

# 关于杭州西力智能科技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中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕1254号

上海证券交易所：

由国金证券股份有限公司转来的《关于杭州西力智能科技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》（上证科审〔2020〕366号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的杭州西力智能科技股份有限公司（以下简称西力科技或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报说明如下。

一、公司设立时所依据的资产评估报告超过有效期，资产评估师出具延长有效期的证明，西湖工商局认可，各股东未提异议，西湖国资委盖章对评估结果进行再次确认。

请发行人说明：(1) 资产评估师出具延长有效期证明的方式是否符合资产评估执业准则的相关要求和行业惯例；(2) 西湖国资委盖章再次确认的时点，是否针对延长有效期后的评估结果而做出；(3) 上述事项是否导致公司设立时的资产评估不符合当时适用的《国有资产评估管理办法》等相关规定；(4) 西湖工控有偿给转制后公司使用的 200 万元资产的占用费收取情况，该等资产后续归属；(5) 宋毅然净资产出资股本金 815,128.67 元的来源——西湖仪表工业公司经评估的净资产中”提取原承租人资金及利息”部分的形成过程，归属于宋毅然的原因及确权过程；(6) 上述事项是否导致国有资产、集体资产流失，是否获得有权部门确认，是否存在纠纷或潜在纠纷；(7) 公司设立时股东的非货币出资是否

经过审验，公司设立时的验资是否经过复核，上述事项是否影响公司注册资本的真实性和充足性，是否构成本次发行上市的法律障碍。

请申报会计师严格依据法律法规进行核查并发表明确意见，不得使用“不构成实质性影响”“总体符合”或类似表述(审核问询函第1条第1点)

说明：

(一) 资产评估师出具延长有效期证明的方式是否符合资产评估执业准则的相关要求和行业惯例

1. 西湖工控发函要求延长杭州电度表厂、西湖仪表评估报告有效期

因杭州电度表厂、杭州西湖仪表工业公司(以下简称西湖仪表)改制工作耗时较长，评估报告超过有效期，两家企业的主管单位杭州市西湖区工业投资控股有限公司(以下简称西湖工控)向杭州新联资产评估事务所(以下简称“新联评估”)发出公函，要求延长关于杭州电度表厂、西湖仪表资产评估书有效期限。

2. 杭州新联资产评估事务所出具了延长评估报告有效期的证明

在收到西湖工控要求延长关于杭州电度表厂、西湖仪表资产评估书有效期限的公函后，杭州新联资产评估事务所于1999年12月1日分别出具说明：“经研究，鉴于1998年7月31日以来企业评估价值与现行价格基本未变，为转制工作顺利进行，同意杭州电度表厂资产评估报告书有效期延长至1999年12月31日。特此证明”；“经研究，鉴于1998年11月30日以来企业评估价值与现行价格基本未变，为转制工作顺利进行，同意西湖仪表公司资产评估报告书有效期延长至1999年12月31日。特此证明”。

3. 延长评估报告有效期是否符合资产评估执业准则的相关要求和行业惯例

2004年2月，财政部正式发布了中国资产评估协会制定的《资产评估准则——基本准则》和《资产评估职业道德准则——基本准则》。在此之前，资产评估行业主要适用的规定包括《国有资产评估管理办法》(1991年)、《国有资产评估管理办法施行细则》(1992年)等。其中关于评估报告有效期的规定主要包括：

“经国有资产管理行政主管部门确认的资产评估结果，除国家经济政策发生重大变动或经济行为当事人另有协议规定之外，自评估基准日起一年内有效”(《国有资产评估管理办法施行细则》第三十六条)。

对照上述规定，杭州电度表厂、西湖仪表评估报告超过一年未完全遵照相关

规定执行，存在一定的瑕疵。

#### 4. 延长评估报告有效期在西力有限设立时经过相关部门确认

杭州新联资产评估事务所于1999年12月1日出具的两份延长评估报告有效期至1999年12月31日的证明，已经西湖区工商行政管理局认可，杭州西力电能表制造有限公司(以下简称西力有限)设立时的各股东也未提出异议，西湖工控出具并经杭州市西湖区公有资产管理委员会(以下简称西湖区公资委)盖章确认的《杭州电度表厂、杭州西湖仪表工业公司、杭州市西湖区工业投资控股有限公司及自然人宋毅然净资产确认书》(以下简称“《净资产确认书》”)对评估结果进行了再次确认。

#### 5. 政府部门关于杭州电度表厂、西湖仪表评估报告有效期延长的确认意见

西力科技就包括杭州电度表厂、西湖仪表评估报告有效期延长事项在内的历史沿革相关事项向政府部门提出了确认申请。2020年8月26日，杭州市人民政府向浙江省人民政府提交《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》(杭政[2020]27号)，杭州市人民政府经审核西力科技历史沿革有关事项，认为“西力科技历史沿革中所涉企业改制、股权转让、资产量化、委托持股等事项，符合当时法律法规及政策文件的规定，并经相关政府部门批准或备案，未造成国有、集体资产流失，改制、转让结果有效，由此形成的股权结构及资产权属清晰”。2020年9月9日，浙江省人民政府办公厅出具《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》(浙政办发函[2020]134号)，经审核，“省政府同意杭州市政府的确认意见”。

综上，西力有限设立时所依据的评估报告因超过原有效期，并由评估单位出具延长有效期证明的事项，虽存在一定的瑕疵，但有其客观原因，且由当时主导改制事宜的西湖工控所提出，并经西湖区工商行政管理局、西湖区公资委等相关部门确认，西力有限设立时的各股东也未提出异议，未违背经济行为当事人的真实意思表示，不违反当时的国有资产评估相关规定，因而评估结果有效。

### **(二) 西湖公资委盖章再次确认的时点，是否针对延长有效期后的评估结果而作出**

前述两份涉及延长评估报告有效期证明文件的出具日均为1999年12月1日，各方对于净资产确认的《净资产确认书》于1999年12月30日出具。西湖

区国资委在《净资产确认书》上盖章再次确认的时点已在延长有效期证明出具日之后，是对延长有效期后的评估结果的确认。

### **(三) 上述事项是否导致公司设立时的资产评估不符合当时适用的《国有资产评估管理办法》等相关规定**

1. 杭州电度表厂、西湖仪表改制设立西力有限的评估程序符合《国有资产评估管理办法》相关规定

关于两家企业改制的资产评估，按照规定完成了下述程序：

#### (1) 申请立项

为进行改制评估，杭州电度表厂及西湖仪表分别提交了西资评字第 227 号及西资评字第 228 号《资产评估立项申请书》，西湖工控于 1998 年 10 月 21 日，西湖区国资委于 1998 年 10 月 27 日，分别就前述资产评估立项出具同意意见。

前述程序符合《评估管理办法》第十三条及第十四条的规定。

#### (2) 资产清查

根据新联评估所出具的评估报告，新联评估在对杭州电度表厂及西湖仪表进行评估过程中，对于委托评估范围内的资产进行了全面清查核实、对两家企业提供的“法律性文件与会计记录及相关资料进行验资、审核，对评估范围内的全部资产实地查看、核对并作必要的检测鉴定”，对企业整体的评估采用“重置成本法”进行。

#### (3) 评定估算

新联评估在所出具的评估报告中，对于企业的流动资产、长期投资、固定资产、负债等根据相应的评估方法进行了评估，并出具了相应的评估结果。

#### (4) 验证确认

1999 年 1 月 5 日，西湖区国资委出具《资产评估项目确认通知书》（资评确字第 135 号）对杭州电度表厂的资产评估报告书的评估结果进行了确认。

1999 年 3 月 18 日，西湖区国资委出具《资产评估项目确认通知书》（西资评确字〔1999〕第 9 号）对西湖仪表的资产评估书的评估结果进行了确认。

综上，两家企业的改制程序符合《评估管理办法》第十二条的规定。

2. 杭州电度表厂、西湖仪表评估报告有效期延长的事项不会导致公司设立时的资产评估不符合《国有资产评估管理办法》相关规定

西湖区国资委作为当时杭州市西湖区国有资产管理的主管部门，对于国有资产评估工作等具有管理和监督的职责。西湖区国资委已根据《国有资产评估管理办法》的相关规定出具了对于两家企业的《资产评估项目确认通知书》，对于评估结果予以了确认。同时，西湖区国资委已在新联评估延长评估报告有效期证明出具后对《净资产确认书》的结果进行了再次确认，因此，西湖区国资委已对评估结果进行了整体确认。西湖区国资委的确认事项符合《国有资产评估管理办法》第十八条的规定。

与此同时，根据《国有资产评估管理办法实施细则》第三十六条：“经国有资产管理行政主管部门确认的资产评估结果，除国家经济政策发生重大变动或经济行为当事人另有协议规定之外，自评估基准日起一年内有效。”

由于延长评估有效期的需求系由当时主导改制工作的杭州电度表厂、西湖仪表主管部门西湖工控所提出，并且相关操作已经当时涉及交易的各方当事人协商确定，并且西湖区国资委已通过《净资产确认书》上盖章的方式进行了确认。

综上所述，前述延长评估报告有效期的操作，并不会使得西力有限设立时的资产评估不符合当时有效的《国有资产评估管理办法》等规定。

#### **(四) 西湖工控有偿给转制后公司使用的 200 万元资产的占用费收取情况，该等资产后续归属**

##### **1. 200 万元资产形成原因及占用费收取情况**

根据《净资产确认书》，西湖工控投入的西力有限的 405 万元净资产中，有 200 万元“以收取资产占用费形式有偿给转制后的公司使用”。

西力有限改制设立后，西力有限对于该部分资产遵循有偿使用的原则向西湖工控支付了资金使用费。西力有限根据约定于 2000 年至 2001 年期间，分多次向西湖工控合计支付资金占用费 20.49 万元。

##### **2. 资产后续归属情况**

2001 年 8 月 1 日，西湖区国资委向西湖工控出具《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》（西国资委〔2001〕2 号）。该批复同意西湖工控以其持有的“杭州西力电能表制造有限公司的股权 405 万元（该股权西湖工控在西力有限设立时以净资产共投入 405 万，其中 205 万元属于股权，其余 200 万元以收取资产占用费形式有偿提供给西力有限使用（该部分实际为债权）”用以

抵扣到2001年5月31日止西力有限“为双流水泥厂实际贷款担保额度本息再补贴两年利息”，抵扣的金额合计为552.35万元，差额部分147.35万元由西湖工控向区财政办理等数额借款后支付给西力有限。

前述批复中所提及的股权405万元实际为西力有限设立时根据《净资产确认书》所界定的归属于西湖工控的205万元股权以及200万元提供给西力有限有偿使用的资产。根据前述批复的相关要求，西力有限在为杭州双流水泥厂贷款承担担保后，该200万元资产已通过“抵债”的方式由西力有限承接，所有权归属于西力有限。前述200万元资产抵偿担保债权的具体过程详见本问询函回复之三的相关内容。

#### **（五）宋毅然净资产出资股本金815,128.67元的来源——西湖仪表工业公司经评估的净资产中”提取原承租人资金及利息”部分的形成过程，归属于宋毅然的原因及确权过程**

##### **1. “提取原承租人资金及利息”部分的形成过程及原因**

1988年10月28日，宋毅然与杭州电度表厂签订了《租赁合同》。根据该租赁合同，宋毅然于1988年9月至1991年2月承租杭州电度表厂下属的西湖仪表，并且负责西湖仪表公司的一切经营权，该租赁合同已经西湖区计划经济委员会批准。

宋毅然作为企业的主要经营者对西湖仪表进行承租经营，系在当时历史背景下，西湖仪表顺应经济体制改革，发挥企业管理者主观能动性而采取的经营举措。宋毅然应享有的承租人资金及利息在西湖仪表进行改制时，由西湖仪表、西湖工控及政府主管部门西湖区国资委对该部分资产共计815,128.67元进行了确认、界定。

##### **2. 确权过程**

1999年6月8日，西湖工控与西湖仪表签署了《关于西湖仪表工业公司产权明晰协议》。根据协议，宋毅然对西湖仪表租赁期间的承租人资金及利息815,128.67元归属于宋毅然，并于1999年6月15日由西湖区国资委对此份产权明晰协议进行了盖章审核。

1999年12月30日，西湖区国资委确认的《净资产确认书》明确宋毅然出资净资产股本金815,128.67元。

因此，宋毅然取得相关净资产权益系依据当时各方所签署的协议而执行，相关界定结果也已通过产权明晰协议进行确认，净资产确权过程也已经过国资主管部门确认，因此，宋毅然取得相关净资产权益符合相关规定。

**(六) 上述事项是否导致国有资产、集体资产流失，是否获得有权部门确认，是否存在纠纷或潜在纠纷**

上述事项中，延长评估有效期已经相关主管部门确认，未违背经济行为当事人的真实意思表示，评估结果有效；西湖工控有偿给转制后公司使用的 200 万元资产，西力有限根据约定向西湖工控支付了资金占用费，相关资产已根据《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》（西公资委〔2001〕2 号）通过抵债的方式归属西力有限；宋毅然作为承租人取得相应西湖仪表净资产权益系基于各方正式签署的《租赁合同》，确权过程经过当时国有资产主管部门确认，程序合法合规，因而前述事项未造成国有资产、集体资产的流失。

西力科技就历史沿革相关事项向政府部门提出了确认申请。根据杭州市人民政府《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》（杭政〔2020〕27 号）、浙江省人民政府办公厅《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》（浙政办发函〔2020〕134 号），杭州市人民政府、浙江省人民政府确认“西力科技历史沿革中所涉企业改制、股权转让、资产量化、委托持股等事项，符合当时法律法规及政策文件的规定，并经相关政府部门批准或备案，未造成国有、集体资产流失，改制、转让结果有效，由此形成的股权结构及资产权属清晰”。

自公司改制设立至今，未发生任何与上述事项有关的纠纷，亦不存在其他潜在纠纷。

**(七) 公司设立时股东的非货币出资是否经过审验，公司设立时的验资是否经过复核，上述事项是否影响公司注册资本的真实性和充足性，是否构成本次发行上市的法律障碍**

西力有限设立时的现金出资已经杭州西子会计师事务所于 1999 年 12 月 22 日出具《验资报告》（杭西会验字〔1999〕第 313 号）进行审验，非货币资产出资未经审验。公司未对公司设立时的验资进行复核。

鉴于：

1. 杭州电度表厂、西湖仪表净资产确权、改制设立为西力有限的过程完整

履行了向主管部门报批、取得批复的程序；

2. 西力有限在设立时，相关非货币资产已经履行了必要的评估程序；

3. 西力有限设立时实收资本中，杭州电度表厂、西湖仪表相关资产、负债已实际注入西力有限，由西力有限承继和享有；

4. 西力有限设立时，货币资金出资已实际注入公司，并经杭州西子会计师事务所审验，公司注册资本均已实缴充足，各股东出资真实有效。

因而西力有限设立时非货币资产出资未经审验及设立时的验资未经复核的事项不影响公司注册资本的真实性和充足性，不构成本次发行上市的法律障碍。

## **(八) 核查程序及结论**

### **1. 核查程序**

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

(1) 核查杭州电度表厂及西湖仪表资产评估的申请立项、资产清查、评定估算、验证确认程序，确认两家企业的评估程序符合《国有资产评估管理办法》第十二条的规定；

(2) 查阅杭州新联资产评估事务所出具的杭州电度表厂及西湖仪表改制的资产评估报告及延长有效期的证明文件；

(3) 查阅杭州电度表厂及西湖仪表整体改制设立西力有限的全套报批文件，政府主管部门的审批文件；

(4) 对当时企业经办人员进行了访谈，了解延长评估报告有效期的具体事项；

(5) 核查《国有资产评估管理办法》(1991年)、《国有资产评估管理办法施行细则》(1992年)等资产评估相关法律法规关于资产评估报告有效期的相关规定；

(6) 核查《杭州电度表厂、杭州西湖仪表工业公司、杭州市西湖区工业投资控股有限公司及自然人宋毅然净资产确认书》的签署时间，确认其系在延长评估报告有效期之后签署，西湖区国资委对上述文件的确认是对延长有效期后的评估结果的确认；

(7) 核查《净资产确认书》关于200万元资产有偿使用的约定，核查西力有限资产占用费的支付凭证；

(8) 核查杭州市西湖区公有资产管理委员会向西湖工控出具的《关于杭州双



流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》(西公资委〔2001〕2号)及后续账务处理情况,确认该200万元资产已通过“抵债”的方式由西力有限受让;

(9) 查阅1988年宋毅然承租西湖仪表的租赁合同,确认宋毅然净资产出资815,128.67元的来源;

(10) 查阅西湖工控与西湖仪表签署的《关于西湖仪表工业公司产权明晰协议》、西湖区公资委确认的《净资产确认书》,明确宋毅然净资产出资815,128.67元的确权过程;

(11) 针对西力有限改制设立时的出资,我们履行了下述核查程序:

1) 现金出资

我们检查了公司改制时的主管部门的审批文件,修改后章程等工商档案文件、银行进账单等入账凭证,杭州西子会计师事务所出具的《杭州西力电能表制造有限公司(筹)验资报告》(杭西会验字〔1999〕第313号)和后附银行询证函回函以及工商登记记录等信息。经复核,截至1999年12月23日止,杭州西力电能表制造有限公司(筹)已收到临海市电力实业有限公司、杭州应用工程技术学院和宋毅然缴纳的注册资本合计2,349,071.33元,具体情况如下:

①临海市电力实业有限公司于12月10日电划680,000.00元至杭州电度表厂在中国农业银行杭州市城西支行上泗分理处开立的账号为20102450051545的账户,委托该厂缴存出资款。杭州电度表厂于1999年12月16日将680,000.00元自中国农业银行杭州市城西支行上泗分理处3958014009310账户划转至杭州西力电能表制造有限公司(筹)开立在中国农业银行杭州市城西支行上泗分理处账号为39509801037348的账户内;

②杭州应用工程技术学院于12月18日转账680,000.00元至杭州西力电能表制造有限公司(筹)在中国农业银行杭州市西湖支行松木场分理处开立的账号为3919801016711的账户;

③宋毅然于12月15日和12月16日将现金合计800,071.33元缴存至杭州西力电能表制造有限公司(筹)在中国农业银行杭州市城西支行上泗分理处账号为39509801037348的账户内,12月16日将现金189,000.00元缴存至杭州西力电能表制造有限公司(筹)在中国农业银行杭州市西湖支行松木场分理处开立的账号为3919801016711的账户内。

西力有限对上述出资进行了相应的会计处理。

同时我们注意到，1999年12月13日，杭州电度表厂出具票号为00490920的转账支票，收款人为杭州应用工程技术学院，金额680,000.00元，杭州电度表厂账务处理：

借：其他应收款 68万元

贷：银行存款 68万元

2002年10月，浙江科技学院(由杭州应用工程技术学院更名而来)将所持有的西力有限7.34%股权以680,000.00元的价格转让给了浙江宁波大榭开发区天灵经贸有限公司。2002年11月12日，浙江宁波大榭开发区天灵经贸有限公司将680,000.00元汇入西力有限开立在中国工商银行杭州西湖支行杭大路分理处120200800990000118号账户内，公司账务处理：

借：银行存款 68万元

实收资本(浙江科技学院) 68万元

贷：其他应收款 68万元

实收资本(天灵经贸) 68万元

2017年5月4日，浙江科技学院出具了《关于持有及转让杭州西力电能表制造有限公司股权的说明》，对前述情况予以了确认。

## 2) 非现金出资

①我们检查了公司改制时的主管部门的审批文件，修改后章程等工商档案文件，访谈了西力有限公司改制时主要当事人，了解到西力有限设立时的非货币性出资来源于杭州电度表厂和杭州市西湖仪表工业公司扣除提留部分后的净资产；

②我们获取了由杭州新联资产评估事务所出具的《杭州电度表厂资产评估报告书》(杭新评I字(1998)第036号)和《杭州市西湖仪表工业公司资产评估报告书》(杭新评I字(1999)第02号)。上述评估报告经杭州市西湖区公有资产管理委员会出具确认通知书；

③我们将评估报告中记载的资产清单与评估截止日及期后账簿记录进行了核对，判断评估资产在评估截止日是否已记载于杭州电度表厂和杭州市西湖仪表工业公司账面，金额与评估报告原账面数是否一致。

④我们查阅了评估截止日后两家公司账簿记载是否连续，评估截止日至西力

有限公司设立日主要资产是否出现明显减值迹象，经营是否出现重大亏损；

⑤我们检查了西力有限改制设立后总分类账记入金额是否与杭州电度表厂、西湖仪表原账簿记录一致，两家公司各科目是否已完整记入西力有限，西力有限是否对实收资本进行了正确的会计处理。

经核查，西力有限设立时非货币性出资部分程序上虽然未经审验，程序存在不完善之处，但有其客观历史背景和原因，已有的证据可以证实西力有限设立时的非货币性资产出资来自于杭州电度表厂和杭州市西湖仪表工业公司扣除提留部分后的净资产，货币性出资已经审验，有限公司设立时注册资本真实、充足。

(12) 查阅杭州市人民政府《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》（杭政[2020]27号）、浙江省人民政府办公厅《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》（浙政办发函[2020]134号），核查有权部门关于公司历史沿革有关事项合规性的确认意见。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 西力有限设立时所依据的评估报告因超过原有效期，并由评估单位出具延长评估报告有效期证明的事项，虽不完全符合评估结果有效期为一年的相关规定，但前述事项已经杭州电度表厂、西湖仪表的主管单位西湖工控、西湖区国资委确认，未违背经济行为当事人的真实意思表示，因而评估结果有效；

(2) 西湖区国资委盖章再次确认的时点在评估单位出具延长评估报告有效期的证明之后，是针对延长有效期后的评估结果而做出；

(3) 上述事项不会导致公司设立时的资产评估不符合当时适用的《国有资产评估管理办法》等相关规定；

(4) 西力有限已根据约定，向西湖工控支付了有偿给转制后公司使用的200万元资产的占用费，该等资产已通过“抵债”方式清偿；

(5) 宋毅然净资产出资股本金815,128.67元的来源系承租西湖仪表的承租人资金及利息，确权过程合法合规；

(6) 上述事项均经过当时有权政府部门的审批，未导致国有资产、集体资产流失，不存在纠纷或潜在纠纷，并已经过有权部门浙江省人民政府的确认；

(7) 西力有限设立时非货币资产出资未经审验及设立时的验资未经复核的事项不影响公司注册资本的真实性和充足性，不构成本次发行上市的法律障碍。

二、1999年12月西力有限成立时，为加强和学校合作，强化科技背景，有利对外宣传，争取更多业务机会，西力有限与杭州应用工程技术学院(后更名为“浙江科技学院”)通过协商，将杭州工程学院列为西力有限股东，而由西力有限进行实际出资。

请发行人说明：(1)上述名义出资事宜是否获得浙江科技学院上级主管部门确认；(2)68万元出资额的来源、偿还与资金流水是否相符，账务处理是否合规，是否导致出资不实；(3)天灵经贸当时的股权结构，按出资额取得相应股权是否公允，是否导致国有资产流失，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请申报会计师分别核查并发表意见(审核问询函第1条第2点)

说明：

**(一) 上述名义出资事宜是否获得浙江科技学院上级主管部门确认**

根据浙江科技学院于2017年5月4日出具的《关于持有及转让杭州西力电能表制造有限公司股权的说明》(以下简称《科技学院说明》)，浙江科技学院在1999年至2002年期间，曾持有西力有限的股权，浙江科技学院上述行为是当时企业改制设立时为加强和学校合作，强化科技背景所做的安排，浙江科技学院投资西力有限的资金来源于企业，其持有西力有限的股权仅为名义持有。

根据《浙江科技学院章程》，浙江科技学院是浙江省属全日制普通本科高等学校。浙江省人民政府已就包括浙江科技学院名义出资在内的公司历史沿革有关事项出具了明确的确认意见，因此，浙江科技学院对西力有限的名义出资事项已获得其上级主管部门的确认。

**(二) 68万元出资额的来源、偿还与资金流水是否相符，账务处理是否合规，是否导致出资不实**

关于68万元出资额的来源、偿还与资金流水情况如下：

1. 出资时的资金来源、流水及账务处理

1999年12月13日，杭州电度表厂出具票号为00490920的转账支票，收款人为杭州应用工程技术学院，金额68.00万元，杭州电度表厂账务处理如下：

借：其他应收款 68万元

贷：银行存款 68 万元

1999 年 12 月 18 日，杭州应用工程技术学院将 68.00 万元汇入西力有限(筹) 开立在中国农业银行杭州西湖支行松木场分理处 391980106711 号账户，公司账务处理如下：

借：银行存款 68 万元

贷：实收资本 68 万元

## 2. 偿还时的资金来源、流水及账务处理

2002 年 10 月，浙江科技学院将所持有的西力有限 7.34%股权以人民币 68 万元的原始价格转让给了浙江宁波大榭开发区天灵经贸有限公司(以下简称“天灵经贸”)。

2002 年 11 月 12 日，天灵经贸将 68.00 万元汇入西力有限开立在中国工商银行杭州西湖支行杭大路分理处 120200800990000118 号账户，公司账务处理：

借：银行存款 68 万元

实收资本(浙江科技学院) 68 万元

贷：其他应收款 68 万元

实收资本(天灵经贸) 68 万元

## 3. 浙江科技学院的确认

根据《浙江科技学院说明》，1999 年 12 月，浙江科技学院收到记载为“杭州电度表厂投股资金”的款项 68 万元之后，浙江科技学院以“付股本金”的名目将该笔 68 万元资金投入西力有限。同时，浙江科技学院在与天灵经贸进行股权转让时，亦未收取该项股权的转让款。

综上，1999 年 12 月，浙江科技学院出资西力有限的 68 万元资金来源为西力有限自身，该 68 万元已于西力有限设立时即作为注册资本注入西力有限，后 2002 年 11 月浙江科技学院将前述对西力有限的 68 万元名义出资转让给天灵经贸，天灵经贸将 68 万元出资实际注入西力有限。西力有限在设立时，利用自身资金进行出资的行为存在瑕疵，但在 2002 年天灵经贸受让浙江科技学院名义持有的 68 万元出资额并向西力有限支付对应款项后，该等瑕疵已经消除。前述操作的资金流水痕迹完整，出资来源、偿还来源与资金流水相符，账务处理合规，未导致西力有限的出资不实。

### **(三) 天灵经贸当时的股权结构，按出资额取得相应股权是否公允，是否导致国有资产流失，是否存在纠纷或潜在纠纷**

#### **1. 天灵经贸的股权结构**

天灵经贸成立于 1998 年 12 月 30 日，该公司目前已经注销，天灵经贸在 2002 年 11 月受让西力有限 68 万元股权时，其为宁海电力建设职工持股会 100%持股的企业。在持有西力有限股权过程中，天灵经贸股东发生过变更，至 2005 年 8 月天灵经贸对外转让股权时，其股东为宁波鸿翔投资有限责任公司和宁海县顺达建筑安装有限公司。

#### **2. 天灵经贸受让股权价格的公允性**

由于浙江科技学院的出资资金来源于西力有限自身，浙江科技学院未实际进行出资，仅为名义持有该部分股权，因此，该次股权转让不属于国有资产转让。

2002 年 6 月 30 日，西力有限召开股东会，股东会决议同意浙江科技学院将所持有的西力有限 7.34%的股权即 68 万元出资转让给天灵经贸，转让价款为 68 万元。前述 68 万元由天灵经贸直接付款至西力有限。

综上，浙江科技学院转让的 68 万元出资仅为名义出资，天灵经贸按出资额取得相应股权经过公司股东会审议，所有股东一致表决同意，同时天灵经贸亦认可该价格，股权定价公允。

#### **3. 是否存在纠纷事项**

根据《浙江科技学院说明》，其与西力有限和天灵经贸之间不存在任何与此相关的股权纠纷且不会就前述持股及转股事宜提出任何异议或权利主张。

#### **4. 是否存在国有资产流失的情形**

根据前述分析，浙江科技学院在西力有限设立时曾作为名义股东持有部分股权，但该部分出资的资金来源于企业自身，浙江科技学院未实际进行出资，浙江科技学院的股权仅为名义持有，因而浙江科技学院向天灵经贸转让 68 万元股权不属于国有资产转让，亦未造成国有资产流失。

### **(四) 核查程序及结论**

#### **1. 核查程序**

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

(1) 查阅浙江科技学院所出具的《关于持有及转让杭州西力电能表制造有限

公司股权的说明》，核查前述名义出资的基本情况、是否存在股权纠纷或潜在纠纷；

(2) 核查西力有限改制设立时，关于现金出资的验资报告及后附入账单据等；

(3) 查阅浙江科技学院出资来源的相关流水记录、企业记账凭证；

(4) 查阅天灵经贸向西力有限进行出资的流水记录、企业记账凭证；

(5) 查阅浙江科技学院向天灵经贸转让其名义持有西力有限股权的股权转让协议、股东会决议等工商登记文件；

(6) 对当时具体经办该事项的浙江科技学院教师进行访谈，并取得其所出具的情况说明；

(7) 通过查阅国家企业信用信息公示系统、企查查、启信宝等网络检索方式对天灵经贸的股权结构进行核查；

(8) 查阅《浙江科技学院章程》，确认浙江科技学院的上级主管部门；

(9) 查阅杭州市人民政府《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》（杭政[2020]27号）、浙江省人民政府办公厅《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》（浙政办发函[2020]134号），核查有权部门关于公司历史沿革有关事项合规性的确认意见。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 根据《浙江科技学院章程》，浙江科技学院是浙江省属全日制普通本科高等学校。浙江省人民政府已就包括浙江科技学院名义出资在内的公司历史沿革有关事项出具了明确的确认意见，因此，浙江科技学院对西力有限的名义出资事项已获得其上级主管部门的确认；

(2) 浙江科技学院对西力有限的名义出资存在瑕疵，但该等瑕疵已经消除，68万元出资及偿还的资金流水痕迹完整，出资来源、偿还来源与资金流水相符，账务处理合规，未导致西力有限的出资不实；

(3) 天灵经贸按出资额取得相应股权定价公允，各方不存在纠纷，未造成国有资产流失，不存在纠纷或潜在纠纷。

## 三、根据申请文件，西湖工控于2002年将所持有的西力有限股权转让给宋

毅然的行为，其实质为股权抵减债权，系西湖工控依据杭州市西湖区国有资产管理委员会的以股抵债批复而采取的一种变通落地措施，相关抵减金额也已经有权部门批复，故未评估的问题不存在实质性损害国资利益的情形。

请发行人说明：(1)西湖工控用以抵减债权的股权及有偿使用资产的定价依据，股权部分是否体现增值，有偿使用资产是否按既定使用年限足额计算、收取占用费，是否符合当时适用的国有资产管理规定；(2)宋毅然是否实际支付205万元股权受让价款，资金来源是否合法合规，与资金流水是否相符，发行人对于抵债部分的账务处理是否合规；(3)上述事项是否构成抽逃出资，是否导致出资不实；是否构成宋毅然对国有资产的侵占，是否导致国有资产流失，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请申报会计师分别核查并发表意见(审核问询函第1条第3点)

说明：

(一)西湖工控用以抵减债权的股权及有偿使用资产的定价依据，股权部分是否体现增值，有偿使用资产是否按既定使用年限足额计算、收取占用费，是否符合当时适用的国有资产管理规定

1. 西湖工控股权抵减债权事项的基本情况

(1) 西力有限为杭州双流水泥厂承担担保责任的情况

杭州双流水泥厂为西湖工控下属的企业，西力有限为其贷款事项提供了担保。因地方产业发展原因，杭州双流水泥厂被政府关停清算，西力有限分别于2001年6月27日及2001年6月29日代杭州双流水泥厂偿还了担保的银行贷款本金450万元、贷款利息44.43万元，合计承担担保责任494.43万元。

(2) 政府部门关于债务处理的审批意见

2001年8月1日，杭州市西湖区国资委出具《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》(西国资委(2001)2号)。根据该批复，西湖区国资委同意西湖工控采取“股权抵债权”方案实现对于杭州双流水泥厂债务处置。该处置方案中涉及了包括西力有限在内的三家为杭州双流水泥厂提供担保的企业。其中，对于涉及西力有限的处置方案主要内容如下：

1) 同意西湖工控将所持有的西力有限405万元“股权”用于抵扣到2001年5月31日止为双流水泥厂实际贷款担保额度本息及再补贴两年利息，抵扣的



“股权”为 552.35 万元。经“股权抵扣”后，西湖工控在西力有限的“股权”为-147.35 万元。

2) 在前述抵减完成后，尚缺的 147.35 万元，由西湖工控向区财政办理等数额借款，用于支付西力有限。

3) 在“国有股权”抵扣后，西湖工控及西力有限需按规定向工商管理部门办理股权变动手续。

(3) 各方根据批复意见所进行的后续操作

1) 西湖工控在西力有限承担担保金额外再另行补贴两年利息，合计金额 552.35 万元。前述金额与西湖工控所持西力有限 205 万元股权和 200 万元有偿使用资金的差额为 147.35 万元。

2) 2001 年 8 月 9 日，西湖工控向西力有限支付了 137.35 万元；同日，西湖工控出具了《浙江省统一收款收据》，以转支方式免除西力有限房租费 7 万元和资金占用费 3 万元。至此，西湖工控通过向西力有限直接支付、免除租金、免除资金占用费等方式，向西力有限支付了西力有限为杭州双流水泥厂实际承担担保(含再补贴两年利息)金额与西湖工控在西力有限享有的 205 万元股权、200 万元债权合计 405 万元权益的差额 147.35 万元。

3) 由于西力有限无法购买并持有自身股权，西湖工控在西力有限设立时作为净资产出资形成的 205 万元股权无法直接抵扣应支付给西力有限的金额，因此，在实际操作过程中通过由宋毅然受让西湖工控所持西力有限股权，再将受让对价支付给西力有限的方式予以解决。2002 年 6 月 30 日，西力有限通过股东会决议，同意西湖工控将所持有的西力有限 22.13%的股权即 205 万元的出资额作价 205 万元转让给宋毅然。

4) 2002 年 9 月 25 日，西湖工控与宋毅然签署了《股东转让出资协议》，并于 2002 年 11 月 4 日完成前述股权转让的工商变更登记。

## 2. 抵减债权的股权定价依据及是否体现增值

本次债权抵减的定价依据已在《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》中予以明确，即待抵减总金额为 552.35 万元，西湖工控将所持有的西力有限的“股权”405 万元(实质为 205 万元股权及 200 万元有偿使用的资金)按原值进行抵扣，抵扣差额为-147.35 万元。

由于本次抵减债权系西湖工控对于其下属破产企业杭州双流水泥厂所进行债务重组及担保履行的一揽子协议安排，因此，在具体操作过程中，西湖工控对于其所持有的包括西力有限在内的三家企业股权按照统一的定价方式进行定价，即按照所持有股权的原值进行抵扣，未再体现增值，相关执行方案也已获得西湖区国资委的批复确认。

### 3. 抵减债权的有偿使用资产的定价依据及占用费收取情况

根据西力有限设立时各方签署的《净资产确认书》，西湖工控所投入西力有限的 405 万元净资产中，有 200 万元资产“以收取资产占用费形式有偿给改制后的公司使用”。

西力有限改制设立后，西力有限对于该部分资产遵循有偿使用的原则向西湖工控支付了资金使用费。西力有限根据约定于 2000 年至 2001 年期间，分多次向西湖工控合计支付资金占用费 20.49 万元。自西力有限设立至西湖区国资委《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》（西国资委〔2001〕2 号）出具日，西力有限实际有偿占用资产的期限较短。根据各方所签署的协议，西力有限按照三年期银行贷款利率向西湖工控支付资金占用费。经查询，当时适用的银行 3-5 年期贷款利率为 6.03%，西力有限所支付的资金占用费已足额覆盖。

西湖工控进行一揽子抵减债权方案中对于各方所涉及的资产及定价已进行了明确，并且经西湖区国资委批复确认。

因此，西湖工控用以抵减债权的股权及有偿使用资产的定价依据、西力有限有偿使用资产的使用年限计算、资金占用费收取等均符合当时的国有资产管理规定。西力有限有偿使用资产已经按既定使用年限足额计算、支付了资金占用费。

### **（二）宋毅然是否实际支付 205 万元股权受让价款，资金来源是否合法合规，与资金流水是否相符，公司对于抵债部分的账务处理是否合规**

西力有限于 2001 年 6 月向杭州双流水泥厂支付了为其承担担保责任而实际承担的款项，公司账务处理借记其他应收款，贷记银行存款。根据《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》，西湖工控以在西力有限 205 万元的出资额抵偿西力有限因承担担保责任而产生的债权。

在前述支付、抵减完成后，西湖工控已实际对其在西力有限所享有的全部权益实现了退出。由于西力有限在抵债后无法直接持有自身的股权，经西力有限股

东会审议，由宋毅然将对应的 205 万元股权进行了受让，从而形成了宋毅然与西力有限之间的其他应收应付往来。

2006 年 10 月宋毅然控制的其他企业西力电子代宋毅然向西力有限支付了 310 万元，用以清偿宋毅然与西力有限之间包括前述 205 万元在内的其他应收应付往来款项，公司账务处理借记银行存款，贷记其他应收款。该部分资金来源于宋毅然及其控制企业西力电子的自有资金，资金来源合法合规。

综上，宋毅然已实际支付 205 万元股权受让款，资金来源合法合规，资金流水核对相符，公司的账务处理合规。

**(三) 上述事项是否构成抽逃出资，是否导致出资不实；是否构成宋毅然对国有资产的侵占，是否导致国有资产流失，是否存在纠纷或潜在纠纷**

**1. 上述事项是否构成抽逃出资，是否导致出资不实**

(1) 西力有限为西湖工控下属企业杭州双流水泥厂承担担保责任，西湖区公资委为解决前述担保问题，而出具《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》(西公资委〔2001〕2号)，批准了资产处置一揽子方案。

(2) 西湖工控以在西力有限的 205 万元股权抵偿担保债权为对前述一揽子方案的具体落实。

(3) 宋毅然受让西湖工控对西力有限的持股后，已将前述 205 万元款项支付给西力有限。

因而，前述事项不构成抽逃出资及出资不实。

**2. 是否构成宋毅然对国有资产的侵占，是否导致国有资产流失**

西湖工控在 2001 年 8 月完成抵减债权的操作并且对西力有限进行相应补偿后，由于西力有限无法直接持有自身的股权，2002 年 6 月 30 日，西力有限通过股东会决议，同意西湖工控将所持有的西力有限 22.13%的股权即 205 万元的出资额作价 205 万元转让给宋毅然，股权转让协议经过西湖区公资委盖章审批。

公司就包括西湖工控转让所持西力有限 205 万元股权在内的历史沿革事项之合规性向有权部门提交了确认申请，杭州市人民政府、浙江省人民政府就包括西湖工控转让所持西力有限 205 万元股权在内的公司历史沿革有关事项之合规性进行了确认。

综上，(1) 前述股权抵减担保债权的方案经过西湖区公资委审批；(2) 宋毅

然受让前述 205 万元股权经过西力有限股东会审议通过，股权转让协议经过西湖区国资委盖章审批；(3) 前述事项经过政府主管部门确认。因而上述事项未构成宋毅然对于国有资产的侵占，未导致国有资产的流失。

### 3. 是否存在纠纷或潜在纠纷

西湖工控进行抵债操作经主管部门批复确认并实施，在此过程中未发生任何纠纷事项，宋毅然在 2002 年 11 月承接对应股权后亦未发生任何与此相关的纠纷事项，不存在涉及前述事项的纠纷或潜在纠纷。

## (四) 核查程序及结论

### 1 核查程序.

针对前述事项，我们执行了包括但不限于下述核查程序：

(1) 查阅杭州市西湖区公有资产管理委员会出具的《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》，确认西湖工控将所持西力有限 205 万元股权抵减担保债权，系西湖区国资委为解决西力有限为西湖工控下属企业杭州双流水泥厂承担担保责任问题而批准的资产处置一揽子方案的组成部分；

(2) 核查各方所签署的关于西力有限有偿使用资产 200 万元资金占用费的协议约定；

(3) 核查西力有限向西湖工控实际支付 20.49 万元资金占用费的原始凭证；

(4) 查阅 2001 年 6 月，西力有限为杭州双流水泥厂承担担保责任而支付款项的银行流水及记账凭证；

(5) 查阅西湖工控以其在西力有限 205 万元股权、200 万元有偿使用资产抵减担保债权之不足部分，而向西力有限直接支付款项、免除资金占用费、免除租金的原始凭证，核查《关于杭州双流水泥厂信用贷款处理情况的报告的批复》的实际执行情况；

(6) 查阅西力有限关于前述 205 万元股权转让的股东会决议文件；

(7) 查阅西湖工控与宋毅然就抵偿债务的 205 万元股权所签署的股权转让协议以及后续工商登记变更情况；

(8) 查阅 2006 年 10 月宋毅然控制的其他企业西力电子代宋毅然向西力有限支付 310 万元的银行流水和记账凭证；

(9) 访谈公司实际控制人，了解西湖工控抵减担保债权的相关流程；

(10) 通过检索全中国执行信息公开网、裁判文书网、无讼网等公开信息渠道，核查西湖工控以在西力有限的 405 万元权益抵减担保债权是否存在诉讼纠纷；

(11) 查阅杭州市人民政府《关于确认杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中企业改制及资产权属有关事项的请示》（杭政[2020]27 号）、浙江省人民政府办公厅《关于杭州西力智能科技股份有限公司历史沿革中有关事项确认的函》（浙政办发函[2020]134 号），核查有权部门关于公司历史沿革有关事项合规性的确认意见。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 西湖工控用以抵减债权的股权及有偿使用资产的定价经过主管部门审批，西力有限有偿使用资产已经按既定使用年限足额计算、支付了资金占用费，符合当时适用的国有资产管理规定；

(2) 宋毅然已经实际支付 205 万元股权受让价款，资金来源合法合规，与资金流水相符，公司对于抵债部分的账务处理合规；

(3) 上述事项不构成抽逃出资，未导致出资不实，不构成宋毅然对国有资产的侵占，未导致国有资产流失，不存在纠纷或潜在纠纷。

四、招股说明书披露，发行人通过德清西力、德清聚源实施员工持股已于 2016 年完成，报告期内对公司财务状况无影响。

请发行人说明：(1) 德清西力、德清聚源报告期前是否进行股份支付处理，若是请说明股份支付费用的确认方法、测算过程等情况；(2) 员工持股有无服务期等类似安排；(3) 报告期内，德清西力、德清聚源合伙份额的变动、转让、退出的相关情况及对应估值；持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理；如未进行，模拟测算对公司利润的影响；(4) 实际控制人在德清西力中出资份额比例较大的原因，是否后续还会进行份额转让对员工予以激励及安排。

请申报会计师核查并发表明确意见(审核问询函第 5 条)

说明：

(一) 德清西力、德清聚源报告期前是否进行股份支付处理，若是请说明股份支付费用的确认方法、测算过程等情况

根据公司 2015 年 10 月 15 日股东会决议、2016 年 3 月 23 日股东会决议和章程修订案，公司增加注册资本至 6,750 万元，新增注册资本 750 万元由新股东德清西力和德清聚源以货币方式分别认缴 434.00 万元和 316.00 万元。本次增资的价格以 2015 年未经审计的净资产为基础，最终确定为 3.49 元/股。德清西力和德清聚源属于员工持股平台，此次增资公司高管及员工组建的德清西力和德清聚源分别通过增资获得公司股权 434 万股和 316 万股，其中符合股份支付条件的股数分别为 134.02 万股和 316.00 万股，合计为 450.02 万股，该 450.02 万股出资价格(每股 3.49 元)与每股公允价值--由坤元资产评估有限公司评估的以 2016 年 3 月 31 日为基准日的所有者权益评估价值(每股 3.60 元)的差额 0.11 元作为股份支付处理，股份支付金额为 49.50 万元(450.02 万股\*0.11 元/股)，计算过程如下表所示：

股东	增资股份 (万股)	股份支付 股数(万股)	出资价格 (元/股)	每股公允价 值(元/股)	差价 (元/股)	确认股份 支付金额 (万元)
德清西力	434.00	134.02 [注]	3.49	3.60	0.11	14.74
德清聚源	316.00	316.00	3.49	3.60	0.11	34.76
<b>合计</b>	<b>750.00</b>	<b>450.02</b>				<b>49.50</b>

[注]德清西力合伙份额中，员工持有份额的比例为 30.88%，员工间接增持公司 134.02 万股(434.00 万股\*30.88%)

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》第五条规定，授予后立即可行权的换取职工服务或其他方类似服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

公司根据企业会计准则规定，2016 年将该部分股份的公允价值与取得成本之间的差额计入当期管理费用-股份支付，同时计入资本公积-资本溢价。

## (二) 员工持股有无服务期等类似安排

根据《股权转让协议》、《合伙协议》相关条款约定，2016 年 3 月公司对职工实施的股权激励不存在服务期等类似安排。

## (三) 报告期内，德清西力、德清聚源合伙份额的变动、转让、退出的相关情况

及对对应估值；持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理；如未进行，模拟测算对公司利润的影响

### 1. 德清西力、德清聚源合伙份额的变动、转让、退出情况及对应估值

德清西力和德清聚源合伙协议约定，在公司首次公开发行股票并上市前，合伙人可以部分或全部转让其在合伙企业中的财产份额(其转让价格限定为其对本合伙企业的原始出资额，即1元/合伙份额，对应公司估值为2.6250亿元)，但需经合伙人会议决议同意，同等条件下，其他合伙人有优先购买权。

经合伙人会议决议同意，2017年度至2020年上半年持股平台内部合伙人因减持、退出和离职等原因向其他合伙人和新入伙职工转让所持合伙份额明细如下：

时间	转让方	转让份额 (万份额)	受让方	受让份额 (万份额)	变动原因	转让价款 (万元)
<b>1) 德清西力合伙份额变动</b>						
2017年度	内部合伙人	28.00	宋毅然	28.00	离职	28.00
2018年度	内部合伙人	56.00	新入伙员工	56.00	离职	56.00
2019年度	内部合伙人	17.50	其他合伙人及 新入伙职工	17.50	离职	17.50
		7.00		7.00	在职减持	7.00
		52.50		52.50	在职退出	52.50
<b>2) 德清聚源合伙份额变动</b>						
2017年度	内部合伙人	14.00	其他合伙人	14.00	离职	14.00
2019年度	内部合伙人	7.00	其他合伙人及 新入伙职工	7.00	离职	7.00
		3.50		3.50	在职减持	3.50
		189.00		189.00	在职退出	189.00

## 2. 持股平台内部的股份变动是否进行股份支付处理

股份支付是为了获取职工或其他方提供的服务而授予权益工具或承担以权益工具为基础确定的负债的交易。2017年度实际控制人宋毅然受让德清西力28.00万元合伙份额，系当时部分离职员工希望退出而无人愿意承接股份的情况下，实际控制人出资受让离职员工的持股份额，非其他股东认可的出于实际控制人为公司提供服务而低价增资获得利益的行为，且报告期内未再有转出，故宋毅然的受让股权行为不需进行股份支付处理。

2017年度至2019年度持股平台内部除实际控制人外的其他合伙人之间变动是各合伙人出于自身财务安排的协商交易行为，除离职退出外也存在在职员工减持、退出，也存在已退休员工未退股的情况，虽然转让价格受《合伙协议》的约定限制未有变动，但此时的平台内股权转让行为已与员工提供的劳务无直接关系，后续的转让行为系出于员工自身意愿表达，故不需进行股份支付处理。

2017-2020年上半年持股平台变动具体明细如下：

时间	转让方	转让份额 (万份额)	受让方	受让份额 (万份额)	变动原因	转让价款 (万元)
----	-----	---------------	-----	---------------	------	--------------

1) 德清西力合伙份额变动情况						
2017 年度	屠向荣	7.00	宋毅然	7.00	离职	7.00
	张凤志	7.00		7.00		7.00
	陈武寿	7.00		7.00	离职	7.00
	石金保	7.00		7.00		7.00
2018 年度	钱诗音	17.50	厉臣	56.00	离职	17.50
	马骥	17.50				17.50
	郑敏武	7.00				7.00
	胡红云	3.50				3.50
	杨守旭	7.00				7.00
	任旭	3.50				3.50
2019 年度	吴建锋	7.00	郭书鹏	7.00	在职减持	7.00
	胡勇波	10.50	夏帅波	10.50	在职退出	10.50
	蓝军平	10.50	卢承杰	10.50	在职退出	10.50
	钱艳军	7.00	刘汉文	14.00	在职退出	7.00
	翁国星	7.00			在职退出	7.00
	朱志明	10.50	厉臣	35.00	离职	10.50
	周英文	10.50			在职退出	10.50
	孙晓明	7.00			离职	7.00
汪波	7.00	在职退出			7.00	
<b>小计</b>		<b>161.00</b>		<b>161.00</b>		<b>161.00</b>
2) 德清聚源合伙份额变动情况						
2017 年度	郭力玮	7.00	周小蕾	7.00	离职	7.00
	吴云伟	7.00		7.00		7.00
2019 年度	陈耀波	7.00	胡新建	7.00	在职退出	7.00
	刘延明	7.00	邱文伟	7.00	离职	7.00
	施忠伟	3.50	张妙阳	3.50	在职减持	3.50
	郑小良	7.00	厉臣	70.00	在职退出	7.00
	吴美云	7.00			在职退出	7.00
	丁治东	7.00			在职退出	7.00
	喻利明	7.00			在职退出	7.00
	何建峰	7.00			在职退出	7.00
	郑勇	7.00			在职退出	7.00
	刘刚	7.00			在职退出	7.00
	周理鹏	7.00			在职退出	7.00
	仰丽晶	7.00			在职退出	7.00
	吴跃成	3.50			在职退出	3.50
	徐国用	3.50	在职退出	3.50		
	樊树良	17.50	何雪芬	112.00	在职退出	17.50
金志洋	17.50	在职退出			17.50	
李克	17.50	在职退出			17.50	
张小莹	17.50	在职退出			17.50	
陈健民	17.50	在职退出			17.50	



