

光大证券股份有限公司
关于
罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
发行保荐书

保荐机构



二〇二〇年二月

保荐机构及保荐代表人声明

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐机构”或“保荐人”）及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人王鹏、刘海涛根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证本发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称或名词的释义与《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》中相同。

目 录

保荐机构及保荐代表人声明	1
目 录.....	2
释 义.....	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况.....	4
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员.....	4
三、发行人基本情况.....	5
四、保荐机构与发行人关联关系的说明.....	5
五、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐机构承诺事项	8
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	9
一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....	9
二、本次证券发行履行的决策程序合法.....	9
三、本次证券发行符合相关法律规定.....	10
四、关于发行人股东中私募投资基金及其备案情况的核查.....	12
五、关于发行人员工持股计划的核查意见.....	12
六、关于发行人新增股东的核查意见.....	13
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	13
八、发行人存在的主要风险.....	13
九、发行人的发展前景评价.....	20
第四节 其他事项说明	27
一、保荐机构关于使用第三方机构或个人服务的情况说明.....	27
二、其他需要说明的情况.....	27
保荐代表人专项授权书	29

释 义

在本发行保荐书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

发行人、公司、罗克佳华、罗克股份	指	罗克佳华科技集团股份有限公司
保荐机构、本保荐机构、保荐人、光大证券	指	光大证券股份有限公司
罗克佳华 IPO 项目、本项目	指	罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市项目
本次发行	指	发行人首次公开发行 A 股并在科创板上市
股票、A 股	指	发行人本次发行的每股面值人民币 1 元的普通股股票
发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
中介机构	指	保荐机构、发行人律师及会计师事务所
《审计报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2019〕3-426 号）
《内部控制的鉴证报告》	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2019〕3-427 号）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》
《公司章程》	指	《罗克佳华科技集团股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
最近三年一期、报告期	指	2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

（本发行保荐书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接结算的结果在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。）

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构指定保荐代表人及其执业情况

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐机构”或“保荐人”）接受罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称“罗克佳华”、“公司”或“发行人”）委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。光大证券指定王鹏、刘海涛作为本次证券发行项目的保荐代表人。

王鹏先生：现任光大证券股份有限公司投资银行事业部 TMT 组团队负责人，保荐代表人、法学硕士，取得中国注册会计师资格和律师资格，具有十六年的投资银行业工作经验。作为主要项目人员参与和负责了银轮股份（002126）、新农股份（002942）、浙江泰坦股份有限公司首次公开发行改制、辅导、申报，渤海证券股份有限公司、宁波中骏森驰汽车零部件股份有限公司、宁波力劲机械有限公司首次公开发行辅导等项目；曾负责和参与宁波华翔（002048）重大资产重组、双星新材（002585）、银轮股份（002126）、澄星股份（600078）、康强电子（002119）和中国铁建（601186）等再融资等项目。

刘海涛先生：现任光大证券股份有限公司投资银行事业部 TMT 组团队保荐代表人，毕业于上海财经大学，获经济学硕士学位，多年投资银行从业经验。曾主持或主要负责的保荐项目有粤高速（000429）配股、驰宏锌锗（600497）股改及定向增发项目、中捷资源（002021）公募增发项目、国际实业（000159）非公开发行项目、天龙光电（300029）IPO 项目和江阴银行（002807）IPO 项目等。

二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

梁晨女士：光大证券投资银行事业部高级项目经理，准保荐代表人，特许金融分析师（CFA），金融学硕士，拥有 7 年投资银行工作经验。任职期间曾作为现场负责人或项目组核心成员参与并完成美康生物（300439）IPO、如意集团（000626）重大资产重组、康强电子（002119）非公开发行和多家拟上市公司的股份制改造工作。

其他项目组成员：朱喆，方雨亭、郭洪、魏峰、盛财平、王德、饶凯波等。

三、发行人基本情况

中文名称：罗克佳华科技集团股份有限公司

英文名称：RocKontrol Technology Group Co.,Ltd.

注册资本：5,800 万元

法定代表人：李玮

有限公司成立日期：2007 年 9 月 14 日

股份公司成立日期：2016 年 7 月 12 日

公司住所：北京市通州区嘉创路 10 号院 6 号楼 1 层、2 层、3 层

邮政编码：101111

公司联系电话：010-57230238

公司传真号码：010-80826820

互联网地址：<http://www.rockontrol.com>

电子信箱：rk@rockontrol.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会秘书：王转转

董事会秘书联系电话：010-57230290

业务范围：技术推广；软件开发；销售专用设备、机械设备；机械设备研发；计算机系统集成；产品设计；专业承包。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

（一）截至本发行保荐书签署日，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份。

（二）截至本发行保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情

况。

(三)截至本发行保荐书签署日,本保荐机构的保荐代表人及其配偶,董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

(四)截至本发行保荐书签署日,本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

(五)截至本发行保荐书签署日,除上述情况之外,本保荐机构与发行人之间不存在可能影响公正履行保荐职责的其他关联关系。

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》等相关法律、法规的规定,本保荐机构依法设立的相关子公司将参与本次发行战略配售,并对获配股份设定限售期,具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。发行人股东大会已授权董事会确定和实施本次发行上市的具体方案,包括战略配售事项。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

(一) 内部审核程序

按照中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等相关法律法规及规范性文件之规定,本保荐机构推荐发行人证券发行上市前,通过履行立项、内核等内部审核程序对项目进行质量管理和风险控制,对发行人的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了审慎核查。

保荐机构关于本次证券发行项目履行的主要内部审核程序如下:

1、2019年1月21日,本保荐机构召开投行立项小组会议,经集体投票表决,准予罗克佳华IPO项目立项。

2、2019年4月1日,质量控制总部收到业务部门提交的罗克佳华IPO项目内核申请文件,并组织质控专员进行审核。2019年4月2日-4月5日,质量控制总部赴本项目办公所在地进行现场核查,于2019年4月6日出具内核审核书面意见。

项目组依据内核审核的书面意见，对相关问题进行核查，对申请文件进行修改、补充、完善，并在核查和修改工作完成后，将对内核审核意见的专项回复报送质量控制总部。质量控制总部审核人员审阅内核审核意见回复并对项目工作底稿完成验收后，质量控制部审核人员出具了项目《质量控制报告》。

3、2019年4月9日，投资银行事业部组织召开问核会议，对本项目重要事项的尽职调查情况进行了问核。

4、内核办公室对本项目的内核申请材料审核无异议之后，提交内核小组会议审议。2019年4月12日，本保荐机构召开内核小组会议，对罗克佳华IPO项目进行审议。

项目组落实内核小组会议意见，经内核办公室审核通过之后，项目发行申请文件履行签章审批手续，本保荐机构出具发行保荐书，正式向上海证券交易所推荐本项目。

（二）内核意见

本保荐机构投行业务内核小组于2019年4月12日召开内核会议对罗克佳华IPO项目进行审核，内核委员经过充分讨论后，对该项目能否立刻做出判断进行了书面表决，6名成员表示能够立刻判断，1名成员表示不能够立刻判断。然后6名内核小组成员对是否通过该项目并上报监管机关进行了书面表决，表决结果为6票同意，0票不同意。经过表决，罗克佳华IPO项目通过本保荐机构内核，同意上报上海证券交易所。

第二节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构已按照法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐机构承诺如下：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

按照法律、行政法规、中国证监会和上海证券交易所的规定，在对发行人进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，本保荐机构认为：发行人已具备《公司法》、《证券法》、《注册办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及其他规范性文件规定的有关首次公开发行股票并在科创板上市的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本次证券发行履行了法律规定的决策程序。因此，本保荐机构同意推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市。

二、本次证券发行履行的决策程序合法

（一）本次证券发行履行的决策程序

1、董事会决策程序

2019年3月20日，发行人召开了第一届董事会第十四次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》等相关议案。

2、股东大会决策程序

2019年4月4日，发行人召开了2019年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》等相关议案。

（二）保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为，发行人本次证券发行方案经公司董事会、股东大会决议通过，已经履行了必要的程序，符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定，决策程序合法合规，决议内容合法有效；发行人股东大会授权董事会办理本次公开发行人民币普通股股票的相关事宜，授权范围及程序合法有效。

三、本次证券发行符合相关法律规定

（一）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结果如下：

- 1、发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- 2、发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- 3、发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- 4、发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

（二）本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人是否符合《注册办法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

1、发行人符合《注册办法》第十条的有关规定

依据本保荐机构取得的发行人工商档案资料，发行人的前身山西联华伟业投资有限责任公司成立于2007年9月14日。2016年6月15日，罗克佳华全体股东审议通过，以经天健会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计的罗克佳华截至2016年4月30日的净资产值14,639,398.14元为基准，折合1,300万股，每股面值1元，余额计入资本公积。罗克佳华于2016年7月12日在北京市工商行政管理局通州分局领取了统一社会信用代码号为911101126666179557的《营业执照》。发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《注册办法》第十条的有关规定。

2、发行人符合《注册办法》第十一条的有关规定

根据发行人的相关财务管理制度以及发行人会计师出具的《审计报告》、《内部控制的鉴证报告》，并经核查发行人的原始财务报表，本保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注

册会计师对发行人最近三年一期财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。

根据发行人会计师出具的《内部控制的鉴证报告》，并核查发行人的内部控制流程及其运行效果，本保荐机构认为，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具了无保留结论的《内部控制的鉴证报告》。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《注册办法》第十一条的有关规定。

3、发行人符合《注册办法》第十二条的有关规定

通过访谈和实地走访发行人、主要关联方等方式实际核验发行人业务完整性。本保荐机构认为，发行人资产完整，业务独立，主要关联方不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人的工商档案资料及报告期内的销售合同，本保荐机构认为，自成立以来，发行人通过技术研发及业务开展，不断在物联网领域积累了市场资源和工程经验，并逐步向物联网大数据服务方向进行业务延伸和迭代升级，最近两年内主营业务没有发生重大不利变化。

经核查发行人的工商档案资料和历次三会资料，本保荐机构认为，近两年发行人董事会成员及公司高级管理人员没有发生重大不利变化。

经核查发行人的历次三会资料及主要合同的审批流程签字文件，并与发行人主要股东访谈，本保荐机构认为，近两年来，发行人的实际控制人未发生变更。

经核查发行人工商备案文件、股东说明并对发行人股东进行访谈，本保荐机构认为，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

根据发行人律师出具的《法律意见书》，并核查发行人主要资产的权属文件，访谈行业内专家及发行人业务人员，本保荐机构认为，发行人不存在有关主要固定资产、无形资产的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的的事项。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《注册办法》第十二条的有关规定。

4、发行人符合《注册办法》第十三条的有关规定

经与发行人主要股东访谈和工商等登记资料核查，核查主要股东出具声明与承诺，取得的工商、税收、环保、劳动和社会保障、住房公积金、土地、房屋等方面的主管机构出具的有关证明文件，以及公开信息查询，本保荐机构认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺，核查股东大会、董事会、监事会运营纪录，本保荐机构认为：发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：1、最近三年内受到中国证监会行政处罚；2、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《注册办法》第十三条的有关规定。

四、关于发行人股东中私募投资基金及其备案情况的核查

根据中国证监会相关规定，本保荐机构对发行人股东是否存在私募投资基金及其是否按规定履行备案程序情况进行了核查。

保荐机构查阅了发行人股东的工商登记资料、公司章程、合伙协议、营业执照、财务报表等，取得了发行人股东出具的调查表，并查询了全国企业信用信息公示系统及中国证券投资基金业协会等相关网站。经核查，发行人股东不存在私募投资基金。

五、关于发行人员工持股计划的核查意见

保荐机构查阅了发行人员工持股平台共青城华云、共青城佳云的合伙协议及工商登记资料、各激励员工的劳动合同、发行人与激励员工签订的服务协议、激励员工出具的承诺，并查询国家企业信用信息公示系统，核查了员工持股计划的

具体人员构成、设置情况、备案情况及规范运行情况等。经核查，共青城华云、共青城佳云为发行人的员工持股平台，遵循《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》规定的“闭环原则”，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需履行私募基金的登记备案手续。截至本报告出具日，发行人的员工持股计划不存在违反其合伙协议的情形。

六、关于发行人新增股东的核查意见

保荐机构查阅了发行人的工商登记资料、验资报告，取得并查阅了各新增股东出具的股东调查问卷、自然人股东的身份信息资料、非自然人股东的工商登记资料并穿透核查至最终自然人，对新增股东、发行人实际控制人进行访谈，取得相关股东的承诺函等。经核查，发行人本次增资原因系为降低公司资产负债率，优化资本结构，加快公司业务拓展，增资价格为 20 元/股，本次增资系公司与新增股东真实意思之表示，不存在争议或潜在纠纷，新增股东具备法律、法规规定的股东资格。在新增股东之中，上海普纳的有限合伙人赵昂为李劲妹妹之子，上海普纳的有限合伙人普世实业由李劲丈夫井欣持股 90%、赵昂持股 10%。除上述关联关系外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2019 年 9 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅了公司 2019 年第四季度财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年 10-12 月和 2019 年 1-12 月的合并及母公司利润表，2019 年 1-12 月的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注，并出具了《审阅报告》（天健审（2020）3-7 号），发表了如下意见：

“根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信罗克佳华公司 2019 年第四季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映罗克佳华公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

(二) 发行人的专项声明

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司 2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明,保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作的公司负责人及会计机构负责人已对公司 2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明,保证该等财务报表的真实、准确、完整。

(三) 审计截止日后主要财务信息

公司 2019 年 10-12 月财务报告(已经天健审阅)主要财务数据如下:

1、合并资产负债表主要数据

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	同比变动
总资产	90,771.22	83,891.11	8.20%
负债合计	42,433.29	63,791.40	-33.48%
股东权益合计	48,337.93	20,099.71	140.49%
其中:归属于母公司股东权益	48,147.04	19,968.67	141.11%

2、合并利润表主要数据

单位:万元

项目	2019 年 10-12 月	2018 年 10-12 月	10-12 月同比变动	2019 年 1-12 月	2018 年 1-12 月	1-12 月同比变动
营业收入	21,728.47	21,811.25	-0.38%	51,478.16	38,903.51	32.32%
营业利润	8,260.32	6,987.80	18.21%	14,019.19	7,394.26	89.60%
利润总额	8,275.12	6,999.23	18.23%	13,353.52	7,426.90	79.80%
净利润	7,620.64	6,032.39	26.33%	11,922.47	6,387.42	86.66%
归属于母公司股东的净利润	7,636.06	6,054.84	26.11%	11,885.15	6,401.89	85.65%
扣除非经常性	6,577.28	5,804.33	13.32%	10,935.69	6,029.06	81.38%

项目	2019年 10-12月	2018年 10-12月	10-12月同比 变动	2019年 1-12月	2018年 1-12月	1-12月同比 变动
损益后的归属于公司普通股股东的净利润						

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2018年 10-12月	10-12月 同比变动	2019年 1-12月	2018年 1-12月	1-12月 同比变动
经营活动产生的现金流量净额	9,969.66	6,282.66	58.69%	2,125.81	6,590.90	-67.75%
投资活动产生的现金流量净额	-3,874.35	-427.86	805.51%	-12,423.57	-2,717.00	357.25%
筹资活动产生的现金流量净额	1,150.32	3,045.86	-62.23%	12,623.09	4,522.26	179.13%
汇率变动对现金的影响	-	-	-	-	-	-
现金净增加额（净减少以“-”填列）	7,245.63	8,900.66	-18.59%	2,325.33	8,396.16	-72.30%

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2019年 10-12月	2019年 1-12月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-7.49	-75.98
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	987.38	1,447.16
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-44.15
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	246.00	336.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	22.56	-607.52
小计	1,248.45	1,055.50
减：企业所得税影响数(所得税减少以“-”表示)	188.16	104.55
少数股东权益影响额(税后)	1.50	1.50
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	1,058.78	949.45

(四) 会计报表的变动分析

截至 2019 年 12 月 31 日，公司总资产为 90,771.22 万元，较上年末增加约 8.20%，公司总负债为 42,433.29 万元，较上年末减少约 33.48%，总负债大幅减少主要是因为 2019 年 3 月发行人第四次增资，股本新增 800 万股，融资 16,000 万元后，发行人陆续支付大量应付款项，使得负债水平相应减少。公司归属于母公司股东权益为 48,147.04 万元，较上年末增长了 141.11%，一方面源自发行人 2019 年 1-12 月实现的净收益；另一方面受 2019 年 3 月第四次增资影响。

公司主营业务总体发展态势良好。2019年1-12月，公司实现营业收入51,478.16万元，较去年同期增加32.32%；归属于母公司股东的净利润11,885.15万元，较上年同期增加85.65%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润10,935.69万元，较上年同期提高81.38%，上述变动的主要原因是公司智慧环保、智慧城市业务持续发展，项目数量显著增加，带动公司整体收益明显上升。

发行人营业收入由2018年的38,903.51万元增加到2019年的51,478.16万元，涨幅为32.32%，而应收账款及应收票据由2018年末的31,010.78万元下降到2019年末的30,515.66万元，同比减少了1.60%；2019年度销售商品、提供劳务收到的现金为47,707.24万元，较2018年度的39,475.71万元增长20.85%。因此，发行人应收款项回款情况整体向好。2019年度经营活动现金流量净额出现负增长，且低于本年净利润，主要是原因发行人支付了大量应付款项所致，其中2019年末应付账款及其他应付款合计16,485.29万元，较2018年末的34,305.34万元减少17,820.05万元，降幅为51.95%。

2019年1-12月，发行人投资活动产生的现金流量净额为-12,423.57万元，主要为发行人支付部分物联网云服务基地工程款以及支付智慧环保项目相关固定资产的款项；筹资活动产生的现金流量净额为12,623.09万元，主要是发行人通过股权融资16,000万元所致。

2019年1-12月，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益净额为949.45万元，主要受当期计入损益的政府补助以及营业外支出影响，非经常性损益对经营业绩不构成重大影响。

（五）财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，经营情况正常。公司经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品、服务的生产、销售规模及价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生重大变化。

综上所述，公司财务报告审计截止日后的经营情况与经营业绩较为稳定，总体运营情况良好，不存在重大异常变动情况。

八、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、物联网新技术研发及新产品开发风险

随着 5G 的推出、物联网感知终端的爆发性增长，物联网行业发展和变革的速度加快，物联网行业的技术不断突破，市场对于物联网技术的应用需求不断增强；同时，物联网行业已逐渐与大数据及人工智能技术进行融合，物联网行业的技术升级迭代速度快。公司若不能根据市场变化持续创新、开展新技术的研发，或是新技术及新产品开发不成功，或是由于未能准确把握产品技术和行业应用的发展趋势而未能将新技术产业化，将导致公司所提供物联网技术应用方案的竞争力减弱，从而影响公司业务拓展。

2、物联网终端嵌入式产品中所应用芯片的供应风险

在公司的嵌入式产品中，所应用的微控制单元（MCU）芯片来自于外购，发行人目前采用的是 ARM-CortexM 和 ARM-CortexA 系列芯片，上述芯片由 ARM 公司研发制造。由于 ARM 芯片包含来自美国的技术，如公司无法采购到 ARM 相应型号的芯片，将需要寻找替代芯片。目前公司已开始在部分产品中引入华为海思芯片，由于寻找替代芯片存在一定周期，若发行人难以在短时间内应用其他替代芯片，公司存在过渡期内延时交付嵌入式产品的风险，从而导致公司业务拓展速度放缓。

（二）经营风险

1、客户集中度高的风险

报告期，发行人智能脱硫业务中，来自兴能发电的业务收入占公司当期智能脱硫业务收入的比例分别为 94.65%、96.30%、92.78% 以及 96.39%，占当期营业收入的比例分别为 19.04%、18.74%、18.92% 和 19.13%。

发行人建筑智能化业务中，2016 年至 2018 年度以及 2019 年 1-9 月直接和间接来自物联网园区项目的收入分别为 5,241.92 万元、4,715.45 万元、11,845.69 万元和 1,341.41 万元，占当期建筑智能化业务收入的比例分别为 45.74%、37.76%、86.52% 和 88.20%，占当期营业收入的比例分别为 18.08%、14.90%、30.55% 和

4.51%。

报告期，发行人智能脱硫业务、建筑智能化业务客户集中度高，来源于兴能发电和物联网园区项目的收入占比较高（报告期合计占营业收入的比例为37.12%、33.64%、49.47%、23.64%），若发行人不能持续中标兴能发电智能脱硫运营项目，或在物联网园区项目完工后不能持续拓展新客户，将可能导致公司业绩无法持续成长甚至出现下降。

此外，由于物联网应用的特点，在物联网项目实施阶段，需要进行物联网基础设施的建设，包括铺设感知层的智能终端以收集、获取数据，搭建网络层和应用层平台以具备数据分析的功能。因此，项目实施阶段会存在单个客户收入金额较大的情况，导致客户阶段性集中度高。发行人如果不能持续开拓市场获取客户，将对发行人业绩的增长造成影响。

2、发行人物联网技术应用领域拓展及转移至智慧环保、智慧城市业务的风险

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月，发行人智慧环保、智慧城市业务的收入金额合计占主营业务收入的比例分别为14.13%、27.20%、36.28%、63.96%。自2016年以来，随着发行人对智慧环保、智慧城市业务的大力开拓，发行人物联网技术应用领域的重心逐渐从建筑智能化、智能脱硫运营、环保监控与信息化业务向智慧环保、智慧城市业务拓展与转移。由于发行人在智慧环保、智慧城市领域业务拓展时间较短，若公司不能准确把握市场发展趋势或对政策趋势认识不足，将可能对技术发展方向或业务机会产生误判，从而影响公司业务发展；智慧环保、智慧城市业务市场空间较大，随着市场的开拓，竞争也将更为激烈，若发行人不能持续获取、保持高质量的技术、销售、服务等人才，将影响发行人的客户拓展与维护，进而影响公司业务发展规划的实现；此外，智慧环保、智慧城市业务目前为发行人的业务拓展重心，也逐渐成为发行人收入、利润的主要来源，若该等领域的市场或政策环境突发转向，将影响发行人在该等领域的市场拓展，进而影响公司的经营业绩。

3、智慧城市等物联网垂直应用领域市场竞争加剧的风险

随着中国物联网产业的飞速发展，腾讯、阿里巴巴、百度等互联网巨头均利

用自身业务取得的互联网优势，在物联网相关应用领域展开布局。发行人在物联网业务发展中，以智慧环保垂直领域为导流，逐渐实现在智慧城市相关领域的业务拓展；相关业务良好的市场前景也吸引了华为等龙头企业进入。发行人与这些企业相比，在资金、人才等各方面综合实力方面存在不足，同时由于规模所限，发行人目前研发投入规模与上述行业巨头存在差距，可能对公司在与上述企业在更为综合性业务的竞争中存在劣势，影响公司存量客户的维护及新增客户的拓展，进而影响公司的经营业绩和发展潜力。

4、宏观经济风险

物联网行业与实体经济及下游行业发展密切相关。近年来，随着宏观经济增长和城市化、数字化的推进，下游客户对物联网技术的应用需求也呈现不断增长态势，行业发展与宏观经济状况呈现一定的相关性。因此，如果宏观经济出现波动，经济增长减速，将导致物联网技术应用的需求出现一定的波动，进而影响整个物联网行业的发展及行业内企业的业务发展和经营状况。

5、客户开拓速度不及预期的风险

报告期内，公司智慧环保业务已拓展至全国 40 余个城市，其中 19 个为全国十二五规划中列示的 117 个大气污染防治重点治理城市。公司计划将智慧环保业务进一步向全国大气污染治理重点城市及其他城市进一步拓展。由于智慧环保领域的市场空间较大，随着市场的开拓，竞争也将更为激烈。若未来发行人因未有效组织销售团队等资源而未能进一步开拓未覆盖的城市的业务，或拓展速度未及预期，则公司的销售收入和利润的增长速度存在放缓的可能。

6、募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金拟投资于大气环境 AI 大数据体系建设以及大数据 AI 研发体系建设项目。募集资金投资项目是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素所作出的安排，若项目实施时市场环境或技术状况出现突发变化，或是行业政策出现不利转向，将会导致发行人募集资金投资项目前景发生不利变化，募集资金投资项目布局速度、经济效益不及预期，募集资金使用进度放缓、效率降低，极端情况下可能会导致无法如期产生效益以弥补研发体系建设项目带来的研发费用增加，造成公司利益受到减损。

7、公司业务经营资质到期不能持续续期的风险

发行人及其子公司目前拥有的经营所需的资质，如《建筑业企业资质证书》（电子与智能化工程专业承包壹级、环保工程专业承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级）、《工程设计资质证书》（建筑智能化系统设计专项甲级）、《山西省安全技术防范从业单位资质证书》（安全技术防范设计、安装壹级）等。如若公司在资质到期后无法及时获得更新批复，公司将无法正常开展相关业务，进而对公司的经营业绩、财务状况及持续经营能力产生负面影响。

（三）财务风险

1、应收账款金额较大、账龄较长及流动性不足的风险

2016年末、2017年末、2018年末和2019年9月末，公司应收账款账面价值分别为15,425.05万元、27,564.84万元、29,146.38万元和32,906.81万元，占总资产的比例分别为25.20%、38.44%、34.74%和37.74%，应收账款价值占总资产的比例较高；报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款余额占全部应收账款余额的比例为32.08%、26.16%、39.31%和29.18%，一年以上账龄的应收账款余额占比较高，应收账款账龄较长；报告期各期末，逾期应收账款占比分别为56.70%、48.18%、53.11%和39.96%，占比较高。2016年、2017年、2018年和2019年1-9月，公司应收账款周转率分别为1.92、1.29、1.16和0.81，低于同行业对比公司均值。现阶段，发行人物联网业务主要应用的建筑智能化、智慧环保、智慧城市等领域，客户主要为政府、国有企业，付款审批及工程审计周期较长。考虑到公司业务收款周期相对较长、逾期比例较高，若应收账款客户出现大规模延迟或逾期付款的情形，公司将可能面临流动性及偿债能力不足的风险。

2、收入季节性波动的风险

报告期内，公司业务收入呈现明显的季节性，以第四季度确认收入比例最高。2016年-2018年各季度主营业务收入占比如下表所示：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
一季度	4,422.30	11.40	2,502.55	7.91	4,098.01	14.13
二季度	4,530.69	11.68	2,317.07	7.32	5,318.54	18.34

三季度	8,043.83	20.74	3,683.53	11.64	4,447.70	15.34
四季度	21,779.43	56.17	23,148.22	73.13	15,130.28	52.18
合计	38,776.24	100.00	31,651.37	100.00	28,994.52	100.00

数据显示，2016年-2018年公司第四季度的主营业务收入占比分别为52.18%、73.13%和56.17%。公司收入主要来自第四季度，原因在于现阶段发行人物联网业务主要应用于建筑智能化、智慧环保、智慧城市等领域，公司主营业务收入主要来自政府部门及国有企业。2016年-2019年9月，公司来自政府部门及国有企业的主营业务收入三年一期平均为85.20%。政府部门和国有企业这类客户多在上年度年末或当年度年初进行当年预算，在上半年进行立项，下半年开展招标实施，导致与之相关业务多在年末进行验收，使得第四季度收入高于其余季度，公司营业收入呈现明显的季节性，其中第四季度收入占比超过50%，公司存在收入季节性波动的风险。

3、在建的物联网云服务基地转固，影响当期损益的风险

2019年9月17日，发行人已获取物联网云服务基地的竣工验收证明书，将其转入了固定资产，并于9月29日办结物联网云服务基地相关产权证书，截至2019年9月30日，物联网云服务基地累计转入固定资产金额为2.83亿元，按照20年计提折旧，残值率10%，每年形成约0.13亿元折旧费用。物联网云服务基地转固后，将作为发行人自有数据中心，保障发行人数据运营能力和运行安全，节约运营成本，同时，为发行人数据服务的业务拓展提升竞争力。若物联网云服务基地无法如预期带来收益，并产生相应效益，将造成发行人当期整体盈利的减少。

4、无法持续享受税收优惠的风险

发行人及其子公司太罗工业、佳华智联为高新技术企业，所得税适用15%优惠税率。

报告期内，公司部分软件产品符合财税[2011]100号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》第一条第一款“增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策”之税收优惠条件。

未来如果公司不能持续获得高新技术企业认定，或国家调整高新技术企业及

软件产品相关的税收优惠政策，可能对公司的净利润产生影响。以 2018 年为例，若公司及子公司无法获得上述税收优惠，公司合并净利润将减少 997.68 万元，占当年度利润总额 13.43%。

5、负债经营风险

2016 年末、2017 年末、2018 年末，公司的资产负债率分别为 83.68%、80.97%、76.04%，高于行业平均水平，但逐年下降。2019 年 9 月底资产负债率降低至 53.45%。报告期末，公司整体负债经营规模适度，资产与负债匹配性比较合理，负债经营风险发生的可能性相对较小。若未来期间，公司未能适度地控制负债经营的规模、未能合理地调整资产与负债匹配程度，则可能发生偿债能力降低的风险。

（四）内控风险

1、人力资源风险

物联网行业是高科技、智力密集、人才导向型行业，人才资源是公司在竞争中获取主动地位的重要因素。本次发行成功后，随着募投项目的实施以及公司业务和资产规模的持续扩张，公司将需要引进大量的销售、技术、服务及研发人员，并在资源整合、市场开拓、科研开发、资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求。如果公司在后续发展过程中不能及时、持续地获取、保持高质量人才，公司的发展战略将难以推进和实现。

2、公司实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，李玮、王倩夫妇直接及间接合计持有罗克股份 64.62% 的股份，是公司的实际控制人。虽然公司已建立较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但是实际控制人仍能够通过所控制的表决权控制公司的重大经营决策，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东的利益的决策。如果相关内控制度不能得到有效执行，公司存在实际控制人利用其控制地位损害其他中小股东利益的风险。

（五）法律风险

1、对外出租土地实际用途与证载用途不一致的风险

报告期内，发行人存在将部分土地出租给第三方的情况，承租期间承租方建有临时建筑，并用于门店及汽车维修保养等，使得该部分土地的实际用途与证载用途不符。发行人与承租方签署的土地租赁合同均约定，承租方应按照土地现有性质使用承租土地，且租赁合同 2018 年到期后，太罗工业未与该等承租方续签租赁协议。但由于目前该等承租方尚未搬离，存在被有权部门要求整改、恢复原状并予以处罚等风险。

2、社会保险、公积金缴纳相关行政处罚风险

报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，存在行政机关就发行人未缴纳员工社会保险以及住房公积金事宜进行行政处罚的法律风险。

（六）发行失败风险

按照《证券发行与承销管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律法规的规定，如果发行人出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足，或者发行时总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准等情形，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司需经向上海证券交易所备案，才可重新启动发行。

由于发行价格、参与询价投资者人数及申购数量、网下和网上投资者缴款认购数量受宏观经济、二级市场预期、投资者心理因素等多重因素的影响，发行人存在发行认购不足，或未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

九、发行人的发展前景评价

（一）物联网行业发展机遇

1、基础设施趋于完善，数据体量井喷增长

物联网大数据资源的积累在一定程度上依赖于感知层的数据采集。而 5G 的面世和物联网传感终端的加速发展，均为物联网及物联网数据行业带来机遇。从

网络基础建设来看，截至 2018 年 6 月，我国已制定 30 余项物联网国家标准和 81 项行业标准，M2M 连接数合计达 5.4 亿。随着 MEMS 和 M2M 连接的爆发式增长，物联网大数据将呈现“井喷”式发展。

随着 5G 的到来，系统频谱效率将实现百倍量级的容量提升，支撑千亿设备连接的网络需求。5G 所支持的更大的网络容量、超宽带、新型网络架构、广域覆盖范围、海量连接保障了物联网大数据的传输，有利于最终达到“万物互联”，从而为物联网行业的发展奠定了良好基础。

2、多重政策支持，激发产业活力

物联网大数据作为国家基础性战略资源，其产业成为塑造国家竞争力的战略制高点之一，驱动着信息产业格局的加速变革。我国政府对物联网行业高度重视。国务院办公厅、工业和信息化部等有关部门先后颁布了一系列政策，为物联网行业的发展建立了优良的政策环境，推动了物联网产业的发展。“十三五规划”首次提出了“国家大数据战略”，指出“推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系”，成为各级政府在制订物联网行业具体发展规划和配套措施时的重要指导。《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020 年）》提出了“在智慧城市建设和管理领域形成跨领域的数据开放和共享机制，发展物联网开环应用”的战略目标。《大数据产业发展规划》则以大数据产业发展中的关键问题为出发点和落脚点，明确了“十三五”时期行业发展的指导思想、发展目标、重点任务、重点工程及保障措施等内容，成为行业发展的行动纲领。

3、应用融合加深，市场空间巨大

随着实体经济和数字经济的不断融合发展，物联网大数据引领新一轮科技创新，并全面融入社会生产生活，深刻改变着各行各业的业务发展模式，推动行业加速朝着万物互联及智能化方向进行模式创新和升级发展。

物联网、大数据与人工智能在实体经济的具体应用方式也在不断拓展。在物联网行业、大数据行业关键技术不断取得新突破、软硬件自主研发实力快速提升的背景下，各行业主管部门纷纷出台了各自行业的大数据相关发展规划。物联网大数据与交通运输、工业、农林业、环境保护、国土资源、水利、医疗健康、矿

产能源等垂直应用领域的融合也有了不同程度的尝试和创新，部分行业融合已初步形成了稳定的业务模式。随着物联网行业应用范围、应用领域的进一步扩大与服务内容、服务形式的不断加深，物联网技术应用的市场空间将不断拓展。

4、市场需求与公司发展高度吻合

秉承“高科技要深入基层、面向应用”的研发理念，公司专注于运用核心技术，解决关乎国计民生的“痛点”问题，围绕生态环保和城市治理的具体场景，开展技术创新工作。公司聚焦智慧环保和智慧城市两大领域。两大领域有几个共同特点，首先，智慧环保和智慧城市两个领域的发展现状来讲，都恰逢转型期，环保方面，随着数据积累的不断增多，如何应用数据，已经成为客户的刚性需求；城市管理方面，随着近几年智慧城市的探索，智慧城市的发展路线也日趋明显，应用科技手段，提升城市管理水平和人民幸福感都需要大数据的支撑。因此，物联网及大数据在两个领域的市场已经成熟，不断创造出的市场空间，是物联网的良好机遇。随着信息化的发展，简单的数字化已经不能满足客户的需求，更加的智慧、更多的数据、更好的融合是行业的诉求。公司的积累与技术发展方向，与市场的需求吻合。

（二）公司的竞争优势

1、公司物联网实施能力优势

公司从成立来，涉猎矿山安全、工业节能、智慧环保、智慧城市等多个物联网应用领域。公司拥有国际软件能力成熟度认证评估的最高资质 CMMI 5 资质，以及电子与智能化工程专业承包壹级（最高资质）、建筑智能化系统设计专项甲级（最高资质）、信息系统集成及服务一级、安全防范工程设计施工壹级等 50 余项资质和产品认证，物联网实施经验丰富。

在开展物联网技术服务的业务过程中，需要根据每个城市的不同情况对感知层传感设备的铺设进行总体布局规划及密度安排，从传感监测参数的选择，到仪器设施的设计、集成、安装、架设，均要求企业具备扎实的线下物联网工程能力和经验。

公司深耕物联网领域十余年，在物联网领域形成了物联网感知设备设计、集成技术根基，积累了丰富的工程能力，奠定了以线下物联网方式主动采集数

据的基础。以智慧环保领域为例，针对各城市具体污染状况及原因，综合考虑城市结构、建设规划和工业发展，为城市定制化设计大气质量监测数据采集方案，对监测站、微观站建设地点提供合理化建议，对采用的感知层传感设备种类、数量、参数设置、设备架设位置、方向及角度给予建设性意见，促使物联网前端铺设工程高质量、高效率推进，并确保众多传感设备形成 IoT 平台集成体系，进而对传感设备实施远程有效管控，保障一手海量数据资源的可靠、稳定获取。

2、公司具备经授权应用的海量数据资源优势

通过与政府等权威机构开展紧密合作，公司取得了针对特定领域的数据集使用、处理的权利，加深了企业在数据资源层面的竞争优势。通过充分发挥、融会不同数据采集渠道的特点，公司构建多源、多维、全面、综合的环保和城市管理数据库，确保掌握充沛、丰富、一致的数据资源，从而保障了数据分析和模型模拟的精准性。

3、公司技术先进性优势

经过多年在物联网、大数据及人工智能领域的技术研发聚焦，以及形成的嵌入式产品和智能传感设计、IoT 平台、云链数据库技术、AI 算法体系等核心技术和自主知识产权，公司构筑了较高的技术壁垒，并以先进技术引领业务发展。

公司核心技术涉及物联网、大数据、人工智能等多个前沿科技领域，并持续对上述领域进行研发投入，确保公司的核心技术保持行业前列。公司自主开发的软件共获得 268 项软件著作权，拥有专利 74 项，独立承担了国家火炬计划、国家科技支撑计划、国家科技进步和产业升级专项等国家级政府专项课题 11 项，是 1 项国家标准和 2 项行业技术标准和技术规范的参与编制单位，并持续对上述领域进行研发投入，确保公司的核心技术保持行业前沿。

在物联网感知层面，公司的嵌入式系统硬件采用模块化设计思路，具备扩展性强的优势，软件运用“软总线”设计，更灵活、更有弹性，能够显著缩短硬件开发周期；软件和硬件之间形成均衡设计，达到产品资源的合理配置，大大提升了系统的效率和性能，有效降低开发和产品成本；使智能传感器设备能够敏感检测收集多类参数，并具备自补偿、自校准、自诊断的能力。公司在物联网领域形成了 52 项软件著作权和 64 项专利，曾获得多项荣誉。

公司搭建了具有高并发优势的 IoT 平台，对积累了数十年的城市环境数据和业务场景以数据融合技术实现结合。IoT 平台以分布式消息队列为基础，使用了流式计算模型为代表的分布式实时计算体系，实时处理数据，支持机器学习和深度学习等复杂的计算模型。

公司自主研发的云链数据库以数据共享交换网络连接以云计算为基础的云数据库和以区块链为基础的链数据库，提供数字存证服务、数据存储分析服务和数据共享交换服务，具备安全可信、高性能和高实时性的优势，既能支持打通了不同系统间的数据，实现了数据的深度整合分析，又能集中为海量数据提供具备大容量、高吞吐、低时延特点的底层数据库支持。云链数据库为 5G 时代的来临、物联网数据的“井喷”，以及公司未来物联网大数据体量爆发式增长下的业务发展奠定了良好的技术基础。公司运用人工智能深度学习和神经网络技术，建设了 AI 体系，深度挖掘、提取大数据的价值。公司的 AI 技术将通用的计算下沉到终端中，既提高了 AI 分析的实时性，降低了传输成本，同时也满足了后端不断增加场景的灵活性。

4、公司所选行业应用领域定位优势

公司经过多年物联网领域的经验积累和方向摸索，选择在智慧环保、智慧城市领域深耕，并已积累了丰富的行业经验。智慧环保和智慧城市是工业化、城镇化、信息化在特定历史时刻交汇的产物，是经济结构调整的必然要求，面临巨大发展机遇。在智慧环保和智慧城市的建设过程中，将有大量物联网大数据的产生和积累。物联网服务企业可以有效地利用这些数据开展数据分析，通过云计算和人工智能等技术活动，帮助提升相关领域的智慧化水平。地方政府对智慧环保和智慧城市的建设，也将助推物联网行业的进一步发展。

5、公司持续创新能力优势

公司致力于解决涉及国计民生的“痛点”问题，在发展历程中不断创新：

时期	战略创新
2008	<p>在公司发展初期，矿山业务为主导的阶段，公司结合智能电气成套设备、自动化控制及多种矿山数据建立模型，率先创新研发出“矿山重大灾害预警系统”，从原来的“灾害报警”提升成为“灾害预警”。</p> <p>公司将此项目中多项技术和理念提升、创新，并应用到环保领域。创新“重点污染源监控系统”，开创性的将环保末端监测和环境工况监测有机融合，使环保监测有了重大突破。这一方案成为行业中的标杆。</p>

时期	战略创新
	公司创新地运用多源、多维数据并进行深度挖掘，研发出“佳华魔方”暨企业生产物料衡算模型，把企业生产+环保治理+节能技术融合到一起，形成一套能够指导客户生产、节能、治污的专家系统。这套模型后来应用到公司承担运营的发电厂脱硫运营项目中，节约项目成本的同时有效保证了运行达标。
2009-2012	公司涉足重点能耗监测、优质农产品溯源、公积金管理等方面，开发出“基于环保物联网的佳华云”等系统，补充了公司的平台化能力，踏入云计算大数据行业。 由于在物联网行业的创新和突破，2010年，公司被生态环境部认定为环保部工业污染源监控工程技术中心，该中心是全国25家工程中心之一（工业污染源监控方向）。
2013起	公司将之前在环保监控与信息化业务、智能脱硫运营业务以及煤矿物联网业务体系中采用的传感和数据分析原理应用于环保大气污染领域，以微观站的模式治理大气污染，助力北京通州在一年的时间里甩掉了PM _{2.5} 、PM _{2.5} 改善率两项环境指数在全市垫底的局面，建立了全国大气污染治理领域的“通州模式”。
2016	随着业务领域的深入，更多的场景需要更多源的复杂数据，从而要求更加安全、可信、高效和实时的数据共享交换机制。基于此“痛点”，公司开创性地开发了云链数据库。运用云链数据库，公司在数据存储、融合和交换方面保证了数据的不可篡改性，提升了数据传输过程中的安全性和可信度，并加强了不同形式数据、不同业务系统间的兼容性，保障了“井喷”状态下的数据的稳定接入和运转，同时为日后行业可能爆发的数据共享趋势做好了充分技术准备。
2018	通过人工智能技术体系的搭建，公司将智慧环保数据与经识别标注处理的都市视频信息深度结合，不仅拓宽了数据的维度和量级，更是进一步实现了业务在都市降尘复杂场景智能识别（渣土车苦盖、裸土扬尘等）具体场景的落地，极大解放了人力，提高了服务的智能化水平，也为公司业务向智慧城市更多细分领域延伸、渗透奠定了基础。

物联网领域及未来的物联网大数据领域，因为感知技术、传输技术、AI技术等新技术的不断运用而不断诞生新的运用场景，秉承“高科技要深入基层、面向应用”的理念，公司具备的持续创新能力以及不断与客户基于实际问题共同研讨、共同创新的工作方式和“标杆示范+运营服务”的模式，使得公司能够时刻把握市场新变化和深层次的需求，结合公司的技术底蕴不断创新，并通过示范项目和口碑效应来拓展新的客户，从而能够不断抓住物联网大数据领域新的发展机遇。

（三）公司的发展前景

综上所述，保荐机构认为，发行人所处的行业受国家政策的充分支持，随着信息产业基础设施的完善、物联网数据体量的爆发式增长以及物联网行业与应用领域不断广泛、深入融合的发展态势，产业规模将迅速扩大，行业面临着历史性的战略发展机遇。

而凭借公司物联网实施能力优势、具备经授权应用的海量数据资源优势、技术先进性优势、所选行业应用领域定位优势、持续创新能力优势等一系列突出的竞争优势，发行人将在行业内保持强有力的竞争能力。若本次成功发行股票并上市，募集资金按计划投入，将进一步提高发行人在行业中的地位和市场竞争能力。

第四节 其他事项说明

一、保荐机构关于使用第三方机构或个人服务的情况说明

根据中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），对于本次证券发行项目是否存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人（以下简称“第三方”）的情况说明如下：

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等 IPO 项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

二、其他需要说明的情况

无其他需要说明的事项。

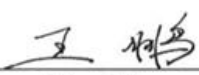
（以下无正文）

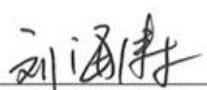
附件 1：《保荐代表人专项授权书》

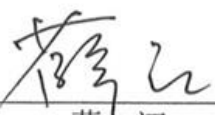
【此页无正文，为《光大证券股份有限公司关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》签章页】


项目协办人：

梁 晨
2020 年 2 月 3 日

保荐代表人：

王 鹏
2020 年 2 月 3 日


刘海涛
2020 年 2 月 3 日

内核负责人：

薛 江
2020 年 2 月 3 日

保荐业务负责人：

董 捷
2020 年 2 月 3 日

保荐机构法定代
表人、董事长、
总裁：

闫 峻
2020 年 2 月 3 日

保荐机构：光大证券股份有限公司（公章）



2020 年 2 月 3 日

保荐代表人专项授权书

上海证券交易所：

兹授权王鹏、刘海涛担任罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，具体负责该公司证券发行上市的尽职推荐工作和股票发行上市后的持续督导工作。

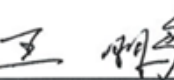
本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责罗克佳华科技集团股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

法定代表人：


闫峻

被授权人：


王鹏


刘海涛

光大证券股份有限公司

2020年 2 月 3 日

罗克佳华科技集团股份有限公司

审计报告

目 录

一、审计报告·····	第 1—5 页
二、财务报表·····	第 6—13 页
(一)合并及母公司资产负债表·····	第 6—7 页
(二)合并及母公司利润表·····	第 8 页
(三)合并及母公司现金流量表·····	第 9 页
(四)合并及母公司所有者权益变动表·····	第 10—13 页
三、财务报表附注·····	第 14—117 页

审计报告

天健审〔2019〕3-426号

罗克佳华科技集团股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称罗克佳华公司）财务报表，包括2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日、2019年9月30日的合并及母公司资产负债表，2016年度、2017年度、2018年度、2019年1—9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了罗克佳华公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日、2019年9月30日的合并及母公司财务状况，以及2016年度、2017年度、2018年度、2019年1—9月的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于罗克佳华公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对2019年1—9月、2018年度、2017年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）收入确认

1. 事项描述

相关会计期间/年度：2019 年 1—9 月、2018 年度、2017 年度。

相关信息披露详见财务报表附注三(二十三)、五(二)1 及十二(二)。

对产品及服务的销售，罗克佳华公司在产品实际交付或服务实际完成时，或交付并经客户验收后确认收入的实现；对建造合同项目，依据客户确认的进度或实际发生成本占预算总成本的比例计算进度确认收入的实现。公司 2019 年 1—9 月、2018 年度及 2017 年度财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币 297,496,929.33 元、389,035,100.05 元、332,276,078.60 元。

由于营业收入是罗克佳华公司关键业绩指标之一，可能存在罗克佳华公司管理层(以下简称管理层)通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 对营业收入按产品类别、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

(5) 对收入执行细节测试：对产品销售，抽查经客户签收的到货单或验收单据，复核其与账面确认收入是否一致，并抽查发票及收款凭证；对运维服务，抽查客户结算单等，复核运维收入确认金额与结算单是否一致，或与合同约定服务期应摊销金额是否一致，并抽查发票及收款凭证；对建造合同项目，抽查招标文件、中标通知书、客户或监理方出具的项目进度确认文件、竣工验收报告，检查已完工项目的预算总成本与实际完工成本是否存在重大差异，并比较客户确认完工进度与依据实际发生成本占预算总成本比例计算的完工进度是否存在重大不一致；

(6) 对主要客户进行走访，了解双方签订合同的主要条款、项目施工情况、结算情况，复核与公司账面记录是否存在重大差异；

(7) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

(二) 应收账款减值

相关会计期间/年度：2019 年 1—9 月、2018 年度、2017 年度

1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三(十)及(十一)、五(一)3。

截至 2019 年 9 月 30 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日, 罗克佳华公司应收账款账面余额分别为人民币 384, 786, 348. 89 元、347, 284, 416. 01 元、325, 437, 602. 26 元, 坏账准备分别为人民币 55, 718, 237. 04 元、55, 820, 622. 00 元、49, 789, 227. 50, 账面价值分别为人民币 329, 068, 111. 85 元、291, 463, 794. 01 元、275, 648, 374. 76 元。

由于应收账款金额重大, 且应收账款减值测试涉及重大管理层判断, 我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

2. 审计应对

针对应收账款减值, 我们实施的审计程序主要包括:

1) 了解与应收账款减值相关的关键内部控制, 评价这些控制的设计, 确定其是否得到执行, 并测试相关内部控制的运行有效性;

2) 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况, 评价管理层过往预测的准确性;

3) 对于单独进行减值测试的应收账款, 获取并检查管理层在计算违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率中使用的关键假设, 评价是否与获取的外部证据存在重大不一致;

4) 对于采用组合方式进行减值测试的应收账款, 评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性; 根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等, 评价管理层减值测试方法的合理性; 测试管理层使用数据的准确性和完整性(包括对于以账龄为信用风险特征的应收账款组合, 以抽样方式检查应收账款账龄的准确性, 复核管理层编制的应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表的准确性)以及对应计提坏账准备的计算是否准确;

5) 检查应收账款的期后回款情况, 评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性;

6) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表, 使其实现公允反映, 并设计、执行和维护必要的内部控制, 以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的

重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估罗克佳华公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

罗克佳华公司治理层(以下简称治理层)负责监督罗克佳华公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

(三) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(四) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对罗克佳华公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致罗克佳华公司不能持续经营。

(五) 评价财务报表的总体列报、结构和内容(包括披露)，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(六) 就罗克佳华公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施(如适用)。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对 2019 年 1—9 月、2018 年度、2017 年度财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：
(项目合伙人)

李耀华 

中国注册会计师：

毛春海 

二〇一九年十一月十一日

资产负债表 (资产)

编制单位: 罗克佳华科技集团股份有限公司 单位: 人民币元

资产	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动资产:								
货币资金	45,556,307.34	2,010,325.25	98,021,926.81	55,914,639.52	12,828,115.22	1,310,200.51	72,944,330.56	11,071,304.30
交易性金融资产								
衍生金融资产	2,980,000.00		18,643,978.80		19,816,440.87		2,450,000.00	
应收票据	329,068,111.85	134,351,089.09	291,463,794.01	95,314,577.17	275,648,374.76	28,400,000.00	154,250,473.51	6,552,000.00
应收账款	980,000.00							
应收款项融资	3,780,506.83	1,110,614.92	6,237,998.38	2,638,121.93	1,877,995.49		4,058,195.69	44,302.86
预付款项	17,268,720.31	54,308,276.65	18,702,914.74	24,526,655.51	17,693,162.99	14,686,389.62	8,984,473.47	17,129,584.43
其他应收款	30,540,921.07	13,616,837.33	26,991,821.01	2,245,848.22	27,957,045.34	3,540.76	46,976,353.60	6,432.04
存货								
持有待售资产								
一年内到期的非流动资产								
其他流动资产	5,992,191.91	1,917,226.51	534,717.36	480.00	3,959,311.65		2,718,198.59	
流动资产合计	436,176,759.31	207,314,369.75	460,597,151.11	180,640,322.35	359,780,446.32	44,400,230.89	282,382,025.42	34,803,623.63
非流动资产:								
债权投资								
其他债权投资								
长期应收款								
长期股权投资	40,311.95	96,404,662.62	75,493.00	72,697,748.98	99,201.39	70,397,748.98		68,497,748.98
其他权益工具投资								
其他非流动金融资产								
投资性房地产								
固定资产	357,132,791.09	22,739,633.40	61,945,709.33	1,946,939.09	41,492,649.37	726,064.01	28,734,401.85	379,461.08
在建工程	8,988,472.09	71,446.17	249,586,465.22	2,521,070.95	248,369,925.44		229,443,699.20	
生产性生物资产								
油气资产								
无形资产	47,879,532.19	76,375.77	50,278,062.79		52,320,552.13		54,378,192.31	
开发支出								
商誉								
长期待摊费用	398,612.48	134,408.83	785,421.78	158,000.00	1,030,159.23	200,000.00		
递延所得税资产	14,836,151.08	287,305.86	14,407,794.51	92,540.54	10,648,235.64		7,285,823.19	
其他非流动资产	6,468,294.00		1,235,000.00	1,235,000.00	3,334,091.08			
非流动资产合计	435,744,164.88	119,713,832.65	378,313,946.63	78,651,299.56	357,294,814.28	71,323,812.99	319,842,116.55	68,877,210.06
资产总计	871,920,924.19	327,028,202.40	838,911,097.74	259,291,621.91	717,075,260.60	115,724,043.88	612,224,141.97	103,680,833.69

法定代表人:

主管会计工作的负责人:

会计机构负责人:

赖维君

天晟会计师事务所(特殊普通合伙)
审核之章(深)

资产负债表 (负债和所有者权益)

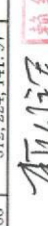
单位:人民币元

2016年12月31日

2017年12月31日

注释号	2019年9月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		母公司	合并	母公司	合并
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司				
16	10,000,000.00	10,000,000.00	1,900,000.00		89,000,000.00		85,000,000.00			
17	166,689,612.70	55,281,387.68	219,909,608.74	37,522,686.00	252,666,372.42	13,082,117.80	5,000,000.00			1,669,013.65
18	57,481,545.34	3,442,305.45	75,526,538.53	117,806.60	49,085,434.10		214,733,790.39			
19	9,305,351.32	4,409,847.17	8,318,229.93	4,374,513.17	5,500,217.00	51,646.00	53,495,078.88			
20	6,917,015.93	68,995.31	24,803,578.13	6,603,964.47	20,994,438.75	3,415,553.59	3,323,842.20			129,216.00
21	38,804,024.03	25,524,433.44	123,143,770.07	137,467,911.35	78,536,541.05	27,676,242.17	16,936,436.91			1,573,322.29
22	32,500,000.00		25,984,491.94				48,092,434.54			36,498,040.03
23	321,677,549.32	98,728,169.05	479,586,217.34	186,086,881.59	495,723,003.32	44,225,559.56	458,581,582.92			39,869,591.97
24	90,180,581.20		100,000,000.00		15,000,000.00					
25	24,899,283.68		28,434,241.81		40,511,131.64		30,412,740.52			
25	29,312,123.48	3,206,112.24	29,885,268.59	2,650,943.62	29,402,739.81	904,508.20	23,331,701.00			288,057.87
14	7,052.86		8,297.47							
26	144,399,041.22	3,206,112.24	168,327,807.87	2,650,943.62	84,913,871.45	904,508.20	53,744,441.52			288,057.87
27	466,076,590.54	101,934,281.29	637,914,025.21	188,737,895.21	580,636,874.77	45,130,067.76	512,326,024.44			40,158,649.84
27	58,000,000.00	58,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00			50,000,000.00
28	158,074,842.89	155,254,970.06	4,462,752.59	1,039,398.14	4,462,752.59	1,039,398.14	4,462,752.59			1,039,398.14
29	-61,721.58		-53,279.20		-37,743.38		-57,873.59			
30	1,425,457.80	1,425,457.80	1,425,457.80	1,425,457.80	1,425,457.80	1,425,457.80	718,278.57			718,278.57
31	186,342,669.22	10,413,493.25	143,851,809.98	18,088,940.76	79,832,898.15	18,129,120.18	44,774,959.96			21,764,507.14
	403,781,248.33		199,686,741.17		135,683,365.16		93,898,117.53			
	2,063,085.32		1,310,331.96		755,020.67					
	405,844,333.65	225,093,591.11	200,997,072.63	70,553,796.70	136,438,385.83	70,593,976.12	94,898,117.53			63,522,183.85
	871,920,924.19	327,028,202.40	838,911,097.74	259,291,621.91	717,075,260.60	115,724,043.88	612,224,141.97			103,680,833.69

法定代表人:  会计机构负责人:  王朋朋

主管会计工作的负责人:  王朋朋

李伟

赖维君

赖维君

赖维君

赖维君

赖维君

赖维君

赖维君





现金流量表

会企03表
单位:人民币元

编制单位: 罗嘉佳华科技集团股份有限公司

注释号	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度		
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司	
1	237,484,524.94 7,647,595.45 6,123,717.12 251,255,837.51 143,635,979.14 65,995,838.28 42,159,099.07 54,733,419.25 306,524,335.74 -55,268,498.23	55,995,272.19 1,215,121.32 57,210,393.51 38,502,723.23 31,182,220.29 8,463,383.40 118,205,758.51 196,354,085.43 -139,143,691.92	394,757,088.18 5,700,728.68 8,103,260.50 408,561,077.36 215,792,335.94 62,024,562.61 28,932,959.51 35,902,269.07 342,652,127.13 65,908,950.23	18,212,601.64 44,735.07 72,176,203.08 90,433,539.79 24,287,012.93 22,463,086.42 2,200,934.69 19,199,443.19 68,150,477.23 22,283,062.56	181,877,142.66 1,252,706.28 35,152,423.70 218,282,272.64 106,436,249.16 46,535,682.81 19,850,946.70 43,023,412.70 215,846,291.37 2,435,981.27	6,552,000.00 3,466,688.43 10,018,688.43 246,796.40 2,837,612.43 126,272.51 13,714,422.55 16,925,103.90 -6,906,415.47 392,975.89	209,695,142.81 821,432.95 49,153,812.36 259,670,388.06 121,864,618.36 38,086,262.64 1,080.00 12,977,958.22 15,630,556.55 -14,601,168.40	1,029,388.15 1,029,388.15 350,031.12 2,301,487.21 1,080.00 12,977,958.22 15,630,556.55 -14,601,168.40	
2	27,781.26	19,380,400.76 23,998,069.61	41,025.64 41,025.64 27,211,002.12	5,378,623.55 2,300,000.00	580,949.73 580,949.73 71,972,832.14 110,000.00	392,975.89 847,664.21 2,400,000.00	437,920.80 11,000,000.00		
3	108,689,945.45 -108,662,164.19 18,039,581.20 178,039,581.20 5,359,000.00 6,537,323.39	43,378,470.37 -43,378,470.37	27,211,002.12 -27,169,976.48	7,678,623.55 -7,678,623.55	72,082,832.14 -71,501,882.41	3,247,664.21 -2,854,688.32	11,437,920.80 -11,437,920.80		
4	51,415,599.27 63,311,922.66 114,727,658.54 -49,203,003.88 94,177,710.38 44,974,706.50	40,000,000.00 41,382,151.98 128,617,848.02 -53,904,314.27 55,914,639.52 2,010,325.25	13,201,718.05 106,879,597.37 45,222,647.93 83,961,621.68 10,216,088.70 94,177,710.38	40,000,000.00 40,000,000.00 40,000,000.00 54,604,439.01 1,310,200.51 55,914,639.52	11,685,027.00 103,863,506.75 16,586,493.25 -52,479,407.89 62,695,496.59 10,216,088.70	-9,761,103.79 1,071,304.30 1,310,200.51 -9,761,103.79 1,071,304.30 1,310,200.51	10,960,910.80 110,393.50 37,000,000.00 20,480,616.36 42,214,880.23 62,695,496.59	10,960,910.80 110,393.50 37,000,000.00 20,480,616.36 42,214,880.23 62,695,496.59	

主管会计工作的负责人:  王朋朋

会计机构负责人:  赖维君



合并所有者权益变动表

合并单位：罗克佳德科技股份有限公司
单位：人民币元

项目	2018年度										所有者权益合计				
	母公司所有者权益														
	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计					
1. 年初余额	50,000,000.00	4,462,732.59	53,279.20	31,279.20	1,425,457.80	143,851,809.98	1,310,331.36	200,997,072.53	30,000,000.00	4,402,702.59	-37,743.28	1,425,457.80	79,832,808.15	755,029.67	136,438,385.81
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
一、本年利润分配	50,000,000.00	4,462,732.59	-53,279.20	-53,279.20	1,425,457.80	143,851,809.98	1,310,331.36	200,997,072.53	50,000,000.00	4,402,702.59	37,743.28	1,425,457.80	79,832,808.15	755,029.67	136,438,385.81
二、本期利润分配(减少以“-”号填列)	8,000,000.00	183,822,050.20	-8,443.38	-8,443.38		42,400,850.24	752,753.95	204,847,361.12			-15,533.82		64,018,911.83	555,310.69	64,558,685.70
(一) 综合收益总额	8,000,000.00	151,527,103.49	-8,443.38	-8,443.38		42,400,850.24	527,418.09	43,000,835.83			35,535.82		64,018,911.83	-11,083.31	63,856,086.79
(二) 所有者投入的普通股	8,000,000.00	172,200,000.00					225,334.97	62,882,038.46						700,000.00	700,000.00
1. 所有者投入的普通股	8,000,000.00	172,200,000.00						62,882,038.46						700,000.00	700,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他		2,077,103.49						2,077,103.49							
(三) 利润分配		-1,065,013.19						-1,065,013.19							
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配															
4. 其他		-1,065,013.19						-1,065,013.19							
(四) 所有者权益内部结转															
1. 资本公积转增资本(或股本)															
2. 盈余公积转增资本(或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项准备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期所有者权益	58,000,000.00	158,674,842.99	-61,721.58	-61,721.58	1,425,457.80	186,342,659.22	2,063,085.32	406,844,333.65	50,000,000.00	4,402,732.59	-63,279.20	1,425,457.80	143,851,809.98	1,310,331.36	200,997,072.53

法定代表人：李瑞

主管会计工作负责人：王朋朋

会计机构负责人：赖维君

李瑞 (Red Seal)

王朋朋 (Red Seal)

赖维君 (Red Seal)

罗克佳德科技股份有限公司
2018年度

合并所有者权益变动表

合并报表 合并单位：人民币元
 2017年度
 2016年度

项目	2017年度							2016年度										
	实收资本 (或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计	实收资本 (或股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年期末余额	50,000,000.00	4,462,752.59		-57,873.59		718,278.57	14,774,959.96		99,898,117.53	10,000,000.00					2,211,145.76	27,494,951.21	12,182,145.18	51,898,212.15
加：会计政策变更																		
前期差错更正																		
同一控制下企业合并																		
其他																		
二、本年期初余额	50,000,000.00	4,462,752.59		-57,873.59		718,278.57	14,774,959.96		99,898,117.53	10,000,000.00					2,211,145.76	27,494,951.21	12,182,145.18	51,898,212.15
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)																		
(一)综合收益总额																		
(二)所有者投入和减少资本																		
1.所有者投入的普通股																		
2.其他权益工具持有者投入资本																		
3.股份支付计入所有者权益的金额																		
4.其他																		
(三)利润分配																		
1.提取盈余公积																		
2.提取一般风险准备																		
3.对所有者(或股东)的分配																		
4.其他																		
(四)所有者权益内部结转																		
1.资本公积转增资本(或股本)																		
2.盈余公积转增资本(或股本)																		
3.盈余公积弥补亏损																		
4.设定受益计划变动额结转留存收益																		
5.其他综合收益结转留存收益																		
6.其他																		
(五)专项储备																		
1.本期提取																		
2.本期使用																		
(六)其他																		
四、本期期末余额	50,000,000.00	4,462,752.59		-57,873.59		718,278.57	14,774,959.96		99,898,117.53	10,000,000.00					2,211,145.76	27,494,951.21	12,182,145.18	51,898,212.15

法定代表人：王朋朋
 财务总监：李琳
 会计机构负责人：王朋朋
 赖维君
 李琳
 王朋朋
 赖维君



母公司所有者权益变动表

2018年度

会计科目表
单位：人民币元

项目	2018年度									
	2018年1-9月		2017年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	实收资本 (或股本)	其他综合收益	资本公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本 (或股本)	其他综合收益	资本公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额	50,000,000.00		1,039,398.14	18,088,940.76	70,553,796.70	50,000,000.00		1,039,398.14	18,129,120.19	70,583,976.12
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年期初余额	50,000,000.00		1,039,398.14	18,088,940.76	70,553,796.70	50,000,000.00		1,039,398.14	18,129,120.19	70,583,976.12
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	8,300,000.00		154,215,571.92	-7,675,447.51	154,540,124.41					
(一) 综合收益总额				-7,675,447.51	-7,675,447.51					
(二) 所有者投入和减少资本	8,300,000.00		154,657,103.49		162,957,103.49					
1. 所有者投入的普通股	8,300,000.00		152,000,000.00		160,300,000.00					
2. 其他权益工具持有者投入资本										
3. 股份支付计入所有者权益的金额			2,657,103.49		2,657,103.49					
4. 其他										
(三) 利润分配			-441,531.57		-441,531.57					
1. 提取盈余公积										
2. 对所有者(或股东)的分配										
3. 其他			-441,531.57		-441,531.57					
(四) 所有者权益内部结转										
1. 资本公积转增资本(或股本)										
2. 盈余公积转增资本(或股本)										
3. 盈余公积弥补亏损										
4. 设定受益计划变动额结转留存收益										
5. 其他综合收益结转留存收益										
6. 其他										
(五) 专项储备										
1. 本期提取										
2. 本期使用										
(六) 其他										
四、本期期末余额	58,300,000.00		155,254,570.06	10,413,493.25	225,058,921.11	50,000,000.00		1,039,398.14	18,088,940.76	70,553,796.70

法定代表人：

李玮

主管会计工作的负责人：

王朋朋

会计机构负责人：

赖维君

母公司所有者权益变动表

金额单位：人民币元

	2017年度							2016年度									
	其他权益工具 优先股	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计	实收资本 (或股本)	其他权益工具 优先股	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年期末余额		1,039,398.14				718,278.57	11,764,507.14	63,522,183.85	10,000,000.00						2,211,145.76	15,114,836.29	27,330,982.05
加：会计政策变更																	
前期差错更正																	
其他																	
二、本年期初余额		1,039,398.14				718,278.57	11,764,507.14	63,522,183.85	10,000,000.00						2,211,145.76	15,114,836.29	27,330,982.05
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)						707,179.23	6,364,613.04	7,071,792.27	40,000,000.00		1,039,398.14				-1,492,867.19	-3,353,329.15	36,191,301.80
(一)综合收益总额							7,071,792.27	7,071,792.27								-204,798.20	-208,798.20
(二)所有者投入和减少资本									3,125,600.00								37,000,000.00
1.所有者投入的普通股									3,125,600.00								37,000,000.00
2.其他权益工具持有者投入资本																	
3.股份支付计入所有者权益的金额																	
4.其他																	
(三)利润分配						707,179.23	-707,179.23										-600,000.00
1.提取盈余公积						707,179.23	-707,179.23										-600,000.00
2.对所有者(或股东)的分配																	
3.其他																	
(四)所有者权益内部结转									36,870,400.00		-32,531,001.86				-2,211,145.76	-1,828,252.38	
1.资本公积转增资本(或股本)									36,870,400.00		-32,531,001.86				-2,211,145.76	-1,828,252.38	
2.盈余公积转增资本(或股本)																	
3.盈余公积弥补亏损																	
4.设定受益计划变动额结转留存收益																	
5.其他综合收益结转留存收益																	
6.其他									3,000,000.00		1,039,398.14						
(五)专项储备																	
1.本期提取																	
2.本期使用																	
(六)其他																	
四、本期期末余额		50,000,000.00	1,039,398.14			1,425,457.80	18,129,120.18	70,593,976.12	50,000,000.00		1,039,398.14				718,278.57	11,764,507.14	63,522,183.85



法定代表人：李玮
 主管会计工作的负责人：王朋朋
 会计机构负责人：魏维君

罗克佳华科技集团股份有限公司

财务报表附注

2016 年 1 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

罗克佳华科技集团股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身为山西联华伟业科技有限公司,系由李玮、郭瑞娟、范保娴投资设立,于 2007 年 9 月 14 日在太原市工商行政管理局登记注册成立,成立时注册资本 1,000.00 万元。公司以 2016 年 4 月 30 日为基准日,整体变更为股份有限公司,于 2016 年 7 月 12 日在北京市工商行政管理局通州分局登记注册。公司现持有统一社会信用代码为 911101126666179557 的营业执照,注册资本 5,800.00 万元,股份总数 5,800 万股(每股面值 1 元)。

本公司属软件和信息技术服务业。主要经营活动为环保设备及系统的研发、集成和销售等。产品/提供的劳务主要有:环保检测系统、软硬件等。

本财务报表业经公司 2019 年 11 月 11 日第二届四次董事会批准对外报出。

本公司将太原罗克佳华工业有限公司、北京佳华智联科技有限公司和佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司等 17 家子公司纳入报告期合并财务报表范围,情况详见本财务报表附注六和七之说明。

二、财务报表的编制基础

(一) 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

(二) 持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

三、重要会计政策及会计估计

重要提示:本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 9 月 30 日止。

(三) 营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 记账本位币

采用人民币为记账本位币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

(六) 合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排分为共同经营和合营企业。

2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

(1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；

- (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

(八) 现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(九) 外币业务和外币报表折算

1. 外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2. 外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

(十) 金融工具

1. 2019年1-9月

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1) 以摊余成本计量的金融资产；2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；3) 不属于上述1)或2)的财务担保合同，以及不属于上述1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4) 以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

2) 金融资产的后续计量方法

① 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

② 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③ 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利(属于投资成本收回部分的除外)计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④ 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失(包括利息和股利收入)计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

3) 金融负债的后续计量方法

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债(含属于金融负债的衍生工具)和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失(包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动)计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他

综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

② 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③ 不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B. 初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④ 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

4) 金融资产和金融负债的终止确认

① 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

② 当金融负债(或其一部分)的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债(或该部分金融负债)。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认

部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资)之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融工具减值

1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公

司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于贷款承诺和财务担保合同，公司在应用金融工具减值规定时，将公司成为做出不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在评估信用风险是否显著增加时考虑如下因素：

- ① 公司对金融工具信用管理方法是否发生变化；
- ② 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- ③ 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- ④ 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- ⑤ 是否存在预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

2) 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收押金保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——应收暂付款组合		
其他应收款——应收备用金组合		
其他应收款——其他款项组合		

3) 按组合计量预期信用损失的应收款项

① 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	承兑票据出票人	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失
应收票据——商业承兑汇票	账龄组合	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表,计算预期信用损失
应收账款——信用风险特征组合		
应收账款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失

② 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内(含,下同)	5
1-2年	10
2-3年	30
3年以上	100

4) 对于单项风险特征明显的应收款项,根据应收款项类似信用风险特征(债务人根据合同条款偿还欠款的能力),按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失。

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不相互抵销。但同时满足下列条件的,公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:1) 公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;2) 公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2. 2016年度、2017年度和2018年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产)、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债(包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债)、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2) 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2) 未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 所转移金融资产的账面价值；2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1) 终止确认部分的账面价值；2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

(4) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产(包括单

项金额重大和不重大的金融资产)，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

3) 可供出售金融资产

① 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- A. 债务人发生严重财务困难；
- B. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- C. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- D. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- E. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- F. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

② 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%(含 50%)或低于其成本持续时间超过 12 个月(含 12 个月)的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%(含 20%)但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月(含 6 个月)但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

(十一) 应收款项

1. 2019年1-9月份

详见本财务报表附注三(十)1(5)之说明。

2. 2016年度、2017年度和2018年度

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上(含)或占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

个别认定法组合	合并范围内关联方款项
账龄组合	账龄分析法

2) 账龄分析法

账 龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内(含, 下同)	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3 年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和个别认定法组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、应收利息、长期应收款等其他应收款项, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十二) 存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、委托外方加工的物资以及工程施工形成的存货等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3. 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(十三) 划分为持有待售的非流动资产或处置组

1. 持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；(2) 出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期(通常为3个月)内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；(2) 因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2. 持有待售的非流动资产或处置组的计量

(1) 初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

(2) 资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

(3) 不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：1) 划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；2) 可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

(十四) 长期股权投资

1. 共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权

的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始

投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积(资本溢价)，资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

(十五) 固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	平均年限法	5-20	10	4.50-18.00
办公设备	平均年限法	2-5	0-3	19.40-50.00
机器及仪器设备	平均年限法	2-10	0-3	19.40-33.33
智慧环保监测设备	平均年限法	3-5	0	20.00-33.33
运输工具	平均年限法	3-5	3	19.40-32.33

(十六) 在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(十七) 借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用(包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销)，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

(十八) 无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、企业管理软件及商标权，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	50
企业管理软件	3-5
商标权	10

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

3. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十九) 部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(二十) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上(不含 1 年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(二十一) 职工薪酬

1. 职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2. 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4. 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5. 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十二) 预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

(二十三) 股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

(1) 以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

(2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

(3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十四）收入

1. 收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）建造合同

1) 建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费

用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

2) 固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

3) 确定合同完工进度的方法为依据甲方确认的工程进度，并参考按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本比例计算的进度。

4) 资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

2. 收入确认的具体方法

(1) 产品销售收入

无需安装调试或只需简单安装调试(不构成合同主要条款)的软硬件产品销售，在产品交付给客户后确认收入；需安装调试且安装调试构成合同主要条款的软硬件产品销售在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入。

(2) 运维收入

1) 对于定期维护服务，合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内平均确认收入；

2) 合同约定验收条款的，在服务已经提供，按合同约定取得结算单、收到价款或取得收取款项的证据时，确认收入。

(3) 建造合同

公司建造合同项目采用完工百分比法确认收入，在资产负债表日，如果能够取得可靠的外部证据(指客户等独立外部第三方确认的完工进度表)支持完工进度，按照完工进度确认收入；如果不能取得可靠的外部证据支持完工进度，按照实际发生成本占预算总成本的比例计算完工进度并确认收入。

(二十五) 政府补助

1. 2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月

(1) 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府

补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(2) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

(3) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

(4) 与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(5) 政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2. 2016 年度

(1) 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：1) 公司能够满足政府补助所附的条件；2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

(2) 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，

确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

(3) 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

(二十六) 递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(二十七) 租赁

1. 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2. 融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

四、税项

(一) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、5%、3%
营业税	应纳税营业额	5%、3%
房产税	从价计征的，2017年6月30日前按房产原值一次减20%后余值的1.2%计缴，2017年6月30日后按房产原值一次减30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
土地使用税	土地使用面积	4元/平米
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	10%、15%、25%、16.5%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
罗克佳华科技集团股份有限公司	15%	15%	15%	25%
太原罗克佳华工业有限公司	15%	15%	15%	15%
北京佳华智联科技有限公司	15%	15%	15%	15%
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	25%	25%	15%	15%
GREENERY HK LIMITED	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED	16.5%	16.5%	16.5%	16.5%
太原华环生态环境监测服务有限公司	10%	10%	10%	10%
山西天益蓝环境科技有限公司	10%	10%	10%	10%
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%	25%

(二) 税收优惠

1. 本公司于2017年8月10日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号GR201711000205，本公司2017、2018年度及2019年1-9月所得税适用15%优惠税率。

2. 本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司于2014年9月30日取得由山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局、山西省地方税务局联合颁布的《高新技术企业

证书》，证书编号 GR201414000015；于 2017 年 11 月 9 日再次取得由山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局、山西省地方税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201714000088，太原罗克佳华工业有限公司 2016、2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月所得税适用 15%优惠税率。

3. 本公司之子公司北京佳华智联科技有限公司于 2016 年 12 月 22 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201611005777，北京佳华智联科技有限公司 2016、2017 及 2018 年度所得税适用 15%优惠税率；2019 年 12 月进行高新企业复审，2019 年 1-9 月所得税暂按 15%优惠税率计缴。

4. 本公司之子公司佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司于 2015 年 10 月 12 日取得由内蒙古自治区科学技术委员厅、内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区国家税务局、内蒙古自治区地方税务局联合颁布的《高新技术企业证书》，证书编号 GR201515000019，佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司 2016 及 2017 年度所得税适用 15%优惠税率。

5. 依据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)，本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司及北京佳华智联科技有限公司销售自行开发生生产的软件产品，按 16%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

6. 依据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号)，本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务取得的收入免征增值税。

五、合并财务报表项目注释

(一) 合并资产负债表项目注释

1. 货币资金

(1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
库存现金	197, 195. 53	13, 637. 84	42, 388. 92	88, 233. 20
银行存款	44, 777, 510. 97	94, 164, 072. 54	10, 173, 699. 78	62, 607, 263. 39
其他货币资金	591, 600. 84	3, 844, 216. 43	2, 612, 026. 52	10, 248, 833. 97
合 计	45, 566, 307. 34	98, 021, 926. 81	12, 828, 115. 22	72, 944, 330. 56

(2) 其他说明

本公司 2019 年 9 月 30 日、2018 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日其他货币资金为保函保证金，使用受到限制；2016 年 12 月 31 日其他货币资金为保函保证金 5,248,833.97 元和银行承兑保证金 5,000,000.00 元，使用受到限制。

2. 应收票据

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2019. 9. 30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	2,980,000.00	100.00			2,980,000.00
其中：银行承兑汇票	2,980,000.00	100.00			2,980,000.00
合 计	2,980,000.00	100.00			2,980,000.00

项 目	2018. 12. 31			2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	18,643,978.80		18,643,978.80	19,816,440.87		19,816,440.87
合 计	18,643,978.80		18,643,978.80	19,816,440.87		19,816,440.87

(续上表)

项 目	2016. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	2,450,000.00		2,450,000.00
合 计	2,450,000.00		2,450,000.00

2) 采用组合计提坏账准备的应收票据

① 2019 年 9 月 30 日

项 目	2019. 9. 30		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	2,980,000.00		
小 计	2,980,000.00		

② 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2016 年 12 月 31 日

项 目	2018. 12. 31			2017. 12. 31			2016. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票组合	18,643,978.80			19,816,440.87			2,450,000.00		
小 计	18,643,978.80			19,816,440.87			2,450,000.00		

(2) 坏账准备变动情况

1) 2019年1-9月份

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票		1,500.00			1,500.00			
小 计		1,500.00			1,500.00			

2) 2016-2018年度公司未对应收票据计提坏账准备。

(3) 公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

项 目	2019. 9. 30		2018. 12. 31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	3,295,600.00	900,000.00	3,598,000.00	11,450,000.00
小 计	3,295,600.00	900,000.00	3,598,000.00	11,450,000.00

(续上表)

项 目	2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	18,751,000.00	11,862,118.00	6,139,000.00	1,200,000.00
小 计	18,751,000.00	11,862,118.00	6,139,000.00	1,200,000.00

对信用水平较高的大型商业银行承兑的票据，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认，但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。对除此之外的商业银行承兑的票据，公司未将已背书或贴现的承兑汇票终止确认。

3. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2019. 9. 30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	7,583,905.27	1.97	7,583,905.27	100.00	
按组合计提坏账准备	377,202,443.62	98.03	48,134,331.77	12.76	329,068,111.85
合 计	384,786,348.89	100.00	55,718,237.04	14.48	329,068,111.85

种 类	2018. 12. 31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	8,483,905.27	2.44	8,483,905.27	100.00	

按信用风险特征组合计提坏账准备	338,800,510.74	97.56	47,336,716.73	13.97	291,463,794.01
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	347,284,416.01	100.00	55,820,622.00	16.07	291,463,794.01

(续上表)

种类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	8,483,905.27	2.61	8,483,905.27	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	316,953,696.99	97.39	41,305,322.23	13.03	275,648,374.76
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	325,437,602.26	100.00	49,789,227.50	15.30	275,648,374.76

(续上表)

种类	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	8,483,905.27	4.48	8,483,905.27	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备	181,082,979.25	95.52	26,832,505.74	14.82	154,250,473.51
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	189,566,884.52	100.00	35,316,411.01	18.63	154,250,473.51

2) 单项计提坏账准备的应收账款

① 2019年9月30日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	7,583,905.27	7,583,905.27	100.00	难以回收
小计	7,583,905.27	7,583,905.27	100.00	

② 2018年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	难以回收
小计	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	

③ 2017年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	难以回收
小计	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	

④ 2016年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	难以回收
小计	8,483,905.27	8,483,905.27	100.00	

3) 采用组合计提坏账准备的应收账款

① 2019年9月30日

信用风险特征组合中，采用账龄损失率对照表计提坏账准备的应收账款

账龄	2019.9.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	272,496,630.77	13,624,831.54	5.00
1-2年	69,763,827.75	6,976,382.78	10.00
2-3年	10,584,096.64	3,175,228.99	30.00
3年以上	24,357,888.46	24,357,888.46	100.00
小计	377,202,443.62	48,134,331.77	12.76

② 2018年12月31日、2017年12月31日及2016年12月31日

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	210,787,463.04	10,539,373.11	5.00	240,316,547.62	12,015,827.39	5.00
1-2年	93,692,944.24	9,369,294.42	10.00	39,721,027.62	3,972,102.76	10.00
2-3年	9,845,791.81	2,953,737.54	30.00	16,569,550.85	4,970,865.27	30.00
3年以上	24,474,311.65	24,474,311.65	100.00	20,346,570.90	20,346,570.90	100.00
小计	338,800,510.74	47,336,716.73	13.97	316,953,696.99	41,305,366.32	13.03

(续上表)

账龄	2016.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	128,763,344.74	6,438,167.10	5.00
1-2年	20,423,863.58	2,042,386.36	10.00
2-3年	19,348,312.36	5,804,493.71	30.00
3年以上	12,547,458.57	12,547,458.57	100.00
小计	181,082,979.25	26,832,505.74	14.82

(2) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	8,483,905.27				900,000.00			7,583,905.27
按组合计提坏账准备	47,336,716.73	815,180.90				17,565.86		48,134,331.77
小计	55,820,622.00	815,180.90			900,000.00	17,565.86		55,718,237.04

② 2018年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	8,483,905.27							8,483,905.27
按组合计提坏账准备	41,305,322.23	6,186,704.85				155,310.35		47,336,716.73
小 计	49,789,227.50	6,186,704.85				155,310.35		55,820,622.00

③ 2017 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	8,483,905.27							8,483,905.27
按组合计提坏账准备	26,832,505.74	15,053,003.17				580,186.68		41,305,322.23
小 计	35,316,411.01	15,053,003.17				580,186.68		49,789,227.50

④ 2016 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
单项计提坏账准备	8,483,905.27							8,483,905.27
按组合计提坏账准备	24,613,978.21	2,553,527.53				335,000.00		26,832,505.74
小 计	33,097,883.48	2,553,527.53				335,000.00		35,316,411.01

2) 报告期重要的坏账准备收回或转回情况

2019 年 1-9 月

单位名称	收回或转回金额	收回方式
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	900,000.00	以银行存款方式收回
小 计	900,000.00	

(3) 报告期实际核销的应收账款情况

2019 年 1-9 月、2018 年度、2017 年度及 2016 年度，公司实际核销的应收账款分别为 17,565.86 元、155,310.35 元、580,186.68 元及 335,000.00 元。

(4) 应收账款金额前 5 名情况

1) 2019 年 9 月 30 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
山西省投资集团高新物联网园区有限公司	74,320,263.25	19.31	3,716,013.16
聊城市东昌府区经济和信息化局	29,478,687.00	7.66	1,473,934.35
山西京广源电力建设有限公司	23,543,888.00	6.12	1,995,942.97
晋商银行股份有限公司	18,594,235.00	4.83	929,711.75
山西兴能发电有限责任公司	16,148,115.61	4.20	807,405.78
小 计	162,085,188.86	42.12	8,923,008.01

2) 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
山西省投资集团高新物联网园区有限公司	60,035,310.08	17.29	3,001,765.50
北京市公安局通州分局	29,748,740.00	8.57	1,640,200.90
浪潮软件集团有限公司	24,144,000.00	6.95	2,920,500.00
山西京广源电力建设有限公司	23,543,888.00	6.78	1,888,560.27
聊城市东昌府区经济和信息化局	20,800,000.00	5.99	1,580,000.00
小 计	158,271,938.08	45.58	11,031,026.67

3) 2017 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
山西晋能智能电网科技有限公司	46,673,781.00	14.34	2,333,689.05
聊城市东昌府区经济和信息化局	37,000,000.00	11.37	1,850,000.00
山西京广源电力建设有限公司	32,327,317.39	9.93	2,041,348.84
山西盛唐送变电工程有限公司	23,560,884.97	7.24	1,546,640.55
浪潮软件集团有限公司	22,314,000.00	6.86	1,219,064.00
小 计	161,875,983.36	49.74	8,990,742.44

4) 2016 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
山西盛唐送变电工程有限公司	25,885,536.86	13.66	1,294,276.84
太原煤气化龙泉能源发展有限公司	21,725,600.73	11.46	4,479,459.97
山西兴能发电有限责任公司	20,267,389.12	10.69	1,013,369.46
太原市长风商务区管理中心	14,804,554.87	7.81	740,227.74
鄂尔多斯市空港资产经营管理有限公司	13,274,690.00	7.00	663,734.50
小 计	95,957,771.58	50.62	8,191,068.51

4. 应收款项融资

(1) 明细情况

项 目	2019.9.30					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
应收票据	980,000.00				980,000.00	
小 计	980,000.00				980,000.00	

(2) 其他说明

对由信用水平较高的大型商业银行承兑的应收票据，由于该类票据除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，因此依据 2019 年 1 月 1 日开始实施的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知(财会

(2019) 6号)的要求,公司自2019年1月1日起将此类票据分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产,在应收款项融资项目下列报。

5. 预付款项

(1) 账龄分析

账龄	2019. 9. 30				2018. 12. 31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	3,581,654.95	94.74		4,377,454.95	5,885,100.62	94.35		5,885,100.62
1-2 年	184,952.59	4.89		184,952.59	66,390.00	1.06		66,390.00
2-3 年	2,097.35	0.06		2,097.35	80,016.70	1.28		80,016.70
3 年以上	11,801.94	0.31		11,801.94	206,491.06	3.31		206,491.06
合计	3,780,506.83	100.00		4,576,306.83	6,237,998.38	100.00		6,237,998.38

(续上表)

账龄	2017. 12. 31				2016. 12. 31			
	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值	账面余额	比例 (%)	坏账准备	账面价值
1 年以内	1,566,581.06	83.42		1,566,581.06	3,577,614.03	88.16		3,577,614.03
1-2 年	104,923.37	5.59		104,923.37	254,503.64	6.27		254,503.64
2-3 年	126,786.04	6.75		126,786.04	226,078.02	5.57		226,078.02
3 年以上	79,705.02	4.24		79,705.02				
合计	1,877,995.49	100.00		1,877,995.49	4,058,195.69	100.00		4,058,195.69

(2) 预付款项金额前 5 名情况

1) 2019 年 9 月 30 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
国网汇通金财(北京)信息科技有限公司	700,000.00	18.52
鼎晟创新(成都)商业运营管理有限公司	391,452.29	10.35
朔州市奥朗环保科技有限公司	281,097.00	7.44
北京强盛永旺家具有限公司	182,327.59	4.82
太原毅能电子科技有限公司	180,933.00	4.79
小计	1,735,809.88	45.92

2) 2018 年 12 月 31 日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例 (%)
武汉天虹环保产业股份有限公司	1,024,000.00	23.43
北京中盛国华工程技术有限公司	882,000.00	20.18
广州市保伦电子有限公司	419,952.45	9.61
山西展纶空调技术有限公司	314,000.00	7.19
山西中联远达科技有限公司	300,000.00	6.87
小计	2,939,952.45	47.13

3) 2017年12月31日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
中国联合网络通信有限公司太原市分公司	470,357.51	25.05
内蒙古电力(集团)有限责任公司鄂尔多斯电业局	189,462.86	10.09
太原市热力公司第四供暖分公司	150,000.00	7.99
中石化太原分公司(中国石化销售有限公司山西太原石油分公司)	131,297.00	6.99
山西皓明晋天科技有限公司	100,000.00	5.32
小计	1,041,117.37	55.44

4) 2016年12月31日

单位名称	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
深圳市圣凯安科技有限公司	615,897.44	15.18
中国联合网络通信有限公司太原市分公司	400,000.00	9.86
析数软件(上海)有限公司	337,314.10	8.31
同利恒业科技(北京)有限公司	271,420.70	6.69
山西陆广建筑劳务有限公司	248,206.88	6.12
小计	1,872,839.12	46.15

6. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种类	2019.9.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备	20,016,242.37	100.00	2,747,522.06	13.73	17,268,720.31
其中：其他应收款	20,016,242.37	100.00	2,747,522.06	13.73	17,268,720.31
合计	20,016,242.37	100.00	2,747,522.06	13.73	17,268,720.31

种类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	21,117,657.88	97.84	2,414,743.14	11.43	18,702,914.74
单项金额不重大但单项计提坏账准备	466,362.16	2.16	466,362.16	100.00	
合计	21,584,020.04	100.00	2,881,105.30	13.35	18,702,914.74

(续上表)

种类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					

按信用风险特征组合计提坏账准备	19,971,648.18	97.72	2,278,485.19	11.41	17,693,162.99
单项金额不重大但单项计提坏账准备	466,362.16	2.28	466,362.16	100.00	
合 计	20,438,010.34	100.00	2,744,847.35	13.43	17,693,162.99

(续上表)

种 类	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	2,000,000.00	15.21	2,000,000.00	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备	10,680,925.87	81.24	1,696,452.40	15.88	8,984,473.47
单项金额不重大但单项计提坏账准备	466,362.16	3.55	466,362.16	100.00	
合 计	13,147,288.03	100.00	4,162,814.56	31.66	8,984,473.47

2) 单项计提坏账准备的其他应收款

① 2018年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
JOINTFAR INTL INDUSTRY (USA) INC	466,362.16	466,362.16	100.00	预计难以收回
小 计	466,362.16	466,362.16	100.00	

② 2017年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
JOINTFAR INTL INDUSTRY (USA) INC	466,362.16	466,362.16	100.00	预计难以收回
小 计	466,362.16	466,362.16	100.00	

③ 2016年12月31日

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
山西省天使文化基金会	2,000,000.00	2,000,000.00	100.00	预计难以收回
JOINTFAR INTL INDUSTRY (USA) INC	466,362.16	466,362.16	100.00	预计难以收回
小 计	2,466,362.16	2,466,362.16	100.00	

3) 采用组合计提坏账准备的其他应收款

① 2019年9月30日

组合名称	2019.9.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收押金保证金组合	11,984,915.72	2,163,770.46	18.05
应收暂付款组合	4,522,490.55	303,679.73	6.71
应收备用金组合	2,203,153.46	114,679.89	5.21
其他款项组合	1,305,682.64	165,391.97	12.67
小 计	20,016,242.37	2,747,522.06	13.73

② 2018年12月31日、2017年12月31日及2016年12月31日

账 龄	2018.12.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	10,527,005.43	526,350.29	5.00	15,028,926.60	751,446.37	5.00
1-2 年	9,392,703.00	939,270.30	10.00	3,024,114.39	302,411.44	10.00
2-3 年	355,467.00	106,640.10	30.00	991,399.87	297,419.96	30.00

3年以上	842,482.45	842,482.45	100.00	927,207.42	927,207.42	100.00
小计	21,117,657.88	2,414,743.14	11.43	19,971,648.28	2,278,485.19	11.41

(续上表)

账龄	2016.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	6,940,249.78	347,012.47	5.00
1-2年	1,593,388.97	159,338.90	10.00
2-3年	1,367,408.70	410,222.61	30.00
3年以上	779,878.42	779,878.42	100.00
小计	10,680,925.87	1,696,452.40	15.88

(2) 坏账准备变动情况

1) 2019年1-9月份

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	2,881,105.30	484,894.68			466,362.16	152,115.76		2,747,522.06
小计	2,881,105.30	484,894.68			466,362.16	152,115.76		2,747,522.06

2) 2018年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	2,744,847.35	441,175.41				304,917.46		2,881,105.30
小计	2,744,847.35	441,175.41				304,917.46		2,881,105.30

3) 2017年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	4,162,814.56	582,032.79				2,000,000.00		2,744,847.35
小计	4,162,814.56	582,032.79				2,000,000.00		2,744,847.35

4) 2016年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	4,814,661.44	-651,846.88						4,162,814.56
小计	4,814,661.44	-651,846.88						4,162,814.56

(3) 报告期实际核销的其他应收款情况

1) 2019年1-9月、2018年度及2017年度，公司实际核销的其他应收款分别为152,115.76元、304,917.46元及2,000,000.00元。

2) 报告期重要的其他应收款核销情况

2017年度

单位名称	款项性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
山西省天使文化基金会	往来款	2,000,000.00	难以收回	总经理、财务总监审批	否
小计		2,000,000.00			

(4) 其他应收款款项性质分类情况

款项性质	2019.9.30	2018.12.31	2107.12.31	2016.12.31
押金保证金	11,984,915.72	15,622,375.20	16,318,265.07	6,062,814.27
应收暂付款	4,522,490.55	1,841,620.77	1,601,481.90	3,886,484.73
备用金	2,203,153.46	2,045,593.49	1,357,028.90	1,952,634.72
其他	1,305,682.64	2,074,430.58	1,161,234.47	1,245,354.31
合计	20,016,242.37	21,584,020.04	20,438,010.34	13,147,288.03

(5) 其他应收款金额前5名情况

1) 2019年1-9月

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
北京市工程咨询公司	押金保证金	3,133,130.00	1-2年	15.65	313,313.00
北京市通州区生态环境局	押金保证金	2,255,847.89	1年以内, 1-2年、2-3年	11.27	183,714.27
光大证券股份有限公司	应收暂付款	2,169,811.33	1年以内	10.84	108,490.57
聊城市国库集中收付中心	押金保证金	1,899,660.00	2-3年	9.49	569,898.00
太原高新技术产业开发区劳动保障监察执法队	押金保证金	1,133,847.00	2-3年	5.66	340,154.10
小计		10,592,296.22		52.92	1,515,569.94

2) 2018年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
远东宏信(天津)融资租赁有限公司	押金保证金	3,150,000.00	1-2年	14.59	315,000.00
北京市工程咨询公司	押金保证金	3,133,130.00	1年以内, 1-2年	14.52	295,421.00
聊城市国库集中收付中心	押金保证金	1,899,660.00	1-2年	8.80	189,966.00
北京市通州区环境保护局	押金保证金	1,460,182.54	1年以内, 1-2年	6.77	85,479.13
太原高新技术产业开发区劳动保障监察执法队	押金保证金	1,133,847.00	1-2年	5.25	113,384.70
小计		10,776,819.54		49.93	999,250.83

3) 2017年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
远东宏信(天津)融资租赁有限公司	押金保证金	4,914,000.00	1年以内, 1-2年	24.04	302,400.00
北京市工程咨询公司	押金保证金	2,775,290.00	1年以内	13.58	138,764.50
聊城市国库集中收付中心	押金保证金	1,899,660.00	1年以内	9.29	94,983.00
北京市通州区环境保护局	押金保证金	1,417,797.45	1年以内, 1-2年	6.94	109,625.67
北京宏信天诚国际招标有限公司	押金保证金	1,183,995.00	1年以内	5.79	59,199.75
小计		12,190,742.45		59.65	704,972.92

4) 2016年12月31日

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
山西省天使文化基金会	应收暂付款	2,000,000.00	1年以内	15.21	2,000,000.00
北京市通州区环境保护局	押金保证金	1,793,961.15	1年以内, 2-3年	13.65	272,124.23
远东宏信(天津)融资租赁有限公司	押金保证金	1,764,000.00	1年以内	13.42	88,200.00
北京华冠商业科技发展有限公司	应收暂付款	552,647.00	1年以内	4.20	27,632.35
长治市财政局	押金保证金	534,328.25	1年以内	4.06	26,716.41
小计		6,644,936.40		50.54	2,414,672.99

7. 存货

(1) 明细情况

项目	2019.9.30			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,814,925.53	4,493,927.89	2,320,997.64	5,672,778.99	4,661,709.24	1,011,069.75
在产品	19,713,829.52		19,713,829.52	20,092,953.48	129,862.86	19,963,090.62
库存商品	5,127,151.17	129,862.86	4,997,288.31	3,088,281.16		3,088,281.16
委托加工物资				1,165,529.00		1,165,529.00
其他周转材料	569,598.90	10,108.57	559,490.33	416,136.08	14,847.66	401,288.42
建造合同形成的已完工未结算资产	2,949,315.27		2,949,315.27	1,362,562.06		1,362,562.06
合计	35,174,820.39	4,633,899.32	30,540,921.07	31,798,240.77	4,806,419.76	26,991,821.01

(续上表)

项目	2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	5,270,337.99	4,502,700.47	767,637.52	7,929,748.21	5,321,003.18	2,608,745.03
在产品	20,104,546.19		20,104,546.19	35,668,798.35		35,668,798.35
库存商品	3,744,528.34		3,744,528.34	6,704,482.40	2,097,236.30	4,607,246.10
委托加工物资						
其他周转材料	537,718.38		537,718.38	336,303.71		336,303.71
建造合同形成的已完工未结算资产	2,802,614.91		2,802,614.91	3,755,260.41		3,755,260.41
合计	32,459,745.81	4,502,700.47	27,957,045.34	54,394,593.08	7,418,239.48	46,976,353.60

(2) 存货跌价准备

1) 明细情况

① 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	4,661,709.24	47,789.69		215,571.04		4,493,927.89
在产品	129,862.86			129,862.86		

库存商品		129,862.86				129,862.86
其他周转材料	14,847.66			4,739.09		10,108.57
小计	4,806,419.76	177,652.55		350,172.99		4,633,899.32

② 2018 年度

项 目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	4,502,700.47	758,933.84		599,925.07		4,661,709.24
在产品		129,862.86				129,862.86
其他周转材料		14,847.66				14,847.66
小计	4,502,700.47	903,644.36		599,925.07		4,806,419.76

③ 2017 年度

项 目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	5,321,003.18	1,099,964.79		1,918,267.50		4,502,700.47
库存商品	2,097,236.30			2,097,236.30		
小计	7,418,239.48	1,099,964.79		4,015,503.80		4,502,700.47

④ 2016 年度

项 目	期初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	8,103,439.61	134,265.55		2,916,701.98		5,321,003.18
库存商品	4,194,472.60			2,097,236.30		2,097,236.30
小计	12,297,912.21	134,265.55		5,013,938.28		7,418,239.48

2) 确定可变现净值的具体依据、本期转销存货跌价准备的原因

项 目	确定可变现净值的具体依据	转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	已将期初计提存货跌价准备的存货领用或处置
在产品	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	已将期初计提存货跌价准备的存货领用或处置
其他周转材料	相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	已将期初计提存货跌价准备的存货领用或处置
库存商品	相关产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	已将期初计提存货跌价准备的存货处置

(3) 期末建造合同形成的已完工未结算资产情况

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
累计已发生成本	24,785,504.39	67,359,846.04	16,504,534.06	8,285,269.06
累计已确认毛利	15,852,727.53	55,917,723.09	8,082,879.55	4,932,027.73
减：预计损失				
已办理结算的金额	37,688,916.65	121,915,007.07	21,784,798.70	9,462,036.38
建造合同形成的已完工未结算资产	2,949,315.27	1,362,562.06	2,802,614.91	3,755,260.41

8. 其他流动资产

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
未抵扣增值税进项税	2, 471, 154. 82	82, 272. 04	3, 959, 311. 65	2, 498, 691. 74
预缴税金	3, 521, 037. 09	452, 445. 32		219, 506. 85
合 计	5, 992, 191. 91	534, 717. 36	3, 959, 311. 65	2, 718, 198. 59

9. 长期股权投资

(1) 分类情况

项 目	2019. 9. 30			2018. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对合营企业投资	40, 311. 95		40, 311. 95	75, 493. 00		75, 493. 00
合 计	40, 311. 95		40, 311. 95	75, 493. 00		75, 493. 00

(续上表)

项 目	2017. 12. 31			2016. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对合营企业投资	99, 201. 39		99, 201. 39			
合 计	99, 201. 39		99, 201. 39			

(2) 明细情况

1) 2019 年 1-9 月

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
合营企业					
山西省物联网行业技术中心(有限公司)	75, 493. 00			-35, 181. 05	
合 计	75, 493. 00			-35, 181. 05	

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合营企业						
山西省物联网行业技术中心(有限公司)					40, 311. 95	
合 计					40, 311. 95	

2) 2018 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
合营企业					
山西省物联网行业技术中心(有限公司)	99, 201. 39			-23, 708. 39	
合 计	99, 201. 39			-23, 708. 39	

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备 期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合营企业						
山西省物联网行业技术中心(有限公司)					75,493.00	
合计					75,493.00	

3) 2017 年度

被投资单位	期初数	本期增减变动			
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整
合营企业					
山西省物联网行业技术中心(有限公司)		110,000.00		-10,798.61	
联营企业					
威海佳联环保科技有限公司		10,000.00	7,383.79	-2,616.21	
合计		110,000.00	7,383.79	-10,798.61	

(续上表)

被投资单位	本期增减变动				期末数	减值准备 期末余额
	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
合营企业						
山西省物联网行业技术中心(有限公司)					99,201.39	
联营企业						
威海佳联环保科技有限公司						
合计					99,201.39	

10. 固定资产

(1) 明细情况

1) 2019 年 1-9 月

项目	房屋及建筑物	办公设备	机器及仪器设备	智慧环保监测设备	运输工具	合计
账面原值						
期初数	33,155,386.66	8,917,790.48	24,241,824.53	46,705,190.73	8,410,887.42	121,431,079.82
本期增加金额	283,244,215.93	3,710,960.24	1,532,600.50	21,197,826.84	1,726,882.07	311,412,485.58
1) 购置		3,710,960.24	1,532,600.50		1,726,882.07	6,970,442.81
2) 在建工程转入	283,244,215.93			21,197,826.84		304,442,042.77
本期减少金额	301,566.05	88,054.54	620,356.64		91,591.00	1,101,568.23
1) 处置或报废	301,566.05	88,054.54	620,356.64		91,591.00	1,101,568.23
期末数	316,098,036.54	12,540,696.18	25,154,068.39	67,903,017.57	10,046,178.49	431,741,997.17
累计折旧						
期初数	15,466,291.50	7,289,272.35	20,069,762.02	11,562,017.17	5,098,027.45	59,485,370.49

本期增加金额	1,132,509.32	901,187.76	1,943,190.80	11,142,827.57	906,307.95	16,026,023.40
1) 计提	1,132,509.32	901,187.76	1,943,190.80	11,142,827.57	906,307.95	16,026,023.40
本期减少金额	138,162.76	72,460.98	602,720.80		88,843.27	902,187.81
1) 处置或报废	138,162.76	72,460.98	602,720.80		88,843.27	902,187.81
期末数	16,460,638.06	8,117,999.13	21,410,232.02	22,704,844.74	5,915,492.13	74,609,206.08
减值准备						
期初数						
本期增加金额						
本期减少金额						
期末数						
账面价值						
期末账面价值	299,637,398.48	4,422,697.05	3,743,836.37	45,198,172.83	4,130,686.36	357,132,791.09
期初账面价值	17,689,095.16	1,628,518.13	4,172,062.51	35,143,173.56	3,312,859.97	61,945,709.33

2) 2018 年度

项 目	房屋及建筑物	办公设备	机器及仪器 设备	智慧环保监测设 备	运输工具	合 计
账面原值						
期初数	33,155,386.66	8,170,225.60	23,009,059.85	17,636,546.09	6,166,180.94	88,137,399.14
本期增加金额		747,564.88	1,232,764.68	29,068,644.64	2,244,706.48	33,293,680.68
1) 购置		747,564.88	1,232,764.68		2,244,706.48	4,225,036.04
2) 在建工程转入				29,068,644.64		29,068,644.64
本期减少金额						
1) 处置或报废						
期末数	33,155,386.66	8,917,790.48	24,241,824.53	46,705,190.73	8,410,887.42	121,431,079.82
累计折旧						
期初数	13,950,167.34	6,792,434.20	18,520,661.21	2,730,339.56	4,651,147.46	46,644,749.77
本期增加金额	1,516,124.16	496,838.15	1,549,100.81	8,831,677.61	446,879.99	12,840,620.72
1) 计提	1,516,124.16	496,838.15	1,549,100.81	8,831,677.61	446,879.99	12,840,620.72
本期减少金额						
1) 处置或报废						
期末数	15,466,291.50	7,289,272.35	20,069,762.02	11,562,017.17	5,098,027.45	59,485,370.49
减值准备						
期初数						
本期增加金额						
本期减少金额						
期末数						
账面价值						
期末账面价值	17,689,095.16	1,628,518.13	4,172,062.51	35,143,173.56	3,312,859.97	61,945,709.33
期初账面价值	19,205,219.32	1,377,791.40	4,488,398.64	14,906,206.53	1,515,033.48	41,492,649.37

3) 2017 年度

项 目	房屋及建筑物	办公设备	机器及仪器 设备	智慧环保监测设 备	运输工具	合 计
账面原值						
期初数	33,155,386.66	7,361,657.82	21,269,354.93		5,630,415.74	67,416,815.15
本期增加金额		1,003,240.44	2,129,448.51	17,636,546.09	931,865.20	21,701,100.24
1)购置		1,003,240.44	2,129,448.51		931,865.20	4,064,554.15
2)在建工程转入				17,636,546.09		17,636,546.09
本期减少金额		194,672.66	389,743.59		396,100.00	980,516.25
1)处置或报废		194,672.66	389,743.59		396,100.00	980,516.25
期末数	33,155,386.66	8,170,225.60	23,009,059.85	17,636,546.09	6,166,180.94	88,137,399.14
累计折旧						
期初数	12,434,043.18	6,333,073.21	15,306,226.43		4,609,070.48	38,682,413.30
本期增加金额	1,516,124.16	494,952.83	3,239,638.18	2,730,339.56	426,293.98	8,407,348.71
1)计提	1,516,124.16	494,952.83	3,239,638.18	2,730,339.56	426,293.98	8,407,348.71
本期减少金额		35,591.84	25,203.40		384,217.00	445,012.24
1)处置或报废		35,591.84	25,203.40		384,217.00	445,012.24
期末数	13,950,167.34	6,792,434.20	18,520,661.21	2,730,339.56	4,651,147.46	46,644,749.77
减值准备						
期初数						
本期增加金额						
本期减少金额						
期末数						
账面价值						
期末账面价值	19,205,219.32	1,377,791.40	4,488,398.64	14,906,206.53	1,515,033.48	41,492,649.37
期初账面价值	20,721,343.48	1,028,584.61	5,963,128.50		1,021,345.26	28,734,401.85

4) 2016 年度

项 目	房屋及建筑物	办公设备	机器及仪器 设备	智慧环保监测设 备	运输工具	合 计
账面原值						
期初数	33,155,386.66	6,792,390.24	18,693,474.70		5,860,048.74	64,501,300.34
本期增加金额		611,658.48	2,575,880.23		476,941.00	3,664,479.71
1)购置		611,658.48	2,575,880.23		476,941.00	3,664,479.71
2)在建工程转入						
本期减少金额		42,390.90			706,574.00	748,964.90
1)处置或报废		42,390.90			706,574.00	748,964.90
期末数	33,155,386.66	7,361,657.82	21,269,354.93		5,630,415.74	67,416,815.15
累计折旧						
期初数	10,917,919.02	5,797,104.52	12,027,423.74		5,025,096.76	33,767,544.04
本期增加金额	1,516,124.16	552,608.92	3,278,802.69		195,470.02	5,543,005.79
1)计提	1,516,124.16	552,608.92	3,278,802.69		195,470.02	5,543,005.79

本期减少金额		16,640.23			611,496.30	628,136.53
1) 处置或报废		16,640.23			611,496.30	628,136.53
期末数	12,434,043.18	6,333,073.21	15,306,226.43		4,609,070.48	38,682,413.30
减值准备						
期初数						
本期增加金额						
本期减少金额						
期末数						
账面价值						
期末账面价值	20,721,343.48	1,028,584.61	5,963,128.50		1,021,345.26	28,734,401.85
期初账面价值	22,237,467.64	995,285.72	6,666,050.96		834,951.98	30,733,756.30

(2) 融资租入固定资产

1) 2019年9月30日

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
智慧环保监测设备	28,291,583.36	12,565,865.91		15,725,717.45
小 计	28,291,583.36	12,565,865.91		15,725,717.45

2) 2018年12月31日

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
智慧环保监测设备	28,291,583.36	7,848,150.66		20,443,432.70
小 计	28,291,583.36	7,848,150.66		20,443,432.70

本公司融资租入固定资产为售后回租业务租入的固定资产，详见本财务报表附注合并资产负债表项目注释长期应付款之说明。

11. 在建工程

(1) 明细情况

项 目	2019.9.30			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
物联网云服务基地	8,252,463.57		8,252,463.57	242,361,257.02		242,361,257.02
智慧环保项目	736,008.52		736,008.52	7,225,208.20		7,225,208.20
合 计	8,988,472.09		8,988,472.09	249,586,465.22		249,586,465.22

(续上表)

项 目	2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
物联网云服务基地	233,145,791.03		233,145,791.03	229,443,699.20		229,443,699.20
智慧环保项目	15,224,134.41		15,224,134.41			
合 计	248,369,925.44		248,369,925.44	229,443,699.20		229,443,699.20

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

1) 2019年1-9月

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
物联网云服务基地	299,971,000.00	242,361,257.02	62,395,907.84	283,244,215.93	13,260,485.36	8,252,463.57
智慧环保项目	27,696,345.00	7,225,208.20	14,708,627.16	21,197,826.84		736,008.52
小计	327,667,345.00	249,586,465.22	77,104,535.00	304,442,042.77	13,260,485.36	8,988,472.09

(续上表)

工程名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
物联网云服务基地	97.17	98.00				自有资金
智慧环保项目	79.19	80.00				自有资金
小计						

2) 2018年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
物联网云服务基地	282,711,000.00	233,145,791.03	9,215,465.99			242,361,257.02
智慧环保项目	35,648,500.00	15,224,134.41	21,069,718.43	29,068,644.64		7,225,208.20
小计	318,359,500.00	248,369,925.44	30,285,184.42	29,068,644.64		249,586,465.22

(续上表)

工程名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
物联网云服务基地	85.73	86.00				自有资金
智慧环保项目	20.27	20.00				自有资金
小计						

3) 2017年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
物联网云服务基地	282,711,000.00	229,443,699.20	3,702,091.83			233,145,791.03
智慧环保项目	27,820,000.00		32,860,680.50	17,636,546.09		15,224,134.41
小计	310,531,000.00	229,443,699.20	36,562,772.33	17,636,546.09		248,369,925.44

(续上表)

工程名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
物联网云服务基地	82.47	82.00				自有资金
智慧环保项目	54.72	55.00				自有资金
小计						

4) 2016年度

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
物联网云服务基地	282,711,000.00	228,834,294.35	609,404.85			229,443,699.20
小计	282,711,000.00	228,834,294.35	609,404.85			229,443,699.20

(续上表)

工程名称	工程累计投入占 预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累 计金额	本期利息资本 化金额	本期利息资 本化率(%)	资金来源
物联网云服务基地	81.16	81.00				自有资金
小 计						

12. 无形资产

(1) 2019年1-9月

项 目	土地使用权	企业管理软件	商标权	合 计
账面原值				
期初数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
本期增加金额		198,454.79		198,454.79
1) 购置		198,454.79		198,454.79
本期减少金额	951,993.08	483,000.00		1,434,993.08
1) 处置	951,993.08	483,000.00		1,434,993.08
期末数	54,762,634.74	9,186,872.35	278,400.00	64,227,907.09
累计摊销				
期初数	9,618,278.10	5,338,424.49	229,680.00	15,186,382.59
本期增加金额	853,977.33	652,277.35	20,880.00	1,527,134.68
1) 计提	853,977.33	652,277.35	20,880.00	1,527,134.68
本期减少金额	131,692.37	233,450.00		365,142.37
1) 处置	131,692.37	233,450.00		365,142.37
期末数	10,340,563.06	5,757,251.84	250,560.00	16,348,374.90
减值准备				
期初数				
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数				
账面价值				
期末账面价值	44,422,071.68	3,429,620.51	27,840.00	47,879,532.19
期初账面价值	46,096,349.72	4,132,993.07	48,720.00	50,278,062.79

(2) 2018年度

项 目	土地使用权	企业管理软件	商标权	合 计
账面原值				
期初数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
累计摊销				
期初数	8,479,641.66	4,462,411.59	201,840.00	13,143,893.25
本期增加金额	1,138,636.44	876,012.90	27,840.00	2,042,489.34

1) 计提	1,138,636.44	876,012.90	27,840.00	2,042,489.34
本期减少金额				
期末数	9,618,278.10	5,338,424.49	229,680.00	15,186,382.59
减值准备				
期初数				
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数				
账面价值				
期末账面价值	46,096,349.72	4,132,993.07	48,720.00	50,278,062.79
期初账面价值	47,234,986.16	5,009,005.97	76,560.00	52,320,552.13

(3) 2017 年度

项 目	土地使用权	专利权	非专利技术	合 计
账面原值				
期初数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
累计摊销				
期初数	7,341,005.22	3,571,247.85	174,000.00	11,086,253.07
本期增加金额	1,138,636.44	891,163.74	27,840.00	2,057,640.18
1) 计提	1,138,636.44	891,163.74	27,840.00	2,057,640.18
本期减少金额				
期末数	8,479,641.66	4,462,411.59	201,840.00	13,143,893.25
减值准备				
期初数				
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数				
账面价值				
期末账面价值	47,234,986.16	5,009,005.97	76,560.00	52,320,552.13
期初账面价值	48,373,622.60	5,900,169.71	104,400.00	54,378,192.31

(4) 2016 年度

项 目	土地使用权	企业管理软件	商标权	合 计
账面原值				
期初数	55,714,627.82	7,737,988.54	278,400.00	63,731,016.36
本期增加金额		1,733,429.02		1,733,429.02
1) 购置		1,733,429.02		1,733,429.02
本期减少金额				
期末数	55,714,627.82	9,471,417.56	278,400.00	65,464,445.38
累计摊销				
期初数	6,202,368.78	2,692,481.01	146,160.00	9,041,009.79

本期增加金额	1,138,636.44	878,766.84	27,840.00	2,045,243.28
1) 计提	1,138,636.44	878,766.84	27,840.00	2,045,243.28
本期减少金额				
期末数	7,341,005.22	3,571,247.85	174,000.00	11,086,253.07
减值准备				
期初数				
本期增加金额				
本期减少金额				
期末数				
账面价值				
期末账面价值	48,373,622.60	5,900,169.71	104,400.00	54,378,192.31
期初账面价值	49,512,259.04	5,045,507.53	132,240.00	54,690,006.57

13. 长期待摊费用

(1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
环境保护协会会费	158,000.00	19,811.32	43,402.49		134,408.83
融资担保费	486,645.07		257,635.62		229,009.45
软件升级费	140,776.71		105,582.51		35,194.20
合计	785,421.78	19,811.32	406,620.62		398,612.48

(2) 2018年度

项目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
环境保护协会会费	200,000.00	10,000.00	52,000.00		158,000.00
融资保险费	830,159.23		343,514.16		486,645.07
软件升级费		281,553.40	140,776.69		140,776.71
合计	1,030,159.23	291,553.40	536,290.85		785,421.78

(3) 2017年度

项目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
融资保险费		1,030,542.49	200,383.26		830,159.23
环境保护协会会费		250,000.00	50,000.00		200,000.00
合计		1,280,542.49	250,383.26		1,030,159.23

(4) 2016年度

项目	期初数	本期增加	本期摊销	其他减少	期末数
装修费	64,462.00		64,462.00		
合计	64,462.00		64,462.00		

14. 递延所得税资产、递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项 目	2019. 9. 30		2018. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,633,899.32	695,084.90	60,627,041.76	9,222,468.12
信用减值损失	55,718,237.04	8,660,584.18		
内部交易未实现利润	36,536,546.67	5,480,482.00	34,568,842.63	5,185,326.39
合 计	96,888,683.03	14,836,151.08	95,195,884.39	14,407,794.51

(续上表)

项 目	2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	54,291,927.97	8,340,767.55	42,734,650.49	6,632,950.42
内部交易未实现利润	15,383,120.58	2,307,468.09	4,352,485.16	652,872.77
合 计	69,675,048.55	10,648,235.64	47,087,135.65	7,285,823.19

(2) 未经抵销的递延所得税负债

项 目	2019. 9. 30		2018. 12. 31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产加速折旧	70,528.60	7,052.86	82,974.70	8,297.47
合 计	70,528.60	7,052.86	82,974.70	8,297.47

(3) 未确认递延所得税资产明细

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
可抵扣暂时性差异	2,747,522.06	2,881,105.30	2,744,847.35	4,162,814.56
可抵扣亏损	17,007,200.73	6,298,880.85	3,670,690.70	9,282,732.96
小 计	19,754,722.79	9,179,986.15	6,415,538.05	13,445,547.52

(4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年 份	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31	备注
2017 年				130,980.22	
2018 年			113,057.77	619,975.01	
2019 年		151,800.68	151,800.68	1,829,610.78	
2020 年	839.13	144,337.64	697,483.97	5,838,531.33	
2021 年	36,962.77	135,495.12	166,301.31	863,635.62	
2022 年	1,222.55	2,524,672.62	2,542,046.97		
2023 年	2,440,570.45	3,342,574.79			
2024 年	14,527,605.83				
小 计	17,007,200.73	6,298,880.85	3,670,690.70	9,282,732.96	

15. 其他非流动资产

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
工程预付款	6,468,294.00	1,235,000.00	3,334,091.08	
合 计	6,468,294.00	1,235,000.00	3,334,091.08	

16. 短期借款

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
保证借款	10,000,000.00		2,000,000.00	
保证、抵押及质押借款			85,000,000.00	85,000,000.00
票据贴现借款		1,900,000.00	2,000,000.00	
合 计	10,000,000.00	1,900,000.00	89,000,000.00	85,000,000.00

17. 应付票据

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
银行承兑汇票				5,000,000.00
小 计				5,000,000.00

18. 应付账款

(1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
材料及外包款项	99,098,391.14	140,545,564.87	199,855,603.18	137,815,905.20
工程及设备款项	64,051,807.97	75,499,255.71	50,915,545.69	76,270,635.63
服务费及其他款项	3,519,413.59	3,864,788.16	1,895,223.55	647,249.56
小 计	166,669,612.70	219,909,608.74	252,666,372.42	214,733,790.39

(2) 账龄 1 年以上重要的应付账款

1) 2019 年 9 月 30 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	13,153,958.00	项目刚刚完结，后期支付
小 计	13,153,958.00	

2) 2018 年 12 月 31 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	26,153,958.00	项目未完工
北京兆荣信博科技有限公司	12,136,819.27	项目未完工
太极计算机股份有限公司	7,384,594.91	项目回款较慢，且双方对工程量未达成一致，已于 2019 年 2 月支付
山西睿恩科技有限公司	6,669,424.13	关联方账期较长，款项已于 2019 年 2 月全部支付完毕
小 计	52,344,796.31	

3) 2017 年 12 月 31 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	31,453,958.00	项目未完工
北京兆荣信博科技有限公司	13,936,819.27	项目未完工

山西睿恩科技有限公司	6,669,424.13	关联方账期较长,款项已于2019年2月全部支付完毕
小计	52,060,201.40	

4) 2016年12月31日

项目	金额	未偿还或结转的原因
山西睿恩科技有限公司	10,384,969.53	关联方账期较长,款项已于2019年2月全部支付完毕
小计	10,384,969.53	

19. 预收款项

(1) 明细情况

项目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
工程款	35,677,727.26	43,440,227.26	43,440,227.26	43,440,227.26
项目款	20,149,626.57	31,355,023.36	4,651,381.33	8,264,758.65
咨询费及其他	1,654,191.51	731,287.91	993,825.51	1,790,092.97
合计	57,481,545.34	75,526,538.53	49,085,434.10	53,495,078.88

(2) 账龄1年以上重要的预收款项

1) 2019年9月30日

项目	期末数	未偿还或结转的原因
晋商银行股份有限公司	35,677,727.26	项目未完工
小计	35,677,727.26	

2) 2018年12月31日

项目	期末数	未偿还或结转的原因
晋商银行股份有限公司	43,440,227.26	项目未完工
小计	43,440,227.26	

3) 2017年12月31日

项目	期末数	未偿还或结转的原因
晋商银行股份有限公司	43,440,227.26	项目未完工
小计	43,440,227.26	

4) 2016年12月31日

项目	期末数	未偿还或结转的原因
晋商银行股份有限公司	43,440,227.26	项目未完工
小计	43,440,227.26	

20. 应付职工薪酬

(1) 明细情况

1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	8,246,927.79	62,906,244.10	61,963,333.93	9,189,837.96

离职后福利—设定提存计划	71,302.14	3,852,247.08	3,808,035.86	115,513.36
辞退福利		175,309.50	175,309.50	
合计	8,318,229.93	66,933,800.68	65,946,679.29	9,305,351.32

2) 2018 年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	5,481,794.63	60,239,985.25	57,474,852.09	8,246,927.79
离职后福利—设定提存计划	18,422.37	4,640,964.50	4,588,084.73	71,302.14
辞退福利		801.00	801.00	
合计	5,500,217.00	64,881,750.75	62,063,737.82	8,318,229.93

3) 2017 年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	5,308,642.55	43,601,459.53	43,428,307.45	5,481,794.63
离职后福利—设定提存计划	15,199.65	2,892,259.94	2,889,037.22	18,422.37
辞退福利		187,113.00	187,113.00	
合计	5,323,842.20	46,680,832.47	46,504,457.67	5,500,217.00

4) 2016 年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
短期薪酬	4,646,846.01	36,232,982.77	35,571,186.23	5,308,642.55
离职后福利—设定提存计划	16,899.65	2,575,845.09	2,577,545.09	15,199.65
合计	4,663,745.66	38,808,827.86	38,148,731.32	5,323,842.20

(2) 短期薪酬明细情况

1) 2019 年 1-9 月

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	8,205,454.65	56,908,530.81	56,042,527.02	9,071,458.44
职工福利费		1,226,128.45	1,226,128.45	
社会保险费	21,350.11	2,144,164.98	2,139,126.69	26,388.40
其中：医疗保险费	19,446.86	1,764,924.11	1,764,730.53	19,640.44
工伤保险费	22.75	73,343.14	73,365.69	0.20
生育保险费	1,478.84	203,406.26	202,673.78	2,211.32
其他	401.66	102,491.47	98,356.69	4,536.44
住房公积金	15,868.13	2,113,351.42	2,066,590.42	62,629.13
工会经费和职工教育经费	4,254.90	514,068.44	488,961.35	29,361.99
小计	8,246,927.79	62,906,244.10	61,963,333.93	9,189,837.96

2) 2018 年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	5,456,292.80	55,246,148.63	52,496,986.78	8,205,454.65
职工福利费		979,067.89	979,067.89	

社会保险费	13,314.93	1,954,135.32	1,946,100.14	21,350.11
其中：医疗保险费	12,376.25	1,660,163.70	1,653,093.09	19,446.86
工伤保险费	34.53	127,480.00	127,491.78	22.75
生育保险费	904.15	163,920.48	163,345.79	1,478.84
其他		2,571.14	2,169.48	401.66
住房公积金	7,048.63	1,717,313.72	1,708,494.22	15,868.13
工会经费和职工教育经费	5,138.27	343,319.69	344,203.06	4,254.90
小 计	5,481,794.63	60,239,985.25	57,474,852.09	8,246,927.79

3) 2017 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	5,291,467.59	40,712,215.44	40,547,390.23	5,456,292.80
职工福利费		304,800.00	304,800.00	
社会保险费	6,092.37	1,331,713.71	1,324,491.15	13,314.93
其中：医疗保险费	5,394.01	1,091,394.34	1,084,412.10	12,376.25
工伤保险费	464.56	134,049.69	134,479.72	34.53
生育保险费	233.80	79,461.88	78,791.53	904.15
其他		26,807.80	26,807.80	
住房公积金	8,748.63	1,209,785.73	1,211,485.73	7,048.63
工会经费和职工教育经费	2,333.96	42,944.65	40,140.34	5,138.27
小 计	5,308,642.55	43,601,459.53	43,428,307.45	5,481,794.63

4) 2016 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
工资、奖金、津贴和补贴	4,627,529.28	33,472,527.06	32,808,588.75	5,291,467.59
职工福利费		238,069.45	238,069.45	
社会保险费	4,794.03	1,114,432.35	1,113,134.01	6,092.37
其中：医疗保险费	4,295.67	902,188.04	900,688.04	5,795.67
工伤保险费	264.56	121,968.57	121,768.57	464.56
生育保险费	233.80	65,615.14	65,615.14	233.80
其他		24,660.60	25,062.26	-401.66
住房公积金	8,748.63	997,551.60	997,551.60	8,748.63
工会经费和职工教育经费	5,774.07	410,402.31	413,842.42	2,333.96
小 计	4,646,846.01	36,232,982.77	35,571,186.23	5,308,642.55

(3) 设定提存计划明细情况

1) 2019 年 1-9 月

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	68,563.91	3,707,156.97	3,662,505.12	113,215.76
失业保险费	2,738.23	145,090.11	145,530.74	2,297.60
小 计	71,302.14	3,852,247.08	3,808,035.86	115,513.36

2) 2018 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	16,979.97	4,488,945.75	4,437,361.81	68,563.91
失业保险费	1,442.40	152,018.75	150,722.92	2,738.23
小 计	18,422.37	4,640,964.50	4,588,084.73	71,302.14

3) 2017 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	13,865.11	2,786,540.63	2,783,425.77	16,979.97
失业保险费	1,334.54	105,719.31	105,611.45	1,442.40
小 计	15,199.65	2,892,259.94	2,889,037.22	18,422.37

4) 2016 年度

项 目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
基本养老保险	15,565.11	2,422,191.84	2,423,891.84	13,865.11
失业保险费	1,334.54	153,653.25	153,653.25	1,334.54
小 计	16,899.65	2,575,845.09	2,577,545.09	15,199.65

21. 应交税费

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
企业所得税	3,905,751.17	14,198,025.43	8,930,260.32	6,274,411.10
增值税	2,675,125.28	9,368,624.62	10,938,931.92	9,531,724.56
代扣代缴个人所得税	94,562.64	144,031.36	104,856.15	136,081.29
城市维护建设税	108,319.90	573,389.19	543,341.48	523,926.58
教育费附加	61,782.28	296,779.14	249,300.65	225,364.03
地方教育附加	41,150.92	197,231.33	166,200.44	150,242.67
印花税	29,883.24	23,751.93	540.03	20,519.73
其他	440.50	1,745.13	1,007.76	74,166.95
合 计	6,917,015.93	24,803,578.13	20,934,438.75	16,936,436.91

22. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付利息		986,609.34	432,869.87	239,435.46
应付股利		600,000.00	600,000.00	600,000.00
其他应付款	38,804,024.03	121,557,160.73	77,503,671.18	77,252,999.08
合 计	38,804,024.03	123,143,770.07	78,536,541.05	78,092,434.54

(2) 应付利息

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股东资金拆借利息		986,609.34	432,869.87	239,435.46
小 计		986,609.34	432,869.87	239,435.46

(3) 应付股利

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
普通股股利		600,000.00	600,000.00	600,000.00
小 计		600,000.00	600,000.00	600,000.00

(4) 其他应付款

1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
押金保证金	33,552,650.00	34,939,445.09	35,386,602.68	35,266,615.69
股权转让款		23,170,000.00	23,170,000.00	23,170,000.00
应付暂收款	3,940,254.69	9,609,848.83	14,540,545.69	13,211,542.30
投资意向款		40,000,000.00		
股东拆借款		12,806,754.74	2,896,754.74	4,681,754.74
其他	1,311,119.34	1,031,112.07	1,509,768.07	923,086.35
小 计	38,804,024.03	121,557,160.73	77,503,671.18	77,252,999.08

2) 账龄 1 年以上重要的其他应付款

① 2019 年 9 月 30 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	30,000,000.00	工程保证金,项目 2019 年 9 月份完工,双方正在办理结算
小 计	30,000,000.00	

② 2018 年 12 月 31 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	30,000,000.00	工程保证金,工程项目未结项
李玮	23,170,000.00	未完成外汇审批
小 计	53,170,000.00	

③ 2017 年 12 月 31 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	30,000,000.00	工程保证金,工程项目未结项
李玮	23,170,000.00	未完成外汇审批
小 计	53,170,000.00	

④ 2016 年 12 月 31 日

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	30,000,000.00	工程保证金,工程项目未结项
李玮	23,170,000.00	未完成外汇审批
小 计	53,170,000.00	

23. 一年内到期的非流动负债

(1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
一年内到期的售后回租应付款		5,984,491.94		
一年内到期的长期借款	15,000,000.00			
一年内到期的专项借款	17,500,000.00	20,000,000.00		
合 计	32,500,000.00	25,984,491.94		

(2) 其他说明

1) 一年内到期的售后回租应付款

本公司 2018 年 12 月 31 日末售后回租应付款为向远东宏信(天津)融资租赁有限公司借款。

2) 一年内到期的长期借款

2017 年 6 月，本公司与光大银行太原分行并州支行签订三年期长期借款协议，该笔借款将于 2020 年 6 月到期。

3) 一年内到期的专项借款

本公司 2019 年 9 月 30 日及 2018 年 12 月 31 日一年内到期的专项借款明细如下：

① 2012 年 8 月 23 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2011)C487 的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入 1,500.00 万元无息借款，用于山西省物流能源公共服务平台建设，期限自 2012 年 8 月 14 日至 2019 年 8 月 13 日止，公司已向对方申请展期支付。

② 2012 年 6 月 7 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A1121)C018 的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入 150.00 万元无息借款，用于年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设，期限自 2012 年 6 月 7 日至 2019 年 6 月 6 日止，公司已向对方申请展期支付。

③ 2011 年 12 月 20 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2011)C358 的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入 350.00 万元无息借款，用于污染物及净化过程实时监测及年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设。公司已于 2014 年归还污染物及净化过程实时监测投资款 200.00 万元；剩余款项 150.00 万元公司已于 2019 年 7 月清偿。

④ 2012 年 6 月 7 日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A0410)C017 的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入 100.00 万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自 2012 年 6 月 7 日至 2019 年 6 月 6 日止，公司已向对方申请展期支付。

⑤ 2012年,本公司与山西省投资集团有限公司签订协议编号为STJT[2013]特转第0008财政投入经营性领域项目资金特别流转金投资协议,公司向山西省财政厅借入100.00万元,用于排污权交易系统建设,年利率4.5%,借款期限为三年。公司已于2019年5月清偿上述款项。

24. 长期借款

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押、质押及保证借款	85,000,000.00	85,000,000.00		
质押及保证借款	5,180,581.20	15,000,000.00	15,000,000.00	
合 计	90,180,581.20	100,000,000.00	15,000,000.00	

25. 长期应付款

(1) 明细情况

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
售后回租应付款	22,899,283.68	26,434,241.81	18,511,131.64	8,412,740.52
专项借款	2,000,000.00	2,000,000.00	22,000,000.00	22,000,000.00
合 计	24,899,283.68	28,434,241.81	40,511,131.64	30,412,740.52

(2) 其他说明

1) 售后回租应付款

2018年12月27日,本公司与海通恒信国际租赁股份有限公司签订售后回租合同,租赁期限自2018年12月27日至2022年1月27日止。截至2018年12月31日该售后回租借款余额为26,434,241.81元,对应到的固定资产账面价值为20,443,432.70元;截至2019年9月30日该售后回租借款余额为22,899,283.68元,对应的固定资产账面价值为15,725,717.45元。

本公司2016及2017年售后回租应付款为向远东宏信(天津)融资租赁有限公司借款。

2) 专项借款

① 2013年11月19日,本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2013-A0410)C615的特别流转金投资协议书,公司向山西省政府投资资产管理中心借入100.00万元无息借款,用于山西省物联网应用工程研究中心建设,期限自2013年11月18日至2020年11月17日止。

② 2015年5月28日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2014-A0410)C498的特别流转金投资协议书，本公司向山西省政府投资资产管理中心借入100.00万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自2015年5月21日至2022年5月20日止。

除上述专项借款外，本公司2016及2017年末其他专项借款见本财务报表附注一年内到期的非流动负债之描述。

26. 递延收益

(1) 明细情况

1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	29,885,268.59	909,800.00	1,482,945.11	29,312,123.48	取得政府补助
合计	29,885,268.59	909,800.00	1,482,945.11	29,312,123.48	

2) 2018年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	29,402,739.81	2,452,700.00	1,970,171.22	29,885,268.59	取得政府补助
合计	29,402,739.81	2,452,700.00	1,970,171.22	29,885,268.59	

3) 2017年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	23,331,701.00	13,140,000.00	7,068,961.19	29,402,739.81	取得政府补助
合计	23,331,701.00	13,140,000.00	7,068,961.19	29,402,739.81	

4) 2016年度

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
政府补助	27,447,942.99	22,000,000.00	26,116,241.99	23,331,701.00	取得政府补助
合计	27,447,942.99	22,000,000.00	26,116,241.99	23,331,701.00	

(2) 政府补助明细情况

1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额[注]	期末数	与资产相关/与收益相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	176,167.55		121,101.06	55,066.49	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	311,821.72		246,770.41	65,051.31	与资产相关
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,100,000.36		74,999.97	1,025,000.39	与资产相关
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	60,427.33		19,423.08	41,004.25	与资产相关
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	472,988.38		228,031.81	244,956.57	与资产相关

云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	102,564.27		19,230.75	83,333.52	与资产相关
物流综合服务平台项目专项经费	937,544.85		69,456.33	868,088.52	与资产相关
2013年软件公共服务平台专项资金	262,184.46		42,136.38	220,048.08	与资产相关
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	267,544.30		34,398.45	233,145.85	与资产相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	265,650.00		265,650.00		与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	65,619.23		7,115.49	58,503.74	与资产相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	61,314.15		49,967.64	11,346.51	与资产相关
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	136,929.47		71,801.91	65,127.56	与资产相关
2017年山西省第二批技术改造专项资金	12,000,000.00			12,000,000.00	与资产相关
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,711,812.52			3,711,812.52	与收益相关
2017通州区台湖镇促进产业发展专项资金	300,000.00			300,000.00	与收益相关
公共安全视频图像云数据侦察管理平台项目专项经费	1,000,000.00		79,980.56	920,019.44	与收益相关
“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费	1,152,700.00	85,800.00	85,910.84	1,152,589.16	与收益相关
“PM2.5和臭氧跨区域协同控制与管理的集成应用”课题专项经费		324,000.00	7,537.50	316,462.50	与收益相关
城市森林公园智慧监测应用项目专项经费		500,000.00	59,432.93	440,567.07	与收益相关
小计	29,885,268.59	909,800.00	1,482,945.11	29,312,123.48	

2) 2018年度

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额[注]	期末数	与资产相关/与收益相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	337,783.17		161,615.62	176,167.55	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	734,090.56		422,268.84	311,821.72	与资产相关
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,200,000.32		99,999.96	1,100,000.36	与资产相关
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	86,324.77		25,897.44	60,427.33	与资产相关
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	635,697.82		162,709.44	472,988.38	与资产相关
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	128,205.27		25,641.00	102,564.27	与资产相关
物流综合服务平台项目专项经费	1,030,153.29		92,608.44	937,544.85	与资产相关
2013年软件公共服务平台专项资金	318,366.30		56,181.84	262,184.46	与资产相关
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	313,408.90		45,864.60	267,544.30	与资产相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	313,950.00		48,300.00	265,650.00	与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	108,438.27		42,819.04	65,619.23	与资产相关

基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	127,937.67		66,623.52	61,314.15	与资产相关
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	232,665.35		95,735.88	136,929.47	与资产相关
2017年山西省第二批技术改造专项资金	12,000,000.00			12,000,000.00	与资产相关
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00	与资产相关
公共安全视频图像云数据侦察管理平台项目专项经费		1,000,000.00		1,000,000.00	与收益相关
“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费		1,152,700.00		1,152,700.00	与收益相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,791,812.94		80,000.42	3,711,812.52	与收益相关
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	543,905.18		543,905.18		与收益相关
2017通州区台湖镇促进产业发展专项资金		300,000.00		300,000.00	与收益相关
小计	29,402,739.81	2,452,700.00	1,970,171.22	29,885,268.59	

3) 2017年度

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额[注]	期末数	与资产相关/与收益相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	499,398.93		161,615.76	337,783.17	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	1,133,931.94		399,841.38	734,090.56	与资产相关
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,300,000.28		99,999.96	1,200,000.32	与资产相关
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	112,222.21		25,897.44	86,324.77	与资产相关
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	798,407.28		162,709.46	635,697.82	与资产相关
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	153,846.14		25,640.87	128,205.27	与资产相关
物流综合服务平台项目专项经费	1,160,460.81		130,307.52	1,030,153.29	与资产相关
资源转型城市矿区生态修复关键技术与示范项目专项经费	54,131.08		54,131.08		与资产相关
2013年软件公共服务平台专项资金	398,650.57		80,284.27	318,366.30	与资产相关
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	1,852,875.43		1,539,466.53	313,408.90	与资产相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	362,250.00		48,300.00	313,950.00	与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	151,338.39		42,900.12	108,438.27	与资产相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	194,445.12		66,507.45	127,937.67	与资产相关
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费		296,581.20	63,915.85	232,665.35	与资产相关
2017年山西省第二批技术改造专项资金		12,000,000.00		12,000,000.00	与资产相关

新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00	与资产相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	217,476.01	140,000.00	357,476.01		与收益相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,791,812.94			3,791,812.94	与收益相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	55,841.12		55,841.12		与收益相关
2012年度自主创新项目资金(千人计划创业项目)	3,000,000.00		3,000,000.00		与收益相关
大气环境公共服务平台项目专项经费	500,000.00		500,000.00		与收益相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	94,612.75		94,612.75		与收益相关
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费		703,418.80	159,513.62	543,905.18	与收益相关
小计	23,331,701.00	13,140,000.00	7,068,961.19	29,402,739.81	

4) 2016年度

项目	期初数	本期新增补助金额	本期计入当期损益金额[注]	期末数	与资产相关/与收益相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	499,842.57		443.64	499,398.93	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	1,305,986.32		172,054.38	1,133,931.94	与资产相关
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,400,000.24		99,999.96	1,300,000.28	与资产相关
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	138,119.65		25,897.44	112,222.21	与资产相关
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	905,116.72		106,709.44	798,407.28	与资产相关
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	179,487.14		25,641.00	153,846.14	与资产相关
物流综合服务平台项目专项经费	1,209,674.36		49,213.55	1,160,460.81	与资产相关
资源转型城市矿区生态修复关键技术与示范项目专项经费	108,262.12		54,131.04	54,131.08	与资产相关
2013年软件公共服务平台专项资金	599,447.77		200,797.20	398,650.57	与资产相关
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	3,458,874.91		1,605,999.48	1,852,875.43	与资产相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	410,550.00		48,300.00	362,250.00	与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	194,238.51		42,900.12	151,338.39	与资产相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费		199,710.48	5,265.36	194,445.12	与资产相关
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00	与资产相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	840,157.43		622,681.42	217,476.01	与收益相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,829,013.68		37,200.74	3,791,812.94	与收益相关
山西省能源物流公共服务平台	167,521.76		111,680.64	55,841.12	与收益相关

项目专项经费					
2012 年度自主创新项目资金 (千人计划创业项目)	3,000,000.00			3,000,000.00	与收益相关
大气环境公共服务平台项目专项经费		500,000.00		500,000.00	与收益相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费		800,289.52	705,676.77	94,612.75	与收益相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	1,570,139.22		1,570,139.22		与收益相关
化学工业园区环保物联网综合监管系统	105,835.80		105,835.80		与收益相关
合同能源管理节能改造项目	25,563.83		25,563.83		与收益相关
城市信息多层次智能决策关键技术及系统	110.96		110.96		与收益相关
鄂尔多斯创新专项资金申报项目		500,000.00	500,000.00		与收益相关
山东环保物联网应用示范工程		20,000,000.00	20,000,000.00		与收益相关
小 计	27,447,942.99	22,000,000.00	26,116,241.99	23,331,701.00	

[注]：政府补助本期计入当期损益金额情况详见本财务报表附注五(五)2之说明。

27. 股本

(1) 明细情况

股东名称	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
北京韦青信息技术有限公司	24,463,099.00	24,463,099.00	24,463,099.00	24,463,099.00
李玮	12,089,574.00	12,089,574.00	12,089,574.00	12,089,574.00
共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)	8,952,485.00	8,952,485.00	8,952,485.00	8,952,485.00
上海普纲企业管理中心(有限合伙)	2,500,000.00			
李劲	2,500,000.00			
李增亮	1,500,000.00			
田三红	1,500,000.00			
吴伟	1,797,937.00	1,797,937.00	1,797,937.00	1,797,937.00
张军	991,965.00	991,965.00	991,965.00	991,965.00
苏湘	898,968.00	898,968.00	898,968.00	898,968.00
孟立坤	805,972.00	805,972.00	805,972.00	805,972.00
合 计	58,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00

(2) 其他说明

本公司报告期内发生的股本变更情况如下：

1) 2016 年第一次股权转让

根据公司 2016 年 4 月 27 日召开的股东会决议及变更后的章程，股东李玮将其持有的 5,500,000.00 元注册资本对应的 55.00%股权转让给北京韦青信息技术有限责任公司，范保娴将其持有的 1,500,000.00 元注册资本对应的 15.00%股权转让给共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)。

2) 2016 年股份制改制

根据公司 2016 年 6 月 15 日召开的股东会决议及变更后的章程，公司全体出资者以其拥有的截至 2016 年 4 月 30 日止本公司的净资产 14,639,398.14 元，扣除公司利润分配金额 600,000.00 元后，折合股份 13,000,000 股(每股面值 1 元)，资本公积 1,039,398.14 元。本次净资产折股业经亚太(集团)会计师事务所(特殊普通合伙)审验，并出具《验资报告》(亚会 B 验字〔2016〕0604 号)。

3) 2016 年第一次增资

根据公司 2016 年 8 月 12 日召开的 2016 年度第二次临时股东大会决议和变更后的章程，苏湘以 2,200,000.00 元认购本公司新增股本 290,000.00 元，计入资本公积 1,910,000.00 元；吴伟以 4,400,000.00 元认购新增股本 580,000.00 元，计入资本公积 3,820,000.00 元；张军以 2,420,000.00 元认购新增股本 320,000.00 元，计入资本公积 2,100,000.00 元；孟立坤以 1,980,000.00 元认购新增股本 260,000.00 元，计入资本公积 1,720,000.00 元；合计增加股本 1,450,000.00 元，增加资本公积 9,550,000.00 元。本次增资业经山西友信会计师事务所审验，并出具《验资报告》(晋友信验[2019]0012 号)

4) 2016 年第二次增资

根据公司 2016 年 9 月 22 日召开的 2016 年度第三次临时股东大会决议和变更后的章程，共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)以 14,520,000.00 元认购公司新增股本 938,000.00 元，计入资本公积 13,582,000.00 元；北京韦青信息技术有限责任公司以 11,480,000.00 元认购公司新增股本 741,600.00 元，计入资本公积 10,738,400.00 元；本次增资合计增加股本 1,679,600.00 元，增加资本公积 24,320,400.00 元。本次增资业经山西友信会计师事务所审验，并出具《验资报告》(晋友信验[2019]0013 号)

5) 2016 年第三次增资

根据公司 2016 年 12 月 10 日召开的 2016 年度第四次临时股东大会决议和变更后的章程，公司以 2016 年 12 月 10 日总股本 16,129,600 股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 21 股，增加股本 33,870,400.00 元，减少资本公积 33,870,400.00 元。本次增资业经山西友信会计师事务所审验，并出具《验资报告》(晋友信验[2019]0014 号)

6) 2019年1-9月增资

根据公司2019年3月27日召开的2019年第二次临时股东大会决议和变更后的章程，上海普纳企业管理中心(有限合伙)以50,000,000.00元认购公司新增股本2,500,000.00元，计入资本公积47,500,000.00元；李劲以50,000,000.00元认购公司新增股本2,500,000.00元，计入资本公积47,500,000.00元；李增亮以30,000,000.00元认购公司新增股本1,500,000.00元，计入资本公积28,500,000.00元；田三红以30,000,000.00元认购公司新增股本1,500,000.00元，计入资本公积28,500,000.00元；此次增资合计增加股本8,000,000.00元，增加资本公积152,000,000.00元。此次增资业经山西友信会计师事务所审验，并出具《验资报告》(晋友信验[2019]0015号)。

28. 资本公积

(1) 明细情况

项 目	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
股本溢价	155,417,739.40	4,462,752.59	4,462,752.59	4,462,752.59
其他资本公积	2,657,103.49			
合 计	158,074,842.89	4,462,752.59	4,462,752.59	4,462,752.59

(2) 其他说明

1) 2016年度：

① 因同一控制下企业合并导致2016年期初资本公积-股本溢价较上期末增加2,009,386.00元，2016年度减少1,000,000.00元，详见本财务报表附注合并范围的变更项下同一控制下企业合并之说明。

② 因收购少数股东股权导致2016年度资本公积-股本溢价增加2,413,968.45元，详见本财务报表附注在子公司的所有者权益份额发生变化但仍控制子公司的交易之说明。

③ 因净资产折股导致2016年度资本公积-股本溢价增加1,039,398.14元，详见本财务报表附注合并资产负债表项目注释股本之说明。

2) 2019年1-9月：

因增资导致资本公积-股本溢价2019年3月31日较2018年12月31日增加152,000,000.00元，详见本财务报表附注合并资产负债表项目注释股本之说明；因同一控制下企业合并，本期冲回资本公积-股本溢价819,678.22元，详见本财务报表附注合并范围的变更项下同一控制下企业合并之说明；因收购少数股东股权，本期冲回资本公积-股本溢价225,334.97元，详见本财务报表附注在子公司的所有者权益份额发生变化但仍控制子公

司的交易之说明。

2019年1-9月资本公积-其他资本公积增加2,657,103.49元系公司确认股份支付所致，详见本财务报表附注十、股份支付之说明。

29. 其他综合收益

(1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期发生额					期末数
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益	-53,279.20	-8,442.38			-8,442.38		-61,721.58
其中：外币财务报表折算差额	-53,279.20	-8,442.38			-8,442.38		-61,721.58
其他综合收益合计	-53,279.20	-8,442.38			-8,442.38		-61,721.58

(2) 2018年度

项目	期初数	本期发生额					期末数
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益	-37,743.38	-15,535.82			-15,535.82		-53,279.20
其中：外币财务报表折算差额	-37,743.38	-15,535.82			-15,535.82		-53,279.20
其他综合收益合计	-37,743.38	-15,535.82			-15,535.82		-53,279.20

(3) 2017年度

项目	期初数	本期发生额					期末数
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益	-57,873.59	20,130.21			20,130.21		-37,743.38
其中：外币财务报表折算差额	-57,873.59	20,130.21			20,130.21		-37,743.38
其他综合收益合计	-57,873.59	20,130.21			20,130.21		-37,743.38

(4) 2016年度

项目	期初数	本期发生额					期末数
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益	-15,401.84	-42,471.75			-42,471.75		-57,873.59
其中：外币财务报表折算差额	-15,401.84	-42,471.75			-42,471.75		-57,873.59
其他综合收益合计	-15,401.84	-42,471.75			-42,471.75		-57,873.59

30. 盈余公积

(1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
法定盈余公积	1, 425, 457. 80	1, 425, 457. 80	1, 425, 457. 80	718, 278. 57
合 计	1, 425, 457. 80	1, 425, 457. 80	1, 425, 457. 80	718, 278. 57

(2) 其他说明

1) 2017 年度

本公司盈余公积的增加系按照母公司 2017 年度实现净利润的 10%提取法定盈余公积。

2) 2016 年度

如本财务报表附注合并资产负债表项目注释股本之说明，本公司以截至 2016 年 4 月 30 日止的净资产折股，减少盈余公积 2, 211, 145. 76 元；同时按照母公司 2016 年 5-12 月净利润 10%提取法定盈余公积金，增加盈余公积 718, 278. 57 元。

31. 未分配利润

(1) 明细情况

项 目	2019. 9. 30	2018. 12. 31	2017. 12. 31	2016. 12. 31
调整前上期末未分配利润	143, 851, 809. 98	79, 832, 898. 15	44, 774, 959. 96	27, 494, 951. 21
调整期初未分配利润合计数(调增+, 调减-)				-8, 235, 737. 96
调整后期初未分配利润	143, 851, 809. 98	79, 832, 898. 15	44, 774, 959. 96	19, 259, 213. 25
加: 本期归属于母公司所有者的净利润	42, 490, 859. 24	64, 018, 911. 83	35, 765, 117. 42	28, 662, 277. 66
减: 提取法定盈余公积			707, 179. 23	718, 278. 57
应付普通股股利				600, 000. 00
净资产折股				1, 828, 252. 38
期末未分配利润	186, 342, 669. 22	143, 851, 809. 98	79, 832, 898. 15	44, 774, 959. 96

(2) 调整期初未分配利润明细

期初未分配利润变动系同一控制下企业合并追溯调整所致，详见本财务报表附注合并范围的变更项下同一控制下企业合并之说明。

(3) 其他说明

根据 2016 年 6 月 15 日公司股东会决议，公司以 2015 年 12 月 31 日股份数 1, 000. 00 万股为基数，按每 10 股派发现金股利 0. 6 元(含税)，合计派发股利 60. 00 万元。

(二) 合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项 目	2019年1-9月		2018年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	296,732,302.12	157,699,269.86	387,762,372.78	229,262,438.18
其他业务收入	764,627.21	152,848.92	1,272,727.27	219,393.66
合 计	297,496,929.33	157,852,118.78	389,035,100.05	229,481,831.84

(续上表)

项 目	2017年度		2016年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务收入	316,513,657.46	202,583,431.10	289,945,225.17	196,096,009.44
其他业务收入	15,762,421.14	10,683,242.25	16,554,701.75	10,421,252.23
合 计	332,276,078.60	213,266,673.35	306,499,926.92	206,517,261.67

(2) 公司前5名客户的营业收入情况

1) 2019年1-9月

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
山西兴能发电有限责任公司	56,923,094.25	19.13
聊城市东昌府区经济和信息化局	49,250,154.90	16.55
晋商银行股份有限公司	25,008,415.00	8.41
北京市通州生态环境局	19,675,145.57	6.61
中国电子系统技术有限公司	16,793,941.00	5.65
小 计	167,650,750.72	56.35

2) 2018年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
山西省投资集团高新物联网园区有限公司	100,032,100.17	25.71
山西兴能发电有限责任公司	73,592,993.17	18.92
北京市公安局通州分局	27,543,730.07	7.08
北京市通州区环境保护局	23,521,366.22	6.05
聊城市东昌府区经济和信息化局	9,433,962.30	2.42
小 计	234,124,151.93	60.18

3) 2017年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
山西兴能发电有限责任公司	62,254,832.45	18.74
山西晋能智能电网科技有限公司	39,892,120.51	12.01
聊城市东昌府区经济和信息化局	34,905,660.50	10.51
浪潮软件集团有限公司	24,230,769.24	7.29
山西京广源电力建设有限公司	20,365,519.61	6.13
小 计	181,648,902.31	54.68

4) 2016年度

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例(%)
山西兴能发电有限责任公司	58,369,136.66	19.04
中石化工程建设有限公司	39,339,806.00	12.84
山西省太原市中级人民法院	25,986,223.36	8.48
山西盛唐送变电工程有限公司	22,124,390.50	7.22
中国建筑第四工程局有限公司	19,420,362.25	6.34
小 计	165,239,918.77	53.92

2. 税金及附加

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
城市维护建设税	496,112.94	974,748.32	909,482.98	1,019,328.71
教育费附加	248,727.64	517,994.37	429,517.64	448,017.88
地方教育附加	165,818.44	345,329.59	286,345.16	300,485.93
房产税	298,515.48	420,089.93	452,197.56	479,431.67
土地使用税	148,310.04	325,810.40	325,810.40	325,810.40
印花税	280,085.68	27,265.00	67,354.00	79,575.09
车船使用税	13,670.58	308,696.70	13,830.00	22,110.00
土地增值税	2,222,136.06			
营业税				653,722.26
其他		4,086.11	4,631.48	147,321.95
合 计	3,873,376.86	2,924,020.42	2,489,169.22	3,475,803.89

