

科创板风险提示：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。

上海康鹏科技股份有限公司

Shanghai Chemspec Corporation

住所：上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢



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：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）



住所：深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号

前海深港基金小镇 B7 栋 401

发行概况

| | |
|------------|--|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数 | 本次发行的股票数量不超过 9,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后公司股份总数的 10%。公司和主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行不存在公开发售的情形 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 【 】元 |
| 预计发行日期 | 【 】年【 】月【 】日 |
| 拟上市证券交易所 | 上海证券交易所科创板 |
| 发行后总股本 | 不超过 45,000 万股（不含超额配售选择权） |
| 保荐机构（主承销商） | 华泰联合证券有限责任公司 |
| 招股说明书签署日期 | 【 】年【 】月【 】日 |
| 战略配售情况 | 保荐机构将安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的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 |

声 明

公司的发行申请尚未得到上海证券交易所核准并经证监会注册。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全文作为作出决定的依据。

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。

发行人控股股东、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、发行人的控股股东、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。

重大事项提示

本重大事项提示仅对公司特别事项及重大风险做扼要提示。投资者应认真阅读本招股说明书正文内容，对公司做全面了解。公司特别提醒投资者注意以下事项：

一、报告期内公司存在经营业绩逐年下降的情形

报告期各期，发行人营业收入分别为 70,831.90 万元、68,726.12 万元、62,919.62 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,852.45 万元、12,092.48 万元、8,160.14 万元，**报告期内公司存在经营业绩逐年下降的情形。**

其中，公司 2019 年经营业绩较 2018 年略有下降，主要因显示材料业务受到近年来终端客户日本 JNC 市场占有率降低的影响，销售收入自 2018 年 38,252.29 万元下降至 32,524.34 万元，此外当年度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收入有所上升。

公司 2020 年经营业绩下降，主要是因：（1）受 LiFSI 生产工厂衢州康鹏停工停产及 LiFSI 单价下降影响，新能源电池材料及电子化学品的收入从 2019 年 16,357.12 万元下降至 12,950.80 万元且毛利率有所下降；（2）因疫情影响下游客户采购需求，医药中间体 K0227 收入下降，功能性材料及其他特殊化学品收入整体下降 680.73 万元；（3）显示材料 2020 年销售收入相较于上年下降 1,648.80 万元。

随着衢州康鹏复工复产、新冠疫情防控取得进展及兰州康鹏部分医药及农药产品进行生产销售，发行人 2020 年下半年经营业绩情况与上半年对比如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | ①上半年 | ②下半年 |
|------|-----------|---------|-----------|-----------|
| | 金额 | 较上年变动 | 金额 | 金额 |
| 营业收入 | 62,919.62 | -8.45% | 24,677.99 | 38,241.63 |
| 营业利润 | 11,363.97 | -31.81% | 3,510.06 | 7,853.91 |
| 利润总额 | 10,370.30 | -37.27% | 2,741.51 | 7,628.79 |
| 净利润 | 9,260.78 | -35.15% | 2,722.75 | 6,538.03 |

| | | | | |
|-----------------|----------|---------|----------|----------|
| 归属于母公司股东的净利润 | 9,027.67 | -36.14% | 2,681.52 | 6,346.15 |
| 扣非后归属于母公司股东的净利润 | 8,160.14 | -32.52% | 2,514.91 | 5,645.23 |

综上，报告期内公司经营业绩逐年下降。

二、发行人报告期内发生两起安全生产事故和一起环保违法事项，相关内控存在一定缺陷，发行人已及时整改完毕；同时报告期内公司新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 收入受衢州康鹏停产影响存在波动

发行人于 2016 年至 2017 年期间存在多项行政处罚，于报告期内发生两起安全生产事故和一起环保违法事项并由此受到两项行政处罚，具体情况详见本招股说明书“第七节/二、发行人最近三年内合法合规情况”，前述事项未造成严重后果，不存在严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，已经相关政府主管部门确认不构成重大违法行为，且均已及时整改完毕。

报告期内的两起生产安全事故为发行人子公司衢州康鹏发生的两起安全生产事故，其中“224 事故”系因精馏回收溶剂的过程中加热蒸汽管控不当且操作工人未按规定收集物料所致，“422 事故”系因工人在打开滴加阀门后未及时关闭阀门所致，具体情况详见本招股说明书“第七节/二、/2、发行人报告期内所涉违法违规事项及安全事故已整改完毕”。上述两起事故的原因较为独立且事故环节为非核心生产环节，发行人已完成整改工作。2020 年 8 月，衢州市应急管理局出具《行政处罚决定书》，认定“224”事故为一般生产安全责任事故，对衢州康鹏及相关负责人处以罚款的行政处罚，罚款均已缴纳完毕。2020 年 9 月，衢州市应急管理局出具情况说明，说明“422”事故已调查处理完毕，其不会就该事故对衢州康鹏作出处罚。

此外，受两起事故影响，衢州康鹏 2020 年存在停工停产的情形并于 2020 年 8 月复产，自复产以来衢州康鹏持续保持安全稳定生产运行。因衢州康鹏停工停产影响，同时叠加当年度 LiFSI 单价下滑，2020 年 LiFSI 销售收入自 2019 年 15,069.11 万元下降至 12,055.26 万元，2020 年产量自 2019 年 320.20 吨下

降至 277.22 吨,使得报告期内公司新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 收入存在波动。

报告期内的一起环保违法事项为发行人子公司浙江华晶发生一起排放超标相关环境违法事项,经相关主管部门确认,该事件系设备底阀内漏及员工处置不当造成,并非公司主观行为,且浙江华晶已及时完成整改,经复测排口排放符合相关标准,未造成重大环境影响,不构成重大环境违法行为。

发行人报告期内发生的上述安全生产事故及环保违法事项主要系由员工疏忽、设备故障及员工处置不当等原因造成,公司相关内控存在一定缺陷,发行人已及时进行了整改,梳理了内控流程、进一步完善了内部控制制度、规范了相关内控问题,并对公司内部管理制度及管理措施进行了全面梳理与升级加强,上述整改已经主管部门复查或第三方专家组确认。

综上,发行人已建立健全了内部控制制度且内部控制制度能够有效执行,能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性,并已由毕马威会计师事务所出具《内部控制审核报告》(毕马威华振专字第 2100044 号)。自上述事项整改完成后,发行人持续保持了安全稳定生产运行及良好的生产经营状态。

此外,发行人实际控制人原控制的企业泰兴康鹏曾存在环保重大违法违规行为。2014 年 4 月至 2015 年 4 月期间,泰兴康鹏相关业务人员委托无危险废物经营资质的第三方处置生产过程中产生的废酸,后由受托方排放至河中。2016 年 12 月 26 日,东台市人民法院作出《刑事判决书》((2016)苏 0981 刑初 148 号),对张百锋等 17 名被告人作出刑事处罚判决,其中针对泰兴康鹏的违法行为,因泰兴康鹏委托无资质的第三方处置危险废物,东台市人民法院认定泰兴康鹏犯污染环境罪,并处罚金十万元。相关判决结果未涉及发行人原控股股东 Wisecon,泰兴康鹏上述违法违规行为不涉及发行人、发行人控股股东及实际控制人,不构成本次发行上市的实质性障碍。

三、公司各业务类型中,显示材料业务的客户相对集中,新能源电池材料及电子化学品业务的产品结构较为单一

报告期各期,公司对前五大客户销售实现收入占当期营业收入的比例分别为 65.29%、59.65%和 55.97%,按终端客户划分,公司对前五大终端客户销售实

现收入占当期营业收入的比例分别为 69.76%、65.75%和 60.31%，客户相对集中。其中，报告期各期，公司显示材料产品类别所实现主营业务收入分别为 38,252.29 万元、32,524.34 万元、30,875.54 万元，其中公司通过贸易商向终端客户日本 JNC 销售收入分别为 31,317.22 万元、24,655.72 万元、23,943.01 万元，占比为 81.87%、75.81%、77.55%。公司显示材料业务客户相对集中，原因系公司生产的液晶显示材料主要用于生产终端液晶混晶，下游行业长期被三大国际巨头德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 垄断，2018 年三大巨头全球市场占有率超过 80%，故公司显示材料业务客户集中度高符合行业特征。

未来若公司因产品和服务质量不符合主要客户的要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户市场占有率下降导致其采购量持续减少，或下游行业增长放缓，或主要客户经营状况发生较大风险，或发生不再续约、违约等情形，同时公司在短期内无法开拓新客户，则将会对公司的经营业绩和盈利能力造成不利影响。

报告期各期，公司新能源电池材料及电子化学品的收入分别为 14,612.88 万元、16,357.12 万元和 12,950.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.52%、24.89%和 21.60%。其中，LiFSI 产品销售收入占各期新能源电池材料及电子化学品收入比例超过 90%；新能源电池材料及电子化学品业务中，除 LiFSI 外其他产品的销售收入规模均相对较小，报告期各期单个产品收入占比均未超过 5%。

因此，新能源电池材料及电子化学品的销售收入集中于 LiFSI 产品，该类型的产品结构较为单一。未来若 LiFSI 产品的销售收入下降而公司又未能及时调整产品结构，则新能源电池材料及电子化学品业务的经营业绩将会受到不利影响。

四、风险因素提示

（一）产品降价风险

公司主要生产和销售的产品为显示材料和新能源电池材料及电子化学品，报告期内公司部分主要产品的平均价格有所下降。其中，显示材料中单晶产品 2019 年及 2020 年平均销售单价分别较上一年度下降 2.60%、2.77%，其主要产品 K0030、K0016、K0015、K0057、K0010 在 2020 年的销售单价较上一年度变动幅度为

-3.87%、-12.04%、-11.96%、-7.20%、0.75%，上述产品 2019 年销售单价较上一年度变动幅度为 3.62%、-1.43%、2.35%、-0.91%、4.06%，部分单晶产品价格下降主要是由于下游显示面板行业价格下降传导以及 2020 年美元兑人民币汇率下降所致。新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 的销售单价亦逐年下降，2019 年及 2020 年销售单价分别较上一年度下降 7.34%、15.67%。

若公司未来未能紧跟行业发展，持续进行技术创新和产品升级，保持行业领先地位，或国家相关政策和市场竞争环境发生重大变化，公司可能面临主要产品平均销售价格降低、毛利率下降等风险，对公司未来盈利增长产生不利影响。

（二）环境保护的风险

由于精细化工行业技术含量高、工艺复杂，在生产过程中可能产生污水、废气或固体废弃物，需要经处理达标后方可排放，国家在环保方面也提出了更高的要求，并加大了环保执法力度。因此环保问题历来是化工行业需要重点关注的问题。

从长远来看，环保要求的提高及环保投入的加大，有利于精细化工行业提高风险防范意识，有利于行业的长期健康发展；但短期内会加大精细化工行业的生产成本，降低企业的利润空间。倘若发生环保事故，会对公司的正常生产经营造成不利影响。同时，发行人也面临由于国家或所在园区环保政策变化带来的停工、停产风险。

此外，随着国家对环境保护问题的日益重视和社会对环保要求的进一步提高，国家有可能会制订更加严格的环保标准和规范，可能增加公司的环保支出和成本，从而影响公司经营业绩的稳定增长。

（三）报告期各期末公司存货跌价准备计提比例较高的风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 25,090.38 万元、24,066.22 万元和 25,346.58 万元，存货跌价准备计提比例分别为 14.74%、15.14%和 14.84%。公司存货主要由库存商品、半成品、在产品及原材料构成。

报告期各期末，公司各类存货的账面余额与跌价准备的对应关系如下：

单位：万元

| 存货种类 | 2020年末 | | | 2019年末 | | | 2018年末 | | |
|--------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 |
| 原材料 | 4,331.72 | 322.75 | 7.45% | 3,245.16 | 201.67 | 6.21% | 4,037.55 | 353.52 | 8.76% |
| 在产品 | 2,419.36 | 42.26 | 1.75% | 2,362.06 | 354.35 | 15.00% | 2,414.47 | 70.13 | 2.90% |
| 半成品 | 6,131.75 | 1,269.70 | 20.71% | 9,417.87 | 828.09 | 8.79% | 9,248.10 | 1,361.87 | 14.73% |
| 发出商品 | 466.48 | - | 0.00% | 184.09 | - | 0.00% | 246.77 | - | 0.00% |
| 库存商品 | 11,060.83 | 2,126.25 | 19.22% | 8,182.37 | 2,168.46 | 26.50% | 8,249.34 | 1,836.61 | 22.26% |
| 委托加工物资 | - | - | - | 172.18 | 92.11 | 53.49% | 383.19 | 76.49 | 19.96% |
| 周转材料 / 低值易耗品 | 936.42 | - | 0.00% | 502.48 | - | 0.00% | 510.96 | - | 0.00% |
| 合计 | 25,346.58 | 3,760.96 | 14.84% | 24,066.22 | 3,644.67 | 15.14% | 25,090.38 | 3,698.62 | 14.74% |

报告期各期末，公司库存商品的存货跌价准备金额为 1,836.61 万元、2,168.46 万元、2,126.25 万元，相对高于其他存货类别，其跌价计提比例均超过 19%。库存商品跌价准备计提金额及比例较高，主要是部分非主要销售产品因尚处于研发中试阶段、客户需求变化等因素，公司预计其可变现净值低于存货成本，因而计提了较高金额的跌价准备。2020 年末半成品的存货跌价准备金额为 1,269.70 万元，主要因部分显示材料及医药产品受市场及客户需求变化、市场价格下滑等因素影响，相应半成品计提了较高的存货跌价准备金额，因而当年末计提金额相对较高。除此之外，公司各业务类型中的核心产品并未出现明显的减值迹象，跌价减值风险较小。未来年度若部分存货受市场需求环境变化、市场价格下滑等因素影响，发行人可能面临存货跌价准备计提比例仍较高的风险。

（四）报告期各期末公司应收账款余额及坏账准备计提金额逐年增长的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 14,275.16 万元、17,434.55 万元和 18,497.83 万元，各期末坏账准备计提金额分别为 800.99 万元、887.85 万元和 928.78 万元。发行人应收账款金额有所增长，一方面是因 2019 年发行人部分信用期较长的境内业务收入规模较上一年度上升，另一方面是因公司 2020 年下半年收入金额及占比均超过 2019 年同期水平，使得年末显示材料等客户的应收账款金额较高。未来若市场环境发生不利变化或部分客户出现经营风险而不能按时回款，公司可能存在因坏账损失增加导致经营业绩下滑的风险。

五、公司 2018 年扣非前归属于母公司股东的净利润高于报告期其他年度

2018 年、2019 年和 2020 年，公司归属于母公司股东的净利润分别为 32,258.04 万元、14,136.86 万元及 9,027.67 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,852.45 万元、12,092.48 万元及 8,160.14 万元。

其中，公司 2018 年扣除非经常性损益前归属于母公司股东的净利润高于报告期其他年度，主要因当年公司将名下位于武威路 200 号的国有土地使用权（连同该地块的地上建筑物和设施）交由上海市普陀区土地发展中心及上海桃浦科技智慧城开发建设有限公司进行收储，由此产生处置利得 20,203.30 万元，因而当年度净利润较高。上述资产处置收益系非经常性损益，2018 年度公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 13,852.45 万元，提请投资者注意区别当年度扣非前后净利润的差异。

目 录

| | |
|--|----|
| 发行概况 | 1 |
| 声 明..... | 2 |
| 重大事项提示 | 3 |
| 一、报告期内公司存在经营业绩逐年下降的情形 | 3 |
| 二、发行人报告期内发生两起安全生产事故和一起环保违法事项，相关内控 存在一定缺陷，发行人已及时整改完毕；同时报告期内公司新能源电池材料 及电子化学品主要产品 LiFSI 收入受衢州康鹏停产影响存在波动 | 4 |
| 三、公司各业务类型中，显示材料业务的客户相对集中，新能源电池材料及 电子化学品业务的产品结构较为单一 | 5 |
| 四、风险因素提示 | 6 |
| 五、公司 2018 年扣非前归属于母公司股东的净利润高于报告期其他年度 .. | 9 |
| 目 录..... | 10 |
| 第一节 释 义 | 15 |
| 一、一般释义..... | 15 |
| 二、专业释义..... | 18 |
| 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、报告期的主要财务数据和财务指标..... | 23 |
| 四、发行人主营业务情况..... | 23 |
| 五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略..... | 23 |
| 六、发行人选择的具体上市标准..... | 25 |
| 七、公司治理的特殊安排..... | 25 |
| 八、募集资金用途..... | 25 |
| 第三节 本次发行概况 | 27 |
| 一、本次发行的基本情况..... | 27 |
| 二、本次发行股票的有关当事人..... | 28 |
| 三、发行人与中介机构关系..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 四、本次发行有关重要日期..... | 29 |
| 第四节 风险因素 | 30 |
| 一、技术风险..... | 30 |
| 二、经营风险..... | 30 |
| 三、财务风险..... | 34 |
| 四、法律风险..... | 36 |
| 五、募集资金投资项目风险..... | 37 |
| 六、内控风险..... | 38 |
| 七、证券发行与交易的风险..... | 39 |
| 第五节 发行人基本情况 | 40 |
| 一、发行人基本情况..... | 40 |
| 二、发行人设立情况..... | 40 |
| 三、发行人股本、股东变化情况..... | 41 |
| 四、境外上市主体的建立及拆除..... | 46 |
| 五、发行人的股权结构及组织结构..... | 58 |
| 六、发行人控股及参股公司情况..... | 61 |
| 七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况 | 71 |
| 八、发行人股本情况..... | 87 |
| 九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介..... | 90 |
| 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况..... | 94 |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系 | 97 |
| 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议和承诺及其履行情况..... | 97 |
| 十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况..... | 97 |
| 十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在近两年内的变动情况 | 99 |
| 十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况..... | 100 |
| 十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年的薪酬情况 | 102 |

| | |
|---|------------|
| 十七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况..... | 104 |
| 十八、发行人员工情况..... | 105 |
| 第六节 业务与技术 | 108 |
| 一、发行人主营业务及主要产品..... | 108 |
| 二、发行人所处行业的基本情况及其竞争情况..... | 130 |
| 三、发行人在行业中的竞争地位..... | 176 |
| 四、发行人销售情况和主要客户..... | 186 |
| 五、发行人采购情况和主要供应商..... | 194 |
| 六、发行人主要资产及经营资质..... | 198 |
| 七、发行人核心技术及研发情况..... | 217 |
| 八、发行人境外经营情况..... | 237 |
| 第七节 公司治理与独立性 | 238 |
| 一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况..... | 238 |
| 二、发行人最近三年内合法合规情况..... | 248 |
| 三、发行人资金占用和对外担保情况..... | 256 |
| 四、发行人内部控制情况..... | 256 |
| 五、发行人独立运行情况..... | 258 |
| 六、同业竞争..... | 261 |
| 七、关联方及关联关系..... | 268 |
| 八、关联交易情况..... | 279 |
| 九、关联交易对财务状况和公司经营成果的影响..... | 291 |
| 十、独立董事对公司关联交易的评价意见..... | 292 |
| 十一、关联方的变化情况..... | 292 |
| 十二、规范和减少关联交易的措施..... | 293 |
| 第八节 财务会计信息与管理层分析 | 295 |
| 一、财务报表..... | 295 |
| 二、审计意见..... | 308 |
| 三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况..... | 309 |
| 四、主要会计政策和会计估计..... | 310 |

| | |
|--|------------|
| 五、非经常性损益情况..... | 346 |
| 六、税项..... | 347 |
| 七、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..... | 349 |
| 八、主要财务指标..... | 349 |
| 九、经营成果分析..... | 352 |
| 十、资产质量分析..... | 415 |
| 十一、流动性与持续经营能力分析..... | 461 |
| 十二、股利分配情况..... | 464 |
| 十三、重大投资、资本性支出..... | 465 |
| 十四、期后事项、或有事项及其他..... | 465 |
| 十五、财务分析中相关可比公司的选择原因及相关业务的可比程度..... | 465 |
| 第九节 募集资金运用与未来发展规划 | 470 |
| 一、募集资金使用管理制度..... | 470 |
| 二、募集资金投资项目概况..... | 471 |
| 三、募集资金运用情况..... | 472 |
| 四、募集资金与公司现有主要业务、核心技术之间的关系..... | 495 |
| 五、业务发展规划..... | 496 |
| 第十节 投资者保护 | 502 |
| 一、投资者管理的主要安排..... | 502 |
| 二、本次公开发行后的股利分配政策..... | 503 |
| 三、本次发行前后股利分配政策的差异情况和本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序..... | 506 |
| 四、发行人股东投票机制的建立情况..... | 506 |
| 五、本次发行相关机构或人员的重要承诺..... | 507 |
| 第十一节 其他重要事项 | 536 |
| 一、信息披露和投资者关系情况..... | 536 |
| 二、重要合同..... | 536 |
| 三、对外担保情况..... | 539 |
| 四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项..... | 539 |
| 五、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核 | |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 心技术人员的重大诉讼或仲裁事项..... | 539 |
| 六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.... | 539 |
| 第十二节 声明 | 540 |
| 一、全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 540 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明..... | 541 |
| 三、保荐人（主承销商）声明..... | 542 |
| 四、发行人律师声明..... | 544 |
| 五、会计师事务所声明..... | 545 |
| 六、资产评估机构声明..... | 546 |
| 七、验资机构声明..... | 548 |
| 第十三节 备查文件 | 549 |
| 一、文件列表..... | 549 |
| 二、备查文件查阅网址、地点、时间..... | 549 |

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义

| | | |
|------------------|---|---|
| 康鹏科技、发行人、公司、股份公司 | 指 | 上海康鹏科技股份有限公司 |
| 康鹏有限 | 指 | 上海康鹏科技有限公司，系发行人前身，曾用名“上海康鹏化学有限公司”，于2015年9月更名为“上海康鹏科技有限公司” |
| 康鹏化学 | 指 | 上海康鹏化学有限公司，康鹏科技曾用名 |
| 欧常投资 | 指 | 宁波梅山保税港区欧常投资管理有限公司，公司控股股东 |
| 琴欧投资 | 指 | 宁波梅山保税港区琴欧投资合伙企业（有限合伙） |
| 冀幸投资 | 指 | 宁波梅山保税港区冀幸投资合伙企业（有限合伙） |
| 云顶投资 | 指 | 宁波梅山保税港区云顶投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 开舒投资 | 指 | 宁波梅山保税港区开舒投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 朝修投资 | 指 | 宁波梅山保税港区朝修投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 顾宜投资 | 指 | 宁波梅山保税港区顾宜投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 无锡云晖 | 指 | 无锡云晖新汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 琳之喆、星域惠天 | 指 | 宁波梅山保税港区琳之喆投资管理合伙企业（有限合伙），2020年12月更名为宁波梅山保税港区星域惠天投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 分宜川流 | 指 | 分宜川流长枫新材料投资合伙企业（有限合伙） |
| 分宜明源 | 指 | 分宜明源投资合伙企业（有限合伙） |
| 桐乡稼沃 | 指 | 桐乡稼沃云枫股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 桐乡云汇 | 指 | 桐乡云汇股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 前海基金 | 指 | 前海股权投资基金（有限合伙） |
| 春华厚德 | 指 | 春华厚德（天津）股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 上海万溯 | 指 | 上海万溯药业有限公司，曾用名“上海万溯化学有限公司” |
| 衢州康鹏 | 指 | 衢州康鹏化学有限公司 |
| 浙江华晶 | 指 | 浙江华晶氟化学有限公司 |
| 上海启越 | 指 | 上海启越化工有限公司 |
| 康鹏环保 | 指 | 上海康鹏环保科技有限公司 |
| 兰州康鹏 | 指 | 兰州康鹏威耳化工有限公司 |
| 兰康硅材料 | 指 | 兰州康鹏硅材料有限公司 |
| 中科康润 | 指 | 上海中科康润新材料科技有限公司 |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| 南京康润 | 指 | 南京中科康润新材料科技有限公司 |
| 中硝康鹏 | 指 | 浙江中硝康鹏化学有限公司 |
| 康鹏昂博 | 指 | 上海康鹏昂博药业有限公司 |
| 上海昂博 | 指 | 上海昂博生物技术有限公司 |
| 泰兴康鹏 | 指 | 泰兴市康鹏专用化学品有限公司 |
| 上海威耳 | 指 | 上海威耳化工科技有限公司 |
| 江苏威耳 | 指 | 江苏威耳化工有限公司 |
| 滨海康杰 | 指 | 滨海康杰化学有限公司 |
| 皓察众创 | 指 | 上海皓察众创空间管理有限公司 |
| 万溯众创 | 指 | 上海万溯众创空间管理有限公司 |
| 上海耐恩 | 指 | 上海耐恩生物科技有限公司 |
| Wise Lion | 指 | Wise Lion Limited, 注册于英属维尔京群岛的公司 |
| Wisecon | 指 | Wisecon Limited, 注册于香港的公司 |
| Chemspec International | 指 | Chemspec International Limited, 注册于开曼群岛的公司 |
| Halogen | 指 | Halogen Limited, 注册于开曼群岛的公司 |
| Prosper Advance | 指 | Prosper Advance Limited, 注册于英属维尔京群岛的公司 |
| Summer Lake | 指 | Summer Lake Limited, 注册于英属维尔京群岛的公司 |
| API | 指 | API, Inc., 注册地为美国的公司 |
| CENTRAL GLASS CO., LTD/中央硝子 | 指 | 日本中央硝子株式会社 |
| 新宙邦 | 指 | 深圳新宙邦科技股份有限公司 |
| 天赐材料 | 指 | 广州天赐高新材料股份有限公司 |
| 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、子公司江苏和成新材料有限公司及安庆飞凯新材料有限公司 |
| 诚志永华 | 指 | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 |
| 德国默克 | 指 | 德国 Merck KGaA 公司 |
| 日本触媒 | 指 | 株式会社日本触媒 |
| 日本 JNC | 指 | 日本 JNC 株式会社 |
| 苏州 JNC | 指 | 捷恩智液晶材料（苏州）有限公司 |
| 日本 DIC | 指 | 日本 DIC 株式会社 |
| 日本中村 | 指 | 日本中村科学器械工业株式会社 |
| 日本三菱 | 指 | 日本三菱商事株式会社 |
| 日本宇部 | 指 | 日本宇部兴产株式会社 |
| 日本松下 | 指 | 日本松下电器株式会社 |

| | | |
|-------------|---|--|
| 韩国天宝 | 指 | 韩国天宝产业株式会社 |
| 三星 SDI | 指 | 韩国三星 SDI 株式会社 |
| 韩国旭成 | 指 | 韩国旭成化学有限公司 |
| F.I.S. | 指 | 意大利 FABBRICA ITALIANA SINTETICI SPA |
| LG 化学 | 指 | 韩国（株）LG 化学公司 |
| 住商医药 | 指 | 住商医药（上海）有限公司 |
| 都创科技 | 指 | 都创(上海)医药科技股份有限公司 |
| 大丰天生 | 指 | 大丰市天生药业有限公司 |
| 陕西瑞科 | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司 |
| 林江化工 | 指 | 浙江林江化工股份有限公司，现已更名为浙江吉泰新材料股份有限公司 |
| 南京辛西亚 | 指 | 南京辛西亚生物科技有限公司 |
| 营口三征 | 指 | 营口三征新科技化工有限公司 |
| 新华海贸易 | 指 | 张家港市新华海贸易有限公司 |
| 君与化工 | 指 | 上海君与化工有限公司 |
| 瑞士诺华 | 指 | 瑞士 Novartis AG |
| 瑞士斯福瑞 | 指 | 瑞士 Siegfried AG |
| 美国礼来 | 指 | 美国 Eli Lilly and Company |
| 美国 UDC | 指 | 美国 Universal Display Corporation |
| 日本曹达 | 指 | 日本曹达株式会社 |
| 日本曹商 | 指 | 日曹商事株式会社 |
| 国家发展与改革委员会 | 指 | 中华人民共和国国家发展与改革委员会 |
| 国家统计局 | 指 | 中华人民共和国国家统计局 |
| 新冠疫情/疫情 | 指 | 新型冠状病毒肺炎疫情 |
| IPO | 指 | 首次公开发行股票并上市 |
| 本次发行 | 指 | 发行人本次申请首次公开发行 A 股 |
| 本次发行上市 | 指 | 发行人本次申请首次公开发行 A 股并在科创板上市 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》 |
| 《科创板首发管理办法》 | 指 | 《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》 |
| 《招股说明书》 | 指 | 发行人为本次发行制作的招股说明书 |
| 《公司章程（草案）》 | 指 | 发行人 2019 年 11 月 11 日审议通过的、将于本次发行上市后生效适用的《上海康鹏科技股份有限公司章程（草案）》 |
| 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 |
| 华泰联合证券、保荐机构、主承销商 | 指 | 华泰联合证券有限责任公司 |
| 律师、锦天城律师 | 指 | 上海市锦天城律师事务所 |
| 会计师、毕马威会计师 | 指 | 毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中同华评估 | 指 | 北京中同华资产评估有限公司 |
| 报告期、最近三年 | 指 | 2018年、2019年和2020年 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 人民币元、万元、亿元 |

二、专业释义

| | | |
|---------|---|---|
| QA | 指 | Quality Assurance, 即质量保证 |
| QC | 指 | Quality Control, 即质量控制 |
| EHS | 指 | Environment、Health、Safety, 即集健康、安全与环境一体化的管理。 |
| COA | 指 | Certificate Of Authenticity, 即产品检验证书 |
| GMP | 指 | Good Manufacturing Practices, 即药品生产质量管理规范 |
| PPM | 指 | Parts Per Million, 即百万分比浓度 |
| CRT | 指 | Cathode Ray Tube, 即阴极射线管 |
| FPD | 指 | Flat Panel Display, 即平板显示技术 |
| PDP | 指 | Plasma Display Panel, 即等离子显示 |
| LCD | 指 | Liquid Crystal Display 的缩写, 即液态晶体显示 |
| OLED | 指 | Organic Light-Emitting Diode, 即有机发光二极管 |
| AMOLED | 指 | Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode, 即有源矩阵有机发光二极管 |
| DSM-LCD | 指 | Dynamic Scattering Model Crystal Display, 即动态散射液晶显示 |
| TN-LCD | 指 | Twisted Nematic Liquid Crystal Display, 即扭曲向列型液晶显示 |
| STN-LCD | 指 | Super Twisted Nematic Liquid Crystal Display, 即超扭曲向列型液晶显示 |
| TFT-LCD | 指 | Thin Film Transistor Liquid Crystal Display, 即薄膜晶体管型液晶显示 |
| K0019 | 指 | 双氟磺酰亚胺锂盐 (LiFSI) |
| K0002 | 指 | 一种医药中间体, 化学式为 $C_8H_5F_3O_2$ |
| K0010 | 指 | 一种醚类液晶单体, 化学式为 $C_{22}H_{29}F_5O$ |
| K0015 | 指 | 一种醚类液晶单体, 化学式为 $C_{29}H_{20}F_8O$ |
| K0016 | 指 | 一种醚类液晶单体, 化学式为 $C_{30}H_{22}F_8O$ |
| K0017 | 指 | 一种医药中间体, 化学式为 $C_6H_8ClF_3N_4$ |

| | | |
|-------|---|------------------------------------|
| K0030 | 指 | 一种醚类液晶单体，化学式为 $C_{22}H_{15}F_7O$ |
| K0042 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{10}H_7F$ |
| K0057 | 指 | 一种醚类液晶单体，化学式为 $C_{27}H_{22}F_8O_3$ |
| K0058 | 指 | 一种醚类液晶单体，化学式为 $C_{23}H_{29}F_7O$ |
| K0224 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_{13}H_8F_2$ |
| K0226 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{11}H_{11}Br$ |
| K0005 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{10}H_{12}F_2O$ |
| K0007 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_8H_2Cl_3F_3O$ |
| K0035 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_6H_3F_3O$ |
| K0040 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_6H_4BF_3O_2$ |
| K0041 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_8H_8F_2O$ |
| K0043 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{17}H_{28}F_2$ |
| K0047 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{10}H_{15}BO_2$ |
| K0055 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_9H_{10}F_2O$ |
| K0065 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_4HCl_2FN_2$ |
| K0076 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_7H_6F_2O$ |
| K0115 | 指 | 一种农药中间体，化学式为 $C_{41}H_{53}NO_{10}$ |
| K0119 | 指 | 一种有机硅材料，系混合物，无确定的化学式 |
| K0131 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_7H_2BrF_5$ |
| K0139 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_6H_5BF_2O_2$ |
| K0172 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 C_6H_3BrClF |
| K0173 | 指 | 一种醚类液晶单体，化学式为 $C_{19}H_{28}F_2O$ |
| K0178 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_6H_2BrF_3$ |
| K0188 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_{12}H_{19}N_3O_7S$ |
| K0194 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_6H_4F_3N$ |
| K0198 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_6H_3F_3$ |
| K0199 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_6H_2BrCl_3$ |
| K0201 | 指 | 硫酸二醇酯，亦称为硫酸乙烯酯（DTD） |
| K0225 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{17}H_{30}$ |
| K0227 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_9H_{14}N_2$ |
| K0228 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{14}H_{12}F_2$ |
| K0229 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{15}H_{14}F_2$ |
| K0230 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_6H_2Cl_2FNO_2$ |
| K0231 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{21}H_{27}F_3$ |

| | | |
|-------|---|---|
| K0232 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_8H_8F_2O$ |
| K0234 | 指 | 一种农药中间体，化学式为 $C_{15}H_{19}NO$ |
| K0059 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{20}H_{25}F_5O$ |
| K0186 | 指 | 一种 OLED 显示材料单体，化学式为 $C_{57}H_{69}ClN_2$ |
| K0235 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_8H_8F_2O$ |
| K0236 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_7H_3F_5O$ |
| K0237 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_{11}H_{17}BO_2$ |
| K0238 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{17}H_{18}F_2O$ |
| K0239 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{22}H_{32}F_2O$ |
| K0240 | 指 | 一种液晶单体，化学式为 $C_{19}H_{34}$ |
| K0241 | 指 | 一种液晶中间体，化学式为 $C_8H_7BrF_2O$ |
| K0004 | 指 | 一种新能源动力电池材料，化学式为 $C_8H_{16}BF_4N$ |
| K0037 | 指 | 一种新能源动力电池材料，化学式为 $F_2KNO_4S_2$ |
| K0082 | 指 | 一种新能源动力电池材料，化学式为 $C_{43}H_{15}BF_{20}$ |
| K0090 | 指 | 一种电子化学品中间体，化学式为 $C_{12}H_6F_{12}O_3$ |
| K0096 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_{20}H_{17}FO_6$ |
| K0180 | 指 | 一种新能源动力电池材料，化学式为 F_2LiO_2P |
| K0187 | 指 | 一种电子化学品中间体，化学式为 $C_{16}H_6O_7$ |
| K0242 | 指 | 一种医药中间体，化学式为 $C_{21}H_{22}N_2O_6S$ |
| K0243 | 指 | 一种电子化学品中间体，化学式为 $C_{23}H_{35}NO_4S$ |
| DMC | 指 | 二甲基环硅氧烷 |

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

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 | | | |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 中文名称 | 上海康鹏科技股份有限公司 | 有限公司成立日期 | 1996年11月14日 |
| 英文名称 | Shanghai Chemspec Corporation | 股份公司成立日期 | 2019年3月21日 |
| 注册资本 | 36,000 万元 | 法定代表人 | 杨建华 |
| 注册地址 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 | 主要生产经营地址 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 |
| 控股股东 | 欧常投资 | 实际控制人 | 杨建华、查月珍、杨重博 |
| 行业分类 | C26 化学原料和化学制品制造业 | 在其他交易所(申请)挂牌或上市的情况 | 无 |
| (二) 本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 华泰联合证券有限责任公司 | 主承销商 | 华泰联合证券有限责任公司 |
| 发行人律师 | 上海市锦天城律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 北京中同华资产评估有限公司 |

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 | 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 本次发行的股票数量不超过 9,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后公司股份总数的 10%。公司和主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行不存在股东公开发售的情形 | 占发行后总股本比例 | 不低于 10% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 9,000 万股（不含超额配售选择权） | 占发行后总股本比例 | 不低于 10% |

| | | | |
|-----------------------|--|-----------|-----|
| 股东公开发售股份数量 | - | 占发行后总股本比例 | - |
| 发行后总股本 | 不超过 45,000 万股（不含超额配售选择权） | | |
| 每股发行价格 | 【】元（由公司和主承销商根据询价结果确定） | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元 | 发行前每股收益 | 【】元 |
| 发行后每股净资产 | 【】元 | 发行后每股收益 | 【】元 |
| 发行市净率 | 【】（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算） | | |
| 发行方式 | 采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用证券监管部门认可的其他发行方式 | | |
| 发行对象 | 符合科创板投资者适当性管理规定，在上交所开设证券账户的中国境内自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或上交所等监管部门另有规定的，按其规定处理 | | |
| 承销方式 | 余额包销 | | |
| 拟公开发售股份股东名称 | - | | |
| 发行费用的分摊原则 | 本次发行的承销费、保荐费、审计费、评估费、律师费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担 | | |
| 募集资金总额 | 【】万元，根据发行价格乘以发行股数确定 | | |
| 募集资金净额 | 【】万元，由募集资金总额扣除发行费用后确定 | | |
| 募集资金投资项目 | 含氟新材料生产基地建设项目 | | |
| | 新型液晶显示材料生产项目 | | |
| | 新建农药原药及医药中间体项目 | | |
| | 年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目 | | |
| | 补充流动资金 | | |
| 发行费用概算 | 1、承销费【】； 2、保荐费【】； 3、审计费【】； 4、评估费【】； 5、律师费【】； 6、发行手续费【】 | | |
| （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、报告期的主要财务数据和财务指标

| 项目 | 2020年12月31日 /2020年度 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额（万元） | 182,103.79 | 156,061.16 | 132,376.18 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 111,703.76 | 102,362.47 | 91,129.70 |
| 资产负债率（母公司） | 8.86% | 6.73% | 21.37% |
| 营业收入（万元） | 62,919.62 | 68,726.12 | 70,831.90 |
| 净利润（万元） | 9,260.78 | 14,279.95 | 32,555.23 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 9,027.67 | 14,136.86 | 32,258.04 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 8,160.14 | 12,092.48 | 13,852.45 |
| 基本每股收益（元/股） | 0.25 | 0.39 | - |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.25 | 0.39 | - |
| 加权平均净资产收益率 | 8.43% | 14.61% | 31.32% |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | 6,414.19 | 15,606.62 | 13,430.51 |
| 现金分红（万元） | - | 3,000.00 | 59,103.24 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 8.28% | 7.35% | 6.08% |

四、发行人主营业务情况

发行人是行业领先的含氟精细化学品制造商，主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售。发行人自成立以来，一直致力于研发高技术、高附加值、自主创新的含氟精细化工产品，积极拓展产品应用领域与行业前沿技术。

报告期各期，公司营业收入分别为70,831.90万元、68,726.12万元和62,919.62万元，净利润分别为32,555.23万元、14,279.95万元和9,260.78万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为13,852.45万元、12,092.48万元和8,160.14万元。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性、研发技术产业化情况

发行人自成立以来深耕含氟精细化学品行业，凭借持续的研发投入和由深至

广的产品发展路线，在含氟显示材料和新能源电池材料 LiFSI 领域处于行业领先地位。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在全球范围内共有 62 项专利，其中 51 项发明专利。

公司作为技术驱动型企业，不断优化产品结构及生产工艺，具备了较为领先的工艺开发与生产能力。同时公司建立了严格高效的产品质量控制体系，确保了公司所供应的产品优质可靠，所生产的产品在品质、纯度、技术含量与质量稳定性方面受到客户和市场广泛认可。公司已经在全球范围内发展成为高品质液晶单体与液晶中间体的主要供应商，同时也是国内少数具有工业化量产 LiFSI 材料能力的企业。

公司凭借先进的研发和生产管理能力，在国际液晶市场具备较高的知名度和影响力，是液晶显示材料行业全球垄断巨头日本 JNC 的核心供应商，通过日本 JNC 指定贸易商主要为其提供含氟液晶单体，出货量处于行业领先地位。随着近年来显示材料国产化进程的推进，公司也与国内著名液晶显示材料厂商八亿时空、江苏和成等建立了合作关系。

在新能源电池材料方面，公司是全球自主研发并较早实现量产新能源电池新型电解质“双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）”的企业之一，客户主要为扬州化工（为发行人终端客户日本宇部指定的贸易商）、张家港市国泰华荣化工新材料有限公司（以下简称“国泰华荣”）、天赐材料、新宙邦等国内外知名新能源电池电解液生产厂商及贸易商。

（二）未来发展战略

公司以国际化的管理模式和经验理念，不断整合国内的化学化工资源和本土优秀的研发人才资源，自主开发高技术、高附加值的含氟精细化工产品。作为行业领先含氟精细化学品制造商，公司一直以服务国家战略、提升中国产业的全球竞争力为己任，以产品创新为核心，以服务客户为导向，抢占产业制高点，始终紧随时代发展的步伐，继续深耕含氟精细化学品行业，并基于已有技术进行产业链拓展。公司将利用二十余年与知名客户合作的经验，在巩固显示材料产品的同时发展新能源电池材料，并探索医药、农药中间体和原料药，以及功能性含氟材料等精细化学品的研发和生产业务。

未来三年，公司将逐步增加产品种类，加大研发投入、提升制造能力、拓展销售渠道，巩固自身的市场地位，发展成为具有多元化产品的综合性精细化工企业。同时，作为一个技术驱动型企业，康鹏科技将在兰州建立一个拥有先进实验检测设施、可应对多课题研究的全新研发中心，在熟练掌握和运用多个基本单元反应的基础上通过自主技术和工艺开发对基本单元反应进行优化，进而开发新产品，或提升产品性能，或提高反应效率，为客户创造更多的价值。

六、发行人选择的具体上市标准

根据毕马威会计师事务所出具的毕马威华振审字第 2100680 号无保留意见的《审计报告》，公司 2020 年度实现营业收入 62,919.62 万元，2019 年度、2020 年度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 12,092.48 万元和 8,160.14 万元。同时，考虑 A 股行业分类与发行人相同的企业在境内市场的估值情况，预计发行人发行后市值不低于人民币 10 亿元。

因此，根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人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”。

七、公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金投资项目经公司 2019 年第一次临时股东大会审议确定，由董事会负责实施。本次募集资金投资项目均为与公司主营业务相关的项目。

公司本次募集资金使用计划如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资额 | 拟以本次募集资金投入金额 | 实施主体 |
|----|----------------|-----------|--------------|------|
| 1 | 含氟新材料生产基地建设项目 | 38,014.00 | 20,000.00 | 兰州康鹏 |
| 2 | 新型液晶显示材料生产项目 | 26,199.00 | 16,500.00 | 兰州康鹏 |
| 3 | 新建农药原药及医药中间体项目 | 23,700.00 | 15,000.00 | 兰州康鹏 |

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资额 | 拟以本次募集资金投入金额 | 实施主体 |
|----|---------------------------|-------------------|------------------|------|
| 4 | 年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目 | 3,500.00 | 3,500.00 | 衢州康鹏 |
| 5 | 补充流动资金 | 15,000.00 | 15,000.00 | 康鹏科技 |
| 合计 | | 106,413.00 | 70,000.00 | - |

本次公开发行新股募集的资金，将按项目实际需求投入以上项目，缺口部分通过公司自筹资金解决，如实际募集资金超出上述项目所需资金，超出部分将用于补充公司流动资金或偿还银行借款。

公司将本着统筹安排的原则，根据募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

本次募集资金运用详细情况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”。

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 | 本次发行的股票数量不超过 9,000 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且不低于本次发行完成后公司股份总数的 10%。公司和主承销商可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%。本次发行不安排公司股东公开发售股份 |
| 占发行后总股本的比例（不考虑超额配售） | 不低于 10% |
| 每股发行价格 | 【】元/股 |
| 保荐人相关子公司参与战略配售情况 | 保荐机构将安排实际控制本保荐机构的证券公司依法设立的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（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算） |
| 发行后每股收益 | 【】元（按【】经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】元（按照发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 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 | 采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用证券监管部门认可的其他发行方式 |
| 发行对象 | 符合科创板投资者适当性管理规定，在上交所开设证券账户的中国境内自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或上交所等监管部门另有规定的，按其规定处理 |
| 承销方式 | 余额包销 |
| 拟上市证券交易所 | 上海证券交易所 |
| 募集资金总额 | 【】万元 |
| 募集资金净额 | 【】万元 |
| 发行费用概算 | |
| 承销费用 | 【】元 |
| 保荐费用 | 【】元 |
| 审计费用 | 【】元 |

| | |
|--------|-----|
| 评估费用 | 【】元 |
| 律师费用 | 【】元 |
| 发行手续费用 | 【】元 |

二、本次发行股票的有关当事人

（一）发行人：上海康鹏科技股份有限公司

| | |
|-------|------------------------------|
| 法定代表人 | 杨建华 |
| 住所 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 |
| 联系电话 | 021-63639090 |
| 传真号码 | 021-63636993 |

（二）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

| | |
|-------|---|
| 法定代表人 | 江禹 |
| 住所 | 深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401 |
| 联系电话 | 010-5683 9300 |
| 传真号码 | 010-5683 9500 |
| 保荐代表人 | 顾培培、刘士超 |
| 项目协办人 | 张大山 |
| 项目组成员 | 邵劫、王哲、朱怡、郭旺辉、斯宇迪、蒋昱辰、范蒙卓 |

（三）发行人律师：上海市锦天城律师事务所

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 机构负责人 | 顾功耘 |
| 联系地址 | 上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层 |
| 联系电话 | 021-2051 1000 |
| 传真号码 | 021-2051 1999 |
| 经办律师 | 方晓杰、卜平 |

（四）会计师事务所：毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）

| | |
|---------|----------------------------|
| 机构负责人 | 邹俊 |
| 联系地址 | 北京市东长安街 1 号东方广场 2 座办公楼 8 层 |
| 联系电话 | 010-8508 5000 |
| 传真号码 | 010-8518 5111 |
| 经办注册会计师 | 汪浩、刘许友 |

（五）资产评估机构：北京中同华资产评估有限公司

| | |
|---------|----------------------------|
| 机构负责人 | 李伯阳 |
| 联系地址 | 北京市东城区永定门西滨河路8号院中海地产广场西塔3层 |
| 联系电话 | 010-6809 0001 |
| 传真号码 | 010-6809 0099 |
| 经办注册评估师 | 吴洋、秦伟 |

（六）股票登记机构：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 |
| 联系电话 | 021-5870 8888 |
| 传真号码 | 021-5889 9400 |

（七）上市交易所：上海证券交易所

| | |
|------|-----------------|
| 联系地址 | 上海市浦东南路528号证券大厦 |
| 联系电话 | 021-6880 8888 |
| 传真号码 | 021-6880 4868 |

（八）收款银行

| | |
|------|--------------|
| 开户名称 | 华泰联合证券有限责任公司 |
| 开户行 | 【】 |
| 账户号码 | 【】 |

三、发行人与中介机构关系

截至本招股说明书签署日，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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行有关重要日期

| 工作安排 | 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

投资者在评价公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、技术风险

（一）技术升级迭代的风险

公司主要产品广泛应用于显示材料行业、新能源电池材料、医药原料药制造、有机硅材料制品制造等行业，其品质往往会影响液晶显示屏和新能源电池的质量。如果公司在生产过程中对相关产品的技术储备不够充分，则不能以最高的效率满足国内外客户的需求。

目前公司的下游应用行业主要为混晶制造、新能源电池电解液制造、医药原料药制造、有机硅材料制品制造等，上述行业具有技术密集、产品更新换代快、技术革新频繁等特征。行业内的企业一直在不断研发新的技术成果并对产品的应用场景和性能指标进行持续优化，这就要求公司不断增强技术实力、提升工艺、拓展产品链以满足下游行业企业的需求。如果公司不能持续增强技术储备或掌握、更新产品生产技术，或者研究方向与未来行业的发展方向出现偏差，则公司可能丧失现有技术和市场优势，从而对公司未来的生产经营造成不利影响。

（二）核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

各种产品制备技术、关键工艺参数、原材料制备等是精细化学品制备过程中的核心技术，是精细化工行业的核心机密，也是发行人核心竞争力。发行人存在因核心技术人员离职或技术人员私自泄密，导致发行人核心技术外泄的风险，从而给发行人带来直接或间接的经济损失。

二、经营风险

（一）客户相对集中风险

报告期内，公司的客户主要为国内外显示材料、新能源电池材料生产厂商及贸易商。报告期各期，公司对前五大客户销售实现收入占当期营业收入的比例分

别为 65.29%、59.65% 和 55.97%，按终端客户划分，公司对前五大终端客户销售实现收入占当期营业收入的比例分别为 69.76%、65.75% 和 60.31%。报告期内，公司对前五大客户及前五大终端客户的销售收入占当期营业收入的比例逐年下降。公司客户相对集中，原因系公司生产的液晶显示材料主要用于生产终端液晶混晶，下游行业长期被三大国际巨头德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 垄断，2018 年三大巨头全球市场占有率超过 80%，下游行业市场集中度高，公司显示材料业务客户集中度高符合行业特征。

短期内，在来自主要客户的销售收入占比较高的情况下，若公司因产品和服务质量不符合主要客户的要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户市场占有率下降导致其采购量减少，或下游行业增长放缓，或主要客户因经营状况发生较大风险，或发生不再续约、违约等情形，公司在短期内无法开拓新客户，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）产品类型相对集中的风险

目前公司的产品主要集中在显示材料、新能源电池材料及电子化学品领域。其中显示材料是公司毛利的主要来源，报告期各期占主营业务毛利总额的比例分别为 62.46%、53.84% 和 53.88%。

集中的产品类型导致公司对下游行业需求依赖程度较高，整体抗风险能力不足。未来若公司主要产品的市场环境发生重大变化，或者技术变革淘汰了现有的技术和产品，而公司又未能在短时间内完成新产品的研发和市场布局、未能及时调整产品结构，或新产品不能获得客户认可，将对公司的经营业绩造成较大影响。

（三）市场竞争加剧的风险

由于显示材料中液晶混晶材料生产一般需要 10~20 种单体，而国内各液晶材料企业擅长生产的单体不同，因此行业竞争有序。但其他液晶材料企业可能布局含氟液晶材料领域，存在显示材料市场竞争加剧的风险。

新能源电池材料下游主要应用于动力电池，动力电池主要由正极、负极、隔膜和电解液等材料组成，全球范围内的电解液生产企业主要集中于中国、日本和韩国，主要参与者包括深圳新宙邦科技股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、国泰华荣、日本三菱、日本宇部、韩国旭成等。其中，新型电解质 LiFSI

和添加剂等的主要生产企业包括康鹏科技、日本触媒、韩国天宝等。据年报信息显示，国内已有包括新宙邦、浙江永太科技股份有限公司（以下简称“永太科技”）等知名上市公司在内的数家企业着手布局 LiFSI 项目，但截至 2020 年底多数尚未实现大规模量产，虽然该行业有较高的进入门槛，但较高的利润率水平、广阔的市场发展空间，将吸引更多的同行业企业投入该产品的生产，市场竞争可能加剧。

随着显示材料、新能源电池材料市场容量的不断增长，国际及国内同行业公司可能会加大在这两个市场的投入力度，若发行人未来不能尽快在新产品研发和技术创新、产品布局、生产质量、销售与服务网络等方面继续保持和提升，继续强化自身的竞争优势，将导致发行人产品的竞争力下降，从而影响发行人盈利能力。

（四）在境外开展业务的风险

API 曾为公司实际控制人所控制的企业，主要在美国从事原料药研发、小规模销售及生产业务。2019 年 11 月，公司已收购 API 全部股权。

未来发行人可能将面临与在境外开展业务相关的多种因素的不利影响，包括：当地政治及文化环境或经济状况的变动；当地的法律法规、产业政策等的变动；在当地有效执行合约条款的困难度；当地税收制度的影响；当地货币汇率出现重大不利变动；或因国际关系紧张、战争、贸易制裁等无法预知的因素或其他不可抗力而导致境外经营状况受到影响，将可能给公司境外业务的正常开展和持续发展带来潜在的不利影响。

（五）下游客户自建 LiFSI 生产线的风险

报告期内发行人新能源电池材料 LiFSI 销售收入占比较高，报告期各期分别实现销售收入 1.43 亿元和 1.51 亿元和 1.21 亿元，占当期营业收入比例分别为 20.12%、21.93%和 19.16%。发行人所生产的 LiFSI 产品下游客户主要为动力电池电解液生产厂商，动力电池电解液生产厂商会在一定条件下按一定比例选择不同种类的溶剂、电解质、添加剂等材料配制成为电解液，供给新能源动力电池制造厂商，最终客户为新能源汽车整车厂商。若下游客户自建 LiFSI 生产线并顺利投产，则存在减少向发行人采购 LiFSI 产品的风险。

（六）新型冠状病毒肺炎疫情导致的经营风险

2020年1月以来，国内爆发新型冠状病毒肺炎疫情，并陆续在全球范围内蔓延。因新冠疫情爆发期间实施隔离、交通管制等防疫管控措施，导致公司国内子公司延期复工，同时公司的采购、生产和销售等日常生产经营环节在短期内均受到了一定程度的影响。截至本招股说明书签署日，国内疫情防控取得有效进展，但如果国内疫情出现二次爆发的情形，仍将影响公司未来经营状况。

报告期各期公司境外销售收入占比较高，占当期主营业务收入的比例分别为41.77%、39.43%和43.27%。公司境外销售主要集中在日本，并拥有德国默克、瑞士斯福瑞、美国礼来公司等欧美客户。因此，若此次疫情继续在各各国蔓延且持续较长时间，可能会对境外客户的采购需求造成持续负面影响，公司存在境外订单取消或延期的风险。此外，公司子公司API位于美国，因此公司的海外经营亦受到一定程度的影响。

综上所述，新冠疫情对公司生产经营的影响处于逐步消除过程中，但若国内疫情二次爆发或者境外疫情未能得到有效的控制，将对发行人的生产经营及盈利状况带来较大的不利影响，影响程度主要取决于全球各国疫情的持续时间以及疫情防控的进展情况。

（七）衢州康鹏2020年部分时间停工停产导致的经营业绩风险

2020年2月及4月，发行人子公司衢州康鹏发生两起生产安全事故，并导致衢州康鹏停工停产。上述事故主要系疫情期间工人在复工初期操作不当所致，发生事故的环节均不属于核心生产环节，两起事故的原因较为独立且具有一定偶发性。2020年8月，衢州康鹏已完成针对两起生产安全事故的各项安全整改工作，并已恢复生产活动。

发行人LiFSI产品仅在衢州康鹏投产，衢州康鹏曾于2020年部分时间停工停产主要影响公司LiFSI产品的订单执行并导致LiFSI产品的2020年产销量略有下滑，同时叠加新冠疫情因素，发行人2020年整体生产经营受到了一定的负面影响。

（八）下游显示材料及新能源电池材料行业市场趋势格局及政策变化的风险

相比于液晶显示材料，OLED显示具有更轻薄的更快的响应速度、更广的视

角、更高的色彩饱和度和更宽的工作温度，还可以实现柔性显示和透明显示。由于 OLED 生产工艺复杂，产品良率难以迅速提升，产品价格较高，近年来其更多应用于全屏手机、曲面显示、可穿戴设备、高端车载等可弯曲、便携式设备。如果 OLED 技术，尤其是大尺寸 OLED 技术短期内取得较大突破，产品良率获得较大提升，价格迅速下降，可能对现有液晶产品市场产生较大冲击，进而影响发行人液晶材料的市场需求。

相比于磷酸铁锂动力电池，三元动力电池的能量密度更高，我国 2019 年三元动力电池装机量已超过 60%，目前发行人主要的新能源电池材料 LiFSI 多用于三元动力电池。但三元动力电池成本相对较高，若国家对新能源汽车补贴幅度进一步降低，或者相关技术的发展推动磷酸铁锂电池的性能进一步提升，此外其他种类动力电池产品亦存在抢占三元动力电池市场空间的可能性，进而影响发行人的 LiFSI 产品需求。

（九）公司经营业绩下滑的风险

报告期各期，发行人营业收入分别为 70,831.90 万元、68,726.12 万元、62,919.62 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,852.45 万元、12,092.48 万元、8,160.14 万元，其中 2019 年较 2018 年略有下降，而 2020 年经营业绩下滑主要是受到衢州康鹏停工停产及新冠疫情等多重因素影响，公司全年营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别同比下降 8.45%、32.52%。随着衢州康鹏复工复产、新冠疫情防控取得进展及兰州康鹏部分产品进行生产销售，发行人 2020 年下半年经营业绩已有所好转。若公司未来经营情况不及预期，公司未来经营业绩仍存在下滑的风险。

三、财务风险

（一）产品降价风险

公司主要生产和销售的产品为显示材料和新能源电池材料及电子化学品，报告期内公司部分主要产品的平均价格有所下降。其中，显示材料中单晶产品 2019 年及 2020 年平均销售单价分别较上一年度下降 2.60%、2.77%，其主要产品 K0030、K0016、K0015、K0057、K0010 在 2020 年的销售单价较上一年度变动幅度为 -3.87%、-12.04%、-11.96%、-7.20%、0.75%，上述产品 2019 年销售单价较上一

年度变动幅度为 3.62%、-1.43%、2.35%、-0.91%、4.06%，部分单晶产品价格下降主要是由于下游显示面板行业价格下降传导以及 2020 年美元兑人民币汇率下降所致。新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 的销售单价亦逐年下降，2019 年及 2020 年销售单价分别较上一年度下降 7.34%、15.67%。

若公司未来未能紧跟行业发展，持续进行技术创新和产品升级，保持行业领先地位，或国家相关政策和市场竞争环境发生重大变化，公司可能面临主要产品平均销售价格降低、毛利率下降等风险，对公司未来盈利增长产生不利影响。

（二）存货减值风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 21,391.76 万元、20,421.55 万元和 21,585.62 万元，分别占对应各期末流动资产总额的 26.36%、29.10% 和 31.65%。

发行人的存货主要由库存商品、半成品、在产品及原材料构成。期末存货绝对金额较大，占总资产的比例较高，主要因为公司生产产品种类众多，会根据客户订单安排采购、生产各环节。公司需要提前备货，并预留一定的生产周期。基于上述业务模式，发行人期末存货余额较大。因此，发行人可能面临因市场需求环境变化、客户违约等情形导致存货减值大幅增加的风险。

（三）应收账款逐年增长及坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 13,474.17 万元、16,546.70 万元和 17,569.05 万元，占各期末流动资产的比例分别为 16.60%、23.58% 和 25.76%，应收账款余额占各年度营业收入的比例分别为 20.15%、25.37% 和 29.40%。2018 年末至 2019 年末，发行人应收账款金额有所增长，主要是部分信用期较长的境内业务收入规模较上一年度上升。2020 年末应收账款余额相较于 2019 年末略有增长，主要因公司下半年收入金额及占比均超过 2019 年同期水平，使得年末显示材料等客户的应收账款金额较高。

未来若市场环境发生不利变化或部分客户出现经营风险而不能按时回款，公司可能存在因坏账损失增加导致经营业绩下滑的风险。

（四）汇兑损失的风险

报告期内，发行人的主要客户包括日本中村、德国默克等，海外客户的收入

主要以美元结算。报告期各期，公司汇兑损益分别为-218.88万元、-74.11万元和406.79万元，是由于人民币对美元汇率的波动，导致报告期内公司汇兑损益的变动较大。公司2018年和2019年产生汇兑收益，2020年因人民币兑美元汇率大幅上涨而产生较大的汇兑损失。

虽然报告期内发行人外销收入占比逐渐下降，但由于外销收入绝对金额较高，未来发行人可能面临因人民币汇率波动导致的汇兑损失风险。

（五）税收优惠政策变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定，高新技术企业享受15%的企业所得税税率的税收优惠。报告期内，发行人母公司、上海万溯、衢州康鹏为高新技术企业，其中发行人母公司正在申请高新技术企业复审。根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号），兰州康鹏自成立之日起至2020年12月31日符合西部地区的鼓励类产业企业的税收优惠政策，因此其所得按15%的税率缴纳企业所得税。根据财税〔2019〕13号关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知，兰康硅材料自成立日至2020年12月31日止期间符合小微企业普惠性税收减免政策，因此其所得减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。上述税收优惠的具体情况详见本招股说明书“第八节/六、/（二）税收优惠”。

若发行人母公司未能通过高新技术企业复审，或者如果未来国家主管税务机关对上述所得税的税收优惠政策作出调整，将对发行人的经营业绩和利润水平产生一定程度的不利影响。

四、法律风险

（一）安全生产风险

2020年2月及4月，发行人子公司衢州康鹏发生两起生产安全事故，并导致衢州康鹏停工停产。2020年8月，衢州康鹏取得复工通知并恢复生产。

公司生产过程中使用的部分原材料具有易燃、有毒等化学性质。危险化学品在运输、储存、使用、生产过程中可能因操作不当或者设备故障，而发生火灾、爆炸、人身伤害等安全生产事故，并可能会造成一定的人身和经济损失，对公司

的正常生产经营产生不利影响，进而影响公司业绩表现。

（二）环境保护的风险

由于精细化工行业技术含量高、工艺复杂，在生产过程中可能产生污水、废气或固体废弃物，需要经处理达标后方可排放，国家在环保方面也提出了更高的要求，并加大了环保执法力度。因此环保问题历来是化工行业需要重点关注的问题。

从长远来看，环保要求的提高及环保投入的加大，有利于精细化工行业提高风险防范意识，有利于行业的长期健康发展；但短期内会加大精细化工行业的生产成本，降低企业的利润空间。倘若发生环保事故，会对公司的正常生产经营造成不利影响。同时，发行人也面临由于国家或所在园区环保政策变化带来的停工、停产风险。

此外，随着国家对环境保护问题的日益重视和社会对环保要求的进一步提高，国家有可能会制订更加严格的环保标准和规范，可能增加公司的环保支出和成本，从而影响公司经营业绩的稳定增长。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目产能消化风险

发行人本次募集资金主要用于“含氟新材料生产基地建设项目”、“新型液晶显示材料生产项目”、“新建农药原药及医药中间体项目”、“年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目”及补充流动资金。项目建成达产后，发行人产能增幅较大、产品种类进一步增加。

发行人产能扩大是建立在对显示材料和新能源电池材料未来市场规模、发行人技术先进性、市场占有率、品牌知名度等因素进行谨慎可行性研究分析的基础之上。但由于市场需求发生不可预测的变化、国家宏观经济政策、行业竞争状况等多种因素的影响，募集资金投资项目建成后能否尽快扩大市场销售，仍存在一定的不确定性。

（二）募集资金投资项目中部分新产品量产不达预期的风险

公司已经完成本次募投项目中硫酸二醇酯、K0226 等新产品的已有工艺中试。

但是，从中试到量产，生产条件与生产规模仍存在着一定差异；在实施量产的过程中，需要根据生产规模的变化，进行必要的设备调试及技术调整。因此，中试完成表明公司已经具备从研发转向量产的条件，但量产过程中仍存在不达预期的风险。

（三）募集资金投资项目新增固定资产折旧影响公司经营业绩的风险

发行人本次募集资金投资项目涉及较大的资本性支出，新增的固定资产主要为房屋建筑物和设备，募集资金投资项目全部建设完成后，每年折旧费用将出现较大规模的增长。发行人各募集资金投资项目实现经济效益需要一定的时间，因此新增的折旧将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率，对公司的整体盈利能力形成一定的负面影响。提请投资者注意因募集资金投资项目投产初期，新增固定资产折旧对发行人经营业绩造成不利影响的风险。

六、内控风险

（一）规模快速扩张可能引致的管理风险

发行人资产和业务规模的扩张对人力资源管理、市场营销、企业管理、资本运营、财务管理、质量管理及技术研发等人才需求将大幅增加。若发行人不能继续加快培养或引进相关高素质人才，以满足公司规模扩张需要，将直接影响发行人的长期经营和发展。

（二）实际控制人不当控制的风险

发行人实际控制人为杨建华家族（杨建华、查月珍及杨重博），杨建华家族通过欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资和顾宜投资分别控制公司 50.00%、16.36%、2.80%、1.50%和 1.50%的股份，合计控制公司 72.16%的股份。本次发行完成后，杨建华家族仍为公司的实际控制人。发行人实际控制人可能通过所控制的股份行使表决权对公司的经营决策实施控制，对公司的发展战略、生产经营和利润分配等决策产生重大影响，从而形成有利于其自身的决策行为，损害公司及公司中小股东的利益。因此，发行人实际控制人控制权比例较高，存在不当控制的风险。

七、证券发行与交易的风险

（一）发行失败的风险

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》，发行人预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。

本次发行的结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响。由于当前投资者对发行人价值的判断尚不能准确预测，因此仍存在本次发行认购不足或未能达到预计市值上市条件而发行失败的风险。

（二）本次发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行股票完成后，发行人总股本及净资产规模将有所增加。在募投项目投产前，或者发行人募投项目投产后的盈利规模短期内未获得相应幅度的增长，发行人每股收益和净资产收益率存在短期内下降的风险。

（三）股市风险

股票市场收益机会与投资风险并存，股票价格不仅受发行人盈利水平和发展前景的影响，还受到投资者心理预期、股票供求关系、国内外宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素影响。发行人股票价格可能出现受上述因素影响背离其投资价值的情况，进而直接或间接给投资者带来损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

| | |
|-------|--|
| 中文名称 | 上海康鹏科技股份有限公司 |
| 英文名称 | Shanghai Chemspec Corporation |
| 注册资本 | 36,000 万元 |
| 法定代表人 | 杨建华 |
| 成立日期 | 1996 年 11 月 14 日 |
| 整体变更日 | 2019 年 3 月 21 日 |
| 住所 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 |
| 邮政编码 | 200333 |
| 联系电话 | 021-63639090 |
| 传真号码 | 021-63636993 |
| 电子信箱 | ir@chemspec.com.cn |
| 互联网网址 | https://www.chemspec.com.cn |
| 经营范围 | 电子、材料、生物、医药（以上除基因生物、人体干细胞和基因诊断与治疗）领域内的技术研究开发以及相关原料、中间体和产品的生产、加工、销售（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理），自有技术的转让，提供相关的技术咨询和技术服务（以上均除危险、易制毒、监控类专项化学品）。（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） |

二、发行人设立情况

（一）有限公司的设立情况

1996 年 11 月 1 日，上海市普陀区科学技术委员会批准同意设立上海康鹏化学有限公司（公司曾用名，以下简称“康鹏化学”）。

1996 年 11 月 6 日，杨建华、滕州市瑞元香料厂签署《上海康鹏化学有限公司章程》，约定设立上海康鹏化学有限公司，注册资本 50 万元，其中杨建华认缴出资 29 万元，滕州市瑞元香料厂认缴出资 21 万元。

1996 年 11 月 11 日，上海市普陀区审计师事务所出具《验资报告》，验证确认，截至 1996 年 11 月 11 日，康鹏化学注册资本已全数缴足，其中，杨建华以货币出资 29 万元，滕州市瑞元香料厂以实物出资 21 万元。

公司设立时，股权结构如下：

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-----------------------|--------------|--------------|---------------|
| 1 | 杨建华 | 29.00 | 29.00 | 58.00 |
| 2 | 滕州市瑞元香料厂 ^注 | 21.00 | 21.00 | 42.00 |
| 合计 | | 50.00 | 50.00 | 100.00 |

注：时任负责人为张时彦，后改制为滕州瑞元香料有限公司。

（二）股份公司的设立情况

发行人系由康鹏有限整体变更设立的股份有限公司。

2019年1月21日，发起人共同签署《发起人协议》，康鹏有限以截至2018年11月30日经审计的账面净资产人民币72,776.95万元为基础，按1:0.4947比例折合股本360,000,000元，净资产余额部分计入股份公司资本公积。公司名称变更为“上海康鹏科技股份有限公司”。

2019年3月21日，上海市市场监督管理局核准了公司的变更申请，并核发了上海康鹏科技股份有限公司的《营业执照》。

2019年3月28日，毕马威会计师出具了《验资报告》（毕马威华振验字第1900191号），经审验确认：截至2019年3月21日止，公司已收到全体股东以其拥有的康鹏有限截至2018年11月30日止的净资产缴纳的注册资本合计人民币36,000万元。

三、发行人股本、股东变化情况

（一）报告期内，股份公司设立前的股本形成及其变化

发行人前身自1996年11月设立至2015年12月31日期间，共发生2次股权转让及2次增资。

1、报告期期初的股本情况

报告期初，康鹏有限的股权结构如下表所示：

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|---------|------------------|------------------|---------------|
| 1 | Wisecon | 25,000.00 | 25,000.00 | 100.00 |
| 合计 | | 25,000.00 | 25,000.00 | 100.00 |

2、2018年10月，第三次股权转让及第三次增资

2018年10月16日，Wisecon作出股东决定，同意Wisecon将其持有的康鹏有限100%股权（对应出资额25,000万元）分别转让给欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、云顶投资、开舒投资及春华厚德，转让股权对应的出资额及股权比例如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 对应出资额 (万元) | 转让价格 (万元) | 转让股权比例 (%) |
|----|---------|------|------------------|------------------|---------------|
| 1 | Wisecon | 欧常投资 | 12,887.00 | 3,194.19 | 51.55 |
| 2 | | 春华厚德 | 6,675.00 | 23,229.00 | 26.70 |
| 3 | | 琴欧投资 | 4,216.00 | 1,044.70 | 16.86 |
| 4 | | 冀幸投资 | 722.00 | 849.74 | 2.89 |
| 5 | | 云顶投资 | 300.00 | 74.36 | 1.20 |
| 6 | | 开舒投资 | 200.00 | 49.57 | 0.80 |
| 合计 | | | 25,000.00 | 28,441.56 | 100.00 |

同时，康鹏有限新增注册资本773.00万元，其中，顾宜投资认缴386.50万元，认购价格为463.80万元，朝修投资认缴386.50万元，认购价格为463.80万元，其他股东均放弃优先认购权。

2018年10月23日，上海市普陀区商务委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：沪普外资备201800673），载明“变更事项：企业类型变更为内资企业”。

毕马威会计师出具了《验资报告》（毕马威华振验字第1900158号），经审验确认：截至2018年11月26日止，康鹏有限已收到新增注册资本人民币773.00万元，变更后的注册资本为25,773.00万元。

2018年10月18日，上海市普陀区市场监督管理局向康鹏有限换发了《营业执照》。

该次股权转让及增资完成后，康鹏有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 欧常投资 | 12,887.00 | 12,887.00 | 50.00 |
| 2 | 春华厚德 | 6,675.00 | 6,675.00 | 25.90 |
| 3 | 琴欧投资 | 4,216.00 | 4,216.00 | 16.36 |

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|------|------------------|------------------|---------------|
| 4 | 冀幸投资 | 722.00 | 722.00 | 2.80 |
| 5 | 顾宜投资 | 386.50 | 386.50 | 1.50 |
| 6 | 朝修投资 | 386.50 | 386.50 | 1.50 |
| 7 | 云顶投资 | 300.00 | 300.00 | 1.16 |
| 8 | 开舒投资 | 200.00 | 200.00 | 0.78 |
| 合计 | | 25,773.00 | 25,773.00 | 100.00 |

3、2018年11月，第四次股权转让

2018年11月，康鹏有限召开股东会，同意春华厚德将其持有的康鹏有限25.90%股权（对应出资额6,675万元）分别转让给无锡云晖、琳之喆、分宜川流、分宜明源、桐乡稼沃、桐乡云汇、前海基金，转让股权对应的出资额及股权比例如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 对应出资额（万元） | 转让价格（万元） | 转让股权比例（%） |
|----|------|------|-----------------|------------------|--------------|
| 1 | 春华厚德 | 无锡云晖 | 3,253.95 | 24,730.00 | 12.63 |
| 2 | | 琳之喆 | 394.74 | 3,000.00 | 1.53 |
| 3 | | 分宜川流 | 460.53 | 3,500.00 | 1.79 |
| 4 | | 分宜明源 | 328.95 | 2,500.00 | 1.28 |
| 5 | | 桐乡稼沃 | 546.05 | 4,150.00 | 2.12 |
| 6 | | 桐乡云汇 | 1,032.89 | 7,850.00 | 4.01 |
| 7 | | 前海基金 | 657.89 | 5,000.00 | 2.55 |
| 合计 | | | 6,675.00 | 50,730.00 | 25.90 |

2018年11月27日，上海市普陀区市场监督管理局向康鹏有限换发了《营业执照》。

该次股权转让完成后，康鹏有限的股权结构如下：

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|------|-----------|-----------|---------|
| 1 | 欧常投资 | 12,887.00 | 12,887.00 | 50.00 |
| 2 | 琴欧投资 | 4,216.00 | 4,216.00 | 16.36 |
| 3 | 无锡云晖 | 3,253.95 | 3,253.95 | 12.63 |
| 4 | 桐乡云汇 | 1,032.89 | 1,032.89 | 4.01 |
| 5 | 冀幸投资 | 722.00 | 722.00 | 2.80 |
| 6 | 前海基金 | 657.89 | 657.89 | 2.55 |

| 序号 | 股东 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|------|------------------|------------------|---------------|
| 7 | 桐乡稼沃 | 546.05 | 546.05 | 2.12 |
| 8 | 分宜川流 | 460.53 | 460.53 | 1.79 |
| 9 | 琳之喆 | 394.74 | 394.74 | 1.53 |
| 10 | 顾宜投资 | 386.50 | 386.50 | 1.50 |
| 11 | 朝修投资 | 386.50 | 386.50 | 1.50 |
| 12 | 分宜明源 | 328.95 | 328.95 | 1.28 |
| 13 | 云顶投资 | 300.00 | 300.00 | 1.16 |
| 14 | 开舒投资 | 200.00 | 200.00 | 0.78 |
| 合计 | | 25,773.00 | 25,773.00 | 100.00 |

注：琳之喆已更名为星域惠天。

（二）股份有限公司的设立与股权演变

2018年11月1日，康鹏有限作出股东会决议，同意康鹏有限以2018年11月30日为基准日，由有限责任公司整体变更为股份有限公司。

根据毕马威会计师于2019年1月21日对康鹏有限出具的《审计报告》（毕马威华振审字第1900031号），确认截至2018年11月30日，康鹏有限的净资产为72,776.95万元。

根据中同华评估于2019年1月21日出具的《评估报告》（中同华评报字（2019）第110050号），确认截至2018年11月30日，公司净资产评估价值106,395.55万元，不低于审计确定的净资产。

2019年1月21日，康鹏有限召开股东会，对上述审计、评估结果予以确认，并同意各股东以经审计净资产出资，按1:0.4947比例折合股本360,000,000元，其余36,776.95万元计入公司资本公积。变更为股份有限公司后的注册资本为36,000万元，股份总数为36,000万股，每股面值1.00元，全部为普通股。同日，康鹏有限全体股东作为股份公司发起人签署了《上海康鹏科技股份有限公司发起人协议》。

2019年1月28日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意公司整体变更为股份公司。

2019年3月21日，上海市市场监督管理局核准了公司的变更申请，并核发了上海康鹏科技股份有限公司的《营业执照》。

2019年3月28日，毕马威会计师出具了《验资报告》（毕马威华振验字第1900191号），经审验确认：截至2019年3月21日止，公司已收到全体股东以其拥有的康鹏有限截至2018年11月30日止的净资产缴纳的注册资本合计人民币36,000万元。

整体变更为股份有限公司后，公司的股本结构如下：

| 序号 | 股东 | 股份数（万股） | 出资方式 | 持股比例（%） |
|----|------|------------------|------|------------|
| 1 | 欧常投资 | 18,000.70 | 净资产 | 50.00 |
| 2 | 琴欧投资 | 5,888.95 | 净资产 | 16.36 |
| 3 | 无锡云晖 | 4,545.14 | 净资产 | 12.63 |
| 4 | 桐乡云汇 | 1,442.76 | 净资产 | 4.01 |
| 5 | 冀幸投资 | 1,008.50 | 净资产 | 2.80 |
| 6 | 前海基金 | 918.95 | 净资产 | 2.55 |
| 7 | 桐乡稼沃 | 762.73 | 净资产 | 2.12 |
| 8 | 分宜川流 | 643.27 | 净资产 | 1.79 |
| 9 | 琳之喆 | 551.38 | 净资产 | 1.53 |
| 10 | 顾宜投资 | 539.87 | 净资产 | 1.50 |
| 11 | 朝修投资 | 539.87 | 净资产 | 1.50 |
| 12 | 分宜明源 | 459.48 | 净资产 | 1.28 |
| 13 | 云顶投资 | 419.04 | 净资产 | 1.16 |
| 14 | 开舒投资 | 279.36 | 净资产 | 0.78 |
| 合计 | | 36,000.00 | -- | 100 |

注：琳之喆已更名为星域惠天。

（三）重大资产重组情况

报告期内，公司不存在重大资产重组情况，其他主要收购及出售资产情况如下，具体可参见本招股说明书“第七节/八、/（二）/3、关联方资产转让和4、关联方股权转让”：

| 时间 | 交易对方 | 交易内容 |
|----------|---------|-----------------------------------|
| 2018年6月 | Wisecan | 以6,794万元向Wisecan收购上海万溯25%股权 |
| 2018年11月 | 皓察众创 | 以31,640万元向皓察众创出售万溯众创100%股权 |
| 2018年 | 万溯众创 | 以3,900万元出售专利技术 |
| 2019年11月 | Halogen | 以120.60万美元收购Halogen持有的API 100%的股权 |

（四）发行人设立时实物出资瑕疵情况

因发行人设立时尚无生产厂房，滕州市瑞元香料厂以实物作价出资时未实际交付给发行人，仍置于滕州市瑞元香料厂区内，发行人将前述实物资产作为固定资产入账。前述瑕疵不构成本次发行上市的实质性法律障碍，具体情况如下：

1、根据上海市普陀审计师事务所出具的《验资报告》及滕州市瑞元香料厂时任负责人的访谈记录，发行人设立时滕州市瑞元香料厂用以出资的实物为设备，包括搪瓷反应釜 2 个、裂解反应塔 1 个、低温箱主机 1 个、深冷反应槽 1 个、深冷反应釜 1 个、搪玻璃深冷反应釜 1 个、气相色谱仪 1 个、热导控制仪 1 个、色谱数据处理机 1 个，该等实物已经评估，发行人会计上对该等实物出资已作入账处理，且该等出资亦经验资机构验资，形式上符合股东认缴出资的要求。

2、上述实物未实际交付给发行人，系因客观上发行人设立时尚无厂房，故将设备留存于滕州市瑞元香料厂内。

3、2005 年 9 月，滕州瑞元香料有限公司将其持有的发行人全部股权转让前，发行人将前述设备（对应 21 万元出资）返还给滕州瑞元香料有限公司并相应进行账务处理，同时由股权受让方代滕州瑞元香料有限公司将实物出资的 21 万元以现金方式直接支付给发行人。自此，发行人设立时以设备出资的部分已通过现金方式置换，发行人注册资本均已以现金实缴到位，设立时实物出资的瑕疵对发行人满足《公司法》规定的资本维持原则不存在实质性不利影响。

4、根据工商登记信息，发行人设立至今有效存续，不存在受到公司登记管理部门行政处罚的情形。

综上，康鹏有限设立时的股权设置合法有效；虽然设立时滕州市瑞元香料厂以实物出资存在瑕疵，但后续已通过现金方式予以置换，不影响实缴出资金额，满足《公司法》资本维持原则的要求；根据工商登记信息，发行人设立至今有效存续，不存在受到公司登记管理部门行政处罚的情形。因此，该等瑕疵对发行人本次发行上市不构成实质性法律障碍。

四、境外上市主体的建立及拆除

公司实际控制人曾在境外搭建红筹架构，并以 Chemspec International 为境外上市主体在纽交所上市，发行人为 Chemspec International 间接持股 100% 股权的

中国境内公司。2011年，Chemspec International 完成私有化并从纽交所退市。2018年，为进行境内 IPO，发行人拆除了其境外红筹架构，实现控股权回归境内。

（一）Chemspec International 设立及架构搭建

2006年1月，Wise Lion 在英属维尔京群岛（British Virgin Islands，以下简称 BVI）设立，2006年6月，发行人实际控制人杨建华家族认购 Wise Lion 发行的股份，股份发行完成后，Wise Lion 已发行股本为 1,000 股，其中，杨建华持股 84.10%，杨重博持股 15.70%，查月珍持股 0.20%。

2006年5月30日，Chemspec International 在开曼群岛设立，2006年8月24日，Chemspec International 向 Wise Lion 及员工持股平台 Solar Stone 发行股份，同时 Wise Lion 向 Tang Yun-Hung, David 等投资主体进行股份转让，具体情况如下：

1、发行股份

| 序号 | 认购方 | 认购时间 | 认购股份（股） |
|----|-------------|-----------|---------------|
| 1 | Wise Lion | 2006.5.30 | 1 |
| 2 | | 2006.8.24 | 1,719,899,999 |
| 3 | Solar Stone | 2006.8.24 | 80,100,000 |

2、股份转让

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 转让时间 | 转让股份（股） |
|----|-----------|--|-----------|-------------|
| 1 | Wise Lion | J.P. Morgan Securities Ltd. | 2006.8.24 | 86,220,000 |
| 2 | | Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd. | 2006.8.24 | 90,000,000 |
| 3 | | Tang Yun-Hung, David | 2006.8.24 | 225,900,000 |
| 4 | | J.P. Morgan Trust Company of Delaware | 2006.8.24 | 94,500,000 |

该次股份发行及股份转让完成后，Chemspec International 已发行股本为 1,800,000,000 股，股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|--|---------------|---------|
| 1 | Wise Lion | 1,223,280,000 | 67.96 |
| 2 | Tang Yun-Hung, David | 225,900,000 | 12.55 |
| 3 | J.P. Morgan Trust Company of Delaware | 94,500,000 | 5.25 |
| 4 | Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd. | 90,000,000 | 5.00 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例（%） |
|----|-----------------------------|----------------------|---------------|
| 5 | Solar Stone | 80,100,000 | 4.45 |
| 6 | J.P. Morgan Securities Ltd. | 86,220,000 | 4.79 |
| 合计 | | 1,800,000,000 | 100.00 |

注 1：上表中，Tang Yun-Hung, David 为美籍华人，J.P. Morgan Trust Company of Delaware 为以 Tang Yun-Hung, David 家族为信托受益人设置的信托。

注 2：上表中，Solar Stone 为发行人高级管理人员袁云龙、元伟年以及发行人原员工杨武军、发行人实际控制人之一查月珍妹妹查月萍的持股平台。

注 3：上表中，Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd. 与 J.P. Morgan Securities Ltd. 为境外投资人。

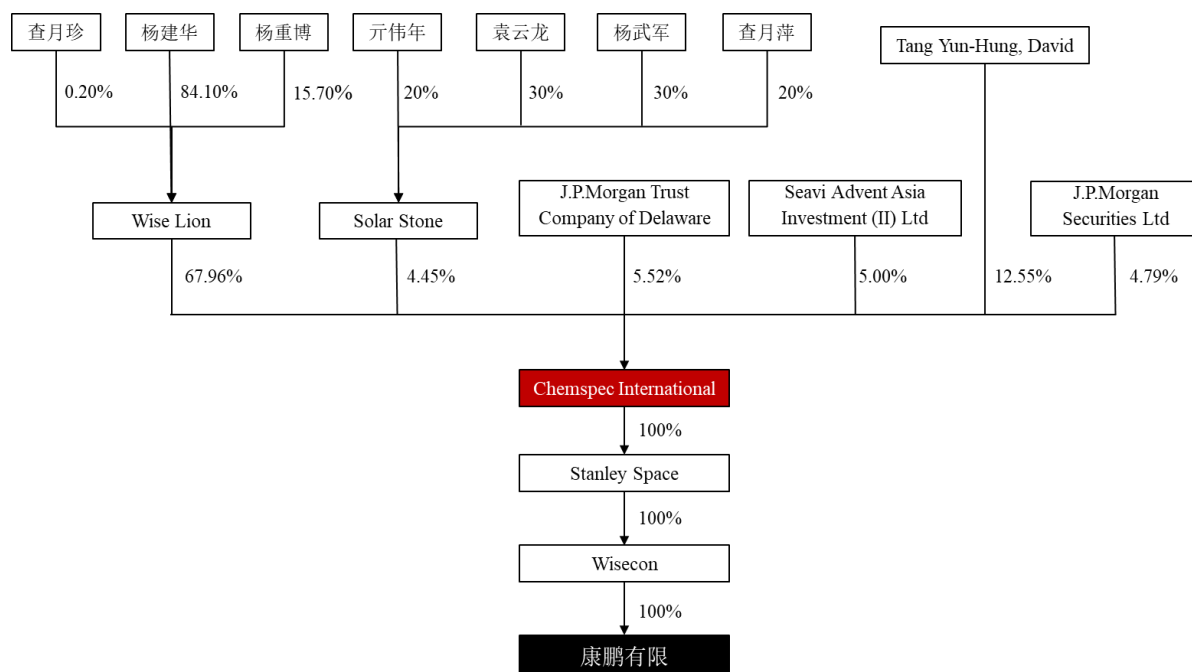
（二）Chemspec International 收购康鹏有限

2006 年 4 月，Wisecon 设立，Stanley Space 持有 Wisecon 100% 股权，Stanley Space 为 Wise Lion 和 Solar Stone 持股的公司，其中 Wise Lion 持股比例为 95.55%，Solar Stone 持股比例为 4.45%。

2006 年 7 月，杨建华、杨武军、袁云龙、查月萍、元伟年分别将其持有的发行人 95% 股权、1.5% 股权、1.5% 股权、1% 股权及 1% 股权转让给 Wisecon。该次股权转让完成后，Wisecon 持有发行人 100% 股权，为发行人唯一股东，发行人变更为外商独资企业。

2006 年 8 月，Chemspec International 受让 Wise Lion 及 Solar Stone 合计持有 Stanley Space 的 100% 股份。

上述股权变动完成后，Chemspec International 通过直接及间接持有 Stanley Space 及 Wisecon 100% 股权的方式完成对发行人的股权控制，股权结构如下：



（三）PUN Wai Kwok 入股

2007年4月27日，J.P. Morgan Securities Ltd.将其持有的 Chemspec International 的 2.29% 股权（对应股份数 41,220,000 股）转让给 Concord Wise Limited。

2008年12月15日，Tang Yun-Hung, David 将其控制的 Concord Wise Limited 转让给 PUN Wai Kwok。自此，Concord Wise Limited 为 PUN Wai Kwok 控制的企业。

（四）境外投资人退出

2008年，考虑到投资收益及控制投资风险，J.P. Morgan Securities Ltd.及 Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd.均在 Chemspec International 的股权结构上退出。具体情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 转让时间 | 转让股份数 (股) | 转让比例 | 对价 (万美元) |
|----|--|-----------|-----------|--------------|-------|-------------|
| 1 | J.P. Morgan Securities Ltd. | Wise Lion | 2008.5.21 | 45,000,000 | 2.50% | 500 |
| 2 | Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd. | Wise Lion | 2008.1.30 | 90,000,000 | 5.00% | 400 |

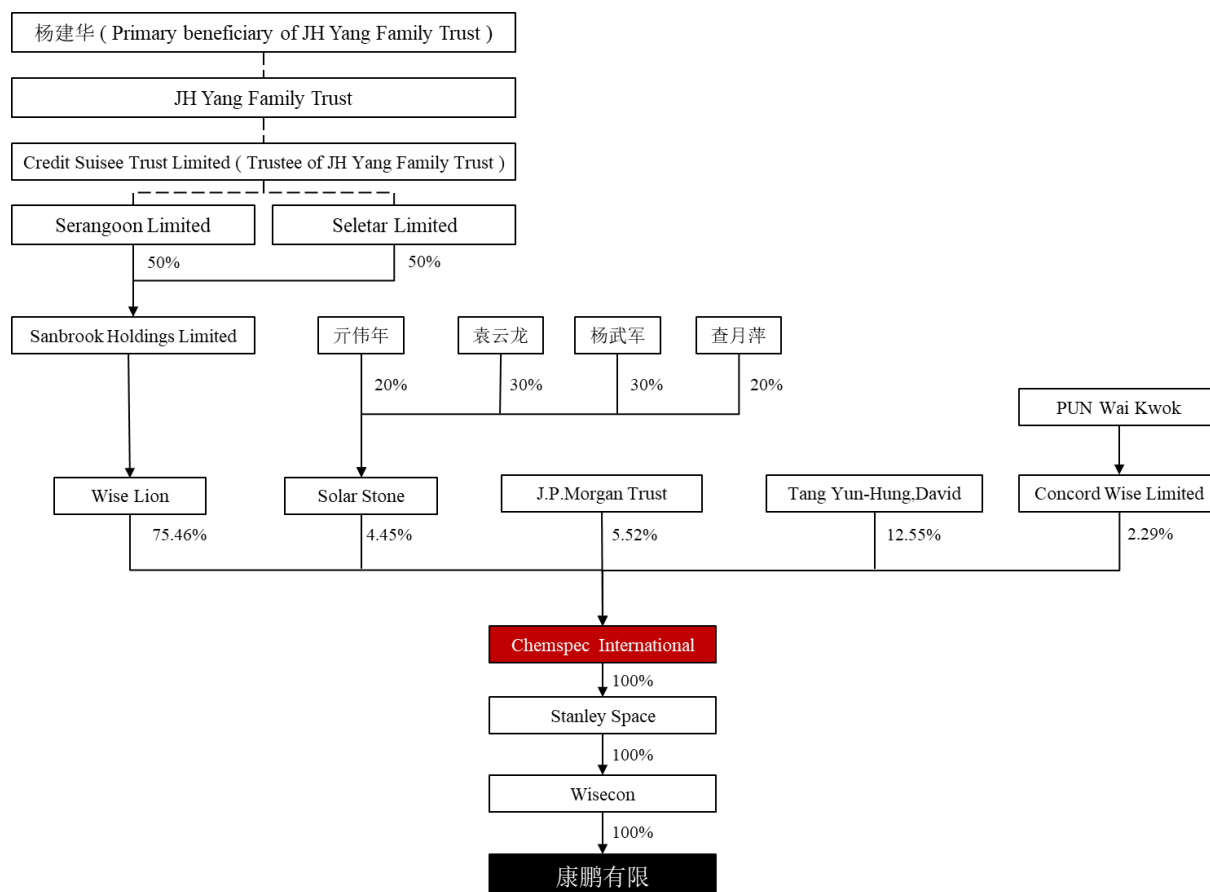
注 1：Seavi Advent Asia Investment (II) Ltd.退出价格系按照投资本金确定。同时，其与 Wise Lion 签署了《可转债协议书》，约定其有权在 Chemspec International 上市前安排把债权转换为 Chemspec International 的股权。

注 2：J.P. Morgan Securities Ltd.退出价格系按照协商确定。

（五）杨建华家族设置信托结构

2009年3月，杨建华家族设置了以自身为受益人的信托结构，即 Credit Suisse Trust Limited (Trustee of JH Yang Family Trust)，管理人为 Sanbrook Holdings Limited。2009年4月2日，杨建华家族将其合计持有的 Wise Lion 全部股份转让给 Sanbrook Holdings Limited。

上述股份变动完成后，Chemspec International 股权结构如下：



（六）Chemspec International 纽交所上市

2009年6月，Chemspec International 在纽交所上市，公开发行 379,680,000 股普通股，发行后 Chemspec International 的总股本变更为 2,179,680,000 股普通股，公开发行的普通股每 60 股对应 1ADS，公开发行的 379,680,000 股普通股对应 6,328,000ADS，发行价格为 9 美元/ADS，Chemspec International 共募集资金 56,952,000 美元。

2009年6月18日，纽交所同意 Chemspec International 上市。2009年6月24日，Chemspec International 发行的 ADS 在纽交所上市交易，证券代码为“CPC”。

Chemspec International 上市时，主要股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例 |
|----|---------------------------------------|---------------|--------|
| 1 | Wise Lion | 1,202,724,441 | 55.18% |
| 2 | Tang Yun-Hung, David | 213,300,000 | 9.79% |
| 3 | J.P. Morgan Trust Company of Delaware | 89,100,000 | 4.09% |
| 4 | Solar Stone | 71,100,000 | 3.26% |
| 5 | Concord Wise Limited | 41,220,000 | 1.89% |

（七）Chemspec International 上市期间股份回购、增持

Chemspec International 纽交所上市期间，Chemspec International 及 Wise Lion 进行了股份回购及增持，具体如下：

2009 年 11 月、12 月，Chemspec International 回购 12,060,000 股并予以注销，回购价格为 1,192,000 美元；2010 年 9 月、10 月，Chemspec International 回购 16,099,500 股并予以注销，回购价格为 1,637,000 美元。

2010 年 6 月至 2010 年 9 月期间，Wise Lion 合计增持 Chemspec International 4,266,000 股。

（八）Solar Stone 转让股份

2011 年 2 月 24 日，Solar Stone Limited 将其持有的 Chemspec International 35,550,000 股份分别转让给 Summer Lake 及 Prosper Advance，其中 Prosper Advance 受让 21,330,000 股，Summer Lake 受让 14,220,000 股。

上述股份变动完成后，Chemspec International 主要股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） |
|----|---------------------------------------|---------------|
| 1 | Wise Lion | 1,206,990,441 |
| 2 | Tang Yun-Hung, David | 213,300,000 |
| 3 | J.P. Morgan Trust Company of Delaware | 89,100,000 |
| 4 | Concord Wise Limited | 41,220,000 |
| 5 | Solar Stone | 35,550,000 |
| 6 | Prosper Advance | 21,330,000 |
| 7 | Summer Lake | 14,220,000 |

（九）Chemspec International 私有化及退市

2011年，Chemspec International 进行私有化，并于2011年8月在纽交所退市。具体私有化步骤情况如下：

1、股权和债务融资

根据 Chemspec International 上市期间的公告及相关协议，其私有化过程中资金的筹集系通过 Wise Lion 出资 6,000,000 美元、境外基金公司 Primavera Capital (Cayman) Fund I L.P. (以下简称“春华资本”) 投资 65,000,000 美元以及向 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 债务融资 68,000,000 美元。

（1）上述境外融资不存在股权出质

根据春华资本出具的股权融资承诺书、境外融资银行 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 与 Halogen 及 Halogen Mergersub 于 2011 年 3 月 21 日签署的贷款协议、发行人境外上市主体 Chemspec International 的公告，春华资本及 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 向 Halogen 提供资金不涉及对应股权出质。

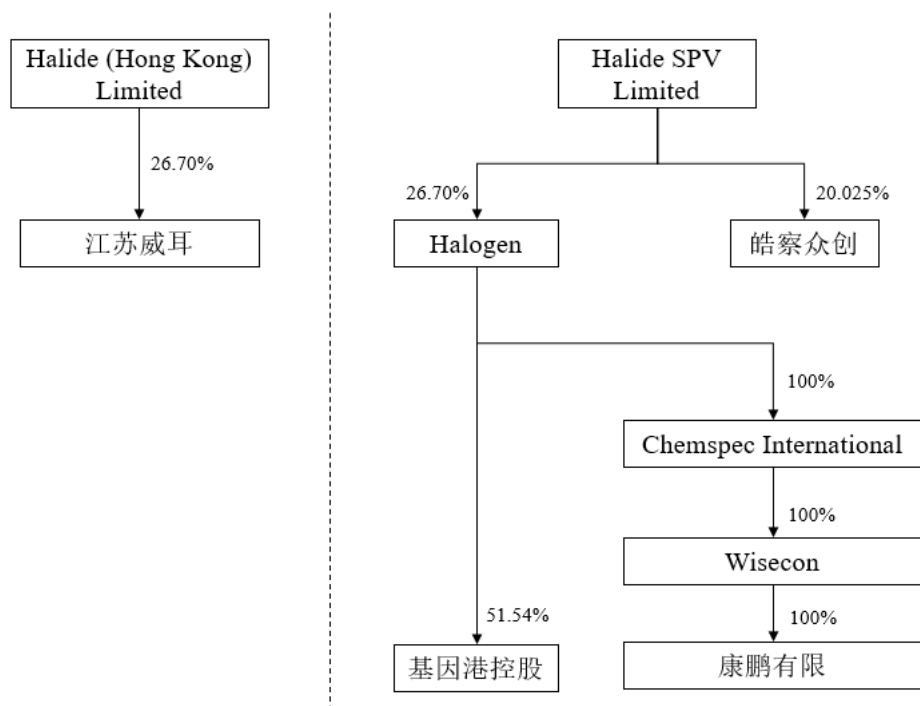
（2）上述资金退出及还款情况

截至本招股说明书签署日，春华资本及 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 提供的融资已分别实现投资退出及还款，具体情况如下：

①春华资本投资退出情况

Halide SPV Limited 系春华资本在发行人红筹架构上持有权益的境外平台，由 Halide SPV Limited 向 Chemspec International 私有化提供股权融资并通过持有并购母公司 Halogen 的股权而间接持有 Chemspec International 股权。

截至春华资本投资整体退出前，春华资本及其关联方分别持有发行人红筹架构中境外主体 Halogen 26.70% 股权、持有发行人关联方江苏威耳 26.70% 股权、持有发行人关联方皓察众创 20.025% 股权。具体持股主体及持股情况如下图所示：



2018年6月20日，Wise Lion、杨建华与 Halide SPV Limited 签署《框架协议》，春华资本通过发行人层面的股权转让以及实际控制人指定主体购买其在江苏威耳、皓察众创及 Halogen 所持有的全部股权实现投资退出，具体如下：

A.在发行人层面的股权退出

为拆除红筹架构，发行人境外架构中全部最终权益主体均在境内设立持股平台，并将其在境外的权益架构平移至发行人层面，完成控制权和股权结构回归境内；该步操作完成后，春华资本通过其境内持股平台春华厚德持有发行人 26.70% 股权。春华厚德后又将其持有的发行人全部股权分别转让给新进投资人无锡云晖、琳之喆、桐乡稼沃、桐乡云汇、分宜川流、分宜明源、前海基金。

至此，春华资本完成发行人层面的投资退出。

B.在境外架构中 Halogen 的股权退出

2019年3月6日，Halide SPV Limited 与 Wise Lion 签署《股份购买协议》，约定 Wise Lion 受让 Halide SPV Limited 持有的 Halogen 474,074,076 股股份，股份转让对价为 170.96 万美元。

至此，春华资本完成发行人境外架构中的投资退出。

C.从发行人境内关联方中退出

2019年3月6日，Halide (Hong Kong) Limited 与 Wise Lion、江苏威耳签署《股权转让协议》，约定由 Wise Lion 受让 Halide (Hong Kong) Limited 持有的江苏威耳 26.70% 股权（对应出资额 5,361.36 万元），股权转让对价为 1,010.71 万美元。

2019年3月6日，Halide SPV Limited 与 Wise Lion、皓察众创签署《股权转让协议》，约定由 Wise Lion 受让 Halide SPV Limited 持有的皓察众创 20.025% 股权（对应出资额 2,670 万元），股权转让对价为 918.33 万美元。

Wise Lion 已分别向 Halide (Hong Kong) Limited 及 Halide SPV Limited 支付股权转让对价。

至此，春华资本已完成在发行人关联方中的投资退出。

截至本招股说明书签署日，上述股权转让均已完成，春华资本在发行人及其关联方中均不存在任何投资性权益，春华资本与发行人及其实际控制人之间不存在任何争议和纠纷。

②Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 债务偿还情况

Halogen 已于 2012 年向 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 清偿了合计 6,800 万美元融资资金，资金来源为发行人境内分红，Halogen 与 Standard Chartered Bank (Hong Kong) Limited 之间不存在任何争议和纠纷。

2、设立并购母公司及子公司

2010年12月，Wise Lion 及投资人 Halide SPV Limited 共同设立了并购母公司 Halogen 及其子公司 Halogen Mergersub Limited，用于收购 Chemspec International 股份。Halogen 向 Wise Lion 及 Halide SPV Limited（分别为杨建华及春华资本的境外平台）分别发行 1 股股份。Halogen 设立时的基本情况如下：

| | |
|------|--------------------------------|
| 公司名称 | Halogen Limited |
| 注册号 | 760774 |
| 注册地址 | 开曼群岛 |
| 授权资本 | 10,000,000,000 股，每股 0.00001 港币 |
| 成立时间 | 2010 年 12 月 23 日 |

3、私有化履行的程序

根据 Chemspec International 上市期间的公告及世达国际律师事务所于 2019 年 10 月出具的《备忘录》，Chemspec International 私有化过程中主要履行了以下程序：

（1）杨建华于 2010 年 11 月 11 日向董事会递交私有化要约函，拟以 8 美元/ADS（后提升至 8.1 美元/ADS）的报价收购 Chemspec International 所有股份（杨建华及买方团成员已持有的部分除外）；

（2）Chemspec International 董事会于 2010 年 11 月 12 日以书面决议形式批准成立独立董事委员会（以下简称“独立委员会”）；

（3）2010 年 11 月 22 日，杨建华与春华资本签署买方团协议；

（4）2011 年 3 月 21 日，独立委员会代表 Chemspec International 和买方团（即杨建华、春华资本、袁云龙、元伟年及并购 SPV 公司）签署合并协议；

（5）2011 年 8 月 15 日，Chemspec International 股东大会批准私有化交易和交易文件；

（6）2011 年 8 月 19 日，买方团向 Chemspec International 或其支付代理人支付合并对价，完成合并的交割；Chemspec International 向开曼群岛公司注册处提交合并生效计划；纽交所向美国证监会提交申请以注销 Chemspec International 上市身份，Chemspec International 向美国证监会提交申请以注销 ADS 注册，完成下市流程。

4、私有化方案

根据 Halogen、Halogen Mergersub Limited、Chemspec International 及杨建华于 2011 年 3 月签署的《合并协议和计划》，除创始人股东及管理层股东（即杨建华控制的股东 Wise Lion 及袁云龙、元伟年分别控制的股东 Prosper Advance、Summer Lake）外，由私有化方案中买方团按照每股 0.1350 美元的价格（即每 ADS 8.1 美元）对其余持有 Chemspec International 股份或 ADS 的股东进行收购。前述以现金方式被收购的 Chemspec International 股份及创始人股东、管理层股东持有的 Chemspec International 股份均予以注销。

2011年8月19日，纽交所向美国证监会提交注销 Chemspec International 上市身份的文件，Chemspec International 向美国证监会提交注销 ADS 的申请并完成退市。同日，Chemspec International 作为存续的企业与 Halogen Mergersub Limited 进行合并，合并后，Halogen 为 Chemspec International 母公司。

上述合并完成后，私有化方案中的买方团因未在私有化过程中通过取得现金对价退出，在并购母公司层面通过按照原持股比例及融资约定的方式认购并购母公司对应股份。具体过程如下：

Halogen 分别向 Wise Lion、Prosper Advance、Summer Lake 及 Halide SPV Limited 增发股份，PUN Wai Kwok 控制的 Concord Wise Limited 原为 Chemspec International 股东，其拟继续持有 Chemspec International 股份，Halogen Limited 向 Concord Wise Limited 增发股份。

经过上述股权变化后，Halogen Limited 各股东持股情况如下：

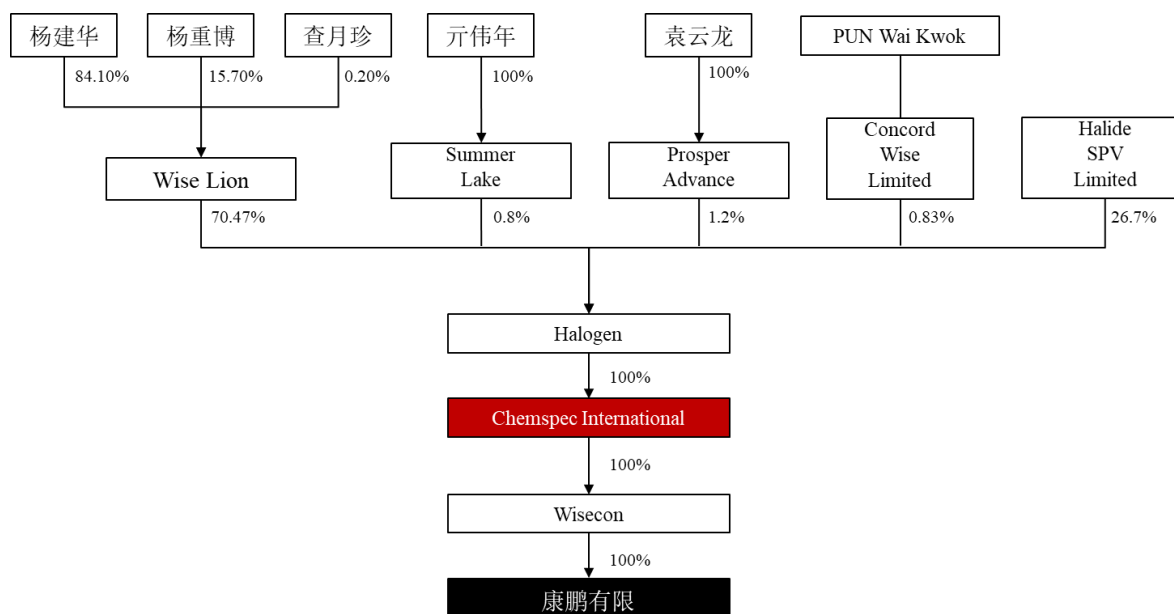
| 序号 | 股东名称 | 持股数（股） | 持股比例 |
|----|----------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Wise Lion | 1,251,434,885 | 70.47% |
| 2 | Halide SPV Limited | 474,074,076 | 26.70% |
| 3 | Prosper Advance | 21,330,000 | 1.20% |
| 4 | Concord Wise Limited | 14,814,816 | 0.83% |
| 5 | Summer Lake | 14,220,000 | 0.80% |
| 合计 | | 1,775,873,777 | 100.00% |

5、Chemspec International 吸收合并 Stanley Space

2012年12月，Chemspec International 吸收合并 Stanley Space Limited 并由 Chemspec International 直接持有 Wisecon 100% 股份。

同时，发行人实际控制人杨建华家族拆除其在 Wise Lion 层面的信托安排，Sanbrook Holdings Limited 将其持有的 Wise Lion 全部股份转让给杨建华。2017年9月，杨建华分别将其持有的 Wise Lion 的 15.7% 股份转让给杨重博，将其持有的 Wise Lion 的 0.20% 股份转让给查月珍。

自此，私有化及股权变动完成后，境外股权结构如下：



6、私有化过程中不存在其他未决纠纷

世达国际律师事务所系原发行人境外上市主体 Chemspec International 私有化时的收购方境外律师，参与了 Chemspec International 私有化的相关事项，其于 2019 年 10 月 22 日出具《备忘录》，确认根据其对 Chemspec International “退市过程中向美国证监会和纽交所递交的披露文件的审阅，以及对美国联邦及州法院系统的案件搜索，我们未发现，亦不知悉目前存在尚未解决的针对私有化过程的争议或纠纷”。

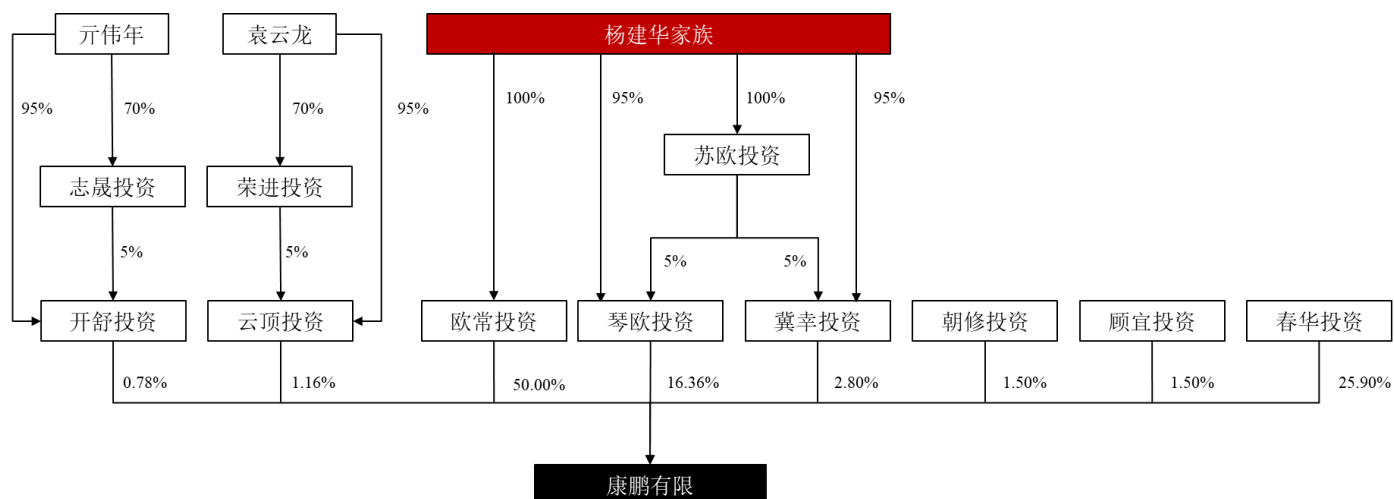
因此，境外上市主体 Chemspec International 在私有化过程中不存在未决纠纷。