	张培洪	10.50			在职退出	10.50
	侯远付	7.00			在职退出	7.00
	朱良强	7.00			在职退出	7.00
小计		213.50		213.50		213.50

### 3. 模拟测算对公司利润的影响

#### (1) 模拟测算持股平台内权益变动涉及的股份支付金额过程：

项目	持股平台(德清西力、德清聚源)		
	2017年度	2018年度	2019年度
股权支付涉及合伙份额(万份额)①	42.00	56.00	276.50
权益工具折合西力科技股本(万股)②	18.00	24.00	118.50
折合为西力科技的股本购买单价(元)③	2.33	2.33	2.33
公司扣非后每股收益(元)④	0.12	0.23	0.48
参考市盈率⑤	9	9	9
公司每股公允价值(元) (⑥=④*⑤)	1.08	2.070	4.32
每股价差(元) (⑦=⑥-③)	-1.25	-0.26	1.99
股份支付金额(万元) (⑧=⑦*②)	无需确认	无需确认	235.82

#### (2) 采用9倍市盈率作为平均市盈率测算的依据

可比公司中，最近几年增资价格及市盈率信息如下：

公司	增资时间	当年扣非净利润(万元)	增资前股本(万股)	增资股份(万股)	增资价格/公允价格(元/股)	市盈率
宁波迦南	2016年12月	2,902.62	5,000.00	1000.00	4.00	8.27
万胜智能[注1]	2016年12月	3,567.49	10,000.00	1,794.00	2.80	9.26
威胜信息[注2]	2017年1月	13,946.12	27,000.00	17,491.00	2.51	8.01
平均						8.51

[注1]2016年12月，万胜智能由自然人股东及员工持股平台分两次共增资1,794.00万股，并用2.80元/股作为公允价格确认并计算股份支付费用

[注2]威胜信息是西力科技同行业可比公司威胜控股之子公司

可比公司近几年增资市盈率平均为8.51倍，西力科技以9倍市盈率作为模拟测算公司股份支付公允估值的市盈率高于其他可参照公司的估值，相对合理、谨慎。

#### (3) 测算结果

2017度和2018年度，根据公司每股收益及参考市盈率测算，持股平台购买成本高于每股公允价值，故模拟测算也无需确认股份支付。2019年度，随着公司每股收益的提升，根据每股收益及参考市盈率测算公允价值而形成的股份支付

影响金额为 235.82 万元,减少当期净利润 235.82 万元,占当年净利润的 3.79%,影响较小。2020 年 1-6 月,持股平台未发生合伙份额转让,无需模拟测算股份支付金额。

#### **(四) 实际控制人在德清西力中出资份额比例较大的原因,是否后续还会进行份额转让对员工予以激励及安排**

实际控制人宋毅然在德清西力中出资份额比例较大的原因系维护持股平台控制权稳定,宋毅然出具了《关于持续持有德清西力科技信息咨询合伙企业(有限合伙)合伙企业份额的承诺函》,其后续无进行份额转让对员工予以激励等安排。

#### **(五) 核查程序及结论**

##### **1. 核查程序**

(1) 取得并查阅公司员工持股平台德清西力和德清聚源的合伙人协议及工商资料;取得并查阅公司股东大会中关于增资、股权变动情况的相关资料;

(2) 查阅公司报告期内员工花名册和工资表,部分员工劳动合同,核实股权激励员工任职和领取薪酬情况;

(3) 访谈公司管理层,了解其持股平台设立的背景、计划激励的对象以及相关条款的设置,报告期持股平台合伙人变动的原因;

(4) 检查公司股份支付计算明细表及相关股权激励的会计处理及凭证等;

(5) 取得同行业类似公司最近几年引进外部投资者的估值情况,分析确定合适的估值水平,分析公司模拟测算股份支付情况的合理性;

(6) 访谈公司实际控制人宋毅然,了解其在德清西力中出资份额较大原因,确认其是否存在后续转让计划,并取得声明文件。

##### **2. 核查结论**

经核查,我们认为:

(1) 报告期前公司持股平台已进行股份支付处理;

(2) 员工持股不存在服务期等类似安排;

(3) 持股平台内部的股份变动未进行股份支付处理,经模拟测算股份变动确认股份支付金额减少 2019 年度净利润 235.82 万元,占当年净利润的 3.79%,影响较小,对 2017 年度和 2018 年度无影响;2020 年 1-6 月,持股平台未发生合伙份额转让,无需模拟测算股份支付金额。

(4) 实际控制人宋毅然为维护持股平台控制权稳定故对德清西力出资份额较高，后续无进行份额转让对员工予以激励等安排。

五、招股说明书披露，发行人的研发工作中存在形成研发样机的情形；另外，公司积极与外部科研机构展开合作研发，截至招股说明书(申报稿)签署日，正在执行的重要合作研发协议有两项，协议内容显示公司委托浙江大学开展研发工作，并支付研究开发经费。

请发行人补充披露：(1)公司在合作研发中具体从事的工作、合作研发权利义务划分约定、采取的保密措施等；(2)在研项目的费用支出金额情况。

请发行人说明：(1)公司对研发样机的管理情况、会计处理情况；(2)合作研发的会计处理情况，公司的合作研发是否属于采购研发服务。

请申报会计师核查并发表明确意见(审核问询函第7条第1点)

说明：

**(一) 公司在合作研发中具体从事的工作、合作研发权利义务划分约定、采取的保密措施**

公司积极与外部科研机构展开合作研发，截至本招股说明书签署日，正在执行的重要合作研发协议如下：

单位：万元

序号	合作协议	合作方	签署时间	研发经费	主要内容	公司主要工作	权利义务划分约定	保密措施
1	基于 IR46 国际标准智能电表嵌入式 RTOS 操作系统的定制开发	浙江大学	2019 年 11 月 20 日	50.00	公司委托浙江大学开展基于 IR46 国际标准智能电表嵌入式 RTOS 操作系统相关研发工作，并支付研究开发经费。	①负责收集国家电网 IR46 标准新一代智能电能表对管理芯实现的功能需求；②提出系统研发方案及整体方案的设计评审；③选取主控 MCU 和外围设备，参与硬件驱动程序开发、用户态程序开发、接口及外设程序开发、中间件接口开发等；	公司：①支付研究开发费用和报酬；②取得相应研发成果； 浙江大学：①根据公司的技术需求，开发新一代基于 IR46 标准的国网新一代多芯模块化智能电表管理芯的 RTOS 实时操作系统；②为公司相关人员提供技术指导和免费培训；③取得研究开发费用和报酬。	各自所取得的对方的各项资料以及基于合作产生的各项技术成果、资料等进行严格保密，未经对方书面许可，不得向任何第三方进行披露、透露、泄露

						④项目开发产品的测试验证、系统集成和产业化转化等。		
2	基于机器学习的配网自动化综合保护终端开发	浙江大学	2018年1月20日	80.00	公司委托浙江大学开展基于机器学习的配网自动化综合保护终端相关工作，并支付研究开发经费。	①负责项目市场需求调研和建设方案的提出；②负责提出产品技术需求，整体方案的设计和评审；③负责项目开发产品的测试验证、系统集成和产业化转化等。	公司：①支付研究开发经费和报酬；②取得相应研发成果； 浙江大学：①根据公司的技术需求，负责终端产品嵌入式系统平台硬件系统设计 and 软件系统定制和裁剪，硬件驱动程序编写等，采用Linux操作系统开发配网自动化综合保护终端实现相关功能；②为公司相关人员提供技术指导和免费培训；③取得研究开发经费和报酬。	各自所取得的对方的各项资料以及基于合作产生的各项技术成果、资料等进行严格保密，未经对方书面许可，不得向任何第三方进行披露、透露、泄露

## (二) 在研项目的费用支出金额情况

公司在研项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	进展	预算	主要研发人员	研发目标	研发项目技术水平	报告期内研发投入			
							2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
1	面向智能电网的配网运维集控系统研发与产业化项目	持续研发中	1,415.00	余生、信洪、朱洪等	形成具有工业网络通信功能的单相网络电量测控仪、三相网络电量测控仪、智能配变终端、电能质量在线监测终端、综合配电保护终端、无功功率自动补偿控制器等配网终端产品和智能配网运维集控系统云平台软件。	基于对当前设备运行状态信息获取与融合、故障诊断和隐故障预测算法的研究现状及各主流算法的特点与局限性的研究，提出新的模型设备故障诊断和预测算法，并通过高效的标记工具来标记历史数据的开销，从而有效地提高预测结果的准确性和实时性。	94.33	1,098.99	221.37	

序号	项目名称	进展	预算	主要研发人员	研发目标	研发项目技术水平	报告期内研发投入			
							2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
2	基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品研发项目	持续研发中	480.00	杨兴、朱永丰等	研发基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品，满足国网及物联网领域客户不断变化的应用需求。	采用模组化独立结构设计，由计量芯模组、管理芯模组、通讯模组、负荷辨识模组等组成。计量芯为法制部分软件固化，管理芯功能支持在线升级；上行通讯方式支持 HPLC、4G 与集中器/管理数据平台连接；下行支持蓝牙技术与外置负荷断路器连接；各模组支持可插拔，便于业务扩展和维护升级；具有谐波计量、负荷辨识等特色功能。按照模块化设计理念，研究开发智能电能表实时操作系统，提升电能表实时业务的处理能力。	145.46	235.46		
3	电动自行车智能充电管理系统研发项目	进行中	250.00	杨兴、钱军、艳等	研发设计电动自行车智能充电管理系统、智能充电插座等产品，满足电动自行车智能充电运营管理需求。	充电终端采用模块化设计，具备 NB-IoT、4G 通讯方式与云平台连接，支持本地刷卡、扫码、远程充电消费方式；支持计电量、计次、计时、包月等计费方式；支持状态自检、数据加密、语音提示等功能，使用户消费更加便捷、公平。	56.94			
4	出口单、三相智能电能表 (DLMS 协议) 产品研发项目	进行中	350.00	朱永丰、沈学良等	研发设计全功能单、三相智能电能表产品 (DLMS 协议)，满足主流海外市场需求。	采用模组化设计，具有防窃电、电池可更换、故障自检、停上电主动上报、软件可升级等功能。	184.42			
5	基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品升级项目 (2020 版标准)	进行中	350.00	杨兴、储华康等	研发设计基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品，满足国网企标 2020 版标准变化需求。	采用高精度设计和补偿算法，满足更高测量精度和范围需求。电压、电流采样和控制信号线采用硬连接设计技术，增强产品各类复杂环境中的抗干扰能力、提升计量的可靠性。	121.16			

序号	项目名称	进展	预算	主要研发人员	研发目标	研发项目技术水平	报告期内研发投入			
							2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
6	基于 R46 标准的南网新一代智能电能表系列产品研发项目	进行中	250.00	杨兴、储康等	研发设计基于 R46 标准的南网新一代智能电能表系列产品, 满足南网及物联网领域客户不断变化的应用需求。	采用模组化设计, 将计量、通讯、功能应用进行模组结构独立设计, 提升电能表的可扩展性, 实现功能灵活配置, 满足用户多样化功能升级应用、更高速的通讯接口等需求; 按照模块化设计理念, 研究开发智能电能表实时操作系统, 提升电能表实时业务的处理能力。	123.50			
7	NB-IoT 智能水表研发项目	进行中	250.00	朱信洪、虞建平等	研发设计 NB 智能水表, 通过 NB-IoT 网络实现数据采集, 满足客户数据查询、统计、分析管理需求。	硬件设计模块化, 计量选用无磁采样方案, 通讯采用 NB-IoT 方式, 实现整机低功耗和高性能, 具有较高的误差精度和稳定性, 安装方便。	48.29			
8	电能表用智能外置断路器(带蓝牙功能)研发项目	进行中	200.00	李守水、张超等	研发设计带蓝牙通讯功能的电能表用智能外置断路器, 通过远程管理系统, 实现智能电能表远程、本地拉合闸, 满足物联网领域智能控制的实际应用需求。	采用蓝牙通讯方式和负荷识别技术实现断路器和电能表之间无线连接、自动配对, 解决现场安装繁琐的参数配置和接线问题。	76.88			
9	数字工厂信息化管理平台建设项目	进行中	400.00	朱永丰、蓝平等	集成 ERP 管理系统、MES 生产制造执行管理系统、PLM 产品全生命周期管理系统、EMS 设备全生命周期管理系统、现场视频监控管理系统、EHR 人力资源管理系统等系统, 打通各系统数据、改进优化业务流程, 建设透明工厂。	构建“数据一个源、共享一张网”数字工厂信息化管理平台, 工作业务流程简捷、优质高效, 智能制造能力先进, 建设行业特色透明工厂。	131.35			
10	国网融合终端研发项目	进行中	200.00	朱信洪、李守水等	研发设计具有配电台区供用电信息采集、电能表或采集终端数据收集、设备状态监测及通讯组网、就地化分析决策、协同计算等功能的国网融合终端产品, 满足营销、配电业务需求。	融合终端采用容器技术、边缘计算技术, 具有双安全芯片硬件, 能够以软件定义的方式实现功能灵活扩展, 支持配电自动化主站 104 协议和用电信息采集管理主站 698 协议、物联网管理数据中心 MQTT 协议等。	39.58			

### **(三) 公司对研发样机的管理情况、会计处理情况**

研发样机按《ERP 系统运行管理制度》通过 ERP 系统办理出入库手续，研发样机领用前与普通存货一同管理，财务部根据当月 ERP 系统导出的进销存数据入账，即在样机领用当月记入当期损益。

报告期内，公司研发样机主要用于研发调试、工程样机验证测试、产品定型验证测试、外部相关检测机构全性能检测资质取证及长期运转的可靠性试验。经过上述破坏性试验后的研发用样机一般已无再变现价值，故自领用之时起计入当期损益。公司根据内部管理制度要求对研发样机进行管理，领用当月记入当期损益，会计处理谨慎、正确，符合《企业会计准则》的规定。

### **(四) 合作研发的会计处理情况，公司的合作研发是否属于采购研发服务**

根据公司与受托方签订的合作研发协议，双方签署协议后，由受托方根据合同要求完成相关课题研究，并向公司交付研发成果，研发成果经验收后正式完成相关业务。此过程中，公司会根据合同约定向受托方按进度支付研究开发经费和报酬并将研发成果应用于自身项目，会计处理将分期支付的报酬费用在双方约定的阶段性成果节点达到后将该阶段支出计入当期研发费用，公司的合作研发属于采购研发服务，会计处理谨慎、正确，符合《企业会计准则》的规定。

### **(五) 核查程序及结论**

#### **1. 核查程序**

(1) 获取合作研发协议，检查合同的主要条款，付款及结算进度与账面记录情况一致，评估会计处理是否正确；

(2) 获取并查阅研发项目的立项文件、费用预算及研发项目情况表等相关文件，核实公司各研发项目的研发进度情况；

(3) 检查公司研发费用的辅助台账，关注研发支出开支范围和标准是否合理，数据是否准确；

(4) 获取研发样机领用清单，检查研发样机的 ERP 系统领用记录，核对报告期研发样机的会计处理是否符合《企业会计准则》；

(5) 查阅公司《样机管理规范》，了解和评价公司对与研发样机的相关内部控制制度的有效性以及执行情况；并与相关内部控制关键节点负责人以及财务负责人进行访谈；

(6) 实地查看研发样机的管理情况，观察研发样机的试验状态；  
(7) 查看公司合作研发的会计处理方式，分析其是否符合企业会计准则的相关规定。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司披露的在合作研发项目中具体从事的工作、合作研发权利义务划分约定、采取的保密措施与公司实际业务情况相符；

(2) 在研项目费用支出金额明细属实；

(3) 公司对研发样机的管理有效，符合公司内部制度的规定；

(4) 合作研发属于采购研发服务，研发样机和合作研发的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

六、招股说明书未披露报告期各期公司向前五大客户销售的具体内容，另外，公司各期前五大客户变化较大。

请发行人披露：(1) 报告期各期向主要客户销售的具体产品、金额、占比等情况；(2) 按同一控制下的合并口径披露前五大客户的销售产品、金额、占比情况。

请发行人说明：(1) 向主要客户销售产品的数量、单价，若同类产品价格存在较大差异请说明具体原因；(2) 前五名客户变化较大是否与各期公司中标情况相匹配。

请申报会计师对上述事项核查，说明对公司客户的核查措施、核查比例和核查结果，并发表明确意见(审核问询函第9条第2点)

说明：

### (一) 报告期各期向主要客户销售的具体产品、金额、占比等情况

智能电表行业的客户结构决定国网、南网是整个行业最主要的客户群，由于国网、南网完成招标后，由各网省公司分别与智能电表企业签署业务合同，因而报告期内公司主要客户为国网、南网的网省公司。

报告期内，公司前五名客户如下：

#### 1. 2020年1-6月主要客户销售情况

单位：万元



序号	单位名称	销售产品	销售金额 [注 1]	占营业收入比例 (%)
1	国网安徽省电力公司	单相电能表	3,230.05	16.33
		电能计量箱	121.50	0.61
		其他	0.35	0.00
		<b>小计</b>	<b>3,351.91</b>	<b>16.94</b>
2	国网湖南省电力有限公司	三相电能表	2,351.90	11.89
		电能计量箱	59.21	0.30
		用电信息采集终端	4.86	0.02
		<b>小计</b>	<b>2,412.85[注 2]</b>	<b>12.20</b>
3	国网四川省电力公司	单相电能表	2,231.89	11.28
		电能计量箱	2.67	0.01
		<b>小计</b>	<b>2,234.56</b>	<b>11.29</b>
4	国网江苏省电力有限公司	三相电能表	2,090.59	10.57
5	国网浙江省电力有限公司	电能计量箱	626.73	3.17
		用电信息采集终端	957.23	4.84
		<b>小计</b>	<b>1,583.95</b>	<b>8.01</b>
<b>合计</b>			<b>11,673.86</b>	<b>59.01</b>

[注 1] 明细数加计与合计数尾差系四舍五入造成，下同

[注 2] 2020 年 1-6 月，对国网湖南电力有限公司的销售额中存在 3.12 万元的单相电能表的销售退回

## 2. 2019 年度主要客户销售情况

单位：万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例 (%)
1	国网安徽省电力有限公司	单相电能表	6,251.13	14.70
		电能计量箱	256.59	0.61
		<b>小计</b>	<b>6,507.73</b>	<b>15.31</b>
2	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	5,519.27	12.98
		电能计量箱	164.70	0.39
		<b>小计</b>	<b>5,683.52[注]</b>	<b>13.37</b>
3	国网四川省电力公司	单相电能表	5,099.12	11.99
		电能计量箱	38.79	0.10
		<b>小计</b>	<b>5,137.90</b>	<b>12.09</b>
4	国网河北省电力有限公司	三相电能表	3,703.47	8.71
		其他（主要是通信单元）	1,124.75	2.65
		<b>小计</b>	<b>4,828.22</b>	<b>11.36</b>
5	IPGInternational Holding	单相电能表	2,967.36	6.98

	Group Co., Ltd.	其他	20.23	0.05
		<b>小计</b>	<b>2,987.59</b>	<b>7.03</b>
<b>合 计</b>			<b>25,144.97[注 2]</b>	<b>59.16</b>

[注]2019年,对国网浙江省电力有限公司的销售额中存在0.45万元的用电信息采集终端及通信单元的销售退回

### 3. 2018年度主要客户销售情况

单位:万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例(%)
1	国网江苏省电力有限公司	单相电能表	4,780.98	13.33
		三相电能表	2,833.64	7.90
		其他	36.87	0.11
		<b>小计</b>	<b>7,651.48</b>	<b>21.34</b>
2	国网山东省电力公司	单相电能表	5,969.83	16.65
		其他	15.27	0.04
		<b>小计</b>	<b>5,985.10</b>	<b>16.69</b>
3	贵州电网有限责任公司	单相电能表	1,028.70	2.87
		电能计量箱	1,843.38	5.13
		其他	367.03	1.03
		<b>小计</b>	<b>3,239.11</b>	<b>9.03</b>
4	山西晋能电力科技有限公司	电能计量箱	3,006.91	8.38
5	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	1,382.33	3.85
		电能计量箱	263.96	0.74
		用电信息采集终端	333.98	0.93
		<b>小计</b>	<b>1,980.26</b>	<b>5.52</b>
<b>合 计</b>			<b>21,862.87</b>	<b>60.96</b>

### 4. 2017年度主要客户销售情况

单位:万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例(%)
1	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	3,740.28	11.79
		三相电能表	3.35	0.01
		用电信息采集终端	3,651.21	11.51
		电能计量箱	808.51	2.55
		<b>小计</b>	<b>8,203.35</b>	<b>25.86</b>
2	国网河南省电力公司	单相电能表	5,752.59	18.14
		电能计量箱	1,530.03	4.82
		三相电能表	24.76	0.08
		其他	499.85	1.57

		<b>小计</b>	<b>7,807.23</b>	<b>24.61</b>
3	国网四川省电力公司	三相电能表	2,011.99	6.34
		其他	417.08	1.32
		<b>小计</b>	<b>2,429.07</b>	<b>7.66</b>
4	国网甘肃省电力公司	三相电能表	1,298.07	4.09
		电能计量箱	237.06	0.75
		<b>小计</b>	<b>1,535.13</b>	<b>4.84</b>
5	深圳供电局有限公司	单相电能表	1,352.37	4.26
<b>合 计</b>			<b>21,327.14</b>	<b>67.23</b>

(二) 按同一控制下的合并口径披露前五大客户的销售产品、金额、占比情况  
将同一控制下国家电网及其下属网省公司、南方电网及其下属网省公司合并后，公司前五大客户及销售情况如下：

1. 2020年1-6月前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例(%)
1	国家电网有限公司	单相电能表	6,618.81	33.46
		三相电能表	4,585.79	23.18
		电能计量箱	2,444.65	12.36
		用电信息采集终端	1,258.01	6.36
		其他（主要是通讯模块）	1,385.67	7.00
		<b>小计</b>	<b>16,292.92</b>	<b>82.35</b>
2	IPGInternationalHoldingGroupCo., Ltd.	单相电能表	919.60	4.65
3	华立科技股份有限公司	其他（主要是受托加工服务）	454.83	2.30
4	BGENERS. A.	单相电能表	318.20	1.61
		三相电能表	28.43	0.14
		用电信息采集终端	1.69	0.01
		其他	7.04	0.04
		<b>小计</b>	<b>355.36</b>	<b>1.80</b>
5	四川维普讯科技有限公司	单相电能表	314.03	1.59
		三相电能表	31.60	0.16
		<b>小计</b>	<b>345.63</b>	<b>1.75</b>
<b>合计</b>			<b>18,368.35</b>	<b>92.85</b>

2. 2019年度前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例 (%)
1	国家电网有限公司	单相电能表	20,018.92	47.09
		三相电能表	5,426.84	12.76
		电能计量箱	4,715.65	11.09
		用电信息采集终端	1,769.61	4.16
		其他（主要是通信单元）	3,798.08	8.94
		<b>小计</b>	<b>35,729.10</b>	<b>84.04</b>
2	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电能表	2,967.36	6.98
		其他	20.23	0.05
		<b>小计</b>	<b>2,987.59</b>	<b>7.03</b>
3	陕西省地方电力(集团)有限公司	单相电能表	712.17	1.68
		三相电能表	324.11	0.76
		其他	13.76	0.03
		<b>小计</b>	<b>1,050.04</b>	<b>2.47</b>
4	四川维普讯科技有限公司	单相电能表	362.00	0.85
		三相电能表	100.75	0.24
		用电信息采集终端	2.01	0.00
		其他	0.44	0.00
		<b>小计</b>	<b>465.20</b>	<b>1.09</b>
5	中国南方电网有限责任公司	单相电能表	74.20	0.17
		电能计量箱	46.24	0.11
		其他	316.84	0.75
		<b>小计</b>	<b>437.28</b>	<b>1.03</b>
<b>合计</b>			<b>40,669.21</b>	<b>95.66</b>

### 3. 2018 年度前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例 (%)
1	国家电网有限公司	单相电能表	12,308.76	34.32
		三相电能表	8,408.36	23.45
		电能计量箱	1,396.60	3.89
		用电信息采集终端	1,127.09	3.14
		其他	318.92	0.90
		<b>小计</b>	<b>23,559.73</b>	<b>65.70</b>
2	中国南方电网有限责任公司	单相电能表	1,155.52	3.22
		电能计量箱	1,868.56	5.21
		其他	421.50	1.18
		<b>小计</b>	<b>3,445.58</b>	<b>9.61</b>
3	山西晋能电力科技有限公司	电能计量箱	3,006.91	8.38
4	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电能表	1,668.36	4.66
		其他	2.92	0.00
		<b>小计</b>	<b>1,671.28</b>	<b>4.66</b>
5	Byron Xavier Granda Loaiza	单相电能表	848.90	2.37
		其他	3.37	0.01

		小计	852.27	2.38
合计			32,535.77	90.73

#### 4. 2017 年度前五大客户销售情况

单位：万元

序号	客户名称	销售产品	销售金额	占营业收入比例 (%)
1	国家电网有限公司	单相电能表	11,060.02	34.87
		三相电能表	4,552.52	14.35
		用电信息采集终端	3,826.39	12.06
		电能计量箱	2,688.60	8.47
		其他	1,488.44	4.70
		小计	23,615.97	74.45
2	中国南方电网有限责任公司	单相电能表	3,490.00	11.00
		电能计量箱	29.49	0.09
		其他	308.48	0.98
		小计	3,827.97	12.07
3	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电能表	971.87	3.06
		其他	6.25	0.02
		小计	978.12	3.08
4	陕西省地方电力(集团)有限公司	单相电能表	399.49	1.26
		三相电能表	68.89	0.22
		小计	468.38	1.48
5	北京煜邦电力技术股份有限公司	其他（主要是受托加工服务）	438.03	1.38
合计			29,328.47	92.46

(三) 向主要客户销售产品的数量、单价，若同类产品价格存在较大差异请说明具体原因

#### 1. 公司向主要客户销售产品的数量和单价情况

##### (1) 2020 年 1-6 月主要客户销售情况

序号	单位名称	主要产品	数量(只)	单价(元/只)	销售金额(万元)
1	国网安徽省电力公司	单相电能表	250,000	129.20	3,230.05
		电能计量箱	1,609	755.16	121.50
		其他			0.35
		小计			3,351.91
2	国网湖南电力有限公司	三相电能表	68,320	344.25	2,351.90
		电能计量箱	4,208	140.71	59.21
		用电信息采集终端	77	631.47	4.86
		小计			2,412.85[注]

3	国网四川省电力公司	单相电能表	146,630	152.21	2,231.89
		电能计量箱	389	68.66	2.67
		<b>小计</b>			<b>2,234.56</b>
4	国网江苏省电力公司	三相电能表	60,980	342.83	2,090.59
5	国网浙江省电力有限公司	电能计量箱	21,264	294.74	626.73
		用电信息采集终端	11,279	848.68	957.23
		<b>小计</b>			<b>1,583.95</b>
<b>合计</b>					<b>11,673.86</b>

[注]2020年1-6月,对国网湖南电力有限公司的销售额中存在3.12万元的单相电能表的销售退回

(2) 2019年度主要客户销售情况

序号	单位名称	主要产品	数量(只)	单价(元/只)	销售金额(万元)
1	国网安徽省电力有限公司	单相电能表	512,000	122.09	6,251.13
		电能计量箱	4,124	622.19	256.59
		<b>小计</b>			<b>6,507.73</b>
2	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	518,684	106.41	5,519.27
		电能计量箱	2,900	567.93	164.70
		<b>小计</b>			<b>5,683.52</b>
3	国网四川省电力公司	单相电能表	335,000	152.21	5,099.12
		电能计量箱	3,451	112.40	38.78
		<b>小计</b>			<b>5,137.90</b>
4	国网河北省电力有限公司	三相电能表	109,100	339.46	3,703.47
		其他			1,124.75
		<b>小计</b>			<b>4,828.22</b>
5	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电能表	432,976	68.53	2,967.36
		其他			20.23
		<b>小计</b>			<b>2,987.59</b>
<b>合计</b>					<b>25,144.97</b>

(3) 2018年度主要客户销售情况

序号	单位名称	主要产品	数量(只)	单价(元/只)	销售金额(万元)
1	国网江苏省电力有限公司	单相电能表	445,457	107.33	4,780.98
		三相电能表	95,000	298.28	2,833.64
		其他			36.87
		<b>小计</b>			<b>7,651.48</b>
2	国网山东省电力公司	单相电能表	500,000	119.40	5,969.83
		其他			15.27
		<b>小计</b>			<b>5,985.10</b>

3	贵州电网有限责任公司	单相电能表	86,177	119.37	1,028.70
		电能计量箱	160,239	115.04	1,843.38
		其他			367.03
		<b>小计</b>			<b>3,239.11</b>
4	山西晋能电力科技有限公司	电能计量箱	54,804	548.67	3,006.91
5	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	129,906	106.41	1,382.33
		电能计量箱	18,267	144.50	263.96
		用电信息采集终端	38,063	87.74	333.97
		<b>小计</b>			<b>1,980.26</b>
<b>合计</b>					<b>21,862.86</b>

(4) 2017 年度主要客户销售情况

序号	单位名称	主要产品	数量(只)	单价(元/只)	销售金额 (万元)
1	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	352,389	106.14	3,740.28
		三相电能表	60	558.40	3.35
		用电信息采集终端	226,666	161.08	3,651.21
		电能计量箱	35,285	229.14	808.51
		<b>小计</b>			<b>8,203.35</b>
2	国网河南省电力公司	单相电能表	397,700	144.65	5,752.59
		电能计量箱	40,096	381.59	1,530.03
		三相电能表	847	292.31	24.76
		其他			499.85
		<b>小计</b>			<b>7,807.23</b>
3	国网四川省电力公司	三相电能表	60,721	331.35	2,011.99
		其他			417.08
		<b>小计</b>			<b>2,429.07</b>
4	国网甘肃省电力公司	三相电能表	40,500	320.51	1,298.07
		电能计量箱	5,762	411.42	237.06
		<b>小计</b>			<b>1,535.13</b>
5	深圳供电局有限公司	单相电能表	97,072	139.32	1,352.37
<b>合计</b>					<b>21,327.15</b>

2. 主要客户同类产品价格差异情况说明

公司业务主要通过招投标方式取得，因而产品销售价格主要由公开招投标中标价决定。公司根据客户需求(品种、功能和性能等)以及公司的设计方案、生产工艺、投标策略等确定投标价格，中标后，中标价格即为销售价格。主要客户间同类产品价格若存在差异主要系型号和配置差异所致，具体分析如下：

### (1) 单相电能表

单相电能表的型号配置差异主要为是否含通讯模块，是否配备 CPU 卡、通讯方式差异等，不同配置的单相电能表价格差异较大。

2017 年度，主要客户中，国网浙江省电力有限公司单相电能表销售均价为 106.14 元/只，国网河南省电力公司单相电能表销售均价为 144.65 元/只，深圳供电局有限公司单相电能表销售均价为 139.32 元/只。国网浙江的销售价格低于其他两个客户，主要系向国网浙江交付的单相电能表不含通讯模块，销售均价较低所致。

2018 年度公司主要客户国网江苏单相电能表销售均价为 107.33 元/只，贵州电网有限责任公司单相电能表销售均价为 119.37 元/只，国网山东单相电能表销售均价为 119.40 元/只，国网浙江单相电能表销售均价为 106.41 元/只。国网江苏和国网浙江单相电能表均不含通讯模块，配置类似，价格差异不大。贵州电网有限责任公司单相电能表含通讯模块，销售价格较高。国网山东销售的单相电能表为带载波模块功能的不含通讯模块表，中标价格较高。

2019 年度公司主要客户中国网安徽单相电能表销售均价为 122.09 元/只，国网浙江单相电能表销售均价为 106.41 元/只，国网四川单相电能表销售均价为 152.21 元/只，IPG International Holding Group Co., Ltd. 单相电能表销售均价为 68.53 元/只。国网安徽单相电能表(不含通讯模块)价格较高主要系产品配置提升，中标价上升。国网浙江单相电能表为国网统招 2018 年第一批中标部分合同在 2019 年度履约，销售均价与 2018 年一致。国网四川单相电能表(不含通讯模块)销售均价较高，该单相表含 CPU 卡且产品配置提升，故中标价上升。IPG International Holding Group Co., Ltd. 单相电能表销售均价较低，主要系该单相电能表为出口表，技术标准与国内标准不同，市场不同，且成本差异较大所致。

2020 年 1-6 月公司主要客户国网安徽单相电能表销售均价为 129.20 元/只，国网四川单相电能表销售均价为 152.21 元/只。国网四川单相电能表单价较高，主要系产品含 CPU 卡且产品配置较高，该批产品与 2019 年向国网四川销售的单相电能表为同一批中标产品，售价一致。

### (2) 三相电能表

三相电能表的型号配置差异主要为是否含通讯模块、是否配备 CPU 卡和通讯



方式差异等，不同配置的三相电能表价格差异较大。

2017 年度公司主要客户国网浙江三相电能表销售均价为 558.40 元/只，国网河南三相电能表销售均价为 292.31 元/只，国网四川三相电能表销售均价为 331.35 元/只，国网甘肃省三相电能表销售均价为 320.51 元/只，国网浙江三相电能表销售均价较高，主要系该批表系地市供电所定制表且含通讯模块，小批量试制供应，因此单价较高。其余三家客户三相表均为不含通讯模块配置。国网河南三相电能表销售均价低于其余两家，主要系该三相表配置不配备 CPU 卡。

2018 年度公司主要客户国网江苏三相电能表销售均价为 298.28 元/只，该批次表配置为不含通讯模块，不配备 CPU 卡，与同类型配置三相表价格不存在重大差异。

2019 年度公司主要客户国网河北三相电能表销售均价为 339.46 元/只，因 2019 年度前五大客户仅对国网河北销售三相电能表，因此进一步考虑与其他非前五大客户对比分析。2019 年度销售三相电能表的其他非前五大客户中，国网江苏销售均价为 342.83 元/只，国网重庆市电力公司销售均价为 335.57 元/只，因此国网河北与同类型配置三相表价格不存在重大差异。

2020 年 1-6 月主要客户国网湖南三相电能表销售均价为 344.25 元/只，国网江苏三相电能表销售均价为 342.83 元/只，三相电能表销售均价基本一致。

### (3) 电能计量箱

电能计量箱的规格型号较多，其价格与箱体材质、表位数、单相/三相、结构、安装方式(是否悬挂)等多种因素有关。

2017 年度公司主要客户国网浙江电能计量箱销售均价为 229.14 元/只，国网河南电能计量箱销售均价为 381.59 元/只，国网甘肃电能计量箱销售均价为 411.42 元/只，国网浙江电能计量箱销售均价较低主要系为单相电能计量箱且多为低表位表箱所致。

2018 年度公司主要客户贵州电网有限责任公司电能计量箱销售均价为 115.04 元/只，山西晋能电力科技有限公司(以下简称晋能科技)电能计量箱销售均价为 548.67 元/只，国网浙江电能计量箱销售均价为 144.50 元/只，晋能科技电能计量箱销售均价较高，主要系该批次产品为 SMC(玻璃钢)材质且为多表位产品，中标价较高所致。

2019 年度公司主要客户国网安徽电能计量箱销售均价为 622.19 元/只，国网浙江电能计量箱销售均价 567.93 元/只，国网四川电能计量箱销售均价 112.40 元/只，国网四川电能计量箱销售均价较低主要系其为单相电能计量箱且多为低表位表箱。国网安徽销售均价较高主要是因为其多为不锈钢材质，中标价格较高；国网浙江销售均价较高主要是因为其为 SMC 材质，中标价格较高。

2020 年 1-6 月公司主要客户国网安徽电能计量箱销售均价为 755.16 元/只，国网湖南电能计量箱销售均价为 140.71 元/只，国网四川电能计量箱销售均价为 68.66 元/只，国网浙江电能计量箱销售均价为 294.74 元/只。向国网安徽所售电能计量箱单价较高，主要因为其产品多为不锈钢材质，且不锈钢材质产品的占比较上年进一步提升；向国网湖南所售产品为 1 表位 PC+ABS 材质的电能计量箱，销售单价较低；向国网四川所售电能计量箱单价较低主要系 1 表位电能计量箱销售占比偏高。

#### (4) 用电信息采集终端

用电信息采集终端主要包括采集器、I 型集中器和 II 型集中器等。公司前五大客户中，用电信息采集终端客户主要为国网浙江。2017 年度和 2018 年度对国网浙江销售用电信息采集终端，主要销售产品为同一批次中标订单，其中 2018 年度较 2017 年度价格偏低，2018 年主要销售采集器，2017 年主要销售集中器，采集器价格相对较低。

2020 年 1-6 月主要客户国网湖南用电采集终端销售均价为 631.47 元/只，国网浙江销售均价为 848.68 元/只，向国网浙江及国网湖南销售的产品主要为 I 型集中器，向国网浙江的销售均价较高主要系其产品额外配置一个 4G 通讯模块。

#### (四) 前五名客户变化较大是否与各期公司中标情况相匹配

公司主要客户为国家电网、南方电网下各网省公司及地方电力公司。其中电能表和用电信息采集终端由各网省公司提交需求后，国家电网统一招标，公司参与国网招标后，根据中标的标包与网省公司签订合同并履约。电能计量箱及通信单元等其他产品由网省公司自主招投标。公司前五大客户情况变化与中标情况和履约时间有关，履约时间以网省公司下达的采购供货单中约定的时间为准。各期客户销售情况与中标情况有一定滞后性，报告期前五名客户主要销售产品与其中标情况对应关系如下：

##### 1. 2020 年 1-6 月

单位：万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	履约的中标批次
1	国网安徽省电力公司	单相电能表	3,230.05	国网统一招标 2019 年第一批
		电能计量箱	121.50	省网自主招标 2018 年第二批
		其他	0.35	国网统一招标 2019 年第一批
2	国网湖南电力有限公司	三相电能表	2,351.90	国网统一招标 2019 年第二批
		电能计量箱	59.21	国网湖南衡阳 2019 年计量箱项目
		用电信息采集终端	4.86	国网统一招标 2018 年第二批
3	国网四川省电力公司	单相电能表	2,231.89	国网统一招标 2019 年第一批
		电能计量箱	2.67	省网自主招标 2018 年第一批
4	国网江苏省电力公司	三相电能表	2,090.59	国网统一招标 2019 年第一批
5	国网浙江省电力有限公司	电能计量箱	626.73	省网自主招标 2019 年第一批
		用电信息采集终端	957.23	国网统一招标 2019 年第一批

## 2. 2019 年度

单位：万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	履约的中标批次
1	国网安徽省电力有限公司	单相电能表	6,251.13	国网统一招标 2018 年第二批
		电能计量箱	256.59	省网自主招标 2018 年第二批
2	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	5,519.27	国网统一招标 2018 年第一批
		电能计量箱	164.70	省网自主招标 2019 年第一批
3	国网四川省电力公司	单相电能表	5,099.12	国网统一招标 2019 年第一批
		电能计量箱	38.79	省网自主招标 2018 年第一批
4	国网河北省电力有限公司	三相电能表	3,703.47	国网统一招标 2018 年第二批
		其他之通信单元	1,124.75	省网自主招标 2019 年第一批
5	IPG International Holding Group Co.,Ltd.	单相电能表及其他	2,987.59	

## 3. 2018 年度

单位：万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	履约的中标批次
1	国网江苏省电力有限公司	单相电能表	4,780.98	国网统一招标 2017 年第一批
		三相电能表	2,833.64	国网统一招标 2017 年第一批

2	国网山东省电力公司	单相电能表	5,969.83	国网统一招标 2017 年第二批
		其他之通信单元	15.27	国网统一招标 2017 年第二批
3	贵州电网有限责任公司	单相电能表	1,028.70	2017 年第一批省级集中采购物资
		电能计量箱	1,843.38	2017 年第一批省级集中采购物资
		其他之通信单元	10.19	省网自主招标 2017 年第一批
4	山西晋能电力科技有限公司	电能计量箱	3,006.91	自主招标
5	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	1,382.33	国网统一招标 2018 年第一批
		电能计量箱	263.96	省网自主招标 2017 年第一批
		用电信息采集终端	333.98	国网统一招标 2016 年第三批

#### 4. 2017 年度

单位：万元

序号	单位名称	销售产品	销售金额	履约的中标批次
1	国网浙江省电力有限公司	单相电能表	3,740.28	国网统一招标 2016 年第三批
		电能计量箱	808.51	省网自主招标 2017 年第一批
		用电信息采集终端	3,651.21	国网统一招标 2016 年第三批
2	国网河南省电力公司	单相电能表	5,752.59	国网统一招标 2016 年第一批和第二批
		三相电能表	24.76	国网统一招标 2016 年第一批
		电能计量箱	1,530.03	省网自主招标 2015 年
3	国网四川省电力公司	三相电能表	2,011.99	国网统一招标 2016 年第三批
		其他之通信单元	417.08	国网统一招标 2016 年第三批
4	国网甘肃省电力公司	三相电能表	1,298.07	国网统一招标 2016 年第三批
		电能计量箱	237.06	2016 年农网改造升级户表改造工程
5	深圳供电局有限公司	单相电能表	1,352.37	南方电网公司 2016 年深圳局省级采购框架分配设备框架招标项目

经与中标订单匹配比较，确认报告期内公司前五名客户的变化与其中标情况相匹配。

#### (五) 核查程序及结论

##### 1. 核查程序

(1) 取得报告期内公司的收入明细表，统计分析公司向主要客户销售的产品

和金额；

(2) 按照同一控制下的合并口径统计前五大客户的销售产品、金额和占比情况；

(3) 访谈公司销售人员，了解公司业务模式，招投标方式，主要客户的变化及其原因，评估其合理性；

(4) 针对非国网和南网客户，查阅国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查及客户网站，分析其经营范围、注册资本等信息，评估其与公司交易内容及规模是否合理；

(5) 取得主要客户的中标通知书、中标公告、销售合同，货物订单、出库单、货物签收单等资料，结合回款测试，验证收入的真实性，分析前五大客户履约的中标批次和履约时间；

(6) 通过实地走访报告期内的主要客户，访谈了解公司与其交易情况及其销售情况，走访情况列示如下：

单位：万元

期间	销售额	走访销售额	走访销售额占比(%)
2020年1-6月	19,783.86	17,677.54	89.35
2019年度	42,513.45	35,615.48	83.77
2018年度	35,862.17	28,210.35	78.66
2017年度	31,719.77	27,800.00	87.64

(7) 对报告期内的主要客户，通过函证的方式确认其各期与公司的交易金额，函证情况列示如下：

单位：万元

期间	销售额	函证金额	函证比例(%)	回函金额	回函金额占比(%)
2020年1-6月	19,783.86	18,105.37	91.52	16,005.64	80.90
2019年度	42,513.45	35,214.53	82.83	31,469.05	74.02
2018年度	35,862.17	30,391.82	84.75	30,063.08	83.83
2017年度	31,719.77	29,073.64	91.66	26,840.80	84.62

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：公司各期主要客户销售的具体产品、金额、占比核算准

确；向主要客户销售产品的销售数量准确、单价合理，同类产品价格如存在差异的都具有合理原因；西力科技销售情况与中标情况、合同签订情况、履约情况相匹配，前五名客户变化较大与各期公司中标情况匹配。

七、2019年 IPG International Holding Group Co., Ltd. 位列发行人第5大客户，销售金额 2,987.59 万元，占比 7.03%。

请发行人说明该客户的基本情况，开发过程、合作历史、交易模式、订单获取方式、合格供应商认证情况，报告期各期交易产品、金额及变动趋势分析，定价依据及公允性，交易可持续性等相关情况。

请申报会计师核查并发表意见(审核问询函第9条3点)

说明：

(一) IPG International Holding Group Co., Ltd. (以下简称“IPG”) 基本情况、开发过程、合作历史

IPG 公司基本信息如下：

公司名称	IPG International Holding Group Co., Ltd
公司编号	1865675
公司类别	私人股份有限公司
成立日期	2013年2月22日
注册资本	10000(港币元)
股东	徐勇敏 持股 100%
董事	徐勇敏
主要经营业务	智能电表、电表配件及智能电表检验设备的国际贸易业务

IPG 实际控制人为徐勇敏先生，从事智能电表领域的国际贸易业务十余年，具有较丰富的智能电表国际贸易经验和客户资源。海外市场是公司的战略发展方向之一，但海外市场较为分散，客户差异大，因此没有丰富的经验和客户资源及专业的沟通能力难以有效拓展市场。公司开展海外业务时，选择与从事智能电表国际贸易业务的公司进行合作是可行的路径，公司管理层通过与徐勇敏沟通洽谈，达成合作意向，依托其在海外电表业务中的行业经验和市场资源，开拓海外市场。报告期内，公司与 IPG 一直存在合作，合作关系稳定。

(二) 公司与 IPG 交易模式、订单获取方式和合格供应商认证情况

公司与 IPG 的业务模式为，IPG 独立开展海外业务，了解海外客户拟参与的招投标业务需求，根据客户需求找寻国内合作厂家，厂家按客户要求完成产品开发，海外客户产品中标后向 IPG 下达订单，IPG 再向国内厂家批量采购供货。若公司与 IPG 达成一致并获得相关业务订单，则公司根据 IPG 的要求将货物直接发往海外客户并与 IPG 结算货款。IPG 公司是贸易商，公司与其的合作方式为买断式销售。

IPG 为贸易商，其不存在对供应商进行合格认证的情形，IPG 在根据海外客户需求选择供应商时，主要考察供应商产品是否符合当地技术标准，是否满足海外用户的招投标要求。

### (三) 报告期各期交易产品、金额及变动趋势分析，定价依据及公允性，交易可持续性等相关情况

#### 1. 报告期内各期交易产品、金额及变动趋势

报告期内，公司与 IPG 交易情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单相电子式电能表	919.60	2,967.36	1,668.36	971.87
其他		20.23	2.92	6.25
<b>合计</b>	<b>919.60</b>	<b>2,987.59</b>	<b>1,671.28</b>	<b>978.12</b>

公司销售给 IPG 的产品主要为单相电子式电能表以及少量的配品配件等，随着合作时间的加长，公司单相电子式电能表得到 IPG 客户的认可，报告期交易金额逐年增加。2020 年 1-6 月，公司与 IPG 的交易金额为 919.60 万元，年化后低于 2019 年度交易金额，主要系 2020 年 4 月份以后随着境外疫情的加剧，境外已有订单延迟发货，新增订单减少，导致交易金额下降所致。

#### 2. 定价依据及公允性

公司与 IPG 交易价格为协商定价，谈判决定。公司会根据相似产品的市场报价、自身成本情况等因素综合考量并报价。

报告期内公司销售给 IPG 的产品主要为销往东南亚的单相三线电子式电能表(美标圆表)，销售给其他外销客户的产品主要为销往孟加拉及加纳的单相两线掉零线表和销往厄瓜多尔两相三线 LoraRF 液晶表等，公司销售给 IPG 产品价格与其他外销客户产品价格对比情况如下：

单位:美元/只

客户名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	产品名称	平均单价	产品名称	平均单价	产品名称	平均单价	产品名称	平均单价
IPG	单相三线电子式电能表(美标圆表)	10.52	单相三线电子式电能表(美标圆表)	10.08	单相三线液晶 ANSI 表	10.09	DL04B单相三线电子式电能表	9.99
Alhassan Salifu	单相两线掉零线表	8.40			单相两线掉零线表	10.45	单相两线液晶表	10.30
Energy Meter Co., Ltd.							DL03F-VIII 单相两线掉零线表(两路掉零线)	9.90
Star Electro World	单相两线简单表	7.23	单相两线简单表	7.24	单相两线掉零线表	7.8	DL03F-IV 单相两线掉零线表	7.90
Byron Xavier Granda Loaiza					两相三线 LoraRF 液晶表	12.65		
BGENER	两相三线液晶表带 RF 通讯	13.70	两相三线液晶表有功	13.50				