3. 销售费用

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
工资薪酬及福利	6,751,922.51	8,779,253.20	5,865,899.57	4,613,713.45
办公差旅费	3,501,882.54	3,198,081.91	2,541,491.23	1,781,025.85
投标费	1,249,615.56	2,518,391.10	703,428.43	780,097.78
宣传招待费	2,703,974.91	2,478,969.52	2,179,245.40	1,619,592.81
售后服务费	1,415,207.79	1,648,775.22	2,438,397.95	3,867,324.81
折旧与摊销	82,350.38	89,895.27	54,995.34	66,512.70
其他	660,622.13	181,956.54	249,662.12	228,676.70
合 计	16,365,575.82	18,895,322.76	14,033,120.04	12,956,944.10

4. 管理费用

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
工资薪酬及福利	14,783,578.77	13,604,030.05	9,023,101.30	8,534,787.27
办公差旅费	4,400,632.11	5,413,407.97	4,970,529.78	4,659,443.18
折旧与摊销	2,710,044.76	3,527,009.23	3,321,273.47	4,220,232.11
咨询费及会费	6,071,381.79	2,401,660.86	4,000,946.28	3,060,590.68
宣传招待费	1,574,833.26	1,190,419.99	938,657.53	935,855.65
物料消耗	447,977.52	869,580.76	683,276.11	224,924.70

租赁费	426,054.06	381,422.78	1,678,257.73	1,333,982.18
其他	1,280,375.94	1,154,178.58	653,696.10	1,123,931.70
合计	31,694,878.21	28,541,710.22	25,269,738.30	24,093,747.47

5. 研发费用

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
工资薪酬及福利	23,388,749.76	17,512,587.58	12,574,353.73	13,524,809.51
技术咨询服务费	1,509,391.79	566,508.19	901,948.63	1,534,573.09
物料消耗	1,705,436.19	3,095,298.66	2,477,957.16	3,752,127.17
折旧与摊销	1,669,632.27	2,004,038.83	4,046,537.69	3,342,830.06
办公差旅费	1,784,125.85	932,727.50	804,991.25	1,666,041.76
其他	1,536,301.66	1,712,364.68	1,050,784.81	2,733,165.64
合计	31,593,637.52	25,823,525.44	21,856,573.27	26,553,547.23

6. 财务费用

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	6,846,863.25	8,308,020.17	8,355,715.54	4,820,757.30
票据贴现利息	28,498.08	483,549.48	177,032.09	90,873.81
利息收入	-320,825.46	-53,560.99	-137,238.73	-163,320.16
金融机构手续费	227,663.18	39,284.34	251,027.27	173,336.62
合计	6,782,199.05	8,777,293.00	8,646,536.17	4,921,647.57

7. 信用减值损失

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	66,286.58			
合计	66,286.58			

8. 资产减值损失

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失		6,627,880.26	15,635,035.96	1,901,680.65
存货跌价损失	-47,789.69	903,644.36	1,099,964.79	134,265.55
合计	-47,789.69	7,531,524.62	16,735,000.75	2,035,946.20

9. 其他收益

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
与资产相关的政府补助	1,250,083.28	1,346,265.62	2,901,517.69	
与收益相关的政府补助	7,044,536.68	3,992,750.66	5,680,517.22	
增值税减免税及加计扣除	156,595.98	1,567,443.30	70,596.23	
合计	8,451,215.94	6,906,459.58	8,652,631.14	

2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月计入其他收益的政府补助情况详见本财务报表附注五(四)2 之说明。

10. 投资收益

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-35,181.05	-23,708.39	-10,798.61	
处置长期股权投资产生的投资收益	-204,027.27		-2,616.21	75,000.00
合 计	-239,208.32	-23,708.39	-13,414.82	75,000.00

11. 资产处置收益

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
固定资产处置收益	23,052.99		34,295.23	173,835.82
合 计	23,052.99		34,295.23	173,835.82

12. 营业外收入

(1) 明细情况

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府补助				7,185,690.66
无法支付的款项	19,970.85	371,141.57	185,000.00	
赔偿收入	50,000.00			
债务重组利得			376,466.51	
增值税减免税				72,597.42
非流动资产毁损报废收益	978.77			
其他	18,967.55	19,846.03	111,884.37	32,052.65
合 计	89,917.17	390,987.60	673,350.88	7,290,340.73

(2) 政府补助明细

补助项目	金额	与资产相关/ 与收益相关
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	1,605,999.48	与资产相关
2013 年软件公共服务平台专项资金	200,797.20	与资产相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	172,054.38	与资产相关
年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设项目专项经费	106,709.44	与资产相关
矿山自动化控制中心项目专项经费	99,999.96	与资产相关
资源转型城市矿区生态修复关键技术与示范项目专项经费	54,131.04	与资产相关
物流综合服务平台项目专项经费	49,213.55	与资产相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	48,300.00	与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	42,900.12	与资产相关
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	25,897.44	与资产相关

云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	25,641.00	与资产相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	5,265.36	与资产相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	443.64	与资产相关
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	1,570,139.22	与收益相关
增值税退税	748,544.27	与收益相关
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	705,676.77	与收益相关
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	622,681.42	与收益相关
2015年度实际产业创新创业人才团队资助资金	500,000.00	与收益相关
上海杨浦区3310计划项目补助	207,480.40	与收益相关
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	111,680.64	与收益相关
太原市失业保险稳定岗位补贴	108,424.00	与收益相关
化学工业园区环保物联网综合监管系统	105,835.80	与收益相关
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	37,200.74	与收益相关
其他	30,674.79	与收益相关
小计	7,185,690.66	

计入营业外收入的政府补助情况详见本财务报表附注五(四)2之说明。

13. 营业外支出

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
补偿款	5,853,900.00			
非流动资产毁损报废损失	504,919.14			
捐赠及赞助支出	500,000.00	56,121.15		
滞纳金	550.11	2,616.13	1,001.38	949.69
其他	35,284.56	5,862.49	43.68	44,665.76
合计	6,894,653.81	64,599.77	1,045.06	45,615.45

14. 所得税费用

(1) 明细情况

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	8,195,286.90	14,146,049.65	6,767,359.23	2,902,493.76
递延所得税费用	-429,601.18	-3,751,261.40	-3,362,412.45	621,995.20
合计	7,765,685.72	10,394,788.25	3,404,946.78	3,524,488.96

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
利润总额	50,783,963.95	74,269,010.77	39,325,084.87	33,438,589.89
按母公司税率计算的所得税费用	7,617,594.59	11,140,312.40	5,898,762.73	8,359,647.47
子公司适用不同税率的影响	1,042,218.75	347,597.70	-102,325.15	-2,997,990.67

调整以前期间所得税的影响	484,380.70	138,157.80	-780,982.95	
非应税收入的影响			-81,435.02	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	485,262.26	227,117.73	570,633.52	1,443,371.39
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-549,962.14	-1,065,889.00	-1,939,761.58	-2,663,366.58
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-1,313,808.44	1,006,042.27	415,382.15	96,691.63
研发费用加计扣除的影响		-1,398,550.65	-575,326.92	-713,864.28
所得税费用	7,765,685.72	10,394,788.25	3,404,946.78	3,524,488.96

(三) 合并现金流量表项目注释

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
往来款项	1,415,661.91	2,253,489.55	8,285,225.65	16,977,410.84
政府补助	1,061,273.52	3,719,120.50	13,618,890.00	22,113,132.74
受限货币资金	3,256,988.68	2,075,828.02	13,110,022.46	9,890,056.00
利息收入	320,825.46	53,560.99	137,238.73	163,320.16
其他	68,967.55	1,261.44	1,046.86	9,892.56
合 计	6,123,717.12	8,103,260.50	35,152,423.70	49,153,812.30

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
付现费用	28,528,511.61	31,039,439.87	30,957,519.79	26,995,975.10
受限货币资金	4,373.09	3,308,017.93	5,473,215.01	11,374,128.97
往来款项	19,583,136.70	1,450,927.16	6,340,605.57	1,601,298.20
金融机构手续费	227,663.18	39,284.34	251,027.27	173,336.62
捐赠支出及其他	6,389,734.67	64,599.77	1,045.06	45,615.45
合 计	54,733,419.25	35,902,269.07	43,023,412.70	40,190,354.34

3. 收到其他与筹资活动有关的现金

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
售后回租款		26,402,245.30	17,850,000.00	9,996,000.00
投资意向款		40,000,000.00		
合 计		66,402,245.30	17,850,000.00	9,996,000.00

4. 支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
投资意向款	40,000,000.00			
售后回租款	11,414,599.27	13,201,718.05	11,685,027.00	3,347,259.48

收购少数股东股权				11,000,000.00
合计	51,414,599.27	13,201,718.05	11,685,027.00	14,347,259.48

5. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量:				
净利润	43,018,278.23	63,874,222.52	35,920,138.09	29,914,100.93
加: 资产减值准备	-18,496.89	7,531,524.62	16,735,000.75	2,035,946.20
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	16,026,023.40	12,167,258.51	8,407,348.71	5,543,005.79
无形资产摊销	1,527,134.68	2,042,489.34	2,057,640.18	2,045,243.28
长期待摊费用摊销	406,620.62	536,290.85	250,383.26	64,462.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	-23,052.99		-34,295.23	-173,835.82
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	503,940.37			
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)				
财务费用(收益以“-”号填列)	6,846,863.25	7,964,506.01	8,155,332.28	4,820,757.30
投资损失(收益以“-”号填列)	239,208.32	23,708.39	13,414.82	-75,000.00
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-428,356.57	-3,759,558.87	-3,362,412.45	621,995.20
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	-1,244.61	8,297.47		
存货的减少(增加以“-”号填列)	-2,898,250.35	61,579.97	17,919,343.47	21,821,527.97
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	-23,271,252.71	-42,074,000.06	-152,534,289.22	-20,900,874.15
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-99,853,016.47	17,532,631.48	68,908,376.61	-3,811,864.08
其他	2,657,103.49			
经营活动产生的现金流量净额	-55,268,498.23	65,908,950.23	2,435,981.27	41,905,464.62
2) 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:				
债务转为资本				
一年内到期的可转换公司债券				
融资租入固定资产				
3) 现金及现金等价物净变动情况:				
现金的期末余额	44,974,706.50	94,177,710.38	10,216,088.70	62,695,496.59
减: 现金的期初余额	94,177,710.38	10,216,088.70	62,695,496.59	42,214,880.23
加: 现金等价物的期末余额				
减: 现金等价物的期初余额				
现金及现金等价物净增加额	-49,203,003.88	83,961,621.68	-52,479,407.89	20,480,616.36

(2) 报告期取得子公司支付的的现金净额

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	819,678.22			1,000,000.00
其中：山西罗克佳华环保有限责任公司				1,000,000.00
太原华环生态环境监测服务有限公司	819,678.22			
减：购买日子公司持有的现金及现金等价物				
其中：山西罗克佳华环保有限责任公司				
太原华环生态环境监测服务有限公司				
加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物				
其中：山西罗克佳华环保有限责任公司				
太原华环生态环境监测服务有限公司				
取得子公司支付的现金净额	819,678.22			1,000,000.00

(3) 现金和现金等价物的构成

项 目	2019年1-9月	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
1) 现金	44,974,706.50	94,177,710.38	10,216,088.70	62,695,496.59
其中：库存现金	197,195.53	13,637.84	42,388.92	88,233.20
可随时用于支付的银行存款	44,777,510.97	94,164,072.54	10,173,699.78	62,607,263.39
可随时用于支付的其他货币资金				
可用于支付的存放中央银行款项				
存放同业款项				
拆放同业款项				
2) 现金等价物				
其中：三个月内到期的债券投资				
3) 期末现金及现金等价物余额	44,974,706.50	94,177,710.38	10,216,088.70	62,695,496.59
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物				

(4) 不涉及现金收支的商业汇票背书转让金额

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
背书转让的商业汇票金额	21,595,600.00	32,105,216.14	15,692,540.00	35,778,394.24
其中：支付货款	21,595,600.00	32,105,216.14	15,692,540.00	31,631,574.24
支付固定资产等长期资产购置款				4,146,820.00

(四) 其他

1. 所有权或使用权受到限制的资产

(1) 2019年9月30日

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	591,600.84	保函保证金
应收账款	30,116,780.00	借款质押

固定资产	29,891,020.75	借款抵押及售后回租
无形资产	17,162,478.31	借款抵押
合计	77,761,879.90	

(2) 2018年12月31日

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	3,844,216.43	保函保证金
固定资产	37,869,456.88	借款抵押
无形资产	17,527,637.38	借款抵押
合计	59,241,310.69	

(3) 2017年12月31日

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	2,612,026.52	保函保证金
固定资产	18,913,542.38	借款抵押
无形资产	18,014,516.14	借款抵押
合计	39,540,085.04	

(4) 2016年12月31日

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	10,248,833.97	保函保证金及银行承兑汇票保证金
固定资产	20,401,060.58	借款抵押
无形资产	48,373,622.60	借款抵押
合计	79,023,517.15	

2. 政府补助

(1) 2019年1-9月

1) 与资产相关的政府补助

总额法

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	176,167.55		121,101.06	55,066.49	其他收益	《上海市软件和集成电路产业发展专项资金项目协议书》
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	311,821.72		246,770.41	65,051.31	其他收益	《关于下达2015年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知》(鄂财工指[2015]739号)
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,100,000.36		74,999.97	1,025,000.39	其他收益	《关于下达2007年国债专项资金基建支出预算的通知》(并财建[2007]249号)
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	60,427.33		19,423.08	41,004.25	其他收益	《工业和信息化部关于下达2010年度电子信息产业发展基金第一批项目计划的通知》(工信部财[2010]301号)

年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	472,988.38		228,031.81	244,956.57	其他收益	《关于下达2010年电子信息产业振兴和技术改造项目(第一批)中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2010]395号)
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	102,564.27		19,230.75	83,333.52	其他收益	《关于下达太原市2011年一流自主创新基地建设专项第二批科学技术项目资金计划的通知》(并科字[2011]59号并财教[2011]217号)
物流综合服务平台项目专项经费	937,544.85		69,456.33	868,088.52	其他收益	《关于下达2011年中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2011]262号)
2013年软件公共服务平台专项资金	262,184.46		42,136.38	220,048.08	其他收益	《国家软件公共服务平台专项资助项目协议书》
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	267,544.30		34,398.45	233,145.85	其他收益	《关于下达战略性新兴产业项目2013年第二批中央预算内投资计划的通知》(晋发改投资发[2013]780号)
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	265,650.00		265,650.00		其他收益	《关于下达2013年省级节能专项资金的通 知》(晋财建[2013]124号)
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	65,619.23		7,115.49	58,503.74	其他收益	《文化主题园区创意展示系统研发与应用示范任务书》(国家科技支撑计划课题任务书)
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	61,314.15		49,967.64	11,346.51	其他收益	《基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	136,929.47		71,801.91	65,127.56	其他收益	《通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00		《关于下达2012年度太原市新兴产业项目专项资金计划的通知》(并财建[2012]312号)
2017年山西省第二批技术改造专项资金	12,000,000.00			12,000,000.00		《关于2017年山西省第二批技术改造专项资金支持项目的公示》
小 计	23,720,756.07		1,250,083.28	22,470,672.79		

2) 与收益相关,且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,711,812.52			3,711,812.52	其他收益	《关于下达2015年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通 知》(鄂财工指[2015]739号)
2017通州区台湖镇促进产业发展专项资金	300,000.00			300,000.00	其他收益	《关于下达2017年通州区台湖镇促进产业发展专项资金支持项目的批复》(北京市通州区台湖镇人民政府)
公共安全视频图像云数据侦察管理平台项目专项经费	1,000,000.00		79,980.56	920,019.44	其他收益	《公共安全视频图像云数据侦察管理平台任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费	1,152,700.00	85,800.00	85,910.84	1,152,589.16	其他收益	《“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题》(组织实施协议)
“PM2.5和臭氧跨区域协同控制与管理的集成		324,000.00	7,537.50	316,462.50	其他收益	《“PM2.5和臭氧跨区域协同控制与管理的集成应用”课题》(组

应用”课题专项经费						织实施协议)
城市森林公园智慧监测应用项目专项经费		500,000.00	59,432.93	440,567.07	其他收益	《“城市森林公园智慧监测应用”任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
小计	6,164,512.52	909,800.00	232,861.83	6,841,450.69		

3) 与收益相关,且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项目	金额	列报项目	说明
增值税即征即退	6,660,201.33	其他收益	
北京市通州区科学技术委员会高层次人才补助	50,000.00	其他收益	《通州区海外高层次人才引进计划》、《通州区高层次人才发展支持计划》实施细则(北京市通州区科学技术委员会)
其他	101,473.52	其他收益	
通州枢密院租房补助	2,963,393.10	管理费用	《北京市通州区财政局关于罗克佳华入驻枢密院办公楼装修及租金费用扶持工作的报告》(通财预文[2018]198号)
小计	9,775,067.95		

(2) 2018 年度

1) 与资产相关的政府补助

总额法

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
2015 年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	337,783.17		161,615.62	176,167.55	其他收益	《上海市软件和集成电路产业发展专项资金项目协议书》
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	734,090.56		422,268.84	311,821.72	其他收益	《关于下达 2015 年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知》(鄂财工指[2015]739号)
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,200,000.32		99,999.96	1,100,000.36	其他收益	《关于下达 2007 年国债专项资金基建支出预算的通知》(并财建[2007]249 号)
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	86,324.77		25,897.44	60,427.33	其他收益	《工业和信息化部关于下达 2010 年度电子信息产业发展基金第一批项目计划的通知》(工信部财[2010]301 号)
年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设专项经费	635,697.82		162,709.44	472,988.38	其他收益	《关于下达 2010 年电子信息产业振兴和技术改造项目(第一批)中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2010]395 号)
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	128,205.27		25,641.00	102,564.27	其他收益	《关于下达太原市 2011 年一流自主创新基地建设专项第二批科学技术项目资金计划的通知》(并科学[2011]59 号并财教[2011]217 号)
物流综合服务平台项目专项经费	1,030,153.29		92,608.44	937,544.85	其他收益	《关于下达 2011 年中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2011]262 号)
2013 年软件公共服务平台专项资金	318,366.30		56,181.84	262,184.46	其他收益	《国家软件公共服务平台专项资助项目协议书》
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	313,408.90		45,864.60	267,544.30	其他收益	《<关于下达战略性新兴产业项目 2013 年第二批中央预算

费						内投资计划的通知的通知》 (晋发改投资发[2013]780号)
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	313,950.00		48,300.00	265,650.00	其他收益	《关于下达2013年省级节能专项资金的通知》(晋财建[2013]124号)
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	108,438.27		42,819.04	65,619.23	其他收益	《文化主题园区创意展示系统研发与应用示范任务书》(国家科技支撑计划课题任务书)
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	127,937.67		66,623.52	61,314.15	其他收益	《基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	232,665.35		95,735.88	136,929.47	其他收益	《通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00		《关于下达2012年度太原市新兴产业项目专项资金计划的通知》(并财建[2012]312号)
2017年山西省第二批技术改造专项资金	12,000,000.00			12,000,000.00		《关于2017年山西省第二批技术改造专项资金支持项目的公示》
小计	25,067,021.69		1,346,265.62	23,720,756.07		

2) 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,791,812.94		80,000.42	3,711,812.52	其他收益	《关于下达2015年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知》(鄂财工指[2015]739号)
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	543,905.18		543,905.18		其他收益	《通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
2017通州区台湖镇促进产业发展专项资金		300,000.00		300,000.00	其他收益	《关于下达2017年通州区台湖镇促进产业发展专项资金支持项目的批复》(北京市通州区台湖镇人民政府)
公共安全视频图像云数据侦察管理平台项目专项经费		1,000,000.00		1,000,000.00	其他收益	《公共安全视频图像云数据侦察管理平台任务书》(北京市通州区科技计划项目任务书)
“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费		1,152,700.00		1,152,700.00	其他收益	《“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题》(组织实施协议)
小计	4,335,718.12	2,452,700.00	623,905.60	6,164,512.52		

3) 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项目	金额	列报项目	说明
增值税退税	2,102,424.56	其他收益	
太原市院士工作站建设补助资金	300,000.00	其他收益	《关于印发〈太原市院士工作站、“千人计划”专家工作站建设管理实施细则〉的通知》(并院站组发(2018)1号)、《关于建站满三年院士工作站考核结果的通报》(并院站组办发(2018)1号)

上海杨浦区 3310 计划项目补助	107,990.00	其他收益	《杨浦海外高层次人才创新创业基地“3310”计划扶持协议》
太原市失业保险稳定岗位补贴	145,290.50	其他收益	《关于转发〈山西省人力资源和社会保障厅山西省财政厅关于扩大失业保险稳岗补贴政策范围的通知〉》(并人社发[2015]49号)
山西转型综改示范区管委会“山西著名商标奖励”	50,000.00	其他收益	《山西转型综改示范区政策兑现事项(2018年第六批)审核结果公示》
山西转型综改示范区管委会“高新技术企业认定奖励”	50,000.00	其他收益	《山西转型综改示范区政策兑现事项(2018年第六批)审核结果公示》
太原市 2018 年第二批科学技术项目资金	100,000.00	其他收益	《关于下达太原市 2018 年第二批科学技术项目资金计划的通知》(并科[2018]53号)
山西省科学技术厅 2017 年度高新技术企业认定奖励	200,000.00	其他收益	《山西省财政厅山西省科学技术厅关于下达 2018 年支持科技创新若干政策奖补资金的通知》(晋财教[2018]358号)
太原市 2018 年第三批科学技术项目资金	79,640.00	其他收益	《太原市财政局太原市科学技术局关于下达太原市 2018 年第三批科学技术项目资金的通知》(并财教[2018]225号)
2017 年通州区台湖镇促进产业发展专项资金	200,000.00	其他收益	《北京市通州区台湖镇人民政府关于下达 2017 年通州区台湖镇促进产业发展专项资金支持项目的批复》
其他	33,500.00	其他收益	
通州枢密院租房补助	669,507.33	管理费用	《北京市通州区财政局关于罗克佳华入驻枢密院办公楼装修及租金费用扶持工作的报告》(通财预文[2018]198号)
小计	4,038,352.39		

(3) 2017 年度

1) 与资产相关的政府补助

总额法

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
2015 年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	499,398.93		161,615.76	337,783.17	其他收益	《上海市软件和集成电路产业发展专项资金项目协议书》
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	1,133,931.94		399,841.38	734,090.56	其他收益	《关于下达 2015 年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知》(鄂财工指[2015]739号)
矿山自动化控制中心项目专项经费	1,300,000.28		99,999.96	1,200,000.32	其他收益	《关于下达 2007 年国债专项资金基建支出预算的通知》(并财建[2007]249号)
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	112,222.21		25,897.44	86,324.77	其他收益	《工业和信息化部关于下达 2010 年度电子信息产业发展基金第一批项目计划的通知》(工信部财[2010]301号)
年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设项目专项经费	798,407.28		162,709.46	635,697.82	其他收益	《关于下达 2010 年电子信息产业振兴和技术改造项目(第一批)中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2010]395号)
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	153,846.14		25,640.87	128,205.27	其他收益	《关于下达太原市 2011 年一流自主创新基地建设专项第二批科学技术项目资金计划的通知》(并科学[2011]59号并财教[2011]217号)
物流综合服务平台项目专项经费	1,160,460.81		130,307.52	1,030,153.29	其他收益	《关于下达 2011 年中央预算内基建支出预算的通知》(并财建[2011]262号)
资源转型城市矿区生态修复关键技术	54,131.08		54,131.08		其他收益	《源转型城市矿区生态修复关键技术与示范》(国家科技

与示范项目专项经费						支撑计划子课题任务书)
2013 年软件公共服务平台专项资金	398,650.57		80,284.27	318,366.30	其他收益	《国家软件公共服务平台专项资助项目协议书》
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	1,852,875.43		1,539,466.53	313,408.90	其他收益	《〈关于下达战略性新兴产业项目 2013 年第二批中央预算内投资计划的通知〉的通知》(晋发改投资发[2013]780 号)
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	362,250.00		48,300.00	313,950.00	其他收益	《关于下达 2013 年省级节能专项资金的通知》(晋财建[2013]124 号)
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	151,338.39		42,900.12	108,438.27	其他收益	《文化主题园区创意展示系统研发与应用示范任务书》(国家科技支撑计划课题任务书)
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	194,445.12		66,507.45	127,937.67	其他收益	《基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范》(北京市通州区科技计划项目任务书)
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费		296,581.20	63,915.85	232,665.35	其他收益	《通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范》(北京市通州区科技计划项目任务书)
新兴产业项目专项资金	7,500,000.00			7,500,000.00		《关于下达 2012 年度太原市新兴产业项目专项资金计划的通知》(并财建[2012]312 号)
2017 年山西省第二批技术改造专项资金		12,000,000.00		12,000,000.00		《关于 2017 年山西省第二批技术改造专项资金支持项目的公示》
小计	15,671,958.18	12,296,581.20	2,901,517.69	25,067,021.69		

2) 与收益相关，且用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的政府补助

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
2015 年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	217,476.01	140,000.00	357,476.01		其他收益	《上海市软件和集成电路产业发展专项资金项目协议书》
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	3,791,812.94			3,791,812.94	其他收益	《关于下达 2015 年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知》(鄂财工指[2015]739 号)
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	55,841.12		55,841.12		其他收益	《关于下达 2013 年省级节能专项资金的通知》(晋财建[2013]124 号)
2012 年度自主创新项目资金(千人计划创业项目)	3,000,000.00		3,000,000.00		其他收益	《太原高新区管理委员会关于下达 2012 年度自主创新项目资金的通知》(并高新管[2013]72 号-)
大气环境公共服务平台项目专项经费	500,000.00		500,000.00		其他收益	太原高新区自主创新项目计划任务书
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	94,612.75		94,612.75		其他收益	《基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范》(北京市通州区科技计划项目任务书)

通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费		703,418.80	159,513.62	543,905.18	其他收益	《通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范》(北京市通州区科技计划项目任务书)
小计	7,659,742.82	843,418.80	4,167,443.50	4,335,718.12		

3) 与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项目	金额	列报项目	说明
增值税退税	1,034,183.72	其他收益	
污染物及净化过程实时监测和分层执行控制系统项目专项经费	100,000.00	其他收益	《山西省专利推广实施资助专项计划任务书》
上海杨浦区 3310 计划项目补助	109,490.00	其他收益	《杨浦海外高层次人才创新创业基地“3310”计划扶持协议》
太原市 2017 年中小微企业品牌建设资金	50,000.00	其他收益	《太原市财政局关于拨付 2017 年中小微企业品牌建设资金的通知》(并财企[2017]49 号)
太原高新区财政局“标准制定奖励”	100,000.00	其他收益	《山西转型综改示范区政府兑现事项(2017 年第一批)审核结果公示》
其他	119,400.00	其他收益	
小计	1,513,073.72		

(2) 计入当期损益的政府补助金额

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
计入当期损益的政府补助金额	11,258,013.06	6,008,523.61	8,582,034.91	7,185,690.66

六、合并范围的变更

(一) 同一控制下企业合并

1. 报告期发生的同一控制下企业合并

(1) 基本情况

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
2019 年 1-9 月				
太原华环生态环境监测服务有限公司	100.00%	收购前后实际控制人相同	2019 年 3 月 28 日	完成工商变更
2016 年度				
山西罗克佳华环保有限责任公司	100.00%	收购前后实际控制人相同	2016 年 11 月 14 日	完成工商变更
ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED	100.00%	收购前后实际控制人相同	2016 年 7 月 4 日	签署股权转让协议并实际取得控制权

(续上表)

被合并方名称	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
2019 年 1-9 月				
太原华环生态环境监测服务有限公司	979,561.49	-441,531.57	1,538,341.01	30,150.83

2016 年度				
山西罗克佳华环保有限责任公司		-90,896.24		
ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED				

(2) 其他说明

本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司于 2016 年 11 月 14 日收购山西罗克佳华环保有限责任公司，该同一控制下企业合并的追溯调整导致 2016 年期初资本公积较上年末增加 1,000,000.00 元，未分配利润增加-3,250,204.12 元；同时 2016 年度资本公积减少 1,000,000.00 元。

本公司于 2019 年 3 月 28 日收购太原华环生态环境监测服务有限公司，该同一控制下企业合并的追溯调整导致 2016 年期初资本公积较上年末增加 1,000,000.00 元，未分配利润增加-694,755.54 元；同时 2019 年 1-9 月资本公积减少 819,678.22 元。

本公司之子公司 GREENERY HK LIMITED 于 2016 年 7 月 4 日收购 ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED，该同一控制下企业合并的追溯调整导致 2016 年期初资本公积较上年末增加 9,386.00 元，其他综合收益增加-15,401.84 元，未分配利润增加-4,290,778.30 元。

2. 合并成本

项 目	2019 年 1-9 月	2016 年度	
	太原华环生态环境监测服务有限公司	山西罗克佳华环保有限责任公司	ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED
合并成本	819,678.22	1,000,000.00	
现金	819,678.22	1,000,000.00	

3. 合并日被合并方资产、负债的账面价值

项 目	太原华环生态环境监测服务有限公司		山西罗克佳华环保有限责任公司		ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED	
	合并日	上期期末	合并日	上期期末	合并日	上期期末
资产						
货币资金	2,236,623.77	422,666.17	6,411.50		75,838.39	
应收票据及应收账款	3,114,099.94	3,317,639.63	181,280.20			
存货			6,249,958.58			
长期股权投资					19,500,000.00	
固定资产	1,448,338.79	1,447,876.44	6,995.91			
负债						
借款						
应付票据及应付账款	2,937,384.50	3,000,068.00	11,955,776.76		326,967.01	

其他应付款	3,668,326.13	4,236,787.77	3,301,000.00		21,696,153.78
净资产	379,496.65	819,678.22	-3,096,673.52		-462,509.24
取得的净资产	379,496.65	819,678.22	-3,096,673.52		-462,509.24

(二) 其他原因的合并范围变动

1. 合并范围增加

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额	出资比例
2019年1-9月				
海南罗克佳华科技有限公司	设立	2019年8月14日		100%
2018年度				
成都佳华物链云科技有限公司	设立	2018年7月5日	700,000.00	70%
2017年度				
山东罗克佳华科技有限公司	设立	2017年4月5日	4,000,000.00	80%

2. 合并范围减少

公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置日净资产	处置当期期初至处置日净利润
2019年1-9月				
济南罗克佳华信息技术有限公司	注销	2019年6月21日	-11,441,391.33	-314,337.38
太原罗克佳华能源管理科技有限公司	注销	2019年5月20日	9,988,260.96	30,786.26
山西罗克佳华环保科技有限公司	注销	2019年5月7日	-881,244.84	-7,544.41
2017年度				
国家环境保护工业污染源监控工程技术中心	注销	2017年3月28日		
山西省物联网应用工程研究中心	注销	2017年3月28日		
2017年度				
太原瑞嘉科技有限公司	注销	2017年5月22日	392,975.89	12,376.72

七、在其他主体中的权益

(一) 在重要子公司中的权益

重要子公司的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
太原罗克佳华工业有限公司	太原市	太原市	建筑业	51%	49%	同一控制下企业合并
北京佳华智联科技有限公司	北京市	北京市	技术开发、制造业	100%		设立
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	鄂尔多斯市	鄂尔多斯市	技术开发、商业	100%		设立
山西天益蓝环境科技有限公司	太原市	太原市	环境保护与治理咨询	100%		设立

太原罗克佳华数据科技有限公司	太原市	太原市	计算机数据处理	100%		设立
太原华环生态环境监测服务有限公司	太原市	太原市	环境工程检验检测	100%		同一控制下企业合并

(二) 在子公司的所有者权益份额发生变化但仍控制子公司的交易

1. 在子公司的所有者权益份额发生变化的情况说明

子公司名称	变动时间	变动前持股比例	变动后持股比例
2019年1-9月			
成都佳华物链云科技有限公司	2019年2月	70.00%	100.00%
2016年度			
太原罗克佳华工业有限公司	2016年7月	90.00%	100.00%

2. 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

项 目	2019年1-9月	2016年度
	成都佳华物链云科技有限公司	太原罗克佳华工业有限公司
购买成本		
现金		11,000,000.00
购买成本合计		11,000,000.00
减：按取得的股权比例计算的子公司净资产份额	-225,334.97	13,413,968.45
差额	-225,334.97	2,413,968.45
其中：调整资本公积	-225,334.97	2,413,968.45

3. 其他说明

(1) 收购太原罗克佳华工业有限公司少数股权

2016年7月，公司为完成对太原罗克佳华工业有限公司100.00%控股，分别收购了吴伟、苏湘持有的深圳市比蒙投资有限公司100%股权，张军、黄风雷持有的上海展韵投资管理有限公司100%股权。上述自然人通过持有深圳市比蒙投资有限公司及上海展韵投资管理有限公司间接持有太原罗克佳华工业有限公司合计10%股权，其中深圳市比蒙投资有限公司持有太原罗克佳华工业有限公司6.00%股权，上海展韵投资管理有限公司持有太原罗克佳华工业有限公司4.00%股权。上述收购实质为购买少数股东股权的权益性交易。

(2) 收购成都佳华物链云科技有限公司少数股权

2019年2月28日，本公司购买本公司实际控制人李玮持有的本公司之子公司成都佳华物链云科技有限公司30.00%股权，完成对成都佳华物链云科技有限公司100.00%持股。

(三) 在合营企业或联营企业中的权益

1. 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
山西省物联网行业技术中心(有限公司)	太原市	太原市	技术开发	11%		权益法核算

2. 重要合营企业的主要财务信息

项 目	2019. 9. 30/ 2019 年 1-9 月	2018. 12. 31/ 2018 年度	2017. 12. 31/ 2017 年度	2016. 12. 31/ 2016 年度
	山西省物联网行业技术中心(有限公司)	山西省物联网行业技术中心(有限公司)	山西省物联网行业技术中心(有限公司)	山西省物联网行业技术中心(有限公司)
流动资产	846,751.32	1,192,993.75	912,692.29	
其中：现金和现金等价物	839,839.52	1,186,081.95	905,601.94	
非流动资产	21,716.24	23,261.68		
资产合计	868,467.56	1,216,255.43	912,692.29	
流动负债	11,802.49	19,082.70	10,861.51	
非流动负债	490,192.85	510,872.75		
负债合计	501,995.34	529,955.45	10,861.51	
归属于母公司所有者权益	366,472.22	686,299.98	901,830.78	
按持股比例计算的净资产份额	40,311.95	75,493.00	99,201.39	
调整事项				
其他				
对合营企业权益投资的账面价值	40,311.95	75,493.00	99,201.39	
营业收入	190.48	11,428.57		
财务费用	-884.09	-2,560.33	-916.47	
所得税费用				
净利润	-319,827.76	-217,907.71	-20,756.42	
终止经营的净利润				
其他综合收益				
综合收益总额	-319,827.76	-217,907.71	-20,756.42	
本期收到的来自合营企业的股利				

八、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

本公司的信用风险主要来自银行存款和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

1. 银行存款

本公司将银行存款存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

2. 应收款项

本公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估。根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。

由于本公司的应收账款风险点分布于多个合作方和多个客户，截至 2019 年 9 月 30 日，本公司应收账款的 42.12%(2018 年 12 月 31 日：45.58%；2017 年 12 月 31 日：49.74%；2016 年 12 月 31 日：50.62%) 源于余额前五名客户，本公司不存在重大的信用集中风险。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表

项目	2019. 1. 1	2019 年 1-9 月增加			2019 年 1-9 月减少			2019. 9. 30
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
未来 12 个月预期信用损失(第一阶段，自初始确认后信用风险并未显著增加的金融工具)								
其他应收款	2, 881, 105. 30	484, 894. 68			466, 362. 16	152, 115. 76		2, 747, 522. 06
小计	2, 881, 105. 30	484, 894. 68			466, 362. 16	152, 115. 76		2, 747, 522. 06
整个存续期预期信用损失(始终按照整个存续期内预期信用损失计提损失准备的项目)								
应收票据		1, 500. 00			1, 500. 00			
应收账款	55, 820, 622. 00	815, 180. 90			900, 000. 00	17, 565. 86		55, 718, 237. 04
小计	55, 820, 622. 00	816, 680. 90			901, 500. 00	17, 565. 86		55, 718, 237. 04

(二) 流动风险

流动风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动风险可能源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

金融负债按剩余到期日分类

项 目	2019. 9. 30				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	100,180,581.20	108,892,380.82	15,126,702.61	93,765,678.21	
应付账款	166,669,612.70	166,669,612.70	166,669,612.70		
其他应付款	38,804,024.03	38,804,024.03	38,804,024.03		
一年内到期的非流动负债	32,500,000.00	33,301,562.50	33,301,562.50		
长期应付款	24,899,283.68	26,186,921.53	17,295,269.13	8,891,652.40	
小 计	363,053,501.61	373,854,501.58	271,197,170.97	102,657,330.61	

(续上表)

项 目	2018. 12. 31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	100,000,000.00	112,932,963.54	5,711,875.00	107,221,088.54	
应付账款	210,359,608.74	210,359,608.74	210,359,608.74		
其他应付款	122,543,770.07	122,543,770.07	122,543,770.07		
一年内到期的非流动负债	25,984,491.94	26,085,076.75	26,085,076.75		
长期应付款	28,434,241.81	34,191,522.40	9,544,201.16	24,647,321.24	
小 计	487,322,112.56	506,112,941.50	374,244,531.72	131,868,409.78	

(续上表)

项 目	2017. 12. 31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	102,000,000.00	107,260,962.71	90,651,900.21	16,609,062.50	
应付账款	242,804,254.42	242,804,254.42	242,804,254.42		
其他应付款	78,536,541.05	78,536,541.05	78,536,541.05		
长期应付款	40,511,131.64	41,331,794.80	15,376,796.40	25,954,998.40	
小 计	463,851,927.11	469,933,552.98	427,369,492.08	42,564,060.90	

(续上表)

项 目	2016. 12. 31				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
金融负债					
银行借款	85,000,000.00	87,372,713.54	87,372,713.54		
应付票据	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00		
应付账款	213,533,790.39	213,533,790.39	213,533,790.39		
其他应付款	78,092,434.54	78,092,434.54	78,092,434.54		
长期应付款	30,412,740.52	30,825,400.00	7,713,600.00	23,111,800.00	
小 计	412,038,965.45	414,824,338.47	391,712,538.47	23,111,800.00	

(三) 市场风险

市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险。市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

1. 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以固定利率计息借款的公允价值变动以及以浮动利率计息的借款有关。

截至2019年9月30日，本公司以浮动利率计息的银行借款人民币115,180,581.20元(2018年12月31日：人民币100,000,000.00元；2017年12月31日：人民币102,000,000.00元；2016年12月31日：人民币85,000,000.00元)，在其他变量不变的假设下，假定利率变动50个基准点，不会对本公司的利润总额和股东权益产生重大的影响。

2. 外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本公司于中国内地经营，且主要活动以人民币计价。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大。

九、关联方及关联交易

(一) 关联方情况

1. 本公司的母公司情况

(1) 本公司的母公司

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本公司的持股比例(%)	母公司对本公司的表决权比例(%)
北京韦青信息技术有限责任公司	北京市	技术开发	100.00 万元	42.18%	42.18%

本公司的母公司情况的说明

北京韦青信息技术有限责任公司系由李玮及王倩夫妇出资设立，李玮持股 90%，王倩持股 10%。

(2) 本公司实际控制人

李玮、王倩夫妇通过北京韦青信息技术有限责任公司控制本公司 42.18%股份；同时李玮直接持有本公司 20.84%股份，通过共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙) 控制本公司 1.66%股份；即李玮、王倩夫妇实际控制本公司 64.68%股份。本公司实际控制人是李玮、王倩夫妇。

2. 本公司的子公司情况详见本财务报表附注在其他主体中的权益之说明。

3. 本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营或联营企业详见本财务报表附注在其他主体中的权益之说明。报告期本公司未与本公司的合营及联企业发生关联交易，各期末也无关联往来余额。

4. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
山西睿恩科技有限公司	实际控制人控制的公司
南京展宇佳业物联网科技有限公司	公司董事实际控制的公司
南京佳华汇物联网科技有限公司	实际控制人控制的公司
徐州佳云智能科技有限公司	实际控制人控制的公司
范敦民	本公司董事范保娴之兄长

(二) 关联交易情况

1. 关联担保情况

本公司及子公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李玮、王倩	15,000,000.00	2017年6月28日	2020年6月22日	否
李玮、王倩	85,000,000.00	2018年6月27日	2021年6月27日	否
李玮	22,899,283.68	2018年12月13日	2020年1月26日	否
李玮	5,180,581.20	2018年12月20日	2021年12月30日	否
李玮、王倩	10,000,000.00	2019年3月28日	2020年3月28日	否

2. 关联方资金拆借

关联方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额	说明
拆入						
李玮	2019年1-9月	12,806,754.74		12,806,754.74		
	2018年度	2,896,754.74	15,760,000.00	5,850,000.00	12,806,754.74	
	2017年度	4,681,754.74		1,785,000.00	2,896,754.74	
	2016年度	5,100,000.00		418,245.26	4,681,754.74	
范敦民	2019年1-9月	2,890,000.00		2,890,000.00		
	2018年度	2,890,000.00			2,890,000.00	
	2017年度	2,890,000.00			2,890,000.00	
	2016年度	2,890,000.00			2,890,000.00	

3. 关键管理人员报酬

单位：万元

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	464.89	341.60	254.11	224.77

4. 关联方代付工资及费用

项目	关联方	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
代支付工资	山西睿恩科技有限公司			631,637.63	3,244,419.79
代支付费用	山西睿恩科技有限公司			7,216.77	119,040.93
小计				638,854.40	3,363,460.72

公司已将上述成本费用计入对应期间。

5. 其他关联交易

(1) 同一控制下企业合并

2019年3月28日，本公司收购了李玮实际控制的太原华环生态环境监测服务有限公司100.00%股权；2016年11月14日，本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司收购了李玮实际控制的山西罗克佳华环保有限责任公司100.00%股权；2016年7月4日，本公司之子公司 GREENERY HK LIMITED 收购了李玮实际控制的 ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED。上述收购构成同一控制下企业合并，详见本财务报表附注合并范围的变更之同一控制下企业合并之说明。

(2) 收购关联方持有的本公司之子公司少数股权

2019年2月28日，本公司购买李玮持有的本公司之子公司成都佳华物链云科技有限公司30.00%股权，完成对成都佳华物链云科技有限公司100.00%持股。详见本财务报表附注合并范围的变更之在子公司的所有者权益份额发生变化但仍控制子公司的交易之说明。

(三) 关联方应收应付款项

应付关联方款项

项目名称	关联方	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付账款	山西睿恩科技有限公司		6,669,424.13	6,669,424.13	10,384,969.53
小计			6,669,424.13	6,669,424.13	10,384,969.53
预收款项	山西睿恩科技有限公司				463,448.20
小计					463,448.20
其他应付款					
其中：其他应付款	李玮		35,976,754.74	26,066,754.74	27,851,754.74
	徐州佳云智能科技有限公司		1,000,000.00		
	山西睿恩科技有限公司		990,000.00	990,000.00	990,000.00
	南京展宇佳业物联网科技有限公司			854,530.50	854,530.50

	南京佳华汇物联网科技有限公司			984,400.00	984,400.00
	范敦民		2,890,000.00	2,890,000.00	2,890,000.00
应付利息	李玮		986,609.34	432,869.87	239,435.46
小 计			41,843,364.08	32,218,555.11	33,810,120.70

十、股份支付

(一) 股份支付总体情况

公司本期授予的各项权益工具总额	20,439,263.89
公司本期行权的各项权益工具总额	
公司本期失效的各项权益工具总额	

(二) 以权益结算的股份支付情况

授予日权益工具公允价值的确定方法	以同期外部投资者增资价格为公允价值计算确认员工认购公司股份的公允价值
可行权权益工具数量的确定依据	以本财务报告批准报出日还在职的激励对象认购股份为可行权权益工具数量的最佳估计
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	2,657,103.49
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	2,657,103.49

十一、承诺及或有事项

(一) 重要承诺事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要承诺事项。

(二) 或有事项

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

十二、资产负债表日后事项

截至本财务报表批准报出日，本公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

十三、其他重要事项

(一) 债务重组

公司作为债务人

2017 年度

1. 明细情况

债务重组方式	债务重组利得金额	将债务转为资本所导致的股本增加额	或有应付金额
固定资产抵债	376,466.51		

2. 债务重组中转让的非现金资产的公允价值确定方法及依据说明

公司以其自有车辆抵减债权人债务，车辆参考二手车交易市场交易价格确定公允价值。

(二) 分部信息

本公司不存在多种经营或跨地区经营，故无报告分部。本公司按产品的主营业务收入及主营业务成本明细如下：

项 目	2019年1-9月		2018年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
智慧环保	140,299,207.97	55,628,917.59	103,690,259.13	47,867,095.88
智能脱硫运营	59,052,307.95	51,942,341.79	79,318,352.68	65,357,842.20
智慧城市	49,490,534.66	23,723,891.46	36,977,692.37	22,633,384.79
建筑智能化	15,209,264.95	7,834,081.96	136,909,811.51	74,404,305.77
环保监控与信息化	1,418,488.50	391,764.27	9,887,738.99	8,371,628.95
其他	31,262,498.21	18,178,272.88	20,978,518.10	10,628,180.59
小 计	296,732,302.24	157,699,269.95	387,762,372.78	229,262,438.18

(续上表)

项 目	2017年度		2016年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
智慧环保	36,410,024.73	15,045,239.09	40,973,198.11	28,679,128.75
智能脱硫运营	64,644,441.16	55,999,501.27	61,670,861.08	48,669,747.69
智慧城市	49,691,985.28	23,876,102.91		
建筑智能化	124,872,069.61	85,049,850.14	114,599,680.36	73,484,264.79
环保监控与信息化	22,138,736.87	14,705,327.52	20,852,163.34	9,331,352.00
其他	18,756,399.81	7,907,410.17	51,849,322.28	35,931,525.49
小 计	316,513,657.46	202,583,431.09	289,945,225.17	196,096,018.72

(三) 重大交易

本公司报告期内与山西省投资集团高新物联网园区有限公司相关的收入如下：

客户名称	交易内容	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
山西省投资集团高新物联网园区有限公司(以下简称物联网园区公司)[注1]	建筑智能化	13,414,051.99	100,032,100.17		
太原罗克佳华信息技术有限公司(以下简称信息技术公司)[注2]	房租			5,000.00	5,000.00
太原罗克佳华物联网技术有限公司(以下简称物联网技术公司)[注2]	房租			5,000.00	5,000.00
太原罗克佳华云计算科技有限公司(以下简称云计算科技公司)[注2]	房租			5,000.00	5,000.00
太原罗克佳华电子科技有限公司(以下简称电子科技有限公司)[注2]	房租			5,000.00	5,000.00
中国建筑第四工程局有限公司(以下简称中国四建)[注3]	建筑智能化		7,616,200.81	12,932,236.70	19,420,362.25
山西盛唐送变电工程有限公司(以下简称山西盛唐)[注3]	建筑智能化		2,777,078.60	13,836,717.09	22,124,390.50

山西京广源电力建设有限公司(以下简称山西京广源) [注 3]	建筑智能化		8,031,526.40	20,365,519.61	10,854,409.76
小 计		13,414,051.99	118,456,905.98	47,154,473.40	52,419,162.51

[注 1]: 如本财务报表附注合并利润表项目注释营业收入/营业成本之所述, 本公司 2018 年第一大客户为物联网园区公司, 2019 年 1-9 月对其的销售额为 13,414,051.99 元, 占全年销售额 4.52%; 2018 年对其销售额为 100,032,100.17 元, 占全年销售额 25.71%;

物联网园区公司系由本公司于 2012 年 5 月 9 日出资组建, 实缴资本 1,000.00 万元。本公司于 2012 年 10 月 29 日将持有的物联网园区公司 51.00%股权转让给山西省投资集团高新建设开发有限公司, 并于 2012 年 10 月 30 日收到转让价款 510.00 万元; 2015 年 3 月 30 日, 本公司再次将持有的物联网园区公司剩余 49.00%股权转让给山西省投资集团高新建设开发有限公司, 并于 2015 年 3 月 30 日收到股权转让款 490.00 万元, 至此实际退出物联网园区公司经营。

[注 2]: 物联网园区公司下属四家子公司信息技术公司、物联网技术公司、云计算科技公司及电子科技有限公司 2016、2017 年度租赁本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司办公场所, 年租赁费合计 20,000.00 元。

[注 3]: 本公司报告期内对中国四建、山西盛唐及山西京广源的销售, 其最终客户也为物联网园区公司。

十四、母公司财务报表主要项目注释

(一) 母公司资产负债表项目注释

1. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	2019.9.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备					
按组合计提坏账准备	136,266,461.48	100.00	1,915,372.39	1.41	134,351,089.09
合 计	136,266,461.48	100.00	1,915,372.39	1.41	134,351,089.09

种 类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					

按信用风险特征组合计提坏账准备	95,931,514.12	100.00	616,936.95	0.64	95,314,577.17
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	95,931,514.12	100.00	616,936.95	0.64	95,314,577.17

(续上表)

种类	2017.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	28,400,000.00	100.00			28,400,000.00
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	28,400,000.00	100.00			28,400,000.00

(续上表)

种类	2016.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	6,552,000.00	100.00			6,552,000.00
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	6,552,000.00	100.00			6,552,000.00

2) 采用组合计提坏账准备的应收账款

① 2019年9月30日

A. 组合中, 采用账龄损失率对照表计提坏账准备的应收账款

账龄	2019.9.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	38,307,447.73	1,915,372.39	5.00
小计	38,307,447.73	1,915,372.39	5.00

B. 组合中, 采用其他方法计提坏账准备的应收账款

组合名称	2019.9.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方组合	97,959,013.75		
小计	97,959,013.75		

② 2018年12月31日、2017年12月31日及2016年12月31日

A. 组合中, 采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	2018.12.31			2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	12,338,739.17	616,936.95	5.00						
小计	12,338,739.17	616,936.95	5.00						

B. 组合中, 采用其他方法计提坏账准备的应收账款

组合名称	2018. 12. 31			2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方组合	83, 592, 774. 95			28, 400, 000. 00		
小 计	83, 592, 774. 95			28, 400, 000. 00		

(续上表)

组合名称	2016. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方组合	6, 552, 000. 00		
小 计	6, 552, 000. 00		

(2) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

① 2019 年 1-9 月

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备	616, 936. 95	1, 298, 435. 44						1, 915, 372. 39
小 计	616, 936. 95	1, 298, 435. 44						1, 915, 372. 39

② 2018 年度

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
按组合计提坏账准备		616, 936. 95						616, 936. 95
小 计		616, 936. 95						616, 936. 95

(3) 应收账款金额前 5 名情况

① 2019 年 1-9 月

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	97, 959, 013. 75	71. 89	
中国电子系统技术有限公司	13, 285, 060. 85	9. 75	664, 253. 04
汝州市环境保护局	5, 680, 000. 00	4. 17	284, 000. 00
郑州市郑东新区管理委员会建设环保局	4, 517, 095. 00	3. 31	225, 854. 75
北京市通州区生态环境局	3, 622, 274. 28	2. 66	181, 113. 71
小 计	125, 063, 443. 88	91. 78	1, 355, 221. 50

② 2018 年度

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	83, 592, 774. 95	87. 51	
浪潮软件股份有限公司	2, 830, 350. 00	2. 96	141, 517. 50
汝州环保局	2, 679, 245. 28	2. 80	133, 962. 26
北京市通州区台湖镇人民政府	2, 667, 716. 54	2. 79	133, 385. 83

北京市通州区环境保护局	2,329,627.35	2.44	116,481.37
小计	94,099,714.12	98.50	525,346.96

③ 2017 年度

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	28,400,000.00	100.00	
小计	28,400,000.00	100.00	

④ 2016 年度

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	6,552,000.00	100.00	
小计	6,552,000.00	100.00	

2. 其他应收款

(1) 明细情况

1) 类比明细情况

种类	2019.09.30				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备	54,683,096.84	100.00	374,820.19	0.69	54,308,276.65
其中：其他应收款	54,683,096.84	100.00	374,820.19	0.69	54,308,276.65
合计	54,683,096.84	100.00	374,820.19	0.69	54,308,276.65

(续上表)

种类	2018.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	25,085,992.66	100.00	559,337.15	2.23	24,526,655.51
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	25,085,992.66	100.00	559,337.15	2.23	24,526,655.51

(续上表)

种类	2017.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	14,808,059.22	100.00	121,669.60	0.82	14,686,389.62
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	14,808,059.22	100.00	121,669.60	0.82	14,686,389.62

(续上表)

种类	2016. 12. 31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备					
按信用风险特征组合计提坏账准备	17,218,120.45	100.00	88,536.02	0.51	17,129,584.43
单项金额不重大但单项计提坏账准备					
合计	17,218,120.45	100.00	88,536.02	0.51	17,129,584.43

2) 采用组合计提坏账准备的其他应收款

① 2019年9月30日

组合名称	期末数		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
应收暂付款组合	51,250,339.44	190,463.98	0.37
应收备用金组合	699,025.82	35,745.54	5.11
应收押金保证金组合	2,156,169.55	116,169.73	5.39
其他款项组合	577,562.03	32,440.94	5.62
小计	54,683,096.84	374,820.19	0.69

② 2018年12月31日、2017年12月31日及2016年12月31日

A. 组合中, 采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	2018. 12. 31			2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	3,500,076.77	175,003.85	5.00	113,126.22	5,656.30	5.00
1-2年	17,833.00	1,783.30	10.00	12,333.00	1,233.30	10.00
2-3年	6,500.00	1,950.00	30.00	382,600.00	114,780.00	30.00
3年以上	380,600.00	380,600.00	100.00			
小计	3,905,009.77	559,337.15	14.32	508,059.22	121,669.60	23.95

(续上表)

账龄	2016. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	1,005,520.45	50,276.02	5.00
1-2年	382,600.00	38,260.00	10.00
小计	1,388,120.45	88,536.02	6.38

B. 组合中, 采用其他方法计提坏账准备的其他应收款

组合名称	2018. 12. 31			2017. 12. 31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
合并范围内关联方组合	21,180,982.89			14,300,000.00		
小计	21,180,982.89			14,300,000.00		

(续上表)

账龄	2016.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
合并范围内关联方组合	15,830,000.00		
小计	15,830,000.00		

(2) 坏账准备变动情况

1) 2019年1-9月

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	559,337.15	-184,516.96						374,820.19
小计	559,337.15	-184,516.96						374,820.19

2) 2018年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	121,669.60	437,667.55						559,337.15
小计	121,669.60	437,667.55						559,337.15

3) 2017年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	88,536.02	33,133.58						121,669.60
小计	88,536.02	33,133.58						121,669.60

4) 2016年度

项目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
其他应收款	19,130.00	69,406.02						88,536.02
小计	19,130.00	69,406.02						88,536.02

(3) 其他应收款款项性质分类情况

款项性质	2019.9.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收暂付款	51,250,339.44	21,562,337.69	14,682,600.00	17,065,247.00
备用金及员工借款	699,025.82	1,015,553.34	48,443.00	32,548.00
押金保证金	2,156,169.55	2,130,694.94		
其他	577,562.03	377,406.69	77,016.22	120,325.45
合计	54,683,096.84	25,085,992.66	14,808,059.22	17,218,120.45

(5) 其他应收款金额前5名情况

1) 2019年1-9月

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例(%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	应收暂付款	33,322,028.54	1年以内	60.94	

成都佳华物链云科技有限公司	应收暂付款	14,288,468.80	1年以内	26.13	
光大证券股份有限公司	应收暂付款	2,169,811.33	1年以内	3.97	108,490.57
北京市通州区生态环境局	押金保证金	1,513,602.89	1年以内、 1-2年	2.77	84,252.02
北京市房山区生态环境局	押金保证金	1,016,879.20	1年以内	1.86	50,843.96
小计		52,310,790.76		95.67	243,586.55

2) 2018 年度

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例 (%)	坏账准备
北京佳华智联科技有限公司	应收暂付款	15,625,982.89	1年以内	62.29	
山西罗克佳华环保科技有限公司	应收暂付款	5,300,000.00	2-3年	21.13	
北京市通州区环境保护局	押金保证金	717,937.54	1年以内	2.86	35,896.88
山西省投资建设集团高新建设开发有限公司	应收暂付款	382,600.00	2-4年	1.53	312,600.00
北京宏信天诚国际招标有限公司	押金保证金	345,380.00	1年以内	1.38	17,269.00
小计		22,371,900.43		89.19	365,765.88

3) 2017 年度

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例 (%)	坏账准备
罗克佳华(上海)科技有限公司	应收暂付款	9,000,000.00	1-2年	60.78	
中国石化销售有限公司山西太原石油分公司	其他	5,000.00	1-2年	0.03	500.00
山西海景航空商旅股份有限公司	其他	7,333.00	1-2年	0.05	733.30
睿睿(上海)投资咨询有限公司	其他	5,512.00	1年以内	0.04	275.60
胡海荣	押金保证金	20,843.00	1年以内	0.14	1,042.15
小计		9,038,688.00		61.04	2,551.05

4) 2016 年度

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例 (%)	坏账准备
太原罗克佳华工业有限公司	往来款	1,530,000.00	1年以内	8.89	
罗克佳华(上海)科技有限公司	往来款	9,000,000.00	2-3年	52.27	
北京市竞天公诚律师事务所	律师费	300,000.00	1年以内	1.74	15,000.00
中国石化销售有限公司山西太原石油分公司	汽油费	5,000.00	1年以内	0.03	250.00
山西海景航空商旅股份有限公司	机票款	47,924.00	1年以内	0.28	2,396.20
小计		10,882,924.00		63.21	17,646.20

3. 长期股权投资

(1) 明细情况

项目	2019.9.30			2018.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	96,404,662.62		96,404,662.62	72,697,748.98		72,697,748.98
合计	96,404,662.62		96,404,662.62	72,697,748.98		72,697,748.98

(续上表)

项目	2017. 12. 31			2016. 12. 31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	70,397,748.98		70,397,748.98	68,497,748.98		68,497,748.98
合计	70,397,748.98		70,397,748.98	68,497,748.98		68,497,748.98

(2) 对子公司投资

1) 2019年1-9月

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
太原罗克佳华工业有限公司	27,210,000.00	123,522.60		27,333,522.60		
北京佳华智联科技有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	19,787,748.98			19,787,748.98		
山东罗克佳华科技有限公司	4,000,000.00			4,000,000.00		
成都佳华物链云科技有限公司	700,000.00	26,853.00		726,853.00		
深圳市比蒙投资有限公司	6,600,000.00			6,600,000.00		
上海展韵投资管理有限公司	4,400,000.00			4,400,000.00		
太原华环生态环境监测服务有限公司		378,146.65		378,146.65		
GREENERY HK LIMITED		23,178,391.39		23,178,391.39		
小计	72,697,748.98	23,706,913.64		96,404,662.62		

2) 2018年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
太原罗克佳华工业有限公司	27,210,000.00			27,210,000.00		
北京佳华智联科技有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	19,787,748.98			19,787,748.98		
山东罗克佳华科技有限公司	2,400,000.00	1,600,000.00		4,000,000.00		
成都佳华物链云科技有限公司		700,000.00		700,000.00		
深圳市比蒙投资有限公司	6,600,000.00			6,600,000.00		
上海展韵投资管理有限公司	4,400,000.00			4,400,000.00		
小计	70,397,748.98	2,300,000.00		72,697,748.98		

3) 2017年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
太原罗克佳华工业有限公司	27,210,000.00			27,210,000.00		
北京佳华智联科技有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	19,787,748.98			19,787,748.98		

山东罗克佳华科技有限公司		2,400,000.00		2,400,000.00		
深圳市比蒙投资有限公司	6,600,000.00			6,600,000.00		
上海展韵投资管理有限公司	4,400,000.00			4,400,000.00		
太原瑞嘉科技有限公司	500,000.00		500,000.00			
小计	68,497,748.98	2,400,000.00	500,000.00	70,397,748.98		

4) 2016 年度

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	本期计提减值准备	减值准备期末数
太原罗克佳华工业有限公司	27,210,000.00			27,210,000.00		
北京佳华智联科技有限公司	10,000,000.00			10,000,000.00		
佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	19,787,748.98			19,787,748.98		
深圳市比蒙投资有限公司		6,600,000.00		6,600,000.00		
上海展韵投资管理有限公司		4,400,000.00		4,400,000.00		
太原瑞嘉科技有限公司	500,000.00			500,000.00		
小计	57,497,748.98	11,000,000.00		68,497,748.98		

(二) 母公司利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

项目	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	86,007,941.05	49,024,370.87	76,926,264.89	49,024,370.87	26,792,452.08	12,476,759.00	6,181,132.00	
合计	86,007,941.05	49,024,370.87	76,926,264.89	49,024,370.87	26,792,452.08	12,476,759.00	6,181,132.00	

2. 投资收益

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
处置长期股权投资产生的投资收益			-107,024.11	
合计			-107,024.11	

十四、其他补充资料

(一) 净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

(1) 净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)			
	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	13.84	47.18	35.80	60.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.22	44.64	28.72	46.28

(2) 每股收益

报告期利润	每股收益(元/股)							
	基本每股收益				稀释每股收益			
	2019年 1-9月	2018年度	2017年度	2016年度	2019年1-9 月	2018年度	2017年度	2016年 度
归属于公司普通股股东的净利润	0.77	1.28	0.72	1.36	0.77	1.28	0.72	1.36
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.79	1.21	0.57	1.14	0.79	1.21	0.57	1.14

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

项目	序号	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	42,490,859.24	64,018,911.83	35,765,117.42	28,662,277.66
非经常性损益	B	-1,093,282.84	3,728,344.34	7,184,787.83	4,826,161.61
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	43,584,142.08	60,290,567.49	28,580,329.59	23,836,116.05
归属于公司普通股股东的期初净资产(对同一控制下企业合并进行追溯)	D1	199,686,741.17	135,683,365.16	99,898,117.53	33,464,343.17
归属于公司普通股股东的期初净资产(对同一控制下企业合并不进行追溯)	D2	198,867,062.95	135,071,873.40	99,522,206.83	39,706,096.97
发行新股	第一次发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E1	160,000,000.00		11,000,000.00
	第一次新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F1	6		4
	第二次发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E2			26,000,000.00
	第二次新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F2			2
股份支付	确认股份支付新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E3	2,657,103.49		
	确认股份支付次月起至报告期期末的累计月数(平均月份)	F3	2.5		
回购及现金分红	回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G			600,000.00
	减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H			8
购买少数股东股权	购买日少数股东股权对应的净资产份额	I			12,518,232.67
	购买日次月起至报告期期末的累计月数	J			6
同一控制下企业合并	被合并方一合并日的净资产	K1	378,146.65		-4,296,794.14
	合并日次月起至报告期期末的累计月数	L1	6		5
	被合并方二合并日的净资产	K2			-3,187,569.76
	合并日次月起至报告期期末的累计月数	L2			1
报告期月份数	M	9	12	12	12
加权平均净资产一(对同一控制下企业合并进行追溯)	$N1=D1+A/2+E \times F/M-G \times H/M+I \times J/M$	307,091,492.14	135,683,365.16	99,898,117.53	47,323,459.51

加权平均净资产二(对同一控制下企业合并并不进行追溯)	$N2=D2+A/2+E \times F/M-G \times H/M+I \times J/M+K \times L/M$	306,523,911.69	135,071,873.40	99,522,206.83	51,509,251.60
加权平均净资产收益率	$O=A/N1$	13.84%	47.18%	35.80%	60.57%
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	$P=C/N2$	14.22%	44.64%	28.72%	46.28%

3. 基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

(1) 基本每股收益的计算过程

项目	序号	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	A	42,490,859.24	64,018,911.83	35,765,117.42	28,662,277.66
非经常性损益	B	-1,093,282.84	3,728,344.34	7,184,787.83	4,826,161.61
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	43,584,142.08	60,290,567.49	28,580,329.59	23,836,116.05
期初股份总数	D	50,000,000	50,000,000	50,000,000	13,000,000
因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数	E				
第一次发行新股及资本公积转增股本增加股份数	F1	8,000,000			11,000,000
第一次增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G1	6			4
第二次发行新股及资本公积转增股本增加股份数	F2				26,000,000
第二次增加股份次月起至报告期期末的累计月数	G2				2
因回购等减少股份数	H				
减少股份次月起至报告期期末的累计月数	I				
报告期缩股数	J				
报告月份数	K	9			12
发行在外的普通股加权平均数	$L=D+E+F \times G/K-H \times I/K-J$	55,333,333.33	50,000,000	50,000,000	21,000,000
基本每股收益	$M=A/L$	0.77	1.28	0.72	1.36
扣除非经常损益基本每股收益	$N=C/L$	0.79	1.21	0.57	1.14

(2) 稀释每股收益的计算过程

稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

(二) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

1. 2019年1-9月对比2018年度

单位：万元

资产负债表项目	2019.9.30	2018.12.31	变动幅度	变动原因说明
货币资金	4,556.63	9,802.19	-53.51%	主要系支付货款及物联网云服务基地建设款导致减少
应收票据	298.00	719.40	-58.58%	主要系票据背书、贴现及到期承兑导致减少
其他流动资产	599.22	53.47	10.21	主要系未抵扣增值税进项税及预缴所得税增加
固定资产	35,713.28	6,194.57	4.77	主要系物联网云服务基地转固导致增加
在建工程	898.85	24,958.65	-96.40%	主要系物联网云服务基地转固导致减少
其他非流动资产	646.83	123.50	4.24	主要系物联网云服务基地设备采购增加
应交税费	691.70	2,480.36	-72.11%	主要系一季度缴纳税费

其他应付款	3,880.40	12,314.38	-68.49%	主要系归还投资意向金 4,000.00 万元, 支付李玮、范敦民等关联方款项 4,184.34 万元
资本公积	15,807.48	446.28	34.42%	股东溢价增资及确认股份支付导致增加

2. 2018 年度比 2017 年度

单位: 万元

资产负债表项目	2018.12.31	2017.12.31	变动幅度	变动原因说明
货币资金	9,802.19	1,282.81	6.64%	主要系收到投资意向款 4,000.00 万元以及客户回款增加
预付款项	436.97	176.43	1.48%	主要系预付北京新办公室装潢款项
其他流动资产	53.47	395.93	-86.49%	主要系待抵扣进项税减少
递延所得税资产	1,440.78	1,064.82	35.31%	系资产减值准备及未实现内部损益增加
短期借款		8,700.00	-1.00%	归还到期的银行借款
预收款项	7,552.65	4,908.54	53.87%	主要系智能环保业务预收款增加
应付职工薪酬	831.82	550.02	51.23%	主要系员工人数增加及年终奖金上涨
其他应付款	12,314.38	7,853.65	56.80%	主要系收到投资意向款 4,000.00 万元
一年内到期的非流动负债	2,598.45			系一年内到期的售后回租应付款项重分类
长期借款	10,000.00	1,500.00	5.67%	增加借款 8,500.00 万元
利润表项目	2018 年度	2017 年度	变动幅度	变动原因说明
销售费用	1,889.53	1,403.31	34.65%	主要系销售人员数量及业务拓展费用增加
资产减值损失	753.15	1,673.50	-55.00%	主要系 2018 年应收账款增加额较 2017 年少, 2018 年度计提坏账准备也较 2017 年度少
所得税费用	1,039.48	340.49	2.05%	主要系利润额增加导致当期所得税费用增加

3. 2017 年度比 2016 年度

单位: 万元

资产负债表项目	2017.12.31	2016.12.31	变动幅度	变动原因说明
货币资金	1,282.81	7,294.43	-82.41%	主要系 B00 模式智慧环保业务增长迅速, 其结算模式与传统业务存在差异导致垫款增加
应收票据及应收账款	28,360.27	15,550.05	82.38%	主要系 B00 模式智慧环保业务增长迅速, 其结算模式与传统业务存在差异
预付款项	176.43	312.92	-43.62%	主要系设备到货导致预付款项减少
其他应收款	1,769.32	898.45	96.93%	主要系售后回租押金保证金、销售合同履行保证金增加
存货	2,795.70	4,697.64	-40.49%	主要系新增 B00 模式智慧环保业务, 其期末未完工的建设成本计入在建工程, 导致存货减少
固定资产	4,149.26	2,873.44	44.40%	智慧环保业务固定资产增加
递延所得税资产	1,064.82	728.58	46.15%	应收账款增加导致坏账准备增加, 相应递延所得税资产增加
长期借款	1,500.00			借款增加
长期应付款	4,051.11	3,041.27	33.20%	主要系售后回租融资款增加
利润表项目	2017 年度	2016 年度	变动幅度	变动原因说明
财务费用	864.65	492.16	75.68%	借款增加导致利息支出增加
资产减值损失	1,673.50	203.59	7.22%	应收账款增加导致坏账准备增加

罗克佳华科技股份有限公司

二〇一九年十一月十一日



会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号9楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年11月28日转制



证书序号：0007496

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：



中华人民共和国财政部制

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO申报（~~特殊普通合伙~~）文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



证书序号: 000390

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号：44

发证时间：二〇一一年十一月八日

证书有效期至：二〇一二年十一月八日



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年1月1日至6月30日向核发营业执照的登记机关报送2019年01月25日年度年度报告

企业信用信息公示系统

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为罗克佳华科技股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2010.7.25



姓名 李振华
Full name Li Zhenhua
性别 男
Sex Male
出生日期 1980-08-08
Date of birth 1980-08-08
工作单位 罗克佳华科技股份有限公司
Working unit Luo Ke Jia Hua Technology Co., Ltd.
身份证号 4304191980080835X
Identity card No. 4304191980080835X



李振华
110005490003
深圳市注册会计师协会

证书编号: 110005490003
No. of Certificate 110005490003
批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2008年07月28日
Date of Issuance 2008 年 07 月 28 日

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明李振华是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30





姓名: 毛春海
 Full name: 毛春海
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1991-01-17
 Date of birth: 1991-01-17
 工作单位: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
 Working unit: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
 身份证号码: 130726199101170415
 Identity card No.: 130726199101170415



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明毛春海是中国注册会计师未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本行
This
this

一年
or after



毛春海
 330000010464
 深圳市注册会计师协会

证书编号:
 No. of Certificate 330000010464

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

深圳市注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance 2018 年 09 月 12 日

年 月 日
 y m d

罗克佳华科技集团股份有限公司

审阅报告

目 录

一、审阅报告	第 1 页
二、财务报表.....	第 2—7 页
(一) 合并资产负债表.....	第 2 页
(二) 母公司资产负债表.....	第 3 页
(三) 合并利润表.....	第 4 页
(四) 母公司利润表.....	第 5 页
(五) 合并现金流量表.....	第 6 页
(六) 母公司现金流量表.....	第 7 页
三、财务报表附注	第 8—22 页

审 阅 报 告

天健审〔2020〕3-7号

罗克佳华科技集团股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称罗克佳华公司）2019年第四季度财务报表，包括2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2019年10-12月和2019年1-12月的合并及母公司利润表，2019年10-12月和2019年1-12月的合并及母公司现金流量表，以及财务报表附注。这些财务报表的编制是罗克佳华公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问罗克佳华公司有关人员和财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信罗克佳华公司2019年第四季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映罗克佳华公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：




中国注册会计师：




二〇二〇年一月二十二日



合并资产负债表

2019年12月31日

会合01表

编制单位：罗克佳华科技股份有限公司

单位：人民币元

资产	注释号	期末数	期初数	负债和所有者权益 (或股东权益)	注释号	期末数	期初数
流动资产：				流动负债：			
货币资金	1	118,047,628.39	98,021,926.81	短期借款	5	40,000,000.00	1,900,000.00
结算备付金				向中央银行借款			
拆出资金				拆入资金			
交易性金融资产				交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融资产				以公允价值计量且其变动 计入当期损益的金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据		12,675,600.00	18,643,978.80	应付票据			
应收账款	2	292,481,027.16	291,463,794.01	应付账款	6	156,062,701.00	219,909,608.74
应收款项融资		3,289,793.38		预收款项	7	35,952,140.33	75,526,538.53
预付款项		7,744,907.82	6,237,998.38	卖出回购金融资产款			
应收保费				吸收存款及同业存放			
应收分保账款				代理买卖证券款			
应收分保合同准备金				代理承销证券款			
其他应收款		19,367,924.53	18,702,914.74	应付职工薪酬		11,667,985.33	8,318,229.93
买入返售金融资产				应交税费	8	12,490,733.42	24,803,578.13
存货		17,838,732.89	26,991,821.01	其他应付款	9	8,790,193.57	123,143,770.07
合同资产				应付手续费及佣金			
持有待售资产				应付分保账款			
一年内到期的非流动资产				合同负债			
其他流动资产		3,641,427.26	534,717.36	持有待售负债			
流动资产合计		475,087,041.43	460,597,151.11	一年内到期的非流动负债	10	25,300,000.00	25,984,491.94
				其他流动负债			
				流动负债合计		290,263,753.65	479,586,217.34
非流动资产：				非流动负债：			
发放贷款和垫款				保险合同准备金			
债权投资				长期借款		85,000,000.00	100,000,000.00
可供出售金融资产				应付债券			
其他债权投资				其中：优先股			
持有至到期投资				永续债			
长期应收款				租赁负债			
长期股权投资		56,134.98	75,493.00	长期应付款		20,906,145.69	28,434,241.81
其他权益工具投资				长期应付职工薪酬			
其他非流动金融资产				预计负债			
投资性房地产				递延收益		28,157,196.21	29,885,268.59
固定资产	3	356,811,851.91	61,945,709.33	递延所得税负债		5,808.25	8,297.47
在建工程	4	12,682,962.40	249,586,465.22	其他非流动负债			
生产性生物资产				非流动负债合计		134,069,150.15	158,327,807.87
油气资产				负债合计		424,332,903.80	637,914,025.21
使用权资产				所有者权益(或股东权益)：			
无形资产		47,642,184.86	50,278,062.79	实收资本(或股本)		58,000,000.00	50,000,000.00
开发支出				其他权益工具			
商誉				其中：优先股			
长期待摊费用		262,888.81	785,421.78	永续债			
递延所得税资产		15,169,103.87	14,407,794.51	资本公积		159,403,394.24	4,462,752.59
其他非流动资产			1,235,000.00	减：库存股			
非流动资产合计		432,625,126.83	378,313,946.63	其他综合收益		-61,721.86	-53,279.20
资产总计		907,712,168.26	838,911,097.74	专项储备			
				盈余公积		1,909,828.06	1,425,457.80
				一般风险准备			
				未分配利润		262,218,693.37	143,851,809.98
				归属于母公司所有者权益合计		481,470,393.81	199,686,741.17
				少数股东权益		1,908,870.65	1,310,331.36
				所有者权益合计		483,379,264.46	200,997,072.53
				负债和所有者权益总计		907,712,168.26	838,911,097.74

法定代表人：




主管会计工作的负责人：




会计机构负责人：






资产负债表

2019年12月31日

会企01表

编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

单位：人民币元

资产	注释	期末数	期初数	负债和所有者权益	注释	期末数	期初数
流动资产：				流动负债：			
货币资金		82,661,144.20	55,914,639.52	短期借款		40,000,000.00	
交易性金融资产				交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融资产				衍生金融负债			
应收票据		2,000,000.00		应付票据			
应收账款		139,714,599.52	95,314,577.17	应付账款		63,878,815.48	37,522,686.00
应收款项融资				预收款项		13,141,471.03	117,806.60
预付款项		1,207,624.63	2,638,121.93	合同负债			
其他应收款		96,224,643.71	24,526,655.51	应付职工薪酬		6,113,481.17	4,374,513.17
存货		14,038,687.55	2,245,848.22	应交税费		3,974,216.19	6,603,964.47
合同资产				其他应付款		67,517,504.22	137,467,911.35
持有待售资产				持有待售负债			
一年内到期的非流动资产				一年内到期的非流动负债			
其他流动资产		267,223.46	480.00	其他流动负债			
流动资产合计		316,113,923.07	180,640,322.35	流动负债合计		194,625,488.09	186,086,881.59
				非流动负债：			
非流动资产：				长期借款			
债权投资				应付债券			
可供出售金融资产				其中：优先股			
其他债权投资				永续债			
持有至到期投资				租赁负债			
长期应收款				长期应付款			
长期股权投资		96,479,850.42	72,697,748.98	长期应付职工薪酬			
其他权益工具投资				预计负债			
其他非流动金融资产				递延收益		2,303,842.24	2,650,943.62
投资性房地产				递延所得税负债			
固定资产		20,891,816.57	1,946,939.09	其他非流动负债			
在建工程		1,393,888.50	2,521,070.95	非流动负债合计		2,303,842.24	2,650,943.62
生产性生物资产				负债合计		196,929,330.33	188,737,825.21
油气资产				所有者权益(或股东权益)：			
使用权资产				实收资本(或股本)		58,000,000.00	50,000,000.00
无形资产		336,230.28		其他权益工具			
开发支出				其中：优先股			
商誉				永续债			
长期待摊费用		119,757.90	158,000.00	资本公积		156,583,521.41	1,039,398.14
递延所得税资产		535,486.20	92,540.54	减：库存股			
其他非流动资产				其他综合收益			
非流动资产合计		119,757,029.87	78,651,299.56	专项储备			
资产总计		435,870,952.94	259,291,621.91	盈余公积		1,909,828.06	1,425,457.80
				未分配利润		22,448,273.14	18,088,940.76
				所有者权益合计		238,941,622.61	70,553,796.70
				负债和所有者权益总计		435,870,952.94	259,291,621.91

法定代表人：

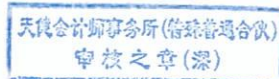
李玮

主管会计工作的负责人：

王朋朋

会计机构负责人：

赖维君



合并利润表

2019年第四季度

编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

会合02表
单位：人民币元

项目	注释号	2019年10-12月	2018年10-12月	2019年1-12月	2018年1-12月
一、营业总收入		217,284,655.00	218,112,463.99	514,781,584.33	389,035,100.05
其中：营业收入	1	217,284,655.00	218,112,463.99	514,781,584.33	389,035,100.05
利息收入					
已赚保费					
手续费及佣金收入					
二、营业总成本		146,057,811.16	149,034,308.50	394,219,597.40	314,443,703.68
其中：营业成本	1	108,314,000.04	120,815,553.19	266,166,118.82	229,481,831.84
利息支出					
手续费及佣金支出					
退保金					
赔付支出净额					
提取保险合同准备金净额					
保单红利支出					
分保费用					
税金及附加		2,412,331.18	1,792,212.91	6,285,708.04	2,924,020.42
销售费用	2	6,619,485.67	6,038,258.11	22,985,061.49	18,895,322.76
管理费用	3	15,229,472.56	8,796,463.60	46,924,350.77	28,541,710.22
研发费用	4	15,364,802.71	9,055,050.91	46,958,440.23	25,823,525.44
财务费用		-1,882,281.00	2,536,769.78	4,899,918.05	8,777,293.00
其中：利息费用		2,123,038.51	2,527,059.04	8,969,901.76	8,791,569.65
利息收入		73,051.55	30,299.86	393,877.01	53,560.99
加：其他收益		4,975,937.98	2,378,631.29	13,427,153.92	6,906,459.58
投资收益（损失以“-”号填列）		26,307.03	-7,805.73	-212,901.29	-23,708.39
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		15,823.03	-7,805.73		
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）					
汇兑收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		7,830,789.25		7,897,075.83	
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,456,701.97	-1,570,965.73	-1,504,491.66	-7,531,524.62
资产处置收益（损失以“-”号填列）				23,052.99	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		82,603,176.13	69,878,015.32	140,191,876.72	73,942,622.94
加：营业外收入		246,571.17	119,941.66	336,488.34	390,987.60
减：营业外支出	5	98,514.28	5,642.57	6,993,168.09	64,599.77
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		82,751,233.02	69,992,314.41	133,535,196.97	74,269,010.77
减：所得税费用		6,544,853.28	9,668,403.92	14,310,539.00	10,394,788.25
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		76,206,379.74	60,323,910.49	119,224,657.97	63,874,222.52
（一）按经营持续性分类：					
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		76,206,379.74	60,323,910.49	119,224,657.97	63,874,222.52
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
（二）按所有权归属分类：					
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		76,360,594.41	60,548,411.54	118,851,453.65	64,018,911.83
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		-154,214.67	-224,501.05	373,204.32	-144,689.31
六、其他综合收益的税后净额		-8,442.66	-14,137.59	-8,442.66	-15,535.82
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-8,442.66	-14,137.59	-8,442.66	-15,535.82
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1. 重新计量设定受益计划变动额					
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益					
3. 其他权益工具投资公允价值变动					
4. 企业自身信用风险公允价值变动					
5. 其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-8,442.66	-14,137.59	-8,442.66	-15,535.82
1. 权益法下可转损益的其他综合收益					
2. 其他债权投资公允价值变动					
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益					
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
6. 其他债权投资信用减值准备					
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
8. 外币财务报表折算差额		-8,442.66	-14,137.59	-8,442.66	-15,535.82
9. 其他					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额					
七、综合收益总额		76,197,937.08	60,309,772.90	119,216,215.31	63,858,686.70
归属母公司所有者的综合收益总额		76,352,151.75	60,534,273.95	118,843,010.99	64,003,376.01
归属于少数股东的综合收益总额		-154,214.67	-224,501.05	373,204.32	-144,689.31
八、每股收益：					
（一）基本每股收益				2.12	1.28
（二）稀释每股收益				2.12	1.28

法定代表人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：

第 4 页 共 22 页

王朋朋

赖维君

天信会计师事务所(普通合伙)
审计之章(蓝)

利润表



2019年第4季度

编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

会企02表
单位：人民币元

项目	注释	2019年10-12月	2018年10-12月	2019年1-12月	2018年1-12月
一、营业收入		85,752,098.79	72,397,963.13	171,760,039.84	76,926,264.89
减：营业成本		47,365,847.97	47,586,177.57	96,653,654.76	49,024,370.87
税金及附加		833,306.14	484,144.62	949,488.59	523,958.18
销售费用		5,163,195.70	5,160,785.42	17,945,098.23	9,870,953.43
管理费用		6,383,112.85	3,867,663.75	24,410,500.77	11,180,589.04
研发费用		12,633,863.49	2,813,982.88	24,956,016.12	5,922,311.31
财务费用		215,116.24	18,259.87	226,977.58	103,452.32
其中：利息费用		215,808.33	29,474.17	447,193.78	117,896.66
利息收入		12,300.63	13,305.25	210,468.03	19,728.06
加：其他收益		2,132,270.00	598,495.03	2,592,374.90	736,264.58
投资收益（损失以“-”号填列）					
其中：对联营企业和合营企业的投资收益					
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）					
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）					
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）					
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-2,180,841.26		-3,294,759.74	
资产减值损失（损失以“-”号填列）			-865,826.49		-1,054,599.86
资产处置收益（损失以“-”号填列）					
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		13,109,085.14	12,199,617.57	5,915,918.95	-17,705.54
加：营业外收入			2.00	1,680.40	2.50
减：营业外支出		21,004.99	5,642.57	521,598.25	1,528.40
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		13,088,080.15	12,193,977.00	5,396,001.10	-19,231.44
减：所得税费用		568,930.00	21,366.90	552,298.46	20,947.98
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		12,519,150.15	12,172,610.10	4,843,702.64	-40,179.42
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		12,519,150.15	12,172,610.10	4,843,702.64	-40,179.42
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）					
五、其他综合收益的税后净额					
（一）不能重分类进损益的其他综合收益					
1.重新计量设定受益计划变动额					
2.权益法下不能转损益的其他综合收益					
3.其他权益工具投资公允价值变动					
4.企业自身信用风险公允价值变动					
5.其他					
（二）将重分类进损益的其他综合收益					
1.权益法下可转损益的其他综合收益					
2.其他债权投资公允价值变动					
3.可供出售金融资产公允价值变动损益					
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额					
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益					
6.其他债权投资信用减值准备					
7.现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）					
8.外币财务报表折算差额					
9.其他					
六、综合收益总额		12,519,150.15	12,172,610.10	4,843,702.64	-40,179.42
七、每股收益：					
（一）基本每股收益					
（二）稀释每股收益					

法定代表人：

主管会计工作的负责人：




会计机构负责人：




合并现金流量表

2019年1-12月

会合03表

单位：人民币元

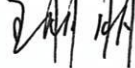
编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

项目	注释号	2019年10-12月	2018年10-12月	2019年1-12月	2018年1-12月
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		239,587,903.03	172,018,925.27	477,072,427.97	394,757,088.18
客户存款和同业存放款项净增加额					
向中央银行借款净增加额					
向其他金融机构拆入资金净增加额					
收到原保险合同保费取得的现金					
收到再保业务现金净额					
保户储金及投资款净增加额					
收取利息、手续费及佣金的现金					
拆入资金净增加额					
回购业务资金净增加额					
代理买卖证券收到的现金净额					
收到的税费返还		341,055.49	44,735.07	7,988,650.94	5,700,728.68
收到其他与经营活动有关的现金		2,751,873.37	3,490,324.08	8,875,590.49	8,103,260.50
经营活动现金流入小计		242,680,831.89	175,553,984.42	493,936,669.40	408,561,077.36
购买商品、接受劳务支付的现金		88,322,680.64	71,482,077.43	231,958,659.78	215,792,335.94
客户贷款及垫款净增加额					
存放中央银行和同业款项净增加额					
支付原保险合同赔付款项的现金					
为交易目的而持有的金融资产净增加额					
拆出资金净增加额					
支付利息、手续费及佣金的现金					
支付保单红利的现金					
支付给职工以及为职工支付的现金		23,796,922.26	20,101,330.96	89,792,760.54	62,024,562.61
支付的各项税费		8,949,740.91	6,975,904.72	51,108,839.98	28,932,959.51
支付其他与经营活动有关的现金		21,914,884.19	14,168,034.23	99,818,303.44	35,902,269.07
经营活动现金流出小计		142,984,228.00	112,727,347.34	472,678,563.74	342,652,127.13
经营活动产生的现金流量净额		99,696,603.89	62,826,637.08	21,258,105.66	65,908,950.23
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		3,938.05	41,025.64	31,719.31	41,025.64
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流入小计		3,938.05	41,025.64	31,719.31	41,025.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		15,569,043.30	4,319,643.33	100,269,310.53	27,211,002.12
投资支付的现金		23,170,000.00			
质押贷款净增加额					
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		8,391.39		23,998,069.61	
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计		38,747,434.69	4,319,643.33	124,267,380.14	27,211,002.12
投资活动产生的现金流量净额		-38,743,496.64	-4,278,617.69	-124,235,660.83	-27,169,976.48
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金			400,000.00	160,000,000.00	700,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金					
取得借款收到的现金		30,000,000.00		48,039,581.20	85,000,000.00
发行债券收到的现金					
收到其他与筹资活动有关的现金			36,402,245.30		66,402,245.30
筹资活动现金流入小计		30,000,000.00	36,802,245.30	208,039,581.20	152,102,245.30
偿还债务支付的现金		13,380,581.20	2,000,000.00	18,739,581.20	87,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,576,576.21	1,857,976.16	8,113,899.60	6,677,879.32
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润					
支付其他与筹资活动有关的现金		3,539,600.29	2,485,693.44	54,955,199.56	13,201,718.05
筹资活动现金流出小计		18,496,757.70	6,343,669.60	81,808,680.36	106,879,597.37
筹资活动产生的现金流量净额		11,503,242.30	30,458,575.70	126,230,900.84	45,222,647.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
五、现金及现金等价物净增加额		72,456,349.55	89,006,595.09	23,253,345.67	83,961,621.68
加：期初现金及现金等价物余额		44,974,706.50	5,171,115.29	94,177,710.38	10,216,088.70
六、期末现金及现金等价物余额		117,431,056.05	94,177,710.38	117,431,056.05	94,177,710.38

法定代表人：

 李玮

主管会计工作的负责人：

 王萌萌

会计机构负责人：

 赖维君

现金流量表

2019年1-12月



会企03表

单位：人民币元

编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

项 目	注释号	2019年10-12月	2018年10-12月	2019年1-12月	2018年1-12月
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金		95,667,869.47	13,520,932.00	151,663,141.66	18,212,601.64
收到的税费返还					44,735.07
收到其他与经营活动有关的现金		993,150.63	58,923,090.00	2,208,271.95	72,176,203.08
经营活动现金流入小计		96,661,020.10	72,444,022.00	153,871,413.61	90,433,539.79
购买商品、接受劳务支付的现金		39,065,604.55	9,760,501.00	77,568,327.78	24,287,012.93
支付给职工以及为职工支付的现金		11,166,036.48	8,408,518.00	42,348,256.77	22,463,086.42
支付的各项税费		919,256.76	142,105.00	9,382,640.16	2,200,934.69
支付其他与经营活动有关的现金		12,424,316.54	1,464,381.00	130,630,075.05	19,199,443.19
经营活动现金流出小计		63,575,214.33	19,775,505.00	259,929,299.76	68,150,477.23
经营活动产生的现金流量净额		33,085,805.77	52,668,517.00	-106,057,886.15	22,283,062.56
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金					
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流入小计					
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		2,468,328.49	5,303,436.00	21,848,729.25	5,378,623.55
投资支付的现金			1,625,000.00	23,998,069.61	2,300,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计		2,468,328.49	6,928,436.00	45,846,798.86	7,678,623.55
投资活动产生的现金流量净额		-2,468,328.49	-6,928,436.00	-45,846,798.86	-7,678,623.55
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金				160,000,000.00	
取得借款收到的现金		30,000,000.00		40,000,000.00	
收到其他与筹资活动有关的现金			10,000,000.00		40,000,000.00
筹资活动现金流入小计		30,000,000.00	10,000,000.00	200,000,000.00	40,000,000.00
偿还债务支付的现金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		215,808.33		1,597,960.31	
支付其他与筹资活动有关的现金				40,000,000.00	
筹资活动现金流出小计		215,808.33		41,597,960.31	
筹资活动产生的现金流量净额		29,784,191.67	10,000,000.00	158,402,039.69	40,000,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响					
五、现金及现金等价物净增加额					
		60,401,668.95	55,740,081.00	6,497,354.68	54,604,439.01
加：期初现金及现金等价物余额		2,010,325.25	174,558.00	55,914,639.52	1,310,200.51
六、期末现金及现金等价物余额					
		62,411,994.20	55,914,639.00	62,411,994.20	55,914,639.52

法定代表人：

主管会计工作的负责人：




会计机构负责人：




罗克佳华科技集团股份有限公司

财务报表附注

2019年第4季度

金额单位：人民币元

一、公司基本情况

罗克佳华科技集团股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身为山西联华伟业科技有限公司,系由李玮、郭瑞娟、范保娴投资设立,于2007年9月14日在太原市工商行政管理局登记注册成立,成立时注册资本1,000.00万元。公司以2016年4月30日为基准日,整体变更为股份有限公司,于2016年7月12日在北京市工商行政管理局通州分局登记注册。公司现持有统一社会信用代码为911101126666179557的营业执照,注册资本5,800.00万元,股份总数5,800万股(每股面值1元)。

本公司属软件和信息技术服务业行业。主要经营活动为环保设备及系统的研发、集成和销售等。产品/提供的劳务主要有:环保监测系统、软硬件等。

二、遵循企业会计准则的声明

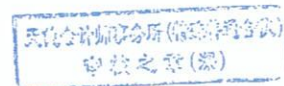
本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求,除本财务报表附注三所述的会计政策变更事项外,采用的会计政策与上年度财务报表相一致,真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

三、公司会计政策变更

(一) 本公司根据财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》(财会(2019)6号)和企业会计准则的要求编制2019年第4季度财务报表,此项会计政策变更采用追溯调整法。2018年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下:

原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	310,107,772.81	应收票据	18,643,978.80
		应收账款	291,463,794.01
应付票据及应付账款	219,909,608.74	应付票据	
		应付账款	219,909,608.74

四、经营季节性特征



公司主要客户是政府及机关事业单位，该类客户通常在上年末或当年初安排当年预算，并在上半年进行立项，下半年开展招标实施，这导致公司与其相关业务主要在年末进行验收，公司四季度收入明显高于其他季度。

五、合并财务报表范围的变更

(一) 年初至本中期末新纳入合并财务报表范围的子公司

1. 因直接设立或投资等方式而增加子公司的情况说明

2019年8月14日，本公司出资设立了海南罗克佳华科技有限公司，故自2019年8月将海南罗克佳华科技有限公司纳入合并财务报表范围。

2. 因同一控制下企业合并而增加子公司的情况说明

根据本公司与李玮于2019年3月28日签订的《股权转让协议》，本公司以819,678.22元受让李玮实际持有的太原华环生态环境监测服务有限公司100.00%股权。由于本公司和太原华环生态环境监测服务有限公司同受李玮最终控制且该项控制非暂时的，故该项合并为同一控制下企业合并。本公司已于2019年3月支付股权转让款819,678.22元，并办理了相应的财产权交接手续，故自2019年3月起将其纳入合并财务报表范围，并相应调整了合并财务报表的比较数据。

(二) 年初至本中期末不再纳入合并财务报表范围的子公司

因注销而减少子公司的情况说明

本公司之子公司山西罗克佳华环保科技有限责任公司于2019年5月7日注销，故自2019年6月起不再将其纳入合并财务报表范围。

本公司之子公司太原罗克佳华能源管理有限公司于2019年5月20日注销，故自2019年6月起不再将其纳入合并财务报表范围。

本公司之子公司济南罗克佳华信息技术有限公司于2019年6月21日注销，故自2019年7月起不再将其纳入合并财务报表范围。

六、性质特别或者金额异常的合并财务报表项目注释

说明：本财务报表附注的期初数指2018年12月31日财务报表数，期末数指2019年12月31日财务报表数，本中期指2019年10月-12月，上年度可比中期指2018年10月-12月，年初至本中期末指2019年1-12月，上年度年初至上年度可比中期指2018年1-12月。

(一) 合并资产负债表项目注释

1. 货币资金

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
库存现金	75,637.65	13,637.84
银行存款	117,355,418.40	94,164,072.54
其他货币资金	616,572.34	3,844,216.43
合 计	118,047,628.39	98,021,926.81

(2) 其他说明

本公司期末其他货币资金为保函保证金，使用受到限制。

2. 应收账款

(1) 明细情况

1) 类别明细情况

种 类	期末数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备	5,123,905.27	1.50	5,123,905.27	100.00	
按组合计提坏账准备	335,829,897.47	98.50	43,348,870.31	12.91	292,481,027.16
合 计	340,953,802.74	100.00	48,472,775.58	14.22	292,481,027.16

种 类	期初数				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备	8,483,905.27	2.44	8,483,905.27	100.00	
按信用风险特征组合计提坏账准备	338,800,510.74	97.56	47,336,716.73	13.97	291,463,794.01
合 计	347,284,416.01	100.00	55,820,622.00	16.07	291,463,794.01

2) 单项计提坏账准备的应收账款

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	5,123,905.27	5,123,905.27	100.00	难以收回
小 计	5,123,905.27	5,123,905.27	100.00	

3) 采用组合计提坏账准备的应收账款

信用风险特征组合中，采用账龄损失率对照表提坏账准备的应收账款

账 龄	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	226,505,245.12	11,325,262.25	5.00
1-2 年	52,890,928.72	5,289,092.87	10.00
2-3 年	42,427,440.65	12,728,232.21	30.00
3 年以上	14,006,282.98	14,006,282.98	100.00

小 计	335,829,897.47	43,348,870.31	12.91
-----	----------------	---------------	-------

(2) 坏账准备变动情况

1) 明细情况

项 目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收 回	其 他	转回	核销	其 他	
单项计提坏账准备	8,483,905.27				3,360,000.00			5,123,905.27
按组合计提坏账准备	47,336,716.73	-3,718,290.23				269,556.19		43,348,870.31
小 计	55,820,622.00	-3,718,290.23			3,360,000.00	269,556.19		48,472,775.58

2) 报告期重要的坏账准备收回或转回情况

单位名称	收回或转回金额	收回方式
山西宏盛能源开发投资集团有限公司	3,360,000.00	以货币资金及应收票据方式收回
小 计	3,360,000.00	

(3) 报告期实际核销的应收账款情况

2019 年度，公司实际核销的应收账款为 269,556.19 元。

(4) 期末应收账款金额前 5 名情况

单位名称	账面余额	占应收账款 余额的比例 (%)	坏账准备
聊城市东昌府区工业和信息化局	43,054,641.00	12.63	2,428,625.80
清徐县经济信息中心	30,301,261.49	8.89	1,515,063.07
山西省投资集团高新物联网园区有限公司	29,395,094.58	8.62	1,971,520.23
山西京广源电力建设有限公司	23,543,888.00	6.91	5,199,852.28
晋商银行股份有限公司	22,120,106.21	6.49	1,106,005.31
小 计	148,414,991.28	43.53	12,221,066.69

3. 固定资产

(1) 明细情况

项 目	房屋及建筑物	办公设备	机器及仪器设 备	智慧环保监测 设备	运输工具	合 计
账面原值						
期初数	33,155,386.66	8,917,790.48	24,241,824.53	46,705,190.73	8,410,887.42	121,431,079.82
本期增加金 额	289,229,067.46	4,380,690.00	1,632,654.32	23,386,608.18	2,573,243.14	321,202,263.10
1) 购置		4,380,690.00	1,632,654.32		2,573,243.14	8,586,587.46
2) 在建工程 转入	289,229,067.46			23,386,608.18		312,615,675.64
本期减少金 额	301,566.05	1,748,994.61	620,356.64		91,591.00	2,762,508.30
1) 处置或报 废	301,566.05	1,748,994.61	620,356.64		91,591.00	2,762,508.30

期末数	322,082,888.07	11,549,485.87	25,254,122.21	70,091,798.91	10,892,539.56	439,870,834.62
累计折旧						
期初数	15,466,291.50	7,289,272.35	20,069,762.02	11,562,017.17	5,098,027.45	59,485,370.49
本期增加金额	4,871,957.13	1,404,808.68	2,198,870.21	16,264,901.03	1,245,125.95	25,985,663.00
1) 计提	4,871,957.13	1,404,808.68	2,198,870.21	16,264,901.03	1,245,125.95	25,985,663.00
本期减少金额	88,162.76	1,632,323.95	602,720.80		88,843.27	2,412,050.78
1) 处置或报废	88,162.76	1,632,323.95	602,720.80		88,843.27	2,412,050.78
期末数	20,250,085.87	7,061,757.08	21,665,911.43	27,826,918.20	6,254,310.13	83,058,982.71
减值准备						
期初数						
本期增加金额						
本期减少金额						
期末数						
账面价值						
期末账面价值	301,832,802.20	4,487,728.79	3,588,210.78	42,264,880.71	4,638,229.43	356,811,851.91
期初账面价值	17,689,095.16	1,628,518.13	4,172,062.51	35,143,173.56	3,312,859.97	61,945,709.33

(2) 融资租入固定资产

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
智慧环保监测设备	28,291,583.36	14,138,437.66		14,153,145.70
小计	28,291,583.36	14,138,437.66		14,153,145.70

4. 在建工程

(1) 明细情况

项目	期末数			期初数		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
物联网云服务基地				242,361,257.02		242,361,257.02
物联网云服务基地2-23模块建设	11,637,553.49		11,637,553.49			
物联网园区网络资源运营	324,534.63		324,534.63			
智慧环保项目	720,874.28		720,874.28	7,225,208.20		7,225,208.20
合计	12,682,962.40		12,682,962.40	249,586,465.22		249,586,465.22

(2) 重要在建工程项目报告期变动情况

工程名称	预算数	期初数	本期增加	转入固定资产	其他减少	期末数
物联网云服务基地	306,211,000.00	242,361,257.02	60,128,295.80	289,229,067.46	13,260,485.36	

物联网云服务基地 2-23 模块建设	16,793,897.67		11,637,553.49			11,637,553.49
物联网园区网络资源运营	6,076,662.37		324,534.63			324,534.63
智慧环保项目	59,767,845.00	7,225,208.20	16,882,274.26	23,386,608.18		720,874.28
小 计	388,849,405.04	249,586,465.22	88,972,658.18	312,615,675.64	13,260,485.36	12,682,962.40

(续上表)

工程名称	工程累计投入占 预算比例 (%)	工程进 度 (%)	利息资本 化累计金额	本期利息 资本化金额	本期利息资 本化率 (%)	资金来源
物联网云服务基地	98.78	100.00				自有资金
物联网云服务基地 2-23 模块建设	69.30	70.00				自有资金
物联网园区网络资源运营	5.34	5.00				自有资金
智慧环保项目	79.85	80.00				自有资金
小 计						

5. 短期借款

明细情况

项 目	期末数	期初数
保证借款	40,000,000.00	
票据贴现借款		1,900,000.00
合 计	40,000,000.00	1,900,000.00

6. 应付账款

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
材料及外包款项	136,780,973.63	140,545,564.87
工程及设备款项	16,458,991.31	75,499,255.71
服务费及其他款项	2,822,736.06	3,864,788.16
合 计	156,062,701.00	219,909,608.74

(2) 账龄 1 年以上重要的应付账款

项 目	金额	未偿还或结转的原因
浙江宏成建设集团有限公司	7,803,958.00	项目 2019 年 9 月完结, 逐步办 理支付
小 计	7,803,958.00	

7. 预收款项

项 目	期末数	期初数
工程款		43,440,227.26
项目款	34,609,591.02	31,355,023.36
咨询费及其他	1,342,549.31	731,287.91

合 计	35,952,140.33	75,526,538.53
-----	---------------	---------------

8. 应交税费

项 目	期末数	期初数
企业所得税	4,846,570.99	14,198,025.43
增值税	5,993,567.02	9,368,624.62
代扣代缴个人所得税	415,964.16	144,031.36
城市维护建设税	556,765.78	573,389.19
教育费附加	321,240.28	296,779.14
地方教育附加	213,538.75	197,231.33
印花税	127,973.36	23,751.93
其他	15,113.08	1,745.13
合 计	12,490,733.42	24,803,578.13

9. 其他应付款

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
应付利息		986,609.34
应付股利		600,000.00
其他应付款	8,790,193.57	121,557,160.73
合 计	8,790,193.57	123,143,770.07

(2) 应付利息

项 目	期末数	期初数
股东资金拆借利息		986,609.34
小 计		986,609.34

(3) 应付股利

项 目	期末数	期初数
普通股股利		600,000.00
小 计		600,000.00

(4) 其他应付款

项 目	期末数	期初数
押金保证金	4,043,716.10	37,829,445.09
股权转让款		23,170,000.00
应付暂收款	3,514,818.22	6,719,848.04
投资意向款		40,000,000.00
股东拆借款		12,806,754.74
其他	1,231,659.25	1,031,112.86
小 计	8,790,193.57	121,557,160.73

10. 一年内到期的非流动负债

(1) 明细情况

项 目	期末数	期初数
一年内到期的售后回租应付款		5,984,491.94
一年内到期的长期借款	6,800,000.00	
一年内到期的专项借款	18,500,000.00	20,000,000.00
合 计	25,300,000.00	25,984,491.94

(2) 其他说明

1) 一年内到期的长期借款

2017年6月，本公司与光大银行太原分行并州支行签订三年期长期借款协议，该笔借款将于2020年6月到期，期末结存余额680.00万元。

2) 一年内到期的专项借款

本公司期末一年内到期的专项借款明细如下：

① 2012年8月23日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2011)C487的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入1,500.00万元无息借款，用于山西省物流能源公共服务平台建设，期限自2012年8月14日至2019年8月13日止，公司已向对方申请展期支付。

② 2012年6月7日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A1121)C018的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入150.00万元无息借款，用于年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设，期限自2012年6月7日至2019年6月6日止，公司已向对方申请展期支付。

③ 2012年6月7日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2012-A0410)C017的特别流转金投资协议书，公司向山西省政府投资资产管理中心借入100.00万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自2012年6月7日至2019年6月6日止，公司已向对方申请展期支付。

④ 2013年11月19日，本公司与山西省政府投资资产管理中心签订协议编号为晋资管协议(2013-A0410)C615的特别流转金投资协议书，本公司向山西省政府投资资产管理中心借入100.00万元无息借款，用于山西省物联网应用工程研究中心建设，期限自2013年11月18日至2020年11月17日止。

(二) 合并利润表项目注释

1. 营业收入/营业成本

(1) 明细情况

项 目	本中期	上年度可比中期
主营业务收入	216,682,600.40	217,794,282.17
其他业务收入	602,054.60	318,181.82
营业成本	108,314,000.04	120,815,553.19

(续上表)

项 目	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
主营业务收入	513,414,902.52	387,762,372.78
其他业务收入	1,366,681.81	1,272,727.27
营业成本	266,166,118.82	229,481,831.84

(2) 公司前 5 名客户的营业收入情况

1) 本中期

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例 (%)
晋商银行股份有限公司	56,692,269.34	26.09
清徐县经济信息中心	35,895,363.07	16.52
重庆市合川信息安全产业发展有限公司	18,623,794.80	8.57
山西兴能发电有限责任公司	13,324,917.67	6.13
山西中汾酒业投资有限公司	7,311,450.45	3.36
小 计	131,847,795.33	60.67

2) 年初至本中期末

客户名称	营业收入	占公司全部营业收入的比例 (%)
晋商银行股份有限公司	81,700,684.34	15.87
山西兴能发电有限责任公司	70,178,985.37	13.63
聊城市东昌府区经济和信息化局	49,711,925.65	9.66
清徐县经济信息中心	35,895,363.07	6.97
北京市通州区生态环境局	21,664,468.14	4.21
小 计	259,151,426.57	50.34

2. 销售费用

项 目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上年度可比中期末
工资薪酬及福利	2,876,716.97	2,969,966.90	9,628,639.48	8,779,253.20
办公差旅费	849,006.14	915,517.80	4,350,888.68	3,198,081.91
宣传招待费	1,558,483.24	714,077.07	4,262,458.15	2,478,969.52
投标费	909,766.75	942,575.06	2,159,382.31	2,518,391.10
售后服务费	271,589.79	400,460.86	1,686,797.58	1,648,775.22

折旧与摊销	27,545.64	21,253.24	109,896.02	89,895.27
其他	126,377.14	74,407.18	786,999.27	181,956.54
合 计	6,619,485.67	6,038,258.11	22,985,061.49	18,895,322.76

3. 管理费用

项 目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上 年度可比中期末
工资薪酬及福利	4,891,916.71	3,177,699.22	19,675,495.48	13,604,030.05
咨询费及会费	1,846,973.39	1,223,931.59	7,918,355.18	2,401,660.86
办公差旅费	2,541,067.17	2,024,906.35	6,941,699.28	5,413,407.97
折旧与摊销	4,041,822.00	924,357.18	6,751,866.76	3,527,009.22
宣传招待费	884,194.75	423,228.64	2,459,028.01	1,190,419.99
租赁费	372,065.25	212,117.89	798,119.31	381,422.78
物料消耗	112,772.72	471,621.18	560,750.24	869,580.77
其他	538,660.57	338,601.56	1,819,036.51	1,154,178.58
合 计	15,229,472.56	8,796,463.60	46,924,350.77	28,541,710.22

4. 研发费用

项 目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上 年度可比中期末
工资薪酬及福利	9,964,981.28	5,590,665.36	33,353,731.05	17,512,587.58
技术咨询服务费	2,181,844.33	1,035,875.67	3,691,236.12	566,508.19
物料消耗	1,037,928.11	839,257.70	2,743,364.29	3,095,298.66
折旧与摊销	807,676.35	528,997.22	2,477,308.62	2,004,038.83
办公差旅费	403,195.68	1,008,919.00	1,939,497.34	932,727.50
其他	969,176.96	51,335.96	2,753,302.81	1,712,364.68
合 计	15,364,802.71	9,055,050.91	46,958,440.23	25,823,525.44

5. 营业外支出

项 目	本中期	上年度可比中期	年初至本中期末	上年度年初至上 年度可比中期末
补偿款			5,853,900.00	
非流动资产毁损报 废损失	77,509.29		582,428.43	
捐赠及赞助支出	21,000.00		521,000.00	56,121.15
滞纳金支出		12.00	588.71	2,616.13
其他	4.99	5,630.57	35,250.95	5,862.49
合 计	98,514.28	5,642.57	6,993,168.09	64,599.77

七、关联方关系及其交易

(一) 关联方关系

关联方名称	与本公司的关系
北京韦青信息技术有限责任公司	本公司的母公司
李玮、王倩夫妇	本公司实际控制人
山西睿恩科技有限公司	实际控制人控制的公司
徐州佳云智能科技有限公司	实际控制人控制的公司
范敦民	本公司董事范保娴之兄长

(二) 关联方交易情况

1. 关联方未结算项目

项目名称	关联方	期末数	期初数
应付账款	山西睿恩科技有限公司		6,669,424.13
小 计			6,669,424.13
其他应付款			
其中：其他应付款	李玮		35,976,754.74
	徐州佳云智能科技有限公司		1,000,000.00
	山西睿恩科技有限公司		990,000.00
	范敦民		2,890,000.00
应付利息	李玮		986,609.34
小 计			41,843,364.08

2. 担保

本公司及子公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李玮、王倩	6,800,000.00	2017年6月28日	2020年6月22日	否
李玮、王倩	85,000,000.00	2018年6月27日	2021年6月27日	否
李玮	19,906,145.69	2018年12月13日	2020年1月26日	否
李玮、王倩	10,000,000.00	2019年3月28日	2020年3月28日	否
李玮、王倩	10,000,000.00	2019年9月25日	2020年9月24日	否
李玮	10,000,000.00	2019年12月11日	2020年12月10日	否
李玮	10,000,000.00	2019年12月11日	2020年6月10日	否

3. 关联方资金拆借

关联方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额	说明
拆入						
李玮	本中期					

	年出至本中期末	12,806,754.74		12,806,754.74	
范敦民	本中期				
	年出至本中期末	2,890,000.00		2,890,000.00	

4. 其他关联交易

(1) 同一控制下企业合并

2019年3月28日，本公司收购了李玮实际控制的太原华环生态环境监测服务有限公司100.00%股权，详见本财务报表附注五(一)之说明。

(2) 收购关联方持有的本公司之子公司少数股权

2019年2月28日，本公司购买李玮持有的本公司之子公司成都佳华物链云科技有限公司30.00%股权，完成对成都佳华物链云科技有限公司100.00%持股。

八、其他重要事项

(一) 资产受限情况

截至期末，本公司资产受限情况如下：

资产名称	账面价值	受限原因
货币资金	616,572.34	保函保证金
固定资产	27,981,915.87	借款抵押及售后回租
无形资产	17,040,758.62	借款抵押
合计	45,639,246.83	

(二) 重大交易

山西省投资集团高新物联网园区有限公司(以下简称物联网园区公司)系由本公司于2012年5月9日出资组建，实缴资本1,000.00万元。本公司于2012年10月29日将持有的物联网园区公司51.00%股权转让给山西省投资集团高新建设开发有限公司，并于2012年10月30日收到转让价款510.00万元；2015年3月30日，本公司再次将持有的物联网园区公司剩余49.00%股权转让给山西省投资集团高新建设开发有限公司，并于2015年3月30日收到股权转让款490.00万元，至此实际退出物联网园区公司经营。本公司内与山西省投资集团高新物联网园区有限公司本中期及年初至本中期末相关的收入如下：

客户名称	交易内容	本中期	年初至本中期末
山西省投资集团高新物联网园区有限公司	建筑智能化		13,414,051.99
小计			13,414,051.99

九、其他补充资料

(一) 非经常性损益

1. 明细情况

项 目	本中期	年初至本中期末
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-74,897.66	-759,812.31
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	9,873,785.47	14,471,597.20
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		-441,531.57
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2,460,000.00	3,360,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	225,566.18	-6,075,230.09
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
小 计	12,484,453.99	10,555,023.23
减：企业所得税影响数(所得税减少以“-”表示)	1,881,627.71	1,045,529.01
少数股东权益影响额(税后)	15,000.00	14,950.78
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	10,587,826.28	9,494,543.44

2. 重大非经常性损益项目说明

2019年4月本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司向晋商银行股份有限公司支付补偿款585.39万元。公司将该笔支出归类为非经常性损益。

(二) 净资产收益率及每股收益

1. 明细情况

(1) 本中期

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	17.26	1.32	1.32
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.87	1.13	1.13

(2) 期初至本中期末

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	31.24	2.12	2.12
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	28.79	1.95	1.95

2. 加权平均净资产收益率的计算过程

项 目	序号	本中期	年初至本中期末
归属于公司普通股股东的净利润	A	76,360,594.41	118,851,453.65
非经常性损益	B	10,587,826.28	9,494,543.44
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	C=A-B	65,772,768.13	109,356,910.21
归属于公司普通股股东的期初净资产(对同一控制下企业合并进行追溯)	D1	403,781,248.33	199,686,741.17
归属于公司普通股股东的期初净资产(对同一控制下企业合并不进行追溯)	D2	403,781,248.33	198,867,062.95
发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E1		160,000,000.00

新增净资产次月起至报告期期末的累计月数	F1		9
股份支付新增的、归属于公司普通股股东的净资产	E2	1,328,551.35	3,985,654.84
确认股份支付次月起至报告期期末的累计月数(平均月份)	F2	1.00	4
回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产	G		
减少净资产次月起至报告期期末的累计月数	H		
购买日少数股东股权对应的净资产份额	I		
购买日次月起至报告期期末的累计月数	J		
被合并方合并日的净资产	K		378,146.65
合并日次月起至报告期期末的累计月数	L		9
报告月份数	M	3	12
加权平均净资产一(对同一控制下企业合并进行追溯)	$N1=D1+A/2+E \times F/M-G \times H/M+I \times J/M$	442,404,395.99	380,441,019.61
加权平均净资产二(对同一控制下企业合并不进行追溯)	$N2=D2+A/2+E \times F/M-G \times H/M+I \times J/M+K \times L/M$	442,404,395.99	379,904,951.38
加权平均净资产收益率	$O=A/N1$	17.26%	31.24%
扣除非经常损益加权平均净资产收益率	$P=C/N2$	14.87%	28.79%

(三) 公司主要财务报表项目的异常情况及原因说明

单位：万元

资产负债表项目	期末数	期初数	变动幅度	变动原因说明
应收票据	1,267.56	1,864.40	-32.01%	主要系公司2018年末票据背书支付货款多,同时2019年末公司存在由信誉好的银行承兑的银行承兑汇票328.98万元,该部分票据计入了应收款项融资核算
应收款项融资	328.98			2019年末公司存在由信誉好的银行承兑的银行承兑汇票328.98万元,该部分票据计入了应收款项融资核算
存货	1,783.87	2,699.18	-33.91%	系公司业务增加,销售出库增加所致
其他流动资产	364.14	53.47	5.81	系待抵扣税费增加246万元、预缴所得税增加64万所致
固定资产	35,681.19	6,194.57	4.76	主要系物联网云服务基地建成转固所致
在建工程	1,268.30	24,958.65	-94.92%	主要系物联网云服务基地建成转固所致
短期借款	4,000.00	190.00	2.00	系2019年新增短期借款4000万元、同时2018年末未终止确认的贴现票据190万元在2019年到期承兑所致
应付账款	15,606.27	21,990.96	-29.03%	系支付供应商货款所致
预收款项	3,595.21	7,552.65	-52.40%	系2019年确认晋商银行股份有限公司收入所致
应付职工薪酬	1,166.80	831.82	40.27%	主要系2019年人员增加所致
应交税费	1,249.07	2,480.36	-49.64%	主要系2019年上半年缴纳上期税费所致
其他应付款	879.02	12,314.38	-92.86%	主要系归还投资意向金4000.00万元、股权转让款2317.00万元、实际控制人拆借款1280.68万元所致
资本公积	15,940.34	446.28	34.72	主要系股东溢价增资及确认股份支付所致
利润表项目	年初至本中期末	上年年初至上年度可比中期末	变动幅度	变动原因说明
营业收入	51,478.16	38,903.51	32.32%	系业务增加导致收入上涨所致
税金及附加	628.57	292.40	114.97%	系收入增长导致税费增加所致

管理费用	4,692.44	2,854.17	64.41%	主要系申报科创板中介机构费用增加以及管理人员工资支出增加所致
研发费用	4,695.84	2,582.35	81.84%	主要系研发人员增加及研发项目增多所致
财务费用	489.99	877.73	-44.18%	主要系 2019 年收到财政贴息 425 万元所致
信用减值损失	789.71			主要系采用新金融工具准则，列报项目变化
资产减值损失	-150.45	-753.15	-80.02%	主要系采用新金融工具准则，列报项目变化
营业外支出	699.32	6.46	107.25%	主要系 2019 年对晋商银行支付补偿款 585.39 万元所致

罗克佳华科技集团股份有限公司

二〇二〇年一月二十二日





会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号6楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1995年11月21日设立，2011年12月25日转制

（特殊普通合伙）

证书序号：0007666

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2019年12月25日

中华人民共和国财政部制



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO加期审阅报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质并经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



证书序号：000390

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号：44

发证时间：二〇一一年十一月八日
证书有效期至：二〇一二年十一月八日



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO加期审阅报告之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），
仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此
文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

经营范围 审计企业会计报表,出具审计报告,验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询;会计培训;信息系统审计;法律、法规规定的其他业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



应当于每年1月1日至3月31日向登记机关报送年度报告

2019 01 25



企业信用信息公示系统

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为罗克佳华科技股份有限公司 IPO 加期审阅报告之目的而提供文件的复印件(原件与复印件一致), 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营, 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。



年度检验登记
Annual Renewal Registration



姓 名 李振华
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1980-08-28
Date of Birth
工作单位 开元会计师事务所有限公司
Working Unit
身份证号 4319198008280031X
Registration No.



110005490003
深圳市注册会计师协会

证书编号: 110005490003
No. of Certificate
批准注册会计师协会: 深圳市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2008 年 07 月 28 日
Date of Issuance

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 加期审阅报告之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明李振华是中国注册会计师, 未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30





姓名: 毛春海
 Full name: 毛春海
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1991-01-17
 Date of birth: 1991-01-17
 工作单位: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
 Working unit: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所
 身份证号码: 30726199101170415
 Identity card No: 30726199101170415



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 加期审阅报告之目的而提供文件(特殊普通合伙)仅用于说明毛春海是中国注册会计师, 未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本行
 This
 this

一年
 or after



毛春海
 330000010464
 深圳市注册会计师协会

证书编号:
 No. of Certificate

330000010464

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

深圳市注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance

2018 年 09 月 12 日

年 月 日

**关于罗克佳华科技集团股份有限公司
内部控制的鉴证报告**

目 录

一、内部控制的鉴证报告.....	第 1—2 页
二、关于内部会计控制制度有关事项的说明.....	第 3—8 页

关于罗克佳华科技集团股份有限公司 内部控制的鉴证报告

天健审〔2019〕3-427号

罗克佳华科技集团股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称罗克佳华公司）管理层按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对2019年9月30日与财务报表相关的内部控制有效性作出的认定。

一、重大固有限制的说明

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生和未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

二、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供罗克佳华公司首次公开发行股票披露时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为罗克佳华公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起报送并对外披露。

三、管理层的责任

罗克佳华公司管理层的责任是建立健全内部控制并保持其有效性，同时按照《企业内部控制基本规范》及相关规定对2019年9月30日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定，并对上述认定负责。

四、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对内部控制有效性发表鉴证意见。

五、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。上述规定要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制系统设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

六、鉴证结论

我们认为，罗克佳华公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 9 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

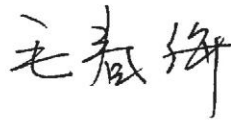

本结论是在受到鉴证报告中指出的固有限制的条件下形成的。



中国注册会计师：




中国注册会计师：

二〇一九年十一月十一日

罗克佳华科技集团股份有限公司

关于内部会计控制制度有关事项的说明

一、公司基本情况

罗克佳华科技集团股份有限公司(以下简称公司或本公司)前身为山西联华伟业科技有限公司,系由李玮、郭瑞娟、范保娴投资设立,于2007年9月14日在太原市工商行政管理局登记注册成立,成立时注册资本1,000.00万元。公司以2016年4月30日为基准日,整体变更为股份有限公司,于2016年7月12日在北京市工商行政管理局通州分局登记注册。公司现持有统一社会信用代码为911101126666179557的营业执照,注册资本5,800.00万元,股份总数5,800万股(每股面值1元)。

本公司属软件和信息技术服务业行业。主要经营活动为环保设备及系统的研发、集成和销售等。产品/提供的劳务主要有:环保检测系统、软硬件等。

二、公司建立内部会计控制制度的目标和遵循的原则

(一) 公司内部会计控制制度的目标

1. 规范公司会计行为,保证会计资料真实、完整。
2. 堵塞漏洞、消除隐患,防止并及时发现、纠正错误及舞弊行为,保护公司资产的安全、完整。
3. 确保国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行。

(二) 公司内部会计控制制度建立遵循的基本原则

1. 内部会计控制符合国家有关法律法规和《企业内部控制基本规范》等相关规定的要求和公司的实际情况。
2. 内部会计控制约束公司内部涉及会计工作的所有人员,任何个人都不得拥有超越内部会计控制的权力。
3. 内部会计控制涵盖公司内部涉及会计工作的各项经济业务及相关岗位,并针对业务处理过程中的关键控制点,落实到决策、执行、监督、反馈等各个环节。
4. 内部会计控制保证公司内部涉及会计工作的机构、岗位的合理设置及其职责权限的合理划分,坚持不相容职务相互分离,确保不同机构和岗位之间权责分明、相互制约、相互监督。
5. 内部会计控制遵循成本效益原则,以合理的控制成本达到最佳的控制效果。
6. 内部会计控制随着外部环境的变化、公司业务职能的调整和管理要求的提高,不断修订和完善。

三、公司内部会计控制制度的有关情况

公司 2019 年 9 月 30 日与财务报表相关的内部控制制度设置和执行情况如下：

(一) 公司的内部控制要素

1. 控制环境

(1) 对诚信和道德价值观念的沟通与落实

诚信和道德价值观念是控制环境的重要组成部分，影响到公司重要业务流程的设计和运行。公司一贯重视这方面氛围的营造和保持，建立了《员工行为规范》《罗克佳华道德规范》等一系列内部规范，并通过严厉的处罚制度和高层管理人员的身体力行将这些多渠道、全方位地落实。

(2) 对胜任能力的重视

公司管理层高度重视特定工作岗位所需的用途能力水平的设定，以及对达到该水平所必需的知识能力的要求。全公司目前共有 866 名员工，其中具有高级职称的 5 人，具有中级职称的 80 人，具有初级职称的 43 人；其中博士 4 人，硕士研究生 62 人，本科生 400 人，大专生 400 人。公司还根据实际工作的需要，针对不同岗位展开多种形式的后期培训教育，使员工都能胜任目前所处的工作岗位。

(3) 治理层的参与程序

治理层的职责在公司的章程和政策中已经予以明确规定。治理层通过其自身的活动并在审计委员会的支持下，监督公司会计政策以及内部、外部的审计工作和结果。治理层的职责还包括了监督用于复核内部控制有效性的政策和程序设计是否合理，执行是否有效。

(4) 管理层的理念和经营风格

公司由管理层负责企业的运作以及经营策略和程序的制定、执行与监督。董事会、审计委员会对其实施有效地监督。管理层对内部控制包括信息技术控制、信息管理人员以及财会人员都给予了高度重视，对收到的有关内部控制弱点及违规事件报告都及时作出了适当处理。本公司秉承科技创新，以技术开拓市场，追求持续改进的经营理论，稳扎稳打，步步为营的经营风格，诚实守信、合法经营。

(5) 组织结构

公司为有效地计划、协调和控制经营活动，已合理地确定了组织单位的形式和性质，并贯彻不相容职务相分离的原则，比较科学地划分了每个组织单位内部的责任权限，形成相互制衡机制。同时，切实做到与公司的控股股东“五独立”。公司已指定专门的人员具体负责内部的稽核，保证相关会计控制制度的贯彻实施。

(6) 职权与责任的分配

公司采用向个人或小组分配控制职责的方法，建立了一整套执行特定职能（包括交易授权）的授权机制，并确保每个人都清楚地了解报告关系和责任。为对授权使用情况进行有效控制及对公司的活动实行监督，公司逐步建立了预算控制制度，能较及时地按照情况的变化

修改会计系统的控制政策。财务部门通过各种措施较合理地保证业务活动按照适当的授权进行；较合理地保证交易和事项能以正确的金额，在恰当的会计期间，较及时地记录于适当的账户，使财务报表的编制符合会计准则的相关要求。

(7) 人力资源政策与实务

公司已建立和实施了较科学的聘用、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用足够的人员，使其能完成所分配的任务。

2. 风险评估过程

公司制定了预防为主、加强监控，将风险降低到最低的长远整体目标，并辅以具体策略和业务流程层面的计划将企业经营目标明确地传达到每一位员工。公司建立了有效的风险评估过程，并建立了风险评估及控制职能部门，以识别和应对公司可能遇到的包括经营风险、环境风险、财务风险等重大且普遍影响的变化。

3. 信息系统与沟通

公司为向管理层及时有效地提供业绩报告建立了强大的信息系统，信息系统人员（包括财务人员）恪尽职守、勤勉工作，能够有效地履行赋予的职责。公司管理层也提供了适当的人力、财力以保障整个信息系统的正常、有效运行。

公司针对可疑的不恰当事项和行为建立了有效的沟通渠道和机制，使管理层就员工职责和控制责任能够进行有效沟通。组织内部沟通的充分性使员工能够有效地履行其职责，与客户、供应商、监管者和其他外部人士的有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

4. 控制活动

公司主要经营活动都有必要的控制政策和程序。管理层对预算、利润、其他财务和经营业绩都有清晰的目标，公司内部对这些目标都有清晰的记录和沟通，并且积极地对其加以监控。财务部门建立了适当的保护措施较合理地保证对资产和记录的接触、处理均经过适当的授权；较合理地保证账面资产与实存资产定期核对相符。

为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等。

(1) 交易授权控制：明确了授权批准的范围、权限、程序、责任等相关内容，单位内部的各级管理层必须在授权范围内行使相应的职权，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务。

(2) 责任分工控制：合理设置分工，科学划分职责权限，贯彻不相容职务相分离及每一个人工作能自动检查另一个人或更多人工作的原则，形成相互制衡机制。不相容的职务主要包括：授权批准与业务经办、业务经办与会计记录、会计记录与财产保管、业务经办与业务稽核、授权批准与监督检查等。

(3) 凭证与记录控制：合理制定了凭证流转程序，经营人员在执行交易时能及时编制有关凭证，编妥的凭证及早送交会计部门以便记录，已登账凭证依序归档。各种交易必须作相关记录（如：员工工资记录、永续存货记录、销售发票等），并且将记录同相应的分录独立比较。

(4) 资产接触与记录使用控制：严格限制未经授权的人员对财产的直接接触，采取定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，以使各种财产安全完整。

(5) 独立稽查控制：公司专门设立内审机构，对货币资金、有价证券、凭证和账簿记录、物资采购、付款、工资管理、委托加工材料、账实相符的真实性、准确性、手续的完备程度进行审查、考核。

(6) 公司已制定了较为严格的电子信息系统控制制度，在电子信息系统开发与维护、数据输入与输出、文件储存与保管等方面做了较多的工作。

5. 对控制的监督

公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各种机制使相关人员在履行正常岗位职责时，就能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

(二) 公司主要内部控制制度的执行情况和存在的问题

本公司已对内部会计控制制度设计和执行的有效性进行自我评估，现对公司主要内部会计控制制度的执行情况和存在的问题一并说明如下：

1. 公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。公司已按国务院《现金管理暂行条例》，明确了现金的使用范围及办理现金收支业务时应遵守的规定。公司已按中国人民银行《支付结算办法》及有关规定制定了银行存款的结算程序。公司规定下属企业严禁进行期货交易、严禁擅自向外单位出借多余资金、严禁向职工集资、严禁私设银行账户等。公司没有影响货币资金安全的重大不适当之处，但总体上对款项收付稽核及审查的力量还较薄弱。

2. 公司已形成了筹资业务的管理制度，能较合理地确定筹资规模和筹资结构，选择恰当的筹资方式，较严格地控制财务风险，以降低资金成本。公司筹措的资金没有严重背离原计划使用的情况。

3. 公司已较合理地规划和设立了采购与付款业务的机构和岗位。明确了存货的请购、审批、采购及验收程序。应付账款和预付账款的支付必须在相关手续齐备后才能办理。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理采购与付款业务。公司在采购与付款的控制方面没有重大漏洞。

4. 公司已建立了实物资产管理的岗位责任制度，能对实物资产的验收入库、领用发出、

保管及处置等关键环节进行控制，采取了职责分工、实物定期盘点、财产记录、账实核对、财产保险等措施，能够较有效地防止各种实物资产的被盗、偷拿、毁损和重大流失。由于受公司销售体系的影响，部分存放于项目现场存货的变动，有时未能及时、准确地反映到会计核算系统中。

5. 公司已建立了成本费用控制系统及全面的预算体系，能做好成本费用管理和预算的各项基础工作，明确了费用的开支标准。但在及时对比实际业绩和计划目标，并将比较结果作用于实际工作方面还欠深入和及时。

6. 公司已制定了比较可行的销售政策，已对定价原则、信用标准和条件、收款方式以及涉及销售业务的机构和人员的职责权限等相关内容作了明确规定。股份公司范围内企业之间销售商品、提供劳务按照统一的内部结算价格进行结算。实行催款回笼责任制，对账款回收的管理力度较强，公司和下属企业一律将收款责任落实到销售部门，并将销售货款回收率列作主要考核指标之一。权限上，在公司本部的授权范围内，下属企业可自主对外办理销售商品、提供劳务、货款结算业务。

7. 公司已建立了较科学的固定资产管理程序及工程项目决策程序。固定资产实行“统一管理、统一调度、分级使用、分级核算”的办法。对工程项目的预算、决算、工程质量监督等环节的管理较强。固定资产及工程项目的款项必须在相关资产已经落实，手续齐备下才能支付。工程项目中不存在造价管理失控和重大舞弊行为。

8. 为严格控制投资风险，公司建立了较科学的对外投资决策程序，实行重大投资决策的责任制度，相应对对外投资的权限集中于公司本部（采用不同的投资额分别由公司不同层次的权力机构决策的机制），各分公司一律不得擅自对外投资。对投资项目的立项、评估、决策、实施、管理、收益、投资处置等环节的管理较强。公司没有严重偏离公司投资政策和程序的行为。

9. 公司能够较严格地控制担保行为，建立了担保决策程序和责任制度，对担保原则、担保标准和条件、担保责任等相关内容已作了明确规定。

四、公司准备采取的措施

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。对于目前公司在内部会计控制制度方面存在的问题，公司拟采取下列措施加以改进：

（一）加强款项收付方面的稽核力度，进一步充实审查力量。

（二）加强账实核对工作，进一步明确相关记录的处理程序，完善岗位责任制，以使存放于项目现场存货的变动能够及时、准确地反映到会计核算系统中。

（三）加强预算动态分析，定期跟踪预算与实际业绩及计划目标的差异，及时更新预算，

以增强公司对资金安排、经营安排、战略管理等形成有效的计划与控制。

(四) 加大力度开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，及时更新知识，不断提高员工相应的工作胜任能力。

综上，公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制在 2019 年 9 月 30 日在所有重大方面是有效的。

罗克佳华科技集团股份有限公司
二〇一九年十一月十一日





会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号9楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：330000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年11月25日改制



证书序号：0007496

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：



中华人民共和国财政部制

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO申报（特殊普通合伙）文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



证书序号: 000390

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号: 44

发证时间: 二〇一一年十一月八日

证书有效期至: 二〇一一年十一月八日



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

执行事务合伙人 胡少先

成立日期 2011 年 07 月 18 日

合伙期限 2011 年 07 月 18 日至 长期

经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日向核发营业执照的登记机关报送 2019 年 01 月 25 日 年度年度报告



企业信用信息公示系统

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



李振华
 1980-08-08
 110005490003
 深圳市注册会计师协会
 (特殊普通合伙)



110005490003
 李振华
 深圳市注册会计师协会

证书编号: 110005490003
 批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
 发证日期: 2008年07月28日

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明李振华是中国注册会计师未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.





姓名 毛春海
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1991-01-17
 Date of birth
 工作单位 天健会计师事务所(特殊普
 Working unit 通合伙) 深圳分所
 身份证号码 30726199101170415
 Identity card No.



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明毛春海是中国注册会计师未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本
 Thi
 this

一年
 or after



毛春海

330000010464

深圳市注册会计师协会

证书编号:
 No. of Certificate

330000010464

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

深圳市注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance

2018 09 12

年 月 日
 y m d

**关于罗克佳华科技集团股份有限公司
最近三年及一期非经常性损益的
鉴证报告**

目 录

一、最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告·····	第 1—2 页
二、最近三年及一期非经常性损益明细表·····	第 3 页
三、最近三年及一期非经常性损益明细表附注·····	第 4—8 页

关于罗克佳华科技集团股份有限公司 最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告

天健审〔2019〕3-429号

罗克佳华科技集团股份有限公司全体股东：

我们审核了后附的罗克佳华科技集团股份有限公司（以下简称罗克佳华公司）管理层编制的最近三年及一期非经常性损益明细表（2016-2018年度以及2019年1-9月）及其附注（以下简称非经常性损益明细表）。

一、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供罗克佳华公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为罗克佳华公司首次公开发行股票的必备文件，随同其他申报材料一起上报。

二、管理层的责任

罗克佳华公司管理层的责任是提供真实、合法、完整的相关资料，按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定编制非经常性损益明细表，并保证其内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

三、注册会计师的责任

我们的责任是在实施鉴证工作的基础上对罗克佳华公司管理层编制的上述明细表独立地提出鉴证结论。

四、工作概述

我们按照中国注册会计师执业准则的规定执行了鉴证业务。中国注册会计师

执业准则要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括核查会计记录等我们认为必要的程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

五、鉴证结论

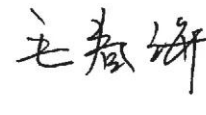

我们认为，罗克佳华公司管理层编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，如实反映了罗克佳华公司最近三年及一期非经常性损益情况。



中国注册会计师：




中国注册会计师：

二〇一九年十一月十一日

最近三年及一期非经常性损益明细表

编制单位：罗克佳华科技集团股份有限公司

单位：人民币元

项 目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-684,914.65		31,679.02	248,835.82
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	4,597,811.73	3,906,099.05	7,547,851.19	6,437,146.39
委托他人投资或管理资产的损益				
债务重组损益			376,466.51	
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-441,531.57	208,186.46	235,581.06	-20,230.00
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	900,000.00			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6,300,796.27	326,397.01	295,856.11	-13,930.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
小 计	-1,929,430.76	4,440,682.52	8,487,433.89	6,651,821.55
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-836,098.70	712,338.18	1,302,641.46	1,060,726.85
少数股东损益	-49.22		4.60	764,933.09
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-1,093,282.84	3,728,344.34	7,184,787.83	4,826,161.61

罗克佳华科技集团股份有限公司
最近三年及一期非经常性损益明细表附注

金额单位：人民币元

一、重大非经常性损益项目说明

(一) 计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)系:

1. 2019年1-9月

项 目	本期摊销	核算项目
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	121,101.06	其他收益
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	246,770.41	其他收益
矿山自动化控制中心项目专项经费	74,999.97	其他收益
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	19,423.08	其他收益
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	228,031.81	其他收益
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	19,230.75	其他收益
物流综合服务平台项目专项经费	69,456.33	其他收益
2013年软件公共服务平台专项资金	42,136.38	其他收益
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	34,398.45	其他收益
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	265,650.00	其他收益
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	7,115.49	其他收益
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	49,967.64	其他收益
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	71,801.91	其他收益
公共安全视频图像云数据侦察管理平台项目专项经费	79,980.56	其他收益
“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费	85,910.84	其他收益
“PM2.5和臭氧跨区域协同控制与管理的集成应用”课题专项经费	7,537.50	其他收益
城市森林公园智慧监测应用项目专项经费	59,432.93	其他收益
北京市通州区科学技术委员会高层次人才补助	50,000.00	其他收益
通州枢密院租房补助	2,963,393.10	管理费用
其他	101,473.52	其他收益
小 计	4,597,811.73	

2. 2018年度

项 目	金额	核算科目
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	161,615.62	其他收益
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	502,269.26	其他收益
矿山自动化控制中心项目专项经费	99,999.96	其他收益

基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	25,897.44	其他收益
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	162,709.44	其他收益
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	25,641.00	其他收益
物流综合服务平台项目专项经费	92,608.44	其他收益
2013年软件公共服务平台专项资金	56,181.84	其他收益
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	45,864.60	其他收益
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	48,300.00	其他收益
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	42,819.04	其他收益
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	66,623.52	其他收益
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	639,641.06	其他收益
太原市院士工作站建设补助资金	300,000.00	其他收益
上海杨浦区3310计划项目补助	107,990.00	其他收益
太原市失业保险稳定岗位补贴	145,290.50	其他收益
山西转型综改示范区管委会“山西著名商标奖励”	50,000.00	其他收益
山西转型综改示范区管委会“高新企业认定奖励”	50,000.00	其他收益
太原市2018年第二批科学技术项目资金	100,000.00	其他收益
山西省科学技术厅2017年度高新技术企业认定奖励	200,000.00	其他收益
太原市2018年第三批科学技术项目资金	79,640.00	其他收益
2017年通州区台湖镇促进产业发展专项资金	200,000.00	其他收益
通州枢密院租房补助	669,507.33	管理费用
其他	33,500.00	其他收益
小计	3,906,099.05	

3. 2017年度

项目	金额	核算科目
2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	519,091.77	其他收益
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	399,841.38	其他收益
矿山自动化控制中心项目专项经费	99,999.96	其他收益
基于传感网应用的传感采集通讯系统研发及产业化项目专项经费	25,897.44	其他收益
年产3000台环保智能MCC产品生产基地建设项目专项经费	162,709.46	其他收益
云计算应用平台及实验室建设项目专项经费	25,640.87	其他收益
物流综合服务平台项目专项经费	130,307.52	其他收益
资源转型城市矿区生态修复关键技术与示范项目专项经费	54,131.08	其他收益
2013年软件公共服务平台专项资金	80,284.27	其他收益
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	1,539,466.53	其他收益
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	104,141.12	其他收益
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	42,900.12	其他收益
2012年度自主创新项目资金(千人计划创业项目)	3,000,000.00	其他收益

大气环境公共服务平台项目专项经费	500,000.00	其他收益
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	161,120.20	其他收益
通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	223,429.47	其他收益
上海杨浦区 3310 计划项目补助	109,490.00	其他收益
太原市 2017 年中小微企业品牌建设资金	50,000.00	其他收益
污染物及净化过程实时监测和分层执行控制系统项目专项经费	100,000.00	其他收益
太原高新区财政局“标准制定奖励”	100,000.00	其他收益
其他	119,400.00	其他收益
小 计	7,547,851.19	

4. 2016 年度

项 目	2016 年度	核算科目
2015 年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	105,835.80	营业外收入
化学工业园区环保物联网综合监管系统专项经费	623,125.06	营业外收入
内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	209,255.12	营业外收入
鄂尔多斯创新专项资金	500,000.00	营业外收入
矿山自动化控制中心项目专项经费	99,999.96	营业外收入
年产 3000 台环保智能 MCC 产品生产基地建设项目专项经费	106,709.44	营业外收入
资源转型城市矿区生态修复关键技术与示范项目专项经费	54,131.04	营业外收入
2013 年软件公共服务平台专项资金	200,797.20	营业外收入
佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	1,605,999.48	营业外收入
山西省能源物流公共服务平台项目专项经费	159,980.64	营业外收入
文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	1,613,039.34	营业外收入
基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	710,942.13	营业外收入
太原市失业保险稳定岗位补贴	108,424.00	营业外收入
上海杨浦区 3310 计划项目补助	207,480.40	营业外收入
其他	131,426.78	营业外收入
小 计	6,437,146.39	

(二) 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分系：

2019 年 1-9 月

(1) 本公司于 2019 年 1-9 月期间陆续注销了太原罗克佳华能源管理有限公司、山西罗克佳华环保科技有限公司及济南罗克佳华信息技术有限公司，合计产生投资损失 204,027.27 元。

(2) 本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司销售二手车，实现资产处置收益 23,052.99 元。

(3) 公司产生非流动资产报废损失 504,919.14 元；固定资产等长期资产报废收益

978.77 元。

(三) 债务重组损益系：

2017 年度

本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司以其自有车辆抵减北京北科欧远科技有限公司债务，实现债务重组收益 376,466.51 元。

(四) 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益系：

本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司于 2016 年 11 月 14 日收购山西罗克佳华环保有限责任公司，太原罗克佳华工业有限公司及山西罗克佳华环保有限责任公司在收购前后均由本公司实际控制人李玮实际控制，因此本次收购构成同一控制下企业合并，山西罗克佳华环保有限责任公司 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 11 月 14 日实现净利润-90,896.24 元。

本公司于 2019 年 3 月 28 日收购太原华环生态环境监测服务有限公司，本公司与太原华环生态环境监测服务有限公司在收购前后均由本公司实际控制人李玮实际控制，因此本次收购构成同一控制下企业合并，太原华环生态环境监测服务有限公司 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 28 日、2018 年度、2017 年度及 2016 年度实现净利润分别为-441,531.57 元、208,186.46 元、235,581.06 元及 70,666.24 元。

(五) 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回系：

2019 年 3 月，山西宏盛能源开发投资集团有限公司支付本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司 90.00 万元款项，导致坏账准备转回 90.00 万元。

(六) 其他营业外收入和支出主要项目

1. 2019 年 1-9 月

(1) 本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司向晋商银行股份有限公司支付补偿款 585.39 万元；

(2) 本公司对北京大运云链大数据应用研究院捐赠款 500,000.00 元。

2. 2018 年度

本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司核销对太原市森奥标识设计制作有限公司等单位无法支付的款项合计 371,141.57 元。

3. 2017 年度

本公司之子公司太原罗克佳华工业有限公司核销对北京市神州百戏文化产业有限公司无需支付的款项 185,000.00 元；

二、“其他符合非经常性损益定义的损益项目”说明

无其他符合非经常性损益定义的损益项目。

三、根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的说明

无根据公司自身正常经营业务的性质和特点将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况。

罗克佳华科技集团股份有限公司

二〇一九年十一月十一日





会计师事务所 执业证书

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡少先

主任会计师：

经营场所：浙江省杭州市西溪路128号9楼

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000001

批准执业文号：浙财会（2011）25号

批准执业日期：1998年11月21日设立，2011年6月28日转制



证书序号：0007496

说明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：



2018年5月28日

中华人民共和国财政部制

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO申报材料中申报文件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



证书序号：000390

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准
天健会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人：胡少先



证书号：44

发证时间：二〇一一年十一月八日
证书有效期至：二〇一一年十一月八日



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关业务执业资质，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 913300005793421213 (1/3)

名称 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
 类型 特殊普通合伙企业
 主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼
 执行事务合伙人 胡少先
 成立日期 2011年07月18日
 合伙期限 2011年07月18日至长期
 经营范围 审计企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；信息系统审计；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



应当于每年1月1日至6月30日向核发营业执照的登记机关报送2019年01月25日年度年度报告

企业信用信息公示系统



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件（原件与复印件一致），仅用于说明天健会计师事务所（特殊普通合伙）合法经营，未经本所书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



姓名 李振华
 Full name 李振华
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1980-08-08
 Date of Birth 1980-08-08
 工作单位 深圳罗克佳华科技股份有限公司
 Working unit 深圳罗克佳华科技股份有限公司
 身份证号 4304191980080835X
 Identity Card No. 4304191980080835X



110005490003
 深圳市注册会计师协会

证书编号: 110005490003
 No. of Certificate
 批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2008 年 07 月 28 日
 Date of Issuance

仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件, 仅用于说明李振华是中国注册会计师未经本人书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2016.7.30



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2017.5.25





姓名 毛春海
 Full name
 性别 男
 Sex
 出生日期 1991-01-17
 Date of birth
 工作单位 天健会计师事务所(特殊普通合伙) 深圳分所
 Working unit
 身份证号码 130726199101170415
 Identity card No.