（十）红筹架构拆除

为实现控股权回归境内，发行人对境外红筹架构予以拆除，并同时进行员工激励。

发行人红筹架构拆除的过程详见本节“三、/（一）/2、2018 年 10 月，第三次股权转让及第三次增资”。

发行人红筹架构拆除且员工持股平台增资后，发行人股权结构如下：

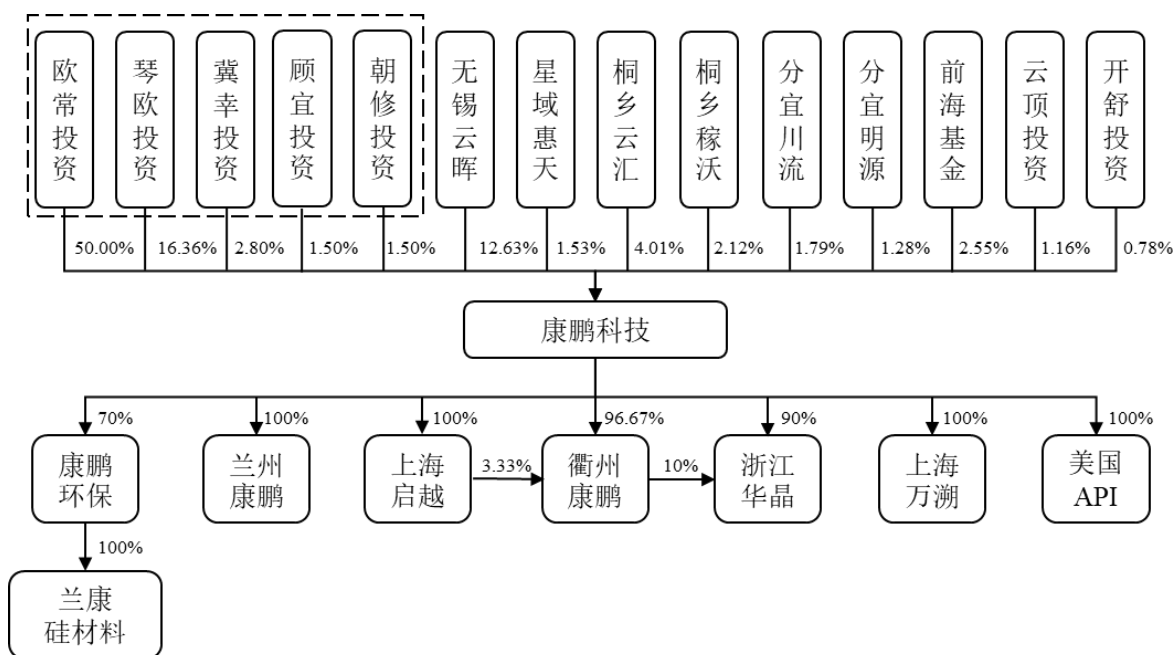


自此，发行人红筹架构完成拆除，控制权回归境内。

五、发行人的股权结构及组织结构

（一）公司股权结构图

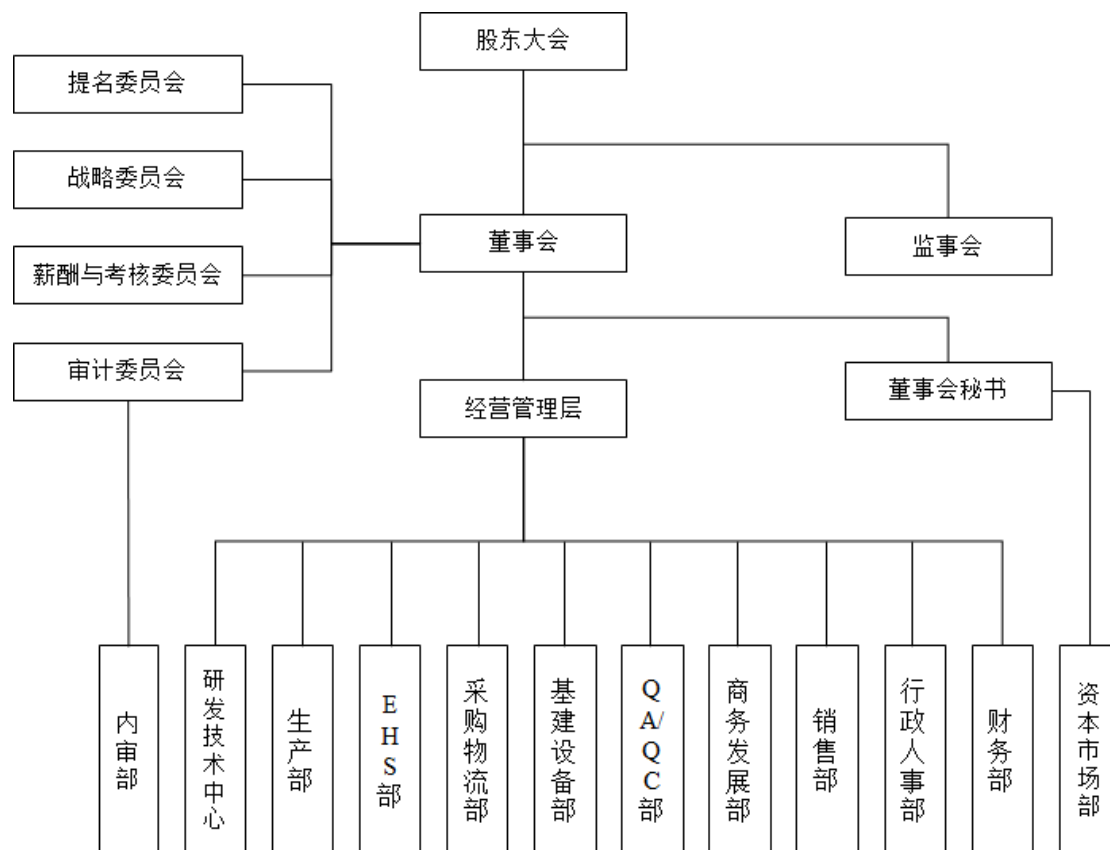
截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



注：2020年12月，琳之喆更名为星域惠天。

（二）公司内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司的内部组织结构图如下所示：



公司各主要职能部门职责情况如下：

| 序号 | 部门 | 主要职能 |
|----|--------|--|
| 1 | 内审部 | 主要职责为根据《中华人民共和国审计法》、《内部审计准则》及公司章程、制度，负责内部审计工作；根据各公司业务需要及内控要求制定年度审计工作计划。 |
| 2 | 研发技术中心 | 研发技术中心共设研发一组、研发二组、研发三组、研发四组、工程技术中心和分析组。 研发各组及工程技术中心主要负责新产品研究、开发，工艺改造，负责对研发用计量仪器定期校验，负责实验室的安全、整洁和卫生，负责培训有较深的学术功底，懂工厂生产管理，对QA/QC、化工工程和设备、EHS有较深领悟的复合型人才以及研发技术管理。分析组主要负责研发技术中心研发和工艺改进项目的原料、中间体、成品分析方法的建立、维护，负责研发技术中心研发和工艺改进项目的原料、中间体、成品分析检测，确保数据的真实、可靠、及时，出具检验报告及提供给客户的COA，协助研发各组进行部分中控分析检测。 |
| 3 | 生产部 | 主要职责为确保公司生产任务的完成；改进中试产品的试剂和成熟产品；制定、修改和统计生产成本；考核各工厂；负责工厂产品的成本考核、评审与BOM单的制定；负责制定、评价工厂年度、季度等阶段性目标，对生产成本异常等主要考核内容提出改进措施，并跟踪改进措施的落实情况；牵头负责对各工厂、各工 |

| 序号 | 部门 | 主要职能 |
|----|---------|---|
| | | 厂厂长、总部生产相关人员外派工厂的管理与考核评价；负责新建、改建、扩建项目的立项审核，提出意见供公司领导决策。 |
| 4 | EHS 部 | 分为公司总部 EHS 部和各工厂 EHS 部。公司 EHS 总部负责管理公司总部、研发技术中心 EHS 相关日常工作；负责总部和当地政府关于 EHS 工作的有效对接；配合研发技术中心中试项目开展新项目的 EHS 相关工作的审核。 各工厂 EHS 部负责工厂 EHS 体系建设和工厂相关内容的规范管理；负责建立各工厂 EHS 巡检制度考核和阶段评价工作；负责工厂厂长安全生产责任承诺书的签署组织工作；监督和服务各工厂 EHS 部门的 EHS 风险源整改、培训工作等日常工作管理，参与工厂 EHS 工作的改进；安委会相关人员把关工厂所有产品的生产工艺、生产过程中 EHS 风险源；安委会相关人员把关对各工厂新产品生产、老产品技术改造中有关 EHS 的标准执行和 EHS 风险源控制；审核工厂新建项目、改扩建项目基建项目中有关 EHS 的要求、标准由安委会相关人员。 |
| 5 | 采购物流部 | 主要职责为根据生产和研发需要，编制物资采购计划；根据公司规定，牵头组织合同评审；根据公司有关制度，按时、按质、按量完成采购任务；做好指定的送检、入库、对款、退、换货等工作；积极发展优秀供方，坚决淘汰不合格供方；严格管理供应商，负责供应商初次选择和定期评估，维护《合格供应商名录》；对主要和关键业务，每一笔都要进行比价，认真签订好采购合同并严格执行；加强与各工厂的信息沟通，充分利用总公司资源，加强物资的内部调拨，杜绝重复和无效采购；完成采购数据统计、整理工作，为公司实行集中采购提供基础数据；指导、帮助、监督各工厂采购部的工作；负责实施整个储运工作目标和操作程序规范；管理货物的出、入库，使之符合公司标准。 |
| 6 | 基建设备部 | 主要负责公司基建管理，包括项目前期管理，项目实施期间管理、项目竣工管理和后期管理；设备管理，包括设备购置，包括总部设备购置、工厂设备购置、设备使用和管理和工厂设备管理。 |
| 7 | QA/QC 部 | 主要职能为保证总部及下属各生产基地工厂的质量体系，对产品质量运行进行适当监控。确保公司生产符合质量体系，保证生产运行质量。 |
| 8 | 商务发展部 | 主要职责为搜集市场信息、客户信息，加强与客户联系，拓展客户源，为公司争取新项目和新客户；做好项目市场风险评估，科学定价，保持公司的竞争力并做到利益最大化；加强与研发技术中心的信息沟通，协调在研项目的进展，及时向客户反馈项目进展状况；负责获取及沟通研发产品、工厂生产产品的客户要求相关信息；负责与生产部沟通，确认产品的准确交货期限；跟踪生产部生产计划，及时反馈客户，协调交货时间；负责与客户的联系，包括将客户回馈信息传达到相关部门，比如投诉、退货等。 |
| 9 | 销售部 | 主要职责为根据合同要求，发起产品生产评审表；根据客户和订单的要求，做好产品的相关资料，保证产品安全及时送到；做好外汇核销，并配合财务部门做好退税等相关工作；及时了解海关、商检政策，调整工作内容；按照合同的约定时间收款、催款；所有销售订单的归档和整理。 |
| 10 | 行政人事部 | 主要职责为根据国家法律和相关规定和公司要求，制定、更新公司关于人力资源工作的有关制度；撰写公司有关人力资源工作的文件，并负责相关文件的发放；牵头组织员工培训工作，并对有关文件、资料及时归档；组织实施员工考核工作，并对有关文件、 |

| 序号 | 部门 | 主要职能 |
|----|-------|---|
| | | 资料及时归档；组织实施员工招聘、录用工作；负责人员管理、指导各工厂人力资源制度的执行、参与对各工厂主要负责人的人事管理、其他有关的人事工作以及行政管理。 |
| 11 | 财务部 | 主要职责为制定公司财务战略规划，财务季度和年度计划；根据公司业务发展的计划完成年度财务预算，制定公司年度、季度、月度财务计划，负责编制及组织实施月、季、年度财务结算报告，向董事会提交财务管理工作报告；建立整个公司财务会计报表的编制和披露的流程；制定公司全年资金运营计划，监督资金管理报告和预、决算；编制每周资金预测表，每季度资本变动表预测和安排资金，控制资金支出，降低资金成本；负责公司内部控制制度，组织制定财务方面的管理制度及有关规定，建立整个公司长期有效的内部管理制度考核体系；监控可能会对公司造成经济损失的生产经济项目活动，并及时向公司管理层报告，监控公司资金的支付和使用，确保不符合“合同评审”的采购行为不实施，确保未经批准的项目不实施，批准的项目在预算范围内进行并在控制之中。 |
| 12 | 资本市场部 | 主要职责为资本管理与法务管理。 资本管理方面，资本市场部需根据公司的战略需求，负责公司IPO、融资、对接投资人等工作；维护、拓展资本市场部资本渠道，与机构投资者、银行等保持密切联系；负责收集各类信息，寻找有投资价值的企业或项目（包括重组、兼并和收购等项目）。 法务管理方面，资本市场部负责协助企业高管执行国家法律、法规，对企业重大经营决策提出法律意见；通过参与企业重大经营决策活动，为决策提供可靠的法律分析论证报告；负责公司的合同文本的制定、修改，参与公司重大合同的谈判、签订，对各类合同的履行进行监督；参与企业的合并、分立、破产、投资、租赁、资产转让、抵押担保、招投标及进行公司改建等涉及企业权益的重要经济活动，处理有关法律事务。 |

六、发行人控股及参股公司情况

（一）发行人控股子公司

1、上海万溯药业有限公司

（1）基本情况

上海万溯药业有限公司的基本情况如下：

| | |
|----------|-------------------------|
| 名称 | 上海万溯药业有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310000774323671U |
| 公司住所 | 上海市奉贤区楚工路 388 号 7 幢 1 层 |
| 法定代表人 | 叶兆银 |
| 注册资本 | 14,880 万元 |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资） |

| | | | |
|------|--|-----------|--------|
| 名称 | 上海万溯药业有限公司 | | |
| 经营范围 | 医药中间体（危险化学品除外）、电子化学品及相关的有机化工原料（危险化学品除外）、中间体（危险化学品除外）生产、批发、零售，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）批发、零售，从事货物进出口及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| 成立日期 | 2005年4月22日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 14,880.00 | 100.00 |
| | 合计 | 14,880.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 32,776.56 |
| 净资产 | 26,348.96 |
| 营业收入 | 26,833.55 |
| 净利润 | 3,999.87 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

2、衢州康鹏化学有限公司

（1）基本情况

衢州康鹏化学有限公司的基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 名称 | 衢州康鹏化学有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91330800669188308R |
| 公司住所 | 浙江省衢州高新技术产业园区春城路18号 |
| 法定代表人 | 彭勇 |
| 注册资本 | 15,000万元 |
| 公司类型 | 其他有限责任公司 |
| 经营范围 | 间三氟甲基苯甲酸甲酯、三氟甲基苯、二氟胡椒环、双环己基三氟苯醚、七氟三苯醚、2,4,5-三氟苯乙酸、8-氯代辛酸乙酯、八氟四苯醚、双氟磺酰亚胺锂盐、4-烷基三氟三联苯、戊糖酸-3,5-二五氟苯甲酸酯、七氟一溴二苯醚的研发、生产、销售及相关技术咨询服务；年（回收）产：正己烷50吨、环己烷50吨、四氢呋喃15吨、甲苯50吨、乙醇40吨、二氯甲烷2.5吨、次氯酸钠溶液（8.55%）293.3吨、盐酸2158.7吨、二氯乙烷114.5吨。（凭有效《安全生产许可证》经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 成立日期 | 2007年11月29日 |

| 名称 | 衢州康鹏化学有限公司 | | |
|------|------------|-----------|--------|
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 14,500.00 | 96.67 |
| | 上海启越 | 500.00 | 3.33 |
| | 合计 | 15,000.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 45,522.63 |
| 净资产 | 21,535.72 |
| 营业收入 | 15,352.22 |
| 净利润 | -1,789.08 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

3、浙江华晶氟化学科技有限公司

(1) 基本情况

浙江华晶氟化学科技有限公司的基本情况如下：

| 名称 | 浙江华晶氟化学科技有限公司 | | |
|----------|--|----------|-------|
| 统一社会信用代码 | 91330800784437218F | | |
| 公司住所 | 浙江省衢州市柯城区华枫路10号（衢州市高新技术产业园区内） | | |
| 法定代表人 | 汪奇辉 | | |
| 注册资本 | 4,000万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） | | |
| 经营范围 | 一般项目：年产：1,2,4-三氟苯、有机硅压敏胶；年副产：邻二氟苯、邻氟苯胺、硫酸（≥70%）、氟化钾（≥10%）、盐酸（30%）；年回收：甲醇、四氢呋喃、甲基叔丁基醚、甲苯、异丙醇（75%）（凭有效《安全生产许可证》经营）；2,3,4-三氟硝基苯、有机硅油、四乙基氟膦酸铵盐、2-烷基丙二醇、2-氟-4-氯溴苯、五氟苯腈、氯化钠、氯化钾的研发、生产、销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） | | |
| 成立日期 | 2006年1月25日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 3,600.00 | 90.00 |
| | 衢州康鹏 | 400.00 | 10.00 |

| | | | |
|--|----|----------|--------|
| | 合计 | 4,000.00 | 100.00 |
|--|----|----------|--------|

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 10,855.58 |
| 净资产 | 6,620.63 |
| 营业收入 | 11,098.62 |
| 净利润 | 1,144.66 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

4、上海启越化工有限公司

(1) 基本情况

上海启越化工有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|---|---------|--------|
| 名称 | 上海启越化工有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91310115741602607C | | |
| 公司住所 | 中国（上海）自由贸易试验区栖霞路100号102室 | | |
| 法定代表人 | 亓伟年 | | |
| 注册资本 | 100万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资） | | |
| 经营范围 | 自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外），化工原料及产品（除危险品）、计算机及配件、机械设备、制冷设备、机电产品、电子产品、汽车配件、五金交电、金属材料及制品、木材、建材、装饰材料、包装材料、百货、针纺织品、工艺品、矿产品的销售，企业形象策划，咨询服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| 成立日期 | 2002年7月23日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 100.00 | 100.00 |
| | 合计 | 100.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 7,103.81 |
| 净资产 | 1,219.47 |

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 营业收入 | 28,968.69 |
| 净利润 | -560.93 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

5、兰州康鹏威耳化工有限公司

（1）基本情况

兰州康鹏威耳化工有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|--|-----------|--------|
| 名称 | 兰州康鹏威耳化工有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91620100MA736W5M4N | | |
| 公司住所 | 甘肃省兰州市兰州新区榆林河街 336 号 | | |
| 法定代表人 | 葛黎明 | | |
| 注册资本 | 20,000 万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） | | |
| 经营范围 | 工程材料、电子显示材料、医药、农药及中间体（以上项目不含危险化学品）研发、生产、销售，化工产品（3-(三氟甲基)-5,6,7,8-四氢-[1,2,4]三唑并[4,3-a]吡嗪盐酸盐、2-氯-5-氯甲基吡啶、N-(N-氰基-乙亚胺基)-N-甲基-2-氯吡啶-5-甲胺、N-氰基亚胺酸乙酯、2-氟丙二酸二乙酯、2-[4-(5-三氟甲基-3-氯-吡啶-2-氧基)苯氧基]丙酸甲酯、改性古马隆树脂）（以上项目不含危险化学品）的研发、生产、销售，精细化工产品及其中间体（不含危险化学品）研发、生产、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展生产经营活动） | | |
| 成立日期 | 2019年6月10日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 20,000.00 | 100.00 |
| | 合计 | 20,000.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 57,708.81 |
| 净资产 | 16,511.50 |
| 营业收入 | 3,087.10 |
| 净利润 | -373.34 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

6、上海康鹏环保科技有限公司

（1）基本情况

上海康鹏环保科技有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|--|----------|--------|
| 名称 | 上海康鹏环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91310114332644267H | | |
| 公司住所 | 上海市嘉定区沪宜公路 3518 号 15 幢 118 室 | | |
| 法定代表人 | 王子新 | | |
| 注册资本 | 3,000 万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） | | |
| 经营范围 | 环保设备、五金交电、机电设备、电子产品、橡塑制品、劳保用品、金属材料、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，危险化学品批发（不带储存设施）（许可范围详见危险化学品经营许可证），从事环保技术、化工产品技术领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| 成立日期 | 2015 年 4 月 24 日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 2,100.00 | 70.00 |
| | 上海铁英投资管理中心 | 900.00 | 30.00 |
| | 合计 | 3,000.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产 | 5,272.36 |
| 净资产 | 2,133.17 |
| 营业收入 | 5,646.33 |
| 净利润 | 777.01 |

注 1：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计；

注 2：上表所列财务数据为康鹏环保合并口径（含子公司兰州康鹏硅材料有限公司）。

7、API

（1）基本情况

API 的基本情况如下：

| | |
|------|----------------|
| 名称 | API, Inc. |
| 注册号 | 0100706794 |
| 注册地址 | 美国新泽西州 |
| 股本 | 538,878 股 |
| 成立时间 | 1997 年 5 月 5 日 |

（2）简要财务数据

单位：万美元

| 财务指标 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产 | 212.77 |
| 净资产 | 194.16 |
| 营业收入 | 285.83 |
| 净利润 | 53.97 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

8、兰州康鹏硅材料有限公司

（1）基本情况

兰州康鹏硅材料有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|--|----------|--------|
| 名称 | 兰州康鹏硅材料有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91620100MA73JDW057 | | |
| 公司住所 | 甘肃省兰州市兰州新区秦川园区战略性新兴产业孵化基地 820 室 | | |
| 法定代表人 | 王子新 | | |
| 注册资本 | 3,000 万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） | | |
| 经营范围 | 化工产品（不含危险化学品）的研发、生产、销售，从事环保技术、化工产品技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | | |
| 成立日期 | 2020 年 10 月 30 日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏环保 | 3,000.00 | 100.00 |
| | 合计 | 3,000.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 1,491.75 |
| 净资产 | 1,086.50 |
| 营业收入 | 444.79 |
| 净利润 | 86.50 |

注：该子公司财务数据已经包含在发行人合并财务报表中，该合并财务报表已经毕马威会计师事务所审计。

(二) 发行人直接持股的参股公司

1、浙江中硝康鹏化学有限公司

(1) 基本情况

浙江中硝康鹏化学有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|---|----------|--------|
| 名称 | 浙江中硝康鹏化学有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91330800687886425K | | |
| 公司住所 | 浙江衢州高新技术产业园区春城路20号 | | |
| 法定代表人 | 辻冈章一 | | |
| 注册资本 | 1,800 万美元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（中外合资） | | |
| 经营范围 | 三氟甲磺酸、2-（R）-氟丙酸甲酯、电解液生产、销售；三正丁胺、甲基磺酰氟、三氟甲基磺酰氟、三氟甲磺酸钾、氟化钠（副产）、废硫酸回收。（凭有效许可证经营） | | |
| 成立日期 | 2009年4月27日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万美元） | 占比（%） |
| | 中央硝子株式会社 | 1,080.00 | 60.00 |
| | 衢州康鹏 | 370.00 | 20.56 |
| | 康鹏科技 | 350.00 | 19.44 |
| | 合计 | 1,800.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 18,565.88 |
| 净资产 | 17,287.89 |

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 营业收入 | 15,658.76 |
| 净利润 | 2,856.75 |

注：2020年财务数据未经审计。

2、上海康鹏昂博药业有限公司

（1）基本情况

上海康鹏昂博药业有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|---|---------|--------|
| 名称 | 上海康鹏昂博药业有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91310120MA1HNYEQ4W | | |
| 公司住所 | 上海市奉贤区楚工路388号第7幢2层 | | |
| 法定代表人 | JUNCAI BAI | | |
| 注册资本 | 500万元 | | |
| 公司类型 | 其他有限责任公司 | | |
| 经营范围 | 医药中间体销售，从事医药科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物进出口及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。】 | | |
| 成立日期 | 2018年4月26日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 上海昂博生物技术有限公司 | 255.00 | 51.00 |
| | 上海万溯 | 245.00 | 49.00 |
| | 合计 | 500.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 623.15 |
| 净资产 | -575.86 |
| 营业收入 | 5,571.68 |
| 净利润 | -504.04 |

注：2020年财务数据未经审计。

3、上海中科康润新材料科技有限公司

（1）基本情况

上海中科康润新材料科技有限公司的基本情况如下：

| | | | |
|----------|--|----------|-------|
| 名称 | 上海中科康润新材料科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91310104MA1FRA349M | | |
| 公司住所 | 上海市徐汇区小木桥路 528 号 203-46 室 | | |
| 法定代表人 | 杨建华 | | |
| 注册资本 | 10,000 万元 | | |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） | | |
| 经营范围 | 合成材料、润滑油的研发及销售，计算机软硬件、食品添加剂、五金交电、机械设备、日用百货、木材、纺织品、建筑材料的销售，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 | | |
| 成立日期 | 2017 年 9 月 22 日 | | |
| 股权结构 | 股东名称 | 出资额（万元） | 占比（%） |
| | 康鹏科技 | 5,000.00 | 50.00 |
| | 中国科学院上海有机化学研究所 | 2,000.00 | 20.00 |
| | 唐勇 | 1,570.00 | 15.70 |
| | 孙秀丽 | 620.00 | 6.20 |
| | 周姣龙 | 400.00 | 4.00 |
| | 李军方 | 120.00 | 1.20 |
| | 朱本虎 | 100.00 | 1.00 |
| | 陶闻杰 | 60.00 | 0.60 |
| | 刘加帅 | 50.00 | 0.50 |
| | 朱洁 | 40.00 | 0.40 |
| | 彭爱青 | 30.00 | 0.30 |
| | 王峥 | 10.00 | 0.10 |
| 合计 | 10,000.00 | 100.00 | |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产 | 10,730.52 |
| 净资产 | 9,015.48 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -465.69 |

注：2020 年财务数据未经审计。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）持有公司 5%以上股份的主要股东的基本情况

杨建华家族控制的欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资和顾宜投资分别控制公司 50.00%、16.36%、2.80%、1.50% 和 1.50% 的股份，合计控制公司 72.16% 股份。

无锡云晖、星域惠天的私募基金管理人均为北京云晖投资管理有限公司，为一致行动人，合计持有公司 14.16% 股份。

桐乡稼沃、桐乡云汇的私募基金管理人均为上海稼沃投资有限公司，为一致行动人，合计持有公司 6.13% 股份。

欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资的基本情况详见本节之“七、/（二）控股股东及实际控制人基本情况”。

此外，无锡产业发展集团有限公司作为联合普通合伙人持有无锡云晖 99.72% 份额，其通过无锡云晖间接持有发行人 12.59% 股份，为间接持有公司 5% 以上股份的股东。

1、无锡云晖新能源汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

| | |
|-------------|---------------------------|
| 企业名称 | 无锡云晖新能源汽车产业投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91320205MA1Q4RQ03Y |
| 执行事务合伙人 | 上海及至投资管理中心（有限合伙）（委派代表：李星） |
| 住所 | 无锡市锡山经济技术开发区联福路 601 号 |
| 合伙份额 | 22.0625 亿元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2017 年 8 月 23 日 |
| 主营业务 | 投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 不存在同业竞争或上下游关系 |

截至本招股说明书签署日，无锡云晖的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------|------------|---------|
| 1 | 无锡产业发展集团有限公司 | 220,000.00 | 99.72 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------------------|------------|---------|
| 2 | 上海及至投资管理中心（有限合伙） | 500.00 | 0.23 |
| 3 | 无锡产业聚丰投资管理有限公司 | 125.00 | 0.06 |
| 合计 | | 220,625.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 152,492.51 |
| 净资产 | 152,404.17 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | 981.11 |

注：以上财务数据未经审计。

2、宁波梅山保税港区星域惠天投资管理合伙企业（有限合伙）

(1) 基本情况

| | |
|-------------|--------------------------------|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区星域惠天投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA28YQJN35 |
| 执行事务合伙人 | 北京云晖投资管理有限公司（委派代表：熊焱嫔） |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区F0101 |
| 合伙份额 | 10,029.00万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2017年3月30日 |
| 主营业务 | 投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 不存在同业竞争或上下游关系 |

截至本招股说明书签署日，星域惠天的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------|-----------|---------|
| 1 | 吴惠珍 | 10,000.00 | 99.71 |
| 2 | 北京云晖投资管理有限公司 | 29.00 | 0.29 |
| 合计 | | 10,029.00 | 100.00 |

(2) 简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 3,803.57 |

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 净资产 | 3,802.99 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -48.53 |

注：以上财务数据未经审计。

3、桐乡云汇股权投资基金合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| 企业名称 | 桐乡云汇股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330483MA2B8B960J |
| 执行事务合伙人 | 上海稼沃投资有限公司（委派代表：李斌） |
| 住所 | 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道景雅路765号金凤凰大厦24层2401-46室 |
| 注册资本 | 8,510.00万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2017年10月23日 |
| 主营业务 | 投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 不存在同业竞争或上下游关系 |

截至本招股说明书签署日，桐乡云汇的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------------------|----------|---------|
| 1 | 何征 | 3,000.00 | 35.25 |
| 2 | 上海富欣创业投资有限公司 | 2,000.00 | 23.50 |
| 3 | 新余高新区崇圆投资合伙企业（有限合伙） | 1,100.00 | 12.93 |
| 4 | 陆建林 | 1,000.00 | 11.75 |
| 5 | 董蓉 | 1,000.00 | 11.75 |
| 6 | 孟梦 | 200.00 | 2.35 |
| 7 | 张晶晶 | 200.00 | 2.35 |
| 8 | 上海稼沃投资有限公司 | 10.00 | 0.12 |
| 合计 | | 8,510.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 7,944.28 |
| 净资产 | 7,944.28 |

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 营业收入 | - |
| 净利润 | 5.21 |

注：以上财务数据未经审计。

4、桐乡稼沃云枫股权投资合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

| | |
|-------------|------------------------------|
| 企业名称 | 桐乡稼沃云枫股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330483MA28A37C3L |
| 执行事务合伙人 | 上海稼沃投资有限公司（委派代表：李斌） |
| 住所 | 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道庆丰南路999号1幢3002室 |
| 合伙份额 | 52,660.00万元 |
| 企业类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2015年12月1日 |
| 主营业务 | 投资 |
| 与发行人主营业务的关系 | 不存在同业竞争或上下游关系 |

截至本招股说明书签署日，桐乡稼沃的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|----------------------|-----------|---------|
| 1 | 上海稼沃投资有限公司 | 2,100.00 | 3.99 |
| 2 | 桐乡云盛股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 17,710.00 | 33.63 |
| 3 | 桐乡市金信股权投资有限公司 | 15,000.00 | 28.48 |
| 4 | 合肥贝乐教育投资管理有限公司 | 1,200.00 | 2.28 |
| 5 | 上海力聚广告有限公司 | 500.00 | 0.95 |
| 6 | 浙江赋格投资有限公司 | 500.00 | 0.95 |
| 7 | 无锡华精投资发展有限公司 | 300.00 | 0.57 |
| 8 | 李世伦 | 2,000.00 | 3.80 |
| 9 | 刘文革 | 2,000.00 | 3.80 |
| 10 | 孙小平 | 1,000.00 | 1.90 |
| 11 | 吴幼鑫 | 800.00 | 1.52 |
| 12 | 宋华亮 | 700.00 | 1.33 |
| 13 | 霍刚 | 640.00 | 1.22 |
| 14 | 薛建民 | 600.00 | 1.14 |
| 15 | 陈斌 | 600.00 | 1.14 |

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|------------------|---------------|
| 16 | 陆洲导 | 500.00 | 0.95 |
| 17 | 李国锐 | 500.00 | 0.95 |
| 18 | 高凌燕 | 500.00 | 0.95 |
| 19 | 包玉秀 | 500.00 | 0.95 |
| 20 | 汤意娟 | 500.00 | 0.95 |
| 21 | 杨根莲 | 500.00 | 0.95 |
| 22 | 沈火荣 | 500.00 | 0.95 |
| 23 | 谢炯 | 500.00 | 0.95 |
| 24 | 傅瑾 | 500.00 | 0.95 |
| 25 | 叶佳 | 500.00 | 0.95 |
| 26 | 李净 | 500.00 | 0.95 |
| 27 | 荣华 | 500.00 | 0.95 |
| 28 | 赵德俊 | 360.00 | 0.68 |
| 29 | 吴志威 | 350.00 | 0.66 |
| 30 | 邹洪 | 300.00 | 0.57 |
| 合计 | | 52,660.00 | 100.00 |

（2）简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 45,260.27 |
| 净资产 | 45,248.89 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -741.18 |

注：以上财务数据未经审计。

（二）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东及其一致行动人

公司控股股东为欧常投资，实际控制人为杨建华家族（杨建华、查月珍及杨重博），杨建华家族通过欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资和顾宜投资分别控制公司 50.00%、16.36%、2.80%、1.50%和 1.50%的股份，合计控制公司 72.16%股份。

（1）欧常投资

公司控股股东欧常投资现持有公司 18,000.70 万股股份，占公司股份总额 50.00%。其所持股份不存在质押或其他权利争议的情况。

①基本情况

| | |
|----------|--|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区欧常投资管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA2AF0XW3D |
| 法定代表人 | 杨建华 |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0032 |
| 注册资本 | 3,000 万元 |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| 成立日期 | 2017 年 10 月 20 日 |
| 经营范围 | 投资管理，投资咨询，实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

该公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|----------|---------|
| 1 | 杨建华 | 2,523.00 | 84.10 |
| 2 | 杨重博 | 471.00 | 15.70 |
| 3 | 查月珍 | 6.00 | 0.20 |
| 合计 | | 3,000.00 | 100.00 |

②主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，控股股东除控制发行人外，还持有上海中科甬建新材料科技有限公司 27% 股权、无锡蕾明视康科技有限公司 21.09% 股权。

上海中科甬建新材料科技有限公司基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 名称 | 上海中科甬建新材料科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310104MA1FRG4Q1J |
| 公司住所 | 上海市徐汇区枫林路 420 号 2 楼 A 区 253 室 |
| 法定代表人 | 李军方 |
| 注册资本 | 6,000 万元 |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股） |
| 经营范围 | 从事新材料科技、化工科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、 |

| | |
|------|--|
| 名称 | 上海中科甬建新材料科技有限公司 |
| | 民用爆炸物品、易制毒化学品）、塑料制品的研发及销售，计算机软硬件研发及销售，五金交电、日用百货、建筑装饰材料、机械设备的销售，从事货物及技术进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 成立日期 | 2019年2月27日 |

无锡蕾明视康科技有限公司基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 名称 | 无锡蕾明视康科技有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91320200566841642U |
| 公司住所 | 无锡市棟泽路29号科教软件园17号1楼 |
| 法定代表人 | LIAO XIUGAO |
| 注册资本 | 3,930.848万元 |
| 公司类型 | 有限责任公司（港澳台投资、非独资） |
| 经营范围 | 医疗器械的设计、开发、技术服务、技术转让；一、二类医疗器械（不含需领取许可证的项目）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定申请）；三类6822医用光学器具、仪器及内窥镜设备的生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 成立日期 | 2010年12月13日 |

③简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 10,299.28 |
| 净资产 | 6,745.75 |
| 营业收入 | 89.05 |
| 净利润 | 44.14 |

注：2020年，以上财务数据经上海骁天诚会计师事务所有限公司审计。

（2）琴欧投资

琴欧投资现持有公司5,888.95万股股份，占公司股份总额16.36%。其所持股份不存在质押或其他权利争议的情况。

①基本情况

| | |
|----------|-----------------------------|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区琴欧投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA2AJFL08G |
| 执行事务合伙人 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司（委派代表：孙逸） |

| | |
|------|--|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区琴欧投资合伙企业（有限合伙） |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0038 |
| 合伙份额 | 500 万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2018 年 5 月 2 日 |
| 经营范围 | 实业投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

琴欧投资的股权结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|---------------|---------------|
| 1 | 杨建华 | 399.50 | 79.90 |
| 2 | 杨重博 | 74.55 | 14.91 |
| 3 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司 | 25.00 | 5.00 |
| 4 | 查月珍 | 0.95 | 0.19 |
| 合计 | | 500.00 | 100.00 |

琴欧投资普通合伙人宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|---------------|---------------|
| 1 | 杨建华 | 84.10 | 84.10 |
| 2 | 杨重博 | 15.70 | 15.70 |
| 3 | 查月珍 | 0.20 | 0.20 |
| 合计 | | 100.00 | 100.00 |

②主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，琴欧投资除控制发行人外，未控制或投资其他企业。

③简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产 | 1,273.48 |
| 净资产 | -365.22 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -1.56 |

注：以上财务数据未经审计。

（3）冀幸投资

冀幸投资现持有公司 1,008.50 万股股份，占公司股份总额 2.80%。其所持股份不存在质押或其他权利争议的情况。

①基本情况

| | |
|----------|--|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区冀幸投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA2AJFKT9Q |
| 执行事务合伙人 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司（委派代表：杨建华） |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0039 |
| 合伙份额 | 500 万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2018 年 5 月 2 日 |
| 经营范围 | 实业投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

冀幸投资的股权结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|---------|---------|
| 1 | 杨重博 | 237.50 | 47.50 |
| 2 | 查月珍 | 237.50 | 47.50 |
| 3 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司 | 25.00 | 5.00 |
| 合计 | | 500.00 | 100.00 |

冀幸投资普通合伙人宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司的股权结构参见本部分“1、控股股东及其一致行动人/（2）琴欧投资”。

②主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，冀幸投资除控制发行人外，未控制或投资其他企业。

③简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|------|--------------------------|
| 总资产 | 879.90 |
| 净资产 | -5.25 |

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -7.60 |

注：以上财务数据未经审计。

（4）顾宜投资

顾宜投资现持有公司 539.87 万股股份，占公司股份总额 1.50%。其所持股份不存在质押或其他权利争议的情况。

①基本情况

| | |
|----------|---|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区顾宜投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA2AJFL246 |
| 执行事务合伙人 | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司（委托代表：杨重博） |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 J0040 |
| 合伙份额 | 463.9175 万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2018 年 5 月 2 日 |
| 经营范围 | 投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

顾宜投资的股权结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|----------|---------|
| 1 | 杨建华 | 277.8508 | 59.89 |
| 2 | 何立 | 30.9278 | 6.67 |
| 3 | 杨东 | 19.6813 | 4.24 |
| 4 | 李晓亮 | 16.8697 | 3.64 |
| 5 | 梅满誉 | 14.0581 | 3.03 |
| 6 | 吴华峰 | 11.2465 | 2.42 |
| 7 | 曾原 | 8.4349 | 1.82 |
| 8 | 顾竞 | 8.4349 | 1.82 |
| 9 | 汪奇辉 | 8.4349 | 1.82 |
| 10 | 叶兆银 | 8.4349 | 1.82 |
| 11 | 王星 | 8.4349 | 1.82 |
| 12 | 俞佳麟 | 5.6232 | 1.21 |
| 13 | 孙长军 | 5.6232 | 1.21 |

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|-----------------|---------------|
| 14 | 刘辉 | 5.6232 | 1.21 |
| 15 | 林盛平 | 5.6232 | 1.21 |
| 16 | 段汉卿 | 5.6232 | 1.21 |
| 17 | 田中 | 5.6232 | 1.21 |
| 18 | 冯建卫 | 5.6232 | 1.21 |
| 19 | 孙海旭 | 5.6232 | 1.21 |
| 20 | 孙元健 | 2.8116 | 0.61 |
| 21 | 赵姗姗 | 2.8116 | 0.61 |
| 22 | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司 | 0.5000 | 0.11 |
| 合计 | | 463.9175 | 100.00 |

宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|---------------|---------------|
| 1 | 杨建华 | 88.00 | 88.00 |
| 2 | 袁云龙 | 12.00 | 12.00 |
| 合计 | | 100.00 | 100.00 |

②顾宜投资中持股员工的职位情况

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 在发行人或子公司职务 | 合伙人类型 | 认缴份额（万元） | 实缴份额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|-------------------|-------|----------|----------|---------|
| 1 | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司 | - | 普通合伙人 | 0.5000 | 0.5000 | 0.11 |
| 2 | 杨建华 | 发行人董事长 | 有限合伙人 | 277.8508 | 277.8508 | 59.89 |
| 3 | 何立 | 发行人副总经理、研发技术中心负责人 | 有限合伙人 | 30.9278 | 30.9278 | 6.67 |
| 4 | 杨东 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 19.6813 | 19.6813 | 4.24 |
| 5 | 李晓亮 | 发行人监事、研发人员 | 有限合伙人 | 16.8697 | 16.8697 | 3.64 |
| 6 | 梅满誉 | 衢州康鹏研发人员 | 有限合伙人 | 14.0581 | 14.0581 | 3.03 |
| 7 | 吴华峰 | 上海万溯生产运营人员 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 8 | 曾原 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 9 | 顾竞 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 10 | 汪奇辉 | 浙江华晶总经理 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 11 | 叶兆银 | 上海万溯总经理 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 在发行人或子公司职务 | 合伙人类型 | 认缴份额 (万元) | 实缴份额 (万元) | 出资比例 (%) |
|----|----------|--------------------|-------|--------------|--------------|-------------|
| 12 | 王星 | 兰州康鹏副总经理 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 13 | 俞佳麟 | 发行人基建设备部 生产运营人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 14 | 孙长军 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 15 | 刘 辉 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 16 | 林盛平 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 17 | 段汉卿 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 18 | 田 中 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 19 | 冯建卫 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 20 | 孙海旭 | 兰州康鹏副总经理 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 21 | 孙元健 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 2.8116 | 2.8116 | 0.61 |
| 22 | 赵姗姗 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 2.8116 | 2.8116 | 0.61 |
| 合计 | | | | 463.9175 | 463.9175 | 100.00 |

注：顾宜投资原合伙人刘风贤因离职不再持有顾宜投资 3.03% 合伙份额（对应出资额 14.0581 万元），发行人员工王星及孙海旭通过份额受让的形式持有顾宜投资合伙份额。

③主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，顾宜投资除控制发行人外，未控制或投资其他企业。

④简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 519.23 |
| 净资产 | 457.84 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -0.81 |

注：以上财务数据未经审计。

（5）朝修投资

朝修投资现持有公司 539.87 万股股份，占公司股份总额 1.50%。其所持股份不存在质押或其他权利争议的情况。

①基本情况

| | |
|----------|---|
| 企业名称 | 宁波梅山保税港区朝修投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91330206MA2AJFKYXT |
| 执行事务合伙人 | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司（委托代表：杨重博） |
| 住所 | 浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区J0041 |
| 合伙份额 | 463.9175万元 |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 成立日期 | 2018年5月2日 |
| 经营范围 | 投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

朝修投资的股权结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|----------|---------|
| 1 | 杨建华 | 252.5458 | 54.45 |
| 2 | 彭勇 | 19.6813 | 4.24 |
| 3 | 李良勇 | 19.6813 | 4.24 |
| 4 | 王玉婷 | 14.0581 | 3.03 |
| 5 | 喜苹 | 14.0581 | 3.03 |
| 6 | 梁新章 | 14.0581 | 3.03 |
| 7 | 徐峰 | 11.2465 | 2.42 |
| 8 | 孙卫权 | 11.2465 | 2.42 |
| 9 | 张显飞 | 11.2465 | 2.42 |
| 10 | 叶大兵 | 11.2465 | 2.42 |
| 11 | 葛黎明 | 11.2465 | 2.42 |
| 12 | 李建华 | 8.4349 | 1.82 |
| 13 | 陈伟 | 8.4349 | 1.82 |
| 14 | 崔巍 | 8.4349 | 1.82 |
| 15 | 李科 | 8.4349 | 1.82 |
| 16 | 赵禹 | 8.4349 | 1.82 |
| 17 | 焦海华 | 8.4349 | 1.82 |
| 18 | 方人超 | 8.4349 | 1.82 |
| 19 | 王征 | 5.6232 | 1.21 |
| 20 | 包琳琦 | 5.6232 | 1.21 |
| 21 | 孙海旭 | 2.8116 | 0.61 |

| 序号 | 合伙人名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|----------|---------|
| 22 | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司 | 0.5000 | 0.11 |
| 合计 | | 463.9175 | 100.00 |

宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|---------|---------|
| 1 | 杨建华 | 88.00 | 88.00 |
| 2 | 元伟年 | 12.00 | 12.00 |
| 合计 | | 100.00 | 100.00 |

②朝修投资中持股员工的职位情况

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 在发行人或子公司职务 | 合伙人类型 | 认缴份额（万元） | 实缴份额（万元） | 出资比例（%） |
|----|--------------------|---------------|-------|----------|----------|---------|
| 1 | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司 | - | 普通合伙人 | 0.5000 | 0.5000 | 0.11 |
| 2 | 杨建华 | 发行人董事长 | 有限合伙人 | 252.5458 | 252.5458 | 54.45 |
| 3 | 彭勇 | 衢州康鹏总经理 | 有限合伙人 | 19.6813 | 19.6813 | 4.24 |
| 4 | 李良勇 | 退休 | 有限合伙人 | 19.6813 | 19.6813 | 4.24 |
| 5 | 王玉婷 | 发行人行政人事部门管理人员 | 有限合伙人 | 14.0581 | 14.0581 | 3.03 |
| 6 | 喜苹 | 发行人财务负责人、副总经理 | 有限合伙人 | 14.0581 | 14.0581 | 3.03 |
| 7 | 梁新章 | 兰州康鹏副总经理 | 有限合伙人 | 14.0581 | 14.0581 | 3.03 |
| 8 | 徐峰 | 发行人监事、内审部经理 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 9 | 孙卫权 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 10 | 张显飞 | 发行人生产部管理人员 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 11 | 叶大兵 | 发行人基建设备部管理人员 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 12 | 葛黎明 | 兰州康鹏总经理 | 有限合伙人 | 11.2465 | 11.2465 | 2.42 |
| 13 | 李建华 | 上海启越市场销售部管理人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 14 | 陈伟 | 发行人内审部管理人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 15 | 崔巍 | 发行人财务部经理 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 16 | 李科 | 发行人商务发展部销售人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 17 | 赵禹 | 发行人研发人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 18 | 焦海华 | 衢州康鹏研发人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |

| 序号 | 合伙人姓名/名称 | 在发行人或子公司职务 | 合伙人类型 | 认缴份额(万元) | 实缴份额(万元) | 出资比例(%) |
|----|----------|--------------|-------|----------|----------|---------|
| 19 | 方人超 | 衢州康鹏研发人员 | 有限合伙人 | 8.4349 | 8.4349 | 1.82 |
| 20 | 王 征 | 已退休 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 21 | 包琳琦 | 发行人行政人事部行政人员 | 有限合伙人 | 5.6232 | 5.6232 | 1.21 |
| 22 | 孙海旭 | 兰州康鹏副总经理 | 有限合伙人 | 2.8116 | 2.8116 | 0.61 |
| 合计 | | | | 463.9175 | 463.9175 | 100.00 |

注：朝修投资原合伙人火贤磊因离职不再持有朝修投资 3.03% 合伙份额（对应出资额 14.0581 万元），发行人员工葛黎明及孙海旭通过份额受让的形式持有朝修投资合伙份额。

③主要对外投资情况

截至本招股说明书签署日，朝修投资除控制发行人外，未控制或投资其他企业。

④简要财务数据

单位：万元

| 财务指标 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|--------------------|
| 总资产 | 517.19 |
| 净资产 | 478.03 |
| 营业收入 | - |
| 净利润 | -0.32 |

注：以上财务数据未经审计。

2、实际控制人

公司的实际控制人为杨建华家族，即杨建华、查月珍及杨重博，杨建华与查月珍为夫妻关系，杨建华、查月珍与杨重博分别为父子、母子关系。杨建华、杨重博及查月珍简历如下：

杨建华，男，1955年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授级高级工程师。1988年至1990年，任中国科学院上海有机化学研究所万凯化学副总经理；1990年至1993年，任美国西方化学公司研究发展部研究员；1993年至1996年，任中国科学院上海有机化学研究所学术委员会委员、高级职称评定委员会委员、中国科学院新材料基地副总经理兼总工程师；1996年11月至2014年4月，任康鹏有限董事长、总裁；2014年5月至2018年10月，任康鹏有限执行董事；2018年10月至2019年1月，任康鹏有限董事长；

2019年1月至今，任发行人董事长。

杨重博，男，1987年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2013年7月至2014年6月，任T3 Trading LLC交易员；2014年10月至2016年4月，任春华资本集团分析师；2016年5月至2017年12月，任华住酒店集团资本市场部高级经理；2018年1月至2018年11月，任康鹏有限资本市场部总监；2018年11月至2019年1月，任康鹏有限董事、资本市场部总监；2019年1月至今，任康鹏科技董事、董事会秘书。

查月珍，女，1961年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1994年5月至1998年5月，任上海有机化学研究所助理研究员；1998年6月至2007年8月，任上海计量技术研究院高级工程师；2007年9月至2016年5月，于上海康奇投资有限公司任职；2016年6月至今，退休。

3、员工持股平台已支付股权款，不存在控股股东或实际控制人提供借款等情况

根据毕马威会计师于2019年3月15日出具的《验资报告》（毕马威华振验字第1900158号），截至2018年11月26日，康鹏有限已收到顾宜投资和朝修投资缴纳的新增注册资本，合计773万元，均以货币出资。

顾宜投资和朝修投资两个持股平台的各合伙人均已按照持股平台的合伙协议实际支付投资款，该等资金来源均为其自有资金，且该等资金并非发行人或发行人实际控制人及其近亲属以及前述主体控制的企业向其提供的借款或垫付款项，发行人亦未为其筹集该等资金提供任何担保。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的其他企业详见“第七节/七、/（四）关联企业”。

（四）公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份无质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

本次发行前，公司总股本为 36,000 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 9,000 万股，本次发行公司原股东不公开发售股份。假设本次发行未采用超额配售选择权，本次发行及上市的股票数量为 9,000 万股，则本次发行前后，公司股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|------------|------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | | 股数（万股） | 比例（%） | 股数（万股） | 比例（%） |
| 一、有限售条件流通股 | | | | | |
| 1 | 欧常投资 | 18,000.70 | 50.00 | 18,000.70 | 40.00 |
| 2 | 琴欧投资 | 5,888.95 | 16.36 | 5,888.95 | 13.09 |
| 3 | 无锡云晖 | 4,545.14 | 12.63 | 4,545.14 | 10.10 |
| 4 | 桐乡云汇 | 1,442.76 | 4.01 | 1,442.76 | 3.21 |
| 5 | 冀幸投资 | 1,008.50 | 2.80 | 1,008.50 | 2.24 |
| 6 | 前海基金 | 918.95 | 2.55 | 918.95 | 2.04 |
| 7 | 桐乡稼沃 | 762.73 | 2.12 | 762.73 | 1.69 |
| 8 | 分宜川流 | 643.27 | 1.79 | 643.27 | 1.43 |
| 9 | 星域惠天 | 551.38 | 1.53 | 551.38 | 1.23 |
| 10 | 顾宜投资 | 539.87 | 1.50 | 539.87 | 1.20 |
| 11 | 朝修投资 | 539.87 | 1.50 | 539.87 | 1.20 |
| 12 | 分宜明源 | 459.48 | 1.28 | 459.48 | 1.02 |
| 13 | 云顶投资 | 419.04 | 1.16 | 419.04 | 0.93 |
| 14 | 开舒投资 | 279.36 | 0.78 | 279.36 | 0.62 |
| 二、本次拟发行流通股 | | - | - | 9,000.00 | 20.00 |
| 合计 | | 36,000.00 | 100.00 | 45,000.00 | 100.00 |

（二）前十名股东情况

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（万股） | 持股比例（%） |
|----|------|-----------|---------|
| 1 | 欧常投资 | 18,000.70 | 50.00 |
| 2 | 琴欧投资 | 5,888.95 | 16.36 |
| 3 | 无锡云晖 | 4,545.14 | 12.63 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例（%） |
|----|------|------------------|--------------|
| 4 | 桐乡云汇 | 1,442.76 | 4.01 |
| 5 | 冀幸投资 | 1,008.50 | 2.80 |
| 6 | 前海基金 | 918.95 | 2.55 |
| 7 | 桐乡稼沃 | 762.73 | 2.12 |
| 8 | 分宜川流 | 643.27 | 1.79 |
| 9 | 星域惠天 | 551.38 | 1.53 |
| 10 | 顾宜投资 | 539.87 | 1.50 |
| | 朝修投资 | 539.87 | 1.50 |
| 合计 | | 34,842.12 | 96.79 |

（三）前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人持股的情况。

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股东或外资股东的情况。

（五）本次发行前各股东之间的关联关系

本次发行前，公司股东间的关联关系情况如下：

公司控股股东为欧常投资，实际控制人为杨建华家族，杨建华家族通过欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资分别控制公司 50.00%、16.36%、2.80%、1.50%、1.50% 的股份，合计控制公司 72.16% 股份。

无锡云晖、星域惠天的私募基金管理人均为北京云晖投资管理有限公司，为一致行动人。

桐乡稼沃、桐乡云汇的私募基金管理人均为上海稼沃投资有限公司，为一致行动人。

分宜川流、分宜明源的私募基金管理人均为新余川流投资管理有限公司，为一致行动人。

除上述关联关系，公司发行前全体股东之间不存在其他关联关系。

本次发行前股东持股比例详见本节“八/（一）本次发行前后公司股本情况”。

（六）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

本次发行中，公司股东不公开发售股份。

（七）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，最近一年发行人无新增股东。发行人首次提交上市申请材料前 12 个月内不存在新增股东的情形。

（八）私募投资基金股东纳入监管情况

发行人股东共十四名，分别为欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、顾宜投资、朝修投资、无锡云晖、星域惠天、桐乡云汇、桐乡稼沃、分宜川流、分宜明源、前海基金、云顶投资和开舒投资，无自然人股东。

其中欧常投资、琴欧投资、冀幸投资为发行人实际控制人杨建华家族的持股平台；云顶投资为发行人总经理袁云龙的持股平台；开舒投资为发行人副总经理元伟年的持股平台；顾宜投资、朝修投资为发行人的员工持股平台。上述平台不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金股东，不存在需要按规定履行私募投资基金备案程序的情形。

无锡云晖、星域惠天、桐乡云汇、桐乡稼沃、分宜川流、分宜明源、前海基金均已办理了私募股权投资基金备案，具体如下：

| 序号 | 股东名称 | 私募基金备案 | 私募基金管理人 | 私募基金管理人登记 |
|----|------|--------|--------------|-----------|
| 1 | 无锡云晖 | SCC405 | 北京云晖投资管理有限公司 | P1031453 |
| 2 | 星域惠天 | SEV835 | 北京云晖投资管理有限公司 | P1031453 |
| 3 | 分宜川流 | SEM713 | 新余川流投资管理有限公司 | P1034186 |
| 4 | 分宜明源 | SEQ563 | 新余川流投资管理有限公司 | P1034186 |
| 5 | 桐乡稼沃 | SK3199 | 上海稼沃投资有限公司 | P1029976 |
| 6 | 桐乡云汇 | SEM936 | 上海稼沃投资有限公司 | P1029976 |
| 7 | 前海基金 | SE8205 | 前海方舟资产管理有限公司 | P1030546 |

综上，发行人股东无锡云晖、星域惠天、桐乡云汇、桐乡稼沃、分宜川流、分宜明源、前海基金系《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所指的私募投资基金，

均已经履行相关私募投资基金管理人登记及基金备案程序。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员

公司董事由股东大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。公司本届董事会由7名董事组成，其中3名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 提名人 | 本届董事会任职期限 |
|----------------|----------|------|-----------|
| 杨建华 | 董事长 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 杨重博 | 董事、董事会秘书 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 朱锋 | 董事 | 无锡云晖 | 2019年1月至今 |
| 陈岱松 | 独立董事 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| SUN Yun George | 独立董事 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 陈少华 | 独立董事 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |

上述各位董事简历如下：

公司董事长杨建华及董事杨重博简历参见本节“七、/(二)/2、实际控制人”。

袁云龙，男，1974年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级工程师。1996年6月至1998年4月，任南京化学工业有限公司技术员；1998年5月至2019年1月，历任康鹏有限研发部经理、研发部总监、生产部总监兼EHS部总监、副总裁、副总裁兼生产运营中心主任、常务副总裁、总裁；2019年1月至今，任康鹏科技董事、总经理。

朱锋，男，1975年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2011年10月至2015年12月，任高盛高华有限责任公司执行董事；2016年1月至今，任北京云晖投资管理有限公司合伙人；2018年11月至2019年1月，任康鹏有限董事；2019年1月至今，任康鹏科技董事。

陈少华，男，1961年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。现任厦门大学管理学院会计系教授、博士生导师，教育部文科重点研究基地厦门大学会计发展研究中心副主任，兼任厦门跨国企业会计学会会长、

厦门总会计师协会副会长，中国中材国际工程股份有限公司独立董事、深圳天虹商场股份有限公司独立董事、上海康恒环境股份有限公司独立董事。2019年1月至今，任康鹏科技独立董事。

陈岱松，男，1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授。现任华东政法大学教授、博士生导师，上海柏年律师事务所首席律师，福建纳川管材科技股份有限公司独立董事、上海晶华胶粘新材料股份有限公司独立董事、平顶山天安煤矿股份有限公司独立董事、上海兰卫医学检验所股份有限公司独立董事、上海东证期货有限公司独立董事。2019年1月至今，任康鹏科技独立董事。

SUN Yun George，男，1964年4月出生，美国国籍，博士研究生学历。2008年至2015年，任奥迈资本合伙人；2015年至今，任谱润投资合伙人；2019年1月至今，任康鹏科技独立董事。

（二）监事会成员

公司监事由股东大会和职工代表大会民主选举产生，任期三年，并可连选连任。公司本届监事会由3名监事组成，其中包括1名职工代表监事。

现任监事基本情况如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 提名人 | 本届任职期限 |
|-----|----------------|--------|-----------|
| 张麦旋 | 监事会主席、研发技术中心总监 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 徐峰 | 监事 | 欧常投资 | 2019年1月至今 |
| 李晓亮 | 职工监事 | 职工代表大会 | 2019年1月至今 |

上述各位监事简历如下：

张麦旋，男，1978年1月出生，中国香港籍，博士研究生学历。2006年4月至2019年1月，历任康鹏有限研发部项目经理、研发部总监；2019年1月至今，任康鹏科技监事会主席、研发技术中心总监。

徐峰，男，1985年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级工程师。2006年7月至2009年8月，任上海沪港建设咨询有限公司安装造价审核员；2009年8月至2019年1月，历任康鹏有限工程造价审核员、审计部经理；2019年1月至今，任康鹏科技监事、内审部经理。

李晓亮，男，1981年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2006年3月至2019年1月，历任康鹏有限研发部研究员、工艺改进小组组长、工艺发展部项目经理、研发二部项目经理、工程技术中心总监；2019年1月至今，任康鹏科技职工监事、工程技术中心总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监。

公司现任高级管理人员如下：

| 姓名 | 在公司任职 | 在公司工作起始时间 |
|-----|-----------|-----------|
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 1998年5月 |
| 杨重博 | 董事、董事会秘书 | 2018年1月 |
| 亓伟年 | 副总经理 | 1997年8月 |
| 何立 | 副总经理 | 2006年1月 |
| 喜苹 | 副总经理、财务总监 | 2015年1月 |

上述高级管理人员简历如下：

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共有五名，分别为总经理袁云龙，副总经理亓伟年、何立，副总经理兼财务总监喜苹，董事会秘书杨重博。高级管理人员中袁云龙、杨重博为公司董事。

袁云龙、杨重博简历详见本节“九、/（一）董事会成员”。

亓伟年，男，1969年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，助理研究员。1991年7月至1997年7月，任中国科学院上海有机化学研究所助理研究员；1997年8月至2019年1月，历任康鹏有限质保部主管、市场销售部经理、市场销售部总监、副总裁、高级副总裁；2019年1月至今，任康鹏科技副总经理。

何立，男，1976年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。2006年1月至2019年1月，历任康鹏有限研发部高级研究员、研发部项目经理、研发部高级经理、研发部总监、副总裁；2019年1月至今，任康鹏科技副总经理。

喜苹，女，1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学

历。1992年7月至1996年12月，任上海泰杰集团会计；1997年1月至2005年4月，任赛诺菲安万特公司财务分析员；2005年4月至2014年4月，任德司达（上海）贸易有限公司高级财务经理；2015年1月至2019年1月，任康鹏有限财务总监；2019年1月至今，任康鹏科技财务总监；2019年6月至今，任康鹏科技副总经理兼财务总监。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员的认定标准为：（1）为公司核心技术领域的带头人，拥有较深的资历背景和丰富的研发技术经验；（2）在公司研发方面承担重要工作，对公司主要核心技术和知识产权有重要贡献。经认定，公司核心技术人员共7位，具体名单如下：

| 姓名 | 在公司主要任职 | 在公司工作起始时间 |
|-----|----------------|-----------|
| 杨建华 | 董事长 | 1996年11月 |
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 1998年5月 |
| 何立 | 副总经理 | 2006年1月 |
| 张麦旋 | 监事会主席、研发技术中心总监 | 2006年4月 |
| 李晓亮 | 职工监事、工程技术中心总监 | 2006年3月 |
| 杨东 | 研发技术中心总监 | 2010年8月 |
| 孙卫权 | QA/QC部总监 | 2008年2月 |

上述核心技术人员简历如下：

杨建华，现任康鹏科技董事长。简历详见本节“七/（二）控股股东及实际控制人基本情况”。

袁云龙，现任康鹏科技董事、总经理。简历详见本节“九、/（一）董事会成员”。

何立，现任康鹏科技副总经理。简历详见本节“九、/（三）高级管理人员”。

张麦旋，现任康鹏科技监事会主席、研发技术中心总监。简历详见本节“九、/（二）监事会成员”。

李晓亮，现任康鹏科技职工监事、工程技术中心总监。简历详见本节“九、/（二）监事会成员”。

杨东，男，1979年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2007年7月至2010年8月，任海门慧聚药业有限公司项目经理，2010年8月至2019年1月，历任康鹏有限研发技术中心项目经理、研发组长；2019年1月至今，任康鹏科技研发技术中心总监。

孙卫权，男，1971年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1997年7月至2003年10月，任上海出入境检验检疫局工业品与原材料检测技术中心工程师，2008年2月至2019年1月，历任康鹏有限研发部经理、QA/QC部高级经理、副总监、总监，2019年1月至今，任康鹏科技QA/QC部总监。

十、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12月31日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的兼职情况如下：

| 姓名 | 兼职单位 | 职务 | 兼职单位与公司的关系 |
|-----|------------------------|---------|--------------|
| 杨建华 | Wise Lion | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | Chemspec International | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | Halogen | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | Wisecon | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | API | 董事 | 子公司 |
| | 上海启越化工有限公司 | 董事 | 子公司 |
| | 兰州康鹏硅材料有限公司 | 执行董事 | 子公司 |
| | 上海康鹏环保科技有限公司 | 执行董事 | 子公司 |
| | 上海中科康润新材料科技有限公司 | 董事长兼总经理 | 参股公司 |
| | 南京中科康润新材料科技有限公司 | 执行董事 | 参股公司子公司 |
| | 上海康奇投资有限公司 | 执行董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 江苏威耳化工有限公司 | 董事长 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海威耳化工科技有限公司 | 董事长兼总经理 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 滨海康杰化学有限公司 | 董事长 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区欧常投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 实际控制人控制的其他企业 |

| 姓名 | 兼职单位 | 职务 | 兼职单位与公司的关系 |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|
| | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司 | 执行董事兼经理 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区顺宇企业管理合伙企业（有限合伙） | 执行事务合伙人 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 无锡蕾明视康科技有限公司 | 董事 | 控股股东欧常投资联营企业、实际控制人担任董事的企业 |
| | 上海耐恩生物科技有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 苏州道尔盾基因科技有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| | 常熟恩赛生物科技有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海韦斯康众创空间管理有限公司 | 执行董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海万溯众创空间管理有限公司 | 执行董事兼总经理 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海皓察众创空间管理有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海中科甬建新材料科技有限公司 | 董事 | 控股股东欧常投资联营企业、实际控制人担任董事的企业 |
| | 宁波中科甬建新材料科技有限公司 | 监事 | 上海中科甬建新材料科技有限公司子公司 |
| | Alpha Viva Holdings Limited | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 杨重博 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有限公司 | 监事 |
| 宁波梅山保税港区欧常投资管理有限公司 | | 监事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| 浙江中硝康鹏化学有限公司 | | 副董事长 | 参股公司 |
| 袁云龙 | 江苏威耳化工有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 滨海康杰化学有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 上海威耳化工科技有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司 | 监事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区荣进投资管理有限公司 | 经理、执行董事 | 公司股东云顶投资之执行事务合伙人 |
| | 浙江华晶氟化学科技有限公司 | 董事长 | 子公司 |
| | 上海康鹏昂博药业有限公司 | 副董事长 | 参股公司 |
| | 上海万溯药业有限公司 | 董事长 | 子公司 |
| | 衢州康鹏化学有限公司 | 董事长 | 子公司 |
| | 兰州康鹏威耳化工有限公司 | 执行董事 | 子公司 |

| 姓名 | 兼职单位 | 职务 | 兼职单位与公司的关系 |
|----------------|-------------------------------|---------|------------------|
| 朱锋 | 红纺文化有限公司 | 董事 | 发行人董事担任董事的公司 |
| | 上海西恩科技股份有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| | Cloopen Group Holding Limited | 董事 | 发行人董事担任董事的公司 |
| 陈岱松 | 福建纳川管材科技股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 上海晶华胶粘新材料股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 平顶山天安煤矿股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 上海东证期货有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 上海兰卫医学检验所股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| SUN Yun George | 上海谱润股权投资管理有限公司 | 合伙人 | 无关联关系 |
| | 苏州康代智能科技股份有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | 上海侠特网络科技有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| | 靛蓝（上海）投资管理有限公司 | 董事长、总经理 | 发行人独立董事控制的公司 |
| | Visual Dragon Ltd. (BVI) | 董事 | 发行人独立董事控制的公司 |
| 陈少华 | 中国中材国际工程股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 天虹商场股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 上海康恒环境股份有限公司 | 独立董事 | 无关联关系 |
| | 厦门七政信息科技有限公司 | 董事 | 无关联关系 |
| 元伟年 | 上海启越化工有限公司 | 董事长 | 发行人子公司 |
| | 宁波梅山保税港区志晟投资管理有限公司 | 执行董事、经理 | 公司股东开舒投资之执行事务合伙人 |
| | 上海威耳化工科技有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司 | 监事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| 喜苹 | 上海万溯药业有限公司 | 董事 | 发行人子公司 |
| | 衢州康鹏化学有限公司 | 董事 | 发行人子公司 |
| | 浙江华晶氟化学科技有限公司 | 董事 | 发行人子公司 |
| | 上海康鹏环保科技有限公司 | 监事 | 发行人子公司 |
| | 滨海康杰化学有限公司 | 董事 | 实际控制人控制的其他企业 |
| | 浙江中硝康鹏化学有限公司 | 监事 | 参股公司 |
| | 兰州康鹏硅材料有限公司 | 监事 | 子公司 |

| 姓名 | 兼职单位 | 职务 | 兼职单位与公司的关系 |
|----|--------------|----|------------|
| | 上海康鹏昂博药业有限公司 | 监事 | 参股公司 |

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除杨建华与杨重博为父子关系外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议和承诺及其履行情况

在公司任职的董事、监事、公司全体高级管理人员和核心技术人员均与公司签署劳动合同、保密协议和竞业禁止协议。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均履行正常，不存在违约情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

| 姓名 | 在公司及子公司主要任职 | 持股公司 | 持股公司持有发行人股份比例 | 在持股公司持股比例 |
|-----|-------------|------|----------------------------|-----------|
| 杨建华 | 董事长 | 欧常投资 | 50.00% | 84.10% |
| | | 琴欧投资 | 16.36% | 79.90% |
| | | 苏欧投资 | 持有琴欧投资 5%； 持有冀幸投资 5.00% | 84.10% |
| | | 顾宜投资 | 1.50% | 59.89% |
| | | 康林投资 | 持有顾宜投资 0.11% | 88.00% |
| | | 朝修投资 | 1.50% | 54.45% |
| | | 元鹏投资 | 持有朝修投资 0.11% | 88.00% |

| 姓名 | 在公司及子公司主要任职 | 持股公司 | 持股公司持有发行人股份比例 | 在持股公司持股比例 |
|-----|----------------|--------------------|-------------------------|-----------|
| 杨重博 | 董事、董事会秘书 | 欧常投资 | 50.00% | 15.70% |
| | | 琴欧投资 | 16.36% | 14.91% |
| | | 苏欧投资 | 持有琴欧投资5.00%；持有冀幸投资5.00% | 15.70% |
| | | 冀幸投资 | 2.80% | 47.50% |
| 查月珍 | - | 欧常投资 | 50.00% | 0.20% |
| | | 琴欧投资 | 16.36% | 0.19% |
| | | 冀幸投资 | 2.80% | 47.50% |
| | | 苏欧投资 | 持有琴欧投资5.00%；持有冀幸投资5.00% | 0.20% |
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 康林投资 | 持有顾宜投资0.11% | 12.00% |
| | | 云顶投资 | 1.16% | 95.00% |
| | | 宁波梅山保税港区荣进投资管理有限公司 | 持有云顶投资5.00% | 70.00% |
| 朱锋 | 董事 | - | - | - |
| 张麦旋 | 监事会主席、研发技术中心总监 | - | - | - |
| 徐峰 | 监事 | 朝修投资 | 1.50% | 2.42% |
| 李晓亮 | 职工监事、工程技术中心总监 | 顾宜投资 | 1.50% | 3.64% |
| 亓伟年 | 副总经理 | 元鹏投资 | 持有朝修投资0.11% | 12.00% |
| | | 开舒投资 | 0.78% | 95.00% |
| | | 宁波梅山保税港区志晟投资管理有限公司 | 持有开舒投资5% | 70.00% |
| 何立 | 副总经理 | 顾宜投资 | 1.50% | 6.67% |
| 喜苹 | 副总经理、财务总监 | 朝修投资 | 1.50% | 3.03% |

上述人员中，杨建华与查月珍为夫妻关系，杨建华、查月珍与杨重博分别为父子、母子关系，除此之外，其他人员之间不存在关联关系。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在近两年内的变动情况

（一）董事变动情况

2018年1月至2018年10月，康鹏有限仅设执行董事一人，为杨建华；因发行人拆除红筹架构，发行人公司类型由外商独资企业变更为内资企业，2018年10月16日，康鹏有限唯一股东 Wisecon 作出股东决定，免去杨建华执行董事职务；同日，康鹏有限召开股东会，选举杨建华、杨重博、袁云龙、王威为董事，组成董事会。

因股东结构发生变化，2018年11月14日，康鹏有限召开股东会，免去王威董事职务，选举朱锋为董事，与杨建华、袁云龙、杨重博组成董事会。

因发行人整体变更为股份有限公司，2019年1月28日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举杨建华、袁云龙、杨重博、朱锋为发行人第一届董事会董事，选举陈少华、SUN Yun George、陈岱松为第一届董事会独立董事。

（二）监事变动情况

2018年1月至2018年10月，康鹏有限仅设监事一人，为查月萍。因发行人拆除红筹架构，发行人公司类型由外商独资企业变更为内资企业，2018年10月16日，康鹏有限唯一股东 Wisecon 作出股东决定，免去查月萍监事职务；同日，康鹏有限召开股东会，选举张麦旋为监事。

2018年11月14日，康鹏有限职工代表大会选举李晓亮为职工代表监事；同日，康鹏有限召开股东会，选举张麦旋、徐峰为股东代表监事，与李晓亮共同组成康鹏有限监事会。

因发行人整体变更为股份有限公司，2019年1月22日，发行人职工代表大会选举李晓亮为职工代表监事；2019年1月28日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，选举张麦旋、徐峰为股东代表监事，与李晓亮共同组成发行人第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2018年1月至2019年1月发行人改制为股份之前，康鹏有限的高级管理人

员情况如下：袁云龙为康鹏有限总裁，元伟年为康鹏有限高级副总裁，何立为康鹏有限副总裁，喜莘为康鹏有限财务总监。

因发行人整体变更为股份有限公司，2019年1月28日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任袁云龙为公司总经理，聘任元伟年、何立为公司副总经理，聘任喜莘为公司财务总监，聘任杨重博为董事会秘书。

2019年6月6日，发行人召开第一届董事会第二次会议，聘任喜莘为公司副总经理。

（四）核心技术人员变动情况

发行人核心技术人员在近两年内不存在变动情况。

（五）上述人员变化对公司的影响

公司上述人员变动，系公司股东变化和正常经营管理需要，符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》等有关规定，并已经履行必要的法律程序，未对公司经营战略、经营模式及管理模式造成不利影响。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

发行人董事长杨建华和董事会秘书杨重博的对外投资情况详见本节“七、/（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除间接持有公司股份的情况外，其他对外投资情况如下表所述：

| 姓名 | 公司主要任职 | 被投资单位 | 持股比例 | 被投资单位从事的具体业务 | 与公司业务的相似/同性 |
|-----|--------|--------------------------|------|--------------|-------------|
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 江苏威耳化工有限公司 | 1.2% | 农药及相关中间体生产 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区荣进投资管理有限公司 | 70% | 投资 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区云顶投资管理合伙企业（有限合伙） | 95% | 投资 | 无 |
| | | 上海皓察众创空间管理有限公司 | 0.9% | 物业管理 | 无 |
| | | Prosper | 100% | 投资 | 无 |

| 姓名 | 公司主要任职 | 被投资单位 | 持股比例 | 被投资单位从事的具体业务 | 与公司业务的相似/同性 |
|----------------|--------|--------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| | | Advance | | | |
| | | 宁波梅山保税港区康林投资管理有限公司 | 12% | 投资 | 无 |
| 朱锋 | 董事 | 北京云晖投资管理有限公司 | 12% 合伙人 | 投资管理、资产管理 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区喆琳投资管理合伙企业（有限合伙） | 99.80% 合伙人 | 投资管理、资产管理 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区治平投资管理合伙企业（有限合伙） | 99.80% 合伙人 | 投资管理、资产管理 | 无 |
| | | 上海及至投资管理中心（有限合伙） | 20% 股东 | 资产管理；投资管理；投资咨询；财务咨询；企业管理咨询；商务信息咨询 | 无 |
| | | 宁波至真远诚投资管理合伙企业（有限合伙） | 22.50% 合伙人 | 投资管理、资产管理 | 无 |
| | | 宁波修箴创业投资有限公司 | 20% 股东 | 创业投资及其相关咨询服务 | 无 |
| | | 宁波乘化投资有限公司 | 20% 股东 | 实业投资、项目投资、投资咨询 | 无 |
| SUN Yun George | 独立董事 | 苏州康代智能科技股份有限公司 | 间接持股小于 1% | 自动光学检测设备 | 无 |
| | | 上海侠特网络科技有限公司 | 间接持股约 3% | 外贸电子商务 | 无 |
| | | 靛蓝（上海）投资管理有限公司 | 70% | 投资 | 无 |
| | | 无锡呱呱教育科技有限公司 | 靛蓝投资持股 100% | 教育培训 | 无 |
| | | Visual Dragon Ltd. (BVI) | 100% | 投资 | 无 |
| 陈少华 | 独立董事 | 厦门七政信息科技有限公司 | 5.21% | 网络游戏制作、发行 | 无 |
| 徐峰 | 监事 | 宁波梅山保税港区朝修投资管理合伙企业（有限合伙） | 2.424% | 投资 | 无 |
| 李晓亮 | 职工监事 | 宁波梅山保税港区顾宜投资 | 3.636% | 投资 | 无 |

| 姓名 | 公司主要任职 | 被投资单位 | 持股比例 | 被投资单位从事的具体业务 | 与公司业务的相似/同性 |
|-----|-----------|--------------------------|--------|--------------|-------------|
| | | 管理合伙企业（有限合伙） | | | |
| 元伟年 | 副总经理 | 宁波梅山保税港区开舒投资管理合伙企业（有限合伙） | 95% | 投资 | 无 |
| | | 上海皓察众创空间管理有限公司 | 0.6% | 物业管理 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区志晟投资管理有限公司 | 70% | 投资 | 无 |
| | | Summer Lake | 100% | 投资 | 无 |
| | | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有限公司 | 12% | 投资 | 无 |
| | | 江苏威耳化工有限公司 | 0.8% | 农药化学品 | 无 |
| 何立 | 副总经理 | 宁波梅山保税港区顾宜投资管理合伙企业（有限合伙） | 6.667% | 投资 | 无 |
| 喜苹 | 副总经理、财务总监 | 宁波梅山保税港区朝修投资管理合伙企业（有限合伙） | 3.030% | 投资 | 无 |
| 杨东 | 核心技术人员 | 宁波梅山保税港区顾宜投资管理合伙企业（有限合伙） | 4.24% | 投资 | 无 |
| 孙卫权 | 核心技术人员 | 宁波梅山保税港区朝修投资管理合伙企业（有限合伙） | 2.42% | 投资 | 无 |

除上述人员存在对外投资情况外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不存在对外投资，上述对外投资不存在与公司利益相冲突的情形。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责以下事项：拟订董事的履职评

价办法和董事、监事的薪酬方案；组织董事的履职评价，提出对董事薪酬分配的建议；根据监事会对监事的履职评价，提出对监事薪酬分配的建议；拟订和审查高级管理人员的考核办法、薪酬方案，并对高级管理人员的业绩和行为进行评估。

经公司第一届董事会第二次会议审议通过，独立董事津贴为 7 万元/年。股份公司设立后，公司董事薪酬情况经股东大会审议确认，高级管理人员薪酬经公司董事会审议确认。

（二）薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额及其占公司利润总额的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 薪酬总额 | 578.23 | 509.14 | 458.76 |
| 利润总额 | 10,370.30 | 16,531.82 | 37,885.33 |
| 占比 | 5.58% | 3.08% | 1.21% |

（三）董事、监事、高管人员及核心技术人员 2020 年度薪酬具体情况

公司独立董事津贴为每年税前 7 万元，其他董事、监事、高管人员及核心技术人员 2020 年度从公司及下属子公司领薪情况如下：

| 姓名 | 职务 | 2020 年度薪酬（元） |
|-----|----------------|--------------|
| 杨建华 | 董事长 | 241,800 |
| 杨重博 | 董事、董事会秘书 | 452,235 |
| 袁云龙 | 董事、总经理 | 803,720 |
| 朱锋 | 董事 | - |
| 张麦旋 | 监事会主席、研发技术中心总监 | 445,661 |
| 徐峰 | 监事、内审部经理 | 292,612 |
| 李晓亮 | 职工监事、工程技术中心总监 | 517,995 |
| 亓伟年 | 副总经理 | 519,831 |
| 何立 | 副总经理 | 693,650 |
| 喜苹 | 副总经理、财务总监 | 555,544 |
| 杨东 | 研发技术中心总监 | 481,763 |
| 孙卫权 | QA/QC 部总监 | 567,525 |

注：上述薪酬均未包括股份支付金额。

除上述情况外，最近一年公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未从关联企业领取收入，亦未在发行人或其关联企业享受其他待遇或退休金计划。

十七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

（一）股权激励安排情况

为建立健全公司长效激励机制，充分调动员工的积极性和创造性，同时回报员工对公司做出的贡献，发行人采用间接持股的方式对员工进行股权激励。截至招股说明书签署日，发行人共有 14 名股东，其中顾宜投资和朝修投资为发行人员工持股平台，合计持有发行人 3.00% 股权。顾宜投资和朝修投资的具体情况见本节“七、/（二）/1、控股股东及其一致行动人”。

根据顾宜投资和朝修投资《合伙协议》约定，在发行人上市之前及上市后两年内，被激励员工不得主动转让其持有的合伙企业份额或退伙，当出现约定员工应当退出的情形时，其应将持有的合伙企业出资份额全部转让给普通合伙人或其指定人员，同时，发行人上市后，被激励员工还应遵守上市公司股票限售或减持的相关规定。

鉴于上述，被激励员工在发生应当退出的情形时应将其持有顾宜投资或朝修投资的合伙份额转让给普通合伙人或其指定人员，受让方未限于发行人及其子公司的员工，因此，员工持股未满足《审核问答》规定的“闭环原则”，应穿透计算持股平台权益持有人数，穿透计算后，发行人股东人数未超过 200 人，符合《公司法》及中国证监会、上交所的规定。

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等的影响

发行人的股权激励安排有助于充分调动员工的积极性和创造性，从而促进公司的良性发展，有利于公司的经营发展。

2018 年 10 月，顾宜投资和朝修投资分别向公司增资 386.50 万元，认购价格均为 463.80 万元，公司参考同时期 PE 入股价格，以 6.40 元/每一元注册资本计提股份支付金额，股份支付计入管理费用的总金额为 4,948.42 万元。其中，员工持股平台中属于实际控制人杨建华控制的部分为立即行权的股份支付，在授予日一次性确认管理费用；其余员工持股部分按照四年的等待期进行分摊。

由于实施前述股权激励，发行人已于 2018 年、2019 年和 2020 年分别确认股份支付产生的管理费用 2,923.49 万元、528.24 万元和 447.27 万元。

十八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，公司员工人数及变化情况如下表所示：

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|------|------------------|------------------|------------------|
| 员工人数 | 964 | 930 | 741 |

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其境内下属公司劳务派遣用工人数为 16 人。

（二）员工专业结构情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司（含子公司）共有员工 964 人，员工结构情况如下：

| 专业结构 | 人数 | 比例 |
|--------|-----|---------|
| 管理人员 | 14 | 1.45% |
| 销售人员 | 15 | 1.56% |
| 财务行政人员 | 55 | 5.71% |
| 研发人员 | 186 | 19.29% |
| 生产运营人员 | 694 | 71.99% |
| 合计 | 964 | 100.00% |

（三）公司执行社会保障制度、住房制度改革和医疗制度改革情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利，员工的聘用、解聘均依照相关法律办理。截至本招股说明书签署日，公司及境内子公司已经按国家和地方的有关规定，为符合条件员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并缴纳了住房公积金。

1、社会保障制度执行情况

报告期内，发行人的员工缴纳社会保险的具体情况如下：

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|----------|------------------|------------------|------------------|
| 养老保险缴纳人数 | 923 | 892 | 726 |

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 医疗保险缴纳人数 | 923 | 892 | 726 |
| 工伤保险缴纳人数 | 923 | 892 | 726 |
| 失业保险缴纳人数 | 922 | 891 | 725 |
| 生育保险缴纳人数 | 922 | 891 | 725 |
| 社保缴纳总人数 | 923 | 892 | 725 |
| 公司员工总人数 | 964 | 930 | 741 |
| 社保覆盖比例 | 95.75% | 95.91% | 97.84% |

截至2020年12月31日，发行人员工未缴纳社会保险情况及其具体原因如下：

| 缴纳主体 | 入职不满一个月 | 退休返聘人员 | 外籍人员 | 原单位未转出 | 其他人员 |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 发行人 | - | 4 | - | - | 1 |
| 上海万溯 | - | - | - | - | - |
| 衢州康鹏 | - | - | - | - | - |
| 浙江华晶 | - | 1 | - | - | - |
| 上海启越 | - | - | - | - | - |
| 康鹏环保 | - | 2 | - | - | - |
| 兰州康鹏 | 18 | - | - | 2 | 4 |
| API | - | - | 9 | - | - |
| 合计 | 18 | 7 | 9 | 2 | 5 |

2、住房公积金制度执行情况

报告期内，发行人为员工缴纳住房公积金的具体情况如下：

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 住房公积金缴纳人数 | 911 | 879 | 698 |
| 公司员工总人数 | 964 | 930 | 741 |
| 公积金覆盖比例 | 94.50% | 94.52% | 94.20% |

截至2020年12月31日，发行人员工未缴纳公积金情况及其具体原因如下：

| 缴纳主体 | 入职不满一个月 | 退休返聘人员 | 外籍员工 | 其他人员 |
|------|---------|--------|------|------|
| 发行人 | - | 4 | 1 | 2 |
| 上海万溯 | - | - | - | 1 |
| 衢州康鹏 | 4 | - | - | 1 |

| 缴纳主体 | 入职不满一个月 | 退休返聘人员 | 外籍员工 | 其他人员 |
|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 浙江华晶 | 1 | 1 | - | - |
| 上海启越 | - | - | - | - |
| 康鹏环保 | - | 2 | - | - |
| 兰州康鹏 | 18 | - | - | 9 |
| API | - | - | 9 | - |
| 合计 | 23 | 7 | 10 | 13 |

报告期内，公司及下属子公司存在部分员工未参加社会保险、住房公积金的情况，主要因为该等员工系退休返聘人员、外籍员工、当月入职时间较晚等原因导致存在未缴纳的情况。

根据公司及境内各子公司所在地社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，公司及境内子公司报告期内不存在任何欠缴社会保险的情形，也未因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

3、公司控股股东及实际控制人承诺

公司控股股东及实际控制人杨建华家族就公司及其下属子公司自成立以来应缴未缴社会保险和住房公积金可能导致的结果承诺如下：若发行人或其子公司未来因未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金被社会保障部门、住房公积金部门或员工本人要求补缴或者被追缴社会保险金、住房公积金的，或者因其未能为其员工缴纳社会保险金、住房公积金而受到社会保障部门、住房公积金部门行政处罚的，则对于由此所造成的发行人或其子公司之一切费用开支、经济损失，本公司/本人将予以全额补偿，保证发行人及其子公司不遭受任何损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）发行人主营业务概况

发行人是行业领先的含氟精细化学品制造商，主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售。

发行人自成立以来，一直致力于研发高技术、高附加值、自主创新的特殊化学品，尤其是含氟精细化工产品，积极拓展产品应用领域与行业前沿技术。

公司凭借领先的研发水平和生产管理能力，在全球液晶市场具备较高的知名度和影响力，是液晶混晶全球巨头日本 JNC 的核心供应商，通过日本 JNC 指定贸易商主要为其提供含氟液晶单体，也是混晶全球出货量龙头德国默克的重要供应商。公司主供含氟液晶单体，市场占有率稳居行业领先地位。随着近年来显示材料国产化进程的推进，公司也与国内著名液晶显示材料厂商八亿时空、江苏和成等建立了合作关系，2017 年跻身八亿时空前五大中间体供应商，2018 年和 2019 年上半年均为其第一大中间体供应商。此外，发行人顺应技术发展趋势积极布局 OLED 显示材料，自 2017 年起相关产品已实现对日本 JNC 的终端销售，报告期内发行人的 OLED 产品销售收入持续增长，分别实现销售收入 25.40 万元、143.49 万元和 171.04 万元。目前发行人正在积极拓展国内 OLED 市场。

在既有产品的成功经验基础上，公司高度重视研发创新，已成功切入新能源电池材料行业。公司是全球自主研发并较早实现量产新能源电池新型电解质“双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）”的企业之一，是 LiFSI 产品的全球领先制造商，也是制定 LiFSI 中国行业标准的牵头单位。公司客户主要为扬州化工（为发行人终端客户日本宇部指定的贸易商）、国泰华荣等国内外知名新能源电池电解液生产厂商及贸易商。日本宇部和国泰华荣所生产电解液的终端客户包括韩国 LG 化学、日本松下、中国宁德时代等全球范围内知名新能源电池厂商。韩国 LG 化学、中国宁德时代等全球锂离子新能源电池巨头已经将 LiFSI 应用于其部分新型新能源电池电解液配方中。此外，公司正逐步研制生产硫酸二醇酯等多款新能源电池电

解液高性能添加剂。

公司从 1996 年成立之初即开始生产医药化学品，1997 年公司的医药中间体即供应给美国礼来公司用以生产抗抑郁药物。二十余年期间，公司不断开展含氟医药类产品的研发工作，开展了例如创新药物中间体西他列汀原料药前体、2-氟-4-碘苯胺、创新药物中间体（R）-9-（4-（1-（二甲氨基）丙烷-2-基）苯基）-8-羟基-6-甲基噻吩[2,3-c]喹啉-4（5H）-酮盐酸盐等的研究开发工作。2019 年，经过国外最终客户的现场审计，发行人成熟的医药中间体生产经验受到了国外最终客户的认可，发行人受都创科技的委托为某创新型抗癌药物的关键中间体提供加工。相关研究成果已于 2019 年末发表于《Nature》杂志中，该药物目前已被批准进入临床二期，为同类首个针对 KRASG12C 突变的抑制剂，打开了历史性的缺口，具有广阔的市场前景、社会效益和经济价值。

有机硅材料是一种带有硅元素的高分子化合物材料，属于功能高分子材料。自 2016 年起，公司开始利用自有技术研发有机硅材料并陆续投产，公司所销售的有机硅材料以有机硅压敏胶为主，可应用领域非常广泛，如线路板冲切保护、手机线路板粘合、手机电视机屏幕保护膜、耐高温聚酰亚胺胶带等。2016 年及 2017 年，有机硅材料尚处于小规模试制阶段，故销售收入较少。2018 年起，随着公司加大开拓有机硅压敏胶的销售市场，相关产品的销售收入实现大幅增加。

（二）发行人的主要产品及用途

发行人主营显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售。显示材料主要为含氟液晶单体，新能源电池材料及电子化学品主要为双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI），功能性材料及其他特殊化学品主要为医药化学品、有机硅材料及其他定制精细化学品，发行人主要产品具体情况如下表所示：

| 类别 | 产品代号 | 特点及用途 |
|------|-------|---|
| 显示材料 | K0030 | 发行人的部分产品中带有二氟甲氧基醚桥键，该结构具有如下特点及用途： （1）液晶单体分子具有粘度小、介电各向异性大、合适的折射率及较好的热及紫外稳定性。该类液晶材料的粘度及驱动电压均大大降低，使液晶屏幕反应速度大幅加快，能耗减小，从而形成了新一代的自反射、低电压型 TFT 材料。 （2）分子的极性进一步扩大，分子柔性进一步增强，分子具有低折射的特性使平面视角更大。以含氟多苯醚为组份的液晶混 |
| | K0015 | |
| | K0016 | |

| 类别 | 产品代号 | 特点及用途 |
|---------------|-------|---|
| | | 合物在聚合期间在相同的曝光时间下能产生很小的预倾角，有助于缩短显示器的生产时间、降低生产成本，并提高显示效果。 (3) 具有更适合的光学各向异性、介电各向异性、预倾角一致性，以及更高的清亮点，同时滴下痕表现良好。 (4) 本类混合液晶已经广泛应用于电脑显示器，平板电脑，手机和液晶电视等高档的 IPS 液晶面板生产中。 |
| | K0057 | 该产品带有二氟甲氧基醚桥及二氧六环结构，该类结构分子具有如下特点及用途： (1) 该分子具有较低的光学各向异性及较低的清亮点；可用于与液晶主体材料进行调配以改善其关键的物理性能。 (2) 该类混晶已经广泛应用于高清晰度液晶显示设备之中。 |
| | K0010 | 该产品带有双环己基及二氟甲氧基醚桥结构，该类结构分子具有如下特点及用途： (1) 以该单晶为组份的液晶混合物具有适合的光学各向异性、高的介电各向异性的绝对值、低的阈值电压、良好的可靠性、陡度和灰阶显示效果的特性。 (2) 此类混合液晶已经广泛应用于电脑显示器，平板电脑，手机和液晶电视等大小尺寸的面板生产中。 |
| 新能源电池材料及电子化学品 | K0019 | 发行人的该类产品主要为新一代的新能源电池电解质盐双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI），该产品具有如下特点及用途： (1) 双氟磺酰亚胺锂盐比 LiPF ₆ 在有机溶剂中更易溶解，并且具有较高的电导率、耐氧化、充放电次数及更好的稳定性、高低温性能，以及保证石墨负极具有稳定的循环效果等优点。 (2) 产品应用于新能源电池电解质，具有良好的应用前景。 |
| 医药化学品 | K0017 | 该产品为糖尿病类含氟药物西他列汀关键中间体，用于进一步合成西他列汀。西他列汀是一个市场前景良好的药物，单用或与二甲双胍、吡格列酮合用都有明显的降血糖作用，且服用安全，耐受性好，不良反应少。 |
| | K0227 | 该产品是某创新型抗癌药物关键中间体，用于进一步合成该药物，目前已被批准进入临床二期，该药物为同类首个针对 KRAS ^{G12C} 突变的抑制剂，打开了历史性的缺口，具有广阔的市场前景、社会效益和经济价值。 |
| 有机硅材料 | K0119 | 该产品为一种有机硅压敏胶，与一般的压敏胶相比，其优异的性能主要表现在对化学品的耐受性、极端温度下的性能稳定性和介电性能。 |

（三）发行人的主营业务收入构成情况

报告期内，发行人主要业务及产品分类型的收入情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 显示材料 | 30,875.54 | 51.49% | 32,524.34 | 49.50% | 38,252.29 | 56.34% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 12,950.80 | 21.60% | 16,357.12 | 24.89% | 14,612.88 | 21.52% |
| 功能性材料及其 | 16,142.94 | 26.92% | 16,823.67 | 25.60% | 15,033.66 | 22.14% |

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 他特殊化学品 | | | | | | |
| 其中：医药化学品 | 5,917.22 | 9.87% | 10,034.58 | 15.27% | 10,048.68 | 14.80% |
| 有机硅材料 | 5,109.09 | 8.52% | 3,745.55 | 5.70% | 2,567.78 | 3.78% |
| 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 5,116.63 | 8.53% | 3,043.54 | 4.63% | 2,417.20 | 3.56% |
| 合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |

发行人所销售的显示材料包括液晶产品和 OLED 产品，液晶产品包括液晶单体和液晶中间体，其中主要为液晶单体。报告期内各期，发行人所销售液晶产品构成情况如下表所示：

单位：万元

| 期间 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 液晶单晶 | 24,073.55 | 78.40% | 24,614.24 | 76.01% | 33,784.36 | 88.38% |
| 液晶中间体 | 6,630.95 | 21.60% | 7,766.61 | 23.99% | 4,442.52 | 11.62% |
| 合计 | 30,704.50 | 100.00% | 32,380.85 | 100.00% | 38,226.88 | 100.00% |

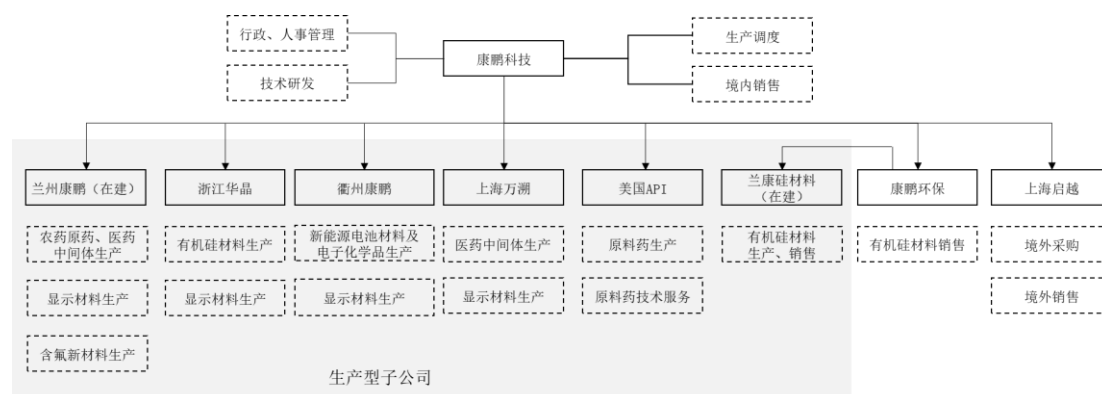
（四）发行人主要经营模式

发行人母公司主要负责行政、人事、研发及生产调度管理、境内销售和重要原材料的采购。发行人子公司上海启越为发行人体系内的进出口贸易公司，主要负责境外销售及境外采购；康鹏环保主要负责有机硅材料的销售工作；API 主要面向海外医药厂商，从事原料药的小规模生产、销售并提供原料药技术服务。

上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶、兰州康鹏为发行人的生产型子公司，2020 年 10 月，康鹏环保于兰州新设全资子公司兰州康鹏硅材料有限公司，拟承担有机硅材料的生产及销售职能，目前生产工作处于前期筹备中。报告期内，上海万溯主要承担医药中间体、显示材料产品的生产任务；衢州康鹏主要承担新能源电池材料及电子化学品、显示材料产品的生产任务；浙江华晶主要承担有机硅材料、显示材料产品的生产任务。截至本招股说明书签署日，兰州康鹏已取得农药生产许可证及啶虫脒产品的农药登记证并可生产符合农药标准的啶虫脒产品，其“年产 7,000 吨农药原药及医药中间体项目”的啶虫脒生产线正在试生产阶段，该项目其余产品的生产线正在建设或调试中，未来将承担农药原药、医药中间体、显

示材料及含氟新材料产品生产任务。

发行人合并范围内公司的主要职能定位情况如下图所示：



1、盈利模式

自成立以来，发行人深耕于含氟精细化工领域，以强大的研发能力推动精细化工产品工业化生产，形成了以显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的生产和销售为主的盈利模式。

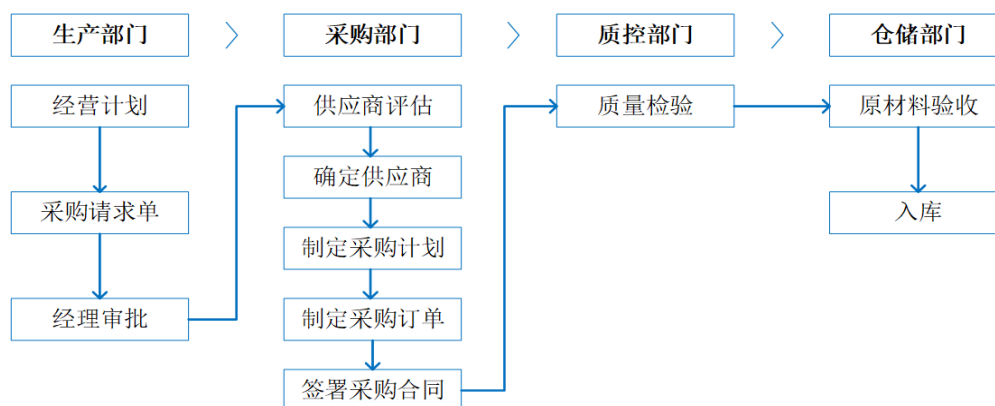
液晶显示材料是目前应用最广泛的显示材料，由于单一液晶材料的性能无法达到光学特性、工作温度、驱动条件等使用要求，液晶材料配方中常需要混合 10 种至 20 种不同的液晶单体以形成液晶混晶，而混晶配方技术含量高、研发难度大，故专业液晶混晶生产厂商需对外采购液晶单晶，按照配方混合后出售给液晶面板厂商，部分混晶厂商也具备从液晶中间体到液晶单晶的生产能力。目前全球液晶混晶供应商主要以德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 为主，国内八亿时空、江苏和成与诚志永华也具备混晶生产能力。发行人向混晶生产企业供应液晶单晶和中间体产品。

在新能源电池产业链中，新能源电池企业往往与上游电解液企业合作研发，由电解液企业负责按要求研发并生产电解液。而由于电解质、添加剂的生产实质上属于精细化工行业，部分技术壁垒较高的新型电解质需要向其他精细化工行业企业采购。发行人主要向电解液企业供应新型电解质产品 LiFSI。

2、采购模式

公司产品涉及的主要原材料的采购模式为计划采购。生产部门依据经营计划

及最低库存表等提交经审批的采购请购单，采购部门根据请购单，制定采购计划，包括根据《采购管理程序》、《合格供应商名录》等选择供应商进行评估，确定供应商后制定采购订单并签署合同。原材料到货后，由仓库收货人员、质量控制部门进行验收、检验和入库。



公司采购分为总部采购和工厂采购。大宗原材料和集中采购的专用原材料以及总部研发原材料由总部采购，其余原材料由工厂采购。

根据公司的采购管理程序规定，公司对主要供应商建立了《合格供应商名录》。采购部门对潜在供应商根据基本情况、行业地位、研发能力、产品质量等方面进行初步筛选后，向意向供应商索取样品进行分析试用。样品经质量控制部检验、试用合格后，由采购部门填写供应商评定表，经相关审批程序后，确定为合格供应商，列入《合格供应商名录》进行管理。对于原材料供应商，每年末对所有《合格供应商名录》中的供应商进行年度考核；对于其他供应商，则根据业务需要制定考核标准。

3、生产模式

公司会根据年度预计需求量以及销售部提供的销售订单情况制定生产计划，并由上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶、兰州康鹏四个子公司根据生产设备和工艺流程特点分别承担产品的不同阶段的生产任务，各工厂的生产部门根据产品及生产线情况安排具体生产计划。

公司会根据生产工艺对少数产品或少数较为简单的生产环节以外协模式进行生产。公司在外协商管理制度中规定了保密协议签订、外协费用计算、外协生

产流程及相应过程的审批手续。生产部负责向外协厂商下达生产任务订单、向外协厂商提供技术方案并会同质量控制部门对外协商加工工艺流程进行持续跟踪，全程管控外协厂商生产过程。

公司历史期间的外协厂商包括关联方企业泰兴康鹏和滨海康杰。出于技术保密需求以及统筹生产计划安排，公司会将部分产品的部分环节委托泰兴康鹏和滨海康杰生产。2019 年公司拟于境内上市并对实际控制人控制的企业进行内部重组，由于政策和环保监管原因未将泰兴康鹏和滨海康杰重组进公司体内。截至本招股说明书签署日，公司已停止关联方外协业务，相关主要产品的生产任务已改由公司体系内工厂承担。

2020 年下半年，公司与滨海康杰就委托其在停产前所加工存余的 3.93 吨医药化学品 K0096 中间体进行结算，产生外协加工成本 80.58 万元，占当年度营业成本的比例为 0.22%。除此之外，2020 年公司不存在其他外协加工情形。

2018 年至 2019 年期间各年，公司全部外协单位及其总金额（不含税）情况如下：

2019 年外协情况

| 序号 | 公司名称 | 外协总金额（万元） | 占营业成本比例 |
|----|---------------------------|---------------|--------------|
| 1 | 泰兴康鹏 | 648.67 | 1.53% |
| 2 | 浙江解氏新材料股份有限公司(以下简称“浙江解氏”) | 106.63 | 0.25% |
| 3 | 大丰天生 | 5.65 | 0.01% |
| 4 | 常州市中石化化工有限公司 | 1.49 | 0.004% |
| 5 | 浙江微通催化新材料有限公司 | 1.07 | 0.003% |
| 合计 | | 763.51 | 1.80% |

2018 年外协情况

| 序号 | 公司名称 | 外协总金额（万元） | 占营业成本比例 |
|----|--------------|-----------------|---------------|
| 1 | 泰兴康鹏、滨海康杰 | 6,314.10 | 15.21% |
| 2 | 大丰天生 | 626.89 | 1.51% |
| 3 | 常州市中石化化工有限公司 | 15.55 | 0.04% |
| 4 | 浙江省冶金研究院有限公司 | 2.64 | 0.01% |
| 合计 | | 6,959.17 | 16.77% |

发行人向外协厂商提供主要原料，由外协厂商提供辅料并开展外协加工。2020年下半年，发行人与滨海康杰就委托其在停产前所加工存余的3.93吨医药化学品K0096中间体进行结算，产生外协加工成本80.58万元，占当年度营业成本的比例为0.22%。除此之外，2020年发行人不存在其他外协加工情形。

2018年至2019年期间各年，发行人全部外协加工产品的名称、类别、数量及金额如下表所示：

2019年外协产品详情

| 产品类别 | 产品名称 | 产品数量 (吨) | 加工金额 (万元) | 加工金额占营业成本比例 |
|---------|------------|--------------|---------------|--------------|
| 显示材料 | K0058 中间体 | 0.40 | 272.70 | 0.64% |
| | K0076 | 2.00 | 224.80 | 0.53% |
| | 其他 | 0.92 | 22.30 | 0.05% |
| | 小计 | 3.32 | 519.79 | 1.22% |
| 医药化学品 | K0007 | 2.99 | 128.88 | 0.30% |
| | 其他 | 82.51 | 112.28 | 0.26% |
| | 小计 | 85.50 | 241.16 | 0.57% |
| 废溶剂及催化剂 | 回收溶剂及加工催化剂 | 8.04 | 2.56 | 0.01% |
| 合计 | | 96.86 | 763.51 | 1.80% |

2018年外协产品详情

| 产品类别 | 产品名称 | 产品数量 (吨) | 加工金额 (万元) | 加工金额占营业成本比例 |
|-------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| 显示材料 | K0058 中间体 | 1.72 | 1,081.76 | 2.61% |
| | K0010 中间体 | 3.05 | 716.88 | 1.73% |
| | K0041 | 7.83 | 299.74 | 0.72% |
| | 其他 | 11.79 | 497.09 | 1.20% |
| | 小计 | 24.39 | 2,595.48 | 6.25% |
| 医药化学品 | K0017 | 66.38 | 2,270.05 | 5.47% |
| | K0198 | 71.55 | 603.72 | 1.45% |
| | K0002 | 69.65 | 598.13 | 1.44% |
| | 其他 | 33.63 | 873.61 | 2.10% |
| | 小计 | 241.21 | 4,345.51 | 10.47% |

| 产品类别 | 产品名称 | 产品数量 (吨) | 加工金额 (万元) | 加工金额占营业成本比例 |
|---------|------------|---------------|-----------------|---------------|
| 废溶剂及催化剂 | 回收溶剂及加工催化剂 | 93.71 | 18.18 | 0.04% |
| 合计 | | 359.31 | 6,959.17 | 16.77% |

报告期内外协加工产品通常以成本加成原则为基础，并由双方生产部等相关部门协商确定具体价格。发行人与外协厂商会综合考虑人工费、设备维修费、包装费等生产成本，以及所执行工序的复杂度，并外加一定利润后协商确定外协加工价格，发行人的外协定价具有合理性，符合独立交易原则，具体分析详见本招股说明书“第八节/九、/（二）/2、/(7)/③外协加工的定价具有合理性，符合独立交易原则”。

（1）2019年上半年外协金额、占营业成本的比例下降较快的原因、合理性

发行人2019年上半年外协金额为698.10万元，外协采购金额及其占营业成本比例下降较快主要系发行人对泰兴康鹏、滨海康杰和大丰天生的外协采购金额下降所致。

2019年3月泰兴康鹏转让后，发行人停止了对泰兴康鹏的外协生产订单，发行人对泰兴康鹏的外协采购金额下降。2019年上半年为了减少关联交易，发行人停止了对滨海康杰的外协加工采购订单。由于自身生产安排调整，发行人不再委托大丰天生生产K0198和K0199。因此2019年上半年发行人对泰兴康鹏、滨海康杰和大丰天生的外协采购金额减少较多。

（2）对外协加工工序的替代措施，与发行人新增生产能力匹配

2017年初至2019年期间，泰兴康鹏主要承担K0010中间体和K0058中间体等产品所涉及部分工序的外协生产任务，除此以外还包括K0002、K0005、K0007、K0041、K0042、K0043、K0076、K0173中间体等产品所涉及部分工序的外协生产任务；滨海康杰主要承担K0017、K0065等产品所涉及部分工序的外协生产任务；大丰天生主要承担K0198、K0199等产品所涉及部分工序的外协生产任务。截至本招股说明书签署日，K0002、K0017、K0198产品通过新建产线方式予以承接原有生产任务，K0005、K0010中间体、K0041、K0042、K0043、K0058中间体、K0065、K0076、K0173中间体等产品通过提升现有产线潜能、更新现有设备等措施承接原有生产任务。发行人所采取的加工工序具体替代情况

如下：

①新建产线承担原外协加工生产任务

截至本招股说明书签署日，发行人子公司兰州康鹏 K0017、K0002 产线正处于调试状态，K0198 产线正在建设过程中。

②挖掘现有产线潜能、新增并更新设备承担原外协加工生产任务

除前述产品外，发行人已针对其它产品采取挖掘现有产线潜能、新增或更新设备等措施以承担原外协加工生产任务，具体措施包括：

A.挖掘现有产线潜能。发行人充分利用含氟精细化工生产设备的通用性，在不影响产品交付计划的情况下，灵活调整安排了部分产品的生产计划，同时优化了产线检修、不同产品切换的调度安排，缩短所需时间，以现有产线承接了部分外协加工工序替代任务。

B.新增及更新现有设备。为了更好的承担原外协加工任务的替代工作，衢州康鹏、浙江华晶、上海万溯新增了部分设备，并更新了多台现有设备，提升了设备产能。

采取上述措施替代的产品及其对应措施下表所示：

| 外协加工 所涉及产品 | 加工工序替代措施 | | |
|---|----------|---|---|
| | 承担替代任务主体 | 所替代工序 | 新增及更新设备情况 |
| K0058 中间体 K0010 中间体 | 衢州康鹏 | Wittig 反应 溴化反应 醚化反应 还原反应 氯化反应 | 1 台 1500L 搪瓷反应釜 3 台 2000L 搪瓷反应釜 3 台 3000L 搪瓷反应釜 1 台 3000L 搪瓷高压釜 1 台 500L 不锈钢反应釜 |
| K0076 K0005 K0041 K0199 | 浙江华晶 | 醚化反应 还原反应 精馏 | 3 台 2000L 不锈钢反应釜 1 台 1000L 不锈钢高压高位槽 1 台 3000L 搪瓷反应釜 2 台 2000L 搪瓷反应釜 |
| K0007 K0042 K0173 中间体 K0043 K0065 | 上海万溯 | 格氏反应 溴化反应 氯化反应 还原反应 | 3 台 2000L 搪瓷反应釜 1 台哈氏合金转鼓切片机 1 台导热油炉 1 台固体加料器 1 台碳钢耙式干燥机 |