从上表可以看出,公司外销业务中,销售区域不一样,技术要求不一样,表型不一样,价格存在差异,其中销售给 IPG 的表型与销售给 Alhassan Salifu 及 Energy Meter Co., Ltd. 的产品类似,其价格也较为接近。

综上,公司与 IPG 交易定价为协商谈判定价,价格与公司销售给其他境外客户的相似表型价格接近,定价公允。

### 3. 交易可持续性

首先,IPG 实际控制人徐勇敏先生,在海外电表业务中拥有较为丰富的行业经验和市场资源,公司与其合作多年,合作情况良好,期间未发生纠纷与诉讼;其次,海外市场各地区各客户需求差异较大,开展海外业务时需根据客户需求进行定制化产品开发,公司单相三线电子式电能表(美标圆表 STS 协议标准)得到海外客户认可,产品根据海外客户的需求进行持续改进和不断优化,满足客户各项技术指标要求,报告期内公司与 IPG 交易规模不断扩大,报告期内至本回复出具之日,公司与 IPG 持续开展业务往来,2020 年 1-6 月双方交易金额约为 919.60 万元,公司与 IPG 的交易具有可持续性。

## (二)核查程序及结论



## 1. 核查程序

(1) 访谈公司管理层，了解公司与 IPG 合作背景和合作历史，公司与 IPG 合作的业务模式；

(2) 访谈 IPG 实际控制人徐勇敏先生，了解其个人履历、与公司的合作背景、合作历史、合作业务模式，向其确认报告期内公司与 IPG 交易情况；

(3) 取得报告期内公司与 IPG 签订的销售合同、报告单、提单等资料，确认销售真实性；

(4) 取得报告期内公司向 IPG 供货的产品技术方案资料、遵循的技术标准，客户装表运行照片等资料；

(5) 通过中信保、香港网上查册中心等渠道查询 IPG 工商信息；

(6) 将公司销售给 IPG 的电能表产品与同期出口的类似产品价格进行比较分析，核查销售单价有无重大差异。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：西力科技与 IPG 客户的合作过程、合作历史和交易模式符合实际情况和业务需求；报告期各期交易金额持续增加；报告期各期交易产品价格与类似产品价格不存在重大差异，定价公允；西力科技与 IPG 的交易具有可持续性。

八、招股说明书披露了公司各期主要原材料的采购情况，其中本地、远程模块的采购金额 2018 年显著较小，公司存在计量箱及配件的采购；报告期各期前五大供应商变化较大，北京智芯属于国网集团，公司对其的采购金额 2019 年大幅增长；杭州利达尔 2017 年成立当年即成为发行人第一大供应商，且 2018 年、2019 年未在前五大供应商之列。另外，招股说明书未披露向前五大供应商采购原材料的具体内容。

请发行人披露：各期向前五大供应商采购的具体内容。

请发行人说明：(1) 各期向前五大供应商采购的具体产品数量、单价，与市场价格是否存在明显差异及原因，如相同原材料不同供应商的采购单价差异较大请说明原因；(2) 公司原材料的采购数量、金额与公司产品产销量、营业成本的直接材料是否匹配；(3) 2018 年本地、远程模块采购金额显著较小的原因；(4) 计量箱及配件的具体内容，与公司电能计量箱的差别，结合计量箱及配件的采购额与

公司电能计量箱的销售金额的差异情况，说明公司的电能计量箱是否为简单的原料组装；(5)主要供应商的主要情况、合作历史，分别分析各期前五大供应商变化较大的原因，公司各期新增、退出的供应商的情况；(6)公司对北京智芯 2019 年采购金额大幅增长的原因，两者之间的交易价格是否公允，是否均用于国网集团的客户；(7)公司选择供应商的标准和具体方式，杭州利达尔 2017 年成立当年即成为发行人第一大供应商的原因及合理性，2018 年、2019 年未在前五大供应商之列的原因；(8)公司是否存在原材料依赖单一供应商、客户指定供应商的情形；(9)公司与供应商间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等，公司的供应商与国网公司、南网公司是否存在关联关系等。

请申报会计师对上述事项核查，说明对公司主要供应商的核查措施、核查比例和核查结果，并发表明确意见(审核问询函第 10 条)

说明：

(一) 各期向前五大供应商采购的具体内容

报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	供应商	采购额	占采购总额的比例(%)	采购具体内容
1	北京智芯微电子科技有限公司	2,790.61	21.18	本地通讯模块、ESAM 芯片、CPU 用户卡等
2	浙江特意电气有限公司	1,233.32	9.36	计量箱构件
3	海盐众信电子有限公司	729.97	5.54	继电器等
4	华立科技股份有限公司[注 1]	456.98	3.47	计量箱构件
5	杭州利尔达展芯科技有限公司[注 2]	442.58	3.36	远程通讯模块、本地通讯模块等
合计		5,653.47	42.91	
2019 年度				
序号	供应商	采购额	占采购总额的比例(%)	采购具体内容
1	北京智芯微电子科技有限公司	6,618.56	23.94	本地通讯模块、ESAM 芯片、CPU 用户卡等
2	海盐众信电子有限公司	1,944.15	7.03	继电器等
3	惠州亿纬锂能股份有限公司	983.16	3.56	电池等

4	华立科技股份有限公司	966.91	3.50	计量箱构件等
5	杭州驭电微电子有限公司	893.05	3.23	MCU、存储芯片等
<b>合计</b>		<b>11,405.84</b>	<b>41.25</b>	

**2018 年度**

序号	供应商	采购额	占采购总额的比例(%)	采购具体内容
1	北京智芯微电子科技有限公司	1,920.00	7.83	ESAM 芯片、CPU 用户卡等
2	海盐众信电子有限公司	1,777.42	7.25	继电器等
3	上海海雄电气成套设备有限公司	1,758.04	7.17	计量箱构件等
4	浙江特意电气有限公司	1,212.17	4.94	计量箱构件等
5	杭州凯智莆电子有限公司[注 3]	1,063.93	4.34	电阻、电容等
<b>合计</b>		<b>7,731.56</b>	<b>31.53</b>	

**2017 年度**

序号	供应商	采购额	占采购总额的比例(%)	采购具体内容
1	杭州利尔达展芯科技有限公司	1,322.13	7.92	远程通讯模块、本地通讯模块、MCU 等
2	华立科技股份有限公司	1,308.99	7.84	计量箱构件、本地通讯模块等
3	宁波联能仪表有限公司	1,262.96	7.57	计量箱构件等
4	北京智芯微电子科技有限公司	1,187.37	7.11	ESAM 芯片、CPU 用户卡等
5	青岛鼎信通讯股份有限公司	910.40	5.45	本地通讯模块、载波芯片等
<b>合计</b>		<b>5,991.85</b>	<b>35.90</b>	

[注 1] 公司对前五大供应商的采购额均以供应商同一控制下的企业合并口径进行统计, 其中公司对华立科技股份有限公司的采购为合并华立科技股份有限公司和杭州厚域科技有限公司采购后的金额

[注 2] 公司对杭州利尔达展芯科技有限公司的采购为合并杭州利尔达展芯科技有限公司和浙江利尔达物联网技术有限公司采购后的金额

[注 3] 公司对杭州凯智莆电子有限公司的采购为合并杭州凯智莆电子有限公司和杭州闽达电子有限公司采购后的金额

(二) 各期向前五大供应商采购的具体产品数量、单价, 与市场价格是否存在明显差异及原因, 如相同原材料不同供应商的采购单价差异较大请说明原因

1. 报告期内向前五大供应商采购的具体产品数量、单价

供应商	产品名称	采购额 (万元)	数量(万只)	单价 (元/只)	采购额 占比(%)
<b>2020年1-6月</b>					
北京智芯微 电子科技有 限公司	本地通信模块(单相电 能表 HPLC)	944.15	23.14	40.81	7.17
	ESAM 芯片	855.19	68.71	12.45	6.49
	本地通信模块(三相电 能表 HPLC)	285.91	4.87	58.73	2.17
	CPU 用户卡	188.08	16.35	11.50	1.43
	其他零星材料[注 1]	517.28			3.93
	<b>小计</b>	<b>2,790.61</b>			<b>21.18</b>
浙江特意电 气有限公司	计量箱构件	1,233.32	2.97	415.93	9.36
海盐众信电 子有限公司	继电器(主要用于单相 电能表)	418.15	50.80	8.23	3.17
	继电器(主要用于三相 电能表)	271.62	11.22	24.20	2.06
	其他零星材料	40.21			0.31
	<b>小计</b>	<b>729.97</b>			<b>5.54</b>
华立科技股 份有限公司	计量箱构件	452.36	1.44	313.08	3.43
	其他零星材料	4.62			0.04
	<b>小计</b>	<b>456.98</b>			<b>3.47</b>
杭州利尔达 展芯科技有 限公司	远程通讯模块(4G 通 讯)	335.11	3.83	87.47	2.54
	本地通讯模块(无线模 块)	70.30	3.52	20.00	0.53
	其他零星材料	37.17			0.28
	<b>小计</b>	<b>442.58</b>			<b>3.36</b>
<b>合计</b>		<b>5,653.47</b>			<b>42.91</b>
<b>2019年度</b>					
北京智芯微 电子科技有 限公司	本地通讯模块(单相电 能表 HPLC)	3,300.07	79.67	41.42	11.93
	ESAM 芯片	2,288.67	197.48	11.59	8.28
	CPU 用户卡	526.70	45.88	11.48	1.90

	本地通讯模块(三相电能表 HPLC)	238.25	3.81	62.48	0.86
	其他零星材料	264.87			0.96
	<b>小计</b>	<b>6,618.56</b>			<b>23.94</b>
海盐众信电子有限公司	继电器(主要用于单相电能表)	1,550.36	185.52	8.36	5.61
	继电器(主要用于三相电能表)	371.29	15.05	24.66	1.34
	其他零星材料	22.50			0.08
	<b>小计</b>	<b>1,944.15</b>			<b>7.03</b>
惠州亿纬锂电股份有限公司	电池	968.78	273.52	3.54	3.50
	其他零星材料	14.38			0.05
	<b>小计</b>	<b>983.16</b>			<b>3.56</b>
华立科技股份有限公司	计量箱构件	875.43	3.72	235.25	3.17
	其他零星材料	91.48			0.33
	<b>小计</b>	<b>966.91</b>			<b>3.50</b>
杭州驭电微电子有限公司	MCU	684.99	189.14	3.62	2.48
	存储芯片	144.93	186.80	0.78	0.52
	其他零星材料	63.13			0.23
	<b>小计</b>	<b>893.05</b>			<b>3.23</b>
<b>合计</b>		<b>11,405.84</b>			<b>41.25</b>

**2018 年度**

北京智芯微电子科技有限公司	ESAM 芯片	1,758.34	156.91	11.21	7.17
	CPU 用户卡	133.12	11.93	11.16	0.54
	其他零星材料	28.54			0.12
	<b>小计</b>	<b>1,920.00</b>			<b>7.83</b>
海盐众信电子有限公司	继电器(主要用于单相电能表)	1,124.53	134.24	8.38	4.59
	继电器(主要用于三相电能表)	539.08	22.28	24.20	2.20
	其他零星材料	113.81			0.46
	<b>小计</b>	<b>1,777.42</b>			<b>7.25</b>
上海海雄电	计量箱构件	1,758.04	16.02	109.71	7.17

气成套设备有限公司					
浙江特意电气有限公司	计量箱构件	1,070.16	6.47	165.45	4.36
	其他零星材料	142.01			0.58
	<b>小计</b>	<b>1,212.17</b>			<b>4.94</b>
杭州凯智莆电子有限公司	电容	790.59	9,039.60	0.09	3.22
	电阻	164.40	11,269.20	0.01	0.67
	其他零星材料	108.94			0.44
	<b>小计</b>	<b>1,063.93</b>			<b>4.34</b>
<b>合计</b>		<b>7,731.56</b>			<b>31.53</b>

**2017 年度**

杭州利尔达展芯科技有限公司	远程通讯模块(4G 通讯)	764.12	6.65	114.96	4.58
	本地通讯模块(无线模块)	235.52	11.20	21.03	1.41
	MCU	259.47	22.89	11.34	1.55
	其他零星材料	63.02			0.38
	<b>小计</b>	<b>1,322.13</b>			<b>7.92</b>
华立科技股份有限公司	计量箱构件	732.78	3.82	191.98	4.39
	本地通讯模块(单相电能表)	472.11	15.05	31.36	2.83
	其他零星材料	104.10			0.62
	<b>小计</b>	<b>1,308.99</b>			<b>7.84</b>
宁波联能仪表有限公司	计量箱构件	1,249.03	4.03	309.77	7.48
	其他零星材料	13.93			0.09
	<b>小计</b>	<b>1,262.96</b>			<b>7.57</b>
北京智芯微电子科技有限公司	ESAM 芯片	1,054.33	86.37	12.21	6.32
	CPU 用户卡	133.04	11.97	11.11	0.80
	<b>小计</b>	<b>1,187.37</b>			<b>7.11</b>
青岛鼎信通讯股份有限公司	本地通讯模块(集中器)	52.19	0.27	196.58	0.31
	载波芯片	423.30	28.52	14.84	2.54
	本地通讯模块(单相电	297.95	10.89	27.35	1.79

	能表)				
	其他零星材料	136.96			0.81
	<b>小计</b>	<b>910.40</b>			<b>5.45</b>
	<b>合计</b>	<b>5,991.85</b>			<b>35.89</b>

[注 1]2020 年 1-6 月的其他采购额 517.28 万元中包括电子铅封采购额 235.89 万元、集中器 I 型 HPLC 采购额 196.08 万元

## 2. 相同原材料不同供应商的采购单价差异情况及原因

报告期内公司前五大供应商中，同一年相同原材料不同供应商的采购单价存在差异的情况如下：

单位：元/只

年度	供应商名称	单价	差异说明
2020 年 1-6 月			
计量箱构件	浙江特意电气有限公司	415.93	公司向浙江特意电气有限公司采购的是 SMC 材料计量箱构件，多表位的计量箱构件占比高，故采购单价整体较高
	华立科技股份有限公司	313.08	
2018 年度			
计量箱构件	上海海雄电气成套设备有限公司	109.71	公司向上海海雄电气成套设备有限公司采购的是 PC 材料计量箱构件，低单价的一表位计量箱构件(63 元/只)占比高(采购占比 51%)，故采购单价整体较低
	浙江特意电气有限公司	165.45	
2017 年度			
计量箱构件	华立科技股份有限公司	191.98	公司向宁波联能仪表有限公司采购的计量箱构件以 4-9 表位(占比 75%以上)、SMC 材质为主，采购单价较高
	宁波联能仪表有限公司	309.77	
本地通讯模块 (单相电能表)	华立科技股份有限公司	31.36	公司向华立科技科技采购的是带主动上报功能的瑞斯康载波模块，单价略高。
	青岛鼎信通讯股份有限公司	27.35	

报告期内，公司计量箱产品种类较多，从表位分可以分为多表位和少表位，按计量箱的材质可分为 PC、PC+ABS、SMC、不锈钢等类别，不同的小类之间价格差异也较大，计量箱价格受客户需求和材质的影响较大。

报告期内，前五大供应商中，同一年相同原材料不同供应商的采购单价差异具有其客观性和合理性。

## 3. 各期向前五大供应商采购具体产品单价与市场价格不存在明显差异

报告期内，公司智能电表、用电信息采集终端产品采用基于客户需求而实施

的具体产品方案；电能计量箱业基于客户需求而具体设计、生产，因而具有一定的定制化属性。基于客户对产品的相关要求，公司所采购的主要原材料也需要在规格、型号以及技术参数等方面匹配相关要求。公司主要原材料种类多，规格差异较大，不存在公开市场报价。

公司向前五大供应商采购具体产品单价与市场价格的对比采用下述方法：①如可比公司宁波迦南、万胜智能之招股说明书披露了同种材料采购价格，则公司将原材料采购价格与之对比；②如可比公司未披露同种材料采购价格，则公司选取向供应商采购的某一代表性型号，与供应商向其他客户销售类似型号的价格（供应商已对所提供资料中其他客户企业信息进行了隐名处理）进行对比。

由于宁波迦南、万胜智能、公司三家公司披露的原材料具体分类都有差异，同时只有部分供应商向公司提供了对其他客户的销售价格信息，因而公司仅能对部分原材料的采购价格进行市场价格对比。公司各期向前五大供应商采购具体产品单价与市场价格不存在明显差异，具体如下：

单位：万元、万只、元/只

供应商	产品名称	采购额	数量	单价	可比公司比价		供应商其他客户比价		
					宁波迦南	万胜智能	代表性型号	公司采购价	供应商类似型号对其他客户供货价
2020年1-6月									
北京智芯微电子科技有限公司	本地通信模块（单相电能表HPLC）	944.15	23.14	40.81					
	ESAM芯片	855.19	68.71	12.45					
	本地通信模块（三相电能表HPLC）	285.91	4.87	58.73					
	CPU用户卡	188.08	16.35	11.50					
	其他零星材料	517.28							
	<b>小计</b>	<b>2,790.61</b>							
浙江特意电气有限公司	计量箱构件	1,233.32	2.97	415.93					
海盐众信电子有限公司	继电器（主要用于单相电能表）	418.15	50.80	8.23			锰铜继电器	8.23	7.88-8.93
	继电器（主要用	271.62	11.22	24.20			三相电能表继	24.20	22.57



	于三相电能表)						电器		-24.38
	其他零星材料	40.21							
	<b>小计</b>	<b>729.97</b>							
华立科技股 份有限公司	计量箱构件	452.36	1.44	313.08					
	其他零星材料	4.62							
	<b>小计</b>	<b>456.98</b>							
杭州利尔达 展芯科技有 限公司	远程通讯模块 (4G 通讯)	335.11	3.83	87.47			ME3630	88.50	86.72 -91.15
	本地通讯模块 (无线模块)	70.30	3.52	20.00					
	其他零星材料	37.17							
	<b>小计</b>	<b>442.58</b>							
<b>合计</b>		<b>5,653.47</b>							

2019 年度

北京智芯微 电子科技有 限公司	本地通讯模块 (单相电能表 HPLC)	3,300.07	79.67	41.42		38.68			
	ESAM 芯片	2,288.67	197.48	11.59		12.11			
	CPU 用户卡	526.70	45.88	11.48		11.45			
	本地通讯模块 (三相电能表 HPLC)	238.25	3.81	62.48					
	其他零星材料	264.87							
	<b>小计</b>	<b>6,618.56</b>							
海盐众信电 子有限公司	继电器(主要用 于单相电能表)	1,550.36	185.52	8.36			锰铜继电器	8.36	8.19-8.63
	继电器(主要用 于三相电能表)	371.29	15.05	24.66			三相电能表继 电器	24.66	23.71 -24.78
	其他零星材料	22.5							
	<b>小计</b>	<b>1,944.15</b>							
惠州亿纬锂 能股份有限 公司	电池	968.78	273.52	3.54	3.47	3.84			
	其他零星材料	14.38							
	<b>小计</b>	<b>983.16</b>							
华立科技股	计量箱构件	875.43	3.72	235.25					

份有限公司	其他零星材料	91.48							
	<b>小计</b>	<b>966.91</b>							
杭州驭电微 电子有限公 司	MCU	684.99	189.14	3.62			MCU(FM3318)	3.33	3.27-3.75
	存储芯片	144.93	186.80	0.78			存 储 芯 片 FM24C512D(SO P-8)	0.78	0.76-0.95
	其他零星材料	63.13							
	<b>小计</b>	<b>893.05</b>							
<b>合计</b>		<b>11,405.84</b>							

2018 年度

北京智芯微 电子科技有 限公司	ESAM 芯片	1,758.34	156.91	11.21			11.65		
	CPU 用户卡	133.12	11.93	11.16			11.19		
	其他零星材料	28.54							
	<b>小计</b>	<b>1,920.00</b>							
海盐众信电 子有限公司	继电器(主要用于 单相电能表)	1,124.53	134.24	8.38			锰铜继电器	8.38	8.16-8.46
	继电器(主要用于 三相电能表)	539.08	22.28	24.20			三相电能表继 电器	24.20	23.28 -24.83
	其他零星材料	113.81							
	<b>小计</b>	<b>1,777.42</b>							
上海海雄电 气成套设备 有限公司	计量箱构件	1,758.04	16.02	109.71					
浙江特意电 气有限公司	计量箱构件	1,070.16	6.47	165.45					
	其他零星材料	142.01							
	<b>小计</b>	<b>1,212.17</b>							
杭州凯智莆 电子有限公 司	电容	790.59	9,039.60	0.09					
	电阻	164.40	11,269.20	0.01			贴片电阻 (RT1206FRE-0 7200K-200k± 1%50ppm/TF06 H2003FT)	0.07	0.07
	其他零星材料	108.94							
	<b>小计</b>	<b>1,063.93</b>							

合计		7,731.56							
2017 年度									
杭州利尔达展芯科技有限公司	远程通讯模块(4G 通讯)	764.12	6.65	114.96		112.43			
	本地通讯模块(无线模块)	235.52	11.20	21.03					
	MCU	259.47	22.89	11.34					
	其他零星材料	63.02							
	小计	1,322.13							
华立科技股份有限公司	计量箱构件	732.78	3.82	191.98					
	本地通讯模块(单相电能表)	472.11	15.05	31.36		30.97			
	其他零星材料	104.10							
	小计	1,308.99							
宁波联能仪表有限公司	计量箱构件	1,249.03	4.03	309.77					
	其他零星材料	13.93							
	小计	1,262.96							
北京智芯电子科技有限公司	ESAM 芯片	1054.33	86.37	12.21		11.88			
	CPU 用户卡	133.04	11.97	11.11		11.11			
	小计	1,187.37							
青岛鼎信通讯股份有限公司	本地通讯模块(集中器)	52.19	0.27	196.58					
	载波芯片	423.30	28.52	14.84					
	本地通讯模块(单相电能表)	297.95	10.89	27.35		30.97			
	其他零星材料	136.96							
	小计	910.40							
合计		5,991.85							

**(三) 公司原材料的采购数量、金额与公司产品产销量、营业成本的直接材料是否匹配**

1. 公司原材料的采购数量变动与公司产品产量变动的匹配性分析

报告期公司原材料种类较多，类别和型号较多，这里重点分析主要原材料采购数量变动与公司产品产销量之间的匹配关系。

主要原材料采购数量、金额及变动情况如下：

单位：万只、万元

材料名称	2020年1-6月		2019年度			2018年度			2017年度	
	数量	金额	数量	金额	数量变动(%)	数量	金额	数量变动(%)	数量	金额
EASM 芯片	70.10	871.17	203.94	2,325.44	22.80	166.07	1,840.41	85.64	89.46	1,073.35
MCU	96.15	440.74	266.74	1,047.07	33.92	199.18	926.33	22.51	162.58	915.39
计量芯片	90.55	139.46	215.37	338.30	26.51	170.24	329.58	35.63	125.52	265.87
存储芯片	117.87	116.55	314.04	264.23	11.07	282.74	265.46	80.73	156.44	224.88
本地、远程通讯模块	37.72	1,886.67	69.33	3,900.62	191.42	23.79	754.83	-74.01	91.55	2,697.50
塑料颗粒	38.85	541.96	97.62	1,462.68	18.41	82.44	1,426.06	61.14	51.16	791.21
继电器、外置开关	75.02	871.57	224.54	1,962.97	15.31	194.73	1,751.95	82.81	106.52	879.15
液晶	88.16	264.31	264.14	691.95	27.10	207.82	578.01	96.84	105.58	342.81
电池	114.29	395.10	279.79	1,008.35	13.54	246.42	937.66	77.61	138.74	508.64
电阻	9,757.97	194.22	19,441.00	395.75	1.40	19,172.07	464.28	87.84	10,206.36	223.70
电容	7,025.18	577.14	14,987.77	849.05	11.50	13,442.28	1,428.83	76.50	7,616.14	416.20
PCB 板	167.84	525.79	340.00	1,213.28	18.14	287.79	1,182.96	53.43	187.57	618.03
铜件	1,030.93	502.94	2,586.72	1,231.85	20.88	2,139.95	1,027.91	58.63	1,348.98	572.96

报告期内公司，主要产品产量、销量变动情况如下：

单位：万只

项目	产品名称	2020年1-6月	2019年度	同比增长(%)	2018年度	同比增长(%)	2017年度
自产产量	单相电能表	76.28	233.21	27.33	183.15	60.90	113.83
	三相电能表	11.60	18.68	-31.82	27.39	90.32	14.39
	用电信息采集终端	1.95	1.86	-53.09	3.98	-82.56	22.80
	<b>小计</b>	<b>89.83</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04</b>	<b>151.02</b>
销量	单相电能表	71.95	230.79	32.34	174.39	21.45	143.59
	三相电能表	14.27	17.62	-32.31	26.03	74.35	14.93
	用电信息采集终端	1.88	2.62	-44.73	4.74	-80.52	24.33
	<b>小计</b>	<b>88.11</b>	<b>251.03</b>	<b>22.36</b>	<b>205.16</b>	<b>12.20</b>	<b>182.85</b>

注：上述产量不包括受托加工产量

西力科技主要采用订单生产模式，采购原材料后用于产品生产，产品生产完毕即根据客户要求发货，但实现销售尚需一定时间，因而西力科技原材料采购数量与产品生产量的相关性更强，因而此处重点分析原材料采购数量与主要产品生

产量的匹配性。

(1) EASM 芯片采购量与对应产品产量的匹配性分析

EASM 芯片主要用于境内销售的智能电表和用电信息采集终端部分产品中，通常来讲一只智能电表配备一只 EASM 芯片，少量境内销售的智能电表不配备 EASM 芯片。将公司电表产品中境外销售表剔除后的产量变动与 EASM 芯片采购量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	采购量	年化变动 [注]	采购量	变动	采购量	变动	采购量
EASM 芯片	70.10	-31.25%	203.94	22.80%	166.07	85.64%	89.46
对应产品	产量	年化变动	产量	变动	产量	变动	产量
单相智能表	52.75	-42.37%	183.06	45.15%	126.12	35.91%	92.79
三相智能表	11.39	23.94%	18.38	-26.43%	24.98	79.78%	13.89
小计	64.14	-36.32%	201.44	33.32%	151.10	41.63%	106.69

[注]2020 年 1-6 月，材料采购量、对应产品产量的变动比率均为年化后数量与 2019 年相比的变动情况，即 2020 年 1-6 月的数量\*2 与 2019 年数量相比，下同

从上表可看出，报告期内 EASM 芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致，2018 年度 EASM 芯片采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度，主要系一方面 2017 年期初在产品余额较大(2017 年期初在产品金额为 2,104.75 万元，期末金额为 777.39 万元)，期初在产品在 2017 年度结转进入当期产量所致；另一方面系期初期末库存影响(2017 年末 EASM 芯片库存数量为 0.92 万只、2018 年末 EASM 芯片库存数量为 6.24 万只)。2019 年度 EASM 芯片采购量的变动幅度小于产量变动幅度，主要受期初期末库存影响，2019 年末 EASM 芯片库存数量为 2.12 万只，小于 2018 年末库存数量。

2020 年 1-6 月，EASM 芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

(2) MCU 采购量与对应产品产量的匹配性分析

MCU 材料应用于所有单相电能表、三相电能表和用电信息采集终端产品中，通常来讲一只电能表配备一只 MCU，MCU 采购量变动与对应产品产量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
MCU	96.15	-27.91%	266.74	33.92%	199.18	22.52%	162.58
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>小计</b>	<b>89.83</b>	<b>-29.20%</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29%</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04%</b>	<b>151.02</b>

从上表可看出，总体来看，报告期内 MCU 采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。2018 年度 MCU 采购量的变动幅度小于产量变动幅度，主要系一方面 2017 年度公司采购的 MCU 材料中部分直接对外出售，另一方面受期初期末库存影响(2017 年末 MCU 库存数量为 20.46 万只、2018 年末 MCU 库存数量为 4.88 万只)所致。2019 年度 MCU 采购量变动幅度大于产量变动幅度，主要受期初期末库存影响，2019 年末 MCU 库存数量为 13.06 万只大于 2018 年末库存数量。

2020 年 1-6 月，MCU 采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

### (3) 计量芯片采购量与对应产品产量的匹配性分析

计量芯片主要用于境内销售的智能电表和用电信息采集终端产品中，境外销售的电表中部分使用了计量芯片，将公司电能表和用电信息采集终端产品中境外销售剔除后的产量变动与计量芯片采购量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
计量芯片	90.55	-15.91%	215.37	26.51%	170.24	35.63%	125.52
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相智能表	52.75	-42.37%	183.06	45.15%	126.12	35.91%	92.79
三相智能表	11.39	23.94%	18.38	-26.43%	24.98	79.78%	13.89
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>小计</b>	<b>66.09</b>	<b>-34.98%</b>	<b>203.30</b>	<b>31.10%</b>	<b>155.08</b>	<b>19.76%</b>	<b>129.49</b>

从上表可看出，报告期内计量芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋

势总体一致，2018 年度计量芯片采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度，主要系 2017 年期初在产品余额较大，期初在产品在 2017 年度结转进入当期产量所致。2019 年度计量芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

2020 年 1-6 月，计量芯片采购量变动幅度小于对应产品产量变动幅度，主要系当期多采购的部分材料形成了 2020 年 6 月末的期末库存。

(4) 存储芯片采购量与对应产品产量的匹配性分析

存储芯片应用于所有单相电能表、三相电能表和用电信息采集终端产品中，但产品类型不同，耗用不同，通常来讲一只单相电能表配备一只存储芯片，一只三相电能表根据配置不同配备 3-4 只存储芯片。存储芯片采购量变动与对应产品采购量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
存储芯片	117.87	-24.93%	314.04	11.07%	282.74	80.73%	156.44
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	-24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>小计</b>	<b>89.83</b>	<b>-29.20%</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29%</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04%</b>	<b>151.02</b>

从上表可看出，报告期内存储芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致，2018 年度存储芯片采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度，一方面系 2017 年期初在产品余额较大，本期结转至产成品所致，另一方面系 2018 年度三相电能表占比高所致。2019 年度存储芯片采购量的变动幅度小于对应产品产量变动幅度，主要系本期三相电能表产量占比下降所致。

2020 年 1-6 月，存储芯片采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

(5) 本地通讯模块和远程通讯模块与对应产品产量的匹配性分析

具体详见本题回复之“（三）2018 年本地、远程模块采购金额显著较小的原因”分析。

(6) 塑料颗粒、铜件的采购量与对应产品产量的匹配性分析

塑料颗粒和铜件主要用于公司单相电能表和三相电能表中，不同型号和规格

耗用有一定差异,塑料颗粒、铜件采购量变动与对应产品的生产量变动对比如下:

单位:万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
塑料颗粒 (万公斤)	38.85	-20.41%	97.62	18.41%	82.44	61.14%	51.16
铜件(万件)	1,030.93	-20.29%	2,586.72	20.88%	2,139.95	58.63%	1,348.98
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	-24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
<b>小计</b>	<b>87.88</b>	<b>-30.22%</b>	<b>251.89</b>	<b>19.63%</b>	<b>210.55</b>	<b>64.20%</b>	<b>128.22</b>

从上表可看出,总体来看,报告期内塑料颗粒、铜件采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致,变动幅度无重大差异。

(7) 继电器、外置开关的采购量与对应产品产量的匹配性分析

继电器、外置开关主要用于境内销售的智能电表,通常来讲一只单相智能电表配备一只继电器/外置开关,一只三相智能电表配备2-3只继电器/外置开关,将公司智能电表产品中境外销售剔除后的产量变动与继电器、外置开关采购量变动对比如下:

单位:万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
继电器、外置 开关	75.02	-33.18%	224.54	15.31%	194.73	82.81%	106.52
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相智能表	52.75	-42.37%	183.06	45.15%	126.12	35.91%	92.79
三相智能表	11.39	23.94%	18.38	-26.43%	24.98	79.78%	13.89
<b>合计</b>	<b>64.14</b>	<b>-36.32%</b>	<b>201.44</b>	<b>33.32%</b>	<b>151.10</b>	<b>41.63%</b>	<b>106.69</b>

从上表可看出,报告期内继电器、外置开关的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致。2018年度继电器、外置开关采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度,一方面系2017年期初在产品余额较大,本期结转至产成品所致,另一方面系2018年度三相电能表占比高所致。2019年度继电器、外置开关采购量的变动幅度略小于对应产品产量变动幅度,主要系本期三相电能表产量占比下



降所致。

2020年1-6月，继电器、外置开关采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

(8) 液晶与对应产品产量的匹配性分析

液晶主要用于公司单相电能表和三相电能表中，部分用电信息采集终端产品耗用液晶，通常来讲一只电表配备一只液晶，液晶采购量的变动与对应产品采购量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
液晶	88.16	-33.25%	264.14	27.10%	207.82	96.84%	105.58
对应产品	产量	年化变动	产量	变动	产量	变动	产量
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	24.20%	18.68	-31.80%	27.39	90.32%	14.39
小计	87.88	-30.22%	251.89	19.63%	210.55	64.20%	128.22

从上表可看出，报告期内液晶采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致。2018年度液晶采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度，主要系2017年期初在产品余额较大，本期结转至产成品所致。2019年度液晶采购量的变动幅度略大于对应产品产量变动幅度，主要受期初期末库存影响，2019年末液晶库存数量为14.87万只大于2018年末库存数量所致。

2020年1-6月，液晶采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。

(9) 电池与对应产品产量的匹配性分析

电池应用于所有单相电能表、三相电能表和用电信息采集终端产品中，通常来讲一只单相电能表配备一只电池，一只三相电能表配备2只电池，用电信息采集终端产品根据细分产品的不同差异较大，电池采购量的变动与对应产品产量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
电池	114.29	-18.30%	279.79	13.54%	246.42	77.61%	138.74
对应产品	产量	年化变动	产量	变动	产量	变动	产量

单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>小计</b>	<b>89.83</b>	<b>-29.20%</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29%</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04%</b>	<b>151.02</b>

从上表可看出,报告期内电池采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致。2018年度电池采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度,一方面系2017年期初在产品余额较大,本期结转至产成品所致,另一方面系2018年度三相电能表占比高所致。2019年度电池采购量的变动幅度略小于对应产品产量变动幅度,主要系本期三相电能表产量占比下降所致。

2020年1-6月,电池采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势基本一致。

#### (10) 电阻、电容与对应产品产量的匹配性分析

电阻、电容应用于所有单相电能表、三相电能表和用电信息采集终端产品中,且由于其用量大、单价低,不同产品、不同型号规格耗用差异较大,电阻、电容采购量的变动与对应产品采购量变动对比如下:

单位:万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
电阻、电容类	16,783.15	-2.51%	34,428.77	5.56%	32,614.35	83.00%	17,822.50
对应产品	产量	年化变动	产量	变动	产量	变动	产量
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>合计</b>	<b>89.83</b>	<b>-29.20%</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29%</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04%</b>	<b>151.02</b>

从上表可看出,报告期内电阻、电容类采购量的变动趋势与对应产品产量变动趋势总体一致。2018年度电阻、电容类采购量的变动幅度大于对应产品产量变动幅度系2017年期初在产品余额较大,本期结转至产成品所致。2019年度电阻、电容类采购量的变动幅度小于对应产品产量变动幅度,一方面系2019年度三相电能表产量占比下降所致,另一方面部分产品方案优化,集成度高,减少电阻、电容耗用所致。

2020年1-6月，电阻、电容采购量变动幅度小于对应产品产量变动幅度，主要系2020年1-6月，电阻、电容多采购数量形成了期末库存。

(11) PCB板与对应产品产量的匹配性分析

PCB板应用于所有单相电能表、三相电能表和用电信息采集终端产品中，产品品类和规格的不同，其PCB板的耗用量差异较大，单位产品耗用1-4只不等。PCB板采购量的变动与对应产品采购量变动对比如下：

单位：万只

材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	采购量	年化变动	采购量	变动	采购量	变动	采购量
PCB板	167.84	-1.27%	340.00	18.14%	287.79	53.43%	187.57
<b>对应产品</b>	<b>产量</b>	<b>年化变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>	<b>变动</b>	<b>产量</b>
单相电能表	76.28	-34.58%	233.21	27.33%	183.15	60.90%	113.83
三相电能表	11.60	24.20%	18.68	-31.82%	27.39	90.32%	14.39
用电信息采集终端	1.95	109.68%	1.86	-53.09%	3.98	-82.56%	22.80
<b>合计</b>	<b>89.83</b>	<b>-29.20%</b>	<b>253.75</b>	<b>18.29%</b>	<b>214.52</b>	<b>42.04%</b>	<b>151.02</b>

从上表可看出，总体来看报告期内PCB板采购量的总体变动趋势与对应产品产量变动趋势一致。2017年期初公司在产品余额较大，本期结转至产成品，即2017年产成品非全部耗用当期采购的PCB板；此外2017年度公司部分载波模块自制，耗用PCB板，又增加了当年PCB板的采购，两种因素互相抵消后继而影响了2018年PCB板采购量的增长幅度，2018年PCB板采购量同比变动幅度略大于产量同比变动幅度。2019年度PCB板采购量变动幅度与对应产品产量变动幅度一致。

2020年1-6月，PCB板采购量变动幅度小于对应产品产量变动幅度，主要系2020年1-6月多采购的PCB板形成了期末库存。

2. 公司原材料的采购金额与公司营业成本中直接材料金额匹配性分析

营业成本中其他业务成本直接材料较少，因此这里重点分析公司原材料采购金额与主营业务成本中直接材料金额的匹配性。

报告期内公司各期原材料的采购金额与主营业务成本中直接材料变动关系如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	变动(%)	金额	变动(%)	金额
材料采购金额	13,024.20	27,440.04	13.64	24,145.51	44.67	16,690.31
主营业务成本中直接材料	11,514.58	26,466.20	14.75	23,064.41	11.90	20,611.23

报告期内，随着销售规模的增长，公司主营业务成本中直接材料金额逐年上升，原材料采购金额与主营业务成本中直接材料金额变动趋势一致。2018年度原材料采购金额的变动幅度大于主营业务成本中直接材料变动幅度，直接原因是2017年度原材料采购金额较低，且小于当期主营业务成本中直接材料金额，主要系2017年期初公司在产品和产成品余额较大，该部分均结转至2017年度主营业务成本所致。

公司原材料采购金额与计入主营业务成本—直接材料的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
期初原材料	1,282.05	1,291.71	1,663.30	1,692.30
加：本期原材料增加	13,024.20	27,440.04	24,145.51	16,690.32
减：期末原材料	2,555.32	1,282.05	1,291.71	1,663.30
减：原材料转其他业务成本	0.50	263.21	237.65	221.56
减：其他发出额	304.90	552.89	336.59	292.04
直接材料成本	11,445.53	26,633.60	23,942.86	16,205.72
加：期初在产品-直接材料	579.82	640.07	777.39	2,104.75
减：期末在产品-直接材料	696.08	579.82	640.07	777.39
产成品直接材料	11,329.27	26,693.85	24,080.18	17,533.08
加：期初产成品-直接材料	1,448.42	1,267.89	268.70	3,367.46
减：期末产成品-直接材料	1,216.00	1,448.42	1,267.89	268.70
减：其他发出	34.25	38.88	17.92	10.30
加：免抵退进项转出额		1.94	1.35	12.42
存货跌价转销金额	12.86	10.19		22.71
主营业务成本-直接材料	11,514.58	26,466.20	23,064.41	20,611.23

可见，公司原材料的采购金额与公司营业成本中直接材料金额是匹配的。

#### (四) 2018年本地、远程模块采购金额显著较小的原因

公司本地、远程模块主要包括用于智能电表的本地通信单元，用于用电信息采集系统的本地通信单元、远程通信单元等，具体变动情况如下：

本地、远程模块采购规模及变动	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
采购金额(万元)	1,886.67	3,900.62	754.83	2,697.50
同比变动		416.75%	-72.02%	

报告期内，2018年，公司本地、远程模块采购金额为754.83万元，同比下降72.02%，在报告期内相较2017年度和2019年度采购金额显著较小。

1. 报告期内，国家电网对智能电表用本地通信单元逐步由网省公司独立招标

报告期内，国网招标逐步将智能电表与本地通信单元分开，本地通信单元逐步由网省公司独立招标。报告期内，公司只在2017年国网第二批招标中，中标的国网山东单相电能表，国网新疆、国网宁夏、国网河北三相电能表为含本地通信单元电能表，除本批次招标外，报告期内公司中标的国网其他批次智能电表均为不含本地通信单元电能表。

报告期内，公司含通信单元的智能电表销售情况如下：

含通信单元的智能电表销售情况	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
含通信单元的智能电表销售收入(万元)		2,378.77	4,922.03	11,009.79
占主营业务收入的比重		5.65%	14.02%	35.34%

报告期内，公司销售的智能电表中，含通信单元的智能电表销售收入金额逐年递减，占主营业务收入的比重逐步下降。2017年，公司执行的含通信单元的智能电表销售收入金额及占主营业务收入的比重较高，当年主要执行的是2016年第一批中标的国网河南智能电表(当年销售金额为5,274.61万元)、国网湖南智能电表(当年销售金额为913.57万元)；2018年公司执行的含通信单元智能电表销售收入大幅下降，占主营业务收入的比重也下降至14.02%。

2. 报告期内，公司2018年单独销售的本地、远程通信模块规模较小

报告期内，因国家电网对智能电表用通信单元逐步交由网省公司单独招投标，因而包括公司在内的智能电表企业开始在网省公司中标独立的通信单元业务，并实现独立销售。报告期内，公司通信单元的销售收入如下：

单独销售的通信单元	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
通信单元的销售收入(万元)	1,397.70	3,774.46	225.92	816.70
同比变动		1,570.71%	-72.34%	

报告期内，公司单独的通信单元销售业务，2018年业务规模最小，仅为225.92万元，同比下降72.34%；而2019年通信单元单独销售金额最高，达到3,774.46万元，较2018年提升1,570.73%，主要系对国网黑龙江、国网河北的通信单元单独销售，金额分别为2,635.91万元、1,124.75万元。2020年1-6月，通信单元单独销售金额1,397.70万元，主要系对国网黑龙江、国网新疆、国网河北的通信单元销售。

综上，受客户招标情况变化影响，公司2018年执行的含通信单元智能电表同比大幅下降，而当年单独销售的通信单元在报告期内也最低，因而导致2018年，公司本地、远程模块采购金额显著较小。

**(五) 计量箱及配件的具体内容，与公司电能计量箱的差别，结合计量箱及配件的采购额与公司电能计量箱的销售金额的差异情况，说明公司的电能计量箱是否为简单的原料组装**

1. 采购计量箱及配件的具体内容，与公司电能计量箱的差别

公司计量箱及配件的采购具体内容主要包含电能计量箱构件、断路器、导线等，报告期内采购情况如下：

物料类别	数量（个）				采购金额（万元）			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电能计量箱构件	61,341	176,745	312,021	103,493	2,139.29	3,551.58	3,827.45	2,619.11
断路器		120,926	491,151	200		357.16	725.04	0.79
导线		123,600	683,900			100.17	353.25	-
其他						400.95	301.30	-
<b>合计</b>					<b>2,139.29</b>	<b>4,409.86</b>	<b>5,207.04</b>	<b>2,619.90</b>

2017年和2020年1-6月电能计量箱均系按公司产品设计要求由供应商生产并经公司质量验收后外购入库，2018年及2019年自产了部分电能计量箱，采购计量箱材料和配件后完成生产，故公司2018年和2019年采购用于自产计量箱的材料和配件。

报告期内，公司外购的电能计量箱与公司成品计量箱的区别是：外购的电能

计量箱由公司完成产品方案设计，并将设计方案交予专业加工厂商，专业加工厂商基于公司产品设计方案完成生产，公司在供应商生产过程中实施生产监造和质量把控，确保其符合公司产品设计要求和质量条件。

## 2. 计量箱及配件的采购额与公司电能计量箱的销售金额的差异情况

物料类别	电能计量箱			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售数量(只)	61,322	176,517	311,835	102,156
销售金额(万元)	2,464.11	4,871.74	6,619.08	2,967.31
采购金额(万元)	2,139.29	4,409.85	5,207.04	2,619.90
销售金额-采购金额(万元)	324.81	461.88	1,412.04	347.41
差异率：(销售金额-采购金额)/采购金额	15.18%	10.47%	27.12%	13.26%

注：报告期内公司存在直接出售部分配件情形

2017年度至2020年1-6月计量箱业务销售额与采购额的差异率分别为13.26%、27.12%、10.47%和15.18%。

报告期内计量箱的分类较多，从表位分可以分为多表位和单表位，从适用电表可以分为三相计量箱及单相计量箱，按计量箱的材质可分为PC、PC+ABS、SMC、不锈钢等类别，按装置方式还可以分为悬挂式、互感式，另外部分客户在采购时还会要求添加部分其他配置及功能，因此计量箱的产品结构在报告期内不同年度之间差异较大。

另外，由于计量箱产品自制率的不同也引起了差异率的变化。2017年度和2020年1-6月电能计量箱业务均为根据公司产品设计方案、技术要求定制化采购后供货，2018年和2019年考虑计量箱业务规模扩大后的成本因素和订单地区差异，调整自制产品比例，2018年和2019年自制计量箱产品销售额占计量箱业务的比重分别为65.32%和14.03%。

## 3. 公司电能计量箱业务不是简单的原料组装

### (1) 公司掌握电能计量箱的设计核心技术并在计量箱业务中加以应用

公司电能计量箱业务核心技术为计量箱可靠性设计技术，技术应用可以提升产品现场运行可靠性，提升产品生产、及现场安装效率。根据产品现场使用及安装特点，通过专业的电气、结构设计，提高了计量箱散热性能，方便电能表现场快速安装；采用的箱门角度控制、止位结构设计技术，提高了现场使用的安全性。无论公司自制的电能计量箱还是完成设计后交由专业厂商生产的计量箱都依托

于公司计量箱可靠性设计技术。

(2) 下游客户对电能计量箱产品的性能、质量有较高的要求

电能计量箱作为可安装、防护智能电表的专用设备，主要客户是电网公司。由于电能计量箱使用环境各异，部分情况下暴露在自然环境下，下游客户对其产品耐腐蚀、抗老化、运营稳定性和安全性具有较高的要求。

公司一般通过招投标取得订单，公司业务规模、供货质量、客户服务、相关资质具有一定优势，因而中标情况良好。取得销售订单后，公司会综合考虑订单的需求及相应成本来选择自行生产或对外采购。自行生产的情况下，公司严格基于客户要求实施生产过程，在公司实施产品设计和质量把控而外采的情况下，公司根据订单地区、供应商擅长的生产品种、供应商供货质量及响应能力等因素选最匹配的供应商。选定供应商后，公司根据订单技术要求制定专属技术方案、器件选型及质量控制方案，供应商根据公司的产品设计和方案实施生产，公司实施生产监造和质量把控，确保供应商按照公司技术方案实施生产。生产完毕后严格按照公司的检验标准检验合格后发货，公司对最终客户承担产品质量责任并提供售后服务。

综上，公司电能计量箱业务不是简单的原料组装。

(六) 主要供应商的主要情况、合作历史，分别分析各期前五大供应商变化较大的原因，公司各期新增、退出的供应商的情况

1. 主要供应商的主要情况、合作历史及各期变化原因

公司采取订单生产模式，报告期内，由于订单需求增加、产品结构变化、采购集中度等因素，前五大供应商存在一定变化，但均属于正常商业经营带来的变动。报告期内前五大供应商的主要情况、合作历史、供应商变化情况及原因如下：

序号	供应商	成立时间	注册资本/万元	注册地	股东情况	开始合作时间	作为西力科技供应商的变化情况	变化原因
1	北京智芯电子科技有限公司	2013/1/18	500,000.00	北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园A区3号楼	国网信息通信产业集团有限公司 40.00%；南瑞集团有限公司 40.00%；中国电力科学	2013年	报告期三年均为前五大供应商	主要供应本地通讯模块、ESAM 芯片、CPU 用户卡等。三年采购量逐年上涨，系由于智能电表三年产量上涨，材料采购量上涨，其中，2019年由于订单需求提升，单相表、三相表本地通信单元(HPLC)采购较多，涨幅较大。