仅为罗克佳华科技集团股份有限公司 IPO 申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明毛春海是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本
This
this

一年
after



毛春海
 330000010464
 深圳市注册会计师协会

证书编号:
 No. of Certificate 330000010464

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPAs

深圳市注册会计师协会

发证日期:
 Date of Issuance

年 月 日
 /y /m /d
 2018 09 12

年 月 日
 /y /m /d

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
法律意见书

京天股字 2019 第 144 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问并出具《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（下称“本法律意见书”）。

本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，出具本法律意见书。

名词释义

本法律意见书提到的下列简称，除非根据上下文另有解释外，含义如下：

发行人、公司或罗克股份	指	罗克佳华科技集团股份有限公司，曾用名“北京罗克佳华信息技术股份有限公司”
罗克有限	指	北京罗克佳华信息技术有限公司，系罗克佳华科技集团股份有限公司前身，曾用名“山西联华伟业科技有限公司”、“山西联华伟业投资有限责任公司”
韦青信息	指	北京韦青信息技术有限责任公司
共青城华云	指	共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）
Jointfar	指	美国 Jointfar 国际工业有限公司（JOINT FAR INTL INDUSTRY (USA) INC）
潞安研究所	指	山西潞安技术咨询开发研究所有限公司
本所	指	北京市天元律师事务所
本法律意见书	指	北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书
律师工作报告	指	北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告
本次发行并上市	指	发行人首次在中国境内公开发行人民币普通股股票（A股）并在科创板上市
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其修订
《实施意见》	指	《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》
《注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《罗克佳华科技集团股份有限公司章程》及其历次修订

《公司章程（草案）》	指	发行人股东大会审议通过的上市以后适用的章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	上海证券交易所
光大证券、保荐机构	指	光大证券股份有限公司
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书》	指	《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	天健会计师就发行人本次发行并上市出具的《罗克佳华科技集团股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	天健会计师就发行人本次发行并上市出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》
报告期/最近三年一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月
中国	指	中华人民共和国；仅为本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元	指	人民币元（仅限用于货币量词时）

目录

名词释义	2
声 明	5
正 文	7
一、本次发行并上市的批准和授权	7
二、发行人本次发行并上市的主体资格	7
三、本次发行并上市的实质条件	7
四、发行人的设立	10
五、发行人的独立性	11
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）	11
七、发行人的股本及其演变	12
八、发行人的业务	12
九、关联交易及同业竞争	12
十、发行人的主要财产	14
十一、发行人的重大债权债务	15
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	16
十三、发行人章程的制定与修改	16
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	16
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	16
十六、发行人的税务	17
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	17
十八、发行人募集资金的运用	17
十九、发行人业务发展目标	18
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	18
二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价	19
二十二、结论意见	19

声 明

为出具本法律意见书，本所及本所律师特作如下声明：

1、本所及本所律师依据《证券法》、《公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2、本所律师已按照依法制定的业务规则，采用了面谈、书面审查、实地调查、查询、计算、复核等方法，勤勉尽责、审慎履行了核查和验证义务。

3、本所律师已依法对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行核查和验证；在进行核查和验证前，已编制核查和验证计划，明确需要核查和验证的事项，并根据业务的进展情况，对其予以适当调整。

4、本所律师在发表法律意见时，对与法律相关的业务事项已履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项已履行普通人一般的注意义务。

5、本所律师对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构直接取得的文件，对与法律相关的业务事项履行法律专业人士特别的注意义务、对其他业务事务在履行普通人一般的注意义务后作为发表法律意见的依据；对于不是从公共机构直接取得的文书，经核查和验证后作为发表法律意见的依据。

6、本所律师已归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，按照中国证监会的要求形成记录清晰的工作底稿。

7、本法律意见书已由本所内核小组讨论复核，并制作相关记录作为工作底稿留存。

8、本所同意公司部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会审核

要求引用本法律意见书的内容，但公司作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，并需经本所律师对招股说明书的有关内容进行审阅和确认。

9、本所律师同意将本法律意见书作为发行人本次申请公开发行股票所必备法律文件，随其他材料一同上报，并依法承担相应的法律责任。

10、本法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的而使用，不得被任何人用作其他任何目的。

正 文

一、本次发行并上市的批准和授权

2019年3月20日，发行人召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润分配方案的议案》、《关于授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并上市具体事宜的议案》等议案，并决定于2019年4月4日召开2019年第四次临时股东大会，审议包括上述议案在内的议题。

2019年4月4日，发行人召开2019年第四次临时股东大会。出席会议的股东和股东代表共11人，合计持有发行人股份5,800万股，占发行人有表决权股份总数的100%。本次股东大会审议通过了上述议案。

基于上述，本所律师认为，发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行并上市的决议，股东大会的召集召开程序符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，但发行人本次发行并上市尚需经交易所审核，且本次发行尚需中国证监会注册。

二、发行人本次发行并上市的主体资格

（一）发行人具有本次发行并上市的主体资格，发行人本次发行并上市已获得保荐机构的保荐，并已由保荐机构光大证券进行上市辅导，并已报中国证监会北京监管局备案，发行人具有本次发行并上市的主体资格。

（二）发行人没有需要终止的情形出现，发行人依法有效存续。

三、本次发行并上市的实质条件

发行人具备《公司法》、《证券法》、《注册办法》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市的实质条件，具体情况如下：

(一) 发行人本次发行并上市符合《公司法》规定的条件

发行人本次拟发行的股票为人民币普通股，每股面值一元，每一股份具有同等权利；每股的发行条件和发行价格相同，任何单位或个人认购股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十五条和第一百二十六条的规定。

(二) 发行人本次发行并上市符合《证券法》规定的条件

1、发行人符合《证券法》第十三条第一款规定的公开发行新股的条件：

- (1) 具备健全且运行良好的组织机构；
- (2) 具有持续盈利能力，财务状况良好；
- (3) 最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- (4) 经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、除尚需取得交易所关于本次发行并上市的审核和中国证监会关于本次发行股票的注册外，发行人符合《证券法》第五十条规定的下列股票上市条件：

(1) 发行人目前的股本总额为5,800万元，本次发行完毕后股本总额将进一步增加，股本总额不少于3,000万元。

(2) 发行人本次拟公开发行不超过1,933.40万股面值为1元的人民币普通股，本次公开发行股票数量不低于发行后发行人总股本的25%，即本次发行完成后，公开发行的股份将达到发行人股份总数的25%。

(3) 发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载。

3、发行人已聘请具有保荐资格的光大证券担任本次发行并上市的保荐人，符合《证券法》第十一条和第四十九条的规定。

(三) 发行人本次发行符合《注册办法》规定的条件

1、发行人主营业务符合相关科创板行业范围，符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性，符合《注册办法》第三条的规定。

2、自有限责任公司成立之日起计算，发行人持续经营时间在3年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

3、发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

4、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，具备以下条件，符合《注册办法》第十二条的规定：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

5、发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌

违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条的规定。

（四）发行人本次发行符合《上市规则》规定的条件

1、如上文所述，发行人满足《公司法》、《证券法》和《注册办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第一项的规定；

2、发行人目前股本 5,800 万元，股本总额不低于 3,000 万元，本次发行完毕后股本总额将进一步增加，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第二项的规定；

3、本次公开发行股票数量不低于发行后发行人股本总额的 25%，即本次发行完成后，公开发行的股份将达到发行人股本总额的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第三项的规定。

4、发行人本次发行上市预计市值不低于 10 亿元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第四项和第 2.1.2 条第一款第一项的规定。

5、发行人不存在违反交易所规定的其他上市条件的情形，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第五项的规定。

综上，本所律师认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人由罗克有限整体变更并以发起设立的方式设立。发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司的过程中，由有限责任公司的全体股东签订了发起人协议，同意共同作为发起人，以有限责任公司整体变更的方式设立股份有限公司。该发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中有关资产评估、验资等履行了必要程序，符合当

时法律、法规和规范性文件规定。

(四) 发行人创立大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件规定。

五、发行人的独立性

(一) 发行人的业务独立于控股股东及其他关联方。

(二) 发行人的资产独立完整。

(三) 发行人的人员独立。

(四) 发行人的机构独立。

(五) 发行人的财务独立。

(六) 发行人具有面向市场自主经营的能力。

发行人在业务、资产、机构、人员、财务等方面独立运作，不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。发行人拥有或合法使用从事主营业务所需的主要生产经营性资产，具备与经营有关的业务体系及相关资产。因此，发行人具有面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

(一) 发行人目前共有 11 名股东，其中自然人 8 名，有限合伙企业 2 名，法人 1 名，韦青信息、李玮和共青城华云为发行人的发起人。发行人的发起人及股东依法存续，具有法律法规和规范性文件规定担任发起人或进行出资的资格。李玮、王倩为发行人的实际控制人。发行人的实际控制人最近两年未发生变更。

(二) 发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例均符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，不存在法律障碍。

(四) 发行人不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形。

(五) 发行人不存在发起人以在其他企业中的权益折价入股的情形。

(六) 发起人投入发行人的资产或权利均已转移给发行人，不存在法律障碍或风险。

七、发行人的股本及其演变

(一) 罗克有限设立时的股权设置已经股东签署的公司章程确认，并办理了验资和工商登记等手续，合法有效；罗克有限设立时出资人的股权代持关系已经当事人确认，并已解除完毕，合法有效，产权界定和确认不存在纠纷和风险。

(二) 罗克有限和发行人历次股权变动已经公司股东大会/股东会审议通过，办理了相关工商变更登记，符合当时有效的法律、法规的要求，合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人各股东所持有的发行人股份目前均不存在质押情形。

八、发行人的业务

(一) 发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

(二) 发行人在中国大陆以外地区的经营合法、合规、真实、有效。

(三) 发行人报告期内主营业务没有发生过变更。

(四) 发行人营业收入主要来源于主营业务收入，发行人主营业务突出。

(五) 发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

(一) 发行人的主要关联方

1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织。

2、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人。

3、 发行人董事、监事或高级管理人员。

4、 上述关联自然人关系密切的家庭成员。

5、 直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织。

6、 直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人。

7、 由上述第 1 项至第 6 项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）。

8、 间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织。

9、 在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的在报告期内发生关联交易的法人、其他组织或自然人，以及其他发生过关联交易的法人、其他组织或自然人。

（二） 报告期内发行人及其控股子公司与关联方之间的关联交易主要包括出售商品/提供劳务、担保、资金拆借、代付工资及费用、股权转让、房屋租赁、共同出资、关键管理人员薪酬等类型。

（三） 该等关联交易不属于显失公允的关联交易，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

（四） 对于上述关联交易，发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护。

（五） 发行人在章程及其他内部规定中明确规定了关联交易的公允决策程序。相关制度符合国家有关法律、法规、规范性文件的要求，该等制度的有效实施能够保证发行人在关联交易中进行公允决策，保护发行人及其他股东的合法权利。

（六） 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（七） 发行人控股股东、实际控制人已经承诺采取有效措施避免将来产生

同业竞争。

(八) 发行人已对有关关联交易和解决同业竞争的承诺或措施进行了充分披露，无重大遗漏和重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

(一) 截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 2 处房产。

(二) 截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 2 宗国有土地使用权、246 项境内注册商标、73 项境内专利、248 项计算机软件著作权。

(三) 发行人拥有的主要生产经营设备不存在产权纠纷或潜在纠纷。

(四) 发行人及其子公司的在建工程——物联网云服务基地建设项目已经履行了现阶段必要的审批手续。

(五) 除已设置抵押或质押用于自身的借款外，发行人及其控股子公司拥有的上述主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

(六) 发行人及其控股子公司拥有的主要财产是通过自建、购买、自行申请或受让等合法方式取得，已取得必要的所有权、使用权权属证书或证明文件。

(七) 发行人及其控股子公司、分公司主要经营性房屋租赁 4 处，该等租赁均未办理租赁合同备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，该等租赁合同未经租赁备案登记并不会对发行人依据租赁合同约定使用该等房产造成实质性法律障碍。

发行人及其控股子公司、分公司自租赁上述房屋使用以来，未因此发生任何纠纷或受到任何政府部门的调查、处罚，也未发生影响发行人实际使用的其他情况。

对于发行人及其控股子公司、分公司房屋租赁事宜，发行人控股股东、实际控制人做出承诺：如果发行人及其控股子公司、分公司因承租房产存在瑕疵

而导致发行人及其控股子公司、分公司无法继续按既有租赁协议约定使用该等租赁房产，因此造成发行人及其控股子公司、分公司任何损失，由承诺人承担发行人的全部损失。

因此，虽然发行人及其控股子公司、分公司境内房屋租赁存在瑕疵，但未出现导致发行人及其控股子公司、分公司的生产经营受到影响的情况，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

（八）发行人下属有 16 家控股子公司，2 家参股公司。发行人对外投资的公司均依法设立并有效存续，除华环生态名下潞安研究所 44% 股权为李晓阳实际出资外，发行人拥有上述公司的股权均真实、合法、有效。发行人所持上述公司的股权不存在被冻结、查封、保全、设定质押或其他权利受到限制的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一）发行人将要履行、正在履行的重大合同均合法有效，不存在重大潜在法律风险。

（二）该等重大合同均以发行人或其控股子公司的名义对外签署，合同履行不存在法律障碍。

（三）发行人目前没有因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（四）除已披露的关联交易外，报告期内发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

（五）发行人其他应付款中的股权转让款 23,170,000 元，系报告期前香港罗克收购 Jointfar 所持太罗工业 39% 股权形成，鉴于 Jointfar 目前已解散，且 JOINTFAR 对太罗工业的出资来源于李玮经营 JOINTFAR 所得及筹集的资金，经 Jointfar 唯一股东李琳同意，该笔款项由李玮收取，香港罗克已经将该笔资金支付给李玮。除该等情形外，发行人截至报告期末前五名的其他应收款、其他应付款均系正常生产经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

(一) 根据发行人的书面说明并经本所律师核查, 发行人 2016 年 1 月 1 日以来无合并、分立、减少注册资本、重大资产收购及出售情况; 发行人 2016 年 1 月 1 日以来发生的增资扩股行为均符合当时法律、法规和规范性文件的规定, 履行了必要的法律手续。

(二) 发行人目前不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

(一) 经本所律师核查, 发行人章程或章程草案的制定和历次修改均已履行了法定程序。

(二) 经本所律师核查, 发行人的《公司章程》和《公司章程(草案)》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 经本所律师核查, 发行人的《公司章程(草案)》系按照有关制定上市公司章程的规定起草, 内容合法有效。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

(一) 发行人具有健全的组织机构。

(二) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则, 该议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

(三) 发行人自设立以来的历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

(四) 发行人股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

(一) 发行人的董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规、规范

性文件和《公司章程》的规定。

(二) 发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在近两年的变化情况符合有关法律、法规和规范性文件的规定，并履行了必要的法律程序。

(三) 发行人设有三名独立董事，其任职资格及职权范围符合法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

(一) 发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。发行人及其境内控股子公司报告期内享受的税收优惠政策合法、合规、真实、有效，取得的财政补贴有明确的依据，真实、有效。

(二) 发行人及其控股子公司报告期内依法纳税，除本法律意见书第二十部分披露情形外，不存在被税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求。

(二) 发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

(三) 报告期内发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

(一) 发行人本次募集资金投资项目已经过股东大会合法批准，其中需要得到有权部门的批准或授权的投资项目已获得有权部门的备案，合法有效。

(二) 本次募集资金投向项目的实施并不涉及与他人进行合作，并且上述项目的实施不会导致与关联方之间的同业竞争。

(三) 发行人本次股票发行是首次向社会公开发行股票，不存在前次募集

资金使用的问题。

十九、发行人业务发展目标

(一) 发行人业务发展目标与主营业务一致。

(二) 发行人在《招股说明书》中所述的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 行政处罚

2016年12月，太罗工业怀仁分公司因税务事项被怀仁县国家税务局罚款150元。2018年5月4日，上海罗克因违反税收管理被上海市杨浦区税务局第十一税务所罚款50元。

鉴于以上行政处罚罚款数额较小，且不属于贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，不存在被处以罚款以外的其他行政处罚的违法行为，上述违反税收管理事项亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等重大违法情形。根据发行人的说明，太罗工业怀仁分公司和上海罗克已缴纳相应款项并对相关事项进行了整改。综上，上述行政处罚不属于重大违法事项，不构成发行人本次发行并上市的实质性法律障碍。

除上述情况外，发行人及其控股子公司报告期内不存在重大行政处罚情形。

(二) 诉讼情况

发行人、实际控制人、持有发行人5%以上（含5%）股份的股东、发行人的控股子公司目前均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

(三) 截至本法律意见书出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

本所律师未参与发行人本次发行并上市《招股说明书》的编制，但在《招股说明书》编制过程中，本所律师参与了法律问题的讨论，并已审阅该《招股说明书》，特别对发行人引用本法律意见书和律师工作报告相关内容进行重点审阅。本所律师确认，发行人《招股说明书》不会因上述引用而存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十二、结论意见

发行人符合首次公开发行股票并在科创板上市条件，已依法履行公司内部批准和授权程序，发行人不存在重大违法违规行为，其申请首次公开发行股票并在科创板上市不存在法律障碍；《招股说明书》引用本法律意见书和律师工作报告的内容已经本所律师审阅，引用的内容适当；发行人作为一家合法成立和有效存续的股份有限公司，申请向社会公开发行股票并在科创板上市在得到有权机关审核和注册后，可将其股票在交易所上市交易。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》的签署页)

北京市天元律师事务所 (盖章)



负责人: _____

朱小辉

经办律师 (签字):

谭清

谭清

张晓庆

张晓庆

张征

张征

本所地址: 北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层, 邮编: 100032

2019 年 5 月 6 日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（一）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（一）

京天股字 2019 第 144-2 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，以下简称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，以下简称“《律师工作报告》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2019]236 号《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（下称“《问询函》”），本所律师现根据《问询函》要求出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》

和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	4
正 文.....	5
一、《问询函》审核问询问题 1:	5
二、《问询函》审核问询问题 2:	8
三、《问询函》审核问询问题 3:	20
四、《问询函》审核问询问题 4:	22
五、《问询函》审核问询问题 5:	40
六、《问询函》审核问询问题 6:	42
七、《问询函》审核问询问题 7:	48
八、《问询函》审核问询问题 9:	50
九、《问询函》审核问询问题 10:	61
十、《问询函》审核问询问题 11:	77
十一、《问询函》审核问询问题 12:	79
十二、《问询函》审核问询问题 15:	82
十三、《问询函》审核问询问题 17:	91
十四、《问询函》审核问询问题 19:	94
十五、《问询函》审核问询问题 20:	115
十六、《问询函》审核问询问题 24:	125
十七、《问询函》审核问询问题 36:	149
十八、《问询函》审核问询问题 39:	34
十九、《问询函》审核问询问题 40:	155
二十、《问询函》审核问询问题 41:	156

正文

一、《问询函》审核问询问题 1:

招股说明书披露，发行人的前身联华伟业设立时，工商登记在郭瑞娟及范保娴名下的 300 万元出资，实际系代李玮持有。2013 年 4 月，郭瑞娟将持有罗克有限 15%的股权（对应出资额 150 万元）无偿转让给李玮，双方股权代持关系解除；2016 年 4 月，范保娴将持有的罗克有限 15%的股权（对应出资额 150 万元）应李玮指示转让给共青城华云，双方股权代持关系解除。

请发行人：（1）披露股份代持设立、存续及解除的具体情况，代持协议的主要内容，被代持方是否实际履行出资义务；（2）说明设置代持的原因，是否通过股份代持规避相关法律法规；（3）说明清理代持是否相关法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷。

请保荐机构、发行人律师：（1）就上述问题核查并发表意见；（2）核查发行人目前是否还存在其他代持情况，是否影响发行人股权清晰；（3）说明核查过程和依据，并对主要股东支配股份是否存在权属纠纷发表意见。

答复:

（一）披露股份代持设立、存续及解除的具体情况，代持协议的主要内容，被代持方是否实际履行出资义务

1、股份代持设立、存续及解除的具体情况

（1）股份代持设立、存续

罗克有限设立时，由郭瑞娟、范保娴分别代李玮持有 15%股权，罗克有限设立时的股权结构及代持情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	代持情况
1	李玮	700	70	-
2	郭瑞娟	150	15	全部代李玮持有
3	范保娴	150	15	全部代李玮持有

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	代持情况
	合计	1,000	100	-

以上郭瑞娟代李玮持有 15% 股权情形，自 2007 年 9 月罗克有限设立时开始，存续至 2013 年 4 月郭瑞娟将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮时止。

以上范保娴代李玮持有 15% 股权情形，自 2007 年 9 月罗克有限设立时开始，存续至 2016 年 4 月范保娴根据李玮指示将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云时止。

（2）股份代持解除

① 与郭瑞娟解除代持关系

2013 年 4 月，郭瑞娟将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮。本次股权转让完成后，罗克有限的股权结构及代持情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	代持情况
1	李玮	850	85	-
2	范保娴	150	15	全部代李玮持有
	合计	1,000	100	-

② 与范保娴解除代持关系

2016 年 4 月，根据李玮指示，范保娴将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云，并且范保娴将收到的价款支付给了李玮。

本次股权转让完成后，罗克有限的股权结构及代持情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	代持情况
1	韦青信息	550	55	-
2	李玮	300	30	-
3	共青城华云	150	15	-
	合计	1,000	100	-

上述代持情形已经代持方和被代持方书面确认，并经本所律师访谈确认不存在任何纠纷或潜在纠纷。至此，发行人历史上的股权代持已全部解除完毕。

2、代持协议的主要内容

根据本所律师对代持人与被代持人的访谈，代持情况设立时，代持人与被代持人并未签署书面的代持协议。但代持人与被代持人均已签署书面确认文件，对上述代持设立、存续及解除的情况进行了确认，确认当时根据双方自愿，郭瑞娟及范保娴代李玮持有罗克有限 300 万元出资额，后经双方协商解除了股权代持关系。代持人与被代持人均已且确认不存在纠纷及潜在纠纷，并且对发行人目前的股权结构无异议。

本所律师已对代持人与被代持人进行了访谈，代持人与被代持人均确认了上述代持设立、存续及解除的情况，并且确认不存在纠纷及潜在纠纷，对发行人目前的股权结构无异议。

3、被代持方是否实际履行出资义务

根据被代持人向罗克有限出资的验资报告、缴款凭证、代持人与被代持人的书面确认以及本所律师对代持人与被代持人的访谈，代持人向罗克有限已实际出资 300 万元，但该等资金实际来自于被代持人李玮，即出资人已经实际履行出资义务。

（二）设置代持的原因，是否通过股份代持规避相关法律法规

根据发行人的书面说明，代持原因如下：由于罗克有限设立时新公司法颁布不久，一人有限公司在太原尚未普及，为了办理登记注册手续，李玮委托了郭瑞娟及范保娴为其代持部分股权并以三人名义共同出资设立罗克有限。

根据发行人提供资料，被代持人李玮当时亦系登记出资人之一。代持人郭瑞娟及范保娴，系发行人员工，目前郭瑞娟担任发行人副总经理职务，范保娴担任发行人董事兼副总经理职务，目前均间接持有发行人股份。根据代持人和被代持人提供的简历、调查表和书面确认，代持人和被代持人均有向罗克有限进行出资的资格，不存在通过股份代持规避相关法律法规的情形。

（三）清理代持是否违反相关法律法规的规定，是否符合被代持人的意愿，解除代持是否存在纠纷

经本所律师对李玮、范保娴、郭瑞娟的访谈，并核查各方就解除代持所签署的《股权转让协议》、发行人工商档案等资料，如上文所述，范保娴、郭瑞娟与李玮已解除代持关系。解除代持所签署的《股权转让协议》系代持人和被代持人真实意思表示，合法、自愿、有效，该次股权转让已经罗克有限股东会同意，并办理了工商变更登记。李玮、范保娴及郭瑞娟均对代持事项出具确认文件，确认不存在任何纠纷或潜在纠纷，对发行人目前的股权结构无异议。

本所律师认为，上述清理代持不存在违反法律法规规定的情形，符合被代持人的意愿，解除代持不存在纠纷。

（四）核查发行人目前是否还存在其他代持情况，是否影响发行人股权清晰

根据发行人的书面说明以及对股东的访谈，发行人历史上代持情况均已解除完毕，目前各股东持有发行人股份均为真实持有，不存在其他代持情况，发行人股权清晰。

（五）说明核查过程和依据，并对主要股东支配股份是否存在权属纠纷发表意见

核查过程和依据如下：本所律师调取并审阅了罗克有限及发行人的工商登记材料，访谈了代持人和被代持人并了解了代持原因和相应情况，取得了代持人和被代持人关于代持情况的确认文件，查看了被代持人向罗克有限出资的验资报告、缴款凭证，对股权代持的原因、设立、存续和解除情况进行了核查并取得了该等依据文件。

根据发行人的工商登记材料、主要股东（持股 5% 以上股东）出具的确认文件，并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，发行人主要股东支配股份不存在权属纠纷。

二、《问询函》审核问询问题 2:

招股说明书披露，报告期内发行人相关股东进行了一次股权转让，发行人进行四次增资，其中最近一次增资为 2019 年 3 月，引入新股东上海普纲、李劲、李增亮及田三红四名新股东。

请发行人：（1）补充披露报告期初的股本和股东情况；（2）说明报告期内历次股权变动的背景及定价依据，历次股权变动涉及的股东背景、出资来源；（3）说明报告期内新增股东与公司取得新客户、新业务是否存在关系，与公司主要客户、供应商及其负责人、关系密切的家庭成员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系；（4）说明股东与发行人是否存在以上市为条件的对赌协议或其他战略协议等，如有，请补充披露。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查；（2）对公司历次增资及股权转让情况进行核查，就历次增资、股权转让是否符合法律、法规的相关规定发表意见；（3）根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》（以下简称《问答二》）就对赌协议是否符合相关规定发表意见。

答复：

（一）报告期初的股本和股东情况

根据发行人工商档案及相关方确认，发行人报告期初的股本和股东情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	代持情况
1	李玮	850	85	-
2	范保娴	150	15	全部代李玮持有
合计		1,000	100	-

范保娴系李玮母亲的妹妹，目前在发行人处担任董事及副总经理。上述代持情况已解除，具体参见本补充法律意见书第“一、（一）”部分。

（二）报告期内历次股权变动的背景及定价依据，历次股权变动涉及的股东背景、出资来源

根据发行人提供资料及说明，发行人报告期内历次股权变动的背景及定价依

据，历次股权变动涉及的股东背景、出资来源情况如下：

时间	股权变动情况	股权变动背景	价格及定价依据	股东背景	出资来源
2016年4月	李玮将所持55%股权转让给韦青信息； 范保娴将所持15%股权转让给共青城华云	持股方式调整，由直接持股调整为间接持股； 解除代持关系，相应股权用于股权激励	1元/股；参照原出资额协商定价	韦青信息系实际控制人李玮、王倩持股100%的公司；共青城华云为实际控制人预设的员工持股平台	韦青信息的出资来源为李玮提供的借款；共青城华云的出资来源为其合伙人缴纳的出资款
2016年7月	整体变更为股份有限公司，注册资本由1,000万元变更为1,300万元。	-	-	-	-
2016年8月	注册资本由1,300万元增加到1,445万元，苏湘、吴伟、张军、孟立坤实施增资	内部股权结构调整，即苏湘等人由间接持有发行人子公司太罗工业股权变为直接持有发行人股权	增资价款与发行人收购苏湘等人持有太罗工业少数股东权益对价一致，且持股比例保持一致，折合增资价格7.59元/股	苏湘、吴伟、张军和孟立坤原系发行人子公司太罗工业的少数股东	发行人收购太罗工业少数股东权益所支付的对价
2016年9月	注册资本由1,445万元增加到1,612.96万元；共青城华云、韦青信息实施增资	为满足发行人业务发展所需的资金要求，同时通过共青城华云对员工实施股权激励	15.48元/股，协商定价	韦青信息系实际控制人李玮、王倩持股100%的公司；共青城华云为发行人员工持股平台	共青城华云出资来源为其合伙人缴纳的出资款；韦青信息的出资来源为李玮提供的借款
2016年12月	资本公积转增股本，注册资本由	增加注册资本	-	-	-

时间	股权变动情况	股权变动背景	价格及定价依据	股东背景	出资来源
	1,612.96 万元增加至 5,000 万元				
2019 年 3 月	注册资本由 5,000 万元增加至 5,800 万元；李劲、上海普纲、李增亮、田三红实施增资	降低资产负债率，优化资本结构	20 元/股，按投前估值 10 亿元协商定价	均为外部投资人（注）	自有资金、自筹资金

注：发行人 2019 年 3 月新增股东为李劲、田三红、李增亮及上海普纲，上海普纲穿透后的最终出资人为闫作利、许伟、辛睿、井欣、赵昂、郭海娥，该等出资人情况及近 5 年简历如下：

①李劲，女，1956 年 4 月出生，本科学历。2014 年至今担任山东白佛山旅游开发有限公司副总经理。

②李增亮，男，1967 年 8 月出生，大专学历。2014 年至今主要担任一本控股有限公司执行董事兼总经理。除上述任职外，目前还担任内蒙古西沃食品有限公司、内蒙古慧朴能源有限公司执行董事兼总经理，西沃农牧股份有限公司董事长兼总经理，内蒙古盛邦投资有限公司董事长，鄂尔多斯市裕隆富祥矿业有限公司副董事长，内蒙古伊金霍洛农村商业银行股份有限公司、乌审旗蒙格沁能源开发有限责任公司、内蒙古蒙西高岭粉体股份有限公司、伊金霍洛六菱村镇银行股份有限公司、内蒙古伊丰矿业有限责任公司董事，中村（北京）国际农业科学研究院监事。

③田三红，男，1968 年 8 月出生。2014 年至今，主要担任武汉长江创业投资有限公司执行董事兼总经理，除上述任职外，还担任珠海第一实业有限公司监事。

④闫作利，男，1963 年 10 月出生，本科学历。2014 年至今，担任山西大唐房地产开发有限公司董事长；2016 年至今，担任中颐康园健康科技股份有限公司总裁，2017 年至今担任华阳天祥置业（北京）有限公司总经理。除上述任职外，目前还担任北京融利达房地产开发有限公司、海南柳氏天泽房地产开发有限公司、山西紫金泰和商务有限公司、中国装饰（海南）股份有限公司董事、大医普仁（北京）医疗科技有限公司、山西大唐双喜置业有限公司、北京华汇园健康科技有限公司经理。

⑤井欣，男，1953 年 6 月出生，本科学历。2014 年至今，主要担任海南普世南山旅游开发有限公司董事长。除上述任职外，目前还担任东平鹏运房地产开发有限公司、东平启运房地产开发有限公司、东平晟运房地产开发有限公司、山东海岛和牛农牧休闲有限公司、东平兴运房地产开发有限公司执行董事兼总经理，上海普世南山旅游开发有限公司董事长，宁波东钱湖南山旅游开发有限公司、上海经融资产管理有限公司、定安龙门宏福投资有限公司董事，东平白佛山景区管理有限公司、东平白佛山商业开发有限公司、东平白佛山工程管理有限公司、海南叙叙餐饮有限公司、山东白佛山旅游开发有限公司、上海国云创新投资管理有限公司监事。

⑥许伟，男，1984 年 1 月出生，本科学历。2014 年至今，任职于海南弘纲律师事务所。

⑦辛睿，女，1983 年 5 月出生，本科学历。2014 年至 2015 年，担任中国华阳经贸集团

有限公司人力资源专员；2015年至2018年，担任骏逸投资（集团）有限公司总经理助理；2018年至今担任海南普世实业有限公司（以下简称“普世实业”）人力资源经理。

⑧赵昂，男，1989年8月出生，本科学历。2017年至今担任海南普世实业有限公司投资经理；2019年4月至今，担任江西复华轻舟文化旅游发展有限公司执行董事。

⑨郭海娥，女，1967年6月出生。2014年至今，任职于海南弘纲律师事务所。

上述出资人中，李劲与井欣系夫妻关系，赵昂系李劲妹妹之子。

（三）报告期内新增股东与公司取得新客户、新业务是否存在关系，与公司主要客户、供应商及其负责人、关系密切的家庭成员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系

1、报告期内新增股东情况

报告期内，发行人新增股东为1名法人——韦青信息，2家合伙企业——共青城华云及上海普纲，7名自然人——苏湘、吴伟、张军、孟立坤、李劲、李增亮、田三红。报告期内新增股东具体情况如下：

（1）韦青信息

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，韦青信息系一家根据中国法律成立并有效存续的有限责任公司，目前持有北京市工商行政管理局通州分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110112MA00526U3F），韦青信息基本情况如下：

名称	北京韦青信息技术有限责任公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	北京市通州区寨辛庄前街4号院3号楼2层224
法定代表人	李玮
注册资本	100万元
成立日期	2016年4月25日

营业期限	2016年4月25日至2036年4月24日
经营范围	技术开发、新能源技术推广（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

根据发行人提供资料及本所律师核查，韦青信息的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李玮	90	90
2	王倩	10	10
合计		100	100

（2）共青城华云

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，共青城华云系一家根据中国法律成立并有效存续的有限合伙企业，目前持有共青城市市场和质量技术监督局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91360405MA35HFEF25），共青城华云基本情况如下：

名称	共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	江西省九江市共青城市私募基金园区 409-86
认缴出资总额	440.4 万元
执行事务合伙人	叶晋芝
成立日期	2016年4月25日
合伙期限	2016年4月25日至2036年4月24日
经营范围	投资管理，资产管理，项目投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据发行人提供资料及本所律师核查，共青城华云的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	叶晋芝	11	2.4977	普通合伙人
2	李玮	45.63	10.3610	有限合伙人
3	李琳	43	9.7639	有限合伙人
4	共青城佳云	26.1	5.9264	有限合伙人
5	郭瑞娟	26	5.9037	有限合伙人
6	池智慧	25.6	5.8129	有限合伙人
7	范保娴	24	5.4496	有限合伙人
8	连燕	22.6	5.1317	有限合伙人
9	廖强	15	3.4060	有限合伙人
10	郭变香	14.2	3.2243	有限合伙人
11	黄志龙	14	3.1789	有限合伙人
12	曲立新	10	2.2707	有限合伙人
13	张隽	8.33	1.8915	有限合伙人
14	米哲峰	8	1.8165	有限合伙人
15	杨晋仁	7.2	1.6349	有限合伙人
16	李雁军	7	1.5895	有限合伙人
17	高小改	6.4	1.4532	有限合伙人
18	王转转	6	1.3624	有限合伙人
19	杨飏	6	1.3624	有限合伙人
20	王朋朋	6	1.3624	有限合伙人
21	白贵云	6	1.3624	有限合伙人
22	刘佳舵	6	1.3624	有限合伙人
23	刘福军	6	1.3624	有限合伙人
24	丁秀兰	6	1.3624	有限合伙人
25	张才松	5	1.1353	有限合伙人
26	何凤璟	5	1.1353	有限合伙人
27	朱晓涵	5	1.1353	有限合伙人
28	李轩	5	1.1353	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
29	傅利	5	1.1353	有限合伙人
30	李志平	5	1.1353	有限合伙人
31	杨玉光	5	1.1353	有限合伙人
32	刘丽莉	5	1.1353	有限合伙人
33	仇志伟	4.4	0.9991	有限合伙人
34	夏文改	4.17	0.9469	有限合伙人
35	魏轲	4.17	0.9469	有限合伙人
36	王耀华	3.6	0.8174	有限合伙人
37	孟晓美	3	0.6812	有限合伙人
38	李建峰	3	0.6812	有限合伙人
39	王振廷	3	0.6812	有限合伙人
40	田涛	2.4	0.5450	有限合伙人
41	唐天溥	2	0.4541	有限合伙人
42	晋吉平	2	0.4541	有限合伙人
43	侯韶君	2	0.4541	有限合伙人
44	董继贤	2	0.4541	有限合伙人
45	郭晓强	2	0.4541	有限合伙人
46	常春芳	2	0.4541	有限合伙人
47	孟保刚	2	0.4541	有限合伙人
48	吴雅圣	1.6	0.3633	有限合伙人
49	吴强	1	0.2271	有限合伙人
合计		440.4	100	-

（3）上海普纲

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，上海普纲系一家根据中国法律成立并有效存续的有限合伙企业，目前持有上海市宝山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310113MA1GNCUF5P），上海普纲基本情况如下：

名称	上海普纲企业管理中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市宝山区沪太路 5018 号 3 幢 1 层 B1144
认缴出资总额	4,000 万元
执行事务合伙人	闫作利
成立日期	2019 年 3 月 27 日
合伙期限	2019 年 3 月 27 日至 2039 年 3 月 26 日
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据发行人提供资料及本所律师核查，上海普纲的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	闫作利	400	10	普通合伙人
2	普世实业	1,600	40	有限合伙人
3	辛睿	1,200	30	有限合伙人
4	赵昂	400	10	有限合伙人
5	郭海娥	360	9	有限合伙人
6	许伟	40	1	有限合伙人
合计		4,000	100	-

普世实业系井欣持股 90%、赵昂持股 10%的企业。

（4）新增自然人股东

报告期内，公司共新增 7 名自然人股东，基本情况如下：

①苏湘，女，身份证号码为 440301197511*****。

②吴伟，男，身份证号码为 433001197303*****。

③张军，男，身份证号码为 110221196707*****。

④孟立坤，男，身份证号码为 140103196201*****。

⑤李劲，女，身份证号码为 310110195604*****。

⑥李增亮，男，身份证号码为 152728196708*****。

⑦田三红，男，身份证号码为 420122196808*****。

其中苏湘、吴伟、张军、孟立坤原系发行人子公司太罗工业少数股东（通过比蒙投资和展韵投资持股），发行人收购了该 4 人持有的太罗工业少数股东权益，该等 4 人也以与收购对价同等的资金向发行人增资。

李劲、李增亮、田三红情况详见本补充法律意见书第“二、（二）”部分。

2、报告期内新增股东与公司取得新客户、新业务是否存在关系，与公司主要客户、供应商及其负责人、关系密切的家庭成员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系

根据发行人的书面说明，报告期内，发行人获取新客户和新业务的主要方式是销售人员市场开拓或通过竞标取得订单等，均为正常业务拓展所获取。

发行人新增股东主要为实际控制人持股平台、员工持股平台及独立外部投资人。根据该等股东书面确认及本所律师核查，除实际控制人、员工持股平台出资人作为公司员工在职责范围内的正常业务活动外，该等股东与发行人取得新客户、新业务不存在关联关系，与发行人主要客户、供应商及其负责人、关系密切的家庭成员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

（四）股东与发行人是否存在以上市为条件的对赌协议或其他战略协议等

经本所律师核查股东签署的增资协议或股权转让协议，并经各股东确认，股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在以上市为条件的对赌协议或其他战略协议。

（五）核查公司历次增资及股权转让情况，历次增资、股权转让是否符合法律、法规的相关规定

1、历次增资及股权转让情况

发行人成立后，历次增资及股权转让情况如下：

（1）2013 年 4 月股权转让

2013 年 4 月，为解除股权代持关系，郭瑞娟将登记在其名下的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮，转让情况如下：

2013 年 4 月 22 日，罗克有限召开股东会并作出决议，同意郭瑞娟将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮。

同日，郭瑞娟与李玮签署《股权转让协议》，郭瑞娟将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮。

同日，罗克有限法定代表人签署公司章程修正案。

本次股权转让已办理工商登记备案手续。

（2）2016 年 4 月股权转让

2016 年 4 月，李玮将其持有 55% 股权转让给韦青信息，范保娴将其持有的 15% 股权转让给共青城华云，转让情况如下：

2016 年 4 月 27 日，罗克有限召开股东会并作出决议，同意李玮将其持有的罗克有限 55% 股权（对应 550 万元注册资本）转让给韦青信息，同意范保娴将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云。

同日，李玮与韦青信息签署《股权转让协议》，将其持有的罗克有限 55% 股权（对应 550 万元注册资本）转让给韦青信息；范保娴与共青城华云签署《股权转让协议》，将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云。

同日，罗克有限法定代表人签署罗克有限新的公司章程。

本次股权转让均已办理了工商登记备案手续。

（3）2016 年 8 月增资

2016年8月，发行人注册资本由1,300万元增加到1,445万元，增资情况如下：

2016年8月12日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人注册资本由1,300万元增加到1,445万元；苏湘增资220万元，其中29万元计入注册资本，其余计入资本公积；吴伟增资440万元，其中58万元计入注册资本，其余计入资本公积；张军增资242万元，其中32万元计入注册资本，其余计入资本公积；孟立坤增资198万元，其中26万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2016年8月12日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

本次增资已办理工商登记备案手续。

（4）2016年9月增资

2016年9月，发行人注册资本由1,445万元增加到1,612.96万元，增资情况如下：

2016年9月22日，发行人召开股东大会并作出决议，通过《关于共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）对公司进行增资的议案》及《关于北京韦青信息技术有限责任公司对公司进行增资的议案》，同意发行人注册资本由1,445万元增加到1,612.96万元；共青城华云增资1,452万元，其中93.8万元计入注册资本，其余计入资本公积；韦青信息增资1,148万元，其中74.16万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2016年9月22日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

本次增资已办理工商登记备案手续。

（5）2016年12月增资

2016年12月10日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人以总股本1,612.96万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增21股，转增完成后，发行人注册资本增加至5,000万元。

2016年12月10日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

本次增资已办理工商登记备案手续。

(6) 2019年3月增资

2019年3月，发行人注册资本由5,000万元增加至5,800万元，增资情况如下：

2019年3月27日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人注册资本由5,000万元增加至5,800万元；李劲增资5,000万元，其中250万元计入注册资本，其余计入资本公积；上海普纳增资5,000万元，其中250万元计入注册资本，其余计入资本公积；李增亮增资3,000万元，其中150万元计入注册资本，其余计入资本公积；田三红增资3,000万元，其中150万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2019年3月27日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

本次增资已办理工商登记备案手续。

2、历次增资、股权转让是否符合法律、法规的相关规定

本所律师查阅了发行人历次增资、股权转让的工商档案，核查了历次增资及股权转让的协议、相关决议文件、验资报告等相关文件，本所律师认为发行人历次增资、股权转让均已经其股东会或股东大会审议通过，并办理了工商变更登记手续，符合法律、法规的相关规定。

(六) 根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》，对赌协议是否符合相关规定

经本所律师核查股东签署的增资协议或股权转让协议，并经各股东确认，股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议。

三、《问询函》审核问询问题3：

招股说明书披露，发行人全资子公司太罗工业的全资子公司太罗能源、济南罗克、山西罗克均在进行了注销公告。

请发行人：（1）说明注销相关孙子的原因，结合前述孙子的经营情况说明注销对发行人生产经营的影响；（2）说明前述孙子是否存在因受到行政处罚或存在重大违法违规被注销的情形，如是，请补充说明发行人董事、监事、高级管理人员是否存在《公司法》第一百四十六条规定的任职限制；（3）说明前述孙子是否存在经营不善的情形，是否存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形。

请保荐机构、发行人律师就前述问题核查并发表意见。

答复：

（一）注销相关孙子的原因，结合前述孙子的经营情况说明注销对发行人生产经营的影响

1、注销孙子的基本情况及注销原因

太罗能源成立于2011年3月22日，主要经营节能减排技术应用与技术服务；节能及环保项目的设计、施工及运营管理；合同能源管理服务；能源管理咨询服务等业务。太罗能源已于2019年5月20日注销。

济南罗克成立于2013年7月19日，主要经营软件开发、信息系统集成服务、电子工程安装服务等业务。济南罗克已于2019年6月21日注销。

山西罗克成立于2007年2月15日，主要经营环保技术开发、环保工程技术服务等业务。山西罗克已于2019年5月27日注销。

最近1年及1期，除济南罗克2018年度有少量营业收入（系来源于与发行人合并报表范围内主体的内部交易）外，上述孙子均无营业收入。根据发行人说明，上述孙子在注销前实际均无对外经营业务，注销上述孙子系为精简公司架构，使公司更好地专注于主营业务。

2、对发行人生产经营的影响

发行人上述孙子在注销前已未实际对外经营业务，其注销系出于公司业务整合及精简管理的需要，对发行人合并口径的净利润影响较小，并且，上述孙

子公司不存在实质影响发行人日常生产经营的资质证照。因此，注销上述孙子公司对发行人生产经营不存在重大不利影响。

（二）前述孙子公司是否存在因受到行政处罚或存在重大违法违规被注销的情形，如是，发行人董事、监事、高级管理人员是否存在《公司法》第一百四十六条规定的任职限制

根据相关主管部门出具的证明文件及发行人说明，并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站及相关政府部门网站，太罗能源、济南罗克、山西罗克均不存在受到行政处罚或存在重大违法违规被注销的情形。

（三）前述孙子公司是否存在经营不善的情形，是否存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形

1、是否存在经营不善的情形

根据发行人的书面确认，太罗能源、济南罗克、山西罗克在注销时均未实际对外经营业务，出现亏损是因日常开支导致，不存在经营不善的情形。

2、是否存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形

根据发行人的书面确认，太罗能源、济南罗克、山西罗克在注销前均为纳入发行人合并财务报表范围的子公司，其财务状况已体现在发行人合并财务报表当中，不存在为发行人承担成本或费用、调节利润的情形。

四、《问询函》审核问询问题 4：

招股说明书披露，共青城华云和共青城佳云为发行人员工持股计划。发行人 2016 年 6 月至 2019 年 4 月实施了四次股权激励。

请发行人：（1）披露共青城华云和共青城佳云合伙人的变动情况，各合伙人是否均为发行人员工及其在发行人处所任职务和任职期限；（2）披露历次股权激励的股份来源，系认购增资取得还是受让股份或出资份额取得，如为受让股份或出资份额取得，说明历次股份转让或出资份额转让的具体情况，包括出

让方、受让方、转让股份出资份额比例，结合受让及转让股份出资份额的价格说明是否存在利益输送或其他损害发行人利益的情形；（3）披露员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制；（4）结合前述情况，说明相关员工持股计划是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期安排；（5）说明合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

请保荐机构、发行人律师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称《问答》）等相关规定，就员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并发表明确核查意见。

答复：

（一）共青城华云和共青城佳云合伙人的变动情况，各合伙人是否均为发行人员工及其在发行人处所任职务和任职期限

1、共青城华云和共青城佳云合伙人的变动情况

根据发行人提供资料及书面确认，共青城华云和共青城佳云合伙人的变动情况如下：

（1）2016年4月，共青城华云设立

2016年4月，共青城华云设立时情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）
1	李玮	148
2	杨红涛	1
3	赵艳丽	1
合计		150

（2）2016年6月，第一期股权激励实施

2016年6月，发行人实施第一期股权激励计划，由本期股权激励引起的共

青城华云合伙人变动情况如下：

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额（万元）	股权激励实施后 出资额（万元）	激励份额（万 元）	激励份 额来源
1	李玮	148	178.6	28.6（注）	增资
2	范保娴	0	27	27	增资
3	郭瑞娟	0	26	26	增资
4	黄志龙	0	20	20	增资
5	赵艳丽	1	16	16（注）	增资
6	郭变香	0	13.2	13.2	增资
7	蔡凝	0	12.6	12.6	增资
8	叶晋芝	0	12.2	12.2	增资
9	曲立新	0	10	10	增资
10	米哲峰	0	8	8	增资
11	杨红涛	1	7.8	7.8（注）	增资
12	杨晋仁	0	7.2	7.2	增资
13	李雁军	0	7	7	增资
14	杨飏	0	6	6	增资
15	王朋朋	0	6	6	增资
16	白贵云	0	6	6	增资
17	刘佳舵	0	6	6	增资
18	刘福军	0	6	6	增资
19	丁秀兰	0	6	6	增资
20	孟保刚	0	6	6	增资
21	高小改	0	5.4	5.4	增资
22	刘丽莉	0	5	5	增资
23	侯佳娜	0	5	5	增资
24	仇志伟	0	4.4	4.4	增资
25	唐天溥	0	4	4	增资
26	武晓波	0	4	4	增资

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额（万元）	股权激励实施后 出资额（万元）	激励份额（万 元）	激励份 额来源
27	王耀华	0	3.6	3.6	增资
28	孟晓美	0	3	3	增资
29	李建峰	0	3	3	增资
30	王振廷	0	3	3	增资
31	田涛	0	2.4	2.4	增资
32	晋吉平	0	2	2	增资
33	侯韶君	0	2	2	增资
34	董继贤	0	2	2	增资
35	郭晓强	0	2	2	增资
36	董宏伟	0	2	2	增资

注：2016年4月，共青城华云设立时，各出资人均未实际缴纳出资，在2016年6月实施股权激励时，由各合伙人按新的认缴出资额缴纳了相应的出资。2016年6月，李玮增资的28.6万元出资份额，其中为池智慧代持25.6万元出资份额，为赵金胜代持3万元出资份额。代持关系已于2017年6月全部解除。

本期股权激励完成后，共青城华云的出资总额增加至440.4万元。

（3）2017年6月，第二期股权激励实施

2017年6月，发行人实施第二期股权激励计划，由本期股权激励引起的共青城华云及共青城佳云合伙人变动情况如下：

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额（万元）	股权激励实施后 出资额（万元）	激励份额（万 元）	激励份 额来源
共青城华云合伙人					
1	任江粤	0	10	10	增资
2	张才松	0	5	5	增资
3	何凤璟	0	5	5	增资
4	朱晓涵	0	5	5	增资
5	李轩	0	5	5	增资
6	郭建平	0	5	5	增资
7	李琳	0	3	3	增资
8	共青城佳云	0	3.75	3.75	增资

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额（万元）	股权激励实施后 出资额（万元）	激励份额（万 元）	激励份 额来源
共青城佳云合伙人					
1	于文鹏	0	22.5	22.5	增资

本次股权激励实施期间，除上述股权激励引起的合伙人变动外，共青城华云合伙人的其他变动情况如下：

序号	合伙人姓名	变动前出资额 （万元）	变动后出资额 （万元）	出资份额变动 情况（万元）	变动方式
共青城华云合伙人					
1	李玮	178.6	119.25	-59.35	减资、通过减资代持还原（注1）
2	叶晋芝	12.2	11	-1.2	通过减资代持还原（注2）
3	范保娴	27	24	-3	通过减资代持还原（注2）
4	黄志龙	20	14	-6	通过减资代持还原（注2）
5	孟保刚	6	2	-4	通过减资代持还原（注2）
6	唐天溥	4	2	-2	通过减资代持还原（注2）
7	池智慧	0	25.6	+25.6	通过增资代持还原（注2）
8	共青城佳云	3.75	19.75	+16	通过增资代持还原（注2）
9	蔡凝	12.6	0	-12.6	转让给连燕
10	连燕	0	12.6	+12.6	从蔡凝处受让
11	杨红涛	7.8	0	-7.8	减资并退出
共青城佳云合伙人					
1	赵金胜	0	51	+51	通过增资代持还原（注2）
2	李永峰	0	20	+20	通过增资代持还原（注2）
3	王祥林	0	15	+15	通过增资代持还原（注2）
4	郝利军	0	10	+10	通过增资代持

序号	合伙人姓名	变动前出资额 (万元)	变动后出资额 (万元)	出资份额变动 情况 (万元)	变动方式
					还原 (注 2)

注 1: 2017 年 6 月, 李玮出资份额由 178.6 万元减至 119.25 万元, 其中 28.6 万元为通过减资方式解除与池智慧和赵金胜的代持关系, 剩余减资部分系由于新的合伙人入伙, 为保证共青城华云其他合伙人持有份额比例不变, 该部分差额由李玮进行减资。本次股权激励完成后, 共青城华云的出资总额保持为 440.4 万元。

注 2: 2016 年 6 月第一次股权激励时, 叶晋芝、李玮、孟宝刚、唐天溥分别代赵金胜持有 1.2 万元、3 万元、4 万元、2 万元出资份额, 黄志龙分别代李永峰、郝利军持有 4 万元、2 万元出资份额, 范保娴代王祥林持有 3 万元出资份额, 李玮代池智慧持有 25.6 万元出资份额。2017 年 6 月第二次股权激励时, 通过代持人先减资, 被代持人赵金胜、李永峰、郝利军、王祥林在共青城佳云增资、池智慧在共青城华云增资的方式完成解除代持。

本次股权激励完成后, 共青城华云的出资总额保持为 440.4 万元, 共青城佳云出资总额为 118.5 万元。

(4) 2018 年 9 月, 第三期股权激励实施

2018 年 9 月, 发行人实施第三期股权激励计划, 由本期股权激励引起的共青城华云合伙人变动情况如下:

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额 (万元)	股权激励实施后 出资额 (万元)	激励份额 (万 元)	激励份额来源
1	张隽	0	8.33	8.33	增资
2	夏文改	0	4.17	4.17	增资
3	魏轲	0	4.17	4.17	增资

本次股权激励实施期间, 除上述股权激励引起的合伙人变动外, 共青城华云合伙人的其他变动情况如下:

序号	合伙人姓名	变动前出资额 (万元)	变动后出资额 (万元)	出资份额变动 情况 (万元)	变动方式
1	李玮	119.25	144.58	+25.33 (注)	增资
2	赵艳丽	16	0	-16	减资并退出
3	侯佳娜	5	0	-5	减资并退出
4	武晓波	4	0	-4	减资并退出
5	董宏伟	2	0	-2	减资并退出

序号	合伙人姓名	变动前出资额 (万元)	变动后出资额 (万元)	出资份额变动 情况(万元)	变动方式
6	任江粤	10	0	-10	减资并退出
7	郭建平	5	0	-5	减资并退出

注：2018年9月，李玮出资份额由119.25万元增至144.58万元，系由于部分合伙人退伙，为保证共青城华云其他合伙人持有份额比例不变，李玮补足该部分差额。本次股权激励完成后，共青城华云的出资总额保持为440.4万元。

本次股权激励完成后，共青城华云的出资总额保持为440.4万元。

(5) 2019年4月，第四期股权激励实施

2019年4月，发行人实施第四期股权激励计划，由本期股权激励引起的共青城华云及共青城佳云合伙人变动情况如下：

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额(万元)	股权激励实施后 出资额(万元)	激励份额 (万元)	激励份额来源
共青城华云合伙人					
1	李琳	3	43	40	从李玮处受让
2	廖强	0	15	15	从李玮处受让
3	连燕	12.6	22.6	10	从李玮处受让
4	王转转	0	6	6	从李玮处受让
5	傅利	0	5	5	从李玮处受让
6	李志平	0	5	5	从李玮处受让
7	杨玉光	0	5	5	从李玮处受让
8	郭变香	11.2	14.2	3	从李玮处受让
9	吴雅圣	0	1.6	1.6	从李玮处受让
10	高小改	5.4	6.4	1	从李玮处受让
11	吴强	0	1	1	从李玮处受让
12	共青城佳云	19.75	26.1	6.35	从李玮处受让
共青城佳云合伙人					
1	张晓云	0	12	12	增资
2	孔繁强	0	8.4	8.4	增资

序号	激励对象	股权激励实施前 出资额（万元）	股权激励实施后 出资额（万元）	激励份额 （万元）	激励份额来源
3	杨新峰	0	7.2	7.2	增资
4	闫海	0	6	6	增资
5	卫文华	0	4.5	4.5	增资

本次股权激励实施期间，除上述股权激励引起的合伙人变动外，共青城华云及共青城佳云合伙人的其他变动情况如下：

序号	合伙人 姓名	变动前出资 额（万元）	变动后出资 额（万元）	出资份额变动 情况（万元）	变动方式
共青城华云					
1	李玮	144.58	45.63	-98.95	为股权激励而转让
2	郭变香	13.2	11.2	-2	转让给常春芳（注）
3	常春芳	0	2	+2	从郭变香处受让（注）
共青城佳云					
1	于文鹏	22.5	0	-22.5	转让给叶晋芝
2	叶晋芝	0	22.5	+22.5	从于文鹏处受让

注：本次转让系为解除常春芳与郭变香之间的代持关系。第一期股权激励实施时，常春芳 2 万元出资份额由郭变香代持，2019 年 4 月双方解除了代持关系。

本次股权激励完成后，共青城华云的出资总额保持为 440.4 万元，共青城佳云出资总额由 118.5 万元增至 156.6 万元。

2、合伙人任职情况

根据发行人提供材料及说明，截至本补充法律意见书出具日，共青城华云及共青城佳云合伙人均为发行人或发行人子公司员工，具体情况如下：

序号	合伙人 姓名	出资额 （万元）	出资比例 （%）	目前在发行人所任职务	任职期限（含在子公司 任职时间）
共青城华云					
1	叶晋芝	11	2.4977	总裁办主任、监事	2007 年 10 月至今
2	李玮	45.63	10.3610	董事长、总经理	2003 年 12 月至今
3	李琳	43	9.7639	子公司管理人员	2017 年 2 月至今

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例(%)	目前在发行人所任职务	任职期限(含在子公司任职时间)
4	共青城佳云	26.1	5.9264	-	-
5	郭瑞娟	26	5.9037	副总经理	2005年5月至今
6	池智慧	25.6	5.8129	董事、副总经理	2005年8月至今
7	范保娴	24	5.4496	董事、副总经理	2007年5月至今
8	连燕	22.6	5.1317	副总经理	2017年1月至今
9	廖强	15	3.4060	技术总监	2018年8月至今
10	郭变香	14.2	3.2243	资源质量中心负责人、监事	2004年6月至今
11	黄志龙	14	3.1789	副总经理	2003年12月至今
12	曲立新	10	2.2707	电气中心负责人	2005年11月至今
13	张隽	8.33	1.8915	电子中心员工	2018年2月至今
14	米哲峰	8	1.8165	销售中心区域经理	2008年8月至今
15	杨晋仁	7.2	1.6349	销售中心员工	2009年7月至今
16	李雁军	7	1.5895	电气中心部门主管	2005年4月至今
17	高小改	6.4	1.4532	资源质量中心部门主管	2009年11月至今
18	王转转	6	1.3624	董事会秘书	2019年1月至今
19	杨飏	6	1.3624	大数据服务中心部门主管	2009年12月至今
20	王朋朋	6	1.3624	财务总监	2009年3月至今
21	白贵云	6	1.3624	销售中心区域经理	2010年8月至今
22	刘佳舵	6	1.3624	大数据服务中心工程师	2008年2月至今
23	刘福军	6	1.3624	电气质检部负责人	2004年3月至今
24	丁秀兰	6	1.3624	质量控制部负责人	2008年4月至今
25	张才松	5	1.1353	电子中心员工	2017年2月至今
26	何凤璟	5	1.1353	电子中心员工	2017年1月至今
27	朱晓涵	5	1.1353	战略管理中心员工	2017年3月至今
28	李轩	5	1.1353	销售中心区域经理	2017年1月至今
29	傅利	5	1.1353	总裁办员工	2018年10月至今
30	李志平	5	1.1353	销售中心员工	2019年2月至今

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例(%)	目前在发行人所任职务	任职期限(含在子公司任职时间)
31	杨玉光	5	1.1353	销售中心区域经理	2018年9月至今
32	刘丽莉	5	1.1353	财务中心部门主管	2003年12月至今
33	仇志伟	4.4	0.9991	软件中心部门主管	2007年9月至今
34	夏文改	4.17	0.9469	电子中心员工	2017年8月至今
35	魏轲	4.17	0.9469	销售中心区域经理	2017年8月至今
36	王耀华	3.6	0.8174	佳华智联技术总经理、电子中心负责人	2010年10月至今
37	孟晓美	3	0.6812	战略管理中心副总经理、监事	2008年10月至今
38	李建峰	3	0.6812	大数据运营中心部门主管	2008年4月至今
39	王振廷	3	0.6812	销售中心区域经理	2006年4月至今
40	田涛	2.4	0.5450	电子中心工程师	2010年6月至今
41	唐天溥	2	0.4541	方案创新中心负责人	2010年3月至今
42	晋吉平	2	0.4541	销售中心区域经理	2006年3月至今
43	侯韶君	2	0.4541	软件中心负责人	2008年1月至今
44	董继贤	2	0.4541	工程中心部门主管	2007年3月至今
45	郭晓强	2	0.4541	销售中心区域经理	2004年6月至今
46	常春芳	2	0.4541	资源质量中心部门主管	2012年9月至今
47	孟保刚	2	0.4541	子公司管理人员	2011年8月至今
48	吴雅圣	1.6	0.3633	资源质量中心部门主管	2010年10月至今
49	吴强	1	0.2271	算法工程师	2018年9年至今
合计		440.4	100	-	-
共青城佳云					
1	王祥林	15	9.5785	战略管理中心员工	2003年12月至今
2	赵金胜	51	32.5670	销售中心员工	2005年7月至今
3	叶晋芝	22.5	14.3678	总裁办主任、监事	2007年10月至今
4	李永峰	20	12.7714	工程中心员工	2007年2月至今
5	张晓云	12	7.6628	工程中心员工	2007年10月至今
6	郝利军	10	6.3857	工程中心员工	2010年1月至今

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例(%)	目前在发行人所任职务	任职期限(含在子公司任职时间)
7	孔繁强	8.4	5.3640	工程中心员工	2006年7月至今
8	杨新峰	7.2	4.5977	软件中心部门主管	2010年11月至今
9	闫海	6	3.8314	销售中心区域经理	2015年4月至今
10	卫文华	4.5	2.8736	销售中心区域经理	2012年3月至今
合计		156.6	100	-	-

(二) 披露历次股权激励的股份来源，系认购增资取得还是受让股份或出资份额取得，如为受让股份或出资份额取得，说明历次股份转让或出资份额转让的具体情况，包括出让方、受让方、转让股份出资份额比例，结合受让及转让股份出资份额的价格说明是否存在利益输送或其他损害发行人利益的情形

根据发行人提供材料及本所律师核查，发行人第一期、第二期、第三期股权激励均通过增资的方式进行，具体参见本补充法律意见书“四、(一)”部分，发行人第四期股权激励在共青城华云层面通过受让出资份额方式进行，具体情况如下：

出让方	受让方	转让份额及比例	价格(元/出资份额)	定价依据
李玮	郭变香	3万元，占0.68%	20	协商定价
李玮	高小改	1万元，占0.23%	20	协商定价
李玮	连燕	10万元，占2.27%	20	协商定价
李玮	李琳	40万元，占9.08%	20	协商定价
李玮	傅利	5万元，占1.14%	20	协商定价
李玮	李志平	5万元，占1.14%	20	协商定价
李玮	杨玉光	5万元，占1.14%	20	协商定价
李玮	廖强	15万元，占3.41%	20	协商定价
李玮	吴强	1万元，占0.23%	20	协商定价
李玮	王转转	6万元，占1.36%	20	协商定价
李玮	吴雅圣	1.6万元，占0.36%	20	协商定价
李玮	共青城佳云	6.35万元，占1.44%	20	协商定价

根据发行人说明及本所律师核查，上述受让出资份额价格为在自愿的前提下经双方协商一致的结果，不存在非法的利益输送或其他损害发行人利益的情形。

（三）披露员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制

对于员工持股事项，发行人已制定《股权激励管理办法》，各出资员工已签署《协议书》、《关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺》等文件，对员工持股在平台内部的流转、退出机制以及股权管理机制进行了相应的规定，具体如下：

1、《股权激励管理办法》

根据发行人《股权激励管理办法》，员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制主要内容如下：

（1）激励对象：参与股权激励计划的人员范围为：在公司担任董事、监事及高级管理人员职务的员工；公司研发、生产、销售、服务、运营等部门中的骨干；公司董事会认定的自然人、法人或其他组织。公司上市后，激励对象的范围按《上市公司股权激励管理办法》的要求执行。

（2）流转、退出以及股权管理机制

激励对象所持合伙企业出资份额的处理，按激励对象与公司签署的协议处理。激励对象死亡或者被依法宣告死亡的，对该激励对象在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，经普通合伙人同意，从继承开始之日起，可以取得合伙企业的合伙人资格。继承人应该同意遵守本股权激励办法（本股权激励办法第十三条的身份要求除外），并不得从事与公司竞争的业务。如激励对象相关方未能继承合伙企业财产份额的，按《继承法》的相应规定执行。

关于激励对象的退出，股权激励办法未有约定的，依据有关法律、合伙协议、激励对象与公司签署的书面协议的规定和约定确定。

2、《协议书》

（1）参与第四期股权激励的员工

参与第四期股权激励的员工与共青城华云/共青城佳云及发行人签署《协议

书》，员工持股在平台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制主要内容如下：

1) 服务期承诺：参与发行人第四期股权激励的员工同意，自本协议签署之日起五年内，承诺在发行人或发行人下属子公司连续任职工作。

2) 锁定期承诺：本协议签订之日起至发行人公开发行股票并在证券交易所上市之日及发行人上市之日起三十六个月内为锁定期，锁定期内，不能以转让、委托他人管理等方式处置其所持有的标的份额，也不由发行人回购标的份额或对应的发行人股份。

3) 流转、退出和股权管理机制

①在承诺服务期内，如员工主动向发行人提出辞职，其应向参与股权激励计划的其他员工或者其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工按照原出资金额加利息（按 10% 年化利率计算，单利）为对价转让标的份额，具体应该转让的标的份额比例如下：

服务年限	转让所持标的份额比例（%）
不满 2 年	100
满 2 年不满 3 年	90
满 3 年不满 4 年	75
满 4 年不满 5 年	55
满 5 年	0

如果参与股权激励计划的其他员工或者符合发行人激励条件的其他员工均不愿意购买上述相应的标的份额，则李玮同意按照上述价格购买上述应当转出的标的份额。

②在承诺服务期限内，如员工出现如下情形，其应向参与股权激励计划的其他员工或者其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工按照原出资额为对价转让全部标的份额。

- a) 严重违反发行人规章制度，致使发行人与之解除劳动合同；
- b) 严重失职，营私舞弊，或其他情形给发行人利益造成重大损害，致使发

行人与之解除劳动合同；

- c) 损害发行人利益或声誉，或给发行人造成直接或间接经济损失；
- d) 同时与其他用人单位建立劳动关系，致使发行人与之解除劳动合同；
- e) 存在受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和商业秘密等损害发行人利益的行为；
- f) 无论因何原因被依法追究刑事责任的，致使发行人与之解除劳动合同；
- g) 共青城华云（或共青城佳云）根据《合伙企业法》第四十九条规定将其除名的。

如参与股权激励计划的其他员工或者符合发行人激励条件的其他员工均不愿意购买相应的标的份额，则李玮同意按照上述对价购买上述应当转出的标的份额。

③锁定期届满但服务期限尚未届满的，员工可以向共青城华云（或共青城佳云）普通合伙人申请将其按照3）①款可以持有的部分标的份额或对应的发行人股份按法律法规、中国证监会相关规定、交易所业务规则和其个人承诺的要求对外转让。

④锁定期和承诺服务期均届满的，参与发行人第四期股权激励的员工可以向共青城华云（或共青城佳云）普通合伙人申请将其全部或部分标的份额或对应的发行人股份按法律法规、中国证监会相关规定、交易所业务规则和其个人承诺的要求对外转让。

⑤承诺服务期届满但锁定期尚未届满的，参与发行人第四期股权激励的员工只能在参与股权激励计划的员工或其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工内部转让其所持标的份额，不得向其他人转让。转让价格由双方自行协商确定，但应事先报普通合伙人备案。

（2）持有共青城华云、共青城佳云出资份额的其他员工

其他员工与共青城华云/共青城佳云及发行人签署《协议书》，员工持股在平

台内部的流转、退出机制，以及股权管理机制主要内容如下：

1) 锁定期承诺：本协议签订之日起至发行人公开发行股票并在证券交易所上市之日及发行人上市之日起三十六个月内为锁定期，锁定期内，不能以转让、委托他人管理等方式处置其所持有的标的份额，也不由发行人回购标的份额或对应的发行人股份。

2) 违反锁定期的对应措施：

①在锁定期内，如员工主动向发行人提出辞职且要求转让其持有标的份额的，员工应向参与股权激励计划的其他员工或者其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工按照双方协商的价格转让其持有的全部标的份额。如果参与股权激励计划的其他员工或者符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工均不愿意购买，则李玮同意按照出资金额加利息（按 10% 年化利率计算，单利）为对价购买员工转出的标的份额。

②在锁定期内，如员工出现如下情形，员工应向参与股权激励计划的其他员工或者符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工按照原出资额为对价转让全部标的份额：

- a) 严重违反发行人规章制度，致使发行人与之解除劳动合同；
- b) 严重失职，营私舞弊，或其他情形给发行人利益造成重大损害，致使发行人与之解除劳动合同；
- c) 损害发行人利益或声誉，或给发行人造成直接或间接经济损失；
- d) 同时与其他用人单位建立劳动关系，致使发行人与之解除劳动合同；
- e) 存在受贿、索贿、贪污、盗窃、泄露经营和商业秘密等损害发行人利益的行为；
- f) 无论因何原因被依法追究刑事责任的，致使发行人与之解除劳动合同；
- g) 共青城华云（或共青城佳云）根据《合伙企业法》第四十九条规定将其除名的。

3) 员工所持标的份额锁定期届满, 员工可以向共青城华云(或共青城佳云) 普通合伙人申请将其全部或部分标的份额或对应的发行人股份按法律法规、中国证监会相关规定、交易所业务规则和其个人承诺的要求对外转让。

3、《关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺》

参与发行人第四期股权激励计划的员工就其服务期与股份锁定情况出具如下承诺：“(1) 本人自本承诺签署之日起五年内, 在发行人或发行人下属子公司连续任职工作。(2) 同意共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)在发行人首次公开发行股票并上市(以下简称“股票上市”)时, 不转让股份。(3) 自发行人股票上市之日起三十六个月内(以下简称“锁定期”), 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购上述股份。(4) 若发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价, 或者发行人股票上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价, 本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月(发行人如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项, 上述发行价亦将作相应调整)。(5) 遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。(6) 上述承诺为本人真实意思表示, 本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督, 若违反上述承诺本人将依法承担以下责任: 1) 本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。2) 本人如违反上述股份锁定期承诺, 将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下的十个交易日内购回违规卖出的股票, 相关收益(如有)归发行人所有。”

持有共青城华云、共青城佳云出资份额的其他员工就其股份锁定情况出具如下承诺：“(1) 同意共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)在发行人首次公开发行股票并上市(以下简称“股票上市”)时, 不转让股份。(2) 自发行人股票上市之日起三十六个月内(以下简称“锁定期”), 不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份, 也不由公司回购上述股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的, 本人仍将遵守上述承诺。(3) 若发行人股票上市后 6 个月内股票连续 20 个交易日的收盘价

均低于发行价，或者发行人股票上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月（发行人如有派发股利、转增股本、配股等除权除息事项，上述发行价亦将作相应调整）。（4）遵守法律法规、中国证监会相关规定、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及上海证券交易所相关业务规则对股东股份转让的其他规定。（5）上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下的十个交易日内购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。”

（四）结合前述情况，说明相关员工持股计划是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期安排

经本所律师核查发行人《股权激励管理办法》、员工签署的《协议书》及《关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺》，共青城华云及共青城佳云合伙人均承诺锁定期（《协议书》签订之日起至发行人公开发行股票并在证券交易所上市之日及发行人上市之日起三十六个月内）内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份。如因协议约定原因员工拟转让其持有标的份额的，应向参与股权激励计划的其他员工或者其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工转让。锁定期后，员工拟转让其持有标的份额的，按法律法规、中国证监会相关规定、交易所业务规则和其个人承诺的要求转让。

共青城华云、共青城佳云除持有发行人的股份外，无实际经营其他业务、未投资其他企业，不涉及对外募集资金行为，不存在委托专业机构管理资产的情况，共青城华云、共青城佳云不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照该等规定履行登记备案程序。

以上情形，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条

关于员工持股计划“闭环原则”的要求及股份锁定期的要求，无需履行登记备案程序。

(五) 合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员是否存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系

根据发行人说明及共青城华云、共青城佳云合伙人确认，共青城华云、共青城佳云合伙人与发行人主要客户和供应商、本次发行中介机构及其负责人、签字人员均不存在亲属关系、投资关系等可能导致利益输送的特殊关系。

(六) 根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等相关规定，就员工持股计划的具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并发表明确核查意见

1、具体人员构成

根据发行人提供材料并经本所律师核查，发行人员工持股计划为共青城华云、共青城佳云，其合伙人均在发行人或其子公司处任职，按自愿原则参与持股计划，具体参见本补充法律意见书第“四、（一）”部分。

2、员工减持承诺情况

共青城华云、共青城佳云合伙人均已签署《协议书》及《关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺》，具体内容参见本补充法律意见书第“四、（三）”部分。

3、规范运行情况

根据共青城华云、共青城佳云的工商档案、合伙协议，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网站及相关政府部门网站，共青城华云、共青城佳云作为发行人员工持股平台，除对发行人进行投资外，未开展其他经营活动，其自设立后的运行情况符合其合伙协议及其补充协议的约定规范运行，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到处罚的情形。

4、备案情况

经本所律师核查发行人《股权激励管理办法》、员工签署的《协议书》及《关于所持股份的流通限制及股份锁定的承诺》，共青城华云及共青城佳云合伙人均承诺锁定期（发行人首次公开发行股票时及发行人上市之日起三十六个月内）内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份。如因协议约定原因员工拟转让其持有标的份额的，应向参与股权激励计划的其他员工或者其他符合发行人股权激励管理办法规定条件的员工转让。锁定期后，员工拟转让其持有标的份额的，按法律法规、中国证监会相关规定、交易所业务规则和其个人承诺的要求转让。

共青城华云、共青城佳云除持有发行人的股份外，无实际经营其他业务、未投资其他企业，不涉及对外募集资金行为，不存在委托专业机构管理资产的情况，共青城华云、共青城佳云不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照该等规定履行登记备案程序。

5、核查意见

综上，发行人员工持股计划均由员工自愿参与，遵循了“闭环原则”的要求，相关员工和持股平台已按照法律法规的要求进行了股份锁定期的承诺，持股平台运行规范，无需履行登记备案程序，发行人员工持股计划符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条关于员工持股计划的核查要求。

五、《问询函》审核问询问题 5：

招股说明书披露，李劲、上海普纲作为发行人最近引入新股东，分别直接持有发行人股份 4.31%。上海普纲的合伙人包括许伟（GP，持股 1%），郭海娥（LP,持股 9%），辛睿（LP,持股 30%）、赵昂（LP,持股 10%）、闫作利（LP,持股 10%）和普世实业（LP,持股 40%）。上海普纲的有限合伙人赵昂为李劲妹妹之子，上海普纲的有限合伙人普世实业由李劲丈夫井欣持股 90%、赵昂持股 10%。

请发行人：（1）结合许伟的出资情况、出资份额及上海普纲合伙协议的约定，说明许伟能否对上海普纲所持发行人股份实施控制；（2）说明是否通过认定普世实业为上海普纲的有限合伙人规避认定李劲、井欣夫妇为持股 5%以上股

东；（3）结合李劲、井欣夫妇控制企业说明其是否与发行人存在业务往来。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）结合许伟的出资情况、出资份额及上海普纲合伙协议的约定，说明许伟能否对上海普纲所持发行人股份实施控制

根据上海普纲全体合伙人于 2019 年 3 月签署的《上海普纲企业管理中心（有限合伙）合伙协议》约定，（1）上海普纲由普通合伙人许伟及 5 名有限合伙人共同出资，认缴出资总额合计 4,000 万元，其中许伟认缴出资 40 万元；（2）执行事务合伙人应为合伙企业普通合伙人并具有相应的专业知识和能力，对外代表合伙企业；有限合伙人不得对外代表有限合伙企业；（3）除合伙协议规定或者全体合伙人另有约定外，合伙企业事务应当由合伙人会议通过。合伙人会议应经过半数普通合伙人及占总有限合伙人出资额过半数的有限合伙人通过，但合伙企业的下列事项应当经全体普通合伙人及占有限合伙人总出资额超过 2/3 的有限合伙人同意后方可实施：①改变合伙企业的名称；②改变合伙企业的经营范围、主要经营场所的地点；③增加或者减少对合伙企业的出资；④处分合伙企业的不动产；⑤转让或者处分合伙企业的知识产权和其他财产权利；⑥以合伙企业名义为他人提供担保；⑦聘任合伙人以外的人担任合伙企业的经营管理人员；（4）合伙企业的利润分配和亏损承担应按照各合伙人实缴出资比例予以确定；（5）新合伙人入伙，应当经全体普通合伙人及占有限合伙人总出资额超过 2/3 的有限合伙人同意。

根据发行人提供的资料，2019 年 5 月，上海普纲全体合伙人一致同意原有限合伙人闫作利变更为普通合伙人，原普通合伙人许伟变更为有限合伙人，各合伙人出资金额和比例不变，普通合伙人主要权利义务同上。根据上海普纲说明，本次变更原因系许伟因个人原因不再执行合伙企业事务，经全体合伙人协商一致同意由原有限合伙人闫作利担任普通合伙人。

综上，根据上海普纲相关合伙协议约定，除合伙协议规定或者全体合伙人另有约定外，合伙企业事务应当由合伙人会议通过，合伙人会议应经过半数普通合

伙人及占总有限合伙人出资额过半数的有限合伙人通过，且特定事项当经全体普通合伙人及占有限合伙人总出资额超过 2/3 的有限合伙人通过，因此，不论是现普通合伙人闫作利还是原普通合伙人许伟均无法单独决定合伙企业事务，不能对上海普纲及上海普纲所持发行人股份实施控制。

（二）说明是否通过认定普世实业为上海普纲的有限合伙人规避认定李劲、井欣夫妇为持股 5% 以上股东

李劲和上海普纲分别直接持有发行人 4.31% 股份，上海普纲的合伙人普世实业由李劲配偶井欣持股 90%、李劲妹妹的儿子赵昂持股 10%。李劲、井欣夫妇直接和间接持股合计已超过 5%。

本所律师已将李劲及其配偶井欣共同按照发行人持股 5% 以上股东认定和披露，并在《律师工作报告》第“九、（一）、2”部分披露该关联关系。不存在通过认定普世实业为上海普纲的有限合伙人规避认定李劲、井欣夫妇为持股 5% 以上股东的情形。

（三）结合李劲、井欣夫妇控制企业说明其是否与发行人存在业务往来

根据李劲、井欣签署的股东调查表，并登录国家企业信用信息公示系统对其控制的企业的基本信息进行查询，李劲、井欣夫妇控制的公司主要为房地产开发、旅游开发、投资管理等企业，与发行人主营业务不存在关联。

根据发行人提供的资料及相关方确认，李劲、井欣夫妇控制的普世实业、山东白佛山旅游开发有限公司于 2018 年分别向发行人支付投资意向款 2,000 万元。经相关方协商，改由其关联方上海普纲及李劲作为投资主体增资发行人，发行人已于 2019 年 3 月将上述投资意向款分别全额退回普世实业、山东白佛山旅游开发有限公司。该等资金往来已在《律师工作报告》第“九、（二）、9”部分披露。

根据《审计报告》及发行人、李劲及井欣的确认，报告期内，除上述投资意向款外，李劲、井欣夫妇控制企业与发行人不存在业务往来。

六、《问询函》审核问询问题 6:

招股说明书披露，发行人的董事、监事及高级管理人员本届任期的到期日

为 2019 年 6 月 30 日。发行人设立技术委员会为公司技术团队和技术方向进行指导，技术委员会成员包括李玮、吴晓闯、陶波、黄志龙、廖强五人。发行人核心技术人员认定为李玮、黄志龙、廖强、王耀华、吴强等 7 人。

请发行人：（1）说明董监高的换届安排，换届是否可能导致发行人董事、高级管理人员最近 2 年发生重大不利变化及该情况对发行人生产经营的影响；（2）充分披露核心技术人员认定依据及标准，结合吴晓闯、陶波在发行人处任职、领薪及在发行人生产经营中所发挥的作用，说明未将其认定为核心技术人员的原因及合理性。

请保荐机构、发行人律师根据《问答》问题 6 的要求进行详细核查，就发行人对核心技术人员认定情况和认定依据是否符合公司实际情况发表明确意见，说明依据和理由。

答复：

（一）说明董监高的换届安排，换届是否可能导致发行人董事、高级管理人员最近 2 年发生重大不利变化及该情况对发行人生产经营的影响

1、关于董事的换届

2019 年 6 月 22 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会并审议通过《关于董事会换届暨选举非独立董事的议案》、《关于董事会换届暨选举独立董事的议案》等议案，同意选举李玮、池智慧、范保娴、吴伟、吴晓闯为发行人第二届董事会非独立董事，选举强力、麻志明、郑建明为发行人第二届董事会独立董事，董事任期自 2019 年 7 月 1 日起 3 年。

2、关于监事的换届

2019 年 6 月 21 日，发行人召开职工代表大会并作出决议，选举孟晓美为发行人第二届监事会职工代表监事，任期自 2019 年 7 月 1 日起 3 年。

2019 年 6 月 22 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会并审议通过《关于监事会换届暨选举非职工代表监事的议案》，同意选举郭变香、叶晋芝为发行人第二届监事会非职工代表监事，任期自 2019 年 7 月 1 日起 3 年。

3、关于高级管理人员的换届安排

2019年7月1日，发行人召开第二届董事会第一次会议，审议通过《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于聘任公司董事会秘书的议案》、《关于聘任公司财务总监的议案》等议案，同意续聘李玮为发行人总经理，续聘范保娴、池智慧、郭瑞娟、黄志龙、连燕为发行人副总经理、续聘王转转为发行人董事会秘书，续聘王朋朋为发行人财务总监，任期与第二届董事会任期相同。

综上，换届前后发行人董事、监事、高级管理人员成员均未发生变更，发行人董事、监事、高级管理人员换届不会导致发行人董事、高级管理人员最近2年发生重大不利变化，不会对发行人生产经营产生不利影响。

（二）充分披露核心技术人员的认定依据及标准，结合吴晓闯、陶波在发行人处任职、领薪及在发行人生产经营中所发挥的作用，说明未将其认定为核心技术人员的原因及合理性。

1、核心技术人员的认定依据及标准

根据发行人说明，发行人是集物联网智能制造、数据采集、数据融合、智能分析为一体的物联网大数据服务企业，拥有以自主知识产权的智能传感器、云链数据库、物联网IoT平台及人工智能AI算法为核心的技术软实力，并自主建设数据中心作为承载。

发行人根据其核心技术领域及相关人员在研发及经营过程中所发挥的突出作用，认定公司的核心技术人员，具体认定标准如下：

（1）为公司核心技术领域的领军人物，拥有深厚且与公司业务相匹配的资历背景和丰富的研发和技术经验；

（2）在公司研发方面承担重要工作，对公司主要知识产权的发明与设计具有突出贡献。

根据上述标准，发行人认定核心技术人员共7人，名单及认定依据如下：

序号	姓名	理由及依据
1	李玮	1、为发行人董事长兼总经理、发行人研发带头人，负责技术顶层设计、产品的战略规划； 2、在公司从事研发及研发管理工作近 16 年，是第二批国家“千人计划”专家、国家特聘专家、北京市“海聚人才”专家、山西省“百人计划”专家、国家环境保护工业污染源监控工程技术中心主任、中国环境学会常务理事； 3、在公司任职期间，作为第一发明人主持获得专利 70 余项，其中发明专利 6 项； 4、在公司任职期间，主持承担国家科技支撑计划项目、首批国家物联网应用示范项目等国家专项。
2	黄志龙	1、为发行人副总经理、技术委员会委员，分管公司嵌入式智能产品的研发、设计； 2、在公司从事研发及研发管理工作 16 年，有丰富的实践经验和管理经验。在公司任职期间组织参与了煤炭、电力、建筑智能化，能耗监测、大气环境监测应用等物联网解决方案及大数据应用的设计和和实施工作，在火电厂石灰石脱硫排污总量实时物料衡算系统合规算法和布袋除尘器运行效率等级的监测与评估算法及空气质量和气象参数实时检测与分析算法等领域取得突破； 3、任职期间参与获得专利 20 余项，其中发明专利 1 项，研究并发表《在线环保监测系统中的大数据分析》研究论文，参加科技部重点研发计划项目《大气污染区域联防联控制度和管理技术体系研究项目》之子课题《数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台》的研发； 4、任职期间先后获得太原市劳动模范、五一劳动奖章、转型跨越先锋、太原市高端创新型人才，并因主持完成中国（太原）煤炭交易中心工程中的“智能建筑工程”项目获得建筑业最高奖项“中国建设工程鲁班奖”（国家优质工程）工程项目经理等荣誉。
3	廖强	1、为发行人技术总监、技术委员会委员，主要负责公司技术核心竞争力的提升、技术路线的制定和完善、制定产品策略并进行相关研究工作，负责公司的研发管理、科研课题的管理以确保公司技术优势； 2、负责 IoT 平台和云链数据库的设计和研发，负责深度学习中分布式异构训练系统、深度学习框架等相关的研发。任职期间带领团队在公司核心技术 IoT、云链数据库等技术领域实现申请发明专利 7 项，获得软件著作权 20 余项。

序号	姓名	理由及依据
4	王耀华	<p>1、为发行人子公司佳华智联的技术总经理，带领团队负责嵌入式产品的研发、设计，并主要从事体系架构共性技术、顶层架构设计、微型智能传感器技术、传感器集成技术、数据融合技术、采集交换关键技术、“感-联-知-用-融”的基础理论与关键技术的设计、研究及参与物联网和人工智能标准制定工作；</p> <p>2、在公司从事研发及研发管理工作近 9 年，为山西省物联网和人工智能标准化技术委员会副主任委员，2018 年度山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才；</p> <p>3、在公司任职期间参与获得专利 20 余项，其中发明专利 2 项；</p> <p>4、在公司任职期间先后主持基于物联网技术的嵌入式可编程控制器（PLC）的联合开发、基于环保物联网的佳华云产品研发及产业化等多项国家项目和产品的开发。</p>
5	吴强	<p>1、为发行人子公司佳华物链云算法工程师，主要负责公司核心技术之云链技术、深度学习算法中核心算法的研究、开发；</p> <p>2、国防科技大学计算机科学与技术专业博士研究生学历，曾任深圳商汤科技有限公司高级软件工程师、成都西纬科技有限公司算法工程师，在算法方面有着较为丰富的研发和技术经验。</p> <p>3、在公司任职期间主要从事安防和环保领域相关深度学习算法和模型的设计和优化，深度学习训练和推理平台的搭建和推理引擎优化，以及视频检测算法和人脸相关算法的模型训练和 API 开发。</p> <p>4、作为公司核心技术云链算法的核心研发人员，其参与研发的云链共享平台 V1.0 获得中国电子技术标准化研究院功能测试证书，表明该平台符合《区块链参考架构》中功能架构的要求。</p>
6	冯德星	<p>1、为发行人子公司佳华智联的副总工程师，主要负责环保物联网和智慧环保总体方案设计、环境监测仪器研发和环境监测数据质量控制；</p> <p>2、中国科学技术大学环境科学专业本科毕业，在公司从事研发工作逾 10 年；</p> <p>3、任职期间参与环保部《污染源排放过程（工况）监控技术指南》、《环保物联网危险化学品监控系统数据采集、传输与处理技术导则》、《环保物联网接入设备技术规范》、《山西省空气质量网格化监测系统通用技术规范》的编制；</p> <p>4、任职期间，参与公司污染源在线监测设备（CEMS、COD、氨氮等）、环保过程工况监控仪、环保网格化监控设备的技术研发与实验认证，组</p>

序号	姓名	理由及依据
		织建立了公司环境监测数据质量控制与质量保障体系。
7	侯韶君	1、为发行人软件中心总经理，主要负责管理及组织智慧环保、智慧城市、综合信息化、AI 技术、云链数据库、IoT 平台等多个领域的软件产品研发和项目实施工作； 2、在公司从事研发及研发管理工作 11 年，任职期间主要负责公司物联网技术支持、研发环保物联网算法模型及相关管理工作，推进并完善基于 IoT 平台、大数据和云计算的智慧环保平台的产品研发和应用体系； 3、在公司任职期间参与获得专利 2 项，主持或参与开发获得软件著作权 30 余项，其中环境质量与污染源自动监控管理系统获得第三届中国国际建设环境友好型社会成果展览会金奖、环境质量与污染源自动监控管理系统 V1.0 获得第十六届中国国际软件博览会金奖、佳华云 IaaS 平台 V1.0 获得第十七届中国国际软件博览会金奖。

2、未将吴晓闯、陶波认定为核心技术人员的原因及合理性

根据发行人说明，发行人设立技术委员会为公司技术团队和技术方向进行指导，技术委员会成员包括李玮、吴晓闯、陶波、黄志龙、廖强五人。其中，李玮、吴晓闯、陶波为国家“千人计划”成员。

李玮为第二批国家“千人计划”成员、国家特聘专家，在其引进下，吴晓闯博士、陶波博士分别于 2009 年和 2012 年加盟罗克佳华，吴晓闯、陶波博士被国家认定为第六批、第九批国家“千人计划”成员、国家特聘专家。

吴晓闯博士曾长期在美国通用汽车公司任职，基于对汽车智能化和无人化驾驶技术浓厚的兴趣，于 2017 年 4 月创立昆山星际舟智能科技有限公司，进行无人驾驶车辆方面的研究。吴晓闯博士目前兼任罗克佳华董事、技术委员会委员。

陶波博士家庭在美国，于 2015 年底回到美国。陶波博士目前兼任罗克佳华技术委员会委员。

吴晓闯和陶波目前均在发行人处领取技术委员会专家薪酬。

吴晓闯、陶波目前兼任罗克佳华技术委员会委员，基于对行业的理解，为公司创新研发方向提供建议。但二人均未全职在罗克佳华工作，不具体组织、管理、

参与罗克佳华的技术研发工作，因此未列入核心技术人员名单。

综上，发行人核心技术人员的认定综合考虑了相关人员的资历背景和技术经验、在发行人研发方面承担的重要工作、对发行人主要知识产权发明或设计的贡献、发行人实际生产经营需要和其在生产经营发挥的实际作用等因素，并已包含了发行人技术负责人、研发负责人、研发部门核心成员，其认定依据及认定情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条的要求，符合公司实际情况。

七、《问询函》审核问询问题 7：

招股说明书披露，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人社保覆盖比例为 93.72%，公积金覆盖比例为 89.07%，实缴人数与公司员工总数差异主要系原单位缴纳、当月入职未缴纳、试用期末转正、退休返聘、外籍人员所致。

请发行人：（1）说明是否存在需要补缴的情况；如需补缴，请补充披露需补缴的金额、补救措施及对发行人经营业绩的影响；（2）说明是否存在因此受到行政处罚的法律风险，如有，请充分揭示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明是否存在需要补缴的情况；如需补缴，请补充披露需补缴的金额、补救措施及对发行人经营业绩的影响

根据发行人及其子公司的员工名单、员工工资表、社会保险及住房公积金缴纳明细和缴纳凭证及本所律师对发行人相关负责人的访谈，报告期内各期末，公司为员工缴纳“五险一金”的情况如下：

时间	员工人数 (人)	缴纳人数(人)					
		养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
2016.12.31	530	415	417	414	417	417	362

2017.12.31	664	533	502	502	502	502	409
2018.12.31	753	630	635	634	635	635	572
2019.03.31	796	746	746	743	746	746	709

截至 2019 年 3 月 31 日，公司社保覆盖比例为 93.72%，公积金覆盖比例为 89.07%。

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国社会保险法》、《社会保险费申报缴纳管理规定》、《社会保险费征缴暂行条例》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规规定，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社保、公积金的情况，存在被社保、公积金主管部门要求补缴的可能。各期可能补缴金额及对发行人经营业绩影响的测算情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月
社保补缴金额测算	87.95	112.22	83.29	2.37
住房公积金补缴金额测算	50.02	66.27	64.59	7.42
补缴金额合计	137.97	178.49	147.88	9.79
公司同期净利润	2,991.41	3,592.01	6,387.42	383.55
合计金额占同期净利润的比例	4.61%	4.97%	2.32%	2.55%

如上表所述，各期可能补缴的金额占公司同期净利润的比例不高。

公司控股股东韦青信息、实际控制人李玮、王倩已就公司五险一金的缴纳事项出具承诺：“若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，本公司/本人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。”

根据该项承诺，如被追缴，发行人控股股东、实际控制人将全额承担补缴义务，对发行人生产经营将不会产生重大不利影响。

综上，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，

存在被相关主管机关要求补缴的可能，以及因此受到行政处罚的法律风险。扣除未足额缴纳金额的影响后，发行人的利润指标仍符合其选取的市值与财务指标上市标准，对发行人生产经营将不会产生重大不利影响。

（二）说明是否存在因此受到行政处罚的法律风险，如有，请充分揭示。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金。根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国社会保险法》、《社会保险费申报缴纳管理规定》、《社会保险费征缴暂行条例》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规规定，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，存在行政机关就发行人未缴纳员工社会保险以及住房公积金事宜进行行政处罚的法律风险。

发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，发行人控股股东、实际控制人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。

报告期内，发行人未发生过因违反劳动和社会保障法律、法规及规章的行为而受行政处罚的记录。发行人及主要子公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门已出具证明，确认发行人及主要子公司报告期内未受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

综上，本所律师认为，虽然发行人存在未为部分员工缴纳社保和公积金的情形，但鉴于相关主管部门已出具相应合规证明，报告期内发行人未因此行为而遭受行政处罚或被采取强制措施，欠缴金额占发行人当期利润总额的比例较小，补缴对发行人经营业绩造成的影响较小，且发行人控股股东和实际控制人已承诺无条件全额承担因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响，因此发行人未为部分员工缴纳社保和公积金的情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

八、《问询函》审核问询问题 9:

招股说明书披露，公司深耕物联网领域十余年，积累了丰富的物联网解决方案项目经验，通过持续研发投入和技术创新，公司形成嵌入式系统及智能传感器设计、物联网 IoT 平台、云链数据库技术、AI 算法及数据中心等技术优势，成为一家覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业。

请发行人：（1）结合物联网感知层、网络层及应用层的划分，说明发行人各类产品和服务所处的产业链环节；（2）说明嵌入式产品及系统在发行人产品及服务中的具体应用环节、实现的主要功能，通俗易懂地说明嵌入式产品如何实现资源均衡配置；（3）嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购还是自主研发、设计，如为外购，说明发行人就该部分产品或服务核心技术的具体体现；各类环境类智能传感器是否为发行人自主设计、生产并销售；（4）说明物联网 IOT 平台是否为设备管理平台，结合物联网平台技术国内外的最高技术水平、主流技术水平以及未来的技术进展方向，客观衡量和评价发行人该项技术所处位置；（5）结合云链数据库与云计算数据库的具体差异、发行人提供产品或服务的内容说明区块链技术中密码学、账本、共识机制等核心技术的主要内容、具体应用环节、实现功能；说明云链数据库应用案例的数量及占比，具体应用的方法，相比没有使用云链数据库案例的优势；（6）说明 AI 算法场景下沉的具体实现方式、应用的主要技术，与 AI 主流技术和先进技术的差异，具体说明公司智慧环保 AI 技术中，在场景识别和空气质量溯源分析当中各自的 AI 技术领先性；（7）结合太原数据中心 PUE 指标说明是否符合工信部、国家发改委、国土资源局、电监会、能源局发布的《关于数据中心建设布局的指导意见》；（8）结合核心技术在产品及服务中的应用程度、主要产品或服务中核心部件的外购情况，披露发行人是否通过系统集成及安装的方式实现智能产品制造或提供服务，发行人将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业是否符合公司业务经营的实际情况，是否有助于投资者准确了解发行人的生产经营和特点，相关信息披露是否准确充分；（9）为增强招股说明书的可读性、提高投资者阅读的友好性，请发行人按照浅白易懂、简明扼要、逻辑清晰的原则，对招股说明书进行修改，消除浮夸式、概念式披露。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

（一）结合物联网感知层、网络层及应用层的划分，说明发行人各类产品和服务所处的产业链环节

根据发行人说明，发行人物联网综合解决方案和物联网大数据服务均涵盖了物联网从感知层、网络层到应用层的各环节。结合物联网架构中感知层、网络层及应用层的划分，公司所提供服务的各环节对应的产业链层级如下：

物联网架构	业务环节	服务环节
感知层	智能终端、数据采集	<p>物联网解决方案：环保物联网业务中，公司通过智能传感设备对脱硫设施内的 SO₂ 烟气浓度、烟囱入口烟温、吸收塔浆液 PH 值、石灰石浆液浓度及流量等进行监测，采集污染物浓度及环境数据。</p> <p>建筑智能化业务中，公司通过建筑能耗监测网关、建筑能耗监测端设备等建筑智能终端对楼宇和园区等建筑实时监测，对建筑物的电力能耗、设备的运行状态、空气质量、环境参数等相关数据进行采集。（在物联网解决方案中，采集到的物联网数据主要为局域网数据）</p>
		<p>物联网大数据服务：物联网大数据服务业务运用自主研发的嵌入式产品和智能传感设备，在全国多个县市开展微观站建设等物联网工程，全面感知和采集大气中主要的污染物浓度参数和影响空气质量的环境数据，并在此基础上不断创新数据采集方式，运用车载、卫星遥感、激光雷达、摄像设备等丰富的数据采集智能终端，获取多元、多维的海量数据，形成了丰富的大数据资源。（在物联网大数据服务中，采集到的物联网数据维度和形式更多，具有更大的数据体量）</p>
网络层	数据传输	<p>物联网解决方案：环保物联网业务和建筑智能化业务分别将在感知层监测采集获取的烟气污染物等数据和建筑物的能耗及环境等数据上传至公司自主开发的脱硫智能优化控制系统以及智能建筑管理系统等相关建筑智能化管理平台，对数据形成统一管理。</p>
		<p>物联网大数据服务：在感知层采集获取的空气质量等环境数据以及设备状态数据，经网络层分别传输至公司自主研发的云链数据库和物联网 IoT 平台。物联网 IoT 平台通过兼容不同设备协议、允许多样化设备接入、对接不同的视频接入网关及协议，实现对众多物联网感知层设备数据的统一管理、统一监控、统一运营。</p>

应用层	数据融合	物联网大数据服务：通过数字存证和数据存储分析，云链数据库在安全可信的环境下打通不同系统间的数据，形成数据融合，并为海量数据提供具备大容量、高吞吐、低时延的底层数据库支持。
	数据分析	物联网解决方案：通过数据分析，环保物联网业务将脱硫设施内的污染物浓度等数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。建筑智能化业务通过建立耗电量、能耗周期性波动趋势等统计模型，提供能耗统计、能效公示等数据服务，帮助客户提高能耗管理水平，实现建筑的智能化管理。
		物联网大数据服务：通过大数据分析，在环境质量、污染源、管理等方面形成可视化的分析结果，帮助客户全面、快捷、直观的掌握环境状态及变化趋势。并对污染事件发生位置进行清晰溯源，找到污染位置，判断污染成因及污染强度。依据分析结果向环境治理人员发布任务，解决污染事件，最终达到改善环境的目的。
	人工智能 AI 大数据 服务	物联网大数据服务：结合人工智能技术，公司进一步构建了生态环境大数据 AI 平台，整合物联网数据、环保业务大数据、城市视频数据、移动视频数据，实现城市控尘等复杂场景智能识别，建立空气质量溯源与预测模型，在实际应用场景下为生态环境提供超越传统统计分析的决策支持能力。

（二）说明嵌入式产品及系统在发行人产品及服务中的具体应用环节、实现的主要功能，通俗易懂地说明嵌入式产品如何实现资源均衡配置

1、嵌入式产品及系统的具体应用环节和实现的主要功能

根据发行人说明，嵌入式产品及系统应用在智能终端和数据采集环节，实现的功能包括：数据原始信号的采集，数据的处理、运算、存储，数据的各种方式传输，数据的交换，通过编程实现应用逻辑控制和人机交互等。

2、嵌入式产品实现资源均衡配置的方式

根据发行人说明，嵌入式产品开发既需要硬件设计能力也需要软件开发能力，“嵌入式产品资源均衡配置”具体指公司嵌入式产品的研发团队同时具备计算机、电子信息等方面软件和硬件的知识结构和综合开发能力，能够一站式进行嵌入式产品的设计和开发，在嵌入式产品的设计过程中，能合理地分配硬件的接口

资源、运算资源和内存占用资源，尽可能地在有限的嵌入式产品空间上进行资源复用，用更小的嵌入式产品硬件资源实现传感器的设计功能。例如，对于只能连接一种传感器设备的总线，设计人员可以通过软件分时复用的设计来分配资源，连接多种传感器设备，增加资源的利用率，降低成本。

（三）嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购还是自主研发、设计，如为外购，说明发行人就该部分产品或服务核心技术的具体体现；各类环境类智能传感器是否为发行人自主设计、生产并销售

根据发行人说明，公司嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购。各类大气环境智能传感器为公司自主设计、生产，并运用于发行人的业务中。

嵌入式系统中核心技术的主要体现在设计电路图和开发嵌入式软件两方面。

在嵌入式系统方面，公司曾经获得专利 44 项（其中发明专利 3 项）、软件著作权 36 项；在智能传感器方面，公司曾经获得专利 2 项、软件著作权 7 项。体现出公司在相关领域较强的技术实力。

（四）说明物联网 IoT 平台是否为设备管理平台，结合物联网平台技术国内外的最高技术水平、主流技术水平以及未来的技术进展方向，客观衡量和评价发行人该项技术所处位置

1、物联网 IoT 平台的功能及特征

根据发行人说明，发行人物联网 IoT 平台不只是设备管理平台，除设备管理功能外，物联网 IoT 平台还需具备快速接入、第三方开放、远程更新（OTA）升级和平台运维管理功能及特征。

2、公司物联网 IoT 平台技术所处地位

根据发行人说明，物联网 IoT 平台的技术水平主要由数据库、实时计算和底层网络协议三个方面决定。

在发行人搭建物联网 IoT 平台运用到的核心技术中，物联网实时数据库具

备写入速度快、压缩比高，存储成本低、扩展性强，支持高并发（百万级）、一致性强、支持丰富的查询等优势；Flink 计算引擎具备稳定性、容错度和实时性高、扩展性和通用性强等优势；基于 UDP 的通讯协议具有灵活性高、安全、稳定、快速的优势，相比目前主流的物联网平台技术而言，均是在物联网场景下能发挥很好效用的技术。

在研发 IoT 平台的过程中，公司获得工信部批准的国家级课题《软件公共服务平台专项——佳华物联网云服务平台》和发改委批准的国家级课题《发改委物联网产业化专项——基于环保物联网的佳华云（RK-Cloud）产品研发及产业化项目》。此外，公司在 IoT 平台方面取得 IoT 物联网平台 V1.0、城市大气环境大数据服务平台 V1.0 等 6 项软件著作权。根据成都信息处理产品检测中心（该中心拥有《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》）出具的报告，经过对公司 IoT 平台的性能测试，平台在性能效率方面能够实现 100 万设备并行接入。

（五）结合云链数据库与云计算数据库的具体差异、发行人提供产品或服务的内容说明区块链技术中密码学、账本、共识机制等核心技术的主要内容、具体应用环节、实现功能；说明云链数据库应用案例的数量及占比，具体应用的方法，相比没有使用云链数据库案例的优势

1、结合云链数据库与云计算数据库的具体差异、发行人提供产品或服务的内容说明区块链技术中密码学、账本、共识机制等核心技术的主要内容、具体应用环节、实现功能

根据发行人说明，云计算数据库是指部署在云中心的数据库。云链数据库面向数据共享交换主要分为云计算数据库和区块链数据库，与云计算数据库的具体差异主要体现在安全和成本两个方面。

（1）数据共享交换场景中，参与分布式数据库的节点并非集中在中心，而是分散在不同组织的节点中。区块链通过密码学技术来识别身份和加密数据传输，共识机制来保证所有参与的节点的协作规范，账本用来保证数据及数据共享过程的不可篡改性。区块链数据在设计时，就支持数据存证，即仅存储和保

留数据本身的指纹，用于数据交换后，验证发起共享和共享之前后的数据是否一致，从而从根本上避免了原始数据在第三方停留或存储的安全风险。

(2) 云链数据库中内置了数据存证的标准及实现。由于每个被共享的数据，仅存储数据的指纹信息，很大程度降低了传输和存储成本，从而降低了数据共享的成本。

根据发行人说明，以郑东新区智慧环保项目为例，该项目应用密码学、账本、共识机制等核心技术的方式如下：该项目的物联网车载系统、大气动态环境监测系统、决策支撑系统、环境风险预警系统和环境应急管理系统等多个业务系统中，物联网车载系统和大气动态环境监测系统需要多部门之间的数据互联互通和联合分析。尤其针对道路扬尘问题，需要对住建（工地扬尘数据）、城管（餐饮油烟数据）、交通（车辆管理数据）、环保（环境监测数据）、市政（城市信息）等多个部门数据进行动态融合，从而提供技术支持。

为实现上述部门的数据融合及联动，公司引入云链数据库以解决数据安全性和数据接入共享的问题。通过在环保局、住建局、城管委等政府部门的数据系统中部署云链数据库，公司组建了一个共享链条，环保局、住建局和城管委均为该共享链条上的节点。通过运用区块链中的密码学技术，每个节点都有各自的密钥，以确保唯一性和传输安全性。此外，在共享链条上的每个节点，都共同签署了一套共识机制，该共识机制包含了数据的标准、如何共享、如何协作等内容，使得各节点之间可以自主共享相关数据。此外，公司运用“账本”技术，保障了数据在共享的过程中不可篡改。

2、云链数据库具体应用的方法、应用案例的数量及占比

根据发行人说明，发行人提供的所有系统都需要数据库，同时，公司的环保业务本身普遍存在数据共享的要求，因此，公司云链数据库在公司所有智慧环保-和智慧城市大数据服务业务中作为基础的底层架构进行应用。在实际项目过程中，云链数据库被整合在各个系统中。目前，在智慧城市-大数据服务业务和智慧城市-大数据服务的安全视频综合化服务业务中，均使用了云链数据库技术。

3、相比没有使用云链数据库案例的优势

根据发行人说明，相较于没有使用云链数据库的案例，使用云链数据库有三大优势：第一是快速完成数据共享。在没有使用云链数据库的案例中，需要通过云计算的方式，首先用行政命令等手段将需要共享的数据集中迁移到云计算中心，之后再行数据梳理通过共享平台，最终完成共享。这个流程比较复杂，里面涉及的工作量和工作时长都较长。云链数据库的方式是分布式上链共享，用户的数据不需要做迁移，只需要在云链平台中选择上链共享，就可完成数据的共享。从项目难度和建设速度上，使用云链数据库都优于传统模式。第二是数据溯源、防篡改，传统的数据集中的模式，实际上没有办法防止数据库层面的数据篡改。利用区块链密码学和账本的特性，对每一条数据都进行加密和“戳章”。一旦发现数据篡改，马上可以报警，并且可以一直追溯到篡改数据的节点。第三是从源头防止数据造假。传统的模式，如果想要实现防止数据造假，需要额外部署一套应用软件对数据进行检索。云链数据库本身带有可执行代码（智能合约），将相关的数据逻辑已经嵌入到数据库本身，不需要额外部署应用软件防止数据造假。

（六）说明 AI 算法场景下沉的具体实现方式、应用的主要技术，与 AI 主流技术和先进技术的差异，具体说明公司智慧环保 AI 技术中，在场景识别和空气质量溯源分析当中各自的 AI 技术领先性

1、AI 算法场景下沉的具体实现方式、应用的主要技术

根据发行人说明，此处公司通过 AI 算法场景下沉是指发行人建立了一套在实际场景应用中优化和孕育新 AI 算法的一种机制。

发行人在项目中，会有运营人员到客户现场帮助客户使用产品和进行数据服务。在与客户深度沟通和协作的过程中，运营人员通过观察客户在管理过程中的重复性工作，并总结成特定场景的 AI 需求，将 AI 需求提交给算法团队。

随后算法团队进行模型和算法的设计，同时，运营人员在客户现场收集对应场景的数据，提交到标注系统中。这些数据经过标注后，成为训练 AI 算法的原料。

算法团队利用收集到的数据进行训练。训练完成后的模型，通过产品研发团队整合到客户使用的应用产品中。

根据发行人说明，目前模型使用的技术主要有：物体检测网络、分类网络、语义分割网络、三维卷积网络、注意力机制、连接时间分类、图像处理、特征相似度快速计算等技术。在目标物体检测和识别的 AI 场景中，发行人深入优化了使用到的深度学习神经网络模型，通过降低 AI 模型的计算量，来提高 AI 模型训练和识别的速度。目前发行人已提交相关专利申请《目标检测方法及其装置》（一种目标检测方法，其特征在于，利用预训练的神经网络掩膜加速检测待检测目标，通过主干网络对待检测图像进行特征提取获得第一特征图，再进行额外卷积后获取图像高维特征的第二特征图，基于第二特征图卷积获得掩膜图像，掩膜图像区分出无用的背景区域，激活第二特征图的敏感区域获得第三特征图，再基于第三特征图做预测框回归和目标分类），申请号为 201910267161.X。

2、与 AI 主流技术和先进技术的差异

2019 年 6 月，公司在国际人工智能计算机视觉领域的国际顶级赛事 Pascal VOC (Pattern Analysis, Statical Modeling and Computational Learning) 挑战赛的目标检测 (Object Detection) 之 Competition 3 (Train on VOC Data) 项目中与历史上所有参赛的 AI 模型进行排位，公司排名第 9。

3、具体说明公司智慧环保 AI 技术中，在场景识别和空气质量溯源分析当中各自的 AI 技术领先性

(1) 智慧环保 AI 技术在场景识别的领先性

根据发行人说明，智慧环保 AI 技术在场景识别的领先性如下：

领先性	具体描述
可识别场景种类多	公司的 AI 技术可实现多种场景的识别。
场景识别细分深度拓展	目前市场竞争对手尚未对细分场景识别探索。
可开展夜间场景识别	目前市场竞争对手尚未对夜间场景识别探索。

(2) 智慧环保 AI 技术在空气质量溯源分析的领先性

根据发行人说明，智慧环保 AI 技术在空气质量溯源分析的领先性如下：

根据发行人说明，AI 技术的领先性取决于算法的合理性和空气数据的丰富程度。在数据上，公司通过大量终端的监测设备（含物联网 IoT 平台接入的第三方设备）、实际项目中运营积累和云链共享交换，积累了大量精细区域的空气质量数据、近地面的风速风向和气压温湿度等气候数据、雷达数据、卫星遥感数据、污染源数据、高空气象数据和视频数据等。这些数据涵盖了不同的区域、不同的经纬度，也积累了较长的时间，为算法的训练、评估和模拟提供了最全面的原料。在算法上，相较于市场上较为广泛使用的 CMAQ（Community Multiscale Air Quality）模型而言，创新将深度学习算法引入到了模型中，使得模型具备根据数据进行自适应调整的能力，具备了更强的区域适应性，从而模型的精准度更高。

（七）结合太原数据中心 PUE 指标说明是否符合工信部、国家发改委、国土资源局、电监会、能源局发布的《关于数据中心建设布局的指导意见》

《关于数据中心建设布局的指导意见》（以下简称“《指导意见》”）提出建设数据中心的“资源环境优先原则”，即数据中心的建设应当“充分考虑资源环境条件，引导大型数据中心优先在能源相对富集、气候条件良好、自然灾害较少的地区建设，推进‘绿色数据中心’建设”。

《山西省大数据发展规划（2017-2020 年）》指出，山西“地理环境较为适宜”且“煤电能源充足富集”。山西寒冷且漫长的冬季和昼夜温差较大的气候特征有利于规模化大型计算机服务器的全天候不间断工作，有利于大规模减少数据中心制冷能耗，降低运营成本；山西充足的煤电能源有利于满足数据中心的高能耗需求。因此，在太原市建造数据中心，符合《指导意见》“优先在能源相对富集、气候条件良好”的原则。

根据《指导意见》，“对满足布局导向要求，PUE 在 1.5 以下的新建数据中心，以及整合、改造和升级达到相关标准要求（暂定 PUE 降低到 2.0 以下）的已建数据中心，在电力设施建设、电力供应及服务等方面给予重点支持；支持其参加大用户直供电试点”。

根据发行人说明，公司 IDC 项目的建设目标为 PUE<1.6。根据公司现有一

期拟启用的 8 个模块全部设备运行测算，公司 IDC 年平均 PUE 低于 1.5，符合《指导意见》要求。

综上，公司在建数据中心的 PUE 设计值指标符合工信部、国家发改委、国土资源局、电监会、能源局发布的《关于数据中心建设布局的指导意见》的要求，符合山西省对数据中心的建设与支持政策。

(八) 结合核心技术在产品及服务中的应用程度、主要产品或服务中核心部件的外购情况，披露发行人是否通过系统集成及安装的方式实现智能产品制造或服务，发行人将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业是否符合公司业务经营的实际情况，是否有助于投资者准确了解发行人的生产经营和特点，相关信息披露是否准确充分

根据《招股说明书》及发行人说明，公司核心技术在服务中的应用，以及主要产品或服务中核心部件的外购情况分别如下：

涉及的业务类别或环节	核心技术的应用	核心部件外购情况
智慧环保-环保物联网	运用的核心技术：物联网 IoT 平台技术	监测仪表，工业企业特殊传感器
智慧建筑-建筑智能化	运用的核心技术：物联网 IoT 平台技术	断路器、摄像头等
智慧环保-大数据服务	运用的核心技术：嵌入式产品设计技术、智能传感器设计技术、物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系	敏感头、芯片
智慧城市-大数据服务	运用的核心技术：云链数据库、物联网 IoT 平台技术、AI 技术体系	摄像头、芯片

如前所述，公司一直专注于提升自身的核心竞争能力，对于嵌入式产品的电路图设计、智能传感器的设计、数据管理与融合、数据分析及人工智能技术在场景中的运用等构成公司核心竞争力的环节和技术应用一直专注研发，而对于部分非重要业务环节通过专业分工采用外购或外包。公司所提供物联网解决方案和物联网大数据服务都需要接入尽量多元的数据才能够更好的进行数据分析，从而为不同的用户提供服务及决策支持。因此，除了公司核心产品采集的数据以外，接入多元数据是项目的组成部分。与传统集成项目不同的是，传统

的集成的着重点是将不同的系统集成到一起，通过软件开发将集成后的各系统产品或服务，服务于单一客户的定制化需求。而公司的集成是应用 IoT 和云链等核心技术，实现现有设备或系统的数据集中，抽取系统数据后，再通过 AI 等核心技术结合软件开发，进行数据的深度挖掘和分析，最终为多个不同用户（政府不同部门）提供数据服务。因此，系统集成仅是公司项目的一个组成部分，且主要是为了抽取有效数据。并不是通过集成来形成智慧产品或提供服务。

公司的物联网综合解决方案和物联网大数据服务均涵盖了物联网从感知层、网络层到应用层的各环节，其中智能终端的设计生产以及数据采集环节对应物联网产业的感知层，数据采集的传输至数据融合对应网络层，而数据分析、人工智能 AI 大数据服务则对应应用层，因此，公司将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业符合公司业务经营的实际情况，能够帮助投资者准确了解发行人的生产经营和特点。

经本所律师核查，上述内容已在《招股说明书》“第六节、七、（一）、6”部分补充披露。

（九）为增强招股说明书的可读性、提高投资者阅读的友好性，请发行人按照浅白易懂、简明扼要、逻辑清晰的原则，对招股说明书进行修改，消除浮夸式、概念式披露

经本所律师核查，发行人已对《招股说明书》进行了相应删减和修改。

九、《问询函》审核问询问题 10:

招股说明书披露，发行人的行业分类为软件和信息技术服务业，发行人主营业务分为提供物联网解决方案和物联网大数据服务，物联网解决方案主要包括在智慧环保领域的环保物联网解决方案和智慧城市领域的建筑智能化物联网解决方案。物联网大数据服务包括智慧环保领域的大数据业务和智慧城市领域的大数据业务。环保物联网解决方案中包含智能脱硫运营，智慧城市领域的大数据业务中包含安全视频综合化应用服务。

请发行人：（1）根据主营业务的四种分类，分别选取一个案例分析说明发

行人的业务流程、采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系，发行人向客户提供产品或服务的内容；（2）结合业务实质、发行人系统集成及项目建设的具体内容说明发行人物联网解决方案业务与传统工程业务的联系与区别；（3）说明物联网解决方案业务和物联网大数据服务业务的相同点和区别，特别是物联网解决方案业务下项目建成后的运营服务与物联网大数据服务业务下持续服务的区别；……（5）按照产品与业务分类披露从事相关业务所需要的全部资质，说明相关资质是否已取得并仍在有效期内，相关资质到期后的续期情况，如存在丧失相关资质或证书、牌照的风险，请充分揭示；（6）披露智能脱硫业务如何给客户创造价值，提升节能减排的实际效果，发行人相关的成本的构成，提供的主要服务，与发行人环保物联网的关系，山西兴能发电有限责任公司脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的安排，报告期内脱硫业务的推广情况，如存在业务收入在未来期间不稳定等情形，请充分揭示相关风险；（7）说明公司承接安全视频综合应用项目与公司核心技术的关系，说明与视频监控公司海康、大华等相比有何竞争优势；（8）结合发行人的业务实质，说明行业分类为软件和信息技术服务业是否符合发行人业务开展的实际情况。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）根据主营业务的四种分类，分别选取一个案例分析说明发行人的业务流程、采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系，发行人向客户提供产品或服务的内容

1、智慧环保-环保物联网业务案例：山西兴能发电有限责任公司（以下简称“兴能发电”）脱硫系统运营服务项目

（1）提供服务的主要内容

根据发行人说明，公司运用自主研发的智能脱硫运营系统，通过布设在脱硫系统中的传感器、仪器、仪表等，实时监控系统运行情况，实时比对、校核过程数据，指导运行操作，协助故障分析，实现脱硫运营效率和效果最大化，为兴能发电提供全厂脱硫及脱硫后除尘的整体运营，包括脱硫系统运营所需的脱硫剂、

备品备件等原料及消耗品的采购，脱硫设施内所有设备的运行、维护、检测、维修及技术服务，保证系统运行的安全性和可靠性，保证系统排放达标。在脱硫系统运营服务解决方案中，公司将采集获取的烟气、供浆、喷淋等数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，判定异常点，进而输出相应操作指令，从而实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司应用物联网 IoT 平台等核心技术，开展智能脱硫优化运营。在实施的过程中，同时采购包括脱硫剂、电力等材料和能源，仪器、仪表、传感器等设备，泵、阀、机械密封等机电产品，以及除脱硫剂外的其他药品药剂和消耗性材料等，为客户提供系统的整体委托运营服务。上述采购的产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
传感器、仪器、仪表等设备	环保物联网前端传感设备，监测、监控各系统的运行数据，高效、精细化运营的保证
脱硫剂	与 SO ₂ 发生中和反应，是脱硫的基本原料和基础要素
电力	为脱硫系统所有设备运转提供动力
泵、阀、机械密封等机电产品	保障机务、机电设备可靠运行并能及时维护维修
除脱硫剂外的其他药品药剂	提高浆液品质，保证运行效果
消耗性材料	必不可少的消耗性材料，日常检修维护用

2、智慧城市-建筑智能化业务案例：山西华能建筑智能化项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，在该项目中，公司运用自主开发的智能建筑管理系统 IBMS (Intelligent Building Management System) 及能源管理系统，对硬件基础设施和物联网智能传感设备进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案。在物联网感知层，为客户提供能耗、监控、信息发布、控制设备等物联网智能终端的布设和安装。在网络层，以有线与无线相结合的方式

搭建全光纤覆盖的通讯网络。在应用层，公司自主研发的数据网关采集物联网感知设备的湿度、温度、功率、电量、水量、电流、电压、设备的运行状态等数据并进行分类存储，通过智能建筑管理及能源管理两大系统用户可以实现对物联网感知设备进行统一管理和远程控制，通过对数据库中的信息进行数据分析，自动调节设备的运行，并通过应用平台进行信息展示。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司应用嵌入式产品设计、智能传感器设计、物联网 IoT 平台等核心技术，提供建筑智能化解决方案。公司采购的物联网感知设备硬件产品主要包括网络、控制器、门禁、监控、会议设备等物联网基础硬件产品。上述外购的物联网基础硬件产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
网络设备	建立包括有线及无线两种方式的物联网网络传输链路，是各类物联网设备进行通讯及数据交换的基础设施
一卡通设备	识别出入建筑物的人员和车辆的物联网感知设备，采集出入人员的人脸、指纹、密码、IC 身份卡以及车辆的牌照、照片等信息，实现人员身份识别及权限分配管理服务
报警设备	是一种对非法入侵人员进行感知的物联网设备，一旦感知到有非法入侵将在智能建筑管理系统产生报警，从而提供安全管理服务
监控设备	基于物联网的视频采集前端，对建筑物各区域进行实时视频信息采集，并对视频数据进行连续存储记录，是安全管理服务的组成部分之一
广播会议设备	基于物联网的公共广播设备，将建筑物的每个分区可独立推送广播音频，且广播分区能够进行动态调整，是信息推送管理的音频广播部分
信息发布设备	基于物联网的信息发布设备，能够独立控制每个信息发布设备，管理发布的内容，是信息推送管理的音视频显示部分
能耗设备	通过各类物联网智能传感设备实现水、电、燃气使用量等信息采集，并对上述设备进行照明关停等能耗优化管理控制
控制设备	通过各类物联网智能传感设备实现温度、湿度、CO 及设备运行状态等信息采集，并对上述设备进行风机开停、空调调速等控制
机房设备	提供建筑智能化物联网服务的基础设施，为各类服务所需的网络、分析、处理中心设备提供安全、稳定、可靠的运行环境

3、智慧环保-大数据服务业务案例：大兴智慧环保项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，在该项目中，公司提供的服务内容为：物联网智能传感设备及数据采集软件开发、数据分析及运维服务、人工智能 AI 技术服务。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司主要采购的产品包括车载颗粒物监测设备、小型标准站、3D 可视型激光雷达等物联网感知设备，作为对空气质量数据采集方式的补充。通过对上述设备采集到的数据以及公司自主生产、研发的微观站采集到的数据进行分析，并对车载监测设备获取的信息进行人工智能 AI 智能识别处理，形成一系列完整的智慧环保大数据服务。

4、智慧城市-大数据服务业务案例：“智慧东昌”项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，“智慧东昌”项目运用了物联网 IoT、云链数据库和人工智能 AI 等技术，构建城市一体化平台，向东昌区政府及环保、安防、城管、住建等政府部门，提供城市管理服务，向个人、企业用户提供便民服务。“智慧东昌”项目在智慧城市的应用方面目前主要包含与前述“大兴智慧环保”项目类似的智慧环保服务，以及安全视频综合化服务、智慧城管服务和智慧住建等多项应用。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司主要采购的硬件产品包括监控设备、GPS 定位设备、DTU 设备、单兵执法设备、网络设备、安全设备等物联网基础硬件产品，采购的软件产品主要包括视频平台、虚拟化平台、GIS 平台、 workflow 平台等。公司采购上述硬件产品主要作为“智慧东昌”项目的视频信息、地理信息等物联网感知设备和网络基础设施，采购上述软件产品用于对公司自主研发的住建局工地扬尘自动监测系统、智慧环保网格化管理服务系统、智慧城管中心平台等一系列软件系统或平台形成三维地理展示、工作流程等功能补充，从而形成完整的智慧城市大数据服务。上述外购的硬件和软件产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
监控设备	物联网视频采集前端，对城市各街道、路口、工地、学校图像信息进行采集上传
GPS 定位设备	GPS 位置信息采集设备，对车辆移动位置信息进行实时定位，实时上传
DTU 设备	通过 DTU 设备来采集车辆到达或离开某一位置（如垃圾场、垃圾转运站）的经纬度信息、时间信息，实现对垃圾转运的准确跟踪
单兵执法设备	通过单兵执法设备采集执法人员执法过程中的音视频信息，为智慧城市各个科局执法过程提供证据
网络设备	建立云平台的内部网络传输链路和物联网数据采集链路，包括有线及无线两种方式。是各类物联网设备及其采集的信息进行通讯及数据交换的基础设施
安全设备	保证物联网采集数据传输的安全，同时保证业务网和视频网的隔离，提升两网的安全性
视频平台	采集各视频前端上传的图像数据，并连续存储记录视频数据
虚拟化平台	通过虚拟化平台用来解决高性能的物理硬件产能过剩和老的旧的硬件产能过低的重组重用，透明化底层物理硬件，最大化的利用物理硬件，同时增强业务调整的灵活性，提升服务的扩展能力
GIS 平台	建立统一的 GIS 平台，为各个科局业务的一张图提供地图服务，实现城市地图的可视化展现
workflow 平台	支持智慧城市中各种流程（城管事件处理流程、环保事件处理流程、各种办公流程、权属不明事件派发流程等）的灵活调整，支持智慧城市中的部门调整、各种业务流程调整后业务系统的快速调整

（二）结合业务实质、发行人系统集成及项目建设的具体内容说明发行人物联网解决方案业务与传统工程业务的联系与区别

根据发行人说明，发行人物联网解决方案业务与传统工程业务的联系在于：物联网解决方案业务一般是传统工程业务中的物联网信息化系统的组成部分。

二者区别在于：公司的物联网解决方案业务，无论是环保物联网还是建筑智能化业务，都将数据分析充分融入为客户提供解决方案中；物联网解决方案从本质上是一个应用物联网感知和采集技术，建立数据平台，达到应用物联网产生的数据进行智能分析的项目。搭建一个物联网解决方案的过程可以被认为是从需求调研、顶层设计到工程实施、系统集成、运营维护、智能分析为一体的物联网信息化项目。公司将物联网感知技术运用到排污口、生产现场、操作现场等最需要智能化的地方，公司技术人员深入各类应用场合，进行现场调研、设计方案、

设计搭建物联网系统、工程调试、维护运营、智能分析，提供一整套的物联网解决方案。

而传统工程业务偏重于建设，该工程中的物联网信息化应用需要依靠物联网解决方案业务予以实现。

传统工程中，设计和施工是分别进行的，标准化程度高、分工很细；而在物联网解决方案中，客户需要的不仅是工程建设内容本身，而且包括对采集后数据进行分析、运用所达到的效果。因此，不同于传统工程的标准化和专业分工，在物联网解决方案中，需要方案提供者具备行业知识（例如环保行业）和信息化能力，具备方案的设计、实施、数据分析的全面能力和相关资质。

（三）说明物联网解决方案业务和物联网大数据服务业务的相同点和区别，特别是物联网解决方案业务下项目建成后的运营服务与物联网大数据服务业务下持续服务的区别

根据发行人说明，物联网解决方案业务与物联网大数据服务业务的相同点为，两者均涉及物联网感知层、网络层和应用层整个产业链的各个环节，且均在业务中通过感知层采集获取数据信息，并在业务中运用数据分析。

但由于运用场景或者技术发展阶段所限，目前阶段物联网解决方案业务采集的信息在维度、体量、可共享用途等方面相对有限，是物联网中的“局域网数据”，采集的数据主要用于解决单一用户、单一用途场景需求。而物联网大数据服务业务中，可以使用多元多维的数据，数据用途的可扩展性更强，数据使用不局限于单一用户，将物联网数据多元使用，深度挖掘物联网大数据的价值，建立大数据服务体系，是物联网大数据服务的核心。

物联网解决方案业务下项目建成后的运营服务与物联网大数据服务业务下持续服务的区别：物联网解决方案业务下项目建成后的运营服务主要针对有限数据和单一用途进行挖掘和优化算法，进而对应用场景给予指导，如在兴能发电智能脱硫系统运营服务中，通过运用多个传感器获取的脱硫参数，实现工艺优化，达到节能降耗、降低成本的目标。而物联网大数据服务业务针对的是相对海量的大数据，该类数据具有复用性且多元多维，数据处理更加复杂，数据用途也更加

具有可扩张性，比如智慧环保大数据服务中运用的数据，不仅用于环保局的大气治理，同时适用于为住建、城管、环卫等政府部门提供执法和决策依据。

（四）按照产品与业务分类披露从事相关业务所需要的全部资质，说明相关资质是否已取得并仍在有效期内，相关资质到期后的续期情况，如存在丧失相关资质或证书、牌照的风险，请充分揭示

1、业务经营资质分类

公司已取得从事智慧环保和智慧城市领域的物联网解决方案和物联网大数据业务所需要的全部资质，该等资质均仍在有效期内。公司各主要业务类别分别所需的经营资质如下：

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
1	通用资质	公司、太罗工业、佳华智联	质量管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015《质量管理体系要求》
2		公司、太罗工业、佳华智联	环境管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》
3		公司、太罗工业、佳华智联	职业健康安全管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007《职业健康管理体系要求》
4		公司、太罗工业	信息安全管理体系认证证书	2018.01.22-2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业管理体系符合 GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》
5		公司、太罗工业	信息技术服务管理体系认证证书	2018.01.22-2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2011《信息

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
						技术服务管理第1部分：服务管理体系要求》
6		公司	软件企业证书	2018.08.31-2019.08.30	北京软件和信息服务业协会	公司为软件企业
7		太罗工业	软件企业证书	2018.07.25-2019.07.24	山西软件行业协会	太罗工业评估为软件企业
8		公司	CMMI 5 级	2018.12.23-2021.12.22	CMMI Institute	公司达到 CMMI 成熟度 5 级
9		太罗工业	CMMI5 级	2018.12.20-2021.12.19	CMMI Institute	太罗工业达到 CMMI 成熟度 5 级
10		太罗工业	城镇污水排入排水管网许可证	2018.09.04-2023.09.03	太原市城乡管理委员会	许可排水口编号 1，排水量 40m ² /日
11	智慧城市-建筑智能化	太罗工业	建筑业企业资质证书	2016.05.19-2021.05.19	山西省住房和城乡建设厅	环保工程专业承包二级，电子与智能化工程专业承包一级，建筑装饰装修工程专业承包二级
12		太罗工业	建筑业企业资质证书	2016.04.20-2021.04.20	太原市住房和城乡建设委员会	建筑机电安装工程专业承包三级
13		太罗工业	工程设计资质证书	2019.6.3-2024.6.3	住房和城乡建设部	建筑智能化系统设计专项甲级
14		太罗工业	安全生产许可证	2017.01.06-2020.01.06	山西省住房和城乡建设厅	许可范围：建筑施工
15		太罗工业	山西省安全技术防范从业单位资质证书	2019.7.1-2022.7.1	山西省公安厅安全技术防范管理办公室	资质范围：安全技术防范设计、安装 资质等级：一级
16		公司	信息系统集成及服务资质证书	2016.10.10-2020.10.09	中国电子信息行业联合会	核定公司信息系统集成及服务资质为一级
17		太罗工业	信息系统集成及服务资质证书	2015.12.31-2019.12.30	中国电子信息行业联合会	信息系统运行维护分项资质为三级

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
18		佳华智联	节能技术认定证书	2017.04.01-2020.04.01	中国质量认证中心	技术名称：工业能耗采集监测管理节能技术
19	智慧环保-环保物联网	太罗工业	承装（修、试）电力设施许可证	2015.09.15-2021.09.14	国家能源局山西监管办公室	承装类四级、承修类四级
20		太罗工业	环境服务认证证书	2018.12.12-2021.12.12	中环协(北京)认证中心	服务项目：除尘脱硫脱硝设施运营服务（除尘设施、脱硫设施） 服务等级：一级
21		太罗工业	认证证书	2018.09.21-2021.09.20	优克斯认证（杭州）有限公司	太罗工业符合 IATF 16949:2016 质量管理体系标准 认证范围：空气质量检测仪（车载版）的设计和生 支持场所：佳华智联
22		太罗工业	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27-2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全集成服务资质符合 ISCCC-ISV-C01:2017《信息安全服务规范》二级服务资质要求
23	物联网大数据服务	公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：自动监控系统（水）运行服务能力（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五参数） 服务等级：二级
24		公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：自动监控系统（气）运行服务能力（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氧气和其他参数） 服务等级：一级
25		公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：现场端信息系统运行服务能力（数采仪、工况、总量监控仪）
26		公司	信息技术服务运行维护标准符合性证书	2018.08.08-2021.08.07	中国电子工业标准化技术协会信息技	公司达到成熟度等级三级

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
					术服务分会	
27		太罗工业	信息技术服务运行维护标准符合性证书	2018.01.29-2021.01.28	中国电子技术标准化技术协会信息技术服务分会	成熟度等级三级
28		太罗工业	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27-2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全运维服务资质符合 ISCCC-ISV-C01:2017 《信息安全服务规范》二级服务资质要求
29		鄂尔多斯佳华	增值电信业务经营许可证	2015.10.27-2020.10.27	工业和信息化部	因特网数据中心业务（太原、鄂尔多斯2城市）、因特网接入服务业务（山西、内蒙古2省（自治区））
30		华环生态	检验检测机构资质认定证书	2015.10.21-2021.10.20	山西省质量技术监督局	可以向社会出具具有证明作用的数据和结果
31		华环生态	质量管理体系认证证书	2017.05.19-2020.05.18	兴原认证中心有限公司	管理体系符合 ISO 9001:2015 标准
32		天益蓝	建设项目环境影响评价资质证书	2018.7.1-2022.6.30	生态环境部	资质等级：乙级 评价范围：环境影响报告表类别——一般项目
33	其他	天益蓝	环境保护工程设计资格证书	2019.04.29-2021.04.28	山西省环境保护产业协会	设计级别：乙级 设计类别：水（设计、可研报告编制）
34		天益蓝	山西省矿山生态环境保护与恢复治理技术服务单位备案证书	2019.4.1-2020.3.31	山西省矿山生态环境保护协会	开展区域矿山生态环境调查，编制调查报告；编制矿山生态环境保护与恢复治理方案（规划）；编制矿山生态环境恢复治理工程项目可行性研究报告（项目建议书）

2、资质到期及续期情况

公司将于 2019 年内到期的资质证书如下：

(1) 公司取得的软件企业证书将于 2019 年 8 月 30 日到期，目前公司已经提交换证申请，资质证书续期不存在法律障碍。

(2) 太罗工业取得的软件企业证书将于 2019 年 7 月 24 日到期，根据发行人说明，太罗工业本年度软件企业证书暂不进行申请，由佳华智联新增软件企业申请。

(3) 太罗工业取得的信息安全服务资质认证证书（ISCCC 信息系统安全集成服务资质二级）、信息安全服务资质认证证书（ISCCC 信息系统安全运维服务资质二级）将于 2019 年 7 月 26 日到期，太罗工业已于 2019 年 6 月向中国网络安全审查技术与认证中心提交了认证资料，目前认证材料正在审核中，资质证书续期不存在障碍。

(4) 太罗工业取得的信息系统集成及服务资质证书（信息系统运行维护分项资质（三级）将于 2019 年 12 月 30 日到期。根据工业和信息化部下发的《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》（工信部信软函[2018]507 号），该资质的认定被取消，已取得的资质到期后不再认定。

综上，公司即将到期的经营资质续期不存在实质性法律障碍。

（五）披露智能脱硫业务如何给客户创造价值，提升节能减排的实际效果，发行人相关的成本的构成，提供的主要服务，与发行人环保物联网的关系，山西兴能发电有限责任公司脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的安排，报告期内脱硫业务的推广情况，如存在业务收入在未来期间不稳定等情形，请充分揭示相关风险

1、智能脱硫业务为客户创造价值的方式，智能脱硫业务提升节能减排的实际效果

根据发行人说明，在智能脱硫业务中，公司为发电厂提供脱硫及脱硫后除尘的系统运营，脱硫设施内所有设备的运行、维护、检测、维修及技术服务，保证

系统运行的安全性和可靠性，保障系统达标排放。公司智能脱硫业务中使用的核心系统——脱硫智能优化系统，系公司结合在工业污染源监测项目中积累的百余家火电企业脱硫除尘系统运行工艺数据分析经验，通过参与山西省科技厅的省级专项课题的研究《中美合作脱硫节能智能优化控制系统开发》，挖掘机组负荷、烟气含硫量与石灰石浆液浓度等工艺参数之间的内在关系，自主研发设计出的优化脱硫效率、实现动态管控的系统。

脱硫智能优化系统的运行原理是依托在系统中布设的传感器采集烟气、供浆、喷淋等数据，将环境污染治理设施的数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，判定非经济运行点，进而输出相应操作指令，对辅助设备进行启停操作，对关键设备进行检查和故障诊断，从而实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。

根据发行人说明，在公司为兴能发电提供的智能脱硫服务下，兴能发电的SO₂及粉尘等污染物的排放符合国家标准要求。其中，最近两年兴能发电的排出口SO₂及粉尘污染物排放平均浓度均显著低于国家标准。

2、智能脱硫业务的成本构成

根据发行人说明，公司智能脱硫业务的主要成本包括原材料（主要为脱硫剂及药品药剂）、电费、人工费和修理费（包括维修费用和备品备件成本）。

3、智能脱硫业务的主要服务内容及与环保物联网的关系

智能脱硫业务的主要服务内容详见本补充法律意见书第“九、（一）、1”部分。

根据发行人说明，智能脱硫业务是环保物联网的典型应用：在物联网感知层和网络层，以兴能发电智能脱硫业务为例，公司运用IoT平台技术对多个传感器采集的压力、温度、速度、流速、流量、差压、质量、位移等数据，结合脱硫工艺进行分类、关联、提取；在物联网应用层，脱硫智能优化系统对环境污染治理设施的数据进行数据分析和模型拟合，实现脱硫工艺的动态调节，从而提高脱硫运营和节能减排的效果和效率。

4、兴能发电脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的

安排,报告期内脱硫业务的推广情况,如存在业务收入在未来期间不稳定等情形,请充分揭示相关风险

根据发行人说明,报告期,兴能发电脱硫业务收入占脱硫收入的比重分别为 94.65%、96.27%、92.78%和 96.95%。公司已为兴能发电连续提供脱硫运营服务多年,公司本次与与兴能发电的合同期限为 3 年(2016 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日)。2019 年 7 月,公司已中标兴能发电未来三年的脱硫运营服务。

根据发行人说明,报告期,公司在智慧环保领域的战略发展重心逐渐由物联网解决方案向大数据服务方向迭代和升级。在智能脱硫业务方面,公司通过服务兴能发电等客户,持续积累经验并改进算法,为未来向发电企业污染治理设施提供物联网大数据服务进行技术储备。

发行人已在《招股说明书》“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露了客户集中度高的风险。

(六) 说明公司承接安全视频综合应用项目与公司核心技术的关系,说明与视频监控公司海康、大华等相比有何竞争优势

根据发行人说明,安全视频综合应用项目是公司人工智能 AI 技术面向智慧城市领域的应用,是在智慧环保业务基础上扩展业务的延伸。公司的安全视频应用,是通过 IoT 平台和云链数据库,将更多不同的视频资源快速整合到一起,形成视频共享机制。另一方面,在公司人工智能 AI 识别中,将城市管理中多场景、多数据融合后进行 AI 识别,为公安、综治、城管、环保、市民服务等多领域服务。

公司将 AI 应用于智慧环保业务过程中,所积累的 AI 底层技术(如分布式 AI 训练系统、数据标注系统、算法库),与安全视频综合应用领域是可以复用的,迁移成本低。在视频接入上,能通过公司的物联网 IoT 平台对视频设备进行管理。安全视频综合应用的数据,不仅可应用于安防领域,也可以应用于智慧环保或其他领域的智能识别场景。这些经过 AI 分析的数据,可以在符合规格的前提下通过云链共享进行交换,复用于其他客户,从而减少硬件设备的重复采购,降低客户的建设成本。

与视频监控设备企业海康、大华等相比，公司是其下游企业，目前不存在直接竞争关系。公司应用视频监控设备采集上来的数据做数据分析、视频识别，同时结合各类不同的物联网设备采集上来的数据进行综合分析，对各类复杂事件进行 AI 识别，为不同领域不同用户提供大数据的人工智能服务。

公司在视频监控领域具备如下优势：

(1) 数据来源多，可处理复杂场景：在智慧城市中，不仅有“视觉”数据，还有“嗅觉、听觉、触觉”等数据。目前的视频监控公司数据来源大多只做视频本身，而发行人从多维度取得数据，不仅包括视频，还包括环境监控数据等，很好地补充了数据来源，可以对一个复杂事件开展综合判断和识别，从而在综合应用上具备优势。在复杂事件如环境污染事件中，就涉及到了人、车、烟雾、扬尘等多个场景，发行人致力于该类型事件识别中的人工智能算法的研究，能够提供复杂场景的大数据服务。

(2) IoT 平台有助于解决“设备孤岛”问题：视频监控领域除了“数据孤岛”问题外，还存在“设备孤岛”的问题，即城市中的摄像头往往是不同单位间各自相互建设，互不相通，同一个摄像头往往只能解决该建设单位的问题，而无法站在城市整体的角度去提供数据，资源利用率低。公司的 IoT 平台的协议兼容性能统一兼容不同厂家的摄像头，整合城市中不同区域、不同设备的摄像头；IoT 平台的在线升级能力，能将摄像头内的算法模型进行转换，使得摄像头具备随时算法更换和升级不同视频识别能力，增强视频监控设备的识别能力，增强设备的复用率。

(3) 具备从智慧环保领域导流到其他领域的的能力：公司在智慧环保大数据领域具备较强的竞争优势，具备以 AI 和 IoT 技术为核心、从智慧环保等领域切入安防等其他领域的的能力。由于视频数据的通用性，针对环保的视频数据也能复用为安全业务领域的的数据，通过环保领域的视频数据导入到安防领域，可以降低产品转换和实施的的成本。

(七) 结合发行人的业务实质，说明行业分类为软件和信息技术服务业是否符合发行人业务开展的实际情况

根据发行人说明，公司拥有物联网智能设备的设计生产能力，也具备现场物联网工程的实施和后期运维能力。公司所提供服务的实质是通过应用上述能力，形成一个综合性的解决方案，为客户提供软件和智能分析服务。

物联网不同于其他信息化行业公司之处在于，感知层的采集设备、传输层的传输和集成，应用层所建立的数据库平台，都是提供软件和数据服务的基础。而应用物联网技术的用户需要的不是智能设备和平台本身，而是智能设备采集数据的具体应用，因此，公司作为物联网大数据企业，业务实质是软件与信息服务行业。

无论是物联网解决方案还是物联网大数据服务业务，均与软件开发、算法设计和物联网平台搭建紧密结合，公司提供的业务是软件和信息技术在各类物联网领域的应用。在智慧环保-环保物联网业务中，公司运用自主研发的脱硫智能优化系统，对客户烟气排放的浓度等数据进行监测和分析，对脱硫剂等原材料的投放量形成判定；在智慧城市-建筑智能化业务中，公司自主设计开发了一系列物联网软件管理系统，对硬件基础设施进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案；在智慧环保-大数据服务业务中，公司运用自主研发、设计的嵌入式产品和智能传感器，采集多元多维的海量数据；运用自主研发的 IoT 平台、云链数据库、人工智能 AI 技术和一系列自主开发的软件系统，对大数据进行数据分析，并进行污染溯源，最终达到改善环境的目的；在智慧城市-大数据服务业务中，公司开发了多款应用软件，搭建信息化平台，并融入了整套智慧环保大数据服务体系。

公司围绕业务开展方向进行技术研发，在大数据、云计算和人工智能领域形成了核心技术以及多项专利、软件著作权及专项课题等技术成果，该等科研成果广泛应用于公司的主要业务中。

公司拥有 CMMI5 级资质，该项资质系软件行业国际成熟度最高资质，代表公司的软件过程管理成熟度达到优化管理级。

综上所述，公司行业分类为软件和信息技术服务业符合发行人业务开展的实际情况。

十、《问询函》审核问询问题 11:

招股说明书披露，发行人报告期内核心技术业务收入占营业收入的比例为 77.68%、77.62%和 95.41%。

请发行人：（1）披露报告期各期核心技术业务的具体构成、认定依据；（2）披露 2018 年核心技术业务收入较 2016 年、2017 年大幅增长的主要收入来源、增长原因，结合前述变动情况说明发行人最近 2 年内主营业务是否发生重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师：（1）就前述问题核查并发表意见；（2）结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《问答》问题 10 等相关规定，就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见。

答复：

（一）披露报告期各期核心技术业务的具体构成、认定依据

1、报告期各期核心技术业务收入的具体构成

根据《招股说明书》及发行人说明，报告期内，公司核心技术收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
物联网解决方案				
智慧环保-环保物联网	2,436.28	8,920.61	8,678.32	8,252.30
其中：核心业务收入	2,436.28	8,920.61	8,678.32	8,252.30
智慧城市-建筑智能化	140.29	13,690.98	12,487.21	11,459.97
其中：核心业务收入	140.29	13,690.98	8,497.99	11,459.97
物联网大数据服务				
智慧环保-大数据服务	2,652.78	10,369.03	3,641.00	4,097.32
其中：核心业务收入	2,652.78	10,369.03	3,641.00	4,097.32
智慧城市-大数据服务	500.40	3,697.77	4,969.20	-

项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
其中：核心业务收入	500.40	3,697.77	4,969.20	-
其他主营业务收入及其他业务收入	275.71	2,225.12	3,451.88	6,840.40
核心技术占营业收入比例	95.41%	94.28%	77.61%	77.68%

2、发行人主要核心技术在主营业务中的的应用情况

根据《招股说明书》及发行人说明，发行人主营业务所运用的核心技术包括嵌入式产品设计技术、智能传感器设计技术、物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系等，发行人物联网解决方案以及物联网大数据服务业务板块的主要经营成果均来源于公司核心技术，系以核心技术为基础开展。

（二）披露 2018 年核心技术业务收入较 2016 年、2017 年大幅增长的主要收入来源、增长原因，结合前述变动情况说明发行人最近 2 年内主营业务是否发生重大不利变化

根据《招股说明书》及发行人说明，2018 以及 2019 年 1-3 月核心技术业务收入占比相比 2016 以及 2017 年出现明显上升，其主要原因为发行人自 2018 年以后更聚焦于核心业务，减少了前期存在的偶发性与核心业务关联度不大的项目收入。

2016 年起，公司开始投入云链数据库的建设，逐渐将人工智能技术与大数据服务相结合，构建全国大气环境大数据 AI 体系。公司以智慧环保业务为切入点，不断融合多源多维的数据源，如视频、雷达、卫星遥感数据等，增强对政府客户的粘性，逐步向智慧城市的各个服务领域拓展。

综上，公司近年来的经营系在原有业务上的迭代升级，始终围绕公司核心业务开展，公司最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化。

（三）结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《问答》问题 10 等相关规定，就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见

1、发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品

发行人研发项目主要围绕智慧环保、智慧城市以及相关大数据运用方面相关基础技术的研究和开发，相关具体内容已于《招股说明书》“第六节、七、（二）”部分进行了披露。

2、发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术产品，营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长

根据《审计报告》、《招股说明书》及发行人说明，公司将核心技术、科研成果持续应用于自身产品或服务，形成了物联网解决方案以及物联网大数据服务两大业务板块。报告期内核心业务收入持续增长，主要是由于发行人聚焦核心业务，逐渐减少偶发性以及其他与核心技术无关的业务，相关具体情况请参见本补充法律意见书第“十、（一）”及第“十、（二）”部分。

报告期内，发行人营业收入主要来源于核心技术相关业务收入，且占比持续提高，核心技术为公司的持续成长提供了坚实的技术保障。

3、发行人核心技术产品收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入

根据《审计报告》及发行人说明，报告期内，发行人核心技术业务收入均依托核心技术开展，均为经常性收入，具有可持续性。对于报告期内存在的偶发性、贸易性以及核心业务关联度较低项目已经从核心业务收入中进行了剔除。

4、其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形

发行人利用核心技术形成主要产品或服务，不存在其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形。

十一、《问询函》审核问询问题 12:

招股说明书披露，公司以微观站的模式治理大气污染，并将通州作为第一个试点区域，创造了大气治理的“通州模式”，为 38 个城市提供智慧环保服务，并不断拓展到全国 117 个大气污染重点治理城市及周边城市。

请发行人：（1）披露“通州模式”及微观站模式的具体内容，包括但不限于发行人提供服务或产品的内容、采用的治理模式、达到的大气治理或改善效果，以及前述效果与发行人提供服务或产品的关系；（2）说明通州大气治理项目是否有其他机构参与，如有，说明发行人在治理项目中的角色和作用；（3）说明通州以外的其他城市是否采用相同或类似的大气治理模式，或虽未采取相同或类似模式但达到同样的大气治理效果，“微观站模式”是否具有独创性及先进性。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）披露“通州模式”及微观站模式的具体内容，包括但不限于发行人提供服务或产品的内容、采用的治理模式、达到的大气治理或改善效果，以及前述效果与发行人提供服务或产品的关系

根据发行人说明，公司基于多年在煤矿安全监测方面的物联网经验，创新性地提出了微观站的模式，应用传感器密集布点的方式（一般每平方公里设一个微观站），产生了空气质量领域的“大数据”，能够快速定位和测量大气污染，并通过技术创新，将传感和数据分析原理应用于环保大气环境监测领域。

公司在通州全区布设了多个微观站，并先后搭建了大气监测、工业污染源监测、环境应急等综合信息化系统，建立了网格化的监测体系。以微观站进行空气质量监测的模式通过在区域内广泛布点，对标准监测站获取的有限数据进行了补充，能够在兼顾数据准确性的基础上实现监测地点数量的大量增加，改变了原来一个县区级行政区划只有少数几个标准站，无法形成大气环境治理大数据的困境。微观站的广泛布设也有利于实现污染源的准确定位，结合污染发生地的工业布局及道路状况等环境要素，有利于污染发生原因的判断，对及时开展污染治理形成有效帮助。同时，通过将整个行政区域划分为一块块小块的网格，在网格内设微观站采集数据，能够充分发挥网格化管理平台作用，将网格的环境治理责任落实到具体监管员，不断建立健全大数据监测、指挥中心分派、网格员及时处理、执法部门安排查处的机制，增强了监管方的治污能力。

2014年9月，公司与北京市通州区环境保护局签订通州区环保局大气颗粒

物自动监测系统建设项目合同，微观站在北京市通州区首次应用。

据北京市生态环境局公开的历年年度北京市环境状况公报，2014年，通州区SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均浓度为全市17个区县重污染最为严重的地区之一。在“通州区环保局大气颗粒物自动监测系统建设项目”实施后，2015年，通州区SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均浓度改善率分别为30.21%、7.93%、12.65%和10.59%，其中PM_{2.5}改善率远超出当年北京市PM_{2.5}的平均改善率8.56%；2016年通州区的空气质量持续改善，2016年1-4月份，通州区PM_{2.5}累计浓度下降32.7%，成为北京市空气质量改善最快的一个区；2016年前6个月，通州区改善率连续6个月保持全市第一。

（二）说明通州大气治理项目是否有其他机构参与，如有，说明发行人在治理项目中的角色和作用

根据发行人说明，由北京市通州区环保局招标的“通州区环保局大气颗粒物自动监测系统建设项目”系公司独立承担并实施的项目。在通州大气治理中，公司为通州区环保局提供空气质量监测、数据采集、数据分析等服务，对污染发生位置、成因、严重程度及违规主体信息进行收集和判断，通州区环保局作为污染整治的实施主体，对污染事件进行处理和整治。

根据发行人说明，在整个通州区大气治理的进程中，公司提供结合空气质量监测、物联网大数据采集、物联网大数据分析为一体的服务。通过对空气质量物联网大数据进行深度挖掘并分析，公司从以下方面对大气治理和环境改善做出重要贡献：（1）对管理区域（如乡镇、路段、网格等）进行多维度（如单项污染物、综合治理效果评分等）的排名，并定期提供排名情况变化的分析报告，为城市大气污染治理考核提供定量依据和科学决策支持；（2）形成环境质量、污染源、污染扩散情况等维度形成可视化的分析结果，帮助政府部门全面、快捷、直观的掌握环境状态及变化趋势；（3）通过对多源数据的综合分析，对污染事件发生位置进行清晰溯源，找到污染位置，判断污染成因及污染强度（通过污染源解析，公司分析判断通州大气污染的主要原因为燃煤、扬尘和机动车尾气污染，帮助通州环保治理找到有效的着力方向）；（4）针对环境报警事件，依据分析结果向环境

治理人员发布任务，解决污染事件（例如当某个点位或相邻几个点位的数据出现了异常的情形时，说明那里可能有正在偷排的污染源，相关负责人就会立即通知辖区网格员到现场进行查验及处理），形成从发现问题、分析问题再到解决问题的一整套闭环管理。

（三）说明通州以外的其他城市是否采用相同或类似的大气治理模式，或虽未采取相同或类似模式但达到同样的大气治理效果，“微观站模式”是否具有独创性及先进性

根据发行人说明，公司于 2014 年提出并实践“通州模式”及微观站模式，通过网络搜索引擎上对“网格化监测系统”、“微观监测站”、“大气微观站”等关键词进行搜索，除公司以外的其他企业于 2014 年及以前不存在提出或运用、实施类似大气治理模式，在公司承担北京市通州区环保局微观站网格化体系建设之前，市场上不存在相同或类似产品和技术投入使用。“微观站模式”在当时具有独创性及先进性。

在公司推出微观站模式后，公司在除通州以外的其他城市，对微观站模式进行了推广应用，且其他环保监测设备制造企业也陆续开始在其他城市提供相似模式的大气网格化监测服务。

十二、《问询函》审核问询问题 15：

报告期内，发行人及其子公司共拥有 2 处房屋所有权全部设置抵押；拥有 2 宗土地使用权用于抵押，其中 1 宗设置抵押；发行人及其子公司共租赁第三方房产 4 处。

请保荐机构、发行人律师就下列问题核查并发表意见：（1）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响；（2）向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效，租赁房产是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险；（3）该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关

联关系，租赁价格是否公允；（4）发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险；（5）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响；（6）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形；（7）该等事项是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力。

答复：

（一）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

根据发行人提供的《中华人民共和国国有土地使用证》、《中华人民共和国房屋所有权证书》、《不动产权利及其他事项登记信息》、《国家开发银行人民币资金借款合同》及相关变更协议、担保合同及发行人说明，发行人将并政开地国用（2007）第 00020 号土地及其上房权证并字第 00124192 号、房权证并字第 00124193 号房产抵押予国家开发银行。前述抵押涉及的具体债权债务及合同约定情况如下：

1、被担保债权情况

2018 年 6 月，太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行人民币资金借款合同》（1410201801100000853 号）和《人民币资金借款合同的变更协议》（1410201801100000853001 号），约定，国家开发银行向太罗工业提供贷款 8,500 万元，贷款期限为 2018 年 6 月 27 日起至 2021 年 6 月 27 日，未经国家开发银行书面同意，太罗工业不得对外提供任何形式的担保，不得将公司相关资产和权益（含太罗工业拥有的并证地国用[2013]00098 号土地使用权及对应在建工程等）抵（质）押给国家开发银行以外的第三方。

2018 年 6 月，太罗工业（抵押人）与国家开发银行（抵押权人）签署《国家开发银行抵押合同》和《抵押合同的变更协议》，约定太罗工业将并政开地国用（2007）第 00020 号土地及其上房权证并字第 00124192 号、房权证并字第

00124193 号房产作为上述贷款的抵押物抵押予国家开发银行。

目前太罗工业名下的并证地国用[2013]00098 号土地使用权已过户给其全资子公司数据科技，证号为晋（2019）太原市不动产权第 0068517 号，该宗土地使用权目前未设定抵押。

2、担保合同约定的抵押权实现情形

上述《国家开发银行抵押合同》和《抵押合同的变更协议》，约定：“（一）如果发生主合同项下的违约事件，或抵押人发生本合同项下违约事件，或发生抵押权人认为可能导致借款人和/或抵押人无法完全履行还款或担保责任的情形时，抵押权人有权依法采取拍卖、变卖、折价等方式处分抵押物，并以所得价款优先受偿。处分抵押物所得价款超过本合同项下被担保债务金额的，归抵押人所有。

（二）当主合同项下宣布贷款提前到期后，抵押权人可以向抵押人发出强制执行的通知，抵押人应采取一起适当的行动协助抵押权人对抵押物进行依法处置。”

3、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

根据《审计报告》、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人说明，太罗工业严格遵守其与国家开发银行签署的《国家开发银行人民币资金借款合同》及相关文件的约定，不存在逾期未清偿到期债务等重大违约行为，未发生可能导致抵押权实现的情形，太罗工业与国家开发银行之间不存在争议纠纷。

根据《审计报告》，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人合并报表下的货币资金余额为 154,057,936.45 元，合并口径下的资产负债率为 58.28%，报告期内发行人营业收入及净利润情况良好，发行人具备良好的偿债能力。

此外，根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人及其子公司资信良好，无不良信用记录，未发生过逾期归还贷款的情形。

综上，本所律师认为，虽然发行人将部分房产、土地抵押给国家开发银行，但对应的主债权均在正常履行过程中，且发行人偿债能力及资信良好。发行人目前不存在因重大偿债风险可能导致抵押权人行使抵押权的情形，上述房屋所有权、土地使用权的抵押不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

(二) 向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效，租赁房产是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险

1、向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途

根据发行人提供的房屋租赁合同、房屋产权证或不动产权证或建设工程规划许可证及出租方出具的确认文件等资料，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司、分公司主要经营租赁房屋情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁地址	租赁面积	价格	产权证书/规划许可证编号	证载用途或规划用途	主要用途	用地性质
1	北京光谷科技园开发建设有限公司	罗克股份	北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 10 号枢密院 6 号楼	3,658.51m ²	前 2 年免费使用 (注 1), 后 3 年 3 元/天/m ²	X 京房权证通字第 1536621 号	厂房及设备用房	设备及服务可视化成果展示、研发、办公	出让
2	鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司	鄂尔多斯佳华	空港物流园区大数据中心一层 108 号房间	20 m ²	(注 2)	建字第 150600201427005 号 (注 2)	数据中心	服务器存储	-
3	彭轶	佳华物链云	成都市高新区吉泰五路 88 号 3 栋 1110 房产	267.82 m ²	23,000 元/月	成房权证监证字第 4056818 号 (注 3)	办公	办公	出让
4	济南齐鲁软件园发展中心	济南罗克	济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 3 号楼二十三层 2317 房间 (注 4)	65.18m ²	2 元/天/m ²	济房权证高字第 068838 号	科研及科研配套用房	科研办公	出让

注 1: 根据发行人、出租方及中关村科技园区通州园管委会签署的《租赁合同》约定, 前两年租金由中关村科技园区通州园管委会按照相关政策要求向出租方支付租金。

注 2: 根据鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司 (曾用名“鄂尔多斯市空港资产经营管理有限公司”) 于 2019 年 6 月 25 日出具的《鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司关于佳华 (鄂尔多斯市) 科技有限公司申请函的复函》, 该公司系出租房屋的合法所有权人, 尚未取得房屋产权证书, 但已依法取得相关主管部门核发的建设工程规划许可证; 该公司同意并认可鄂尔多斯佳华 2017 年 10 月 31 日至复函出具之日期间无偿使用该房屋, 以后如果需要收取费用时, 双方另行签订协议约定。

注 3: 根据出租房屋的产权证明文件及房屋所有权人出具的《授权书》, 该出租房屋的所有权人系冯家芬、程本富, 将房屋租赁给彭轶且同意彭轶对该房屋进行转租。

注 4: 济南罗克已于 2019 年 6 月 21 日注销。

2、租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效

根据发行人与出租方签署的房屋租赁合同、出租方提供的房屋产权证或不动产权证、《建设工程规划许可证》、购房合同、授权书等，发行人已就租赁使用的房屋与相关主体签署了房屋租赁合同，相关房屋权属明确。