注：上述产品在 2017 年至 2019 年期间内的外协采购金额，占全部拟以该方式承接产品的外协采购总额合计为 91.20%。

C.新建兰州康鹏新型液晶显示材料生产项目。兰州康鹏新建新型液晶显示材

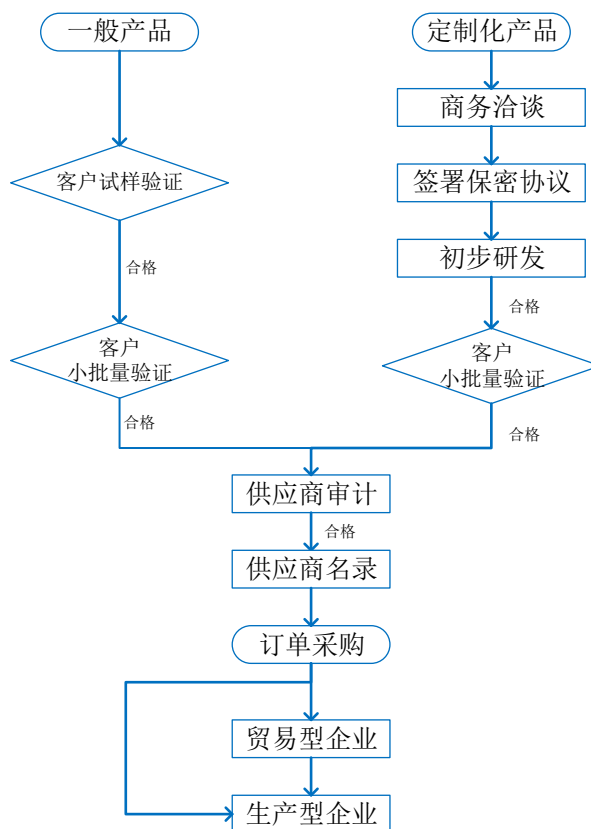
料生产项目建设完毕投产后，将进一步提升发行人显示材料生产能力，缓解未来可能存在的显示材料产能紧张问题。

综上所述，发行人综合采取新建生产线、挖掘现有产线潜能、新增及更新设备提升产能等多种措施，以承担原外协加工生产任务，所采取的外协加工工序替代措施与新增生产能力相匹配。

4、销售模式

公司的销售业务由商务发展部和销售部负责，商务发展部负责市场拓展、客户维护等，销售部负责订单管理、与生产部门对接生产计划、订单发货等。

公司会将产品样品送至客户处进行验证，并通过后续小批量采购验证、供应商审计并进入客户合格供应商名录后，客户根据其实际需求以订单方式进行采购，公司根据客户的订单，组织生产并按时交付产品。对于部分定制化产品，公司与客户针对所需产品的性能特点、生产工艺等进行初步沟通并签署《技术保密协议》后，公司针对客户的定制化需求开展研发工作。公司研发小试样品后送至客户处进行验证，验证合格后进入客户的供应商采购流程。



公司客户可分为生产型企业和贸易型企业。生产型企业包括德国默克、八亿

时空、江苏和成、国泰华荣等国内外著名生产制造商。贸易型企业是终端客户的采购代理商或购买公司产品用于对外出售的企业。根据日本的商业惯例，日本终端客户多通过贸易型企业代为采购国外原材料，采取此采购模式的终端客户主要系日本 JNC、日本宇部等日本客户。日本 JNC 通过东方国际、东芮贸易等向发行人采购，日本宇部通过扬州化工、住商医药向发行人采购，其中发行人对东方国际和东芮贸易的销售为非卖断式。

（1）公司产品主要销售给贸易型客户而非生产型客户具有商业合理性，该商业模式符合行业惯例

报告期内，发行人贸易型客户的销售收入占主营业务收入比例较高，生产型客户的销售收入占主营业务收入的比例总体呈上升趋势，发行人向生产型和贸易型客户的销售情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 生产型客户 | 25,674.44 | 42.81% | 29,455.74 | 44.83% | 24,117.52 | 35.52% |
| 贸易型客户 | 34,294.84 | 57.19% | 36,249.39 | 55.17% | 43,781.31 | 64.48% |
| 合计 | 59,969.28 | 100.00% | 65,705.13 | 100.00% | 67,898.83 | 100.00% |

公司贸易型客户的终端客户主要系日本 JNC 和日本宇部等日本知名化工企业，上述日本化工企业通过贸易型企业向发行人进行采购的主要原因是：1、出于日本化工行业的商业惯例和保护自身商业机密等原因，日本化工行业生产企业多通过熟悉当地法律法规的贸易型企业代为采购国外原材料；2、为提高采购效率，日本化工行业生产企业存在向单一供应商采购多种原料的需求，贸易型企业能够多方组织货源，满足生产企业集中采购的需求。

此外，部分国内终端客户亦选择通过贸易型企业向公司进行采购，主要原因系：部分贸易型企业在某些区域市场拥有一定的客户资源并可以充分利用集中采购获得价格优势，随着报告期内下游市场对公司 LiFSI 产品需求的提升，出于业务拓展和保护最终客户商业机密的考虑，国内部分电解液及电池生产商通过贸易型企业向公司采购 LiFSI 产品，有效地满足了部分国内客户的需求。

经比较部分化工/新材料行业科创板上市公司的销售模式，通过贸易型客户

进行销售的情形在化工/新材料行业中较为常见，具体情况如下：

| 公司名称 | 销售模式 |
|------------------|--|
| 久日新材 (688199) | 公司的具体销售模式包括向终端客户销售和向贸易商销售两种。终端客户为下游 UV 涂料、UV 油墨等产品生产企业，贸易商客户主要为从事化工产品贸易的企业。针对不同客户类型，公司在所售产品类型、收入确认政策、结算方式、信用政策等方面基本一致，不存在显著差异。向贸易商或经销商进行销售，是精细化工行业的通行销售模式。公司境外销售以向贸易商销售为主，境内销售以终端客户为主，贸易商客户占比较低。 |
| 建龙微纳 (688357) | 公司并没有搭建经销体系，主要经销商是从事分子筛销售的贸易商，公司对经销商的定价模式与直销无异，没有销售折让。 |
| 八亿时空 (688181) | 公司与终端客户建立合作关系后，两家终端客户指定与其合作的综合贸易商社向公司下达订单。公司与其指定的综合贸易商社的销售方式是买断，这两家综合贸易商社并不向公司采购终端客户需求以外的产品，也不代理其他客户向公司采购产品。 |

注：资料来源于公开披露的定期报告及招股说明书。

综上，公司产品主要销售给贸易型客户而非生产型客户具有商业合理性，该商业模式符合行业惯例。

（2）存在通过两层贸易型客户进行销售的原因

报告期内，发行人存在部分通过两层贸易型客户进行销售的情况，主要系通过 Wisecon、东方国际和上海东芮贸易有限公司(以下简称“东芮贸易”)向日本中村销售显示材料产品，交易具有合理性，具体情况如下：

①Wisecon

Wisecon 为发行人实际控制人所控制的企业，在境外红筹架构存续期间，Wisecon 为发行人唯一股东，2018 年 10 月，发行人红筹架构拆除，Wisecon 不再持有发行人股权。

报告期内，Wisecon 主要从事股权投资及贸易业务，报告期初至 2018 年 3 月，发行人主要向 Wisecon 销售液晶显示材料产品 K0015，并通过 Wisecon 将该产品销售予日本中村。发行人通过 Wisecon 向日本中村销售前述产品的原因如下：

A.Wisecon 及发行人均为原境外上市主体 Chemspec International 的下属子公司，在上述期间内，Wisecon 持有发行人 100% 股权，发行人向 Wisecon 销售 K0015，实质是母子公司之间的业务往来；

B. 经日本中村指定，发行人 K0015 产品通过 Wisecon 交易的模式，在报告期前就已存在，报告期内的交易是对以往业务的延续，对存量客户和既往交易模式的维持。

考虑到发行人拆除红筹架构并在境内上市，为减少关联交易，自 2018 年 4 月起，发行人不再通过 Wisecon 进行销售。

②东方国际和东芮贸易

根据日本中村与发行人的约定，东方国际和东芮贸易为日本中村指定的国内贸易合作伙伴，为发行人与日本中村之间的业务往来承担代理职能，东方国际和东芮贸易在取得发行人的货物后，会根据与日本中村的合同约定，适时进行出口报关并船运至日本港口，最终由日本中村销售给日本 JNC。

(3) 发行人贸易型客户的终端客户与发行人生产型客户重合的具体情况及其原因

报告期内，发行人生产型客户江苏和成存在通过发行人贸易型客户上海瑞雯经贸有限公司向发行人采购的情形，具体金额如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|----------|----------|----------|
| 江苏和成直接采购金额 | 3,824.41 | 1,888.76 | 2,992.34 |
| 江苏和成通过瑞雯贸易采购金额 | - | - | 63.62 |

注：江苏和成显示科技有限公司、江苏和成新材料有限公司和安庆飞凯新材料有限公司的采购金额合并为江苏和成披露。

江苏和成于 2010 年前后开始接洽发行人，发行人产品质量稳定、交货准时，因此江苏和成开始持续通过瑞雯贸易向发行人少量采购显示材料产品，随着江苏和成对发行人显示材料产品需求的提升，2017 年起，江苏和成开始转为直接向发行人采购。

报告期内，日本曹达存在直接并通过控股子公司日本曹商间接向发行人采购的情形，具体情况如下：日本曹商系日本曹达的控股子公司，由其负责日本曹达部分原材料的采购。2019 年，日本曹达接触发行人，当年通过日本曹商向发行人采购了合计金额 69.78 万元的农药化学品 OBB。2020 年，日本曹达继续通过日本曹商向发行人采购合计金额 666.46 万元的农药化学品 OBB。同年，兰州康鹏啶虫脒产线建设完成并开始量产，基于友好的合作历史和对发行人产品质量的

认可，日本曹达直接向发行人采购农药化学品啮虫脒合计金额 1,979.47 万元。2020 年日本曹达通过其控股子公司日本曹商向发行人采购 OBB 产品系 2019 年采购模式的延续，后直接自发行人采购的产品系与 OBB 不同的农药化学品啮虫脒。因此，日本曹达通过控股子公司间接向发行人采购的同时又直接向发行人采购的情形是基于日本曹达的内部安排，具有商业合理性。

由于日本曹商为日本曹达控股子公司，并非独立第三方贸易商，发行人对日本曹商和日本曹达的销售收入已按照同一控制下合并计算，因此日本曹达直接并通过控股子公司日本曹商间接向发行人采购的情形不属于贸易型客户的终端客户与生产型客户重合的情形。

因此，除江苏和成外，发行人不存在其他贸易型客户的终端客户与生产型客户重合的情形。

（4）直销模式与经销模式

公司客户可分为生产型企业和贸易型企业。生产型企业包括德国默克、八亿时空、江苏和成、国泰华荣等国内外著名生产制造商，发行人向生产型企业的销售均为直销。发行人向贸易型企业的销售为经销模式，在化工行业内较为常见，区别于传统的经销企业，发行人的贸易型客户主要系代终端客户向发行人进行采购。其中根据日本商业惯例，日本终端客户多通过贸易型企业代为采购国外原材料，采取此采购模式的终端客户主要系日本 JNC、日本宇部等。报告期内，公司向生产型和贸易型客户的销售情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 生产型客户 | 25,674.44 | 42.81% | 29,455.74 | 44.83% | 24,117.52 | 35.52% |
| -境外 | 5,672.82 | 9.46% | 4,299.04 | 6.54% | 6,137.48 | 9.04% |
| -境内 | 20,001.62 | 33.35% | 25,156.70 | 38.29% | 17,980.04 | 26.48% |
| 贸易型客户 | 34,294.84 | 57.19% | 36,249.39 | 55.17% | 43,781.31 | 64.48% |
| -境外 | 20,275.41 | 33.81% | 21,607.94 | 32.89% | 22,227.12 | 32.74% |
| -境内 | 14,019.44 | 23.38% | 14,641.45 | 22.28% | 21,554.19 | 31.74% |
| 合计 | 59,969.28 | 100.00% | 65,705.13 | 100.00% | 67,898.83 | 100.00% |

经比较合同条款及业务实际执行情况，发行人贸易型客户的经销模式与传统

经销模式的区别具体如下：

| 项目 | 传统经销模式 | 贸易型客户的经销模式 |
|------|--------------------------------------|---|
| 销售方式 | 传统经销商通过其经销渠道买断后再次销售或者代销方式 | 贸易型客户主要代终端客户向公司进行采购，除东方国际和东芮贸易外均为买断式销售 |
| 退货政策 | 根据市场需求变化或产品结构变化等，传统经销商通常拥有一定比例的退换货权利 | 除因公司的产品质量原因而退换货外，不存在其它退货条款 |
| 返利政策 | 经销协议中一般会约定达到一定销售量或销售金额情况下，对传统经销商进行返利 | 公司不存在因贸易商销售达到一定数量或满足一定条件下对其进行返利的情形 |
| 客户管理 | 一般存在铺货、销售片区管理和销售指标考核等特殊约定 | 不存在铺货、销售片区管理和销售指标考核等特殊约定 |
| 定价模式 | 一般对同一地区的经销商统一定价 | 依据销售数量、客户合作关系、信用期等因素进行综合定价，与销售给终端客户的产品定价方式不存在差异 |

综上所述，发行人存在直销和经销模式，发行人对生产型客户的销售为直销模式，对贸易型客户的销售为经销模式，经比较，发行人对贸易型客户的销售模式与传统经销模式存在一定差异。

5、采用上述经营模式的原因、因素及变化情况

在生产方面，由于精细化工产品的核心在于对生产过程中技术工艺的把控，故发行人一直以自产为主要生产模式，先后于上海化工区奉贤分区、浙江衢州高新产业园区建立了总面积超过 14 万平方米的生产基地，目前正在甘肃兰州新区建设总规划面积超过 16 万平方米的生产基地。在生产过程中，报告期内出于技术保密需求以及统筹生产计划安排，发行人会将部分产品的部分环节生产任务委托泰兴康鹏、江苏威耳和滨海康杰等关联方企业生产。截至本招股说明书签署日，公司已停止关联方外协业务，相关主要生产的生产任务已由公司体系内工厂承担。此外，发行人会将部分工艺简单、附加值较低的反应环节委托给非关联外协厂商代为加工，故发行人的部分产品存在委外加工情形。

在采购方面，发行人以基础化工原料和初级中间体为原料进行生产，主要在中国境内采购生产所需原材料。在销售方面，发行人会向全球范围内的生产型或贸易型客户提供显示材料、新能源电池材料等精细化工产品。

发行人的上述经营模式在报告期内未曾发生重大变化，在未来可预期期间内亦不会发生重大变化。

（五）发行人主要业务与产品的演变情况

1、产业布局阶段（1996年至2005年）

上世纪90年代中后期，TFT-LCD液晶产品开始逐步替代STN-LCD液晶，但尚未实现规模化普及应用，在此期间公司前瞻性的布局显示材料产品。在公司成立的第二年，所生产的液晶中间体3,4,5-三氟溴苯和3,4-二氟溴苯即实现对终端客户日本Chisso（即日本JNC前身）和德国默克的销售。在成立的前十年期间，公司高度重视研发与产品质量控制工作，在含氟精细化工领域深耕积累相关技术。

2、业务快速成长阶段（2006年-2013年）

在历经了十年的前瞻性产业布局后，公司与日本JNC、德国默克等客户或终端客户建立了稳定的合作关系。进入21世纪以后，TFT-LCD液晶显示材料已经实现了大规模应用。在此阶段，公司伴随客户一同成长，公司业绩进入迅速发展阶段并于2009年于美国纽交所成功上市，后由于公司发展战略原因于2011年完成私有化退市。

3、业务深耕与拓展阶段（2013年至今）

经历十余年的深度积累与沉淀，2013年起公司的产品逐步由显示材料拓展延伸至其他精细化工产品。2013年公司开始新能源电池材料相关产品的研发工作，其中发明专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获2018年度国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”。经中国石油和化学工业联合会鉴定，发行人的LiFSI合成技术达到了国际先进水平，打破了国外技术垄断实现了LiFSI的国产化，公司亦牵头制定了双氟磺酰亚胺锂盐行业标准。2016年，公司开始有机硅材料的研发工作并陆续投产。2019年，公司开始建设农药化学品产线并陆续投入生产。

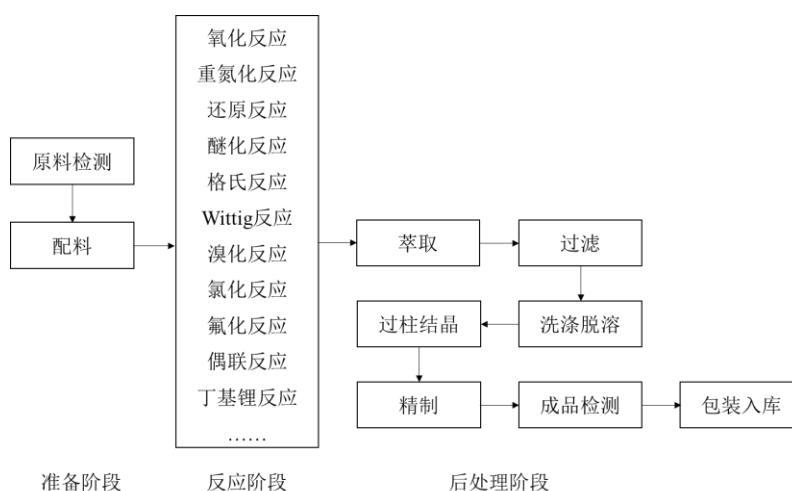
目前公司已经发展成为一家主要从事含氟精细化学品研发、生产和销售的高新技术企业。公司以含氟专用化学品的研发、生产见长，产品在全球范围内被广泛应用于显示材料、新能源电池材料、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品。公司计划依托原有技术储备与持续研发能力拓展农药原料药和聚醚醚酮关键中间体材料，在精细化工领域进一步拓展产品种类。

（六）发行人主要产品的流程图

报告期内，发行人主要产品包括显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料。

1、显示材料

发行人显示材料的主要生产环节包括准备阶段、反应阶段和后处理阶段，其中反应阶段涉及到的反应种类较多，且根据产品不同所涉及到的反应类型也不同，显示材料产品生产的主要工艺流程图如下：



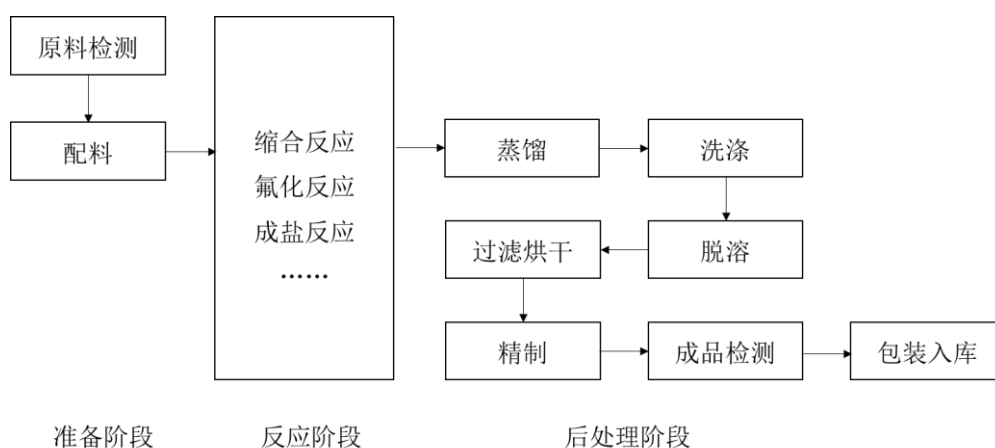
报告期内，发行人显示材料的主要生产任务主要由发行人子公司承担，部分显示材料的部分生产环节的生产任务由外协厂商承担，其中外协生产所涉及产品主要为 K0010 中间体、K0058 中间体，其外协生产任务由泰兴康鹏承担。报告期内外协厂商所涉及显示材料反应类型情况如下表所示：

| 反应阶段 | 反应类型 | 外协厂商 | 发行人 |
|------|-----------|------|-----|
| 反应步骤 | 氧化反应 | × | √ |
| | 重氮化反应 | × | √ |
| | 还原反应 | √ | √ |
| | 醚化反应 | √ | √ |
| | 格氏反应 | √ | √ |
| | Wittig 反应 | √ | √ |
| | 溴化反应 | √ | √ |
| | 氯化反应 | √ | √ |
| | 氟化反应 | √ | √ |

| 反应阶段 | 反应类型 | 外协厂商 | 发行人 |
|------|-------|------|-----|
| | 偶联反应 | √ | √ |
| | 丁基锂反应 | × | √ |
| | 异构化反应 | × | √ |
| | 缩合反应 | × | √ |
| | 精馏 | √ | √ |
| 后处理 | 萃取 | √ | √ |
| | 过滤 | √ | √ |
| | 洗涤脱溶 | √ | √ |
| | 过柱结晶 | √ | √ |
| | 精制 | × | √ |

2、新能源电池材料及电子化学品

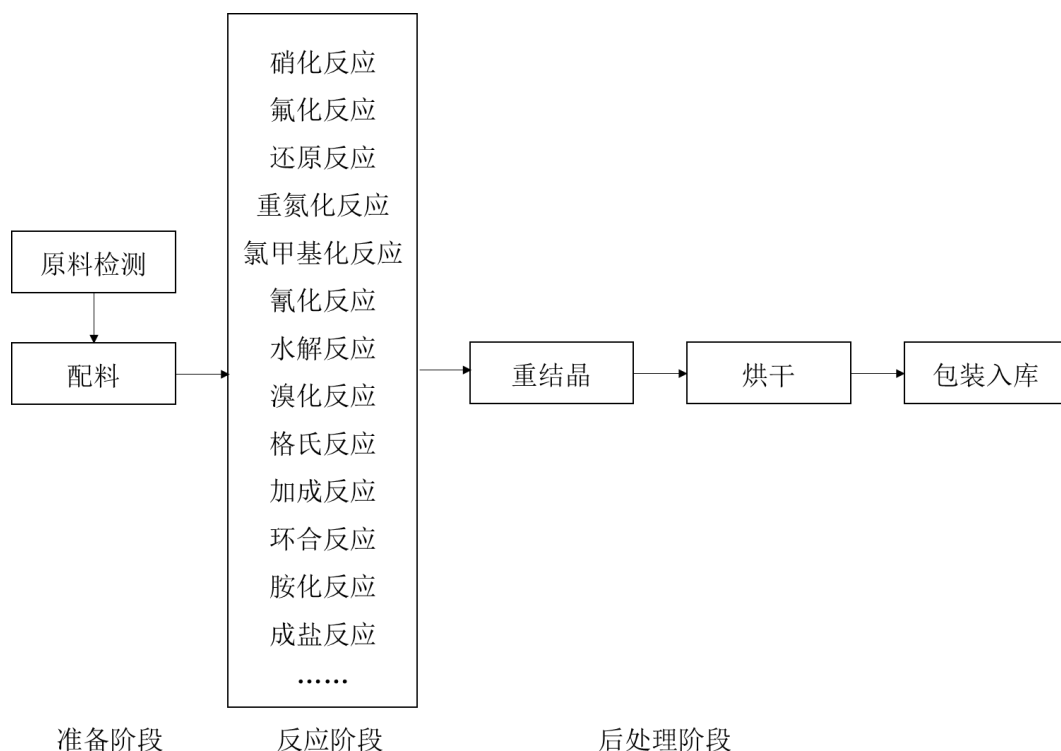
发行人新能源电池材料及电子化学品的主要生产环节包括准备阶段、反应阶段和后处理阶段，其中主要产品新能源电池材料产品 LiFSI 生产的主要工艺流程图如下：



报告期内，发行人的新能源电池材料及电子化学品生产任务由发行人子公司承担。

3、医药化学品

发行人医药化学品的主要生产环节包括准备阶段、反应阶段和后处理阶段，其所涉及的主要工序如下图所示：



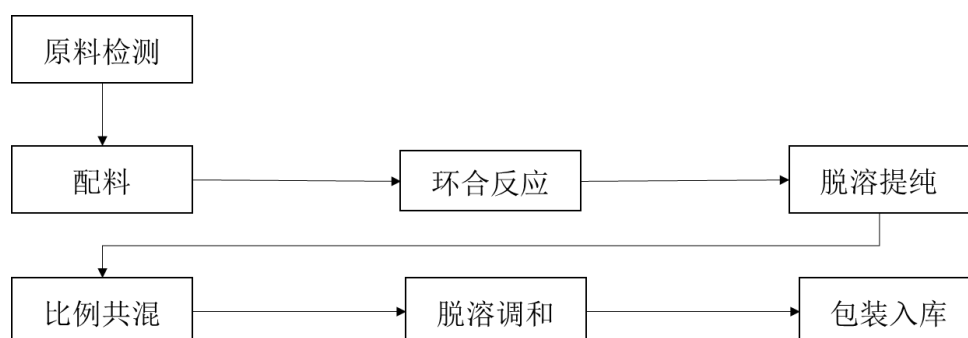
报告期内，发行人的医药化学品生产任务由外协厂商和发行人子公司共同承担，外协厂商所涉及医药化学品反应类型情况如下表所示：

| 反应阶段 | 反应类型 | 外协厂商 | 发行人 |
|-------|--------|------|-----|
| 反应步骤 | 硝化反应 | √ | √ |
| | 氟化反应 | × | √ |
| | 加氢还原反应 | × | √ |
| | 重氮化反应 | × | √ |
| | 氯甲基化反应 | √ | × |
| | 氰化反应 | √ | × |
| | 水解反应 | √ | √ |
| | 溴化反应 | √ | √ |
| | 格氏反应 | √ | √ |
| | 加成反应 | √ | √ |
| | 环合反应 | √ | √ |
| | 胺化反应 | √ | × |
| | 成盐反应 | √ | √ |
| | 酰化反应 | √ | √ |
| | 氧化反应 | × | √ |
| 磺酰化反应 | × | √ | |

| 反应阶段 | 反应类型 | 外协厂商 | 发行人 |
|------|-----------|------|-----|
| | 酯化反应 | × | √ |
| | Wittig 反应 | × | √ |
| | 精馏 | √ | √ |
| 后处理 | 重结晶 | √ | √ |
| | 烘干 | √ | √ |

4、有机硅材料

报告期内，发行人的有机硅材料主要为有机硅压敏胶，其主要生产环节如下图所示：



报告期内，发行人的有机硅材料的生产任务均由发行人子公司承担。

（七）发行人生产经营的环保情况

1、发行人生产经营中主要排放的污染物情况

（1）废气

公司会根据各车间各生产单元的设备组成及反应特点，安装相应的尾气处理装置对所排放气体进行有效控制，确保尾气排放达标。部分环节产生的废气采用冷凝分离出有机溶剂以实现回收利用，采用活性炭吸附废气并通过蒸汽加热饱和活性炭实现活性炭的回收利用，解析出的有机物进入低温焚烧炉，在催化剂的催化作用下低温焚烧。车间生产装置产生的酸性尾气将汇入尾气总管，经过尾气风机鼓风后自下而上进入车间尾气吸收塔，与塔顶喷淋而下的碱液进行接触，吸收掉酸性气体的气流自塔顶排出，经安全高度的排气筒排放。

（2）废水

公司的日常产生的废水主要包括生活污水和生产污水，二者均统一进入公司

污水站，经过隔油、物化、水解、厌氧好氧等处理至合格标准后，经由园区排污管道进入污水处理厂处理。公司 EHS 部门会对处理后的污水进行日常定期检测并记录监测结果，同时污水处理厂也会进行不定时抽检，以确保污水达标排放。

（3）固体废弃物

公司按要求建设了专门的固废收集存储场所，生产过程中产生的固废在无害化处理后严格执行分类存放制度，按照固废类型分别安全存放。对于化学固废，公司将其交由有资质的单位进行处理，并由 EHS 部门全程跟踪落实，将处理固废量登记在册。

（4）噪声

公司生产过程中产生的噪声会采用安装低噪设备、减震装置和消声器等方式减少噪音产生，并会采用设置隔声室、加装噪声屏障、提供个人防护用品等防护措施减弱噪声污染，公司日常配备有分贝仪，同时也会外聘专业噪声监测机构对噪声情况进行监测。

2、环保设施的处理能力及实际运行情况

在废水废气处理方面，发行人及其子公司随着工艺改进和产能提升相继增加或完善了水处理、废气冷凝、碱吸收、有机废气低温焚烧处理设备等相关环保设备，确保废水废气处理达标，符合相关法律法规要求。固废处理方面，发行人及其子公司均与有资质的固废处理单位签订了固废处理合同，并按照固废处理制度的规定将固废全部交由固废处理单位处理。报告期内，发行人环保投入充足，可以有效处置生产经营所产生的污染物，实现达标排放。

3、报告期各期环保投入和相关费用支出情况

公司环保投入主要由环保相关固定资产投资、“三废”处置费用、环保设备运行费用等构成，报告期内环保投入具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------|----------|----------|---------|
| 固定资产投资 | 1,368.54 | 605.96 | 324.79 |
| 费用类投入 | 607.55 | 894.48 | 503.94 |
| 环保投入总额 | 1,976.09 | 1,500.44 | 828.72 |

二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争情况

（一）所属行业及确定依据

发行人主要以多种化工产品为原材料，通过化学反应改变分子结构生产显示材料、新能源电池材料等含氟精细化学制品，公司的产品纯度高、专用性强，且通常作为下游液晶单晶或混晶生产厂商、新能源电池电解液生产厂商等客户的原材料。

根据中国证监会 2012 年 12 月发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业属于化学原料和化学制品制造业（代码“C26”）；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于专用化学产品制造（代码“C266”）。

（二）行业主管部门、监管体制及产业政策法规

1、行业管理体制

我国氟精细化工行业的宏观管理职能由国家发展与改革委员会承担，其通过不定期发布《产业结构调整指导目录》等，制定行业发展战略和政策，推进产业结构战略性调整和优化升级。

中国氟硅材料有机工业协会等行业协会承担行业的自律管理职能，主要负责组织行业发展研讨，向主管部门提供行业发展建议等工作。

发行人主要从事含氟显示材料、新能源电池材料、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研制、开发、生产和销售。根据产品应用领域，公司生产的显示材料属于显示材料行业，生产的 LiFSI 等电池材料属于新能源电池材料行业。显示材料行业的自律管理协会为中国光学光电子协会，中国光学光电子协会受到工业和信息化部领导和管理，该协会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。

新能源电池材料行业的自律管理协会为中国化学与物理电源行业协会，主要负责开展对电池行业国内外技术、经济和市场信息的采集、分析和交流工作，依法开展行业生产经营统计与分析工作，开展行业调查，向政府部门提出制定电池行业政策和法规等方面的建议。

发行人的医药化学品产品主要为医药中间体，医药中间体属于精细化学品，医药中间体行业监管体制为国家宏观指导下的市场调节。目前行业宏观管理职能由国家发改委、工信部承担，主要负责制定行业政策，指导技术改造；国家质量监督检验检疫总局负责行业技术质量标准的制定；国家安全生产监督管理总局对生产安全进行监管；中国化工学会精细化工专业委员会为全国行业自律组织。

我国有机硅材料行业主要依托市场化的发展模式，国家发展与改革委员会及工业和信息化部负责对行业进行宏观管理，承担宏观调控，拟订和实施行业规划、产业政策和标准，监测行业日常运行等职能。中国氟硅有机材料工业协会为发行人所处行业的自律组织。主要负责组织行业发展研讨，向主管部门提供行业发展建议等工作。

2、行业主要法律、法规和相关政策

发行人的主要产品中含氟精细化工产品受到氟化工行业相关政策的影响，报告期内，发行人主要产品主要应用于显示材料行业、新能源电池行业、医药中间体行业和有机硅材料行业，现行的法律法规和产业政策如下：

| 所属领域 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|--------|-----------------------------|--------------|----------|---|
| 氟化工行业 | 石化和化学工业发展规划（2016年-2020年） | 工信部 | 2016年9月 | 重点发展高端氟、硅聚合物（氟、硅树脂，氟、硅橡胶）、含氟功能性膜材料和高品质含氟、硅精细化学品（高纯电子化学品、含氟、硅表面活性剂、含氟、硅中间体等）。 |
| 显示材料行业 | 《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》 | 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、混合液晶等公司产品或公司产品的应用领域。 |
| | 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。 |
| | 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。 |
| | 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。 |
| | 关于印发新材料产业发展指南的通知 | 工信部、国家发改委、科技 | 2016年12月 | 紧紧围绕新一代信息技术产业、高端装备制造业等重大需求，以宽禁带半导体材料和新型显示材料等为重点，突破材料及器件的技术关和市场关， |

| 所属领域 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|----------|---|
| | | 部、财政部 | | 完善原辅料配套体系，提高材料成品率和性能稳定性，实现产业化和规模应用。 加快电子化学品、高纯发光材料、高饱和度光刻胶、超薄液晶玻璃基板等批量生产工艺优化，在新型显示等领域实现量产应用。 |
| | “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。 |
| | 2016年国家重点支持的高新技术领域目录 | 科技部、财政部、国家税务总局 | 2016年1月 | 重点支持液晶高分子材料等新功能高分子材料制备技术、彩色液晶显示器用化学品等制备及应用技术、高效动力电池新材料制备技术 |
| 新能源电池材料及电子化学品行业 | 产业结构调整指导目录（2019年本） | 国家发改委 | 2019年11月 | 高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产、锂离子电池属于鼓励类。 |
| | 推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年） | 国家发展改革委、生态环境部、商务部 | 2019年6月 | 各地不得对新能源汽车实行限行、限购，已实行的应当取消。大力推动新能源汽车消费使用，加快更新城市公共领域用车，2020年底前大气污染防治重点区域使用比例达到80%。 |
| | 关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知 | 财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委 | 2019年3月 | 适当提高技术指标门槛，保持技术指标上限基本不变，重点支持技术水平高的优质产品，同时鼓励企业注重安全性、一致性。稳步提高新能源汽车动力电池系统能量密度门槛要求，适度提高新能源汽车整车能耗要求，提高纯电动乘用车续航里程门槛要求。 |
| | 汽车产业投资管理规定 | 国家发改委 | 2018年12月 | 加强汽车产业投资方向引导，优化燃油汽车和新能源汽车产能布局，明确产业鼓励发展的重点领域；积极引导新能源汽车健康有序发展，进一步提高新建纯电动汽车企业投资项目的条件，明确对投资主体、技术水平、项目所在区域的要求；加强关键零部件等投资项目管理，明确发动机、车用动力电池、燃料电池、车身总成、专用汽车和挂车等投资项目的条件。 |
| | 交通运输部关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见 | 交通运输部 | 2018年6月 | 推广应用新能源和清洁能源汽车，加大新能源和清洁能源车辆在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点区域港口等领域应用。到2020年底前，城市公交、出租车及城市配送等领域新能源车保有量达到60万辆，重点区域的直辖市、省会城市、计划单列市建成区公交车全部更换为新能源汽车。 |
| | 关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知 | 工信部、国家发改委、科技部 | 2017年4月 | 实施动力电池升级工程。开展动力电池关键材料、单体电池、电池管理系统等技术联合攻关，加快实现动力电池革命性突破。到2020年，新能源汽车年产销达到200万辆，动力电池单体比能量达 |

| 所属领域 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|---------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|
| | | | | 到 300 瓦时/公斤以上。到 2025 年，新能源汽车占汽车产销 20% 以上。 |
| | 关于印发《促进汽车动力电池产业发展行动方案》的通知 | 工信部、国家发改委、科技部、财政部 | 2017 年 2 月 | 关键材料及零部件取得重大突破。到 2020 年，正负极、隔膜、电解液等关键材料及零部件达到国际一流水平，上游产业链实现均衡协调发展，形成具有核心竞争力的创新型骨干企业。鼓励动力电池龙头企业协同上下游优势资源，集中力量突破材料及零部件、电池单体和系统关键技术，大幅度提升动力电池产品性能和安全性，力争实现单体 350 瓦时/公斤、系统 260 瓦时/公斤的新型锂离子产品产业化和整车应用。 |
| | “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，动力电池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。完善动力电池研发体系，加快动力电池创新中心建设，突破高安全性、长寿命、高能量密度锂离子电池等技术瓶颈。在关键电池材料、关键生产设备等领域构建若干技术创新中心，突破高容量正负极材料、高安全性隔膜和功能性电解液技术。 |
| | 中国制造 2025 | 国务院 | 2015 年 5 月 | 提出“节能与新能源汽车”作为重点发展领域，要求继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，提升动力电池等核心技术工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。 |
| | 节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年） | 国务院 | 2012 年 6 月 | 加强新能源汽车关键核心技术研究。大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备。 |
| | 国务院办公厅关于加快新能源汽车推广应用的指导意见 | 国务院 | 2014 年 7 月 | 部署进一步加快新能源汽车推广应用，促进汽车产业转型升级。以纯电驱动为主要战略取向，市场主导和政府扶持相结合，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系。提出加快充电设施建设、积极引导企业创新商业模式等 6 个方面 25 条具体政策措施。 |
| 医药中间体行业 | 《“十三五”国家药品安全规划》 | 国务院 | 2017 年 2 月 | 到 2020 年，药品质量安全水平、药品安全治理能力、医药产业发展水平和人民群众满意度明显提升 |
| | 《医药工业发展规划指南》 | 工信部 | 2016 年 11 月 | 巩固化学原料药国际竞争地位，提高精深加工产品出口比重 |
| | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》 | 国务院 | 2016 年 11 月 | 建立甾体药物、手性化合物、稀少糖醇等生物催化合成路线，实现医药化工等中间体绿色化、规模化生产 |
| | 《石化和化学工业发展规划（2016—2020 年）》 | 工信部 | 2016 年 10 月 | 在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台 |

| 所属领域 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|---------|--------------------------------|-----------------------------|----------|--|
| | 《“十三五”国家科技创新规划》 | 国务院 | 2016年7月 | 研发一批创新医药生物制品，构建具有国际竞争力的医药生物技术产业体系 |
| | 《国家创新驱动发展战略纲要》 | 国务院 | 2016年5月 | 促进生命科学、中西医药、生物工程等多领域技术融合 |
| | 《国务院办公厅关于促进医药产业健康发展的指导意见》 | 国务院办公厅 | 2016年3月 | 发展技术精、质量高的医药中间体、辅料、包材等配套产品 |
| | 《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》 | 全国人大 | 2016年3月 | 加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术 |
| | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015年5月 | 发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品 |
| 有机硅材料行业 | 《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》 | 发改委、商务部 | 2019年6月 | “有机硅新型下游产品开发与生产”、“硅橡胶等特种橡胶生产”及“改性硅酮密封膏配制技术和生产设备制造”被列入全国鼓励外商投资产业目录。 |
| | 《战略性新兴产业分类（2018）》 | 国家统计局 | 2018年11月 | DMC、D4、硅橡胶、硅油、硅树脂等均被列入战略性新兴产业新材料行业重点产品和服务。 |
| | 《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017） | 国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心 | 2018年1月 | 重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等先进石化材料。 |
| | 《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》 | 发改委 | 2017年12月 | 开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，其中包括：高性能硅树脂及单体，液体硅橡胶、苯基硅橡胶等特种硅橡胶，有机硅改性聚氨酯热塑性弹性体等。 |
| | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》 | 发改委 | 2017年1月 | 高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂等新材料产业以及光伏电池封装材料、高端LED封装材料等均被列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。 |
| | 《工业“四基”发展目录（2016年版）》 | 国家制造强国建设战略咨询委员会 | 2016年11月 | 绝缘硅橡胶、半导体硅橡胶、绝缘硅油等有机硅材料被列入电力装备领域的关键基础材料。 |
| | 《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》 | 工信部 | 2016年9月 | 推进苯基有机硅单体产业化进程，重点发展高端硅聚合物（硅树脂、硅橡胶）、高品质含硅精细化学品（高纯电子化学品、含硅表面活性剂、含硅中间体等）。 |
| | 《关于印发鼓励进口技术和产品目录（2015年版）的通知》 | 发改委、财政部、商务部 | 2015年9月 | “有机硅下游深加工产品生产技术”被列为鼓励引进的先进技术。 |
| | 《中国制造2025》 | 国务院 | 2015年5月 | 新材料产业被列为重点突破发展的十大战略领域之一。 |

| 所属领域 | 主要政策 | 发布部门 | 发布时间 | 主要内容 |
|------|--|-------------|------------------|--|
| | 《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》《产业结构调整指导目录(2019年本)》 | 发改委 | 2013年2月、2019年10月 | 鼓励类：“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等系列高效偶联剂”；“...甲基三氯硅烷、三甲基氯硅烷等副产物综合利用...”。限制类：“新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置”；“新建白炭黑（气相法除外）生产装置”。淘汰类：“1.5万吨/年以下普通级白炭黑生产装置”。 |
| | 《新材料产业“十二五”发展规划》 | 工信部 | 2012年1月 | 巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品；重点建设山东淄博、浙江、江苏、江西九江、四川成都高性能硅材料基地。 |
| | 《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》 | 发改委、科技部等五部委 | 2011年6月 | “硅树脂、异戊橡胶、乙丙橡胶、硅橡胶材料及改性技术”被列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。 |
| | 《中华人民共和国商务部公告2009年第31号》 | 商务部 | 2009年5月 | 自2009年5月28日起对原产于韩国和泰国的进口初级形态二甲基环体硅氧烷征收反倾销税，期限为5年。 |
| | 《关于开展原材料工业技术改造重点专项工作的意见》 | 工信部 | 2009年4月 | “高档硅树脂”、“功能性硅橡胶”、“新型硅油系列产品，中空玻璃用低透气率硅酮密封胶”等有机硅材料被列入原材料工业技术改造重点专项。 |
| | 《关于提高轻纺、电子信息等商品出口退税率的的通知》 | 财政部、国家税务总局 | 2009年3月 | 自2009年4月1日起，初级形状的聚硅氧烷、水解物或水解料、DMC出口退税率提高到13%。 |
| | 《中华人民共和国商务部2005年第123号公告》 | 商务部 | 2006年1月 | 自2006年1月16日起对原产于日本、美国、英国和德国的进口初级形态二甲基环体硅氧烷征收反倾销税，期限为5年。 |
| | 《鼓励外商投资高新技术产品目录(2003)》 | 科技部、商务部 | 2003年7月 | “有机硅及有机硅橡胶”被列入鼓励外商投资高新技术产品目录，鼓励加大投资，引进国外先进适用技术。 |
| | 《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录(2000年修订)》 | 发改委 | 2000年8月 | “有机硅产品生产”被列为当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术。 |

3、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

公司目前的收入主要来自于显示材料和新能源电池材料，其中显示材料作为信息产业的必备硬件基础，新能源电池材料作为新能源汽车动力电池的主要电解质之一，直接受益于我国以及全球范围内信息化与新能源汽车行业的发展政策。

我国及全球范围内的政策支持显示材料行业发展。从 2014 年发布的“2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划”到 2019 年发布的“产业结构调整指导目录”，我国政府均在不断鼓励高性能液晶和 OLED 等显示材料的新技术研发及产业化。随着全球范围内信息化的不断推进，全球范围内对显示材料的需求将不断提升，发行人的显示材料产品具有广阔的市场空间。同时，发行人在显示材料的生产中不断优化工艺，降低三废排放量，提升化学反应转化效率，不仅符合“中国制造 2025”中有关重点突破新一代信息技术产业领域的指导方向，也符合全面推行绿色制造，大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及限用物质含量的要求。

多重政策引导新能源动力电池提升能量密度，发行人 LiFSI 产品市场空间广阔。中国制造 2025 和“十三五”国家战略性新兴产业发展规划均提出要支持新能源电池材料发展。2017 年以来随着新能源汽车行业的迅速发展，国家不断出台政策引导新能源汽车动力电池提升电池能量密度，2017 年出台的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》指出要大幅度提升动力电池产品性能和安全性，发行人的 LiFSI 产品在动力电池能量密度和安全性的提升方面均具有优势，具备广阔的市场应用前景。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

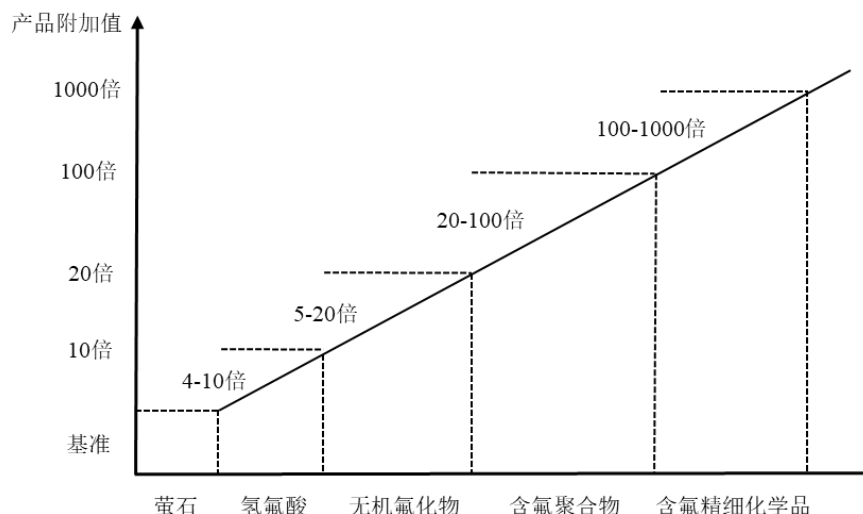
1、含氟精细化学品行业

近年来，随着技术进步和需求的增长，氟化工产品的应用领域开始从传统行业向电子、生物医药等领域渗透，成为高新技术产业和先进制造业发展不可或缺的新材料，对国民经济、国防建设和社会生活等各个领域及众多相关产业起着支撑和引领作用，其规模和水平在一定程度上决定着国家和地区在未来世界经济中的地位和国际竞争力。

2017 年，我国各类氟化工产品总产能超过 500 万吨/年，产能和消费量占全球的 50% 以上，年销售额超过 700 亿元，我国已成为全球氟化工的生产、消费大国，氟化工产品广泛应用于电子信息、新能源和高端装备制造业等战略新兴行业。

氟化工产品主要分为无机氟化物、氟碳化学品、含氟聚合物、含氟精细化学品四大类。含氟精细化学品具有产品种类多、质量要求高的特点，产品生产所需

技术要求较高，需要不断进行新产品的技术开发和应用技术研究。在氟化工产业链中，随产品加工深度增加，产品的附加值和利润率成几何级数增长，含氟精细化学品的产品附加值较高。



资料来源：Wind

含氟精细化工产品的下游主要应用于电子化学品、医药、新材料等行业，伴随着我国含氟精细化工行业不断的技术积累以及下游应用行业的高速发展和产业转型升级，我国含氟精细化工行业实现了高速发展。“十二五”期间，我国含氟精细化工行业已成为氟化工行业中增长最快、附加值最高的细分领域。

中国氟化工行业“十三五”发展规划指出，要重点开发技术含量高、附加值高、成长性好的含氟精细化工产品，提高含氟精细化学品在氟化工产品中的比例，重点研发和培育高稳定性锂电池电解质等含氟精细化工产品。到2020年使我国含氟精细化学品生产能力达到30万吨/年，总产量达到15万吨以上，年均增长15%以上。

2、含氟精细化学品应用行业

（1）显示材料行业

①显示材料行业概述

显示材料技术是信息产业的重要组成部分，从工业显示屏、家用电视和电脑，再到手机、平板等小型消费类3C电子产品，显示屏幕都为其发展提供了重要支持。在显示材料领域，平板显示凭借节能环保、低辐射、重量轻、厚度薄、体积小等优点，取代传统阴极射线管显示成为显示技术主流产品。而平板显示包含液

晶显示（LCD）、有机发光二极管显示（OLED）、等离子显示（PDP）、量子点发光二极管显示（QLED）、微型发光二极管显示（Micro Led）、场致发射显示（FED）等。

LCD 依靠工作电压低、功耗小、分辨率高、抗干扰性好、应用范围广等优点成为平板显示产业的最主流产品，广泛应用于笔记本电脑、桌面显示器、电视、移动通信设备、平板电脑等领域。OLED 面板目前主要应用于部分手机、平板电脑等小尺寸平板显示中。PDP 显示技术由于成本高昂，目前各大生产厂商已经基本停产，QLED、Micro Led、FED 等显示技术尚处于研发阶段，距离大规模商业化应用尚有较多技术问题需要解决。

根据所采用的液晶材料、平板结构、驱动方式等的不同，LCD 可分为扭曲向列型（TN-LCD）、超扭曲向列型（STN-LCD）和薄膜晶体管型（TFT-LCD）等。TFT-LCD 因具有功耗低、宽视角、全彩色、响应速度快、高分辨率、大显示容量、灰度级别高和彩显能力强、适应数字化显示的要求、应用范围广泛等特点成为当前液晶显示的主流产品。TFT-LCD 显示器的结构如下图所示：

TFT-LCD 显示器的结构概况



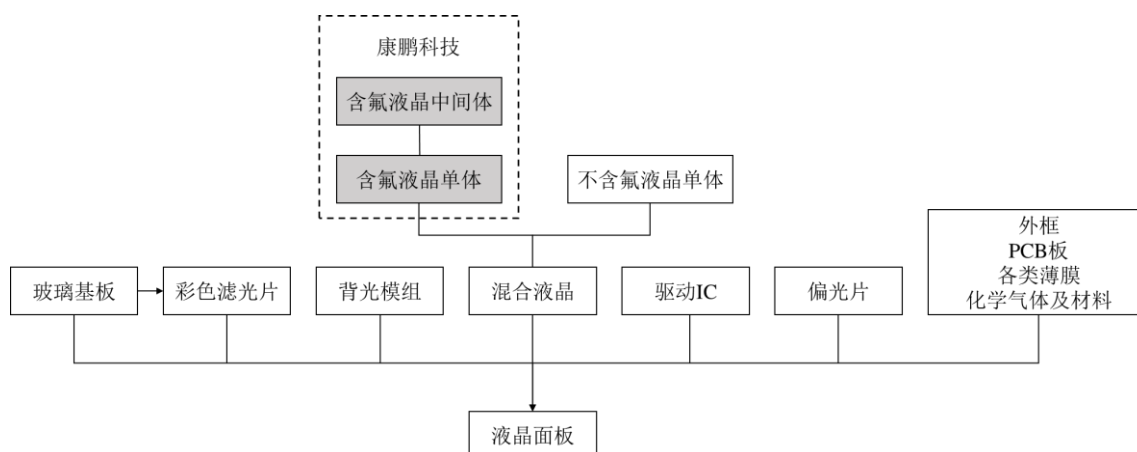
资料来源：中国知网

液晶显示材料是液晶显示面板的主要材料之一。一般是指在一定的温度下既有液体的流动性，又有晶体的各向异性的有机化合物。液晶显示面板是一个以电信号控制的光开关装置，液晶材料介于两片透明导电的铟锡氧化物电极之间，经由加在电极上的电压高低控制不同液晶的排列方向，从而控制光线的穿透量，造成不同的像素明暗程度。因此，液晶材料相当于液晶显示面板的光开关。鉴于单一液晶材料的性能无法达到光学特性、工作温度、驱动条件等使用要求，液晶材

料配方中通常需要混合 10 种至 20 种不同的液晶单体以形成液晶混晶，其中含氟单晶在混晶中多承担实现主要性能的作用。混晶厂商通常依据不同显示器的适用环境条件，调配出多种液晶混晶材料配方供面板厂商选择。

上述特点使得液晶材料的产业链较长，其制造过程包括基础的化工原材料合成液晶中间体，液晶中间体进一步合成普通级别液晶单体，经过纯化后除去杂质、水分、离子等，形成电子级别液晶单体，再由液晶单体以不同比例混合在一起后，达到均匀、稳定的液晶形态形成液晶混晶。长期以来，由于混合液晶的配方专利垄断、工艺技术复杂，混合液晶的高端技术集中掌握在德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 三家公司手中，中国企业主要拥有液晶中间体、液晶单体的研发、生产能力。随着国内企业技术水平的进步和国际混晶市场份额结构的调整，国内液晶混晶企业八亿时空、江苏和成与诚志永华等开始在全球液晶混晶市场占据一定的市场份额。

液晶行业产业链



资料来源：中国产业信息网

②显示材料行业发展情况

发行人的显示材料产品以液晶显示材料为主，液晶显示材料的应用发展起步于 20 世纪 60 年代。1962 年，美国公布动态散射液晶显示（DSM-LCD）技术后，研制成功一系列数字、字符的显示器件以及液晶显示的钟表、驾驶台显示器等实用产品。但由于当时液晶材料结构不稳定，使得它们作为显示材料的使用受到极大的限制。

20 世纪 70 年代初，Helfrich 和 Schadt 利用扭曲向列相液晶的电光效应和集

成电路相结合，将其制成显示器件，实现了液晶材料的产业化。这种液晶材料称为扭曲向列型液晶显示（TN-LCD）材料，其产品主要应用在电子表和计算器上。

20 世纪 80 年代初，超扭曲向列型液晶显示器（STN-LCD）发明。由于其显示容量扩大，电光特性曲线变陡，对比度提高，要求所使用的向列型液晶材料电光性能更好，到 80 年代末形成 STN-LCD 产业，其代表产品有移动电话和便携式微机终端。

20 世纪 90 年代，薄膜晶体管型（TFT-LCD）产业商业化兴起，至今仍然是液晶显示技术的主流方向，广泛应用于各类电脑、液晶电视、移动通信设备、摄像机、数码相机等领域。

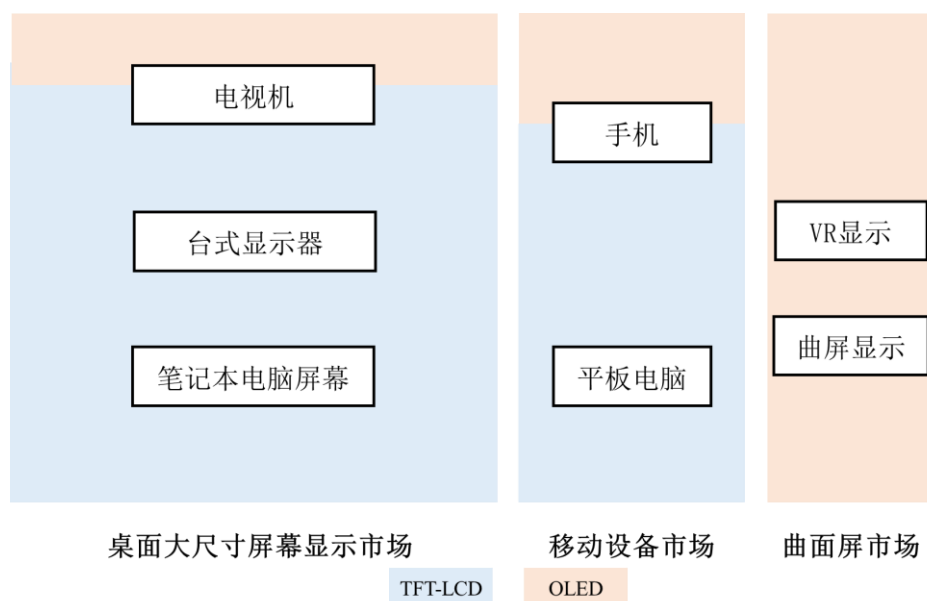
TN-LCD、STN-LCD、TFT-LCD 三类显示技术的主要特征如下表：

| 类型 | 基本工作原理 | 显示面板性能特点 | 应用范围 |
|---------|--------------------------|--|---|
| TN-LCD | 利用液晶分子扭曲 90 度实现的显示模式 | 制造工艺简单，成本低廉；缺点是显示容量较低，响应速度慢、一般为黑白显示 | 手表、计算器、仪器仪表等黑白显示屏，高档 TN 液晶材料用于车载系统等宽视角高档消费品和公共显示器 |
| STN-LCD | 以液晶分子扭曲 180-240 度实现的显示模式 | 显示容量高于扭曲向列型 TN-LCD、但低于 TFT-LCD，响应速度较慢，色彩不够鲜艳 | 黑白手机及部分彩屏手机和 MP3 等，目前应用于彩屏手机的部分被 TFT 液晶材料所取代 |
| TFT-LCD | 采用薄膜晶体管阵列直接驱动液晶分子实现的显示模式 | 消除了交叉失真效应，显示信息容量大，通过使用低粘度的液晶材料大幅提高响应速度，满足视频动态图像显示的需要 | 广泛应用于笔记本电脑、桌面显示器、电视、移动通信设备、平板电脑等领域 |

TFT-LCD 对液晶材料的性能要求极高，必须具备热、化学、电、光稳定性好，电压保持率高，粘度低，电阻率高等性能，含氰基化合物和酯类化合物无法满足这些条件，而含氟液晶材料因其较高的稳定性、较低的粘度、较高的极性成为目前 TFT-LCD 显示最为关键的液晶材料。

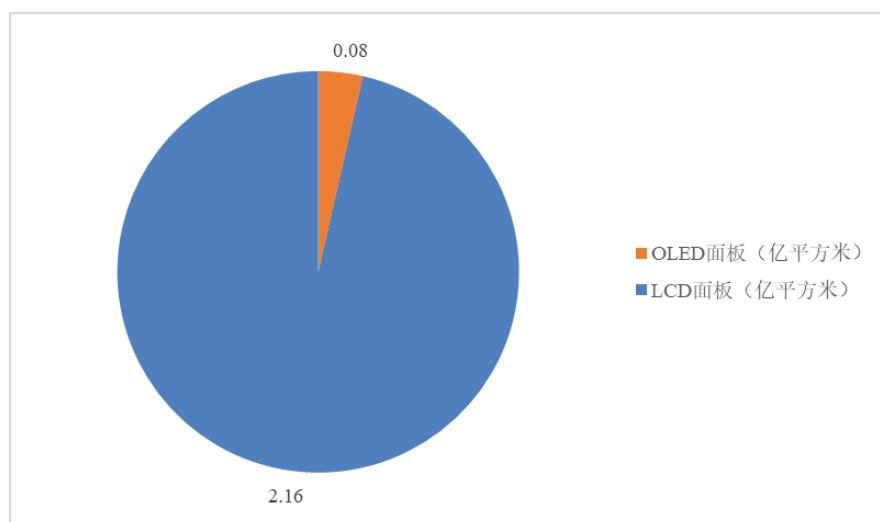
1979 年美籍华裔教授邓青云在实验室中发现了有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode, OLED）材料，其有超薄超轻、广视角、刷新速度快、高清晰、低能耗、柔性显示等优点。1997 年，日本先锋公司在全球率先推出了 OLED 车载显示器，使 OLED 显示屏首次进入商业化领域。但由于良品率低、价格昂贵、寿命短等一系列技术瓶颈，目前尚无法实现大规模商业推广，用于移动设备中小显示屏幕及部分曲面屏产品。

显示面板行业 LCD 与 OLED 应用领域情况



根据 IHS 数据，2019 年全球显示面板需求为 2.24 亿平方米，其中 LCD 面板需求为 2.16 亿平方米，占比为 96.43%，OLED 显示面板需求为 0.08 亿平方米，占比为 3.6%，LCD 面板需求仍占据绝对优势。

2019 年全球 LCD、OLED 面板面积需求情况



资料来源：IHS

③显示材料行业发展趋势

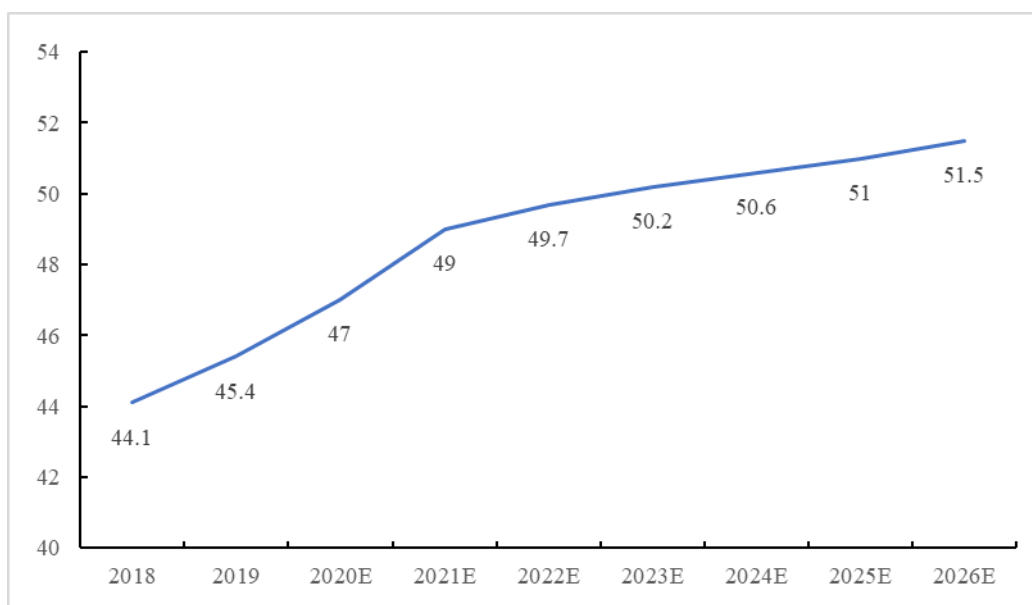
A.显示材料需求稳中有升

日经 XTech 网站预测，全球大尺寸显示面板需求量将在未来几年内保持较为稳定的态势，总需求量略有上升。其中电视面板需求量最大，2018 年全球大

尺寸面板出货面积为 1.99 亿平米，其中电视面板 1.59 亿平米，占比 80%且保持上升趋势。

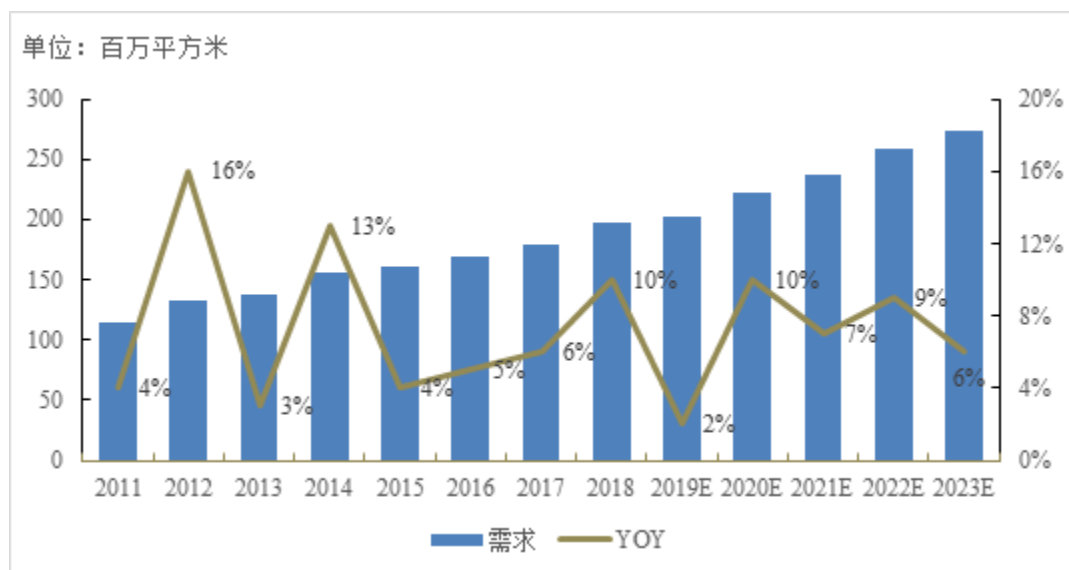
2010 年，全球液晶电视的平均尺寸约为 33 寸，2019 年平均尺寸已超过 45 寸，每年增加超过 1 寸。IHS 预计到 2024 年全球液晶电视的面板平均尺寸将超过 50 寸。随着大尺寸液晶电视面板成本和价格的持续下降，大尺寸液晶电视销售占比将持续提升，尤其是 55 寸以上的产品。

全球液晶电视面板平均尺寸



资料来源：Witsview

根据 IHS 数据，2013-2019 年全球液晶电视的每年出货量维持在 2-2.9 亿台左右，相对稳定。其对液晶显示面板的需求拉动主要是依靠液晶电视平均尺寸的持续增加。液晶电视面板尺寸的持续增加将带来液晶面板需求的持续增长，进而提升液晶材料需求量的提升。



资料来源：Witsview

B.消费者对显示材料画质要求不断提升

作为视觉信号的直接载体，消费者对显示材料的画质要求不断提升，应用场景不断多元化，目前市场上的 LCD 和 OLED 产品都在向着更清晰、更灵敏、更便携的方向发展。据 IHS 统计，2014 年全球 4K 与 8K 占整个电视面板比重只有 8%，2016 年已快速提升至 24%，2018 年第四季度占比已超 50%。

现有 LCD 显示材料性能不断提升。消费者对更高画质的要求推动下游面板产品结构提升速度不断加快，对液晶的性能要求也在逐年提升，例如更高分辨率面板要求使用高穿透率的垂直排列液晶型，提升黑色画质所采用的负性液晶。同时随着高端液晶显示器要求响应速度越来越快，降低液晶材料的黏度以便于在低电压下驱动显示器，从而提高显示器的响应速度，已成为液晶研发追求的目标之一，部分高端液晶产品已能达到 4K 显示的要求。在对液晶单晶结构的研究中，人们发现将氟原子引入液晶分子引起的性能变化有利于增加其介电各向异性、降低黏度并拓宽向列相温度，有助于改善液晶性能，含氟液晶的应用范围逐渐广泛。

C.OLED 应用范围不断扩大

与 LCD 液晶显示相比，OLED 具有轻薄、清晰度高、可弯曲等优点，还可实现柔性显示和透明显示，多用于小尺寸手机屏幕和可穿戴电子设备等特殊场景。但是相较于 LCD，目前 OLED 的总体需求量仍不高，制约 OLED 迅速发展的主要因素如下：

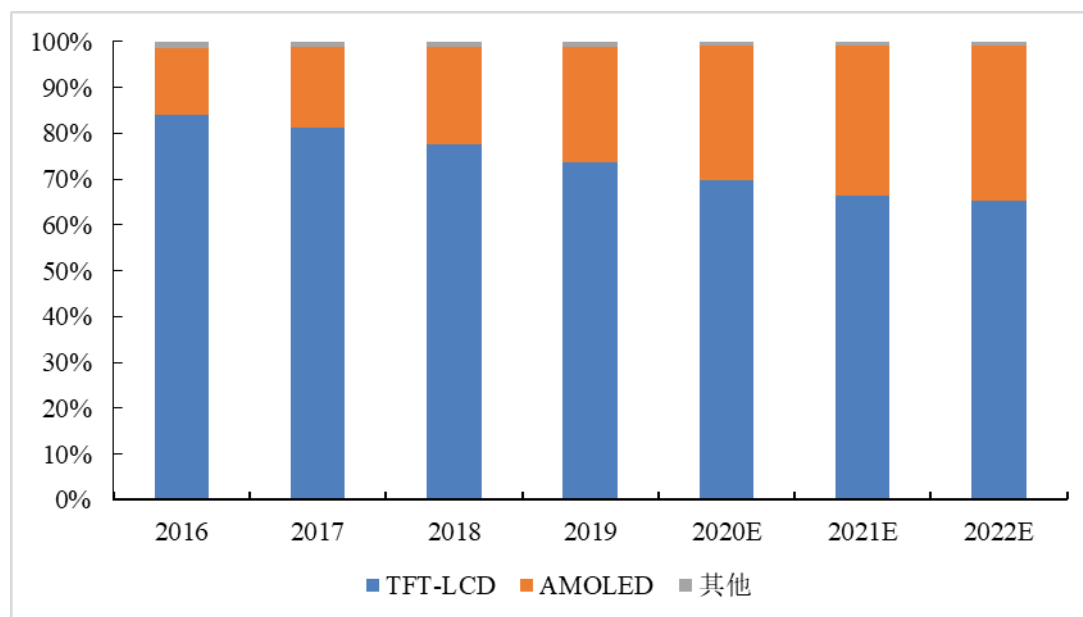
良品率低。良品率是衡量面板生产线成熟与否的重要指标之一，目前 OLED 产品生产技术不成熟、良品率低，导致 OLED 面板成本较高。在大屏领域，生产大尺寸 OLED 所需要的大型蒸镀机真空度很难得到保证，所需的大尺寸掩膜版张网工艺难度大，直接影响器件寿命和效率。

价格较高。受制于良品率较低导致单位成本较高和大尺寸 OLED 产品的生产对企业的技术、资金要求高等原因，OLED 产品普遍价格高于 LCD 产品，影响消费者选购心理。

核心技术壁垒。OLED 材料专利掌握在美国 UDC、德国默克等企业手中，OLED 面板核心技术掌握在三星、LG 等企业手中，中国企业只能参与部分前端材料业务。

OLED 产品可以分为有源驱动（AMOLED）和无源驱动（PMOLED），市场上主流 OLED 产品以 AMOLED 为主。第三方机构对全球平板显示产业产值占比的统计与预测数据显示，AMOLED 屏幕的产值在全球范围内的市场占比将持续提升，但 LCD 面板仍将保持市场主流地位，目前 OLED 面板完全替代 LCD 面板的可能性较小。

全球 LCD 与 AMOLED 显示面板出货量及预测



资料来源：智研咨询、中国产业信息网

④液晶中间体和液晶单体的市场规模，含氟类液晶单体的市场规模

根据《中国新型显示产业蓝皮书（2017-2018）》数据显示，2017 年全球 TFT 混晶需求量约 762 吨，2018 年全球混晶需求量将突破 800 吨，按照 2018 年全球混晶需求量为 800 吨、液晶单体配制成混合液晶的损失 5% 测算，2018 年全球液晶单体需求量为 842.11 吨。

不同混晶厂商的不同混晶配方中含氟单体的质量占比不同，含氟类液晶单体的市场规模难以准确计算。经查询统计，德国默克、日本 JNC、日本 DIC 三大国际混晶巨头 2019 年申请的混晶配方专利中含氟液晶单体占比平均值约在 40%-60% 之间，若以此比例计算，全球含氟类液晶单体的市场规模约在 330 吨-500 吨之间。

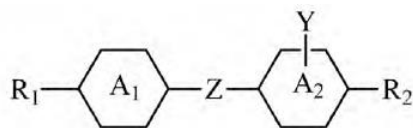
液晶单体生产过程中各环节所合成的中间产品统称为液晶中间体。液晶中间体所涵盖产品种类较多、范围较广，在液晶单体生产过程中可能被多环节厂家加工、出售，重量被重复计算，因此液晶中间体的市场规模难以准确计算。

⑤含氟类液晶单体主要产品类型及差异

在液晶材料发展的过程中，研究人员发现决定液晶材料基本性能的指标包括：**A.液晶相变温度范围。**液晶显示材料在温度低于熔点时呈现晶体结构，在温度高于清亮点时呈现液体状态，只有温度处于二者之间时才可以正常工作，所以寻找低熔点、高清亮点的液晶单体化合物是液晶材料研发的目标之一。**B.液晶材料粘度。**液晶分子在显示器中的工作原理是其在电场信号刺激下做往复运动，粘度越高，分子沿径向运动和恢复所用的时间就越长，显示器的响应速度越慢。随着高端显示器的发展需要，液晶的响应速度要求越来越快，所以降低单体液晶化合物的粘度也是高端液晶材料发展追求的目标。**C.介电各向异性（ $\Delta\epsilon$ ）。**液晶显示器中液晶分子的 $\Delta\epsilon$ 值越大，器件的操作电压越低，不仅意味着节省电力，而且也会提高器件的响应速度。尤其对于移动式显示器，用大绝对值的 $\Delta\epsilon$ 液晶材料是唯一的选择。

在液晶材料研发过程中，研发人员发现在液晶单晶分子的不同位置引入氟原子，可有效改善上述指标，提升显示器件性能。含氟类液晶分子往往具有下图所示的结构通式，其中 A 代表液晶分子骨架中的各种环状结构，Z 代表液晶分子骨架中环与环之间的连接基（亦称桥键），R 代表液晶分子端基，Y 代表液晶分子

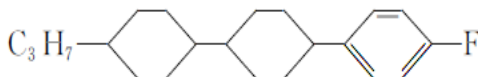
侧向基。



含氟类液晶分子根据氟原子所处主要位置可分为端基氟取代、侧向氟取代、中心桥键氟取代的液晶化合物，具体如下：

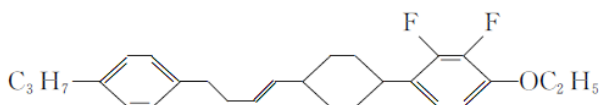
A.端基氟取代液晶化合物

端基氟取代液晶化合物是在液晶分子末端的 R1 或 R2 位置引入氟原子或含氟原子的官能团，如 F、CF₃、OCF₃、OCHF₂ 等，可不同程度增大液晶化合物的介电各向异性并改变相变温度。某端基氟取代液晶化合物结构如下图所示：



B.侧基氟取代液晶化合物

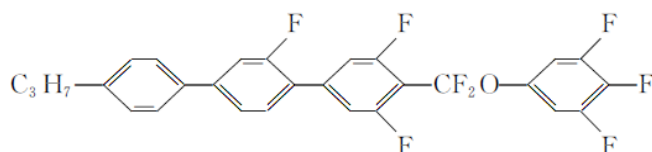
在苯环侧面的不同位置引入氟原子可增大或减小 $\Delta\epsilon$ 值。另外侧向氟原子的引入可提升液晶材料的清亮点，提高液晶显示材料的工作温度范围。日本 JNC 公司合成的某侧基氟取代液晶化合物结构如下图所示，该产品可用于 TFT-LCD 产品。



C.中心桥键氟取代液晶化合物

近年来宽视角、高对比度的 IPS-TFT 模式液晶显示技术在高端显示领域如液晶电视，智能手机和平板电脑中得到广泛应用。IPS-TFT 模式液晶显示要求采用大 $\Delta\epsilon$ 值液晶材料。混合液晶配方应用研究表明，在液晶分子骨架引入氟原子后，能够提高 $\Delta\epsilon$ 值，降低液晶显示材料熔点，拓宽液晶显示材料的工作温度范围，全面提升液晶分子的各项性能指标。中心桥键氟取代液晶化合物综合性能非常优异，是近年来所发现的综合性能最突出的化合物之一，目前中心桥键氟取代液晶化合物中主要将二氟甲氧基醚（CF₂O）作为桥键。某含有二氟甲氧基醚桥键的

液晶化合物结构如下图所示：



发行人所生产的液晶材料包括前述三种结构的含氟液晶单体，其中以含二氟甲氧基醚桥键的液晶材料为主。

⑥发行人科技成果与显示材料行业深度融合情况

发行人自上世纪 90 年代成立以来即布局 TFT-LCD 型液晶显示材料，以含氟液晶产品助力 LCD 产业化、精品化。1997 年，发行人已具备 3,4,5-三氟溴苯和 3,4-二氟溴苯两种 TFT-LCD 液晶显示材料中间体的大规模量产能力。上世纪 90 年代后期到 21 世纪初，随着 TFT-LCD 型液晶显示材料逐步实现大规模应用，发行人的液晶产品种类不断丰富，产品工艺路线、反应效率和三废排放量持续优化，同时逐步具备了高纯度液晶中间体和液晶单体的生产能力，所生产液晶材料杂质可控制在 PPM 级别。发行人的部分含氟液晶单体是新型 4K/8K 超清液晶材料的核心组分，属于国家战略性新兴产业“新一代信息技术产业”重点技术领域。使用 4K/8K 超清液晶材料制作的大尺寸液晶面板具有超高分辨率和更轻、更薄的特点，符合显示材料发展的前沿方向。

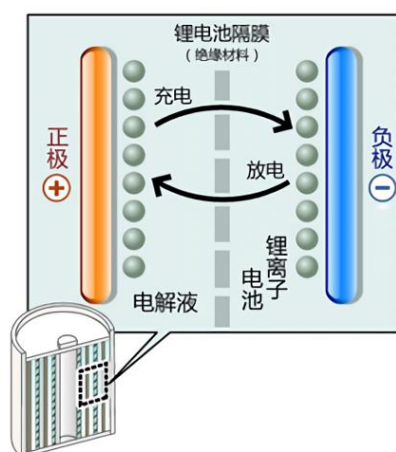
OLED 显示屏的发光是通过混合光的三种原色红、绿、蓝来显示各种各样的颜色，如果其色纯度较低的话，就有可能出现无法再现颜色的问题，显示屏的画质（颜色再现性）也会降低。市场上销售的 OLED 显示屏一般是通过光学过滤器把不需要的光从发光光谱中除去，提高色纯度（即降低光谱的宽度）后再使用。此时，如果原始光谱的宽度较宽的话，被除去的光的比例也会增加，就会出现显示屏亮度、发光效率大幅度降低的问题。并且通过滤光片提高的色纯度是有限的，因此也存在难以提高显示屏色域的问题，针对目前 OLED 材料均存在半峰全宽较大、色纯度较低的问题，发行人依托强大的研发能力，研发出多种新一代 OLED 中间体，用于生产色纯度极高的有机系列蓝色发光材料。报告期内发行人的 OLED 产品销售收入持续增长，分别实现销售收入 25.40 万元、143.49 万元和 171.04 万元。目前发行人正在积极拓展国内 OLED 市场。

（2）新能源电池材料行业

①新能源电池材料行业概述

新能源电池主要包括动力电池、超级电容器等产品。其中动力电池是汽车等交通工具的动力来源，应用于新能源汽车的主要为锂离子动力电池，它主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。在充放电过程中，锂离子在两个电极之间往返嵌入和脱嵌。锂离子电池具有能量密度高、工作电压高、重量轻、体积小、自放电小、无记忆效应、循环寿命长、充电快速等优势，其已替代铅酸电池等传统电池，广泛应用于消费电子产品、新能源汽车和储能领域等。

锂离子电池结构示意图



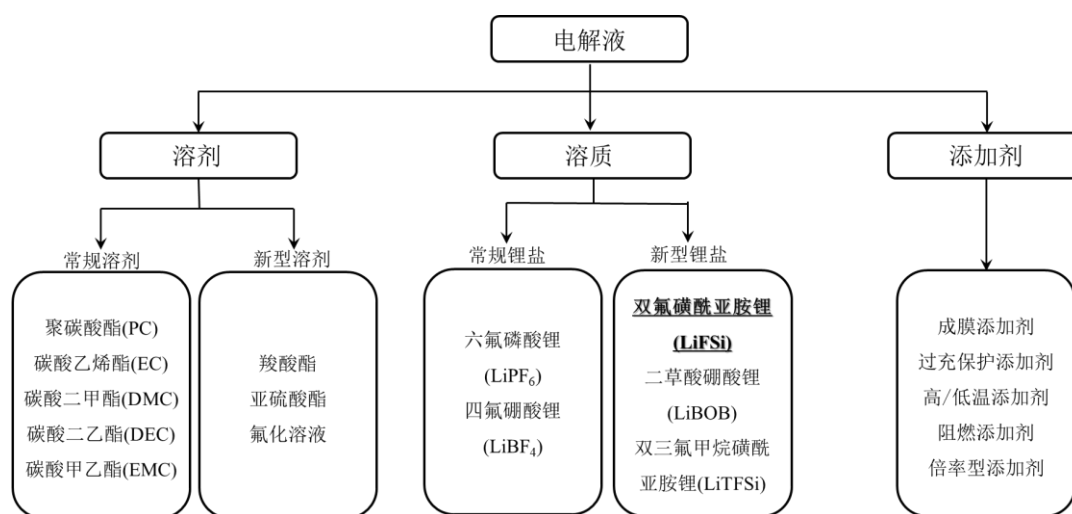
资料来源：中国电池网

锂离子电池按下游应用领域可以分为消费型锂电池（3C 小型锂电池）、动力型锂电池和储能型锂电池三大类。受益于 2014 年以来全球新能源汽车产业的迅速发展，动力型锂电池需求迅速增长。

锂离子电池的关键原材料为正极材料、负极材料、隔膜和电解液，电解液由溶剂、电解质锂盐和添加剂按一定比例配置而成。电解液在锂离子电池正、负极之间起到传导锂离子的作用，是锂离子电池的“血液”，对锂离子电池的能量密度、比容量、工作温度范围、循环寿命和安全性能等起到重要作用。

电解质锂盐决定了电解液的基本理化性能，是电解液成分中对锂离子电池特性影响最重要的成分。根据性能要求不同，锂盐可以采用单一类型锂盐、混合锂盐或把另一种锂盐作为添加剂。

锂离子电池电解液的构成

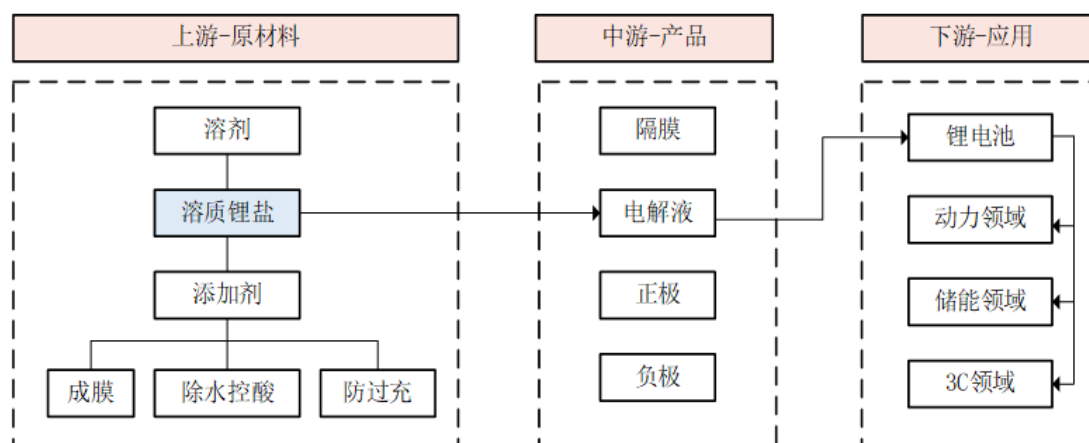


资料来源：OFweek 网站

② 新能源电池材料行业发展情况

新能源电池材料下游主要应用于动力电池，动力电池主要由正极、负极、隔膜和电解液等材料组成，全球范围内的电解液生产企业主要集中于中国、韩国和日本，主要参与者包括日本宇部、韩国旭成、国泰华荣、新宙邦、天赐材料、汕头金光、杉杉股份等。其中，电解质 LiPF_6 的生产企业则包括天赐材料、多氟多等，新型电解质 LiFSI 和添加剂等的生产企业则包括康鹏科技、日本触媒、韩国天宝等。

动力电池电解液材料行业产业链



资料来源：高工锂电网

动力电池电解液的电导率、水分和酸含量、稳定性等指标直接决定了动力电池的能量密度、充放电倍率、循环寿命、安全性等性能，是动力电池体系的重要

组成部分。电解液中各指标对动力电池性能的影响如下：

| 电解液指标 | 指标要求 | 对动力电池性能的影响 |
|---------|-------|---|
| 电导率 | 高 | 高电导率的电解液可以使其迅速地传导锂离子提高充放电效率，充放电性能好。 |
| 化学稳定性 | 分解电压高 | 高工作电压是锂离子电池能量密度优势的关键。由于正极材料在比容量方面的瓶颈，更高电压的材料成为研究热点。高分解电压的电解液可配合高工作电压正极材料提高电池能量密度。 |
| 可使用温度范围 | 宽 | 可使用温度范围宽的电解液保障了锂离子电池在高、低温度的工作性能。 |
| 安全性 | 好 | 电解液的高燃性是影响锂离子电池尤其是动力类锂离子电池安全性的主要问题。安全性好的电解液是锂离子电池具有良好安全性能的关键。 |

资料来源：中国知网

目前，考虑到电池成本、安全性能等因素，六氟磷酸锂（ LiPF_6 ）是使用最广泛的电解液电解质。随着新能源汽车产业对新能源电池能量密度要求的不断提升、正极材料高镍化发展等趋势，新型电解质锂盐双氟磺酰亚胺锂盐（ LiFSI ）、双三氟甲基磺酰亚胺锂（ LiTFSI ）等材料开始应用于电解液的配置中，从而达到适应电池能量密度提升、进一步提高电池全方位电化学性能的目的。

电解质锂盐、添加剂，以及电解液的配方是电解液的核心技术所在，也是电解液对新能源电池性能影响的最主要因素。 LiPF_6 凭借其较高的电化学可靠性、室温范围工作要求以及产业化规模效应带来的价格优势，成为目前最为常用的电解质锂盐。但是 LiPF_6 存在如下明显的缺陷：①对水分敏感、热稳定性差；②现有技术和生产工艺下，最终产品不可避免的含有氟化氢，影响高温下电池性能；③在低温环境中， LiPF_6 在电解液中易结晶，导致电导率下降，使得电池内阻增加，影响低温中电池性能。新型电解质锂盐 LiFSI 等成为改善 LiPF_6 上述缺陷的最佳替代品。

LiFSI 与 LiPF_6 相比，具有更好的热稳定性、电化学稳定性，以及更高的电导率，能够显著改善新能源电池的使用寿命，提升新能源汽车在夏季和冬季的续航里程与充放电功率，并改善新能源汽车在极端条件下的安全性。

LiFSI 、 LiPF_6 和 LiTFSI 三类电解质锂盐的技术指标对比如下：

| 比较项目 | | LiFSI | LiPF_6 | LiTFSI |
|------|------|----------------|-----------------|-----------------|
| 基础物性 | 分解温度 | >200℃ | >80℃ | >100℃ |
| | 氧化电压 | ≤4.5V | >5V | >5V |

| 比较项目 | | LiFSI | LiPF ₆ | LiTFSI |
|------|-------|-------|-------------------|--------|
| | 溶解度 | 易溶 | 易溶 | 易溶 |
| | 电导率 | 最高 | 较高 | 中等 |
| | 化学稳定性 | 较稳定 | 差 | 稳定 |
| | 热稳定性 | 较好 | 差 | 好 |
| 电池性能 | 低温性能 | 好 | 一般 | 较好 |
| | 循环寿命 | 高 | 一般 | 高 |
| | 耐高温性能 | 好 | 差 | 好 |
| 工艺成本 | 合成工艺 | 复杂 | 简单 | 复杂 |
| | 成本 | 高 | 低 | 高 |

注：氧化电压指在电解液不被氧化分解的最高可承受充电电压

资料来源：中国知网

具体而言，如果将 LiFSI 作为电解质，与 LiPF₆ 配比加入电解液中，可以显著提升新能源电池的低温性能、循环寿命等多个关键指标。现有实验结果表明，相比于 LiPF₆ 单一电解质的电解液（以下简称“LiPF₆ 单一电解液”），将 LiFSI 与 LiPF₆ 按照特定比例配比的电解液（以下简称“LiFSI 混合电解液”）具有如下性能优势：

A.更好的低温放电和高温性能保持能力。锂离子动力电池电解液的低温和高温性能是影响新能源电动汽车在极端温度下性能的重要因素，决定着锂离子动力电池及新能源电动汽车在低温或高温条件下的性能表现。添加有 LiFSI 的电解液可有效提升新能源电池在极端温度条件下的适应能力，从而提升新能源电动汽车的高温或低温环境中的动力表现与续航能力，增加了新能源电动汽车的应用场景。

B.更长的循环寿命。LiFSI 具有非常稳定的化学性质，并且能与正极和负极形成稳定的 SEI 膜（首次充放电时在电极材料与电解液之间形成的膜），减少了电极与电解液之间副反应发生的可能性，从而有利的保障了正极和负极的循环稳定性。添加有 LiFSI 的电解液在充放电过程中对电池材料的损耗较少，可以增加锂离子动力电池的充放电次数，提升新能源电动汽车动力电池的使用寿命。

C.更高倍率放电性能。大电流高倍率放电是锂离子动力电池的重要性能指标，影响着电池的瞬时输出功率，进而影响新能源电动汽车的瞬时动力输出性能。加入 LiFSI 的电解液具有更高的电导率和更低的粘度，因此在高倍率放电时，LiFSI 混合电解液电池的放电容量相比于 LiPF₆ 单一电解液更高。在动力电池电解液中

添加 LiFSI 后，可提升锂离子动力电池的输出功率，使得新能源电动汽车获得更高的动力输出。

D.更高的安全性能。安全性能是锂离子动力电池最重要的指标之一，锂离子动力电池在短路、高温等条件下容易引发电池热失控，从而引起电池的燃烧、爆炸等安全事故。LiFSI 混合电解液的阻抗更低，在遇到特殊情况下产生的热量较少，不容易产生爆炸。LiPF₆ 热稳定较差，在高温下易发生分解产生 PF₅ 气体，而添加有 LiFSI 的电解液热稳定性更强，同时也会抑制气体的产生，可以减弱在高温条件下发生化学反应的强度，显著改善电池的安全性能，从而提升新能源电动汽车整体安全性能。

综上所述，相比于现有 LiPF₆ 单一溶质电解液，电解液中添加有 LiFSI 的锂离子动力电池的使用寿命、夏季或冬季的续航里程与充放电功率、整体安全性均得以提升。

由于 LiFSI 合成工艺复杂，良品率低，导致其成本较高，目前 LiFSI 规模商业化应用比例仍然较低。

③ 新能源电池材料行业发展趋势

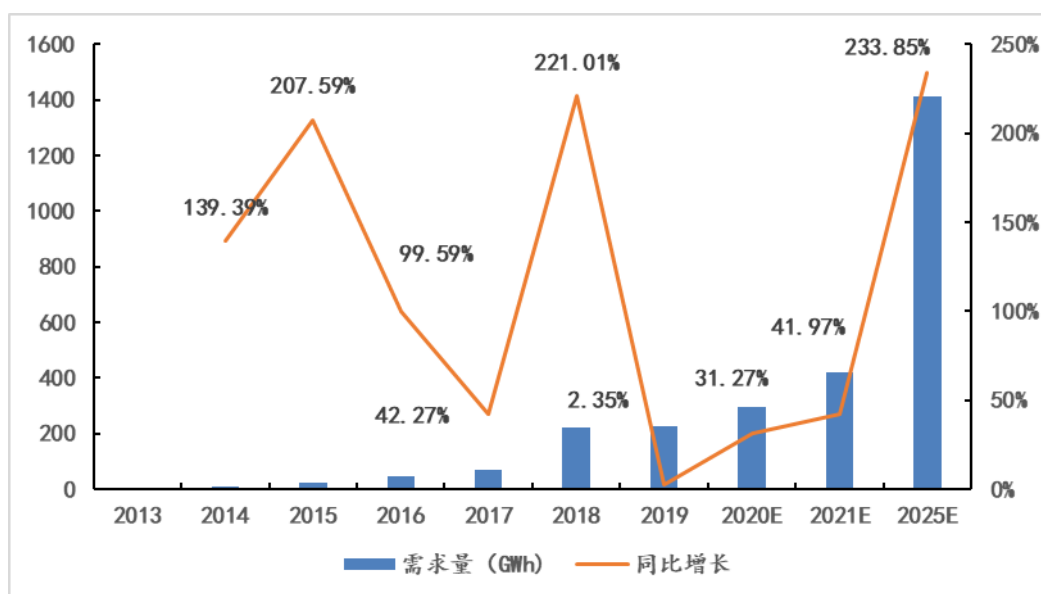
A. 新能源电池材料需求不断提升

近年来，发展新能源汽车以节约能源和保护环境已成为全球的战略方向，各国政府先后公布禁售燃油车时间计划，各大汽车企业陆续发布新能源汽车战略。新能源汽车产业迎来爆发期。

根据 GGII 和 EV Sales 数据，全球新能源汽车销量由 2011 年的 5.1 万辆增长至 2019 年的 162.1 万辆，年均复合增长率为 60%。而根据中国汽车工业协会数据，2019 年中国市场新能源汽车销售占全球市场比重达 54.57%，中国市场已成为全球新能源汽车第一大销售市场。随着全球各国政策驱动、行业技术进步、配套设施改善以及市场认可度提高，新能源汽车销量将持续保持良好的发展态势。GGII 预计到 2022 年，全球新能源汽车销量将达到 600 万辆。

根据 GGII 数据，2019 年全球应用于新能源汽车领域的动力型锂电池需求量已达 226.7GWh，是锂离子电池三大领域中增量最大板块。预计到 2025 年，全球新能源动力电池需求量有望达到 1,410.50GWh，年均复合增长率为 35.62%。

全球新能源动力电池需求量及预测



资料来源：GGII

B. 新能源电池能量密度的提升是必然发展趋势

提高新能源电池能量密度主要方式包括电解液改性、增加电池中正负极活性物质占比、提高正负极材料比容量、提高工作电压、减少电池配件重量等途径。其中，采用高镍的三元正极材料以及电解液改性是提高动力电池能量密度的主要方式。

目前，高镍的三元电池正极材料主要存在以下问题：①产气：镍离子具有较高的催化活性，正极材料中镍含量增加将催化电解液氧化分解。②破坏固体电解质界面膜（SEI膜）：金属镍的活泼属性将导致正极表面镍离子溶出，破坏负极表面SEI膜，导致溶剂分子共嵌入，破坏电极材料。③安全性较低：高镍三元电池目前最大的问题是安全性。镍元素发生反应后不仅破坏电池使用性能、改变电池的物理形态，而且由于放热等原因会导致电池短路。

为解决上述问题，采用高安全性、高能量密度的电解液替代普通电解液是未来的重要趋势。同时，若采用提高工作电压提升新能源电池能量密度，则也需要匹配高压条件下的新型电解液。添加有LiFSI的新能源电池电解液可以大幅度提升充放电次数，同时也可以使镍、高电压正极等活性极强的电极材料保持稳定，从而延长电池寿命，并对易燃的电解液起到阻燃作用。

目前韩国LG、韩国三星、日本松下等知名新能源电池生产商和日本宇部、

日本中央硝子等知名电解液生产商均已针对 LiFSI 进行过性能测试，LiFSI 的年使用量也处于上升阶段。据估计，若将 LiFSI 作为溶质来替代现有锂盐，到 2025 年需求量将达到 2.1 万吨，市场规模高达 170 亿元，市场前景较为广阔。

④主要新型电解质的应用及市场份额情况，制约新型电解质产业化推广的主要因素

锂离子动力电池的关键原材料为正极材料、负极材料、隔膜和电解液，其中电解液由溶剂、电解质锂盐和添加剂按一定比例配置而成。根据性能要求不同，电解质锂盐可以采用单一种类锂盐、混合锂盐或把另一种锂盐作为添加剂。

根据动力电池种类以及对其特性要求，电解液厂商可选用不同种类的电解质。目前包括 LiFSI 在内的数种电解质已经逐步被应用于动力电池的电解液之中，主要新型电解质的应用、市场份额情况以及影响其产业化推广的主要因素情况如下表所示：

| 新型电解质名称 | 化学式 | 主要用途 | 应用优点 | 制约其产业化推广的主要因素 | 市场应用情况 |
|-------------|----------------------------------|---------------------|--|---|---|
| 双氟磺酰亚胺锂 | LiFSI | 三元锂离子电池用电解液添加剂，或电解质 | (1) 高低温性能好； (2) 热稳定性好； (3) 化学稳定性好； (4) 可以形成稳定的 SEI 膜，阻抗小； (5) 电导率高； (6) 电池循环寿命长 | (1) 合成工艺要求高，价格偏高； (2) 浓度较大时，对正极集电体铝箔具有一定腐蚀作用 | (1) 用作添加剂时用量约占电解液总质量 1%； (2) 用作电解质时用量可占电解液总质量 14%； (3) 宁德时代、韩国 LG 化学等知名电解液厂商已将 LiFSI 应用于其部分电解液配方中 |
| 二氟磷酸锂 | LiPO ₂ F ₂ | 三元锂离子电池用电解液添加剂 | (1) 高低温性能好； (2) 可提升过充保护与均衡容量性能 | (1) 在有机溶剂中溶解性较差 | 在特定电解液配方中使用，用量占电解液总质量 0.1%-1%之间 |
| 双三氟甲烷磺酰亚胺锂盐 | LiTFSI | 作为六氟磷酸锂电解液添加剂 | (1) 热稳定性好； (2) 电导率较高 | (1) 合成复杂，提纯难度大； (2) 浓度较大时，对正极集电体铝箔腐蚀性较大 | 使用量较小，暂无相关资料 |
| 二草酸硼酸锂 | LiBOB | 作为六氟磷酸锂电解液添加剂 | (1) 高温性能好； (2) 热稳定性好； (3) 能够在负极形成较稳定的 SEI 膜，阻抗小 | (1) 溶解度较低； (2) 低温性能较差； (3) 吸湿性较强； (4) 电导率较低，阻抗较大，高倍率放电特性较差； (5) 不能抑制 LiPF ₆ 分解 | 使用量较小，暂无相关资料 |
| 二氟草酸硼酸锂 | LiDFOB | 作为六氟磷酸锂电解液添加剂 | (1) 高温性能好； (2) 热稳定性好； (3) 能够在负极形成较稳定的 SEI 膜； (4) 电导率较高 | (1) 合成工艺复杂，提纯难度大； (2) 首次通电生成保护膜时产气较多，对电池性能影响较大； (3) 不能抑制 LiPF ₆ 分解 | 使用量较小，暂无相关资料 |

资料来源：中国知网、光大证券研报《市场潜力可观，新型锂盐 LiFSI 国产化进程加速》、天赐材料《2016 年度非公开发行股票预案》

不同种类新型电解质的溶解度、腐蚀性、合成难度、价格等不尽相同，在应用过程中对电解液性能的影响亦有所差别，电解液厂商会综合考虑性能及价格等各种因素选择所使用的新型电解质，目前各类新型电解质的产业化推广大多处于起步阶段。由于生产技术门槛较高，新型电解质 LiFSI 在应用之初的价格偏高，制约了 LiFSI 的快速产业化。随着 LiFSI 生产工艺不断优化，价格不断降低，其产业化应用进程将进一步加快。

⑤新型电解质的主要种类和性能指标差异，目前主要搭配常用电解质 LiPF_6 使用

新型电解质的主要种类和性能指标差异请见本招股说明书“第六节/二、/(三)/2、/(2)/④主要新型电解质的应用及市场份额情况，制约新型电解质产业化推广的主要因素”。

目前 LiFSI 作为电解液锂盐有两种应用方式，可用作常用电解质 LiPF_6 的添加剂，或作为新型电解质替代 LiPF_6 ，目前主要搭配 LiPF_6 使用。业内目前正在尝试使用 LiFSI 作为新型电解质以替代 LiPF_6 ，同时也在探索将 LiFSI 应用于全固态电池。

⑥发行人科技成果与新能源电池材料行业深度融合情况

发行人擅长含氟精细化学品的研究与开发，长期关注含氟材料的发展前沿。2013 年，发行人逐步介入新能源电池材料的研发与生产，确立了以双氟磺酰亚胺锂盐 LiFSI 为主的开发路线。

LiFSI 相比于 LiPF_6 等传统新能源电池电解质，具有稳定性高、低温性能优异、电导率高等优点。但由于产品生产技术壁垒高，且品质要求苛刻，截至 2020 年年底，全球范围内只有发行人、日本触媒和韩国天宝等少数企业具备大规模商业化量产能力。

发行人的 LiFSI 产品具有如下技术创新特点：①在第一步反应中，发行人设计了新型催化剂，使得反应速度和转化率大幅度提高。②在第二步反应中使用了特殊催化剂，使得氟化更彻底。③在第三步反应中采用温和的除水方法，除水彻底，后续处理简单，产品收率高。④科学设计了原料投放数量，使得反应副产物少，产品质量高。⑤在反应中采用特殊的精制设备同时配合以除金属试剂，成本

低，处理方便，产品品质高。

发行人在LiFSI的生产中自主开发出的简洁合理的工艺路线，反应较为彻底，操作简单，转化率高，成本低且三废排放量少。发行人的LiFSI生产技术已申请专利保护并于2018年获中国专利优秀奖。

报告期内发行人的LiFSI产品分别实现销售269.26吨、307.23吨和291.46吨。截至本招股说明书签署日，发行人1500吨LiFSI产线项目已经建设完毕并投入生产。未来发行人将以自主研发的领先LiFSI生产技术助力新能源电池材料行业优化成本结构，提升安全性能及能量密度。

⑦下游电解液行业技术路线对发行人LiFSI产品的影响

电解液是锂离子动力电池的重要组成部分，随着消费者对新能源电动汽车动力性能、续航能力、安全性等要求的不断提升，各大锂离子动力电池电解液厂商主要通过探索新型电解质锂盐、添加剂或调整电解质锂盐、添加剂、溶剂的搭配，使得锂离子动力电池电解液具有更高的比能量、功率、安全性，以及更宽的工作温度。

将LiFSI作为电解质与LiPF₆配比加入电解液中，可以使电解液具有更好的低温放电和高温性能保持能力、更长的循环寿命、更高倍率放电性能和更高的安全性能，可有效提升动力电池电解液性能。因此下游电解液技术路线有利于进一步扩大发行人LiFSI产品的市场需求，但如果下游电解液行业技术路线发生较大变化导致电解液中LiFSI的用量减少，则可能导致发行人LiFSI产品的市场需求减少。

⑧下游动力电池行业技术路线对发行人LiFSI产品的影响

A. 现有动力电池对LiFSI产品潜在需求较大

按照锂离子动力电池正极材料划分，现有动力电池技术路线主要为三元电池和磷酸铁锂电池，2017年-2019年期间，国内分正极材料类型动力电池装机量如下表所示，从中可以看出近三年来三元电池的装机量迅速提升，市场占比不断扩大。

| 电池类型 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------|-------|-------|-------|
|------|-------|-------|-------|

| | 装机量 (GWh) | 占比 | 装机量 (GWh) | 占比 | 装机量 (GWh) | 占比 |
|-----------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 三元电池 | 38.8 | 62% | 30.7 | 54% | 16.0 | 44% |
| 磷酸铁锂电池 | 20.0 | 32% | 21.6 | 38% | 18.0 | 49% |
| 其他电池 | 3.6 | 6% | 4.7 | 8% | 2.4 | 7% |
| 合计 | 62.4 | 100% | 57.0 | 100% | 36.4 | 100% |

资料来源：真锂研究

根据工信部、国家发改委、科技部联合发布的《汽车产业中长期发展规划》要求，到 2025 年动力电池系统能量密度达到 350Wh/kg，对于新能源汽车的电池能量密度要求逐渐提高。同时消费者对汽车尤其是乘用车的续航里程、轻量化需求也在不断提升。

相比于磷酸铁锂动力电池，三元动力电池的能量密度更高，近年来其市场空间不断提升。LiFSI 有助于改善三元电池性能，可提升三元电池的热稳定性、电化学稳定性及电导率，改善新能源动力电池的高低温适用范围、循环寿命，提高电池高功率放电性能以及安全性。LiFSI 目前可作为三元电池中的主盐或作为辅盐搭配常用电解质 LiPF_6 使用。

随着生产规模不断扩大，LiFSI 的成本和价格不断降低。招商证券通过调研下游企业测算预计，当 LiFSI 的市场售价下降时，其应用将具有显著经济价值，市场规模将迅速扩大。

三元动力电池成本相对较高，若国家对新能源汽车补贴幅度进一步降低，或相关技术的发展推动磷酸铁锂电池等其他电池的性能进一步提升，产品的市场空间有所扩大，发行人 LiFSI 产品的市场需求可能受到影响。

B. 下一代动力电池技术对 LiFSI 潜在应用空间广阔

目前动力电池的电解液多为液态电解液，业界各大厂商目前正在探索选用固态电解质，或以半固态的凝胶状树脂作为离子传导物质取代隔膜和电解液，可极大提升动力电池安全性、能量密度与电池容量，同时还可以实现快速充电，被视为下一代电池技术。

日本著名化学品公司三洋化成工业株式会社将 LiFSI 用作树脂电池的锂盐，并于 2018 年 4 月获得日本发明专利授权。2019 年 10 月，三洋化成宣布准备在

日本建设第一座树脂动力电池工厂并于 2021 年起投产。随着下一代动力电池技术研发与应用进程的不断推进，发行人 LiFSI 产品的潜在市场空间将不断扩大。

⑨下游客户自建 LiFSI 项目的情况及对发行人的影响

发行人 LiFSI 产品主要应用于锂离子动力电池电解液的生产，下游客户为锂离子动力电池电解液厂商。目前行业内主要电解液厂商包括日本宇部、韩国旭成、国泰华荣、新宙邦、天赐材料、汕头金光、杉杉股份等。

A.部分动力电池电解液厂商正在投资建设 LiFSI 产线

据公开信息，国内上市公司天赐材料、新宙邦宣布投资自建 LiFSI 生产线，具体情况如下：

a.天赐材料

天赐材料主营业务可分成个人护理品材料、锂离子电池材料及有机硅胶材料三大业务板块。其中锂离子电池材料业务为主要从事锂离子电池电解液和正极材料磷酸铁锂的生产。

2016 年 4 月，天赐材料发布非公开发行股票预案，拟通过非公开发行股票投资建设 2,300t/a 新型锂盐项目等三个项目，其中包括拟投资 1.83 亿元建设年产 2,000 吨 LiFSI 项目。2017 年 7 月，天赐材料完成非公开发行股票，并于 2017 年 10 月按计划开始建设年产 2,000 吨 LiFSI 项目，拟于 2018 年 8 月竣工。

2018 年 9 月，天赐材料发布公告称，由于产品的复杂性和高标准性，实施的工艺路线一直处于动态调整和优化的过程，拟变更工艺路线并将竣工时间延期至 2019 年 12 月。

2019 年 8 月，天赐材料发布公告称，由于国家环保政策的变化，拟终止年产 2,000 吨 LiFSI 项目的建设。

2019 年 12 月，天赐材料发布公告称，为了满足天赐材料未来的 LiFSI 及其他新型电解质产品订单需求，同时扩大产能，构建成本优势，拟投资 4.64 亿元建设年产 2 万吨电解质基础材料及 5800 吨新型锂电电解质项目，项目产品包括五氟化磷、氟化锂及 LiFSI 等。

2020 年 4 月，天赐材料发布公告称，从目前技术路线来看，LiFSI 会成为电

解液的重要组成部分。天赐材料目前拥有 300 吨/年的 LIFSI 产线，原募投项目 2000t/a LIFSI 项目已终止，以自有资金建设的 2000t/a LIFSI 项目已进入调试状态中，子公司九江天赐在建年产 2 万吨电解质基础材料及 5800 吨新型锂电解质项目中包含有 4000 吨/年的 LIFSI 项目，预计 2021 年年底建成。

2020 年 10 月，天赐材料发布 2020 年度非公开发行股票预案，拟通过非公开发行股票投资建设“年产 2 万吨电解质基础材料及 5,800 吨新型锂电解质项目”等 6 个项目并补充流动性资金，其中包括拟投资建设年产 4,000 吨 LiFSI 项目。

b.新宙邦

新宙邦主要产品包括电容器化学品、锂电池化学品、有机氟化学品、半导体化学品四大系列，其中锂电池化学品的主要产品为锂离子电池电解液，电解液添加剂和新型锂盐。

2016 年 7 月，新宙邦发布公告称，拟以控股子公司湖南博氟新材料科技有限公司（以下简称“湖南博氟”）为项目实施主体，投资建设年产 200 吨 LiFSI 项目，计划投资 2,000 万元，建设周期 6 个月，计划于 2016 年年底逐步投产。

2017 年 3 月，新宙邦发布 2016 年年报，确认 LiFSI 中试项目于 2016 年底开始试生产，部分工艺尚在进一步优化调整中。

2018 年 8 月，新宙邦发布公告称，拟以控股子公司湖南博氟之全资子公司湖南福邦新材料有限公司（以下简称“湖南福邦”）为项目实施主体，投资建设 LiFSI 项目。项目一期投资概算为 20,000 万元，建设产能为 800 吨/年 LiFSI 产线，建设周期为 2 年，预计于 2020 年三季度投产。

2020 年 12 月，新宙邦发布公告，披露其截至 2020 年 9 月 30 日的在建工程中包括“LiFSI 工业化项目”。

B.动力电池产业链分工明确，产业链上下游延伸技术难度较大

锂离子动力电池电解液与电解质生产所需技术不同，产业链向上游延伸难度较大。在电解液生产环节中，锂离子动力电池电解液生产厂商会根据电池厂商所要求的能量密度、输出密度、使用温度等条件，选择不同种类的溶剂、电解质、添加剂等材料，在一定条件下按一定比例混合配制为电解液。而 LiFSI 的合成过

程中更多使用精细化学品合成技术，通过控制原材料种类及反应条件，经过一系列化学反应生成高纯度 LiFSI 产品。电解液与电解质生产所应用技术及其所属范畴不同，因此无精细化工产品合成经验的下游电解液厂商向上游渗透的难度较大。

C.报告期内发行人 LiFSI 产品的主要终端客户日本宇部、生产型客户国泰华荣未建设 LiFSI 产线，发行人新增的重要客户天赐材料、新宙邦拥有 LiFSI 产线。

报告期内，发行人的 LiFSI 产品下游主要客户为锂离子动力电池电解液生产企业日本宇部（系通过其指定贸易商向其销售）、国泰华荣、天赐材料、新宙邦等，发行人均与其建立了良好的长期合作关系。日本宇部成立于 1897 年，主要产品包括塑料、电池材料、医药、水泥、建材、机械等产品，电池材料业务中包括动力电池电解液的生产与销售。国泰华荣成立于 2000 年，主要产品为电解液、硅烷偶联剂和硅烷浸渍剂。包括经多方检索，尚未发现日本宇部、国泰华荣拟生产 LiFSI 的相关公开信息。天赐材料为 A 股上市公司，是国内最早开始生产锂离子动力电池电解液的厂商之一，2019 年其电解液产品市场占有率超过 25%，排名第一。2020 年 4 月，天赐材料发布公告称，其目前拥有 300 吨/年的 LiFSI 产线，2000 吨/年的 LiFSI 产线已进入调试状态。2020 年下半年，天赐材料与发行人建立合作关系，开始向发行人采购 LiFSI 产品，并成为发行人当年度前五大客户之一。新宙邦为 A 股上市公司，是全球主要的锂离子电池电解液供应商之一。2016 年底，新宙邦投资建设的 200 吨/年开始试产。2018 年 8 月新宙邦发布公告，拟投资建设年产 2,400 吨 LiFSI 项目。2020 年以来，新宙邦与发行人建立合作关系，开始向发行人采购 LiFSI 产品，并成为发行人的重要客户。

D.发行人 LiFSI 产品制备技术已申请专利，产品具有较强市场竞争力

2017 年以来，发行人的 LiFSI 产品工艺已经成熟并实现稳定量产，合计销售 1,000 余吨，相比于国内同行业公司，发行人的 LiFSI 制备技术具有先发优势。2018 年，发行人的发明专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获得国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”，“双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）的合成工艺开发与产业化技术应用攻关”项目获得 2019 年上海市重点产品质量攻关成果一等奖，此外发行人还作为牵头单位制定了双氟磺酰亚胺锂盐的行业标准。