					研究院有限公司 20.00%			
2	海盐众信电子有限公司	2000/1/24	1,000.00	浙江省嘉兴市海盐县望海街道吉兴路339号	吴卫明 90.00%; 冯林英 5.40%; 宋海敏 1.80%; 姚锋军 1.80%; 陆元其 1.00%	2009年	2017年度前十大供应商, 2018及2019年均位列前五大供应商	主要供应继电器产品, 三年采购量逐年上涨, 系公司智能电表三年产量持续上升, 其产品供应符合公司需求, 公司增加了对其采购量。
3	惠州亿纬锂能股份有限公司	2001/12/24	96,913.97	惠州市仲恺高新区惠风七路38号	上市公司, 实际控制人为刘金成、骆锦红	2008年	2017及2018年前十大供应商, 2019年位列前五大供应商	主要供应电池等, 三年采购量逐年上涨, 系公司智能电表三年产量持续上升, 其产品供应符合公司需求, 公司增加了对其采购量。
4	华立科技股份有限公司	1994/8/6	32,691.00	杭州市余杭区五常街道五常大道181号	法人股份 82.06%; 自然人股份 17.94%	2016年	2018年度位于第11位供应商, 2017及2019年度均位列前五大供应商	主要供应计量箱构件、本地通讯模块等, 2018年不是前五大供应商, 主要系2018年公司电能计量箱自制比例较高, 向华立科技的采购的计量箱构件较少。
5	杭州驭电电子有限公司	2010/1/6	1,000.00	浙江省杭州市西湖区文三路199号创业大厦0641-1室	吴浙勤 31.50%; 王耀根 31.50%; 杭州驭电微实业有限公司 30.00%; 潘黎琼 7.00%	2014年	2017年及2018年度前十大供应商, 2019年度位列前五大供应商	主要供应MCU、存储芯片等, 三年采购量逐年上涨, 主要系公司智能电表三年产量持续上升, 其产品供应符合公司需求, 公司增加了对其采购量。
6	上海海雄电气成套设备有限公司	2004/11/23	5,000.00	上海市奉贤区南桥镇杨王工业区杨牌路898号	黄炜博 60.00%; 黄忠秀 40.00%	2017年	2017及2019年度采购量较少, 2018年度位于前五大供应商	主要供应计量箱构件, 变动原因系公司根据客户所在地区、产品具体需求以及供应商擅长的生产品种、供货质量、价格因素等选择合适的计量箱构件供应商。
7	浙江特意电气有限公司	2015/2/6	5,100.00	浙江省乐清市经济开发区新区纬一路(浙江长宏钢铁有限公司内)	赖思财 41.80%; 倪维江 38.80%; 曾勇 19.40%	2018年	2018年度位于前五大供应商, 2019年采购减少	主要供应计量箱构件, 变动原因系公司计量箱业务2018年自制比例较高, 当年向其采购较多的计量箱壳体, 2019年公司自产数量有所减少, 因而减少了向其的采购。
8	杭州凯智莆电子有限公司	2012/6/15	2,000.00	浙江省杭州市拱墅区美都广	黄智 50.00%; 陈秀萍 50.00%	2012年	2017年及2019年度分别系第15位和第16位	主要供应电阻、电容等, 2018年市场上, 电容、电阻供应紧张, 价格涨幅较大, 为了

	公司			场商铺 13 号			供应商，2018 年度位于前五大供应商	保证供货稳定性，并取得价格优势，当年向其采购量较大。同时，由于 2018 年市场价格上涨，也引起了采购总额的增加。
9	杭州利尔达展芯科技有限公司	2017/4/19	5,000.00	浙江省杭州市淳安县千岛湖镇珍珠五路 199 号 1 幢 5 层、9 层、10 层	利尔达科技股份有限公司 100.00%	2017 年	2017 年度位于前五大供应商，2018 及 2019 年度采购量较少	主要供应远程通讯模块、本地通讯模块、MCU 等，2018 年、2019 年对其采购下降较多的原因包括公司用电采集终端订单变化，以及因厄瓜多尔电能表订单采购的利尔达无线模块基本于 2017 年采购完成。
10	青岛鼎信通讯股份有限公司	2008/3/26	46,924.59	青岛市市南区宁夏路 288 号 6 号楼 5 楼 B 区	曾繁忆 26.69%	2009 年	2017 年度位于前五大供应商，2018 及 2019 年度采购量较少	主要供应本地通讯模块、载波芯片等，2018 年、2019 年对其采购下降较多的原因包括公司含模块电能表订单的变化，同时客户对本地通讯模块的需求由载波模块逐步变化为 HPLC 模块。
11	宁波联能仪表有限公司	2001/1/2	2,200.00	宁波市江北区慈城镇枫湾路 26 号 013 幢 201 室	宁波三星医疗电气股份有限公司 95.00%；上海通领电气有限公司 5.00%	2016 年	2017 年度位于前五大供应商，2018 年度采购量较少	主要供应计量箱构件，变动原因系公司根据客户所在地区、产品具体需求以及供应商擅长的生产品种、供货质量、价格因素等选择合适的计量箱构件供应商。

## 2. 各期新增、退出的供应商情况

2017 年至 2020 年 1-6 月公司前十大供应商采购占比分别为 49.82%、46.83%、55.27%和 56.37%，前二十大供应商采购占比分别为 65.16%、62.87%、70.74%和 69.94%。报告期内，公司前二十大供应商变化不大，主要变化体现在计量箱及配件的采购上，电能计量箱产品是公司近几年开发的配用电新产品，并于 2018 年放量，在选择计量箱构件及材料的供应商时，公司根据客户所在地区、产品具体需求以及供应商擅长的生产品种、供货质量、价格因素等综合考虑，因此报告期内计量箱及配件供应商有一定变化。

前二十大供应商各期新增、退出的具体情况如下：

新增或退出	供应商名称	备注
<b>2020 年 1-6 月</b>		
新增	明光万佳联众电子有限公司	主要采购结构件相关产品组件，系与客户需求相匹配

		的结构件相关产品组件，当期新增采购
	匡达国际贸易(上海)有限公司	主要采购电阻、电容，本期采购量与上期基本持平，主要系受供应商结构影响进入前二十大供应商
退出	苏州国宇碳纤维科技有限公司	基于客户所在地区、具体产品需求，供应商擅长生产品种、产品质量和价格等因素选择的计量箱构件供应商，客户订单执行完毕后，相应采购减少
	上海浩望塑料包装材料有限公司	由于本期计量箱不再自制，用于生产计量箱的塑料粒子本期未采购
	深圳友讯达科技股份有限公司	主要采购本地、远程模块等，受销售订单具体要求影响，采购量减少
	雅絮智能科技有限公司	基于客户订单需求，供应商擅长生产品种、产品质量和价格等因素选择的计量箱构件供应商，客户订单执行完毕后，相应采购减少
	杭州遨亮工贸有限公司	主要采购变压器等，基于采购需求变动，对其采购额有所下降，退出前二十大供应商

#### 2019 年度

新增	苏州国宇碳纤维科技有限公司	主要采购计量箱构件，基于客户所在地区、具体产品需求，供应商擅长生产品种、产品质量和价格等因素选择的计量箱构件供应商
	浙江迈峰电力设备有限公司	主要采购计量箱构件，基于客户订单需求，供应商擅长生产品种、产品质量和价格等因素选择的计量箱构件供应商
	上海浩望塑料包装材料有限公司	主要采购塑料粒子，通过比价和价格谈判，选定的供应商
	雅絮智能科技有限公司	主要采购计量箱构件，基于客户订单需求，供应商擅长生产品种、产品质量和价格等因素选择的计量箱构件供应商
退出	杭州丰锐智能电气研究院有限公司	2018 年委托定制化生产集中器 I 型，订单完成后 2019 年采购减少
	杭州蓝赛电子科技有限公司	主要采购供应计量箱配件导线，2019 年计量箱自制率降低，导线采购减少
	芜湖君华材料有限公司	主要采购互感器、铁芯等，2019 年公司自制互感器增加，同时铁芯方面增加了对其他供应商的采购

#### 2018 年度

新增	杭州丰锐智能电气研究院有限公司	委托定制化生产集中器 I 型，2018 年根据订单情况增加了委托定制化生产量
	杭州遨亮工贸有限公司	采购变压器、互感器及材料，采购额上涨系智能电表产量上涨，其产品供应匹配公司需求，公司增加了对其采购量
	余姚市鑫雁塑化有限公司	主要采购塑料粒子，采购额上涨系智能电表产量上涨，其产品供应匹配公司需求，公司增加了对其采购量

	芜湖君华材料有限公司	主要采购互感器、铁芯等，采购额增加系智能电表产量上涨，其产品供应匹配公司需求，公司增加了对其采购量
退出	深圳友讯达科技股份有限公司	主要采购本地、远程模块等，2018 年度公司含通讯模块智能电表占比下降，当年单独销售的本地、远程模块同比也出现下降，本地、远程模块采购总额下降
	北京振中电子技术有限公司	主要采购掌机(现场作业终端)，系公司中标的配件，订单履行完毕后，相应采购量减少
	人民电器集团有限公司	采购计量箱构件，订单履约完毕后，2018 年相应采购量减少
	宁波市杭冠新材料有限公司	主要采购塑料粒子，2018 年通过比价和价格谈判向其他塑料粒子供应商采购增加

注：部分供应商的新增和退出也属于报告期内前五大供应商的变化，详见本问询函回复之本题目“1、主要供应商的主要情况、合作历史及各期变化原因”的回复内容

**(七) 公司对北京智芯 2019 年采购金额大幅增长的原因，两者之间的交易价格是否公允，是否均用于国网集团的客户**

报告期内，公司对北京智芯微电子科技有限公司采购的原材料种类、采购金额和采购单价情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	均价 (元/只)	金额 (万元)	均价 (元/只)	金额 (万元)	均价 (元/只)	金额 (万元)	均价 (元/只)
CPU 用户卡	188.08	11.50	526.70	11.48	133.12	11.16	133.04	11.11
ESAM 芯片	855.19	12.45	2,288.67	11.59	1,758.34	11.21	1,054.33	12.21
HPLC 模块 (单相/三相电能表)	1,230.07	43.92	3,538.32	42.38				
其他	517.28		264.87		28.54			
<b>合计</b>	<b>2,790.61</b>		<b>6,618.56</b>		<b>1,920.00</b>		<b>1,187.37</b>	

注 1：HPLC 是指宽带电力线载波，系通讯模块的一种

注 2：2020 年 1-6 月的其他采购额 517.28 万元中包括电子铅封采购额 235.89 万元、集中器 I 型 HPLC 采购额 196.08 万元

报告期内公司对北京智芯采购的原材料种类主要有 CPU 用户卡、ESAM 芯片、HPLC 模块等，2019 年度公司向其采购金额大幅增加，主要系当期新增 HPLC 模块采购，及原有 CPU 用户卡、ESAM 芯片采购大幅增加所致。其中，ESAM 芯片采购大幅增加，主要系公司 2019 年度智能电表产销量规模增加；CPU 用户卡采购量增加，主要系公司当期中标并履约的国网四川省电力公司 40 万只单相智能电表

配置为带 CPU 卡，采购量相应增加所致。

HPLC 为宽带电力线载波通讯技术，国家电网自 2018 年第二批招投标开始，智能电表本地通讯大部分采用 HPLC 技术，且 HPLC 模块由各网省公司自主招投标。2019 年度公司履约的国网黑龙江和国网河北的省招 HPLC 模块业务量较大，相应采购量增加。

北京智芯微电子科技有限公司为国家电网下属企业，其 CPU 用户卡、ESAM 芯片和 HPLC 模块等产品面向国内所有智能电表生产企业供货，其为国内智能电表 CPU 用户卡、ESAM 芯片和 HPLC 模块主流供货单位。同行业可比公司中，宁波迦南和万胜智能的招股说明书披露，北京智芯微电子科技有限公司均为其 2017-2019 年的第一大供应商，万胜智能披露北京智芯微电子科技有限公司也向其提供通信单元、ESAM 芯片、用户购电卡等。

公司向北京智芯的采购均执行的是北京智芯统一对外的报价，采购价格公开、公允。

报告期内公司向其采购的 CPU 用户卡、ESAM 芯片生产的智能电表产品，既用于国网集团的客户也用于南网客户，采购的 HPLC 模块用于国网集团的客户。

**(八) 公司选择供应商的标准和具体方式，杭州利达尔 2017 年成立当年即成为公司第一大供应商的原因及合理性，2018 年、2019 年未在前五大供应商之列的原因**

#### 1. 供应商选取标准和具体方式

公司制定了《供应商管理制度》，对供应商的开发、选取及供应商考核等做出了规范。物资部选用行业内主流供应商，了解其在行业内的供货能力、供货质量、信誉度、资金实力、解决纠纷能力及对市场状况把握程度，并对以上方面进行综合评估来确定是否选择对其进行开发；进口关键元器件选择一级或二级代理商作为供方，国内元器件、零部件选择行业中已大批量使用、质量信誉好、生产规模大的厂家作为供方。在有新产品采购需求、优化原有产品性能、降低成本或改进工艺等情况下，公司开发新供应商，并实施对供应商的考察，重点考察供应商的供货能力、产品质量、单位信誉、资金实力等要素，新供应商物料需经试样及小批试生产测试验证，各流程均合格的情况下，公司与供应商签订采购总合同、采购质量合同等，并将其正式纳入《合格供方名录》，与前期收集的供应商资质

材料一起汇总形成供方档案。

## 2. 供应商利尔达采购情况

报告期内，公司向利尔达采购的原材料种类及金额情况如下：

期间	供应商名称	不含税采购金额(万元)	采购内容	占采购金额比例(%)	开始合作时间	是否关联方
2020年1-6月	杭州利尔达展芯科技有限公司	442.58	本地和远程模块、MCU等	3.36	2010年	否
2019年度		22.14		0.08		
2018年度		50.48		0.21		
2017年度		1,322.13		7.92		

杭州利尔达展芯科技有限公司系利尔达科技集团股份有限公司的全资子公司，披露的对杭州利尔达展芯科技有限公司的采购为合并对杭州利尔达展芯科技有限公司、浙江利尔达物联网技术有限公司等同一控制下企业采购后的金额。

利尔达科技集团股份有限公司成立于2001年12月，为新三板挂牌企业，主营业务为物联网模块及物联网系统解决方案的研发、生产和销售业务，以及集成电路的增值分销业务。公司于2010年开始与利尔达科技集团股份有限公司及子公司开始合作，主要采购的原材料有本地、远程模块、MCU等。利尔达科技集团股份有限公司于2017年设立全资子公司杭州利尔达展芯科技有限公司(以下简称利尔达展芯)，部分业务转至利尔达展芯。

2017年度对利尔达展芯采购主要系远程通讯模块(4G通讯)(采购金额764.12万元，占比57.82%)和本地通讯模块(无线模块)(采购金额235.52万元，占比17.81%)，分别用于国网浙江集中器和厄瓜多尔外贸表。4G远程通讯模块的采购量与集中器的销售情况有关，根据集中器的技术要求采购符合条件的4G远程通讯模块，2017年国网浙江集中器合同供货完毕，而厄瓜多尔订单所需无线模块基本于2017年采购完成。因此公司向其2018年度、2019年度采购额减少，未再进入公司前五大供应商之列；2020年1-6月，基于订单需求，公司向其采购远程通讯模块(4G通讯)和本地通讯模块(无线模块)等，采购金额合计442.58万元，其再次成为公司前五大供应商之一。

### (九) 公司是否存在原材料依赖单一供应商、客户指定供应商的情形

公司外购的原材料分为三类：第一类是国网、南网招标文件确定规格型号或者送样时确定的部件，如安全芯片ESAM、通讯模块等；第二类电子元器件类，如MCU、存储芯片、计量芯片、PCB板、电阻、电容、电池、继电器等；第三类

是结构件材料，如塑料粒子、PC 玻纤、铜条端子、铜线等。

第一类材料中的安全芯片在智能表中实现数字存储和安全认证等功能，国网、南网招标产品技术规范中均会明确安全芯片 ESAM 的规格型号。北京智芯微电子科技有限公司(国家电网为实际控制人)属于国内安全芯片的绝对领先供应商，其产品符合中标文件的技术参数要求，该采购模式属于行业通用模式，不属于公司对单一供应商的依赖也非客户指定供应商。

通讯模块是智能电表重要部件之一，国内通讯模块供应商主要包括北京智芯微电子科技有限公司、青岛东软载波科技股份有限公司和青岛鼎信通讯股份有限公司等。国网、南网招投标时通讯模块既存在与智能电表统一招标的情况，也存在单独招标的情况，其中 2017 年第二批之后基本为单独招标，招标文件中根据其通讯协议会明确限定各标包通讯芯片型号，公司依据中标文件的通讯方案和技术要求采购需要的通讯模块。通讯模块市场存在多家生产厂商，主要通讯模块生产厂商也通过招投标参与国网市场，因此公司对通讯模块供应商不存在依赖也不存在客户指定供应商情形。

第二类材料电子元器件类，电子元器件行业属于充分竞争市场，供应充足，公司通过市场询价，选择合适的供应商进行合作，不存在客户指定供应商或对单一供应商的依赖。

第三类材料结构件原材料，主要为塑料粒子、PC 玻纤、铜条端子、铜线等，该类原材料亦属于充分竞争市场，供应充足，公司通过市场询价，选择合适的供应商进行合作，不存在客户指定供应商或对单一供应商的依赖。

**(十) 公司与供应商间是否存在关联关系、利益安排及其他密切关系等，公司的供应商与国网公司、南网公司是否存在关联关系等。**

经核查，公司与供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等，公司主要供应商情况详见本小题之回复“(六)主要供应商的主要情况”之所述。

经核查，公司的供应商与国网公司、南网公司存在关联关系情况如下：

供应商名称	采购内容	股东	实际控制人	与国网公司、南网公司是否存在关联关系
北京智芯微电子科技有限公司	本地通讯模块(HPLC)、ESAM 芯片、CPU 用户卡及其他零星	国网信息通信产业集团有限公司(持股 40%) 南瑞集团有限公司(持股 40%)	国家电网有限公司	是国网公司控制下企业

	材料	中国电力科学研究院有限公司(持股 20%)		
南方电网科学研究院有限责任公司	ESAM 芯片	中国南方电网有限责任公司(持股 70%)	中国南方电网有限责任公司	是南网公司控制下企业
		广东/云南/贵州/广西/海南电网有限责任工程(合计持股 30%)		

### (十一) 核查程序及结论

#### 1. 核查程序

(1) 获取公司与供应商签订的采购合同或订单、采购清单、验收单、发票、银行付款单据等，核查公司采购支出的真实性、准确性；

(2) 对主要供应商的部分材料采购价格与可查询到的可比公司招股说明书披露的材料价格、部分供应商提供的向其他客户销售的价格(供应商已对所提供资料中其他客户企业信息进行了隐名处理)进行比对，以确认其价格公允性；

(3) 获取公司报告期内原材料采购入库明细表，存货收发存明细表，主要产品 BOM 清单等，分析复核公司原材料采购与产量及直接材料成本匹配性；

(4) 针对报告期采购数量变化较大的原材料类别，访谈公司管理层了解其背景、原因，并与当期订单需求变化进行匹配；

(5) 访谈公司管理层，了解计量箱产品生产模式，取得公司计量箱产品相关专利、产品检测试验报告等；

(6) 统计出公司报告期各期主要供应商清单，互联网搜索报告期前十大供应商简要情况、主营业务、核心产品等信息，将收集的信息与公司向供应商采购的材料信息进行核对，查看是否异常；

(7) 访谈公司财务负责人及采购部经理，了解公司采购制度的制定和执行情况，了解公司对供应商的选择和定价机制以及各期供应商变更原因；在了解公司采购与付款相关流程及内部控制制度的基础上，对该等制度设计的有效性进行评价并对执行有效性实施了控制测试；

(8) 查阅国网、南网及地方电力公司等招标文件及产品技术规范要求，查验是否存在客户指定供应商情况；

(9) 访谈公司采购部经理，了解主要原材料市场供应商分布情况，了解公司与供应商合作情况，确认是否存在主要原材料依赖情形；

(10) 对主要供应商进行走访，取得其工商信息，了解供应商的基本情况、



与公司的合作背景、价格水平，并登录“全国企业信用信息公示系统”网站确认是否存在关联关系。报告期供应商走访情况汇总如下：

单位：万元

项目/材料采购额	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
实地走访	8,990.37	21,141.41	16,915.36	11,503.16
视频走访	209.36	158.51	149.13	208.98
<b>小计</b>	<b>9,199.73</b>	<b>21,299.92</b>	<b>17,064.49</b>	<b>11,712.14</b>
年度材料采购总额	13,024.20	27,440.04	24,145.51	16,690.31
占年度材料采购总额比例	70.64%	77.62%	70.67%	70.17%

(11) 对主要供应商的应付账款期末余额和采购额进行函证

1) 报告期各期末应付账款余额函证确认情况如下：

单位：万元

期间	应付账款余额	函证金额	函证比例(%)	回函金额	回函金额占应付账款余额的比例(%)
2020年1-6月	14,948.16	11,991.49	80.25	11,650.56	77.97
2019年末	14,633.36	12,513.45	85.51	11,871.38	81.13
2018年末	14,724.07	11,524.98	78.27	11,320.76	76.89
2017年末	12,032.08	8,639.48	71.80	8,350.27	69.40

2) 报告期各期材料采购金额函证确认情况如下：

单位：万元

期间	采购金额	函证金额	函证比例(%)	回函金额	回函金额占采购金额的比例(%)
2020年1-6月	13,024.20	10,651.17	81.78	10,651.17	81.78
2019年度	27,440.04	23,612.43	86.05	22,931.80	83.57
2018年度	24,145.51	19,741.02	81.76	19,558.97	81.00
2017年度	16,690.31	12,778.62	76.56	12,458.75	74.65

(12) 对主要供应商的付款情况进行测试，检查付款回单与供应商名称是否一致。

## 2. 核查意见

经核查，我们认为：

- (1) 各期向前五大供应商采购的材料单价与市场价格不存在明显差异；
- (2) 原材料的采购数量、金额与公司产品产销量、营业成本的直接材料匹配；

- (3) 2018 年本地、远程模块采购金额显著较小原因系产品中标变动所致；
- (4) 公司的电能计量箱不是简单的原料组装；
- (5) 报告期内前五大供应商变化均基于正常的商业合作，变化具有合理性；
- (6) 公司与北京智芯微电子科技有限公司之间的交易价格公允，报告期内公司向其采购的 CPU 用户卡、ESAM 芯片生产的智能电表产品，既用于国网集团的客户也用于南网客户，采购的 HPLC 模块用于国网集团的客户；
- (7) 公司自 2010 年开始即与利尔达科技集团股份有限公司及子公司展开合作，利尔达科技集团股份有限公司于 2017 年设立全资子公司利尔达展芯后，部分业务转至利尔达展芯，2017 年对其采购金额较大与当期执行的订单需求有关；
- (8) 公司不存在原材料依赖单一供应商及客户指定供应商情形；
- (9) 公司与供应商间不存在关联关系、利益安排及其他密切关系等，公司主要供应商北京智芯微电子科技有限公司系国网下属子公司，与国网公司存在关联关系；公司供应商南方电网科学研究院有限责任公司系南方电网下属子公司，与南网公司存在关联关系

九、招股说明书披露，公司每年参与投标的中标情况直接影响公司的收入规模。2017-2019 年度，公司营业收入分别为 31,719.77 万元、35,862.17 万元及 42,513.45 万元；主营业务中的三相电能表、电能计量箱收入 2019 年下降较大，用电信息采集终端收入 2017 年相对较高，“其他”收入各期变动较大，2019 年大幅上升。另外，公司的主营业务收入不同区域的金额各期变动较大。

请发行人披露：拆分列示主营业务中“其他”的具体内容、金额、占比，分析各期变动较大尤其是 2019 年大幅上升的原因。

请发行人说明：(1) 2020 年公司产品的中标情况，包括产品类别、数量、金额等，2019 年中标的合同尚未执行完毕的客户、金额情况；(2) 三相电能表收入 2019 年下降较大的原因，是否为中标数量的下降；(3) 电能计量箱的主要客户情况，与智能电表的客户是否存在较大差异，电能计量箱未伴随智能电表的销售增长而增长的原因，其收入 2019 年下降较大的原因；(4) 用电信息采集终端的主要客户情况，其收入 2017 年显著较高的原因；(5) 受托加工产品的主要内容、客户，与公司的产品是否存在竞争关系；(6) 结合各明细产品用于新建智能电网及已有旧产品轮换的情况，量化分析说明 2019 年度营业收入增速的合理性，分析公司各明细产品未来

的销售趋势；(7) 分析说明主营业务收入不同区域的金额各期变动较大的原因；(8) 境外收入的前五大客户情况，收入及占境外收入比重，销售的产品、单价与平均单价的差异；(9) 发行人相关产品的质检情况、具体环节，是否会影响发行人收入确认时点及金额的准确性。

请申报会计师对上述事项核查并发表明确意见(审核问询函第 12 条 1 点)

说明：

(一) 拆分列示主营业务中“其他”的具体内容、金额、占比，分析各期变动较大尤其是 2019 年大幅上升的原因

主营业务中的“其他”主要是指单独中标的通讯模块、受托加工业务收取的加工费和智能水表、智能插座等。报告期内各明细及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
通讯模块	1,397.70	57.23	3,774.46	87.49	225.92	34.46	816.70	30.94
受托加工费	446.54	18.28	92.45	2.14	188.72	28.78	997.68	37.80
智能水表	307.55	12.59	189.54	4.39	114.71	17.50	10.62	0.40
智能插座	182.53	7.47	144.10	3.34				
其他零配件	108.14	4.43	113.50	2.64	126.30	19.26	814.71	30.86
<b>合计</b>	<b>2,442.46</b>	<b>100.00</b>	<b>4,314.06</b>	<b>100.00</b>	<b>655.64</b>	<b>100.00</b>	<b>2,639.71</b>	<b>100.00</b>

2017 年、2018 年和 2019 年主营业务收入中“其他”波动较大，主要系由于模块、受托加工费及零部件销售金额年度间波动较大所致，具体分析如下：

通讯模块的变化与公司中标情况有关，通讯模块是智能电表重要配件，国网统一招投标时部分网省公司会超备部分通讯模块，此外网省公司根据需求可自主招标通讯模块。因此单独交货的通讯模块计入主营业务收入之其他。2019 年度，公司通讯模块收入大幅增加，主要系当期执行的通讯模块业务数量较多所致；受托加工费主要系公司受托加工智能电表和用电信息采集终端产品收取的加工费，报告期随着公司订单量的增加，受托加工业务逐渐减少；2017 年度其他零部件金额较大，主要系当年中标交货的掌机及编辑器金额较大所致；智能插座系公司新开发的业务，于 2019 年开始销售，因此前期无收入。

2020 年 1-6 月公司“主营业务收入--其他”中，受托加工、智能水表及智能插座收入规模均提高。受托加工收入规模增加主要系本期承接华立科技出口表

加工业务，智能水表增加系公司推广力度加大，订单量增加；智能插座收入规模增加，系随着该产品受市场认可，2020年公司中标规模增加，履约订单增加。

(二) 2020年公司产品的中标情况，包括产品类别、数量、金额等，2019年中标的合同尚未执行完毕的客户、金额情况

1. 2020年度公司产品中标情况

2020年度，截至问询函回复日，公司产品中标情况如下：

序号	中标批次	中标产品	中标数量 (万只)	中标金额 (万元)
1	2020年国网统一招标第一批	单相电能表	39.50	5,738.22
		三相电能表	4.00	1,559.22
		用电信息采集终端	1.75	1,905.20
2	国网新疆2020年第一次物资协议库存招标	电能计量箱	1.41	309.62
3	国网浙江2020年第一批物资类协议库存招标采购	电能计量箱	0.34	398.69
4	内蒙古电力(集团)有限责任公司2020年固定资产投资预计划配网工程第一批设备材料采购	电能计量箱	1.15	215.10
5	国网四川2020年第一次协议库存物资招标采购	通讯模块	24.26	1,296.74
6	中移物联网有限公司和易充产品(第三次采购招标项目)	智能插座		576.88
7	国网陕西省电力公司2020年第三批集体企业物资集中招标采购项目	单相电能表	5.37	1,014.08
8	国网上海市电力公司2020年HPLC通信单元协议库存招标采购	通讯模块	6.76	533.47
9	国网湖北省电力有限公司营销项目HPLC通信单元协议库存专项采购	通讯模块	16.52	1,004.19
合计				14,551.41

2. 2020年1-6月中标的尚未执行完毕的客户、金额情况

截至2020年6月末，公司2020年1-6月中标、2019年中标和2018年中标的尚未执行完毕的合同情况如下：

序号	合同编号	客户名称	中标批次	截至2020年6月末尚未履行金额 (万元)
1	SGZJWZOOHTMM1901966	国网浙江省电力有限公司	2019年国网统一招标第一批	1,219.56
2	SGXJWZOOHTMM1901167	国网新疆电力有限公司	2019年国网统一招标第二批	4,815.32

序号	合同编号	客户名称	中标批次	截至2020年6月末尚未履行金额(万元)
3	SD-WZ-(2019)130570号	国网山东电力有限公司	2019年国网统一招标第二批	2,371.77
4	SD-WZ-(2019)130569号	国网山东电力有限公司	2019年国网统一招标第二批	1,894.91
5	GX14-19-S-HN-20191129001/2	国网湖南省电力有限公司	2019年国网统一招标第二批	1,621.35
6	SGJSWZ00HTMM2002992	国网江苏省电力有限公司	2020年国网统一招标第一批	3,602.44
7	SGHNWZ00HTMM2000365	国网湖南省电力有限公司	2020年国网统一招标第一批	2,135.78
8	SGNXWZ00HTMM2000520	国网宁夏电力有限公司	2020年国网统一招标第一批	1,559.22
9	SGBJWZ00HTMM2001278	国网北京市电力公司	2020年国网统一招标第一批	1,905.20
10	SN20080808001	国网陕西省电力公司	国网陕西省电力公司2020年第三批集体企业物资集中招标采购项目	1,014.08
11	山西省电力公司物资 DCG(2019)00508号	国网山西省电力公司	2019年省网自主招标第一批	107.51
12	SGSXJZ00WZMM1900564/SGXSXZ00WZMM1900439/SGSXJCO0WZMM1900588	国网山西省电力公司	国网山西省2019年第二次国有企业职工家属区供电设施接收改造工程物资招标	21.96
13	SGSXJCO0WZMM1901109/SGSXYQ00WZ190110900541	国网山西省电力公司	国网山西2019年第三次国有企业职工家属区供电设施接收改造工程物资招标	48.62
14	DLWZK-592-18-09-K-电能计量箱(框架)	国网福建省电力有限公司	2018年省网自主招标第二批	53.90
15	SGJBWZ00HTMM1804867	国网冀北电力有限公司	2018年省网自主招标第四批	195.43
16	HNDL1719AA98627	国网河南省电力公司	2019年省网自主招标第一批	510.39
17	SGZJWZ00HTMM1902216	国网浙江省电力有限公司	2019年省网自主招标第一批	900.49
18	SGXJWZ00HTMM1901514	国网新疆省电力公司	2019年省网自主招标第三批	0.47
19	SGJLWZ00HTMM1902251	国网吉林省电力公司	2019年省网自主招标第三批	426.62

序号	合同编号	客户名称	中标批次	截至2020年6月末尚未履行金额(万元)
20	SGXJWZOOHTMM2000399	国网新疆电力有限公司	2020年省网第一批	191.27
21	SGZJWZOOHTMM2001367	国网浙江省电力有限公司	国网浙江省电力有限公司2020年第一批物资类协议库存招标采购(包11)	398.69
22	BG-GSZB-2020-WZ0203-1218	内蒙古电力(集团)有限责任公司	2020年省网第一批	215.10
23	HEPCWZDCG[2019]0000000216号	国网黑龙江省电力有限公司	黑龙江省网2019省招	271.14
24	SGZJWZOOHTMM1904272	国网浙江省电力有限公司	浙江省网2019省招	306.17
25	SGXJWZOOHTMM1901520	国网新疆省电力公司	2019年省网自主招标第三批	862.16
26	SC2020003621/SC2020003622/S C2020003526	国网四川省电力公司	国网四川省电力公司2020年第一次协议库存物资招标项目	1,296.74
				<b>27,946.29</b>

### (三) 三相电能表收入2019年下降较大的原因，是否为中标数量的下降

报告期内公司三相电能表在国网统一招标的中标情况及公司整体销售情况如下：

单位：万元、万只

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
在国家电网的中标情况	4.00	1,559.22	16.50	6,404.70	16.00	6,063.98	21.61	8,831.63
公司整体销售情况	14.27	4,872.47	17.62	6,001.69	26.03	8,545.89	14.93	4,885.94

注：上述中标金额为含税金额

报告期内，国网每年举行两次招投标，合同的履约由合同签订方各网省公司主导，公司根据网省公司下发的订单、通知交货时间、资产编号、组织生产并按期交货，实际履约时间与中标时间存在跨期的情形。

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司三相电能表国网统招中标数量分别为21.61万只、16.00万只、16.50万只和4.00万只，公司各年度三相电能表中标数量与当年度国网分产品招标量以及公司投标情况有关。从中标数量来看，2019年度三相电能表中标数量较2018年度小幅上升。

2019 年度执行三相电能表订单数量较 2018 年度减少 8.41 万只，销售额减少 2,544.20 万元。2019 年度三相电能表销售主要是执行国网 2018 年第二批国网河北省电力有限公司订单(销售 10 万只，销售额 3,703.47 万元)。2017 年度公司中标的国家电网 2017 年第一批物资之国网江苏省电力有限公司 9.5 万只三相电能表全部在 2018 年交货；此外 2018 年执行的三相电能表订单还包括 2017 年第二批中标的国网河北、国网宁夏、国网新疆三相电能表，2018 年第一批中标的国网重庆三相电能表等，导致 2018 年度公司履约的订单较多，当期三相电能表营业收入较高。

综上所述，公司 2019 年度三相表收入下降较大原因系受中标客户订单交货安排的影响所致，2019 年度三相表中标数量较 2018 年度中标数量略有增长。

**(四) 电能计量箱的主要客户情况，与智能电表的客户是否存在较大差异，电能计量箱未伴随智能电表的销售增长而增长的原因，其收入 2019 年下降较大的原因**

报告期内，公司电能计量箱产品前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	销售金额	占电能计量箱销售比例(%)
<b>2020 年 1-6 月</b>			
1	国网新疆电力有限公司	648.52	26.32
2	国网浙江省电力有限公司	626.73	25.43
3	国网山西省电力公司	490.90	19.92
4	国网福建省电力有限公司	223.23	9.06
5	国网河北省电力有限公司	167.19	6.78
<b>合 计</b>		<b>2,156.57</b>	<b>87.52</b>
<b>2019 年度</b>			
1	国网江苏省电力有限公司	1,160.78	23.83
2	国网福建省电力有限公司	1,141.47	23.43
3	国网山西省电力公司	1,080.14	22.17
4	国网河南省电力公司	437.03	8.97
5	国网安徽省电力有限公司	256.59	5.27
<b>合 计</b>		<b>4,076.01</b>	<b>83.67</b>
<b>2018 年度</b>			

1	山西晋能电力科技有限公司	3,006.91	45.43
2	贵州电网有限责任公司	1,843.38	27.85
3	国网陕西省电力公司	573.68	8.67
4	国网四川省电力公司	344.00	5.20
5	国网浙江省电力有限公司	263.96	3.99
<b>合 计</b>		<b>6,031.93</b>	<b>91.14</b>

**2017 年度**

1	国网河南省电力有限公司	1,530.03	51.56
2	国网浙江省电力有限公司	808.51	27.25
3	内蒙古电力(集团)有限责任公司	249.22	8.40
4	国网甘肃省电力公司	237.06	7.99
5	国网黑龙江省电力有限公司	95.01	3.20
<b>合 计</b>		<b>2,919.83</b>	<b>98.40</b>

2018 年度，公司电能计量箱客户山西晋能电力科技有限公司系山西晋能集团有限公司联营企业，山西晋能电力科技有限公司采购公司计量箱后的最终用户为国网山西省电力公司，该业务详细情况详见本专项说明之“二十、(一)长期应收款的具体情况、回收期、各期回款金额”相关回复。

此外，贵州电网有限责任公司是南方电网下属网省公司；内蒙古电力(集团)有限责任公司系内蒙古自治区国有资产监督管理委员会全资持有的地方电力公司。

综上，报告期内公司电能计量箱主要客户均为国家电网、南方电网下属各网省公司，地方电力公司及最终用于国网山西的山西晋能电力科技有限公司，与智能电表主要客户不存在较大差异。

国网智能电表由各网省公司提交需求，电网公司统一招投标，公司中标后与网省公司签订合同并履约。电能计量箱由各网省公司自主招标，公司参与各网省公司招投标，中标后与网省公司或各市县电力局签订合同并履约。智能电表招投标与电能计量箱招投标主体不同，公司分别参与两项业务的招投标，每年的中标规模和中标签约客户与当年该产品需求总量、市场竞争情况、公司实际中标的订单大小相关，因此电能计量箱与智能电表的销售规模变化不完全一致，报告期内公司电能计量箱未伴随智能电表的销售增长而增长。

由于公司电能计量箱业务的规模整体低于智能电表，因而电能计量箱业务受



单一较大订单规模的影响也较明显，例如 2018 年，公司履约的山西晋能电力科技有限公司订单(2017 年中标)规模较大，当年销售达到 3,006.91 万元，因而 2018 年度电能计量箱销售收入较高。2019 年度履约的电能计量箱订单规模下降，当年电能计量箱产品销售收入随之下降。

(五) 用电信息采集终端的主要客户情况，其收入 2017 年显著较高的原因报告期内，公司用电采集终端产品前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	销售额	占用电采集终端销售比例(%)
<b>2020 年 1-6 月</b>			
1	国网浙江省电力有限公司	957.23	72.41
2	国网山东省电力公司	295.92	22.39
3	和田天力电业有限责任公司	39.99	3.03
4	广西电网有限责任公司	19.66	1.49
5	国网湖南电力有限公司	4.86	0.37
<b>合 计</b>		<b>1,317.66</b>	<b>99.68</b>
<b>2019 年度</b>			
1	国网湖南省电力有限公司	1,146.42	63.72
2	国网北京市电力公司	630.33	35.04
3	新疆华昊电力工程承包有限公司	6.71	0.37
4	杭州电堂科技有限公司	4.84	0.27
5	泰州恒源电力设备安装有限公司	4.74	0.26
<b>合 计</b>		<b>1,793.04</b>	<b>99.66</b>
<b>2018 年度</b>			
1	国网河南省电力公司	597.27	50.37
2	国网浙江省电力有限公司	333.98	28.16
3	国网吉林省电力有限公司	140.52	11.85
4	泰州恒源电力设备安装有限公司	29.74	2.51
5	国网湖南电力有限公司	23.28	1.96
<b>合 计</b>		<b>1,124.79</b>	<b>94.85</b>
<b>2017 年度</b>			
1	国网浙江省电力有限公司	3,651.21	94.72
2	国网上海市电力公司	146.70	3.81

3	开鲁光泰电力安装有限责任公司	28.15	0.73
4	内蒙古丰源祥房地产开发有限公司	9.81	0.25
5	杭州电堂科技有限公司	7.02	0.18
<b>合 计</b>		<b>3,842.89</b>	<b>99.69</b>

从上表可以看出,报告期内公司用电信息采集终端产品主要客户为国网及南网各网省公司,少部分为网外电力工程、工程建设等工商企业。

国家电网用电信息采集终端与智能电表相同,由各网省公司提交需求,国家电网统一招投标,公司中标后与国网网省公司签订合同并履约。2017年度公司用电信息采集终端产品销售收入较高,主要系2016年度国网第三批招投标中,公司中标的国网浙江集中器、采集器金额较高,该合同主要在2017年度履约。

#### (六) 受托加工产品的主要内容、客户,与公司的产品是否存在竞争关系

报告期内,公司受托加工产品具体内容和主要客户情况如下:

单位:万元

年度	序号	客户名称	受托加工产品名称	金额	比例(%)
2020年1-6月	1	华立科技股份有限公司	出口电表及组件加工	446.54	100.00
	<b>小计</b>			<b>446.54</b>	<b>100.00</b>
2019年度	1	浙江恒业电子有限公司	电表组件	69.82	75.52
	2	杭州朗缤科技有限公司	路灯采集器、电子模块	21.82	23.60
	3	北京京仪北方仪器仪表有限公司	结构件	0.81	0.88
	<b>小计</b>			<b>92.45</b>	<b>100.00</b>
2018年度	1	华立科技股份有限公司	外销电表组件	154.27	57.88
	2	杭州海兴电力科技股份有限公司	外销电表组件	43.25	16.23
	3	杭州朗缤科技有限公司	路灯采集器、电子模块	35.57	13.35
	4	浙江华仪电子股份有限公司	互感器	26.29	9.86
	5	北京京仪北方仪器仪表有限公司	结构件	3.73	1.40
	<b>小计</b>			<b>263.11</b>	<b>98.72</b>
2017年度	1	北京煜邦电力技术股份有限公司	电表组件	438.03	42.96
	2	杭州海兴电力科技股份有限公司	外销电表组件	354.8	34.79
	3	华立科技股份有限公司	外销电表组件	90.48	8.87
	4	浙江纳睿科技有限公司	电子模块	61.18	6.00

	5	宁波恒力达科技有限公司	结构件	47.63	4.67
	小计			992.12	97.29

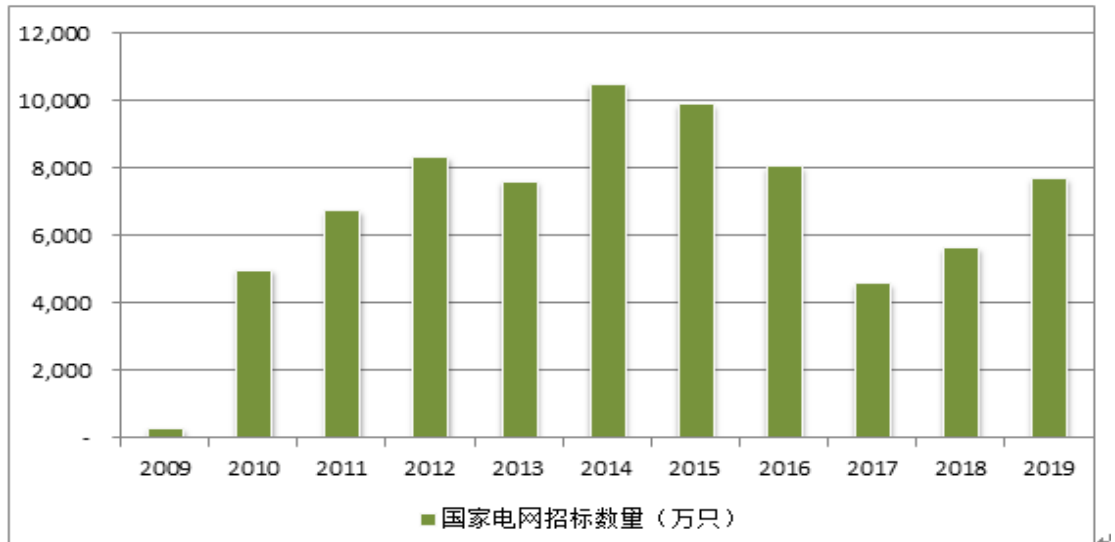
上表中部分企业也从事智能电表相关业务，与西力科技在业务领域上存在竞争关系，但竞争主要体现在参与招投标、争取业务订单的过程中。根据行业通行业务模式，西力科技为上述企业提供受托加工服务时，上述企业已有明确的业务订单，因而西力科技提供受托加工服务会提升自身产能利用率，增强自身盈利能力，而不会减少自身的业务机会，即公司受托加工在具体业务执行环节与公司产品不存在竞争关系。

**(七) 结合各明细产品用于新建智能电网及已有旧产品轮换的情况，量化分析说明 2019 年度营业收入增速的合理性，分析公司各明细产品未来的销售趋势**

**1. 公司产品用于新建智能电网及已有就产品轮换情况**

根据国家对计量器具实施检定的有关规定，电能表属于强制检定设备，根据《强制检定的工作计量器具实施检定的有关规定(试行)》规定：“……电能表只作首次强制检定，限期使用，到期轮换。”根据国家标准《电子式电能表检定规程》(JJG596-1999 电子式电能表)规定：“使用中的安装式电能表检定周期一般为 5 年。”，根据国家标准《电子式电能表检定规程》(JJG596-2012 电子式电能表)规定：“……其检定周期一般不超过 8 年。”在实际操作过程中，如需继续使用原表，需要进行检定，但由于检定需要对所有电表进行拆卸检查，工作量较大；另一方面，8 年左右时间，产品技术已经更新换代，且国网的产品标准也会随着新的技术要求改变，因此法定检定周期时，各网省公司通常会对电能表进行更新换代。

2009 年，国家电网公司发布智能电网规划并启动智能电网建设，智能电表的招标量和覆盖率不断提升。到 2018 年底，国家电网公司累计智能电表招标量达到了 6 亿余只，2014 年和 2015 年新招标智能电表数量达到了 9,000 万只以上。按照上述轮换需求，2019 年及未来几年智能电表进入存量集中替换周期。



智能电表更新换代需要在国网统一安排和指导下开展，国网招投标时汇总各网省公司需求信息，统一对外招标，公司中标后与网省公司签订合同并履约，由于网省公司的招标需求不区分新建智能电网及已有旧产品轮换，因而公司产品无法准确统计用于新建智能电网及已有旧产品轮换的情况。

## 2. 结合明细产品分析公司 2019 年营业收入增速的合理性

2019 年度公司营业收入为 42,513.45 万元，同比增加 18.55%。报告期内，公司营业收入主要来自招投标业务，主要客户为国家电网、南方电网及下属各网省公司等，营业收入的增长主要系中标规模增加、业务开发带来的收入增长。

从明细产品来看，2019 年营业收入增长主要系单相电能表和其他——通信模块收入大幅增长所致。

单相电能表销售收入占公司主营业务收入 50%以上，2019 年度公司单相电能表销售收入大幅增加主要系 2018 年第二批国家电网招投标及 2019 年第一批国家电网招投标公司中标金额增加，单相智能表销售大幅增加所致。通讯模块销售收入大幅增长，主要系 2019 年度国网智能电表和通讯模块逐步分开招投标，公司单独中标通讯模块订单增加所致。

报告期内，公司单相电能表分批次中标金额情况如下：

单位：万元

中标批次	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第一批	5,738.22	10,559.49	6,847.48	6,724.98
第二批		8,465.22	8,919.12	7,106.14
合计	5,738.22	19,024.71	15,766.60	13,831.12

### 3. 公司各明细产品未来的销售趋势

公司各明细产品未来的销售趋势短期来看与公司在手订单情况有关，公司在手订单情况，详见本小题回复之“（一）2020 年公司产品的中标情况，包括产品类别、数量、金额等，2019 年中标的合同尚未执行完毕的客户、金额情况”；长期来看与国家电网电能表及用电信息采集设备招投标量、公司产品竞争能力及中标情况有关。具体分析如下：

报告期内，公司主要客户是国家电网、南方电网及其下属网省公司，2017 年-2020 年上半年，公司对国家电网、南方电网及其下属各网省公司的销售占比合计分别达到 86.52%、75.31%、85.07%、82.45%，鉴于公司主营业务产品的特定用途，预计未来一段时间内，公司主要产品的销售趋势仍将与下游国家电网、南方电网的需求情况及公司的中标规模有较高的相关性。

#### （1）单相电能表

单相电能表主要应用于居民用户，是目前需求量最大的智能电表产品，2017-2020 年上半年，国家电网对单相电能表的招标量为 16,570.12 万只，占智能电表及用电信息采集终端总需求量的 80.75%。

公司单相电能表产品类别完整，包括 2 级单相费控智能电能表(远程)、2 级单相费控智能电能表(CPU 卡)、2 级单相费控智能电能表(模块-远程)、2 级单相费控智能电能表(模块-CPU 卡)等，在报告期内国网历次招投标中，公司单相电能表产品均能中标。报告期内，公司在国网中标的主要产品是单相电能表，合计中标 374.08 万只，占公司各产品总中标量的 84.40%，预计未来单相电能表仍将是公司销售占比最高的产品。未来，随着泛在电力物联网建设的推进，国家电网新标准电能表的推出，以及已达到检定周期的旧表陆续进入轮换周期，国家电网对单相电能表的需求规模仍然较大，公司作为持续中标的智能电表企业之一，预计未来仍将获得可观的市场份额。

公司向境外出口的电能表产品也主要是单相电能表，主要客户市场包括东南亚、南亚、南美洲等地，报告期内，公司主营业务境外市场销售金额分别为 1,618.63 万元、2,812.71 万元、3,304.60 万元、1,336.84 万元，2017 年至 2019 年呈现稳定上升趋势，2020 年 1-6 月，受海外疫情影响，4 月份开始交货出现延迟，因而 2020 年上半年实现的销售额低于 2019 年的一半。未来公司将加大市场布点和新产品、资质认证投入力度，拓展市场投标资格；拓宽在海外部分地区的

销售范围。截至目前，公司部分电能表产品已通过荷兰 KEMA 认证，为公司产品扩展国际市场打下基础。

此外，公司还针对网外客户的实际需求，开发了主要用于智慧园区、公寓等用电信息采集的单相电子式电能表(导轨)、单相电子式预付费电能表(导轨)，主要用于新能源汽车充电桩电能计量的静止式直流电能表，主要用于通信基站等用电信息采集的单相费控智能电能表(NB-开关内置)等特种单相电能表，预计随着新能源汽车充电桩等网外市场的发展，特种单相电能表的市场空间也将有所上升。

