

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

西安瑞联新材料股份有限公司

Xi'an Manareco New Materials Co., Ltd.

(陕西省西安市高新区锦业二路副 71 号)



首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

(上会稿)

声明：本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行的相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人第一大股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的第一大股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

| | |
|-------------|---|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数 | 本次拟公开发行股票不超过 1,755 万股，不低于发行后总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 人民币【】元 |
| 预计发行日期 | 【】年【】月【】日 |
| 拟上市证券交易所和板块 | 上海证券交易所科创板 |
| 发行后总股本 | 不超过 70,181,579 股 |
| 保荐人（主承销商） | 海通证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 【】年【】月【】日 |

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前认真阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）显示技术升级切换风险

报告期内，公司显示材料的收入占主营业务收入比重分别为 78.78%、87.65% 和 80.68%，占比较高。

虽然公司显示材料产品覆盖目前主流的两类显示技术，即 OLED 显示和液晶显示技术，但是 Micro LED、量子点等均有可能成为下一代显示技术，目前这些技术尚处于研发阶段，产业化仍未实现突破。未来如果发行人的技术创新无法跟上此类新型显示技术的升级切换需求，可能会面临因行业竞争地位下降导致的业务下滑风险。

（二）客户相对集中风险

报告期内，发行人前五大客户的收入占营业收入比例分别为 75.61%、76.11% 和 72.83%，发行人的客户集中度较高，与下游应用领域市场集中度较高的产业格局有关。未来如果前五大主要客户的经营状况发生重大变化，对发行人的采购出现突然性的大幅下降，且对其他主要客户的销售增长无法弥补，则发行人可能面临因客户集中度较高导致的业绩波动风险。

（三）医药中间体 CMO/CDMO 业务单一产品占比较高的风险

报告期内，公司医药中间体 CMO/CDMO 业务的收入主要来源于 PA0045，该产品报告期内的销售金额分别为 12,068.33 万元、4,891.15 万元和 14,421.06 万元，在医药中间体中的收入占比分别为 94.29%、80.88% 和 92.30%，发行人的医药中间体业务存在单一产品占比较高的风险。未来，若客户不再从公司采购 PA0045，或由于相关终端药品的需求下降等原因导致 PA0045 的采购量出现大幅下滑的情况，且公司未能及时开发其他的医药中间体产品，则公司将面临医药中间体 CMO/CDMO 业务下滑的风险。

（四）医药中间体毛利率下滑风险

目前，PA0045 产品是发行人医药中间体收入的主要来源，发行人存在 PA0045 产品降价和毛利率下滑的风险。报告期内，PA0045 产品销售价格如果下降 5%，则医药中间体业务毛利率分别下降 2.19、1.90 和 1.36 个百分点。在客户增加订单规模、医药中间体新品种采购进入稳定阶段、或发行人调整工艺路线等情况下，客户可能与发行人协商对产品进行一定程度的降价，如生产成本不能相应降低，则医药中间体毛利率可能会随之降低。

（五）公司控制权稳定风险

吕浩平夫妇和刘晓春为公司的实际控制人，对公司实施共同控制。吕浩平夫妇为公司第一大股东卓世合伙的实际控制人，通过卓世合伙控制公司 26.02% 的股份；刘晓春持有公司 8.67% 的股份，自 2001 年至今一直担任董事长。

如果未来双方合作关系发生变化，公司将面临控制权发生变化的风险。同时，公司股权结构较为分散，本次发行前双方能够实际支配的公司股权比例合计为 34.69%，本次发行后合计持股比例将进一步降低，实际控制人持股比例的降低亦存在控制权发生变化的风险。

（六）存货减值风险

发行人生产中会采取超额投料的方式以保证目标产量，由此可能导致一定数量的超额产出，存在因库存产品增加导致的减值风险。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 23,322.94 万元、28,382.85 万元和 31,875.61 万元，占总资产比例分别为 24.24%、22.97% 和 25.73%。发行人存货主要构成是库存商品，存货绝对金额较大、占总资产比例较高。

发行人所处的新材料领域具有产品技术更新较快的特点，在此行业背景下，未来发行人可能面临因产品技术更新、市场需求环境变化、客户提货延迟甚至违约等情形，导致存货减值大幅增加的可能。

（七）新增固定资产折旧规模较大风险

报告期内，公司市场开拓良好，为了应对持续增长的市场需求，发行人通过

自筹资金对蒲城工厂进行了金额较大的固定资产投资建设。截至 2019 年末，公司报告期内固定资产原值累计增加了 38,368.32 万元，期末在建工程账面价值为 4,191.94 万元。公司新增固定资产折旧规模较大，期末在建工程的逐步转固会进一步增加固定资产的折旧规模，且募投项目建成投产后的初期阶段，新增固定资产折旧将可能对发行人的经营业绩产生较大的影响。如果公司未来市场及客户开发不利，不能获得与新增折旧规模相匹配的销售规模增长，则公司存在因新增固定资产折旧规模较大导致利润下滑的风险。

二、新型冠状病毒肺炎疫情的影响

新型冠状病毒疫情（以下简称“疫情”）对发行人的日常经营及财务数据的影响具体如下：

（一）日常经营的影响

公司及主要客户、主要供应商的生产基地均不位于主要疫区湖北，疫情对公司的采购、生产和销售未产生重大不利影响。

1、采购具体影响

公司主要原材料供应商位于山东、河北、四川省份，均未地处湖北地区，疫情对采购主要影响表现在原材料运输不畅、供应推迟等短期因素。因发行人的主要供应商通常在春节前期均有一定的安全库存，且发行人 2019 年末原材料及半成品账面价值为 13,888.75 万元，疫情对发行人的原材料供应的影响较小。截至 2020 年 3 月底，发行人采购和原材料供应均已恢复正常。

2、生产具体影响

在生产方面，发行人及其子公司自 2020 年 1 月 24 日春节法定假日开始停工停产，后根据当地政府的统筹安排，并结合自身经营情况，发行人及其子公司于 2020 年 2 月 10 日开始陆续复工。截至 2020 年 3 月底，发行人及其子公司已全面复工，复工率达到 95% 以上，产能基本恢复。

发行人按照陕西地区疫情防控要求，严格实施发热检测、要求员工佩戴口罩等防护措施，目前员工身体状态均正常，未出现确诊、疑似或密切接触者案例。

3、销售具体影响

公司的主要境内客户均不位于湖北地区，截至 2020 年 3 月底，主要境内客户八亿时空、江苏和成等均已复工；主要境外客户 JNC、Merck、Chugai 等为日韩及德国企业，虽然受疫情影响有过短暂停工，但未因疫情因素出现长期停工停产情况。截至本招股说明书出具之日，主要境外客户均处于正常经营状态。

2020 年一季度，发行人主要客户不存在因疫情影响取消已下订单的情况，但因运输管控及自身经营受疫情影响，部分客户与发行人协商推迟了订单的发货。截至本招股说明书出具之日，发行人因疫情影响推迟发货的商品均已完成发货。

疫情对发行人 2020 年一季度销售的影响，主要体现在产品订单履行时间的推后。截至 2020 年 3 月底，发行人的销售和产品发货均已恢复正常，公司日常订单或重大合同的履行不存在障碍。

（二）财务数据的影响

受疫情及推迟发货影响，发行人 2020 年一季度的营业收入和净利润同比均有一定程度的下滑，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-3 月 | 2019 年 1-3 月 | 同比变动幅度 |
|---------------|--------------|--------------|---------|
| 营业收入 | 21,182.83 | 23,797.77 | -10.99% |
| 净利润 | 3,135.02 | 3,746.26 | -16.32% |
| 扣除非经常性损益后的净利润 | 3,120.08 | 3,689.20 | -15.43% |

注：上述财务数据经审阅

由于疫情导致的春节假期延期复工，发行人及主要客户、主要供应商的生产经营均受到一定程度的影响，公司原材料采购和产品生产受到延期复工影响，相比正常进度有所延后，经同客户协商发货时间也有所推迟，因此公司 2020 年一季度的营业收入和净利润与去年同期相比有所下滑。

（三）2020 年上半年的预计影响

2019 年 12 月 31 日至 2020 年 4 月 30 日，发行人已经获取的境内订单金额为 19,705.65 万元，较上年同期的 7,843.47 万元大幅增加，主要系液晶国产化的速度加快所致；发行人已经获取的境外订单金额为 3,598.30 万美元，上年同期为

3,669.62 万美元，变化不大。

根据 2020 年一季度审阅情况和业务指标情况，以及 2020 年 1-4 月的在手订单、预计订单和未来生产发货计划，发行人管理层自我评估如下：公司预计 2020 年上半年实现营业收入 4.5-5.5 亿元，同比变动-16.06%至 2.59%；预计实现净利润 8,000-9,000 万元，同比变动-9.39%至 1.94%；预计实现扣除非经常性损益后净利润 8,000-9,000 万元，同比变动-8.64%至 2.78%；预计 2020 年上半年经营业绩不会发生重大不利变化。

上述 2020 年上半年业绩预期系公司初步测算的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（四）未来影响分析

受疫情影响，全球经济面临衰退的风险，如果因为国际经济环境的变化导致消费电子行业需求持续萎缩，进而导致手机及电视面板的销量和价格下降，将会对发行人的显示材料业务带来一定影响。

三、渭南海泰公共租赁住房的情况

（一）渭南海泰公共租赁住房的建设背景及用途

渭南海泰公共租赁住房系发行人子公司渭南海泰按照政府要求配套投资建设的、主要解决渭南海泰员工住宿的保障型宿舍型住房。

2011 年 7 月，渭南高新区经济适用性住房管理办公室（下称“住房管理办公室”）与渭南海泰签订了《渭南高新区公共租赁住房联合建设协议》（下称“《联合建设协议》”），约定渭南海泰在其自有建设用地上建设公共租赁住房。该土地性质为工业用地，不涉及新增建设用地的情形，该公共租赁住房以解决渭南海泰符合公共租赁住房条件的职工为主。根据《联合建设协议》约定，住房管理办公室按实际建筑面积给予渭南海泰补助资金 600 元/m²（单套建筑面积 50m² 以上按 50m² 计算）。公租房建成后，90% 房源用于安排渭南海泰内部符合公租房条件的职工、10% 房源交由住房管理办公室统一管理或由渭南海泰代为管理。

渭南海泰依据前述规定建设的公租房位于其工厂的厂区内，截至本招股说明

书出具之日，渭南海泰对公共租赁住房的使用为员工宿舍，渭南海泰并未向员工收取房租。

（二）渭南海泰是否从事房地产开发经营业务

根据《城市房地产开发经营管理条例(2020 修订)》第二条，本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。

基于上述规定，渭南海泰并非房地产开发企业，未取得过房地产开发资质，且公共租赁房亦非商品房，渭南海泰也未对出租给员工的公租房收取过房租，因此渭南海泰未从事房地产开发经营业务。

（三）未来发行人是否有计划将该等公租房予以对外出售

依据各级政府出具的对公共租赁住房的建设、管理规定，渭南海泰不得将该公共租赁住房转为对外出售。

2020年5月26日，渭南国家高新技术产业开发区管理委员会、渭南高新技术产业开发区建设局及渭南高新区保障性住房管理中心，针对渭南海泰的公租房事项出具相关说明，主要内容如下：“该公共租赁住房系渭南海泰按照政府要求配套投资建设的、主要解决渭南海泰员工住宿的保障性宿舍型住房，其所有权人及其委托的运营单位不得改变该公共租赁住房的保障性住房性质、用途及其配套设施的规划用途；其租户不得擅自改变房屋用途，不得损毁、破坏、改变房屋结构和配套设施；房地产经纪机构及其经纪人员不得提供公共租赁住房出租、转租、出售等经纪业务。该公共租赁住房不属于商品房，其投资建设不需要房地产开发资质，亦不属于房地产开发经营业务。渭南海泰不得以任何形式直接或间接出售或转让该公共租赁住房。”

综上所述，渭南海泰公共租赁住房不属于商品房，其投资建设不需要房地产开发资质，亦不属于房地产开发经营业务。根据相关法律、法规的规定及当地主管政府、主管机关的监管要求，渭南海泰不得以任何形式直接或间接出售或转让该公共租赁住房。

（四）发行人及其实控人相关承诺

发行人已对上述事项签署了承诺函，承诺内容如下：“1.渭南海泰不会以任何形式直接或间接出售或转让渭南海泰公共租赁住房；2.本公司过去未曾且未来亦不会以对外出租或出售的方式享有渭南海泰公共租赁住房的任何权益；3.本公司过去未曾且未来亦不会以任何形式，促使渭南海泰将渭南海泰公共租赁住房以直接或间接方式对外进行销售。”

发行人实际控制人吕浩平夫妇、刘晓春已对上述事项签署了承诺函，承诺内容如下：“1.渭南海泰不会以任何形式直接或间接出售或转让渭南海泰公共租赁住房；2.本人过去未曾且未来亦不会享有渭南海泰公共租赁住房的任何权益；3.本人无论作为发行人实际控制人、股东或董事期间，本人过去未曾且未来亦不会以任何形式，促使发行人及/或渭南海泰将渭南海泰公共租赁住房以直接或间接方式对外进行销售。”

四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

（一）2020年一季度业绩公司主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2019年12月31日。公司2020年3月31日的合并及母公司资产负债表、2020年1-3月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注未经审计，但已由立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了《审阅报告》（信会师报字[2020]第ZA13507号）。

截至2020年3月31日，公司资产负债状况良好，资产总额为125,608.97万元，负债总额为55,238.93万元，归属于母公司所有者的权益为70,370.04万元。2020年1-3月，公司营业收入为21,182.83万元，同比下降10.99%，归属于母公司股东的净利润为3,135.02万元，同比下降16.32%。

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

（二）2020 年上半年经营业绩预计

根据 2020 年一季度审阅情况和业务指标情况，以及 2020 年 1-4 月的在手订单、预计订单和未来生产发货计划，发行人管理层自我评估如下：公司预计 2020 年上半年实现营业收入 4.5-5.5 亿元，同比变动-16.06%至 2.59%；预计实现净利润 8,000-9,000 万元，同比变动-9.39%至 1.94%；预计实现扣除非经常性损益后净利润 8,000-9,000 万元，同比变动-8.64%至 2.78%；预计 2020 年上半年经营业绩不会发生重大不利变化。

上述 2020 年上半年业绩预期系公司初步测算的结果，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

五、与本次发行上市相关的重要承诺

关于相关主体就本次发行上市所作出的重要承诺，请参见本招股说明书“第十节投资者保护 六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况”。

六、本次发行前滚存利润安排及上市后股利分配政策

本次发行上市前的滚存未分配利润由本次发行及上市后新老股东按持股比例共享。

关于本公司上市后的股利分配政策及未来分红规划，请参见本招股说明书“第十节 投资者保护 二、发行人股利分配政策”。

目 录

| | |
|--|----|
| 发行人声明 | 1 |
| 本次发行概况 | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险..... | 3 |
| 二、新型冠状病毒肺炎疫情的影响 | 5 |
| 三、渭南海泰公共租赁住房的情况 | 7 |
| 四、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况 | 9 |
| 五、与本次发行上市相关的重要承诺 | 10 |
| 六、本次发行前滚存利润安排及上市后股利分配政策 | 10 |
| 目 录 | 11 |
| 第一节 释 义 | 16 |
| 第二节 概 览 | 21 |
| 一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 | 21 |
| 二、本次发行概况 | 21 |
| 三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 | 22 |
| 四、发行人的主营业务经营情况 | 23 |
| 五、发行人技术情况及未来发展战略 | 27 |
| 六、发行人选择的具体上市标准 | 32 |
| 七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 | 32 |
| 八、募集资金用途 | 32 |
| 第三节 本次发行概况 | 34 |
| 一、本次发行的基本情况 | 34 |
| 二、本次发行的相关机构 | 34 |
| 三、发行人与本次发行相关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的股权关系或其他权益关系 | 36 |
| 四、发行上市的相关重要日期 | 36 |
| 第四节 风险因素 | 37 |
| 一、技术风险 | 37 |

| | |
|--|------------|
| 二、经营风险 | 38 |
| 三、内控风险 | 41 |
| 四、财务风险 | 42 |
| 五、法律风险 | 43 |
| 六、其他风险因素 | 44 |
| 第五节 发行人基本情况 | 46 |
| 一、发行人基本情况 | 46 |
| 二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况 | 46 |
| 三、发行人报告期内的重大资产重组情况 | 51 |
| 四、发行人在其它证券市场的上市或挂牌情况 | 51 |
| 五、发行人股权结构 | 52 |
| 六、发行人控股、参股公司情况 | 52 |
| 七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 | 55 |
| 八、发行人股本情况 | 65 |
| 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 | 68 |
| 十、发行人的人员及社会保障情况 | 86 |
| 第六节 业务与技术 | 90 |
| 一、公司的主营业务及主要产品 | 90 |
| 二、公司所处行业的基本情况 | 101 |
| 三、公司的销售情况和主要客户 | 131 |
| 四、公司的采购情况和主要供应商 | 136 |
| 五、主要固定资产及无形资产情况 | 140 |
| 六、公司的研发与自主创新情况 | 146 |
| 七、境外进行生产经营情况 | 160 |
| 第七节 公司治理与独立性 | 161 |
| 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的建立健全及运行情况及董事会专门委员会的设置情况 | 161 |
| 二、发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况 | 163 |
| 三、发行人不存在协议控制架构的情况 | 163 |

| | |
|---|------------|
| 四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见 | 163 |
| 五、发行人违法违规及受到处罚的情形 | 164 |
| 六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况 | 164 |
| 七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力 | 164 |
| 八、同业竞争 | 166 |
| 九、关联交易 | 167 |
| 十、报告期内发生的关联交易履行公司章程规定程序的情况及独立董事意见 | 175 |
| 十一、报告期内关联方变化情况 | 176 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析 | 179 |
| 一、会计师事务所的审计意见 | 179 |
| 二、经审计的财务报表 | 179 |
| 三、财务报表的编制基础及合并报表范围 | 183 |
| 四、重要性水平及关键审计事项 | 184 |
| 五、重要会计政策和会计估计 | 185 |
| 六、影响公司经营成果和财务状况的主要因素 | 205 |
| 七、分部信息 | 207 |
| 八、非经常性损益明细表 | 207 |
| 九、主要税项情况 | 208 |
| 十、报告期内的主要财务指标 | 209 |
| 十一、经营成果分析 | 211 |
| 十二、资产质量分析 | 251 |
| 十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 | 272 |
| 十四、重大资本性支出或重大投资 | 283 |
| 十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项 | 284 |
| 十六、盈利预测报告 | 285 |
| 十七、报告期前与盈方泰的往来情况 | 285 |
| 十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 | 285 |

| | |
|--|------------|
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划 | 289 |
| 一、募集资金投资项目情况 | 289 |
| 二、募投项目具体情况 | 290 |
| 三、公司未来发展与规划 | 302 |
| 第十节 投资者保护 | 305 |
| 一、投资者关系的主要安排 | 305 |
| 二、发行人股利分配政策 | 307 |
| 三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 | 312 |
| 四、股东投票机制的建立情况 | 312 |
| 五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情况 | 313 |
| 六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况 | 313 |
| 第十一节 其他重要事项 | 345 |
| 一、重大合同 | 345 |
| 二、对外担保事项 | 350 |
| 三、可能对公司产生重大较大影响的诉讼或仲裁事项 | 350 |
| 四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况 | 350 |
| 五、第一大股东、实际控制人重大违法的情况 | 350 |
| 第十二节 声 明 | 351 |
| 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 | 351 |
| 二、发行人第一大股东、实际控制人声明 | 352 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明（一） | 353 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明（二） | 354 |
| 四、发行人律师声明 | 355 |
| 五、会计师事务所声明 | 356 |
| 六、承担评估业务的资产评估机构声明 | 357 |
| 六、承担评估业务的资产评估机构声明 | 358 |
| 七、承担验资业务的机构声明 | 360 |

| | |
|---|------------|
| 八、承担验资复核业务的机构声明 | 362 |
| 第十三节 附 件 | 364 |
| 附表一：发行人持股 5% 以上非自然人股东控制或具有重大影响的主要法人或其他组织的情况 | 365 |
| 附表二：发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 | 366 |
| 附表三：相关已吊销且无实际业务企业的情况 | 368 |

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

| 普通术语 | | |
|----------------------|---|---|
| 发行人、公司、本公司、股份公司、瑞联新材 | 指 | 西安瑞联新材料股份有限公司 |
| 瑞联有限 | 指 | 西安瑞联近代电子材料有限责任公司，即发行人前身，曾用名为西安高华近代电子材料有限责任公司 |
| 吕浩平夫妇 | 指 | 吕浩平和李佳凝夫妇 |
| 实际控制人 | 指 | 吕浩平夫妇、刘晓春 |
| 渭南海泰 | 指 | 渭南高新区海泰新型电子材料有限责任公司 |
| 蒲城海泰 | 指 | 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 |
| 瑞联制药 | 指 | 渭南瑞联制药有限责任公司 |
| 卓世合伙 | 指 | 北京卓世恒立投资基金管理中心（有限合伙），曾用名是北京卓世恒立股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 国富永钰 | 指 | 宁波国富永钰投资合伙企业（有限合伙） |
| 东方富海投资 | 指 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 |
| 东方富海一号 | 指 | 东方富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙） |
| 东方富海二号 | 指 | 东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙） |
| 杨凌东方富海 | 指 | 杨凌东方富海现代农业生物产业股权投资企业（有限合伙） |
| 皖江物流 | 指 | 皖江（芜湖）物流产业投资基金（有限合伙） |
| 东方富海基金 | 指 | 东方富海一号、东方富海二号、杨凌东方富海、皖江物流和东方富海投资 |
| 浙江恒岚 | 指 | 浙江恒岚股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 浙江普永泽 | 指 | 浙江普永泽股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 浙江七环 | 指 | 浙江七环股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 宁波汉世纪 | 指 | 宁波汉世纪君睿投资合伙企业（有限合伙） |
| 宁波科玖 | 指 | 宁波科玖股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 西安航天新能源 | 指 | 西安航天新能源产业基金投资有限公司 |
| 志德鼎盛 | 指 | 江西志德鼎盛投资管理有限公司 |
| 上海国富 | 指 | 上海国富投资管理有限公司 |
| 国富创新 | 指 | 宁波国富创新投资管理有限公司 |
| 国富永泽 | 指 | 上海国富永泽投资中心（有限合伙） |
| 国富永源 | 指 | 上海国富永源投资企业（有限合伙） |
| 国富永泓 | 指 | 上海国富永泓投资企业（有限合伙） |

| | | |
|---------------|---|---|
| 国富永瀛 | 指 | 上海国富永瀛投资合伙企业（有限合伙） |
| 国富永熙 | 指 | 上海国富永熙投资合伙企业（有限合伙） |
| 国富永泮 | 指 | 上海国富永泮投资合伙企业（有限合伙） |
| 卓世有限 | 指 | 北京卓世恒立科技发展有限公司 |
| 澄城海泰 | 指 | 澄城县海泰电子材料有限责任公司 |
| 山东瑞辰 | 指 | 山东瑞辰新材料有限公司 |
| 山东盛华 | 指 | 山东盛华电子新材料有限公司 |
| 河北凡克 | 指 | 河北凡克新材料有限公司 |
| 山西义诺 | 指 | 山西义诺电子材料有限公司 |
| Merck | 指 | Merck KGaA，即德国默克集团 |
| JNC | 指 | JNC Corporation，为日本智索株式会社（Chisso）新设全资子公司，Chisso 将液晶材料相关业务全部转入 JNC |
| 日本中村 | 指 | 日本中村科学器械工业株式会社（Nakamura Scientific Instrument Industry Co., Ltd.） |
| Idemitsu | 指 | Idemitsu Kosan Co., Ltd.，即日本出光兴产株式会社 |
| Dupont | 指 | DuPont de Nemours, Inc.，即杜邦公司 |
| RH Electronic | 指 | Rohm and Haas Electronic Materials Korea Ltd.，Dupont 附属公司 |
| Doosan | 指 | Doosan Corporation Electro-Materials Ltd. |
| JH Trading | 指 | JH Trading Company |
| Duksan | 指 | Duksan Neolux Co., Ltd.和 Duksan Techopia Co., Ltd. |
| SFC | 指 | SFC CO., LTD |
| Heesung | 指 | Heesung Electronics LTD. |
| NSCM | 指 | NIPPON STEEL Chemical & Material，即新日铁住金株式会社 |
| SDI | 指 | SAMSUNG SDI CO.,LTD |
| SDC | 指 | Samsung Display Co., Ltd.，即三星显示株式会社 |
| LGD | 指 | LG Display Co., Ltd.，即 LG Display 株式会社 |
| LG Chem | 指 | LG Chemical |
| Chugai | 指 | Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.，罗氏制药的控股子公司 |
| 八亿时空 | 指 | 北京八亿时空液晶科技股份有限公司 |
| 江苏和成 | 指 | 江苏和成显示科技有限公司 |
| 诚志永华 | 指 | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 |
| 诚志股份 | 指 | 诚志股份有限公司 |
| 万润股份 | 指 | 中节能万润股份有限公司 |
| 康鹏科技 | 指 | 上海康鹏科技股份有限公司 |

| | | |
|--------------------|---|---|
| 强力新材 | 指 | 常州强力电子新材料股份有限公司 |
| 濮阳惠成 | 指 | 濮阳惠成电子材料股份有限公司 |
| UDC | 指 | Universal Display Corporation |
| 博瑞医药 | 指 | 博瑞生物医药(苏州)股份有限公司 |
| 凯莱英 | 指 | 凯莱英医药集团(天津)股份有限公司 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 上交所 | 指 | 上海证券交易所 |
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国发展和改革委员会 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、海通证券 | 指 | 海通证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 指 | 上海市瑛明律师事务所 |
| 申报会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 《公司章程》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司章程》 |
| 《公司章程（草案）》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司章程（草案）》 |
| 《股东大会议事规则》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司股东大会议事规则》 |
| 《董事会议事规则》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司董事会议事规则》 |
| 《监事会议事规则》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司监事会议事规则》 |
| 《独立董事工作制度》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司独立董事工作制度》 |
| 《董事会秘书工作制度》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司董事会秘书工作制度》 |
| 《总经理工作细则》 | 指 | 《西安瑞联新材料股份有限公司总经理工作细则》 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 本次发行、本次公开发行 | 指 | 本次向社会公众公开发行不超过 1,755 万股（含本数）人民币普通股（A 股）股份的行为 |
| 报告期、最近三年 | 指 | 2017 年、2018 年和 2019 年 |
| 专业术语 | | |
| CRT | 指 | Cathode Ray Tube，即阴极射线显示 |
| FPD | 指 | Flat Panel Display，即平板显示 |
| PDP | 指 | Plasma Display Panel，即等离子显示面板 |
| LCD | 指 | Liquid Crystal Display，即液晶显示 |
| TFT-LCD | 指 | Thin Film Transistor-LCD，即薄膜晶体管液晶显示 |
| OLED | 指 | Organic Light-Emitting Diode，即有机发光二极管 |
| AMOLED | 指 | Active-matrix Organic Light Emitting Diode，即主动矩阵有机发光二极管 |
| OLED 材料 | 指 | OLED 中间体和 OLED 升华前材料 |

| | | |
|-----------------|---|---|
| OLED 前端材料 | 指 | 由多种中间体合成的 OLED 升华前材料，是制造终端材料的中间过程材料 |
| OLED 终端材料 | 指 | OLED 升华后材料 |
| 荧光发光材料 | 指 | 第一代 OLED 发光技术，发光机制为非对称性的单线态激子旋转方式 |
| 磷光发光材料 | 指 | 第二代 OLED 发光技术，在单线态和三线态激子旋转方式下都可以实现发光 |
| EIL | 指 | Electron Injection Layer，即 OLED 面板中的电子注入层 |
| ETL | 指 | Electron Transfer Layer，即 OLED 面板中的电子传输层 |
| EML | 指 | Emission Layer，即 OLED 面板中的发光层 |
| HTL | 指 | Hole Transfer Layer，即 OLED 面板中的空穴传输层 |
| HIL | 指 | Hole Injection Layer，即 OLED 面板中的空穴注入层 |
| 热活化延迟荧光材料（TADF） | 指 | 第三代 OLED 发光技术，在保证和磷光材料类似发光性能的基础上，可以实现低成本、高效的 OLED 技术应用 |
| 液晶前端材料 | 指 | 液晶中间体和单体液晶 |
| 液晶终端材料、混晶 | 指 | 混合液晶 |
| CMO | 指 | Contract Manufacturing Organization，医药合同生产，是指接受制药公司的委托，提供医药中间体、原料药、医药制剂等的定制生产等服务 |
| CDMO | 指 | Contract Development and Manufacturing Organization，医药合同定制研发生产，主要包括为跨国制药企业以及生物技术公司提供医药特别是创新药的工艺研发及制备、工艺优化、放大生产、注册和验证批生产以及商业化生产等定制研发生产服务 |
| 医药中间体 | 指 | 原料药工艺步骤中产生的，需经过进一步分子变化或精制等才能成为原料药的一种物料，广义上所称医药中间体泛指原料药之前的各类化合物 |
| 原料药 | 指 | 药物活性成分，此种物质在疾病的诊断、治疗、症状缓解、处理或疾病的预防中有药理活性或其他直接作用，或者能影响机体的功能和结构 |
| 医药制剂 | 指 | 能够供人体直接使用的最终药物 |
| 创新药、新药 | 指 | 含有新的结构、具有明确药理作用的小分子或大分子，且具有临床价值的药品 |
| 代理采购商 | 指 | 向生产型企业提供代理采购服务的贸易企业，代理采购商根据特定终端客户的采购需求向发行人采购产品后向其全额供应，不另行对外销售，采用该商业模式多为日本和韩国地区的生产企业 |
| PPm | 指 | Part per million，百万分之一 |
| PPb | 指 | Part per billion，十亿分之一 |
| AAS | 指 | 原子吸收光谱 |
| ICP-MS | 指 | 电感耦合等离子体质谱 |
| 清亮点 | 指 | 化合物在某一更高的温度突然变为各向同性的透明液体时，相应的转变温度称为清亮点 |

| | | |
|--------|---|---|
| 弹性常数 | 指 | 描述液晶分子弹性形变的物理量，通常包括展曲弹性常数、扭曲弹性常数及弯曲弹性常数 |
| 旋转粘度 | 指 | 粘度是分子间作用力的一种显示，分子量越大或极性越强的分子粘度越高，是一种影响液晶显示器响应时间和显示品质的指标 |
| 介电各向异性 | 指 | 是决定液晶分子在电场中行为的主要参数，主要影响液晶显示器的透过率、亮度等指标 |

注：本招股说明书中若出现总计数与所加总数值总和尾数不符，均为四舍五入所致

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

| (一) 发行人基本情况 | | | |
|-----------------|--------------------------|---------------------|---|
| 发行人名称 | 西安瑞联新材料股份有限公司 | 成立日期 | 有限公司成立日期：1999年4月15日 股份公司成立日期：2015年9月8日 |
| 注册资本 | 52,631,579 元人民币 | 法定代表人 | 刘晓春 |
| 注册地址 | 西安市高新区锦业二路副71号 | 主要生产经营地址 | 西安市高新区锦业二路副71号 |
| 第一大股东 | 卓世合伙 | 实际控制人 | 吕浩平、李佳凝、刘晓春 |
| 行业分类 | “化学原料和化学制品制造业”，行业代码为 C26 | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况 | 公司于2016年1月在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让（证券简称：瑞联新材，证券代码：835406），2018年8月公司终止挂牌。 |
| (二) 本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 海通证券股份有限公司 | 主承销商 | 海通证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 上海市瑛明律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构（如有） | 中和资产评估有限公司 |

二、本次发行概况

| (一) 本次发行的基本情况 | | | |
|---------------|------------------|-----------|---------|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） | | |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 不超过 17,550,000 股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 17,550,000 股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 股东公开发售股份数量 | 不适用 | 占发行后总股本比例 | 不适用 |
| 发行后总股本 | 不超过 70,181,579 股 | | |

| | | | |
|-----------------------|---|---------|-------|
| 每股发行价格 | 人民币【】元/股 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍 | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元/股 | 发行前每股收益 | 【】元/股 |
| 发行后每股净资产 | 【】元/股 | 发行后每股收益 | 【】元/股 |
| 发行市净率 | 【】倍 | | |
| 发行方式 | 本次发行全部采取发行新股的方式。本次发行拟采用网下向投资者配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管机构认可的其他发行方式。 | | |
| 发行对象 | 经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者和符合法律法规规定的自然人、法人及其他投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外）。 | | |
| 战略配售 | 保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | 不适用 | | |
| 发行费用的分摊原则 | 本次发行的相关费用全部由发行人承担 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元 | | |
| 募集资金投资项目 | OLED 及其他功能材料生产项目 | | |
| | 高端液晶显示材料生产项目 | | |
| | 科研检测中心项目 | | |
| | 资源无害化处理项目 | | |
| | 补充流动资金 | | |
| 发行费用概算 | 【】 | | |
| （二）本次发行上市的重要日期 | | | |
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 | | |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 | | |

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

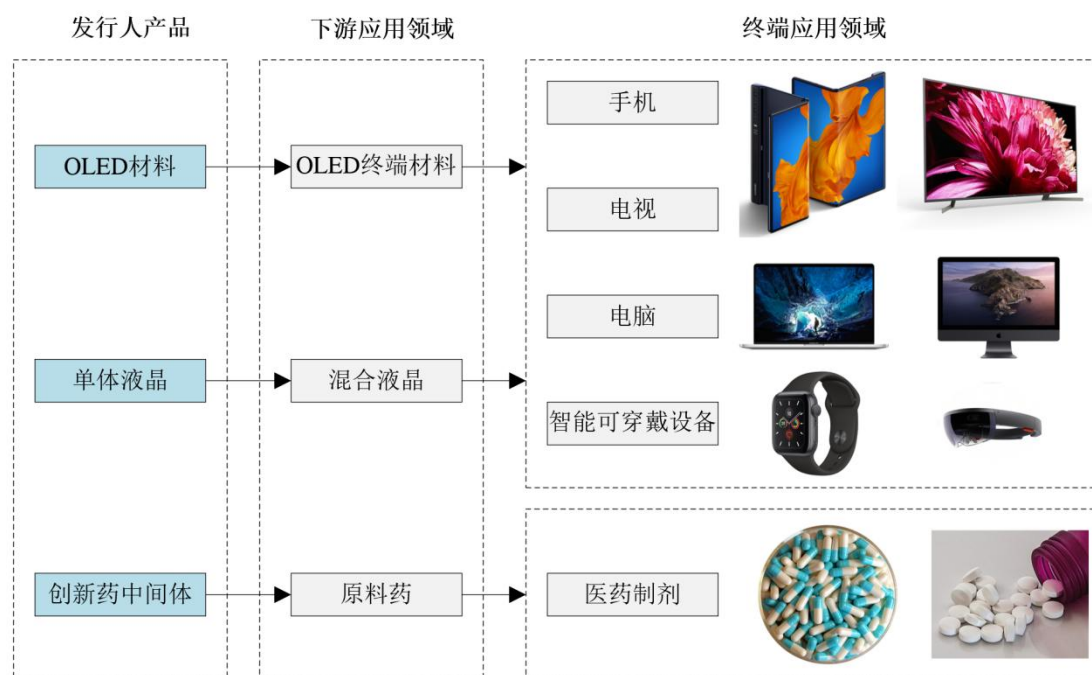
根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2020]第 ZA10136 号”《审计报告》，发行人报告期的主要财务数据和财务指标如下：

| 项目 | 2019.12.31/ 2019 年度 | 2018.12.31/ 2018 年度 | 2017.12.31/ 2017 年度 |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额（万元） | 123,901.99 | 123,548.89 | 96,198.42 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 67,235.01 | 56,388.57 | 49,924.35 |
| 资产负债率（母公司）（%） | 49.11 | 41.31 | 34.44 |
| 营业收入（万元） | 99,022.92 | 85,656.72 | 71,910.41 |
| 净利润（万元） | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 14,110.05 | 9,245.70 | 7,533.88 |
| 基本每股收益（元/股） | 2.82 | 1.80 | 1.48 |
| 稀释每股收益（元/股） | 2.82 | 1.80 | 1.48 |
| 加权平均净资产收益率（%） | 23.39 | 17.80 | 16.65 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 14,443.12 | 17,579.07 | 9,991.51 |
| 现金分红（万元） | 4,000.00 | --- | 3,000.00 |
| 研发投入占营业收入的比例（%） | 3.93 | 3.27 | 3.50 |

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主营业务及产品

公司是一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体，用于 OLED 终端材料、混合液晶、原料药的生产，产品的终端应用领域包括 OLED 显示、TFT-LCD 显示和医药制剂。具体如下：



作为国内极少数同时具备规模化研发生产 OLED 材料和液晶材料的企业，发行人基于突出的核心技术实力，依托与下游产业的国际和国内领先企业建立的长期良好合作关系，受益于以 OLED 材料为代表的显示技术的快速推广应用，报告期内营业收入和净利润水平持续快速增长。

公司的技术水平得到国内外行业领先客户的认可，在 OLED 材料和液晶材料全球供应链体系中占据重要地位。具体情况如下：

| 产品种类 | 客户名称 | 2019 年客户行业地位 | 合作性质 |
|---------|----------|------------------------------|--------|
| OLED 材料 | Dupont | 全球第二大红色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Merck | 全球第二大 HTL 材料供应商、第三大绿色 EML 材料 | 战略供应商 |
| | Doosan | 全球第一大 HTL 材料供应商 | 战略供应商 |
| | SFC | 全球第二大蓝色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Heesung | 全球第四大绿色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | LG Chem | 全球第三大红色 EML 材料、第二大 ETL 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Idemitsu | 全球第一大蓝色 EML 材料、第二大 ETL 材料供应商 | 核心供应商 |
| | Duksan | 全球第一大红色 EML 材料 | 核心供应商 |
| | SDI | 全球第二大绿色 EML 材料供应商 | 核心供应商 |
| | NSCM | 全球第一大绿色 EML 材料供应商 | 已小规模送样 |

| | | | |
|-----------|--------|---------------------------|-------|
| 单体 液晶 | Merck | 全球第一大混晶制造商 | 战略供应商 |
| | JNC | 全球第二大混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 八亿时空 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 江苏和成 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 诚志永华 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| 医药中 间体 | Chugai | 日本制药企业，全球制药龙头企业罗氏制药的控股子公司 | 战略供应商 |

（二）主营产品的行业定位

公司所有主要产品均位列国家战略新兴产业范畴之内。依据国家统计局颁布《战略性新兴产业分类（2018）》，公司 OLED 材料属于“高储能和关键电子材料制造”中的“有机发光材料”；公司创新药中间体产品属于“生物化工制品制造”中的“医药中间体”；公司单体液晶产品直接用于下游混合液晶的制备，混合液晶属于“高储能和关键电子材料制造”中的“高性能混合液晶”。

（三）行业地位及竞争优势

公司是国内极少数同时具备规模化研发生产 OLED 材料和液晶材料的企业，2019 年在全球 OLED 升华前材料和单体液晶的市场占有率分别约为 14% 和 16%。目前，公司已进入全球主要 OLED 终端材料和混晶材料制造商的供应链体系，该等客户合计分别占据全球市场约 70%、80% 的市场份额。

凭借在显示材料领域积累的丰富的化学合成、纯化、痕量分析及量产体系的技术经验，公司将技术应用延伸至医药中间体领域，成功拓展了医药 CMO/CDMO 业务，已构建“核心产品突出、梯度层次明晰”的医药中间体产品结构，成为除显示材料以外的重要利润增长点，2019 年毛利贡献占比达 28.62%。

1、OLED 材料领域

公司是国内 OLED 前端材料领域的主要企业之一。经过多年与全球领先 OLED 终端材料厂商的紧密合作，已开发 OLED 前端材料化合物超过 1,300 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种，产品实现了对发光层材料、通用层材料的全覆盖。公司已与 Idemitsu、Dupont、Merck、Doosan、Duksan 等，占据全球 OLED 终端材料市场份额约 70% 的国际领先企业建立合作关系，并在其供应链体系中占

据重要地位。

公司在国内 OLED 材料研发领域处于领先地位，作为主要起草单位之一参与制定了 OLED 行业的国家标准《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）。此外，公司先后承担了《国家高技术研究发展计划（863 计划）-新型平板显示技术专题》、《国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项-印刷 OLED 显示关键材料与器件技术》、《关于彩电产业战略转型产业化专项-OLED 显示发光材料产业化》、《柔性显示 OLED 蓝色荧光材料的研发及应用》、《新型 OLED 磷光材料的研发及应用》五项 OLED 相关重大科研项目。

2、液晶材料领域

公司是国际领先的单体液晶的研发、生产企业，单体液晶的制备技术已达到全球先进水平，在全球液晶市场具有较高的知名度和影响力，开发的各类单体液晶化合物超过 900 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种。公司是占据全球混晶市场约 80% 份额的龙头企业 Merck 和 JNC 的战略供应商，凭借与国际领先企业的合作经验及技术积累，公司与国内主要混晶厂商八亿时空、江苏和成、诚志永华均建立了长期稳定的合作关系，2018 年和 2019 年为八亿时空的第一大供应商，促进了混晶国产化的进程。

《普通单体液晶材料规范》（GB/T36647-2018）、《TFT 单体液晶材料规范》（GB/T36648-2018）等国家标准对于单体液晶材料的主要技术指标提出了明确要求，公司经过多年的经验和技術积累，单体液晶产品的技术指标水平远超国家标准。公司单体液晶产品的主要客户为国际领先的混晶厂商，客户对采购的单晶产品均有严格的技术指标要求和产品认定。公司单体液晶产品的主要技术指标均能达到或超过国际领先客户要求的标准，标志着公司的单体液晶制备水平已达到国际先进水平。

3、医药 CMO/CDMO 领域

凭借在显示材料领域积累的丰富的化学合成、纯化、痕量分析及量产体系的技术经验，公司将技术应用延伸至医药中间体领域，成功拓展了医药

CMO/CDMO 业务，已构建“核心产品突出、梯度层次明晰”的医药中间体产品结构。

公司受托完成合成路线工艺研发及规模化生产的 PA0045，是某治疗非小细胞肺癌新药的医药中间体，该肺癌治疗药物已在日本、美国、欧洲等地注册上市，并于 2018 年在中国上市并进入医保目录，2019 年实现销售收入 1.44 亿元。同时，公司另一种受托研发合成路线工艺、用于生产治疗子宫肌瘤药物的医药中间体，其对应的药品研发已进入临床三期，该医药中间体已进入放量阶段，公司已取得该在研药品的中间体订单金额超过 400 万美元。此外，公司处于在研阶段的医药中间体项目超过 10 个，其中 2019 年已实现 100 万元以上销售收入的产品达到 4 个。预计未来随着在研产品对应终端制剂研发阶段的推进，更多的医药中间体将随之进入放量阶段，成为显示材料以外的另一重要利润来源。

目前，发行人所从事的医药中间体 CMO/CDMO 业务为该产业链中的前端环节，产品尚未涉及原料药和成品制剂领域。

五、发行人技术情况及未来发展战略

（一）发行人的技术情况

自 1999 年成立以来，公司一直专注于有机新材料业务领域，属于技术导向型企业，一贯重视技术创新和产业化应用，经过逾二十年的不懈努力，在有机材料的化学合成、纯化、痕量分析及量产体系等方面建立了技术优势，据此在全球 OLED 材料和混晶材料产业链中占据重要地位。

公司作为主要起草单位之一，参与制定了 OLED 行业的国家标准之一《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）。此外，在 OLED 材料领域，公司先后承担了五项重大科研项目。

1、专利及专有技术体系

经过余 20 年的研发积累，公司已取得 27 项发明专利，并建立了涵盖合成方案设计、化学合成工艺、纯化技术、痕量分析、量产体系五大方面的十二项专有技术体系。具体如下：

| 用途 | 核心技术 | 技术特点 |
|--------|----------------|--|
| 合成方案设计 | 有机化合物合成方案设计技术 | 公司主要依据客户对产品的定制需求有针对性的组织合成技术路线的研发，继而进行工业化放量生产。客户一般仅提供目标化合物产品的分子结构式，并对化合物的技术指标等提出要求。公司负责合成方案设计、工艺开发、规模化放量。 公司已建立高效的 ELN 系统，将实验数据、产品研发及生产技术的积累模块化，转化为可高效利用的合成方案数据库，通过分析目标化合物的结构、查询比对自身数据库，并结合 SciFinder、Reaxys 等行业权威数据库中的 Markush 检索、Combine Answer Sets 等工具，能够快速形成生产目标化合物的整套解决方案。 |
| 化学合成工艺 | 氢同位素取代反应技术 | 氢同位素凭借其更加稳定的特性，逐步被应用于医药等领域的研发和生产领域。公司创新性的在 OLED 蓝色荧光材料中用氢同位素取代氢原子，大大提升了该类蓝色荧光材料的寿命，并实现了取代率的精准控制。 |
| | 新型催化偶联反应技术 | 公司通过对各类偶联化学反应的精细化研究，有针对性的调控催化体系，实现反应的高转化率（>98%）及宽底物适用性，对降低生产成本、提高产品品质等具有重要作用。 |
| | 高效异构化反应技术 | 液晶分子的结构化合物多数具有两个异构体，通常只有单一异构体的性能可以满足液晶显示的技术要求，因此在单体液晶生产过程中，控制无效异构体的比例对于保证产品品质具有重要作用。发行人通过对转型体系和反应催化剂的筛选，可以保证有效异构体的高转化率，将无效/有效异构体的比例限制在较低的水平。 例如，公司在含环己基单体液晶的异构化反应可以实现 cis-/trans-<1/20, 含碳碳双键的单体液晶的异构化反应可以实现 Z-/E-<1/15。 |
| | 新型催化剂精准氢化技术 | 公司凭借自身的研发及生产经验，研制出了新型自制钌催化剂，可实现精准氢化过程，优化反应路径，有效提升生产效率。 例如，公司在含有支链酮类单体化合物的氢化还原反应中，可以跳过醇类中间体过程，实现酮到脂肪烃的直接转化；在烷基环己基苯酚类液晶原材料的氢化还原过程中，可以直接制得环己酮类液晶中间体。 |
| 纯化技术 | 新型填料层析分离技术 | 层析分离技术是根据不同产品的分子大小、极性和官能团的不同而设计的物理分离技术，可以实现大批量产品的分离纯化，是一种可以实现工业化分离生产的关键技术。公司通过对层析柱中的各类填料进行分析比对，对填料规格进行细分，根据纯化的具体要求有针对性地进行填料选择，从而在获得高品质产品的同时有效降低了纯化成本。 例如，公司凭借丰富的生产经验并经过广泛分析筛查，针对特定反应类型，选取了比表面积更大（>700m ² /g）、孔径更小（孔体积<0.4mL/g）、粒度均匀、吸附性更好的硅胶填料，对于纯化去除单体液晶中影响电阻率、金属离子含量等关键性能指标的特定杂质具有优异的效果。 |
| | 卤素杂质分离与纯化技术 | 部分卤素杂质对于显示材料的使用寿命等关键性能有重要影响，公司通过对产品合成反应的调整、生产环境洁净度控制、纯化溶剂特殊预处理相结合的方式，可以将显示材料中的卤素杂质控制在 PPb 级别，保证了产品品质。 |
| | 手性异构体杂质控制与纯化技术 | 手性化合物一般具有两个对映异构体，通常会表现出不同的活性。在医药领域，手性药物的一个异构体可能是有效的，另一个异构体可能是无效甚至是有害的。因此，控制无效或有害的手性异构体杂质，是应用于医药行业的前沿技术领域。公司通过原料控制、纯化过程控制相结合的方式，分阶段对手性异构体杂质逐一进行识别控制，将单一手性异构体杂质控制在 Ppm 级别，最多可以实现 21 步反应、7 种手 |

| 用途 | 核心技术 | 技术特点 |
|------|--------------|---|
| | | 性异构体杂质的控制与纯化。 |
| | 金属离子控制与纯化技术 | 金属离子是影响 OLED 和液晶显示材料、医药中间体等产品性能的重要元素之一，分析及控制金属离子是保障产品品质的主要环节。公司构建了以 AAS 为基础、以 ICP-MS 为技术补充的先进金属离子分析技术体系，建立了行业领先的百级超净室，可以实现所有种类金属离子分析检测的全覆盖，分析检测精度可达 PPb 级别。 |
| 痕量分析 | 痕量杂质的分析与分离技术 | 公司通过气相、液相、质谱、红外等分析方法和仪器，对产品及其反应过程的杂质进行监控和辨识，实现全杂质控制，准确监测精度达到 PPm 级别。同时公司通过反应条件、反应稳定性控制、设备等反应过程的控制，减少、控制了特定杂质的产生，减少了杂质的种类和数量，降低了杂质控制的复杂性，有效的提高了痕量杂质的精细化控制和分离程度，提高了产品品质。 |
| | 液晶高聚物痕量分析技术 | 液晶的生产过程中会产生一定量的高聚物杂质，是形成液晶面板辉点的主要原因。由于小分子杂质与高聚物杂质的分析检测方式存在一定差异，行业内普遍存在难以定量及定性检测高聚物的情况。公司通过对送样产品的特殊处理及分析检测仪器的调整，以分子量范围为标准，大幅度提升了高聚物分析检测的可靠性。根据分析检测结果，公司对相关产品的纯化技术和工艺进行调整，提升了产品品质，有效降低下游面板形成辉点的可能性。 |
| 量产体系 | 高效工业化生产技术 | 公司建立了高效的工业化生产体系，通过极限实验（温度、压力等）、参数调控等方式进行产前模拟，利用动态危险源二次识别、敏感反应钝化处理等方式保证反应的顺利放大，并采用精准过程控制和 SPC 数据分析等实现反应过程的稳定性和重复性，从而输出规模化量产的工艺。同时，公司通过精准控温技术、定制化搅拌装置、废气浓度精准检测等实现产品规模化生产的精准控制，减少产品副反应的发生，保障公司产品快速、安全、高效、低成本的从克级放量至公斤级或吨级。 |

2、承担重大科技项目情况

公司先后承担了国家 863 计划-新型平板显示技术专题等五项重大科研项目，具体如下：

| 序号 | 课题名称 | 项目类别 | 主管部门 | 时间 |
|----|------------------------|---|--------|---------------|
| 1 | 印刷型发光材料的性能优化及批量制备技术 | 国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项—印刷 OLED 显示关键材料与器件技术 | 国家科技部 | 2016 年-2020 年 |
| 2 | 新型高效有机电致磷光材料的研发 | 国家高技术研究发展计划（863 计划）-新型平板显示技术专题 | 国家科技部 | 2008 年-2012 年 |
| 3 | OLED 显示发光材料产业化 | 关于彩电产业战略转型产业化专项 | 国家发改委 | 2009 年 |
| 4 | 柔性显示 OLED 蓝色荧光材料的研发及应用 | 2018 年陕西省重点研发计划 | 陕西省科技厅 | 2018 年-2019 年 |
| 5 | 新型 OLED 磷光材料的研发及应用 | 陕西省科技统筹创新工程计划 | 陕西省科技厅 | 2016 年-2017 年 |

3、单体液晶和 OLED 材料制备技术达到全球先进水平

公司生产的液晶单体产品主要用于下游混合液晶材料的制备，并最终应用于 TFT-LCD 等显示面板。液晶单体产品的纯度、电阻率等各项技术指标对于下游混合液晶性能及终端显示面板的显示效果均有重要影响，是液晶显示产业链中的关键材料。

《普通单体液晶材料规范》（GB/T36647-2018）、《TFT 单体液晶材料规范》（GB/T36648-2018）等国家标准对于单体液晶材料的主要技术指标提出了明确要求，公司经过多年的经验和技術积累，单体液晶产品的技术指标水平远超国家标准的要求水平，具体情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 普通单晶国家标准 | TFT 单晶国家标准 | 瑞联新材单晶产品 |
|----|---------------|-------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 纯度（气相或液相色谱） | % | ≥99.5 | ≥99.9 | >99.98 |
| 2 | 最大杂质（气相或液相色谱） | % | ≤0.5 | ≤0.1 | <0.01 |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | ≤0.2 | ≤0.2 | <0.01 |
| 4 | 电阻率 | Ω·m | ≥1.0x10 ¹⁰ | ≥1.0x10 ¹² | ≥2.29x10 ¹⁵ |
| 5 | 水分含量 | mg/kg | ≤100 | ≤100 | <100 |
| 6 | 金属离子含量 | μg/kg | - | ≤100 | <100 |

公司单体液晶产品的主要客户包括 Merck、JNC 等国际领先的混晶厂商及八亿时空等国内领先的混晶厂商，客户对采购的单晶产品均有严格的技术指标要求和产品认定。公司单体液晶产品的主要技术指标均能达到或超过国际与国内领先客户要求的标准，标志着公司单体液晶的制备技术已达到全球先进水平。主要客户对于单体液晶产品的指标要求情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 瑞联新材 | Merck | JNC | 八亿时空 |
|----|---------------|-------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1 | 纯度（气相或液相色谱） | % | >99.98 | >99.9 | >99.98 | >99.95 |
| 2 | 最大杂质（气相或液相色谱） | % | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | <0.01 | <0.02 | <0.01 | <0.01 |
| 4 | 电阻率 | Ω·m | ≥2.29x10 ¹⁵ | ≥2.29x10 ¹⁵ | >1.76x10 ¹⁵ | ≥1.14x10 ¹⁵ |
| 5 | 水分含量 | mg/kg | <100 | <140 | <100 | <200 |
| 6 | 金属离子含量 | μg/kg | <100 | - | - | ≤100 |

基于在 OLED 材料领域的技术实力，公司成为 OLED 行业的国家标准《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）的主要起草单位之一，是国内极少数能实现 OLED 材料规模化生产的企业，已进入全球主要 OLED 终端材料企业的供应链体系，生产的 OLED 材料指标要求均达到或高于液晶材料的标准，具体情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 瑞联新材单晶产品 | 瑞联新材 OLED 材料 |
|----|------------|-------|----------|--------------|
| 1 | 纯度（液相色谱） | % | >99.98 | ≥99.99 |
| 2 | 最大杂质（液相色谱） | % | <0.01 | ≤0.005 |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | <0.01 | <0.01 |
| 4 | 金属离子含量 | μg/kg | <100 | <10 |

（二）研发技术产业化情况

公司以应用性的技术研发为主，研发技术的产业化能力较强。在 OLED 材料领域，目前公司已开发 OLED 前端材料化合物超过 1,300 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种，生产的 OLED 前端材料已实现对发光层材料、通用层材料等主要 OLED 终端材料的全覆盖；在液晶材料领域，开发各类单体液晶化合物超过 900 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种，生产的单体液晶已覆盖按照官能团划分的烯类单晶等四大主要系列。在医药中间体领域，公司已构建“核心产品突出、梯度层次明晰”的产品结构，2019 年毛利贡献占比达 28.62%。

（三）未来发展规划

公司将进一步加大对 OLED 和液晶材料的研发投入，全面提升新产品研发的速度，提升现有单体液晶产品的品质，巩固公司在显示材料领域的领先地位。公司将进一步开拓显示材料的国际市场，以现有客户资源为基础，提高对核心客户的供货份额，构建与客户长期发展的战略合作关系。

公司将凭借自身在显示行业积累的化学合成、纯化、痕量分析等方面的技术优势，在巩固现有 CMO/CDMO 业务的核心客户及产品的基础上，努力拓展和丰富公司 CMO/CDMO 业务的客户和产品结构。

目前，公司的核心产品显示材料为电子信息产业链中的关键材料，其大部分上游关键材料中的高端品类仍为日韩和欧美企业所垄断，该部分关键材料具有技

术门槛高、利润率丰厚的特点，具有很广阔的进口替代空间。基于已经建立的与国际国内领先企业的长期合作关系，以及所掌握的核心技术和建立的高效研发体系，未来公司力求在 OLED/TFT-LCD 面板生产所需的关键膜材料、光刻胶及其前端材料等领域实现技术突破，并在 5G 产业关键材料液晶聚合物（LCP）薄膜材料上进行积极技术探索，逐步将业务延伸入高分子材料领域，进一步拓展公司在电子信息产业的成长空间。

六、发行人选择的具体上市标准

公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二十二条的要求，选择的具体上市标准为：“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2020]第 ZA10136 号”《审计报告》，2018 年、2019 年，公司实现归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 9,245.70 万元、14,110.05 万元，最近两年连续盈利，累计净利润为 23,355.75 万元。结合 A 股与发行人行业分类、业务类型相似的企业估值情况，公司预计能够满足该项上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

八、募集资金用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议批准，公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）不超过 1,755 万股，不低于发行后总股本的 25%，募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于主营业务相关的项目。具体情况如下：

| 序号 | 项目 | 项目投资总额 (万元) | 拟使用募集资金 金额(万元) | 实施 主体 |
|----|------------------|----------------|-------------------|----------|
| 1 | OLED 及其他功能材料生产项目 | 30,000.28 | 28,697.00 | 蒲城海泰 |
| 2 | 高端液晶显示材料生产项目 | 31,000.12 | 30,377.00 | 蒲城海泰 |

| | | | | |
|----|-----------|-------------------|-------------------|------|
| 3 | 科研检测中心项目 | 17,000.00 | 16,963.00 | 瑞联新材 |
| 4 | 资源无害化处理项目 | 3,721.40 | 3,115.00 | 蒲城海泰 |
| 5 | 补充流动资金 | 26,000.00 | 26,000.00 | 瑞联新材 |
| 合计 | | 107,721.80 | 105,152.00 | |

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金超过募集资金项目投资额，超出部分将用于其他与主营业务相关的用途或经董事会、股东大会审议通过的其他投资项目。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

| | |
|-------------------|--|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 发行股数及占发行后总股本比例 | 不超过 1,755 万股，不低于发行后总股本的 25%，本次发行全部为新股发行 |
| 每股发行价格 | 人民币【】元/股 |
| 发行人高管、员工拟参与战略配售情况 | 【】 |
| 保荐人相关子公司拟参与战略配售情况 | 保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件 |
| 发行市盈率 | 【】倍 |
| 预测净利润及发行后每股收益（如有） | 不适用 |
| 发行前每股净资产 | 【】元 |
| 发行后每股净资产 | 【】元 |
| 发行市净率 | 【】倍 |
| 发行方式 | 本次发行全部采取发行新股的方式。本次发行拟采用网下向投资者配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式或监管机构认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者和符合法律法规规定的自然人、法人及其他投资者（法律法规或监管机构禁止的购买者除外） |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 发行费用概算 | （1）保荐承销费：【】万元 |
| | （2）审计验资费：【】万元 |
| | （3）律师费：【】万元 |
| | （4）发行手续费及其他费用：【】万元 |

二、本次发行的相关机构

（一）保荐人（主承销商）

| | |
|-------|------------|
| 机构名称 | 海通证券股份有限公司 |
| 法定代表人 | 周杰 |

| | |
|----------|--------------|
| 住所 | 上海市广东路 689 号 |
| 联系电话 | 021-23219000 |
| 传真号码 | 021-63411627 |
| 保荐代表人 | 石迪、黄洁卉 |
| 项目协办人 | 王玮 |
| 项目其他经办人员 | 陈魏龙、郭王、陈相君 |

（二）律师事务所

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 机构名称 | 上海市瑛明律师事务所 |
| 机构负责人 | 陈明夏 |
| 住所 | 上海市浦东新区世纪大道 88 号金茂大厦 1104-1106 单元 |
| 联系电话 | 021-68815499 |
| 传真号码 | 021-68817393 |
| 经办律师 | 孙瑜、林达、成超 |

（三）会计师事务所

| | |
|---------|----------------------------|
| 机构名称 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 机构负责人 | 杨志国 |
| 住所 | 上海市黄浦区南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼 |
| 联系电话 | 021-63391166 |
| 传真号码 | 021-63392558 |
| 经办注册会计师 | 陈黎、朱杰 |

（四）资产评估机构

| | |
|---------|-------------------------------|
| 机构名称 | 中和资产评估有限公司 |
| 机构负责人 | 王青华 |
| 住所 | 北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 13 层 |
| 联系电话 | 010-58383636 |
| 传真号码 | 010-65547182 |
| 经办注册评估师 | 王益龙、撒大刚 |

（五）股票登记机构

| | |
|------|---------------------|
| 机构名称 | 中国证券登记结算有限责任公司上海分公司 |
|------|---------------------|

| | |
|------|--------------------------|
| 联系地址 | 上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 |
| 联系电话 | 021-58708888 |
| 传真号码 | 021-58899400 |

（六）主承销商收款银行

| | |
|------|----|
| 机构名称 | 【】 |
| 户名 | 【】 |
| 账号 | 【】 |

三、发行人与本次发行相关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的股权关系或其他权益关系

发行人股东西安航天新能源为本次发行保荐机构海通证券全资子公司海通开元投资有限公司参股的公司，西安航天新能源持有发行人发行前 2.02% 的股份。

除上述关系外，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在其他任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、发行上市的相关重要日期

| | |
|-----------|-----------|
| 刊登发行公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 开始询价推介日期 | 【】年【】月【】日 |
| 刊登定价公告日期 | 【】年【】月【】日 |
| 申购日期和缴款日期 | 【】年【】月【】日 |
| 股票上市日期 | 【】年【】月【】日 |

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票投资价值时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）显示技术升级切换风险

报告期内，公司显示材料的收入占主营业务收入比重分别为 78.78%、87.65% 和 80.68%，占比较高。

虽然公司显示材料产品覆盖目前主流的两类显示技术，即 OLED 显示和液晶显示技术，但是 Micro LED、量子点等均有可能成为下一代显示技术，目前这些技术尚处于研发阶段，产业化仍未实现突破。未来如果发行人的技术创新无法跟上此类新型显示技术的升级切换需求，可能会面临因行业竞争地位下降导致的业务下滑风险。

（二）显示材料研发风险

公司的显示材料生产模式主要为定制化研发生产，需要根据下游客户的特定技术要求，进行定向的合成技术工艺开发，实现经济规模化的生产方案设计。如果下游客户对产品技术指标进行调整，或者提出新产品开发相关的采购需求，公司也需随之快速反应，在最短时间内设计出相应的产品方案。

公司的主要显示材料产品包括 OLED 材料和单体液晶，其中 OLED 材料作为新型显示材料，目前行业内终端材料制造商较多、技术方案更新快。在 OLED 终端材料快速升级迭代的情况下，如果公司的研发创新能力跟不上终端客户的技术需求，则存在因竞争力不足导致的客户合作不利风险。

（三）医药中间体研发风险

公司采取受托研发生产方式（CDMO）从事医药中间体的合成技术路线研发及生产业务。2014 年开发成功进入量产阶段的某治疗非小细胞肺癌新药中间体

PA0045，是公司主要毛利贡献来源之一。报告期内公司医药中间体业务毛利占比分别为 26.43%、11.09%和 28.62%。

虽然医药中间体产品毛利率较高，但是 CDMO 业务的前期投入较大、研发周期较长。能否研发成功并进入量产阶段形成规模化利润贡献，除公司自身的技术研发与生产能力外，还取决于下游医药制剂的研发成功率，存在较大的不确定性。公司面临因特定医药中间体合成工艺路线研发失败，或终端医药制剂研发失败，导致新开发的医药中间体品种无法规模化放量的风险。

（四）核心技术人员流失风险

有机新材料行业属于人才密集型产业，核心技术人员更是公司生存和发展的关键。公司在行业内人才竞争日益激烈的情况下，客观上存在核心技术人员流失的风险。如果发生核心技术人员大量流失的情况，将对公司的产品开发和技术升级带来不利影响。

（五）核心技术泄密风险

有机新材料行业属于技术密集型产业，公司不能排除在生产经营过程中相关技术、数据、保密信息泄露进而导致核心技术泄漏的可能。如果相关核心技术泄密并被竞争对手获知和模仿，将可能给发行人市场竞争力带来不利影响。

二、经营风险

（一）客户相对集中风险

报告期内，发行人前五大客户的收入占营业收入比例分别为 75.61%、76.11%和 72.83%，发行人的客户集中度较高，与下游应用领域市场集中度较高的产业格局有关。未来如果前五大主要客户的经营状况发生重大变化，对发行人的采购出现突然性的大幅下降，且对其他主要客户的销售增长无法弥补，则发行人可能面临因客户集中度较高导致的业绩波动风险。

（二）医药中间体 CMO/CDMO 业务单一产品占比较高的风险

报告期内，公司医药中间体 CMO/CDMO 业务的收入主要来源于 PA0045，该产品报告期内的销售金额分别为 12,068.33 万元、4,891.15 万元和 14,421.06 万

元，在医药中间体中的收入占比分别为 94.29%、80.88%和 92.30%，发行人的医药中间体业务存在单一产品占比较高的风险。未来，若客户不再从公司采购 PA0045，或由于相关终端药品的需求下降等原因导致 PA0045 的采购量出现大幅下滑的情况，且公司未能及时开发其他的医药中间体产品，则公司将面临医药中间体 CMO/CDMO 业务下滑的风险。

（三）医药中间体毛利率下滑风险

目前，PA0045 产品是发行人医药中间体收入的主要来源，发行人存在 PA0045 产品降价和毛利率下滑的风险。报告期内，PA0045 产品销售价格如果下降 5%，则医药中间体业务毛利率分别下降 2.19、1.90 和 1.36 个百分点。在客户增加订单规模、医药中间体新品种采购进入稳定阶段、或发行人调整工艺路线等情况下，客户可能与发行人协商对产品进行一定程度的降价，如生产成本不能相应降低，则医药中间体毛利率可能会随之降低。

（四）产品降价风险

公司主要生产和销售的产品为有机新材料，报告期内公司部分主要产品的价格略有下调。从新材料行业来看，“量升价跌”为行业内常见的销售情况，这既与行业整体的价格波动相关，也与规模化生产带来的成本优化，从而销售价格同步下调有关。

显示面板的价格波动会向上游材料供应商传导，影响显示材料的销售价格。报告期内，随着中国内地 TFT-LCD 面板企业高世代线产能扩张，占全球出货比例大幅提升，TFT-LCD 面板呈现量升价跌趋势。发行人作为上游液晶材料供应商，部分产品的平均销售价格因此有所下降，公司液晶单体的整体平均价格从 2017 年的 4,646.75 元/kg 下降至 2019 年的 4,154.89 元/kg。若公司未能紧跟行业发展趋势，持续提升技术创新能力、优化产品结构，则公司可能面临产品降价导致的毛利率下降风险。

（五）环境保护风险

发行人属于有机新材料行业，产品生产过程中存在“三废”排放和综合治理的合规性要求。随着人民生活水平的提高及社会环境保护意识的不断增强，国家及地方

政府可能在将来实施更为严格的环境保护标准。未来如果公司在日常经营中发生排污违规、污染物泄漏、污染环境等情况，将面临被政府有关监管部门的处罚、责令整改的风险，从而会对公司的生产经营造成影响。

（六）安全生产风险

发行人属于有机新材料行业，产品生产过程中涉及易燃易爆物质及有毒原料的使用。发行人未来如果设备老化毁损、人为操作不当或发生自然灾害，可能会导致火灾、人身伤害等安全生产事故，将可能影响公司正常的生产经营，给公司带来损失。

（七）外购中间体的供应风险

公司的原材料采购主要包括基础化工原料和外购中间体，后者由供应商依据公司的采购指标要求进行生产供应。

如果外购中间体供应商出现产能不足、经营困难、突然性停产等导致的供应不及时，公司无法及时规划出弥补供应缺口的方案，则可能面临生产延期和生产效率降低的风险，给公司生产经营带来不利影响。

截至本招股说明书出具之日，公司主要供应商之一的山东瑞辰存在因对外担保纠纷引发法院诉讼，导致股权被冻结的情况。如果后续的法院判决导致其股权结构发生变动，进而影响其正常生产经营与供货，则可能给公司带来初级中间体供应上的风险。

（八）原材料价格波动风险

公司生产使用的主要原材料包括基础化工原料和各类定制初级中间体，报告期内原材料成本占公司主营业务成本的比例分别为 57.95%、64.04% 和 65.84%，原材料的价格变化直接影响公司的利润水平。近年来随着国内环保政策的趋严，公司采购的部分原材料有不同程度的价格上涨。如果未来原材料价格普遍性大幅度上涨，且公司主要产品销售价格不能同步上调，将会对公司的盈利能力产生不利影响。

（九）产品质量风险

公司的显示材料和医药中间体产品，终端应用领域为显示面板和医药制剂，

属于下游生产过程中的关键材料，客户对产品的品质和性能要求较高。如果公司的产品质量控制体系出现问题，或者公司因为产品质量问题而被要求退货乃至诉讼索赔，公司的长期声誉将受到不利影响，公司未来业绩也将因此出现下滑。

（十）贸易政策变动风险

报告期内，公司的境外收入占主营业务收入的比例较高，分别为 87.31%、83.62%和 78.96%，境外客户主要集中在日本、德国和韩国等地区。未来，若中国与上述国家的贸易政策发生不利变化，则可能会对公司产品的境外销售产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。

三、内控风险

（一）公司控制权稳定风险

吕浩平夫妇和刘晓春为公司的实际控制人，对公司实施共同控制。吕浩平夫妇为公司第一大股东卓世合伙的实际控制人，通过卓世合伙控制公司 26.02%的股份；刘晓春持有公司 8.67%的股份，自 2001 年至今一直担任董事长。

如果未来双方合作关系发生变化，公司将面临控制权发生变化的风险。同时，公司股权结构较为分散，本次发行前双方能够实际支配的公司股权比例合计为 34.69%，本次发行后合计持股比例将进一步降低，实际控制人持股比例的降低亦存在控制权发生变化的风险。

（二）实际控制人不当控制的风险

公司股权结构长期稳定，实际控制人吕浩平夫妇和刘晓春本次发行前能够实际支配的公司股权比例合计为 34.69%，拥有的表决权能够对公司实施有效控制。但是如果公司实际控制人滥用其控制权地位，刻意损害公司或中小股东利益，且无法从公司制度层面予以约束，公司将面临因实际控制人不当控制导致的利益输送或侵占风险。

（三）规模扩张带来的管理风险

报告期内发行人业务发展迅速，随着公司业务规模的扩张，公司的组织结构和经营管理趋于复杂化，对公司的管理水平提出更高的要求。面对规模扩大带来

的更高管理要求，公司可能存在一定的管理失序风险。

四、财务风险

（一）存货减值风险

发行人生产中会采取超额投料的方式以保证目标产量，由此可能导致一定数量的超额产出，存在因库存产品增加导致的减值风险。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 23,322.94 万元、28,382.85 万元和 31,875.61 万元，占总资产比例分别为 24.24%、22.97%和 25.73%。发行人存货主要构成是库存商品，存货绝对金额较大、占总资产比例较高。

发行人所处的新材料领域具有产品技术更新较快的特点，在此行业背景下，未来发行人可能面临因产品技术更新、市场需求环境变化、客户提货延迟甚至违约等情形，导致存货减值大幅增加的可能。

（二）新增固定资产折旧规模较大风险

报告期内，公司市场开拓良好，为了应对持续增长的市场需求，发行人通过自筹资金对蒲城工厂进行了金额较大的固定资产投资建设。截至 2019 年末，公司报告期内固定资产原值累计增加了 38,368.32 万元，期末在建工程账面价值为 4,191.94 万元。公司新增固定资产折旧规模较大，期末在建工程的逐步转固会进一步增加固定资产的折旧规模，且募投项目建成投产后的初期阶段，新增固定资产折旧将可能对发行人的经营业绩产生较大的影响。如果公司未来市场及客户开发不利，不能获得与新增折旧规模相匹配的销售规模增长，则公司存在因新增固定资产折旧规模较大导致利润下滑的风险。

（三）税收优惠变化风险

报告期内，发行人及其子公司渭南海泰、蒲城海泰被有权主管部门认定为高新技术企业或西部地区的鼓励类企业，企业所得税减按 15% 计征。如果国家有关高新技术企业和西部地区鼓励类企业的税收优惠法律法规发生重大调整，或者公司未来不能持续取得高新技术企业资格或西部地区的鼓励类企业资格，将对公司经营业绩造成不利影响。

报告期内，发行人的产品以外销为主，享受出口产品“免、抵、退”政策。公司出口产品根据商品编码的不同，享有 9%、10%、13%不等的出口退税率。如果国家有关出口退税的法律法规发生重大调整，或者公司未来出口退税率发生变动，将对公司经营业绩造成不利影响。

（四）汇率波动风险

报告期内，发行人的外销收入占主营业务收入的比例分别为 87.31%、83.62% 和 78.96%，主要以美元结算，实现的汇兑收益（负数表示汇兑损失）金额分别为-713.25 万元、887.00 万元和 355.48 万元。因外销收入占比较高，发行人面临因人民币汇率波动导致的汇兑损失风险。

（五）偿债风险

报告期内，公司生产经营规模快速扩大，为满足生产需求的固定资产投资金额较高，公司通过经营积累和银行借款方式筹集投资和经营所需资金。报告期各期，发行人资产负债率（母公司）分别为 34.44%、41.31%、49.11%，呈现逐期上升趋势；流动比率分别为 1.33、1.17、1.19，速动比率分别为 0.73、0.68、0.62，低于同行业可比公司，公司财务结构不尽合理。如果未来公司生产经营和财务情况出现不利变化，无法筹得资金维持贷款的正常周转，将面临一定的偿债风险。

五、法律风险

（一）不动产抵押风险

为解决公司规模发展的资金需求，公司以房产和土地使用权抵押，向银行申请借款。截至报告期末，抵押资产对应的银行借款余额为 4,800 万元。若公司不能偿付到期借款，则抵押资产可能面临被银行处置的风险，从而对公司正常生产经营产生不利影响。

（二）知识产权保护风险

公司主要从事专用有机新材料的研发、生产和销售，经过多年的研发投入和积累，公司取得了多项专利技术和专有技术。若公司在涉及主要产品的知识产权方面发生纠纷或诉讼，则可能对公司的知识产权保护和经营业绩产生不利影响。

（三）部分募投项目在设置抵押土地上实施的风险

公司本次募投项目中的“科研检测中心项目”将在公司位于西安的“陕（2016）西安市不动产权第 0000064 号”土地上实施。公司以该项土地使用权为抵押，向银行申请了借款。未来，若公司不能偿付到期借款，则该项抵押土地使用权可能面临被银行处置的风险，从而对公司本次“科研检测中心项目”的正常实施产生不利影响。

六、其他风险因素

（一）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，而导致发行失败的风险。

（二）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金项目投资完毕后，发行人的固定资产将出现大幅增长，由于投资项目产生经济效益需要一定的时间，因此在项目建成投产后的初期阶段，新增固定资产折旧将可能对发行人的经营业绩产生较大的影响。此外，若未来市场发生重大变化或者发行人销售远低于预期，则发行人存在因折旧大量增加而导致净利润下滑的风险。

（三）重大突发公共卫生事件的风险

2020 年初，新冠病毒疫情爆发以来，全球多数国家和地区的部分行业受到不同程度的影响。虽然目前国内新冠肺炎疫情形势好转，但海外疫情形势较为严峻，存在进一步扩散的可能。公司主要收入来自于境外的日本、韩国、德国等区域，如果未来疫情导致境外客户减少需求或停工停产，进而影响产品销售，将可

能对公司的全年业绩产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|------------------|---|
| 公司中文名称 | 西安瑞联新材料股份有限公司 |
| 公司英文名称 | Xi'an Manareco New Materials Co., Ltd. |
| 注册资本 | 52,631,579 元人民币 |
| 法定代表人 | 刘晓春 |
| 有限公司成立日期 | 1999 年 4 月 15 日 |
| 股份公司成立日期 | 2015 年 9 月 8 日 |
| 住所 | 西安市高新区锦业二路副 71 号 |
| 邮政编码 | 710077 |
| 电话 | 029-68669089 |
| 传真 | 029-68669076 |
| 公司网址 | http://www.xarlm.com/ |
| 电子信箱 | securities@xarlm.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门 | 证券法务部 |
| 负责信息披露和投资者关系的负责人 | 陈谦 |
| 电话号码 | 029-68669089 |

二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限责任公司的设立

发行人前身西安高华近代电子材料有限责任公司成立于 1999 年 4 月 15 日，是由西安高华电气实业有限公司（以下简称“高华电气”）、西安近代化学研究所（以下简称“204 所”）以货币方式出资设立的有限责任公司，注册资本为人民币 1,000.00 万元。经西安希格玛会计师事务所对上述出资情况审验，确认出资全部到位。

1999 年 4 月，瑞联有限在西安市工商行政管理局完成设立登记并领取了《企业法人营业执照》。瑞联有限成立时股东及出资情况如下：

金额单位：万元；比例单位：%

| 股东名称 | 出资额 | 出资比例 |
|-------|-----------------|---------------|
| 高华电气 | 600.00 | 60.00 |
| 204 所 | 400.00 | 40.00 |
| 合计 | 1,000.00 | 100.00 |

（二）股份有限公司的设立

2015 年 7 月，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对瑞联有限进行了审计，并出具了以 2015 年 6 月 30 日为基准日的《审计报告》（信会师报字[2015]第 114645 号）。经审计，截至 2015 年 6 月 30 日，瑞联有限的账面净资产为 37,963.15 万元。