经本所律师核查，上述租赁均未办理租赁合同备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定，但是根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。

因此，本所律师认为，发行人及其子公司与出租方就租赁房屋不存在权属纠纷，上述房屋租赁合同合法有效。

3、租赁房产是否存在不能续租的风险

鄂尔多斯佳华租赁的空港物流园区大数据中心一层 108 号房间未书面约定租赁期限。根据发行人的说明，该等租赁系依照当地的招商引资政策，对于符合条件的优质企业，无偿提供办公场所；鄂尔多斯佳华与房屋出租方已有多年租赁关系，在租赁期限内合作情况良好，且如出租人未来要求其根据市场价格支付租金，鉴于租赁面积仅为 20 平方米，若未来发生租金，租金金额较小，鄂尔多斯佳华有能力且也愿意承担租金，预计未来不能续租的风险较小。

发行人、济南罗克、佳华物链云承租的房屋，由于不涉及生产，仅仅用于办公或研发，对于房屋结构并无特殊要求，可替代性较强，可以在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，因此即使该等房屋无法续租也不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

（三）该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1、该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系

根据出租方及承租方、发行人股东及董监高确认并经本所律师检索国家企业

信用信息公示系统，上述租赁房屋的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商（即发行人 2016、2017、2018 年度及 2019 年 1-3 月的前五大客户、供应商）不存在关联关系。

2、租赁价格是否公允

根据发行人提供的房屋租赁合同、出租方及承租方确认并经本所律师在房天下、58 同城等房产租赁信息平台进行的网络检索比对，济南罗克、佳华物链云承租的房屋租赁价格公允。

鄂尔多斯佳华从鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司承租的空港物流园区大数据中心一层 108 号房间并未收取租金，主要原因系根据当地招商引资政策，对于符合条件的优质企业，无偿提供办公场所，为支持鄂尔多斯佳华继续在鄂尔多斯大数据中心发展环保大数据业务，鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司同意并认可鄂尔多斯佳华无偿使用该房屋，以后如需要收取费用时，双方另行签订协议约定。

发行人从北京光谷科技园开发建设有限公司租赁北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 10 号枢密院 6 号楼前两年免租，系根据发行人、出租方及中关村科技园区通州园管委会签署的《租赁合同》约定，前两年租金由中关村科技园区通州园管委会执行相关政策向出租方支付租金，符合当地政策，不存在违法违规的情形。

综上，上述租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系；鄂尔多斯佳华从鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司无偿承租房产以及发行人从北京光谷科技园开发建设有限公司前两年无偿承租房产事项，符合当地的相关政策，不存在违法违规的情形；除该等情形外，发行人及发行人分公司、子公司租赁的相关房产价格公允。

（四）发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属控股、全资子公司共拥有 2 处房产，均已取得房屋所有权证书，具体情况如下：

序号	所有权人	证号	座落	建筑面积 (m ²)	证载用途	实际用途	他项权利
1	太罗工业	房权证并字第 00124192 号	太原高新技术产业开发区佳华街 8 号	5,691.99	工业厂房	工业厂房	抵押
2	太罗工业	房权证并字第 00124193 号	太原高新技术产业开发区佳华街 8 号	7,655.50	工业厂房	工业厂房	抵押

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属控股、全资子公司共拥有 2 宗国有土地使用权，均已取得权属证书，具体情况如下：

序号	所有权人	证号	座落	面积 (m ²)	使用权类型	证载用途	实际用途	他项权利
1	太罗工业	并政开地国用 (2007) 第 00020 号	太原高新技术产业开发区晋阳南街以南	34,841.50	出让	工业	工业、出租	抵押
2	数据科技	晋 (2019) 太原市不动产权第 0068517 号	太原市小店区真武路以东、高新产业园内	46,611.1	出让	工业	物联网云服务基地	无

根据发行人说明，报告期内，太罗工业并政开地国用 (2007) 第 00020 号《国有土地使用证》项下的坐落于太原高新技术产业开发区晋阳南街以南的部分土地，存在被第三方租赁的情况，具体如下：

承租方	租赁面积	约定租赁期限	约定用途	实际租赁期限	实际用途
山西保特贸易有限公司	约 2 亩	2017.01.05-2018.01.04	工业	2017.01.05 至今	商业
山西云锦土石方工程有限公司	约 21 亩	2016.12.20-2018.12.19	工业	2016.12.20 至今	汽车维修保养

根据发行人说明，承租期间，山西保特贸易有限公司建有临时建筑用于门店等，山西云锦土石方工程有限公司建有临时建筑用于汽车维修保养，存在被有权部门要求整改、恢复原状并予以处罚等风险。

发行人与承租方签署的土地租赁合同均约定，承租方应按照土地现有性质使用承租土地；租赁合同到期后，太罗工业未与该等承租方续签租赁协议，已要求承租方尽快拆除临时建筑及设备并搬离。

山西省住房和城乡建设厅建筑与勘察设计市场监管处已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来遵守国家及地方有关建设工程施工、验收、备案等建设工程管理方面的法律法规，不存在违反建设工程管理方面的法律、法规、政策的行为和记录，也不存在因违反建设工程管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

太罗工业所在地的山西转型综合改革示范区综合执法局已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来，在建设方面不存在因违反国家和地方规划法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

对于上述情形，发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺如果太罗工业因上述对外出租土地而受到处罚，由承诺人承担太罗工业的相应损失。

如上所述，鉴于太罗工业在出租合同到期后不再续租，已要求承租方拆除临时建筑及设备并搬离，相关主管部门已出具合规证明，并且发行人控股股东和实际控制人已出具承诺，承担太罗工业可能发生的相应损失。因此，本所律师认为上述对外出租部分土地情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

综上，根据相关权属证书、国土部门及房屋管理部门出具的登记信息查询文件并经本所律师走访发行人及其主要子公司的生产经营和办公场所，发行人上述自有房产及土地使用权均已办理权属登记，除上述对外出租部分土地情况外，实际用途与证载用途相符，不存在重大违法违规情形，不存在受到行政处罚的法律风险。

（五）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产。

根据发行人提供的资料并经本所律师走访发行人及其主要子公司的生产经

营和办公场所，截至本补充法律意见书出具之日，原由发行人子公司太罗工业实施、已出资至其子公司数据科技的在建工程——物联网云服务基地建设项目已办理《建设工程规划许可证》、《建筑工程施工许可证》，正在办理竣工验收手续，取得相应产权证书不存在法律障碍。

发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产，在建工程已办理相应建设手续，未来取得权属证书不存在法律障碍。发行人的房产和在建工程不存在被要求拆除的法律风险，不存在对发行人正常生产经营造成重大不利影响的情形。

（六）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形

根据相关土地使用权证书及出让文件、国土部门不动产登记信息查询并经本所律师对发行人及其主要子公司的生产经营和办公场所的实地走访，发行人不存在占用国有划拨地或集体土地的情形。

（七）该等事项是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力

如上所述，（1）发行人及其子公司的房屋所有权、土地使用权的抵押不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响；（2）租赁房屋权属明确，发行人及其子公司与出租方就租赁房屋不存在权属纠纷，房屋租赁合同合法、有效；发行人及其子公司承租的房屋如到期后不能续租，不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响；（3）发行人上述自有房产及土地使用权均已办理权属登记，除部分土地出租用于商业和汽车维修保养外实际用途与证载用途相符，不存在重大违法违规情形，不存在受到行政处罚的法律风险；（4）发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产，发行人的房产和在建工程不存在被要求拆除的法律风险，不存在对发行人正常生产经营造成重大不利影响的情形。

综上，发行人土地房产类资产中不存在影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力的情形。

十三、《问询函》审核问询问题 17：

招股说明书披露，发行人与天津大学、华中科技大学环境科学与工程学院

合作开发相关项目。请发行人：（1）披露公司就相关研发计划的具体参与人员及其承担的角色和任务，与各合作单位就科研成果的权利归属的约定、取得方式；（2）说明与应用单位、高等院校、科研院所等合作单位进行课题立项，联合研发和创新的原因，是否具备的独立研发能力。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）披露公司就相关研发计划的具体参与人员及其承担的角色和任务，与各合作单位就科研成果的权利归属的约定、取得方式

1、与天津大学合作项目——国家重点研发计划“大气污染成因与控制技术研究”专项“大气污染区域联防联控制度和管理技术体系研究”项目中课题四“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”

（1）任务分工

公司负责“云+链”的大气污染区域联防联控数据管理平台，建立“云链分离”的数据管理平台和“云链协作”的数据共享机制等；天津大学负责课题的推进以及经费的拨付。

（2）科研成果归属

在课题执行过程中，双方应对科技成果及时采取知识产权保护措施，并按照国家科技计划知识产权管理相关规定决定归属。独自完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成双方共有。共有知识产权所有权申请及转让需要双方共同同意，并另行起草签署书面约定明确归属和收益共享方式。无论是独有还是共有的知识产权转让，课题各参与方有以同等条件优先受让的权利。

（3）主要参与人员及其承担的角色和任务

项目管理：黄志龙、安建平；

架构组成员：侯韶君、李南平、王耀华、冯德星、蒋斌、罗进、张茜；

软件研发组成员：徐乔伦、吴勇军、徐少华、韦玮、李鹏、王东；

硬件研发组成员：牛磊、王浩、田涛、韩丹

2、与华中科技大学环境科学与工程学院合作项目——生态环境大数据服务平台

(1) 任务分工

在合作中，公司负责硬件产品以及软件平台的搭建、后期的中试并负责提供数据、数据平台等支持；华中科技大学负责部分关键技术研发和大气数据分析。

(2) 科研成果归属

研究过程中各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的科研成果及相应的知识产权归合作双方所有。合作研发所产生的成果及相应的知识产权的转让权归合作双方拥有，合作各方可自行实施转化科研成果及相应的知识产权。

(3) 主要参与人员及其承担的角色和任务

项目管理：黄志龙、王耀华、廖强；

平台工程师：仇志伟、芦晓庆、崔振伟；

软件工程师：侯韶君、杨文锋、吕胜超、潘文武、高小梅、邹勇、王伟；

硬件工程师：冯德星、王浩、田涛、白志斌、乔林、张称心、张主兵；

测试工程师：董一军、韩丹；

数据分析工程师：张茜、范龙云、李文光、王鸿宇

(二) 说明与应用单位、高等院校、科研院所等合作单位进行课题立项，联合研发和创新的原因，是否具备的独立研发能力

1、联合研发和创新的原因

根据发行人说明，鉴于罗克佳华在大气污染联防联控技术及生态环境大数据平台技术方面的科研基础，天津大学、华中科技大学环境科学与工程学院联合罗克佳华进行了合作共同研发。

2、公司是否具备的独立研发能力

根据发行人说明，公司的核心技术研发主要由公司独立开展及实施完成，不依赖于合作研发及外部机构。同时，公司制定了《科技创新管理办法》，对技术研发的方向及进度制定年度计划，对资源进行综合协调，对研发计划的实施开展进行沟通和组织。经过公司多年聚焦物联网、大数据及人工智能行业技术研发，已独立形成多项专利及软件著作权。综上，公司具备独立研发能力。

十四、《问询函》审核问询问题 19：

根据招股说明书披露，报告期内公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例分别为 69.84%、71.08%和 57.46%。

请发行人：（1）按照智慧环保-环保物联网、智慧城市-建筑智能化、智慧环保-大数据服务及智慧城市-大数据服务分别披露报告期内各项业务下的前五大客户金额、占比；……（3）说明各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准；（4）披露客户集中度高的原因，是否符合行业惯例；（5）请结合产品结构、下游需求、客户经营情况分析、物联网大数据服务与物联网解决方案的迭代和升级关系等，披露报告期内各类前五大客户变化及原因；（6）按照《招股说明书准则》要求，披露报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售收入、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况；（7）结合销售模式和业务特点，披露原有客户或项目收入的稳定性，新客户或新项目开拓情况和主要内容，截至问询回复日，在手订单规模和执行情况，说明客户和业务模式的稳定性和可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险；（8）说明主要业务合同是否需履行公开招投标程序，是否存在应招标未招标的情形，是否存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险；（9）结合主要客户结构说明是否对政府工程存在较大依赖，是否对税收优惠及政府补贴存在重大依赖。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）按照智慧环保-环保物联网、智慧城市-建筑智能化、智慧环保-大数据服务及智慧城市-大数据服务分别披露报告期内各项业务下的前五大客户金额、占比

1、智慧环保-环保物联网报告期内前五大客户收入金额及占比

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，智慧环保-环保物联网报告期内前五大客户收入金额及占比情况如下：

（1）2019年1-3月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
兴能发电	2,361.22	96.92
山西漳电国电王坪发电有限公司（以下简称“王坪发电”）	75.06	3.08
小 计	2,436.28	100.00

（2）2018年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
兴能发电	7,359.30	82.50
浙江海宁高新技术产业园区管理委员会	781.88	8.76
王坪发电	572.54	6.42
宁武县环境保护局	95.07	1.07
保德县环境保护局	54.55	0.61
小 计	8,863.33	99.37

（3）2017年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
兴能发电	6,225.48	71.74

汉滨区环境保护局	433.35	4.99
北京市通州区环境保护局	426.28	4.91
哈尔滨航天恒星数据系统科技有限公司	408.53	4.71
王坪发电	238.96	2.75
小 计	7,732.60	89.10

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
兴能发电	5,836.91	70.73
陕西省环境保护厅	757.84	9.18
中国环境监测总站	359.20	4.35
王坪发电	330.17	4.00
上海化学工业区应急响应中心	158.65	1.92
小 计	7,442.77	90.19

2、智慧城市-建筑智能化报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019 年 1-3 月前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
华能山西科技城综合能源有限责任公司	140.29	100.00
小 计	140.29	100.00

(2) 2018 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
太原罗克佳华物联网园区有限公司 (现用名: 山西省投资集团高新物联网园区有限公司, 以下简称“物联网园区公司”)	10,003.21	73.06
山西京广源电力建设有限公司 (以下简称“京广源”)	803.15	5.87
中国建筑第四工程局有限公司 (以下简称“中建四局”)	761.62	5.56
华能山西科技城综合能源有限责任公司	684.99	5.00

山西中汾酒业投资有限公司	415.15	3.03
小 计	12,668.12	92.52

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
山西晋能智能电网科技有限公司（以下简称“晋能电网”）	3,989.21	31.95
浪潮软件集团有限公司	2,423.08	19.40
京广源	2,036.55	16.31
山西盛唐送变电工程有限公司（以下简称“盛唐”）	1,383.67	11.08
中建四局	1,293.22	10.36
小 计	11,125.73	89.10

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
山西省太原市中级人民法院	2,598.62	22.68
盛唐	2,212.44	19.31
中建四局	1,942.04	16.95
汾阳市公安局	1,441.44	12.58
京广源	1,085.44	9.47
小 计	9,279.98	80.99

3、智慧环保-大数据服务报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019 年 1-3 月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市大兴区环境保护局	390.00	14.70
河南汝州环保局	267.92	10.10
海宁市人民政府马桥街道办事处	231.90	8.74
聊城市环境保护局	178.35	6.72

亳州市环境保护局	169.39	6.39
小 计	1,237.56	46.65

(2) 2018 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
北京市通州区环境保护局	2,352.14	22.68
聊城市环境保护局	725.58	7.00
北京市大兴区环境保护局	538.79	5.20
太原市环境监测中心站	398.06	3.84
天津空港经济区城市管理局	390.00	3.76
小 计	4,404.57	42.48

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
北京市通州区环境保护局	719.66	19.77
佳都新太科技股份有限公司	509.85	14.00
小店区环保局	477.36	13.11
聊城市环境保护局	461.09	12.66
浙江航天恒嘉数据科技有限公司	383.25	10.53
小 计	2,551.21	70.07

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
北京市房山区环境保护局	1,903.12	46.45
北京市通州区环境保护局	1,822.73	44.49
山西省环境监控中心	88.35	2.16
河南瑞景环保科技有限公司	57.08	1.39
山西省环境监测中心站	54.72	1.34
小 计	3,926.00	95.83

4、智慧城市-大数据服务报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019年1-3月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
聊城市东昌府区经济和信息化局	476.37	95.20
北京市公安局通州分局	24.04	4.80
小 计	500.40	100.00

(2) 2018年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市公安局通州分局	2,754.37	74.49
聊城市东昌府区经济和信息化局	943.40	25.51
小 计	3,697.77	100.00

(3) 2017年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
聊城市东昌府区经济和信息化局	3,490.57	70.24
北京市公安局通州分局	1,478.63	29.76
小 计	4,969.20	100.00

发行人已于《招股说明书》“第六节、四、（一）、4”中披露上述事项。

(二) 说明各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准

根据发行人说明及中介机构对部分相关客户的访谈，发行人报告期内各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准如下：

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
智慧 环保- 环保	兴能发电	2010年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②
	浙江海宁高新技术产业园区管理委员会	2018年开始成为公司客户	

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
物联网	王坪发电	2012年开始成为公司客户	资质、能力、业绩符合项目要求；③商务报价合理；④良好的服务质量和市场口碑。
	宁武县环境保护局	2012年开始成为公司客户	
	保德县环境保护局	2012年开始成为公司客户	
	汉滨区环境保护局	2016年开始成为公司客户	
	北京市通州区环境保护局	2014年开始成为公司客户	
	哈尔滨航天恒星数据系统科技有限公司	2016年开始成为公司客户	
	陕西省环境保护厅	2015年开始成为公司客户	
	中国环境监测总站	2012年开始成为公司客户	
	上海化学工业区应急响应中心	2015年开始成为公司客户	
智慧城市-建筑智能化	物联网园区公司	2017年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②资质、能力、业绩符合项目要求；③商务报价合理；④良好的服务质量和市场口碑。
	中建四局	2015年开始成为公司客户	
	华能山西科技城综合能源有限责任公司	2016年开始成为公司客户	
	山西中汾酒业投资有限公司	2012年开始成为公司客户	
	京广源	2016年开始成为公司客户	
	晋能电网	2017年开始成为公司客户	
	浪潮软件集团有限公司	2016年开始成为公司客户	
	盛唐	2016年开始成为公司客户	
	山西省太原市中级人民法院	2016年开始成为公司客户	
汾阳市公安局	2013年开始成为公司客户		
智慧环保-大数据服务	北京市大兴区环境保护局	2018年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②数据服务优势、运维服务质量，良好的市场口碑；③资质、能力、业绩符合项目要求；④相关领域的经验、历史项目案例；⑤商务报价合理；⑥拟投入项目成员资质及能力。
	河南汝州环保局	2018年开始成为公司客户	
	海宁市环境保护局	2016年开始成为公司客户	
	亳州市环境保护局	2018年开始成为公司客户	
	北京市通州区环境保护局	2014年开始成为公司客户	
	聊城市环境保护局	2017年开始成为公司客户	
	太原市环境监测中心站	2017年开始成为公司客户	
	天津空港经济区城市管理局	2017年开始成为公司客户	

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
	佳都新太科技股份有限公司	2017 年开始成为公司客户	
	小店区环保局	2017 年开始成为公司客户	
	浙江航天恒嘉数据科技有限公司	2017 年开始成为公司客户	
	北京市房山区环境保护局	2016 年开始成为公司客户	
	山西省环境监控中心	2009 年开始成为公司客户	
	河南瑞景环保科技有限公司	2016 年开始成为公司客户	
	山西省环境监测中心站	2015 年开始成为公司客户	
智慧城市-大数据服务	北京市公安局通州分局	2017 年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术领先，方案完整，实施能力强；②在项目相关领域具有较高的知名度，资质、能力、业绩较好；③商务报价合理；④良好的服务质量。
	聊城市东昌府区经济和信息化局	2017 年开始成为公司客户	

（三）披露客户集中度高的原因，是否符合行业惯例

根据《审计报告》，报告期内，公司向前五大客户的销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 53.92%、54.68%、60.18%和 62.06%。根据发行人说明，公司前五大客户相对集中，公司前五大客户中，智慧环保-环保物联网（智能脱硫运营）业务的主要客户兴能发电占当期主营业务收入的比例分别为 19.04%、18.74%、18.92%和 39.32%，公司已为兴能发电稳定提供 8 年智能脱硫服务，剔除兴能发电后，公司向其他前五大客户的销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 34.88%、35.94%、41.26%和 22.74%。

根据北京易华录信息技术股份有限公司、银江股份有限公司、南威软件股份有限公司（以下简称“南威软件”）、太极计算机股份有限公司、北京数字政通科技股份有限公司相关招股说明书及年报及发行人说明，发行人的客户数量和业务规模相比同行业可比公司较小，因此总体集中度高于同行业，但与发行人业务规模相近的南威软件在 2016 年至 2018 年向前五大客户的销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 45.24%、49.34%、50.60%，与公司的客户集中度相近。发

行人客户集中度与公司的业务发展、现阶段业务结构和经营规模相匹配。随着发行人业务向大数据服务不断迭代升级以及公司业务规模的拓展、客户数量的增加，发行人的客户集中度将形成一定改善。

经本所律师核查，发行人客户集中度高的原因已在招股说明书“第六节、四、（一）”部分披露。

（四）请结合产品结构、下游需求、客户经营情况分析、物联网大数据服务与物联网解决方案的迭代和升级关系等，披露报告期内各类前五大客户变化及原因

1、智慧环保-环保物联网业务

报告期内，随着智慧环保和智慧城市领域的需求增长和市场发展，随着公司技术的研发，公司的业务逐渐由物联网解决方案向物联网大数据服务迭代和升级。公司前五大客户也由 2016 年的主要由环保物联网和建筑智能化业务客户构成，逐渐转变为主要由智慧环保-大数据服务客户和智慧城市-大数据服务客户构成。公司智慧环保-环保物联网业务主要服务于兴能发电（连续服务 8 年）和王坪发电（连续服务 6 年）两家客户，因此上述两家公司在智慧环保-环保物联网营业收入的占比不断提升。

2、智慧城市-建筑智能化

公司所提供的智慧城市-建筑智能化服务主要为项目型业务，因此报告期内，该类别下的前五大客户及金额存在变动。

3、智慧环保-大数据服务

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期，公司加强了对智慧环保-大数据服务客户的开拓，公司签约提供服务的城市数量不断增加，业务规模和服务范围也不断拓展。报告期，公司前五大客户的收入占智慧环保-大数据服务收入的比例分别为 95.82%、70.07%、42.42%和 45.42%，总体上呈现比较明显的下降趋势，客户集中度明显改善。

4、智慧城市-大数据服务

根据发行人说明，公司目前的物联网大数据服务业务处于“聚焦智慧环保领域，拓展智慧城市应用”的阶段，在公司的战略发展规划中，公司将以智慧环保业务为导流，向智慧城市的各个垂直领域拓展。报告期，公司智慧城市-大数据服务类别的客户为北京市公安局通州分局和聊城市东昌府区经济和信息化局两家。随着 5G 的推进，智慧城市新的应用场景需求将不断涌现，催生垂直领域新产业发展，并进一步激活物联网大数据行业的市场。公司智慧城市-大数据服务也将进一步发展。

（五）按照《招股说明书准则》要求，披露报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售收入、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况

根据《审计报告》及发行人说明，发行人的主营业务包括物联网解决方案和物联网大数据服务。报告期，发行人物联网解决方案实现的收入分别为 1.97 亿元、2.12 亿元、2.26 亿元和 0.26 亿元；物联网大数据服务实现的收入分别为 0.41 亿元、0.86 亿元、1.41 亿元和 0.32 亿元。物联网解决方案主要向客户提供环保物联网解决方案和建筑智能化服务，物联网大数据服务主要聚焦智慧环保和智慧城市领域，向客户提供集物联网数据采集、数据融合、数据分析为一体的物联网大数据服务。发行人业务围绕物联网解决方案的提供、软件产品的研制、物联网大数据分析服务及技术研发开展，不存在传统意义上的“产能”、“产量”或“服务能力”、“服务量”的概念。

物联网解决方案业务中，环保物联网业务在报告期所服务的主要客户群体为电厂；建筑智能化业务的客户类型较多，在报告期所服务的主要客户群体为政府部门和国企；物联网大数据服务业务目前的客户主要为政府部门。

环保物联网业务的价格主要根据发电量决定。由于建筑智能化业务中各项目中具体的设计方案、客户需求存在着较大差异，具有较强的定制性，因此公司提供的服务的价格主要根据项目具体情况和要求、规模、技术的复杂程度、定制化程度等因素制定。智慧环保和智慧城市领域的物联网大数据服务业务中，公司提

供服务的价格主要根据具体的设计方案、技术难度、所开发系统的复杂程度、物联网智能感知端的类型及数量等多项因素制定。

（六）结合销售模式和业务特点，披露原有客户或项目收入的稳定性，新客户或新项目开拓情况和主要内容，截至问询回复日，在手订单规模和执行情况，说明客户和业务模式的稳定性和可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险

根据相关协议及发行人说明，发行人环保物联网业务的主要客户较为稳定，公司已为兴能发电连续提供服务 8 年，为王坪发电连续提供服务 6 年。

发行人提供的建筑智能化解决方案是项目型业务，在报告期内，该类客户和收入金额存在波动。

根据《审计报告》及发行人说明，智慧环保领域的大数据服务报告期收入从 2016 年度的 4,097.32 万元逐渐增加至 2018 年度的 14,066.80 万元。该类别业务需要进行持续服务，因此对收入稳定性形成良好保障。基于发行人的物联网大数据服务能力以及人工智能场景的不断落地，发行人向客户提供的大数据分析服务内容和范围都将进一步丰富，发行人服务对客户的黏性也将不断提高。

根据发行人说明，在智慧城市大数据服务领域，目前公司客户为北京市公安局通州分局和聊城市东昌府区经济和信息化局，公司将以智慧环保业务为引流，逐渐实现在智慧城市领域业务的不断拓展。

发行人已在《招股说明书》“第六节、四、（一）”中披露上述情况。

（七）说明主要业务合同是否需履行公开招投标程序，是否存在应招标未招标的情形，是否存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险

1、相关法律规定

（1）招标投标法及配套法规的规定

《中华人民共和国招标投标法》第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系

社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。……法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

《中华人民共和国招标投标法》第八条规定：“招标人是依照本法规定提出招标项目、进行招标的法人或者其他组织。”

《工程建设项目招标范围和规模标准规定》（2018年6月1日废止）第四条和第七条规定，“使用国有资金投资项目的范围包括：（一）使用各级财政预算资金的项目；（二）使用纳入财政管理的各种政府性专项建设基金的项目；（三）使用国有企业事业单位自有资金，并且国有资产投资者实际拥有控制权的项目”、“本规定第二条至第六条规定范围内的各类工程建设项目，包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，达到下列标准之一的，必须进行招标：（一）施工单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 50 万元人民币以上的；（四）单项合同估算价低于第（一）、（二）、（三）项规定的标准，但项目总投资额在 3000 万元人民币以上的”。

《必须招标的工程项目规定》（2018年6月1日实施，取代上述《工程建设项目招标范围和规模标准规定》）第二条和第五条规定，“全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目”、“本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标”。

《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》(国办发[2017]19号)规定：“按照总承包负总责的原则，落实工程总承包单位在工程质量安全、进度控制、成本管理等方面的责任。除以暂估价形式包括在工程总承包范围内且依法必须进行招标的项目外，工程总承包单位可以直接发包总承包合同中涵盖的其他专业业务。”

(2) 政府采购法及配套法规的规定

《中华人民共和国政府采购法》第二十六条规定：“政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。”

《中华人民共和国政府采购法》第二十七条规定：“采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。”

《中华人民共和国政府采购法》第二十九条规定：“符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用邀请招标方式采购：（一）具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的；（二）采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的。”

《政府采购非招标采购方式管理办法》第三条规定：“采购人、采购代理机构采购以下货物、工程和服务之一的，可以采用竞争性谈判、单一来源采购方式采购；采购货物的，还可以采用询价采购方式：（一）依法制定的集中采购目录以内，且未达到公开招标数额标准的货物、服务；（二）依法制定的集中采购目录以外、采购限额标准以上，且未达到公开招标数额标准的货物、服务；（三）达到公开招标数额标准、经批准采用非公开招标方式的货物、服务；（四）按照招标投标法及其实施条例必须进行招标的工程建设项目以外的政府采购工程。”

根据上述规定，工程建设项目中业主方应按照《中华人民共和国招标投标法》、

《工程建设项目招标范围和规模标准规定》、《必须招标的工程项目规定》相关规定履行招投标程序。发行人客户为政府部门，且达到相关公开招标数额标准的，应当公开招标；但具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的或采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的，可以采用邀请招标方式；特定情况下经有权机关审批可以非招标采购方式。

2、发行人报告期内主要业务合同是否需履行公开招投标程序，是否存在应招标未招标的情形，是否存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险

根据发行人提供的主要业务合同（报告期内签署的或报告期前签署的但报告期内履行或待履行的标的金额在 1,000 万以上的销售合同，下同）、相关招投标文件及本所律师公开网络检索，发行人主要业务合同承接方式如下：

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
1	汝州市环境保护局	政府单位	为汝州市智慧环保项目提供智慧环保现场端设备建设、调度指挥中心建设、云数据中心体系建设、智慧环保应用平台建设等并提供环境大数据综合分析及运维服务	56,800,002.28	2018年8月	公开招标	-
2	郑州市郑东新区建设环保局	政府单位	为客户建设郑东新区生态环境大数据智慧平台并提供环境大数据分析分析及运维服务	48,600,920.00	2018年10月	公开招标	-
3	聊城市环境保护局	政府单位	向客户提供聊城市乡镇(街道、工业园区)环境空气监测系统运维维护及数据服务	37,993,200.00	2017年7月	公开招标	-
4	北京市大兴区环境保护局	政府单位	向客户提供大兴区环境保护局热点网络污染检测项目相关前端监测设备、软件系统及运维服务	23,686,000.00	2018年11月	公开招标	-
5	太原市环境监测中心站	政府单位	向客户提供太原市六城区道路环境空气在线监测系统数据服务	22,800,000.00	2017年3月	公开招标	-
6	北京市房山区环境	政府单位	为客户建设房山区环保局大气自动监测网络系统并提供数据分析	23,974,800.00	2016年6月	公开招标	-

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
	保护局		及运维服务				
7	淮北市环境保护局	政府单位	为客户建设淮北市大气网格化监测监管系统并提供相关运维服务	21,860,000.00	2018年11月	公开招标	-
8	亳州市环境保护局	政府单位	为亳州市 200 套物联网移动车载大气监测设备提供第三方服务	16,160,000.00	2018年12月	公开招标	
9	中山市环境保护局	政府单位	为客户建设大气环境网格化监管系统(二期服务采购项目)相关的数据采集和传输系统、在线检测系统、网格化监管系统等并提供数据分析及运维服务	15,357,600.00	2018年11月	公开招标	-
10	天津空港经济区城市管理局	政府单位	为客户建设天津空港经济区区域生态环境(空气)综合监管系统并提供相关数据分析及运维服务	12,812,000.00	2017年12月	公开招标	-
11	邓州市环境保护局	政府单位	向客户提供邓州市城乡空气质量网格化智能天眼系统运维服务	11,120,850.00	2018年6月	公开招标	-
12	北京市通州区环境	政府单位	为通州区环保局环境空气质量标准监测站建设项目提供大气颗粒	10,930,000.24	2018年12月	公开招标	-

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
	保护局		物标准监测设备、安装及技术服务				
13	中山市环境保护局	政府单位	为客户建设大气环境网格化监管系统(一期服务采购项目)相关的数据采集和传输系统、在线检测系统、网格化监管系统等并提供数据分析及运维服务	10,458,600.00	2018年7月	公开招标	-
14	北京市公安局通州分局	政府单位	公司受托研究开发综合应用系统建设项目,其中包括GIS地图系统、共享门户、公安应用平台、数据交换共享平台、综合运维系统等内容,并提供运维服务	44,759,000.00	2017年10月	公开招标	-
15	兴能发电	国有企业	作为2*300MW机组+2*600MW机组脱硫岛设施整体受托运营方负责管理和运营相关资产,提供项目所需全部工作和服务	183,658,719.00	2016年8月	公开招标	-
16	山西省投资集团高新物联网园区有限公司	国有企业	为客户提供综合布线系统、计算机网络系统、机房工程系统、视频监控系統、安防报警系统、智能照明系统、楼控系统系统的设备采购、安装、调试	145,084,691.33	2017年4月	公开招标	-

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
17	山西省太原市中级人民法院	政府单位	向客户提供综合布线系统、视频监控系统、计算机网络系统、楼宇自控系统、机房动力环境监控系统等系统以及机房装修工程、机房安装工程	30,311,600.00	2016年1月	公开招标	-
18	华能山西科技城综合能源有限责任公司(已注销)	国有企业	向客户提供综合布线系统、计算机网络系统、监控系统、楼宇自动化系统、信息发布系统、能源管理系统等系统及相关机房设备等	15,423,117.48	2016年12月	公开招标	-
19	中国电子系统技术有限公司	国有企业	为山东省烟台招远市智慧环保建设项目提供前端基础建设及IoT物联网平台、大气环境质量检测系统平台、环保网格化监管平台等软件应用平台建设	19,480,971.56	2019年1月	协商谈判	该业务合同相关项目非工程建设项目，不属于《中华人民共和国招标投标法》必须招标情形
20	太原市环境保护局小店分局	政府单位	为太原市小店区大气污染防治全覆盖监控平台设备采供及管家式服务项目提供配套设备、专属服务和数据运营服务	12,650,000.00	2017年12月	邀请招标	太原市环境保护局小店分局根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关规定，经太原市小店区人民政府批准后，依法采取邀请招标方式采购。
21	聊城市东	政府单位	向客户提供物联网、云计算、大数	118,000,000.00	2018年	单一来源	鉴于聊城市东昌府区人民政府与发行人于2017年4

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
	昌府区经济和信息化局		据等新一代信息技术,实现信息资源整合共享、交叉复用		5月	源采购	月签署《战略合作协议》,聊城市东昌府区经济和信息化局根据《山东省政府购买服务管理实施办法》“符合下列情形之一的政府购买服务项目,属于政府采购法适用范围的,可采用单一来源采购方式确定承接主体;不属于政府采购法适用范围的,可采取定向委托方式确定承接主体:(一)县级以上人民政府或授权的行政主管部门按有关规定与相关合作伙伴签订战略合作协议,按协议约定应向相关合作伙伴或特定主体购买服务的……”的规定,经聊城市东昌府区政府采购办公室批准后,经履行公示程序后,依法采取单一来源采购的方式
22	汾阳市公安局	政府单位	为汾阳市公安局平安城市建设项目搭建高清治安卡口系统、电子物证痕迹采集分析系统、高清多功能电子警察系统	17,795,713.24	2013年1月	邀请招标	根据发行人说明,汾阳市公安局根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关规定,依法采取邀请招标方式采购
23	中建四局	国有企业	向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	78,957,756.00	2015年9月	协商谈判	中建四局作为项目总承包方,总包单位中标后如需采购设备或材料,不必再另行组织招标;且中建四局作为项目总承包方,非《中华人民共和国招标投标法》项下的招标人,因此,中建四局采购设备,不属于《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》或《必须招标的工程项目规定》项下必须招投标情形。(注)

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
24	晋能电网 (已注册)	非国有企业	向客户提供约定规格的单相表、三相表等产品	46,673,781.00	2017年 12月	协商谈判	客户为非国有企业，且项目亦不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目、全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目或使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目，不属于《中华人民共和国招标投标法》必须招标情形。
25	盛唐	非国有企业	向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	46,911,169.68	2016年 11月	协商谈判	
26	京广源	非国有企业	向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	43,799,064.00	2016年 11月	协商谈判	
27	浪潮软件集团有限公司	非国有企业	为客户总承包的为民服务中心智能管理服务系统建设项目搭建政务服务应用系统、智能场景感知系统、政务综管平台	15,460,000.00	2016年 11月	协商谈判	
28	浪潮软件集团有限公司	非国有企业	为客户总承包的为民服务中心智能管理服务系统建设项目搭建政务服务应用系统、智能场景感知系统、政务综管平台并提供弱电工程项目运营维护服务	14,720,000.00	2016年 11月	协商谈判	

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额(元)	签署日期	合同取得方式	未公开招投标原因
29	中石化工程建设有限公司	非国有企业	山西潞安油化电热一体化示范项目煤气化装置 4#标段装置工程电气、仪表专业工程	40,520,000.00	2016年1月	协商谈判	
30	晋商银行	国有企业	晋商银行向太罗工业买受位于物联网云计算数据中心的约定的机房、机房动力配套设施用房、办公用房以作为晋商银行的数据中心	25,875,000.00	2013年5月	协商谈判	太罗工业向客户转让房屋、销售设备及提供系统集成服务，不属于工程建设项目，不属于《中华人民共和国招标投标法》必须招标情形。
			晋商银行向太罗工业订购数据中心基础环境设备	19,234,173.00			
			太罗工业向晋商银行提供机房系统工程建设和相关配套接入及多系统集成等服务	48,668,508.00			

注：1、中建四局作为项目总承包方，已按照《中华人民共和国招标投标法》的规定参与发包人的招投标，工程质量和经济效益等相关法益已得到保障。由于工程本身同时涵盖了人工、机械、材料等项目，因此发包人在通过招投标选定总包单位时，总包合同的中标价款也同时包含了人工、机械、材料费用。因此，工程所需的材料采购已经被发包人选定总包单位的行为所吸收，总包单位中标后如需采购设备或材料，不必再另行组织招标，也并不影响保障工程质量、维护公共利益的立法目的实现。2、《中华人民共和国招标投标法》第八条规定，“招标人是依照本法规定提出招标项目、进行招标的法人或者其他组织”，中建四局作为项目总承包方，非《中华人民共和国招标投标法》项下的招标人。因此，中建四局采购设备，不属于《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目招标范围和规模标准规定》或《必须招标的工程项目的规定》项下必须招投标情形。

（八）结合主要客户结构说明是否对政府工程存在较大依赖，是否对税收优惠及政府补贴存在重大依赖

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期，公司政府客户的收入占比分别为 40.74%、29.76%、36.04%和 49.33%。公司政府客户的收入占比较大，是物联网大数据行业目前所处发展阶段以及智慧环保和智慧城市等应用领域的特点所决定的。随着人民群众对环境保护重要性的认识的提升以及智慧城市的发展，智慧环保和智慧城市等应用领域作为与人民生活质量息息相关的领域，其发展系我国人民日益增长的美好生活需要。目前，上述产业和领域均受到政府的高度重视，政府也成为现阶段智慧环保和智慧城市领域的主要推动力量和主要客户，是社会现阶段发展的客观需求决定的。

综上，来自政府客户的收入占比较大，对政府工程存在一定依赖，是公司业务所处行业现阶段的特点决定的，政府对相关物联网大数据服务的采购需求对公司业绩有着较大的影响。同时，随着公司物联网大数据服务业务面向的客户范围的不断拓展，公司物联网大数据服务业务的客户结构将趋于多元化。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期内税收优惠及政府补助占利润总额的比重分比为 29.58%、26.89%、19.67%和 85.50%，其中 2019 年 1-3 月的政府补助占利润总额的比重较大，系收到 2018 年度第四季度的增值税退税且第四季度增值税退税金额较高。除去增值税退税的影响，其他税收优惠及政府补助占利润总额的比重分比为 27.35%、24.26%、16.84%和 38.09%。整体上，随着发行人业务规模的扩大和利润总额的增加，发行人政府补助占比不断下降，因此，发行人不存在对税收优惠及政府补贴的重大依赖。

十五、《问询函》审核问询问题 20：

根据招股说明书和保荐工作报告，发行人报告期内存在向同一主体（或其关联企业）同时采购和销售行为，请发行人：（1）披露对同一主体（或其关联企业）同时存在采购和销售行为的公司的基本情况，与其发生相关交易明细及原因，发行人及其关联方是否与其存在关联关系，……（3）披露从山西兴能发

电有限责任公司采购的电费使用的具体业务，分析相关务耗用电量是否合理，与业务规模是否匹配；……（5）说明报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因，发行人与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式、是否存在关联关系。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）披露对同一主体（或其关联企业）同时存在采购和销售行为的公司的基本情况，与其发生相关交易明细及原因，发行人及其关联方是否与其存在关联关系

报告期内，公司同时存在采购和销售行为的公司或其关联企业是兴能发电、山西晋能电力科技有限公司（以下简称“晋能电力”）以及晋能电网、重庆新科佳都科技有限公司（以下简称“重庆新科佳都”）及佳都新太科技股份有限公司（以下简称“佳都新太科技”）。

1、同时向兴能发电提供服务及采购电力

（1）兴能发电基本情况

根据本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，兴能发电基本情况如下：

名称	山西兴能发电有限责任公司
类型	其他有限责任公司
住所	古交市屯兰街办木瓜会村
法定代表人	荣国林
注册资本	141,849.4 万元
成立日期	2003 年 2 月 27 日
营业期限	2003 年 2 月 27 日至 2020 年 12 月 28 日

经营范围	电力开发、生产、销售；发、供用电设备的经营与维修；技术咨询服务、技术人员培训；发电副产品综合利用；建筑材料及机电设备配件销售（国家法律、法规禁止的除外，需经前置审批的未经审批前不得经营，涉及许可项目的，在许可有效期限内经营）
股东	山西西山煤电股份有限公司 58.15%、山西和信电力发展有限公司 41.85%
董监高	宋宏亮、车树春、荣国林、张昌斌、薛山、王泽宽

根据发行人说明，公司及其关联方与兴能发电不存在关联关系。

（2）交易情况及发生原因

报告期内发行人为兴能发电提供脱硫除尘运维服务，同时发行人向兴能发电采购脱硫运维所需的电力。

发生上述交易的原因为：发行人子公司太罗工业与兴能发电签订《全厂脱硫及脱硫后除尘整体委托运营合同》，该合同约定太罗工业为2×300MW机组+2×600MW机组脱硫岛设施整体受托运营方，以承包期发电电量及供热热量计算运营费用。同时，兴能发电向太罗工业提供脱硫除尘设备所必需的电力，以月度累计值作为结算依据，并向太罗工业开具电费发票。上述业务模式产生兴能发电既是发行人客户又是供应商的情形。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、《招股说明书》及发行人说明，太罗工业为兴能发电提供脱硫岛设施整体受托运营服务，服务过程中耗用的石灰石等原料由太罗工业自行采购，耗用电量向兴能发电采购。兴能发电不承担和管控太罗工业整体受托运营服务过程中实际耗用的各项材料成本及耗用量。此外，太罗工业向兴能发电采购的电力与提供的服务物品形态及属性完全不同。因此，上述采购销售业务相互独立。

2、与晋能电力、晋能电网的交易

（1）基本情况

根据本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，晋能电力基本情况

如下：

名称	山西晋能电力科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	山西省晋中市山西示范区晋中开发区汇通产业园区民营科技园太谷街161号
法定代表人	兰国锋
注册资本	6,125 万元
成立日期	2002 年 9 月 26 日
营业期限	2002 年 9 月 26 日至 2021 年 9 月 25 日
经营范围	电力系统自动化控制装置、仪器仪表、电子通讯产品（除广播电视、卫星地面接收装置）的开发、生产、调试、维修、技术服务及销售；信息系统集成服务；计算机软件技术开发、技术转让；电力技术的开发、咨询、服务、转让；经销：计算机软硬件及辅助设备；汽车及配件、工业硅、铁合金、工业铝、石墨炭素制品、电解铝、硅铝、铝合金制品、铝加工材的原材料；变压器和高低压电力成套设备的研制、装配、调试、维修、技术服务及销售；电器设备及配件、通讯设备、工程机械设备的租赁；汽车租赁；光伏发电系统的研发、生产、销售；电力工程设计、施工、调试、维修；电力供应：购电、售电业务；合同能源管理服务；新能源技术和储能技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；供热服务；道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东	青岛特锐德电气股份有限公司 51.02%、山西晋能集团有限公司 48.98%
董监高	兰国锋、郭东昕、杜波、邓亮、曹力争、宋国峰、康旺则、刘琰、孙颖涛

根据本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，晋能电网基本情况如下：

名称	山西晋能智能电网科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	太原市杏花岭区南肖墙 12 号

法定代表人	兰国锋
注册资本	5,174.62 万元
成立日期	2001 年 3 月 24 日
营业期限	2001 年 3 月 24 日至 2023 年 12 月 31 日
经营范围	自有房屋租赁；机械设备租赁及销售；道路货物运输；园林绿化工程；批发零售建材、装潢材料、实验设备仪器、劳保用品、安全防护用品、安全工器具、消防器材、电子产品（除卫星地面接收设备）、办公用品、计算机及耗材、家俱、服装、化妆品、酒、茶叶、矿泉水、花卉、农副土特产品；食品经营；新能源汽车销售及维修；电动汽车充换电设备、配件销售及维修；电动汽车充换电站及充电设施建设咨询服务；电力业务；电力供应；售电业务；电力技术咨询服务；电力地理信息采集；会展服务；室外装修、住宅室内装饰装修；广告业务；网上办公用品、电力设备代理；商务信息咨询；计算机软、硬件开发及系统集成、数据库服务；电力工程设计、施工；节能环保及新能源技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；电力设备、器材的销售、租赁、运维；保险兼业代理；汽车销售；汽车租赁；汽车维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东	山西晋能集团有限公司 98.07%，山西晋能房地产开发有限公司 1.93%
董监高	兰国锋、田慧晔、张红、冯强、高剑锋、许红红、徐翡、闫志斌

晋能电网已于2018年12月注销。根据发行人说明，公司及其关联方与晋能电力、晋能电网不存在关联关系。

（2）交易情况及发生原因

① 2017年12月，由于晋能电网需要采购电能计量箱，太罗工业具备装配的能力，因此双方经过协商达成一致并签订合同，由太罗工业向晋能电网提供电能计量箱。

2017年12月，太罗工业需要采购装配电能计量箱所需的元器件，综合考虑了供应商的垫资、账期、价格等因素后，确定晋能电力为断路器、SMC标箱及线缆组等电能计量箱的原材料供应商，并与晋能电力签订采购合同。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、《招股说明书》及发行人说明，

晋能电网与晋能电力虽存在关联关系，但不受同一控制人控制，发行人对于晋能电网的销售以及对晋能电力的采购相互独立。

②2016年以及2017年，晋能电力需采购组装配电柜、电能计量箱所用的断路器、控制器、开关、不锈钢箱体配件等元器件。由于发行人及其子公司与晋能电力曾有过业务合作，因此晋能电力向发行人进行了询价，发行人当时亦有部分相关元器件的库存，这些库存主要来自于发行人进行智能MCC业务时所外购的原材料的库存。双方达成意向后，晋能电力于2016年以及2017年向发行人采购断路器组件等元器件。

发行人销售给晋能电力的断路器型号为CKMI以及CKM3L型号，用于装配较大功率的断路器。而向晋能电力采购的断路器组件产品型号主要用于装配较小功率的断路器，专门用于组装销售给晋能电网的电能计量箱。两者在类别以及用途方面存在差异。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、《招股说明书》及发行人说明，发行人对晋能电力的采购与销售互为独立。

③发行人承接了智慧东昌项目，在向晋能电网及其他几家供应商询价后，基于价格及质量因素，发行人确定晋能电网为城市运营指挥中心、智慧城管等工程中的设备安装的供应商。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、《招股说明书》及发行人说明，发行人对晋能电网的采购和销售系不同种类的产品，不存在相关性。

3、重庆新科佳都科技有限公司与佳都新太科技股份有限公司

(1) 基本情况

①重庆新科佳都科技有限公司

名称	重庆新科佳都科技有限公司
----	--------------

类型	有限责任公司（法人独资）
住所	重庆市九龙坡区谢家湾正街 49 号（谢家湾正街 55 号万象城项目）华润大厦第 33 层第 8 号
法定代表人	熊剑峰
注册资本	10,000 万元
成立日期	2017 年 1 月 13 日
营业期限	无固定期限
经营范围	软件开发；信息技术咨询服务；网络技术的研究、开发；信息系统集成服务；计算机技术开发、技术服务；技术进出口、货物进出口（不含国家禁止或限制进出口项目）；计算机及通讯设备租赁（不含卫星地面接收装置）；办公设备租赁服务；人力资源管理（取得相关行政许可后方可经营）；业务流程外包；安全系统监控服务；计算机应用电子设备制造；计算机信息安全设备制造；计算机网络系统工程服务；计算机和辅助设备修理；计算机机房设计及维护服务；办公设备维修；零售：计算机、计算机零配件、软件、通信设备（不含无线电发射和卫星地面接收装置）、安全技术防范产品、电子产品（不含电子出版物）、电子元器件、打字机、复印件、文字处理剂、办公设备耗材；批发：计算机、计算机零配件、软件、电子元器件、通讯设备及配套设备（不含无线电发射和卫星地面接收装置）、环保设备、通讯终端设备（不含卫星地面接收装置）、办公设备耗材、办公设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股东	佳都新太科技股份有限公司持股 100%
董监高	熊剑锋、王淑华

②佳都新太科技股份有限公司

名称	佳都新太科技股份有限公司
类型	股份有限公司
住所	广州市番禺区东环街迎宾路 832 号番禺节能科技园内番山创业中心 1 号楼 2 区 306 房
法定代表人	刘伟
注册资本	161,878.9924 万

成立日期	2001年9月30日
营业期限	无固定期限
经营范围	计算机技术开发、技术服务；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；广播电视及信号设备的安装；通信线路和设备的安装；智能化安装工程服务；网络技术的研究、开发；计算机网络系统工程服务；信息系统集成服务；安全技术防范系统设计、施工、维修；技术进出口；货物进出口（专营专控商品除外）；跨地区增值电信业务（业务种类以《增值电信业务经营许可证》载明内容为准）
股东	上市公司（600728.SH），其截至2019年3月31日前五大股东为广州佳都集团有限公司10.38%，重庆中新融鑫投资中心（有限合伙）6.66%，堆龙佳都科技有限公司6.37%，广州市番禺通信管道建设投资有限公司4.68%，广东粤财信托有限公司-堆龙佳都可交换债投资（1期）集合资金信托计划4.37%
董监高	刘伟、谢克人（HENRY HAK-YAN TSE）、胡少苑、周林、顾友良、叶东文、李定安、王立新、刘敏东、何月姣、童敏丽、李旭、梁平

根据发行人说明，公司及其关联方与重庆新科佳都、佳都新太科技不存在关联关系。

（2）交易情况及发生原因

报告期，公司存在向佳都新太科技销售智慧环保信息化设备及数据服务，向重庆新科佳都采购彩色摄像机、自助查询终端、磁盘阵列等产品的情形。

发生上述交易的原因如下：

2017年，佳都新太科技承接了介休市智慧城市建设项目，在经过多次考察及与其他供应商对比后，佳都新太科技将其中智慧环保的整体建设工程交由发行人建设。

2018年，公司承接了物联网园区工程配电项目，在向重庆新科佳都及其他几家供应商询价后，基于价格及质量因素，公司确定重庆新科佳都为彩色摄像机自助查询终端、磁盘阵列等的供应商。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行

股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、《招股说明书》及发行人说明，重庆新科佳都、佳都新太科技虽为关联方，但公司对佳都新太科技的销售和重庆新科佳都的采购相互独立，且业务性质不同。

（二）披露从山西兴能发电有限责任公司采购的电费使用的具体业务，分析相关业务耗用电量是否合理，与业务规模是否匹配

1、从山西兴能发电有限责任公司采购的电费使用的具体业务

根据《招股说明书》及发行人说明，发行人子公司太罗工业为兴能发电提供脱硫岛设施整体受托运营服务，向兴能发电采购电力均用于脱硫除尘系统的运营。

2、分析相关业务耗用电量是否合理，与业务规模是否匹配

根据发行人说明，发行人子公司太罗工业向兴能发电采购电力系用于脱硫除尘设备的整体运营，采购数量根据设备实际消耗量确定。报告期内，采购电量呈现上升趋势，主要是由于兴能发电发电量持续上升，相应的脱硫业务量及所需电量随之上升。报告期内电费占收入比存在变化主要是由于发电用煤含硫量变化、发电设备运行负荷及设备新增及改造等原因。相关耗用电量合理，与业务规模相匹配。

（三）说明报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因，发行人与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式、是否存在关联关系

1、报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》，报告期内前五名供应商中，除山西兴能发电有限责任公司、古交市泰安建材有限公司、古交市一统新型建材有限公司的采购额较为稳定外，其他供应商变动较大，其变动原因主要系同类别材料的品牌及价格等因素、项目变动导致。

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》，2019年一季度前五名供应商采购占比较高主要系受季节性影响，兴能发电项目收入占比较高，

其采购额占比增加；2018年前五名供应商采购占比较低主要系公司承接物联网园区工程弱电集成项目，该项目规模较大，采购内容较为分散所致。

2、公司与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式及关联关系

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、发行人提供材料及说明，报告期内前五名供应商与公司合作的情况如下：

供应商名称	合作历史	采购内容	定价方法	是否存在关联关系
山西诚得利建筑劳务有限公司	2016年开始合作	劳务施工外包	市场化协商定价	不存在
山西兴能发电有限责任公司	2010年开始合作	脱硫用电	招标文件及合同约定	不存在
北京圣通和科技有限公司	2013年开始合作	热电空气质量监测设备、备件耗材及运营维护	市场化协商定价	不存在
重庆祥龙电气股份有限公司	2016年开始合作	变压器及成套配电柜	市场化协商定价	不存在
太原市众成达网络科技有限公司	2005年开始合作	网络设备及综合布线耗材等	市场化协商定价	不存在
山西晋能电力科技有限公司	2016年开始合作	配电元器件	市场化协商定价	不存在
赛默飞世尔科技(中国)有限公司	2017年开始合作	热电空气质量监测设备及维修服务	市场化协商定价	不存在
太原市天正电气成套电控有限公司	2017年开始合作	配电箱成套	市场化协商定价	不存在
太原百益众赢科技有限公司	2017年开始合作	华三网络设备，海康监控设备	市场化协商定价	不存在
山西聚朋建筑劳务承包有限公司	2018年开始合作	劳务施工外包	市场化协商定价	不存在
重庆新科佳都科技有限公司	2018年开始合作	监控设备采购	市场化协商定价	不存在
古交市泰安建材有限公司	2010年开始合作	石灰石粉	市场化协商定价	不存在
古交市一统新型建材有限公司	2016年开始合作	石灰石粉	市场化协商定价	不存在
武汉天虹环保产业股份有限公司	2017年开始合作	空气质量监测设备、备件及耗材	市场化协商定价	不存在

十六、《问询函》审核问询问题 24:

根据保荐工作报告披露，经常性关联交易包括报告期内发行人为物联网园区公司直接提供“物联网园区工程项目弱电集成”，合同金额 1.45 亿元，2018 年已确认收入 1 亿元；同时发行人通过中建四局、山西京广源和山西盛唐为物联网园区公司间接提供“物联网园区工程项目配电”（主要为高低压配电柜等强电产品），合同金额合计约 1.37 亿元，报告期内确认收入合计 1.18 亿元。根据招股说明书披露，物联网园区公司原名太原罗克佳华物联网园区有限公司，报告期前，发行人持有物联网园区公司 49% 股权，另 51% 股权由山西高建持有。2015 年 3 月，山西高建与发行人签订了《股权转让协议》，双方约定将发行人持有的物联网园区公司 49% 股权转让于山西高建，2015 年 3 月 30 日山西高建按照协议约定向罗克佳华支付股权转让价款 490 万元，2019 年 1 月，发行人持有的物联网园区公司 49% 股权完成股权变更至山西高建的工商变更登记手续。发行人将物联网园区公司比照关联方进行披露。公开资料显示，2019 年 1 月，发行人的副总经理范保娴，监事叶晋芝从物联网园区公司退出。

偶发性关联交易包括收购山西罗克、佳华物联网、华环生态、太罗工业等股权。

请发行人：（1）披露物联网园区公司的基本情况，发行人设立物联网园区公司及设立 3 个月就转让的原因，转让的价格是否公允，第二次股权转让后一直未办理相关工商变更的原因，相关股权转让是否存在纠纷；（2）说明报告期内发行人对物联网园区公司 49% 的股权未做工商变更登记，不将其作为以权益法核算的长期股权投资的原因，相关处理是否符合企业会计准则的要求，说明报告期认定物联网园区公司为比照关联方而不直接认定为关联方的原因；（3）披露发行人与物联网园区公司交易的具体内容（包括但不限于采购的产品、服务等）、交易背景，说明直接和间接向物联网园区公司提供“物联网园区工程项目弱电集成”，“物联网园区工程项目配电”与核心技术、主营业务的关系，按明细说明相关收入是否应当认定为核心技术业务收入；……（5）披露物联网园区公司项目主要供应商的基本情况，相应供应商出售商品或提供服务的内容，折扣优惠的具体情况，是否符合供应商的相关政策；（6）说明报告期内物联网园区

公司的董监高构成，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司，范保娴、叶晋芝在物联网园区公司担任的职位，2019 年范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出的原因；（7）披露对物联网园区直接业务、间接业务的取得方式，是否通过公开途径取得，如通过招标，请披露主要参与竞标的公司，是否存在其他利益安排；（8）披露相关股权收购的原因，收购价格及其公允性；（9）合并计算并披露发行人与实际控制人关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例，说明并摘要披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖；（10）补充披露报告期内发行人及子公司质押的股份数量，以及上述股权质押对应的借款金额、借款期限、担保措施，业务背景，股权质押解除的情况等，请补充提供股权质押合同。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师：（1）就上述内容核查并发表意见；（2）核查报告期内关联交易的原因及必要性，定价是否公允，是否存在显失公平的情形并发表明确意见；（3）核查关联交易是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形并发表明确意见；（4）核查关联交易决策程序是否符合法律和公司章程规定并发表明确意见；（5）核查并说明发行人实际控制人及其他间接股东是否存在质押、冻结或查封的股份，以及占发行人股份的比例，是否符合股权清晰的相关规定并发表明确意见。

答复：

（一）物联网园区公司的基本情况，发行人设立物联网园区公司及设立 3 个月就转让的原因，转让的价格是否公允，第二次股权转让后一直未办理相关工商变更的原因，相关股权转让是否存在纠纷

1、物联网园区公司的基本情况

企业名称	山西省投资集团高新物联网园区有限公司（曾用名：太原罗克佳华物联网园区有限公司）
------	-----------------------------------------

统一社会信用代码	91140100595325399U
法定代表人	李峰
股权结构	山西省投资集团高新建设开发有限公司（以下简称“山西高建”）持股 100%
注册资本	1,000 万元
注册地址	山西综改示范区太原学府园区南中环街 402 号数码港 B 座 B 区 1008 室
经营范围	物联网产业园区的开发、建设、规划设计；物联网园区经营管理；商务信息咨询（不含投资与资产管理）；企业孵化服务；房屋租赁；组织文化艺术交流活动（不含演出）；会议服务（不含住宿）；科技信息咨询；知识产权代理（不含专利）；互联网信息服务（不含金融）；展览展示服务；商务代理代办服务；企业形象策划；信息技术服务；代理记账；企业管理（不含投资与资产管理）咨询；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）；法律咨询（非诉讼）；物业管理；园林绿化工程；钢材、煤炭、木材、五金交电、建材、服装、办公用品的销售；教育咨询（不含升学、各类培训及培训咨询）；健康咨询服务（不含医疗诊断）；通用仓储；道路货物运输；食品经营：餐饮服务、食品的销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2012 年 5 月 9 日

2、发行人设立园区公司的原因

根据物联网园区公司工商档案并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统网站，物联网园区公司成立于 2012 年 5 月，成立时股东为罗克有限，设立时注册资本为 1,000 万元，该注册资本已于 2012 年 5 月缴足。

根据发行人说明，罗克有限设立园区公司的主要原因为当时发行人除了计划运营大数据中心外，还计划将物联网园区打造成智慧城市样板，因此设立物联网园区公司，用作物联网园区的项目运营主体，拟招拍挂取得土地，建设整个物联网园区并具体运营。

3、设立后 3 个月即转让物联网园区公司的原因、定价依据及其公允性等

根据发行人说明，物联网园区公司设立后，由于该地块土地出让的价格以及后续建设、周边配套设施等的完善以及资金需求巨大，为了确保项目的正常开展，公司通过引入国资的方法来解决资金问题。

本次股权转让价格 510 万元，系参考山西中保高新资产评估有限公司出具的《山西省投资集团高新建设开发有限公司拟收购山西联华伟业科技有限公司所持太原罗克佳华物联网园区有限公司 51% 股权项目评估报告》（晋中保评报字[2012]第 1013 号）中对物联网园区公司截至 2012 年 9 月 30 日的评估值协商确定，股权转让价格公允。

4、第二次股权转让后一直未办理工商变更的原因

根据物联网园区公司说明和本所律师检索国家企业信用信息公示系统网站，2015 年 3 月股权转让协议签署后，物联网园区公司股东山西高建隶属关系、管理层次发生变动：山西高建控股股东山西省投资集团有限公司，该公司自 2015 年后控制权发生了一系列变革，其中 2016 年 1 月由山西省人民政府国有资产监督管理委员会直属变更为山西金融投资控股集团有限公司控股，2017 年 9 月变更为山西省国有资本投资运营有限公司控股，2018 年 9 月又变更为山西省文化旅游投资控股集团有限公司控股。该等隶属关系、管理层次发生的变动，造成对方内部办事流程发生变化，因此第二次股权转让后一直未办理相关工商变更，直到 2018 年底双方才准备完毕相应文件，2019 年 1 月办理完成工商登记备案手续。

5、双方是否存在纠纷、潜在纠纷或者争议

截至报告期末，股权转让相关款项已经全部支付完毕，工商登记手续也已办理完毕。根据发行人说明并经本所律师登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国的检索结果，双方股权转让行为不存在争议、纠纷或者潜在争议。

发行人已在《招股说明书》之“第七节、八、（一）、10”部分披露上述情况。

（二）说明报告期内发行人对物联网园区公司 49% 的股权未做工商变更登记，说明报告期认定物联网园区公司为比照关联方而不直接认定为关联方的原

因

2015年3月双方签署《股权转让协议》后，发行人委派的董事、监事均不再参与物联网园区公司业务经营以及决策。报告期内，范保娴虽然一直登记为董事、叶晋芝虽然一直登记为监事，但未再参与物联网园区公司相关管理事项。

根据山西高建出具的《确认函》，山西高建于2015年与发行人签署《股权转让协议》，2015年3月30日依约向发行人支付股权转让价款490万元。发行人实际上已于2015年3月已退出全部投资，其后发行人及发行人委派的董事监事等人员均不再参加物联网园区公司董事会、监事会等会议，也不再参与物联网园区公司的经营决策和管理；山西高建自2015年3月30日起享有物联网园区公司100%权益以及相应的损益。

由于物联网园区公司完成股权转让系发生于2015年3月，在本次申报报告期之前，且物联网园区公司的情况不属于《公司法》、《上市规则》中定义的关联方范围，因此其不属于发行人的关联方。但是综合考虑物联网园区公司历史沿革情况、董事监事任职情况以及发行人与该公司存在金额较大的交易，根据审慎性原则，将其比照作为关联方进行披露。

（三）披露发行人与物联网园区公司交易的具体内容（包括但不限于采购的产品、服务等）、交易背景，说明直接和间接向物联网园区公司提供“物联网园区工程项目弱电集成”，“物联网园区工程项目配电”与核心技术、主营业务的关系，按明细说明相关收入是否应当认定为核心技术业务收入

1、发行人与物联网园区公司交易的具体内容及交易背景

报告期内，发行人通过公开招投标方式取得物联网园区公司弱电集成项目，并通过向配电工程总包方中建四局、盛唐、京广源供货进而间接供应物联网园区配电项目。

（1）相关交易的背景情况

根据发行人说明，山西国际物联网产业园区属于山西省重点推进的“转型跨越发展”战略项目，建设目的为促进山西省物联网产业集群化发展以及云计算技

术规模化应用。相关办公楼宇需要进行配电以及弱电集成的工程施工，物联网园区公司通过公开招标的方式确定配电工程以及弱电集成项目的承建方。

2014年3月，通过公开招投标，中建四局中标成为园区项目技术应用硬件产品项目及软件产品项目工程施工总承包单位，施工范围包含了园区内各建筑物的电力设施建设；2015年9月，发行人与中建四局签订了供货合同，为其提供该项目所有电气成套开关设备。

由于考虑到配电工程的专业性质，2016年7月，物联网园区公司对该项目的高低压供电工程施工进行了招标，盛唐和京广源两家电力工程公司中标，成为该项目高低压供电工程施工单位，负责开闭所和配电室的电力设备和电力施工等内容，其中包括了原发行人与中建四局合同中所有用于配电室的设备，而此时发行人已完成对该部分的总体设计。同时发行人已在园区4号地块开始建设物联网云服务基地，该基地建成后可以为园区提供“云存储、云处理、云工作”服务，形成智慧城市的缩影和样板，物联网云服务中心与山西国际物联网产业园区其他项目相结合，将山西国际物联网产业园区做成一个示范基地和全国样板园区。同时考虑到产品品牌一致性，并经过盛唐、京广源两家电力施工单位的综合考察与评测，2016年11月该两家公司与发行人签订了供货合同，由发行人向京广源、盛唐提供高压柜、低压柜、变压器等成套设备。使发行人通过间接方式为园区配电项目提供相关设备及服务。

2017年3月，经过公开招投标的程序，发行人中标园区弱电集成项目，成为园区弱电集成项目的总承包方。

（2）与物联网园区公司交易的具体内容

①物联网园区弱电集成项目交易内容

根据物联网园区公司与太罗工业于2017年4月以及2018年5月分别签署的《建设工程施工合同》以及《补充协议》，合同中约定的工程内容包含：视频监控系统、停车场管理系统、门禁系统、安防报警系统、智能照明系统、楼控系统、物业管理系统等系统的设备及安装调试工作，合同价款14,508.47万元。

②物联网园区工程项目配电项目交易内容

根据发行人说明、相关招投标文件、销售合同及本所律师对相关客户的访谈，中建四局是建筑总包公司，负责园区四个地块所有房屋的建筑；京广源、盛唐主要从事变配电所高低压送变电工程业务，具有电力工程施工总承包相关资质。上述三家公司通过公开投标方式成为物联网园区建筑和高低压供电工程施工专业总包施工方。其中中建四局负责园区各建筑（1#、2#、3#、5#地块）楼层配电间供配电间内配电设备及安装；盛唐负责第一标段（1#、2#地块）；京广源负责第二标段（3#、5#地块）变配电所的相关送配电业务，太罗工业成为配电设备供应商，主要因太罗工业的配电产品及配套的技术服务业务在当地同行业中具有资质、业绩、质量、服务等多方面的优势而被选择，同时考虑一个园区产品一致性的原则，因此发行人分别于2015年以及2016年与上述三家总包方签订合同，由发行人供应配电设备。

综上，太罗工业向中建四局供应物联网园区1#、2#、3#、5#地块各楼及地库智能楼宇的基础配电设备；太罗工业向京广源供应物联网园区项目中3#、5#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备；太罗工业向盛唐供应物联网园区项目中1#、2#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备。

发行人已在《招股说明书》之“第七节、八、（一）、10”部分披露上述情况。

2、说明“物联网园区工程项目弱电集成”，“物联网园区工程项目配电”与核心技术、主营业务的关系，按明细说明相关收入是否应当认定为核心技术业务收入

根据发行人说明及本所律师对相关业务负责人、核心技术人员的访谈，物联网园区弱电集成以及配电业务均为公司主营业务板块“物联网解决方案”中的建筑智能化的主要组成部分。

（1）弱电集成项目与核心业务、技术的关系

根据发行人说明，物联网园区的弱电集成项目属于公司物联网解决方案—建筑智能化业务板块，该业务依托建筑物联网智能化产品如智能终端、自研软件及

集成平台等实现对建筑楼宇的智能控制及管理。

发行人提供的物联网园区弱电集成配套项目中，由于专业分工原因，前端的传感器、硬件设备等大部分采用外购方式取得，而数据传输以及后端智能分析系统等为发行人自研以及生产。上述设备及软硬件形成完整的建筑智能化物联网解决方案，与公司核心技术密切相关。因此，将物联网园区弱电集成项目收入认定为核心技术业务收入具有合理性。

（2）配电业务与核心业务、技术的关系

物联网园区配电项目中融入了物联网以及智能化控制的理念，在产品设计上采用了智能元器件以实现实时采集各回路相关电气、能耗等数据，经过数据网关等设备对采集到的数据进行融合以及传输，并通过自身研发的后台管理软件实现对建筑整体电气系统的运行监控、安全监控、能耗监控。利用智能化控制手段，可以实现智能电气成套设备、建筑能耗监测网关等建筑智能化产品对相关数据的收集及传输，并通过后台综合管理平台帮助客户实现建筑的智能化管理。

在物联网园区配电项目中，发行人承担了物联网园区 1、2、3、5 四个地块配电系统的供应，这些产品是公司基于设计院初步设计的基础上进行的详细设计，本项目中应用的元器件如双电源、高低压配电柜、开关柜等发行人不自行生产，而是通过外购方式获取。其后由发行人将其组装成为配电项目所需的成套设备并移交给客户。同时通过使用发行人自行研发及生产的建筑能耗监测网关及并通过自研的管理软件及平台—佳华云物联网服务平台，实现对建筑能耗相关数据获取以及控制功能。该业务中体现了公司在物联网前端以及相关智慧建筑管理方面的核心技术。

综上，物联网园区配电设备系统系基于一体化的设计、选型、安装生产，利用设备集成实现采集各回路相关电气、能耗等数据，通过自研软件及平台实现对建筑整体电气系统的运行监控、安全监控、能耗监控。是实现楼宇自动控制系统的重要基础，该业务属于公司核心业务的组成部分具有合理性。

（四）披露物联网园区公司项目主要供应商的基本情况，相应供应商出售商品或提供服务的内容，折扣优惠的具体情况，是否符合供应商的相关政策

1、物联网园区弱电集成项目主要供应商的基本情况：

根据相关采购合同、发行人说明并经本所律师公开网络检索，物联网园区公司弱电集成项目主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
太原百益众赢科技有限公司	股权结构：杨乐持股 100% 注册资本：1,100 万元 成立日期：2009/12/28 经营范围：计算机软硬件及网络产品的开发、销售及维修；数据处理和存储服务；计算机系统集成；计算机配件、电子产品、电脑耗材、办公自动化设备、仪器仪表、电线电缆、日用百货的销售。 主要人员：杨乐担任执行董事总经理。杨磊担任监事	网络设备
山西聚朋建筑劳务承包有限公司	股权结构：陈清枝持股 52%，汪俊明持股 48% 注册资本：9,000 万元 成立日期：2009/05/15 经营范围：建筑工程劳务承包；建筑材料、装饰材料的销售；建筑钢模、架管、机件、工程机械设备的租赁；室内外装饰工程设计、施工；建筑劳务分包；公路工程；隧道工程；桥梁工程；水利工程；电力工程；土石方工程；市政工程；园林绿化工程；建筑装饰工程；环保工程；防腐保温工程；通讯工程；建筑防水工程；仿古建筑工程；城市道路照明工程。 主要人员：陈松浩担任执行董事总经理，贾振良担任监事	劳务施工
重庆新科佳都科技有限公司	股权结构：佳都新太科技股份有限公司持股 100% 注册资本：10,000 万元 成立日期：2017/01/13 经营范围：软件开发；信息技术咨询服务；网络技术的研究、开发；信息系统集成服务；计算机技术开发、技术服务；技术进出口、货物进出口（不含国家禁止或限制进出口项目）；计算机及通讯设备租赁（不含卫星地面接收装置）；办公设备租赁服务；人力资源管理（取得相关行政许可后方可经营）；业务流程外包；安全系统监控服务；计算机应用电子设备制造；计算机信息安全设备制造；计算机网络系统工程服务；计算机和辅助设备修理；计算机机房设计及维护服务；办公设备维修；零售：计算机、计算机零配件、软件、通信设备（不含无线电发射和卫星地面接收装置）、安全技术防范产品、电子产品（不含电子出版物）、电子元器件、打字机、复印件、文字处理剂、办公设备耗材；批发：计算机、计算机零配件、软件、电子元器件、通讯设备及配套设备（不含无线电发射和卫星地面接收装置）、环保设备、通讯终端设备（不含卫星地面接收装置）、	监控设备

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
	办公设备耗材、办公设备。 主要人员：熊剑峰担任执行董事总经理，王淑华担任监事	
山西金诺达科技有限公司	股权结构：张鹏艳持股 51%，王磊持股 49% 注册资本：500 万元 成立日期：2009/10/16 经营范围：普通机械设备、机电设备（不含小轿车）、五金交电、电子产品、安防设备的销售、租赁、安装、维护；计算机系统集成及综合布线；计算机软件开发、技术咨询及技术服务；防雷工程；机房、室内外装饰工程施工及技术服务；室内外装饰设计；防雷产品、电线电缆、钢材、家具、服装鞋帽、通信设备、仪器仪表、建筑材料、文化用品、电力设备及配件、消防器材、电动工具、手推车、橡胶制品、化工产品（不含危化品）、办公用品的销售。 主要人员：张鹏艳担任执行董事总经理，王磊担任监事	楼宇控制设备
山西陆广建筑劳务有限公司	股权结构：昌陆建筑工程集团有限公司持股 91.11%，郎占文持股 8.89% 注册资本：3,600 万元 成立日期：2004/12/09 经营范围：模板作业、钢筋作业、混凝土作业、砌筑作业、抹灰作业、水暖电安装作业、焊接作业、木工作业、油漆作业、脚手架搭设作业的劳务作业分包；建筑劳务作业分包；工程勘察；建设施工；地质灾害治理；市政工程；公路工程；铁路工程；隧道工程；桥梁工程；机电设备安装工程；室内外装潢工程；消防工程；园林绿化工程；通信工程；照明工程；电子网络工程；仿古建筑工程；水利工程；电力工程；矿山工程；环保工程；河湖治理工程；土地整理；楼宇亮化工程；工程机械设备安装及租赁；铝塑门窗、金属结构件的制作及安装；家政服务；物业管理；保洁服务；五金交电、锅炉、卫生洁具、建筑材料、电梯的销售及安装。 主要人员：郎占文担任执行董事兼总经理，梁伟担任监事	劳务施工

根据发行人说明，上述供应商均通过正式向发行人报价，发行人通过内部比价、评审等方式确定上述企业为正式供应商。

2、物联网园区配电项目主要供应商的基本情况

根据相关采购合同、发行人说明并经本所律师公开网络检索，物联网园区公司配电项目主要供应商的基本情况如下：

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
-------	---------	--------

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
重庆祥龙电气股份有限公司	股权结构：新三板挂牌企业 注册资本：6,288 万元 成立日期：2011/01/20 主营业务：从事 35kV 级及以下干式变压器、普通油浸式变压器及非晶合金油浸式变压器的研发、生产和销售。 实际控制人：蒋章昕、杨绿蘋	变压器
北京爱博精电科技有限公司	股权结构：王良持股 52.80%，刘旭持股 42.2%，刘勇持股 5% 注册资本：2,000 万元 成立日期：1998/08/12 经营范围：技术开发、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；销售安全技术防范产品、仪器仪表；货物进出口、技术进出口、代理进出口；生产智能电力仪表、控制器、保护器、电气漏电防火单元、电能质量仪表、有源滤波、补偿器；电力供应。 主要人员：王良担任执行董事总经理。刘旭担任监事	多功能仪表及电气火灾保护器
山西常顺电器销售服务有限公司	股权结构：王声荣持股 80%，王军军持股 20% 注册资本：120 万元 成立日期：2010/05/17 经营范围：高低压工业电气设备、电子元件、仪器仪表、计算机的销售；高低压工业电气设备的设计。 主要人员：王声荣担任执行董事总经理。王军军担任监事	断路器
山西西门高科科技有限公司	股权结构：胡彬持股 100% 注册资本：3,110 万元 成立日期：2008/07/23 经营范围：电气成套设备的设计、安装、调试；高低压电器、电子产品、仪器仪表、变频器、自动化控制系统、计算机软硬件、计算机辅助设备、五金交电、日用品的销售；计算机系统维护；计算机软件开发；计算机系统集成及综合布线；工业自动化设备、高低压配电柜、普通机械设备、电气设备及配件的研发、生产（仅限分支机构经营）、销售、安装；货物进出口；技术进出口。 主要人员：胡彬担任执行董事总经理。吴鹏担任监事	双电源
天津市威盛达科技有限公司	股权结构：郎巍持股 98%，侯金刚持股 2% 注册资本：500 万元 成立日期：2013/04/24 经营范围：电子产品、楼宇安防设备技术开发、咨询、服务、转让；安防系统工程的设计、施工；机电设备安装；精密仪器仪表、文化办公用品、化工产品（危险化	电容器、电抗器

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
	学品、易制毒品除外)、集成电路板、通讯产品、电子自动化设备、五金交电、动力设备零部件销售及技术咨询服 务；机械加工；电线电缆、配电柜、电气元件销售；通讯工程 设计、施工、技术服务。 主要人员：郎巍担任执行董事总经理。侯金刚担任监事	
天津市中力神盾电子科技有限公司	股权结构：孙巍巍持股 68.81%，天津市维太宁电子科技有限公司持股 30.95%，武春丽持股 0.24% 注册资本：5,000 万元 成立日期：2004/04/01 经营范围：电子信息技术及产品的开发、咨询、服务、转让；防雷电和电涌防护产品制造；输配电及控制设备制造；输配电及控制设备技术开发、咨询、服务、转让；电子设备制造。 主要人员：孙巍巍担任执行董事总经理。武春丽担任监事	浪涌保护器等
山东春旭电气有限公司	股权结构：田建成持股 90%，田超持股 5%，侯希敏持股 5% 注册资本：2,000 万元 成立日期：2010/04/07 经营范围：配电设备及配件生产、销售,机械配件加工、销售，货物进出口 主要人员：田超担任执行董事，田建成担任经理。侯希敏担任监事	低压 MNS 柜体
太原市津鑫铜材贸易有限公司	股权结构：张玉生持股 20%，徐金文持股 60%，胡金喜持股 20% 注册资本：50 万元 成立日期：1996/01/16 经营范围：钢材、生铁、民用建材、五金交电、铜材、化工产品(不含危险品)、普通机械设备、电子产品、装潢材料、百货的销售。 主要人员：徐金文担任执行董事总经理	铜排
石家庄科利华电气有限公司	股权结构：韩同军持股 100% 注册资本：500 万元 成立日期：2008/07/07 经营范围：开关电源、低压电气设备、继电器、继电保护及自动化装置组装与销售；五金交电、家用电器、电子产品、电气设备配件、计算机软硬件及外围辅助设备，化工产品（危险化学品及易制毒化学品除外）、环保设备及配件、塑料制品（医用塑料除外）的销售；工业自动化系统集成；综合布线及技术咨询 主要人员：韩同军担任执行董事总经理。任建新担任监	直流屏、交流屏

供应商名称	供应商基本情况	采购产品情况
	事	

根据发行人说明，上述供应商均通过正式方式向发行人报价，发行人通过内部比价、评审等方式确定上述企业为正式供应商。

（五）说明报告期内物联网园区公司的董监高构成，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司，范保娴、叶晋芝在物联网园区公司担任的职位，2019年范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出的原因

1、报告期内物联网园区公司的董监高构成

根据物联网园区公司的工商档案资料及园区公司确认，报告期内物联网园区公司的董监高构成如下：

（1）董事

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，物联网园区公司董事会成员5名，为李峰、牛变珍、张腊刚、吴耕田、范保娴。根据发行人的书面说明，上述5名董事中，范保娴、吴耕田系发行人委派的董事。

2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，发行人委派的董事不再参与物联网园区公司的经营决策和管理。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次临时股东会并作出决议，同意李峰、牛变珍、张腊刚、吴耕田、范保娴辞去董事职务。同日，物联网园区公司唯一股东山西高建作出股东决定，决定由李峰、张腊刚、解东生、刘治国、赵敬伦担任董事，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

（2）监事

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，园区公司监事会成员3名，包括李媛、曹冬艳、叶晋芝。根据发行人的书面说明，上述3名监事中，叶晋芝系发行人委派的监事。

2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，发行人委派的监事不再参与物联网园区公司的监督和管理。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次临时股东会并作出决议，同意李媛、曹冬艳、叶晋芝辞去监事职务。同日，物联网园区公司唯一股东山西高建作出股东决定，决定由孙巍峰、李焰、曲丹担任监事职务，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

（3）高级管理人员

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，物联网园区公司总经理为吴耕田。

根据发行人和物联网园区公司说明，2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，吴耕田不再参与物联网园区公司管理，由韩敏霖（任期2015年3月至2016年4月）、谢东生（任期2016年4月至今）履行总经理职责，全面管理物联网园区公司运营。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次董事会并作出决议，同意免去吴耕田总经理职务，聘任解东生担任公司经理，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

2、报告期内物联网园区公司的董监高，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司

（1）是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来

根据相关方确认、发行人说明并经本所律师核查，除①范保娴现任发行人董事、副总经理，系李玮母亲的妹妹；②叶晋芝任发行人监事、总裁办主任；③吴耕田曾任太罗工业副总经理（2015年3月离职）外，报告期内物联网园区公司的其他董监高与发行人及其董监高不存在亲属关系、关联关系。

根据《审计报告》、发行人及其董监高银行流水、相关方确认及发行人说明，除发行人向范保娴、叶晋芝发放薪酬（详见《律师工作报告》第“九、（二）、8”

部分)外,报告期内发行人及其董监高与物联网园区公司该等董监高之间不存在资金业务往来。

(2) 是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司

根据《审计报告》、范保娴和叶晋芝的确认、物联网园区公司书面说明并经本所律师公开检索上述董监高任职和投资情况,除以下情形外,报告期内物联网园区公司的董监高经营、持股或控制的公司与发行人不存在任何资金业务往来:①范保娴、叶晋芝参股的共青城华云报告期内曾对发行人增资;②范保娴曾参股的徐州佳云智能科技有限公司(已注销)报告期内与发行人存在资金往来,详见《律师工作报告》第“九、(二)、9”部分。

3、范保娴、叶晋芝在物联网园区公司担任的职位,2019年范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出的原因

根据范保娴和叶晋芝确认、物联网园区公司及发行人的说明,2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前,范保娴担任物联网园区公司董事,叶晋芝担任物联网园区公司监事。2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建后,虽然范保娴、叶晋芝在工商登记中仍为董事和监事职务,但发行人及发行人委派的董事监事等人员均不再参与物联网园区公司的经营决策、监督和管理。

鉴于发行人已完全退出物联网园区公司,发行人不再委派范保娴、叶晋芝担任物联网园区公司董事、监事职务,因此,范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出。

(六) 披露对物联网园区直接业务、间接业务的取得方式,是否通过公开途径取得,如通过招标,请披露主要参与竞标公司,是否存在其他利益安排

1、物联网园区公司弱电集成项目

根据相关项目招投标文件及本所律师对物联网园区公司的访谈,物联网园区公司弱电集成项目系通过公开招投标方式取得,物联网园区公司的招标名称为“新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目弱电工程”(招标编号:

HAZB-QT-GC-20170048)。2017年3月，发行人子公司太罗工业取得物联网园区公司下发的《中标通知书》，被确定为项目中标单位。

根据发行人说明及本所律师登录其他竞标方官方网站检索，同时参与竞标的公司共有四家，分别为：山西四建集团有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）；太原罗克佳华工业有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）；山西省工业设备安装集团有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）以及江苏中建盈科自动化工程有限公司（具有建筑智能化工程设计与施工壹级资质）。上述参与投标的企业均持有该类别最高资质，符合投标资格要求，综合实力均较为强劲。

综上，物联网园区弱电集成项目系通过公开招投标的方式取得，其他参与投标的企业均具有相关行业最高业务资质，实力较强，太罗工业系凭借综合优势中标，相关评标过程合法合规，不存在其他利益安排。

发行人已在《招股说明书》之“第七节、八、（二）、1”部分披露上述情况。

2、物联网园区公司配电项目

根据相关项目招投标公告及发行人说明，，配电工程项目未采用招投标方式取得，相关情况请参阅本题上述第“（三）、1”部分。

（七）披露相关股权收购的原因，收购价格及其公允性

报告期内，发行人存在关联方股权转让的情况，主要包括太罗工业收购山西罗克股权，发行人收购佳华物链云少数股权等，报告期内历次关联方之间的股权转让行为主要系股权结构调整、完善拟上市主体公司治理架构等原因。相关转让的原因、收购价格及其公允性、合理性的简要情况如下：

股权转让情况	股权转让原因	转让价格	定价依据
2016年7月，收购李玮持有的香港罗克股权及吴伟持有的比蒙投资股权	收购主要子公司太罗工业少数股权	香港绿叶受让李玮持有的香港罗克股权：1港元	参考净资产
		发行人收购吴伟持有的比蒙投资67%股权：价格440万元	通过增资形式由持有发行人子公司太罗工业股权变为直接持有发行人

股权转让情况	股权转让原因	转让价格	定价依据
			股权
2016年11月，太罗工业收购李玮、李晓阳持有的山西罗克60%股权	调整股权结构，避免出现同业竞争的情况	1元/1元注册资本，合计60万元	同一控制下的股权结构调整，且参考注册资本
2019年1月，发行人收购李玮持有的佳华物链云30%股权	完善上市主体公司治理架构	0元	参考净资产
2019年2月，发行人收购华环生态100%股权	减少关联交易，强化公司业务协同效应	81.97万元	按照2018年12月末净资产值

上述股权收购行为均有合理的定价依据，收购价格具有公允性以及合理性。发行人已在《招股说明书》之“第七节、八、(二)、2、(3)”部分披露上述情况。

(八) 合并计算并披露发行人与实际控制人关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例，说明并摘要披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖

1、合并计算并披露发行人与实际控制人关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例

根据《审计报告》、发行人提供的资料及说明，报告期内，发行人与实际控制人李玮及其控制的企业之间发生的关联交易包括从李玮拆入资金、接受关联方担保、关联方股权转让，由实际控制人李玮控制的睿恩科技代付工资。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，由于接受关联方担保未支付担保，关联方股权转让及睿恩科技代付工资不对发行人收入、成本产生影响。因此仅有从李玮拆入资金支付的资金占用利息影响发行人收入、成本费用等。资金拆入利息发生额以及占当期财务费用的比例情况如下：

单位：万元，%

资金拆入方	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比

李玮	16.07	6.44	55.37	6.31	19.34	2.24	23.94	4.86
----	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

发行人已于《招股说明书》“第七节、八、(二)、2、(4)”中披露上述情况。

2、关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖

(1) 关联采购和销售

公司 2018 年度与物联网园区公司发生的交易系通过公开招投标的方式取得，物联网园区公司为山西省投资集团高新建设开发有限公司 100%控制的企业，最终的控制人系山西省国资委，物联网园区公司与发行人完全独立运行，不存在因相关交易而出现与物联网园区公司在资产、人员、机构以及业务混同或者依赖的情形。

(2) 关于关联方为发行人提供担保

根据发行人提供的相关协议及本所律师对发行人财务负责人的访谈，报告期内，公司银行借款等融资行为存在接受关联方提供担保的情况，主要系根据银行等金融机构的增信要求需要提供公司控股股东、实际控制人的连带责任担保等增信措施，发行人未支付费用或其他对价，相关接受担保的行为不会对发行人的经营独立性产生不利影响。

(3) 关联方资金拆借

根据发行人提供的相关凭证及本所律师对发行人财务负责人的访谈，报告期内，发行人存在从实际控制人李玮处拆入资金的情况，相关拆入资金均用于发行人日常生产经营。截至本补充法律意见书出具之日，相关拆入资金已经全部归还完毕并不再发生，发行人参考银行同期利率支付了相应的资金占用利息。该资金拆入行为不影响发行人独立经营，不会造成对关联方的依赖。

报告期内，发行人子公司华环生态原法定代表人范敦民于 2013 年提供给华环生态日常经营所需资金，截至本补充法律意见书出具之日，相关资金已经偿还完毕。华环生态系 2019 年 2 月收购的公司，该资金拆入行为金额较小，不影响发行人独立经营，不会造成对关联方的依赖。

(4) 关联方代付工资及费用

根据发行人提供的相关协议及凭证，2016 以及 2017 年度睿恩科技存在代为太罗工业支付部分人员薪酬、报销差旅费的情况。自 2017 年以后相关行为即不再发生。截至报告期末，发行人已经向睿恩科技偿还了相关代付款项，该行为不会对发行人经营独立性产生不利影响。

(5) 关联方股权转让

根据发行人提供的相关凭证及发行人说明，报告期内历次关联方之间的股权转让行为主要系股权结构调整、完善拟上市主体公司治理架构等原因，不会对发行人独立经营造成不利影响，不会对实际控制人造成依赖。

(6) 关联方房屋租赁

2016 年以及 2017 年，发行人向物联网园区公司子公司太原罗克佳华云计算科技有限公司等四家公司出租办公室，租赁面积较小，且并未实际使用仅用于工商登记手续，该行为不会对发行人经营独立性产生不利影响。

(7) 共同出资

发行人与李玮共同出资设立佳华物链云事项中，双方均按同等价格以现金的方式出资，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。李玮已将其持有的佳华物链云股权转让给发行人，该共同出资行为已经终止，不会对发行人独立经营造成不利影响，不会对实际控制人造成依赖。

综上，报告期内发生的关联交易不会对发行人的经营独立性造成重大不利影响、不会造成对控股股东或实际控制人的依赖。

发行人已在《招股说明书》之“第七节、八、（二）、5”部分披露上述情况。

（九）补充披露报告期内发行人及子公司质押的股份数量，以及上述股权质押对应的借款金额、借款期限、担保措施，业务背景，股权质押解除的情况等，请补充提供股权质押合同

根据发行人提供的相关协议、发行人工商档案及本所律师对发行人财务负责

人的访谈，发行人及子公司发生的股权质押相关情况如下：

质押人	质押权人	质押股数	借款金额	借款期限	担保措施	业务背景	解除情况
韦青信息	珠海冠汇佳美投资管理中心（有限合伙）	质押人持有的发行人 2,446.50 万股	4,000 万元	2017/08/03-2017/10/03	控股股东提供股权质押、李玮提供保证、佳华智联、鄂尔多斯佳华提供保证	为太罗工业借款提供担保	已解除
李玮	海通恒信国际租赁股份有限公司	质押人持有的发行人 1,209 万股	2,843.89 万元	2018/12/13 签订合同，最长租赁期间为 37 个月	李玮提供保证及股权质押、太罗工业提供应收账款质押、佳华智联、发行人提供保证、太罗工业提供机器设备抵押	为太罗工业融资租赁提供担保	已解除

综上，报告期内，发行人存在的股权被质押主要系用于为借款及融资租赁等融资活动进行担保，截至报告期末，上述股权质押已经全部解除。不存在争议或者潜在纠纷，不会对发行人及其子公司的股权稳定性造成不利影响。

（十）核查报告期内关联交易的原因及必要性，定价是否公允，是否存在显失公平的情形并发表明确意见

1、关联交易的原因及必要性

根据相关协议及本所律师对发行人财务负责人的访谈，关联交易发生的主要原因及其必要性如下：

（1）关联采购和销售

报告期内，“物联网解决方案—建筑智能化”是公司核心业务板块之一，公司拥有执行该业务所必备的资质和技术储备。曾先后完成了太原市为民服务中心、

太原市中级人民法院、太原市图书馆、华能山西低碳技术研发中心等项目。因此公司主营业务与“山西国际物联网产业园区弱电集成项目”的内容相契合，发行人根据物联网园区公司公开发布的招标公告进行了投标，2017年3月23日，公司取得《中标通知书》，确定公司成为“新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目弱电工程”项目的第一中标人。该项目与发行人业务契合，系利用发行人核心业务技术以及传统优势开展，因此该业务开展具有必要性。

（2）关于关联方为发行人提供担保

报告期内，公司存在接受控股股东、实际控制人及其他关联方的担保，主要是由于根据贷款金融机构的要求需要提供公司控股股东、实际控制人的连带责任担保等增信措施。

（3）关联方资金拆借

报告期内，由于发行人业务持续扩大，对于运营生产所需资金需求日益增加，由于银行等金融机构借款需要履行较长时间的审批程序，因此存在部分从关联方拆入资金以解决部分经营所需资金的情况，对于支持公司经营发展具有必要性。

（4）关联方代付工资及费用

根据发行人提供的相关协议及凭证，发行人报告期前及2016年度与睿恩科技签订有采购合同，主要内容为太原政务大厅项目以及山东环保物联网工程施工等项目的部分货物供应以及建筑施工劳务，为了便于相关业务发生金额的核算及计量，睿恩科技直接支付部分负责该业务的人员（实质属于发行人员工）的工资以及相关费用。

（5）关联方股权转让

关联方股权转让的原因和必要性分析详见本题第（七）部分股权转让原因。

（6）关联方房屋租赁

根据发行人说明及相关租赁协议，太原罗克佳华云计算科技有限公司等四家公司为物联网园区公司持股100%的企业，租赁房屋用于进行工商登记手续，实

际并未使用，租金金额较小且自 2018 年起已经不再租赁。

(7) 共同出资

根据发行人及实际控制人说明，2018 年 7 月，发行人与李玮共同出资设立佳华物链云用于佳数据库、IoT 平台等技术的研发，为减轻发行人资金压力，由实际控制人李玮和发行人共同出资。

2、关联交易额定价公允性及是否存在显失公平的情况

根据相关协议、对关联交易与同类业务非关联交易利润情况比对及本所律师对发行人财务负责人的访谈，关联交易额定价公允性分析如下：

(1) 关联采购和销售

根据《审计报告》、发行人说明及本所律师核查，发行人向园区公司出售商品/提供劳务的交易，系通过公开招投标方式取得。本所律师认为，上述交易具有公允性，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(2) 关于关联方为发行人提供担保

根据发行人说明及本所律师核查，关联方为发行人向金融机构融资无偿提供担保，系根据金融机构的要求而作出，是支持发行人发展的行为。本所律师认为，发行人与关联方之间的担保事项，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(3) 关联方资金拆借

根据发行人确认，经本所律师核查，报告期内发行人与关联方发生的资金拆借行为，系偶发性行为，且发行人与其关联方之间已经全部结清了该等借款。本所律师认为，上述发行人与关联方发生的资金拆借行为不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(4) 关联方代付工资及费用

根据发行人的书面确认，睿恩科技 2016 年以及 2017 年存在为发行人代付员工工资以及报销差旅费用等的情况，目前发行人与睿恩科技已结清该等代付工资及费用。本所律师认为，上述代付工资及费用情形，不存在损害发行人及其他股

东利益的情况。

(5) 关联方股权转让

发行人子公司香港绿叶受让李玮所持香港罗克 100% 股权，交易价格为 1 港元。发行人受让李玮所持佳华物链云 30% 股权，交易价格为 0 元。前述交易系为了解决实际控制人持有发行人子公司少数股东权益问题，且价格参考相应目标公司的净资产和经营情况，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2016 年，吴伟向发行人增资 440 万元，发行人也受让吴伟所持比蒙投资 67% 股权，交易对价为 440 万元。本次交易系发行人为收购太罗工业少数股东权益实施的内部股权结构调整，吴伟由持有发行人子公司股权变为直接持有发行人股权，发行人间接取得太罗工业 100% 股权，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

发行人与关联方的其他股权交易，交易价格均参照相应注册资本或净资产等，并经交易双方协商一致，遵循平等自愿的原则，定价合理公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(6) 关联方房屋租赁

根据公司的书面说明，报告期内，发行人向关联方出租的房屋仅用于登记注册，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

(7) 共同出资

发行人与李玮共同出资设立佳华物链云事项中，双方均按同等价格以现金的方式出资，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。李玮已将其持有的佳华物链云股权转让给发行人，详见本题第（七）部分回复。

综上，本所律师认为，报告期内发生的关联交易额定价具有商业合理性，不存在显失公平的情况，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

（十一）核查关联交易是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形并发表明确意见

1、关联交易是否严重影响发行人经营独立性，是否构成依赖

关联交易对于发行人经营独立性的影响以及是否构成依赖的回复请参阅本题第（八）部分中的相关回复内容。

2、是否存在通过关联交易调节收入、利润、费用的情况，是否存在利益输送

根据本所律师对关联交易的必要性和公允性核查，报告期内发生的关联交易具有必要性和合理性，不存在通过关联交易调节收入、利润、费用的情况，不存在其他利益输送的情况。

（十二）核查关联交易决策程序是否符合法律和公司章程规定并发表明确意见

根据发行人确认并经本所律师核查，报告期内的部分关联交易在相关行为发生时未履行内部程序。发行人于 2019 年 4 月 2 日召开的第一届董事会第十五次会议和 2019 年 4 月 22 日召开的 2018 年度股东大会审议通过了《关于公司报告期内关联交易事项的议案》等议案，对报告期内的关联交易予以确认，确认不存在损害发行人及其他股东利益的情况。董事会和股东大会在表决时，关联董事和关联股东回避了表决。

发行人全体独立董事就发行人报告期内的关联交易发表独立意见：发行人报告期内的关联交易是公司因正常经营需要而发生的，符合公司利益，公司与关联方所进行的关联交易为正常的商业往来，遵循了平等、自愿的原则，交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不会对公司的经营产生不利影响，不会损害公司及股东的利益，也不会构成对公司独立运行的影响。

综上，发行人报告期内的关联交易已经发行人董事会、股东大会审议确认，董事会和股东大会在表决时，关联方回避了表决，独立董事按照《公司法》及相关法律法规的要求对该类关联交易发表了独立意见。关联交易决策程序符合法律和公司章程规定。

（十三）核查并说明发行人实际控制人及其他间接股东是否存在质押、冻

结或查封的股份，以及占发行人股份的比例，是否符合股权清晰的相关规定并发表明确意见

发行人目前共有 11 名股东，其中自然人 8 名，有限合伙企业 2 名——共青城华云和上海普纲，法人 1 名——韦青信息。根据发行人实际控制人、共青城华云及共青城佳云全体合伙人的确认、本所律师对上海普纲全体直接和间接合伙人的访谈、确认并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统网站，发行人实际控制人及其他间接股东直接或间接持有的发行人股份不存在质押、冻结或查封的情形。发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册办法》第十二条等相关法律法规规定。

十七、《问询函》审核问询问题 36:

报告期内，公司预收账款的余额分别为 4,774.95 万元、4,798.80 万元、6,337.40 万元和 5,964.15 万元，其中报告期内对晋商银行的余额均为 4,344.02 万元。太罗工业于 2013 年 5 月 23 日与晋商银行股份有限公司签订了《晋商银行新数据中心房屋买卖合同》、《晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务合同》、《晋商银行新数据中心建设项目机房基础环境设备采购合同》，合同价款共计 9,377.8 万元，太罗工业于 2013 年 8 月 23 日完成正负零工程封顶，晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款，后续双方均未履行剩余主要义务。为了加快上述三份合同履行的顺利推进，2019 年 4 月 11 日，太罗工业出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》，基于上述合同履行情况，太罗工业同意向晋商银行支付补偿款 585.39 万元，并且太罗工业承诺 2019 年 9 月 30 日前向晋商银行交付《买卖合同》项下数据中心房屋及不动产证明，2019 年 10 月 30 日前完成《集成合同》和《采购合同》项下晋商银行数据中心机房及设备的整体竣工及交付。同日，太罗工业已向晋商银行支付补偿款 585.39 万元。

请发行人：(1)披露建设承诺函及回复的主要内容，3 份合同是否发生变更，请将相关合同等作为附件提交；(2)披露晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款的原因，太罗工业向晋商银行支付补偿款的原因，补偿款金额

的计算方法.....

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）披露建设承诺函及回复的主要内容，3份合同是否发生变更，请将相关合同等作为附件提交

2013年5月23日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行新数据中心房屋买卖合同》（下称“《买卖合同》”），约定太罗工业负责取得CG-1236的地块土地使用权证，办理建设工程规划许可证及施工许可证，晋商银行向太罗工业购买该土地上的约定房屋，房屋建筑面积共2,250平方米，总价款预计25,875,000元，其中合同签订后15日内，晋商银行支付合同预算价款的30%；房屋正负零工程封顶后，支付合同预算价款的40%；房屋主体工程封顶后，支付合同预算价款的20%；房屋验收通过具备设备安装条件且晋商银行取得上述房屋的房产证及土地证后，支付剩余款项。太罗工业应在2013年8月31日前，将约定条件的房屋交付晋商银行使用。

2013年5月23日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务合同》（下称“《集成合同》”），约定晋商银行委托太罗工业进行数据中心机房建设及提供系统集成服务，项目竣工日期为2013年8月31日，合同价款预算总额为48,668,508元。

2013年5月23日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行新数据中心建设项目机房基础环境设备采购合同》（下称“《采购合同》”），约定晋商银行向太罗工业订购全新的未经使用的数据中心基础环境设备产品/设备及与产品/设备相关的安装和维护服务等，产品/设备预算价格为19,234,173元，产品/设备合同结算价为：实际设备采购中标价，太罗工业应在2013年8月31日之前将约定设备交付给晋商银行。

2019年4月11日，太罗工业向晋商银行出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》，承诺：（1）基于上述合同履行情况，太罗工业向晋商银行支付补

偿款 585.39 万元，双方推进以上合同继续执行；（2）太罗工业承诺 2019 年 9 月 30 日前向晋商银行交付《买卖合同》项下数据中心房屋及不动产证明，2019 年 10 月 30 日前完成《集成合同》和《采购合同》项下晋商银行数据中心机房及设备的整体竣工及交付；（3）太罗工业承诺按照晋商银行要求执行的最新国家标准修订机房交付标准、更新已到货设备、公开招标确定机房实施公司等。同日，太罗工业已向晋商银行支付补偿款 585.39 万元。

2019 年 4 月 12 日，晋商银行向太罗工业出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函的回复》，确认同意按照太罗工业上述《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》的内容推进原合同项目建设。

2019 年 7 月 5 日，太罗工业、数据科技与晋商银行签署《补充合同》，约定（1）《房屋买卖合同》中标的房屋交付日期变更至 2019 年 9 月 30 日前；（2）《集成合同》中的竣工日期、《采购合同》中的产品/设备交付日期均变更至 2019 年 11 月 30 日前；（3）太罗工业正在办理将符合《补充合同》约定的标的房屋不动产证办理至数据科技名下的相应手续，相应手续办理完毕后，由数据科技履行房屋交付及证书办理至晋商银行名下的义务；《集成合同》和《采购合同》仍由太罗工业向晋商银行继续履行；（4）不动产权利证书办理前，《房屋买卖合同》项下的标的物可根据晋商银行需求进行调整，数据科技同意标的房屋调整，太罗工业及数据科技仍按照《房屋买卖合同》、本《补充合同》及双方另行达成的其他约定交付房屋及不动产权利证书。

2019 年 7 月 5 日，太罗工业、数据科技与晋商银行签署《备忘录》，明确《集成合同》和《采购合同》项下建设目标和总体需求。太罗工业确定将三楼 3-1 模块更换原合同 2-1 模块，作为晋商银行数据中心主机房，原合同一楼 1-1 动力机房模块不变；对于机房基础环境设备，太罗工业按照同品牌、同参数（或以上）的要求，购置全新设备替换已到货设备。

截至本补充法律意见书出具之日，除上述《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》、《关于继续推进数据中心项目建设承诺函的回复》、《补充合同》和《备忘录》约定《买卖合同》、《集成合同》和《采购合同》项下房屋标的坐落位置、

履行期限、技术条款、违约责任、付款方式等事项发生变更外，《买卖合同》、《集成合同》和《采购合同》未发生变更。

(二) 披露晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款的原因，太罗工业向晋商银行支付补偿款的原因，补偿款金额的计算方法

1、晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款的原因

根据发行人说明，晋商银行未在太罗工业完成数据中心正负零工程时付款，且双方就此事项未能达成新的一致，因此晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款。

2、太罗工业向晋商银行支付补偿款的原因

为了推进三份合同的顺利实施，经双方友好协商，2019年4月11日，太罗工业出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》，基于上述合同履行情况，太罗工业同意向晋商银行支付补偿款 585.39 万元。

3、补偿款金额的计算方法

经双方友好协商，参考《买卖合同》项下延迟 60 日交房、《集成合同》项下延迟 30 日交付、《采购合同》项下延迟 30 日交付所对应的违约金计算相应补偿金为 585.39 万元。

十八、《问询函》审核问询问题 39:

根据招股说明披露，报告期内的股权转让款余额是报告期前香港罗克收购 JOINTFAR 所持太罗工业 39.00% 股权形成。鉴于 JOINTFAR 目前已解散，且 JOINTFAR 对太罗工业的出资来源于李玮经营 JOINTFAR 所得及筹集的资金，经 JOINTFAR 唯一股东李琳同意，该笔款项由李玮收取。公司已经将该笔资金支付给李玮。

请发行人：(1) 披露 JOINTFAR 的基本情况，解散的原因，履行的相关程序，说明香港罗克收购 JOINTFAR 所持太罗工业 39.00% 股权的时点、原因、定价依据及其公允性；(2) 说明截至 2019 年 3 月 31 日没有支付股权转让款的

原因，是否构成关联方资金拆借，……由李玮收取相关金额是否存在相关法律、财务风险。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）披露 Jointfar 的基本情况，解散的原因，履行的相关程序，说明香港罗克收购 Jointfar 所持太罗工业 39.00% 股权的时点、原因、定价依据及其公允性

1、披露 Jointfar 的基本情况，解散的原因，履行的相关程序，

根据美国律师出具的法律意见及 Jointfar 注册登记档案文件，Jointfar 已于 2016 年 1 月解散，其解散前的基本情况如下：

公司名称	JOINT FAR INTL INDUSTRY (USA) INC
公司编号	C1764087
法定股本	1,000,000 股
已发行股份	1,000,000 股
成立日期	1995 年 5 月 23 日
董事	李琳
股东	李琳持股 100%

根据美国律师出具的法律意见及本所律师对李琳、李玮的访谈，Jointfar 解散原因系其当时无实际经营业务。截至 2016 年 1 月 4 日，Jointfar 已停止所有业务并向美国加州州务卿处递交清算决议证明（Certificate of Election to Wind Up and Dissolve）和清算证明（Certificate of Dissolution），Jointfar 解散。

2、说明香港罗克收购 Jointfar 所持太罗工业 39.00% 股权的时点、原因、定价依据及其公允性

2008年1月25日，Jointfar与香港罗克签署《股权转让协议》，Jointfar将其持有的太罗工业计3,000万元注册资本的股权以3,291万元的价格转让给香港罗克。

根据本所律师对李琳、李玮的访谈、确认，李玮自1998年开始实际经营Jointfar，Jointfar经营收益全部来自于李玮经营的业务，Jointfar对太罗工业的出资均源于李玮经营Jointfar所得及筹集的资金，且上述股权转让时李玮为香港罗克唯一股东，本次股权转让原因系因股权架构调整需要而进行的李玮控制下企业之间的股权转让。

本次股权转让约定对价3,291万元系参考山西大正资产评估有限责任公司于2007年10月25日出具的《太原市自来水公司拟转让所持有的太原罗克佳华工业有限公司40%的股权项目评估报告书》（晋大正评[2007]第0061号）评估值并经双方协商确定，与当时太原市自来水公司转让所持有的太罗工业40%的股权作价依据相同，本次股权转让定价公允。

鉴于Jointfar向香港罗克转让的太罗工业3,000万元注册资本中含专有技术使用权出资974万元，罗克有限在2008年12月以现金方式另行向太罗工业缴付了974万元出资，补充了原来由Jointfar缴纳的专有技术使用权出资，因此，经各方协商一致，香港罗克仅需支付2,317万元，即原股权转让对价3,291万元扣除了上述罗克有限以现金补充出资的974万元后的余额。

（二）说明截至2019年3月31日没有支付股权转让款的原因，是否构成关联方资金拆借，由李玮收取相关金额是否存在相关法律风险

1、截至2019年3月31日没有支付股权转让款的原因，是否构成关联方资金拆借

根据发行人说明，鉴于香港罗克系香港绿叶全资子公司，香港绿叶系发行人全资子公司，香港绿叶、香港罗克自身资金均无法支付全部转让价款，需要发行人由境内对子公司香港绿叶、香港罗克进行增资从而提供资金，由于发行人增资境外子公司的发改委、商委及外汇审批程序复杂，截至2019年3月31日，发行人尚在办理外汇汇出的登记备案手续，因此未能支付股权转让款。2019年4月

26 日，发行人办理完毕相关外汇汇出的登记备案手续，向香港绿叶支付投资款 2,317 万元，2019 年 4 月 28 日，香港绿叶向香港罗克支付投资款 2,317 万元，2019 年 5 月 6 日，香港罗克向李玮支付股权转让价款 2,317 万元。

由于该笔款项系股权转让而形成，未能支付的原因系相关外部手续办理延迟而造成，因此股权转让款未支付情形不构成关联方资金拆借。

鉴于 Jointfar 目前已解散，且 Jointfar 对太罗工业的出资来源于李玮经营 Jointfar 所得及筹集的资金，经 Jointfar 唯一登记股东李琳同意，该笔款项由李玮收取并归其所有，李琳已出具《确认函》确认对上述股权转让、价款数额及支付方式均无异议且不存在争议与纠纷，因此，李玮收取相关金额的款项不存在相关法律风险。

十九、《问询函》审核问询问题 40：

招股说明书披露，风险因素包括宏观经济风险、市场竞争加剧的风险、预测性陈述存在不确定性的风险、募集资金投资项目相关风险、财务风险、公司实际控制人不当控制的风险等八项风险。

请发行人对照《招股说明书准则》的相关规定：（1）结合物联网、大数据、云计算的行业及技术更迭，充分揭示新技术研发及新产品开发的风险；（2）充分揭示风险产生的原因及对发行人的影响程度，不应简单以“产生不利影响”、“低于预期水平”等词语模糊表述；（3）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险；（4）自查风险因素中是否包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

请保荐机构、发行人律师结合《招股说明书准则》核查并发表意见。

答复：

（一）结合物联网、大数据、云计算的行业及技术更迭，充分揭示新技术研发及新产品开发的风险

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“一、特别风险提示”和“第四节 风险因素”中补充披露了新技术研发及新产品开发风险。

（二）充分揭示风险产生的原因及对发行人的影响程度，不应简单以“产生不利影响”、“低于预期水平”等词语模糊表述

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》中揭示和完善了各项风险产生的原因及对发行人的影响程度。

（三）自查相关风险是否按照重要性原则予以披露，是否针对性地体现了科创企业的特有风险

经本所律师核查，发行人对所涉及到的风险因素按照重要性原则进行了披露。公司在风险因素中披露了“新技术研发及新产品开发风险”、“嵌入式产品中所应用芯片的供应风险”以及“发行失败风险”，体现了科创板企业的特有风险。

（四）自查风险因素中是否包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

经本所律师根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第三十六条的要求核查，《招股说明书》风险因素披露章节不包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第三十六条的要求。

二十、《问询函》审核问询问题 41：

发行人及其实际控制人就欺诈发行上市的股份购回承诺为：若违反前述承诺，且公司已经发行上市的，公司将依法在一定期间内从投资者手中购回公司首次公开发行的股票。

请发行人及其实际控制人明确承诺购回期限为“中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序”，请发行人控股股东对照发行人及其实际控制人就欺诈发行上市的股份购回承诺出具并披露相关承诺。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的承诺文件，发行人及其控股股

东、实际控制人就欺诈发行上市的股份购回出具相关承诺，明确承诺购回期限为“中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序”。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第十节、六、（四）”处披露该承诺。

(本页无正文,为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(一)》的签署页)

北京市天元律师事务所(盖章)

负责人:



朱小辉

经办律师(签字):

谭清

谭清

张晓庆

张晓庆

张征

张征

本所地址:北京市西城区丰盛胡同28号

太平洋保险大厦10层,邮编:100032

2019年7月25日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（二）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（二）

京天股字 2019 第 144-3 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2019]471 号《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（下称“《第二轮审核问询函》”），本所律师现根据

《第二轮审核问询函》要求和发行人实际情况出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	4
正 文.....	5
一、《第二轮审核问询函》问题 1：关于股权变动.....	5
二、《第二轮审核问询函》问题 2：关于员工持股计划.....	6
三、《第二轮审核问询函》问题 3：关于核心技术人员.....	8
四、《第二轮审核问询函》问题 4：关于发行人核心技术.....	9
五、《第二轮审核问询函》问题 6：关于采购产品及服务.....	15
六、《第二轮审核问询函》问题 7：关于转让物联网园区公司.....	16
七、《第二轮审核问询函》问题 13：关于内部控制.....	21
八、《第二轮审核问询函》问题 18：关于在建工程.....	29
九、《第二轮审核问询函》问题 21：关于 JOINTFAR.....	34
十、《第二轮审核问询函》问题 22：关于其他.....	38

正文

一、《第二轮审核问询函》问题 1：关于股权变动

根据首轮问询问题 2 的回复，2016 年 8 月，苏湘、吴伟、张军、孟立坤对发行人增资，增资价款与发行人收购苏湘等人持有的太罗工业少数股东权益对价一致。

请发行人：（1）说明发行人收购太罗工业少数股权的原因；（2）结合太罗工业少数股东权益说明本次增资定价的公允性，与 2016 年 9 月增资价格差异较大的原因及合理性，是否存在损害发行人权益或利益输送的情形。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明发行人收购太罗工业少数股权的原因

根据发行人提供材料及说明，并经本所律师对相关人员进行访谈，发行人收购太罗工业少数股权的原因如下：

发行人收购太罗工业少数股权前，苏湘、吴伟通过比蒙投资持有太罗工业 6% 股权，张军、孟立坤通过展韵投资持有太罗工业 4% 股权，出于内部股权结构调整需要，苏湘、吴伟、张军、孟立坤四人由间接持有太罗工业股权调整为直接持有发行人股份。具体操作方式为发行人收购苏湘、吴伟持有的比蒙投资 100% 股权及张军、孟立坤持有的展韵投资 100% 股权从而收购太罗工业 10% 的股权，苏湘、吴伟、张军、孟立坤四人相应以所获得的收购价款向发行人增资而直接持有发行人股份。

（二）结合太罗工业少数股东权益说明本次增资定价的公允性，与 2016 年 9 月增资价格差异较大的原因及合理性，是否存在损害发行人权益或利益输送的情形

根据发行人提供材料及说明，2016 年 8 月，苏湘等四人向发行人进行增资，增资价款与发行人收购苏湘等四人持有的太罗工业权益对价一致，均合计为

1,100 万元。苏湘等四人换股前持有太罗工业 10% 股权，向发行人进行增资后取得的发行人股权比例亦为 10%。并且，根据发行人提供材料，当时发行人合并财务报表范围的资产、收入均主要来自于太罗工业（太罗工业 2015 年营业收入占发行人合并口径营业收入为 99.17%），即太罗工业整体价值与发行人的整体价值基本相当，因此发行人收购太罗工业少数股东权益的价格与苏湘等四人增资发行人的价格一致，该等价格系为了调整股权结构而设置，不存在不公允的情形。

2016 年 8 月与 2016 年 9 月两次增资价格差异原因为：2016 年 8 月苏湘等四人向发行人增资 1,100 万元，每股 7.59 元，如上所述，鉴于当时太罗工业整体价值与发行人的整体价值基本相当，发行人收购太罗工业少数股东权益，并且苏湘等四人以等额资金增资发行人，取得与原来所持太罗工业同等比例的发行人股权，本次增资价格系股权结构调整需要而设置，不存在不公允的情形；2016 年 9 月发行人增资价格每股 15.48 元，系公司实际控制人为支持公司业务发展，给予公司资金支持。因此，该两次增资价格存在差异具有合理性。

综上，发行人本次增资不存在不公允的情形，与 2016 年 9 月增资价格的差异具有合理性，不存在损害发行人权益或利益输送的情形。

二、《第二轮审核问询函》问题 2：关于员工持股计划

根据首轮问询问题 4 的回复，2016 年 6 月发行人实施第一期股权激励时，登记在李玮名下的 28.60 万元出资份额的实际出资人为池智慧、赵金胜；2017 年 6 月，发行人实施第二期股权激励时，对于赵金胜、王祥林、李永峰、郝利军实际出资的份额，由共青城华云的持股改为对共青城佳云的持股，同时共青城佳云以 6 元/份额的价格增资共青城华云，以此方式解除代持。

请发行人：(1)说明发行人股权激励设置代持的具体情况，设置代持的原因，涉及的相关份额持有人是否实际履行出资义务；(2)各被代持人员持有共青城华云份额通过共青城佳云折算持有的具体情况。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明发行人股权激励设置代持的具体情况，设置代持的原因，涉及的相关份额持有人是否实际履行出资义务

1、股权激励设置代持的具体情况

根据发行人提供材料及说明，并经本所律师访谈相关人员，发行人股权激励中的代持情形出现在 2016 年 6 月第一次股权激励时，代持情况如下：

代持人	被代持人	代持共青城华云份额 (万元)	实际出资金额 (万元)
李玮	池智慧	25.6	128
李玮	赵金胜	3	15
叶晋芝	赵金胜	1.2	6
孟保刚	赵金胜	4	20
唐天溥	赵金胜	2	10
黄志龙	李永峰	4	20
黄志龙	郝利军	2	10
范保娴	王祥林	3	15
郭变香	常春芳	2	10

代持原因如下：

经本所律师对池智慧访谈，池智慧自 2005 年即在太罗工业任职，但与原工作单位的社保缴纳关系尚未解除，池智慧将其激励份额暂时登记在李玮名下，该代持关系已于 2017 年 6 月解除。

根据发行人提供材料及说明，2016 年 6 月第一次股权激励时，公司给予符合激励条件的员工一定的激励额度，员工可在额度内出资。叶晋芝、孟保刚、唐天溥、黄志龙、范保娴、郭变香根据自身资金情况缴纳了部分额度，尚有剩余额度，经其自由协商，由赵金胜、李永峰、郝利军、王祥林、常春芳缴纳了部分剩余额度，因此叶晋芝等人为赵金胜等人代持。赵金胜经与李玮协商一致，委托李玮代持 3 万元出资份额。郭变香与常春芳的代持关系已于 2019 年 4 月解除，其余人员的代持关系已于 2017 年 6 月解除。

2、涉及的相关份额持有人是否实际履行出资义务

根据发行人说明及代持人和被代持人的确认，并经本所律师核查代持设立及解除的资金流水，以上代持的出资金额均由被代持人实际出资，被代持人已履行了出资义务。

（二）各被代持人员持有共青城华云份额通过共青城佳云折算持有的具体情况

根据发行人提供材料及说明，各被代持人员通过共青城佳云代持还原的具体情况如下：

2016年6月，在共青城华云层面，赵金胜、王祥林、李永峰、郝利军四人以5元/出资份额的价格分别委托叶晋芝等人代持10.2万元、3万元、4万元、2万元出资份额，实际出资金额分别为51万元、15万元、20万元、10万元。

2017年6月，经代持人与被代持人协商一致，解除上述代持关系。赵金胜等四人在收到退回的原出资金额后，再以1元/出资份额的价格全部投入至共青城佳云。经与公司协商一致，赵金胜等四人再通过共青城佳云以6元/出资份额的价格重新认购共青城华云份额。代持还原后，赵金胜、王祥林、李永峰、郝利军四人间接持有共青城华云8.5万元、2.5万元、3.33万元、1.67万元出资份额。

根据代持人及被代持人确认，对上述股权代持及解除均为协商一致的结果，不存在任何争议或潜在争议。

三、《第二轮审核问询函》问题3：关于核心技术人员

根据首轮问询问题6的回复，发行人称吴晓闯、陶波目前兼任罗克佳华技术委员会委员，基于对行业的理解，为公司创新研发方向提供建议，但二人未全职在罗克佳华工作，不具体组织、管理、参与罗克佳华的技术研发工作，因此未列入核心技术人员名单。

请发行人：（1）说明罗克佳华技术委员会的主要职能；（2）结合罗克佳华技术委员会的职能及吴晓闯、陶波对发行人的持股情况，说明是否存在通过不将其认定为核心技术人员变相规避相关股份锁定及减持限制规定的情形；（3）如认定吴晓闯、陶波为非核心技术人员且对公司技术研发的作用有限，请在招股说

明书中淡化披露相关机构及人员的宣传性信息披露。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）罗克佳华技术委员会的主要职能

根据发行人提供的资料及说明，罗克佳华技术委员会的主要职能为不定期组织学术研讨和技术会议，为企业把握技术前沿，指导公司创新研发方向，为公司技术团队和技术方向进行指导。

（二）结合罗克佳华技术委员会的职能及吴晓闯、陶波对发行人的持股情况，说明是否存在通过不将其认定为核心技术人员变相规避相关股份锁定及减持限制规定的情形

根据发行人说明，吴晓闯、陶波目前兼任罗克佳华技术委员会委员，基于对行业的理解，为公司创新研发方向提供建议，但二人均未全职在罗克佳华工作，不具体组织、管理、参与罗克佳华的技术研发工作，因此未列入核心技术人员名单。吴晓闯、陶波未直接或间接持有发行人股份，因此不存在不将其认定为核心技术人员变相规避相关股份锁定及减持限制规定的情形。

（三）如认定吴晓闯、陶波为非核心技术人员且对公司技术研发的作用有限，请在招股说明书中淡化披露相关机构及人员的宣传性信息披露

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》中淡化披露相关机构及人员的宣传性信息，具体如下：

1、删除“公司由3名国家‘千人计划’专家主持公司技术委员会工作，指导创新研发方向。”相关语句。

2、删除“第五节、八（四）”中关于技术委员会的描述及吴晓闯、陶波的简历。

四、《第二轮审核问询函》问题4：关于发行人核心技术

请发行人：（1）说明发行人各类业务中智能传感器及智能终端的设计、生产

主体，发行人对相关设备系自主设计、生产还是仅根据下游客户需求采购并集成相关硬件设备销售给下游客户，设备集成过程中发行人核心技术的运用及体现；（2）说明就物联网技术的先进性进行说明时所选取指标的恰当性及代表性，在数据库、实时计算及底层网络协议三方面所选取的对比对象是否代表了物联网技术在该三方面的主流技术水平或最高技术水平，量化披露相关性能指标的比较情况，避免使用“优、良”“高、低”等描述性表述；（3）就实时计算方面，说明 Spark 计算引擎所采用的微批处理技术与发行人 Flink 计算引擎所采用的流式计算技术的具体内容及差异，发行人所采用的内存优化技术所包含的具体内容及其实现的主要功能；（4）就 IoT 平台的技术水平，说明成都信息处理产品检测中心作为检测机构的性质、检测时间、检测报告的客观性、权威性，该检测报告是否为本次发行上市准备，发行人是否对该报告支付费用，报告中认定发行人 Iot 平台“在性能效率方面能够实现 100 万设备并行接入”与发行人该平台处于技术领先水平的逻辑关系；（5）删除招股说明书中媒体报道的宣传性信息披露内容。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明发行人各类业务中智能传感器及智能终端的设计、生产主体，发行人对相关设备系自主设计、生产还是仅根据下游客户需求采购并集成相关硬件设备销售给下游客户，设备集成过程中发行人核心技术的运用及体现

根据发行人说明，公司业务中应用的智能传感器及智能终端部分为公司自主设计、生产，部分来自于外购。

在公司开展物联网解决方案和物联网大数据服务业务的过程中，客户提出总体业务需求（例如希望改善城市空气质量等）后，公司通过对核心技术的综合运用，进行整体方案的设计。

整体方案设计是核心环节，其中的设备选型，其核心是制定技术参数标准和规范，以满足数据通讯协议和数据质量等要求。在设计过程中，公司按照客户需求，通过网络拓扑图、功能规格书、数据接口标准、数据融合方案和算法的设计，

进行设备配置，对合适的智能传感器和智能终端进行规划。如果所使用的传感器和传感终端非公司自主设计、生产的传感器，公司需要和设备提供方进行深入技术交流，对其智能设备的规格、型号、参数和通讯接口作出具体要求。对于存在特殊数据需求的情形，公司则会要求设备提供方进行定制开发，以满足物联网解决方案总体设计和数据质量要求。

此外，在搭建形成整体设计方案、完成对智能传感器和智能终端的规划后，在建立大数据平台的系统集成环节，实现与各个智能设备顺利连接，也是公司核心技术的体现。公司依靠 IoT 平台进行数据整合，在大数据平台中形成统一数据资源池。

综上所述，在公司提供的物联网解决方案和物联网大数据服务中，无论传感器和智能终端是自主研发、设计、生产，还是来源于外购，均运用并体现了核心技术，不是简单的集成。

（二）说明就物联网技术的先进性进行说明时所选取指标的恰当性及代表性，在数据库、实时计算及底层网络协议三方面所选取的对比对象是否代表了物联网技术在该三方面的主流技术水平或最高技术水平，量化披露相关性能指标的比较情况，避免使用“优、良”“高、低”等描述性表述

根据发行人说明，物联网技术是对数据从物联网终端采集开始，到传输、加工和存储的一种技术，需要满足海量设备终端带来的高并发、高实时性、低成本和安全性的要求，使得上层应用能快速、实时、低成本和安全地使用物联网数据。数据从设备终端开始，通过底层网络协议将数据传输到云平台；运用实时计算技术，对上传的原始数据进行实时数据加工，最后将加工后的数据及原始数据存储到数据库中，供应用层查询使用。

网络协议代表了数据传输的核心技术，直接影响数据传输的效率和安全性。实时计算代表了物联网数据加工处理的核心技术，解决大量数据上传造成的数据处理积压和应用层使用数据的实时性问题。数据库代表数据存储的核心技术，解决大量物联网数据的低成本、高性能存储问题。

由于网络协议、实时计算和数据库分别代表了物联网数据传输、加工和存储

中的核心技术，而数据传输、加工和存储则是物联网设备终端到应用层的核心环节。因此，这三种技术的先进性代表了物联网技术的先进性。

网络协议技术的对比对象是 TCP 和 UDP 技术，通过操作系统内置的实现，随着操作系统广泛应用于物联网行业中，代表了物联网领域的主流技术。

实时计算的对比对象是 MapReduce 技术和 Spark 技术。MapReduce 最早是由 Google 公司提出的一种面向大规模数据处理的并行计算技术，并在国际会议上发表了两篇论文，公布其主要设计思想并据此设计开发的开源计算框架。2009 年，Spark 诞生于伯克利大学的 AMPLab 实验室，也是一种面向大规模数据的通用计算技术；该技术一个重要特点是基于内存进行计算，从而让它的速度达到 MapReduce 的数倍，但成本较高。目前 MapReduce 和 Spark 作为该领域的两种先进技术，得到百度、腾讯、阿里、华为等众多公司的支持 and 应用。

数据库的对比对象为以 Oracle/MySQL 为代表的关系型数据库和以 HBase 为代表的分布式 NoSQL 数据库。关系型数据库在数据库领域历史较长，也是应用最为广泛的数据库之一，覆盖绝大多数的公司，是数据库领域的主流技术。HBase 是一款开源的面向列的、可伸缩的分布式数据库，得到百度、阿里、腾讯、华为、小米等众多公司的支持 and 应用，是数据库领域的主流技术。

（三）就实时计算方面，说明 Spark 计算引擎所采用的微批处理技术与发行人 Flink 计算引擎所采用的流式计算技术的具体内容及差异，发行人所采用的内存优化技术所包含的具体内容及其实现的主要功能

根据发行人说明，Spark 计算引擎采用的微批处理技术，是一种将多条数据打包成一个批次，以打包后的整批数据为单位进行处理的技术。Flink 计算引擎采用流式计算技术，提前将所有的计算工序启动，以单条数据为单位，数据一旦收到后无需等待，立即进入处理。

Spark 在实际运行时，会通过一个中间的虚拟层向操作系统申请、管理和释放内存。中间的虚拟层虽然使得开发无需关心具体内存管理细节，但也带来了针对操作系统的内存进行管理的额外成本，面临较大数据加载到内存而申请内存不够造成的计算稳定性问题。

发行人 Flink 计算引擎所采用的内存优化技术，通过去掉中间的虚拟层，直接向操作系统申请内存空间，用内存压缩技术优化内存的使用效率，计算数据加载到内存前，统一一次性申请够内存，可以防止内存溢出造成的不稳定。

（四）就 IoT 平台的技术水平，说明成都信息处理产品检测中心作为检测机构的性质、检测时间、检测报告的客观性、权威性，该检测报告是否为本次发行上市准备，发行人是否对该报告支付费用，报告中认定发行人 Iot 平台“在性能效率方面能够实现 100 万设备并行接入”与发行人该平台处于技术领先水平逻辑关系

根据发行人说明，IoT 平台是公司自主研发的实时数据库，一直持续升级发展到今天，是公司的核心技术。公司从 2013 年后，即采用自主研发的 IoT 平台作为物联网解决方案中现场智能设备接入的平台，由于一直是自用工具，主要功能测试为企业内部测试，可以达到百万级高并发。

近年来，陆续有客户希望购买发行人研发的 IoT 平台和实时数据库。因此，因此，公司需要对 IoT 平台进行由独立第三方执行的功能测试。由于公司 IoT 平台的研发团队在成都，2019 年 5 月，公司在成都当地通过具有资质的成都信息处理产品检测中心对公司 IoT 平台的性能进行检测。该检测报告一方面可以向客户及潜在客户证明公司的技术实力，另一方面，也可以在本轮上市申请中证明公司 IoT 平台的先进性。因此，该检测报告不是专门为本次发行上市准备。

成都信息处理产品检测中心是独立第三方专业软件测试服务机构，是四川省经济和信息化委员会认定的软件产品检测机构，其检测结果具有客观性。

成都信息处理产品检测中心于 2013 年取得中国合格评定国家认可委员会 CNAS（China National Accreditation Service for Conformity Assessment）认可资质（CNAS 证书编号：CNASL6345）并保持至今。中国合格评定国家认可委员会 CNAS，是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定，由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作。

成都信息处理产品检测中心于 2015 年 10 月取得中国计量认证 CMA（China

Inspection Body and Laboratory Mandatory Approval) 的资质 (证书编号: 152309010137) 并保持至今。中国计量认证是根据中华人民共和国计量法的规定, 由省级以上人民政府计量行政部门对检测机构的检测能力及可靠性进行的一种全面的认证及评价, 认证对象是所有对社会出具公正数据的产品质量监督检验机构及其它各类实验室。

综上所述, 成都信息处理产品检测中心出具的检测报告具有权威性。

依据国家测量相关的标准, 结合技术人员的实际测试工作量, 检测中心对本次性能测试收取服务费用 3.6 万元。

在该测试中, 综合使用了物联网技术中的底层网络协议、数据库和实时计算技术, 最终达到了支持百万并发的性能效率。在物联网领域中, 终端设备数量大, 生产的数据源头多, 且数据生产不受时间限制, 7×24 小时工作, 因此, 带来了数据传输、处理和存储的并发要求, 否则数据会长期积压, 最终导致系统崩溃或者数据丢失。而支持百万级并发, 核心是需要单位时间内处理得数据足够多, 即数据处理的实时性高。公司处于领先的技术都致力于解决物联网数据传输、加工和存储全环节在实时性上的性能, 因此, 百万级并发是公司平台处于领先技术水平的一个直接结果。

随着 5G 的应用会带来大量的百万级并发的应用场景, 未来无论边缘计算还是云端的 IoT 平台都将面临海量设备的数据接入和处理, 公司 IoT 平台在性能效率方面能够实现 100 万设备并行接入是一种很强的技术能力和能力储备。

(五) 删除招股说明书中媒体报道的宣传性信息披露内容。

根据本所律师核查, 公司已对招股说明书中媒体报道的宣传性信息披露内容进行了删除, 具体如下:

1、根据问询函要求并结合发行人实际情况, 对招股说明书“第二节、四(三)”中的部分表述进行了删除。

2、根据问询函要求并结合发行人实际情况, 对招股说明书“第六节、一”“第六节、二”“第六节、三”“第六节、七”中的部分表述进行了删除和

修改。

五、《第二轮审核问询函》问题 6：关于采购产品及服务

根据首轮问询问题 20 的回复，报告期内发行人采购的主要产品包括软件产品及外协服务，其中，发行人外包采购金额占营业收入的比例分别为 16.04%、3.29%、8.88%和 4.24%。

请发行人：（1）说明所采购软件在发行人产品及服务中的具体应用情况，相关软件为通用性基础软件还是定制化软件，发行人就相关软件采用外购而非自主研发的原因；（2）说明外包厂商与发行人的交易金额占外包厂商收入的比例，外包厂商主要业务是否来自发行人；（3）通过与市场公允价格对比或比较自产成本和外包成本说明定价的合理性，有无利益输送；（4）说明技术服务、运维服务采用外包形式的原因，并结合前述情况说明发行人提供的主要产品及服务的实质内容……

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表见。

答复：

（一）说明所采购软件在发行人产品及服务中的具体应用情况，相关软件为通用性基础软件还是定制化软件，发行人就相关软件采用外购而非自主研发的原因

根据发行人说明，公司采购的软件产品主要应用于北京市通州区安全视频综合化应用服务项目。在该项目中，公司采购的视频图像信息数据库、数据共享交换平台系需要符合多项公安国标等相关规范和认证，因此对该等软件进行了采购；广通集中运行管理平台软件等多个软件为公安部门指定采购的相关专业系统。上述软件均为通用性基础软件。

（二）说明外包厂商与发行人的交易金额占外包厂商收入的比例，外包厂商主要业务是否来自发行人

根据发行人说明及主要外包厂商出具的确认函，报告期，公司主要的外包厂商与公司的交易金额占外包厂商收入的比例均不高于 40%，为公司提供服务的主

要外包公司不存在其主要业务来自发行人的情形。

(三) 通过与市场公允价格对比或比较自产成本和外包成本说明定价的合理性，有无利益输送

根据发行人提供的资料和书面说明，公司外包采购中主要是劳务施工外包。公司采购的主要劳务外包服务经与数家劳务公司询价、比价后选择合适的公司的方式确定，价格情况与市场价具有可比性，定价具有合理性。

(四) 说明技术服务、运维服务采用外包形式的原因，并结合前述情况说明发行人提供的主要产品及服务的实质内容

1、技术服务外包

根据发行人说明，公司采购的技术服务外包主要为根据项目软件的个别需求，委托外包方进行软件或模型的定制化开发。公司的核心系统由公司自主开发完成，但对于针对特定需求、在特定项目中用到且非公司专长的开发类型时，公司对软件或模型进行定制化开发技术外包。

2、运维服务外包

根据发行人说明，外包公司提供的运维服务主要为智慧环保业务中标站、微观站等监控设备的设备维护、检修。由于标站、微观站在全国不同地方，相应的设备维护、检修工作具有一定重复性，因此公司将此部分业务交由外包公司服务。

六、《第二轮审核问询函》问题 7：关于转让物联网园区公司

根据首轮问询问题 24 的回复，发行人解释称其 2015 年 3 月转让物联网园区公司而未办理工商变更登记主要因为受让方山东高建控股股东的控制权发生一系列变更。

请发行人：（1）说明物联网园区公司转让的过程、依据，分次转让的原因，进一步说明相关交易的真实性及定价的公允性；（2）说明物联网园区公司受让方控股股东变更与发行人未及时变更登记的关系，相关理由是否充分；（3）说明发行人在退出物联网园区公司后，其相关人员仍在物联网园区公司任职的原因及

合理性；（4）结合前述情况如实披露 2015 年 3 月转让后物联网园区公司一直未变更工商登记的原因，是否存在未披露的其他信息；（5）说明李媛的基本情况，在发行人及发行人子公司的任职情况，未将其认定为发行人派出的原因；（6）进一步披露报告期内与物联网园区公司直接、间接交易收入占比、毛利占比、对利润总额的影响，并充分揭示对物联网园区公司存在依赖的风险，并作重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明物联网园区公司转让的过程、依据，分次转让的原因，进一步说明相关交易的真实性及定价的公允性

根据物联网园区公司工商档案及发行人说明，物联网园区公司成立于 2012 年 5 月，成立时股东为罗克有限，设立时注册资本为 1,000 万元，该注册资本已于 2012 年 5 月缴足。成立后，发行人通过两次股权转让将持有的物联网园区公司 100% 股权全部转出，相关情况如下：

1、2012 年转让 51% 股权

2012 年 10 月 29 日，罗克有限与山西高建签订了《股权转让合同》，约定罗克有限将其持有的园区公司 51% 股权作价人民币 510 万元转让给山西高建。2012 年 10 月 30 日，山西高建将 510 万元的股权转让款支付给发行人。同月相关股权变更工商登记备案手续办理完毕。

股权转让价格系参考山西中保高新资产评估有限公司出具的《评估报告》（晋中保评报字[2012]第 1013 号）中的评估值确定。

2、2015 年转让 49% 股权

2015 年 3 月，山西高建与罗克有限签订《股权转让协议》，双方约定：罗克有限将其持有物联网园区公司 49% 股权转让给山西高建，股权受让方先行支付转让价款 490 万元，待评估报告出具后根据实际情况进行增减差额。上述 490 万元款项已于 2015 年 3 月 30 日支付完毕。

股权转让价格系根据山西国元资产评估有限公司出具的《评估报告》（晋国元评报字[2016]第 007 号）确定的截至 2015 年 3 月 31 日的评估值确定，股权转让价格尾款已于报告期末前支付完毕，转让价格公允。

2019 年 3 月 27 日，山西高建出具了《确认函》，确认如下事项：（1）2012 年山西高建取得园区公司 51% 股权时，已经按照内部制度要求取得有权机构的备案；（2）2015 年山西高建取得园区公司 49% 股权时，已经按照内部制度要求取得有权机构的备案；（3）山西高建于 2015 年与罗克佳华签署《股权转让协议》，2015 年 3 月 30 日依约向罗克佳华支付股权转让价款 490 万元。罗克佳华实际上已于 2015 年 3 月已退出全部投资。

3、发行人持有的物联网园区公司股权分两次进行转让的原因

根据发行人说明，发行人成立物联网园区公司的目的是围绕物联网大数据中心的信息资源优势，做出智慧城市的样板。发行人作为项目发起方和技术提供方，本意是以自行建设在物联网园区 4 号地块物联网云服务基地的自主建设数据中心作为承载，发挥在物联网全产业链方面的技术能力和优势，将山西国际物联网产业园区（1、2、3、5 号地）做成一个体现智慧园区物联网整体解决方案的物联网应用示范基地和全国样板园区；借此更好地拓展发行人在智慧环保和智慧城市领域的技术延伸性。但发行人并没有足够的资金实力拿地和进行物联网园区公司（1、2、3、5 号地）的相关基建。因此在 2012 年 10 月将物联网园区公司 51% 股权转让给国有企业山西高建，由其控股，并由其全额投入和负责物联网园区的购地开发及基建建设的全部资金和工作，发行人未对物联网园区 1、2、3、5 地块的土地购置以及基础建设投入资金。

2014 年后，为了便于物联网园区公司贷款和进一步推进项目的实施，同时考虑到园区建设运营业务与发行人主业无关，为了进一步聚焦主业，发行人将所持物联网园区公司剩余 49% 股权全部转让给山西高建，双方于 2015 年 3 月签订了股权转让协议。

（二）说明物联网园区公司受让方控股股东变更与发行人未及时变更登记的关系，相关理由是否充分

根据物联网园区公司说明和本所律师检索国家企业信用信息公示系统网站，2015年发行人将其持有物联网园区公司49%股权转让给山西高建后，山西高建的控股股东山西省投资集团的隶属及管理关系发生了一系列的变化：2016年由山西省国资委直属变更为山西金融投资控股集团有限公司控股，2017年9月变更为山西省国有资本投资运营有限公司控股，2018年9月又变更为山西省文化旅游投资控股集团有限公司控股。

根据发行人的确认，由于工商变更登记手续需要上级各单位履行相关审批、备案的流程，而由于股权受让方山西高建上级单位的相关隶属关系不断变更，因此相关审批及备案流程的正常履行停滞，导致未能及时完成内部审批和备案流程。因此到2018年末，相关股权架构调整稳定后，即办理完毕了工商变更登记手续。相关理由合理充分。

（三）说明发行人在退出物联网园区公司后，其相关人员仍在物联网园区公司任职的原因及合理性

根据物联网园区公司的工商档案资料及园区公司、发行人确认，2015年3月发行人与物联网园区公司签署《股权转让协议》后，发行人委派的董事、监事及高级管理人员尽管形式上仍然登记为董事、监事及高级管理人员，但实质上相关人员已经不再参与物联网园区公司业务经营以及决策。

发行人在退出物联网园区公司后，上述人员在2019年1月之前仍然登记为物联网园区公司的董事、监事、高级管理人员，系由于物联网园区公司未及时办理股权变更工商登记手续，同时也由于其上级单位隶属关系频繁变更的原因导致未及时履行内部决策程序更换董监高人员所致。山西高建在2015年3月受让股权后即委派了人员对物联网园区公司进行管理，因此尽管相关人员形式上未及时进行变更登记，但是已经实质不再参与经营及管理工作。

（四）结合前述情况如实披露2015年3月转让后物联网园区公司一直未变更工商登记的原因，是否存在未披露的其他信息

如上所述，由于工商变更登记手续需要山西高建上级各单位履行审批、备案的流程，而由于相关上级单位的不断变更，因此对于审批及备案流程的正常履

行带来了不便，导致其内部申请及审批流程搁置，相关用于进行工商变更的文件因此未能及时准备完毕。直到 2018 年末，山西高建上级主管单位山西省投资集团股权架构调整稳定后，才履行完毕内部审批流程并准备完相关工商变更登记材料后即办理完毕了工商变更登记手续。

发行人已将上述内容在《招股说明书》“第七节、八、（一）、10、（1）、④”中进行了补充披露。除已经披露的信息外，发行人不存在其他应当披露而未披露的信息。

（五）说明李媛的基本情况，在发行人及发行人子公司的任职情况，未将其认定为发行人派出的原因

根据发行人提供的资料和书面说明，李媛系发行人子公司太罗工业员工，于 2007 年 3 月入职，曾任太罗工业事业部销售副总经理、战略发展中心总经理、副总裁以及太罗工业北京科技分公司、太罗工业物联网节能工程技术中心负责人等职。李媛于 2015 年 2 月正式从发行人处离职。由于太罗工业北京科技分公司未实际经营，因此直到 2017 年 4 月才办理完毕李媛离职涉及的分公司负责人变更手续。

物联网园区公司监事中，曹冬艳系太罗工业员工，2008 年 5 月入职，曾任太罗工业财务部部长、计财中心副总经理。曹冬艳于 2015 年 4 月离职。

《补充法律意见（一）》中未将李媛、曹冬艳认定为发行人派出监事系由于李媛、曹冬艳已经于报告期前从发行人处离职，且其后未再参与发行人以及园区公司的经营管理，因此未将其认定为发行人委派的人员。本补充法律意见书已将李媛、曹冬艳认定为发行人委派至物联网园区公司的人员。

（六）进一步披露报告期内与物联网园区公司直接、间接交易收入占比、毛利占比、对利润总额的影响，并充分揭示对物联网园区公司存在依赖的风险，并作重大事项提示

根据《审计报告》及发行人说明，发行人与物联网园区公司直接、间接交易包括了物联网园区弱电集成项目、配电项目以及向太原罗克佳华云计算科技有限公司等四家出租房屋的租金。

发行人已在《招股说明书》之“重大事项提示、一”及“第四节、二”中补充提示报告期自物联网园区公司收入占比较高的风险。

七、《第二轮审核问询函》问题 13：关于内部控制

根据首轮问询问题 22 的回复，发行人说明了第三方回款、付款、转贷的相关情况，针对报告期内的转贷等财务内控不规范情形。

请申报会计师说明出具《关于罗克佳华科技集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》中相关意见的依据，是否勤勉尽责。

结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中的问答 14，请保荐机构、申报会计师、发行人律师按照问答的要求逐项进行说明、核查并发表明确意见。

答复：

（一）相关情况概述

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》，公司在审计截止日前存在部分财务内控不规范的情形，相关情况如下：

1、转贷的相关情况

报告期内，发行人全资子公司太罗工业在申请银行借款时，存在银行将相关资金受托支付给供应商，发行人经与相关供应商协商，供应商在短时间内将相关资金转回至公司账户的情况。2016-2018年度相关发生额如下：

（1）2018年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付 供应商时间	供应商转回 公司时间
罗克佳华科技集团股份有限公司	合并范围内供应商	1,864.19	2018年6月28日	2018年6月28日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	2,826.52	2018年8月2日	2018年8月2日
太原百益众赢科技有限公司	非合并范围内供应商	351.27	2018年8月2日	2018年8月2日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	254.10	2018年8月2日	2018年8月2日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	180.00	2018年8月2日	2018年8月2日
山西常顺电器销售服务有限公司	非合并范围内供应商	140.00	2018年8月2日	2018年8月2日
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	140.00	2018年8月2日	2018年8月2日
石家庄科利华电气有限公司	非合并范围内供应商	108.11	2018年8月2日	2018年8月2日
小计	-	5,864.19	-	-

(2) 2017年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付 供应商时间	供应商转回 公司时间
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	114.53	2017年8月8日	2017年8月9日
山西睿恩科技有限公司	关联方供应商	245.15	2017年8月8日	2017年8月9日
太原市众成达网络科技有限公司	非合并范围内供应商	372.39	2017年8月8日	2017年8月9日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	2,367.38	2017年8月8日	2017年8月9日
太原罗克佳华能源管理有限公司	合并范围内供应商	728.06	2017年8月8日	2017年8月9日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	240.99	2017年8月18日	2017年8月18日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月4日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月5日

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付 供应商时间	供应商转回 公司时间
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月6日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	92.20	2017年9月1日	2017年9月7日
太原为隆达电子技术有限公司	非合并范围内供应商	145.10	2017年9月1日	2017年9月4日
太原为隆达电子技术有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月7日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	1,067.00	2017年9月27日	2017年9月27日
小计	-	5,772.80	-	-

(3) 2016年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付供应 商时间	供应商转回 公司时间
北京圣通和科技有限公司	非合并范围内供应商	997.50	2016年8月10日	2016年8月11日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	969.00	2016年8月10日	2016年8月11日
太原罗克佳华能源管理有限公司	合并范围内供应商	828.11	2016年8月10日	2016年8月11日
太原市众成达网络科技有限公司	非合并范围内供应商	475.00	2016年8月10日	2016年8月11日
上海长容电气科技有限公司	非合并范围内供应商	53.68	2016年8月10日	2016年8月11日
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	279.40	2016年8月12日	2016年8月15日
山西睿恩科技有限公司	关联方供应商	231.39	2016年8月12日	2016年8月12日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	164.47	2016年8月12日	2016年8月15日
上海卫航电线电缆有限公司	非合并范围内供应商	141.92	2016年8月25日	2016年8月25日
太原市鑫和谐矿业有限公司	非合并范围内供应商	591.47	2016年9月13日	2016年9月14日
小计	-	4,731.94	-	-

发行人上述银行贷款资金受托支付后转回发行人账户，转回后均用于日常经

营活动。

2、发行人报告期内不存在开具无真实交易背景商业票据并进行贴现融资的情况。

3、与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，发行人存在从实际控制人李玮以及关联方范敦民处拆入资金的情况，其中从实际控制人李玮处相关拆借发生金额如下：

单位：万元

拆入方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
李玮	2019年1-3月	1,280.68	-	1,280.68	0.00
李玮	2018年度	289.68	1,576.00	585.00	1,280.68
李玮	2017年度	468.18	-	178.50	289.68
李玮	2016年度	510.00	-	41.82	468.18

以上资金拆借的原因主要为报告期公司因资金需求而从实际控制人李玮处拆入资金，该资金均用于公司日常生产经营。截至2019年3月末，公司已将所有从实际控制人处拆入的资金归还。

为保证公司经营的独立性以及关联交易的公允性，发行人向李玮支付了拆入资金的资金占用费，资金占用费的定价依据为按照各月末资金拆借余额计提利息，利率参考发行人同期贷款利率4.35%上浮15%确定，即按5.0025%/年计算确认各月利息。截至报告期末，公司已经向实际控制人支付了相应利息。相关计提及支付的金额如下：

单位：万元

拆入方	期间	资金拆借利息
李玮	2019年1-3月	16.07
李玮	2018年度	55.37
李玮	2017年度	19.34
李玮	2016年度	23.94

范敦民系发行人董事范保娴的兄弟，曾担任太原华环环境监测服务有限公司法定代表人。2013年，因华环生态公司资金需求，范敦民提供华环生态289万元往来款。2019年3月，罗克佳华收购华环生态，分别于2019年3月29日和2019年4月1日归还范敦民89万元和200万元。鉴于该等资金涉及的利息金额不大，华环生态未向范敦民支付利息。

4、因外销业务结算，通过关联方或第三方代收货款

报告期内，发行人无外销业务，不存在外销业务结算，也不存在通过关联方或第三方代收货款的情况。发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在招股说明书“第七节、三（三）”中进行了披露说明。

5、报告期内，发行人不存在利用个人账户对外收付款项的情况。

6、报告期内，发行人不存在出借公司账户为他人收付款项的情况。

（二）发行人整改情况

根据发行人说明，公司针对上述转贷和资金拆借行为的整改情况如下：

1、转贷相关行为

（1）完成整改、纠正并建立、完善并严格实施相关财务内控制度

①立即停止相关行为

2018年9月起，公司高度重视银行贷款业务管理，通过提高资金使用效率、优化申请贷款时点来满足公司日常经营资金需要，彻底杜绝贷款资金流转的行为。

②进一步强化相关内部控制制度

公司已制定《银行借款管理办法》，用以强化对银行借款的规范管理。办法中明确规定，银行借款采用受托支付方式的，财务核算部在签订借款合同之前，各用资部门先向财务核算部上报资金支付计划。资金到账后，财务核算部负责按借款用途使用借款资金。不得为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道。

综上，发行人已经通过立即停止相关行为以及修订相关管理制度等方式完善了内部控制制度的建设。

(2) 是否构成对内控有效性的重大不利影响，属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规

2018年9月起，上述转贷行为已经全部停止，相关资金流入发行人后，均用于公司日常生产经营，相关银行借款不存在逾期还款付息的情况。

国家开发银行山西省分行出具了《证明函》确认：

“一、2016-2018年太罗工业与我行借款对应采购合同、发票和入库单等材料相符，借款发放、使用符合金融管理法律法规的要求，不存在违法违规的情况。

二、我行与太罗工业的业务合作均在正常的授信范围内进行，太罗工业在我行贷款期间均能按照与我行签订的借款合同的约定按时还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，且资金结算方面无不良记录，无违反我行结算制度规定的行为，资金信誉和结算纪律执行情况良好。”

公司通过供应商周转贷款主要系为了满足企业支付货款资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的。相关的贷款合同均按照协议约定履行，不存在逾期偿付本金及利息的情形，未给相关贷款银行造成损失。上述资金周转方在收到银行款项后当日或几日内全额转回至公司账户，不存在占用公司资金情形；在资金周转过程中资金周转方亦不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形，不存在利益输送或损害公司利益的情形。

综上，公司上述行为不属于主观恶意行为，不存在相关争议或纠纷事项，不构成重大违法违规行为，相关行为不构成对内控有效性的重大不利影响。

(3) 整改后的内部控制制度是否已经合理、正常运行并持续有效

为了整改相关不规范行为，公司制定了《银行借款管理办法》，用以强化对银行借款的规范管理。办法中明确规定，银行借款采用受托支付方式的，财务核算部在签订借款合同之前，各用资部门先向财务核算部上报资金支付计划。资金

到账后，财务核算部负责按借款用途使用借款资金。不得为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道。