综上，未来公司单相电能表的市场发展前景良好。

## (2) 三相电能表

三相电能表主要用于工业用户、商业用户等用电量较大的客户群体，因而其整体需求量少于单相电能表，2017-2020 年上半年，国家电网对三相电能表的招标量为 2,341.92 万只，占智能电表及用电信息采集终端总招标量的 11.41%。

公司三相电能表的品类齐全，拥有 0.2S/0.5S/1 级三相智能电能表、1 级三相四线费控智能电能表(远程)、1 级三相四线费控智能电能表(CPU 卡)、1 级三相四线费控智能电能表(模块-CPU 卡)、0.5S/1 级三相费控智能电能表(模块-远程)等全系列三相电能表产品。报告期内，公司在国网中标的三相电能表数量合计为 58.11 万只，占公司各产品总中标量的 13.11%，三相电能表是公司重要的产品类别之一。

因下游客户对三相电能表的整体需求量不高，各期招标规模也小于单相电能表，因而各批招标中，各投标人所中标包的大小有不确定性，报告期内，公司三相电能表的中标数量分别为 21.60 万只、16.00 万只、16.50 万只、4.00 万只，具有一定的波动性。

随着居民生活条件的提高，在家庭用电负荷逐步增加的大背景下，未来三相电能表在居民家庭用电中的渗透率预计会有所提升。未来公司三相电能表的业务规模将主要取决于在各批次的中标量，基于公司较强的技术实力、良好的客户粘性，预计未来公司三相电能表的市场空间良好。

## (3) 用电信息采集终端

基于用电信息采集终端的特定用途，其市场需求量低于智能电表，2017-2020 年上半年，国家电网对电信息采集终端的招标量为 1,609.47 万只，占智能电表

及用电信息采集终端总需求量的 7.84%。

报告期内，公司用电信息采集终端在国家电网的中标数量分别为 0.60 万只、2.16 万只、6.50 万只、1.75 万只，在国网的市场占有率也逐年提升，预计未来公司用电信息采集终端的市场空间也将保持良好的发展势头。

#### (4) 电能计量箱

电能计量箱是公司于近几年开发的配用电新产品，是公司基于下游客户对智能电表安装、防护需求，在电能计量领域横向延伸的产品，公司电能计量箱业务在报告期内得以放量发展。

电能计量箱由电网各网省公司单独招标，生产企业参加各网省公司的招标并获取业务，报告期内公司主要客户包括山西晋能电力科技有限公司、贵州电网有限责任公司、国网山西省电力公司、国网江苏省电力有限公司、国网陕西省电力公司、国网福建省电力有限公司、国网浙江省电力有限公司、国网河南省电力公司等，其中对山西晋能电力科技有限公司的销售最终用户是国网山西省电力公司。报告期内，公司电能计量箱业务的营业收入分别为 2,967.31 万元、6,619.08 万元、4,871.74 万元和 2,464.11 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 9.53%、18.85%、11.58%和 12.49%，2018 年电能计量箱收入规模提升较多，主要系中标的山西晋能电力科技有限公司电能计量箱主要在 2018 年交货。

公司掌握了电能计量箱可靠性设计技术等核心技术，根据产品现场使用及安装特点，通过专业的电气、结构设计，提高了计量箱散热性能，方便电能表现场快速安装；采用箱门角度控制、止位结构设计技术，提高了现场使用的安全性。经过五年的市场开发和业务积累，公司在电能计量箱领域形成了良好的客户基础。随着智能电表市场空间的提升，未来电能计量箱业务也拥有良好的发展空间，公司将进一步加大对电能计量箱的市场开发力度，拓展更高的市场份额。

#### (八) 分析说明主营业务收入不同区域的金额各期变动较大的原因

报告期内，公司按区域划分的主营业务收入情况：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
境内销售	18,398.90	93.23	38,775.19	92.15	32,297.59	91.99	29,531.49	94.80
华东	9,740.89	49.36	15,532.59	36.91	16,324.81	46.50	10,659.86	34.22

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
华中	2,549.20	12.92	3,041.58	7.23	785.10	2.24	8,720.80	28.00
华北	955.32	4.84	6,741.12	16.02	3,561.14	10.14	1,079.09	3.46
华南	28.63	0.15	26.77	0.06	823.16	2.34	3,159.79	10.14
西北	1,602.97	8.12	4,022.42	9.56	3,989.68	11.36	2,009.17	6.45
西南	2,787.77	14.13	6,370.77	15.14	6,173.80	17.58	3,339.60	10.72
东北	734.11	3.72	3,039.94	7.22	639.90	1.82	563.18	1.81
境外销售	1,336.84	6.77	3,304.60	7.85	2,812.71	8.01	1,618.63	5.20
<b>合计</b>	<b>19,735.74</b>	<b>100.00</b>	<b>42,079.79</b>	<b>100.00</b>	<b>35,110.29</b>	<b>100.00</b>	<b>31,150.12</b>	<b>100.00</b>

公司主要客户为国家电网、南方电网下各网省公司及地方电力公司等。其中电能表和用电信息采集终端由各网省公司提交需求后，国家电网统一招标，公司参与国网招标后，根据中标的标段与网省公司签订合同并履约。因此主营业务收入分布的区域与公司中标包有关，中标标段不同导致不同区域金额变动较大。

海外市场方面，公司积极开拓海外市场销售，2017-2019年海外市场销售稳步增长，由2017年的1,618.63万元增至2019年的3,304.60万元；2020年受新冠肺炎疫情影响，海外订单自二季度开始交货出现延迟，2020年1-6月，海外市场实现销售收入1,336.84万元。

#### (九) 境外收入的前五大客户情况，收入及占境外收入比重，销售的产品、单价与平均单价的差异

报告期内各期，公司营业收入中境外收入前五名客户情况如下：

序号	客户	销售产品	销售收入 (万元)	占境外收入 比例(%)	电表销售均 价(元/只)
<b>2020年1-6月</b>					
1	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电子式电能表	919.60	68.79	70.77
2	BGENER. S. A.	单/三相电子式电能表、用电信息采集终端及电表配件	355.36	26.58	99.03
3	Star Electro World	单相电子式电能表	50.20	3.75	50.20
4	Alhassan Salifu	单相电子式电能表	11.68	0.87	58.39
<b>合计</b>			<b>1,336.84</b>	<b>100.00</b>	
<b>2019年度</b>					



1	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电子式电能表、电表配件、加工设备等	2,987.59	90.26	68.53
2	Star Electro World	单相电子式电能表、电表加工设备	188.10	5.68	47.87
3	BGENER. S. A.	三相电子式电能表、电表配件	134.39	4.06	92.83
<b>合计</b>			<b>3,310.08</b>	<b>100.00</b>	

**2018 年度**

1	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电子式电能表、电表配件	1,671.28	59.39	67.20
2	Byron Xavier Granda Loaiza	单相电子式电能表、电表配件	852.27	30.29	79.43
3	Star Electro World	单相电子式电能表、电表配件	183.56	6.52	49.61
4	Alhassan Salifu	单相电子式电能表	106.70	3.79	69.74
5	Vertex Electronics (Private) Limited	三相电子式电能表	0.29	0.01	81.52
<b>合计</b>			<b>2,814.10</b>	<b>100.00</b>	

**2017 年度**

1	IPG International Holding Group Co., Ltd.	单相电子式电能表	978.12	60.20	67.35
2	Star Electro World	单相电子式电能表	176.51	10.86	53.49
3	Energy Meter Co., Ltd.	单相电子式电能表	153.11	9.42	52.80
4	Vertex Electronics (Private) Limited	三相电子式电能表	135.82	8.36	129.36
5	JAMUNA METER INDUSTRIES LTD.	单相电子式电能表	130.57	8.04	52.23
<b>合计</b>			<b>1,574.13</b>	<b>96.88</b>	

注：上述各外销客户销售产品均价是指电能表产品销售均价，不包含电能表配件等

总体来看，公司境外销售电表产品低于公司境内销售电表产品均价，主要系公司境外销售区域主要为菲律宾、孟加拉、加纳和巴基斯坦等地区，前述地区的电网智能化水平低于我国，电表的智能化程度以及技术标准均与国内不同，单价相对较低。

此外，从境外销售分客户来看，单相电子式电能表销售价格差异主要系产品型号、技术标准以及交付形式(整表/组件)不同所致，同类型产品价格差异不大

(详见本专项说明之“七、(三) 2. 定价依据及公允性”相关回复)。

#### (十) 公司相关产品的质检情况、具体环节，是否会影响公司收入确认时点及金额的准确性

公司的主要产品销售给国家电网及南方电网下属各网省公司，获取业务的主要途径为招投标，针对招投标模式对应的质检情况具体如下：

招投标前，公司将符合招标标准和性能的样机送至国网电科院检测，检测合格并取得检测报告后，具备参与招投标资格。公司在中标之后与网省公司签订采购框架协议，公司按照中标的产品标准和性能要求进行小批量生产或首批生产，网省公司对产品进行飞行抽检，抽检合格后，根据网省公司采购供货单组织批量生产；在生产过程中严格进行流程管控，同时客户会派驻相应的人员驻厂监造；产品生产完成后检验入库；公司根据客户订单指定发货时间进行发货，发货前监造进行确认。客户接收货物后也会根据流程进行检验，并对检验不合格的产品要求退换，且不合格率直接影响公司下次招投标中的评分，故在实际经营过程中，公司退货规模较小，报告期内非换票性质的红票冲回涉及的金额占当期销售金额0.01%以下。

公司收入确认的具体方法为：

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将符合质量要求的货物交付给购货方，公司不再保留通常与商品所有权相联系的继续管理权，产品销售收入金额能可靠计量且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入。具体确认时点为：公司将货物运送至客户单位或客户指定地点后，并由客户签收后确认收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将出口产品报关、装船，并取得提单，且产品销售收入金额能够可靠计量且相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入。具体确认时点为：公司根据合同约定将产品报关，取得经海关审验后的货物出口报关单及提单。

同行业可比公司收入确认时点如下：

同行业公司	收入确认时点
万胜智能	内销：根据公司与客户签订的合同，在指定地点交付符合质量要求的货物，商品所有权上的风险和报酬转移，公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，且收入的金额能可靠地计量，已经收回货款或取得了收款凭证，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠的计量。具体节点为：

	公司将货物运送至客户单位或客户指定地点后，并由客户签收后确认收入。 外销：公司已根据合同约定将产品报关离港，取得经海关审验后的货物出口报关单，且产品销售收入金额能可靠计量，已经收回货款或取得了收款凭证，且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。
宁波迦南	公司按发货且客户签收，产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠计量时确认销售收入。

根据上述质检环节及同行业公司收入确认时点的描述，公司将产品发给客户并经签收后，已经达到合同所要求的质量标准，能够满足客户的要求；同时，产品经签收后由客户直接管理，公司不参与管理，因此公司目前的收入确认时点与金额准确，与同行业公司保持一致，符合业务实际情况。

十、招股说明书披露了发行人主要产品销售价格变动情况，其中集中器的价格 2017 年显著较小，电能计量箱的价格 2018 年相对较小。

请发行人说明：(1) 公司主要产品市场价格变动趋势，公司产品价格与市场价格、同行业可比公司售价差异的原因，说明公司产品价格变化的合理性；(2) 集中器价格 2017 年度显著较小的原因，电能计量箱价格 2018 年相对较小的原因；(3) 公司各产品价格、销量与收入金额的匹配关系。

请申报会计师对上述事项核查并发表明确意见(审核问询函第 12 条 2 点)

说明：

(一) 公司主要产品市场价格变动趋势，公司产品价格与市场价格、同行业可比公司售价差异的原因，说明公司产品价格变化的合理性

公司中标之后需要根据客户下达的采购供货单供货，客户下达采购供货单的具体时间具有取决于客户的安装计划，具有一定的不确定性，同时因各个客户的需求、产品配置及价格有所不同，会造成公司及同行业公司各年度的销售综合单价存在一定的差异和波动，为避免此类因素产生的影响，以下对比分析公司与同行业公司在中国网同一批次中类似产品的中标价格，报告期内数据列示如下：

单价:元/只

产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	公司售价	行业售价	公司售价	行业售价	公司售价	行业售价	公司售价	行业售价
2 级单相智能表	145.27	148.54	162.80	158.32	133.73	146.94	132.00	132.64
1 级三相智能表	389.80	388.13	388.16	388.01	379.00	383.03	379.06	372.25

用电信息采集终端								
集中器 I 型(含 4G 通讯模块)	956.00	977.11	959.00	964.15	912.50	947.81	910.00	906.90
集中器 I 型(不含 4G 通讯模块)					732.50	731.00		
集中器 II 型(含 4G 通讯模块)			495.40	494.78				

注：公司售价为当年度中标产品的平均价，行业售价系林洋能源、威胜控股、三星医疗、炬华科技、万胜智能、宁波迦南等同行公司当年度相同类型产品中标价格的平均值，上述价格为含税售价

### 1. 2 级单相智能表比价

2017 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月，公司单相智能表售价与同行业可比公司售价基本持平。2018 年度公司单相智能表售价与同行业可比公司售价有一定差异，原因系 2018 年度公司中标单相电能表与可比公司中标表型有所差异。将西力科技中标价与同期其他单位在相同网省公司类似产品中标价比较可知，2018 年度，公司单相电能表中标价与市场价格也不存在重大差异：

招标批次	中标网省公司	中标产品	西力科技中标价(元/只)	该网省类似产品其他单位中标价(元/只)
2018 年国网第一批	浙江省电力公司	单相智能电表	124.50	125.13
2018 年国网第二批	安徽省电力公司	单相智能电表	141.80	141.64
	湖南省电力公司	单相智能电表	141.80	138.30
	青海省电力公司	单相智能电表	141.80	[注]

[注]青海省电力公司当批次仅招标了一个标包，由西力科技中标

### 2. 1 级三相智能表比价

2017 年度至 2020 年 1-6 月，公司三相智能表平均售价基本与同行业可比公司售价持平。

### 3. 用电信息采集终端比价

用电信息采集终端主要包括 I 型集中器和 II 型集中器。2018 年度公司 I 型集中器(含 4G 通讯模块)因配置不同，价格稍有差异，报告期内公司其余同类型集中器售价与可比公司平均售价基本持平，不存在明显差异。

### 4. 电能计量箱比价

电能计量箱产品由国网下属各省网公司开展自主招投标，公司通过投标获取电能计量箱订单。拟选取可比 IPO 公司宁波迦南和万胜智能招股书披露数据进行比较，报告期售价情况比较如下：

单位：元/只

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波迦南	298.17	107.18	82.76
万胜智能	362.78	377.50	350.95
公司	275.99	212.26	290.47

注 1：宁波迦南、万胜智能均于 2020 年 9 月在创业板上市，其招股说明书未再更新 2020 年 1-6 月数据

电能计量箱价格受材质、表位数量及开关配置等多重因素的影响，表位数越多、材质越好、开关配置越高，相应计量箱产品售价越高。报告期可比公司万胜智能和宁波迦南电能计量箱产品售价变化及差异均比较大。公司电能计量箱产品售价与可比公司万胜智能和宁波迦南相比差异原因系受材质、表位数量及开关配置等多重因素的综合影响。

综上，报告期公司主要产品单相智能表、三相智能表和用电信息采集终端售价与同行业可比公司间不存在明显差异；受材质、表位数量及开关配置等多重因素的影响，公司电能计量箱产品售价与同行业可比公司售价差异系电能计量箱表位数量、材质及开关配置高低的综合影响。公司产品价格变化主要取决于公开中标价，价格变化具有合理性。

## （二）集中器价格 2017 年度显著较小的原因，电能计量箱价格 2018 年相对较小的原因

### 1. 集中器价格 2017 年度显著较小的原因

报告期内公司所售集中器分为 I 型集中器及 II 型集中器，I 型集中器的单价高于 II 型集中器，2017 年收入以 II 型集中器为主，因此集中器平均单价较低。2019 年 I 型集中器因为不含 4G 通讯模块，故单价相对较低。按照型号划分的集中器收入及价格统计数据如下：

#### （1）2020 年 1-6 月

产品型号	收入(万元)	收入占比(%)	单价(元/只)
------	--------	---------	---------

I 型集中器	969.51	76.36	848.58
II 型集中器	300.07	23.64	439.15
<b>小计</b>	<b>1,269.58</b>	<b>100.00</b>	<b>695.36</b>

(2) 2019 年度

产品型号	收入(万元)	收入占比(%)	单价(元/只)
I 型集中器	1,785.63	99.54	689.97
II 型集中器	8.26	0.46	360.60
<b>小计</b>	<b>1,793.89</b>	<b>100.00</b>	<b>687.08</b>

(3) 2018 年度

产品型号	收入(万元)	收入占比(%)	单价(元/只)
I 型集中器	720.99	74.72	909.54
II 型集中器	243.96	25.28	384.25
<b>小计</b>	<b>964.95</b>	<b>100.00</b>	<b>675.93</b>

(4) 2017 年度

产品型号	收入(万元)	收入占比(%)	单价(元/只)
I 型集中器	275.24	10.20	997.61
II 型集中器	2,422.13	89.80	377.58
<b>小计</b>	<b>2,697.37</b>	<b>100.00</b>	<b>403.15</b>

2. 电能计量箱价格 2018 年相对较小的原因

报告期内，公司电能计量箱的规格型号较多，其价格与表位数、箱体材质、单相/三相、结构配置、安装方式(是否悬挂)等多种因素有关，因此各年度电能计量箱单价变化较大。其中，表位数越少，价格越低；材质中 PC 材质价格较低，SMC 及不锈钢材质价格较高；同时根据客户的要求，配置不同也会导致价格差异。

报告期内计量箱具体单价情形列示如下：

(1) 2020 年 1-6 月

产品型号	收入(万元)	销量(万只)	销量占比	单价(元/只)
一表位	1,538.89	4.60	75.05%	334.36
PC 材质	135.30	0.73	11.85%	186.21
SMC 材质	1,330.02	3.78	61.69%	351.58

不锈钢材质	73.57	0.09	1.51%	791.91
其他表位	925.22	1.53	24.95%	604.84
<b>小计</b>	<b>2,464.11</b>	<b>6.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>401.83</b>

(2) 2019 年度

产品型号	收入(万元)	销量(万只)	销量占比	单价(元/只)
一表位	2,621.91	14.24	80.68%	184.13
PC 材质	1,491.88	9.99	56.60%	149.38
SMC 材质	743.66	3.53	20.00%	210.41
不锈钢材质	386.37	0.72	4.08%	538.49
其他表位	2,249.83	3.41	19.32%	659.27
<b>小计</b>	<b>4,871.74</b>	<b>17.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>275.99</b>

(3) 2018 年度

产品型号	收入(万元)	销量(万只)	销量占比	单价(元/只)
一表位	1,860.69	22.51	72.19%	82.66
PC 材质	1,035.77	15.13	48.52%	68.43
SMC 材质	759.53	7.30	23.41%	104.05
不锈钢材质	65.39	0.08	0.26%	866.03
其他表位	4,758.39	8.67	27.81%	548.70
<b>小计</b>	<b>6,619.08</b>	<b>31.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>212.26</b>

(4) 2017 年度

产品型号	收入(万元)	销量(万只)	销量占比	单价(元/只)
一表位	1,039.20	6.67	65.26%	155.90
PC 材质	56.65	0.61	5.97%	93.08
SMC 材质	982.55	6.06	59.30%	162.22
其他表位	1,928.11	3.55	34.74%	543.13
<b>小计</b>	<b>2,967.31</b>	<b>10.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>290.47</b>

2018 年整体价格偏低系因：①相较于 2017 年，西力科技 2018 年销售的电能计量箱中一表位产品销量占比较高，尤其是 PC 材质的一表位产品；②相对于 2017 年、2019 年，2018 年一表位产品价格也偏低，2018 年一表位中的 PC 材质较其他年度价格偏低系因为当期销售贵州电网有限责任公司的电能计量箱根据

客户要求，未配置出线开关；SMC 材质价格较其他年度价格偏低系当期销售国网四川省电力公司的电能计量箱中标价格较低所致；③2019 年所售的 PC 材质电能计量箱根据客户需求添加了 ABS，因此价格提高；2019 年 SMC 材质价格较高系因当期销售给国网山西省电力公司的电能计量箱主要为三相单表位非金属计量箱，该规格中标价格较高。

2020 年 1-6 月，公司计量箱平均单价有所提升，原因包括：①多表位产品销量占比由上年的 19.32%提升为 24.95%；②1 表位产品中，单价相对较高的 SMC 材质、不锈钢材质合计销量占比由上年的 24.08%提升为 63.20%；③同表位同材质产品单价同比，1 表位 PC 材质单价有所提升，系因产品根据客户需求添加了 ABS 材料；1 表位 SMC 及不锈钢材质价格提升，系因当期产品主要是三相计量箱，三相计量箱单价较单相计量箱偏高。综上，2020 年 1-6 月，公司计量箱平均单价由上年的 275.99 元/只提升为 401.83 元/只。

### （三）公司各产品价格、销量与收入金额的匹配关系

报告期内公司各产品大类价格、销量与收入金额相匹配，随着销售数量的增加，销售规模不断扩大。分大类价格、销量及收入金额数据关系展示如下：

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	数量 (万只)	单价 (元/只)	收入 (万元)	数量 (万只)	单价 (元/只)	收入 (万元)
单相电能表	71.95	120.00	8,634.79	230.79	108.73	25,093.20
三相电能表	14.27	341.41	4,872.47	17.62	340.59	6,001.69
电能计量箱	6.13	401.83	2,464.11	17.65	275.99	4,871.74
用电信息采集终端	1.88	701.47	1,321.91	2.62	686.68	1,799.11
其他			2,442.46			4,314.05
<b>合计</b>			<b>19,735.74</b>			<b>42,079.79</b>

续上表：

项目	2018 年度			2017 年度		
	数量 (万只)	单价 (元/只)	收入 (万元)	数量 (万只)	单价 (元/只)	收入 (万元)
单相电能表	174.39	103.81	18,103.81	143.59	117.02	16,802.27
三相电能表	26.03	328.29	8,545.89	14.93	327.27	4,885.94
电能计量箱	31.18	212.26	6,619.08	10.22	290.47	2,967.31
用电信息采集终端	4.74	250.29	1,185.86	24.33	158.42	3,854.89
其他			655.64			2,639.71



合计			35,110.29			31,150.12
----	--	--	-----------	--	--	-----------

十一、请申报会计师：(1)对上述事项核查并发表明确意见；(2)说明对海外收入客户真实性及背景进行的核查措施；海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致，并说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论；(3)按照境内、境外说明销售发函、回函、走访的比例，未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况，对境内、境外销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见(审核问询函第12条3点)

说明：

(一)对上述事项核查并发表明确意见

1. 核查程序

(1) 取得公司2020年中标通知书、中标合同等资料，统计2020年公司中标产品类别、数量和金额，并与2020年1-6月的销售台账进行对比，统计截止2020年6月末尚未执行完毕客户和金额情况；

(2) 取得公司2018-2019年中标通知书、中标合同，将中标合同与2019年销售台账进行对比，统计截止2019年末尚未执行完毕客户和金额情况；

(3) 访谈公司管理层，了解三相电能表报告期内收入变化情况，取得报告期三相电能表销售明细、中标明细清单，结合产品中标履约情况分析三相电能表报告期收入变化原因；

(4) 访谈公司管理层，了解电能计量箱报告期内中标情况及履约情况，取得电能计量箱销售明细、中标明细和采购明细清单，结合产品中标履约情况分析电能计量箱报告期内收入变化原因；

(5) 访谈公司管理层，取得用电信息采集终端产品报告期内销售明细、中标明细，结合产品中标履约情况分析用电信息采集终端产品报告期内收入变化原因；

(6) 核查受托加工产品合同、货物交货清单，发票等资料，了解报告期内受托加工产品内容，实地走访主要受托加工客户，了解受托加工业务背景，核查受托加工真实性；

(7) 访谈公司管理层，检索行业研究报告等，了解智能电表行业发展趋势、产品轮换趋势等。了解公司订单情况，未来各明细产品发展策略，结合公司各产品技术储备情况等分析公司未来产品销售趋势；

(8) 取得公司境外销售明细清单, 统计分析境外销售客户情况, 产品单价情况, 取得境外销售合同、报关单、提单等资料, 并向境外主要客户发函, 核查境外销售的真实性;

(9) 访谈公司技术部人员了解境外产品与境内产品差异, 检索同行业境外类似产品销售信息, 核查公司境外销售产品定价的合理性;

(10) 访谈公司管理层, 了解公司产品质检情况, 抽查公司送检单、分工序品质检测单、客户监造过程记录单、产品出厂全检单等资料, 查看报告期各期退货情况;

(11) 取得报告期内历次国网招投标公告信息及发布的中标情况信息, 了解公司中标价格, 并分析可比公司中标价格, 检索同行业公司披露的产品价格信息, 与公司产品价格进行比较分析;

(12) 取得集中器销售明细, 分析报告期内集中器各期产品价格变化情况, 访谈管理层, 了解价格差异原因, 了解主要型号集中器的配置, 分析型号和配置差异导致的集中器价格差异情况;

(13) 取得电能计量箱销售明细, 访谈管理层了解影响电能计量箱产品价格的因素, 分析不同型号不同配置电能计量箱价格变化情况;

(14) 勾稽计算报告期各大类产品销售数量、销售价格和销售金额。

## 2. 核查结论

经核查, 我们认为:

(1) 公司已补充披露主营业务其他的具体内容, 2019 年度其他大幅上升主要系单独中标在当年履行的 HPLC 模块大幅增加所致;

(2) 公司 2019 年度三相表收入下降较大原因系受中标客户订单交货安排的影响所致, 2019 年度三相表中标数量较 2018 年度中标数量略有增长;

(3) 电能计量箱与智能电表客户群体不存在较大差异, 因其分开招投标, 公司销售规模与各自产品中标规模有关, 电能计量箱业务受单一较大订单规模的影响也较明显, 2019 年度履约的电能计量箱订单规模下降, 故销售收入下降较大;

(4) 用电信息采集终端产品主要客户为国网各网省公司, 产品销售规模与中标规模及履约时间有关, 2017 年度公司用电信息采集终端产品销售收入较高, 主要系 2016 年度国网第三批招投标中, 公司中标的国网浙江集中器、采集器金额较高, 该合同主要在 2017 年度履约;

(5) 委托公司加工的部分企业也从事智能电表相关业务，与西力科技在业务领域上存在竞争关系，但竞争主要体现在参与招投标、争取业务订单的过程中。根据行业通行业务模式，西力科技为上述企业提供受托加工服务时，上述企业已有明确的业务订单，因而西力科技提供受托加工服务会提升自身产能利用率，增强自身盈利能力，而不会减少自身的业务机会，即公司受托加工在具体业务执行环节与公司产品不存在竞争关系；

(6) 2019 年度营业收入增速与行业趋势一致，主要系单相电能表和其他之通讯模块收入大幅增长，公司主要产品未来销售趋势良好；

(7) 营业收入不同区域的销售与中标标包有关，中标标包不同导致不同区域金额变动较大；

(8) 公司境外销售电表产品低于公司同类型电表产品均价，主要系境外销售电表的智能化程度以及技术标准均与国内不同，单价相对较低，但外销的类似产品价格无重大差异；

(9) 公司执行中标后产品送检、生产过程质量管控、质检入库等全过程质量管理，已经达到合同所要求的质量标准，能够满足客户需要，产品经客户签收后公司确认收入，收入确认时点与金额准确；

(10) 公司主要产品单相智能表、三相智能表和用电信息采集终端售价与同行业可比公司间不存在明显差异，电能计量箱产品售价与同行业可比公司售价差异系电能计量箱表位数量、材质及开关配置高低的综合影响；

(11) 2017 年度公司集中器产品销售以 II 型集中器为主，II 型集中器单价相对较低；2018 年电能计量箱整体价格偏低系，①相较于 2017 年，西力科技 2018 年销售的电能计量箱中一表位产品销量占比较高，尤其是 PC 材质的一表位产品；②相对于 2017 年、2019 年，2018 年一表位产品价格也偏低，主要系部分客户的产品配置要求存在差异，另外对部分客户的中标价较低；③2019 年所售产品因客户特定需求及产品配置而单价相对较高；

(12) 报告期内公司随着产品销售数量的增加，销售规模不断扩大，各产品价格、销量与收入金额相匹配。

**(二) 说明对海外收入客户真实性及背景进行的核查措施；海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致，并说明对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论**

## 1. 海外客户真实性及背景进行的核查措施

- (1) 通过向海外客户发函证的方式确认海外客户销售收入金额的真实性；
- (2) 访谈主要海外客户，对公司与海外客户的交易背景、交易内容、交易金额等进行确认；
- (3) 获取并查阅了海关部门出具关于公司报告期内出口数据的证明文件；
- (4) 获取并查阅中国进出口信用保险公司提供的外销客户的资信资料；
- (5) 查阅公司与海外客户签订的购销合同、物流运输单、报关单、提货单等资料，确认海外收入的真实性；
- (6) 访谈公司海外业务负责人，了解公司关于海外业务销售模式及流程等具体情况，包括：获取境外销售的具体情况，包括外销国家或地区、产品种类、销售量、销售单价、定价依据等；
- (7) 取得税务局出具的关于公司报告期内纳税合规证明。

## 2. 海外收入与报关单、税单、提货单及运输单是否一致，海外收入与外管局相关数据是否一致

针对海外收入相关事项，我们获取了公司境外销售对应的报关单、税单、提货单、运输单等资料，对上述单据的报关、出口日期、数量、货物种类等信息与账面收入确认信息进行核对。

经核查，海外收入与报关单、税单、提货单及运输单数据一致。核查单据所对应的收入金额占报告期海外收入总额的 90%以上。

中国电子口岸系统出口数据与经杭州海关盖章确认出口数据核对情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中国电子口岸系统出口数据(万美元)	219.85	461.98	414.24	239.23
海关盖章确认出口数据(万美元)	219.85	461.98	414.24	238.52
差异(万美元)				0.71
差异率	0.00%	0.00%	0.00%	0.30%

2017 年度差异系赠送客户样品，该样品不计入销售金额及海关出口总值，但在出口时需按其价值办理报关手续，因此中国电子口岸系统出口数据将其纳入统计范围，所以导致两者数据存在该差异。

中国电子口岸系统出口数据与企业当期确认销售收入金额基本一致，具体核

对情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
中国电子口岸系统出口数据(万美元)①	219.85	461.98	414.24	239.23
数据统计方式差异(万美元)②[注1]	-29.31	26.25	14.12	
客户自提外销收入(万美元)③[注2]			0.10	
赠送客户样品差异(万美元)④[注3]				0.71
公司确认境外销售收入金额(万美元)⑤	190.54	488.23	428.46	238.52
调整后差异(万美元) ⑤=①+②+③-④-⑤	0.00	0.00	0.00	0.00

[注1]该差异系海关统计数据与企业确认海外收入方式不同，企业在报关并获取提单时确认收入，海关以结关时间为统计依据，因此可能会造成各期末存在少量差异

[注2]2018年度部分电池及抄表掌机等零配件由客户自提(销售额0.10万美元)，未经公司报关出口

[注3]2017年度赠送客户样品，该样品不计入销售金额，但在出口时需按其价值办理报关手续，因此中国电子口岸系统出口数据将其纳入统计范围

综上所述，公司海外收入与外管局相关数据一致。

### 3. 对海外收入真实性、准确性采取的核查方法、比例及结论

为确认公司海外销售的真实性、准确性，我们执行了如下核查程序：

(1) 通过询问管理层了解海外客户的贸易条款和收入确认政策，并选取主要海外客户的销售合同或订单，检查相关协议的关键条款，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款；评价公司海外收入确认会计政策是否符合企业会计准则的规定；比较同行业可比公司的收入确认政策，并关注其销售收入确认政策与公司是否存在重大差异；

(2) 获取公司报告期内的海外物流费用明细，选取样本，检查相关物流结算单据；

(3) 获取公司对外销售收入明细账，通过抽样核查境外销售收入对应的原始单据，如出库单据、提单、出口报关单等，核查单据所对应的收入金额占报告期海外收入总额的90%以上；

(4) 获取公司外销收入明细及主要海外客户清单,通过对海外客户进行访谈,了解海外客户背景、合作历史、交易模式、业务范围、主要产品等,了解主要海外客户与公司之间的交易条款,了解其与公司之间是否存在关联关系等事项;访谈境外客户对应销售金额占报告期内各期境外收入比例分别为 60.20%、59.39%、90.26%和 69.09%;

(5) 对海外重要客户实施函证程序,确认各期双方交易金额,2017 年度至 2020 年 1-6 月回函确认收入占各期海外收入的比例分别为 60.20%、89.68%、90.26%和 69.09%。

经核查,我们认为:公司海外收入确认真实、准确。

**(三)按照境内、境外说明销售发函、回函、走访的比例,未回函部分通过抽查销售原始单据及期后回款等执行替代程序的具体情况,对境内、境外销售真实性、准确确定及截止性发表明确意见**

我们对公司各期境内、境外收入情况均执行了函证和访谈的核查程序,具体核查比例如下:

项目	分类	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发函比例 (发函金额/各期收入)	境内	91.21%	82.20%	84.33%	93.36%
	境外	95.79%	90.26%	89.68%	60.20%
	<b>合计</b>	<b>91.52%</b>	<b>82.83%</b>	<b>84.75%</b>	<b>91.66%</b>
回函比例 (回函金额/各期收入)	境内	81.76%	72.65%	83.33%	85.94%
	境外	69.09%	90.26%	89.68%	60.20%
	<b>合计</b>	<b>80.90%</b>	<b>74.02%</b>	<b>83.83%</b>	<b>84.62%</b>
访谈比例 (访谈金额/各期收入)	境内	90.82%	83.23%	80.30%	89.12%
	境外	69.09%	90.26%	59.39%	60.20%
	<b>合计</b>	<b>89.35%</b>	<b>83.77%</b>	<b>78.66%</b>	<b>87.64%</b>

外销发函均已回函,内销发函部分客户未回函,针对未回函部分执行替代程序,检查发货单、签收单、回款单据,并结合以前年度回函数据及走访数据等方法确认本期销售金额的准确性及真实性。

经核查,我们认为:公司各期对境内、境外销售情况真实、准确,确认期间正确。

**十二、招股说明书未披露各主要产品的成本构成;报告期内,公司主营业务毛**

利率分别为 22.69%、25.20%、29.29%，发行人综合毛利率水平明显低于行业均值，招股说明书中解释为同行公司产品品类更为多元化、中标量较大带来规模效应所致；公司各明细产品毛利率差异较大，发行人未分产品与同行业可比公司进行比较。

请发行人披露：(1)按料、工、费披露各主要产品的成本构成、成本变动情况及变动原因；(2)结合销售单价及成本，分析公司各产品毛利率变动的的原因，并与同行业可比公司进行对比分析，说明毛利率存在的差异及原因。

请发行人说明：(1)对比分析公司的主要产品单位成本与同行业可比公司相似产品成本的差异情况及原因；(2)分析报告期内料、工、费的变化情况与公司的销量是否匹配；(3)不含通讯模块单相智能表与含通讯模块单相智能表的毛利率，结合收入占比分析单相智能表毛利率变动的合理性；(4)单相智能表的单价、单位成本变化情况，原材料占比较高的情况下规模效应如何体现，2019年毛利率大幅增加的合理性；(5)单相电子式电能表与单相智能表的差异，是否技术相对落后，是否属于核心技术的产品收入；(6)量化分析用电信息采集终端毛利率逐年快速增大的合理性；(7)公司毛利率波动性高于同行业公司水平的主要原因，结合综合毛利率水平明显低于行业均值的情形，说明公司未来如何与多产品、多市场的综合实力较强的企业进行竞争。

请申报会计师结合发行人主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时；说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见(审核问询函第 13 条)

说明：

(一) 按料、工、费披露各主要产品的成本构成、成本变动情况及变动原因

1. 单相电能表

报告期内，公司单相电能表成本分料工费构成如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	4,659.52	84.68%	14,189.68	85.65%	12,106.49	85.81%	11,301.20	85.72%
直接人工	547.20	9.94%	1,607.06	9.70%	1,271.40	9.01%	1,319.35	10.01%

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造费用	295.88	5.38%	769.95	4.65%	731.11	5.18%	563.04	4.27%
合计	5,502.60	100.00%	16,566.69	100.00%	14,109.00	100.00%	13,183.59	100.00%

2017年度至2019年度，单相电能表主营业务成本构成中直接材料金额随着销售规模的增加而增加，直接材料占比分别为85.72%、85.81%和85.65%，波动幅度不大，2019年度直接材料占比下降主要系含模块表比例下降以及部分材料如塑料粒子、电子元器件等采购价下降所致；直接人工金额和占比2018年度较2017年度略有下降，主要系本期生产人员减少所致。制造费用金额与销售规模变动一致，制造费用占比2018年度较其他年度略高，主要系本年度直接人工金额下降，占比下降，部分工序采用劳务外包形式用工，相关成本计入制造费用所致。

2020年1-6月单相电能表直接材料占比较2019年度下降，直接人工、制造费用占比略有提升，主要系受新冠肺炎疫情影响，2-3月国家电网各网省公司的交货需求都出现了一定程度的延迟，尤其是2月份网省公司基本未开工，导致2020年1-6月单相电能表产量年化后低于前一年度全年产量，在较低的产能利用率下，工费占比相应提高所致。

## 2. 三相电能表

报告期内，公司三相电能表成本分料工费构成如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,458.95	83.70%	3,393.77	83.54%	4,942.05	85.15%	2,784.26	82.12%
直接人工	301.28	10.26%	436.02	10.73%	541.88	9.34%	415.29	12.25%
制造费用	177.44	6.04%	232.83	5.73%	320.20	5.52%	190.90	5.63%
合计	2,937.66	100.00%	4,062.63	100.00%	5,804.13	100.00%	3,390.45	100.00%

三相电能表料工费金额比例变动主要受产销规模影响，2018年度三相电能表直接材料金额和占比较其他年度较高，主要系三相电能表该年度总体产销量规模较其他年度高，单位人工及制造费用较其他年度低所致。



2020年1-6月，三相电能表成本结构较上年度基本一致。

### 3. 用电信息采集终端

报告期内，公司用电信息采集终端产品成本分料工费构成如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	563.69	92.50%	885.75	93.56%	774.64	96.42%	2,746.93	87.31%
直接人工	25.79	4.23%	40.60	4.29%	20.46	2.55%	286.08	9.09%
制造费用	19.93	3.27%	20.39	2.15%	8.28	1.03%	113.42	3.60%
合计	609.41	100.00%	946.75	100.00%	803.38	100.00%	3,146.43	100.00%

报告期内，用电信息采集终端成本结构变动较大，主要受产品结构变化及自制比例变化影响。公司用电采集终端包括集中器、采集器等，其中集中器单价较高，材料成本亦较高，成本结构中直接材料占比高。2018年度，用电信息采集终端成本结构中直接材料占比上升，直接人工和制造费用占比下降，主要系2018年度用电信息采集终端产品中集中器占比提升，及部分产品委托其他厂商定制化生产所致。2019年度，用电信息采集终端成本结构中，直接材料占比下降，直接人工和制造费用占比上升，主要系当期销售的集中器I型产品不含远程4G通讯模块，单位料下降及本期自制比例变化所致。

2020年1-6月，成本结构中，直接材料降低1.06个百分点，主要是集中器产品中单位材料占比略低的II型集中器收入占比由0.46%提升为23.64%。

### 4. 电能计量箱

报告期内，公司电能计量箱成本分料工费构成如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	2,161.37	99.53%	4,116.92	98.26%	4,885.63	95.84%	2,507.87	99.61%
直接人工	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
制造费用	10.17	0.47%	72.94	1.74%	212.26	4.16%	9.81	0.39%

合计	2,171.55	100.00%	4,189.86	100.00%	5,097.89	100.00%	2,517.68	100.00%
----	----------	---------	----------	---------	----------	---------	----------	---------

电能计量箱的料工费结构的变动主要受外购比例变化的影响。2017 年度、2020 年 1-6 月，电能计量箱成本直接材料占比较高，主要系受生产厂区不足限制，该年度公司电能计量箱产品为自行设计后由供应商定制化生产所致。2018 年度公司租赁厂房采用劳务外包的形式生产部分电能计量箱，因此 2018 年度直接材料占比下降，制造费用占比上升。2019 年度，电能计量箱产品制造费用占比下降，主要系公司租赁厂房面积减少，自制比例下降所致。2018 年度和 2019 年度公司电能计量箱无直接人工，系将外购劳务直接计入制造费用所致。

**(二) 结合销售单价及成本，分析公司各产品毛利率变动的原因，并与同行业可比公司进行对比分析，说明毛利率存在的差异及原因**

**1. 单相电能表毛利率变动原因分析**

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司单相电能表毛利率分别为 21.54%、22.07%、33.98%和 36.27%。公司单相电能表主要分为两大类，单相智能表和单相电子式电能表，其中单相电子式电能表主要用于出口。单相智能表占单相电能表比例达到 80%以上。

报告期内，公司单相电能表按类别如下：

单位：万元

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
单相智能表	7,324.75	84.83%	21,732.76	86.61%	15,253.31	84.25%	15,318.77	91.17%
单相电子式电能表及其他	1,310.04	15.17%	3,360.44	13.39%	2,850.50	15.75%	1,483.49	8.83%
合计	8,634.79	100.00%	25,093.20	100.00%	18,103.81	100.00%	16,802.27	100.00%

主要类别毛利率变化情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率
单相智能表	38.89%	2.81	36.08%	12.38	23.70%	1.68	22.02%
单相电子式电能表及其他	21.67%	1.28	20.39%	7.06	13.33%	-3.19	16.51%

(1) 单相智能表毛利率变动分析

公司单相智能电表的毛利率波动主要与销售的产品型号以及原材料成本波动相关。部分单相智能电表内置模块，由于模块以外购为主，因此模块的毛利率相对较低，进而影响单相智能电表的整体毛利率。

将通讯模块从单相智能表中剔除，报告期内公司单相智能电表的毛利率波动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单相智能表 (剔除通讯模块)	38.89%	100.00%	36.54%	98.71%	24.82%	95.22%	25.57%	86.00%
通讯模块			1.26%	1.29%	1.39%	4.78%	0.23%	14.00%
单相智能表	38.89%	100.00%	36.08%	100.00%	23.70%	100.00%	22.02%	100.00%

注：包含模块的单相智能电表：(1)模块和电表分开报价的，则模块的毛利率按照其中标价格和成本计算；(2)模块和电表合并报价的，则模块单价按照其单位成本计算

报告期内，公司单相智能表(剔除通讯模块)的单位均价及单位成本波动对毛利率变动的情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价(元/只)	134.76	119.11	109.18	110.27
单位成本(元/只)	82.36	75.59	82.01	82.07
销售均价变动使毛利率变动①	8.03%	5.77%	-0.81%	-
单位成本变动使毛利率变动②	-5.68%	5.88%	0.06%	-
单相智能表(剔除通讯模块)毛利率变动	2.35%	11.65%	-0.75%	-

注：①=(本年销售均价-本年单位成本)/本年销售均价-(上年销售均价-本年单位成本)/上年销售均价；②=(上年单位成本-本年单位成本)/上年销售均价

从上表可以看出，2018年度单相智能表毛利率为23.70%，较2017年度上升1.68个百分点，主要系2018年度含通讯模块的单相智能表销售规模占比下降有

关。2017 年度通讯模块占单相智能表收入比例为 14.00%，2018 年度该比例降为 4.78%，产品结构变化导致 2018 年度公司单相智能表毛利率上升。剔除通讯模块影响因素后单相智能表(剔除通讯模块)毛利率水平 2018 年度为 24.82%，较 2017 年度下降 0.75 个百分点，主要系贵州电网中标价较低导致销售均价下降所致。

2019 年度单相智能电表毛利率较 2018 年度上升 12.38 个百分点，上升幅度较大，一方面系 2019 年度含通讯模块的单相智能表销售规模占比进一步下降，另一方面系单相智能表(剔除通讯模块)毛利率提升幅度较大有关，2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)毛利率水平较 2018 年度上升 11.65 个百分点。其中销售均价上升影响 5.77 个百分点，单位成本下降影响 5.88 个百分点。

销售均价上升主要系 2019 年第一批国网统招公司中标的单相智能表技术要求提升，中标单价提升所致。单位成本下降一方面系产量提升产能利用率提升导致 2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)单位工费下降 1.70 元/只，影响毛利率变动 1.56 个百分点；另一方面系部分材料采购价格如塑料颗粒、PCB 板和电子元器件等材料成本下降导致 2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)单位材料下降 4.72 元/只，影响毛利率变动 4.32 个百分点。

2020 年 1-6 月单相智能电表毛利率较 2019 年度上升 2.81 个百分点，主要系一方面 2020 年 1-6 月全部为不含通讯模块的单相智能表产品；另一方面销售均价和单位成本均提升，但销售均价上升幅度大于成本上升幅度所致。

2020 年 1-6 月销售的单相智能表基本为 2019 年第一批和第二批国网统招中标的单相载波表(698 协议)，2019 年销售的单相智能表中除包括 2019 年第一批中标的单相载波表(698 协议)外，还包括前期中标的单相远程表(采用 485 有线通讯，无载波通讯功能，单价相对较低)，单相载波表(698 协议)产品与单相远程表技术标准不同、配置不同，单价较高，毛利率较高；此外，2020 年 1-6 月份部分原材料采购均价下降，上述因素共同导致销售均价提升幅度大于成本上升幅度，毛利率上升。

## (2) 单相电子式电能表毛利率变动分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司单相电子式电能表(含电能表套件)毛利率分别为 16.51%、13.33%、20.39%和 21.67%。

2018 年度，公司单相电子式电能表毛利率较低，主要是 2018 年对厄瓜多尔新增外销客户 Byron Xavier Granda Loaiza 实现销售额 852.31 万元，该业务客

户招标方式为低价中标,为开拓市场,增强新客户粘性,公司该业务毛利率较低。

2019 年度,公司单相电子式电能表毛利率回升,主要系 2019 年公司产品销售规模扩大,规模效应增加单位成本下降所致。

2020 年 1-6 月,单相电子式电能表毛利率水平与 2019 年接近。

### (3) 单相电能表毛利率与同行业公司比较情况

公司单相电能表毛利率与同行业可比公司对比情况如下:

单位:万元

可比公司	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售规模 (万元)	毛利率	销售规模 (万元)	毛利率	销售规模 (万元)	毛利率	销售规模 (万元)	毛利率
宁波迦南	11,642.18	32.21%	19,329.28	32.39%	23,047.19	33.64%	20,103.21	25.52%
万胜智能	9,572.02	26.58%	22,763.37	30.93%	25,919.76	29.30%	25,586.02	24.64%
公司	8,634.79	36.27%	25,093.20	33.98%	18,103.81	22.07%	16,802.27	21.54%

注:同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据,因此无法获得其单相智能表毛利率情况,宁波迦南和万胜智能 2017 年度至 2019 年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书,2020 年 1-6 月分产品毛利率数据来自于其公开披露的 2020 年半年度审阅报告

2017 年度和 2018 年度,公司单相电能表毛利率变化趋势与宁波迦南、万胜智能一致,毛利率水平较同行业可比公司低,主要原因系公司 2017 年度业务规模小于宁波迦南和万胜智能,当期销售规模较低,单位工费较高所致。此外,2018 年度公司单相电能表中用于出口单相电子式电能表占比较高,及当期销售的贵州电网智能电表中标价较低,导致公司 2018 年度单相电能表毛利率水平低于行业可比公司。

2019 年度随着公司业务规模的扩大,单相电能表毛利率水平与同行业相比无重大差异。

2020 年 1-6 月,公司单相电能表毛利率高于同行业可比公司,变动趋势与宁波迦南和万胜智能不一致。公司本期单相电能表毛利率提高主要系公司产品结构变化,本期履约的单相电能表产品主要为 2019 年国网统招中标的单相载波表(698 协议)产品,配置较高,中标价格较高,毛利率较高。通常来讲,不同公

司毛利率水平差异由客户结构、产品型号和产销规模等因素导致。

上表同行业可比公司宁波迦南和万胜智能均于 2020 年 9 月份在深交所创业板上市，其招股说明书中不再详细披露 2020 年 1-6 月份产品客户结构、产品型号等信息，但其 2020 年半年度审阅报告中披露了单相电能表收入和成本情况，此外炬华科技于 2020 年半年报中披露了智慧计量和采集系统的毛利率数据。通常，行业内可比公司 2020 年 1-6 月履约的订单多为 2019 年度中标的国网单相智能电表订单，2019 年度履约的订单多为 2018 年度第二批和 2019 年度第一批中标的订单，将 2018 年第二批以来各公司中标均价、2019 年及 2020 年 1-6 月各公司毛利率列示如下：