2015 年 7 月，中和资产评估有限公司出具了瑞联有限以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日的《资产评估报告书》（中和评报字[2015]第 XAV1042 号），根据该报告确认，截至 2015 年 6 月 30 日，瑞联有限净资产的评估价值为 45,784.03 万元。

2015 年 8 月，公司召开创立大会暨第一次股东大会。全体股东一致同意瑞联有限整体变更为股份公司，即以截至 2015 年 6 月 30 日经审计的瑞联有限账面净资产 37,963.15 万元为基准，按 1:0.13 的比例折合股份总额 5,000 万股，每股面值为 1 元，剩余净资产 32,963.15 万元计入资本公积，设立股份有限公司。

2015 年 8 月，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（信会师报字[2015]第 115238 号），确认截至 2015 年 8 月 13 日，瑞联有限已将净资产 37,963.15 万元，按 1:0.13 的比例折为股份有限公司的股本总额 5,000 万股，每股面值 1 元，股本为 5,000.00 万元，剩余 32,963.15 万元计入资本公积。

2015 年 9 月，西安市工商行政管理局核准了上述变更申请并向公司核发了注册号为 610131100018716 的《营业执照》。

整体变更后，股份公司的股权结构如下：

持股单位：万股；比例单位：%

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|------|----------|-------|
| 1 | 卓世合伙 | 1,369.73 | 27.39 |
| 2 | 国富永钰 | 874.71 | 17.49 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|--------------|-----------------|---------------|
| 3 | 程小兵 | 345.18 | 6.90 |
| 4 | 刘晓春 | 282.94 | 5.66 |
| 5 | 浙江恒岚 | 261.71 | 5.23 |
| 6 | 皖江物流 | 253.81 | 5.08 |
| 7 | 宁波科玖 | 205.11 | 4.10 |
| 8 | 浙江普永泽 | 204.59 | 4.09 |
| 9 | 宁波汉世纪 | 140.51 | 2.81 |
| 10 | 杨凌东方富海 | 126.90 | 2.54 |
| 11 | 西安航天新能源 | 106.23 | 2.12 |
| 12 | 东方富海一号 | 86.29 | 1.73 |
| 13 | 浙江七环 | 41.31 | 0.83 |
| 14 | 东方富海二号 | 40.61 | 0.81 |
| 15 | 其他 25 名自然人股东 | 660.37 | 13.21 |
| | 合计 | 5,000.00 | 100.00 |

（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，瑞联新材共发生 1 次股权转让。具体情况如下：

1、股权转让情况

2019 年 9 月，宁波汉世纪将其持有的瑞联新材 140.51 万股股份以 33.82 元/股的价格予以转让，该次股权转让价格为协商确定，以 2018 年度经审计的扣非后的每股收益计算的 PE 倍率为 19.25 倍。其中，刘晓春、陈谦、刘骞峰、王小伟、王银彬、陈振华、钱晓波 7 名公司原股东及员工张波共计受让 43.38 万股，5 名新股东东方富海投资、于江、吴鸿春、廖垚、武毅超共计受让 97.13 万股。

2、新增股东信息

（1）新增法人股东

东方富海投资为本次股权转让后的新增法人股东，实际控制人为陈玮、程厚博，注册资本 40,000 万元人民币，统一社会信用代码为 914403007938893712。

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| 名称 | 深圳市东方富海投资管理股份有限公司 |
| 成立时间 | 2006年10月10日 |
| 注册资本 | 40,000万元 |
| 注册地及主要生产经营地 | 深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南九道10号深圳湾科技生态园10栋509 |
| 主营业务与发行人主营业务的关系 | 受托资产管理、投资管理，与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

（2）新增自然人股东

| 股东姓名 | 国籍 | 永久境外居留权 | 身份证号码 |
|------|----|---------|-----------------|
| 于江 | 中国 | 无 | 1102231968***** |
| 吴鸿春 | 中国 | 无 | 5101021967***** |
| 廖垚 | 中国 | 无 | 4403011984***** |
| 武毅超 | 中国 | 无 | 3725011981***** |
| 张波 | 中国 | 无 | 6103221974***** |

本次转让后，公司股权结构如下：

持股单位：万股；比例单位：%

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|---------|----------|-------|
| 1 | 卓世合伙 | 1,369.73 | 26.02 |
| 2 | 国富永钰 | 874.71 | 16.62 |
| 3 | 刘晓春 | 456.54 | 8.67 |
| 4 | 程小兵 | 345.18 | 6.56 |
| 5 | 浙江恒岚 | 261.71 | 4.97 |
| 6 | 皖江物流 | 253.81 | 4.82 |
| 7 | 宁波科玖 | 205.11 | 3.90 |
| 8 | 浙江普永泽 | 204.59 | 3.89 |
| 9 | 赵欣 | 196.68 | 3.74 |
| 10 | 杨凌东方富海 | 126.90 | 2.41 |
| 11 | 王子中 | 125.03 | 2.38 |
| 12 | 陈谦 | 120.74 | 2.29 |
| 13 | 西安航天新能源 | 106.23 | 2.02 |
| 14 | 东方富海一号 | 86.29 | 1.64 |
| 15 | 刘骞峰 | 53.78 | 1.02 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|--------|-------|------|
| 16 | 于江 | 50.27 | 0.96 |
| 17 | 志德鼎盛 | 50.00 | 0.95 |
| 18 | 罗京 | 50.00 | 0.95 |
| 19 | 高仁孝 | 49.00 | 0.93 |
| 20 | 浙江七环 | 41.31 | 0.78 |
| 21 | 东方富海二号 | 40.61 | 0.77 |
| 22 | 王小伟 | 32.78 | 0.62 |
| 23 | 王建文 | 25.04 | 0.48 |
| 24 | 吴鸿春 | 17.30 | 0.33 |
| 25 | 王银彬 | 17.22 | 0.33 |
| 26 | 廖垚 | 14.78 | 0.28 |
| 27 | 陈振华 | 11.49 | 0.22 |
| 28 | 武毅超 | 8.87 | 0.17 |
| 29 | 李启贵 | 7.69 | 0.15 |
| 30 | 袁江波 | 5.99 | 0.11 |
| 31 | 东方富海投资 | 5.91 | 0.11 |
| 32 | 闵峰 | 3.88 | 0.07 |
| 33 | 刘林 | 3.76 | 0.07 |
| 34 | 钱晓波 | 3.58 | 0.07 |
| 35 | 王小明 | 3.01 | 0.06 |
| 36 | 何京 | 3.01 | 0.06 |
| 37 | 姚勇平 | 2.98 | 0.06 |
| 38 | 杨永忠 | 2.74 | 0.05 |
| 39 | 闫刚 | 2.71 | 0.05 |
| 40 | 周全 | 2.38 | 0.05 |
| 41 | 刘平 | 2.11 | 0.04 |
| 42 | 王纬东 | 1.96 | 0.04 |
| 43 | 余香玫 | 1.88 | 0.04 |
| 44 | 蔡亮 | 1.79 | 0.03 |
| 45 | 王公民 | 1.62 | 0.03 |
| 46 | 路志勇 | 1.50 | 0.03 |
| 47 | 林北凡 | 1.43 | 0.03 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|------|----------|--------|
| 48 | 谢定伟 | 1.43 | 0.03 |
| 49 | 黎兴斌 | 1.20 | 0.02 |
| 50 | 郭强 | 1.13 | 0.02 |
| 51 | 张波 | 1.00 | 0.02 |
| 52 | 胡宗学 | 0.75 | 0.01 |
| 53 | 赵阿鹏 | 0.60 | 0.01 |
| 54 | 胡湛 | 0.45 | 0.01 |
| 55 | 金立诺 | 0.38 | 0.01 |
| 56 | 刘桦 | 0.36 | 0.01 |
| 57 | 惠晨 | 0.24 | 0.00 |
| | 合计 | 5,263.16 | 100.00 |

截至本招股说明书签署之日，上述发行人的股权结构未发生变化。

（四）历次国有股权变动事项的合法性

发行人历次国有股权变动事项已经有权部门批准或确认，历次国有股权变动事项结果真实、有效、合规，不存在国有资产流失的情形。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组的情况。

四、发行人在其它证券市场的上市或挂牌情况

1、2016年1月，股份公司在新三板挂牌

2015年12月，全国股转公司出具了《关于同意西安瑞联新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]8872号），同意公司在新三板挂牌。

2016年1月，公司股票在新三板挂牌公开转让，转让方式为协议转让。公司代码为：835406；公司简称为：瑞联新材。

2、挂牌期间受到处罚的情况

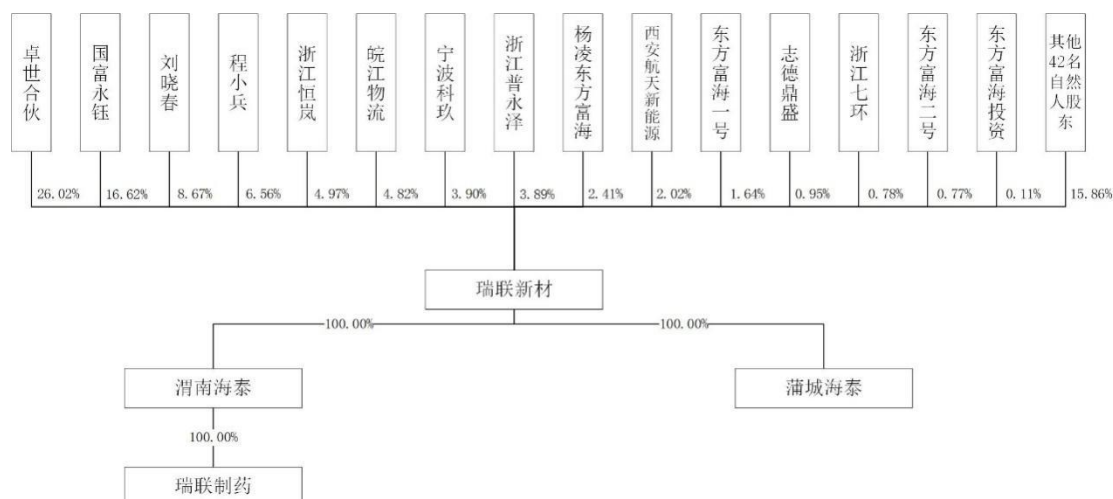
公司在挂牌期间不存在受到全国中小企业股份转让系统处罚的情况。

3、2018年8月，股份公司在新三板终止挂牌

2018年8月，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意西安瑞联新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2915号），同意公司股票自2018年8月22日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



六、发行人控股、参股公司情况

（一）发行人控股子公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有渭南海泰和蒲城海泰两家全资子公司及瑞联制药一家全资孙公司，具体情况如下：

1、渭南海泰

| | |
|-------------|----------------------|
| 公司名称 | 渭南高新区海泰新型电子材料有限责任公司 |
| 法定代表人 | 刘筹峰 |
| 注册地/主要生产经营地 | 陕西省渭南市高新技术产业开发区崇业路南段 |

| | |
|------|---|
| 成立时间 | 2004年6月28日 |
| 注册资本 | 10,000万元 |
| 实收资本 | 10,000万元 |
| 经营范围 | 一般经营项目：液晶显示材料、新型光电材料及精细化学品的研发、生产和销售；化学试剂、化工原材料的销售；化学品加工（危化品、易燃易爆品除外）；化工技术咨询与服务；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、化工设备、包装容器、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进口、出口的商品除外）（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）。 |

渭南海泰是发行人的全资控股子公司，主要生产显示材料、医药中间体等有机新材料，是发行人的主要生产基地之一。最近一年渭南海泰的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31/2019年度 |
|-----|-------------------|
| 总资产 | 27,523.24 |
| 净资产 | 10,380.05 |
| 净利润 | 1,778.79 |

注：数据经过立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

2、蒲城海泰

| | |
|-------------|---|
| 公司名称 | 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 |
| 法定代表人 | 刘晓春 |
| 注册地/主要生产经营地 | 陕西省渭南市蒲城县高新技术产业开发区纬二路路北 |
| 成立时间 | 2010年2月1日 |
| 注册资本 | 3,000万元 |
| 实收资本 | 3,000万元 |
| 经营范围 | 液晶显示材料、有机电致发光显示材料、医药中间体及其他新型光电材料、精细化学品的研发、生产和销售，化学试剂、化工原料的销售；化学品加工（不含危险、监控，易制毒化学品）；化工技术咨询与服务；经营本企业和本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、化工设备、包装仪器、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进口、出口的商品除外）。（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） |

蒲城海泰是发行人的全资控股子公司，主要生产显示材料、医药中间体等有

机新材料，是发行人的主要生产基地之一。最近一年蒲城海泰的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31/2019 年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 77,263.56 |
| 净资产 | 12,860.73 |
| 净利润 | 10,107.15 |

注：数据经过立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、瑞联制药

| | |
|-------------|--|
| 公司名称 | 渭南瑞联制药有限责任公司 |
| 法定代表人 | 王小伟 |
| 注册地/主要生产经营地 | 渭南高新区崇业路南段 |
| 成立时间 | 2015 年 10 月 28 日 |
| 注册资本 | 3,300 万元 |
| 实收资本 | 3,300 万元 |
| 经营范围 | 一般经营项目：医药中间体和精细化学品的研发、生产和销售（危险化学品、易燃易爆品除外）；原料药及医药试剂的研发、生产、销售、技术服务和技术转让；经营本企业产品及相关技术的出口业务；经营企业生产、科研所需要的原辅材料，化工设备、包装仪器、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进口、出口的商品除外）。（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） |

瑞联制药是渭南海泰的全资控股子公司，目前处于在建状态，未实际经营，最近一年瑞联制药的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31/2019 年度 |
|-----|--------------------|
| 总资产 | 3,287.05 |
| 净资产 | 2,719.01 |
| 净利润 | -187.99 |

注：数据经过立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）发行人参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在参股其他公司的情形。

七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）第一大股东、实际控制人情况

截至本招股说明书签署之日，发行人的第一大股东为卓世合伙，实际控制人为吕浩平、李佳凝、刘晓春，最近两年实际控制人没有发生变化。

1、第一大股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日，卓世合伙直接持有公司 13,697,288 股股份，占公司总股本的 26.02%，为发行人第一大股东。卓世合伙的基本情况如下：

| | |
|------------------|--------------------------------|
| 名称 | 北京卓世恒立投资基金管理中心（有限合伙） |
| 成立时间 | 2013年10月28日 |
| 认缴出资 | 16,846.18 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 北京市东城区东直门外大街 15 号楼及平房 2 幢 01 室 |
| 经营范围 | 非证券业务的投资管理、咨询；项目投资；资产管理。 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 项目投资，与发行人主营业务无关系 |

卓世合伙作为私募股权投资基金，基金管理人为其自身。卓世合伙的执行事务合伙人为吕浩平，其有限合伙人李佳凝持有卓世合伙的 63.48% 权益，李佳凝与吕浩平为夫妻关系。吕浩平与李佳凝夫妇为卓世合伙的实际控制人。

截至本招股说明书签署之日，卓世合伙的注册资本均已实缴，其合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|-----------|---------|
| 1 | 吕浩平 | 1,894.41 | 11.25 |
| 2 | 李佳凝 | 10,693.67 | 63.48 |
| 3 | 王琪琛 | 2,129.05 | 12.64 |
| 4 | 刘耀坤 | 1,212.09 | 7.20 |
| 5 | 钟抢年 | 284.87 | 1.69 |
| 6 | 张庆 | 266.04 | 1.58 |
| 7 | 范崇修 | 266.04 | 1.58 |
| 8 | 纪砚慧 | 100.00 | 0.59 |

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|-----------|---------|
| | 合计 | 16,846.18 | 100.00 |

卓世合伙最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31/2019 年 |
|-----|-------------------|
| 总资产 | 17,795.50 |
| 净资产 | 16,615.14 |
| 净利润 | 1,132.73 |

注：数据经过北京中林诚诺会计师事务所有限公司审计

2、实际控制人的基本情况

本公司的实际控制人为吕浩平、李佳凝夫妇和刘晓春，报告期期初至今未发生变化。吕浩平、李佳凝夫妇为卓世合伙实际控制人，通过卓世合伙控制发行人 26.02% 的股权，刘晓春直接持有发行人 8.67% 的股权，三人合计控制公司 34.69% 的股权。

公司的实际控制人已签署《一致行动协议》，协议主要条款规定，各方同意在处理有关瑞联新材经营发展且根据有关法律法规和瑞联新材章程需要由瑞联新材股东大会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动；在协议有效期内，任何一方拟就瑞联新材经营发展的重大事项向股东大会、董事会提出议案之前，或在行使股东大会等事项的表决权之前，实际控制人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见，如果各方意见不一致时，应以持股比例最高的一方意见为准进行表决。上述《一致行动协议》的有效期为自签订之日起至公司发行上市之日起满三十六个月止，有效期满后，如各方如无异议，自动延期三年。

公司实际控制人的基本情况如下：

（1）吕浩平夫妇

吕浩平与李佳凝为夫妻关系，系公司第一大股东卓世合伙的实际控制人。

吕浩平，男，1969 年 4 月生，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为 1101051969*****，担任发行人董事。吕浩平的基本情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员

及核心技术人员的简要情况 1、董事情况”。

李佳凝，女，1972年10月生，中国籍，无境外永久居留权，身份证号为2323301972*****。2013年1月至2014年10月，任北京中德金莱特建筑材料有限责任公司行政助理。2016年6月至2017年3月，任北京世纪德博建材有限公司监事。2014年10月至今，任北京博信达投资管理有限公司执行董事、总经理。

（2）刘晓春

刘晓春，男，1968年3月生，中国籍，香港永久性居民，身份证号为R300***（*），任发行人董事长。刘晓春的基本情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 1、董事情况”。

（二）第一大股东、实际控制人控制的其他企业

1、第一大股东控制的其他企业

发行人的第一大股东为卓世合伙，截至本招股说明书签署之日，除发行人外，卓世合伙无其他控制的企业。

2、实际控制人控制的其他企业

发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春控制的其他企业情况如下：

（1）北京博信达投资管理有限公司

李佳凝持股100.00%，任执行董事兼总经理的企业，基本情况如下：

| | |
|--------------|--|
| 名称 | 北京博信达投资管理有限公司 |
| 成立时间 | 2009年8月19日 |
| 注册资本/实收资本 | 300万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 北京市东城区东四北大街69号1幢430室 |
| 经营范围 | 投资管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 主营业务及与发行人主营业 | 投资管理；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

| | |
|------|--|
| 务的关系 | |
|------|--|

（2）北京结力源制冷技术有限公司

吕浩平及其子吕朋钊持股 100.00%，吕浩平任执行董事兼经理的企业，基本情况如下：

| | |
|------------------|--|
| 名称 | 北京结力源制冷技术有限公司 |
| 成立时间 | 1958 年 12 月 30 日 |
| 注册资本/实收资本 | 100 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 北京市东城区东西北大街 69 号 |
| 经营范围 | 制冷技术咨询；制冷设备设计、安装、维修；描晒图；誊印；打字；出租商业用房；零售电子计算机、制冷设备、交电、百货、机电设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 制冷技术咨询，制冷设备设计、安装、维修；出租办公用房；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

（3）卓世投资基金管理（深圳）有限公司

吕浩平持股 60.00%，吕浩平任执行董事兼总经理的企业，基本情况如下：

| | |
|------------------|---|
| 名称 | 卓世投资基金管理（深圳）有限公司 |
| 成立时间 | 2015 年 07 月 16 日 |
| 注册资本/实收资本 | 1,000 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室 |
| 经营范围 | 股权投资；受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目） |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 受托管理股权投资基金，股权投资、投资管理；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

（4）北京捷立鑫源科技发展有限公司

北京结力源制冷技术有限公司持股 100.00%，且吕浩平任其执行董事兼经理的企业，基本情况如下：

| | |
|------|-----------------|
| 名称 | 北京捷立鑫源科技发展有限公司 |
| 成立时间 | 2014 年 5 月 23 日 |

| | |
|------------------|--|
| 注册资本/实收资本 | 976 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 北京市东城区东四北大街 69 号 1 幢 3 层 312 室 |
| 经营范围 | 专业承包；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；组织文化艺术体育交流；经济贸易咨询；市场调查；承办展览展示；设计、制作、代理、发布广告；汽车租赁（不含九座以上客车）；销售空调制冷设备、电子元器件、五金交电、家用电器、机械设备、装饰材料、日用品、办公用机械、文化用品、体育用品、花卉；出租办公用房。（领取本执照后，应到区县住建委（房管局）取得行政许可；到交通行政主管部门备案。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；出租办公用房；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

（三）第一大股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人的第一大股东卓世合伙及实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）持有发行人 5%及以上股份的股东

截至本招股说明书签署之日，除第一大股东及实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的股东为国富永钰、程小兵以及因构成一致行动关系合计持股比例超过 5%的皖江物流、杨凌东方富海、东方富海一号、东方富海二号、东方富海投资（以下简称“东方富海基金”），其持股情况如下：

持股单位：万股；比例单位：%

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|--------|----------|-------|
| 1 | 卓世合伙 | 1,369.73 | 26.02 |
| 2 | 国富永钰 | 874.71 | 16.62 |
| 3 | 刘晓春 | 456.54 | 8.67 |
| 4 | 程小兵 | 345.18 | 6.56 |
| 5 | 皖江物流 | 253.81 | 4.82 |
| 6 | 杨凌东方富海 | 126.90 | 2.41 |
| 7 | 东方富海一号 | 86.29 | 1.64 |
| 8 | 东方富海二号 | 40.61 | 0.77 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数 | 持股比例 |
|----|--------|------|------|
| 9 | 东方富海投资 | 5.91 | 0.11 |

1、国富永钰

截至本招股书签署之日，国富永钰直接持有公司 8,747,102 股股份，占公司总股本的 16.62%。国富永钰的基本情况如下：

| | |
|------------------|---|
| 名称 | 宁波国富永钰投资合伙企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2011 年 11 月 15 日 |
| 认缴出资 | 10,646.14 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 C 区 F0195 |
| 经营范围 | 实业投资、投资管理，投资咨询。 |
| 私募股权投资基金备案情况 | SD1370 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 股权投资；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

国富永钰的注册资本均已实缴，其合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|-------|---------------|-------------|-------|
| 1 | 国富创新 | 14.24 | 0.13 | 普通合伙人 |
| 2 | 上海国富 | 10.00 | 0.09 | 普通合伙人 |
| 3 | 陈海峰 | 976.14 | 9.17 | 普通合伙人 |
| 4 | 国富永泽 | 3,099.67 | 29.12 | 有限合伙人 |
| 5 | 国富永泓 | 1,567.39 | 14.72 | 有限合伙人 |
| 6 | 国富永熙 | 541.54 | 5.09 | 有限合伙人 |
| 7 | 国富永源 | 486.67 | 4.57 | 有限合伙人 |
| 8 | 国富永瀛 | 439.78 | 4.13 | 有限合伙人 |
| 9 | 国富永泮 | 384.49 | 3.61 | 有限合伙人 |
| 10 | 吴世煌 | 1,769.72 | 16.62 | 有限合伙人 |
| 11 | 陈鼎静 | 265.46 | 2.49 | 有限合伙人 |
| 12 | 蒋剑松 | 265.46 | 2.49 | 有限合伙人 |
| 13 | 林建新 | 194.67 | 1.83 | 有限合伙人 |
| 14 | 陈丽玲 | 176.97 | 1.66 | 有限合伙人 |
| 15 | 倪志峰 | 176.97 | 1.66 | 有限合伙人 |
| 16 | 吴旭淳 | 176.97 | 1.66 | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|-------|---------------|-------------|-------|
| 17 | 汪立钊 | 100.00 | 0.94 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 10,646.14 | 100.00 | |

2、程小兵

程小兵，男，中国籍，香港永久性居民，身份证号为 R920***（*）。截至本招股说明书签署之日，程小兵直接持有公司 3,451,765 股股份，占公司总股本的 6.56%。

3、东方富海基金

报告期内，发行人股东皖江物流、东方富海一号、东方富海二号、杨凌东方富海、东方富海投资之间存在一致行动关系，合计持有发行人 9.76% 的股份，东方富海基金的关联关系请参见本章节“八、发行人股本情况（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

（1）皖江物流

截至本招股说明书签署之日，皖江物流直接持有公司 2,538,063 股股份，占公司总股本的 4.82%。皖江物流的基本情况如下：

| | |
|------------------|--------------------------|
| 名称 | 皖江（芜湖）物流产业投资基金（有限合伙） |
| 成立时间 | 2010 年 12 月 23 日 |
| 认缴出资 | 300,000 万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 安徽省芜湖市渡春路 33 号房屋-3 |
| 经营范围 | 物流产业投资、股权投资、投融资管理及相关咨询服务 |
| 私募股权投资基金备案情况 | SD2775 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 股权投资；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

皖江物流的合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 实缴出资额 (万元) | 认缴出资 比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|--------------------------|---------------|---------------|----------------|-------|
| 1 | 皖江（芜湖）物流产业投资基金管理企业（有限合伙） | 3,000.00 | 900.00 | 1.00 | 普通合伙人 |
| 2 | 芜湖市建设投资有限公司 | 147,000.00 | 44,100.00 | 49.00 | 有限合伙人 |

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 实缴出资额 (万元) | 认缴出资 比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|--------------|---------------|---------------|----------------|-------|
| 3 | 南翔万商投资有限公司 | 75,000.00 | 22,500.00 | 25.00 | 有限合伙人 |
| 4 | 上海淮矿资产管理有限公司 | 45,000.00 | 13,500.00 | 15.00 | 有限合伙人 |
| 5 | 奇瑞控股集团有限公司 | 30,000.00 | 9,000.00 | 10.00 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 300,000.00 | 90,000.00 | 100.00 | |

(2) 东方富海一号

截至本招股说明书签署之日，东方富海一号直接持有公司 862,941 股股份，占公司总股本的 1.64%。东方富海一号的基本情况如下：

| | |
|------------------|--------------------------|
| 名称 | 东方富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙） |
| 成立时间 | 2010年12月22日 |
| 认缴出资 | 163,300万 |
| 注册地/主要生产经营地 | 安徽省芜湖市渡春路33号房屋-1 |
| 经营范围 | 股权投资、创业投资、股权投资及创业投资咨询服务 |
| 私募股权投资基金备案情况 | SD3242 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 股权投资；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

东方富海一号的注册资本均已实缴，其合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|--------------------------|-------------------|---------------|-------|
| 1 | 东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙） | 4,000.00 | 2.45 | 普通合伙人 |
| 2 | 芜湖创宇富股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 13,200.00 | 8.08 | 有限合伙人 |
| 3 | 三胞集团南京投资管理有限公司 | 10,000.00 | 6.12 | 有限合伙人 |
| 4 | 亨特（深圳）股权投资企业（有限合伙） | 10,000.00 | 6.12 | 有限合伙人 |
| 5 | 其他 44 名有限合伙人 | 126,100.00 | 77.22 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 163,300.00 | 100.00 | |

(3) 东方富海二号

截至本招股说明书签署之日，东方富海二号直接持有公司 406,090 股股份，占公司总股本的 0.77%。东方富海二号的基本情况如下：

| | |
|------------------|--------------------------|
| 名称 | 东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙） |
| 成立时间 | 2010年12月30日 |
| 认缴出资 | 77,700万元 |
| 注册地/主要生产经营地 | 安徽省芜湖市渡春路33号房屋-4 |
| 经营范围 | 股权投资、创业投资及股权投资、创业投资咨询服务 |
| 私募股权投资基金备案情况 | SD3753 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 股权投资；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

东方富海二号的注册资本均已实缴，其合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|--------------------------|------------------|---------------|-------|
| 1 | 东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙） | 1,000.00 | 1.29 | 普通合伙人 |
| 2 | 上海榕榆投资中心（有限合伙） | 4,800.00 | 6.18 | 有限合伙人 |
| 3 | 深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙） | 4,000.00 | 5.15 | 有限合伙人 |
| 4 | 其他32名有限合伙人 | 67,900.00 | 87.39 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 77,700.00 | 100.00 | |

（4）杨凌东方富海

截至本招股说明书签署之日，杨凌东方富海直接持有公司1,269,031股股份，占公司总股本的2.41%。杨凌东方富海的基本情况如下：

| | |
|------------------|---|
| 名称 | 杨凌东方富海现代农业生物产业股权投资企业（有限合伙） |
| 成立时间 | 2011年06月17日 |
| 认缴出资 | 8,550万 |
| 注册地/主要生产经营地 | 陕西省杨凌示范区新桥北路6号政务大厦后五楼529室 |
| 经营范围 | 股权投资业务；创业投资业务；股权投资及创业投资咨询业务；为创业企业提供管理服务业务；参与设立股权投资企业；创业投资企业与创业投资管理顾问机构； |
| 私募股权投资基金备案情况 | SD3752 |
| 主营业务及与发行人主营业务的关系 | 股权投资；与发行人主营业务不存在相似或相同的情况 |

杨凌东方富海的注册资本均已实缴，其合伙人构成及出资情况如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|-------|---------------|-------------|-------|
|----|-------|---------------|-------------|-------|

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额 (万元) | 出资比例 (%) | 合伙人类型 |
|----|----------------------|-----------------|---------------|-------|
| 1 | 天津富海股权投资基金管理中心（有限合伙） | 300.00 | 3.51 | 普通合伙人 |
| 2 | 东方富海一号 | 3,400.00 | 39.77 | 有限合伙人 |
| 3 | 东方富海二号 | 1,600.00 | 18.71 | 有限合伙人 |
| 4 | 唐英 | 575.00 | 6.73 | 有限合伙人 |
| 5 | 陕西华宇创业投资有限公司 | 500.00 | 5.85 | 有限合伙人 |
| 6 | 陕西锦东投资管理有限公司 | 500.00 | 5.85 | 有限合伙人 |
| 7 | 黄金 | 500.00 | 5.85 | 有限合伙人 |
| 8 | 翟北辰 | 375.00 | 4.39 | 有限合伙人 |
| 9 | 张惠 | 300.00 | 3.51 | 有限合伙人 |
| 10 | 安雅琴 | 250.00 | 2.92 | 有限合伙人 |
| 11 | 高文慧 | 250.00 | 2.92 | 有限合伙人 |
| 合计 | | 8,550.00 | 100.00 | |

（5）东方富海投资

截至本招股说明书签署之日，东方富海投资直接持有公司 59,136 股股份，占公司总股本的 0.11%。东方富海投资的基本情况请参见本章节“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况（三）报告期内的股本和股东变化情况 2、新增股东信息”。东方富海投资的注册资本均已实缴，其股权结构及出资情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例（%） |
|----|-----------------------|-----------|---------|
| 1 | 芜湖市富海久泰投资咨询合伙企业（有限合伙） | 14,575.67 | 36.44 |
| 2 | 广东宝丽华新能源股份有限公司 | 12,000.00 | 30.00 |
| 3 | 陈玮 | 5,569.96 | 13.92 |
| 4 | 芜湖市富海聚利投资咨询合伙企业（有限合伙） | 2,915.15 | 7.29 |
| 5 | 程厚博 | 2,082.24 | 5.21 |
| 6 | 刁隽桓 | 832.90 | 2.08 |
| 7 | 梅健 | 832.90 | 2.08 |
| 8 | 刘世生 | 468.50 | 1.17 |
| 9 | 刘青 | 312.33 | 0.78 |
| 10 | 谭文清 | 312.33 | 0.78 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例（%） |
|----|------------------------|------------------|---------------|
| 11 | 扬州扬子高新产业创业投资基金中心（有限合伙） | 98.00 | 0.25 |
| 合计 | | 40,000.00 | 100.00 |

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前总股本为 5,263.16 万股，本次拟公开发行不超过 1,755 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。在假设公司此次发行 1,755 万股的前提下，发行前后公司股本结构如下表所示：

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|------------|------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | | 持股数（股） | 持股比例（%） | 持股数（股） | 持股比例（%） |
| 1 | 卓世合伙 | 13,697,288 | 26.02 | 13,697,288 | 19.52 |
| 2 | 国富永钰 | 8,747,102 | 16.62 | 8,747,102 | 12.46 |
| 3 | 刘晓春 | 4,565,435 | 8.67 | 4,565,435 | 6.51 |
| 4 | 程小兵 | 3,451,765 | 6.56 | 3,451,765 | 4.92 |
| 5 | 浙江恒岚 | 2,617,109 | 4.97 | 2,617,109 | 3.73 |
| 6 | 皖江物流 | 2,538,063 | 4.82 | 2,538,063 | 3.62 |
| 7 | 宁波科玖 | 2,051,075 | 3.90 | 2,051,075 | 2.92 |
| 8 | 浙江普永泽 | 2,045,902 | 3.89 | 2,045,902 | 2.92 |
| 9 | 杨凌东方富海 | 1,269,031 | 2.41 | 1,269,031 | 1.81 |
| 10 | 西安航天新能源 | 1,062,290 | 2.02 | 1,062,290 | 1.51 |
| 11 | 东方富海一号 | 862,941 | 1.64 | 862,941 | 1.23 |
| 12 | 志德鼎盛 | 500,000 | 0.95 | 500,000 | 0.71 |
| 13 | 浙江七环 | 413,115 | 0.78 | 413,115 | 0.59 |
| 14 | 东方富海二号 | 406,090 | 0.77 | 406,090 | 0.58 |
| 15 | 东方富海投资 | 59,136 | 0.11 | 59,136 | 0.08 |
| 16 | 其他 42 名自然人 股东 | 8,345,237 | 15.86 | 8,345,237 | 11.89 |
| 一、有限售条件的股份 | | 52,631,579 | 100.00 | 52,631,579 | 75.00 |
| 二、本次发行的股份 | | --- | --- | 17,550,000 | 25.00 |
| 总股本 | | 52,631,579 | 100.00 | 70,181,579 | 100.00 |

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|--------|-------------------|--------------|
| 1 | 卓世合伙 | 13,697,288 | 26.02 |
| 2 | 国富永钰 | 8,747,102 | 16.62 |
| 3 | 刘晓春 | 4,565,435 | 8.67 |
| 4 | 程小兵 | 3,451,765 | 6.56 |
| 5 | 浙江恒岚 | 2,617,109 | 4.97 |
| 6 | 皖江物流 | 2,538,063 | 4.82 |
| 7 | 宁波科玖 | 2,051,075 | 3.90 |
| 8 | 浙江普永泽 | 2,045,902 | 3.89 |
| 9 | 赵欣 | 1,966,750 | 3.74 |
| 10 | 杨凌东方富海 | 1,269,031 | 2.41 |
| 合计 | | 42,949,520 | 81.60 |

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） | 在发行人处担任职务 |
|----|------|-------------------|--------------|------------|
| 1 | 刘晓春 | 4,565,435 | 8.67 | 董事长 |
| 2 | 程小兵 | 3,451,765 | 6.56 | --- |
| 3 | 赵欣 | 1,966,750 | 3.74 | --- |
| 4 | 王子中 | 1,250,312 | 2.38 | 董事 |
| 5 | 陈谦 | 1,207,443 | 2.29 | 副总经理、董事会秘书 |
| 6 | 刘骞峰 | 537,782 | 1.02 | 董事、总经理 |
| 7 | 于江 | 502,658 | 0.96 | --- |
| 8 | 罗京 | 500,000 | 0.95 | --- |
| 9 | 高仁孝 | 489,967 | 0.93 | 副董事长 |
| 10 | 王小伟 | 327,821 | 0.62 | 副总经理、总工程师 |
| 合计 | | 14,799,933 | 28.12 | |

（四）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年，发行人新增股东的情况如下：

| 序号 | 新增股东名称 | 合计持股数（股） | 新增原因 | 转让方 | 取得股份时间 | 取得股份数量（股） | 取得股份价格（元/股） | 定价依据 |
|----|--------|----------|------|-------|---------|-----------|-------------|------|
| 1 | 于江 | 502,658 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 502,658 | 33.82 | 协商定价 |
| 2 | 吴鸿春 | 172,973 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 172,973 | 33.82 | 协商定价 |
| 3 | 廖垚 | 147,840 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 147,840 | 33.82 | 协商定价 |
| 4 | 武毅超 | 88,704 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 88,704 | 33.82 | 协商定价 |
| 5 | 东方富海投资 | 59,136 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 59,136 | 33.82 | 协商定价 |
| 6 | 张波 | 10,000 | 股权转让 | 宁波汉世纪 | 2019.09 | 10,000 | 33.82 | 协商定价 |

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，各股东间的关联关系及持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（股） | 股权比例（%） | 关联关系 |
|----|--------|-----------|---------|---|
| 1 | 皖江物流 | 2,538,063 | 4.82 | 东方富海投资为皖江物流、杨凌东方富海、东方富海一号、东方富海二号的最终层级执行事务合伙人的控股股东 |
| 2 | 杨凌东方富海 | 1,269,031 | 2.41 | |
| 3 | 东方富海一号 | 862,941 | 1.64 | |
| 4 | 东方富海二号 | 406,090 | 0.77 | |
| 5 | 东方富海投资 | 59,136 | 0.11 | |
| 6 | 浙江恒岚 | 2,617,109 | 4.97 | 浙江恒岚、浙江普永泽、浙江七环的基金管理人相同 |
| 7 | 浙江普永泽 | 2,045,902 | 3.89 | |
| 8 | 浙江七环 | 413,115 | 0.78 | |
| 9 | 余香玫 | 18,797 | 0.04 | 余香玫与林北凡为夫妻 |
| 10 | 林北凡 | 14,307 | 0.03 | |

（六）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为新股发行，不涉及发行人股东公开发售股份的情形。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事；监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事；高级管理人员 7 名，包括 1 名总经理、3 名副总经理（其中 1 名兼任董事会秘书）、1 名财务负责人、2 名总经理助理；核心技术人员 10 名。

1、董事情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事的基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职位 | 提名人 | 本届任职期间 |
|----|-----|------|------|---------------------|
| 1 | 刘晓春 | 董事长 | 刘晓春 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 2 | 吕浩平 | 董事 | 卓世合伙 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 3 | 高仁孝 | 副董事长 | 卓世合伙 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 4 | 刘寒峰 | 董事 | 刘晓春 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 5 | 陈海峰 | 董事 | 国富永钰 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 6 | 王子中 | 董事 | 卓世合伙 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 7 | 马治国 | 独立董事 | 刘晓春 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 8 | 俞信华 | 独立董事 | 国富永钰 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 9 | 陈益坚 | 独立董事 | 卓世合伙 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |

（1）刘晓春

男，1968年3月生，中国籍，香港永久性居民，工商管理专业，硕士。1987年至1990年，任北京印染厂计量部副科长；1990年至1993年，任东莞创维电子有限公司生产厂长；1993年12月至1995年7月，任中国电子商会国际部副主任；1995年8月至2002年8月，历任深圳市中商隆实业发展有限公司（后更名为深圳市中基实业发展有限公司）董事长、董事、总经理；1997年3月至2004年2月，任深圳市中百隆实业发展有限公司董事；1999年8月至2015年3月，历任深圳市中商隆投资有限公司（后更名为深圳瑞联）副董事长、董事、副总经理；2001年11月至2015年7月，任中国瑞联实业集团有限公司董事；2001年至2012年，历任宁波屹东电子股份有限公司副董事长、董事长；2001年4月至

2015年8月，任瑞联有限董事长；2015年8月至今，任瑞联新材董事长。除上述情况外，刘晓春的其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（2）吕浩平

男，1969年4月生，中国籍，无境外永久居留权，通讯导航专业，大专。1992年至1994年，任中国远洋运输集团总公司外轮代理公司部门经理；1994年至1998年，任北京中德金莱特建筑材料有限责任公司副总经理；1998年至2006年，任北京地方建筑材料供应公司副总经理；2005年至2010年，任骐通控股有限公司执行董事；2015年至2016年，任北京神海万创科技发展有限公司执行董事、总经理；2016年至2017年，任卓世有限执行董事、总经理；2006年11月至今，任北京环宇电器有限责任公司董事；2013年10月至今，任卓世合伙执行事务合伙人；2014年5月至今，任北京捷立鑫源科技发展有限公司执行董事、经理；2015年7月至今，任卓世投资基金管理（深圳）有限公司执行董事、总经理；2018年9月至今，历任北京结力源制冷技术有限公司董事、经理、执行董事；2018年8月至今，任瑞联新材董事。

（3）高仁孝

男，1958年5月生，中国籍，无境外永久居留权，分析化学专业，硕士，高级工程师（研究员级）。1985年至1999年，历任西安近代化学研究所分析测试部副部长、部长；1999年至2001年，任日本通商产业省工业技术研究院高级访问学者；2001年至2015年8月，就职于瑞联有限，历任总经理、副董事长；2015年8月至今，任瑞联新材副董事长。

（4）刘骞峰

男，1970年8月生，中国籍，无境外永久居留权，应用化学专业，硕士，高级工程师。1996年至1999年，任西安近代化学研究所技术员；1999年至2001年，任西安高华近代电子材料公司科研部经理；2001年至2013年，任瑞联有限总工程师；2013年至2015年8月，任瑞联有限董事、总经理、总工程师；2015

年 8 月至 2018 年 11 月，任瑞联新材董事、总经理、总工程师；2018 年 11 月至今，任瑞联新材董事、总经理。

（5）陈海峰

男，1972 年 1 月生，中国籍，无境外永久居留权，世界经济专业及工商管理专业，硕士。1994 年至 2001 年，任四川省国际信托投资公司投资经理；2001 年至 2002 年，就读于德国柏林经济学院；2002 年至 2003 年，任德意志银行投资中心（德国）投资顾问；2003 年至 2009 年，任华宝兴业基金管理有限公司部门总经理；2009 年至今，任上海国富投资总监、执行董事；2011 年至今，任国富创新执行董事兼总经理，国富永钰执行事务合伙人代表；2011 年 12 月至 2015 年 8 月，任瑞联有限董事；2012 年 8 月至今，任上海国富资产管理有限公司执行董事兼总经理；2015 年 8 月至今，任瑞联新材董事；2016 年至今，任上海海际国富投资管理有限公司执行董事、海际金控有限公司董事长。除上述情况外，陈海峰的其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（6）王子中

男，1961 年 1 月生，中国籍，无境外永久居留权，汽车工程专业，本科。1984 年至 1996 年，任北京吉普汽车有限公司工程师；1996 年至 2004 年，任北京外企服务公司管理人员；2004 年至 2009 年，任北京世纪德博建材有限公司总经理；2009 年至 2012 年，任卓世有限副总经理；2011 年至今，历任北京厨房设备有限公司董事长、董事；2012 年 12 月至 2015 年 8 月，任瑞联有限董事；2014 年 4 月至 2018 年 1 月，任法视特（上海）图像科技有限公司董事；2016 年 1 月至 2019 年 6 月，任北京世纪德博建材有限公司执行董事兼总经理；2014 年至今，历任北京有色金属供销有限公司董事长、董事；2015 年 8 月至今，任瑞联新材董事；2017 年 7 月至今，任卓世有限董事；2018 年 7 月至今，任北京隆达东方电器有限公司董事。

（7）马治国

男，1959 年 7 月生，中国籍，无境外永久居留权，管理学，博士。1982 年

至 1988 年，任西安空军电讯工程学院教师；1988 年至 2001 年，任西安交通大学管理学院教师；2001 年至 2008 年，任西安交通大学人文学院教师；2008 年至今，任西安交通大学法学院教师；2014 年至 2019 年 9 月，任西安天和防务技术股份有限公司独立董事；2016 年 11 月至今，任瑞联新材独立董事。除上述情况外，马治国其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（8）俞信华

男，1974 年 11 月生，中国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，硕士。1997 年至 2003 年，任上海西门子移动通讯有限公司市场经理；2003 年至 2004 年，任西门子中国有限公司市场部经理；2005 年至 2006 年，任国际数据（中国）投资有限公司项目经理；2006 年至 2012 年，任 IDG 资本投资顾问（北京）有限公司上海分公司副总裁；2012 年至今，任职于爱奇艺投资顾问（上海）有限公司；2016 年 11 月至今，任瑞联新材独立董事。除上述情况外，俞信华其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（9）陈益坚

男，1972 年 5 月生，中国籍，无境外永久居留权，会计学专业，本科。1995 年至 2004 年，任国家旅游局规划发展与财务司主任科员；2004 年至 2005 年，任北京中瑞达税务师事务所有限公司总经理；2005 年至 2011 年，任北京中泽永诚会计师事务所有限公司合伙人；2007 年至 2017 年 11 月，任北京中瑞达财税咨询有限公司执行董事兼总经理；2011 年至 2017 年 11 月，任道勤永信（北京）税务师事务所有限公司执行董事兼总经理；2017 年 11 月至今，历任上海先惠自动化技术股份有限公司董事、副总经理兼财务负责人；2016 年 11 月至今，任瑞联新材独立董事；2019 年 1 月至今，任上海精绘投资咨询有限公司监事。

2、监事情况

截至本招股说明书签署之日，公司监事的基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职位 | 提名人 | 本届任职期间 |
|----|----|----|-----|--------|
|----|----|----|-----|--------|

| 序号 | 姓名 | 职位 | 提名人 | 本届任职期间 |
|----|-----|--------|----------|---------------------|
| 1 | 贺峥 | 监事会主席 | 卓世合伙 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 2 | 季敏 | 监事 | 国富永钰 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 3 | 王公民 | 职工代表监事 | 职工代表大会推举 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |

（1）贺峥

女，1968年4月生，中国籍，无境外永久居留权，投资管理专业，本科，经济师。1990年至2013年，任中国建设银行股份有限公司北京市分行总经理助理；2013年至2018年8月，任卓世有限部门经理；2015年10月至今，任瑞联新材监事。除上述情况外，贺峥其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（2）季敏

女，1981年6月生，中国籍，无境外永久居留权，工艺设计专业，硕士。2005年至2006年，任 Philips Electronics Singapore Pte. Ltd 工程师；2007年至2007年，任 Quattro Risk Management Services Pte. Ltd 风险分析师；2007年至今，任上海国富总经理助理；2015年9月至今，任瑞联新材监事。除上述情况外，季敏其他任职情况请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

（3）王公民

男，1979年10月生，中国籍，无境外永久居留权，生物工程专业，本科。2004年至2005年，任陕西宇峰商场设施有限公司销售员；2005年至2015年8月，就职于瑞联有限，历任采购员、采购主管、采购部副经理、计划部副经理、企管部副经理、职工代表监事；2015年8月至今，任瑞联新材职工代表监事、企管部经理。

3、高级管理人员情况

截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员的基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职位 | 本届任职期间 |
|----|-----|------------|----------------------|
| 1 | 刘骞峰 | 总经理 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 2 | 陈谦 | 副总经理、董事会秘书 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 3 | 王小伟 | 副总经理、总工程师 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 4 | 张波 | 副总经理 | 2019年8月15日至2021年8月8日 |
| 5 | 王银彬 | 财务负责人 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 6 | 袁江波 | 总经理助理 | 2018年8月9日至2021年8月8日 |
| 7 | 钱晓波 | 总经理助理 | 2019年8月15日至2021年8月8日 |

（1）刘骞峰

刘骞峰个人简历请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 1、董事情况”。

（2）陈谦

男，1972年6月生，中国籍，无境外永久居留权，货币银行学专业，硕士，中级会计师。1995年至2000年，历任深圳市南山基金管理有限公司会计、财务经理；2000年2月至2000年6月，任安科腾（深圳）技术有限公司财务总监；2000年6月至2001年4月，任深圳市中商隆投资有限公司财务总监；2001年4月至2015年8月，任瑞联有限董事、副总经理、董事会秘书；2015年8月至2018年8月，任瑞联新材董事、副总经理、董事会秘书；2018年8月至今任瑞联新材副总经理、董事会秘书。

（3）王小伟

男，1974年11月生，中国籍，无境外永久居留权，有机合成专业，硕士，高级工程师。1998年至1999年，任西安近代化学研究所应用研发部助理工程师；1999年至2001年，任西安高华近代电子材料有限责任公司科研部副经理；2001年至2015年8月，就职于瑞联有限，历任科研部部门副经理、工艺研发部经理、渭南海泰总经理、副总工程师、副总经理；2015年8月至2018年11月，任瑞联新材副总经理；2018年11月至今，任瑞联新材副总经理、总工程师。

（4）张波

男，1974年6月生，中国籍，无境外永久居留权，无线通信工程专业，本科。2004年至2017年，任陕西省人大常委会办公厅主任科员、副调研员、调研员；2018年至今，历任瑞联新材行政总监、副总经理。

(5) 王银彬

男，1975年10月生，中国籍，无境外永久居留权，会计学专业，本科，会计师。1995年至1996年，任农行陕西扶风支行东关分理处储蓄员；1996年至2000年，任惠州四海科技股份有限公司财务科长；2000年至2004年，任深圳新丰制衣有限责任公司财务经理；2004年至2015年8月，历任瑞联有限财务经理、财务负责人；2015年8月至今，任瑞联新材财务负责人。

(6) 袁江波

男，1981年4月生，中国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，硕士。2001年至2006年，就职于瑞联有限，历任技术员、质量部经理助理、统计考核部经理；2006年至2013年，就职于渭南海泰，历任生产运营部部长、生产副总经理；2013年至2015年8月，历任瑞联有限生产总监、总经理助理，任渭南海泰总经理；2015年8月至2017年3月，任蒲城海泰总经理；2015年8月至今，任瑞联新材总经理助理、渭南海泰总经理。

(7) 钱晓波

男，1981年2月生，中国籍，无境外永久居留权，化学工程与工艺专业，本科。2003年7月至2017年8月，历任瑞联有限质检员、业务员、营销部副经理、OLED事业部市场总监、营销部经理；2017年8月至2018年6月，任瑞联新材运营总监兼营销部经理；2018年6月至2019年8月，任瑞联新材运营总监；2019年8月至今，任瑞联新材总经理助理。

4、核心技术人员情况

截至本招股说明书签署之日，公司核心技术人员的基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职位 |
|----|-----|--------|
| 1 | 刘骞峰 | 董事、总经理 |
| 2 | 高仁孝 | 副董事长 |

| 序号 | 姓名 | 职位 |
|----|-----|---------------|
| 3 | 王小伟 | 副总经理、总工程师 |
| 4 | 袁江波 | 总经理助理 |
| 5 | 李启贵 | 项目发展部经理、副总工程师 |
| 6 | 郭强 | 液晶研发部经理 |
| 7 | 何汉江 | 医药研发部经理 |
| 8 | 赵彤 | 质检总监 |
| 9 | 路志勇 | 蒲城海泰副总经理 |
| 10 | 毛涛 | OLED 研究部经理 |

(1) 刘骞峰

刘骞峰个人简历请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 1、董事情况”。

(2) 高仁孝

高仁孝个人简历请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 1、董事情况”。

(3) 王小伟

王小伟个人简历请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 3、高级管理人员情况”。

(4) 袁江波

袁江波个人简历请参见本章节“九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 3、高级管理人员情况”。

(5) 李启贵

男，1973年1月生，中国籍，无境外永久居留权，有机合成专业，硕士，

高级工程师。2007年4月至2015年8月，历任瑞联有限工艺流程再造研究部经理、OLED事业部总经理、副总工程师、项目发展部经理。2015年8月至今，任发行人项目发展部经理、副总工程师。

（6）郭强

男，1977年7月生，中国籍，无境外永久居留权，化学工程专业，硕士，高级工程师。2000年7月至2015年5月，就职于瑞联有限，历任研发技术员、液晶研发部副经理；2015年5月至今，任发行人液晶研发部经理。

（7）何汉江

男，1979年6月生，中国籍，无境外永久居留权，无机化学专业，硕士，高级工程师。2006年至2015年8月，就职于瑞联有限，历任科研部技术员、科研部研发主管、项目发展部研发主管、项目发展部副经理；2015年8月至2015年12月，任发行人项目发展部副经理；2015年12月至2016年3月，任发行人医药研发部副经理；2016年3月至今，任发行人医药研发部经理。

（8）赵彤

女，1969年9月生，中国籍，无境外永久居留权，化学工程专业，硕士，高级工程师。1990年7月至1998年7月，任西安近代化学研究所工程师；1998年7月至2003年1月，任西安近代农药股份有限公司高级工程师；2003年1月至2015年8月，就职于瑞联有限，任质量部经理；2015年8月至2017年10月，任发行人质量检测部经理；2017年10月至今，任发行人质检总监。

（9）路志勇

男，1980年3月生，中国籍，无境外永久居留权，化学专业，本科。2002年7月至2006年5月，任瑞联有限科研部技术员；2006年5月至2019年12月，就职于渭南海泰，历任生产运营部车间主任、合成部部门经理、副总经理；2020年1月至今，任蒲城海泰副总经理。

（10）毛涛

男，1982年9月生，中国籍，无境外永久居留权，应用化学专业，本科，

中级工程师。2005年7月至2006年3月，任淄博蓄电池厂一分厂技术员；2006年4月至2015年8月，历任瑞联有限科研二部研发技术员、研发主管；2015年8月至今，任发行人OLED研究部经理。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至2020年3月4日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 兼职企业 | 兼职职务 | 兼职企业与发行人的关联关系 |
|-----|------|------------------|-------------|--|
| 刘晓春 | 董事长 | 中基（北京）文化传播有限公司 | 董事长 | 公司董事长刘晓春任董事长 |
| | | 泸水威狮矿业发展有限公司 | 监事 | 1、公司董事长刘晓春持股 50.00% 并任监事 2、公司董事长刘晓春妹夫汪涛持股 50.00% 并任执行董事 |
| | | 贡山威狮矿业发展有限公司 | 监事 | 1、公司董事长刘晓春持股 30.00% 并任监事 2、公司董事长刘晓春妹夫汪涛持股 30.00% 并任执行董事 3、公司董事长刘晓春之兄刘晓东持股 10.00% |
| 吕浩平 | 董事 | 卓世投资基金管理（深圳）有限公司 | 执行董事兼总经理 | 公司董事吕浩平持股 60.00% 并任执行董事兼总经理 |
| | | 北京结力源制冷技术有限公司 | 执行董事兼总经理 | 1、公司董事吕浩平持股 50.00% 并任执行董事兼总经理 2、公司董事吕浩平之子吕朋钊持股 50.00% |
| | | 北京捷立鑫源科技发展有限公司 | 执行董事兼总经理 | 1、公司董事吕浩平控制的北京结力源制冷技术有限公司持股 100.00% 2、公司董事吕浩平任其执行董事兼总经理 |
| | | 卓世合伙 | 执行事务合伙人 | 公司第一大股东 |
| | | 北京环宇电器有限责任公司 | 董事 | 公司董事吕浩平任董事 |
| 陈海峰 | 董事 | 国富永钰 | 执行事务合伙人委派代表 | 公司持股 5% 以上的股东 |
| | | 国富创新 | 执行董事兼总经理 | 公司董事陈海峰持股 100.00% 并任执行董事兼总经理 |
| | | 宽客汇智资产管理（上海）有限公司 | 执行董事兼总经理 | 公司董事陈海峰持股 99.90% 并任执行董事兼总经理 |
| | | 上海国富资产管理有限公司 | 执行董事兼总经理 | 公司董事陈海峰持股 99.00% 并任执行董事兼总经理 |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职企业 | 兼职职务 | 兼职企业与发行人的关联关系 |
|-----|------|---------------------|-----------|--|
| | | 宁波欧润特股权投资合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 公司董事陈海峰任执行事务合伙人 |
| | | 上海国富 | 执行董事兼投资总监 | 1、公司董事陈海峰任执行董事兼投资总监 2、公司董事陈海峰配偶易岭持股100.00% |
| | | 上海海际国富投资管理有限公司 | 执行董事 | 1、公司董事陈海峰持股 25.00%并任执行董事 2、公司董事陈海峰控制的海际金控有限公司持股 40.00% 3、公司董事陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 29.00% |
| | | 上海傲营资产管理有限公司 | 执行董事 | 1、公司董事陈海峰控制的上海卜托文化发展有限公司持股 100.00% 2、公司董事陈海峰任执行董事 |
| | | 上海国富聊塑投资管理有限公司 | 执行董事 | 公司董事陈海峰任执行董事 |
| | | 上海鲸越信息科技有限公司 | 执行董事 | 公司董事陈海峰持股 85.00%并任执行董事 |
| | | 上海卜托文化发展有限公司 | 执行董事 | 公司董事陈海峰持股 85.00%并任执行董事 |
| | | 海际金控有限公司 | 董事长 | 1、公司董事陈海峰持股 17.00%并任董事长 2、公司董事陈海峰控制的宽客汇资产管理（上海）有限公司持股 30.00% 3、公司董事陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 26.00% |
| | | 四川欧润特软件科技有限公司 | 董事长 | 公司董事陈海峰持股 24.00%并任董事长 |
| | | 北京巨东文化发展有限公司 | 董事 | 公司董事陈海峰任董事 |
| 王子中 | 董事 | 卓世有限 | 董事 | 1、公司董事王子中持股 24.96%并任董事 2、2017年7月28日前，实际控制人李佳凝曾通过北京博信达投资管理有限公司持有其 40.00%股权 |
| | | 北京有色金属供销有限公司 | 董事 | 1、卓世有限持股 49.00% 2、卓世有限通过北京融信时代科技发展有限公司持股 2.00% 3、公司董事王子中任董事 |
| | | 北京厨房设备有限公司 | 董事 | 1、卓世有限持股 49.00% 2、公司董事王子中任董事 |
| | | 北京隆达东方电器有限公司 | 董事 | 1、卓世有限持股 28.52% 2、卓世有限通过北京融信时代科技发展有限公司持股 26.54% 3、公司董事王子中任董事 |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职企业 | 兼职职务 | 兼职企业与发行人的关联关系 |
|-----|------|--------------------|----------|-------------------------|
| 马治国 | 独立董事 | 北京鸿华旺投资管理有限公司 | 监事 | 公司独立董事马治国持股 20.00% 并任监事 |
| | | 深圳玛丝菲尔时装股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 西安交大长天软件股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京成华西高药业研究所有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| 俞信华 | 独立董事 | 义乌佳鑫新能源有限公司 | 执行董事兼总经理 | 无关联关系 |
| | | 西藏祺达创业投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 无关联关系 |
| | | 光华（天津）投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 无关联关系 |
| | | 爱奇艺投资顾问（上海）有限公司 | 董事兼总经理 | 无关联关系 |
| | | 华灿光电（苏州）有限公司 | 执行董事 | 无关联关系 |
| | | 华灿光电股份有限公司 | 董事长 | 无关联关系 |
| | | 浙江朗诗德健康饮水设备股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京昆兰新能源技术有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 广州市远能物流自动化设备科技有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 上海秀派电子科技股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京海博思创科技有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 时空电动汽车股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 上海爱旭新能源股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 欣旺达电子股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京奕斯伟材料技术有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京奕斯伟计算技术有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京奕斯伟封测技术有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 北京奕斯伟系统技术有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 杭州万高科技股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | | 云南蓝晶科技有限公 | 董事 | 无关联关系 |

| 姓名 | 公司职务 | 兼职企业 | 兼职职务 | 兼职企业与发行人的关联关系 |
|-----|------|-----------------------------|---------------|--|
| | | 司 | | |
| | | TOTAL FORCE LIMITED | 董事 | 无关联关系 |
| | | Sky Solar Holdings Co., Ltd | 董事 | 无关联关系 |
| | | Newnagy Holdings, Inc. | 董事 | 无关联关系 |
| | | 海南汉草生物科技有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| | | 中微半导体设备（上海）股份有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| 陈益坚 | 独立董事 | 上海精绘投资咨询有限公司 | 监事 | 公司独立董事陈益坚持股 56.43% 并任监事 |
| | | 上海先惠自动化技术股份有限公司 | 董事、副总经理、财务负责人 | 无关联关系 |
| 贺峥 | 监事 | 北京融信时代科技发展有限公司 | 监事 | 1、卓世有限持股 100.00% 2、公司监事贺峥任监事 |
| | | 卓世恒立（北京）典当有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| 季敏 | 监事 | 上海国富 | 总经理助理 | 1、陈海峰任执行董事兼投资总监 2、季敏任总经理助理 |
| | | 上海智银信息科技有限公司 | 监事 | 1、陈海峰持股 100.00% 2、陈海峰配偶易岭任执行董事 3、季敏任监事 |
| | | 上海卜托文化发展有限公司 | 监事 | 1、陈海峰持股 85.00% 并任执行董事 2、季敏任监事 |

注：上述表格不包括已吊销且无任何实际业务的企业，相关吊销企业情况请参见本招股说明书“附表三：相关已吊销且无实际业务企业的情况”

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未在其他企业兼职。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

截至本招股说明书签署之日，在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签署了《劳动合同》等协议，对竞业禁止、保密等方面

作出了约定。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均按照协议中的规定履行其义务。除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签署其他协议。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在最近二年内的变动情况、原因以及对公司的影响

最近二年内，发行人董事、监事、高级管理人员未发生重大变化。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

最近二年内，发行人董事变动情况如下：

| 序号 | 2018年1月至2018年8月 | | 2018年8月至今 | |
|----|-----------------|------|-----------|------|
| | 姓名 | 职位 | 姓名 | 职位 |
| 1 | 刘晓春 | 董事长 | 刘晓春 | 董事长 |
| 2 | 高仁孝 | 副董事长 | 高仁孝 | 副董事长 |
| 3 | 刘骞峰 | 董事 | 刘骞峰 | 董事 |
| 4 | 陈谦 | 董事 | 吕浩平 | 董事 |
| 5 | 陈海峰 | 董事 | 陈海峰 | 董事 |
| 6 | 王子中 | 董事 | 王子中 | 董事 |
| 7 | 马治国 | 独立董事 | 马治国 | 独立董事 |
| 8 | 俞信华 | 独立董事 | 俞信华 | 独立董事 |
| 9 | 陈益坚 | 独立董事 | 陈益坚 | 独立董事 |

如上表所示，最近二年内，发行人董事变动是由于董事会正常换届所致，无重大不利变化。

2、监事变动情况

最近两年内，发行人监事为贺峥、季敏和王公民，未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

最近两年内，发行人高级管理人员变动情况如下：

| 序号 | 2018年1月至2019年8月 | | 2019年8月至今 | |
|----|-----------------|------------|-----------|------------|
| | 姓名 | 职位 | 姓名 | 职位 |
| 1 | 刘骞峰 | 总经理 | 刘骞峰 | 总经理 |
| 2 | 陈谦 | 副总经理、董事会秘书 | 陈谦 | 副总经理、董事会秘书 |
| 3 | 王小伟 | 副总经理 | 王小伟 | 副总经理 |
| 4 | 袁江波 | 总经理助理 | 袁江波 | 总经理助理 |
| 5 | 王银彬 | 财务负责人 | 王银彬 | 财务负责人 |
| 6 | --- | --- | 张波 | 副总经理 |
| 7 | --- | --- | 钱晓波 | 总经理助理 |

如上表所示，最近两年内，发行人因经营需要新增2名高级管理人员，无重大不利变化。

4、核心技术人员变动情况

最近两年内，发行人核心技术人员变动情况如下：

| 序号 | 2018年1月1日至2019年9月25日 | | 2019年9月25日至今 | |
|----|----------------------|---------------|--------------|--------------------|
| | 姓名 | 职位 | 姓名 | 职位 |
| 1 | 刘骞峰 | 总经理 | 刘骞峰 | 总经理 |
| 2 | 高仁孝 | 副董事长 | 高仁孝 | 副董事长 |
| 3 | 王小伟 | 副总经理、总工程师 | 王小伟 | 副总经理、总工程师 |
| 4 | 袁江波 | 总经理助理 | 袁江波 | 总经理助理 |
| 5 | 李启贵 | 项目发展部经理、副总工程师 | 李启贵 | 项目发展部经理、副总工程师 |
| 6 | 郭强 | 液晶研发部经理 | 郭强 | 液晶研发部经理 |
| 7 | 何汉江 | 医药研发部经理 | 何汉江 | 医药研发部经理 |
| 8 | 赵彤 | 质检总监 | 赵彤 | 质检总监 |
| 9 | 路志勇 | 渭南海泰副总经理 | 路志勇 | 历任渭南海泰总经理、蒲城海泰副总经理 |
| 10 | --- | --- | 毛涛 | OLED 研究部经理 |

最近二年内，发行人因经营需要新增 1 名核心技术人员，无重大不利变化。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至 2020 年 3 月 4 日，除本公司以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资的企业不存在与发行人业务相关的情况，亦不存在利益冲突的情形。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况请参见本招股说明书“附表二：发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况”

（八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

1、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况如下：

| 姓名 | 职务/亲属关系 | 持股数量 (股) | 持股比例 (%) | 是否存在冻结 或质押情形 |
|-----|---------------|-------------|-------------|-----------------|
| 刘晓春 | 董事长 | 4,565,435 | 8.67 | 否 |
| 王子中 | 董事 | 1,250,312 | 2.38 | 否 |
| 陈谦 | 副总经理、董事会秘书 | 1,207,443 | 2.29 | 否 |
| 刘骞峰 | 董事、总经理 | 537,782 | 1.02 | 否 |
| 高仁孝 | 副董事长 | 489,967 | 0.93 | 否 |
| 王小伟 | 副总经理、总工程师 | 327,821 | 0.62 | 否 |
| 王银彬 | 财务负责人 | 172,204 | 0.33 | 否 |
| 袁江波 | 总经理助理 | 59,881 | 0.11 | 否 |
| 钱晓波 | 总经理助理 | 35,831 | 0.07 | 否 |
| 王公民 | 监事 | 16,230 | 0.03 | 否 |
| 张波 | 副总经理 | 10,000 | 0.02 | 否 |
| 李启贵 | 项目发展部经理、副总工程师 | 76,938 | 0.15 | 否 |
| 郭强 | 液晶研发部经理 | 11,278 | 0.02 | 否 |
| 路志勇 | 蒲城海泰副总经理 | 15,038 | 0.03 | 否 |

2、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务/亲属关系 | 间接持股情况 | 是否存在冻结或质押情形 |
|----|-----|---------|--|-------------|
| 1 | 吕浩平 | 董事 | ①吕浩平持有卓世合伙 11.25%的权益，并任卓世合伙执行事务合伙人； ②卓世合伙持有发行人 26.02%的股份。 | 否 |
| 2 | 李佳凝 | 董事吕浩平配偶 | ①李佳凝持有卓世合伙 63.48%的权益； ②卓世合伙持有发行人 26.02%的股份。 | 否 |
| 3 | 陈海峰 | 董事 | ①陈海峰持有国富创新 100%的股权，国富创新持有国富永钰 0.13%的合伙份额； ②陈海峰持有国富永钰 9.17%的合伙份额； ③国富永钰持有发行人 16.62%的股份。 | 否 |
| 4 | 易岭 | 董事陈海峰配偶 | ①易岭持有上海国富 100%的股权，上海国富持有国富永钰 0.09%的合伙份额； ②上海国富分别持有国富永洋 1.09%、国富永熙 0.70%、国富永源 0.65%、国富永瀛 0.58%、国富永泓 0.13%、国富永泽 0.08%的合伙份额，其持有合伙份额的以上主体持有国富永钰的合伙份额，上海国富从而实现间接持股； ③国富永钰持有发行人 16.62%的股份。 | 否 |

（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

发行人董事（非外部董事）、监事（非外部监事）、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、五险一金、福利费、补贴及奖金等部分组成。发行人独立董事每年从发行人处获取固定金额的津贴。除上述情况外，发行人不再向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员提供额外报酬。未在发行人处任职的董事及监事不在发行人处领薪。

发行人薪酬与考核委员会根据《西安瑞联新材料股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》等相关制度制订董事（非外部董事）、高级管理人员的薪酬计划或方案。薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过，方可实施。公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

上述人员的薪酬、奖金的发放金额按年度经发行人聘请的外部审计机构进行审计并经董事会、股东大会确认。

2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------|-----------|-----------|----------|
| 薪酬总额（万元） | 756.49 | 531.40 | 481.84 |
| 利润总额（万元） | 17,129.16 | 10,643.71 | 9,030.39 |
| 占比（%） | 4.42 | 4.99 | 5.34 |

3、最近一年领取薪酬情况

2019 年度，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人领取薪酬情况如下：

| 姓名 | 职务 | 从发行人处领薪（万元） |
|-----|--------------|-------------|
| 刘晓春 | 董事长 | 70.18 |
| 高仁孝 | 副董事长 | 41.91 |
| 吕浩平 | 董事 | --- |
| 刘骞峰 | 董事、总经理 | 60.67 |
| 陈海峰 | 董事 | --- |
| 王子中 | 董事 | --- |
| 马治国 | 独立董事 | 6.00 |
| 俞信华 | 独立董事 | 6.00 |
| 陈益坚 | 独立董事 | 6.00 |
| 贺峥 | 监事会主席 | --- |
| 季敏 | 监事 | --- |
| 王公民 | 职工代表监事、企管部经理 | 30.74 |
| 陈谦 | 副总经理、董事会秘书 | 55.87 |
| 王小伟 | 副总经理、总工程师 | 63.95 |
| 张波 | 副总经理 | 45.01 |
| 袁江波 | 总经理助理 | 45.46 |
| 钱晓波 | 总经理助理 | 53.10 |

| 姓名 | 职务 | 从发行人处领薪（万元） |
|-----|---------------|-------------|
| 王银彬 | 财务负责人 | 49.78 |
| 李启贵 | 项目发展部经理、副总工程师 | 33.79 |
| 郭强 | 液晶研发部经理 | 30.08 |
| 何汉江 | 医药研发部经理 | 39.95 |
| 赵彤 | 质检总监 | 36.02 |
| 路志勇 | 蒲城海泰副总经理 | 37.79 |
| 毛涛 | OLED 研究部经理 | 44.19 |

注：独立董事领取的津贴为不含税金额

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及关联企业享受其他待遇和退休金计划。

（十）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无正在执行的股权激励及相关安排。

十、发行人的人员及社会保障情况

（一）员工情况

1、员工人数

报告期内，公司员工人数情况如下：

| 日期 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------|------------|------------|------------|
| 员工人数（人） | 1,370 | 1,352 | 1,186 |

2、员工专业结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

| 专业类别 | 员工人数（人） | 占比（%） |
|---------|---------|--------|
| 行政管理人员 | 448 | 32.70 |
| 研发及分析人员 | 226 | 16.50 |
| 生产及其他人员 | 696 | 50.80 |
| 合计 | 1,370 | 100.00 |

（二）员工社会保险及住房公积金缴纳情况

1、发行人执行社会保障制度情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人依法为满足条件的在册员工缴纳了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及住房公积金。

报告期内，发行人社会保险及住房公积金的缴纳情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 已缴纳 (人) | 比例 (%) | 已缴纳 (人) | 比例 (%) | 已缴纳 (人) | 比例 (%) |
| 养老保险 | 1,342 | 97.96 | 1,332 | 98.52 | 1,141 | 96.21 |
| 医疗保险 | 1,347 | 98.32 | 1,334 | 98.67 | 1,132 | 95.45 |
| 工伤保险 | 1,360 | 99.27 | 1,342 | 99.26 | 1,157 | 97.55 |
| 失业保险 | 1,353 | 98.76 | 1,334 | 98.67 | 1,153 | 97.22 |
| 生育保险 | 1,354 | 98.83 | 1,334 | 98.67 | 1,155 | 97.39 |
| 住房公积金 | 1,357 | 99.05 | 1,338 | 98.96 | 1,169 | 98.57 |
| 总员工数 | 1,370 | 100.00 | 1,352 | 100.00 | 1,186 | 100.00 |

由上表所示，报告期内存在极少数未缴纳社会保险及住房公积金的情况，主要原因包括退休返聘、社保关系未转入、参加新农合主动放弃缴纳等。相关主动放弃缴纳社会保险及公积金的员工均已签署了《关于未缴纳社会保险及住房公积金相关事项的声明》。

2、合规证明情况

（1）瑞联新材

根据西安高新技术产业开发区社会保险基金管理中心出具的证明，截至 2019 年 12 月 31 日，瑞联新材已参加养老、失业、医疗、工伤、生育等社会保险且缴费正常。

根据西安住房公积金管理中心出具的证明，报告期内，瑞联新材不存在重大违法违规行为，没有因违反住房公积金相关的法律法规而受到过处罚。

（2）渭南海泰

根据渭南高新技术产业开发区社会事业局出具的证明，报告期内，渭南海泰不存在重大违法违规行为，没有因违反社会保险相关的法律法规而受到过处罚。

根据渭南市住房公积金管理中心高新区管理部出具的证明，报告期内，渭南海泰不存在重大违法违规行为，没有因违反住房公积金相关的法律法规而受到过处罚。

（3）蒲城海泰

根据蒲城县人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内，蒲城海泰不存在重大违法违规行为，没有因违反社会保险相关的法律法规而受到过处罚。

根据渭南市住房公积金管理中心蒲城县管理部出具的证明，报告期内，蒲城海泰不存在重大违法违规行为，没有因违反住房公积金相关的法律法规而受到过处罚。

（4）瑞联制药

根据渭南高新技术产业开发区社会事业局出具的证明，报告期内，瑞联制药未办理社会保险，不涉及任何违纪违规行为。截至目前，瑞联制药尚无员工，因此未开立社会保险及住房公积金账户。

3、第一大股东、实际控制人的承诺

发行人第一大股东卓世合伙、实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春就缴纳社会保险及住房公积金事宜出具了承诺函，具体情况如下：

若公司（含分公司和子公司）因有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金，或因社会保险费、住房公积金受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费、住房公积金的合法权利要求，本人/本企业将代公司及时、无条件、全额承担经有关政府部门或司法机关认定的需由公司补缴的全部社会保险费、住房公积金及相关罚款、赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费、住房公积金及相关罚款、赔偿款项，以及因上述事项而产生的由公司支付的或应由公司支付的所有相关费用。

本人/本企业进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。

本人/本企业承诺，若本人/本企业未能遵守、执行上述承诺，在违反相关承诺发生之日起五个工作日内，本人/本企业承诺停止在公司处获得股东分红，同时所持有的公司股份不得转让，直至执行上述承诺完毕为止。

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务及主要产品

（一）公司的主营业务

公司是一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体，直接应用于下游 OLED 终端材料、混合液晶、原料药的生产，产品的终端应用领域包括 OLED 显示、TFT-LCD 显示和医药制剂。

公司是国内 OLED 前端材料领域的主要企业之一。经过多年与全球领先 OLED 终端材料厂商的紧密合作，公司已成为国内极少数能实现 OLED 材料规模化生产的企业，产品实现了对发光层材料、通用层材料的全覆盖。2019 年，公司在全球 OLED 升华前材料的市场占有率约 14%，在占据全球约 70% 市场份额的 Idemitsu、Dupont、Merck、Doosan、Duksan 等 10 家全球主要 OLED 终端材料厂商的供应链体系中占据重要地位。

公司在国内 OLED 材料研发领域处于领先地位，公司作为主要起草单位之一，参与制定了 OLED 行业的国家标准《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）。此外，公司先后承担了《国家高技术研究发展计划（863 计划）-新型平板显示技术专题》、《关于彩电产业战略转型产业化专项-OLED 显示发光材料产业化》、《国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项-印刷 OLED 显示关键材料与器件技术》、《柔性显示 OLED 蓝色荧光材料的研发及应用》、《新型 OLED 磷光材料的研发及应用》五项 OLED 相关重大科研项目。

公司是国际领先的单体液晶的研发、生产企业，单体液晶的制备技术已达到全球先进水平，在全球液晶市场具备较高的知名度和影响力，2019 年公司单体液晶产品的销量占全球市场的比重约 16%。公司是占据全球混晶市场约 80% 份额的龙头企业 Merck 和 JNC 的战略供应商，凭借与国际领先企业的合作经验及技术积累，公司与国内主要混晶厂商八亿时空、江苏和成、诚志永华均建立了长期稳定的合作关系，2018 年和 2019 年为八亿时空的第一大供应商，促进了混晶

国产化的进程。

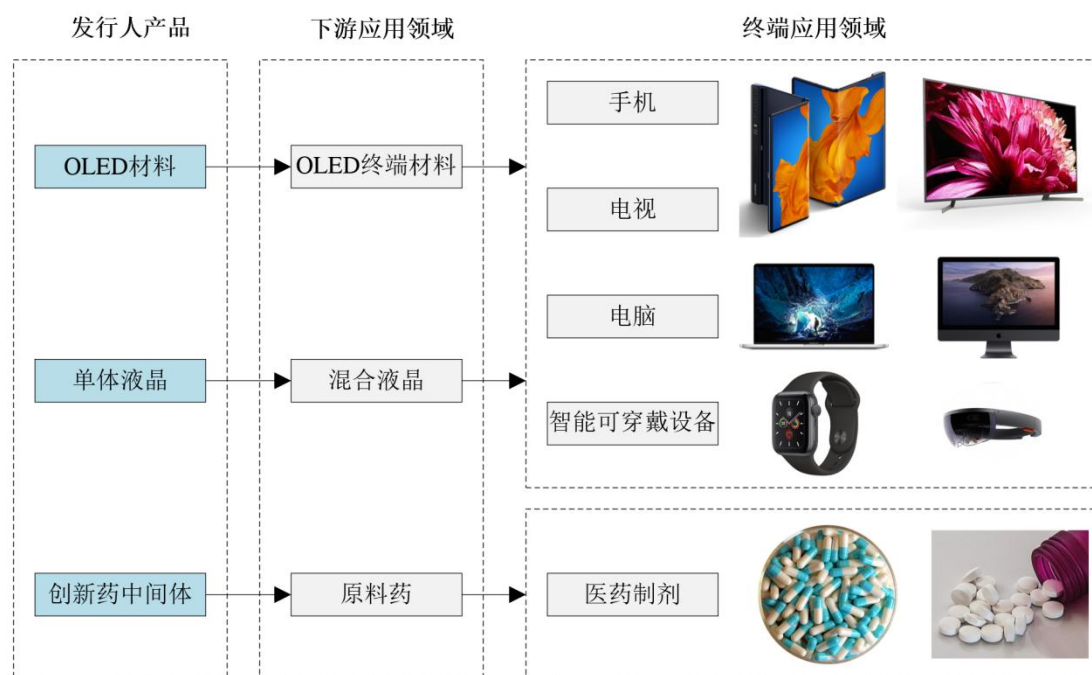
凭借在显示材料领域积累的丰富的化学合成、纯化、痕量分析及量产体系等方面的技术经验，公司将技术应用延伸至医药中间体领域，成功拓展了医药 CMO/CDMO 业务，已构建“核心产品突出、梯度层次明晰”的医药中间体产品结构。公司受托完成合成路线工艺研发及规模化生产的 PA0045，是某治疗非小细胞肺癌新药的医药中间体，该肺癌治疗药物已在日本、美国、欧洲等地注册上市，并于 2018 年在中国上市并进入医保目录，2019 年实现销售收入 1.44 亿元，毛利贡献占比达 28.62%。