2017 年 5 月，经中国石油和化学工业联合会鉴定，发行人的 LiFSI 合成技术

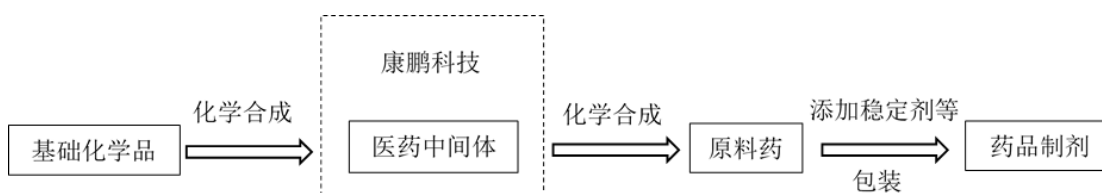
达到了国际先进水平，打破了国外技术垄断实现了 LiFSI 的国产化。2018 年，发行人的专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获国家专利局所颁发的中国专利优秀奖。发行人已在中国、日本、韩国三地分别取得 LiFSI 制备技术发明专利，以专利形式保护自身知识产权，并通过持续研发维持行业领先优势。

综上所述，LiFSI 产品的制备具有较高的技术门槛，发行人的 LiFSI 产品具有较强市场竞争力，下游客户自建 LiFSI 项目对发行人产生的影响较小。

（3）医药中间体行业

①医药中间体行业概述

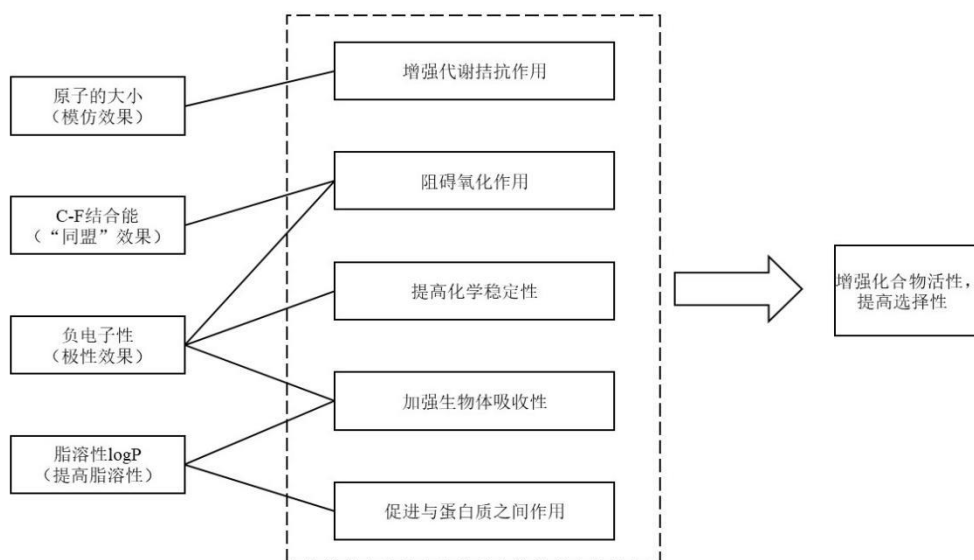
医药中间体是一些用于药品合成工艺过程中的化工产品，即原料药的生产原料，医药中间体是医药化工原料至原料药和药品这一产品链中的重要环节，属于典型的精细化学品。一般来讲，整个化学合成药品制造过程具体如下：



发行人主要产品中的功能性材料及其他特殊化学品主要为含氟医药中间体，用于下游医药企业进一步合成各类含氟药物。在制药领域，各种医药化合物在合成过程中大都需要利用含氟化学品，因此，含氟化学品变得日益重要，研发活动也日趋活跃。

含氟药物具有用量少、毒性低、药效高、代谢能力强等特点，目前含氟药物几乎覆盖所有的临床治疗领域，有许多含氟药物已经成为治疗某些疾病的主要品种，如喹诺酮类抗菌素氧氟沙星、抗抑郁类药物度洛西汀、糖尿病类药物西他列汀等。由于氟原子特有的生理活性性能，使得含氟药物具有代谢拮抗作用、阻碍氧化作用、提高化学稳定性、增强生物体吸收性、促进与蛋白质之间的作用，从而具有更高的活性、更理想的选择性，因此众多医药厂商将其作为重点药物的开发对象，许多新产品仍在源源不断的开发之中。

药物中氟原子生理活性效果归纳



资料来源：《氟化工生产技术》

用于生产下游含氟药物的医药中间体中 90% 以上是芳香族氟化物，这也是医药化学品今后发展方向。目前，市场上供应的用于制造含氟药物的主要医药中间体如下：

| 产品名称 | 主要用途 |
|--|----------------------------|
| 2,3,4-三氟硝基苯 | 氧氟沙星，左氧氟沙星（喹诺酮类抗菌素） |
| 2,3,4,5-四氟苯 | 甲酰氯左氧氟沙星（喹诺酮类抗菌素） |
| 2,3,4,5,6-五氟苯甲酸 | 司帕沙星（喹诺酮类抗菌素） |
| 2,4-二氯-5-氟苯乙酮 | 环丙沙星（喹诺酮类抗菌素） |
| 3-氯-4-氟苯胺 | 诺氟沙星（喹诺酮类抗菌素） |
| 3-(三氟甲基)-5,6,7,8-四氢-[1,2,4]三唑并[4,3-a]吡嗪盐酸盐 | 西他列汀（糖尿病药） |
| 对氟苯酚 | 硫印酸（消炎抗风湿类药）、索比尼尔（醛糖还原酶制剂） |
| 对氟苯甲酰氯 | 有氟伐他汀（心脑血管类药） |
| 4-溴-2-氟苯胺 | 布洛芬（消炎药） |
| 1,3-二氟苯 | 氟康唑（抗真菌类药） |

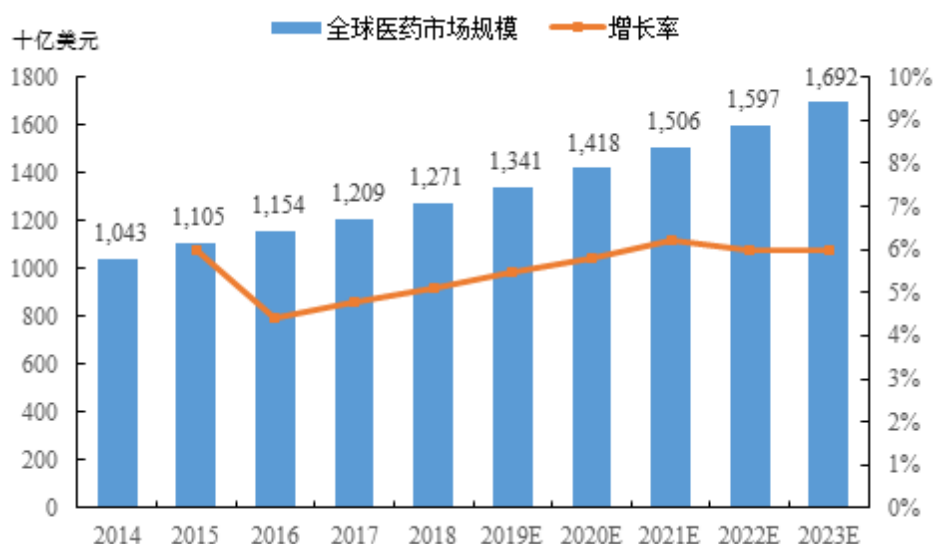
国际上，医药中间体市场已高度市场化，医药中间体的价格目前基本依靠市场机制形成。随着中国制药企业越来越多地参与到国际医药中间体供应体系中，国内的医药中间体的价格已基本和国际接轨，国内企业的生产经营市场化程度不断提高，市场日趋成熟。

②医药中间体行业发展情况

医药中间体细分行业是医药行业的重要组成部分，其市场容量及发展趋势主要取决于下游的医药行业市场特别是含氟医药行业市场的发展状况。

随着世界经济发展、人口总量增长、人口老龄化程度提高以及人们保健意识增强，新型国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球药品市场呈持续增长趋势。2014年至2018年全球医药市场规模平均增速5.1%，2018年全球药品销售总额达到12,707亿美元，预计2023年全球药品销售总额将达到16,924亿美元，2018年至2023年全球药品销售额的复合增长率为5.90%，其中发展中国家占比逐步提高。

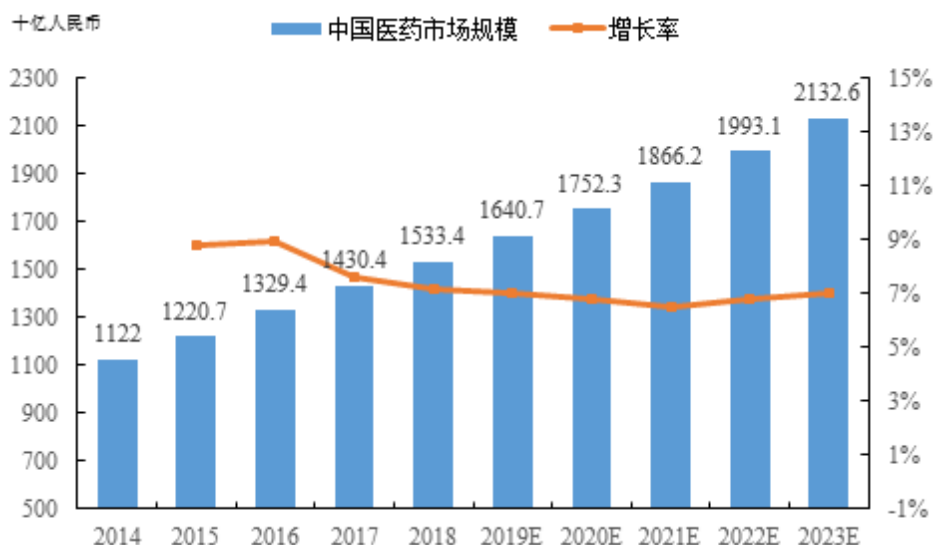
全球医药市场规模及增速



资料来源：Frost & Sullivan

近年间，中国医药市场保持高速增长，市场规模不断扩大，2014年至2018年期间，中国医药市场规模由11,220亿元人民币增长到15,334亿元人民币，年均复合增长率为8.1%，远高于全球医药市场增速。2018-2023年中国医药市场继续保持增长态势，预计平均增速6.8%。

中国医药市场规模及增速



资料来源：Frost & Sullivan

最近几十年，含氟药物发展迅猛，尤其在小分子药物里面占据重要位置，每年FDA批准的小分子新药中含氟药物比例已从2010年之前的平均20%上升到了平均每年30%，尤其是在2018年含氟药物比例上升到了43%。目前，全球20%的药物含有氟原子，含氟药物年销售额约400亿美元，预计随着含氟药物发展趋势向好，含氟医药中间体的销量有望持续上升。

③医药中间体行业发展趋势

在含氟医药方面，含氟基团的引入已成为新药设计的重要手段高选择性、低成本的含氟基团引入方式也是未来重要的研究方向。

含氟有机化合物具有较高的脂溶性和疏水性，能够促进其在生物体内吸收与传递的速度。因此，含氟医药具有用量少、毒性低、药效高、代谢力强等特点，从而促进了含氟药物的发展。目前，国内外含氟药物已经达到数百种，许多是一线的临床治疗药物，年销售额已经超过了10亿美元。

在制药领域，各种医药化合物在合成过程中大都需要利用含氟化学品，因此，含氟化学品变得日益重要，研发活动也日趋活跃。目前，我国已经成为含氟药物和含氟医药化学品产量最大的国家之一，有80%以上的含氟医药化学品供应出口。

④发行人科技成果与医药中间体行业深度融合情况

公司从 1996 年成立之初即开始生产医药类产品，1997 年公司的医药中间体即供应给美国礼来公司用以生产抗抑郁药物。二十余年期间，公司不断开展含氟医药类产品的研发工作，开展了例如创新药物中间体西他列汀原料药前体、2-氟-4-碘苯胺、创新药物中间体（R）-9-（4-（1-（二甲氨基）丙烷-2-基）苯基）-8-羟基-6-甲基噻吩[2,3-c]喹啉-4（5H）-酮盐酸盐等的研究开发工作。

发行人在多年的开发生产中积累了医药化学品方面的核心技术，例如其中西他列汀关键中间体制备技术可用于西他列汀药物中间体生产过程中的反应、纯化过程，具有操作简便、原料成本低、反应整体收率大幅提高和三废排放量低等优点。

3、有机硅材料行业

有机硅材料是一种带有硅元素的高分子化合物材料，属于功能高分子材料。自 2016 年起，公司开始利用自有技术研发有机硅材料并陆续投产，公司所销售的有机硅材料以有机硅压敏胶为主，可应用领域非常广泛，如线路板冲切保护、手机线路板粘合、手机电视机屏幕保护膜、耐高温聚酰亚胺胶带等。

（1）有机硅材料行业概述

有机硅材料是一种带有硅元素的高分子化合物材料，属于功能高分子材料。有机硅材料的基本结构单元由硅氧（Si-O-Si）链节构成，侧链通过硅原子与其他有机基团相连。因此，在硅产品的结构中既含“有机基团”，又含有“无机结构”，这种特殊的组成和分子结构使其集有机物特性与无机物的功能于一身，独特的分子结构赋予了有机硅材料优越的性能，主要体现在：

| 材料特性 | 具体说明 |
|-------|--|
| 粘结密封性 | 有机硅由于主链两侧基团分别亲和有机和无机介质，因此可以对有机和无机介质进行很好地粘结。同时有机硅材料还具备良好的防水性能，可用于各类防水密封 |
| 耐高低温 | 有机硅材料的热稳定高，不仅耐高温，而且也耐低温，可以在较宽的温度范围内（-80~260℃）使用，特殊品种的使用温度范围更广，是唯一具有如此宽广温度适应范围的橡胶材料 |
| 耐候性 | 有机硅主链结构不易被紫外线和臭氧所分解，具有比其他高分子材料更优异的耐老化性能，在自然环境下的使用寿命可达数十年 |
| 电气性能 | 有机硅材料具有良好的电气性能，其介电损耗、耐电压、耐电弧、耐电晕、电阻系数等均在绝缘材料中名列前茅。同时，有机硅材料还具有优异的疏水性，可以有效提高电气设备在湿热环境下使用的可靠性 |
| 生理惰性 | 聚硅氧烷是目前已知最无活性的化合物中的一种，具有优异的生物相容性 |

| | |
|---------------------|--|
| | 和较好的抗凝血性能，可与人体长期接触而无毒副作用、无刺激性，特别适用于食品及医疗卫生领域 |
| 界面性能（如疏水性、润滑性、消泡性等） | 有机硅具有极低的表面张力和较高的表面活性，在疏水、消泡、润滑、防黏、上光等应用领域具备优异的使用性能，可作为表面活性剂、防水剂、高分子材料加工助剂等广泛使用 |

有机硅材料因其优异的综合性能而被广泛应用于多个应用领域，同时其特殊的分子结构还赋予其广泛的可设计性，可以不断开发出高性能产品以满足各行业不同的个性化需求。有机硅材料不仅可以作为一种基础材料在工业中大量应用，还可对其他材料进行改性，改善或提高传统材料的工艺性能和使用性能。目前，有机硅材料的应用范围已由最初的国防军工行业逐步扩展到建筑、电力、电子电器、汽车、纺织、个人护理等国民经济各个领域。同时有机硅材料对航空航天、新材料、新能源、生物医药、电子信息等战略性新兴产业和可持续发展的传统产业的支持作用越来越显著，成为现代工业和日常生活不可缺少的高性能材料。

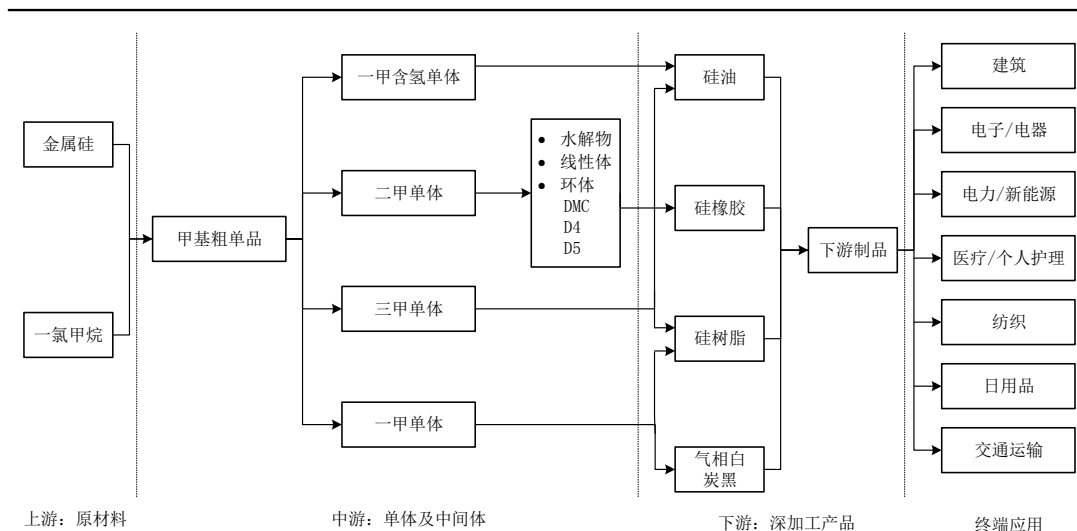
有机硅材料的主要应用领域如下：

| 应用领域 | 主要应用环节及功能 | 主要产品 | 利用有机硅的主要性能 | 替代的主要传统材料 |
|--|---|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|  军工、航空航天 | 各类密封、减震、防护材料： ✓气密、水密等流体密封材料 ✓隔振、吸振等减振降噪材料 ✓电磁屏蔽与隐身材料 ✓耐高温、耐辐射涂料 | ✓室温胶 ✓高温胶 ✓硅树脂 | ✓粘结密封 ✓耐高低温 ✓耐候性 ✓电气性能 | ✓普通橡胶 ✓通用塑料 |
|  建筑 | 各类建筑结构胶、密封胶： ✓建筑幕墙结构性装配及嵌缝 ✓中空玻璃粘结密封 ✓建筑密封、防水和嵌缝 | ✓室温胶 | ✓粘结密封性 ✓耐候性 ✓疏水性 | ✓环氧树脂 ✓聚硫橡胶 ✓丁基橡胶 ✓聚氨酯 |
|  新能源 | 各类灌密封胶和密封胶： ✓新能源汽车电池组灌封、密封 ✓太阳能光伏组件密封、灌封 ✓LED 芯片封装及电源灌封 ✓风电直驱电机密封 | ✓室温胶 ✓液体胶 | ✓粘结密封性 ✓耐高低温 ✓电气性能 | ✓环氧树脂 ✓丙烯酸酯 ✓EVA、PVB ✓聚氨酯 |
|  电力 | 各类电气绝缘材料： ✓复合绝缘子 ✓绝缘套管 ✓避雷器 ✓电缆及电缆附件 | ✓高温胶 ✓液体胶 | ✓电气性能 ✓耐候性 ✓疏水性 | ✓玻璃、瓷 ✓氯化聚乙烯 ✓通用塑料 |
|  医疗 | 各类人体植入材料及医疗器件： ✓人造器官、美容假体 ✓医用导管和器械护套 ✓口腔印模材料 ✓医用胶黏剂 | ✓液体胶 ✓高温胶 | ✓生理惰性 ✓润滑性 ✓疏水性 | ✓医用塑料 ✓乳胶 ✓聚氨酯 |

| 应用领域 | 主要应用环节及功能 | 主要产品 | 利用有机硅的主要性能 | 替代的主要传统材料 |
|--|---|---------------------|----------------------------------|-------------------------|
| | ✓医疗器件的润滑和疏水处理 | | | |
|  电子电器 | 各类胶黏剂、密封剂和灌封胶： ✓电子元器件的粘接固定 ✓电路的灌封保护 ✓硅胶按键、键盘贴、鼠标垫 ✓电器的绝缘、密封、减震等 | ✓高温胶 ✓液体胶 | ✓粘结密封性 ✓耐高低温 ✓电气性能 ✓疏水性 | ✓环氧树脂 ✓聚氨酯 |
|  汽车 | 各类密封、防水、减震材料： ✓耐高温胶管 ✓汽车引擎密封、车灯密封 ✓密封件、密封条、减振组件 ✓高级润滑油、刹车油、防震油 | ✓高温胶 ✓液体胶 ✓硅油 | ✓粘结密封性 ✓耐高低温 ✓电气性能 ✓疏水性 | ✓普通橡胶 ✓通用塑料 ✓聚氨酯 |
|  日用品 | 各类家居日用品： ✓高端家用厨具 ✓婴儿奶嘴、奶瓶等母婴用品 ✓儿童玩具 ✓成人用品 | ✓高温胶 ✓液体胶 ✓硅油 | ✓耐高低温 ✓生理惰性 ✓润滑性 | ✓普通橡胶 ✓通用塑料 ✓乳胶 |
|  个人护理 | 各类护理产品添加剂： ✓洗发护肤产品 ✓化妆品 ✓防晒产品 | ✓硅油 ✓中间体 | ✓润滑性 ✓疏水性 ✓柔软性 | ✓天然油脂 ✓矿物油 |
|  纺织 | 各类纺织印染助剂： ✓织物润滑、柔软、疏水、整理 ✓无纺织物的柔软剂 ✓纱线与纺织机械的润滑剂 ✓印染消泡剂 | ✓硅油 | ✓润滑性 ✓柔软性 ✓疏水性 ✓消泡性 | ✓天然油脂 ✓矿物油 ✓聚乙烯乳液 |

有机硅产业链由原材料、单体及中间体、下游深加工产品及终端应用等环节组成，其特点是集中的单体和中间体生产、分散的产品深加工。甲基单体是目前使用最广泛的一类单体，占总量的90%以上。因此，行业内通常以金属硅、一氯甲烷等为原料合成甲基粗单体，再经精馏得到目标产物二甲单体和其他具有工业价值的副产单体。

有机硅中间体主要为各类聚硅氧烷，如二甲单体经水解、裂解和精馏等工序制得的水解物、线性体、环体等，是有机硅产业链最关键的中间环节。由有机硅单体及其中间体出发，经不同反应，或添加各类填料及助剂，进一步加工成硅橡胶、硅油、硅树脂等下游产品。有机硅材料行业产业链如下图所示：



(2) 有机硅行业发展情况

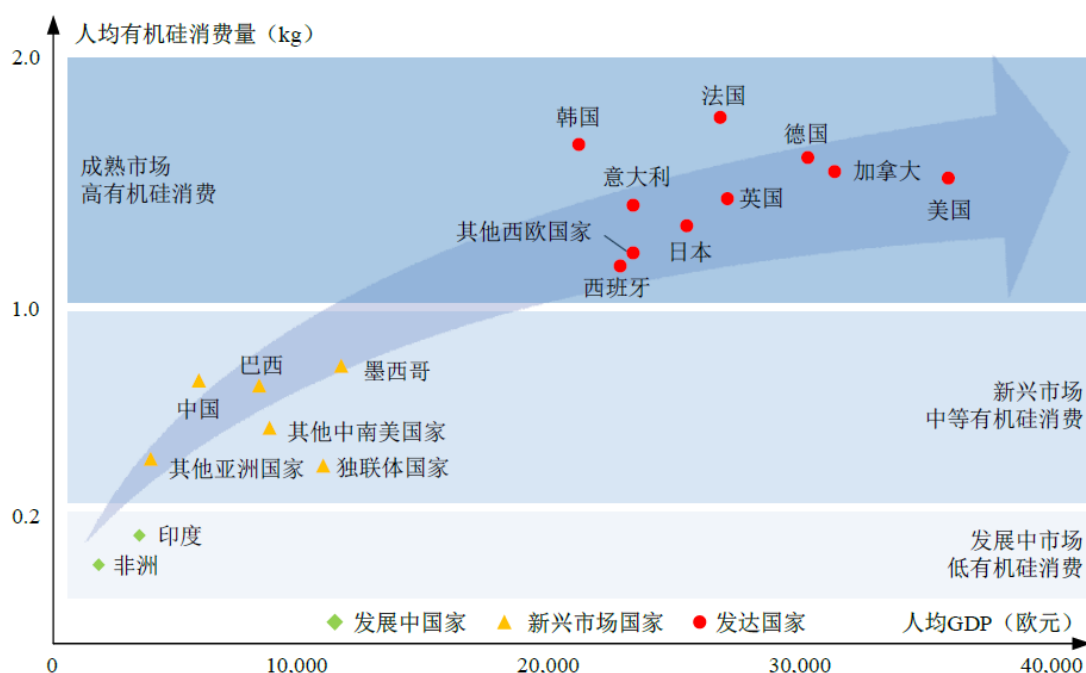
有机硅属于高性能新材料，由于下游需求十分广泛，有机硅需求增速一直高于全球 GDP 增速。全国硅产业绿色发展战略联盟(SAGSI)统计数据显示，2008-2018 年全球有机硅需求复合增速约为 6.37%，而同期全球 GDP 增速仅为 3.04%。

根据美国市场调查公司 Marketsand Markets 发布的有机硅市场预测报告，2017-2022 年，世界有机硅市场将保持年均 5.85% 的增长速度，市场规模将从 2017 年的 142 亿美元（约合 938 亿人民币）上升到 2022 年的 188.7 亿美元（约合 1,247 亿人民币）。未来有机硅市场的增长主要有两方面原因：一是有机硅在越来越广阔的领域展示其优越性能并发挥作用，新材料、生物医疗、新能源、高端装备制造及日用品等新兴应用领域对有机硅的消费需求均保持快速增长。以有机硅液体胶为例，该产品在医疗器械方面的应用将推动该产品在全球范围内的需求进一步增长。第二个原因则与亚太、中东、非洲等新兴市场高速增长的需求有重要关系。新兴市场国家人均 GDP 较低，人均有机硅消费量与发达国家相比还有很大差距和增长前景，这将大大增加有机硅的市场需求。

统计资料显示，人均有机硅消费量与人均 GDP 水平基本呈正比关系，而且低收入国家有机硅需求增长对收入增长的弹性更大。目前，中国等新兴市场国家人均有机硅消费量还不到 1kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区已接近 2kg。未来随着经济的发展，新兴市场国家的有机硅消费需求仍有巨大增长潜力，以中国、印度等为代表的亚洲市场，人口基数大、人均消费量低，未来将成为全

球主要的有机硅需求增长区域。

人均 GDP 较低新兴国家拥有巨大消费潜力



资料来源：德国瓦克年度报告

目前，国内有机硅生产企业的深加工产品多为中间体以及 107 胶、110 生胶、混炼胶等初级深加工产品，高端下游制品仍存在规格少、档次不高等问题，国外巨头在下游高端市场领域占有明显优势。

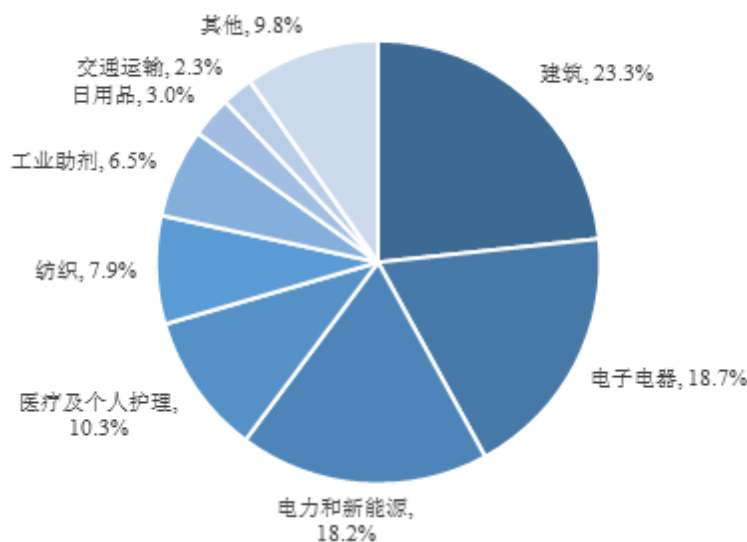
（3）有机硅行业发展趋势

有机硅对石油和天然气依赖度低，是石油基合成材料理想的替代品。加快有机硅对石油基合成材料的取代，既有广阔的市场前景，也有十分重要的战略意义。未来，随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，预计未来五年我国聚硅氧烷消费量将继续保持中高速增长，到 2023 年达到 156.0 万吨，2018-2023 年均增长 8.36%。在有机硅众多的下游应用领域中，建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域；光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长；超高压和特高压电网建设、3D 打印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一；此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性，主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料，虽然用量不大，但种类多，技术要求高，未来发展前景乐观。

2008 年以前，我国有机硅市场需求高速增长，产品主要依赖进口。此后，随着国内产能快速扩张，国内有机硅技术工艺逐步成熟，国产质量不断升级，有机硅国产化进程快速推进，有机硅进口量呈持续下降趋势，进口替代效应显著。与此同时，随着世界产能向中国国内转移，本土优势企业亦逐步拓展海外市场，我国有机硅出口量持续快速增长。

2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量为 104.4 万吨，其中消费比例最大的是建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理等领域。预计未来 5 年，在有机硅众多的下游应用领域中，建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域；光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长；超高压和特高压电网建设、3D 打印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一；此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性，主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料，虽然用量不大，但种类多，技术要求高，未来发展前景乐观。

2018 年中国聚硅氧烷终端消费结构



注：其他领域应用比较广泛，包括农药、创意厨具、高铁、3D 打印等。

数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟(SAGSI)

2018-2023 年，我国聚硅氧烷终端消费结构及增长变动趋势如下：

| 市场领域 | 2018 年聚硅氧烷消费量（万吨） | 2018-2023 年复合增长率预测 | 2023 年聚硅氧烷消费量预测（万吨） |
|--------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 电力和新能源 | 19.0 | 9.7% | 30.2 |

| 市场领域 | 2018年聚硅氧烷消费量（万吨） | 2018-2023年复合增长率预测 | 2023年聚硅氧烷消费量预测（万吨） |
|-----------|------------------|-------------------|--------------------|
| 建筑 | 24.3 | 9.6% | 38.5 |
| 电子电器 | 19.5 | 8.5% | 29.3 |
| 医疗及个人护理 | 10.8 | 8.0% | 15.9 |
| 纺织 | 8.2 | 6.1% | 11.0 |
| 其他 | 22.6 | 6.6% | 31.1 |
| 合计 | 104.4 | 8.4% | 156.0 |

数据来源：全国硅产业绿色发展战略联盟(SAGSI)

（4）发行人科技成果与有机硅行业深度融合情况

自 2016 年起，公司开始利用自有技术研发有机硅材料并陆续投产，公司所销售的有机硅材料以有机硅压敏胶为主，可应用领域非常广泛，如变压器浸油玻纤胶带、线路板冲切保护、烤漆保护压敏胶纸、手机线路板粘合、手机按键粘合、高温绝缘胶带、云母压敏胶片、手机电视机屏幕保护膜、耐高温聚酰亚胺胶带等。2016 年及 2017 年，发行人有机硅材料尚处于小规模试制阶段，故销售收入较少。2018 年起，随着公司逐步开拓有机硅压敏胶的销售市场，相关产品的销售收入实现大幅增加。

得益于超过 20 年的综合有机合成技术经验，除有机硅压敏胶已实现量产外，发行人自主开发了有机硅压敏胶的上游原料的技术工艺。

（四）行业发展的机遇与挑战

1、行业发展面临的机遇

含氟精细化工产品的下游主要应用于电子化学品、医药、新材料等行业，伴随着我国含氟精细化工行业不断的技术积累以及下游应用行业的高速发展和产业转型升级，我国含氟精细化工产业实现了高速发展。“十二五”期间，我国含氟精细化工产业已成为氟化工行业中增长最快、附加值最高的细分领域。2020 年我国含氟精细化学品生产能力预计将达到 30 万吨/年，总产量达到 15 万吨以上，年均增长 15% 以上。

（1）显示材料行业

①全球信息化时代浪潮推动显示材料需求增长

在信息化高度普及的今天，人类已经完全进入了数字信息化时代，显示材料作为人机交互获取信息的窗口，应用场景不断增加。根据 IHS 统计数据，2019 年全球液晶和 OLED 显示面板需求量为 2.24 亿平米，并将保持持续增长趋势，相应的对上游显示材料的需求也将不断提升。

②超高分辨率显示需求不断增加，助力高清液晶市场扩张

工信部于 2019 年 2 月发布《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，至 2022 年我国超高清视频产业总体规模将超过 4 万亿元，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。与现有液晶材料相比，超高分辨率（4K/8K）显示对液晶材料的纯度和性能要求更高，高纯度的高清液晶产品市场前景广阔。

③物联网时代带来 OLED 显示材料新需求

随着物联网的兴起，包括智能穿戴、智能家居、智能汽车在内越来越多的智能硬件将与人们的日常生活深度融合。由于 OLED 显示较 LCD 显示有响应速度快、功耗低、重量轻、可柔性显示等优点，在可穿戴设备、车载显示等物联网设备和可折叠柔性显示屏领域应用潜力巨大。全球物联网产业规模由 2008 年 500 亿美元增长至 2018 年 1510 亿美元。

据 GSMA Intelligence 预测，从 2017 年到 2025 年，产业物联网连接数将实现 4.7 倍的增长，消费物联网连接数将实现 2.5 倍的增长。相应的 OLED 材料因其优良的特性可作为物联网产品信息交互的主要渠道，将在物联网的发展大潮中迎来更大的发展空间。

（2）新能源电池材料行业

①新能源电池市场规模增长迅速

作为新能源电池的重要组成部分，2018 年全球动力电池总需求为 93GWh，预计至 2025 年需求量将接近 1,000GWh。市场规模方面，全球锂离子电池行业 2018 年实现营业收入 230 亿美元，预计至 2025 年将增长至 840 亿美元，为 2018 年的 3.65 倍。

由于科技进步和环保压力日益增大，世界主要工业国均出台了鼓励以电动汽车为主的新能源汽车发展的产业政策，世界各国对新能源汽车产业的政策扶持将会加速推进新能源汽车的发展，并带动新能源电池材料需求量的上升。

②新能源电池安全性改善及能量密度提升已成必然趋势

在保证安全的前提下提升新能源汽车的续航里程一直是消费者迫切的需求，而续航里程则取决于新能源电池的能量密度，各国政府也在不断出台政策鼓励引导新能源电池厂商改善新能源电池安全性并提升能量密度。2019 年我国的财政补贴文件明确提出要鼓励高能量密度、低能耗车型应用，将补贴资金显著倾斜于更高技术水平的车型，也凸显出我国政府鼓励提升新能源电池密度的政策导向。改善电解液性能是提升新能源电池安全性和能量密度的重要途径，其中电解质是对电解液特性影响最重要的成分。新能源电池安全性和能量密度的提升将带动新型电解质材料需求的增长。

（3）含氟医药中间体行业

①全球市场需求旺盛

随着世界经济发展、人口老龄化程度提高以及人们保健意识增强，新型国家城市化建设的推进和各国医疗保障体制的不断完善，全球药品市场呈持续增长趋势。根据专业医药调研咨询机构 IMS Health 公司的预测，未来五年全球医药市场依然保持较高增速，2021 年全球医药支出预计将达到 15,000 亿美元。

经济的发展、人口的增长、社会老龄化程度加重以及民众健康意识的不断增强，种种因素使得全球医药市场蓬勃发展，势必带动上游医药中间体行业新一轮的快速增长。

②国内宏观政策红利

2015 年 10 月，中共十八届五中全会公报中首次提及了“健康中国”概念，并将建设“健康中国”上升为国家战略；同期，国家工信部发布《中国制造 2025 重点领域技术路线图（2015 版）》，进一步阐明了包括生物医药及高性能医疗器械在内的发展“中国制造 2015”的 10 个重要领域以及 23 个重点发展方向。2016 年 10 月，中共中央、国务院发布了《“健康中国 2030”规划纲要》，作为我国健康事业的行动纲领，首次在国家层面提出了健康领域中长期的战略规划，把

“健康中国”战略提升至前所未有的高度。“健康中国 2030”势必会推动我国医药创新和转型升级，是我国医药健康产业转型升级的重大机遇。

（4）有机硅材料行业

①下游应用广泛，市场潜力巨大

有机硅在越来越广阔的领域展示其优越性能并发挥作用，新材料、生物医药、新能源、高端装备制造及日用品等新兴应用领域对有机硅的消费需求均保持快速增长。同时，新兴市场国家人均 GDP 较低，人均有机硅消费量与发达国家相比还有很大差距和增长前景，这将大大增加有机硅的市场需求。

②产业关联度大，符合国家战略发展

有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。有机硅材料一直是国家重点鼓励发展的新材料，先后出台了一系列政策予以扶持和鼓励，如《中国制造 2025》重点领域技术创新路线图（2017）中提出重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等先进石化材料。

2、行业发展面临的挑战

（1）新能源电池能量密度提升尚需时日

新能源电池电解液电解质的成分对于新能源电池的能量密度和安全性具有关键影响，进而直接决定了电动汽车的安全性和续航能力。目前新能源电池能量密度提升遇到技术瓶颈，部分新能源汽车存在安全隐患，减缓了动力电池能量密度提升的进程。同时新能源电池产品具有严格的国家标准、较长的产品测试和安全监测周期，导致新材料和新技术的推广普及需要一定时间。

（2）贸易摩擦影响显示行业全球产业分工格局

显示产品由于专业性强、技术含量高，世界各国及地区分工明确，利用其各自技术优势进行产业链布局。上游原材料厂商主要分布在美国、日本、德国和中国大陆，中游面板厂商主要分布在韩国、中国台湾和中国大陆，下游电视、手机、显示器等生产商遍布于全球各个国家和地区。近年来，全球贸易摩擦不断加剧，

各国家和地区纷纷采取提高关税等贸易保护政策，可能对显示材料的全球化行业分工格局产生影响。

（3）环境保护标准日趋严格提升环保成本

近年来我国制定了更加严格的环保政策，环保标准日趋提高，并加大了环保执法力度，含氟医药行业面临较大的环保压力。从长远来看，环保标准的提高，生产成本的上升，有利于淘汰落后含氟医药产品产能，有利于绿色、安全、高效、环保精细化工产品的研发，增强产品核心竞争力。

（4）国外巨头在有机硅材料行业中仍占有明显优势

目前，国内有机硅生产企业的深加工产品多为中间体以及 107 胶、110 生胶、混炼胶等初级深加工产品，高端下游制品仍存在规格少、档次不高等问题，国外巨头在下游高端市场领域占有明显优势。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

1、显示材料领域处于行业领先地位

发行人显示材料技术储备丰富。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 10 项显示材料相关专利以及含二氟甲氧醚桥键（CF₂O）的单体液晶化合物的制备方法、异构化调控技术等多项显示材料核心技术，相关技术已成熟并深度应用于显示材料的日常生产过程中，使得显示材料产品具有纯度高、转化率高、三废排放量少等特点，具备良好的工业化应用价值。

发行人与众多优质客户合作稳定。成立二十余年来，发行人与日本 JNC、德国默克等国际混晶巨头一直保持良好的合作关系，是其重要的供应商，其中日本 JNC 通过其指定的贸易商向发行人进行采购。发行人为日本 JNC 所提供的产品生产难度大、可替代性低、性价比高，具有较强的竞争优势。近年来随着液晶材料国产化率的提升，发行人与八亿时空、江苏和成等著名混晶生产企业建立了良好的合作关系，2017 年跻身八亿时空前五大中间体供应商，2018 年和 2019 年上半年均为其第一大中间体供应商。

发行人的产品出货量位居行业前列。2017 年-2020 年各期，发行人显示材料

销售量分别为 93.43 吨、93.61 吨、143.56 吨和 108.67 吨，根据群智咨询的数据显示，2017 年发行人的出货量仅次于中节能万润股份有限公司（以下简称“万润股份”），位居国内市场第二。

2、新能源电池材料领域处于行业领先地位

发行人在新能源电池材料领域具有丰富的技术储备。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 16 项新能源电池材料相关发明专利，发行人的硫酸二醇酯等新能源电池材料产品已完成已有工艺中试，2018 年，发行人的发明专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获得国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”，LiFSI 合成工艺研发项目获得 2019 年上海市重点产品质量攻关成果一等奖。2017 年 5 月，发行人的“双氟磺酰亚胺锂盐”项目经中国石油和化学工业联合会鉴定达到国际先进水平。此外，发行人还作为牵头单位制定了双氟磺酰亚胺锂盐的行业标准。

发行人的新能源电池材料产能位居行业前列。截至 2020 年底，全球范围内仅有发行人、日本触媒和韩国天宝等少数企业具有新能源电池材料 LiFSI 大规模量产能力。2017 年至 2020 年期间，公司 LiFSI 销售量合计超过 1,000 吨，居于行业领先地位，并在全球范围内占据重要的市场份额。截至本招股书签署日，衢州康鹏年产 1500 吨 LiFSI 产线项目已经建设完毕，250 吨新能源电池材料硫酸二醇酯系列产品项目正在建设过程中，建成后将进一步提升发行人在新能源电池材料行业的竞争力。

（二）发行人的竞争优势

发行人自成立以来深耕含氟精细化学品行业，凭借持续的研发投入和由深至广的拓展路线，在含氟显示材料和新能源电池材料 LiFSI 领域处于行业领先地位。发行人具有如下竞争优势：

1、研发体系完善，研发能力强

发行人的研发技术中心负责承担公司的研发工作，中心下设有四个研发组和工程技术中心、分析中心，四个研发组分别主要负责显示材料、新能源电池材料、医药产品和农药产品的研发工作，工程技术中心负责产品生产路线的工业化放大和重大项目的研发工作，分析中心负责产品质量跟踪检测工作。同时公司建立了

一系列制度从科研项目立项、管理、考核、奖励和专利申请等多方面进行管理激励。

发行人具有一支高素质的研发团队和先进的研发设备。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有 186 名研发人员，占发行人员工整体的 19.29%，超过 40% 的研发人员具有 10 年以上研发经验。公司创始人、核心技术人员杨建华博士 1988 年毕业于中科院上海有机所并获博士学位，先后获得中国科学院自然科学一等奖、国家自然科学基金二等奖、中国青年化学奖、中国青年科技奖、上海市领军人才等奖项并享有国务院特殊津贴。研发部门配备有核磁共振波谱仪、全自动实验室反应量热器、电感耦合等离子发射光谱仪等国际先进设备，以保证研发活动的顺利高效进行。

发行人和发行人子公司上海万溯、衢州康鹏均被评为“高新技术企业”，其中发行人于 2016 年被评为“上海市专利工作示范企业”，子公司衢州康鹏被评为“省级高新技术企业研究开发中心”和“省级企业研究院”，并获得“衢州市绿色产业集聚区技改十强企业”、“创新驱动奖”等荣誉。

2、技术水平领先，技术储备雄厚

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在全球范围内已获得 62 项专利授权，并通过技术保密制度和保密协议，对自身的核心技术形成全方位严密的专利保护。公司作为技术驱动型企业，多年来在含氟精细化工领域不断深耕，不断优化产品结构及生产工艺，具备了较为领先的工艺开发与生产能力。公司已经在全球范围内发展成为高品质液晶单体与液晶中间体的主要供应商，同时也是全球范围内少数具有工业化量产 LiFSI 产品能力的企业。

在显示材料方面，发行人通过特有的含二氟甲氧醚桥键（CF₂O）液晶产品的生产技术、异构化调控技术等一系列核心技术，使得产品具有纯度和转化率高、三废排放量少等特点，具备良好的工业化量产前景。领先的技术优势和强大的研发能力可确保公司在较长时间范围内具有较强竞争力。同时，发行人已经实现 4K 超清液晶材料和 OLED 材料的销售，报告期内发行人的 OLED 产品销售收入持续增长，分别实现销售收入 25.40 万元、143.49 万元和 171.04 万元。目前发行人正在积极拓展国内 OLED 市场。

在新能源电池材料方面，发行人的 LiFSI 生产工艺相比于现有工艺具有产品品质好、纯度高、三废排放量少、收率高等优点，具备良好的工业化属性。鉴于在 LiFSI 的工业化制备工艺上具有较为明显的领先优势，发行人牵头制定了 LiFSI 行业标准，专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获中国专利优秀奖，“动力电池电解质盐双氟磺酰亚胺锂盐项目”于 2017 年和 2018 年连续两年获得上海市高新技术转化成果项目百佳称号。经中国石油和化学工业联合会鉴定，发行人的 LiFSI 合成技术达到了国际先进水平，打破了国外技术垄断实现了 LiFSI 的国产化。

发行人在多年的开发生产中积累了医药化学品方面的核心技术，例如其中西他列汀关键中间体制备技术可用于西他列汀药物中间体生产过程中的反应、纯化过程，具有操作简便、原料成本低、反应整体收率大幅提高和三废排放量低等优点。2019 年，经过国外最终客户的现场审计，发行人丰富的医药中间体生产经验受到了国外最终客户的认可，因此，都创科技委托发行人为最终客户某创新型抗癌药物的关键中间体提供加工。

得益于超过 20 年的综合有机合成技术经验，除有机硅压敏胶已实现量产外，发行人自主开发了有机硅压敏胶的上游原料的技术工艺。

3、客户合作稳定，市场占有率高

发行人凭借雄厚的技术实力、严格的 EHS 和质量保证体系、稳定优良的产品品质和良好的交货记录顺利通过全球范围内众多行业龙头客户严格的供应商体系审核，建立了长期稳定的合作关系。

在显示材料方面，发行人在成立之初即凭借着良好、稳定的产品品质成为显示材料行业全球垄断巨头日本 JNC（系通过其指定贸易商向其销售）和德国默克的供应商。近年来由于混晶国产化率持续提升，公司相继与八亿时空、江苏和成等国内知名企业建立了稳定的合作关系。报告期内，发行人的显示材料出货量在国内居于同行业领先地位。

在新能源电池材料方面，公司在全球范围内较先实现 LiFSI 的工业化量产，报告期内公司 LiFSI 出货量在国内居于领先地位，并在全球范围内占据重要的市场份额。截至本招股书签署日，衢州康鹏年产 1500 吨 LiFSI 产线项目已经建设

完毕并投入生产，同时由于国内原材料相对于日本和韩国更具成本优势，发行人LiFSI产品在全球范围内的市场竞争力将进一步加强。

4、品控体系完善，产品质量稳定

公司生产的显示材料、新能源电池材料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。在与国外一流客户长期合作的过程中，公司QA/QC部门吸取海外优秀企业的先进品质管理理念，并综合公司在含氟精细化工领域的品质控制优势，在从原材料、中间体到最终成品的每一个关键环节均实现全程检验控制，同时辅以气质联用仪、液质联用仪、离子色谱仪等一系列先进检测仪器提升检测精度，确保了公司所供应的产品优质可靠，所生产的产品在品质、纯度、技术含量与质量稳定性方面受到客户和市场广泛认可。子公司上海万溯、浙江华晶和衢州康鹏均通过了ISO 9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证，以全面细致的质量管理制度确保产品品质的稳定性。

（三）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一，产品扩产升级资金需求紧张

依托充足的技术储备和强大的研发能力，公司持续对既有产品进行扩产升级，同时不断研发新产品并实现工业化生产，兰州子公司亦处于大规模投资建设期，在固定资产投资及日常运营中需要大量的资本投入，仅依靠银行融资和经营积累方式获取的资金难以满足公司业务的快速扩张需求。

2、持续深耕行业，业务不断拓展带来人才缺口

成立二十余年来，发行人持续深耕于含氟精细化学品行业，由深至广不断在含氟精细化工领域拓展业务范围，目前发行人已拥有显示材料、新能源电池材料、医药中间体等多种产品，并拟拓展至农药和功能性含氟材料等产品领域。随着生产规模和产品种类的不断扩张，发行人面临着研发和管理人才缺口。

（四）行业内的主要竞争对手

1、显示材料行业

显示材料中的液晶混晶材料生产一般需要10种-20种液晶单体，而国内各液晶材料企业擅长生产的单体不同，因此行业竞争有序。国内显示材料行业的主要

企业情况如下：

（1）万润股份（002643.SZ）

万润股份成立于 1995 年，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，是国家级企业技术中心和国家级高新技术企业。信息材料产品主要为显示材料，包括烯类、联苯类、环己烷苯类、酯类及其他含氟的液晶单晶、苯酚类、环己酮类、苯甲酸类、环己烷酸类、卤代芳烃类液晶中间体和 OLED 材料。2019 年，万润股份实现营业收入 28.70 亿元，归属于母公司股东净利润 5.07 亿元。

（2）西安瑞联新材料股份有限公司（688550.SH）

西安瑞联新材料股份有限公司（以下简称“瑞联新材”）成立于 1999 年，主要从事液晶材料、OLED 材料及医药中间体等精细化学品的研发、开发、生产和销售。瑞联新材的显示材料主要包括烯类、环乙烷类等不含氟液晶材料和 OLED 材料。核心技术包括应用于反应过程中的格氏反应、Witting 反应、傅克反应和 Suzuki-Miyaura 反应的应用和真实反应温度测量与控制技术，以及反应后物质分离所采用的工业级层析柱分离技术、痕量杂质的分析与分离技术和溶剂全回收技术。2019 年，瑞联新材实现主营业务收入 9.90 亿元，其中显示材料实现收入 7.99 亿元，占比 80.68%。归属于母公司股东净利润 1.48 亿元。

（3）永太科技（002326.SZ）

永太科技成立于 1999 年，是全球产品链完善、产能规模较大的氟苯精细化学品制造商。主要经营医药、农药、电子化学品及新能源锂电材料业务。电子化学品产品主要有含氟单晶中间体、单晶及平板显示彩色滤光膜材料等。2019 年，永太科技实现营业收入 34.30 亿元，归属于母公司股东净利润 2.72 亿元。

2、新能源电池材料行业

据年报等公开信息显示，国内已有数家知名企业着手布局 LiFSI 项目，但截至 2020 年底多数尚未实现大规模量产。2017 年至 2020 年期间，发行人合计销售 LiFSI 产品超过 1,000 吨。截至本招股书签署日，衢州康鹏年产 1500 吨 LiFSI 产线项目已经建设完毕并投入生产。

（1）日本触媒（4114.JP）

日本触媒成立于 1941 年，于 1956 年在东京证券交易所上市。日本触媒以催化剂为核心产品，不断扩大产品种类，目前产品涵盖环氧乙烷、亚克力、吸水树脂和多种功能性材料。2019 年 3 月至 2020 年 3 月财年实现营业收入 3022 亿日元，约合人民币 188 亿元。

日本触媒自 2013 年起开始量产 LiFSI，目前年产能为 300 吨，其拟投资新建的产能为 3,000 吨/年的 LiFSI 生产线计划于 2023 年建设完毕。

（2）韩国天宝（278280.KR）

韩国天宝成立于 1997 年，于 2018 年 12 月在韩国证券交易所上市。韩国天宝总部为于韩国忠清北道忠州市，目前拥有 180 名职工，产品领域主要包括电子材料、锂电池材料和医药品材料，年销售收入约人民币 8~10 亿元。韩国天宝自 2017 年上半年起开始具备 LiFSI 量产能力。

2019 年三季度，韩国天宝公告其 LiFSI 年产能为 300 吨，并计划于 2020 年新增 440 吨/年的产能。2020 年 6 月，韩国天宝的 LiFSI 二厂竣工。

（3）新宙邦（300037.SZ）

新宙邦成立于 2002 年，是全球领先的电子化学品和功能材料企业。产品主要有锂电池化学品、电容器化学品、有机氟化学品、半导体化学品以及 LED 封装材料等系列。2019 年，新宙邦实现营业收入 23.25 亿元，归属于母公司股东净利润 3.25 亿元。

2016 年 7 月，新宙邦发布公告拟成立子公司湖南博氟新材料科技有限公司（以下简称“湖南博氟”）作为项目实施主体，投资建设年产 200 吨 LiFSI 项目，该项目于 2016 年底开始试产。据新宙邦年报显示，实施 200 吨 LiFSI 项目的子公司湖南博氟在 2017 年至 2019 年期间营业收入分别为 0 万元、1,516.25 万元和 1,121.86 万元。2018 年 8 月新宙邦发布公告，拟以控股孙公司湖南福邦新材料有限公司为项目实施主体，投资建设年产 2,400 吨 LiFSI 项目，项目预计总投资 49,000 万元，其中项目一期投资概算为 20,000 万元。一期建设产能为 800 吨/年 LiFSI，建设周期为 2 年，预计于 2020 年三季度投产。2020 年 12 月 7 日，新宙邦披露其截至 2020 年 9 月 30 日的在建工程中仍包括“LiFSI 工业化项目”。

（4）永太科技（002326.SZ）

永太科技成立于 1999 年，主要产品为氟苯精细化学品，主营医药、农药、电子化学品及新能源锂电材料业务。电子化学品产品主要包括含氟液晶单晶、中间体及平板显示彩色滤光膜材料等。2019 年，永太科技实现营业收入 34.30 亿元，归属于母公司股东净利润 2.72 亿元。

2016 年 6 月，永太科技发布公告拟投资建设 2,000 吨/年的 LiFSI 项目，一期建设规模为 1,000 吨/年，并预计于 2017 年 6 月投产并产生效益。2019 年 8 月，永太科技发布 2019 年半年报，披露 LiFSI 项目已完成设备安装和联机试车，正在根据试车情况进行调试和改进。2019 年 12 月 3 日，永太科技发布公告披露其 LiFSI 产品正在进行小批量生产，并陆续与下游客户进行产品认证，洽谈合作事宜。2020 年 6 月 11 日，永太科技发布公告披露 LiFSI 已通过客户认证，开始对外销售，进入产能释放期。2020 年 12 月 30 日，永太科技发布公告披露其 LiFSI 目前年产能约 100 吨，正在进行技改增加产能，预计 2021 年 4-5 月可以达到原设计的 500 吨产能。

（5）苏州氟特电池材料股份有限公司

苏州氟特电池材料股份有限公司（以下简称“氟特电池”）成立于 2010 年 6 月，主要产业方向是研发和生产大型动力与储能锂离子电池、炭基超级电容器和片式铝电解电容器等新型储能器件用核心关键材料—电解质（导电盐），核心产品为 LiFSI。

氟特电池的 300 吨/年 LiFSI 项目于 2018 年 11 月顺利产出首批合格产品。氟特电池的参股股东新海宜（002089.SZ）于 2019 年 7 月披露，氟特电池 2018 年尚未形成销售，并在 2020 年 8 月披露的 2020 年半年度财务报告中对氟特电池确认权益法下的投资损益-11.26 万元。

（6）天赐材料（002709.SZ）

天赐材料成立于 2000 年，自成立以来致力于精细化工新材料的研发、生产和销售，目前拥有日化材料及特种化学品、锂离子电池材料、有机硅橡胶材料三大业务板块。2019 年，天赐材料实现营业收入 27.55 亿元，归属于母公司股东净利润 1,631.97 万元。

2016年4月，天赐材料发布非公开发行股票预案，拟通过非公开发行股票投资建设2,300t/a新型锂盐项目等三个项目，其中包括拟投资1.83亿元建设年产2,000吨LiFSI项目。2017年7月，天赐材料完成非公开发行股票，并于2017年10月按计划开始建设年产2,000吨LiFSI项目，拟于2018年8月竣工。

2018年9月，天赐材料发布公告称，由于产品的复杂性和高标准性，实施的工艺路线一直处于动态调整和优化的过程，拟变更工艺路线并将竣工时间延期至2019年12月。

2019年8月，天赐材料发布公告称，由于国家环保政策的变化，拟终止年产2,000吨LiFSI项目的建设。

2019年12月，天赐材料发布公告称，为了满足天赐材料未来的LiFSI及其他新型电解质产品订单需求，同时扩大产能，构建成本优势，拟投资4.64亿元建设年产2万吨电解质基础材料及5800吨新型锂电解质项目，项目产品包括五氟化磷、氟化锂及LiFSI等。

2020年4月，天赐材料发布公告称，从目前技术路线来看，LiFSI会成为电解液的重要组成部分。天赐材料目前拥有300吨/年的LiFSI产线，原募投项目2000t/a LiFSI项目已终止，以自有资金建设的2000t/a LiFSI项目已进入调试状态中，子公司九江天赐在建年产2万吨电解质基础材料及5800吨新型锂电解质项目中包含有4000吨/年的LiFSI项目，预计2021年年底建成。

2020年10月，天赐材料发布2020年度非公开发行股票预案，拟通过非公开发行股票投资建设“年产2万吨电解质基础材料及5,800吨新型锂电解质项目”等6个项目并补充流动性资金，其中包括拟投资建设年产4,000吨LiFSI项目。

3、医药化学品行业

（1）永太科技（002326.SZ）

永太科技成立于1999年，主要产品为氟苯精细化学品，主营医药、农药、电子化学品及新能源锂电材料业务。永太科技现有的含氟医药化学品主要应用于新型糖尿病药物、抗病毒类药物、心血管药物，喹诺酮类抗生素药物，中枢神经系统药物，抗真菌性药物等领域，并服务于多家全球医药巨头。2019年，永太科技实现营业收入34.30亿元，医药类产品占营业收入的比例为38.33%。归属于

母公司股东净利润 2.72 亿元。

（2）浙江中欣氟材股份有限公司（002915.SZ）

浙江中欣氟材股份有限公司（以下简称“中欣氟材”）成立于 2000 年 8 月，注册资金 11200 万元人民币，是一家主要从事氟精细化学品研发、生产、销售的高新技术企业。

目前，中欣氟材产品主要集中在医药及农药中间体领域，主要产品包括 2,3,4,5-四氟苯甲酰氯、2,4-二氯-5-氟苯乙酮、N-甲基吡嗪及 2,3,5,6-四氟苯系列产品、BMMI 等。其位于浙江杭州湾上虞经济技术开发区，依托十余年精细化工研发及生产的丰富经验，利用地缘优势，形成以京新药业、国邦药业、浙江医药等知名企业为主的客户群，主要为国内外各大药品生产厂商及贸易商。

4、有机硅行业

（1）合盛硅业股份有限公司（603260.SH）

合盛硅业股份有限公司（以下简称“合盛硅业”）主要从事工业硅及有机硅等硅基新材料产品的研发、生产及销售，是我国硅基新材料行业中业务链最完整、生产规模最大的企业之一。目前其已经与江苏中能硅业科技发展有限公司、山东东岳有机硅材料股份有限公司、瓦克化学（中国）有限公司、赢创特种化学（上海）有限公司、杭州之江新材料有限公司等行业知名企业建立了密切的业务合作关系，为行业内龙头企业。

合盛硅业的主要产品包括工业硅及有机硅产品两大类，并有少量多晶硅产品。2019 年度有机硅类产品销售收入全年为 38.03 亿元，占全部主营收入的 33.40%。截至 2019 年，其有机硅市场占有率约为 15%。

（2）浙江新安化工集团股份有限公司（600696.SH）

浙江新安化工集团股份有限公司（以下简称“新安股份”）主营作物保护、有机硅材料两大产业。开发形成以草甘膦原药及剂型产品为主导，杀虫剂、杀菌剂等多品种同步发展的产品群；围绕有机硅单体合成，完善从硅矿冶炼、硅粉加工、单体合成、下游制品加工的完整产业链，形成硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂四大系列产品，是集有机硅材料和作物保护为一体的上市公司。

2019 年度，新安股份营业收入 109.57 亿元，有机硅产品销售收入全年为 52.45 亿元，占全部收入的 47.87%。有机硅单体涉及产能 34 万吨/年，产能利用率 97.80%。

（3）山东东岳有机硅材料股份有限公司（300821.SZ）

山东东岳有机硅材料股份有限公司（以下简称“东岳硅材”）专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。其现已建成并运营两套有机硅单体生产装置，具备年产 25 万吨有机硅单体(折合聚硅氧烷约 11.8 万吨)的生产能力。东岳硅材深耕有机硅行业十余年，通过长期生产实践和技术创新，掌握了多项核心技术和关键生产工艺，有机硅生产技术和工艺处于国内领先水平。2019 年度，其实现营业收入 27.33 亿元，主营业务收入占比 99% 以上。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产及销售情况

1、报告期内主要产品产销情况

精细化工产品生产流程较长，产品衍生性和设备通用性较高，同一设备可作为不同产品的同一反应步骤参与生产，亦可承载不同类型的反应并具有不同的产能。公司充分利用生产设备的通用性和精细化工产品良好的衍生性，根据产品的市场需求变化灵活制定生产计划并安排相关设备执行生产任务，这一行业特点导致具体产品的产能无法准确计算。

根据发行人所拥有的主要生产设备的规模、生产能力及政府审批情况计算，发行人的主要产线产能如下表所示。其中，发行人的液晶单晶的生产环节较多，不同产品生产中所涉及的生产环节也不尽相同，但发行人的液晶单晶均需经过精制后方可销售给客户，因此根据报告期内各期发行人所拥有的液晶单晶精制的主要生产装置的规模、生产能力计算其液晶单晶的产能。

| 主要产线名称 | 产能（吨/年） | | |
|----------|---------|--------|--------|
| | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
| 液晶单晶 | 35.17 | 35.17 | 35.17 |
| LiFSI 产线 | 1,700 | 325 | 200 |

| 主要产线名称 | 产能（吨/年） | | |
|----------|---------|-------|-------|
| | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
| 有机硅压敏胶产线 | 2,000 | 2,000 | 1,000 |

注 1：发行人年产 1500 吨 LiFSI 产线于 2019 年 12 月投产，当年年度产能加权平均计算；

注 2：报告期内，发行人医药化学品的生产任务主要由外协厂商承担，主要自建产线正处于建设调试过程，故此未列出；

注 3：发行人农药化学品的主要自建产线正处于建设调试过程，故此未列出。

截至报告期末，发行人子公司衢州康鹏“年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目”，以及兰州康鹏“年产 7000 吨农药原药及医药中间体项目”均正在建设过程中，建成后将拥有相应产能。

报告期内，公司主要产品的产量和销量数据如下：

单位：吨、元/千克

| 项目 | | 2020年 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|
| 显示材料 K0010 | 产量 | 1.53 | 0.59 | 2.77 |
| | 销量 | 1.35 | 1.40 | 2.48 |
| | 产销率 | 88.24% | 237.29% | 89.53% |
| | 平均价格 | 10,443.53 | 10,366.07 | 9,961.76 |
| 显示材料 K0015 | 产量 | 3.19 | 4.28 | 4.16 |
| | 销量 | 3.15 | 3.88 | 4.62 |
| | 产销率 | 98.75% | 90.65% | 111.06% |
| | 平均价格 | 9,194.40 | 10,442.96 | 10,203.37 |
| 显示材料 K0016 | 产量 | 4.42 | 3.97 | 4.10 |
| | 销量 | 4.50 | 4.17 | 4.32 |
| | 产销率 | 101.81% | 105.04% | 105.37% |
| | 平均价格 | 9,160.06 | 10,414.02 | 10,564.85 |
| 显示材料 K0030 | 产量 | 2.73 | 1.42 | 9.40 |
| | 销量 | 3.19 | 2.66 | 8.61 |
| | 产销率 | 116.85% | 187.32% | 91.60% |
| | 平均价格 | 8,593.08 | 8,939.08 | 8,627.01 |
| 显示材料 K0057 | 产量 | 1.47 | 1.12 | 1.13 |
| | 销量 | 1.33 | 1.44 | 1.37 |
| | 产销率 | 90.48% | 128.57% | 121.24% |
| | 平均价格 | 18,146.22 | 19,554.93 | 19,735.09 |
| 新能源电池 | 产量 | 277.22 | 320.20 | 259.99 |

| 项目 | | 2020 年 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------------------|------|----------|----------|---------|
| 材料及电子 化学品 K0019 | 销量 | 291.46 | 307.23 | 269.26 |
| | 产销率 | 105.14% | 95.95% | 103.57% |
| | 平均价格 | 413.61 | 490.49 | 529.33 |
| 医药化学 品 K0017 | 产量 | - | - | 66.38 |
| | 销量 | - | 12.93 | 53.45 |
| | 产销率 | - | - | 80.52% |
| | 平均价格 | - | 483.27 | 457.75 |
| 医药化学 品 K0227 | 产量 | 4.48 | 22.60 | - |
| | 销量 | 1.28 | 21.72 | - |
| | 产销率 | 28.57% | 96.11% | - |
| | 平均价格 | 2,631.40 | 2,434.79 | - |
| 有机硅材 料 K0119 | 产量 | 1,618.62 | 1,192.97 | 707.96 |
| | 销量 | 1,688.88 | 1,099.18 | 662.76 |
| | 产销率 | 104.34% | 92.14% | 93.61% |
| | 平均价格 | 29.75 | 33.50 | 37.50 |

上表中部分产品的产销率存在波动的情形，主要与当年度实际销售情况、生产排期计划、客户需求变动、存货储备等因素相关。

2、报告期内主要产品的销售收入、销售价格及变动情况

公司主要生产和销售的产品为显示材料、新能源电池材料、医药化学品及有机硅材料。报告期内，各主要产品平均销售价格变动情况如下：

| 项目 | | 2020 年 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 显示材料 K0010 | 收入（万元） | 1,408.11 | 1,450.22 | 2,473.46 |
| | 单价（元/千克） | 10,443.53 | 10,366.07 | 9,961.76 |
| 显示材料 K0015 | 收入（万元） | 2,893.28 | 4,057.00 | 4,717.74 |
| | 单价（元/千克） | 9,194.40 | 10,442.96 | 10,203.37 |
| 显示材料 K0016 | 收入（万元） | 4,124.45 | 4,338.59 | 4,567.04 |
| | 单价（元/千克） | 9,160.06 | 10,414.02 | 10,564.85 |
| 显示材料 K0030 | 收入（万元） | 2,739.05 | 2,382.14 | 7,425.34 |
| | 单价（元/千克） | 8,593.08 | 8,939.08 | 8,627.01 |
| 显示材料 K0057 | 收入（万元） | 2,409.14 | 2,823.90 | 2,703.71 |
| | 单价（元/千克） | 18,146.22 | 19,554.93 | 19,735.09 |

| 项目 | | 2020 年 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 新能源电 池材料 K0019 | 收入（万元） | 12,055.26 | 15,069.11 | 14,252.52 |
| | 单价（元/千克） | 413.61 | 490.49 | 529.33 |
| 医药化学 品 K0017 | 收入（万元） | - | 624.72 | 2,446.84 |
| | 单价（元/千克） | - | 483.27 | 457.75 |
| 医药化学 品 K0227 | 收入（万元） | 336.67 | 5,288.57 | - |
| | 单价（元/千克） | 2,631.40 | 2,434.79 | - |
| 有机硅材 料 K0119 | 收入（万元） | 5,025.04 | 3,681.98 | 2,485.57 |
| | 单价（元/千克） | 29.75 | 33.50 | 37.50 |

报告期内，公司主要显示材料产品价格总体保持稳定，K0015、K0016 和 K0057 单价有所下降，主要是由于下游显示面板行业竞争加剧，同时随着技术的成熟导致价格下降传导所致，此外 2020 年销售单价下降主要受到汇率变动的影响，当年美元兑人民币汇率中间价下降幅度达 6.32%。其中，K0057 为公司近年来新开发的高端蓝相液晶产品，2018 年时销售单价较高，随着终端客户日本 JNC 采购量的增加及发行人生产工艺的稳定、生产成本下降，该产品的销售单价亦有所下降。

新能源电池材料 K0019 产品 2019 年单价相较于 2018 年略有下降，2020 年销售单价下降 15.67%，主要因 K0019 产品化学性能优异、合成工艺复杂，其较高的销售单价导致规模商业化应用比例仍然较低，公司为提升 K0019 在下游产品中的应用规模并开拓销售市场，在保持合理利润的前提下该产品销售单价有所下调。2020 年受衢州康鹏生产事故影响，发行人的 K0019 产品产线停产至 8 月，因此销售收入有所下降。

功能性材料及其他特殊化学品中，有机硅材料 K0119 的产品单价逐年下降，主要是由于其主要原材料三甲基氯硅烷的价格逐年下降所致；K0017 的价格变动主要受该产品的市场供需波动影响，2020 年发行人未销售该产品。

综上，公司主要产品的销售价格变动具有合理性，公司在保持与原有主要客户稳定合作的基础上，不断开发行业内其他知名企业，公司较高的客户黏性表明公司的技术实力和产品质量得到了国内外一流企业的认可，公司的产品具备较强的核心竞争力。

3、发行人各类销售模式下的各类产品的定价策略或定价依据

公司的销售模式包含直销及经销模式，具体详见本招股说明书“第六节/一、/（四）/4、销售模式”。

公司在与不同客户确定销售价格时，系参考产品成本、当年度产能规模与库存量，以及与该客户的销售数量、合作关系、未来订单预期、支付方式与信用期等因素，综合协商后进行定价。因此，公司在不同销售模式下对下游客户的定价策略不存在差异，其销售定价具有公允性。

具体而言，公司各类产品的定价策略或依据如下：

| 产品类别 | 销售定价策略/依据 |
|-----------|--|
| 显示材料 | 公司所销售的显示材料以液晶单晶为主，客户较为集中。其中，单晶产品具有高度定制化的特点，不同产品的规格要求差异较大且缺少市场可比价格，因此具体产品定价系由交易双方进行协商议定。对于销售收入相对较少的液晶中间体产品，公司根据不同客户的要求逐一评估报价，结合订货数量、客户合作关系、结算方式等因素协商确定价格。 |
| 新能源电池材料产品 | 公司所销售的新能源电池材料产品以LiFSI为主，该产品市场尚处于成长期，全球范围内实现量产的企业较少。因此，公司定价时主要参考交易时点的市场供需状况，并结合具体客户的订货数量及信用期等因素确定最终价格。 |
| 有机硅材料 | 公司所销售的有机硅材料以有机硅压敏胶为主，客户群体较为分散，市场价格波动较大。该产品成本构成中原材料占比较高，因此公司主要依据有机硅材料的市场供需情况及上游原材料价格来相应调整定价。 |
| 医药化学品 | 公司所销售或加工的医药化学品主要为医药中间体。医药产品的生产及销售一般需通过特定的终端客户审计程序，公司需在订货前提供测算的成本报价单，并由双方确认定价；后续发生持续业务时，双方定期根据原材料成本及人工成本情况来调整价格。 |
| 其他产品 | 其他产品主要指公司受托为日本三菱、上海耐恩加工的产品，通常根据成本加成原则确定价格。 |

（二）前五大客户销售情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 客户类型 | 所销售产品分类 | 销售收入 | 占营业收入比例 |
|--------|----|------|------|---------------|-----------|---------|
| 2020年度 | 1 | 日本中村 | 贸易型 | 显示材料 | 15,823.62 | 25.15% |
| | 2 | 东方国际 | 贸易型 | 显示材料 | 8,119.39 | 12.90% |
| | 3 | 天赐材料 | 生产型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 4,410.17 | 7.01% |
| | 4 | 江苏和成 | 生产型 | 显示材料 | 3,824.41 | 6.08% |

| 期间 | 序号 | 客户名称 | 客户类型 | 所销售产品分类 | 销售收入 | 占营业收入比例 |
|---------|----|------|------|---------------|------------------|---------------|
| | 5 | 扬州化工 | 贸易型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 3,037.48 | 4.83% |
| | 合计 | | - | - | 35,215.08 | 55.97% |
| 2019 年度 | 1 | 日本中村 | 贸易型 | 显示材料 | 18,333.33 | 26.68% |
| | 2 | 国泰华荣 | 生产型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 7,433.13 | 10.82% |
| | 3 | 东方国际 | 贸易型 | 显示材料 | 5,934.97 | 8.64% |
| | 4 | 都创科技 | 生产型 | 医药化学品 | 5,288.57 | 7.70% |
| | 5 | 扬州化工 | 贸易型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 4,005.05 | 5.83% |
| | 合计 | | - | - | 40,995.05 | 59.65% |
| 2018 年度 | 1 | 日本中村 | 贸易型 | 显示材料 | 19,886.35 | 28.08% |
| | 2 | 东方国际 | 贸易型 | 显示材料 | 10,586.40 | 14.95% |
| | 3 | 扬州化工 | 贸易型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 7,818.03 | 11.04% |
| | 4 | 国泰华荣 | 生产型 | 新能源电池材料及电子化学品 | 4,965.94 | 7.01% |
| | 5 | 江苏和成 | 生产型 | 显示材料 | 2,992.34 | 4.22% |
| | 合计 | | - | - | 46,249.05 | 65.29% |

注 1：同一控制下客户的销售额合并计算，其中，江苏和成显示科技有限公司和安庆飞凯新材料有限公司为上市公司飞凯材料（300398.SZ）的全资子公司，江苏和成新材料有限公司为江苏和成显示科技有限公司的全资子公司，江苏和成显示科技有限公司、江苏和成新材料有限公司和安庆飞凯新材料有限公司的销售额合并为江苏和成披露。

注 2：2019 年 11 月，发行人完成对 API 公司的收购，美国 API 公司成为发行人的全资子公司，报告期各期营业收入金额已合并 API 公司，各期涉及“占营业收入比例”数据均已据此调整。

注 3：2018 年，发行人对江苏和成的销售金额 2,992.34 万元中包含其他产品 9.82 万元。

报告期内，发行人主要客户的采购内容种类未发生变化。

主要贸易型客户中，日本中村、Wisecon 和东方国际的终端客户为日本 JNC。扬州化工股份有限公司的终端客户为日本宇部。公司报告期内客户比较集中，前五大客户销售收入占营业收入比重分别为 65.29%、59.65%和 55.97%，占比逐年下降。

从终端客户来看，公司显示材料主要终端客户为日本 JNC。此类业务客户集中度较高的原因主要是：公司生产的显示材料下游客户行业集中度高，2018 年混晶生产厂商德国默克、日本 JNC 和日本 DIC 三大巨头全球市场占有率超过 80%，公司显示材料业务客户集中度高的特点与下游行业市场集中度高特点保持一致。

公司报告期内客户集中度呈逐渐降低趋势，一方面，由于中国液晶混晶企业的逐步发展，公司积极拓展国内液晶客户，例如 2018 年第五大客户江苏和成是国内液晶生产知名企业。2018 年和 2019 年上半年，公司跻身为国内著名混晶厂商八亿时空的第一大中间体供应商。另一方面，公司 2013 年开始进入新能源电池材料行业，公司系全球实现量产 LiFSI 产品并且品质优异的企业之一，随着 LiFSI 产品市场的爆发，公司 LiFSI 客户逐步增加，因此公司客户集中度有所下降。

1、前五名客户中新增的客户情况

由上表可知，报告期内，发行人前五名客户较为稳定。都创科技为发行人 2019 年度新增的客户，都创科技为一家致力于合成技术壁垒高、难度大、附加值高的医药原料药和医药中间体研究开发的高新技术企业，主要客户包括美国辉瑞、瑞士诺华等国际制药巨头企业，发行人为都创科技加工的产品为某创新型抗癌药物的关键中间体；天赐材料是深圳证券交易所中小板上市公司，其全资子公司九江天赐高新材料有限公司于 2020 年成为发行人新增进入前五大的客户，公司主营业务为精细化工新材料的研发、生产和销售，主要产品为日化材料、特种化学品及锂离子电池材料，主要客户包括全球一线日化企业及国际国内知名优质锂电池电芯企业。

2、发行人与主要客户之间除购销外的其他关系

发行人前五大客户中，江苏和成为飞凯材料的全资子公司。根据飞凯材料（300398.SZ）2020 年半年度报告，发行人实际控制人杨建华家族控制的上海康奇投资有限公司持有飞凯材料 2.13% 的股权，持股比例较低，亦未向董事会委派董事，其持股目的仅为获取二级市场投资收益，发行人及其实际控制人不会对飞凯材料的经营决策构成重大影响。根据企业会计准则及《科创板上市规则》，发行人与飞凯材料不存在关联关系。

截至本招股书签署日，发行人原研发部员工许智（已于 2018 年 3 月离职）现任都创科技董事，并间接持有都创科技 9.90% 的股权。2019 年，经过国外最终客户的现场审计，发行人丰富的医药中间体生产经验受到了国外最终客户的认可，因此，都创科技委托发行人为最终客户某创新型抗癌药物的关键中间体提供加工

服务。根据企业会计准则及《科创板上市规则》，发行人与都创科技不存在关联关系。

此外，发行人客户 Wisecon 为发行人实际控制人控制的企业，在发行人境外红筹架构存续期间，Wisecon 为发行人唯一股东。2018 年 10 月，发行人红筹架构拆除，Wisecon 不再持有发行人股权。2018 年 4 月之前，发行人液晶显示材料产品 K0015 产品系通过 Wisecon 销售予日本中村，此后发行人不再通过 Wisecon 进行销售。

除上述情形外，发行人与主要客户之间不存在除购销外的其他关系。

3、报告期内的前五大终端客户销售及占比情况及对应的客户性质

发行人终端客户均为生产型企业，按终端客户披露报告期内前五大客户的销售金额及占营业收入比例情况如下所示：

单位：万元

| 2020 年度 | | | | | |
|---------|-----------|------------------|---------------|---------------------|----------------|
| 序号 | 客户/终端客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 | 对应产品分类 | 终端客户对应的贸易型客户 |
| 1 | 日本 JNC | 23,943.01 | 38.05% | 显示材料 | 日本中村、东方国际 |
| 2 | 天赐材料 | 4,410.17 | 7.01% | 新能源电池材料及电子化学品 | - |
| 3 | 江苏和成 | 3,824.41 | 6.08% | 显示材料 | - |
| 4 | 日本宇部 | 3,121.70 | 4.96% | 新能源电池材料及电子化学品、医药化学品 | 扬州化工、住商医药 |
| 5 | 日本曹达(注) | 2,645.92 | 4.21% | 功能性材料及其他特殊化学品-其他产品 | - |
| 合计 | | 37,945.22 | 60.31% | - | - |
| 2019 年度 | | | | | |
| 序号 | 客户/终端客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 | 对应产品分类 | 终端客户对应的贸易型客户 |
| 1 | 日本 JNC | 24,655.72 | 35.88% | 显示材料 | 日本中村、东方国际、东芮贸易 |
| 2 | 国泰华荣 | 7,433.13 | 10.82% | 新能源电池材料及电子化学品 | - |
| 3 | 都创科技 | 5,288.57 | 7.70% | 医药化学品 | - |
| 4 | 日本宇部 | 4,005.05 | 5.83% | 新能源电池材料及电子化学品 | 扬州化工 |

| 5 | 德国默克 | 3,791.09 | 5.52% | 显示材料 | - |
|----------------|-----------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|
| 合计 | | 45,173.56 | 65.75% | - | - |
| 2018 年度 | | | | | |
| 序号 | 客户/终端客户名称 | 销售金额 | 占营业收入比例 | 对应产品分类 | 终端客户对应的贸易型客户 |
| 1 | 日本 JNC | 31,317.22 | 44.21% | 显示材料 | 日本中村、东方国际、Wiscon、东芮贸易 |
| 2 | 日本宇部 | 7,883.41 | 11.13% | 新能源电池材料及电子化学品、医药化学品 | 扬州化工、住商医药 |
| 3 | 国泰华荣 | 4,965.94 | 7.01% | 新能源电池材料及电子化学品 | - |
| 4 | 江苏和成 | 3,055.96 | 4.31% | 显示材料 | 瑞雯贸易 |
| 5 | 德国默克 | 2,195.95 | 3.10% | 显示材料 | - |
| 合计 | | 49,418.48 | 69.76% | - | - |

注：2020 年度，发行人直接向生产型客户日本曹达销售的产品金额为 1,979.47 万元，通过日本曹达控股子公司日本曹商销售给日本曹达的产品金额为 666.46 万元，此处已同一控制下合并统计。

由上表可知，发行人报告期内按终端客户披露的前五大客户与发行人合作关系总体较为稳定。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司主要原材料的采购情况及价格变动趋势

1、主要原材料采购情况

公司所生产的含氟精细化学品品类较多，生产所需原材料种类较多，由公司采购部门统一向国内外供应商采购。公司会根据产品的生产安排、备料计划、工艺路线调整采购计划，报告期内部分主要生产性原材料采购及其占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

| 原材料 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|----------|-------|----------|--------|---------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 复合钨催化剂 | 1,169.34 | 5.40% | 4,449.33 | 17.50% | - | - |
| 三氟硝基苯 | 1,165.27 | 5.38% | 1,540.09 | 6.06% | 464.66 | 1.65% |
| 磺酸衍生物 | 877.43 | 4.05% | 1,082.00 | 4.26% | 945.79 | 3.35% |
| 碱性锂 | 512.81 | 2.37% | 698.67 | 2.75% | 975.68 | 3.46% |

| 原材料 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|-----------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 多氟溴苯 | 5.66 | 0.03% | 672.41 | 2.65% | 707.01 | 2.51% |
| 三甲基氯硅烷 | 745.54 | 3.44% | 627.49 | 2.47% | 749.63 | 2.66% |
| 无水乙醇 | 335.85 | 1.55% | 513.51 | 2.02% | 339.79 | 1.20% |
| 氟氯苯化合物 | - | - | 511.20 | 2.01% | 699.03 | 2.48% |
| 特殊硅胶 | 95.63 | 0.44% | - | - | 1,239.59 | 4.40% |
| DMC | 721.05 | 3.33% | 436.26 | 1.73% | 101.62 | 0.36% |
| 合计 | 5,628.58 | 25.98% | 10,530.96 | 41.45% | 6,222.80 | 22.07% |

报告期内，发行人采购原材料类别发生变化，主要原因包括发行人由采购转为自产、生产产品结构调整、生产工艺改进和往年库存结余等。

2019 年，发行人未采购特殊硅胶，主要原因包括：（1）发行人 2018 年采购特殊硅胶较多，导致 2018 年末该原材料库存量较往年同期有所增加；（2）K0030 产品当年度产量下降，导致特殊硅胶使用量减少；（3）发行人工艺路线改进，K0015、K0016 生产中所需的特殊硅胶单耗量降低。综上所述，2019 年发行人未再采购特殊硅胶。

2019 年，发行人未采购三氟苯酚，是因为 2019 年之前发行人通过向泰兴康鹏采购和自主生产两种方式获取该原材料，2019 年转为全部自主生产，故不再对外采购。

此外，自 2019 年下半年起，公司新增医药化学品 K0227 受托加工业务，故向陕西瑞科和南京辛西亚等供应商采购该产品的主要原材料复合钨催化剂，采购量增加较快，导致原材料采购类别发生一定变化。

2020 年，受衢州康鹏停产、新冠疫情等多种因素影响，公司采购原材料总额有一定下降。2020 年复合钨催化剂采购金额较 2019 年度下降 3,279.99 万元，主要系当年度受疫情影响，K0227 产品订单量减少，故相应原材料的采购金额减少。多氟溴苯当年度采购金额减少是因为该年度相关产品主要利用上一年度结余的存货以及直接外采的多氟溴苯后端中间体多氟代苯硼酸进行生产。此外，氟氯苯化合物当年度采购金额减少系发行人直接采购氟氯苯化合物后端原料多氟苯进行生产，导致 2020 年多氟苯采购金额为 1,039.48 万元，较 2019 年度采购金额

大幅增加。最后，因有机硅产量销量上升，其对应主要原材料三甲基氯硅烷和DMC采购金额也有一定幅度上涨。

2、主要原料采购价格变化情况

公司原材料的价格会随市场供需状况及其上游原材料价格的波动而变化，报告期内公司部分主要生产性原材料价格变化情况如下表所示：

单位：元/千克

| 原材料 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 |
|--------|-----------|---------|-----------|---------|---------|
| | 单价 | 变化比例 | 单价 | 变化比例 | 单价 |
| 复合钨催化剂 | 76,738.17 | 29.08% | 59,448.78 | - | - |
| 三氟硝基苯 | 133.55 | 1.46% | 131.63 | 9.07% | 120.69 |
| 磺酸衍生物 | 31.89 | 0.21% | 31.82 | -0.27% | 31.91 |
| 碱性锂 | 60.98 | -37.29% | 97.24 | -24.46% | 128.72 |
| 多氟溴苯 | 234.51 | 4.63% | 224.14 | 3.98% | 215.55 |
| 三甲基氯硅烷 | 16.54 | -24.16% | 21.81 | -37.81% | 35.07 |
| 无水乙醇 | 6.73 | 8.06% | 6.23 | 5.55% | 5.90 |
| 氟氯苯化合物 | - | - | 44.45 | 11.12% | 40.00 |
| 特殊硅胶 | 23.70 | - | - | - | 23.70 |
| DMC | 17.92 | 7.14% | 16.73 | -21.17% | 21.22 |

注：特殊硅胶以美元计价，单位为美元/千克。

3、主要能源采购情况

公司生产与经营主要耗用能源为水、电、蒸汽，报告期内，公司生产经营耗用能源的采购情况如下表所示：

单位：万吨、万度、元/吨、元/度

| 项目 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|----|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 用量 | 单价 | 用量 | 单价 | 用量 | 单价 |
| 水 | 45.31 | 3.00 | 52.91 | 2.97 | 41.43 | 3.17 |
| 电 | 3,705.78 | 0.64 | 3,596.70 | 0.68 | 3,048.19 | 0.68 |
| 蒸汽 | 5.53 | 196.77 | 4.61 | 184.71 | 3.97 | 191.16 |

注：另康鹏科技员工食堂 2018 年有 3.79 万元的天然气耗用。

整体来看，报告期内发行人能源耗用量逐年增长，主要系发行人生产规模扩大引起的能源消耗量增加。2020 年发行人用水量下降主要系子公司衢州康鹏当年较长时间处于停产状态，并在复产后集中生产 LiFSI 等大批量产品，同时减少

其余小批量类别产品的生产所致。

（二）公司向前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名生产用原材料供应商采购金额及其占采购总额比例情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 供应商名称 | 采购金额 (不含税) | 占采购总额 比例 | 采购的主要内容 |
|------------|----|-------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| 2020 年度 | 1 | 林江化工 | 1,500.15 | 6.93% | 多氟苯、三氟硝基苯、多氟溴苯 |
| | 2 | 陕西瑞科 | 1,227.57 | 5.67% | 复合钨催化剂 |
| | 3 | 浙江解氏 | 966.19 | 4.46% | 多氟苯 |
| | 4 | 营口三征 | 846.08 | 3.91% | 磺酸衍生物 |
| | 5 | 上海欧睿决经贸 发展有限公司 | 751.89 | 3.47% | 三甲基氯硅烷、DMC |
| | | 合计 | | 5,291.88 | 24.43% |
| 2019 年度 | 1 | 陕西瑞科 | 2,682.28 | 10.55% | 复合钨催化剂 |
| | 2 | 林江化工 | 1,812.63 | 7.13% | 多氟溴苯、氟氯苯化合物、三氟硝基苯 |
| | 3 | 永太科技 | 1,561.01 | 6.14% | 三氟硝基苯 |
| | 4 | 南京辛西亚 | 1,349.74 | 5.31% | 复合钨催化剂 |
| | 5 | 营口三征 | 1,082.00 | 4.26% | 磺酸衍生物 |
| | | 合计 | | 8,487.66 | 33.39% |
| 2018 年度 | 1 | 泰兴康鹏 | 3,185.86 | 11.30% | 显示材料中间体、医药化学品 |
| | | 滨海康杰 | 333.44 | 1.18% | 基础化工原料 |
| | | 江苏威耳 | 11.06 | 0.04% | 基础化工原料 |
| | 2 | 林江化工 | 1,920.31 | 6.81% | 多氟溴苯、氟氯苯化合物、含氟溴苯 |
| | 3 | 日本中村 | 1,719.90 | 6.10% | 特殊硅胶 |
| | 4 | 新华海贸易 | 1,118.93 | 3.97% | 碱性锂 |
| | 5 | 营口三征 | 926.70 | 3.29% | 磺酸衍生物 |
| | | 合计 | | 9,216.20 | 32.68% |

注 1：上述前五大供应商中，泰兴康鹏、滨海康杰、江苏威耳和新华海贸易系公司关联方；

注 2：上述前五大供应商采购金额系直接采购金额，不包含外协加工金额。

六、发行人主要资产及经营资质

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的固定资产总体情况如下表：

单位：万元

| 类别 | 原值 | 累计折旧 | 账面价值 | 成新率 |
|-----------|-------------------|------------------|------------------|---------------|
| 房屋及建筑物 | 33,955.47 | 10,512.05 | 23,443.42 | 69.04% |
| 生产设备及机器设备 | 62,404.67 | 35,817.31 | 26,587.35 | 42.60% |
| 仪器设备 | 8,310.52 | 5,303.41 | 3,007.11 | 36.18% |
| 办公设备 | 537.72 | 406.33 | 131.39 | 24.43% |
| 运输设备 | 530.71 | 315.92 | 214.79 | 40.47% |
| 合计 | 105,739.09 | 52,355.01 | 53,384.07 | 50.49% |

2、房屋建筑物

（1）自有房屋

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及境内下属子公司自有房屋权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，自有房屋具体情况如下表所示：

| 序号 | 证件编号 | 所有权人 | 座落 | 面积(m ²) | 用途 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|-----------------------|------|------------------|---------------------|----|------|------|
| 1 | 衢房权证衢州市字第 201106234 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 2 幢 | 193.80 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 2 | 衢房权证衢州市字第 201106223 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 6 幢 | 2,274.04 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 3 | 衢房权证衢州市字第 201106237 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 7 幢 | 2,322.83 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 4 | 衢房权证衢州市字第 201106227 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 8 幢 | 2,319.88 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 5 | 衢房权证衢州市字第 201106232 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 9 幢 | 1,759.63 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 6 | 衢房权证衢州市字第 201106219 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 10 幢 | 1,171.81 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 7 | 衢房权证衢州市字第 201106236 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 11 幢 | 2,221.85 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 8 | 衢房权证衢州市字第 201106231 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 12 幢 | 3,015.62 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 9 | 衢房权证衢州市字第 201106235 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 13 幢 | 722.16 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |

| 序号 | 证件编号 | 所有人 | 座落 | 面积(m ²) | 用途 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|---------------------------|------|------------------|---------------------|----|------|------|
| 10 | 衢房权证衢州市字第 201106225 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 14 幢 | 722.16 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 11 | 衢房权证衢州市字第 201106233 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 15 幢 | 2,038.17 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 12 | 衢房权证衢州市字第 201106230 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 16 幢 | 1,226.60 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 13 | 浙(2020)衢州市不动产权第 0023938 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 30 幢 | 16,655.45 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 14 | 衢房权证衢州市字第 200913170 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 15 幢 | 198.19 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 15 | 衢房权证衢州市字第 200913171 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 5 幢 | 780.92 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 16 | 衢房权证衢州市字第 200913174 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 7 幢 | 417.26 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 17 | 衢房权证衢州市字第 200913186 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 12 幢 | 1,747.86 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 18 | 衢房权证衢州市字第 200913189 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 9 幢 | 309.88 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 19 | 衢房权证衢州市字第 200913190 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 6 幢 | 1,747.86 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 20 | 衢房权证衢州市字第 200913191 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 4 幢 | 371.00 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 21 | 衢房权证衢州市字第 200913194 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 1 幢 | 2,876.69 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 22 | 衢房权证衢州市字第 200913195 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 2 幢 | 2,067.75 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 23 | 衢房权证衢州市字第 200913198 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 3 幢 | 751.84 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 24 | 衢房权证衢州市字第 200913199 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 10 幢 | 187.64 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 25 | 衢房权证衢州市字第 200913202 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 8 幢 | 1,747.86 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 26 | 衢房权证衢州市字第 200913203 号 | 浙江华晶 | 衢州市华枫路 10 号 13 幢 | 1,003.74 | 工业 | 原始取得 | 抵押 |
| 27 | 沪(2019)奉字不动产权第 011650 号 | 上海万溯 | 奉贤区楚工路 388 号 | 31,369.66 | 厂房 | 原始取得 | 无 |
| 28 | 沪(2019)奉字不动产权第 011622 号 | 上海万溯 | 奉贤区楚工路 288 号 | 11,265.91 | 厂房 | 原始取得 | 无 |

(2) 无证房产

截至本招股说明书签署日，衢州康鹏存在房产未办理产证的情况，具体如下：

| 序号 | 所有权人 | 面积（m ² ） | 用途 |
|----|------|---------------------|------|
| 1 | 衢州康鹏 | 346.91 | 循环水站 |
| 2 | 衢州康鹏 | 260.02 | 烘房 |

上述房产资产价值和建筑面积占比均较小。根据发行人的说明，上述房产均不是生产经营过程中关键厂房，不会对发行人的持续生产经营构成重大不利影响。

根据衢州市自然资源和规划局绿色产业聚集区分局于 2019 年 7 月 25 日、2020 年 3 月 12 日、2020 年 8 月 19 日及 2021 年 1 月 4 日，衢州市住房和城乡建设局于 2019 年 7 月 26 日、2020 年 3 月 12 日、2020 年 8 月 19 日及 2021 年 1 月 4 日出具的《证明》，衢州康鹏自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日不存在受到有关土地、用地、建设规划管理及房屋管理方面行政处罚的情形。

针对上述瑕疵，发行人控股股东及实际控制人已出具说明及承诺，其将尽最大努力促使衢州康鹏规范房产权属瑕疵，并与相关主管部门沟通办理相应房屋权属证书。如因该等瑕疵导致衢州康鹏受到行政处罚或任何直接或间接损失，其将给予衢州康鹏全额补偿。

（3）租赁房屋

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司向第三方租赁的与生产经营密切相关的房屋主要情况如下：

| 序号 | 出租方 | 承租方 | 地址 | 租赁用途 | 租赁期间 | 面积（m ² ） |
|----|-----------------------------|------|---|-------|---------------------|---------------------|
| 1 | 万溯众创 | 发行人 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 4-5 层、2 幢 1-3 层（除 105、308 室）、6 幢仓库 | 办公及研发 | 2020.1.1-2024.12.31 | 6,110.00 |
| 2 | 万溯众创 | 上海启越 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 302 室 | 办公 | 2020.1.1-2024.12.31 | 100.00 |
| 3 | 上海嘉成经济发展服务有限公司 | 康鹏环保 | 上海市嘉定区沪宜公路 3518 号 15 号楼 118 室 | 办公 | 2020.10.1-2021.9.30 | 52.53 |
| 4 | BER 10 Industrial Owner LLC | API | 10 Industrial Rd, Fairfield, New Jersey | 生产、办公 | 2017.6.1-2022.12.31 | 1,257.866 |

（二）主要无形资产情况

1、无形资产整体情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的无形资产总体情况如下表：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计摊销 | 账面价值 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 土地使用权 | 6,707.70 | 1,144.18 | 5,563.52 |
| 软件及其他 | 313.27 | 209.41 | 103.86 |
| 合计 | 7,020.97 | 1,353.59 | 5,667.38 |

2、土地使用权

（1）自有土地

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司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 | 证件编号 | 使用人 | 座落 | 面积 (m ²) | 用途 | 终止日期 | 使用权类型 | 他项权利 |
|----|----------------------------|------|--------------------------------|----------------------|----|-----------|-------|------|
| 1 | 衢州国用(2014)第 11681 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 | 42,539.00 | 工业 | 2058.2.4 | 出让 | 抵押 |
| 2 | 浙(2020)衢州市不动产权第 0023938 号 | 衢州康鹏 | 衢州市春城路 18 号 30 幢 | 52,302.00 | 工业 | 2066.6.6 | 出让 | 抵押 |
| 3 | 衢州国用(2009)第 2-40500 号 | 浙江华晶 | 衢州市柯城区华枫路 10 号 | 22,743.40 | 工业 | 2057.4.1 | 出让 | 抵押 |
| 4 | 沪(2019)奉字不动产权第 011650 号 | 上海万溯 | 奉贤区楚工路 388 号 | 56,378.00 | 工业 | 2056.8.17 | 出让 | 无 |
| 5 | 沪(2019)奉字不动产权第 011622 号 | 上海万溯 | 奉贤区楚工路 288 号 | 9,024.00 | 工业 | 2060.4.18 | 出让 | 无 |
| 6 | 甘(2019)兰州新区不动产权第 0013461 号 | 兰州康鹏 | 兰州新区经三十五路(关山路)以西、纬五十七路(榆林河街)以北 | 168,533.50 | 工业 | 2039.8.19 | 出让 | 抵押 |

（2）租赁土地

截至本招股说明书签署日，发行人及其下属子公司不存在租赁土地的情况。

3、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已取得国家商标局颁发商标注册证的境内商标共有 24 项，不存在境外商标，所有商标权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

| 序号 | 权利人 | 商标 | 注册号 | 有效期限 | 核定类别 | 核定使用商品/服务项目 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|-----|---|---------|---------------------------|-------|---|------|------|
| 1 | 发行人 |  | 5590858 | 2019.12.28 -2029.12.27 | 第 1 类 | 苯醋酸；苯酚；苯基酸；苯甲醛；苯酸；苯烷；苯衍生物；苯乙酰胺；对氨基酚；环己酮；乙基苯 | 原始取得 | 无 |
| 2 | 发行人 |  | 5590857 | 2020.1.14 -2030.1.13 | 第 3 类 | 牙膏；香 | 原始取得 | 无 |
| 3 | 发行人 | 新耐 | 7918969 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 4 | 发行人 | SynEst | 7918891 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 5 | 发行人 | 神艾 | 7918864 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 6 | 发行人 | 神爱 | 7918849 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 7 | 发行人 | 新艾 | 7918822 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 8 | 发行人 | 星艾 | 7918804 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第 4 类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |

| 序号 | 权利人 | 商标 | 注册号 | 有效期限 | 核定类别 | 核定使用商品/服务项目 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|-----|----------|---------|-------------------------|------|----------------------------------|------|------|
| 9 | 发行人 | SynPao | 7916417 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 10 | 发行人 | 神宝 | 7916392 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 11 | 发行人 | SynNa | 7916189 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 12 | 发行人 | 神耐 | 7916166 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 13 | 发行人 | Chemspec | 7916096 | 2011.1.21 -2021.1.20 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 14 | 发行人 | 康鹏 | 7916423 | 2011.1.28 -2021.1.27 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 15 | 发行人 | 神保 | 7916369 | 2011.3.7 -2021.3.6 | 第4类 | 工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 16 | 发行人 | 神跑 | 7916364 | 2011.3.7 -2021.3.6 | 第4类 | 工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 17 | 发行人 | 新宝 | 7916356 | 2011.3.7 -2021.3.6 | 第4类 | 除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 18 | 发行人 | 神能 | 7919028 | 2011.3.14 -2021.3.13 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 19 | 发行人 | 星耐 | 7918926 | 2011.3.14 -2021.3.13 | 第4类 | 燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 20 | 发行人 | 星宝 | 7916202 | 2011.6.28 -2021.6.27 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃 | 原始取得 | 无 |

| 序号 | 权利人 | 商标 | 注册号 | 有效期限 | 核定类别 | 核定使用商品/服务项目 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|-----|---|---------|-----------------------|------|----------------------------------|------|------|
| | | | | | | 料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | | |
| 21 | 发行人 | 胜耐 | 8815752 | 2011.11.28-2021.11.27 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 22 | 发行人 | 胜艾 | 8815738 | 2011.11.28-2021.11.27 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 23 | 发行人 |  | 8919975 | 2011.12.14-2021.12.13 | 第4类 | 润滑油；润滑脂；润滑剂；燃料；工业用蜡；照明用蜡；除尘制剂；电能 | 原始取得 | 无 |
| 24 | 发行人 | 胜宝 | 8815743 | 2012.1.28-2022.1.27 | 第4类 | 电能 | 原始取得 | 无 |

4、专利

（1）发行人在中国境内取得的专利情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在中国境内共拥有 57 项专利，其中 46 项发明专利，11 项实用新型专利，所有专利权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

| 序号 | 申请日 | 专利类别 | 专利号 | 专利名称 | 有效期限 | 专利权人 | 法律状态 |
|----|------------|------|------------------|-------------------------|-----------------------|----------|-------|
| 1 | 2018.3.27 | 发明 | ZL201810259186.0 | 一种环状硫酸酯的制备方法 | 2018.3.27-2038.3.26 | 发行人、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 2 | 2018.2.2 | 发明 | ZL201810107719.3 | 一种硫酸酯的制备方法 | 2018.2.2-2038.2.1 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 3 | 2017.10.25 | 发明 | ZL201711009574.5 | 一种环状硫酸酯的制备方法 | 2017.10.25-2037.10.24 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 4 | 2017.7.7 | 发明 | ZL201710551425.5 | 一种二氟磷酸锂盐和四氟硼酸锂盐的联合制备方法 | 2017.7.7-2037.7.6 | 发行人、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 5 | 2017.5.31 | 发明 | ZL201710405380.0 | 一种双（氟代磺酰基）亚胺钾盐的制备方法 | 2017.5.31-2037.5.30 | 发行人、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 6 | 2016.12.30 | 发明 | ZL201611253250.1 | 一种 2- 氯 - 5- 氯甲基吡啶的制备方法 | 2016.12.30-2036.12.29 | 发行人、兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 7 | 2016.12.29 | 发明 | ZL201611245365.6 | 一种双（氟磺酰基）亚胺盐的制备方法 | 2016.12.29-2036.12.28 | 衢州康鹏、发行人 | 专利权维持 |
| 8 | 2016.8.19 | 发明 | ZL201610695294.3 | 一种四氟硼酸季铵盐的制备方法 | 2016.8.19-2036.8.18 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 9 | 2016.7.27 | 发明 | ZL201610601107.0 | 一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法 | 2016.7.27-2036.7.26 | 发行人 | 专利权维持 |
| 10 | 2016.5.27 | 发明 | ZL201610362619.6 | 一种双氟磺酰亚胺钾的制备方法 | 2016.5.27-2036.5.26 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 11 | 2016.5.27 | 发明 | ZL201610362378.5 | 一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法 | 2016.5.27-2036.5.26 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |

| 序号 | 申请日 | 专利类别 | 专利号 | 专利名称 | 有效期限 | 专利权人 | 法律状态 |
|----|------------|------|------------------|--|-----------------------|------------------------|-------|
| 12 | 2015.11.6 | 发明 | ZL201510750325.6 | 一种多取代苄衍生物的制备方法 | 2015.11.6-2035.11.5 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |
| 13 | 2015.7.30 | 发明 | ZL201510455349.9 | 一种镧系化合物及其制备方法和应用 | 2015.7.30-2035.7.29 | 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所、发行人 | 专利权维持 |
| 14 | 2015.5.21 | 发明 | ZL201510261089.1 | 一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法 | 2015.5.21-2035.5.20 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 15 | 2015.4.22 | 发明 | ZL201510194887.7 | 一种 R-2-氟丙酸甲酯的合成方法 | 2015.4.22-2035.4.21 | 浙江中硝、发行人 | 专利权维持 |
| 16 | 2015.3.31 | 发明 | ZL201510149045.X | 一种 2,2-二氟胡椒酸甲酯的制备方法 | 2015.3.31-2035.3.30 | 衢州康鹏、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 17 | 2015.3.31 | 发明 | ZL201510148957.5 | 一种 4-溴-2,6-二氟三氟甲氧基苯的制备方法 | 2015.3.31-2035.3.30 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |
| 18 | 2015.2.25 | 发明 | ZL201510087451.8 | 一种含氟芳基卤化物的烷基化方法 | 2015.2.25-2035.2.24 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |
| 19 | 2015.2.16 | 发明 | ZL201510085478.3 | 一种四氟硼酸螺环季铵盐的制备方法 | 2015.2.16-2035.2.15 | 衢州康鹏、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 20 | 2014.5.16 | 发明 | ZL201410209495.9 | 含二氟甲氧醚桥键(CF ₂ O)的单体液晶化合物的制备方法 | 2014.5.16-2034.5.15 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 21 | 2012.11.29 | 发明 | ZL201210501807.4 | 2,3,6,7,10,11-六羟基苯并菲的制备方法 | 2012.11.29-2032.11.28 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 22 | 2011.10.31 | 发明 | ZL201110339627.6 | 含二氯甲基或二氯亚甲基的芳香族有机化合物的制备方法 | 2011.10.31-2031.10.30 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 23 | 2009.12.31 | 发明 | ZL200910247930.6 | 2-三氟甲基-4-氨基苯腈的制备方法 | 2009.12.31-2029.12.30 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |
| 24 | 2008.12.30 | 发明 | ZL200810205032.X | 2-氟-4-溴三氟甲氧基苯的制备方法 | 2008.12.30-2028.12.29 | 发行人 | 专利权维持 |
| 25 | 2008.8.4 | 发明 | ZL200810041322.5 | 1-(3',5'-二氟)苯基-4-(4"-烷基)苯基-2-氟苯的制备方法 | 2008.8.4-2028.8.3 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |

| 序号 | 申请日 | 专利类别 | 专利号 | 专利名称 | 有效期限 | 专利权人 | 法律状态 |
|----|------------|------|------------------|----------------------|-----------------------|--------------|-------|
| 26 | 2008.12.30 | 发明 | ZL200810205034.9 | 氟代苯酚的制备方法 | 2008.12.30-2028.12.29 | 衢州康鹏、发行人 | 专利权维持 |
| 27 | 2007.5.11 | 发明 | ZL200710040525.8 | 4-溴-2,6-二氟苯甲酸的制备方法 | 2007.5.11-2027.5.10 | 发行人 | 专利权维持 |
| 28 | 2007.1.4 | 发明 | ZL200710036211.0 | 一种二氟苯烷基醚的制备方法 | 2007.1.4-2027.1.3 | 发行人 | 专利权维持 |
| 29 | 2006.6.30 | 发明 | ZL200610028436.7 | 一种 3-氟-5-硝基三氟甲苯的制备方法 | 2006.6.30-2026.6.29 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |
| 30 | 2006.6.30 | 发明 | ZL200610028433.3 | 1-氟萘的制备方法 | 2006.6.30-2026.6.29 | 发行人 | 专利权维持 |
| 31 | 2006.6.30 | 发明 | ZL200610028435.2 | 一种氟代芳香烃化合物的制备方法 | 2006.6.30-2026.6.29 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 32 | 2005.9.29 | 发明 | ZL200510030162.0 | 2,4,5-三氟苯乙酸的制备方法 | 2005.9.29-2025.9.28 | 发行人 | 专利权维持 |
| 33 | 2005.8.5 | 发明 | ZL200510028549.2 | 双（2-羟基六氟丙基）苯酚的制备方法 | 2005.8.5-2025.8.4 | 发行人、中央硝子株式会社 | 专利权维持 |
| 34 | 2018.8.7 | 实用新型 | ZL201821262630.6 | 一种化学制剂成品保存冷库 | 2018.8.7-2028.8.6 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 35 | 2018.8.7 | 实用新型 | ZL201821264616.X | 一种化学制剂自动灌装机 | 2018.8.7-2028.8.6 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 36 | 2018.8.7 | 实用新型 | ZL201821267612.7 | 一种化学制剂容器清洗线 | 2018.8.7-2028.8.6 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 37 | 2018.8.7 | 实用新型 | ZL201821261120.7 | 一种化学制剂分装设备 | 2018.8.7-2028.8.6 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 38 | 2018.8.7 | 实用新型 | ZL201821264154.1 | 一种化学制剂原料盛装桶人工转运装置 | 2018.8.7-2028.8.6 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 39 | 2018.4.28 | 实用新型 | ZL201820633169.4 | 一种带夹套烧结网底盘层析柱 | 2018.4.28-2028.4.27 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 40 | 2018.4.28 | 实用新型 | ZL201820633163.7 | 一种柱层析脱溶自控装置 | 2018.4.28-2028.4.27 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 41 | 2018.4.28 | 实用新型 | ZL201820630735.6 | 一种加压自动层析系统生产线 | 2018.4.28-2028.4.27 | 上海万溯 | 专利权维持 |
| 42 | 2007.6.27 | 发明 | ZL200710042785.9 | 2,3-二氯-5-三氯甲基吡啶的制备方法 | 2007.6.27-2027.6.26 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |

| 序号 | 申请日 | 专利类别 | 专利号 | 专利名称 | 有效期限 | 专利权人 | 法律状态 |
|----|------------|------|------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|-------|
| 43 | 2007.6.27 | 发明 | ZL200710042786.3 | 一种 2,3-二氯-5-三氯甲基吡啶的制备方法 | 2007.6.27-2027.6.26 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 44 | 2007.6.27 | 发明 | ZL200710042787.8 | 一种三氟甲基吡啶类化合物的制备方法 | 2007.6.27-2027.6.26 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 45 | 2011.2.1 | 发明 | ZL201110034557.3 | 氟化芳香族有机化合物的制备方法 | 2011.2.1-2031.1.31 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 46 | 2012.6.29 | 发明 | ZL201210220090.6 | 3-二氟甲基吡啶-4-羧酸和 3-三氟甲基吡啶-4-羧酸的制备方法 | 2012.6.29-2032.6.28 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 47 | 2015.12.23 | 发明 | ZL201510982663.2 | 一种 5-溴-2-三氟甲基吡啶的制备方法 | 2015.12.23-2035.12.22 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 48 | 2016.12.7 | 发明 | ZL201611117784.1 | 一种五氟苯酚的制备方法 | 2016.12.7-2036.12.6 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |
| 49 | 2017.12.13 | 发明 | ZL201711330709.8 | 一种五氟苯酚的制备方法 | 2017.12.13-2037.12.12 | 衢州康鹏、浙江华晶 | 专利权维持 |
| 50 | 2017.9.7 | 实用新型 | ZL201721146242.7 | 一种生产系统 | 2017.9.7-2037.9.6 | 兰州康鹏 | 专利权维持 |
| 51 | 2019.5.31 | 实用新型 | ZL201920817275.2 | 一种 2-氯甲基-5-三氟甲基-[1,3,4]恶二唑的生产系统 | 2019.5.31-2029.5.30 | 发行人 | 专利权维持 |
| 52 | 2019.8.26 | 实用新型 | ZL201921391803.9 | 一种用于制备氟苯的反应系统 | 2019.8.26-2029.8.25 | 发行人 | 专利权维持 |
| 53 | 2017.3.3 | 发明 | ZL201710124000.6 | 一种五氟苯酚的制备方法 | 2017.3.3 -2037.3.2 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |
| 54 | 2017.3.21 | 发明 | ZL201710170399.1 | 一种氟代苯乙酸的制备方法 | 2017.3.21-2037.3.20 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |
| 55 | 2017.5.24 | 发明 | ZL201710374434.1 | 一种苯乙酸化合物的制备方法 | 2017.5.24-2037.5.23 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |
| 56 | 2017.11.8 | 发明 | ZL201711092283.7 | 一种间氟溴苯的制备方法 | 2017.11.8-2037.11.7 | 上海万溯、发行人 | 专利权维持 |
| 57 | 2018.10.29 | 发明 | ZL201811269000.6 | 一种 R-甘油醛缩丙酮成品纯度的检测方法 | 2018.10.29-2038.10.28 | 发行人、上海万溯 | 专利权维持 |