因此，发行人相关制度设置合理并已经得到了有效执行，相关不规范行为自2018年9月以后已经不再发生。

(4) 2019年3月31日后，发行人未发生上述财务内控不规范的情况。

(5) 发行人的销售结算应独立自主，内销业务通常不应通过关联方或第三方代收货款，外销业务如确有必要通过关联方或第三方代收货款且能够充分提供合理性证据的，最近一年（期）收款金额原则上不应超过当年营业收入的30%

报告期内，发行人存在内销业务不存在通过关联方或第三方收取货款的情况，发行人不存在外销业务。

发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在招股说明书“第七节、三（三）”中进行了披露说明。

2、与关联方或第三方直接进行资金拆借

(1) 完成整改、纠正并建立、完善并严格实施相关财务内控制度

公司2019年以来即不再新增从关联方资金拆入行为。相关拆入款项已全部偿还完毕。公司独立董事、董事会及董事会审计委员会、股东大会均对公司报告期内发生的与关联方之间的资金拆借情况进行了确认，认为资金拆借不存在损害公司及其他股东利益的情形。

为了规范未来公司与关联方之间的资金往来，维护公司独立性，保证公司规范运行，公司制定及修订了《公司章程》、《关联交易管理制度》、《融资决策制度》、《非日常经营交易事项决策制度》、《规范与关联人资金往来的管理制度》等一系列的公司治理制度，具体规定了资金往来的决策程序，规范相关资金往来的行为。

发行人已经不再发生相关行为，同时发行人已经制定及完善了相关财务内控制度。

(2) 是否构成对内控有效性的重大不利影响，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18号），上述李玮及范敦民拆借资金给发行人行为，系自然人与法人单位之间的民间借贷行为，且不存在合同法第五十二条和上述司法解释第十四条规定的合同无效情形。该等资金拆借行为合法有效。

截至报告期末，公司自实际控制人李玮及范敦民处拆入的资金均已归还，上述资金拆入主要为了补充日常经营资金，发行人已经向李玮支付相关资金拆入的利息，且发行人独立董事、董事会及董事会审计委员会、股东大会已对该等资金拆借情况进行了确认。根据双方的确认，上述资金拆借事项不存在争议或潜在纠纷，不会对公司利益造成损害。

因此，公司上述行为不属于主观恶意行为，不存在相关争议或纠纷事项，不构成违法违规行为，相关行为不构成对内控有效性的重大不利影响。

(3) 整改后的内部控制制度是否已经合理、正常运行并持续有效

对于存在的内控不规范情形，公司制定及修订了《公司章程》、《关联交易管理制度》、《融资决策制度》、《非日常经营交易事项决策制度》、《规范与关联人资金往来的管理制度》等一系列的公司治理制度，具体规定了资金往来的决策程序，规范相关资金往来的行为。相关规定制定及修改后，发行人未再发生自关联方或第三方拆借资金的行为。

因此，发行人相关制度设置合理并已经得到了有效执行，相关不规范行为自己已经不再发生。

(4) 2019年3月31日后，发行人未发生上述不规范情况

(5) 发行人的销售结算应独立自主，内销业务通常不应通过关联方或第三方代收货款，外销业务如确有必要通过关联方或第三方代收货款且能够充分提供合理性证据的，最近一年（期）收款金额原则上不应超过当年营业收入的30%

报告期内，发行人不存在通过关联方或第三方收取货款的情况，发行人不存在外销业务。

发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在招股说明书“第七节、三（三）”中进行了披露说明。

八、《第二轮审核问询函》问题 18：关于在建工程

根据首轮问询问题 33、34 的回复，2014 年，受到山西省宏观因素的影响，山西省各重点工程项目均不同程度停工或延缓工期，物联网云服务基地也在此影响范围内。云服务基地完工后，积极拓展数据中心运营业务，为公司增加新的业务增长点。请发行人：（1）说明宏观因素影响的具体原因，……结合同区域物联网园区公司开工的时间、进度，进一步说明物联网云服务基地长期停工的原因及合理性；（2）说明物联网云服务基地、物联网园区公司项目是否取得政府部门的相关备案，备案的名称、时间、主要内容；……（4）说明报告期内物联网云服务基地主要业务的开发情况，是否有给发行人带来经济流入；（5）说明物联网云服务基地建成后将有什么业务增长，是否已经有订单，产生新业务后发行人主营业务是否稳定，是否符合《注册办法》第十二条的规定。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）说明宏观因素影响的具体原因，……结合同区域物联网园区公司开工的时间、进度，进一步说明物联网云服务基地长期停工的原因及合理性

1、说明宏观因素影响的具体原因

根据发行人提供的资料及说明，物联网云服务基地项目和物联网园区项目于 2012 年被列为山西省重点工程项目之一，其招投标手续均通过省重点工程办公室，为省市高度重视并全面扶持督办的重点项目，被列入重点工程的项目的进展均由当地主要领导督办。

物联网云服务基地项目于 2013 年全面开工建设，但是 2014 年受山西省、太原市主要领导相关变动因素影响，山西省重点工程项目受到不同程度影响，停工或延缓工期，发行人的物联网云服务基地也在此影响范围内。

2、结合同区域物联网园区公司开工的时间、进度，进一步说明物联网云服务基地长期停工的原因及合理性

根据本所律师对物联网园区公司工程现场主要管理人员的访谈、发行人提供的相关资料和书面说明，物联网园区公司 1、2、3、5 地块于 2013 年开展前期准备工作；2014 年所有地块开始桩基工作；除了第 5 号地块，其他地块的主体工程在 2015 年逐渐封顶；2016 年至 2017 年主要实施安装工程和外装工程；2018 年底，除了第 5 号地块之外，物联网园区公司项目工程主体基本完工，目前第 5 号地块项目工程进入扫尾阶段。从上述进度可见物联网园区公司项目已历时六年多，整体进度缓慢。

综上，物联网云服务基地的开工、建设进度与物联网园区公司项目基本一致。

(二) 说明物联网云服务基地、物联网园区公司项目是否取得政府部门的相关备案，备案的名称、时间、主要内容

1、物联网云服务基地取得政府部门的相关备案，备案的名称、时间、主要内容

2013 年 10 月 9 日，太原高新技术产业开发区发展改革局向太罗工业下发并高新发[2013]023 号《关于核准太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）的通知》，载明核准：项目名称为物联网云服务基地建设项目；建设地址为太原高新技术产业开发区汾东商务区；建设内容及规模包括云计算中心及用地范围内的相关配套设施；项目总建筑面积 51,500 平方米；项目总投资 60,200 万元。

2019 年 7 月 12 日，山西转型综合改革示范区管理委员会行政审批局下发晋综示行审函[2019]72 号《关于同意变更物联网云服务基地建设项目（一期）建设主体的函》，同意将物联网云服务基地建设项目（一期）的建设主体由太罗工业

变更为数据科技。

2、物联网园区公司项目取得政府部门的相关备案，备案的名称、时间、主要内容

(1) 物联网园区公司硬件产品项目

2013年1月29日，山西省发展和改革委员会向物联网园区公司下发晋发改备案[2013]52号《山西省发展和改革委员会企业投资项目备案证》，载明核准：项目名称为新建物联网技术应用硬件产品项目；建设地址为山西省太原市小店区；主要建设内容为新征土地、建设标准厂房、实验中心、中试中心、研发办公楼、综合服务中心、综合办公楼及附属配套设施；建设规模为基于物联网的嵌入式可编程控制器（PLC）2,000套/年，智能现场控制柜（MCC）3,000套/年，智能节能控制器5,000套/年；项目总建筑面积362,500平方米；项目总投资200,000万元。

2013年12月20日，山西省发展和改革委员会向物联网园区公司下发晋发改备案函[2013]138号《关于同意太原罗克佳华物联网园区有限公司新建物联网技术应用硬件产品项目建设内容变更的函》，同意项目总建筑面积调整为591,432.09平方米，项目总投资变更为300,000万元。

(2) 物联网园区公司软件产品项目

2013年1月29日，山西省发展和改革委员会向物联网园区公司下发晋发改备案[2013]53号《山西省发展和改革委员会企业投资项目备案证》，载明核准：项目名称为新建物联网技术应用软件产品项目；建设地址为山西省太原市小店区；主要建设内容为新征土地、建设标准厂房、实验中心、研发中心、综合办公楼、综合服务中心、办公楼及附属配套设施；建设规模为基于网络的数字管网三维综合服务管理软件300套/年，基于物联网的智能海量数据中心基础软件200套/年，基于传感应用的传感采集通讯应用软件500套/年；项目总建筑面积315,900平方米；项目总投资117,000万元。

2013年12月20日，山西省发展和改革委员会向物联网园区公司下发晋发

改备案函[2013]137号《关于同意太原罗克佳华物联网园区有限公司新建物联网技术应用软件产品项目建设内容变更的函》，同意项目总建筑面积调整为507,164.8平方米，项目总投资变更为176,000万元。

（三）说明报告期内物联网云服务基地主要业务的开发情况，是否有给发行人带来经济流入

根据发行人说明，报告期内，物联网云服务基地尚未完成建设，仍在在建工程中核算，尚未实现收入。但是随着5G商用牌照的发放及万物互联的发展，物联网大数据量呈现爆发式增长，物联网云服务基地能够满足市场对数据的存储、应用以及安全性的需求，具有良好的市场前景，物联网云服务基地建成之后能为发行人带来经济流入。

发行人已与晋商银行签订了《晋商银行新数据中心房屋买卖合同》、《晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务合同》、《晋商银行新数据中心建设项目机房基础环境设备采购合同》，合同价款共计9,377.8万元。发行人已经预收晋商银行4,344.02万元项目款，待项目完成验收交付之后确认收入，为公司带来经济流入。

发行人亦与山西文物博物产业集团有限责任公司、山西云时代技术有限公司就物联网云服务基地签订了战略合作协议，物联网云服务基地完工后为它们提供数据中心服务，包括IT机柜及场地租赁、网络运维及大数据服务等，为发行人创造新的利润增长点。

因此，物联网云服务基地建成之后将给发行人带来经济流入，但是目前仍在建设过程中，未带来经济收入。

（四）说明物联网云服务基地建成后将有什么业务增长，是否已经有订单，产生新业务后发行人主营业务是否稳定，是否符合《注册办法》第十二条的规定

1、物联网云服务基地建成后将带来的业务增长

根据发行人说明，物联网云服务基地建立后，其出口带宽可以达到150GB

以上，可以为物联网产业园区提供更高的网速。

物联网云服务基地建成后能为园区不同类型的单位提供更多的定制化服务，满足各种需求。发行人可提供 IaaS、PaaS、SaaS 三种云服务。发行人亦可向园区企业提供虚拟化桌面、虚拟化主机、虚拟化服务器、虚拟化存储、虚拟化网络等服务，园区企业无需购买终端电脑即可顺利开展业务。物联网云服务基地的通讯资源、存储资源、处理能力将为园区提供“云存储、云处理、云工作”服务，形成智慧城市的缩影和样板；另一方面可发挥发行人的技术能力和优势，更好地拓展发行人在智慧环保和智慧城市的技術延伸性。

对于园区之外的客户，发行人可将云计算虚拟机、数据处理、网络资源、存储资源、软件二次开发能力、SDK 工具包等打包成云计算产品，向客户提供产品，并输出云计算服务，作为公司盈利点之一。

此外，随着发行人数据的保有量不断增加，数据安全的重要性日益凸显。从运行的风险和成本方面考虑，物联网云服务基地作为发行人自有数据中心，比租用数据中心更能自主保障数据运营能力和运行安全，更便于控制运营成本。安全可靠、自有的物联网云服务基地将成为公司强有力的竞争优势之一。

2、物联网云服务基地已经有的业务订单

物联网园区目前的订单情况参见本题“（三）说明报告期内物联网云服务基地主要业务的开发情况，是否有给发行人带来经济流入”之回复。

3、产生新业务后发行人主营业务是否稳定，是否符合《注册办法》第十二条的规定

《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条规定：“发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。”

根据发行人说明，发行人致力于从物联网解决方案向物联网大数据领域迭代发展，自行建设专为物联网大数据提供存储和处理能力的专业数据中心——物联网云服务基地与发行人的发展战略相一致，可以作为自身物联网大数据平台的承

载，是公司业务向物联网大数据领域业务的发展及有机延续。项目建成后，一方面为发行人自身日益增长的数据量提供支持，另一方面希望未来能成为专业的物联网数据的“托管地”，为拥有物联网数据的用户数据在此专业数据中心中提供托管、存储服务。

由于物联网云服务基地目前仍在建设中，报告期内尚未带来经济流入，对发行人最近两年内主营业务无影响，亦未导致发行人主营业务发生重大不利变化。

物联网云服务基地建成之后将为发行人带来业务增长，详见上述关于“1、物联网云服务基地建成后将带来的业务增长”之回复。

九、《第二轮审核问询函》问题 21：关于 JOINTFAR

请发行人：(1)说明山西大正资产评估有限责任公司是否有证券业评估资格，相关评估报告股权比例与实际股权比例差异的原因；(2)说明相关股权转让决议的过程，是否履行相应的程序，在香港绿叶、香港罗克自身资金均无法支付全部转让价款的情况下进行股权转让的原因，是否有商业逻辑；(3)说明发行人开始办理外汇汇出的登记备案手续的时间，构成发行人付款障碍的具体流程，因程序原因从 2008 年到 2019 年一直未能支付是否合理；(4)结合发行人报告期内曾向实际控制人资金拆入、发行人长期占用该笔 2,317 万元的资金、增资境外子公司的相关程序，说明该笔资金是否应当属于资金拆借……

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

(一) 说明山西大正资产评估有限责任公司是否有证券业评估资格，相关评估报告股权比例与实际股权比例差异的原因

根据发行人提供的资料及山西大正资产评估有限责任公司确认并经本所律师登录山西大正资产评估有限责任公司、中国证监会及中国资产评估协会官方网站检索，山西大正资产评估有限责任公司 2007 年 10 月 25 日出具《太原市自来水公司拟转让所持有的太原罗克佳华工业有限公司 40% 的股权项目评估报告书》（晋大正评[2007]第 0061 号）时具有中华人民共和国财政部颁发的《资产评估

资格证书》，但不具有证券业评估资格。

2008年1月，太原市自来水公司与罗克有限签署交易合同，太原市自来水公司将其持有的太罗工业40%股权转让给罗克有限。对于本次股权转让，太原市自来水公司委托山西大正资产评估有限责任公司于2007年10月25日出具了《太原市自来水公司拟转让所持有的太原罗克佳华工业有限公司40%的股权项目评估报告书》（晋大正评[2007]第0061号），为太原市自来水公司拟有偿转让太罗工业40%的股权提供价值参考依据。

上述股权转让的同时，Jointfar 将其持有的太罗工业60%股权转让给了香港罗克。本次 Jointfar 转让太罗工业股权未单独评估，转让价格参考太原市自来水公司委托山西大正资产评估有限责任公司出具的上述评估报告，并经双方协商确定。

综上所述，上述评估报告所针对的评估标的是太原市自来水公司持有的太罗工业40%股权，而非 Jointfar 持有的太罗工业60%股权。

（二）说明相关股权转让决议的过程，是否履行相应的程序，在香港绿叶、香港罗克自身资金均无法支付全部转让价款的情况下进行股权转让的原因，是否有商业逻辑

1、说明相关股权转让决议的过程，是否履行相应的程序

本次 Jointfar 将其持有的太罗工业60%股权转让给了香港罗克决议的过程、履行的相应程序如下：

2008年1月24日，太罗工业召开董事会并作出决议，同意 Jointfar 将其持有的太罗工业计3,000万元注册资本的股权以3,291万元的价格转让给香港罗克。

2008年1月25日，Jointfar 与香港罗克签署《股权转让协议》，Jointfar 将其持有的太罗工业计3,000万元注册资本的股权以3,291万元的价格转让给香港罗克。

2008年2月13日，太原市自来水公司出具《关于放弃优先购买权的承诺》，

同意上述股权转让行为，并承诺放弃对上述转让股权的优先购买权。

2008年2月，罗克有限、香港罗克签署了太罗工业新的公司章程和合资合同。

2008年2月14日，山西省商务厅核发《关于对太原罗克佳华工业有限公司股权变更的批复》（晋商资函[2008]51号），同意上述股权转让。

2008年2月15日，山西省人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资晋字[2003]0078号）。

2008年2月21日，山西省太原市工商行政管理局向太罗工业核发了《企业法人营业执照》。

综上，Jointfar 将其持有的太罗工业计 3,000 万元注册资本的股权以 3,291 万元的价格转让给香港罗克的过程完备，已履行相应程序。

2、在香港绿叶、香港罗克自身资金均无法支付全部转让价款的情况下进行股权转让的原因，是否有商业逻辑

本次股权转让的原因如下：关于 Jointfar 将其持有的太罗工业股权转让给香港罗克事项，鉴于 Jointfar、香港罗克均系李玮控制企业，本次股权转让系因股权架构调整需要而进行的李玮控制下企业之间的股权转让，系李玮间接持有的该部分股权的境外持股主体的变更。

根据发行人说明，香港罗克自设立以来除持股太罗工业外，无实际经营业务，自身资金无法支付全部转让价款，拟通过境内股东以人民币汇出的方式对其进行增资从而提供资金。

2016年7月，李玮将其持有的香港罗克 100% 股权转让给发行人全资子公司香港绿叶。香港罗克偿付 Jointfar 股权转让价款的资金来源变更为发行人对子公司香港绿叶、香港罗克进行的增资。

因此，香港绿叶、香港罗克虽然当时自身资金不足，但上述股权转让原因具有商业逻辑。

（三）说明发行人开始办理外汇汇出的登记备案手续的时间，构成发行人付款障碍的具体流程，因程序原因从 2008 年到 2019 年一直未能支付是否合理

根据发行人提供的资料、发行人及李玮的说明，自香港罗克受让 Jointfar 持有的太罗工业股权以来，经李玮与当地有关部门沟通咨询，李玮作为境内个人增资香港罗克，而境内个人境外非特殊目的公司投资及外汇审批备案的相关具体规定并不明确，当地管理部门未能予以办理，因此该增资行为被搁置。

直至 2016 年 7 月，李玮将其持有的香港罗克 100% 股权转让给发行人全资子公司香港绿叶。

发行人于 2016 年 4 月设立香港绿叶并拟收购香港罗克，于 2016 年 5 月取得北京市商务委员会核发的《企业境外投资证书》及北京市发展和改革委员会核发的《关于北京罗克佳华信息技术有限公司在香港投资设立全资子公司项目备案的通知》。根据发行人说明，发行人完成发改委、商委审批备案手续后开始向相关银行申请办理外汇登记手续，但一直未能获得相应的核准，因此后续增资手续也未能完成，相关资金一直没有汇出；作为北京市首批拟申报科创板的企业，受益于当地政府部门对拟申报科创板企业的支持，发行人于 2019 年 4 月完成相关发改委、商委及外汇审批程序。

综上，上述股权转让款未能支付的原因具有合理性。

（四）结合发行人报告期内曾向实际控制人资金拆入、发行人长期占用该笔 2,317 万元的资金、增资境外子公司的相关程序，说明该笔资金是否应当属于资金拆借

根据《审计报告》及发行人提供的资料，报告期内，发行人存在对实际控制人的资金拆借情况，并相应支付了拆借利息。

根据发行人提供的资料，发行人增资境外子公司履行的程序如下：

1、增资境外子公司的相关程序

发行人增资境外子公司履行了如下程序：

2019年3月12日，发行人召开董事会并作出决议，同意向香港绿叶增资2,317万元。

2019年3月28日，北京市发展和改革委员会核发《项目备案通知书》（京发改（备）[2019]132号），对发行人增资香港绿叶、再投资香港罗克项目予以备案。

2019年4月2日，北京市商务局向发行人核发《企业境外投资证书》（境外投资证第N1100201900201号），载明发行人对香港绿叶的投资总额为2,317万元。

中国银行股份有限公司北京通州支行已就此向公司核发《业务登记凭证》（业务编号：35110000201904229904）。

2019年4月26日，发行人向香港绿叶支付投资款2,317万元。

综上，鉴于该股权转让价款未能支付的原因系相关外部手续办理延迟而造成，发行人完成相关发改委、商委及外汇登记手续后即向收款人支付该笔款项，因此不构成关联方资金拆借。

十、《第二轮审核问询函》问题 22：关于其他

请发行人：（1）说明报告期内佳华物链云亏损的原因；（2）补充提交 2019 年上半年经审阅的财务报表，说明与上年同期比较情况，分析主要项目的变动原因；（3）删除招股说明书风险因素中预测性陈述存在不确定性的风险。

请保荐机构、申报会计师就上述内容核查并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师就对外出租土地实际用途与证载用途不一致事项是否构成违法违规行为，相关合规证明出具机关是否为有权机关发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师就招股说明书是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》的规定发表明确意见。

答复：

（一）请保荐机构、发行人律师就对外出租土地实际用途与证载用途不一致事项是否构成违法违规行为，相关合规证明出具机关是否为有权机关发表明确意见

根据发行人提供的资料及说明，发行人对外出租土地后，该等土地目前的实际用途与证载用途不一致，不符合《土地管理法》等相关法律法规的规定。

太罗工业与承租方签署的土地租赁合同均约定，承租方应按照土地现有性质使用承租土地。鉴于承租方将该等土地用于门店、汽车维修保养等用途，租赁合同到期后，太罗工业未与该等承租方续签租赁协议，并已要求承租方尽快拆除临时建筑及设备并搬离。

2019年4月2日，山西省住房和城乡建设厅建筑与勘察设计市场监管处已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来遵守国家及地方有关建设工程施工、验收、备案等建设工程管理方面的法律法规，不存在违反建设工程管理方面的法律、法规、政策的行为和记录，也不存在因违反建设工程管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

2019年4月4日，太罗工业所在地的山西转型综合改革示范区综合执法局已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来，在建设方面不存在因违反国家和地方规划法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

2019年8月23日，太罗工业已向山西转型综合改革示范区土地管理局递交《关于出具事实情况证明的申请》，如实汇报上述事项，并且说明该事项中太罗工业无过错，无违反相关规定情形，并请求山西转型综合改革示范区土地管理局核实确认。2019年8月29日，山西转型综合改革示范区土地管理局出具《证明》，确认上述申请文件所述情况属实。

根据《山西省人民代表大会常务委员会关于山西转型综合改革示范区行政管理事项的决定》（2017年3月30日山西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十七次会议通过）和《山西省人民政府关于赋予山西转型综合改革示范区部分省级行政管理权的通知》（晋政发〔2017〕27号），山西转型综合改革示范区管理委员会系省人民政府派出机构，行使相应的行政审批、行政处罚等行政管理职

权。根据发行人的书面说明，并经本所律师登录山西转型综合改革示范区官方网站查询，山西转型综合改革示范区土地管理局系土地相关事项审核管理机关；山西转型综合改革示范区综合执法局负责统筹示范区综合执法工作，统筹辖区内规划、建设等方面的行政执法工作，协调监督规划、国土等行政执法工作。因此，山西转型综合改革示范区土地管理局、山西转型综合改革示范区综合执法局系管理该等事项的有权机关。

对于上述情形，发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺如果太罗工业因上述对外出租土地而受到处罚，由承诺人承担太罗工业的相应损失。

如上所述，鉴于太罗工业在出租合同到期后不再续租，已要求承租方拆除临时建筑及设备并搬离，有权部门已出具相关证明，并且发行人控股股东和实际控制人已出具承诺，承担太罗工业可能发生的相应损失。因此，本所律师认为上述对外出租部分土地情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

（二）请保荐机构、发行人律师、申报会计师就招股说明书是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》发表明确意见

经本所律师核查，发行人已会同保荐机构按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》要求修改了招股说明书及相关申报文件。经本所律师审阅招股说明书等申请文件中与法律相关部分，该等内容符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》、《关于切实提高招股说明书（申报稿）质量和问询回复质量相关注意事项的通知》规定。

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》的签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）

负责人：_____



朱小辉

经办律师（签字）：_____

谭清

张晓庆

张征

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2019年8月30日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（三）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（三）

京天股字 2019 第 144-4 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（京天股字 2019 第 144-3 号，下称“《补充法律意见书（二）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2019]542

号《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函》（下称“《第三轮审核问询函》”），本所律师现根据《第三轮审核问询函》要求和发行人实际情况出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	3
正 文.....	4
一、《第三轮审核问询函》问题 1：关于业务实质.....	4
二、《第三轮审核问询函》问题 2：关于核心技术及核心技术收入.....	12
三、《第三轮审核问询函》问题 4：关于物联网园区公司.....	14
四、《第三轮审核问询函》问题 6：关于晋商银行.....	18

正文

一、《第三轮审核问询函》问题 1：关于业务实质

根据招股说明书披露及问询回复，发行人的主营业务分为物联网解决方案和物联网大数据服务，其中物联网解决方案业务包括智慧环保-环保物联网与智慧城市-建筑智能化，物联网大数据服务业务包括智慧环保-大数据服务与智慧城市-大数据服务。

请发行人：（1）以通俗易懂的语言披露发行人主营业务的实质内容，并按照主营业务实质重新披露的发行人收入构成；（2）结合成本构成、人员投入等进一步说明物联网解决方案业务与环保脱硫脱硝业务及传统工程业务的本质区别，发行人核心技术在物联网解决方案业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对脱硫脱硝效率、建筑智能化管理的改善情况；（3）结合雪迪龙、先河环保、聚光科技等公司的环境监测业务情况，在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等进行对比分析，进一步说明发行人与前述公司业务的关系与区别，未将相关环境监测公司作为可比公司的原因；（4）补充披露报告期各期向各类别收入的前五大客户销售商品或提供服务的内容；（5）结合物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况，说明后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

（一）以通俗易懂的语言披露发行人主营业务的实质内容，并按照主营业务实质重新披露的发行人收入构成

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“一、公司的主营业务、主要产品或服务的情况”之“（一）公司的主营业务”部分以通俗易懂的语言披露发行人主营业务的实质内容，并按照智能脱硫运营、建筑智

能化、环保监控与信息化、智慧环保数据服务、智慧城市数据服务五大类别对发行人收入构成进行重新披露。

（二）结合成本构成、人员投入等进一步说明物联网解决方案业务与环保脱硫脱硝业务及传统工程业务的本质区别，发行人核心技术在物联网解决方案业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对脱硫脱硝效率、建筑智能化管理的改善情况

1、结合成本构成、人员投入等进一步说明物联网解决方案业务与环保脱硫脱硝业务及传统工程业务的本质区别

根据发行人说明，在环保脱硫脱硝业务及传统工程业务未运用物联网技术时，其与物联网解决方案业务存在本质区别，即物联网解决方案是一个应用物联网感知和采集技术，建立数据平台，应用物联网产生的数据进行数据分析，并改造和提升传统行业的过程；而未运用物联网技术的环保脱硫脱硝业务及传统工程业务未应用物联网感知和采集技术时，不会产生数据，不涉及数据分析这一环节。

随着物联网技术在环保脱硫脱硝业务及建筑弱电、配电等工程业务中的逐步运用，物联网解决方案业务与环保脱硫脱硝业务及工程业务也逐步融合，运用了物联网技术以提升环保脱硫脱硝业务及工程业务效率的解决方案可以被视为一个物联网解决方案业务。

公司的智能脱硫运营服务的业务成本包括：脱硫运营所需的电费、脱硫剂等直接材料的采购，脱硫设施内所有设备的运行、维护、检测等技术服务所需的人工等；从该业务成本种类和人员总投入方面来说，与一般的脱硫运营业务相近，但是人员结构差异很大。

公司的建筑智能化业务应用数据采集、数据融合，使原本独立的高低压配电设备、弱电中的各类控制系统，融合到一个数据平台，实现系统间的互联互通，达到优化运营。从该业务成本种类和人员投入方面来说，由于专业分工的原因，前端属于制造业的监控设备、网络设备等硬件产品外购，在发行人根据用户需求设计出整体设计方案后，在应用发行人自主的数据库和确定接入协议等技术架构后，选择符合条件的前端硬件产品，项目施工人员进行标准化精细化的管理。

根据《招股说明书》，发行人已根据本轮问询的要求对公司的收入构成进行了重新披露，将公司物联网解决方案业务重新分类为智能脱硫运营、建筑智能化、环保监控与信息化业务。

2、发行人核心技术在物联网解决方案业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对脱硫脱硝效率、建筑智能化管理的改善情况

(1) 发行人核心技术在智能脱硫运营业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对脱硫脱硝效率的改善情况

根据发行人说明，在发行人的智能脱硫运营业务中，发行人核心技术的具体运用及实现的主要功能为：

发行人在现有的脱硫烟气、吸收塔、石灰石浆液制备、石膏脱水和工艺水等各脱硫独立控制系统上，将发行人的 IOT 数据库布设到主服务器中，接入其他几个独立控制系统实时数据，进行数据融合，在统一平台基础上，自主研发了专家分析算法软件，即脱硫优化决策支持系统，对传感器设备所采集的烟气、吸收塔、石灰石浆液制备、石膏脱水和工艺水等各脱硫子系统内的烟气、供浆、喷淋及净化设备运行工况数据等多元数据进行融合和分析。结合物料衡算结果，对上述数据统计形成趋势曲线，并将其与公司建立的工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合。综合考虑合规排放和成本节约等因素，对五大系统的操作进行统筹联动，输出在实际运营场景下最为合适的操作指令，进行辅助决策，从而在保证系统排放达标的前提下实现脱硫工艺优化。

大量环保脱硫运营项目中，存在各子系统之间业务数据无法形成关联，系统功能单一，存在无数据分析优化能力，环保设施控制不精细、自我诊断及智慧调整系统未构建的痛点；发行人运用其核心技术，将独立控制系统进行数据融合，在运营过程中，依据脱硫化学反应原理，对消耗相应污染物所需投放的理论脱硫剂量进行计算，建立优化算法模型，并结合平台运营人员的经验判断认定，对脱硫剂的投放和各类现场设备的运行，进行优化调节和动态管控。

根据发行人说明，发行人相关技术的应用提升了脱硫脱硝效率、改善了建筑智能化运营。如兴能发电脱硫运营服务项目，2013 年至 2014 年公司脱硫运营分

别降低兴能发电脱硫岛 SO₂ 排放浓度 36.40%、33.14%，分别降低烟尘排放浓度 47.83%、73.30%，具有较为明显的脱硫除尘效率提升效果。

(2) 发行人核心技术在建筑智能化业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对建筑智能化管理的改善情况

根据发行人说明，在公司的建筑智能化业务中，发行人核心技术的具体运用及实现的主要功能为：公司整合各类软硬件，根据建筑特点和需求对建筑智能化方案进行整体设计，项目方案涉及感知层（硬件设备、传感器、智能仪表）、网络层（智能网关，实现建筑楼宇及配电相关协议的转换、数据的汇集融合）及应用层（综合管理平台等）等物联网产业链多个环节。在项目中，通过现场传感器、仪器仪表及各种设备进行统一的数据采集和各独立系统的数据融合，将发行人的 IOT 数据库布设到主服务器中，接入现场智能设备以及楼宇控制、安防、照明、空调、动力系统（高低压配电）等几个独立控制系统的实时数据，在统一管控平台基础上，建立全面完整的物联网解决方案体系。在后期的系统运行方面，公司在建筑智能化项目中，开发专家分析优化算法，在统一管控平台上，对实时监控数据进行智能分析，对现场智能设备进行统一调节管控，建立数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑运行体系。相比之下，传统工程业务偏重于建设，传统的弱电及配电工程是供应相对独立的设备，或者独立系统，并未形成一个数据融合的管控平台；要在传统的弱电集成及配电项目的基础上重新搭建一个新的智能管控平台，一是需要大量的基础改造，增设智能产品，增加成本、增加改造时间，影响电气相关设备间布局，缺乏整体性和统一性；二是即便原体系中配置了智能元器件及新的管控平台，由于不是整体设计，存在多系统集成，容易产生兼容性、适用性方面的问题。

如山西华能建筑智能化项目，通过公司建设的智能照明控制系统控制，实验楼等公共区域及地下停车场照明在投入使用的 2019 年 8 月在工作日节电效率达到 20.72%，具有较为明显的节能效果，且人力资源节省明显。

(三) 结合北京雪迪龙科技股份有限公司（以下简称“雪迪龙”）、河北先河环保科技股份有限公司（以下简称“先河环保”）、聚光科技（杭州）股份有

限公司（以下简称“聚光科技”）等公司的环境监测业务情况，在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等进行对比分析，进一步说明发行人与前述公司业务之间的联系与区别，未将相关环境监测公司作为可比公司的原因

根据发行人说明，雪迪龙、先河环保、聚光科技均为主要经营环境监测仪器仪表的生产型企业，智能仪表研发生产为其核心竞争力。根据三家公司的招股说明书，先河环保是专业从事高端环境在线监测仪器仪表研发、生产和销售的高新技术企业；聚光科技的主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析和安全监测领域的仪器仪表；雪迪龙是专业从事分析仪器仪表、环境监测系统和工业过程分析系统的研发、生产、销售以及运营维护服务的高新技术企业。根据所属中国证监会行业分类，三家公司均将其自身定位为仪器仪表及文化办公用机械制造业（代码为 C78）中的专用仪器仪表制造业（代码为 C7805）。

发行人一直在致力于向物联网大数据企业发展和迭代。在环境监测业务领域，发行人搭建形成整体设计方案、完成对智能传感器和智能终端的规划后，建立大数据平台的系统集成，实现与各个智能设备顺利连接。发行人在智能设备领域，限于数据接入设备和一些环保智能传感器的自研生产，常规的智能仪表（分析仪和标准监测设备）生产制造不是发行人的业务和技术发展方向。

近年来，随着物联网技术的应用和融合，行业和行业之间也在交叉和融合，雪迪龙、先河环保、聚光科技等公司作为主要经营环境监测仪器仪表的生产型企业，目前均已涉及环境监测业务。但收入结构中，仪器仪表仍为其主要业务。

根据发行人说明，发行人所从事的主要业务是运用物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 等核心技术，整合各类软硬件，形成完整的服务体系，对物联网感知设备及其采集的数据形成统一控制、管理，并进行深度集成。公司的物联网方案与软件开发、算法设计和物联网平台搭建紧密结合，公司提供的业务是软件和信息技术在各类物联网领域的应用。公司所提供服务的实质是通过应用上述能力，形成一个综合性的解决方案，为客户提供软件和智能分析服务；公司实质是一家信息技术公司。

综上，虽然上述 3 家公司也在从仪器仪表的研发生产在逐步向环境监测方向发展，但考虑到发行人的基因、发展历程以及核心能力，与上述 3 家公司差异较大，同时，上述 3 家公司仍然定位在行业仪器仪表及文化办公用机械制造业（代码为 C78）中的专用仪器仪表制造业（代码为 C7805）中，与发行人根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》所定位的公司从属于 I 类“软件和信息技术服务业”中的 I65“软件和信息技术服务业”差异较大，所以发行人在相同行业——软件和信息技术服务业中，按照从事物联网或大数据相关服务业务为标准，选取主营业务同样涉及智慧城市领域政府信息化工程建设的上市公司作为比照公司。

（四）补充披露报告期各期向各类别收入的前五大客户销售商品或提供服务的内容

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“四、公司的销售和采购情况”之“（一）主要产品和服务的销售情况”之“4、公司各类业务前五大客户金额及占比”部分补充披露报告期各期向各类别收入的前五大客户销售商品或提供服务的内容。

（五）结合物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况，说明后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力

1、物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，剔除相关税费及已确认收入部分，公司目前在手且截至 2019 年 7 月 31 日尚未确认收入的合同金额为 6.16 亿元。上述主要在手订单中，物联网大数据业务的主要在手订单金额为 2.78 亿元，其中 2.33 亿元为后续运维收入（占比 83.81%），0.45 亿元为系统建设收入（16.19%）；物联网解决方案的主要在手订单金额为 2.41 亿元，其中

1.68 亿元为运维服务收入（占比 69.52%），0.74 亿元为系统建设收入（占比 30.48%）。

2、物联网解决方案与物联网大数据业务的市场推进情况

根据发行人说明，在物联网解决方案方面，发行人致力于从物联网解决方案向物联网大数据领域迭代发展，希望从物联网的“局域网”升级迭代到“广域网”，达到每个物联网的数据都可以被多维多元使用。以智能脱硫运营业务为例，发行人通过对目前智能脱硫运营客户的深度服务，建立脱硫数据完整链条的试验基地，从脱硫运营平台管理、投料管理、数据采集、算法优化、工艺改善等各个环节都打通，做出样板，并不断增强公司在智慧脱硫业务领域核心能力的建设，为数据使用不断从物联网解决方案向物联网大数据服务转化打下基础。2019 年 8 月，公司与国电环境保护研究院有限公司签署了《烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台合作开发意向协议》，约定双方对火电厂烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台项目开展深度合作、共同开发，其中公司负责烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台总体开发、相关软件编制、智能运行优化数据处理、模型建立、功能调试及迭代优化等软件功能实现等工作。未来公司将运用在兴能发电智能脱硫运营中所积累的脱硫优化决策支持系统及数据运营经验，持续运用核心技术帮助发电企业提升数据运用能力、促进节能环保、提升脱硫效率。

在物联网大数据服务方面，发行人目前所提供的物联网大数据服务以智慧环保领域为主，并以此为引流，逐渐实现在智慧城市相关领域的业务拓展。在智慧环保领域，发行人不断创新，拓展产品维度与深度，以增强自身竞争力与客户粘性。在存量客户服务维度拓展方面，2019 年发行人与北京市通州区生态环境局签订协议，在原有网格化服务基础上为其提供车载设备及车载大气颗粒物监测系统建设；与北京市房山区生态环境局签订协议，在原有网格化服务基础上，对大气网格加密布点，新增大气监测微观站，无人机监测，餐饮油烟监控系统、激光雷达立体监测系统和高空瞭望系统开发。在新客户拓展方面，发行人与天津市武清区环保局、古交市环保局、威海市环保局、枣庄市环保局等客户签署协议开展大气网格化监测系统建设及相关运维及数据服务。在智慧城市领域，发行人通过对已签约的智慧城市客户上进行深度服务与能力积累，并积极拓展新的客户。

3、后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力

根据发行人说明，随着 5G 的到来，系统频谱效率将实现百倍量级的容量提升，支撑千亿设备连接的网络需求。5G 所支持的更大的网络容量、超宽带、新型网络架构、广域覆盖范围、海量连接保障了物联网大数据的传输，有利于最终达到“万物互联”，从而为物联网大数据行业的发展奠定了良好基础。

发行人物联网解决方案及大数据服务主要应用于智慧环保及智慧城市领域。智慧环保方面，从纵向行政架构来看，从国家到省、市、县、乡镇各级政府均承担环境保护的职责，存在环保监管及治理需求；从横向行政职能来看，环境保护相关的管辖部门涵盖环保、城管、环卫、住建等多个政府单位，而有效实现政府部门间横向纵向的联动机制，是物联网大数据应用成效的关键。因此，在智慧环保领域存在较大的市场空间以及潜在市场空间。且由于大数据服务类业务需要提供持续服务，因此对收入稳定性形成良好保障，因此公司智慧环保大数据服务的客户和业务模式具有稳定性和可持续性。此外，公司环保物联网业务的主要客户较为稳定，公司已为兴能发电连续提供服务 9 年，为王坪发电连续提供服务 6 年。发行人智慧环保方面的客户和收入具有稳定性和可持续性。

智慧城市方面，物联网、云计算等技术性领域的快速发展，为我国智慧城市建设打下了坚实的基础，智慧城市市场前景广阔。公司目前所提供的物联网大数据服务以智慧环保领域为主，并以此为引流，逐渐实现在智慧城市相关领域的业务拓展。在开展业务的过程中，公司积极向城管、住建等其他政府部门延伸和拓展物联网大数据服务，一方面在安全视频综合化应用业务中，加强了数据运营的能力；另一方面，利用人工智能技术，公司将智慧环保数据与城市以视频为代表的物联网数据融合，向各个领域延伸大数据服务，解决环保和城市管理问题，拓展智慧环保和智慧城市创新应用。

发行人的收入主要来源于存量客户的维护及新增客户的拓展，发行人后续市场推进及业务拓展不存在障碍，但面临市场竞争加剧导致的客户流失风险与客户拓展风险。发行人已在《招股说明书》中披露“市场竞争加剧的风险”及“客户

开拓速度不及预期的风险”。发行人不断创新，强化技术水平，拓展产品维度与深度，以增强自身竞争力与客户粘性。

综上，发行人物联网解决方案及大数据服务主要应用于智慧环保及智慧城市领域，该等领域市场空间广阔，业务扩张性强，该等业务具有较强连续性。发行人不存在业务收入大幅下滑的风险。

二、《第三轮审核问询函》问题 2：关于核心技术及核心技术收入

根据二轮问询的回复，发行人称整体方案设计是发行人核心技术综合运用的核心环节。发行人将智能脱硫业务中包含采购脱硫剂与电力成本的收入计入核心技术收入。

请发行人：（1）说明客户指定采购软硬件与发行人根据客户需求自主决定采购软硬件的收入占比，在客户指定采购软硬件的情况下发行人核心技术的具体输出和应用体现，结合前述情况说明将该情形下收入计入核心技术收入的原因及合理性；……（3）说明发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况，国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

（一）说明客户指定采购软硬件与发行人根据客户需求自主决定采购软硬件的收入占比，在客户指定采购软硬件的情况下发行人核心技术的具体输出和应用体现，结合前述情况说明将该情形下收入计入核心技术收入的原因及合理性

根据发行人说明，报告期发行人采购的软件主要应用于北京市通州区安全视频综合化应用服务项目，占报告期软件产品采购总额的 88.50%。该项目中，公安部门在招标文件中指定相关系统的软件模块清单、功能要求及相关标准规范，发行人根据该要求采购的相关专业通用系统基础软件，并由发行人自行进行二次开发。采购的软件系统需兼容和适配发行人底层的数据平台，以避免形成一个个

孤立的数据孤岛，无法为客户提供多元数据的价值。

根据发行人说明，报告期内，发行人不存在客户指定采购软硬件的情形。发行人业务涉及感知层、网络层及应用层等物联网产业链多个环节，发行人通过运用物联网及大数据分析的核心技术，整合各类软硬件，形成完整的物联网方案体系，与发行人行业属性及定位相匹配，发行人将相关项目产生的收入计入核心技术收入具备合理性。

综上，发行人采购的软硬件均为实施物联网综合解决方案及物联网大数据服务必备条件，相关收入计入核心收入具备合理性。

（二）说明发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况，国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险。

1、发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况

根据发行人说明，发行人目前主要聚焦智慧环保领域，并以此为导流，积极拓展智慧城市方面的应用业务。随着国家对于生态文明建设的日益强化以及新技术带来的智慧城市渗透率的增加，未来智慧环保及智慧城市业务的市场发展空间较大。

随着环保问题日益受到关注，各级政府均高度重视环境质量提升，对于环境实时监测的需求也日益增加，智慧环保业务具有广阔的市场空间和前景。

未来 5G 应用，万物互联，随着接入网络传感器数量的增加，应用物联网技术解决智慧城市管理领域的手段及能力均会增加，物联网手段在智慧城市管理领域会得到越来越广泛的运用。目前 IoT 和 AI 的应用还处于初级阶段，在万物互联的世界，其行业市场空间非常广阔。

智慧环保及智慧城市的行业技术壁垒包括：5G 的应用会带来大量的百万级高并发的物联网应用场景，面临海量设备的数据接入和处理，因此，物联网 IoT 平台技术、采集数据的物联网智能终端技术，以及能够支撑数据高效、安全地存储分析及共享交换的数据库技术非常重要；同时，在大量数据被感知后、需要具

有多场景复杂分析能力的人工智能技术对相关大数据加以应用；此外，物联网大数据行业是由下至上的，涉及到感知层传感设备的铺设总体布局、选择、设计、集成、安装、架设，要求企业具备扎实的线下物联网工程能力和经验强大的物联网实施能力。这些都会构成行业技术壁垒。

发行人具有物联网 IoT 平台技术、自主研发的云链数据库、具有多场景复杂分析能力的 AI 技术体系、物联网智能终端技术和物联网实施能力，在物联网领域形成了物联网感知设备设计、集成技术根基，积累了丰富的的一线工程能力，奠定了以线下物联网方式主动采集大数据，从事智慧环保及智慧城市领域业务的基础。

2、国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险

根据发行人说明，目前在国外领先的大数据公司，比如谷歌、亚马逊、IBM 等，由于数据安全和国家安全要求，尚很难进入中国政府数据为主的智慧环保和智慧城市领域。国内领先的大数据公司，比如阿里巴巴和腾讯等企业，主要拥有互联网领域的的数据运营的技术优势。但是由于物联网需要更多的工程经验、现场经验以及对垂直行业的深度理解，目前这些巨头公司在物联网大数据领域尚无明显优势，但是因为其体量大、研发能力和实力强，对发行人的市场推进具有一定潜在风险。

发行人在积极夯实自身的核心技术和竞争优势的基础上，持续性创新应用领域，深度挖掘智慧环保的需求，积极拓展智慧城市中人工智能领域的应用。发行人的核心技术优势在目前阶段具备可持续性，目前阶段核心技术被替代的风险较小。

三、《第三轮审核问询函》问题 4：关于物联网园区公司

根据问询回复，2015 年 3 月发行人与物联网园区公司签署《股权转让协议》后，发行人委派的董事、监事及高级管理人员尽管形式上仍然登记为董事、监事及高级管理人员，但实质上相关人员已经不再参与物联网园区公司业务经营以及决策。

请发行人：(1) 结合 2015 年 3 月至 2019 年 1 月物联网园区公司的董事会召开情况及发行人委派人员在物联网园区公司的表决情况，说明认定发行人委派的董事、监事及高级管理人员不再参与物联网园区公司业务经营及决策的原因及合理性；(2) 说明发行人委派的董事、监事及高级管理人员是否直接或间接影响发行人取得物联网园区公司项目、相关的交易价格，结合任职情况，说明是否符合商业逻辑；……

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查，说明核查过程并发表明确意见。

答复：

(一)结合 2015 年 3 月至 2019 年 1 月物联网园区公司的董事会召开情况及发行人委派人员在物联网园区公司的表决情况，说明认定发行人委派的董事、监事及高级管理人员不再参与物联网园区公司业务经营及决策的原因及合理性

根据物联网园区公司及其股东山西高建的书面确认、物联网园区公司工商档案资料及本所律师对物联网园区公司股东山西高建的走访，为办理工商登记手续，物联网园区公司 2018 年 12 月 25 日召开董事会并作出决议，同意免去吴耕田经理职务，聘任解东生担任公司经理。除此之外，2015 年 3 月至 2019 年 1 月物联网园区公司未曾召开过董事会，在此期间物联网园区公司日常运营由山西高建总经理办公会决策，重大事项由山西高建董事会决策，物联网园区公司相应事项根据山西高建的决策文件及批复执行。

同时，根据发行人、物联网园区公司、山西高建、范保娴、叶晋芝的确认及吴耕田、李媛、曹冬艳的离职文件，发行人退出物联网园区公司后，发行人原委派的董事和监事吴耕田、李媛、曹冬艳已先后从发行人处离职，不再作为发行人委派人员，吴耕田、李媛、曹冬艳、范保娴、叶晋芝自 2015 年 3 月以来均未曾参与过物联网园区公司的董事会、监事会或总经理办公会等会议。

发行人在退出物联网园区公司后，上述人员在 2019 年 1 月之前仍然登记为物联网园区公司的董事、监事、高级管理人员，系由于物联网园区公司未及时办理变更工商登记手续，同时也由于其上级单位隶属关系频繁变更的原因导致未及

时履行内部决策程序更换董监高人员所致。山西高建在 2015 年 3 月受让股权后即委派了人员对物联网园区公司进行管理，因此尽管相关股权转让和董监高人员变更未及时进行工商变更登记，但山西高建自 2015 年 3 月 30 日起即享有物联网园区公司 100% 权益并进行相应的管理和决策。

综上，根据本所律师已取得的物联网园区公司、山西高建、范保娴及叶晋芝的书面确认，并经本所律师实地走访山西高建，并取得吴耕田、李媛、曹冬艳的离职文件，发行人委派的董事、监事及高级管理人员不再参与物联网园区公司业务经营及决策系由于发行人自 2015 年 3 月 30 日即向山西高建转让了物联网园区公司 49% 股权、山西高建自该时起即享有物联网园区公司全部权益并进行相应的管理和决策的原因所致，具有合理性。

（二）说明发行人委派的董事、监事及高级管理人员是否直接或间接影响发行人取得物联网园区公司项目、相关的交易价格，结合任职情况，说明是否符合商业逻辑

1、发行人委派的董事、监事及高级管理人员是否直接或间接影响发行人取得物联网园区公司项目、相关的交易价格

根据发行人提供的相关招标、中标文件及说明，物联网园区公司通过公开招标的方式确定配电工程以及弱电集成项目的承建方。

2014 年 3 月，通过公开招投标，中建四局中标成为物联网园区项目工程建设的总承包单位，施工范围包含了园区内各建筑物的电力设施建设。2015 年 7 月至 9 月，经过中建四局内部比选过程确定发行人子公司太罗工业为其供货单位。2015 年 9 月，发行人与中建四局签订了供货合同，为其提供该项目相关电气成套开关设备，发行人自 2016 年 4 月开始为中建四局供应合同中约定的相关设备。

由于考虑到配电工程的专业性质，2016 年 7 月，物联网园区公司对该项目的高低电压供电工程施工进行了公开招标，盛唐和京广源两家电力工程公司中标，成为物联网园区配电工程项目高低电压供电工程施工总承包单位，负责开闭所和配电室的电力设备和电力施工等。2016 年 10 月，经过盛唐、京广源的综合考察与评测，同时考虑到发行人在配电项目上的业务优势以及过往成功案例等因素后确

定发行人为其供货单位,2016年11月该两家公司与发行人签订了供货合同,2016年12月起,发行人开始向京广源、盛唐提供高压柜、低压柜、变压器等成套设备。

2017年3月,经过公开招投标的程序,发行人中标物联网园区弱电集成项目,成为物联网园区弱电集成项目的总承包方,当时其他三家参与竞标的企业包括了山西四建集团有限公司(具有电子与智能化工程专业承包壹级资质)、山西省工业设备安装集团有限公司(具有电子与智能化工程专业承包壹级资质)以及江苏中建盈科自动化工程有限公司(具有建筑智能化工程设计与施工壹级资质),上述三家企业均具有相关行业最高级别资质。经过评选,发行人中标。

如上文所述,2015年3月发行人向山西高建转让物联网园区公司股权后,发行人原委派的物联网园区公司董事、监事和高级管理人员不再参与园区公司经营决策,无法直接或间接通过物联网园区公司影响发行人取得物联网园区公司项目、相关的交易价格。

综上,发行人系通过公开招投标的方式取得物联网园区弱电集成项目,并经过总包方的综合比选而间接供应物联网园区的配电项目,相关交易价格系按照中标价格以及与总包方谈判协商的价格确定,发行人委派的董事、监事及高级管理人员未直接或间接通过物联网园区公司影响发行人取得物联网园区公司项目、相关的交易价格。

2、结合任职情况,说明是否符合商业逻辑

发行人持有的物联网园区公司49%股权期间,委派了吴耕田、范保娴为物联网园区公司董事,叶晋芝、李媛以及曹冬艳为监事,吴耕田为总经理。

2015年3月发行人与山西高建签署《股权转让协议》后,发行人委派的董事、监事及高级管理人员尽管形式上仍然登记为董事、监事及高级管理人员,但实质上相关人员已经不再参与物联网园区公司业务经营以及决策。

如上文所述,在2015年股权转让完成后,山西高建享有物联网园区公司全部权益并进行相应的管理和决策,发行人委派的人员实际已经不再参与经营管理

工作。

发行人取得的物联网园区相关项目中，弱电集成项目系通过公开招投标方式取得，招标以及中标时间为 2017 年 3 月，价格系按照中标价确定；通过工程总包以及配电工程项目总包方中建四局、京广源及盛唐的综合评比的方式间接供应物联网园区配电工程项目系于 2015 年 9 月（与中建四局）以及 2016 年 11 月（与京广源、盛唐）签订合同，相关工程项目价格系按照与上述三家总包方市场化条件下协商方式确定。

发行人取得相关项目的时间均在 2015 年 3 月股权转让以及发行人原委派董事、监事及高级管理人员不再参与经营决策后。发行人原委派的董事、监事及高级管理人员未直接或间接影响发行人取得物联网园区公司项目以及相关的交易价格。综上，发行人取得物联网园区相关项目符合商业逻辑。

四、《第三轮审核问询函》问题 6：关于晋商银行

根据问询回复，2019 年 4 月，双方经沟通协商：因晋商银行未在发行人完成正负零工程时付款，太罗工业相应未按期交付房产，双方互相认为对方违约；为推进初始合同的顺利实施，并鉴于 2013 年初始合同签订后，晋商银行已向发行人支付预付款，太罗工业向晋商银行支付补偿款 585 万元作为补偿。

请发行人说明太罗工业于 2013 年 5 月 23 日与晋商银行股份有限公司的合同的实际违约方……

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

根据发行人提供的资料及说明，2013 年 5 月 23 日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行新数据中心房屋买卖合同》（下称“《买卖合同》”），约定晋商银行向太罗工业购买该土地上的约定房屋，房屋建筑面积共 2,250 平方米，总价款预计 25,875,000 元，其中合同签订后 15 日内，晋商银行支付合同预算价款的 30%；房屋正负零工程封顶后，支付合同预算价款的 40%；房屋主体工程封顶后，支付合同预算价款的 20%；房屋验收通过具备设备安装条件且晋商银行取得上述房屋

的房产证及土地证后，支付剩余款项；太罗工业应当在 2013 年 8 月 31 日前向晋商银行交付房屋。

根据山西德圣工程咨询有限公司罗克佳华研发中心（物联网云中心）工程项目监理部出具的《证明》，物联网云中心（即物联网云服务基地）工程项目于 2013 年 8 月 23 日完成正负零主体结构封顶。按照合同约定，晋商银行应于此时支付《买卖合同》项下第二笔款项（合同预算价款的 40%），但晋商银行一直未支付。之后，发行人亦未按合同约定在 2013 年 8 月 31 日向晋商银行交付房屋。因此，双方互相认为对方存在实际违约的情况。

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》的签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）



负责人：_____

朱小辉

经办律师（签字）：_____

谭清

张晓庆

张征

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2019年9月20日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（四）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（四）

京天股字 2019 第 144-5 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（京天股字 2019 第 144-3 号，下称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（京天股字 2019 第 144-4 号，下称“《补充法律意见书（三）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上

海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2019]589号《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第四轮审核问询函》（下称“《第四轮审核问询函》”），本所律师现根据《第四轮审核问询函》要求和发行人实际情况出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	3
正 文.....	4
一、《第四轮审核问询函》问题 1：关于核心技术收入.....	4
二、《第四轮审核问询函》问题 2：关于智能脱硫业务.....	11
三、《第四轮审核问询函》问题 3：关于建筑智能化.....	16
四、《第四轮审核问询函》问题 4：关于在建工程.....	22

正文

一、《第四轮审核问询函》问题 1：关于核心技术收入

根据三轮问询的回复，发行人将主营业务划分为智慧环保数据服务、智慧城市数据服务、智能脱硫运营、建筑智能化及环保监控与信息化。报告期内，智能脱硫业务主要为山西兴能发电提供脱硫运营服务，建筑智能化主要系为物联网园区工程项目配电与弱电集成。报告期内发行人核心技术收入占主营业务收入的比重分别为 77.68%、77.61%、94.28%和 95.41%，其中包括智能脱硫业务的全部收入及建筑智能化的大部分收入。

请发行人：（1）打开披露报告期内智能脱硫业务、建筑智能化业务各项目的具体情况，包括但不限于成本、人员、毛利率、发行人提供服务的实质内容，并结合前述情况说明发行人对该两类业务的定性是否准确，将该两类业务收入计入核心技术收入的合理性；（2）就智能脱硫业务、建筑智能化业务选取恰当的可比公司，就从事相关项目的成本、人员、毛利率等客观量化指标与可比公司进行比较，并说明可比公司在从事相关业务过程中是否也采用物联网应用及大数据分析技术，结合比较结果说明发行人认为自身该部分业务区别传统业务的依据及其客观性、充分性。

请保荐机构和发行人律师就上述问题进行核查，并就发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第十九条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10 的规定发表明确意见。

答复：

本题涉及发行人的智能脱硫运营和建筑智能化两部分业务，以下答复相应分成两个部分。

（一）智能脱硫运营业务

1、打开披露报告期内智能脱硫业务各项目的具体情况，包括但不限于成本、人员、毛利率、发行人提供服务的实质内容，并结合前述情况说明发行人对该业务的定性是否准确，将该业务收入计入核心技术收入的合理性

经本所律师核查，发行人已在《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第四轮审核问询函的回复报告》中打开披露报告期内智能脱硫业务各项目的具体情况，包括但不限于成本、人员、毛利率、发行人提供服务的实质内容。

根据发行人说明，发行人的智能脱硫运营业务是公司利用自身信息化和数据背景和能力，运用多年从事物联网 IoT 系统所形成的技术和理解，对于脱硫岛 IoT 平台进行运营、管理，对物联网前端传感器所采集的脱硫各子系统数据采用数据融合及数据分析手段，开展脱硫优化决策支持，提升脱硫效率，属于一种运用物联网所产生数据帮助传统行业优化决策支持、提升效率的解决方案。发行人挖掘火电机组负荷、烟气含硫量与石灰石浆液浓度等工艺参数之间的内在关系，自主研发设计出优化脱硫效率、实现动态管控的智能脱硫运营系统。该系统对脱硫五大子系统中的烟气、供浆、喷淋及净化设备运行工况数据等多元信息打通进行数据融合和数据分析，结合物料衡算结果，对上述数据统计形成趋势曲线，并将其与公司建立的工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合。经综合考虑合规排放和成本节约等因素，对五大子系统的操作进行统筹联动，输出在实际运营场景下最为合适的操作指令，从数据采集、平台管理、工艺改善、投料管理、能耗管理等各个环节形成一整套完整的物联网解决方案。

在该项业务中，发行人持续根据脱硫运维过程中所产生的数据开展监测、采集和数据融合、分析，并持续优化脱硫结果，脱硫相关成本的投入是实现上述脱硫物联网优化解决方案的重要环节，通过获取数据、开展数据分析，优化指导脱硫运营，并最终获得相关运营收入。因此，智能脱硫收入是公司核心技术的综合体现，公司脱硫业务相关收入计为核心技术收入具有合理性。

2、就智能脱硫业务选取恰当的可比公司，就从事相关项目的成本、人员、毛利率等客观量化指标与可比公司进行比较，并说明可比公司在从事相关业务过程中是否也采用物联网应用及大数据分析技术，结合比较结果说明发行人认为自身该部分业务区别传统业务的依据及其客观性、充分性

根据发行人说明，发行人获取了山西省内外与公司机组规模类似的火力发电机组在 300MW 以上、采用与公司相同的石灰石-石膏湿法脱硫工艺的一些火电

厂的脱硫运营数据，并在《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第四轮审核问询函的回复报告》中对上述火电厂脱硫业务的成本、人员、毛利率等数据进行对比，发行人的脱硫运营具有较为明显的成本节约效应。

根据发行人的说明，发行人界定其智能脱硫业务是物联网解决方案，是一个解决“局域网”问题的物联网解决方案，用到了发行人的物联网和数据分析和融合的核心能力，这个认定本身符合实际情况，也是客观、充分的。发行人将其自身该部分业务与其他脱硫运营业务进行对比，发行人与其他脱硫运营一样，都需要用到 DCS 系统（Distributed Control System，分布式控制系统），但是发行人在行业普遍的物联网运用以解决工艺控制的应用水平的基础上，将脱硫五大子系统中的烟气、供浆、喷淋及净化设备运行工况数据等多元信息打通进行数据融合和数据分析，并进一步提升脱硫效率，这一点是发行人较为领先，也得到了行业的认可。所以，相关依据是客观的，能够充分证明发行人的专业能力和竞争实力，以及运用核心技术获取收入的能力。

（二）建筑智能化业务

1、打开披露报告期内建筑智能化业务各项目的具体情况，包括但不限于成本、人员、毛利率、发行人提供服务的实质内容，并结合前述情况说明发行人对该两类业务的定性是否准确，将该两类业务收入计入核心技术收入的合理性

经本所律师核查，发行人已在《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第四轮审核问询函的回复报告》中打开披露报告期内建筑智能化业务各项目的具体情况，包括但不限于成本、人员、毛利率、发行人提供服务的实质内容。

根据发行人说明，建筑智能化业务是公司运用信息技术服务的专业能力在建筑智能方面的业务开展。建筑智能化包括智能电气成套设备的销售以及提供弱电工程等智能化工程的建设，依托公司自主开发的智能建筑管理等系统对硬件基础设施和物联网智能传感设备进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案。建筑智能化按照“5A”特色体系标准建设理念建

设，（安保自动化系统（SA）、通讯自动化系统（CA）、楼宇自动控制系统（BA）、消防自动化系统（FA）、办公室自动化系统（OA）），建筑智能化中弱电、配电业务，在具体的建筑物中，相互联系。因此，对物联网应用水平越来越需要挖掘其中的联系，通过整体性的设计和软件、平台设计，将弱电、配电融为一体，万物互联，甚至超出建筑的“局域网”限制，达到万物互联。

根据发行人说明，发行人提供建筑智能化业务过程中运用的设备及软件包括了相关集成管理软件、采集分析设备、网络服务器存储设备、开关设备等，功能涵盖了前端的数据采集终端，中端的数据传输、融合设备以及后端的分析及智能处理平台等。上述设备及软件系统等共同组成完整的建筑智能化项目。发行人具备将弱电集成及配电作为一个整体进行深化设计、优化及整体搭建的能力。

在建筑智能化业务中，发行人运用了核心技术中的“物联网 IoT 平台技术”、发行人自主开发的智能建筑管理等系统，和自主研发的数据网关等设备，对物联网感知设备采集的湿度、温度、功率、电量、水量、电流、电压、设备的运行状态的数据进行节能分析，对相关的设备实现控制，最终达到智能控制，建筑节能等效果。

综上，发行人建筑智能化业务定性准确，将该业务计入核心技术收入具有合理性。

2、就建筑智能化业务选取恰当的可比公司，就从事相关项目的成本、人员、毛利率等客观量化指标与可比公司进行比较，并说明可比公司在从事相关业务过程中是否也采用物联网应用及大数据分析技术，结合比较结果说明发行人认为自身该部分业务区别传统业务的依据及其客观性、充分性

根据发行人说明及公开资料显示，发行人弱电领域的可比公司为网进科技（审核中）、达实智能（002421）、赛为智能（300440）、恒锋信息（300605）、汉鼎宇佑（300300）；配电领域的可比公司为积成电子（002339）、泰豪科技（600590），发行人已在《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件第四轮审核问询函的回复报告》中就从事相关项目的成本、人员、毛利率等客观量化指标与上述可比公司进行比较。上述可比公司在开展建筑智能

化的业务过程中,也均应用到了感知端的传感器,管理控制软件以及控制系统等。最终形成满足业主需求的包含建筑管理控制,建筑相关多元数据共享、分析、节能及管理决策等功能在内的建筑智能化系统。

发行人与可比公司在从事相关业务过程中均采用物联网应用及大数据分析等技术,发行人与可比公司从事的业务均系建筑智能化业务,不存在本质上的差异。

(三) 请保荐机构和发行人律师就上述问题进行核查,并就发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第十九条及《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10 的规定发表明确意见

1、发行人符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第十九条的规定

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第十九条要求:“发行人应当结合科创板定位,就是否符合相关行业范围、依靠核心技术开展生产经营、具有较强成长性等事项,进行审慎评估;保荐人应当就发行人是否符合科创板定位进行专业判断。”

针对发行人是否符合科创板定位,是否符合相关行业范围、依靠核心技术开展生产经营、具有较强成长性等事项核查如下:

(1) 结合科创板定位,就是否符合相关行业范围进行核查

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第三条要求:“发行人申请股票首次发行上市,应当符合科创板定位,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求。优先支持符合国家战略,拥有关键核心技术,科技创新能力突出,主要依靠核心技术开展生产经营,具有稳定的商业模式,市场认可度高,社会形象良好,具有较强成长性的企业。”

《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》要求:“准确把握科创板定位……重点支持新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业”。

《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》第六条要求：“保荐机构应当准确把握科技创新的发展趋势重点推荐下列领域的科技创新企业：（一）新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、新兴软件、互联网、物联网和智能硬件等”。

《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》对于新一代信息技术进行了界定，对其未来发展进行了规划，物联网、大数据、人工智能等均被包括在“新一代信息技术”范畴内：“未来5到10年……信息革命进程持续快速演进，物联网、云计算、大数据、人工智能等技术广泛渗透于经济社会各个领域，信息经济繁荣程度成为国家实力的重要标志”；“推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系”；“推进移动互联网、云计算、物联网等技术与农业、能源、金融、商务、物流快递等深度融合，支持面向网络协同的行业应用软件研发与系统集成”。

根据发行人说明，其作为一家在物联网行业深耕十余年，积淀了丰富的物联网解决方案经验和物联网数据资源的公司，面向世界科技的前沿变化，面对万物互联及随之而来的人工智能的巨大趋势，不断更新迭代自身的物联网技术和数据运用水平。

与此同时，发行人坚持“高科技要深入基层、面向应用”的理念，面向经济主战场、面向国家重大需求。发行人的发展历程，就是面向经济主战场、面向国家重大需求，不断技术迭代创新，运用信息技术手段，在各类危险、污染等物联网场景下为国家提供最需要的服务、满足国家重大需求的过程。

综上，从面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的角度，发行人符合科创板的定位，发行人符合科创板支持的相关行业范围。

（2）是否依靠核心技术开展生产经营

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题10的规定：主要依靠核心技术开展生产经营，是指企业的主要经营成果来源于依托核心技术的产品或服务。一是发行人能够坚持科技创新，通过持续的研发投入积累形成核心技术。

二是发行人主要的生产经营能够以核心技术为基础，将核心技术进行成果转化，形成基于核心技术的产品（服务）。三是核心技术的判断主要结合发行人所处行业的国家科技发展战略和政策、整体技术水平、国内外科技发展水平和趋势等因素，综合判断。

根据发行人取得的知识产权成果及发行人说明，发行人能够坚持科技创新，通过持续的研发投入积累形成核心技术；发行人主要的生产经营能够以核心技术为基础，将核心技术进行成果转化，形成基于核心技术的产品（服务）

（3）是否具有较强成长性

根据发行人说明，发行人所处物联网及物联网大数据领域，是目前全球投资重点关注的热点。万物互联还没有实现，很大一个因素是网络的原因。随着 5G 的建设、各类传感器布设数量级的增长、IOT 万物互联的推进，由此产生的各类数据也将呈现井喷式的增长，人工智能（AI）飞速发展。展望未来，AI 并不是单一的个体，而是一个结合大数据的万物互联的整体系统。5G 的建设通过助力万物互联的 IOT 体系的建设，影响数据生成、数据采集，再进而升级 AI 的助力效用。

发行人所处具备良好成长性的行业，且通过十余年的持续投入和坚持，积累了深厚的核心能力，能够在后续行业快速发展中能够抓住行业的成长机会。

2、发行人符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 10 的规定

（1）发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品（服务）

根据发行人说明，作为物联网及物联网大数据领域的公司，发行人持续在物联网、云计算、大数据和人工智能等领域进行科研创新，并通过自主研发投入，形成物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系和物联网智能终端技术等核心技术。发行人的研发投入主要围绕相关领域核心技术及其相关产品。

（2）发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持

公司的持续成长；发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入，是否来源于显失公平的关联交易

根据《审计报告》、发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，发行人营业收入主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能够支持公司的持续成长；发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法适当，不是偶发性收入，不存在来源于显失公平的关联交易的情况。

综上，发行人主要依靠核心技术开展生产经营，符合科创板定位及上市条件。

二、《第四轮审核问询函》问题 2：关于智能脱硫业务

请发行人：（1）说明发行人脱硫运营业务中传感器设备的权属……；（2）说明脱硫的可比公司是否采用传感器采集数据、分析使用数据……认定发行人脱硫运营业务为智能脱硫业务是否符合行业惯例；（3）结合智能脱硫业务合同，说明合同对于脱硫业务对于技术指标的约定，客户对于技术及脱硫优化决策系统的使用是否有明确的要求，说明兴能发电的脱硫业务合同是否与一般的脱硫业务合同存在显著差异，认定发行人的脱硫业务属于智能脱硫运营是否合理；（4）说明兴能发电脱硫项目脱硫剂设计用量的计算方法，以采用不同脱硫剂及脱硫工艺的山西兴能发电项目一、二期作比较说明发行人技术应用对于脱硫效能改善的合理性；（5）结合脱硫工艺优化与发行人技术支持下的脱硫优化决策支持系统对于脱硫效能的提升和贡献程度，说明发行人核心技术应用对于脱硫脱硝效率的改善情况；（6）说明为兴能发电三期脱硫提供运营的公司的基本情况……说明发行人与兴能发电三期脱硫是否有实质区别，认定发行人业务为智能脱硫运营是否合理。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师就上述问题核查并发表意见。

答复：

（一）说明发行人脱硫运营业务中传感器设备的权属

根据公司与兴能发电签订的《委托运营合同》约定：运营承包总价包括备品备件费等完成合同项目所需的全部费用。根据发行人说明，公司在运营兴能发电脱硫项目的过程中使用的传感器设备属于备品备件，公司购入或自产传感器设备在领用前其所有权归属于公司；公司根据需要更换传感器设备时，从仓库领用更换至脱硫设备，传感器设备于项目组人员实际领用并更换至脱硫设备上时，其所有权归属于兴能发电。

根据公司与王坪发电签订的《委托运营及日常维护合同》约定及发行人说明，公司在运营及日常维护王坪脱硫项目过程中使用的传感器设备等备品备件由王坪发电提供，其所有权归属于王坪发电。

（二）说明脱硫的可比公司是否采用传感器采集数据、分析使用数据，认定发行人脱硫运营业务为智能脱硫业务是否符合行业惯例

根据发行人说明，随着物联网技术的发展，物联网技术与脱硫行业逐渐融合，目前在脱硫运营的过程中，使用传感器采集数据是一种普及的技术。其他脱硫公司也根据数据对脱硫的参数、操作进行调整（例如根据传感器获取的 SO_2 浓度增加而加大脱硫剂的投放等）。

根据发行人说明，和对比公司相比，公司目前在对数据的应用程度上较为领先。根据获取的山西省内外与公司机组规模类似的火力发电机组在 300MW 以上、采用与公司相同的石灰石-石膏湿法脱硫工艺的一些火电厂的脱硫运营数据，并对上述火电厂脱硫业务的成本、人员、毛利率等进行对比，公司的脱硫运营具有较为明显的成本节约效应。

发行人作为一家信息技术企业，通过兴能发电等少数火电厂智能脱硫运营的深度服务，旨在建立一个脱硫数据完整链条的试验基地，从脱硫运维平台管理、投料管理、数据采集、算法优化、工艺改善等各个环节进行打通，不断增强公司物联网核心能力在脱硫运营垂直场景下的建设；并做出样板和示范，为公司后续在脱硫运营业务中更深度地开展数据分析应用形成基础。

通过核心能力在脱硫运营物联网垂直场景下的建设，发行人已经逐步迈出对外合作的脚步：2019 年 8 月，公司与国家能源集团直属国电环境保护研究院有

限公司签署了《烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台合作开发意向协议》，约定双方对火电厂烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台项目开展深度合作、共同开发，其中发行人负责烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台总体开发、相关软件编制、智能运行优化数据处理、模型建立、功能调试及迭代优化等软件功能实现等工作。后续发行人将与国电环境保护研究院有限公司一起，为国家能源集团下属火力发电厂提升数据运营水平，提高脱硫效率。

发行人作为一家信息技术公司，秉承“高科技要深入基层、面向应用”的理念，面向经济主战场、面向国家重大需求，不断创新，将自身信息技术核心能力与脱硫运营结合，提升脱硫行业数据信息化应用水平，为传统脱硫行业的升级与优化作出贡献；将发行人的脱硫运营业务认定为智能脱硫业务是适宜的，不存在违反行业惯例的情形。

（三）结合智能脱硫业务合同，说明合同对于脱硫业务对于技术指标的约定，客户对于技术及脱硫优化决策系统的使用是否有明确的要求，说明兴能发电的脱硫业务合同是否与一般的脱硫业务合同存在显著差异，认定发行人的脱硫业务属于智能脱硫运营是否合理

根据发行人与兴能发电签署的合同，双方对考核指标进行了约定，包含的主要技术指标为：“可利用率：整套脱硫装置的可利用率 100%；脱硫效率：BMCR 工况条件下，脱硫效率大于等于 99.52%；SO₂ 排放浓度：SO₂ 任何时段排放浓度小于 35mg/Nm³，粉尘任何时段排放浓度小于 5mg/Nm³”。

在业务合同中，双方未就脱硫优化决策系统的使用以条款的形式形成文字约束，但在投标文件中，发行人在“运营优势”部分对公司的智能脱硫运营技术进行了介绍，为招标方确定公司为最终的服务提供方的过程中所考虑的技术因素之一。

从发行人 2010 年第一次投标文件开始，发行人每一次投标文件中，都会详细介绍发行人采用数据优化技术开展脱硫服务的情况。如本问题第（二）部分所述，发行人的脱硫运营业务是发行人运用信息化手段提升火电行业运营效率的行为，认定发行人的脱硫业务属于智能脱硫运营具有合理性。

（四）说明兴能发电脱硫项目脱硫剂设计用量的计算方法，以采用不同脱硫剂及脱硫工艺的山西兴能发电项目一、二期作比较说明发行人技术应用对于脱硫效能改善的合理性

根据发行人说明，脱硫剂设计用量的计算方法，系设计院基于机组负荷、燃煤硫份、排放标准、脱硫工艺，根据具体工艺设备及化学反应，计算得出的脱硫剂耗量理论值。因此，脱硫剂实际用量与设计用量的对比，可以反映企业脱硫运营中脱硫剂的使用效率高低。

兴能发电共拥有两期脱硫岛（4 台机组），公司目前为兴能发电的一期和二期均提供脱硫运营服务。其中，兴能发电的一期脱硫岛在前期由火电厂自行运营，采用半干法脱硫工艺，并于 2015 年 1 月至 2016 年 6 月期间停工，实施由半干法转变为湿法脱硫工艺的改造工程，并在工艺改造完成后，于 2016 年 10 月经招投标委托发行人提供脱硫除尘运营服务。兴能发电的二期脱硫岛自建成起即使用湿法脱硫工艺，并于 2011 年 3 月以来即由发行人为其提供脱硫除尘运营服务。

发行人选取 2013 年至 2014 年作为对比期间，并对所使用的不同脱硫剂（生石灰和石灰石粉）及脱硫工艺不同进行了说明，由公司进行脱硫运营的二期，其脱硫剂的实际用量比设计用量节约 20.31%、9.42%，而由兴能发电自身运营的一期，其脱硫剂的实际用量比设计用量高出 2.00%、5.84%，体现了公司脱硫运营的成本节约优化效果。

（五）结合脱硫工艺优化与发行人技术支持下的脱硫优化决策支持系统对于脱硫效能的提升和贡献程度，说明发行人核心技术应用对于脱硫脱硝效率的改善情况

根据发行人的说明，发行人以物联网技术为基础，开发并应用脱硫优化决策支持系统，在兴能发电脱硫业务中取得的效果主要体现在脱硫效率上的改进和脱硫成本上的节约两方面。

1、脱硫效率上的改进

根据山西省生态环境厅监控中心的统计数据及发行人说明，报告期内发行人运营兴能发电的 SO₂ 排放浓度、烟尘排放浓度均比山西省其他多家 300MW 以上发电机组且属于省级监管的大中型电厂平均值低。在脱硫效率上的改进方面，发行人运营兴能发电排放的 SO₂、烟尘等污染物浓度更低，且更稳定，符合环保监管的要求。

2、脱硫成本上的节约

根据发行人的说明，在脱硫成本上的节约方面，发行人研发的脱硫优化决策支持系统通过融合烟气系统、吸收塔系统、石灰石浆液制备系统、石膏脱水系统和工艺水系统五大脱硫子系统参数，从而对综合判定相对最为成本经济的参数调节和操作方法形成决策支持，有利于减少电能的耗量和脱硫剂的耗量。

（六）说明为兴能发电三期脱硫提供运营的公司的基本情况，说明发行人与兴能发电三期脱硫是否有实质区别，认定发行人业务为智能脱硫运营是否合理

根据古交西山发电有限公司（以下简称“古交西山发电”）的确认、本所律师公开网络检索及发行人说明，兴能三期是对古交西山发电的简称，该公司股东为山西西山煤电股份有限公司（000983.SZ），与山西兴能发电有限责任公司的关联关系为同一公司控制的企业。其中古交西山发电为山西西山煤电股份有限公司的全资子公司；而山西西山煤电股份有限公司持有兴能发电 58.15% 的股权，其余 41.85% 的股权由山西和信电力发展有限公司持有，兴能发电为山西西山煤电股份有限公司的控股子公司。古交西山发电与兴能发电股权结构不同，两家公司并不是一个主体。古交西山发电机组建设规模为 2*660mw。

根据古交西山发电的确认及本所律师登录国家企业信用信息公示系统的检索，为古交西山发电脱硫提供运营的公司是山西西山煤电股份有限公司电力运营检修分公司（以下简称“西山煤电检修分公司”），是山西西山煤电股份有限公司的分公司，负责人为张赟，其成立日期为 2016 年 7 月 22 日，营业场所为太原市万柏林区三给村西选煤街 41 号 10 幢，经营范围为电力供应；电力设施承运承修；电力设备及配件的销售；设备清洗；保洁服务；电力技术开发、技术转让、技术

咨询；化验；机电修理；材料加工；节能改造；新能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

根据发行人说明，发行人运营的兴能发电脱硫用电率和脱硫剂单耗均低于西山煤电检修分公司运营的古交西山发电；发行人在运营中有较大比例的数据专工参与数据分析的相关实施过程。兴能发电与古交西山发电的脱硫运营差异主要体现在西山煤电检修分公司运营的古交西山发电各脱硫子系统之间的数据无法形成联动。认定发行人业务为智能脱硫运营具有合理性。

三、《第四轮审核问询函》问题 3：关于建筑智能化

根据问询回复，物联网园区弱电集成项目综合毛利率 48.01%，物联网园区配电项目 2016-2018 年综合毛利率 45.42%，物联网园区项目弱电工程招标价格较高，同时物联网园区项目弱电工程合同总额及项目规模较大，在采购过程中供应商给予折扣优惠较大，因此使得物联网园区弱电工程项目整体毛利比同类可比项目毛利高。物联网园区工程配电项目规模较大，采购过程中供应商给予折扣优惠较大，使得成本中占主要的直接材料成本降低，因此导致该项目毛利率较高。

太罗工业成为配电设备供应商，主要因太罗工业的配电产品及配套的技术服务业务在当地同行业中具有资质、业绩、质量、服务等多方面的优势而被选择，同时考虑一个园区产品一致性的原则，因此发行人分别于 2015 年以及 2016 年与上述三家总包方签订合同，由发行人供应配电设备。

请发行人：（1）说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司、山西盛唐送变电工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司配电项目的业务模式，销售商品或提供劳务的具体内容、金额……（4）说明毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑，上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排；（5）说明可比公司配电项目、弱电集成项目的毛利率，结合相关内容，说明配电项目、弱电集成项目毛利率偏高的合理性；（6）说明弱电集成项目招标的条件，参与

招标的企业，是否通过设置特定条件来指定发行人为弱电集成项目的中标人……

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复：

（一）说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司、山西盛唐送变电工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司配电项目的业务模式，销售商品或提供劳务的具体内容、金额

根据发行人说明，报告期内，发行人开展的建筑智能化依托公司自主开发的智能建筑管理系统等物联网 IoT 平台技术，以自制设备以及采购的方式提供物联网智能终端设备、传输设备等，并进行深度集成，形成一个完整的包括感知层、网络层、应用层，及数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案；公司建筑智能化包括弱电工程等智能化工程的建设以及智能电气成套设备的制造，共同组成完整的建筑智能化项目，将弱电集成及配电作为一个整体进行深化设计、优化以及工程建设，深度融合相关弱电、配电设备，形成基于核心技术的建筑智能化产品（服务）。

1、物联网园区弱电集成项目相关情况

发行人通过公开招投标的方式成为物联网园区弱电集成项目的总包方。根据物联网园区公司与太罗工业于 2017 年 4 月以及 2018 年 5 月分别签署的《建设工程施工合同》以及《补充协议》，合同中约定的工程内容包含：视频监控系统、停车场管理系统、门禁系统、安防报警系统、智能照明系统、楼控系统、物业管理系统等系统的设备及安装调试工作。

2、物联网园区配电工程项目相关情况

发行人并非物联网园区项目配电项目总承包方，而是通过向建筑施工总承包方中建四局、高低压供电工程专业施工方京广源、盛唐提供变配电成套设备进而间接供应物联网园区。

中建四局是建筑总包公司，负责园区四个地块所有房屋的建筑；京广源、盛

唐主要从事变配电所高低压送变电工程业务，具有电力工程施工总承包相关资质。上述三家公司通过公开招投标方式成为物联网园区建筑和高低压供电工程施工专业总包施工方。其中中建四局负责园区各建筑（1#、2#、3#、5#地块）楼层配电间供配电间内配电设备及安装；盛唐负责第一标段（1#、2#地块）；京广源负责第二标段（3#、5#地块）变配电所的相关送配电业务。

太罗工业向中建四局供应物联网园区 1#、2#、3#、5#地块各楼及地库智能楼宇的基础配电设备；太罗工业向京广源供应物联网园区项目中 3#、5#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备；太罗工业向盛唐供应物联网园区中 1#、2#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备。

根据发行人说，报告期内，发行人对上述三家企业的销售情况如下：

单位：万元

项目名称	年份	实现销售收入
山西京广源电力建设有限公司	2016	1,085.44
	2017	2,036.55
	2018	803.15
	2019年1-3月	-
山西盛唐送变电工程有限公司	2016	2,212.44
	2017	1,383.67
	2018	277.71
	2019年1-3月	-
中国建筑第四工程局有限公司	2016	1,942.04
	2017	1,293.22
	2018	761.62

项目名称	年份	实现销售收入
	2019年1-3月	-

(二) 说明毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑，上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排

1、毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑

根据发行人提供的相关资料及说明，发行人物联网园区项目的售价系通过公开招投标以及总包方内部询价比选等方式确定，销售价格具有合理性，不存在偏高的情况。同时由于该项目体量大使得采购数量较大，因此在采购过程中供应商给予了比其他项目更大的优惠折扣，使得物联网园区相关项目的毛利较高，具有商业合理性。

2、总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排

根据发行人说明，物联网园区项目土建工程总包方中建四局，送变电总包方京广源及盛唐未自行生产高低压配电成套设备，而选择向发行人采购的主要原因如下：

(1) 由于电气成套设备的生产需要通过国家强制性产品认证（CCC 认证），根据《低压成套开关设备（2014）》（编号：CNCA-C03-01）等相关规定，需要取得国家质量认证中心颁发的许可证明，发行人具有相关生产资质，相关情况如下：

持证人	许可文件名称	许可机关	许可内容
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压成套无功功率补偿装置 RKWG425A-61A

太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	传输设备用电源分配列柜 RK-DPF01-32A 250A-10A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压无功功率补偿装置（低压成套无功功率补偿装置）RKWG 536A-80A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压无功功率补偿装置（低压成套无功功率补偿装置）RKWG 276A-41A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压成套开关设备 RKWG 1600A-400A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压成套开关设备 RKWG 4000A-1600A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	交流低压配电柜 GGD 4000A-1600A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜（低压成套开关设备）GCK 4000A-1600A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜（低压成套开关设备）GCS 2500A-1000A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜（低压成套开关设备）GCS 4000A-1600A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜（低压成套开关设备）MNS 2500A-1000A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压抽出式开关柜（低压成套开关设备）MNS 4000A-1600A
太罗工业	CCC 证书	中国质量认证中心 CQC	低压动力配电箱（低压成套开关设备）MNS-E 400A-10A

而上述三家总包方主要从事建筑工程以及送变电工程，由于专业分工原因，上述三家总包方均不具有相关必要的电气成套设备生产所需要的认证资质，因此无法自行生产组装相关的变配电成套设备，三家企业必须选择一家具有相关认证资质的企业为其提供工程中所需要的电气成套设备。

(2) 由于物联网园区项目位于太原市，而配电工程项目涉及设备的运输、指导安装以及后续服务等，需要成套设备提供企业具有快速的服务响应能力，因此本地企业具有较好的优势，同时发行人由于具有全面的业务资质以及较好的生产质量，因此在太原当地承建了诸多知名地标性公共建筑工程的经验如山西省博物馆、太原市便民服务中心等标志性项目，在当地具有很高知名度。因此上述总包方经过评选，最终选择发行人作为其配电相关成套设备的供应商。发行人并非物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，不存在其他利益安排。

综上，京广源、盛唐及中建四局需要向外部采购成套高低压配电设备，通过了上述公司的内部比价、询价等流程，以及鉴于发行人在太原本地较好的资质、产品质量和承建的山西省博物馆等地标性公共建筑的经验，因此确定发行人为其提供高低压配电相关成套设备。发行人并非物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，不存在其他利益安排。

(三) 说明可比公司配电项目、弱电集成项目的毛利率，结合相关内容，说明配电项目、弱电集成项目毛利率偏高的合理性

根据发行人说明，同行业可比公司的智慧园区及建筑智能化相关的毛利普遍集中在 25%-30% 左右，与发行人报告期内除物联网园区项目外的其他建筑智能化项目的毛利水平基本保持一致。

而由于物联网园区公司项目涉及体量较大(项目总建筑面积约为 110 万平方米，共 25 栋高层办公建筑物)，使得采购的物料设备较多，因此在大批量采购下取得较大的折扣优惠，因此使得成本降低，毛利水平相对较高，在同行业可比公司中也存在部分体量、规模较大的项目高于该公司相关业务板块同时期平均毛利率的情况。

可比公司中存在规模、体量较大的项目产生毛利率高于相关板块平均毛利率的情况，如赛为智能琶洲展馆二期智能化工程建筑面积 38.99 万平方米，规模较大，其综合毛利率为 43.37%，高于该公司同期相关业务整体毛利。因此发行人物联网园区项目毛利高于其他同类项目具有合理性，符合市场规律。

综上，物联网园区项目智慧园区工程项目规模较大，在采购过程中供应商给

予折扣优惠较大，对于成本构成中占比最大的直接材料带来较大影响，因此使得物联网园区相关工程整体毛利比同类可比项目毛利高。相关情况在同行业可比公司中亦存在。因此发行人的相关情况具有合理性，符合市场规律。

（四）说明弱电集成项目招标的条件，参与招标的企业，是否通过设置特定条件来指定发行人为弱电集成项目的中标人

根据《新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目弱电工程招标公告》的记载，该项目招标公告中对于投标人的资格要求如下“（1）投标人具有独立法人资格；（2）投标人具有建设行政主管部门核发有效的建筑智能化工程设计与施工壹级资质或电子与智能化工程专业承包壹级资质；（3）投标人具有有效的安全生产许可证；（4）投标人具有有效的施工企业工程规费费率标准。（5）投标人拟派项目经理具有机电专业一级注册建造师资格和安全考核合格证书（B类）；（6）投标人具有安全技术防范证书；（7）无行贿犯罪记录；（8）不接受联合体投标。”

从上述招标条件来看，业务方对于投标企业的要求符合一般市场规律，不存在故意设定条件排除其他竞标方的情况。

根据发行人说明并经本所律师登录相关投标方企业官网查询，本次参与投标的企业一共有四家，分别为：山西四建集团有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）；太原罗克佳华工业有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）；山西省工业设备安装集团有限公司（具有电子与智能化工程专业承包壹级资质）以及江苏中建盈科自动化工程有限公司（具有建筑智能化工程设计与施工壹级资质）。上述四家企业中三家具有建筑智能化工程设计与施工壹级资质，一家具有电子与智能化工程专业承包壹级资质，均符合招标公告资格要求中的资质条件。

综上，物联网园区弱电项目不存在通过设置特定条件来指定发行人为弱电集成项目的中标人的情况。

四、《第四轮审核问询函》问题 4：关于在建工程

根据问询回复，在建工程涉及调整。

请发行人：……发行人与承建商之间对停工阶段款项的结算与支付是否存在纠纷。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师就上述核查并发表明确意见。

答复：

根据发行人说明，物联网云服务基地停工前的主要承建方包括浙江宏成建设集团有限公司（以下简称“浙江宏成”）、北京兆荣信博科技有限公司（以下简称“兆荣信博”），太罗工业与该等承建方签署的合同主要内容如下：

序号	合同对方 (供应商)	合同名称	工程内容	合同价	付款期限
1	浙江宏成	建设工程施工合同	太罗工业将罗克佳华研发中心（物联网中心）工程约定项目发包给供应商	113,692,353.07元	按月计量支付
2	兆荣信博	工程分包（发包）合同	太罗工业将太原国际物联网云计算数据中心暖通工程发包给供应商	39,160,000元	1、预付款，项目开工后，支付合同暂估总价的5%作为预付款；2、工程进度款：每个月结算完毕后5个工作日内付至结算金额的70%；3、验收款：整个项目完成并验收合格并审计完成后，支付至审计金额的95%；4、质保金：审计金额的5%，自验收起质保1年

鉴于物联网云服务基地建设项目的进展情况和太罗工业已经将该在建工程出资到其全资子公司太原罗克佳华数据科技有限公司（以下简称“数据科技”）情况，太罗工业、数据科技已与上述主要承建方签署了补充协议，对相关工程进度、竣工日期及价款支付条件进行重新约定和调整。具体情况如下：

1、浙江宏成

2019年4月30日，太罗工业、数据科技与浙江宏成签署《建设工程施工合同之补充合同》，约定：1、截至补充合同签订之日，累计结算金额为16,086.6686

万元，其中太罗工业向浙江宏成已支付 10,184.7728 万元，数据科技向浙江宏成已支付 3,909 万元，剩余款项由数据科技支付；2、竣工日期延长至 2019 年 7 月 30 日，并调整工程进度阶段控制目标；3、各方对《建设工程施工合同》生效至补充合同生效期间的履行情况没有异议，均不存在任何争议，亦不会就对方前述期间的履行情况追究其违约责任。

2、兆荣信博

2019 年 4 月 29 日，太罗工业、数据科技与兆荣信博签署《工程分包（发包）合同之补充合同》，约定：1、截至补充合同签订之日，累计结算金额为 1,989.48 万元，其中太罗工业向兆荣信博已支付 598.5 万元，数据科技向兆荣信博已支付 180 万元，剩余款项由数据科技支付；2、竣工日期延长至 2019 年 6 月 30 日，并调整工程进度阶段控制目标；3、各方对《工程分包（发包）合同》生效至补充合同生效期间的履行情况没有异议，均不存在任何争议，亦不会就对方前述期间的履行情况追究其违约责任。

如上所述，在该等补充协议中，对方均已确认，对太罗工业与其签署的原合同生效至补充协议生效期间的履行情况没有异议，不存在任何争议，亦不会就合同履行情况追究太罗工业违约责任。

太罗工业和数据科技按照原施工合同和补充合同的约定，履行相应的义务，建设项目停工事项造成的延期已由各方签署补充合同予以重新约定，不存在需要向对方支付违约金或者补偿款等情形。目前物联网云服务基地建设项目已取得相关机构出具的《竣工验收证明书》，完成了竣工验收手续。

另外，根据本所律师检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，太罗工业、数据科技与上述主要承建方之间未发生诉讼等事项，不存在争议或纠纷。

综上，物联网云服务基地建设项目中，发行人及其子公司与其主要承建商之间对停工阶段款项的结算与支付不存在纠纷。

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》的签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）

负责人：



朱小辉

经办律师（签字）：

谭清

张晓庆

张征

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2019 年 10 月 6 日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（五）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（五）

京天股字 2019 第 144-6 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（京天股字 2019 第 144-3 号，下称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（京天股字 2019 第 144-4 号，下称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在

科创板上市的补充法律意见书（四）》（京天股字 2019 第 144-5 号，下称“《补充法律意见书（四）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所针对发行人本次发行上市申请文件出具了上证科审（审核）[2019]625 号《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第五轮审核问询函》（下称“《第五轮审核问询函》”），本所律师现根据《第五轮审核问询函》要求和发行人实际情况出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见

书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	4
正 文.....	5
一、《第五轮审核问询函》问题 2：关于业务实质.....	5
二、《第五轮审核问询函》问题 3：关于信息披露.....	7
三、《第五轮审核问询函》问题 4：关于在建工程.....	11

正文

一、《第五轮审核问询函》问题 2：关于业务实质

招股说明书披露，公司是一家致力于科技创新，集物联网智能制造、数据采集、数据融合、智能分析为一体的物联网数据服务企业。请发行人：（1）结合各部分业务的收入构成情况，说明在各部分主营业务收入构成中运维服务收入占比较低或无运维服务收入的情况下，发行人数据服务的具体内容及体现，发行人提供的服务为自我定位为“物联网大数据服务企业”是否准确、依据是否充分；（2）说明大数据服务业务中相关数据的来源与权属，发行人获取及使用相关数据是否取得了数据所有权人的同意，是否合法合规；（3）客观披露发行人认定的各项核心技术及核心技术对应的知识产权成果在五项主营业务中的具体运用。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）结合各部分业务的收入构成情况，说明在各部分主营业务收入构成中运维服务收入占比较低或无运维服务收入的情况下，发行人数据服务的具体内容及体现，发行人提供的服务为自我定位为“物联网大数据服务企业”是否准确、依据是否充分

根据发行人说明，发行人一直致力于通过物联网手段，在各个垂直应用领域进行业务拓展，由于物联网技术在各行业均有需求，发行人涉足的应用领域比较广，包括：建筑智能化业务及在此基础上发展的智慧城市业务，环保领域中面向政府客户的环保监控与信息化业务、面向发电企业的智能脱硫运营业务及在此基础上发展的智慧环保业务；其实质就是通过感知层、网络层、应用层的搭建，感知数据，并搭建平台，帮助这些领域的客户运用物联网提升数据运用水平。实施物联网，首先是物联网基础设施的建设和提供，一般作为工程收入或销售收入，这是物联网产生数据、发挥作用的基础，其中，部分应用领域中，由发行人提供数据运营服务，体现在主营业务收入中为运维服务收入。

为更准确描述发行人业务，发行人已将《招股说明书》中“公司是一家致力于科技创新，集物联网智能制造、数据采集、数据融合、智能分析为一体的物联网数据服务企业”表述删除；同时，相应介绍公司业务如下：“公司的主营业务主要包括建筑智能化、智能脱硫运营、智慧环保、智慧城市、环保监控与信息化。”将智慧环保数据服务、智慧城市数据服务相应修改为智慧环保、智慧城市业务，以更为准确地反映发行人业务。

（二）说明大数据服务业务中相关数据的来源与权属，发行人获取及使用相关数据是否取得了数据所有权人的同意，是否合法合规

根据发行人说明，发行人大数据服务业务中的相关数据主要来源于发行人智慧城市和智慧环保业务服务中采集的数据。

经核查发行人报告期内主要业务合同，发行人智慧城市和智慧环保业务服务中，客户主要是政府及相关部门。智慧城市和智慧环保业务服务中，对于采集所得的数据，发行人仅向客户及其授权单位提供相应数据服务。

如果发行人将在业务中获得的数据加工成数据产品并用于其他商业项目，则需要取得数据权利人的同意。根据双方签署合同约定以及发行人的确认，发行人提供相应营运服务中不享有相应数据的所有权，相应数据的所有权归属于政府及相关部门。发行人在业务经营中采集所得的数据，发行人仅向对应的直接客户——当地政府及相关部门提供数据服务，不存在将某地区数据或其二次开发后的数据结果用于向其他地区客户提供服务的情形，不存在未取得数据所有权人的同意将获取数据另作他用的情形。

综上，发行人业务经营中获取及使用相关数据不存在未取得数据所有权人同意而使用的情况，合法合规。

（三）客观披露发行人认定的各项核心技术及核心技术对应的知识产权成果在五项主营业务中的具体运用

根据发行人说明，在建筑智能化业务中，发行人主要运用了物联网智能终端技术、物联网 IoT 平台技术；在智能脱硫运营业务中，发行人主要运用了物联网 IoT 平台技术；在智慧环保业务中，发行人主要运用了嵌入式产品设计技术、智

能传感器设计技术、物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系等核心技术；在智慧城市业务中，发行人主要运用了云链数据库、物联网 IoT 平台技术、AI 技术体系等核心技术；在环保监控与信息化业务中，发行人主要运用了物联网 IoT 平台技术。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“七、公司的技术与研发情况”之“（一）公司的核心技术情况”部分对认定的各项核心技术及核心技术对应的知识产权成果在五项主营业务中的具体运用进行披露。

二、《第五轮审核问询函》问题 3：关于信息披露

请发行人：（1）全面梳理招股说明书中关于技术先进性的国内“领先”的信息披露的依据，说明相关信息披露是否准确、依据是否充分，如否，请删除；（2）披露建筑智能化的业务实质，该项业务下销售的具体产品及其与发行人核心技术及知识产权的对应关系，并结合前述情况说明将相关收入计入核心业务收入的原因及合理性；（3）按照主营业务收入占比，重新梳理并调整招股说明书中的信息披露内容，尤其是“发行人业务与技术”章节中就相关业务内容的披露篇幅，避免避重就轻、浮夸不实的信息披露；（4）按照收入金额由高到低重新披露各类别主营业务收入，按照主营业务类别详细披露产品销售、运维服务、建造合同的收入确认方法，就各类别业务分别选取典型案例披露相关收入确认方法、依据及时点……（6）简要披露物联网园区公司历史沿革、转让过程，物联网云服务基地的建设、停工情况，物联网园区公司、发行人及晋商银行取得的地块与山西国际物联网产业园区的对应关系；（7）列表披露报告期内配电项目涉及产品的种类、产能、产量、产能利用率、销量、销售收入及主要客户。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

（一）全面梳理招股说明书中关于技术先进性的国内“领先”的信息披露的依据，说明相关信息披露是否准确、依据是否充分，如否，请删除

经本所律师核查，发行人已将《招股说明书》“第二节 概览”之“四、公司的主营业务经营情况”之“（三）公司竞争地位”部分中“旨在建立全国领先的物联网大数据 AI 平台”的描述进行了删除。《招股说明书》其余部分未涉及其他关于技术先进性的国内“领先”的信息披露。

（二）披露建筑智能化的业务实质，该项业务下销售的具体产品及其与发行人核心技术及知识产权的对应关系，并结合前述情况说明将相关收入计入核心业务收入的原因及合理性

根据发行人说明，发行人建筑智能化业务实质系智能建筑的系统集成和设备销售。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“（二）主要产品或服务的基本情况”之“1、建筑智能化业务”中披露建筑智能化的业务实质，该项业务下销售的具体产品及其与发行人核心技术及知识产权的对应关系，将相关收入计入核心业务收入的原因及合理性。

（三）按照主营业务收入占比，重新梳理并调整招股说明书中的信息披露内容，尤其是“发行人业务与技术”章节中就相关业务内容的披露篇幅，避免避重就轻、浮夸不实的信息披露

经本所律师核查，发行人已根据报告期三年一期的合计主营业务收入占比，按照建筑智能化、智能脱硫运营、智慧环保数据服务、智慧城市数据服务、环保监控与信息化的顺序，梳理并调整了《招股说明书》中的信息披露内容，纠正避重就轻、浮夸不实的信息披露。

（四）按照收入金额由高到低重新披露各类别主营业务收入，按照主营业务类别详细披露产品销售、运维服务、建造合同的收入确认方法，就各类别业务分别选取典型案例披露相关收入确认方法、依据及时点

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、报告期内的采用的重要会计政策和会计估计”之“（十九）收入”之“2. 收入确认的具体方法”部分按照报告期收入金额总和由高到低重新

披露各类别主营业务收入，并按照主营业务类别详细披露产品销售、运维服务、建造合同的收入确认方法，就各类别业务分别选取典型案例披露相关收入确认方法、依据及时点。

（五）简要披露物联网园区公司历史沿革、转让过程，物联网云服务基地的建设、停工情况，物联网园区公司、发行人及晋商银行取得的地块与山西国际物联网产业园区的对应关系

1、简要披露物联网园区公司历史沿革、转让过程

（1）物联网园区公司成立于 2012 年 5 月，成立时由罗克有限持股 100%，注册资本为 1,000 万元，该注册资本已于 2012 年 5 月缴足。2012 年 5 月 9 日取得山西省太原市工商行政管理局核发的营业执照。

（2）2012 年 10 月 29 日，罗克有限与山西高建签订了《股权转让合同》，约定罗克有限将其持有的物联网园区公司 51% 股权转让给山西高建，转让价格参考评估值。2012 年 10 月本次股权变更工商登记备案手续办理完毕。

（3）2015 年 3 月，山西高建与罗克有限签订《股权转让协议》，双方约定：罗克有限将其持有物联网园区公司 49% 股权转让给山西高建，转让价格参考评估值。2019 年 1 月本次股权变更工商登记备案手续办理完毕。

通过上述两次股权转让，山西高建持有了物联网园区公司 100% 股权。此后，物联网园区公司的股权结构未发生变化。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第七节”之“公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系及关联交易”之“10、比照关联方披露的组织或个人”中补充披露物联网园区公司历史沿革、转让过程。

2、物联网云服务基地的建设、停工情况

根据发行人提供的资料及说明，物联网云服务基地项目和物联网园区项目于 2012 年被列为山西省重点工程项目之一。物联网云服务基地项目从 2013 年开始全面建设，于 2013 年和 2014 年上半年进行大规模施工。但是 2014 年下半年受山西省、太原市主要领导相关变动因素影响，山西省重点工程项目受到影响不同

程度停工或延缓工期，其中包括发行人的物联网云服务基地项目。物联网云服务基地施工建设出现停滞，2014年下半年至2016年期间，发行人仅对之前已完成工程进行基本维护。

2017年相关宏观因素影响基本消除，2017年、2018年发行人对物联网云服务基地建设的投入较2015、2016年增加明显，但总体投入仍较为有限，主要是受发行人着力发展智慧环保业务和自有资金有限的影响。

2019年3月发行人通过股权融资1.60亿元之后，加大了物联网云服务基地的后期施工建设。2019年9月17日，发行人已获取物联网云服务基地的《竣工验收证明书》。2019年9月29日，发行人已经办结物联网云服务基地相关产权证书。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第八节”之“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产质量分析”之“2、在建工程”中披露物联网云服务基地的建设、停工情况。

3、物联网园区公司、发行人及晋商银行取得的地块与山西国际物联网产业园区的对应关系

根据发行人说明，山西国际物联网产业园区地块包括了物联网园区公司的20余幢楼宇的地块和发行人物联网云服务基地的地块。具体而言，物联网园区公司在山西国际物联网产业园区中取得了1#、2#、3#、5#地块，用于商业房地产楼宇开发建设；发行人取得了4#地块，用于物联网云服务基地建设。

晋商银行未直接取得山西国际物联网产业园区的土地，其向发行人购买的是物联网云服务基地的部分房屋及配套的系统集成服务，将作为晋商银行数据中心的机房，其中购买房屋的建筑面积近2,300平方米。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第七节”之“公司治理与独立性”之“八、关联方、关联关系及关联交易”之“10、比照关联方披露的组织或个人”中披露物联网园区公司、发行人及晋商银行取得的地块与山西国际物联网产业园区的对应关系。

(六) 列表披露报告期内配电项目涉及产品的种类、产能、产量、产能利用率、销量、销售收入及主要客户

根据发行人提供的资料及说明，发行人报告期内生产装配并销售的配电产品的种类主要有三种：高压柜、低压柜、低压配电箱。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“(二) 主要产品或服务的基本情况”之“1、建筑智能化业务”中列表披露报告期内配电项目涉及产品的种类、产能、产量、产能利用率、销量、销售收入及主要客户。

三、《第五轮审核问询函》问题 4：关于在建工程

请发行人：……(2) 如实披露物联网云服务基地建成以后的用途，与发行人当前及未来业务发展之间的关系；(3) 结合物联网云服务基地建成后的用途，说明发行人是否涉及房地产开发与销售，如是，请补充披露发行人及其各级子公司是否从事或拟从事房地产开发、销售；如是，披露房地产项目基本情况、开发进度、可售面积、待售面积、报告期各期收入及占比；公司是否存在闲置土地、炒地以及捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

(一) 如实披露物联网云服务基地建成以后的用途，与发行人当前及未来业务发展之间的关系

根据发行人说明，在物联网云服务基地建设之初，发行人本着主要为自用，给拓展自身数据服务业务做支撑。由于数据中心模块化设计，相互之间可以独立运行，所以在自用之外还可以具备为不同类型的单位提供更多的定制化服务，满足各种需求。发行人可提供 IaaS、PaaS、SaaS 三种云服务。发行人可将云计算虚拟机、数据处理、网络资源、存储资源、软件二次开发能力、SDK 工具包等打包成云计算产品，向客户提供产品，并输出云计算服务，作为公司盈利点之一。

发行人的物联网云服务基地已与物联网园区各个楼座形成光纤链路，该基地已经成为园区综合科研楼的云计算资源池，可为园区入驻企业提供桌面带宽，实

现虚拟化桌面、虚拟化主机、虚拟化服务器、虚拟化存储、虚拟化网络等服务，园区企业无需购买终端电脑即可顺利开展业务。发行人进一步发挥自身的技术能力和优势，更好地拓展智慧环保和智慧城市的延伸性。

此外，随着发行人数据的保有量不断增加，数据安全的重要性日益凸显。从运行的风险和成本方面考虑，物联网云服务基地作为发行人自有数据中心，比租用数据中心更能自主保障数据运营能力和运行安全，更便于控制运营成本。安全可靠、自有的物联网云服务基地将成为公司强有力的竞争优势之一。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第八节”之“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产质量分析”之“2、在建工程”中补充披露物联网云服务基地建成以后的用途。

2、与发行人当前及未来业务发展之间的关系

（1）物联网云服务基地与发行人当前业务的关系

根据发行人说明，目前，发行人租用鄂尔多斯空港 IDC、阿里云、青云、腾讯云等云资源，打造了物联网生态环境大数据云服务大平台，实现了计算资源和维护资源集中管理，在发行人进行智慧环保数据服务的城市中，已经有部分城市陆续选择了性价比更高的物联网云服务方案，通过物联网云服务基地专业化和集约化的云服务能力，为发行人在全国布局智慧环保和智慧城市数据服务方面，增加了市场竞争力，在同类型数据服务企业有了明显的优势。对发行人的业务拓展起到积极作用。

（2）物联网云服务基地与未来业务发展的关系

根据发行人说明，物联网云服务基地系按照国家 A 级标准建设，建成后，一方面将全面承载发行人已经开展的生态环境大数据业务的云服务，同时，发行人在 AI 领域技术应用范围拓展迅速，需要大量的云计算资源作为支撑，结合云服务的明显优势发行人将加大云服务推广力度，争取更多用户采用云化的服务；另一方面，发行人可以依托数据中心的天然属性：A 级标准、地域优势等技术优势开展 IDC 租赁以及云计算、云存储等 IaaS、PaaS、SaaS 类业务，增加云服务

基地利用率的同时，增加发行人的收入。

此外，物联网云服务基地建成后，将成为发行人在物联网数据服务中的数据载体，为发行人拓展物联网数据服务起到降低成本、提高市场竞争力的重要作用。

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》“第八节”之“十、资产质量分析”之“（三）非流动资产质量分析”之“2、在建工程”中补充披露物联网云服务基地与发行人当前及未来业务发展之间的关系。

（二）结合物联网云服务基地建成后的用途，说明发行人是否涉及房地产开发与销售，如是，请补充披露发行人及其各级子公司是否从事或拟从事房地产开发、销售；如是，披露房地产项目基本情况、开发进度、可售面积、待售面积、报告期各期收入及占比；公司是否存在闲置土地、炒地以及捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为

根据发行人的说明，发行人自行建设的物联网云服务基地主要用途是自身生态环境大数据服务业务需要。此外，前期的余量可以用来发展 IDC 租赁及提供 IAAS, PASS, SAAS 平台服务，拓展自身数据服务业务的过程中，也引进了有数据中心需求的单位，共同使用该数据中心。在 2013 年，晋商银行就与发行人签订了数据中心的协议，晋商银行购买了一个独立模块做自己的主数据中心，由于银行机构对数据中心的安全可靠性要求高，晋商银行提出房产确权需求，因此项目分为房屋买卖、设备购置和系统集成，三个合同来签订。其中，设备购置和系统集成合同为 6,790.27 万元，房屋买卖合同为 2,587.5 万元，占比 28%。

物联网云服务基地主要是用户长期租用或者购买服务的模式，一般不会涉及到房屋确权的需求。发行人出租或提供云化平台服务后，通过运营支撑数据中心的风水电安全等平台系统，实现建筑智能化运维收入。更重要的，发行人作为一家数据服务的企业，可以在引进单位进驻后，近距离接触潜在用户，挖掘其信息化需求，创造新的业务机会。因此，物联网云服务基地建成后用于生态环境大数据等服务的数据中心，不存在涉及房地产开发与销售业务情形。

对于将部分房产销售给晋商银行事项，根据发行人的说明，因晋商银行为加强商业银行数据中心的长期安全，提出的特定要求。发行人物联网云服务基地不

存在整体用于房地产开发与销售业务情形。

根据发行人提供的资料和确认，物联网云服务基地的土地由太罗工业于2013年3月取得相应国有土地使用证，于2013年开工建设，2013年和2014年上半年进行大规模施工，不存在闲置土地、炒地以及捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。根据太罗工业与太原市国土资源局签署的《国有建设用地使用权出让合同》以及发行人的确认，物联网云服务基地建设过程中不存在违反《闲置土地处置办法》（国土资源部令第53号）规定的以下情形：

（1）国有建设用地使用权人超过国有建设用地使用权有偿使用合同或者划拨决定书约定、规定的动工开发日期满一年未动工开发的国有建设用地；

（2）已动工开发但开发建设用地面积占应动工开发建设用地总面积不足三分之一或者已投资额占总投资额不足百分之二十五，中止开发建设满一年的国有建设用地。

根据国土部门出具的《不动产权利及其他事项登记信息》、发行人说明并经本所律师检索太原市规划和自然资源局网站信息，太罗工业不存在因违反土地管理相关法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

山西省住房和城乡建设厅建筑与勘察设计市场监管处已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来遵守国家及地方有关建设工程施工、验收、备案等建设工程管理方面的法律法规，不存在违反建设工程管理方面的法律、法规、政策的行为和记录，也不存在因违反建设工程管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

太罗工业所在地的山西转型综合改革示范区综合执法局已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来，在建设方面不存在因违反国家和地方规划法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

综上，发行人不涉及房地产开发与销售业务，也不存在闲置土地、炒地以及捂盘惜售、哄抬房价等违法违规行为。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》的签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）
负责人：朱小辉

朱小辉

经办律师（签字）：谭清
谭清

张晓庆
张晓庆

张征
张征

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号
太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2019 年 10 月 17 日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（六）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（六）

京天股字 2019 第 144-7 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（京天股字 2019 第 144-3 号，下称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（京天股字 2019 第 144-4 号，下称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在

科创板上市的补充法律意见书（四）》（京天股字 2019 第 144-5 号，下称“《补充法律意见书（四）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（京天股字 2019 第 144-6 号，下称“《补充法律意见书（五）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

上交所科创板股票上市委员会针对发行人本次发行上市申请文件出具了《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题》（下称“《上市委问询问题》”），本所律师现根据《上市委问询问题》要求和发行人实际情况出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	4
正 文.....	5
一、《上市委问询问题》问题 13.....	5
二、《上市委问询问题》问题 14.....	7

正文

一、《上市委问询问题》问题 13

发行人实际控制人李玮担任国家环境保护工业污染源监控工程技术中心主任，请发行人说明并披露发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式是否合规；李玮持有发行人控股权并通过发行人从事前述业务是否存在利益冲突，是否合法合规，是否存在利益输送及不正当竞争的情形。请保荐人及发行人律师说明其核查过程、核查依据并发表明确核查意见。

答复：

（一）发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式是否合规

1、国家环境保护工业污染源监控工程技术中心成立依据与性质

国家环境保护工业污染源监控工程技术中心是根据《国家环境保护工程技术中心管理办法》（环发[2004]137号，2015年修订），由原国家环境保护部批准、发行人子公司太罗工业具体承建的工程技术中心。太罗工业作为承建单位和依托单位，按照《国家环境保护工程技术中心管理办法》规定，将运行管理工程技术中心与提高本单位技术创新能力相结合，将工程技术中心工作纳入到太罗工业工作计划，实现工程技术中心与太罗工业一体化管理。

根据国家环境保护部《关于同意开展国家环境保护工业污染源监控工程技术中心建设工作的通知》（环函〔2010〕196号），国家环境保护工业污染源监控工程技术中心主要任务是：以我国工业污染源监控及相关产业发展需求为导向，针对工业污染源监控领域急需解决的关键技术问题进行研究和开发；充分发挥工业过程自动化控制优势，并与现有环境信息相结合，注重环境数据的整合与挖掘，深入开展工业污染源监控数据与环境质量研究；着重做好工业污染源监控共性技术、产品的研发和标准化，建成国内工业污染源监控技术产业化和高层次环保科技人才孵化基地。

根据《国家环境保护工程技术中心管理办法》第二十八条，工程技术中心的

主任（负责人）原则由依托单位主要负责人担任。按照该规定，李玮作为依托单位太罗工业的主要负责人，担任该中心的主任。

依据《国家环境保护工程技术中心管理办法》，符合该办法规定条件、拥有相应领先技术的独立法人均可以申报承建相应的工程技术中心。即，国家环境保护工业污染源监控工程技术中心系发行人子公司太罗工业自行承建，申报后取得国家环境保护部批准的技术中心，并非行政管理机关，也非事业单位。

2、发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式是否合规

根据发行人的说明，并经本所律师核查报告期内发行人智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保业务主要业务合同、相关招投标文件以及检索网络公开信息，发行人主要业务合同主要通过招投标、商务谈判等方式取得。经本所律师核查，发行人主要业务合同中需要履行招投标程序的部分，已经依法履行招投标程序，不存在应招标未招标的情形。

发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式符合法律法规规定。

（二）李玮持有发行人控股权并通过发行人从事前述业务是否存在利益冲突，是否合法合规，是否存在利益输送及不正当竞争的情形

如上文所述，国家环境保护工业污染源监控工程技术中心系发行人子公司太罗工业依据《国家环境保护工程技术中心管理办法》自行承建的技术中心，并非行政管理机关，也非事业单位；李玮担任该中心主任职务，系根据《国家环境保护工程技术中心管理办法》的要求而担任；发行人主要业务合同中需要履行招投标程序的部分，已经依法履行招投标程序，不存在应招标未招标的情形，发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式符合法律法规规定。

根据发行人和李玮的确认并经本所律师核查，李玮持有发行人控股权并通过发行人从事智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务，与其担任国家环境保护工业污染源监控工程技术中心主任职务不存在利益冲突，合法合规，也

不存在利益输送及不正当竞争的情形。

（三）核查过程与核查依据

本所律师对上述事项的核查过程与取得核查依据情况如下：

1、登录生态环境部官网网站检索并取得《关于同意开展国家环境保护工业污染源监控工程技术中心建设工作的通知》、《关于国家环境保护工业污染源监控工程技术中心通过验收的通知》等文件；

2、登录国家环境保护工业污染源监控工程技术中心网站，检索该中心的情况介绍；

3、查阅《国家环境保护工程技术中心管理办法》等相关法律法规规定；

4、查阅主要业务合同及相关招投标文件；

5、查阅主要业务合同签约主体的股东情况；

6、走访主要业务合同相关客户并取得访谈记录；

7、核查发行人及其实际控制人银行流水；

8、取得发行人及其实际控制人书面确认。

（四）核查意见

1、发行人取得智能脱硫运营、环保监控与信息化、智慧环保等业务的方式符合法律规定。

2、根据《国家环境保护工程技术中心管理办法》及国家环境保护工业污染源监控工程技术中心相关批复文件及发行人、发行人实际控制人确认，李玮持有发行人控股权并通过发行人从事前述业务不存在利益冲突，合法合规，不存在利益输送及不正当竞争的情形。

二、《上市委问询问题》问题 14

请发行人：（1）结合可比公司的情况，说明并披露报告期内历次引进新股东的估值依据及合理性，发行人及发行人控股股东及实际控制人或其关联方与

前述股东是否存在对赌协议或其他安排；（2）说明并披露发行人各自然人股东及上海普纳的最终权益持有人是否与发行人主要客户及供应商存在关联关系及资金往来，是否存在代为承担成本、分担费用或资金体外循环和利益输送的情况。请保荐人、申报会计师及发行人律师说明其核查过程、核查依据并发表明确核查意见。

答复：

（一）结合可比公司的情况，说明并披露报告期内历次引进新股东的估值依据及合理性，发行人及发行人控股股东及实际控制人或其关联方与前述股东是否存在对赌协议或其他安排

根据发行人工商档案、相关股东确认及发行人说明，除整体变更为股份公司、资本公积转增股本等情形外，发行人报告期内出资人发生过4次变动，分别是：1、2016年4月韦青信息和共青城华云受让股权；2、2016年8月苏湘、吴伟、张军、孟立坤增资；3、2016年9月共青城华云、韦青信息增资；4、2019年3月李劲、上海普纳、李增亮、田三红增资。

上述2016年4月和2016年9月引入股东韦青信息和共青城华云，其中韦青信息系发行人实际控制人100%持股的企业，共青城华云系员工持股平台；2016年8月引入的股东苏湘、吴伟、张军和孟立坤原系发行人子公司太罗工业的少数股东，本次增资系发行人内部股权结构的调整，即苏湘等人由原来持有子公司股权变为持有发行人股权，并非报告期内引入的新股东。

2019年3月，发行人为降低资产负债率、优化资本结构而引进新股东。本次引入新股东，投后估值为11.60亿元，按照2018年发行人盈利情况计算市盈率为18倍。参考发行人相同行业（根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，发行人从属于I类“软件和信息技术服务业”中的I65“软件和信息技术服务业”）的科创板上市公司，如宝兰德（688058）2018年2月引入投资人的市盈率为12倍、虹软科技（688088）2018年9月引入投资人的市盈率为17-20倍。与可比公司相比，发行人本次引入新股东的估值具有合理性。

经本所律师核查上述股权变动相应的增资协议或股权转让协议，并经各股东

确认，发行人及发行人控股股东及实际控制人或其关联方与前述股东之间不存在对赌协议或其他安排。

（二）说明并披露发行人各自然人股东及上海普纳的最终权益持有人是否与发行人主要客户及供应商存在关联关系及资金往来，是否存在代为承担成本、分担费用或资金体外循环和利益输送的情况

目前发行人自然人股东共 8 位——李玮、苏湘、吴伟、张军、孟立坤、李劲、李增亮、田三红，上海普纳最终权益持有人（追溯至自然人）共 6 位——许伟、井欣、辛睿、赵昂、闫作利、郭海娥。

根据该等股东的书面确认、中介机构对该等股东及发行人主要客户、供应商的访谈并经本所律师核查，发行人各自然人股东及上海普纳的最终权益持有人与发行人主要客户、供应商之间不存在关联关系或资金往来，不存在代为承担成本、分担费用或资金体外循环和利益输送的情况。

（三）核查过程与核查依据

1、查阅发行人工商档案、股权转让协议、增资协议、验资报告、出资凭证等股权变更资料；

2、检索相关上市公司的公告文件，分析该等上市公司上市前引入外部投资人相应估值情况；

3、对相关股东进行访谈，了解报告期内历次股权变动的背景及定价依据，是否存在对赌协议或其他安排、是否存在代为承担成本、分担费用或资金体外循环和利益输送的情况；

4、查阅上海普纳合伙协议及出资凭证、海南普世实业有限公司章程，追溯核查实际出资人；

5、取得发行人自然人股东、上海普纳最终权益持有人对外投资和任职情况，并与发行人主要客户和供应商名单进行比对；

6、取得发行人自然人股东、上海普纳最终权益持有人的银行流水，并与发行人主要客户和供应商名单进行比对；

-
- 7、核查发行人及其实际控制人银行流水；
 - 8、查阅对客户、供应商的访谈记录；
 - 9、取得发行人及其控股股东、实际控制人、自然人股东、上海普钢最终权益持有人的书面确认。

（四）核查意见

1、发行人报告期内引进新外部股东的估值具有合理性，发行人及发行人控股股东及实际控制人或其关联方与前述股东不存在对赌协议或其他安排。

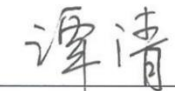
2、发行人各自然人股东及上海普钢的最终权益持有人与发行人主要客户及供应商不存在关联关系及资金往来，不存在代为承担成本、分担费用或资金体外循环和利益输送的情况。

（以下无正文）

(本页无正文,为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(六)》的签署页)

北京市天元律师事务所 (盖章)
负责人 

朱小辉

经办律师(签字): 
谭清


张晓庆


张征

本所地址:北京市西城区丰盛胡同28号
太平洋保险大厦10层,邮编:100032

2019年10月29日

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
补充法律意见书（七）



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所

关于罗克佳华科技集团股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见书（七）

京天股字 2019 第 144-8 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问。本所已为发行人本次发行并上市出具了《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（京天股字 2019 第 144 号，下称“《法律意见书》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（京天股字 2019 第 144-1 号，下称“《律师工作报告》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（京天股字 2019 第 144-2 号，下称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（京天股字 2019 第 144-3 号，下称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（京天股字 2019 第 144-4 号，下称“《补充法律意见书（三）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在

科创板上市的补充法律意见书（四）》（京天股字 2019 第 144-5 号，下称“《补充法律意见书（四）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（京天股字 2019 第 144-6 号，下称“《补充法律意见书（五）》”）、《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（六）》（京天股字 2019 第 144-7 号，下称“《补充法律意见书（六）》”）等法律文件，并已作为法定文件随发行人本次发行并上市的其他申请材料一起上报至上海证券交易所（下称“上交所”）。

鉴于天健会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2019 年 3 月 31 日至 2019 年 9 月 30 日的财务报表进行加期审计，并已出具《审计报告》（以下简称“《20190930 审计报告》”），同时发行人的《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》等相关申报文件也发生了部分修改和变动，报告期变更为 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1 至 9 月，本所律师现根据《20190930 审计报告》及根据《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日（下称“新增期间”）新发生的涉及法律方面的事项需要补充说明的问题，出具本补充法律意见书（下称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》和《律师工作报告》的补充，并构成《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》和《律师工作报告》不可分割的一部分，本所在《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》和《律师工作报告》中发表法律意见的所有假设、前提、确认、声明及保留同样适用于本补充法律意见书。除非本补充法律意见书另有解释或说明，《法律意见书》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》、

《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》和《律师工作报告》中的名词释义也适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行并上市之目的使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所在此同意，发行人可以将本补充法律意见书作为本次发行并上市申请所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报上交所，并依法对本所在其中发表的法律意见承担责任。

基于上述，本所及经办律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等法律、法规和中国证监会的有关规定及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责的精神，发表如下补充法律意见：

目 录

目 录.....	4
正 文.....	5
第一部分 补充法律意见.....	5
第二部分 针对《问询函》回复事项的更新.....	28
第三部分 针对《第二轮审核问询函》回复事项的更新.....	91
第四部分 针对《第三轮审核问询函》回复事项的更新.....	101
第五部分 针对《第四轮审核问询函》回复事项的更新.....	109
附件一：发行人及其控股子公司拥有的房产.....	113
附件二：发行人及其控股子公司拥有的国有土地使用权.....	120
附件三：发行人及其控股子公司主要的经营性房屋租赁情况.....	131

正文

第一部分 补充法律意见

一、“本次发行并上市的批准和授权”的变化情况

经本所律师核查，发行人本次发行并上市的批准和授权情况没有发生变化。

二、“发行人本次发行并上市的主体资格”的变化情况

经本所律师核查，发行人本次发行并上市的主体资格没有发生变化。发行人依法有效存续，仍具备本次发行并上市的主体资格条件。

三、“本次发行并上市的实质条件”的变化情况

经本所律师核查，发行人仍然符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市的实质条件。

四、“发行人的设立”的变化情况

经本所律师核查，发行人的设立情况没有发生变化。

五、“发行人的独立性”的变化情况

经本所律师核查，发行人的业务仍独立于控股股东及其他关联方；发行人的资产仍独立完整；发行人的人员、机构、财务仍独立；发行人具有面向市场自主经营的能力，仍具备首次公开发行股票并上市所要求的独立性。

六、“发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）”的变化情况

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，新增期间，发行人股东持股情况未发生其他变化；发行人实际控制人亦未发生变化。

本所律师认为，发行人的发起人和股东均合法有效存续，具有法律、法规和规范性文件规定进行出资的资格。

七、“发行人的股本及其演变”的变化情况

(一) 根据发行人的确认并经本所律师核查，新增期间，发行人的股本及股权结构没有发生变动。

(二) 根据发行人提供的资料、发行人的确认并经本所律师核查，新增期间，发行人各股东所持有的发行人股份不存在质押情形。

八、“发行人的业务”的变化情况

(一) 发行人业务资质

根据公司提供的资料并经本所律师的核查，新增期间，发行人及下属子公司的新增业务资质情况如下：

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
1	发行人	京 RQ-2019 -0775	软件企业 证书	2019.07.31- 2020.07.30	北京软件 和信息服 务业协会	发行人为软件企业
2	太罗 工业	AW1140 07606	工程设计 资质证书	2019.06.03- 2024.06.03	住房和城 乡建设部	建筑智能化系统设计专 项甲级
3	太罗 工业	晋 TY2013 0253号	山西省安 全技术防 范从业单 位资质证	2019.07.01- 2022.07.01	山西省公 安厅安全 技术防范 管理办公 室	资质范围：安全技术防范 设计、安装 资质等级：一级
4	太罗 工业	CCRC-2 016-ISV -SI-471	信息安全 服务资质 认证证书	2016.07.27- 2020.07.26	中国网络 安全审查 技术与认 证中心	太罗工业的信息系统安 全集成服务资质符合 CCRC-ISV-C01:2018《信 息安全服务规范》二级服 务资质要求

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
5	太罗工业	CCRC-2016-ISV-SM-025	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27-2020.07.26	中国网络安全审查技术与认证中心	太罗工业的信息系统安全运维服务资质符合CCRC-ISV-C01:2018《信息安全服务规范》二级服务资质要求
6	佳华智联	京RQ-2019-0832	软件企业证书	2019.07.31-2020.07.30	北京软件和信息服务业协会	佳华智联为软件企业
7	天益蓝	-	山西省矿山生态环境保护与恢复治理技术服务单位备案证书	2019.04.01-2020.03.31	山西省矿山生态环境保护协会	开展区域矿山生态环境调查，编制调查报告；编制矿山生态环境保护与恢复治理方案（规划）；编制矿山生态环境恢复治理工程项目可行性研究报告（项目建议书）

九、“关联交易及同业竞争”的变化情况

（一）关联方变化情况

根据发行人提供的资料、股东确认，新增期间，发行人关联方新增及变化情况如下：

1、已披露关联方及关联关系的变化情况

（1）李玮姐夫控股并担任执行董事兼总经理、李玮母亲持股 40%、李玮实际控制的企业山西睿恩科技有限公司已注销完毕。

（2）董事、副总经理范保娴不再担任山西商品电子交易中心股份有限公司董事。

（3）董事吴晓闯新增担任昆山庆通管理咨询有限公司总经理。

（4）董事会秘书王转转的配偶担任执行董事兼总经理的企业北京禾芯网络科技有限公司现更名为：北京禾芯商贸有限公司。

(5) 海南普世南山旅游开发有限公司由海南普世实业有限公司、海南普世南山投资有限公司分别持股 50% 变更为海南普世南山投资有限公司持股 51%、海南普世实业有限公司持股 49%。

(6) 海南普世南山旅游开发有限公司不再控股东平兴运房地产开发有限公司；发行人自然人股东李劲的配偶井欣不再担任东平兴运房地产开发有限公司执行董事兼总经理。

(7) 山东白佛山旅游开发有限公司不再控股东平白佛山投资管理有限公司。

(8) 发行人自然人股东李劲弟弟的配偶全资出资并担任执行董事兼总经理的企业南京泰欣富餐饮管理有限公司已注销完毕。

(9) 发行人自然人股东李劲的弟弟不再担任北京普世投资管理顾问有限公司董事。

(10) 李玮担任执行董事兼总经理的企业太原罗克佳华物联网技术有限公司、太原罗克佳华云计算科技有限公司、太原罗克佳华电子科技有限公司、太原罗克佳华信息技术有限公司已注销完毕。

2、新增关联方

序号	单位名称	关联关系
1	苏州汇聚信合智能科技合伙企业（有限合伙）	昆山庆通管理咨询有限公司担任执行事务合伙人 董事吴晓闯的哥哥出资 99%
2	北京星疆投资中心（有限合伙）	昆山庆通管理咨询有限公司担任执行事务合伙人
3	协同创新（杭州）股权投资有限公司	董事吴伟担任董事
4	天津鼎荣瑞科技发展有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任执行董事兼总经理
5	香港鑫津实业有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任董事长

(二) 根据发行人的书面说明、《20190930 审计报告》及本所律师的核查，发行人及其控股子公司在报告期内（即 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月，下同）与关联方之间存在的关联交易（不包括发行人与其控股子公司之间的交易）主要包括：

1、出售商品/提供劳务情况

关联方名称	关联交易内容	交易金额（元）			
		2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
园区公司	弱电工程	13,414,051.99	100,032,100.17	-	-

2、关联担保

报告期内，发行人关联方为发行人提供担保的情况如下：

担保方	担保金额（万元）	债权人	担保主债权合同	担保是否已经履行完毕
李玮、王倩	3,000	招商银行股份有限公司北京分行	授信协议（2019 丰台科技园直营授信 278BJ）	否
李玮、王倩	1,500	中国光大银行股份有限公司太原分行	流动资金借款合同（晋并州流 2017050 号）	否
李玮、王倩	8,500	国家开发银行	国家开发银行人民币资金借款合同（1410201801100000853 号）	否
李玮	3,075	徽商银行淮北相阳支行	流动资金借款合同（流借字第 20181220 号）	否（注）
李玮、王倩	1,000	中国银行北京通州支行	流动资金借款合同（1939250101 号）	否
李玮	2,843.89	海通恒信国际租赁股份有限公司	融资回租合同（L18C1208001-L18C1208006、L18C1208008）	否

担保方	担保金额 (万元)	债权人	担保主债权合同	担保是否已经履行完毕
李玮、 王倩	6,200	中国金融租赁有限公司	融资租赁合同（编号： ZJZ-2018-005-HZ）	是
李玮、 王倩	2,800	中国金融租赁有限公司	融资租赁合同（编号： ZJZ-2018-005-ZZ）	是
李玮、 王倩	2,100	远东宏信（天津） 融资租赁有限公司	售后回租赁合同 （FEHTJ17D2942PU-L-01）	是
李玮	200	华夏银行北京运河 支行	流动资金借款合同（编号： BJZX8210120170002）	是
李玮、 王倩	1,176	远东宏信（天津） 融资租赁有限公司	融资回租赁合同 （FEHTJ16D29R58Y-L-01）	是
李玮、 王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号： 1410201701100000777）	是
李玮、 王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号： 1410201601100000660）	是
李玮、 王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号： 1410201501100000571）	是
李玮 韦青信息	4,000	珠海冠汇佳美投资 管理中心（有限合 伙）	借款合同（编号： 201708-PHJK-01）	是
李玮、 王倩 范保娴 王朋朋	4,000	山西省中小企业企 业金融服务中心股 份有限公司	山西省中小企业金融服 务中心股份有限公司借 款合同	是
李玮、 王倩 范保娴	4,500	山西省中小企业企 业金融服务中心股 份有限公司	山西省中小企业金融服 务中心股份有限公司借 款合同	是

担保方	担保金额 (万元)	债权人	担保主债权合同	担保是否已经履行完毕
王朋朋				

注：截至本补充法律意见书出具之日，该项担保相应债务已清偿，担保已履行完毕。

3、关联方资金拆借

报告期内，发行人及其子公司从关联方拆入资金情况如下：

单位：元

关联方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
李玮	2019年1-9月	12,806,754.74	-	12,806,754.74	-
李玮	2018年度	2,896,754.74	15,760,000.00	5,850,000.00	12,806,754.74
李玮	2017年度	4,681,754.74	-	1,785,000.00	2,896,754.74
李玮	2016年度	5,100,000.00	-	418,245.26	4,681,754.74
范敦民	2019年1-9月	2,890,000.00		2,890,000.00	
范敦民	2018年度	2,890,000.00			2,890,000.00
范敦民	2017年度	2,890,000.00			2,890,000.00
范敦民	2016年度	2,890,000.00			2,890,000.00

4、关联方代付工资及费用

单位：元

项目	关联方	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
代支付工资	睿恩科技	-	-	631,637.63	3,244,419.79
代支付费用	睿恩科技	-	-	7,216.77	119,040.93

5、关联方股权转让

报告期内，发行人及其子公司与其关联方发生的股权转让情况如下：

序号	标的公司名称	转出方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股 权比例	交易金额 (元)
1	香港罗克	李玮	香港绿叶	10,000 股	100%	1 港元
2	比蒙投资	吴伟	发行人	40	67%	4,400,000
3	山西罗克	李玮	太罗工业	40	40%	400,000
4	山西罗克	李玮（注）	太罗工业	20	20%	200,000
5	佳华物链云	李玮	发行人	30	30%	0
6	华环生态	睿恩科技	发行人	1,000	100%	819,678

注：李玮届时所持山西罗克股权由李晓阳代持，通过转让给太罗工业的方式解除代持关系。

6、关联方房屋租赁

2016 年及 2017 年，发行人子公司太罗工业将其部分办公用房出租给太原罗克佳华电子科技有限公司、太原罗克佳华信息技术有限公司、太原罗克佳华云计算科技有限公司和太原罗克佳华物联网技术有限公司，租赁面积均为 10m²，租金为 5,000 元/年。上述房屋租赁主要系用于办理工商登记。

7、共同出资

2018 年 7 月，发行人与李玮共同出资设立佳华物链云。佳华物链云设立时注册资本 100 万元，其中李玮认缴 30 万元，发行人认缴 70 万元。

8、关键管理人员薪酬

报告期内，关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	464.89	341.60	254.11	224.77

9、关联方应收应付

根据《20190930 审计报告》及本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发

行人应收应付关联方情况如下：

(1) 应收关联方款项

项目名称	关联方	账面余额（元）			
		2019.09.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	园区公司	74,320,263.25	60,035,310.08	-	-

(2) 应付关联方款项

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人不存在应付关联方大额款项的情况。

(三) 关联交易的公允性及对发行人及其股东的影响

1、关联采购和销售

根据《20190930 审计报告》、发行人说明及本所律师核查，发行人向园区公司出售商品/提供劳务的交易，系通过公开招投标方式取得。本所律师认为，上述交易具有公允性，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2、关于关联方为发行人提供担保

根据发行人说明及本所律师核查，关联方为发行人向金融机构融资无偿提供担保，系根据金融机构的要求而作出，是支持发行人发展的行为。本所律师认为，发行人与关联方之间的担保事项，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

3、关联方资金拆借

根据发行人确认，经本所律师核查，报告期内发行人与关联方发生的资金拆借行为，系偶发性行为，且发行人与其关联方之间已经全部结清了该等借款。本所律师认为，上述发行人与关联方发生的资金拆借行为不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

4、关联方代付工资及费用

根据发行人的书面确认，睿恩科技 2016 年以及 2017 年存在为发行人代付员

工工资以及报销差旅费用等的情况，目前发行人与睿恩科技已结清该等代付工资及费用。本所律师认为，上述代付工资及费用情形，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

5、关联方股权转让

发行人子公司香港绿叶受让李玮所持香港罗克 100% 股权，交易价格为 1 港元。发行人受让李玮所持佳华物链云 30% 股权，交易价格为 0 元。前述交易系为了解决实际控制人持有发行人子公司少数股东权益问题，且价格参考相应目标公司的净资产和经营情况，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2016 年，吴伟向发行人增资 440 万元，发行人也受让吴伟所持比蒙投资 67% 股权，交易对价为 440 万元。本次交易系发行人为收购太罗工业少数股东权益实施的内部股权结构调整，吴伟由持有发行人子公司股权变为直接持有发行人股权，发行人间接取得太罗工业 100% 股权，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

发行人与关联方的其他股权交易，交易价格均参照相应注册资本或净资产等，并经交易双方协商一致，遵循平等自愿的原则，定价合理公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

6、关联方房屋租赁

根据公司的书面说明，报告期内，发行人向关联方出租的房屋仅用于登记注册，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

7、共同出资

发行人与李玮共同出资设立佳华物链云事项中，双方均按同等价格以现金的方式出资，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。李玮已将其持有的佳华物链云股权转让给发行人，详见《律师工作报告》第“九、（二）、5”部分。

（四）发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护

经本所律师核查，发行人 2019 年 4 月 22 日召开 2018 年度股东大会对于 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间的关联交易予以了确认，确认不存在损害发

行人及其他股东利益的情况；同时审议通过了《关于对公司 2019 年日常经营性关联交易预计情况的议案》，该议案中包括了上述 2019 年与园区公司的交易情况。另外，发行人制定了《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等相关制度，对关联交易决策程序进行了规定，保证关联交易进行公允决策，保护发行人及其他股东的利益。

发行人全体独立董事就发行人上述关联交易发表如下意见：（1）发行人 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日的关联交易是公司因正常经营需要而发生的，符合公司利益，公司与关联方所进行的关联交易为正常的商业往来，遵循了平等、自愿的原则，交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不会对公司的经营产生不利影响，不会损害公司及股东的利益，也不会构成对公司独立运行的影响。

（2）公司 2019 年预计发生的日常关联交易是因公司正常业务经营需要而发生的，并且遵循了公开、公平、公正的原则，交易的价格、定价方式符合市场定价原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来的财务状况产生不利影响，也不会影响公司的独立性。

（五）同业竞争

根据发行人确认并经本所律师核查，目前发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

十、“发行人的主要财产”的变化情况

（九）发行人拥有房产的情况

根据发行人说明及本所律师核查，新增期间，发行人及其控股子公司新增 71 处房产，均已取得房屋所有权证书。截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的房产具体情况详见本补充法律意见书附件一：《发行人及其控股子公司拥有的房产》。

（二）发行人拥有无形资产的情况

1、国有土地使用权

根据发行人说明及本所律师核查，发行人子公司太罗工业拥有的并政地国用（2013）第 00098 号国有土地使用权于 2019 年 7 月过户给其全资子公司数据科技，取得证号为晋（2019）太原市不动产权第 0068517 号《不动产权证书》。数据科技该宗土地使用权除部分出售给晋商银行外，其余部分分割取得 71 个《不动产权证书》。截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的国有土地使用权详见本补充法律意见书附件二：《发行人及其控股子公司拥有的国有土地使用权》。

2、专利

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，济南罗克（已注销）名下 201320805692.8、201420137308.6 号专利转至太罗工业名下，发行人新增 1 项境内专利。具体情况如下：

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
1	发行人、佳华智联	实用新型	一种新型车载移动式空气质量检测装置	201821957038.8	2018.11.20	10 年	维持	申请	无

3、著作权

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人新增 20 项计算机软件著作权。具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
1	发行人	物联网车载大气监测系统[简称：车载监测]V1.0	软著登字第 4005293 号	2018.08.15-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
2	发行人	物联网车载大气监测 APP 系统[简称：车载监测 APP 系统]V1.0	软著登字第 3970207 号	2018.11.15-2068.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
3	发行人	物联网车载走航系统 [简称: 车载监测]V1.0	软著登字第 4001009 号	2018.08.15- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
4	发行人	物联网车载走航系统 APP 软件[简称: 车载监 测 APP]V1.0	软著登字第 4001620 号	2018.11.15- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
5	发行人、 佳华物链云	RK-生态环境 AI 智能 溯源分析系统 V1.0	软著登字第 4068739 号	2019.05.30- -2069.12.31	全部 权利	原始 取得	无
6	发行人、 佳华物链云	生态环境物联网 AI 监 测监管系统 V1.0	软著登字第 4068761 号	2019.05.30- 2069.12.31	全部 权利	原始 取得	无
7	发行人、 佳华物链云	生态环境物联网 AI 监 测监管 APP 系统 V1.0	软著登字第 4076272 号	未发表	全部 权利	原始 取得	无
8	发行人	生态通州 APP 软件 V1.0	软著登字第 4413209 号	2019.08.31- 2069.12.31	全部 权利	原始 取得	无
9	太罗工业	罗克佳华公安应用门 户系统软件[简称: 公安 门户系统]V1.0	软著登字第 3917649 号	2018.10.23- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
10	太罗工业	罗克佳华车辆大数据 分析系统 V1.0	软著登字第 3917126 号	2018.10.18- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
11	太罗工业	罗克佳华公安视频图 像信息移动系统 V1.0	软著登字第 3917731 号	2018.10.18- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
12	太罗工业	罗克佳华综合治理门 户系统软件[简称: 综合 门户系统]V1.0	软著登字第 3917825 号	2018.10.25- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
13	太罗工业	罗克佳华三维全景融 合平台 V1.0	软著登字第 3917645 号	2018.10.18- 2068.12.31	全部 权利	原始 取得	无
14	太罗工业	罗克佳华生物多样性 监测系统 V1.0	软著登字第 4005374 号	2019.02.11- 2069.12.31	全部 权利	原始 取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
15	太罗工业	车载大气颗粒物监测系统[简称:车载颗粒物监测]V1.0	软著登字第4000982号	2019.01.03-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
16	太罗工业	车载大气颗粒物监测系统 APP 软件[简称:车载颗粒物监测APP]V1.0	软著登字第4001630号	2019.01.03-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
17	太罗工业	生物多样性监管系统 V2.0	软著登字第4170727号	2019.06.08-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
18	佳华智联	气象传感器嵌入式软件[简称:气象传感器;软件]V1.0	软著登字第4189648号	2019.01.28-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
19	佳华智联	空气质量检测仪 AirLamp (RK-AQM-L-T01) 嵌入式软件 V1.0	软著登字第4255171号	2019.01.31-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
20	佳华智联	空气质量检测仪-移动 AI 分析仪嵌入式软件	软著登字第4331160号	2019.08.01-2069.12.31	全部权利	原始取得	无

(三) 发行人及其分子公司在建工程情况

根据发行人提供的资料及说明,2019年9月17日,发行人已获取物联网云服务基地建设工程的《竣工验收证明书》。2019年9月29日,发行人已经取得物联网云服务基地相关产权证书,详见本补充法律意见书第“十、(一)”部分。

(四) 发行人及其分子公司房屋租赁情况

根据发行人提供的资料、确认及本所律师核查,发行人及其控股子公司、分公司租赁房屋用于生产经营,截至本补充法律意见书出具日,发行人及其控股子公司、分公司主要经营租赁房屋的具体情况详见本补充法律意见书附件三:《发行人及其控股子公司主要的经营性房屋租赁情况》。

经本所律师对上述境内租赁房产相关租赁合同、租赁房产权属证照的核查及发行人确认，上述租赁房产均取得产权证书或规划许可证，上述租赁均未办理租赁合同备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，本所律师认为，该等租赁合同未经租赁备案登记并不会对发行人依据租赁合同约定使用该等房产造成实质性法律障碍。

根据本所律师核查并经发行人书面确认，发行人及其控股子公司、分公司自租赁上述房屋使用以来，未因此发生纠纷或受到政府部门的调查、处罚，也未发生影响发行人实际使用的其他情况。

对于发行人及其控股子公司、分公司房屋租赁事宜，发行人控股股东、实际控制人做出承诺：如果发行人及其控股子公司、分公司因承租房产存在瑕疵而导致发行人及其控股子公司、分公司无法继续按既有租赁协议约定使用该等租赁房产，因此造成发行人及其控股子公司、分公司任何损失，由承诺人承担发行人的全部损失。

因此，本所律师认为，虽然发行人及其控股子公司、分公司境内房屋租赁存在瑕疵，但未出现导致发行人及其控股子公司、分公司的生产经营受到影响的情况，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

（五）发行人的对外投资

根据发行人提供的资料、确认并经本所律师核查，新增期间内，太罗工业子公司山西罗克、济南罗克及太罗能源均已注销完毕；华环生态法定代表人由范敦民变更为李琳；佳华物链云住所变更为四川省成都市天府新区华阳街道华府大道一段1号1号楼23A楼06-08号；发行人新设一家控股子公司海南罗克佳华科技有限公司（以下简称“海南罗克”），具体情况如下：

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，海南罗克目前持有海南省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91469033MA5TC00241），海南罗克基本情况如下：

公司名称	海南罗克佳华科技有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	海南省海口市南海大道 266 号海口国家高新区创业孵化中心 A 楼 5 层 A1-1658 室
法定代表人	连燕
注册资本	1,000 万元
成立日期	2019 年 8 月 14 日
营业期限	2019 年 8 月 14 日至长期
经营范围	物联网技术服务、软件开发、技术推广服务，计算机系统集成服务，软件和信息技术服务业。
股权结构	发行人持有 100% 股权

根据发行人提供的资料、确认并经本所律师核查，发行人对外投资的公司均依法设立并有限存续，发行人拥有该等公司的股权均真实、合法、有效，不存在被冻结、查封、保全、设定质押或其他权利受到限制的情形。

十一、“发行人的重大债权债务”的变化情况

（一）重大合同

根据发行人提供的资料、确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人将要履行、正在履行的重大合同变动情况如下：

1、销售合同

根据发行人提供的资料及确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人将要履行、正在履行的合同标的金额在 3,000 万元以上的重大销售合同新增情况如下：

序号	合同名称	客户	项目名称	合同内容	合同金额 (元)	签署日期
----	------	----	------	------	-------------	------

序号	合同名称	客户	项目名称	合同内容	合同金额 (元)	签署日期
1	山西兴能发电有限责任公司全厂脱硫及脱硫后除尘整体委托运营合同	山西兴能发电有限责任公司	山西兴能发电公司脱硫及除尘整体委托运营项目	太罗工业作为 2*300MW 机组+2*600MW 机组脱硫岛设施整体运营方负责管理和运营相关资产，提供项目所需全部工作和服务	176,994,000	2019.08

2、采购合同

根据发行人提供资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人将要履行、正在履行的合同标的金额在 500 万元以上的重大采购合同新增情况如下：

序号	合同名称	合同方	合同内容	协议期限
1.	晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务项目	武汉烽火信息技术有限公司	向合同方采购晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务工程	2019.09.30 签署
2.	车载监测设备采购合同	山东诺方电子科技有限公司	太罗工业向供应商采购出租车移动监测微站	2019.07.25 签署

3、融资合同及担保合同

根据发行人提供资料，截至本补充法律意见书出具之日，太罗工业向徽商银行淮北相阳支行的借款 2,050 万元已经全部还款，太罗工业向中国光大银行股份有限公司太原分行偿还借款本金 820 万元，发行人将要履行、正在履行标的金额不低于 1,000 万元的重大融资合同及担保合同新增情况如下：

序号	贷款方	借款方	借款金额 (万元)	借款期限	贷款利率	担保方式
1	招商银行股份有限公司北京	发行人	1,000	2019.10.16-2020.10.15	4.2% 基准利率加 21 基本点	李玮及其配偶王倩提供连带责任保证担保

序号	贷款方	借款方	借款金额（万元）	借款期限	贷款利率	担保方式
	分行					

截至本补充法律意见书出具之日，山西省政府投资资产管理中心向太罗工业提供的特别流转金 1,500 万元已到期，根据山西省政府投资资产管理中心出具的《山西省政府投资资产管理中心关于续签特别流转金协议的通知》（晋资管续[2019]A0145 号）及发行人说明，目前双方尚待办理续期手续。

4、其他重大合同

2019 年 7 月 5 日，太罗工业、数据科技与晋商银行签署《补充合同》，约定（1）《买卖合同》中标的房屋交付日期变更至 2019 年 9 月 30 日前；（2）《集成合同》中的竣工日期、《采购合同》中的产品/设备交付日期均变更至 2019 年 11 月 30 日前；（3）太罗工业正在办理将符合《补充合同》约定的标的房屋不动产证办理至数据科技名下的相应手续，相应手续办理完毕后，由数据科技履行房屋交付及证书办理至晋商银行名下的义务；《集成合同》和《采购合同》仍由太罗工业向晋商银行继续履行；（4）不动产权利证书办理前，《房屋买卖合同》项下的标的物可根据晋商银行需求进行调整，数据科技同意标的房屋调整，太罗工业及数据科技仍按照《房屋买卖合同》、本《补充合同》及双方另行达成的其他约定交付房屋及不动产权利证书。

2019 年 7 月 5 日，太罗工业、数据科技与晋商银行签署《备忘录》，明确《集成合同》和《采购合同》项下建设目标和总体需求。太罗工业确定将三楼 3-1 模块更换原合同 2-1 模块，作为晋商银行数据中心主机房，原合同一楼 1-1 动力机房模块不变；对于机房基础环境设备，太罗工业按照同品牌、同参数（或以上）的要求，购置全新设备替换已到货设备。

根据发行人提供的资料及说明，发行人已按照《补充合同》约定，将房屋及对应土地产权证书办理至对方名下。

（二）经本所律师核查，上述合同均以发行人或其控股子公司的名义对外签

署，合同履行不存在法律障碍。

（三）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

1、其他应收款

根据《20190930 审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人主要其他应收款情况如下：

序号	对方当事人	金额（元）	款项性质
1	北京市工程咨询公司	3,133,130.00	押金保证金
2	北京市通州区生态环境局	2,255,847.89	押金保证金
3	光大证券股份有限公司	2,169,811.33	应收暂付款
4	聊城市国库集中收付中心	1,899,660.00	押金保证金
5	太原高新技术产业开发区劳动保障监察执法队	1,133,847.00	押金保证金

根据《20190930 审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人主要其他应付款情况如下：

序号	科目	金额（元）	款项性质
1	其他应付款	33,552,650.00	押金保证金
2	其他应付款	3,940,254.69	应付暂收款

本所律师核查了截至报告期末前五名的其他应收款、其他应付款情况。发行人截至报告期末前五名的其他应收款、其他应付款均系正常生产经营活动产生，合法有效。

十二、“发行人重大资产变化及收购兼并”的变化情况

根据发行人的确认及本所律师核查，新增期间，发行人未发生重大资产变化及重大收购兼并情况。发行人目前不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出

售或收购等行为。

十三、“发行人章程的制定与修改”的变化情况

根据发行人的确认及本所律师核查，2019年6月22日，发行人2019年第五次临时股东大会审议通过了《关于修改<罗克佳华科技集团股份有限公司章程（草案）>的议案》，修订后的《罗克佳华科技集团股份有限公司章程（草案）》待公司首次公开发行的股票上市之日起实施。

十四、“发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”的变化情况

根据发行人的确认及本所律师核查，新增期间发行人召开过一次股东大会、五次董事会、二次监事会。经核查发行人的相关会议资料，本所律师认为，新增期间，发行人股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容及其签署合法、合规、真实、有效。