同时，公司正受托研发一种用于治疗子宫肌瘤药物的医药中间体的合成路线工艺，其对应的药品研发已进入临床三期，该医药中间体已进入放量阶段，公司已取得该在研药品的中间体订单金额超过 400 万美元。此外，公司处于在研阶段的医药中间体项目超过 10 个，其中 2019 年已实现 100 万元以上销售收入的产品有 4 个。预计未来随着在研产品终端制剂研发阶段的推进，更多的医药中间体将随之进入放量阶段，成为显示材料以外的另一重要利润来源。

未来，公司将持续加大研发投入，不断丰富产品种类、提升产品品质，致力于成为国际领先的有机新材料研发和制造企业。

（二）公司的主要产品及用途

目前，公司主要产品及应用情况具体如下：



（三）公司主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 56,995.22 | 57.56% | 59,767.31 | 69.78% | 37,828.22 | 52.63% |
| OLED 材料 | 22,900.99 | 23.13% | 15,307.21 | 17.87% | 18,790.20 | 26.14% |
| 医药中间体 | 15,624.90 | 15.78% | 6,047.07 | 7.06% | 12,798.75 | 17.81% |
| 其他材料 | 3,501.37 | 3.54% | 4,530.57 | 5.29% | 2,455.74 | 3.42% |
| 主营业务合计 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 100.00% | 71,872.91 | 100.00% |

（四）公司主营业务的经营模式

1、盈利模式

公司的盈利模式主要为生产和销售专用有机新材料，经过多年的生产管理和技术积淀，公司以显示材料为基础，在医药中间体开发、电子产品应用上也取得了突破，实现规模化的销售收入。

有机新材料具有技术门槛高、工艺复杂、产品标准高、定制化强的特点。产品定制化强是指发行人专注于化学合成环节，公司的客户则专注于分子结构式设

计及混配、升华等物理环节，根据客户提供的各类材料结构式及技术指标要求，公司针对性研发合成路线及纯化工艺，定制生产以销售给下游客户。

2、采购模式

公司采购部负责采购方面的管理和服务，制定了《采购制度》、《供应商管理制度》、《存货管理制度》等多项制度。

公司对主要供应商采取合格供应商认证制度，主要程序如下：采购部对潜在新供方进行前期调查，对其生产规模、信用情况进行初步评价，初评通过后通知新供方送样；样品经小试、中试评价合格后，采购部出具评价报告和供应商考察报告；公司根据报告确定合格供应商，后期按照《供应商管理制度》进行管理。

经营计划部根据订单需求及备货需求制定采购计划，采购计划经审批后，采购部根据公司质量标准、供应商库存、产品品质等情况，采取询价、议价、比价的模式进行采购，采购完成后执行检测、入库、报账、付款手续等工作。

3、生产模式

公司以客户订单及中长期预计需求量为导向，制定生产计划并实施。在生产方面，公司以自产为主，辅以外协加工以缓解自有产能不足的压力，保障产品的正常市场供应。报告期内，外协加工费占营业成本比重较低，随着自有产能的提升呈逐年下降趋势，分别为 7.22%、4.01%、3.33%。具体情况如下：

（1）自产模式

根据客户订单、安全库存要求以及中长期预计需求量，营销部向经营计划部下发内部订单；经营计划部根据内部订单向生产部门下达生产任务；生产部门根据产品类型及生产线的使用情况进行排产并组织生产。

（2）外协加工模式

外协加工模式下，外协生产商的生产技术方案均由公司指定，通过签订保密协议以及加工协议中约定的保密条款确保核心生产技术的的生产安全，同时由公司对部分外协生产商派驻技术员现场指导生产。公司与外协生产商根据加工量以加工费的形式进行费用结算。报告期内，公司有五家外协生产商，具体如下：

澄城海泰一直为发行人的主要外协生产商，发行人购置专用设备配置在澄城海泰生产场地专供外协加工之用，同时派驻技术和生产管理人员指导具体生产。报告期内，发行人向其支付的外协加工费占营业成本的比重分别为 2.66%、2.94%、2.94%。

山东瑞辰、河北凡克和山东盛华一直为公司的主要原材料供应商，具备精细化工的生产能力。为了缓解生产压力，满足市场销售的需求，公司自 2017 年起与上述三家供应商开展少量外协加工业务，公司视临时性自有产能不足的需要，委托其外协加工初级中间体。

山西义诺曾在 2017 年 1-4 月为发行人的外协生产商，2017 年 4 月发行人已终止了业务合作。

1) 各外协厂商提供外协服务的具体情况

报告期内，澄城海泰和山西义诺对发行人的外协加工方式为包工不包料（少量属地化管理的辅料由其自行采购），山东瑞辰、河北凡克、山东盛华对发行人的外协加工中，除发行人提供的材料外，部分原材料由外协厂自行采购使用。外协加工费依据成本加成协商确定。

报告期内，各外协厂商提供外协加工服务的情况具体如下：

单位：万元；kg

| 外协厂商 | 2019 | | 2018 | | 2017 | |
|------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
| | 加工费 | 加工数量 | 加工费 | 加工数量 | 加工费 | 加工数量 |
| 澄城海泰 | 1,656.93 | 146,810.06 | 1,501.62 | 159,722.24 | 1,086.80 | 127,294.80 |
| 山东瑞辰 | 232.79 | 1,161.34 | 597.63 | 3,840.96 | 1,057.45 | 12,056.70 |
| 河北凡克 | - | - | - | - | 101.99 | 1,193.30 |
| 山东盛华 | - | - | - | - | 111.83 | 440.06 |
| 山西义诺 | - | - | - | - | 721.49 | 15,556.41 |

注：加工费未包含辅料

其中，澄城海泰、山东瑞辰、河北凡克、山东盛华主要为发行人提供液晶材料的外协加工，山西义诺主要为发行人提供 OLED 材料的外协加工。

2) 发行人募投项目投产后的生产模式变化

发行人以自产为主，采取外协加工模式系对自有产能不足的补充。报告期内

随着蒲城工厂新增产能的逐步投产，发行人减少了对外协加工服务的采购。未来随着募投项目投产，整体产能得到提升，公司将减少外协加工量，但仍可能在客户订单骤增或提货期紧急的情况下，通过外协方式来满足短期产能不足。因此，发行人募投项目投产后生产经营模式不会发生改变，仍可能存在少量外协加工需求。

4、销售模式

公司产品主要为按照终端生产企业特定技术指标要求生产的定制产品，采取直销方式，不存在采用经销模式通过经销商向不特定客户对外销售产品的情况。终端客户的采购按其商业惯例分为两种方式，即直接向发行人采购和通过其指定代理采购商进行指定采购。

采取指定代理采购商进行采购的主要为日韩地区的生产企业，符合其商业惯例，该等代理采购商按照终端客户采购指令向公司采购指定要求产品。代理采购商仅是接受终端客户指令进行采购，并不承担为公司向不确定客户进行商业拓展的职能。按终端客户采购方式划分，可以分为直接采购和指定代理采购商采购。具体如下：

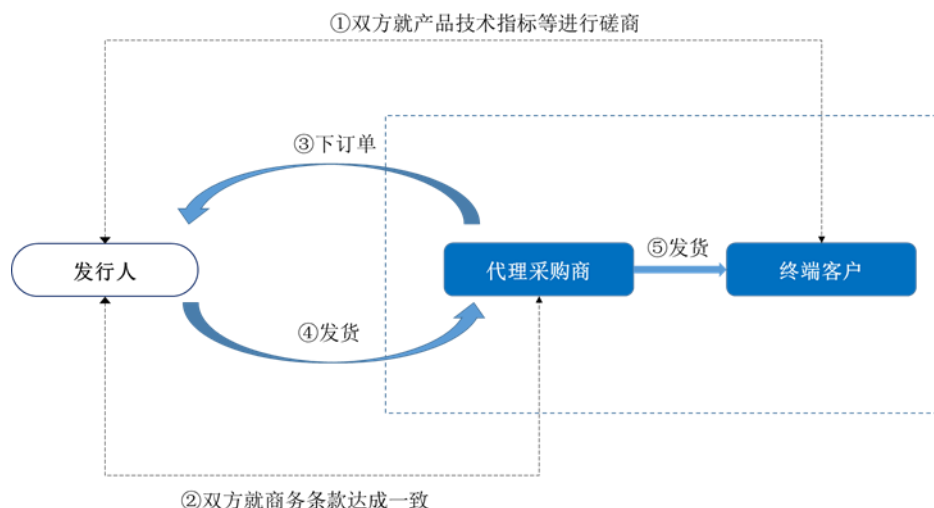
（1）直接采购

德国、中国内地客户及部分日韩地区客户为终端生产企业，属于直接采购客户。公司对其销售流程具体如下：合作初期双方就技术指标、供货能力、合作条款等进行初步商务沟通，双方在达成正式合作意向时签署保密协议或合作备忘录；公司根据商务沟通的结果，组织小试生产，确认工艺路线和技术指标的可行性；公司将相关小试样品送至客户处进行验证，通过产品及供应商审计；双方建立正式合作关系，客户根据其实际需求以订单方式进行采购。

（2）代理采购商

代理采购商主要为部分日韩终端客户的指定采购商，按照终端客户采购指令向公司采购指定要求产品。日韩地区的终端客户委托代理采购商采购的行为，符合该地区通过商社对外进出口货物的商业惯例。代理采购商仅是接受终端客户指令进行采购，并不承担为公司向不确定客户进行商业拓展的职能。

公司与终端客户会就技术路线、质量标准、供货能力等直接进行沟通磋商，在通过终端客户的供应商审计后，具体的订单签署、发货管理、付款对账等商务条款由发行人与代理采购商合作完成。



终端客户采取直接采购方式或是通过代理采购商进行指定采购，根据其自身的商业惯例所定，公司均为直销买断式的销售方式，对所有客户在定价方式、销售方式上均保持一致。客户在付款方式、信用账期方面的差异仅由产品类别、商业谈判、公司执行的市场策略差异导致，与客户类型无关。

报告期内，公司主要终端客户采购的产品、金额及对应的代理采购商如下：

单位：万元

| 代理采购商 | 终端客户 | 采购的主要产品 | 2019 | 2018 | 2017 |
|------------|------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 日本中村 | JNC | 液晶材料 | 21,135.26 | 26,149.37 | 21,141.24 |
| JH Trading | Doosan、 Heesung、SDI、 LG Chem | OLED 材料 | 4,753.50 | 4,341.18 | 4,849.44 |
| KDC、EMI | RH Electronic | OLED 材料 | 4,646.85 | 125.65 | 3.64 |

报告期内，Doosan、Heesung、SDI 和 LG Chem 为发行人的终端客户，这四家公司指定的代理采购商为 JH Trading；RH Electronic（Dupont 附属公司）为发行人的终端客户，指定的代理采购商为 KDC 和 EMI，2019 年 RH Electronic 的采购大幅增长主要是当年发行人的新产品通过验证进入放量阶段。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来主营业务及主要经营模式未发生重大变化，一直专注于专用有机新材料的研发、生产和销售。

1、起步阶段（1999年～2001年）

公司1999年由西安近代化学研究所和西安高华电气实业有限公司联合出资成立。成立初期，公司主要生产和销售TN型液晶显示材料，为华南地区的一些液晶显示屏制造商提供产品和服务。

在此阶段，公司确立了以显示材料为主业的生产经营思路，搭建了液晶材料的技术研发团队，并形成了规模化的生产能力。伴随着生产工艺的改进和产品销售渠道的开发，公司积累了最早的一批客户。

2、奠定基础阶段（2001年～2010年）

自1998年TFT-LCD三代线投产后，TFT-LCD不断改进并逐步实现大屏化，平板显示行业随之进入快速发展期。与此同时公司开始尝试战略转型，向全球平板显示产业靠拢：放弃TN型显示材料的国内销售，逐步与国外优秀的混合液晶生产企业接触，寻求向他们提供TFT型前端显示材料。2001年，公司成功与日本JNC建立了联系，并开始向对方供应少量的液晶中间体。随着公司与JNC的合作日趋紧密，业务规模不断扩大，公司逐渐成为了JNC在中国单体液晶领域内的最主要供应商之一。

在此阶段，公司作为一家单体液晶的研发制造商，主营业务已由最初的TN型显示材料转变升级为TFT型前端显示材料的研发与生产。通过与国外客户的深度绑定和合作，公司打下了坚实的客户基础，获得了客户的信赖与认可。

3、产业升级阶段（2010年～至今）

2007年AMOLED首次实现批量生产，2010年SDC推出Super-AMOLED屏幕并将其应用于三星手机上，2011年OLED屏幕作为平板显示市场热点得到了整个行业的重视。公司自2001年开始一直在OLED材料领域内持续有研发投入，通过对OLED材料市场进行持续的拓展，积极开发OLED前端材料的产品，

公司与多家国外 OLED 终端材料企业建立了合作，在 OLED 材料领域取得了有效的突破。

2008 年开始，公司逐步将自身在显示领域积累的经验和技术优势延伸至医药中间体的 CDMO 领域，成功研发出某治疗非小细胞肺癌新药的医药中间体 PA0045，并正积极参与多个药物的医药中间体在研工作，预计未来将成为显示材料以外的公司另一重要利润来源。

4、医药中间体业务与 OLED 材料、单体液晶业务的关系

公司的产品按终端用途不同分为 OLED 材料、单体液晶和医药中间体，本质上均属于精细化学品，生产过程均包括化学合成、纯化等步骤，生产设备和生产技术均有较高的共通性。因此，医药中间体产品作为精细化学品的一种，属于公司的产品生产范围。公司的同行业公司，如万润股份、康鹏科技等，普遍存在同时生产显示材料和医药中间体产品的情况。

公司医药中间体业务与 OLED 材料、单体液晶业务存在较好的协同性。医药中间体业务的下游客户是医药生产企业，与 OLED 材料和单体液晶的下游显示材料客户明显不同，公司同时生产显示材料和医药中间体产品，一方面丰富了产品结构，可以平滑因下游客户的行业景气度波动或主要客户自身经营情况变化而导致的业绩变动风险；另一方面，因生产设备和技术的较高共通性，可以更加合理地进行生产排单规划，提高生产设备使用效率，以降低生产成本。

公司的医药中间体产品与 OLED 材料、单体液晶等显示材料产品在生产运用的主要技术方面存在共通性，具体情况如下：

| 用途 | 核心技术 | 显示材料 | 医药中间体 |
|--------|---------------|------|-------|
| 合成方案设计 | 有机化合物合成方案设计技术 | √ | √ |
| 化学合成工艺 | 氢同位素取代反应技术 | √ | |
| | 新型催化偶联反应技术 | √ | √ |
| | 高效异构化反应技术 | √ | |
| | 新型催化剂精准氢化技术 | √ | |
| 纯化技术 | 新型填料层析分离技术 | √ | √ |
| | 卤素杂质分离与纯化技术 | √ | |

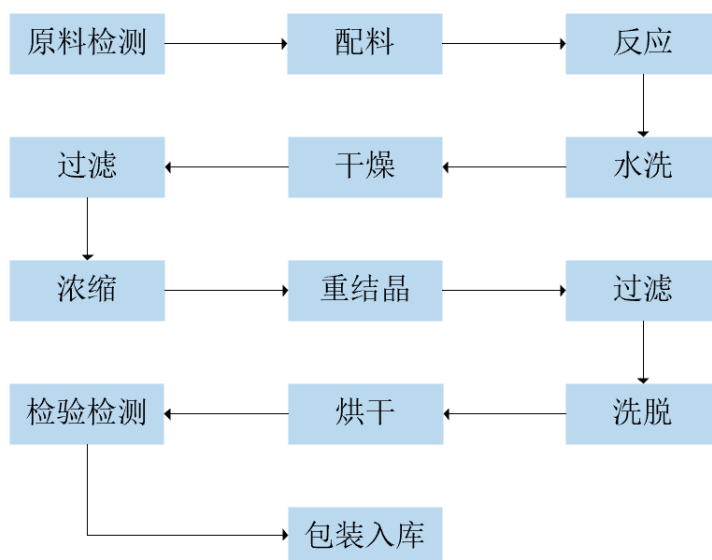
| 用途 | 核心技术 | 显示材料 | 医药中间体 |
|------|----------------|------|-------|
| | 手性异构体杂质控制与纯化技术 | | √ |
| | 金属离子控制与纯化技术 | √ | √ |
| 痕量分析 | 痕量杂质的分析与分离技术 | √ | √ |
| | 液晶高聚物痕量分析技术 | √ | |
| 量产体系 | 高效工业化生产技术 | √ | √ |

（六）主要产品的工艺流程图

公司主要生产产品的生产工艺流程如下：

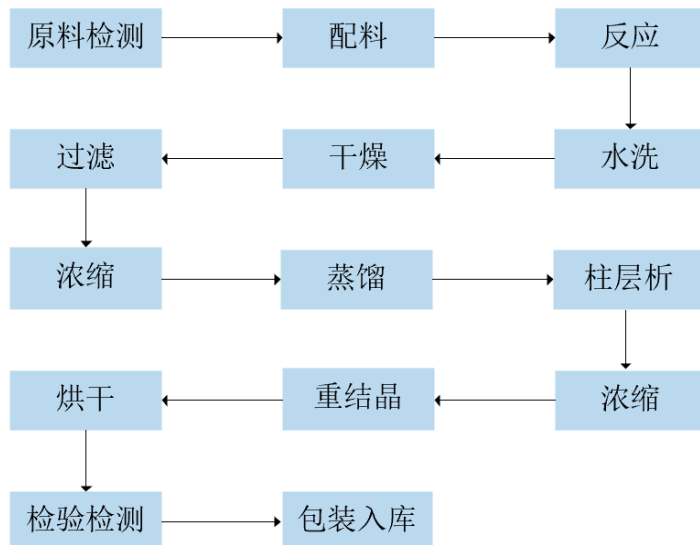
1、OLED 材料工艺流程

OLED 材料的生产工艺流程如下：

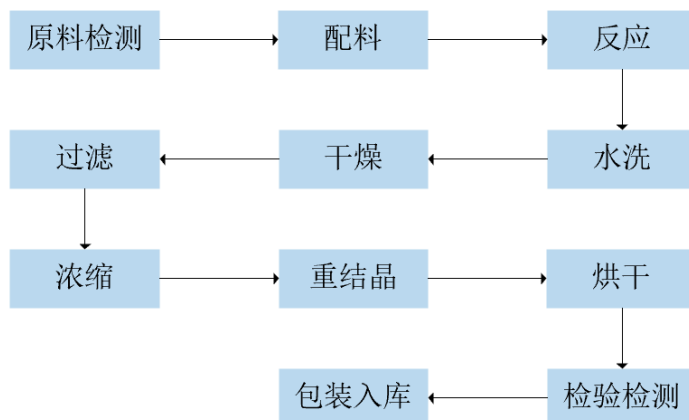


2、单体液晶工艺流程

单体液晶的生产工艺流程如下：



3、医药中间体工艺流程



（七）主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、发行人生产经营中主要污染物、污染处理设施及其运转情况

（1）废水

公司生产经营中产生的废水主要包括各类生产废水和生活废水，公司通过多效蒸发器等设备及公司厂区内污水处理厂处理后，经排污管道进入污水处理厂处理。

（2）废气

公司产生的主要废气包括工艺废气、酸性废气、锅炉废气等，公司会根据各车间各生产单元的组成及反应特点，安装相应的尾气处理装置对所排放气体进行

有效控制，最后经专用废气收集装置或经安全高度的排气筒排放。

（3）固体废弃物

公司生产经营中的固体废弃物包括两类，一类为一般固废，主要包括一般工业垃圾和生活垃圾，公司主要通过专用的暂存库收集并委托市政环卫护理；另一类为危废，主要包括废有机溶剂、废硅胶、废酸碱等，公司主要委托有资质的第三方统一处理。

（4）噪声

公司生产过程中产生的噪声主要为车间、污水站、实验室等部分设备产生的噪声，公司通常会通过采用低噪音设备、安装消音装置等方式减少噪音的产生。

2、报告期内公司环保投入和相关费用支出情况

公司的环保投入主要包括排污费等环保直接费用支出、环保设施投入及折旧费用等。报告期内，公司环保投入的具体情况：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 环保直接费用支出 | 1,680.90 | 1,131.37 | 535.56 |
| 环保设施投入及折旧费用 | 2,485.82 | 1,985.81 | 1,263.14 |
| 合计 | 4,166.72 | 3,117.19 | 1,798.70 |

2017年、2018年、2019年，发行人环保投入分别为1,798.70万元、3,117.19万元、4,166.72万元，与公司的生产规模、处理日常生产经营所产生的污染相匹配。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订版），公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业”，行业代码为C26。公司的主营业务为专用有机新材料的研发、生产和销售，公司产品的终端应用领域包括OLED显示、TFT-LCD显示和医药制剂，其中显示行业属于“计算机、通信和其他电子设备制

造业”，行业代码为 C39；医药制剂属于“医药制造业”，行业代码为 C27。

根据国家统计局于 2018 年 11 月颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司 OLED 材料属于“高储能和关键电子材料制造”中的“有机发光材料”；公司创新药中间体产品属于“生物化工制品制造”中的“医药中间体”；公司单体液晶产品直接用于下游混合液晶的制备，混合液晶属于“高储能和关键电子材料制造”中的“高性能混合液晶”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及行业监管体制

公司主要从事 OLED 材料、单体液晶、医药中间体等专用有机新材料的研发、生产和销售，其中 OLED 材料、单体液晶产品属于显示材料行业。公司为医药企业提供医药中间体产品的研发和生产服务属于合同生产业务/合同生产研发业务（CMO/CDMO）行业，为公司技术工艺的跨领域应用。

显示行业的主管部门为工业和信息化部，中国光学光电子协会作为行业自律管理组织，主要负责开展全国行业调查、协助工信部等主管部门召开专业会议、研讨行业发展规划、评估行业项目。医药 CMO/CDMO 企业主要以市场化方式运行、遵循市场化机制实行自律式的行业管理模式，国家食品药品监督管理局及各级相关管理部门负责相关日常监督管理工作，同时受到药品出口国相关药品监管机构的监督管理。

目前公司的相关产品均为医药中间体，尚不包括原料药或医药制剂，不涉及医药相关的生产资质，因此公司的医药中间体业务主要受到国家发改委及其各级下属机构对于精细化工行业的监管。

2、行业主要法律、法规及政策

公司所属行业的主要法律、法规及政策情况如下：

| 所属行业 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|--------|------------|------|------------|--------------------------------------|
| 显示材料行业 | 《超高清视频产业发展 | 工信部 | 2019 年 3 月 | 按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展 |

| 所属行业 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|------------|-----------------------------|-----------|----------|---|
| | 行动计划（2019-2022年）》 | | | 和相关领域的应用。2022年，4K产业生态体系基本完善，8K关键技术产品研发和产业化取得突破。 |
| | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 国家统计局 | 2018年11月 | 新材料产业为战略新兴产业之一，其中包括有机发光材料、医药中间体、混合液晶等公司主要产品或公司产品的应用领域。 |
| | 重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版） | 工信部 | 2018年9月 | 先进基础材料：新型显示用材料及其关键原材料。 |
| | 扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年） | 工信部、国家发改委 | 2018年8月 | 加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整。 |
| | 产业关键共性技术发展指南（2017年） | 工信部 | 2017年10月 | 优先发展的产业关键共性技术174项，其中包括：先进玻璃基材料及高附加值玻璃深加工技术及装备；OLED喷墨打印技术与封装技术；柔性AMOLED、光场显示等近眼显示技术 |
| | 关于印发信息产业发展指南的通知 | 工信部、国家发改委 | 2016年12月 | 支持用于新型显示的高性能液晶、有机发光二极管（OLED）发光材料等材料的新技术研发及产业化。 |
| | “十三五”国家战略性新兴产业发展规划 | 国务院 | 2016年11月 | 推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大新型显示材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。 实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。 |
| CMO/CDMO行业 | “十三五”国家战略性新兴产业发展规划 | 国务院 | 2016年11月 | 发展符合国际标准的药物研发与生产服务，鼓励医药企业加强与合同研发、委托制造企业的合作 |
| | “十三五”国家科技创新规划 | 国务院 | 2016年8月 | 发展人口健康技术，紧密围绕健康中国建设，突出解决重大慢病防控、人口老龄化应对等影响国计民生的重大问题，系统加强生物数据、临床信息、样本资源的整合，统筹推进国家临床医学研究中心和疾病协同研究网络建设，促进医研企结合开展创新性和集成性研究，加快推动医学科技发展。 |

| 所属行业 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|------|----------------------|------|----------|--|
| | | | | 重点部署疾病防控、精准医学、生殖健康、康复养老、药品质量安全、创新药物开发、医疗器械国产化、中医药现代化等任务。 |
| | 药品管理法实施条例（2016年修订） | 国务院 | 2016年2月 | 药物临床申请经国务院药品监督管理部门批准后，申报人应当在经依法认定的具有药物临床资格的机构中选择承担药物临床的机构。药物临床机构进行药物临床，应当事先告知受试者或者其监护人真实情况，并取得其书面同意。 |
| | 药品管理法（2015年修订） | 全国人大 | 2015年4月 | 研制新药，必须按照国务院药品监督管理部门的规定如实报送研制方法、质量指标、药理及毒理结果等有关资料和样品，经国务院药品监督管理部门批准后，方可进行临床。药物的非临床安全性评价研究机构 and 临床机构必须分别执行药物非临床研究质量管理规范、药物临床质量管理规范 |
| | 危险化学品安全管理条例 | 国务院 | 2013年12月 | 规范危险化学品生产、储存、使用、经营和运输。危险化学品生产企业进行生产前，应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证；对危险化学品经营（包括仓储经营）实行许可制度，未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。 |
| | 关于加快培育和发展的战略性新兴产业的决定 | 国务院 | 2010年10月 | 大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平。推进生物制造关键技术开发、示范与应用。 |

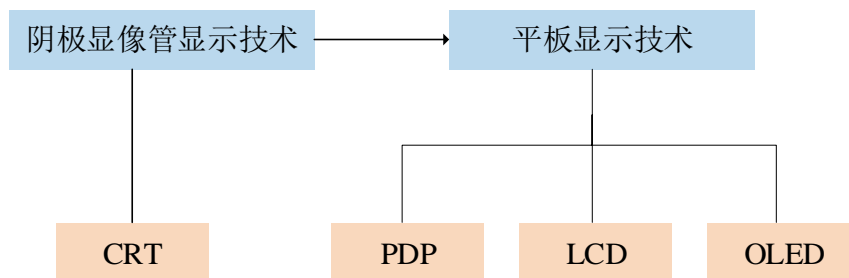
（三）行业发展概况

1、显示行业

（1）行业概述

显示技术作为信息产业的重要组成部分，已在信息技术的发展过程中发挥了重要作用，大到电视机、笔记本，小到手机、平板，都离不开显示技术的支持。随着显示材料的发展，显示技术也从最初的阴极射线管显示技术（CRT）发展到平板显示技术（FPD），平板显示更是延伸出等离子显示（PDP）、液晶显示（LCD）、有机发光二极管显示（OLED）等技术路线，各种触摸显示屏、柔性显示屏在数

码产品的应用上大放光彩。显示技术主要分类如下：



若从技术的发展路径来看，显示技术的发展大致可以分为四个阶段：

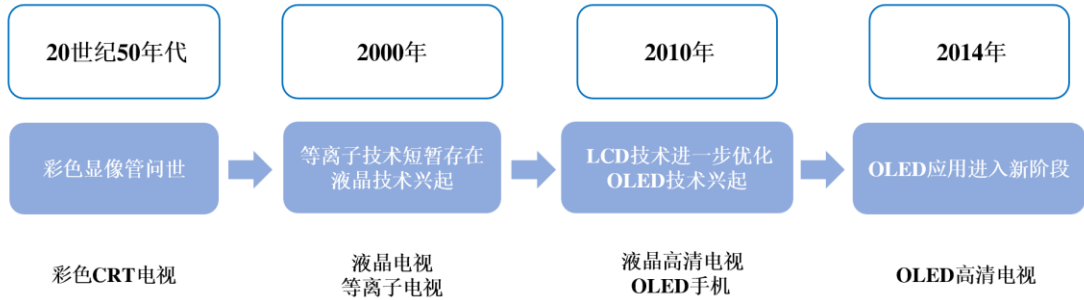
第一个阶段：1897年，世界上第一台 CRT 诞生，实现了电信号向光输出的转换。随着技术工艺完善，20 世纪 50 年代开始，随着 CRT 技术的产业化，黑白 CRT 电视和彩色 CRT 电视成为生活中最重要的显示设备。

第二个阶段：20 世纪 90 年代，等离子技术、液晶技术并行。2000 年后，随着液晶技术的完善，其在显示效果、成本等诸多方面均显著超越等离子技术，等离子显示逐步退出市场。目前液晶显示技术已是全球最主流的显示技术。

第三个阶段：随着材料技术的发展，OLED 技术出现并实现产业化。2006 年之前，OLED 面板多为 PMOLED 面板，主要针对小尺寸显示器件。2008 年诺基亚推出了第一台应用 AMOLED 显示屏的手机，随后索尼、LG 推出小尺寸 OLED 电视；2010 年，三星大举推进 AMOLED 技术，并在其高端手机中广泛使用 AMOLED 面板，OLED 的商业化进程得到了实质性进展。

第四个阶段：随着 OLED 技术的逐渐进步，OLED 的技术应用在电视等大屏幕产品上也逐渐开始体现。2014 年，LG 推出了全球首批 4K OLED 电视，并于 2015 年在国际消费电子产品展览会（CES）上推出了多款 OLED 电视产品；2019 年，LG 发布了全球首款 8K OLED 电视，OLED 的技术应用已进入新的阶段。

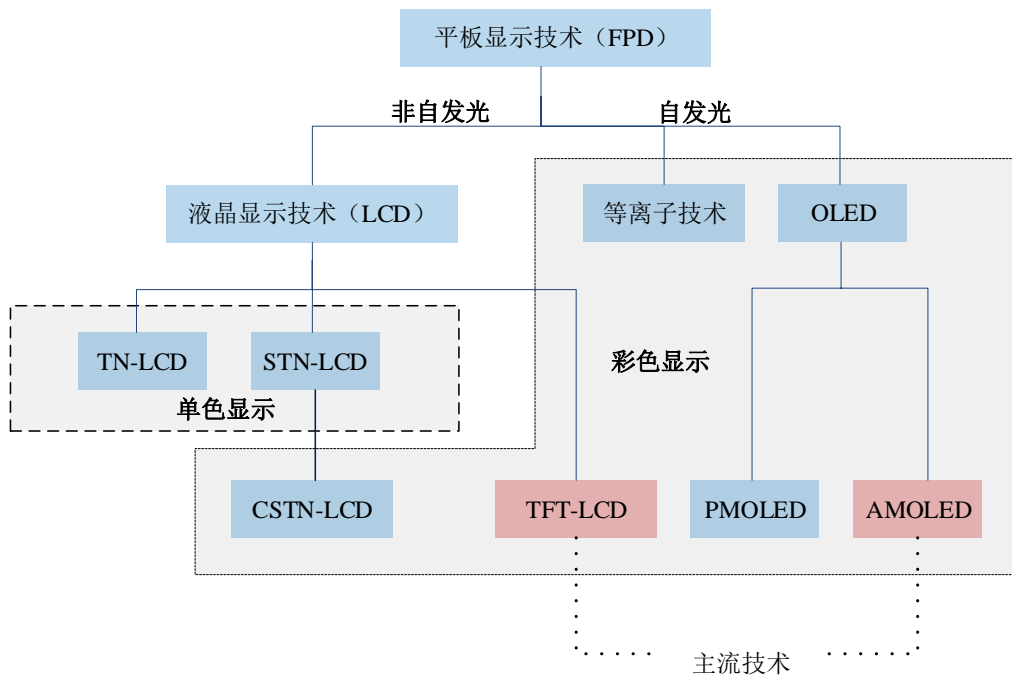
显示技术的发展进程如下图所示：



(2) 平板显示行业情况

1) 行业概述

平板显示（FPD）技术按照非自发光和自发光的分类如下图所示：



目前，平板显示（FPD）的主流产品为 TFT-LCD 面板与 OLED 面板。其中 TFT-LCD 面板依靠其工作电压低、功耗小、分辨率高、抗干扰性好、应用范围广等一系列优点，仍为显示产业的主流产品，广泛应于笔记本电脑、桌面显示器、电视、移动通信设备等领域。OLED 全称为“有机发光二极管”，主要用于显示或照明领域。OLED 面板在推出伊始价格较为昂贵，未进入日常电子消费品行列，2010 年之后随着其生产工艺的提升，OLED 屏幕逐渐在手机、可穿戴设备应用和推广。目前 AMOLED 是 OLED 技术的主流产品，广泛应用于手机等小尺寸平板显示中。

2) TFT-LCD 和 OLED 面板的性能差异

TFT-LCD 面板和 OLED 面板在各自的制造中对显示材料的选择不同，液晶终端材料及 OLED 终端材料分别是两种面板的主要制造原料。由于两种显示材料的特性不同，两种显示面板也表现出各自的产品特性，TFT-LCD 面板和 OLED 面板具有的产品特性如下：

| 序号 | 特性 | TFT-LCD | OLED |
|----|-------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 柔性显示 | 不可能 | 可能 |
| 2 | 透明显示 | 可能 | 可能，更易实现 |
| 3 | 响应速度 | 1ms | 20 μ s |
| 4 | 视角 | 170 | 180 |
| 5 | 色彩饱和度 | 60%-90% | 110% |
| 6 | 工作温度 | -20 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C | -40 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C |
| 7 | 对比度 | 1,500: 1 | 200 万: 1 |
| 8 | 发光方式 | 被动发光（需背光） | 固态自发光 |
| 9 | 厚薄 | 2.0mm | <1.5mm |
| 10 | 耐撞击 | 承受能力差 | 承受能力强 |

3) TFT-LCD 和 AMOLED 面板的市场情况

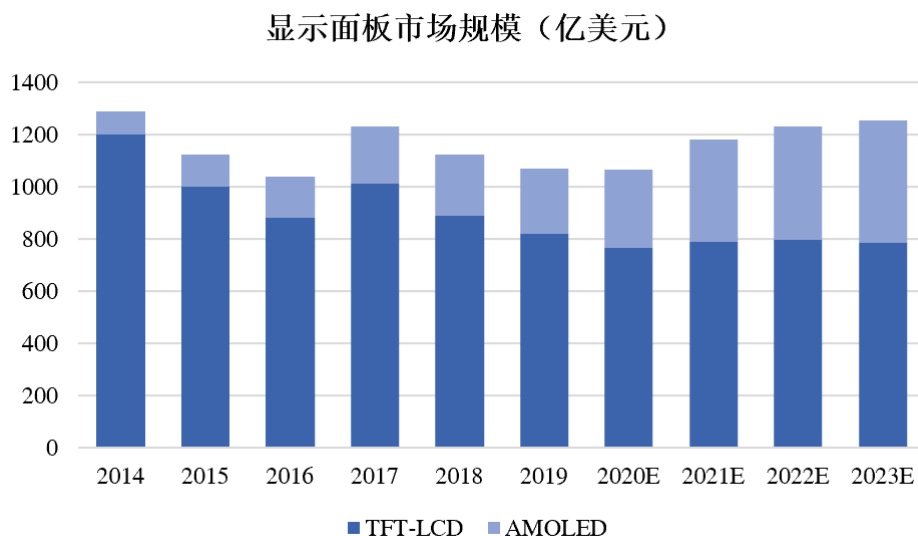
由于 OLED 面板构造相对简单，因此在重量、厚度上相对 TFT-LCD 面板更轻、更薄，且 OLED 的材料特性使得其可以实现柔性显示和透明显示。因此，在智能手机市场及一些新兴应用领域如可穿戴电子设备（VR 设备，智能手表等）上，OLED 面板正逐渐取代 TFT-LCD 面板成为设备制造商的新选择。

虽然 OLED 有上述诸多优点，但目前还存在一些问题制约其在大尺寸面板上的推广应用：①价格较高。与同等规格的 TFT-LCD 面板相比，OLED 面板的价格还明显偏高，影响消费者选购，尤其是在电视等大尺寸设备上价格差异明显。②良品率低。受限于真空蒸镀技术等原因，OLED 面板的良品率较低，直接影响了其生产成本。且屏幕尺寸越大，真空蒸镀技术等的制约性越强，良品率越低，导致 OLED 材料在电视等大尺寸屏幕上的应用仍未形成规模。

因此，TFT-LCD 面板因其产能优势、成本优势、技术相对成熟、稳定性高等优势，仍有望在较长时间内占据显示面板市场的主要份额，尤其是电视面板等

大尺寸面板市场。而 OLED 作为新型显示技术，发展迅速、潜力大，代表了新的应用方向，但受限于蒸镀技术、良品率爬坡等原因，短时间内 OLED 材料的市场仍将集中在中小尺寸屏幕产品。根据 IHS 的统计数据，2019 年全球平板显示市场规模约为 1,078 亿美元，其中 TFT-LCD 面板市场规模约为 820 亿美元，占比约 76%，OLED 面板市场规模约为 252 亿美元，占比约 23%。

TFT-LCD 和 AMOLED 面板的市场规模及发展趋势情况如下：



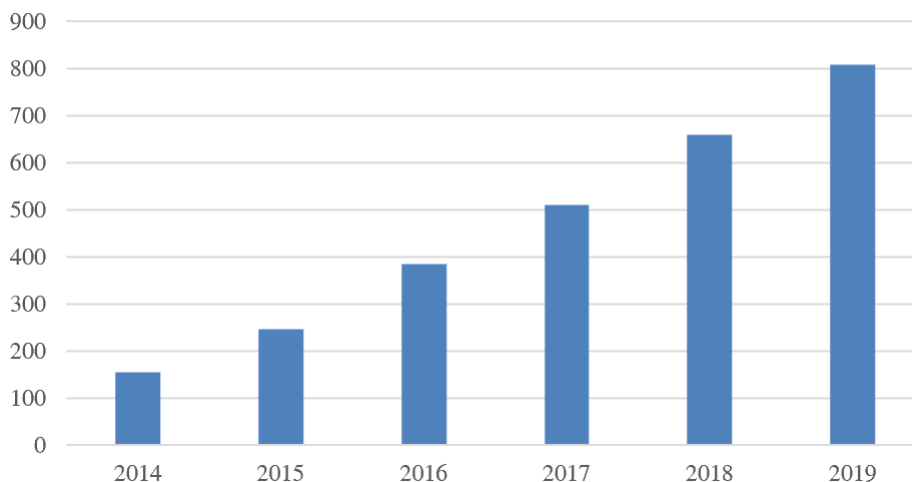
数据来源：IHS

（3）OLED 显示行业发展情况

1) OLED 显示的商业化应用趋势明显

作为新型显示技术，近年来 OLED 显示的商业化应用趋势开始逐步体现，市场规模不断增长，AMOLED 面板的出货面积由 2014 年的 155.05 万平方米增长至 2019 年的 807.62 万平方米，复合增长率达到 39.11%，具体变动情况如下：

AMOLED面板出货面积（万平方米）

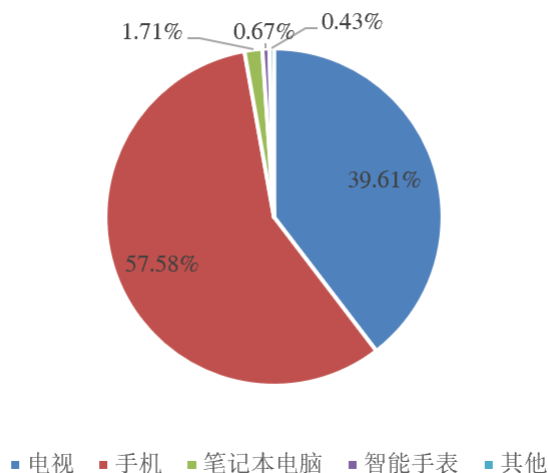


数据来源：IHS

2) OLED 具备多元化的市场结构

目前，AMOLED 显示面板的主要终端应用领域仍然为手机和电视产品，2019 年手机和电视 OLED 面板的出货面积分别为 465.08 万平方米、319.82 万平方米。2019 年 AMOLED 市场的终端应用结构如下：

2019年AMOLED终端应用情况

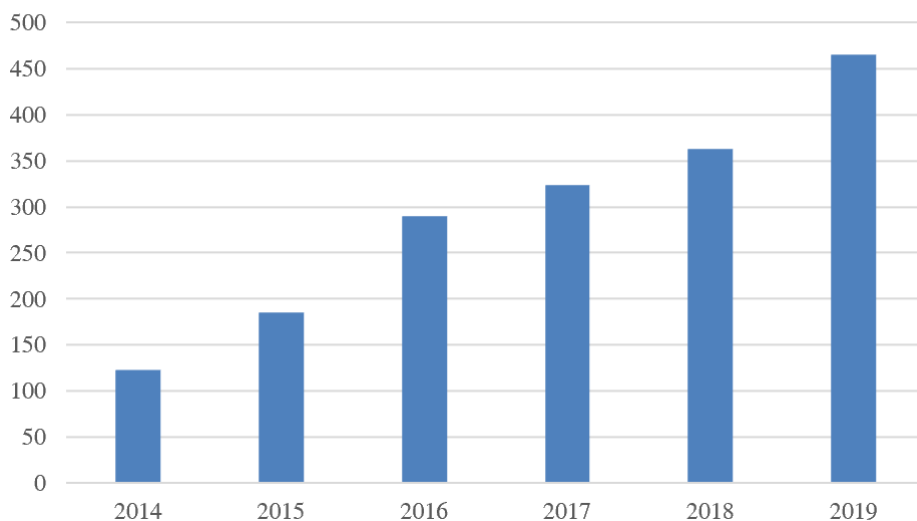


数据来源：IHS

作为首先实现 AMOLED 商业化应用的终端产品，手机市场的发展一直以来都是带动 AMOLED 面板需求的主要动力。2010 年，三星凭借面板和手机整机一体化的产业链优势，率先在其旗舰产品 Galaxy S 上使用了 AMOLED 屏幕，打开了 AMOLED 显示在手机终端的应用市场。随后三星通过 Galaxy Edge 系列手机

充分发挥了 AMOLED 显示的柔性显示特性，进一步巩固了 AMOLED 显示在手机终端市场的地位。2017 年，苹果推出了其首款 OLED 手机 iPhone X，加速了 AMOLED 显示在手机终端的应用，华为、OPPO、小米等国产手机品牌纷纷推出各自的 OLED 机型，AMOLED 面板在手机端的出货面积持续增长。2014 年至 2019 年，全球手机 AMOLED 面板的出货面积由 122.78 万平方米增至 465.08 万平方米，复合增长率为 30.52%，具体情况如下：

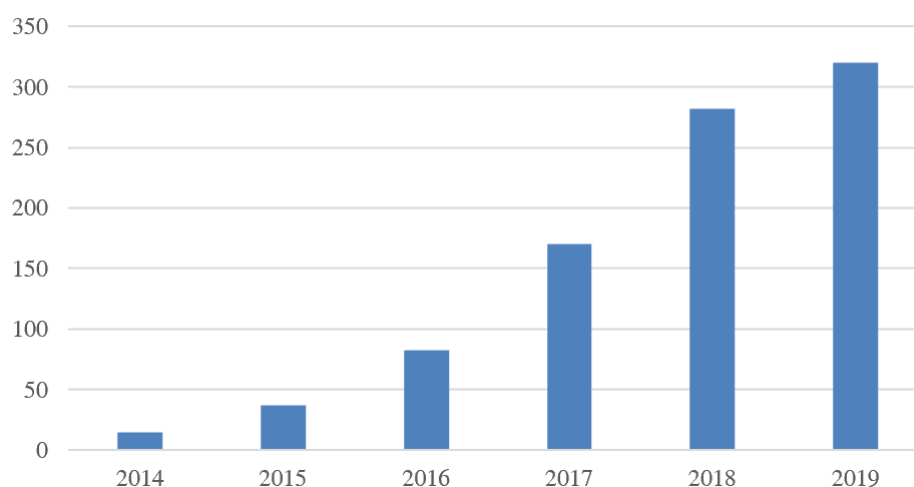
手机 AMOLED 面板出货面积（万平方米）



数据来源：IHS

电视是 OLED 显示的另一个主要终端应用市场，但受限于良品率爬坡、价格偏高、产能不足等原因，OLED 显示技术在电视等大尺寸屏幕产品上短时间内难以实现对 TFT-LCD 显示技术的取代。但随着三星、LG 及国内主要面板厂商的持续投入，高世代产线实现规模化生产、大尺寸 OLED 面板良品率不断攀升，AMOLED 显示面板在电视端的渗透率呈上升趋势，带动了 AMOLED 显示面板在电视端出货面积的持续增长。2014 年至 2019 年，全球电视端 AMOLED 面板的出货面积由 14.4 万平方米增至 319.92 万平方米，复合增长率达到 85.92%，具体情况如下：

电视AMOLED面板出货面积（万平方米）

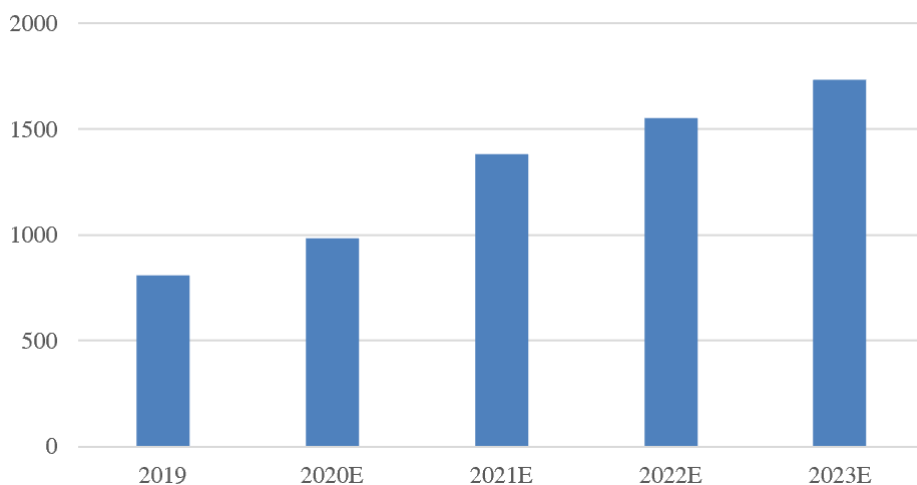


数据来源：IHS

3) 5G 技术的发展将促进 OLED 市场的持续增长

未来，5G 技术的不断发展将促进 OLED 显示面板行业的持续增长。2019 年 2 月，华为和三星相继发布柔性 OLED 折叠手机，折叠手机由于其便携性、复合功能性，有望逐步实现手机、平板等多种产品的功能整合，在 5G 应用场景下为柔性 OLED 带来新的终端需求增长。同时，智能手表、VR 设备等智能可穿戴领域，OLED 凭借其柔性显示、低功耗等特点成为最佳选择。根据 IHS 的预计，2023 年 AMOLED 显示面板在智能手表领域的市场规模将达到约 12.3 亿美元，新兴市场的需求增长将带动 AMOLED 显示面板市场规模的不断增长。2019 年至 2023 年，AMOLED 显示面板的出货面积预计将从 807.62 万平方米增至 1,731.05 万平方米，复合增长率达到 21%。

AMOLED面板出货面积预测（万平方米）

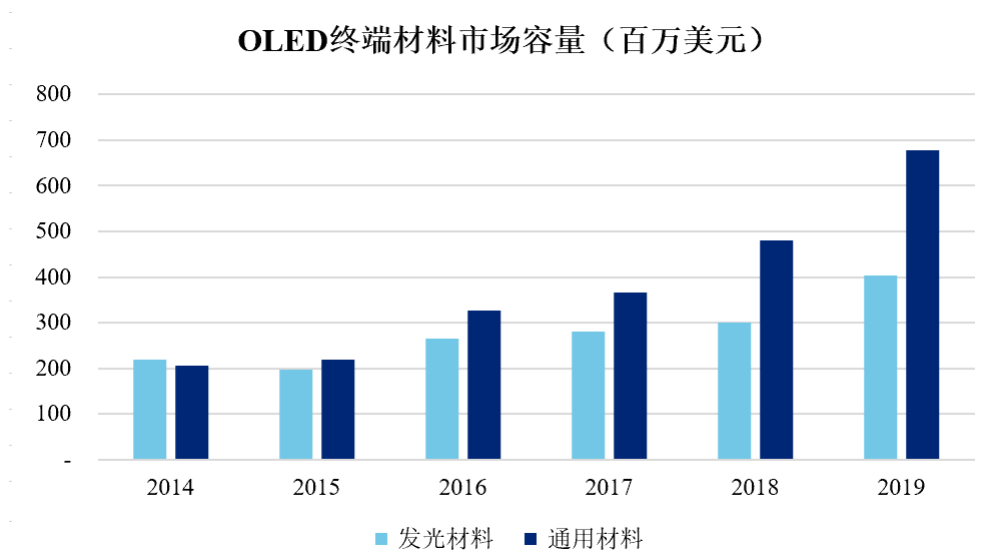


数据来源：IHS

4) 面板市场的蓬勃发展将带动上游 OLED 材料市场的发展

下游 OLED 面板市场规模的增长也带动了上游 OLED 材料市场的发展。2017 年全球 OLED 市场对显示材料的需求量为 51.57 吨，2018 年为 57.84 吨，同比增长 12.15%。2019 年，OLED 终端材料市场的需求增至 77.56 吨，较 2018 年增长 34.10%，其中发光材料和通用材料的需求量占比分别为 20.20% 和 79.80%。

OLED 终端材料市场目前处于充分竞争阶段，尚无某一家企业能够占据显著高的市场份额。同时，OLED 终端材料品种也较多，且技术迭代更新速率较快，但随着 OLED 材料市场应用量的不断增长，其产品价格也一直处于下降趋势。2017 年 OLED 终端材料的市场规模约为 6.48 亿美元，2019 年增至约 10.82 亿美元，增幅约 66.98%。OLED 材料的市场容量变动情况如下：



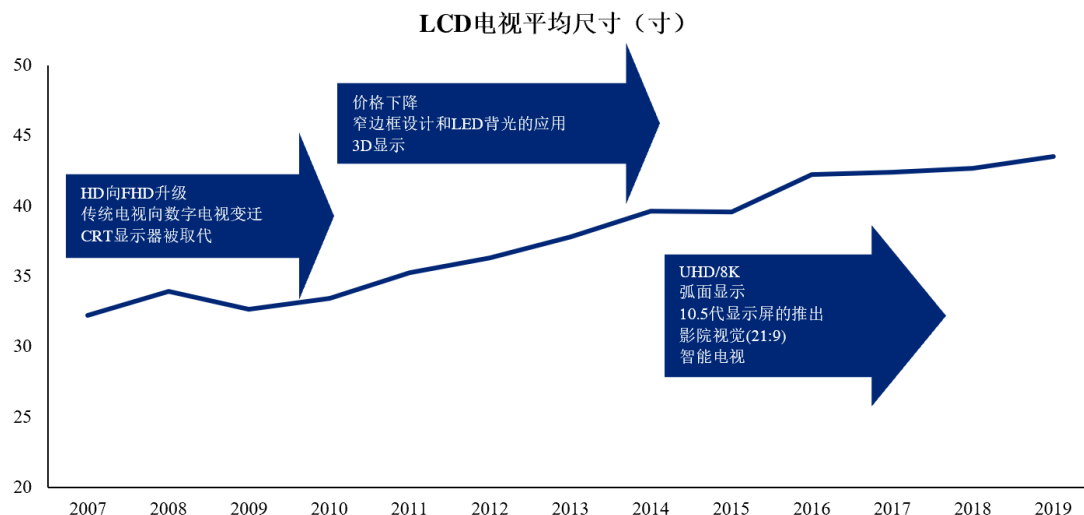
数据来源：IHS

（4）液晶显示行业发展情况

目前，TFT-LCD 面板经过多年的发展，已经成为市场主流。液晶面板的大尺寸应用主要集中在液晶电视、液晶显示器和移动电脑上，小尺寸应用则主要集中在手机、平板等方面。

1) LCD 电视的大尺寸化趋势是促进液晶面板行业发展的主要动力

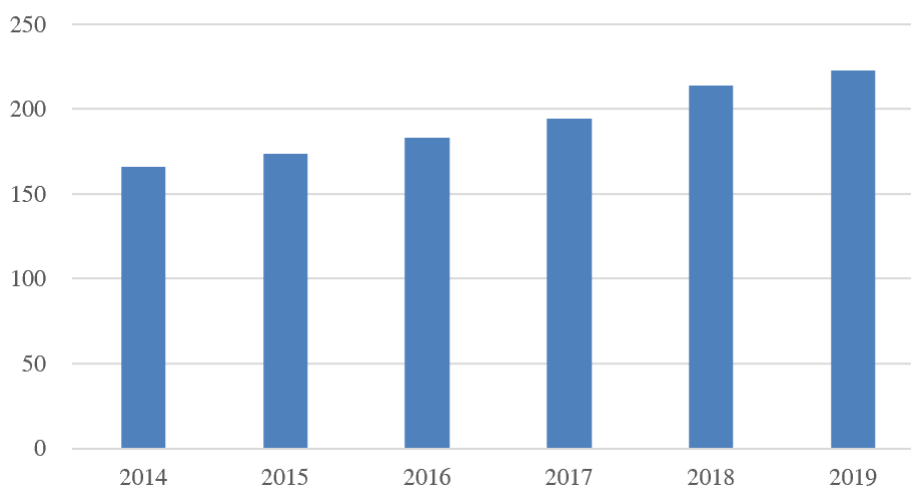
LCD 电视是 TFT-LCD 面板的第一大应用领域，在整个液晶面板的市场中占据超过 60% 的面板需求，LCD 电视的出货量决定了液晶面板的需求走势。从 2009 年到 2019 年，LCD 电视的显示屏平均尺寸几乎每年增长约 1 英寸，2019 年 LCD 电视机的出货平均尺寸达到 43.5 英寸。上述显示屏尺寸的增长不仅源自于显示材料技术的不断革新，也有平板液晶显示生产效率的不断提高带来的成本降低。LCD 电视平均尺寸历年的变化情况如下：



数据来源：IHS

LCD 电视屏幕尺寸的不断增长，带动了 TFT-LCD 显示面板出货面积的增长。2014 年 TFT-LCD 显示面板的出货面积为 1.66 亿平方米，2019 年增至 2.23 亿平方米，年均复合增长率约 6.07%，具体变动情况如下：

TFT-LCD面板出货面积（百万平方米）

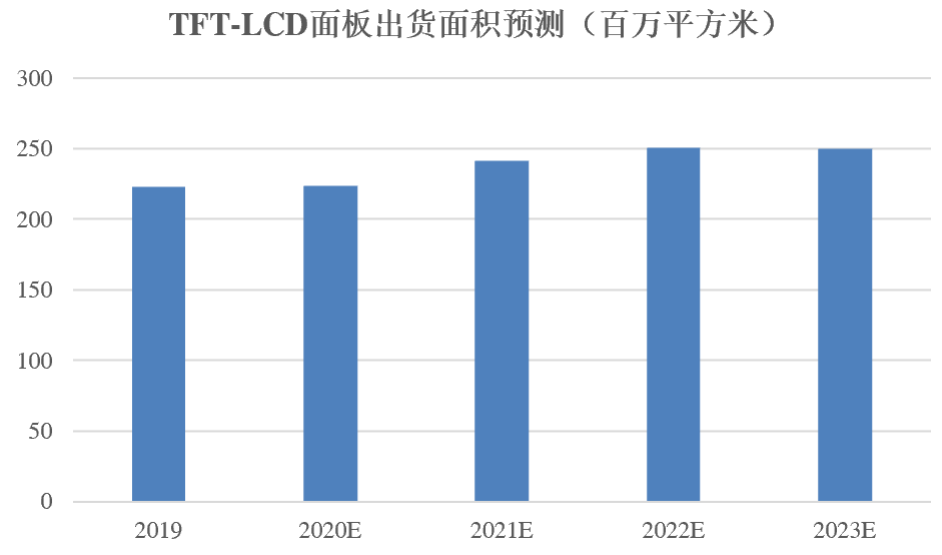


数据来源：IHS

2) 5G 技术的应用将为液晶面板行业的发展提供新的动力

未来，5G 预计将成为带动 TFT-LCD 面板需求的主要动力之一。2019 年 3 月，工信部等发布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，提出“探索 5G 应用于超高清视频传输，实现超高清视频业务与 5G 的协同发展”。随着 5G 技术的逐步成熟及应用，TFT-LCD 面板的大尺寸化趋势能更好的顺应高清化应

用的要求,从而带动 TFT-LCD 面板需求的不断增长。2019 年至 2023 年,TFT-LCD 面板的出货面积预计将从 2.23 亿平方米增至 2.49 亿平方米,增幅 12.20%,具体情况如下:

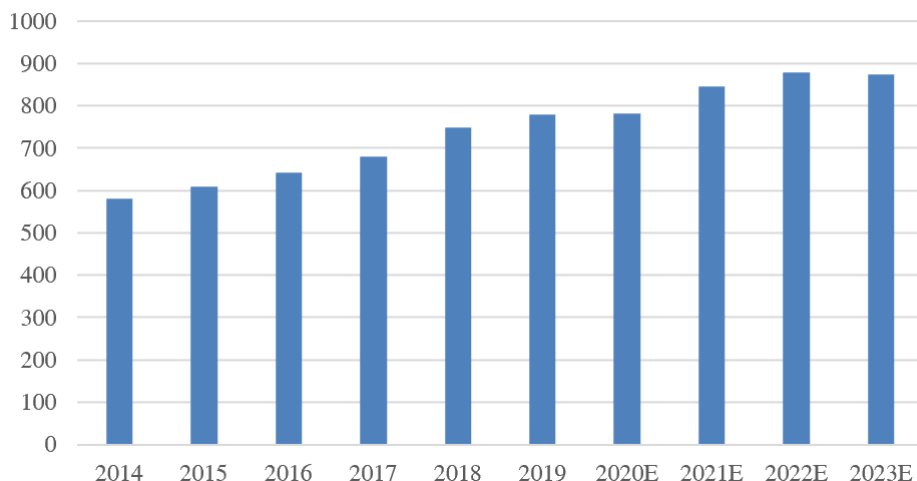


数据来源: IHS

3) 液晶面板行业的增长将带动上游液晶材料市场规模的增长

液晶材料决定了屏幕的显示效果,是液晶面板的核心上游材料之一,TFT-LCD 面板出货面积的不断增长必将带动上游 TFT 混合液晶材料市场需求的增长。而公司的单体液晶产品处于 TFT 混合液晶的上游,数种单体液晶通过物理混配过程后产出混合液晶。因此,单体液晶的市场变化趋势与混晶的趋势基本保持一致。按照每平方米面板使用约 3.5 克液晶材料测算,2019 年全球 TFT 混合液晶市场规模约为 779 吨,具体变动情况如下:

TFT混合液晶市场规模（吨）

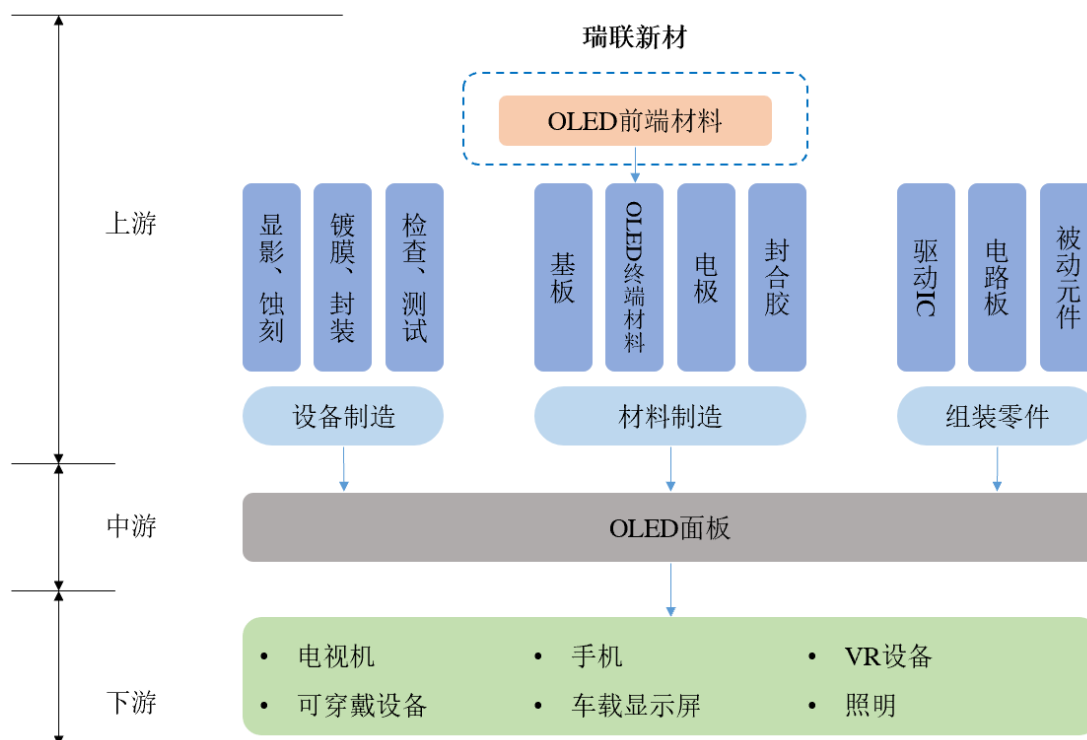


（5）行业产业链情况

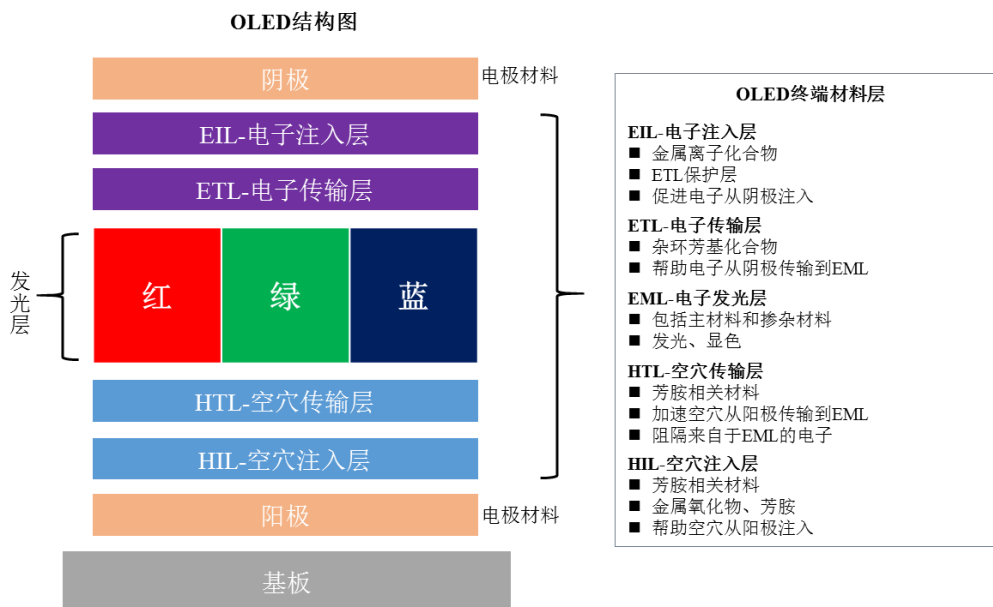
全球显示材料产业链已形成了稳固的分工关系，以发行人为代表的 OLED 前端材料和单晶生产商，在化学合成、纯化等方面建立了竞争优势，而下游 OLED 终端材料、混晶生产企业在物理升华、混配过程及化合物专利等方面建立了优势。这种产业链的全球分工与合作格局，是推动显示材料持续技术升级推出新品、降低现有产品价格以促进终端规模化应用的产业基础。

① OLED 显示行业产业链

OLED 行业上游主要包括：设备制程（显影、蚀刻、镀膜、封装等）、材料制造（OLED 终端材料、基板、电极等）和组装零件（驱动 IC、电路板和被动元件）；中游是 OLED 面板的组装；下游是 OLED 的终端应用，包括手机、电视等显示领域，同时也可应用于照明。OLED 行业的产业链情况如下图所示：



OLED 面板中，两层电极材料中间沉淀终端材料，形成像三明治一样的夹心结构，放置于基板材料之上。当 OLED 接通电源之后，由阴极注入的电子和阳极注入的空穴将在发光层中结合，同时释放出能量，以光的形式呈现出来。发光层材料的成分不同，所发出光的颜色也就不同，因此通过选择不同的发光材料，可获得红、蓝、绿三原色，实现全彩显示。基于 OLED 面板的结构，可将 OLED 材料按照在元器件中的位置大致分为电极材料、基板材料和终端材料三大类：其中电极材料主要为金属及其氧化物；基板材料主要为 ITO 玻璃或光学薄膜；OLED 终端材料层主要分为发光层（EML）及通用层，其中通用层又包括电子注入层（EIL）、电子传输层（ETL）、空穴传输层（HTL）、空穴注入层（HIL）等。OLED 的面板结构如下：



由于 OLED 显示屏的结构与液晶显示屏不同，滤光片、偏光片、背光源和液晶被 OLED 终端材料层所取代，因此在整个面板制造中，OLED 材料成本占比远远大于液晶材料成本占比。OLED 材料成本占 OLED 面板材料成本的比重约 30%，而液晶材料成本占液晶面板材料成本的比重一般仅为 3%-5%。

其中，发光层材料为 OLED 终端材料的核心部分。按照发光颜色的不同，发光层材料可分为蓝光、红光和绿光材料，其中蓝光材料由于其衰减速度快的特性成为影响 OLED 显示效果、使用寿命的关键材料。同时，按照发光方式的不同，又可以将各色发光层材料区分为磷光材料和荧光材料。

荧光发光为第一代发光技术，发光机制为非对称性的单线态激子旋转方式，材料成本低，但发光效率较差，发光效率仅为 25%。磷光发光为第二代发光技术，在单线态和三线态激子旋转方式下都可以实现发光，理论发光效率可以达到 100%，发光效率、发光效果均好于荧光材料。目前，红光、绿光的磷光材料已规模化应用于各类 OLED 面板中，但是蓝色磷光材料目前仍处于研发阶段。由于在初始亮度的 95% 的状态下蓝色磷光材料的使用寿命不超过 1,000 小时，因此使用寿命目前仍是制约其发展及应用的主要因素。

此外，第三代发光技术热活化延迟荧光材料（TADF）在保证和磷光材料类似发光性能的基础上，可以实现低成本、高效的 OLED 技术应用，但目前仍处于研发初期阶段、未实现商业化应用。

目前，发行人 OLED 发光材料产品已覆盖荧光和磷光材料。其中，公司研发并实现规模化销售的某类新型蓝色荧光材料可有效解决蓝光材料使用寿命短的问题，大幅提升了终端材料的性能；且公司在红色、绿色磷光材料领域也已实现了规模化销售。此外，发行人紧跟 OLED 发光材料的发展趋势，正积极开展第三代发光技术热活化延迟荧光材料（TADF）的相关研发工作。

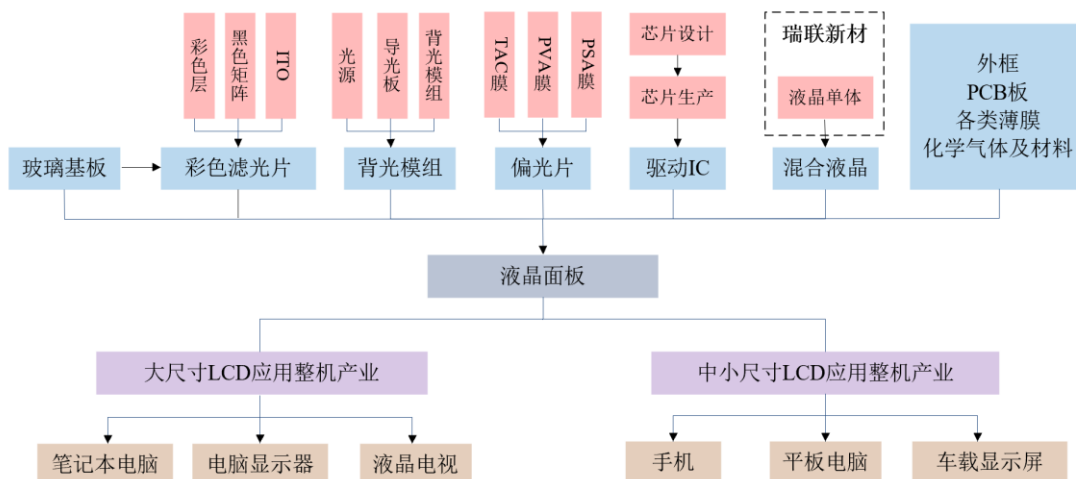
从 OLED 材料的产业链角度来说，OLED 前端材料生产企业首先将基础化工原料合成中间体，再进一步加工合成为升华前材料，将其销售给终端材料生产企业，由终端材料生产企业进行物理升华处理后最终形成 OLED 终端材料，用于 OLED 面板的生产。目前，OLED 产业链上下游分工明确，上下游企业在各自领域已建立了明确的比较优势，以发行人为代表的 OLED 前端材料生产商在化学合成、纯化等方面具备优势，以 Idemitsu、Dupont、Merck、Duksan、Doosan 等为代表的 OLED 终端材料厂商专注于物理升华等方面，上下游相互之间发挥各自竞争优势进行互惠合作是产业发展的主基调。

②液晶显示行业产业链

LCD 属于典型的资金密集和技术密集型产业，涉及光学、半导体、电子工程、化工、高分子材料等各领域，具有技术壁垒高、技术更新快、产品竞争激烈、市场前景广阔等特点，需要上下游产业链进行密切的专业分工合作，才能生产出最终的整机产品。

从产业链来看，LCD 产业可以分为上游基础材料、中游面板制造以及下游终端产品三个部分。其中，上游基础材料包括：玻璃基板、彩色滤光片、偏光片、液晶材料、驱动 IC、背光模组；中游面板制造包括：列阵（Array）、成盒（Cell）、模组（Module）；下游终端产品包括：液晶电视、笔记本、智能手机、车载电视、MP3 和其他消费类电子。

LCD 的产业链情况如下图所示：



液晶材料是液晶面板的核心组成部分，相比于驱动 IC、偏光片、滤光片等组件，作为化学合成的材料，其成品性质效能具有一定变量，并不能 100% 保证各批次的产品都在同一水准上。生产过程中对液晶材料中各种杂质的控制只能维持在一定范围内，但一旦混入意外未知杂质，就有可能导致生产出来的一批液晶面板报废，造成的损失难以估量。因此无论产业链最下游的面板制造企业，还是公司的客户混合液晶生产企业，都偏好稳定成熟的上游材料供应，这也就导致尽管液晶材料在液晶面板材料成本的 3%-5%，但它却是关键的、不可替代的组件。液晶材料品质的优劣直接决定了液晶显示器的响应速度、对比度、视角等关键指标。

液晶材料产业链的企业分为两类，产业链上游是以发行人为代表的单体液晶、中间体的液晶前端材料生产商，下游是以 Merck、JNC、八亿时空等为代表的混合液晶生产商。上游企业将基础化学原料通过化学合成制备成中间体、单体液晶，并销售给下游的混晶厂商，由混晶厂商将多种单体液晶材料经过物理混配过程形成混合液晶材料，最终应用于液晶显示面板。

目前，液晶材料产业链上下游之间分工明确，发行人、万润股份等上游企业在化学合成、纯化等方面具备竞争优势，而 Merck、JNC、八亿时空等下游混晶厂商在物理混配及配方专利上形成了壁垒，上下游企业在各自领域发挥竞争优势、互惠合作。

2、医药 CMO/CDMO 行业

医药 CMO 行业的基本业务模式为 CMO 企业接受下游制药企业的委托，为其药品生产涉及的医药中间体、原料药等的工艺研究、开发、过程优化、制备及规模化生产等提供专业化服务，过程涵盖临床前研发、临床试验、商业化生产等不同阶段。

随着药企不断加强对成本控制和效率提升的要求，传统 CMO 企业单纯依靠药企提供的生产工艺及技术支持进行单一代工生产服务已经无法完全满足客户需求。药企希望 CMO 企业能够利用自身生产设施及技术积累承担更多工艺研发、改进的创新性服务职能，进一步帮助药企改进生产工艺、提高合成效率并最终降低制造成本。因此，工艺研发及产业化运用代表了未来医药制造行业的发展趋势，CDMO 企业应运而生。

CDMO 企业可为药企提供药品生产时所需要的工艺流程研发及优化、配方开发及试生产服务，并在上述研发、开发等服务的基础上进一步提供从公斤级到吨级的定制生产服务。CDMO 企业将自有工艺研发能力与规模生产能力深度结合，并可通过临床试生产、商业化生产的供应模式深度对接药企的研发、采购、生产等整个供应链体系，除产能输出外增加了附加值较高的技术输出，推动资本密集型的 CMO 行业向技术与资本复合密集型的 CDMO 行业全面升级。

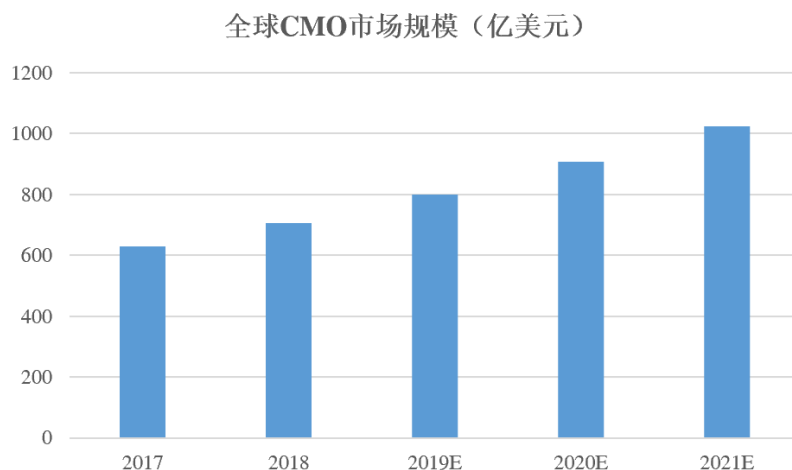
目前，发行人所从事的医药中间体 CMO/CDMO 业务为该产业链中的前端环节，产品尚未涉及原料药和成品制剂领域。因此，发行人的该项业务仍然属于精细化工范畴，不属于医药企业，无需取得药品 GMP 认证。

（1）行业发展情况

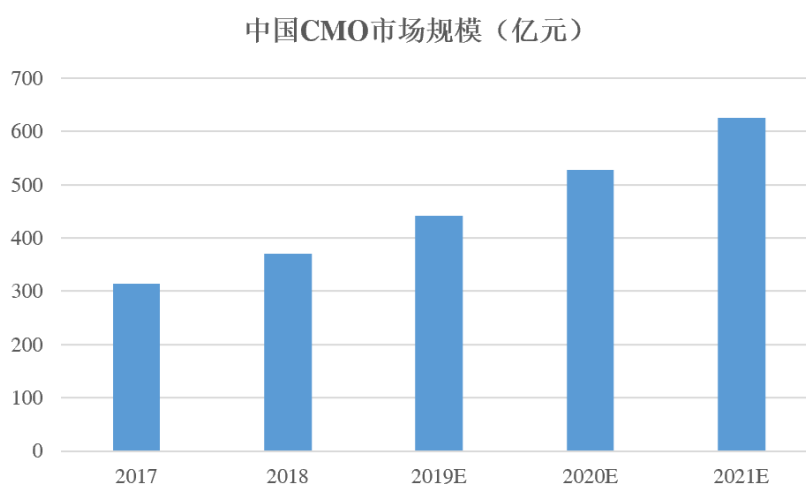
近年来，随着全球人口总量不断增长、人口老龄化问题的日益凸显以及人们健康意识的不断增强，社会健康支出大幅提升，全球药品市场呈现持续增长的态势。根据 Frost & Sullivan 的统计数据，2018 年全球医药市场规模约为 12,707 亿美元，预计 2023 年市场规模将达到 16,924 亿美元，复合增长率约为 5.90%，医药市场规模的不断增长产生了新的外包服务需求。