（2）发行人在中国境外取得的专利情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在中国境外共拥有 5 项发明专利，其中 3 项位于日本，2 项位于韩国，所有境外权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

| 序号 | 申请日 | 专利类别 | 专利号 | 专利名称 | 对应中文名称 | 有效期限 | 专利权人 | 法律状态 |
|----|-----------|------|----------------|---|--------------------------------------|---------------------|--------------|-------|
| 1 | 2006.8.1 | 发明 | 第 5036243 号 | 3, 5-ビス（1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロ-2-ヒドロキシイソプロピル）フェノールの製造方法 | 3,5-双（1,1,1,3,3,3-六氟-2-羟基异丙基）苯酚的制造方法 | 2006.8.1-2026.8.1 | 中央硝子株式会社、发行人 | 专利权维持 |
| 2 | 2016.2.4 | 发明 | 第 6391081 号 | リチウムビス（フルオロスルホン）イミドの生成方法 | 一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法 | 2016.2.4-2036.2.4 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 3 | 2016.2.4 | 发明 | 第 10-1890787 号 | 리튬비스플루오로설폰일이미드의 제조 방법 | 一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法 | 2016.2.4-2036.2.4 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 4 | 2018.8.24 | 发明 | 第 6689926 号 | 硫酸エステルの生成方法 | 硫酸酯的制备方法 | 2018.8.24-2038.8.24 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |
| 5 | 2020.7.7 | 发明 | 第 10-2133644 号 | 황산염의 제조 방법 | 硫酸盐的生产方法 | 2020.7.7-2038.8.29 | 发行人、衢州康鹏 | 专利权维持 |

5、计算机软件著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共有 13 项计算机软件著作权，所有软件著作权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

| 序号 | 著作权人 | 软件名称 | 取得方式 | 证书号 | 登记号 | 首次发表日期 |
|----|------|----------------------|------|-----------------|---------------|------------|
| 1 | 上海万溯 | 万溯气相色谱仪控制软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405624 号 | 2016SR227007 | 2015.6.9 |
| 2 | 上海万溯 | 万溯分析室设备管理软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1404730 号 | 2016SR226113 | 2015.7.10 |
| 3 | 上海万溯 | 万溯化学品生产线智能管理软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1404955 号 | 2016SR226338 | 2015.7.23 |
| 4 | 上海万溯 | 万溯车间监控系统 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1404385 号 | 2016SR225768 | 2015.8.13 |
| 5 | 上海万溯 | 万溯加氢控制仪软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405625 号 | 2016SR227008 | 2015.8.20 |
| 6 | 上海万溯 | 万溯紫外可见分光分度计控制软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1404724 号 | 2016SR226107 | 2015.8.27 |
| 7 | 上海万溯 | 万溯液相色谱仪控制软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405621 号 | 2016SR227004 | 2015.9.8 |
| 8 | 上海万溯 | 万溯车间设备管理软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405498 号 | 2016SR226881 | 2015.9.24 |
| 9 | 上海万溯 | 万溯 GSMS 控制软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405204 号 | 2016SR226587 | 2015.9.29 |
| 10 | 上海万溯 | 万溯 DCS 脱溶结晶软件 V1.0 | 原始取得 | 软著登字第 1405269 号 | 2016SR226652 | 2015.10.19 |
| 11 | 上海万溯 | 万溯化学制剂成品保存冷库温控系统软件 | 原始取得 | 软著登字第 4298156 号 | 2019SR0877399 | 2018.10.20 |
| 12 | 上海万溯 | 万溯化学制剂自动灌装机控制系统软件 | 原始取得 | 软著登字第 4299017 号 | 2019SR0878260 | 2017.6.1 |
| 13 | 上海万溯 | 万溯化学制剂容器清洗线控制软件 | 原始取得 | 软著登字第 4299240 号 | 2019SR0878483 | 2018.3.30 |

6、域名

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司已注册并拥有的 1 项域名，该域名权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

| 注册人 | 网站域名 | 网站备案/许可证号 | 申请核准日期 |
|-----|---------------------|----------------------|----------|
| 发行人 | www.chemspec.com.cn | 沪 ICP 备 05057326 号-1 | 2019.8.8 |

（三）业务资质

截至本招股说明书签署日，发行人的生产经营所需的主要业务资质情况如下：

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 证书有效期限 |
|----|------|------------------|--------------------------|--|--------------|---------------------|
| 1 | 衢州康鹏 | 安全生产许可证 | WH 安许证字 [2020]-H-1762 | 年副产：盐酸（30%）3290.1 吨、次氯酸钠溶液（8.55%）293.3 吨、三乙胺 22 吨；年回收：正己烷 110 吨、环己烷 80 吨、四氢呋喃 35 吨、甲苯 50 吨、乙醇 100 吨、二氯甲烷 2115 吨、二氯乙烷 1362.4 吨、氯化亚砷 199.9 吨、甲基叔丁基醚 348.4 吨、乙醚 110.6 吨、乙腈 25.98 吨；中间产品：二氯硫化碳 10.7 吨。 | 浙江省应急管理厅 | 2020.8.25-2023.8.24 |
| 2 | 衢州康鹏 | 危险化学品登记证 | 330812145 | 产品：环己烷、氯化亚砷、乙醇[无水]、盐酸（≥30%）、甲基叔丁基醚、1,2-二氯乙烷、乙腈、二氯甲烷、四氢呋喃、氯酸钠溶液[含有效氯>5%]、乙醚、甲苯 | 应急管理部化学品登记中心 | 2020.4.15-2023.4.14 |
| 3 | 衢州康鹏 | 非药品类易制毒化学品生产备案证明 | （浙）3S33080100047 | 品种类别：第三类 生产品种：甲苯、盐酸 主要流向：浙江、江苏 | 衢州市应急管理局 | 2020.9.1-2023.8.31 |
| 4 | 衢州康鹏 | 排污许可证 | 91330800669188308R001V | 主要污染物类别：废气、废水 大气主要污染物种类：颗粒物、SO ₂ 、NO _X 、VOCS、其他特征污染物（二甲苯，二氯甲烷，氯化氢，氯（氯气），甲醇，氨（氨气），二氯乙烷，甲苯，氟化氢，二硫化碳，硫化氢） 废水主要污染物种类：COD、氨氮、其 | 衢州市生态环境局 | 2020.8.17-2023.8.16 |

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 证书有效期限 |
|----|------|------------------|----------------------------|---|---------------------|---------------------|
| | | | | 他特征污染物（总氮（以 N 计），总磷（以 P 计），pH 值，甲醇，氟化物（以 F-计）） | | |
| 5 | 浙江华晶 | 安全生产许可证 | (ZJ) WH 安许证字 [2018]-H-1625 | 年产：1,2,4-三氟苯 150 吨、有机硅压敏胶 2000 吨；年副产：邻二氟苯 250 吨、邻氟苯胺 300 吨、硫酸（≥70%）800 吨、氟化钾（≥10%）800 吨、盐酸（30%）690 吨；年回收：甲醇 231.8 吨、四氢呋喃 228 吨、甲基叔丁基醚 150 吨、甲苯 1700 吨、异丙醇（75%）1010 吨。 | 浙江省应急管理厅 | 2018.6.11-2021.6.10 |
| 6 | 浙江华晶 | 危险化学品登记证 | 330812040 | 产品：氟化钾、1,2-二氟苯、2-氟苯胺、硫酸、1,2,4-三氟苯 原料：硫酸、氟硼酸、氮[压缩的或液化的]、氢、甲醇、硝酸、亚硝酸钠、2,6-二氯氟苯、氟化钾、盐酸、石油醚 | 国家安全生产监督管理总局化学品登记中心 | 2018.7.10-2021.7.9 |
| 7 | 浙江华晶 | 非药品类易制毒化学品生产备案证明 | (浙) 3S33080100044 | 品种类别：第三类 生产品种：盐酸、甲苯、盐酸 主要流向：江西、浙江省 | 衢州市安全生产监督管理局 | 2020.6.23-2023.6.22 |
| 8 | 浙江华晶 | 排污许可证 | 91330800784437218F001V | 主要污染物类别：废气、废水 大气主要污染物种类：颗粒物、NOX、VOCS、其他特征污染物（甲苯，氯化氢，苯胺类，甲醇） 废水主要污染物种类：COD、氨氮，其他特征污染物（悬浮物，苯胺类，pH 值，五日生化需氧量） | 衢州市生态环境局 | 2020.8.13-2023.8.12 |
| 9 | 上海万溯 | 排水许可证 | 沪水务排证字第 P2017569 号 | pH、COD、BOD、悬浮物、氨氮、色度等，污水排水量 481.8m ³ /日，排水去 | 上海市奉贤区水务局 | 至 2022.12.3 |

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 证书有效期限 |
|----|------|--------------|------------------------|--|-------------|---------------------|
| | | | | 向楚工路 | | |
| 10 | 上海万溯 | 排污许可证 | 91310000774323671U001P | 主要污染物类别：废气、废水 大气主要污染物种类：颗粒物、SO ₂ 、NO _X 、VOCS、其他特征污染物（乙醇，正己烷，非甲烷总烃，二氯甲烷，甲醇，甲苯，四氢呋喃，环己烷，甲基叔丁基醚，丙酮，乙酸乙酯，臭气浓度，硫化氢，氨（氨气）） 废水主要污染物种类：COD、氨氮、其他特征污染物（总氮（以 N 计），pH 值，色度，总有机碳，五日生化需氧量，氟化物（以 F-计），悬浮物，二氯甲烷，急性毒性，总磷（以 P 计），石油类，阴离子表面活性剂，挥发酚，总氰化物，硫化物） | 上海市奉贤区生态环境局 | 2020.8.30-2023.8.29 |
| 11 | 上海启越 | 海关报关单位注册登记证书 | 3122260524 | 进出口货物收发货人 | 上海浦东海关 | 长期 |
| 12 | 上海启越 | 对外贸易经营者备案登记表 | 00869036 | -- | -- | 长期 |
| 13 | 康鹏环保 | 危险化学品经营许可证 | 沪（嘉）应急管危经许[2020]200367 | 经营（不带储存设施）经营品名：2-丙醇、丙酮、2-丁酮、N,N-二甲基甲酰胺、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、硅酸四乙酯、过氧化二苯甲酰[51%<含量≤100%，惰性固体含量≤48%]、过氧化二苯甲酰[35%<含量≤52%，惰性固体含量≥48%]、过氧化二苯甲酰[36%<含量≤42%，含 A 型稀释剂≥18%，含水≤40%]、过氧化二苯甲酰[77%<含量 | 上海市嘉定区应急管理局 | 2020.2.17-2023.2.16 |

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 证书有效期限 |
|----|------|--|-------------|--|--|-----------------------|
| | | | | ≤94%，含水≥6%）、过氧化二苯甲酰[含量≤42%，在水中稳定弥散]、过氧化二苯甲酰[含量≤62%，惰性固体含量≥28%，含水≥10%]、过氧化二苯甲酰[糊状物，52%<含量≤62%]、过氧化二苯甲酰[糊状物，含量≤52%]、过氧化二苯甲酰[糊状物，含量≤56.5%，含水≥15%]、过氧化二苯甲酰[含量≤35%，含惰性固体≥65%]、甲苯、甲醇、甲基三氯硅烷、硫酸、六甲基二硅醚、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、氢氧化钾、氢氧化钠、三甲基氯硅烷、四甲基氢氧化铵、盐酸、乙腈、乙酸乙酯、正己烷、正磷酸 | | |
| 14 | API | Drug Establishment Registration (药品企业注册登记) | 048504349 | API Manufacture (原料药制造) | The Food and Drug Administration (美国食品药品监督管理局) | 至 2021.12.31 |
| 15 | 兰州康鹏 | 农药生产许可证 | 农药生许(甘)0005 | 啶虫脒 | 甘肃省农业农村厅 | 2020.4.17-2025.4.16 |
| 16 | 兰州康鹏 | 农药登记证 | PD20070482 | 啶虫脒 | 中华人民共和国农业农村部 | 2007.11.28-2022.11.28 |
| 17 | 兰州康鹏 | 农药登记证 | PD20142261 | 氟啶胺 | 中华人民共和国农业农村部 | 2014.10.16-2024.10.17 |
| 18 | 兰州康鹏 | 农药登记证 | PD20131765 | 高效氟吡甲禾灵 | 中华人民共和国农业农村部 | 2013.9.6-2023.9.6 |
| 19 | 兰州康鹏 | 农药登记证 | PD20150103 | 吡虫啉 | 中华人民共和国农业农村部 | 2015.1.5-2025.1.5 |
| 20 | 兰州康鹏 | 对外贸易经营者备案 | 03745078 | -- | -- | 长期 |

| 序号 | 权利人 | 证书名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 证书有效期限 |
|----|------|-----------------|--|------|------|--------|
| | | 登记表 | | | | |
| 21 | 兰州康鹏 | 海关进出口货物收发货人备案回执 | 海关编码: 6201360066 检验检疫备案号: 6256300067 | -- | 金城海关 | 长期 |

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术情况

1、主要核心技术

发行人专注于含氟产业链产品的研发与生产，围绕氟化技术和碳碳键偶联技术开发出一系列具有高度竞争力的核心技术。发行人通过申请专利或制定严格的保密程序对核心技术予以保护，并大规模应用于日常产品生产当中。截至本招股说明书签署日，发行人的核心技术基本情况如下表所示：

| 对应产品类别 | 技术名称 | 技术特点和技术水平 | 用途 | 技术来源 | 成熟度 | 专利或其他保护措施 |
|---------------|--------------------------|--|----------------------------|------|--------------|-----------|
| 新能源电池材料及电子化学品 | 锂电池电解质双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）的制备 | 由双氯磺酰亚胺与氟化氢在催化剂作用下合成中间体双氟磺酰亚胺；双氟磺酰亚胺再与碱性锂反应得到 LiFSI 产品。 该方法具有如下优点： （1）该方法以廉价易得的氟化氢为氟化剂，在特定催化剂的作用下，反应的副产物少且后处理简单，可以保证产品的品质和纯度； （2）后处理采用非水体系，所有溶剂可方便回收套用，产品成本低； （3）由于产品在高温下易分解，该方法在关键成盐步骤成功避开加温操作，保证产品品质和纯度； （4）该方法产品收率高，三废少。 | 用于 LiFSI 产品的生产中的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 专利保护 |
| | 超级电容器电解质四氟硼酸盐的制备 | 以三级胺、氟硼酸盐、卤代烷为原料，采用一锅法反应，制备四氟硼酸盐，该方法具有如下优点： （1）从最基础的原料出发采用一锅法完成反应，不需分离中间体，操作简单； | 用于超级电容器电解质四氟硼酸盐生产中的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并具备大规模应用能力 | 专利保护 |

| 对应产品类别 | 技术名称 | 技术特点和技术水平 | 用途 | 技术来源 | 成熟度 | 专利或其他保护措施 |
|--------|--|---|---|------|--------------|-----------|
| | | <p>(2) 采用非水体系，三废少，所有溶剂和原料能方便回收套用，经济实惠；</p> <p>(3) 产物中金属离子含量易于控制，可提高产品的品质和性能。</p> | | | | |
| | 添加剂环状硫酸酯类产品的制备方法 | <p>以二醇二钠盐在反应溶剂存在的条件下与硫酰氟反应，制备获得取代或未取代的环状硫酸酯。该方法具有如下优点：</p> <p>(1) 该技术突破了传统技术先环合再氧化的高成本制备技术，有效的避免了水和氯离子的引入，从而避免了产物分解和氯离子含量超标的情况；</p> <p>(2) 该技术步骤简短、副反应少，制造成本低；</p> <p>(3) 反应产品收率高，溶剂和副产物都易于回收处理，不产生废水，更加利于环境保护。</p> | 用于锂电池电解液添加剂环状硫酸酯类产品生产中的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并具备大规模应用能力 | 专利保护 |
| 显示材料 | 含二氟甲氧醚桥键(CF ₂ O)的液晶化合物的制备方法 | <p>在锌试剂和铜盐的催化作用下完成偶联反应，再通过氟化试剂将硫代甲酸酯基团转化成二氟甲氧基，该方法相比于目前的醚化法引入二氟甲氧基醚桥键法和氧化一脱硫氟化法，该方法的技术水平有如下体现：</p> <p>(1) 成本流程优化：工艺流程易于控制，原料较便宜，反应完全，反应转化率高，大大降低了生产成本；</p> <p>(2) 产品品质优化：该方法所制备产品纯度高，质量稳定；</p> <p>(3) 副产物少：制备过程中有效避免了高沸点副产物的产生，为后续提纯和制作混晶提供了便利，提高了最终单晶的收率和纯度，对混晶后的电气性能不会产生不利影响。</p> | 用于生产、纯化含有二氟甲氧醚桥键的高品质液晶单晶，可提高液晶分子的介电各向异性，降低分子的旋转粘度，改善液晶的相溶性及低温性能，全面提升液晶分子的各项指标 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 已申请专利 |
| | 异构化调控技术 | <p>功能性分子很多具有顺反两个异构体，而往往只有单一异构体的性能才能满足技术要求。发行人通过多年技术探索及积累，在异构化领域开发出了独有的异构化转型技术，不仅可以控制反应高转化率获得所需要的构型结构，而且还可以将提纯后产生的其它构型异构体通过特殊异构化手段转化为目标构型。</p> | 用于液晶单体产品生产过程中的回收、纯化过程 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 内部保密 |

| 对应产品类别 | 技术名称 | 技术特点和技术水平 | 用途 | 技术来源 | 成熟度 | 专利或其他保护措施 |
|--------|-----------------|--|----------------------------|------|--------------|-----------|
| | | 该技术大幅提高了该类单体项目的整体收率，将本无用的其它构型异构体转化为高附加值产品，在大幅提高了项目的毛利率的同时可以降低产品成本及三废排放 | | | | |
| | 液晶单体的纯化技术 | 液晶单体除了常规的极高的化学纯度要求以外（ $\geq 99.9\%$ ）还涉及到其下游应用性能的指标要求，如电气性能及聚合物残留等，这些指标均会对下游混晶产品的性能造成重大影响，因而需要有有效的方法及严格的检测手段对其进行控制。公司经过多年的技术改进与创新，已经充分掌握了这些对应用性能产生影响的指标的控制方法，并稳定地应用于工厂生产线多年。 | 用于液晶单体生产过程中的纯度、性能指标等控制 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 内部保密 |
| | 多联苯类液晶化合物的制造技术 | 该方法从 4-溴-2-氟碘苯出发，进行两次 Suzuki 偶联反应，得到取代的三联苯。该方法具有以下优点： （1）合成路线较短，工艺简单，条件温和，能以较高收率制得烷基三氟联苯产品； （2）能有效提高液晶产品品质并降低制造成本。 | 用于联苯类液晶化合物过程的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 已申请专利 |
| | 三芳基胺类 OLED 材料制造 | 该方法采用常规化工原料芳香胺，在自制高效催化剂的作用下，通过逐步增加芳环数量来制备一系列三芳基胺类材料。该方法优点如下： （1）工艺转化率高，三废排放量少； （2）产品纯度高，颜色浅，满足高端 OLED 元器件的使用要求。 | 用于三芳基胺类 OLED 元件空穴传输材料的反应过程 | 自有 | 成熟并具备大规模应用能力 | 内部保密 |
| 其他 | 西他列汀关键中间体制备技术 | 关键中间体之一以水合肼为原料进行双酰胺化，不经纯化直接进行环合和缩合步骤，最后在酸的作用下二次成环。该方法具有如下优点： （1）步骤简单、原料成本低廉； （2）中间体不需纯化，可直接进行下步操作； （3）解决双酰胺化反应关键影响因素，使得反应转化率和中间体纯度得以明显提高； | 用于西他列汀药物中间体生产过程中的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 已取得专利保护 |

| 对应产品类别 | 技术名称 | 技术特点和技术水平 | 用途 | 技术来源 | 成熟度 | 专利或其他保护措施 |
|--------|-----------|---|------------------------------------|------|----------|-----------|
| | | (4) 优化反应瓶颈环合步骤，使得反应收率大幅提高、三废显著减少。 | | | | |
| | 贵金属催化偶联技术 | 在液晶单体合成中涉及很多偶联反应，包括 Suzuki 偶联、Negishi 偶联等，发行人结合自身项目需求针对这类偶联反应开发了自有的偶联反应体系，优化了包括反应溶剂、碱及催化剂的组合，并开发了专有结构的金属催化剂以满足体系内生产、研发需求。这一催化偶联体系具有如下优点： (1) 催化剂效率高、反应速度快、反应条件温和； (2) 副产物较少、分离纯化便捷、所用溶剂廉价且易于回收。 | 用于液晶单体及中间体、OLED 产品和医药产品生产中的反应、纯化过程 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 内部保密 |
| | 重氮化技术 | 以芳胺和亚硝酸盐或酯为主要原料，在辅助试剂或催化剂作用下，将芳胺经重氮化反应制备成卤代、氢代、偶氮芳环或芳基酚、氰。发行人在重氮化反应方面有多年经验和心得，逐步发展出一锅法、分步法以及连续化进行重氮技术，可以根据底物的不同研发出对应的重氮工艺，以获得高收率、低三废、低成本等优势。目前发行人已经发展出多个重氮化工艺，并顺利用于生产实践中。 | 用于液晶、OLED、电子材料、医药和农药中间体的制备 | 自有 | 成熟并大规模应用 | 已取得专利保护 |

2、核心技术的先进性

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人在全球范围内共有 62 项专利，并通过签署保密协议等一系列措施保障公司核心技术安全。报告期内部分主要产品所涉及的核心技术先进性表现如下：

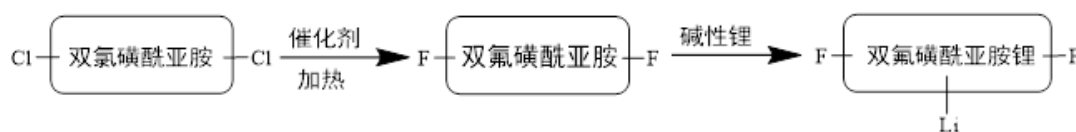
（1）双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）的制备技术达到全球先进水平

LiFSI 在有水的情况下受热或者高温条件下易分解，常规生产过程中引入的其他金属离子会对其性能带来不利影响。为满足电解液使用要求，LiFSI 对于水分、金属离子、游离酸等指标有严格限定，由于目前尚无有效的纯化方法去除 LiFSI 中的杂质，故只能通过采用合适的生产工艺避免水、酸和其他金属离子引入。目前国内外有报道的 LiFSI 制备技术主要包括以下四种：

方法一是先合成双氯磺酰亚胺，然后通过双氟磺酰亚胺的盐中间体进一步反应制得 LiFSI，缺点在于交换反应很难完全进行，导致未反应完全的中间体与水分难以与 LiFSI 分离而得到高品质的产品。方法二采用 HCISI 直接与 LiF 反应制备 LiFSI，该方法会产生大量腐蚀性气体 HF，同时产物中含有不易分离的 HF 和 LiF，对产品纯度和新能源电池的安全性造成不良影响。方法三采用纯化的双氟磺酰亚胺钾与 LiClO₄ 金属交换制备 LiFSI，该方法制得的 LiFSI 中钾离子残留往往较高，在实际应用中存在一定的爆炸风险。方法四是在超低温水溶液中，双氟磺酰亚胺与碳酸锂反应制备 LiFSI，该方法能耗高、萃取效率低，且存在水分去除不彻底的问题。

上述各种方法制造的 LiFSI 纯度较难达到电池级的标准，且制造成本较高，不利于 LiFSI 大规模商业化生产。

发行人所发明的 LiFSI 生产路线解决了现有技术中的问题，在该反应中首先由双氯磺酰亚胺（HCISI）与氟化氢（HF）在催化剂作用下合成中间体双氟磺酰亚胺（HFSI），然后将所得双氟磺酰亚胺（HFSI）与碱性锂反应，反应完成后固液分离，即得到 LiFSI 产品，反应过程如下图所示：



该方法具有以下优势：

①工艺简单，反应速度快。该方法采用双氟磺酰亚胺和碱性锂反应，反应速度快，生成的副产物仅需要通过吹扫、蒸馏等简单的分离工艺即可去除，较为适合产品的大规模工业化生产。

②原材料易得成本低，反应溶剂可回收。该方法以常见易得的氢氟酸为氟化试剂，成本低，并通过精确的原材料配比，使得最大化的利用了价值较高的氟元素和锂元素。同时发行人在该方法中设计了反应溶剂回收程序，所有溶剂能方便回收套用，大幅度降低了产品成本，有利于 LiFSI 的大规模商业推广。

③反应彻底，三废排放少。发行人设计了反应工艺流程，并在关键反应环节采用了特殊催化剂，使得原材料反应彻底，副产品减少，降低反应的三废排放量。同时发行人设计了先进的工艺流程以回收利用反应中的溶剂，在降低成本之余进一步减少了三废排放量，符合绿色化学的理念。

④反应副产品少，所得产品纯度高。该方法在反应过程中仅产生氯化氢、二氧化碳等易除去的简单副产物，可以保证中间体及最终产品的纯度和品质，进一步保证了下游应用端新能源电池的使用安全性。

⑤反应工艺设计先进，控制温度保证产品品质。由于 LiFSI 对温度极其敏感，高温下产物极易分解，因此该方法在关键的步骤都避免加温操作，保证了产品的品质和纯度，发行人的 LiFSI 产品指标与行业标准、国外客户产品指标相比具有明显优势，具体对比情况如下表所示。

| 项目 | | 行业标准 指标 (%) | 国外厂商 指标 (%) | 国内厂商 指标 (%) | 公司产品 指标 (%) | 指标水平对比 |
|------|---|----------------|-------------------|-------------------|----------------|---------------|
| 主成分 | F ₂ LiNO ₄ S ₂ 含量 | ≥99.90 | ≥99.00 | ≥99.90 | ≥99.90 | 符合行标和国内外客户指标 |
| 杂质成分 | 水分 | ≤0.0050 | ≤0.0100 | ≤0.0100 | ≤0.0050 | 符合行标和国内、外客户指标 |
| | 氟化物 (以 F 计) | ≤0.0100 | ≤0.0050 | ≤0.0050 | ≤0.0010 | 高于行标和国内外客户指标 |
| | 氯化物 (以 Cl 计) | ≤0.0010 | ≤0.0020 | ≤0.0010 | ≤0.0005 | 高于行标和国内外客户指标 |
| | 硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计) | ≤0.0050 | ≤0.0200 | ≤0.0050 | ≤0.0010 | 高于行标和国内外客户指标 |

| 项目 | | 行业标准 指标 (%) | 国外厂商 指标 (%) | 国内厂商 指标 (%) | 公司产品 指标 (%) | 指标水平对比 |
|----|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|
| | 游离酸 (以 HF 计) | ≤0.0100 | ≤0.0100 | ≤0.0100 | ≤0.0050 | 高于行标和国 内外客户指标 |
| | 钠 | ≤0.0010 | ≤0.0010 | ≤0.0010 | ≤0.0005 | 高于行标和国 内外客户指标 |
| | 钾 | ≤0.0005 | ≤0.0005 | ≤0.0005 | ≤0.0001 | 高于行标和国 内外客户指标 |

2015年8月，公司的“动力电池添加剂双氟磺酰亚胺锂盐”被中国高科技产业化研究会认定为科学技术成果。2017年4月，公司的双氟磺酰亚胺锂盐项目获2017年第3批认定上海市高新技术成果转化项目认定。2017年5月，公司的双氟磺酰亚胺锂盐项目通过中国石油和化学工业联合会成果鉴定，认定该技术达到国际先进水平。公司的双氟磺酰亚胺锂盐项目于2017年和2018年连续两年获得上海市高新技术成果转化项目百佳称号。2018年12月，公司的“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获中国专利优秀奖。2019年9月，公司的“双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）的合成工艺开发与产业化技术应用攻关”项目被评为2019年上海市重点产品质量攻关成果奖一等奖。

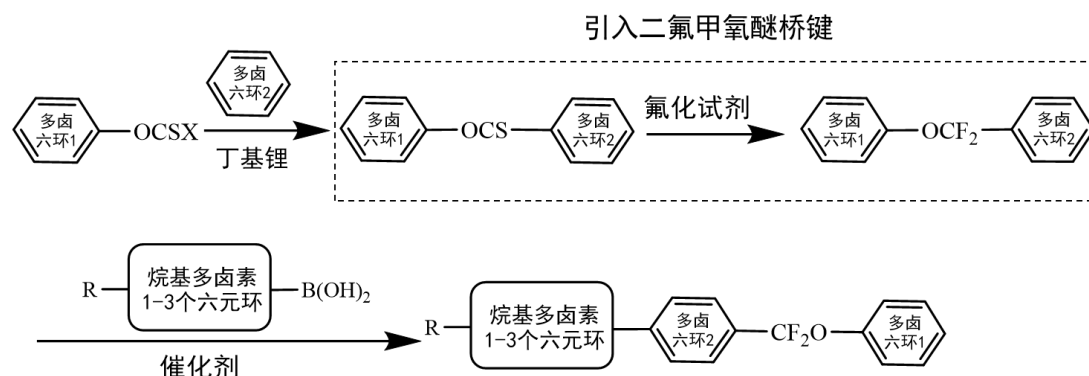
（2）含二氟甲氧醚桥键（CF₂O）的单体液晶化合物的制备方法

IPS-TFT 模式液晶显示要求采用具有高介电各向异性值的液晶材料，而在液晶分子骨架引入二氟甲氧基醚桥键后，能够提高介电各向异性值，降低分子的旋转粘度，改善液晶的相溶性及低温性能，使得液晶分子各项性能指标全面提升。二氟甲氧基醚桥键液晶的合成难点是含氟桥键的引入，目前各全球范围内引入含氟桥键主要有以下两类方法：

第一类方法是采用醚化法引入二氟甲氧基醚桥键，该类方法所采用的原材料毒性大、腐蚀性强，反应过程中副产物多、耗能多且产品收率较低。第二类方法是通过氧化-脱硫氟化法引入二氟甲氧基醚桥键，该类方法的反应耗能多，所用试剂价格昂贵，反应产物提纯困难，产品收率低。

发行人通过改进制备工艺获得了新的二氟甲氧基中心桥键的单体液晶化合物的制备方法，该方法采用特殊的氟化试剂引入二氟甲氧基醚桥键，所需要的原料便宜易得，最终产品收率高，反应所产生的三废相应减少，可以满足大规模工

业化生产的需要，该反应的核心工艺流程如下图所示。



发行人的“含二氟甲氧醚桥键（ CF_2O ）的单体液晶化合物的制备方法”于2014年获得发明专利授权，大规模应用于发行人的液晶产品合成过程中。该方法具有如下优点：

①该方法的工艺流程易于控制，原料便宜易得，反应转化率高，制备得到的目标产品纯度高，质量稳定，具有良好工业化前景。

②该方法能有效地避免高沸点副产物的产生，提高了最终液晶单晶的收率和纯度，保证了混晶产品良好的电气性能。

（3）异构化调控技术

化学上具有相同分子式的化合物具有不同化学结构的现象称为同分异构现象，同分异构现象又分为构造异构与立体异构两类。例如乙醇和二甲醚的分子式均为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，但是二者的分子结构不同，物理和化学性质也不同，此类情况为构造异构。

| 名称 | 乙醇 | 二甲醚 |
|-----|---|---|
| 分子式 | $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ | $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ |
| 结构式 | $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ | $\begin{array}{c} \text{H} \quad \quad \text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \quad \text{H} \end{array}$ |
| 沸点 | 78°C | -23°C |

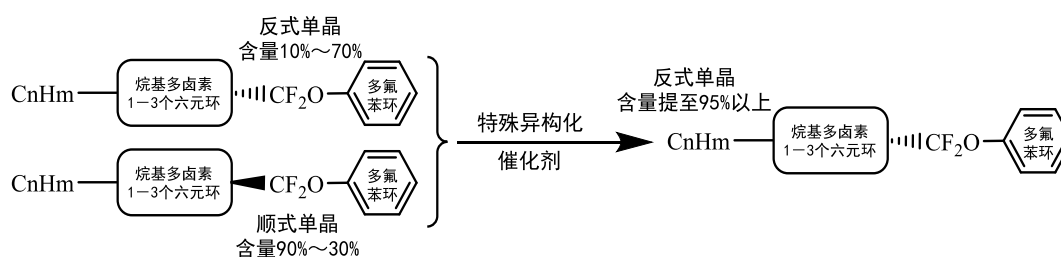
另一类同分异构现象为立体异构，如常见的抗生素药品氧氟沙星中包含左旋氧氟沙星与右旋氧氟沙星，这两种结构分子中的原子排序完全相同，但原子或原子团在空间的伸展方向不同，其中仅有左旋的氧氟沙星具有治疗效果。随着技术的发展，制药企业可以在产成品中去除右旋氧氟沙星，仅保留左旋氧氟沙星，从

而可以大幅度提升其药效。

液晶分子的结构化合物均含有顺反两种立体构型的化学结构，而其中通常只有反式构型结构产物的各项理化性能才能满足液晶显示的技术要求。在液晶单晶生产过程中，控制顺式异构体在产品中的比例对于项目的整体分离收率及纯化操作有着至关重要的影响。

常规的生产工艺所得到的液晶粗品中具有反式构型的分子所占比例通常在70%以下，同时提纯精制过程中产生的残留混合物由于富集大量顺式构型的异构体，无法得到有效利用，常规工艺的粗品直接进行纯化得到单体的收率通常仅有50%。

发行人通过多年技术探索及积累，在此领域开发出了一系列独有的异构化转型技术，有针对性的对环己基、二氧六环及环己基二氟醚桥等结构均开发出了相应的异构化调控方案及配套催化剂。



该方法具有如下优点：

①发行人特殊的异构化技术可将粗品中无用的顺式构型的副产物转变为有用的反式构型产物，将反式构型产物含量从70%以下提升至95%以上，大幅降低顺式产物含量。异构化技术可使一次反应所得目标产品比例大幅提升，缩短产物提纯的时间，提高工作效率，大幅降低生产成本。

②顺反构型混合物粗品提纯精制后所得到的残留混合物一般需作为废料处置，处置所需费用高、流程复杂、对环境影响较大。发行人的异构化技术可将原本无用的残留混合物再次转化为反式构型单晶占比在95%以上的单晶粗品，从而可以再次提纯精制得到目标产物，使得合格的反式构型的单晶产物整体总收率达到80%以上。

发行人的异构化技术不仅可以大幅提高原材料利用率和最终产品收率，提升

反应效率，降低产品成本，而且可以有效降低三废排放，符合绿色化学理念。

3、依靠核心技术开展生产经营情况

报告期内，发行人利用现有核心技术开发并优化了多种液晶材料、OLED 材料、新能源电池材料、医药化学品等产品的生产工艺，降低了现有产品的生产成本，拓展了产品种类，提升了公司产品竞争力。与此同时，发行人亦在不断研发新的核心技术，并围绕新的核心技术开发新产品的合成工艺，形成新的盈利增长点。

发行人依靠核心技术开展精细化学品的研发、生产、加工与销售，报告期内各期，发行人营业收入中依托核心技术所生产的主要产品收入及其占当期营业收入比例如下表所示：

单位：万元

| 期间 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| 核心技术产品销售收入 | 54,099.81 | 57,609.29 | 60,112.93 |
| 其中：显示材料 | 30,875.54 | 31,566.68 | 37,100.02 |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 12,950.80 | 16,357.12 | 14,612.88 |
| 医药化学品 | 5,917.22 | 8,943.35 | 8,301.25 |
| 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 4,356.25 | 742.13 | 98.79 |
| 当期营业收入 | 62,919.62 | 68,726.12 | 70,831.90 |
| 核心技术产品销售收入占比 | 85.98% | 83.82% | 84.87% |

报告期内，发行人核心技术产品销售收入金额及占比保持基本稳定。

4、发行人主导或参与制定的技术标准

截至本招股说明书签署日，发行人主导或参与制定的行业技术标准情况如下表所示。

| 序号 | 标准名称 | 承担角色 | 标准编号 | 发布时间 |
|----|-----------------|------|----------------|------------|
| 1 | 动力电池电解质双氟磺酰亚胺锂盐 | 牵头 | YS/T 1302-2019 | 2019.8.2 |
| 2 | 工业用氯代正丁烷 | 参与 | HG/T 5381-2018 | 2018.10.22 |

（二）研发情况

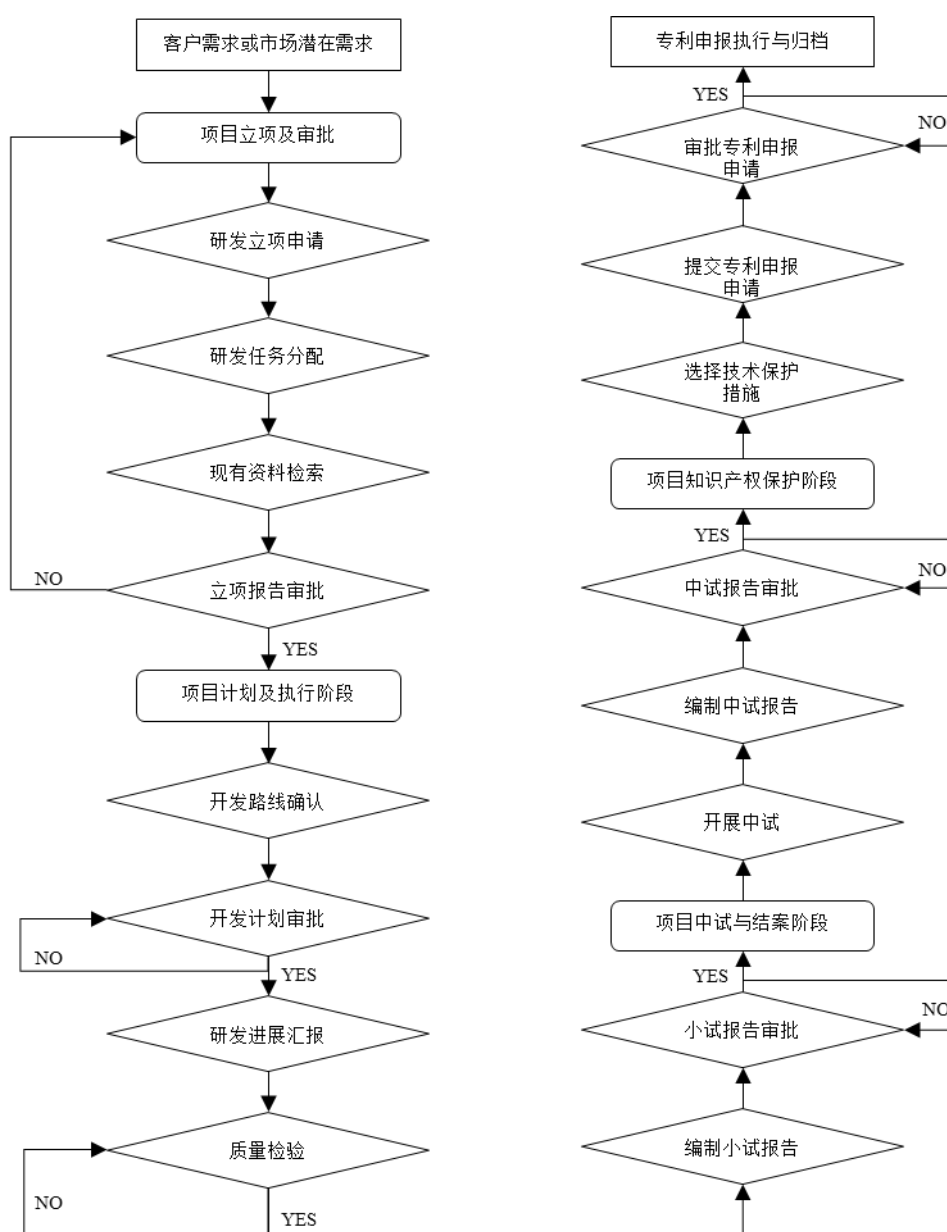
1、发行人创新机制

公司的技术创新由研发技术中心承担，中心下设有四个研发组、工程技术中

心和分析中心，四个研发组分别主要负责显示材料、新能源电池材料、医药产品和农药产品的研发工作，工程技术中心负责产品生产路线的工业化放大和重大项目的研发工作，分析中心负责产品质量跟踪检测工作。公司技术创新活动采用以项目为中心的管理模式，通过立项评审及公司内部审批流程后，组建项目管理小组。

（1）新技术研发项目

发行人的新技术研发活动主要可分为项目立项及审批、项目计划及执行、项目中试与结案、项目知识产权保护等四个阶段。主要研发活动流程如下图所示：



（2）现有技术改造项目

由发行人研发部发起的现有技术改造项目，需经分管研发副总经理进行评估并签字确认。若项目涉及重大技术改进，需重新立项并履行前述“（1）新技术研发项目”的流程。若非重大技术改进，经分管研发副总经理批准后可直接开展研发工作，在研发任务完成后形成小试工艺报告，经审批后由发行人生产部转交至其他生产型子公司的生产部，由生产型子公司组织开展中试。

部分现有工艺非重大改造项目由发行人生产型子公司发起，并由子公司生产部填写《工艺改进联系单》，经审批后开展现有技术改造项目的小试与中试活动。

为提升技术创新机制的灵活性，同时也为加强对技术创新工作的管理，公司建立了《项目管理实施细则》、《专利奖惩实施办法》、《技术转化奖励实施办法》和《绩效考核实施细则》等系列管理制度，从项目立项、管理、考核、奖励到学术论文发表、专利申请等多方面进行完善，明确了公司的研发控制程序、创新的激励政策及人员管理办法。

制度建设对公司新产品开发、新技术工艺研究、研发成果推广应用、工艺技术改造、技术引进与消化吸收等方面产生了积极作用，有利于保持公司研发团队的积极性和稳定性，不断提高公司技术创新和科学管理水平，充分利用内外部资源，促进技术创新工作的有序开展，从而增强公司产品的市场竞争力，提升满足客户需求的综合实力。

2、核心技术人员及研发人员情况

发行人拥有一支具有丰富研发经验的高水平研发团队，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有 186 名研发人员，占发行人员工整体的 19.29%。发行人共有杨建华、袁云龙、何立、张麦旋、李晓亮、杨东、孙卫权等 7 位核心技术人员，核心技术人员简介如下：

杨建华博士，1988 年毕业于中科院上海有机化学研究所，获博士学位，教授级高级工程师，拥有超过 30 年的精细化工行业研发经验。曾获得中国科学院自然科学一等奖、国家自然科学基金二等奖、中国青年化学奖、中国青年科技奖，并获得 2012 年上海市领军人才称号，享有国务院特殊津贴。杨建华博士先后担任发行人七氟三苯醚等一系列液晶显示材料、动力电池添加剂双氟磺酰亚胺锂盐、超级电容电解质双环丁铵四氟硼酸盐等关键技术及产业化项目总负责人，所负责

项目均已成为发行人的核心产品并实现销售。

袁云龙先生，1996年毕业于华东理工大学工业催化学专业，获学士学位，中级工程师，拥有超过20年化工行业研发经验，自1998年加入发行人后，历任研发部经理、总监、生产部总监等职务，工作以来申请专利20项，其中12项已经获得授权，拥有丰富的产品研发及工业化生产经验，并获得2014年上海市人才发展资金。袁云龙先生先后担任七氟三苯醚、八氟三苯醚等液晶显示材料的研究主管和项目负责人，并在动力电池添加剂双氟磺酰亚胺锂盐项目的研发中负责成果转化工作。

何立博士，2006年毕业于华东理工大学、法国里昂第一大学联合培养制药工程与技术专业，获博士学位，高级工程师。自2006年加入发行人以来自研发部研究员做起，拥有十余年精细化工行业研发经验。何立博士自工作以来参与申请国内外发明专利32项，其中17项已获授权，获得中国专利奖1项，发表学术论文15篇，获得3项科技成果鉴定和2项上海市百佳高转项目，牵头制定行标一项，参加了两项2016年国家重点研发计划。何立博士个人获“2006年普陀区科技新人”、“2013年普陀区青年英才”、“2014年普陀区高层次人才”、“2018年上海市高新技术成果转化先锋人物”等荣誉称号。何立博士曾在动力电池添加剂双氟磺酰亚胺锂盐和超级电容电解质双环丁铵四氟硼酸盐的研发工作中负责设计与开发工作，并在发行人与北京理工大学合作的国家重点研发计划新能源企业重点专项项目中负责总体工作。目前主要从事电子材料、农药和医药中间体的研究，主要侧重工业化产品的工艺开发和优化。

张麦旋博士，2006年毕业于香港中文大学化学系，获博士学位。自2006年加入发行人以来历任研发部项目经理、总监，拥有丰富的研发经验。张麦旋博士的研究成果申请了4项国家发明专利，有1项成果获“2013年高新技术成果转化项目”、“2013年上海市引进吸收创新项目”。张麦旋博士个人获“2017年度普陀区拔尖人才”称号。张麦旋博士曾经在公司所承担的上海市高新技术成果转化项目中负责工艺改进工作，目前担任发行人研发技术中心总监，主管液晶材料商务发展及研发工作，负责把握项目总体设计和开发进度、合成路线和纯化方法。

李晓亮先生，2006年毕业于同济大学有机化学专业，获硕士学位。自2006

年加入发行人以来带领项目组共完成 200 余个项目，并为部分产品的大规模生产提供了完整的路线方案。李晓亮先生的研究成果申请了 9 项国家发明专利，4 项已经获得授权，其个人曾获“2016 年度普陀区青年英才”等荣誉称号。目前李晓亮先生担任研发中心工程技术中心总监，负责公司新技术及新设备的引入及生产中的推广应用。

杨东博士，2007 年毕业于兰州大学有机化学专业，获博士学位。自 2010 年加入发行人以来带领研发团队共完成 80 个项目，并为今后的大规模生产提供完整的路线方案，另有 3 个项目即将进入中试放大阶段。杨东博士的研究成果获得了 12 项国内外发明专利授权，其中 1 项成果申请了国际专利，发表学术文章 2 篇，有 2 项成果通过 2015 年科技成果鉴定。2015 年，杨东博士完成了用于超级电容器电解质双环丁铵四氟硼酸盐及同类的其它四氟硼酸季铵盐的工艺开发，成功实现工业化，工艺简单，产品质量优异，三废基本实现零排放。完成了用于新能源电池的电解质双氟磺酰亚胺锂盐的工艺开发，成功实现工业化，工艺先进，产品质量处于行业领先。杨东博士现任研发技术中心总监，主要从事新能源电池及电子材料项目组技术管理工作。

孙卫权博士，2007 年毕业于英国爱丁堡大学化学系，获得博士学位。自 2008 年加入发行人以来，历任康鹏有限研发部经理、QA/QC 部高级经理、副总监、总监，拥有丰富的研发及质量控制经验，曾参与一项行业标准的制定。孙卫权博士现任发行人 QA/QC 部总监，全面负责公司质量管理工作，改善产品质量，负责组织制定并实施公司的质量战略、质量计划、质量方针、质量体系和相关制度，制定质量控制的工作流程及制度和操作规范，督促、检查制度的贯彻执行。

报告期内，发行人不存在核心技术人发生变动的情况。

3、发行人的获奖情况

作为技术驱动型企业，公司多年来在含氟精细化工领域不断深耕，不断优化产品结构及生产工艺。公司及其子公司上海万溯、衢州康鹏分别于 2008 年、2010 年和 2013 年至今均被评为高新技术企业。2009 年以来，公司连续十年获得“上海市外商投资先进技术企业”称号。

2016 年 6 月，公司被评为 2016 年上海市专利工作示范企业。2017 年 4 月，

公司的双氟磺酰亚胺锂盐项目获 2017 年第 3 批上海市高新技术成果转化项目认定。2017 年 5 月，公司的动力电池电解质盐双氟磺酰亚胺锂盐项目通过中国石油和化学工业联合会成果鉴定，认定该技术达到国际先进水平。公司的双氟磺酰亚胺锂盐项目于 2017 年和 2018 年连续两年获上海市成果转化项目百佳称号。2018 年 12 月，公司的“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获中国专利优秀奖。2019 年 2 月，公司获得 2018 年上海市普陀区区域发展贡献一等奖。2019 年 9 月，公司的“双氟磺酰亚胺锂盐（LiFSI）的合成工艺开发与产业化技术应用攻关”项目被评为 2019 年上海市重点产品质量攻关成果奖一等奖。

2017 年 6 月，上海万溯获得上海市优秀发明选拔赛优秀发明银奖。2017 年 8 月，衢州康鹏被认定为省级企业研究院。2018 年 2 月，衢州康鹏获得 2017 年衢州绿色产业集聚区创新发展十强、技术改造十强称号。2019 年 4 月，上海万溯获得 2018 年度职业安全卫生防护示范单位称号。

4、发行人承担的重大科研项目

自报告期初至本招股说明书签署日，发行人承担或参与的重大科研项目情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 项目情况 | 项目起止时间 |
|----|-----------------------|---------------------|------|----------------------|
| 1 | 功能电解液的开发和应用 | 国家重点研发计划新能源汽车重点专项 | 进行中 | 2016.6.1-2021.6.30 |
| 2 | 新型电解质及功能化添加剂 | 国家重点研发计划新能源汽车重点专项 | 进行中 | 2016.6.1-2021.6.30 |
| 3 | 新型三元锂电池关键材料的开发和产业化 | 上海张江国家自主创新示范区专项发展资金 | 已验收 | 2017.1.1-2018.12.31 |
| 4 | 一种锂电池电解质添加剂硫酸乙烯酯的工艺开发 | 普陀区科技创新项目研发人才专项扶持计划 | 已验收 | 2017.11.1-2019.10.31 |

5、发行人核心学术论文发表情况

公司研发技术优势明显，自报告期初至本招股说明书签署日，公司员工发表或联合发表的主要学术论文期刊情况如下表所示：

| 序号 | 论文名称 | 出版刊名 | 刊号和年月 | 页码 |
|----|-------------------------|-------|-------------|---------|
| 1 | 一锅法合成四氟硼酸螺环-1,1-二吡咯烷鎓盐 | 化学世界 | 2018 年第 6 期 | 341-345 |
| 2 | 3-氯-5-(三氟甲基)-2-乙胺基吡啶的合成 | 有机氟工业 | 2019 年第 1 期 | 4-8、14 |
| 3 | 2-氟-4-三氟甲基苯乙腈的合成研 | 有机氟工业 | 2019 年第 1 期 | 18-22 |

| 序号 | 论文名称 | 出版刊名 | 刊号和年月 | 页码 |
|----|-----------------------------|----------------|-----------|----------|
| | 究 | | | |
| 4 | 1,3-二氟-2-异丙氧基-5-丙基苯的新合成方法研究 | 有机氟工业 | 2019年第2期 | 1-5 |
| 5 | 4,4'-二氟二苯甲酮的合成研究 | 有机氟工业 | 2019年第3期 | 1-3、35 |
| 6 | 一锅法制备四乙基氟硼酸铵盐的工艺研究 | 有机氟工业 | 2019年第3期 | 4-7 |
| 7 | 工艺条件对对二甲苯二聚体收率的影响 | 合成技术及应用 | 2019年第3期 | 44-48、55 |
| 8 | 对三氟甲基苯乙酸的绿色合成工艺 | 化工与医药工程 | 2019年第5期 | 6-10 |
| 9 | 3-硝基-4-羟基-6-溴喹啉的合成 | 精细石油化工 | 2019年第5期 | 33-36 |
| 10 | 2-氯-5-氯甲基吡啶的绿色合成工艺 | 农药 | 2019年12期 | 1-5 |
| 11 | 2-氟-6-三氟甲基苯磺酰氯的合成工艺研究 | 有机氟工业 | 2020年第1期 | 6-9 |
| 12 | 五氟苯酚的合成工艺研究 | 有机氟工业 | 2020年第1期 | 20-23 |
| 13 | 2-氟丙二酸二甲酯的绿色合成工艺 | 天然气化工（C1化学与化工） | 2020年第2期 | 34-37 |
| 14 | 加盐萃取精馏法回收制药废液中乙醇 | 常熟理工学院学报 | 2020年第2期 | 108-112 |
| 15 | 氟啶菌酯的清洁合成工艺 | 农药 | 2020年第5期 | 339-342 |
| 16 | 工艺条件对环丁烷四甲酸二酐连续化合成收率的影响 | 合成技术及应用 | 2020年第2期 | 30-34、52 |
| 17 | 3-甲氧基-2-甲基-苯甲酰氯的合成研究 | 精细石油化工进展 | 2020年第2期 | 46-49、57 |
| 18 | 2-氰基-3-三氟甲基-5-异硫氰基吡啶的绿色合成 | 化工与医药工程 | 2020年第3期 | 1-7 |
| 19 | 吡虫啉的清洁合成工艺 | 世界农药 | 2020年第12期 | 32-33、38 |

6、发行人正在从事的研发项目

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在从事的主要研发项目情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 项目阶段 | 项目负责人 | 报告期内 经费投入 (万元) | 拟达到的目标 |
|----|-------------------|--|----------------------------|-------|----------------------|--|
| 1 | 硫酸二醇酯的合成技术开发及工艺优化 | 硫酸二醇酯常用作各种不同领域有机合成的原料，以及用作锂二次电池电解质的溶剂或添加剂等，但是现有传统方法生产的硫酸二醇酯含有大量的杂质，以致于电解质的储存稳定性不好，不适用于用作锂二次电池电解质的溶剂和添加剂。项目拟对现有合成工艺进行改进。 | 第一阶段合成工艺中试完成，第二阶段优化工艺正在小试中 | 李晓亮 | 858.37 | 在全球范围内独创一步法合成，跨过最难的氧化反应，简化反应难度，提高产品收率，使合成工艺更适用于工业化生产 |
| 2 | 一种双环己基二羧酸的工业化路线开发 | 该产品为一种重要的材料中间体，是高级配向膜的单体聚合材料之一，具有广泛的应用前景，目前市场上主要为日本生产，国内尚无供应商可以提供品质合格的产品。该产品的规格要求高，工艺控制复杂，对工艺设备要求高，具有较高的技术门槛。 本项目主要开发一条新的高效工艺路线，以较高的收率制备目标产品，同时在工艺开发过程中解决和优化单耗、三废、操作工时等影响工业生产的核心指标，满足客户的品质与产能需求并实现较好的毛利率。 | 小试路线优化完成，正在中试中 | 何立 | 436.50 | 开发一条新的高效工艺路线，以较高的收率制备目标产品，同时在工艺开发过程中解决和优化单耗、三废、操作工时等影响工业生产的核心目标，使合成工艺更适用于工业化生产 |
| 3 | 氟代碳酸乙烯酯的工艺开发 | 锂离子电池重要的添加剂，能抑制部分电解质的分解，形成一层性能优良的 SEI 膜降低电池阻抗，明显提高电池的比容量和 | 小试优化阶段 | 李晓亮 | 452.77 | 拟将现有间歇式氯化反应改成管道化反应，采用新催化剂提高氟化收率，使合成工艺更适用于工业化生 |

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 项目阶段 | 项目负责人 | 报告期内 经费投入 (万元) | 拟达到的目标 |
|----|--------------------|--|----------------|-------|----------------------|--|
| | | 循环稳定性。氟代碳酸乙烯酯还具有阻燃作用，因此能大大提高电池的安全性。 | | | | 产 |
| 4 | 4,4'-二氟二苯甲酮的合成工艺研发 | 为用于合成战略国防军工用新型芳香族热塑性特种工程塑料（如聚醚酮、聚醚醚酮、聚醚醚酮酮、聚芳醚酮腈、聚芳醚酮、聚芳醚酮酚等），用于制造航空航天和汽车等重要部件；另外在电子电器、精密仪表仪器等方面也有广泛应用；还用于合成新型强效脑血管扩张药物及治疗老年性痴呆症药物等的关键中间体。 | 小试优化阶段 | 李晓亮 | 286.14 | 在采用 Fridel-Crafts 酰基化法合成 4,4'-二氟二苯甲酮的过程中，改进现有的催化剂、研发新型催化剂提高傅克反应对位转化率，降低异构含量，使合成工艺更适用于工业化生产 |
| 5 | 双环己基三氟苯醚的合成技术开发 | 该产品为液晶单晶材料的一种，由于环己基液晶材料过程中会生成结晶一半的环己烷顺式异构体，这部分物料不能作为液晶材料使用，本项目主要开发一种构型转换的方法，将物料中反式环己烷的转化率提高，最终以较高的收率制得所需要产品。 | 小试优化完成，进行中试过程中 | 杨少华 | 415.56 | 通过选择反应原材料并调节原料比例、反应温度及加入时机，有效的提高原材料的转化率，提升产品收率 |
| 6 | 乙烯基双环己基苯的合成技术开发 | 该产品为一种液晶单体，本项目主要开发一条新的高效的工艺路线，使用新的催化剂缩短反应步骤，降低成产成本，满足客户的品质需求并增强客户的市场竞争力 | 小试优化阶段 | 吴华锋 | 379.59 | 应用高效催化剂，通过罗森门德反应形成醛基，制备得到生成目标结构产品，同步提升目标产品收率并降低杂质含量 |
| 7 | 氟代联苯胺产业化生产技术开发 | 该产品为一种显示材料中间体，本项目主要开发一条新的高效工艺路线，以较高的收率制备目标产品，同时在工艺开发过程中解决和优化单耗、三废、操作工时等影响工业生产的核心指标，满足客户的品质与产能需求并降低产品成本。 | 中试优化阶段 | 曾原 | 355.59 | 应用高效催化剂，通过偶联反应构建目标产物的关键化学结构，同步提高催化剂的选择性并验证催化效果，提升反应收率 |

| 序号 | 项目名称 | 项目简介 | 项目阶段 | 项目负责人 | 报告期内 经费投入 (万元) | 拟达到的目标 |
|----|--------------------|--|--------|-------|----------------------|--|
| 8 | 2,4,6-三氟苯甲酸的合成工艺研发 | 该产品为医药中间体，具有广泛的用途，本项目开发了一条新的工艺路线，以普通原料及较高的收率制备目标产品，同时在工艺开发过程中解决和优化单耗、三废、操作工时等影响工业生产的核心指标，满足客户的品质与产能需求，并降低产品成本。 | 小试优化阶段 | 何立 | 352.66 | 提升制备目标产品中氟化反应的反应效率，实现高转化率、高收率、高选择性的氟代效果，同时探索回收利用副产物的可能性。 |

7、发行人合作研发情况

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行过程中的合作研发协议如下：

| 序号 | 合作对方 | 协议名称 | 合作协议内容 | 各方权利义务划分 | 成果归属 | 实施日期 | 保密措施 |
|----|-----------------|--|--------------|---|--|-----------------|--|
| 1 | 北京理工大学 | 国家重点研发计划“新能源汽车”专项“高比能动力电池的关键技术和相关基础科学问题研究”项目“新型电解质及功能化添加剂”课题合作协议 | 新型电解质及功能化添加剂 | <p>(1) 北京理工大学作为课题牵头单位主要负责高安全性功能电解质材料的作用机制与相容特性、有机锂-空气体系新型电解液的异构设计与功能优化，开发宽温度适应性、高电导和宽电化学窗口的电解质和添加剂样品。</p> <p>(2) 发行人作为课题参与单位主要负责在新型电解质及功能添加剂材料优化的基础上开展合成工艺与批量试制方面的研究开发工作。</p> | <p>(1) 独立完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。</p> <p>(2) 各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成各方共有。</p> | 2016.6 至项目验收合格日 | 各方均对对方提供的技术情报和资料等承担保密业务，不论本合作协议是否变更、解除或终止，保密条款长期有效。 |
| 2 | 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 国家重点研发计划项目合作协议 | 功能电解液的开发和应用 | 宁德时代明确 LiFSI 的理化性质、电化学性能、品质、成本指标和产业化指标要求，评估发行人样品的性能，向发行人提供品质改善的技术支持。发行人负责 LiFSI 的量产工艺开发，设计和建设 LiFSI 量产线工艺和设备，建立和实施量产 LiFSI 的品质控制体系。 | <p>若宁德时代单独完成成果，其权利归属于宁德时代所有；</p> <p>若发行人单独完成成果，其权利归属于发行人所有，但是宁德时代拥有使用权。</p> <p>若双方共同完成成果，其权利归属于双方共同所有。</p> | 2016.6-2021.6 | 所有保密信息未经披露方事先书面同意，接收方不得提供给任何第三方或为任何第三方或其自身之目的或利益而使用披露方之保密信息。该条款长期有效。 |

8、发行人研发投入情况

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发投入 | 5,210.60 | 5,048.04 | 4,305.68 |
| 营业收入 | 62,919.62 | 68,726.12 | 70,831.90 |
| 研发投入/营业收入 | 8.28% | 7.35% | 6.08% |

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人在美国拥有一家全资子公司 API。发行人于 2019 年 11 月完成 API 100% 股权的收购。API 位于美国新泽西州，主要从事原料药的小规模生产及销售业务，已通过美国 FDA 认证。从全球范围来看，美国的创新药研发公司、在研药物数量、创新药上市数量等指标均处于全球领先地位，其原料药研发技术较为先进且市场空间较大，有利于 API 公司不断提升技术水平并发掘商业机会。

API 的董事为杨建华，管理董事为孙中岳。截至 2020 年 12 月 31 日，API 资产总额为 212.77 万美元，净资产为 194.16 万美元，2020 年销售收入为 285.83 万美元，净利润为 53.97 万美元。

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、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》、《证券法》的要求，并参照中国证监会和证券交易所有关上市公司治理的规范性文件的要求和指引，在公司法律顾问的指导下，经必要的法定程序，制订了《公司章程》，并建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等专门制度。有关制度的建立时间及主要内容如下：

| 专门制度的名称 | 制订时间 | 制订依据 | 主要内容 |
|-------------------------|----------------------------|---|---|
| 《上海康鹏科技股份有限公司股东大会会议事规则》 | 2019年1月28日，公司创立大会暨第一次股东大会 | 《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定 | 年度股东大会的召开时间、临时股东大会的召开条件、股东大会的召集、提案与通知规则、股东大会的召开程序和规则等。 |
| 《上海康鹏科技股份有限公司董事会议事规则》 | 2019年1月28日，公司创立大会暨第一次股东大会 | 《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定 | 董事会会议的召集与通知、董事会会议的召开程序和规则、董事会会议的审议和表决、会议文件和会议记录的管理、董事会决议的公告等。 |
| 《上海康鹏科技股份有限公司监事会议事规则》 | 2019年1月28日，公司创立大会暨第一次股东大会 | 《公司法》、《证券法》等法规以及《公司章程》的相关规定 | 监事会的日常事务处理机制、监事会的召集与通知规则、监事会会议的召开条件、监事会会议的审议和表决、会议文件和会议记录的管理、监事会决议的公告等。 |
| 《上海康鹏科技股份有限公司独立董事工作制度》 | 2019年1月28日，公司创立大会暨第一次股东大会 | 《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等法规及《公司章程》的相关规定 | 独立董事的任职资格和独立性、独立董事的提名、选举和更换规则、独立董事的权利和义务等。 |
| 《上海康鹏科技股份有限公司董事会秘书工作制度》 | 2019年1月28日，公司召开第一届董事会第一次会议 | 《公司法》、《证券法》、《证券交易所上市公司董事会秘书及证券事务代表资格管理办法》等法规以及《公司章程》的相关规定 | 董事会秘书的任职资格及任免程序、董事会秘书的职责、董事会秘书的培训与考核等。 |

公司在制订上述有关公司规范运作的制度时即严格遵照了《公司法》、《证券法》等法规的规定，并参照了中国证监会和证券交易所有关上市公司治理的规范性文件和指引的要求。

公司于2019年11月11日召开2019年第一次临时股东大会,审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》、《关于公司首次公开发行股票完成前滚存未分配利润处置方案的议案》、《关于授权董事会办理公司首次公开发行股票并在科创板上市事宜的议案》、《关于公司公开发行股票摊薄即期回报及采取填补措施的议案》、《关于公司上市后股东分红回报三年规划的议案》、《关于制定<上海康鹏科技股份有限公司章程(草案)>及其附件的议案》等。

(一) 股东大会制度

《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会会议的基本制度;同时,作为《公司章程》附件的《股东大会议事规则》对股东大会的召开和表决程序做了详细规定。

1、股东大会的职权

《公司章程》规定,股东大会是公司的权力机构,依法行使以下职权:(1) 决定公司的经营方针和投资计划;(2) 选举和更换由非职工代表出任的董事、监事,决定有关董事、监事的报酬事项;(3) 审议批准董事会的报告;(4) 审议批准监事会的报告;(5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案;(6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案;(7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议;(8) 对发行公司债券作出决议;(9) 对公司合并、分立、解散、清算和变更公司形式等事项作出决议;(10) 修改本章程;(11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议;(12) 审议批准本章程第四十条规定的担保事项;(13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的重大交易事项;(14) 审议批准变更募集资金用途事项;(15) 审议公司股权激励计划;(16) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或者其他机构和个人代为行使。

股东大会的职权还包括审议通过以下对外担保事项:(1) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保;(2) 对持股5%以下股东及关联方提供的担保;

(3) 按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则, 超过公司最近一期经审计总资产的 30% 的担保; (4) 按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则, 超过公司最近一期经审计净资产的 50%, 且绝对金额超过 5,000 万元以上。

2、股东大会的议事规则

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次, 应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

股东大会召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东, 临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算起始期限时, 不应当包括会议召开当日。

单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东, 可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。

股东可以亲自出席股东大会, 也可以委托代理人代为出席股东大会并在授权范围内行使表决权。

股东(包括股东代理人)以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权, 每一股份享有一票表决权。公司持有的公司股份没有表决权, 且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

3、股东大会的运行情况

公司成立以来, 股东大会一直按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。

截至本招股说明书签署日, 公司共召开了 5 次股东大会, 具体情况如下:

| 序号 | 召开时间 | 会议名称 | 出席情况 |
|----|------------------|-----------------|------------------|
| 1 | 2019 年 1 月 28 日 | 创立大会暨第一次股东大会 | 应到 14 名, 实到 14 名 |
| 2 | 2019 年 6 月 28 日 | 2018 年年度股东大会 | 应到 14 名, 实到 14 名 |
| 3 | 2019 年 11 月 11 日 | 2019 年第一次临时股东大会 | 应到 14 名, 实到 14 名 |
| 4 | 2019 年 11 月 27 日 | 2019 年第二次临时股东大会 | 应到 14 名, 实到 14 名 |
| 5 | 2020 年 4 月 10 日 | 2019 年年度股东大会 | 应到 14 名, 实到 14 名 |

公司召开的历次股东大会在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行,

会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

(二) 董事会制度

《公司章程》中规定了董事会的职责、权限及董事会会议的基本制度；同时《董事会议事规则》对董事会召开和表决程序做了详细规定。

1、董事会的设置

公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名独立董事。董事会设董事长 1 人。董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

2、董事会的职权

《公司章程》规定董事会行使下列职权：(1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；(2) 执行股东大会的决议；(3) 决定公司的经营计划和投资方案；(4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；(5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；(6) 制订公司增加或者减少注册资本的方案以及发行债券或其他证券及上市方案；(7) 拟订公司重大收购、回购公司股票或者合并、分立、解散和变更公司形式的方案；(8) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；(9) 决定公司内部管理机构的设置；(10) 聘任或解聘公司总经理、董事会秘书及其报酬事项；根据总经理提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项；(11) 制定公司的基本管理制度；(12) 制订章程的修改方案；(13) 管理公司信息披露事项；(14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；(15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；(16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

3、董事会的议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议，董事会定期会议每年至少召开 2 次会议，由董事长召集和主持，于会议召开 10 日以前将书面通知通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事。

代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日以内召集和主持董事会会议。董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。如果出席董事人数无法满足会议召开的最低人数要求时，会议召集人应当宣布另行召开董事会会议，同时确定召开的时间。

董事会召开临时董事会会议，应当提前 5 日将会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

4、董事会的运行情况

公司成立以来，董事会一直按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》规范运作。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 10 次董事会会议，具体情况如下：

| 序号 | 召开时间 | 会议名称 | 出席情况 |
|----|------------------|----------------------|---------------|
| 1 | 2019 年 1 月 28 日 | 第一届董事会第一次会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 2 | 2019 年 4 月 1 日 | 第一届董事会 2019 年第一次临时会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 3 | 2019 年 6 月 6 日 | 第一届董事会第二次会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 4 | 2019 年 10 月 22 日 | 第一届董事会 2019 年第二次临时会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 5 | 2019 年 11 月 12 日 | 第一届董事会 2019 年第三次临时会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 6 | 2019 年 12 月 27 日 | 第一届董事会 2019 年第四次临时会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 7 | 2020 年 3 月 20 日 | 第一届董事会第三次会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 8 | 2020 年 8 月 28 日 | 第一届董事会第四次会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 9 | 2020 年 10 月 23 日 | 第一届董事会 2020 年第一次临时会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |
| 10 | 2021 年 1 月 25 日 | 第一届董事会第五次会议 | 应到 7 名，实到 7 名 |

自股份公司设立以来，公司董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围开展工作。公司的董事会不存在违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行

使职权的行为。公司历次董事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

(三) 董事会专门委员会的设置情况

2019年1月28日，经公司第一届董事会第一次会议决议，公司董事会设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。2019年1月28日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》，设立了第一届董事会专门委员会。公司专门委员会有关成员组成如下：

| 委员会名称 | 委员 | 召集人 |
|----------|------------------------|-----|
| 战略委员会 | 杨建华、SUN Yun George、杨重博 | 杨建华 |
| 审计委员会 | 陈少华、陈岱松、杨重博 | 陈少华 |
| 薪酬与考核委员会 | 陈少华、陈岱松、杨重博 | 陈少华 |
| 提名委员会 | 陈岱松、陈少华、杨重博 | 陈岱松 |

根据《董事会战略委员会工作规则》、《董事会审计委员会工作规则》、《董事会提名委员会工作规则》、《董事会薪酬与考核委员会工作规则》规定，各专门委员会具体职责如下：

战略委员会的主要职责是：审议公司总体发展战略规划和各专项发展战略规划，并向董事会提出建议；评估公司各类业务的总体发展状况，并向董事会及时提出发展战略规划调整建议；审议公司的经营计划、投资和融资方案，并向董事会提出建议；审议年度财务预算、决算方案，并向董事会提出建议；监督、检查公司经营计划和投资方案的执行情况；评估公司的治理状况，并向董事会提出建议；法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

审计委员会的主要职责是：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工作；审阅上市公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

提名委员会的主要职责是：制定董事和高级管理人员的选任标准和程序；审核董事、总经理和董事会秘书候选人；就总经理提名的其他高级管理人员的人选

进行审核；提名董事会下设各专门委员会召集人和委员人选；拟订高级管理人员及关键后备人才的培养计划；法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会的主要职责是：拟订董事的履职评价办法，董事、监事的薪酬方案（其中监事的薪酬方案征询监事会意见），报经董事会同意后提交股东大会决定；组织董事的履职评价，提出对董事薪酬分配的建议，报经董事会同意后提交股东大会决定；根据监事会对监事的履职评价，提出对监事薪酬分配的建议，报经董事会同意后提交股东大会决定；拟订和审查高级管理人员的考核办法、薪酬方案，并对高级管理人员的业绩和行为进行评估，报董事会批准，涉及股东大会职权的应报股东大会批准；法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的运行情况如下：

| 名称 | 会议名称 | 会议时间 |
|----------|---------------------|-------------|
| 战略委员会 | 第一届董事会战略委员会第一次会议 | 2019年3月29日 |
| | 第一届董事会战略委员会第二次会议 | 2019年6月6日 |
| | 第一届董事会战略委员会第三次会议 | 2019年10月21日 |
| | 第一届董事会战略委员会第四次会议 | 2020年3月20日 |
| | 第一届董事会战略委员会第五次会议 | 2020年8月28日 |
| | 第一届董事会战略委员会第六次会议 | 2020年10月22日 |
| 审计委员会 | 第一届董事会审计委员会第一次会议 | 2019年3月29日 |
| | 第一届董事会审计委员会第二次会议 | 2019年6月6日 |
| | 第一届董事会审计委员会第三次会议 | 2019年10月21日 |
| | 第一届董事会审计委员会第四次会议 | 2019年12月27日 |
| | 第一届董事会审计委员会第五次会议 | 2020年3月20日 |
| | 第一届董事会审计委员会第六次会议 | 2020年8月28日 |
| | 第一届董事会审计委员会第七次会议 | 2020年10月22日 |
| 提名委员会 | 第一届董事会提名委员会第一次会议 | 2019年6月6日 |
| | 第一届董事会提名委员会第二次会议 | 2020年3月20日 |
| 薪酬与考核委员会 | 第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议 | 2019年6月6日 |
| | 第一届董事会薪酬与考核委员会第二次会议 | 2020年3月20日 |

(四) 监事会制度

《公司章程》规定了监事会的职责、权限及监事会会议的基本制度；《监事会议事规则》对监事会召开和表决程序做了详细规定。

1、监事会的设置

公司监事会由 3 名监事组成，其中 2 名为股东代表监事，1 名为职工代表大会推选的职工代表监事。监事会设主席 1 人。

2、监事会的职权

《公司章程》规定监事会行使下列职权：(1) 对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；(2) 检查公司的财务；(3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免建议；(4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；(5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；(6) 向股东大会提出议案；(7) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；(8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；(9) 法律、行政法规和本章程规定的其他职权。

3、监事会的议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议每 6 个月至少召开一次会议。

出现下列情况之一的，监事会应当在十日内召开临时会议：任何监事提议召开时；股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；法律、法规、规范性文件和《公司章程》规定的其他情形。

监事会会议应有不少于监事会成员总人数的二分之一监事出席方可举行。监

事会决议必须经全体监事过半数同意，方可通过。

4、监事会的运行情况

公司成立以来，监事会一直按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》规范运作。

截至本招股说明书签署日，公司共召开了 10 次监事会会议，具体情况如下：

| 序号 | 召开时间 | 会议名称 | 出席情况 |
|----|------------------|----------------------|---------------|
| 1 | 2019 年 1 月 28 日 | 第一届监事会第一次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 2 | 2019 年 4 月 1 日 | 第一届监事会 2019 年第一次临时会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 3 | 2019 年 6 月 6 日 | 第一届监事会第二次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 4 | 2019 年 10 月 22 日 | 第一届监事会 2019 年第二次临时会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 5 | 2019 年 11 月 12 日 | 第一届监事会 2019 年第三次临时会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 6 | 2019 年 12 月 27 日 | 第一届监事会 2019 年第四次临时会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 7 | 2020 年 3 月 23 日 | 第一届监事会第三次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 8 | 2020 年 8 月 28 日 | 第一届监事会第四次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 9 | 2020 年 10 月 23 日 | 第一届监事会第五次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |
| 10 | 2021 年 1 月 25 日 | 第一届监事会第六次会议 | 应到 3 名，实到 3 名 |

公司召开的历次监事会会议在会议召集、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

(五) 独立董事制度

1、独立董事的设置

公司的董事会 7 名成员中包括 3 名独立董事。现任独立董事为陈岱松、SUN Yun George、陈少华。

2、独立董事的制度安排

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》，独立董事除应具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有下列特别职权：

(1) 公司重大关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在

作出判断前,可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告,作为其判断的依据;(2)向董事会提议聘用或解聘会计师事务所;(3)向董事会提请召开临时股东大会;(4)提出利润分配提案,并直接提交董事会审议;(5)提议召开董事会;(6)独立聘请外部审计机构和咨询机构;(7)在股东大会召开前公开向股东征集投票权,但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。独立董事除履行上述职责外,还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见:(1)提名、任免董事;(2)聘任或解聘高级管理人员;(3)公司董事、高级管理人员的薪酬和股权激励计划;(4)制定利润分配政策、利润分配方案及现金分红方案;(5)需要披露的关联交易、对外担保(不含对合并报表范围内子公司提供担保)、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项;(6)公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的构成重大关联交易的借款或者其他资金往来,以及公司是否采取有效措施回收欠款;(7)公司管理层收购及重大资产重组方案;(8)独立董事认为有可能损害中小股东合法权益的事项;(9)有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。

3、独立董事实际履行职责的情况

公司建立独立董事制度以来,当选的独立董事的任职条件和独立性都符合《独立董事工作制度》的要求,独立董事的提名、选举和更换程序都严格遵照《独立董事工作制度》执行。独立董事均能按照《公司章程》、《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》的要求勤勉尽职地履行职责,认真审阅董事会会议材料,亲自或履行必要程序后委托他人出席董事会会议,按照本人独立意愿对董事会议案进行表决,并在会后对表决结果和会议记录签名确认。

独立董事对公司制度建设、经营管理、发展方向及发展战略的制定,以及本次募集资金投资项目的规划提出了积极的建议;并对公司发生的关联交易等事项进行了审核,发表了独立意见。报告期内,公司独立董事未对董事会审议事项提出过异议。

（六）董事会秘书制度

公司设董事会秘书1名，由杨重博担任。2019年1月28日，公司第一届董事会第一次会议审议通过《董事会秘书工作制度》。

《董事会秘书工作制度》规定，董事会秘书主要工作职责包括：（1）负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理，协调公司与股东、媒体等之间的信息沟通；（3）组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员的相关会议，负责股东大会、董事会会议记录工作并签字；（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，及时向上海证券交易所报告并披露；（5）关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促公司董事会及时回复有权机关的问询；（6）组织董事、监事和高级管理人员进行相关法律、行政法规、上海证券交易所规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、上海证券交易所规则及其他规定和公司章程时，或者公司做出或者可能做出违反有关规定的决议时，应当提醒相关人员，并立即如实地向上海证券交易所报告；（8）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；（9）法律、法规和《公司章程》所规定及公司董事会授权的其他职责。

公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作制度》认真履行了各项职责。

二、发行人最近三年内合法合规情况

2016年1月1日至报告期末，康鹏科技及其子公司涉及的违法违规行为以及相应的整改措施、整改结果，详见下表所示：

1、发行人报告期前所涉违法违规事项已整改完毕

| 序号 | 公司名称 | 处罚时间 | 处罚机构 | 所涉违法事项 | 不属于重大违法行为的依据 | 主要整改措施 | 整改结果 |
|----|------|--------|---------------|-----------------------------------|--|--------------------------------|------------------|
| 1 | 浙江华晶 | 2016.4 | 衢州市环保局 | 因超标排放废水，被衢州市环保局责令改正环境违法行为，罚款2.8万元 | 1、该两次违法行为未造成严重后果，不存在因违法行为导致严重环境污染情形，未被认定为情节严重情形； 2、衢州市环境保护局绿色产业集聚区分局于2019年7月3日确认：浙江华晶该两次超标排放废水均进入工业污水处理厂，未直接排入环境并未对外环境造成影响，未造成重大环境事故，不属于重大环境违法违规行为。 | 对向园区污水处理厂管道排放的废水进行处理，经复查废水排放达标 | 整改完成，经环保部门复查合格 |
| 2 | 浙江华晶 | 2016.6 | 衢州市环保局 | 因超标排放污水，被衢州市环保局责令改正环境违法行为，罚款0.5万元 | | | |
| 3 | 浙江华晶 | 2016.8 | 衢州市公安消防支队柯山大队 | 因一号车间消火栓内无水，被衢州市公安消防支队柯山大队罚款0.1万元 | 1、该违法行为罚款数额较小，未造成严重后果，未被认定为情节严重情形； 2、衢州市公安消防支队柯山大队于2019年10月20日出具《合规证明》，确认“处罚所涉行为未对周围环境及民众造成重大不利影响，未造成重大消防事故，不属于情节严重的情形，亦不属于重大违法违规行为”。 | 对消防设置进行检查，确保符合消防要求 | 整改完成，经消防部门确认整改合格 |
| 4 | 康鹏有限 | 2017.7 | 上海市普陀区公安 | 因消防设施未保持完好有效，被上海市普陀区公安消 | 1、该违法行为未造成严重后果，未被认定为情节严重情形； | 对消防设置进行检查，确保符合消 | 整改完成，经消防部 |

| 序号 | 公司名称 | 处罚时间 | 处罚机构 | 所涉违法事项 | 不属于重大违法行为的依据 | 主要整改措施 | 整改结果 |
|----|------|---------|----------------|--|--|---|------------------------|
| | | | 消防支队 | 防支队罚款4万元 | 2、上海市普陀区公安消防支队于2019年9月9日确认“处罚所涉行为未造成消防安全事故，不属于情节严重的情形，亦不属于重大违法违规行为”。 | 防要求 | 门复查合格 |
| 5 | 上海万溯 | 2017.9 | 上海市奉贤区环境保护局 | 因四车间、八车间和危化品仓库有挥发性有机物废气产生，未安装污染防治设施，车间及仓库未密封，被上海市奉贤区环境保护局罚款6万元 | 1、该违法行为未造成严重后果，不存在因违法行为导致严重环境污染等情形，未被认定为情节严重情形； 2、上海市奉贤区生态环境局于2019年7月9日出具《企业环保守法情况证明》（沪奉环证[2019]第047号），确认“不属于重大环境违法违规行为”。 | 1、进行VOC治理设施建设，增加环保设施 2、进行设备气密性检查 3、开展环保培训 | 整改完成，经环保部门确认整改复查合格 |
| 6 | 上海万溯 | 2017.8 | 上海市奉贤区规划和土地管理局 | 因未向规划和土地管理部门申请建设工程放样复验，被上海市奉贤区规划和土地管理局罚款0.2万元 | 1、该违法行为罚款数额较小，未造成严重后果，未被认定为情节严重情形； 2、上海市奉贤区规划和土地管理局于2019年7月15日确认：“处罚前所涉行为不属于情节严重的情形，亦不属于重大违法违规行为”。 | 已向主管部门申请放样复验 | 整改完成，经规土部门确认已申请放样复验 |
| 7 | 浙江华晶 | 2017.10 | 衢州市公安局柯山分局 | 因未在规定时间内将购买易制爆危险化学品（硝酸）的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，被衢州市公安局柯山分局罚款0.2万元 | 1、该违法行为罚款数额较小，未造成严重后果，未被认定为情节严重情形； 2、衢州市公安局柯山分局城南派出所于2019年7月4日出具《合规证明》，确认“处罚所涉行为未造成重大安全事故，不属于情节严重的情形，亦不属于重大违法违规行为”。 | 已办理购买易制爆危险化学品的备案 | 整改完成，经公安部门确认已采取必要的整改措施 |

2、发行人报告期内所涉违法违规事项及安全事故已整改完毕

| 序号 | 公司名称 | 处罚时间 | 处罚机构 | 所涉违法事项 | 不属于重大违法行为的依据 | 主要整改措施 | 整改结果 |
|----|------|--------|-------|---------------|---------------------|-----------|------|
| 1 | 浙江华 | 2020.5 | 衢州市生态 | 因厂区末端废气处理设施排口 | 1、该次处罚罚款金额在法律规定的罚款金 | 1、对排污设备底阀 | 整改完 |

| 序号 | 公司名称 | 处罚时间 | 处罚机构 | 所涉违法事项 | 不属于重大违法行为的依据 | 主要整改措施 | 整改结果 |
|----|------|--------------------------------------|----------|---|--|---|--|
| | 晶 | | 环境局 | 及三车间废气处理设施排口甲苯浓度超标，被衢州市生态环境局罚款 26 万元 | 额区间的较低水平，不存在因违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，不存在因情节严重被主管政府部门责令停业、关闭的情况； 2、衢州市生态环境局绿色产业集聚区分局于2020年5月22日确认，“未造成重大环境影响，不构成重大环境违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。” | 进行整修，完善排污装置； 2、对员工进行培训教育。 | 成，经环保部门确认排放符合相关标准 |
| 2 | 衢州康鹏 | 2020.8 | 衢州市应急管理局 | 衢州康鹏五车间（精馏车间）7#精馏塔系统回收二氯甲烷镀锌钢桶包装作业过程中发生一起包装物料喷溅事故，造成一名现场作业工人死亡。经衢州市人民政府认定，该事故为一般安全生产责任事故。衢州市应急管理局对衢州康鹏罚款 25 万元。 | 1、根据处罚依据及《生产安全事故调查报告和处理条例》规定，衢州康鹏发生的生产安全事故造成1人死亡，系一般生产安全事故。 2、衢州市应急管理局分别于2020年4月20日、2020年6月29日出具《情况说明》，确认上述处罚所涉事故为“一般生产安全事故，不属于较大和重大生产安全事故，上述情形不属于重大违法违规行为”。 | 1、设备自动化提升改造； 2、优化相关生产环节操作流程及安全操作规程； 3、完善安全生产管理相关制度建设； 4、加强安全管理措施； 5、加强人员培训考核。 | 1、经应急管理部门复查同意复产 2、经相关第三方专家、机构等现场评估、验收，相关整改措施已完成 |
| 3 | 衢州康鹏 | 该起事故未造成起火、环境污染及人员伤亡，衢州市应急管理局确认不会作出处罚 | 不适用 | 处于试生产运行中的衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 生产线后端七车间的一台处理釜在中和处置精馏后高沸物时发生冲料事故，导致该处理釜毁损及部分周边管线损坏，但未造成起火、环境污染及人员伤亡。 | 1、根据《生产安全事故调查报告和处理条例》规定，衢州康鹏发生的生产安全事故中无人员伤亡，系一般生产安全事故。 2、衢州市应急管理局于2020年5月14日出具《关于衢州康鹏化学有限公司“4.22”事故的情况说明》，确认“该事故为无人员伤亡的一般生产事故，不属于较大和重大生产安全事故，上述情形不属于重大违法违规行为”。 3、衢州市应急管理局于2020年9月1日出具《情况说明》，确认“4.22”事故未造成起 | | |

| 序号 | 公司名称 | 处罚时间 | 处罚机构 | 所涉违法事项 | 不属于重大违法行为的依据 | 主要整改措施 | 整改结果 |
|----|------|------|------|--------|------------------------------|--------|------|
| | | | | | 火、环境污染及人员伤亡，不会就该事故对衢州康鹏作出处罚。 | | |

针对上表中浙江华晶所受环保处罚，根据该处罚所依据的《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第二项：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭……”，浙江华晶该次处罚罚款金额在规定罚款金额区间的较低水平，且不存在因情节严重被主管政府部门责令停业、关闭的情况。同时，根据《浙江省环境保护厅主要环境违法行为行政处罚裁量基准》，浙江华晶该次处罚所涉行为不属于规定中所列 17 种主要环境违法行为之一。衢州市生态环境局绿色产业集聚区分局于 2020 年 5 月 22 日确认，“未造成重大环境影响，不构成重大环境违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。”

上述违法违规行为均已整改完毕，所涉行政处罚均已缴纳罚款，同时，针对上述处罚，发行人已取得各主管机关出具的认定上述违法行为为非重大违法违规的说明。综上，上述被处罚事项不属于重大违法违规行为且不属于重大行政处罚。

报告期内，公司除上述违法违规行为，未受到国家行政部门及行业主管部门的其他处罚，不存在重大违法违规行为。

上表所涉 2 起生产安全事故具体情况如下：

1、2020 年 2 月 24 日，衢州康鹏精馏辅助五车间内发生生产安全事故，一名操作工人在操作过程中发生中毒窒息，经抢救无效死亡。截至本招股说明书签署日，衢州市应急管理局对上述事故已调查处理完毕。2020 年 8 月 28 日，衢州市应急管理局已就“224”事故分别向衢州康鹏、衢州康鹏法定代表人彭勇以及当班主操祝超出具《行政处罚告知书》，对衢州康鹏处以 25 万元罚款的行政处罚，对衢州康鹏法定代表人彭勇处以 7.26 万元（2019 年收入的 30%）罚款的行政处罚，对当班主操祝超处以警告，并处于 0.6 万元的行政处罚，前述罚款均已缴纳完毕。

该事故主要系衢州康鹏五车间精馏装置的操作人员在对一批混杂有 LiFSI 产品的使用后溶剂进行加热精馏回收时，未能妥善管控加热蒸汽导致精馏塔温度超标，其中混杂的 LiFSI 产品过热分解产生氟化氢，并与少量水分混合形成氢氟酸。收集物料的一名操作工在将精馏回收后溶剂导出至铁桶中时，未按照公司内部操作要求佩戴防毒面具、降低装置中的气压、将软管通过卡扣与铁棒连接插入桶内，而是直接将软管插入桶口。在溶剂导出完毕时，未接插铁棒的软管在装置中气压的作用下从桶口甩出，浮于溶剂上方的氢氟酸从软管喷出导致当事操作工灼伤、吸入中毒死亡。

上述事故发生后，衢州康鹏一方面立即全厂范围内停止生产、主动向政府相关部门汇报了事故的整个过程并积极配合事故调查组的调查工作；另一方面成立事故家属处理组，积极慰问工亡员工的家属，妥善处理了工亡赔偿事宜。同时，衢州康鹏在停产期间主动对全厂进行了全面排查，并采取了相应改进措施。

2020 年 4 月 20 日，衢州市应急管理局出具《情况说明》，对于上述生产安全事故事项确认如下：

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》的规定，上述事故为一般生产安全事故，不属于较大和重大生产安全事故，上述情形不属于重大违法违规行为。除上述事故外，自 2017 年 1 月 1 日以来，衢州康鹏遵守国家及地方安全监管相关法律法规及政策的规定，制定并实际执行了有关安全生产管理的相关规定，不存在其他因违反相关安全生产法律法规及政策受到处罚的记录。

2、2020年4月22日，处于试生产运行中的衢州康鹏1500吨LiFSI生产线后端的一台处理釜在中和处置精馏后高沸物时发生冲料事故。精馏后高沸物系衢州康鹏生产过程中所产生的液态废弃物，此处理釜主要用于对其进行中和处置。事故主要导致该反应釜毁损及部分周边管线损坏，但未造成起火、环境污染及人员伤亡。截至本招股说明书签署日，衢州市应急管理局对该事故已调查处理完毕，并于2020年9月1日出具《情况说明》：“‘4.22’事故未造成起火、环境污染及人员伤亡，我局不会就该事故对衢州康鹏作出处罚”。

该事故主要系衢州康鹏第七车间操作人员向碱性水溶液中，滴加酸性精馏后残留的沸点较高的物质（以下简称“精馏后高沸物”）时数量过多而发生。该物质系生产中所产生的液态废弃物，拟根据内部操作规程处置后排入污水处理站作进一步处理。内部操作规程规定工人应分批滴加中和并散热降温，但当时工人在打开滴加阀门后未及时关闭阀门，精馏后高沸物短时间内大量滴加至处理釜，导致用于中和的碱性水溶液量不足，形成精馏后高沸物水溶液。在中和反应的放热作用下，该溶液达到分解温度发生分解并形成釜内压力，进而导致该处理釜发生爆炸冲料事故。该事故导致该处理釜毁损及部分周边管线损坏，但未造成起火、环境污染及人员伤亡。

该事故发生后，衢州康鹏立即停止全厂范围内的生产工作，主动向政府主管部门汇报事故情况。衢州康鹏已在第一时间成立专项事故调查组对事故发生原因进行调查。

衢州市应急管理局于2020年5月14日出具说明，确认“依据《生产安全事故报告和调查处理条例》，该事故为无人员伤亡的一般生产安全事故，不属于较大和重大生产安全事故，上述情形不属于重大违法违规行为。2017年1月1日至今，除“2.24”事故及上述事故外，你公司不存在其他安全生产事故，也不存在因违反相关安全生产法律法规及政策受到本局处罚的情形”。

截至本招股说明书签署日，事故调查处理与整改工作已全部完成，衢州康鹏已恢复生产。衢州康鹏已就此次事故导致的财产损失向保险公司申请理赔。

3、前述事故发生后，衢州康鹏主要采取了以下整改措施：组织员工进行了工艺、劳动纪律、安全知识、上下班安全、应急预案等方面的培训，强化员工严

格遵守操作规程和生产纪律要求；进一步完善事故涉及生产工艺的控制流程，购买自动化设备并拟对事故车间进行相应的自动化改造；聘请第三方机构及专家对全厂生产步骤的风险进行评估、对设备工艺进行了全面排查，具体措施如下：

（1）设备自动化提升改造

①聘请具有资质的工程设计公司对相关生产环节进行自动化升级改造，提高相关装置自动化程度并增加安全控制环节；

②组织公司生产技术骨干、外部第三方机构及专家对全厂范围内的其它生产环节进行检查，对其中存在自动化改造空间的环节全部额外加装自动化控制设备；

③升级衢州康鹏现有计算机分布式控制系统，提升安全生产装置控制系统运行速度、平稳性及安全性；

④升级全厂区监控系统；

⑤更新并新增气体报警探测器。

（2）优化相关生产环节操作流程及安全操作规程。

（3）完善安全生产管理相关制度建设，如《领导干部带班管理制度》、《车间交接班管理制度》、《主批记录/生产批记录管理规程》、《风险分级管理制度》、《巡回检查制度》、《自动化仪表控制系统管理和维护制度》。

（4）加强安全管理措施

①增加各项安全检查频率，降低安全风险；

②加强自动化仪表定期检查维护；

③委托第三方进行项目危险与可操作性（HAZOP）分析、安全完整性水平（SIL）定级以及工艺反应热安全风险评估；

（5）加强人员培训考核，包括生产技能培训、安全生产意识强化和教育、各项安全生产制度学习培训、应急救援演练以及事故车间员工考核总结等。

4、结论意见

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条第（四）项的规定及主管

政府部门的确认，上述事故均属于一般事故，不属于重大生产安全事故，不构成重大违法违规行为，因此，上述事故对发行人本次发行不构成实质性法律障碍。

三、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人与泰兴康鹏、滨海康杰和上海威耳之间存在资金拆借情况，具体情况参见本节“八、/（二）/2、关联方资金拆借”。

除上述情况以外，截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式违规占用的情形，也不存在为实际控制人及其控制的其它企业进行违规担保的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）公司针对其业务模式、行业特点等建立的保证其内控制度完整合理有效、公司治理完善的具体措施

针对公司的业务布局和行业特点，公司除按照中国证监会、证券交易所有关上市公司治理的要求建立相关内控制度外，还根据公司的生产经营特点制定和完善了相关的专门制度。具体制度和措施如下：

1、在组织架构方面，公司根据《公司法》、《公司章程》和相关法律法规的规定，已建立健全了比较完备的法人治理架构和相应的议事规则和决策程序，设立了股东大会、董事会、监事会、经营管理层，权责明确并互相制衡，运作规范，分别行使表决权、决策权、监督权和执行权。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与审核委员会，并针对各专门委员会制定了相应的议事规则。保证各委员会良好运转。公司建立了《独立董事工作制度》，独立董事在公司募集资金使用、对外投资、对外担保、关联交易等方面严格按照相关规定发表独立意见。公司监事会是公司的监督机构，对董事、总经理及其他高级管理人员的行为及各控股子公司的财务状况进行监督及检查，对股东大会负责。同时，公司结合管理需要，合理设置业务和职能部门，形成了分工明确，职能健全清晰的内部管理机构，并定期优化调整。公司设有独立审计部，直接对审计委员会负责，内部审计部在审计委员会的指导下，根据《内部审计制度》和年度内部审计工作计划，通过日常检查和专项审计的方式对公司及下属子公司所有经营管理、财务状况、重点项目、内控的有效性进行检查，就审计发现的内部控制缺陷进行报告

并督促整改。

2、在信息披露的内部控制方面，公司制定并完善了《信息披露事务管理制度》、《董事会秘书工作制度》等相关制度，对信息披露工作的管理部门、责任人及责任划分、信息披露的内容及标准、报告流转过程、审核披露程序、保密制度、责任追究等方面作了详细规定。

公司根据内部生产运营的实际制定了科学的信息规章制度及有效的信息传递机制，使内部信息传递及时、准确、严密，各级管理人员能够根据各自岗位及时掌握相关信息和指令并正确履行职责，同时在内部各管理层级之间能有效沟通和充分利用信息的基础上，通过报告审核和保密制度充分保证了信息的质量和保密性。

公司重视反舞弊机制建设，通过设立线上员工投诉平台、投诉热线等方式，鼓励员工及公司利益相关方举报和投诉公司内部的违法违规、舞弊和其他有损公司形象的行为，设立了专门的监察部门，及时处理获取的检举信息，对有价值的线索转换为案件进行调查。

3、在人力资源方面，公司建立了完善的人力资源管控体系，并按照公司发展运营的实际不断完善，现有的人力资源制度有《人力资源招聘及录用管理制度》、《培训管理制度》、《新员工入职培训制度》、《外部培训管理制度》、《员工绩效管理制度》、《员工考勤管理制度》、《员工内部异动管理制度》和《员工离职管理流程》等。公司根据发展战略和人力资源管理现状，结合生产经营实际需要，制定年度人力资源计划与预算，有序开展人力资源管理工作。公司重视人力资源开发工作，建立员工培训长效机制，储备高端人才和专业化技术人才队伍，建立和完善激励约束机制。

4、在资金管理方面，公司制定和完善了《货币资金管理制度》、《外汇管理制度》等管理规定，形成了完整的资金活动控制体系，并严格按照上市规则和公司内部严格的申请、授权、批准、审验的资金管理程序开展资金活动。对与货币资金业务相关的不相容岗位已做分离，相关部门与人员存在相互制约关系，建立了严格的授权、审核、审批程序，规范公司的筹资、投资、资金运营活动，有效防范资金活动风险、提高资金效益。

公司制定了《业务费用预支管理制度》、《费用报销管理制度》等，对费用报销事项审批严格，确保费用报销的真实性、金额的准确性，准确、完整地将费用报销业务反映在会计记录中，保障财务报告的准确、完整。

5、在资产管理方面，为了确保资产安全，公司按不同的资产类别，建立了相应的资产管理流程，如《固定资产管理制度》、《存货管理制度》等，对资产的管理措施及管理部门、购置及盘点、维修和报废处置等关键管理环节作出了明确的规定。公司财务部门、制造部门每年对固定资产进行全面盘点，财务部门、仓储部门每年对产成品、在产品及主要原辅料进行全面盘点，以确保资产安全完整、账实相符。

6、在预算管理方面，根据公司制定的发展战略目标，确定年度经营目标，逐层分解、下达于公司内部各职能部门及下属分、子公司，对公司经营活动全过程进行控制和管理。公司制定了全面预算管理制度，并设立预算管理机构履行预算管理职责，统一协调公司集团总部及下属公司的全面预算编报和日常管理，设计并执行适合公司实际的“自上而下、自下而上、上下结合”的年度预算流程，并通过月度跟踪、季度跟踪加强对预算工作的监督，对预算执行情况进行动态监控，并实行严格的绩效考核，保证预算管理的有效执行。

（二）公司管理层的自我评价

发行人管理层认为，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。未来期间公司将继续完善企业风险管理体系建设，强化风险防范措施执行，实现公司健康、可持续发展。

（三）注册会计师相关意见

毕马威会计师对公司截至 2020 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制进行了审核，并出具了《内部控制审核报告》（毕马威华振专字第 2100044 号），认为公司于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

五、发行人独立运行情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》、公司章程及其他法律法规和规章制度的要求规范运作。发行人产权清晰、权责明确，在资产、人员、财务、机构、业

务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，具备独立完整的业务体系和面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、采购、生产、销售系统。

（一）资产独立

发行人由康鹏有限整体变更设立，承继了康鹏有限所有的资产、负债和权益。公司资产与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业严格分开，并独立运营。公司拥有独立的生产经营场所、设施和配套设备，具备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和使用权，具有独立的原材料采购和产品销售系统。不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司的资金、资产和其他资源的情况。

（二）人员独立

截至本招股说明书签署日，与公司生产经营相关的管理、研发、生产、采购及销售人均与公司签署了劳动合同。公司董事、监事、高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》、公司章程及其他法律、法规和规范性文件规定的程序推选和任免，不存在主要股东超越公司股东大会和董事会而做出人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪。公司财务人员独立，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司具有独立的人事管理体系，独立与员工签署劳动合同。

（三）财务独立

公司独立对外签订合同、独立核算、自负盈亏。公司拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的财务部门，配备了专职的财务管理人员，并已按照财政部颁布的企业会计准则和会计规范制度，建立了独立的会计核算体系。公司具有较为规范的财务会计制度和对下属公司的财务管理制度，能够独立做出财务决策。公司拥有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司作为独立纳税人，依法独立纳税申报并履行纳税义务。

公司的资金使用由董事会或经营管理机构依股东大会授权作出决策，各股东及其它关联方不存在违规占用公司资金、资产和其它资源的情况。公司不存在为各股东、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、其它关联方提供违规担保，或将以公司名义所取得的借款、授信额度转借予上述法人或个人使用的情形。

（四）机构独立

公司依照《公司法》等法律、法规和公司章程建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，公司的各部门按照规定的职责独立运作，拥有独立的经营和办公场所，与控股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

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争或者严重影响独立性显失公平的关联交易。

（六）主营业务及控制权等变化情况

公司的主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定。公司主营业务为显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售，最近2年内主营业务未发生变更；董事、高级管理人员及核心技术人员因完善公司法人治理结构的需要发生了变更，但未对公司的经营造成重大不利影响；控股股东所持发行人的股份权属清晰。

公司的直接控股股东为欧常投资，实际控制人为杨建华、查月珍、杨重博家族，报告期内公司直接控股股东发生变更的原因系为拆除红筹架构并实现以康鹏科技为拟上市主体于境内上市所致，最近两年内发行人的实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他可能影响发行人直接面向市场独立持续经营的因素

报告期内，公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，公司主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，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。

公司不存在主要资产、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。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

报告期内，公司营业收入主要来源于显示材料、新能源电池材料及电子化学品等含氟精细化学品。

1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况

公司的直接控股股东为欧常投资，主营业务为对外投资。截至本招股说明书签署日，除控制发行人以外，欧常投资不存在控制其他公司的情况，因此欧常投资与发行人不存在同业竞争。

截至 2020 年 12 月 31 日，实际控制人杨建华家族控制的企业如下：

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人实际控制人杨建华控制的除发行人以外的其他企业的股权结构及主营业务情况如下表所示：

| 序号 | 公司名称 | 股权结构 | 主营业务 |
|----|----------------------------------|--|-------|
| 1 | Wise Lion | 杨建华持股 84.10% 查月珍持股 0.20% 杨重博持股 15.70% | 投资控股 |
| 2 | Halogen | Wise Lion 持股 98% | 投资控股 |
| 3 | Chemspec International | Halogen 持股 100% | 投资控股 |
| 4 | Wisecon | Chemspec International 持股 100% | 投资控股 |
| 5 | 上海韦斯康众创空间管理有限公司 | Wisecon 持股 100% | 无实际经营 |
| 6 | 基因港控股有限公司 (以下简称“基因港控股”) | Halogen 持股 49.48%、Alpha Viva Holdings Limited 持股 2.99%，基因港有限持股 1.31% | 投资控股 |
| 7 | 基因港（香港）生物科技有限公司 (以下简称“基因港生物”) | 基因港控股持股 100% | 生物技术 |
| 8 | 美海生物科技有限公司 | 基因港生物持股 51% | 生物技术 |
| 9 | 基因港科技有限公司 (以下简称“基因港科技”) | 基因港控股持股 100% | 生物技术 |
| 10 | 基因港投资有限公司 (以下简称“基因港投资”) | 基因港科技持股 100% | 投资管理 |
| 11 | 基因港（香港）有限公司 (以下简称“基因港有限”) | 基因港科技持股 100% | 生物技术 |
| 12 | 百瑞全球有限公司 | 基因港科技持股 100% | 生物技术 |
| 13 | 基因港健康科技有限公司 (以下简称“基因港健康”) | 基因港控股持股 100% | 生物技术 |
| 14 | 普遍生物科技有限公司 | 基因港健康持股 100% | 生物技术 |
| 15 | 经懋科技有限公司 (以下简称“经懋科技”) | 基因港控股持股 100% | 生物技术 |
| 16 | 盈萃生物科技有限公司 | 经懋科技持股 100% | 生物技术 |
| 17 | 盈茂生物科技（深圳）有限公司 (以下简称“盈茂生物”) | 基因港有限持股 100% | 生物技术 |
| 18 | 常熟盈赛生物科技有限公司 | 盈茂生物持股 51% 基因港投资持股 49% | 生物技术 |
| 19 | 常熟恩赛生物科技有限公司 | 盈茂生物持股 40% 基因港控股持股 25% | 生物技术 |
| 20 | 上海耐恩生物科技有限公司 | 基因港控股持股 80% 盈茂生物持股 20% | 生物技术 |
| 21 | 宁波基因港中浩投资管理有限公司 (以下简称“基因港中浩”) | 基因港投资持股 100% | 投资管理 |

| 序号 | 公司名称 | 股权结构 | 主营业务 |
|----|------------------------------|---|------------------------------|
| 22 | 余姚莱孚斯本健康科技有限公司 | 基因港投资持股 70.10% 基因港中浩持股 29.90% | 生物技术 |
| 23 | 上海康奇投资有限公司 | 杨建华持股 100% | 投资 |
| 24 | 江苏威耳 | 杨建华持股 71.30% Wise Lion 持股 26.70% | 农药化学品生产，截至本招股说明书签署日已无实际经营 |
| 25 | 上海威耳 | 江苏威耳持股 100% | 化学品贸易，截至本招股说明书签署日已无实际经营 |
| 26 | 滨海康杰 | 江苏威耳持股 100% | 农药、医药化学品生产，截至本招股说明书签署日已无实际经营 |
| 27 | 皓察众创 | 杨建华持股 53.47% Wisecon 持股 25% Wise Lion 持股 20.02% | 物业管理 |
| 28 | 万溯众创 | 皓察众创持股 100% | 物业管理、贸易 |
| 29 | 宁波梅山保税港区苏欧投资管理有 限公司 | 杨建华持股 84.10% 查月珍持股 0.20% 杨重博持股 15.70% | 投资 |
| 30 | 宁波梅山保税港区元鹏投资管理有 限公司 | 杨建华持股 88% | 投资 |
| 31 | 宁波梅山保税港区康林投资管理有 限公司 | 杨建华持股 88% | 投资 |
| 32 | 宁波梅山保税港区顺宇企业管理合 伙企业（有限合伙） | 杨建华持股 95% | 投资 |
| 33 | 欧常投资 | 杨建华持股 84.10% 查月珍持股 0.20% 杨重博持股 15.70% | 投资 （发行人控股股东） |
| 34 | 琴欧投资 | 杨建华持股 79.90% 杨重博持股 14.91% 苏欧投资持股 5.00% 查月珍持股 0.19% | 投资 （发行人股东） |
| 35 | 冀幸投资 | 杨重博持股 47.50% 查月珍持股 47.50% 苏欧投资持股 5.00% | 投资 （发行人股东） |
| 36 | 顾宜投资 | 杨建华持股 59.89% 康林投资 0.11% 其他发行人员工 40% | 投资 （发行人员工持股 平台） |
| 37 | 朝修投资 | 杨建华持股 54.45% 元鹏投资持股 0.11% 其他发行人员工 45.44% | 投资 （发行人员工持股 平台） |
| 38 | 泰兴康鹏 | 原 Wisecon 持股 100%，2019 年 3 月 | 液晶中间体、医药中 间体生产 |

| 序号 | 公司名称 | 股权结构 | 主营业务 |
|----|-----------------------------|-------------------|------|
| | | 已转让 | |
| 39 | 安迪生物科技有限公司 | 基因港生物持股 55% | 生物技术 |
| 40 | Alpha Viva Holdings Limited | Wise Lion 持股 100% | 投资管理 |

发行人实际控制人杨建华家族控制的其他企业中多为投资管理类公司，其中基因港下属各公司主营业务为新型生物催化剂（酶）的开发、工业化制造业务，与发行人主营业务不属于相同或相似业务，其主要产品为酶制剂产业链相关产品，产品作为保健品或消费品直面消费市场，与发行人不存在同业竞争。

发行人实际控制人杨建华家族控制的除发行人以外的其他企业中，部分企业曾在报告期内从事与发行人相同或类似业务，具体情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 注册地址 | 主营业务 |
|----|------|------------|------------|
| 1 | 江苏威耳 | 江苏省盐城响水县 | 农药化学品生产 |
| 2 | 滨海康杰 | 江苏省滨海经济开发区 | 农药、医药化学品生产 |
| 3 | 上海威耳 | 上海市普陀区 | 化学品贸易 |

泰兴康鹏、API 报告期内也存在与发行人经营相似业务的情形，实际控制人已采取以下措施解决相关同业竞争问题：

（1）泰兴康鹏原由 Wisecon 持有 100% 股权，Wisecon 已于 2019 年 3 月将泰兴康鹏 100% 股权转让给无关联第三方；

（2）API 原由 Halogen 持有 100% 股权，发行人已于 2019 年 11 月完成 API 收购事项。

2、公司与杨建华家族控制的其他企业不存在同业竞争

（1）由于当地园区政策原因，江苏威耳已停产

由于园区政策影响，2018 年 4 月起，江苏威耳已处于持续停产状态。2019 年 3 月 21 日，江苏省盐城市响水县生态化工园区的天嘉宜化工有限公司化学储罐发生爆炸。2019 年 4 月 27 日，江苏省委省政府正式发布《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（以下简称《方案》）（苏办〔2019〕96 号），对未来五年之内，江苏省化工企业、化工园区的改造升级及推出做出了明确指示。受该政策影响，盐城市常委会召开会议，要求江苏威耳所在的响水化工园园区内所有化工