可比公司	单相电能表国网统招中标价（元/只）			单相电能表毛利率水平		
	2018 年第二批	2019 年第一批	2019 年第二批	2019 年度		2020 年 1-6 月
				国网客户 [注 1]	总体	总体
宁波迦南	139.3	144.45	146.5		32.39%	32.21%
万胜智能	139.47	162.55	143.87	36.78%	30.93%	26.58%
炬华科技 [注 2]	138.60	172.18	161.54		36.89%	39.37%
公司	141.8	162.45	163.81	37.04%	33.98%	36.27%

[注 1]2019 年度宁波迦南、炬华科技未披露分客户毛利率情况，2020 年 1-6 月同行业可比公司均未披露分客户毛利率情况

[注 2]炬华科技披露的毛利率为“智慧计量和采集系统产品”的毛利率情况

总体来讲，不同企业在国网同批次招标中所中标包不同、产品配置不同，中标价格不同，订单毛利率水平存在差异。

2019 年度公司国网客户毛利率水平与万胜智能披露的国网客户毛利率水平比较接近。2020 年 1-6 月公司单相电能表毛利率水平略高于宁波迦南、万胜智能，低于炬华科技智慧计量和采集系统产品毛利率水平，从国网中标信息来看，2019 年度公司中标的标包产品型号和配置与其他可比公司存在差异，公司和炬华科技标包整体价格较高，各家公司毛利率水平亦存在差异。

## 2. 三相电能表毛利率变动原因分析

2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司三相电能表毛利率分别为 30.61%、32.08%和 32.31%。三相电能表毛利率波动幅度不大，较为平稳。2020 年 1-6 月，公司三相电能表毛利率为 39.71%较 2019 年度提升。

报告期内，公司三相电能表销售单价和单位成本变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
单位售价（元/只）	341.41	340.59	328.29	327.27
单位成本（元/只）	205.84	230.55	222.97	227.10
销售均价变动使毛利率变动①	0.15%	2.54%	0.21%	-
单位成本变动使毛利率变动②	7.25%	-2.31%	1.26%	-
三相电能表毛利率变动	7.40%	0.23%	1.47%	-

注：①=(本年销售均价-本年单位成本)/本年销售均价-(上年销售均价-本年单位成本)/上年销售均价；②=(上年单位成本-本年单位成本)/上年销售均价

2018年度，公司三相电能表毛利率较2017年度上升1.47个百分点，其中单位售价上升影响毛利率0.21个百分点，单位成本下降影响毛利率1.26个百分点。本期单位成本下降主要系当期三相电能表产销量大幅增加，单位工费下降所致。

2019年度，公司三相电能表毛利率较2018年度上升0.23个百分点，其中单位售价上升影响毛利率2.54个百分点，单位成本上升影响毛利率-2.31个百分点。单位成本的上升幅度小于单位售价的上升幅度，从而导致毛利率上升。2019年度，单位售价上升主要系产品型号结构变化所致（本期三相远程载波表收入占比上升、三相本地载波表收入占比下降所致）。单位成本上升系产品型号结构变化及单位工费上升所致，同时因2019年度塑料颗粒、PCB板和电子元器件等材料成本均有一定幅度下降，导致平均成本上升幅度小于平均中标单价的上升，因此三相电能表综合毛利率上升。

2020年1-6月，公司三相电能表毛利率较2019年度上升7.40个百分点，其中单位售价上升影响毛利率0.15个百分点，单位成本下降影响毛利率7.25个百分点。单位成本下降主要系公司本期履约的2019年第二批国网统招的国网湖南订单采用了新的设计方案，新方案较原有方案集成度更高，减少了一个电源板，同时优化了生产工艺，提高生产效率，使得单位材料及单位人工均下降。

公司三相电能表毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
宁波迦南	39.86%	39.78%	30.00%	26.87%
万胜智能	40.45%	38.30%	30.63%	31.32%

公司	39.71%	32.31%	32.08%	30.61%
----	--------	--------	--------	--------

注：同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据，因此无法获得其三相电能表毛利率情况，宁波迦南和万胜智能2017年度至2019年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书，2020年1-6月分产品毛利率数据来自于其公开披露的2020年半年度审阅报告

2017年度和2018年度，公司三相电能表毛利率与宁波迦南和万胜智能接近，不存在重大差异。2019年度公司三相电能表毛利率低于宁波迦南和万胜智能。主要原因为，根据宁波迦南和万胜智能招股书披露，上述两家公司2019年度三相电能表方案变化导致单位成本下降，毛利率上升幅度较大。2019年度公司三相电能表中虽部分产品使用了新方案，毛利率提升但由于履约的国网新疆三相电能表使用了老方案，毛利率较低，履约的陕西地电自主招标合同，中标价格较低，毛利率较低，从而导致三相电能表整体毛利率较前一年度增幅不大。

2020年1-6月，公司三相电能表履约的主要订单采用了新方案，单位成本下降，毛利率提升，提升后的毛利率水平与可比公司接近。

### 3. 电能计量箱毛利率变动分析

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司电能计量箱的毛利率分别为15.15%、22.98%、14.00%和11.87%。总体来讲电能计量箱毛利率水平低于智能电表，2018年度电能计量箱毛利率较高主要系当年中标山西晋能电力科技有限公司3,743.91万元电能计量箱产品，该电能计量箱产品属于SMC(玻璃钢)材质，利润率高于传统PC(塑料)材质所致。

报告期内，公司电能计量箱销售单价和单位成本变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
电能计量箱毛利率	11.87%	14.00%	22.98%	15.15%
毛利率变动幅度 (个百分点)	-2.12	-8.98	7.83	-
单位售价(元/只)	401.83	275.99	212.26	290.47
单位售价变动幅度	45.60%	30.02%	-26.92%	-
单位成本(元/只)	354.12	237.36	163.48	246.45
单位成本变动幅度	49.19%	45.19%	-33.67%	-

总体来讲，公司电能计量箱的规格型号较多，其价格成本与表位数、箱体材



质、单相/三相、结构配置、安装方式(是否悬挂)等多种因素有关，因此各年度电能计量箱单位售价和单位成本变化较大。

2018 年度，公司电能计量箱毛利率较 2017 年度上升 7.83 个百分点，主要系 2018 年执行的山西晋能中标订单，单笔订单规模大且生产方式以自制为主，材质为毛利率水平相对较高的 SMC(玻璃钢)材质所致。

2019 年度，公司电能计量箱毛利率较 2018 年度下降 8.98 个百分点，主要系 2019 年度公司电能计量箱销售规模下降，自制比例下降，毛利率下降，但与 2017 年度接近。

2020 年 1-6 月，公司电能计量箱毛利率较 2019 年度下降 2.12 个百分点，主要系本期电能计量箱产品以定制化外购为主，不再自制，毛利率下降。

公司电能计量箱产品毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波迦南	16.71%	16.52%	16.88%	16.93%
公司	11.87%	14.00%	22.98%	15.15%

注：同行业可比公司中仅宁波迦南披露电能计量箱毛利率情况

公司 2017 年度和 2019 年度电能计量箱产品毛利率与同行业可比公司接近，2018 年度公司电能计量箱产品毛利率高于同行业可比公司，主要系当年度执行的山西晋能中标订单，单笔订单规模大且生产方式以自制为主，材质为毛利率水平相对较高的 SMC(玻璃钢)材质所致。2020 年 1-6 月，公司电能计量箱毛利率水平低于同行业可比公司，主要系本期计量箱产品全系定制化外购，毛利率较低。

#### 4. 用电信息采集终端毛利率变动分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年度，公司用电信息采集终端毛利率分别为 18.38%、32.25%和 47.38%。毛利率变化较大，主要系用电信息采集终端包含专变采集终端、采集器、集中器等，细分产品构成较多，不同细分产品之间毛利率水平相差较大所致，2018 年度和 2019 年度毛利率逐步提升一方面系毛利率水平较高的集中器产品占比提升；另一方面系技术方案改进，集中器产品成本降低毛利率随之提升所致。2020 年 1-6 月，公司用电信息采集终端毛利率为 53.90%，主要系本期履约的集中器订单全部为采用了新方案的产品所致。

报告期内，用电信息采集终端分明细收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率
集中器	1,269.58	55.13%	1,793.89	47.43%	964.95	35.79%	2,697.37	22.37%
采集器					194.10	12.72%	970.96	7.12%
其他	52.33	24.15%	5.22	30.58%	26.81	46.30%	186.56	19.24%
合计	1,321.91	53.90%	1,799.11	47.38%	1,185.86	32.25%	3,854.89	18.38%

从上表可以看出，用电信息采集终端产品毛利率波动，一方面系细分产品结构发生变化，毛利率水平较高的集中器产品占比提升所致；另一方面系集中器产品毛利率本身提升所致。

报告期内，公司集中器产品销售单价和单位成本变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
集中器毛利率	55.13%	47.43%	35.79%	22.37%
毛利率变动幅度(个百分点)	7.70	11.64	13.42	-
单位售价(元/只)	695.36	687.08	675.93	403.15
单位售价变动幅度	1.20%	1.65%	67.66%	-
单位成本(元/只)	312.04	361.22	434.00	312.96
单位成本变动幅度	-13.62%	-16.77%	38.68%	-

2018年度，公司集中器毛利率较2017年度上升13.42个百分点，其中单位售价上升67.66%，单位成本上升38.68%，成本上升小于单价上升幅度从而导致毛利率上升。集中器产品按照型号划分可分为I型集中器和II型集中器，通常来说，I型集中器技术方案更复杂，采用载波抄表模式，抄表量大于II型集中器，单价较高，利润率较高。2017-2019年，公司集中器销售结构中I型集中器占比逐年上升。具体情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
集中器I型	76.36%	56.73%	99.54%	47.41%	74.72%	38.42%	10.20%	25.21%
集中器II型	23.64%	49.95%	0.46%	49.79%	25.28%	28.04%	89.80%	22.05%
合计	100.00%	55.13%	100.00%	47.43%	100.00%	35.79%	100.00%	22.37%

2018年度公司I型集中器收入占比提升，从而导致单位售价和单位成本的提升，同时2018年度公司I型集中器采用了新方案，降低了成本，毛利率提升。

2018 年度公司 II 型集中器产品中标价格提升，毛利率提升。

2019 年度，公司集中器毛利率较 2018 年度上升 11.64 个百分点，其中单位售价上升 1.65%，单位成本下降 16.77%，从而导致毛利率上升。单价上升主要系 2019 年度集中器产品基本全为 I 型集中器，单价较高的产品占比进一步提升所致。同时，2019 年度 I 型集中器不配备远程通讯 4G 模块，单位成本下降，自制率提高，毛利率提升。

2020 年 1-6 月，公司集中器毛利率较 2019 年度上升 7.70 个百分点，其中单位售价上升 1.20%，单位成本下降 13.62%，从而导致毛利率上升。单价上升主要系 2020 年 1-6 月部分集中器配备远程通讯 4G 模块，单价提高。单位成本下降主要系本期履约的国网浙江集中器 I 型产品订单和国网山东集中器 II 型产品订单占集中器收入 98%以上，且均采用了改进后的设计方案，高于 2019 年新方案产品占比，单位材料成本下降所致。

公司用电信息采集终端产品毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宁波迦南	43.12%	33.26%	24.65%	22.70%
万胜智能	48.83%	35.78%	34.49%	25.63%
公司	53.90%	47.38%	32.25%	18.38%

注：同行业可比公司中林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股未在其年报中拆分明细产品毛利率数据，因此无法获得其用电信息采集终端毛利率情况，宁波迦南和万胜智能 2017 年度至 2019 年度分产品毛利率数据来自于其公开披露的招股说明书，2020 年 1-6 月分产品毛利率数据来自于其公开披露的 2020 年半年度审阅报告

报告期内，公司用电信息采集终端产品毛利率波动趋势与同行业可比公司一致。用电信息采集终端细分产品类别较多，型号较多，不同细分产品之间毛利率差异较大，因此不同公司间该类产品毛利率存在差异。

2020 年 1-6 月，公司用电信息采集终端毛利率较上年全年提升 6.52 个百分点，宁波迦南、万胜智能则分别提升 9.86、13.05 个百分点，同行业可比公司毛利率水平也提升。但受产品结构、具体订单要求、方案设计等因素影响，各家企业毛利率存在差异。

项目	宁波迦南	万胜智能	公司
----	------	------	----

2020年1-6月用电信息采集终端毛利率	43.12%	48.83%	53.90%
2019年用电信息采集终端毛利率	33.26%	35.78%	47.38%
变动的百分点	9.86	13.05	6.52

### (三) 对比分析公司的主要产品单位成本与同行业可比公司相似产品成本的差异情况及原因

公司主要产品包括单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端和电能计量箱等。同行业可比公司中，林洋能源、三星医疗、炬华科技、威胜控股等四家上市公司公开披露的信息中无法获得其分产品单位成本情况。宁波迦南和万胜智能在招股书中披露了分产品销量和收入、成本等信息，根据其公开披露的信息，2017-2019年，公司主要产品单位成本与同行业可比公司比较如下：

单位：元/只

产品名称	公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
单相电能表	宁波迦南	72.54	79.19	109.52
	万胜智能	89.31	96.79	101.43
	<b>公司</b>	<b>71.78</b>	<b>80.90</b>	<b>91.82</b>
三相电能表	宁波迦南	200.62	224.50	225.15
	万胜智能	195.65	216.61	222.29
	<b>公司</b>	<b>230.55</b>	<b>222.97</b>	<b>227.1</b>
用电信息采集终端	宁波迦南	255.07	253.62	250.85
	万胜智能	318.89	502.02	575.98
	<b>公司</b>	<b>361.35</b>	<b>169.57</b>	<b>129.31</b>
电能计量箱	宁波迦南	248.87	89.09	68.74
	万胜智能			
	<b>公司</b>	<b>237.36</b>	<b>163.48</b>	<b>246.45</b>

注：可比公司宁波迦南、万胜智能已于2020年9月上市，未再披露2020年1-6月的单位成本数据

报告期内，总体来看，公司单相智能表单位成本变动趋势与同行业可比公司趋势一致。单位成本具体差异与产品具体型号，配置有关。

三相电能表，2017年度和2018年度成本变动趋势与同行业可比公司趋势一致，2019年度变动趋势与宁波迦南和万胜智能变动趋势相反。根据宁波迦南和万胜智能披露的公开信息来看，三相电能表单位成本下降与其2019年度三相电

能表方案优化成本下降有关。

用电信息采集终端包含产品细分品类较多，如采集器、集中器等，且不同细分品类单位成本差异较大，因此不同公司之间单位成本不具有可比性。

电能计量箱规格较多，不同规格单位成本差异较大，因此不同公司之间单位成本不具有可比性。

#### (四) 分析报告期内料、工、费的变化情况与公司的销量是否匹配

分产品来看，报告期各产品料工费变化情况与销量匹配情况分析如下：

##### 1. 单相电能表

类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动
直接材料	4,659.52		14,189.68	17.21%	12,106.49	7.13%	11,301.20	
直接人工	547.20		1,607.06	26.40%	1,271.40	-3.63%	1,319.35	
制造费用	295.88		769.95	5.31%	731.11	29.85%	563.04	
成本合计	5,502.60		16,566.69	17.42%	14,109.00	7.02%	13,183.59	
销售数量 (万只)	71.95		230.79	32.34%	174.39	21.45%	143.59	
<b>单位料工 费情况</b>	<b>金额(元)</b>	<b>比例</b>	<b>金额(元)</b>	<b>比例</b>	<b>金额 (元)</b>	<b>比例</b>	<b>金额 (元)</b>	<b>比例</b>
单位材料	64.76	84.68%	61.48	85.65%	69.42	85.81%	78.71	85.72%
单位人工	7.60	9.94%	6.96	9.70%	7.29	9.01%	9.19	10.01%
单位制造 费用	4.11	5.38%	3.34	4.65%	4.19	5.18%	3.92	4.27%
单位成本	76.47	100.00%	71.78	100.00%	80.90	100.00%	91.82	100.00%

2017年度至2019年度，公司单相电能表销售数量逐年增加，直接材料金额亦逐年增加，与销量变动趋势一致，但变动幅度小于销量变动幅度，主要系单位材料的下降。2018年度单相电能表单位材料较2017年度降低，主要原因为2018年单相表中含通讯模块的单相表收入占比降低，单位材料随之降低；2019年度单相电能表单位材料较2018年度降低，一方面因为单相表中含通讯模块的单相表收入进一步降低，另一方面为2019年度部分原材料采购价格下降所致。

2018年度单相电能表直接人工金额较2017年度下降，与销量变动趋势不一致，主要系2018年开始因公司业务量增加，将部分对技术要求不高的工序通过外购劳务的方式实施所致。2019年度直接人工金额变动趋势与销量变动趋势一

致。

2017 年度至 2019 年度，公司单相电能表制造费用金额逐年增加，与销量变动趋势一致。

### 2. 三相电能表

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动
直接材料	2,458.95		3,393.77	-31.33%	4,942.05	77.50%	2,784.26	
直接人工	301.28		436.02	-19.54%	541.88	30.48%	415.29	
制造费用	177.44		232.83	-27.28%	320.20	67.73%	190.90	
成本合计	2,937.66		4,062.62	-30.00%	5,804.13	71.19%	3,390.45	
销售数量 (万只)	14.27		17.62	-32.31%	26.03	74.37%	14.93	
单位料工 费情况	金额(元)	比例	金额(元)	比例	金额 (元)	比例	金额 (元)	比例
单位材料	172.30	83.70%	192.60	83.54%	189.85	85.14%	186.50	82.12%
单位人工	21.11	10.26%	24.74	10.73%	20.82	9.34%	27.82	12.25%
单位制造 费用	12.43	6.04%	13.21	5.73%	12.30	5.52%	12.79	5.63%
单位成本	205.84	100.00%	230.55	100.00%	222.97	100.00%	227.10	100.00%

报告期内，公司三相电能表销售数量 2018 年度较前一年度增加，2019 年度减少。公司三相电能表直接材料金额、直接人工金额和制造费用金额变动情况与销量变动趋势一致。

### 3. 电能计量箱

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动
直接材料	2,161.37		4,116.92	-15.73%	4,885.63	94.81%	2,507.87	
直接人工								
制造费用	10.17		72.95	-65.63%	212.26	2063.71%	9.81	
成本合计	2,171.55		4,189.86	-17.81%	5,097.89	102.48%	2,517.68	
销售数量 (万只)	6.13		17.65	-43.39%	31.18	205.09%	10.22	
单位料工 费情况	金额(元)	比例	金额(元)	比例	金额 (元)	比例	金额 (元)	比例
单位材料	352.46	99.53%	233.23	98.26%	156.67	95.84%	245.49	99.61%

单位人工								
单位制造费用	1.66	0.47%	4.13	1.74%	6.81	4.16%	0.96	0.39%
单位成本	354.12	100.00%	237.36	100.00%	163.48	100.00%	246.45	100.00%

报告期内，公司电能计量箱销售数量 2018 年度较前一年度增加，2019 年度减少。公司电能计量箱直接材料金额和制造费用金额变动情况与销量变动趋势一致。

但由于公司电能计量箱的规格型号较多，其单位成本与表位数、箱体材质、单相/三相、结构配置、安装方式(是否悬挂)等多种因素有关，因此各年度电能计量箱单位成本变化较大，从而导致销售数量的波动幅度大于成本的波动幅度。

#### 4. 用电信息采集终端

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动	金额 (万元)	变动
直接材料	563.69		885.75	14.34%	774.64	-71.80%	2,746.93	
直接人工	25.79		40.60	98.44%	20.46	-92.85%	286.08	
制造费用	19.93		20.39	146.26%	8.28	-92.70%	113.42	
成本合计	609.41		946.75	17.85%	803.38	-74.47%	3,146.43	
销售数量 (万只)	1.88		2.62	-44.70%	4.74	-80.53%	24.33	
<b>单位料工 费情况</b>	<b>金额 (元)</b>	<b>变动</b>	<b>金额(元)</b>	<b>比例</b>	<b>金额 (元)</b>	<b>比例</b>	<b>金额 (元)</b>	<b>比例</b>
单位材料	299.12	92.50%	338.07	93.56%	163.50	96.42%	112.89	87.31%
单位人工	13.69	4.23%	15.50	4.29%	4.32	2.55%	11.76	9.09%
单位制造 费用	10.58	3.27%	7.78	2.15%	1.75	1.03%	4.66	3.60%
单位成本	323.38	100.00%	361.35	100.00%	169.57	100.00%	129.31	100.00%

报告期内，公司用电信息采集终端销售数量逐年减少。2018 年度公司用电信息采集终端直接材料、直接人工和制造费费用金额较前一年度减少，变动趋势与销量变动一致。2019 年度公司用电信息采集终端直接材料、直接人工和制造费费用金额较前一年度增加，变动趋势与销量相反，主要系 2019 年度用电信息采集终端内部细分产品结构变化较大，2019 年度全部为集中器产品，单位成本高所致。

综上，报告期内，公司分产品料工费的变化情况与公司的销量相匹配。

**(五) 不含通讯模块单相智能表与含通讯模块单相智能表的毛利率，结合收入占比分析单相智能表毛利率变动的合理性**

公司单相智能电表部分单相智能电表内置模块，由于模块以外购为主，因此模块的毛利率相对较低，进而影响单相智能电表的整体毛利率。国家电网从2017年第二批招标开始对智能电表和通讯模块逐步开始分开招标，因此，公司报告期内含通讯模块智能电表占整体智能电表的收入比例逐步下降。

将通讯模块从单相智能表中剔除，报告期内公司单相智能电表的毛利率波动情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
单相智能表（剔除通讯模块）	38.89%	100.00%	36.54%	98.71%	24.82%	95.22%	25.57%	86.00%
通讯模块			1.26%	1.29%	1.39%	4.78%	0.23%	14.00%
单相智能表	38.89%	100.00%	36.08%	100.00%	23.70%	100.00%	22.02%	100.00%

注：包含模块的单相智能电表：（1）模块和电表分开报价的，则模块的毛利率按照其中标价格和成本计算；（2）模块和电表合并报价的，则模块单价按照其单位成本计算

报告期内，公司单相智能表（剔除通讯模块）的单位均价及单位成本波动对毛利率变动的情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（元/只）	134.76	119.11	109.18	110.27
单位成本（元/只）	82.36	75.59	82.01	82.07
销售均价变动使毛利率变动①	8.03%	5.77%	-0.81%	-
单位成本变动使毛利率变动②	-5.68%	5.88%	0.06%	-
单相智能表（剔除通讯模块）毛利率变动	2.35%	11.65%	-0.75%	-

注：①=(本年销售均价-本年单位成本)/本年销售均价-(上年销售均价-本年单位成本)/上年销售均价；②=(上年单位成本-本年单位成本)/上年销售均价



从上表可以看出，2018 年度单相智能表毛利率为 23.70%，较 2017 年度上升 1.68 个百分点，主要系 2018 年度含通讯模块的单相智能表销售规模占比下降有关。2017 年度通讯模块占单相智能表收入比例为 14.00%，2018 年度该比例降为 4.78%，产品结构变化导致 2018 年度公司单相智能表毛利率上升。剔除通讯模块影响因素后单相智能表(剔除通讯模块)毛利率水平 2018 年度为 24.82%，较 2017 年度下降 0.75 个百分点，主要系贵州电网中标价较低导致销售均价下降所致。

2019 年度单相智能电表毛利率较 2018 年度上升 12.38 个百分点，上升幅度较大，一方面系 2019 年度含通讯模块的单相智能表销售规模占比进一步下降，另一方面系单相智能表(剔除通讯模块)毛利率提升幅度较大有关，2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)毛利率水平较 2018 年度上升 11.65 个百分点。其中销售均价上升影响 5.77 个百分点，单位成本下降影响 5.88 个百分点。

销售均价上升主要系 2019 年第一批国网统招公司中标的单相智能表技术要求提升，中标单价提升所致。单位成本下降一方面系产量提升产能利用率提升导致 2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)单位工费下降 1.70 元/只，影响毛利率变动 1.56 个百分点；另一方面系部分材料采购价格如塑料颗粒、PCB 板和电子元器件等材料成本下降导致 2019 年度单相智能表(剔除通讯模块)单位材料下降 4.72 元/只，影响毛利率变动 4.32 个百分点。

2020 年 1-6 月单相智能电表毛利率较 2019 年度上升 2.81 个百分点，主要系一方面 2020 年 1-6 月全部为不含通讯模块的单相智能表产品；另一方面销售均价和单位成本均提升，但销售均价上升幅度大于成本上升幅度所致。

2020 年 1-6 月销售的单相智能表基本为 2019 年第一批和第二批国网统招中标的单相载波表(698 协议)，2019 年销售的单相智能表中除包括 2019 年第一批中标的单相载波表(698 协议)外，还包括前期中标的单相远程表(采用 485 有线通讯，无载波通讯功能，单价相对较低)，单相载波表(698 协议)产品与单相远程表技术标准不同、配置不同，单价较高，毛利率较高；此外，2020 年 1-6 月份部分原材料采购均价下降，上述因素共同导致销售均价提升幅度大于成本上升幅度，毛利率上升。

2017 年度至 2019 年度，公司主要原材料价格波动情况如下：

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	单价	变动	单价	变动	单价

EASM 芯片（元/只）	11.4026	2.89%	11.0819	-7.64%	11.9981
MCU（元/只）	3.9255	-15.59%	4.6507	-17.40%	5.6305
计量芯片（元/只）	1.5708	-18.86%	1.9360	-8.60%	2.1180
存储芯片（元/只）	0.8414	-10.38%	0.9389	-34.69%	1.4375
塑料颗粒（元/公斤）	14.9835	-13.38%	17.2984	11.85%	15.4656
继电器、外置继电器（元/只）	8.7420	-2.83%	8.9970	0.96%	8.9111
液晶（元/个）	2.6196	-5.81%	2.7814	-14.34%	3.2470
电池（元/个）	3.6040	-5.29%	3.8052	3.79%	3.6662
电阻（元/个）	0.0204	-15.94%	0.0242	10.49%	0.0219
电容（元/个）	0.0566	-46.70%	0.1063	94.51%	0.0546
PCB 板（元/只）	3.5684	-13.19%	4.1105	24.76%	3.2948
铜件（元/件）	0.4762	-0.86%	0.4803	13.09%	0.4247

2020 年 1-6 月，公司单相电能表、三相电能表和用电采集终端产销量结构较 2019 年度变化较大，单相电能表占比下降，三相电能表和用电采集终端产品占比上升，由于部分原材料如 MCU、计量芯片、存储芯片、液晶、继电器、电池和 PCB 板等用于不同产品的材料采购价格存在较大差异，为体现可比性，本期将上述原材料进行进一步细分，公司原材料波动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度
	单价	变动	单价
EASM 芯片（元/只）	12.4267	8.98%	11.4026
MCU -单相表（元/只）	3.4474	-4.81%	3.6215
计量芯片 --单相表（元/只）	1.2124	-2.83%	1.2477
存储芯片--单相表（元/只）	0.6097	-7.96%	0.6624
塑料颗粒（元/公斤）	13.9502	-6.90%	14.9835
继电器-单相（元/只）	8.2319	-1.50%	8.3569
液晶 --单相表（元/个）	2.1813	-1.93%	2.2243
电池 --单相表（元/个）	3.1712	-6.86%	3.4049
电阻（元/个）	0.0199	-2.44%	0.0204
电容（元/个）	0.0822	45.15%	0.0566
PCB 板 --单相表（元/只）	2.5777	-13.23%	2.9708
铜件（元/件）	0.4878	2.45%	0.4762

2020 年 1-6 月，因产品功能差异，单相电能表单位产品所配置材料的整体成本上升，但在部分原材料价格下降的情况下，单相电能表单位材料成本仅提升

5.34%，小于售价的提升幅度。

综上，报告期内，公司单相智能表毛利率变动是合理的。

**(六) 单相智能表的单价、单位成本变化情况，原材料占比较高的情况下规模效应如何体现，2019年毛利率大幅增加的合理性**

单相智能表的单价、单位成本变化情况，2019年毛利率大幅增加的合理性分析详见本小题回复之“(五)不含通讯模块单相智能表与含通讯模块单相智能表的毛利率，结合收入占比分析单相智能表毛利率变动的合理性”的回复。

报告期单相智能电表成本构成中，直接材料占比85%以上。直接材料占比较高，规模效应一部分体现在原材料批量采购价格优势方面、一部分体现在单位工费的下降方面，如2019年度公司单相智能表(剔除通讯模块)后单位成本下降6.42元/只，其中部分材料采购价格如塑料颗粒、PCB板和电子元器件等材料成本降导致单位料下降4.72元/只，影响毛利率变动4.32个百分点，单位工费下降1.70元/只，影响毛利率变动1.56个百分点。

**(七) 单相电子式电能表与单相智能表的差异，是否技术相对落后，是否属于核心技术的产品收入**

1. 单相电子式电能表与单相智能表的主要差异

报告期内，公司单相电子式电能表主要用于出口业务，基于境外客户的实际产品需求，其产品设计、产品功能、生产工艺等与公司其他单相智能表具有一定差异，单相电子式电能表与其他单相智能表的主要差异如下：

产品	费控功能	数据交互	通讯模式	计量准确度
单相电子式电能表 (主要用于出口)	无费控功能	表内无ESAM芯片，采用明文数据交互	红外或LoRa通讯	准确度等级： 0.5级(东南亚市场，高精度)
单相智能表	有费控功能	表内装有ESAM芯片，采用硬件加密方式实现信息交换安全	红外、RS485、载波通讯等	准确度等级： 2级

2. 单相电子式电能表是否技术相对落后，是否属于核心技术产品收入

公司单相电子式电能表产品主要市场为东南亚(如菲律宾)、南美等地，其中公司在东南亚市场主要产品为美标ANSI圆表，计量准确度等级为0.5级，属于高精度计量产品，对产品计量性能设计有较高的要求；且东南亚市场产品大都安装在海岛上，电表运行的气候环境相对恶劣，对表计的可靠性设计具有较高的要

求；公司南美市场主要产品带 LoRa 通讯功能，对数据通信防干扰、通信距离等设计具有较高的要求，且该市场产品要求罩壳与底壳采用超声波焊接防破坏窃电，超声波焊接时易损伤元器件，对表计的硬件布板、结构设计均提出了较高的要求。

单相电子式电能表设计、生产过程中应用的主要核心技术：

序号	核心技术名称	是否应用此技术
1	软件功能模块化设计技术	是
2	智能电表可靠性设计技术	是
3	自适应电源管理技术	是
4	高精度计量技术	是
5	自动化生产检测、质量控制技术	是

基于客户具体需求的差异，单相电子式电能表产品设计、产品功能、生产工艺等与公司其他单相智能表具有一定差异，部分国内单相智能表拥有的功能，单相电子式电能表不具备，其产品售价、毛利率水平也较其他单相智能表略低；但基于产品在实际运行中的环境因素，其部分设计和生产的技术要求并不低，包括计量精度、可靠性设计、特殊通讯功能、特定生产工艺等，因而单相电子式电能表技术并非落后。

同时公司核心技术有 9 项，其中与智能电表设计、生产相关的有 7 项，而公司单相电子式电能表的设计、生产过程应用了其中 5 项。

综上，鉴于单相电子式电能表设计、生产主要依托于公司的核心技术，同时也是公司的主营业务产品，因而也属于公司核心技术产品，其收入也属于公司核心技术产品收入。

#### （八）量化分析用电信息采集终端毛利率逐年快速增大的合理性

报告期内，用电信息采集终端分明细收入和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率	收入 (万元)	毛利率
集中器	1,269.58	55.13%	1,793.89	47.43%	964.95	35.79%	2,697.37	22.37%
采集器					194.10	12.72%	970.96	7.12%
其他	52.33	24.15%	5.22	30.58%	26.81	46.30%	186.56	19.24%
合计	1,321.91	53.90%	1,799.11	47.38%	1,185.86	32.25%	3,854.89	18.38%

从上表可以看出，用电信息采集终端产品毛利率波动，一方面系细分产品结

构发生变化，毛利率水平较高的集中器产品收入占比提升所致，另一方面系集中器产品毛利率本身提升所致。

报告期内，公司集中器产品销售单价和单位成本变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
集中器毛利率	55.13%	47.43%	35.79%	22.37%
毛利率变动幅度 (个百分点)	7.70	11.64	13.42	-
单位售价(元/只)	695.36	687.08	675.93	403.15
单位售价变动幅度	1.20%	1.65%	67.66%	-
单位成本(元/只)	312.04	361.22	434.00	312.96
单位成本变动幅度	-13.62%	-16.77%	38.68%	-

2018年度，公司集中器毛利率较2017年度上升13.42个百分点，其中单位售价上升67.66%，单位成本上升38.68%，成本上升小于单价上升幅度从而导致毛利率上升。集中器产品按照型号划分可分为I型集中器和II型集中器，通常来说，I型集中器技术方案更复杂，采用载波抄表模式，抄表量大于II型集中器，单价较高，利润率较高。报告期内公司集中器销售结构中I型集中器占比逐年上升。具体情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
集中器I型	76.36%	56.73%	99.54%	47.41%	74.72%	38.42%	10.20%	25.21%
集中器II型	23.64%	49.95%	0.46%	49.79%	25.28%	28.04%	89.80%	22.05%
合计	100.00%	55.13%	100.00%	47.43%	100.00%	35.79%	100.00%	22.37%

2018年度公司I型集中器收入占比提升，从而导致单位售价和单位成本的提升，同时2018年度公司I型集中器采用了新方案，降低了成本，毛利率提升。2018年度公司II型集中器产品中标价格提升，毛利率提升。

2019年度，公司集中器毛利率较2018年度上升11.64个百分点，其中单位售价上升1.65%，单位成本下降16.77%，从而导致毛利率上升。单价上升主要系2019年度集中器产品基本全为I型集中器，单价较高的产品占比进一步提升所致。同时，2019年度I型集中器不配备远程通讯4G模块，单位成本下降，自制率提高，毛利率提升。

2020年1-6月，公司集中器毛利率较2019年度上升7.70个百分点，其中

单位售价上升 1.20%，单位成本下降 13.62%，从而导致毛利率上升。单价上升主要系 2020 年 1-6 月部分集中器配备远程通讯 4G 模块，单价提高。单位成本下降主要系本期履约的国网浙江集中器 I 型产品订单和国网山东集中器 II 型产品订单占集中器收入 98%以上，且均采用了改进后的设计方案，高于 2019 年新方案产品占比，单位材料成本下降所致。

综上，报告期内公司用电信息采集终端毛利率逐年快速增大具有合理性。

(九) 公司毛利率波动性高于同行业公司水平的主要原因，结合综合毛利率水平明显低于行业均值的情形，说明公司未来如何与多产品、多市场的综合实力较强的企业进行竞争

#### 1. 公司毛利率波动性高于同行业水平的原因分析

公司毛利率变动情况与同行业公司比较如下：

公司	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率	变动 (个百分点)	毛利率
林洋能源			30.90%	4.90	26.00%	-1.31	27.31%
威胜控股	32.16%	0.77%	31.39%	1.71	29.68%	1.17	28.51%
三星医疗			28.39%	0.43	27.96%	-3.5	31.46%
炬华科技	39.37%	2.48%	36.89%	4.67	32.22%	2.44	29.78%
万胜智能	33.87%	5.69%	28.18%	-1.02	29.20%	3.94	25.26%
宁波迦南	32.97%	-0.93%	33.90%	7.46	26.44%	1.88	24.56%
<b>平均</b>	34.59%	2.98%	<b>31.61%</b>	3.03	<b>28.58%</b>	0.77	<b>27.81%</b>
公司	33.46%	4.17%	<b>29.29%</b>	3.77	<b>25.52%</b>	2.67	<b>22.85%</b>

注：以上数据根据可比公司所披露的定期公告、招股说明书计算得出。其中，炬华科技按“智慧计量与采集系统”口径计算，林洋能源按“电能表及系统类产品”口径计算，三星医疗按“智能配用电”口径计算，威胜控股按综合毛利率计算、万胜智能、宁波迦南按主营业务毛利率计算

从上表可以看出，总体来讲，报告期内公司毛利率变动趋势与行业一致。公司 2019 年毛利率水平变动幅度与行业基本一致。公司 2018 年度毛利率水平变动幅度高于行业平均变动水平，主要系公司 2017 年度毛利率水平基数较低所致。

公司 2017 年度毛利率水平较低且与行业平均水平差异较大，主要原因为：2017 年度国网招投标总量下降，当年国网智能电表与用电信息采集设备招投标

金额下降 40.85%，公司 2017 年度国网统招中标规模较前一年度下降 31.96%，公司当年度履约的订单量下降，销售规模减少。同时人员工资、设备折旧等刚性成本的存在，导致公司 2017 年度毛利率水平较低。

同行业可比公司中林洋能源、威胜控股、三星医疗、炬华科技因其产品品类较多，其营收规模和综合毛利率受国网统招市场影响相对较小。此外，同行业可比公司中宁波迦南和万胜智能，其产品结构与公司最接近，公司毛利率水平与该两家公司也最接近，2017 年度公司毛利率水平低于两家公司，主要系公司前期规模基础较该两家公司大，相应刚性成本较大所致。2018 年度和 2019 年度，随着公司毛利率水平的提升，与行业平均水平差距逐渐缩小。2020 年 1-6 月公司毛利率水平与行业平均水平基本一致。

## 2. 公司未来如何与多产品、多市场的综合实力较强的企业进行竞争

### (1) 进一步强化研发，推动核心技术水平持续提升

公司成立以来非常重视产品研发工作，经过持续不断的研发投入和丰富的业务积累，公司形成了具有自身技术特点的核心技术，报告期内，公司研发投入如下：

单位：万元

项目	2017 年至 2020 年 1-6 月累计	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发投入	6,918.79	1,021.92	2,104.71	2,029.19	1,762.97
营业收入	129,879.25	19,783.86	42,513.45	35,862.17	31,719.77
研发费用占营业收入的比例	5.33%	5.17%	4.95%	5.66%	5.56%

基于公司自身核心技术的支撑，公司核心产品的关键技术指标，如智能电表产品之电流变化引起的误差极限、功率消耗、时钟准确度、环境温度改变影响量等均满足国际、国内标准要求，如国际标准 IEC62053-21：2003、国家标准 GB/T 17215.321-2008 对电流变化引起的误差极限要求控制在等级规定误差限值的 100%以内，国网标准 Q / GDW 1364-2013、Q / GDW 1827-2013 要求控制在 1 级表规定误差限值的 60%以内；公司的技术指标则达到了控制在 1 级表规定误差限值的 40%以内。

报告期内公司还承担了浙江省重点研发计划：能源电力成套装备及集成监控系统开发及产业化-面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目，及杭州市重大科技专项：面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统项目。

此外，公司还积极参与国家及行业标准的制定，其中参与了 16 项国家标准和 1 项行业标准的制定，通过积极参与国家及行业标准制定，公司进一步提升了在行业内的技术地位。

智能电表行业作为技术密集的战略新兴产业，在行业技术更新加快，市场竞争也日趋激烈的环境下，公司深知科技创新是企业生存发展之本，只有坚定的推进研发创新，保持对行业技术发展趋势的把握、契合，才能使企业保持持续的竞争力。未来，公司将继续强化研发投入，通过持续的研发实践，不断提升公司现有核心技术的技术水准，把握市场最新的技术发展趋势，适应客户需求。例如公司在研的新产品—基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表等在持续开发、试制中。预计随着国家电网新标准的推出，客户对智能电表产品的要求将出现较大幅度的提升，公司储备的新产品将基于客户要求推向市场

#### (2) 不断提高产品质量，做精做强主营业务产品

公司立足于智能电表行业，基于核心技术的智能电表、用电信息采集系统、电能计量箱等是报告期内盈利的主要来源。产品质量是公司持续获取业务订单的基础，公司一直高度重视产品质量工作。公司基于电能表行业的业务特点，结合自身对智能电表及用电信息采集终端生产工艺流程和质量控制流程的把握，自主研发了 MES 生产制造执行系统，应用于生产制造、质量管理全流程，实现了精细化生产管理。公司 MES 生产制造执行系统与 ERP 系统可实现实时、有效的对接，并做到质量控制的可追溯性。

公司通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证，相关产品具有完备的 CPA 计量器具型式批准证书、中国 CCC 质量认证、荷兰 KEMA 认证及欧盟 MID 分供方认证等多项国内外权威认证。

公司主营业务产品的质量也获得了下游客户的认可。为持续提升入网设备质量，2018 年 11 月以来，国家电网开始公布电能表类供应商绩效评价，从履约情况、售后服务、质量监督等维度对供应商实施绩效评价，自 2019 年的供应商绩效评价开始，国家电网对供应商实施分类评级，公司电能表、集中器在历次供应商绩效评价中均为 A 类。

未来公司将通过持续的产品设计优化、生产线智能化建设工作，进一步提升主营业务产品质量，做精做强主营业务产品。



### (3) 持续加强客户服务，提升核心客户粘性

作为立足于智能电表行业的高新技术企业，公司形成了基本覆盖全国范围的销售和客户服务体系，具备了快速响应的客户服务能力，客户粘性较高。国家电网自 2009 年对电能表首次实施统一招标以来至 2020 年 6 月底，共实施了 36 批次公开招投标，西力科技是国内 6 家连续 36 批次均中标的电能表企业之一。

公司将持续建设和优化客户服务体系，在提供高质量电能计量产品的基础上，向各网省公司提供本地化、快速响应的客户服务，进一步提升客户粘性。

### (4) 通过新产品开发，力争形成多产品、多产业的业务格局

近年来，公司开始尝试进行多产品、多产业的布局及实施。在稳定智能电表及用电信息采集终端产品的基础上，陆续开发了电能计量箱、能效采集和管理系统、智能水表、电能表用外置断路器、智能网关、智能插座等新产品。公共能源计量市场从电能计量拓宽到智能水表等领域；电力计量市场，则由计量产品拓展到配电领域。

未来，公司将立足于电力计量领域，拓展多产业的战略布局。在智能电表及用电信息采集终端方面，确保及时响应两网市场新标准、新需求，及时推出符合客户需求的新一代电能计量产品；在配用电新业务方面，通过已经开发的智能计量网关、智能插座等产品拓展市场应用布局，并加强与运营公司的合作，深耕电力物联网市场；在其他公共能源计量产品领域，加强市场拓展力度，提升产品技术和质量水平，确保公司的产品具有竞争优势，并取得更高的市场份额。

### (5) 推进国内外市场并举的市场策略

基于智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等产品的特殊用途，报告期内，公司下游客户主要是国家电网、南方电网及下属网省公司；除上述客户外，市场开拓方面，公司还参与地方电力公司等客户的招投标，并开拓了部分工商企业客户如电力工程类企业、工程建设类企业等；海外销售方面，报告期内，公司还向东南亚、南亚、南美等地区客户出口电表类产品，通过自主开发客户、向海外电表企业及贸易商销售等方式开拓市场。

未来，公司将不断强化市场开发力度，基于自身竞争优势及市场口碑，继续稳定并力争提升国网市场份额、突破南网市场、提升出口市场规模。公司对两网市场的需求特点、发展趋势均有很深的理解和把握，将主要通过严控产品质量、改进优化生产工艺、降本增效来稳固现有产品的市场份额；适时向其它产品渗透，

丰富在国网市场的产品线。对于南网市场，公司将积极推进市场开发，寻求在南网市场量的突破。积极开拓网外市场，包括地方电力公司及其他工商企业客户，通过优质的产品质量和高效的客户服务开拓客户。同时坚定海外市场战略布局的实施，加大市场布点和新产品、资质认证投入力度，拓展市场投标资格；拓宽在海外部分地区的销售范围，提高公司产品出口销售规模。

(十) 请申报会计师结合公司主要生产流程、企业会计准则的有关规定，核查公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否健全有效、成本结转是否准确及时

### 1. 主要生产流程

公司的主要生产流程及对应的成本核算方法如下：

步骤	参与部门	成本的核算与结转过程	单据流
生产	生产车间、仓库	系统按生产计划和产品 BOM 标准耗用料单，车间按投料单执行生产领料，不足部分由车间提出补领料申请经审批后领出，技术部根据车间生产实际耗用情况及时维护产品 BOM。	生产领料单
	生产车间、仓库部门、财务部门	生产完成之后，生产车间将完工产成品先交品质部进行抽检，检测合格之后，交由仓库保管并办理入库手续。	成品入库单
产成品成本分配	生产部门、财务部门	生产部门每月核实期末生产入库产品情况，核实无误后交由财务部门进行成本核算，每月末根据投料单按照产品类别及明细计算确定完工产品原材料成本，并根据各产品标准工价权重分摊直接人工和制造费用，在产品不参与直接人工及制造费用的分配。	成本分配计算表
在产品成本分配			
结转营业成本	财务部门、营销部门、仓库	成品按照月末一次加权平均法发出。财务部门根据成品出库单核算相应产品营业成本，外销产品按照产品出库结转主营业务成本，同时将对应的进项税额转出至成本。	成品出库单、送货单、销售发票、外销提单

公司的主要产品为单相电能表、三相电能表、用电信息采集终端及电能计量箱，各个产品的生产核算方法在报告期内保持一致。

### 2. 生产成本归集方法

公司生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用，归集方法如下：

#### (1) 直接材料

生产产品和提供劳务过程中所消耗的，直接用于产品生产、构成产品实体的

主要材料、外购半成品、有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。

物资部根据业务部门的物资需求、生产订单的排产计划、仓库存货的库存情况以及批次订单的成本效益进行物资采购。公司在购入原材料时按照实际采购价格入账，原材料发出单价采取月末一次加权平均法进行计价。

#### (2) 直接人工

生产产品和提供劳务过程中，直接参加产品生产的工人工资、社会保险费、职工福利费、奖金等薪酬费用。

#### (3) 制造费用

生产产品和提供劳务过程中各项间接费用，包括：折旧费、动力费、外购劳务、加工费及其他制造费用等。

### 3. 内部控制的执行情况

公司建立了《生产计划管理制度》，规划承担生产任务的部门的生产计划安排。公司建立了《成本管理办法》，对于物资部的物料采购及 ERP 系统物料维护、生产制造过程中的物料领用及成本管控、财务部的成本核算和技术部的编码及 BOM 清单更新等作出规定。

公司对生产过程中发生的各项生产费用支出进行严格审核，成本核算方法符合其实际经营情况，符合《企业会计准则》的要求、在报告期内保持了一贯性原则、相关内部控制健全有效、成本结转准确及时。

### 4. 核查程序

(1) 了解与成本确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计是否健全，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) 了解公司主要产品生产流程和成本核算方法，评价成本核算方法是否符合公司实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；

(3) 检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；

(4) 检查报告期内公司成本核算是否准确；

直接材料成本：

1) 对报告期各期的采购执行细节测试，检查采购订单、入库单、采购发票、采购合同等支持性文件，并对公司各期采购数据的变动情况执行分析性程序；

2) 抽查材料发出及领用的原始凭证，检查领料单的签发是否经过授权，是

否正确及时入账；

3) 抽查 BOM 表及产品成本计算单，检查直接材料成本的计算及领用是否正确；

4) 实施计价测试，检查原材料、库存商品发出计价方式是否准确；

5) 检查仓库、车间的定期盘点记录，检查盘点差异是否已进行账务处理；

6) 报告期期末，实地参与公司盘点工作，亲自观察公司存货盘点过程，实施了存货监盘程序；

直接人工成本：

1) 结合应付职工薪酬的检查，抽查人工费用会计记录及会计处理是否正确；

2) 抽查产品成本计算单，检查直接人工成本的计算及分配是否正确；

3) 比较报告期内各期直接人工成本，检查是否有异常波动；

制造费用：

1) 检查核算内容及范围是否正确，抽测发生的费用追查至记账凭证和原始凭证；

2) 抽查产品成本计算单，检查制造费用的计算及分配是否正确；

3) 比较报告期内各期直接制造费用，检查是否有异常波动。

(5) 对资产负债表日前后的销售出库单实施截止测试程序，检查销售出库单对应的签收单或海关提单，并核对确认收入产品数量与结转成本产品数量的一致性，以确认成本结转准确性和及时性。

## 5. 核查结论

经核查，我们认为：公司成本核算方法符合其实际经营情况，符合《企业会计准则》的有关要求，报告期内保持了一贯性原则，相关内部控制健全有效，成本结转准确及时。

### (十一) 说明毛利率的核查过程、依据和结论，并发表核查意见

#### 1. 核查程序

(1) 与公司销售部门负责人、财务部门负责人访谈，具体了解公司报告期收入确认政策、公司外部销售市场的行情变化情况及公司所处行业地位及报告期毛利率波动的原因；

(2) 取得公司报告期内各类产品收入、成本及毛利明细表，并分析各类产品单位收入、成本波动，核查分产品毛利率增减变动的原因；

(3) 取得并查阅公司确定的收入确认会计政策，结合公司销售模式、相关交易合同条款，核查公司的收入确认政策是否符合公司实际经营情况和业务特点，并与同行业可比公司进行比对；