为了降低药品研发生产成本，通过专业化分工提高新药研发效率，多数跨国

制药企业选择委托 CMO/CDMO 企业生产定制化的中间体、原料药等。根据 Business Insights 的统计，2017 年全球医药 CMO 市场规模为 628 亿美元，而到 2021 年，全球 CMO 市场规模预计将达到 1,025 亿美元，复合增长率约为 13.03%，具体情况如下：

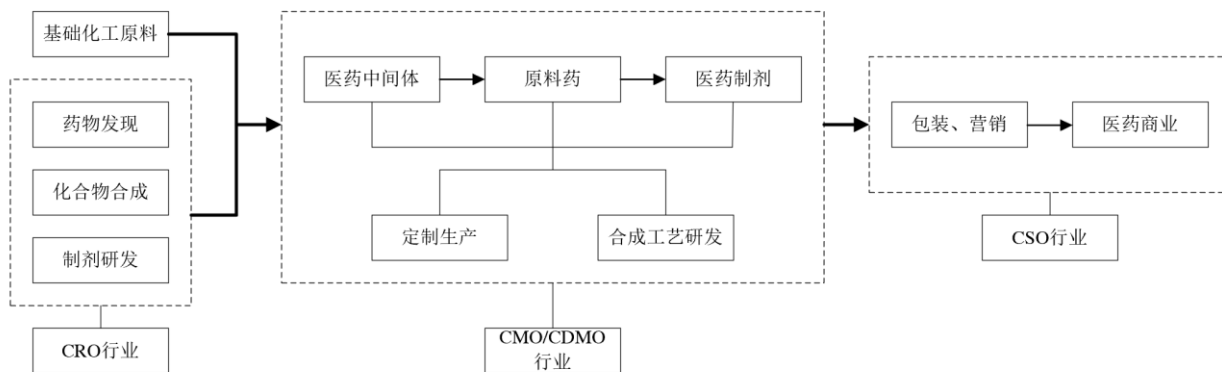


相较于国外较为成熟的 CMO 体系，我国的 CMO/CDMO 行业起步较晚。但凭借人才、基础设施和成本结构等方面的竞争优势，在国际大型药企的带动和中国鼓励新药研发政策的环境下，我国 CMO/CDMO 行业的规模日益增长。根据 Business Insights 的统计，2017 年中国 CMO 的市场规模约为 314 亿元，2021 年中国 CMO 市场规模预计将增至 626 亿元，复合增长率约 18.83%，具体情况如下：



（2）行业产业链情况

CMO/CDMO 行业产业链上下游分工情况如下：



CMO/CDMO 行业的上游企业分为两类，一类是提供医药研发服务的 CRO 类型企业，例如药明康德等，主要侧重于快速做出大量样品，让客户测试、筛选活性；另一类为供应基础化学原料的精细化工企业，提供的基础化学原料经过分类加工后可形成专用医药原料，并可由 CMO/CDMO 企业逐渐加工形成医药中间体、原料药等。

CMO 行业下游是产生生产外包服务需求的医药制造企业，根据制药企业的不同要求，CMO 企业与下游委托医药企业的关系可以分为委托方提供工艺路线和不提供工艺路线两种情况。

①委托方提供工艺路线（CMO）

委托方一般仅提供实验室内克级产品的路线基础，医药 CMO 企业需要在委托方提供的工艺路线基础上，进行全面细致的研究、开发和优化，将委托方的技术转移至自有设备的生产中，以保证放大进入规模化量产阶段的成功率和经济性。制药企业提供的工艺路线不可能简单复制，对医药 CMO 企业的生产工艺要求较高，也使得医药 CMO 行业进入门槛较高。

②委托方不提供工艺路线（CDMO）

在委托方不提供工艺路线的情况下，医药 CMO 企业将自行负责所有路线的设计、工艺的开发。委托方可能只提供某一化合物的化学结构，并未掌握核心生产工艺或其现有工艺不适合放大生产，所有与之对应的规模化生产的工艺路线及配套分析测试、质量控制标准，都需要医药 CMO 企业自行研发设计，故对医药 CMO 企业有着更高的要求，从而促使了 CDMO 企业的出现。

报告期内，发行人的主要客户仅向公司提供目标化合物的分子结构式，公司自主负责医药中间体产品的路线和工艺的设计、开发工作，充分体现了公司的研发及技术能力。

3、行业发展态势及面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势及面临的机遇

1) 国家产业政策支持行业的长期稳定发展

公司所处的显示行业及医药 CMO/CDMO 行业均为国家大力支持的领域，近年来国家出台了一系列扶持产业发展的重大政策，从国家发展战略、产业培育和发展鼓励政策、创新体系建设等方面为显示行业及医药 CMO/CDMO 行业提供了政策依据，为行业的长期稳定发展营造了良好的政策环境。主要政策及相关内容请参见本章节“二、公司所处行业的基本情况 （二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策及对发行人经营发展的影响 1、行业主管部门及行业监管体制”。

2) 全球面板行业产能向中国大陆转移，促进国内显示材料行业的发展

近年来，全球 OLED 及液晶面板产能逐渐向中国大陆转移。根据 IHS 统计数据，2019 年中国内地液晶面板的出货面积占全球市场的比例达到 41%，首次超过韩国位列全球第一位；而中国内地 OLED 面板的出货面积占比从 2016 年的 1% 增至 2019 年的 6%，虽然距离韩国（94%）仍有较大差距，但随着京东方、华星光电等国内主流面板厂商持续加大对 OLED 产线的投入，预计未来中国 OLED 面板出货面积的市场占比将进一步提升。下游面板行业国产化趋势的不断深化必将带动国内上游 OLED 材料、液晶材料行业的发展。

3) 全球 CMO/CDMO 市场逐渐向中国等新兴市场国家转移

制药企业对于医药 CMO/CDMO 企业的选择，是基于成本、技术、质量和知识产权等多重因素权衡的结果。由于中国、印度等新兴市场国家具备相对低廉的人力成本，全球 CMO/CDMO 市场正逐渐向新兴市场国家转移。而中国市场凭借更加完善的知识产权保护制度、更良好的生产配套设施及质量管理体系等原因，在和印度等其他新兴市场的竞争中正逐渐脱颖而出，市场规模预计将保持持续增

长的趋势，2017年至2021年，中国CMO行业市场规模预计将从314亿元增至626亿元，为公司CMO/CDMO业务的发展提供了广阔的市场空间。

（2）面临的挑战

1) 产品技术迭代速度较快、研发风险较高，对公司研发创新能力提出了更高的要求

OLED材料作为新型显示材料，行业内终端材料制造商较多，产品技术方案、产品结构等更新迭代速度较快，尚未进入技术及产品的成熟稳定状态。如果公司的研发创新能力跟不上下游终端的技术需求，将对公司的经营发展产生不利影响，因此对于公司的研发创新能力提出了更高的要求。

此外，公司医药中间体的CMO/CDMO业务前期投入较大、研发周期较长，能否研发成功并进入量产阶段、形成规模化利润贡献具备较大的不确定性，对于公司的合成工艺研发能力要求较高。

2) 国内产业链不齐全

显示行业是一个资本密集、人才密集、投资回报周期长的行业，虽然在终端的面板制造领域国内企业已经成为全球最重要的力量之一，但在中间环节诸如混合液晶生产、OLED终端材料制造、OLED材料蒸镀及印刷领域，仍然由国外行业巨头占据主要市场份额。相比韩国、日本的高效产业链整合，国内显示行业产业链有所缺失，无法发挥协同作用，难以实现通过规模经济降低企业成本，提高生产效率。

（四）公司在行业中的竞争地位

1、显示材料行业

（1）OLED材料领域

自成立以来，公司一直注重对全球显示材料技术发展动向的分析与把握，是国内OLED前端材料领域的主要企业之一。公司至今已与占据全球OLED终端材料市场份额约70%的Idemitsu、Dupont、Merck、Doosan、Duksan等约10家国际领先企业建立了长期稳定的合作关系，在其供应链体系中占据重要地位。目

前公司已开发 OLED 前端材料化合物超过 1,300 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种，生产的 OLED 前端材料已实现对发光层材料、通用层材料等主要 OLED 终端材料的全覆盖，是国内极少数能规模化生产 OLED 材料的企业。2019 年公司在全球 OLED 升华前材料市场的占有率约 14%。

（2）单体液晶材料领域

公司是国际领先的单体液晶的研发、生产企业，单体液晶的制备技术已达到全球先进水平，在全球液晶市场具备较高的知名度和影响力。目前，公司同时是合计占据全球市场份额约 80% 两大液晶巨头 Merck 和 JNC 的战略供应商，并与国内三大液晶厂商八亿时空、诚志永华、江苏和成建立了长期稳定的合作关系。目前公司已开发各类单体液晶化合物超过 900 种，自主研发的合成路线超过 1,800 种。2019 年公司在全球单晶市场的占有率约为 16%。

2、CMO/CDMO 行业

CMO/CDMO 行业的市场化程度较高，目前行业主要企业主要集中在欧洲和亚洲，其中亚洲市场中的 CMO/CDMO 企业主要集中在中国和印度。由于欧洲、美国、日本等发达国家或地区市场的劳动力成本及环保成本日趋增长，而中国和印度等发展中国家在固有的成本效益优势的基础上，逐步建设完善了药品专利保护制度、不断提升科研和制造实力，因此全球 CMO/CDMO 市场已陆续开始从西方成熟市场向亚洲等新兴市场转移。根据 Business Insights 的统计数据，2019 年全球 CMO 市场的预计规模为 798 亿美元。

公司采取 CMO/CDMO 模式从事医药中间体的合成技术路线研发及生产业务，公司完成合成路线工艺研发及规模化生产的 PA0045，是某治疗非小细胞肺癌新药的医药中间体，在报告期内销售规模增长显著，已成为公司主要毛利贡献来源之一。同时，公司正受托研发一种用于治疗子宫肌瘤药物的医药中间体的合成路线工艺，其对应的药品研发已进入临床三期，该医药中间体已进入放量阶段，公司已取得该在研药品的中间体订单金额超过 400 万美元。此外，公司处于在研阶段的医药中间体项目超过 10 个，其中 2019 年已实现 100 万元以上销售收入的产品有 4 个。

未来公司将继续发挥自身在化学合成、纯化、痕量分析及量产体系等方面的技术优势，不断丰富自身 CMO/CDMO 业务的产品种类及结构，随着在研产品对应终端制剂研发阶段的推进，更多的医药中间体将随之进入放量阶段，将成为显示材料以外的另一重要利润来源。

（五）行业中其他主要公司情况

1、OLED 材料行业

目前，市场上其他主要 OLED 材料生产商的情况如下：

（1）强力新材（300429.SZ）

强力新材主要从事电子材料领域各类光刻胶专用电子化学品的研发、生产和销售及相关贸易业务，其控股子公司常州强力昱镭光电材料有限公司已投资建设 20 吨 OLED 平板显示关键材料项目，业务包括 OLED 有机材料、OLED 封装材料等的研发、生产和销售。

（2）濮阳惠成（300481.SZ）

濮阳惠成主要从事顺酐酸酐衍生物、OLED 功能材料中间体等精细化学品的研发、生产和销售，其中 OLED 蓝光材料的茈类衍生物是公司重要的产品之一。

（3）万润股份（002643.SZ）

万润股份的控股子公司烟台九目化学股份有限公司主要从事 OLED 材料的研发、生产和销售。

（4）UDC（OLED.O）

UDC 的主营业务为 OLED 终端材料的生产及销售、OLED 专利授权许可及合同研究服务，主要客户为三星、LG 等全球主要的 OLED 显示面板企业。

（5）烟台显华化工科技有限公司（以下简称“烟台显华”）

烟台显华主要从事液晶显示材料和 OLED 材料的研发、生产和销售，业务中包含 OLED 终端材料的研发和推广。

2、液晶材料行业

目前，国内市场其他主要液晶材料生产商的情况如下：

（1）万润股份（002643.SZ）

万润股份主要从事信息材料产业、环保产业和大健康产业产品的研发生产和销售，生产的液晶材料主要包括 TFT 液晶单体材料、中间体材料。

（2）康鹏科技

康鹏科技主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售，其中显示材料产品主要为含氟液晶单体。

（3）八亿时空（688181.SH）

八亿时空的主营业务为液晶显示材料的研发、生产和销售，主要产品为高性能 TFT 等多种混合液晶材料、单体液晶材料等。

3、CMO/CDMO 行业

（1）博瑞医药（688166.SH）

博瑞医药是一家研发驱动、参与国际竞争的化学制药全产业链产品和技术平台型企业，制药产品包括高技术壁垒的医药中间体、原料药和制剂产品。

（2）凯莱英（002821.SZ）

凯莱英是医药合同定制研发生产（CDMO）解决方案提供商，为国内外大中型制药企业、生物技术企业提供药物研发、生产一站式服务。

4、公司与行业中其他主要公司比较情况

上述同行业公司为其经营业务中包括发行人的部分产品的对象，业务结构均与发行人存在差异，在营业收入和净利润方面没有直接可比性，仅可作为参考。报告期内，公司与上述企业经营情况的对比情况如下：

单位：万元

| 企业名称 | 2019 年 | | 2018 年 | | 2017 年 | |
|------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
| | 收入 | 净利润 | 收入 | 净利润 | 收入 | 净利润 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 强力新材 | - | - | 73,908.36 | 13,428.32 | 63,995.50 | 12,062.54 |
| 濮阳惠成 | 68,025.38 | 13,695.13 | 63,584.25 | 9,433.34 | 54,091.95 | 6,889.67 |
| 万润股份 | 287,012.77 | 49,027.72 | 263,166.47 | 42,943.64 | 245,639.12 | 37,667.66 |
| UDC（万美元） | 40,517.70 | 13,830.40 | 24,741.40 | 5,884.00 | 33,563.90 | 10,388.50 |
| 康鹏科技 | - | - | 70,443.43 | 13,852.45 | 63,665.30 | 11,179.66 |
| 八亿时空 | 43,041.15 | 9,983.52 | 39,403.24 | 11,360.95 | 23,075.39 | 5,461.09 |
| 博瑞医药 | 50,315.67 | 10,215.96 | 40,750.33 | 7,191.56 | 31,677.05 | 4,351.80 |
| 凯莱英 | 245,998.55 | 48,862.63 | 183,487.76 | 36,876.17 | 142,303.34 | 29,685.81 |
| 瑞联新材 | 99,022.92 | 14,110.05 | 85,656.72 | 9,245.70 | 71,910.41 | 7,533.88 |

数据来源：各上市公司年报、Wind；

注 1：除 UDC 外，净利润数据均为扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；

注 2：强力新材、康鹏科技尚未披露 2019 年数据；

注 3：烟台显华无公开财务数据，未列入上表。

（六）竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）同全球行业领先企业建立了长期稳定的合作关系

公司是国内最早从事液晶材料和 OLED 材料研发、生产的企业之一，经过逾 20 年的经营发展，已与多家全球行业领先企业建立了长期稳定的合作关系。主要客户包括液晶材料行业中的 Merck、JNC、八亿时空、诚志永华、江苏和成，以及 OLED 材料行业中的 Dupont、Idemitsu、Doosan、Duksan 等。

（2）研究开发能力和技术创新

1) 合理的多维度研发技术体系

目前，公司形成了“以项目发展部牵头，液晶研发部和 OLED 研究部等开发部门为主导，中试研究部完成产业化生产，质量检测部负责品质保证，工艺流程再造研究部完成对现有化学反应的优化挖潜”的多维度研发技术体系。

2) FMEA 管理体系（Failure Mode and Effects Analysis）

在研究开发阶段，公司采用了 FMEA 管理体系对研发实验的全过程数据进行采集和记录。公司通过数据采集系统，系统性地采集并整理了产品的分布、中

中间体热稳定、加料时间、后处理流程的优化、中间体挥发份的控制等数据，能够有效、及时地记录反应失效的因素并为此后规模化、标准化的生产打下良好的基础。

3) 工艺改善能力

对于持续生产的产品，公司会安排专人进行技术管理，通过对生产过程进行持续跟踪，不断寻找工艺中的优化点，并在实验室开展有针对性的方案改进，进而将优化方案再应用于生产。通过这种持续的互动改善，公司不断地对成本和品质进行优化，使公司产品的竞争力不断提高。

(3) 产品质量和过程控制优势

公司生产的 OLED 材料、单体液晶、医药中间体均属于产业链的前端产品，其品质直接影响终端产品的性能和质量。因此，公司对质量检测投入了大量的人力、物力、财力，以确保产品品质的稳定性。在长期与国外一流客户合作的过程中，公司质量检测部吸取海外优秀企业的先进品质管理理念，结合自身生产过程的实际情况，并综合公司在 OLED、液晶、医药中间体产品等不同产品领域的品质控制优势，创立了公司特有的质量管理模式，从原材料、中间体到最终成品，实现全程全检控制。

2、竞争劣势

(1) 公司的行业市场份额有待进一步拓展

目前，公司已进入全球主要 OLED 终端材料和混晶材料制造商的供应链体系，但是公司对部分客户的渗透率相对较低，供应的产品种类、占其同类产品采购的比例有一定的改善和提升空间，市场份额有待进一步拓展提高。

公司 OLED 材料的收入规模仍小于国内同行业主要企业九目化学。报告期内，公司 OLED 材料的营业收入分为 18,790.20 万元、15,307.21 万元和 22,900.99 万元；九目化学的营业收入分别为 19,965.73 万元、23,644.25 万元、27,108.44 万元。

(2) 研发投入、人才队伍需进一步加强

在显示材料行业，研发投入和人才队伍建设是影响公司能否紧跟行业发展趋势的重要因素之一。与国内同行业主要企业万润股份相比，公司在研发投入、研发团队规模等方面仍有一定差距，需要不断加大研发投入、加强人才队伍建设。具体对比情况如下：

| 项目 | 万润股份 | | | 瑞联新材 | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
| 研发费用（万元） | 21,927.95 | 19,356.94 | 13,647.36 | 3,890.17 | 2,797.83 | 2,514.44 |
| 占营业收入比例 | 7.64% | 7.36% | 5.56% | 3.93% | 3.27% | 3.50% |
| 研发人员数量 | 476 | 388 | 390 | 147 | 131 | 123 |
| 占总人数比例 | 13.26% | 11.94% | 12.32% | 10.73% | 9.69% | 10.37% |

（3）融资渠道单一，发展面临资金瓶颈

公司所处的显示行业属于技术密集型、资本密集型行业，资金实力是公司能否保持技术更新升级、业务长期稳定发展的重要因素。在公司当前实际生产运营过程中，公司需要大量的资金新建生产厂房、购置先进生产和研发设备等，并需要足够的资金维持公司的日常经营运转。

与同行业上市公司相比，公司的资金实力较弱、融资渠道单一。目前，公司业务扩张所需的资金主要来自于银行借款和自身经营积累，使得公司的资产负债率较高，增大了公司的财务费用及财务风险，也限制了公司业务的进一步发展。

三、公司的销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销情况

报告期内，公司主要产品的产量及销量情况如下：

单位：吨

| 项目 | | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------|-----|---------|--------|---------|
| 液晶材料 | 产量 | 185.05 | 141.52 | 80.42 |
| | 销量 | 168.66 | 136.91 | 84.09 |
| | 产销率 | 91.14% | 96.74% | 104.56% |
| OLED材料 | 产量 | 22.88 | 21.99 | 25.08 |
| | 销量 | 24.66 | 19.83 | 23.67 |
| | 产销率 | 107.78% | 90.18% | 94.38% |

| 项目 | | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-------|-----|--------|--------|---------|
| 医药中间体 | 产量 | 36.86 | 17.35 | 21.19 |
| | 销量 | 30.73 | 11.74 | 24.48 |
| | 产销率 | 83.37% | 67.67% | 115.52% |

公司产品主要为客户的定制化产品，需要根据客户的需求，同时有序地管理大量的定制品类，因此一般拥有多功能、灵活的生产系统，具体某个产品的生产能力可以根据一定时期的排产计划进行灵活调整，故以某种产品的核定产能作为衡量企业生产能力的标准并不适用。

针对上述产品特点，采取以下方式统计生产能力及其利用率：发行人的产品是在反应釜中合成的，且反应釜的反应体积是固定的，因此选用反应釜的反应体积来衡量生产能力，把反应釜体积的使用率作为衡量产能利用率的指标：

生产能力=使用的反应釜体积

产能利用率= Σ （使用的反应釜体积*使用天数）/（反应釜总体积*250）

因此，以此口径折算的报告期各期发行人生产能力如下：

单位：升

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 反应釜总体积 | 1,383,785 | 1,293,185 | 840,435 |

报告期各期发行人产能利用率如下：

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 反应釜整体产能利用率 | 89% | 87% | 84% |

虽然报告期内随着蒲城工厂的逐步投产，发行人可用反应釜总体积一直在稳步增长，但整体产能利用率均处在80%之上，发行人生产负荷较高。

（二）主要产品的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入按照产品类别的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 56,995.22 | 57.56% | 59,767.31 | 69.78% | 37,828.22 | 52.63% |

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| OLED 材料 | 22,900.99 | 23.13% | 15,307.21 | 17.87% | 18,790.20 | 26.14% |
| 医药中间体 | 15,624.90 | 15.78% | 6,047.07 | 7.06% | 12,798.75 | 17.81% |
| 其他材料 | 3,501.37 | 3.54% | 4,530.57 | 5.29% | 2,455.74 | 3.42% |
| 主营业务合计 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 100.00% | 71,872.91 | 100.00% |

2017 年、2018 年、2019 年，公司主营业务收入分别为 71,872.91 万元、85,652.16 万元和 99,022.48 万元，保持持续增长的趋势。主要产品的销售收入变动情况分析请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析 十一、经营成果分析（一）营业收入分析 2、主营业务收入分产品分析”。

（三）公司前五大客户销售情况

1、前五大客户销售情况

报告期内，公司对前五大客户销售的主要产品、收入金额及占营业收入的比例情况如下：

（1）2019 年

| 序号 | 客户名称 | 销售主要产品 | 销售金额（万元） | 占比 |
|----|-------------|--------------|------------------|---------------|
| 1 | Merck | 液晶材料、OLED 材料 | 24,679.09 | 24.92% |
| 2 | 日本中村 | 液晶材料 | 21,135.26 | 21.34% |
| 3 | Chugai | 医药中间体 | 14,422.43 | 14.56% |
| 4 | 江苏和成 | 液晶材料 | 4,069.26 | 4.11% |
| | 江苏和成新材料有限公司 | | 2,187.72 | 2.21% |
| | 安庆飞凯新材料有限公司 | | 323.89 | 0.33% |
| | 小计 | | 6,580.88 | 6.65% |
| 5 | 八亿时空 | 液晶材料 | 5,296.67 | 5.35% |
| 合计 | | | 72,114.34 | 72.83% |

（2）2018 年

| 序号 | 客户名称 | 销售主要产品 | 销售金额（万元） | 占比 |
|----|------|--------|-----------|--------|
| 1 | 日本中村 | 液晶材料 | 26,149.37 | 30.53% |

| 序号 | 客户名称 | 销售主要产品 | 销售金额（万元） | 占比 |
|----|------------|--------------|------------------|---------------|
| 2 | Merck | 液晶材料、OLED 材料 | 25,377.86 | 29.63% |
| 3 | Chugai | 医药中间体 | 4,901.44 | 5.72% |
| 4 | 八亿时空 | 液晶材料 | 4,426.27 | 5.17% |
| 5 | JH Trading | OLED 材料 | 4,341.18 | 5.07% |
| 合计 | | | 65,196.12 | 76.11% |

(3) 2017 年

| 序号 | 客户名称 | 销售主要产品 | 销售金额（万元） | 占比 |
|----|------------|--------------|------------------|---------------|
| 1 | 日本中村 | 液晶材料 | 21,141.24 | 29.40% |
| 2 | Chugai | 医药中间体 | 12,068.33 | 16.78% |
| 3 | Merck | 液晶材料、OLED 材料 | 11,331.55 | 15.76% |
| 4 | Idemitsu | OLED 材料 | 4,983.76 | 6.93% |
| 5 | JH Trading | OLED 材料 | 4,849.44 | 6.74% |
| 合计 | | | 54,374.32 | 75.61% |

注：同一控制下的客户已合并披露

报告期内，发行人主要客户较为稳定。随着与全球第一大液晶制造商 Merck 的合作进一步深化，公司对 Merck 的销售金额在 2018 年大幅增长；此外，在液晶材料国产化率提升的背景下，发行人对国内液晶企业八亿时空、江苏和成的销售也有不同程度增长。

发行人对 Chugai 的销售收入在 2018 年下降，主要系当年该客户调整了对发行人医药中间体产品的采购计划，2019 年 Chugai 已恢复了对发行人的采购。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方、持有公司 5% 以上股份的股东均未在上述客户中占有权益。

2、客户集中度高的原因

(1) 与下游行业高度集中的特点相符

2017 年至 2019 年，公司向前五名客户的销售收入占营业收入的比例分别为 75.61%、76.11%、72.83%，客户集中度较高。前五名客户中，除 Chugai 为制药企业外，其余客户均为液晶材料和 OLED 终端材料的行业领先企业（或其指定

代理采购商），公司较高的客户集中度与下游行业高度集中的产业格局有关。

在混晶材料市场，全球领先的混晶厂商 Merck 和 JNC 占全球混晶市场的比例约 80%，国内主要的三大混晶厂商八亿时空、江苏和成、诚志永华的市场占比亦保持上升的趋势。在 OLED 终端材料市场，Dupont、Idemitsu、Merck、Duksan、UDC 等十余家厂商占据了约 90% 的市场份额。因此，公司客户集中度高与下游行业集中度高的特点相符。

（2）与同行业公司客户集中度较高的特点相符

报告期内，同行业公司中万润股份、康鹏科技、八亿时空与公司的产品结构较为接近，也存在客户较为集中的情况。具体情况如下：

| 公司名称 | 前五名客户收入占比 | | |
|------|-----------|--------|--------|
| | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
| 万润股份 | 67.46% | 68.48% | 56.85% |
| 康鹏科技 | 66.43% | 65.65% | 80.80% |
| 八亿时空 | 87.00% | 86.67% | 79.35% |
| 瑞联新材 | 72.83% | 76.11% | 75.61% |

注：康鹏科技 2019 年数据尚未披露，上述所列为其 2019 年 1-6 月的数据。

3、与主要客户合作具备稳定性及业务持续性，不存在重大不确定性风险

公司的产品以 OLED 材料、单体液晶等显示材料为主，均为终端显示材料的重要原料。显示材料的品质，对于终端面板的显示效果具有决定性的影响，一旦某批次的材料出现问题，可能会导致面板出现无法逆转的问题。因此，无论面板厂商、还是终端显示材料厂商在选择上游供应商时均十分谨慎，导致供应商转换成本较高，一旦确立合作关系后能够长期保持，以确保高品质产品的长期持续供应。

公司与报告期内的前五名客户建立合作关系的时间均已超过 5 年，自建立合作关系以来，公司与上述主要客户保持了持续稳定的合作关系，未出现中断合作的情况。同时，上述客户都预期在未来与公司保持持续合作的关系。因此，公司与主要客户的合作具备稳定性及业务持续性，不存在重大不确定性风险。

（四）产品销售和价格变动情况

报告期内，发行人各类产品的销售量和平均销售价格的情况如下：

| 产品类别 | 销量（千克） | | | 平均单位价格（元/千克） | | |
|--------|---------|---------|--------|--------------|-------|-------|
| | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
| 液晶材料 | 168,656 | 136,914 | 84,089 | 3,379 | 4,365 | 4,499 |
| OLED材料 | 24,657 | 19,830 | 23,671 | 9,288 | 7,719 | 7,938 |
| 医药中间体 | 30,728 | 11,738 | 24,476 | 5,085 | 5,152 | 5,229 |

发行人主要产品的销量和价格变动情况分析请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析 十一、经营成果分析（一）营业收入分析 2、主营业务收入分产品分析”。

四、公司的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购及能源供应情况

1、原材料采购情况

公司需要的原材料种类较多，主要由两大部分组成：基础化工原料和外购中间体。公司上游原材料供应充足、可选择厂家众多，保证了原材料的稳定供应。

（1）基础化工原料

公司采购的主要基础化工原料包括四氢呋喃、无水乙醇、正庚烷、叔丁醇钾、甲苯等。报告期内，公司基础化工原料的采购金额及占比，采购数量、采购单价和产品产量具体如下：

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| 采购金额（万元） | 24,652.53 | 20,835.19 | 13,923.44 |
| 原材料采购占比 | 56.77% | 49.48% | 45.33% |
| 采购数量（kg） | 8,371,219 | 7,548,028 | 5,792,539 |
| 采购单价（元/kg） | 29.45 | 27.60 | 24.04 |
| 产品产量（吨） | 244.79 | 180.86 | 126.69 |

注：“产品产量”指公司主要产品液晶材料、OLED材料和医药中间体的合计产量

报告期内，大宗基础材料的采购数量与发行人产品的产量增长趋势相匹配。发行人基础化工原料的平均采购单价逐年上升，主要是因为2018年叔丁醇钾在国内市场供应出现短缺，价格上升明显；2019年发行人基础化工原料中增加了重水，该原料单价较高拉升了基础化工原料整体的平均采购价格。

报告期内，公司主要基础化工原料的采购单价及市场价格具体如下：

单位：元/kg

| | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | 采购价格 | 市场价格 | 采购价格 | 市场价格 | 采购价格 | 市场价格 |
| 四氢呋喃 | 13.19 | 13.57 | 14.90 | 14.76 | 15.77 | 15.25 |
| 无水乙醇 | 9.63 | 5.92 | 9.83 | 6.13 | 9.25 | 5.69 |
| 正庚烷 | 12.05 | — | 12.26 | — | 12.38 | — |
| 叔丁醇钾 | 130.22 | — | 118.10 | — | 83.00 | — |
| 甲苯 | 8.76 | 5.62 | 9.63 | 6.12 | 9.09 | 5.49 |
| 重水 | 4,285.85 | — | — | — | — | — |

注：市场价格来源于 wind，正庚烷、叔丁醇钾和重水未查询到公开市场价格；采购价格为含税价

报告期内，公司大宗基础化工原料的采购价格受到上游石油化工类产品市价波动影响，发行人采购价格的趋势与市场价格变化趋势基本一致。发行人采购无水乙醇、甲苯价格高于市价的原因是：①品质差异，发行人采购的无水乙醇主含量 99.99%，市场销售通常为 96% 的无水乙醇；②发行人无水乙醇和甲苯的采购量相较于大化工企业要少很多，只能通过分销商进行采购，经分销商进行二次分装、包装送至指定仓库，定价较高。

（2）外购中间体

报告期内，发行人为了有效利用自有产能，向一些供应商采购部分中间体。发行人外购的中间体根据生产用途，分为液晶用中间体、OLED 用中间体、医药用中间体及其他中间体。报告期内，公司外购中间体的采购金额及占原材料采购总额的比重如下：

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 采购金额（万元） | 18,774.31 | 21,272.13 | 16,795.14 |
| 原材料采购占比 | 43.23% | 50.52% | 54.67% |

公司外购中间体专用性较强且定制程度高，不同中间体的价格差异较大，每年随着外购中间体结构的变化，平均采购单价存在一定差异。报告期内，公司外购中间体采购数量与产品产量对应关系如下：

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----------|---------|---------|---------|
| 采购数量（kg） | 249,868 | 201,522 | 176,527 |

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|---------|--------|--------|--------|
| 产品产量（吨） | 244.79 | 180.86 | 126.69 |

注：“产品产量”指公司主要产品液晶材料、OLED材料和医药中间体的合计产量

报告期内，外购中间体的采购数量与发行人产品的产量增长趋势相匹配。

2、主要能源供应情况

发行人生产所需的主要能源包括水、电、天然气等，报告期内采购价格基本保持稳定。报告期内，公司主要能源的供应情况如下：

| 项目 | | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-----|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 水 | 采购数量（吨） | 714,412.00 | 622,811.00 | 475,663.00 |
| | 均价（元/吨） | 4.62 | 4.45 | 4.51 |
| | 金额（元） | 3,298,022.64 | 2,769,954.12 | 2,143,810.33 |
| 电 | 采购数量（度） | 40,504,520.39 | 36,148,370.00 | 25,347,469.97 |
| | 均价（元/度） | 0.55 | 0.54 | 0.57 |
| | 金额（元） | 22,436,402.86 | 19,407,603.98 | 14,533,194.15 |
| 天然气 | 采购数量（立方米） | 4,222,088.96 | 3,540,795.39 | 1,956,028.00 |
| | 均价（元/立方米） | 2.44 | 2.54 | 2.47 |
| | 金额（元） | 10,288,827.01 | 8,985,342.20 | 4,827,209.48 |

（二）公司前五大供应商采购情况

报告期内，公司前五大原材料供应商采购金额及所占当年采购总额的比例情况如下：

1、2019年

| 序号 | 供应商名称 | 采购主要原材料 | 金额（万元） | 占比 |
|----|---------------|---------|------------------|---------------|
| 1 | 山东瑞辰新材料有限公司 | 初级中间体 | 8,859.35 | 19.51% |
| 2 | 淄博凌润经贸有限公司 | 初级中间体 | 3,446.76 | 7.59% |
| 3 | 四川新火炬化工有限责任公司 | 基础化工原料 | 3,244.91 | 7.15% |
| 4 | 淄博晶鼎化工新材料有限公司 | 基础化工原料 | 2,479.63 | 5.46% |
| 5 | 咸阳汇源化工有限公司 | 基础化工原料 | 2,357.68 | 5.19% |
| 合计 | | | 20,388.34 | 44.89% |

2、2018 年

| 序号 | 供应商名称 | 采购主要原材料 | 金额（万元） | 占比 |
|-----------|---------------|---------|------------------|---------------|
| 1 | 山东瑞辰新材料有限公司 | 初级中间体 | 11,830.18 | 26.68% |
| 2 | 河北凡克新材料有限公司 | 初级中间体 | 3,251.95 | 7.33% |
| 3 | 淄博晶鼎化工新材料有限公司 | 基础化工原料 | 2,779.47 | 6.27% |
| 4 | 山东盛华电子新材料有限公司 | 初级中间体 | 2,156.82 | 4.86% |
| | 莱阳市盛华电子材料有限公司 | | 272.81 | 0.62% |
| | 小计 | | 2,429.63 | 5.48% |
| 5 | 淄博凌润经贸有限公司 | 初级中间体 | 2,191.14 | 4.94% |
| | 淄博晶润精细化工有限公司 | | 0.51 | 0.00% |
| | 小计 | | 2,191.65 | 4.94% |
| 合计 | | | 22,482.89 | 50.71% |

3、2017 年

| 序号 | 供应商名称 | 采购主要原材料 | 金额（万元） | 占比 |
|-----------|---------------|---------|------------------|---------------|
| 1 | 山东瑞辰新材料有限公司 | 初级中间体 | 6,677.02 | 19.66% |
| 2 | 山东盛华电子新材料有限公司 | 初级中间体 | 2,690.90 | 7.92% |
| | 莱阳市盛华电子材料有限公司 | | 726.06 | 2.14% |
| | 小计 | | 3,416.96 | 10.06% |
| 3 | 淄博凌润经贸有限公司 | 初级中间体 | 1,940.24 | 5.71% |
| | 淄博晶润精细化工有限公司 | | 0.40 | 0.00% |
| | 小计 | | 1,940.64 | 5.71% |
| 4 | 淄博晶鼎化工新材料有限公司 | 基础化工原料 | 1,700.11 | 5.01% |
| 5 | 河北凡克新材料有限公司 | 初级中间体 | 1,690.32 | 4.98% |
| 合计 | | | 15,425.06 | 45.42% |

注：同一控制下的供应商已合并披露

报告期内，公司不存在向单个原材料供应商的采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情况。截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持股 5%以上的股东未直接或间接拥有上述供应商权益。

报告期内，发行人向上述主要原材料供应商采购外协服务的情况具体如下：

单位：万元

| 供应商 | 2019年 | | 2018年 | | 2017年 | |
|---------------|----------|--------|-----------|--------|----------|----------|
| | 原材料 | 外协服务 | 原材料 | 外协服务 | 原材料 | 外协服务 |
| 山东瑞辰新材料有限公司 | 8,859.35 | 232.79 | 11,830.18 | 597.63 | 6,677.02 | 1,057.45 |
| 河北凡克新材料有限公司 | 1,655.49 | - | 3,251.95 | - | 1,690.32 | 101.99 |
| 山东盛华电子新材料有限公司 | 1,768.81 | - | 2,156.82 | - | 2,690.90 | 111.83 |

报告期内，由于对山东瑞辰、河北凡克、山东盛华某些原材料需求的减少及供货渠道多元化的调整，公司对上述三家供应商的原材料采购金额有所波动；报告期内，随着发行人蒲城工厂新增产能的逐步投产，发行人减少了对上述三家供应商外协加工服务的采购。

五、主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司固定资产主要为房屋、机器设备、运输设备及办公设备，截至2019年12月31日，公司的固定资产状况如下：

单位：万元

| 项目 | 原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|---------|------------------|------------------|------|------------------|
| 房屋及建筑物 | 35,118.99 | 9,288.62 | - | 25,830.38 |
| 机器设备 | 46,608.15 | 25,389.67 | - | 21,218.48 |
| 运输设备 | 1,013.05 | 783.92 | - | 229.13 |
| 办公及其他设备 | 1,746.85 | 1,173.03 | - | 573.82 |
| 合计 | 84,487.04 | 36,635.23 | - | 47,851.81 |

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，发行人持有的房屋建筑物的情况如下：

| 序号 | 所有权人 | 产证号 | 坐落 | 建筑面积 (m ²) | 用途 | 是否抵押 |
|----|------|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------|------|
| 1 | 瑞联新材 | 西安市房权证高新区字第1025100004-4-1-10000号 | 西安市高新区锦业二路副71号1幢10000室 | 5,364.58 | 综合办公楼 | 是 |

| 序号 | 所有人 | 产权证号 | 坐落 | 建筑面积 (m ²) | 用途 | 是否 抵押 |
|----|----------|---|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|
| 2 | 瑞联 新材 | 西安市房权证高新区字第 1025100004-4-2-10000 号 | 西安市高新区锦 业二路副 71 号 2 幢 10000 室 | 10,708.04 | 生产楼 | 是 |
| 3 | 瑞联 新材 | 西安市房权证高新区字第 1025100004-4-6-10000 号 | 西安市高新区锦 业二路副 71 号 6 幢 10000 室 | 143.06 | 水泵房 | 是 |
| 4 | 瑞联 新材 | 西安市房权证高新区字第 1025100004-4-7-10000 号 | 西安市高新区锦 业二路副 71 号 7 幢 10000 室 | 67.45 | 门房 | 是 |
| 5 | 瑞联 新材 | 西安市房权证高新区字第 1025100004-4-8-10000~1 号 | 西安市高新区锦 业二路副 71 号 8 幢 10000 室 | 16.47 | 门房 | 是 |
| 6 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230141 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧与崇业 路东侧 | 8,101.99 | 公寓、 食堂、 库房、 车间 | 否 |
| 7 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230142 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧与崇业 路东侧 | 2,936.1 | 车间 | 否 |
| 8 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230500 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧与崇业 路东侧 | 8,014.93 | 库房、 车间、 综合楼 | 否 |
| 9 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230501 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧与崇业 路东侧 | 248.41 | 锅炉房 | 否 |
| 10 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230531 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧与崇业 路东侧 | 3,936.22 | 车间 | 否 |
| 11 | 渭南 海泰 | 渭房权证登有字第 230570 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧海泰电 子 2 号库房 | 810.78 | 库房 | 否 |
| 12 | 渭南 海泰 | 陕（2016）渭南市不动产权 第 G00180 号 | 渭南高新区朝阳 大街南侧崇业路 东侧 4#厂房 | 675 | 工业 | 否 |
| 13 | 蒲城 海泰 | 陕（2018）蒲城县不动产权 第 0001799 号 | 蒲城县陈庄镇东 鲁村 | 33,404.80 | 工业 | 否 |

（二）主要无形资产情况

1、专利

截至本招股说明书签署之日，公司共取得 31 项专利，包括 27 项发明专利、4 项实用新型专利，专利权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 类别 | 申请 日期 | 期限 | 专利 权人 | 取得方式 |
|----|------|-----|----|----------|----|----------|------|
|----|------|-----|----|----------|----|----------|------|

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 类别 | 申请日期 | 期限 | 专利权人 | 取得方式 |
|----|----------------------------------|------------------|----|------------|------|------|------|
| 1 | 用于 OLED 器件的红色掺杂材料 BDCJT 的合成方法 | ZL200510096461.4 | 发明 | 2005.12.02 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 2 | 平板显示器用紫外光固化胶制备方法 | ZL200510096462.9 | 发明 | 2005.12.02 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 3 | 反-1,4-环己烷二甲酸单甲酯的合成方法 | ZL200610042877.2 | 发明 | 2006.05.26 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 4 | 烷基联苯硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | ZL200710017262.9 | 发明 | 2007.01.19 | 20 年 | 蒲城海泰 | 受让取得 |
| 5 | 烷基苯硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | ZL200710017261.4 | 发明 | 2007.01.19 | 20 年 | 蒲城海泰 | 受让取得 |
| 6 | 稠环或多芳基硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | ZL200710017263.3 | 发明 | 2007.01.19 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 7 | 反-4-(反-4'-烷基环己基)环己基甲醛的合成方法 | ZL200710017784.9 | 发明 | 2007.04.30 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 8 | 4-羰基环己基甲酸乙酯的合成方法 | ZL200710018265.4 | 发明 | 2007.07.13 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 9 | 4-(4'-正烷基环己基)环己酮的合成方法 | ZL200810150563.3 | 发明 | 2008.08.08 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 10 | 一种制备锐钛矿型纳米 TiO ₂ 的方法 | ZL200910023823.5 | 发明 | 2009.09.08 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 11 | 一种佛尔酮的合成方法 | ZL200910023820.1 | 发明 | 2009.09.08 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 12 | 取代咪唑啉啶类三价铟金属有机配合物及其有机电致发光器件 | ZL200910218998.1 | 发明 | 2009.11.17 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 13 | 含四苯基硅及咪唑的噁衍生物的双极性磷光主体材料及有机电致发光器件 | ZL201010548150.8 | 发明 | 2010.11.16 | 20 年 | 蒲城海泰 | 受让取得 |
| 14 | 4-(反-4'-正烷基环己基)环己醇异构化方法 | ZL201010576147.7 | 发明 | 2010.12.03 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 15 | 一种噻唑-4-甲醛的合成方法 | ZL201010601076.1 | 发明 | 2010.12.17 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 16 | 液晶组合物 | ZL201110098373.3 | 发明 | 2011.04.19 | 20 年 | 蒲城海泰 | 受让取得 |
| 17 | 一种从葡萄皮红中分离纯化锦葵色素葡萄糖苷的方法 | ZL201110112315.1 | 发明 | 2011.05.03 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 18 | 一种使顺式构型的环己烷甲酸酯类化合物转型为反式构型的方法 | ZL201210103162.9 | 发明 | 2012.04.11 | 20 年 | 渭南海泰 | 原始取得 |
| 19 | 一种使噁烷类化合物的顺式构型转型为反式构型的方法 | ZL201210104372.X | 发明 | 2012.04.11 | 20 年 | 渭南海泰 | 原始取得 |
| 20 | 卟啉配体、其金属配合物及其制备方法与应用 | ZL201210323231.7 | 发明 | 2012.09.04 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 21 | 一种新型太阳能染料敏化材料、中间体及其制备方法和应用 | ZL201410008572.4 | 发明 | 2014.01.08 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 22 | 一种 4-甲氧基-2-甲基苯乙腈的合成方法 | ZL201410174668.8 | 发明 | 2014.04.28 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |
| 23 | 一种 (4-氟-5-异丙基-2-甲氧苯基)硼酸的合成方法 | ZL201710511528.9 | 发明 | 2017.06.28 | 20 年 | 发行人 | 原始取得 |

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 类别 | 申请日期 | 期限 | 专利权人 | 取得方式 |
|----|--------------------|------------------|------|------------|-----|----------|------|
| 24 | 一种芳香族杂环化合物及其应用 | ZL201711484681.3 | 发明 | 2017.12.29 | 20年 | 发行人 | 原始取得 |
| 25 | 硫脲/脲芳胺染料及其制备方法及应用 | ZL201210154785.9 | 发明 | 2012.05.18 | 20年 | 陕西师大、发行人 | 原始取得 |
| 26 | 硫脲供体双桥链有机染料及其应用 | ZL201310343718.6 | 发明 | 2013.08.08 | 20年 | 陕西师大、发行人 | 原始取得 |
| 27 | 脲供体双桥链有机染料及其应用 | ZL201310344841.X | 发明 | 2013.08.08 | 20年 | 陕西师大、发行人 | 原始取得 |
| 28 | 一种新型超声微波控温反应釜 | ZL201521060163.5 | 实用新型 | 2015.12.19 | 10年 | 发行人 | 原始取得 |
| 29 | 一种具有滤水功能的高频疏解机 | ZL201521060173.9 | 实用新型 | 2015.12.19 | 10年 | 发行人 | 原始取得 |
| 30 | 一种基于BIM的有机合成自动控制系统 | ZL201521060186.6 | 实用新型 | 2015.12.19 | 10年 | 发行人 | 原始取得 |
| 31 | 一种系统的毛细管粘度计自动测定装置 | ZL201521060167.3 | 实用新型 | 2015.12.19 | 10年 | 发行人 | 原始取得 |

注1：本表第4、5、13、16项专利由发行人原始取得并受让给蒲城海泰。

注2：本表第25-27项专利为发行人与陕师大共同开发所得，双方于2008年12月签署了《技术开发（委托）合同》，约定：因履行合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权归属，按技术秘密方式处理。技术秘密的使用权归发行人所有，专利归属权双方各占50%，专利取得后的使用和利益分配双方另行协商。截至目前，公司生产过程中未使用与陕西师大共同开发的专利技术。

2、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的土地使用权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

| 序号 | 使用人 | 产权证号 | 地号 | 总面积(m ²) | 用途 | 使用权来源 | 是否抵押 |
|----|------|-------------------------|---------------------------------|----------------------|------|-------|------|
| 1 | 瑞联新材 | 陕(2016)西安市不动产权第0000064号 | 610113 012005 GB00012 W00000000 | 18,680.48 | 工业用地 | 出让 | 是 |
| 2 | 渭南海泰 | 渭高国用(2004)字第03号 | Wk-(05)-19 | 67,097.30 | 工业用地 | 出让 | 否 |
| 3 | 瑞联制药 | 渭高新国用(2016)第4号 | Wk-(05)-28 | 43,737.78 | 工业用地 | 转让 | 否 |
| 4 | 蒲城海泰 | 陕(2018)蒲城县不动产权第0001799号 | 610526 113210 GB00002 F99990005 | 180,338.40 | 工业用地 | 出让 | 否 |

3、商标

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有的商标权属清晰，不存在纠纷或者潜在纠纷，具体情况如下：

| 序号 | 商标 | 所有人 | 注册号 | 核定使用商品类别 | 取得方式 | 有效期间 |
|----|---|------|--------------|----------|------|-------------------------|
| 1 | HAITAI | 瑞联新材 | 第 21437208 号 | 国际分类：40 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |
| 2 | HAITAI | 瑞联新材 | 第 22004501 号 | 国际分类：1 | 原始取得 | 2018.1.14 至 2028.1.13 |
| 3 | MANARECO | 瑞联新材 | 第 21437398 号 | 国际分类：1 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |
| 4 | MANARECO | 瑞联新材 | 第 21437533 号 | 国际分类：42 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |
| 5 | MANARECO | 瑞联新材 | 第 22004958 号 | 国际分类：40 | 原始取得 | 2018.1.7 至 2028.1.6 |
| 6 |  | 瑞联新材 | 第 21437708 号 | 国际分类：1 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |
| 7 |  | 瑞联新材 | 第 21437723 号 | 国际分类：40 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |
| 8 | 瑞联 | 瑞联新材 | 第 21437710 号 | 国际分类：40 | 原始取得 | 2017.11.21 至 2027.11.20 |

（三）业务资质情况

截至本招股说明书签署之日，发行人与生产经营相关的资质情况如下：

1、排污许可证

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 | 编号 | 有效期 |
|----|-------------|---------------------|------|------------------------|---------------------|
| 1 | 固定污染源排污登记回执 | 西安市环境保护局高新技术产业开发区分局 | 发行人 | 91610131628053714D001W | 2020.1.16-2023.1.15 |
| 2 | 排污许可证 | 渭南市环境保护局 | 渭南海泰 | 916105017625687350001P | 2019.5.17-2022.5.16 |
| 3 | 排污许可证 | 渭南市环境保护局 | 蒲城海泰 | 9161059269843837XP001Q | 2019.5.17-2022.5.16 |

2、对外贸易经营者备案登记表

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 | 编号 | 登记日期 |
|----|--------------|------------|------|----------|------------|
| 1 | 对外贸易经营者备案登记表 | 商务主管部门（西安） | 发行人 | 02555673 | 2017.3.15 |
| 2 | 对外贸易经营者备案登记表 | 商务主管部门（渭南） | 渭南海泰 | 02076113 | 2017.10.20 |
| 3 | 对外贸易经营者备案登记表 | 商务主管部门（渭南） | 蒲城海泰 | 02076090 | 2017.7.12 |

3、海关报关单位注册登记证书

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 | 编号 | 核发日期 |
|----|---------------------|------|------|------------|------------|
| 1 | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书 | 西安海关 | 发行人 | 6101360044 | 2015.10.14 |
| 2 | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书 | 渭南海关 | 渭南海泰 | 6105960044 | 2017.10.24 |
| 3 | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书 | 渭南海关 | 蒲城海泰 | 6105960249 | 2017.7.31 |

4、出入境检验检疫报检相关资质

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 | 编号 | 日期 |
|----|----------------|------------|------|----------------------|------------|
| 1 | 出入境检验检疫报检企业备案表 | 陕西出入境检验检疫局 | 发行人 | 15101522091900000499 | 2015.10.20 |
| 2 | 出入境检验检疫报检企业备案表 | 陕西出入境检验检疫局 | 蒲城海泰 | 17080211285700000267 | 2017.8.2 |
| 3 | 自理报检企业备案登记证明书 | 陕西出入境检验检疫局 | 渭南海泰 | 6100602046 | 2010.6.22 |

5、第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 |
|----|---------------------|---------------|------|
| 1 | 第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明 | 陕西省西安市公安局高新分局 | 发行人 |
| 2 | 第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明 | 陕西省渭南市公安局高新分局 | 渭南海泰 |
| 3 | 第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明 | 陕西省渭南市蒲城县公安局 | 蒲城海泰 |

6、其他资质

| 序号 | 证书名称 | 发证单位 | 所属单位 | 编号 | 有效期 |
|----|-------------------|-----------------|------|-----------------------|-------------------|
| 1 | 道路运输经营许可证 | 西安市雁塔区交通运输管理处 | 发行人 | 陕交运管许可西字610113129300号 | 2016年8月-2020年8月 |
| 2 | 安全生产标准化证书三级企业（危化） | 渭南市高新区安全生产监督管理局 | 渭南海泰 | 陕AQBWHIIIWG2019003 | 2019年11月-2022年11月 |

六、公司的研发与自主创新情况

（一）公司拥有的核心技术情况

1、主要核心技术情况

公司自成立以来，始终专注于专用有机新材料的研发及生产，公司核心技术均来自于自主研发及生产过程中的不断优化，不存在依赖外部购买或合作开发的情形，公司拥有与生产经营相关的核心技术的完整所有权，公司通过申请专利及制定严格的保密程序相结合的方式对核心技术予以保护。公司的核心技术主要体现在化学合成、纯化、痕量分析及量产体系等方面，广泛应用于公司的各类产品，核心技术相关的产品实现的收入占公司主营业务收入的 100%。

公司核心技术的具体情况如下：

| 用途 | 核心技术 | 技术特点 | 对应的已授权专利名称 | 专利号 |
|--------|---------------|--|----------------------------------|----------------|
| 合成方案设计 | 有机化合物合成方案设计技术 | 公司主要依据客户对产品的定制需求有针对性的组织合成技术路线的研发，继而进行工业化放量生产。客户一般仅提供目标化合物产品的分子结构式，并对化合物的技术指标等提出要求。公司负责合成方案设计、工艺开发、规模化放量。 | 一种 4-甲氧基-2-甲基苯乙腈的合成方法 | 201410174668.8 |
| | | 公司已建立高效的 ELN 系统，将实验数据、产品研发及生产技术的积累模块化，转化为可高效利用的合成方案数据库，通过分析目标化合物的结构、查询对比自身数据库，并结合 SciFinder、Reaxys 等行业权威数据库中的 Markush 检索、Combine Answer Sets 等工具，能够快速形成生产目标化合物的整套解决方案。 | 取代咪唑联嘧啶类三价铈金属有机配合物及其有机电致发光器件 | 200910218998.1 |
| 化学合成工艺 | 氢同位素取代反应技术 | 氢同位素凭借其更加稳定的特性，逐步被应用于医药等领域的研发和生产领域。公司创新性的在 OLED 蓝色荧光材料中用氢同位素取代氢原子，大大提升了该类蓝色荧光材料的寿命，并实现了取代率的精准控制。 | - | - |
| | 新型催化偶联反应技术 | 公司通过对各类偶联化学反应的精细化研究，有针对性的调控催化体系，实现反应的高转化率（>98%）及宽底物适用性，对降低生产成本、提高产品品质等具有重要作用。 | 含四苯基硅及咪唑的葱衍生物的双极性磷光主体材料及有机电致发光器件 | 201010548150.8 |
| | 高效异构化反应技术 | 液晶分子的结构化合物多数具有两个异构体，通常只有单一异构体的性能可以满足液晶显示的技术要求，因此在单体液晶生产过程中，控制无效异构体的比例对于保证产品品质具有重要作用。发行人通过对转型体系和反应催化剂的筛选，可以保证有效异构体的高 | 一种使顺式构型的环己烷甲酸酯类化合物转型为反式构型 | 201210103162.9 |

| 用途 | 核心技术 | 技术特点 | 对应的已授权专利名称 | 专利号 | |
|----|-------------|--|--|--|----------------|
| | | 转化率，将无效/有效异构体的比例限制在较低的水平。 <u>例如</u> ，公司在含环己基单体液晶的异构化反应可以实现 cis-/trans-<1/20，含碳碳双键的单体液晶的异构化反应可以实现 Z-/E-<1/15。 | 的方法 | | |
| | | 一种使噁烷类化合物的顺式构型转型为反式构型的方法 | 201210104372.X | | |
| | | 4-(反-4'-正烷基环己基)环己醇异构化方法 | 201010576147.7 | | |
| | | 反-4-(反-4'-烷基环己基)环己基甲醛的合成方法 | 200710017784.9 | | |
| | | 反-1,4-环己烷二甲酸单甲酯的合成方法 | 200610042877.2 | | |
| | 新型催化剂精准氢化技术 | 公司凭借自身的研发及生产经验，研制出了新型自制钼催化剂，可实现精准氢化过程，优化反应路径，有效提升生产效率。 <u>例如</u> ，公司在含有支链酮类单体化合物的氢化还原反应中，可以跳过醇类中间体过程，实现酮到脂肪烃的直接转化；在烷基环己基苯酚类液晶原材料的氢化还原过程中，可以直接制得环己酮类液晶中间体。 | 稠环或多芳基硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | 200710017263.3 | |
| | | | 烷基联苯硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | 200710017262.9 | |
| | | | 烷基苯硼酸类化合物脱除硼酸基的方法 | 200710017261.4 | |
| | 纯化技术 | 新型填料层析分离技术 | 层析分离技术是根据不同产品的分子大小、极性和官能团的不同而设计的物理分离技术，可以实现大批量产品的分离纯化，是一种可以实现工业化分离生产的关键技术。公司通过对层析柱中的各类填料进行分析比对，对填料规格进行细分，根据纯化的具体要求有针对性地进行填料选择，从而在获得高品质产品的同时有效降低了纯化成本。 <u>例如</u> ，公司凭借丰富的生产经验并经过广泛分析筛查，针对特定反应类型，选取了比表面积更大（>700m ² /g）、孔径更小（孔体积<0.4mL/g）、粒度均匀、吸附性更好的硅胶填料，对于纯化去除单体液晶中影响电阻率、金属离子含量等关键性能指标的特定杂质具有优异的效果。 | 一种从葡萄皮红中分离纯化锦葵色素葡萄糖苷的方法 | 201110112315.1 |
| | | | 卤素杂质分离与纯 | 部分卤素杂质对于显示材料的使用寿命等关键性能有重要影响，公司通过对产品合成反应的调整、生产环境洁净度控制、纯化溶剂特殊预处理等相结合的方式，可以将显示材料中的卤素杂质控制在 PPb 级别， | - |

| 用途 | 核心技术 | 技术特点 | 对应的已授权专利名称 | 专利号 |
|------|----------------|---|-----------------------------|----------------|
| | 化技术 | 保证了产品品质。 | | |
| | 手性异构体杂质控制与纯化技术 | 手性化合物一般具有两个对映异构体，通常会表现出不同的活性。在医药领域，手性药物的一个异构体可能是有效的，另一个异构体可能是无效甚至是有害的。因此，控制无效或有害的手性异构体杂质，是应用于医药行业的前沿技术领域。公司通过原料控制、纯化过程控制相结合的方式，分阶段对手性异构体杂质逐一进行识别控制，将单一手性异构体杂质控制在PPm级别，最多可以实现21步反应、7种手性异构体杂质的控制与纯化。 | 一种（4-氟-5-异丙基-2-甲氧苯基）硼酸的合成方法 | 201710511528.9 |
| | 金属离子控制与纯化技术 | 金属离子是影响OLED和液晶显示材料、医药中间体等产品性能的重要元素之一，分析及控制金属离子是保障产品品质的主要环节。公司构建了以AAS为基础、以ICP-MS为技术补充的先进金属离子分析技术体系，建立了行业领先的百级超净室，可以实现所有种类金属离子分析检测的全覆盖，分析检测精度可达PPb级别。 | - | - |
| 痕量分析 | 痕量杂质的分析与分离技术 | 公司通过气相、液相、质谱、红外等分析方法和仪器，对产品及其反应过程的杂质进行监控和辨识，实现全杂质控制，准确监测精度达到PPm级别。同时公司通过反应条件、反应稳定性控制、设备等反应过程的控制，减少、控制了特定杂质的产生，减少了杂质的种类和数量，降低了杂质控制的复杂性，有效的提高了痕量杂质的精细化控制和分离程度，提高了产品品质。 | - | - |
| | 液晶高聚物痕量分析技术 | 液晶的生产过程中会产生一定量的高聚物杂质，是形成液晶面板辉点的主要原因。由于小分子杂质与高聚物杂质的分析检测方式存在一定差异，行业内普遍存在难以定量及定性检测高聚物的情况。公司通过对送样产品的特殊处理及分析检测仪器的调整，以分子量范围为标准，大幅度提升了高聚物分析检测的可靠性。根据分析检测结果，公司对相关产品的纯化技术和工艺进行调整，提升了产品品质，有效降低下游面板形成辉点的可能性。 | - | - |
| 量产体系 | 高效工业化生产技术 | 公司建立了高效的工业化生产体系，通过极限实验（温度、压力等）、参数调控等方式进行产前模拟，利用动态危险源二次识别、敏感反应钝化处理等方式保证反应的顺利放大，并采用精准过程控制和SPC数据分析等实现反应过程的稳定性和重复性，从而输出规模化量产的工艺。同时，公司通过精准控温技术、定制化搅拌装置、废气浓度精准检测等实现产品规模化生产的精准控制，减少产品副反应的发生，保障公司产品快速、安全、高效、低成本的从克级放量至公斤级或吨级。 | 一种新型超声微波控温反应釜 | 201521060163.5 |

2、核心技术先进性

公司产品的品质、种类及商业化应用情况是反映公司核心技术水平的重要标志，具体情况如下：

（1）单体液晶的制备技术达到全球先进水平

公司生产的液晶单体产品主要用于下游混合液晶材料的制备，并最终应用于 TFT-LCD 等显示面板。液晶单体产品的纯度、电阻率等各项技术指标对于下游混合液晶性能及终端显示面板的显示效果均有重要影响，是液晶显示产业链中的关键材料。

《普通单体液晶材料规范》（GB/T36647-2018）、《TFT 单体液晶材料规范》（GB/T36648-2018）等国家标准对于单体液晶材料的主要技术指标提出了明确要求，公司经过多年的经验和技術积累，单体液晶产品的技术指标水平远超国家标准的要求水平，具体情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 普通单晶国家标准 | TFT 单晶国家标准 | 瑞联新材单晶产品 |
|----|---------------|-------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 纯度（气相或液相色谱） | % | ≥99.5 | ≥99.9 | >99.98 |
| 2 | 最大杂质（气相或液相色谱） | % | ≤0.5 | ≤0.1 | <0.01 |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | ≤0.2 | ≤0.2 | <0.01 |
| 4 | 电阻率 | Ω·m | ≥1.0x10 ¹⁰ | ≥1.0x10 ¹² | ≥2.29x10 ¹⁵ |
| 5 | 水分含量 | mg/kg | ≤100 | ≤100 | <100 |
| 6 | 金属离子含量 | μg/kg | - | ≤100 | <100 |

公司单体液晶产品的主要客户包括 Merck、JNC 等国际领先的混晶厂商及八亿时空等国内领先的混晶厂商，客户对采购的单晶产品均有严格的技术指标要求和产品认定。公司单体液晶产品的主要技术指标均能达到或超过国际与国内领先客户要求的标准，标志着公司单体液晶的制备技术已达到全球先进水平。主要客户对于单体液晶产品的指标要求情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 瑞联新材 | Merck | JNC | 八亿时空 |
|----|---------------|----|--------|-------|--------|--------|
| 1 | 纯度（气相或液相色谱） | % | >99.98 | >99.9 | >99.98 | >99.95 |
| 2 | 最大杂质（气相或液相色谱） | % | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |

| 序号 | 指标 | 单位 | 瑞联新材 | Merck | JNC | 八亿时空 |
|----|------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | 谱) | | | | | |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | <0.01 | <0.02 | <0.01 | <0.01 |
| 4 | 电阻率 | $\Omega\cdot m$ | $\geq 2.29 \times 10^{15}$ | $\geq 2.29 \times 10^{15}$ | $> 1.76 \times 10^{15}$ | $\geq 1.14 \times 10^{15}$ |
| 5 | 水分含量 | mg/kg | <100 | <140 | <100 | <200 |
| 6 | 金属离子含量 | $\mu g/kg$ | <100 | - | - | ≤ 100 |

(2) 公司是国内极少数能实现 OLED 材料规模化生产的企业之一

由于 OLED 材料和液晶材料的技术路线、生产过程具备一定的共通性，采用的经典化学反应原理类似、生产步骤具备一定重叠度、部分生产设备可交互使用。但 OLED 材料的产品种类更多、技术更新更快、单一产品种类难以形成规模化的生产，且 OLED 材料对于路线开发、产品纯度、杂质分析的技术要求更高。因此，目前国内只有极少数企业能实现 OLED 材料的规模化生产。对于两类材料均关注的技术指标，OLED 材料的指标要求均达到或高于液晶材料的标准，具体情况如下：

| 序号 | 指标 | 单位 | 瑞联新材单晶产品 | 瑞联新材 OLED 材料 |
|----|------------|------------|----------|--------------|
| 1 | 纯度（液相色谱） | % | >99.98 | ≥ 99.99 |
| 2 | 最大杂质（液相色谱） | % | <0.01 | ≤ 0.005 |
| 3 | 易挥发分（气相色谱） | % | <0.01 | <0.01 |
| 4 | 金属离子含量 | $\mu g/kg$ | <100 | <10 |

基于在 OLED 材料领域的技术实力，公司作为主要起草单位之一，参与了 OLED 行业的国家标准之一《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）的编制。此外，公司作为主要参与单位，先后承担了《国家高技术研究发展计划（863 计划）-新型平板显示技术专题》、《关于彩电产业战略转型产业化专项-OLED 显示发光材料产业化》、《国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项-印刷 OLED 显示关键材料与器件技术》、《柔性显示 OLED 蓝色荧光材料的研发及应用》、《新型 OLED 磷光材料的研发及应用》五项 OLED 相关重大科研项目。

作为国内 OLED 前端材料领域的主要企业之一，经过与全球领先 OLED 终端材料厂商多年的紧密合作，公司已成为国内极少数能实现 OLED 材料规模化

生产的企业，产品实现了对发光层、通用层等主要材料的全覆盖。目前，公司已与占据全球 OLED 终端材料市场份额约 70% 的 Idemitsu、Dupont、Merck、Doosan、Duksan 等 10 家国际领先企业建立了良好的合作关系，公司的产品和技术水平得到了市场的广泛认可。

（3）公司在全球行业领先企业的供应体系中占据重要地位

公司的主要产品均为下游终端应用领域的关键性基础材料，因此公司的主要客户均需要对公司进行长时间、严格的供应商认证和多批次的产品验证。通过上述认证后，客户才会向公司进行规模化采购。而认证一经通过，公司即与客户建立长期稳定的合作关系，客户一般不会轻易更换供应商。

报告期内，公司的主要客户为 OLED 终端材料、混晶材料及医药领域的全球领先企业，代表了相应领域的全球先进水平。公司通过其供应商和产品认证并在其供应体系中占据重要地位。

公司 OLED 材料的客户包括了 10 家全球主要的 OLED 终端材料厂商，客户的全球市场占比约 70%。公司单体液晶产品的客户包括了全球前两大混晶厂商 Merck 和 JNC，以及国内市场三家主要的混晶厂商，客户的全球市场占有率超过 80%。公司医药中间体产品的主要客户为全球制药龙头企业罗氏制药的控股子公司日本 Chugai，公司是其某治疗非小细胞肺癌新药的核心中间体供应商。公司的技术水平得到国内外行业领先客户的认可，具备行业领先水平。具体情况如下：

| 产品种类 | 客户名称 | 认证周期 | 2019 年客户行业地位 | 合作性质 |
|---------|----------|------|------------------------------|-------|
| OLED 材料 | Dupont | 2 年 | 全球第二大红色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Merck | 2 年 | 全球第二大 HTL 材料供应商、第三大绿色 EML 材料 | 战略供应商 |
| | Doosan | 2 年 | 全球第一大 HTL 材料供应商 | 战略供应商 |
| | SFC | 2 年 | 全球第二大蓝色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Heesung | 2 年 | 全球第四大绿色 EML 材料供应商 | 战略供应商 |
| | LG Chem | 2 年 | 全球第三大红色 EML 材料、第一大 ETL 材料供应商 | 战略供应商 |
| | Idemitsu | 3 年 | 全球第一大蓝色 EML 材料、第三大 ETL 材料供应商 | 核心供应商 |
| | Duksan | 2 年 | 全球第一大红色 EML 材料 | 核心供应商 |

| 产品种类 | 客户名称 | 认证周期 | 2019年客户行业地位 | 合作性质 |
|-------|--------|------|---------------------------|--------|
| | SDI | 2年 | 全球第二大绿色 EML 材料供应商 | 核心供应商 |
| | NSCM | 认证中 | 全球第一大绿色 EML 材料供应商 | 已小规模送样 |
| 单体液晶 | Merck | 2年 | 全球第一大混晶制造商 | 战略供应商 |
| | JNC | 2年 | 全球第二大混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 八亿时空 | 2年 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 江苏和成 | 2年 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| | 诚志永华 | 2年 | 中国主要混晶制造商 | 战略供应商 |
| 医药中间体 | Chugai | 3年 | 日本制药企业，全球制药龙头企业罗氏制药的控股子公司 | 战略供应商 |

（二）公司的科研实力和核心技术人员情况

1、公司研发机构设置情况

目前，公司已建立了科研与生产紧密结合并高效运转的研发体系，公司研发部门设置情况如下：

| 序号 | 研发部门 | 部门职责 |
|----|-----------|--|
| 1 | OLED 研究部 | 负责公司 OLED 产品的研发并配合产业化放大，对已有产品的生产工艺进行持续优化，持续跟进 OLED 板块的前沿技术发展动态，产品研发过程的项目管理和成本核算。 |
| 2 | 液晶研发部 | 负责公司液晶产品的研发并配合产业化放大，对已有产品的生产工艺进行持续优化，持续跟进液晶板块的前沿技术发展动态，产品研发过程的项目管理和成本核算。 |
| 3 | 医药研发部 | 负责公司医药中间体产品的研发并配合产业化放大，对已有产品的生产工艺进行持续优化，持续跟进医药板块的前沿技术发展动态，产品研发过程的项目管理和成本核算。 |
| 4 | 项目发展部 | 负责新领域产品的市场调研和产品研发 |
| 5 | 工艺流程再造研究部 | 对公司的产品结构进行技术分析、提出技术性建议，对关键产品进行技术优化 |
| 6 | 技术管理部 | 制定、优化和管控 4M 变更、技术文件、指标、操作记录、产品设计开发、技术保密等技术管理部主管业务的制度、流程 |

2、公司研发设备情况

公司研发体系中配置的科研与检测等设备大多具备国际一流水平，是公司不断优化升级核心技术、开发新品并实现产业化的重要保证。公司主要的研发设备情况如下：

| 序号 | 设备 | 主要用途 |
|----|----|------|
|----|----|------|

| 序号 | 设备 | 主要用途 |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | 电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS） | 用于产品痕量金属离子的检测 |
| 2 | 液相色谱质谱联用仪（LCMS） | 用于液相色谱杂质的检测、分离与定性 |
| 3 | 气相色谱质谱联用仪（GCMS） | 用于气相色谱杂质的检测、分离与定性 |
| 4 | 液相色谱仪（HPLC） | 产品纯度分析、杂质定量，用于稠环、离子键化合物等类型产品的纯度检测，各类异构体的分离和定量 |
| 5 | 制备色谱仪（GC） | 产品纯度分析、杂质定量，用于具备蒸汽压、高温下可气化的有机化合物的纯度检测 |
| 6 | 原子吸收光谱（AAS） | 用于产品微量金属离子的检测 |
| 7 | 离子色谱（IC） | 用于产品微量阴、阳离子的检测 |
| 8 | 制备色谱仪（Preparative HPLC） | 制备量最大可达 500g，用于标准样品的精制和部分杂质标准样品的制备 |
| 9 | 半制备色谱仪（Semi-Preparative HPLC） | 制备杂质样品，用以定性剖析及样品检测的杂质标定 |
| 10 | 同步热分析仪（DSC-TGA） | 产品热稳定性、热焓分析 |
| 11 | 热重分析仪（TGA） | 产品热稳定性、热焓分析 |
| 12 | 差示扫描量热仪（DSC） | 用于测试单液晶、OLED 产品等的熔点、相变点等性能指标 |
| 13 | 显微热台（HS-POM） | 晶型观测、测试产品玻璃化温度点 |
| 14 | 红外光谱仪（IR） | 化合物结构分析检测 |
| 15 | 荧光分光光度计（SF） | 测试 OLED 材料的荧光性能 |
| 16 | 紫外可见分光光度计（UV） | 测试产品紫外透过率性能 |
| 17 | 顶空气相色谱仪（HS-GC） | 产品的残留溶剂检测 |
| 18 | 水分测定仪（KF） | 产品水分含量分析检测 |
| 19 | 快速水分测定仪（LOD） | 用于硼酸等有升华现象产品的挥发分快速测定 |

3、研发团队构成及核心技术人员情况

公司各研发职能部门负责产品研发、工艺改进及专利等知识产权管理，并制定了完善的研发制度文件体系，为公司技术创新及新产品研发提供了有效的制度保障。公司目前拥有一支满足行业发展要求、符合公司发展方向的研发与技术团队，截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 147 人，占员工总数的 10.73%。公司核心技术人员 10 名，具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员情况”。报告期内，公司的核心技术人员未发生重大变动。

（1）核心技术人员认定依据

公司核心技术人员的主要认定依据和标准包括：①在公司研发、生产、技术支持等部门担任重要职务并实际承担研发工作；②参与重要科研项目、所获重要技术类奖项、所取得的知识产权或非专利技术、所发表的核心论文、所参与制定的技术标准等；③拥有深厚的新材料行业工作背景、教育背景，具有丰富的新材料行业技术创新、产品研发经验。公司核心技术人员的认定依据能够有效反映企业生产经营的需要以及相关核心技术人员对于企业生产经营发挥的实际作用。

（2）对核心技术人员的约束激励措施

公司与所有核心技术人员均签署了劳动协议等，各项协议对工作内容、涉密信息的内容与范围、竞业禁止情况、违约责任等做出了明确约定，保障公司的核心技术及合法权益。同时，发行人对核心技术人员提供具有市场竞争力的薪酬及福利、实施股权激励，并为核心技术人员提供多种培训机会。

（3）核心技术人员取得的重要科研成果、获取奖励情况及对公司研发的具体贡献情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共拥有核心技术人员 10 名，取得的重要科研成果、获取奖励情况及对公司研发的具体贡献情况如下：

1) 刘骞峰先生，应用化学专业硕士，高级工程师，曾任职于西安近代化学研究所，现任公司总经理，拥有超过 20 年的显示材料行业研发和生产经验。组织参与 3 项由公司承担的重大科研项目；2016 年获陕西省科学技术奖（一等），组织参与的 2 项科研项目分别获 2009 年、2013 年陕西省重大科技创新项目；在国内外核心期刊发表论文 25 篇；参与研发公司的 23 项发明专利。

2) 高仁孝先生，分析化学专业硕士，高级工程师（研究员级），曾任职于西安近代化学研究所，拥有超过 30 年的显示材料行业研发和生产经验。组织参与 2 项由公司承担的重大科研项目；在国内核心期刊发表论文 9 篇；参与研发公司的 20 项发明专利。

3) 王小伟先生，有机合成专业硕士，高级工程师，曾任职于西安近代化学研究所，现任公司副总经理、总工程师，拥有超过 20 年的显示材料行业研发和

生产经验。组织参与 2 项由公司承担的重大科研项目；2016 年获得陕西省科学技术奖（一等），组织参与的 1 项科研项目获 2012 年陕西省重大科技创新项目；在国内外核心期刊发表论文 1 篇；参与研发公司的 6 项发明专利。

4) 毛涛先生，应用化学专业学士，中级工程师，现任公司 OLED 研究部经理，拥有近 15 年的 OLED 材料研发经验。参与了 2 项由公司承担的重大科研项目；组织研发的 1 类产品获得 2011 年“国家重点新产品”称号；在国内核心期刊发表论文 2 篇；参与研发公司的 1 项实用新型专利。

5) 郭强先生，化学工程专业硕士，高级工程师，现任公司液晶研发部经理，拥有近 20 年的液晶材料行业的研发经验。组织研发的 4 类产品分别获得 2007 年、2008 年、2012 年、2014 年的“国家重点新产品”称号；在国内核心期刊发表论文 7 篇。

6) 何汉江先生，无机化学专业硕士，高级工程师，现任公司医药研发部经理，拥有 15 年化学合成、医药行业的研发经验。组织研发的 1 类产品获得 2008 年“国家重点新产品”称号；在国内核心期刊发表论文 5 篇；参与研发公司的 1 项发明专利、1 项实用新型专利。

7) 赵彤女士，化学工程专业硕士，高级工程师，曾任职于西安近代化学研究所，现任公司质量检测总监，拥有近 30 年的化学分析检测经验。参与了 1 项由公司承担的重大科研项目；在国内核心期刊发表论文 8 篇。

8) 李启贵先生，有机合成专业硕士，高级工程师，现任公司项目发展部经理、副总工程师，拥有约 20 年的显示材料行业的研发、生产经验。组织研发的 1 类产品获得 2010 年“国家重点新产品”称号；在国内核心期刊发表论文 4 篇；参与研发公司的 3 项发明专利、2 项实用新型专利。

9) 袁江波先生，工商管理专业硕士，现任公司总经理助理，拥有近 20 年显示材料行业的质量检测、生产经验。组织研发 1 类产品获得 2011 年“国家重点新产品”称号；参与研发公司的 2 项发明专利。

10) 路志勇先生，化学专业学士，现任公司子公司蒲城海泰副总经理，拥有近 20 年的显示材料研发、生产经验。组织研发的 2 类产品分别获得 2007 年、2011

年“国家重点新产品”称号；参与研发公司的 1 项实用新型专利。

4、公司承担的重大科研项目

公司承担的重大科研项目情况如下：

| 序号 | 课题名称 | 项目类别 | 主管部门 | 时间 |
|----|------------------------|---|--------|---------------|
| 1 | 印刷型发光材料的性能优化及批量制备技术 | 国家重点研发计划战略性先进电子材料重点专项—印刷 OLED 显示关键材料与器件技术 | 国家科技部 | 2016 年-2020 年 |
| 2 | 新型高效有机电致磷光材料的研发 | 国家高技术研究发展计划（863 计划）-新型平板显示技术专题 | 国家科技部 | 2008 年-2012 年 |
| 3 | OLED 显示发光材料产业化 | 关于彩电产业战略转型产业化专项 | 国家发改委 | 2009 年 |
| 4 | 柔性显示 OLED 蓝色荧光材料的研发及应用 | 2018 年陕西省重点研发计划 | 陕西省科技厅 | 2018 年-2019 年 |
| 5 | 新型 OLED 磷光材料的研发及应用 | 陕西省科技统筹创新工程计划 | 陕西省科技厅 | 2016 年-2017 年 |