企业全面停产。

2020年5月31日，江苏威耳与江苏响水生态化工园区管理委员会签署《响水生态化工园区企业退出补偿协议》，双方已就收回江苏威耳土地使用权、拆除设备等处置工作达成补偿约定，江苏威耳实际应收取补偿费用6,535.93万元；截至2020年末，江苏威耳已收到相关补偿款1,173.24万元。鉴于上述处置工作尚未完成，因此江苏威耳未予注销处理。

2019年6月，发行人设立全资子公司兰州康鹏，将在兰州康鹏新建农药原药及医药中间体生产线，江苏威耳将相关产品的部分可利用且成新率较高的生产设备及配套控制系统软硬件、部分产品专利转移至发行人，目前上述设备、配套控制系统软硬件及专利已转移完毕。

(2) 受环保核查趋严及公司业务转移的原因，滨海康杰已停产，上海威耳已无实际经营

由于上述盐城响水爆炸事件及江苏环保核查趋严等因素影响，截至本招股说明书签署日，滨海康杰已停止正常生产业务，且无复产计划。2019年6月，发行人设立全资子公司兰州康鹏，将在兰州康鹏新建农药原药及医药中间体生产线，滨海康杰将相关产品的部分可利用且成新率较高的生产设备及配套控制系统软硬件、部分产品专利转移至发行人，目前上述设备、配套控制系统软硬件及专利已转移完毕。考虑到滨海康杰土地房产等资产尚未处置，未来滨海康杰可能转让给无关联关系第三方或由政府部门收回土地使用权的方式进行处置，因此滨海康杰亦暂未注销。

上海威耳和滨海康杰均为江苏威耳的子公司，上海威耳的主营业务为相关化学品的贸易。截至本招股说明书签署日，上海威耳已无实际经营业务。上海威耳目前正在处置资产，待处置完成后将予以注销。

(3) 发行人已将 API 纳入上市主体

发行人已完成收购 Halogen 持有的 API 全部股权的程序，从而将 API 业务纳入体内。

(4) Wisecon 已将泰兴康鹏股权出售给第三方

在发行人红筹架构存续期内，泰兴康鹏与发行人其他生产型子公司同为 Chemspec International 体系下的生产企业，泰兴康鹏主要负责部分显示材料产品的部分工序，主要涉及部分液晶中间体、医药中间体产品的生产。泰兴康鹏报告期前曾受到环保刑事处罚，截至本招股说明书签署日，相关环保违法违规行为均已整改完毕，相关罚款均已缴纳。

考虑到以下原因，发行人内部重组时未将其整合进发行人体系内：

第一，泰兴康鹏所在园区位于长江一公里范围内，未来不允许申报任何新的化工项目，不符合发行人未来发展经营战略。

2018 年，发行人将“发展以氟化物为核心的高级中间体和原料药”作为未来发展重心之一，并有意向对体内子公司相关车间进行 GMP 改造，用于配合药品开发对洁净度要求高的医药高级中间体或临床研究阶段的原药产品的精制生产线，届时需要各子公司申报新的项目。

但是 2018 年 6 月，国家生态环境部先后两次对泰兴经济开发区两起环境违法案件进行通报，泰兴市开展九大环保攻坚行动，不再批准长江一公里范围内的新上化工项目，泰兴康鹏位于泰兴市经济开发区新港路，处于不再批准新上化工项目区域内。

泰兴康鹏未来的经营只能围绕原有的中间体项目开展，不符合发行人未来发展经营战略。

第二，由于泰兴康鹏是发行人实际控制人创建的第一家生产基地，相关设备较其他生产型公司老旧，生产成本较高。同时，生产设备原因造成生产效率较低，后续设备更新持续投入会较高，设备自动化改造空间有限。

此外，2014 年 4 月至 2015 年 4 月期间泰兴康鹏因委托无资质的第三方处置危险废物，2016 年 12 月被东台市人民法院认定犯污染环境罪，并处罚款十万元。因此，泰兴康鹏曾受到环保刑事处罚，不适合纳入发行人体系。

综上，由于泰兴市环保政策的影响，泰兴康鹏未来发展受限，不符合发行人经营战略方向，综合考虑解决同业竞争的需要，发行人实际控制人决定将泰兴康鹏出售。

2019年2月21日，Wisecan与自然人张时彦签署《关于泰兴市康鹏专用化学品有限公司之股权转让协议》，约定Wisecan以2,000万元的价格将持有的泰兴康鹏100%股权转让给张时彦。该次股权转让已于2019年3月19日完成工商变更登记手续。截至2019年9月，上述股权转让价款及相关税费已经全部支付完毕。

泰兴康鹏已于2020年初停止生产，除保留少量必要人员处理厂区善后事宜外，其他生产员工予以遣散，并支付了员工补偿。截至本招股说明书签署日，泰兴康鹏持续保持停产状态。

（二）相关主体关于避免同业竞争的承诺

为了保护公司及公司其他股东、债权人的合法权益，公司控股股东欧常投资及其一致行动人琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资，实际控制人杨建华、查月珍、杨重博，公司持股5%以上股东无锡云晖、星域惠天、桐乡稼沃、桐乡云汇出具了《关于避免与发行人同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第十节/五、/（九）关于避免与发行人同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》、《上市规则》等相关规定，结合公司实际情况，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及其一致行动人、实际控制人

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 | 说明 |
|----|---------------------|------------|------------------------------------|
| 1 | 欧常投资 | 控股股东 | 直接持有公司50.00%的股份 |
| 2 | 杨建华、查月珍及杨重博 | 实际控制人 | 杨建华为公司董事长、杨重博为公司董事兼董事会秘书 |
| 3 | 琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资 | 控股股东的一致行动人 | 分别直接持有公司16.36%、2.80%、1.50%、1.50%股份 |

（二）直接及间接持有公司5%以上股份的股东

无锡云晖和星域惠天为一致行动人，合计持有公司14.16%股份，其具体情况详见本招股说明书“第五节/七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

此外，无锡产业发展集团有限公司作为联合普通合伙人持有无锡云晖99.72%

出资份额，其通过无锡云晖间接持有发行人 12.59% 股份，为间接持有公司 5% 以上股份的股东。

桐乡云汇和桐乡稼沃为一致行动人，合计持有公司 6.13% 股份，其具体情况详见本招股说明书“第五节/七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人情况”。

公司不存在持股 5% 以上的自然人股东。

（三）关联自然人

公司董事、监事、高级管理人员具体情况详见本招股说明书“第五节/九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等，均为公司的关联自然人。

（四）关联企业

1、发行人子公司、联营企业与合营企业

发行人子公司具体情况请参见本招股说明书“第五节/六、/（一）发行人控股子公司”，发行人联营企业与合营企业包括中硝康鹏、康鹏昂博、中科康润及其子公司南京康润。

2、控股股东及其一致行动人、实际控制人直接或间接控制的企业

具体情况请参见本节“六、/（一）/1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况”。其中，万溯众创曾为发行人子公司，相关情况如下：

（1）设立万溯众创的原因和背景，其设立、增资又转让的商业合理性

①设立万溯众创的原因和背景

根据发行人的说明并经核查，发行人设立子公司万溯众创的原因系通过股权转让的方式剥离位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产，即发行人通过以不动产增资形式将前述不动产置入万溯众创，而后将万溯众创全部股权转让，以此完成前述不动产从发行人体内剥离。上述剥离方案主要考虑不动产剥离程序的可行性及操作效率，具备商业合理性，具体如下：

根据发行人与上海市普陀区规划和土地管理局就位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产所签署的《上海市国有建设用地使用权出让合同》，约定合同项下土地房屋整体转让，应向出让人提出申请，经出让人同意后纳入全市统一土地交易市场实施。根据前述约定，如通过不动产直接转让方式，在取得出让人同意的情况需将不动产重新履行招拍挂程序，程序相对复杂，且不利于发行人对该等不动产的开发和使用。

鉴于上述，发行人于 2018 年 3 月设立全资子公司万溯众创；2018 年 4 月，上海市普陀区规划和土地管理局同意发行人以增资方式将位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产整体置入万溯众创；2018 年 9 月，经上海市不动产登记局登记，万溯众创为上述不动产的权利人；2018 年 11 月，发行人将其持有的万溯众创全部股权转让予皓察众创。至此，上述不动产从发行人体内完成剥离。

因此，发行人设立万溯众创的目的在于剥离不动产，其设立、增资又转让万溯众创具有商业合理性。

②万溯众创报告期内的生产经营活动情况

报告期内，万溯众创的生产经营活动情况如下：

A. 发行人未剥离不动产前，万溯众创未实际经营

发行人完成不动产剥离并将万溯众创股权转让前，万溯众创未实际经营业务，其为承接位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产的主体。

B. 发行人完成不动产剥离后，万溯众创主要从事物业管理等经营业务

发行人完成不动产剥离并将万溯众创股权转让后，万溯众创主要从事招商引资及物业管理等经营业务。

截至本招股说明书签署日，万溯众创已与发行人及其子公司、其他第三方签署房屋租赁协议，前述协议均有效履行。

(2) 剥离祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产的原因，前述剥离不影响发行人独立性

①剥离不动产的原因，发行人剥离上述资产后又通过租赁继续使用的原因，不继续持有上述资产的商业逻辑

A. 剥离不动产、不继续持有上述资产的原因

发行人剥离祁连山南路 2891 弄 200 号不动产的原因，主要是因经营不动产不符合发行人主营业务方向。

根据发行人与上海市普陀区规划和土地管理局就位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产所签署的《上海市国有建设用地使用权出让合同》及相关项目审批文件，该处不动产涉及建设项目为“康鹏生命科技产业园新建项目”，发行人取得该处不动产后需对不动产进行生命周期管理并经营产业园区，经营方式包括招商引资及物业租赁管理，实现整体产业园区的经营收入。

鉴于发行人拟在境内首次公开发行股票并上市，且发行人聚焦于从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售，产业园的经营不符合发行人主营业务方向。

因此，发行人决定剥离不动产及对应的业务，由发行人实际控制人控制的其他企业从事该处不动产的园区经营和管理，有利于发行人专注于主营业务发展，具有商业合理性。

B. 发行人剥离不动产后继续租赁的商业逻辑

a. 发行人及其子公司通过租赁部分不动产即可满足其日常需求

发行人及其子公司上海启越均无生产职能，其承租祁连山南路 2891 弄 200 号的部分不动产主要用于行政办公和研发，其中，发行人承租该处不动产中 1 幢 4-5 层、2 幢 1-3 层及 6 幢仓库，用于办公及研发；发行人子公司上海启越主要承租不动产中一间办公室，用于办公。前述租赁均能满足发行人及上海启越的日常需要，不动产其他部分由万溯众创自主经营并对外出租。

b. 不动产无法分割转让，发行人无法保留不动产自用部分的使用权和所有权

根据发行人与上海市普陀区规划和土地管理局就位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产所签署的《上海市国有建设用地使用权出让合同》，约定合同项下土地使用权不得分割转让，宗地范围内房屋不得分幢、分层、分套转让。根据前述约定，发行人剥离该处不动产须整体转让，而不能分割转让，发行人无法保留不动产自用部分的使用权和所有权。

因此，发行人剥离不动产后继续租赁部分房屋具有商业合理性。

②不动产剥离后的使用现状

截至本招股说明书签署日，万溯众创已与发行人及其子公司、其他第三方签署房屋租赁协议，将不动产相应房屋及楼层租赁给前述主体使用，前述协议均有效履行。

③发行人所剥离不动产不属于主要生产经营场所，对发行人及其子公司生产经营不存在重大不利影响

截至本招股说明书签署日，发行人负责生产经营并承担生产经营功能的主体为其子公司上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶和兰州康鹏，兰州康鹏拥有自有土地使用权，其他子公司均拥有自有土地使用权及房屋所有权（具体详见本招股说明书“第六节/六、/（一）主要固定资产情况和（二）主要无形资产情况”），并从事生产经营。

发行人及其子公司上海启越承租剥离不动产中部分房产，其均非生产型经营主体，租赁剥离不动产用于行政办公和研发，未用于生产活动。

因此，发行人所剥离的祁连山南路 2891 弄 200 号不动产不属于发行人及其子公司的主要生产经营场所，对发行人及其子公司生产经营不存在重大不利影响。

④发行人主要办公及科研用房系通过向实际控制人控制的企业租赁，不影响其独立性

发行人及其子公司具备与生产经营有关的生产系统、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房地产、机器设备、注册商标、专利权等资产的所有权和使用权。因此，发行人的资产独立、完整。

发行人及上海启越不属于生产型企业，日常经营过程中不依赖于不动产，通过租赁房屋形式即可满足其日常办公和研发需求，且较容易租赁到合适的替代场所，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

根据发行人与万溯众创签署的租赁协议，发行人剥离不动产后通过租赁形式使用部分不动产，租赁价格系参考周边厂区市场租赁价格协商确定，定价公允，不存在损害发行人利益的情形。2019 年度及 2020 年度，发行人及其子公司上海

启越租赁该处不动产的租金占同期营业成本的 1.53%、1.85%，占比较低，对发行人的正常经营不存在重大影响。

因此，发行人主要办公及科研用房系通过向实际控制人控制的企业租赁的方式取得，该事项不影响其独立性。

(3) 该不动产账面价值 263,215,261.43 元，评估价值 320,000,000.00 元，结合该地区房地产市场的交易情况分析较低的评估增值率是否合理，该关联交易是否公允，是否损害发行人利益

①评估增值率具有合理性

根据上海八达国瑞房地产土地估价有限公司于 2018 年 5 月 3 日出具的《房地产估价报告》（沪八达估字（2018）FF0921 号），截至 2018 年 4 月 25 日，上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1-6 幢房地产估价结果为 32,000 万元，增值率较为合理，具体原因如下：

A. 该处不动产与周边地区不动产价值相比价值适中

根据上海八达国瑞房地产土地估价有限公司提供的《房地产估价技术报告》，其选取的实例对比情况如下：

| 编号 | 地址 | 交易（挂牌日期） | 面积（m ² ） | 单价（元/m ² ） |
|----|------------------------------|------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | 宣桥镇南芦公路 193 弄 1-159 号的第 37 幢 | 2018.1.26 | 360.26 | 11,103.00 |
| 2 | 王桥路 1007 号地下 1、1-2 层 02 室 | 2018.1.20 | 429.35 | 9,852.00 |
| 3 | 颀兴东路 1058 弄 8 号全幢 | 2017.12.15 | 1,134.03 | 10,008.00 |

此外，经公开检索 2020 年 6 月周边公开挂牌的同类型不动产价格，该处不动产的估价情况与周边同类型不动产的公开挂牌价格比较如下：

| 编号 | 地址 | 类型 | 面积（m ² ） | 价格（万元） | 单价（元/m ² ） |
|----|-----------------|------|---------------------|--------|-----------------------|
| 1 | 普陀区-桃浦-华盛国际商务花园 | 办公厂房 | 1,240 | 1,550 | 12,500.00 |
| 2 | 普陀区绥德路真如都市创业园 | 办公厂房 | 3,076 | 2,461 | 8,000.00 |
| 3 | 普陀区绥德路 | 办公厂房 | 800 | 900 | 11,250.00 |
| 4 | 普陀区真南路 2582 号 | 厂房 | 1,500 | 1,650 | 11,000.00 |

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|--------|-----------|
| 平均值 | | | 10,687.50 |
| 祁连山南路 2891 弄 200 号不动产 估价情况 | 34,302.10（含 地下面积） | 31,640 | 9,223.93 |
| | 27,824.15（不 含地下面积） | 29,767 | 10,698.26 |

注：上表中周边不动产均为地上面积。

根据上述同类型不动产挂牌价格信息，祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产的单价处于中等水平，因该处不动产整体建筑面积较大且交易时间为 2018 年，单价相较于其他面积较小、挂牌时间较晚的同等地段厂房略低，但不存在重大偏差，整体价值较为适中。

B.该处不动产自竣工验收至估价基准日的期间较短

根据该处不动产的建设审批材料，该处不动产于 2017 年 12 月 8 日完成竣工验收。因此，该处不动产自竣工验收完成至估价基准日的期间较短，不动产估价较账面价值的增值幅度相对较低。

综上所述，结合该地区不动产市场的交易情况及竣工完成时间，祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产评估增值率具有合理性。

②关联交易价格公允，不存在损害发行人利益的情形

发行人剥离祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产履行的程序如下：

A.发行人以不动产向万溯众创增资

2018 年 8 月，康鹏有限作出股东决定，以位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产（不动产权证号：沪（2018）普字不动产权第 007752 号）对万溯众创进行增资，增资金额为 32,000 万元，系依据上海八达国瑞房地产土地估价有限公司出具的《房地产估价报告》（沪八达估字（2018）FF0921 号）的评估结果。同月，万溯众创办理完成工商变更登记。

B.发行人转让万溯众创 100%股权

北京中同华资产评估有限公司出具《上海康鹏科技有限公司拟转让上海万溯众创空间管理有限公司股权所涉及的上海万溯众创空间管理有限公司股权全部权益项目资产评估报告》（中同华评报字（2018）第 111031 号），确认以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日，万溯众创净资产评估值为 31,638.03 万元。

2018年10月，康鹏有限作出股东决定，将其持有的万溯众创100%股权以截至2018年9月30日的经评估净资产为参考，确定以31,640万元的价格转让给皓察众创。发行人与皓察众创签署《股权转让协议》，对上述股权转让事宜予以约定。

2018年11月，万溯众创完成股东变动并办理完成工商变更登记，成为皓察众创的全资子公司。

综上所述，发行人剥离祁连山南路2891弄200号不动产已履行内部审批程序及外部工商变更登记手续，转让价格以经评估值为依据确定，该次关联交易价格公允，不存在损害发行人利益的情形。

（4）剥离相关不动产后，发行人需要向实际控制人租赁物业，增加了关联交易，是否符合注册办法第十二条规定的发行条件

①发行人租赁实际控制人控制的企业拥有的物业不存在严重影响发行人独立性的情况

发行人及其子公司资产完整，具备与生产经营有关的生产系统、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房地产、机器设备、注册商标、专利权等资产的所有权和使用权。

发行人子公司上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶及兰州康鹏为生产型企业，均独立拥有与生产经营相关的不动产及知识产权，该等自有资产独立、完整。发行人子公司兰康硅材料生产工作尚处于前期筹备中，尚未拥有相关不动产。

发行人及子公司上海启越、康鹏环保不属于生产型企业，日常经营过程中不依赖于不动产，通过租赁房屋形式即可满足其日常办公和研发需求，且较容易租赁到合适的替代场所。其中，发行人独立拥有与从事研发相关的知识产权，该等自有资产独立、完整，虽然科研用房系租赁取得，但该事项不会对发行人开展研发业务造成不利影响。

2019年度和2020年度，发行人及其子公司上海启越租赁万溯众创部分不动产的租金占同期营业成本的1.53%和1.85%，占比较低，对发行人持续经营无重大影响。

因此，发行人及其子公司主要自有资产独立、完整，发行人及部分子公司通过租赁形式开展业务对其持续经营不存在重大不利影响，不存在严重影响发行人独立性的关联交易。

②发行人租赁实际控制人控制的企业拥有的物业不存在显失公平的情况

根据发行人与万溯众创签署的租赁协议，2020年1月1日至2021年12月31日的租赁期内，相关租赁价格依据房屋的不同用途，约定如下：

| 编号 | 承租方 | 出租方 | 租赁物业 | 租赁用途 | 租赁面积 (m ²) | 租金 |
|----|------|------|------------------------------|------|------------------------|-------------|
| 1 | 发行人 | 万溯众创 | 祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 4-5 层 | 办公 | 1,528 | 2.5 元/平方米/天 |
| | | | 祁连山南路 2891 弄 200 号 2 幢 1-3 层 | 研发实验 | 4,336 | 3.1 元/平方米/天 |
| | | | 祁连山南路 2891 弄 200 号 6 幢仓库 | 仓储 | 246 | 1.0 元/平方米/天 |
| 2 | 上海启越 | 万溯众创 | 祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 302 | 办公 | 100 | 2.5 元/平方米/天 |

万溯众创与其他第三方约定的租赁价格及公开检索同等地段租赁价格如下：

A.万溯众创向第三方租赁情况

根据万溯众创与发行人以外的其他第三方签署的租赁协议，2019年至2021年期间，相关租赁价格根据房屋的不同用途约定如下：

| 编号 | 租赁物业 | 租赁用途 | 租金价格 |
|----|----------------------------|------|-----------------|
| 1 | 祁连山南路 2891 弄 200 号 2 幢部分物业 | 研发实验 | 3.6 元/平方米/天 |
| 2 | 祁连山南路 2891 弄 200 号 3 幢部分物业 | 办公 | 1.8-2.4 元/平方米/天 |

上述租赁价格中，第三方所租赁研发实验用途房屋的租赁价格相对于发行人租赁价格略高，系因为第三方租赁面积较小；第三方所租赁办公用途房屋的租赁价格存在价格区间主要因所租赁楼层不同，整体租赁价格区间相对于发行人租赁价格略低，系因为发行人租赁的 1 幢办公用房的装修程度较高。

B.同等地段相似不动产租金情况

| 编号 | 地址 | 类型 | 建筑面积（m ² ） | 公示租金 |
|----|-------------------------------------|------|-----------------------|--------------|
| 1 | 上海多礼米创业孵化基地 （近地铁 11 号线祁连山路 站） | 厂房 | 1,450 | 2.35 元/平方米/天 |
| 2 | 普陀区定边路 629 号 | 办公厂房 | 162 | 2.3 元/平方米/天 |

根据上述，发行人向实际控制人控制的企业万溯众创租赁不动产的租金与第三方承租的租金及周边地段市场租赁价格较为接近，不同房屋的租赁价格存在少量差异主要因租赁用途、面积、装修程度等有所不同。因此，发行人租赁万溯众创物业的定价不存在显失公平的情形，不存在损害发行人利益的情形。

综上，发行人租赁实际控制人控制的企业拥有的物业不存在严重影响发行人独立性或显失公平的情况，符合《注册管理办法》第十二条规定的发行条件。

3、关联自然人实际控制以及关联自然人（除独立董事外）担任董事、高级管理人员的其他企业

截至 2020 年 12 月 31 日，除上述公司外，发行人关联自然人实际控制的其他企业，以及关联自然人（除独立董事外）担任董事、高级管理人员的其他企业如下：

| 序号 | 公司名称 | 关联关系 |
|----|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | 无锡蕾明视康科技有限公司 | 实际控制人杨建华担任董事的企业 |
| 2 | 上海中科甬建新材料科技有限公司 | 控股股东欧常投资联营企业、实际控制人杨建华担任董事的企业 |
| 3 | 宁波中科甬建新材料科技有限公司 | 上海中科甬建新材料科技有限公司子公司 |
| 4 | Alpha Viva Holdings Limited | 实际控制人杨建华担任董事的企业 |
| 5 | 红纺文化有限公司 | 董事朱锋担任董事的企业 |
| 6 | Cloopen Group Holding Limited | 董事朱锋担任董事的企业 |
| 7 | 宁波崧正企业管理咨询有限公司 | 董事朱锋妻子张喆控制并担任执行董事、经理的企业 |
| 8 | 上海琳喆企业管理咨询中心（有限合伙） | 董事朱锋妻子张喆控制并担任执行事务合伙人的企业 |
| 9 | 北京至真投资管理中心（有限合伙） | 董事朱锋妻子张喆控制的企业 |
| 10 | 靛蓝（上海）投资管理有限公司 | 独立董事 SUN Yun George 控制并担任董事、总经理的企业 |
| 11 | 无锡呱呱教科技有限公司 | 独立董事 SUN Yun George 控制的企业 |
| 12 | Visual Dragon Ltd. | 独立董事 SUN Yun George 控制并担任董事的企业 |

| 序号 | 公司名称 | 关联关系 |
|----|--------------------------|----------------------------------|
| 13 | 宁波梅山保税港区荣进投资管理有限公司 | 总经理袁云龙控制并担任执行董事、经理的企业 |
| 14 | 宁波梅山保税港区云顶投资管理合伙企业（有限合伙） | 总经理袁云龙控制的企业 |
| 15 | Prosper Advance | 总经理袁云龙控制的企业 |
| 16 | 上海雅立橱柜有限公司 | 总经理袁云龙配偶的兄弟周平控制并担任执行董事的企业 |
| 17 | 安徽雅立橱柜有限公司 | 总经理袁云龙配偶的兄弟周平控制并担任执行董事的企业 |
| 18 | 上海雅霞商贸有限公司 | 总经理袁云龙配偶的兄弟周平配偶傅国霞控制并担任执行董事的企业 |
| 19 | 上海雅立实业有限公司 | 总经理袁云龙配偶的兄弟周刚控制并担任执行董事的企业 |
| 20 | 宁波梅山保税港区志晟投资管理有限公司 | 副总经理元伟年控制并担任执行董事、经理的企业 |
| 21 | 宁波梅山保税港区开舒投资管理合伙企业（有限合伙） | 副总经理元伟年控制的企业 |
| 22 | Summer Lake | 副总经理元伟年控制的企业 |
| 23 | 苏州市超邦电子科技有限公司 | 副总经理何立兄弟何领配偶陈霞平担任执行董事、总经理的企业 |
| 24 | 上海众谊建筑设计有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘配偶曹企明担任执行董事的企业 |
| 25 | 上海方联能控设备有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘配偶曹企明担任执行董事的企业 |
| 26 | 上海贞元诊断用品科技有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆实际控制并担任董事长、总经理的企业 |
| 27 | 深圳市贞元维康科技有限合伙企业（有限合伙） | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆实际控制并担任执行事务合伙人的企业 |
| 28 | 上海贞元光裕营销服务中心（有限合伙） | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆担任执行事务合伙人的企业 |
| 29 | 无锡恒利医疗科技有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆担任执行董事的企业 |
| 30 | 昆山泰泽健康科技有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆担任执行董事的企业 |
| 31 | 昆山宏庆医学检验有限公司 | 副总经理、财务总监喜莘兄弟喜庆担任执行董事的企业 |
| 32 | 上海泓济环保科技股份有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任董事的企业 |
| 33 | 陕西汉源环境技术有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任执行董事、总经理的企业 |
| 34 | 宜宾市净源水务有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任董事长的企业 |
| 35 | 慈利县利泓水务有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任董事的企业 |
| 36 | 宜宾市国泓水务有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任董事长的企业 |
| 37 | 神木市神泓水务有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任执行董事的企业 |
| 38 | 山西晋泓环保科技股份有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任执行董事、总经 |

| 序号 | 公司名称 | 关联关系 |
|----|------------|----------------------|
| | | 理的企业 |
| 39 | 山西泓华水务有限公司 | 监事李晓亮姐妹的配偶王浩担任董事长的企业 |

4、其他关联方

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|----|------------------------------|---|
| 1 | 上海铁英投资管理中心 | 发行人控股子公司康鹏环保持股 10% 以上的股东 |
| 2 | 王子新 | 上海铁英投资管理中心实际控制人 |
| 3 | 江苏万祥汇电子电工材料有限公司（以下简称“江苏万祥汇”） | 王子新所控制的企业 |
| 4 | 泰兴康鹏 | 实际控制人杨建华曾控制的企业，泰兴康鹏原股东 Wisecon 已于 2019 年 3 月转让该公司 100% 股权 |
| 5 | 韦斯康贸易（上海）有限公司 | 实际控制人杨建华曾控制的企业，该公司已于 2019 年 7 月注销 |
| 6 | 杨健雄 | 实际控制人杨建华姐妹之子 |
| 7 | 新华海贸易 | 杨健雄所控制的企业 |
| 8 | 上海昂博生物技术有限公司 | 发行人参股企业康鹏昂博的控股股东 |

八、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、采购商品、接受劳务

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|-------|--------|---------------|--------------|-----------------------|--------------|------------------|---------------|
| | | 金额 | 占同期营业成本比例 | 金额 | 占同期营业成本比例 | 金额 | 占同期营业成本比例 |
| 泰兴康鹏 | 采购商品 | - | - | 1,433.59 ^注 | 3.38% | 3,185.86 | 7.68% |
| 新华海贸易 | 采购商品 | - | - | 98.59 | 0.23% | 1,118.93 | 2.70% |
| 中硝康鹏 | 采购商品 | - | - | 38.26 | 0.09% | 2.87 | 0.01% |
| 万溯众创 | 采购商品 | 391.47 | 1.09% | 160.24 | 0.38% | - | - |
| 江苏威耳 | 采购商品 | 260.92 | 0.73% | 3.96 | 0.01% | 11.06 | 0.03% |
| 滨海康杰 | 采购商品 | - | - | 81.15 | 0.19% | 333.44 | 0.80% |
| 泰兴康鹏 | 接受劳务 | - | - | 648.67 | 1.53% | 3,817.12 | 9.20% |
| 滨海康杰 | 接受劳务 | 80.58 | 0.22% | - | - | 2,496.97 | 6.02% |
| 合计 | | 732.97 | 2.04% | 2,464.47 | 5.81% | 10,966.26 | 26.42% |

注：其中金额为 623.16 万元的产品由发行人供应商向泰兴康鹏采购。

（1）泰兴康鹏

含氟精细化学品的生产工序较多、生产工艺较为复杂，因此其生产过程对保密性的要求较高。泰兴康鹏具有部分显示材料及医药化学品部分环节的生产能力，出于工艺保密性与生产稳定性考虑，发行人选择泰兴康鹏以其既有设备承担部分显示材料和医药化学品部分环节的生产任务。因此报告期初至泰兴康鹏对外转让前，发行人会委托泰兴康鹏进行前述产品的加工或向泰兴康鹏采购相关产品。

发行人生产的相关产品具有定制化属性，且出于保密性，不存在同时委托泰兴康鹏和外部第三方生产相类似产品的情况，报告期内不存在第三方可比价格。

上述关联外协及采购定价的一般原则为按成本加成原则由双方协商定价，具体为：发行人收到相关订单后，交由发行人研发部门研发小试，确定相关小试成本后，泰兴康鹏生产部门在小试成本的基础上，结合生产加工需要的生产工序步骤，综合考虑各工序的复杂度后预估生产成本，并加上一定的利润后与发行人协商确定。

泰兴康鹏已于 2020 年初停止生产，除保留少量必要人员处理厂区善后事宜外，其他生产员工予以遣散，并支付了员工补偿。截至本招股说明书签署日，泰兴康鹏持续保持停产状态。

（2）滨海康杰

滨海康杰为公司实际控制人所控制的企业，在江苏盐城拥有生产基地，主要从事农药化学品、农药及部分医药产品的生产。

报告期内，公司存在委托滨海康杰进行外协加工，以及向滨海康杰采购少量基础化工原料的情形，滨海康杰主要受托加工 K0017、K0065 等医药中间体。在上述关联采购中，发行人与滨海康杰关联采购定价的一般原则为按成本加成定价，在预估成本的基础上另加一定的利润比例后，由双方协商确定。2020 年，发行人与滨海康杰就委托其在停产前所加工存余的一批医药中间体进行结算，金额为 80.58 万元。

截至本招股说明书签署日，滨海康杰已停产且无复产计划，不再从事具体生产业务。

（3）江苏威耳

江苏威耳为公司实际控制人所控制的企业，在江苏响水拥有生产基地，主要从事农药及部分医药产品的生产。

2018年及2019年，公司向江苏威耳零星采购氢氧化钾等基础原料及化学产品。公司与江苏威耳的交易金额较小，零星采购价格一般系参考市场价格确定。

截至本招股说明书签署日，江苏威耳已停产，不再从事具体生产业务。

江苏威耳原从事农药化学品生产业务，拥有较为齐全的农药原材料采购相关资质。兰州康鹏在试生产期间，需委托江苏威耳采购啉虫脒产品重要中间体氰基乙酯，因此，发行人2020年对江苏威耳关联采购金额较2019年增加。

截至本招股说明书签署日，兰州康鹏已取得啉虫脒产品的农药生产许可证和农药登记证并可生产符合农药标准的啉虫脒产品，可自行采购氰基乙酯原料。因此，发行人对江苏威耳的采购活动已于2020年6月终止。

截至本招股说明书签署日，江苏威耳已停产，不再从事具体生产业务。

（4）新华海贸易

新华海贸易主要从事化工原料的贸易业务。报告期内，公司向新华海贸易采购碱性锂等基础化工原料产品。

在化工行业内，通过代理商或分销商采购基础化工产品的现象较为普遍。公司选择新华海贸易作为代理商进行采购，主要考虑如下：A.因化工原料的保密性要求；B.部分终端生产厂商通常要求采购方款到发货，而代理商可为公司垫付货款，在一定程度上缓解公司的资金压力。

在采购化工原料时，公司会履行询价议价程序，即通过比对交易价格、账期、产品性能等因素最终确定供应商及采购价格，报告期内，公司向新华海贸易的采购执行上述询价流程。

自2019年以来，公司已逐步减少并停止与新华海贸易之间的采购。2020年，发行人不存在向新华海贸易采购的情形。

（5）中硝康鹏

报告期内，公司因临时生产需要，向中硝康鹏零星采购硫酰氟等基础原料。公司与中硝康鹏的交易金额较小，2018年和2019年交易金额分别为2.87万元和38.26万元。

（6）万溯众创

因浙江华晶新增K0234产品生产业务，2019年10月，浙江华晶向万溯众创采购K0234的半成品和原材料共计160.24万元并用于后续生产。万溯众创上述产品系采购自滨海康杰，滨海康杰停产前曾从事K0234产品的生产，因此存在少量半成品及原材料库存。此外，2020年兰州康鹏向万溯众创采购391.47万元，系万溯众创向滨海康杰、江苏威耳采购的原材料及低值易耗品库存。

浙江华晶、兰州康鹏通过万溯众创进行采购，主要是因受响水爆炸事故及环保核查趋严影响，滨海康杰已停产且大部分员工已解散，仅剩个别员工负责后续善后事项，为了加快交易效率，滨海康杰提前与万溯众创签署协议，约定滨海康杰将相关设备和原材料等出售予万溯众创，发行人及其子公司再根据生产需要向万溯众创采购。上述采购交易的定价原则为基于相关产品的成本价并附加少量手续费确定。

2、出售商品、提供劳务

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020年 | | 2019年 | | 2018年 | |
|--------|--------|--------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 泰兴康鹏 | 出售商品 | - | - | 957.66 | 1.39% | 574.50 | 0.81% |
| 江苏万祥汇 | 出售商品 | 84.06 | 0.13% | 46.68 | 0.07% | 82.21 | 0.12% |
| 中硝康鹏 | 出售商品 | 141.71 | 0.23% | 71.33 | 0.10% | 6.69 | 0.01% |
| 滨海康杰 | 出售商品 | - | - | 1.10 | 0.00% | 12.22 | 0.02% |
| 南京康润 | 出售商品 | - | - | 1.25 | 0.00% | - | - |
| Wiscon | 出售商品 | - | - | - | - | 786.49 | 1.11% |
| 上海昂博 | 出售商品 | - | - | - | - | 177.80 | 0.25% |
| 上海耐恩 | 出售商品 | 88.50 | 0.14% | - | - | - | - |
| 上海耐恩 | 提供劳务 | 791.45 | 1.26% | 1,626.90 | 2.37% | 1,586.78 | 2.24% |
| 中硝康鹏 | 提供劳务 | 201.10 | 0.32% | 201.38 | 0.29% | 145.51 | 0.21% |

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020年 | | 2019年 | | 2018年 | |
|------|--------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 泰兴康鹏 | 提供劳务 | - | - | 1.64 | 0.00% | 25.95 | 0.04% |
| 上海昂博 | 提供劳务 | 319.34 | 0.51% | 199.82 | 0.29% | 725.64 | 1.02% |
| 合计 | | 1,626.16 | 2.58% | 3,107.75 | 4.52% | 4,123.79 | 5.82% |

（1）Wisecon

报告期初至 2018 年 3 月，发行人向 Wisecon 销售显示材料产品 K0015，Wisecon 将该产品销售予日本中村。Wisecon 为发行人实际控制人所控制的企业，在境外红筹架构存续期间，Wisecon 为发行人唯一股东，2018 年 10 月，发行人红筹架构拆除，Wisecon 不再持有发行人股权。

报告期内，Wisecon 主要从事股权投资及贸易业务，报告期初至 2018 年 3 月，发行人主要向 Wisecon 销售液晶显示材料产品 K0015，并通过 Wisecon 将该产品销售予日本中村。发行人通过 Wisecon 向日本中村销售前述产品的原因如下：

①Wisecon 及发行人均为原境外上市主体 Chemspec International 的下属子公司，在上述期间内，Wisecon 持有发行人 100% 股权，发行人向 Wisecon 销售 K0015，实质是母子公司之间的业务往来；

②经日本中村指定、发行人 K0015 产品通过 Wisecon 交易的模式，在报告期前就已存在，报告期内的交易是对以往业务的延续，对存量客户和既往交易模式的维持。

考虑到发行人拆除红筹架构并在境内上市，为减少关联交易，自 2018 年 4 月起，发行人不再通过 Wisecon 进行销售。

（2）上海耐恩

报告期内，上海耐恩委托上海万溯进行加工生产，加工产品主要为 Beta-烟酰胺单核苷酸。此外，发行人为上海耐恩提供技术服务及生产相关配套服务。

上海万溯向上海耐恩收取加工费的定价原则，是由生产部门在定期预估加工成本的基础上另加一定利润比例。发行人为上海耐恩提供技术服务及生产相关配套服务，交易价格系在考虑成本及参考市场行情的基础上由双方协商确定。

截至本招股说明书签署日，基因港控股体系内的其他工厂厂房已建设完成，前述厂房对应的“年产 100 吨辅酶项目”项目已于 2020 年 8 月开始投产，上海耐恩 Beta-烟酰胺产品的生产业务已转移至上述工厂，上海万溯不再承担 Beta-烟酰胺产品的委托加工业务。上海耐恩与上海万溯之间不会再发生包括 Beta-烟酰胺产品在内的产品委托加工情形。

2020 年，因上海耐恩进行搬迁，上海万溯与其清算历史期间剩余存货，因而上海万溯向上海耐恩销售 88.50 万元。

（3）泰兴康鹏、滨海康杰

报告期内，公司曾向泰兴康鹏、滨海康杰销售基础原料、中间体，并为泰兴康鹏提供零星加工服务和代理出口服务。泰兴康鹏股权变更前，其与滨海康杰均为发行人实际控制人所控制的企业，且均从事化学中间体产品的生产业务，因此发行人在统筹日常生产时，向泰兴康鹏、滨海康杰销售部分基础原料、中间体以供其后续生产，或安排体系内工厂为泰兴康鹏提供零星加工服务。此外，因上海启越具有海关出口资质，泰兴康鹏委托上海启越为其提供代理出口服务。

上述关联交易中，若发行人所销售产品为基础原料，一般以采购价格平价卖出；若上海启越为泰兴康鹏代理出口，上海启越一般参照市场行情收取代理费；其他情形下，发行人一般按成本加成定价。

2019 年，发行人仅零星向滨海康杰销售 1.10 万元，此后发行人停止与滨海康杰之间的关联销售。自 2019 年 4 月以来，因泰兴康鹏 100% 股权已转让，发行人未再向泰兴康鹏进行销售或提供代理出口服务。

（4）上海昂博

2018 年，发行人向上海昂博销售金额为 177.80 万元。此后，双方未发生其他购销交易。

此外，报告期内，上海万溯为上海昂博提供生产相关配套服务，并取得相关服务收入，交易价格系在考虑成本及参考市场行情的基础上由双方协商确定。

（5）中硝康鹏

报告期内，因上海启越具有海关出口资质，中硝康鹏委托上海启越为其提供

代理出口服务，上海启越参照市场行情收取一定比例的代理费用。此外，因生产需要，中硝康鹏委托衢州康鹏处理生产污水并由衢州康鹏转供蒸汽，衢州康鹏依据污水数量及水质、市场供汽价格等进行收费。此外，报告期内公司亦向中硝康鹏零星销售 LiFSI 产品。

（6）江苏万祥汇

报告期内，公司存在向江苏万祥汇销售少量有机硅材料的情形。发行人通过江苏万祥汇向下游客户销售，主要因江苏万祥汇系客户认证的供应商。发行人与江苏万祥汇之间的交易价格系参考市场价格确定，整体交易金额较小。

（7）其他

报告期内，公司零星向南京康润销售基础原料或化学品，金额较小，价格系由双方协商确定。

3、关联租赁

（1）向关联方出租

单位：万元

| 承租方名称 | 租赁资产种类 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-------|--------|----------|----------|----------|
| 上海耐恩 | 房屋 | 74.73 | 110.79 | 124.11 |
| 中硝康鹏 | 设备 | 51.44 | 51.44 | 50.11 |
| 上海昂博 | 房屋、设备 | 1,261.16 | 1,174.52 | 1,063.35 |

报告期各期，公司向关联方出租资产的具体情况如下：

①报告期内，上海耐恩向上海万溯租赁 12 车间厂房，因上海耐恩搬迁厂房，该租赁关系于 2020 年 10 月 31 日终止。②报告期内，中硝康鹏向衢州康鹏租赁公用管道设备及污水处理设备，并向衢州康鹏支付设备租赁费。③2018 年起上海昂博向上海万溯租赁 13 车间、2 车间等房屋及相关生产用设备。

在确定上述租赁价格时，房屋租赁单价系基于房屋建筑物的年折旧金额，参考周边厂区的市场租赁价格后由双方协商确定，设备租赁单价系基于设备年折旧金额并上浮一定比例后确定。

（2）向关联方承租

单位：万元

| 出租方名称 | 租赁资产种类 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 万溯众创 | 房屋 | 664.19 | 650.45 | 158.96 |

自2018年10月以来，发行人及子公司上海启越向万溯众创租赁祁连山南路2891弄200号部分房屋。上述租赁价格系参考周边厂区市场租赁价格，由双方协商确定。

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，关联方为发行人提供担保的情况如下：

| 担保方 | 最高担保金额（万元） | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|-----|------------|-----------|-----------|-----------------|
| 杨建华 | 5,000.00 | 2020/6/19 | 2021/6/19 | 否 |
| 杨建华 | 3,000.00 | 2019/5/8 | 2020/5/8 | 是 |
| 杨建华 | 5,000.00 | 2018/2/12 | 2020/2/11 | 是 ^{注1} |
| 杨建华 | 6,000.00 | 2017/12/6 | 2018/12/6 | 是 |
| 杨建华 | 9,000.00 | 2017/9/12 | 2020/9/12 | 是 ^{注2} |

注1：实际借款5,000万元，于2019年1月7日还款完毕。

注2：实际借款6,000万元，于2019年4月22日还款完毕。

2、关联方资金拆借

（1）资金拆入及拆出

①资金拆入

2020年11月13日，发行人由于临时资金周转需要向实际控制人杨建华拆入1,000万元并已于12月末前归还，上述资金拆入已履行董事会审议程序。除前述情况外，报告期内发行人不存在其他资金拆入的情形。

②资金拆出

报告期内，公司向关联方拆出资金的情况如下：

单位：万元

| 2018年度 | | | | |
|--------|----------|--------|----------|------|
| 关联方名称 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
| 泰兴康鹏 | 1,000.00 | 519.00 | 1,519.00 | - |

| | | | | |
|------|----------|----------|----------|---|
| 滨海康杰 | 3,000.00 | - | 3,000.00 | - |
| 上海威耳 | - | 3,000.00 | 3,000.00 | - |
| 小计 | 4,000.00 | 3,519.00 | 7,519.00 | - |

发行人与泰兴康鹏、滨海康杰、上海威耳之间的资金拆出发生时，均为 Chemspec International 下属子公司，上述拆出情况属于子公司间的资金调拨，资金拆出的目的为支持泰兴康鹏、滨海康杰、上海威耳的业务发展需要，已经发行人内部审批决策。截至 2018 年 6 月 30 日，上述关联方资金拆借均已清偿。

（2）关联利息收入及支出

发行人因关联方资金拆借而确认利息收入或利息支出的情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 上海威耳 | 关联利息收入 | - | - | 58.36 |
| 江苏威耳 | 关联利息收入 | - | - | 5.07 |
| 滨海康杰 | 关联利息收入 | - | - | 140.49 |
| 泰兴康鹏 | 关联利息收入 | - | - | 11.29 |
| 杨建华 | 关联利息支出 | 5.67 | - | - |

3、关联方资产转让

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|------|---------------|----------|--------|-----------|
| 万溯众创 | 采购固定资产 | 3,949.57 | 320.98 | - |
| 万溯众创 | 固定资产及无形资产出资 | - | - | 29,090.91 |
| 上海耐恩 | 销售固定资产 | 63.95 | - | - |
| 万溯众创 | 出售技术使用权 | - | - | 3,679.25 |
| 康鹏昂博 | 固定资产出资 | - | - | 211.21 |
| 上海昂博 | 销售固定资产 | - | - | 245.15 |
| 万溯众创 | 销售固定资产 | - | 1.67 | - |
| 杨健雄 | 销售固定资产 | 10.62 | 12.25 | - |
| 滨海康杰 | 采购固定资产、转让无形资产 | 12.33 | 90.04 | 126.72 |
| 上海威耳 | 采购固定资产 | - | - | 1.57 |

（1）万溯众创：

①采购固定资产

2019年，江苏威耳、滨海康杰已不开展实际生产业务，生产设备处于闲置状态，兰州康鹏决定向江苏威耳及滨海康杰购买部分可利用且成新率相对较高的生产设备。

因为兰州康鹏尚在建设过程中，同时受响水爆炸事故及环保核查趋严影响，江苏威耳、滨海康杰已停产，大部分员工已解散，仅剩个别员工负责后续善后事项，为了交易效率，因此江苏威耳、滨海康杰先行将上述生产设备销售至发行人关联方万溯众创，并由万溯众创对该等设备进行调配，兰州康鹏根据其实际需要分批购买万溯众创的设备。

兰州康鹏与万溯众创签署相关设备销售合同，向其购买与啮虫脞、CCMP、K0017等产品生产相关的设备，2020年的采购金额为3,949.57万元。

②发行人以固定资产及无形资产出资

发行人于2018年3月设立万溯众创。2018年8月，公司作出股东决定，以位于祁连山南路2891弄200号的不动产对万溯众创进行增资。上述不动产评估值为32,000万元（根据上海八达国瑞房地产土地估价有限公司出具的沪八达估字（2018）FF0921号《房地产估价报告》的评估结果），其中增值税进项税额为2,909.10万元。2018年9月，上海市不动产登记局向万溯众创核发了《不动产权登记证》，上述不动产的证载权利人变更为万溯众创。

③发行人向其出售技术使用权

2017年6月，因看好Protein A纯化单抗/多次树脂生产技术及相关的专利/专项技术（以下简称“Protein A”）的投资前景，公司向上海耐恩购买Protein A中所享有的40%权益，不含税价格为3,679.25万元。

2018年10月，考虑到该项技术与公司主营业务相关性不大，公司将上述Protein A中所享有的40%权益转让予万溯众创，不含税价格为3,679.25万元。上述交易价格系以中和邦盟评估有限公司出具的《关于基因港（香港）生物科技有限公司所持有之仍处于研发中之无形资产之估值》（编号：G2413/G18294/BV17051P/5528/CN）所确定的估值结果为依据，由交易双方协商确认。

（2）康鹏昂博：发行人以固定资产出资

2018年7月，上海万溯以机器设备对康鹏昂博出资，出资额为245万元，其中增值税进项税额为33.79万元。出资完成后，上海万溯持有康鹏昂博49%股权。

（3）上海昂博：发行人向其销售固定资产

2018年3月，发行人向上海昂博销售一批实验室设备及办公设备，不含税交易金额为245.15万元。

（4）江苏威耳、滨海康杰：发行人受让无形资产

为解决同业竞争、支持发行人发展，2018年12月，江苏威耳与上海万溯签署《专利权转让合同》，将“含二氯甲基或二氯亚甲基的芳香族有机化合物的制备方法”专利无偿转让予上海万溯。2019年12月，江苏威耳、滨海康杰与公司及其子公司兰州康鹏签署《专利权转让合同》，将“一种2-氯-5-氯甲基吡啶的制备方法”专利无偿转让予公司及兰州康鹏。

2020年3月，滨海康杰和江苏威耳分别与兰州康鹏签署《专利权转让合同》，将“一种5-溴-2-三氯甲基吡啶的制备方法”和“氟化芳香族有机化合物的制备方法”专利无偿转让予兰州康鹏。

2020年3月，江苏威耳及滨海康杰与兰州康鹏签署《专利权转让合同》，将“2,3-二氯-5-三氯甲基吡啶的制备方法”、“一种2,3-二氯-5-三氯甲基吡啶的制备方法”、“一种三氟甲基吡啶类化合物的制备方法”、“3-二氟甲基吡啶-4-羧酸和3-三氟甲基吡啶-4-羧酸的制备方法”、“一种氟代丙二酸酯的制备方法”、“一种茛酮类化合物的制备方法”、及“一种生产系统”等共有的7种专利或专利申请权无偿转让予兰州康鹏。

（5）其他

除上述情形外，公司向关联方所采购或销售的其他固定资产，主要为锅炉、储槽等通用生产设备，整体金额较小，销售价格系按照账面净值或采购进价确定。

4、关联方股权转让

（1）收购上海万溯25%股权

2018年，发行人向Wisecon购买其所持有的上海万溯25%股权，交易作价

为 6,794 万元。2018 年 6 月，上海万溯办理完毕工商变更登记手续。

上述股权转让价格系参照北京中同华资产评估有限公司出具的《上海康鹏科技有限公司拟收购上海万溯化学有限公司部分股权所涉及的上海万溯化学有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告书》（中同华评报字（2017）第 1320 号）的上海万溯净资产评估价值并扣除该公司 2018 年 3 月宣告分红金额确定。

（2）转让万溯众创 100% 股权

2018 年，发行人将万溯众创 100% 股权转让予皓察众创，该次股权转让实质是为剥离发行人位于祁连山南路 2891 弄 200 号的不动产，交易作价为 31,640 万元。2018 年 11 月，万溯众创办理完毕工商变更登记手续。

上述股权转让价格系参照北京中同华资产评估有限公司出具的《上海康鹏科技有限公司拟转让上海万溯众创空间管理有限公司股权所涉及的上海万溯众创空间管理有限公司股权全部权益项目资产评估报告》（中同华评报字（2018）第 111031 号）的万溯众创净资产评估值确定。

（3）收购 API100% 股权

发行人于 2019 年 3 月 28 日与 Halogen 签订股权转让协议，收购 Halogen 持有 API100% 的股权。股权转让对价为 120.6 万美元，该股权转让价格系参考 API 截至 2018 年 11 月 30 日净资产及评估价格确定。发行人于 2019 年 11 月 19 日取得了 API100% 股权。

5、知识产权许可

2011 年 4 月，发行人与泰兴康鹏签署《专利许可使用合同》，将其拥有的专利“4-溴-2,6-二氟苯甲酸的制备方法”和“一种二氟苯烷基醚的制备方法”许可给泰兴康鹏使用，许可费用合计为 60 万元，有效期至 2021 年 4 月 5 日。2019 年 5 月，发行人与泰兴康鹏签署《专利实施许可合同提前解除协议》，约定提前终止前述专利许可合同。

6、关键管理人员薪酬

单位：万元

| 项目 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|----|--------|--------|--------|
|----|--------|--------|--------|

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------------|---------------|---------------|-----------------|
| 以权益结算的股份支付 | 97.42 | 97.42 | 2,852.33 |
| 其他方式支付 | 458.48 | 444.98 | 370.93 |
| 合计 | 555.90 | 542.39 | 3,223.26 |

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方发生的应收、应付款项期末余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 关联方 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|---------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收账款 | 上海耐恩 | 509.23 | 142.50 | 1,724.91 |
| | 中硝康鹏 | 3.00 | - | 0.36 |
| | 江苏万祥汇 | 51.43 | 26.89 | 60.01 |
| | 上海昂博 | - | - | 206.25 |
| 应付账款 | 滨海康杰 | - | - | 104.64 |
| | 泰兴康鹏 | - | - | 836.55 |
| | 中硝康鹏 | - | 19.32 | - |
| | 新华海贸易 | - | - | 314.58 |
| 其他应收款 | 江苏威耳 | - | - | 5.37 |
| | 滨海康杰 | - | - | 86.57 |
| | 上海耐恩 | 103.18 | 75.26 | 434.72 |
| | 中硝康鹏 | - | 34.17 | 28.74 |
| | 上海威耳 | - | - | 21.39 |
| | 万溯众创 | - | - | 3,900.00 |
| | 上海昂博 | 641.09 | 510.43 | 714.29 |
| 其他应付款 | 滨海康杰 | - | - | 13.94 |
| | 万溯众创 | 1,668.62 | | |
| | 上海昂博 | 10.00 | 10.00 | 10.00 |
| | 上海泓济环保科技股份有限公司 | - | - | 186.44 |
| | 杨建华 | 5.67 | - | - |
| 其他非流动资产 | 万溯众创 | - | 1,369.33 | - |

九、关联交易对财务状况和公司经营成果的影响

公司产供销系统完整、独立，在生产经营上不存在依赖关联方的情形。报告

期内，公司发生的各项关联交易事项对公司的财务状况和经营成果不存在重大影响。

报告期内，公司发生的各项关联交易事项均依照当时有效法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行，履行了相关决策程序，不存在损害公司利益的情形。

发行人为规范关联交易行为，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等事项，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保障，体现了保护中小股东利益的原则。发行人上述关于关联交易决策程序的规定合法有效。

在股份公司设立之后，发行人已按照公司《关联交易管理制度》对关联交易事项履行了公司内部必要的决策程序。

十、独立董事对公司关联交易的评价意见

2019年10月22日发行人召开第一届董事会2019年第二次临时会议，2020年3月20日发行人召开第一届董事会第三次会议，2021年1月25日发行人召开第一届董事会第五次会议，公司独立董事对公司报告期内发生的关联交易发表如下独立意见：

公司与关联方在报告期内发生的关联交易系公司与关联方之间发生的正常公司经营、运作行为或平等民事主体间意思自治的行为，不存在损害公司及股东利益的情况。报告期内，公司发生的各项关联交易事项均依照当时有效法律法规、公司章程以及有关协议的相关规定进行，履行了相关决策程序，不存在损害公司利益的情形。

十一、关联方的变化情况

发行人关联方的变化情况如下：

（一）泰兴康鹏

泰兴康鹏原系公司实际控制人杨建华通过 Wisecon 控制的企业，泰兴康鹏原股东 Wisecon 于 2019 年 3 月对外转让该公司 100% 股权。在 Wisecon 对外转让泰

兴康鹏股权后，由于执行尾单或泰兴康鹏清理库存的需要，发行人通过供应商向泰兴康鹏进行采购，向供应商采购金额合计 623.16 万元，已在本节“八、/（一）/1、采购商品、接受劳务”中作为发行人与泰兴康鹏之间的关联交易进行披露。

（二）江苏康鹏农化有限公司（以下简称“康鹏农化”）

康鹏农化原系江苏威耳之子公司。2017 年 2 月，江苏威耳与自然人陈飞签署《股权转让协议》，将康鹏农化 100% 股权转让予陈飞，交易作价为 1,050 万元。康鹏农化原生产吡虫啉农药，因厂房闲置而对外转让。

自转让完成日至本招股说明书签署日，公司与康鹏农化未发生相关交易。

（三）韦斯康贸易（上海）有限公司（以下简称“韦斯康贸易”）

韦斯康贸易为发行人实际控制人杨建华报告期内曾经控制的企业，报告期内未开展经营，该公司已于 2019 年 7 月 31 日注销。

（四）VITAL ELEMENT INVESTMENTS LIMITED（以下简称“VITAL”）

VITAL 为发行人实际控制人杨建华报告期内曾经控制的企业，注册于 BVI，报告期内未开展经营，该公司已于 2017 年 11 月 1 日被 BVI 公司注册处予以注销。

（五）API, Inc.

API 原系公司实际控制人杨建华通过 Halogen 控制的企业。2019 年 3 月，公司与 Halogen 签订股权转让协议，于 2019 年 11 月 19 日取得了 API 的控制权。

十二、规范和减少关联交易的措施

（一）相关主体关于减少和规范关联交易的承诺

为规范及减少公司与关联方之间的关联交易，公司控股股东及其一致行动人、实际控制人、董监高出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第十节/五、/（十）关于减少和规范关联交易的承诺”。

（二）严格执行关联交易相关制度，规范关联交易行为

公司为规范和减少关联交易，制定了《公司章程》、《关联交易管理制度》等一系列的规章制度，对关联交易的定价原则、批准权限、决策程序、回避制度作

出了详细的规定，公司在关联交易中将严格按照上述相关制度的要求，履行相应的决策审批程序，进一步规范关联交易行为，并尽可能避免或减少关联交易，对于无法避免的关联交易，将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的商业原则进行，不损害公司及公司全体股东特别是中小股东的合法权益。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告及其附注或据其计算所得。

公司提示投资者应阅读财务报告及审计报告全文。

公司于 2019 年 11 月收购 API100% 股权，构成同一控制下企业合并。在毕马威会计师对公司 2018 年至 2020 年财务报表进行审计并出具的《审计报告》（毕马威华振审字第 2100680 号）中，视同被合并子公司 API 自最终控制方开始实施控制之日即已纳入公司合并范围，并根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》，对 2018 年比较期间财务报表进行调整。因此，本招股说明书中 2018 年部分财务数据与首次申报版本存在差异。其中，发行人合并财务报表的差异情况详见本节“一、/（七）招股说明书（首次申报稿）与本招股说明书中，合并财务报表 2018 年部分财务数据的差异情况”。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 19,747.50 | 27,517.46 | 38,962.88 |
| 交易性金融资产 | - | 727.77 | - |
| 应收票据 | 1,170.46 | 452.10 | 1,316.41 |
| 应收账款 | 17,569.05 | 16,546.70 | 13,474.17 |
| 应收款项融资 | 2,221.62 | 1,296.24 | - |
| 预付款项 | 524.00 | 356.31 | 395.12 |
| 其他应收款 | 1,247.22 | 879.33 | 5,622.04 |
| 存货 | 21,585.62 | 20,421.55 | 21,391.76 |
| 其他流动资产 | 4,137.40 | 1,979.47 | - |
| 流动资产合计 | 68,202.86 | 70,176.92 | 81,162.37 |
| 非流动资产： | | | |

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 长期股权投资 | 11,422.90 | 10,513.04 | 11,557.19 |
| 固定资产 | 53,384.07 | 45,315.80 | 25,627.91 |
| 在建工程 | 40,963.03 | 20,782.83 | 8,444.82 |
| 无形资产 | 5,667.38 | 5,906.95 | 4,365.43 |
| 递延所得税资产 | 2,071.39 | 1,352.42 | 1,218.47 |
| 其他非流动资产 | 392.17 | 2,013.19 | - |
| 非流动资产合计 | 113,900.94 | 85,884.23 | 51,213.81 |
| 资产总计 | 182,103.79 | 156,061.16 | 132,376.18 |

(合并资产负债表续)

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 9,863.61 | 7,174.00 | 15,695.00 |
| 应付票据 | 83.00 | 721.80 | - |
| 应付账款 | 5,543.03 | 5,592.44 | 4,790.25 |
| 预收款项 | - | 425.71 | 22.75 |
| 合同负债 | 56.11 | - | - |
| 应付职工薪酬 | 1,215.88 | 1,081.74 | 905.93 |
| 应交税费 | 1,798.82 | 1,156.27 | 1,792.73 |
| 其他应付款 | 35,788.87 | 24,115.79 | 13,813.05 |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,920.00 | - | 1,964.00 |
| 流动负债合计 | 57,269.32 | 40,267.74 | 38,983.72 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 12,424.10 | 12,944.10 | 1,999.00 |
| 递延收益 | 66.67 | 80.00 | - |
| 非流动负债合计 | 12,490.77 | 13,024.10 | 1,999.00 |
| 负债合计 | 69,760.08 | 53,291.84 | 40,982.72 |
| 股东权益： | | | |
| 股本/实收资本 | 36,000.00 | 36,000.00 | 25,773.00 |
| 资本公积 | 39,227.02 | 38,779.75 | 5,246.31 |
| 其他综合收益 | -89.05 | 23.75 | -5.84 |
| 专项储备 | 71.60 | 92.47 | - |

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 盈余公积 | 2,419.23 | 1,445.73 | 11,444.12 |
| 未分配利润 | 34,074.95 | 26,020.77 | 48,672.11 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 111,703.76 | 102,362.47 | 91,129.70 |
| 少数股东权益 | 639.95 | 406.85 | 263.77 |
| 股东权益合计 | 112,343.71 | 102,769.32 | 91,393.46 |
| 负债和股东权益总计 | 182,103.79 | 156,061.16 | 132,376.18 |

（二）合并利润表

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、营业收入 | 62,919.62 | 68,726.12 | 70,831.90 |
| 减：营业成本 | 35,895.02 | 42,453.00 | 41,508.43 |
| 税金及附加 | 501.04 | 529.29 | 1,052.22 |
| 销售费用 | 1,218.52 | 1,382.87 | 1,115.14 |
| 管理费用 | 9,796.61 | 5,558.39 | 8,915.59 |
| 研发费用 | 5,210.60 | 5,048.04 | 4,305.68 |
| 财务费用 | 1,214.23 | 378.60 | 366.45 |
| 其中：利息费用 | 835.27 | 483.15 | 839.01 |
| 利息收入 | 37.56 | 49.16 | 262.27 |
| 加：其他收益 | 1,353.70 | 2,345.93 | 529.64 |
| 投资收益 | 909.86 | 155.85 | 1,709.17 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 909.86 | 155.85 | 812.43 |
| 公允价值变动收益 | 384.72 | 665.29 | - |
| 信用减值转回 | 19.41 | 141.37 | - |
| 资产减值转回/（损失） | -398.39 | -33.65 | -1,196.03 |
| 资产处置收益 | 11.06 | 13.60 | 23,319.86 |
| 二、营业利润 | 11,363.97 | 16,664.33 | 37,931.03 |
| 加：营业外收入 | 51.44 | 41.76 | 108.27 |
| 减：营业外支出 | -1,045.11 | -174.26 | -153.97 |
| 三、利润总额 | 10,370.30 | 16,531.82 | 37,885.33 |
| 减：所得税费用 | -1,109.52 | -2,251.87 | -5,330.10 |
| 四、净利润 | 9,260.78 | 14,279.95 | 32,555.23 |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|
| (一) 按经营持续性分类: | | | |
| 1. 持续经营净利润 | 9,260.78 | 14,279.95 | 32,555.23 |
| 2. 终止经营净利润 | - | - | - |
| (二) 按所有权归属分类: | - | - | - |
| 1. 归属于母公司股东的净利润 | 9,027.67 | 14,136.86 | 32,258.04 |
| 2. 少数股东损益 | 233.10 | 143.08 | 297.19 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | -112.80 | 29.59 | -10.19 |
| 归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额 | -112.80 | 29.59 | -14.29 |
| (一) 不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - |
| (二) 以后将重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| 1、外币财务报表折算差额 | -112.80 | 29.59 | -14.29 |
| 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | - | 4.10 |
| 六、综合收益总额 | 9,147.98 | 14,309.53 | 32,545.04 |
| 归属于母公司股东的综合收益总额 | 8,914.88 | 14,166.45 | 32,243.75 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | 233.10 | 143.08 | 301.29 |
| 七、每股收益（元/股）： | | | |
| (一) 基本每股收益（元/股） | 0.25 | 0.39 | 不适用 |
| (二) 稀释每股收益（元/股） | 0.25 | 0.39 | 不适用 |

注：发行人于 2019 年发生同一控制下企业合并，被合并方 API 自 2019 年年初至合并日实现的净亏损为人民币 294.99 万元，2018 年被合并方实现的净亏损为人民币 403.83 万元。

(三) 合并现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 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 | 62,358.81 | 67,150.41 | 78,996.50 |
| 收到的税费返还 | 3,619.72 | 3,820.29 | 3,145.99 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,459.82 | 2,403.89 | 898.94 |
| 经营活动现金流入小计 | 67,438.35 | 73,374.59 | 83,041.43 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 40,943.34 | 35,426.93 | 46,974.40 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 12,644.90 | 12,473.90 | 10,604.12 |
| 支付的各项税费 | 5,057.02 | 7,626.36 | 10,429.69 |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,378.90 | 2,240.78 | 1,602.71 |
| 经营活动现金流出小计 | 61,024.16 | 57,767.97 | 69,610.92 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,414.19 | 15,606.62 | 13,430.51 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 43,811.00 | 84,004.00 | 153,359.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 388.49 | 1,974.85 | 1,005.04 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 357.00 | 3,971.24 | 37,674.12 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 114.00 | - |
| 投资活动现金流入小计 | 44,556.49 | 90,064.08 | 192,038.16 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 19,486.68 | 23,778.49 | 10,121.13 |
| 投资支付的现金 | 43,087.00 | 84,728.00 | 149,359.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | 847.01 | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 2,909.09 |
| 投资活动现金流出小计 | 62,573.68 | 109,353.50 | 162,389.22 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -18,017.19 | -19,289.41 | 29,648.94 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | 267.62 | 1,656.68 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 14,637.51 | 20,340.10 | 23,176.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 14,637.51 | 20,607.72 | 24,832.68 |
| 偿还债务支付的现金 | 9,547.90 | 19,880.00 | 10,537.73 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 1,235.79 | 8,484.31 | 64,088.76 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | 9,177.77 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 6,794.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 10,783.69 | 28,364.31 | 81,420.49 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 3,853.82 | -7,756.59 | -56,587.81 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -103.78 | -6.04 | 75.73 |
| 五、现金及现金等价物净（减少）/增加额 | -7,852.96 | -11,445.42 | -13,432.63 |
| 加：年初现金及现金等价物余额 | 27,517.46 | 38,962.88 | 52,395.50 |
| 六、年末现金及现金等价物余额 | 19,664.50 | 27,517.46 | 38,962.88 |

（四）母公司资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 11,711.10 | 15,271.73 | 33,412.95 |
| 应收票据 | - | 19.50 | 1,006.21 |
| 应收账款 | 16,633.74 | 12,443.38 | 9,257.95 |
| 应收款项融资 | 2,071.48 | 966.25 | - |
| 预付款项 | 3,013.22 | 504.31 | 69.14 |
| 其他应收款 | 4,450.00 | 6,600.00 | 6,653.47 |
| 存货 | 2,298.90 | 2,712.75 | 4,469.93 |
| 其他流动资产 | 727.34 | 743.92 | - |
| 流动资产合计 | 40,905.78 | 39,261.84 | 54,869.65 |
| 非流动资产： | | | |
| 长期股权投资 | 63,111.25 | 51,398.52 | 38,344.50 |
| 固定资产 | 1,066.75 | 973.92 | 586.47 |
| 在建工程 | - | 43.13 | - |
| 无形资产 | 98.20 | 149.43 | 200.66 |
| 递延所得税资产 | 151.45 | 165.82 | 190.38 |
| 其他非流动资产 | - | 17.69 | - |
| 非流动资产合计 | 64,427.66 | 52,748.51 | 39,322.01 |
| 资产总计 | 105,333.43 | 92,010.35 | 94,191.66 |
| 流动负债： | | | |
| 短期借款 | 2,568.61 | - | 6,000.00 |
| 应付账款 | 5,062.80 | 4,757.99 | 2,009.29 |
| 预收账款 | - | 6.70 | - |
| 应付职工薪酬 | 412.91 | 410.22 | 243.30 |
| 应交税费 | 849.83 | 506.62 | 664.93 |
| 其他应付款 | 436.28 | 508.04 | 9,215.44 |
| 一年内到期的非流动负债 | - | - | 500.00 |
| 流动负债合计 | 9,330.44 | 6,189.57 | 18,632.95 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | - | - | 1,500.00 |

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动负债合计 | - | - | 1,500.00 |
| 负债合计 | 9,330.44 | 6,189.57 | 20,132.95 |
| 股东权益： | | | |
| 股本/实收资本 | 36,000.00 | 36,000.00 | 25,773.00 |
| 资本公积 | 37,587.66 | 37,140.39 | 3,276.05 |
| 盈余公积 | 2,419.23 | 1,445.73 | 12,886.50 |
| 未分配利润 | 19,996.11 | 11,234.66 | 32,123.15 |
| 股东权益合计 | 96,003.00 | 85,820.78 | 74,058.70 |
| 负债和股东权益总计 | 105,333.43 | 92,010.35 | 94,191.66 |

（五）母公司利润表

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 一、营业收入 | 40,533.74 | 48,349.16 | 44,999.93 |
| 减：营业成本 | 30,021.90 | 33,044.14 | 31,646.80 |
| 税金及附加 | 160.75 | 228.80 | 617.43 |
| 销售费用 | 267.21 | 388.74 | 347.96 |
| 管理费用 | 2,487.68 | 2,369.95 | 6,016.56 |
| 研发费用 | 2,745.38 | 2,651.26 | 2,113.32 |
| 财务费用/（净收益） | -247.50 | -40.42 | 105.63 |
| 其中：利息费用 | 21.03 | 105.06 | 461.93 |
| 利息收入 | 269.82 | 147.25 | 357.76 |
| 加：其他收益 | 890.45 | 2,166.71 | 334.55 |
| 投资收益 | 4,170.15 | 3,538.70 | 16,965.91 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 322.51 | 38.70 | 417.62 |
| 公允价值变动收益 | 307.08 | 615.72 | - |
| 信用减值转回 | 76.42 | 8.37 | - |
| 资产减值转回/（损失） | 19.39 | 155.30 | -623.94 |
| 资产处置收益 | 11.06 | 13.86 | 22,950.85 |
| 二、营业利润 | 10,572.88 | 16,205.34 | 43,779.60 |
| 加：营业外收入 | 30.44 | 0.30 | 3.25 |
| 减：营业外支出 | -86.77 | - | -3.17 |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 三、利润总额 | 10,516.55 | 16,205.64 | 43,779.68 |
| 减：所得税费用 | -781.60 | -1,748.32 | -4,386.59 |
| 四、净利润 | 9,734.95 | 14,457.32 | 39,393.08 |
| 1.持续经营净利润 | 9,734.95 | 14,457.32 | 39,393.08 |
| 2.终止经营净利润 | - | - | - |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 9,734.95 | 14,457.32 | 39,393.08 |

（六）母公司现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 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 | 32,160.37 | 40,496.55 | 41,620.13 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 951.90 | 1,987.50 | 549.50 |
| 经营活动现金流入小计 | 33,112.28 | 42,484.05 | 42,169.63 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 28,301.61 | 27,478.53 | 34,177.55 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 3,036.54 | 2,763.43 | 2,605.78 |
| 支付的各项税费 | 1,823.11 | 3,997.67 | 5,887.04 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 848.80 | 866.03 | 535.93 |
| 经营活动现金流出小计 | 34,010.06 | 35,105.66 | 43,206.30 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -897.79 | 7,378.39 | -1,036.68 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 39,500.00 | 44,770.00 | 142,669.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 4,424.54 | 4,959.49 | 16,799.14 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 11.84 | 3,933.36 | 37,495.87 |
| 投资活动现金流入小计 | 43,936.38 | 53,662.85 | 196,964.02 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 409.95 | 3,194.33 | 3,175.12 |
| 投资支付的现金 | 48,740.23 | 50,023.20 | 146,483.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | 9,847.01 | - |
| 支付的其他与投资活动有关的现金 | - | - | 2,909.09 |
| 投资活动现金流出小计 | 49,150.18 | 63,064.54 | 152,567.21 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,213.79 | -9,401.69 | 44,396.81 |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 927.60 |
| 取得借款收到的现金 | 2,568.61 | - | 11,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 2,568.61 | - | 11,927.60 |
| 偿还债务支付的现金 | - | 8,000.00 | 6,000.00 |
| 分配股利或偿付利息支付的现金 | - | 8,000.00 | 54,103.24 |
| 偿付利息所支付的现金 | 17.66 | 117.93 | 449.06 |
| 筹资活动现金流出小计 | 17.66 | 16,117.93 | 60,552.29 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 2,550.95 | -16,117.93 | -48,624.69 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | - | - | - |
| 五、现金及现金等价物净（减少） / 增加额 | -3,560.63 | -18,141.23 | -5,264.56 |
| 加：年初现金及现金等价物余额 | 15,271.73 | 33,412.95 | 38,677.52 |
| 六、年末现金及现金等价物余额 | 11,711.10 | 15,271.73 | 33,412.95 |

（七）招股说明书（首次申报稿）与本招股说明书中，合并财务报表 2018 年部分财务数据的差异情况

公司于 2019 年 11 月收购 API100% 股权，视同被合并子公司 API 自最终控制方开始实施控制之日即已纳入公司合并范围，并对 2018 年比较期间财务报表进行调整。因此，本招股说明书中，合并财务报表 2018 年部分财务数据与招股说明书（首次申报稿）存在差异，系因同一控制下企业合并事项所致。

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》，API 业务规模较小，重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额均未达到或超过重组前发行人相应项目的 20%，因此上述同一控制下企业合并事项未对公司财务数据产生重大影响。

具体差异比较情况如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

| 项目 | 2018年 |
|----|-------|
|----|-------|

| | 首次申报版本(①) | 本招股说明书版本 (②) | 差异金额 (②-①) |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 流动资产: | | | |
| 货币资金 | 38,634.18 | 38,962.88 | 328.70 |
| 应收票据 | 1,316.41 | 1,316.41 | - |
| 应收账款 | 13,497.62 | 13,474.17 | -23.45 |
| 预付款项 | 395.12 | 395.12 | - |
| 其他应收款 | 5,622.04 | 5,622.04 | - |
| 存货 | 21,288.13 | 21,391.76 | 103.63 |
| 流动资产合计 | 80,753.49 | 81,162.37 | 408.88 |
| 非流动资产: | | | |
| 长期股权投资 | 11,557.19 | 11,557.19 | - |
| 固定资产 | 25,480.99 | 25,627.91 | 146.92 |
| 在建工程 | 8,331.86 | 8,444.82 | 112.96 |
| 无形资产 | 4,365.43 | 4,365.43 | - |
| 递延所得税资产 | 1,219.04 | 1,218.47 | -0.57 |
| 非流动资产合计 | 50,954.51 | 51,213.81 | 259.30 |
| 资产总计 | 131,708.00 | 132,376.18 | 668.18 |
| 流动负债: | | | |
| 短期借款 | 15,695.00 | 15,695.00 | - |
| 应付账款 | 4,789.37 | 4,790.25 | 0.88 |
| 预收款项 | 0.75 | 22.75 | 22.00 |
| 应付职工薪酬 | 902.40 | 905.93 | 3.53 |
| 应交税费 | 1,789.13 | 1,792.73 | 3.60 |
| 其他应付款 | 13,813.05 | 13,813.05 | - |
| 一年内到期的非流动负债 | 1,964.00 | 1,964.00 | - |
| 流动负债合计 | 38,953.70 | 38,983.72 | 30.02 |
| 非流动负债: | | | |
| 长期借款 | 1,999.00 | 1,999.00 | - |
| 非流动负债合计 | 1,999.00 | 1,999.00 | - |
| 负债合计 | 40,952.70 | 40,982.72 | 30.02 |
| 股东权益: | | | |
| 股本/实收资本 | 25,773.00 | 25,773.00 | - |
| 资本公积 | 3,276.05 | 5,246.31 | 1,970.26 |

| 项目 | 2018年 | | |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | 首次申报版本(①) | 本招股说明书版本(②) | 差异金额(②-①) |
| 其他综合收益 | - | -5.84 | -5.84 |
| 盈余公积 | 11,444.12 | 11,444.12 | - |
| 未分配利润 | 49,998.37 | 48,672.11 | -1,326.26 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 90,491.54 | 91,129.70 | 638.16 |
| 少数股东权益 | 263.77 | 263.77 | - |
| 股东权益合计 | 90,755.31 | 91,393.46 | 638.15 |
| 负债和股东权益总计 | 131,708.00 | 132,376.18 | 668.18 |

2、合并利润表

单位：万元

| 项目 | 2018年 | | |
|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| | 首次申报版本(①) | 本招股说明书版本(②) | 差异金额(②-①) |
| 一、营业收入 | 70,443.43 | 70,831.90 | 388.47 |
| 减：营业成本 | 41,352.86 | 41,508.43 | 155.57 |
| 税金及附加 | 1,047.67 | 1,052.22 | 4.55 |
| 销售费用 | 1,105.14 | 1,115.14 | 10.00 |
| 管理费用 | 8,272.74 | 8,915.59 | 642.85 |
| 研发费用 | 4,305.68 | 4,305.68 | - |
| 财务费用 | 365.87 | 366.45 | 0.58 |
| 其中：利息费用 | 838.96 | 839.01 | 0.05 |
| 利息收入 | 262.13 | 262.27 | 0.14 |
| 加：其他收益 | 529.64 | 529.64 | - |
| 投资收益 | 1,709.17 | 1,709.17 | - |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | 812.43 | 812.43 | - |
| 公允价值变动收益 | - | - | - |
| 信用减值转回 | - | - | - |
| 资产减值损失 | -1,176.60 | -1,196.03 | -19.43 |
| 资产处置收益 | 23,319.86 | 23,319.86 | - |
| 二、营业利润 | 38,375.53 | 37,931.03 | -444.50 |
| 加：营业外收入 | 24.60 | 108.27 | 83.67 |
| 减：营业外支出 | -153.97 | -153.97 | - |

| 项目 | 2018年 | | |
|----------------------|------------------|------------------|----------------|
| | 首次申报版本(①) | 本招股说明书版本(②) | 差异金额(②-①) |
| 三、利润总额 | 38,246.16 | 37,885.33 | -360.83 |
| 减：所得税费用 | -5,329.19 | -5,330.10 | -0.91 |
| 四、净利润 | 32,916.97 | 32,555.23 | -361.74 |
| (一) 按经营持续性分类： | | | |
| 1.持续经营净利润 | 32,916.97 | 32,555.23 | -361.74 |
| 2.终止经营净利润 | - | - | - |
| (二) 按所有权归属分类： | - | - | - |
| 1.归属于母公司股东的净利润 | 32,537.71 | 32,258.04 | -279.67 |
| 2.少数股东损益 | 379.26 | 297.19 | -82.07 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | -10.19 | -10.19 |
| 归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额 | - | -14.29 | -14.29 |
| (一) 不能重分类进损益的其他综合收益 | - | - | - |
| (二) 以后将重分类进损益的其他综合收益 | | | |
| 1、外币财务报表折算差额 | - | -14.29 | -14.29 |
| 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额 | - | 4.10 | 4.10 |
| 六、综合收益总额 | 32,916.97 | 32,545.04 | -371.93 |
| 归属于母公司股东的综合收益总额 | 32,537.71 | 32,243.75 | -293.96 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | 379.26 | 301.29 | -77.97 |
| 七、每股收益(元/股)： | | | |
| (一) 基本每股收益(元/股) | 不适用 | 不适用 | - |
| (二) 稀释每股收益(元/股) | 不适用 | 不适用 | - |

3、合并现金流量表

单位：万元

| 项目 | 2018年 | | |
|----------------|-----------|-------------|-----------|
| | 首次申报版本(①) | 本招股说明书版本(②) | 差异金额(②-①) |
| 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 | 78,507.55 | 78,996.50 | 488.95 |

| 项目 | 2018年 | | |
|---------------------------|------------------|------------------|----------------|
| | 首次申报版本（①） | 本招股说明书版本（②） | 差异金额（②-①） |
| 收到的税费返还 | 3,145.99 | 3,145.99 | - |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 898.80 | 898.94 | 0.14 |
| 经营活动现金流入小计 | 82,552.34 | 83,041.43 | 489.09 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 46,792.97 | 46,974.40 | 181.43 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 10,219.28 | 10,604.12 | 384.84 |
| 支付的各项税费 | 10,389.26 | 10,429.69 | 40.43 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 1,349.69 | 1,602.71 | 253.02 |
| 经营活动现金流出小计 | 68,751.19 | 69,610.92 | 859.73 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 13,801.15 | 13,430.51 | -370.64 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 153,359.00 | 153,359.00 | - |
| 取得投资收益收到的现金 | 1,005.04 | 1,005.04 | - |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 37,674.12 | 37,674.12 | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 192,038.16 | 192,038.16 | - |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 9,923.12 | 10,121.13 | 198.01 |
| 投资支付的现金 | 149,359.00 | 149,359.00 | - |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | - | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 2,909.09 | 2,909.09 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 162,191.22 | 162,389.22 | 198.00 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 29,846.95 | 29,648.94 | -198.01 |
| 三、筹资活动产生的现金流量： | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 927.60 | 1,656.68 | 729.08 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 23,176.00 | 23,176.00 | - |
| 筹资活动现金流入小计 | 24,103.60 | 24,832.68 | 729.08 |

| 项目 | 2018年 | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | 首次申报版本（①） | 本招股说明书版本（②） | 差异金额（②-①） |
| 偿还债务支付的现金 | 10,412.00 | 10,537.73 | 125.73 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 64,088.71 | 64,088.76 | 0.05 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | 9,177.77 | 9,177.77 | - |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | 6,794.00 | 6,794.00 | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 81,294.71 | 81,420.49 | 125.78 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -57,191.11 | -56,587.81 | 603.30 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 100.11 | 75.73 | -24.38 |
| 五、现金及现金等价物净(减少)/增加额 | -13,442.90 | -13,432.63 | 10.27 |
| 加：年初现金及现金等价物余额 | 52,077.09 | 52,395.50 | 318.41 |
| 六、年末现金及现金等价物余额 | 38,634.18 | 38,962.88 | 328.70 |

二、审计意见

毕马威会计师接受公司委托，对公司最近三年合并及母公司财务报表进行了审计，出具了毕马威华振审字第 2100680 号无保留意见的《审计报告》。

毕马威会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了康鹏科技 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

毕马威会计师识别出的关键审计事项如下：

| 关键审计事项 | 在审计中如何应对该事项 |
|--|---|
| 销售商品收入确认 | |
| <p>发行人及其子公司主要从事化学材料的生产与销售，用于显示材料、新能源电池等行业。于 2018 年度、2019 年度、2020 年度，发行人销售商品取得的收入在与相关商品的主要风险和报酬转移给客户时确认。自 2020 年 1 月 1 日起，发行人执行《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），销售商品取得</p> | <p>与评价销售商品收入确认相关的审计程序主要包括：</p> <p>（1）了解并评价与销售商品收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>（2）选取样本，检查发行人与客户签订的销售合同的主要条款，评价销售商品收入确认的会计政策，尤其是销售商品收入确认时点，是否符合企业会计准则的要求；</p> <p>（3）选取特定客户，与其工作人员进行现场或视频访谈，询问其与发行人的业务往来情况（例如合作历</p> |

| 关键审计事项 | 在审计中如何应对该事项 |
|--|---|
| <p>的收入于商品控制权转移给客户时确认。不同业务模式下，发行人与客户签订的销售合同或订单及贸易条款存在不同。经综合评估现有业务模式、销售合同约定和贸易条款，管理层认为在商品交付给客户并被签收后，或在取得提单或将货物运输到客户指定港口或目的地的运输终端后，商品的控制权转移给客户。</p> <p>销售商品收入是发行人的关键业绩指标之一，且依据现有业务模式、销售合同约定和贸易条款确定商品控制权的转移以及销售商品收入的确认时点涉及管理层判断，同时存在管理层为了达到特定目的或预期而操纵销售商品收入的固有风险，因此毕马威会计师将销售商品收入确认识别为关键审计事项。</p> | <p>史，主要贸易条款，销售退回情况等），观察相关客户的生产经营情况，关注是否存在异常情况；</p> <p>（4）选取样本，将 2018 年度、2019 年度、2020 年度记录的收入核对至相关的销售订单、出库单、报关单、提单、销售发票、签收单等支持性文件，以评价相关销售商品收入是否按照发行人的收入确认政策予以确认；</p> <p>（5）选取样本，就于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的应收账款余额及 2018 年度、2019 年度及 2020 年度的销售商品交易金额执行函证程序；</p> <p>（6）选取样本，结合贸易条款检查包括相关的销售订单、出库单、报关单、提单、销售发票、签收单等支持性文件，以评价接近资产负债表日前后的销售商品收入是否记录在恰当期间；</p> <p>（7）检查资产负债表日后是否存在销售退回。对于销售退回，选取样本，与相关支持性文件进行核对，以评价销售商品收入是否记录在恰当期间。</p> |
| 存货计价 | |
| <p>发行人的存货主要为化学材料，用于显示材料、新能源电池等行业。</p> <p>于 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，存货账面价值为 213,917,615.05 元、204,215,483.48 元和 215,856,166.71 元，分别占合并财务报表资产总额的 16%、13%和 12%。</p> <p>于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值以存货的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本（如有）、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。</p> <p>此外，对于长库龄的存货，管理层基于市场售价、存货历史及未来的耗用情况，包括但不限于历史销售和在手订单情况等，以确定是否需要计提存货跌价准备。</p> <p>由于存货金额重大，且确定存货跌价准备涉及重大的管理层判断和估计，毕马威会计师将存货跌价准备识别为关键审计事项。</p> | <p>与评价存货跌价准备相关的审计程序中包括以下程序：</p> <p>（1）了解和评价与存货管理（包括评估存货跌价准备）及预计售价相关的关键财务报告内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>（2）评价发行人存货跌价准备计提政策是否符合企业会计准则的要求，并基于该存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计算的准确性；</p> <p>（3）对发行人的存货盘点执行监盘程序，基于审计抽样检查存货的盘点数量，查看存货的状态，了解是否存在过期的情况，以评价发行人于资产负债表日的存货数量和状况；</p> <p>（4）选取样本，检查存货历史耗用及期后销量情况，以评价发行人于资产负债表日对长库龄存货计提的存货跌价准备是否充分；</p> <p>（5）选取样本，追查至存货入库的相关原始凭据，评价管理层提供的存货库龄是否正确记录；</p> <p>（6）选取样本，将产品估计售价与接近资产负债表日或期后的实际售价进行比较，检查可变现净值计算过程中相关估计的合理性；</p> <p>（7）选取样本，通过比较历史同类在产品至完工时仍需发生的成本，评估对管理层估计的至完工时将要发生成本的合理性。</p> |

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表的范围

截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司如下表：

| 序号 | 子公司名称 | 注册地 | 注册资本 (万元) | 持股比例(含 直接及间接 持股) | 取得 方式 |
|----|---------------|------|--------------|------------------------|----------|
| 1 | 上海启越化工有限公司 | 上海 | 100 | 100% | 设立 |
| 2 | 上海万溯药业有限公司 | 上海 | 14,880 | 100% | 设立 |
| 3 | 衢州康鹏化学有限公司 | 浙江衢州 | 15,000 | 100% | 设立 |
| 4 | 浙江华晶氟化学科技有限公司 | 浙江衢州 | 4,000 | 100% | 设立 |
| 5 | 上海康鹏环保科技有限公司 | 上海 | 3,000 | 70% | 收购 |
| 6 | 兰州康鹏威耳化工有限公司 | 甘肃兰州 | 20,000 | 100% | 设立 |
| 7 | API,Inc. | 美国 | 60.20 万美元 | 100% | 收购 |
| 8 | 兰州康鹏硅材料有限公司 | 甘肃兰州 | 3,000 | 70% | 设立 |

2、合并财务报表范围变化情况

2018 年 3 月，公司设立全资子公司万溯众创，并于 2018 年 11 月向皓察众创转让万溯众创 100% 股权。

2019 年 6 月，公司设立子公司兰州康鹏，持股比例为 100%。

2019 年 3 月，公司与 Halogen 签订股权转让协议，于 2019 年 11 月 19 日取得了 API 的控制权。

2020 年 10 月，康鹏环保设立全资子公司兰康硅材料，发行人间接持股比例为 70%。

四、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并财务状况和财务状况，2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并经营成果和经营成果及合并现金流量和现金流量。

此外，本财务报表同时符合中国证监会 2014 年修订的《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》有关财务报表及其附注的披露要求。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）记账本位币

公司的记账本位币为人民币，公司编制财务报表采用的货币为人民币。公司及其子公司选定记账本位币的依据是主要业务收支的计价和结算币种。

（四）收入

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会[2017] 22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。

发行人在申报期内，自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》（以下统称“原收入准则”），自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

1、原收入准则

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。收入在其金额及相关成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入公司并且同时满足以下不同类型收入的其他确认条件时，予以确认。

（1）销售商品收入

当同时满足上述收入的一般确认条件以及下述条件时，公司确认销售商品收入：

①公司将商品所有权上的主要风险和报酬已转移给购货方；

②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。

公司的销售按照产品销售地区分为国内销售和出口销售。公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确认销售商品收入。

（2）提供劳务收入

公司按已收或应收的合同或协议价款的公允价值确定提供劳务收入金额。

在资产负债表日，劳务交易的结果能够可靠估计的，根据完工百分比法确认提供劳务收入，提供劳务交易的完工进度根据已完工作的测量确定。

劳务交易的结果不能可靠估计的，如果已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，则按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；如果已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，则将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）利息收入

利息收入是按借出货币资金的时间和实际利率计算确定的。

2、新收入准则

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。单独售价，是指公司向客户单独销售商品或提供服务的价格。单独售价无法直接观察的，公司综合考虑能够合理取得的全部相关信息，并最大限度地采用可观察的输入值估计单独售价。

附有质量保证条款的合同，公司对其所提供的质量保证的性质进行分析，如果质量保证在向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务，公司将其作为单项履约义务。否则，公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定进行会计处理。

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货

负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

客户在公司履约的同时即取得并消耗发行人履约所带来的经济利益；

客户能够控制公司履约过程中在建的商品；

公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项；

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

公司就该商品或服务享有现时收款权利；

公司已将该商品的实物转移给客户；

公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

客户已接受该商品或服务。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断公司从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债；同时，按照预

期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，如有变化，作为会计估计变更进行会计处理。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（本节（五）/2、/(6)减值）。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

与公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

（1）销售商品收入

公司在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指客户能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

对于国内销售，根据相关合同约定，公司在将商品交付给客户后，相关商品的控制权已转移给客户。故公司于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入。

对于出口销售，公司根据销售合同约定的贸易条款，取得提单或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，相关商品的控制权已转移给客户，确认收入。

（2）提供劳务收入

公司对外提供劳务，客户在公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，属于某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。否则，属于在某一时点履行履约义务，公司在客户取得相关服务控制权时确认收入。

3、各类销售模式、各类型客户分别的收入确认时点、依据和方法

公司的客户分为生产型企业和贸易型企业，对生产型客户的销售模式为直销模式，对贸易型客户的销售模式为经销模式，但公司的经销模式与传统经销模式存在一定差异，具体详见本招股说明书“第六节/一、/(四)/4、/(4) 直销模式

与经销模式”。

上述客户及销售模式的分类与会计核算中的收入确认时点不存在必然联系。公司生产型客户与贸易型客户、直销与经销模式在风险报酬转移的确认时点或控制权转移时点及收入确认依据主要与销售区域、合同条款相关。

其中，在经销模式下，发行人对贸易型客户东方国际和东芮贸易的销售属于非卖断式，东方国际及东芮贸易为日本中村指定的国内贸易合作伙伴，同时东方国际也是日本 JNC 在中国设立的子公司苏州 JNC 的贸易代理商，发行人以东方国际和东芮贸易运输货物的风险报酬或商品控制权转移给下游客户的时点作为收入确认依据，具体而言：若东方国际和东芮贸易将发行人产品销售予日本中村，则东方国际和东芮贸易在取得发行人的货物后自行进行出口报关并船运至日本港口，鉴于东方国际、东芮贸易与日本中村签订的贸易条款为 CIF，故发行人在其将货物运抵出海港口并过船舷时，确认该笔销售收入；若东方国际将发行人产品销售予苏州 JNC，则东方国际在取得发行人的货物后会将货物运往苏州，发行人在取得苏州 JNC 出具的签收单时，视为交付完成并确认该笔销售收入。

除上述情形外，发行人对直销模式客户以及经销模式下其他客户的销售均为卖断式。具体而言，根据销售区域的不同，公司收入确认的时点及依据如下：

（1）原收入准则（2018-2019 年度）：

①国内销售业务

对于国内销售，根据相关合同约定，公司在将商品交付给客户后，相关商品的所有权上的主要风险和报酬即已转移给客户。故公司于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入。公司确认销售商品收入的具体外部证据主要为签收回执单。

②出口销售业务

对于出口销售，公司根据销售合同约定的贸易条款，在产品出库或将出口产品按固定出口报关手续，取得提单或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，确认收入。

发行人境外销售合同条款主要为 FOB/CIF/CFR/FCA/DAP/DDU 等，收入确

认方式具体如下：

A.FOB/CIF/CFR 等模式下，以货物在装运港越过船舷作为收入确认的时点，公司确认此类收入的具体外部证据为提单；

B.FCA 模式下，以将货物交给客户指定的承运人作为收入确认的时点，公司确认此类收入的具体外部证据为承运人签收单；

C.DAP/DDU 模式下，以货物送达目的地并获取对方的签收单作为收入确认的时点，公司确认此类出口收入的具体外部证据为签收回执单。

（2）新收入准则（2020 年 1 月 1 日起）：

①国内销售业务

对于国内销售，发行人在将商品交付给客户后，视为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。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。故发行人于发出商品并由客户签收确认后确认销售商品收入。公司确认销售商品收入的具体外部证据主要为签收回执单。

②出口销售业务

对于国外销售，发行人根据销售合同约定的不同贸易条款，在取得提单或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，商品的控制权转移给客户，确认收入。

发行人境外销售合同条款主要为 FOB/CIF/CFR/FCA/DAP/DDU 等，收入确认方式具体如下：

A.FOB/CIF/CFR 等模式下，以货物在装运港越过船舷作为收入确认的时点，公司确认此类收入的具体外部证据为提单；

B.FCA 模式下，以将货物交给客户指定的承运人作为收入确认的时点，公司确认此类收入的具体外部证据为承运人签收单；

C.DAP/DDU 模式下，以货物送达目的地并获取对方的签收单作为收入确认的时点，公司确认此类出口收入的具体外部证据为签收回执单。

综上，执行新收入准则对公司收入确认的会计政策没有影响。

4、收入确认方法及时点符合《企业会计准则》相关规定

公司严格按照新收入准则及原收入准则的相关规定，制定公司销售收入确认的具体办法，具体如下：

其中，原收入准则具体情况如下：

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第四条的规定，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（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企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司严格按照企业会计准则的规定，制定公司销售收入确认的具体办法，具体如下：

（1）在公司完成产品交付并经客户签收确认，或办理完成相关出口报关取得提单，或取得承运人签收单，或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，商品所有权上的主要风险和报酬随之转移；

（2）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，满足收入确认的条件；

（3）公司与客户签订的销售合同/订单中通常明确约定交易条款，确定销售商品的数量及单价，因此收入的金额能够可靠计量；

（4）公司严格管理应收账款，销售产品产生的经济利益很可能流入；

（5）公司成本核算采取实际成本法，各类产品单位成本采用加权平均法，各月计算各类产品的生产成本并计入存货，每月根据收入确认数量相应结转营业成本，故相关的已发生或将发生的成本能够可靠计量。

新收入准则具体情况如下：

根据《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》第五条的规定，企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入。公司结合合同分析收入时点是否符合收入确认条件：

| 序号 | 企业会计准则规定 | 确认依据 | 是否符合条件 |
|----|---|---|--------|
| 1 | <p>当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：</p> <p>（1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；</p> <p>（2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；</p> <p>（3）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；</p> <p>（4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；</p> <p>（5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。</p> | <p>1、公司与客户充分理解销售合同/订单所约定的各项条款，通常约定公司向客户销售某特定商品，作为公司的履约义务。上述合同/订单并经内部审核后，双方在销售合同上签字盖章，该合同已获得各方的批准，双方即承诺将按合同履行各自的义务；</p> <p>2、合同上记载了标的物的质量要求、收货/验收方式、运输方式，结算方式、退货条件等条款，用以明确合同各方与所转让商品相关的权利和义务；</p> <p>3、合同上明确了交付商品后的货款结算方式及信用期；</p> <p>4、销售价格根据双方协商，价格公允，具有商业实质；</p> <p>5、公司严格管理应收账款，企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。</p> | 是 |
| 2 | <p>在判断客户是否取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：</p> <p>（1）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；</p> <p>（2）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；</p> <p>（3）企业已将该商品实物转移给客户，即客户占有该商品；</p> <p>（4）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；</p> <p>（5）客户已接受该商品；</p> <p>（6）其他表明客户已取得该商品控制权的迹象。</p> | <p>1、公司按合同约定时间和地点进行商品交付后，客户需要在信用期内付款，即公司享有了收款的权利；</p> <p>2、不同业务模式下，公司与客户签订的销售合同或订单及贸易条款存在不同。公司在商品交付给客户并被签收后，或在取得提单或将货物运输到客户指定港口或目的地的运输终端后，该商品的法定所有权已转移，实物已移交给客户，客户已根据合同取得该商品的法定所有权；</p> <p>3、公司商品的相关规格、质量、工艺要求等在生产时均已确定，且产品完工入库前有质检部专门进行检测，以确保能符合客户要求，经过与客户的长期合作，对方亦较为信赖公司产品质量。客户完成签收后或发行人取得提单等时点，往往代表客户已占有该产品。</p> | 是 |

综上所述，公司收入确认方法及时点恰当、依据充分，符合《企业会计准则》相关规定。

5、执行新收入准则对公司的影响

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。按照相关规

定，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。

根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，对于申报财务报表审计截止日在 2019 年 12 月 31 日及之后，且首次执行日期晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以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，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产的影响程度。根据上述文件要求，公司具体情况如下：

（1）执行新收入准则对公司收入确认的主要影响

新收入准则取代了财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“原收入准则”）。原收入准则下，公司以风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。

在新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。在满足一定条件时，公司属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务。合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。

报告期内，公司业务主要分为显示材料、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销售收入。公司客户可分为生产型企业和贸易型企业，上述分类系根据公司下游客户的性质进行区分，与会计核算中的收入确认时点不存在必然联系。公司在不同业务模式下，新收入准则实施前后收入确认时点相同。

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 | 原收入确认原则 | 新收入准则确认原则 |
|-----------|---|--|
| 国内销售业务（注） | <p>根据公司与客户签订的销售合同，公司向客户销售相关商品时，通常约定在公司厂区或送至客户指定交货地点完成交货。</p> <p>国内销售时，公司认为商品被客户签收确认后，相关商品所有权上的主要风险和报酬即已转移给客户，公司于发出商品并由客户签收确认后，按照合同金额确认销售商品收入。</p> | <p>新收入准则下，公司应在客户取得了合同中所承诺的商品控制权时确认收入。公司在销售合同中约定向客户销售某特定商品，因此仅包含一个履约义务，在商品交付给客户后，商品的控制权转移给客户，因此，公司在商品交付给客户并被签收后确认收入。公司在新收入准则下的收入确认时点与原准则下确认时点相同。</p> <p>报告期内，公司存在非卖断式代理销售，在新收入准则实施前后，该等贸易商均为代理人身份，收入确认相关会计处理未发生变化。</p> <p>此外，公司在销售商品时通常不会产生超过一年的预收账款或递延销售商品收款。新收入准则有关重大融资成分的规定对国内商品销售无影响。</p> |
| 国外销售业务 | <p>公司与国外不同客户签订不同的贸易条款，在取得提单或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，确认收入。公司境外销售合同条款主要为FOB/CIF/CFR/FCA/DAP/DDU等，收入确认方式具体如下：</p> <p>（1）FOB/CIF/CFR等模式下，以货物在装运港越过船舷作为收入确认的时点；（2）FCA模式下，以将货物交给客户指定的承运人作为收入确认的时点；（3）DAP/DDU模式下，以货物送达目的地并获取对方的签收单作为收入确认的时点。</p> | <p>新收入准则下，公司根据不同贸易条款，在取得提单或将货物运输到客户指定港口或者目的地的运输终端后，商品的控制权转移给客户，确认收入。公司在新收入准则下的收入确认时点与原准则下确认时点相同。</p> <p>此外，公司在销售商品时通常不会产生超过一年的预收账款或递延销售商品收款。新收入准则有关重大融资成分的规定对国外商品销售无影响。</p> |

注：国内销售业务中，发行人对东方国际及东芮贸易的销售属于非卖断式，具体分析详见本招股说明书本节“四、/（四）/3、各类销售模式、各类型客户分别的收入确认时点、依据和方法”。

（2）实施新收入准则对业务模式、合同条款的影响

基于上表内容，发行人在现有业务模式、销售合同条款下，不会因实施新收入准则而对公司收入确认的结果产生影响。

（3）新旧收入准则变更对报告期各年度财务报表主要财务指标的影响

基于上表内容，若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于母公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于母公司普通股股东的净资产等主要财务指标无影响。

根据《发行监管问答——关于首发企业执行新收入准则相关事项的问答》的相关要求，公司本次申报无需编制备考报表。

综上所述，公司在不同业务模式下，新收入准则实施前后收入确认时点相同；公司在现有业务模式、销售合同条款下，不会因实施新收入准则而对公司收入确认的结果产生影响；若公司自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各年（末）营业收入、归属于母公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于母公司普通股股东的净资产等主要财务指标无影响。

（五）金融工具

公司的金融工具包括货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收款项、应收款项融资、应付款项、借款及股本等。

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”），并颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。

报告期内，公司自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

1、原金融工具准则

（1）金融资产及金融负债的确认和计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负

债表内确认。

公司在初始确认时按取得资产或承担负债的目的，把金融资产和金融负债分为不同类别：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、贷款及应收款项、持有至到期投资、可供出售金融资产和其他金融负债。

在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。初始确认后，金融资产和金融负债的后续计量如下：

①应收款项

应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。

初始确认后，应收款项以实际利率法按摊余成本计量。

②可供出售金融资产

公司将在初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产以及没有归类到其他类别的金融资产分类为可供出售金融资产。

对公允价值不能可靠计量的可供出售权益工具投资，初始确认后按成本计量；可供出售金融资产，初始确认后以公允价值计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产形成的汇兑差额计入当期损益外，其他利得或损失计入其他综合收益，在可供出售金融资产终止确认时转出，计入当期损益。

③其他金融负债

其他金融负债是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

（2）金融资产及金融负债的列报

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（3）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且公司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；

③该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，公司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，与原直接计入股东权益的公允价值变动累计额之和。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，公司终止确认该金融负债或其一部分。

（4）金融资产的减值

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

金融资产发生减值的客观证据，包括但不限于：

发行方或债务人发生严重财务困难；

债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；

债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变

化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

有关金融资产的减值方法如下：

①应收款项

应收款项按下述原则运用个别方式和组合方式评估减值损失。

运用个别方式评估时，当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司将该应收款项的账面价值减记至该现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

当运用组合方式评估应收款项的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收款项（包括以个别方式评估未发生减值的应收款项）的以往损失经验，并根据反映当前经济状况的可观察数据进行调整确定的。

在应收款项确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，公司将原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

A. 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 | 应收款项余额前五名或占应收款项余额 10%以上的款项。 |
| 单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法 | 当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。 |

B. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

| | |
|---------------------|--|
| 单项金额不重大但单独计提坏账准备的理由 | 应收账款的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收账款组合的未来现金流量现值存在显著差异。 |
| 坏账准备的计提方法 | 当应收款项的预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司对该部分差额确认减值损失，计提应收款项坏账准备。 |

C. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

对于上述 A.和 B.中单项测试未发生减值的应收款项，公司也会将其包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试。

| | |
|---|-------|
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法） | |
| 组合 1：账龄分析组合 | 账龄分析法 |

| | |
|-----------|-----|
| 组合 2：性质组合 | 不计提 |
|-----------|-----|

组合 1，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（含 2 年） | 20% | 20% |
| 2 - 3 年（含 3 年） | 50% | 50% |
| 3 年以上 | 100% | 100% |

组合 2，公司将合并范围内关联方这种无显著回收风险的款项划分为性质组合，不计提坏账准备。

②可供出售金融资产

可供出售金融资产运用个别方式和组合方式评估减值损失。可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，公司将原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失从股东权益转出，计入当期损益。

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后发生的事项有关的，公司将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。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，不得转回。

（5）权益工具

公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

2、新金融工具准则

公司按照新金融工具准则的衔接规定，对公司新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）未终止的金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整。公司未调整比较财务报表数据。

（1）金融资产及金融负债的初始确认和初始计量

金融资产和金融负债在公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负

债表内确认。在初始确认时，金融资产及金融负债均以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司按照根据上文之“（四）收入”的会计政策确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类及后续计量

①公司金融资产的分类

公司通常根据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，在初始确认时将金融资产分为不同类别：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及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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：

公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以

公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量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外，公司将其余所有的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。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险，以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

②公司金融资产的后续计量

A.以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

B.以摊余成本计量的金融资产

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

C.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

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

D.以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（3）金融负债的分类和后续计量

公司将金融负债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、财务担保负债及以摊余成本计量的金融负债。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。

②财务担保负债：

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

初始确认后，财务担保合同相关收益分摊计入当期损益。财务担保负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及其初始确认金额扣除财务担保合同相关收益的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

③以摊余成本计量的金融负债：

初始确认后，对于该类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件之一时，公司终止确认该金融资产：

收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

该金融资产已转移，且公司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；

该金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对该金融资产的控制。

金融资产转移整体满足终止确认条件的，公司将下列两项金额的差额计入当期损益：

被转移金融资产在终止确认日的账面价值；

因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资）之和。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（6）减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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当期损益的财务担保合同。

公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括

以公允价值计量且其变动计入当期损益的债权投资或权益工具投资，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，以及衍生金融资产。

①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失金额计量其损失准备。公司基于历史信用损失经验、使用准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日借款人的特定因素，以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

除应收账款外，公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具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：

该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或

该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约：

借款人不大可能全额支付其对公司的欠款，该评估不考虑公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动；或

金融资产逾期超过 365 天。

⑤已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估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债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

债务人很可能破产或进行其他财务重组；

发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

⑥预期信用损失准备的列报

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

⑦核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在中国确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，被减记的金融资产仍可能受到公司催收到期款项相关执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(7) 权益工具

公司发行权益工具收到的对价扣除交易费用后，计入股东权益。回购公司权益工具支付的对价和交易费用，减少股东权益。

(8) 公司按照信用等级分析并列报银行承兑汇票的具体会计政策

遵照谨慎性原则，公司对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。

| 信用等级 | 划分 | 具体银行 |
|----------|--------------|--|
| 信用等级较高银行 | 6 家大型商业银行 | 中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司 |
| | 9 家上市股份制商业银行 | 招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司 |
| 信用等级一般银行 | 其他商业银行以及财务公司 | |

公司于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，将由信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票重分类至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。同时，根据《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），公司将资产负债表日的公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据调整至“应收款项融资”科目列报。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金和现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及持有期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

公司收到投资者以外币投入资本时按当日即期汇率折合为人民币，其他外币交易在初始确认时按交易发生日的即期汇率折合为人民币。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日的即期汇率折算。除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金和利息的汇兑差额（参见下文之“借款费用”）外，其他汇兑差额计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算。

对境外经营的财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目中除未分配利润及其他综合收益中的外币财务报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在其他综合收益中列示。处置境外经营时，相关的外币财务报表折算差额自其他综合收益转入处置当期损益。

（八）存货

1、存货的分类和成本

存货包括原材料、在产品、半成品、库存商品、委托加工物资、周转材料、发出商品。周转材料指能够多次使用、但不符合固定资产定义的低值易耗品、包装物和其他材料。

存货按成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和按照适当比例分配的生产制造费用。

2、发出存货的计价方法

发出存货的实际成本采用加权平均法计量。

低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。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。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，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。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度为永续盘存制。

（九）长期股权投资

1、长期股权投资投资成本确定

（1）通过企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，公司按照合并日取得的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。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。

对于非同一控制下企业合并形成的对子公司的长期股权投资，公司按照购买日取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，作为该投资的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

对于通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资，在初始确认时，对于以支付现金取得的长期股权投资，公司按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

2、长期股权投资后续计量及损益确认方法

（1）对子公司的投资

在公司个别财务报表中，公司采用成本法对子公司的长期股权投资进行后续计量，除非投资符合持有待售的条件。对被投资单位宣告分派的现金股利或利润由公司享有的部分确认为当期投资收益，但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除外。

对子公司的投资按照成本减去减值准备后在资产负债表内列示。

对子公司投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值”。

在公司合并财务报表中，对子公司按“同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”进行处理。

（2）对合营企业和联营企业的投资

合营企业指公司与其他合营方共同控制且仅对其净资产享有权利的一项安排。

联营企业指公司能够对其施加重大影响的企业。

后续计量时，对合营企业和联营企业的长期股权投资采用权益法核算。

公司在采用权益法核算时的具体会计处理包括：

①对于长期股权投资的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，以前者作为长期股权投资的成本；对于长期股权投资的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，以后者作为长期股权投资的成本，长期股权投资的成本与初始投资成本的差额计入当期损益。

②取得对合营企业和联营企业投资后，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，分别确认投资损益和其他综合收益并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分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。对合营企业或联营企业除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（以下简称“其他所有者权益变动”），公司按照应享有或应分担的份额计入股东权益，并同时调整长期股权投资的账面价值。

③在计算应享有或应分担的被投资单位实现的净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，公司以取得投资时被投资单位可辨认净资产公允价值为基础，按照公司的会计政策或会计期间进行必要调整后确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间内部交易产生的未实现损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，在权益法核算时予以抵销。内部交易产生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

④公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除公司负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