十五、“发行人董事、监事和高级管理人员及其变化”的变化情况

根据发行人提供的资料、相关方确认及本所律师核查，新增期间，董事吴晓闯新增担任昆山庆通管理咨询有限公司总经理；董事吴伟新增担任协同创新（杭州）股权投资有限公司董事；独立董事强力新增担任世纪证券有限责任公司、陕西金融资产管理股份有限公司独立董事；独立董事麻志明新增担任万达信息股份有限公司、湖北美尔雅股份有限公司独立董事；董事、副总经理范保娴不再担任山西商品电子交易中心股份有限公司董事。

十六、“发行人的税务”的变化情况

（一）发行人享受的财政补贴

根据发行人提供的材料、确认、《20190930 审计报告》并经本所律师核查，除《律师工作报告》已经披露的外，发行人及其境内控股子公司新增期间计入当期损益或冲减相关成本费用损失累计 50 万元以上的财政补贴情况如下：

项目名称	文件依据	金额（元）	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额（元）
------	------	-------	-------------------------

			2019年 1-9月	2018年	2017年	2016年
年产3000台环保智能产品生产基地建设项目专项经费	关于下达2010年电子信息产业振兴和技术改造项目（第一批）中央预算内基建支出预算的通知[并财建(2010)395号]	7,000,000.00	228,031.81	162,709.44	162,709.46	106,709.44
山西省能源物流公共服务平台专项经费	山西省财政厅关于下达2013年省级节能专项资金的通知[晋财建一(2013)124号]	900,000.00	265,650.00	48,300.00	104,141.12	159,980.64

根据发行人的确认、《20190930 审计报告》及本所律师核查，发行人上述新增政府补贴有明确的依据，真实、有效。

（二）发行人依法纳税情况

根据发行人及其控股子公司相关税务主管机关出具的证明、《关于罗克佳华科技集团股份有限公司最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审〔2019〕3-430号）并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内依法纳税，不存在被税务部门处罚的情形。

十七、“发行人的环境保护和产品质量、技术等标准”的变化情况

（一）根据发行人的确认及本所律师核查，发行人报告期内的生产经营活动和拟投资项目仍符合有关环境保护的要求。

（二）根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

（三）根据主管部门出具的有关证明、发行人的说明并经本所律师核查，报告期内发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，报告期内不存在因违反

有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情形。

十八、“发行人募集资金的运用”的变化情况

根据发行人的确认及本所律师核查，新增期间，发行人募投资金的运用情况没有发生变化。

十九、“发行人业务发展目标”的变化情况

根据发行人的确认及本所律师核查，新增期间，发行人业务发展目标仍与其主营业务相一致。发行人的业务发展目标仍符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、“诉讼、仲裁或行政处罚”的变化情况

(一) 根据发行人提供资料及确认，发行人及其分公司、控股子公司新增期间不存在行政处罚情形。

(二) 截至本补充法律意见书出具日，发行人及控股子公司存在 1 起尚未了结的仲裁案件，具体情况如下：2019 年 11 月 5 日，太罗工业向鄂尔多斯仲裁委员会递交《仲裁申请书》，根据鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司与太罗工业于 2014 年 6 月 19 日签署《建筑工程施工合同》，截至 2017 年 2 月 28 日，鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司尚余 7,916,768 元工程款未支付，太罗工业请求判令鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司支付 7,916,768 元工程款及同期利息。目前鄂尔多斯仲裁委员会已受理该案件。

经本所律师核查，上述仲裁所涉金额占发行人最近一年经审计的净资产比例较小，系发行人主动维护自身权益行为，并且参照《上海证券交易所科创板股票上市规则》，该仲裁案件不构成重大诉讼仲裁事项，因此，本所律师认为，上述案件不会对发行人的日常经营产生重大不利影响，亦不构成本次上市的实质性法律障碍。

根据相关各方的确认并经本所律师核查，除上述诉讼尚未了结外，发行人、实际控制人、持有发行人 5%以上（含 5%）股份的股东、发行人的控股子公司目前均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

(三) 根据发行人董事长、总经理出具的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、“发行人《招股说明书》法律风险的评价”的变化情况

本所律师未参与发行人本次发行并上市《招股说明书》的编制，但在《招股说明书》编制过程中，本所律师参与了法律问题的讨论，并已审阅该《招股说明书》，特别对发行人引用《法律意见书》、《律师工作报告》及本补充法律意见书相关内容进行重点审阅。本所律师确认，发行人《招股说明书》不会因上述引用而存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十二、“结论意见”的变化情况

综上所述，本所律师认为：截至本补充法律意见书出具日，发行人仍符合首次公开发行股票并在科创板上市条件，已依法履行发行人内部批准和授权程序，发行人不存在重大违法违规行为，其申请首次公开发行股票并在科创板上市不存在法律障碍；《招股说明书》引用《法律意见书》、《律师工作报告》及本补充法律意见书已经本所律师审阅，引用的内容适当；发行人作为一家合法成立和有效存续的股份有限公司，申请向社会公开发行股票并在科创板上市在得到有权机关审核和注册后，可将其股票在交易所上市交易。

第二部分 针对《问询函》回复事项的更新

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《补充法律意见书（一）》的变化情况如下：

一、《问询函》审核问询问题 6：

招股说明书披露，发行人的董事、监事及高级管理人员本届任期的到期日为 2019 年 6 月 30 日。发行人设立技术委员会为公司技术团队和技术方向进行指导，技术委员会成员包括李玮、吴晓闯、陶波、黄志龙、廖强五人。发行人核心技术人员认定为李玮、黄志龙、廖强、王耀华、吴强等 7 人。

请发行人：（1）说明董监高的换届安排，换届是否可能导致发行人董事、高级管理人员最近 2 年发生重大不利变化及该情况对发行人生产经营的影响；（2）充分披露核心技术人员认定依据及标准，结合吴晓闯、陶波在发行人处任职、领薪及在发行人生产经营中所发挥的作用，说明未将其认定为核心技术人员的原由及合理性。

请保荐机构、发行人律师根据《问答》问题 6 的要求进行详细核查，就发行人对核心技术人员的认定情况和认定依据是否符合公司实际情况发表明确意见，说明依据和理由。

答复：

（一）说明董监高的换届安排，换届是否可能导致发行人董事、高级管理人员最近 2 年发生重大不利变化及该情况对发行人生产经营的影响

1、关于董事的换届

2019 年 6 月 22 日，发行人召开 2019 年第五次临时股东大会并审议通过《关于董事会换届暨选举非独立董事的议案》、《关于董事会换届暨选举独立董事的议案》等议案，同意选举李玮、池智慧、范保娴、吴伟、吴晓闯为发行人第二届董事会非独立董事，选举强力、麻志明、郑建明为发行人第二届董事会独立董事，董事任期自 2019 年 7 月 1 日起 3 年。

2、关于监事的换届

2019年6月21日，发行人召开职工代表大会并作出决议，选举孟晓美为发行人第二届监事会职工代表监事，任期自2019年7月1日起3年。

2019年6月22日，发行人召开2019年第五次临时股东大会并审议通过《关于监事会换届暨选举非职工代表监事的议案》，同意选举郭变香、叶晋芝为发行人第二届监事会非职工代表监事，任期自2019年7月1日起3年。

3、关于高级管理人员的换届安排

2019年7月1日，发行人召开第二届董事会第一次会议，审议通过《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司副总经理的议案》、《关于聘任公司董事会秘书的议案》、《关于聘任公司财务总监的议案》等议案，同意续聘李玮为发行人总经理，续聘范保娴、池智慧、郭瑞娟、黄志龙、连燕为发行人副总经理、续聘王转转为发行人董事会秘书，续聘王朋朋为发行人财务总监，任期与第二届董事会任期相同。

综上，换届前后发行人董事、监事、高级管理人员成员均未发生变更，发行人董事、监事、高级管理人员换届不会导致发行人董事、高级管理人员最近2年发生重大不利变化，不会对发行人生产经营产生不利影响。

（二）充分披露核心技术人员的认定依据及标准，结合吴晓闯、陶波在发行人处任职、领薪及在发行人生产经营中所发挥的作用，说明未将其认定为核心技术人员的原因及合理性。

1、核心技术人员的认定依据及标准

发行人根据其核心技术领域及相关人员在研发及经营过程中所发挥的突出作用，认定公司的核心技术人员，具体认定标准如下：

（1）为公司核心技术领域的领军人物，拥有深厚且与公司业务相匹配的资历背景和丰富的研发和技术经验；

（2）在公司研发方面承担重要工作，对公司主要知识产权的发明与设计具

有突出贡献。

根据上述标准，发行人认定核心技术人员共 7 人，名单及认定依据如下：

序号	姓名	理由及依据
1	李玮	<p>1、为发行人董事长兼总经理、发行人研发带头人，负责技术顶层设计、产品的战略规划；</p> <p>2、在公司从事研发及研发管理工作近 16 年，是第二批国家“千人计划”专家、国家特聘专家、北京市“海聚人才”专家、山西省“百人计划”专家、国家环境保护工业污染源监控工程技术中心主任、中国环境学会常务理事；</p> <p>3、在公司任职期间，作为第一发明人主持获得专利 70 余项，其中发明专利 6 项；</p> <p>4、在公司任职期间，主持承担国家科技支撑计划项目、首批国家物联网应用示范项目等国家专项。</p>
2	黄志龙	<p>1、为发行人副总经理、技术委员会委员，分管公司嵌入式智能产品的研发、设计；</p> <p>2、在公司从事研发及研发管理工作 16 年，有丰富的实践经验和管理经验。在公司任职期间组织参与了煤炭、电力、建筑智能化，能耗监测、大气环境监测应用等物联网解决方案及大数据应用的设计和和实施工作，在火电厂石灰石脱硫排污总量实时物料衡算系统合规算法和布袋除尘器运行效率等级的监测与评估算法及空气质量和气象参数实时检测与分析算法等领域取得突破；</p> <p>3、任职期间参与获得专利 20 余项，其中发明专利 1 项，研究并发表《在线环保监测系统中的大数据分析》研究论文，参加科技部重点研发计划项目《大气污染区域联防联控制度和管理技术体系研究项目》之子课题《数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台》的研发；</p> <p>4、任职期间先后获得太原市劳动模范、五一劳动奖章、转型跨越先锋、太原市高端创新型人才，并因主持完成中国（太原）煤炭交易中心工程中的“智能建筑工程”项目获得建筑业最高奖项“中国建设工程鲁班奖”（国家优质工程）工程项目经理等荣誉。</p>
3	廖强	<p>1、为发行人技术总监、技术委员会委员，主要负责公司技术核心竞争力的提升、技术路线的制定和完善、制定产品策略并进行相关研究工作，负责公司的研发管理、科研课题的管理以确保公司技术优势；</p> <p>2、负责 IoT 平台和云链数据库的设计和研发，负责深度学习中分布式异构训练系统、深度学习框架等相关的研发。任职期间带领团队在公司</p>

序号	姓名	理由及依据
		核心技术 IoT、云链数据库等技术领域实现申请发明专利 7 项，获得软件著作权 20 余项。
4	王耀华	<p>1、为发行人子公司佳华智联的技术总经理，带领团队负责嵌入式产品的研发、设计，并主要从事体系架构共性技术、顶层架构设计、微型智能传感器技术、传感器集成技术、数据融合技术、采集交换关键技术、“感-联-知-用-融”的基础理论与关键技术的设计、研究及参与物联网和人工智能标准制定工作；</p> <p>2、在公司从事研发及研发管理工作近 9 年，为山西省物联网和人工智能标准化技术委员会副主任委员，2018 年度山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才；</p> <p>3、在公司任职期间参与获得专利 20 余项，其中发明专利 2 项；</p> <p>4、在公司任职期间先后主持基于物联网技术的嵌入式可编程控制器（PLC）的联合开发、基于环保物联网的佳华云产品研发及产业化等多项国家项目和产品的开发。</p>
5	吴强	<p>1、为发行人子公司佳华物链云算法工程师，主要负责公司核心技术之云链技术、深度学习算法中核心算法的研究、开发；</p> <p>2、国防科技大学计算机科学与技术专业博士研究生学历，曾任深圳商汤科技有限公司高级软件工程师、成都西纬科技有限公司算法工程师，在算法方面有着较为丰富的研发和技术经验。</p> <p>3、在公司任职期间主要从事安防和环保领域相关深度学习算法和模型的设计和优化，深度学习训练和推理平台的搭建和推理引擎优化，以及视频检测算法和人脸相关算法的模型训练和 API 开发。</p> <p>4、作为公司核心技术云链算法的核心研发人员，其参与研发的云链共享平台 V1.0 获得中国电子技术标准化研究院功能测试证书，表明该平台符合《区块链参考架构》中功能架构的要求。</p>
6	冯德星	<p>1、为发行人子公司佳华智联的副总工程师，主要负责环保物联网和智慧环保总体方案设计、环境监测仪器研发和环境监测数据质量控制；</p> <p>2、中国科学技术大学环境科学专业本科毕业，在公司从事研发工作逾 10 年；</p> <p>3、任职期间参与环保部《污染源排放过程（工况）监控技术指南》、《环保物联网危险化学品监控系统数据采集、传输与处理技术导则》、《环保物联网接入设备技术规范》、《山西省空气质量网格化监测系统通用技术规范》的编制；</p>

序号	姓名	理由及依据
		4、任职期间，参与公司污染源在线监测设备（CEMS、COD、氨氮等）、环保过程工况监控仪、环保网格化监控设备的技术研发与实验认证，组织建立了公司环境监测数据质量控制与质量保障体系。
7	侯韶君	1、为发行人软件中心总经理，主要负责管理及组织智慧环保、智慧城市、综合信息化、AI 技术、云链数据库、IoT 平台等多个领域的软件产品研发和项目实施工作； 2、在公司从事研发及研发管理工作 11 年，任职期间主要负责公司物联网技术支持、研发环保物联网算法模型及相关管理工作，推进并完善基于 IoT 平台、大数据和云计算的智慧环保平台的产品研发和应用体系； 3、在公司任职期间参与获得专利 2 项，主持或参与开发获得软件著作权 30 余项，其中环境质量与污染源自动监控管理系统获得第三届中国国际建设环境友好型社会成果展览会金奖、环境质量与污染源自动监控管理系统 V1.0 获得第十六届中国国际软件博览会金奖、佳华云 IaaS 平台 V1.0 获得第十七届中国国际软件博览会金奖。

2、未将吴晓闯、陶波认定为核心技术人员的原因及合理性

根据发行人说明，发行人设立技术委员会为公司技术团队和技术方向进行指导，技术委员会成员包括李玮、吴晓闯、陶波、黄志龙、廖强五人。其中，李玮、吴晓闯、陶波为国家“千人计划”成员。

李玮为第二批国家“千人计划”成员、国家特聘专家，在其引进下，吴晓闯博士、陶波博士分别于 2009 年和 2012 年加盟罗克佳华，吴晓闯、陶波博士被国家认定为第六批、第九批国家“千人计划”成员、国家特聘专家。

吴晓闯博士曾长期在美国通用汽车公司任职，基于对汽车智能化和无人化驾驶技术浓厚的兴趣，于 2017 年 4 月创立昆山星际舟智能科技有限公司，进行无人驾驶车辆方面的研究。吴晓闯博士目前兼任罗克佳华董事、技术委员会委员。

陶波博士家庭在美国，于 2015 年底回到美国。陶波博士目前兼任罗克佳华技术委员会委员。

吴晓闯和陶波目前均在发行人处领取技术委员会专家薪酬。

吴晓闯、陶波目前兼任罗克佳华技术委员会委员，基于对行业的理解，为公

司创新研发方向提供建议。但二人均未全职在罗克佳华工作，不具体组织、管理、参与罗克佳华的技术研发工作，因此未列入核心技术人员名单。

综上，发行人核心技术人员的认定综合考虑了相关人员的资历背景和技术经验、在发行人研发方面承担的重要工作、对发行人主要知识产权发明或设计的贡献、发行人实际生产经营需要和其在生产经营发挥的实际作用等因素，并已包含了发行人技术负责人、研发负责人、研发部门核心成员，其认定依据及认定情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第6条的要求，符合公司实际情况。

二、《问询函》审核问询问题 7:

招股说明书披露，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人社保覆盖比例为 93.72%，公积金覆盖比例为 89.07%，实缴人数与公司员工总数差异主要系原单位缴纳、当月入职未缴纳、试用期未转正、退休返聘、外籍人员所致。

请发行人：（1）说明是否存在需要补缴的情况；如需补缴，请补充披露需补缴的金额、补救措施及对发行人经营业绩的影响；（2）说明是否存在因此受到行政处罚的法律风险，如有，请充分揭示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）说明是否存在需要补缴的情况；如需补缴，请补充披露需补缴的金额、补救措施及对发行人经营业绩的影响

根据发行人及其子公司的员工名单、员工工资表、社会保险及住房公积金缴纳明细和缴纳凭证及本所律师对发行人相关负责人的访谈，报告期内各期末，发行人为员工缴纳“五险一金”的情况如下：

时间	员工人数 (人)	缴纳人数(人)					
		养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
2016.12.31	530	415	417	414	417	417	362

2017.12.31	664	533	502	502	502	502	409
2018.12.31	753	630	635	634	635	635	572
2019.09.30	866	828	845	843	845	845	827

截至2019年9月30日，社保覆盖比例为97.58%，公积金覆盖比例为95.50%。

根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国社会保险法》、《社会保险费申报缴纳管理规定》、《社会保险费征缴暂行条例》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规规定，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社保、公积金的情况，存在被社保、公积金主管部门要求补缴的可能。各期可能补缴金额及对发行人经营业绩影响的测算情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-9月
社保补缴金额测算	87.95	112.22	83.29	4.38
住房公积金补缴金额测算	50.02	66.27	64.59	16.92
补缴金额合计	137.97	178.49	147.88	21.30
公司同期净利润	2,991.41	3,592.01	6,387.42	4,223.13
合计金额占同期净利润的比例	4.61%	4.97%	2.32%	0.50%

如上表所述，各期可能补缴的金额占发行人同期净利润的比例不高。

发行人控股股东韦青信息、实际控制人李玮、王倩已就公司五险一金的缴纳事项出具承诺：“若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，本公司/本人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。”

根据该项承诺，如被追缴，发行人控股股东、实际控制人将全额承担补缴义务，对发行人生产经营将不会产生重大不利影响。

综上，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，存在被相关主管机关要求补缴的可能，以及因此受到行政处罚的法律风险。扣除未足额缴纳金额的影响后，发行人的利润指标仍符合其选取的市值与财务指标上市标准，对发行人生产经营将不会产生重大不利影响。

（二）说明是否存在因此受到行政处罚的法律风险，如有，请充分揭示。

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人报告期内存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金。根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国社会保险法》、《社会保险费申报缴纳管理规定》、《社会保险费征缴暂行条例》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规规定，为员工缴纳五险一金是用人单位的法定义务，存在行政机关就发行人未缴纳员工社会保险以及住房公积金事宜进行行政处罚的法律风险。

发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺若发行人及其附属子公司因未为职工缴存或足额缴纳社会保险费、住房公积金被有关政府部门或司法机关、仲裁机构认定需要补缴以及因此受到处罚或遭受民事索赔的，发行人控股股东、实际控制人无条件全额承担补缴义务以及因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响。

报告期内，发行人未发生过因违反劳动和社会保障法律、法规及规章的行为而受行政处罚的记录。发行人及主要子公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门已出具证明，确认发行人及主要子公司报告期内未受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

综上，本所律师认为，虽然发行人存在未为部分员工缴纳社保和公积金的情形，但鉴于相关主管部门已出具相应合规证明，报告期内发行人未因此行为而遭受行政处罚或被采取强制措施，欠缴金额占发行人当期利润总额的比例较小，补缴对发行人经营业绩造成的影响较小，且发行人控股股东和实际控制人已承诺无条件全额承担因此而遭受的任何罚款或损失，以保证发行人的利益不受影响，因此发行人未为部分员工缴纳社保和公积金的情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

三、《问询函》审核问询问题 9：

招股说明书披露，公司深耕物联网领域十余年，积累了丰富的物联网解决方案项目经验，通过持续研发投入和技术创新，公司形成嵌入式系统及智能传感器设计、物联网 IoT 平台、云链数据库技术、AI 算法及数据中心等技术优势，成为一家覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业。

请发行人：（1）结合物联网感知层、网络层及应用层的划分，说明发行人各类产品和服务所处的产业链环节；（2）说明嵌入式产品及系统在发行人产品及服务中的具体应用环节、实现的主要功能，通俗易懂地说明嵌入式产品如何实现资源均衡配置；（3）嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购还是自主研发、设计，如为外购，说明发行人就该部分产品或服务核心技术的具体体现；各类环境类智能传感器是否为发行人自主设计、生产并销售；（4）说明物联网 IOT 平台是否为设备管理平台，结合物联网平台技术国内外的最高技术水平、主流技术水平以及未来的技术进展方向，客观衡量和评价发行人该项技术所处位置；（5）结合云链数据库与云计算数据库的具体差异、发行人提供产品或服务的内容说明区块链技术中密码学、账本、共识机制等核心技术的主要内容、具体应用环节、实现功能；说明云链数据库应用案例的数量及占比，具体应用的方法，相比没有使用云链数据库案例的优势；（6）说明 AI 算法场景下沉的具体实现方式、应用的主要技术，与 AI 主流技术和先进技术的差异，具体说明公司智慧环保 AI 技术中，在场景识别和空气质量溯源分析当中各自的 AI 技术领先性；（7）结合太原数据中心 PUE 指标说明是否符合工信部、国家发改委、国土资源局、电监会、能源局发布的《关于数据中心建设布局的指导意见》；（8）结合核心技术在产品及服务中的应用程度、主要产品或服务中核心部件的外购情况，披露发行人是否通过系统集成及安装的方式实现智能产品制造或提供服务，发行人将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业是否符合公司业务经营的实际情况，是否有助于投资者准确了解发行人的生产经营和特点，相关信息披露是否准确充分；（9）为增强招股说明书的可读性、提高投资者阅读的友好性，请发行人按照浅白易懂、简明扼要、逻辑清晰的原则，对招股说明书进行修改，消除浮夸式、概念式披露。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

答复：

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，除以下回复所涉变化外，本题情况无变化，具体详见《补充法律意见书（一）》：

（一）结合物联网感知层、网络层及应用层的划分，说明发行人各类产品和服务所处的产业链环节

根据发行人说明，发行人业务均涵盖了物联网从感知层、网络层到应用层的各环节。结合物联网架构中感知层、网络层及应用层的划分，公司所提供服务的各环节对应的产业链层级如下：

物联网架构	业务环节	服务环节
感知层	智能终端、数据采集	<p>智能脱硫运营业务中，公司通过智能传感设备对脱硫设施内的SO₂烟气浓度、烟囱入口烟温、吸收塔浆液PH值、石灰石浆液浓度及流量等进行监测，采集污染物浓度及环境数据。</p> <p>建筑智能化业务中，公司通过建筑能耗监测网关、建筑能耗监测端设备等建筑智能终端对楼宇和园区等建筑实时监测，对建筑物的电力能耗、设备的运行状态、空气质量、环境参数等相关数据进行采集。</p> <p>环保监控与信息化业务中，公司实时监测企业污染净化设施的启停状态、设备关键运行参数等运行情况等。</p> <p>智慧环保业务运用自主研发的嵌入式产品和智能传感设备，在全国多个县市开展微观站建设等物联网工程，全面感知和采集大气中主要的污染物浓度参数和影响空气质量的环境数据，并在此基础上不断创新数据采集方式，运用车载、卫星遥感、激光雷达、摄像设备等丰富的数据采集智能终端，获取多元、多维的海量数据，形成了丰富的大数据资源。</p>
网络层	数据传输	<p>智能脱硫运营业务建筑智能化业务和环保监控与信息化业务分别将在感知层监测采集获取的烟气污染物等数据、建筑物的能耗及环境等数据以及企业污染净化设施的相关数据上传至脱硫智能优化控制系统、智能建筑管理系统等相关建筑智能化管理平台以及相关政府监控平台等，对数据形成统一管理。</p> <p>智慧环保业务中，在感知层采集获取的空气质量等环境数据以及设备状态数据，经网络层分别传输至公司自主研发的云链数据库</p>

物联网架构	业务环节	服务环节
		和物联网 IoT 平台。物联网 IoT 平台通过兼容不同设备协议、允许多样化设备接入、对接不同的视频接入网关及协议，实现对众多物联网感知层设备数据的统一管理、统一监控、统一运营。
应用层	数据融合	通过数字存证和数据存储分析，云链数据库在安全可信的环境下打通不同系统间的数据，形成数据融合，并为海量数据提供具备大容量、高吞吐、低时延的底层数据库支持。
	数据分析	<p>通过数据分析，智能脱硫运营业务将脱硫设施内的污染物浓度等数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。建筑智能化业务通过建立耗电量、能耗周期性波动趋势等统计模型，提供能耗统计、能效公示等数据服务，帮助客户提高能耗管理水平，实现建筑的智能化管理。</p> <p>智慧环保业务通过数据分析，在环境质量、污染源、管理等方面形成可视化的分析结果，帮助客户全面、快捷、直观的掌握环境状态及变化趋势。并对污染事件发生位置进行清晰溯源，找到污染位置，判断污染成因及污染强度。依据分析结果向环境治理人员发布任务，解决污染事件，最终达到改善环境的目的。智慧城市业务运用采集的物联网数据，重点面向城市管理如环保、安防、城管、住建等领域，通过城市一体化平台，输出智慧城市管理服务。</p>
	人工智能	智慧环保业务中，结合人工智能技术，公司进一步构建了生态环境大数据 AI 平台，整合物联网数据、环保业务数据、城市视频数据、移动视频数据，实现城市控尘等复杂场景智能识别，建立空气质量溯源与预测模型，在实际应用场景下为生态环境提供超越传统统计分析的决策支持能力。

（二）嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购还是自主研发、设计，如为外购，说明发行人就该部分产品或服务核心技术的具体体现；各类环境类智能传感器是否为发行人自主设计、生产并销售

根据发行人说明，公司嵌入式系统及智能传感器使用的芯片来自于外购。各类大气环境智能传感器为公司自主设计、生产，并运用于发行人的业务中。

嵌入式系统中核心技术的主要体现在设计电路图和开发嵌入式软件两方面。

在嵌入式系统方面，公司曾经获得专利 44 项（其中发明专利 3 项）、软件著作权 39 项；在智能传感器方面，公司曾经获得专利 2 项、软件著作权 7 项。体现出公司在相关领域较强的技术实力。

（三）结合云链数据库与云计算数据库的具体差异、发行人提供产品或服务的内容说明区块链技术中密码学、账本、共识机制等核心技术的主要内容、具体应用环节、实现功能；说明云链数据库应用案例的数量及占比，具体应用的方法，相比没有使用云链数据库案例的优势

根据发行人说明，关于“云链数据库具体应用的方法、应用案例的数量及占比”，发行人提供的所有系统都需要数据库，同时，公司的环保业务本身普遍存在数据共享的要求，因此，公司云链数据库在公司所有智慧环保和智慧城市业务中作为基础的底层架构进行应用。在实际项目过程中，云链数据库被整合在各个系统中。目前，在智慧城市的安全视频综合化服务业务中，均使用了云链数据库技术。

（四）结合核心技术在产品及服务中的应用程度、主要产品或服务中核心部件的外购情况，披露发行人是否通过系统集成及安装的方式实现智能产品制造或服务，发行人将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网大数据服务企业是否符合公司业务经营的实际情况，是否有助于投资者准确了解发行人的生产经营和特点，相关信息披露是否准确充分

根据《招股说明书》及发行人说明，公司核心技术在产品或服务中的应用，以及主要产品或服务中核心部件的外购情况分别如下：

涉及的业务类别或环节	核心技术的应用	核心部件外购情况
建筑智能化	运用的核心技术：物联网智能终端技术、物联网 IoT 平台技术	断路器、摄像头等
智能脱硫运营	运用的核心技术：物联网 IoT 平台技术	-

智慧环保	运用的核心技术：嵌入式产品设计技术、智能传感器设计技术、物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系	敏感头、芯片
智慧城市	运用的核心技术：云链数据库、物联网 IoT 平台技术、AI 技术体系	摄像头、芯片
环保监控与信息化	运用的核心技术：物联网 IoT 平台技术	监测仪表，工业企业特殊传感器

如前所述，公司一直专注于提升自身的核心竞争能力，对于嵌入式产品的电路图设计、智能传感器的设计、数据管理与融合、数据分析及人工智能技术在场景中的运用等构成公司核心竞争力的环节和技术应用一直专注研发，而对于部分非重要业务环节通过专业分工采用外购或外包。公司所提供的业务都需要接入尽量多元的数据才能够更好的进行数据分析，从而为不同的用户提供服务及决策支持。因此，除了公司核心产品采集的数据以外，接入多元数据是项目的组成部分。与传统集成项目不同的是，传统的集成的着重点是将不同的系统集成到一起，通过软件开发将集成后的各系统产品或服务，服务于单一客户的定制化需求。而公司的集成是应用 IoT 和云链等核心技术，实现现有设备或系统的数据集中，抽取系统数据后，再通过 AI 等核心技术结合软件开发，进行数据的深度挖掘和分析，最终为多个不同用户（政府不同部门）提供数据服务。因此，系统集成仅是公司项目的一个组成部分，且主要是为了抽取有效数据。并不是通过集成来形成智慧产品或服务。

公司的业务均涵盖了物联网从感知层、网络层到应用层的各环节，其中智能终端的设计生产以及数据采集环节对应物联网产业的感知层，数据采集的传输至数据融合对应网络层，而数据分析、人工智能 AI 大数据服务则对应应用层，因此，公司将自身定位为覆盖物联网全产业链的物联网企业符合公司业务经营的实际情况。

经本所律师核查，上述核心技术在产品或服务中的应用，以及主要产品或服务中核心部件的外购情况已在《招股说明书》“第六节、七、（一）、6”部分补充披露。

四、《问询函》审核问询问题 10:

招股说明书披露，发行人的行业分类为软件和信息技术服务业，发行人主营业务分为提供物联网解决方案和物联网大数据服务，物联网解决方案主要包括在智慧环保领域的环保物联网解决方案和智慧城市领域的建筑智能化物联网解决方案。物联网大数据服务包括智慧环保领域的大数据业务和智慧城市领域的大数据业务。环保物联网解决方案中包含智能脱硫运营，智慧城市领域的大数据业务中包含安全视频综合化应用服务。

请发行人：（1）根据主营业务的四种分类，分别选取一个案例分析说明发行人的业务流程、采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系，发行人向客户提供产品或服务的内容；（2）结合业务实质、发行人系统集成及项目建设的具体内容说明发行人物联网解决方案业务与传统工程业务的联系与区别；（3）说明物联网解决方案业务和物联网大数据服务业务的相同点和区别，特别是物联网解决方案业务下项目建成后的运营服务与物联网大数据服务业务下持续服务的区别；……（5）按照产品与业务分类披露从事相关业务所需要的全部资质，说明相关资质是否已取得并仍在有效期内，相关资质到期后的续期情况，如存在丧失相关资质或证书、牌照的风险，请充分揭示；（6）披露智能脱硫业务如何给客户创造价值，提升节能减排的实际效果，发行人相关的成本的构成，提供的主要服务，与发行人环保物联网的关系，山西兴能发电有限责任公司脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的安排，报告期内脱硫业务的推广情况，如存在业务收入在未来期间不稳定等情形，请充分揭示相关风险；（7）说明公司承接安全视频综合应用项目与公司核心技术的关系，说明与视频监控公司海康、大华等相比有何竞争优势；（8）结合发行人的业务实质，说明行业分类为软件和信息技术服务业是否符合发行人业务开展的实际情况。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）根据主营业务的四种分类，分别选取一个案例分析说明发行人的业务流程、采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系，发行人向客户提供产

品或服务的内容

根据第三轮问询的要求，为便于投资者更好地理解公司业务，发行人按照通俗易懂的方式对公司的收入构成进行了重新分类，将公司物联网解决方案业务分为智能脱硫运营、建筑智能化、环保监控与信息化等三种业务，将公司物联网大数据服务业务分为智慧环保和智慧城市等两种业务。

1、智能脱硫运营业务案例：兴能发电脱硫系统运营服务项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，公司运用自主研发的智能脱硫运营系统，通过布设在脱硫系统中的传感器、仪器、仪表等，实时监控系统运行情况，实时比对、校核过程数据，指导运行操作，协助故障分析，实现脱硫运营效率和效果最大化，为兴能发电提供全厂脱硫及脱硫后除尘的整体运营，包括脱硫系统运营所需的脱硫剂、备品备件等原料及消耗品的采购，脱硫设施内所有设备的运行、维护、检测、维修及技术服务，保证系统运行的安全性和可靠性，保证系统排放达标。在脱硫系统运营服务解决方案中，公司将采集获取的烟气、供浆、喷淋等数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，判定异常点，进而输出相应操作指令，从而实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司应用物联网 IoT 平台等核心技术，开展智能脱硫优化运营。在实施的过程中，同时采购包括脱硫剂、电力等材料和能源，仪器、仪表、传感器等设备，泵、阀、机械密封等机电产品，以及除脱硫剂外的其他药品药剂和消耗性材料等，为客户提供系统的整体委托运营服务。上述采购的产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
传感器、仪器、仪表等设备	环保物联网前端传感设备，监测、监控各系统的运行数据，高效、精细化运营的保证

采购产品	用途及功能
脱硫剂	与 SO ₂ 发生中和反应，是脱硫的基本原料和基础要素
电力	为脱硫系统所有设备运转提供动力
泵、阀、机械密封等机电产品	保障机务、机电设备可靠运行并能及时维护维修
除脱硫剂外的其他药品药剂	提高浆液品质，保证运行效果
消耗性材料	必不可少的消耗性材料，日常检修维护用

2、建筑智能化业务案例：山西华能建筑智能化项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，在该项目中，公司运用自主开发的智能建筑管理系统 IBMS (Intelligent Building Management System) 及能源管理系统，对硬件基础设施和物联网智能传感设备进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案。在物联网感知层，为客户提供能耗、监控、信息发布、控制设备等物联网智能终端的布设和安装。在网络层，以有线与无线相结合的方式搭建全光纤覆盖的通讯网络。在应用层，公司自主研发的数据网关采集物联网感知设备的湿度、温度、功率、电量、水量、电流、电压、设备的运行状态等数据并进行分类存储，通过智能建筑管理及能源管理两大系统用户可以实现对物联网感知设备进行统一管理和远程控制，通过对数据库中的信息进行数据分析，自动调节设备的运行，并通过应用平台进行信息展示。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司应用嵌入式产品设计、智能传感器设计、物联网 IoT 平台等核心技术，提供建筑智能化解决方案。公司采购的物联网感知设备硬件产品主要包括网络设备、控制器、门禁、监控、会议设备等物联网基础硬件产品。上述外购的物联网基础硬件产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
------	-------

采购产品	用途及功能
网络设备	建立包括有线及无线两种方式的物联网网络传输链路，是各类物联网设备进行通讯及数据交换的基础设施
一卡通设备	识别出入建筑物的人员和车辆的物联网感知设备，采集出入人员的人脸、指纹、密码、IC 身份卡以及车辆的牌照、照片等信息，实现人员身份识别及权限分配管理服务
报警设备	是一种对非法入侵人员进行感知的物联网设备，一旦感知到有非法入侵将在智能建筑管理系统产生报警，从而提供安全管理服务
监控设备	基于物联网的视频采集前端，对建筑物各区域进行实时视频信息采集，并对视频数据进行连续存储记录，是安全管理服务的组成部分之一
广播会议设备	基于物联网的公共广播设备，将建筑物的每个分区可独立推送广播音频，且广播分区能够进行动态调整，是信息推送管理的音频广播部分
信息发布设备	基于物联网的信息发布设备，能够独立控制每个信息发布设备，管理发布的内容，是信息推送管理的音视频显示部分
能耗设备	通过各类物联网智能传感设备实现水、电、燃气使用量等信息采集，并对上述设备进行照明关停等能耗优化管理控制
控制设备	通过各类物联网智能传感设备实现温度、湿度、CO 及设备运行状态等信息采集，并对上述设备进行风机开停、空调调速等控制
机房设备	提供建筑智能化物联网服务的基础设施，为各类服务所需的网络、分析、处理中心设备提供安全、稳定、可靠的运行环境

3、智慧环保业务案例：大兴智慧环保项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，在该项目中，公司提供的服务内容为：物联网智能传感设备及数据采集软件开发、数据分析及运维服务、人工智能 AI 技术服务。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司主要采购的产品包括车载颗粒物监测设备、小型标准站、3D 可视型激光雷达等物联网感知设备，作为对空气质量数据采集方式的补充。通过对上述设备采集到的数据以及公司自主生产、研发的微观站采集到的数据进行分析，并对车载监测设备获取的信息进行人工智能 AI 智能识别处理，形成一系列完整的智慧环保大数据服务。

4、智慧城市业务案例：“智慧东昌”项目

(1) 提供服务的主要内容

根据发行人说明，“智慧东昌”项目运用了物联网 IoT、云链数据库和人工智能 AI 等技术，构建城市一体化平台，向东昌区政府及环保、安防、城管、住建等政府部门，提供城市管理服务，向个人、企业用户提供便民服务。“智慧东昌”项目在智慧城市的应用方面目前主要包含与前述“大兴智慧环保”项目类似的智慧环保服务，以及安全视频综合化服务、智慧城管服务和智慧住建等多项应用。

(2) 采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

根据发行人说明，在该项目中，公司主要采购的硬件产品包括监控设备、GPS 定位设备、DTU 设备、单兵执法设备、网络设备、安全设备等物联网基础硬件产品，采购的软件产品主要包括视频平台、虚拟化平台、GIS 平台、 workflow 平台等。公司采购上述硬件产品主要作为“智慧东昌”项目的视频信息、地理信息等物联网感知设备和网络基础设施，采购上述软件产品用于对公司自主研发的住建局工地扬尘自动监测系统、智慧环保网格化管理服务系统、智慧城管中心平台等一系列软件系统或平台形成三维地理展示、工作流程等功能补充，从而形成完整的智慧城市大数据服务。上述外购的硬件和软件产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
监控设备	物联网视频采集前端，对城市各街道、路口、工地、学校图像信息进行采集上传
GPS 定位设备	GPS 位置信息采集设备，对车辆移动位置信息进行实时定位，实时上传
DTU 设备	通过 DTU 设备来采集车辆到达或离开某一位置（如垃圾场、垃圾转运站）的经纬度信息、时间信息，实现对垃圾转运的准确跟踪
单兵执法设备	通过单兵执法设备采集执法人员执法过程中的音视频信息，为智慧城市各个科局执法过程提供证据
网络设备	建立云平台的内部网络传输链路和物联网数据采集链路，包括有线及无线两种方式。是各类物联网设备及其采集的信息进行通讯及数据交换的基础设施
安全设备	保证物联网采集数据传输的安全，同时保证业务网和视频网的隔离，提升两网的安全性
视频平台	采集各视频前端上传的图像数据，并连续存储记录视频数据

采购产品	用途及功能
虚拟化平台	通过虚拟化平台用来解决高性能的物理硬件产能过剩和老的旧的硬件产能过低的重组重用，透明化底层物理硬件，最大化的利用物理硬件，同时增强业务调整的灵活性，提升服务的扩展能力
GIS 平台	建立统一的 GIS 平台，为各个科局业务的一张图提供地图服务，实现城市地图的可视化展现
workflow 平台	支持智慧城市中各种流程（城管事件处理流程、环保事件处理流程、各种办公流程、权属不明事件派发流程等）的灵活调整，支持智慧城市中的部门调整、各种业务流程调整后业务系统的快速调整

5、环保监控与信息化业务案例：陕西省环境保护厅污染源废气废水排放总量控制监管平台现场端建设项目

（1）提供服务的主要内容

根据发行人说明，在陕西省环境保护厅污染源废气废水排放总量控制监管平台现场端建设项目中，公司运用自主生产的刷卡式总量监测仪，布设在 100 余家工业企业现场，通过物联网技术与现场端的仪器仪表互联互通完成对重点污染源废水废气企业的二氧化硫、氨氮、化学需氧量（COD）、粉尘、烟尘、二氧化碳等污染物排放数据实时采集，并对采集数据统计分析计算获取排污总量值。在控制监管平台，公司将许可排污量和允许交易量通过指定充值卡方式存入现场控制仪，从而进行排污权充值交易以及企业现场端排污总量信息发布，为多方位强化排污权交易监管力度提供保障，协助省环保厅相关部门对排污企业进行远程执法。

（2）采购产品及其与发行人销售产品或服务的关系

在该项目中，使用自主研发的刷卡式总量监测仪通过物联网技术，与公司采购的物联网传输设备，形成完整的环保物联网解决方案。公司采购的物联网传输设备主要包括无线路由器设备、数传电台设备、接口设备、线缆等物联网基础硬件产品。上述采购的产品在公司具体业务中的用途及功能如下：

采购产品	用途及功能
------	-------

采购产品	用途及功能
数传电台设备	与现场端水质传感器互联互通将实时数据发送至刷卡式总量监测仪
无线路由器设备	与现场端烟气传感器互联互通将实时数据发送至刷卡式总量监测仪
接口设备	将现场端非网络接口设备进行接口转换，以实现数据传输
线缆	采用光纤、网线、通信线等作为数据传输的基础材料

(二) 按照产品与业务分类披露从事相关业务所需要的全部资质，说明相关资质是否已取得并仍在有效期内，相关资质到期后的续期情况，如存在丧失相关资质或证书、牌照的风险，请充分揭示

1、业务经营资质分类

公司已取得从事业务所需要的全部资质，该等资质均仍在有效期内。公司各主要业务类别分别所需的经营资质如下：

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
35	通用资质	公司、太罗工业、佳华智联	质量管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015《质量管理体系要求》
36		公司、太罗工业、佳华智联	环境管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》
37		公司、太罗工业、佳华智联	职业健康安全管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业、佳华智联管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007《职业健康安全管理体系要求》

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
38		公司、太罗工业	信息安全管理体系认证证书	2018.01.22-2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业管理体系符合 GB/T 22080-2016/ISO/ISC 27001:2013《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》
39		公司、太罗工业	信息技术服务管理体系认证证书	2018.01.22-2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	公司、太罗工业管理体系符合 ISO/IEC 20000-1:2011《信息技术服务管理体系第 1 部分：服务管理体系要求》
40		公司	软件企业证书	2018.08.31-2019.08.30	北京软件和信息服务行业协会	公司为软件企业
41		太罗工业	软件企业证书	2018.07.25-2019.07.24	山西软件行业协会	太罗工业评估为软件企业
42		公司	CMMI 5 级	2018.12.23-2021.12.22	CMMI Institute	公司达到 CMMI 成熟度 5 级
43		太罗工业	CMMI5 级	2018.12.20-2021.12.19	CMMI Institute	太罗工业达到 CMMI 成熟度 5 级
44		太罗工业	城镇污水排入排水管网许可证	2018.09.04-2023.09.03	太原市城乡管理委员会	许可排水口编号 1，排水量 40m ³ /日
45	建筑智能化	太罗工业	建筑业企业资质证书	2016.05.19-2021.05.19	山西省住房和城乡建设厅	环保工程专业承包二级，电子与智能化工程专业承包一级，建筑装饰装修工程专业承包二级
46		太罗工业	建筑业企业资质证书	2016.04.20-2021.04.20	太原市住房和城乡建设委员	建筑机电安装工程专业承包三级

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
					会	
47		太罗工业	工程设计资质证书	2019.6.3-2024.6.3	住房和城乡建设部	建筑智能化系统设计专项甲级
48		太罗工业	安全生产许可证	2017.01.06-2020.01.06	山西省住房和城乡建设厅	许可范围：建筑施工
49		太罗工业	山西省安全技术防范从业单位资质证书	2019.7.1-2022.7.1	山西省公安厅安全技术防范管理办公室	资质范围：安全技术防范设计、安装 资质等级：一级
50		公司	信息系统集成及服务资质证书	2016.10.10-2020.10.09	中国电子信息行业联合会	核定公司信息系统集成及服务资质为一级
51		太罗工业	信息系统集成及服务资质证书	2015.12.31-2019.12.30	中国电子信息行业联合会	信息系统运行维护分项资质为三级
52		佳华智联	节能技术认定证书	2017.04.01-2020.04.01	中国质量认证中心	技术名称：工业能耗采集监测管理节能技术
53	智能脱硫运营和环保监控与信息化	太罗工业	承装（修、试）电力设施许可证	2015.09.15-2021.09.14	国家能源局山西监管办公室	承装类四级、承修类四级
54		太罗工业	环境服务认证证书	2018.12.12-2021.12.12	中环协(北京)认证中心	服务项目：除尘脱硫脱硝设施运营服务（除尘设施、脱硫设施） 服务等级：一级
55		太罗工业	认证证书	2018.09.21-2021.09.20	优克斯认证（杭州）	太罗工业符合 IATF 16949:2016 质量管理体系

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
					有限公司	系标准 认证范围：空气质量检测仪（车载版）的设计和生 产 支持场所：佳华智联
56		太罗工业	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27-2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全集成服务资质符合ISCCC-ISV-C01:2017《信息安全服务规范》二级服务资质要求
57	智慧环保和智慧城市	公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：自动监控系统（水）运行服务能力（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五参数） 服务等级：二级
58		公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：自动监控系统（气）运行服务能力（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氧气和其他参数） 服务等级：一级
59		公司	环境服务认证证书	2018.06.11-2021.06.11	中环协(北京)认证中心	服务项目：现场端信息系统运行服务能力（数采仪、工况、总量监控仪）
60		公司	信息技术服务运行维护标准符合性证书	2018.08.08-2021.08.07	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	公司达到成熟度等级三级
61		太罗工业	信息技术服务运行维护标准	2018.01.29-2021.01.28	中国电子技术标准化技术协	成熟度等级三级

序号	业务类别	持证人	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
			符合性证书		会信息技术服务分会	
62		太罗工业	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27-2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全运维服务资质符合ISCCC-ISV-C01:2017《信息安全服务规范》二级服务资质要求
63		鄂尔多斯佳华	增值电信业务经营许可证	2015.10.27-2020.10.27	工业和信息化部	因特网数据中心业务（太原、鄂尔多斯2城市）、因特网接入服务业务（山西、内蒙古2省（自治区））
64		华环生态	检验检测机构资质认定证书	2015.10.21-2021.10.20	山西省质量技术监督局	可以向社会出具具有证明作用的数据和结果
65		华环生态	质量管理体系认证证书	2017.05.19-2020.05.18	兴原认证中心有限公司	管理体系符合 ISO 9001:2015 标准
66	其他	天益蓝	建设项目环境影响评价资质证书	2018.7.1-2022.6.30	生态环境部	资质等级：乙级 评价范围：环境影响报告表类别——一般项目
67		天益蓝	环境保护工程设计资格证书	2019.04.29-2021.04.28	山西省环境保护产业协会	设计级别：乙级 设计类别：水（设计、可研报告编制）
68		天益蓝	山西省矿山生态环境保护与恢复治理技术服务单位备案证书	2019.4.1-2020.3.31	山西省矿山生态环境保护协会	开展区域矿山生态环境调查，编制调查报告；编制矿山生态环境保护与恢复治理方案（规划）；编制矿山生态环境恢复治理工程项目可行性研究报告（项目建议书）

2、资质到期及续期情况

公司将于 2019 年内到期的资质证书如下：

(1) 公司取得的软件企业证书将于 2019 年 8 月 30 日到期，目前公司已经提交换证申请，资质证书续期不存在法律障碍。

(2) 太罗工业取得的软件企业证书将于 2019 年 7 月 24 日到期，根据发行人说明，太罗工业本年度软件企业证书暂不进行申请，由佳华智联新增软件企业申请。

(3) 太罗工业取得的信息安全服务资质认证证书（ISCCC 信息系统安全集成服务资质二级）、信息安全服务资质认证证书（ISCCC 信息系统安全运维服务资质二级）将于 2019 年 7 月 26 日到期，太罗工业已于 2019 年 6 月向中国网络安全审查技术与认证中心提交了认证资料，目前认证材料正在审核中，资质证书续期不存在障碍。

(4) 太罗工业取得的信息系统集成及服务资质证书（信息系统运行维护分项资质（三级））将于 2019 年 12 月 30 日到期。根据工业和信息化部下发的《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》（工信部信软函[2018]507 号），该资质的认定被取消，已取得的资质到期后不再认定。

截至本补充法律意见书出具之日，上述拟续期的资质及产品认证已经全部续期完成。

截至 2019 年 9 月 30 日，除公司子公司太罗工业持有的信息系统集成及服务资质证书（信息系统运行维护分项资质三级）将于 2019 年 12 月 30 日到期（该资质因工业和信息化部下发的关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告（工信部信软函【2018】507 号），取消该资质的认定，到期后将不再认定），公司不存在其他将于 2019 年末到期的资质。

综上，公司即将到期的经营资质续期不存在实质性法律障碍。

（三）披露智能脱硫业务如何给客户创造价值，提升节能减排的实际效果，发行人相关的成本的构成，提供的主要服务，与发行人环保物联网的关系，山

西兴能发电有限责任公司脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的安排，报告期内脱硫业务的推广情况，如存在业务收入在未来期间不稳定等情形，请充分揭示相关风险

1、智能脱硫业务为客户创造价值的方式，智能脱硫业务提升节能减排的实际效果

根据发行人说明，在智能脱硫业务中，公司为发电厂提供脱硫及脱硫后除尘的系统运营，脱硫设施内所有设备的运行、维护、检测、维修及技术服务，保证系统运行的安全性和可靠性，保障系统达标排放。公司智能脱硫业务中使用的核心系统——脱硫智能优化系统，系公司结合在工业污染源监测项目中积累的百余家火电企业脱硫除尘系统运行工艺数据分析经验，通过参与山西省科技厅的省级专项课题的研究《中美合作脱硫节能智能优化控制系统开发》，挖掘机组负荷、烟气含硫量与石灰石浆液浓度等工艺参数之间的内在关系，自主研发设计出的优化脱硫效率、实现动态管控的系统。

脱硫智能优化系统的运行原理是依托在系统中布设的传感器采集烟气、供浆、喷淋等数据，将环境污染治理设施的数据统计形成趋势曲线，并将其与工艺模型优化计算出的最佳趋势曲线进行比照和拟合，结合物料衡算结果，判定非经济运行点，进而输出相应操作指令，对辅助设备进行启停操作，对关键设备进行检查和故障诊断，从而实现脱硫工艺优化，提升企业节能减排的效果。

根据发行人说明，在公司为兴能发电提供的智能脱硫服务下，兴能发电的SO₂及粉尘等污染物的排放符合国家标准要求。其中，最近两年兴能发电的排出口SO₂及粉尘污染物排放平均浓度均显著低于国家标准。

2、智能脱硫业务的成本构成

根据发行人说明，公司智能脱硫业务的主要成本包括原材料（主要为脱硫剂及药品药剂）、电费、人工费和修理费（包括维修费用和备品备件成本）。

3、智能脱硫业务的主要服务内容及与环保物联网的关系

智能脱硫业务的主要服务内容详见本补充法律意见书第二部分之“九、（一）、

1”部分。

根据发行人说明，智能脱硫业务是环保物联网的典型应用：在物联网感知层和网络层，以兴能发电智能脱硫业务为例，公司运用 IoT 平台技术对多个传感器采集的压力、温度、速度、流速、流量、差压、质量、位移等数据，结合脱硫工艺进行分类、关联、提取；在物联网应用层，脱硫智能优化系统对环境污染治理设施的数据进行数据分析和模型拟合，实现脱硫工艺的动态调节，从而提高脱硫运营和节能减排的效果和效率。

4、兴能发电脱硫业务收入占脱硫收入的比重，相关合同履行期限满以后的安排，报告期内脱硫业务的推广情况，如存在业务收入在未来期间不稳定等情形，请充分揭示相关风险

根据发行人说明，报告期，兴能发电脱硫业务收入占脱硫收入的比重分别为 94.65%、96.27%、92.78% 和 96.39%。公司已为兴能发电连续提供脱硫运营服务多年，报告期内，公司与兴能发电的合同期限为 3 年（2016 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日）。2019 年 7 月，公司已中标兴能发电未来三年的脱硫运营服务（2019 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日）。

根据发行人说明，报告期，公司的战略发展重心逐渐向智慧环保和智慧城市业务方向迭代和升级。在智能脱硫业务方面，公司通过服务兴能发电等客户，持续积累经验并改进算法，为未来向发电企业污染治理设施提供物联网服务进行技术储备。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”章节和“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中披露了客户集中度高的风险。

（四）结合发行人的业务实质，说明行业分类为软件和信息技术服务业是否符合发行人业务开展的实际情况

根据发行人说明，公司拥有物联网智能设备的设计生产能力，也具备现场物联网工程的实施和后期运维能力。公司所提供服务的实质是通过应用上述能力，形成一个综合性的解决方案，为客户提供软件和智能分析服务。

物联网不同于其他信息化行业公司之处在于，感知层的采集设备、网络层的传输和集成，应用层所建立的数据库平台，都是提供软件和数据服务的基础。而应用物联网技术的用户需要的不是智能设备和平台本身，而是智能设备采集数据的具体应用，因此，公司作为物联网企业，业务实质是软件与信息服务行业。

公司主营业务与软件开发、算法设计和物联网平台搭建紧密结合，公司提供的业务是软件和信息技术在各类物联网领域的应用。在智能脱硫运营业务中，公司运用自主研发的脱硫智能优化系统，对客户烟气排放的浓度等数据进行监测和分析，对脱硫剂等原材料的投放量形成判定；在建筑智能化业务中，公司自主设计开发了一系列物联网软件管理系统，对硬件基础设施进行统一管理，形成数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案；在智慧环保业务中，公司运用自主研发、设计的嵌入式产品和智能传感器，采集多元多维的海量数据；运用自主研发的 IoT 平台、云链数据库、人工智能 AI 技术和一系列自主开发的软件系统，对大数据进行数据分析，并进行污染溯源，最终达到改善环境的目的；在智慧城市业务中，公司开发了多款应用软件，搭建信息化平台，并融入了整套智慧环保大数据服务体系。

公司围绕业务开展方向进行技术研发，在大数据、云计算和人工智能领域形成了核心技术以及多项专利、软件著作权及专项课题等技术成果，该等科研成果广泛应用于公司的主要业务中。

公司拥有 CMMI5 级资质，该项资质系软件行业国际成熟度最高资质，代表公司的软件过程管理成熟度达到优化管理级。

综上所述，公司行业分类为软件和信息技术服务业符合发行人业务开展的实际情况。

五、《问询函》审核问询问题 11：

招股说明书披露，发行人报告期内核心技术业务收入占营业收入的比例为 77.68%、77.62%和 95.41%。

请发行人：（1）披露报告期各期核心技术业务的具体构成、认定依据；（2）披露 2018 年核心技术业务收入较 2016 年、2017 年大幅增长的主要收入来源、

增长原因，结合前述变动情况说明发行人最近 2 年内主营业务是否发生重大不利变化。

请保荐机构、发行人律师：（1）就前述问题核查并发表意见；（2）结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《问答》问题 10 等相关规定，就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见。

答复：

（一）披露报告期各期核心技术业务的具体构成、认定依据

1、报告期各期核心技术业务收入的具体构成

根据《招股说明书》及发行人说明，报告期内，公司核心技术收入的具体构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
建筑智能化	1,520.93	13,690.98	12,487.21	11,459.97
其中：核心业务收入	1,520.93	13,690.98	8,497.99	11,459.97
智能脱硫运营	5,905.23	7,931.84	6,464.44	6,167.08
其中：核心业务收入	5,905.23	7,931.84	6,464.44	6,167.08
智慧环保	14,029.92	10,369.03	3,641.00	4,097.32
其中：核心业务收入	14,029.92	10,369.03	3,641.00	4,097.32
智慧城市	4,949.05	3,697.77	4,969.20	-
其中：核心业务收入	4,949.05	3,697.77	4,969.20	-
环保监控与信息化	141.85	988.77	2,213.88	2,085.22
其中：核心业务收入	141.85	988.77	2,213.88	2,085.22
其他主营业务收入及其他	3,202.71	2,225.12	3,451.88	6,840.40

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
业务收入				
核心技术占营业收入比例	89.23%	94.28%	77.61%	77.68%

2、发行人主要核心技术在主营业务中的的应用情况

根据《招股说明书》及发行人说明，发行人主营业务所运用的核心技术包括数据采集和数据库技术、嵌入式产品设计技术、智能传感器设计技术、物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 技术体系等，发行人业务板块的主要经营成果均来源于公司核心技术，系以核心技术为基础开展。

(二) 披露 2018 年核心技术业务收入较 2016 年、2017 年大幅增长的主要收入来源、增长原因，结合前述变动情况说明发行人最近 2 年内主营业务是否发生重大不利变化

根据《招股说明书》及发行人说明，2018 以及 2019 年 1-9 月核心技术业务收入占比相比 2016 以及 2017 年出现明显上升，其主要原因为发行人自 2018 年以后更聚焦于核心业务，减少了前期存在的偶发性与核心业务关联度不大的项目收入。

2016 年起，公司开始投入云链数据库的建设，逐渐将人工智能技术与大数据服务相结合，构建全国大气环境大数据 AI 体系。公司以智慧环保业务为切入点，不断融合多源多维的数据源，如视频、雷达、卫星遥感数据等，增强对政府客户的粘性，逐步向智慧城市的各个服务领域拓展。

综上，公司近年来的经营系在原有业务上的迭代升级，始终围绕公司核心业务开展，公司最近 2 年内主营业务未发生重大不利变化。

(三) 结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》及《问答》问题 10 等相关规定，就发行人是否“主要依靠核心技术开展生产经营”发表明确意见

1、发行人的研发投入是否主要围绕核心技术及其相关产品

发行人研发项目主要围绕物联网技术运用方面相关基础技术的研究和开发，相关具体内容已于《招股说明书》“第六节、七、（二）”部分进行了披露。

2、发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术产品，营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长

根据《20190930 审计报告》、《招股说明书》及发行人说明，公司将核心技术、科研成果持续应用于自身产品或服务，形成了建筑智能化、智能脱硫运营、智慧环保、智慧城市、环保监控与信息化五大业务板块。报告期内核心业务收入持续增长，主要是由于发行人聚焦核心业务，逐渐减少偶发性以及其他与核心技术无关的业务。

报告期内，发行人营业收入主要来源于核心技术相关业务收入，且占比持续提高，核心技术为公司的持续成长提供了坚实的技术保障。

3、发行人核心技术产品收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入

根据《20190930 审计报告》及发行人说明，报告期内，发行人核心技术业务收入均依托核心技术开展，均为经常性收入，具有可持续性。对于报告期内存在的偶发性、贸易性以及核心业务关联度较低项目已经从核心业务收入中进行了剔除。

4、其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形

发行人利用核心技术形成主要产品或服务，不存在其他对发行人利用核心技术开展生产经营活动产生影响的情形。

六、《问询函》审核问询问题 15:

报告期内，发行人及其子公司共拥有 2 处房屋所有权全部设置抵押；拥有 2 宗土地使用权用于抵押，其中 1 宗设置抵押；发行人及其子公司共租赁第三方房产 4 处。

请保荐机构、发行人律师就下列问题核查并发表意见：（1）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响；（2）向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效，租赁房产是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险；（3）该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允；（4）发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险；（5）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响；（6）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形；（7）该等事项是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力。

答复：

（一）土地使用权及房屋所有权抵押的基本情况，包括被担保债权情况、担保合同约定的抵押权实现情形、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

根据发行人提供的《中华人民共和国国有土地使用证》、《中华人民共和国房屋所有权证书》、《不动产权利及其他事项登记信息》、《国家开发银行人民币资金借款合同》及相关变更协议、担保合同及发行人说明，发行人将并政开地国用（2007）第 00020 号土地及其上房权证并字第 00124192 号、房权证并字第 00124193 号房产抵押予国家开发银行。前述抵押涉及的具体债权债务及合同约定情况如下：

1、被担保债权情况

2018 年 6 月，太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行人民币资金借款合同》（1410201801100000853 号）和《人民币资金借款合同的变更协议》（1410201801100000853001 号），约定，国家开发银行向太罗工业提供贷款 8,500

万元，贷款期限为 2018 年 6 月 27 日起至 2021 年 6 月 27 日，未经国家开发银行书面同意，太罗工业不得对外提供任何形式的担保，不得将公司相关资产和权益（含太罗工业拥有的并证地国用[2013]00098 号土地使用权及对应在建工程等）抵（质）押给国家开发银行以外的第三方。

2018 年 6 月，太罗工业（抵押人）与国家开发银行（抵押权人）签署《国家开发银行抵押合同》和《抵押合同的变更协议》，约定太罗工业将并政开地国用（2007）第 00020 号土地及其上房权证并字第 00124192 号、房权证并字第 00124193 号房产作为上述贷款的抵押物体抵押予国家开发银行。

目前太罗工业名下的并证地国用[2013]00098 号土地使用权已过户给其全资子公司数据科技，数据科技名下的国有土地使用权（详见本补充法律意见书附件二）目前未设定抵押。

2、担保合同约定的抵押权实现情形

上述《国家开发银行抵押合同》和《抵押合同的变更协议》，约定：“（一）如果发生主合同项下的违约事件，或抵押人发生本合同项下违约事件，或发生抵押权人认为可能导致借款人和/或抵押人无法完全履行还款或担保责任的情形时，抵押权人有权依法采取拍卖、变卖、折价等方式处分抵押物，并以所得价款优先受偿。处分抵押物所得价款超过本合同项下被担保债务金额的，归抵押人所有。（二）当主合同项下宣布贷款提前到期后，抵押权人可以向抵押人发出强制执行的通知，抵押人应采取一起适当的行动协助抵押权人对抵押物进行依法处置。”

3、抵押权人是否有可能行使抵押权及其对发行人生产经营的影响

根据《20190930 审计报告》、本所律师对发行人实际控制人、财务总监的访谈及发行人说明，太罗工业严格遵守其与国家开发银行签署的《国家开发银行人民币资金借款合同》及相关文件的约定，不存在逾期未清偿到期债务等重大违约行为，未发生可能导致抵押权实现的情形，太罗工业与国家开发银行之间不存在争议纠纷。

根据《20190930 审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人合并报表下的货币资金余额为 45,566,307.34 元，合并口径下的资产负债率为 53.45%，报告期内发行人营业收入及净利润情况良好，发行人具备良好的偿债能力。

此外，根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，发行人及其子公司资信良好，无不良信用记录，未发生过逾期归还贷款的情形。

综上，本所律师认为，虽然发行人将部分房产、土地抵押给国家开发银行，但对应的主债权均在正常履行过程中，且发行人偿债能力及资信良好。发行人目前不存在因重大偿债风险可能导致抵押权人行使抵押权的情形，上述房屋所有权、土地使用权的抵押不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

（二）向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途，租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效，租赁房产是否存在不能续租的风险，如有，请在招股说明书中充分揭示风险

1、向第三方租赁和承租房产的权属信息、证载用途或规划用途、用地性质、主要用途

根据发行人提供的房屋租赁合同、房屋产权证或不动产权证或建设工程规划许可证及出租方出具的确认文件等资料，截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司、分公司主要经营租赁房屋情况如本补充法律意见书附件三所列。

2、租赁房屋的权属是否存在纠纷，相关租赁合同是否合法有效

根据发行人与出租方签署的房屋租赁合同、出租方提供的房屋产权证或不动产权证、《建设工程规划许可证》、购房合同、确认函等，发行人已就租赁使用的房屋与相关主体签署了房屋租赁合同，相关房屋权属明确。

经本所律师核查，上述租赁均未办理租赁合同备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定，但是根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效。

因此，本所律师认为，发行人及其子公司与出租方就租赁房屋不存在权属纠

纷，上述房屋租赁合同合法有效。

3、租赁房产是否存在不能续租的风险

鄂尔多斯佳华租赁的空港物流园区大数据中心一层 108 号房间未书面约定租赁期限。根据发行人的说明，该等租赁系依照当地的招商引资政策，对于符合条件的优质企业，无偿提供办公场所；鄂尔多斯佳华与房屋出租方已有多年租赁关系，在租赁期限内合作情况良好，且如出租人未来要求其根据市场价格支付租金，鉴于租赁面积仅为 20 平方米，若未来发生租金，租金金额较小，鄂尔多斯佳华有能力且也愿意承担租金，预计未来不能续租的风险较小。且发行人物联网云服务基地也已竣工，根据发行人说明，发行人拟将鄂尔多斯佳华相关设备移至物联网云服务基地，因此即使该等房屋无法续租也不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

发行人、佳华物链云承租的房屋，由于不涉及生产，仅仅用于办公或研发，对于房屋结构并无特殊要求，可替代性较强，可以在较短时间内寻找符合要求的可替代租赁房产，因此即使该等房屋无法续租也不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响。

（三）该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系，租赁价格是否公允

1、该等租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商是否存在关联关系

根据出租方及承租方、发行人股东及董监高确认并经本所律师检索国家企业信用信息公示系统，上述租赁房屋的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商（即发行人 2016、2017、2018 年度及 2019 年 1-9 月的前五大客户、供应商）不存在关联关系。

2、租赁价格是否公允

根据发行人提供的房屋租赁合同、出租方与第三方签署的同幢不同楼层房屋的租赁合同、出租方及承租方确认并经本所律师在房天下、58 同城等房产租赁

信息平台进行的网络检索比对，佳华物链云承租的房屋租赁价格公允。

鄂尔多斯佳华从鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司承租的空港物流园区大数据中心一层 108 号房间并未收取租金，主要原因系根据当地招商引资政策，对于符合条件的优质企业，无偿提供办公场所，为支持鄂尔多斯佳华继续在鄂尔多斯大数据中心发展环保大数据业务，鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司同意并认可鄂尔多斯佳华无偿使用该房屋，以后如需要收取费用时，双方另行签订协议约定。

发行人从北京光谷科技园开发建设有限公司租赁北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 10 号枢密院 6 号楼前两年免租，系根据发行人、出租方及中关村科技园区通州园管委会签署的《租赁合同》约定，前两年租金由中关村科技园区通州园管委会执行相关政策向出租方支付租金，符合当地政策，不存在违法违规的情形。

综上，上述租赁的出租方或承租方与发行人股东、董监高及主要客户、供应商不存在关联关系；鄂尔多斯佳华从鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司无偿承租房产以及发行人从北京光谷科技园开发建设有限公司前两年无偿承租房产事项，符合当地的相关政策，不存在违法违规的情形；除该等情形外，发行人及发行人分公司、子公司租赁的相关房产价格公允。

（四）发行人及其下属企业生产经营用房及相关土地使用权是否均已办理权属登记，实际用途与证载用途或规划用途是否相符，是否存在违法违规情形，是否存在受到行政处罚的法律风险

根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属控股、全资子公司共拥有 73 处房产，均已取得房屋所有权证书，具体情况详见本补充法律意见书附件一。根据发行人提供的资料及说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属控股、全资子公司共拥有 72 宗国有土地使用权，均已取得权属证书，具体情况详见本补充法律意见书附件二。根据发行人说明，报告期内，太罗工业并政开地国用（2007）第 00020 号《国有土地使用证》项下的坐落于太原高新技术产业开发区晋阳南街

以南的部分土地，存在被第三方租赁的情况，具体如下：

承租方	租赁面积	约定租赁期限	约定用途	实际租赁期限	实际用途
山西保特贸易有限公司	约 2 亩	2017.01.05- 2018.01.04	工业	2017.01.05 至今	商业
山西云锦土石方工程有限公司	约 21 亩	2016.12.20- 2018.12.19	工业	2016.12.20 至今	汽车维修 保养

根据发行人说明，承租期间，山西保特贸易有限公司建有临时建筑用于门店等，山西云锦土石方工程有限公司建有临时建筑用于汽车维修保养，存在被有权部门要求整改、恢复原状并予以处罚等风险。

发行人与承租方签署的土地租赁合同均约定，承租方应按照土地现有性质使用承租土地；租赁合同到期后，太罗工业未与该等承租方续签租赁协议，已要求承租方尽快拆除临时建筑及设备并搬离。

2019年8月23日，太罗工业已向山西转型综合改革示范区土地管理局递交《关于出具事实情况证明的申请》，如实汇报上述事项，并且说明该事项中太罗工业无过错，无违反相关规定情形，并请求山西转型综合改革示范区土地管理局核实确认。山西转型综合改革示范区土地管理局分别于2019年8月29日和2019年10月29日出具《证明》，确认上述申请文件所述情况属实。

山西省住房和城乡建设厅建筑与勘察设计市场监管处已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来遵守国家及地方有关建设工程施工、验收、备案等建设工程管理方面的法律法规，不存在违反建设工程管理方面的法律、法规、政策的行为和记录，也不存在因违反建设工程管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

太罗工业所在地的山西转型综合改革示范区综合执法局已出具《证明》，证明太罗工业自设立以来，在建设方面不存在因违反国家和地方规划法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

对于上述情形，发行人控股股东、实际控制人已出具《承诺函》，承诺如果太罗工业因上述对外出租土地而受到处罚，由承诺人承担太罗工业的相应损失。

如上所述，鉴于太罗工业在出租合同到期后不再续租，已要求承租方拆除临时建筑及设备并搬离，相关主管部门已出具合规证明，并且发行人控股股东和实际控制人已出具承诺，承担太罗工业可能发生的相应损失。因此，本所律师认为上述对外出租部分土地情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

综上，根据相关权属证书、国土部门及房屋管理部门出具的登记信息查询文件并经本所律师走访发行人及其主要子公司的生产经营和办公场所，发行人上述自有房产及土地使用权均已办理权属登记，除上述对外出租部分土地情况外，实际用途与证载用途相符，不存在重大违法违规情形，不存在受到行政处罚的法律风险。

（五）未办证房产取得权属证书是否存在法律障碍，是否存在被要求拆除的法律风险，对发行人正常生产经营是否存在不利影响

根据发行人提供的资料并经本所律师走访发行人及其主要子公司的生产经营和办公场所，截至本补充法律意见书出具之日，原由发行人子公司太罗工业实施、已出资至其子公司数据科技的在建工程——物联网云服务基地建设项目已办理竣工验收手续，并取得相应产权证书，详见本补充法律意见书附件一第 3-73 项。

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产。

综上，发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产，在建工程已取得权属证书。发行人的房产不存在被要求拆除的法律风险，不存在对发行人正常生产经营造成重大不利影响的情形。

（六）发行人是否存在占用国有划拨地或集体土地的情形

根据相关土地使用权证书及出让文件、国土部门不动产登记信息查询并经本所律师对发行人及其主要子公司的生产经营和办公场所的实地走访，发行人不存在占用国有划拨地或集体土地的情形。

（七）该等事项是否影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力

如上所述，（1）发行人及其子公司的房屋所有权、土地使用权的抵押不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响；（2）租赁房屋权属明确，发行人及其子公司与出租方就租赁房屋不存在权属纠纷，房屋租赁合同合法、有效；发行人及其子公司承租的房屋如到期后不能续租，不会对发行人正常的生产经营造成重大不利影响；（3）发行人上述自有房产及土地使用权均已办理权属登记，除部分土地出租用于商业和汽车维修保养外实际用途与证载用途相符，不存在重大违法违规情形，不存在受到行政处罚的法律风险；（4）发行人不存在已竣工或已投入使用但未办理权属证书的房产，在建工程已取得权属证书，发行人的房产不存在被要求拆除的法律风险，不存在对发行人正常生产经营造成重大不利影响的情形。

综上，发行人土地房产类资产中不存在影响发行人的资产完整性和独立持续经营能力的情形。

七、《问询函》审核问询问题 19:

根据招股说明书披露，报告期内公司前五大客户销售金额占当期公司营业收入的比例分别为 69.84%、71.08%和 57.46%。

请发行人：（1）按照智慧环保-环保物联网、智慧城市-建筑智能化、智慧环保-大数据服务及智慧城市-大数据服务分别披露报告期内各项业务下的前五大客户金额、占比；.....（3）说明各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准；（4）披露客户集中度高的原因，是否符合行业惯例；（5）请结合产品结构、下游需求、客户经营情况分析、物联网大数据服务与物联网解决方案的迭代和升级关系等，披露报告期内各类前五大客户变化及原因；（6）按照《招股说明书准则》要求，披露报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售收入、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况；（7）结合销售模式和业务特点，披露原有客户或项目收入的稳定性，新客户或新项目开拓情况和主要内容，截至问询回复日，在手订单规模和执行情况，说明客户和业务模式的稳定性和可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险；（8）说明主要业务合同是否需履行公开招投标程序，是否存在应招标未招标的情形，是否存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风

险；（9）结合主要客户结构说明是否对政府工程存在较大依赖，是否对税收优惠及政府补贴存在重大依赖。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表意见。

答复：

（一）按照智慧环保-环保物联网、智慧城市-建筑智能化、智慧环保-大数据服务及智慧城市-大数据服务分别披露报告期内各项业务下的前五大客户金额、占比

根据第三轮问询函的要求，为便于投资者更好地理解公司业务，发行人按照通俗易懂的方式对公司的收入构成进行了重新披露，将公司业务重新分类为建筑智能化、智能脱硫运营、智慧环保、智慧城市以及环保监控与信息化业务。

1、智能脱硫运营业务报告期内前五大客户收入金额及占比

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，智能脱硫运营业务报告期内前五大客户收入金额及占比情况如下：

（1）2019年1-9月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
兴能发电	5,692.31	96.39
王坪发电	212.92	3.61
小 计	5,905.23	100.00

（2）2018年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
兴能发电	7,359.30	92.78

王坪发电	572.54	7.22
小 计	7,931.84	100.00

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
兴能发电	6,225.48	96.30
王坪发电	238.96	3.70
小 计	6,464.44	100.00

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
兴能发电	5,836.91	94.65
王坪发电	330.17	5.35
小 计	6,167.08	100.00

2、建筑智能化报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019 年 1-9 月前五大客户

客户名称	收入金额 (万元)	占该类型收入比例 (%)
物联网园区公司	1,341.41	88.20
华能山西科技城综合能源有限责任公司	140.29	100.00
山西交通职业技术学院	39.23	2.58
小 计	1,520.93	100.00

(2) 2018 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
物联网园区公司	10,003.21	73.06
京广源	803.15	5.87
中建四局	761.62	5.56
华能山西科技城综合能源有限责任公司	684.99	5.00
山西中汾酒业投资有限公司	415.15	3.03
小 计	12,668.12	92.52

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
晋能电网	3,989.21	31.95
浪潮软件集团有限公司	2,423.08	19.40
京广源	2,036.55	16.31
盛唐	1,383.67	11.08
中建四局	1,293.22	10.36
小 计	11,125.73	89.10

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
山西省太原市中级人民法院	2,598.62	22.68
盛唐	2,212.44	19.31
中建四局	1,942.04	16.95

汾阳市公安局	1,441.44	12.58
京广源	1,085.44	9.47
小 计	9,279.98	80.99

3、智慧环保业务报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019年1-9月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市通州区生态环境局	1,967.51	14.02
中国电子系统技术有限公司	1,679.39	11.97
北京市大兴区环境保护局	1,249.65	8.91
河南汝州环保局	803.77	5.73
北京市房山区生态环境局	618.14	4.41
小 计	6,318.46	45.04

(2) 2018年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市通州区环境保护局	2,352.14	22.68
聊城市环境保护局	725.58	7.00
北京市大兴区环境保护局	538.79	5.20
太原市环境监测中心站	398.06	3.84
天津空港经济区城市管理局	390.00	3.76
小 计	4,404.57	42.48

(3) 2017年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市通州区环境保护局	719.66	19.77
佳都新太科技股份有限公司	509.85	14.00
小店区环保局	477.36	13.11
聊城市环境保护局	461.09	12.66
浙江航天恒嘉数据科技有限公司	383.25	10.53
小 计	2,551.21	70.07

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市房山区环境保护局	1,903.12	46.45
北京市通州区环境保护局	1,822.73	44.49
山西省环境监控中心	88.35	2.16
河南瑞景环保科技有限公司	57.08	1.39
山西省环境监测中心站	54.72	1.34
小 计	3,926.00	95.83

4、智慧城市业务报告期内前五大客户收入金额及占比

(1) 2019 年 1-9 月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
聊城市东昌府区经济和信息化局	4,925.02	99.51
北京市公安局通州分局	24.03	0.49
小 计	4,949.05	100.00

(2) 2018 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
北京市公安局通州分局	2,754.37	74.49
聊城市东昌府区经济和信息化局	943.40	25.51
小 计	3,697.77	100.00

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
聊城市东昌府区经济和信息化局	3,490.57	70.24
北京市公安局通州分局	1,478.63	29.76
小 计	4,969.20	100.00

5、环保监控与信息化业务报告期内前五大客户收入金额及占比：

(1) 2019 年 1-9 月前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
浙江海宁高新技术产业园区管理委员会	31.84	22.45
新疆中汇新能环保科技有限公司	26.71	18.83
四川银特信息系统工程有限公司	26.55	18.72
汉滨区环境保护局	25.69	18.11
上海化学工业区公共事务中心	16.80	11.85
小计	127.59	89.95

(2) 2018 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
浙江海宁高新技术产业园区管理委员会	781.88	79.08
宁武县环境保护局	95.07	9.61
保德县环境保护局	54.55	5.52
陕西能源赵石畔煤电有限公司	8.45	0.85
陕西榆林能源集团横山煤电有限公司	7.93	0.80
小计	948.61	95.86

(3) 2017 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
汉滨区环境保护局	433.35	19.57
北京市通州区环境保护局	426.28	19.25
哈尔滨航天恒星数据系统科技有限公司	408.53	18.45
山西省环境保护厅	153.85	6.95
山西煤炭运销集团孟县恒泰皇后煤业有限公司	130.51	5.90
小计	1,552.52	70.13

(4) 2016 年度前五大客户

客户名称	收入金额（万元）	占该类型收入比例（%）
陕西省环境保护厅	757.84	36.34
中国环境监测总站	359.20	17.23
上海化学工业区应急响应中心	158.65	7.61

大同市御东污水处理有限责任公司	157.05	7.53
大同县环境保护局	95.42	4.58
小计	1,528.16	73.29

发行人已于《招股说明书》“第六节、四、（一）、4”中披露上述事项。

（二）说明各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准

根据发行人说明及中介机构对部分相关客户的访谈，发行人新增期间内各类前五大客户的历史合作情况，以及客户选择合格供应商的标准如下：

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
建筑智能化	物联网园区公司	2017年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②资质、能力、业绩符合项目要求；③商务报价合理；④良好的服务质量和市场口碑。
	山西交通职业技术学院	2016年开始成为公司客户	
	中建四局	2015年开始成为公司客户	
	华能山西科技城综合能源有限责任公司	2016年开始成为公司客户	
	山西中汾酒业投资有限公司	2012年开始成为公司客户	
	京广源	2016年开始成为公司客户	
	晋能电网	2017年开始成为公司客户	
	浪潮软件集团有限公司	2016年开始成为公司客户	
	盛唐	2016年开始成为公司客户	
	山西省太原市中级人民法院	2016年开始成为公司客户	
汾阳市公安局	2013年开始成为公司客户		
智能脱硫运营	兴能发电	2010年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②资质、能力、业绩符合项目要求；③商务报价合理；④良好的服务质量和市场口碑。
	王坪发电	2012年开始成为公司客户	
智慧环保	北京市大兴区环境保护局	2018年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案
	中国电子系统技术有限公司	2019年开始成为公司客户	

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
	河南汝州环保局	2018 年开始成为公司客户	完整，具有先进性；②数据服务优势、运维服务质量，良好的市场口碑；③资质、能力、业绩符合项目要求；④相关领域的经验、历史项目案例；⑤商务报价合理；⑥拟投入项目成员资质及能力。
	海宁市环境保护局	2016 年开始成为公司客户	
	亳州市环境保护局	2018 年开始成为公司客户	
	北京市通州区环境保护局	2014 年开始成为公司客户	
	聊城市环境保护局	2017 年开始成为公司客户	
	太原市环境监测中心站	2017 年开始成为公司客户	
	天津空港经济区城市管理局	2017 年开始成为公司客户	
	佳都新太科技股份有限公司	2017 年开始成为公司客户	
	小店区环保局	2017 年开始成为公司客户	
	浙江航天恒嘉数据科技有限公司	2017 年开始成为公司客户	
	北京市房山区环境保护局	2016 年开始成为公司客户	
	山西省环境监控中心	2009 年开始成为公司客户	
	河南瑞景环保科技有限公司	2016 年开始成为公司客户	
	山西省环境监测中心站	2015 年开始成为公司客户	
智慧城市	北京市公安局通州分局	2017 年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术领先，方案完整，实施能力强；②在项目相关领域具有较高的知名度，资质、能力、业绩较好；③商务报价合理；④良好的服务质量。
	聊城市东昌府区经济和信息化局	2017 年开始成为公司客户	
环保监控与信息化	新疆中汇新能环保科技有限公司	2019 年开始成为公司客户	根据如下因素综合判断：①技术全面，方案完整，具有先进性；②资质、能力、业绩符合项目要求；③商务报价合理；④良好的服务质量和市场口碑。
	四川银特信息系统工程有限公司	2018 年开始成为公司客户	
	上海化学工业区公共事务中心	2016 年开始成为公司客户	
	浙江海宁高新技术产业园区管理委员会	2018 年开始成为公司客户	
	宁武县环境保护局	2012 年开始成为公司客户	
	保德县环境保护局	2012 年开始成为公司客户	
	陕西能源赵石畔煤电有限公司	2018 年开始成为公司客户	
	陕西榆林能源集团横山煤电有限公司	2018 年开始成为公司客户	

业务类别	客户名称	历史合作情况	客户选择合格供应商的标准
	汉滨区环境保护局	2016 年开始成为公司客户	
	北京市通州区环境保护局	2014 年开始成为公司客户	
	哈尔滨航天恒星数据系统科技有限公司	2016 年开始成为公司客户	
	陕西省环境保护厅	2015 年开始成为公司客户	
	中国环境监测总站	2012 年开始成为公司客户	
	上海化学工业区应急响应中心	2015 年开始成为公司客户	
	大同市御东污水处理有限责任公司	2012 年开始成为公司客户	
	大同县环境保护局	2012 年开始成为公司客户	

（三）披露客户集中度高的原因，是否符合行业惯例

根据《20190930 审计报告》，报告期内，公司向前五大客户的销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 53.92%、54.68%、60.18% 和 56.35%。根据发行人说明，公司前五大客户相对集中，公司前五大客户中，智能脱硫运营业务的主要客户兴能发电占当期营业收入的比例分别为 19.04%、18.74%、18.92% 和 19.13%，公司已为兴能发电稳定提供 9 年智能脱硫服务，剔除兴能发电后，公司向其他前五大客户的销售额合计占当期营业收入的比例分别为 34.88%、35.94%、41.26% 和 37.22%。

根据北京易华录信息技术股份有限公司、银江股份有限公司、南威软件股份有限公司（以下简称“南威软件”）、太极计算机股份有限公司、北京数字政通科技股份有限公司相关招股说明书及年报及发行人说明，发行人的客户数量和业务规模相比同行业可比公司较小，因此总体集中度高于同行业，但与发行人业务规模相近的南威软件在 2016 年至 2018 年向前五大客户的销售额合计占当期主营业务收入的比例分别为 45.24%、49.34%、50.60%，与公司的客户集中度相近。发行人客户集中度与公司的业务发展、现阶段业务结构和经营规模相匹配。随着发行人业务不断向智慧环保和智慧城市倾斜以及公司业务规模的拓展、客户数量的增加，发行人的客户集中度将形成一定改善。

经本所律师核查，发行人客户集中度高的原因已在《招股说明书》“第六节、

四、（一）”部分披露。

（四）请结合产品结构、下游需求、客户经营情况分析、物联网大数据服务与物联网解决方案的迭代和升级关系等，披露报告期内各类前五大客户变化及原因

1、智能脱硫运营业务

随着智慧环保和智慧城市领域的需求增长和市场发展，随着公司技术的研发，公司的业务逐渐向智慧环保和智慧城市业务倾斜。公司前五大客户也由 2016 年的主要由智能脱硫运营和建筑智能化业务客户为主，逐渐转变为主要由智慧环保和智慧城市业务客户为主。公司智能脱硫运营业务的客户为兴能发电（连续服务 9 年）和王坪发电（连续服务 6 年）。

2、建筑智能化业务

公司所提供的建筑智能化服务主要为项目型业务，因此报告期内，该类别下的前五大客户及金额存在变动。

3、智慧环保业务

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期，公司加强了对智慧环保客户的开拓，公司签约提供服务的城市数量不断增加，业务规模和服务范围也不断拓展。报告期，公司智慧环保业务前五大客户的收入占智慧环保收入的比例分别为 95.82%、70.07%、42.42%和 45.04%，总体上呈现比较明显的下降趋势，客户集中度明显改善。

4、智慧城市业务

根据发行人说明，公司将以智慧环保业务为导流，向智慧城市的各个垂直领域拓展。报告期，公司智慧城市业务的客户为北京市公安局通州分局和聊城市东昌府区经济和信息化局两家。随着 5G 的推进，智慧城市新的应用场景需求将不断涌现，公司智慧城市业务也将进一步发展。

5、环保监控与信息化业务

根据发行人说明，报告期内，发行人环保监控与信息化业务收入占比逐年下降，主要由于公司开拓智慧环保业务，将更多的资源专注于智慧环保业务，并逐步将环保领域业务向更多元多维的数据运用方向升级迭代所致所致。

（五）按照《招股说明书准则》要求，披露报告期内各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量）、销售收入、产品或服务的主要客户群体、销售价格的总体变动情况

根据《20190930 审计报告》及发行人说明，报告期内，公司业务规模总体上呈现增长趋势。其中，建筑智能化业务报告期内分别实现收入 11,459.97 万元、12,487.21 万元、13,690.98 万元和 1,520.93 万元。公司提供的建筑智能化业务是项目型业务，在报告期内，该类客户和收入金额存在波动。智能脱硫运营业务报告期内分别实现收入 6,167.08 万元、6,464.44 万元、7,931.84 万元和 5,905.23 万元。公司智能脱硫运营业务的主要客户较为稳定，公司已为兴能发电连续提供服务 9 年，为王坪发电连续提供服务 6 年。在智慧环保领域，公司主要开展大气质量大数据服务以及智慧环保数据运营服务，报告期内分别实现收入 4,097.32 万元、3,641.00 万元、10,369.03 万元和 14,029.92 万元，呈现快速成长的势头。该类别业务需要进行持续服务，因此对收入稳定性形成良好保障。基于公司的物联网数据服务能力以及人工智能场景的不断落地，公司向客户提供的数据分析服务内容和范围都将进一步丰富，公司服务对客户的黏性也将不断提高。

在智慧城市领域，公司主要开展视频监控综合应用系统建设服务以及智慧城市数据运营服务，2017 年至 2019 年第三季度分别实现收入 4,969.20 万元、3,697.77 万元和 4,949.05 万元；智慧城市业务中，目前公司客户为北京市公安局通州分局和聊城市东昌府区经济和信息化局，公司将以智慧环保业务为引流，逐渐实现在智慧城市领域业务的不断拓展。

公司主要为客户提供物联网技术应用方案，不存在传统意义上的“产能”、“产量”或“服务能力”、“服务量”的概念。

智能脱硫运营业务的主要客户群体为火电厂；建筑智能化业务的客户类型较

多，在报告期所服务的主要客户群体为政府部门和国企；智慧环保和智慧城市业务目前的客户主要为政府部门。

智能脱硫运营业务的价格主要根据发电量决定。由于建筑智能化业务中各项目中具体的设计方案、客户需求存在着较大差异，具有较强的定制性，因此公司提供的服务的价格主要根据项目具体情况和要求、规模、技术的复杂程度、定制化程度等因素制定。智慧环保和智慧城市业务中，公司提供服务的价格主要根据具体的设计方案、技术难度、所开发系统的复杂程度、物联网智能感知端的类型及数量等多项因素制定。

（六）结合销售模式和业务特点，披露原有客户或项目收入的稳定性，新客户或新项目开拓情况和主要内容，截至问询回复日，在手订单规模和执行情况，说明客户和业务模式的稳定性和可持续性，充分揭示客户开拓等相关风险

根据相关协议及发行人说明，发行人智能脱硫运营业务的主要客户较为稳定，公司已为兴能发电连续提供服务 9 年，为王坪发电连续提供服务 6 年。

发行人提供的建筑智能化业务是项目型业务，在报告期内，该类客户和收入金额存在波动。

根据《20190930 审计报告》及发行人说明，智慧环保业务报告期收入从 2016 年度的 4,097.32 万元逐渐增加至 2019 年 1-9 月的 14,029.92 万元，呈现快速成长的势头。该类别业务需要进行持续服务，因此对收入稳定性形成良好保障。基于发行人的物联网大数据服务能力以及人工智能场景的不断落地，发行人向客户提供的大数据分析服务内容和范围都将进一步丰富，发行人服务对客户的黏性也将不断提高。

根据发行人说明，在智慧城市业务中，目前公司客户为北京市公安局通州分局和聊城市东昌府区经济和信息化局，公司将以智慧环保业务为引流，逐渐实现在智慧城市领域业务的不断拓展。

发行人已在《招股说明书》“第六节、四、（一）”中披露上述情况。

（七）说明主要业务合同是否需履行公开招投标程序，是否存在应招标未

招标的情形，是否存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险

根据发行人提供的主要业务合同（报告期内签署的或报告期前签署的但报告期内履行或待履行的标的金额在 1,000 万以上的销售合同，下同）、相关招标文件及本所律师公开网络检索，新增期间，发行人与中国电子系统技术有限公司交易的合同金额变更为 19,129,352.27 元，此外，发行人新增主要业务合同承接方式如下：

序号	客户名称	客户性质	合同内容	合同金额（元）	签署日期	合同取得方式
31	北京市通州区生态环境局	政府单位	为客户提供物联网车载走航系统及相关设备	15,913,307.00	2019 年 6 月	公开招标
32	重庆亿木科技有限公司	非国有企业	为客户提供大气网格化精准监测系统项目相关前端监测设备及软件系统	12,061,380.00	2019 年 5 月	协商谈判
33	兴能发电	国有企业	作为 2*300MW 机组+2*600MW 机组脱硫岛设施整体受托运营方负责管理和运营相关资产，提供项目所需全部工作和服务	176,994,000.00	2019 年 8 月	公开招标

其中重庆亿木科技有限公司为非国有企业，且该项目亦不属于大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目、全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目或使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目，不属于《中华人民共和国招标投标法》必须招标情形。

经本所律师检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，并经本所律师走访发行人及主要子公司住所地法院，发行人与上述主要客户不存在法律纠纷。

综上，发行人上述主要业务合同中需要履行招投标程序的部分，已经依法履

行招投标程序，不存在应招标未招标的情形，不存在法律纠纷以及合同无效或被撤销的风险。

（八）结合主要客户结构说明是否对政府工程存在较大依赖，是否对税收优惠及政府补贴存在重大依赖

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期，公司政府客户的收入占比分别为 40.74%、29.76%、36.04%和 56.25%。公司政府客户的收入占比较大，是物联网行业目前所处发展阶段以及智慧环保和智慧城市等领域的特点所决定的。随着人民群众对环境保护重要性的认识的提升以及智慧城市的发展，智慧环保和智慧城市等领域作为与人民生活质量息息相关的领域，其发展系我国人民日益增长的美好生活需要。目前，上述产业和领域均受到政府的高度重视，政府也成为现阶段智慧环保和智慧城市领域的主要推动力量和主要客户，是社会现阶段发展的客观需求决定的。

综上，来自政府客户的收入占比较大，对政府工程存在一定依赖，是公司业务所处行业现阶段的特点决定的，政府对相关物联网服务的采购需求对公司业绩有着较大的影响。同时，随着公司物联网业务面向的客户范围的不断拓展，公司物联网业务的客户结构将趋于多元化。

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，报告期内税收优惠及政府补助占利润总额的比重分比为 29.58%、26.89%、19.67%和 22.93%。除去增值税退税的影响，其他税收优惠及政府补助占利润总额的比重分比为 27.35%、24.26%、16.84%和 9.81%。整体上，随着发行人业务规模的扩大和利润总额的增加，发行人政府补助占比不断下降，因此，发行人不存在对税收优惠及政府补贴的重大依赖。

八、《问询函》审核问询问题 20：

根据招股说明书和保荐工作报告，发行人报告期内存在向同一主体（或其关联企业）同时采购和销售行为，请发行人：（1）披露对同一主体（或其关联

企业)同时存在采购和销售行为的公司的基本情况,与其发生相关交易明细及原因,发行人及其关联方是否与其存在关联关系,……(3)披露从山西兴能发电有限责任公司采购的电费使用的具体业务,分析相关务耗用电量是否合理,与业务规模是否匹配;……(5)说明报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因,发行人与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式、是否存在关联关系。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复:

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查,除以下回复所涉变化外,本题情况无变化,具体详见《补充法律意见书(一)》:

(一)披露对同一主体(或其关联企业)同时存在采购和销售行为的公司的基本情况,与其发生相关交易明细及原因,发行人及其关联方是否与其存在关联关系

截至2019年9月30日,佳都新太科技股份有限公司前五大股东为广州佳都集团有限公司10.21%,堆龙佳都科技有限公司6.27%,广州市番禺通信管道建设投资有限公司4.61%,刘伟4.05%,广州腾昱投资合伙企业(有限合伙)3.94%。

(二)说明报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因,发行人与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式、是否存在关联关系

1、报告期内前五名供应商及其采购占比发生变化的原因

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》,报告期内前五名供应商中,除山西兴能发电有限责任公司、古交市泰安建材有限公司、古交市一统新型建材有限公司的采购额较为稳定外,其他供应商变动较大,其变动原因主要系同类别材料的品牌及价格等因素、项目变动导致。

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》,2019年一季度

前五名供应商采购占比较高主要系受季节性影响，兴能发电项目收入占比较高，其采购额占比增加；2018年前五名供应商采购占比较低主要系公司承接物联网园区工程弱电集成项目，该项目规模较大，采购内容较为分散所致。

2、公司与其合作历史、采购内容、定价方法、结算方式及关联关系

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》、发行人提供材料及说明，报告期内前五名供应商与公司合作的情况如下：

供应商名称	合作历史	采购内容	定价方法	是否存在关联关系
山西诚得利建筑劳务有限公司	2016年开始合作	劳务施工外包	市场化协商定价	不存在
山西兴能发电有限责任公司	2010年开始合作	脱硫用电	招标文件及合同约定	不存在
北京圣通和科技有限公司	2013年开始合作	热电空气质量监测设备、备件耗材及运营维护	市场化协商定价	不存在
重庆祥龙电气股份有限公司	2016年开始合作	变压器及成套配电柜	市场化协商定价	不存在
太原市众成达网络科技有限公司	2005年开始合作	网络设备及综合布线耗材等	市场化协商定价	不存在
山西晋能电力科技有限公司	2016年开始合作	配电元器件	市场化协商定价	不存在
赛默飞世尔科技(中国)有限公司	2017年开始合作	热电空气质量监测设备及维修服务	市场化协商定价	不存在
太原市天正电气成套电控有限公司	2017年开始合作	配电箱成套	市场化协商定价	不存在
太原百益众赢科技有限公司	2017年开始合作	华三网络设备，海康监控设备	市场化协商定价	不存在
山西聚朋建筑劳务承包有限公司	2018年开始合作	劳务施工外包	市场化协商定价	不存在
重庆新科佳都科技有限公司	2018年开始合作	监控设备采购	市场化协商定价	不存在
古交市泰安建材有限公司	2010年开始合作	石灰石粉	市场化协商定价	不存在
山东诺方电子科技有限公司	2017年开始合作	车载监测设备	市场化协商定价	不存在
古交市山禾建材有限公司	2009年开始合作	石灰石粉	市场化协商定价	不存在

供应商名称	合作历史	采购内容	定价方法	是否存在关联关系
杭州海康威视科技有限公司	2009年开始合作	监控设备采购	战略合作价	不存在

九、《问询函》审核问询问题 24:

根据保荐工作报告披露，经常性关联交易包括报告期内发行人为物联网园区公司直接提供“物联网园区工程项目弱电集成”，合同金额 1.45 亿元，2018 年已确认收入 1 亿元；同时发行人通过中建四局、山西京广源和山西盛唐为物联网园区公司间接提供“物联网园区工程项目配电”（主要为高低压配电柜等强电产品），合同金额合计约 1.37 亿元，报告期内确认收入合计 1.18 亿元。根据招股说明书披露，物联网园区公司原名太原罗克佳华物联网园区有限公司，报告期前，发行人持有物联网园区公司 49% 股权，另 51% 股权由山西高建持有。2015 年 3 月，山西高建与发行人签订了《股权转让协议》，双方约定将发行人持有的物联网园区公司 49% 股权转让于山西高建，2015 年 3 月 30 日山西高建按照协议约定向罗克佳华支付股权转让价款 490 万元，2019 年 1 月，发行人持有的物联网园区公司 49% 股权完成股权变更至山西高建的工商变更登记手续。发行人将物联网园区公司比照关联方进行披露。公开资料显示，2019 年 1 月，发行人的副总经理范保娴，监事叶晋芝从物联网园区公司退出。

偶发性关联交易包括收购山西罗克、佳华物联网、华环生态、太罗工业等股权。

请发行人：（1）披露物联网园区公司的基本情况，发行人设立物联网园区公司及设立 3 个月就转让的原因，转让的价格是否公允，第二次股权转让后一直未办理相关工商变更的原因，相关股权转让是否存在纠纷；（2）说明报告期内发行人对物联网园区公司 49% 的股权未做工商变更登记，不将其作为以权益法核算的长期股权投资的原因，相关处理是否符合企业会计准则的要求，说明报告期认定物联网园区公司为比照关联方而不直接认定为关联方的原因；（3）披露发行人与物联网园区公司交易的具体内容（包括但不限于采购的产品、服务等）、交易背景，说明直接和间接向物联网园区公司提供“物联网园区工程项目弱电集成”，“物联网园区工程项目配电”与核心技术、主营业务的关系，按明细

说明相关收入是否应当认定为核心技术业务收入；……（5）披露物联网园区公司项目主要供应商的基本情况，相应供应商出售商品或服务的内容，折扣优惠的具体情况，是否符合供应商的相关政策；（6）说明报告期内物联网园区公司的董监高构成，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司，范保娴、叶晋芝在物联网园区公司担任的职位，2019年范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出的原因；（7）披露对物联网园区直接业务、间接业务的取得方式，是否通过公开途径取得，如通过招标，请披露主要参与竞标公司，是否存在其他利益安排；（8）披露相关股权收购的原因，收购价格及其公允性；（9）合并计算并披露发行人与实际控制人关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例，说明并摘要披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖；（10）补充披露报告期内发行人及子公司质押的股份数量，以及上述股权质押对应的借款金额、借款期限、担保措施，业务背景，股权质押解除的情况等，请补充提供股权质押合同。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师：（1）就上述内容核查并发表意见；（2）核查报告期内关联交易的原因及必要性，定价是否公允，是否存在显失公平的情形并发表明确意见；（3）核查关联交易是否严重影响发行人的经营独立性、是否构成对关联方的依赖，是否存在通过关联交易调节发行人收入、利润或成本费用、对发行人利益输送的情形并发表明确意见；（4）核查关联交易决策程序是否符合法律和公司章程规定并发表明确意见；（5）核查并说明发行人实际控制人及其他间接股东是否存在质押、冻结或查封的股份，以及占发行人股份的比例，是否符合股权清晰的相关规定并发表明确意见。

答复：

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，除以下回复所涉变化外，本题情况无变化，具体详见《补充法律意见书（一）》：

（一）说明报告期内发行人对物联网园区公司 49%的股权未做工商变更登记，说明报告期认定物联网园区公司为比照关联方而不直接认定为关联方的原

因

2015年3月双方签署《股权转让协议》后，发行人委派的董事、监事均不再参与物联网园区公司业务经营以及决策。报告期内，范保娴、吴耕田（已于2015年3月从发行人处离职，下同）虽然一直登记为董事，叶晋芝、李媛、曹冬艳虽然一直登记为监事，但未再参与物联网园区公司相关管理事项。

根据山西高建出具的《确认函》，山西高建于2015年与发行人签署《股权转让协议》，2015年3月30日依约向发行人支付股权转让价款490万元。发行人实际上已于2015年3月已退出全部投资，其后发行人及发行人委派的董事监事等人员均不再参加物联网园区公司董事会、监事会等会议，也不再参与物联网园区公司的经营决策和管理；山西高建自2015年3月30日起享有物联网园区公司100%权益以及相应的损益。

由于物联网园区公司完成股权转让系发生于2015年3月，在本次申报报告期之前，且物联网园区公司的情况不属于《公司法》、《上市规则》中定义的关联方范围，因此其不属于发行人的关联方。但是综合考虑物联网园区公司历史沿革情况、董事监事任职情况以及发行人与该公司存在金额较大的交易，根据审慎性原则，将其比照作为关联方进行披露。

（二）说明报告期内物联网园区公司的董监高构成，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司，范保娴、叶晋芝在物联网园区公司担任的职位，2019年范保娴、叶晋芝从物联网园区公司退出的原因

1、报告期内物联网园区公司的董监高构成

根据物联网园区公司的工商档案资料及园区公司确认，报告期内物联网园区公司的董监高构成如下：

（1）董事

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，物联网园区公司董事会成员5名，为李峰、牛变珍、张腊刚、吴耕田、范保娴。根据发行人的书面说明，上述5名董事中，范保娴、吴耕田系发行人委派的董事。

2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，发行人委派的董事不再参与物联网园区公司的经营决策和管理。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次临时股东会并作出决议，同意李峰、牛变珍、张腊刚、吴耕田、范保娴辞去董事职务。同日，物联网园区公司唯一股东山西高建作出股东决定，决定由李峰、张腊刚、解东生、刘治国、赵敬伦担任董事，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

（2）监事

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，园区公司监事会成员3名，包括李媛、曹冬艳、叶晋芝。根据发行人的书面说明，上述3名监事系发行人委派的监事。

2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，发行人委派的监事不再参与物联网园区公司的监督和管理。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次临时股东会并作出决议，同意李媛、曹冬艳、叶晋芝辞去监事职务。同日，物联网园区公司唯一股东山西高建作出股东决定，决定由孙巍峰、李焰、曲丹担任监事职务，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

（3）高级管理人员

2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，物联网园区公司总经理为吴耕田。

根据发行人和物联网园区公司说明，2015年3月发行人将持有的物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，吴耕田不再参与物联网园区公司管理，由韩敏霖（任期2015年3月至2016年4月）、谢东生（任期2016年4月至今）履行总经理职责，全面管理物联网园区公司运营。

2018年12月25日，物联网园区公司召开2018年第一次董事会并作出决议，同意免去吴耕田总经理职务，聘任解东生担任公司经理，并于2019年1月办理了相应的工商登记备案手续。

2、报告期内物联网园区公司的董监高，是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来，是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司

(1) 是否与发行人及其董监高存在亲属关系、关联关系或资金业务往来

根据相关方确认、发行人说明并经本所律师核查，除①范保娴现任发行人董事、副总经理，系李玮母亲的妹妹；②叶晋芝任发行人监事、总裁办主任；③吴耕田曾任太罗工业副总经理（2015年3月离职）、李媛曾为太罗工业员工（2015年2月离职）、曹冬艳系太罗工业员工（2015年4月离职）外，报告期内物联网园区公司的其他董监高与发行人及其董监高不存在亲属关系、关联关系。

根据《20190930审计报告》、发行人及其董监高银行流水、相关方确认及发行人说明，除发行人向范保娴、叶晋芝发放薪酬（详见本补充法律意见书第一部分第“九、（二）、8”部分）外，报告期内发行人及其董监高与物联网园区公司该等董监高之间不存在资金业务往来。

(2) 是否经营、持股或控制与发行人存在资金业务往来的公司

根据《20190930审计报告》、范保娴和叶晋芝的确认、物联网园区公司书面说明并经本所律师公开检索上述董监高任职和投资情况，除以下情形外，报告期内物联网园区公司的董监高经营、持股或控制的公司与发行人不存在任何资金业务往来：①范保娴、叶晋芝参股的共青城华云报告期内曾对发行人增资；②范保娴曾参股的徐州佳云智能科技有限公司（已注销）报告期内与发行人存在资金往来，详见《律师工作报告》第“九、（二）、9”部分。

3、范保娴、叶晋芝、吴耕田、李媛、曹冬艳在物联网园区公司担任的职位，2019年范保娴、叶晋芝、李媛、曹冬艳从物联网园区公司退出的原因

根据范保娴和叶晋芝确认、物联网园区公司及发行人的说明，2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建前，范保娴担任物联网园区公司董事，吴耕田担任物联网园区公司董事兼总经理，叶晋芝、李媛、曹冬艳担任物联网园区公司监事。2015年3月发行人将所持物联网园区公司49%股权转让于山西高建后，虽然上述人员在工商登记中仍为物联网园区公司董事、监事和高级管理人员职务，但发行人及上述人员均不再参与物联网园区公司的经营决策、监督和管理。

鉴于发行人已完全退出物联网园区公司，发行人不再委派人员担任物联网园区公司董事、监事职务，因此，范保娴、叶晋芝、吴耕田、李媛、曹冬艳从物联网园区公司退出。

（三）合并计算并披露发行人与实际控制人关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例，说明并摘要披露关联交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成对控股股东或实际控制人的依赖

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，由于接受关联方担保未支付担保，关联方股权转让及睿恩科技代付工资不对发行人收入、成本产生影响。因此仅有从李玮拆入资金支付的资金占用利息影响发行人收入、成本费用等。资金拆入利息发生额以及占当期财务费用的比例情况如下：

单位：万元，%

资金拆入方	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度	
	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比	资金拆入利息	占财务费用比
李玮	16.07	2.37	55.37	6.31	19.34	2.24	23.94	4.86

上述资金拆入利息已于2019年3月末前归还完毕。根据本所律师核查，除上述变化外，本题情况未发生变化，具体详见《补充法律意见书（一）》。

（四）核查关联交易决策程序是否符合法律和公司章程规定并发表明确意见

根据发行人确认并经本所律师核查，报告期内的部分关联交易在相关行为发生时未履行内部程序。发行人于 2019 年 4 月 2 日召开的第一届董事会第十五次会议和 2019 年 4 月 22 日召开的 2018 年度股东大会审议通过了《关于公司报告期内关联交易事项的议案》、《关于对公司 2019 年日常经营性关联交易预计情况的议案》等议案，对 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间的关联交易予以确认，确认不存在损害发行人及其他股东利益的情况，同时对公司 2019 年日常经营性关联交易进行预计。董事会和股东大会在表决时，关联董事和关联股东回避了表决。

发行人全体独立董事就发行人报告期内的关联交易发表独立意见：（1）发行人 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日期间关联交易是公司因正常经营需要而发生的，符合公司利益，公司与关联方所进行的关联交易为正常的商业往来，遵循了平等、自愿的原则，交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不会对公司的经营产生不利影响，不会损害公司及股东的利益，也不会构成对公司独立运行的影响；（2）公司 2019 年预计发生的日常关联交易是因公司正常业务经营需要而发生的，并且遵循了公开、公平、公正的原则，交易的价格、定价方式符合市场定价原则，不存在损害公司和股东利益的情况，不会对公司本期及未来的财务状况产生不利影响，也不会影响公司的独立性。

综上，发行人报告期内的关联交易已经发行人董事会、股东大会审议，董事会和股东大会在表决时，关联方回避了表决，独立董事按照《公司法》及相关法律法规的要求对该类关联交易发表了独立意见。关联交易决策程序符合法律和公司章程规定。

第三部分 针对《第二轮审核问询函》回复事项的更新

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（二）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《补充法律意见书（二）》的变化情况如下：

一、《第二轮审核问询函》问题 4：关于发行人核心技术

请发行人：（1）说明发行人各类业务中智能传感器及智能终端的设计、生产主体，发行人对相关设备系自主设计、生产还是仅根据下游客户需求采购并集成相关硬件设备销售给下游客户，设备集成过程中发行人核心技术的运用及体现；（2）说明就物联网技术的先进性进行说明时所选取指标的恰当性及代表性，在数据库、实时计算及底层网络协议三方面所选取的对比对象是否代表了物联网技术在该三方面的主流技术水平或最高技术水平，量化披露相关性能指标的比较情况，避免使用“优、良”“高、低”等描述性表述；（3）就实时计算方面，说明 Spark 计算引擎所采用的微批处理技术与发行人 Flink 计算引擎所采用的流式计算技术的具体内容及差异，发行人所采用的内存优化技术所包含的具体内容及其实现的主要功能；（4）就 IoT 平台的技术水平，说明成都信息处理产品检测中心作为检测机构的性质、检测时间、检测报告的客观性、权威性，该检测报告是否为本次发行上市准备，发行人是否对该报告支付费用，报告中认定发行人 Iot 平台“在性能效率方面能够实现 100 万设备并行接入”与发行人该平台处于技术领先水平的逻辑关系；（5）删除招股说明书中媒体报道的宣传性信息披露内容。

请保荐机构和发行人律师核查并发表意见。

答复：

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，除以下回复所涉变化外，本题情况无变化，具体详见《补充法律意见书（二）》：

（一）说明发行人各类业务中智能传感器及智能终端的设计、生产主体，发行人对相关设备系自主设计、生产还是仅根据下游客户需求采购并集成相关

硬件设备销售给下游客户，设备集成过程中发行人核心技术的运用及体现

根据发行人说明，公司业务中应用的智能传感器及智能终端部分为公司自主设计、生产，部分来自于外购。

在公司开展业务的过程中，客户提出总体业务需求（例如希望改善城市空气质量等）后，公司通过对核心技术的综合运用，进行整体方案的设计。

整体方案设计是核心环节，其中的设备选型，其核心是制定技术参数标准和规范，以满足数据通讯协议和数据质量等要求。在设计过程中，公司按照客户需求，通过网络拓扑图、功能规格书、数据接口标准、数据融合方案和算法的设计，进行设备配置，对合适的智能传感器和智能终端进行规划。如果所使用的传感器和传感终端非公司自主设计、生产的传感器，公司需要和设备提供方进行深入技术交流，对其智能设备的规格、型号、参数和通讯接口作出具体要求。对于存在特殊数据需求的情形，公司则会要求设备提供方进行定制开发，以满足总体设计和数据质量要求。

此外，在搭建形成整体设计方案、完成对智能传感器和智能终端的规划后，在建立数据库和 IoT 平台的系统集成环节，实现与各个智能设备顺利连接，也是公司核心技术的体现。公司依靠 IoT 平台进行数据整合，形成统一数据资源池。

综上所述，在公司提供的服务中，无论传感器和智能终端是自主研发、设计、生产，还是来源于外购，均运用并体现了核心技术，不是简单的集成。

二、《第二轮审核问询函》问题 13：关于内部控制

根据首轮问询问题 22 的回复，发行人说明了第三方回款、付款、转贷的相关情况，针对报告期内的转贷等财务内控不规范情形。

请申报会计师说明出具《关于罗克佳华科技集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》中相关意见的依据，是否勤勉尽责。

结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中的问答 14，请保荐机构、申报会计师、发行人律师按照问答的要求逐项进行说明、核查并发表明确意见。

答复：

（一）相关情况概述

根据发行人说明及天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》，公司在审计截止日前存在部分财务内控不规范的情形，相关情况如下：

1、转贷的相关情况

报告期内，发行人全资子公司太罗工业在申请银行借款时，存在银行将相关资金受托支付给供应商，发行人经与相关供应商协商，供应商在短时间内将相关资金转回至公司账户的情况。2016-2018年度相关发生额如下：

（1）2018年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付 供应商时间	供应商转回 公司时间
罗克佳华科技集团股份有限公司	合并范围内供应商	1,864.19	2018年6月28日	2018年6月28日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	2,826.52	2018年8月2日	2018年8月2日
太原百益众赢科技有限公司	非合并范围内供应商	351.27	2018年8月2日	2018年8月2日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	254.10	2018年8月2日	2018年8月2日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	180.00	2018年8月2日	2018年8月2日
山西常顺电器销售服务有限公司	非合并范围内供应商	140.00	2018年8月2日	2018年8月2日
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	140.00	2018年8月2日	2018年8月2日
石家庄科利华电气有限公司	非合并范围内供应商	108.11	2018年8月2日	2018年8月2日
小计	-	5,864.19	-	-

（2）2017年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付 供应商时间	供应商转回 公司时间
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	114.53	2017年8月8日	2017年8月9日
山西睿恩科技有限公司	关联方供应商	245.15	2017年8月8日	2017年8月9日
太原市众成达网络科技有限公司	非合并范围内供应商	372.39	2017年8月8日	2017年8月9日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	2,367.38	2017年8月8日	2017年8月9日
太原罗克佳华能源管理有限公司	合并范围内供应商	728.06	2017年8月8日	2017年8月9日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	240.99	2017年8月18日	2017年8月18日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月4日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月5日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月6日
山西西门高科科技有限公司	非合并范围内供应商	92.20	2017年9月1日	2017年9月7日
太原为隆达电子科技有限公司	非合并范围内供应商	145.10	2017年9月1日	2017年9月4日
太原为隆达电子科技有限公司	非合并范围内供应商	100.00	2017年9月1日	2017年9月7日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	1,067.00	2017年9月27日	2017年9月27日
小计	-	5,772.80	-	-

(3) 2016年度

单位：万元

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付供应 商时间	供应商转回 公司时间
北京圣通和科技有限公司	非合并范围内供应商	997.50	2016年8月10日	2016年8月11日
北京佳华智联科技有限公司	合并范围内供应商	969.00	2016年8月10日	2016年8月11日
太原罗克佳华能源管理有限公司	合并范围内供应商	828.11	2016年8月10日	2016年8月11日

供应商名称	供应商性质	支付金额	银行支付供应商时间	供应商转回公司时间
太原市众成达网络科技有限公司	非合并范围内供应商	475.00	2016年8月10日	2016年8月11日
上海长容电气科技有限公司	非合并范围内供应商	53.68	2016年8月10日	2016年8月11日
静乐县亨鑫建材有限公司	非合并范围内供应商	279.40	2016年8月12日	2016年8月15日
山西睿恩科技有限公司	关联方供应商	231.39	2016年8月12日	2016年8月12日
古交市凯兴建材有限公司	非合并范围内供应商	164.47	2016年8月12日	2016年8月15日
上海卫航电线电缆有限公司	非合并范围内供应商	141.92	2016年8月25日	2016年8月25日
太原市鑫和谐矿业有限公司	非合并范围内供应商	591.47	2016年9月13日	2016年9月14日
小计	-	4,731.94	-	-

发行人上述银行贷款资金受托支付后转回发行人账户，转回后均用于日常经营活动。

2、发行人报告期内不存在开具无真实交易背景商业票据并进行贴现融资的情况。

3、与关联方或第三方直接进行资金拆借

报告期内，发行人存在从实际控制人李玮以及关联方范敦民处拆入资金的情况，其中从实际控制人李玮处相关拆借发生金额如下：

单位：万元

拆入方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
李玮	2019年1-9月	1,280.68	-	1,280.68	0.00
李玮	2018年度	289.68	1,576.00	585.00	1,280.68
李玮	2017年度	468.18	-	178.50	289.68
李玮	2016年度	510.00	-	41.82	468.18

以上资金拆借的原因主要为报告期公司因资金需求而从实际控制人李玮处拆入资金，该资金均用于公司日常生产经营。截至2019年3月末，公司已将所有从实际控制人处拆入的资金归还。

为保证公司经营的独立性以及关联交易的公允性，发行人向李玮支付了拆入资金的资金占用费，资金占用费的定价依据为按照各月末资金拆借余额计提利息，利率参考发行人同期贷款利率4.35%上浮15%确定，即按5.0025%/年计算确认各月利息。截至报告期末，公司已经向实际控制人支付了相应利息。相关计提及支付的金额如下：

单位：万元

拆入方	期间	资金拆借利息
李玮	2019年1-9月	16.07
李玮	2018年度	55.37
李玮	2017年度	19.34
李玮	2016年度	23.94

范敦民系发行人董事范保娴的兄弟，曾担任太原华环环境监测服务有限公司法定代表人。2013年，因华环生态公司资金需求，范敦民提供华环生态289万元往来款。2019年3月，罗克佳华收购华环生态，分别于2019年3月29日和2019年4月1日归还范敦民89万元和200万元。鉴于该等资金涉及的利息金额不大，华环生态未向范敦民支付利息。

4、因外销业务结算，通过关联方或第三方代收货款

报告期内，发行人无外销业务，不存在外销业务结算，也不存在通过关联方或第三方代收货款的情况。发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在招股说明书“第七节、三（三）”中进行了披露说明。

5、报告期内，发行人不存在利用个人账户对外收付款项的情况。

6、报告期内，发行人不存在出借公司账户为他人收付款项的情况。

（二）发行人整改情况

根据发行人说明，公司针对上述转贷和资金拆借行为的整改情况如下：

1、转贷相关行为

（1）完成整改、纠正并建立、完善并严格实施相关财务内控制度

①立即停止相关行为

2018年9月起，公司高度重视银行贷款业务管理，通过提高资金使用效率、优化申请贷款时点来满足公司日常经营资金需要，彻底杜绝贷款资金流转的行为。

②进一步强化相关内部控制制度

公司已制定《银行借款管理办法》，用以强化对银行借款的规范管理。办法中明确规定，银行借款采用受托支付方式的，财务核算部在签订借款合同之前，各用资部门先向财务核算部上报资金支付计划。资金到账后，财务核算部负责按借款用途使用借款资金。不得为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道。

综上，发行人已经通过立即停止相关行为以及修订相关管理制度等方式完善了内部控制制度的建设。

（2）是否构成对内控有效性的重大不利影响，属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规

2018年9月起，上述转贷行为已经全部停止，相关资金流入发行人后，均用于公司日常生产经营，相关银行借款不存在逾期还款付息的情况。

国家开发银行山西省分行出具了《证明函》确认：

“一、2016-2018年太罗工业与我行借款对应采购合同、发票和入库单等材料相符，借款发放、使用符合金融管理法律法规的要求，不存在违法违规的情况。

二、我行与太罗工业的业务合作均在正常的授信范围内进行，太罗工业在我行贷款期间均能按照与我行签订的借款合同的约定按时还本付息，未发生逾期还

款或其他违约的情形，且资金结算方面无不良记录，无违反我行结算制度规定的行为，资金信誉和结算纪律执行情况良好。”

公司通过供应商周转贷款主要系为了满足企业支付货款资金需求，不存在非法占有银行贷款或骗取银行贷款的目的。相关的贷款合同均按照协议约定履行，不存在逾期偿付本金及利息的情形，未给相关贷款银行造成损失。上述资金周转方在收到银行款项后当日或几日内全额转回至公司账户，不存在占用公司资金情形；在资金周转过程中资金周转方亦不存在向公司收取任何费用或获得任何利益的情形，不存在利益输送或损害公司利益的情形。

综上，公司上述行为不属于主观恶意行为，不存在相关争议或纠纷事项，不构成重大违法违规行为，相关行为不构成对内控有效性的重大不利影响。

（3）整改后的内部控制制度是否已经合理、正常运行并持续有效

为了整改相关不规范行为，公司制定了《银行借款管理办法》，用以强化对银行借款的规范管理。办法中明确规定，银行借款采用受托支付方式的，财务核算部在签订借款合同之前，各用资部门先向财务核算部上报资金支付计划。资金到账后，财务核算部负责按借款用途使用借款资金。不得为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道。

因此，发行人相关制度设置合理并已经得到了有效执行，相关不规范行为自2018年9月以后已经不再发生。

（4）2019年3月31日后，发行人未发生上述财务内控不规范的情况。

（5）发行人的销售结算应独立自主，内销业务通常不应通过关联方或第三方代收货款，外销业务如确有必要通过关联方或第三方代收货款且能够充分提供合理性证据的，最近一年（期）收款金额原则上不应超过当年营业收入的30%

报告期内，发行人存在内销业务不存在通过关联方或第三方收取货款的情况，发行人不存在外销业务。

发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在《招股说明书》“第七节、三（三）”部分进行了披露说明。

2、与关联方或第三方直接进行资金拆借

(1) 完成整改、纠正并建立、完善并严格实施相关财务内控制度

公司 2019 年以来即不再新增从关联方资金拆入行为。相关拆入款项已全部偿还完毕。公司独立董事、董事会及董事会审计委员会、股东大会均对公司报告期内发生的与关联方之间的资金拆借情况进行了确认，认为资金拆借不存在损害公司及其他股东利益的情形。

为了规范未来公司与关联方之间的资金往来，维护公司独立性，保证公司规范运行，公司制定及修订了《公司章程》、《关联交易管理制度》、《融资决策制度》、《非日常经营交易事项决策制度》、《规范与关联人资金往来的管理制度》等一系列的公司治理制度，具体规定了资金往来的决策程序，规范相关资金往来的行为。

发行人已经不再发生相关行为，同时发行人已经制定及完善了相关财务内控制度。

(2) 是否构成对内控有效性的重大不利影响，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》（法释[2015]18 号），上述李玮及范敦民拆借资金给发行人行为，系自然人与法人单位之间的民间借贷行为，且不存在合同法第五十二条和上述司法解释第十四条规定的合同无效情形。该等资金拆借行为合法有效。

截至报告期末，公司自实际控制人李玮及范敦民处拆入的资金均已归还，上述资金拆入主要为了补充日常经营资金，发行人已经向李玮支付相关资金拆入的利息，且发行人独立董事、董事会及董事会审计委员会、股东大会已对该等资金拆借情况进行了确认。根据双方的确认，上述资金拆借事项不存在争议或潜在纠纷，不会对公司利益造成损害。

因此，公司上述行为不属于主观恶意行为，不存在相关争议或纠纷事项，不构成违法违规行为，相关行为不构成对内控有效性的重大不利影响。

(3) 整改后的内部控制制度是否已经合理、正常运行并持续有效

对于存在的内控不规范情形，公司制定及修订了《公司章程》、《关联交易管理制度》、《融资决策制度》、《非日常经营交易事项决策制度》、《规范与关联人资金往来的管理制度》等一系列的公司治理制度，具体规定了资金往来的决策程序，规范相关资金往来的行为。相关规定制定及修改后，发行人未再发生自关联方或第三方拆借资金的行为。

因此，发行人相关制度设置合理并已经得到了有效执行，相关不规范行为自己已经不再发生。

(4) 2019年3月31日后，发行人未发生上述不规范情况

(5) 发行人的销售结算应独立自主，内销业务通常不应通过关联方或第三方代收货款，外销业务如确有必要通过关联方或第三方代收货款且能够充分提供合理性证据的，最近一年（期）收款金额原则上不应超过当年营业收入的30%

报告期内，发行人不存在通过关联方或第三方收取货款的情况，发行人不存在外销业务。

发行人报告期内存在的第三方回款以及三方付款的具体情况已在《招股说明书》“第七节、三、（三）”部分进行了披露说明。

第四部分 针对《第三轮审核问询函》回复事项的更新

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（三）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《补充法律意见书（三）》的变化情况如下：

一、《第三轮审核问询函》问题 1：关于业务实质

根据招股说明书披露及问询回复，发行人的主营业务分为物联网解决方案和物联网大数据服务，其中物联网解决方案业务包括智慧环保-环保物联网与智慧城市-建筑智能化，物联网大数据服务业务包括智慧环保-大数据服务与智慧城市-大数据服务。

请发行人：（1）以通俗易懂的语言披露发行人主营业务的实质内容，并按照主营业务实质重新披露的发行人收入构成；（2）结合成本构成、人员投入等进一步说明物联网解决方案业务与环保脱硫脱硝业务及传统工程业务的本质区别，发行人核心技术在物联网解决方案业务的具体运用及实现的主要功能，量化分析相关技术的应用对脱硫脱硝效率、建筑智能化管理的改善情况；（3）结合雪迪龙、先河环保、聚光科技等公司的环境监测业务情况，在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等进行对比分析，进一步说明发行人与前述公司业务的联系与区别，未将相关环境监测公司作为可比公司的原因；（4）补充披露报告期各期向各类别收入的前五大客户销售商品或提供服务的内容；（5）结合物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况，说明后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

答复：

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，除以下回复所涉变化外，本

题情况无变化，具体详见《补充法律意见书（三）》：

（一）结合雪迪龙、先河环保、聚光科技等公司的环境监测业务情况，在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等进行对比分析，进一步说明发行人与前述公司业务之间的联系与区别，未将相关环境监测公司作为可比公司的原因

根据发行人说明，雪迪龙、先河环保、聚光科技均为主要经营环境监测仪器仪表的生产型企业，智能仪表研发生产为其核心竞争力。根据三家公司的招股说明书，先河环保是专业从事高端环境在线监测仪器仪表研发、生产和销售的高新技术企业；聚光科技的主营业务是研发、生产和销售应用于环境监测、工业过程分析和安全监测领域的仪器仪表；雪迪龙是专业从事分析仪器仪表、环境监测系统和工业过程分析系统的研发、生产、销售以及运营维护服务的高新技术企业。根据所属中国证监会行业分类，三家公司均将其自身定位为仪器仪表及文化办公用机械制造业（代码为 C78）中的专用仪器仪表制造业（代码为 C7805）。

发行人一直在致力于向物联网数据应用企业发展和迭代。在环境监测业务领域，发行人搭建形成整体设计方案、完成对智能传感器和智能终端的规划后，建立大数据平台的系统集成，实现与各个智能设备顺利连接。发行人在智能设备领域，限于数据接入设备和一些环保智能传感器的自研生产，常规的智能仪表（分析仪和标准监测设备）生产制造不是发行人的业务和技术发展方向。

近年来，随着物联网技术的应用和融合，行业和行业之间也在交叉和融合，雪迪龙、先河环保、聚光科技等公司作为主要经营环境监测仪器仪表的生产型企业，目前均已涉及环境监测业务。但收入结构中，仪器仪表仍为其主要业务。

根据发行人说明，发行人所从事的主要业务是运用物联网 IoT 平台技术、云链数据库、AI 等核心技术，整合各类软硬件，形成完整的服务体系，对物联网感知设备及其采集的数据形成统一控制、管理，并进行深度集成。公司的物联网方案与软件开发、算法设计和物联网平台搭建紧密结合，公司提供的业务是软件和信息技术在各类物联网领域的应用。公司所提供服务的实质是通过应用上述能力，形成一个综合性的解决方案，为客户提供软件和智能分析服务；公司实质是

一家信息技术公司。

综上，虽然上述 3 家公司也在从仪器仪表的研发生产在逐步向环境监测方向发展，但考虑到发行人的基因、发展历程以及核心能力，与上述 3 家公司差异较大，同时，上述 3 家公司仍然定位在行业仪器仪表及文化办公用机械制造业（代码为 C78）中的专用仪器仪表制造业（代码为 C7805）中，与发行人根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》所定位的公司从属于 I 类“软件和信息技术服务业”中的 I65“软件和信息技术服务业”差异较大，所以发行人在相同行业——软件和信息技术服务业中，按照从事物联网或大数据相关服务业务为标准，选取主营业务同样涉及智慧城市领域政府信息化工程建设的上市公司作为比照公司。

（二）结合物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况，说明后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力

1、物联网解决方案与物联网大数据业务的在手订单与市场推进情况，以及前述业务涉及的系统建设收入与后续运维服务收入的占比情况

根据天健会计师出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票申请文件审核问询函中有关财务事项的说明》及发行人说明，剔除相关税费及已确认收入部分，公司目前在手且截至 2019 年 9 月 30 日尚未确认收入的合同金额为 5.83 亿元。上述主要在手订单归属于智慧环保、智慧城市、建筑智能化、智能脱硫运营和环保监控与信息化业务。上述主要在手订单中，智慧环保、智慧城市业务的主要在手订单金额（不含税）为 2.88 亿元，其中 2.58 亿元为后续运维收入（占比 89.40%），0.31 亿元为系统建设收入（10.60%）；建筑智能化、智能脱硫运营和环保监控与信息化业务的主要在手订单金额（不含税）为 2.22 亿元，其中 1.57 亿元为运维服务收入（占比 70.53%），0.65 亿元为系统建设收入（占比 29.47%）。

2、物联网解决方案与物联网大数据业务的市场推进情况

根据发行人说明，在物联网解决方案方面，发行人致力于从物联网解决方案向物联网大数据领域迭代发展，希望从物联网的“局域网”升级迭代到“广域网”，达到每个物联网的数据都可以被多维多元使用。以智能脱硫运营业务为例，发行人通过对目前智能脱硫运营客户的深度服务，建立脱硫数据完整链条的试验基地，从脱硫运营平台管理、投料管理、数据采集、算法优化、工艺改善等各个环节都打通，做出样板，并不断增强公司在智慧脱硫业务领域核心能力的建设，为数据使用不断迭代升级打下基础。2019年8月，公司与国电环境保护研究院有限公司签署了《烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台合作开发意向协议》，约定双方对火电厂烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台项目开展深度合作、共同开发，其中公司负责烟气治理岛环保设施智慧运行管控平台总体开发、相关软件编制、智能运行优化数据处理、模型建立、功能调试及迭代优化等软件功能实现等工作。未来公司将运用在兴能发电智能脱硫运营中所积累的脱硫优化决策支持系统及数据运营经验，持续运用核心技术帮助发电企业提升数据运用能力、促进节能环保、提升脱硫效率。

在物联网大数据服务方面，发行人目前所提供的物联网服务以智慧环保领域为主，并以此为引流，逐渐实现在智慧城市相关领域的业务拓展。在智慧环保领域，发行人不断创新，拓展产品维度与深度，以增强自身竞争力与客户粘性。在存量客户服务维度拓展方面，2019年发行人与北京市通州区生态环境局签订协议，在原有网格化服务基础上为其提供车载设备及车载大气颗粒物监测系统建设；与北京市房山区生态环境局签订协议，在原有网格化服务基础上，对大气网格加密布点，新增大气监测微观站，无人机监测，餐饮油烟监控系统、激光雷达立体监测系统和高空瞭望系统开发。在新客户拓展方面，发行人与天津市武清区环保局、古交市环保局、威海市环保局、枣庄市环保局等客户签署协议开展大气网格化监测系统建设及相关运维及数据服务。在智慧城市领域，发行人通过对已签约的智慧城市客户上进行深度服务与能力积累，并积极拓展新的客户。

3、后续市场推进及业务拓展可能面临的主要障碍，如市场推进迟滞，发行人的业务收入是否存在大幅下滑的风险，进而影响发行人的持续经营能力

根据发行人说明，随着5G的到来，系统频谱效率将实现百倍量级的容量提

升，支撑千亿设备连接的网络需求。5G 所支持的更大的网络容量、超宽带、新型网络架构、广域覆盖范围、海量连接保障了物联网数据的传输，有利于最终达到“万物互联”，从而为物联网行业的发展奠定了良好基础。

发行人物联网技术主要应用于智慧环保、智慧城市、建筑智能化、智能脱硫运营和环保监控与信息化领域。报告期，发行人的业务重心由建筑智能化、智能脱硫运营和环保监控与信息化逐渐向智慧环保和智慧城市业务迭代升级。智慧环保方面，从纵向行政架构来看，从国家到省、市、县、乡镇各级政府均承担环境保护的职责，存在环保监管及治理需求；从横向行政职能来看，环境保护相关的管辖部门涵盖环保、城管、环卫、住建等多个政府单位，而有效实现政府部门间横向纵向的联动机制，是物联网数据应用成效的关键。因此，在智慧环保领域存在较大的市场空间以及潜在市场空间。且智慧环保业务大多涉及后续的运维及数据服务，因此对收入稳定性形成良好保障。发行人智慧环保的客户和业务模式具有稳定性和可持续性。

智慧城市方面，物联网、云计算等技术性领域的快速发展，为我国智慧城市建设打下了坚实的基础，智慧城市市场前景广阔。公司目前所提供的物联网大数据服务以智慧环保领域为主，并以此为引流，逐渐实现在智慧城市相关领域的业务拓展。在开展业务的过程中，公司积极向城管、住建等其他政府部门延伸和拓展物联网大数据服务，一方面在安全视频综合化应用业务中，加强了数据运营的能力；另一方面，利用人工智能技术，公司将智慧环保数据与城市以视频为代表的物联网数据融合，向各个领域延伸物联网服务，解决环保和城市管理问题，拓展智慧环保和智慧城市创新应用。

智能脱硫运营业务方面，发行人主要客户较为稳定，公司已为兴能发电连续提供服务 9 年，为王坪发电连续提供服务 6 年，客户和收入具有稳定性和可持续性。

发行人的收入主要来源于存量客户的维护及新增客户的拓展，发行人后续市场推进及业务拓展不存在障碍，但面临市场竞争加剧导致的客户流失风险与客户拓展风险。发行人已在《招股说明书》中披露“市场竞争加剧的风险”及“客户

开拓速度不及预期的风险”。发行人不断创新，强化技术水平，拓展产品维度与深度，以增强自身竞争力与客户粘性。

综上，发行人智慧环保、智慧城市业务领域市场空间广阔，业务扩张性强，发行人智能脱硫运营业务主要客户稳定，该等业务具有较强连续性。发行人不存在业务收入大幅下滑的风险。

二、《第三轮审核问询函》问题 2：关于核心技术及核心技术收入

根据二轮问询的回复，发行人称整体方案设计是发行人核心技术综合运用的核心环节。发行人将智能脱硫业务中包含采购脱硫剂与电力成本的收入计入核心技术收入。

请发行人：（1）说明客户指定采购软硬件与发行人根据客户需求自主决定采购软硬件的收入占比，在客户指定采购软硬件的情况下发行人核心技术的具体输出和应用体现，结合前述情况说明将该情形下收入计入核心技术收入的原因及合理性；……（3）说明发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况，国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师就上述问题核查并发表明确意见。

答复：

（一）说明客户指定采购软硬件与发行人根据客户需求自主决定采购软硬件的收入占比，在客户指定采购软硬件的情况下发行人核心技术的具体输出和应用体现，结合前述情况说明将该情形下收入计入核心技术收入的原因及合理性

根据发行人说明，报告期发行人采购的软件主要应用于北京市通州区安全视频综合化应用服务项目，占报告期软件产品采购总额的 88.50%。该项目中，公安部门在招标文件中指定相关系统的软件模块清单、功能要求及相关标准规范，发行人根据该要求采购的相关专业通用系统基础软件，并由发行人自行进行二次开发。采购的软件系统需兼容和适配发行人底层的数据平台，以避免形成一个个

孤立的数据孤岛，无法为客户提供多元数据的价值。

根据发行人说明，报告期内，发行人不存在客户指定采购软硬件的情形。发行人业务涉及感知层、网络层及应用层等物联网产业链多个环节，发行人通过运用物联网及数据分析的核心技术，整合各类软硬件，形成完整的物联网方案体系，与发行人行业属性及定位相匹配，发行人将相关项目产生的收入计入核心技术收入具备合理性。

综上，发行人采购的软硬件均为实施物联网服务的必备条件，相关收入计入核心收入具备合理性。

（二）说明发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况，国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险。

1、发行人所处的智慧环保及智慧城市的行业市场空间和技术壁垒情况

根据发行人说明，发行人目前主要聚焦智慧环保领域，并以此为导流，积极拓展智慧城市方面的应用业务。随着国家对于生态文明建设的日益强化以及新技术带来的智慧城市渗透率的增加，未来智慧环保及智慧城市业务的市场发展空间较大。

随着环保问题日益受到关注，各级政府均高度重视环境质量提升，对于环境实时监测的需求也日益增加，智慧环保业务具有广阔的市场空间和前景。

未来 5G 应用，万物互联，随着接入网络传感器数量的增加，应用物联网技术解决智慧城市管理领域的手段及能力均会增加，物联网手段在智慧城市管理领域会得到越来越广泛的运用。目前 IoT 和 AI 的应用还处于初级阶段，在万物互联的世界，其行业市场空间非常广阔。

智慧环保及智慧城市的行业技术壁垒包括：5G 的应用会带来大量的百万级高并发的物联网应用场景，面临海量设备的数据接入和处理，因此，物联网 IoT 平台技术、采集数据的物联网智能终端技术，以及能够支撑数据高效、安全地存储分析及共享交换的数据库技术非常重要；同时，在大量数据被感知后、需要具

有多场景复杂分析能力的人工智能技术对相关大数据加以应用；此外，物联网行业是由下至上的，涉及到感知层传感设备的铺设总体布局、选择、设计、集成、安装、架设，要求企业具备扎实的线下物联网工程能力和经验强大的物联网实施能力。这些都会构成行业技术壁垒。

发行人具有物联网 IoT 平台技术、自主研发的云链数据库、具有多场景复杂分析能力的 AI 技术体系、物联网智能终端技术和物联网实施能力，在物联网领域形成了物联网感知设备设计、集成技术根基，积累了丰富的的一线工程能力，奠定了以线下物联网方式主动采集数据，从事智慧环保及智慧城市领域业务的基础。

2、国内外竞争对手是否能够快速突破技术壁垒，公司领先的核心技术的优势及可持续性，是否存在被替代的风险

根据发行人说明，目前在国外领先的大数据公司，比如谷歌、亚马逊、IBM 等，由于数据安全和国家安全要求，尚很难进入中国政府数据为主的智慧环保和智慧城市领域。国内领先的大数据公司，比如阿里巴巴和腾讯等企业，主要拥有互联网领域的数据运营的技术优势。但是由于物联网需要更多的工程经验、现场经验以及对垂直行业的深度理解，目前这些巨头公司在物联网大数据领域尚无明显优势，但是因为其体量大、研发能力和实力强，对发行人的市场推进具有一定潜在风险。

发行人在积极夯实自身的核心技术和竞争优势的基础上，持续性创新应用领域，深度挖掘智慧环保的需求，积极拓展智慧城市中人工智能领域的应用。发行人的核心技术优势在目前阶段具备可持续性，目前阶段核心技术被替代的风险较小。

第五部分 针对《第四轮审核问询函》回复事项的更新

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，自《补充法律意见书（四）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《补充法律意见书（四）》的变化情况如下：

一、《第四轮审核问询函》问题 3：关于建筑智能化

根据问询回复，物联网园区弱电集成项目综合毛利率 48.01%，物联网园区配电项目 2016-2018 年综合毛利率 45.42%，物联网园区项目弱电工程招标价格较高，同时物联网园区项目弱电工程合同总额及项目规模较大，在采购过程中供应商给予折扣优惠较大，因此使得物联网园区弱电工程项目整体毛利比同类可比项目毛利高。物联网园区工程配电项目规模较大，采购过程中供应商给予折扣优惠较大，使得成本中占主要的直接材料成本降低，因此导致该项目毛利率较高。

太罗工业成为配电设备供应商，主要因太罗工业的配电产品及配套的技术服务业务在当地同行业中具有资质、业绩、质量、服务等多方面的优势而被选择，同时考虑一个园区产品一致性的原则，因此发行人分别于 2015 年以及 2016 年与上述三家总包方签订合同，由发行人供应配电设备。

请发行人：（1）说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司、山西盛唐送变电工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司配电项目的业务模式，销售商品或提供劳务的具体内容、金额……（4）说明毛利率较高系供应商折扣是否符合商业逻辑，上述三家总包方不直接采购或选择其他供应商，选择发行人作为配电设备供应商的原因及合理性，发行人是否为物联网园区公司指定的配电工程项目供应商，是否存在其他利益安排；（5）说明可比公司配电项目、弱电集成项目的毛利率，结合相关内容，说明配电项目、弱电集成项目毛利率偏高的合理性；（6）说明弱电集成项目招标的条件，参与招标的企业，是否通过设置特定条件来指定发行人为弱电集成项目的中标人……

请保荐机构、申报会计师、发行人律师核查并发表明确意见。

答复:

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，除以下回复所涉变化外，本题情况无变化，具体详见《补充法律意见书（四）》：

（一）说明对物联网园区公司弱电集成项目、对山西京广源电力建设有限公司、山西盛唐送变电工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司配电项目的业务模式，销售商品或提供劳务的具体内容、金额

根据发行人说明，报告期内，发行人开展的建筑智能化依托公司自主开发的智能建筑管理系统等物联网 IoT 平台技术，以自制设备以及采购的方式提供物联网智能终端设备、传输设备等，并进行深度集成，形成一个完整的包括感知层、网络层、应用层，及数据采集、数据分析和终端控制一体化的智能建筑解决方案；公司建筑智能化包括弱电工程等智能化工程的建设以及智能电气成套设备的制造，共同组成完整的建筑智能化项目，将弱电集成及配电作为一个整体进行深化设计、优化以及工程建设，深度融合相关弱电、配电设备，形成基于核心技术的建筑智能化产品（服务）。

1、物联网园区弱电集成项目相关情况

发行人通过公开招投标的方式成为物联网园区弱电集成项目的总包方。根据物联网园区公司与太罗工业于 2017 年 4 月以及 2018 年 5 月分别签署的《建设工程施工合同》以及《补充协议》，合同中约定的工程内容包含：视频监控系统、停车场管理系统、门禁系统、安防报警系统、智能照明系统、楼控系统、物业管理系统等系统的设备及安装调试工作。

2、物联网园区配电工程项目相关情况

发行人并非物联网园区项目配电项目总承包方，而是通过向建筑施工总承包方中建四局、高低压供电工程专业施工方京广源、盛唐提供变配电成套设备进而间接供应物联网园区。

中建四局是建筑总包公司，负责园区四个地块所有房屋的建筑；京广源、盛唐主要从事变配电所高低压送变电工程业务，具有电力工程施工总承包相关资质。

上述三家公司通过公开招投标方式成为物联网园区建筑和高低压供电工程施工专业总包施工方。其中中建四局负责园区各建筑（1#、2#、3#、5#地块）楼层配电间供配电间内配电设备及安装；盛唐负责第一标段（1#、2#地块）；京广源负责第二标段（3#、5#地块）变配电所的相关送配电业务。

太罗工业向中建四局供应物联网园区 1#、2#、3#、5#地块各楼及地库智能楼宇的基础配电设备；太罗工业向京广源供应物联网园区项目中 3#、5#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备；太罗工业向盛唐供应物联网园区中 1#、2#地块智能供配电系统中的智能电气成套设备。

根据发行人说明，报告期内，发行人对上述三家企业的销售情况如下：

单位：万元

项目名称	年份	实现销售收入
山西京广源电力建设有限公司	2016	1,085.44
	2017	2,036.55
	2018	803.15
	2019年1-9月	-
山西盛唐送变电工程有限公司	2016	2,212.44
	2017	1,383.67
	2018	277.71
	2019年1-9月	-
中国建筑第四工程局有限公司	2016	1,942.04
	2017	1,293.22
	2018	761.62
	2019年1-9月	-

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（七）》的签署页）

北京市天元律师事务所（盖章）
负责人：_____

朱小辉

经办律师（签字）：_____ 谭清
谭 清

_____ 张晓庆
张晓庆

_____ 张 征
张 征

本所地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

2019 年 11 月 11 日

附件一：发行人及其控股子公司拥有的房产

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
1	太罗工业	房权证并字第 00124192 号	太原高新技术产业开发区佳华街 8 号	5,691.99	工业厂房	工业厂房	自建	-	抵押
2	太罗工业	房权证并字第 00124193 号	太原高新技术产业开发区佳华街 8 号	7,655.50	工业厂房	工业厂房	自建	-	抵押
3	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104570 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 10 号	310.65	工业	数据中心	自建	-	无
4	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104571 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 11 号	782.77	工业	数据中心	自建	-	无
5	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104572 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 12 号	507.37	工业	数据中心	自建	-	无
6	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104573 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 13 号	418.44	工业	数据中心	自建	-	无
7	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104574 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 14 号	749.66	工业	数据中心	自建	-	无
8	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104575 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 10 号	1,055.84	工业	数据中心	自建	-	无
9	数据科技	晋（2019）太原市不动产权第 0104576 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 11 号	717.47	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
10	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104577号	大运西一路8号1幢2层12号	429.14	工业	数据中心	自建	-	无
11	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104578号	大运西一路8号1幢2层13号	37.35	工业	数据中心	自建	-	无
12	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104579号	大运西一路8号1幢2层14号	70.91	工业	数据中心	自建	-	无
13	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104580号	大运西一路8号1幢3层10号	246.47	工业	数据中心	自建	-	无
14	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104581号	大运西一路8号1幢3层11号	28.90	工业	数据中心	自建	-	无
15	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104582号	大运西一路8号1幢3层12号	28.48	工业	数据中心	自建	-	无
16	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104583号	大运西一路8号1幢3层13号	35.70	工业	数据中心	自建	-	无
17	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104584号	大运西一路8号1幢3层14号	331.71	工业	数据中心	自建	-	无
18	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104585号	大运西一路8号1幢1层15号	732.22	工业	数据中心	自建	-	无
19	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104587号	大运西一路8号1幢1层17号	128.48	工业	数据中心	自建	-	无
20	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104588号	大运西一路8号1幢1层18号	125.49	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
21	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104589号	大运西一路8号1幢1层19号	128.48	工业	数据中心	自建	-	无
22	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104590号	大运西一路8号1幢2层15号	241.42	工业	数据中心	自建	-	无
23	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104591号	大运西一路8号1幢2层16号	28.31	工业	数据中心	自建	-	无
24	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104592号	大运西一路8号1幢2层17号	27.90	工业	数据中心	自建	-	无
25	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104593号	大运西一路8号1幢2层18号	35.60	工业	数据中心	自建	-	无
26	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104594号	大运西一路8号1幢2层19号	326.70	工业	数据中心	自建	-	无
27	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104595号	大运西一路8号1幢3层15号	779.65	工业	数据中心	自建	-	无
28	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104596号	大运西一路8号1幢3层16号	526.34	工业	数据中心	自建	-	无
29	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104597号	大运西一路8号1幢3层17号	417.28	工业	数据中心	自建	-	无
30	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104598号	大运西一路8号1幢3层18号	753.28	工业	数据中心	自建	-	无
31	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104599号	大运西一路8号1幢3层19号	735.77	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
32	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104600号	大运西一路8号1幢1层1号	388.56	工业	数据中心	自建	-	无
33	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104601号	大运西一路8号1幢2层1号	129.54	工业	数据中心	自建	-	无
34	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104602号	大运西一路8号1幢3层1号	35.70	工业	数据中心	自建	-	无
35	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104603号	大运西一路8号1幢1层20号	768.29	工业	数据中心	自建	-	无
36	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104604号	大运西一路8号1幢1层21号	750.43	工业	数据中心	自建	-	无
37	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104605号	大运西一路8号1幢1层22号	768.29	工业	数据中心	自建	-	无
38	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104606号	大运西一路8号1幢1层23号	11.22	工业	数据中心	自建	-	无
39	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104607号	大运西一路8号1幢2层20号	763.68	工业	数据中心	自建	-	无
40	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104608号	大运西一路8号1幢2层21号	516.82	工业	数据中心	自建	-	无
41	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104609号	大运西一路8号1幢2层22号	407.54	工业	数据中心	自建	-	无
42	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104610号	大运西一路8号1幢2层23号	737.85	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
43	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104612号	大运西一路8号1幢3层21号	768.95	工业	数据中心	自建	-	无
44	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104613号	大运西一路8号1幢3层22号	751.07	工业	数据中心	自建	-	无
45	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104614号	大运西一路8号1幢3层23号	768.95	工业	数据中心	自建	-	无
46	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104615号	大运西一路8号1幢1层2号	38.29	工业	数据中心	自建	-	无
47	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104616号	大运西一路8号1幢2层2号	34.97	工业	数据中心	自建	-	无
48	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104617号	大运西一路8号1幢2层24号	720.69	工业	数据中心	自建	-	无
49	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104618号	大运西一路8号1幢2层25号	737.85	工业	数据中心	自建	-	无
50	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104619号	大运西一路8号1幢2层26号	919.44	工业	数据中心	自建	-	无
51	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104620号	大运西一路8号1幢2层27号	898.06	工业	数据中心	自建	-	无
52	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104621号	大运西一路8号1幢2层28号	919.44	工业	数据中心	自建	-	无
53	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104622号	大运西一路8号1幢3层2号	28.48	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
54	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104623号	大运西一路8号1幢1层3号	680.99	工业	数据中心	自建	-	无
55	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104624号	大运西一路8号1幢1层4号	247.40	工业	数据中心	自建	-	无
56	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104626号	大运西一路8号1幢2层3号	27.90	工业	数据中心	自建	-	无
57	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104627号	大运西一路8号1幢2层4号	28.31	工业	数据中心	自建	-	无
58	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104628号	大运西一路8号1幢2层5号	241.42	工业	数据中心	自建	-	无
59	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104629号	大运西一路8号1幢3层3号	28.90	工业	数据中心	自建	-	无
60	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104630号	大运西一路8号1幢3层4号	246.47	工业	数据中心	自建	-	无
61	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104631号	大运西一路8号1幢3层5号	53.01	工业	数据中心	自建	-	无
62	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104632号	大运西一路8号1幢1层6号	449.08	工业	数据中心	自建	-	无
63	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104633号	大运西一路8号1幢1层7号	38.29	工业	数据中心	自建	-	无
64	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104634号	大运西一路8号1幢1层8号	73.21	工业	数据中心	自建	-	无

序号	所有权人	证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	实际用途	取得方式	使用期限	他项权利
65	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104635号	大运西一路8号1幢1层9号	388.55	工业	数据中心	自建	-	无
66	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104636号	大运西一路8号1幢2层6号	14.57	工业	数据中心	自建	-	无
67	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104637号	大运西一路8号1幢2层7号	33.31	工业	数据中心	自建	-	无
68	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104638号	大运西一路8号1幢2层8号	10.95	工业	数据中心	自建	-	无
69	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104639号	大运西一路8号1幢2层9号	753.64	工业	数据中心	自建	-	无
70	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104640号	大运西一路8号1幢3层6号	11.18	工业	数据中心	自建	-	无
71	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104641号	大运西一路8号1幢3层7号	3,406.92	工业	数据中心	自建	-	无
72	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104642号	大运西一路8号1幢3层8号	38.16	工业	数据中心	自建	-	无
73	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104643号	大运西一路8号1幢3层9号	72.39	工业	数据中心	自建	-	无

附件二：发行人及其控股子公司拥有的国有土地使用权

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
1	太罗工业	并政开地国用(2007)第00020号	太原高新技术产业开发区晋阳南街以南	34,841.50	工业	工业、出租	出让	2054年10月	抵押
2	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104570号	大运西一路8号1幢1层10号	共有宗地面积46,611.10	工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
3	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104571号	大运西一路8号1幢1层11号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
4	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104572号	大运西一路8号1幢1层12号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
5	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104573号	大运西一路8号1幢1层13号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
6	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第0104574号	大运西一路8号1幢1层14号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
7	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路8号1幢2层10号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有权人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104575 号							
8	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104576 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 11 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
9	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104577 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 12 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
10	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104578 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 13 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
11	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104579 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 14 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
12	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104580 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 10 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
13	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104581 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 11 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
14	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 12 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有权人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104582 号							
15	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104583 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 13 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
16	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104584 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 14 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
17	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104585 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 15 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
18	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104587 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 17 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
19	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104588 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 18 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
20	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104589 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 19 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
21	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 15 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104590 号							
22	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104591 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 16 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
23	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104592 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 17 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
24	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104593 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 18 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
25	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104594 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 19 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
26	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104595 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 15 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
27	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104596 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 16 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
28	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 17 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104597 号							
29	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104598 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 18 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
30	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104599 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 19 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
31	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104600 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 1 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
32	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104601 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 1 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
33	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104602 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 1 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
34	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104603 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 20 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
35	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 21 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104604 号							
36	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104605 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 22 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
37	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104606 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 23 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
38	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104607 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 20 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
39	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104608 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 21 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
40	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104609 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 22 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
41	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104610 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 23 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
42	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 21 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有权人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104612 号							
43	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104613 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 22 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
44	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104614 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 23 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
45	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104615 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 2 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
46	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104616 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 2 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
47	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104617 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 24 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
48	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104618 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 25 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
49	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 26 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104619 号							
50	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104620 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 27 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
51	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104621 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 28 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
52	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104622 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 2 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
53	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104623 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 3 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
54	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104624 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 4 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
55	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104626 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 3 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
56	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 4 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有权人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104627 号							
57	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104628 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 5 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
58	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104629 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 3 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
59	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104630 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 4 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
60	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104631 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 5 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
61	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104632 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 6 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
62	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104633 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 7 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
63	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 8 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104634 号							
64	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104635 号	大运西一路 8 号 1 幢 1 层 9 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
65	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104636 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 6 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
66	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104637 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 7 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
67	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104638 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 8 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
68	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104639 号	大运西一路 8 号 1 幢 2 层 9 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
69	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104640 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 6 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
70	数据	晋(2019)太原市不动产权	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 7 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	证载用途	实际用途	使用权类型	终止日期	他项权利
	科技	第 0104641 号							
71	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104642 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 8 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无
72	数据科技	晋(2019)太原市不动产权第 0104643 号	大运西一路 8 号 1 幢 3 层 9 号		工业	数据中心	出让	2062年11月2日	无