5、公司研发投入情况

公司十分重视对企业技术进步以及科研能力提升方面的资金投入，历年研发投入均保持在较高水平，以满足公司技术开发、产品持续创新的需求。报告期内，公司研发费用占营业收入的情况如下：

金额：万元

| 项目 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用 | 3,890.17 | 2,797.83 | 2,514.44 |
| 营业收入 | 99,022.92 | 85,656.72 | 71,910.41 |
| 研发费用占营业收入比例 | 3.93% | 3.27% | 3.50% |

报告期内，公司研发费用分别为 2,514.44 万元、2,797.83 万元和 3,890.17 万元，占对应期间营业收入的比例分别为 3.50%、3.27%和 3.93%，主要由职工薪酬、物料消耗、折旧与摊销费用等组成。公司一贯重视研发创新，报告期内随着盈利能力的持续提升，研发投入能力提高，研发费用金额逐年增长，增加了研发技术人员数量、加强了在研项目投入和新增立项，研发费用持续增长。

（三）公司科研成果和产业化情况

1、公司获取的重要奖项情况

公司获取的重要奖项情况如下：

| 序号 | 奖励名称 | 获奖原因/产品 | 颁发机构 | 获奖时间 |
|----|---------------|-----------------------|--------|-------|
| 1 | 陕西省科学技术奖（一等奖） | 新型能源功能材料技术的开发与应用 | 陕西省政府 | 2016年 |
| 2 | 陕西省重大科技创新项目 | OLED 发光主体材料研发及产业化项目 | 陕西省科技厅 | 2012年 |
| 3 | 陕西省重大科技创新项目 | 有机电致发光显示材料产业化项目 | 陕西省科技厅 | 2009年 |
| 4 | 陕西省火炬计划项目 | 反式烷基双环己基乙烯系列液晶单体（HHV） | 陕西省科技厅 | 2007年 |

上述第 1 项奖项涉及公司与陕西师范大学合作研发项目“新型染料敏化材料的制备及其在染料敏化太阳能电池中的应用项目”形成的技术成果。

2、公司研发人员发表的重要学术论文情况

截至本招股说明书签署之日，公司核心技术人员及其他研发人员在国内外核心期刊发表的学术论文超过 50 篇，主要学术论文情况如下：

| 序号 | 论文名称 | 出版刊物 | 时间 |
|----|---|---|--------------------|
| 1 | 基于 13,13-二甲基 N, N-二-对甲苯基-13H-茚并[1,2-B]蒽-2-胺高效长寿命蓝光有机电致发光二极管 | 液晶与显示 | 2019 年第 34 卷第 12 期 |
| 2 | Three Times lifetime improvement of red-emitting organic light-emitting diodes based on new bipolar host material | ECS Journal of Solid State Science and Technology | 2018 年 7 (5) |
| 3 | 质谱中反偶电子规则并含双电荷离子的两类联苯化合物的裂解机理 | 高等学校化学学报 | 2018 年第 39 卷第 3 期 |
| 4 | 硅烷化法在卤代物质谱分析中的新应用 | 分析化学 | 2018 年第 46 卷第 10 期 |
| 5 | MSTFA 及其含氟衍生物的特征质谱重排反应 | 质谱学报 | 2017 年 Vol.38 (6) |
| 6 | 具有含氧亚甲基中心桥键的含氟液晶化合物的质谱裂解规律研究 | 液晶与显示 | 2017 年 Vol.32 (7) |
| 7 | 二甲基（五氟苯基）硅烷衍生物的质谱重排反应 | 分析实验室 | 2017 年 04 期 |
| 8 | Highly Efficient Greenish-Yellow Phosphorescent Organic Light-Emitting Diodes Based on a Novel | Chinese Physics Letters | 2016-33-3 |

| 序号 | 论文名称 | 出版刊物 | 时间 |
|----|---|---|-------------------|
| | 2,3-Diphenylimidazo[1,2-a]Pyridine Iridium(III) Complex | | |
| 9 | 肉桂酸衍生物电子轰击质谱分析中一种特殊的中性丢失重排反应 | 分析试验室 | 2016年10期 |
| 10 | 烷基环己基苯类液晶的质谱裂解规律研究 | 液晶与显示 | 2016年 Vol.31 (11) |
| 11 | 泰地唑胺的合成工艺改进 | 合成化学 | 2016年 Vol.24 (6) |
| 12 | Green Phosphorescent Organic Light-Emitting Diode Based on Interlayer Emitting Layer Blend of Hole- and Electron-Transporting Materials as a Co-Host of the Three Emitting Layers | ECS Journal of Solid State Science and Technology | 2014年第10卷第3期 |
| 13 | The cis-trans transformation of cyclohexane formic acid ester compounds | Liquid Crystals | 2013.40(10) |

3、参与制定的国家标准

公司作为主要起草单位之一，参与了 OLED 行业的国家标准《有机发光二极管显示器用有机小分子发光材料纯度测定-高效液相色谱法》（GB/T 37949-2019）的编制，该标准于 2019 年 12 月起正式实施。

（四）技术储备及技术创新安排

1、技术创新机制及技术创新的安排

（1）技术创新机制

自成立以来，公司就将技术研发能力作为公司的核心竞争力。为保障公司技术水平、生产工艺的保持先进水平，不断拓展公司产品的种类及应用范围，公司逐步建立了符合公司发展现状的技术创新机制，具体情况如下：

1) 为保证技术的持续创新，公司建立了完善的研发体系。公司设置了 OLED 研究部、液晶研发部、医药研发部，负责持续跟进公司现有产品所属行业的前沿技术发展动态；设置了项目发展部，负责新领域产品的市场调研及产品和技术的研究；设置了工艺流程再造研究部负责对公司关键产品持续的生产工艺优化；设置了技术管理部对公司的技术创新进行制度和流程管理。

2) 制定了切实可行的人员激励机制，通过多种形式实现对核心人员的激励，增强企业对于科技人才的吸引力和凝聚力。

（2）技术创新的安排

为保持公司的研发和技术优势，提升公司的持续创新能力，公司进行了以下技术创新的安排：

- 1) 与行业内国际领先企业展开持续、稳定的技术交流，并建立良好的沟通机制，使公司能及时掌握与跟进相关行业的国际发展动态与新产品的发展趋势。
- 2) 采取引进关键人才与内部培养相结合的人才培养机制，优化升级研发团队的人才结构，并定期举行业务专项培训活动，提高研发团队的综合素质。
- 3) 根据研发项目及技术开发的进度和需要，保证充足的研发投入，为公司的技术创新提供良好的资金保证。

2、研发项目情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在从事的研发项目及进展情况如下：

| 序号 | 项目 | 项目负责人 | 项目阶段 | 拟达到的项目目标 |
|----|---------------------------------|-------|------------|------------------------------|
| 1 | 第三代 OLED 发光技术热活化延迟荧光材料（TADF）的研发 | 毛涛 | 小试中 | 开发出稳定、低成本 TADF 材料的制备工艺路线 |
| 2 | 一种新型发光 OLED 材料的研发 | 毛涛 | 小试持续优化、中试中 | 升级产品合成、纯化工艺，提升产品性能 |
| 3 | 联苯烯炔类液晶显示材料 | 郭强 | 小试持续优化、中试中 | 研发升级产品工艺、优化反应条件 |
| 4 | 癌症治疗用药中间体的研究 | 何汉江 | 小试持续优化、中试中 | 研发用于治疗某类癌症药品的对应中间体产品的合成工艺路线 |
| 5 | 显示及半导体有机绝缘膜项目 | 李启贵 | 小试中 | 开发出某类用于显示器、半导体等的有机绝缘膜材料 |
| 6 | 感光油墨系列电子化学品的开发 | 李启贵 | 小试中 | 开发用于电子感光元器件光敏层及感光油墨中的某类电子化学品 |

3、公司合作研发情况

在强化自主创新能力的同时，公司同时与外部机构展开合作研发，具体情况如下：

| 合作方 | 项目 | 研究内容 | 知识产权归属 | 协议时间 | 项目阶段 |
|--------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|----------|------|
| 陕西师范大学 | 新型染料敏化材料的制备及其在染 | 研发并制备两种新型有机和无机钌多吡啶配合物染料敏化材料，得到 | 技术秘密的使用权归发行人所有；双方共同拥有研究论文发表以 | 2008年12月 | 已完结 |

| 合作对方 | 项目 | 研究内容 | 知识产权归属 | 协议时间 | 项目阶段 |
|-----------------|----------------------|--|--|------------|------|
| | 染料敏化太阳能电池中的应用项目 | 初步的染料敏化材料结构与其敏化性能的关系，并实现其在太阳能电池中的应用 | 及专利申请权，专利权各占 50% | | |
| | 新型高效 OLED 磷光材料的研发及应用 | 发行人负责开发红色、绿色磷光材料，对骨架分子结构进行修饰和优化设计，研发合成工艺及实现产业化生产；合作方负责红色、绿色磷光材料的主体体系开发及合成工艺的技术支持 | 项目技术成果及相关知识产权权利归发行人所有 | 2014 年 6 月 | 已完结 |
| 吉林奥来德光电材料股份有限公司 | 印刷型发光材料的性能优化及批量制备技术 | 发行人承担蓝光印刷 OLED 材料的结构修饰优化、研发生产工艺和建设公斤级生产线。合作单位奥来德承担红色、绿色 OLED 材料的相关工作 | 各方在本项目合作之前各自获得、拥有的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本项目而改变。因本项目合作的需要，各自向对方提供的的相关信息，不构成向任何合作方授予任何关于专利、著作权、商标权等知识产权的许可行为或其他权利。 | 2016 年 6 月 | 进行中 |

七、境外进行生产经营情况

报告期内，发行人不存在境外生产经营的情况。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度的建立健全及运行情况及董事会专门委员会的设置情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人根据《公司法》、《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，并结合公司章程的要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的公司治理架构。其中，董事会下设 4 个专门委员会，包括战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。此外，发行人建立健全了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》等内部管理制度，进一步完善了发行人的公司治理结构。

发行人股东大会、董事会、监事会、高级管理人员等机构及人员均严格遵守相关法律法规，并参照上述规定与规则，切实履行了其应尽的职责与义务，确保了股东的利益，并保证了公司治理不存在重大缺陷。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司历次股东大会的召集、提案、通知、出席、议事、表决、决议及会议记录均严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会制度的建立健全对完善公司治理结构和规范运作起到了积极作用。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司历次董事会的召集、提案、通知、出席、议事、表决、决议及会议记录均严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定执行。董事认真履行董事义务，依法行使董事权利。董事会制度的建立健全，对完善公司治理结构和规范运作起到了积极作用。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司历次监事会的召集、提案、通知、出席、议事、表决、决议及会议记录均严格按照有关法律、法规、《公司章程》及《监事会议事规则》的相关规定执行。监事认真履行监事义务，依法行使监事权利。监事会对公司董事会工作、高级管理人员行为、公司重大生产经营决策、关联交易的执行、公司主要管理制度的制定、重大项目的投向等事宜实施了有效监督。监事会制度的建立健全，对完善公司治理结构和规范运作起到了积极作用。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

报告期内，发行人的独立董事均出席了董事会并依据《独立董事工作制度》对相关审议事项发表了独立意见。公司现有独立董事3人，分别为马治国、俞信华、陈益坚，不少于全体董事人数的1/3，其中会计专业人士为陈益坚。公司独立董事的提名和任职符合相关法律、法规及规范性文件的规定，具有独立性。

公司独立董事自上任以来严格按照法律、法规、规范性文件、制度及《公司章程》、《独立董事工作制度》等的规定认真履行独立董事职责，在规范公司运作、加强风险管理、完善内部控制、保障中小股东利益及提高董事会决策水平等方面起到了积极作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人的董事会秘书由董事会聘任或者解聘，公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职资格、职责范围、聘任与解聘等事项作出了规定。

自发行人聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，并依据《公司章程》及《董事会秘书工作制度》等文件负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜，对公司的规范运作起到了重要的作用。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

根据《公司章程》，公司董事会设立战略、审计、提名、薪酬与考核委员会，并制定相应的工作细则。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提

名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

2018年8月9日，公司第二届董事会第一次会议作出决议，选举了各专门委员会委员。各委员会成员名单如下：

| 委员会名称 | 召集人 | 委员 |
|----------|-----|-------------|
| 战略委员会 | 刘晓春 | 刘晓春、高仁孝、俞信华 |
| 审计委员会 | 陈益坚 | 陈益坚、王子中、俞信华 |
| 提名委员会 | 马治国 | 马治国、吕浩平、陈益坚 |
| 薪酬与考核委员会 | 俞信华 | 俞信华、吕浩平、马治国 |

自设立以来，发行人各专门委员会运行情况良好，其召集方式、议事规则、决策程序等方面均严格按照相关法律法规及其他公司内部制度文件的要求执行。

二、发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人不存在协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构的情况。

四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见以及注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

申报会计师在对公司内部控制制度进行审核后出具了“信会师报字[2020]第ZA10138号”《内部控制鉴证报告》认为，公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人违法违规及受到处罚的情形

报告期内，公司及其子公司不存在因重大违法违规行为受到相关主管机关处罚的情况。

2017年，发行人子公司渭南海泰受到的行政处罚情况如下：

发行人子公司渭南海泰因2015年度未足额缴纳房产税和2016年度未足额代扣代缴个人所得税被渭南市地方税务局稽查局分别处以15,785.29元和11,100.23元的罚款。

2018年3月22日，渭南市地方税务局高新分局和渭南市地方税务局稽查局分别出具《证明》和《说明》，确认渭南海泰已按要求缴纳欠缴税款、相应滞纳金及相关罚款，上述违法行为不属于重大违法违规行为，渭南海泰不存在其他被高新分局行政处罚或正被立案调查的情形。

除上述情况外，报告期内发行人不存在其他违法违规及受到处罚的情形。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保的情况

报告期内，公司不存在资金被第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

报告期内，公司建立了严格的资金管理制度和对外担保制度，不存在为第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

发行人成立以来，按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章

程》的要求规范运作，建立了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司由瑞联有限整体变更设立，原有限公司的资产全部进入公司，整体变更后，公司依法办理了相关资产和产权的变更登记，资产独立完整、权属清晰。公司拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司董事、监事以及高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等有关规定选举或聘任，不存在未经公司董事会和股东大会审议聘任的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在第一大股东、实际控制人及其控制的其它企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

自成立以来，公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，实行独立核算，能独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司未与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司依照《公司法》等有关法律、法规和规范性文件的相关规定，按照法定程序制订了《公司章程》并设置了相应的组织机构，建立健全了以股东大会为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构的法人治理结构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，各机构、部门依照《公司章程》和各项规章制度行使职权。公司已独立行使经营管理职权，与第一大股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有完整的研发、采购、生产和销售体系，在业务经营的各个环节上均保持独立，具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。公司的业务独立于第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业，与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员稳定

发行人是一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体，直接应用于下游 OLED 终端材料、混合液晶、原料药的生产，产品的终端应用领域包括 OLED 显示、TFT-LCD 显示和医药制剂。最近 2 年内，发行人主营业务没有发生重大不利变化。

发行人第一大股东及实际控制人持股权属清晰，最近 2 年内实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人董事、高级管理人员及核心技术人员稳定，最近 2 年内均没有发生重大不利变化。

（七）发行人不存在对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人的主营业务是研发、生产和销售专用有机新材料，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体。

发行人第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务情况如下：

| 序号 | 企业名称 | 主营业务 |
|----|------------------|--------------------------------|
| 1 | 北京博信达投资管理有限公司 | 投资管理 |
| 2 | 北京结力源制冷技术有限公司 | 制冷技术咨询，制冷设备设计、安装、维修； 出租办公用房 |
| 3 | 卓世投资基金管理（深圳）有限公司 | 受托管理股权投资基金，股权投资、投资管理 |
| 4 | 北京捷立鑫源科技发展有限公司 | 技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询； 出租办公用房 |

综上所述，发行人与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业，均不存在从事相同、相似业务的情况。

（二）第一大股东、实际控制人做出的避免新增同业竞争的承诺函

为促进公司持续健康发展，避免第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业在生产经营活动中损害公司的利益，公司第一大股东卓世合伙、实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春出具了《关于避免同业竞争和潜在同业竞争的承诺函》。具体内容请参见本招股说明书“第十节 投资者保护 六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况（八）关于避免同业竞争和潜在同业竞争的承诺”。

九、关联交易

（一）关联方及关联关系

依据《公司法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《企业会计准则第36号——关联方披露》等相关法律法规，发行人的关联方、关联关系情况如下：

1、发行人的第一大股东、实际控制人

发行人的第一大股东为卓世合伙，实际控制人为吕浩平、李佳凝、刘晓春，相关情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（一）第一大股东、实际控制人情况”。

2、发行人控股子公司

发行人的控股子公司为渭南海泰、蒲城海泰及瑞联制药，相关情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 六、发行人控股、参股公司情况（一）发行人控股子公司情况”。

3、持有发行人 5%以上股份的其他股东

除第一大股东及实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的其他股东包括国富永钰、程小兵、东方富海基金，相关情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（四）持有发行人 5%及以上股份的股东”。

4、持有发行人 5%以上股份的非自然人股东控制或具有重大影响的法人或其他组织

截至 2020 年 3 月 4 日，持有发行人 5%以上股份的非自然人股东包括卓世合伙、国富永钰、东方富海基金，其控制或具有重大影响的法人或其他组织为公司的关联方，相关情况请参见本招股说明书“附表一：发行人持股 5%以上非自然人股东控制或具有重大影响的主要法人或其他组织的情况”。

5、持有发行人 5%以上股份的自然人控制的或具有重大影响的法人或其他组织

截至 2020 年 3 月 4 日，直接持有发行人 5%以上股份的自然人为刘晓春、程小兵。间接持有发行人 5%以上股份的自然人为吕浩平、李佳凝夫妇（合计持有卓世合伙 74.73%的股权，卓世合伙持有发行人 26.02%的股份）。上述自然人控制的或具有重大影响的法人或其他组织情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|------------------|---|
| 1 | 北京结力源制冷技术有限公司 | 1、吕浩平持股 50.00%并任执行董事兼总经理 2、吕浩平之子吕朋钊持股 50.00% |
| 2 | 卓世投资基金管理（深圳）有限公司 | 吕浩平持股 60.00%并任执行董事兼总经理 |
| 3 | 北京捷立鑫源科技发展有限公司 | 1、吕浩平控制的北京结力源制冷技术有限公司持股 100.00% 2、吕浩平任执行董事兼总经理 |
| 4 | 北京环宇电器有限责任公司 | 吕浩平任董事 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|--------------------|---|
| 5 | 上海福师贝建筑装饰有限公司 | 吕浩平持股 40.00% |
| 6 | 北京博信达投资管理有限公司 | 李佳凝持股 100.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 7 | 百龙宏力（北京）投资有限公司 | 李佳凝持股 30.00% |
| 8 | 中基（北京）文化传播有限公司 | 刘晓春任董事长 |
| 9 | 泸水威狮矿业发展有限公司 | 1、刘晓春持股 50.00% 并任监事 2、刘晓春妹夫汪涛持股 50.00% 并任执行董事 |
| 10 | 贡山威狮矿业发展有限公司 | 1、刘晓春持股 30.00% 并任监事 2、刘晓春妹夫汪涛持股 30.00% 并担任执行董事 |
| 11 | 深圳市优狗乐网络科技有限公司 | 刘晓春持股 20.00% |
| 12 | 深圳市前海汇信得基金管理有限公司 | 程小兵持股 24.50% 并任董事长 |
| 13 | 深圳市汇信得投资有限公司 | 程小兵持股 49.99% 并任总经理 |
| 14 | 黄山市汇信得创业投资中心（有限合伙） | 程小兵出资 25.00% |
| 15 | 萍乡市汇信得创业投资中心（有限合伙） | 程小兵任执行事务合伙人委派代表 |

注：上述表格不包括已吊销且无任何实际业务的企业，相关吊销企业情况请参见本招股说明书“附表三：相关已吊销且无实际业务企业的情况”

6、发行人董事、监事、高级管理人员及其控制或具有重大影响的法人或其他组织

发行人董事、监事、高级管理人员的相关情况请参见“第五节 发行人基本情况 九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。除上文提及的关联方外，发行人董事、监事、高级管理人员控制或具有重大影响的法人或其他组织的情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|------------------|-----------------------------------|
| 1 | 国富创新 | 陈海峰持股 100.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 2 | 上海智银信息科技有限公司 | 1、陈海峰持股 100.00% 2、陈海峰配偶易岭任执行董事 |
| 3 | 上海瀛宇投资管理中心 | 陈海峰持股 100.00% |
| 4 | 上海厚初投资管理中心 | 陈海峰持股 100.00% |
| 5 | 宽客汇智资产管理（上海）有限公司 | 陈海峰持股 99.90% 并任执行董事兼总经理 |
| 6 | 上海国富资产管理有限公司 | 陈海峰持股 99.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 7 | 上海泛水投资管理有限公司 | 陈海峰持股 99.00% |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|---------------------|--|
| 8 | 上海国富股权投资管理中心(有限合伙) | 陈海峰出资 99.00% |
| 9 | 上海卜托文化发展有限公司 | 陈海峰持股 85.00% 并任执行董事 |
| 10 | 上海鲸越信息科技有限公司 | 陈海峰持股 85.00% 并任执行董事 |
| 11 | 宁波国富永钥投资合伙企业(有限合伙) | 1、陈海峰出资 53.59% 2、陈海峰控制的国富创新为其执行事务合伙人 |
| 12 | 深圳市宝和通贸易有限公司 | 陈海峰持股 44.44% |
| 13 | 上海海际国富投资管理有限公司 | 1、陈海峰持股 25.00% 并任执行董事 2、陈海峰控制的海际金控有限公司持股 40.00% 3、陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 29.00% |
| 14 | 四川欧润特软件科技有限公司 | 陈海峰持股 24.00% 并任董事长 |
| 15 | 海际金控有限公司 | 1、陈海峰持股 17.00% 并任董事长 2、陈海峰控制的宽客汇智资产管理(上海)有限公司持股 30.00% 3、陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 26.00% |
| 16 | 上海融致互联网金融信息服务有限公司 | 1、陈海峰控制的海际金控有限公司持股 50.00% 2、陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 33.50% |
| 17 | 上海晓马资产管理合伙企业(有限合伙) | 陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司出资 45.83% 并任执行事务合伙人 |
| 18 | 上海含水伟资产管理合伙企业(有限合伙) | 陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司出资 33.33% 并任执行事务合伙人 |
| 19 | 上海融智互联网金融信息服务有限公司 | 陈海峰控制的上海泛水投资管理有限公司持股 100.00% |
| 20 | 上海傲营资产管理有限公司 | 1、陈海峰控制的上海卜托文化发展有限公司持股 100.00% 2、陈海峰任执行董事 |
| 21 | 宁波欧润特股权投资合伙企业(有限合伙) | 陈海峰任执行事务合伙人 |
| 22 | 上海国富 | 1、陈海峰任执行董事兼投资总监 2、陈海峰配偶易岭持股 100.00% 并任监事 |
| 23 | 上海国富聊塑投资管理有限公司 | 陈海峰任执行董事 |
| 24 | 北京巨东文化发展有限公司 | 陈海峰任董事 |
| 25 | 卓世有限 | 1、王子中持股 24.96% 并任董事 2、2017 年 7 月 28 日前, 李佳凝曾通过北京博信达投资管理有限公司持有其 40.00% 股权 |
| 26 | 北京融信时代科技发展有限公司 | 1、卓世有限持股 100.00% 2、贺峥任监事 |
| 27 | 北京隆达东方电器有限公司 | 1、卓世有限持股 28.52% 2、卓世有限通过北京融信时代科技发展有 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------------|---|
| | | 限公司持股 26.54% 3、王子中任董事 |
| 28 | 北京有色金属供销有限公司 | 1、卓世有限持股 49.00% 2、卓世有限通过北京融信时代科技发展有限公司持股 2.00% 3、王子中任董事 |
| 29 | 北京厨房设备有限公司 | 1、卓世有限持股 49.00% 2、王子中任董事 |
| 30 | 北京鸿华旺投资管理有限公司 | 马治国持股 20.00% 并任监事 |
| 31 | 西安汉典终南健康管理有限责任公司 | 马治国持股 20.00% |
| 32 | 宁波梅山保税港区爱奇观恒投资管理有限公司 | 俞信华持股 25.00% |
| 33 | 北京中瑞达财税咨询有限公司 | 陈益坚持股 80.00% |
| 34 | 上海精绘投资咨询有限公司 | 陈益坚持股 56.43% 并任监事 |
| 35 | 上海澜如企业管理中心 | 季敏持股 100.00% |

注：上述表格不包括已吊销且无任何实际业务的企业，相关吊销企业情况请参见本招股说明书“附表三：相关已吊销且无实际业务企业的情况”

7、其他关联自然人及其控制或具有重大影响的法人或其他组织

其他关联自然人包括发行人实际控制人、持股 5% 以上的自然人股东、董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员；能对发行人财务和生产经营产生重大影响的自然人；根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人；在交易发生之日前 12 个月内，或相关交易协议生效或安排实施后 12 个月内，具有前款所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同上市公司的关联方。上述关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织的情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 上海慧季医药科技有限公司 | 刘晓春之兄刘晓东持股 100.00% 且任执行董事的企业 |
| 2 | 北京商慧企业管理顾问有限公司 | 刘晓春之兄刘晓东持股 70.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 3 | 云南蒙特生物科技开发有限公司 | 刘晓春妹夫汪涛持股 80.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 4 | AXCANO HOLDING SDN. BHD | 刘晓春妹夫汪涛控制并任董事 |
| 5 | 云南地撬矿业有限公司 | 刘晓春妹夫汪涛持股 30.00% |
| 6 | 勐海威朗矿业有限公司 | 刘晓春妹夫汪涛任董事长 |
| 7 | 怒江盘古进出口贸易有限公司 | 刘晓春妹夫汪涛任董事 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|----------------------------|------------------------------|
| 8 | 贡山地撬矿业有限公司 | 刘晓春妹妹汪涛任总经理 |
| 9 | LOFTEX HOLDING SDN.BHD | 1、刘晓春妹妹刘鹏任董事 2、刘晓春妹妹汪涛任董事 |
| 10 | MONT VISE HOLDINGS SDN.BHD | 1、刘晓春妹妹刘鹏任董事 2、刘晓春妹妹汪涛任董事 |
| 11 | MONT VISE GROUP SDN. BHD | 1、刘晓春妹妹刘鹏任董事 2、刘晓春妹妹汪涛任董事 |
| 12 | 北京华科嘉泰科技有限公司 | 吕浩平妻妹李红利持股 99.80% |
| 13 | 北京中睿天勤咨询服务中心 | 陈益坚父亲陈云辉持股 100.00% |
| 14 | 湘乡市湘峰物资有限公司 | 陈谦父亲陈大江持股 85.00% 并任执行董事兼总经理 |
| 15 | 西安流火禅云企业文化传播有限公司 | 钱晓波配偶吕佳曼持股 85.33% 并任执行董事 |
| 16 | 国富永泽 | 上海国富为其执行事务合伙人 |
| 17 | 国富永泓 | |
| 18 | 国富永源 | |
| 19 | 国富永熙 | |
| 20 | 国富永瀛 | |
| 21 | 国富永泮 | |
| 22 | 上海国富永钦投资合伙企业（有限合伙） | |
| 23 | 上海国富永钤投资合伙企业（有限合伙） | |

（二）关联交易情况

报告期内，发行人关联交易的简要汇总表如下所示：

| 序号 | 交易对手名称 | 交易内容 | 交易金额 | 交易时间 |
|----|--------|----------|-----------|-----------------------|
| 1 | 山西义诺 | 外协加工费 | 721.49 万元 | 2017 年 1-4 月 |
| | | 采购辅料 | 55.90 万元 | 2017 年 1-4 月 |
| | | 出售生产设备 | 542.74 万元 | 2017 年 4 月 |
| 2 | 刘晓春 | 为发行人提供担保 | --- | 2017 年、2018 年及 2019 年 |
| 3 | 卓世合伙 | 为发行人提供担保 | --- | 2017 年、2018 年及 2019 年 |
| 4 | 卓世有限 | 为发行人提供担保 | --- | 2017 年、2018 年及 2019 年 |
| 5 | 关键管理人员 | 关键管理人员薪酬 | 301.37 万元 | 2017 年 |
| | | | 343.20 万元 | 2018 年 |
| | | | 485.93 万元 | 2019 年 |

1、经常性关联交易

报告期初，发行人曾因生产经营需要，与关联方之间存在关联采购，截至2017年4月30日，发行人的所有经常性关联交易均已终止。除此之外，发行人报告期内不存在其他关联方采购或销售行为。发行人的前述关联交易定价均参照第三方市场价格或按照成本协商定价，交易价格公允，不存在损害发行人及股东利益的情形。

报告期内发行人与关联方之间发生的经常性关联方采购，为向山西义诺采购的外协加工服务及辅料，2017年发生的采购金额为777.38万元，占当年度营业成本比例为1.73%。具体如下：

单位：万元；%

| 公司名称 | 内容 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|------|------|--------|----------|--------|----------|---------------|-------------|
| | | 金额 | 占营业成本的比例 | 金额 | 占营业成本的比例 | 金额 | 占营业成本的比例 |
| 山西义诺 | 加工费 | --- | --- | --- | --- | 721.49 | 1.61 |
| | 采购辅料 | --- | --- | --- | --- | 55.90 | 0.12 |
| 合计 | | --- | --- | --- | --- | 777.38 | 1.73 |

（1）交易情况

2017年1-4月，发行人采取外协加工方式，接受山西义诺提供的OLED显示材料等的加工服务。该等外协加工费的定价原则为成本加成，定价公允。同时，山西义诺外协加工的产品均为定制产品，涉及专用设备使用，为保证产品的品质发行人自行采购了部分专用设备交付山西义诺专门为发行人生产使用。

截至2017年4月30日发行人已经终止与山西义诺的关联交易。该等专用设备的处置情况请参见本章节“九、关联交易（二）关联交易情况 2、偶发性关联交易”。

（2）山西义诺与发行人关联关系的终止

2017年8月，山西义诺原实际控制人转让所持山西义诺控股股东的全部股权给非关联第三方，山西义诺与发行人的关联关系终止。

2017年9月，自然人马立国成为山西义诺的实际控制人。同时，马立国为

山东瑞辰新材料有限公司（以下简称“山东瑞辰”）的实际控制人。报告期内，山东瑞辰是发行人的主要供应商之一，向发行人供应显示材料和医药中间体的初级中间体并提供外协加工服务。目前，山西义诺与山东瑞辰为受同一实际控制人控制的公司。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

报告期内，发行人不存在向关联方提供担保的情况，关联方卓世有限、卓世合伙和刘晓春向发行人提供担保，截至 2019 年 12 月 31 日，尚未履行完毕的关联担保情况如下：

单位：万元

| 序号 | 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 |
|----|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 刘晓春、卓世合伙、卓世有限 | 4,000.00 | 2017/5/19 | 2022/5/17 |
| 2 | 刘晓春、卓世合伙、卓世有限 | 2,000.00 | 2018/5/21 | 2021/5/19 |
| 3 | 刘晓春 | 3,000.00 | 2018/5/30 | 2021/5/28 |
| 4 | 刘晓春、卓世有限 | 20,000.00 | 2018/6/15 | 2022/6/14 |
| 5 | 刘晓春、卓世合伙、卓世有限 | 7,000.00 | 2018/6/28 | 2021/6/26 |
| 6 | 刘晓春 | 5,000.00 | 2018/9/26 | 2021/9/24 |

（2）向关联方出售资产的情况

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 关联交易定价方式 | 金额（不含税） | 期间 |
|------|--------|----------|---------|--------|
| 山西义诺 | 出售固定资产 | 评估价 | 542.74 | 2017 年 |

①交易情况

报告期内，公司为了保证山西义诺委托加工生产的持续性和产品质量的稳定性，购置了部分专用设备，安置在山西义诺作为外协生产之用，资产产权归属为公司所有。公司于 2017 年 4 月 30 日终止了与山西义诺的加工合作，因上述设备为专用设备，拆迁安置成本较高，故将其出售给山西义诺。

②交易定价

北京卓信大华资产评估有限公司于 2017 年 2 月 13 日出具了卓信大华评报字

(2017) 第 1006 号《西安瑞联新材料股份有限公司拟处置资产评估项目评估报告》，对公司拟处置的机器设备进行了评估，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日的评估值为 532.37 万元，并以此评估值为基础，经协商确定本次资产转让标的最终转让价格为 542.74 万元，上述款项已于 2017 年 4 月 30 日前结清。

③决策程序

2017 年 2 月 13 日，公司召开了第一届董事会第十次会议，审议通过了将存放于山西义诺的拟处置的机器设备转让给山西义诺的事宜。2017 年 3 月 2 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过《关于资产处置方案的议案》。

3、关键管理人员薪酬

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------|---------|---------|---------|
| 关键管理人员薪酬 | 485.93 | 343.20 | 301.37 |

(三) 关联方应收应付款项余额

各报告期末，发行人不存在关联方应收应付款项余额。

(四) 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人的各期关联交易金额占其同期的营业成本的比例较低。发行人与关联方发生的关联交易定价依据合理、交易价格公允，且履行了相关的审议程序。因此，报告期内不存在发行人关联交易对其财务状况与经营成果造成重大不利影响的情形，亦不存在损害公司及股东利益的情形。

十、报告期内发生的关联交易履行公司章程规定程序的情况及独立董事意见

公司 2017、2018 和 2019 年度与关联方发生的全部关联交易包括采购外协加工费和辅料、担保和资产转让、支付关键管理人员薪酬等事项。公司第二届董事会第十三次会议和 2020 年第二次临时股东大会对最近三年的关联交易事项进行了审议确认，且独立董事均发表了确认意见。具体情况如下：

经 2020 年 1 月 17 日召开的第二届董事会第十三次会议和 2020 年 2 月 5 日召

开的 2020 年第二次临时股东大会审议，确认公司最近三年发生的关联交易符合公司实际需求，具有其必要性，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。

独立董事对公司 2017 年、2018 年和 2019 年发生的关联交易情况发表了确认意见：“本人认为：公司最近三年发生的所有关联交易，偶发性的关联交易已于当年度提交股东大会审议且独立董事发表独立意见，日常性关联交易也在当年初做了预计并于次年进行确认。最近三年发生的关联交易遵循了平等、自愿的原则，有关交易价格由交易方根据市场情况或评估价值等为依据协商确定，定价公允，且不影响公司运营的独立性，不存在损害公司和中小股东利益的行为，公司主要业务不会因上述关联交易而对关联方产生依赖”。

十一、报告期内关联方变化情况

报告期内，发行人主要关联方的变化及其变化原因如下：

（一）报告期内，新增的关联方

报告期内，新增关联方情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联方变化原因 |
|----|--------|--|
| 1 | 东方富海投资 | 2019 年 9 月受让股份的新增股东，因与皖江物流、杨凌东方富海、东方富海一号、东方富海二号存在一致行动关系，股份合并计算而新增的 5% 以上股东 |
| 2 | 张波 | 新增高级管理人员 |
| 3 | 钱晓波 | 新增高级管理人员 |

除上述关联方外，自 2019 年 9 月东方富海投资成为公司新增股东后，其控制或具有重大影响的法人或其他组织，为公司新增关联方，相关情况请参见本招股说明书“附表一：发行人持股 5% 以上非自然人股东控制或具有重大影响的主要法人或其他组织的情况”。

（二）报告期内，曾经存在关联交易的关联方变化情况

山西义诺 2017 年 9 月前与发行人存在关联关系，2017 年 1-4 月与发行人存在关联交易。山西义诺与发行人曾经存在的关联关系为：曾担任卓世有限执行董事兼经理的李晨为山西义诺当时的实际控制人，截至 2017 年 8 月李晨已经转让山西义诺控制权。目前，山西义诺是山东瑞辰实际控制人控制下的企业。报告期

内，山东瑞辰一直为发行人的主要原材料供应商之一，与发行人不存在关联关系。

（三）报告期内，无关联交易的关联方变化情况

1、与实际控制人及其亲属相关的关联方变化情况

| 序号 | 关联方名称 | 关联方变化原因 |
|----|------------------|------------------------------------|
| 1 | 北京安博克莱管理咨询有限公司 | 吕浩平已于 2019 年 5 月将其股份转让 |
| 2 | 北京莱茵新辉科技发展有限公司 | 吕浩平已于 2018 年 4 月将其股份转让 |
| 3 | 北京董航美容有限公司 | 李佳凝已于 2018 年 1 月将其股份转让 |
| 4 | 云南威狮矿业发展有限公司 | 该公司已于 2020 年 1 月注销 |
| 5 | 西安键能科技有限责任公司 | 该公司已于 2018 年 2 月注销 |
| 6 | 心动中基（北京）传媒广告有限公司 | 该公司已于 2017 年 9 月注销 |
| 7 | 上海慧宇生物医药有限责任公司 | 刘晓春之兄刘晓东已于 2018 年 8 月将其股份转让并辞任执行董事 |
| 8 | 圣同润（北京）控股有限公司 | 刘晓春妹夫汪涛已于 2020 年 1 月将其股份转让 |

上述曾经的关联方变为非关联方后，不存在与公司发生交易的情况。

2、报告期内，其他无关联交易的关联方变化情况

| 序号 | 关联方名称 | 关联方变化原因 |
|----|--------------------|------------------------------------|
| 1 | 上海海际国富创业孵化器有限公司 | 该公司已于 2020 年 2 月注销 |
| 2 | 宁波屹源电子科技有限公司 | 该公司已于 2020 年 2 月注销 |
| 3 | 上海横雨银投资管理有限公司 | 上海海际国富创业孵化器有限公司已于 2020 年 1 月将其股份转让 |
| 4 | 上海卜托宠物用品有限公司 | 该公司已于 2019 年 12 月注销 |
| 5 | 上海海际奥特众创空间管理有限公司 | 该公司已于 2019 年 11 月注销 |
| 6 | 上海卜托文化传播有限公司 | 该公司已于 2019 年 9 月注销 |
| 7 | 上海国富永楠投资合伙企业（有限合伙） | 该公司已于 2019 年 9 月注销 |
| 8 | 上海茂典国富投资管理有限公司 | 该公司已于 2019 年 6 月注销 |
| 9 | 北京世纪德博建材有限公司 | 王子中已于 2019 年 6 月辞任执行董事兼经理 |
| 10 | 法视特（上海）图像科技有限公司 | 王子中已于 2018 年 1 月辞任董事 |
| 11 | 道勤永信（北京）税务师事务所有限公司 | 陈益坚已于 2017 年 11 月辞任执行董事并将其股份转让 |
| 12 | 西安海泰化学品有限公司 | 该公司已于 2018 年 5 月注销 |
| 13 | 北京卓世精益科技发展有限公司 | 卓世有限已于 2017 年 9 月将其股份转让 |

| 序号 | 关联方名称 | 关联方变化原因 |
|----|--------------------|--------------------|
| 14 | 上海国富益乾投资合伙企业(有限合伙) | 该企业已于 2018 年 8 月注销 |

上述曾经的关联方变为非关联方后，不存在与公司发生交易的情况。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均依据经注册会计师审计的财务报表及其附注得出。除另有注明外，公司财务数据和财务指标等均以合并会计报表的数据为基础进行计算。本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）接受公司委托，审计了公司财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了“信会师报字[2020]第 ZA10136 号”无保留意见的审计报告。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）认为：发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了瑞联新材 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、经审计的财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

| 资产 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 155,159,511.94 | 200,093,694.43 | 127,264,217.63 |
| 应收票据 | --- | 1,731,201.32 | 1,288,423.73 |
| 应收账款 | 154,661,945.64 | 128,638,547.14 | 100,000,751.34 |
| 应收款项融资 | 1,260,000.00 | --- | --- |
| 预付款项 | 7,568,882.01 | 15,628,286.31 | 9,647,933.98 |
| 其他应收款 | 472,495.46 | 1,136,820.06 | 668,524.39 |

| 资产 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 存货 | 318,756,083.23 | 283,828,479.51 | 233,229,356.37 |
| 其他流动资产 | 25,381,999.12 | 44,882,066.94 | 41,995,525.27 |
| 流动资产合计 | 663,260,917.40 | 675,939,095.71 | 514,094,732.71 |
| 非流动资产： | | | |
| 固定资产 | 478,518,113.58 | 425,814,012.86 | 314,824,177.70 |
| 在建工程 | 41,919,386.44 | 80,257,849.84 | 73,715,567.31 |
| 无形资产 | 30,964,394.24 | 30,387,695.90 | 30,838,623.06 |
| 长期待摊费用 | 5,136,561.48 | 5,457,502.80 | 5,939,265.86 |
| 递延所得税资产 | 14,941,715.09 | 13,215,970.75 | 12,572,895.08 |
| 其他非流动资产 | 4,278,829.71 | 4,416,747.13 | 9,998,911.65 |
| 非流动资产合计 | 575,759,000.54 | 559,549,779.28 | 447,889,440.66 |
| 资产总计 | 1,239,019,917.94 | 1,235,488,874.99 | 961,984,173.37 |

合并资产负债表（续）

单位：元

| 负债和所有者权益 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 223,328,094.89 | 233,000,000.00 | 194,000,000.00 |
| 应付票据 | 100,000,000.00 | 139,555,000.00 | 40,000,000.00 |
| 应付账款 | 94,539,497.18 | 105,262,624.62 | 95,674,846.45 |
| 预收款项 | 3,974,858.53 | 2,844,639.93 | 1,753,833.41 |
| 应付职工薪酬 | 44,074,732.08 | 39,067,995.04 | 34,085,618.33 |
| 应交税费 | 4,194,080.65 | 5,818,137.76 | 10,786,110.30 |
| 其他应付款 | 2,683,349.75 | 3,049,795.99 | 2,248,358.77 |
| 一年内到期的非流动负债 | 86,147,485.56 | 47,000,000.00 | 7,000,000.00 |
| 流动负债合计 | 558,942,098.64 | 575,598,193.34 | 385,548,767.26 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | --- | 86,000,000.00 | 67,000,000.00 |
| 递延收益 | 7,727,692.42 | 10,005,031.36 | 10,191,885.91 |
| 非流动负债合计 | 7,727,692.42 | 96,005,031.36 | 77,191,885.91 |
| 负债合计 | 566,669,791.06 | 671,603,224.70 | 462,740,653.17 |
| 股东权益： | | | |
| 股本 | 52,631,579.00 | 52,631,579.00 | 52,631,579.00 |

| 负债和所有者权益 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 资本公积 | 354,733,746.41 | 354,733,746.41 | 354,733,746.41 |
| 盈余公积 | 26,315,789.50 | 23,914,905.71 | 16,066,445.77 |
| 未分配利润 | 238,669,011.97 | 132,605,419.17 | 75,811,749.02 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 672,350,126.88 | 563,885,650.29 | 499,243,520.20 |
| 所有者权益合计 | 672,350,126.88 | 563,885,650.29 | 499,243,520.20 |
| 负债和所有者权益总计 | 1,239,019,917.94 | 1,235,488,874.99 | 961,984,173.37 |

（二）合并利润表

单位：元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业总收入 | 990,229,161.95 | 856,567,198.33 | 719,104,094.47 |
| 其中：营业收入 | 990,229,161.95 | 856,567,198.33 | 719,104,094.47 |
| 二、营业总成本 | 808,559,025.21 | 731,376,232.33 | 610,054,292.82 |
| 其中：营业成本 | 597,432,265.48 | 556,429,640.59 | 449,143,702.87 |
| 税金及附加 | 8,056,989.60 | 7,017,489.63 | 5,789,465.53 |
| 销售费用 | 16,470,431.89 | 16,511,614.41 | 17,724,568.79 |
| 管理费用 | 134,862,691.32 | 115,727,425.56 | 94,295,249.60 |
| 研发费用 | 38,901,730.79 | 27,978,260.96 | 25,144,424.85 |
| 财务费用 | 12,834,916.13 | 7,711,801.18 | 17,956,881.18 |
| 其中：利息费用 | 17,342,684.78 | 16,784,608.59 | 11,216,628.93 |
| 利息收入 | 1,308,325.41 | 630,886.41 | 773,724.79 |
| 加：其他收益 | 9,903,547.96 | 3,291,322.67 | 3,366,029.59 |
| 信用减值损失 | -1,204,584.58 | --- | --- |
| 资产减值损失 | -17,837,548.57 | -21,324,597.05 | -21,852,222.69 |
| 资产处置收益 | -63,291.81 | -54,458.34 | -341,702.60 |
| 三、营业利润 | 172,468,259.74 | 107,103,233.28 | 90,221,905.95 |
| 加：营业外收入 | 140,717.09 | 222,615.31 | 474,415.86 |
| 减：营业外支出 | 1,317,415.95 | 888,699.80 | 392,390.17 |
| 四、利润总额 | 171,291,560.88 | 106,437,148.79 | 90,303,931.64 |
| 减：所得税费用 | 22,827,084.29 | 11,795,018.70 | 12,295,270.72 |
| 五、净利润 | 148,464,476.59 | 94,642,130.09 | 78,008,660.92 |
| （一）按经营持续性分类 | | | |
| 1.持续经营净利润 | 148,464,476.59 | 94,642,130.09 | 78,008,660.92 |

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 2.终止经营净利润 | --- | --- | --- |
| (一)按所有权归属分类 | | | |
| 1.归属于母公司股东的净利润 | 148,464,476.59 | 94,642,130.09 | 78,008,660.92 |
| 2.少数股东损益 | --- | --- | --- |
| 六、其他综合收益的税后净额 | --- | --- | --- |
| 七、综合收益总额 | 148,464,476.59 | 94,642,130.09 | 78,008,660.92 |
| 归属于母公司股东的综合收益总额 | 148,464,476.59 | 94,642,130.09 | 78,008,660.92 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | --- | --- | --- |
| 八、每股收益： | | | |
| (一)基本每股收益 | 2.82 | 1.80 | 1.48 |
| (二)稀释每股收益 | 2.82 | 1.80 | 1.48 |

(三) 合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量 | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 877,131,170.35 | 760,437,974.55 | 641,032,091.70 |
| 收到的税费返还 | 76,383,881.45 | 54,527,138.73 | 25,233,813.40 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 9,483,686.38 | 3,957,969.84 | 6,471,557.65 |
| 经营活动现金流入小计 | 962,998,738.18 | 818,923,083.12 | 672,737,462.75 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 534,228,392.36 | 410,515,931.54 | 377,223,210.10 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 152,687,445.90 | 139,834,468.42 | 115,545,517.45 |
| 支付的各项税费 | 50,422,519.63 | 33,360,092.94 | 32,856,049.50 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 81,229,176.49 | 59,421,876.79 | 47,197,620.44 |
| 经营活动现金流出小计 | 818,567,534.38 | 643,132,369.69 | 572,822,397.49 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 144,431,203.80 | 175,790,713.43 | 99,915,065.26 |
| 二、投资活动产生的现金流量 | | | |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 447,934.38 | 174,580.28 | 9,747,161.12 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 1,833,586.50 | 2,664,000.00 | --- |

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 投资活动现金流入小计 | 2,281,520.88 | 2,838,580.28 | 9,747,161.12 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 79,842,367.00 | 159,765,720.41 | 127,577,880.16 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 600,000.00 | 3,258,000.00 | --- |
| 投资活动现金流出小计 | 80,442,367.00 | 163,023,720.41 | 127,577,880.16 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -78,160,846.12 | -160,185,140.13 | -117,830,719.04 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 取得借款收到的现金 | 223,000,000.00 | 333,000,000.00 | 233,000,000.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 120,317,347.22 | 95,959,259.37 | 77,851,370.83 |
| 筹资活动现金流入小计 | 343,317,347.22 | 428,959,259.37 | 310,851,370.83 |
| 偿还债务支付的现金 | 280,000,000.00 | 235,000,000.00 | 218,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 57,610,543.23 | 46,493,699.72 | 31,469,039.73 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 100,067,347.26 | 146,122,251.45 | 52,851,431.09 |
| 筹资活动现金流出小计 | 437,677,890.49 | 427,615,951.17 | 302,320,470.82 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -94,360,543.27 | 1,343,308.20 | 8,530,900.01 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 3,406,003.06 | 5,717,603.22 | -5,591,765.65 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | -24,684,182.53 | 22,666,484.72 | -14,976,519.42 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 129,843,682.65 | 107,177,197.93 | 122,153,717.35 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 105,159,500.12 | 129,843,682.65 | 107,177,197.93 |

三、财务报表的编制基础及合并报表范围

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司合并财务报表范围内的子公司如下：

| 子公司名称 | 持股比例（%） |
|---------------------|---------|
| 渭南高新区海泰新型电子材料有限责任公司 | 100.00 |
| 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 | 100.00 |
| 渭南瑞联制药有限责任公司 | 100.00 |

2、报告期内合并财务报表范围变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围无变化。

四、重要性水平及关键审计事项

（一）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑项目金额是否超过税前利润的 5%。

（二）关键审计事项

1、收入确认

瑞联新材 2017 年度、2018 年度、2019 年度的主营业务收入分别为人民币 718,729,071.94 元、856,521,605.48 元、990,224,772.57 元。

对于境内销售，瑞联新材将产品按照订单或合同规定运至约定交货地点，由客户确认签收后，确认收入。

对于境外销售，瑞联新材根据销售合同或订单规定的国际贸易条款，将出口产品按照合同或订单规定办理出口报关手续并装船后，或运至指定的交货地点后确认收入；合同约定有验收条款的，取得验收单据或合同约定验收异议期满后确

认收入。

对于上述销售，客户在确认接收后具有自行销售产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。

鉴于收入是公司关键经营指标，不同交易模式下收入确认的时点不完全相同，申报会计师将产品销售收入确认识别为关键审计事项。

2、存货跌价准备的计提

瑞联新材 2017 年 12 月 31 日存货账面余额及计提的存货跌价准备余额分别为人民币 276,017,059.44 元和 42,787,703.07 元，2018 年 12 月 31 日存货账面余额及计提的存货跌价准备余额分别为人民币 336,563,404.29 元和 52,734,924.78 元，2019 年 12 月 31 日存货账面余额及计提的存货跌价准备余额分别为人民币 355,508,615.48 元和 36,752,532.25 元。

瑞联新材对存货按成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。

由于瑞联新材存货金额重大、项目众多，且存货项目的预计可变现净值方面存在固有不确定性，涉及管理层的主观判断，属于重大会计估计及判断。因此申报会计师将存货跌价准备的计提作为关键审计事项。

五、重要会计政策和会计估计

（一）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股

权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

（二）外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

（三）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变

动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

2019年1月1日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

自2019年1月1日起适用的会计政策

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019年1月1日前适用的会计政策

应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计

额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信

用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

| | |
|-----|------------|
| 组合一 | 银行承兑汇票 |
| 组合二 | 按账龄组合的款项 |
| 组合三 | 应收合并范围内公司款 |

组合中按账龄组合计提预期信用损失的：

| 账龄 | 应收账款计提预期信用损失比例（%） | 其他应收款计提预期信用损失比例（%） |
|-----------|-------------------|--------------------|
| 1年以内（含1年） | 5.00 | 5.00 |
| 1—2年 | 20.00 | 20.00 |
| 2—3年 | 50.00 | 50.00 |
| 3年以上 | 100.00 | 100.00 |

2019年1月1日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）应收款项坏账准备：

①单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| 单项金额重大的判断依据或金额标准 | 金额 300 万元以上且占应收账款账面余额 10% 以上的款项 |
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法 | 个别认定法 |

单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

②按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

| 确定组合的依据 | |
|----------------|--------|
| 组合 | 应收款项余额 |
| 按组合计提坏账准备的计提方法 | |
| 组合 | 账龄分析法 |

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

| 账 龄 | 应收账款计提比例（%） | 其他应收款计提比例（%） |
|--------------|-------------|--------------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5 | 5 |
| 1—2 年 | 20 | 20 |
| 2—3 年 | 50 | 50 |
| 3 年以上 | 100 | 100 |

③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：预计未来现金流量现值低于其账面价值。

坏账准备的计提方法：个别认定法。

（四）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、半成品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

通用原材料按照先进先出，中间体原材料、半成品、库存商品等按照个别计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

库存商品、发出商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品采用一次转销法；

(2) 包装物采用一次转销法。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为

本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权

投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命

和预计净残值率确定折旧率。

如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业 provide 经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|---------|------|---------|--------|------------|
| 房屋建筑物 | 直线法 | 20-30 | 3 | 3.23-4.85 |
| 机器设备 | 直线法 | 5-10 | 3 | 9.70-19.40 |
| 运输设备 | 直线法 | 5-10 | 3 | 9.70-19.40 |
| 办公及其他设备 | 直线法 | 3-10 | 3 | 9.70-32.33 |

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具有商业实质且换入资产和换出资产的公允价值均能

够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

| 项目 | 预计使用寿命 | 依据 |
|--------|--------|----------|
| 土地使用权 | 50年 | 土地证上注明年限 |
| 技术转让权 | 10年 | 预计使用寿命 |
| 软件 | 5年 | 预计使用寿命 |
| 污染物排放权 | 10年 | 注明年限 |

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

（九）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、

使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

（十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，在受益期内平均摊销。

（十一）收入

1、销售商品收入确认的一般原则：

- （1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- （3）收入的金额能够可靠地计量；
- （4）相关的经济利益很可能流入本公司；
- （5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、具体原则

（1）内销模式下收入确认方式

发行人将货物运送至指定地点并获取对方的货物签收单为内销方式收入确认时点。

（2）外销模式下收入确认方式

发行人外销模式下的收入确认原则如下：

如约定验货期，则以验货期满或者收到客户验货结果作为收入确认的时点；

FOB 和 CIF 方式下，以货物办理完通关手续作为收入确认的时点；

DDP 和 DDU 方式下，以货物签收并获取对方的签收单作为收入确认的时点。

3、发行人主要客户的销售模式及收入确认政策

发行人与主要客户的销售合同关于风险报酬转移时点约定及收入确认时点，具体如下：

| 销售模式 | 情形 | 合同约定风险报酬转移时点 | 质检、认证等前置条件 | 收入确认时点 | |
|------|------|--|--|---------------------|--|
| 内销 | 情形一 | 发行人的送货人将产品交付给收货人后，产品的所有权即发生转移。 客户应于发行人产品送达约定地点后在 7 日内核对产品名称、质量、数量、包装等事项，办理收货确认手续，并将数量和质量不符合约定的情形告知发行人。如果在 7 日内没有办理收货确认手续或怠于通知发行人，视为发行人提供的产品和质量符合订单要求。 | 存在 | 货物运送至指定地点并获取对方的签收单。 | |
| | 情形二 | 发货时附上自检报告，买方参照原封样件的质量要求进行检验，产品自到达收货地址前，毁损灭失的风险由发行人承担。 | 存在 | 货物运送至指定地点并获取对方的签收单。 | |
| 外销 | 直接采购 | 情形三 | 交货方式主要采用 CIF | 不存在 | 货物办理完出口通关手续。 |
| | | 情形四 | 客户须在其或被指定机构实际收到物料后的四十五天内，将验收测试的结果告知公司。如果未能在四十五天内向公司发出通知，则视为客户验收通过并接受物料。 | 存在 | 1、发行人将货物交付至买方指定的承运人并办理了出口通关手续； 2、四十五日验货期届满或者收到客户验货结果。 |
| | | 情形五 | 如果先发样品通过了条款中所述检查，卖方应立即启动完成交付，并在完成交付截止日期前，将采购订单规定数量的产品交付至买方指定地点。当买方向卖方出具产品收据时即视为完成交付。 | 存在 | 货物运送至指定地点并获取对方的签收单。 |
| | 指 | 情形六 | 双方交货方式可以采用 CIF，运输方式采用空运方式或 | 存在 | 货物办理完出 |

| | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--------|
| 定 代 理 采 购 | | 海运方式： 公司应按照客户的质量要求，履行质量检测程序，并在发货前以船前样的方式确认产品品质，产品品质确认无误后,再进行发货； 公司提供的产品的规格达到品质保证书或者双方通过产品报价单或询价单确认的产品指标要求,视为客户对提供的产品质量无异议。 | | 口通关手续。 |
|-----------------------|--|--|--|--------|

（十二）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十三）安全生产费用

根据财政部、国家安监总局联合发布的《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》（财企[2012]16号），公司作为化工品生产企业，参照执行，以上年度实际销售收入为依据，采取超额累退方式按照以下标准逐月提取安全生产费用：上年实际销售收入在 1,000 万元及以下的，按照 4% 提取；上年实际销售收入在

1,000 万元至 10,000 万元的部分，按照 2% 提取；上年实际销售收入在 10,000 万元至 100,000 万元的部分，按照 0.5% 提取；上年实际销售收入在 100,000 万元以上的部分，按照 0.2% 提取。

公司将按照上述国家规定提取的安全生产费计入相关产品和服务的成本，同时记入“专项储备”科目。公司使用提取的安全经费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。使用提取的安全生产费形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时再确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2018 年 12 月 31 日余额 | 2019 年 1 月 1 日余额 | 调整数 | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------|------|---------------|
| | | | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
| 流动资产： | | | | | |
| 应收票据 | 1,731,201.32 | --- | -1,731,201.32 | --- | -1,731,201.32 |
| 应收款项融资 | 不适用 | 1,731,201.32 | 1,731,201.32 | --- | 1,731,201.32 |

母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2018 年 12 月 31 日余额 | 2019 年 1 月 1 日余额 | 调整数 | | |
|--------|--------------------|------------------|---------------|------|---------------|
| | | | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
| 流动资产： | | | | | |
| 应收票据 | 1,731,201.32 | --- | -1,731,201.32 | --- | -1,731,201.32 |
| 应收款项融资 | 不适用 | 1,731,201.32 | 1,731,201.32 | --- | 1,731,201.32 |

2、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及影响

在旧准则下，对于销售商品的收入，公司依据《企业会计准则第 14 号——

收入》确认、在下列条件均能满足时予以确认：

- （1）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；
- （3）与交易相关的经济利益能够流入企业；
- （4）相关的收入和成本能够可靠地计量。

在新收入准则下，公司的销售商品根据合同约定的控制权转移时点，在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。

新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

| 项目 | 原收入准则收入确认原则 | 新收入准则收入确认原则 |
|----------|--|------------------------------------|
| 收入确认基本原则 | 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。 | 公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。 |
| 境内销售 | 商品出库经客户确认收货后，公司认定商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认销售收入同时结转成本。 | 客户取得商品控制权的时点通常为商品出库经客户确认收货后。 |
| 境外销售 | FOB、CIF 模式下，货物办理完通关手续后风险转移；DDP、DDU 模式下，货物签收并获取对方的签收单后风险转移；如包含验收条款，以验货期满或收到客户验货结果后风险报酬转移。 | 客户取得商品控制权的时点与原收入准则保持一致。 |

新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响：

（1）业务模式

公司业务模式分为直接采购销售和代理采购销售两种模式，两种模式均采用买断式的销售模式。公司不同业务模式下均是履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

（2）合同条款

1) 国内销售主要合同条款

公司根据与客户的约定，在厂区或者客户指定交货地点完成交货。根据公司与客户签订的合同条款，公司合同履约义务新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

2) 国外销售主要合同条款

公司与外销客户在合同中就成交方式达成一致，不同的成交方式下，控制权转移时点存在差异。新旧收入准则下，控制权转移时点一致，故新收入准则实施前后收入确认金额无差异。

3、重要会计政策变更情况

（1）财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述三项规定的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目名称和金额 |
|---|------------|---------------------------------|
| 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。 | 财政法规、董事会决议 | 2017 年度持续经营净利润 78,008,660.92 元。 |
| 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。 | 财政法规、董事会决议 | 2017 年度其他收益：3,366,029.59 元。 |
| 在利润表中新增“资产处置收益”项 | 财政法规、董事会 | 2017 年度营业外支出减少 |

| | | |
|---|----|--------------------------|
| 目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。 | 决议 | 341,702.60 元，重分类至资产处置收益。 |
|---|----|--------------------------|

(2) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目名称和金额 |
|--|------------|---|
| 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。 | 财政法规、董事会决议 | “应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，2018 年 12 月 31 日金额 130,369,748.46 元，2017 年 12 月 31 日金额 101,289,175.07 元；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，2018 年 12 月 31 日金额 244,817,624.62 元，2017 年 12 月 31 日金额 135,674,846.45 元；调增“其他应付款”2018 年 12 月 31 日金额 743,438.90 元，2017 年 12 月 31 日金额 452,530.03 元；调增“在建工程”2018 年 12 月 31 日金额 6,135,504.21 元，2017 年 12 月 31 日金额 6,389,150.05 元。 |
| 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。 | 财政法规、董事会决议 | 调减“管理费用”2018 年度金额 27,978,260.96 元，2017 年度金额 25,144,424.85 元重分类至“研发费用”。 |

(3) 财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目名称和金额 |
|--|------------|--|
| 资产负债表将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；资产负债表将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目。 | 财政法规、董事会决议 | “应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”，其中应收票据：2018 年 12 月 31 日金额 1,731,201.32 元，2017 年 12 月 31 日金额 1,288,423.73 元；应收账款：2019 年 12 月 31 日金额 154,661,945.64 元，2018 年 12 月 31 日金额 128,638,547.14 元，2017 年 12 月 31 |

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目名称和金额 |
|--------------|------|--|
| | | 日金额 100,000,751.34 元； “应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”，其中应付票据，2019 年 12 月 31 日金额 100,000,000.00 元，2018 年 12 月 31 日金额 139,555,000.00 元，2017 年 12 月 31 日金额 40,000,000.00 元；应付账款，2019 年 12 月 31 日金额 94,539,497.18 元，2018 年 12 月 31 日金额 105,262,624.62 元，2017 年 12 月 31 日金额 95,674,846.45 元。 |

4、重要会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

5、重大会计差错更正

本报告期公司无重大会计差错更正。

六、影响公司经营成果和财务状况的主要因素

（一）产品特点

公司是一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，主要产品包括 OLED 材料、单体液晶、创新药中间体，直接应用于下游 OLED 终端材料、混合液晶、原料药的生产。

发行人的产品均属于有机新材料，具有产品种类多、分子结构式复杂、合成步骤长、反应条件严格、纯度要求高等诸多特点。有机新材料的这些产品特性造成公司生产成本影响因素较多，生产原料的变更、合成路线的变化、生产规模和技术成熟度的提升均会导致产品成本的变化。

（二）业务模式

公司的业务模式主要为生产和销售专用有机新材料，在实际业务中，根据产业链分工的不同，发行人专注于化学合成环节，公司的客户则专注于分子结构式设计或混配、升华等物理环节，根据客户提供的各类材料结构式及技术指标要求，公司针对性研发合成路线及纯化工艺，定制生产以销售给下游客户。如果下游客

户对产品技术指标进行调整，或者提出新产品开发相关的采购需求，公司也需随之快速反应，在最短时间内设计出相应的产品方案。

公司自成立以来，一贯坚持自主研发和创新。经过多年积累，公司研发了大量具有自主知识产权的核心技术，核心技术主要体现在化学合成、纯化、痕量分析及量产体系等方面，广泛应用于公司的各类产品。报告期内随着盈利能力的提升，公司研发投入持续加大，研发费用的复合年均增长率为 24.38%。

（三）外部市场环境

OLED 材料在 OLED 面板中的材料成本占比约为 30%，与之比较，液晶材料在液晶面板中的材料成本占比约为 3-5%，因此在整个面板制造中，OLED 材料成本占比远远大于液晶材料成本占比。但 OLED 面板制造需要应用的 OLED 材料种类较多，且相比液晶行业 Merck、JNC 两家市占率超过 70%的寡头垄断格局，目前 OLED 终端材料的市场竞争较为充分，日韩和欧美企业处于领先地位，日本 Idemitsu、韩国 Duksan、美国 Dupont、德国 Merck 等多家企业分别在不同的 OLED 材料品类里处于领先地位，尚未出现某一家能够占据主要市场份额的情况。

OLED 材料作为一种新型显示材料，目前尚处于技术提升阶段，材料品种的迭代速度较快，每年 OLED 终端材料制造商均会依据面板厂的显示效果要求推出多种新材料，终端材料更替频繁。与之相应，发行人为满足终端材料制造商的开发需求，每年会研发推出多个 OLED 材料品种，具体产品的结构变化较大。

（四）关于同行业可比公司选择情况的说明

发行人的主营业务为研发、生产及销售专用有机新材料，产品主要分为液晶材料、OLED 材料和医药中间体三大类，为增强可比性，按主要产品不同类别分别选择可比公司，具体如下：①液晶材料选择的可比公司为万润股份(002643.SZ)、康鹏科技（科创板拟上市公司）、八亿时空（688181.SH）；②OLED 材料选择的可比公司为强力新材（300429.SZ）、濮阳惠成（300481.SZ），万润股份同时也为 OLED 材料的可比公司；③医药中间体选择的可比公司为博瑞医药（688166.SH）、凯莱英（002821.SZ）。

上述同行业可比公司中，八亿时空的主要产品为混晶，系发行人单晶产品的下游应用；其他显示材料的可比公司则存在多类别产品经营的情况，显示材料只是其业务的一部分；万润股份的主要产品还包括环保材料，康鹏科技的主要产品还包括新能源电池材料，强力新材的主要产品还包括光刻胶，濮阳惠成的主要产品还包括顺酐酸酐衍生物；医药中间体的可比公司中，博瑞医药还存在原料药产品，凯莱英除了原料药产品还包括技术服务。因此在与上述几家同行业可比公司就相关财务指标对比分析时，可比性可能存在一定差异。

七、分部信息

本集团为整体经营，设有统一的内部组织结构、管理要求及内部报告制度。管理层通过定期审阅集团层面的财务信息来进行资源配置和业绩评价。本集团于报告期间及比较期间均无单独管理的经营分部，因此本公司只有一个经营分部。

八、非经常性损益明细表

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2020]第ZA10137号”非经常性损益鉴证报告，报告期内发行人非经常性损益明细如下：

单位：元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 非流动资产处置损益 | -1,341,228.92 | -883,326.01 | -424,352.37 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | 9,903,547.96 | 3,378,122.67 | 3,566,029.59 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 101,238.25 | 75,983.18 | -35,324.54 |
| 所得税影响额 | -1,299,533.59 | -385,618.59 | -436,476.26 |
| 非经常性损益净额合计 | 7,364,023.70 | 2,185,161.25 | 2,669,876.42 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润 | 141,100,452.89 | 92,456,968.84 | 75,338,784.50 |
| 非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比例 | 4.96% | 2.31% | 3.42% |

九、主要税项情况

（一）公司适用的主要税种和税率

报告期内，本公司及控股子公司适用的税种和税率情况如下：

| 税种 | 计税依据 | 税率 | | |
|---------|--|---------|---------|---------|
| | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 增值税 | 按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税（自 2018 年 5 月 1 日起，按 16% 执行，自 2019 年 4 月 1 日起，按 13% 执行） | 13%、16% | 16%、17% | 17% |
| 城市维护建设税 | 按应缴纳的增值税计缴 | 5%、7% | 5%、7% | 5%、7% |
| 企业所得税 | 按应纳税所得额计征 | 15%、25% | 15%、25% | 15%、25% |

报告期内，本公司享受出口产品“免、抵、退”政策，出口产品根据商品编码的不同，享有 9%、10%、13% 不等的出口退税率。

发行人及其子公司适用的所得税税率情况：

| 纳税主体名称 | 所得税税率 | | |
|---------------------|---------|---------|---------|
| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 西安瑞联新材料股份有限公司 | 15.00% | 15.00% | 15.00% |
| 渭南高新区海泰新型电子材料有限责任公司 | 15.00% | 15.00% | 15.00% |
| 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 | 15.00% | 15.00% | 15.00% |
| 渭南瑞联制药有限责任公司 | 25.00% | 25.00% | 25.00% |

（二）税收优惠

发行人 2017 年 10 月 18 日取得陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、陕西省国家税务局和陕西省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201761000036），认定发行人为高新技术企业，有效期为三年。故本报告期内发行人企业所得税减按 15% 计征。

发行人子公司渭南海泰 2016 年 12 月 6 日取得陕西省科学技术厅、陕西省财

政厅、陕西省国家税务局和陕西省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（GR201661000404），认定渭南海泰为高新技术企业，有效期为三年；2019年11月7日取得陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201961001145），认定渭南海泰为高新技术企业，有效期为三年。故本报告期内渭南海泰所得税减按15%计征。

发行人子公司蒲城海泰2018年3月13日收到陕西省蒲城县国家税务局《税务事项通知书》（蒲城国税通[2018]5053号），认定蒲城海泰为设立在西部地区的鼓励类企业，2017年度减按15%的税率征收企业所得税。2018年度和2019年度，根据《关于发布修订后的〈企业所得税优惠政策事项办理办法〉的公告》（国家税务总局公告2018年第23号），企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式不再进行审批，蒲城海泰申报为西部地区的鼓励类企业。故本报告期内蒲城海泰所得税减按15%计征。

十、报告期内的主要财务指标

（一）主要财务指标

| 主要财务指标 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 1.19 | 1.17 | 1.33 |
| 速动比率（倍） | 0.62 | 0.68 | 0.73 |
| 资产负债率（合并） | 45.74% | 54.36% | 48.10% |
| 资产负债率（母公司） | 49.11% | 41.31% | 34.44% |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元） | 12.77 | 10.71 | 9.49 |
| 主要财务指标 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 应收账款周转率（次） | 6.99 | 7.49 | 8.93 |
| 存货周转率（次） | 1.98 | 2.15 | 2.02 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 25,854.14 | 17,073.11 | 13,747.41 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |
| 扣除非经常性损益后 归属于发行人股东的净利润（万元） | 14,110.05 | 9,245.70 | 7,533.88 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 3.93% | 3.27% | 3.50% |
| 每股经营活动产生的净现金流量（元） | 2.74 | 3.34 | 1.90 |
| 每股净现金流量（元） | -0.47 | 0.43 | -0.28 |

注：财务指标计算如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=速动资产÷流动负债；速动资产=流动资产-存货
- 3、资产负债率=总负债÷总资产
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业总收入÷应收账款平均净额
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均净额
- 7、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧支出+无形资产摊销+长期待摊费用摊销额
- 8、扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润=归属于发行人股东的净利润-非经常性损益
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 10、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》，报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

| 报告期利润 | 报告期间 | 加权平均净资产收益率 | 每股收益（元/股） | |
|-----------------------|--------|------------|-----------|--------|
| | | | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 2019年度 | 23.39% | 2.82 | 2.82 |
| | 2018年度 | 17.80% | 1.80 | 1.80 |
| | 2017年度 | 16.65% | 1.48 | 1.48 |
| 扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润 | 2019年度 | 22.23% | 2.68 | 2.68 |
| | 2018年度 | 17.39% | 1.76 | 1.76 |
| | 2017年度 | 16.08% | 1.43 | 1.43 |

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

- 2、基本每股收益= $P \div S$

$S = (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利

润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，其中 P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十一、经营成果分析

报告期内，公司合并利润简表如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 一、营业收入 | 99,022.92 | 85,656.72 | 71,910.41 |
| 二、营业总成本 | 80,855.90 | 73,137.62 | 61,005.43 |
| 其中：营业成本 | 59,743.23 | 55,642.96 | 44,914.37 |
| 税金及附加 | 805.70 | 701.75 | 578.95 |
| 销售费用 | 1,647.04 | 1,651.16 | 1,772.46 |
| 管理费用 | 13,486.27 | 11,572.74 | 9,429.52 |
| 研发费用 | 3,890.17 | 2,797.83 | 2,514.44 |
| 财务费用 | 1,283.49 | 771.18 | 1,795.69 |
| 加：其他收益 | 990.35 | 329.13 | 336.60 |
| 信用减值损失 | -120.46 | --- | --- |
| 资产减值损失 | -1,783.75 | -2,132.46 | -2,185.22 |
| 资产处置收益 | -6.33 | -5.45 | -34.17 |
| 三、营业利润 | 17,246.83 | 10,710.32 | 9,022.19 |
| 加：营业外收入 | 14.07 | 22.26 | 47.44 |
| 减：营业外支出 | 131.74 | 88.87 | 39.24 |
| 四、利润总额 | 17,129.16 | 10,643.71 | 9,030.39 |
| 减：所得税费用 | 2,282.71 | 1,179.50 | 1,229.53 |
| 五、净利润 | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |

报告期内，发行人营业收入分别为 71,910.41 万元、85,656.72 万元和 99,022.92 万元，复合年均增长率超过 15%。报告期内，营业成本占营业收入比例分别为

62.46%、64.96%和 60.33%，占比基本稳定。

报告期内，公司净利润为 7,800.87 万元、9,464.21 万元和 14,846.45 万元，净利润率分别为 10.85%、11.05%和 14.99%，呈上升趋势。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成与变动分析

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 99.99% | 71,872.91 | 99.95% |
| 其他业务 | 0.44 | 0.00% | 4.56 | 0.01% | 37.50 | 0.05% |
| 营业收入合计 | 99,022.92 | 100.00% | 85,656.72 | 100.00% | 71,910.41 | 100.00% |

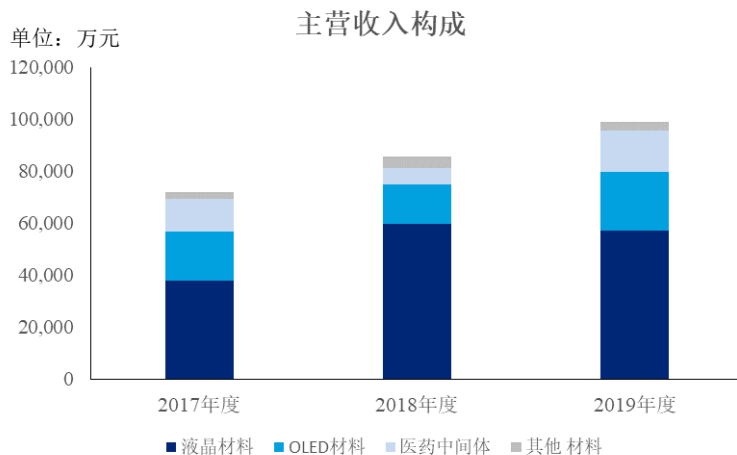
报告期内公司营业收入基本来自于主营业务。

2、主营业务收入分产品分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 56,995.22 | 57.56% | 59,767.31 | 69.78% | 37,828.22 | 52.63% |
| OLED 材料 | 22,900.99 | 23.13% | 15,307.21 | 17.87% | 18,790.20 | 26.14% |
| 医药中间体 | 15,624.90 | 15.78% | 6,047.07 | 7.06% | 12,798.75 | 17.81% |
| 其他材料 | 3,501.37 | 3.54% | 4,530.57 | 5.29% | 2,455.74 | 3.42% |
| 主营业务合计 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 100.00% | 71,872.91 | 100.00% |



报告期内，公司主营业务收入主要来自于专用有机材料的销售，液晶材料、OLED材料和医药中间体这三类产品贡献了90%以上的主营业务收入。液晶材料和OLED材料的终端应用领域为平板显示，医药中间体的终端应用领域为医药制剂。其他材料的主要构成为电子化学品，包括用于生产电子膜材和光刻胶的各类中间体材料。

公司显示材料产品覆盖目前主流的两类显示材料，即液晶和OLED材料，两者合计占主营业务收入比例为78.78%、87.65%和80.68%。公司是国内极少数同时实现液晶材料和OLED材料规模化生产的企业。液晶材料方面公司已发展成为全球领先的单晶供应商，报告期内保持销量稳步增长；同时公司顺应下游显示技术超薄化、柔性化的发展趋势，于2001年即开始立项研发OLED材料。随着OLED面板在手机屏和高端电视中占有率的快速提升，公司OLED材料业务发展迅速，2019年销售收入较上年度增长49.61%。

报告期内，公司医药中间体收入主要来自于PA0045，该产品用于生产某治疗非小细胞肺癌的原研药。公司受托为客户研发、制备用于该制剂的目标化合物，由公司自行负责路线设计和工艺开发；2014年该药品完成临床试验日本上市注册后，公司成为其中间体供应商。除PA0045外，目前公司采取CMO/CDMO模式在研的医药中间体产品超过10项，2019年度实现100万元以上收入贡献的产品有4项，预计未来随着对应医药制剂研发进度的推进，医药中间体的收入结构将进一步优化。

（1）液晶材料收入分析

发行人的单晶产品按照化学结构差异，依据官能团进行类别进行划分。不同官能团的单晶有着不同的光电性能，并影响着混晶的不同技术指标。下游混晶厂商根据面板的技术指标要求，结合不同类别单晶特性开发调整新的混晶配方，并相应采购所需的单晶组合。