公司对合营企业和联营企业投资的减值测试方法及减值准备计提方法参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值”。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的判断标准

共同控制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（即对安排的回报产生重大影响的活动）必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

公司在判断对被投资单位是否存在共同控制时，通常考虑下述事项：

- （1）是否任何一个参与方均不能单独控制被投资单位的相关活动；
- （2）涉及被投资单位相关活动的决策是否需要分享控制权参与方一致同意。

重大影响指公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指公司为生产商品、提供劳务和经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

外购固定资产的初始成本包括购买价款、相关税费以及使该资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的支出。自行建造固定资产按下文之“（十一）在建工程”确定初始成本。

对于构成固定资产的各组成部分，如果各自具有不同使用寿命或者以不同方式为公司提供经济利益，适用不同折旧率或折旧方法的，公司分别将各组成部分确认为单项固定资产。

对于固定资产的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与支出相关的经济利益很可能流入公司时资本化计入固定资产成本，同时将被替换部分的账面价值扣除；与固定资产日常维护相关的支出在发生时计入当期损益。

固定资产以成本减累计折旧及减值准备后在资产负债表内列示。

2、固定资产的折旧方法

公司将固定资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在其使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非固定资产符合持有待售的条件。

各类固定资产的使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

| 项目 | 使用寿命 | 残值率 | 折旧率 |
|-----------|---------|-----|-----------------|
| 房屋建筑物 | 20年 | 5% | 4.75% |
| 生产设备及机器设备 | 3 - 10年 | 5% | 9.50% - 31.67% |
| 仪器设备 | 5年 | 5% | 19.00% |
| 办公设备 | 3 - 5年 | 5% | 19.00% - 31.67% |
| 运输设备 | 5年 | 5% | 19.00% |

公司至少在每年年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

3、减值测试方法及减值准备计提方法参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值”。

4、固定资产处置

固定资产满足下述条件之一时，公司会予以终止确认。

- （1）固定资产处于处置状态；
- （2）该固定资产预期通过使用或处置不能产生经济利益。

报废或处置固定资产项目所产生的损益为处置所得款项净额与项目账面金额之间的差额，并于报废或处置日在损益中确认。

（十一）在建工程

自行建造的固定资产的成本包括工程用物资、直接人工、符合资本化条件的借款费用（参见下文之“（十二）借款费用”）和使该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出。

自行建造的固定资产于达到预定可使用状态时转入固定资产，此前列于在建工程，且不计提折旧。

在建工程以成本减减值准备（参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的

其他资产减值”）在资产负债表内列示。

（十二）借款费用

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建的借款费用，予以资本化并计入相关资产的成本，其他借款费用均于发生当期确认为财务费用。

在资本化期间内，公司按照下列方法确定每一会计期间的利息资本化金额（包括折价或溢价的摊销）：

（1）对于为购建符合资本化条件的资产而借入的专门借款，公司以专门借款按实际利率计算的当期利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定专门借款应予资本化的利息金额。

（2）对于为购建符合资本化条件的资产而占用的一般借款，公司根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出的加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率是根据一般借款加权平均的实际利率计算确定。

公司确定借款的实际利率时，是将借款在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该借款初始确认时确定的金额所使用的利率。

资本化期间是指公司从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。当资本支出和借款费用已经发生及为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或生产活动已经开始时，借款费用开始资本化。当购建符合资本化条件的资产达到预定可使用状态时，借款费用停止资本化。对于符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，公司暂停借款费用的资本化。

（十三）无形资产

无形资产以成本减累计摊销（仅限于使用寿命有限的无形资产）及减值准备（参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值”）后在资产负债表内列示。对于使用寿命有限的无形资产，公司将无形资产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后按直线法在预计使用寿命期内摊销，除非该无形资产符合持有

待售的条件。

各项无形资产的摊销年限为：

| 项目 | 摊销年限 |
|-------|---------|
| 土地使用权 | 20-50 年 |
| 技术使用权 | 10 年 |
| 软件及其他 | 5 年 |

公司至少在每年年度终了对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

公司将无法预见未来经济利益期限的无形资产视为使用寿命不确定的无形资产，并对这类无形资产不予摊销。截至资产负债表日，公司没有使用寿命不确定的无形资产。

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出 and 开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，如果开发形成的某项产品或工序等在技术和商业上可行，而且公司有充足的资源和意向完成开发工作，并且开发阶段支出能够可靠计量，则开发阶段的支出便会予以资本化。资本化开发支出按成本减减值准备（参见下文之“（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值”）在资产负债表内列示。其他开发费用则在其产生的期间内确认为费用。

（十四）除存货及金融资产外的其他资产减值

公司在资产负债表日根据内部及外部信息以确定下列资产是否存在减值的迹象，包括：

- （1）固定资产
- （2）在建工程
- （3）无形资产
- （4）长期股权投资

公司对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。此外，无论是否存在减值迹象，公司至少每年对尚未达到可使用状态的无形资产估计其

可收回金额，于每年年度终了对商誉及使用寿命不确定的无形资产估计其可收回金额。公司依据相关资产组或者资产组组合能够从企业合并的协同效应中的受益情况分摊商誉账面价值，并在此基础上进行商誉减值测试。

可收回金额是指资产（或资产组、资产组组合，下同）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较高者。

资产组由创造现金流入相关的资产组成，是可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。

资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的税前折现率对其进行折现后的金额加以确定。

可收回金额的估计结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。与资产组或者资产组组合相关的减值损失，先抵减分摊至该资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值，但抵减后的各资产的账面价值不得低于该资产的公允价值减去处置费用后的净额（如可确定的）、该资产预计未来现金流量的现值（如可确定的）和零三者之中最高者。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不会转回。

（十五）预计负债

如果与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出公司，以及有关金额能够可靠地计量，则公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分

别下列情况处理：

（1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

（2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十六）股份支付

1、股份支付的种类

公司的股份支付为以权益结算的股份支付。

2、实施股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付：

公司以股份或其他权益工具作为对价换取职工提供服务时，以授予职工权益工具在授予日公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，公司在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，公司在等待期内的每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此基础按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入资本公积。

当公司关联方接受服务但没有结算义务，并且授予职工的是公司的权益工具时，公司作为结算企业将此股份支付计划作为权益结算的股份支付处理，并视为对公司股东的分配调整资本公积。

（十七）政府补助

政府补助是公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，但不包括政府以投资者身份向公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件，并能够收到时，予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量。

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，公司将其确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助，如果用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，公司将其确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益、营业外收入或冲减相关成本；否则直接计入其他收益、营业外收入或冲减相关成本。

与公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

（十八）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司取得对另一个或多个企业（或一组资产或净资产）的控制权且其构成业务的，该交易或事项构成企业合并。企业合并分为同一控制下的企业合并和非同一控制下的企业合并。

对于非同一控制下的交易，购买方在判断取得的资产组合等是否构成一项业务时，将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。如果该组合通过集中度测试，则判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，仍应按照业务条件进行判断。

当公司取得了不构成业务的一组资产或净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照以下企业合并的会计处理方法进行处理。

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用，于发生时计入当期损益。合并日为合并方实际取得对被

合并方控制权的日期。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。公司作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产（包括购买日之前所持有的被购买方的股权）、发生或承担的负债以及发行的权益性证券在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日公允价值份额的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数则计入当期损益。公司为进行企业合并发生的各项直接费用计入当期损益。公司在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

通过多次交易分步实现非同一控制企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，公司会按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益或其他综合收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益及权益法核算下的其他所有者权益变动，于购买日转入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资的，购买日之前确认的其他综合收益于购买日转入留存收益。

（十九）合并财务报表的编制方法

1、总体原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，包括公司及其子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断公司是否拥有对被投资方的权力时，公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利（包括公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利）。子公司的财务状况、经营成果和现金流量由控制开始日起至控制结束日止包含于合并财务报表中。

子公司少数股东应占的权益、损益和综合收益总额分别在合并资产负债表的股东权益中和合并利润表的净利润及综合收益总额项目后单独列示。

如果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

者权益中所享有的份额的，其余仍冲减少数股东权益。

当子公司所采用的会计期间或会计政策与公司不一致时，合并时已按照公司的会计期间或会计政策对子公司财务报表进行必要的调整。合并时所有内部交易及余额，包括未实现内部交易损益均已抵销。内部交易发生的未实现损失，有证据表明该损失是相关资产减值损失的，则全额确认该损失。

2、合并取得子公司

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以被合并子公司的各项资产、负债在最终控制方财务报表中的账面价值为基础，视同被合并子公司在公司最终控制方对其开始实施控制时纳入公司合并范围，并对合并财务报表的期初数以及前期比较报表进行相应调整。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自购买日起将被购买子公司纳入公司合并范围。

3、少数股东权益变动

公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（二十）重要会计政策和会计估计的变更

报告期内，公司主要的会计政策变更为执行新金融工具准则及新收入准则：

1、新金融工具准则

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“原金融工具准则”），并颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。

报告期内，公司自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具

准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

公司按照新金融工具准则的衔接规定，对公司新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）未终止的金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整。公司未调整比较财务报表数据。

2、新收入准则

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会[2017] 22 号），对收入准则进行了修订。

公司自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日止执行财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则第 14 号——收入》及《企业会计准则第 15 号——建造合同》，自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。

报告期内，公司无重大会计估计变更。

五、非经常性损益情况

根据毕马威会计师出具的《非经常性损益明细表的专项报告》（毕马威华振专字第 2100043 号），报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

| 项目内容 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---|----------|----------|-----------|
| 非流动资产处置损益 | 11.06 | 13.60 | 23,311.36 |
| 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) | 1,653.06 | 2,369.22 | 972.79 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | - | - | 215.21 |
| 非货币性资产交换损益 | - | - | 8.50 |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益 | - | -413.47 | -279.68 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | 384.72 | 665.29 | 896.73 |
| 对外委托贷款取得的损益 | - | - | - |

| 项目内容 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - | -2,835.45 |
| 除上述各项之外的其他营业外收支 | -991.55 | -152.04 | -129.57 |
| 小计 | 1,057.28 | 2,482.60 | 22,159.92 |
| 所得税影响额 | 180.07 | 433.79 | 3,697.00 |
| 少数股东权益影响额（税后） | 9.69 | 4.42 | 57.34 |
| 合计 | 867.53 | 2,044.39 | 18,405.58 |

2018 年、2019 年和 2020 年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,852.45 万元、12,092.48 万元和 8,160.14 万元。

六、税项

（一）公司及其子公司报告期内主要税项及税率

| 税种 | 计缴标准 |
|---------|---|
| 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，差额部分为应缴增值税。增值税相关税率分别为：2018 年 5 月 1 日前为 17% 及 11%；2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日为 16% 及 10%；2019 年 4 月 1 日至今为 13% 及 9% |
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的增值税的 7%、5% 或 1% |
| 教育费附加 | 实际缴纳的增值税的 3% |
| 地方教育费附加 | 实际缴纳的增值税的 2% 或 1% |
| 河道管理费 | 实际缴纳的增值税的 1% |
| 企业所得税 | 因纳税主体而异，具体见下文 |

报告期内，存在不同企业所得税税率纳税主体的中国境内公司如下：

| 纳税主体名称 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|---------|---------|---------|
| 康鹏科技（母公司） | 15% | 15% | 15% |
| 上海万溯 | 15% | 15% | 15% |
| 衢州康鹏 | 15% | 15% | 15% |
| 兰州康鹏 | 15% | 15% | - |
| 兰康硅材料 | 详见后文表述 | - | - |
| 除上述公司以外的其他纳税主体 | 25% | 25% | 25% |

注：康鹏科技（母公司）正在申请高新技术企业复审，具体情况请参见下文之“税收优惠”。

另外，发行人子公司 API 位于美国新泽西州，美国联邦政府法定税率为 21%，新泽西州法定税率为 7.5% 至 9%，于报告期内按法定税率执行。

（二）税收优惠

1、高新技术企业

2017年10月23日，康鹏科技取得《高新技术企业证书》（编号：GR201731000128），有效期为三年。截至本招股说明书签署日，康鹏科技正在申请高新技术企业复审，根据上海市高新技术企业认定办公室2020年11月20日出具的《关于公示2020年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单的通知》，康鹏科技已被列入2020年度上海市第三批拟认定高新技术企业名单并进行了公示。

2016年11月24日，上海万溯取得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局和上海市地方税务局共同批准颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201631001489），有效期三年。此后，上海万溯取得2019年12月6日颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201931004097），有效期三年。因此，上海万溯于报告期内均享受企业所得税率为15%的税收优惠。

2016年11月21日，衢州康鹏取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局和浙江省地方税务局共同批准颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201633001301），有效期三年。此后，衢州康鹏取得2019年12月4日颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR201933003864），有效期三年。因此，衢州康鹏于报告期内均享受企业所得税率为15%的税收优惠。

2、西部地区鼓励类产业企业

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕58号），自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税。兰州康鹏自成立之日起至2020年12月31日符合西部地区的鼓励类产业企业的税收优惠政策，因此其所得按15%的税率缴纳企业所得税。

3、小微企业普惠性税收减免

根据财税〔2019〕13号关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知，在2019年1月1日至2021年12月31日期间，对于应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，

按 20% 的税率缴纳企业所得税。兰康硅材料自成立日至 2020 年 12 月 31 日止期间符合小微企业普惠性税收减免政策，因此其所得减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

（三）税收优惠影响

报告期内，公司享受税收优惠情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 高新技术企业、小微企业及西部大开发等税收优惠的影响 | 861.46 | 1,509.98 | 3,680.36 |
| 研发费用加计扣除 | 557.95 | 526.47 | 414.94 |
| 税收优惠合计 | 1,419.42 | 2,036.45 | 4,095.30 |
| 当期利润总额 | 10,370.30 | 16,531.82 | 37,885.33 |
| 税收优惠占利润总额的比重 | 13.69% | 12.32% | 10.81% |

注：因兰州康鹏 2019 年度及 2020 年度处于亏损状态，因此上表未考虑其 2019 年及 2020 年税收优惠政策的影响。

七、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%。

八、主要财务指标

（一）最近三年主要财务指标

| 主要财务指标 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 流动比率（倍） | 1.19 | 1.74 | 2.08 |
| 速动比率（倍） | 0.81 | 1.24 | 1.53 |
| 资产负债率（合并） | 38.31% | 34.15% | 30.96% |
| 资产负债率（母公司） | 8.86% | 6.73% | 21.37% |
| 归属于公司普通股股东的每股净资产（元） | 3.10 | 2.84 | 3.54 |
| 主要财务指标 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |

| | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 应收账款周转率（次） | 3.50 | 4.33 | 5.75 |
| 存货周转率（次） | 1.45 | 1.73 | 1.69 |
| 息税折旧摊销前利润(万元) | 19,664.03 | 22,514.64 | 46,331.23 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 9,027.67 | 14,136.86 | 32,258.04 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 8,160.14 | 12,092.48 | 13,852.45 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 8.28% | 7.35% | 6.08% |
| 每股经营活动产生的现金流量（元/股） | 0.18 | 0.43 | 0.52 |
| 每股净现金流量（元/股） | -0.22 | -0.32 | -0.52 |

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+计入财务费用中的利息支出+折旧+摊销

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润=归属于公司普通股股东的净利润-归属于母公司的非经常性损益净额

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

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）最近三年净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券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）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

| 报告期利润 | 加权平均净资产收益率 | | |
|-------------------------|------------|--------|--------|
| | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 8.43% | 14.61% | 31.32% |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 7.62% | 12.50% | 13.45% |

2、每股收益

单位：元/股

| 报告期利润 | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
|-------|--------|--------|
|-------|--------|--------|

| | 2020年 | 2019年 | 2018年 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 0.25 | 0.39 | - | 0.25 | 0.39 | - |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 0.23 | 0.34 | - | 0.23 | 0.34 | - |

注：因公司于2019年完成股改，故于2019年度开始列报每股收益。

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；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次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益的计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

九、经营成果分析

报告期内，公司主要经营业绩如下所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 |
|--------------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| | 金额 | 较上年变动 | 金额 | 较上年变动 | 金额 |
| 营业收入 | 62,919.62 | -8.45% | 68,726.12 | -2.97% | 70,831.90 |
| 营业成本 | 35,895.02 | -15.45% | 42,453.00 | 2.28% | 41,508.43 |
| 营业利润 | 11,363.97 | -31.81% | 16,664.33 | -56.07% | 37,931.03 |
| 利润总额 | 10,370.30 | -37.27% | 16,531.82 | -56.36% | 37,885.33 |
| 净利润 | 9,260.78 | -35.15% | 14,279.95 | -56.14% | 32,555.23 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 9,027.67 | -36.14% | 14,136.86 | -56.18% | 32,258.04 |
| 综合毛利率 ^注 | 42.95% | 4.72% | 38.23% | -3.17% | 41.40% |
| 销售净利率 ^注 | 14.72% | -6.06% | 20.78% | -25.18% | 45.96% |

注：综合毛利率、销售净利率“较上年变动”数据等于本年值-去年值；

其中，公司 2018 年度营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、销售净利率等财务数据均高于其他年度，主要因当年公司将名下位于武威路 200 号的国有土地使用权（连同该地块的地上建筑物和设施）交由上海市普陀区土地发展中心及上海桃浦科技智慧城开发建设有限公司进行收储，由此产生处置利得 20,203.30 万元，因而导致上述盈利能力指标较高。

报告期各期，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 13,852.45 万元、12,092.48 万元和 8,160.14 万元。

2020 年，公司各项盈利数据（除毛利率外）均低于上年，主要因受到新冠疫情、衢州康鹏停工停产等多重因素影响，具体分析详见下文所述。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 59,969.28 | 95.31% | 65,705.13 | 95.60% | 67,898.83 | 95.86% |
| 其他业务收入 | 2,950.34 | 4.69% | 3,020.99 | 4.40% | 2,933.08 | 4.14% |
| 合计 | 62,919.62 | 100% | 68,726.12 | 100% | 70,831.90 | 100% |

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，各期主营业务收入占营业收入的比例均超过 95%，公司主营业务突出。

报告期各期，公司其他业务收入分别为 2,933.08 万元、3,020.99 万元和 2,950.34 万元，占同年度营业收入的比例分别为 4.14%、4.40%和 4.69%，占公司营业收入的比例较低。其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 服务费收入 | 1,425.48 | 1,313.47 | 1,628.19 |
| 租金收入 | 1,387.42 | 1,336.75 | 1,239.98 |
| 其他 | 137.44 | 370.77 | 64.91 |
| 合计 | 2,950.34 | 3,020.99 | 2,933.08 |

报告期内，公司其他业务收入规模较为稳定，其中，公司的服务费收入主要来源于：（1）为客户提供生产相关配套服务及技术服务；（2）为客户提供出口代理服务；（3）为客户提供清洗包装瓶服务。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入按业务分类

报告期各期，公司主营业务收入按业务类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售商品收入 | 56,986.75 | 95.03% | 58,115.16 | 88.45% | 65,656.18 | 96.70% |

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 提供劳务收入 | 2,982.54 | 4.97% | 7,589.97 | 11.55% | 2,242.65 | 3.30% |
| 合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |

其中，公司提供劳务并取得收入的相关业务，主要系公司受托为都创科技、日本三菱、上海耐恩等客户提供加工。

（2）主营业务收入按产品分类

报告期各期，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 显示材料 | 30,875.54 | 51.49% | 32,524.34 | 49.50% | 38,252.29 | 56.34% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 12,950.80 | 21.60% | 16,357.12 | 24.89% | 14,612.88 | 21.52% |
| 功能性材料及其他特殊化学品 | 16,142.94 | 26.92% | 16,823.67 | 25.60% | 15,033.66 | 22.14% |
| 其中：医药化学品 | 5,917.22 | 9.87% | 10,034.58 | 15.27% | 10,048.68 | 14.80% |
| 有机硅材料 | 5,109.09 | 8.52% | 3,745.55 | 5.70% | 2,567.78 | 3.78% |
| 其他 | 5,116.63 | 8.53% | 3,043.54 | 4.63% | 2,417.20 | 3.56% |
| 合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |

由上表可见，公司报告期内主营业务收入主要来源于显示材料、新能源电池材料及电子化学品，报告期各期合计占主营业务收入的比例分别为 77.86%、74.40% 和 73.08%。

① 显示材料

报告期各期，公司显示材料业务的收入分别为 38,252.29 万元、32,524.34 万元和 30,875.54 万元，占主营业务收入的比例分别为 56.34%、49.50% 和 51.49%。

报告期内，公司显示材料业务的销售收入有所下降，主要原因包括：

A.公司系液晶显示材料行业全球垄断巨头之一日本 JNC 的核心供应商（通过日本 JNC 指定贸易商向其销售），随着国际液晶混晶市场的结构性调整以及国内液晶面板厂商的崛起，以及受到下游行业周期性影响，日本 JNC 对公司的采购量出现一定下滑。因此，报告期内公司积极开拓国内液晶显示市场，与江苏和

成、八亿时空等国内液晶混晶生产厂商建立密切合作关系，从而扩大了国内市场的销售规模。报告期各期公司对终端客户日本 JNC 的销售收入分别为 31,317.22 万元、24,655.72 万元、23,943.01 万元，其中 2020 年在受到新冠疫情的一定负面影响的前提下，销售收入仍基本与 2019 年保持一致，故日本 JNC 通过贸易商对公司的采购已有所恢复。

B.因新冠疫情影响，2020 年公司对德国默克的销售收入为 1,137.44 万元，相较于 2019 年收入 3,791.09 万元大幅下降，从而拉低了显示材料业务的整体销售收入。

② 新能源电池材料及电子化学品

报告期各期，公司新能源电池材料及电子化学品的收入分别为 14,612.88 万元、16,357.12 万元和 12,950.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.52%、24.89% 和 21.60%，其中 2018 年至 2019 年呈现逐年上升趋势，主要是公司自主研发 LiFSI 产品并成功实现量产，因市场需求较为旺盛，公司实现了销售规模的大幅增长。2020 年，因衢州康鹏停工停产影响，LiFSI 产品销量略有下滑，同时叠加 LiFSI 销售单价下降，从而导致新能源电池材料及电子化学品整体收入存在一定幅度下滑。

其中，LiFSI 产品销售收入占各期该产品类型收入比例均超过 90%。除 LiFSI 外，公司还拥有 K0004、K0082 等其他产销规模均较小的产品，各期单个产品的收入占比均未超过 5%。

公司在分析新能源电池材料及电子化学品时，考虑到新能源电池材料及电子化学品中其他产品的产销规模较小且并非持续销售，将该产品类型中销售收入占比超过 90%的产品 LiFSI 作为“主要产品”，因此本招股说明书中以 LiFSI 产品为重点进行分析，未就其他规模较小的产品进行详细分析。

报告期内，新能源电池材料及电子化学品的具体构成情况及对应财务数据如下：

| 期间 | 产品名称 | 销售收入（万元） | 收入占比 | 毛利率 |
|--------|-------|-----------|--------|---------|
| 2020 年 | K0019 | 12,055.26 | 93.09% | 44.06% |
| | K0187 | 480.18 | 3.71% | -28.76% |

| | | | | |
|--------|-------|-----------|--------|----------|
| | K0082 | 263.55 | 2.04% | 36.35% |
| | 其他 | 151.81 | 1.17% | -37.33% |
| | 合计 | 12,950.80 | 100% | 40.25% |
| 2019 年 | K0019 | 15,069.11 | 92.13% | 49.19% |
| | K0082 | 687.74 | 4.20% | 48.00% |
| | K0090 | 310.70 | 1.90% | 51.78% |
| | K0243 | 184.25 | 1.13% | 13.85% |
| | 其他 | 105.33 | 0.64% | -184.35% |
| | 合计 | 16,357.12 | 100% | 47.29% |
| 2018 年 | K0019 | 14,252.52 | 97.53% | 53.32% |
| | K0004 | 266.35 | 1.82% | -4.45% |
| | 其他 | 94.00 | 0.64% | 1.55% |
| | 合计 | 14,612.88 | 100% | 51.93% |

注：上表选取“新能源电池材料及电子化学品”中收入占比超过 1%的产品进行具体列示。

从上表可见，新能源电池材料及电子化学品中，主要产品 LiFSI 的主营业务收入占比超过 90%，毛利率保持相对较高水平。

其他产品主要应用于超融电解质盐、超级电容器等领域，销售规模相对较小。其中，K0187、K0004 销售毛利率为负，主要因公司生产上述产品的技术工艺尚未成熟，产品单位成本较高；K0082、K0090、K0243 产品系根据客户偶发性订单进行生产，因此仅部分年度存在销售；“其他”产品主要为向客户送达的小样，尚未实现大规模量产，因而金额较小、毛利率多为负值。

③ 功能性材料及其他特殊化学品

报告期各期，公司功能性材料及其他特殊化学品的收入分别为 15,033.66 万元、16,823.67 万元和 16,142.94 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.14%、25.60% 和 26.92%。

其中，医药化学品产品主要包括糖尿病类药物西他列汀关键中间体 K0017、K0002，公司为都创科技加工的某创新型抗癌药物关键中间体 K0227 等。2019 年，因上市前业务及架构调整，发行人减少 K0017、K0002、K0007 等主要产品的销售，其中部分产品后续转移至兰州康鹏生产，同时公司新增 K0227 加工业务收入 5,288.57 万元，因此当年度医药化学品业务的整体收入为 10,034.58 万元。

2020年，因新冠疫情影响下游客户的采购需求，发行人当期所取得 K0227 订单大幅减少，因而公司医药化学品整体收入下降至 5,917.22 万元。

公司所销售的有机硅材料以有机硅压敏胶为主。2018年起，随着公司逐步开拓有机硅压敏胶的销售市场，相关产品的销售收入实现大幅增加。

功能性材料及其他特殊化学品的其他产品主要是发行人为日本三菱、上海耐恩加工的定制化学品以及啮虫脒等农药产品，各期收入整体呈现增长趋势。

（3）主营业务收入按销售区域分类

① 发行人境外客户的开拓情况

按销售区域分类，公司报告期内主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境外 | 25,948.23 | 43.27% | 25,906.98 | 39.43% | 28,364.60 | 41.77% |
| 境内 | 34,021.05 | 56.73% | 39,798.15 | 60.57% | 39,534.23 | 58.23% |
| 合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |

报告期内，公司境内销售金额分别为 39,534.23 万元、39,798.15 万元及 34,021.05 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 58.23%、60.57% 及 56.73%。

上世纪 90 年代中后期，TFT-LCD 液晶产品开始逐步替代 STN-LCD 液晶，但尚未实现规模化普及应用，在此期间公司前瞻性地布局显示材料产品。在公司成立的第二年，所生产的液晶中间体 3,4,5-三氟溴苯和 3,4-二氟溴苯即实现对终端客户日本 Chisso（即日本 JNC 前身）和客户德国默克的销售。在成立的前十年期间，公司高度重视研发与产品质量控制工作，在含氟精细化工领域深耕积累相关技术。在历经了十年的前瞻性产业布局后，公司与终端客户日本 JNC、客户德国默克等建立了稳定的合作关系。

新能源电池材料及电子化学品方面，经历十余年的深度积累与沉淀，发行人发明专利“一种双氟磺酰亚胺锂盐的制备方法”获 2018 年度国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”。经中国石油和化学工业联合会鉴定，发行人的 LiFSI 合成技术达到了国际先进水平，打破了国外技术垄断实现了 LiFSI 的国产化，公司亦牵头制定了双氟磺酰亚胺锂盐行业标准。2013 年公司开始新能源电池材料相关

产品的研发工作，2015 年公司便通过扬州化工与日本宇部在新能源电池材料领域展开合作，稳定的合作关系延续至今。

在功能性材料及其他特殊化学品方面，公司从 1996 年成立之初即开始生产医药化学品，1997 年发行人的医药中间体即供应给美国礼来公司用以生产抗抑郁药物。二十余年期间，公司不断开展医药化学品的研发工作，开展了例如创新药物中间体西他列汀原料药前体、2-氟-4-碘苯胺、创新药物中间体（R）-9-（4-（1-（二甲氨基）丙烷-2-基）苯基）-8-羟基-6-甲基噻吩[2,3-c]喹啉-4（5H）-酮盐酸盐等的研究开发工作，并于 2004 年、2007 年、2010 年陆续开发了瑞士诺华、意大利 Fabbrica Italiana Sintetici、瑞士斯福瑞等国际制药知名客户。

②境外销售的主要区域及其对应境外销售总额的比例

发行人境外销售的主要区域及其对应境外销售总额的比例具体情况如下：

单位：万元

| 地区名称 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 日本 | 18,790.27 | 72.41% | 20,319.73 | 78.43% | 21,242.49 | 74.89% |
| 欧洲 | 1,627.85 | 6.27% | 4,496.65 | 17.36% | 5,432.09 | 19.15% |
| 其他 | 5,530.12 | 21.31% | 1,090.61 | 4.21% | 1,690.01 | 5.96% |
| 合计 | 25,948.23 | 100.00% | 25,906.98 | 100.00% | 28,364.60 | 100.00% |

由上表可知，发行人境外销售主要集中在日本。

（4）主营业务收入按产品类别、客户类型及销售模式分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别、客户类型及销售模式列示如下：

单位：万元

| 项目 | 销售模式 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|
| 显示材料 | | 30,875.54 | 32,524.34 | 38,252.29 |
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 24,924.28 | 24,863.99 | 31,869.14 |
| 生产型企业 | 直销 | 5,951.27 | 7,660.35 | 6,383.14 |
| 新能源电池材料及电子化学品 | | 12,950.80 | 16,357.12 | 14,612.88 |
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 4,747.63 | 8,481.10 | 9,639.39 |
| 生产型企业 | 直销 | 8,203.17 | 7,876.02 | 4,973.48 |
| 医药化学品 | | 5,917.22 | 10,034.58 | 10,048.68 |

| | | | | |
|----------|----|-----------|-----------|-----------|
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 1,379.94 | 852.28 | 1,324.44 |
| 生产型企业 | 直销 | 4,537.29 | 9,182.29 | 8,724.25 |
| 有机硅材料 | | 5,109.09 | 3,745.55 | 2,567.78 |
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 866.22 | 450.53 | - |
| 生产型企业 | 直销 | 4,242.87 | 3,295.03 | 2,567.78 |
| 其他 | | 5,116.63 | 3,043.54 | 2,417.20 |
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 2,376.78 | 1,601.49 | 948.33 |
| 生产型企业 | 直销 | 2,739.85 | 1,442.05 | 1,468.86 |
| 总计 | | 59,969.28 | 65,705.13 | 67,898.83 |
| 其中：贸易型企业 | 经销 | 34,294.84 | 36,249.39 | 43,781.31 |
| 生产型企业 | 直销 | 25,674.44 | 29,455.74 | 24,117.52 |

(5) 主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响

报告期各期，公司营业收入明细如下表所示：

单位：万元

| 类别 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1、主营业务收入 | | | | | | |
| （1）显示材料 | 30,875.54 | 49.07% | 32,524.34 | 47.32% | 38,252.29 | 54.00% |
| （2）新能源电池材料及电子化学品 | 12,950.80 | 20.58% | 16,357.12 | 23.80% | 14,612.88 | 20.63% |
| （3）功能性材料及其他特殊化学品 | 16,142.94 | 25.66% | 16,823.67 | 24.48% | 15,033.66 | 21.22% |
| 其中：医药化学品 | 5,917.22 | 9.40% | 10,034.58 | 14.60% | 10,048.68 | 14.19% |
| 其中：有机硅材料 | 5,109.09 | 8.12% | 3,745.55 | 5.45% | 2,567.78 | 3.63% |
| 其中：其他产品 | 5,116.63 | 8.13% | 3,043.54 | 4.43% | 2,417.20 | 3.41% |
| 主营业务收入小计 | 59,969.28 | 95.31% | 65,705.13 | 95.60% | 67,898.83 | 95.86% |
| 2、其他业务收入 | 2,950.34 | 4.69% | 3,020.99 | 4.40% | 2,933.08 | 4.14% |
| 营业收入合计 | 62,919.62 | 100% | 68,726.12 | 100% | 70,831.90 | 100% |

发行人各产品类别主营业务收入的增减变化，受到主要产品销售数量、价格与结构变化的具体影响，具体分析如下：

①显示材料

报告期各期，公司显示材料业务的收入分别为 38,252.29 万元、32,524.34 万

元和 30,875.54 万元，占营业收入的比例分别为 54.00%、47.32%和 49.07%。

发行人所销售的显示材料主要为液晶单晶产品、液晶中间体产品，两类产品的销售单价及销量变动情况如下：

| 产品类型 | | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 液晶单晶 | 销售收入（万元） | 24,073.55 | 24,614.24 | 33,784.36 |
| | 销售单价（元/千克） | 8,822.68 | 9,074.29 | 9,316.74 |
| | 变动幅度 | -2.77% | -2.60% | - |
| | 销量（吨） | 27.29 | 27.13 | 36.26 |
| | 变动幅度 | 0.59% | -25.18% | - |
| 液晶中间体 | 收入（万元） | 6,630.95 | 7,766.61 | 4,442.52 |
| | 销售单价（元/千克） | 815.15 | 667.29 | 774.73 |
| | 变动幅度 | 22.16% | -13.87% | - |
| | 销量（吨） | 81.35 | 116.39 | 57.34 |
| | 变动幅度 | -30.11% | 102.98% | - |

注：公司显示材料中 OLED 等其他产品销售收入占比较低，因此上表仅列示液晶单晶及中间体产品。

以液晶单晶、液晶中间体中销售收入较高的部分产品为例，其销售单价及销量变动幅度如下：

| 产品类型 | 主要产品 | 主要终端客户 | 2020 年较 2019 年 | | 2019 年较 2018 年 | |
|-------|-------|-----------|----------------|---------|----------------|---------|
| | | | 单价变化幅度 | 销量变化幅度 | 单价变化幅度 | 销量变化幅度 |
| 液晶单晶 | K0030 | 日本 JNC | -3.87% | 19.61% | 3.62% | -69.04% |
| | K0016 | 日本 JNC | -12.04% | 8.08% | -1.43% | -3.63% |
| | K0015 | 日本 JNC | -11.96% | -19.00% | 2.35% | -15.98% |
| | K0057 | 日本 JNC | -7.20% | -8.06% | -0.91% | 5.41% |
| | K0010 | 日本 JNC | 0.75% | -3.62% | 4.06% | -43.66% |
| 液晶中间体 | K0041 | 德国默克、飞凯材料 | -2.77% | -62.65% | 2.05% | 413.64% |
| | K0005 | 德国默克、江苏和成 | 3.36% | -78.50% | 0.35% | 99.62% |
| | K0036 | 江苏和成 | -7.60% | 220.81% | - | - |

液晶单晶产品 2019 年的销售收入相较于 2018 年有所下降，2020 年销售收入与 2019 年基本持平，其销售单价和销售量变动情况如下：

A. 报告期各期，单晶销售单价分别为 9,316.74 元/千克、9,074.29 元/千克和

8,822.68 元/千克，2019 年及 2020 年销售单价分别较上年下降 2.60%、2.77%，整体价格变动幅度较小。单晶产品的销售单价有所下降，主要是由于下游显示面板行业竞争加剧、技术成熟导致价格下降传导所致。

B.报告期各期，单晶销量分别为 36.26 吨、27.13 吨和 27.29 吨，2018 年销量较高主要因当年度对江苏和成的液晶单晶产品销量达到 6.39 吨。报告期各期发行人向终端客户日本 JNC 所销售的单晶产品的销量分别为 29.83 吨、24.80 吨和 25.93 吨，2019 年销量有所下降，主要因液晶显示材料的更新换代速度较快加上日本 JNC 的市场占有率有所下滑，日本 JNC 通过贸易商对部分成熟单晶产品的采购量减少；2020 年，公司对终端客户日本 JNC 的单晶销量略有回升。

2018 年至 2019 年，液晶中间体产品的销售收入上升，2020 年液晶中间体销售收入较 2019 年略有下滑。其销售单价及销量情况分析如下：

A.报告期各期，中间体产品销售单价分别为 774.73 元/千克、667.29 元/千克和 815.15 元/千克。其中 2019 年销售单价相较于 2018 年有所下降，主要因当年度公司对德国默克的销售收入由 2,195.95 万元上升至 3,791.09 万元，而公司向德国默克销售的液晶中间体的单价较低，因此拉低了 2019 年整体销售单价。2020 年销售单价相对高于 2019 年，主要因当期对德国默克销售收入减少，公司所销售液晶中间体中平均单价在 1,000 元/千克以上的产品的销售占比由 39.54% 上升至 57.84%，拉高了液晶中间体的整体销售单价。

B.报告期各期，中间体产品销量分别为 57.34 吨、116.39 吨和 81.35 吨。其中，2019 年销量大幅增长，主要因当年度德国默克对 K0041、K0005 等中间体产品的订单量增加所致。2020 年，受全球新冠疫情影响，公司对德国默克销售液晶中间体的数量由 2019 年 62.22 吨下降至 15.42 吨。

综上所述，显示材料 2019 年销售收入相较于 2018 年下降 5,727.95 万元，主要是受到单晶产品的影响，公司对终端客户日本 JNC 及江苏和成等客户所销售单晶产品的销量自 2018 年 36.26 吨下降至 2019 年 27.13 吨；显示材料 2020 年销售收入相较于 2019 年下降 1,648.80 万元，主要受到中间体产品收入下降的影响，公司当年对德国默克的销售收入由 2019 年 3,791.09 万元下降至 1,137.44 万元，而单晶产品的销售收入与 2019 年基本持平。因此显示材料主营业务收入变动具

有合理性。

②新能源电池材料及电子化学品

报告期各期，公司新能源电池材料及电子化学品的收入分别为 14,612.88 万元、16,357.12 万元和 12,950.80 万元，占营业收入的比例分别为 20.63%、23.80% 和 20.58%。

发行人新能源电池材料及电子化学品主要产品 LiFSI 的销售单价及销量变动情况如下：

| 产品名称 | | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-------|------------|-----------|-----------|-----------|
| LiFSI | 销售收入（万元） | 12,055.26 | 15,069.11 | 14,252.52 |
| | 销售单价（元/千克） | 413.61 | 490.49 | 529.33 |
| | 变动幅度 | -15.67% | -7.34% | - |
| | 销量（吨） | 291.46 | 307.23 | 269.26 |
| | 变动幅度 | -5.13% | 14.10% | - |

报告期内，LiFSI 产品的销售单价逐年下降，其中 2019 年单价相较于 2018 年略有下降，2020 年销售单价下降 15.67%，主要因 LiFSI 产品化学性能优异、合成工艺复杂，其较高的销售单价导致规模商业化应用比例仍然较低，公司为提升 LiFSI 在下游产品中的应用规模并开拓销售市场，在保持合理利润的前提下该产品销售单价有所下调。

2018 年及 2019 年，LiFSI 产品销量上升，主要是因公司成功实现量产后，因市场需求较为旺盛，公司实现了销售规模的增长。2020 年 LiFSI 产品销量相较于 2019 年略有下滑，主要因 LiFSI 生产工厂衢州康鹏因安全事故导致停工停产所致，衢州康鹏已于 2020 年 8 月起恢复生产。自衢州康鹏复产之日起至 2020 年末，发行人 LiFSI 产品产量、销量为 227.18 吨、220.34 吨，月均产销量均超过 50 吨，较过往月度产销量实现较大幅度增长。

综上所述，受益于销量增长较快，2019 年 LiFSI 产品的销售收入有所增长，2020 年 LiFSI 产品销售收入下降主要受到衢州康鹏停工停产及产品单价下降影响。

③医药化学品

报告期各期，公司医药化学品的销售收入分别为 10,048.68 万元、10,034.58 万元、5,917.22 万元，2018 年及 2019 年销售收入较为稳定、2020 年销售收入下降，主要因具体销售产品结构发生变动。其中 K0017、K0002、K0007、K0227 等主要产品的销售单价及销量变动情况如下：

| 产品名称 | | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-------|------------|----------|----------|----------|
| K0227 | 销售收入（万元） | 336.67 | 5,288.57 | - |
| | 销售单价（元/千克） | 2,631.40 | 2,434.79 | - |
| | 变动幅度 | 8.07% | - | - |
| | 销量（吨） | 1.28 | 21.72 | - |
| | 变动幅度 | -94.11% | - | - |
| K0017 | 收入（万元） | - | 624.72 | 2,446.84 |
| | 销售单价（元/千克） | - | 483.27 | 457.75 |
| | 变动幅度 | - | 5.57% | - |
| | 销量（吨） | - | 12.93 | 53.45 |
| | 变动幅度 | - | -75.82% | - |
| K0002 | 收入（万元） | 713.08 | - | 3,213.29 |
| | 销售单价（元/千克） | 566.95 | - | 441.34 |
| | 变动幅度 | - | - | - |
| | 销量（吨） | 12.58 | - | 72.81 |
| | 变动幅度 | - | - | - |
| K0007 | 收入（万元） | 267.66 | 347.18 | 1,489.89 |
| | 销售单价（元/千克） | 1,256.64 | 1,161.14 | 1,225.24 |
| | 变动幅度 | 8.22% | -5.23% | |
| | 销量（吨） | 2.13 | 2.99 | 12.16 |
| | 变动幅度 | -28.76% | -75.41% | |

从上表可见，上述医药化学品的销售单价整体呈现上升趋势，其价格变动主要受产品的市场供需波动影响。

2019 年，因上市前业务及架构调整，发行人减少 K0017、K0002、K0007 等医药产品的销售，因此当年销量同比下降。2020 年，K0002、K0007 分别转移至兰州康鹏及上海万溯生产，当年度有小批量销售，而 K0017 产品尚未在兰州康鹏正式投产。

K0227 为发行人 2019 年新增的医药类中间体产品，当年销量为 21.72 吨。

2020 年因新冠疫情影响下游客户的采购需求，发行人所取得 K0227 订单大幅减少，导致当年销量仅为 1.28 吨。截至本招股说明书签署日，发行人已取得 8 吨 K0227 产品在手订单，对应尚未实现销售收入约为 2,100 万元。

故上述因素导致报告期内医药化学品主要产品的销量存在波动，因而 2020 年医药化学品的销售收入同比下降。

④有机硅材料

报告期各期，公司有机硅材料的销售收入分别为 2,567.78 万元、3,745.55 万元、5,109.09 万元，呈现增长趋势。其主要产品 K0119 的销售单价及销量变动情况如下：

| 产品名称 | | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|-------|------------|----------|----------|----------|
| K0119 | 销售收入（万元） | 5,025.04 | 3,681.98 | 2,485.57 |
| | 销售单价（元/千克） | 29.75 | 33.50 | 37.50 |
| | 变动幅度 | -11.18% | -10.68% | - |
| | 销量（吨） | 1,688.88 | 1,099.18 | 662.76 |
| | 变动幅度 | 53.65% | 65.85% | - |

发行人有机硅材料主要由 K0119 产品构成，其销售单价略有下降主要与该产品主要原材料三甲基氯硅烷价格变化相关。同时，随着发行人对有机硅市场的开拓，K0119 的销量上升较快，因而其销售收入逐年增长。

⑤其他产品

报告期各期，公司功能性材料及其他特殊化学品的其他产品收入分别为 2,417.20 万元、3,043.54 万元、5,116.63 万元，呈现增长趋势。此类别主要产品的主营业务收入情况如下：

单位：万元

| 产品名称 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|---------------|----------|----------|----------|
| 啶虫脒 | 1,979.47 | - | - |
| K0115 | 1,710.11 | 902.50 | 895.07 |
| Beta-烟酰胺产品及粗品 | 492.71 | 1,398.91 | 1,249.63 |

其中，啶虫脒系兰州康鹏于 2020 年新投产的农药产品，当年度已实现 1,979.47 万元销售收入。截至本招股说明书签署日，公司已取得日本曹达 1,225

万美元的啶虫脒采购订单。

K0115、Beta-烟酰胺产品及粗品分别系公司受托为日本三菱、上海耐恩加工的产品，报告期内 K0115 加工收入呈增长趋势，Beta-烟酰胺产品及粗品加工收入 2020 年有所下降，是因当年上海耐恩停止了与公司的委托加工业务。

综上，功能性材料及其他特殊化学品的其他产品的销售收入上升主要是因啶虫脒销售收入及 K0115 加工收入增长。

（6）对终端客户日本 JNC 和客户德国默克的销售情况

报告期各期，公司显示材料主营业务收入中，对终端客户日本 JNC、客户德国默克及其他客户的收入明细如下：

单位：万元

| | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 日本 JNC | 23,943.01 | 24,655.72 | 31,317.22 |
| 其中：单晶产品 | 23,623.78 | 23,872.11 | 30,825.11 |
| 其中：液晶中间体等产品 | 319.23 | 783.61 | 492.11 |
| 德国默克 | 1,137.44 | 3,791.09 | 2,195.95 |
| 其中：液晶中间体产品 | 1,137.44 | 3,790.53 | 2,195.95 |
| 其中：单晶产品 | - | 0.56 | - |
| 其他 | 5,795.09 | 4,077.53 | 4,739.12 |
| 显示材料主营业务收入合计 | 30,875.54 | 32,524.34 | 38,252.29 |

注：上表中对终端客户日本 JNC 的收入金额是指公司对日本 JNC 指定贸易商销售收入之和。

从上表可见，报告期内，终端客户日本 JNC 以采购液晶单晶产品为主，德国默克除 2019 年公司向其送样 0.56 万元单晶外仅采购液晶中间体产品，日本 JNC 及德国默克所采购液晶产品的类型未发生重大变动。

①发行人对终端客户日本 JNC 的销售变动原因

日本 JNC 系国际混晶三巨头之一，根据《中国新型显示产业蓝皮书（2017-2018）》的统计，其 2014 年的全球市场占有率为 28%。近年来，中国国内混晶厂商的崛起对液晶混晶行业的既有市场格局造成一定冲击，2018 年日本 JNC 的市场占有率下滑至 20% 左右。

2019 年及 2020 年，公司对终端客户日本 JNC 的销售收入相较于上一年度的下降幅度分别为 21.27%、2.89%，跌幅有所收窄。其中 2019 年公司向终端客户

日本 JNC 的销售规模出现一定下降，主要因日本 JNC 的市场占有率有所下滑，发行人为日本 JNC 的核心供应商并通过贸易商向其销售，由此导致日本 JNC 对发行人的显示材料需求有所减少。2020 年公司对终端客户日本 JNC 的单晶销量保持稳定，销售收入小幅下降 2.89%，主要系受到美元兑人民币汇率中间价下降、新冠疫情等因素影响。

根据中介机构于 2020 年 9 月对日本 JNC 的访谈，近年来其通过贸易商向发行人采购金额下降的原因系受到行业市场竞争格局变化的影响，主要是受到中国混晶厂商的冲击，其普通产品的市场份额下降所致，此外 2020 年 1-6 月采购下降亦受到新冠肺炎疫情的影响；随着新产品及高端核心产品的开发，JNC 在未来的市场占有率有望实现提升。

根据日本 JNC 与发行人所确认的下一财年（2021 年 4 月至 2022 年 3 月）液晶单晶产品订单计划，其通过贸易商向发行人采购单晶的数量预计将有所上升。

综上，报告期内发行人对终端客户日本 JNC 的销售收入下降，主要是因日本 JNC 市场占有率下滑，同时亦受到汇率变动、新冠疫情等因素的影响；根据日本 JNC 所确认的下一财年订单计划，其通过贸易商向发行人采购单晶数量预计将有所上升。

②发行人对德国默克的销售变动原因

德国默克多年来稳居国际混晶三巨头之首，2014 年其全球市场占有率为 57%，2018 年下滑至 55%。公司系德国默克的液晶中间体供应商。2019 年公司对德国默克的销售收入为 3,791.09 万元，相较于 2018 年上升 72.64%，主要因当年度德国默克对 K0041、K0005 产品的需求上升所致。

2020 年，德国默克所在的欧洲地区受新冠疫情影响较为严重，一方面德国默克自身显示材料业务的经营业绩下滑（根据德国默克 2020 年半年度报告披露¹，其 2020 年二季度显示材料业务收入相较去年同期下降 20.8%，主要因新冠疫情导致终端用户需求减弱，公司生产能力利用率降低），其生产液晶混晶产品时需要由液晶中间体制备成单晶再生产为混晶，故间接影响了其向发行人采购液晶中

¹ “The Display Solutions business unit,, recorded an organic decrease of -20.8% in the second quarter of 2020 amid slightly positive foreign exchange effects of 1.7%. The organic sales decline was mainly driven by weaker end-user demand triggered by Covid-19, resulting in low customer production capacity utilization”

间体的需求，另一方面从国内至欧洲的船运受到较大影响，导致其对发行人的采购订单出现延期或取消的情形，当年度公司对德国默克的销售收入下降至 1,137.44 万元。

随着德国默克对发行人的采购逐步恢复，2021 年 1 月公司已实现对德国默克的销售收入 322.23 万元（根据未经审计的管理层报表）。截至 2021 年 1 月末，公司所取得的德国默克在手订单金额达到 166.83 万美元，对应产品交货期均为 2021 年 5 月前，因此公司对德国默克的 1 月已实现收入及 5 月前拟交货产品所对应收入已超过 2020 年全年对德国默克的销售收入水平。

综上所述，2019 年公司对德国默克的销售收入上升 72.64%，是因德国默克对部分产品的需求上升；2020 年公司对德国默克的销售收入下降，主要受新冠疫情的负面影响；2021 年以来德国默克对发行人的采购已有所恢复。

③发行人 2019 年对终端客户日本 JNC、2020 年对德国默克的销售收入下降与行业技术发展趋势相关性较小

近年来，影响液晶显示材料行业技术发展的主要趋势系 OLED 技术的不断发展。与液晶显示材料相比，OLED 具有轻薄、清晰度高、可弯曲等优点，还可实现柔性显示和透明显示。1997 年，日本先锋公司在全球率先推出了 OLED 车载显示器，自此 OLED 显示屏首次进入商业化领域。但相比于液晶显示材料，OLED 由于良品率低、价格较高、核心技术壁垒高等原因，自商业化以来其总体需求量仍不高，且多用于小尺寸手机屏幕和可穿戴电子设备等特殊场景，但在电视等对显示材料具有较高单位需求的大屏幕设备领域，液晶显示仍占据主流地位。根据中商产业研究院的数据，2019 年中国 OLED 电视的零售额约为 19.2 万台，市场份额约为 0.4%。从全球整体需求情况来看，IHS 数据显示 2019 年全球显示面板需求为 2.24 亿平方米，其中 LCD 面板需求为 2.16 亿平方米，占比为 96.43%，OLED 显示面板需求为 0.08 亿平方米，占比为 3.6%，LCD 面板需求仍占据绝对优势。

由此，虽然近年来 OLED 技术不断发展，但目前液晶显示面板的出货面积与液晶显示材料需求量仍占有绝对优势。此外，作为全球液晶巨头，德国默克和日本 JNC 仍在液晶等显示材料开发方面拥有大量技术储备与有效专利，凭借其

强大的研发能力不断开发更清晰、更轻薄的液晶显示材料，同时亦在布局 OLED 领域。OLED 技术的不断发展与报告期内发行人对终端客户日本 JNC 和客户德国默克销售下降之间的相关性较小。

综上所述，发行人 2019 年对终端客户日本 JNC 的销售收入下降主要系受下游行业竞争格局影响，2020 年对客户德国默克的销售收入下降主要系受新冠疫情影响，均与行业技术发展趋势相关性较小。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 34,131.26 | 95.09% | 40,466.53 | 95.32% | 39,859.66 | 96.03% |
| 其他业务成本 | 1,763.76 | 4.91% | 1,986.47 | 4.68% | 1,648.77 | 3.97% |
| 合计 | 35,895.02 | 100% | 42,453.00 | 100% | 41,508.43 | 100% |

公司营业成本主要为主营业务成本。报告期内公司营业成本分别为 41,508.43 万元、42,453.00 万元和 35,895.02 万元，其中主营业务成本占营业成本的比例均达到 95% 以上。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本按业务分类

报告期各期，公司主营业务成本按业务类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售商品成本 | 32,129.68 | 94.14% | 34,361.69 | 84.91% | 38,190.13 | 95.81% |
| 提供劳务成本 | 2,001.57 | 5.86% | 6,104.84 | 15.09% | 1,669.53 | 4.19% |
| 合计 | 34,131.26 | 100% | 40,466.53 | 100% | 39,859.66 | 100% |

（2）主营业务成本按产品分类

报告期各期，公司主营业务成本按产品类别列示如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 显示材料 | 16,953.60 | 49.67% | 18,934.63 | 46.79% | 20,738.78 | 52.03% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 7,738.42 | 22.67% | 8,622.19 | 21.31% | 7,023.94 | 17.62% |
| 功能性材料及其他特殊化学品 | 9,439.23 | 27.66% | 12,909.71 | 31.90% | 12,096.95 | 30.35% |
| 其中：医药化学品 | 2,701.80 | 7.92% | 8,249.10 | 20.38% | 8,099.66 | 20.32% |
| 有机硅材料 | 2,958.13 | 8.67% | 2,503.55 | 6.19% | 2,096.00 | 5.26% |
| 其他 | 3,779.30 | 11.07% | 2,157.06 | 5.33% | 1,901.29 | 4.77% |
| 合计 | 34,131.26 | 100% | 40,466.53 | 100% | 39,859.66 | 100% |

报告期内，公司显示材料、新能源电池材料及电子化学品业务的主营业务成本，合计占当期主营业务成本的比例分别达到 69.65%、68.10%和 72.34%。

（3）主营业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本（万元） | 34,131.26 | | 40,466.53 | | 39,859.66 | |
| 其中：直接材料 | 15,897.55 | 46.58% | 20,709.72 | 51.18% | 16,278.29 | 40.84% |
| 直接人工 | 4,028.57 | 11.80% | 4,233.84 | 10.46% | 3,625.67 | 9.10% |
| 制造费用 | 13,970.36 | 40.93% | 13,364.07 | 33.02% | 12,264.06 | 30.77% |
| 外协费用 | 184.99 | 0.54% | 1,445.44 | 3.57% | 6,134.69 | 15.39% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | 49.79 | 0.15% | 713.47 | 1.76% | 1,556.94 | 3.91% |

①显示材料

其中，公司显示材料的成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本（万元） | 16,953.60 | | 18,934.63 | | 20,738.78 | |
| 其中：直接材料 | 7,793.12 | 45.97% | 8,444.52 | 44.60% | 8,619.22 | 41.56% |
| 直接人工 | 2,485.32 | 14.66% | 2,333.82 | 12.33% | 2,243.45 | 10.82% |
| 制造费用 | 6,405.07 | 37.78% | 6,744.96 | 35.62% | 6,317.41 | 30.46% |

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|--------------|---------|-------|---------|-------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 外协费用 | 221.32 | 1.31% | 766.43 | 4.05% | 2,285.46 | 11.02% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | 48.79 | 0.29% | 644.88 | 3.41% | 1,273.24 | 6.14% |

显示材料的成本构成中，直接材料及制造费用是影响营业成本的主要因素。从上表来看，直接材料、直接人工、制造费用的占比逐年上升，主要是因为：A.2019 年及 2020 年，公司逐渐将原外协加工业务转为自行生产，因此所承担的直接材料、制造费用、直接人工的占比均较 2018 年度有所增加。

B.公司向终端客户日本 JNC 销售的液晶显示材料多为大批量的成熟产品。公司自 2018 年以来大幅增加对国内液晶混晶生产厂商的销售规模，国内厂商的采购具有多产品、小批量的特点，因此公司生产过程中产品换线导致的设备调试、磨合成本较高，因而制造费用占比上升。

上述成本构成中，外协费用占比逐年下降，主要是因为：泰兴康鹏原为公司显示材料的外协厂商，公司将部分生产任务委托予泰兴康鹏，因此 2018 年外协费用较高；2019 年 3 月，泰兴康鹏原股东 Wisecon 对外转让该公司 100% 股权，公司不再委托泰兴康鹏进行外协加工，导致 2019 年及 2020 年外协费用大幅减少。

上述成本构成中，不可抵扣的增值税出口退税主要是因公司出口产品增值税率与出口退税率存在差异而导致，其下降原因主要是公司显示材料的出口销售业务规模减少和出口退税税率上升。

② 新能源电池材料及电子化学品

报告期内，公司新能源电池材料及电子化学品的成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 (万元) | 7,738.42 | | 8,622.19 | | 7,023.94 | |
| 其中：直接材料 | 2,542.19 | 32.85% | 3,686.63 | 42.76% | 3,198.90 | 45.54% |
| 直接人工 | 696.65 | 9.00% | 907.20 | 10.52% | 632.25 | 9.00% |
| 制造费用 | 4,498.58 | 58.13% | 4,004.45 | 46.44% | 3,192.04 | 45.45% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | 1.00 | 0.01% | 23.91 | 0.28% | 0.74 | 0.01% |

公司所生产的新能源电池材料及电子化学品主要为 LiFSI 产品，上述成本构

成的变动主要与 LiFSI 产品的工艺改进相关。

2019 年，直接人工金额及占比略有上升，主要因公司为扩大产能主动储备生产工人，当年度人工成本上升；制造费用金额及占比略有上升，主要因公司增加环保投入所致。2020 年，制造费用占比有所上升，主要因衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线投产后新增折旧费用，而直接材料占比下降主要系原材料价格下降。

③功能性材料及其他特殊化学品

报告期内，公司医药化学品的成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 主营业务成本 (万元) | 2,701.80 | | 8,249.10 | | 8,099.66 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 其中：直接材料 | 1,457.42 | 53.94% | 6,093.64 | 73.87% | 2,704.82 | 33.39% |
| 直接人工 | 295.65 | 10.94% | 404.47 | 4.90% | 299.41 | 3.70% |
| 制造费用 | 985.06 | 36.46% | 1,059.28 | 12.84% | 988.95 | 12.21% |
| 外协费用 | -36.32 | -1.34% | 679.00 | 8.23% | 3,849.23 | 47.52% |
| 不可抵扣的增值税 出口退税 | - | - | 12.70 | 0.15% | 257.25 | 3.18% |

注：2020 年度外协费用为负是因当年存在退货，相应转回成本。

2018 年，发行人所销售的医药化学品产品较为分散，其中 K0017、K0002、K0007 等主要产品的部分生产环节系委托外协加工，因此成本构成中外协费用占比较高。2019 年，因上市前业务及架构调整，公司逐渐停止 K0017、K0002、K0007 等产品的委托外协加工，当年度外协费用大幅减少；同时，公司新增 K0227 加工业务收入，所使用的主要原料为一种价格较高的贵金属催化剂，因此该产品当年度直接材料支出达到 4,046.57 万元，导致医药化学品的直接材料占比大幅上升。2020 年，因公司销售产品结构有所变化，直接材料成本占比较高的 K0227 收入大幅下降，而人工及制造费用成本占比较高的 K0065 等产品销售规模增加，导致直接材料、直接人工及制造费用占比相较于 2019 年变动较大。

报告期内，公司有机硅材料的成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| 主营业务成本 (万元) | 2,958.13 | | 2,503.55 | | 2,096.00 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 其中：直接材料 | 1,905.00 | 64.40% | 1,727.59 | 69.01% | 1,442.77 | 68.83% |

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接人工 | 177.13 | 5.99% | 155.13 | 6.20% | 146.47 | 6.99% |
| 制造费用 | 876.00 | 29.61% | 620.83 | 24.80% | 506.77 | 24.18% |

从上表可见，有机硅材料的直接材料、直接人工、制造费用占比整体较为稳定，其中 2020 年直接材料占比下降，主要因当期主要原材料三甲基氯硅烷的采购单价及单位耗用量均有所下降所致。

报告期内，公司功能性材料及其他特殊化学品的其他产品的成本分拆如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 (万元) | 3,779.30 | | 2,157.06 | | 1,901.29 | |
| 其中：直接材料 | 2,199.82 | 58.21% | 757.32 | 35.11% | 312.58 | 16.44% |
| 直接人工 | 373.83 | 9.89% | 433.22 | 20.08% | 304.10 | 15.99% |
| 制造费用 | 1,205.65 | 31.90% | 934.54 | 43.32% | 1,258.88 | 66.21% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | - | - | 31.97 | 1.48% | 25.72 | 1.35% |

报告期内，发行人所销售的功能性材料及其他特殊化学品的其他产品种类较多，故直接材料和制造费用占比存在一定的波动。

2020 年发行人功能性材料及其他特殊化学品的“其他产品”（下文均简称为“其他产品”）的成本构成较 2019 年发生较大变动，其中直接材料占比较 2019 年上升 23.10%，直接人工下降 10.19%，制造费用下降 11.42%，具体变动情况如下表所示：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----------------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 (万元) | 3,779.30 | | 2,157.06 | |
| 其中：直接材料 | 2,199.82 | 58.21% | 757.32 | 35.11% |
| 直接人工 | 373.83 | 9.89% | 433.22 | 20.08% |
| 制造费用 | 1,205.65 | 31.90% | 934.54 | 43.32% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | - | - | 31.97 | 1.48% |

2020 年“其他产品”的成本构成变动的原因是该类别的具体销售产品较 2019 年发生较大变化。2019 年及 2020 年“其他产品”中主要产品的主营业务收入及占比如下表所示：

单位：万元

| 产品 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|---------------|----------|--------|----------|--------|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 啶虫脒 | 1,979.47 | 38.69% | - | - |
| K0115 | 1,710.11 | 33.42% | 902.50 | 29.65% |
| Beta-烟酰胺产品及粗品 | 492.71 | 9.63% | 1,398.91 | 45.96% |
| 小计 | 4,182.28 | 81.74% | 2,301.40 | 75.62% |

从上表可见，2020 年 K0115 产品在“其他产品”收入中的占比与 2019 年不存在较大差异，而 2020 年公司新增啶虫脒产品销售收入 1,979.47 万元，Beta-烟酰胺产品及粗品加工业务收入从 1,398.91 万元下降至 492.71 万元，因此发行人“其他产品”的成本构成变动主要与啶虫脒、Beta-烟酰胺产品及粗品这两种产品相关。

A.啶虫脒

啶虫脒系发行人 2020 年新增销售的农药产品，其主要原材料暂未实现自主生产，均由发行人直接对外采购，故啶虫脒成本构成中直接材料支出金额占比相对较高。啶虫脒产品成本构成与“其他产品”成本构成对比如下：

| 项目 | 2020 年啶虫脒成本构成 | “其他产品”成本构成 | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| | | 2020 年 | 2019 年 |
| 直接材料 | 66.50% | 58.21% | 35.11% |
| 直接人工 | 5.80% | 9.89% | 20.08% |
| 制造费用 | 27.70% | 31.90% | 43.32% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | - | - | 1.48% |
| 总成本 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

由上表可见，2020 年啶虫脒直接材料占比远高于 2019 年暂未销售啶虫脒的“其他产品”直接材料占比，直接人工占比低于 2019 年“其他产品”直接人工占比。因 2020 年啶虫脒销售收入较高，使得 2020 年“其他产品”直接材料占比相较于 2019 年有所上升，直接人工占比有所下降。

B.Beta-烟酰胺产品及粗品

Beta-烟酰胺产品及粗品系发行人受托为上海耐恩加工产品，其核心原材料由上海耐恩直接提供，故直接材料成本占比较低，直接人工及制造费用占比相对

较高。Beta-烟酰胺产品及粗品成本构成与“其他产品”成本构成对比如下：

| 项目 | 2019年Beta-烟酰胺产品及粗品成本构成 | “其他产品”成本构成 | |
|--------------|------------------------|----------------|----------------|
| | | 2020年 | 2019年 |
| 直接材料 | 24.87% | 58.21% | 35.11% |
| 直接人工 | 19.06% | 9.89% | 20.08% |
| 制造费用 | 56.07% | 31.90% | 43.32% |
| 不可抵扣的增值税出口退税 | - | - | 1.48% |
| 总成本 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

2020年上海耐恩停止了与公司的委托加工业务，发行人Beta-烟酰胺产品及粗品受托加工业务规模由2019年的1,398.91万元（收入占比45.96%）下降至492.71万元（收入占比9.63%），对发行人“其他产品”的构成影响较大。故2020年“其他产品”成本构成中，直接人工和制造费用占比相较于2019年有所下降。

综上所述，2020年发行人功能性材料及其他特殊化学品的“其他产品”的成本构成较2019年有所变动，主要因该类别的具体销售产品发生较大变化，公司2020年新增啶虫脒产品销售同时Beta-烟酰胺产品及粗品的加工收入减少，使得当年直接材料占比上升、直接人工占比下降。

（4）主营业务成本-直接材料变动的原因

报告期各期，发行人主营业务成本中直接材料支出分别为16,278.29万元、20,709.72万元和15,897.55万元，按产品类型拆分如下：

单位：万元

| | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 主营业务成本-直接材料支出： | 15,897.55 | 20,709.72 | 16,278.29 |
| （1）显示材料 | 7,793.12 | 8,444.52 | 8,619.22 |
| （2）新能源电池材料及电子化学品 | 2,542.19 | 3,686.63 | 3,198.90 |
| （3）功能性材料及其他特殊化学品 | 5,562.24 | 8,578.57 | 4,460.17 |
| 其中：医药化学品 | 1,457.42 | 6,093.64 | 2,704.82 |
| 其中：有机硅材料 | 1,905.00 | 1,727.59 | 1,442.77 |
| 其中：其他产品 | 2,199.82 | 757.32 | 312.58 |

鉴于主营业务成本随销售收入结转，与当期产量无法完全匹配，因此下文主要分析直接材料支出与产品销量的匹配性。

①显示材料

A.主营业务成本-直接材料支出与产品销量、产量的匹配关系

发行人所销售的显示材料主要为液晶单晶产品、液晶中间体产品，其主营业务成本-直接材料支出及各年销量列示如下：

| | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------|----------|----------|----------|
| 显示材料的主营业务成本-直接材料支出（万元） | 7,793.12 | 8,444.52 | 8,619.22 |
| （1）液晶单晶 | | | |
| 主营业务成本-直接材料支出（万元） | 5,551.83 | 5,511.36 | 7,383.48 |
| 当年销量（吨） | 27.29 | 27.13 | 36.26 |
| 直接材料支出/当年销量（万元/吨） | 203.47 | 203.15 | 203.63 |
| （2）液晶中间体 | | | |
| 主营业务成本-直接材料支出（万元） | 2,192.71 | 2,900.24 | 1,235.41 |
| 当年销量（吨） | 81.35 | 116.39 | 57.34 |
| 直接材料支出/当年销量（万元/吨） | 26.96 | 24.92 | 21.55 |

注：公司显示材料中 OLED 等其他产品销售收入占比较低，因此上表仅列示液晶单晶及中间体产品。

a.报告期内液晶单晶产品的直接材料支出/当年销量分别为 203.63 万元/吨、203.15 万元/吨和 203.47 万元/吨，基本保持稳定。

b.报告期内液晶中间体产品的直接材料支出/当年销量逐年上升。对于发行人而言，公司以液晶单晶为核心销售产品，而液晶中间体可以独立销售，亦可以作为反应生成下一步多种产品的原材料，主要视当年度客户需求、生产饱和度等因素确定，因此各年度液晶中间体的销售收入及销量存在变动。其中，公司 2018 年液晶中间体产品的直接材料支出/当年销量相对略低，主要因当年度所销售中间体中外协产品较多，因而直接材料支出有所减少；2020 年液晶中间体产品的直接材料支出/当年销量有所上升，主要因单位材料成本较高的 K0036 产品当年度销量相较于 2019 年上升 220.81%所致。

综上，液晶单晶及中间体产品各年度的直接材料支出/当年销量的变动具有合理性，因此其主营业务成本-直接材料支出与产品销量、产量相匹配。

B.部分主要原材料的采购单价、生产过程消耗量情况

公司的显示材料一般系根据客户需求进行定制化的工艺设计及生产，报告期

内产品品种达到上百种，而单个单晶产品在不同工序中合计耗用的原材料亦可达数十种，因此公司所使用原材料种类繁多。同时，因产品结构变化、工艺调整、原材料来源变化等原因，各年度发行人显示材料生产过程中所使用的原材料耗用量存在差异，导致直接材料支出中原材料构成的变动较大。

下表以显示材料所使用的部分主要原材料（包含对外采购的生产用中间体）为例，分析其采购单价、生产耗用量情况如下：

| 特殊硅胶：主要用于生产液晶单晶 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--|----------------|----------------|----------------|
| 当年平均采购单价（元/千克） | 159.39 | - | 155.43 |
| 当年耗用量（吨） | 21.99 | 26.40 | 55.06 |
| 三氟苯酚：主要用于生产液晶单晶 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 当年平均采购单价（元/千克） | 884.96 | - | 1,030.06 |
| 当年耗用量（吨） | - | 0.38 | 12.32 |
| 三氟硝基苯：主要用于生产液晶中间体 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 当年平均采购单价（元/千克） | 133.55 | 131.63 | 120.69 |
| 当年耗用量（吨） | 80.52 | 124.50 | 28.50 |
| 多氟溴苯：用于生产液晶中间体，该中间体可直接销售，亦可继续用于生产液晶单晶 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 当年平均采购单价（元/千克） | 234.51 | 224.14 | 215.55 |
| 当年耗用量（吨） | 5.98 | 29.80 | 21.57 |

注：公司可自主生产三氟苯酚等部分原料，为分析主营业务成本-直接材料支出的变动，上表列示的当期耗用量系发行人外采原料（不含自主生产部分）后投入生产的用量。2020 年 12 月发行人外采 0.9 吨三氟苯酚，截至 2020 年末尚未耗用。

从上表来看，上述原材料的平均采购单价及各期耗用量的波动较大，具体原因如下：

a.特殊硅胶：2019 年耗用量较 2018 年下降 52.05%，主要因当年度 K0030 液晶产品产量下降，导致特殊硅胶耗用减少，同时由于发行人工艺路径改进，K0015、K0016 产品生产环节中特殊硅胶单耗降低，进而导致 2019 年特殊硅胶耗用量相较于 2018 年有所减少。2020 年，因部分液晶单晶生产过程中耗用了库存的前端材料，特殊硅胶耗用量有所下降。

b.三氟苯酚：该中间体系液晶类产品的重要前端材料，报告期内公司采取向泰兴康鹏采购、自主生产或少量第三方采购等方式获取三氟苯酚，其中外采三氟苯酚所对应的当年度生产耗用量分别为 12.32 吨、0.38 吨和 0 吨。2018 年公司以

向泰兴康鹏外采为主，2019年发行人全部自主生产，2020年发行人以自主生产为主并向第三方少量采购，因而导致外采方式对应的生产耗用量存在波动。

c.三氟硝基苯：2019年耗用量较高，主要因当年度该原材料所生产的液晶中间体 K0041 等产品的订单量大幅增加，其中 K0041 产品销量增长 413.64%。2020年三氟硝基苯耗用量为 80.52 吨。

d.多氟溴苯：2018年及 2019年，多氟溴苯的生产耗用量逐年增长，分别为 21.57 吨、29.80 吨。2020年该原材料耗用量下降，主要是因期初已耗用并制成的半成品库存较多，全年以消耗原库存半成品为主，另外因发行人优化产线产能配置，直接对外采购多氟溴苯后端中间体多氟代苯硼酸，因而当年多氟溴苯耗用量下降。

综上所述，报告期各期，公司显示材料的主营业务成本-直接材料支出分别为 8,619.22 万元、8,444.52 万元和 7,793.12 万元，其中液晶单晶的直接材料支出自 2019年起保持稳定，而液晶中间体的直接材料支出整体呈上升趋势；2019年液晶单晶的直接材料支出低于 2018年，主要原因包括公司向客户销售的单晶产品的销量减少、工艺路径改进导致特殊硅胶等部分原材料耗用量下降等；显示材料的直接材料支出与产品销量、产量相匹配。

②新能源电池材料及电子化学品

发行人新能源电池材料及电子化学品的主要产品为 LiFSI，LiFSI 产品的主营业务成本-直接材料支出及各年销量列示如下：

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| 新能源电池材料及电子化学品的主营业务成本-直接材料支出（万元） | 2,542.19 | 3,686.63 | 3,198.90 |
| 其中：LiFSI 产品 | | | |
| 直接材料支出（万元） | 2,198.40 | 3,287.35 | 3,077.54 |
| 当年销量（吨） | 291.46 | 307.23 | 269.26 |
| 直接材料支出/当年销量（万元/吨） | 7.54 | 10.70 | 11.43 |

从上表可见，2018年至 2019年，LiFSI 产品主营业务成本中的直接材料支出有所增长，与该产品销量相匹配；同时，LiFSI 产品的直接材料支出/当年销量下降，是因为随着该产品工艺技术的成熟，主要原材料的单耗有所降低，采购单价亦下降。2020年，衢州康鹏停工停产导致当年销量有小幅下滑，LiFSI 产品主

营业务成本中的直接材料支出亦相应下降，同时 LiFSI 产品的直接材料支出/当年销量低于 2019 年，一方面因主要原材料碱性锂的单价有所下降，另一方面因当年公司加大 LiFSI 生产物料回收利用，从而降低主要原材料的单耗。

LiFSI 产品所使用的主要原材料包括磺酸衍生物、碱性锂，其各年度采购单价、生产耗用量如下：

| 磺酸衍生物 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 当年平均采购单价（元/千克） | 31.89 | 31.82 | 31.91 |
| 当年耗用量（吨） | 254.48 | 352.06 | 314.16 |
| 当年耗用量/当年 LiFSI 产量 | 0.92 | 1.10 | 1.21 |
| 碱性锂 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 当年平均采购单价（元/千克） | 60.98 | 97.24 | 128.72 |
| 当年耗用量（吨） | 67.31 | 79.78 | 71.47 |
| 当年耗用量/当年 LiFSI 产量 | 0.24 | 0.25 | 0.27 |

从上表可见，2018 年至 2020 年，磺酸衍生物采购单价保持稳定、碱性锂的采购单价逐年下降，同时 LiFSI 单位产量所耗用的磺酸衍生物、碱性锂耗用量均有所下降。

综上所述，2018 年至 2019 年，LiFSI 产品的直接材料支出增长，是因为产品销量、产量上升，LiFSI 产品的直接材料支出/当年销量逐年下降，是因为主要原材料的采购单价及单位耗用量均有所下降；2020 年，LiFSI 产品的直接材料支出下降，一方面因产量下降，另一方面因主要原材料的单位耗用量有所下降且碱性锂的平均采购单价从 2019 年的 97.24 元/千克下降至 2020 年的 60.98 元/千克。

③医药化学品

报告期各期，医药化学品的主营业务成本-直接材料支出分别为 2,704.82 万元、6,093.64 万元和 1,457.42 万元。2019 年，医药化学品的直接材料支出大幅增长，主要因公司新增医药中间体产品 K0227 加工业务，其所使用的主要原材料为一种贵金属催化剂，当年度平均采购单价达到 5.94 万元/千克，生产耗用量合计为 751.43 千克，因而导致当年度直接材料支出较高。2020 年，医药化学品的主营业务成本-直接材料支出大幅下降，主要因当期仅加工少量 K0227 产品，同时销量占比较高的 K0065 产品及 API 原料药产品的直接材料支出均较小。

④有机硅材料

发行人有机硅材料的主要产品为 K0119，K0119 产品的主营业务成本-直接材料支出及各年销量列示如下：

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------------|----------|----------|----------|
| 有机硅材料的主营业务成本-直接材料支出（万元） | 1,905.00 | 1,727.59 | 1,442.77 |
| 其中：K0119 产品 | | | |
| 直接材料支出（万元） | 1,841.89 | 1,680.85 | 1,374.04 |
| 当年销量（吨） | 1,688.88 | 1,099.18 | 662.76 |
| 直接材料支出/当年销量（万元/吨） | 1.09 | 1.53 | 2.07 |

从上表可见，2018 年至 2020 年，K0119 产品主营业务成本中的直接材料支出逐年增长，与该产品销量相匹配。2018 年以来，随着工艺逐渐成熟以及主要原材料的采购单价下降，单位销量对应的直接材料支出逐年下降。

该产品的主要原材料为三甲基氯硅烷，其各年度采购单价、生产耗用量如下：

| 三甲基氯硅烷 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|---------|---------|---------|
| 当年平均采购单价（元/千克） | 16.54 | 21.81 | 35.07 |
| 当年耗用量（吨） | 391.33 | 278.79 | 196.07 |
| 当年耗用量/当年 K0119 产量 | 0.24 | 0.23 | 0.28 |

从上表可见，各年度三甲基氯硅烷的采购单价以及 K0119 单位产量对应的三甲基氯硅烷耗用量整体呈下降趋势。

综上所述，2018 年至 2020 年 K0119 产品的直接材料支出逐年增长，是因为产品销量、产量逐年上升；K0119 产品的直接材料支出/当年销量逐年下降，主要是因产品工艺稳定后返工减少，其主要原材料的单位耗用量下降所致，同时该产品主要原材料三甲基氯硅烷的单价整体呈下降趋势。

(5) 主营业务成本-直接人工变动的原因

报告期各期，公司主营业务成本中直接人工支出分别为 3,625.67 万元、4,233.84 万元和 4,028.57 万元，占主营业务成本的比例分别为 9.10%、10.46% 和 11.80%，呈逐年增长趋势。

报告期内，公司生产人员平均数量、生产工时总数、人均薪酬情况如下：

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|------------|-----------|----------|
| 主营业务成本-直接人工支出（万元） | 4,028.57 | 4,233.84 | 3,625.67 |
| 生产人员平均人数（人） | 406 | 453 | 391 |
| 工时总数（小时） | 861,458.50 | 1,061,280 | 875,013 |
| 生产人员人均工时（小时/年） | 2,121.82 | 2,340.80 | 2,238.55 |
| 生产人员人均薪酬（万元/年） | 10.20 | 10.56 | 10.39 |

注 1：报告期内公司美国子公司 API 的直接人工支出较小且其薪酬水平与国内有较大差异，故上表统计时未包含 API 的生产人员数量、工时及人均薪酬。

注 2：生产人员平均人数=当年每月末人数之和/12，并四舍五入取整。

注 3：2020 年生产人员平均人数已剔除新冠疫情停工影响以及衢州康鹏因安全事故停工影响，统计实际在生产线上参加工作的生产人员人数。

2018 年至 2019 年，公司直接人工支出呈现增长趋势，主要影响因素如下：

①生产人员平均数量增长，其中 2019 年生产人员数量增长较快，主要因衢州康鹏为扩大 LiFSI 产能主动储备生产工人；②2018 年和 2019 年生产人员年度人均工时分别为 2,238.55 小时和 2,340.80 小时，2019 年略有上升；③2018 年和 2019 年各年度生产人员人均薪酬分别为 10.39 万元和 10.56 万元，2019 年略有上升。

2020 年，公司生产人员平均人数少于 2019 年，主要受新冠疫情停工及衢州康鹏停工影响，生产人员工作时间有所减少，因此“生产人员平均人数”系统统计各月实际在生产线上参加工作的生产人员数量，从而与实际发生的薪酬支出及工时数相匹配。当期生产人员人均工时较 2019 年有所下降，主要受新冠疫情影响，生产人员加班情况减少；生产人员人均薪酬较 2019 年有所减少，主要因疫情影响下政府部门实施社保减免政策以及生产人员加班工资下降所致，因此单位人工成本略有下降。

综上所述，发行人主营业务成本中直接人工成本的变动与生产人员数量、生产工时、人均薪酬的变动相匹配。

（6）主营业务成本-制造费用明细及其变动情况

报告期各期，发行人主营业务成本中制造费用分别为 12,264.06 万元、13,364.07 万元和 13,970.36 万元，制造费用具体构成明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|-----|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 折旧费 | 4,264.44 | 30.52% | 3,223.30 | 24.12% | 3,216.69 | 26.23% |

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|-----------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 燃料动力支出 | 2,338.21 | 16.74% | 2,567.43 | 19.21% | 2,220.13 | 18.10% |
| 职工薪酬支出 | 1,779.01 | 12.73% | 1,820.83 | 13.62% | 1,577.66 | 12.86% |
| 机物料消耗 | 1,224.47 | 8.76% | 1,722.67 | 12.89% | 1,315.35 | 10.73% |
| 安全环保投入 | 1,373.49 | 9.83% | 1,487.74 | 11.13% | 1,111.52 | 9.06% |
| 其他支出 | 2,990.74 | 21.41% | 2,542.10 | 19.02% | 2,822.71 | 23.02% |
| 合计 | 13,970.36 | 100% | 13,364.07 | 100% | 12,264.06 | 100% |

2018 年至 2019 年，制造费用中折旧费金额略有增加，而其在制造费用中的占比略有下降。一方面，公司近年来通过购置、在建工程转入等方式新增生产用固定资产并产生折旧，另一方面，因上海万溯、衢州康鹏等公司的建设时间较早，部分固定资产在报告期内逐渐达到折旧年限但仍在投入使用，因而折旧费用总额整体较为平稳。

2018 年至 2019 年，随着发行人生产规模的扩大，燃料动力支出、职工薪酬支出、机物料消耗、安全环保投入等制造费用主要科目的金额及占比均呈现增长态势。

2020 年，公司制造费用中折旧费金额及占比相较于 2019 年有所上升，主要因衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线于 2019 年末转固、兰州康鹏生产项目于 2020 年部分转固，进而开始产生折旧费所致；同时，当年度受衢州康鹏停工停产及新冠疫情影响，公司整体产销规模有所缩减，因此燃料动力支出、机物料消耗、职工薪酬支出、安全环保投入的金额及占比均有所下降。

综上所述，发行人制造费用的变动原因具有合理性。

(7) 外协成本和自主生产成本的差异，报告期内发行人减少外协对生产成本的影响，外协加工费用定价的合理性、公允性

①外协成本与自主生产成本差异较小

报告期内，发行人的生产外协主要集中在泰兴康鹏、滨海康杰。

报告期内，考虑到生产管理便捷性及生产规模化的目的，发行人与前述外协厂商不存在同时对相同产品进行加工的情况，部分外协内容停止外协加工后，2019 年和 2020 年由发行人自主生产相同产品的相同工序的对比情况如下：

单位：千克、元/千克

| 外协内容 | 加工主体 | 年度 | 数量 | 单位加工费 |
|-------------|---------|--------|----------|----------|
| K0010 中间体加工 | 泰兴康鹏 | 2018 年 | 3,051.50 | 2,349.28 |
| | 发行人自主生产 | 2019 年 | 935.40 | 2,654.87 |
| | | 2020 年 | - | - |
| K0043 中间体加工 | 泰兴康鹏 | 2018 年 | 106.80 | 3,879.31 |
| | 发行人自主生产 | 2019 年 | 130.00 | 3,982.30 |
| | | 2020 年 | - | - |

上述两个产品 2019 年体内自行加工的加工单价较原外协方加工单价的差异率为 13.01% 和 2.65%，其中 K0010 中间体的加工单价差异率较大主要是因为加工数量的差异，由于加工费主要包括人工费、设备折旧费等，加工数量越大，单位分摊的固定折旧费越低，单位加工费相应降低。2020 年，发行人上述两个产品的生产采用了新的原材料和工艺技术，与原有单位加工费不具有可比性。

② 发行人减少外协对生产成本的影响较小

报告期内，发行人外协减少主要是 2019 年及 2020 年减少了向关联外协方的采购金额，2018 年、2019 年和 2020 年，泰兴康鹏和滨海康杰的外协合计金额占发行人营业成本的比例为 15.21%、1.53% 和 0.22%。

A. 减少显示材料产品外协的影响

发行人 2019 年及 2020 年减少的显示材料产品的外协内容主要是原委托泰兴康鹏加工的用于生产液晶单晶产品的中间体。报告期内发行人显示材料产品中的单晶产品成本情况如下表所示：

单位：万元、元/千克

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|----|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | 总成本 | 单位成本 | 总成本 | 单位成本 | 总成本 | 单位成本 |
| 单晶 | 12,537.18 | 4,594.73 | 13,332.97 | 4,915.33 | 17,483.95 | 4,821.56 |

综上，2019 年发行人单晶产品的单位成本较 2018 年单位成本基本保持稳定，2019 年发行人减少显示材料产品的外协对生产成本不存在较大影响；2020 年单晶产品单位成本相较于 2019 年略有下降，主要与产品销售结构变动相关，2019 年、2020 年发行人显示材料产品的外协加工金额分别为 519.79 万元、0 万元，减少外协对单晶产品总成本的影响较小。

B.减少医药产品外协的影响

发行人委托滨海康杰加工的医药产品 K0017 和 K0065，其中 K0017 将在发行人新设子公司兰州康鹏相关产线建设完成后由其承接，K0065 于 2019 年 12 月起已由上海万溯生产。若剔除 K0065 中所包含的 5-氟尿嘧啶原材料成本，发行人 2020 年自主生产 K0065 的单位成本为 451 元，2017 年（报告期外）和 2018 年自滨海康杰外协采购的 K0065 单位成本分别为 469.46 元和 467.04 元，经对比，自主生产成本与外协采购成本无显著差异，故 K0065 产品由发行人自主生产对成本无显著影响。

同时，发行人原委托泰兴康鹏加工的医药产品 K0002 和 K0007，报告期内 K0002 已实现对外销售，2018 年和 2020 年销售单位成本分别为 391.90 元和 421.38 元，2020 年对外销售单位成本偏高主要系发行人因产能调配，直接采购多氟苯进行生产 K0002（生产流程缩短），K0007 报告期内对外销售单位成本分别为 717.80 元、752.37 元和 691.53 元，K0002 和 K0007 单位成本变化均不存在显著差异，故减少向滨海康杰、泰兴康鹏采购医药产品的外协服务对发行人医药产品的生产成本不构成显著影响。

综上，发行人减少相关外协对生产成本的影响较小。

③外协加工的定价具有合理性，符合独立交易原则

报告期内，前述关联外协方主要职能为协助完成受托产品的生产加工。由于发行人委托前述外协方进行生产或加工，相关产品具有定制化属性，且出于保密性，不存在委托外部第三方生产相类似产品，报告期内不存在第三方可比价格。

上述关联外协定价的一般原则为按成本加成定价，由外协方生产部等相关部门综合考虑各工序的复杂度，在每年度按照生产工艺步骤预估成本，并另加一定的利润比例（10%-20%左右）后与发行人协商确定。

报告期内，非关联外协的金额较小，定价方式为按人工费、设备维修费、包装费等生产成本加一定利润确定。

综上，发行人外协加工的定价具有合理性，符合独立交易原则。

（8）报告期内增值税税率和出口退税率的差异，与主营业务成本中不可抵

扣的增值税出口退税的匹配情况

报告期各期，发行人主营业务成本中不可抵扣的增值税出口退税金额分别为1,556.94万元、713.47万元和49.79万元，其中2020年出口退税金额下降主要因出口退税率上升所致。

报告期内，公司增值税税率、出口退税率的差异，以及当期出口对应的不可退税额与成本中不可抵扣的增值税出口退税的勾稽关系计算如下：

单位：万元

| 2020 年度 | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------|----------|-----------------|-----------------|----------|
| 增值税税率(A) | 13% | | | 9% | | |
| 出口退税率(B) | 10% | 13% | 9% | | | |
| 不可退税率(C=A-B) | 3% | 0% | 0% | | | |
| 当期出口对应采购额(D) | 1,659.54 | 21,413.15 | 2,086.17 | | | |
| 计算的不可退税额(E=C*D) | 49.79 | - | - | | | |
| 合计(F=ΣE) | 49.79 | | | | | |
| 成本中不可抵扣的增值税出口退税金额(G) | 49.79 | | | | | |
| 差异率(H=(F-G)/F) | 0.00% | | | | | |
| 2019 年度 | | | | | | |
| 增值税税率(A) | 13%（2019年4月1日后） | | | 16%（2019年4月1日前） | | |
| 出口退税率(B) | 0% | 10% | 13% | 10% | 13% | |
| 不可退税率(C=A-B) | 13% | 3% | 0% | 6% | 3% | |
| 当期出口对应采购额(D) | 1.42 | 11,674.50 | 5,447.49 | 4,634.02 | 2,945.02 | |
| 计算的不可退税额(E=C*D) | 0.19 | 350.24 | - | 278.04 | 88.35 | |
| 合计(F=ΣE) | 716.81 | | | | | |
| 成本中不可抵扣的增值税出口退税金额(G) | 713.47 | | | | | |
| 差异率(H=(F-G)/F) | 0.47% | | | | | |
| 2018 年度 | | | | | | |
| 增值税税率(A) | 16%（2018年5月1日后） | | | | 17%（2018年5月1日前） | |
| 出口退税率(B) | 0% | 9% | 10% | 13% | 9% | 13% |
| 不可退税率(C=A-B) | 16% | 7% | 6% | 3% | 8% | 4% |
| 当期出口对应采购额(D) | 4.18 | 10,562.94 | 1,977.48 | 5,174.96 | 5,101.09 | 3,443.72 |
| 计算的不可退税额 | 0.67 | 739.41 | 118.65 | 155.25 | 408.09 | 137.75 |

| | | | | | | |
|----------------------|----------|--|--|--|--|--|
| (E=C*D) | | | | | | |
| 合计(F=ΣE) | 1,559.81 | | | | | |
| 成本中不可抵扣的增值税出口退税金额(G) | 1,556.94 | | | | | |
| 差异率(H=(F-G)/F) | 0.18% | | | | | |

注：报告期内，因部分年度调整增值税税率及出口退税率，因此部分年度存在不同的增值税税率及对应出口退税率。

从上表可见，报告期各期，发行人出口产品对应的不可退税额与成本中不可抵扣的增值税出口退税金额差异较小，具有匹配性。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成情况

报告期各期，公司主营业务按产品结构分类的毛利情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 显示材料 | 13,921.94 | 53.88% | 13,589.71 | 53.84% | 17,513.51 | 62.46% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 5,212.38 | 20.17% | 7,734.94 | 30.65% | 7,588.94 | 27.07% |
| 功能性材料及其他特殊化学品 | 6,703.71 | 25.95% | 3,913.95 | 15.51% | 2,936.72 | 10.47% |
| 其中：医药化学品 | 3,215.42 | 12.44% | 1,785.48 | 7.07% | 1,949.02 | 6.95% |
| 有机硅材料 | 2,150.97 | 8.32% | 1,242.00 | 4.92% | 471.78 | 1.68% |
| 其他 | 1,337.33 | 5.18% | 886.48 | 3.51% | 515.91 | 1.84% |
| 合计 | 25,838.03 | 100% | 25,238.60 | 100% | 28,039.17 | 100% |

报告期内，显示材料是公司毛利的主要来源，各期占主营业务毛利总额的比例分别为 62.46%、53.84% 和 53.88%，与显示材料销售收入变动趋势保持一致。

报告期内，新能源电池材料及电子化学品毛利占主营业务毛利总额的比例分别为 27.07%、30.65% 和 20.17%，其中 2019 年较 2018 年占比上升，主要因公司 LiFSI 产品销售规模实现较快增长，2020 年因衢州康鹏停工停产影响，LiFSI 产品销量略有下降，从而导致新能源电池材料及电子化学品的毛利总额下滑。

报告期内，功能性材料及其他特殊化学品毛利占主营业务毛利总额的比例分别为 10.47%、15.51% 和 25.95%，其中医药化学品、有机硅材料、其他产品的毛利占比均逐年增加，与各类别销售收入的变动趋势基本一致。

2、毛利率分析

报告期内，公司按产品结构分类的毛利率分析如下：

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------|--------|--------|--------|
| 显示材料 | 45.09% | 41.78% | 45.78% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 40.25% | 47.29% | 51.93% |
| 功能性材料及其他特殊化学品 | 41.53% | 23.26% | 19.53% |
| 其中：医药化学品 | 54.34% | 17.79% | 19.40% |
| 有机硅材料 | 42.10% | 33.16% | 18.37% |
| 其他 | 26.14% | 29.13% | 21.34% |
| 合计 | 43.09% | 38.41% | 41.30% |

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 41.30%、38.41%和 43.09%。

（1）显示材料

报告期各期，公司显示材料的毛利率分别为 45.78%、41.78%和 45.09%。其中，2019 年毛利率略有下降，主要因公司与江苏和成、八亿时空等国内客户尚处于业务合作初步阶段，为国内客户新开发产品并进行小批量销售的成本较高，因此公司向国内客户销售的毛利率较低。2020 年，受益于工艺改进、产品成本控制、外销产品出口退税率上升、销售产品类别变化等因素，显示材料毛利率相较上年有所上升。

（2）新能源电池材料及电子化学品

报告期各期，新能源电池材料及电子化学品的毛利率分别为 51.93%、47.29%和 40.25%，呈现下降趋势。2019 年，新能源电池材料及电子化学品的毛利率相较于 2018 年略有下降，主要原因是公司为扩大 LiFSI 产品产能主动储备生产工人，当年度单位人工成本有所上升，同时公司增加环保投入，当年度单位制造费用小幅上升。2020 年，衢州康鹏停产后 LiFSI 产销规模有所下降，新能源电池材料及电子化学品中除 LiFSI 外其他产品的毛利率较低，同时因 LiFSI 单价下降，导致该产品类型的整体毛利率下滑。

（3）功能性材料及其他特殊化学品

报告期各期，公司功能性材料及其他特殊化学品的毛利率分别为 19.53%、23.26%和 41.53%，就主要产品分析如下：

报告期各期，公司医药化学品的毛利率分别为 19.40%、17.79% 和 54.34%。2020 年，医药化学品毛利率大幅上升至 54.34%，主要原因是当期所销售产品结构发生变化，高毛利率产品销售占比上升，具体分析详见下文“（4）主要产品毛利率与同行业公司的比较情况/③医药化学品”。

报告期内，公司有机硅材料的毛利率呈现快速增长趋势，主要系随着公司逐步开拓销售市场，相关产品的销售收入增长较快，同时工艺改进及生产线规模效应带动毛利率稳步增长。

报告期各期，公司功能性材料及其他特殊化学品的其他产品的毛利率分别为 21.34%、29.13% 和 26.14%。报告期内此类产品的收入及毛利占比均未超过 9%，业务规模较小，2019 年毛利率提升主要是受益于工艺成熟及规模效益因素，发行人对日本三菱、上海耐恩的加工业务毛利率逐年增长，2020 年毛利率较 2019 年小幅下降。

（4）主要产品毛利率与同行业公司的比较情况

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 41.30%、38.41% 和 43.09%，主要产品类别的毛利率与同行业公司比较如下：

①显示材料

| 公司名称 | 证券代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 43.20% | 39.63% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 28.37% | 27.45% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 34.65% | 34.06% |
| 平均值 | | 未披露 | 35.41% | 33.71% |
| 发行人 | | 45.09% | 41.78% | 45.78% |

注 1：上述公司的毛利率系来源于公开披露的公司定期报告或招股说明书，万润股份为“功能性材料类”产品毛利率，永太科技为“电子化学品”毛利率，瑞联新材为“液晶材料”毛利率。

注 2：上述同行业可比公司尚未披露 2020 年报因此无可比毛利率数据，下同。

发行人显示材料毛利率与万润股份、永太科技存在一定差异，主要原因是各家公司所披露产品类别的口径不同，具体分析如下：

2018 年及 2019 年，万润股份功能性材料的毛利率分别为 39.63%、43.20%，其中 2019 年毛利率与发行人报告期各期显示材料业务的毛利率较为接近。万润股份显示材料主要包括高端 TFT 液晶单体材料、中间体材料和 OLED 材料等，

该公司于 2016 年起将显示材料、环保材料（尾气净化用沸石环保材料）和其他功能性材料合并为“功能性材料类”产品披露毛利率，因此其产品分类与发行人存在一定差异。

2018 年及 2019 年，永太科技电子化学品的毛利率分别为 27.45%、28.37%，低于发行人显示材料业务毛利率。永太科技电子化学品主要包括含氟单晶中间体、单晶、平板显示彩色滤光膜材料、锂电池材料等，产品种类较多，而发行人的显示材料产品以含氟液晶单晶为主，中间体产品相对较少，因此永太科技的产品分类与发行人存在一定差异。

发行人毛利率与瑞联新材存在一定差异，主要原因是两家公司的细分产品不同。2018 年及 2019 年，瑞联新材液晶材料的毛利率分别为 34.06% 和 34.65%，低于发行人显示材料业务毛利率，是因瑞联新材的液晶材料产品主要为烯类单晶、环己烷类单晶等，与发行人的产品存在差异。

综上所述，发行人的显示材料与同行业公司所披露产品类别的口径不同或细分产品存在差别，因此毛利率有所差异。

发行人显示材料产品主要为含氟液晶单晶及少量中间体，毛利率相对较高，主要原因为：**A.**发行人拥有含氟液晶单晶生产的核心技术，如含二氟甲氧基醚桥键（ CF_2O ）的液晶化合物的制备方法、液晶单体的纯化技术等，尤其是在液晶分子骨架引入二氟甲氧基醚桥键后能全面提升液晶分子各项性能指标，其制备工艺较为复杂，因此发行人在行业内具有领先技术优势，主营产品技术附加值较高；**B.**发行人是国内少数能为下游行业龙头大规模供货的含氟液晶单晶生产商，且是液晶显示材料行业巨头日本 JNC 的核心供应商，通过日本 JNC 指定贸易商向其提供含氟液晶单体等产品，双方合作时间已超过二十年，因此发行人具备较强的客户优势及定价能力；**C.**发行人通过多年生产工艺积累及优化，运用异构化调控技术大幅提高产品整体收率，减少三废排放，降低生产成本并保持了较高的毛利率。

② 新能源电池材料及电子化学品

| 公司名称 | 证券代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 25.47% | 27.52% |

| | | | | |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 27.16% | 24.21% |
| 平均值 | | 未披露 | 26.32% | 25.87% |
| 发行人 | | 40.25% | 47.29% | 51.93% |

注：上述公司的毛利率系来源于公开披露的公司定期报告，新宙邦为“锂电池化学品”毛利率，天赐材料为“锂离子电池材料”毛利率。

发行人新能源电池材料及电子化学品的毛利率高于新宙邦锂电池化学品及天赐材料锂离子电池材料的毛利率，是由于各家公司的细分产品存在较大差异。

新宙邦、天赐材料的主要产品为锂离子电池电解液。在锂离子动力电池产业链中，电解液为锂离子动力电池的重要组成部分，而电解质锂盐、溶剂及添加剂为锂离子动力电池电解液的主要原材料，目前新型锂盐和新型添加剂的开发是锂离子电池电解液领域的重点研究方向。发行人新能源电池材料及电子化学品的主要产品 LiFSI 为一类新型电解质锂盐，相较于传统电解质材料六氟磷酸锂，LiFSI 可使电解液具有更好的低温放电和高温性能保持能力、更长的循环寿命、更高倍率放电性能和更高的安全性能，可有效提升锂离子动力电池电解液性能，该产品日益受到电解液厂商的重视。近年来新宙邦、天赐材料为开拓上游领域，均披露拟投资自建 LiFSI 产线。

发行人新能源电池材料及电子化学品的毛利率相对较高，主要原因为：
A.LiFSI 产品具有广阔的产业化前景，但其合成工艺复杂、良品率低，生产技术壁垒高，因此销售单价处于较高水平；**B.**发行人具有较强的生产技术优势，为全球少数能实现大规模量产的企业之一，因而对该产品的议价能力较强；**C.**公司在 LiFSI 的生产中自主开发出简洁合理的工艺路线，成本低且三废排放量少，同时受益于规模效应，单位生产成本有所下降，因此报告期内 LiFSI 毛利率总体保持较高水平。2020 年新能源电池材料及电子化学品的毛利率相较于 2019 年有所下降，一方面因 LiFSI 产品毛利率降低，主要系公司为提升 LiFSI 在下游产品中的应用规模并开拓销售市场，在保持合理利润的前提下该产品销售单价有所下调，另一方面因新能源电池材料及电子化学品中除 LiFSI 外其他产品占比较低，多为小批量新产品或偶发性销售产品，其销售毛利率波动较大，2020 年毛利率整体低于 2019 年。

③医药化学品

| 公司名称 | 证券代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|------|---------|---------|---------|
|------|------|---------|---------|---------|

| | | | | |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 43.09% | 38.84% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 12.76% | 22.19% |
| 平均值 | | 未披露 | 27.93% | 30.52% |
| 发行人 | | 54.34% | 17.79% | 19.40% |

注：上述公司的毛利率系来源于公开披露的公司定期报告，永太科技为“医药类”产品毛利率，中欣氟材为“医药化工产品”毛利率。

2018年至2019年，发行人医药化学品的毛利率低于永太科技，主要原因分析如下：

A.永太科技医药产品已形成从医药中间体到原料药再到制剂的一体化产业链，其中原料药和制剂的附加值相对医药中间体较高，从而拉高了整体毛利率。而发行人2018年至2019年主要生产医药中间体产品，毛利率相对较低。

B.医药化学品为永太科技销售规模最大的产品类别，2019年销售收入达13.15亿元。而发行人的核心产品为显示材料、新能源电池材料及电子化学品，医药化学品销售规模相对较小且产品种类较为分散，尚未形成规模化产销优势。

2018年至2019年，发行人医药化学品毛利率与中欣氟材较为接近。中欣氟材医药类细分产品为2,3,4,5-四氟苯甲酰氯、2,4-二氯-5-氟苯乙酮、N-甲基哌嗪等医药中间体，与发行人主营产品不相同，因此毛利率与发行人存在一定差异。

2020年，发行人医药化学品毛利率大幅上升至54.34%，主要原因是当期所销售产品结构发生变化，高毛利率产品销售占比上升，具体分析如下：

（1）当期公司向美国礼来公司所销售K0065产品的收入为1,825.65万元，其销售收入占当期公司医药化学品销售收入的30.85%，该产品系美国礼来公司用于抗癌药物生产的一类医药中间体，因产品工艺要求较高且价格上涨，其销售毛利率超过60%，从而拉高了医药化学品的整体毛利率；

（2）发行人子公司API主要从事原料药的小规模生产及销售业务，其销售产品业务收入从2019年221.40万元上升至2020年1,214.05万元，并且因API所销售原料药多为由API与客户共同合作开发工艺路线的创新药物，其销售毛利率高于一般医药中间体，因此公司当期医药化学品业务毛利率提升较多。

④有机硅材料

A.报告期各期有机硅材料毛利率上升的原因

发行人有机硅材料报告期各期的毛利率分别为 18.37%、33.16%、42.10%。报告期内，发行人有机硅材料业务的核心产品为 K0119，各期 K0119 产品销售收入占有机硅材料总体收入比例分别为 96.80%、98.30% 和 98.35%，故下文主要分析 K0119 产品的毛利率上升原因。

报告期各期，K0119 产品销售单价、单位成本与毛利率情况如下表所示：

单位：元/千克

| 年度 | 销售单价 | 单位成本 | 毛利率 |
|---------|-------|-------|--------|
| 2020 年度 | 29.75 | 17.05 | 42.69% |
| 2019 年度 | 33.50 | 22.22 | 33.67% |
| 2018 年度 | 37.50 | 30.03 | 19.92% |

由上表可见，K0119 产品单价及单位成本逐年下降，其毛利率逐年上升主要因该产品单位成本下降较快所致。K0119 产品单位成本构成具体如下：

单位：元/千克

| 成本构成 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 直接材料 | 10.91 | 15.29 | 20.73 |
| 直接人工 | 1.03 | 1.40 | 2.04 |
| 制造费用 | 5.12 | 5.53 | 7.26 |
| 单位成本 | 17.05 | 22.22 | 30.03 |

报告期各期，K0119 产品单位直接材料成本下降的主要原因包括：

a. 该产品主要原材料三甲基氯硅烷的采购单价下降幅度较大，2018 年平均采购单价为 35.07 元/千克，2020 年平均采购单价下降至 16.54 元/千克，下降幅度达到 52.84%；

b. 2018 年该产品生产所用原材料硅橡胶多数来源于外购，当年度采购单价为 30.75 元/千克，2019 年起发行人以自主生产硅橡胶为主，2019 年及 2020 年生产单位硅橡胶耗用的原材料成本分别为 16.95 元/千克、16.68 元/千克，较 2018 年外购成本有所下降；

c. 2020 年，由于 K0119 生产工艺熟练优化，部分原材料的生产单耗降低，如甲苯单耗下降约 7.72% 同时甲苯采购单价由 2019 年 5.51 元/千克下降至 2020 年 3.78 元/千克，故 2020 年 K0119 的单位直接材料成本进一步降低。

同时，K0119 产品的单位直接人工以及单位制造费用亦逐年降低，主要受益

于该产品生产过程中的规模效应以及技术改进和生产管理优化。报告期各期，发行人 K0119 产量分别为 707.96 吨、1,192.97 吨和 1,618.62 吨，年均复合增长率达 51.21%，规模效应一方面有助于提高人员生产及设备使用的效率，另一方面使得单位产品分摊的固定成本下降。

综上所述，报告期内发行人 K0119 产品毛利率上升主要因单位直接材料、直接人工和制造费用支出持续下降，进而使得有机硅材料的整体毛利率呈现上升趋势。

B.有机硅材料毛利率与同行业可比公司不同且变动趋势不一致的原因

报告期内，发行人有机硅材料毛利率与同行业可比公司对比如下：

| 公司名称 | 证券代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 合盛硅业 | 603260.SH | 未披露 | 33.40% | 49.87% |
| 新安股份 | 600596.SH | 未披露 | 22.11% | 31.85% |
| 东岳硅材 | 300821.SZ | 未披露 | 27.28% | 36.85% |
| 平均值 | | 未披露 | 27.60% | 39.52% |
| 发行人 | | 42.10% | 33.16% | 18.37% |

注：上述公司的毛利率系来源于公开披露的公司定期报告或招股说明书，新安股份为“有机硅制品”毛利率，合盛硅业为“有机硅”毛利率，东岳硅材为其主营业务毛利率。

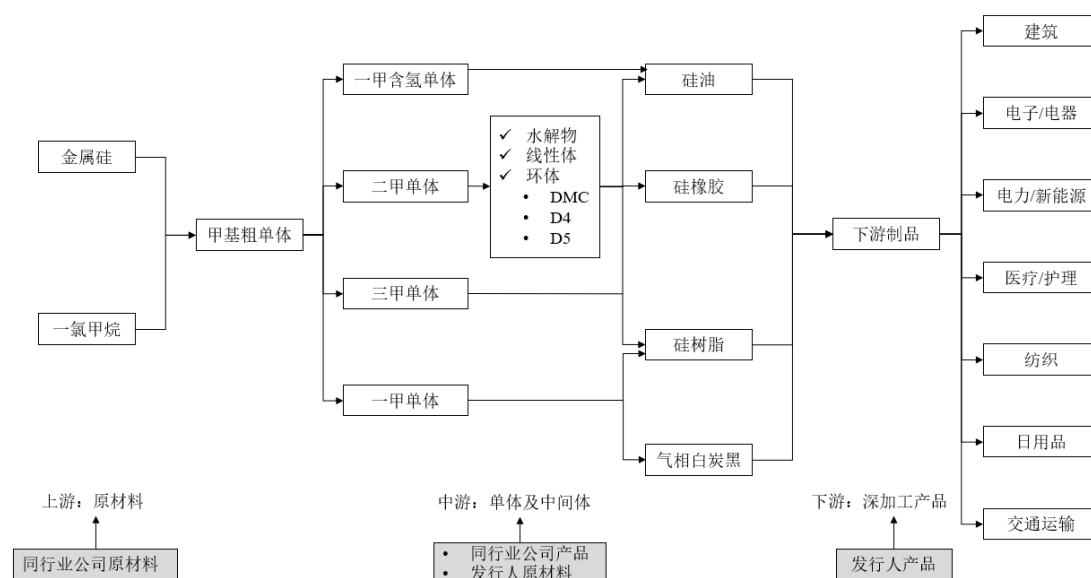
发行人生产的有机硅压敏胶 K0119 属于有机硅行业内的细分领域产品，国内暂无以同类硅产品为主要业务的有机硅生产厂家。同行业上市公司有机硅业务以有机硅单体为主，相关财务数据主要反映为其有机硅单体的经营情况。故上表选取的同行业公司的主营业务及产品与发行人存在一定区别。

发行人 2018 年有机硅材料毛利率为 18.37%，低于同行业公司平均值 39.52%；2019 年毛利率为 33.16%，高于同行业公司平均值 27.60%，二者变动趋势不一致，一方面是由于发行人有机硅产品的主要原材料成本下降和其产销规模扩大等多种因素综合影响导致单位成本降低，提高了有机硅业务毛利率；另一方面，根据同行业可比上市公司公布的 2019 年年报或招股说明书，2019 年受中美贸易摩擦影响，同行业公司有机硅产品单价下跌导致其毛利率下降。

发行人与同行业公司有机硅产品毛利率情况具体分析如下：

a.发行人与同行业公司所处行业领域不同，具体产品存在较大差异

在有机硅产业链中，发行人与上述同行业公司所处的具体领域如下：



发行人所生产 K0119 产品位于有机硅行业下游，上述同行业公司的主营产品位于有机硅行业中游，所处领域不同导致其具体产品存在较大差异。可比公司的有机硅产品主要为有机硅单体，属性偏向大宗商品。而发行人位于有机硅下游制品行业，主要产品为有机硅压敏胶，属于高附加值的有机硅深加工产品，公司通过技术改进为客户提供稳定性较高的定制化产品，具有独特的竞争优势，故发行人有机硅产品的单价、毛利率水平与同行业不具有完全可比性。

发行人有机硅压敏胶主要应用领域为电子产品及电子元器件，有机硅压敏胶及其胶带一般应用于印刷电路板生产和组装过程中，需能承受高温，且需具备可剥离性。因有机硅压敏胶属于应用类商品，通常需要经使用后才能对质量进行判断，故客户对产品的耐温性、剥离力的稳定性具有较高的要求。发行人通过工艺流程的严格控制，可为客户长期提供性能较高的产品。该产品应用领域较为细分，主要竞争对手为境外 Dow Chemical Company（陶氏化学）、Momentive Performance Materials Inc.（迈图高新材料）等企业。