注：根据太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行抵押合同》，并政开地国用(2007)第 00020 号土地已被抵押。

附件三：发行人及其控股子公司主要的经营性房屋租赁情况

序号	出租方	承租方	租赁地址	租期	租赁面积	价格	产权证书/规划许可证编号	证载用途或规划用途	主要用途	用地性质	租赁合同备案
1	北京光谷科技园开发建设有限公司	罗克股份	北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 10 号枢密院 6 号楼	2018.11.01-2023.10.31	3,658.51m ²	前 2 年免费使用(注 1), 后 3 年 3 元/天/m ²	京(2019)通不动产权第 0029988 号	厂房及设备用房	设备及服务可视化成果展示、研发、办公	出让	无
2	鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司	鄂尔多斯佳华	空港物流园区大物联网云服务基地一层 108 号房间	(注 2)	20 m ²	(注 2)	建字第 150600201427005 号(注 2)	数据中心	服务器存储	-	无
3	鼎晟创新(成都)商业运营管理有限公司	佳华物链云	成都市天府新区华府大道一段蓝润置地广场 1 号楼 23A 楼 06-08 单元	2019.09.28-2021.09.30	885.23m ²	115 元/m ² /月	建字第 510122201532027 号(注 3)	办公	办公	出让	无

注 1：根据发行人、出租方及中关村科技园区通州园管委会签署的《租赁合同》约定，前两年租金由中关村科技园区通州园管委会按照相关政策要求向出租方支付租金。

注 2：根据鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司（曾用名“鄂尔多斯市空港资产经营管理有限公司”）出具的《鄂尔多斯市综合保税区投资建设管理有限公司关于佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司申请函的复函》，该公司系出租房屋的合法所有权人，尚未取得房屋产权证书，但已依法取得相关主管部门核发的建设工程规划许可证；该公司同意并认可鄂尔多斯佳华 2017 年 10 月 31 日至 2019 年 10 月期间无偿使用该房屋，以后如需要收取费用时，双方另行签订协议约定。

注 3：根据出租房屋的产权证明文件及房屋所有权人出具的《确认函》，该出租房屋的所有权人系成都启阳恒隆置业有限公司，将房屋租赁给鼎晟创新（成都）商业运营管理有限公司且同意其对该房屋进行转租。

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
律师工作报告



北京市天元律师事务所
北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层
邮编：100032

北京市天元律师事务所
关于罗克佳华科技集团股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
律师工作报告

京天股字 2019 第 144-1 号

致：罗克佳华科技集团股份有限公司

根据北京市天元律师事务所（下称“本所”）与罗克佳华科技集团股份有限公司（下称“发行人”或“公司”）签订的《专项法律服务协议》，本所担任公司本次首次公开发行股票并在科创板上市（下称“本次发行并上市”）的专项中国法律顾问，为发行人本次发行并上市出具京天股字 2019 第 144 号《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（下称“法律意见书”）。

在出具法律意见书的同时，本所律师依据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）的有关规定及法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具京天股字 2019 第 144-1 号《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（下称“本工作报告”）。

本所承诺，在为发行人本次发行并上市提供法律服务的过程中，本所律师严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，已对发行人的行为以及本次发行申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证，保证法律

意见书和本工作报告所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

目录

名词释义	4
第一部分 引言	7
一、本所及本次签字律师简介	7
二、本所律师制作法律意见书及本工作报告的过程	8
第二部分 正文	11
一、本次发行并上市的批准和授权	11
二、发行人本次发行并上市的主体资格	15
三、本次发行并上市的实质条件	16
四、发行人的设立	19
五、发行人的独立性	23
六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）	26
七、发行人的股本及其演变	37
八、发行人的业务	44
九、关联交易及同业竞争	47
十、发行人的主要财产	61
十一、发行人的重大债权债务	86
十二、发行人重大资产变化及收购兼并	94
十三、发行人章程的制定与修改	94
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作	95
十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化	97
十六、发行人的税务	101
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准	104
十八、发行人募集资金的运用	105
十九、发行人业务发展目标	106
二十、诉讼、仲裁或行政处罚	106
二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价	107
二十二、结论意见	107

名词释义

本工作报告中提到的下列简称，除非根据上下文另有解释外，含义如下：

发行人、公司或罗克股份	指	罗克佳华科技集团股份有限公司，曾用名“北京罗克佳华信息技术股份有限公司”
罗克有限	指	北京罗克佳华信息技术有限公司，系罗克佳华科技集团股份有限公司前身，曾用名“山西联华伟业科技有限公司”、“山西联华伟业投资有限责任公司”
韦青信息	指	北京韦青信息技术有限责任公司
共青城华云	指	共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）
共青城佳云	指	共青城佳云投资管理合伙企业（有限合伙）
上海普纲	指	上海普纲企业管理中心（有限合伙）
太罗工业	指	太原罗克佳华工业有限公司
数据科技	指	太原罗克佳华数据科技有限公司
济南罗克	指	济南罗克佳华信息技术有限公司
天益蓝	指	山西天益蓝环境科技有限公司
上海罗克	指	罗克佳华（上海）科技有限公司
太罗能源	指	太原罗克佳华能源管理有限公司
山西罗克	指	山西罗克佳华环保科技有限公司
物联网中心	指	山西省物联网行业技术中心（有限公司）
好易农网络	指	太原市好易农网络技术有限公司
佳华物链云	指	成都佳华物链云科技有限公司
潞安研究所	指	山西潞安技术咨询开发研究所有限公司
山东罗克	指	山东罗克佳华科技有限公司
鄂尔多斯佳华	指	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司
佳华智联	指	北京佳华智联科技有限公司，曾用名“北京泰克佳华科技发展有限公司”、“北京罗克佳华科技发展有限公司”
展韵投资	指	上海展韵投资管理有限公司
比蒙投资	指	深圳市比蒙投资有限公司

香港绿叶	指	绿叶香港有限公司 (GREENERY HK LIMITED)
香港罗克	指	ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED
中电二所	指	中国电子科技集团公司第二研究所
Jointfar	指	美国 Jointfar 国际工业有限公司 (JOINT FAR INTL INDUSTRY (USA) INC)
睿恩科技	指	山西睿恩科技有限公司
园区公司	指	山西省投资集团高新物联网园区有限公司, 曾用名“太原罗克佳华物联网园区有限公司”
海通租赁	指	海通恒信国际租赁股份有限公司
晋商银行	指	晋商银行股份有限公司
华环生态	指	太原华环生态环境监测服务有限公司
太罗工业怀仁分公司	指	太原罗克佳华工业有限公司怀仁分公司
本所	指	北京市天元律师事务所
法律意见书	指	北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书
本工作报告	指	北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告
本次发行并上市	指	发行人首次在中国境内公开发行人民币普通股股票 (A股) 并在科创板上市
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其修订
《实施意见》	指	《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》
《注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法 (试行)》
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《罗克佳华科技集团股份有限公司章程》及其历次修订
《公司章程 (草案)》	指	发行人股东大会审议通过的上市以后适用的章程

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	上海证券交易所
光大证券、保荐机构	指	光大证券股份有限公司
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书》	指	《罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	天健会计师就发行人本次发行并上市出具的《罗克佳华科技集团股份有限公司审计报告》
《内控报告》	指	天健会计师就发行人本次发行并上市出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司内部控制的鉴证报告》
《纳税鉴证报告》	指	天健会计师就发行人本次发行并上市出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司最近三年及一期主要税种纳税情况的鉴证报告》
报告期/最近三年一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月
中国	指	中华人民共和国；仅为本工作报告之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区
元	指	人民币元（仅限用于货币量词时）

第一部分 引言

一、本所及本次签字律师简介

本所是在中国合法注册成立的律师事务所，具有从事中国法律业务的资格。本所业务范围包括但不限于：并购与产权交易、金融、证券与期货、房地产、知识产权、诉讼与仲裁等。本所承办发行人本次发行并上市业务的签字律师为谭清、张晓庆和张征，其执业情况和联系方式分别如下：

（一）谭清律师

谭清律师，毕业于北京大学法学院和北京大学光华管理学院，取得法学学士和工商管理硕士学位，北京大学中国经济研究中心经济学辅修毕业，具备中国律师资格，主要从事公司投资、资产重组、企业收购与兼并、房地产、股份制改造以及股票发行上市等方面的法律服务。

谭清律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或被司法行政机关给予停止执业处罚的情形。

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

邮 编：100032

电 话：8610- 5776-3966

传 真：8610- 5776-3777

电子邮件：tanqing@tylaw.com.cn

（二）张晓庆律师

张晓庆律师，毕业于中国政法大学和中国社会科学院研究生院，取得法学学士和法学硕士学位，具备中国律师资格，主要从事公司境内外股票发行上市、资产重组、股权投资、外商投资等方面的法律服务。

张晓庆律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或被司法行政机关给予停止执业处

罚的情形。

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

邮 编：100032

电 话：8610- 5776-3626

传 真：8610- 5776-3777

电子邮件：zhangxq@tylaw.com.cn

（三）张征律师

张征律师，毕业于中国政法大学，取得法学学士和法学硕士学位，具备中国律师资格，主要从事股票发行上市、股权投资、资产重组、企业收购与兼并、股份制改造等方面的法律服务。

张征律师目前持有有效的执业证书，不存在被吊销执业证书的情形，也不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施或被司法行政机关给予停止执业处罚的情形。

联系地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

邮 编：100032

电 话：8610- 5776-3830

传 真：8610- 5776-3777

电子邮件：zhangzheng@tylaw.com.cn

二、本所律师制作法律意见书及本工作报告的过程

本所接受发行人委托后，即按照法律法规和中国证监会的有关规定，指派本所律师提供法律服务，并最终形成法律意见书及本工作报告。本所为发行人本次发行并上市制作法律意见书及本工作报告的过程如下：

（一）编制查验计划并开展查验工作

本所接受委托后，本所律师即根据《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和中国证监会的其他有关规定编制了查验计划，并具体开展了查验工作。

本所向发行人提交了列明需要查验的具体事项以及所需材料的尽职调查清单。本所律师进驻发行人办公现场，向发行人详细讲解了尽职调查清单的内容，亲自收集相关尽职调查材料。根据查验工作的进展情况，对查验计划予以适当调整，本所又多次向发行人提交了补充尽职调查清单，要求发行人补充提供相关材料。本所律师据此得到了发行人提供的与待查验事项相关的材料和说明、确认。

对于发行人提供的材料和说明、确认，本所律师按照证券法律业务执业规则，独立、客观、公正并遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地采用了面谈、书面审查、实地调查、查询、计算、复核等查验方法，勤勉尽责，对其内容的真实性、准确性、完整性进行查验，并对被查验事项作出认定和判断。

在查验过程中，本所律师就业务事项是否与法律相关、是否应当履行法律专业人士特别注意义务作出了分析、判断，对与法律相关的业务事项履行法律专业人士特别的注意义务，对其他业务事项履行了普通人一般的注意义务。本所律师对从国家机关、具有管理公共事务职能的组织、会计师事务所、资产评估机构、资信评级机构、公证机构等公共机构直接取得的文书，按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见书和本工作报告的依据；对于不是从公共机构直接取得的文书，经查验后作为出具法律意见书和本工作报告的依据。本所律师对于从公共机构抄录、复制的材料，经该机构确认，并按照前述原则履行必要的注意义务后，作为出具法律意见书和本工作报告的依据；未取得公共机构确认的，对相关内容进行查验后作为出具法律意见书和本工作报告的依据。从不同来源获取的证据材料或者通过不同查验方式获取的证据材料，对同一事项所证明的结论不一致的，本所律师追加了必要的程序作进一步查证。

查验工作结束后，本所律师对查验计划的落实情况进行了评估和总结。

发行人提供的并经本所律师查验后的与待查验事项相关的材料、说明、确认以及本所律师查验过程中形成的书面记录、笔录等构成本所律师出具法律意

意见书和本工作报告的基础性依据材料。

（二）参加相关会议，提出意见和建议

本所律师多次参加了发行人和中介机构协调会，就与法律相关的问题提出了意见和建议，协助发行人和其他中介机构确定解决问题的方案，并督促发行人按照确定的方案办理完成相关事项。

（三）帮助发行人按照发行上市的要求进行规范

本所律师按照发行上市要求，为发行人起草、修改了章程草案、各项议事规则、内部决策制度、管理制度等，起草或审查修改了各项会议的通知、议案和决议等，向发行人董事、监事和高级管理人员讲解了发行上市法律方面的要求，帮助发行人按照发行上市的要求实现规范治理。

（四）完成法律意见书、本工作报告草稿和工作底稿

在收集资料并对相关资料的真实性、准确性和完整性进行查验以及对被查验事项作出认定、判断的基础上，本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，依照《公司法》、《证券法》和中国证监会《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号—公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等规范性文件，起草完成了法律意见书、本工作报告草稿，并归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，按照中国证监会的相关规定，及时制作了工作底稿。

（五）内核小组讨论复核

本所律师完成法律意见书和本工作报告草稿后，提交本所证券业务内核小组进行讨论复核，内核小组讨论复核通过后，本所律师根据内核小组的意见进行修改，最终完成法律意见书和本工作报告定稿。

在发行人本次发行并上市过程中，截至本工作报告出具日，本所律师累计有效工作时间超过 2,300 小时。

第二部分 正文

一、本次发行并上市的批准和授权

(一) 发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行并上市的决议

1、2019年3月20日，发行人召开第一届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》、《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润分配方案的议案》、《关于授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并上市具体事宜的议案》等议案，并决定于2019年4月4日召开2019年第四次临时股东大会，审议包括上述议案在内的议题。

2、2019年4月4日，发行人召开2019年第四次临时股东大会。出席会议的股东和股东代表共11人，合计持有发行人股份5,800万股，占发行人有表决权股份总数的100%。本次股东大会审议通过了上述议案。

基于上述，本所律师认为，发行人股东大会已依法定程序作出批准本次发行并上市的决议，股东大会的召集召开程序符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，但发行人本次发行并上市尚需经交易所审核，且本次发行尚需中国证监会注册。

(二) 根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等规定，上述决议的内容合法有效

1、根据发行人2019年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》，发行人本次发行方案的内容包括：

(1) 本次发行股票的种类：人民币普通股（A股）；

(2) 每股面值：人民币1.00元；

(3) 本次发行股票的数量：发行后公开发行股份数不超过1,933.40万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，最终发行数量以同意注册后的数量为准；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。（本次公开发行前，如监管

机构颁布新的规定或对有关规定进行修订的，按新颁布或修订后的规定执行)；

(4) 发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户且符合相关法律法规关于科创板股票投资者条件的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象；

(5) 发行方式及发行时间：网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式，公司将在中国证监会同意注册的决定作出之日起 1 年内择机发行；

(6) 发行费用承担原则：本次公开发行股票承销费、保荐费、审计费、律师费、发行手续费等发行费用均由公司承担；

(7) 定价方式：通过向询价对象询价的方式确定股票发行价格，最终股票发行价格由发行人与主承销商协商确定，或中国证监会、交易所同意的其他定价方式；

(8) 承销方式：余额包销方式；

(9) 上市地点：上海证券交易所科创板；

(10) 本次发行上市决议的有效期：自股东大会通过之日起 24 个月。

2、发行人股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性方案的议案》的内容为：

公司本次发行拟募集资金 50,000 万元，用于与公司主营业务相关的如下项目，具体情况如下：

项目名称	投资总额（万元）	拟募集资金（万元）
1、大气环境 AI 大数据体系建设项目	44,581.79	40,000
2、大数据 AI 研发体系建设项目		
环境智能传感器升级研发项目	2,029.20	1,500
云链数据库共享交换平台升级研发项目	2,025	1,500
城市人工智能软件研发及产业化项目	10,175	7,000

合计	58,810.99	50,000
----	-----------	--------

如未发生重大不可预测的市场变化，本次公开发行募集资金根据项目的轻重缓急依次按以上排列顺序进行投资，若实际募集资金不能满足上述项目投资需要，资金缺口通过公司自筹解决；若实际募集资金满足上述项目后尚有剩余，公司将结合未来发展规划和目标，用于公司主营业务。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次公开发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司或全资及控股子公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次公开发行募集资金到位后，公司或全资及控股子公司可选择以募集资金置换先期自筹资金投入。

3、发行人股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）前滚存利润分配方案的议案》的内容包括：为兼顾新老股东利益，公司首次公开发行股票并上市前可根据股东大会决议进行利润分配，留存的未分配滚存利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等规定，本所律师认为，上述决议的内容合法有效。

（三）发行人股东大会已授权董事会办理有关本次发行并上市事宜，授权范围、程序合法有效

发行人股东大会审议通过《关于授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并上市具体事宜的议案》，授权董事会的权限如下：

1、履行与本次发行并上市有关的一切程序，包括向交易所提出发行上市申请，并于中国证监会同意注册后向上交所提出上市申请；

2、根据具体情况制定和实施本次发行并上市的具体方案，包括但不限于发行时机、发行对象、发行起止日期、发行价格或定价方式、具体发行股份数量、发行方式等；

3、制定、审阅、修订及签署本次发行并上市的相关文件，包括但不限于招股说明书及其他有关文件；

- 4、办理与本次发行并上市有关的中介机构聘请等其他事项；
- 5、在股东大会决议范围内，对募集资金投资项目具体安排进行调整，包括但不限于对具体实施金额、项目投资进度、实施主体、实施方式等调整；
- 6、根据需要在本次发行并上市前确定募集资金专用账户；
- 7、在本次发行并上市过程中，根据各股东的承诺在中国证券登记结算有限责任公司办理股权登记结算相关事宜，包括但不限于股权托管登记、流通锁定等事宜；
- 8、根据本次发行并上市情况，相应完善《公司章程（草案）》等规章制度，并办理有关工商变更登记等手续；
- 9、在发行有效期内，若股票发行政策发生变化，根据新政策的要求修改发行方案并继续办理本次发行并上市事宜；
- 10、其他上述虽未列明但为本次发行并上市所必需的有关事宜。

该授权的有效期为该次股东大会通过之日起 24 个月。

根据有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等规定，本所律师认为，发行人股东大会授权董事会全权办理本次发行并上市相关事宜的授权范围、程序合法有效。

（四）发行人等相关责任主体已就本次发行上市出具相关承诺，承诺内容合法有效

1、发行人的承诺

发行人出具了《发行人关于招股说明书若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏时公司回购全部公开发行股票并赔偿投资者等事项的承诺函》，对《招股说明书》真实性、准确性、完整性、稳定股价措施、填补被摊薄即期回报的措施等进行了承诺，并约定了未能履行承诺所采取的约束措施。

2、发行人控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人已就本次发行并上市相关事项作出承诺，该等承诺包括关于所持股份流通限制及自愿锁定的承诺、关于持股意向及减持意

向的说明及承诺、关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺、关于稳定股价的承诺、关于规范关联交易的承诺以及避免同业竞争的承诺等，并约定了未能履行承诺所采取的约束措施。

3、发行人其他持股 5% 以上股东的承诺

发行人其他持股 5% 以上股东已就本次发行并上市相关事项作出承诺，该等承诺包括关于所持股份流通限制及自愿锁定的承诺、关于持股意向及减持意向的说明及承诺、关于规范关联交易的承诺等，并约定了未能履行承诺所采取的约束措施。

4、发行人全体董事、监事和高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事和高级管理人员已就本次发行并上市相关事项作出声明和承诺，该等承诺包括关于招股说明书内容真实、准确、完整的承诺、关于稳定股价的承诺等。发行人全体董事和高级管理人员还作出关于本次发行摊薄即期回报填补措施的承诺。除独立董事以外的其他董事、高级管理人员还作出关于执行公司稳定股价预案的承诺。上述承诺同时约定了未能履行承诺所采取的约束措施。

5、发行人全体股东的承诺

发行人全体股东对股份锁定进行了承诺。直接或间接持有发行人股份的发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员还对其转让股份的限制进行了承诺。发行人控股股东、实际控制人、共青城华云、直接或间接持有发行人股份的董事、高级管理人员对股份自动延长锁定期进行了承诺。

本所律师认为，发行人及相关责任主体已按照有关规定出具了相关承诺，出具承诺时也已履行了所需的各自内部有权机构的审议通过，承诺内容合法、合规、真实、有效。

二、发行人本次发行并上市的主体资格

（一）发行人具有本次发行并上市的主体资格

1、发行人系依法设立的股份有限公司。2007 年 9 月 14 日，罗克有限设立。

发行人于 2016 年 7 月 12 日由罗克有限按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，发行人自有限公司设立以来，已持续经营三年以上。

2、发行人本次发行并上市已获得保荐机构的保荐

(1) 发行人已由保荐机构光大证券进行上市辅导，并已报中国证监会北京监管局备案。

(2) 光大证券已同意作为保荐机构保荐发行人本次发行并上市。

基于上述，本所律师认为，发行人具有本次发行并上市的主体资格。

(二) 发行人依法有效存续

根据法律、法规、规范性文件、《公司章程》的规定及本所律师核查，发行人没有需要终止的情形出现，发行人依法有效存续。

三、本次发行并上市的实质条件

经本所律师核查，发行人具备《公司法》、《证券法》、《注册办法》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并上市的实质条件，具体情况如下：

(一) 发行人本次发行并上市符合《公司法》规定的条件

发行人本次拟发行的股票为人民币普通股，每股面值一元，每一股份具有同等权利；每股的发行条件和发行价格相同，任何单位或个人认购股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十五条和第一百二十六条的规定。

(二) 发行人本次发行并上市符合《证券法》规定的条件

1、发行人符合《证券法》第十三条第一款规定的公开发行新股的条件：

- (1) 具备健全且运行良好的组织机构；
- (2) 具有持续盈利能力，财务状况良好；
- (3) 最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- (4) 经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、除尚需取得交易所关于本次发行并上市的审核和中国证监会关于本次发行股票的注册外，发行人符合《证券法》第五十条规定的下列股票上市条件：

(1) 发行人目前的股本总额为5,800万元，本次发行完毕后股本总额将进一步增加，股本总额不少于3,000万元。

(2) 发行人本次拟公开发行不超过1,933.40万股面值为1元的人民币普通股，本次公开发行股票数量不低于发行后发行人总股本的25%，即本次发行完成后，公开发行的股份将达到发行人股份总数的25%。

(3) 根据有关政府部门出具的证明以及《审计报告》，发行人最近三年无重大违法行为，财务会计报告无虚假记载。

3、发行人已聘请具有保荐资格的光大证券担任本次发行并上市的保荐人，符合《证券法》第十一条和第四十九条的规定。

(三) 发行人本次发行符合《注册办法》规定的条件

1、根据《招股说明书》和光大证券出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司符合科创板定位要求的专项意见》，发行人主营业务符合相关科创板行业范围，符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，具有稳定的商业模式，市场认可度高，社会形象良好，具有较强成长性，符合《注册办法》第三条的规定。

2、发行人于2007年9月14日设立，设立时为有限责任公司。2016年7月12日，发行人以2016年4月30日为基准日按经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司。自有限责任公司成立之日起计算，发行人持续经营时间在3年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

3、根据《审计报告》和《内控报告》，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保

留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

4、根据发行人提供的材料并经本所律师核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，具备以下条件，符合《注册办法》第十二条的规定：

(1) 发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

5、根据发行人提供的材料并经本所律师核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册办法》第十三条的规定。

(四) 发行人本次发行符合《上市规则》规定的条件

1、如上文所述，发行人满足《公司法》、《证券法》和《注册办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第一项的规定；

2、发行人目前股本 5,800 万元，股本总额不低于 3,000 万元，本次发行完

毕后股本总额将进一步增加，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第二项的规定；

3、本次公开发行股票数量不低于发行后发行人股本总额的 25%，即本次发行完成后，公开发行的股份将达到发行人股本总额的 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第三项的规定。

4、根据《审计报告》、《招股说明书》和光大证券出具的《关于罗克佳华科技集团股份有限公司预计市值的分析报告》，发行人本次发行上市预计市值不低于 10 亿元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第四项和第 2.1.2 条第一款第一项的规定。

5、发行人不存在违反交易所规定的其他上市条件的情形，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第五项的规定。

综上，本所律师认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》和《上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的发行上市的实质条件。

四、发行人的设立

（一）发行人由罗克有限整体变更并以发起设立的方式设立

1、罗克有限设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定

（1）关于设立的程序

2007 年 9 月 3 日，李玮、郭瑞娟、范保娴签署罗克有限的公司章程，约定罗克有限注册资本 1,000 万元，其中李玮出资 700 万元、郭瑞娟出资 150 万元、范保娴出资 150 万元。

2007 年 9 月 11 日，山西振华会计师事务所（有限公司）出具《验资报告》（晋振华设验字（2007）第 0271 号），验明截至 2007 年 9 月 10 日，罗克有限已收到股东缴纳的首期出资 200 万元，其中李玮出资 140 万元，郭瑞娟出资 30 万元，范保娴出资 30 万元，均为货币出资。

2008 年 11 月 26 日，山西振华会计师事务所（有限公司）出具《验资报告》

(晋振华验字(2008)第0307号), 验明截至2008年11月25日, 罗克有限已收到股东缴纳的第二期出资800万元, 其中李玮出资560万元, 郭瑞娟出资120万元, 范保娴出资120万元, 均为货币出资。

2007年9月14日, 山西省太原市工商行政管理局向罗克有限核发《企业法人营业执照》(注册号: 140191205017397), 罗克有限成立。

(2) 关于股东资格

罗克有限设立时股东为李玮、郭瑞娟、范保娴。如本工作报告第七部分所述, 郭瑞娟、范保娴所持罗克有限股权系代李玮持有, 目前该代持关系已全部解除, 除此之外, 不存在其他代持情形。经本所律师核查, 李玮、郭瑞娟、范保娴均具备投资设立有限责任公司的主体资格。

综上所述, 本所律师认为, 罗克有限设立的程序、资格、条件和方式等均符合当时有关的法律、法规和规范性文件的规定。

2、罗克有限整体变更为股份有限公司的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定

(1) 关于设立的程序

A、2016年6月13日, 天健会计师事务所(特殊普通合伙)深圳分所出具《审计报告》(天健深审(2016)886号), 截至2016年4月30日, 罗克有限的账面净资产为14,639,398.14元。

B、2016年6月15日, 中瑞国际资产评估(北京)有限公司出具《北京罗克佳华信息技术有限公司拟进行股份制改造所涉及的股东全部权益价值资产评估报告》(中瑞评报字(2016)第000396号), 评估基准日为2016年4月30日, 罗克有限截至评估基准日的净资产评估值为10,842.41万元。

C、2016年6月15日, 罗克有限召开股东会并作出决议, 全体股东一致同意以当时全体股东作为发起人, 将罗克有限整体变更为股份有限公司, 以经审计的账面净资产14,639,398.14元, 扣除利润分配金额60万元后, 按照1.08:1的比例折股, 折合为股份公司股本1,300万元, 超过股本的部分1,039,398.14元计入资本公积金。

D、2016年6月15日，罗克有限全体股东签署《关于共同发起设立北京罗克佳华信息技术股份有限公司的发起人协议》。

E、2016年6月30日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会并作出决议，审议通过《关于北京罗克佳华信息技术股份有限公司筹办情况的报告》等议案。

F、2016年6月30日，发行人全体股东签署了《北京罗克佳华信息技术股份有限公司章程》。

G、2016年7月1日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）出具《北京罗克佳华信息技术股份有限公司（筹）验资报告》（亚会B验字（2016）0604号），验明截至2016年6月30日，公司全体发起人已按照发起人协议书、章程的规定，以其拥有的罗克有限截至2016年4月30日经审计的账面净资产14,639,398.14元，按照公司的折股方案，将上述净资产扣除公司利润分配金额60万元后净资产14,039,398.14元折股投入，其中1,300万元折合为股本，股本总额共计1,300万股，每股面值1元，净资产折合股本后的余额1,039,398.14元转为资本公积。

H、2016年7月12日，北京市工商行政管理局通州分局核发了本次整体变更后的《营业执照》。

发行人改制设立时股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	韦青信息	715	55
2	李玮	390	30
3	共青城华云	195	15
合计		1,300	100

本所律师认为，发行人整体变更为股份有限公司的程序符合法律、法规和规范性文件的规定。

（2）关于发起人资格

发行人整体变更设立时发起人3名，其中：李玮系中国境内自然人，韦青

信息系中国境内依法设立并有效存续的有限责任公司，共青城华云系中国境内依法设立并有效存续的有限合伙企业，均具有发起设立股份有限公司的资格。

（3）关于设立的条件

经本所律师核查，发行人整体变更设立符合当时《公司法》规定的设立股份有限公司的条件：

A、发起人 3 名，且半数以上在中国境内有住所，发起人符合法定人数；

B、发起人认购的股本总额为 1,300 万股，注册资本为 1,300 万元，符合公司章程规定的全体发起人认购的股本总额；

C、股份发行、筹办事项符合法律规定；

D、发起人制订了公司章程，并经创立大会通过；

E、有公司名称（北京罗克佳华信息技术股份有限公司），建立了符合股份有限公司要求的股东大会、董事会、监事会、经营管理层等组织机构；

F、有公司住所。

（4）关于设立的方式

发行人系采取由有限责任公司整体变更的方式发起设立，以经审计的公司账面净资产折股，其设立方式符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司的过程中，由有限责任公司的全体股东签订了发起人协议，同意共同作为发起人，以有限责任公司整体变更的方式设立股份有限公司。经本所律师核查，该发起人协议符合有关法律、法规和规范性文件规定，不会因此引致发行人设立行为存在潜在纠纷。

（三）发行人设立过程中有关资产评估、验资等履行了必要程序，符合当时法律、法规和规范性文件规定

1、罗克有限设立过程中，履行了必要的验资等手续，符合当时法律、法规和规范性文件的规定（详见本工作报告正文第“四、（一）、1”部分）。

2、罗克有限整体变更为股份有限公司时，履行了必要的审计、资产评估、验资等手续，符合当时法律、法规和规范性文件规定（详见本工作报告正文第

“四、（一）、2”部分）。

本所律师认为，发行人设立过程中有关资产评估、审计、验资履行了必要程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）发行人创立大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件规定

2016年6月30日，发行人召开了创立大会暨第一次股东大会，全体股东出席会议，会议一致审议通过了《关于北京罗克佳华信息技术股份有限公司筹办情况的报告》、《关于发起人用于抵作股款的财产的审计评估作价情况的报告》、《北京罗克佳华信息技术股份有限公司章程》、《关于选举北京罗克佳华信息技术股份有限公司第一届董事会成员的议案》、《关于选举北京罗克佳华信息技术股份有限公司第一届监事会股东代表监事的议案》等相关议案，选举产生了董事、股东代表监事，建立了第一届董事会和监事会。

经本所律师核查，发行人创立大会的程序及所议事项符合法律、法规和规范性文件的规定。

五、发行人的独立性

（一）发行人的业务独立于控股股东及其他关联方

1、发行人的产品及服务范围独立

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人目前主营业务系为政企客户提供涵盖大数据采集、人工智能数据处理以及平台化应用等全产业链的大数据服务以及物联网综合解决方案。前述业务与公司实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。发行人研发、采购、生产和销售均不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

2、发行人的技术独立

发行人是经北京市科学技术委员会、北京市财政局、原北京市国家税务局、原北京市地方税务局联合认定的高新技术企业。发行人及其控股子公司拥有多项专利、商标、著作权等知识产权（具体见本工作报告正文第十部分）。发行人

及其控股子公司的主要技术不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立的技术。

3、发行人的业务体系独立

发行人的采购和销售部门独立设置，通过独立的渠道进行采购和销售，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行采购、销售的情形。发行人具有独立完整的研发、采购、生产和销售系统，不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

4、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争，以及严重影响公司独立性或显失公允的关联交易。

根据发行人控股股东、实际控制人的书面说明并经本所律师核查，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在且不从事与发行人主营业务相同、相似或构成竞争的业务。根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业最近三年不存在严重影响公司独立性或显失公允的关联交易。

因此，本所律师认为，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争以及严重影响公司独立性或显失公允的关联交易。

（二）发行人的资产独立完整

1、发行人设立以及历次增资，注册资本均已足额缴纳。

2、罗克有限整体变更为股份有限公司时，系由原罗克有限的全体股东共同作为发起人，以罗克有限整体变更的方式设立股份有限公司，在整体变更过程中，各发起人没有新的资产或权益投入公司，不存在发起人或股东出资的资产过户问题。

3、发行人及其下属公司合法拥有其所需使用的商标、专利、计算机软件著作权以及生产经营所需的主要生产设备等。发行人的资产与其股东、其他关联方或第三人之间产权界定清楚、划分明确，具备独立完整性。

因此，本所律师认为，发行人的资产独立完整。

（三）发行人的人员独立

1、根据发行人高级管理人员的书面说明并经本所律师核查，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪。

2、根据发行人说明及本所律师核查，发行人的董事、监事、高级管理人员的任命程序均符合发行人《公司章程》及其他内部制度的规定，不存在股东、其他任何部门或人员超越发行人股东大会和董事会作出人事任免的情形。

3、根据发行人说明及本所律师核查，发行人拥有独立于各股东和其他关联方的员工，具备独立的劳动人事管理机构和管理制度，并独立与其员工签订劳动合同或劳务合同，不存在在关联方工作或从关联方领取报酬的情形。

因此，本所律师认为，发行人的人员独立。

（四）发行人的机构独立

1、根据发行人的说明及本所律师核查，发行人设立有股东大会、董事会、监事会、经营管理机构；董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会；发行人的经营管理机构包括资源质量中心、财务中心、软件中心、IT 运营中心、产品方案中心、销售中心等部门。发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

2、发行人上述各内部组织机构的设立符合法律、法规、规范性文件、《公司章程》及其他内部制度的规定，其设置不受任何股东或其他单位或个人的控制。

3、发行人上述各内部组织机构和各经营管理部门均独立履行其职能，独立负责发行人的生产经营活动，其职能的履行不受控股股东、实际控制人、其他有关部门或单位或个人的干预，并且与控股股东、实际控制人控制的其他企业各职能部门之间不存在隶属关系。

因此，本所律师认为，发行人的机构独立。

（五）发行人的财务独立

1、根据《审计报告》、《内控报告》及发行人确认，发行人建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。

2、发行人具备独立的财务负责人及其他财务人员，所有财务人员均专职在公司任职，并设有独立的财务部门。

3、根据 2017 年 1 月 12 日中国人民银行营业管理部核发的核准号为 J1000170718503 的《开户许可证》，发行人在上海浦东发展银行股份有限公司北京通州支行开立基本存款账户。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

4、根据《审计报告》，发行人目前不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

5、根据发行人取得的统一社会信用代码为 911101126666179557 的《营业执照》，发行人已办理税务登记，且独立进行纳税申报和履行税款缴纳义务。

因此，本所律师认为，发行人的财务独立。

（六）发行人具有面向市场自主经营的能力

经本所律师核查，发行人在业务、资产、机构、人员、财务等方面独立运作，不依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。发行人拥有或合法使用从事主营业务所需的主要生产经营性资产，具备与经营有关的业务体系及相关资产。因此，本所律师认为，发行人具有面向市场独立经营的能力。

六、发行人的发起人和股东（追溯至实际控制人）

（一）发行人的发起人及股东均合法有效存续，具有法律、法规和规范性文件规定的担任股东及进行出资的资格

1、发行人的发起人和现有股东情况

经本所律师核查，发行人目前共有11名股东，其中自然人8名，有限合伙企业2名，法人1名。各股东的姓名或名称、持股数额、持股比例等情况具体如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	韦青信息	24,463,099	42.18
2	李玮	12,089,574	20.84
3	共青城华云	8,952,485	15.44
4	李劲	2,500,000	4.31
5	上海普纲	2,500,000	4.31
6	吴伟	1,797,937	3.10
7	李增亮	1,500,000	2.59
8	田三红	1,500,000	2.59
9	张军	991,965	1.71
10	苏湘	898,968	1.55
11	孟立坤	805,972	1.39
合计		58,000,000	100

上述股东中，韦青信息、李玮和共青城华云为发行人的发起人。

根据发行人提供资料并经本所律师核查，发行人各机构股东的基本情况如下：

（1）韦青信息

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，韦青信息系一家根据中国法律成立并有效存续的有限责任公司，目前持有北京市工商行政管理局通州分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91110112MA00526U3F），韦青信息基本情况如下：

名称	北京韦青信息技术有限责任公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	北京市通州区寨辛庄前街4号院3号楼2层224
法定代表人	李玮
注册资本	100万元

成立日期	2016年4月25日
营业期限	2016年4月25日至2036年4月24日
经营范围	技术开发、新能源技术推广（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

根据公司提供的资料及本所律师核查，韦青信息的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李玮	90	90
2	王倩	10	10
合计		100	100

（2）共青城华云

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，共青城华云系一家根据中国法律成立并有效存续的有限合伙企业，目前持有共青城市市场和质量技术监督局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91360405MA35HF25），共青城华云基本情况如下：

名称	共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	江西省九江市共青城市私募基金园区 409-86
认缴出资总额	440.4 万元
执行事务合伙人	叶晋芝
成立日期	2016年4月25日
合伙期限	2016年4月25日至2036年4月24日
经营范围	投资管理，资产管理，项目投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据公司提供的资料及本所律师核查，共青城华云的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	叶晋芝	11	2.4977	普通合伙人
2	李玮	45.63	10.3610	有限合伙人
3	李琳	43	9.7639	有限合伙人
4	共青城佳云	26.1	5.9264	有限合伙人
5	郭瑞娟	26	5.9037	有限合伙人
6	池智慧	25.6	5.8129	有限合伙人
7	范保娴	24	5.4496	有限合伙人
8	连燕	22.6	5.1317	有限合伙人
9	廖强	15	3.4060	有限合伙人
10	郭变香	14.2	3.2243	有限合伙人
11	黄志龙	14	3.1789	有限合伙人
12	曲立新	10	2.2707	有限合伙人
13	张隽	8.33	1.8915	有限合伙人
14	米哲峰	8	1.8165	有限合伙人
15	杨晋仁	7.2	1.6349	有限合伙人
16	李雁军	7	1.5895	有限合伙人
17	高小改	6.4	1.4532	有限合伙人
18	王转转	6	1.3624	有限合伙人
19	杨飏	6	1.3624	有限合伙人
20	王朋朋	6	1.3624	有限合伙人
21	白贵云	6	1.3624	有限合伙人
22	刘佳舵	6	1.3624	有限合伙人
23	刘福军	6	1.3624	有限合伙人
24	丁秀兰	6	1.3624	有限合伙人
25	张才松	5	1.1353	有限合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
26	何凤璟	5	1.1353	有限合伙人
27	朱晓涵	5	1.1353	有限合伙人
28	李轩	5	1.1353	有限合伙人
29	傅利	5	1.1353	有限合伙人
30	李志平	5	1.1353	有限合伙人
31	杨玉光	5	1.1353	有限合伙人
32	刘丽莉	5	1.1353	有限合伙人
33	仇志伟	4.4	0.9991	有限合伙人
34	夏文改	4.17	0.9469	有限合伙人
35	魏轲	4.17	0.9469	有限合伙人
36	王耀华	3.6	0.8174	有限合伙人
37	孟晓美	3	0.6812	有限合伙人
38	李建峰	3	0.6812	有限合伙人
39	王振廷	3	0.6812	有限合伙人
40	田涛	2.4	0.5450	有限合伙人
41	唐天溥	2	0.4541	有限合伙人
42	晋吉平	2	0.4541	有限合伙人
43	侯韶君	2	0.4541	有限合伙人
44	董继贤	2	0.4541	有限合伙人
45	郭晓强	2	0.4541	有限合伙人
46	常春芳	2	0.4541	有限合伙人
47	孟保刚	2	0.4541	有限合伙人
48	吴雅圣	1.6	0.3633	有限合伙人
49	吴强	1	0.2271	有限合伙人
合计		440.4	100	-

经发行人说明并经本所律师核查，共青城华云为发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人或发行人子公司、分公司员工。

共青城华云承诺不在发行人本次发行时转让股份，并承诺自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已持有的股份，也不由发行人回购该部分股份。共青城华云各合伙人均承诺，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份；在发行人股票上市前及股票上市后的锁定期内，如因离职等约定原因其本人所持相关权益拟转让退出的，只能向符合公司员工股权激励管理制度规定的激励条件的员工转让。以上情形，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 11 条关于员工持股计划“闭环原则”的要求。

共青城华云除持有发行人的股份外，无实际经营其他业务、未投资其他企业，不涉及对外募集资金行为，不存在委托专业机构管理资产的情况，共青城华云不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照该等规定履行登记备案程序。

上述出资人中，李琳系李玮姐姐，范保娴系李玮母亲的妹妹。

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，共青城华云的出资人共青城佳云系一家根据中国法律成立并有效存续的有限合伙企业，共青城佳云基本情况如下：

名称	共青城佳云投资管理合伙企业（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	江西省九江市共青城市私募基金创新园内
认缴出资总额	156.6 万元
执行事务合伙人	王祥林
成立日期	2017 年 5 月 18 日
合伙期限	2017 年 5 月 18 日至 2037 年 5 月 17 日

经营范围	项目投资，投资管理，实业投资。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
-------------	---------------------------------------------

根据公司提供的资料及本所律师核查，共青城佳云的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	王祥林	15	9.5785	普通合伙人
2	赵金胜	51	32.5670	有限合伙人
3	叶晋芝	22.5	14.3678	有限合伙人
4	李永峰	20	12.7714	有限合伙人
5	张晓云	12	7.6628	有限合伙人
6	郝利军	10	6.3857	有限合伙人
7	孔繁强	8.4	5.3640	有限合伙人
8	杨新峰	7.2	4.5977	有限合伙人
9	闫海	6	3.8314	有限合伙人
10	卫文华	4.5	2.8736	有限合伙人
合计		156.6	100	-

经发行人说明并经本所律师核查，共青城佳云为发行人员工持股平台，其合伙人均为发行人或发行人子公司、分公司员工。

共青城佳云除间接持有发行人的股份外，无实际经营其他业务、未投资其他企业，不涉及对外募集资金行为，不存在委托专业机构管理资产的情况，共青城佳云不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照该等规定履行登记备案程序。

（3）上海普纲

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，上海普纲系一家根据中国法律成立并有效存续的有限合伙企业，目前持有上海

市宝山区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310113MA1GNCUF5P），上海普纳基本情况如下：

名称	上海普纳企业管理中心（有限合伙）
类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市宝山区沪太路 5018 号 3 幢 1 层 B1144
认缴出资总额	4,000 万元
执行事务合伙人	许伟
成立日期	2019 年 3 月 27 日
合伙期限	2019 年 3 月 27 日至 2039 年 3 月 26 日
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询；市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据公司提供的资料及本所律师核查，上海普纳的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）	合伙人类型
1	许伟	40	1	普通合伙人
2	海南普世实业有限公司	1,600	40	有限合伙人
3	辛睿	1,200	30	有限合伙人
4	赵昂	400	10	有限合伙人
5	闫作利	400	10	有限合伙人
6	郭海娥	360	9	有限合伙人
合计		4,000	100	-

许伟作为上海普纳普通合伙人，其基本信息如下：

许伟，男，身份证号码为510525198401*****。

上海普纳系投资人为投资发行人共同设立的投资平台，除直接持有发行人的股份外，无实际经营其他业务、未投资其他企业，不涉及对外募集资金行为，不存在委托专业机构管理资产的情况，上海普纳不属于《证券投资基金法》、《私

募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照该等规定履行登记备案程序。

根据发行人提供资料及本所律师在国家企业信用信息公示系统的检索结果，海南普世实业有限公司系一家根据中国法律成立并有效存续的有限责任公司，目前持有统一社会信用代码为9146000059492690XA的《营业执照》，海南普世实业有限公司基本情况如下：

名称	海南普世实业有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	海南省海口市龙华区紫荆路 2-1 号紫荆信息公寓 14C 房
法定代表人	何海华
注册资本	1,000 万元
成立日期	2012 年 6 月 15 日
营业期限	2012 年 6 月 15 日至 2032 年 6 月 15 日
经营范围	旅游项目开发，农业项目开发，酒店管理，室内外装饰装修工程，渔业养殖，计算机软件研发，日用百货、建筑材料、计算机及配件的销售。

根据公司提供的资料及本所律师核查，截至本工作报告出具之日，海南普世实业有限公司的股东信息如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	井欣	900	90
2	赵昂	100	10
合计		1,000	100

上海普纲的合伙人赵昂（亦系上海普纲的合伙人海南普世实业有限公司持股 10% 的股东）系发行人股东李劲妹妹的儿子，上海普纲的合伙人海南普世实业有限公司由李劲配偶井欣持股 90%、李劲妹妹的儿子赵昂持股 10%。

（4）发行人的自然人股东

发行人的自然人股东基本情况如下：

- ①李玮，男，身份证号码为 140102197105*****。
- ②李劲，女，身份证号码为 310110195604*****。
- ③吴伟，男，身份证号码为 433001197303*****。
- ④李增亮，男，身份证号码为 152728196708*****。
- ⑤田三红，男，身份证号码为 420122196808*****。
- ⑥张军，男，身份证号码为 110221196707*****。
- ⑦苏湘，女，身份证号码为 440301197511*****。
- ⑧孟立坤，男，身份证号码为 140103196201*****。

3、发行人的控股股东及实际控制人

根据发行人提供资料、确认并经本所律师核查，韦青信息目前持有发行人 24,463,099 股股份，占发行人股本总额的 42.18%，为发行人的控股股东。

李玮、王倩分别持有韦青信息 90%、10%的股权，李玮、王倩系夫妻关系；李玮直接持有发行人 12,089,574 股股份，占发行人股本总额的 20.84%；李玮和王倩除通过韦青信息间接持股外，李玮还通过共青城华云间接持有发行人 927,570 股股份，占发行人股本总额的 1.60%；李玮担任发行人董事长兼总经理职务。李玮、王倩为发行人的实际控制人。

经本所律师核查，最近两年来李玮、王倩均控制发行人 50%以上股份，发行人的实际控制人最近两年未发生变更。

（二）发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例均符合有关法律、法规和规范性文件的规定

1、关于发起人或股东人数

罗克有限整体变更为股份有限公司时，原 3 名股东全部作为发起人，发起人人数符合《公司法》关于“设立股份有限公司，应当有二人以上二百人以下发起人”的规定。

发行人目前共有股东 11 名，符合法律、法规和规范性文件关于非上市股份有限公司股东人数的规定。

2、关于发起人或股东的住所

根据发行人提供资料及确认，发行人半数以上发起人和股东的住所均在中国境内，符合《公司法》关于设立股份有限公司“须有过半数的发起人在中国境内有住所”的规定。

3、关于发起人或股东的出资比例

罗克有限整体变更为股份有限公司时，未向社会公开募集股份，股份全部由发起人认购，符合《公司法》关于发起人或股东出资比例的规定。发行人目前的股东的出资比例符合法律、法规和规范性文件的规定。

本所律师认为，发行人的发起人或股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）发起人已投入发行人的资产的产权关系清晰，不存在法律障碍

1、罗克有限成立时及成立后至整体变更为股份有限公司之前的历次增资，各股东均以货币方式出资，产权关系清晰，投入发行人不存在法律障碍。

2、罗克有限整体变更为股份有限公司时，各发起人均以其持有的罗克有限的股权对应的罗克有限经审计的净资产值折合成股份有限公司的股份，该等出资已经由会计师事务所验资并出具了验资报告，产权关系清晰，投入发行人不存在法律障碍。

3、发行人改制成立后，各股东以货币方式出资，产权关系清晰，投入发行人不存在法律障碍。

本所律师认为，发起人或股东已投入发行人的资产的产权关系清晰，投入发行人不存在法律障碍。

（四）经本所律师核查，发行人不存在发起人将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形。

（五）经本所律师核查，发行人不存在发起人在其他企业中的权益折价

入股的情形。

(六) 经本所律师核查，发起人投入发行人的资产或权利均已转移给发行人，不存在法律障碍或风险。

七、发行人的股本及其演变

(一) 发行人设立时的股权设置、股本结构

1、工商登记情况

发行人由罗克有限整体变更设立。罗克有限于 2007 年 9 月 14 日取得山西省太原市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（详见本工作报告正文第“四、（一）、1”部分）。罗克有限设立时，工商登记的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李玮	700	70
2	郭瑞娟	150	15
3	范保娴	150	15
合计		1,000	100

2、实际股权结构

根据李玮、郭瑞娟及范保娴的书面确认并经本所律师核查，罗克有限设立时，工商登记在郭瑞娟及范保娴名下的 300 万元出资，实际系代李玮持有。罗克有限设立时实际股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李玮	1,000	100
合计		1,000	100

根据李玮、郭瑞娟及范保娴出具的《确认函》及本所律师对李玮、郭瑞娟及范保娴的访谈，李玮、郭瑞娟及范保娴确认，郭瑞娟及范保娴于 2007 年 9 月、2008 年 11 月对罗克有限出资 300 万元均系代李玮出资，郭瑞娟所持罗克有限 15% 股权、范保娴所持罗克有限 15% 股权均为替李玮代持；2013 年 4 月，郭瑞娟将

持有罗克有限 15%的股权（对应 150 万元注册资本）无偿转让给李玮，双方股权代持关系解除；2016 年 4 月，范保娴将持有的罗克有限 15%的股权（对应 150 万元注册资本）应李玮指示转让给共青城华云，并且范保娴已将收到的股权转让价款 150 万元支付给了李玮，双方股权代持关系解除。同时各方确认，上述代持行为均为双方自愿，代持关系已解除完成，不存在任何纠纷或潜在纠纷。李玮、郭瑞娟及范保娴对于发行人现有的股权结构无异议。

本所律师认为，罗克有限设立时的股权设置已经股东签署的公司章程确认，并办理了验资和工商登记等手续，合法有效。罗克有限设立时出资人的股权代持关系已经当事人确认，并已解除完毕，合法有效，产权界定和确认不存在纠纷和风险。

（二） 发行人历次股权变动

1、 2013 年 4 月股权转让

为解除郭瑞娟与李玮之间的股权代持关系，2013 年 4 月 22 日，罗克有限召开股东会并作出决议，同意郭瑞娟将其持有的罗克有限 15%股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮。

同日，郭瑞娟与李玮签署《股权转让协议》，郭瑞娟将其持有的罗克有限 15%股权（对应 150 万元注册资本）转让给李玮。如上文所述，本次股权转让系代持关系的解除，无需支付对价。

同日，罗克有限法定代表人签署公司章程修正案。

本次股权转让已办理工商登记备案手续。本次股权转让完成后，罗克有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李玮	850	85
2	范保娴	150	15
合计		1,000	100

本次股权转让后，郭瑞娟与李玮之间的代持关系正式解除。根据郭瑞娟和

李玮出具的《确认函》并经本所律师访谈郭瑞娟和李玮，郭瑞娟与李玮确认双方之间的股权代持行为为双方自愿，代持关系已于 2013 年 4 月解除完成，不存在任何纠纷或潜在纠纷，同时郭瑞娟与李玮对于发行人现有的股权结构无异议。

2、2016 年 4 月股权转让

2016 年 4 月 27 日，罗克有限召开股东会并作出决议，同意李玮将其持有的罗克有限 55% 股权（对应 550 万元注册资本）转让给韦青信息，同意范保娴将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云。其他股东放弃优先购买权。

同日，李玮与韦青信息签署《股权转让协议》，将其持有的罗克有限 55% 股权（对应 550 万元注册资本）转让给韦青信息。

同日，范保娴与共青城华云签署《股权转让协议》，将其持有的罗克有限 15% 股权（对应 150 万元注册资本）转让给共青城华云。

同日，罗克有限法定代表人签署罗克有限新的公司章程。

对于上述范保娴转让罗克有限 15% 股权给共青城华云，根据李玮、范保娴和共青城华云的书面确认并经本所律师访谈李玮和范保娴，系范保娴根据李玮的指令，将李玮实际持有的股权转让给李玮指定方——共青城华云。

范保娴将罗克有限 15% 股权转让给共青城华云，并且将从共青城华云处收到的股权转让价款 150 万元支付给了李玮，范保娴和李玮之间的股权代持关系解除。根据范保娴和李玮确认并经本所律师访谈李玮和范保娴，双方之间的股权代持行为为双方自愿，代持关系已于 2016 年 4 月解除，不存在任何纠纷或潜在纠纷，同时范保娴与李玮对于发行人现有的股权结构无异议。

本次股权转让均已办理了工商登记备案手续。本次股权转让完成后，罗克有限的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	韦青信息	550	55
2	李玮	300	30

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
3	共青城华云	150	15
合计		1,000	100

3、2016年7月整体变更为股份有限公司

发行人于2016年7月12日整体变更为股份有限公司，本次变更情况详见本工作报告正文第“四、（一）、2”部分。本次变更完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	韦青信息	715	55
2	李玮	390	30
3	共青城华云	195	15
合计		1,300	100

4、2016年8月增资

2016年8月12日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人注册资本由1,300万元增加到1,445万元；苏湘增资220万元，其中29万元计入注册资本，其余计入资本公积；吴伟增资440万元，其中58万元计入注册资本，其余计入资本公积；张军增资242万元，其中32万元计入注册资本，其余计入资本公积；孟立坤增资198万元，其中26万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2016年8月12日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

2019年3月30日，山西友信会计师事务所有限公司出具《关于对罗克佳华科技集团股份有限公司增加注册资本的验资报告》（晋友信验[2019]0012号），验明截至2016年7月31日，发行人已收到股东苏湘、吴伟、张军、孟立坤缴纳的资金1,100万元，均以货币出资，其中苏湘缴纳220万元，29万计入实收资本，191万元计入资本公积，吴伟缴纳440万元，58万元计入实收资本，382万元计入资本公积，张军缴纳242万元，32万元计入实收资本，210万元计入资本公积，孟立坤缴纳198万元，26万元计入实收资本，172万元计入资本公积。

变更后的累计注册资本 1,445 万元，实收资本 1,445 万元。

本次增资已办理工商登记备案手续。本次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	韦青信息	715	49.48
2	李玮	390	26.99
3	共青城华云	195	13.49
4	吴伟	58	4.01
5	张军	32	2.21
6	苏湘	29	2.01
7	孟立坤	26	1.80
合计		1,445	100

5、2016 年 9 月增资

2016 年 9 月 22 日，发行人召开股东大会并作出决议，通过《关于共青城华云投资管理合伙企业（有限合伙）对公司进行增资的议案》及《关于北京韦青信息技术有限责任公司对公司进行增资的议案》，同意发行人注册资本由 1,445 万元增加到 1,612.96 万元；共青城华云增资 1,452 万元，其中 93.8 万元计入注册资本，其余计入资本公积；韦青信息增资 1,148 万元，其中 74.16 万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2016 年 9 月 22 日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

2019 年 3 月 31 日，山西友信会计师事务所有限公司出具《关于对罗克佳华科技集团股份有限公司增加注册资本的验资报告》（晋友信验[2019]0013 号），验明截至 2016 年 11 月 30 日，发行人已收到股东共青城华云、韦青信息缴纳的资金 2,600 万元，均以货币出资，其中共青城华云缴纳 1,452 万元，93.8 万元计入实收资本，1,358.2 万元计入资本公积，韦青信息缴纳 1,148 万元，74.16 万元计入实收资本，1,073.84 万元计入资本公积。变更后累计注册资本 1,612.96 万元，实收资本 1,612.96 万元。

本次增资已办理工商登记备案手续。本次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例（%）
1	韦青信息	789.16	48.93
2	李玮	390	24.18
3	共青城华云	288.8	17.90
4	吴伟	58	3.60
5	张军	32	1.98
6	苏湘	29	1.80
7	孟立坤	26	1.61
合计		1,612.96	100

6、2016年12月公积金转增股本

2016年12月10日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人以总股本1,612.96万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增21股，转增完成后，发行人注册资本增加至5,000万元。

2016年12月10日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

2019年4月1日，山西友信会计师事务所有限公司出具《关于对罗克佳华科技集团股份有限公司增加注册资本的验资报告》（晋友信验[2019]0014号），验明截至2016年12月31日，发行人已将资本公积3,387.04万元转增为实收资本，变更后的注册资本为5,000万元，实收资本5,000万元。

本次增资已办理工商登记备案手续。本次增资完成后，发行人的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	韦青信息	2,4463,099	48.93
2	李玮	12,089,574	24.18
3	共青城华云	8,952,485	17.90

序号	股东姓名/名称	持股数额 (股)	持股比例 (%)
4	吴伟	1,797,937	3.60
5	张军	991,965	1.98
6	苏湘	898,968	1.80
7	孟立坤	805,972	1.61
合计		50,000,000	100

7、2019年3月增资

2019年3月27日，发行人召开股东大会并作出决议，同意发行人注册资本由5,000万元增加至5,800万元；李劲增资5,000万元，其中250万元计入注册资本，其余计入资本公积；上海普纳增资5,000万元，其中250万元计入注册资本，其余计入资本公积；李增亮增资3,000万元，其中150万元计入注册资本，其余计入资本公积；田三红增资3,000万元，其中150万元计入注册资本，其余计入资本公积。

2019年3月27日，发行人法定代表人签署新的公司章程。

2019年4月2日，山西友信会计师事务所有限公司出具《关于对罗克佳华科技集团股份有限公司增加注册资本的验资报告》（晋友信验[2019]0015号），验明截至2019年3月27日，发行人已收到股东李劲、李增亮、田三红、上海普纳缴纳的资金16,000万元，均以货币出资，其中李劲缴纳5,000万元，250万元计入实收资本，4,750万元计入资本公积，李增亮缴纳3,000万元，150万元计入实收资本，2,850万元计入资本公积，田三红缴纳3,000万元，150万元计入实收资本，2,850万元计入资本公积，上海普纳缴纳5,000万元，250万元计入实收资本，4,750万元计入资本公积。变更后累计注册资本5,800万元，实收资本5,800万元。

对于发行人上述历次增资事项，2019年4月26日，天健会计师出具《实收资本复核报告》（天健验[2019]3-15号），验明截至2019年4月3日，发行人实收资本从1,000万元增加至5,800万元，新增实收资本已全部到位。

本次增资已办理工商登记备案手续。本次增资完成后，发行人的股权结构

如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（股）	持股比例（%）
1	韦青信息	24,463,099	42.18
2	李玮	12,089,574	20.84
3	共青城华云	8,952,485	15.44
4	李劲	2,500,000	4.31
5	上海普纲	2,500,000	4.31
6	吴伟	1,797,937	3.10
7	李增亮	1,500,000	2.59
8	田三红	1,500,000	2.59
9	张军	991,965	1.71
10	苏湘	898,968	1.55
11	孟立坤	805,972	1.39
合计		58,000,000	100

此后，发行人的股本结构未发生变化。

综上所述，本所律师认为，罗克有限和发行人上述历次股权变动已经公司股东大会/股东会审议通过，办理了相关工商变更登记，符合当时有效的法律、法规的要求，合法、合规、真实、有效。

（三）根据发行人各股东的书面说明并经本所律师核查，发行人各股东所持有的发行人股份目前均不存在质押情形。

八、发行人的业务

（一）发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定

1、根据发行人提供资料及确认，发行人的经营范围为：技术推广；软件开发；销售专用设备、机械设备；机械设备研发；计算机系统集成；产品设计；

专业承包（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

2、根据发行人提供资料、确认及本所律师核查，发行人及其境内控股子公司目前持有与主营业务相关的主要经营资质情况见本工作报告附件一：《发行人及其控股子公司主要经营资质情况》。

3、根据发行人说明及本所律师核查，发行人实际从事的业务没有超出核准的经营范围和经营方式。本所律师认为，发行人的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人在中国大陆以外的经营情况

根据发行人提供资料并经本所律师核查，截至本工作报告出具之日，发行人在香港设有两家全资子公司，该等公司具体情况如下：

1、香港绿叶

根据发行人提供资料、确认及翁余阮律师行出具的法律意见书，香港绿叶系发行人根据香港法律依法设立并有效存续的有限公司，香港绿叶基本情况如下：

公司名称	绿叶香港有限公司（GREENERY HK LIMITED）
住所	Unit 3A, 12/F, Kaiser Centre, No.18 Centre Street, Sai Ying Pun, Hong Kong
董事	李玮
公司编号	2366800
法定股本	10,000 港币
已发行股份	10,000 股
主营业务	除持有香港罗克 100%的股权外，未实际开展业务
成立日期	2016 年 4 月 22 日

根据发行人确认、翁余阮律师行出具的法律意见书，发行人是香港绿叶唯一股东，持有香港绿叶 100% 股权。

2、香港罗克

根据发行人提供资料、确认及翁余阮律师行出具的法律意见书，香港罗克为根据香港法律依法设立并有效存续的有限公司，香港罗克基本情况如下：

公司名称	ROCKONTROL (HK) INDUSTRY CO., LIMITED
住所	Room 2107 21/F CC Wu Building, 308 Hennessy Road, Wanchai, Hong Kong
董事	李玮
公司编号	1179103
法定股本	10,000 港币
已发行股份	10,000 股
主营业务	除持有太罗工业 39%的股权外，未实际开展业务
成立日期	2007 年 10 月 25 日

根据发行人确认、翁余阮律师行出具的法律意见书，香港绿叶是香港罗克唯一股东，持有香港罗克 100% 股权。

综上，本所律师认为，发行人在中国大陆以外地区的经营合法、合规、真实、有效。

（三）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人报告期内主营业务没有发生过变更。

（四）根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人营业收入主要来源于主营业务收入，发行人主营业务突出。

（五）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人取得的《营业执照》至今合法有效，并且不存在可能导致其失效的潜在因素；根据法律、法规、规范性文件及《公司章程》，发行人未出现需要终止的情形，发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，报告期内持续盈利。

因此，本所律师认为，发行人不存在持续经营的法律障碍。

九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

经本所律师核查，目前发行人控股股东为韦青信息，实际控制人为李玮、王倩。

2、直接或间接持有发行人 5% 以上股份的自然人

经本所律师核查，李玮及其配偶王倩直接、间接合计持有发行人 64.62% 股份。

李劲和上海普纲分别直接持有发行人 4.31% 股份，上海普纲的合伙人海南普世实业有限公司由李劲配偶井欣持股 90%，李劲及其配偶井欣合计直接和间接持有发行人 5% 以上股份。

3、发行人董事、监事或高级管理人员

发行人董事、监事或高级管理人员情况参见本工作报告第“十五、（一）、1”部分。

4、上述关联自然人关系密切的家庭成员

上述关联自然人关系密切的家庭成员为发行人的关联方，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

5、直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

经本所律师核查，目前直接持有发行人 5% 以上股份的机构股东为韦青信息、共青城华云。

上海普纲和李劲分别直接持有发行人 4.31% 股份，李劲配偶井欣通过海南普世实业有限公司间接持有上海普纲 36% 份额，上海普纲和李劲合计持有发行人 5% 以上股份。

6、直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员

或其他主要负责人

经本所律师核查，直接或间接控制发行人的法人或其他组织为韦青信息。韦青信息的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人如下：

序号	关联自然人姓名	任职
1	李玮	韦青信息执行董事
2	王倩	韦青信息监事
3	王曙	韦青信息总经理，系王倩的哥哥

7、由上述第1项至第6项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）

根据相关方确认并经本所律师核查，除前述关联方外，前述关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的主要法人或其他组织（发行人及其控股子公司除外）如下：

序号	单位名称	关联关系
1	山西睿恩科技有限公司（注销过程中）	李玮姐夫控股并担任执行董事兼总经理 李玮母亲持股 40% 李玮实际控制的企业
2	山西商品电子交易中心股份有限公司	董事、副总经理范保娴担任董事
3	昆山星际舟智能科技有限公司	董事吴晓闯控股并担任执行董事兼总经理
4	昆山庆通管理咨询有限公司	董事吴晓闯全资并担任执行董事
5	上海欢群企业管理中心（有限合伙）	董事吴伟控股并担任执行事务合伙人
6	深圳齐明地产有限公司	董事吴伟担任董事
7	贵州遵义指南针商品交易有限责任公司	董事吴伟担任董事
8	北京昊唐科技有限公司	董事吴伟担任董事
9	协同创新基金管理有限公司	董事吴伟担任董事

序号	单位名称	关联关系
10	北京佰才邦技术有限公司	董事吴伟担任董事
11	全兴精工集团有限公司	董事吴伟担任董事
12	北京五线空间文化传媒有限公司	实际控制人王倩哥哥、发行人控股股东之总经理王曙的配偶控股并担任执行董事兼总经理
13	潞安研究所	实际控制人李玮的姐夫担任执行董事
14	星际舟科技（北京）有限公司	董事吴晓闯的哥哥控股并担任执行董事兼总经理
15	娄烦县物资公司	监事叶晋芝配偶的哥哥担任经理
16	山西飞翼律师事务所	监事叶晋芝的姐姐担任主任
17	榆次辉煌汽配部	监事郭变香的弟弟系经营者
18	任县春雨服装经销部	监事孟晓美的妹夫系经营者
19	平凉市崆峒区王建超食品机械经销部	监事孟晓美的妹夫系经营者
20	固原市原州区孟佳旺厨具批发部	监事孟晓美的弟弟系经营者
21	北京嗨帆体育文化发展有限公司	董事会秘书王转转的配偶控股并担任执行董事兼经理
22	宁夏嗨帆御风体育文化有限公司	董事会秘书王转转的配偶控股并担任执行董事
23	国誉商业保理有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任董事长
24	禾芯票据服务（深圳）有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任执行董事兼总经理
25	北京禾芯网络科技有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任执行董事兼总经理
26	北京禾芯企业管理有限公司	董事会秘书王转转的配偶担任执行董事兼总经理
27	海南普世实业有限公司	发行人自然人股东李劲的配偶控股
28	海南普世南山旅游开发有限公司	海南普世实业有限公司、海南普世南山投资有限公司分别持股 50% 发行人自然人股东李劲的配偶担任董事长 发行人自然人股东李劲的弟弟担任总经理

序号	单位名称	关联关系
29	东平启运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任执行董事兼总经理
30	东平晟运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任执行董事兼总经理
31	东平兴运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任执行董事兼总经理
32	山东海岛和牛农牧休闲有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司、山东白佛山旅游开发有限公司分别持股 50% 发行人自然人股东李劲的配偶担任执行董事兼总经理
33	上海普世南山旅游开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任董事长
34	东平鹏运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任执行董事兼总经理
35	东平慈运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的弟弟担任执行董事兼总经理
36	东平元运房地产开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的弟弟担任执行董事兼总经理
37	山东白佛山旅游开发有限公司	海南普世南山旅游开发有限公司控股
38	东平圆弘文化旅游开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
39	东平金弘文化旅游开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
40	东平社园精舍酒店有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董

序号	单位名称	关联关系
		事兼总经理
41	定安龙门宏福投资有限公司	海南普世南山投资有限公司控股 发行人自然人股东李劲的配偶担任董事
42	东平天院房地产开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
43	东平天趣旅游开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
44	东平白佛山商业开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
45	东平缘起酒店有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
46	东平圆融佛教文化有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
47	东平白佛山投资管理有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
48	东平十合佛教文化有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
49	东平白佛山景区管理有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司全资子公司
50	海南定安宏福冷泉旅游开发有限公司	山东白佛山旅游开发有限公司控股
51	北京华洋星旗影视文化有限公司	发行人自然人股东李劲的女儿控股
52	海口普恒投资有限公司	发行人自然人股东李劲配偶的弟弟控股
53	东平白佛山工程管理有限公司	海口普恒投资有限公司全资子公司
54	南京泰欣富餐饮管理有限公司	发行人自然人股东李劲弟弟的配偶全资并担任执行董事兼经理

序号	单位名称	关联关系
55	宁波东钱湖南山旅游开发有限公司	发行人自然人股东李劲的配偶及弟弟担任董事
56	上海经融资产管理有限公司	发行人自然人股东李劲的配偶担任董事
57	上海普世投资有限公司	海南普世实业有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事
58	上海安佳投资咨询有限公司	发行人自然人股东李劲的女儿担任执行董事兼总经理
59	海南普世南山投资有限公司	北京普世投资管理顾问有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的女儿担任董事兼总经理
60	海口普世南山旅游有限公司	发行人自然人股东李劲的弟弟担任董事
61	北京普世投资管理顾问有限公司	普世投资发展有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的弟弟担任董事
62	宁波东钱湖南山温泉谷开发有限公司	海南普世南山投资有限公司全资子公司 发行人自然人股东李劲的弟弟担任总经理
63	普世投资发展有限公司	发行人自然人股东李劲及其配偶合计控股
64	海南宝沙渔业有限公司	海南普世南山投资有限公司控股
65	海南宏福龙门风情小镇开发有限公司	定安龙门宏福投资有限公司全资子公司
66	海南宏福龙文化投资开发有限公司	定安龙门宏福投资有限公司控股
67	苏州宸阳置业投资发展有限公司	上海普世投资有限公司持股 34% 海南普世南山投资有限公司持股 36%

8、间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织

经发行人的确认并经本所律师核查，发行人目前不存在间接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织。

9、在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前述所列情形之一的在报告期内发生关联交易的法人、其他组织或自然人，以及其他发生过关联交易的法人、其他组织或自然人

序号	关联方姓名/名称	关联关系
1	园区公司（注）	发行人曾持股 100%，后持股 49%，发行人董事、副总经理范保娴曾担任董事
2	徐州佳云智能科技有限公司（已注销）	李玮曾持股 66.67%，并担任执行董事及总经理
3	南京佳华汇物联网科技有限公司（已注销）	李玮曾持有 100% 股权，并曾担任执行董事兼总经理
4	南京展宇佳业物联网科技有限公司（已注销）	董事吴晓闯曾担任董事兼总经理
5	太原罗克佳华物联网技术有限公司（注销中）	李玮曾担任执行董事兼总经理
6	太原罗克佳华云计算科技有限公司（注销中）	李玮曾担任执行董事兼总经理
7	太原罗克佳华电子科技有限公司（注销中）	李玮曾担任执行董事兼总经理
8	太原罗克佳华信息技术有限公司（注销中）	李玮曾担任执行董事兼总经理
9	Jointfar	实际控制人李玮的姐姐李琳投资并担任董事、CEO，已于 2016 年 1 月解散
10	范敦民	董事、副总经理范保娴的哥哥

注：2015 年 3 月发行人与山西省投资集团高新建设开发有限公司签署《股权转让协议》，发行人将所持园区公司 49% 股权转让给了山西省投资集团高新建设开发有限公司并收到了相应股权转让价款，但 2019 年 1 月才办理工商登记手续。园区公司比照关联方披露，报告期内，发行人及其子公司与园区公司的交易，比照关联交易处理。

（二） 发行人及其控股子公司与关联方之间的关联交易

根据发行人的书面说明、《审计报告》并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期与关联方之间存在的关联交易（不包括发行人与其控股子公司之间的交易）主要包括：

1、 出售商品/提供劳务情况

关联方名称	关联交易内容	交易金额（元）			
		2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
园区公司	弱电工程	-	100,032,100.17	-	-

2、关联担保

报告期内，发行人关联方为发行人提供担保的情况如下：

担保方	担保金额 (元)	债权人	担保主债权合同	担保是否已经履行完毕
李玮、王倩	1,500	中国光大银行股份有限公司太原分行	流动资金借款合同（晋并州流2017050号）	否
李玮、王倩	8,500	国家开发银行	国家开发银行人民币资金借款合同（1410201801100000853号）	否
李玮	3,075	徽商银行淮北相阳支行	流动资金借款合同（流借字第20181220号）	否
李玮、王倩	1,000	中国银行北京通州支行	流动资金借款合同（1939250101号）	否
李玮	2,843.89	海通恒信国际租赁股份有限公司	融资回租合同（L18C1208001-L18C1208006、L18C1208008）	否
李玮、王倩	6,200	中国金融租赁有限公司	融资租赁合同（编号：ZJZ-2018-005-HZ）	是
李玮、王倩	2,800	中国金融租赁有限公司	融资租赁合同（编号：ZJZ-2018-005-ZZ）	是
李玮、王倩	2,100	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	售后回租赁合同（FEHTJ17D2942PU-L-01）	是
李玮	200	华夏银行北京运河支行	流动资金借款合同（编号：BJZX8210120170002）	是
李玮、王倩	1,176	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	融资回租赁合同（FEHTJ16D29R58Y-L-01）	是
李玮、王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号：1410201701100000777）	是
李玮、王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号：1410201601100000660）	是
李玮、王倩	8,500	国家开发银行	人民币资金借款合同（编号：1410201501100000571）	是
李玮	4,000	珠海冠汇佳美投资管理中心（有限合伙）	借款合同（编号：201708-PHJK-01）	是
韦青信				

担保方	担保金额 (元)	债权人	担保主债权合同	担保是否已经履行完毕
息				
李玮、 王倩	4,000	山西省中小企业企业金融服务中心股份有限公司	山西省中小企业金融服务中心股份有限公司借款合同	是
范保娴				
王朋朋				
李玮、 王倩	4,500	山西省中小企业企业金融服务中心股份有限公司	山西省中小企业金融服务中心股份有限公司借款合同	是
范保娴				
王朋朋				

3、关联方资金拆借

报告期内，发行人及其子公司从关联方拆入资金情况如下：

单位：元

关联方	期间	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
李玮	2019年1-3月	12,806,754.74	-	12,806,754.74	-
李玮	2018年度	2,896,754.74	15,760,000.00	5,850,000.00	12,806,754.74
李玮	2017年度	4,681,754.74	-	1,785,000.00	2,896,754.74
李玮	2016年度	5,100,000.00	-	418,245.26	4,681,754.74

4、关联方代付工资及费用

单位：元

项目	关联方	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
代支付工资	睿恩科技	-	-	631,637.63	3,244,419.79
代支付费用	睿恩科技	-	-	7,216.77	119,040.93

5、关联方股权转让

报告期内，发行人及其子公司与其关联方发生的股权转让情况如下：

序号	标的公司名称	转出方	受让方	转让出资额 (万元)	转让股 权比例	交易金额(元)
1	香港罗克	李玮	香港绿叶	10,000 股	100%	1 港元
2	比蒙投资	吴伟	发行人	40	67%	4,400,000
3	山西罗克	李玮	太罗工业	40	40%	400,000
4	山西罗克	李玮(注)	太罗工业	20	20%	200,000
5	佳华物链云	李玮	发行人	30	30%	0
6	华环生态	睿恩科技	发行人	1,000	100%	819,678

注：李玮届时所持山西罗克股权由李晓阳代持，通过转让给太罗工业的方式解除代持关系。

6、关联方房屋租赁

2016 年及 2017 年，发行人子公司太罗工业将其部分办公用房出租给太原罗克佳华电子科技有限公司、太原罗克佳华信息技术有限公司、太原罗克佳华云计算科技有限公司和太原罗克佳华物联网技术有限公司，租赁面积均为 10m²，租金为 5,000 元/年。上述房屋租赁主要系用于办理工商登记。

7、共同出资

2018 年 7 月，发行人与李玮共同出资设立佳华物链云。佳华物链云设立时注册资本 100 万元，其中李玮认缴 30 万元，发行人认缴 70 万元。

8、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	50.96	341.60	254.11	224.77

9、关联方应收应付

根据《审计报告》及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人应收应付关联方情况如下：

(1) 应收关联方款项

项目名称	关联方	账面余额（元）			
		2019.03.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款	园区公司	60,035,310.08	60,035,310.08	-	-

(2) 应付关联方款项

项目名称	关联方	账面余额（元）			
		2019.03.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付账款	睿恩科技	-	6,669,424.13	6,669,424.13	10,384,969.53
预收款项	睿恩科技	-	-	-	463,448.20
其他应付款	李玮（注）	23,170,000.00	35,976,754.74	26,066,754.74	27,851,754.74
其他应付款	徐州佳云智能科技有限公司	-	1,000,000.00	-	-
其他应付款	睿恩科技	-	990,000.00	990,000.00	990,000.00
其他应付款	南京展宇佳业物联网科技有限公司	-	-	854,530.50	854,530.50
其他应付款	南京佳华汇物联网科技有限公司	-	-	984,400.00	984,400.00
其他应付款	范敦民	2,000,000.00	2,890,000.00	2,890,000.00	2,890,000.00
其他应付款	海南普世实业有限公司	-	20,000,000.00	-	-
其他应付款	山东白佛山旅游开发有限公司	-	20,000,000.00	-	-
应付股利	李玮	-	180,000.00	180,000.00	180,000.00
应付股利	韦青信息	-	330,000.00	330,000.00	330,000.00
应付股利	共青城华云	-	90,000.00	90,000.00	90,000.00
应付利息	李玮	-	986,609.34	432,869.87	239,435.46

注：发行人对李玮的其他应付款 23,170,000 元，系报告期前香港罗克收购 Jointfar 所持太罗工业 39% 股权形成。鉴于 Jointfar 目前已解散，且 Jointfar 对太罗工业的出资来源于李玮经营 Jointfar 所得及筹集的资金，经 Jointfar 唯一股东李琳同意，该笔款项由李玮收取，该笔

资金已经支付给李玮。

(三) 关于上述关联交易的公允性及对发行人及其他股东的影响

1、关联采购和销售

根据《审计报告》、发行人说明及本所律师核查，发行人向园区公司出售商品/提供劳务的交易，系通过公开招投标方式取得。本所律师认为，上述交易具有公允性，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2、关于关联方为发行人提供担保

根据发行人说明及本所律师核查，关联方为发行人向金融机构融资无偿提供担保，系根据金融机构的要求而作出，是支持发行人发展的行为。本所律师认为，发行人与关联方之间的担保事项，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

3、关联方资金拆借

根据发行人确认，经本所律师核查，报告期内发行人与关联方发生的资金拆借行为，系偶发性行为，且发行人与其关联方之间已经全部结清了该等借款。本所律师认为，上述发行人与关联方发生的资金拆借行为不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

4、关联方代付工资及费用

根据发行人的书面确认，睿恩科技 2016 年以及 2017 年存在为发行人代付员工工资以及报销差旅费用等的情况，目前发行人与睿恩科技已结清该等代付工资及费用。本所律师认为，上述代付工资及费用情形，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

5、关联方股权转让

发行人子公司香港绿叶受让李玮所持香港罗克 100% 股权，交易价格为 1 港元。发行人受让李玮所持佳华物链云 30% 股权，交易价格为 0 元。前述交易系为了解决实际控制人持有发行人子公司少数股东权益问题，且价格参考相应目标公司的净资产和经营情况，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2016年，吴伟向发行人增资440万元，发行人也受让吴伟所持比蒙投资67%股权，交易对价为440万元。本次交易系发行人为收购太罗工业少数股东权益实施的内部股权结构调整，吴伟由持有发行人子公司股权变为直接持有发行人股权，发行人间接取得太罗工业100%股权，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

发行人与关联方的其他股权交易，交易价格均参照相应注册资本或净资产等，并经交易双方协商一致，遵循平等自愿的原则，定价合理公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

6、关联方房屋租赁

根据公司的书面说明，报告期内，发行人向关联方出租的房屋仅用于登记注册，定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

7、共同出资

发行人与李玮共同出资设立佳华物链云事项中，双方均按同等价格以现金的方式出资，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。李玮已将其持有的佳华物链云股权转让给发行人，详见本工作报告第“九、（二）、5”部分。

（四）对于上述关联交易，发行人已采取必要措施对其他股东的利益进行保护

经本所律师核查，对于报告期内的关联交易，发行人2019年4月22日召开2018年度股东大会予以了确认，确认不存在损害发行人及其他股东利益的情况。另外，发行人制定了《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等相关制度，对关联交易决策程序进行了规定，保证关联交易进行公允决策，保护发行人及其他股东的利益。

发行人全体独立董事就发行人上述关联交易发表如下意见：发行人报告期内的关联交易是公司因正常经营需要而发生的，符合公司利益，公司与关联方所进行的关联交易为正常的商业往来，遵循了平等、自愿的原则，交易定价公允合理，符合市场规律和公司实际，不会对公司的经营产生不利影响，不会损害公司及股东的利益，也不会构成对公司独立运行的影响。

（五）发行人在章程及其他内部规定中明确规定了关联交易的公允决策程序

1、发行人现行章程对发行人内部审议关联交易的程序作出了明确规定。

2、发行人《股东大会议事规则》对股东大会审议关联交易的程序作出了明确、详细的规定。

3、发行人《董事会议事规则》对董事会审议关联交易的程序进行了明确、详细的规定。

4、发行人《独立董事工作制度》明确规定了独立董事对关联交易决策的特别职权。

5、发行人制定了《关联交易管理制度》，对关联交易应遵循的原则、回避制度、决策权限、表决程序等做了详尽的规定。

本所律师认为，发行人的上述制度符合国家有关法律、法规和规范性文件的要求，上述制度的有效实施能够保证发行人在关联交易中进行公允决策，保护发行人及其他股东的合法权利。

（六）同业竞争

根据发行人确认并经本所律师核查，目前发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与发行人业务相同或相似的业务；发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（七）根据发行人和有关关联方的书面说明并经本所律师核查，发行人的关联方已经承诺采取有效措施避免将来产生同业竞争

发行人控股股东、实际控制人已出具《避免同业竞争承诺函》，承诺：

1、承诺人目前没有、将来也不以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与发行人相同、相似或近似的，对发行人主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

2、承诺人不以任何方式直接或间接投资于业务与发行人相同、相似或近似的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；

3、承诺人不会向其他业务与发行人相同、相似或近似的或对发行人业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密；

4、实际控制人保证其直系亲属，包括配偶、父母及配偶的父母、年满 18 周岁的子女及其配偶等，也遵守以上承诺；

5、对于承诺人直接或间接控股的除发行人（含其子公司）外的其他企业，承诺人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该等企业履行在本承诺函中相同的义务；

6、若承诺人及相关公司、企业与发行人产品或业务出现相竞争的情况，则承诺人及相关公司、企业将以停止生产或经营相竞争业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式、或者采取其他方式避免同业竞争。

7、本承诺函自签署之日起至承诺人作为直接或间接持有发行人 5% 及以上股份的股东期间持续有效。如因未履行上述承诺给发行人造成损失的，承诺人将赔偿发行人因此受到的一切损失；如因违反本承诺函而从中受益，承诺人同意将所得受益全额补偿给发行人。

本所律师认为，发行人控股股东、实际控制人已经承诺采取有效措施避免将来产生同业竞争；上述关联方避免同业竞争的承诺合法有效。

（八）经本所律师核查，发行人已对有关关联交易和解决同业竞争的承诺或措施进行了充分披露，无重大遗漏和重大隐瞒。

十、发行人的主要财产

（一）发行人拥有房产的情况

根据发行人说明及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司合计拥有 2 处房产，均已取得房屋所有权证书，具体情况如下：

序号	所有人	证号	座落	建筑面积 (m ²)	规划用途	取得方式	权利期限	他项权利
1	太罗工业	房权证并字第00124192号	太原高新技术产业开发区佳华街8号	5,691.99	工业厂房	自建	-	抵押
2	太罗工业	房权证并字第00124193号	太原高新技术产业开发区佳华街8号	7,655.50	工业厂房	自建	-	抵押

注：根据太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行抵押合同》，上述房产均已抵押。

(二) 发行人拥有无形资产的情况

1、国有土地使用权

根据发行人说明及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司共拥有 2 宗国有土地使用权，已取得《国有土地使用证》，具体情况如下：

序号	所有人	证号	座落	面积 (m ²)	地类/用途	使用权类型	终止日期	他项权利
1	太罗工业	并政开地国用(2007)第00020号	太原高新技术产业开发区晋阳南街以南	34,841.50	工业	出让	2054年10月	抵押
2	太罗工业	并政地国用(2013)第00098号	太原市小店区真武路以东、高新产业园内	46,611.1	工业	出让	2062年11月2日	无

注：根据太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行抵押合同》，并政开地国用(2007)第00020号土地已被抵押。

2、注册商标

根据发行人提供的资料及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 246 项境内注册商标，该等商标具体情况详见本工作报告附件二：《发行人及其控股子公司拥有的注册商标》。

3、专利

根据发行人提供的资料及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人

及其控股子公司拥有 73 项境内专利，该等专利情况详见本工作报告附件三：《发行人及其控股子公司拥有的专利》。

4、著作权

根据发行人提供的资料及本所律师核查，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人及其控股子公司拥有 248 项计算机软件著作权，该等计算机软件著作权情况详见本工作报告附件四：《发行人及其控股子公司拥有的计算机软件著作权》。

（三）发行人拥有主要生产经营设备的情况

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人及其控股子公司的主要生产经营设备包括办公设备、智慧环保监测设备、运输工具等。根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人现有的上述主要生产经营设备不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（四）发行人及其分子公司在建工程情况

原由发行人子公司太罗工业实施、已出资至其子公司数据科技的在建工程——物联网云服务基地建设项目已经履行了现阶段必要的审批手续，具体情况如下：

2013 年 9 月 16 日，太原高新技术产业开发区环保建设局向太罗工业下发并高新环函[2013]16 号《太原高新区环保建设局关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表的审查意见》，同意项目实施建设。

2013 年 10 月 9 日，太原高新技术产业开发区发展改革局向太罗工业下发并高新发[2013]023 号《关于核准太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）的通知》，同意物联网云服务基地建设项目建设，建设内容包括云计算中心及用地范围内的相关配套设施。

2013 年 11 月 19 日，太原市城乡规划局向太罗工业核发了该项目的《建设用地规划许可证》（并规许字[2013]第 0176 号）。

2017 年 6 月 6 日，太原市城乡规划局高新技术产业开发区分局向太罗工业核发了该项目相应的《建设工程规划许可证》（并规高新建字[2014]第 0011 号、

并规高新建字[2014]第 0012 号、并规高新建字[2014]第 0013 号、并规高新建字[2014]第 0014 号)。

2017 年 7 月 12 日，山西转型综合改革示范区管理委员会行政审批局向太罗工业核发了该项目的《建筑工程施工许可证》(编号：140105501201707120101)。

对于上述在建工程，根据 2016 年 5 月太罗工业的董事会和股东会决议，太罗工业以该项在建工程向其子公司数据科技出资，连同部分现金，使得数据科技注册资本由 1,500 万元变更为 30,000 万元，目前双方尚待办理产权过户手续。

(五) 根据发行人确认和本所律师核查，除上述已设置抵押或质押用于权利人自身的借款外，发行人及其控股子公司拥有的上述主要财产不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在担保或其他权利受到限制的情况。

(六) 关于发行人取得上述财产的所有权或使用权的方式以及上述财产的权属证书情况

1、发行人及其控股子公司的房产系依法通过自建方式取得，均已经取得完备的权属证书。

2、发行人及其控股子公司的土地使用权系依法通过出让方式取得，均已经取得完备的权属证书。

3、发行人及其控股子公司目前拥有的注册商标、专利、计算机软件著作权等无形资产均由发行人或其控股子公司自行申请或通过受让方式取得，均已经取得完备的权属证书。

4、发行人目前拥有的主要生产经营设备系发行人自行购置取得，已经取得了必要的权属证明文件。

因此，本所律师认为，发行人及其控股子公司的上述主要财产是通过自建、购买、自行申请或受让等合法方式取得，已取得必要的所有权、使用权权属证书或证明文件。

(七) 发行人及其分子公司房屋租赁情况

根据发行人提供资料、确认及本所律师核查，发行人及其控股子公司、分

公司租赁房屋用于生产经营，截至本工作报告出具日，发行人及其控股子公司、分公司主要经营租赁房屋的具体情况详见本工作报告附件五：《发行人及其控股子公司主要的经营性房屋租赁情况》。

经本所律师对上述境内租赁房产相关租赁合同、租赁房产权属证照的核查及发行人确认，上述租赁房产均取得产权证书或规划许可证，上述租赁均未办理租赁合同备案登记手续，不符合《商品房屋租赁管理办法》的规定。根据《中华人民共和国合同法》及最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件适用法律若干问题的解释》等有关规定，租赁合同不因未履行租赁备案登记手续而无效，因此，本所律师认为，该等租赁合同未经租赁备案登记并不会对发行人依据租赁合同约定使用该等房产造成实质性法律障碍。

根据本所律师核查并经发行人书面确认，发行人及其控股子公司、分公司自租赁上述房屋使用以来，未因此发生纠纷或受到政府部门的调查、处罚，也未发生影响发行人实际使用的其他情况。

对于发行人及其控股子公司、分公司房屋租赁事宜，发行人控股股东、实际控制人做出承诺：如果发行人及其控股子公司、分公司因承租房产存在瑕疵而导致发行人及其控股子公司、分公司无法继续按既有租赁协议约定使用该等租赁房产，因此造成发行人及其控股子公司、分公司任何损失，由承诺人承担发行人的全部损失。

因此，本所律师认为，虽然发行人及其控股子公司、分公司境内房屋租赁存在瑕疵，但未出现导致发行人及其控股子公司、分公司的生产经营受到影响的情况，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

（八）发行人的对外投资情况

根据发行人提供资料、确认及本所律师核查，截至本工作报告出具日，发行人下属有 16 家控股子公司，2 家参股公司。具体情况如下：

1、太罗工业

（1）基本信息

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示网站的检

索，太罗工业目前持有山西省市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140100757251733C），太罗工业基本情况如下：

公司名称	太原罗克佳华工业有限公司
类型	有限责任公司（中外合资）
住所	山西综改示范区太原学府园区佳华街8号（罗克佳华电子工业园）
法定代表人	李玮
注册资本	5,000 万元
成立日期	2003 年 12 月 29 日
营业期限	长期
经营范围	电气、仪表、自动化（智能）控制系统及电子组件、高低压电器柜、箱产品及相关配件的设计、生产、销售及分销；计算机产品的分销；机电设备、化工、金属（不含稀贵金属）、建材、煤炭、焦炭国内运销；软件开发及系统集成，综合布线；电子工程；机场空管工程及航站楼弱电系统工程；建设工程：建筑智能化工程，环保工程，建筑装饰与装修；信息咨询服务；清洁生产审核咨询服务；环境污染治理设施运营维护；环保研发；环境污染治理设施运营维护及运营操作人员岗位培训；建设项目环境影响评价；特种车辆的销售；汽车配件的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本工作报告出具之日，太罗工业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	发行人	2,550	51
2	香港罗克	1,950	39
3	比蒙投资	300	6
4	展韵投资	200	4
合计		5,000	100

（2）历史沿革

① 设立

2003 年 11 月 28 日，太原高新技术产业开发区管理委员会核发《关于中外合资“太原罗克佳华工业有限公司”合同、章程的批复》（并高新管字[2003]156

号), 同意太原市自来水公司、中电二所同 Jointfar 合资成立“太原罗克佳华工业有限公司”, 注册资本为 5,000 万元, 其中, 中方太原市自来水公司出资 2,000 万元, 占注册资本的 40%, 以现金注入; 中电二所出资 500 万元, 占注册资本的 10%, 以现金注入; Jointfar 出资 2,500 万元, 占注册资本的 50%, 其中现金出资 1,500 万元, 专有技术作价 1,000 万元。

2003 年 12 月 9 日, 太原市自来水公司、中电二所、Jointfar 签署《太原罗克佳华工业有限公司章程》及《合资合同》。

2003 年 12 月 19 日, 山西省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》(外经贸晋字[2003]0078 号)。

2003 年 12 月 29 日, 太原市工商行政管理局向太罗工业核发了《企业法人营业执照》。

对于注册资本实缴事宜, 太罗工业聘请验资机构进行了验资, 具体情况如下:

第一期缴资:

2004 年 4 月 7 日, 山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》(晋正验字(2004)第 20 号), 经审验, 截至 2004 年 4 月 7 日止, 太罗工业已收到 Jointfar 缴纳的第 1 期注册资本 499,995 美元, 其以美元现汇出资 499,995 美元按照当日外汇牌价汇率, 折合人民币 4,138,408.62 元。

第二期缴资:

2004 年 5 月 9 日, 山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》(晋正验字(2004)第 23 号), 经审验, 截至 2004 年 5 月 9 日止, 太罗工业已收到各出资方缴纳的第 2 期注册资本 11,180,073.61 元, 其中货币出资 5,800,000 元; 以美元现汇出资 649,995 美元。其中, 实际收到太原市自来水公司本期缴纳的注册资本 5,800,000 元, 实际收到 Jointfar 本期缴纳的注册资本 5,380,073.61 元。

第三期缴资:

2004 年 5 月 31 日, 太原嘉正资产评估有限公司出具《罗克韦尔智能 MCC

集成制造专有技术使用权资产评估报告书》（并嘉评报字（2004）第 039 号），在评估基准日 2004 年 5 月 20 日，太罗工业“罗克韦尔智能 MCC 集成制造专有技术使用权”评估价值为人民币 974 万元。

2004 年 6 月 8 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2004）第 30 号），经审验，截至 2004 年 6 月 8 日止，太罗工业已收到 Jointfar 缴纳的注册资本 974 万元，其中，以专有技术出资 974 万元。

第四期缴资：

2004 年 6 月 28 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2004）第 39 号），经审验，截至 2004 年 6 月 28 日止，太罗工业已收到 Jointfar 缴纳的注册资本 1,241,448.62 元，其中，以美元现汇出资 149,995 美元，折合人民币 1,241,448.62 元。

第五期缴资：

2004 年 7 月 20 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2004）第 44 号），经审验，截至 2004 年 7 月 20 日止，太罗工业已收到出资方太原市自来水公司缴纳的注册资本 400 万元，其中，以货币出资 400 万元。

第六期缴资：

2004 年 11 月 25 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2004）第 66 号），经审验，截至 2004 年 11 月 25 日止，太罗工业已收到出资各方缴纳的注册资本 10,813,968.62 元，其中货币出资 800 万元，以美元现汇出资 339,995 美元，按照当日外汇牌价的汇率，折合 2,813,968.62 元人民币。其中，实际收到太原市自来水公司缴纳的注册资本 800 万元，实际收到 Jointfar 缴纳的注册资本 2,813,968.62 元。

第七期缴资：

2005 年 3 月 18 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2005）第 17 号），经审验，截至 2005 年 3 月 18 日止，太罗工业已收到 Jointfar 缴纳的注册资本 2,482,908.62 元，其中，以美元现汇出资 299,995 美

元，按照当日外汇牌价折合 2,482,908.62 元人民币，其中 1,686,100.53 元作为注册资本，其余 796,808.09 元为资本公积。

第八期缴资：

2005 年 6 月 6 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2005）第 26 号），经审验，截至 2005 年 6 月 6 日止，太罗工业已收到出资方太原市自来水公司缴纳的注册资本 220 万元，其中，以货币出资 220 万元。

除中电二所外，其余股东出资均已缴清。太罗工业设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	Jointfar	2,500	50
2	太原市自来水公司	2,000	40
3	中电二所	500	10
合计		5,000	100

② 2006 年 6 月股权转让

2006 年 6 月 14 日，中电二所与 Jointfar 签署《股份转让协议》，中电二所将其持有的太罗工业的 10% 股权（对应 500 万元注册资本，尚未实缴出资）转让给 Jointfar，不再履行股东应有的权利和义务，转让价格为零。

2006 年 6 月 14 日，太罗工业召开董事会，同意 Jointfar 和中电二所的《股权转让协议》，中电二所不再承担股东方的权利和义务，此项股东权利和义务由 Jointfar 承接。

2006 年 6 月 14 日，根据上述股权转让情况，太原市自来水公司、Jointfar 签署太罗工业新的公司章程和合资合同，载明太原市自来水公司以人民币现金出资 2,000 万元；Jointfar 以人民币等值外币现金出资 2,026 万元，以专有技术作价人民币出资 974 万元。

2006 年 6 月 21 日，山西省商务厅下发《关于对太原罗克佳华工业有限公司变更股权及经营范围的批复》（晋商资[2006]356 号）同意中电二所将其持有的太罗工业 10% 的股权转让给 Jointfar。股权变更后，太罗工业股东持股情况为：太

原市自来水公司，认缴出资 2,000 万元，占太罗工业注册资本的 40%，以人民币现金出资；Jointfar 认缴出资 3,000 万元，占合资公司注册资本的 60%，其中以专有技术作价 974 万元，其余以外币现汇出资。

2006 年 6 月 23 日，山西省人民政府核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资晋字[2003]0078 号）。

2006 年 6 月 27 日，太原市工商行政管理局向太罗工业核发了《企业法人营业执照》，太罗工业实收资本为 4,500 万元。

2007 年 5 月 31 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2007）第 57 号），经审验，截至 2007 年 5 月 31 日止，太罗工业已收到 Jointfar 款项美元 609,995 元，折合人民币 4,656,579.83 元；另外，根据山西正裕会计师事务所有限公司于 2005 年 3 月 18 日出具晋正验字（2005）第 17 号《验资报告》，Jointfar 投入的出资款中超出注册资本部分折合人民币 796,808.09 元作为资本公积，现将其中人民币 343,420.17 元由资本公积转增实收资本，以上两笔共计人民币 500 万元。

2007 年 6 月 13 日，太原市工商行政管理局向太罗工业核发了《企业法人营业执照》，太罗工业实收资本为 5,000 万元。

本次股权转让已办理工商登记备案手续。本次股权转让后，太罗工业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	Jointfar	3,000	60
2	太原市自来水公司	2,000	40
合计		5,000	100

③ 2008 年 2 月股权转让

2007 年 10 月 25 日，山西大正资产评估有限责任公司出具《太原市自来水公司拟转让所持有的太原罗克佳华工业有限公司 40% 的股权项目评估报告书》（晋大正评[2007]第 0061 号），经评估，在评估基准日 2007 年 9 月 30 日，太罗工业的全部股东权益评估值为 55,688,842.06 元，太原市自来水公司所持有的太

罗工业 40%的股权评估值为 22,275,536.82 元。

2007 年 11 月 8 日，太原市自来水公司上级单位太原市城市建设国有资产经营公司下发《关于对市自来水公司转让罗克佳华工业公司股权请示的批复》（并城资[2007]46 号），原则同意太原市自来水公司转让所持有的太罗工业的 40%的股权。

2008 年 1 月 22 日，太原市自来水公司与罗克有限签署了《太原市产权（股权）交易合同》（2018 年 004 号），约定太原市自来水公司将其持有的太罗工业 40%转让给罗克有限。

2008 年 1 月 24 日，太罗工业召开董事会并作出决议，同意中方股东太原市自来水公司将所持有的太罗工业 40%的股权（对应 2,000 万元注册资本）以 2,228 万元的价格转让给罗克有限；同意外方股东 Jointfar 将所持太罗工业的 60%的股权计 3,000 万元以 3,291 万元的价格转让给香港罗克。

2008 年 1 月 25 日，Jointfar 与香港罗克签署《股权转让协议》，Jointfar 将其持有的太罗工业 60%股权（对应 3,000 万元注册资本）转让给香港罗克。

2008 年 2 月，罗克有限、香港罗克签署了太罗工业新的公司章程和合资合同。

2008 年 2 月 14 日，山西省商务厅核发《关于对太原罗克佳华工业有限公司股权变更的批复》（晋商资函[2008]51 号），同意太原市自来水公司将持有的太罗工业 40%的股权转让给罗克有限，同意 Jointfar 将持有的太罗工业 60%的股权转让给香港罗克。

2008 年 2 月 15 日，山西省人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资晋字[2003]0078 号）。

上述太原市自来水公司将其持有的太罗工业 40%股权转让给罗克有限交易事项，在太原市产权交易市场进行，并由太原市产权交易市场于 2008 年 1 月 23 日出具《产权交易鉴证书》（并产鉴字（2008）第 004 号）进行鉴证。

2008 年 2 月 21 日，山西省太原市工商行政管理局向太罗工业核发了《企业法人营业执照》。

本次股权转让已办理工商登记备案手续。本次股权转让后，太罗工业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	香港罗克	3,000	60
2	罗克有限	2,000	40
合计		5,000	100

④ 2008 年 4 月股权转让

2008 年 3 月 30 日，太罗工业召开董事会并作出决议，同意罗克有限将持有的太罗工业 6% 股权（对应 300 万元注册资本）以 660 万元的价格转让给比蒙投资，同意罗克有限将其持有的太罗工业 4% 股权（对应 200 万元注册资本）以 440 万元的价格转让给展韵投资。

2008 年 3 月 31 日，罗克有限与比蒙投资签署《股权转让协议》，同意罗克有限将持有的太罗工业 6% 股权（对应 300 万元注册资本）以 660 万元的价格转让给比蒙投资。

2008 年 3 月 31 日，罗克有限与展韵投资签署《股权转让协议》，罗克有限将其持有的太罗工业 4% 股权（对应 200 万元注册资本）以 440 万元的价格转让给展韵投资。

2008 年 4 月 8 日，太罗工业股东罗克有限、比蒙投资、展韵投资及香港罗克签署了太罗工业新的公司章程和合资合同。

2008 年 4 月 21 日，山西省商务厅下发《关于对太原罗克佳华工业有限公司股权变更的批复》（晋商资函[2008]113 号），同意罗克有限将其持有的太罗工业股权转让 6% 给比蒙投资，转让 4% 给展韵投资。

2008 年 4 月 22 日，山西省人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资晋字[2003]0078 号）。

本次股权转让已办理工商登记备案手续。本次股权转让完成后，太罗工业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	香港罗克	3,000	60
2	罗克有限	1,500	30
3	比蒙投资	300	6
4	展韵投资	200	4
合计		5,000	100

⑤ 2008 年 12 月补充出资和股权转让

2008 年 12 月 5 日，太罗工业召开董事会并作出决议，同意由罗克有限将专有技术使用权出资变更为现金出资，并相应增加罗克有限持有的太罗工业注册资本 974 万元，减少香港罗克持有的太罗工业注册资本 974 万元；同意罗克有限另行以 76 万元受让香港罗克持有的太罗工业 76 万元注册资本。

2008 年 12 月 10 日，香港罗克与罗克有限签署《股权转让协议》，双方同意由罗克有限将股东专有技术使用权出资变更为现金出资，并相应增加罗克有限持有的太罗工业注册资本 974 万元，减少香港罗克持有的太罗工业注册资本 974 万元。

2008 年 12 月 10 日，香港罗克与罗克有限签署《股权转让协议》，香港罗克将持有太罗工业 1.52% 的股权（对应 76 万元注册资本）转让给罗克有限。

2008 年 12 月 10 日，太罗工业股东签署太罗工业章程修正案和合资合同修正案。

2008 年 12 月 29 日，山西省商务厅下发《关于对太原罗克佳华工业有限公司股权变更的批复》（晋商资函[2008]449 号），同意太罗工业股东香港罗克将其持有的 1.52% 的股份转让给另一股东罗克有限；同时，同意太罗工业对股权结构及出资方式进行调整，前述事项完成后，太罗工业股权结构为：罗克有限认缴 2,550 万元，占注册资本的 51%，香港罗克认缴出资 1,950 万元，占注册资本的 39%，比蒙投资认缴出资 300 万元，占注册资本的 6%，展韵投资认缴出资 200 万元，占注册资本的 4%。

2008 年 12 月 30 日，山西省人民政府核发《中华人民共和国台港澳侨投资

企业批准证书》（商外资晋字[2003]0078 号）。

2008 年 12 月 31 日，山西正裕会计师事务所有限公司出具《验资报告》（晋正验字（2008）第 72 号），验明截至 2008 年 12 月 31 日止，太罗工业已收到罗克有限现金出资 974 万元。

2008 年 12 月 31 日，山西省太原市工商行政管理局向太罗工业核发《企业法人营业执照》。

本次补充出资和股权转让已办理工商登记手续。本次变更完成后，太罗工业股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	罗克有限	2,550	51
2	香港罗克	1,950	39
3	比蒙投资	300	6
4	展韵投资	200	4
合计		5,000	100

（3）关于太罗工业历史上的出资事项

①关于股东出资期限、出资方式问题

太罗工业设立时，存在股东出资部分与太原高新技术产业开发区管理委员会 2003 年 11 月 28 日出具的《关于中外合资“太原罗克佳华工业有限公司”合同、章程的批复》（下称“批复”）不一致的情况，具体如下：

根据批复，各方股东在太罗工业成立后 3 个月内至少出资全部出资额的 15%，18 个月内完成全部出资，但是：（1）中电二所一直没有实际出资，与批复要求不符；（2）上述批复规定 Jointfar 以专有技术作价 1,000 万元出资，但 Jointfar 实际以专有技术使用权出资 974 万元，其余 26 万元以现金出资，与批复要求不一致，且与当时公司法、中外合资经营企业法关于出资方式的规定不符。

对于上述中电二所未按期实际缴纳出资的情况，如上文所述，虽然中电二所未按期实际缴纳出资，但已于 2006 年将未实际出资的股权转让给 Jointfar，并

由 Jointfar 相应投资了美元 609,995 元(折合人民币 4,656,579.83 元),并以 Jointfar 自身投资形成的资本公积金人民币 343,420.17 元转增实收资本,合计投资人民币 500 万元。

对于上述 Jointfar 出资方式与主管机关批复不一致、与法规要求不一致的情况:(1)根据 Jointfar 实际实物出资情况,太罗工业在其公司章程和合资合同中对于货币出资与实物出资对应的金额进行了修订,调整后 Jointfar 以人民币等值外币现金出资 2,026 万元,以专有技术作价人民币出资 974 万元,该等调整取得了山西省商务厅的审批,履行了工商行政管理部门的备案登记;(2)在 Jointfar 将相应股权转让之后,由罗克有限在 2008 年 12 月以现金方式另行缴付了 974 万元出资,该等调整取得了山西省商务厅的批复,履行了工商行政管理部门的备案登记。

基于上述情况,山西省商务厅于 2011 年 12 月 19 日出具《关于对太原罗克佳华工业有限公司上市尽职调查有关情况的确认函》(晋商资函[2011]651 号),由于太罗工业原股东因政策限制,未能按照太罗工业设立时主管商务部门批复的出资期限进行出资,但经过股权转让后,新的股东均已履行了出资义务、补足了相应出资,原以技术出资的也经商务部门批准变更为货币出资,各项出资已经过合法验资机构验证,并经有关商务、工商行政主管部门审批、登记备案确认。太罗工业设立时各股东延迟缴纳出资的行为以及货币替换专有技术出资的行为不影响太罗工业法人主体的合法性及有效存续,太罗工业的注册资本已足额缴纳,太罗工业及其股东不会因此受到行政处罚或被追究相关责任。

本所律师认为,太罗工业历史上存在未能按照主管商务部门批复的出资期限和出资方式出资的情形,但股东补充了相应出资,相关出资已经合法验资机构验证,履行相应商务部门审批、工商行政主管部门登记备案手续,且已经取得山西省商务厅的确认,该等情形不构成发行人的本次发行并上市的实质性法律障碍。

②关于中电二所股权转让问题

如上文所述,中电二所未按期实际缴纳出资,于 2006 年将未实际出资的股权(实际为认缴权)无偿转让给了 Jointfar。中电二所转让该等认缴权,履行了

中电二所内部审批手续、签署了股权转让协议、办理了商务部门和工商部门的批准或登记备案手续。

对于该等认缴权的转让，根据中电二所的书面确认，中电二所系中国电子科技集团公司下属的事业单位，根据中国电子科技集团公司内部规定，与主业无关的不准投资、不控股的不准投资，因此中电二所未能完成出资，仅为了太罗工业尽快拿到营业执照而提供了方便，从未享有股东权利，也未参与太罗工业的决策管理；经中电二所所长办公会通过，将太罗工业 10% 未实际出资的股权转让给了 Jointfar。其后，由 Jointfar 履行出资义务，承担股东责任，享有股东义务。

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺函，承诺如果因以上中电二所股权（实际为认缴权）转让事项给发行人或太罗工业造成损失的，由控股股东、实际控制人足额补偿发行人或太罗工业，保证发行人或太罗工业不会遭受任何损失。

本所律师认为，上述中电二所转让太罗工业认缴权事项虽然是无偿的，且并未履行国有资产评估以及公开转让程序，但鉴于系满足其上级部门统一要求而实施，中电二所本身也未向太罗工业实际出资，仅为了太罗工业尽快拿到营业执照而提供了方便，中电二所未享有股东权利，也未参与太罗工业的决策管理，中电二所本次转让认缴权已履行内部审批、商务审批和工商登记等程序，因此中电二所无偿转让太罗工业认缴权事项不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

③关于资本公积转增股本问题

如上所述，2006 年太罗工业以 Jointfar 前期出资多余部分中的 343,420.17 元单方转增为 Jointfar 实收资本。

按照各方约定的章程、合资合同以及商务部门的批复，太罗工业各出资人均按照太罗工业注册资本金额的相应比例认缴出资，不存在溢价认缴的情况。Jointfar 对太罗工业的第七期实际出资 299,995 美元，按照当时汇率折合人民币 2,482,908.62 元，比当期实际应缴注册资本多出 796,808.09 元，虽然太罗工业在财务处理上将该等资金计入资本公积金，但由于各方不存在溢价认缴的承诺，

该多出部分资金理应退还 Jointfar，因此，太罗工业在财务处理上以其中 343,420.17 元转增为 Jointfar 一方的实收资本具有合理性。

对此，中一会计师事务所有限责任公司出具了《关于对太原罗克佳华工业有限公司股权结构的专项审计报告》（晋中一专审[2019]0001 号）。太罗工业进行该等财务处理时的其他股东太原市自来水公司的上级单位——太原市国资委对该等事项进行了审查，审查后太原市国资委对该事项进行了确认，并确认未发现国有资产流失情形。

综上，本所律师认为，上述太罗工业以 Jointfar 前期出资多余部分中的 343,420.17 元单方转增为 Jointfar 实收资本不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

2、鄂尔多斯佳华

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，鄂尔多斯佳华目前持有伊金霍洛旗工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91150627082190812U），鄂尔多斯佳华基本情况如下：

公司名称	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	鄂尔多斯市空港物流园区
法定代表人	李玮
注册资本	2,000 万元
成立日期	2013 年 11 月 22 日
营业期限	2013 年 11 月 22 日至 2033 年 11 月 21 日
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：计算机软件开发，系统集成，数据处理，云平台建设，云计算数据中心运营管理服务
股权结构	发行人持股 100%

3、佳华物链云

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检

索，佳华物链云目前持有成都市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91510100MA61YH5W42），佳华物链云基本情况如下：

公司名称	成都佳华物链云科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	中国（四川）自由贸易试验区成都市天府新区正兴街道湖畔路北段 269 号 1 栋 1 单元 1 楼
法定代表人	李玮
注册资本	100 万元
成立日期	2018 年 7 月 5 日
营业期限	2018 年 7 月 5 日至永久
经营范围	技术开发、技术咨询、技术转让；信息系统集成；网络工程；数据处理及存储服务；网上贸易代理；供应链管理；企业管理咨询；商务信息咨询；教育咨询；组织文化艺术交流活动；会议及展览展示服务；房屋租赁；销售：计算机软硬件、电子产品；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	发行人持股 100%

4、佳华智联

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，佳华智联目前持有北京市工商行政管理局通州分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911101126996050290），佳华智联基本情况如下：

公司名称	北京佳华智联科技有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市通州区嘉创路 10 号院 6 号楼 4 层
法定代表人	李玮
注册资本	1,000 万元
成立日期	2009 年 12 月 31 日
营业期限	2009 年 12 月 31 日至 2029 年 12 月 30 日
经营范围	技术开发；计算机系统服务；销售电子产品、汽车配件；软件开发；环保

	研发；经济贸易咨询；生产汽车配件（限在外埠从事生产活动）；专业承包；互联网信息服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	发行人持股 100%

5、展韵投资

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，展韵投资目前持有上海市嘉定区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310114672689402L），展韵投资基本情况如下：

公司名称	上海展韵投资管理有限公司
类型	有限责任公司
住所	上海市嘉定区真南路 4268 号 2 幢 J5517 室
法定代表人	叶晋芝
注册资本	250 万元
成立日期	2008 年 3 月 19 日
营业期限	2008 年 3 月 19 日至 2038 年 3 月 18 日
经营范围	投资管理，投资咨询（除金融、证券），企业管理咨询，实业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	发行人持股 100%

6、比蒙投资

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，比蒙投资目前持有深圳市市场监督局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91440300672991329G），比蒙投资基本情况如下：

公司名称	深圳市比蒙投资有限公司
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	深圳市龙岗区布吉街道布吉圩社区吉华路 69 号中心广场 B 座办公 14A-6
法定代表人	黄志龙

注册资本	60 万元
成立日期	2008 年 3 月 7 日
营业期限	2008 年 3 月 7 日至 2023 年 3 月 7 日
经营范围	兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、财务管理咨询及其它信息咨询（不含证券、基金、保险、金融、人才中介服务及其它限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。
股权结构	发行人持股 100%

7、华环生态

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，华环生态目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911401005663106224），华环生态基本情况如下：

公司名称	太原华环生态环境监测服务有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	山西综改示范区太原学府园区佳华街 8 号罗克佳华电子工业园 2 号厂房 2-9
法定代表人	范敦民
注册资本	1,000 万元
成立日期	2010 年 12 月 1 日
营业期限	长期
经营范围	检验检测：环境工程检验检测；环境监测；生态监测；环境影响评估咨询服务；环境治理方案编制；环保技术咨询服务；固体废物治理；水污染治理；大气污染治理；废气净化技术的技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；环保设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	发行人持股 100%

8、山东罗克

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，山东罗克目前持有聊城市东昌府区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91371502MA3DF13X82），山东罗克基本情况如下：

公司名称	山东罗克佳华科技有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	山东省聊城市东昌府区柳园办事处利民西路 15 号京都商城 5 层 B503 室
法定代表人	李玮
注册资本	500 万元
成立日期	2017 年 4 月 5 日
营业期限	长期
经营范围	网络技术服务；软件开发；计算机系统集成；数据库管理软件技术研发、技术服务；机械设备的研发、生产、销售；大气、水质监测设备安装与维护；环保科技研发；消防工程、环保工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	发行人持股 80%，聊城金玉桥农业发展有限公司持股 20%

9、数据科技

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，数据科技目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140100083742463Q），数据科技基本情况如下：

公司名称	太原罗克佳华数据科技有限公司
类型	有限责任公司（外商投资企业投资）
住所	太原高新区佳华街 8 号 2 层 206 室
法定代表人	李玮
注册资本	30,000 万元
成立日期	2013 年 12 月 4 日
营业期限	至 2033 年 11 月 10 日
经营范围	计算机数据处理；云计算数据中心运营管理服务。（国家法律法规禁止的不得经营，须经审批未获批准前不得经营，获准审批的以审批的有效期限为准）
股权结构	太罗工业持股 100%

10、济南罗克

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，济南罗克目前持有济南高新技术产业开发区管委会市场监管局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91370100069035500M），济南罗克的基本情况如下：

公司名称	济南罗克佳华信息技术有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	山东省济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 3 号楼二十三层 2317 间
法定代表人	李玮
注册资本	1,000 万元
成立日期	2013 年 7 月 19 日
营业期限	长期
经营范围	软件开发；信息系统集成服务；综合布线；电子工程安装服务；计算机、通信、网络、电子领域技术开发、技术转让、技术服务；数据处理；电器设备、仪器仪表、工业自动化控制设备、电子产品、高低压电器柜的设计、生产、销售；建筑智能化工程。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	太罗工业持股 100%

根据发行人说明及本所律师核查，济南罗克目前正在办理注销手续。

11、天益蓝

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，天益蓝目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140100060735674F），天益蓝基本情况如下：

公司名称	山西天益蓝环境科技有限公司
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	太原高新技术开发区佳华街 8 号 2 号厂房 2—205
法定代表人	李晓阳
注册资本	200 万元

成立日期	2013年1月22日
营业期限	2013年1月22日至2033年1月14日
经营范围	环境保护与治理咨询服务；环境保护战略规划；环境治理方案编制。（国家法律法规禁止的不得经营，须经审批未获批准前不得经营，获准审批的以审批的有效期为准）
股权结构	太罗工业持股 100%

12、上海罗克

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，上海罗克目前持有上海市杨浦区市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91310110053043186J），上海罗克基本情况如下：

公司名称	罗克佳华（上海）科技有限公司
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	上海市杨浦区控江路 1142 号 23 幢 6007 室
法定代表人	李玮
注册资本	1,000 万元
成立日期	2012 年 9 月 13 日
营业期限	2012 年 9 月 13 日至 2032 年 9 月 12 日
经营范围	物联网技术、环保技术、电气技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，电气、自动化控制系统及电子组件、高低压电器柜、箱产品及配件的设计及批发，机电设备、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属制品、建材（除水泥）的批发，计算机软件开发及系统集成,综合布线工程，建筑智能化工程，商务咨询。（企业经营涉及行政许可的,凭许可证件经营）
股权结构	太罗工业持股 100%

13、太罗能源

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，太罗能源目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140100571083073H），太罗能源基本情况如下：

公司名称	太原罗克佳华能源管理有限公司
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	山西综改示范区太原学府园区佳华街8号1-103室
法定代表人	池智慧
注册资本	1,000万元
成立日期	2011年3月22日
营业期限	2011年3月22日至2031年3月14日
经营范围	节能减排技术应用与技术服务；节能及环保项目的设计、施工及运营管理；合同能源管理服务；能源管理咨询服务；新能源与清洁能源的技术服务与利用。（法律法规禁止的不得经营，需经审批未获批准前不得经营，获准审批的以审批有效期为准）
股权结构	太罗工业持股100%

根据发行人说明及本所律师核查，太罗能源目前正在办理注销手续。

14、山西罗克

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，山西罗克目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911401007982797839），山西罗克基本情况如下：

公司名称	山西罗克佳华环保科技有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	山西综改示范区太原唐槐园区开元街6号4栋1-1号
法定代表人	李玮
注册资本	100万元
成立日期	2007年2月15日
营业期限	2007年2月15日至2027年2月14日
经营范围	环保技术开发；环保工程技术服务；环保材料、环保设备、机电产品的销售；建材、化工原料（不含危险品）的销售。（国家法律法规禁止经营的不得经营，需经审批未获批准前不得经营）

股权结构	太罗工业持股 100%
-------------	-------------

根据发行人说明及本所律师核查，山西罗克目前正在办理注销手续。

15、香港绿叶

具体情况请见本工作报告第“八、（二）”部分。

16、香港罗克

具体情况请见本工作报告第“八、（二）”部分。

17、参股公司物联网中心

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，物联网中心目前持有山西转型综合改革示范区工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140100MA0HGM1H59），其基本情况如下：

公司名称	山西省物联网行业技术中心（有限公司）
类型	其他有限责任公司
住所	太原经济技术开发区龙盛街 18 号孵化基地 5 号楼 5 层 A18 号
法定代表人	刘全明
注册资本	100 万元
成立日期	2017 年 5 月 25 日
营业期限	2017 年 5 月 25 日至 2067 年 5 月 24 日
经营范围	物联网、大数据、云计算、信息安全电子技术、通信技术、自动化技术、人工智能行业内的技术咨询、技术服务、技术开发、技术转让;承办行业研讨、交流与会议；会员服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
参股情况	太罗工业持股 11%

18、参股公司好易农网络

根据发行人提供资料及本所律师通过国家企业信用信息公示系统网站的检索，好易农网络目前持有太原市工商行政管理局杏花岭分局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91140107MA0GU2B86A），其基本情况如下：

公司名称	太原市好易农网络技术有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	太原市杏花岭区丈子头农产品物流园 1 号楼 3 层
法定代表人	吉俊峰
注册资本	100 万元
成立日期	2016 年 4 月 28 日
营业期限	2016 年 4 月 28 日至 2036 年 4 月 27 日
经营范围	计算机网络技术服务；食品生产；食品流通；普通货物仓储；道路普通货物运输；蔬菜、水果的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
参股情况	太罗工业持股 20%

另外，经本所律师检索国家企业信用信息公示系统，华环生态为潞安研究所持股 44% 的股东。经华环生态和李晓阳确认，工商登记在华环生态名下该等潞安研究所 44% 股权系由李晓阳实际出资。目前双方正在协商办理解除上述股权安排的相关手续。

根据发行人的书面说明并经本所律师查验，发行人上述对外投资的公司均依法设立并有效存续，除华环生态名下潞安研究所 44% 股权为李晓阳实际出资外，发行人拥有上述公司的股权均真实、合法、有效。发行人所持上述公司的股权不存在被冻结、查封、保全、设定质押或其他权利受到限制的情形。

十一、发行人的重大债权债务

（一）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，截至本工作报告出具之日，发行人将要履行、正在履行的重大合同如下：

1、销售合同

根据发行人提供资料，截至本工作报告出具之日，发行人将要履行、正在履行的合同标的金额在 3,000 万元以上的重大销售合同情况如下：

序号	合同名称	客户	项目名称	合同内容	合同金额(元)	签署日期
1	山西兴能发电有限责任公司全厂脱硫及脱硫后除尘整体委托运营合同	山西兴能发电有限责任公司	山西兴能发电公司脱硫及除尘整体委托运营项目	太罗工业作为2*300MW机组+2*600MW机组脱硫岛设施整体运营方负责管理和运营相关资产,提供项目所需全部工作和服务	183,658,719	2016.08
2	建设工程网施工合同	太原原克佳华园有限公司	新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目弱电工程	太罗工业负责综合布线系统、计算机网络系统、机房工程系统、视频监控、安防报警系统、智能照明系统、楼控系统系统的设备采购、安装、调试	145,084,691.33	2017.04.19
3	政府采购合同书	聊城东昌府区和信局	聊城市东昌府区智慧东昌项目	罗克股份向客户提供物联网、云计算、大数据等新一代信息技术,实现信息资源整合共享、交叉复用	118,000,000	2018.05.28
4	中国建筑第四工程局有限公司低压成套开关设备采购合同	中国建筑第四工程局有限公司	太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目	向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	78,957,756	2015.09.30
5	政府采购合同	汝州环保局	汝州市智慧环保项目	罗克股份为项目提供智慧环保现场端设备建设、调度指挥中心建设、云数据中心体系建设、智慧环保应用平台建设等并提供环境大数据综合分析及运维服务	56,800,002.28	2018.08.20
6	郑东新区生态环境	郑州市郑	郑东新区生态环境大数据智	罗克股份为客户建设郑东新区生态环	48,600,920	2018.10.23

序号	合同名称	客户	项目名称	合同内容	合同金额(元)	签署日期
	大数据智慧平台建设服务合同	东 新 区 管 理 委 员 会 建 设 环 保 局	慧平台建设服务项目	境大数据智慧平台并提供环境大数据分析 & 运维服务		
7	高低压成套设备采购合同	山 西 盛 唐 送 变 电 工 程 有 限 公 司	-	太罗工业向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	46,911,169.68	2016.11.09
8	技术开发(委托)合同	北 京 市 公 安 局 通 州 分 局	北京市通州区公共安全视频监控建设联网应用项目(第九包)	太罗工业受托研发综合应用系统建设项目, 其中包括 GIS 地图系统、共享门户、公安应用平台、数据交换共享平台、综合运维系统等内容, 并提供运维服务	44,759,000	2017.10
9	高低压成套设备采购合同	山 西 京 广 源 电 力 设 计 有 限 公 司	-	太罗工业向客户总承包施工的太原新建物联网技术应用硬件产品项目及软件产品项目供应高低压成套设备	43,799,064	2016.11.09
10	聊城市政府采购合同	聊 城 市 环 境 保 护 局	山东聊城市乡镇(街道、工业园区)环境空气监测系统项目	太罗工业向客户提供聊城市乡镇(街道、工业园区)环境空气监测系统运维维护及数据服务	37,993,200	2017.07
11	建设工程施工合同	山 西 省 太 原 中 级 人 民 法 院	太原中级法院审判业务用房及配套附属用房项目智能化系统安装工程	太罗工业承包综合布线系统、视频监控系统、计算机网络系统等系统、机房装修工程、机房安装工程	30,311,600	2016.01.18

2、采购合同

根据发行人提供资料，截至本工作报告出具之日，发行人将要履行、正在履行的合同标的金额在 500 万元以上的重大采购合同情况如下：

序号	合同名称	合同方	合同主要内容	协议期限
1	变压器、高低压成套设备采购合同	重庆祥龙电气股份有限公司	太罗工业采购约定型号的变压器、高压配电柜	2016.11.07 签署
2	工业产品购货合同	太原百益众赢科技有限公司	太罗工业采购园区网云数据中心及网络安全系统	2018.10.17 签署
3	硬件买卖合同书	重庆市新科佳都有限公司	罗克股份采购约定型号的摄像机、室外带护罩彩色一起球机等设备	2018.10.26 签署
4	工业产品购货合同	太原市天正电气成套电控有限公司	太罗工业采购约定型号的电能计量箱	2017.12.10 签署
5	工业产品购货合同	北京圣通和科技有限公司	罗克股份采购微量振荡天平法 PM2.5 颗粒物监测仪等	2018.11.19 签署
6	工业产品购货合同	山西金诺达科技有限公司	太罗工业采购智能楼控管理系统	2018.10.11 签署
7	车载监测服务采购合同	山东诺方电子科技有限公司	太罗工业向供应商采购车载监测服务，服务期三年	2018.09.07- 2021.09.06
8	物联网园区工程项目弱电集成劳务施工合同	山西陆广建筑劳务有限公司	太罗工业将物联网园区工程项目弱电劳务施工部分分包给供应商	2018.10.12 签署
9	工程分包（发包）合同	北京兆荣信博科技有限公司	太罗工业将太原国际物联网云计算数据中心暖通工程发包给供应商	2014.01.08 签署
10	建设工程施工合同	浙江宏成建设集团有限公司	太罗工业将罗克佳华研发中心（物联网中心）工程约定项目发包给供应商	2013.07.10 签署

3、融资合同及担保合同

根据发行人提供资料，截至本工作报告出具之日，发行人将要履行、正在履行标的金额不低于 1,000 万元的重大融资合同及担保合同情况如下：

(1) 银行借款及担保合同

序号	贷款方	借款方	借款金额 (万元)	借款期限	贷款利率	担保方式
1	中国光大银行股份有限公司太原分行	太罗工业	1,500	2017.06.28-2020.06.22	中国人民银行同期贷款基准利率上浮 50%	(1) 李玮及其配偶王倩提供连带责任保证担保； (2) 太罗工业提供中小企业贷款保证保险的质押担保。
2	国家开发银行	太罗工业	8,500	2018.06.27-2021.06.27	2018.06.27-2019.02.19: 中国人民银行一至三年(含三年)期贷款基准利率上浮 15% 2019.2.19 之后: 中国人民银行一至五年(含五年)期贷款基准利率上浮 6%	(1) 李玮及其配偶王倩提供个人无限连带责任保证担保； (2) 太罗工业以其拥有的土地使用权(并证开地国用 2007 第 00020 号)、房产(并字第 00124192 号、并字第 00124193 号)等抵押物提供抵押担保； (3) 太罗工业以其发明专利(专利号: ZL200710139330.9)提供质押担保。
3	徽商银行淮北相阳支行	太罗工业	2,050	2018.12.20-2021.12.20	起息日基准利率上浮 30%	(1) 太罗工业以其对淮北市大气网格化监测监管系统服务项目、濉溪县大气环境精细化管理支撑服务项目形成的应收账款提供质押担保； (2) 李玮提供连带责任保证担保。
4	中国银行股份有限公司北京通州支行	罗克股份	1,000	12 个月, 自实际提款日起算	实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率报价平均利率加 4 基点	(1) 太罗工业提供最高额保证担保； (2) 李玮及其配偶王倩提供最高额保证担保。

(2) 融资租赁合同

序号	承租人	出租人	租赁成本 (万元)	租金总额 (万元)	租赁期 间	合同签订 时间	担保方式
1	太罗 工业	海通 租赁	209.42	232.34	23 个月	2018.12.13	(1)太罗工业以其拥有的 7 份基础合同项下的应收账款提供质押担保； (2)太罗工业在其存放于鄂尔多斯空港物流园区大数据中心的主要设备上设定最高额抵押担保； (3) 发行人、李玮、佳华智联提供连带责任保证担保。
			109.95	123.71	27 个月		
			271.25	300.83	23 个月		
			1,602.23	1,872.83	37 个月		
			191.05	206.45	18 个月		
			112.29	124.69	24 个月		
			347.70	358.30	13 个月		

(3) 特别流转金投资协议

序号	贷出方	项目单位	建设项目内容	金额	期限
1	山西省政府 投资资产管理 中心	太罗工业	物流能源公共服 务平台	1,500 万元	2012.08.14-2019.08.13

4、其他重大合同

(1) 晋商银行新数据中心房屋买卖及相关合同

2013 年 5 月 23 日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行新数据中心房屋买卖合同》（下称“《买卖合同》”）约定，约定太罗工业负责取得 CG-1236 的地块土地使用权证，办理建设工程规划许可证及施工许可证，晋商银行向太罗工业购买该土地上的约定房屋，房屋建筑面积共 2,250 平方米，总价款预计 25,875,000 元，其中合同签订后 15 日内，晋商银行支付合同预算价款的 30%；房屋正负零工程封顶后，支付合同预算价款的 40%；房屋主体工程封顶后，支付合同预算价款的 20%；房屋验收通过具备设备安装条件且晋商银行取得上述房屋的房产证及土地证后，支付剩余款项。太罗工业应在 2013 年 8 月 31 日前，将约定条件的房屋交付晋商银行使用。

2013 年 5 月 23 日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行数据中心机房工程建设及系统集成服务合同》（下称“《集成合同》”），约定晋商银行委托太罗工业

进行数据中心机房建设及提供系统集成服务，项目竣工日期为 2013 年 8 月 31 日，合同价款预算总额为 48,668,508 元。

2013 年 5 月 23 日，太罗工业与晋商银行签署《晋商银行新数据中心建设项目机房基础环境设备采购合同》（下称“《采购合同》”），约定晋商银行向太罗工业订购全新的未经使用的数据中心基础环境设备产品/设备及与产品/设备相关的安装和维护服务等，产品/设备预算价格为 19,234,173 元，产品/设备合同结算价为：实际设备采购中标价，太罗工业应在 2013 年 8 月 31 日之前将约定设备交付给晋商银行。

根据发行人提供的资料及确认，太罗工业于 2013 年 8 月 23 日完成正负零工程封顶，晋商银行一直未能支付《买卖合同》项下第二笔价款，后续双方均未履行剩余主要义务。

为了加快上述三份合同履行的顺利推进，经双方协商，2019 年 4 月 11 日，太罗工业向晋商银行出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》，基于上述合同履行情况，太罗工业同意向晋商银行支付补偿款 585.39 万元，并且太罗工业承诺 2019 年 9 月 30 日前向晋商银行交付《买卖合同》项下数据中心房屋及产权证明，2019 年 10 月 30 日前完成《集成合同》和《采购合同》项下晋商银行数据中心机房及设备的整体竣工及交付。同日，太罗工业已向晋商银行支付补偿款 585.39 万元。

2019 年 4 月 12 日，晋商银行向太罗工业出具《关于继续推进数据中心项目建设承诺函的回复》，晋商银行确认同意按照太罗工业上述《关于继续推进数据中心项目建设承诺函》的内容推进原合同项目建设。

鉴于如下情形：1、基于合同履行状况，太罗工业已经向晋商银行支付了双方同意的补偿金 585.39 万元；2、双方约定了新的履行期限，即 2019 年 9 月 30 日前向晋商银行交付《买卖合同》项下数据中心房屋及不动产证明，2019 年 10 月 30 日前完成《集成合同》和《采购合同》项下晋商银行数据中心机房及设备的整体竣工及交付；3、双方约定了新的违约责任，即如果太罗工业违反上述新约定的交付期限，应向晋商银行承担未能按新约定的交付期限履约的违约责任。本所律师认为，除已经支付的补偿金外，太罗工业需要向晋商银行另行支付违

约金的法律风险不大，合同双方已达成新的履行期限，双方需要按新达成的期限履行上述《买卖合同》、《集成合同》和《采购合同》，双方未能按原来履行期限履行该等合同的情形不构成本次发行并上市的实质性法律障碍。

经本所律师核查，发行人及其控股子公司上述重大合同合法有效，不存在重大潜在法律风险。

（二）经本所律师核查，上述合同均以发行人或其控股子公司的名义对外签署，合同履行不存在法律障碍。

（三）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人目前没有因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（四）根据《审计报告》和发行人确认，发行人与关联方之间除本工作报告正文第九部分披露的关联交易外，报告期内发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系。

（五）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

根据《审计报告》，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人主要其他应收款情况如下：

序号	对方当事人	金额（元）	款项性质
1	北京市工程咨询公司	3,133,130.00	押金保证金
2	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	2,984,284.80	押金保证金
3	聊城市国库集中收付中心	1,899,660.00	押金保证金
4	北京市通州区环境保护局	1,460,182.54	押金保证金
5	太原高新技术产业开发区劳动保障监察执法队	1,133,847.00	押金保证金

根据《审计报告》，截至 2019 年 3 月 31 日，发行人主要其他应付款情况如下：

序号	科目	金额（元）	款项性质
1	其他应付款	33,680,000.00	押金保证金

2	其他应付款	23,170,000.00	股权转让款
---	-------	---------------	-------

本所律师核查了截至报告期末前五名的其他应收款、其他应付款情况。上述其他应付款中的股权转让款 23,170,000 元，系报告期前香港罗克收购 Jointfar 所持太罗工业 39% 股权形成。鉴于 Jointfar 目前已解散，且 Jointfar 对太罗工业的出资来源于李玮经营 Jointfar 所得及筹集的资金，经 Jointfar 唯一股东李琳同意，该笔款项由李玮收取，该笔资金已经支付给李玮。除该等情形外，发行人截至报告期末前五名的其他应收款、其他应付款均系正常生产经营活动产生，合法有效。

十二、发行人重大资产变化及收购兼并

（一）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人 2016 年 1 月 1 日以来无合并、分立、减少注册资本、重大资产收购及出售情况；发行人 2016 年 1 月 1 日以来发生的增资扩股行为均符合当时法律、法规和规范性文件的规定，履行了必要的法律手续。

1、发行人设立以来的历次增资扩股

如本工作报告正文第七部分所述，发行人历次增资扩股行为均符合当时法律、法规和规范性文件的规定，履行了必要的法律手续。

2、重大资产收购及出售

根据发行人确认及本所律师核查，发行人 2016 年 1 月 1 日以来不存在重大资产重组事项（重大资产收购及出售，即购买、出售资产的资产总额、最近一年营业收入、期末净资产占发行人合并报表相应指标比例达到 50% 以上，且适用净资产指标时金额超过 5,000 万元）。

（二）根据发行人的书面说明并经本所律师核查，发行人目前不存在拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为。

十三、发行人章程的制定与修改

（一）经本所律师核查，发行人章程或章程草案的制定和历次修改均已履

行了法定程序

1、罗克有限设立时及设立后历次股权变动、经营范围、住所等变更情况，罗克有限均召开股东会审议并相应修改了公司章程，并已办理相应的工商登记备案手续。

2、2016年6月30日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，通过《北京罗克佳华信息技术股份有限公司章程》。该公司章程已办理工商登记备案手续。

3、发行人成立后的历次股权变动，发行人均召开股东大会审议并相应修改了公司章程，并已办理相应的工商登记备案手续。

4、2019年4月4日，发行人2019年第四次临时股东大会审议通过了根据《上市公司章程指引》等法规而制定的《公司章程（草案）》，待公司首次公开发行的股票上市之日起实施。

综上，本所律师认为，发行人章程的制定和历次修改已履行法定程序。

（二）经本所律师核查，发行人的《公司章程》和《公司章程（草案）》的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

（三）经本所律师核查，发行人的《公司章程（草案）》系按照有关制定上市公司章程的规定起草，内容合法有效。

十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）根据发行人提供的组织机构图并经本所律师核查，发行人具有健全的组织机构

1、根据发行人现行有效的《公司章程》，发行人目前的组织机构包括股东大会、董事会、监事会和经营管理机构。《公司章程》对各组织机构的职权作出了明确的划分。

2、根据《公司章程》的规定，股东大会由全体股东组成，是发行人的权力机构，行使法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的职权。

3、根据《公司章程》的规定，发行人董事会对股东大会负责，董事会由八名董事组成，包括独立董事三名。董事会设董事长一名，董事长为发行人的法

定代表人。董事会下设董事会秘书作为公司高级管理人员。

4、根据公司相关制度规定，发行人董事会下设四个专门委员会，即审计委员会、战略委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会，行使董事会授予的相应职权。

5、根据《公司章程》的规定，发行人监事会由三名监事组成，设监事会主席一名，监事会执行章程赋予的监督职能。

6、根据《公司章程》的规定，发行人设总经理一名，由董事会聘任或解聘，总经理对董事会负责，主持发行人的生产经营管理工作；发行人设副总经理及财务总监，由董事会聘任及解聘。

7、根据发行人提供的资料，发行人的主要经营管理机构目前包括总经理、副总经理、财务总监及下设的各具体业务部门，具体负责发行人的日常经营管理。

(二) 发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会议事规则，该议事规则符合相关法律、法规和规范性文件的规定

1、2016年6月30日，发行人创立大会暨第一次股东大会审议通过了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》。2019年3月30日，发行人2019年第三次临时股东大会根据发行上市的需要，对《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》进行了修改，待发行人本次发行并上市之日起实施。本所律师核查后认为，发行人的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》的内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

2、除《公司章程》和上述《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》外，发行人还制定了一系列的规章制度，对公司经营管理的各项审批权限、决策程序、监督和制约、管理办法等进行了系统的规范。本所律师核查后认为，发行人的上述规章制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定；上述规章制度的制定和实施，有利于保证发行人的规范运作。

(三) 经本所律师核查，发行人自设立以来的历次股东大会、董事会、监

事会的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效

1、发行人的股东大会会议

经本所律师核查发行人自股份公司设立以来历次股东大会的会议资料，本所律师认为，发行人历次股东大会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

2、发行人的董事会会议

经本所律师核查发行人自股份公司设立以来历次董事会的会议资料，本所律师认为，发行人历次董事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

3、发行人的监事会会议

经本所律师核查发行人自股份公司设立以来历次监事会的会议资料，本所律师认为，发行人历次监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（四）经本所律师核查，股东大会或董事会历次授权或重大决策等行为均合法、合规、真实、有效。

十五、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化

（一）根据发行人和相关人员的书面说明并经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员的任职符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定

1、根据发行人现任董事、监事、高级管理人员说明及本所律师的核查，该等人员的任职及兼职情况如下：

姓名	在发行人担任职务	兼职单位（不含发行人控股子公司、分公司）	在兼职单位所任职务
李玮	董事长、总经理	北京韦青信息技术有限责任公司	执行董事
		山西省物联网行业技术中心（有限公司）	监事

姓名	在发行人担任职务	兼职单位（不含发行人控股子公司、分公司）	在兼职单位所任职务
		华中科技大学	兼职教授
范保娴	董事、副总经理	山西商品电子交易中心股份有限公司	董事
池智慧	董事、副总经理	-	-
吴晓闯	董事	昆山星际舟智能科技有限公司	董事长兼总经理
		昆山庆通管理咨询有限公司	执行董事
吴伟	董事	北京佰才邦技术有限公司	董事
		协同创新基金管理有限公司	董事
		深圳齐明地产有限公司	董事
		贵州遵义指南针商品交易有限责任公司	董事
		全兴精工集团有限公司	董事
		北京昊唐科技有限公司	董事
		北京道远教育科技有限公司	监事
		上海格雷特投资管理有限公司	监事
		吉林省奇健生物技术有限公司	监事
		深圳市中晟创新科技股份有限公司	监事
		上海欢群企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人
强力	独立董事	西北政法大学	教授
		陕西秦农农村商业银行股份有限公司	独立董事
		海越能源集团股份有限公司	独立董事
		西安铂力特增材技术股份有限公司	独立董事
		西安曲江文化旅游股份有限公司	独立董事

姓名	在发行人担任职务	兼职单位（不含发行人控股子公司、分公司）	在兼职单位所任职务
		西安三角防务股份有限公司	独立董事
麻志明	独立董事	北京大学光华管理学院	副教授
郑建明	独立董事	浙江万丰科技开发股份有限公司	研究院院长
王朋朋	财务总监	-	-
王转转	董事会秘书	-	-
叶晋芝	监事	-	-
孟晓美	职工代表监事	-	-
郭变香	监事会主席	-	-
连燕	副总经理	-	-
黄志龙	副总经理	-	-
郭瑞娟	副总经理	-	-

2、根据相关人员的书面说明并经本所律师核查，发行人的现任董事、监事以及总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员的任职资格符合《公司法》第一百四十六条及其他相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，具备法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的任职资格，发行人独立董事的任职资格符合中国证监会和交易所的相关规定。

3、发行人现任监事中不存在兼任发行人董事或总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员职务的情形；职工代表出任的监事占监事人数的三分之一，符合《公司法》有关监事任职的规定。

4、发行人现任董事兼任高级管理人员少于董事总人数的二分之一；发行人现任独立董事三人，超过董事总人数的三分之一，且包括一名会计专业人士，符合法律、法规和规范性文件的规定。

5、发行人的董事和监事每届任期均为三年，高级管理人员采用合同聘任制，其任职期限均符合《公司法》、《公司章程》等的相关规定。

综上，本所律师认为，发行人的董事、监事和高级管理人员的任职符合法

律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定。

(二) 根据发行人的书面说明并经本所律师核查, 发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在近两年的变化情况具体如下, 该变化情况符合有关法律、法规和规范性文件的规定, 并履行了必要的法律程序

1、关于董事

(1) 2017年初, 发行人董事会成员5名, 包括李玮、吴晓闯、范保娴、吴伟、池智慧, 其中李玮系董事长。

(2) 2019年2月15日, 发行人召开2019年第一次临时股东大会并作出决议, 董事会成员增加到8名, 增选强力、麻志明、郑建明为独立董事。

2、关于监事

(1) 2017年初, 发行人监事会成员3名, 包括王清梅、郭变香、叶晋芝, 其中王清梅系职工代表监事, 且担任监事会主席职务。

(2) 2019年1月25日, 发行人召开职工代表大会并作出决议, 免去王清梅监事职务, 选举孟晓美为职工代表监事。2019年1月30日, 发行人召开第一届监事会第七次会议并作出决议, 选举郭变香为监事会主席。

3、关于高级管理人员

(1) 2017年初, 发行人总经理为吴晓闯, 副总经理为范保娴、池智慧、郭瑞娟、黄志龙、杨红涛, 财务总监为范保娴, 董事会秘书为赵艳丽。

(2) 2017年3月11日, 发行人召开董事会并作出决议, 同意吴晓闯辞任总经理, 杨红涛辞任副总经理, 聘任李玮为总经理。

(3) 2019年1月31日, 发行人召开董事会并作出决议, 同意范保娴辞任财务总监并聘任王朋朋为财务总监, 同意赵艳丽辞任董事会秘书并聘任王转转为董事会秘书, 聘任连燕为副总经理。

4、关于核心技术人员

发行人核心技术人员为李玮、黄志龙、廖强、王耀华、冯德星、吴强、侯韶君。2017年初, 该等人员中的李玮、黄志龙、王耀华、冯德星、侯韶君均已

在公司任职，廖强于 2018 年 8 月入职公司，吴强于 2018 年 9 月入职公司。

基于上述，本所律师认为，发行人董事、监事、高级管理人员在最近两年发生的变化符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序；发行人董事、高级管理人员和核心技术人员保持稳定，未发生重大变化。

（三）经本所律师核查，发行人设有三名独立董事，其任职资格及职权范围符合法律、法规和规范性文件的规定

1、关于独立董事的任职资格

经本所律师核查，发行人现任独立董事为强力、麻志明、郑建明。

根据上述独立董事签署的《独立董事声明》并经本所律师核查，上述独立董事符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及其他法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的任职资格。

2、关于独立董事的职责和权限

根据发行人的《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等议事规则和规章制度，发行人独立董事具有《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及其他相关法律、法规、规范性文件所规定的职责和权限。本所律师认为，发行人独立董事具有的职责和权限符合法律、法规和规范性文件的规定。

十六、发行人的税务

（一） 发行人及其控股子公司执行的税种、税率、税收优惠和财政补贴

1、主要税种、税率

根据《审计报告》、发行人确认及本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期执行的主要税种、税率如下：

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物、服务或提供应税劳务	17%、16%、11%、10%、6%、5%、3%

税 种	计税依据	税 率
营业税	应纳税营业额	5%、3%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	10%、15%、25%、16.5%(注)

注：华环生态、天益蓝为小型微利企业，其所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；香港绿叶、香港罗克所得税税率为 16.5%。

本所律师认为，上述发行人及其境内控股子公司执行的主要税种、税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

2、发行人及其子公司享受的税收优惠政策

根据《审计报告》、公司提供资料及确认，发行人及其境内控股子公司在报告期内享受如下税收优惠：

(1) 2017 年 8 月 10 日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局向发行人核发《高新技术企业证书》(证书编号：GR201711000205)，有效期为三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

(2) 2014 年 9 月 30 日，山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局、山西省地方税务局向太罗工业核发《高新技术企业证书》(证书编号：GR201414000015)，认定太罗工业为山西省高新技术企业，有效期三年。2017 年 11 月 9 日，山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局、山西省地方税务局向太罗工业核发《高新技术企业证书》(证书编号：GR201714000088)，认定太罗工业为高新技术企业，证书有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。

(3) 2015 年 10 月 12 日，内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、内蒙古自治区国家税务局、内蒙古自治区地方税务局向鄂尔多斯佳华核发《高

高新技术企业证书》(编号: GR201515000019), 认定鄂尔多斯佳华为高新技术企业, 有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定, 国家需要重点扶持的高新技术企业, 减按 15% 的税率征收企业所得税。

(4) 2016 年 12 月 22 日, 北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京国家税务局、北京市地方税务局向佳华智联核发《高新技术企业证书》(证书编号: GR201611005777), 证书有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定, 国家需要重点扶持的高新技术企业, 减按 15% 的税率征收企业所得税。

(5) 根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号), 太罗工业和佳华智联享受增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品, 按 17% 税率征收增值税后, 对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。

(6) 根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号), 太罗工业提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务取得的收入免征增值税。

本所律师认为, 发行人及其控股子公司报告期内享受的上述税收优惠政策合法、合规、真实、有效。

3、根据《审计报告》、发行人提供的材料并经本所律师核查, 发行人及其境内控股子公司报告期主要财政补贴情况(报告期内收到的 50 万元以上的财政补贴, 或报告期内计入当期损益或冲减相关成本费用损失累计 50 万元以上的财政补贴, 或递延收益余额在 50 万元以上的财政补贴)见附件六:《发行人及其控股子公司报告期内主要财政补贴情况》。经本所律师核查, 本所律师认为, 发行人及其控股子公司取得的上述财政补贴有明确的依据, 真实、有效。

(二) 发行人依法纳税情况

根据发行人及其控股子公司相关税务主管机关出具的证明、《纳税鉴证报告》并经本所律师核查, 发行人及其控股子公司报告期内依法纳税, 除本工作报告第十二部分所述情形外, 不存在被税务部门处罚的情形。

十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

(一) 发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求

1、根据发行人的确认、相关环境保护主管部门出具的证明及本所律师对发行人环境保护主管部门的行政处罚公示信息的检索结果，报告期内发行人所从事的经营活动未发生过重大环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律法规而被处罚的情况。

2、发行人本次募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求，取得了环境保护管理部门的如下批复或备案：

(1) 2019年3月29日，太原市环境保护局山西转型综合改革示范区分局下发《关于<关于落实太原罗克佳华工业有限公司“大数据服务平台升级研发项目”是否需做环境影响评价的请示>的复函》(晋综示环函发[2019]13号)，太罗工业大数据服务平台升级研发项目未纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018修改版)，不纳入建设项目环境影响评价审批管理。

(2) 2019年4月4日，佳华智联向北京市建设项目环境影响登记表备案系统提交环境智能传感器升级研发项目的《建设项目环境影响登记表》，并完成备案，备案号：201911011200000512。

(3) 2019年4月8日，北京市通州区生态环境局下发《北京市通州区生态环境局关于对<关于罗克佳华科技集团股份有限公司新立项项目办理环评手续的请示>的回函》(通环函[2019]15号)，发行人大气环境 AI 大数据体系建设项目、云链数据库共享交换平台升级研发项目、城市人工智能软件研发及产业化项目无需办理环评审批或备案手续。

因此，本所律师认为，发行人的生产经营活动和拟投资项目符合有关环境保护的要求。

(二) 根据发行人的书面确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

(三) 根据主管部门出具的有关证明、发行人的说明并经本所律师核查，

报告期内发行人的产品符合有关产品质量和技术监督标准，不存在因违反有关产品质量和技术监督方面的法律法规而受到处罚的情形。

十八、发行人募集资金的运用

(一) 根据发行人 2019 年第四次临时股东大会决议，本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，投资于以下项目：

项目名称	拟使用募集资金 (万元)	项目备案文件	环保审批文件
大气环境 AI 大数据体系建设项目 (注)	40,000	北京市通州区经济和信息化委员会出具京通经信委备[2019]024号投资项目备案证明	北京市通州区生态环境局出具通环函[2019]15号回函
		山西转型综合改革示范区管理委员会出具 2019-12 号备案证明	山西转型综改示范区环保分局出具晋综示环函发[2019]13 号复函
大数据 AI 研发体系建设项目			
环境智能传感器升级研发项目	1,500	北京市通州区经济和信息化委员会出具京通经信委备[2019]021号投资项目备案证明	建设项目环境影响登记表 (备案号: 201911011200000512)
云链数据库共享交换平台升级研发项目	1,500	北京市通州区经济和信息化委员会出具京通经信委备[2019]022号投资项目备案证明	北京市通州区生态环境局出具通环函[2019]15号回函
城市人工智能软件研发及产业化项目	7,000	北京市通州区经济和信息化委员会出具京通经信委备[2019]017号投资项目备案证明	北京市通州区生态环境局出具通环函[2019]15号回函
合计	50,000	-	-

注：本项目中涉及到购买存储及计算服务器部分在太原市转型综合改革示范区进行了项目备案，其他在北京市通州区进行了备案。

基于上述，本所律师认为，发行人本次募集资金投资项目已经过股东大会合法批准，其中需要得到有权部门的批准或授权的投资项目已获得有权部门的备案，合法有效。

(二) 根据发行人的书面说明并经本所律师核查，上述募集资金投向项目的实施并不涉及与他人进行合作，并且上述项目的实施不会导致与关联方之间的同业竞争。

(三) 发行人本次股票发行是首次向社会公开发行股票，不存在前次募集资金使用的问题。

十九、发行人业务发展目标

(一) 发行人业务发展目标与主营业务一致

根据发行人确认及本所律师核查，发行人在《招股说明书》中所述的业务发展目标与主营业务一致。

(二) 根据发行人确认及本所律师核查，发行人在《招股说明书》中所述的业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定。