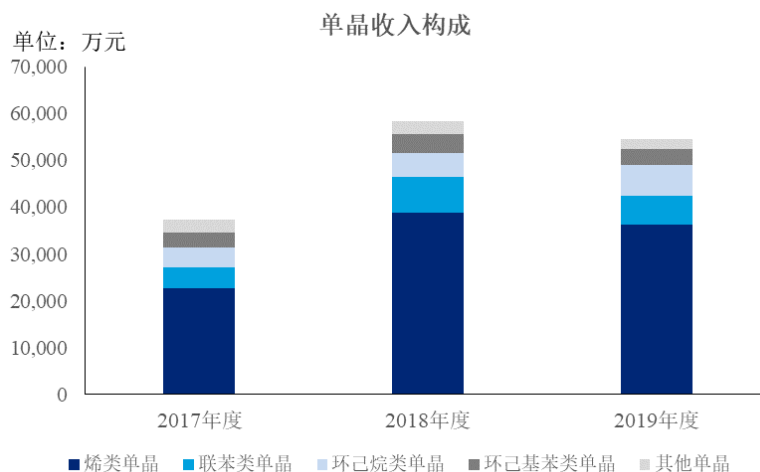
由于液晶显示技术发展较为成熟，每年混晶厂商虽然会对混配方式进行调整，以满足面板显示技术进步的需求，但该等调整主要是基于现有单晶类别基础上的技术指标调整和混配方案的变化，对上游单晶的需求分布较为稳定，发行人不同品类单晶的销售结构变化较小。

报告期内，公司液晶材料的销售收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|---------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 单体液晶 | 烯类单晶 | 36,224.52 | 63.56% | 38,915.77 | 65.11% | 22,682.99 | 59.96% |
| | 联苯类单晶 | 6,196.14 | 10.87% | 7,556.64 | 12.64% | 4,430.43 | 11.71% |
| | 环己烷类单晶 | 6,650.19 | 11.67% | 5,208.27 | 8.71% | 4,252.76 | 11.24% |
| | 环己基苯类单晶 | 3,464.26 | 6.08% | 4,036.96 | 6.75% | 3,260.27 | 8.62% |
| | 其他单晶 | 1,928.80 | 3.38% | 2,585.98 | 4.33% | 2,773.35 | 7.33% |
| 液晶中间体 | | 2,531.31 | 4.44% | 1,463.69 | 2.45% | 428.42 | 1.13% |
| 液晶材料合计 | | 56,995.22 | 100.00% | 59,767.31 | 100.00% | 37,828.22 | 100.00% |

发行人液晶材料的主要产品为单体液晶，报告期内单体液晶的收入占有所有液晶材料收入的比例超过 95%。发行人单体液晶材料的主要品种为烯类单晶、联苯类单晶、环己烷类单晶和环己基苯类单晶。报告期内，发行人单晶的收入结构图如下：



报告期内，发行人液晶单体是液晶材料收入的主要构成，占比在 95% 以上。报告期内，液晶单体收入分别为 37,399.80 万元、58,303.61 万元和 54,463.91 万元，具体销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|------------|----------|------------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 液晶单体 | 131,083.79 | 4,154.89 | 117,463.10 | 4,963.57 | 80,485.91 | 4,646.75 |

发行人 2018 年液晶单体收入增长主要得益于销量的大幅提升，与下游市场需要增长趋势一致。根据 IHS 数据，2017 年至 2019 年，全球 TFT-LCD 面板出货面积分别为 1.94 亿平方米、2.14 亿平方米、2.23 亿平方米，2018 年 TFT-LCD 面板出货面积的增长带动了上游显示材料的需求，公司单晶销售相应增长。此外，2018 年发行人与全球第一大混晶制造商 Merck 的合作进一步深化，对其销量的增长也带动了 2018 年单晶收入的增加。

发行人 2019 年液晶单体收入略有下降主要是平均销售价格下滑：虽然 2019 年的单晶销量较 2018 年增长了约 10%，但受下游 TFT-LCD 面板量升价跌的趋势影响，混晶制造商为了追求成本优化，降低了对价格较高的单晶品类采购，此销售结构变化导致了发行人单晶产品的整体平均价格下降。此外，受下游面板降价对上游的价格传导的影响，公司某些液晶单体的销售价格也有所下调。

不同类别单晶的收入波动情况具体如下：

1) 烯类单晶

报告期内，发行人烯类单晶的收入分别为 22,682.99 万元、38,915.77 万元和 36,224.52 万元，占液晶材料收入比重约为 60%。烯类单晶的销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 烯类单晶 | 82,917.50 | 4,368.74 | 73,511.30 | 5,293.85 | 48,680.59 | 4,659.55 |

发行人的烯类单晶分为两类：含苯基链烯单晶和环己基链烯单晶。含苯基链烯单晶属于混晶配方中的功能性物质，具有高清亮点的特性，能够给显示面板提供宽的工作温度范围，价格相对较高；环己基链烯单晶则具有较好的弹性常数和低温溶解性，且其旋转粘度较小，作为混晶配方中的溶剂，是用量较大的一类单晶品种，价格低于含苯基链烯单晶。

①2018 年度销售和价格变动分析

2018 年烯类单晶销售收入同比增长超过 70%，主要是发行人与全球第一大混晶制造商 Merck 的合作进一步深化，对其烯类单晶销售增长所致。

2018 年烯类单晶的平均价格上升则主要是由于产品结构发生变化，单价较高的含苯基链烯单晶销售占比上升，导致烯类单晶的平均价格相应提高。具体如下：

单位：万元；千克；元/千克

| 烯类单晶 | 收入 | | 销量 | | 平均价格 | |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | 2018 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2017 年 |
| 含苯基链烯单晶 | 21,877.82 | 10,388.19 | 30,933.60 | 17,517.99 | 7,072.51 | 5,930.01 |
| 环己基链烯单晶 | 17,037.95 | 12,294.80 | 42,577.70 | 31,162.60 | 4,001.61 | 3,945.37 |

②2019 年度销售和价格变动分析

2019 年烯类单晶销售收入较上年下降约 7%。在销量有所增长的情况下，平均价格下降和产品结构调整是烯类单晶收入下降的主要原因，具体如下：2019 年随着 TFT-LCD 面板价格下降，上游材料价格相应下调，烯类单晶的销售价格也随之降低；同时，混晶制造商在面板降价的趋势下追求成本优化，降低了对价

格较高的含苯基链烯单晶采购比例，此销售结构变化导致了烯类单晶的平均价格下降。

单位：万元；千克；元/千克

| 烯类单晶 | 收入 | | 销量 | | 平均价格 | |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| | 2019年 | 2018年 | 2019年 | 2018年 | 2019年 | 2018年 |
| 含苯基链烯单晶 | 19,543.47 | 21,877.82 | 29,599.21 | 30,933.60 | 6,602.70 | 7,072.51 |
| 环己基链烯单晶 | 16,681.05 | 17,037.95 | 53,318.30 | 42,577.70 | 3,128.58 | 4,001.61 |

2) 联苯类单晶

报告期内，发行人联苯类单晶的收入分别为 4,430.43 万元、7,556.64 万元和 6,196.14 万元，销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 联苯类单晶 | 10,509.71 | 5,895.63 | 11,246.02 | 6,719.39 | 6,328.79 | 7,000.44 |

联苯类单晶具有较好的折射率，是混晶中用于提高对比度进而提升显示效果的一类单晶，属于混晶配方中的功能性物质。根据介电各向异性的不同，联苯类单晶可以区分为正性联苯类单晶、负性联苯类单晶和中性联苯类单晶。

公司联苯类单晶的主要终端客户是 JNC，其采购需求变动是公司该类单晶销售收入波动的主要影响因素。2018 年联苯类单晶销售收入同比增长超过 70%，主要是当年度 JNC 增加了对联苯类单晶尤其是中性联苯类单晶的采购，采购量为 9,038.72 千克，较上年度增长 59.72%。

2019 年联苯类收入下降的原因主要是销量和价格都有所下降，其中销量的变动是受 JNC 对联苯类单晶的需求减少所致，混晶制造商基于成本优化考虑，降低了对价格较高的中性联苯类单晶采购比例；价格的变动是受到前述高价中性联苯类单晶销量占比下降所致。

3) 环己烷类单晶

报告期内，发行人环己烷类单晶的收入分别为 4,252.76 万元、5,208.27 万元和 6,650.19 万元，销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 环己烷类单晶 | 23,581.90 | 2,820.04 | 18,692.70 | 2,786.26 | 14,569.80 | 2,918.89 |

环己烷类单晶与环己基链烯单晶的作用相似，也是混晶配方中的溶剂，但其结构式中无需烯键，生产过程中少一步合成反应因此均价低于环己基链烯单晶。但环己烷类单晶紫外稳定性较好，是制造负性混晶不可缺少的一类溶剂。负性混晶主要用于高清 TFT-LCD 面板，随着液晶电视 8K 高清化趋势的发展，负性混晶需求量快速增长。与之相应，报告期内发行人环己烷类单晶销售量逐年增长，在平均价格基本稳定的情况下，该类单晶的每年销量增长率均超过 25%。

4) 环己基苯类单晶

报告期内，发行人环己基苯类单晶的收入分别为 3,260.27 万元、4,036.96 万元和 3,464.26 万元，销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 环己基苯类单晶 | 12,158.80 | 2,849.18 | 12,276.27 | 3,288.43 | 9,017.73 | 3,615.41 |

环己基苯类单晶具有较为均衡的光电性能，属于混晶配方中的功能性物质之一。2018 年该类单晶销量较 2017 年增长了 3,258.54 千克，主要是因为发行人于当年度推出了新的环己基苯类单晶产品，同时拓展了国内混晶公司对该类单晶的市场需求；2019 年该类单晶销量与 2018 年基本持平，平均价格下降则主要是因为其中低单价的产品占比上升所致。

(2) OLED 材料收入分析

OLED 材料作为新兴显示材料，其用量受到 OLED 面板出货量的影响。从下游应用领域来看，目前 OLED 的面板主要应用在小尺寸的手机面板及高端电视面板上。随着近几年手机厂商逐步用 OLED 屏幕替代 LCD 屏幕、高端电视采用 OLED 屏幕增加，OLED 面板出货量呈快速增长趋势，OLED 材料的市场需求也快速增长。

OLED 材料在 OLED 面板中的材料成本占比约为 30%，与之比较，液晶材料在液晶面板中的材料成本占比约为 3-5%，因此在整个面板制造中，OLED 材料成本占比远远大于液晶材料成本占比。但 OLED 面板制造需要应用的 OLED 材料种类较多，且相比液晶行业 Merck、JNC 两家市占率超过 70%的寡头垄断格局，目前 OLED 终端材料的市场竞争较为充分，日韩和欧美企业处于领先地位，日本 Idemitsu、韩国 Duksan、美国 Dupont、德国 Merck 等多家企业分别在不同的 OLED 材料品类里处于领先地位，尚未出现某一家能够占据主要市场份额的情况。

OLED 材料作为一种新型显示材料，目前尚处于技术提升阶段，材料品种的迭代速度较快，每年 OLED 终端材料制造商均会依据面板厂的显示效果要求推出多种新材料，终端材料更替频繁。与之相应，发行人为满足终端材料制造商的开发需求，每年会研发推出多个 OLED 材料品种，具体产品的结构变化较大。

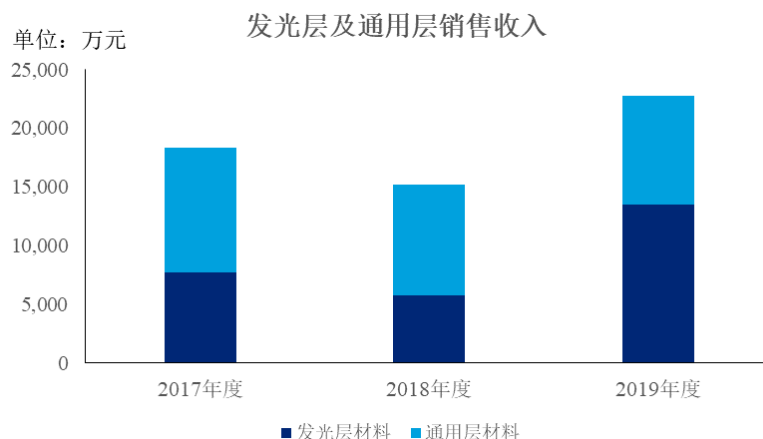
目前，发行人 OLED 材料均为前端材料，主要应用于下游终端材料的制造，报告期内 OLED 材料的销售收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 发光层材料 | 13,492.83 | 58.92% | 5,760.82 | 37.63% | 7,679.62 | 40.87% |
| 通用层材料 | 9,283.07 | 40.54% | 9,410.03 | 61.47% | 10,613.27 | 56.48% |
| 其他 OLED 材料 | 125.09 | 0.55% | 136.36 | 0.89% | 497.31 | 2.65% |
| 合计 | 22,900.99 | 100.00% | 15,307.21 | 100.00% | 18,790.20 | 100.00% |

OLED 材料中最重要的为发光层材料，发光层材料直接决定了面板的显示效果和寿命。从行业来看发光层材料技术门槛高、价格高，发行人逐渐将技术开发和生产销售的重点转向发光层材料，2019 年有数个发光层材料通过海外客户认证，进入销售放量阶段。报告期内，发光层销售收入占 OLED 材料比例由 2017 年的 40.87%提高至 2019 年的 58.92%。

发光层材料根据发光原理可分为荧光材料和磷光材料，根据颜色可分为红、绿、蓝三种发光材料。通用层材料则包含空穴层、电子层的各类材料。报告期内，发光层和通用层材料的收入结构图如下：



报告期内，发行人 OLED 材料的收入分别为 18,790.20 万元、15,307.21 万元和 22,900.99 万元，具体销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| OLED 材料 | 24,656.95 | 9,287.84 | 19,829.59 | 7,719.38 | 23,670.77 | 7,938.14 |

根据 IHS 数据，2017 年至 2019 年，全球 OLED 材料中发光层和通用层材料市场容量分别为 6.48 亿美元、7.80 亿美元、10.82 亿美元，相较于 2018 年，2019 年 OLED 材料行业规模有着大幅提升。

发行人 2018 年 OLED 材料收入下降主要是销量下降所致。由于 OLED 行业仍处在技术快速发展及产品频繁迭代更新阶段，因此，发行人 OLED 材料具体产品的销售稳定性尚不如液晶材料。2018 年，公司某几个品种 OLED 材料受客户需求影响销售下降，如空穴传输材料 EA0281 的销量从 2017 年的 8,403.50kg 下降至 2018 年的 4,452.20kg。

发行人 2019 年 OLED 材料收入大幅增长主要是新产品开发成功，进入放量阶段带动销售价格和收入的提升。2019 年，蓝光材料 EA3862 和红光材料 EA6868、EA5151 进入放量阶段，这三个产品定价较高且当年度销售收入约占发光层材料的 40%。上述三种材料属于新研发的产品：①EA3862 为新型蓝光材料，能够解决普通蓝光材料寿命较短的问题，是提升 OLED 面板使用寿命的关键材料，其定价远高于其他蓝光材料；②红光材料 EA6868、EA5151 属于磷光材料，系第

二代发光材料，技术要求较高，定价也较高。

不同类别 OLED 材料的收入波动情况具体如下：

1) 发光层材料

报告期内，发光层材料的收入分别为 7,679.62 万元、5,760.82 万元和 13,492.83 万元，2019 年发光层材料的收入较 2017 年增长 75.70%，销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 发光层材料 | 6,667.44 | 20,236.89 | 5,174.36 | 11,133.41 | 6,119.93 | 12,548.53 |

发光层材料根据发光原理可分为荧光材料和磷光材料，根据颜色可分为红、绿、蓝三种材料。荧光材料是第一代发光材料，能量利用效率较低，目前应用在几乎所有的蓝光光源和少部分的绿光光源上；磷光材料是第二代发光材料，由于具备更高的发光效率，目前业内几乎所有的红光光源和大部分的绿光光源均采用磷光材料。

2018 年，发光层材料收入减少主要是销量较上一年下降了 15.45%。受终端客户技术调整从而下游需求减少影响，发行人一款磷光材料的销量从 2017 年的 1,990.56 千克减少到 2018 年的 834.06 千克。

2019 年，发光层材料销售收入为 13,492.83 万元，较上年度大幅增长，这主要是因为当年发光层材料平均价格提升明显。发光层材料的平均价格大幅提高，主要是 2019 年进入放量阶段的蓝光材料 EA3862 和红光材料 EA6868、EA5151 定价较高所致，这三种产品当年度销售收入约占发光层材料的 40%，较高的定价和销售占比提升了整个发光层材料的价格。

上述三种材料定价较高原因具体如下：①EA3862 为新型蓝光材料，能够解决普通蓝光材料寿命较短的问题，是提升 OLED 面板使用寿命的关键材料，其定价远高于其他蓝光材料；②红光材料 EA6868、EA5151 属于磷光材料，生产技术门槛高，定价也相应较高。

2) 通用层材料

报告期内，通用层材料的收入分别为 10,613.27 万元、9,410.03 万元和 9,283.07 万元，销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 通用层材料 | 17,681.34 | 5,250.21 | 14,457.05 | 6,508.96 | 16,130.50 | 6,579.63 |

报告期内，通用层材料的销售收入保持稳定，2018 年销量下降主要是因为空穴传输材料 EA0281 受客户需求下降影响销量减少，该材料从 2017 年的销售 8,403.50kg 下降至 2018 年的 4,452.20kg。2019 年平均价格下降主要是产品结构变化，价格较低的产品销量占比提高所致。

（3）医药中间体收入分析

公司的医药中间体研发和生产业务，属于有机材料技术工艺的应用领域延伸。公司基于已经具备的有机新材料合成、纯化、检测等技术优势，将技术应用延伸至医药中间体的研发生产领域，为医药制剂企业提供 CMO/CDMO 服务，即医药中间体的工艺研究、路线开发、过程优化、规模化生产等专业化服务，过程涵盖临床前研发、临床试验阶段、商业化生产等不同阶段。

公司通过提供 CMO/CDMO 服务，旨在客户的新药研发成功取得注册批件后，成为其重要或独家的中间体供应商，从而获得长期稳定、高毛利率的中间体供应业务。截至目前，公司已经开发成熟的医药中间体数量仍然较少，仅为 PA0045 一项，终端用途是生产某治疗非小细胞肺癌的新药。除 PA0045 外，目前公司从事的在研医药中间体产品超过 10 项，2019 年度实现 100 万元以上收入贡献的产品有 4 项。同时，另一种用于生产治疗子宫肌瘤药品的医药中间体已进入临床三期，已取得的订单金额超过 400 万美元。

报告期内，公司医药中间体的销售收入如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| PA0045 | 14,421.06 | 92.30% | 4,891.15 | 80.88% | 12,068.33 | 94.29% |

| | | | | | | |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| 其他医药中间体 | 1,203.84 | 7.70% | 1,155.92 | 19.12% | 730.42 | 5.71% |
| 合计 | 15,624.90 | 100.00% | 6,047.07 | 100.00% | 12,798.75 | 100.00% |

PA0045 作为报告期内已经形成规模化稳定销售的产品，系发行人专供日本医药巨头 Chugai 用于生产某治疗非小细胞肺癌新药的中间体。公司受托为其研发、制备用于该制剂的目标化合物，由公司自行负责路线设计和工艺开发，2014 年该药品完成临床试验日本上市注册后，公司成为其中间体供应商，并于 2014 年开始实现 PA0045 的量产。

报告期内，发行人 PA0045 的销量和价格如下表所示：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| PA0045 | 25,801.00 | 5,589.34 | 8,883.50 | 5,505.88 | 18,639.50 | 6,474.60 |

2018 年，PA0045 平均价格下降的主要原因是发行人经工艺优化实现成本下降，同时客户也相应下调了该产品的采购价格。2018 年，因客户采购计划调整导致 PA0045 销量下降，2019 年该产品已恢复增长。

3、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司主营业务收入分地区构成如下：

单位：万元

| | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 境内 | 20,829.87 | 21.04% | 14,032.46 | 16.38% | 9,121.67 | 12.69% |
| 境外 | 78,192.61 | 78.96% | 71,619.70 | 83.62% | 62,751.24 | 87.31% |
| 其中：日本 | 40,181.95 | 40.58% | 37,375.43 | 43.64% | 39,052.34 | 54.34% |
| 德国 | 24,551.95 | 24.79% | 25,231.20 | 29.46% | 11,279.15 | 15.69% |
| 韩国 | 12,936.06 | 13.06% | 9,011.20 | 10.52% | 12,176.28 | 16.94% |
| 其他 | 522.64 | 0.53% | 1.86 | 0.00% | 243.47 | 0.34% |
| 合计 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 100.00% | 71,872.91 | 100.00% |

报告期内，液晶材料和 OLED 材料是发行人收入的主要构成，合计占比分别为 78.78%、87.65%和 80.68%。在前述显示材料领域，日本、韩国和欧美的国

际精细化工巨头处于领先地位并占据主要市场份额，是发行人的主要客户。但随着中国内地 TFT-LCD 面板出货量的快速提升并逐步占据国际领先地位，上游混晶材料的国产化率亦大幅提升，发行人对国内混晶企业的销售收入快速增长。

与前述下游市场格局对应，报告期内外销收入仍然为发行人的主要收入构成，但是内销收入快速增长，占比由 2017 年的 12.69% 提升至 2019 年的 21.04%。

（1）发行人境内销售情况

报告期内，发行人境内的销售情况如下：

单位：万元

| 境内 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 17,239.71 | 82.76% | 12,589.54 | 89.72% | 8,088.85 | 88.68% |
| OLED 材料 | 2,799.12 | 13.44% | 584.52 | 4.17% | 150.56 | 1.65% |
| 医药中间体 | 692.99 | 3.33% | 655.46 | 4.67% | 533.42 | 5.85% |
| 其他材料 | 98.04 | 0.47% | 202.94 | 1.45% | 348.84 | 3.82% |
| 合计 | 20,829.87 | 100.00% | 14,032.46 | 100.00% | 9,121.67 | 100.00% |

报告期内，发行人境内销售的主要产品为液晶材料，其中液晶单体的销售价格和数量具体如下：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 液晶单体 | 51,850.19 | 3,234.08 | 30,927.96 | 3,936.81 | 24,222.39 | 3,271.13 |

报告期内，随着液晶显示材料国产化比例的提升，公司对国内混晶企业八亿时空、江苏和成和诚志永华的销量都有不同程度增加，其中对八亿时空销量的复合年均增长率约 150%。

2018 年公司境内销售的液晶单体平均价格较高，主要原因是当年境内烯类单晶的销售平均价格从 2017 年的 3,107.36 元/千克提升至 2018 年的 3,821.90 元/千克；烯类单晶的价格提升主要是八亿时空对某类单价较高的烯类单晶产品采购量增加，导致产品结构变化相关。

（2）发行人境外销售情况

报告期内，发行人境外的销售情况如下：

单位：万元

| 境外 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 39,939.16 | 51.08% | 47,181.02 | 65.88% | 29,733.52 | 47.38% |
| OLED 材料 | 20,007.95 | 25.59% | 14,724.46 | 20.56% | 18,639.42 | 29.70% |
| 医药中间体 | 14,854.14 | 19.00% | 5,386.51 | 7.52% | 12,271.54 | 19.56% |
| 其他材料 | 3,391.36 | 4.34% | 4,327.71 | 6.04% | 2,106.75 | 3.36% |
| 合计 | 78,192.61 | 100.00% | 71,619.70 | 100.00% | 62,751.24 | 100.00% |

报告期内，发行人境外销售的主要产品为液晶材料、OLED 材料和医药中间体，其中液晶单体的销售价格和数量具体如下：

单位：千克；元/千克

| 产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 | 销量 | 平均价格 |
| 液晶单体 | 79,233.60 | 4,779.85 | 86,535.14 | 5,330.83 | 56,263.52 | 5,237.89 |

发行人境外销售的液晶单体，从 2017 年的 56.26 吨增长到 2018 年的 86.54 吨，增长了 53.80%，这主要是因为随着发行人与全球第一大混晶制造商 Merck 的合作进一步深化，对其液晶单体销售增长所致；2019 年液晶单体销量下降，主要是因为随着液晶显示材料国产化速度加快，境内混晶制造商的市场份额提升，境外混晶制造商对发行人液晶单体的采购量有所下降。

2019 年公司境外销售的液晶单体平均价格下降，主要是因为 2019 年随着 TFT-LCD 面板价格下降，上游材料价格相应下调，某些单晶的销售价格也随之降低。

由于公司的 OLED 材料和医药中间体以出口为主，境内销售较少，因此境外 OLED 材料和医药中间体的销售数量、销售价格的变动情况请参见招股说明书本章节“十一、经营成果分析（一）营业收入 1、营业收入构成与变动分析”之“（2）OLED 材料收入分析”和“（3）医药中间体收入分析”。

4、主营业务收入分客户采购方式分析

公司按照终端生产企业特定技术指标要求生产定制产品，采取直销方式，不存在采用经销模式通过经销商向不特定客户对外销售产品的情况。终端客户的采购按其商业惯例分为两种方式，即直接向发行人采购和通过其代理采购商进行指定采购。

通过指定代理采购商进行采购的主要为日韩地区的终端生产企业，符合其商业惯例。该等代理采购商按照终端客户采购指令向公司采购产品，然后向终端客户全额供应，无自主对外销售。指定代理采购商仅是接受终端客户指令进行采购，并不承担为公司向不确定客户进行商业拓展的职能。

报告期内，发行人主营业务收入按终端客户采购方式划分的构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接采购 | 63,450.17 | 64.08% | 50,412.99 | 58.86% | 40,663.99 | 56.58% |
| 指定代理采购 | 35,572.31 | 35.92% | 35,239.17 | 41.14% | 31,208.91 | 43.42% |
| 合计 | 99,022.48 | 100.00% | 85,652.16 | 100.00% | 71,872.91 | 100.00% |

采取直接采购方式的客户包括德国 Merck、日本 Idemitsu、日本 Chugai、韩国 Duksan 及国内混晶公司等，报告期内随着 Merck 采购的增加，以及混晶国产化率提高带动的国内客户销售增长，直接采购方式占比不断提升。

采取指定代理采购商采购方式的终端客户包括日本 JNC、韩国 Doosan、韩国 RH Electronic（Dupont 附属公司）等，日本中村、韩国 JH Trading、韩国 KDC 和 EMI 等为其指定的代理采购商。这些代理采购商与对应终端客户一般均有长期合作关系，如日本中村向 JNC 提供代理采购服务的时间近 20 年，JH Trading 向 Doosan 提供代理采购服务的时间超过 10 年，KDC 向 RH Electronic 提供代理采购服务的时间超过 10 年。JNC、Doosan、RH Electronic 等国际知名企业采取指定代理采购方式，是基于自身业务需要，符合其所处日韩地区的商业惯例。报告期内，指定代理采购模式下销售的金额基本稳定。

5、退换货情况

发行人报告期内退换货情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 退换货金额 | 69.88 | 61.34 | 264.90 |
| 占当期收入比例 | 0.07% | 0.07% | 0.37% |

报告期内，发行人存在少量产品由于杂质检测指标差异造成的退换货，占发行人当期收入比重较小。发行人未发生过因为产品质量问题而被诉讼索赔的情况。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务 | 59,743.23 | 100.00% | 55,642.96 | 100.00% | 44,906.14 | 99.98% |
| 其他业务 | --- | --- | --- | --- | 8.23 | 0.02% |
| 营业成本合计 | 59,743.23 | 100.00% | 55,642.96 | 100.00% | 44,914.37 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，其他业务成本占比极低。

2、主营业务成本分产品分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 液晶材料 | 37,248.77 | 62.35% | 39,411.84 | 70.83% | 23,947.37 | 53.33% |
| OLED 材料 | 16,179.12 | 27.08% | 10,637.83 | 19.12% | 13,829.38 | 30.80% |
| 医药中间体 | 4,381.59 | 7.33% | 2,719.02 | 4.89% | 5,670.40 | 12.63% |
| 其他材料 | 1,933.74 | 3.24% | 2,874.28 | 5.17% | 1,458.98 | 3.25% |
| 合计 | 59,743.23 | 100.00% | 55,642.96 | 100.00% | 44,906.14 | 100.00% |

报告期内，液晶材料、OLED 材料和医药中间体是主营业务成本的主要构成，

合计占比分别为 96.76%、94.83% 和 96.75%。

3、主营业务成本分项目分析

报告期内，公司主营业务成本分项目构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 直接材料 | 39,332.67 | 65.84% | 35,633.54 | 64.04% | 26,023.49 | 57.95% |
| 直接人工 | 6,379.78 | 10.68% | 5,547.47 | 9.97% | 4,741.99 | 10.56% |
| 制造费用 | 12,769.21 | 21.37% | 10,541.75 | 18.95% | 10,295.62 | 22.93% |
| 不予抵扣进项税 | 1,261.56 | 2.11% | 3,920.20 | 7.05% | 3,845.04 | 8.56% |
| 合计 | 59,743.23 | 100.00% | 55,642.96 | 100.00% | 44,906.14 | 100.00% |

直接材料和制造费用合计占主营业务成本的比例在 80% 以上，是主营业务成本的主要构成。

报告期内，随着发行人产销规模的不断扩大，直接材料、直接人工和制造费用均保持增长趋势。报告期内，由于增值税率由 17% 调低至 13%，同时发行人部分产品的退税率提高，导致不予抵扣的进项税减少，2019 年不予抵扣进项税占主营业务成本的比例较上年度下降 4.93 个百分点。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利的构成与变动分析

报告期内，公司主营业务毛利分产品构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 | 毛利 | 比例 |
| 液晶材料 | 19,746.45 | 50.27% | 20,355.47 | 67.83% | 13,880.85 | 51.47% |
| OLED 材料 | 6,721.86 | 17.11% | 4,669.38 | 15.56% | 4,960.81 | 18.40% |
| 医药中间体 | 11,243.30 | 28.62% | 3,328.05 | 11.09% | 7,128.35 | 26.43% |
| 其他材料 | 1,567.63 | 3.99% | 1,656.29 | 5.52% | 996.76 | 3.70% |
| 合计 | 39,279.25 | 100.00% | 30,009.20 | 100.00% | 26,966.77 | 100.00% |

主营业务毛利分产品贡献看，与发行人的收入结构保持一致，作为主要收入来源的液晶材料、OLED 材料和医药中间体也是毛利贡献的主要来源。医药中间体的收入主要来自于 PA0045，作为用于生产某治疗非小细胞肺癌新药的中间体，毛利率水平较高，对毛利贡献也相应较大。

报告期内，公司液晶和 OLED 两类显示材料产品，合计贡献了 18,841.66 万元、25,024.86 万元和 26,468.32 万元的毛利。2018 年显示材料产品的毛利大幅增长主要来自于液晶材料的销量增长；2019 年显示材料产品的毛利增长则来自于 OLED 材料新品验证通过后的规模放量。

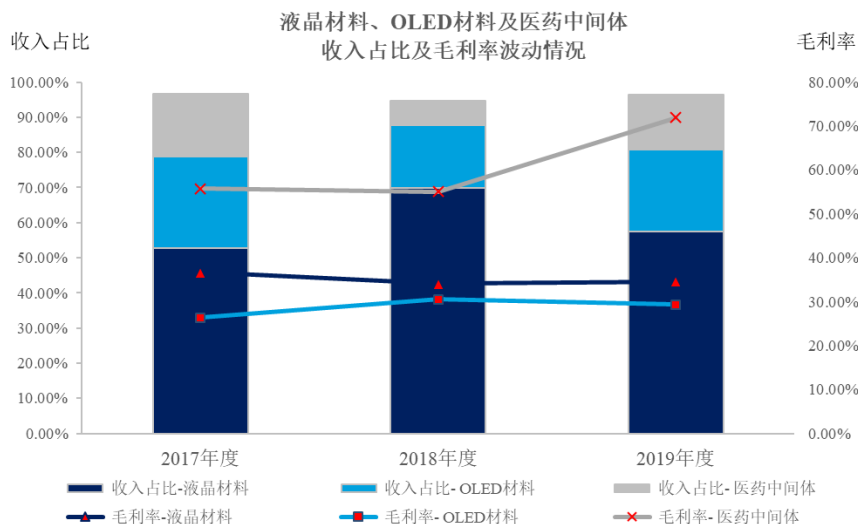
PA0045 是医药中间体毛利的主要构成，报告期内其毛利额分别为 7,334.34 万元、3,162.19 万元和 10,970.43 万元，占医药中间体毛利的比例超过 95%。2018 年医药中间体毛利较上年度下降，主要是 PA0045 的采购方调整了采购计划所致；2019 年随着 Chugai 对 PA0045 采购的恢复，当年度医药中间体毛利贡献较上年度大幅增长。

2、毛利率的类别分析

报告期内，公司按产品结构分类的毛利率如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 液晶材料 | 34.65% | 34.06% | 36.69% |
| OLED 材料 | 29.35% | 30.50% | 26.40% |
| 医药中间体 | 71.96% | 55.04% | 55.70% |
| 其他材料 | 44.77% | 36.56% | 40.59% |
| 主营业务毛利率 | 39.67% | 35.04% | 37.52% |

液晶材料、OLED 材料和医药中间体是发行人毛利贡献的主要来源，因此这三类产品毛利率变动是影响发行人主营业务毛利率的核心因素。液晶材料、OLED 材料和医药中间体对应的收入占比及毛利率情况如下：



由上图可知，报告期内发行人液晶材料和 OLED 材料的毛利率变动较小。2019 年公司液晶材料的平均价格从 4,963.57 元/kg 下降到 4,154.89 元/kg，价格下降主要系销售结构的变化：公司当年销售的液晶单体中高价产品的比例有所下降，因此拉低了液晶材料的整体平均价格。虽然某些液晶单体的销售价格也有所下调，但由于产品出口退税率的提升、工艺改进及产量上升的规模化影响，发行人 2019 年液晶材料整体毛利率较上年度略有提高。

OLED 材料作为新型显示材料，目前毛利率低于已经发展成熟的液晶材料与其自身特性有关，具体如下：

①OLED 材料作为新型显示材料，尚处于推广阶段，尚未形成用量较大的稳定品类，发行人产品因此呈现出“品种多、批量少”的特点。2019 年发行人 OLED 材料合计销量为 24.66 吨，销售收入在 500 万以上的品种有 12 个；同期，液晶材料合计销量为 168.66 吨，销售收入在 500 万以上的品种为 21 个。因此，OLED 材料尚未实现充分规模化生产，单位成本较高；

②OLED 材料生产难度大，要求的技术指标和生产条件高于液晶材料，单位成本较高。相较技术工艺不断优化的液晶材料，目前 OLED 材料工艺成熟度尚有欠缺，由此导致了较高的单位成本。

综上所述，未来随着 OLED 材料应用的发展成熟，OLED 材料毛利率提升的空间较大。

报告期内，PA0045 是医药中间体收入的主要构成，发行人是 PA0045 对应

的某治疗非小细胞肺癌新药的中间体供应商，该产品的性质特点决定其毛利率水平较高在 50% 以上。2019 年，由于出口退税率提高和规模化生产带来的单位人工费用降低，PA0045 毛利率有所提高。受此因素影响，发行人主营业务毛利率从 2018 年的 35.04% 提升至 2019 年的 39.67%。

3、毛利率的影响因素分析

发行人的产品均属于有机新材料，具有产品种类多、分子结构式复杂、合成步骤长、反应条件严格、纯度要求高等诸多特点。除了产品结构和价格变动因素外，生产原料的变更、合成路线的变化、生产规模和技术成熟度的提升均会导致产品成本的变化，最终影响发行人毛利率水平。

(1) 销售收入主要因素对毛利率的影响

| 序号 | 项目 | 对毛利率的影响 |
|----|----------|-------------------|
| 1 | 产品销售结构变化 | 低毛利产品销售占比提高，毛利率下降 |
| 2 | 产品销售价格变化 | 销售价格下降，毛利率下降 |

(2) 生产成本主要因素对毛利率的影响

假定销售收入各因素不变的情况下，影响发行人生产成本的主要因素包括工艺技术、规模效应、外部因素三大类，其具体影响效应分析如下：

| 序号 | 项目 | 因素 | 对毛利率的影响 |
|----|----------|------|-------------------|
| 1 | 产品收率提高 | 工艺因素 | 单位料工费下降，毛利率上升 |
| 2 | 合成路线变化 | | 材料耗用、工费耗用变化，毛利率波动 |
| 3 | 纯化工序增加 | | 单位工费耗用上升，毛利率下降 |
| 4 | 设备使用效率提高 | 规模因素 | 单位工费耗用下降，毛利率上升 |
| 5 | 生产规模扩大 | | 单位工费耗用下降，毛利率上升 |
| 6 | 原材料价格变化 | 外部因素 | 原材料价格上升，毛利率下降 |
| 7 | 出口退税率变化 | | 出口退税率提高，毛利率上升 |

1) 产品收率提高

产品收率是指，产品实际产出量的摩尔数与所投入的一种或多种主要原料的摩尔数之比，产品收率受到溶剂、并料、催化剂、反应温度和反应釜容量等多项因素的影响，且反应步骤越长，收率变动的放大效应越大。随着工艺路线的成熟，

发行人可以通过调整反应的温度、催化剂和溶剂的使用等提升产品收率。

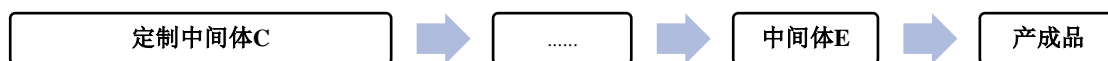
产品收率上升，会导致单位原材料、单位人工和制造费用下降，从而毛利率提升。

2) 合成路线变化

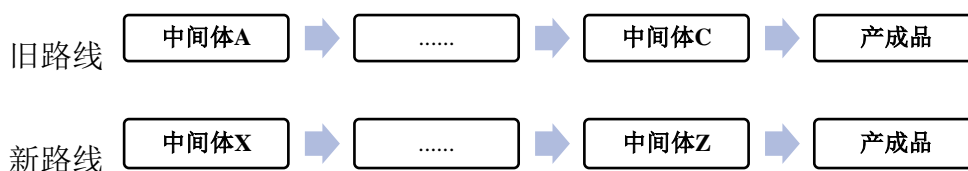
发行人的生产须经多步化学反应后方能形成最终产成品，具体情况如下：



为提高生产效率，发行人将产能集中在后端高附加值的反应步骤中，部分前端环节需使用的中间体产品向供应商定制采购，从而缩短反应步骤，降低单位人工和制造费用。具体如下：



此外，发行人在研发生产过程中，也在积极寻求性价比更高的新合成路线。通过采用不同的化学反应路线，能够使用低成本的原材料去替代高成本的原材料，或者使用简单的反应步骤替代复杂步骤，这些反应路线的调整也会降低料工费的耗用。具体如下：



3) 纯化工序增加

部分客户对产品的指标要求提高，发行人除了在化学反应过程中需要注意杂质残留的影响，后续纯化工序需相应增加，包括多次重结晶处理和超净室处理等。因此，单位人工和制造费用等也会随之增加，从而产品的单位成本增加，毛利率下降。

4) 设备使用效率提高

单釜产出量为影响设备使用效率的主要因素。如批次排产量为单釜产能的整数倍，则为经济产量，设备使用效率达到最大化，同等条件下单位制造费用最低。

以下为例：单釜产能为 20kg，则生产 30kg 和生产 40kg 均需排产两釜，排产两釜耗费工时一致的情况下，生产 30kg 分摊的单位人工和制造费用更高。因此，产品的经济生产批量越多，则单位工费越低，毛利率上升。

5) 生产规模扩大

生产人员薪酬和厂房折旧费用等属于固定支出，发行人生产规模上升导致分摊的单位人工和制造费用等下降，毛利率上升。

6) 外部因素

近年来随着环保政策的趋严，上游化工原材料价格不同程度上涨，对毛利率产生负面影响。而增值税率调整、出口退税率提升会降低不予抵扣进项税，从而对毛利率产生正面影响。

综上所述，工艺技术和规模效应是影响生产成本的最主要内部因素，持续提高产品收率、优化合成步骤和技术路线，提高销量以实现规模化生产，是降低生产成本、提高毛利率的重要途径。

4、分产品毛利率分析

(1) 液晶材料毛利率影响因素分析

报告期内，发行人主要液晶材料产品的毛利贡献和毛利率构成如下：

单位：万元

| 主要液晶材料产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----------|-----------|--------|-----------|--------|----------|--------|
| | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 |
| 烯类单晶 | 12,598.89 | 34.78% | 13,276.48 | 34.12% | 8,445.27 | 37.23% |
| 联苯类单晶 | 2,648.14 | 42.74% | 2,882.04 | 38.14% | 1,670.97 | 37.72% |
| 环己烷类单晶 | 2,209.01 | 33.22% | 1,756.44 | 33.72% | 1,390.22 | 32.69% |
| 环己基苯类单晶 | 952.30 | 27.49% | 1,081.05 | 26.78% | 1,180.65 | 36.21% |

报告期内，烯类、联苯类、环己烷类三类单晶为液晶材料的主要毛利来源，其毛利额贡献合计占液晶材料毛利总额的 80% 以上，因此这三类单晶的毛利率变动是单体液晶毛利率变动的主要影响因素。

1) 烯类单晶

报告期内，烯类单晶毛利率分别为 37.23%、34.12% 和 34.78%，变动幅度较小。烯类单晶 2018 年和 2019 年的毛利率低于 2017 年，主要是因为自 2018 年开始，烯类单晶中低毛利率的含苯基链烯单晶销量占比提升所致。报告期内，随着公司与 Merck 的合作加强，含苯基链烯单晶的销量快速增长，其销售占比逐步超过环己基链烯单晶。但是含苯基链烯单晶毛利率较低，2019 年含苯基链烯单晶毛利率为 29.38%，环己基链烯单晶毛利率则为 41.10%。上述产品结构变化导致烯类单晶毛利率水平的波动。前述两种烯类单晶的收入情况如下：

单位：万元

| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 含苯基链烯单晶 | 19,543.47 | 21,877.82 | 10,388.19 |
| 环己基链烯单晶 | 16,681.05 | 17,037.95 | 12,294.80 |

含苯基链烯单晶毛利率低于环己基链烯单晶的原因如下：①报告期内，前者的销量为 17.52 吨、30.93 吨和 29.60 吨，后者的销量为 31.16 吨、42.58 吨和 53.32 吨。环己基链烯单晶较高的产销量让发行人能够通过成本优化提升其毛利率；②环己基链烯单晶为发行人在业内具备多年生产经验和工艺积累优化的长期优势产品，多年的生产优化让发行人能够以较低的成本生产该产品。

2) 联苯类单晶

报告期内，联苯类单晶毛利率分别为 37.72%、38.14% 和 42.74%，2019 年毛利率上升主要是因为工艺优化和出口退税的增加。

2019 年若干主要的联苯类单晶通过工艺优化，在 2018 年工艺路线的基础上提升了产品的收率，因此降低了单位料工费，提升了产品的毛利率；此外，2019 年单氟三联苯品类的若干联苯类单晶出口退税率从 9% 提升至 10%，在增值税率从 16% 降至 13% 的基础上，出口退税变动导致联苯类单晶毛利率增加。

3) 环己烷类单晶

报告期内，环己烷类单晶毛利率分别为 32.69%、33.72% 和 33.22%，保持稳定。环己烷类单晶每年的销量随着负性液晶面板的销量增长逐渐增加，销售结构稳定，几个主要环己烷类单晶的销售价格在报告期内无重大变化，生产成本波动较小，因此环己烷类单晶的毛利率平均在 33% 左右。

（2）OLED 材料毛利率影响因素分析

报告期内，发行人主要 OLED 材料产品的毛利贡献和毛利率构成如下：

单位：万元

| 主要 OLED 材料产品 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 |
| 发光层材料 | 3,654.42 | 27.08% | 1,149.84 | 19.96% | 2,460.54 | 32.04% |
| 通用层材料 | 3,164.23 | 34.09% | 3,509.21 | 37.29% | 2,290.68 | 21.58% |

1) 发光层材料

报告期内，发光层材料毛利率分别为 32.04%、19.96% 和 27.08%。2018 年发光层材料的毛利率下降明显，主要原因如下：①2018 年发光层的销量为 5,174.36kg，而上一年销量为 6,119.93kg，2018 年产销量较少导致规模经济性较差，单位成本较高；②2018 年客户对部分蓝光材料的品质提出了更高技术指标要求，发行人随之调整工艺，并且增加了纯化步骤，导致单位料工费上升的同时还未能充分进行工艺优化，单位成本提高。

2019 年，发光层材料毛利率比 2018 年提高 7.12 个百分点，主要是因为当年有数种发光层材料通过客户验证进入放量阶段，销售收入大幅增长至 13,492.83 万，较上年度增长 134.22%，产销量相应大幅增长，生产的规模经济效应导致单位成本降低，毛利率提升。

2) 通用层材料

报告期内，通用层材料毛利率分别为 21.58%、37.29% 和 34.09%。通用层毛利率较高，是因为相比发光层每年 6.12 吨、5.17 吨和 6.67 吨的销量，发行人通用层每年销量为 16.13 吨、14.46 吨和 17.68 吨，较高的产销量让发行人能够通过成本优化提升通用层材料的毛利率；此外，相比发光层材料的新品更新换代速度，发行人通用层材料销售稳定性较强，能够通过长期持续生产优化成本提高毛利率。

2018 年通用层材料毛利率较上年度大幅提高，主要是因为 2018 年开始部分空穴传输层材料通过专线生产，不需要在一条生产线上进行生产切换，省略了清洗反应釜等工序实现了连续生产，提高产品收率从而减少了直接材料的耗用和制造费用的支出，提升了产品的毛利率。此外，部分高毛利率的空穴传输层材料在

报告期内销售呈上升趋势，如 EA0283 毛利率在 40% 以上，销售收入从 2017 年的 678.37 万元增长至 2019 年的 2,818.52 万元。高毛利率产品销售占比的提升，提高了整个通用层材料的毛利率。

（3）医药中间体毛利率影响因素分析

报告期内，发行人医药中间体的毛利贡献基本来自于 PA0045，故该产品毛利率变动是影响医药中间体毛利率的主要因素，其毛利贡献和毛利率构成如下：

单位：万元

| 医药中间体 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 | 毛利额 | 毛利率 |
| PA0045 | 10,970.43 | 76.07% | 3,162.19 | 64.65% | 7,334.34 | 60.77% |

PA0045 是用于生产某治疗非小细胞肺癌原研药的中间体，发行人是该制剂的中间体供应商。发行人采取 CDMO 方式受托为客户研发制备 PA0045，前期研发投入较大，经过若干年的研发才进入放量阶段，该产品的开发性质特点决定其毛利率水平较高。

2019 年 PA0045 的毛利率达到 76.07%，较 2018 年提升了 11.42 个百分点，这主要是因为出口退税率提高和规模化生产导致的单位工费减少：①PA0045 的出口退税率从 2018 年的 9% 提升至 2019 年的 13%，出口退税率的增加对毛利率的正面影响为 5.97 个百分点，系对毛利率影响最大的因素。②2019 年 PA0045 销量为 25.8 吨，较上一年的销量 8.9 吨大幅增长，产销量的提升显著降低了单位人工和单位制造费用的支出。

5、分客户采购方式毛利率分析

报告期内，发行人按终端客户采购方式划分的毛利率构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 销售收入 | 毛利率 | 销售收入 | 毛利率 | 销售收入 | 毛利率 |
| 直接采购 | 63,450.17 | 42.70% | 50,412.99 | 33.37% | 40,663.99 | 38.57% |
| 指定代理采购 | 35,572.31 | 34.26% | 35,239.17 | 37.42% | 31,208.91 | 36.15% |
| 合计 | 99,022.48 | 39.67% | 85,652.16 | 35.04% | 71,872.91 | 37.52% |

报告期内，发行人的销售定价方式、结算方式、信用期，与客户采取直接采购或是代理采购方式无关，故客户所采取的采购方式对毛利率不构成影响。直接采购和指定采购方式下毛利率差异，主要受发行人所销售的产品结构差异、商业谈判确定的产品价格因素影响。

2017年和2018年，客户两种不同采购方式下的毛利率差异较小。2019年，直接采购方式下毛利率较指定代理采购方式高8.44个百分点，主要是因为医药中间体的客户主要采用直接采购方式，而当年发行人医药中间体产品销售收入大幅增长，毛利贡献占比由2018年11.09%提升至2019年的28.62%，且当年度医药中间体毛利率为71.96%较上年提高16.92个百分点。上述产品结构变化导致2019年直接采购方式下的毛利率显著高于指定代理采购方式。

报告期内，公司分产品类型按两种销售模式的毛利率如下：

| 主要产品 | 终端客户采购方式 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------|----------|--------|--------|---------|
| 液晶材料 | 直接采购 | 33.62% | 31.14% | 32.28% |
| | 指定代理采购 | 36.43% | 38.12% | 40.49% |
| OLED材料 | 直接采购 | 31.53% | 28.11% | 26.16% |
| | 指定代理采购 | 27.23% | 35.42% | 26.72% |
| 医药中间体 | 直接采购 | 71.97% | 59.17% | 58.26% |
| | 指定代理采购 | 61.70% | 29.03% | -31.61% |

（1）液晶材料

指定代理采购方式下毛利率高于直接采购，这主要是因为产品结构和销售区域的影响，具体如下：

①产品结构影响。发行人主要单晶产品中，联苯类单晶是用于提高对比度进而提升显示效果的一类单晶，毛利率高于发行人其他品类的单晶。报告期内联苯类单晶毛利率分别为37.72%、38.14%和42.74%，高于整体液晶材料36.69%、34.06%和34.65%的毛利率水平。报告期内，联苯类单晶的主要客户为JNC的指定代理采购商日本中村，其占该类产品的销售比例超过70%，因此该类高毛利产品提升了指定代理采购方式下液晶材料的整体毛利率；

②销售区域影响。基于支持液晶国产化发展并提高自身国内市场份额的目的，

公司适当降低对境内客户的销售价格，境内销售产品的毛利率一般低于境外销售。报告期内，发行人境内客户主要采用直接采购方式，降低了直接采购方式下液晶材料的毛利率。

（2）OLED 材料

2017 年度直接采购及指定代理采购方式下的毛利率差异较小，2018 年度和 2019 年度由于通用层材料毛利率和销售结构的变化，导致两种销售模式下的毛利率波动，具体如下：

①2018 年度指定代理采购方式下通用层材料的部分品种毛利率较高，导致 2018 年代理采购方式下的毛利率较高；

②2019 年度发光层材料销售大幅增长，当年度该类材料主要通过代理采购方式销售，由于发光层材料的毛利率低于其他 OLED 材料，因此产品结构的变化导致代理采购方式下 OLED 材料的整体毛利率下降。

（3）医药中间体

PA0045 的销售收入占有所有医药中间体产品的比重超过 80%，该产品的客户 Chugai 采用直接采购方式，因此指定代理采购方式下的医药中间体销售较少。指定代理采购方式下的医药中间体销售均属于小试送样或小批量供应，报告期内每年该模式下的销售收入不超过 1,000 万元。2017 年度指定代理采购方式下医药中间体的收入为 364.66 万元，由于当年度该模式下发行人送样超过 20 个品种的医药中间体，这些产品均未规模化生产，发行人市场开拓较为积极导致这些产品利润为负。

6、与同行业可比公司的对比分析

（1）同行业可比公司的选取

发行人的主营业务为研发生产及销售专用有机新材料，产品主要分为液晶材料、OLED 材料和医药中间体三大类，为增强可比性，按主要产品不同类别分别选择可比公司，具体如下：①液晶材料选择的可比公司为万润股份、康鹏科技、八亿时空；②OLED 材料选择的可比公司为强力新材、濮阳惠成，万润股份同时

也为 OLED 材料的可比公司；③医药中间体选择的可比公司为博瑞医药、凯莱英。具体如下：

| 名称 | 股票代码 | 主营业务 | 主要产品 | 可比产品 |
|------|-----------|--|---|--------------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 主要从事信息材料产业、环保材料产业和大健康产业三个领域产品的研发、生产和销售 | 1、显示材料：主要包括高端 TFT 单体液晶材料、中间体材料和 OLED 材料； 2、环保材料：主要为多种新型尾气净化用沸石环保材料； 3、大健康产业：涉足医药中间体、成药制剂、原料药、生命科学、体外诊断等多个领域 | 液晶材料、OLED 材料 |
| 康鹏科技 | 科创板拟上市公司 | 主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售 | 1、显示材料：含氟单体液晶； 2、新能源电池材料及电子化学品：双氟磺酰亚胺锂盐(LiFSI)； 3、功能性材料及其他特殊化学品：含氟医药中间体及其他定制精细化学品 | 液晶材料 |
| 八亿时空 | 688181.SH | 主要从事 TN、STN、TFT 型液晶显示材料以及 PDLC 智能薄膜、OLED 液晶显示材料以及特殊用途液晶材料的研发、生产和销售 | 液晶材料 | 液晶材料 |
| 强力新材 | 300429.SZ | 专业从事电子材料领域各类光刻胶专用电子化学品的研发、生产和销售及相关贸易业务 | 1、光刻胶专用化学品； 2、控股公司强力显镭生产 OLED 平板显示关键材料 | OLED 材料 |
| 濮阳惠成 | 300481.SZ | 专业研发和生产酸酐和其他功能材料中间体 | 1、顺酐酸酐衍生物：用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域； 2、功能材料中间体等：用于有机光电材料及医药中间体等领域 | OLED 材料 |
| 博瑞医药 | 688166.SH | 从事高技术壁垒的医药中间体、原料药和制剂产品的研发和生产业务 | 1、原料药； 2、医药中间体 | 医药中间体 |
| 凯莱英 | 002821.SZ | 公司是一家 CDMO 企业，提供药物研发、生产一站式 CMC 服务 | 1、医药中间体及原料药； 2、技术服务 | 医药中间体 |

数据来源：Wind、上市公司年报及公开披露的招股说明书

（2）同行业可比公司的数据比较

同行业可比公司与发行人主营业务毛利率的比较情况如下：

| 名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----|---------|---------|---------|
|----|---------|---------|---------|

| 名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 万润股份 | 43.84% | 40.76% | 39.53% |
| 康鹏科技 | --- | 41.07% | 41.68% |
| 八亿时空 | 48.18% | 55.23% | 50.92% |
| 强力新材 | --- | 40.12% | 41.27% |
| 濮阳惠成 | 34.57% | 28.88% | 25.47% |
| 博瑞医药 | 64.05% | 58.54% | 59.05% |
| 凯莱英 | 45.51% | 46.47% | 51.72% |
| 算数平均数 | 47.23% | 44.44% | 44.23% |
| 发行人 | 39.67% | 35.04% | 37.52% |

注：数据来源为上市公司年报或招股说明书；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技、强力新材 2019 年数据尚未披露

2019 年发行人毛利率增加是因为业务结构中高毛利率的医药中间体销售增长明显。发行人毛利率低于同行业，主要是因为医药中间体可比公司博瑞医药、凯莱英的毛利率较高，拉高了可比公司的平均水平。剔除博瑞医药、凯莱英，发行人毛利率与其他可比公司的平均数相比基本相似。

根据博瑞医药招股说明书公布的数据，其产品中归属于医药中间体且已实现量产的几个品种毛利率在 50%~92%之间。报告期内，发行人的医药中间体业务毛利率在 50%~80%之间浮动，与博瑞医药相似。

（3）与同行业公司同类产品的比较

液晶材料与同行业公司同类产品的比较情况如下：

| 公司 | 披露分类 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|--------|---------|---------|---------|
| 万润股份 | 功能性材料类 | 43.20% | 39.63% | 37.63% |
| 康鹏科技 | 显示材料 | --- | 45.78% | 47.75% |
| 八亿时空 | 单体液晶 | 28.73% | 37.90% | 36.00% |
| 算数平均数 | | 35.97% | 41.10% | 40.46% |
| 发行人 | 液晶材料 | 34.65% | 34.06% | 36.69% |

注：1、数据来源为上市公司年报或招股说明书，截至本招股说明书出具之日，康鹏科技 2019 年数据尚未披露

报告期内，发行人液晶材料与同行业公司万润股份、八亿时空同类产品的毛利率不存在明显差异；康鹏科技的显示材料毛利率则明显高于发行人及万润股份、

八亿时空同期水平。经查询公开披露信息，康鹏科技显示材料主要为含氟液晶单体，发行人的液晶材料主要为不含氟液晶单体，存在一定产品结构差异；发行人和康鹏科技的显示材料主要终端客户之一均为 JNC，依据公开披露的信息计算可得，康鹏科技对 JNC 的销售占显示材料收入比重明显高于发行人，存在一定客户结构差异。

OLED 材料的可比公司为强力新材、濮阳惠成，万润股份同时也为 OLED 材料的可比公司。由于 OLED 材料仅为这些同行业公司业务的一部分，上述公司并未单独披露 OLED 材料的毛利率，因此无法与发行人的 OLED 材料产品毛利率进行比较。

医药中间体与同行业公司同类产品的比较情况如下：

| 公司 | 披露分类 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|-----------|---------|---------|---------|
| 博瑞医药 | 医药中间体 | --- | 46.35% | 56.67% |
| 凯莱英 | （医药）商业化阶段 | 41.55% | 46.35% | 51.00% |
| 算数平均数 | | 41.55% | 46.35% | 53.84% |
| 发行人 | 医药中间体 | 71.96% | 55.04% | 55.70% |

注：数据来源为上市公司年报或招股说明书；博瑞医药 2019 年年报未拆分医药中间体品类

报告期内，发行人 2019 年度的医药中间体产品毛利率大幅提升，高于同行业公司同类产品，这主要是因为报告期内发行人的医药中间体收入基本来自于 PA0045，该产品为某治疗非小细胞肺癌新药的中间体，公司为其中间体供应商，毛利率水平较高。2019 年，出口退税率提高和规模化生产导致的单位工费减少，导致 2019 年毛利率水平较上年度大幅提高，具体请参见招股说明书本章节“十一、经营成果分析（3）毛利及毛利率分析 4、分产品毛利率分析”。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用，具体情况详见下表：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售费用 | 1,647.04 | 1.66% | 1,651.16 | 1.93% | 1,772.46 | 2.46% |

| | | | | | | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| 管理费用 | 13,486.27 | 13.62% | 11,572.74 | 13.51% | 9,429.52 | 13.11% |
| 研发费用 | 3,890.17 | 3.93% | 2,797.83 | 3.27% | 2,514.44 | 3.50% |
| 财务费用 | 1,283.49 | 1.30% | 771.18 | 0.90% | 1,795.69 | 2.50% |
| 合计 | 20,306.98 | 20.51% | 16,792.91 | 19.61% | 15,512.11 | 21.57% |

注：占比指各期间费用与当期营业收入之比

报告期内，公司期间费用占营业收入的比重基本稳定，管理费用和研发费用是期间费用的主要构成。报告期内，发行人管理费用占营业收入比例约 13%，较为稳定。发行人一贯重视研发创新工作，随着销售规模扩大、盈利能力不断提升，研发费用投入呈上升趋势，2019 年达 3,890.17 万元，较 2017 年增长 54.71%。

1、同行业公司比较

公司期间费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

| 名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 万润股份 | 19.90% | 19.70% | 20.48% |
| 康鹏科技 | --- | 19.94% | 17.37% |
| 八亿时空 | 18.63% | 18.46% | 20.72% |
| 强力新材 | --- | 18.91% | 17.46% |
| 濮阳惠成 | 13.54% | 14.36% | 16.83% |
| 博瑞医药 | 39.34% | 37.24% | 42.24% |
| 凯莱英 | 21.95% | 23.96% | 24.10% |
| 算术平均数 | 22.67% | 21.79% | 22.74% |
| 发行人 | 20.51% | 19.61% | 21.57% |

注：数据来源为 Wind；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技、强力新材 2019 年数据尚未披露

可比公司的平均期间费用率较为稳定，发行人期间费用率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

2、销售费用

报告期内，公司销售费用的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 市场拓展咨询服务费 | 663.35 | 40.28% | 739.55 | 44.79% | 1,061.15 | 59.87% |
| 职工薪酬 | 371.37 | 22.55% | 312.57 | 18.93% | 295.32 | 16.66% |
| 业务招待费 | 142.02 | 8.62% | 122.61 | 7.43% | 79.88 | 4.51% |
| 广告会务费 | 52.45 | 3.18% | 25.36 | 1.54% | 45.08 | 2.54% |
| 低值易耗品摊销 | 84.46 | 5.13% | 81.07 | 4.91% | 65.53 | 3.70% |
| 差旅费 | 166.76 | 10.12% | 150.46 | 9.11% | 115.32 | 6.51% |
| 运输费 | 57.69 | 3.50% | 42.28 | 2.56% | 12.42 | 0.70% |
| 样品费 | 43.59 | 2.65% | 107.97 | 6.54% | 42.26 | 2.38% |
| 保险费 | 33.86 | 2.06% | 21.05 | 1.27% | 33.79 | 1.91% |
| 其他 | 31.50 | 1.91% | 48.25 | 2.92% | 21.70 | 1.22% |
| 合计 | 1,647.04 | 100.00% | 1,651.16 | 100.00% | 1,772.46 | 100.00% |

报告期内，公司销售费用分别为 1,772.46 万元、1,651.16 万元和 1,647.04 万元，占对应期间营业收入的比例分别为 2.46%、1.93%和 1.66%。公司的销售费用主要由市场拓展咨询服务费、销售薪酬等组成。报告期内，公司销售费用率下降主要是市场拓展咨询服务费减少所致。

（1）市场拓展咨询服务费

报告期内，发行人存在因海外市场拓展，需要向相关机构支付市场拓展咨询服务费的情况。发行人的目标客户多为世界知名企业集团，其供应商准入门槛高、建立合作难度大。除发行人销售团队直接进行拓展外，发行人选择通过行业内具有渠道能力的市场咨询服务机构进行业务拓展。此类市场咨询服务机构在精细化学品海外市场具有一定的经验和人脉关系，利用其已经建立的沟通渠道和信息掌握，为发行人制订符合目标客户供应商考核制度的拓展方案、协助发行人进行商务洽谈和后续的技术沟通。

市场咨询服务机构一般按照市场拓展效果收费，在发行人与目标客户建立合作关系后，按照指定产品的销售额或者销售量，依据协商确定的费率收取市场拓展咨询服务费。发行人仅因部分客户或产品的拓展需要聘请了市场咨询服务机构，咨询服务费的支付并非与所有产品的销售相关。因此，市场咨询服务费的

变动趋势仅与部分产品销售变动相关，与公司整体收入变动相关性较小。

支付市场拓展咨询服务费方式符合行业特点，同行业公司亦存在支付市场拓展服务费的情况。报告期内，发行人支付市场拓展咨询服务费的机构名称和金额如下表所示：

单位：万元

| 机构名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 上海真寅贸易有限公司 | 215.72 | 261.94 | 217.51 |
| 上海贝丽德贸易有限公司 | 159.34 | 180.41 | 76.94 |
| MC Chem Company | 24.50 | 137.91 | 402.94 |
| 西安新丝路企业管理咨询有限责任公司 | 107.86 | 130.97 | 108.76 |
| Nianuol GmbH | 27.93 | 28.33 | 27.43 |
| Vogins Investment Co.Limited | --- | --- | 225.07 |
| 上海阳帆医药科技有限公司 | --- | --- | 2.51 |
| 港德电子有限公司 | 127.99 | --- | --- |
| 市场拓展咨询服务费小计 | 663.35 | 739.55 | 1,061.15 |

2018 年市场拓展咨询服务支出下降，主要系 MC Chem Company 和 Vogins Investment Co.Limited 的服务费减少所致。其中：MC Chem Company 的服务费与 OLED 材料销售相关，当年服务费下降主要系其所提供咨询服务的标的产品 EA0281 销量减少所致；2018 年发行人未再向 Vogins Investment Co.Limited 支付服务费，主要系发行人相关海外渠道趋于稳定，发行人与该公司的服务合同终止后不再续约。

2019 年市场拓展咨询服务支出下降，主要系 MC Chem Company 的服务费减少所致，MC Chem Company 当年服务费下降主要因其所提供咨询服务的标的产品 EA8728 销量减少所致。

（2）职工薪酬

职工薪酬主要核算的是营销部门的人力成本。销售费用中职工薪酬稳步上升，与发行人业绩的持续增长有关。报告期内，发行人销售费用中销售员工历年人数为 19 人、18 人和 21 人，人均工资分别为 15.54 万元、17.37 万元和 17.68 万元，呈增长趋势。

3、管理费用

报告期内，公司管理费用的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 5,021.68 | 37.24% | 4,939.74 | 42.68% | 4,225.73 | 44.81% |
| 运保及维护费用 | 2,188.99 | 16.23% | 1,792.54 | 15.49% | 1,501.05 | 15.92% |
| 折旧费 | 1,764.57 | 13.08% | 1,655.63 | 14.31% | 1,188.06 | 12.60% |
| 安环费用 | 826.87 | 6.13% | 444.88 | 3.84% | 173.62 | 1.84% |
| 水电费 | 692.94 | 5.14% | 467.76 | 4.04% | 362.24 | 3.84% |
| 业务招待费 | 673.07 | 4.99% | 356.47 | 3.08% | 420.08 | 4.45% |
| 聘请中介机构费用 | 672.54 | 4.99% | 318.46 | 2.75% | 219.43 | 2.33% |
| 差旅费 | 313.34 | 2.32% | 479.50 | 4.14% | 311.83 | 3.31% |
| 车辆使用费用 | 297.94 | 2.21% | 296.87 | 2.57% | 266.21 | 2.82% |
| 办公费 | 239.98 | 1.78% | 170.28 | 1.47% | 145.08 | 1.54% |
| 税费 | 202.06 | 1.50% | 146.11 | 1.26% | 166.66 | 1.77% |
| 绿化服务费 | 186.01 | 1.38% | 134.02 | 1.16% | 74.51 | 0.79% |
| 无形资产摊销 | 89.64 | 0.66% | 68.24 | 0.59% | 61.50 | 0.65% |
| 检验检测费 | 46.75 | 0.35% | 36.52 | 0.32% | 52.70 | 0.56% |
| 保险费 | 46.61 | 0.35% | 43.53 | 0.38% | 46.83 | 0.50% |
| 长期待摊费用摊销 | 42.41 | 0.31% | 48.18 | 0.42% | 61.42 | 0.65% |
| 其他 | 180.87 | 1.34% | 174.02 | 1.50% | 152.57 | 1.62% |
| 合计 | 13,486.27 | 100.00% | 11,572.74 | 100.00% | 9,429.52 | 100.00% |

报告期内，公司管理费用分别为 9,429.52 万元、11,572.74 万元和 13,486.27 万元，占对应期间营业收入的比例分别为 13.11%、13.51%和 13.62%。职工薪酬、运保及维护费用和折旧费是管理费用的主要构成，合计占比约为 70%。

（1）职工薪酬

发行人管理费用中职工薪酬逐年增长，报告期内职工薪酬支出分别为 4,225.73 万元、4,939.74 万元和 5,021.68 万元，这主要是随着由于发行人业务的拓展和生产销售规模扩大，人员数量也随之增长，同时薪酬的上涨也带动了职工薪酬的提升。报告期内，发行人管理费用中员工人数和人均薪酬的变化如下：

单位：万元；人；万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|----------|----------|----------|
| 职工薪酬 | 5,021.68 | 4,939.74 | 4,225.73 |
| 员工人数 | 448 | 442 | 422 |
| 人均薪酬 | 11.21 | 11.18 | 10.01 |

（2）运保及维护费用

报告期内，发行人运保及维护费用支出分别为 1,501.05 万元、1,792.54 万元和 2,188.99 万元，呈逐步增加的趋势，主要是因为公司蒲城工厂固定资产投资规模逐步增大，相应的运保及维护费用增加所致。

（3）折旧费

报告期内，发行人折旧费用上升，主要是公司固定资产投资规模较大，固定资产余额持续增加，相应折旧费上升所致。

4、研发费用

报告期内，研发费用的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 2,252.68 | 57.91% | 1,846.70 | 66.00% | 1,508.61 | 60.00% |
| 物料消耗 | 919.67 | 23.64% | 470.36 | 16.81% | 436.98 | 17.38% |
| 折旧与摊销费用 | 417.59 | 10.73% | 226.25 | 8.09% | 329.39 | 13.10% |
| 水电气费 | 163.56 | 4.20% | 128.45 | 4.59% | 96.35 | 3.83% |
| 办公费 | 57.16 | 1.47% | 58.43 | 2.09% | 34.97 | 1.39% |
| 安全费用 | 19.41 | 0.50% | 15.84 | 0.57% | 14.39 | 0.57% |
| 车辆运输维护费 | 10.34 | 0.27% | 12.49 | 0.45% | 26.43 | 1.05% |
| 差旅费 | 24.01 | 0.62% | 14.02 | 0.50% | 23.04 | 0.92% |
| 审计认证费 | --- | 0.00% | 12.10 | 0.43% | 17.47 | 0.69% |
| 其他 | 25.76 | 0.66% | 13.18 | 0.47% | 26.80 | 1.07% |
| 合计 | 3,890.17 | 100.00% | 2,797.83 | 100.00% | 2,514.44 | 100.00% |

报告期内，公司研发费用分别为 2,514.44 万元、2,797.83 万元和 3,890.17 万元，占对应期间营业收入的比例分别为 3.50%、3.27% 和 3.93%。公司的研发费

用主要由职工薪酬、物料消耗、折旧与摊销费用等组成。

公司一贯重视研发创新，报告期内随着盈利能力的持续提升，研发投入能力提高，研发费用的复合年均增长率为 24.38%，增加了研发技术人员数量、加强了在研项目投入和新增立项，研发费用持续增长。报告期内，发行人研发费用中员工人数和人均薪酬的变化如下：

单位：万元；人；万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|----------|----------|----------|
| 职工薪酬 | 2,252.68 | 1,846.70 | 1,508.61 |
| 员工人数 | 147 | 131 | 123 |
| 人均薪酬 | 15.32 | 14.10 | 12.27 |

研发项目的整体预算、支出金额和实施进度情况：

单位：万元

| 序号 | 研发项目 | 整体预算 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 | 研发进度 |
|----|-----------------------------------|-------|----------|--------|--------|------|
| 1 | DPF2Br 系列 OLED 显示材料 | 1,710 | --- | 996.95 | 736.29 | 已完成 |
| 2 | 新型发光 OLED 材料的研发 | 1,630 | 1,360.80 | --- | --- | 在研 |
| 3 | LCM05 系列电子化学品 | 1,560 | 117.71 | 941.52 | 521.43 | 已完成 |
| 4 | nCIAHH 系列 TFTLCD 用液晶显示材料 | 1,380 | 145.26 | 807.76 | 528.51 | 已完成 |
| 5 | 联苯烯烃类液晶显示材料 | 1,060 | 781.47 | --- | --- | 在研 |
| 6 | 癌症治疗用药中间体的研究 | 1,000 | 657.26 | --- | --- | 在研 |
| 7 | VHL (oF) On 系列 TFTLCD 用液晶显示材料 | 700 | --- | --- | 178.19 | 已完成 |
| 8 | 印刷 OLED 显示关键材料与器件技术 | 680 | --- | --- | 182.84 | 已完成 |
| 9 | 感光油墨系列电子化学品的开发 | 470 | 40.84 | --- | --- | 在研 |
| 10 | NASF 系列医药中间体材料 | 390 | --- | --- | 367.19 | 已完成 |
| 11 | 系列胺类中间体材料的研发 | 340 | 348.55 | --- | --- | 已完成 |
| 12 | 显示及半导体有机绝缘膜项目 | 320 | 46.83 | --- | --- | 在研 |
| 13 | 第三代 OLED 发光技术热活化延迟荧光材料 (TADF) 的研发 | 280 | 22.83 | --- | --- | 在研 |

| 序号 | 研发项目 | 整体预算 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 研发进度 |
|----|-----------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| 14 | Wittig 反应后处理工艺研究 | 220 | 189.68 | --- | --- | 已完成 |
| 15 | 基于稠环类配体的研发与应用 | 190 | 178.95 | --- | --- | 已完成 |
| 16 | 用于宽温 FFS 的液晶单体材料三氟烷基环己基联苯系列 | 60 | --- | 51.59 | --- | 已完成 |
| 合计 | | 11,990 | 3,890.17 | 2,797.83 | 2,514.44 | |

报告期内，发行人无资本化的研发费用。

5、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------|-----------------|---------------|-----------------|
| 利息支出 | 1,734.27 | 1,678.46 | 1,121.66 |
| 减：利息收入 | 130.83 | 63.09 | 77.37 |
| 汇兑损益 | -355.48 | -887.00 | 713.25 |
| 手续费及其他 | 35.54 | 42.80 | 38.15 |
| 合计 | 1,283.49 | 771.18 | 1,795.69 |

报告期内，公司财务费用分别为 1,795.69 万元、771.18 万元和 1,283.49 万元，占对应期间营业收入的比例分别为 2.50%、0.90% 和 1.30%。报告期内由于人民币对美元汇率经历了升值、贬值的过程，发行人 2017 年汇兑损失为 713.25 万元，2018 年和 2019 年汇兑收益分别为 887.00 万元、355.48 万元。

（五）重要非经常性损益项目

报告期内，对发行人经营成果有重要影响的非经常性损益项目为政府补助，分别计入其他收益及营业外收入科目。

1、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 与资产相关的政府补助 | 129.92 | 87.39 | 77.80 |

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| 与收益相关的政府补助 | 860.44 | 241.75 | 258.80 |
| 合计 | 990.35 | 329.13 | 336.60 |

报告期内，计入其他收益的政府补助具体情况如下：

单位：万元

| 政府补助 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 | 与资产相关/ 与收益相关 |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------|
| 公共租赁房补助 | 15.66 | 15.66 | 15.66 | 资产相关 |
| AQ21 系列 OLED 电子传输材料技改项目 | 16.00 | 16.00 | 16.00 | 资产相关 |
| 3HB 系列快速响应项目 | 14.21 | 14.21 | 14.21 | 资产相关 |
| OLED 光电显示材料生产一期项目 | 5.60 | 5.60 | 5.60 | 资产相关 |
| 战略性新兴产业 | 16.00 | 16.00 | 13.33 | 资产相关 |
| OLED 电荷传输材料专业化项目 | 17.33 | 17.33 | 13.00 | 资产相关 |
| 铁腕治霾实验室有机废气改造工程 | 3.87 | 2.58 | --- | 资产相关 |
| 新型高效 OLED 磷光材料的研发及应用 | 39.75 | --- | --- | 资产相关 |
| 2018 年燃气锅炉低氮改造补贴 | 1.49 | --- | --- | 资产相关 |
| 新型高效有机电致磷光材料研发项目 | --- | 70.00 | --- | 收益相关 |
| 加快创新驱动和提质增效的专项资金 | --- | --- | 138.50 | 收益相关 |
| 2016 年度省重点上市后备企业补助 | --- | --- | 50.00 | 收益相关 |
| 2017 年陕西省中小企业发展专项新三板 | --- | --- | 50.00 | 收益相关 |
| 渭南市工信局工业关于鼓励主要工业产品产量增长较快产能释放 | --- | --- | 5.00 | 收益相关 |
| 知识产权强市计划 2016 年度款项 | --- | --- | 0.10 | 收益相关 |
| 高新技术企业认定补助 | --- | 5.00 | --- | 收益相关 |
| 2017 年度“三次创业”系列优惠政策（第一批）的企业给予专项资金扶持 | --- | 38.00 | --- | 收益相关 |
| 2017 年度“三次创业”系列优惠政策（第二批）的企业给予专项资金扶持 | --- | 121.00 | --- | 收益相关 |
| 西安市稳岗补贴 | 49.56 | 7.75 | 15.20 | 收益相关 |
| 2017 年优惠政策补贴 | 5.96 | --- | --- | 收益相关 |
| 2017 年度发明专利维持资助款 | 1.00 | --- | --- | 收益相关 |
| 2019 年知识产权运营服务体系建设项目款 | 3.50 | --- | --- | 收益相关 |
| 2017 年下半年加大投资和开拓市场奖励资金 | 24.80 | --- | --- | 收益相关 |
| 财政局外贸稳增长项目资金 | 85.00 | --- | --- | 收益相关 |

| 政府补助 | 2019年 | 2018年 | 2017年 | 与资产相关/ 与收益相关 |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 企业研发投入补贴 | 29.40 | --- | --- | 收益相关 |
| 西安高新区三次创业系列政策的重点拟上市公司给予资金扶持 | 521.22 | --- | --- | 收益相关 |
| 上市专项补贴 | 130.00 | --- | --- | 收益相关 |
| 渭南市第五批市级企业技术中心奖励奖金 | 10.00 | --- | --- | 收益相关 |
| 合计 | 990.35 | 329.13 | 336.60 | |

2、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 政府补助 | --- | 8.68 | 20.00 |
| 其他 | 14.07 | 13.58 | 27.44 |
| 合计 | 14.07 | 22.26 | 47.44 |

报告期内，计入营业外收入的政府补助金额较小。

（六）公司纳税情况

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-----------|----------|----------|----------|
| 期初未缴数 | 454.02 | 956.48 | 180.44 |
| 本期应缴数 | 3,248.14 | 1,521.97 | 2,121.00 |
| 本期已缴数 | 1,521.27 | 1,609.36 | 1,341.23 |
| 减：期末留抵重分类 | 2,153.19 | 415.08 | 3.72 |
| 期末未缴数 | 27.71 | 454.02 | 956.48 |