(4) 结合在了解公司经营环境时获取的信息，检查营业收入的确认条件、方法是否符合企业会计准则的规定并保持前后期一致；

(5) 取得报告期内国网招投标发布的中标信息，包括但不限于招投标产品数量、招标金额、中标均价等信息；取得同行业上市公司披露的财务报告信息、中标信息公告；将公司中标结果与国网发布的中标信息核对，与同行业情况进行比较分析。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：公司毛利率水平与同行业变动趋势基本一致，低于行业平均水平具有合理的原因。

十三、2017 年度、2018 年度和 2019 年度，发行人销售费用分别为 1,988.42 万元、2,127.56 万元和 2,502.80 万元，占当期营业收入比重分别为 6.27%、5.93%和 5.89%，其中售后服务费、业务拓展费、运输费、差旅费、投标费以及工资薪酬是主要构成部分，工资薪酬总体呈现下降趋势。

请发行人说明：(1) 结合销售人员平均数量、人均薪酬等分析销售费用中工资薪酬的变动原因，说明是否存在故意压低当期职工薪酬的情形；(2) 业务拓展费的具体内容、变动的的原因(审核问询函第 14 条第 1 点)

说明：

(一) 结合销售人员平均数量、人均薪酬等分析销售费用中工资薪酬的变动原因，说明是否存在故意压低当期职工薪酬的情形

报告期内，公司销售人员平均数量，人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员薪酬总额(万元)	216.57	515.82	495.17	532.60
销售人员数量(月数据加权平均后年化)[注]	47	47	52	51
人均工资(万元/年、万元/半年)	4.61	10.97	9.52	10.44

[注]全年总人数/12

从上表可以看出 2018 年度公司销售费用工资薪酬总额低于 2017 年度，人均

工资薪酬亦低于 2017 年度，薪酬总额减少主要系人均工资水平减少所致；2019 年度公司销售费用工资薪酬总额较 2018 年度上升，人均工资薪酬亦上升，但薪酬总额亦低于 2017 年度，主要系销售人员数量减少所致。2020 年 1-6 月公司销售费用工资薪酬总额低于 2019 年度二分之一，主要系受疫情因素影响，销售人员两个月左右未出外勤，且劳动部门对企业社保公积金有所减免，从而使销售人员人均工资有所下降。公司销售费用工资薪酬的变化与公司业务规模变化、销售策略调整、销售人员工资薪酬考核政策、2020 年疫情因素等有关。

公司业务订单主要通过招投标模式获取，销售人员的日常职责包括市场开发、跟进已中标合同是否正常如期履行、售后服务及保证销售货款和质保金的及时回笼。根据公司的《销售部销售管理办法》规定，销售人员工资薪金一般受两个要素影响，即为基本工资+绩效工资，绩效工资取决于销售人员对应的当年度发货金额和销售回款金额(两种孰高计算)。

报告期内公司营业收入和销售回款变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动率(%)	2018 年度	变动率(%)	2017 年度
营业收入	19,783.86	42,513.45	18.55	35,862.17	13.06	31,719.77
销售回款金额	12,992.50	46,120.52	50.02	30,743.44	-39.75	51,028.33
<b>孰高</b>	<b>19,783.86</b>	<b>46,120.52</b>	<b>28.60</b>	<b>35,862.17</b>	<b>-29.72</b>	<b>51,028.33</b>

2017 年度国家电网招标量较 2016 年度下降 35%左右，公司 2017 年中标量随之下降，销售人员的奖金一方面与中标量和营业收入挂钩，另一方面也与销售回款情况挂钩，2017 年度虽当期营业收入较上期减少，但当期回收货款金额较大，2017 年度回收货款金额为 51,028.33 万元，2018 年度营业收入虽较 2017 年度上升，但当期回收货款金额为 30,743.44 万元少于 2017 年度，因此 2018 年度人均工资薪酬下降，2018 年度销售费用人工总薪酬下降。

2019 年度，一方面为配合国网招投标中大包制(智能电表生产企业中标包数减少，单个包规模上升)，公司调整销售团队布局，由以往的各省均安排销售人员驻点调整为按大区域集中驻点，在大区域内随机调动人员执行任务的机制，提高管理效率，2019 年度销售人员较 2018 年度减少 5 名，另一方面随着国网招投

标量上升，公司中标量上升，营业收入规模上升，销售人员人均工资水平上升。上述两因素综合结果 2019 年度销售费用人工薪酬总额上升高于 2018 年度，但由于人员的减少，人工薪酬总金额低于 2017 年度。

2020 年 1-6 月，受疫情因素影响上半年业务员整体外勤较少，2020 年 2 月和 3 月因疫情影响无考核补贴仅发基本工资，另外公司缴纳的社保公积金有所减免，故销售人员整体人均工资水平与 2019 年度全年人均工资水平二分之一相比略有下降。

综上，公司销售费用工资薪酬的变化主要取决于业务规模变化、销售策略调整及销售人员工资薪酬考核政策，不存在故意压低当期职工薪酬的情形。

## (二) 业务拓展费的具体内容和变动原因

招股说明书中披露销售费用业务拓展费 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月金额分别为 223.31 万元、243.99 万元、342.43 万元和 145.04 万元，与申报审计报告中披露的销售费用—业务招待费金额、实质内容均一致，业务招待费(业务拓展费)三年波动如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动率(%)	2018 年度	变动率(%)	2017 年度
业务招待费	145.04	342.43	40.35	243.99	9.26	223.31
营业收入	19,783.86	42,513.45	18.55	35,862.17	13.06	31,719.77
业务招待费/ 营业收入	0.73%	0.81%		0.68%		0.70%

公司的业务招待费主要系公司销售人员进行业务洽谈、对外联络、商务接待等发生的费用，主要为招待餐饮费等。2017 年至 2019 年呈逐年上升趋势，随着公司市场开拓力度的逐步加大，销售人员的业务招待费增加所致，与营业收入增长趋势一致。

总体来看，业务招待费占同期营业收入比重变动不大，与同行业可比公司不存在重大差异。

同行业可比公司业务招待费占同期营业收入比重如下：

可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
威胜控股	未披露	未披露	未披露	未披露
三星医疗	1.25%	1.43%	1.44%	1.36%

炬华科技	0.51%	1.04%	0.91%	0.70%
林洋能源	0.32%	0.67%	0.53%	0.54%
万胜智能	未披露	0.56%	0.51%	0.60%
宁波迦南	0.65%	0.59%	0.45%	0.47%
平均值	0.68%	0.86%	0.77%	0.73%
公司	0.73%	0.81%	0.68%	0.70%

十四、招股说明书披露，公司管理费用中存在无形资产摊销；研发费用支出的核算范围主要包括研发人员薪酬、与研发活动相关的直接材料及检测费、折旧与摊销费、技术服务和其他等相关费用，但招股说明书按照职工薪酬、直接投入、其他列示研发费用的金额；另外，招股说明书未披露研发费用的对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况。

请发行人披露：(1)按照研发费用支出的核算范围拆分列示研发费用的明细金额、占比，分析重点项目的变动原因；(2)研发费用的对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况。

请发行人说明：(1)无形资产摊销的明细内容；(2)研发费用的内控制度，研发人员管理制度、划分的依据、是否能准确划分，研发项目立项是否完整准确，研发费用核算归类是否准确，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；(3)研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因(审核问询函第14条第2点)

说明：

(一)按照研发费用支出的核算范围拆分列示研发费用的明细金额、占比，分析重点项目的变动原因

报告期内，公司研发费用明细、占比情况如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	594.78	58.20	1,202.93	57.15	1,196.88	58.98	1,127.37	63.95
直接材料及检测费	248.76	24.34	619.56	29.44	538.71	26.55	384.90	21.83



折旧与摊销费	60.17	5.89	119.71	5.69	109.97	5.42	82.39	4.67
技术服务	38.90	3.81	34.10	1.62	95.34	4.70	77.17	4.38
其他	79.31	7.76	128.41	6.10	88.28	4.35	91.14	5.17
<b>合 计</b>	<b>1,021.92</b>	<b>100.00</b>	<b>2,104.71</b>	<b>100.00</b>	<b>2,029.18</b>	<b>100.00</b>	<b>1,762.97</b>	<b>100.00</b>

职工薪酬系研发费用重要组成部分，占研发费用的比例为60%左右，报告期内公司研发费用中职工薪酬金额逐年上升，主要系研发人员薪酬水平提升所致。

2017年度至2019年度直接材料及检测费在报告期内金额和占比逐年上升，公司直接材料及检测费的金额与公司当期项目类型及所处的研发阶段有关。若项目以系统开发为主，则该类项目直接材料及检测费相对较少，若项目以输出新标准的产品为主，则该类项目均需小批量生产、定型试验且需外部检测认证，则该类项目直接材料及检测费相对较多。此外公司研发项目主要经历研发方案设计、软件测试、硬件测试、研发设计验证、小批试生产、定型型式试验、可靠性试验等多个阶段，后续三个阶段中直接材料及检测费投入相对较多。

2018年度公司直接材料及检测费较2017年度上升，主要系当期完成的杭州市重大科研项目面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统项目本期处于后续几个阶段，且以输出新标准的产品为主，直接材料及检测费投入较多所致。2019年度公司直接材料及检测费的金额及占比进一步提升，主要系本期省重大科研专项面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目和基于R46标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品项目直接材料和检测费投入较大所致。2020年1-6月研发费用中直接材料及检测费占比略有下降，其他明细类别占比与2019年度相比变动不大。

## （二）研发费用的对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况

报告期内，研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况列示如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目预算	费用支出金额				项目进度
			2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
1	面向智能电网的配电运维集控系统研发与产业化项目	1,415.00	94.33	1,098.99	221.37		进行中
2	面向公用能源融合管理和互动服务的	2,000.00			912.41	884.92	已完成

	物联网系统						
3	基于 R46 标准的国网新一代多芯模组化智能电能表系列产品	480.00	145.46	235.46			进行中
4	物联网环境下 eSIM 技术在电力设备上的研究开发	230.00		227.78			已完成
5	1 级三相费控智能电能表(模块-远程-面向对象)升级项目(开关电源方案)	200.00		226.57			已完成
6	集中型 II 型(无线公网 4G)(瑞萨平台+变压器方案)研发项目	180.00		165.63	33.35		已完成
7	出口单、三相载波预付费电能表项目(STS 协议标准)	160.00		150.28			已完成
8	集中器 I 型(无线公网 4G+面向对象)升级项目(国产芯)	167.00			171.71		已完成
9	698 协议单相费控智能电能表系列产品项目	220.00			160.98	80.25	已完成
10	698 协议三相费控智能电能表系列产品项目	240.00			135.51	58.97	已完成
11	DSZ311 型 1 级三相三线智能电能表研发项目	60.00			45.83		已完成
12	DTZY311-M 型 1 级三相费控智能电能表(模块-远程-开关内置)研发项目	120.00			122.05		已完成
13	设备全生命周期信息系统管理项目	160.00			157.79		已完成
14	集中器 I 型(无线公网 4G)项目	565.00			57.98	498.27	已完成
15	工厂能耗智能管理系统项目	250.00			10.20	240.55	已完成
16	出口单、三相智能电能表(DLMS 协议)产品研发项目	350.00	184.42				进行中
17	电动自行车智能充电管理系统研发项目	250.00	56.94				进行中
18	基于 R46 标准的国网智能电能表系列产品升级项目(2020 版标准)	350.00	121.16				进行中
19	基于 R46 标准的南网新一代智能电能表系列产品研发项目	250.00	123.50				进行中
20	NB-IoT 智能水表研发项目	250.00	48.29				进行中
21	电能表用智能外置断路器(带蓝牙功能)研发项目	200.00	76.88				进行中
22	数字工厂信息化管理系统平台建设项目	400.00	131.35				进行中
23	国网融合终端研发项目	200.00	39.58				进行中
<b>合计</b>			<b>1,021.92</b>	<b>2,104.71</b>	<b>2,029.19</b>	<b>1,762.97</b>	

### (三) 无形资产摊销的明细内容

报告期内，公司无形资产摊销的明细内容如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用	管理费用	研发费用
土地使用权	34.62		69.23		69.23		64.33	
软件	2.71	1.51	7.77	3.02	7.77	3.02		1.76
小计	37.33	1.51	77.00	3.02	77.00	3.02	64.33	1.76

(四) 研发费用的内控制度，研发人员管理制度、划分的依据、是否能准确划分，研发项目立项是否完整准确，研发费用核算归类是否准确，是否存在将营业成本或其他期间费用计入研发费用的情形，是否存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况

#### 1. 公司研发人员划分准确

公司研发人员划分的依据为任职于研发部门，且从事研发工作的人员，能够准确划分。在部门设置方面，公司设置了总师办、研发一部、研发三部、测试部、技术部等部门负责公司研发工作：

(1) 总师办负责公司研发技术管理制度与工作流程的制定、监督检查及考核管理工作，负责公司测量管理体系、CNAS 实验室管理体系及标准化管理工作，负责公司新产品研发、技术改造、科技创新、信息化建设、产品资质取证管理工作，负责公司技术档案、项目申报管理及系统软件、生产软件、测试软件的设计工作；

(2) 研发一部负责公司国内市场电能表、特种仪表产品及国内外市场采集终端产品的研发设计与研发技术支持服务工作；

(3) 研发三部负责公司海外市场电能表产品的研发设计与研发技术支持服务工作；

(4) 测试部负责电能表、采集终端、特种仪表、水表等产品及系统软件、测试软件的测试工作；

(5) 技术部负责公司电能表、采集终端、特种仪表、结构件、变压器、互感器等产品的生产技术工艺管理工作。

公司将任职于上述部门参与研发活动的人员确认为研发人员。

#### 2. 公司研发内控制度完善

在研发与技术管理方面，公司制定了《新产品研发管理制度》、《技改项目管理制度》、《软件版本管理制度》、《样机管理规范》、《技术支持工作管理规范》、

《产品型式试验规范》、《新产品可靠性试验规范》等内部规章制度，明确了研发过程中各阶段人员分工、职责权限，对设计开发的策划、决策、管理、设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认和设计更改控制、技术成果的转化等过程进行严格的控制。

此外，根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，制定了研发费用核算相关制度，明确了研发费用的范围以及分类。

公司根据研发需求，实施研发项目立项，研发项目立项完整准确，研发内控制度完善，公司新项目研发流程及相关控制活动如下：

(1) 研发、销售等部门根据行业技术发展趋势、市场需求信息、公司发展规划等提出《新产品、新需求研发建议书》；

(2) 总师办出具初审意见，并经总经理审批后，编制《新产品研发项目任务书》；

(3) 研发项目负责人根据研发时间要求及技术要求编制《新产品设计方案书》，包括设计依据与标准、主要技术参数指标与功能、系统方案设计、主要元器件选用、项目进程规划及项目验证与验收依据等内容，并需评审下述事项：设计方案的技术可行性、成本经济性、主要元器件选用的合理性、时间进度及资源配置等；

(4) 研发项目负责人按批准过的《新产品设计方案书》组织项目组人员开始项目实施，按时完成每个阶段的研发任务及评审工作；

(5) 总师办按《新产品设计方案书》中研发项目进程规划对项目各阶段的完成情况进行跟踪，并填报《研发项目进展情况一览表》；

(6) 研发项目组制作研发调试样机、新产品工程样机，硬件工程师按公司测试大纲规定进行研发预测试并出具样机《研发性能预测试报告》，技术部需对模块加工的工艺性、装配的工艺性进行跟踪确认，并出具《样机加工工艺性验证报告》；

(7) 工程样机整机工艺性评审：研发项目组在工程样机制作完成后，由总师办负责、技术部配合组织评审，评审结束由技术部出具整机《工艺性审核报告》；

(8) 工程样机测试：整机工艺性评审通过后，研发项目组提交主要功能实现原理说明及自扩展规约、生产初始化流程及校表流程说明、相应配套测试程序与

使用说明等测试文档，提交测试部进行全性能测试，测试完毕后编制《硬件性能测试报告》、《软件功能测试报告》；

(9) 总师办组织相关人员进行研发设计验证评审，编制《设计研发验证报告》，经评审验证或整改合格后，报总经理审批，公司根据新产品的市场情况确认是否进行小批试生产；

(10) 技术部负责组织实施小批试生产，并主要验证产品设计可加工性及技术文件、设备工装、测试软件是否符合生产要求；技术部在规定的时间内完成编制采购工艺、工装制作要求、检验工艺、生产工艺、技术通知书等相关技术文件并下发到各相关部门；

(11) 小批试生产完成后，抽取样机进行定型测试，测试部具体实施，并提交《定型产品测试报告》和《可靠性测试报告》；

(12) 总师办组织进行研发项目验收评审，评审结束后编制《新产品项目验收报告》，经总经理批准后确认项目验收合格，项目负责人最终整理确认技术文档。

### 3. 公司研发费用核算准确

公司根据《企业会计准则》、《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的有关规定，明确研发费用支出的核算范围，分项目设置研发费用辅助核算账目，按照支出的业务性质并结合实际研发项目情况，对研发活动所发生的费用进行分类归集。

公司研发费用列支包括研发人员薪酬、与研发活动相关的直接材料及检测费、折旧与摊销费、技术服务和其他等相关费用。报告期内，公司在研发项目立项后按照项目分别设置辅助明细，分别记录各个项目的研发支出。财务部门根据研发立项设置辅助核算明细，分别记录各个项目的研发支出，研发部门及财务部门根据研发费用支出范围和标准，逐级对各项研发费用进行审核，确保了研发费用的真实、准确、完整。对于研发部门与其他部门共同使用的房屋、能源等情况，公司严格按照相关标准分摊相应的费用。

综上，公司已制定研发相关内控制度，研发相关内控健全且在重大方面保持了有效的内部控制。研发费用和研发人员准确划分，研发项目立项完整准确，研发费用归类准确，不存在将营业成本或其他间接费用计入研发费用的情形，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

**(五) 研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用是否存在差异，以及具体的差异原因**

2017年至2019年，公司各期研发费用及加计扣除情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	2,104.71	2,029.19	1,762.97
纳税申报加计扣除基数	2,029.80	1,741.35	1,697.08
<b>未加计扣除金额</b>	<b>74.91</b>	<b>287.83</b>	<b>65.89</b>
其中：1. 委托研发费用	6.82	19.07	15.43
2. 房屋折旧	28.28	23.29	24.18
3. 不符合研发加计扣除政策规定的其他相关费用及其他相关费用超过限额部分	39.81	87.68	26.28
4. 其他		157.79	

公司研发费用系公司研发工作中实际发生的各项费用，根据《企业会计准则》等相关规定按类别分项目归集核算。在进行企业所得税年度汇算清缴时，公司根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第40号），以及主管税务机关的具体规定，对研发费用进行了一定的调整，剔除了不符合加计扣除规定的研发费用。因此公司研发费用与加计扣除的研发费用基数之间存在一定的差异。如上表所示，报告期各期公司研发费用中少部分未加计扣除，主要原因如下：

1. 报告期内存在委托研发相关费用，根据税法规定，按其 80% 作为加计扣除基础，剩余 20% 无法进行加计扣除；报告期内委托研发费用占整体研发费用金额比例很小，公司主要研发职能均为自行研发。

2. 专门用于研发活动的机器设备折旧可作为加计扣除金额，故房屋折旧不能作为研发费用加计扣除，申报加计扣除时予以调减。

3. 依据上述文件规定，允许加计扣除的其他费用范围为“与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，

知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费等”。其他费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的10%。公司2017年因其他相关费用超过限额，予以调减；公司2017年至2019年研发费用中的办公费、培训费等不属于研发加计扣除政策规定的其他相关费用范畴，申报研发费用加计扣除时，予以调减；2019年当期检测费暂未收到发票，申报研发费用加计扣除时，予以调减；超出立项备案结束时间的后续支出，申报研发费用加计扣除时，予以调减。2017年度至2019年度合计调减金额分别为26.28万元、87.68万元和39.81万元。

4. 报告期内，2018年差异中的其他157.79万元系设备全生命周期信息管理系统管理项目的开支，系公司技术部门研发的对已有系统的升级更新开支，公司按更新研发立项，未按新项目立项流程立项。故出于谨慎性未予以加计扣除。

#### 十五、招股说明书披露，财务费用中汇兑损益金额各期变动较大。

请发行人说明：汇兑损益的形成原因(审核问询函第14条第3点)

说明：

报告期内，公司持有外币仅限于美元，汇兑损益变动主要受到美元结算销售金额、美元保有量、汇率变动的影响，按形成来源可分为外币货币资金折算汇兑损益和外币应收账款折算汇兑损益，具体情况如下(负数为收益)：

单位：万元

来源	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
外币货币资金折算汇兑损益	-107.90	-71.31	-192.77	70.39
外币应收账款折算汇兑损益	-20.59	-24.76	-44.28	19.04
合计	-128.49	-96.07	-237.05	89.43

#### (一) 外币货币资金变动对汇兑损益的影响

随着公司外销规模扩大，美元保有量逐年增长，除日常购买理财产品外和支付外销海运等费用外，无其他大额开支，故美元货币资金产生的汇兑损益主要来源于每年末调汇。将各报告期末的美元保有量统计如下：

单位：万元

月份	2020年6月末	变动率(%)	2019年末	变动率(%)	2018年末	变动率(%)	2017年末
美元保有量	\$670.43	-39.14	\$1,101.60	68.36	\$654.30	163.74	\$248.09

报告期内，美元中间价的变动情况如下：

币种	2020年6月末	汇率波动(%)	2019年末	汇率波动(%)	2018年末	汇率波动(%)	2017年末	汇率波动(%)	2017年初
美元	7.0795	1.48	6.9762	1.65	6.8632	5.04	6.5342	-5.81	6.9370

2020年6月末美元保有量下降，主要系公司2020年1-6月部分外币结汇，另外美元汇率呈上升趋势，产生了汇兑收益；2019年美元保有量上升、美元汇率上升，因此产生了汇兑收益；2018年，在期末外币保有量随着外销规模扩大而大幅上涨和美元汇率上涨较多的影响下，公司汇兑收益增长较多；2017年美元汇率下跌，因此产生了汇兑损失。公司美元货币资金形成的汇兑损益与美元汇率波动趋势一致。

## (二) 外币应收账款对汇兑损益的影响

公司境外交易主要以美元进行计价和结算，产生的汇兑损益受美元应收账款金额及汇率变动的影响。报告期内汇兑损益、外销收入及美元应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
外币应收账款折算汇兑损益	-20.59	-24.76	-44.28	19.04
外销收入	\$190.54	\$488.23	\$428.46	\$238.52
期末外币应收账款	\$66.62	\$79.54	\$37.72	\$93.26

应收账款持有期间，美元汇率上升导致应收账款实际结算时产生汇兑收益，美元汇率下降导致应收账款结算时产生汇兑损失。根据美元兑人民币汇率波动情况，2018年、2019年和2020年1-6月美元汇率总体呈上升趋势，形成当期的汇兑收益；2017年人民币汇率总体呈上升趋势，造成当年汇兑损失。

综上，报告期内，公司汇兑收益主要来自于公司外销收入形成的美元货币资金及美元应收账款在持有期间美元兑人民币汇率波动产生的汇兑收益或损失，其中2017年，美元汇率整体走低，公司当年存在汇兑损失；2018年、2019年和2020年1-6月，美元汇率总体走高，公司当期存在汇兑收益。

十六、请申报会计师：(1)对以上事项核查并发表明确意见；(2)说明公司是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论(审核问询函第14条第4点)

说明：

### (一) 对以上事项核查并发表明确意见

#### 1. 核查过程

(1) 获取了销售人员的名单、工资单，与薪酬计提凭证及银行回单进行核对，核查人员薪酬核算是否准确与真实；



(2) 对公司人事部门负责人进行访谈,了解公司报告各期销售人员及薪酬变动情况,获取《销售部销售管理办法》制度文件,查阅公司同行业可比公司相关年度报告及招股说明书,对比公司人员薪酬及人数,进行分析性复核;

(3) 访谈公司总经理和财务总监,了解公司内部业务招待费管理制度,审批权限,发生背景及招待对象等;

(4) 获取公司业务招待费的明细账,分析报告期内业务招待费的变动原因,检查相关大额的合同、协议,检查发票及结算单据等支持性文件是否与账面记录相符;

(5) 实地走访报告期内主要的客户及供应商,其中客户走访比例达 80%以上,供应商走访比例达 70%以上,走访过程中经走访对象确认不存在业务交易以外的资金往来情形,交易过程中不存在利益输送的情形;

(6) 登陆国家电网供应商管理网站,查询公司是否存在利益输送和商业贿赂而被处罚的情形;

(7) 取得公司研发费用明细账,向公司了解研发费用的核算范围,检查是否符合法律法规的规定;

(8) 获取研发项目的立项文件、费用预算、研究成果报告等相关文件,判断研发费用构成的项目相关性和合理性;取得研发费用薪酬明细表,将人员名单与花名册进行对比,核对研发人员归集的准确性、薪酬金额计算的准确性;

(9) 抽取样本核查合同、发票、银行回单等相关研发费用原始凭证,了解研发费用主要项目,包括材料费、人员工资、折旧摊销等费用会计处理方式;

(10) 获取公司报告期内研发加计扣除报告、汇算清缴相关材料,将公司研发费用账面金额与申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额进行对比,访谈税审人员了解并分析差异原因;

(11) 了解及评价公司与研发费用相关的内部控制设计的有效性,询问各内控环节的部门负责人及其他员工,了解内部控制的执行情况;获取研发费用辅助台账,抽取样本检查研发费用归集明细及相关的支持性文件,检查研发费用与生产成本及其他费用是否准确划分,相关审批程序是否符合规定;

(12) 获取公司主要外币资产科目明细,检查期末汇率是否准确,并复核汇兑损益测算过程;查询美元汇率波动情况,分析公司境外销售形成的汇兑损益与美元汇率波动情况的匹配性;

(13) 获取公司外币银行账户对账单，询证外币银行账户，复核相关汇兑损益入账过程。

## 2. 核查结论

经过上述核查，我们认为：

(1) 公司销售费用中的工资薪酬变动原因合理，不存在故意压低当期职工薪酬的情形；

(2) 销售费用中的业务招待费核算完整，与销售收入具有匹配性；

(3) 报告期内公司的研发投入归集准确，相关数据来源及计算符合规定；公司研发费用的内控制度、研发人员管理制度健全，项目立项完整准确，核算归类准确，不存在将营业成本计入研发费用情形，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况；研发费用与纳税申报时加计扣除的研发费用存在差异，相关差异具有合理原因；

(4) 公司汇兑损益核算准确，汇兑损益发生情况与业务情况、人民币对美元汇率走势匹配。

## **(二) 说明公司是否存在少计期间费用，或由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形，并说明核查方式、过程、比例和结论**

1. 报告期内，公司在资产、人员、财务、机构与业务上均保持独立性，与关联方不存在共用采购或销售渠道、办公场所、人员、银行账户等情形，公司的主要客户、供应商与公司不存在关联关系。

### 2. 核查方式、过程、比例

(1) 获取公司同行业可比公司公开披露的年度报告、招股书等信息，将公司期间费用率水平，与同行业、同地区上市公司披露数据进行对比分析；

(2) 了解公司与期间费用相关的内部控制制度，并检查其设计及执行的有效性；

(3) 取得公司报告期内期间费用构成明细表，复核各项期间费用明细，检查相关的合同、费用审批单、发票等相关单据，检查相关费用确认是否真实、完整；分析各项费用报告期波动情况；

(4) 对期间费用进行截止性测试，确认期间费用是否存在跨期；

(5) 核查期末长期挂账的大额预付账款、应收账款、其他应收款及其成因，核查是否存在推迟确认费用的情况；

(6) 获取了公司实际控制人、董事、监事与高管的银行流水,获取德清西力、德清聚源的资金流水,核查是否存在代垫期间费用的情形;

(7) 对各年费用金额的核查比例如下:

费用项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售费用	80.38%	75.88%	72.98%	71.39%
管理费用	79.14%	72.35%	74.95%	70.99%
研发费用	93.12%	90.77%	92.37%	90.89%

### 3. 核查结论

经核查,我们认为公司期间费用核算完整,不存在由关联方或其他第三方代垫期间费用的情形。

十七、招股说明书披露,2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日,发行人交应收票据账面价值分别为758.68万元、1,743.71万元和265.57万元,占同期流动资产比重分别为1.84%、3.86%和0.57%;招股说明书未披露应收票据前五名客户的情况。

请发行人补充披露:(1)按照银行和商业承兑汇票,分析报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的票据金额及占比、终止确认及未终止确认情况等;(2)应收票据前五名客户的情况、金额、占比。

请发行人说明:票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求,相关会计处理的具体方式,是否符合准则的规定,是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

请申报会计师核查并发表意见(审核问询函第15条)

说明:

(一)按照银行和商业承兑汇票,分析报告期各期票据余额中背书及贴现的金额、未背书和贴现的票据金额及占比、终止确认及未终止确认情况等

报告期各期末应收票据余额(含应收票据和应收款项融资,下同)列示如下:

单位:万元

票据类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
银行承兑汇票①	1,375.32	100.00	2,020.45	87.64	1,468.29	77.48	937.98	72.49

已背书未终止确认的票据金额	300.00	21.81	628.82	27.28	130.00	6.86	510.00	39.41
已贴现未终止确认的票据金额								
未背书和贴现的票据金额	1,075.32	78.19	1,391.63	60.36	1,338.29	70.62	427.98	33.08
<b>商业承兑汇票②</b>			<b>285.00</b>	<b>12.36</b>	<b>426.76</b>	<b>22.52</b>	<b>356.00</b>	<b>27.51</b>
已背书未终止确认的票据金额			235.00	10.19	426.76	22.52	156.00	12.06
已贴现未终止确认的票据金额								
未背书和贴现的票据金额			50.00	2.17			200.00	15.45
<b>合计(③=①+②)</b>	<b>1,375.32</b>	<b>100.00</b>	<b>2,305.45</b>	<b>100.00</b>	<b>1,895.05</b>	<b>100.00</b>	<b>1,293.98</b>	<b>100.00</b>

公司将承兑人为“信用等级较高银行”的已背书或已贴现但未到期的银行承兑汇票予以终止确认，但不终止确认承兑人为“信用等级一般银行”的已背书或已贴现但未到期的票据及商业承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

票据类型	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银行承兑汇票	终止确认金额	2,650.31	1,027.66	489.69	950.76
	未终止确认金额	300.00	628.82	130.00	510.00
商业承兑汇票	终止确认金额				
	未终止确认金额		235.00	426.76	156.00

## (二) 应收票据前五名客户的情况、金额、占比

### 1. 2020年6月末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

前手背书人	票据类型	期末余额	期末占比 (%)	坏账准备	账龄分布
国网新疆电力有限公司昌吉供电公司	银行承兑汇票	1,000.00	72.71		
国网青海省电力公司	银行承兑汇票	150.00	10.91		
山西晋能电力科技有限公司	银行承兑汇票	100.00	7.27		
温州华为进出口有限公司	银行承兑汇票	70.00	5.09		
四川中威能电力科技有限公司	银行承兑汇票	51.26	3.73		
<b>小计</b>		<b>1,371.26</b>	<b>99.70</b>		

### 2. 2019年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

前手背书人	票据类型	期末余额	期末占比 (%)	坏账准备	账龄分布
山西晋能电力科技有限公司	银行承兑汇票	810.68	35.16		
陕西省地方电力物资有限公司	银行承兑汇票	469.13	20.35		
国网湖南省电力有限公司	银行承兑汇票	360.51	15.64		
贵州电网有限责任公司	商业承兑汇票	235.00	10.19	16.93	1年以内、 1-2年
黑龙江德恩电力集团有限公司	银行承兑汇票	130.00	7.81		
	商业承兑汇票	50.00		2.50	1年以内
<b>小计</b>		<b>2,055.32</b>	<b>89.15</b>	<b>19.43</b>	

### 3. 2018 年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

前手背书人	票据类型	期末余额	期末占比 (%)	坏账准备	账龄分布
国网宁夏电力有限公司	银行承兑汇票	860.00	45.38		
国网新疆电力有限公司	银行承兑汇票	418.00	22.06		
贵州电网有限责任公司	商业承兑汇票	300.00	15.83	15.00	1年以内
国网陕西省电力公司	商业承兑汇票	126.76	6.69	6.34	1年以内
国网湖南省电力有限公司	银行承兑汇票	100.00	5.28		
<b>小计</b>		<b>1,804.76</b>	<b>95.24</b>	<b>21.34</b>	

### 4. 2017 年末应收票据前五名客户的具体情况

单位：万元

前手背书人	票据类型	期末余额	期末占比 (%)	坏账准备	账龄分布
国网甘肃省电力公司物资公司	银行承兑汇票	460.00	35.55		
贵州电网有限责任公司	商业承兑汇票	256.00	19.78	20.30	1年以内、 1-2年
陕西省地方电力物资有限公司	银行承兑汇票	200.00	15.46		
国网四川省电力公司	银行承兑汇票	150.00	11.59		
北京煜邦电力技术股份有限公司	商业承兑汇票	100.00	7.73	5.00	1年以内
<b>小计</b>		<b>1,166.00</b>	<b>90.11</b>	<b>25.30</b>	

(三) 票据背书及贴现的终止确认是否符合终止确认的相关要求，相关会计

**处理的具体方式，是否符合准则的规定，是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形**

根据《企业会计准则 23 号—金融资产转移》的相关规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当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。

报告期各期末，公司已背书或已贴现未到期票据的承兑人包括信用等级较高的商业银行以及其他商业银行和企业。由于商业承兑票据的承兑人是企业，票据到期后仍存在无法获得支付风险，背书人将对持票人承担连带责任，故将已背书或已贴现的商业承兑票据不予终止确认。

根据新金融工具准则，公司经过进一步分析和考量，认为其他商业银行有别于信用等级较高的6家国有大型商业银行及9家上市股份制银行(6家大型商业银行包括：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行；9家上市股份制商业银行：招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行和浙商银行)，其他商业银行承兑的票据背书或贴现后到期不获支付的可能性与信用等级较高的6家国有大型商业银行及9家上市股份制银行存在一定差异，其承兑的票据的主要风险和报酬尚未随着票据背书或贴现而全部转移，故基于谨慎性考虑，将其他商业银行承兑的票据在背书或贴现时，不予以终止确认，因此公司2020年8月于《关于杭州西力智能科技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的回复》中对应收票据、应收款项融资、应付账款科目进行了差错更正，并追溯重述了本次2017—2019年申报财务报告。

上述调整后，公司已背书或已贴现未到期的票据主要风险和报酬转移情况及是否符合终止确认的条件及会计处理如下：

项目	是否转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬	是否符合终止确认的条件	会计处理	列报科目
(1) 银行承兑汇票：				
其中：信用等级较高的6家大型商业银行	是	是	终止确认	应收款项融资
信用等级较高的9家上市股份制商业银行	是	是	终止确认	应收款项融资

其余银行/财务公司	否	否	未终止确认，继续涉入	应收票据
(2) 商业承兑汇票	否	否	未终止确认，继续涉入	应收票据

报告期内，公司票据背书及贴现的终止确认符合终止确认的相关要求，符合准则的规定，不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

#### (四) 核查程序及结论

##### 1. 核查程序

(1) 获取并查阅公司的《货币资金管理制度》，了解与票据管理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运行的有效性；

(2) 取得应收票据台账并与账面记录进行比对，关注相关记录的一致性；

(3) 对于公司2018年末、2019年末和2020年6月末的在手票据，执行盘点程序，对于公司2017年末的在手票据，查看了企业的盘点记录，并查看各期期后背书、贴现、收款等相关减少凭据，核实是否与账面记录相符；

(4) 核查报告期内已背书或已贴现的应收票据，是否存在异常情况；

(5) 获取各期末已背书或已贴现未到期票据清单，并结合承兑人信用等级、期后到期情况，分析主要风险和报酬的转移情况，是否符合终止确认条件；

(6) 对应收票据的期中和期后变动情况进行细节测试，检查相关凭证是否与账面相符。

##### 2. 核查结论

经核查，我们认为：报告期公司票据背书及贴现的终止确认符合终止确认的相关要求，相关会计处理的具体方式符合准则的规定，不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

十八、招股说明书披露，2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，发行人应收账款账面价值为19,094.58万元、21,459.82万元和19,513.69万元，占当期期末流动资产的比重分别为46.43%、47.46%和41.57%。招股说明书未披露应收账款逾期及期后回款的相关信息。

请发行人补充披露：平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金

额及占比、应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况。

请发行人说明：(1)应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，结合应收账款周转率的对比情况，说明公司是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；(2)报告期各期主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因；(3)发行人坏账准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，公司坏账准备计提是否充分。

请申报会计师对上述问题核查并发表意见(审核问询函第 16 条第 1 点)

说明：

(一)平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比、应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

1. 平均信用期情况，各期应收账款信用期内及逾期款项金额及占比

公司的业务来源包括招投标业务、非招投标业务两类：

招投标类业务，主要客户为国网、南网下属网省公司及地方电力公司，其应收款项包括两部分：货款及质保金。对于货款，根据中标后所签合同，客户付款周期为办理结算后 2 个月。通常情况下，由于公司将货物交付给客户后，电力公司存在内部货物分配、款项分配等事项，存在一定结算周期，每个网省公司的结算周期存在一定差异，正常情况交货签收后、办理结算周期为 4 个月左右，故公司将客户信用期设置为交货签收后 6 个月；无需分配的产品，办理结算的周期较短，通常为 1 个月，因而信用期设置为 3 个月；对于质保金，国网客户，电表类产品的质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 12 个月；用电信息采集系统的质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 24 个月；电表类产品到货日至投运日两者间隔为 6 个月，用电信息采集系统到货日至投运日两者间隔为 12 个月，故公司将国网电能表的质保金信用期设置为交货签收后 18 个月，国网用电信息采集系统的质保金信用期设置为交货签收后 36 个月。南网客户，电表类产品质保金回收期为从合同货物通过验收并投运后 24 个月，故公司将南网电能表的质保金信用期设置为交货签收后 30 个月。

非招标类业务，信用周期平均为交付后 6 个月。

公司报告期各期末，应收账款余额信用期内及逾期情况如下：

单位：万元



项目	2020年6月末[注]		2019年末		2018年末		2017年末	
	金额[注]	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
应收账款余额	27,018.72	100.00%	20,638.81	100.00	22,881.96	100.00	20,484.90	100.00
其中：信用期内	20,194.95	74.74%	18,658.33	90.40	18,954.67	82.84	17,159.72	83.77
逾期款项	6,823.76	25.26%	1,980.48	9.60	3,927.29	17.16	3,325.18	16.23

[注]2020年6月末应收账款余额包括应收账款及合同资产-应收质保金余额，

下同

2017年末和2018年末，公司应收账款逾期占比较多，主要系国网河南、国网河北、深圳供电局等内部结算周期较长，超过平均信用期水平所致。2019年末随着前期逾期款项的回收及本期销售及时回款，逾期款项大幅减少。

2020年6月末，公司应收账款逾期占比大幅增加，主要系受疫情影响，国家电网客户内部各部门复工延迟，货物分配、款项分配等结算流程加长所致，截至2020年8月末上述逾期款项近一半已收回。

2. 应收账款期后回款的具体情况、回款方式、现金或票据回款的金额、比例等情况

公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

会计期末	应收账款余额	期后回款		期后回款比例(%)	回款期间
		银行存款	票据		
2017年末	20,484.90	14,549.37	1,690.17	79.28	2018年度
		4,169.09	44.83	20.57	2019年度
		4.50		0.02	2020年1-6月
2018年末	22,881.96	19,390.22	1,753.86	92.41	2019年度
		583.99		2.55	2020年1-6月
2019年末	20,638.81	10,499.09	2,146.10	61.27	2020年1-6月
2020年6月末	27,018.72	13,063.46	609.64	50.61	2020年7-8月

(二) 应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司是否存在显著差异及原因，结合应收账款周转率的对比情况，说明公司是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

报告期内公司及同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例数据如下：

公司名称	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
------	----------	--------	--------	--------

三星医疗	76.09%	28.17%	26.91%	28.51%
炬华科技	105.74%	42.71%	46.94%	52.41%
林洋能源	155.34%	93.31%	73.77%	57.40%
威胜控股	263.60%	90.44%	82.70%	81.41%
万胜智能	106.74%	30.69%	52.72%	50.41%
宁波迦南	172.91%	38.58%	50.04%	52.26%
行业平均值	146.74%	53.98%	55.51%	53.73%
公司	136.57%	48.55%	63.81%	64.58%

总体来看,公司应收账款余额占营业收入比例同行业可比公司平均水平无显著差异。此外,报告期内公司应收账款余额占营业收入比例变动趋势与炬华科技、宁波迦南一致。公司2017年度应收账款余额占营业收入比例偏高,主要系公司前一年度销售规模较高,质保金至2017年末尚未完全到期,导致当期末应收账款余额较高所致。公司2018年度应收账款余额占营业收入比例偏高,主要系当期国网河南内部结算周期较长,存在逾期所致。

2020年6月末应收账款余额占营业收入比例较高,原因系:测算用的营业收入为半年度收入;受疫情及春节假期影响各网省公司复工时间推迟内部结算流程加长,使得应收账款余额较大。公司应收账款余额占营业收入比例与行业可比公司平均水平基本一致。

报告期内公司应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下:

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
三星医疗	1.53	3.88	3.77	3.56
炬华科技	0.98	2.26	1.90	1.89
林洋能源	0.76	1.10	1.60	1.91
威胜控股	0.44	1.23	1.30	1.18
万胜智能	1.16	2.55	2.02	1.89
宁波迦南	0.63	1.97	1.91	1.86
行业平均值	0.92	2.16	2.08	2.05
公司	0.83	1.95	1.65	1.06

报告期内,2017年度和2018年度公司应收账款周转率低于行业平均水平,2019年度公司应收账款周转率与行业基本持平。

2017年度公司应收账款周转率低于行业平均水平主要原因为公司前一年度销售规模较高,期初应收账款规模较大所致。2018年度,随着期初应收账款的回收,公司应收账款周转率较前一年度已大幅提升,略低于行业平均水平的主要

原因为当期部分电力公司结算周期较长，超过正常信用期，逾期金额较大所致。2019 年度，随着公司中标客户网省公司的变化以及加强长账龄的应收账款清收工作，公司应收账款周转率与行业基本持平。

2020 年 1-6 月，公司应收账款周转率与行业平均水平基本持平。

报告期内，公司主要客户为国网、南网及其下属网省公司及地方电力公司，上述客户占比 80%以上，主要通过招投标的方式获取客户，因招投标及中标后所涉及的结算条款公开透明，公司遵守下游客户的相关招标规定及行业惯例。根据中标后所签合同，客户付款周期为办理结算后两个月。下游客户的内部结算手续涉及其货物分配、资金调配等多个环节，不同客户差异较大，以国网为例，通常情况下货物交付后至办理结算并收到货款(质保金除外)的周期为 6 个月。

综上，结合下游客户对同类供应商的货款结算政策，公司与可比公司应收账款周转率的对比分析，公司不存在主动放宽信用政策刺激销售的情形。

### (三) 报告期各期末主要逾期客户情况和造成逾期的主要原因

#### 1. 2020 年 6 月末前五大逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	占比 (%)	原因
1	国网河北省电力有限公司	4,177.26	3,722.44	54.55	受疫情影响，内部结算流程加长
2	国网山西省电力公司	686.66	523.05	7.67	受疫情影响，内部结算流程加长
3	国网河南省电力公司	505.68	460.88	6.75	受疫情影响，内部结算流程加长
4	国网四川省电力公司	3,038.89	417.41	6.12	受客户采购预决算管理政策影响
5	国网黑龙江省电力有限公司	1,001.57	297.28	4.36	受客户采购预决算管理政策影响
合计		9,410.06	5,421.06	79.44	

#### 2. 2019 年末前五大逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	占比 (%)	原因
1	国网河南省电力公司	1,059.67	555.47	28.05	受客户采购预决算管理政策影响
2	国网陕西省电力公司	474.03	300.58	15.18	受客户采购预决算管理政策影响

3	国网江苏省电力公司	930.06	267.17	13.49	受客户采购预决算管理政策影响
4	国网福建省电力有限公司	320.8	107.2	5.41	受客户采购预决算管理政策影响
5	新疆华昊电力工程承包有限公司	104.72	104.72	5.29	客户工程未完工因此尚未进入结算期
合计		2,889.28	1,335.14	67.42	

### 3. 2018 年末前五大逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	占比(%)	原因
1	国网河南省电力公司	3,137.18	2,527.23	64.35	受客户采购预决算管理政策影响
2	国网四川省电力公司	523.47	389.47	9.92	受客户采购预决算管理政策影响
3	贵州电网有限责任公司	1,165.94	282.04	7.18	受客户采购预决算管理政策影响
4	国网甘肃省电力公司	215.55	215.55	5.49	受客户采购预决算管理政策影响
5	国网湖南电力有限公司	275.15	82.04	2.09	受客户采购预决算管理政策影响
合计		5,317.29	3,496.33	89.03	

### 4. 2017 年末前五大逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	逾期金额	占比(%)	原因
1	国网河南省电力公司	7,346.16	1,337.03	40.21	受客户采购预决算管理政策影响
2	国网河北省电力有限公司	777.86	666.02	20.03	受客户采购预决算管理政策影响
3	深圳供电局有限公司	456.4	293.4	8.82	受客户采购预决算管理政策影响
4	云南电网有限责任公司	220.34	220.34	6.63	受客户采购预决算管理政策影响
5	国网四川省电力公司	1,922.44	108.39	3.26	受客户采购预决算管理政策影响
合计		10,723.20	2,625.18	78.95	

报告期内，公司部分客户应收账款逾期主要因为省级物资中心将物资分配给下属供电公司周期延长，部分客户智能电表产品需要配备其他公司供应的通信单元导致内部结算周期延长等。各期末，公司已充分计提了坏账准备，期后大部

分款项已收回，未收回款项预计回款无重大障碍。

#### (四) 公司坏账准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，公司坏账准备计提是否充分

报告期内，公司以账龄为信用风险组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	6个月以内	6个月-1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
三星医疗	不计提	5	30	60	100	100	100
炬华科技	5	5	10	20	30	50	100
林洋能源	5	5	10	30	100	100	100
威胜控股	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
万胜智能	5	5	10	20	80	80	100
宁波迦南	5	5	10	30	50	80	100
公司	5	5	10	20	30	50	100

公司以账龄为信用风险组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业公司中炬华科技完全一致。与其他可比公司比也不存在重大差异。从可比公司情况看，除三星医疗及未披露的威胜控股外，包括西力科技在内的5家企业对2年以内的应收账款的坏账准备计提比例一致。报告期各期末，公司应收账款余额账龄在2年以内(含1年以内)的占比分别达到94.91%、97.26%、99.85%和98.75%。

公司实际应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
三星医疗	6.19%	6.29%	3.92%	2.31%
炬华科技	9.48%	10.44%	8.59%	6.87%
林洋能源	4.43%	4.12%	3.58%	5.24%
威胜控股	2.15%	2.05%	1.66%	1.12%
万胜智能	6.88%	8.40%	5.80%	5.48%
宁波迦南	6.45%	7.40%	5.98%	6.44%
行业平均值	5.93%	6.45%	4.92%	4.58%
公司	5.44%	5.45%	6.22%	6.79%

由上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司相比不存在重大差异，坏账准备计提充分。

#### 十九、招股说明书披露，公司其他应收款中包含应收湖州莫干山高新技术开

发区管理委员会的 300 万元押金保证金，3-4 年；应收国网物资有限公司的 175 万元押金保证金，账龄为 2-3 年。

请发行人分别说明：上述其他应收款账龄较长的原因，账款的可回收性。

请申报会计师对上述问题核查并发表意见(审核问询函第 16 条第 2 点)

说明：

2016 年 11 月公司与湖州莫干山国家高新技术产业开发区管理委员会签订《关于杭州西力智能科技股份有限公司生产基地建设项目合作协议书》，按协议约定公司缴纳项目开竣工履约保证金 500 万元，其中开工履约保证金 200 万元、竣工保证金 300 万元。另外合作协议书约定：主体工程按期开工的，开工保证金全额返还；项目竣工并通过项目竣工后评价的，竣工保证金全额返还。本公司全资子公司浙江西力智能科技有限公司(以下简称浙江西力)实施新厂区生产基地建设，项目按期开工并于 2018 年 4 月收回开工保证金 200 万元，其他应收款余额系未收回的竣工履约保证金。其账龄较长的原因是截至目前浙江西力新厂区生产基地建设尚未竣工，因此竣工保证金尚未收回，但浙江西力工程建设处于正常推进中，无法回收的可能性较小。