二十、诉讼、仲裁或行政处罚

(一) 行政处罚

2016年12月，太罗工业怀仁分公司因税务事项被怀仁县国家税务局罚款150元。2018年5月4日，上海罗克因违反税收管理被上海市杨浦区税务局第十一税务所罚款50元。

鉴于以上行政处罚罚款数额较小，且不属于贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，不存在被处以罚款以外的其他行政处罚的违法行为，上述违反税收管理事项亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等重大违法情形。根据发行人的说明，太罗工业怀仁分公司和上海罗克已缴纳相应款项并对相关事项进行了整改。综上，本所律师认为，上述行政处罚不属于重大违法事项，不构成发行人本次发行并上市的实质性法律障碍。

除上述情况外，根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司报告期内不存在重大行政处罚情形。

(二) 诉讼情况

根据相关各方的确认并经本所律师核查，发行人、实际控制人、持有发行人5%以上(含5%)股份的股东、发行人的控股子公司目前均不存在尚未了结

的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

（三）根据发行人董事长、总经理出具的书面确认并经本所律师核查，截至本工作报告出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

二十一、发行人《招股说明书》法律风险的评价

本所律师未参与发行人本次发行并上市《招股说明书》的编制，但在《招股说明书》编制过程中，本所律师参与了法律问题的讨论，并已审阅该《招股说明书》，特别对发行人引用法律意见书和本工作报告相关内容进行重点审阅。本所律师确认，发行人《招股说明书》不会因上述引用而存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

二十二、结论意见

综上所述，本所律师认为：发行人符合首次公开发行股票并在科创板上市条件，已依法履行发行人内部批准和授权程序，发行人不存在重大违法违规行为，其申请首次公开发行股票并在科创板上市不存在法律障碍；《招股说明书》引用法律意见书和本工作报告的内容已经本所律师审阅，引用的内容适当；发行人作为一家合法成立和有效存续的股份有限公司，申请向社会公开发行股票并在科创板上市在得到有权机关审核和注册后，可将其股票在交易所上市交易。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于罗克佳华科技集团股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》的签署页)

北京市天元律师事务所 (盖章)

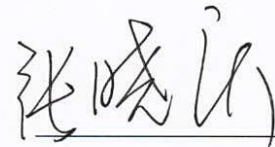
负责人: _____



经办律师 (签字): _____



谭清



张晓庆



张征

本所地址: 北京市西城区丰盛胡同 28 号
太平洋保险大厦 10 层, 邮编: 100032

2019年5月6日

附件一：发行人及其控股子公司主要经营资质情况

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
1	发行人	XZ1110020162690	信息系统集成及服务资质证书	2016.10.10-2020.10.09	中国电子信息行业联合会	核定发行人信息系统集成及服务资质为一级
2	发行人	00217Q23588R0M	质量管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	管理体系符合 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015《质量管理体系要求》 覆盖场所：太罗工业、佳华智联
3	发行人	00217E31698R0M	环境管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	管理体系符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》， 覆盖场所：太罗工业、佳华智联
4	发行人	00217S11474R0M	职业健康安全管理体系认证证书	2017.07.26-2020.07.25	方圆标志认证集团有限公司	管理体系符合 GB/T 28001-2011/OHSAS18001:2007《职业健康安全管理体系要求》 覆盖场所：太罗工业、佳华智联
5	发行人 太罗工业	00218IS0006R0M	信息安全管理体系认证证书	2018.01.22-2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	发行人、太罗工业、鄂尔多斯佳华管理体系符合 GB/T 22080-2016/ISO/ISC 27001:2013《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
	鄂尔多斯佳华					
6	罗克股份	0022018ITSM 001ROLMN	信息技术服务管理体系认证证书	2018.01.22- 2021.01.21	方圆标志认证集团有限公司	发行人、太罗工业、鄂尔多斯佳华管理体系符合ISO/IEC 20000-1:2011《信息技术服务管理第1部分：服务管理体系要求》
	太罗工业					
	鄂尔多斯佳华					
7	发行人	CCAEP-ES-2 018-047	环境服务认证证书	2018.06.11- 2021.06.11	中环协（北京）认证中心	服务项目：自动监控系统（水）运行服务能力（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、五参数），服务等级：二级
8	发行人	CCAEP-ES-2 018-048	环境服务认证证书	2018.06.11- 2021.06.11	中环协（北京）认证中心	服务项目：自动监控系统（气）运行服务能力（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氧气和其他参数），服务等级：一级
9	发行人	CCAEP-ES-2 018-049	环境服务认证证书	2018.06.11- 2021.06.11	中环协（北京）认证中心	服务项目：现场端信息系统运行服务能力（数采仪、工况、总量监控仪）

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
10	发行人	ITSS-YW-3-1 10020180226	信息技术服务运行维护标准符合性证书	2018.08.08- 2021.08.07	中国电子工业标准化技术协会 信息技术服务分会	发行人达到成熟度等级三级
11	发行人	京 RQ-2018-067 2	软件企业证书	2018.08.31- 2019.08.30	北京软件和信息服务业协会	发行人为软件企业
12	发行人	——	CMMI 5 级	2018.12.23- 颁发	CMMI Institute	发行人达到 CMMI 成熟度 5 级
13	鄂尔多斯 佳华	B1.B2-201508 40	增值电信业务经营许可证	2015.10.27- 2020.10.27	工业和信息化部	因特网数据中心业务（太原、鄂尔多斯 2 城市）、 因特网接入服务业务（山西、内蒙古 2 省（自治区））
14	太罗工业	D214026659	建筑业企业资质 证书	2016.05.19- 2021.05.19	山西省住房和城乡建设厅	环保工程专业承包二级，电子与智能化工程专业承包一级， 建筑装饰装修工程专业承包二级
15	太罗工业	DW31401419 0	建筑业企业资质 证书	2016.04.20- 2021.04.20	太原市住房和城乡建设委员会	建筑机电安装工程专业承包三级

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
16	太罗工业	AW114007606	工程设计资质证书（注）	2016.05.05-2019.05.05	住房和城乡建设部	建筑智能化系统设计专项甲级
17	太罗工业	1-4-00021-2009	承装（修、试）电力设施许可证	2015.09.15-2021.09.14	国家能源局山西监督办公室	承装类四级、承修类四级
18	太罗工业	（晋）JZ安许证 字 [2013]000038	安全生产许可证	2017.01.06-2020.01.05	山西省住房和城乡建设厅	许可范围：建筑施工
19	太罗工业	并排监字第180222号	城市污水排入排水管网许可证	2018.09.04-2023.09.03	太原市城乡管理委员会	许可排水口编号1，排水量40m ² /日
20	太罗工业	（2016）量型（C）字（284-14）号	计量器具型式批准证书	2016.06.27颁发	山西省质量技术监督局	产品名称：粉尘测量仪（大气颗粒物智能监测设备）
21	太罗工业	晋TY20130253号	山西省安全技术防范从业单位资质证书	2016.06.29-2019.06.29	山西省公安厅安全技术防范管理办公室	资质范围：安全技术防范设计、安装，资质等级：一级

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
22	太罗工业	CCAEP-ES-S S-2018-278号	环境服务认证证书	2018.12.12- 2021.12.12	中环协（北京）认证中心	服务项目：除尘脱硫脱硝设施运营服务（除尘设施、脱硫设施） 服务等级：一级
23	太罗工业	YZ314002015 0028	信息系统集成及服务资质证书	2015.12.31- 2019.12.30	中国电子信息行业联合会	信息系统运行维护分项资质为三级
24	太罗工业	ISCCC-2016-I SV-SI-471	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27- 2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全集成服务资质符合ISCCC-ISV-C01:2017《信息安全服务规范》二级服务资质要求
25	太罗工业	ISCCC-2016-I SV-SM-025	信息安全服务资质认证证书	2016.07.27- 2019.07.26	中国信息安全认证中心	太罗工业的信息系统安全运维服务资质符合ISCCC-ISV-C01:2017《信息安全服务规范》二级服务资质要求
26	太罗工业	ITSS-YW-3-1 40020180035	信息技术服务运行维护标准符合性证书	2018.01.29- 2021.01.28	中国电子技术标准化技术协会 信息技术服务分会	成熟度等级三级
27	太罗工业	晋 RQ-2017-006 5	软件企业证书	2018.07.25- 2019.07.24	山西软件行业协会	太罗工业评估为软件企业

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
28	太罗工业	79705/B/0001 /SM/ZH	认证证书	2018.09.21- 2021.09.20	优克斯认证（杭州）有限公司	太罗工业符合 IATF 16949:2016 质量管理体系标准， 认证范围：空气质量检测仪（车载版）的设计和生产 支持场所：佳华智联
29	太罗工业	——	CMMI 5 级	2018.12.20 颁发	CMMI Institute	太罗工业达到 CMMI 成熟度 5 级
30	佳华智联	CQC-JNJSRD -1711	节能技术认定证书	2017.04.01- 2020.04.01	中国质量认证中心	技术名称：工业能耗采集监测管理节能技术
31	华环生态	15041205093 2	检验检测机构资质认定证书	2015.10.21- 2021.10.20	山西省质量技术监督局	可以向社会出具具有证明作用的数据和结果
32	华环生态	0350417Q302 45R0S	质量管理体系认证证书	2017.05.19- 2020.05.18	兴原认证中心有限公司	管理体系符合 ISO 9001:2015 标准
33	天益蓝	国环评证乙 字第 1336 号	建设项目环境影响评价资质证书	2018.07.01- 2022.06.30	生态环境部	资质等级：乙级 评价范围：环境影响报告表类别——一般项目

序号	持证人	许可文件编号	许可文件名称	有效期	许可机关	许可内容
34	天益蓝	晋环协证字第465号	环境保护工程设计资格证书	2019.04.29-2021.04.28	山西省环境保护产业协会	设计级别：乙级 设计类别：水（设计、可研报告编制）

注：目前太罗工业正在办理换证手续。

附件二：发行人及其控股子公司拥有的注册商标

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
1	太原罗克佳华工业有限公司		4834272	第 9 类	工业操作遥控电力装置；工业操作遥控电器设备；整流用电力装置；断路器；配电箱（电）；配电盘（电）；配电控制台（电）；控制板（电）；传感器；高低压开关板；	2018.09.14-2028.09.13	有效	申请	无
2	太原罗克佳华工业有限公司		7983642	第 42 类	工业品外观设计；化学服务；环境保护领域的研究；机械研究；计算机编程；节能领域的咨询；科研项目研究；室内装饰设计；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无
3	太原罗克佳华工业有限公司		7979255	第 42 类	工业品外观设计；化学服务；环境保护领域的研究；机械研究；计算机编程；节能领域的咨询；科研项目研究；室内装饰设计；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
4	太原罗克佳华工业有限公司		7988060	第 7 类	泵（机器）；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机；机器传动装置；矿井作业机械；农业机械；清洁用除尘装置；升降设备；制药加工工业机器；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无
5	太原罗克佳华工业有限公司		7983689	第 7 类	泵（机器）；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机；机器传动装置；矿井作业机械；农业机械；清洁用除尘装置；升降设备；制药加工工业机器；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无
6	太原罗克佳华工业有限公司		7984238	第 42 类	工业品外观设计；化学服务；环境保护领域的研究；机械研究；计算机编程；节能领域的咨询；科研项目研究；室内装饰设计；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
7	太原罗克佳华工业有限公司		7988531	第 42 类	工业品外观设计；化学服务；环境保护领域的研究；机械研究；计算机编程；节能领域的咨询；科研项目研究；室内装饰设计；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2011.02.28-2021.02.27	有效	申请	无
8	太原罗克佳华工业有限公司		7979930	第 37 类	车辆保养和修理；防盗报警系统的安装与维修；供暖设备的安装和修理；机械安装、保养和修理；家具保养；建筑信息；轮胎翻新；喷涂服务；商品房建造；室内装璜；	2011.03.28-2021.03.27	有效	申请	无
9	太原罗克佳华工业有限公司		7979948	第 38 类	传真发送；电话通讯；电视广播；电子邮件；计算机辅助信息与图像传输；提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；通讯社；信息传送；远程会议服务；	2011.03.28-2021.03.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
10	太原罗克佳华工业有限公司		7977349	第 7 类	泵（机器）；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机机械；机器传动装置；矿井作业机械；农业机械；清洁用除尘装置；升降设备；制药加工工业机器；	2011.03.07-2021.03.06	有效	申请	无
11	太原罗克佳华工业有限公司		7979777	第 37 类	车辆保养和修理；防盗报警系统的安装与维修；供暖设备的安装和修理；机械安装、保养和修理；家具保养；建筑信息；轮胎翻新；喷涂服务；商品房建造；室内装璜；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
12	太原罗克佳华工业有限公司		7979192	第 38 类	传真发送；电话通讯；电视广播；电子邮件；计算机辅助信息与图像传输；提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；通讯社；信息传送；远程会议服务；	2011.03.28-2021.03.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
13	太原罗克佳华工业有限公司		7979225	第 40 类	定做材料装配（替他人）；废物和垃圾的回收；光学玻璃研磨；化学试剂加工和处理；金属处理；空气净化；木器制作；能源生产；书籍装订；水净化；	2011.03.28-2021.03.27	有效	申请	无
14	太原罗克佳华工业有限公司		7983720	第 9 类	报警器；带有图书的电子发声装置；个人用防事故装置；工业操作遥控电器设备；光通讯设备；计量仪器；计算机；计算机周边设备；考勤机；投币启动的机械装置；	2011.03.07-2021.03.06	有效	申请	无
15	太原罗克佳华工业有限公司		7983902	第 35 类	对购买定单进行行政处理；广告；会计；货物展出；进出口代理；人事管理咨询；商业场所搬迁；特许经营的商业管理；替他人推销；寻找赞助；	2011.03.07-2021.03.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
16	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	7984052	第 37 类	车辆保养和修理；防盗报警系统的安装与维修；供暖设备的安装和修理；机械安装、保养和修理；家具保养；建筑信息；轮胎翻新；喷涂服务；商品房建造；室内装璜；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
17	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	7984077	第 38 类	传真发送；电话通讯；电视广播；电子邮件；计算机辅助信息与图像传输；提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；通讯社；信息传送；远程会议服务；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
18	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	7984186	第 40 类	定做材料装配（替他人）；废物和垃圾的回收；光学玻璃研磨；化学试剂加工和处理；金属处理；空气净化；木器制作；能源生产；书籍装订；水净化；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
19	太原罗克佳华工业有限公司		7979369	第 7 类	泵（机器）；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机；机器传动装置；矿井作业机械；农业机械；清洁用除尘装置；升降设备；制药加工工业机器；	2011.03.14-2021.03.13	有效	申请	无
20	太原罗克佳华工业有限公司		7979816	第 9 类	报警器；带有图书的电子发声装置；个人用防事故装置；工业操作遥控电器设备；光通讯设备；计量仪器；计算机；计算机周边设备；考勤机；投币启动的机械装置；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
21	太原罗克佳华工业有限公司		7979911	第 35 类	对购买定单进行行政处理；广告；会计；货物展出；进出口代理；人事管理咨询；商业场所搬迁；特许经营的商业管理；替他人推销；寻找赞助；	2011.03.07-2021.03.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
22	太原罗克佳华工业有限公司		7983629	第 40 类	定做材料装配（替他人）；废物和垃圾的回收；光学玻璃研磨；化学试剂加工和处理；金属处理；空气净化；木器制作；能源生产；书籍装订；水净化；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
23	太原罗克佳华工业有限公司		7988285	第 9 类	报警器；带有图书的电子发声装置；个人用防事故装置；工业操作遥控电器设备；光通讯设备；计量仪器；计算机；计算机周边设备；考勤机；投币启动的机械装置；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
24	太原罗克佳华工业有限公司		7988434	第 37 类	车辆保养和修理；防盗报警系统的安装与维修；供暖设备的安装和修理；机械安装、保养和修理；家具保养；建筑信息；轮胎翻新；喷涂服务；商品房建造；室内装潢；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
25	太原罗克佳华工业有限公司		7988489	第 38 类	传真发送；电话通讯；电视广播；电子邮件；计算机辅助信息与图像传输；提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；通讯社；信息传送；远程会议服务；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无
26	太原罗克佳华工业有限公司		7988391	第 35 类	对购买定单进行行政处理；广告；会计；货物展出；进出口代理；人事管理咨询；商业场所搬迁；特许经营的商业管理；替他人推销；寻找赞助；	2011.03.14-2021.03.13	有效	申请	无
27	太原罗克佳华工业有限公司		7988512	第 40 类	定做材料装配（替他人）；废物和垃圾的回收；光学玻璃研磨；化学试剂加工和处理；金属处理；空气净化；木器制作；能源生产；书籍装订；水净化；	2011.03.21-2021.03.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
28	太原罗克佳华工业有限公司		7977391	第 11 类	车辆照明设备；灯；电暖器；加热装置；空气调节装置；冷却设备和装置；暖气装置；烹调器具；太阳能热水器；污物净化设备；	2011.04.21-2021.04.20	有效	申请	无
29	太原罗克佳华工业有限公司		7979887	第 11 类	车辆照明设备；灯；电暖器；加热装置；空气调节装置；冷却设备和装置；暖气装置；烹调器具；太阳能热水器；污物净化设备；	2011.05.07-2021.05.06	有效	申请	无
30	太原罗克佳华工业有限公司		7988310	第 11 类	车辆照明设备；灯；电暖器；加热装置；空气调节装置；冷却设备和装置；暖气装置；烹调器具；太阳能热水器；污物净化设备；	2011.04.07-2021.04.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
31	太原罗克佳华工业有限公司		7983806	第 11 类	车辆照明设备；灯；电暖器；加热装置；空气调节装置；冷却设备和装置；暖气装置；烹调器具；太阳能热水器；污物净化设备；	2011.06.14-2021.06.13	有效	申请	无
32	太原罗克佳华工业有限公司		8821224	第 1 类	苯衍生物；醋酸盐（化学品）；二氧化钾；工业用固态气体；工业用盐；碱；碱土金属；酒精；乳酸；酸；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
33	太原罗克佳华工业有限公司		8821285	第 1 类	表面活性化学剂；蛋白质（原料）；工业用苯酚；工业用淀粉；工业用酶；生物碱；酮；乙醚；乙醛；酯；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
34	太原罗克佳华工业有限公司		8821376	第1类	淬火剂；防微生物剂；肥料；工业化学品；工业用粘合剂；过氧化氢；焊接用化学品；化学试剂（非医用或兽医用）；科学用放射性元素；灭火混合剂；食品储存用化学品；未加工的人造合成树脂；纤维素浆；照像用化学制剂；蒸馏水；鞣料；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
35	太原罗克佳华工业有限公司		8821457	第2类	防腐剂；防水粉（涂料）；皮肤绘画用墨；清漆；染料；食用色素；天然树脂；颜料；印刷合成物（油墨）；油漆；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
36	太原罗克佳华工业有限公司		8821604	第3类	成套化妆用具；动物用化妆品；干洗剂；化妆品；清洁制剂；香；香料；牙膏；研磨剂；擦亮用剂；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
37	太原罗克佳华工业有限公司		8821675	第4类	除尘制剂；电；工业用蜡；工业用油；焦炭；蜡烛；煤；气体燃料；燃料；照明燃料；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
38	太原罗克佳华工业有限公司		8821757	第5类	净化剂；人工授精用精液；人用药；兽医用药；卫生巾；消毒剂；消灭有害动物制剂；心电图描记器电极用化学导体；牙填料；医用保健袋；医用放射性物质；医用或兽医微生物培养体；医用气体；医用营养品；隐形眼镜用溶液；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
39	太原罗克佳华工业有限公司		8825483	第7类	动物剪毛机；纺织工业用机器；粉碎机；挤奶机；木材加工机；水族池通气泵；卫生巾生产设备；印刷机；造纸机；制茶机械；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
40	太原罗克佳华工业有限公司		8825760	第 7 类	电子工业设备；非陆地车辆涡轮机；非手工操作手工具；光学冷加工设备；拉链机；内燃机（不包括汽车、拖拉机、谷物联合收割机、摩托车、油锯、蒸汽机车的发动机）；气体分离设备；蒸汽机；制造电线、电缆用机械；制针机；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
41	太原罗克佳华工业有限公司		8825815	第 7 类	涂漆机；压滤机；液压元件（不包括车辆液压系统）；轴承（机器零件）；发电机；阀（机器零件）；滚筒（机器零件）；机器传动带；空气压缩机；筛具；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
42	太原罗克佳华工业有限公司		8825858	第 7 类	电动擦鞋机；电动卷门机；电控拉窗帘装置；工业用拣选机；过滤机；航空加油车接头；滤筛机；汽车维修设备；生产球拍线机械；贴标	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					签机（机器）；压平机；贮液器（机器部件）；自闭式加油枪；				
43	太原罗克佳华工业有限公司		8825912	第 8 类	餐具（刀、叉和匙）；刀；雕刻工具（手工具）；磨具（手工具）；农业器具（手动的）；手操作千斤顶；手工操作的手工具；随身武器；剃须刀；屠宰动物用具和器具；鱼叉；园艺工具（手动的）；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
44	太原罗克佳华工业有限公司		8825937	第 9 类	标绘器；电脑计量加油机；口述听写机；商品电子标签；数量显示器；投票机；摇奖机；衣裙下摆贴边标示器；邮件打戳器；自动取款机（ATM）；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
45	太原罗克佳华工业有限公司		8825998	第 9 类	半导体；电源材料（电线、电缆）；电子公告牌；放映设备；衡器；集成电路；镜（光学）；稳压电源；遥控仪器；荧光屏；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
46	太原罗克佳华工业有限公司		8791826	第 1 类	苯衍生物；醋酸盐（化学品）；二氧化钾；工业用固态气体；工业用盐；碱；碱土金属；酒精；乳酸；酸；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
47	太原罗克佳华工业有限公司		8791920	第 1 类	表面活性化学剂；蛋白质（原料）；工业用苯酚；工业用淀粉；工业用酶；生物碱；酮；乙醚；乙醛；酯；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
48	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8792039	第 1 类	淬火剂；防微生物剂；肥料；工业化学品；工业用粘合剂；过氧化氢；焊接用化学品；化学试剂（非医用或兽医用）；科学用放射性元素；灭火混合剂；食品储存用化学品；未加工的人造合成树脂；纤维素浆；照像用化学制剂；蒸馏水；鞣料；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
49	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8792125	第 2 类	防腐剂；防水粉（涂料）；皮肤绘画用油墨；清漆；染料；食用色素；天然树脂；颜料；印刷合成物（油墨）；油漆；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
50	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8792171	第 3 类	擦亮用剂；成套化妆用具；动物用化妆品；干洗剂；化妆品；清洁制剂；香；香料；牙膏；研磨剂；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
51	太原罗克佳华工业有限公司		8792239	第 4 类	除尘制剂；电；工业用蜡；工业用油；焦炭；蜡烛；煤；气体燃料；燃料；照明燃料；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
52	太原罗克佳华工业有限公司		8792347	第 5 类	净化剂；人工授精用精液；人用药；兽医用药；卫生巾；消毒剂；消灭有害动物制剂；心电图描记器电极用化学导体；牙填料；医用保健袋；医用放射性物质；医用或兽医用微生物培养体；医用气体；医用营养品；隐形眼镜用溶液；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
53	太原罗克佳华工业有限公司		8792481	第 6 类	钉子；非电气金属电缆接头；金属管；金属家具部件；金属建筑物；金属锁（非电）；普通金属线；铁路金属材料；未加工或半加工普通金属；五金器具；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
54	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8792531	第 6 类	保险柜；捕野兽陷阱；金属碑；金属标志牌；金属法兰盘；金属风标；金属焊丝；金属矿石；金属鸟舍（建筑物）；金属容器；锚；普通金属艺术品；手铐；树木金属保护器；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
55	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8792573	第 7 类	动物剪毛机；纺织工业用机器；粉碎机；挤奶机；木材加工机；水族池通气泵；卫生巾生产设备；印刷机；造纸机；制茶机械；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
56	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797389	第 7 类	制食品用电动机械；自行车组装机；电池机械；雕刻机；缝纫机；酿造机器；陶瓷工业用机器设备（包括建筑用陶瓷机械）；土特产杂品加工机械；烟草加工机；制革机；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
57	太原罗克佳华工业有限公司		8797454	第 7 类	包装机；厨房用电动机器；金属加工机械；煤球机；模压加工机器；石油开采、石油精炼工业用机器设备；洗衣机；轧钢机；制灯泡机械；制搪瓷机械；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
58	太原罗克佳华工业有限公司		8797490	第 7 类	电子工业设备；非陆地车辆涡轮机；非手工操作手工具；光学冷加工设备；拉链机；内燃机（不包括汽车、拖拉机、谷物联合收割机、摩托车、油锯、蒸汽机车的发动机）；气体分离设备；蒸汽机；制造电线、电缆用机械；制针机；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
59	太原罗克佳华工业有限公司		8797570	第 7 类	发电机；阀（机器零件）；滚筒（机器零件）；机器传动带；空气压缩机；筛具；涂漆机；压滤机；液压元件（不包括车辆液压系统）；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					轴承（机器零件）；				
60	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797619	第 7 类	电动擦鞋机；电动卷门机；电控拉窗帘装置；工业用拣选机；过滤机；航空加油车接头；滤筛机；汽车维修设备；生产球拍线机械；贴标签机（机器）；压平机；贮液器（机器部件）；封闭式加油枪；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
61	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797709	第 8 类	餐具（刀、叉和匙）；刀；雕刻工具（手工具）；磨具（手工具）；农业器具（手动的）；手操作千斤顶；手工操作的手工具；随身武器；剃须刀；屠宰动物用具和器具；鱼叉；园艺工具（手动的）；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
62	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797828	第9类	标绘器；电脑计量加油机；口述听写机；商品电子标签；数量显示器；投票机；摇奖机；衣裙下摆贴边标示器；邮件打戳器；自动取款机（ATM）；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
63	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797940	第9类	半导体；电源材料（电线、电缆）；电子公告牌；放映设备；衡器；集成电路；镜（光学）；稳压电源；遥控仪器；荧光屏；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
64	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8797995	第9类	避雷器；电池；电动开门器；电镀设备；电焊设备；电暖衣服；电影胶片（已曝光）；工业用放射设备；光导丝（光学纤维）；灭火设备；眼镜；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
65	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8798076	第 10 类	非化学避孕用具；缝合材料；矫形用物品；理疗设备；奶瓶；外科用移植物（人造材料）；牙科设备；医疗器械和仪器；医用特制家具；助听器；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
66	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8802096	第 11 类	便携式一次性消毒小袋；打火机；电吹风；聚合反应设备；喷焊灯；汽灯；卫生器械和设备；野餐烧烤用火山岩石；饮水机；装饰喷泉；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
67	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8802141	第 12 类	补内胎用全套修理工具；车辆轮胎；缆车；陆、空、水或铁路用机动运载器；摩托车；汽车；手推车；雪橇(车)；自行车；自行车打气筒；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
68	太原罗克佳华工业有限公司		8802188	第 13 类	鞭炮；个人防护用喷雾器；炮架（火炮）；枪（武器）；枪管；烟火产品；焰火；引火物；炸药；子弹；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
69	太原罗克佳华工业有限公司		8802224	第 14 类	表；电子万年台历；贵重金属盒；贵重金属艺术品；角、骨、牙、介首饰及艺术品；景泰蓝；未加工或半加工贵重金属；钟；钟表构件；装饰品（珠宝）；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
70	太原罗克佳华工业有限公司		8802264	第 15 类	打击乐器；弹拨乐器；钢琴；鼓（乐器）；号（乐器）；簧（管）乐器；乐器；乐器盒；弦乐器；指挥棒；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
71	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8802326	第 16 类	包装用塑料膜；保鲜膜；绘画材料；家具除外的办公用品；建筑模型；教学材料（仪器除外）；念珠；平版印刷工艺品；印刷出版物；纸；	2011.11.14-2021.11.13	有效	申请	无
72	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8802634	第 18 类	（动物）皮；背包；宠物服装；毛皮制覆盖物；皮制带子；伞；手提包；手杖；兽皮；香肠肠衣；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
73	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8805990	第 20 类	布告牌；非金属容器（存储和运输用）；工作台；骨灰盒；家具；家具用非金属附件；镜子（玻璃镜）；门的非金属附件；食品用塑料装饰品；未加工或半加工角、牙、介制品；医院用非金属身份证明手镯；枕头；竹木工艺品；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
74	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806026	第 21 类	厨房用具；瓷、赤陶或玻璃艺术品；祭祀容器；家庭用陶瓷制品；家用或厨房用容器；日用玻璃器皿（包括杯、盘、壶、缸）；梳；刷子；饮用器皿；盥洗室器具；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
75	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806065	第 21 类	捕虫器；隔热容器；化妆用具；家用宠物笼；清洁器具（手工操作）；室内水族池；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；牙签；牙刷；制刷原料；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
76	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806105	第 22 类	包装用纺织品袋（包）；草制瓶封套；车辆盖罩（非安装）；帆；防水帆布；绳索；填料；网；纤维纺织原料；帐篷；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
77	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806239	第 24 类	定作的马桶盖罩（纤维）；纺织品壁挂；纺织品或塑料帘；纺织品毛巾；哈达；家具遮盖物；旗帜；寿衣；无纺布；洗涤用手套；伊斯兰教隐士用龕（布）；毡；织物；床上用覆盖物；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
78	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806143	第 23 类	纺织用塑料线；精纺羊毛；开司米；毛线；棉线和棉纱；人造线和纱；绒线；纱；线；亚麻线和纱；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
79	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8806293	第 25 类	防水服；服装；帽；手套（服装）；袜；戏装；鞋；婴儿全套衣；游泳衣；足球鞋；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
80	太原罗克佳华工业有限公司		8806322	第 25 类	服装带（衣服）；服装绶带；婚纱；领带；神父左臂上佩带的饰带；十字褙；睡眠用面罩；围巾；修女头巾；浴帽；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
81	太原罗克佳华工业有限公司		8806409	第 26 类	茶壶保暖套；假发；扣子（服装配件）；人造花；头发装饰品；修补纺织品用热粘合片；亚麻布标记用交织字母；衣服装饰品；针；织补架；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
82	太原罗克佳华工业有限公司		8806449	第 27 类	地板覆盖物；地垫；地毯；垫席；非纺织品壁挂；非纺织品制墙帷；墙纸；人工草皮；体育场用垫；席；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
83	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810197	第 28 类	靶；电动游艺车；锻炼身体器械；箭弓；健美器；棋类游戏；全自动麻将桌（机）；玩具；游戏机；运动球类；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
84	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810267	第 28 类	保护垫（运动服部件）；钓具；附有滑动装置的滑冰鞋；合成材料制圣诞树；口哨；球拍用吸汗带；塑料跑道；体育活动器械；伪装掩蔽物（运动用品）；游泳池（娱乐用）；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
85	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810475	第 30 类	茶；茶饮料；蜂蜜；谷类制品；煎饼；咖啡；面粉制品；糖；甜食；以谷物为主的零食小吃；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
86	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810518	第 30 类	醋；调味品；豆粉；含淀粉食品；家用嫩肉剂；酱油；搅稠奶油制剂；酵母；食用冰；食用芳香剂；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
87	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810598	第 31 类	动物栖息用品；动物食品；谷（谷类）；活动物；酿酒麦芽；树木；鲜水果；鲜槟榔；新鲜蔬菜；植物；植物种子；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
88	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8810682	第 32 类	不含酒精的开胃酒；可乐；奶茶（非奶为主）；啤酒；乳酸饮料（果制品,非奶）；蔬菜汁（饮料）；水（饮料）；水果饮料（不含酒精）；饮料制剂；植物饮料；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
89	太原罗克佳华工业有限公司		8810734	第 33 类	含酒精液体；含水果的酒精饮料；黄酒；酒（饮料）；开胃酒；料酒；米酒；烧酒；食用酒精；蒸馏饮料；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
90	太原罗克佳华工业有限公司		8810773	第 34 类	丁烷气（吸烟用）；非医用含烟草代用品的香烟；火柴；卷烟纸；吸烟用打火机；香烟；香烟过滤嘴；香烟嘴；烟斗；烟灰缸；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
91	太原罗克佳华工业有限公司		8815864	第 40 类	雕刻；动物标本剥制；发电机出租；纺织品化学处理；服装制作；化学试剂加工和处理；能源生产；燃料加工；食物和饮料的防腐处理；陶瓷烧制；牙科技师（工匠）；药材加工；艺术品装框；印刷；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
92	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815914	第 41 类	安排和组织会议；出借书籍的图书馆；动物园；健身俱乐部；教育；节目制作；经营彩票；录像带发行；图书出版；为艺术家提供模特；娱乐；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
93	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815984	第 42 类	（人工降雨时）云的催化；代替他人称量货物；计算机病毒的防护服务；计算机出租；计算机软件设计；计算机硬件咨询；书画刻印艺术设计；替他人创建和维护网站；无形资产评估；艺术品鉴定；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无
94	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815955	第 42 类	材料测试；地质研究；服装设计；工业品外观设计；化学研究；建筑学；气象信息；生物学研究；研究与开发（替他人）；质量控制；	2011.11.21-2021.11.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
95	太原罗克佳华工业有限公司		8829791	第 9 类	避雷器；电池；电动开门器；电镀设备；电焊设备；电暖衣服；电影胶片（已曝光）；工业用放射设备；光导丝（光学纤维）；灭火设备；眼镜；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
96	太原罗克佳华工业有限公司		8829861	第 11 类	便携式一次性消毒小袋；打火机；电吹风；聚合反应设备；喷焊灯；汽灯；卫生器械和设备；野餐烧烤用火山岩石；饮水机；装饰喷泉；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
97	太原罗克佳华工业有限公司		8829941	第 12 类	补内胎用全套修理工具；车辆轮胎；缆车；陆、空、水或铁路用机动运载器；摩托车；汽车；手推车；雪橇(车)；自行车；自行车打气筒；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
98	太原罗克佳华工业有限公司		8830413	第 13 类	鞭炮；个人防护用喷雾器；炮架（火炮）；枪（武器）；枪管；烟火产品；焰火；引火物；炸药；子弹；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
99	太原罗克佳华工业有限公司		8830479	第 14 类	表；电子万年台历；贵重金属盒；贵重金属艺术品；角、骨、牙、介首饰及艺术品；景泰蓝；未加工或半加工贵重金属；钟；钟表构件；装饰品（珠宝）；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
100	太原罗克佳华工业有限公司		8830531	第 15 类	打击乐器；弹拨乐器；钢琴；鼓（乐器）；号（乐器）；簧（管）乐器；乐器；乐器盒；弦乐器；指挥棒；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
101	太原罗克佳华工业有限公司		8830600	第 16 类	包装用塑料膜；保鲜膜；绘画材料；家具除外的办公用品；建筑模型；教学材料（仪器除外）；念珠；平版印刷工艺品；印刷出版物；纸；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
102	太原罗克佳华工业有限公司		8830753	第 18 类	（动物）皮；背包；宠物服装；毛皮制覆盖物；皮制带子；伞；手提包；手杖；兽皮；香肠肠衣；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
103	太原罗克佳华工业有限公司		8833907	第 20 类	布告牌；非金属容器（存储和运输用）；工作台；骨灰盒；家具；家具用非金属附件；镜子（玻璃镜）；门的非金属附件；食品用塑料装饰品；未加工或半加工角、牙、介制品；医院用非金属身份证明手镯；枕头；竹木工艺品；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
104	太原罗克佳华工业有限公司		8834059	第 21 类	厨房用具；瓷、赤陶或玻璃艺术品；祭祀容器；家庭用陶瓷制品；家用或厨房用容器；日用玻璃器皿（包括杯、盘、壶、缸）；梳；刷子；饮用器皿；盥洗室器具；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
105	太原罗克佳华工业有限公司		8834140	第 21 类	捕虫器；隔热容器；化妆用具；家用宠物笼；清洁器具（手工操作）；室内水族池；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；牙签；牙刷；制刷原料；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
106	太原罗克佳华工业有限公司		8834229	第 22 类	包装用纺织品袋（包）；草制瓶封套；车辆盖罩（非安装）；帆；防水帆布；绳索；填料；网；纤维纺织原料；帐篷；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
107	太原罗克佳华工业有限公司		8834269	第 23 类	纺织用塑料线；精纺羊毛；开司米；毛线；棉线和棉纱；人造线和纱；绒线；纱；线；亚麻线和纱；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
108	太原罗克佳华工业有限公司		8834330	第 24 类	床上用覆盖物；定作的马桶盖罩（纤维）；纺织品壁挂；纺织品或塑料帘；纺织品毛巾；哈达；家具遮盖物；旗帜；寿衣；无纺布；洗涤用手套；伊斯兰教隐士用龕（布）；毡；织物；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
109	太原罗克佳华工业有限公司		8834401	第 25 类	防水服；服装；帽；手套（服装）；袜；戏装；鞋；婴儿全套衣；游泳衣；足球鞋；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
110	太原罗克佳华工业有限公司		8834451	第 25 类	服装带（衣服）；服装绶带；婚纱；领带；神父左臂上佩带的饰带；十字褙；睡眠用面罩；围巾；修女头巾；浴帽；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
111	太原罗克佳华工业有限公司		8838397	第 26 类	茶壶保暖套；假发；扣子（服装配件）；人造花；头发装饰品；修补纺织品用热粘合片；亚麻布标记用交织字母；衣服装饰品；针；织补架；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
112	太原罗克佳华工业有限公司		8838416	第 27 类	地板覆盖物；地垫；地毯；垫席；非纺织品壁挂；非纺织品制墙帷；墙纸；人工草皮；体育场用垫；席；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
113	太原罗克佳华工业有限公司		8838426	第 28 类	靶；电动游艺车；锻炼身体器械；箭弓；健美器；棋类游戏；全自动麻将桌（机）；玩具；游戏机；运动球类；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
114	太原罗克佳华工业有限公司		8838466	第 28 类	保护垫（运动服部件）；钓具；附有滑动装置的滑冰鞋；合成材料制圣诞树；口哨；球拍用吸汗带；塑料跑道；体育活动器械；伪装掩蔽物（运动用品）；游泳池（娱乐用）；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
115	太原罗克佳华工业有限公司		8838759	第 30 类	糖；甜食；以谷物为主的零食小吃；茶饮料；茶；蜂蜜；谷类制品；煎饼；咖啡；面粉制品；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
116	太原罗克佳华工业有限公司		8838865	第 30 类	醋；调味品；豆粉；含淀粉食物；家用嫩肉剂；酱油；搅稠奶油制剂；酵母；食用冰；食用芳香剂；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
117	太原罗克佳华工业有限公司		8838902	第 31 类	动物栖息用品；动物食品；谷（谷类）；活动物；酿酒麦芽；树木；鲜水果；鲜槟榔；新鲜蔬菜；植物；植物种子；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
118	太原罗克佳华工业有限公司		8838971	第 32 类	不含酒精的开胃酒；可乐；奶茶（非奶为主）；啤酒；乳酸饮料（果制品,非奶）；蔬菜汁（饮料）；水（饮料）；水果饮料（不含酒精）；饮料制剂；植物饮料；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
119	太原罗克佳华工业有限公司		8844295	第 33 类	含酒精液体；含水果的酒精饮料；黄酒；酒（饮料）；开胃酒；料酒；米酒；烧酒；食用酒精；蒸馏饮料；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
120	太原罗克佳华工业有限公司		8844303	第 34 类	丁烷气（吸烟用）；非医用含烟草代用品的香烟；火柴；卷烟纸；吸烟用打火机；香烟；香烟过滤嘴；香烟嘴；烟斗；烟灰缸；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
121	太原罗克佳华工业有限公司		8844845	第 39 类	操作运河船闸；车辆租赁；旅行社（不包括预定旅馆）；轮椅出租；能源分配；潜水服出租；商品包装；替他人发射卫星；拖运；邮购货物的递送；运输；贮藏；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
122	太原罗克佳华工业有限公司		8844901	第 40 类	雕刻；动物标本剥制；发电机出租；纺织品化学处理；服装制作；化学试剂加工和处理；能源生产；燃料加工；食物和饮料的防腐处理；陶瓷烧制；牙科技师（工匠）；药材加工；艺术品装框；印刷；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
123	太原罗克佳华工业有限公司		8844982	第 41 类	安排和组织会议；出借书籍的图书馆；动物园；健身俱乐部；教育；节目制作；经营彩票；录像带发行；图书出版；为艺术家提供模特；娱乐；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
124	太原罗克佳华工业有限公司		8845029	第 42 类	材料测试；地质研究；服装设计；工业品外观设计；化学研究；建筑学；气象信息；生物学研究；研究与开发（替他人）；质量控制；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
125	太原罗克佳华工业有限公司		8848564	第 42 类	(人工降雨时)云的催化; 代替他人称量货物; 计算机病毒的防护服务; 计算机出租; 计算机软件设计; 计算机硬件咨询; 书画刻印艺术设计; 替他人创建和维护网站; 无形资产评估; 艺术品鉴定;	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
126	太原罗克佳华工业有限公司		8815457	第 39 类	操作运河船闸; 车辆租赁; 旅行社(不包括预定旅馆); 轮椅出租; 能源分配; 潜水服出租; 商品包装; 替他人发射卫星; 拖运; 邮购货物的递送; 运输; 贮藏;	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
127	太原罗克佳华工业有限公司		8848700	第 1 类	工业用固态气体; 工业用盐; 碱; 碱土金属; 酒精; 乳酸; 酸; 苯衍生物; 醋酸盐(化学品); 二氧化钾;	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
128	太原罗克佳华工业有限公司		8848771	第 1 类	表面活性化学剂；蛋白质（原料）；工业用苯酚；工业用淀粉；工业用酶；生物碱；酮；乙醚；乙醛；酯；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
129	太原罗克佳华工业有限公司		8848936	第 1 类	化学试剂（非医用或兽医用）；科学用放射性元素；灭火混合剂；食品储存用化学品；未加工的人造合成树脂；纤维素浆；照像用化学制剂；蒸馏水；鞣料；淬火剂；防微生物剂；肥料；工业化学品；工业用粘合剂；过氧化氢；焊接用化学品；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
130	太原罗克佳华工业有限公司		8849060	第 2 类	防腐剂；防水粉（涂料）；皮肤绘画用墨；清漆；染料；食用色素；天然树脂；颜料；印刷合成物（油墨）；油漆；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
131	太原罗克佳华工业有限公司	羅克佳華	8849159	第3类	擦亮用剂；成套化妆用具；动物用化妆品；干洗剂；化妆品；清洁制剂；香；香料；牙膏；研磨剂；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
132	太原罗克佳华工业有限公司	羅克佳華	8849237	第4类	除尘制剂；电；工业用蜡；工业用油；焦炭；蜡烛；煤；气体燃料；燃料；照明燃料；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
133	太原罗克佳华工业有限公司	羅克佳華	8852888	第5类	净化剂；人工授精用精液；人用药；兽用药；卫生巾；消毒剂；消灭有害动物制剂；心电图描记器电极用化学导体；牙填料；医用保健袋；医用放射性物质；医用或兽医微生物培养体；医用气体；医用营养品；隐形眼镜用溶液；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
134	太原罗克佳华工业有限公司		8853379	第 8 类	餐具（刀、叉和匙）；刀；雕刻工具（手工具）；磨具（手工具）；农业器具（手动的）；手操作千斤顶；手工操作的手工具；随身武器；剃须刀；屠宰动物用具和器具；鱼叉；园艺工具（手动的）；	2011.11.28-2021.11.27	有效	申请	无
135	太原罗克佳华工业有限公司		8821850	第 6 类	钉子；非电气金属电缆接头；金属家具部件；金属锁（非电）；铁路金属材料；五金器具；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
136	太原罗克佳华工业有限公司		8825387	第 6 类	捕野兽陷阱；金属碑；金属标志牌；金属法兰盘；金属风标；金属焊丝；金属矿石；金属鸟舍（建筑物）；锚；普通金属艺术品；手铐；树木金属保护器；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
137	太原罗克佳华工业有限公司		8825634	第 7 类	雕刻机；缝纫机；酿造机器；陶瓷工业用机器设备（包括建筑用陶瓷机械）；土特产杂品加工机械；烟草加工机；制革机；制食品用电动机械；自行车组装机；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
138	太原罗克佳华工业有限公司		8829835	第 10 类	非化学避孕用具；奶瓶；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
139	太原罗克佳华工业有限公司		8848594	第 43 类	备办宴席；餐厅；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿；动物寄养；酒吧；咖啡馆；旅游房屋出租；日间托儿所（看孩子）；养老院；住所（旅馆、供膳寄宿处）；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
140	太原罗克佳华工业有限公司		8848615	第 44 类	动物饲养；公共卫生浴；理发店；疗养院；美容院；卫生设备出租；眼镜行；医院；饮食营养指导；园艺；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
141	太原罗克佳华工业有限公司		8848641	第 45 类	安全咨询；法律研究；服装出租；家政服务；交友服务；开保险锁；领养代理；失物招领服务；消防；组织宗教集会；殡仪；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
142	太原罗克佳华工业有限公司		8815038	第 36 类	保险；不动产管理；担保；典当；金融服务；经纪；募集慈善基金；商品房销售；受托管理；艺术品估价；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
143	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815361	第 37 类	电话安装和修理；乐器修复；磨刀；气筒或泵的修理；人工造雪；手工具修理；修伞；艺术品修复；游泳池维护；娱乐体育设备的安装和修理；珠宝首饰修理；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
144	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815327	第 37 类	保险柜的保养和修理；电梯安装和修理；飞机保养与修理；洗涤；消毒；修鞋；造船；照明设备的安装和修理；照相器材修理；钟表修理；	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
145	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8815261	第 37 类	办公室用机器和设备的安装、保养和维修；采矿；厨房设备的安装和修理；电器设备的安装与修理；计算机硬件安装、维护和修理；建筑物隔热隔音；空调设备的安装与修理；清除电子设备的干扰；卫生设备的安装和修理；医疗器械的安装和修	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					理;				
146	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8820875	第 44 类	动物饲养; 公共卫生浴; 理发店; 疗养院; 美容院; 卫生设备出租; 眼镜行; 医院; 饮食营养指导; 园艺;	2011.12.14-2021.12.13	有效	申请	无
147	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华	8820925	第 45 类	安全咨询; 法律研究; 服装出租; 家政服务; 交友服务; 开保险锁; 领养代理; 失物招领服务; 消防; 组织宗教集会; 殡仪;	2011.12.21-2021.12.20	有效	申请	无
148	太原罗克佳华工业有限公司	羅克佳華	8852947	第 6 类	钉子; 非电气金属电缆接头; 金属管; 金属家具部件; 金属建筑物; 金属锁 (非电); 普通金属线; 铁路金属材料; 未加工或半加工普通金属;	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					五金器具；				
149	太原罗克佳华工业有限公司		8853009	第 6 类	保险柜；捕野兽陷阱；金属碑；金属标志牌；金属法兰盘；金属风标；金属焊丝；金属矿石；金属鸟舍（建筑物）；金属容器；锚；普通金属艺术品；手铐；树木金属保护器；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
150	太原罗克佳华工业有限公司		8853084	第 7 类	动物剪毛机；纺织工业用机器；粉碎机；挤奶机；木材加工机；水族池通气泵；卫生巾生产设备；印刷机；造纸机；制茶机械；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
151	太原罗克佳华工业有限公司		8853153	第7类	电池机械；雕刻机；缝纫机；酿造机器；陶瓷工业用机器设备（包括建筑用陶瓷机械）；土特产杂品加工机械；烟草加工机；制革机；制食品用电动机械；自行车组装机；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
152	太原罗克佳华工业有限公司		8853195	第7类	包装机；厨房用电动机；金属加工机械；煤球机；模压加工机器；石油开采、石油精炼工业用机器设备；洗衣机；轧钢机；制灯泡机械；制搪瓷机械；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
153	太原罗克佳华工业有限公司		8853260	第7类	电子工业设备；非陆地车辆涡轮机；非手工操作手工具；光学冷加工设备；拉链机；内燃机（不包括汽车、拖拉机、谷物联合收割机、摩托车、油锯、蒸汽机车的发动机）；气体分离设备；蒸汽机；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					制造电线、电缆用机械；制针机；				
154	太原罗克佳华工业有限公司		8853360	第7类	发电机；阀（机器零件）；滚筒（机器零件）；机器传动带；空气压缩机；筛具；涂漆机；压滤机；液压元件（不包括车辆液压系统）；轴承（机器零件）；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
155	太原罗克佳华工业有限公司		8853408	第7类	电动擦鞋机；电动卷门机；电控拉窗帘装置；工业用拣选机；过滤机；航空加油车接头；滤筛机；汽车维修设备；生产球拍线机械；贴标签机（机器）；压平机；贮液器（机器部件）；自闭式加油枪；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
156	太原罗克佳华工业有限公司		8857508	第9类	标绘器；电脑计量加油机；口述听写机；商品电子标签；数量显示器；投票机；摇奖机；衣裙下摆贴边标示器；邮件打戳器；自动取款机（ATM）；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
157	太原罗克佳华工业有限公司		8857579	第9类	半导体；电源材料（电线、电缆）；电子公告牌；放映设备；衡器；集成电路；镜（光学）；稳压电源；遥控仪器；荧光屏；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
158	太原罗克佳华工业有限公司		8857734	第9类	避雷器；电池；电动开门器；电镀设备；电焊设备；电暖衣服；电影胶片（已曝光）；工业用放射设备；光导丝（光学纤维）；灭火设备；眼镜；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
159	太原罗克佳华工业有限公司		8857814	第 10 类	非化学避孕用具；缝合材料；矫形用物品；理疗设备；奶瓶；外科用移植物（人造材料）；牙科设备；医疗器械和仪器；医用特制家具；助听器；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
160	太原罗克佳华工业有限公司		8857917	第 11 类	便携式一次性消毒小袋；打火机；电吹风；聚合反应设备；喷焊灯；汽灯；卫生器械和设备；野餐烧烤用火山岩石；饮水机；装饰喷泉；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
161	太原罗克佳华工业有限公司		8857984	第 12 类	补内胎用全套修理工具；车辆轮胎；缆车；陆、空、水或铁路用机动运载器；摩托车；汽车；手推车；雪橇(车)；自行车；自行车打气筒；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
162	太原罗克佳华工业有限公司		8858053	第 13 类	鞭炮；个人防护用喷雾器；炮架（火炮）；枪（武器）；枪管；烟火产品；焰火；引火物；炸药；子弹；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
163	太原罗克佳华工业有限公司		8858178	第 14 类	表；电子万年台历；贵重金属盒；贵重金属艺术品；角、骨、牙、介首饰及艺术品；景泰蓝；未加工或半加工贵重金属；钟；钟表构件；装饰品（珠宝）；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
164	太原罗克佳华工业有限公司		8858255	第 15 类	打击乐器；弹拨乐器；钢琴；鼓（乐器）；号（乐器）；簧（管）乐器；乐器；乐器盒；弦乐器；指挥棒；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
165	太原罗克佳华工业有限公司		8858359	第 16 类	包装用塑料膜；保鲜膜；绘画材料；家具除外的办公用品；建筑模型；教学材料（仪器除外）；念珠；平版印刷工艺品；印刷出版物；纸；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
166	太原罗克佳华工业有限公司		8862347	第 18 类	（动物）皮；背包；宠物服装；毛皮制覆盖物；皮带带子；伞；手提包；手杖；兽皮；香肠肠衣；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
167	太原罗克佳华工业有限公司		8862521	第 20 类	非金属容器（存储和运输用）；工作台；骨灰盒；家具；家具用非金属附件；镜子（玻璃镜）；门的非金属附件；食品用塑料装饰品；未加工或半加工角、牙、介制品；医院用非金属身份证明手镯；枕头；竹木工艺品；布告牌；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
168	太原罗克佳华工业有限公司		8862594	第 21 类	厨房用具；瓷、赤陶或玻璃艺术品；祭祀容器；家庭用陶瓷制品；家用或厨房用容器；日用玻璃器皿（包括杯、盘、壶、缸）；梳；刷子；饮用器皿；盥洗室器具；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
169	太原罗克佳华工业有限公司		8862737	第 21 类	捕虫器；隔热容器；化妆用具；家用宠物笼；清洁器具（手工操作）；室内水族池；未加工或半加工玻璃（建筑玻璃除外）；牙签；牙刷；制刷原料；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
170	太原罗克佳华工业有限公司		8862852	第 22 类	纤维纺织原料；帐篷；包装用纺织品袋（包）；草制瓶封套；车辆盖罩（非安装）；帆；防水帆布；绳索；填料；网；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
171	太原罗克佳华工业有限公司		8862900	第 23 类	纺织用塑料线；精纺羊毛；开司米；毛线；棉线和棉纱；人造线和纱；绒线；纱；线；亚麻线和纱	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
172	太原罗克佳华工业有限公司		8863066	第 24 类	旗帜；寿衣；无纺布；洗涤用手套；伊斯兰教隐士用龕（布）；毡；织物；床上用覆盖物；定作的马桶盖罩（纤维）；纺织品壁挂；纺织品或塑料帘；纺织品毛巾；哈达；家具遮盖物；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
173	太原罗克佳华工业有限公司		8868585	第 25 类	防水服；服装；帽；手套（服装）；袜；戏装；鞋；婴儿全套衣；游泳裤；足球鞋；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
174	太原罗克佳华工业有限公司		8868625	第 25 类	服装带（衣服）；服装绶带；婚纱；领带；神父左臂上佩带的饰带；十字褙；睡眠用面罩；围巾；修女头巾；浴帽；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
175	太原罗克佳华工业有限公司		8868659	第 26 类	茶壶保暖套；假发；扣子（服装配件）；人造花；头发装饰品；修补纺织品用热粘合片；亚麻布标记用交织字母；衣服装饰品；针；织补架；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
176	太原罗克佳华工业有限公司		8868697	第 27 类	地板覆盖物；地垫；地毯；垫席；非纺织品壁挂；非纺织品制墙帷；墙纸；人工草皮；体育场用垫；席；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
177	太原罗克佳华工业有限公司		8868733	第 28 类	靶；电动游艺车；锻炼身体器械；箭弓；健美器；棋类游戏；全自动麻将桌（机）；玩具；游戏机；运动球类；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
178	太原罗克佳华工业有限公司		8868784	第 28 类	保护垫（运动服部件）；钓具；附有滑动装置的滑冰鞋；合成材料制圣诞树；口哨；球拍用吸汗带；塑料跑道；体育活动器械；伪装掩蔽物（运动用品）；游泳池（娱乐用）；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
179	太原罗克佳华工业有限公司		8869111	第 30 类	茶；茶饮料；蜂蜜；谷类制品；煎饼；咖啡；面粉制品；糖；甜食；以谷物为主的零食小吃；	2011.12.07-2021.12.07	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
180	太原罗克佳华工业有限公司		8869179	第 30 类	醋；调味品；豆粉；含淀粉食品；家用嫩肉剂；酱油；搅稠奶油制剂；酵母；食用冰；食用芳香剂；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
181	太原罗克佳华工业有限公司		8873807	第 31 类	动物栖息用品；动物食品；谷（谷类）；活动物；酿酒麦芽；树木；鲜水果；鲜槟榔；新鲜蔬菜；植物；植物种子；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
182	太原罗克佳华工业有限公司		8873837	第 32 类	不含酒精的开胃酒；可乐；奶茶（非奶为主）；啤酒；乳酸饮料（果制品,非奶）；蔬菜汁（饮料）；水（饮料）；水果饮料（不含酒精）；饮料制剂；植物饮料；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
183	太原罗克佳华工业有限公司		8873862	第 33 类	蒸馏饮料；含酒精液体；含水果的酒精饮料；黄酒；酒（饮料）；开胃酒；料酒；米酒；烧酒；食用酒精；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
184	太原罗克佳华工业有限公司		8873912	第 34 类	丁烷气（吸烟用）；非医用含烟草代用品的香烟；火柴；卷烟纸；吸烟用打火机；香烟；香烟过滤嘴；香烟嘴；烟斗；烟灰缸；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
185	太原罗克佳华工业有限公司		8874450	第 40 类	雕刻；动物标本剥制；发电机出租；纺织品化学处理；服装制作；化学试剂加工和处理；能源生产；燃料加工；食物和饮料的防腐处理；陶瓷烧制；牙科技师（工匠）；药材加工；艺术品装框；印刷；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
186	太原罗克佳华工业有限公司		8877933	第 41 类	安排和组织会议；出借书籍的图书馆；动物园；健身俱乐部；教育；节目制作；经营彩票；录像带发行；图书出版；为艺术家提供模特；娱乐；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
187	太原罗克佳华工业有限公司		8877945	第 42 类	材料测试；地质研究；服装设计；工业品外观设计；化学研究；建筑学；气象信息；生物学研究；研究与开发(替他人)；质量控制；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无
188	太原罗克佳华工业有限公司		8878010	第 42 类	(人工降雨时)云的催化；代替他人称量货物；计算机病毒的防护服务；计算机出租；计算机软件设计；计算机硬件咨询；书画刻印艺术设计；替他人创建和维护网站；无形资产评估；艺术品鉴定；	2011.12.07-2021.12.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
189	太原罗克佳华工业有限公司		8833873	第 19 类	玻璃钢建筑构件；发光铺筑材料；非金属纪念碑；非金属建筑物；广告栏（非金属）；建筑玻璃；石料粘合剂；石头、混凝土或大理石艺术品；塑钢门窗；涂层（建筑材料）；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
190	太原罗克佳华工业有限公司		8833855	第 19 类	非金属建筑材料；非金属建筑结构；非金属耐火建筑材料；混凝土建筑构件；建筑用非金属砖瓦；沥青；木材；石膏；水泥；筑路或铺路材料；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
191	太原罗克佳华工业有限公司		8838658	第 29 类	蛋；豆腐制品；豆奶（牛奶替代品）；干食用菌；果冻；精制坚果仁；牛奶制品；食用油脂；水果色拉；芝麻油；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
192	太原罗克佳华工业有限公司		8838553	第 29 类	干枣；罐装水果；加工过的槟榔；蜜饯；肉；食用水生植物提取物；熟蔬菜；速冻方便菜肴；以果蔬为主的零食小吃；鱼制食品；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
193	太原罗克佳华工业有限公司		8844428	第 36 类	保险；不动产管理；担保；典当；金融服务；经纪；募集慈善基金；商品房销售；受托管理；艺术品估价；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无
194	太原罗克佳华工业有限公司		8878045	第 43 类	备办宴席；餐厅；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿；动物寄养；酒吧；咖啡馆；旅游房屋出租；日间托儿所（看孩子）；养老院；住所（旅馆、供膳寄宿处）；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
195	太原罗克佳华工业有限公司		8878078	第 44 类	动物饲养；公共卫生浴；理发店；疗养院；美容院；卫生设备出租；眼镜行；医院；饮食营养指导；园艺；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
196	太原罗克佳华工业有限公司		8878109	第 45 类	安全咨询；法律研究；服装出租；家政服务；交友服务；开保险锁；领养代理；失物招领服务；消防；组织宗教集会；殡仪；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
197	太原罗克佳华工业有限公司		8874267	第 39 类	操作运河船闸；车辆租赁；旅行社（不包括预定旅馆）；轮椅出租；能源分配；潜水服出租；商品包装；替他人发射卫星；拖运；邮购货物的递送；运输；贮藏；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
198	太原罗克佳华工业有限公司		8873937	第 36 类	保险；不动产代理；担保；典当；金融服务；经纪；募集慈善基金；商品房销售；受托管理；艺术品估价；	2012.01.07-2022.01.06	有效	申请	无
199	太原罗克佳华工业有限公司		8816018	第 43 类	备办宴席；餐厅；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿；动物寄养；酒吧；咖啡馆；旅游房屋出租；日间托儿所（看孩子）；养老院；住所（旅馆、供膳寄宿处）；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无
200	太原罗克佳华工业有限公司		8802995	第 19 类	玻璃钢建筑构件；发光铺筑材料；非金属纪念碑；非金属建筑物；广告栏（非金属）；建筑玻璃；石料粘合剂；石头、混凝土或大理石艺术品；塑钢门窗；涂层（建筑材料）；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
201	太原罗克佳华工业有限公司		8802580	第 17 类	防水包装物；防污染浮动障碍物；非包装用塑料膜；非金属管道接头；非金属软管；封拉线（卷烟）；隔音材料；合成树脂（半成品）；绝缘材料；密封物；未加工或半加工树胶；贮气囊；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无
202	太原罗克佳华工业有限公司		8802726	第 19 类	非金属建筑材料；非金属建筑结构；非金属耐火建筑材料；混凝土建筑构件；建筑用非金属砖瓦；沥青；木材；石膏；水泥；筑路或铺路材料；	2011.12.28-2021.12.27	有效	申请	无
203	太原罗克佳华工业有限公司		8825694	第 7 类	包装机；煤球机；模压加工机器；洗衣机；制灯泡机械；制搪瓷机械；	2012.02.07-2022.02.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
204	太原罗克佳华工业有限公司		8844670	第 37 类	电话安装和修理；乐器修复；磨刀；气筒或泵的修理；人工造雪；手工具修理；修伞；艺术品修复；游泳池维护；娱乐体育设备的安装和修理；珠宝首饰修理；	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无
205	太原罗克佳华工业有限公司		8844610	第 37 类	保险柜的保养和修理；电梯安装和修理；飞机保养与修理；洗涤；消毒；修鞋；造船；照明设备的安装和修理；照相器材修理；钟表修理；	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无
206	太原罗克佳华工业有限公司		8844540	第 37 类	办公室用机器和设备的安装、保养和维修；采矿；厨房设备的安装和修理；电器设备的安装与修理；计算机硬件安装、维护和修理；建筑物隔热隔音；空调设备的安装与修理；清除电子设备的干扰；卫生设备的安装和修理；医疗器械的安装和修	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					理;				
207	太原罗克佳华工业有限公司		8830676	第 17 类	防水包装物; 防污染浮动障碍物; 非包装用塑料膜; 非金属管道接头; 非金属软管; 封拉线(卷烟); 隔音材料; 合成树脂(半成品); 绝缘材料; 密封物; 未加工或半加工树胶; 贮气囊;	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无
208	太原罗克佳华工业有限公司		8810431	第 29 类	蛋; 豆腐制品; 豆奶(牛奶替代品); 干食用菌; 果冻; 精制坚果仁; 牛奶制品; 食用油脂; 水果色拉; 芝麻油;	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
209	太原罗克佳华工业有限公司		8810371	第 29 类	干枣；罐装水果；加工过的槟榔；蜜饯；肉；食用水生植物提取物；熟蔬菜；速冻方便菜肴；以果蔬为主的零食小吃；鱼制食品；	2012.01.21-2022.01.20	有效	申请	无
210	太原罗克佳华工业有限公司		8869064	第 29 类	蛋；豆腐制品；豆奶（牛奶替代品）；干食用菌；果冻；精制坚果仁；牛奶制品；食用油脂；水果色拉；芝麻油；	2012.01.28-2022.01.27	有效	申请	无
211	太原罗克佳华工业有限公司		8868979	第 29 类	干枣；罐装水果；加工过的槟榔；蜜饯；肉；食用水生植物提取物；熟蔬菜；速冻方便菜肴；以果蔬为主的零食小吃；鱼制食品；	2012.01.28-2022.01.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
212	太原罗克佳华工业有限公司		8862425	第 19 类	玻璃钢建筑构件；发光铺筑材料；非金属纪念碑；非金属建筑物；广告栏（非金属）；建筑玻璃；石料粘合剂；石头、混凝土或大理石艺术品；塑钢门窗；涂层（建筑材料）；	2012.01.28-2022.01.27	有效	申请	无
213	太原罗克佳华工业有限公司		8862375	第 19 类	非金属建筑材料；非金属建筑结构；非金属耐火建筑材料；混凝土建筑构件；建筑用非金属砖瓦；沥青；木材；石膏；水泥；筑路或铺路材料；	2012.01.28-2022.01.27	有效	申请	无
214	太原罗克佳华工业有限公司		8862323	第 17 类	防水包装物；防污染浮动障碍物；非包装用塑料膜；非金属管道接头；非金属软管；封拉线（卷烟）；隔音材料；合成树脂（半成品）；绝缘材料；密封物；未加工或半加工树胶；贮气囊；	2012.01.28-2022.01.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
215	太原罗克佳华工业有限公司		8874198	第 37 类	电话安装和修理；乐器修复；磨刀；气筒或泵的修理；人工造雪；手工具修理；修伞；艺术品修复；游泳池维护；娱乐体育设备的安装和修理；珠宝首饰修理；	2012.02.21-2022.02.20	有效	申请	无
216	太原罗克佳华工业有限公司		8874095	第 37 类	保险柜的保养和修理；电梯安装和修理；飞机保养与修理；洗涤；消毒；修鞋；造船；照明设备的安装和修理；照相器材修理；钟表修理；	2012.02.21-2022.02.20	有效	申请	无
217	太原罗克佳华工业有限公司		8874031	第 37 类	建筑物隔热隔音；空调设备的安装与修理；清除电子设备的干扰；卫生设备的安装和修理；医疗器械的安装和修理；办公室用机器和设备的安装、保养和维修；采矿；厨房设备的安装和修理；电器设备的安装与修理；计算机硬件安装、维护和修理；	2012.02.21-2022.02.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
218	太原罗克佳华工业有限公司		10352413	第 9 类	报警器；带有图书的电子发声装置；个人用防事故装置；工业操作遥控电器设备；光通讯设备；计量仪器；计算机；计算机周边设备；考勤机；投币启动的机械装置；	2013.02.28-2023.02.27	有效	申请	无
219	太原罗克佳华工业有限公司		10353101	第 40 类	定做材料装配（替他人）；废物和垃圾的回收；光学玻璃研磨；化学试剂加工和处理；金属处理；空气净化；木器制作；能源生产；书籍装订；水净化；	2013.02.28-2023.02.27	有效	申请	无
220	太原罗克佳华工业有限公司		10352948	第 38 类	传真发送；电话通讯；电视广播；电子邮件；计算机辅助信息与图像传输；提供全球计算机网络用户接入服务（服务商）；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；通讯社；信息传送；远程会议服务；	2013.02.28-2023.02.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
221	太原罗克佳华工业有限公司		10352230	第 7 类	泵（机器）；玻璃加工机；化肥设备；化学工业用电动机；机器传动装置；矿井作业机械；农业机械；清洁用除尘装置；升降设备；制药加工工业机器；	2013.02.28-2023.02.27	有效	申请	无
222	太原罗克佳华工业有限公司		10352594	第 35 类	货物展出；广告；特许经营的商业管理；进出口代理；替他人推销；人事管理咨询；商业场所搬迁；对购买定单进行行政处理；会计；寻找赞助；	2013.08.14-2023.08.13	有效	申请	无
223	太原罗克佳华工业有限公司		10352524	第 11 类	车辆照明设备；灯；电暖器；加热装置；空气调节装置；冷却装置和机器；暖气装置；烹调器具；太阳能热水器；污物净化设备；	2013.03.07-2023.03.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
224	太原罗克佳华工业有限公司		10353208	第 42 类	工业品外观设计；化学服务；环境保护领域的研究；机械研究；计算机编程；节能领域的咨询；科研项目研究；室内装饰设计；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2013.03.07-2023.03.06	有效	申请	无
225	太原罗克佳华工业有限公司		11393908	第 38 类	电视播放；通讯社；信息传送；电话通讯；计算机辅助信息和图像传送；电子邮件；传真发送；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；远程会议服务；提供全球计算机网络用户接入服务；	2014.01.21-2024.01.20	有效	申请	无
226	太原罗克佳华工业有限公司		11394095	第 42 类	技术项目研究；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；化学服务；机械研究；工业品外观设计；室内装饰设计；计算机编程；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2014.01.28-2024.01.27	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
227	太原罗克佳华工业有限公司		11393864	第 9 类	计算机；计算机外围设备；投币启动设备用机械装置；考勤机；光通讯设备；带有图书的电子发声装置；计量仪器；工业遥控操作作用电气设备；个人用防事故装置；报警器；	2014.01.21-2024.01.20	有效	申请	无
228	太原罗克佳华工业有限公司		11393683	第 42 类	技术项目研究；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；化学服务；机械研究；工业品外观设计；室内装饰设计；计算机编程；提供互联网搜索引擎；无形资产评估；	2014.01.21-2024.01.20	有效	申请	无
229	太原罗克佳华工业有限公司		11392770	第 9 类	计算机；计算机外围设备；投币启动设备用机械装置；考勤机；光通讯设备；带有图书的电子发声装置；计量仪器；工业遥控操作作用电气设备；个人用防事故装置；报警器；	2014.01.21-2024.01.20	有效	申请	无


序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
230	太原罗克佳华工业有限公司		11392844	第 38 类	电视播放；通讯社；信息传送；电话通讯；计算机辅助信息和图像传送；电子邮件；传真发送；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；远程会议服务；提供全球计算机网络用户接入服务；	2014.01.21-2024.01.20	有效	申请	无
231	太原罗克佳华工业有限公司		12253509	第 42 类	技术项目研究；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；化学服务；机械研究；工业品外观设计；室内装饰设计；无形资产评估；	2014.09.07-2024.09.06	有效	申请	无
232	太原罗克佳华工业有限公司		12253250	第 38 类	电子邮件；传真发送；提供与全球计算机网络的电讯联接服务；提供全球计算机网络用户接入服务；视频会议服务；电视播放；通讯社；信息传送；电话通讯；计算机辅助信息和图像传送；	2014.08.14-2024.08.13	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
233	太原罗克佳华工业有限公司		12252917	第 9 类	工业遥控操作用电气设备；个人用防事故装置；报警器；计算机；计算机外围设备；投币启动设备用机械装置；考勤机；光通讯设备；带有图书的电子发声装置；计量仪器；	2014.08.14-2024.08.13	有效	申请	无
234	太原罗克佳华工业有限公司		20506916	第 35 类	广告；商业管理咨询；商业研究；组织技术展览；市场营销；在计算机数据库中更新和维护数据；计算机录入服务；广告稿的撰写；广告策划；将信息编入计算机数据库；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无
235	太原罗克佳华工业有限公司		20505625	第 9 类	可下载的计算机应用软件；计步器；自动计量器；电子公告牌；全球定位系统（GPS）设备；空气分析仪器；光学器械和仪器；集成电路；烟雾探测器；计数器；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
236	太原罗克佳华工业有限公司		20505868	第 9 类	空气分析仪器；光学器械和仪器；集成电路；烟雾探测器；计数器；可下载的计算机应用软件；计步器；自动计量器；电子公告牌；全球定位系统（GPS）设备；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无
237	太原罗克佳华工业有限公司		20506609	第 35 类	广告；商业管理咨询；商业研究；组织技术展览；市场营销；在计算机数据库中更新和维护数据；计算机录入服务；广告稿的撰写；广告策划；将信息编入计算机数据库；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无
238	太原罗克佳华工业有限公司		20527499	第 9 类	可下载的计算机应用软件；计步器；自动计量器；电子公告牌；全球定位系统（GPS）设备；空气分析仪器；光学器械和仪器；集成电路；烟雾探测器；计数器；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
239	太原罗克佳华工业有限公司	 宜佳行 OUTING ASSISTANT	20527786	第 35 类	广告；商业管理咨询；商业研究；组织技术展览；市场营销；在计算机数据库中更新和维护数据；计算机录入服务；广告稿的撰写；广告策划；将信息编入计算机数据库；	2017.08.21-2027.08.20	有效	申请	无
240	太原罗克佳华工业有限公司	 空气医生 AIR DOCTOR	20606084	第 42 类	质量控制；气象信息；工业品外观设计；	2017.11.07-2027.11.06	有效	申请	无
241	太原罗克佳华工业有限公司	 宜佳行 OUTING ASSISTANT	20527914	第 42 类	气象信息；	2017.11.07-2027.11.06	有效	申请	无
242	太原罗克佳华工业有限公司	 健康物联	20605595	第 9 类	自动计量器；电子公告牌；光学器械和仪器；集成电路；烟雾探测器；	2017.11.07-2027.11.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
243	太原罗克佳华工业有限公司	微精灵	20522452	第 42 类	环境保护领域的研究；质量控制；气象信息；室内设计；	2017.10.21-2027.10.20	有效	申请	无
244	太原罗克佳华工业有限公司	微精灵	20522362	第 9 类	自动计量器；电子公告牌；空气分析仪器；光学器械和仪器；集成电路；烟雾探测器；	2018.01.28-2028.01.27	有效	申请	无
245	北京佳华智联科技有限公司	空气医生 AIR DOCTOR	24449384	第 35 类	商业管理咨询；组织技术展览；广告稿的撰写；广告策划；广告；在计算机数据库中更新和维护数据；商业研究；市场营销；计算机录入服务；将信息编入计算机数	2018.06.07-2028.06.06	有效	申请	无

序号	注册人/申请人	商标名称及标识	注册号/申请号	类别	实用商品/服务	注册有效期	法律状态	取得方式	他项权利
					据库;				
246	太原罗克佳 华工业有限公司	 空气医生 AIR DOCTOR	20605561	第9类	可下载的计算机应用软件; 计步器; 自动计量器; 电子 公告牌; 全球定位系统 (GPS) 设备; 空气分析仪 器; 光学器械和仪器; 集成 电路; 烟雾探测器; 计数器;	2017.09.07-2027.09.06	有效	申请	无

附件三：发行人及其控股子公司拥有的专利

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
1	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种设置有多信道的背板	201220235267.5	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
2	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种基于 CAN 总线的通信模块	201220235269.4	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
3	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种基于串行总线的通信模块	201220235237.4	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
4	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的 PLC 主控制器	201220235272.6	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
5	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的以太网通讯模块	201220235273.0	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
6	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的 PLC 多接口通讯模块	201220235240.6	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
7	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的 PLC 数字量输出模块	201220235266.0	2012.05.24	10 年	维持	申请	无
8	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的 PLC 数字	201220235260.3	2012.05.24	10 年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
			量输入模块						
9	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的多通道模拟量输出模块	201220235257.1	2012.05.24	10年	维持	申请	无
10	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种可热插拔的高精度模拟量输入模块	201220235268.X	2012.05.24	10年	维持	申请	无
11	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	一种基于物联网的嵌入式可编程控制器	201220239578.9	2012.05.25	10年	维持	申请	无
12	罗克佳华科技集团股份有限公司	发明专利	可热插拔槽位识别电路	201210165933.7	2012.05.25	20年	维持	申请	无
13	罗克佳华科技集团股份有限公司	发明专利	一种基于 USB 总线的 PLC 通讯方法	201210162709.2	2012.05.24	20年	维持	申请	无
14	罗克佳华科技集团股份有限公司	实用新型	基于红外和射频控制具有环境监测的室内智能联控设备	201621468896.7	2016.12.29	10年	维持	申请	无
15	罗克佳华科技集团股份有限公司、北京佳华智联科技有限公司	实用新型	一种用于车载空气检测传感器的新型壳体	201820760089.5	2018.05.16	10年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
16	罗克佳华科技集团股份有限公司、北京佳华智联科技有限公司	实用新型	一种主动吸气式球形空气质量检测装置	201820760156.3	2018.05.16	10年	维持	申请	无
17	罗克佳华科技集团股份有限公司、北京佳华智联科技有限公司	实用新型	一种新型气态污染物浓度电化学传感器	201820760087.6	2018.05.16	10年	维持	申请	无
18	罗克佳华科技集团股份有限公司、北京佳华智联科技有限公司	实用新型	一种立杆式多功能户外空气质量监测装置	201820760086.1	2018.05.16	10年	维持	申请	无
19	罗克佳华科技集团股份有限公司、北京佳华智联科技有限公司	实用新型	一种新型扬尘噪声监测控制系统装置	201820760088.0	2018.05.16	10年	维持	申请	无
20	太原罗克佳华工业有限公司	发明专利	一种污染物及净化过程实时监测和分层控制执行系统	200710139330.9	2007.09.01	20年	维持	申请	质押(注)
21	太原罗克佳华工业有限公司	发明专利	布袋式除尘器运行效率等级的监测及评估方法	201110088199.4	2011.04.09	20年	维持	申请	无
22	太原罗克佳华工业有限公司	发明专利	开关柜二次电路屏蔽接地电路	201110083883.3	2011.04.05	20年	维持	申请	无
23	太原罗克佳华工业有限公司	发明专利	一种基于Web Service的物	201310099509.1	2013.03.26	20年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
			联网云端接入方法和系统						
24	太原罗克佳华工业有限公司	发明专利	基于 AT91SAM9263 处理器的嵌入式主板	201210070249.0	2012.03.16	20 年	维持	申请	无
25	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金业务级合规管理系统	201120110583.5	2011.04.15	10 年	维持	申请	无
26	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金网络级合规管理系统	201120110732.8	2011.04.15	10 年	维持	申请	无
27	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	物料衡算系统的控制电路	201120101659.8	2011.04.09	10 年	维持	申请	无
28	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金网络级合规管理装置	201120110735.1	2011.04.15	10 年	维持	申请	无
29	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金合规管理装置	201120110819.5	2011.04.15	10 年	维持	申请	无
30	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	脱硫排污总量实时物料衡算系统的采集电路	201120101668.7	2011.04.09	10 年	维持	申请	无
31	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金合规管理器通讯装置	201120110823.1	2011.04.15	10 年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
32	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金业务级合规管理器通讯装置	201120110579.9	2011.04.15	10年	维持	申请	无
33	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金业务级合规管理装置	201120110535.6	2011.04.15	10年	维持	申请	无
34	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金网络级合规管理器通讯装置	201120110734.7	2011.04.15	10年	维持	申请	无
35	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	公积金合规管理系统	201120110820.8	2011.04.15	10年	维持	申请	无
36	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	脱硫排污总量实时物料衡算系统	201120101667.2	2011.04.09	10年	维持	申请	无
37	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	静电除尘器运行效率的监控系统	201120101645.6	2011.04.09	10年	维持	申请	无
38	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	矿用网络交换系统	201120146457.5	2011.05.10	10年	维持	申请	无
39	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	布袋式除尘器运行效率监测装置	201120101608.5	2011.04.09	10年	维持	申请	无
40	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	布袋除尘器运行效率的监	201120101609.X	2011.04.09	10年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
			控系统						
41	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	静电除尘器运行效率的监测装置	201120101646.0	2011.04.09	10 年	维持	申请	无
42	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 MSP430 单片机的数字量输入采集板	201220057420.X	2012.02.22	10 年	维持	申请	无
43	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种采集城市环境数据的数据网关	201220057422.9	2012.02.22	10 年	维持	申请	无
44	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 small RTOS 操作系统的环保数采仪	201220057414.4	2012.02.22	10 年	维持	申请	无
45	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 MSP430 单片机的模拟量输入采集板	201220057415.9	2012.02.22	10 年	维持	申请	无
46	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 linux 操作系统的环保数采仪	201220057417.8	2012.02.22	10 年	维持	申请	无
47	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 CC2530 芯片的 Zigbee 无线射频模块	201220057419.7	2012.02.22	10 年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
48	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	无线射频电路	201220256754.X	2012.06.02	10年	维持	申请	无
49	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	Zigbee 无线采集通讯装置	201220256750.1	2012.06.02	10年	维持	申请	无
50	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	基于 RFID 的刷卡式总量仪	201220256749.9	2012.06.02	10年	维持	申请	无
51	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 MSP430 单片机的工业控制主板	201220057424.8	2012.02.22	10年	维持	申请	无
52	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种基于 MSP430 单片机的数字量输出控制板	201220057423.3	2012.02.22	10年	维持	申请	无
53	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种用于井下的甲烷浓度探测传感器	201320151773.0	2013.03.29	10年	维持	申请	无
54	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	井下数据采集仪的保护装置	201320151940.1	2013.03.29	10年	维持	申请	无
55	太原罗克佳华工业有限公司	实用新型	一种支持多协议的通信网关	201420137336.8	2014.03.26	10年	维持	申请	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
56	太原罗克佳华工业有限公司	外观设计	静电除尘器监测箱体	201130077135.5	2011.04.15	10年	维持	申请	无
57	太原罗克佳华工业有限公司	外观设计	布袋除尘器监测箱体	201130077128.5	2011.04.15	10年	维持	申请	无
58	太原罗克佳华工业有限公司	外观设计	矿用隔爆兼本安型可编程控制箱	201130077133.6	2011.04.15	10年	维持	申请	无
59	太原罗克佳华工业有限公司	外观设计	主控制器的外壳	201230049993.3	2012.03.07	10年	维持	申请	无
60	太原罗克佳华工业有限公司	外观设计	数据采集仪的外壳	201230049989.7	2012.03.07	10年	维持	申请	无
61	北京佳华智联科技有限公司	外观设计	空气质量检测仪外壳	201730004257.9	2017.01.05	10年	维持	申请	无
62	北京佳华智联科技有限公司	外观设计	空气质量检测仪（C端）	201730009526.0	2017.01.11	10年	维持	申请	无
63	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	基于wifi技术的无线数据传输装置	201220256748.4	2012.06.02	10年	维持	受让	无
64	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	井下数据采集和传输装置	201320151772.6	2013.03.29	10年	维持	受让	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
65	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种基于 Zigbee 无线通信的测控装置	201220256752.0	2012.06.02	10 年	维持	受让	无
66	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种基于 ZigBee 协议的井下信号传输模块	201220057411.0	2012.02.22	10 年	维持	受让	无
67	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种基于数据传输可靠性保证机制的建筑能耗监测设备	201320812881.8	2013.12.12	10 年	维持	受让	无
68	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种可扩展一体化设计的能耗监测端装置	201420250146.7	2014.05.16	10 年	维持	受让	无
69	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种拥有通信协议及重发机制的 SPI 通信装置	201220256751.6	2012.06.02	10 年	维持	受让	无
70	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	一种支持多协议仪表接入的建筑能耗数据采集装置	201320813087.5	2013.12.12	10 年	维持	受让	无
71	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	实用新型	用于能耗监测端的背板	201420252289.1	2014.05.18	10 年	维持	受让	无
72	济南罗克佳华信息技术有限公司	实用新型	一种支持单串口多协议及单网口多平台的智能网关	201320805692.8	2013.12.10	10 年	维持	受让	无

序号	专利权人/申请人	专利类型	专利名称/申请专利名称	专利号/申请号	申请日	权利有效期	法律状态	取得方式	他项权利
			设备						
73	济南罗克佳华信息技术有限公司	实用新型	一种支持多协议数据采集的安全隔离网关	201420137308.6	2014.03.26	10年	维持	受让	无

注：2018年6月21日，太罗工业与国家开发银行签署《国家开发银行质押合同》，约定出质标的为发明专利“一种污染物及净化过程实时监测和分层控制执行系统”（专利号：ZL200710139330.9）。

附件四：发行人及其控股子公司拥有的计算机软件著作权

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
1	罗克佳华科技集团股份有限公司	PLC 主控制嵌入式软件[简称：PLC]V1.0	软著登字第 0418355 号	2011.12.30-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
2	罗克佳华科技集团股份有限公司	PLC AO 嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0418202 号	2011.12.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
3	罗克佳华科技集团股份有限公司	基于串行通信的 PLC 嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0418358 号	2011.12.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
4	罗克佳华科技集团股份有限公司	基于以太网的 PLC 通信嵌入式软件[简称：基于以太网的 PLC 通信]V1.0	软著登字第 0418361 号	2012.02.29-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
5	罗克佳华科技集团股份有限公司	PLC 模拟量校验软件 V1.0	软著登字第 0419046 号	2011.11.30-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
6	罗克佳华科技集团股份有限公司	基于 CAN 通信的 PLC 嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0418493 号	2011.12.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
7	罗克佳华科技集团股份有限公司	PLC 中模拟量输入嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0418319 号	2012.01.12-2062.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
8	罗克佳华科技集团股份有限公司	城市大气环境大数据服务平台 V1.0	软著登字第 1544244 号	2016.08.29-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
9	罗克佳华科技集团股份有限公司	大气环境众源监测系统（简称：众源监测 APP） V1.0	软著登字第 1543750 号	2016.07.21-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
10	罗克佳华科技集团股份有限公司	环保大数据交换支撑平台[简称：大数据交换平台]V1.0	软著登字第 2175015 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
11	罗克佳华科技集团股份有限公司	政务 OA 办公管理系统[简称：政务 OA 系统]V1.0	软著登字第 3254312 号	2018.10.09-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
12	罗克佳华科技集团股份有限公司	环保综合功能一张图软件 V1.0	软著登字第 3277390 号	2018.10.29-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
13	罗克佳华科技集团股份有限公司	决策分析管理平台 V1.0	软著登字第 3305065 号	2018.10.28-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
14	罗克佳华科技集团股份有限公司	RKCloudChain 云链共享平台[简称：云链共享平台]V1.0	软著登字第 3369025 号	2018.10.19-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
15	罗克佳华科技集团股份有限公司	公共安全图像侦查车辆大数据采集系统 V1.0	软著登字第 3417804 号	2018.11.02-2068.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
16	罗克佳华科技集团股份有限公司	公共安全视频图像云数据侦查管理平台 V1.0	软著登字第 3417811 号	2018.11.02-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
17	罗克佳华科技集团股份有限公司	公共安全图像综合研判大数据平台 V1.0	软著登字第 3416963 号	2018.11.02-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
18	罗克佳华科技集团股份有限公司	公共安全图像侦查人脸识别大数据系统 V1.0	软著登字第 3416955 号	2018.11.02-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
19	罗克佳华科技集团股份有限公司	公共安全图像综合研判实时监控管理系统 V1.0	软著登字第 3416970 号	2018.11.02-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
20	罗克佳华科技集团股份有限公司、成都佳华物链云科技有限公司	罗克佳华视频烟雾检测与分析软件 V1.0	软著登字第 3690045 号	未发表	全部权利	原始取得	无
21	罗克佳华科技集团股份有限公司、成都佳华物链云科技有限公司	罗克佳华渣土车检测软件 V1.0	软著登字第 3689924 号	未发表	全部权利	原始取得	无
22	罗克佳华科技集团股份有限公司、成都佳华物链云科技有限公司	IoT 物联网平台 V1.0	软著登字第 3698148 号	2019.03.11-2069.12.31	全部权利	原始取得	无
23	罗克佳华科技集团股份有限公司、成都佳华物链云科技有限公司	信息发布系统 V1.0	软著登字第 3711624 号	2019.03.10-2069.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
24	罗克佳华科技集团股份有限公司、 成都佳华物链云科技有限公司	应用承载融合平台 V1.0	软著登字第 3711636 号	2019.03.10- 2069.12.31	全部权利	原始取得	无
25	罗克佳华科技集团股份有限公司、 成都佳华物链云科技有限公司	大气环境质量检测系统平台 V1.0	软著登字第 3711566 号	2019.03.10- 2069.12.31	全部权利	原始取得	无
26	罗克佳华科技集团股份有限公司、 成都佳华物链云科技有限公司	环保网格化监管平台 V1.0	软著登字第 3711573 号	2019.03.10- 2069.12.31	全部权利	原始取得	无
27	罗克佳华科技集团股份有限公司、 成都佳华物链云科技有限公司	生态招远 APP 软件 V1.0	软著登字第 3711502 号	2019.03.10- 2069.12.31	全部权利	原始取得	无
28	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星节能减排专家系统 V1.0	软著登字第 099320 号	2008.03.18- 2058.12.31	全部权利	原始取得	无
29	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星数字化三维矿井系统 V1.0	软著登字第 099319 号	2008.02.29- 2058.12.31	全部权利	原始取得	无
30	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星 GPS 定位系统 V1.0	软著登字第 099318 号	2008.01.05- 2058.12.31	全部权利	原始取得	无
31	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星排污交易权管理系统 V1.0	软著登字第 099321 号	2008.01.18- 2058.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
32	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星环保应急预案平台系统 V1.0	软著登字第 099317 号	2008.04.05-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
33	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星 12369 举报平台系统 V1.0	软著登字第 099316 号	2008.01.04-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
34	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星三维地理信息系统 V1.0	软著登字第 099324 号	2008.03.07-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
35	太原罗克佳华工业有限公司	佳华星排污征费系统 V1.0	软著登字第 099323 号	2008.03.18-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
36	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华实时历史数据库系统（简称：ACC-RDB）V1.0	软著登字第 0173927 号	2008.02.01-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
37	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华信息化集成协同系统 V1.0	软著登字第 0190632 号	2009.07.16-2059.12.31	全部权利	原始取得	无
38	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华知识管理系统 V1.0	软著登字第 0174060 号	2009.07.16-2059.12.31	全部权利	原始取得	无
39	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华智能节能控制器 II 型控制软件（简称：RK-JNK II）V1.0	软著登字第 0174061 号	2009.05.06-2059.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
40	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华项目管理系统 V1.0	软著登字第 0174062 号	2009.07.16-2059.12.31	全部权利	原始取得	无
41	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华智能节能控制器 I 型控制软件(简称: RK-JNK I) V1.0	软著登字第 0173912 号	2009.05.06-2059.12.31	全部权利	原始取得	无
42	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华节电器控制软件(简称: RAEC-DPE) V1.0	软著登字第 0173915 号	2009.05.06-2059.12.31	全部权利	原始取得	无
43	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华上位系统监控软件(简称: ACC-RDC) V1.0	软著登字第 0173929 号	2008.02.01-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
44	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华环境质量与污染源自动监控管理系统 V1.0	软著登字第 0174058 号	2008.02.01-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
45	太原罗克佳华工业有限公司	数字城市地下管网应急指挥平台系统(简称: RKGWYJ) V1.0	软著登字第 0283916 号	2010.10.30-2060.12.31	全部权利	原始取得	无
46	太原罗克佳华工业有限公司	数字城市地下管网检测平台系统[简称: RKGWJC]V1.0	软著登字第 0283915 号	2010.10.18-2060.12.31	全部权利	原始取得	无
47	太原罗克佳华工业有限公司	火力发电厂 SO ₂ 合规总量管理控制系统 V1.0	软著登字第 0323024 号	2011.06.19-2061.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
48	太原罗克佳华工业有限公司	脱硫脱硝运行监测仪嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0331365 号	2011.06.05-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
49	太原罗克佳华工业有限公司	现场总量控制仪嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0331369 号	2011.06.05-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
50	太原罗克佳华工业有限公司	住房公积金数据传输通道保护系统(简称: GJJ-RKDTCPs) V1.0	软著登字第 0330689 号	2011.04.05-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
51	太原罗克佳华工业有限公司	排污许可证总量实时核定管理系统 V1.0	软著登字第 0323051 号	2011.06.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
52	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态环境综合监测与评价系统 V1.0	软著登字第 0347967 号	2011.07.10-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
53	太原罗克佳华工业有限公司	环保数据采集仪嵌入式软件[简称: 数采仪]V1.0	软著登字第 0359148 号	2010.11.21-2060.12.31	全部权利	原始取得	无
54	太原罗克佳华工业有限公司	ZigBee 温湿度控制模块嵌入式软件 V1.0	软著登字第 0359153 号	2010.12.01-2060.12.31	全部权利	原始取得	无
55	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态修复治理工程综合管控系统 V1.0	软著登字第 0362663 号	2011.07.10-2061.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
56	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态环境季报综合管理系统 V1.0	软著登字第 0362682 号	2011.07.11-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
57	太原罗克佳华工业有限公司	数字城市数据网关嵌入式软件 [简称: 数据网关]V1.0	软著登字第 0371080 号	2010.11.01-2060.12.31	全部权利	原始取得	无
58	太原罗克佳华工业有限公司	煤炭洗选加工管理系统 V1.0	软著登字第 0377515 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
59	太原罗克佳华工业有限公司	轻量级图形导航系统 [简称: WebGis 系统]V1.0	软著登字第 0377520 号	2011.07.10-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
60	太原罗克佳华工业有限公司	作业信息管理系统 V1.0	软著登字第 0377365 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
61	太原罗克佳华工业有限公司	物品台账信息管理系统 V1.0	软著登字第 0377338 号	2011.12.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
62	太原罗克佳华工业有限公司	工作台帐信息管理系统 V1.0	软著登字第 0377332 号	2011.10.21-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
63	太原罗克佳华工业有限公司	MSP430 数采仪嵌入式软件 [简称: MSP430 数采仪]V1.0	软著登字第 0377291 号	2011.09.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
64	太原罗克佳华工业有限公司	物流公共信息服务平台系统[简称：物流公共服务平台]V1.0	软著登字第0383963号	2011.05.10-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
65	太原罗克佳华工业有限公司	GPS统一通信平台系统[简称：GPS统一通信平台]V1.0	软著登字第0383965号	2011.05.18-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
66	太原罗克佳华工业有限公司	排污企业交易在线管理平台软件 V1.0	软著登字第0383488号	2011.09.15-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
67	太原罗克佳华工业有限公司	工程项目信息管理系统 V1.0	软著登字第0383968号	2011.11.29-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
68	太原罗克佳华工业有限公司	生产作业计划与执行系统 V1.0	软著登字第0383860号	2011.11.10-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
69	太原罗克佳华工业有限公司	矿车信息管理系统 V1.0	软著登字第0383682号	2011.10.25-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
70	太原罗克佳华工业有限公司	配件材料信息管理系统 V1.0	软著登字第0383552号	2011.11.15-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
71	太原罗克佳华工业有限公司	污染源自动监控管理系统 V2.0	软著登字第0407526号	2011.12.20-2061.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
72	太原罗克佳华工业有限公司	农村分散污水处理站物联网监控中心系统 [简称：农村污水处理监控系统]V1.0	软著登字第 0407808 号	2011.12.16- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
73	太原罗克佳华工业有限公司	煤炭交易中心弱电集成平台系统[简称： RKRDJC]V1.0	软著登字第 0407966 号	2011.11.30- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
74	太原罗克佳华工业有限公司	全省并网燃煤机组脱硫实时监测计量系统 [简称：脱硫监测系统]V1.0	软著登字第 0407968 号	2011.12.21- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
75	太原罗克佳华工业有限公司	环保治理设施工况监控系统[简称：工况监 控系统]V1.0	软著登字第 0407362 号	2011.11.21- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
76	太原罗克佳华工业有限公司	中层干部绩效考核信息管理系统 V1.0	软著登字第 0455869 号	2011.10.20- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
77	太原罗克佳华工业有限公司	普通员工绩效考核信息管理系统[简称： Perform]V1.0	软著登字第 0456538 号	2011.12.14- 2061.12.31	全部权利	原始取得	无
78	太原罗克佳华工业有限公司	外运销售信息管理系统[简称：S1]V1.0	软著登字第 0456691 号	2012.03.10- 2062.12.31	全部权利	原始取得	无
79	太原罗克佳华工业有限公司	计划排班信息管理系统[简称：WSR]V1.0	软著登字第 0456541 号	2012.05.10- 2062.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
80	太原罗克佳华工业有限公司	云计算监控平台系统[简称：云计算监控平台]V1.0	软著登字第0455872号	2012.07.16-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
81	太原罗克佳华工业有限公司	煤矿门户网站后台管理系统 V1.0	软著登字第0471282号	2012.06.20-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
82	太原罗克佳华工业有限公司	煤矿多媒体数据管理系统 V1.0	软著登字第0470839号	2012.06.11-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
83	太原罗克佳华工业有限公司	煤矿人资薪酬管理系统 V1.0	软著登字第0471238号	2012.06.29-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
84	太原罗克佳华工业有限公司	煤矿数字调度管理系统 V1.0	软著登字第0471297号	2012.06.11-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
85	太原罗克佳华工业有限公司	机电设备信息管理系统 V1.0	软著登字第0471045号	2012.04.25-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
86	太原罗克佳华工业有限公司	医疗物品管理系统 V1.0	软著登字第0521670号	2012.12.01-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
87	太原罗克佳华工业有限公司	党政工团信息管理系统[简称：PG]V1.0	软著登字第0521669号	2012.09.28-2062.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
88	太原罗克佳华工业有限公司	洗煤厂监控系统数据集成网关平台 V1.0	软著登字第 0521667 号	2012.03.26-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
89	太原罗克佳华工业有限公司	智能楼宇集成系统 V1.0	软著登字第 0580443 号	2011.12.01-2061.12.31	全部权利	原始取得	无
90	太原罗克佳华工业有限公司	托管站网络运行维护系统 V1.0	软著登字第 0580529 号	2012.12.19-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
91	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态环境辅助决策系统 V1.0	软著登字第 0580289 号	2012.12.02-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
92	太原罗克佳华工业有限公司	基于 GIS 的地下管网管理系统 V1.0	软著登字第 0580157 号	2012.12.01-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
93	太原罗克佳华工业有限公司	三维可视化测量管理系统 V1.1	软著登字第 0580216 号	2012.10.29-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
94	太原罗克佳华工业有限公司	基于三维矿井的子系统集成管理平台 V1.1	软著登字第 0580581 号	2012.11.01-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
95	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态环境二三维一体化 GIS 系统 V1.0	软著登字第 0580364 号	2012.10.10-2062.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
96	太原罗克佳华工业有限公司	矿山生态环境综合数据通信管理系统 V1.0	软著登字第 0580570 号	2012.10.10-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
97	太原罗克佳华工业有限公司	排污权许可证企业在线办理系统 V1.0	软著登字第 0580279 号	2012.08.10-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
98	太原罗克佳华工业有限公司	文明单位创建管理平台 V1.0	软著登字第 0580229 号	2012.12.01-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
99	太原罗克佳华工业有限公司	大气总站网络运行维护系统 V1.0	软著登字第 0579981 号	2012.12.19-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
100	太原罗克佳华工业有限公司	排污权交易企业在线办理系统 V1.0	软著登字第 0580204 号	2012.10.10-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
101	太原罗克佳华工业有限公司	三维可视化地质管理系统 V1.1	软著登字第 0580129 号	2012.10.21-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
102	太原罗克佳华工业有限公司	RKCloud 虚拟化软件 V1.0	软著登字第 0608973 号	2013.08.01-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
103	太原罗克佳华工业有限公司	移动应用与服务管理平台 V1.0	软著登字第 0608977 号	未发表	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
104	太原罗克佳华工业有限公司	RKCloud 云管理平台 V1.0	软著登字第 0608975 号	2013.08.01-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
105	太原罗克佳华工业有限公司	统一政务用户管理系统 V1.0	软著登字第 0609040 号	2013.08.01-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
106	太原罗克佳华工业有限公司	应用与服务管理平台 V1.0	软著登字第 0611411 号	未发表	全部权利	原始取得	无
107	太原罗克佳华工业有限公司	背景站监控管理系统 V1.0	软著登字第 0607209 号	2012.12.19-2062.12.31	全部权利	原始取得	无
108	太原罗克佳华工业有限公司	安全隔离网关嵌入式软件[简称:安全隔离网关软件]V1.0	软著登字第 0729678 号	2013.09.01-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
109	太原罗克佳华工业有限公司	数据通信网关嵌入式软件[简称:数据通信网关软件]V1.0	软著登字第 0729675 号	2013.09.01-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
110	太原罗克佳华工业有限公司	大气特征污染物与空气质量在线监控系统 V1.0	软著登字第 0749915 号	2014.03.19-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
111	太原罗克佳华工业有限公司	环保专题数据 GIS 管理与服务系统 V1.0	软著登字第 0749840 号	2014.04.03-2064.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
112	太原罗克佳华工业有限公司	大气环境综合评价与预警系统 V1.0	软著登字第 0749726 号	2014.04.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
113	太原罗克佳华工业有限公司	数据中心动力与环境监测系统[简称: 机房环境监控系统]V1.0	软著登字第 0819790 号	2014.08.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
114	太原罗克佳华工业有限公司	机动车尾气检测综合管理业务平台系统 V1.0	软著登字第 0819789 号	2014.08.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
115	太原罗克佳华工业有限公司	放射源安全(防丢失)监控数据通信管理系统 V1.0	软著登字第 0829356 号	2014.05.20-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
116	太原罗克佳华工业有限公司	放射源安全(防丢失)监控管理系统 V1.0	软著登字第 0829098 号	2014.04.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
117	太原罗克佳华工业有限公司	基于多线程的大数据多协议采集平台 V1.1	软著登字第 0947045 号	2014.03.01-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
118	太原罗克佳华工业有限公司	三维动态智能综采工作面管理系统 V1.1	软著登字第 0947255 号	2014.03.01-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
119	太原罗克佳华工业有限公司	生物多样性和生态环境监测系统 V1.0	软著登字第 1060891 号	未发表	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
120	太原罗克佳华工业有限公司	数据通信综合管理系统 V1.0	软著登字第 1060888 号	未发表	全部权利	原始取得	无
121	太原罗克佳华工业有限公司	能耗数据采集终端嵌入式软件[简称: 能耗数据采集终端软件]V1.0	软著登字第 1090762 号	2015.04.01-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
122	太原罗克佳华工业有限公司	能耗数据采集网关嵌入式软件[简称: 能耗数据采集网关软件]V1.0	软著登字第 1090636 号	2015.04.01-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
123	太原罗克佳华工业有限公司	能耗监测端设备嵌入式软件[简称: 能耗监测端设备软件]V1.0	软著登字第 1090571 号	2015.02.01-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
124	太原罗克佳华工业有限公司	企业节能端设备嵌入式软件[简称: 企业节能端设备软件]V1.0	软著登字第 1090706 号	2015.02.01-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
125	太原罗克佳华工业有限公司	农产品质量安全追溯系统 V1.0	软著登字第 1159643 号	未发表	全部权利	原始取得	无
126	太原罗克佳华工业有限公司	环境应急指挥调度系统 V1.0	软著登字第 1211959 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
127	太原罗克佳华工业有限公司	环境应急辅助决策系统 V1.0	软著登字第 1211957 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
128	太原罗克佳华工业有限公司	环境信息数据中心系统 V1.0	软著登字第 1211956 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
129	太原罗克佳华工业有限公司	环境应急事件评估管理系统 V1.0	软著登字第 1211955 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
130	太原罗克佳华工业有限公司	环境应急 GIS 专题管理系统 V1.0	软著登字第 1211999 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
131	太原罗克佳华工业有限公司	环境应急预警管理系统 V1.0	软著登字第 1211997 号	2015.12.08-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
132	太原罗克佳华工业有限公司	RK（罗克佳华）云数据交换平台[简称：RK 云数据交换平台]V2.0	软著登字第 1206881 号	2014.12.31-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
133	太原罗克佳华工业有限公司	能耗在线监测系统 V1.0	软著登字第 1206977 号	2015.01.11-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
134	太原罗克佳华工业有限公司	佳华大气环境公共服务平台[简称：佳华空气]V1.0	软著登字第 1206979 号	未发表	全部权利	原始取得	无
135	太原罗克佳华工业有限公司	创意展示运营管理服务平台 V1.1	软著登字第 1206280 号	2014.03.01-2064.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
136	太原罗克佳华工业有限公司	多协议分布式通信与智能控制服务平台 V1.1	软著登字第 1204311 号	2014.03.01-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
137	太原罗克佳华工业有限公司	网络化群体交互的三维虚拟现实平台 V1.1	软著登字第 1204312 号	2014.03.01-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
138	太原罗克佳华工业有限公司	大气颗粒物智能监测设备嵌入式软件 V1.0	软著登字第 1296827 号	2016.04.02-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
139	太原罗克佳华工业有限公司	医疗废物监管系统 V1.0	软著登字第 1363470 号	2016.02.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
140	太原罗克佳华工业有限公司	危险废物监管系统 V1.0	软著登字第 1363486 号	2016.02.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
141	太原罗克佳华工业有限公司	生态环境大数据服务平台 V1.0	软著登字第 1923089 号	2016.12.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
142	太原罗克佳华工业有限公司	大气网格化精细监管移动 APP 软件 V1.0	软著登字第 1923098 号	2016.11.21-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
143	太原罗克佳华工业有限公司	大气网格化精准监测移动 APP 软件 V1.0	软著登字第 1923029 号	2016.12.21-2066.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
144	太原罗克佳华工业有限公司	大气监测设备（佳空气）管控平台 V1.0	软著登字第 1923597 号	2016.12.02-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
145	太原罗克佳华工业有限公司	佳空气 APP 软件 V1.0	软著登字第 1923585 号	2016.11.22-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
146	太原罗克佳华工业有限公司	大气网格化精准监测系统 V1.0	软著登字第 2056245 号	2017.07.07-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
147	太原罗克佳华工业有限公司	大气网格化精细监管系统 V1.0	软著登字第 2056238 号	2017.07.07-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
148	太原罗克佳华工业有限公司	环境监测业务管理系统 V1.0	软著登字第 2140120 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
149	太原罗克佳华工业有限公司	环保行政处罚系统 V1.0	软著登字第 2140129 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
150	太原罗克佳华工业有限公司	随机抽查系统 V1.0	软著登字第 2140235 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
151	太原罗克佳华工业有限公司	生态管理业务模块建设系统 V1.0	软著登字第 2139864 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
152	太原罗克佳华工业有限公司	数据库管理与服务、数据交换与共享平台 V1.0	软著登字第 2140581 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
153	太原罗克佳华工业有限公司	固废危废管理系统 V1.0	软著登字第 2140586 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
154	太原罗克佳华工业有限公司	三同时验收管理系统 V1.0	软著登字第 2140660 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
155	太原罗克佳华工业有限公司	年度执行报告系统 V1.0	软著登字第 2140656 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
156	太原罗克佳华工业有限公司	建设项目备案系统 V1.0	软著登字第 2140675 号	2017.07.28-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
157	太原罗克佳华工业有限公司	项目合同管理系统 V1.0	软著登字第 2241592 号	2017.08.12-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
158	太原罗克佳华工业有限公司	监察一体化平台 V1.0	软著登字第 2241509 号	2017.08.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
159	太原罗克佳华工业有限公司	机动车排放监管信息平台 V1.0	软著登字第 2241051 号	2017.09.07-2067.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
160	太原罗克佳华工业有限公司	一企一档管理系统 V1.0	软著登字第 2241063 号	2017.07.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
161	太原罗克佳华工业有限公司	环境监察移动执法 APP 系统 V1.0	软著登字第 2241164 号	2017.08.20-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
162	太原罗克佳华工业有限公司	纪检监察执法监督管理平台 V1.0	软著登字第 2244088 号	2017.08.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
163	太原罗克佳华工业有限公司	机动车尾气排放移动执法 APP 系统 V1.0	软著登字第 2244396 号	2017.07.07-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
164	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华绩效考核管理系统 V1.0	软著登字第 2377712 号	2017.11.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
165	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华智能环保数据采集存储传输系统 V1.0	软著登字第 2813944 号	2018.04.10-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
166	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华环境状况评价分析系统 V1.0	软著登字第 3277212 号	2018.10.18-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
167	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华“一张图”决策系统 V1.0	软著登字第 3277379 号	2018.10.18-2068.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
168	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华环境质量监测系统 V1.0	软著登字第 3277222 号	2018.10.18-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
169	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华环境监管系统 V1.0	软著登字第 3277216 号	2018.10.18-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
170	太原罗克佳华工业有限公司	罗克佳华环保数采仪嵌入式软件[简称: 环保数采仪软件]V1.0.0	软著登字第 3254246 号	2008.06.01-2058.12.31	全部权利	原始取得	无
171	北京佳华智联科技有限公司	企业移动应用管理平台 V1.0	软著变补字第 201703560 号	2014.02.17-2064.12.31	全部权利	受让	无
172	北京佳华智联科技有限公司	企业应用与服务承载平台 V1.0	软著变补字第 201703564 号	2014.02.17-2064.12.31	全部权利	受让	无
173	北京佳华智联科技有限公司	移动云服务平台 V1.0	软著变补字第 201703561 号	2014.02.17-2064.12.31	全部权利	受让	无
174	北京佳华智联科技有限公司	智慧城市管网监测系统 V1.0	软著变补字第 201703562 号	2013.12.01-2063.12.31	全部权利	受让	无
175	北京佳华智联科技有限公司	中国优质农产品信任系统 V1.0	软著变补字第 201703565 号	未发表	全部权利	受让	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
176	北京佳华智联科技有限公司	中国优质农产品智慧电子商务平台 V1.0	软著变补字第 201703563 号	未发表	全部权利	受让	无
177	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪嵌入式软件[简称: 空气质量检测仪软件]V1.0	软著变补字第 201703984 号	2016.06.01-2066.12.31	全部权利	受让	无
178	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测系统[简称: 空气医生]V2.1.5	软著登字第 1543462 号	2016.07.29-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
179	北京佳华智联科技有限公司	应用承载融合中心 V1.0	软著登字第 1561007 号	2016.11.17-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
180	北京佳华智联科技有限公司	环能服务云平台 V1.0	软著登字第 1569270 号	2016.11.15-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
181	北京佳华智联科技有限公司	信息发布系统 V1.0	软著登字第 1561011 号	2016.11.11-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
182	北京佳华智联科技有限公司	医废通嵌入式软件[简称: 医废通软件]V1.0	软著变补字第 201703982 号	2016.07.29-2066.12.31	全部权利	受让	无
183	北京佳华智联科技有限公司	环保数采仪嵌入式软件[简称: 环保数采仪软件]V1.0	软著变补字第 201703983 号	2016.07.01-2066.12.31	全部权利	受让	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
184	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪嵌入式软件[简称：空气质量检测仪软件]V3.0	软著登字第1688589号	2017.02.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
185	北京佳华智联科技有限公司	固定资产管理系统 V1.0	软著登字第1870867号	2016.11.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
186	北京佳华智联科技有限公司	信息门户系统 V1.0	软著登字第1870874号	2016.11.21-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
187	北京佳华智联科技有限公司	三维仿真系统 V1.0	软著登字第1870882号	2016.11.18-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
188	北京佳华智联科技有限公司	三维虚拟系统 V1.0	软著登字第1870887号	2016.11.18-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
189	北京佳华智联科技有限公司	智能会议系统 V1.0	软著登字第1871487号	2016.11.17-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
190	北京佳华智联科技有限公司	知识管理系统 V1.0	软著登字第1871505号	2016.11.21-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
191	北京佳华智联科技有限公司	智能一卡通管理系统 V1.0	软著登字第1871998号	2016.11.16-2066.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
192	北京佳华智联科技有限公司	预警预报联动系统 V1.0	软著登字第 1870862 号	2016.11.22-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
193	北京佳华智联科技有限公司	预约排队软件系统 V1.0	软著登字第 1872002 号	2016.11.19-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
194	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪（民用版）嵌入式软件[简称：空气质量检测仪（民用版）软件]V1.0	软著登字第 1931157 号	2016.09.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
195	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪（商用版）嵌入式软件[简称：空气质量检测仪（商用版）软件]V1.0	软著登字第 1929914 号	2016.09.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
196	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪嵌入式软件[简称空气质量检测仪软件]V4.0	软著登字第 2037761 号	2017.03.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
197	北京佳华智联科技有限公司	刷卡式总量监管系统 V1.0	软著登字第 2104983 号	2017.06.15-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
198	北京佳华智联科技有限公司	服务质量评价系统 V1.0	软著登字第 2105003 号	2017.06.15-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
199	北京佳华智联科技有限公司	扬尘噪声检测仪嵌入式软件[简称：扬尘噪声检测仪软件]V1.0	软著登字第 2110863 号	2017.06.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
200	北京佳华智联科技有限公司	车载空气质量检测仪嵌入式软件[简称: 车载空气质量检测仪软件]V1.0	软著登字第 2140665 号	2017.06.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
201	北京佳华智联科技有限公司	浮标式水质检测仪嵌入式软件[简称: 浮标式水质检测仪软件]V1.0	软著登字第 2140103 号	2017.06.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
202	北京佳华智联科技有限公司	空气医生 APP 软件 V1.0	软著登字第 2175050 号	2016.12.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
203	北京佳华智联科技有限公司	车载扬尘噪声检测仪嵌入式软件[简称: 车载扬尘噪声检测仪软件 V1.0]	软著登字第 2378233 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
204	北京佳华智联科技有限公司	扬尘噪声检测仪嵌入式软件[简称: 扬尘噪声检测仪软件]V2.0	软著登字第 2376090 号	2017.10.16-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
205	北京佳华智联科技有限公司	餐饮油烟在线监控仪嵌入式软件[简称: 餐饮油烟在线监控仪软件]V1.0	软著登字第 2377721 号	2017.11.08-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
206	北京佳华智联科技有限公司	扬尘噪声检测仪嵌入式软件 V3.0	软著登字第 2560846 号	2018.02.01-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
207	北京佳华智联科技有限公司	SO2 传感器嵌入式软件[简称: SO2 传感器软件]V1.0	软著登字第 3016735 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
208	北京佳华智联科技有限公司	CO 传感器嵌入式软件[简称:CO 传感器软件]V1.0	软著登字第 3016747 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
209	北京佳华智联科技有限公司	NO2 传感器嵌入式软件[简称: NO2 传感器软件]V1.0	软著登字第 3016756 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
210	北京佳华智联科技有限公司	O3 传感器嵌入式软件[简称: O3 传感器软件]V1.0	软著登字第 3017368 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无
211	北京佳华智联科技有限公司	电子监察系统 V1.0	软著登字第 3037589 号	2018.04.11-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
212	北京佳华智联科技有限公司	微信微博系统 V1.0	软著登字第 3037585 号	2018.04.12-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
213	北京佳华智联科技有限公司	噪音传感器嵌入式软件[简称: 噪音传感器软件]V1.0	软著登字第 3017308 号	2018.01.19-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
214	北京佳华智联科技有限公司	温湿度传感器嵌入式软件[简称: 温湿度传感器软件]V1.0	软著登字第 3017377 号	2018.01.19-2068.12.31	全部权利	原始取得	无
215	北京佳华智联科技有限公司	VOC 传感器嵌入式软件[简称: VOC 传感器软件]V1.0	软著登字第 3138538 号	2017.11.01-2067.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
216	北京佳华智联科技有限公司	基于自然交互的三维虚拟现实系统 V1.1	软著变补字第 201703559 号	2013.11.01-2063.12.31	全部权利	受让	无
217	北京佳华智联科技有限公司	空气质量检测仪 AirMove 嵌入式软件[简称: 空气质量检测仪 AirMove 软件]V1.0	软著登字第 3328561 号	2018.01.01-2068.12.31	全部权利	原始取得	
218	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	佳华星设备管理系统 V1.0	软著登字第 0946456 号	2008.03.21-2058.12.31	全部权利	受让	无
219	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	安监信息管理系统	软著登字第 0940656 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	受让	无
220	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	集中告警信息管理系统	软著登字第 0940680 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	受让	无
221	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	基于海量地测数据支撑的三维矿井软件系统[简称: RKMine3D]V1.0	软著登字第 0946633 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	受让	无
222	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	设备信息管理系统 V1.0	软著登字第 0940685 号	2011.11.30-2061.12.31	全部权利	受让	无
223	佳华(鄂尔多斯市)科技有限公司	三维矿井综合信息平台系统[简称: 三维矿井综合信息平台]V1.0	软著登字第 0946637 号	2011.08.15-2061.12.31	全部权利	受让	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
224	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	干部走动管理系统（简称：MOVE）V1.0	软著登字第0940676号	2012.07.02-2062.12.31	全部权利	受让	无
225	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	煤矿集团地理地质信息系统 V1.1	软著登字第0940661号	2012.06.01-2062.12.31	全部权利	受让	无
226	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	风险预控信息管理系统（简称：RP）V1.0	软著登字第0940654号	2012.08.20-2062.12.31	全部权利	受让	无
227	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	能耗监测端系统嵌入式软件（简称：能耗监测端系统软件）V1.0	软著登字第0940647号	2013.09.01-2063.12.31	全部权利	受让	无
228	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	智能网关嵌入式软件[简称：智能网关软件]V1.0	软著登字第0940649号	2013.08.15-2063.12.31	全部权利	受让	无
229	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	智能数据采集仪嵌入式软件[简称：智能数据采集仪软件]V1.0	软著登字第0940672号	2013.08.30-2063.12.31	全部权利	受让	无
230	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	企业端重点能耗监测系统 V1.0	软著登字第0940665号	2013.06.30-2063.12.31	全部权利	受让	无
231	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	佳华云物联网服务平台[简称：佳华物联网]V1.0	软著登字第0940667号	2013.08.01-2063.12.31	全部权利	受让	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
232	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	佳华设备云服务平台[简称：设备云]V1.0	软著登字第0921489号	未发表	全部权利	原始取得	无
233	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	企业微信息交互平台 V1.0	软著登字第0921485号	2014.02.28-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
234	佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司	（云）应用桌面与移动业务管理系统 V1.0	软著登字第0921487号	2014.02.17-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
235	济南罗克佳华信息技术有限公司	固废计量管理系统 V1.0	软著登字第1559906号	2016.02.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
236	济南罗克佳华信息技术有限公司	综合监控管理平台 V1.0	软著登字第1562359号	2016.02.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
237	罗克佳华（上海）科技有限公司、复旦大学	工业园区大气环境综合评价与预警系统 V1.0	软著登字第0852034号	2014.04.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
238	罗克佳华（上海）科技有限公司	工业污染源在线监控系统 V1.0	软著登字第0845285号	2014.04.10-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
239	罗克佳华（上海）科技有限公司	工业园区空气特征污染物在线监控系统 V1.0	软著登字第0844892号	2014.03.19-2064.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
240	罗克佳华（上海）科技有限公司	区域生态环境监测遥感解译与评价系统 V1.0	软著登字第 0845356 号	2013.09.30-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
241	罗克佳华（上海）科技有限公司	区域生态环境遥感反演与分析评估系统 V1.0	软著登字第 0844889 号	2013.09.30-2063.12.31	全部权利	原始取得	无
242	罗克佳华（上海）科技有限公司	工业园区环保专题数据 GIS 管理与服务系统 V1.0	软著登字第 0787322 号	2014.04.03-2064.12.31	全部权利	原始取得	无
243	太原罗克佳华能源管理有限公司	企业能耗服务平台 V1.0	软著登字第 1583445 号	2016.08.28-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
244	太原罗克佳华能源管理有限公司	能耗在线监测平台 V1.0	软著登字第 1586085 号	2015.10.22-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
245	太原罗克佳华能源管理有限公司	建筑能耗监测网关嵌入式软件[简称：建筑能耗监测网关软件]V2.0	软著登字第 1583458 号	2016.04.01-2066.12.31	全部权利	原始取得	无
246	太原罗克佳华能源管理有限公司	能耗采集服务平台 V1.0	软著登字第 1583473 号	2015.06.14-2065.12.31	全部权利	原始取得	无
247	太原罗克佳华能源管理有限公司	建筑能耗服务平台 V1.0	软著登字第 1583500 号	2016.08.30-2066.12.31	全部权利	原始取得	无

序号	著作权人	软件名称	证书号	有效期限	权利范围	取得方式	他项权利
248	太原罗克佳华能源管理有限公司	工业能耗监测网关嵌入式软件 V3.0	软著登字第 1583506 号	2016.09.01- 2066.12.31	全部权利	原始取得	无

附件五：发行人及其控股子公司主要的经营性房屋租赁情况

序号	出租方	承租方	租赁地址	租期	面积 (m ²)	租金	用途	租赁合同备案	是否取得产权证书或产权证明
1	北京光谷科技园开发建设有限公司	罗克股份	北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 10 号枢密院 6 号楼	2018.11.01-2023.10.31	3,658.51	前 2 年免费使用 (注 1), 后 3 年 3 元/天/m ²	办公、研发	无	是
2	鄂尔多斯市空港资产经营管理有限公司	鄂尔多斯佳华	空港物流园区大数据中心一层 108 号房间	(注 2)	20	(注 2)	环保节能大数据业务	无	是
3	彭毅	佳华物链云	成都市高新区吉泰五路 88 号 3 栋 1110 房产	2018.08.22-2020.08.21	267.82	23,000 元/月	办公	无	是
4	济南齐鲁软件园发展中心	济南罗克	济南市高新区新泺大街 1166 号奥盛大厦 3 号楼二十三层 2317 房间	2019.02.01-2019.12.31	65.18	2 元/天/m ²	科研办公	无	是

注 1：根据发行人、出租方及中关村科技园区通州园管委会签署的《租赁合同》约定，前两年租金由中关村科技园区通州园管委会按照相关政策要求向出租方支付租金。

注 2：根据鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司于 2019 年 4 月 19 日出具的《鄂尔多斯综合保税区投资建设管理有限公司关于佳华（鄂尔多斯市）科技有限公司往来询证的复函》，该公司同意并认可鄂尔多斯佳华 2017 年 10 月 31 日至确认函出具之日无偿使用该房屋，以后如需要收取费用时，双方另行签订协议约定。

附件六：发行人及其控股子公司报告期内主要财政补贴情况

序号	项目名称	文件依据	金额（元）	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额（元）			
				2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
1	2015年申报上海市软件和集成电路产业发展专项资金	上海市软件和集成电路产业发展专项资金项目协议书	1,480,000.00	40,404.01	161,615.62	519,091.77	728,960.86
2	内蒙古自治区物联网产业链申报项目专项经费	鄂尔多斯市财政局发展和改革委员会关于下达2015年自治区战略性新兴产业发展专项资金的通知[鄂财工指（2015）739号]	6,000,000.00	105,567.13	502,269.26	399,841.38	209,255.12
3	矿山自动化控制中心项目专项经费	关于下达2007年国债专项资金基建支出预算的通知[并财建（2007）249号]	2,000,000.00	24,999.99	99,999.96	99,999.96	99,999.96
4	物流综合服务平台项目专项经费	关于下达2011年中央预算内基建支出预算的通知[并财建（2011）262号]	2,000,000.00	23,152.11	92,608.44	130,307.52	-

序号	项目名称	文件依据	金额（元）	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额（元）			
				2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
5	佳华云产品研发及产业化建设项目专项经费	山西省发展和改革委员会关于转发国家发展改革委《关于下达战略性新兴产业项目 2013 年第二批中央预算内投资计划的通知》的通知 [晋发改投资发（2013）780 号]	6,000,000.00	11,466.15	45,864.60	1,539,466.53	1,605,999.48
6	文化主题园区创意展示系统研发与应用示范项目专项经费	国家科技支撑计划课题任务书“文化主题园区创意展示系统研发与应用示范”	7,180,000.00	2,371.83	42,819.04	42,900.12	1,613,039.34
7	基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范项目专项经费	北京市通州区科技计划项目任务书“基于众源监测的城市大气环境大数据服务平台的研究与应用示范”	1,000,000.00	16,655.88	66,623.52	161,120.20	710,942.13
8	通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范项目专项经费	北京市通州区科技计划项目任务书“通州环保大数据交换支撑平台研究与应用示范”	1,000,000.00	23,933.97	639,641.06	223,429.47	-
9	公共安全视频图像云数据侦查管理平台项目专项经费	北京市通州区科技计划项目任务书“公共安全视频图像云数据侦查管理平台”	1,000,000.00	-	-	-	-

序号	项目名称	文件依据	金额（元）	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额（元）			
				2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
10	“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题专项经费	“数据驱动的大气污染区域联防联控决策平台”课题组织实施协议	1,152,700.00	-	-	-	-
11	城市森林公园智慧监测应用项目专项经费	北京市通州区科技计划项目任务书“城市森林公园智慧监测应用”	500,000.00	-	-	-	-
12	2017年山西省第二批技术改造专项资金	关于2017年山西省第二批技术改造专项资金支持项目的公示	12,000,000.00	-	-	-	-
13	通州枢密院租房补助	《租赁合同》	/	987,797.70	669,507.33	-	-
14	2012年度自主创新项目资金(千人计划创业项目)	太原高新区管理委员会关于下达2012年度自主创新项目资金的通知[并高新管(2013)72号]	3,000,000.00	-	-	3,000,000.00	-
15	大气环境公共服务平台项目专项经费	太原高新区自主创新项目计划任务书	500,000.00	-	-	500,000.00	-
16	2015年度实际产业创新创业人才团队资助资金	鄂尔多斯银行行内汇划收报凭证	500,000.00	-	-	-	500,000.00

序号	项目名称	文件依据	金额（元）	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额（元）			
				2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
17	新兴产业项目专项资金	太原市经济和信息化委员会 太原市财政局关于下达 2012 年度太原市新型产业项目专项资金计划的通知[并经信投资（2012）327 号、并财建（2012）312 号]	7,500,000.00	-	-	-	-

根据《审计报告》及本所律师核查，发行人及其子公司 2019 年 1-3 月收到增值税退税 3,182,943.14 元，2018 年度 2,102,424.56 元，2017 年度 1,034,183.72 元，2016 年度 748,544.27 元；2018 年度增值税减免税 1,567,443.30 元，2017 年度 70,596.23 元，2016 年度 72,597.42 元。

罗克佳华科技集团股份有限公司



章 程

(草 案)

2019年6月制定

目 录

第一章 总则.....	2
第二章 经营宗旨和范围.....	3
第三章 股份.....	3
第一节 股份发行.....	3
第二节 股份增减和回购.....	4
第三节 股份转让.....	6
第四章 股东和股东大会.....	7
第一节 股东.....	7
第二节 股东大会的一般规定.....	10
第三节 股东大会的召集.....	13
第四节 股东大会的提案与通知.....	14
第五节 股东大会的召开.....	16
第六节 股东大会的表决和决议.....	19
第五章 董事会.....	24
第一节 董事.....	24
第二节 董事会.....	27
第三节 董事会专门委员会.....	32
第六章 总经理及其他高级管理人员.....	34
第七章 监事会.....	36
第一节 监事.....	36
第二节 监事会.....	37
第八章 财务会计制度、利润分配和审计.....	38
第一节 财务会计制度.....	38
第二节 内部审计.....	43
第三节 会计师事务所的聘任.....	43
第九章 通知和公告.....	44
第一节 通知.....	44
第二节 公告.....	45
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算.....	45
第一节 合并、分立、增资和减资.....	45
第二节 解散和清算.....	46
第十一章 修改章程.....	48
第十二章 附则.....	48

罗克佳华科技集团股份有限公司

章 程

第一章 总则

第一条 为维护公司、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）和其他有关规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司（以下简称“公司”）。

公司由原北京罗克佳华信息技术有限公司全体股东共同作为发起人，以原北京罗克佳华信息技术有限公司净资产整体折股进行整体变更的方式设立，在北京市工商行政管理局登记注册，取得营业执照，统一社会信用代码为 911101126666179557。

第三条 公司于[]年[]月[]日经中国证券监督管理委员会注册，首次向社会公众发行人民币普通股[]万股，于[]年[]月[]日在上海证券交易所（下称“证券交易所”）上市。

第四条 公司注册名称：罗克佳华科技集团股份有限公司

英文全称：RocKontrol Technology Group Co., Ltd.

第五条 公司住所：北京市通州区嘉创路 10 号院 6 号楼一层、二层、三层，
邮政编码：101111。

第六条 公司注册资本为人民币[]万元。

第七条 公司为永久存续的股份有限公司。

第八条 董事长为公司的法定代表人。

第九条 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第十条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十一条 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、董事会秘书、财务负责人。

第二章 经营宗旨和范围

第十二条 公司的经营宗旨：遵循“高科技要深入基层、面向应用”的理念，努力拼搏，振兴民族产业。

第十三条 经营范围：技术推广；软件开发；销售专用设备、机械设备；机械设备研发；计算机系统集成；产品设计；专业承包。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本区产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）具体以公司在登记注册机关登记的内容为准。

第三章 股份

第一节 股份发行

第十四条 公司的股份采取股票的形式。

第十五条 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

第十六条 公司发行的股票，以人民币标明面值，每股面值人民币 1 元。

第十七条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十八条 公司发起人在公司设立时均以其所持有的原北京罗克佳华信息技术有限公司的股权所对应的净资产折股的方式认购公司股份，公司设立时的注册资本在公司设立时全部缴足。公司设立时发起人及其认购的股份数、占总股本的比例和出资方式如下：

发起人姓名或名称	公司设立时认购的股份数(万股)	占公司设立时总股本的比例	出资方式
北京韦青信息技术有限公司	715	55%	净资产折股
李玮	390	30%	净资产折股
共青城华云投资管理合伙企业(有限合伙)	195	15%	净资产折股
合计	1,300	100%	/

第十九条 公司股份总数为[]万股，公司的股本结构为：普通股[]万股，无其他种类股票。

第二十条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十一条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会

会作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；
- （五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

第二十二条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十三条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：

- （一）减少公司注册资本；
- （二）与持有本公司股票的其他公司合并；
- （三）将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- （四）股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；
- （五）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- （六）公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不得收购本公司股份。

第二十四条 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十五条 公司因本章程第二十三条第一款第（一）项、第（二）项规定的情形收购本公司股份的，应当经股东大会决议通过；公司因本章程第二十三条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

公司依照本章程第二十三条第一款规定收购本公司股份后，属于该条第（一）项情形的，应当自收购之日起十日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在六个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的百分之十，并应当在三年内转让或者注销。

第三节 股份转让

第二十六条 公司的股份可以依法转让。

第二十七条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十八条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起1年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起1年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起1年内不得转让。公司董事、监事和高级管理人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

法律、法规或证券交易所规定对公司董事、监事、高级管理人员购买、持有、转让本公司股票事宜另有规定，按其规定执行。

第二十九条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后6个月内卖出，或者在卖出后6个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有5%以上股份的，卖出该股票不受6个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在30日内执行。公司

董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第三十条 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

第三十一条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十二条 公司股东享有下列权利：

- （一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （五）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其

股份；

(八) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

第三十三条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

第三十四条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务：

(一) 遵守法律、行政法规和本章程；

(二) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(三) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(四) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(五) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用非公允性关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

控股股东及实际控制人不得利用公司未公开重大信息谋取利益，不得以任何方式泄漏有关公司的未公开重大信息，不得从事内幕交易、短线交易、操纵市场等违法违规行为。

控股股东及实际控制人应当保证公司资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立，不得以任何方式影响公司的独立性。

公司控股股东及实际控制人不得直接，或以投资控股、参股、合资、联营或其它形式经营或为他人经营任何与公司的主营业务相同、相近或构成竞争的业务；其高级管理人员不得担任经营与公司主营业务相同、相近或构成竞争业务的公司或企业的高级管理人员。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配方案、弥补亏损方案、利润分配政策及分红回报规划；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准第四十一条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （十四）审议公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续十二个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （十五）审议公司与关联人发生的交易金额（获赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等单方面获得利益的交易，以及提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上，且超过 3,000 万元的关联交易；
- （十六）审议公司发生如下的交易（交易的定义依据证券交易所上市规则执行，

受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等单方面获得利益的交易，以及提供担保、关联交易除外）：

1、交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

2、交易的成交金额占公司市值的 50%以上；

3、交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 50%以上；

4、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且超过 5000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万元；

6、交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万元。

（十七）审议批准变更募集资金用途事项；

（十八）审议股权激励计划；

（十九）审议法律、行政法规、部门规章、证券交易所规则或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

法律、行政法规、部门规章、证券交易所规则对审议事项和审议事项相关标准另有规定的，按其规定执行。

第四十一条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；

（二）公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（五）对股东、实际控制人及其关联方以及公司其他关联方提供的担保；

（六）按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；

（七）证券交易所或本章程规定的其他担保。

对于前款第（六）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。证券交易所上市规则对审议事项另有规定的，按其规定执行。

公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保。

第四十二条 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

第四十三条 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

（一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时（即不足 6 人时）；

（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；

（三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；

（四）董事会认为必要时；

（五）监事会提议召开时；

（六）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

第四十四条 本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中明确的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会现场会议召开地点不得变更。确需变更的，召集人应当在现场会议召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

第四十五条 本公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并

公告：

- （一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- （二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （四）应本公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第四十六条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

第四十七条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第四十八条 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开

股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

第四十九条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。

监事会和召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。

第五十条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予以配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十一条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十二条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十三条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十二条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十四条 召集人将在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

第五十五条 股东大会的通知包括以下内容：

- (一) 会议的时间、地点、方式、会议期限和会议召集人；
- (二) 提交会议审议的事项和提案；
- (三) 以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- (四) 有权出席股东大会股东的股权登记日；
- (五) 会务常设联系人姓名、电话号码。

第五十六条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- (一) 教育背景、工作经历（特别是在公司股东、实际控制人等单位的工作情况）、兼职等个人情况；
- (二) 与本公司、本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- (三) 披露持有本公司股份数量；
- (四) 是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒；
- (五) 是否存在《公司法》及其他法律法规、监管机构等规定的不得担任上市公司董事、监事的情形。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案

提出。

第五十七条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

第五节 股东大会的召开

第五十八条 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十九条 股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第六十条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书、股票账户卡。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明、股票账户卡；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书、股票账户卡、法定代表人身份证明。

第六十一条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- (一) 代理人的姓名；
- (二) 是否具有表决权；
- (三) 分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

(四) 委托书签发日期和有效期限;

(五) 委托人签名(或盖章)。委托人为法人股东的,应加盖法人单位印章。

第六十二条 委托书应当注明如果股东不作具体指示,股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十三条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的,授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件,和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的,由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十四条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名(或单位名称)、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名(或单位名称)等事项。

第六十五条 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证,并登记股东姓名(或名称)及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前,会议登记应当终止。

第六十六条 股东大会召开时,本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议,总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十七条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时,由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会,由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时,由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会,由召集人推举代表主持。

召开股东大会时,会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的,经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意,股东大会可推举一人担任会议主持人,继续开会。

第六十八条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第六十九条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十一条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十二条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

- （一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- （二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、董事会秘书、总经理和其他高级管理人员姓名；
- （三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；
- （四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- （五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- （六）律师及计票人、监票人姓名；
- （七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十三条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情

况的有效资料一并保存，保存期限为十年以上。

第七十四条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十五条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

第七十六条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十七条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、合并、解散和清算；
- （三）本章程的修改；

(四) 公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

(五) 公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续 12 个月内累计计算超过公司最近一期经审计总资产 30%的；

(六) 股权激励计划；

(七) 利润分配政策的调整；

(八) 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第七十八条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

第七十九条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项的，董事会秘书应当在会议召开前依照国家有关法律、法规和规范性文件确定关联股东的范围，对是否属于关联股东难以判断的，应当向公司聘请的专业中介机构或证券交易所咨询确定。董事会秘书应当在会议开始前将关联股东名单通知会议主持人，会议主持人在审议关联交易事项时应当宣布关联股东回避表决。

关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东或主持人有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决。

股东大会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表

决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。

第八十条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

第八十一条 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司不与董事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

第八十二条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

董事、监事提名的方式和程序为：

（一）董事会、监事会、单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东有权依据法律法规和本章程的规定向股东大会提出非独立董事候选人的议案，董事会、监事会、单独或者合计持有公司 1%以上股份的股东，有权依据法律法规和本章程的规定向股东大会提出独立董事候选人的议案；

（二）董事会、监事会、单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东有权依据法律法规和本章程的规定向股东大会提出非职工代表出任的监事候选人的议案，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主提名并选举产生。

提名人在提名董事或监事候选人之前应当取得该候选人的书面承诺，确认其接受提名，并承诺公开披露的董事或监事候选人的资料真实、完整并保证当选后切实履行董事或监事的职责。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

公司采用累积投票制选举董事或监事时，每位股东有一张选票；该选票应当列出该股东持有的股份数、拟选任的董事或监事人数，以及所有候选人的名单，并足以满足累积投票制的功能。股东可以自由地在董事（或者监事）候选人之间分配其表决权，既可以分散投于多人，也可集中投于一人，对单个董事（或者监事）候选人所投的票数可以高于或低于其持有的有表决权的股份数，并且不必是该股份数的整数倍，但其对所有董事（或者监事）候选人所投的票数累计不得超过其拥有的有效表决权总数。投票结束后，根据全部董事（或者监事）候选人各自得票的数量并以拟选举的董事（或者监事）人数为限，在获得选票的候选人中从高到低依次产生当选的董事（或者监事）。

公司控股股东控股比例在30%以上的，公司股东大会选举两名及以上董事或监事时，应当实行累积投票制。

第八十三条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第八十四条 股东大会审议提案时，不会对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第八十五条 同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

第八十六条 股东大会采取记名方式投票表决。

第八十七条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第八十八条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应

当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第八十九条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第九十一条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司有权表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十二条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。

第九十三条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间在股东大会结束后。

第九十四条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第九十五条 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- （一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- （二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾5年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾5年；
- （三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾3年；
- （四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾3年；
- （五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- （六）被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；
- （七）最近三年内受到过中国证监会行政处罚；
- （八）被证券交易所公开认定不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员；
- （九）最近三年内受到证券交易所公开谴责或两次以上通报批评；
- （十）因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见；
- （十一）法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派、聘任董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

在任董事出现本条规定的情形，公司董事会应当自知道有关情况发生之日起，立即停止有关董事履行职责，并建议股东大会予以撤换。

第九十六条 董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除

其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

公司不设职工代表担任的董事。

第九十七条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

- （一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
- （二）不得挪用公司资金；
- （三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
- （四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
- （五）不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
- （六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；
- （七）不得接受与公司交易的佣金归为己有；
- （八）不得擅自披露公司秘密；
- （九）不得利用其关联关系损害公司利益；
- （十）法律、行政法规、部门规章、监管机构的规定及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第九十八条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义

务：

（一）应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

（二）应公平对待所有股东；

（三）及时了解公司业务经营管理状况；

（四）应当对公司定期报告签署书面确认意见。保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

（五）应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

（六）法律、行政法规、部门规章、监管机构的规定及本章程规定的其他勤勉义务。

第九十九条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第一百条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应向董事会提交书面辞职报告。董事会将在2日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百零一条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，在本章程规定的合理期限内仍然有效。

董事辞职生效或者任期届满，对公司商业秘密保密的义务在其任职结束后仍然有效，直至该秘密成为公开信息；其他忠实义务在其辞职生效或任期届满后的三年内仍然有效。

第一百零二条 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人

名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百零三条 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百零四条 独立董事应按照法律、行政法规、部门规章及监管机构的有关规定执行。

第二节 董事会

第一百零五条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百零六条 董事会由 8 名董事组成，包括 3 名独立董事，设董事长 1 人。

第一百零七条 董事会行使下列职权：

- (一) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (二) 执行股东大会的决议；
- (三) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (四) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (六) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (七) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (八) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (九) 决定公司内部管理机构的设置；
- (十) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (十一) 制订公司的基本管理制度；

- (十二) 制订本章程的修改方案;
- (十三) 管理公司信息披露事项;
- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所;
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作;
- (十六) 法律、行政法规、部门规章或本章程或股东大会授予的其他职权。

第一百零八条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百零九条 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。

第一百一十条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司发生的交易（交易的定义依据证券交易所上市规则执行，获赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等单方面获得利益的交易，以及提供担保、关联交易除外），达到如下标准的，应提交董事会审议批准：

（一）交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%以上；

（二）交易的成交金额占公司市值的 10%以上；

（三）交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 10%以上；

（四）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且超过 1000 万元；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元；

（六）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且超过 100 万元。

除本章程第四十一条规定的担保行为应提交股东大会审议外，公司其他对外担保行为均由董事会批准。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保，不损害公司利益的，可以适用交易所上市规则关于豁免的规定。

公司与关联人发生的交易（提供担保除外），达到下述标准之一的，应提交董事会审议批准：

- 1、公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的关联交易；
- 2、公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的交易，且超过 300 万元。

以上交易（含对外担保、关联交易等）达到本章程第四十条和第四十一条规定的标准的，由董事会审议通过后，提交股东大会审议。

如果中国证监会和证券交易所对前述事项的审批权限另有特别规定，按照中国证监会和证券交易所的规定执行。

第一百一十一条 董事会设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

第一百一十二条 董事长行使下列职权：

- （一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- （二）督促、检查董事会决议的执行；
- （三）董事会授予的其他职权。

董事会对于董事长的授权应当明确以董事会决议或公司专门制定相关制度的方式作出，并且有明确具体的授权事项、内容和权限。凡涉及公司重大利益的事项应由董事会集体决策，不得授权董事长或个别董事自行决定。

第一百一十三条 董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

第一百一十四条 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开

10 日以前书面通知全体董事和监事。

第一百一十五条 有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

- （一）代表十分之一以上表决权的股东提议时；
- （二）三分之一以上董事联名提议时；
- （三）监事会提议时；
- （四）董事长认为必要时；
- （五）二分之一以上独立董事提议时；
- （六）总经理提议时；
- （七）证券监管部门要求召开时。

董事长应当自接到提议后或者证券监管部门的要求后 10 日内，召集和主持董事会会议。

第一百一十六条 董事会召开临时董事会会议的通知方式为：专人直接送达通知、挂号邮件通知、电子邮件通知或传真通知等通知方式；通知时限为会议召开前 5 日。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

第一百一十七条 董事会会议通知包括以下内容：

- （一）会议的时间、地点；
- （二）会议的召开方式；
- （三）拟审议的事项（会议提案）；
- （四）会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- （五）董事表决所必需的会议材料；
- （六）董事应当亲自出席或者委托其他董事代为出席会议的要求；
- （七）联系人和联系方式。

第一百一十八条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。但董事会对公司对外提供担保事项做出决议，必须经出席董事会三分之二以上董事同意。

第一百二十三条 董事会会议记录包括以下内容：

- （一）会议届次和召开的日期、地点、方式、召集人和主持人姓名；
- （二）会议通知的发出情况；
- （三）董事亲自出席和受委托出席的情况；
- （四）会议审议的提案、每位董事对有关事项的发言要点和主要意见、对提案的表决意向；
- （五）每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）；
- （六）与会董事认为应当记载的其他事项

第三节 董事会专门委员会

第一百二十四条 公司董事会设立审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬和考核委员会等相关专门委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程（即各委员会实施细则），规范专门委员会的运作。

第一百二十五条 审计委员会的主要职责是：（1）监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施，监督及评估内部审计工作；（3）负责内部审计与外部审计的协调；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查、监督及评估公司的内控制度，对公司的内控制度的健全和完善提出意见和建议；（6）对公司内部审计部门负责人的考核和变更提出意见和建议；（7）法律法规、公司章程和董事会授予的其他职权。

薪酬和考核委员会的主要职责是：（1）研究董事与高级管理人员考核的标准，

进行考核并提出建议；(2) 根据董事及高级管理人员岗位、职责、工作范围，参照同地区、同行业或竞争对手相关岗位的薪酬水平，研究和审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策和方案；(3) 每年审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，根据评价结果拟定年度薪酬方案、进一步奖惩方案，提交董事会审议，监督方案的具体落实；(4) 负责对公司薪酬制度进行评价并对其执行情况进行审核和监督；(5) 根据市场和公司的发展对薪酬制度、薪酬体系进行不断的补充和修订；(6) 负责向股东解释关于公司董事和高级管理人员薪酬方面的问题；(7) 法律法规、公司章程和董事会授权的其他事宜。

提名委员会的主要职责是：(1) 研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序并向董事会提出建议；(2) 遴选合格的董事、总经理及其他高级管理人员的人选；(3) 对董事候选人、总经理及其他高级管理人员候选人进行审查并提出建议；(4) 评价董事会下属各委员会的结构，并推荐董事担任相关委员会委员，提交董事会批准；(5) 建立董事和高管人员储备计划并随时补充更新；(6) 法律法规、公司章程和董事会授权的其他事宜。

战略委员会的主要职责是：(1) 对公司长期发展战略规划进行研究并决定是否提请董事会审议；(2) 根据公司长期发展战略，对公司重大新增投资项目的立项、可行性研究、对外谈判、尽职调查、合作意向及合同签订等事宜进行研究，并决定是否提交董事会审议；(3) 对公司发行股票、公司债券等重大融资事项进行研究，并决定是否提交董事会进行审议；(4) 对公司合并、分立、清算，以及其他影响公司发展的重大事项进行研究并决定是否提请董事会审议；(5) 在上述事项提交董事会批准实施后，对其实施过程进行监控和跟踪管理；(6) 法律法规、公司章程和董事会授权的其他事宜。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百二十六条 公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。

公司设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。

公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。

第一百二十七条 本章程第九十五条关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

在任高级管理人员出现本章程第九十五条规定的情形，公司董事会应当自知道有关情况发生之日起，立即停止有关高级管理人员履行职责，召开董事会予以解聘。

本章程第九十七条关于董事的忠实义务和第九十八条（四）～（六）关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百二十八条 在公司控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百二十九条 总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。

第一百三十条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（三）拟订公司内部管理机构设置方案；

（四）拟订公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具体规章；

（六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；

（七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（八）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

总经理全面负责公司的日常业务经营管理，对于金额达到交易所上市规则规定披露标准的交易按要求予以披露；对于公司进行收购或出售资产等非日常业务经营的交易事项，除按本章程规定需要股东大会和董事会审议批准的之外，总经理可以做出审批决定。

第一百三十一条 总经理应制订总经理工作规则，报董事会批准后实施。

第一百三十二条 总经理工作规则包括下列内容：

- （一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；
- （二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；
- （三）公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；
- （四）董事会认为必要的其他事项。

第一百三十三条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳务合同或劳动合同规定。

第一百三十四条 副总理由总经理提名，由董事会聘任和解聘。总经理提名副总经理时，应当向董事会提交副总经理候选人的详细资料，包括教育背景、工作经历，持有本公司的股份情况，与本公司、股东、实际控制人以及其他董事、监事、高级管理人员的关联关系，是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所的惩戒，是否存在《公司法》及其他法律法规、监管机构等规定的不得担任上市公司高级管理人员的情形等。总经理提出免除副总经理职务时，应当向董事会提交免职的理由。副总经理可以在任期届满以前提出辞职，有关副总经理辞职的具体程序和办法由副总经理与公司之间的劳动合同或劳务合同规定。

副总经理协助总经理进行公司的日常经营管理工作。每名副总经理根据总经理办公会议的决定，具体分管公司某一方面的经营管理工作。

第一百三十五条 公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

董事会秘书应当由公司董事、副总经理或财务负责人担任。因特殊情况需由其他人员担任公司董事会秘书的，应经证券交易所同意。

第一百三十六条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章 监事会

第一节 监事

第一百三十七条 本章程第九十五条关于不得担任董事的情形，同时适用于监事。

在任监事出现本章程第九十五条规定的情形，公司监事会应当自知道有关情况发生之日起，立即停止有关监事履行职责，并建议股东大会、职工代表大会或职工大会予以撤换。

董事、总经理和其他高级管理人员及董事、高级管理人员的配偶、直系亲属不得担任监事。

第一百三十八条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百三十九条 监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百四十条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百四十一条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百四十二条 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或

者建议。

第一百四十三条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百四十四条 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百四十五条 公司设监事会。监事会由3名监事组成，监事会设主席1人，不设副主席。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

第一百四十六条 监事会行使下列职权：

- （一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （二）检查公司财务；
- （三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （六）向股东大会提出提案；

(七) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(八) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

第一百四十七条 监事会每六个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经全体监事的过半数通过。

第一百四十八条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

第一百四十九条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案，保存期限为十年以上。

第一百五十条 监事会会议通知包括以下内容：

- (一) 会议的时间、地点；
- (二) 拟审议的事项（会议提案）；
- (三) 会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- (四) 监事表决所必需的会议材料；
- (五) 监事应当亲自出席会议的要求；
- (六) 联系人和联系方式。

第八章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百五十一条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百五十二条 公司在每一会计年度结束之日起4个月内向中国证监会和证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前6个月结束之日起2个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前3个月和前9个月结束之日起的1个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送季度财务会计报告。

上述财务会计报告按照有关法律、行政法规及部门规章的规定进行编制。

第一百五十三条 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百五十四条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十五条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的25%。

第一百五十六条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在

股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百五十七条 公司的利润分配制度如下：

1、公司利润分配政策的基本原则

(1) 公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润的规定比例向股东分配股利；

(2) 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

(3) 公司优先采用现金分红的利润分配方式。

(4) 在公司下属子公司（含全资和控股子公司）具备分红条件（当年盈利且累计未分配利润为正，并考虑下属子公司当年对外投资、收购资产、购买设备、现金流等实际情况）的前提下，公司应督促各下属子公司采用现金方式分配当年实现的可分配利润，其中有生产经营业务的子公司分配比例不低于 20%，持股型子公司分配比例为 100%。

2、公司利润分配具体政策

(1) 利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

(2) 公司现金分红的具体条件和比例：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的 20%。

特殊情况是指：公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。即，公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出将达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%或者净资产的 30%，且绝对金额超过 3,000 万元。

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

a.公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

b.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

c.公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司现金分红的期间间隔一般不超过一年。公司董事会还可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况，提议公司进行中期分红。

(3) 公司发放股票股利的具体条件：

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

3、公司利润分配方案的审议程序

(1) 公司的利润分配方案由公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会、监事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式。

审议调整利润分配政策的议案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

第二节 内部审计

第一百五十八条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百五十九条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百六十条 公司聘用取得“从事证券相关业务资格”的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期 1 年，可以续聘。

第一百六十一条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百六十二条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百六十三条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百六十四条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 30 天事先通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一节 通知

第一百六十五条 公司的通知以下列形式发出：

- (一) 以专人送出；
- (二) 以邮件方式送出；
- (三) 以公告方式进行；
- (四) 本章程规定的其他形式。

第一百六十六条 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

第一百六十七条 公司召开股东大会的会议通知，以公告的方式进行。

第一百六十八条 公司召开董事会的会议通知，以专人送出、普通邮件、电子邮件、电话、传真或公告形式进行。

第一百六十九条 公司召开监事会的会议通知，以专人送出、普通邮件、电子邮件、电话、传真或公告形式进行。

第一百七十条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以普通邮件送出的，自交付邮局之日起第三个工作日为送达日期；公司通知以电子邮件方式发送，发送之日为送达日期；公司通知以电话方式发出的，以电话通知之日为送达日期；公司通知以传真方式发送，发送之日为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

第一百七十一条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第二节 公告

第一百七十二条 公司指定[]为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第一百七十三条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第一百七十四条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百七十五条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第一百七十六条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。

第一百七十七条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第一百七十八条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在

报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第一百七十九条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第一百八十条 公司因下列原因解散：

- (一) 本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；
- (二) 股东大会决议解散；
- (三) 因公司合并或者分立需要解散；
- (四) 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- (五) 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第一百八十一条 公司有本章程第一百八十条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

第一百八十二条 公司因本章程第一百八十条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算

的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百八十三条 清算组在清算期间行使下列职权：

- （一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- （二）通知、公告债权人；
- （三）处理与清算有关的公司未了结的业务；
- （四）清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- （五）清理债权、债务；
- （六）处理公司清偿债务后的剩余财产；
- （七）代表公司参与民事诉讼活动。

第一百八十四条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第一百八十五条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

第一百八十六条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第一百八十七条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第一百八十八条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百八十九条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十一章 修改章程

第一百九十条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

第一百九十一条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

第一百九十二条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

第一百九十三条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十二章 附则

第一百九十四条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

第一百九十五条 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与章程的规定相抵触。

第一百九十六条 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在北京市工商行政管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第一百九十七条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”，都含本数；“不满”、“以外”、“低于”、“多于”不含本数。

第一百九十八条 本章程由公司董事会负责解释。

第一百九十九条 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

第二百条 本章程自公司首次公开发行股票并上市之日起实施。

(本页无正文，为《罗克佳华科技集团股份有限公司章程（草案）签署页》)

罗克佳华科技集团股份有限公司（盖章）



法定代表人（签字）：_____

2019年6月22日

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2020〕266号

关于同意罗克佳华科技集团股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

罗克佳华科技集团股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《全国人民代表大会常务委员会关于授权国务院在实施股票发行注册制改革中调整适用〈中华人民共和国证券法〉有关规定的决定》《全国人民代表大会常务委员会关于延长授权国务院在实施股票发行注册制改革中调整适用〈中华人民共和国证券法〉有关规定期限的决定》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第153号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
- 你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。

三、本批复自同意注册之日起 12 个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：北京市人民政府；北京证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，光大证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅

2020年2月13日印发

打字：徐梦冉

校对：王娟

共印 15 份