注：期末留抵增值税及待抵扣进项税，已重分类计入其他流动资产

2、所得税

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------|----------|----------|----------|
| 期初未缴数 | --- | --- | 24.63 |
| 本期应缴数 | 2,455.28 | 1,243.81 | 1,113.65 |
| 本期已缴数 | 2,645.11 | 900.04 | 1,229.06 |
| 减：重分类 | -321.85 | 343.76 | -90.78 |
| 期末未缴数 | 132.02 | --- | --- |

注：期末负数已重分类计入其他流动资产

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 当期所得税费用 | 2,455.28 | 1,243.81 | 1,113.65 |
| 递延所得税费用 | -172.57 | -64.31 | 115.87 |
| 合计 | 2,282.71 | 1,179.50 | 1,229.53 |

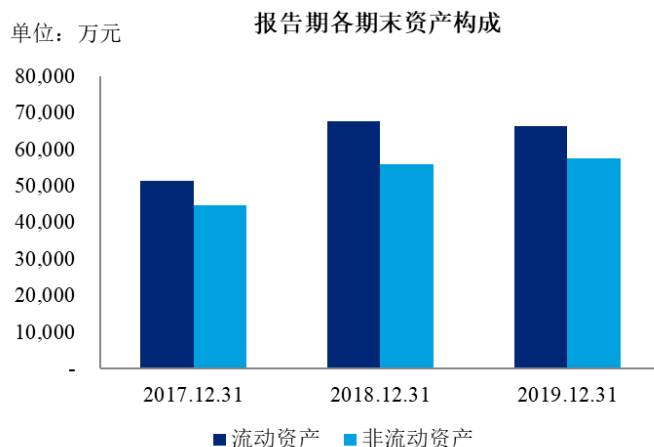
十二、资产质量分析

（一）资产构成情况

报告期各期末，本公司资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 66,326.09 | 53.53% | 67,593.91 | 54.71% | 51,409.47 | 53.44% |
| 非流动资产 | 57,575.90 | 46.47% | 55,954.98 | 45.29% | 44,788.94 | 46.56% |
| 资产总计 | 123,901.99 | 100.00% | 123,548.89 | 100.00% | 96,198.42 | 100.00% |



报告期各期末，公司资产总额分别为 96,198.42 万元、123,548.89 万元和 123,901.99 万元，资产规模逐年增长主要系公司随着经营规模扩大、盈利能力提升，资产实力逐年增强。

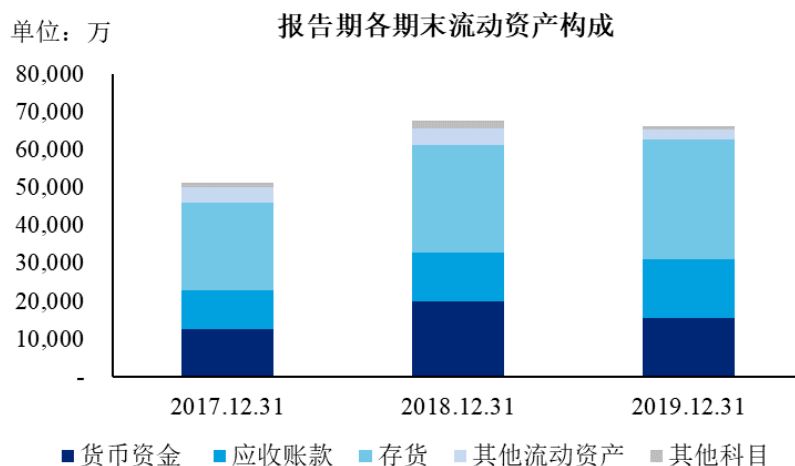
报告期各期末，公司流动资产占资产总额比例分别为 53.44%、54.71% 和 53.53%，基本稳定。报告期内，随着销售规模增长，存货、应收账款等流动资产相应增长；而随着公司新增产能的投资加大，固定资产等非流动资产也相应增长。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 15,515.95 | 23.39% | 20,009.37 | 29.60% | 12,726.42 | 24.76% |
| 应收票据 | --- | --- | 173.12 | 0.26% | 128.84 | 0.25% |
| 应收账款 | 15,466.19 | 23.32% | 12,863.85 | 19.03% | 10,000.08 | 19.45% |
| 应收账款融资 | 126.00 | 0.19% | --- | --- | --- | --- |
| 预付款项 | 756.89 | 1.14% | 1,562.83 | 2.31% | 964.79 | 1.88% |
| 其他应收款 | 47.25 | 0.07% | 113.68 | 0.17% | 66.85 | 0.13% |
| 存货 | 31,875.61 | 48.06% | 28,382.85 | 41.99% | 23,322.94 | 45.37% |
| 其他流动资产 | 2,538.20 | 3.83% | 4,488.21 | 6.64% | 4,199.55 | 8.17% |
| 流动资产合计 | 66,326.09 | 100.00% | 67,593.91 | 100.00% | 51,409.47 | 100.00% |



报告期内，货币资金、应收账款、存货和其他流动资产是流动资产的主要构成，合计金额为 50,248.99 万元、65,744.28 万元和 65,395.95 万元，占流动资产的比例分别为 97.74%、97.26% 和 98.60%。

1、货币资金

报告期各期末，发行人货币资金的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 库存现金 | 3.95 | 4.91 | 13.47 |
| 银行存款 | 10,512.00 | 12,979.45 | 10,704.25 |
| 其他货币资金 | 5,000.00 | 7,025.00 | 2,008.70 |
| 合计 | 15,515.95 | 20,009.37 | 12,726.42 |

报告期各期末，货币资金余额分别为 12,726.42 万元、20,009.37 万元和 15,515.95 万元，占流动资产比例分别为 24.76%、29.60% 和 23.39%。发行人的银行存款保持稳定，其他货币资金主要是银行承兑汇票缴存的保证金，具体构成构成如下：

单位：万元

| 其他货币资金 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------|------------|------------|
| 银行承兑汇票保证金 | 5,000.00 | 7,025.00 | 2,007.00 |
| 信用证保证金 | 0.00 | 0.00 | 1.70 |
| 合计 | 5,000.00 | 7,025.00 | 2,008.70 |

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 应收票据 | --- | 173.12 | 128.84 |
| 应收款项融资 | 126.00 | --- | --- |

报告期各期末，发行人应收票据和应收款项融资余额较小且都为银行承兑汇票，主要是发行人以外销为主，结算方式是电汇和信用证。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 10,000.08 万元、12,863.85 万元和 15,466.19 万元，占流动资产比例分别为 19.45%、19.03% 和 23.32%，随着公司收入规模扩大应收账款金额随之增长。应收账款的具体分析如下：

(1) 应收账款周转率

报告期内，发行人的应收账款周转率的情况如下：

单位：次；天

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率 | 6.99 | 7.49 | 8.93 |
| 应收账款周转天数 | 52 | 48 | 40 |

注：应收账款周转天数=360/应收账款周转率

发行人应收账款周转天数较短，回款情况良好，内销客户的平均账期高于外销客户，故报告期内随着内销比例的提高，应收账款平均周转天数有所增加。报告期内，发行人应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

| 公司简称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 万润股份 | 6.32 | 5.98 | 7.21 |
| 康鹏科技 | --- | 6.05 | 9.69 |
| 八亿时空 | 3.55 | 3.87 | 3.24 |
| 强力新材 | --- | 8.18 | 8.46 |
| 濮阳惠成 | 7.00 | 7.94 | 8.39 |

| 公司简称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 博瑞医药 | 3.17 | 3.91 | 4.19 |
| 凯莱英 | 4.16 | 3.76 | 3.82 |
| 算数平均值 | 4.84 | 5.67 | 6.43 |
| 发行人 | 6.99 | 7.49 | 8.93 |

注：数据来源为 Wind；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技、强力新材 2019 年数据尚未披露

报告期内，公司发行人的应收账款周转率略高于同行业可比公司的平均水平，不存在重大差异。

（2）应收账款坏账计提及账龄情况

公司对应收账款坏账准备除采取单项计提外，还按照账龄分析法计提坏账准备，账龄分析法计提政策与同行业可比公司比较情况如下：

| 账龄 | 万润股份 | 康鹏科技 | 八亿时空 | 濮阳惠成 | 强力新材 | 博瑞医药 | 凯莱英 | 发行人 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 年以内（含 1 年） | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 1-2 年 | 10% | 20% | 30% | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% |
| 2-3 年 | 20% | 50% | 50% | 20% | 20% | 50% | 50% | 50% |
| 3-4 年 | 40% | 100% | 100% | 50% | 30% | 100% | 100% | 100% |
| 4-5 年 | 40% | 100% | 100% | 80% | 50% | 100% | 100% | 100% |
| 5 年以上 | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

信息来源：上市公司年报及公开披露的招股说明书

公司采用的账龄分析法符合现有经营实质，坏账计提的比例与同行业可比公司相比较为稳健。

报告期各期末，发行人应收账款坏账计提的情况如下：

单位：万元

| | 2019.12.31 | |
|-------------|------------|--------|
| | 账面余额 | 坏账准备 |
| 按账龄组合计提坏账准备 | 16,327.59 | 861.40 |

单位：万元

| | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------------------|------------|--------|------------|--------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款 | --- | --- | --- | --- |
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款 | --- | --- | --- | --- |
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款 | 13,590.35 | 726.49 | 10,572.59 | 572.52 |

报告期各期末，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

| 账龄 | | 1年以内 | 1至2年 | 2至3年 | 3年以上 | 合计 |
|------------|--------|-----------|-------|------|-------|-----------|
| 2019.12.31 | 账面余额 | 16,279.38 | 0.98 | --- | 47.23 | 16,327.59 |
| | 信用减值准备 | 813.97 | 0.20 | --- | 47.23 | 861.40 |
| | 账面价值 | 15,465.41 | 0.78 | --- | --- | 15,466.19 |
| 2018.12.31 | 账面余额 | 13,524.76 | 18.36 | 1.30 | 45.94 | 13,590.35 |
| | 坏账准备 | 676.24 | 3.67 | 0.65 | 45.94 | 726.49 |
| | 账面价值 | 12,848.52 | 14.68 | 0.65 | --- | 12,863.85 |
| 2017.12.31 | 账面余额 | 10,521.22 | 5.44 | 1.13 | 44.80 | 10,572.59 |
| | 坏账准备 | 526.06 | 1.09 | 0.57 | 44.80 | 572.52 |
| | 账面价值 | 9,995.15 | 4.35 | 0.57 | --- | 10,000.08 |

报告期各期末，发行人应收账款的账龄以一年以内为主，一年以上账龄的应收账款余额占比不超过1%。公司下游客户主要为海外知名企业及国内上市公司，资质较好应收账款回款风险小，此外公司已根据坏账准备计提政策计提了充分的坏账准备，应收账款质量较高。

（3）应收账款余额前五大

报告期各期末，应收账款余额前五大的情况如下：

单位：万元

| 期间 | 客户名称 | 应收账款余额 | 占余额合计数的比例 |
|------------|-----------------|----------|-----------|
| 2019.12.31 | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 | 3,410.33 | 20.89% |

| 期间 | 客户名称 | 应收账款余额 | 占余额合计数的比例 |
|------------|--------------------|------------------|---------------|
| | 北京八亿时空液晶科技股份有限公司 | 3,019.04 | 18.49% |
| | 日本中村科学器械工业株式会社 | 1,917.85 | 11.75% |
| | JH Trading Company | 1,883.75 | 11.54% |
| | 江苏和成显示科技有限公司 | 1,720.64 | 10.54% |
| | 合计 | 11,951.61 | 73.21% |
| 2018.12.31 | Merck KGaA | 2,931.46 | 21.57% |
| | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 | 2,201.91 | 16.20% |
| | 北京八亿时空液晶科技股份有限公司 | 2,072.26 | 15.25% |
| | JH Trading Company | 1,515.10 | 11.15% |
| | 日本中村科学器械工业株式会社 | 1,094.56 | 8.05% |
| | 合计 | 9,815.29 | 72.22% |
| 2017.12.31 | JH Trading Company | 1,493.29 | 14.12% |
| | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 | 1,371.37 | 12.97% |
| | 日本中村科学器械工业株式会社 | 1,099.63 | 10.40% |
| | Merck KGaA | 1,024.51 | 9.69% |
| | 江苏和成显示科技有限公司 | 886.24 | 8.38% |
| | 合计 | 5,875.04 | 55.56% |

报告期各期末，公司应收账款前五大客户中无持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东。

（4）应收账款的信用政策

2018 年发行人延长了对八亿时空的应收账款账期，除此之外报告期内发行人对主要客户的结算方式和信用政策未发生重大变化，具体情况如下：

| 客户名称 | 结算方式 | 信用政策（账期） |
|------------|-------|------------------|
| Merck | 电汇 | N/60 |
| 日本中村 | 电汇 | N/30, N/60, N/90 |
| | 信用证 | N/0 |
| Chugai | 电汇 | N/75 |
| JH Trading | 电汇 | N/90 |
| Idemitsu | 电汇 | N/60 |
| 八亿时空 | 承兑、电汇 | N/90, N/120 |

| 客户名称 | 结算方式 | 信用政策（账期） |
|------|-------|----------|
| 江苏和成 | 承兑、电汇 | N/90 |

注 1：日本中村的信用期分别为 30 天、60 天和 90 天，信用期按照发货目的地进行区分；

注 2：八亿时空包括北京市金讯阳光电子材料科技有限公司和北京八亿时空液晶科技股份有限公司

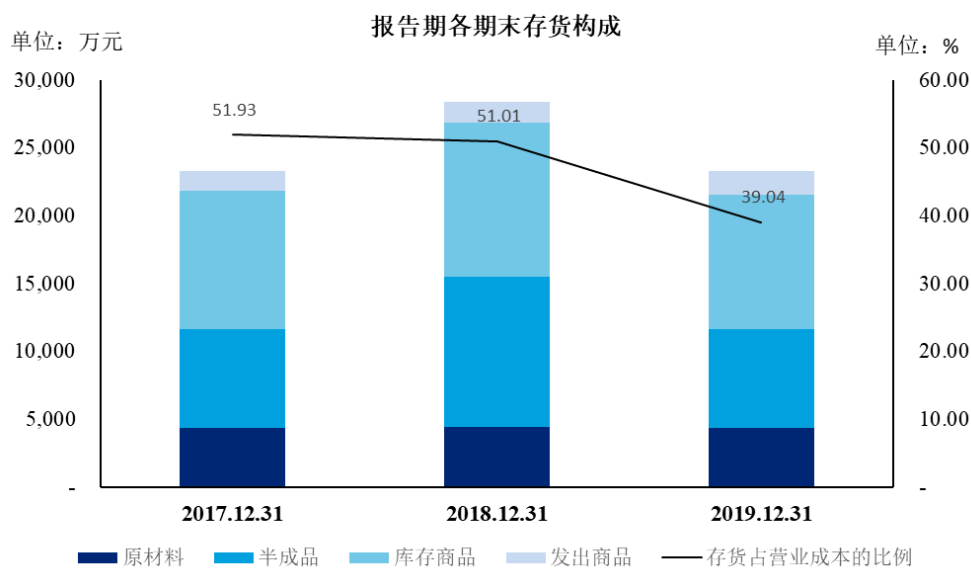
随着液晶显示材料国产化比例上升，2018 年发行人对国内混晶企业八亿时空的销量大幅增加，经协商发行人适度延长了对其应收账款的账期。

4、存货

报告期各期末，随着发行人生产规模和销售收入的不断扩大，发行人的存货账面价值逐年上升，是流动资产的重要组成部分。存货由原材料、半成品、库存商品和发出商品组成，其账面价值具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 5,510.24 | 17.29% | 4,438.18 | 15.64% | 4,332.80 | 18.58% |
| 半成品 | 8,378.52 | 26.29% | 11,044.06 | 38.91% | 7,322.45 | 31.40% |
| 库存商品 | 14,948.52 | 46.90% | 11,406.52 | 40.19% | 9,922.21 | 42.54% |
| 发出商品 | 3,038.33 | 9.53% | 1,494.08 | 5.26% | 1,745.47 | 7.48% |
| 合计 | 31,875.61 | 100.00% | 28,382.85 | 100.00% | 23,322.94 | 100.00% |



报告期内，发行人存货规模随业务规模扩大呈上升趋势。报告期各年度，发

行人存货账面价值分别为 23,322.94 万元、28,382.85 万元和 31,875.61 万元，占营业成本的比例分别为 51.93%、51.01%和 53.35%。

（1）存货周转率

报告期内，发行人存货周转率的情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------|---------|---------|
| 存货周转率（次） | 1.98 | 2.15 | 2.02 |
| 存货周转天数（天） | 182 | 167 | 178 |
| 其中：原材料 | 30 | 28 | 31 |
| 半成品 | 59 | 59 | 49 |
| 库存商品 | 79 | 69 | 83 |
| 发出商品 | 14 | 10 | 14 |

注：存货周转天数=360/存货周转率

发行人原材料的备货周期一般在 1 个月左右，产品生产周期在 2 个月左右。报告期内，随着公司产销量的逐步增加，全资子公司蒲城海泰的新增产线建设逐步竣工投产，产能相应提高，存货周转率基本稳定。

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次

| 公司名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 万润股份 | 1.62 | 2.07 | 2.13 |
| 康鹏科技 | --- | 2.01 | 1.85 |
| 八亿时空 | 1.70 | 1.80 | 1.48 |
| 强力新材 | --- | 2.46 | 2.78 |
| 濮阳惠成 | 7.08 | 7.40 | 8.87 |
| 博瑞医药 | 1.51 | 1.79 | 1.74 |
| 凯莱英 | 3.07 | 2.87 | 2.87 |
| 算数平均值 1 | 3.00 | 2.91 | 3.10 |
| 算数平均值 2 | 1.97 | 2.17 | 2.14 |
| 发行人 | 1.98 | 2.15 | 2.02 |

注：数据来源为 Wind；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技、强力新材 2019 年数据尚未披露；算数平均值 2 为剔除濮阳惠成后的平均数

同行业可比公司的平均存货周转率较高，主要是濮阳惠成的存货周转率大幅

高于同行业其他可比公司。剔除濮阳惠成后，发行人存货周转率与其他可比公司的平均数不存在重大差异。

（2）存货结构分析

报告期各期末，发行人存货账面价值具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 原材料 | 5,510.24 | 17.29% | 4,438.18 | 15.64% | 4,332.80 | 18.58% |
| 半成品 | 8,378.52 | 26.29% | 11,044.06 | 38.91% | 7,322.45 | 31.40% |
| 库存商品 | 14,948.52 | 46.90% | 11,406.52 | 40.19% | 9,922.21 | 42.54% |
| 发出商品 | 3,038.33 | 9.53% | 1,494.08 | 5.26% | 1,745.47 | 7.48% |
| 合计 | 31,875.61 | 100.00% | 28,382.85 | 100.00% | 23,322.94 | 100.00% |

发行人存货分为原材料、半成品、库存商品和发出商品，原材料包括各种基础化工原料、周转材料和外采中间体，半成品主要为发行人加工处理后的中间体，库存商品和发出商品则均为产成品。

2018 年末半成品存货的增多主要是由于液晶材料生产安排备货所致；2019 年发出商品增多主要是由于当年 PA0045 销售增加，且该产品有 45 天的质检期，截至 2019 年末处于已发货但尚未满足收入确认条件的 PA0045 较多。

发行人产成品库存在存货中占比较高主要是因为“安全库存、超额投料、规模经济”的需要：①客户订单下达至要求到货时间间隔短，但生产周期长。因此，发行人会依据销售预期在正式订单发出前，进行一定量的提前生产备货，这部分安全库存的存在增加了产成品数量；②有机新材料的生产过程主要为化学反应，实际产出量可能低于理论产出量，为保证客户订单足量，公司生产中会采取超额投料的方式以保证目标产量，由此可能导致一定数量的超额产出，从而形成库存产品；③从生产成本优化角度，发行人会考虑在连续订单预期存在的前提下，合并规模化生产从而降低生产成本，这部分规模经济生产的计划安排，会导致期末存在一定量的库存。

（3）存货减值计提情况

报告期内，发行人存货减值计提的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018.12.31 | 本期计提 | 本期转回 | 本期转销 | 2019.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|
| 原材料 | 1,033.32 | 508.51 | --- | 215.79 | 1,326.04 |
| 半成品 | 634.62 | 248.91 | --- | 616.26 | 267.27 |
| 库存商品 | 3,398.40 | 1,025.59 | --- | 2,342.80 | 2,081.19 |
| 发出商品 | 207.15 | 0.75 | --- | 207.15 | 0.75 |
| 合计 | 5,273.49 | 1,783.75 | --- | 3,381.99 | 3,675.25 |

单位：万元

| 项目 | 2017.12.31 | 本期计提 | 本期转回 | 本期转销 | 2018.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|---------------|-----------------|
| 原材料 | 763.45 | 321.09 | --- | 51.21 | 1,033.32 |
| 半成品 | 469.74 | 627.52 | --- | 462.64 | 634.62 |
| 库存商品 | 2,944.13 | 810.24 | --- | 355.96 | 3,398.40 |
| 发出商品 | 101.45 | 207.15 | --- | 101.45 | 207.15 |
| 合计 | 4,278.77 | 1,966.00 | --- | 971.27 | 5,273.49 |

单位：万元

| 项目 | 2016.12.31 | 本期计提 | 本期转回 | 本期转销 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|-----------------|-----------------|
| 原材料 | 454.46 | 431.14 | --- | 122.16 | 763.45 |
| 半成品 | 210.66 | 401.72 | --- | 142.64 | 469.74 |
| 库存商品 | 5,805.96 | 1,036.04 | --- | 3,897.87 | 2,944.13 |
| 发出商品 | 22.81 | 101.45 | --- | 22.81 | 101.45 |
| 合计 | 6,493.89 | 1,970.36 | --- | 4,185.48 | 4,278.77 |

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额分别为 4,278.77 万元、5,273.49 万元和 3,675.25 万元，占各期期末存货账面余额的 15.50%、15.67% 和 10.34%，主要为库存商品的存货跌价准备。

2017 年末计提库存商品的跌价准备余额为 2,944.13 万元，较 2016 年末减少 2,861.83 万元，主要系发行人两款液晶材料在 2017 年转销所致。报告期前发行人已对上述两款液晶显示材料进行了计提，计提比例达到 95% 以上。

2018 年末计提库存商品的跌价准备余额为 3,398.40 万元，较 2017 年末上升 454.27 万元，主要系 OLED 材料的减值计提增加所致，与 OLED 技术更新迭代

速度较快有关。

2019 年末计提库存商品的跌价准备余额为 2,081.19 万元，较 2018 年末下降 1,317.21 万元，主要系发行人在 2018 年转销了 2,342.80 万元的存货减值，其中包括转销的部分液晶材料和领用的部分 OLED 材料。

报告期各期末，发行人存货减值的计提与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

| 名称 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 存货减值 | 占比 | 存货减值 | 占比 | 存货减值 | 占比 |
| 万润股份 | 7,118.71 | 5.70% | 5,352.31 | 6.13% | 4,383.85 | 5.95% |
| 康鹏科技 | --- | --- | 3,674.53 | 14.72% | 4,180.12 | 17.38% |
| 八亿时空 | 1,723.08 | 10.51% | 1,576.17 | 11.98% | 1,100.32 | 12.01% |
| 强力新材 | --- | --- | 353.83 | 1.63% | 195.34 | 1.32% |
| 濮阳惠成 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 |
| 博瑞医药 | 882.85 | 6.06% | 244.92 | 2.32% | 222.10 | 2.51% |
| 凯莱英 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 | 无减值 |
| 发行人 | 3,675.25 | 10.34% | 5,273.49 | 15.67% | 4,278.77 | 15.50% |

注：占比指存货减值占原值的比重；数据来源于上市公司年报或招股说明书；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技、强力新材的 2019 年数据尚未披露

发行人的同行业公司的具体产品结构与发行人存在差异，产品特性不同会导致存货减值计提存在差异，因此发行人与其可比性较低。具体如下：万润股份主要产品为功能性材料，除了显示材料还包括环保材料；强力新材、濮阳惠成产品中显示材料占比较小，与发行人存货结构不一致；博瑞医药及凯莱英产品中医药类产品占绝对比例，发行人存货中该类产品占比较小。

八亿时空、康鹏科技产品结构与发行人类似，且 2017 年、2018 年存货跌价准备计提比例与发行人接近。2019 年发行人存货减值下降，主要是当年度清理了部分长库龄存货，存货跌价准备计提比例相应下降。

（4）存货库龄情况

报告期各期末，发行人各类产品存货库龄情况如下：

单位：万元

| 2019.12.31 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计余额 |
|------------|----------|--------|--------|----------|----------|
| 原材料 | 5,279.00 | 321.07 | 170.99 | 1,065.22 | 6,836.28 |
| 半成品 | 8,645.78 | --- | --- | --- | 8,645.78 |

| 2019.12.31 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计余额 |
|-------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|
| 库存商品 | 14,139.21 | 1,482.37 | 794.15 | 613.98 | 17,029.72 |
| 其中：液晶材料 | 7,051.47 | 817.05 | 203.39 | 61.19 | 8,133.10 |
| OLED 材料 | 4,842.87 | 616.03 | 426.42 | 82.31 | 5,967.62 |
| 医药中间体 | 1,732.64 | 32.44 | 158.62 | 456.73 | 2,380.43 |
| 其他材料 | 512.23 | 16.85 | 5.72 | 13.75 | 548.56 |
| 发出商品 | 3,039.09 | --- | --- | --- | 3,039.09 |
| 其中：液晶材料 | 1,207.68 | --- | --- | --- | 1,207.68 |
| OLED 材料 | 222.77 | --- | --- | --- | 222.77 |
| 医药中间体 | 1,607.02 | --- | --- | --- | 1,607.02 |
| 其他材料 | 1.62 | --- | --- | --- | 1.62 |
| 合计 | 31,103.08 | 1,803.44 | 965.14 | 1,679.19 | 35,550.86 |

单位：万元

| 2018.12.31 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计余额 |
|-------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|
| 原材料 | 3,979.00 | 427.29 | 274.18 | 791.04 | 5,471.50 |
| 半成品 | 11,678.68 | --- | --- | --- | 11,678.68 |
| 库存商品 | 10,324.63 | 1,868.84 | 673.40 | 1,938.06 | 14,804.93 |
| 其中：液晶材料 | 5,023.72 | 305.83 | 25.53 | 707.00 | 6,062.09 |
| OLED 材料 | 4,198.51 | 1,203.95 | 318.92 | 612.41 | 6,333.79 |
| 医药中间体 | 953.09 | 326.33 | 328.95 | 594.68 | 2,203.05 |
| 其他材料 | 149.32 | 32.72 | --- | 23.97 | 206.01 |
| 发出商品 | 1,701.23 | --- | --- | --- | 1,701.23 |
| 其中：液晶材料 | 1,117.15 | --- | --- | --- | 1,117.15 |
| OLED 材料 | 144.03 | --- | --- | --- | 144.03 |
| 医药中间体 | 361.56 | --- | --- | --- | 361.56 |
| 其他材料 | 78.50 | --- | --- | --- | 78.50 |
| 合计 | 27,683.54 | 2,296.13 | 947.57 | 2,729.10 | 33,656.34 |

单位：万元

| 2017.12.31 | 1 年以内 | 1-2 年 | 2-3 年 | 3 年以上 | 合计余额 |
|------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 原材料 | 4,066.03 | 239.18 | 130.60 | 660.44 | 5,096.25 |
| 半成品 | 7,792.19 | --- | --- | --- | 7,792.19 |

| 2017.12.31 | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3年以上 | 合计余额 |
|-------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------------|
| 库存商品 | 8,562.37 | 1,614.35 | 655.42 | 2,034.20 | 12,866.34 |
| 其中：液晶材料 | 4,255.11 | 598.41 | 266.65 | 782.01 | 5,902.18 |
| OLED材料 | 3,393.06 | 576.47 | 229.68 | 667.74 | 4,866.95 |
| 医药中间体 | 670.59 | 439.47 | 159.09 | 522.95 | 1,792.10 |
| 其他材料 | 243.61 | --- | --- | 61.50 | 305.11 |
| 发出商品 | 1,846.92 | --- | --- | --- | 1,846.92 |
| 其中：液晶材料 | 1,370.85 | --- | --- | --- | 1,370.85 |
| OLED材料 | 116.52 | --- | --- | --- | 116.52 |
| 医药中间体 | 129.10 | --- | --- | --- | 129.10 |
| 其他材料 | 230.45 | --- | --- | --- | 230.45 |
| 合计 | 22,267.52 | 1,853.53 | 786.02 | 2,694.64 | 27,601.71 |

发行人产品多为定制化产品，所需原材料种类较多，且部分原材料存在最低起订量的情况，故造成部分原材料的库龄超过1年。发行人大部分原材料库龄在1年以内，报告期期末，原材料库龄1年以上的比例不超过25%。发行人对库龄1年以上的1,557.28万元原材料已计提减值1,190.45万元。

发行人在生产中存在“安全库存、超额投料、规模经济”的特点，故造成部分库存商品的库龄超过1年。发行人大部分库存商品的库龄在1年以内，报告期期末，库存商品库龄1年以上的比例不超过20%。发行人对库龄1年以上的2,890.50万元库存商品已计提减值1,487.68万元。

发行人已严格按照会计政策计提了存货跌价准备，不存在因减值计提不充分导致大额存货减值损失的风险。

5、其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产主要由预缴税款组成，其具体情况如下：

单位：万元

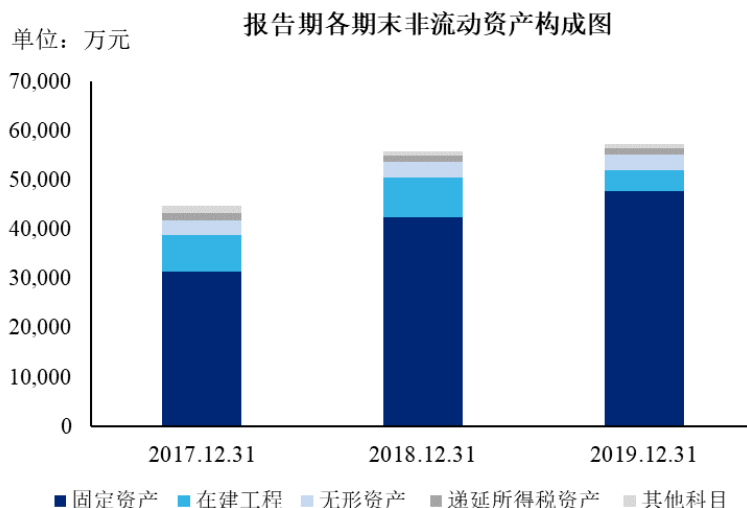
| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 待摊费用 | 99.22 | 115.09 | 52.62 |
| 待抵扣及未认证增值税 | 1,479.09 | 3,735.07 | 3,165.12 |
| 预缴所得税 | 959.90 | 638.05 | 981.81 |
| 合计 | 2,538.20 | 4,488.21 | 4,199.55 |

报告期各期末，其他流动资产主要为预缴税款，系预缴所得税、未抵扣增值税进项税额构成。

（三）非流动资产分析

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 固定资产 | 47,851.81 | 83.11% | 42,581.40 | 76.10% | 31,482.42 | 70.29% |
| 在建工程 | 4,191.94 | 7.28% | 8,025.78 | 14.34% | 7,371.56 | 16.46% |
| 无形资产 | 3,096.44 | 5.38% | 3,038.77 | 5.43% | 3,083.86 | 6.89% |
| 长期待摊费用 | 513.66 | 0.89% | 545.75 | 0.98% | 593.93 | 1.33% |
| 递延所得税资产 | 1,494.17 | 2.60% | 1,321.60 | 2.36% | 1,257.29 | 2.81% |
| 其他非流动资产 | 427.88 | 0.74% | 441.67 | 0.79% | 999.89 | 2.23% |
| 非流动资产合计 | 57,575.90 | 100.00% | 55,954.98 | 100.00% | 44,788.94 | 100.00% |



报告期内，固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产是非流动资产的主要构成，合计金额为 43,195.13 万元、54,967.55 万元和 56,634.36 万元，占非流动资产的比例分别为 96.44%、98.24%和 98.36%。

发行人固定资产主要构成为房屋建筑物及机器设备，机器设备主要为反应釜。报告期内发行人固定资产运行稳定，产出产品毛利正常，无重大减值迹象。发行人在建工程主要为蒲城工厂新增厂房建设及设备安装，不存在长期未转固的在建工程，无重大减值迹象。因此，发行人固定资产与在建工程不存在重大减值因素。

1、固定资产

公司固定资产主要分为房屋及建筑物、机器设备、运输设备和办公及其他设备四类。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 31,482.42 万元、42,581.40 万元和 47,851.81 万元，占非流动资产的比例分别为 70.29%、76.10%和 83.11%，固定资产增加主要系发行人为了满足业务持续增长的需要，投建了新增生产线，报告期内这部分建设项目陆续竣工验收。

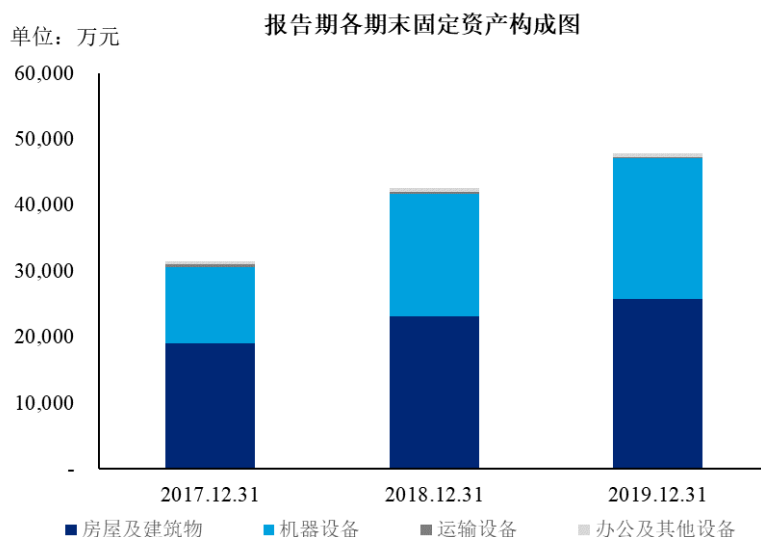
（1）固定资产账面价值变动

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 资产原值 | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | 35,118.99 | 41.57% | 30,740.28 | 42.02% | 25,399.21 | 43.63% |
| 机器设备 | 46,608.15 | 55.17% | 39,823.60 | 54.44% | 30,467.91 | 52.34% |
| 运输设备 | 1,013.05 | 1.20% | 985.25 | 1.35% | 981.68 | 1.69% |
| 办公及其他设备 | 1,746.85 | 2.07% | 1,602.92 | 2.19% | 1,363.19 | 2.34% |
| 合计 | 84,487.04 | 100.00% | 73,152.06 | 100.00% | 58,212.00 | 100.00% |
| 累计折旧 | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | 9,288.62 | 25.35% | 7,565.10 | 24.75% | 6,374.27 | 23.85% |
| 机器设备 | 25,389.67 | 69.30% | 21,277.58 | 69.60% | 18,851.90 | 70.53% |
| 运输设备 | 783.92 | 2.14% | 706.62 | 2.31% | 633.66 | 2.37% |
| 办公及其他设备 | 1,173.03 | 3.20% | 1,021.36 | 3.34% | 869.75 | 3.25% |
| 合计 | 36,635.23 | 100.00% | 30,570.65 | 100.00% | 26,729.58 | 100.00% |
| 减值准备 | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机器设备 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运输设备 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 办公及其他设备 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 合计 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 账面价值 | | | | | | |
| 房屋及建筑物 | 25,830.38 | 53.98% | 23,175.18 | 54.43% | 19,024.94 | 60.43% |

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|---------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 机器设备 | 21,218.48 | 44.34% | 18,546.02 | 43.55% | 11,616.01 | 36.90% |
| 运输设备 | 229.13 | 0.48% | 278.63 | 0.65% | 348.02 | 1.11% |
| 办公及其他设备 | 573.82 | 1.20% | 581.57 | 1.37% | 493.44 | 1.57% |
| 合计 | 47,851.81 | 100.00% | 42,581.40 | 100.00% | 31,482.42 | 100.00% |



房屋及建筑物和机器设备是发行人固定资产的主要构成。报告期各期末，房屋及建筑物和机器设备合计账面价值占固定资产比例分别为 97.33%、97.98%和 98.32%。

2018 年末固定资产原值较 2017 年末增加 14,940.06 万元，其中在建工程转固增加金额为 13,370.68 万元；2019 年末固定资产原值较 2018 年末增加 11,334.98 万元，其中在建工程转固增加金额为 10,237.27 万元。报告期内的固定资产转固，主要系 2018 年蒲城工厂的“蒲城 OLED 光电材料产业基地”、“蒲城液晶显示材料产业基地”和“蒲城 OLED 及医药产业基地”三个建设项目，部分生产车间及配套设备达到预定可使用状态所致。

（2）固定资产折旧方法与同行业可比公司的比较

公司固定资产折旧采用年限平均法分类计提。各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|----|------|---------|--------|---------|
|----|------|---------|--------|---------|

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|---------|------|---------|--------|------------|
| 房屋建筑物 | 直线法 | 20-30 | 3 | 3.23-4.85 |
| 机器设备 | 直线法 | 5-10 | 3 | 9.70-19.40 |
| 运输设备 | 直线法 | 5-10 | 3 | 9.70-19.40 |
| 办公及其他设备 | 直线法 | 3-10 | 3 | 9.70-32.33 |

同行业可比公司固定资产折旧方法与公司对比如下：

单位：年

| 公司名称 | 房屋建筑物 | 机器设备 | 运输设备 | 办公及其他设备 | 残值率 |
|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 万润股份 | 3-40 | 2-20 | 3-10 | 1-20 | 0-5% |
| 康鹏科技 | 20 | 3-10 | 5 | 3-5 | 5% |
| 八亿时空 | 10-30 | 3-10 | 5-10 | 3-10 | 5% |
| 强力新材 | 10-20 | 5-10 | 5-10 | 3-10 | 5% |
| 濮阳惠成 | 20 | 10 | 5 | 5 | 5% |
| 博瑞医药 | 20 | 5-10 | 4-5 | 3-10 | 5-10% |
| 凯莱英 | 20 | 5-10 | 5-10 | 3-5 | 1-3% |
| 发行人 | 20-30 | 5-10 | 5-10 | 3-10 | 3% |

信息来源：上市公司年报及公开披露的招股说明书

发行人固定资产折旧政策和折旧年限与同行业可比公司相比，不存在显著差异，固定资产折旧计提充分。

（3）固定资产的分布情况

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备。公司产能产量的增长受限于公司投建的生产线，主要建设内容包括厂房及配套的生产设备等。公司固定资产的分布内容与产量、业务量的匹配情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 /2019年 | | 2018.12.31 /2018年 | | 2017.12.31 /2017年 |
|-----------|----------------------|---------------|----------------------|---------------|----------------------|
| | 金额 | 增幅 | 金额 | 增幅 | 金额 |
| 房屋及建筑物原值 | 35,118.99 | 14.24% | 30,740.28 | 21.03% | 25,399.21 |
| 机器设备原值 | 46,608.15 | 17.04% | 39,823.60 | 30.71% | 30,467.91 |
| 合计 | 81,727.14 | 15.82% | 70,563.88 | 26.31% | 55,867.12 |
| 产量（吨） | 244.79 | 35.35% | 180.86 | 42.76% | 126.69 |

| 项目 | 2019.12.31 /2019年 | | 2018.12.31 /2018年 | | 2017.12.31 /2017年 |
|------|----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|
| | 金额 | 增幅 | 金额 | 增幅 | 金额 |
| 营业收入 | 99,022.92 | 15.60% | 85,656.72 | 19.12% | 71,910.41 |

2018年末，公司房屋及建筑物、机器设备的合计原值较2017年末增长了26.31%，与之对应的产量则从126.69吨攀升至180.86吨；2019年末，公司房屋及建筑物、机器设备的合计原值较2018年末增长了15.82%，与之对应的产量则从180.86吨增加至244.79吨。报告期内公司固定资产的分布与变动情况，与产量及经营规模变化具有一致性。

2、在建工程

报告期各期末，公司在建工程的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 在建工程 | 3,533.94 | 84.30% | 7,412.23 | 92.36% | 6,732.64 | 91.33% |
| 工程物资 | 658.00 | 15.70% | 613.55 | 7.64% | 638.92 | 8.67% |
| 合计 | 4,191.94 | 100.00% | 8,025.78 | 100.00% | 7,371.56 | 100.00% |

报告期内，发行人为了应对增长的显示材料市场需求，通过自筹资金对蒲城海泰工厂的显示材料及医药中间体生产项目进行了投资建设，在建工程余额相应增加。报告期内，发行人在建工程中不存在投资借款利息资本化的情况。

（1）在建工程的转固情况

报告期内，发行人为了应对持续增长的下游市场需求，通过自筹资金对蒲城工厂的显示材料及医药中间体生产项目进行了投资建设。各投资项目期末在建工程的账面价值情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------|------------|------------|------------|
| 蒲城液晶显示材料产业基地 | --- | 1,007.42 | 1,921.57 |
| 蒲城 OLED 光电材料产业基地 | --- | 4,281.81 | 2,511.24 |
| 蒲城 OLED 及医药产业基地 | --- | 565.70 | 1,681.12 |
| 高端液晶显示材料生产项目 | 285.12 | --- | --- |

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| OLED 及其他功能材料生产项目 | 1,228.53 | --- | --- |
| 资源无害化处理项目 | 827.01 | --- | --- |
| 其他零星工程 | 1,193.29 | 1,557.31 | 618.70 |
| 合计 | 3,533.94 | 7,412.23 | 6,732.64 |

其中，“高端液晶显示材料生产项目”、“OLED 及其他功能材料生产项目”、“资源无害化处理项目”为本次募投的项目，具体请参见招股说明书“第九节 募集资金运用于未来发展规划”。

“蒲城液晶显示材料产业基地”、“蒲城 OLED 光电材料产业基地”、“蒲城 OLED 及医药产业基地”为报告期内已完工的项目，在建工程转固情况具体如下：

1) 蒲城液晶显示材料产业基地项目

单位：万元

| 期间 | 期初金额 | 本期增加 | 本期转入固定资产金额 | 期末金额 |
|--------|----------|----------|------------|----------|
| 2019 年 | 1,007.42 | 1,272.35 | 2,279.77 | --- |
| 2018 年 | 1,921.57 | 2,777.66 | 3,691.81 | 1,007.42 |
| 2017 年 | 2,567.76 | 3,777.86 | 4,424.04 | 1,921.57 |

2) 蒲城 OLED 光电材料产业基地项目

单位：万元

| 期间 | 期初金额 | 本期增加 | 本期转入固定资产金额 | 期末金额 |
|--------|----------|----------|------------|----------|
| 2019 年 | 4,281.81 | 1,189.71 | 5,471.52 | --- |
| 2018 年 | 2,511.24 | 7,482.53 | 5,711.97 | 4,281.81 |
| 2017 年 | 866.98 | 1,713.53 | 69.27 | 2,511.24 |

3) 蒲城 OLED 及医药产业基地项目

单位：万元

| 期间 | 期初金额 | 本期增加 | 本期转入固定资产金额 | 期末金额 |
|--------|----------|----------|------------|----------|
| 2019 年 | 565.70 | 284.78 | 850.48 | --- |
| 2018 年 | 1,681.12 | 1,271.10 | 2,386.52 | 565.70 |
| 2017 年 | --- | 2,441.23 | 760.11 | 1,681.12 |

上述三个在建工程项目报告期内分期进行转固，各车间转固时间点不同。发行人在相关车间及设备达到预定可使用状态时进行转固，转固时间点及确认依据符合会计准则的规定。

2017 年度，“蒲城液晶显示材料产业基地项目”和“蒲城 OLED 及医药产业基地项目”转固情况具体如下：“蒲城液晶显示材料产业基地项目”分两期建设，当

年度第一批建设完成了竣工验收；“蒲城 OLED 及医药产业基地项目”为当年度新增的技改项目，用于升级现有车间补充 OLED 和医药中间体的生产能力，在建工程转固较多。

2018 年度，蒲城工厂的上述三个在建工程项目转固情况具体如下：“蒲城液晶显示材料产业基地项目”，当年度第二批建设也完成了竣工验收；“蒲城海泰 OLED 光电材料产业基地项目”分两期建设，当年度第一批建设的两个车间进入试产阶段，在建工程转固较多；“蒲城 OLED 及医药产业基地项目”当年度基本竣工。

2019 年度，蒲城工厂的上述三个在建工程项目均完成全部的竣工验收。报告期内，发行人不存在长期未转固的在建工程。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 土地使用权 | 2,915.83 | 94.17% | 2,990.94 | 98.43% | 3,066.05 | 99.42% |
| 软件 | 140.76 | 4.55% | 3.11 | 0.10% | 17.82 | 0.58% |
| 污染物排放权 | 39.84 | 1.29% | 44.72 | 1.47% | --- | --- |
| 合计 | 3,096.44 | 100.00% | 3,038.77 | 100.00% | 3,083.86 | 100.00% |

土地使用权是发行人无形资产的主要构成。报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 3,083.86 万元、3,038.77 万元和 3,096.44 万元，保持稳定。

4、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------|------------|------------|
| 资产减值准备 | 551.29 | 911.41 | 723.40 |
| 信用减值准备 | 138.99 | --- | --- |
| 内部交易未实现利润 | 687.98 | 216.13 | 276.94 |

| 类别 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 可抵扣亏损 | --- | 49.86 | 110.79 |
| 递延收益 | 115.92 | 144.20 | 146.16 |
| 合计 | 1,494.17 | 1,321.60 | 1,257.29 |

形成上述递延所得税资产的可抵扣暂时性差异明细如下：

单位：万元

| 类别 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 资产减值准备 | 3,675.25 | 6,076.09 | 4,822.68 |
| 信用减值准备 | 926.62 | --- | --- |
| 内部交易未实现利润 | 4,559.44 | 1,440.84 | 1,846.29 |
| 可抵扣亏损 | --- | 332.42 | 738.57 |
| 递延收益 | 772.77 | 961.30 | 974.39 |
| 合计 | 9,934.08 | 8,810.65 | 8,381.93 |

资产减值准备项下的可抵扣暂时性差异，包括存货及应收款项形成的资产减值损失、未实现内部交易利润、未弥补亏损和递延收益。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

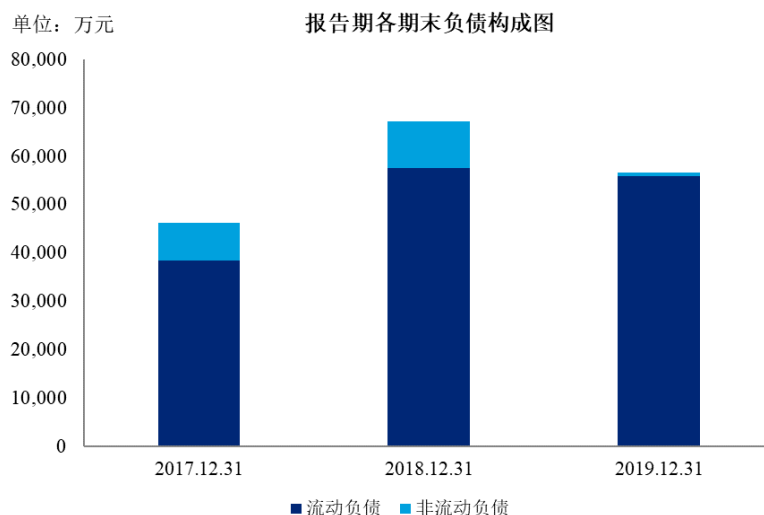
（一）负债情况

1、负债构成分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债 | 55,894.21 | 98.64% | 57,559.82 | 85.71% | 38,554.88 | 83.32% |
| 非流动负债 | 772.77 | 1.36% | 9,600.50 | 14.29% | 7,719.19 | 16.68% |
| 负债总计 | 56,666.98 | 100.00% | 67,160.32 | 100.00% | 46,274.07 | 100.00% |



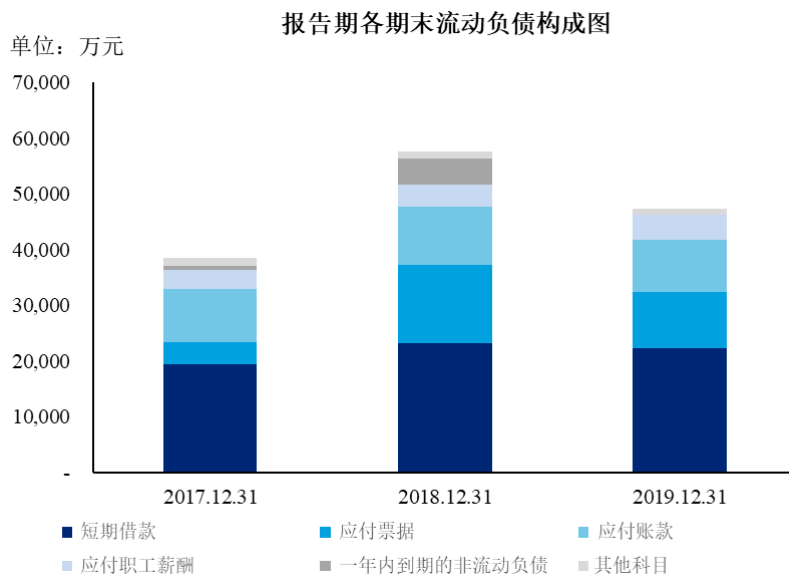
流动负债是公司负债的主要构成。报告期各期末，流动负债占负债总额比例分别为 83.32%、85.71% 和 98.64%。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，发行人负债主要为流动负债，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 22,332.81 | 39.96% | 23,300.00 | 40.48% | 19,400.00 | 50.32% |
| 应付票据 | 10,000.00 | 17.89% | 13,955.50 | 24.25% | 4,000.00 | 10.37% |
| 应付账款 | 9,453.95 | 16.91% | 10,526.26 | 18.29% | 9,567.48 | 24.82% |
| 预收款项 | 397.49 | 0.71% | 284.46 | 0.49% | 175.38 | 0.45% |
| 应付职工薪酬 | 4,407.47 | 7.89% | 3,906.80 | 6.79% | 3,408.56 | 8.84% |
| 应交税费 | 419.41 | 0.75% | 581.81 | 1.01% | 1,078.61 | 2.80% |
| 其他应付款 | 268.33 | 0.48% | 304.98 | 0.53% | 224.84 | 0.58% |
| 一年内到期的非流动负债 | 8,614.75 | 15.41% | 4,700.00 | 8.17% | 700.00 | 1.82% |
| 流动负债合计 | 55,894.21 | 100.00% | 57,559.82 | 100.00% | 38,554.88 | 100.00% |



报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和应付职工薪酬和一年内到期的非流动负债构成。公司流动负债的增加与扩大生产经营规模、加大投资建设有关。

（1）短期借款

报告期各期末，发行人短期借款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 抵押借款 | --- | 4,800.00 | 4,800.00 |
| 保证借款 | 22,332.81 | 18,500.00 | 14,600.00 |
| 合计 | 22,332.81 | 23,300.00 | 19,400.00 |

报告期各期末，发行人短期借款余额占流动负债的比例为 50.32%、40.48% 和 39.96%，向银行借入短期资金贷款是发行人补充流动资金的主要方式。报告期内公司信用状况良好，偿债能力较强，未发生违约情形。

（2）应付票据

报告期各期末，发行人应付票据的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|------------|------------|------------|
| 应付票据 | 10,000.00 | 13,955.50 | 4,000.00 |

报告期各期末，发行人应付票据均为银行承兑汇票，占流动负债的比例为 10.37%、24.25%和 17.89%。2018 年末应付票据余额上升，主要是发行人当年度厂区建设投资加大，同时经营规模扩大原材料采购额增加，公司根据自身资金使用情况增加了银行承兑汇票的支付。

（3）应付账款

报告期各期末，发行人应付账款的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|------------|------------|------------|
| 应付账款 | 9,453.95 | 10,526.26 | 9,567.48 |

报告期各期末，发行人应付账款占流动负债的比例为 24.82%、18.29%和 16.91%，公司应付账款金额基本稳定，应付账款主要为与生产经营相关的原材料采购款项及工程款。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，发行人应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 应付职工薪酬 | 4,407.47 | 3,906.80 | 3,408.56 |

报告期各期末，发行人应付职工薪酬余额较大，主要为当年度计提的年终奖金和工资薪酬。

3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期借款 | --- | --- | 8,600.00 | 89.58% | 6,700.00 | 86.80% |
| 递延收益 | 772.77 | 100.00% | 1,000.50 | 10.42% | 1,019.19 | 13.20% |
| 合计 | 772.77 | 100.00% | 9,600.50 | 100.00% | 7,719.19 | 100.00% |

报告期各期末，发行人长期借款余额分别为 6,700.00 万元、8,600.00 万元和

0 万元，系发行人为满足经营资金所需而借入的款项。2019 年年末发行人有 8,600.00 万元的银行借款从长期借款转入一年内到期的非流动负债。

报告期各期末，发行人递延收益分别为 1,019.19 万元、1,000.50 万元和 772.77 万元，主要为显示材料研发项目获取的政府补助和公共租赁房补助。

（二）偿债能力分析

1、最近一期末主要债务情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司银行借款的情况如下：

| 借款公司 | 借款银行 | 期末余额 (万元) | 借款 起始日 | 借款 终止日 | 利率 | 担保 方式 |
|------|----------|--------------|------------|------------|-------|----------|
| 瑞联新材 | 西安银行钟楼支行 | 3,600.00 | 2017.5.19 | 2020.5.18 | 5.13% | 保证 |
| 瑞联新材 | 西安银行钟楼支行 | 2,000.00 | 2019.6.10 | 2020.6.9 | 4.79% | 保证 |
| 瑞联新材 | 西安银行钟楼支行 | 3,000.00 | 2019.6.28 | 2020.6.27 | 4.79% | 保证 |
| 瑞联新材 | 光大银行西安分行 | 3,000.00 | 2019.9.29 | 2020.9.28 | 5.22% | 保证 |
| 瑞联新材 | 重庆银行西安分行 | 3,300.00 | 2019.10.18 | 2020.10.17 | 5.22% | 保证 |
| 瑞联新材 | 中信银行西安分行 | 3,000.00 | 2019.11.11 | 2020.11.11 | 5.20% | 保证 |
| 瑞联新材 | 华夏银行西安分行 | 5,000.00 | 2018.6.15 | 2020.6.15 | 5.96% | 保证 抵押 |
| 蒲城海泰 | 西安银行钟楼支行 | 3,000.00 | 2019.3.19 | 2020.3.18 | 4.79% | 保证 |
| 渭南海泰 | 西安银行钟楼支行 | 3,000.00 | 2019.12.12 | 2020.12.11 | 4.75% | 保证 |
| 渭南海泰 | 交通银行西安分行 | 2,000.00 | 2019.5.08 | 2020.5.7 | 5.00% | 保证 |

依据上述银行贷款的约定还款日，公司将在 2020 年内需要归还银行贷款 30,900.00 万元。公司面临较大的偿债和流动资金压力，计划采取以下措施：①加强市场拓展力度，促进销售增长，增加经营活动现金积累；②利用公司尚未使用的银行授信额度；③在归还上述到期贷款后争取重新借款。

报告期内，公司不存在逾期未偿还债项，不存在借款费用资本化情况。

2、偿债能力分析

（1）偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 财务指标 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 1.19 | 1.17 | 1.33 |
| 速动比率（倍） | 0.62 | 0.68 | 0.73 |
| 资产负债率（合并） | 45.74% | 54.36% | 48.10% |
| 资产负债率（母公司） | 49.11% | 41.31% | 34.44% |
| 财务指标 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 25,854.14 | 17,073.11 | 13,747.41 |
| 利息保障倍数（倍） | 10.88 | 7.34 | 9.05 |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 14,443.12 | 17,579.07 | 9,991.51 |

报告期内，公司盈利能力持续提升，息税折旧摊销前利润逐年增加，整体而言公司盈利能力强，具有较好的偿债能力。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，发行人与同行业可比公司的流动比率、速动比率比较情况如下：

单位：倍

| 名称 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 流动比率 | 速动比率 | 流动比率 | 速动比率 | 流动比率 | 速动比率 |
| 万润股份 | 3.02 | 1.62 | 5.00 | 3.23 | 4.87 | 3.26 |
| 康鹏科技 | --- | --- | 2.07 | 1.53 | 1.96 | 1.55 |
| 八亿时空 | 9.34 | 8.34 | 3.09 | 2.00 | 2.08 | 1.46 |
| 强力新材 | --- | --- | 3.93 | 3.02 | 3.61 | 2.53 |
| 濮阳惠成 | 7.27 | 6.60 | 4.47 | 3.98 | 3.18 | 2.69 |
| 博瑞医药 | 9.81 | 8.55 | 5.33 | 4.35 | 3.81 | 2.71 |
| 凯莱英 | 3.25 | 2.36 | 3.14 | 2.35 | 4.32 | 3.62 |
| 算术平均值 | 6.54 | 5.49 | 3.86 | 2.92 | 3.40 | 2.55 |
| 发行人 | 1.19 | 0.62 | 1.17 | 0.68 | 1.33 | 0.73 |

注：数据来源于 Wind；截至本招股说明书出具之日，康鹏科技和强力新材的 2019 年数据尚未披露

报告期内，发行人面对下游增长的订单需求持续加大产能建设投入，同时在蒲城工厂推进了数个产能建设项目，截至 2019 年末蒲城工厂固定资产原值约 4.25 亿元。因募集资金尚未到位，公司上述项目均以自有资金投入建设，导致公司银行借款较多，报告期各期末需偿还的银行短期借款分别为 19,400.00 万元、

23,300.00 万元和 22,332.81 万元，公司因此面临较大的流动资金压力，流动比率和速动比率低于同行业水平。

公司现有的融资渠道较为单一，不能满足公司业务发展的需要。未来随着盈利能力的提升，以及登陆资本市场和募集资金的到位，公司财务结构改善，流动比率和速动比率将逐步提高，进一步降低财务风险和运营风险。

（三）股利分配情况

报告期内，公司累计分红 7,000 万元，具体如下：

公司 2018 年 4 月召开年度股东大会，审议并通过了 2017 年度分配现金股利 3,000 万元的议案，上述现金股利已于 2018 年发放完毕。

公司 2019 年 9 月召开临时股东大会，审议并通过了 2019 年半年度分配现金股利 4,000 万元的议案，上述现金股利已于 2019 年发放完毕。

（四）现金流量分析

1、公司总体现金流量状况分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------|-----------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 14,443.12 | 17,579.07 | 9,991.51 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -7,816.08 | -16,018.51 | -11,783.07 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -9,436.05 | 134.33 | 853.09 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 340.60 | 571.76 | -559.18 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -2,468.42 | 2,266.65 | -1,497.65 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 10,515.95 | 12,984.37 | 10,717.72 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量良好，与发行人各期的净利润规模相匹配。投资活动支出主要为蒲城海泰生产基地项目的建设投入。筹资活动的现金流入主要来源于银行借贷。

2、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 经营活动现金流入 | 96,299.87 | 81,892.31 | 67,273.75 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 87,713.12 | 76,043.80 | 64,103.21 |
| 收到的税费返还 | 7,638.39 | 5,452.71 | 2,523.38 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 948.37 | 395.80 | 647.16 |
| 营业收入 | 99,022.92 | 85,656.72 | 71,910.41 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例 | 88.58% | 88.78% | 89.14% |
| 经营活动现金流出 | 81,856.75 | 64,313.24 | 57,282.24 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 53,422.84 | 41,051.59 | 37,722.32 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 15,268.74 | 13,983.45 | 11,554.55 |
| 支付的各项税费 | 5,042.25 | 3,336.01 | 3,285.60 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 8,122.92 | 5,942.19 | 4,719.76 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 14,443.12 | 17,579.07 | 9,991.51 |

（1）经营活动现金流入分析

报告期内，经营活动现金流入分别为 67,273.75 万元、81,892.31 万元和 96,299.87 万元。经营活动现金流入主要是“销售商品、提供劳务收到的现金”，“销售商品、提供劳务收到的现金”占同期营业收入的比例分别为 89.14%、88.78%和 88.58%，现金流入和收入的增长具有较好的相关性，应收账款回款情况正常、转化为现金的能力较强。

（2）经营活动现金流出分析

报告期内，经营活动现金流出分别为 57,282.24 万元、64,313.24 万元和 81,856.75 万元，经营活动现金流出主要为“购买商品、接受劳务支付的现金”和“支付给职工以及为职工支付的现金”，随着发行人销售和生产规模的扩大，未来将进一步上升。

（3）经营活动现金流量净额分析

报告期内，将净利润调节为经营活动现金流量净额的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----------------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 净利润 | 14,846.45 | 9,464.21 | 7,800.87 |
| 加：信用减值准备 | 120.46 | --- | --- |
| 资产减值准备 | 1,783.75 | 2,132.46 | 2,185.22 |
| 固定资产等折旧 | 6,840.38 | 4,608.88 | 3,439.40 |
| 无形资产摊销 | 107.93 | 93.88 | 94.54 |
| 长期待摊费用摊销 | 42.41 | 48.18 | 61.42 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | 134.12 | 88.33 | 42.44 |
| 财务费用 | 1,393.67 | 1,106.70 | 1,680.84 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | -172.57 | -64.31 | 115.87 |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | -5,276.52 | -7,025.91 | -4,201.62 |
| 经营性应收项目的减少 | 102.96 | -3,744.63 | -5,245.58 |
| 经营性应付项目的增加 | -5,252.18 | 10,889.96 | 3,910.91 |
| 其他 | -227.73 | -18.69 | 107.20 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 14,443.12 | 17,579.07 | 9,991.51 |

报告期内，发行人经营活动现金流量净额与净利润之间的差异主要来自于公司资产减值损失、折旧摊销、财务费用支出、存货变动及经营性应收应付项目的波动。

（4）经营活动现金流量表金额较大的其他类科目

收到其他与经营活动有关的现金：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 营业外收入 | 14.07 | 22.26 | 44.38 |
| 其他收益 | 730.44 | 171.75 | 258.80 |
| 递延收益—收到政府补助 | 32.18 | 138.70 | 265.00 |
| 暂收暂付款 | 40.84 | --- | 1.60 |
| 利息收入 | 130.83 | 63.09 | 77.37 |
| 合计 | 948.37 | 395.80 | 647.16 |

发行人收到其他与经营活动有关的现金，其主要变动来自于其他收益、递延收益及利息收入。

支付其他与经营活动有关的现金：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 暂收暂付款 | 26.60 | 43.48 | 32.39 |
| 经营费用及营业外支出 | 8,096.32 | 5,898.71 | 4,687.37 |
| 合计 | 8,122.92 | 5,942.19 | 4,719.76 |

发行人支付其他与经营活动有关的现金，主要为经营费用及营业外支出，其变动与报告期内相关费用支出增加相关。

3、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 投资活动现金流入 | 228.15 | 283.86 | 974.72 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 44.79 | 17.46 | 974.72 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 183.36 | 266.40 | --- |
| 投资活动现金流出 | 8,044.24 | 16,302.37 | 12,757.79 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 7,984.24 | 15,976.57 | 12,757.79 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 60.00 | 325.80 | --- |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -7,816.08 | -16,018.51 | -11,783.07 |

报告期内，投资活动产生的现金流量净额分别为-11,783.07 万元、-16,018.51 万元和-7,816.08 万元。

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 12,757.79 万元、16,302.37 万元和 8,044.24 万元，主要系公司在蒲城海泰生产基地项目的建设投入。

（1）投资活动现金流量表金额较大的其他类科目

收到其他与投资活动有关的现金

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 收到工程保证金 | 183.36 | 266.40 | --- |

支付其他与投资活动有关的现金

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|---------|---------|---------|
| 支付工程保证金 | 60.00 | 325.80 | --- |

发行人收到和支付的其他与投资活动有关的现金，为工程施工的保证金。

4、筹资活动现金流量分析

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| 筹资活动现金流入 | 34,331.73 | 42,895.93 | 31,085.14 |
| 取得借款收到的现金 | 22,300.00 | 33,300.00 | 23,300.00 |
| 收到其他与筹资活动有关的现金 | 12,031.73 | 9,595.93 | 7,785.14 |
| 筹资活动现金流出 | 43,767.79 | 42,761.60 | 30,232.05 |
| 偿还债务支付的现金 | 28,000.00 | 23,500.00 | 21,800.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 5,761.05 | 4,649.37 | 3,146.90 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 10,006.73 | 14,612.23 | 5,285.14 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -9,436.05 | 134.33 | 853.09 |

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为 853.09 万元、134.33 万元和-9,436.05 万元。“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”主要系公司对外支付银行借款利息和股利的发放；“收到其他与筹资活动有关的现金”和“支付其他与筹资活动有关的现金”包括公司用于银行承兑汇票及国内信用证业务的保证金存取。

（1）筹资活动现金流量表金额较大的其他类科目

收到其他与筹资活动有关的现金：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------|----------|----------|
| 收回银行承兑汇票保证金 | 12,031.73 | 9,595.93 | 7,785.14 |

支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------|-----------|----------|
| 支付银行承兑汇票保证金 | 10,006.73 | 14,612.23 | 5,285.14 |

发行人收到和支付的其他与筹资活动有关的现金，为承兑汇票保证金。

（五）持续经营能力分析

公司自设立以来，一直专注于专用有机新材料的研发生产，经过近二十年的稳健发展，产品下游应用已经拓展至液晶显示、OLED 显示、医药等领域。

公司是国内极少数同时在液晶材料和 OLED 材料上实现规模化生产的企业，在显示行业内知名度高、地位突出。依靠强大的技术开发能力、稳定及时的供货能力、高标准严要求的质量管控能力，报告期内发行人单晶材料和 OLED 前端材料的市场占有率分别约为 16% 和 14%，与拥有全球液晶市场份额 80% 和全球 OLED 终端材料市场份额 70% 的领先企业建立了长期合作关系，销售规模持续增长。

同时依托于显示材料研发生产的经验，公司将有机化学领域积累的合成及纯化技术进行了产业延伸，拓展了医药 CMO/CDMO 业务，开发出竞争力强、毛利高的医药中间体产品 PA0045。发行人持续复制这一成功经验，除 PA0045 外，目前受托在研中的医药中间体项目超过 10 项，其中 2019 年销售收入超过 100 万元的有 4 项。同时，另一种用于生产治疗子宫肌瘤药品的医药中间体已进入临床三期，已取得的订单金额超过 400 万美元，预计在 2020 年将成为医药中间体的又一重要收入增长点。

未来公司也将继续把握显示材料国产化、医药委托研发生产的历史机遇，不断提高研发创新力度，巩固并提升在有机新材料领域的领先优势。同时，公司将积极推进现有技术在如半导体产业、5G 电子信息产业等其他领域的应用，不断扩大公司的新材料业务品类，拓展业务发展空间。

综上所述，公司具备较强的持续经营能力。

十四、重大资本性支出或重大投资

（一）报告期内重大资本性支出的情况

报告期内，发行人在子公司蒲城海泰推进了三个产业基地的建设项目，用于满足订单持续增长情况下公司的产能缺口。这三个产业基地每年的投资情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------------------|----------|----------|----------|
| 蒲城液晶显示材料产业基地 | 1,272.35 | 2,777.66 | 3,777.86 |
| 蒲城 OLED 光电材料产业基地 | 1,189.71 | 7,482.53 | 1,713.53 |
| 蒲城 OLED 及医药产业基地 | 284.78 | 1,271.10 | 2,441.23 |

随着发行人对蒲城工厂的持续资本性投资支出，各条产线逐步投产，其已成为公司的重要生产基地。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

报告期末，公司未来可预见的重大资本性支出计划为本次公开发行股票募集资金投资项目。本次募投项目属于公司主营业务范畴，公司不存在跨行业投资的情况。本次募集资金投资项目请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划 二、募投项目具体情况”。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）重大担保

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的对外重大担保。

（五）重大诉讼

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的重大诉讼。

十六、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十七、报告期前与盈方泰的往来情况

深圳市盈方泰科技发展有限公司（原名为“深圳市同德化工电子有限公司”，2010年更名为“盈方泰”）是在公司发展的特定历史时期，为避免影响与重要客户的合作关系，基于特殊目的设立的公司。

盈方泰于2003年10月设立，设立时的出资额50万元人民币由瑞联有限以往来款的形式提供，同时以董事长刘晓春、原深圳办事处负责人周彦博登记为盈方泰股东。周彦博和刘晓春分别持有10%、90%的股份，周彦博任董事长并负责运营管理。

2006年以后，盈方泰主要业务已停止，仅存在零星销售，为进一步规范公司经营，董事长刘晓春不适合继续登记为股东，于2008年转让其持有的全部盈方泰股权。2010年之前盈方泰为瑞联有限销售低端混合液晶，2010年之后发行人与其不再有业务往来，并于2016年进行了注销。

2003-2010年期间，盈方泰专为瑞联有限销售低端混合液晶（TN型黑白混晶），前述运营期间的运营开支来自于瑞联有限提供的往来款、结算差价和应付货款扣减，因盈方泰下游的黑白显示面板客户经营情况恶化，出现无力支付货款或倒闭无法回款的情况，影响了瑞联有限通过盈方泰专属销售的低端混晶产品的货款收回。截至2010年末，瑞联有限形成了对盈方泰无法收回的676.06万元坏账，经2015年股东会审议同意，发行人对盈方泰676.06万元应收账款予以核销。

综合盈方泰的设立目的、业务内容、经营资金来源及应收款核销情况，该公司历史上曾为瑞联有限的专属销售公司，业务运营期间的损益由瑞联有限承担。

十八、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为2019年12月31日。根据《关于首次公开发行

股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2020 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了“信会师报字[2020]第 ZA13507 号”《审阅报告》。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映西安瑞联 2020 年 3 月 31 日财务状况及 2020 年 1-3 月合并及母公司的经营成果和现金流量”。

（二）发行人的专项说明

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料真实、准确、完整。

（三）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 31 日期间经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审阅但未经审计的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020 年 3 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|---------------|-----------------|------------------|
| 资产总计 | 125,608.97 | 123,901.99 |
| 负债合计 | 55,238.93 | 56,666.98 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 70,370.04 | 67,235.01 |
| 所有者权益合计 | 70,370.04 | 67,235.01 |

2、合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年1-3月 | 2019年1-3月 |
|----------------------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 21,182.83 | 23,797.77 |
| 营业利润 | 3,670.76 | 4,286.55 |
| 利润总额 | 3,595.02 | 4,287.27 |
| 净利润 | 3,135.02 | 3,746.26 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 3,135.02 | 3,746.26 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润 | 3,120.08 | 3,689.20 |

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年1-3月 | 2019年1-3月 |
|---------------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,919.51 | 2,138.77 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -474.06 | -2,103.42 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -787.54 | -1.47 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,736.34 | -156.45 |

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年1-3月 | 2019年1-3月 |
|---|-----------|-----------|
| 非流动资产处置损益 | -3.44 | -1.30 |
| 计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外） | 92.56 | 64.78 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -71.54 | 3.64 |
| 所得税影响额 | -2.64 | -10.07 |
| 非经常性损益净额合计 | 14.95 | 57.06 |

（四）财务报表的变动分析

截至2020年3月31日，公司资产总额为125,608.97万元，较2019年末增加1,706.98万元；公司负债总额为55,238.93万元，较2019年末减少1,428.04万元，主要系公司应付票据和应付职工薪酬有不同程度减少；公司归属于母公司所有者权益为70,370.04万元，较2019年末增加3,135.02万元。

2020年1-3月，公司营业收入21,182.83万元，较去年同期下降10.99%；净利润3,135.02万元，较去年同期下降16.32%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润3,120.08万元，较去年同期下降15.43%。公司2020年一季度经营情况受到新型冠状病毒疫情一定影响，但公司经营模式、主要原材料的采购规模

及采购价格、主要产品的销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生重大变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目情况

（一）本次募集资金使用情况概述

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议批准，公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）不超过 1,755 万股，不低于发行后总股本的 25%，募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于主营业务相关的项目。具体情况如下：

| 序号 | 项目 | 项目投资总额 (万元) | 拟使用募集资金金额 (万元) | 实施主体 |
|----|------------------|-------------------|-------------------|------|
| 1 | OLED 及其他功能材料生产项目 | 30,000.28 | 28,697.00 | 蒲城海泰 |
| 2 | 高端液晶显示材料生产项目 | 31,000.12 | 30,377.00 | 蒲城海泰 |
| 3 | 科研检测中心项目 | 17,000.00 | 16,963.00 | 瑞联新材 |
| 4 | 资源无害化处理项目 | 3,721.40 | 3,115.00 | 蒲城海泰 |
| 5 | 补充流动资金 | 26,000.00 | 26,000.00 | 瑞联新材 |
| 合计 | | 107,721.80 | 105,152.00 | |

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金超过募集资金项目投资额，超出部分将用于其他与主营业务相关的用途或经董事会、股东大会审议通过的其他投资项目。

（二）募集资金使用管理制度

2020 年 2 月 5 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》，公司募集资金实行募集资金专项存储制度，将存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中

中国证监会和上海证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（三）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

本次募集资金重点投向和发行人主营业务相关的 OLED 材料、液晶材料的研发和生产，均属于国家相关政策规定的科技创新领域。国务院于 2016 年 8 月发布《“十三五”国家科技创新规划》，提出力争在重点新材料研发及应用等重点方向率先突破；科技部于 2017 年 3 月发布《“十三五”材料领域科技创新专项规划》，提出以新型显示技术等为核心，推动跨界技术整合，抢占先进电子材料技术的制高点；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，OLED 材料属于“高储能和关键电子材料制造”中的“有机发光材料”；液晶单体产品直接用于下游混合液晶的制备，混合液晶属于“高储能和关键电子材料制造”中的“高性能混合液晶”。

（四）募集资金投资项目实施对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司与第一大股东、实际控制人及其关联方之间不存在新增同业竞争的情况，亦不存在对发行人的独立性产生不利影响的情形。

二、募投项目具体情况

（一）OLED 及其他功能材料生产项目

1、项目概况

OLED 及其他功能材料生产项目的实施主体为公司的全资子公司蒲城海泰，项目位于蒲城县工业园区内，计划新建四个生产车间及其配套的辅助工程和服务设施，用于 OLED 材料、医药中间体及其他功能性材料的生产。项目的计划总投资金额为 30,000.28 万元，拟使用募集资金 28,697.00 万元。

2、可行性分析

（1）符合国家产业政策方向

OLED 显示技术是目前平板显示领域中的新型显示技术，是国家近年来重点支持的发展方向。近年来，国家出台了一系列鼓励 OLED 显示材料行业发展的

相关政策，从国家发展战略、产业培育、创新体系建设等多方面为 OLED 显示材料行业的发展提供了良好的政策环境。2016 年 11 月，国务院在《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中提出要实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、柔性显示等技术国产化突破及规模应用；2017 年 10 月，工信部发布《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》，明确国家优先发展的产业关键共性技术中包括柔性 AMOLED 等显示技术、OLED 喷墨打印技术等；2018 年 11 月，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》中，将有机发光材料（OELD）列为国家重点支持的战略性新兴产业。因此，本项目的建设实施符合国家政策的方向。

（2）OLED 显示行业的发展为项目提供了良好的市场环境

作为新型显示技术，近年来 OLED 显示的商业化应用趋势开始逐步体现，市场规模不断增长。根据 IHS 的统计数据，AMOLED 面板的出货面积由 2014 年的 155.05 万平方米增长至 2019 年的 807.62 万平方米，复合增长率达到 39.11%。到 2023 年，AMOLED 面板的出货面积预计将增至 1,731.05 万平方米。下游 OLED 显示面板市场规模的增长必将带动上游 OLED 材料市场的增长，2014 年 OLED 市场规模约为 4.26 亿美元，2019 年增至 10.82 亿美元，复合增长率达到 20.50%。OLED 行业蓬勃发展的趋势为本项目的建设实施提供了良好的市场环境，有利于公司扩大生产规模、提升市场竞争力。

（3）稳定的客户资源有利于项目新增产能的消化

公司作为国内 OLED 前端材料领域的主要企业之一，实现了对发光层和主要通用层材料的全覆盖，客户包括了 10 家全球领先的 OLED 终端材料生产企业，公司是 Idemitsu、Doosan、Duksan、Dupont、Merck 等全球领先 OLED 终端材料厂商的核心供应商。公司的下游客户均有严格和完备的供应商认证和考核体系，一旦进入供应商体系一般不会轻易发生变更，因此公司拥有稳定的客户资源。报告期内，公司 OLED 产品的客户在全球市场占有率约 70%，充足且稳定的下游客户资源为项目新增产能的消化提供了保障。

3、项目与公司现有主要业务、核心技术的关系

本项目是对公司现有 OLED 材料产能的有效扩充,通过建设新的生产车间、购置先进的生产设备,将公司在化学合成、纯化等阶段的核心技术有效应用到商业化生产过程中,有效提升公司 OLED 材料的生产能力,符合下游 OLED 终端材料、OLED 面板行业的发展趋势。