其他应收款中应收国网物资有限公司 175 万元系公司缴纳的投标保证金。国网物资有限公司通常在每年 3 月下发关于办理当年度国家电网有限公司集中采购年度投标保证金的通知，根据通知年度投标保证金采取自愿办理、自动滚存、多退少补的原则，并列明收取金额的标准，供应商按照前一年度中标金额计算缴纳本年度投标保证金。2017 年度公司缴纳 400 万元年度投标保证金，2018 年度国网物资有限公司调低了投标保证金收取标准，因此当年度收回年度保证金 80 万元，2019 年度国网物资有限公司进一步调低了投标保证金收取标准，且为减轻投标人资金负担，鼓励投标人采取投标保证金保险、银行保函方式办理年度投标保证金，2019 年度收到国网物资公司退回年度保证金 145 万元，2019 年末其他应收款国网物资公司 175 万元系有效期为 2019 年 4 月 30 至 2020 年 4 月 30 日的年度投标保证金，2020 年 8 月公司收到国网物资公司退回的全部年度保证金 175 万元。其账龄较长的原因系该笔资金系公司在 2017 年向国网物资有限公司缴纳，该款项支付属于行业惯例，截至 2019 年末处于正常的自动滚存状态；鉴于国家电网是公司最主要的客户之一，公司每年也正常参加国家电网的招投标，

因而预计无法收回的可能性较小。

二十、报告期内，发行人长期应收款系发行人中标的山西晋能电力科技有限公司电能计量箱产品按照中标合同约定采用分期收款方式结算所形成的应收款项。

请发行人说明：上述应收款项的具体情况、回收期、各期回款金额及相应的会计处理。

请申报会计师对上述问题核查并发表意见（审核问询函第 16 条第 3 点）

说明：

**（一）长期应收款项具体情况、回收期、各期回款金额**

**1. 长期应收款项情况**

2017 年 11 月，公司参加并于次月中标山西晋能集团有限公司（以下简称晋能集团）子公司山西晋能租赁有限公司电能计量箱的招标业务。该次招投标的电能计量箱产品由晋能集团用于向国网山西省电力公司提供电能计量箱租赁服务。中标后，公司按照招标方的规定开展了签订合同、送样检测及合同履行工作。2017 年 12 月应招标方要求，西力科技与晋能集团参股公司山西晋能电力科技有限公司（以下简称晋能科技，晋能集团持有 49% 股份，特锐德（300001.SZ）持有 51% 股份）签订合同，由晋能科技执行合同。西力科技与晋能科技共签订三份合同，合同约定的具体内容如下：

合同编号	产品名称	金额 (万元)	数量(万 只)	付款方式
CG-SB-DNJLX-201 7-04	电能计量箱	1,585.81	2.36	收货并验收合格后 3 个月内 支付 22.50%，第 11 个月支 付 30%、第 23 个月支付 30%， 第 35 个月支付 17.50%。
CG-SB-DNJLX-201 7-05	电能计量箱	1,453.94	1.94	
CG-SB-DNJLX-201 7-06	电能计量箱	704.16	1.18	
合计		<b>3,743.91</b>	<b>5.48</b>	

2018 年 7 月至 11 月，公司陆续共发货电能计量箱 5.48 万只，截至 2018 年 11 月底全部电能计量箱已全部发货完毕。电能计量箱由公司直接发往终端客户国网山西省电力公司晋中、吕梁和长治三个市级供电公司。

**2. 长期应收款回收期**

根据合同约定的货款回收进度、公司实际交货时间，上述长期应收款的回收

期如下：

单位：万元

回收期间	应回款金额	累计应回款金额
2018 年度	641.33	641.33
2019 年度	1,324.22	1,965.55
2020 年度	1,123.17	3,088.73
2021 年度	655.18	3,743.91

### 3. 各期回款情况

单位：万元

年度	当期应回款金额	当期实际回款金额	期末逾期金额
2018 年度	641.33	30.00	611.33
2019 年度	1,324.22	1,460.68	474.87
2020 年 1-6 月	622.27	100.00	997.14

公司在确认收入并计算应收账款账期时按照月发货为基础，当月发货客户签收后，下月开始计算回款账期。公司根据上述收款周期在每个会计期末核算截至本会计期末应回款金额，实际已回款金额，两者差额即为公司会计处理时认定的逾期金额，逾期主要系晋能科技货款内部结算周期较长所致。截至 2019 年 12 月 31 日，晋能科技累计应回款金额为 1,965.55 万元，累计回款金额为 1,490.68 万元，认定的逾期金额为 474.87 万元。

截至 2020 年 6 月末，晋能科技累计应回款金额为 2,587.83 万元，累计回款金额为 1,590.68 万元，受新冠肺炎疫情影响，2020 年 1-6 月，客户回款较上期有所减慢，截至 2020 年 6 月末逾期金额为 997.14 万元。

### （二）长期应收款会计处理

根据《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南规定：合同或协议明确规定销售商品需要延期收取价款，如分期收款销售商品，实质上具有融资性质的，应当按照应收的合同或协议价款的现值确定其公允价值。应收的合同或协议价款与其公允价值之间的差额，应当在合同或协议期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的摊销金额，冲减财务费用。

公司在发货完成并经客户签收后确认收入及应收金额，公司确认的收入金额为合同公允价值金额，公允价值为合同价款的折现金额，折现率采用同期贷款利率 4.75%，同时按照合同约定的应收合同价款确认长期应收款，按期差额确认未实现融资收益。



在各会计期间，公司根据摊余成本及实际利率测算当期应确认的未实现融资收益金额，冲减当期财务费用。并根据长期应收款客户的信用风险计提相应减值损失，计入当期损益。具体方法为对未到合同约定的支付截止日的信用期内长期应收款按 5%比例计提坏账准备，对已超过合同约定的支付截止日尚未回款的长期应收款，按超过的年限对应收款项相应的账龄比例计提坏账准备。

综上所述，公司长期应收款的会计处理符合会计准则及其相关规定。

二十一、招股说明书披露，2017-2019 年，公司应收账款周转率分别为 1.06、1.65、1.95，行业可比公司平均值分别为 2.05、2.08、2.12，公司应收账款周转率明显低于行业均值；2017 年应收账款周转率指标低于行业平均水平，主要系发行人当年销售规模较低所致。

请发行人说明：(1) 对于 2017 年应收账款周转率指标低于行业平均水平相关解释的内在逻辑；(2) 公司应收账款周转率未来是否能得到改观。

请申报会计师对上述问题核查并发表意见(审核问询函第 16 条第 4 点)

说明：

(一) 对于 2017 年应收账款周转率指标低于行业平均水平相关解释的内在逻辑

报告期内，公司应收账款周转率计算过程列示如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
营业收入(①)	31,719.77	35,862.17	42,513.45	19,783.86
期初应收账款余额(②)	39,285.28	20,484.90	22,881.96	20,638.81
期末应收账款余额(③)	20,484.90	22,881.96	20,638.81	27,018.72
应收账款平均余额(④)=(②+③)/2)	29,885.09	21,683.43	21,760.39	23,828.77
应收账款周转率(⑤=①/④)	1.06	1.65	1.95	0.83

注：2020 年 6 月末应收账款余额包含应收账款余额及合同资产-应收质保金余额

在计算应收账款周转率时应收账款余额取年初余额及年末余额的平均值，年初余额主要来自于上期的销售收入，期末余额主要来自于本期的销售收入。2017 年应收账款周转率低于行业平均水平，具体说明如下：

因公司 2016 年度销售规模较大，2017 年应收账款期初余额较高，达到

39,285.28 万元；2017 年当期销售规模较 2016 年度有所下降，相较于较高的应收账款期初余额，2017 年度的销售规模相对偏低。尽管 2017 年末应收账款余额下降为 20,484.90 万元，但 2017 年在较高的期初余额和当期相对较低的销售规模下，当年的应收账款周转率较低，低于行业平均水平。

## **(二) 公司应收账款周转率未来是否能得到改观**

2017 年度至 2019 年度，公司应收账款周转率分别为 1.06、1.65 和 1.95，公司应收账款周转率持续改善。2017 年度公司应收账款周转率低于行业平均水平，主要原因为公司前一年度销售规模较高，期初应收账款规模较大所致。2018 年度，随着业务规模的提升，期初应收账款的回收，公司 2018 年度应收账款周转率较前一年度已大幅提升，略低于行业平均水平的主要原因为当期部分电力公司结算周期较长，超过正常信用期，逾期金额较大所致。2019 年度，随着公司中标客户网省公司的变化以及加强长账龄的应收账款清收工作，公司应收账款周转率与行业基本持平。

同时，公司将应收账款回款情况纳入销售人员考核机制，并制定月度回款计划表，加强应收账款催收力度，2019 年度公司应收账款周转率提高，逾期占比下降，公司相应制度已经取得积极效果。预计公司应收账款周转率未来能够得到改观。

2020 年 1-6 月，公司应收账款周转率为 0.83，较 2019 年度有所下降，一方面系该周转率为半年度数据，另一方面系受疫情影响各地网省公司复工时间推迟，内部结算流程加长所致。

## **二十二、请保荐机构及申报会计师对上述问题核查并发表意见(审核问询函第 16 条 5 点)**

### **(一) 核查程序**

针对上述事项，我们执行了以下核查程序：

1. 访谈公司销售部门，了解公司的信用政策规定，回款计划及回款情况，询问报告期内公司信用政策是否发生变化，检查公司与客户签订的销售合同，查看合同中约定的相关信用期和付款方式的条款，并与公司实际收款情况进行比较；

2. 核查应收账款期后回款情况，回款方式、金额及占比情况，核查是否存在期后无法回款的可能性；

3. 获取公司应收账款明细表及逾期计算表，分析其主要逾期客户，向管理层了解逾期原因并评价其合理性；
4. 获取公司应收账款回款明细表，对客户回款情况进行凭证测试，检查回款金额、回款时间以及回款方式是否与销售合同约定的一致；
5. 对主要客户进行实地走访，并对相关人员进行访谈，核查的内容包括：客户的主营业务及产品情况、向公司采购的产品类型及用途、交易量及占总体的比例、交易价格确定方式、信用政策等；
6. 查阅公司与湖州莫干山高新开发区管委会签订的项目合作协议及国家电网有限公司集中招标采购年度投标保证金的通知；
7. 登录国网物资业务运营服务平台(BOSP)查看保证金结算过程和余额；
8. 取得公司其他往来明细账核实并查阅相关单位银行回单；
9. 向往来单位寄发询证函并取得回函确认往来余额；
10. 访谈公司销售总监以及相关业务人员，了解公司与山西晋能业务发生过程和背景；
11. 取得山西晋能租赁有限公司购置电能计量箱竞争性谈判公告、邀标文件、公司投标文件等资料，了解招投标过程；
12. 取得山西晋能租赁有限公司和公司签订的销售合同，终止协议，以及后续公司与山西晋能电力科技有限公司签订的设备采购合同，检查合同条款对销售产品类型、数量、交货时间及销售回款安排等约定；
13. 检查相关发货清单、发货及签收时间，确认收入确认时点准确性；
14. 检查公司与山西晋能电力科技有限公司间往来明细账，确认各期回款金额；
15. 复核公司测算的报告期各期间长期应收款应回款金额、已回款金额、逾期未回款金额及未实现融资收益分摊表数据准确性；
16. 向山西晋能电力科技有限公司寄发询证函并取得回函确认销售收入及长期应收款项真实性和准确性；
17. 实地走访山西晋能科技有限公司，访谈相关业务人员，了解山西晋能租赁有限公司招投标过程以及后续由山西晋能科技有限公司的原因及背景；
18. 对于尚未收回的押金保证金，询问管理层，了解形成及未收回的原因，并查看合同，分析其合理性；

18. 查阅同行业公司年报披露数据或招股书数据，比较公司与同行业可比上市公司的信用政策差异、应收账款周转率、应收账款占营业收入的比例、坏账准备计提比例差异情况，并向管理层询问差异原因并评价其合理性；

19. 核查2017年初的应收账款余额及当年营业收入水平，并访谈管理层，分析2017年应收账款周转率指标低于行业平均水平的内在逻辑。

## （二）核查结论

经核实，我们认为：

1. 公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比公司相比不存在显著差异，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形；

2. 报告期内公司各期主要逾期客户为各网省公司，逾期主要原因是受网省公司采购预决算政策的影响，结算周期较长所致；

3. 公司坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，公司坏账准备计提充分；

4. 公司对湖州莫干山高新技术开发区管理委员会和国网物资有限公司的其他应收款虽账龄较长，但形成原因合理，预计无法回收的可能性较小；

5. 公司对山西晋能电力科技有限公司的销售真实，确认长期应收款的会计处理符合企业会计准则规定；

6. 2017年公司应收账款周转率相对较低，系因期初应收账款余额较高，相对而言当年营业收入规模较小，报告期内应收账款周转率已得到改善。

二十三、招股说明书披露，公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品及低值易耗品等。2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，发行人存货净额分别为2,691.03万元、3,336.31万元、和3,391.45万元，占流动资产的比重分别为6.54%、7.38%和7.22%；其中，原材料金额逐期下降，库存商品余额逐期快速上升。

请发行人披露：结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制、各时点的订单情况等因素，具体分析报告期末存货的变动原因。

请发行人说明：结合存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况，说明存货跌价准备计提是否充分。

请申报会计师对以上事项核查，说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表明确意见(审核问询函第 17 条)

说明：

(一) 结合业务模式、存货管理政策、经营风险控制、各时点的订单情况等因素，具体分析报告期末存货的变动原因  
存货规模及具体构成如下：

单位：万元

类别	2020 年 6 月末		2019 年末		2018 年末		2017 年末	
	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)
原材料	2,470.29	54.56	1,193.65	35.20	1,218.92	36.54	1,593.91	59.23
在产品	696.08	15.37	579.82	17.10	640.07	19.18	777.39	28.89
库存商品	1,306.20	28.85	1,602.68	47.26	1,143.36	34.27	250.80	9.32
发出商品	51.26	1.13	12.43	0.37	330.84	9.92	63.02	2.34
低值易耗品	3.66	0.08	2.87	0.08	3.12	0.09	5.90	0.22
合计	4,527.48	100.00	3,391.45	100.00	3,336.31	100.00	2,691.02	100.00

“报告期内公司存货规模较为平稳，逐步增长，主要系收入规模逐步增大所致。公司采用“订单模式”组织生产，生产周期较短，公司一般通过参与国网招投标方式获取订单，中标后与网省公司签订中标框架合同，后续公司根据客户下达的采购供货单，根据订单中约定的交货计划组织生产，此外为保证及时供货，中标后公司会根据中标规模预计的交货安排，合理安排生产。公司存货规模一般与四季度在手订单及交货安排有关。

2017 年 12 月末、2018 年 12 月末、2019 年 12 月末和 2020 年 6 月末，公司存货中的原材料账面价值分别为 1,593.91 万元、1,218.92 万元、1,193.65 万元和 2,470.29 万元，占存货账面价值的比例分别为 59.23%、36.54%、35.20% 和 54.56%。报告期内，公司实行“以销定产、以销定采”按计划实施管理模式，每月根据库存情况、订单情况，制定原材料采购计划以保证生产的连续性，此外，对于采购周期较长、生产通用性强的原材料，公司会通过安全库存的方式进行管理。公司为保证生产稳定与及时供应市场，公司根据订单需求的预测保有一定规模的原材料，原材料在存货占比较大。

2017 年 12 月末、2018 年 12 月末、2019 年 12 月末和 2020 年 6 月末，公司存货中的在产品账面价值分别为 777.39 万元、640.07 万元和、579.82 万元和 696.08 万元，占存货账面价值的比例分别为 28.89%、19.18%、17.10%和 15.37%。

在产品主要核算在生产过程中正处于加工尚未完工产品的生产成本。公司主要产品的生产周期较短。报告期各期末，公司在产品的金额主要受四季度客户订单需求的影响。

2017年12月末、2018年12月末、2019年12月末和2020年6月末，公司存货中的库存商品账面价值分别为250.80万元、1,143.36万元、1,602.68万元和1,306.20万元，占存货账面价值的比例分别为9.32%、34.27%、47.26%和28.85%。库存商品规模逐年增加，主要系2019年1月份和2020年1月份待交付订单增加，公司库存商品规模随之增加。

2017年12月末、2018年12月末、2019年12月末和2020年6月末，公司存货中的发出商品账面价值分别为63.02万元、330.84万元、12.43万元和51.26万元，占存货账面价值的比例分别为2.34%、9.92%、0.37%和1.13%。2018年末发出商品金额较大，主要系该年末对国网新疆电力有限公司伊犁供电公司发出商品在途。”

公司存货中在产品、库存商品和发出商品对应的订单情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月末	2019年末	2018年末	2017年末
在产品、库存商品和发出商品合计①	2,053.54	2,194.93	2,114.27	1091.21
已执行合同尚未执行完毕的金额②	15,201.14	9,307.14	9,733.04	12,336.27
已中标尚未开始执行的金额③	12,745.14	25,071.76	19,652.85	15,622.44
在手订单总金额④=②+③	27,946.29	34,378.90	29,385.90	27,958.71
订单覆盖率 A=②/①	7.40	4.24	4.60	11.31
订单覆盖率 B=④/①	13.61	15.66	13.90	25.62

如上表所示，报告期各期末，公司正在执行中的合同中尚未执行完毕的金额超过公司在产品、库存商品和发出商品合计金额，在手订单总额亦大幅超过在产品、库存商品和发出商品合计金额。公司期末存货中在产品、库存商品和发出商品均有在手订单支撑。

2017年-2019年，公司库存商品和发出商品期后销售情况：

单位：万元

项目	2019年末	2018年末	2017年末

	期末余额	期后结转 金额	期末余额	期后结转 金额	期末余额	期后结转 金额
库存商品	1,610.68	1,332.94	1,151.97	859.65	252.37	241.88
发出商品	12.43	12.43	330.84	330.84	63.02	63.02

注：2017年末、2018年末和2019年末期后结转成本分别对应2018年度、2019年度和2020年1-6月结转成本的存货金额

## (二) 结合存货各明细类别的库龄情况及相应的跌价准备计提情况，说明存货跌价准备计提是否充分

### 1. 各期末各类存货的库龄情况及相应的跌价准备计提情况

报告期各期末，公司各类存货分库龄账面余额及跌价准备情况如下：

单位：万元

2020年6月末							
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	存货跌价 金额	计提比例 (%)
原材料	2,467.60	23.65	37.41	23.01	2,551.67	81.38	3.19
在产品	696.08				696.08		
库存商品	1,040.46	265.58	7.46		1,313.49	7.29	0.55
发出商品	51.26				51.26		
低值易耗品	3.49	0.16			3.66		
<b>合计</b>	<b>4,258.89</b>	<b>289.39</b>	<b>44.87</b>	<b>23.01</b>	<b>4,616.15</b>	<b>88.67</b>	<b>1.92</b>

2019年末							
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	存货跌价 金额	计提比例 (%)
原材料	1,031.50	157.97	59.58	30.13	1,279.18	85.53	6.69
在产品	579.82				579.82		
库存商品	1,318.36	290.68	1.64		1,610.68	8.01	0.50
发出商品	12.43				12.43		
低值易耗品	2.87				2.87		
<b>合计</b>	<b>2,944.98</b>	<b>448.65</b>	<b>61.22</b>	<b>30.13</b>	<b>3,484.98</b>	<b>93.54</b>	<b>2.68</b>

2018年末							
存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	存货跌价 金额	计提比例 (%)
原材料	1,130.43	98.85	21.38	37.94	1,288.60	69.67	5.41
在产品	640.07				640.07		
库存商品	1,141.48	10.49			1,151.97	8.61	0.75
发出商品	330.84				330.84		

低值易耗品	3.12				3.12		
<b>合计</b>	<b>3,245.94</b>	<b>109.34</b>	<b>21.38</b>	<b>37.94</b>	<b>3,414.60</b>	<b>78.28</b>	<b>2.29</b>

**2017 年末**

存货类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计	存货跌价 金额	计提比例 (%)
原材料	1,542.97	72.59	23.92	17.91	1,657.39	63.49	3.83
在产品	777.40				777.40		
库存商品	199.12	45.77	7.48		252.37	1.57	0.62
发出商品	63.02				63.02		
低值易耗品	5.90				5.90		
<b>合计</b>	<b>2,588.41</b>	<b>118.36</b>	<b>31.40</b>	<b>17.91</b>	<b>2,756.08</b>	<b>65.06</b>	<b>2.36</b>

报告期各期末，公司库龄超过1 年的库存商品主要系备货；库龄超过1 年的原材料主要系由于产品规格或生产工艺变化导致使用量减少的原材料。公司库龄结构较为合理，绝大多数存货库龄保持在 1 年以内，存货库龄在 1 年以内的比例分别为 93.92%、95.06%、84.50%和 92.96%。

2. 公司存货跌价准备计提方法和报告期末各类存货计提明细

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。

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司存货跌价准备分别为 65.06 万元、78.28 万元、93.54 万元及 88.67 万元。与存货价值相比，跌价准备计提比例较低，主要因为公司采用以销定产模式，存货周转快，因此发生存货跌价的可能性较低。但原材料中通用电子元件等材料长期不领用则存在损坏可能，因此公司按照盘点中将长期未领用的原材料根据其可变现净值低于成本的金额计提了存货跌价准备。

报告期内，公司存货跌价准备具体变动情况如下：

(1) 2020 年 6 月末



单位：万元

项目	期初存货跌价准备金额	本期计提跌价准备金额	本期转销金额	期末存货跌价准备金额
原材料	85.53	7.99	12.14	81.38
库存商品	8.01		0.72	7.29
合计	93.54	7.99	12.86	88.67

(2) 2019 年度

单位：万元

项目	期初存货跌价准备金额	本期计提跌价准备金额	本期转销金额	期末存货跌价准备金额
原材料	69.67	23.69	7.83	85.53
库存商品	8.61	1.75	2.35	8.01
合计	78.28	25.44	10.18	93.54

(3) 2018 年度

单位：万元

项目	期初存货跌价准备金额	本期计提跌价准备金额	本期转销金额	期末存货跌价准备金额
原材料	63.49	14.13	7.95	69.67
库存商品	1.57	8.60	1.56	8.61
合计	65.06	22.73	9.51	78.28

(4) 2017 年度

单位：万元

项目	期初存货跌价准备金额	本期计提跌价准备金额	本期转销金额	期末存货跌价准备金额
原材料	35.70	50.50	22.71	63.49
库存商品		1.57		1.57
合计	35.70	52.07	22.71	65.06

报告期内，公司对于长账龄及呆滞的存货均予以关注，并合理、谨慎地计提了存货跌价准备。

报告期内存货跌价综合计提比例分别为 2.36%、2.29%、2.68%和 1.92%。公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	账面余额	跌价准备	计提比例 (%)
2020 年 1-6 月	三星医疗	76,755.02	62.89	0.08
	炬华科技	22,736.93		
	林洋能源	66,881.29	501.39	0.75
	威胜控股	611,559.00		
	万胜智能	2,381.54	8.91	0.37

	宁波迦南	7,198.02	279.84	3.89
	行业平均值			0.85
	<b>公司</b>	<b>4,616.15</b>	<b>88.67</b>	<b>1.92</b>
2019 年末	三星医疗	67,615.32	62.89	0.09
	炬华科技	21,357.06	2.70	0.01
	林洋能源	80,334.52	503.51	0.63
	威胜控股	54,134.50		
	万胜智能	2,983.41	8.91	0.30
	宁波迦南	4,377.82	252.25	5.76
	行业平均值			1.13
	<b>公司</b>	<b>3,484.99</b>	<b>93.54</b>	<b>2.68</b>
2018 年末	三星医疗	61,385.73	50.32	0.08
	炬华科技	16,402.26		
	林洋能源	46,329.52	349.05	0.75
	威胜控股	49,552.20		
	万胜智能	5,009.64	23.33	0.47
	宁波迦南	2,767.59	216.76	7.83
	行业平均值			1.52
	<b>公司</b>	<b>3,414.59</b>	<b>78.28</b>	<b>2.29</b>
2017 年末	三星医疗	58,980.32	1.08	0.00
	炬华科技	18,711.87		
	林洋能源	38,967.68	65.35	0.17
	威胜控股	48,447.90		
	万胜智能	6,937.46	68.14	0.98
	宁波迦南	3,568.80	223.11	6.25
	行业平均值			1.23
	<b>公司</b>	<b>2,756.09</b>	<b>65.06</b>	<b>2.36</b>

报告期内，公司存货跌价准备的计提比例高于行业平均水平，与公司实际情况相符，存货跌价准备计提充分、合理、谨慎。

### （三）说明公司存货盘点制度和执行情况，说明中介机构监盘、抽盘结果，并发表明确意见

#### 1. 存货盘点制度

仓库人员在日常工作中对库存进行不定期盘点、核对库存；月末仓库人员对仓库库存进行盘点，仓管主任根据库存表进行抽盘核对；每季度末车间人员对车间在产品进行停产盘点，财务人员、综合办根据盘点表进行抽盘核对。6 月末和 12 月末，财务部组织仓库、车间对公司所有仓库、车间存货进行全面盘点，相

关中介机构人员进行监盘和抽盘。存货全面盘点前，公司下发《财产清查工作通知》，并召开盘点工作准备会，明确存货盘点前准备工作、盘点要求、盘点资料管理、盘点结果汇总及相应盘点考核。

## 2. 存货盘点制度执行情况

报告期各期末，公司根据财产清查工作通知的安排，组织财务部和仓管人员对公司各仓库、车间的原材料、库存商品、在产品等进行盘点。

### (1) 盘点分工

根据存货的不同存放位置，公司对整个盘点过程进行分组，每组包含盘点组长(仓管员等)、财务部及综合办监盘人员、我们的监盘人员。

### (2) 盘点前注意事项

1) 未完成检验的物料和已经入库、入账的物料、半成品、成品必须分区存放并要有明显标识；

2) 物资部统计发货计划，对盘点期间包装待发的产品单独堆放；

3) 盘点前财务部与仓库联系确定具体时间节点，仓库盘点前 ERP 关账，财务部及时导出盘存账面数据；

4) 财务部负责盘点工作通知、清查工作安排等，综合办负责相关工作考核。

### (3) 盘点过程

1) 盘点过程中认真填写盘点明细表，并在明细表上备注中注明哪些资产盘盈或者哪些资产盘亏，对盘盈(实际数量比盘点表提供的数量多，或者实际存在，但提供的盘点表中没有的物品)、盘亏(实际数量比盘点表提供的数量少)、报废的资产必须查明原因并加以文字说明；

2) 财务部及综合办监盘人员严格监督盘点，仓库人员对盘点差异产生的原因及盘点结果的准确性负主要责任；

3) 初盘盘点期间各组长负责记录，财务监盘人员同时记录，结束当日盘点工作后互相核对，如发现两者记录不符，需重新盘点该项存货。确认无误后盘点组长、监盘人务必在盘点表上签字确认，盘点结束后由盘点组长将盘点记录交给财务部；

4) 复盘时由初盘人员带复盘人员到盘点地点，复盘人员不应受到初盘之影响。复盘与初盘有差异者，应与初盘人员一起寻找差异原因，确认后记录于盘点

表中；

5) 仓库、车间在盘点日结束后，2 日内编制汇总报表，电子表格附同原始盘点纸质清单，按区排序装订整齐，一并报送财务部。财务部在 5 日内结合抽查情况整理盈亏情况，根据总账、仓库和几个工段的盈亏分别统计，体现具体数量和金额的差异、编制盘点分析报告，提交总经理，经总经理批准调整相应的盘点差异。综合办对清查中发现的问题，按照公司有关规定，反馈信息，督促整改。

### 3. 监盘、抽盘情况

报告期各期末，结合公司的盘点计划和实际盘点情况，我们对公司存货盘点实施监盘，并进行抽盘。核实公司存货记录是否账实相符。同时检查公司存货各科目的财务账面记录，核实公司是否将盘点差异进行了恰当的会计处理。

单位：万元

期间	存货余额	抽盘金额	抽盘比例(%)
2020 年 6 月末	4,616.15	3,814.45	82.63
2019 年末	3,484.98	3,159.39	90.66
2018 年末	3,414.60	2,636.67	77.22
2017 年末	2,756.08	2,049.81	74.37

### 4. 存货账实相符的情况及核查意见

我们向公司财务负责人、仓库管理人员了解公司日常存货盘点情况，并取得盘点表与财务账核对；结合公司报告期内各期末的盘点计划和实际盘点情况，对公司存货盘点实施监盘，并进行抽盘，核实公司存货记录是否账实相符；同时检查公司存货各科目的财务账面记录，核实公司是否将盘点差异进行了恰当的会计处理。

报告期各期末，我们对盘点过程进行监盘，并选取部分存货进行抽盘，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末抽盘比例分别为 74.37%、77.22%、90.66%及 82.63%。

经存货监盘，我们认为：公司 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末公司存货账实相符。

## (四) 核查程序及结论

### 1. 核查程序

(1) 向公司采购负责人和生产负责人了解存货管理政策，结合各期期末存货结存明细及在手订单情况，确认各期期末存货的变动原因；

(2) 检查存货盘点内部控制制度和实际执行情况，取得存货明细表，并对期末存货实施监盘和抽盘程序，确认存货的数量、状况等，并关注残次以及滞销的存货状况；

(3) 取得公司年末库存清单，复核存货库龄准确性，结合产品的有效期，对库龄较长的存货进行分析性复核；

(4) 访谈公司仓库管理人员、销售负责人和财务负责人，了解存货预计销售情况、存放时间及预计减值情况；按照公司成本与可变现净值孰低的存货跌价准备计提政策，对报告期内各存货项目明细进行减值测试，分析公司是否充分计提存货跌价准备。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司实行“以销定产、以销定采”按计划实施管理模式，报告期各期末存货变动合理，均为在手订单之合理备料备货，期后基本上实现销售；

(2) 公司存货盘点制度完善且实际执行情况较好，各期期末存货账实相符；

(3) 公司已结合存货预计销售情况、存放时间及存货状态等因素，并充分、合理、谨慎地计提了存货跌价准备。

二十四、招股说明书披露，报告期各期末公司固定资产账面原值分别为 9,898.58 万元、10,489.29 万元和 10,627.00 万元，各类设备更新较慢；在建工程账面价值分别为 111.42 万元、2,296.18 万元和 7,060.79 万元，报告期发行人的在建工程主要为浙江西力厂区建设工程等。

请发行人：拆分披露报告期内在建工程的具体情况，分析在建工程快速增长的原因，尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间及条件；报告期各期在建工程转固时点，是否存在延迟转固的情况。

请发行人说明：(1) 公司设备更新较慢的合理性，是否有利于保持技术先进性；(2) 2019 年公司 7060.79 万元在建工程的具体内容，主要用于生产的具体产品，建成后新增的产能情况；(3) 报告期各期购建固定资产、无形资产和其他

长期资产支付的现金与长期资产增加额的勾稽关系(审核问询函第 18 条第 1 点)

说明:

(一) 拆分披露报告期内在建工程的具体情况, 分析在建工程快速增长的原因, 尚未完工交付项目预计未来转入固定资产的时间及条件; 报告期各期在建工程转固时点, 是否存在延迟转固的情况

1. 在建工程明细情况

单位: 万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
在安装设备				3.21
财务软件				23.30
新厂区工程	8,819.77	7,060.79	2,296.18	84.91
<b>合计</b>	<b>8,819.77</b>	<b>7,060.79</b>	<b>2,296.18</b>	<b>111.42</b>

2. 报告期内重要在建工程情况

(1) 2020 年 1-6 月重要在建工程项目变动

单位: 万元

工程名称	设备名称	累计金额	本期发生额	完工时间	转固时间
在安装设备	三相电能表校验装置		37.87	2020 年 4 月	2020 年 4 月
	用电管理终端测试装置		29.65	2020 年 4 月	2020 年 4 月
	直流电能表检定装置		28.76	2020 年 4 月	2020 年 4 月
	废气处理系统		27.43	2020 年 5 月	2020 年 5 月
	单相电能表校验装置		15.04	2020 年 4 月	2020 年 4 月
	其他零星设备		84.10	2020 年 1-6 月	2020 年 1-6 月
新厂区工程	房屋建筑物	8,819.77	1,758.98	暂未完工	暂未转固
<b>小计</b>		<b>8,819.77</b>	<b>1,981.83</b>		

(2) 2019 年度重要在建工程项目变动情况

单位: 万元

工程名称	设备名称	累计金额	本期发生额	完工时间	转固时间
在安装设备	单相电能表自动化包装流水线系统		203.54	2019 年 09 月	2019 年 09 月
	自动 IC 烧录机		36.02	2019 年 07 月	2019 年 07 月
	其他零星设备		75.55	2019 年	2019 年
新厂区工程	房屋建筑物	7,060.79	4,764.61	暂未完工	暂未转固
<b>小计</b>		<b>7,060.79</b>	<b>5,079.72</b>		

(3) 2018 年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

工程名称	设备名称	累计金额	本期发生额	完工时间	转固时间
在安装设备	单相电能表自动化包装流水线系统		103.45	2018年11月	2018年11月
	直流电能表检定装置		28.19	2018年04月	2018年04月
	电能表电磁兼容试验装置		19.49	2018年04月	2018年04月
	平板硫化机		44.44	2018年04月	2018年04月
	螺丝机		20.78	2018年08月 /12月	2018年08月 /12月
	数控冲床		20.00	2018年04月	2018年04月
	激光切割机		18.00	2018年04月	2018年04月
	电能表校验装置		13.28	2018年08月	2018年08月
	自动焊锡机		5.60	2018年11月	2018年11月
	零星设备		83.32	2018年	2018年
新厂区工程	房屋建筑物	2,296.18	2,211.27	暂未完工	暂未转固
<b>小计</b>		<b>2,296.18</b>	<b>2,567.82</b>		

(4) 2017年度重要在建工程项目变动情况

单位：万元

工程名称	设备名称	累计金额	本期发生额	完工时间	转固时间
在安装设备	车间废弃处理系统		28.21	2017年05月	2017年05月
	三相电能表校验装置		17.95	2017年07月	2017年07月
	三相电能表校检装置		17.52	2017年11月	2017年11月
	国网 II 型集中器罩壳模具		4.37	2017年08月	2017年08月
	服务器 8871		4.36	2017年01月	2017年01月
	机械手		3.40	2017年06月	2017年06月
	零星设备		7.84	2018年	2018年
财务软件	金蝶财务软件		23.30	2018年01月	2018年01月
新厂区工程	房屋建筑物	84.91	84.91	暂未完工	暂未转固
<b>小计</b>		<b>84.91</b>	<b>191.86</b>		

报告期内，在建工程快速增加主要是因为公司全资子公司浙江西力新厂区建设工程进度的推进，2017年度至2020年1-6月新厂区工程新增投入分别为84.91万元、2,211.27万元、4,764.61万元和1,758.98万元。报告期各期末在建工程余额主要系新厂区工程投入，新厂区工程原计划2020年四季度竣工，因新冠疫情影响，建筑供应商延迟复工，现预计工程于2021年一季度提交竣工验收申请，账务处理将在在建工程达到预计使用状态后及时转入固定资产核算。

报告期内涉及到的在建工程转固为在安装设备和财务软件，财务部在取得经

过公司资产使用部门、技术部门、保管部门、档案保管部门及公司分管领导审批的《固定资产验收单》后判断资产达到预计可使用状态，办理财务入账核算，不存在延迟转固的情况。

(二) 请公司说明：(1) 公司设备更新较慢的合理性，是否有利于保持技术先进性；(2) 2019 年公司 7,060.79 万元在建工程的具体内容，主要用于生产的具体产品，建成后新增的产能情况；(3) 报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额的勾稽关系

1. 公司设备更新较慢的合理性，是否有利于保持技术先进性

(1) 公司对生产设备进行了必要的购入、升级改造

公司使用的生产设备主要是专用设备，报告期各期末专用设备原值变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初账面原值	4,012.66	3,887.63	3,699.36	3,707.37
账面原值本期增加	222.85	315.11	359.76	105.92
账面原值本期减少		190.08	171.48	113.93
期末账面原值	4,235.51	4,012.66	3,887.64	3,699.36

报告期内，基于生产经营的实际需求，公司对生产设备进行了必要的新购入、升级改造，例如：

1) 2017 年，为提升电能表校验能力，公司分别购入造价为 17.95 万元、17.52 万元的两台三相电能表校验装置；

2) 2018 年，为提升生产效率，公司购入造价 103.45 万元的单相电能表自动化包装流水线系统、造价 20 万元的数控冲床、造价 44.44 万元的平板硫化机和 18.00 万元的激光切割机；为提升产品检定精度和效率，购入 28.19 万元的直流电能表检定装置；为提升试验能力，购入造价 19.49 万元的电能表电磁兼容试验装置；

3) 2019 年，为进一步提升生产效率，公司对单相电能表自动化包装流水线系统进行改造扩容，新增其设备原值 203.54 万元；公司还购入造价 36.02 万元的自动 IC 烧录机；当期新购入造价 11.64 万元的 12 台边滑式环形绕线机。

4) 2020 年 1-6 月，为提高试验检测能力，购入 4 台测试检验装置合计金额 111.33 万元。



(2) 公司重要生产设备在产品生产上具有一定的通用性

基于智能电表、用电信息采集终端等特点，公司每款产品的开发和生产重点工作包括产品方案设计、软件设计、具体生产等。

在方案设计阶段，重点是基于高可靠性控制电路设计技术、智能电表可靠性设计技术、高精度计量技术、自适应电源管理技术等核心技术以及丰富的设计经验对新产品功能需求的达成、主要技术参数指标、控制电路的最优方案、整表构造的科学性及可靠性、零部件选配的合理性及经济性等进行统筹设计，在设计阶段用到的机器设备较少。

在软件设计方面，则由公司的专业软件团队基于公司软件功能模块化设计技术、高可靠性数据存储数据库中间件技术等核心技术进行产品软件设计，在此阶段用到的机器设备也较少。

在生产方面，基于智能电表、用电信息采集终端等产品的生产特点，其生产设备具有一定的通用性，如 SMT 工序，公司可根据产品特点，在现有机器设备上通过写入新运行程序，设置针对具体产品的机器运行参数从而完成生产工艺实现；程序烧写工艺，公司将针对每款产品而设计的应用软件，通过 IC 自动烧录机写入 MCU(微控单元)等；结构件工段，注塑机具有通用性，主要通过变换模具实现结构件的成型。电能计量箱生产方面，不同产品生产中，平板硫化机、数控折弯机、数控冲床、激光切割机等也有一定的通用性。

因而报告期内公司设备更新较慢是由公司产品开发和生产特点而决定的，是合理的，不影响公司保持技术先进性。

2. 2019 年公司 7,060.79 万元在建工程的具体内容，主要用于生产的具体产品，建成后新增的产能情况

2019 年公司在建工程 7,060.79 万元为浙江西力厂区建设工程余额。浙江西力厂区建设完成后，将新增智能电表和用电信息采集终端生产能力 470 万只，具体明细如下：

单位：万只

序号	名称	生产能力
1	单相电能表	400.00
2	三相电能表	60.00
3	用电信息采集终端(I型集中器)	10.00

合 计	470.00
-----	--------

3. 报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额的勾稽关系

报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额的勾稽关系表如下：

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产增加	230.40	332.18	872.21	246.27
无形资产增加			23.30	2,954.81
在建工程增加	1,758.98	4,764.61	2,176.43	108.21
购买长期资产进项税	354.35	320.47	205.12	22.85
固定资产购置款抵销售货款			-52.00	
应付长期资产款(期初-期末)	1,698.83	-1,924.54	-629.74	71.77
其他非流动资产增加	-20.18	20.18		
资本化利息	-38.83	-3.62		
<b>小 计</b>	<b>3,983.55</b>	<b>3,509.28</b>	<b>2,595.32</b>	<b>3,403.91</b>
“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”	3,983.55	3,509.28	2,595.32	3,403.91

综上，报告期各期公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额相匹配。

### (三) 核查程序及结论

#### 1. 核查程序

(1) 检查报告期公司主要生产设备购置、改造情况及使用状态，并访谈生产部和技术部负责人确认是否存在生产设备无法满足产品生产技术要求情况；

(2) 访谈管理层了解公司在建工程快速增加的主要原因、新冠疫情影响下的新厂区工程预计竣工时间；

(3) 查阅明细账核实报告期内在建工程的增加和转固情况，并检查相应的合同、发票、银行付款单、验收单等资料，核查在建工程增加的真实性、转固时点的准确性；

(4) 实地观察、检查在建工程，查验公司新厂区的建设情况；

(5) 核查西力科技报告期内对设备等进行更新的合同、到货情况及会计处理，核查报告期内设备更新情况；

(6) 访谈公司技术负责人，了解西力科技生产工艺流程，核查设备更新较慢的合理性；

(7) 核查西力科技在建工程建设的可行性研究报告，了解在建工程建设完成后新增产能情况；

(8) 取得公司提供的报告期内固定资产、在建工程、无形资产等增加明细账和银行存款、应收票据、应付账款中有关长期资产增加款项支付明细账及相关原始单据，复核勾稽关系；

(9) 检查经营性出租资产相关合同、租赁台账和折旧明细表，对报告期内租金进行函证，关注经营租赁的真实性、折旧计提的准确性。

## 2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司已补充披露报告期内在建工程的具体情况；新厂区工程于 2018 年开始投入实质性建设，在建工程快速增加主要是因为新厂区工程进度的推进。新厂区工程原计划 2020 年四季度竣工，因新冠疫情影响，建筑供应商延迟复工，现预计工程于 2021 年一季度提交竣工验收申请，财务账面将达到预计使用状态后及时转入固定资产核算；其他待安装设备及财务软件需完成验收并达到预计可使用状态时及时转入固定资产核算，不存在延迟转固情况；

(2) 报告期内公司已对生产设备进行了必要的购入及升级改造，设备更新较慢是由其产品开发和生产特点而决定的，不影响公司保持技术先进性；

(3) 2019 年公司 7,060.79 万元在建工程为浙江西力厂区建设工程，建成后将新增智能电表和用电信息采集终端生产能力 470 万只；

(4) 报告期各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与长期资产增加额勾稽相符。

二十五、招股说明书披露，2016 年 4 月发行人将拥有的办公房产对外出租，形成了投资性房地产；该部分房产原值为 615.51 万元，已计提折旧 456.81 万元，出租当月由固定资产转入投资性房地产核算。2019 年 12 月 31 日该部分房产净

值为 158.70 万元。

请发行人说明：公司上述办公房产计提折旧的具体情况，对外出租期间是否计提折旧(审核问询函第 18 条第 2 点)

说明：

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》的规定，自用建筑物停止自用，改为出租，应当将其他资产转换为投资性房地产。西力科技于 2016 年 4 月将清泰街办公厂房停止自用，改为出租，满足投资性房地产的确认条件，由于投资性房地产的公允价值不能够持续可靠取得，因此采用成本模式对投资性房地产进行后续计量。公司按房地产转换前的账面价值 244.00 万元(原值 615.51 万元，累计折旧 371.51 万元)作为转换后的入账价值。

公司按月对该投资性房地产计提折旧，2017 年度至 2019 年度各年计提折旧额均为 28.43 万元，2020 年 1-6 月计提折旧额为 14.22 万元。

我们检查了经营性出租资产相关合同、租赁台账和折旧明细表；对报告期内租金进行函证；关注经营租赁的真实性、折旧计提的准确性。

综上，公司办公房产对外出租期间采用成本模式进行后续计量，分月计提折旧，会计处理合规。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

边珊珊



中国注册会计师：

陈芳



二〇二〇年九月十六日





# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
913300005793421213 (1/3)

扫描二维码  
来企业信用信息公示公  
示系统,了解更多登  
记、备案、许可、监  
管信息



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

执行事务合伙人 胡少先

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)

成立日期 2011年07月18日

合伙期限 2011年07月18日至长期

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区西溪路128号6楼

登记机关

2020



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

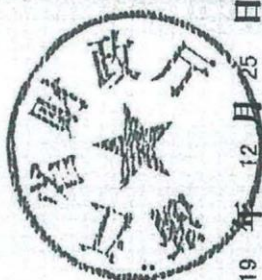
仅为西力科技申报反馈之目的而提供文件的复印件,仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营未经本所书面同意,此文件不得用作任何其他用途,亦不得向第三方传送或披露。



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



## 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: 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 日改制

仅为西力科技申报反馈之目的而提供文件的复印件, 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

仅为西力科技申报反馈之目的而提供文件的复印件，  
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。



441

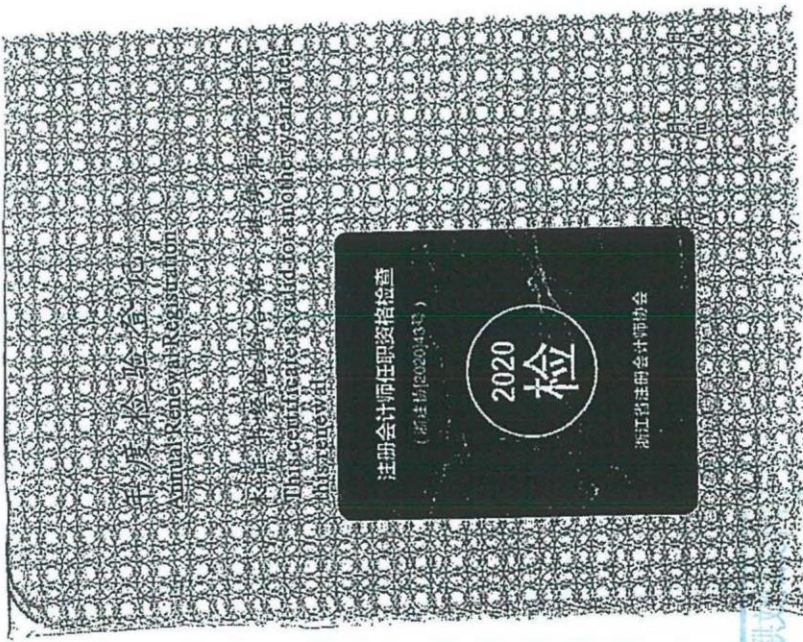


姓名: 边珊珊  
 Full name: 边珊珊  
 性别: 女  
 Sex: 女  
 出生日期: 1982-04-21  
 Date of birth: 1982-04-21  
 工作单位: 天健会计师事务所(普通合伙)  
 Working unit: 天健会计师事务所(普通合伙)  
 身份证号码: 330681198204213301  
 Identity card No.: 330681198204213301



仅为西加科技申报及自留而使用  
 仅用于说明  
 边珊珊是中国注册会计师  
 未经 书  
 此文件不得用作任何其他用途  
 证书编号: 330000012155  
 No. of Certificate

批准注册协会:  
 Authorized Institute of CPAs: 浙江省注册会计师协会  
 Date of issuance: 2009 年 12 月 28 日

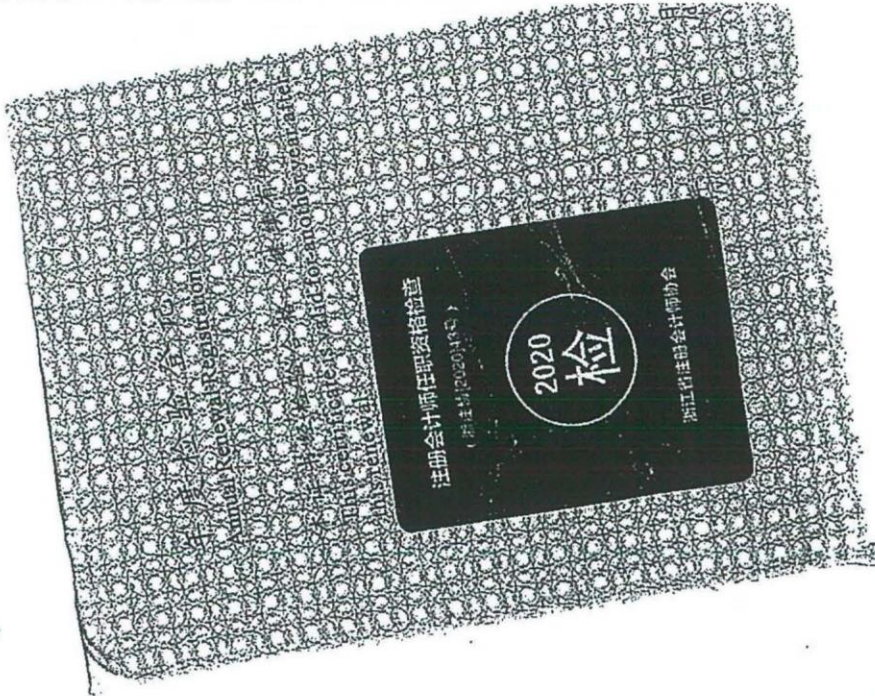




6445



中国注册会计师协会



姓名 陈芳  
 Full name 陈芳  
 性别 女  
 Sex 女  
 出生日期 1983-07-14  
 Date of birth 1983-07-14  
 工作单位 天健会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit 天健会计师事务所(特殊普通合伙)  
 身份证号码 330102198307140026  
 Identity card No. 330102198307140026



仅供用于说明  
 内附科技申报之资料提供文件的复印件  
 本人 书函照会  
 证书编号: 3300000012175  
 No. of Certificate  
 此文件不得用作任何其他用途,亦不得作任何商业用途

批准注册协会: 浙江省注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2009 年 12 月 28 日  
 Date of Issuance 2009 / 12 / 28