4、项目投资概算

OLED 及其他功能材料生产项目的投资总额为 30,000.28 万元,拟使用募集资金金额为 28,697.00 万元,项目具体投资情况如下:

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|-------|------------------|----------------|
| 1 | 设备购置费 | 10,880.00 | 36.27% |
| 2 | 建筑工程费 | 9,200.00 | 30.67% |
| 3 | 安装工程费 | 5,343.72 | 17.81% |
| 4 | 其他费用 | 4,576.57 | 15.26% |
| 合计 | | 30,000.28 | 100.00% |

5、项目时间周期和进度安排

本项目的计划建设周期为 36 个月,预计将于 2022 年三季度建设完成,具体情况如下:

| 阶段 | 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | |
|---------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 |
| 工程设计 | | | | | | | | | | | |
| 土建施工 | | | | | | | | | | | |
| 设备采购及安装 | | | | | | | | | | | |
| 试生产 | | | | | | | | | | | |
| 项目验收 | | | | | | | | | | | |

6、项目涉及的审批、批准或备案情况

公司已于 2019 年 12 月 25 日取得蒲城县发展和改革局出具的“2019-610526-26-03-073944 号”《项目备案确认书》。

公司于 2020 年 2 月 17 日取得渭南市生态环境局出具的“渭环批复[2020]11 号”《环境影响报告书的批复》。

7、项目的环保情况

项目已取得相关部门出具的环评批复文件，符合环保要求，项目产生的主要环境污染物为废水、废气、固体废物、噪声等，具体环境保护情况如下：

（1）废水

项目生产运营后，在中和、水洗等过程中将产生少量废水，将交由环境管理部处理，或经厂内污水处理站处理后排至园区污水处理厂统一处理。

（2）废气

项目部分产品在浓缩、烘料过程中将产生少量正庚烷等废气，蒲城海泰将通过冷凝、尾气吸收等方式进行处理。

（3）固体废弃物

项目生产运营中将产生硅胶、硫酸镁等各类固体污染物，根据其化学特性采取回收利用或交由具有资质的第三方处理等方式进行处理。

（4）噪声

项目的噪声主要来源于振动、转动等设备产生的噪声，如真空泵、风机等，公司将采取选用噪声较低的设备、加装消声器等方式进行处理。

8、项目土地情况

该项目拟建于蒲城县工业园区内，公司已取得权证号为“陕（2018）蒲城县不动产权第 0001799 号”的不动产权证。

（二）高端液晶显示材料生产项目

1、项目概况

高端液晶显示材料生产项目的实施主体为公司的全资子公司蒲城海泰，项目位于蒲城县工业园区内，计划新建两个生产车间及其配套的辅助工程和服务设施，用于高端单体液晶等产品的生产。项目的计划总投资金额为 31,000.12 万元，拟使用募集资金 30,377.00 万元。

2、可行性分析

（1）符合国家产业政策方向

液晶材料行业是国家实现平板显示产业结构转型、产业升级的重要保障，是信息化发展水平的重要衡量标准和实力体现。近年来，国家出台了一系列支持液晶材料行业发展的政策，从国家发展战略、产业培育、创新体系建设等多方面为液晶材料行业的发展提供了良好的政策环境。2016年12月，工信部、国家发改委发布《关于印发信息产业发展指南的通知》，明确支持高性能液晶材料的新技术研发及产业化；2018年11月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类(2018)》，将液晶材料列为国家重点支持发展的战略性新兴产业；2019年3月，工信部等部门联合发布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，提出要按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。因此，本项目的建设实施符合国家产业政策方向。

（2）液晶显示行业的蓬勃发展为项目提供了良好的市场环境

TFT-LCD显示技术是目前平板显示市场的主流技术，近年来在LCD电视面板大尺寸化趋势的带动下，TFT-LCD面板市场规模保持持续增长的趋势。根据IHS的统计数据，2014年至2019年，TFT-LCD显示面板的出货面积由1.66亿平方米增至2.23亿平方米，复合增长率6.07%。到2023年，TFT-LCD面板的出货面积预计将增至2.39亿平方米，液晶面板市场保持稳定增长的趋势。下游面板市场的不断发展必将带动上游液晶材料市场需求的增长，本项目的建设实施符合行业发展的趋势，有利于公司抓住市场机遇、扩大生产规模、提升公司的市场竞争力。

（3）稳定的客户资源能保障项目新增产能的消化

公司作为国际领先的单体液晶的研发、生产企业，与国内外行业领先企业均建立了紧密的合作关系。公司是全球液晶龙头企业Merck和JNC的战略供应商，凭借与国际领先企业的合作经验及技术积累，公司在国内主要液晶厂商八亿时空、江苏和成、诚志永华的供应链体系中亦占据重要地位。公司的下游客户均有严格和完备的供应商认证和考核体系，一旦计入供应商体系一般不会轻易发生变更，

因此公司拥有稳定的客户资源。报告期内，公司液晶产品的客户全球市场占有率超过 80%，充足且稳定的下游客户资源为项目新增产能的消化提供了保障。

3、项目与公司现有主要业务、核心技术的关系

本项目是对公司现有液晶材料产能的有效扩充，通过建设新的生产车间、购置先进的生产设备，将公司在化学合成、纯化等阶段的核心技术有效应用到商业化生产过程中，有效提升公司液晶材料的生产能力，符合下游混晶材料、液晶面板行业的发展趋势。

4、项目投资概算

高端液晶显示材料生产项目的投资总额为 31,000.12 万元，拟使用募集资金金额为 30,377.00 万元，项目具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|-------|------------------|----------------|
| 1 | 建筑工程费 | 10,629.11 | 34.29% |
| 2 | 设备购置费 | 10,376.00 | 33.47% |
| 3 | 安装工程费 | 5,577.53 | 17.99% |
| 4 | 其他费用 | 4,417.49 | 14.25% |
| 合计 | | 31,000.12 | 100.00% |

5、项目时间周期和进度安排

本项目的计划建设周期为 36 个月，预计将于 2022 年三季度建设完成，具体情况如下：

| 阶段 | 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | |
|---------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 |
| 工程设计 | | | | | | | | | | | |
| 土建施工 | | | | | | | | | | | |
| 设备采购及安装 | | | | | | | | | | | |
| 试生产 | | | | | | | | | | | |
| 项目验收 | | | | | | | | | | | |

6、项目涉及的审批、批准或备案情况

公司已于 2019 年 12 月 25 日取得蒲城县发展和改革局出具的“2019-610526-26-03-073949 号”《项目备案确认书》。

公司于 2020 年 2 月 17 日取得渭南市生态环境局出具的“渭环批复[2020]12 号”《环境影响报告书的批复》。

7、项目的环保情况

项目已取得相关部门出具的环评批复文件，符合环保要求，项目产生的主要环境污染物为废水、废气、固体废物、噪声等，具体环境保护情况如下：

（1）废水

项目生产运营后，在中和、水洗等过程中将产生少量废水，将采取经厂内污水处理站处理后排至园区污水处理厂统一处理，或交由有资质的第三方统一处理等方式进行处理。

（2）废气

项目部分产品在生产过程中将产生少量四氢呋喃等废气，将通过尾气吸收、冷却等方式进行处理。

（3）固体废弃物

项目生产运营中将产生硅胶、硫酸镁等各类固体污染物，将交由具有资质的第三方统一处理。

（4）噪声

项目的噪声主要来源于震动、转动等设备产生的噪声，如真空泵、风机等，将通过添加隔音罩、减震消音器等进行处理。

8、项目土地情况

该项目拟建于蒲城县工业园区内，公司已取得权证号为“陕（2018）蒲城县不动产权第 0001799 号”的不动产权证。

（三）科研检测中心项目

1、项目概况

科研检测中心项目的实施主体为瑞联新材，项目地址位于公司总部现有厂址内，计划新建科研检测中心大楼，购置相关研发、检测设备，及建设配套的辅助工程和服务设施等。项目的计划总投资金额为 17,000.00 万元，拟使用募集资金 16,963.00 万元。

2、必要性分析

公司建立了科研与生产紧密结合并高效运转的研发体系，拥有一支具备专业知识和丰富实践经验的研发和技术队伍，为公司的研发和生产提供了良好的技术支持，也为公司各项前瞻性研发工作的开展和技术储备提供了有利的保障。随着行业技术的发展和公司经营规模的扩大，公司现有各项研发、检测相关的软硬件条件已不能满足公司研发规划的要求，本项目的建设实施是公司研发及检测能力升级的必要基础，符合公司长远发展的需求。

3、项目与公司现有主要业务、核心技术的关系

本项目的建设将进一步增强公司在有机新材料领域的研发、检测及创新能力，为公司持续提供创新技术、工艺和产品。本项目有利于公司现有核心技术的完善，实现新产品新技术的突破，全面提高公司技术研发能力和自主创新能力。公司将通过科研检测中心加大研发投入，扩充研发团队，持续改善公司产品质量，优化产品结构，提升公司的市场竞争力。

4、项目投资概算

科研检测中心项目的投资总额为 17,000.00 万元，拟使用募集资金金额为 16,963.00 万元，项目具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|-------|-----------|---------|
| 1 | 设备购置费 | 10,785.00 | 63.44% |
| 2 | 建筑工程费 | 4,265.00 | 25.09% |
| 3 | 安装工程费 | 1,950.00 | 11.47% |
| | 合计 | 17,000.00 | 100.00% |

5、项目时间周期和进度安排

本项目的计划建设周期为 36 个月，具体情况如下：

| 阶段 | 建设期（月） | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1-3 | 4-6 | 7-9 | 10-12 | 13-15 | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 | 28-30 | 31-33 | 33-36 |
| 可行性研究及报批 | ■ | | | | | | | | | | | |
| 初步设计及审批 | | ■ | | | | | | | | | | |
| 施工图设计及审批 | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| 设备采购 | | | | | ■ | | | | | | | |
| 土建施工 | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 设备安装 | | | | | | | | | ■ | ■ | | |
| 试运营 | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 项目验收 | | | | | | | | | | | | ■ |

6、项目涉及的审批、批准或备案情况

公司已于 2019 年 12 月 19 日取得西安高新区行政审批服务局出具的“2019-610161-26-03-074503 号”《项目备案确认书》。

公司已于 2020 年 1 月 9 日取得西安高新区行政审批服务局出具的“高新环评批复[2020]002 号”《环境影响报告表的批复》。

7、项目的环保情况

项目已取得西安高新区行政审批服务局出具的“高新环评批复[2020]002 号”环评批复文件，项目符合环保要求。项目产生的主要环境污染物为废气、废水、固体废物、噪声等，具体环境保护情况如下：

（1）废气

项目建设完成后，研发过程中会产生少量废气，公司将通过活性炭吸附、排气筒等方式进行处理。

（2）废水

项目产生的废水主要为生活废水及研发过程中产生的废水，将经过厂区内污水站处理后排入市政污水管网。

（3）固体废弃物

项目固体废弃物主要为硅胶、废气化学品等实验用固体废弃物，将暂存于危废库，并交由具有资质的第三方处理。

（4）噪声

项目产生的噪声主要为研发、分析设备等运行过程中产生的噪声，公司将通过采购低噪音设备、增加隔音罩等措施进行处理。

8、项目土地情况

该项目拟建于瑞联新材厂区内，公司已取得权证号为“陕（2016）西安市不动产权第 0000064 号”的不动产权证。

（四）资源无害化处理项目

1、项目概况

资源无害化处理项目的实施主体为公司的全资子公司蒲城海泰，项目位于蒲城县工业园区内，用于无害化处理生产过程中产生的高浓高盐废水、废溶剂等。项目的计划总投资金额为 3,721.40 万元，拟使用募集资金 3,115.00 万元。

2、必要性分析

蒲城海泰生产过程中产生的高浓高盐废水、废溶剂处理难度较大、成本较高，本项目的建设实施将在符合相关环保要求的基础上，降低公司处理上述废弃物的成本，有利于增强公司绿色、安全生产的能力，是公司业务发展的必然需要。

3、项目投资概算

资源无害化处理项目的投资总额为 3,721.40 万元，拟使用募集资金金额为 3,115.00 万元，项目具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|-------|----------|--------|
| 1 | 设备购置费 | 1,654.00 | 44.45% |
| 2 | 运行费 | 925.00 | 24.86% |
| 3 | 固废处置费 | 806.00 | 21.66% |

| 序号 | 项目 | 投资金额（万元） | 占比 |
|----|-------|-----------------|----------------|
| 4 | 其他费用 | 186.40 | 5.01% |
| 5 | 建设工程费 | 150.00 | 4.03% |
| 合计 | | 3,721.40 | 100.00% |

4、项目时间周期和进度安排

本项目的计划建设周期为 21 个月，具体情况如下：

| 阶段 | 建设期（月） | | | | | |
|---------|--------|---|---|---|---|---|
| | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 设计及审批 | | | | | | |
| 土建施工 | | | | | | |
| 设备制造及采购 | | | | | | |
| 系统安装施工 | | | | | | |
| 系统调试运行 | | | | | | |

5、项目涉及的审批、批准或备案情况

公司已于 2018 年 10 月 26 日取得蒲城县发展和改革局出具的“2018-610526-26-03-058294 号”《项目备案确认书》。

公司已于 2019 年 9 月 2 日取得渭南市生态环境局出具的“渭环批复[2019]80 号”《环境影响报告书的批复》。

6、项目的环保情况

项目已取得渭南市生态环境局出具的“渭环批复[2019]80 号”环评批复文件，项目符合环保要求。项目产生的主要环境污染物为废渣、废气、废水等，具体环境保护情况如下：

（1）废渣

项目建设完成后，焚烧过程中会产生废盐等固体废弃物，将交由资质的第三方进行处理。

（2）废气

项目产生的主要废气为 NO_x、粉尘、酸性气体等，公司通过在系统中加装

脱硝、除尘、脱酸等装置进行处理。

（3）废水

项目产生的废水主要为脱酸过程中形成的废碱液，处理方式有两种：一种是作为急冷塔的冷却水喷入急冷塔内，废水中的盐颗粒在布袋除尘器中被收集起来；另一种是排入厂区的污水站进行处理。

7、项目土地情况

该项目拟建于蒲城县工业园区内，公司已取得权证号为“陕（2018）蒲城县不动产权第 0001799 号”的不动产权证。

（五）补充流动资金

1、补充流动资金概况

公司综合考虑行业特点、公司经营情况和财务状况，拟将本次募集资金中的 26,000.00 万元用于补充公司日常运营及发展所需的流动资金。

2、必要性分析

（1）满足公司业务规模持续增长的需求

公司目前处于业务规模快速扩张时期，2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 71,910.41 万元、85,656.72 万元、99,022.92 万元。随着经营规模的快速扩张，公司应收账款、存货等经营性占用项目大幅增加。近年来公司以自有资金对营运资金的补充有限，导致公司的营运资金一直较为紧张。本次利用部分募集资金补充公司营运资金，有利于缓解公司流动资金压力，保障公司快速的发展。

（2）优化公司的资本结构、降低财务成本

公司的主要产品包括 OLED 材料、单体液晶和创新药中间体，其中 OLED 材料、单体液晶属于显示材料行业；公司提供的医药中间体的研发和生产服务为医药 CDMO 领域中的一个环节，均为资本密集型行业，对公司的资金投入要求较高。报告期内，公司的融资渠道较为单一，主要为银行借款，导致公司的资产负债率较高、财务成本较高。本次补充流动资金项目将有利于优化公司的资本结

构、降低公司的财务成本，提升公司的盈利能力。

三、公司未来发展与规划

（一）战略目标

公司在专用有机新材料领域，紧扣国际新材料的发展趋势与更新迭代节奏，瞄准国家在相关基础材料领域的短缺与空白，深入打造以研发创新为基础的核心竞争力，巩固自身在显示材料领域的市场地位，加快新品推出与产业化的步伐，努力拓展自身的核心技术在 CDMO 及其他行业的延伸应用，致力于成为国际领先的综合性有机新材料企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、持续进行研发投入、提升核心技术水平

作为一家专注于研发、生产和销售专用有机新材料的高新技术企业，公司十分重视对企业技术进步以及科研能力提升方面的资金投入，历年研发投入均保持在较高水平，以满足公司技术开发、产品持续创新的需求。公司通过持续的研发投入、科研创新，为公司技术水平能紧跟行业发展趋势提供保障。报告期内，公司的研发费用分别为 2,514.44 万元、2,797.83 万元、3,890.17 万元。

2、建立了完善的人才培养体系

公司建立了科研与生产紧密结合并高效运转的研发体系，拥有一支具备专业知识和丰富实践经验的研发和技术队伍。作为国内最早一批开展液晶和 OLED 材料研发和生产的公司，公司具备丰富的研发经验和历史。报告期内，公司不断完善以内部培养为主、外部引进为辅的人才培养机制，建立了与公司发展战略相适应的人才梯队。截至 2019 年末，公司共拥有研发人员 147 人，占公司员工人数的比例为 10.73%。

3、完善内部管理结构，提升管理水平

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作；公司聘请了独立董事，完善了管理层的工作制度，建立了

科学有效的决策机制和监督机制。通过上述措施的实施，公司的内部管理水平得到了有效提升。

（三）未来发展规划

1、持续加大 OLED 材料的研发投入

公司将进一步加大对 OLED 材料的研发投入，全面提升新产品研发的速度，巩固公司在 OLED 材料领域的领先地位。公司将加强 OLED 材料生产能力，升级 OLED 材料合成工艺，提高 OLED 材料的品质，持续提升公司在 OLED 材料领域的市场地位和产品竞争力。随着对海外市场的不断深入，公司在巩固现有核心客户的基础上，将进一步加强市场开拓，创造 OLED 材料业务的新增长点。

2、深入开发高性能单体液晶产品

公司将加大技术研发投入和加强自主创新能力，提升现有单体液晶产品的品质。同时，公司将拓展现有液晶显示材料的生产能力以满足下游持续增长的客户需求。公司将进一步开拓液晶显示材料的国际市场，以现有客户资源为基础，提高对核心客户的供货份额，构建与客户长期发展的战略合作关系。随着国内混合液晶制造商的市场份额逐步提升，公司将加强与国内混合液晶厂商的商务合作，形成液晶显示材料业务的新增长点。

3、努力拓展 CDMO 业务新的增长动力

公司将凭借自身在显示行业积累的化学合成、纯化、痕量分析等方面的技术优势，在巩固现有 CDMO 业务的核心客户及产品的基础上，努力拓展和丰富公司 CDMO 业务的客户和产品结构。

4、延伸拓展电子信息产业的其他高附加值产品

目前，公司的核心产品显示材料为电子信息产业链中的关键材料，其大部分上游关键材料中的高端品类仍为日韩和欧美企业所垄断，该部分关键材料具有技术门槛高、利润率丰厚的特点，具有很广阔的进口替代空间。

基于已经建立的与国际国内领先企业的长期合作关系，以及所掌握的核心技术和建立的高效研发体系，未来公司力求在 OLED/TFT-LCD 面板生产所需的关

键膜材料、光刻胶及其前端材料等领域实现技术突破，并在 5G 产业关键材料液晶聚合物（LCP）薄膜材料上进行积极技术探索，逐步将业务延伸入高分子材料领域，进一步拓展公司在电子信息产业的成长空间。

第十节 投资者保护

为切实提高公司的规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，公司按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等相关法律法规的规定，制定了《信息披露制度》、《投资者关系管理制度》等，以充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与公司重大决策等权利。

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，保护投资者合法权益，公司制定了《信息披露制度》，从基本原则、工作职责、审批程序、信息收集管理制度、定期报告的披露、临时报告的披露、保密措施、责任与处罚等方面进行了明确规定。

信息披露事务管理制度由公司董事会负责建立，并由董事会秘书作为实施信息披露事务管理制度的第一责任人。常规信息披露工作由公司董事会办公室按照相关规定及监管机构的要求统一管理，由董事会秘书负责组织协调。

根据《信息披露制度》规定，公司信息披露的审批程序如下：

1、公司定期报告的编制、审议和披露程序：

（1）总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员应及时编制定期报告草案，提请董事会审议；

（2）董事会秘书负责送达董事审阅；

（3）董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；

（4）监事会负责审核董事会编制的定期报告；

（5）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

2、公司临时报告的报告、传递、审核、披露程序：

（1）董事、监事、高级管理人员、公司总部各部门以及各分公司、子公司的负责人、公司第一大股东和持股 5% 以上的大股东知悉重大事件发生时，应当按照公司规定立即履行报告义务；

（2）董事长在接到报告后，应当立即向董事会报告，并敦促董事会秘书组织临时报告的披露工作。

3、公开信息披露前的内部审批、签发程序：

（1）公开信息披露的信息文稿应由董事会秘书审核，公司总经理阅签；

（2）以董事会名义发布的信息应提交公司总经理阅签后，由董事会签署后公告；

（3）公司向中国证监会、证券交易所、陕西证监局等有关政府部门及监管机构递交的报告、请示等文件应提交公司总经理最终签发后递交。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司法人治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司制定了《投资者关系管理制度》，对投资者关系管理作出详细规定。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人。公司证券法务部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动和日常事务。

在信息沟通上，公司投资者关系管理工作主要包括但不限于以下方面：

（1）根据法律、法规、上市规则的要求和投资者关系管理的相关规定及时、准确地进行信息披露；

（2）根据公司实际情况，通过举行分析师说明会及路演等活动，与投资者进行沟通；

（3）通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司注重与投资者的沟通交流，未来将依照《投资者关系管理制度》、《信息披露制度》等相关制度切实开展投资者关系构建、管理和维护，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。

二、发行人股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，加强股东回报的持续性和稳定性，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，对本次发行后的利润分配政策做出了规定，具体如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保持连续性和稳定性。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。

3、公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（1）现金分红的条件和比例

公司实施现金分红须满足下列条件：

1) 公司该年度的可分配税后利润（即公司弥补亏损、提取法定公积金、任意公积金后剩余的税后利润）为正值、且实施现金分红不会影响公司后续持续经营。

2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（如仅实施现金分红的可免于审计）。

3) 如无重大资金支出安排发生，在满足现金分红条件的基础上，公司任意连续 3 年内以现金方式累计分配的利润不少于该 3 年实现的年均可分配利润的 30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案，由公司股东大会审议决定。

重大资金支出安排指公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（2）差异化的现金分红政策

在制定政策时，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司在实际分红时根据具体所处阶段，由公司董事会根据具体情形确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（3）股票股利分配的条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

4、利润分配的间隔

公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司所处的发展阶段、当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况，提议公司进行中期分红。

在公司连续盈利的情形下，两次现金分红的时间间隔不得超过 24 个月。

5、利润分配政策的制定、决策和调整机制

公司制定利润分配政策尤其是现金分红政策时，应当履行必要的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，详细说明规划安排的理由等情况。公司应当通过多种渠道充分听取独立董事以及中小股东的意见，做好现金分红事项的信息披露。

（1）公司应当多渠道（包括但不限于电话、传真、信函、电子邮件、投资者关系互动平台等方式）充分听取独立董事和中小股东对利润分配预案的意见，公司管理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排、现金流量和股东回报规划等因素提出合理的利润分配建议，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并由董事会制订科学、合理的年度利润分配预案或中期利润分配预案。

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事还可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）董事会审议通过利润分配方案或者利润分配调整方案后报股东大会审议批准，股东大会应依法依规对董事会提出的利润分配方案进行表决。

(4) 公司上市后，公司应至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见，对公司的利润分配政策做出评估，确定该时间段的股东分红回报规划，并提交股东大会进行表决。

(5) 董事会应根据《股东分红回报规划》，结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

(6) 利润分配政策的决策程序：董事会应就制定或修改利润分配政策做出预案，该预案应经全体董事过半数表决通过并经 2/3 以上独立董事表决通过，独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。对于修改利润分配政策的，董事会还应在相关提案中详细论证和说明原因。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则应经外部监事同意并发表意见。

经董事会、监事会审核后，修改后的利润分配政策应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并由公司在定期报告中就现金分红政策的调整进行详细的说明。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、信函、电子邮件、投资者关系互动平台等方式）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的合理意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，除设置现场会议投票外，还应当向股东提供网络投票系统予以支持。

(7) 利润分配政策的调整：公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而确需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策应当满足公司章程规定的条件，不得损害股东权益、不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有下列情况之一的，即属于外部经营环境或者自身经营状况的较大变化：

1) 国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

2) 出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

3) 公司主营业务发生重大变化或公司出现重大资产重组影响公司的盈利能力；

4) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

5) 公司经营活动产生的现金流量净额连续 3 年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；

6) 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

6、利润分配的信息披露

(1) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

2) 分红标准和比例是否明确和清晰；

3) 相关的决策程序和机制是否完备；

4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(2) 公司年度报告期内盈利且累计未分配利润为正，未进行现金分红或拟分配的现金红利总额（包括中期已分配的现金红利）与当年归属于上市公司股东的净利润之比低于 30%的，公司应当在审议通过年度报告的董事会公告中详细披露以下事项：

- 1) 结合所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，对于未进行现金分红或现金分红水平较低原因的说明；
- 2) 留存未分配利润的确切用途以及预计收益情况；
- 3) 董事会会议的审议和表决情况；
- 4) 独立董事对未进行现金分红或现金分红水平较低的合理性发表的独立意见。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》、《证券法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序等进行了明确。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司2020年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配政策的议案》，本次发行前所产生的可供股东分配的滚存未分配利润，由发行后的新老股东共享。

四、股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》对股东投票机制的相关规定如下：

（一）采取累积投票制选举公司董事、监事

公司在选举独立董事、非独立董事、监事时实行累积投票制，并应当分别进行。

累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

公司召开股东大会，应当设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情况

六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持

有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由公司回购该部分股份。

（2）本企业减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本企业应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

（3）自锁定期届满之日起两年内，若本企业通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格作相应调整。

（4）公司上市后存在重大违法情形，触及退市风险警示标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本企业承诺不减持公司股份。

（5）本企业减持股份依照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》披露减持计划时，将在减持计划中披露上市公司是否存在重大负面事项、重大风险、本企业认为应当说明的事项，以及上海证券交易所要求披露的其他内容。

（6）本企业将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本企业违反上述承诺的，本企业转让持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本企业支付的报酬和本企业应得的现金分红，同时本企业不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本企业将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

(7) 本企业将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。

2、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

(1) 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），也不得提议由公司回购该部分股份。

(2) 本人担任董事、监事及高级管理人员的，除遵守第 1 条的规定外，在本人任职期间，以及如本人在任期届满前离职的，则在本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

(3) 本人减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本人应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

(4) 自锁定期届满之日起两年内，若本人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格作相应调整。

(5) 本人在限售期满后减持首发前股份的，应当明确并披露公司的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

(6) 公司上市后存在重大违法情形，触及退市风险警示标准的，自相关行政处罚决定或司法裁判作出之日起至公司股票终止上市或者恢复上市前，本人承诺不减持所持有的公司股份。

(7) 本人减持股份依照《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》披露减持计划时，将在减持计划中披露上市公司是否存在重大负面事项、重大风险、本人认为应当说明的事项，以及上海证券交易所要求披露的其他内容。

(8) 本人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让控制的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本人支付的报酬和本人应得的现金分红，同时本人不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

(9) 本人将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

3、发行人其他持股 5%以上的股东国富永钰、程小兵、皖江物流、杨凌东方富海、东方富海一号、东方富海二号、东方富海投资承诺：

(1) 本人/本企业所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内不进行转让。

(2) 本人/本企业减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不

得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本人/本企业应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

（3）自锁定期届满之日起两年内，若本人/本企业通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于公司上市前上一年度经审计每股净资产的价格。若在本人/本企业减持公司股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则每股净资产的价格相应调整为除权除息后的价格。

（4）本人/本企业将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人/本企业违反上述承诺的，本人/本企业转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

（5）本人/本企业将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人/本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人/本企业将按相关要求执行。

4、发行人持股的董事、高级管理人员承诺：

（1）本人所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内不进行转让。

（2）在本人任职期间，以及如本人在任期届满前离职的，则在本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

（3）本人减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公

公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本人应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

（4）自锁定期届满之日起两年内，若本人通过任何途径或手段减持首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价；公司上市后 6 个月内如果公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格作相应调整。

（5）本人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

（6）本人将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

5、发行人持股的监事承诺：

（1）本人所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内不进行转让。

（2）在本人任职期间，以及如本人在任期届满前离职的，则在本人就任时确定的任期内及任期届满后 6 个月内，每年转让股份数不超过本人持有的公司股份总数的 25%，离职后半年内不转让本人持有的公司股份。

（3）本人减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公

司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本人应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

（4）本人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

（5）本人将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

6、发行人持股的核心技术人员承诺：

（1）本人所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内和离职后 6 个月内不进行转让。

（2）本人自所持首发前股份的限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持公司首发前股份总数的 25%；减持比例可以累积使用。

（3）本人将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人违反上述承诺的，本人转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

（4）本人将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

7、发行人持股 5%以下的股东浙江七环、浙江恒岚、浙江普永泽承诺：

（1）本企业所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内不进行转让。

（2）本企业减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式

包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%（若于本企业拟减持时符合《上市公司创业投资基金股东股份减持的特别规定》的规定，届时将按照该规定进行减持）。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%（若于本企业拟减持时符合《上市公司创业投资基金股东股份减持的特别规定》的规定，届时将按照该规定进行减持）。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本企业应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

（3）本企业将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本企业违反上述承诺的，本企业转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

（4）本企业将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。

8、发行人其他持股 5%以下的股东承诺：

（1）本人/本企业所持有的公司首次公开发行股份前已发行的股份（以下简称“首发前股份”），自公司股票上市之日起一年内不进行转让。

（2）本人/本企业减持公司股份将遵守相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%。采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行。原则上本人/本企业应遵循前述承诺的方式进行交易，但法律、行政法规、部门规章、规范性文件及上海证券交易所规则另有规定的除外。

(3) 本人/本企业将遵守上述股份锁定及减持意向承诺，若本人/本企业违反上述承诺的，本人/本企业转让直接及/或间接持有的首发前股份的所获增值收益将归公司所有。

(4) 本人/本企业将遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规则的规定；如相关法律、法规、中国证监会和上海证券交易所对本人/本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人/本企业将按相关要求执行。

(二) 稳定股价的措施和承诺

为保障投资者合法权益，维护公司上市后三年内股价的稳定，根据证监会《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）等相关规定的要求，公司制定了关于稳定股价的措施，具体内容如下：

1、启动稳定股价措施的条件

(1) 本预案自公司股票上市之日起三年内有效；

(2) 本预案有效期内，一旦出现公司股票连续 20 个交易日收盘价低于公司上一个会计年度经审计的每股净资产值的情形（以下称“需要采取稳定股价措施的情形”）。

每股净资产的计算方式如下：合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷当年末的公司股份总数（上一个会计年度审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

2、股价稳定措施的方式及实施顺序

(1) 股价稳定措施的方式：

①公司回购股票；

②公司实际控制人和第一大股东增持公司股票；

③董事(不含独立董事，下同)、高级管理人员增持公司股票。

(2) 股价稳定措施的实施顺序：

①公司回购股票

公司自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。回购股票的数量不超过公司股票总数的 2%，且单一会计年度内公司用于回购股票的资金金额不高于回购股票事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

在实施回购股票期间，公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期经审计的每股净资产；或继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件；或公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的，本公司可不再继续实施该方案。

②实际控制人和第一大股东增持公司股票

公司回购股票达到承诺上限后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，公司实际控制人或第一大股东须提出增持公司股票的方案。

公司实际控制人和第一大股东自相关股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场增持公司流通股，增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，增持股票的数量不超过公司股票总数的 2%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股票，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

在实施增持股票期间，出现下列情形，实际控制人或第一大股东可以依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划：

- a) 公司股价已经不满足启动稳定股价措施条件的；
- b) 继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- c) 继续增持股票将导致第一大股东、实际控制人需要履行要约收购义务，且第一大股东、实际控制人未计划实施要约收购。

③董事和高级管理人员增持公司股票

公司回购股票达到承诺上限，且公司第一大股东、实际控制人增持公司股票达到承诺上限，或依照相关法律规定和增持方案，不再继续实施增持公司股票计划后，再次出现需要采取稳定股价措施的情形的，本人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规、规范性文件的规定、且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，自相关股价稳定方案公告之日起三个月内对公司股票通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式进行增持。用于增持股票的资金不超过上一年度从公司领取现金薪酬的 20%，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份。

3、稳定股价方案的终止

自股价稳定方案公告后起 120 个自然日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于本公司最近一期经审计的每股净资产；

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

4、未按规定执行稳定股价的预案的约束措施

若公司未按规定执行稳定股价的预案，则公司同时采取或接受以下措施：(1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；(2) 在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；(3) 造成投资者损失的，依法赔偿损失；(4) 有违法所得的，予以没收；(5) 其他根据届时规定可以采取的其他措施。

若实际控制人、第一大股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员未按规定执行稳定股价的预案，则实际控制人、第一大股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员应当同时采取或接受以下措施：(1) 在有关监管机关要求的期限内予以纠正；(2) 在股东大会及证券监管部门指定报刊上向股东和社会公众投资者道歉；(3) 停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有）；(4) 造成投资者损失的，依法赔偿损失；(5) 有违法所得的，予以没收；(6) 其他根据届时

规定可以采取的其他措施。

对于上述应当截留的应付现金分红（如有），公司董事及高级管理人员应当促成公司按时足额截留，否则，公司董事（独立董事除外）及高级管理人员应当向中小股东承担赔偿责任。

自公司上市起三年内，若公司聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

5、发行人承诺：

公司回购股票应符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及证券交易所相关业务规则的规定；在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：

（1）公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

任何对《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并上市后三年内稳定股价预案的议案》的修订均需提交公司股东大会审议。

公司应当依照相关法律、行政法规和证券市场监管机关、证券交易所发布的上市公司信息披露规则和制度，对稳定股价方案、具体措施、进展情况等内容进行信息披露。

6、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

本企业增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及上海证券交易所相关业务规则的规定；若本企业未依照本预案履行增持股票义务，公司有权责令本企业在限期内履行增持股票义务；本企业仍不履行

的，公司有权扣减、扣留应向本企业支付的税后现金分红，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已取得的税后现金分红金额的 40%。

本企业将依法遵守公司通过的稳定股价的其他与本企业相关的义务。

7、发行人实际控制人、董事、高级管理人员承诺：

本人增持股票行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》、其他相关法律法规及上海证券交易所相关业务规则的规定；若本人未依照本预案履行增持股票义务，公司有权责令本人在限期内履行增持股票义务；本人仍不履行的，公司有权扣减、扣留应向本人支付的每月税后薪酬，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 40%。

本人将依法遵守公司通过的稳定股价的其他与本人相关的义务。

（三）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺的相关内容请参见本章节“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况（二）稳定股价的措施和承诺”及本章节“六、发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施以及已触发履行条件的承诺事项的履行情况（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”。

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺：

（1）本公司符合发行上市条件，保证本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本公司将自中国证监会确认相关事实之日起 5 个工作日内启动购回首次公开发行的全部股票的程序。

2、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

（1）公司符合发行上市条件，保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本企业将自中国证监会确认相关事实之日起5个工作日内启动购回首次公开发行的全部股票的程序。

3、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

（1）公司符合发行上市条件，保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形，不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）若存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本人将自中国证监会确认相关事实之日起5个工作日内启动购回首次公开发行的全部股票的程序。

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人承诺：

西安瑞联新材料股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市，本次发行完成后，公司的股本数量较发行前有所扩大，且募集资金到位后公司净资产规模也将有一定幅度提高，本次发行所得募集资金将用于公司主营业务发展，募集资金计划已经董事会详细论证，符合公司发展规划及行业发展趋势。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现一定幅度下降。

为保证公司首次公开发行摊薄即期回报后采取的填补措施得到切实履行，现根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的要求，本公司作出如下承诺：

（1）坚持技术创新，提高产品技术水平和生产工艺水平，提升公司核心竞争力；

（2）加强内部控制，提高经营效率，降低营业成本，从而进一步提升公司的盈利能力；

（3）加强募集资金管理，保证募集资金到位后，公司将严格按照公司募集资金使用和管理制度对募集资金进行使用管理，同时合理安排募集资金投入过程中的时间进度安排，将短期闲置的资金用作补充营运资金，提高该部分资金的使用效率，节约财务费用，从而进一步提高公司的盈利能力；

（4）加快募投项目进度，尽量缩短募集资金投资项目收益实现的时间，从而在未来达产后可以增加股东的分红回报；

（5）重视对股东的回报，保障股东的合法权益。公司已在本次发行后适用的公司章程中对利润分配政策进行了详细规定，公司将严格按照本次发行后适用的公司章程的规定进行利润分配，优先采用现金分红方式进行利润分配。

公司将保证或尽最大努力促使填补被摊薄即期回报的措施的切实履行，保障投资者的合法权益。如未能履行填补被摊薄即期回报的措施且无正当、合理的理由，公司及相关承诺主体将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并致歉，违反承诺给股东造成损失的，依法承担补偿责任。

2、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

（1）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺不得越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（3）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本企业承诺与该等规定不符时，本企业承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

（4）本企业承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本企业未能履行上述承诺，本企业将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使发行人填补回报措施

能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

3、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

（1）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；

（3）承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺不得越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（5）承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（7）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

（8）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使发行人填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

4、发行人董事、高级管理人员承诺：

（1）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得

采用其他方式损害公司利益；

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束，必要的职务消费行为应低于平均水平；

（3）承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期回报的填补要求；本人将在职责和权限范围内，支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

（6）在中国证监会、证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及证券交易所的要求；

（7）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行上市后的股利分配政策

发行上市后的股利分配政策的相关内容请参见本章节“二、发行人股利分配政策（一）发行后的股利分配政策和决策程序”。

2、发行人承诺：

根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）等法律、法规及文件的规定，公司制定并由2020年第二次临时股东大会审议通过了在本次首次公开发行股票并在科创板上市后生效的《西安瑞联新材料股份有限公司章程（草案）》。

为维护中小投资者的利益，公司承诺上市后将严格按照《西安瑞联新材料股份有限公司章程（草案）》及上市后未来三年股东分红回报规划确定的利润分配政策履行利润分配决策程序，并实施利润分配。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺：

本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，本公司将依法回购已发行的股份，回购价格按二级市场价格确定。

若因公司制作、出具的首次公开发行股票并在科创板上市注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失：1）证券监督管理部门或其它有权部门认定公司上市注册申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本公司因此承担责任的，本公司在收到该等认定书面通知后的 20 个交易日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；2）本公司将积极与中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式；3）经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。

2、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断瑞联新材是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，本企业将依法购回首次公开发行的全部新股，购回价格按二级市场价格确定。

若因本企业为瑞联新材制作、出具的首次公开发行股票并在科创板上市注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，将依法赔偿投资者损失：1) 证券监督管理部门或其它有权部门认定瑞联新材上市注册申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本企业因此承担责任的，本企业在收到该等认定书面通知后的3个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；2) 本企业将积极与瑞联新材、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式；3) 经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本企业将依法承担相应责任。

3、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，本人将依法购回已转让的原限售股份，购回价格按二级市场价格确定。

若因本人为瑞联新材制作、出具的首次公开发行股票并在科创板上市注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，将依法赔偿

投资者损失：1）证券监督管理部门或其它有权部门认定瑞联新材上市注册申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后的3个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；2）本人将积极与瑞联新材、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式；3）经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的注册申请文件及其他信息披露资料内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

如注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回已转让的原限售股份（如适用），购回价格按二级市场价格确定。

若因本人为瑞联新材制作、出具的首次公开发行股票并在科创板上市注册申请文件及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，经证券监督管理部门、司法机关认定后，将依法赔偿投资者损失：1）证券监督管理部门或其它有权部门认定瑞联新材上市注册申请文件及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且本人因此承担责任的，本人在收到该等认定书面通知后的3个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；2）本人将积极与瑞联新材、中介机构、投资者沟通协商确定赔偿范围、赔偿顺序、赔偿金额、赔偿方式；3）经前述方式协商确定赔偿金额，或者经证券监督管理部门、司法机关认定赔偿金额后，依据前述沟通协商的方式或其它法定形式进行赔偿。

上述承诺内容系本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社

会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。

5、中介机构承诺：

(1) 本次发行的保荐机构海通证券股份有限公司承诺：

本单位为发行人首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本单位为发行人首次公开发行股票制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本单位将依法赔偿投资者损失。

(2) 本次发行的律师事务所上海市瑛明律师事务所承诺：

如因本所未能依照适用的法律、行政法规、部门规章、规范性文件及律师行业公认的业务标准履行勤勉尽责的义务，导致本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

(3) 本次发行的会计师事务所、验资机构、验资复核机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

(4) 本次发行的资产评估机构中和资产评估有限公司承诺：

如因本公司为西安瑞联新材料股份有限公司首次公开发行制作、出具的《资产评估报告书》（中和评报字[2015]第 XAV1042 号）有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。

(八) 关于避免同业竞争和潜在同业竞争的承诺

1、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

(1) 本企业目前没有、将来也不直接或间接从事与公司及其控股子公司现

有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，亦未参与投资任何与公司及其控股子公司研发、生产、销售的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构，并愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担赔偿责任。

（2）对于本企业直接和间接控制的其他企业，本企业保证该等企业履行本承诺函中与本企业相同的义务，保证该等企业不与公司进行同业竞争。

如果本企业所投资或通过其他形式控制的企业从事的业务与公司形成同业竞争或者潜在同业竞争情况的，本企业同意将与该等业务相关的股权或资产纳入公司经营或控制范围，或通过其他合法有效方式消除同业竞争的情形；且公司有权随时要求本企业出让在该等企业中的全部股份，本企业给予公司对该等股权在同等条件下的优先购买权，并将确保有关交易价格的公平合理。

（3）本企业承诺如从第三方获得的任何商业机会与公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，将立即通知公司，本企业承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本企业对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与公司形成同业竞争的情况。

（4）自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其产品和业务范围，本企业及本企业所控制的其他企业将不与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；可能与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务发生竞争的，本企业及本企业所控制的其他企业将按照包括但不限于如下方式退出与公司及其控股子公司的竞争：A、停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品、业务；或 B、将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司来经营；或 C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

（5）本承诺函一经本企业签署，即对本企业构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本企业作为发行人第一大股东期间持续有效，且不可撤销。若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的损失的，本企业愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失，并妥善处置全部后续事项。

（6）本承诺函如与日后颁布的法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定相抵触，按有关法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定执行。

2、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

（1）本人目前没有、将来也不直接或间接从事与公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，亦未参与投资任何与公司及其控股子公司研发、生产、销售的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构，并愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担赔偿责任。

（2）对于本人直接和间接控制的其他企业，本人保证该等企业履行本承诺函中与本人相同的义务，保证该等企业不与公司进行同业竞争。

如果本人所投资、任职或通过其他形式控制的企业从事的业务与公司形成同业竞争或者潜在同业竞争情况的，本人同意将与该等业务相关的股权或资产纳入公司经营或控制范围，或通过其他合法有效方式消除同业竞争的情形；且公司有权随时要求本人出让在该等企业中的全部股份，本人给予公司对该等股权在同等条件下的优先购买权，并将确保有关交易价格的公平合理。

（3）本人承诺如从第三方获得的任何商业机会与公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，将立即通知公司，本人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与公司形成同业竞争的情况。

（4）自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人所控制的其他企业将不与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；可能与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务发生竞争的，本人及本人所控制的其他企业将按照包括但不限于如下方式退出与公司及其控股子公司的竞争：A、停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品、业务；或 B、将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司来经营；或 C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

(5) 本人近亲属亦遵守上述承诺。

(6) 本承诺函一经本人签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本人作为公司实际控制人期间持续有效，且不可撤销。若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失，并妥善处置全部后续事项。

(7) 本承诺函如与日后颁布的法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定相抵触，按有关法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定执行。

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

(1) 本人目前没有、将来也不直接或间接从事与公司及其控股子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，亦未参与投资任何与公司及其控股子公司研发、生产、销售的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构，并愿意对违反上述承诺而给公司造成的经济损失承担赔偿责任。

(2) 对于本人直接和间接控制的其他企业，本人保证该等企业履行本承诺函中与本人相同的义务，保证该等企业不与公司进行同业竞争。

如果本人所投资、任职或通过其他形式控制的企业从事的业务与公司形成同业竞争或者潜在同业竞争情况的，本人同意将与该等业务相关的股权或资产纳入公司经营或控制范围，或通过其他合法有效方式消除同业竞争的情形；且公司有权随时要求本人出让在该等企业中的全部股份，本人给予公司对该等股权在同等条件下的优先购买权，并将确保有关交易价格的公平合理。

(3) 本人承诺如从第三方获得的任何商业机会与公司经营的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的，将立即通知公司，本人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免与公司形成同业竞争的情况。

(4) 自本承诺函签署之日起，如公司及其控股子公司进一步拓展其产品和

业务范围，本人及本人所控制的其他企业将不与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务相竞争；可能与公司及其控股子公司拓展后的产品或业务发生竞争的，本人及本人所控制的其他企业将按照包括但不限于如下方式退出与公司及其控股子公司的竞争：A、停止生产或经营构成竞争或可能构成竞争的产品、业务；或 B、将相竞争的业务纳入到公司及其控股子公司来经营；或 C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

（5）本人近亲属亦遵守上述承诺。

（6）本承诺函一经本人签署，即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺函所载承诺事项在本人作为公司实际控制人期间持续有效，且不可撤销。若因违反本承诺函的上述任何条款，而导致发行人遭受任何直接或者间接形成的损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给公司造成的所有直接或间接损失，并妥善处置全部后续事项。

（7）本承诺函如与日后颁布的法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定相抵触，按有关法律、法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则的相关规定执行。

（九）关于减少和规范关联交易的承诺函

1、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

（1）除已经在招股说明书及律师工作报告中披露的关联交易以外，本人及本人直接或间接控制的其它企业与公司及其控股/全资子公司之间不存在其它任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

（2）本人及本人直接或间接控制的其它企业将不以任何理由和方式非法占有发行人及其控股/全资子公司的资金及其它任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的其它企业与发行人及其控股/全资子公司之间进行关联交易；

（3）本人作为公司实际控制人期间，将尽量减少、规范与发行人及其控股/全资子公司之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

(4) 对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其它企业将严格遵守法律法规等规范性文件及发行人公司章程中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

(5) 本人不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过持有发行人的经营决策权损害股份公司及其他股东的合法权益；

(6) 本人近亲属亦遵守上述承诺；

(7) 若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给发行人及发行人其他股东造成的损失；

(8) 本承诺函自签署之日起生效，且在本人对发行人具有控制权或具有重大影响期间持续有效且不可撤销。

2、发行人第一大股东卓世合伙、持股 5%以上股东国富永钰、皖江物流、杨凌东方富海、东方富海一号、东方富海二号、东方富海投资承诺：

(1) 除已经在招股说明书及律师工作报告中披露的关联交易以外，本企业及本企业直接或间接控制的其它企业与公司及其控股/全资子公司之间不存在其它任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

(2) 本企业及本企业直接或间接控制的其它企业将不以任何理由和方式非法占有发行人及其控股/全资子公司的资金及其它任何资产，并尽可能避免本企业及本企业直接或间接控制的其它企业与发行人及其控股/全资子公司之间进行关联交易；

(3) 对于不可避免的关联交易，本企业及本企业直接或间接控制的其它企业将严格遵守法律法规等规范性文件及发行人公司章程中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

(4) 本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过直接或间接持有发行人的股份而滥用股东权利，损害发行人其他股东的合法利益；

(5) 若本企业违反上述声明与承诺，本企业将承担因此给发行人及发行人其他股东造成的损失；

（6）本承诺函自签署之日起生效，且在本企业对公司具有控制权或具有重大影响期间持续有效且不可撤销。

3、发行人持股 5%以上股东程小兵承诺：

（1）除已经在招股说明书及律师工作报告中披露的关联交易以外，本人及本人直接或间接控制的其它企业与公司及其控股/全资子公司之间不存在其它任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

（2）本人及本人直接或间接控制的其它企业将不以任何理由和方式非法占有发行人及其控股/全资子公司的资金及其它任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的其它企业与发行人及其控股/全资子公司之间进行关联交易；

（3）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其它企业将严格遵守法律法规等规范性文件及发行人公司章程中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

（4）本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过直接或间接持有发行人的股份而滥用股东权利，损害发行人其他股东的合法利益；

（5）本人近亲属亦遵守上述承诺；

（6）若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给发行人及发行人其他股东造成的损失；

（7）本承诺函自签署之日起生效，且在本人对公司具有重大影响期间持续有效且不可撤销。

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

（1）除已经在招股说明书及律师工作报告中披露的关联交易以外，本人及本人直接或间接控制的其它企业与公司及其控股/全资子公司之间不存在其它任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

（2）本人及本人直接或间接控制的其它企业将不以任何理由和方式非法占有发行人及其控股/全资子公司的资金及其它任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的其它企业与发行人及其控股/全资子公司之间进行关联交易；

（3）本人作为公司董事/监事/高级管理人员期间，将尽量减少、规范与发行人及其控股/全资子公司之间产生新增关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

（4）对于不可避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其它企业将严格遵守法律法规等规范性文件及发行人公司章程中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

（5）本人不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过持有发行人的经营决策权损害股份公司及其他股东的合法权益；

（6）本人近亲属亦遵守上述承诺；

（7）若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给发行人及发行人其他股东造成的损失；

（8）本承诺函自签署之日起生效，且在本人担任董事/监事/高级管理人员期间持续有效且不可撤销。

（十）关于社会保险、公积金履行情况的承诺

关于社会保险、公积金履行情况承诺的相关内容请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况 十、发行人的人员及社会保障情况 （二）员工社会保险及住房公积金缴纳情况 （二）员工社会保险及住房公积金缴纳情况 3、第一大股东、实际控制人的承诺”。

（十一）未能履行承诺的约束措施

1、发行人承诺：

（1）本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

“以自有资金赔偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本公司不得以任何形式向其董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。”

2、发行人第一大股东卓世合伙承诺：

（1）本企业将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的原因导致的除外），本企业将采取以下措施：

①本企业保证将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施。

②不得主动申请离职（如涉及），并暂停从公司领取薪酬、津贴及分红（如涉及）。

③如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 10 个交易日内将所获收益支付给公司指定账户。

④以自有资金赔偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的上市前股份在本企业履行完前述赔偿责任前不得转让。

⑤若本企业违反上述股份锁定及减持的承诺，本企业将在符合法律、行政法规、中国证监会规章及规范性文件、证券交易所相关规则规定的前提下，于 10 个交易日内启动购回程序，购回数量不低于本企业违反承诺事项卖出的股票数量，且本企业持有的公司全部股份的锁定期自购回完成之日起自动延长 6 个月。

3、发行人实际控制人吕浩平、李佳凝、刘晓春承诺：

（1）本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①本人保证将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施。

②不得主动申请离职（如涉及），并暂停从公司领取薪酬、津贴及分红（如涉及）。

③如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 10 个交易日内将所获收益支付给公司指定账户。

④以自有资金赔偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的上市前股份在本人履行完前述赔偿责任前不得转让。

⑤若本人违反上述股份锁定及减持的承诺，本人将在符合法律、行政法规、中国证监会规章及规范性文件、证券交易所相关规则规定的前提下，于 10 个交易日内启动购回程序，购回数量不低于本人违反承诺事项卖出的股票数量，且本人持有的公司全部股份的锁定期自购回完成之日起自动延长 6 个月。

4、发行人董事、监事、高级管理人员承诺：

（1）本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的原因导致的除外），

本人将采取以下措施：

①本人保证将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施。

②不得主动申请离职（如涉及），并暂停从公司领取薪酬、津贴及分红（如涉及）。

③如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 10 个交易日内将所获收益支付给公司指定账户。

④以自有资金赔偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的上市前股份在本人履行完前述赔偿责任前不得转让。

⑤若本人违反上述股份锁定及减持的承诺，本人将在符合法律、行政法规、中国证监会规章及规范性文件、证券交易所相关规则规定的前提下，于 10 个交易日内启动购回程序，购回数量不低于本人违反承诺事项卖出的股票数量，且本人持有的公司全部股份的锁定期自购回完成之日起自动延长 6 个月。

5、发行人其他股东承诺：

（1）本人/本企业将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。

（2）如本人/本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①本人/本企业保证将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的原因并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法律责任或采取相关替代措施。

②不得主动申请离职（如涉及），并暂停从公司领取薪酬、津贴及分红（如

涉及）。

③如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的 10 个交易日内将所获收益支付给公司指定账户。

④以自有资金赔偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的上市前股份在本人履行完前述赔偿责任前不得转让。

⑤若本人违反上述股份锁定及减持的承诺，本人将在符合法律、行政法规、中国证监会规章及规范性文件、证券交易所相关规则规定的前提下，于 10 个交易日内启动购回程序，购回数量不低于本人违反承诺事项卖出的股票数量，且本人持有的公司全部股份的锁定期自购回完成之日起自动延长 6 个月。

（十二）已触发履行条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署之日，公司及其股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构已作出的重要承诺不存在已触发履行条件的情况。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2020 年 3 月 4 日，本公司正在履行和将要履行 500 万以上的重要合同或者协议情况如下：

（一）销售框架协议

截至 2020 年 3 月 4 日，发行人正在履行的与销售相关的主要框架协议的情况如下：

| 序号 | 客户 | 类型 | 合同签署日期 | 履行情况 |
|----|-------------|------|---------|------|
| 1 | Idemitsu | 框架协议 | 2013.01 | 正在履行 |
| 2 | 江苏和成 | 框架协议 | 2014.02 | 正在履行 |
| 3 | 诚志永华 | 框架协议 | 2018.05 | 正在履行 |
| 4 | 中国原子能工业有限公司 | 框架协议 | 2019.06 | 正在履行 |
| 5 | 八亿时空 | 框架协议 | 2019.07 | 正在履行 |
| 6 | Merck | 框架协议 | 2019.11 | 正在履行 |
| 7 | Chugai | 框架协议 | 2019.12 | 正在履行 |

（二）销售订单

截至 2020 年 3 月 4 日，除上述已签订框架协议的客户外，瑞联新材的正在履行或将要履行的销售金额较大的销售订单情况如下：

| 序号 | 客户 | 合同签署日期 | 合同金额 |
|----|--------------------|-----------------|-----------|
| 1 | EM INDEX Co., Ltd. | 2019 年 9 月 17 日 | 79.00 万美元 |
| 2 | EM INDEX Co., Ltd. | 2019 年 9 月 23 日 | 78.00 万美元 |
| 3 | EM INDEX Co., Ltd. | 2020 年 1 月 10 日 | 93.00 万美元 |

（三）建筑工程合同

截至 2020 年 3 月 4 日，瑞联新材的正在履行或将要履行的采购金额较大的合同情况如下：

| 序号 | 公司 | 供应商 | 合同名称 | 合同签订日期 | 合同金额（元） |
|----|------|----------------|---|------------|---------------|
| 1 | 渭南海泰 | 陕西绿鑫环保工程技术有限公司 | 渭南海泰废水站技改项目建设工程 | 2018.01.23 | 5,640,000.00 |
| 2 | 蒲城海泰 | 陕西有色建设有限公司 | 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司 308#、313#车间厂房建设工程施工合同 | 2019.01.08 | 13,944,900.00 |

（四）银行授信合同

截至 2020 年 3 月 4 日，发行人正在履行的银行授信合同包括：

| 序号 | 银行 | 公司 | 授信额度 | 授信期间 | 合同编号 |
|----|------------------|------|-----------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 交通银行股份有限公司陕西省分行 | 渭南海泰 | 4,000 万元 | 2019.05.06-2020.03.29 | 041905001 |
| 2 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 11,000 万元 | 2019.06.28-2020.05.27 | 西行钟综授字[2019]第 004 号 |
| 3 | 中国光大银行股份有限公司西安分行 | 瑞联新材 | 3,000 万元 | 2019.09.29-2020.09.28 | 78602019025 |
| 4 | 重庆银行股份有限公司西安分行 | 瑞联新材 | 3,300 万元 | 2019.10.15-2020.10.14 | 2019 年重银陕分港务区支授字第 0020 号 |
| 5 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 渭南海泰 | 5,000 万元 | 2019.10.24-2020.10.23 | 西行钟综授字[2019]第 013 号 |
| 6 | 中国银行股份有限公司西安鼓楼支行 | 瑞联新材 | 3,000 万元 | 2020.01.07-2020.02.24 | 2019 年陕中银鼓楼授额字 021 号 |

（五）银行承兑汇票合同

截至 2020 年 3 月 4 日，发行人正在履行的银行承兑汇票合同包括：

单位：万元

| 序号 | 银行 | 公司 | 金额 | 出票日 | 到期日 | 合同编号 |
|----|----------------|------|----------|------------|------------|--------------------|
| 1 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 2019.11.13 | 2020.05.12 | 西行钟承字[2019]第 049 号 |
| 2 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 2019.11.28 | 2020.05.27 | 西行钟承字[2019]第 053 号 |
| 3 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 渭南海泰 | 2,000.00 | 2019.12.18 | 2020.06.17 | 西行钟承字[2019]第 057 号 |

上述银行承兑汇票合同对应的保证金质押合同包括：

单位：万元

| 序号 | 银行 | 公司 | 金额 | 期限 | 合同编号 |
|----|----------------|------|----------|-----------------------|---------------------|
| 1 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 1,000.00 | 2019.11.13-2020.05.12 | 西行钟保质字[2019]第 058 号 |
| 2 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 1,000.00 | 2019.11.28-2020.05.27 | 西行钟保质字[2019]第 062 号 |
| 3 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 渭南海泰 | 1,000.00 | 2019.12.18-2020.06.17 | 西行钟保质字[2019]第 067 号 |

（六）银行借款合同

截至 2020 年 3 月 4 日，发行人正在履行的贷款协议包括：

单位：万元

| 序号 | 借款银行 | 公司 | 总金额 | 年利率 | 借款期限 | 合同编号 |
|----|---------------------------|------|----------|--------|-----------------------|---------------------------|
| 1 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 4,000.00 | 5.13% | 2017.05.19-2020.05.18 | 西行钟流借字[2017]第017号 |
| 2 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 蒲城海泰 | 3,000.00 | 4.785% | 2019.03.19-2020.03.18 | 西行钟流借字[2019]第002号 |
| 3 | 交通银行股份有限公司陕西省分行 | 渭南海泰 | 2,000.00 | 5.00% | 2019.05.08-2020.05.07 | Z1905SY1562534000002 |
| 4 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 4.785% | 2019.06.10-2020.06.09 | 西行钟流借字[2019]第008号 |
| 5 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 4.785% | 2019.06.28-2020.06.27 | 西行钟流借字[2019]第013号 |
| 6 | 中国光大银行股份有限公司西安分行 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 5.22% | 2019.09.29-2020.09.28 | 78602019025-02001 |
| 7 | 重庆银行股份有限公司西安分行 | 瑞联新材 | 3,300.00 | 5.22% | 2019.10.18-2020.10.17 | 2019 年重银陕分港务区支授贷字第 0020 号 |
| 8 | 中信银行股份有限公司西安分行 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 5.20% | 2019.11.11-2020.11.11 | 2019 信银西惠贷字第 009 号 |
| 9 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 渭南海泰 | 3,000.00 | 4.75% | 2019.12.12-2020.12.11 | 西行钟流借字[2019]第026号 |
| 10 | 中国建设银行股份有限公司西安高新技术产业开发区支行 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 4.35% | 2020.01.06-2021.01.05 | HTZ610920000LDZJ201900025 |
| 11 | 中国银行股份有限公司西安鼓楼支行 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 4.785% | 2020.01.16-2021.01.16 | 2020 年陕中银鼓楼短借字 001 号 |

（七）抵押担保合同

截至 2020 年 3 月 4 日，瑞联新材正在履行的抵押担保如下：

单位：万元

| 序号 | 银行 | 担保方 | 公司 | 金额 | 担保期间 | 担保形式 | 合同编号 |
|----|----------------|------|------|----------|---|------|--------------------|
| 1 | 西安银行股份有限公司钟楼支行 | 刘晓春 | 瑞联新材 | 4,000.00 | 2017.05.19 至 2020.05.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟个保字[2017]第017号 |
| 2 | | 卓世合伙 | 瑞联新材 | 4,000.00 | 2017.05.19 至 2020.05.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2017]第017-1号 |
| 3 | | 卓世有限 | 瑞联新材 | 4,000.00 | 2017.05.19 至 2020.05.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2017]第017-2号 |
| 4 | | 刘晓春 | 蒲城海泰 | 3,000.00 | 2019.03.19 至 2020.03.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟个保字[2019]第001号 |

| 序号 | 银行 | 担保方 | 公司 | 金额 | 担保期间 | 担保形式 | 合同编号 | |
|----|-----------------|-----------------|------|----------|---|---|---------------------|------------------------|
| 5 | 交通银行股份有限公司陕西省分行 | 瑞联新材 | 蒲城海泰 | 3,000.00 | 2019.03.19 至 2020.03.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2019]第002号 | |
| 6 | | 卓世合伙 | 蒲城海泰 | 3,000.00 | 2019.03.19 至 2020.03.18 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2019]第003号 | |
| 7 | | 刘晓春 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 2019.06.10 至 2020.06.09 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟个保字[2019]第002号 | |
| 8 | | 卓世合伙 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 2019.06.10 至 2020.06.09 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2019]第005号 | |
| 9 | | 蒲城海泰 | 瑞联新材 | 2,000.00 | 2019.06.10 至 2020.06.09 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟保字[2019]第006号 | |
| 10 | | 刘晓春 | 瑞联新材 | 7,000.00 | 2019.06.28 至 2020.05.27 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟额个保字[2019]第004号 | |
| 11 | | 卓世合伙 | 瑞联新材 | 7,000.00 | 2019.06.28 至 2020.05.27 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟额保字[2019]第004-1号 | |
| 12 | | 蒲城海泰 | 瑞联新材 | 7,000.00 | 2019.06.28 至 2020.05.27 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟额保字[2019]第004-2号 | |
| 13 | | 瑞联新材 | 渭南海泰 | 4,000.00 | 2019.10.24 至 2020.10.23 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 西行钟额保字[2019]第009号 | |
| 14 | | 交通银行股份有限公司陕西省分行 | 瑞联新材 | 渭南海泰 | 3,000.00 | 2019.05.06 至 2020.03.29 主合同项下最后到期的主债务履行期届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止 | 保证 | 041905001-1 |
| 15 | | | 刘晓春 | 渭南海泰 | 3,000.00 | 2019.05.06 至 2020.03.29 主合同项下最后到期的主债务履行期届满之日（或债权人垫付款项之日）后两年止 | 保证 | 041905001-2 |
| 16 | | 重庆银行股份有限公司西安分行 | 卓世合伙 | 瑞联新材 | 3,300.00 | 2019.10.15 至 2020.10.14 主合同项下全部融资中最后到期的一笔融资的履行期届满之日起经过两年 | 保证 | 2019年重银陕分港务区支高保字第0014号 |
| 17 | | | 渭南海泰 | 瑞联新材 | 3,300.00 | 2019.10.15 至 2020.10.14 主合同项下全部融资中最后到期的一笔融资的履行期届满之日起经过 | 保证 | 2019年重银陕分港务区支高保字第0015号 |

| 序号 | 银行 | 担保方 | 公司 | 金额 | 担保期间 | 担保形式 | 合同编号 | |
|----|---------------------------|------------------|------|----------|---|---|---------------------------|------------------------|
| | | | | | 两年 | | | |
| 18 | | 蒲城海泰 | 瑞联新材 | 3,300.00 | 2019.10.15 至 2020.10.14 主合同项下全部融资中最后到期的一笔融资的履行期届满之日起经过两年 | 保证 | 2019 年重银陕分港务区支高保字第 0016 号 | |
| 19 | | 刘晓春 | 瑞联新材 | 3,300.00 | 2019.10.15 至 2020.10.14 主合同项下全部融资中最后到期的一笔融资的履行期届满之日起经过两年 | 保证 | 2019 年重银陕分港务区支高保字第 0017 号 | |
| 20 | 中国光大银行股份有限公司西安分行 | 渭南海泰 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2019.09.29 至 2020.09.28 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 78602019025B | |
| 21 | | 刘晓春 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2019.09.29 至 2020.09.28 自主合同履行期届满之日起两年 | 保证 | 78602019025B1 | |
| 22 | 中信银行股份有限公司西安分行 | 渭南海泰 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2019.11.11 至 2020.11.11 自主合同项下债务履行期限届满之日起三年 | 保证 | 2019 信银西惠保字第 008 号 | |
| 23 | | 刘晓春 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2019.11.11 至 2020.11.11 自主合同项下债务履行期限届满之日起三年 | 保证 | 2019 信银西惠保字第 009 号 | |
| 24 | 中国建设银行股份有限公司西安高新技术产业开发区支行 | 刘晓春 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 2019.12.16 至 2020.12.15 自主合同履行期届满之日起三年 | 保证 | HTC610920000ZGDB201900002 | |
| 25 | | 吕浩平 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 2019.12.16 至 2020.12.15 自主合同履行期届满之日起三年 | 保证 | HTC610920000ZGDB201900003 | |
| 26 | | 李佳凝 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 2019.12.16 至 2020.12.15 自主合同履行期届满之日起三年 | 保证 | HTC610920000ZGDB201900004 | |
| 27 | | 瑞联新材 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 2019.12.16 至 2020.12.15 自主合同履行期届满之日起三年 | 房地产抵押 | HTC610920000ZGDB201900006 | |
| 28 | | 瑞联新材 | 瑞联新材 | 4,800.00 | 2019.12.16 至 2020.12.15 自主合同履行期届满之日起三年 | 权利质押 | HTC610920000ZGDB201900005 | |
| 29 | | 中国银行股份有限公司西安鼓楼支行 | 刘晓春 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2020.01.07 至 2020.02.24 主债权发生期间届满之日起两年 | 保证 | 2019 年陕中银鼓楼最高个保字 008 号 |
| 30 | | | 蒲城海泰 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2020.01.07 至 2020.02.24 主债权发生期间届满之日起两年 | 保证 | 2019 年陕中银鼓楼最高保字 013 号 |

| 序号 | 银行 | 担保方 | 公司 | 金额 | 担保期间 | 担保形式 | 合同编号 |
|----|----|------|------|----------|---|------|-----------------------|
| 31 | | 渭南海泰 | 瑞联新材 | 3,000.00 | 2020.01.07 至 2020.02.24 主债权发生期间届满之日起两年 | 保证 | 2019 年陕中银鼓楼最高保字 014 号 |

二、对外担保事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对外担保的情形。

三、可能对公司产生重大较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，发行人第一大股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

五、第一大股东、实际控制人重大违法的情况

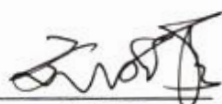
报告期内，发行人第一大股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

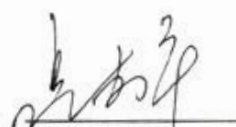
全体董事签字：




刘晓春



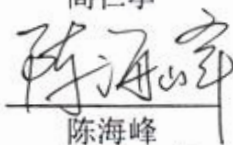
高仁孝



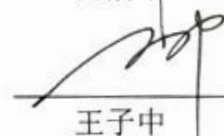
吕浩平



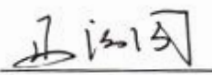
刘骞峰



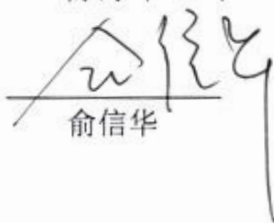
陈海峰



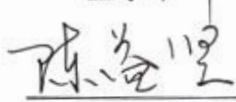
王子中



马治国

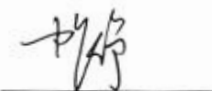


俞信华

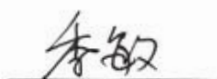


陈益坚

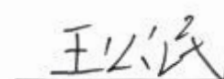
全体监事签字：



贺 峥



季 敏



王公民

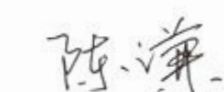
全体高级管理人员签字：



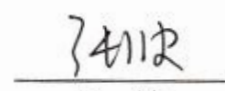
刘骞峰



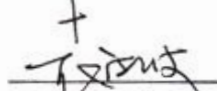
王小伟



陈 谦



张 波



袁江波



钱晓波



王银彬



西安瑞联新材料股份有限公司

2020年6月1日

二、发行人第一大股东、实际控制人声明

本企业或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

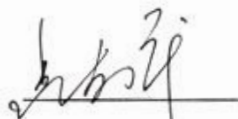
第一大股东：

北京卓世恒立投资基金管理中心（有限合伙）

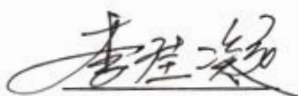
执行事务合伙人：

吕浩平

实际控制人：



吕浩平



李佳凝



刘晓春


西安瑞联新材料股份有限公司

2020年6月1日

三、保荐机构（主承销商）声明（一）

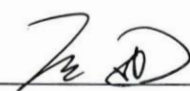
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

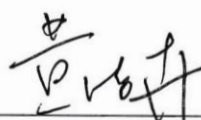


王 玮

保荐代表人签名：



石 迪



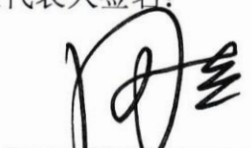
黄洁卉

保荐机构总经理签名：



瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：



周 杰



三、保荐机构（主承销商）声明（二）

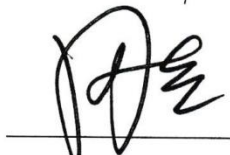
本人已认真阅读西安瑞联新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



瞿秋平

保荐机构董事长签名：



周杰




四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：


孙 瑜


林 达


成 超

律师事务所负责人：


陈明夏


上海市瑛明律师事务所
2020年06月01日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读西安瑞联新材料股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供西安瑞联新材料股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师：

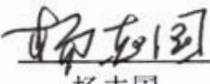

陈 黎


 中国注册会计师 陈黎


朱 杰

 中国注册会计师 朱杰

会计师事务所负责人：


杨志国

 杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年 5 月 / 日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



撤大刚（离职）



六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



王青华




关于签字评估师离职的说明

本机构作为西安瑞联新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的评估机构，出具了“中和评报字（2015）第 XAV1042 号”评估报告，签字评估师为王益龙同志、撤大刚同志。

撤大刚同志已从本机构离职，故无法在本机构出具的资产评估机构声明页中签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：

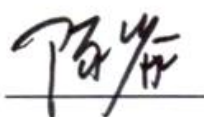

王青华



验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告的内容无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



陈黎



干瑾

会计师事务所负责人：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

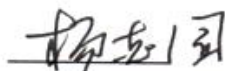
2022年6月1日

说 明

注册会计师干瑾在本机构任职期间作为签字注册会计师完成了信会师报字[2015]第 115238 号《验资报告》的验资工作。该注册会计师现已不在本所任职，故无法在《验资机构声明》中签字。

特此说明！

会计师事务所负责人：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

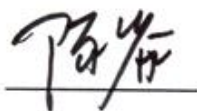


2020年6月1日

验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告的内容无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



陈黎



干瑾

会计师事务所负责人：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



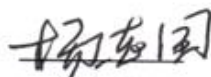
2022年6月1日

说 明

注册会计师干瑾在本机构任职期间作为签字注册会计师完成了信会师报字[2017]第 ZA15442 号《验资复核报告》的验资复核工作。该注册会计师现已不在本所任职，故无法在《验资复核机构声明》中签字。

特此说明！

会计师事务所负责人：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年6月1日

第十三节 附 件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十）其他与本次发行有关的重要文件。

附表一：发行人持股 5%以上非自然人股东控制或具有重大影响的主要法人或其他组织的情况

除在本招股说明书“第七节 公司治理与独立性 九、关联交易（一）关联方及关联关系”中提及的关联方外，发行人持股 5%以上非自然人股东控制或具有重大影响的主要法人或其他组织的情况如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|-------------------------|---------------------|
| 1 | 深圳东方富海股权投资企业（有限合伙） | 东方富海投资为其执行事务合伙人的企业 |
| 2 | 上海富海万盛投资管理有限公司 | 东方富海投资为其执行事务合伙人的企业 |
| 3 | 深圳市东方富海创业投资管理有限公司 | 东方富海投资持股 100.00%的企业 |
| 4 | 芜湖富海益利投资管理有限公司 | 东方富海投资持股 100.00%的企业 |
| 5 | 上海富海国龙投资管理有限公司 | 东方富海投资持股 81.00%的企业 |
| 6 | 珠海市富海铎创创业投资管理有限公司 | 东方富海投资持股 80.00%的企业 |
| 7 | 中以创新中心（深圳）有限公司 | 东方富海投资持股 65.00%的企业 |
| 8 | 感知富海（深圳）股权投资基金管理有限公司 | 东方富海投资持股 60.00%的企业 |
| 9 | 深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司 | 东方富海投资持股 51.00%的企业 |
| 10 | 深圳市前海科控港深创业投资有限公司 | 东方富海投资持股 50.00%的企业 |

附表二：发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 投资单位 | 出资份额（万元） /持股数（万股） | 出资比例（%） /持股比例（%） |
|------|--------|--------------------|----------------------|---------------------|
| 刘晓春 | 董事长 | 泸水威狮矿业发展有限公司 | 250.00 | 50.00 |
| | | 贡山威狮矿业发展有限公司 | 150.00 | 30.00 |
| | | 深圳市优狗乐网络科技有限公司 | 20.00 | 20.00 |
| | | 中基（北京）文化传播有限公司 | 6.54 | 6.54 |
| 吕浩平 | 董事 | 卓世投资基金管理（深圳）有限公司 | 600.00 | 60.00 |
| | | 北京结力源制冷技术有限公司 | 50.00 | 50.00 |
| | | 贡山威狮矿业发展有限公司 | 60.00 | 12.00 |
| | | 卓世合伙 | 1,894.41 | 11.25 |
| 高仁孝 | 副董事长 | 贡山威狮矿业发展有限公司 | 30.00 | 6.00 |
| 陈海峰 | 董事 | 国富创新 | 1,000.00 | 100.00 |
| | | 上海瀛宇投资管理中心 | 100.00 | 100.00 |
| | | 上海厚初投资管理中心 | 10.00 | 100.00 |
| | | 上海智银信息科技有限公司 | 50.00 | 100.00 |
| | | 宽客汇智资产管理（上海）有限公司 | 999.00 | 99.90 |
| | | 上海国富资产管理有限公司 | 990.00 | 99.00 |
| | | 上海泛水投资管理有限公司 | 99.00 | 99.00 |
| | | 上海国富股权投资管理中心（有限合伙） | 99.00 | 99.00 |
| | | 上海卜托文化发展有限公司 | 850.00 | 85.00 |
| | | 上海鲸越信息科技有限公司 | 85.00 | 85.00 |
| | | 宁波国富永钥投资合伙企业（有限合伙） | 1,605.00 | 53.59 |
| | | 深圳市宝和通贸易有限公司 | 20.00 | 44.44 |
| | | 上海海际国富投资管理有限公司 | 250.00 | 25.00 |
| | | 四川欧润特软件科技有限公司 | 120.00 | 24.00 |
| | | 海际金控有限公司 | 1,700.00 | 17.00 |
| | | 上海国富永钦投资合伙企业（有限合伙） | 1,625.00 | 15.15 |
| 国富永钰 | 976.14 | 9.17 | | |

| 姓名 | 公司职务 | 投资单位 | 出资份额（万元） /持股数（万股） | 出资比例（%） /持股比例（%） |
|-----|------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | | 上海竣盈网络科技有限公司 | 111.88 | 5.00 |
| | | 北京巨东文化发展有限公司 | 27.81 | 5.00 |
| | | 上海国富永铃投资合伙企业（有限合伙） | 70.00 | 4.18 |
| | | 宁波欧润特股权投资合伙企业（有限合伙） | 100.00 | 3.33 |
| 王子中 | 董事 | 卓世有限 | 6,489.60 | 24.96 |
| 马治国 | 独立董事 | 北京鸿华旺投资管理有限公司 | 40.00 | 20.00 |
| | | 西安汉典终南健康管理有限责任公司 | 2.00 | 20.00 |
| | | 江苏天长环保科技有限公司 | 90.00 | 1.23 |
| 俞信华 | 独立董事 | 宁波梅山保税港区爱奇观恒投资管理有限公司 | 275.00 | 25.00 |
| 陈益坚 | 独立董事 | 北京中瑞达财税咨询有限公司 | 8.00 | 80.00 |
| | | 上海精绘投资咨询有限公司 | 104.40 | 56.43 |
| 季敏 | 监事 | 上海澜如企业管理中心 | 50.00 | 100.00 |
| | | 上海卜托文化发展有限公司 | 150.00 | 15.00 |
| | | 宁波国富永铃投资合伙企业（有限合伙） | 100.00 | 3.34 |

注：上述表格不包括已吊销且无任何实际业务的企业，相关吊销企业情况请参见本招股说明书“附表三、相关已吊销且无实际业务企业的情况”

附表三：相关已吊销且无实际业务企业的情况

本招股说明书中涉及的已吊销且无实际业务的企业情况如下：

| 序号 | 企业名称 | 与发行人关系 |
|----|---------------|---------|
| 1 | 江西瑞安实业发展有限公司 | 刘晓春任董事长 |
| 2 | 深圳市山水山桥电子有限公司 | 刘晓春任总经理 |