综上，发行人虽与上述同行业公司处在同一产业链，但具体行业领域及产品不同，使得其毛利率水平及变动趋势存在差异。

b.2019 年发行人与同行业公司毛利率变动趋势不同的原因

2019 年，同行业公司毛利率相较于 2018 年均有所下降，主要是因其所销售有机硅单体的属性偏向大宗商品，产品销售情况较易受到大宗市场走势的影响。

当年度受美国贸易单边主义及世界经济周期因素，国内有机硅单体的出口遭到冲击，此类产品的单价及毛利率水平降低。我国有机硅行业通常以 DMC 大宗商品价格来反映有机硅单体价格的变化情况，根据 WIND 数据，2019 年中国 DMC 平均价格为 19,324.40 元/吨，同比下滑约 35%，主要因外贸需求偏淡加速了价格下跌，导致企业盈利能力下降。

2019 年同行业公司收入、成本、毛利率较 2018 年的变动情况如下所示：

| 项目 | 收入较 2018 年增减 | 成本较 2018 年增减 | 毛利率较 2018 年增减 |
|------------|--------------|--------------|---------------|
| 合盛硅业-有机硅 | -26.45% | -2.30% | -16.47% |
| 新安股份-有机硅制品 | -9.19% | 3.79% | -9.74% |
| 东岳硅材-主营业务 | -19.62% | -7.44% | -9.57% |

从上表可见，2019 年同行业可比公司的有机硅相关收入均呈现下滑趋势，而成本变动幅度相对较小，故导致整体毛利率均有所下降。

2019 年发行人 K0119 产品毛利率为 33.67%，相较于 2018 年毛利率 19.92% 有所上升。受到上游原材料价格下跌的影响，当年度 K0119 的销售单价由上年度 37.50 元/千克下降至 33.50 元/千克，但单价下降幅度不大，主要因该产品国内市场竞争者较少且发行人会根据客户的需求就耐温性、剥离力、干爽度、流动粘度和初粘性等产品规格提供定制化生产，因而发行人在市场销售时存在一定的议价能力。此外，由于产品单位人工成本及单位制造费用下降，2019 年公司 K0019 及有机硅材料整体毛利率较 2018 年有一定幅度上升，与同行业变动趋势不一致。

综上所述，发行人 2019 年有机硅材料毛利率高于同行业公司且变动趋势与同行业公司不一致，主要是因发行人有机硅材料产品位于有机硅行业下游，属于高附加值的有机硅深加工产品，与同行业公司的有机硅单体存在较大差异，故毛利率及变动趋势有所不同。

（5）贸易类和生产型客户、境内和境外客户销售毛利率的差异情况

报告期内，公司按产品结构分类的毛利率分析如下：

| 项目 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|---------------|--------|--------|--------|
| 显示材料 | 45.09% | 41.78% | 45.78% |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 40.25% | 47.29% | 51.93% |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| 医药化学品 | 54.34% | 17.79% | 19.40% |
| 有机硅材料 | 42.10% | 33.16% | 18.37% |
| 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 26.14% | 29.13% | 21.34% |
| 合计 | 43.09% | 38.41% | 41.30% |

从上表可见，2018年和2019年，显示材料、新能源电池材料及电子化学品的毛利率均超过40%，高于其他产品类型，医药化学品的毛利率保持在17%-20%之间，有机硅材料、其他功能性材料及其他特殊化学品的毛利率呈增长趋势；2020年，显示材料、有机硅材料毛利率有所上升，新能源电池材料及电子化学品、其他功能性材料及其他特殊化学品的毛利率有所下降，医药化学品毛利率大幅上升。

①贸易类和生产型客户销售毛利率差异及原因

报告期内，发行人对贸易型和生产型客户的销售毛利率如下：

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 贸易型客户 | 44.36% | 44.58% | 48.43% |
| 生产型客户 | 41.38% | 30.82% | 28.34% |

从上表可见，贸易型客户的销售毛利率整体处于较高水平，2019年相较于2018年有小幅下降，2020年与2019年基本持平；报告期内生产型客户的销售毛利率呈现逐年上升趋势，2020年毛利率与贸易型客户较为接近。

贸易型和生产型客户的毛利率不同，主要是因两类客户所采购产品种类存在差异。报告期内，发行人对贸易型和生产型客户的主营业务收入构成如下：

单位：万元

| 客户类型 | 产品类型 | 2020年度 | | 2019年度 | | 2018年度 | |
|-------|-----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | 收入金额 | 占比 | 收入金额 | 占比 | 收入金额 | 占比 |
| 贸易型客户 | 显示材料 | 24,924.28 | 72.68% | 24,863.99 | 68.59% | 31,869.14 | 72.79% |
| | 新能源电池材料及电子化学品 | 4,747.63 | 13.84% | 8,481.10 | 23.40% | 9,639.39 | 22.02% |
| | 医药化学品 | 1,379.94 | 4.02% | 852.28 | 2.35% | 1,324.44 | 3.03% |
| | 有机硅材料 | 866.22 | 2.53% | 450.53 | 1.24% | - | - |
| | 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 2,376.78 | 6.93% | 1,601.49 | 4.42% | 948.33 | 2.17% |
| | 合计 | 34,294.84 | 100% | 36,249.39 | 100% | 43,781.31 | 100% |

| | | | | | | | |
|-------|-----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| 生产型客户 | 显示材料 | 5,951.27 | 23.18% | 7,660.35 | 26.01% | 6,383.14 | 26.47% |
| | 新能源电池材料及电子化学品 | 8,203.17 | 31.95% | 7,876.02 | 26.74% | 4,973.48 | 20.62% |
| | 医药化学品 | 4,537.29 | 17.67% | 9,182.29 | 31.17% | 8,724.25 | 36.17% |
| | 有机硅材料 | 4,242.87 | 16.53% | 3,295.03 | 11.19% | 2,567.78 | 10.65% |
| | 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 2,739.85 | 10.67% | 1,442.05 | 4.90% | 1,468.86 | 6.09% |
| | 合计 | 25,674.44 | 100% | 29,455.74 | 100% | 24,117.52 | 100% |

从上表可见，发行人对贸易型客户的销售毛利率较高，主要因贸易型客户所采购产品类型以显示材料、新能源电池材料及电子化学品为主，此两类产品的毛利率普遍较高。报告期各期，发行人向贸易型客户销售上述两类产品的收入占比分别为 94.81%、91.99% 和 86.52%，因此贸易型客户各期的销售毛利率均达到 44% 以上。

报告期内，生产型客户所采购产品类型涉及医药化学品、显示材料、新能源电池材料及电子化学品、有机硅材料等。2018 年至 2019 年，随着发行人逐渐增加国泰华荣等新能源电池材料及电子化学品生产型客户的销售规模，以及有机硅材料毛利率稳步增长，生产型客户的整体销售毛利率有所上升。2020 年，发行人对生产型客户的销售毛利率为 41.38%，主要因医药化学品、有机硅材料当期毛利率分别上升至 54.34%、42.10%，同时当年新增新宙邦、天赐材料等新能源电池材料及电子化学品生产型客户，从而拉高了生产型客户整体销售毛利率。

②境内和境外毛利率差异及原因

报告期内，发行人对境外和境内客户的销售毛利率如下：

| 项目 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|------|--------|--------|--------|
| 境外客户 | 45.22% | 42.40% | 40.05% |
| 境内客户 | 41.45% | 35.82% | 42.19% |

从上表可见，境外客户的销售毛利率整体逐年增长，境内客户销售毛利率呈现波动态势，境内和境外客户的销售毛利率存在小幅差异。

报告期内，发行人对境内和境外客户的主营业务收入构成如下：

单位：万元

| 客 | 产品类型 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---|------|---------|---------|---------|
|---|------|---------|---------|---------|

| 户类型 | | 收入金额 | 占比 | 收入金额 | 占比 | 收入金额 | 占比 |
|------|-----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 境外客户 | 显示材料 | 16,961.06 | 65.36% | 22,125.45 | 85.40% | 22,868.79 | 80.62% |
| | 新能源电池材料及电子化学品 | 759.53 | 2.93% | 1,229.47 | 4.75% | 11.41 | 0.04% |
| | 医药化学品 | 3,871.40 | 14.92% | 966.50 | 3.73% | 4,565.86 | 16.10% |
| | 有机硅材料 | - | - | - | - | - | - |
| | 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 4,356.25 | 16.79% | 1,585.56 | 6.12% | 918.54 | 3.24% |
| | 合计 | 25,948.23 | 100.00% | 25,906.98 | 100.00% | 28,364.60 | 100.00% |
| 境内客户 | 显示材料 | 13,914.48 | 40.90% | 10,398.89 | 26.13% | 15,383.49 | 38.91% |
| | 新能源电池材料及电子化学品 | 12,191.27 | 35.83% | 15,127.65 | 38.01% | 14,601.47 | 36.93% |
| | 医药化学品 | 2,045.83 | 6.01% | 9,068.07 | 22.79% | 5,482.82 | 13.87% |
| | 有机硅材料 | 5,109.09 | 15.02% | 3,745.55 | 9.41% | 2,567.78 | 6.50% |
| | 其他功能性材料及其他特殊化学品 | 760.38 | 2.24% | 1,457.98 | 3.66% | 1,498.66 | 3.79% |
| | 合计 | 34,021.05 | 100.00% | 39,798.15 | 100.00% | 39,534.23 | 100.00% |

从上表可见，报告期内，发行人境外收入主要由显示材料和医药化学品构成，合计占境外收入比重分别为 96.72%、89.13%和 80.28%，境内收入主要由显示材料和新能源电池材料及电子化学品构成，但相对较为分散，其中新能源电池材料及电子化学品占报告期各期境内收入比重均达到 35% 以上。

报告期内，发行人对境外客户的销售毛利率逐年增长。2018 年发行人境外收入毛利率低于境内收入毛利率主要系当年度境内新能源电池材料及电子化学品毛利率较高，且当年度境内单晶销售较多使得境内显示材料毛利率处在较高水平。2019 年发行人对境外客户的销售毛利率高于境内客户，主要因发行人对江苏和成和八亿时空等显示材料国内客户的销售以中间体产品为主，境内显示材料毛利率下降所致。另外 2020 年，发行人向美国礼来等境外医药化学品客户的销售毛利率较高，从而使当期境外销售毛利率进一步提高，达到 45.22%，高于境内客户销售毛利率。

综上所述，发行人贸易型和生产型客户、境内和境外客户的销售毛利率均有

所不同，主要是因客户所采购产品类型存在一定差异所致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用总额分别为 14,702.87 万元、12,367.90 万元和 17,439.95 万元，占同期营业收入的比重分别为 20.76%、18.00%和 27.72%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 | 金额 | 占营业收入比例 |
| 销售费用 | 1,218.52 | 1.94% | 1,382.87 | 2.01% | 1,115.14 | 1.57% |
| 管理费用 | 9,796.61 | 15.57% | 5,558.39 | 8.09% | 8,915.59 | 12.59% |
| 研发费用 | 5,210.60 | 8.28% | 5,048.04 | 7.35% | 4,305.68 | 6.08% |
| 财务费用 | 1,214.23 | 1.93% | 378.60 | 0.55% | 366.45 | 0.52% |
| 合计 | 17,439.95 | 27.72% | 12,367.90 | 18.00% | 14,702.87 | 20.76% |

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 职工薪酬 | 576.21 | 673.61 | 532.30 |
| 运输费 | 337.69 | 309.10 | 257.10 |
| 咨询服务费 | 182.45 | 103.01 | 74.54 |
| 保险费 | 21.00 | 28.87 | 28.55 |
| 广告展览费 | 20.20 | 36.94 | 77.64 |
| 差旅费 | 4.22 | 51.24 | 45.64 |
| 其他 | 76.75 | 180.10 | 99.37 |
| 合计 | 1,218.52 | 1,382.87 | 1,115.14 |

报告期各期，公司销售费用分别为 1,115.14 万元、1,382.87 万元和 1,218.52 万元，销售费用率分别为 1.57%、2.01%和 1.94%。

公司销售费用主要由职工薪酬、运输费等构成，具体分析如下：

（1）职工薪酬

报告期各期，公司销售人员职工薪酬分别为 532.30 万元、673.61 万元和

576.21 万元，占当期销售费用的比重分别为 47.73%、48.71%和 47.29%。

（2）运输费

报告期各期，公司销售费用中的运输费用分别为 257.10 万元、309.10 万元和 337.69 万元，占当期销售费用的比重分别为 23.06%、22.35%和 27.71%。

报告期内，发行人运输费用明细如下：

单位：万元

| 销售费用-运输费用 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 境外运输费用 | 124.68 | 118.83 | 112.35 |
| 境内运输费用 | 213.01 | 190.27 | 144.75 |
| 合计 | 337.69 | 309.10 | 257.10 |

就发行人境外运输和境内运输涉及的销售收入、销售量、运输方式及运输费用等，具体分析如下：

①境外运输

若产品交付地点为境外，发行人通常采取海路运输和航空运输的方式。

2018 年、2019 年及 2020 年，发行人剔除代理出口运费后的境外运输费用与相关销售规模的匹配关系如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 承担运输费用的境外销售收入 | 23,966.75 | 24,391.20 | 25,254.76 |
| 境外销量（吨）（①） | 69.38 | 94.05 | 80.04 |
| 剔除代理出口运费后的境外运输费用（②） | 124.68 | 115.98 | 89.22 |
| 其中：海路运输物流费用 | 119.56 | 56.06 | 54.07 |
| 航空运输物流费用 | 5.12 | 59.92 | 35.15 |
| 单位重量产品的运输费用（万元/吨）（③ =②/①） | 1.80 | 1.23 | 1.11 |

注：为保证报告期各期数据的可比性，上表的计算口径如下：发行人采用 FOB/FCA 贸易条款对外销售时无需承担运输费用，因此剔除各年度 FOB/FCA 贸易条款所对应的收入及销量；上海启越为客户代理的出口业务不计入发行人主营业务收入，因此剔除上海启越因代理出口业务而支付的境外运输费用。

报告期各期，境外销售对应单位重量产品的运输费用分别为 1.11 万元/吨、1.23 万元/吨和 1.80 万元/吨。从运输方式来看，航空运输模式的费用一般会高于海路运输。

2019 年单位重量产品的运输费用相较于上一年度上升，主要因发行人新开拓了 BELLEN EUROPE 等客户，相关产品以航空方式进行运输，另外德国默克部分以航空运输的产品销量增加，故当年度航空运输物流费用上升，导致单位运输费用有一定上涨。

2020 年单位重量产品的运输费用相较于 2019 年有所上升，主要是由于 2020 年新冠疫情影响，导致跨境运输物流费用大幅上涨。整体而言，报告期内发行人境外运输费用与境外销售状况相匹配。

②境内运输

若产品交付地点为境内，发行人通常采取公路运输的方式。

有机硅材料仅需常温运输，对物流及仓储要求不高，故单位有机硅运输成本相对较低。因报告期内有机硅材料的销售数量实现大幅增长，故将发行人境内销售分为有机硅材料、其他产品两类进行分析，其销售规模与运输费用的匹配关系如下：

A.有机硅材料

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------------|----------|----------|----------|
| 有机硅材料销售收入 | 5,109.09 | 3,745.55 | 2,567.78 |
| 有机硅材料销量（吨）（①） | 1,737.94 | 1,131.10 | 710.46 |
| 有机硅材料运输费用（②） | 80.38 | 40.70 | 27.01 |
| 其中：公路运输物流费用 | 80.38 | 40.70 | 27.01 |
| 单位重量产品的运输费用（万元/吨）（③） =②/① | 0.05 | 0.04 | 0.04 |

从上表可见，报告期各期，有机硅材料的销售收入及运输费用均呈现增长态势。报告期内，有机硅材料单位重量产品的运费基本保持一致，2020 年因疫情影响运费略有上涨。

B.其他产品

除有机硅产品外，发行人境内其他产品的销售规模与运输费用如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| 承担运输费用的境内其他产品销售收入 | 20,192.03 | 23,255.21 | 22,260.36 |

| | | | |
|------------------------------|--------|--------|--------|
| 境内其他产品销量（吨）（①） | 408.57 | 485.65 | 392.99 |
| 境内其他产品运输费用（②） | 132.63 | 149.57 | 117.74 |
| 其中：公路运输物流费用 | 132.63 | 149.57 | 117.74 |
| 单位重量产品的运输费用（万元/吨）（③ =②/①） | 0.32 | 0.31 | 0.30 |

注：为保证报告期各期数据的可比性，上表的计算口径如下：因发行人客户东方国际和都创科技主要采用自提方式提货，此外发行人部分产品由外协加工方直接发货，发行人不承担运输费用，故剔除上述情形对应的收入金额及销量。

由上表可见，境内其他产品运输费用与境内其他产品销售收入及销量同步变化，其运输费用分别为 117.74 万元、149.57 万元和 132.63 万元。报告期各年度，单位重量产品的运输费用保持在 0.30-0.32 万元/吨，整体较为稳定。

综上所述，报告期内，发行人境内境外运输费用的变动具有合理性，与相关业务的销售情况具有匹配关系。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 职工薪酬 | 2,703.35 | 2,366.33 | 2,196.17 |
| 中介服务费 | 630.98 | 521.61 | 435.44 |
| 水电费 | 476.02 | 346.25 | 335.08 |
| 股份支付 | 447.27 | 528.24 | 2,923.49 |
| 租赁费 | 423.32 | 345.02 | 156.87 |
| 折旧费 | 265.94 | 343.88 | 1,194.40 |
| 低值易耗品摊销 | 252.05 | 71.76 | 6.89 |
| 办公费 | 269.44 | 208.14 | 237.26 |
| 无形资产摊销 | 235.08 | 184.33 | 742.82 |
| 业务招待费 | 231.19 | 118.24 | 116.10 |
| 修理费 | 150.84 | 107.25 | 207.84 |
| 车辆使用费 | 58.17 | 62.20 | 71.54 |
| 其他 | 362.19 | 355.14 | 291.70 |
| 停工损失 | 3,290.77 | - | - |
| 合计 | 9,796.61 | 5,558.39 | 8,915.59 |

报告期各期，公司管理费用分别为 8,915.59 万元、5,558.39 万元和 9,796.61

万元，管理费用率分别为 12.59%、8.09% 和 15.57%。

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧费、股份支付费用、停工损失等构成，具体分析如下：

（1）职工薪酬

报告期各期，公司管理人员职工薪酬分别为 2,196.17 万元、2,366.33 万元和 2,703.35 万元，占当期管理费用的比重分别为 24.63%、42.57% 和 27.59%。

（2）折旧费

报告期各期，公司折旧费用分别为 1,194.40 万元、343.88 万元和 265.94 万元，占当期管理费用的比重分别为 13.40%、6.19% 和 2.71%。公司 2018 年度及 2019 年度折旧费用呈下降趋势，主要是因为公司 2018 年下半年剥离康鹏生命科技园（即位于祁连山南路 2891 弄 200 号的房屋建筑物等固定资产），使得计入管理费用的折旧金额大幅减少。2020 年，衢州康鹏停工停产，管理用固定资产的折旧费用计入停工损失，因而当年公司管理费用-折旧费有所下降。

（3）股份支付

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司股份支付计入管理费用金额分别为 2,923.49 万元、528.24 万元和 447.27 万元。

2018 年 10 月，公司员工持股平台顾宜投资、朝修投资向公司增资 773 万元，其中，顾宜投资认缴 386.50 万元，实际出资额为 463.80 万元，朝修投资认缴 386.50 万元，实际出资额为 463.80 万元，因此员工持股平台的入股价格为 1.20 元/每一元注册资本。上述增资行为应当按照股份支付准则进行账务处理，并参考 2018 年 11 月外部投资者入股价格，因此授予日股份支付的公允价值为 4,948.42 万元。

其中，关键管理人员和核心员工存在服务期，员工持股平台授予前述人员的股份应认定为存在服务期的以权益结算的股份支付，在等待期内进行分摊；员工持股平台授予给实际控制人的股份未规定服务期限，视为可立即行权的股份支付，一次性确认为管理费用。

因此，公司 2018 年度确认股份支付费用金额为 2,923.49 万元，2019 年度确认股份支付费用金额为 528.24 万元，2020 年确认股份支付费用金额为 447.27 万

元。

（4）停工损失

2020 年公司停工损失共计 3,290.77 万元，主要因衢州康鹏停工停产，将车间人员工资、设备折旧费用等支出计入管理费用，导致当期产生大额停工损失。

3、研发费用分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 人工费用 | 2,606.71 | 2,632.33 | 2,180.32 |
| 材料消耗 | 963.65 | 816.55 | 876.03 |
| 折旧费 | 613.41 | 610.80 | 640.35 |
| 租赁费 | 487.05 | 488.81 | 118.61 |
| 无形资产摊销 | - | - | 75.96 |
| 其他 | 539.78 | 499.54 | 414.40 |
| 合计 | 5,210.60 | 5,048.04 | 4,305.68 |

报告期各期，公司研发费用分别为 4,305.68 万元、5,048.04 万元和 5,210.60 万元，整体呈增长趋势，主要是因为公司不断加强研发团队建设和研发项目的投入。

（1）主要研发项目

报告期内，公司研发项目较多，其中各期投入研发费用位于前十位的研发项目如下：

| 项目名称 | 研发产品类别 | 截至 2020 年末项目进度 | 当期研发费用（万元） |
|-------------------|---------------|----------------------------|------------|
| 2020 年 | | | |
| 双环己基三氟苯醚的合成技术开发 | 显示材料 | 小试完成，中试中 | 236.55 |
| 一种二氟烷氧基苯的合成工艺优化 | 显示材料 | 小试完成，已量产 | 212.76 |
| 氟代碳酸乙烯酯的工艺开发 | 新能源电池材料及电子化学品 | 小试中 | 208.06 |
| 硫酸二醇酯的合成技术开发及工艺优化 | 新能源电池材料及电子化学品 | 第一阶段合成工艺中试完成，第二阶段优化工艺正在小试中 | 202.47 |
| 3HBW01 的合成技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 196.25 |

| 项目名称 | 研发产品类别 | 截至 2020 年末项目进度 | 当期研发费用（万元） |
|---|---------------|-----------------------------|------------|
| 3-三氟苯基-3-氧代丙酸乙酯的合成技术开发 | 医药 | 小试完成 | 191.81 |
| 有机硅压敏胶的合成技术开发 | 有机硅材料 | 中试完成, 已量产 | 185.07 |
| 3-三氟甲基-环己-2-烯酮的合成技术开发 | 医药 | 小试完成 | 183.65 |
| 二苯酞醚的合成技术开发 | 新能源电池材料及电子化学品 | 中试完成 | 181.27 |
| 一种氟代联苯胺产业化生产技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 180.94 |
| 2019 年 | | | |
| 硫酸二醇酯的合成技术开发及工艺优化 | 新能源电池材料及电子化学品 | 第一阶段合成工艺中试完成, 第二阶段优化工艺正在小试中 | 469.82 |
| 乙烯基双环己基甲苯的合成技术开发 | 显示材料 | 小试完成 | 199.02 |
| 一种双环己基二羧酸的工业化路线开发 | 其他 | 中试完成 | 194.95 |
| 液晶中间体 10WBr 的工业化路线开发 | 显示材料 | 中试完成 | 189.41 |
| 1-((R)-2-甲基丁基)-4-(4-(4-丙基环己基)环己基)苯的工艺开发 | 显示材料 | 小试完成 | 179.77 |
| 双环己基五氟苯醚的合成技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 179.01 |
| 一种三氟苯甲酸的合成工艺研发 | 医药 | 小试完成 | 174.99 |
| 一种氟代联苯胺产业化生产技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 174.65 |
| 2-溴-3-氟苯醚的合成技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 165.43 |
| 3-三氟甲基-环己-2-烯酮的工业化路线开发 | 医药 | 小试完成 | 161.77 |
| 2018 年 | | | |
| 一种含二氟甲氧醚桥键的液晶中间体的绿色合成技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 340.60 |
| 一种含氟电解液锂盐产业化工艺路线开发 | 新能源电池材料及电子化学品 | 中试完成 | 218.48 |
| 硫酸二醇酯的合成技术开发及工艺优化 | 新能源电池材料及电子化学品 | 第一阶段合成工艺中试完成, 第二阶段优化工艺正在小试中 | 186.05 |
| 一种三氟苯甲酸的合成工艺研发 | 医药 | 小试完成 | 173.55 |
| 一种新型含氟电解质锂盐的合成技术开发 | 新能源电池材料及电子化学品 | 中试完成 | 161.46 |
| 4-乙酰氧基苯乙烯的工艺开发 | 其他 | 小试完成 | 156.58 |
| C 端四肽的工艺开发 | 医药 | 小试完成 | 146.77 |
| 2,4-二氟苯胺的合成技术开发 | 医药 | 小试完成 | 145.26 |
| 二氟乙烯基双环己基甲苯的合成技术开发 | 显示材料 | 中试完成 | 141.11 |
| 一种苯醚四酸酐材料的工艺开发 | 其他 | 小试完成, 中试中 | 139.50 |

（2）研发投入的确认依据、核算方法

发行人研发活动主要由总部研发部门和各工厂的技术中心负责。每年初，总部研发部和工厂技术中心讨论确定当年度开发、中试和技改等研发项目，并以此为基础开展研发工作。在研发项目立项后，发行人对立项项目进行编号，按照项目编号记录各个项目的研发支出，对包括直接研究开发活动和可以计入研发费用的间接研究开发活动所发生的费用进行归集。同时，公司财务部在 ERP 系统中设置“研发支出”一级科目，按照各研发项目进行归集和核算。

①研发支出的核算范围

报告期内，发行人根据《企业会计准则》的有关规定，明确了研发支出范围和标准，仅包括与研发活动直接相关的人工工资费用、直接投入和制造费用等支出可以计入研发支出，主要包括：（1）研发活动直接投入的材料；（2）研发人员的工资、奖金、职工教育经费、福利费和社保等人工费用；（3）用于研发活动的仪器设备、房屋及专利等固定资产、无形资产的折旧和摊销；（4）与研发活动直接相关的燃料及动力费、租赁费和其他费用等。上述研发支出的具体归集及核算流程如下：

A.直接材料投入归集

发行人研发人员根据各研发项目所需材料填写领料单，经部门主管审核后到仓库领用研发材料。仓库人员根据领料单在 ERP 系统中维护项目编号、领料数量、领用部门名称等信息，并提交部门主管审核过账。每月末，财务部根据研发项目编号将实际发生的材料消耗费用进行归集。

B.直接人工费用归集

发行人人力资源部每月根据研发人员清单进行研发项目工资、社保、公积金归集，如遇人员调整或变动，研发部或技术中心会及时告知人力资源部。人力资源部将审核后的工资汇总表提交财务部，财务部根据人力资源部提交的工资汇总表核算应归集计入研发费用的人工费用。

C.折旧与摊销费用归集

每年初，发行人研发部门或者工厂技术中心会与财务部门将研发项目所使用

的各类分析仪器、机器设备等在 ERP 系统固定资产模块进行对应设置。每月末，财务部根据 ERP 系统导出的固定资产折旧表对折旧费用进行分摊归集，同时将共用设备在各项目间进行平均分配。因发行人无形资产摊销主要来源于技术使用权，每月末财务部根据受益情况将摊销费用分摊到相应研发项目上。

D.其他费用归集

a.燃料及动力费分配：发行人总部研发部门所耗用的燃料及动力费用较少，故不在研发费用各项目间进行分配，各工厂的燃料及动力费用则按照实际耗用量在各项目间进行分配；b.租赁费分配：发行人研发费用中的租赁费主要系总部研发办公楼的房屋租赁费用，发行人将其全部在公共费用中核算，不在具体项目中分配；c.其他研发费用分配：发行人根据研发人员具体发生的业务活动归集到相应研发项目中。

②研发支出的内控管理

发行人制定了《研发管理》相关内部控制制度，明确了项目立项及审批、项目计划及执行、研发费用列支项目和审批权限、研发费用归集、研发成果转化等内容，建立了规范的研发投入核算管理办法。同时，公司制定了《资金管理》内控制度，在研发活动中均依据公司付款管理、员工费用报销等相关制度进行资金支出。同时，每年度公司财务部会审核研发费用在各项目中分配及核算的准确性。

综上所述，报告期内，公司在项目管理、财务核算和支出控制等方面进行内部控制，准确划分和核算各项研发支出，不存在应计入营业成本或其他费用项目的支出计入研发费用的情形。

（3）最近三年一期累计研发投入占最近三年一期累计营业收入的比例及其与同行业可比上市公司的对比情况

报告期内，发行人最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 7.19%，与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 股票代码 | 最近三年/三年一期累计研发投入 | 最近三年/三年一期累计营业收入 | 累计研发投入占累计营业收入的比例 |
|------|-----------|-----------------|-----------------|------------------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 71,310.26 | 920,479.43 | 7.75% |

| 公司名称 | 股票代码 | 最近三年/三年一期累计研发投入 | 最近三年/三年一期累计营业收入 | 累计研发投入占累计营业收入的比例 |
|---------|-----------|-----------------|-----------------|------------------|
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 7,606.63 | 201,267.84 | 3.78% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 38,772.19 | 1,106,294.87 | 3.50% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 53,347.25 | 749,863.92 | 7.11% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 41,657.06 | 848,448.34 | 4.91% |
| 瑞联新材（注） | 688550.SH | 9,202.44 | 256,590.05 | 3.59% |
| 平均值 | | | | 5.11% |
| 康鹏科技 | | 14,564.32 | 202,477.65 | 7.19% |

注：上述同行业公司尚未公布 2020 年年报，故其口径系最近三年一期累计研发投入及营业收入（即 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年上半年数据）。

从上表可见，公司报告期内高度重视研发创新工作，持续保持研发投入，因此最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例高于行业平均水平。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|--------------|-----------------|---------------|---------------|
| 贷款及应付款项的利息支出 | 1,247.78 | 792.03 | 875.44 |
| 减：资本化的利息支出 | 412.51 | 308.88 | 36.48 |
| 存款及应收款项的利息收入 | -37.56 | -49.16 | -262.27 |
| 净汇兑亏损/收益 | 406.79 | -74.11 | -218.88 |
| 其他财务费用 | 9.72 | 18.73 | 8.65 |
| 合计 | 1,214.23 | 378.60 | 366.45 |

报告期各期，公司财务费用分别为 366.45 万元、378.60 万元和 1,214.23 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.52%、0.55%和 1.93%。其中，2020 年利息支出大幅提高主要系衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线于 2019 年末转固后相关长期借款利息计入财务费用所致。

报告期各期，公司汇兑损益分别为-218.88 万元、-74.11 万元和 406.79 万元，是因为公司出口销售主要以美元结算货款，由于人民币对美元汇率的波动，导致报告期内公司汇兑损益的变动较大。公司 2018 年和 2019 年产生汇兑收益，2020 年因人民币兑美元汇率大幅上涨而产生较大的汇兑损失。

发行人已采取一系列措施应对汇率变动风险，主要包括：

- （1）公司与合作银行洽谈汇率优惠价格；
- （2）结合人民币资金的需求和汇率走势，灵活实时结汇；
- （3）公司内部制定详细资金使用计划，以应对临时结汇所生产的汇率损失风险；
- （4）针对外汇应收款项，公司及时催促客户付款，从而减少汇率波动的风险。

因此，发行人虽然可能面临因人民币汇率波动导致的汇兑损失风险，但公司已采取积极的汇率管理措施以减少汇率风险。

5、期间费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------|-----------|-------|-------|-------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 4.48% | 5.76% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 2.83% | 2.04% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 3.84% | 4.71% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 3.89% | 4.62% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 4.67% | 5.21% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 1.66% | 1.93% |
| 平均值 | | 未披露 | 3.56% | 4.05% |
| 中位值 | | 未披露 | 3.87% | 4.66% |
| 康鹏科技 | | 1.94% | 2.01% | 1.57% |

报告期内，公司销售费用率低于同行业公司平均水平，主要因公司成立较早，销售渠道较为稳定，历史上已与重要终端客户日本 JNC、德国默克等形成了长期合作关系，因此公司报告期内用于拓展市场的销售人员薪酬费用、广告展览费、市场开发费用等支出低于同行业公司。

2019 年公司销售费用率相较于 2018 年有所上升，主要因公司逐渐加大国内客户的开拓力度，尤其是在新能源电池材料及电子化学品业务、有机硅材料业务中增加了销售人员配置。2020 年销售费用率与 2019 年基本保持一致。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 8.25% | 8.13% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 5.69% | 7.99% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 10.32% | 9.63% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 7.93% | 6.43% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 7.54% | 8.01% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 13.62% | 13.51% |
| 平均值 | | 未披露 | 8.89% | 8.95% |
| 中位值 | | 未披露 | 8.09% | 8.07% |
| 康鹏科技 | | 15.57% | 8.09% | 12.59% |
| 康鹏科技（扣除股份支付后） | | 14.86% | 7.32% | 8.46% |

注：为便于比较，上述同行业可比公司管理费用均已扣除所包含的股份支付费用。

2018年和2019年，公司管理费用率（扣除股份支付后）略低于同行业公司平均水平，主要因公司自2018年下半年剥离祁连山南路2891弄200号的土地使用权及固定资产后，计入管理费用的折旧及摊销金额较小。2020年，公司管理费用率（扣除股份支付后）高于2018年及2019年，一方面因衢州康鹏停工停产影响，当期存在大额停工损失，另一方面因当期公司整体营业收入下降所致。

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------|-----------|-------|-------|-------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 7.64% | 7.36% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 3.23% | 4.93% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 2.76% | 2.90% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 6.94% | 6.72% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 4.57% | 5.27% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 3.93% | 3.27% |
| 平均值 | | 未披露 | 4.84% | 5.07% |
| 中位值 | | 未披露 | 4.25% | 5.10% |
| 康鹏科技 | | 8.28% | 7.35% | 6.08% |

报告期内，公司研发费用率高于同行业公司平均水平，主要因公司高度重视研发创新工作，报告期内投入的研发费用较多。

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|------|-----------|-------|--------|--------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | -0.48% | -1.54% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 1.43% | 0.74% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 3.11% | 3.32% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 0.62% | 0.78% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 2.52% | 2.13% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 1.30% | 0.90% |
| 平均值 | | 未披露 | 1.42% | 1.06% |
| 中位值 | | 未披露 | 1.36% | 0.84% |
| 康鹏科技 | | 1.93% | 0.55% | 0.52% |

2018年及2019年，公司财务费用率低于同行业公司平均水平，主要因公司银行借款利息支出较少。

（五）其他收益及营业外收支分析

1、其他收益

报告期各期，公司其他收益金额分别为529.64万元、2,345.93万元和1,353.70万元，其中2018年和2019年均为与收益相关的政府补助，2020年包含与收益相关的政府补助1,340.37万元、与资产相关的政府补助13.33万元。

报告期各期，公司计入其他收益的与收益相关的政府补助明细如下：

| 项目名称 | 金额（万元） |
|-------------------|--------|
| 2020年度 | |
| 产业发展扶持资金 | 484.00 |
| 高新技术成果转化项目财政扶持资金 | 226.30 |
| 张江发展专项资金 | 168.00 |
| 发改委新能源汽车补贴 | 100.00 |
| 企业技术中心补贴 | 50.00 |
| 嘉成扶持资金 | 49.70 |
| 职工职业技能培训补贴款 | 41.79 |
| 企业以工代训补贴 | 38.80 |
| 化工行业智能化技术改造提升专项资金 | 32.92 |
| 企业研发费用补助 | 30.00 |

| 项目名称 | 金额（万元） |
|--------------------|-----------------|
| 高新技术管理团队奖励 | 25.00 |
| 企业稳定就业岗位补贴款 | 21.86 |
| 贴息贴费补贴 | 12.79 |
| 专利资助款 | 12.15 |
| 普陀区年度区域发展贡献奖 | 10.00 |
| 标准化专项服务业专项资金 | 10.00 |
| 其他 | 27.07 |
| 合计 | 1,340.37 |
| 2019 年度 | |
| 产业发展扶持资金 | 1,452.00 |
| 桃浦产业结构调整专项资金 | 206.34 |
| 高新技术成果转化项目财政扶持资金 | 155.70 |
| 张江发展专项资金 | 150.00 |
| 社保返还 | 111.74 |
| 专利资助款 | 75.75 |
| 普陀区年度区域发展贡献奖 | 40.10 |
| 职工职业技能培训补贴款 | 37.36 |
| 高层次人才科研创新项目资助 | 25.55 |
| 嘉成扶持资金 | 19.40 |
| 企业稳定就业岗位补贴款 | 18.52 |
| 上海市普陀区人才服务中心奖励 | 16.46 |
| 三代手续费返还 | 14.64 |
| 其他 | 22.37 |
| 合计 | 2,345.93 |
| 2018 年度 | |
| 产业发展扶持资金 | 268.00 |
| 科技扶持奖励 | 144.56 |
| 高新技术成果转化项目财政扶持资金 | 26.50 |
| 职工职业技能培训补贴款 | 25.54 |
| 企业稳定就业岗位补贴款 | 22.53 |
| 科技创新项目研发人才专项扶持计划补贴 | 10.00 |
| 其他 | 32.51 |
| 合计 | 529.64 |

注：上表中列示的项目名称为发行人 10 万元以上的重要政府补助。

2020 年，公司计入其他收益的与资产相关的政府补助，为污水站二期扩建项目 8.33 万元、VOCs 治理与减排示范项目 5.00 万元。

2、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入分别为 108.27 万元、41.76 万元和 51.44 万元，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|--------------|--------------|---------------|
| 长账龄应付款项核销 | 41.37 | 28.03 | 86.92 |
| 固定资产报废利得 | 9.28 | 12.10 | 1.12 |
| 客户合同违约金收入 | - | - | 10.14 |
| 其他 | 0.79 | 1.62 | 10.09 |
| 合计 | 51.44 | 41.76 | 108.27 |

报告期各期，发行人营业外收入中应付款项核销项目金额分别为 86.92 万元、28.03 万元及 41.37 万元，是指应付款项核销获得的营业外收入，具体内容如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 其中：长期应付设备采购款核销 | 36.79 | 27.59 | 3.25 |
| 长期应付原材料采购款核销 | 4.59 | 0.44 | - |
| 长期应付其他款项核销 | - | - | 83.67 |
| 合计 | 41.37 | 28.03 | 86.92 |

应付款项核销的具体内容及流程如下：发行人于每年年末对长期应付款项进行账龄分析及评估，对于账龄超过 3 年以上的长期应付款项，公司财务部汇总后交由业务部门进行确认；如果因为长期挂账无人催收、双方已无业务来往、债权人无法取得联系等原因，业务部门对此类无需再付款的长期应付款项提出申请，财务部负责人审核后账务核销处理，计入营业外收入中。应付款项核销的主要确认依据是申请核销审批单。

其中，2018 年发行人长期应付其他款项核销所对应的营业外收入为 83.67 万元，主要为发行人子公司 API 前股东对 API 部分长期债务进行豁免产生的损益。

根据《企业会计准则——基本准则》的规定，直接计入当期利润的利得和损

失，是指应当计入当期损益、会导致所有者权益发生增减变动的、与所有者投入资本或者向所有者分配利润无关的利得或者损失。根据《会计科目和主要账务处理》，“营业外收入”科目应核算企业发生的各项营业外收入，主要包括非流动资产处置利得、非货币性资产交换利得、债务重组利得、政府补助、盘盈利得、捐赠利得等。

同时，根据《企业所得税法实施条例》第二十二條规定，企业所得税法第六条第（九）项所称其他收入，包括企业资产溢余收入、逾期未退包装物押金收入、确实无法偿付的应付款项、已作坏账损失处理后又收回的应收款项、债务重组收入、补贴收入、违约金收入、汇兑损益等。

发行人基于规定，对于上述长期应付款项核销、其他应收账款核销后收到对方的赔偿款直接确认为当期损益，计入营业外收入。

3、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出分别为 153.97 万元、174.26 万元和 1,045.11 万元，主要系疫情停工损失、固定资产报废损失等，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| 疫情停工损失 | 475.91 | - | - |
| 工伤赔偿及事故维修费用 | 310.92 | - | - |
| 固定资产报废损失 | 202.74 | 165.85 | 139.05 |
| 罚款支出 | 51.00 | - | - |
| 其他 | 4.54 | 8.41 | 14.92 |
| 合计 | 1,045.11 | 174.26 | 153.97 |

2020 年，公司营业外支出金额较高，主要为新冠疫情导致的停工损失，以及当期衢州康鹏发生两起安全生产事故后所支出的工伤赔偿及维修费用。

（六）其他影响损益的科目分析

1、资产减值损失、信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|---------|---------|---------|
|----|---------|---------|---------|

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|---------------|--------------|-----------------|
| 存货跌价损失 | 398.39 | 33.65 | 966.39 |
| 应收账款坏账损失 | - | - | 273.95 |
| 其他应收款坏账损失 | - | - | -44.30 |
| 合计 | 398.39 | 33.65 | 1,196.03 |

报告期各期，公司资产减值损失分别为 1,196.03 万元、33.65 万元和 398.39 万元，主要是应收款项坏账损失、存货跌价损失。同时，2019 年 1 月 1 日起，公司根据新金融工具准则，将应收款项的坏账准备的转回列示在“信用减值转回”科目，2019 年度和 2020 年度“信用减值转回”发生额分别为 141.37 万元和 19.41 万元。

2、投资收益

报告期各期，公司投资收益分别为 1,709.17 万元、155.85 万元和 909.86 万元，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益 | 909.86 | 155.85 | 812.43 |
| 理财产品投资收益 | - | - | 896.73 |
| 合计 | 909.86 | 155.85 | 1,709.17 |

其中，公司按权益法核算的长期股权投资收益包括公司投资合营企业中科康润、康鹏昂博及联营企业中硝康鹏所产生的损益。2019 年，发行人投资收益相较 2018 年有所下降，主要因：（1）当期中科康润、康鹏昂博均产生亏损，发行人对中科康润、康鹏昂博及中硝康鹏按权益法核算的长期股权投资收益分别为 -312.44 万元、-254.22 万元及 722.51 万元，合计为 155.85 万元；（2）因新金融工具准则影响，发行人理财产品投资收益计入“公允价值变动收益”科目，未在投资收益科目反映。2020 年，因中硝康鹏盈利状况良好，公司权益法核算的长期股权投资收益上升至 909.86 万元。

3、公允价值变动收益

2019 年度和 2020 年度，公司存在公允价值变动收益 665.29 万元和 384.72 万元，系公司所持有的理财产品等交易性金融资产在当期的公允价值变动。

4、资产处置收益

报告期各期公司资产处置收益分别为 23,319.86 万元、13.60 万元和 11.06 万元，报告期内公司资产处置收益的具体明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------|--------------|--------------|------------------|
| 持有待售的非流动资产处置利得 | - | - | 20,203.30 |
| 固定资产处置利得 | 11.06 | 13.60 | 2,570.80 |
| 无形资产处置利得 | - | - | 545.75 |
| 合计 | 11.06 | 13.60 | 23,319.86 |

2018 年度，公司持有待售的非流动资产处置利得，系公司将名下位于武威路 200 号的国有土地使用权（连同该地块的地上建筑物和设施）交由上海市普陀区土地发展中心及上海桃浦科技智慧城开发建设有限公司进行收储，由此产生处置利得 20,203.30 万元。

十、资产质量分析

（一）资产情况分析

报告期各期末，公司资产总额分别为 132,376.18 万元、156,061.16 万元和 182,103.79 万元。公司的资产结构如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | |
|-------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动资产 | 68,202.86 | 37.45% | 70,176.92 | 44.97% | 81,162.37 | 61.31% |
| 非流动资产 | 113,900.94 | 62.55% | 85,884.23 | 55.03% | 51,213.81 | 38.69% |
| 资产总计 | 182,103.79 | 100% | 156,061.16 | 100% | 132,376.18 | 100% |

1、流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 61.31%、44.97% 和 37.45%。公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货，合计占期末流动资产比重分别为 90.96%、91.89% 和 86.36%。公司流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | | 2018 年 12 月 31 日 | |
|----|------------------|----|------------------|----|------------------|----|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 19,747.50 | 28.95% | 27,517.46 | 39.21% | 38,962.88 | 48.01% |
| 交易性金融资产 | - | - | 727.77 | 1.04% | - | - |
| 应收票据 | 1,170.46 | 1.72% | 452.10 | 0.64% | 1,316.41 | 1.62% |
| 应收账款 | 17,569.05 | 25.76% | 16,546.70 | 23.58% | 13,474.17 | 16.60% |
| 应收款项融资 | 2,221.62 | 3.26% | 1,296.24 | 1.85% | - | - |
| 预付款项 | 524.00 | 0.77% | 356.31 | 0.51% | 395.12 | 0.49% |
| 其他应收款 | 1,247.22 | 1.83% | 879.33 | 1.25% | 5,622.04 | 6.93% |
| 存货 | 21,585.62 | 31.65% | 20,421.55 | 29.10% | 21,391.76 | 26.36% |
| 其他流动资产 | 4,137.40 | 6.07% | 1,979.47 | 2.82% | - | - |
| 流动资产合计 | 68,202.86 | 100% | 70,176.92 | 100% | 81,162.37 | 100% |

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 38,962.88 万元、27,517.46 万元和 19,747.50 万元，占各期末流动资产的比重较高，分别为 48.01%、39.21% 和 28.95%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 库存现金 | 4.23 | 1.29 | 3.30 |
| 银行存款 | 19,660.27 | 27,516.17 | 38,959.58 |
| 其他货币资金 | 83.00 | - | - |
| 合计 | 19,747.50 | 27,517.46 | 38,962.88 |

报告期内，公司销售收入持续稳定增长，销售回款状况较好，为公司带来稳定的经营活动现金流入。同时，公司时刻关注货币资金变化，综合投资、融资和股利分配计划，对货币资金规模进行适度调整，确保持续满足公司生产经营需求的货币资金安全储备量，并且提高资金使用效率。

2019 年末，公司货币资金较 2018 年末减少 11,445.42 万元，主要是因为公司当年度投入较多资金用于建设衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目、兰州康鹏新建农药原药及医药中间体项目等生产项目，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”为 23,778.49 万元，导致货币资金规模同比下降。

2020年末，公司货币资金较2019年末减少7,769.96万元，主要系当年投入较多资金用于建设兰州康鹏、衢州康鹏等相关生产项目。

2020年末，公司其他货币资金余额为83万元，为银行承兑汇票保证金。

（2）交易性金融资产

2019年末，公司交易性金融资产金额为727.77万元，占当期末流动资产的比例为1.04%，包含公司已购买尚未到期的浮动收益型理财产品724万元以及相应的公允价值变动3.77万元。根据新金融工具准则，2019年1月1日起，公司将上述产品列报为交易性金融资产。

（3）应收票据

报告期各期末，公司应收票据余额分别为1,316.41万元、452.10万元和1,170.46万元，占各期末流动资产的比例分别为1.62%、0.64%和1.72%。

公司的应收票据主要系客户以票据形式与公司结算的货款，报告期各期末，应收票据具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | 1,170.46 | 452.10 | 1,316.41 |
| 合计 | 1,170.46 | 452.10 | 1,316.41 |

根据内控制度，公司主要接受银行承兑汇票，极少数情况下才会接受商业承兑汇票。报告期内，公司仅2019年接受了面值人民币9.08万元的商业承兑汇票且已到期承兑，占当年接受票据总金额的0.06%，未出现过商业承兑汇票无法兑付的情况。

（4）应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为13,474.17万元、16,546.70万元和17,569.05万元，占各期末流动资产的比例分别为16.60%、23.58%和25.76%，具体分析如下：

①应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度/年末 | 2019 年度/年末 | 2018 年度/年末 |
|-----------------|------------|------------|------------|
| 应收账款账面余额 | 18,497.83 | 17,434.55 | 14,275.16 |
| 增长率 | 6.10% | 22.13% | 37.67% |
| 营业收入 | 62,919.62 | 68,726.12 | 70,831.90 |
| 增长率 | -8.45% | -2.97% | 10.59% |
| 应收账款账面余额占营业收入比重 | 29.40% | 25.37% | 20.15% |

报告期内，公司应收账款账面余额占营业收入比重逐年上升，主要是 2019 年发行人部分信用期较长的境内业务收入规模相较于上一年度上升、2020 年下半年收入金额及占比较高等因素的影响。

A.2019 年末应收账款账面余额占营业收入比重上升的原因

2019 年末应收账款账面余额占营业收入比重上升主要系 2019 年发行人部分信用期较长的境内业务收入规模相较于上一年度上升。按境内境外客户划分，公司主营业务收入及应收账款余额如下：

单位：万元

| 项目 | | 2020 年度/年末 | | 2019 年度/年末 | | 2018 年度/年末 | |
|--------|----|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 境外 | 25,948.23 | 43.27% | 25,906.98 | 39.43% | 28,364.60 | 41.77% |
| | 境内 | 34,021.05 | 56.73% | 39,798.15 | 60.57% | 39,534.23 | 58.23% |
| | 合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |
| 应收账款余额 | 境外 | 3,083.54 | 16.67% | 929.63 | 5.33% | 2,988.08 | 20.93% |
| | 境内 | 15,414.28 | 83.33% | 16,504.92 | 94.67% | 11,287.08 | 79.07% |
| | 合计 | 18,497.83 | 100% | 17,434.55 | 100% | 14,275.16 | 100% |

从上表可见，报告期各期发行人主营业务收入中境内客户占比分别为 58.23%、60.57%、56.73%，各期末应收账款余额中境内客户占比均超过 79%，因此各期末应收账款主要来源于境内客户。从信用政策来看，境内外客户与发行人约定的信用期存在一定差异，境外客户信用期多在 45 天以内，境内客户的信用期则多在 45 天及以上，其中 2019 年发行人通过东方国际销售予苏州 JNC 的业务收入较 2018 年同比上升较快以及新增对国内客户都创科技的销售是导致 2019 年末应收账款整体上升的重要原因，上述期末应收款项均在信用期内，且于期后全额收回。

报告期各期，发行人通过东方国际销往苏州 JNC 的销售收入逐年上升且信用期较长。发行人通过东方国际最终销售予日本 JNC 的业务信用期为月结后 25 天，销售予苏州 JNC 的业务信用期为月结后 180 天。由于 2019 年发行人通过东方国际销售予苏州 JNC 的销售额较去年大幅增加，导致期末应收账款规模增长较快。发行人通过东方国际销售的收入及应收账款构成如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 终端客户 | 信用政策 | 2020 年度/年末 | | 2019 年度/年末 | | 2018 年度/年末 | |
|--------|-------------------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|
| | | | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 日本 JNC | 月结后 25 天 | 986.46 | 12.15% | 2,319.13 | 39.08% | 10,114.44 | 95.54% |
| | 日本 JNC 之子公司苏州 JNC | 月结后 180 天 | 7,132.93 | 87.85% | 3,615.83 | 60.92% | 471.96 | 4.46% |
| | 合计 | - | 8,119.39 | 100.00% | 5,934.97 | 100.00% | 10,586.40 | 100.00% |
| 应收账款余额 | 日本 JNC | 月结后 25 天 | - | - | 322.79 | 10.84% | 248.57 | 31.23% |
| | 日本 JNC 之子公司苏州 JNC | 月结后 180 天 | 4,474.01 | 100.00% | 2,655.18 | 89.16% | 547.47 | 68.77% |
| | 合计 | - | 4,474.01 | 100.00% | 2,977.97 | 100.00% | 796.05 | 100.00% |

由上表可见，报告期各期末，发行人通过东方国际销售至苏州 JNC 的应收账款余额分别为 547.47 万元、2,655.18 万元和 4,474.01 万元，金额与占比均逐年增长。

此外，发行人 2019 年下半年对新增境内医药化学品客户都创科技实现加工收入 5,288.57 万元，至 2019 年底应收账款余额为 5,341.36 万元且均处于 90 天信用期内，期后发行人已收回都创科技全部账款。上述应收都创科技款项亦导致 2019 年末公司应收账款余额有所上升。

B.2020 年末应收账款账面余额占营业收入比重上升的原因

2020 年末应收账款账面余额占营业收入比重上升主要系 2020 年下半年收入金额及占比较高，报告期各期，发行人各季度主营业务收入如下：

单位：万元

| 季度 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 第一季度 | 11,098.32 | 18.51% | 17,054.38 | 25.96% | 12,817.05 | 18.88% |

| 季度 | 2020 年度 | | 2019 年度 | | 2018 年度 | |
|-------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 第二季度 | 12,040.52 | 20.08% | 15,443.13 | 23.50% | 19,702.15 | 29.02% |
| 第三季度 | 14,496.71 | 24.17% | 14,841.45 | 22.59% | 19,144.63 | 28.20% |
| 第四季度 | 22,333.72 | 37.24% | 18,366.17 | 27.95% | 16,235.00 | 23.90% |
| 全年度合计 | 59,969.28 | 100% | 65,705.13 | 100% | 67,898.83 | 100% |

2020 年，受到衢州康鹏于 8 月复工复产、新冠疫情防控逐渐取得进展以及兰州康鹏部分产品于下半年开始销售等因素影响，发行人一至四季度主营业务收入占全年收入的比例分别为 18.51%、20.08%、24.17%、37.24%，呈现逐渐增长趋势，其中下半年主营业务收入金额及占比均已超过 2019 年同期水平，使得 2020 年末尚未收回的应收账款金额相对较高。

综上所述，公司应收账款账面余额占营业收入比重逐年上升，一方面是由于 2019 年发行人部分信用期较长的境内业务收入规模较上一年度上升，另一方面是由于 2020 年公司下半年收入金额及占比均超过 2019 年同期水平，使得 2020 年末尚未收回的应收账款金额占全年收入的比例高于 2019 年。

②应收账款账龄分析

单位：万元

| 账龄 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 年以内 | 18,478.48 | 17,365.00 | 13,946.27 |
| 1 年至 2 年 | 19.35 | 69.55 | 235.27 |
| 2 年至 3 年 | - | - | 74.00 |
| 3 年以上 | - | - | 19.62 |
| 合计 | 18,497.83 | 17,434.55 | 14,275.16 |

报告期各期末，公司应收账款账龄在 1 年以内的占比分别为 97.70%、99.60% 和 99.90%，应收账款质量较好，主要系公司在销售过程中与经认可的、信誉良好的客户进行交易，且公司对账款余额以及应收账款账龄进行持续监控，以确保整体信用风险在可控的范围之内。

③应收账款坏账准备计提

公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 类别 | 2020年12月31日 | | | | |
|-----------|------------------|----------------|---------------|--------------|------------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | |
| 按组合计提坏账准备 | | | | | |
| 国内客户组合 | 15,414.28 | 83.33% | 774.60 | 5.03% | 14,639.68 |
| 国外客户组合 | 3,083.54 | 16.67% | 154.18 | 5.00% | 2,929.37 |
| 合计 | 18,497.83 | 100.00% | 928.78 | 5.02% | 17,569.05 |
| 类别 | 2019年12月31日 | | | | |
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | |
| 按组合计提坏账准备 | | | | | |
| 国内客户组合 | 16,504.92 | 94.67% | 833.74 | 5.05% | 15,671.18 |
| 国外客户组合 | 929.63 | 5.33% | 54.11 | 5.82% | 875.52 |
| 合计 | 17,434.55 | 100.00% | 887.85 | 5.09% | 16,546.70 |
| 类别 | 2018年12月31日 | | | | |
| | 账面余额 | | 坏账准备 | | 账面价值 |
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | |
| 按单项计提坏账准备 | - | - | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备 | 14,275.16 | 100% | 800.99 | 5.61% | 13,474.17 |
| 合计 | 14,275.16 | 100% | 800.99 | 5.61% | 13,474.17 |

在新金融工具准则下，2019年末及2020年末，公司按预期信用损失计提应收账款的坏账准备，将应收账款分为国内客户组合、国外客户组合，分别执行不同的预期信用损失率计算信用损失准备金额。预期信用损失率具体如下：

单位：万元

| 逾期账龄 | 2020年末 | | | 2019年末 | | |
|---------|-----------|--------|---------|-----------|--------|---------|
| | 账面余额 | 信用损失准备 | 预期信用损失率 | 账面余额 | 信用损失准备 | 预期信用损失率 |
| 国内客户组合： | | | | | | |
| 未逾期 | 12,264.32 | 613.22 | 5.0% | 14,037.10 | 701.85 | 5.0% |
| 逾期1年内 | 3,140.52 | 160.17 | 5.1% | 2,398.27 | 122.92 | 5.1% |

| | | | | | | |
|----------|------------------|---------------|-------|------------------|---------------|-------|
| 逾期 1-2 年 | 9.45 | 1.22 | 12.9% | 69.55 | 8.97 | 12.9% |
| 小计 | 15,414.28 | 774.60 | | 16,504.92 | 833.74 | |
| 国外客户组合： | | | | | | |
| 未逾期 | 3,083.54 | 154.18 | 5.0% | 757.29 | 37.86 | 5.0% |
| 逾期 1 年内 | - | - | 9.4% | 172.34 | 16.24 | 9.4% |
| 小计 | 3,083.54 | 154.18 | | 929.63 | 54.10 | |
| 合计 | 18,497.83 | 928.78 | | 17,434.55 | 887.84 | |

在原金融工具准则下，2018 年末，公司按账龄分析法计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2018 年末 | | |
|---------|------------------|---------------|------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 计提比例 |
| 1 年以内 | 13,946.27 | 697.31 | 5% |
| 1 至 2 年 | 235.27 | 47.05 | 20% |
| 2 至 3 年 | 74.00 | 37.00 | 50% |
| 3 年以上 | 19.62 | 19.62 | 100% |
| 合计 | 14,275.16 | 800.99 | |

因此，公司已依照审慎原则，按照应收账款坏账计提政策对不同账龄的应收账款合理计提了相应比例的坏账准备。对于 3 年以上的应收账款，公司依照 100% 的比例计提了坏账准备，坏账准备计提充分。

2018 年末，公司对确定无法收回的应收账款 20.55 万元进行了核销。报告期内，公司确认无法收回的应收账款金额较小，公司应收账款整体质量较好。

④应收账款客户分析

报告期内，公司期末余额前五名的应收账款情况如下：

单位：万元

| 时间 | 公司名称 | 账面余额 ^① | 账龄 | 占比 |
|------------------|------|-------------------|-------|--------|
| 2020 年 12 月 31 日 | 东方国际 | 4,474.01 | 1 年以内 | 24.19% |
| | 天赐材料 | 2,263.46 | 1 年以内 | 12.24% |
| | 日本中村 | 2,242.25 | 1 年以内 | 12.12% |
| | 江苏和成 | 1,189.24 | 1 年以内 | 6.43% |
| | 扬州化工 | 761.11 | 1 年以内 | 4.11% |

| 时间 | 公司名称 | 账面余额 ^注 | 账龄 | 占比 |
|-------------|------|-------------------|-------------------|---------------|
| | 合计 | 10,930.07 | | 59.09% |
| 2019年12月31日 | 都创科技 | 5,341.36 | 1年以内 | 30.64% |
| | 东方国际 | 2,977.96 | 1年以内 | 17.08% |
| | 国泰华荣 | 2,043.01 | 1年以内 | 11.72% |
| | 上海葵盎 | 958.39 | 1年以内 | 5.50% |
| | 大丰天生 | 749.88 | 1年以内 | 4.30% |
| | 合计 | 12,070.59 | | 69.23% |
| 2018年12月31日 | 国泰华荣 | 2,383.29 | 1年以内 | 16.70% |
| | 日本中村 | 1,939.48 | 1年以内 | 13.59% |
| | 上海耐恩 | 1,724.91 | 1年以内 及1至2 年 | 12.08% |
| | 江苏和成 | 1,667.76 | 1年以内 | 11.68% |
| | 扬州化工 | 1,350.00 | 1年以内 | 9.46% |
| | 合计 | 9,065.44 | | 63.51% |

注：上表中应收账款账面余额未扣除坏账准备。

报告期各期末，公司前五名应收账款余额合计分别为 9,065.44 万元、12,070.59 万元和 10,930.07 万元，占全部应收账款余额的比例分别为 63.51%、69.23% 和 59.09%。

公司客户主要为国内外知名企业，资信状况良好，且大多数客户与公司保持多年良好的合作关系，公司销售回款情况良好。

⑤应收账款的逾期情况、期后回款的总体情况、逾期应收账款的回款情况

A.应收账款的逾期情况

报告期各期末，发行人应收账款构成中，未逾期及逾期余额明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年末 | | 2019年末 | | 2018年末 | |
|-------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 未逾期余额 | 15,347.86 | 82.97% | 14,794.39 | 84.86% | 8,891.63 | 62.29% |
| 逾期余额 | 3,149.97 | 17.03% | 2,640.16 | 15.14% | 5,383.52 | 37.71% |
| 合计 | 18,497.83 | 100.00% | 17,434.55 | 100.00% | 14,275.16 | 100.00% |

注：上表中，逾期是指应收账款账龄超过相应信用期限的情形。

报告期各期末，发行人应收账款中存在部分逾期的情形，主要因部分客户尚

在履行付款流程、临时性资金周转较慢等原因，导致该部分款项未能及时收回。报告期内，发行人对应收账款余额以及账款账龄进行持续监控，以把控整体信用风险。

截至 2018 年末，发行人应收账款逾期余额为 5,383.52 万元，主要因当年末部分客户存在短期逾期的情形，其中逾期 60 天以内的比例为 57.46%，上述款项均已于期后 12 个月内基本完成回款。截至 2020 年末，发行人应收账款逾期余额为 3,149.97 万元，占比为 17.03%，主要是因当期末存在短期账款逾期的情形，逾期账款的逾期期限较短，其中逾期 60 天以内的比例为 63.70%。

B. 期后回款的总体情况

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 应收账款余额 | 期后 12 个月回款情况 | | 截至 2020 年末回款情况 | |
|---------|-----------|--------------|--------|----------------|--------|
| | | 回款金额 | 回款比例 | 回款金额 | 回款比例 |
| 2020 年末 | 18,497.83 | 4,934.79 | 26.68% | - | - |
| 2019 年末 | 17,434.55 | 17,415.20 | 99.89% | 17,415.20 | 99.89% |
| 2018 年末 | 14,275.16 | 14,205.60 | 99.51% | 14,275.16 | 100% |

注：上表中，2020 年末应收账款余额为 18,497.83 万元，其期后回款情况为截至 2021 年 1 月 25 日的的数据，尚无期后 12 个月回款数据。

2018 年末及 2019 年末，发行人应收账款余额分别为 14,275.16 万元及 17,434.55 万元，其中期后 12 个月回款比例均达到 99% 以上，截至 2020 年末已基本全部回款。截至 2021 年 1 月 25 日，2020 年末应收账款期后回款比例为 26.68%。

C. 逾期应收账款的回款情况

报告期各期末，发行人逾期应收账款金额分别为 5,383.52 万元、2,640.16 万元和 3,149.97 万元，期后回款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 逾期应收账款余额 | 占期末应收账款余额的比例 | 期后 12 个月回款情况 | | 截至 2020 年末回款情况 | |
|---------|----------|--------------|--------------|--------|----------------|--------|
| | | | 回款金额 | 回款比例 | 回款金额 | 回款比例 |
| 2020 年末 | 3,149.97 | 17.03% | 471.62 | 14.97% | - | - |
| 2019 年末 | 2,640.16 | 15.14% | 2,620.81 | 99.27% | 2,620.81 | 99.27% |
| 2018 年末 | 5,383.52 | 37.71% | 5,313.97 | 98.71% | 5,383.52 | 100% |

注：上表中，2020 年末逾期应收账款余额为 3,149.97 万元，其期后回款情况为截至 2021 年

1月25日的数 据，尚无期后12个月回款数据。

2018年末及2019年末，逾期应收账款回款情况较为良好，截至2020年末已基本全部回款。

截至2021年1月25日，2020年末逾期应收账款的期后回款比例为14.97%。发行人已采取必要措施加快应收账款回收工作，并由财务部门对应收账款回收情况进行有效监测。

（5）应收款项融资

2019年末及2020年末，公司应收款项融资的余额分别为1,296.24万元和2,221.62万元。2019年1月1日之后，公司根据新金融工具准则，将信用级别较高银行承兑的银行承兑汇票重分类为“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）”，调整至应收款项融资科目列报。

（6）预付款项

公司预付款项主要系预付货款、预付水电燃气费等。报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为395.12万元、356.31万元和524.00万元，占各期末流动资产的比重分别为0.49%、0.51%和0.77%。

公司预付款项账龄主要集中在1年以内，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | | 2019年 12月31日 | | 2018年 12月31日 | |
|------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | 账面 余额 | 比例 | 账面 余额 | 比例 | 账面 余额 | 比例 |
| 1年以内 | 517.79 | 98.82% | 356.23 | 99.98% | 388.01 | 98.20% |
| 1至2年 | 6.20 | 1.18% | 0.09 | 0.02% | 5.84 | 1.48% |
| 2至3年 | - | - | - | - | 1.27 | 0.32% |
| 合计 | 524.00 | 100% | 356.31 | 100% | 395.12 | 100% |

（7）其他应收款

①其他应收款概况

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为5,622.04万元、879.33万元和1,247.22万元，占期末流动资产总额比重分别为6.93%、1.25%和1.83%。

报告期内，公司其他应收款账面价值明细如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收利息 | - | - | 107.66 |
| 其他 | 1,247.22 | 879.33 | 5,514.37 |
| 合计 | 1,247.22 | 879.33 | 5,622.04 |

② “其他应收款-其他” 明细

公司其他应收款中的“其他”项余额的具体明细如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收关联公司 | 744.27 | 619.86 | 5,077.75 |
| 应收出口退税款 | 532.93 | 256.06 | 481.01 |
| 保证金和押金 | 26.64 | 92.20 | 90.00 |
| 设备退款 | - | - | 114.00 |
| 其他 | 19.06 | 47.37 | 110.25 |
| 合计 | 1,322.90 | 1,015.50 | 5,873.01 |

注：上表中数字为其他应收款余额，未扣除坏账准备。

2018年末，公司应收关联公司款项主要包含应收万溯众创的无形资产转让价款3,900万元，该笔款项已于2019年3月收回。2019年末及2020年末，公司应收关联公司款项主要为应收上海耐恩及上海昂博的租金及服务费。

该科目余额的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2020年末 | | |
|-----------|----------|--------|----------|
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
| 按组合计提坏账准备 | 1,322.90 | 75.69 | 1,247.22 |
| 合计 | 1,322.90 | 75.69 | 1,247.22 |
| 账龄 | 2019年末 | | |
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
| 按组合计提坏账准备 | 1,015.50 | 136.17 | 879.33 |
| 合计 | 1,015.50 | 136.17 | 879.33 |
| 账龄 | 2018年末 | | |
| | 账面余额 | 坏账准备 | 账面价值 |
| 按组合计提坏账准备 | 5,873.01 | 358.63 | 5,514.37 |

| | | | |
|----|----------|--------|----------|
| 合计 | 5,873.01 | 358.63 | 5,514.37 |
|----|----------|--------|----------|

该科目的期末余额前五名情况如下：

单位：万元

| 时间 | 公司名称 | 款项性质 | 账面余额 ^① | 账龄 | 占比 |
|-------------|----------------|--------|-------------------|-----------|---------------|
| 2020年12月31日 | 上海昂博 | 租赁及服务费 | 641.09 | 1年以内 | 48.46% |
| | 国家税务总局上海市税务局 | 出口退税 | 532.93 | 1年以内 | 40.28% |
| | 上海耐恩 | 租赁及服务费 | 103.18 | 1年以内 | 7.80% |
| | 衢州市绿色产业集聚区管委会 | 土地保证金 | 15.25 | 2-3年 | 1.15% |
| | 兰州新区城乡建设和交通管理局 | 保证金 | 10.39 | 1年以内 | 0.79% |
| | 合计 | | 1,302.85 | | 98.48% |
| 2019年12月31日 | 上海昂博 | 租金及服务费 | 510.43 | 1年以内 | 50.26% |
| | 国家税务总局上海市税务局 | 出口退税 | 256.06 | 1年以内 | 25.22% |
| | 上海耐恩 | 租金及服务费 | 75.26 | 1年以内 | 7.41% |
| | 衢州市绿色产业集聚区管委会 | 土地保证金 | 58.25 | 1至2年及3年以上 | 5.74% |
| | 国网上海市电力公司 | 保证金 | 31.75 | 3年以上 | 3.13% |
| | 合计 | | 931.75 | | 91.75% |
| 2018年12月31日 | 万溯众创 | 资产转让款 | 3,900.00 | 1年以内 | 66.41% |
| | 上海昂博 | 租金及服务费 | 714.29 | 1年以内 | 12.16% |
| | 国家税务总局上海市税务局 | 应收出口退税 | 481.01 | 1年以内 | 8.19% |
| | 上海耐恩 | 租金及服务费 | 434.72 | 1年以内及1至2年 | 7.40% |
| | 上海东富龙科技股份有限公司 | 设备退款 | 114.00 | 1年以内 | 1.94% |
| | 合计 | | 5,644.02 | | 96.10% |

注：上表中其他应收款账面余额未扣除坏账准备。

（8）存货

报告期各期末，公司存货账面价值较为稳定，分别为 21,391.76 万元、20,421.55 万元和 21,585.62 万元，分别占对应期末流动资产总额的 26.36%、29.10% 和 31.65%。

公司存货主要为库存商品、半成品、在产品及原材料等。报告期各期末，公司存货账面价值的具体构成情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 库存商品 | 8,934.58 | 41.39% | 6,013.91 | 29.45% | 6,412.73 | 29.98% |
| 半成品 | 4,862.05 | 22.52% | 8,589.78 | 42.06% | 7,886.23 | 36.87% |
| 在产品 | 2,377.11 | 11.01% | 2,007.72 | 9.83% | 2,344.34 | 10.96% |
| 原材料 | 4,008.98 | 18.57% | 3,043.49 | 14.90% | 3,684.04 | 17.22% |
| 周转材料/低值易耗品 | 936.42 | 4.34% | 502.48 | 2.46% | 510.96 | 2.39% |
| 发出商品 | 466.48 | 2.16% | 184.09 | 0.90% | 246.77 | 1.15% |
| 委托加工物资 | - | - | 80.07 | 0.39% | 306.70 | 1.43% |
| 合计 | 21,585.62 | 100% | 20,421.55 | 100% | 21,391.76 | 100% |

公司存货结构与公司业务模式密切相关。公司为保证发货的及时性，尤其是满足日本 JNC、德国默克等海外客户或终端客户的生产需求，公司生产部门往往会根据下游客户或终端客户的预期采购需求，进行提前生产。因此，公司期末存在一定的备货库存量。基于上述业务模式，发行人期末存货余额较大。

①各类型存货的库龄

报告期各期末，公司各类型存货的库龄情况如下：

单位：万元

| 存货种类 | 库龄 | 2020年末 | | 2019年末 | | 2018年末 | |
|------|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 |
| 原材料 | 1年以内 | 3,164.80 | 73.06% | 1,902.64 | 58.63% | 3,572.14 | 88.47% |
| | 1-2年 | 560.95 | 12.95% | 1,177.80 | 36.29% | 248.12 | 6.15% |
| | 2年以上 | 605.97 | 13.99% | 164.72 | 5.08% | 217.28 | 5.38% |
| | 小计 | 4,331.72 | 100.00% | 3,245.16 | 100.00% | 4,037.54 | 100.00% |
| 在产品 | 1年以内 | 2,419.36 | 100.00% | 2,297.26 | 97.26% | 2,341.95 | 97.00% |
| | 1-2年 | - | - | 28.80 | 1.22% | 66.78 | 2.77% |
| | 2年以上 | - | - | 36.01 | 1.52% | 5.74 | 0.24% |
| | 小计 | 2,419.36 | 100.00% | 2,362.07 | 100.00% | 2,414.47 | 100.00% |
| 半成品 | 1年以内 | 3,987.53 | 65.03% | 7,788.03 | 82.69% | 7,536.15 | 81.49% |
| | 1-2年 | 915.77 | 14.93% | 689.59 | 7.32% | 854.65 | 9.24% |
| | 2年以上 | 1,228.45 | 20.03% | 940.24 | 9.98% | 857.30 | 9.27% |
| | 小计 | 6,131.75 | 100.00% | 9,417.86 | 100.00% | 9,248.10 | 100.00% |

| 存货种类 | 库龄 | 2020 年末 | | 2019 年末 | | 2018 年末 | |
|------------|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| | | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 | 余额 | 比例 |
| 库存商品 | 1 年以内 | 8,307.66 | 75.11% | 5,910.89 | 72.24% | 6,128.25 | 74.29% |
| | 1-2 年 | 1,125.62 | 10.18% | 682.16 | 8.34% | 610.84 | 7.40% |
| | 2 年以上 | 1,627.55 | 14.71% | 1,589.32 | 19.42% | 1,510.25 | 18.31% |
| | 小计 | 11,060.83 | 100.00% | 8,182.37 | 100.00% | 8,249.34 | 100.00% |
| 委托加工物资 | 1 年以内 | - | - | 3.32 | 1.93% | 172.11 | 44.92% |
| | 1-2 年 | - | - | - | - | 168.86 | 44.07% |
| | 2 年以上 | - | - | 168.86 | 98.07% | 42.22 | 11.02% |
| | 小计 | - | - | 172.18 | 100.00% | 383.19 | 100.00% |
| 周转材料/低值易耗品 | 1 年以内 | 731.34 | 78.10% | 274.40 | 54.61% | 244.21 | 47.79% |
| | 1-2 年 | 55.97 | 5.98% | 29.46 | 5.86% | 98.02 | 19.18% |
| | 2 年以上 | 149.11 | 15.92% | 198.63 | 39.53% | 168.74 | 33.02% |
| | 小计 | 936.42 | 100.00% | 502.49 | 100.00% | 510.97 | 100.00% |
| 发出商品 | 1 年以内 | 466.48 | 100.00% | 184.09 | 100.00% | 246.77 | 100.00% |
| | 小计 | 466.48 | 100.00% | 184.09 | 100.00% | 246.77 | 100.00% |
| 合计 | 1 年以内 | 19,077.18 | 75.27% | 18,360.63 | 76.29% | 20,241.58 | 80.67% |
| | 1-2 年 | 2,658.32 | 10.49% | 2,607.81 | 10.84% | 2,047.27 | 8.16% |
| | 2 年以上 | 3,611.08 | 14.25% | 3,097.78 | 12.87% | 2,801.53 | 11.17% |
| | 合计 | 25,346.58 | 100.00% | 24,066.22 | 100.00% | 25,090.38 | 100.00% |

从上表可见，公司存货库龄主要在 1 年以内。报告期各期末，库龄一年以内的存货占存货总额的比例分别为 80.67%、76.29% 和 75.27%，库龄结构较为合理，存货销售周转情况良好。

截至 2020 年末，公司原材料账面余额为 4,331.72 万元，其中 1-2 年库龄余额为 560.95 万元、2 年以上库龄余额为 605.97 万元。2018 年末，公司原材料中 1 年以上库龄的占比相对较低。2019 年，因显示材料产品产销量有所下降，部分备货原材料尚未投入使用，导致 2019 年末 1-2 年库龄的原材料增长较快。2020 年末，随着备货原材料逐渐消耗，公司 1 年以上库龄原材料占比有所下降。

截至 2020 年末，公司库存商品账面余额为 11,060.83 万元，其中 1-2 年库龄余额为 1,125.62 万元、2 年以上库龄余额为 1,627.55 万元。公司对库龄 1 年以上的库存商品已计提跌价准备 1,825.27 万元。

截至 2020 年末，公司半成品账面余额为 6,131.75 万元，其中 1-2 年库龄余额为 915.77 万元、2 年以上库龄余额为 1,228.45 万元，1 年以上库龄半成品有所增加，主要因部分显示材料产品的下游需求发生变动，对应的备货半成品尚未投入生产。公司对库龄 1 年以上的半成品已计提跌价准备 948.57 万元。

②结合同行业可比公司的情况和行业特性量化分析存货跌价准备政策的合理性及计提金额的充分性

A. 存货跌价准备政策的合理性

发行人的存货跌价准备计提政策为：

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。为生产而持有的原材料，其可变现净值根据其生产的产成品的可变现净值为基础确定。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。当持有存货的数量多于相关合同订购数量的，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。按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。

同行业可比公司的存货跌价准备计提方法如下：

| 序号 | 证券简称 | 证券代码 | 存货跌价准备计提方法 |
|----|------|-----------|---|
| 1 | 万润股份 | 002643.SZ | 在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。 |
| 2 | 新宙邦 | 300037.SZ | 于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。 |
| 3 | 天赐材料 | 002709.SZ | 存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。 |
| 4 | 中欣氟材 | 002915.SZ | 直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存 |

| 序号 | 证券简称 | 证券代码 | 存货跌价准备计提方法 |
|----|------|-----------|---|
| 5 | 永太科技 | 002326.SZ | 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。 |
| 6 | 瑞联新材 | 688550.SH | |

从上表可见，发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司保持一致，均是在各年末对存货成本与可变现净值进行比较，对存货成本高于可变现净值的差额确认存货跌价准备。因此，发行人存货跌价准备计提政策合理。

B. 存货跌价准备金额的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 3,698.62 万元、3,644.67 万元和 3,760.96 万元，计提比例分别为 14.74%、15.14% 和 14.84%。

报告期各期末，公司各类存货跌价准备余额与各类存货余额的对应关系如下：

单位：万元

| 存货种类 | 2020年末 | | | 2019年末 | | | 2018年末 | | |
|--------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 |
| 原材料 | 4,331.72 | 322.75 | 7.45% | 3,245.16 | 201.67 | 6.21% | 4,037.55 | 353.52 | 8.76% |
| 在产品 | 2,419.36 | 42.26 | 1.75% | 2,362.06 | 354.35 | 15.00% | 2,414.47 | 70.13 | 2.90% |
| 半成品 | 6,131.75 | 1,269.70 | 20.71% | 9,417.87 | 828.09 | 8.79% | 9,248.10 | 1,361.87 | 14.73% |
| 发出商品 | 466.48 | - | 0.00% | 184.09 | - | 0.00% | 246.77 | - | 0.00% |
| 库存商品 | 11,060.83 | 2,126.25 | 19.22% | 8,182.37 | 2,168.46 | 26.50% | 8,249.34 | 1,836.61 | 22.26% |
| 委托加工物资 | - | - | - | 172.18 | 92.11 | 53.49% | 383.19 | 76.49 | 19.96% |
| 周转材料 / 低值易耗品 | 936.42 | - | 0.00% | 502.48 | - | 0.00% | 510.96 | - | 0.00% |
| 合计 | 25,346.58 | 3,760.96 | 14.84% | 24,066.22 | 3,644.67 | 15.14% | 25,090.38 | 3,698.62 | 14.74% |

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比如下：

单位：万元

| 公司名称 | 证券代码 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|------|------|---------|---------|---------|
|------|------|---------|---------|---------|

| | | 存货余额 | 跌价准备计提比例 | 存货余额 | 跌价准备计提比例 | 存货余额 | 跌价准备计提比例 |
|------|-----------|-----------|----------|------------|----------|-----------|----------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 未披露 | 124,918.70 | 5.70% | 87,299.37 | 6.13% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 未披露 | 13,583.67 | 1.12% | 10,057.43 | 1.49% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 未披露 | 75,210.00 | 3.70% | 68,437.04 | 4.07% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 未披露 | 34,355.66 | 2.47% | 33,907.92 | 3.04% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 未披露 | 73,664.00 | 18.37% | 72,061.17 | 3.09% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 未披露 | 35,550.86 | 10.34% | 33,656.34 | 15.67% |
| 发行人 | | 25,346.58 | 14.84% | 24,066.22 | 15.14% | 25,090.38 | 14.74% |

注：存货跌价准备计提比例=期末存货跌价准备金额/存货余额

从上表可见，发行人存货跌价准备计提比例与瑞联新材较为接近，此外 2019 年末天赐材料计提比例高于发行人。

除瑞联新材外，发行人存货跌价准备计提比例与同行业公司存在一定差异，主要原因是发行人与同行业公司的业务结构与具体产品不同。发行人主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售。发行人与同行业公司所从事业务的差异情况详见本招股说明书“第八节/十五、财务分析中相关可比公司的选择原因及相关业务的可比程度”。

其中，瑞联新材与发行人销售规模最大的产品种类均为液晶显示材料，双方产品结构存在一定可比性，存货余额及存货跌价准备计提比例较为接近；瑞联新材 2019 年度存货跌价计提比例降至 10.34%，主要因该公司当年度清理了部分长库龄存货。万润股份、永太科技的液晶单晶生产及销售业务仅是其业务组成部分之一，且永太科技从事大量贸易业务，上述两家公司的年度报告中均未披露其细分产品的存货跌价准备计提比例。中欣氟材未从事液晶显示材料或新能源电池业务，与发行人的可比性较低。新宙邦及天赐材料的主要产品为锂离子电池电解液，为发行人 LiFSI 产品的下游领域，上述两家公司的年度报告中均未披露细分产品的存货跌价准备计提比例。

综上所述，由于同行业公司的业务情况不完全可比，发行人的存货跌价准备计提比例与同行业公司存在一定差异；其中，因瑞联新材产品结构与发行人类似，双方存货跌价准备计提比例较为接近；公司制定了与同行业一致的存货跌价准备

计提政策，按照存货成本扣除可变现净值计提跌价准备，因而存货跌价准备的计提已较为充分。

③存在发出商品的原因，对发出商品的管理情况、不存在库龄较长的发出商品

A.存在发出商品的原因

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 246.77 万元、184.09 万元和 466.48 万元，主要因公司向客户销售产品的过程中，部分存货已出库但未满足收入确认条件，因此在“发出商品”科目核算。具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 贸易条款 | 收入确认时点 | 运输时间 | 发出商品金额 | | |
|-------------|------|--------|-----------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
| 德国默克 | DAP | 签收日期 | 38-48 天左右 | 199.29 | 170.69 | 246.77 |
| 台湾中村 (注) | CIF | 提单日期 | 1-2 天左右 | - | 13.40 | - |
| 日本中村 | CIF | 提单日期 | 3-5 天左右 | 177.83 | - | - |
| 江苏和成 | - | 签收日期 | 1-2 天左右 | 89.36 | - | - |
| 合计 | | | | 466.48 | 184.09 | 246.77 |

B.对发出商品的管理情况

公司的发出商品主要是海外销售的在途产品，公司委托专业公司负责运输、清关及海运到港后的服务，通过持续跟踪，对发出商品进行有效管理。

a.承运商管理：公司采用第三方物流进行产品运输，承运商为发出商品管理的直接承担者。公司通过严格的准入筛选及合同管理，确保承运商符合公司要求。

b.运输过程管理：公司通过物流信息跟踪提单、清关及客户签收回单等管理手段，确保运输过程受控并将产品按时交付给客户。

c.购买保险：针对 CIF、DAP 等贸易条款对应的销售业务，公司通过购买保险以控制商品运输损失风险。

C.不存在库龄较长的发出商品

公司发出存货至结转成本的时间主要受运输里程及报关和清关的影响，所需时间一般不超过 2 个月。报告期各期末，公司境外发出商品主要为销售予德国默

克、台湾中村、日本中村的在途产品，自发货至越过船舷(CIF)或客户签收(DAP)的周期不超过 2 个月，库龄较短。2020 年末公司存在一笔对江苏和成的境内发出商品，是因公司已于年末发货但截至 2020 年 12 月 31 日尚未由客户签收所致。

因此，公司在报告期各期末不存在库龄较长的发出商品，截至 2021 年 1 月 26 日，除 2020 年末客户方为德国默克的 199.29 万元发出商品外，其余发出商品均已实现销售并结转成本。

④存货各个构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性

A.原材料备货的标准、主要产品的生产周期及销售周期情况

a.原材料备货的标准

显示材料产品相关原材料：公司显示材料产品品种繁多，不同产品的原材料（含外采半成品）及具体生产周期也有所差别，公司主要依据客户订货计划及历史用量情况，一般会保持 2-3 个月的安全库存。

新能源电池材料及电子化学品相关原材料：由于公司对核心原材料的品质要求较高，因此为满足生产需求，公司一般常备半个月至一个月的消耗用量的安全库存。

其他：对于常规的大宗溶剂，备货量一般为 10 天的使用数量。

整体而言，因公司主要产品的生产工艺较为复杂、生产周期相对较长，公司会对部分核心原材料/外采半成品进行主动备货，以维持正常的生产排期计划。

b.主要产品的生产周期及销售周期

在发行人实际生产流程中，显示材料产品的生产周期一般为 3-4 个月左右，新能源电池产品及电子化学品的生产周期一般为一个月。相较于一般化学产品，发行人显示材料产品的生产周期较长，主要是因：I.显示材料以品质要求较高的液晶单晶产品为主，生产工序较长，所需的生产步骤较多；II.为满足下游客户的采购需求，同时为减少生产设备切换造成的成本消耗，公司对部分半成品会进行集中生产以进行主动备货，并根据实际交货期限、车间排产等候时间等因素，择时进行下一道工序的生产，因此导致显示材料产品从领用原材料到最终产品完工入库的实际生产周期较长。

在上述生产周期的基础上，产品实际销售周期一般为 2-3 个月，其主要影响因素包括：I.公司产品生产完毕后，应部分客户的要求需先寄送小样，待客户检验合格后方能发货，因此产品实现销售前存在小样检验时间；II.公司境外销售中，部分客户的贸易条款为 DAP/DDU 模式，因此在货物送达目的地并获取对方的签收单后方能确认销售收入；III.考虑到市场需求情况及客户订单安排，公司会对部分产品进行主动备货，其生产完成后未立即销售，导致销售周期有所延长。

B.存货各个构成项目库存水平的合理性、与公司销售的配比性

发行人的采购与生产系依据现有客户订单，并结合公司对销售计划的预测、发行人自身的生产能力进行安排。发行人存货各个构成项目的周转天数情况如下：

| 项目 | | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------|--------|---------|---------|---------|
| 采购环节周转天数 | 原材料 | 38.00 | 32.39 | 33.14 |
| 生产环节周转天数 | 在产品 | 23.98 | 21.25 | 23.01 |
| | 半成品 | 77.98 | 83.03 | 80.23 |
| | 委托加工物资 | 0.86 | 2.47 | 5.88 |
| | 周转材料 | 7.22 | 4.51 | 4.21 |
| | 小计 | 110.03 | 111.25 | 113.33 |
| 销售环节周转天数 | 库存商品 | 96.50 | 73.09 | 73.33 |
| | 发出商品 | 3.26 | 1.92 | 2.38 |
| | 小计 | 99.76 | 75.01 | 75.71 |

由上表可知，报告期内公司采购环节周转天数分别为 33.14 天、32.39 天和 38.00 天，整体较为稳定，与公司原材料耗用周期基本匹配；公司生产环节周转天数分别为 113.33 天、111.25 天和 110.03 天，与公司生产特征较为匹配；销售环节周转天数分别为 75.71 天、75.01 天、99.76 天，与公司销售周期基本匹配。其中，2018 年至 2019 年，公司生产环节周转天数、销售环节周转天数呈现下降趋势，主要因公司新能源电池材料及电子化学品的销售规模有所增长，其生产周期及销售周期一般短于显示材料产品。2020 年，公司生产环节的周转天数持续下降，而销售环节周转天数有所上升，是因公司提前进行医药、农药等产品的生产备货，使得库存商品金额较高所致。

综上所述，发行人存货各个构成项目的库存水平合理、与公司销售相匹配。

⑤2020 年半成品存货跌价准备显著提高的具体原因

报告期各期末，发行人存货中半成品的库龄及相应跌价准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|----------|----------|----------|----------|
| 账面余额 | 6,131.75 | 9,417.86 | 9,248.10 |
| 库龄：1 年以内 | 3,987.53 | 7,788.03 | 7,536.15 |
| 1-2 年 | 915.77 | 689.59 | 854.65 |
| 2 年以上 | 1,228.45 | 940.24 | 857.30 |
| 存货跌价准备 | 1,269.70 | 828.09 | 1,361.87 |
| 跌价计提比例 | 20.71% | 8.79% | 14.73% |

由上表可见，2020 年末半成品存货跌价准备计提比例相较于 2019 年末显著提高，主要是因半成品账面余额下降及存货跌价准备上升所致，其具体分析如下：

A. 半成品账面余额下降

报告期各期末，半成品账面余额分别为 9,248.10 万元、9,417.86 万元及 6,131.75 万元。2019 年末及 2018 年末的半成品账面余额较为接近，而 2020 年末半成品存货余额较 2019 年末有所下降，其中 1 年以内库龄的半成品账面余额下降 3,800.50 万元。1 年以内库龄半成品按产品分类的账面余额如下：

单位：万元

| 类别 | 2020 年末 | 2019 年末 | 2018 年末 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 显示材料 | 2,052.08 | 5,694.18 | 5,730.60 |
| 新能源电池材料及电子化学品 | 771.78 | 825.41 | 719.41 |
| 功能性材料及其他特殊化学品 | 1,163.67 | 1,268.44 | 1,086.14 |
| 总计 | 3,987.53 | 7,788.03 | 7,536.15 |

截至 2020 年末，1 年以内库龄的显示材料半成品账面余额下降幅度较大，其他产品类别的半成品账面余额与 2018 年末及 2019 年末不存在显著差异。其中显示材料半成品账面余额下降，主要是因 2020 年衢州康鹏停产期间未承担部分显示材料中间体的生产任务，加之随着下半年显示材料产销量回升，显示材料半成品消耗速度加快，故当年末半成品安全库存的余额相应减少。与 2019 年末相比，2020 年末显示材料 K0015、K0016 相关半成品减少约 2,303.20 万元，K0030 相关半成品减少约 527.27 万元，K0058 相关半成品减少约 358.53 万元。

B. 半成品存货跌价准备上升

报告期各期末，半成品的存货跌价准备余额分别为 1,361.87 万元、828.09 万元及 1,269.70 万元，其中 2020 年末的存货跌价准备余额高于 2019 年，主要受到如下产品的影响：

a.2020 年末，发行人对显示材料半成品的跌价计提金额为 806.84 万元，相较于 2019 年末 464.59 万元有所上升，是因部分非主要销售的显示材料类产品尚处于研发中试阶段但市场及客户需求已发生变化，故发行人对相应半成品计提跌价准备金额较高。

b.由于市场环境变化，医药产品 K0096 市场价格大幅下滑，因此 2019 年末、2020 年末，发行人根据成本与可变现净值孰低的原则对与 K0096 相关的半成品分别计提存货跌价准备 292.24 万元及 350.37 万元。

综上，2020 年末公司半成品存货跌价准备上升，主要是因特定产品受市场及客户需求变化、市场价格下滑等因素影响，相应半成品计提了较高的存货跌价准备金额。

⑥结合存货跌价准备的计提情况，发行人的生产经营不会发生或将要发生重大不利变化

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 25,090.38 万元、24,066.22 万元和 25,346.58 万元，存货跌价准备计提比例分别为 14.74%、15.14%和 14.84%，各期计提比例较为稳定。

其中，各期末存货跌价准备计提金额居于前五大的产品如下所示：

单位：万元

| 存货种类 | 2020年末 | | | 2019年末 | | | 2018年末 | | |
|-------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|----------|--------|---------|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 | 账面余额 | 跌价准备 | 计提比例 |
| K0096 | 1,032.08 | 702.74 | 68.09% | 1,032.08 | 660.55 | 64.00% | 1,227.32 | 740.54 | 60.34% |
| K0044 | 480.59 | 198.55 | 41.31% | 477.35 | 233.22 | 48.86% | 342.89 | 204.52 | 59.65% |
| K0242 | 277.14 | 277.14 | 100.00% | 277.14 | 277.14 | 100.00% | 277.14 | 277.14 | 100.00% |
| K0201 | 232.03 | 206.46 | 88.98% | 297.66 | 246.19 | 82.71% | 64.39 | - | 0.00% |
| K0061 | 171.86 | 171.86 | 100.00% | 171.86 | 171.86 | 100.00% | 171.86 | 171.86 | 100.00% |

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| K0180 | - | - | 0.00% | 192.51 | 191.93 | 99.70% | 259.60 | 258.71 | 99.66% |
| 合计 | 2,193.70 | 1,556.75 | 70.97% | 2,448.60 | 1,780.89 | 72.73% | 2,343.20 | 1,652.77 | 70.53% |
| 总存货金额 | 25,346.58 | 3,760.96 | 14.84% | 21,585.62 | 3,644.67 | 15.14% | 25,090.38 | 3,698.62 | 14.74% |
| 占比 | 8.65% | 41.39% | | 10.17% | 48.86% | | 9.34% | 44.69% | |

注：表格中所列示存货种类的账面余额及跌价准备金额涵盖该产品（如 K0096）库存商品、对应半成品及非通用原材料等存货类别。

报告期各期末，上述产品合计计提存货跌价金额分别为 1,652.77 万元、1,780.89 万元及 1,556.75 万元，占总计提跌价准备金额的比例分别为 44.69%、48.86% 及 41.39%，且各年末计提金额较高的存货种类变化不大，故公司存货跌价准备计提具有集中于特定产品的特征。上述产品计提大额跌价准备的具体原因如下：

| 产品名称 | 产品类别 | 说明 |
|-------|---------------|---|
| K0096 | 医药化学品 | K0096 产品为某治疗慢性丙肝原料药的中间体，由于 2017 年该产品市场价格大幅下滑，公司决定停止销售该产品，待市场价格回升后再销售，因此形成长库龄存货。截至 2020 年末，K0096 产品（含库存商品、半成品及非通用原材料）共计计提跌价准备 702.74 万元 |
| K0044 | 显示材料 | K0044 产品系销售予终端客户日本 JNC 的液晶单品，该产品单位成本高于销售单价，公司依据成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备。报告期内随着该产品对外销售单价略有上升，存货跌价准备计提比例有所降低，截至 2020 年末共计计提跌价准备 198.55 万元 |
| K0242 | 医药化学品 | K0242 产品为某抗生素药物的中间体。公司曾接受境外医药客户委托生产了一批验证用中试 K0242 产品并销售部分产品，后因客户更换工艺路线，剩余产品未出售形成长库龄库存。报告期内，公司预计该产品未来出售的可能性较小，基于谨慎性考虑认为可变现净值为 0，全额计提跌价准备 |
| K0201 | 新能源电池材料及电子化学品 | K0201 产品为公司新研发的新能源电池电解液添加剂产品，目前上述产品尚处于中试开发阶段，工艺技术尚未成熟且未实现大规模量产，导致产品单位成本高于销售单价。截至 2020 年末，K0201 产品共计计提存货跌价准备 206.46 万元 |
| K0061 | 显示材料 | K0061 产品系公司为德国默克开发的新产品，以前年度产出部分未完全实现销售，考虑到该产品的未来销售需求仍存在较大的不确定性，因此报告期各期末该产品均全额计提跌价准备 |
| K0180 | 新能源电池材料及电子化学品 | K0180 产品为公司新研发的新能源电池电解液添加剂产品，因产品单位成本高于销售单价，故截至 2018 年末、2019 年末，公司其计提跌价准备比例达 99% 以上；2020 年公司对外出售及研发领用 K0180 库存，其存货余额为零 |

从上述跌价准备计提情况来看，作为一家研发型企业，公司报告期内存在较多处于开发过程中的新产品及其前端材料，部分产品因未实现技术突破或尚未量

产导致生产成本较高，故相应计提存货跌价准备，另外有部分产品计提跌价准备主要因市场或客户需求存在变化。

公司是一家行业领先的含氟精细化学品制造商，成立二十余年以来致力于研发高技术、高附加值、自主创新的特殊化学品，在生产既有成熟产品的同时积极拓展产品应用领域与行业前沿技术。因此，公司产品具有品种丰富、应用领域广泛、多为定制化的特征，同时公司根据下游客户的需求及自身对行业发展的判断，持续开发新型产品，若研发成功则可实现大规模生产。因此，公司存货跌价计提比例较高，与持续开拓新产品的战略方向具有一定关系。

除此之外，公司显示材料、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等业务类型中的核心产品的销售情况正常，毛利率保持在合理水平，并未出现明显的减值迹象，跌价减值风险较小。

综上所述，发行人核心产品的存货跌价风险较小，大额存货跌价准备的计提集中于特定产品，多为处于开发过程中的新产品或因客户订单需求发生变化而产生的长库龄产品；此类存货占总存货余额的比例较低，且并非发行人的核心产品，因此发行人的生产经营不会发生或将要发生重大不利变化。

（9）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 0 万元、1,979.47 万元和 4,137.40 万元，占期末流动资产总额比重分别为 0%、2.82%和 6.07%，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 |
|--------------|-----------------|-----------------|
| 待抵扣进项税额 | 3,365.40 | 1,231.63 |
| IPO 发行中介咨询费用 | 727.34 | 743.92 |
| 预缴所得税额 | 44.66 | 3.92 |
| 合计 | 4,137.40 | 1,979.47 |

2、非流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动资产占资产总额的比例分别为 38.69%、55.03%和 62.55%。公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产及长期股权投资，合计占对应期末非流动资产总额的 97.62%、96.08%和 97.84%。公司非流

流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|----------------|-------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期股权投资 | 11,422.90 | 10.03% | 10,513.04 | 12.24% | 11,557.19 | 22.57% |
| 固定资产 | 53,384.07 | 46.87% | 45,315.80 | 52.76% | 25,627.91 | 50.04% |
| 在建工程 | 40,963.03 | 35.96% | 20,782.83 | 24.20% | 8,444.82 | 16.49% |
| 无形资产 | 5,667.38 | 4.98% | 5,906.95 | 6.88% | 4,365.43 | 8.52% |
| 递延所得税资产 | 2,071.39 | 1.82% | 1,352.42 | 1.57% | 1,218.47 | 2.38% |
| 其他非流动资产 | 392.17 | 0.34% | 2,013.19 | 2.34% | - | - |
| 非流动资产合计 | 113,900.94 | 100% | 85,884.23 | 100% | 51,213.81 | 100% |

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 11,557.19 万元、10,513.04 万元和 11,422.90 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 22.57%、12.24% 和 10.03%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 对合营企业的投资 | 4,507.74 | 4,740.59 | 5,307.24 |
| 其中：中科康润 | 4,507.74 | 4,740.59 | 5,053.03 |
| 康鹏昂博 | - | - | 254.22 |
| 对联营企业的投资 | 6,915.16 | 5,772.46 | 6,249.94 |
| 其中：中硝康鹏 | 6,915.16 | 5,772.46 | 6,249.94 |
| 合计 | 11,422.90 | 10,513.04 | 11,557.19 |

2018 年末，公司新增对合营企业康鹏昂博的股权投资 254.22 万元。2019 年末，因康鹏昂博当期亏损，公司对康鹏昂博的长期股权投资减记至零。

（2）固定资产

报告期内，公司固定资产主要为机器设备、房屋及建筑物。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 25,627.91 万元、45,315.80 万元和 53,384.07 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 50.04%、52.76% 和 46.87%。其中，2019 年固定资产大幅增长，主要因衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目等在建工程转入固定资产所致。2020 年末固定资产增长主要系兰州康鹏生产项目部分转固所致。

公司固定资产构成情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 账面原值合计： | 105,739.09 | 93,696.30 | 69,741.54 |
| 其中：房屋及建筑物 | 33,955.47 | 23,573.28 | 18,579.93 |
| 生产设备及机器设备 | 62,404.67 | 61,454.64 | 44,259.74 |
| 仪器设备 | 8,310.52 | 7,755.88 | 5,905.80 |
| 办公设备 | 537.72 | 466.64 | 457.76 |
| 运输设备 | 530.71 | 445.86 | 538.31 |
| 累计折旧合计： | 52,355.01 | 48,380.50 | 44,113.63 |
| 其中：房屋及建筑物 | 10,512.05 | 9,230.44 | 8,351.00 |
| 生产设备及机器设备 | 35,817.31 | 33,765.28 | 30,631.92 |
| 仪器设备 | 5,303.41 | 4,719.44 | 4,342.85 |
| 办公设备 | 406.33 | 399.24 | 384.15 |
| 运输设备 | 315.92 | 266.10 | 403.71 |
| 账面价值合计： | 53,384.07 | 45,315.80 | 25,627.91 |
| 其中：房屋及建筑物 | 23,443.42 | 14,342.84 | 10,228.93 |
| 生产设备及机器设备 | 26,587.35 | 27,689.36 | 13,627.82 |
| 仪器设备 | 3,007.11 | 3,036.43 | 1,562.95 |
| 办公设备 | 131.39 | 67.40 | 73.61 |
| 运输设备 | 214.79 | 179.76 | 134.60 |

公司所拥有的固定资产均为正常生产经营所必须的资产，资产使用与运行状况良好，报告期末不存在因市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因而导致可回收金额低于账面价值的情形，因而无需计提固定资产减值准备。

关于发行人自有和租赁房产的具体政策，目前发行人账上的房屋建筑物是否存在出售的意图、与房屋及设备相关的会计处理是否准确等事项，具体分析如下：

①发行人自有和租赁房产的具体政策

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司自有及租赁房产的情况如下：

| 主体 | 主要职能 | 自有房产及土地使用权 | 租赁房产情况 |
|--------|-------------------------------|------------|-----------|
| 发行人母公司 | 行政、人事、研发及生产调度管理、境内销售和重要原材料的采购 | 无 | 在上海承租办公场所 |

| 主体 | 主要职能 | 自有房产及土地使用权 | 租赁房产情况 |
|--------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 上海万溯 | 生产职能 | 拥有 2 处土地使用权及相应自有房屋建筑物 | 无 |
| 衢州康鹏 | 生产职能 | 拥有 2 处土地使用权及相应自有房屋建筑物 | 无 |
| 浙江华晶 | 生产职能 | 拥有 1 处土地使用权及相应自有房屋建筑物 | 无 |
| 兰州康鹏 | 生产职能 | 拥有 1 处土地使用权 | 无 |
| 上海启越 | 境外销售及采购职能 | 无 | 在上海承租办公场所 |
| 康鹏环保 | 有机硅材料销售职能 | 无 | 在上海承租办公场所 |
| 美国 API | 医药原料药生产、销售及技术服务等职能 | 无 | 在美国新泽西州承租办公及生产场所 |
| 兰康硅材料 | 有机硅材料销售及生产职能（目前尚未开始生产） | 无 | 无 |

发行人负责生产的境内主体为其子公司上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶、兰州康鹏，均使用其自有厂房从事具体生产业务，生产场所较为稳定。

发行人境外子公司 API 通过租赁房产，从事原料药的小规模生产、销售及技术服务等业务，已与出租方签署 68 个月的长期租赁协议。

发行人母公司、上海启越、康鹏环保的办公场所系通过租赁方式取得，上述主体主要承担行政办公、研发、销售、采购等职能，报告期内租赁情况较为稳定；同时，鉴于此类业务对办公地点的依赖性不强，较容易租赁到合适的替代场所，因此租赁行为不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

②目前发行人账上的房屋建筑物不存在出售的意图、与房屋及设备相关的会计处理准确

截至本招股说明书签署日，发行人账上的房屋建筑物不存在出售的意图。

报告期内，发行人对房屋及设备资产的会计处理如下：A.如符合固定资产确认条件的，计入“固定资产”科目，并按照成本进行初始计量；B.对于尚未达到预定可使用状态的自行建造的固定资产，计入“在建工程”科目；C.发行人主要通过出售而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，将该非流动资产或处置组划分为持有待售类别。

综上，发行人账上的房屋建筑物不存在出售的意图，与房屋及设备相关的会计处理准确，符合企业会计准则的规定。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 8,444.82 万元、20,782.83 万元和 40,963.03 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 16.49%、24.20% 和 35.96%，明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 在建工程 | 39,838.79 | 20,357.72 | 8,252.57 |
| 工程物资 | 1,124.25 | 425.12 | 192.25 |
| 合计 | 40,963.03 | 20,782.83 | 8,444.82 |

其中，在建工程的具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| 衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目 | - | - | 6,961.03 |
| 兰州康鹏年产 7000 吨农药原药及医药中间体项目及二期 | 13,410.45 | 16,625.62 | - |
| 兰州康鹏新型液晶显示材料生产项目、含氟新材料生产基地建设项目及年产 3727 吨有机硅生产线项目 | 20,048.52 | 2,496.18 | - |
| 衢州康鹏研发中心及年产 3750 吨电池材料项目 | 4,949.45 | - | - |
| 其他零星工程变动 | 1,430.37 | 1,235.92 | 1,291.54 |
| 合计 | 39,838.79 | 20,357.72 | 8,252.57 |

2019 年末在建工程余额较 2018 年末增加 12,105.15 万元、2020 年末在建工程余额较 2019 年末增加 19,481.07 万元，主要是因为公司增加兰州康鹏新建农药原药及医药中间体项目及二期等重大工程投入。

①报告期内公司在建工程新增、转固情况

报告期内，发行人在建工程新增及转固情况如下：

单位：万元

| 2020 年度 | | | | |
|------------------------------|-----------|----------|---------------|-----------|
| 项目 | 年初余额 | 本年增加 | 本年转入固定资产/无形资产 | 年末余额 |
| 兰州康鹏年产 7000 吨农药原药及医药中间体项目及二期 | 16,625.62 | 6,461.39 | 9,676.56 | 13,410.45 |

| | | | | |
|--|------------------|------------------|----------------------|------------------|
| 兰州康鹏新型液晶显示材料生产项目、含氟新材料生产基地建设项目及年产 3727 吨有机硅生产线项目 | 2,496.18 | 21,398.88 | 3,846.54 | 20,048.52 |
| 衢州康鹏一车间 K0201 项目 | 922.55 | 44.23 | - | 966.78 |
| 衢州康鹏研发中心及年产 3750 吨电池材料项目 | - | 4,949.45 | - | 4,949.45 |
| 其他零星工程变动 | 313.37 | 3,423.03 | 3,272.82 | 463.59 |
| 合计 | 20,357.72 | 36,276.99 | 16,795.92 | 39,838.79 |
| 2019 年度 | | | | |
| 项目 | 年初余额 | 本年增加 | 本年转入固定资产/无形资产 | 年末余额 |
| 兰州康鹏年产 7000 吨农药原药及医药中间体项目 | - | 16,625.62 | - | 16,625.62 |
| 兰州康鹏新型液晶显示材料生产项目 | - | 2,496.18 | - | 2,496.18 |
| 衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目 | 6,961.03 | 14,171.90 | 21,132.93 | - |
| 衢州康鹏一车间 K0201 项目 | - | 922.55 | - | 922.55 |
| 衢州康鹏一车间 K0010 改造及大修项目 | 199.09 | - | 199.09 | - |
| 浙江华晶有机硅二期项目 | 124.25 | - | 124.25 | - |
| 其他零星工程变动 | 968.20 | 2,311.38 | 2,966.21 | 313.37 |
| 合计 | 8,252.57 | 36,527.63 | 24,422.48 | 20,357.72 |
| 2018 年度 | | | | |
| 项目 | 年初余额 | 本年增加 | 本年转入固定资产/无形资产 | 年末余额 |
| 衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目 | 2,033.48 | 4,927.55 | - | 6,961.03 |
| 衢州康鹏一车间 K0010 改造及大修项目 | - | 199.09 | - | 199.09 |
| 浙江华晶有机硅二期项目 | - | 357.60 | 233.35 | 124.25 |
| 其他零星工程变动 | 258.82 | 2,016.30 | 1,306.92 | 968.20 |
| 合计 | 2,292.30 | 7,500.54 | 1,540.27 | 8,252.57 |

②各期在建工程资本化、费用化利息费用金额

报告期内，发行人在建工程资本化利息支出及费用化利息支出金额如下：

单位：万元

| | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------|---------|---------|---------|
| 在建工程利息支出 | 412.51 | 308.88 | 36.48 |

| | | | |
|-------------|--------|--------|-------|
| 其中：资本化的利息支出 | 412.51 | 308.88 | 36.48 |
| 其中：费用化的利息支出 | - | - | - |

2018年、2019年及2020年，发行人部分在建工程存在资本化的利息支出；报告期内，发行人不存在在建工程利息支出费用化的情形。

（4）无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、技术使用权、软件等。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为4,365.43万元、5,906.95万元和5,667.38万元，占各期末非流动资产的比例分别为8.52%、6.88%和4.98%。

公司无形资产构成情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 账面原值合计： | 7,020.97 | 7,020.97 | 5,281.01 |
| 其中：土地使用权 | 6,707.70 | 6,707.70 | 4,967.74 |
| 技术使用权 | - | - | - |
| 软件及其他 | 313.27 | 313.27 | 313.27 |
| 累计摊销合计： | 1,353.59 | 1,114.02 | 915.58 |
| 其中：土地使用权 | 1,144.18 | 960.34 | 827.25 |
| 技术使用权 | - | - | - |
| 软件及其他 | 209.41 | 153.68 | 88.33 |
| 账面价值合计： | 5,667.38 | 5,906.95 | 4,365.43 |
| 其中：土地使用权 | 5,563.52 | 5,747.36 | 4,140.49 |
| 技术使用权 | - | - | - |
| 软件及其他 | 103.86 | 159.59 | 224.94 |

报告期内，公司无形资产均正常使用或运行良好，不存在明显减值迹象，未计提减值准备。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为1,218.47万元、1,352.42万元和2,071.39万元，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|----|-------------|-------------|-------------|
|----|-------------|-------------|-------------|

| | 可抵扣或应纳税暂时性差异 | 可抵扣或应纳税暂时性差异 | 可抵扣或应纳税暂时性差异 | 递延所得税资产/负债 | 可抵扣或应纳税暂时性差异 | 递延所得税资产/负债 |
|------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 可抵扣亏损 | 5,782.21 | 920.70 | 1,569.26 | 239.09 | 70.16 | 17.54 |
| 存货未实现的内部损益 | 2,487.37 | 384.50 | 2,256.65 | 347.95 | 2,402.39 | 432.14 |
| 坏账准备 | 1,004.47 | 184.46 | 1,008.86 | 171.06 | 1,164.22 | 199.63 |
| 存货跌价准备 | 3,733.23 | 571.73 | 3,624.10 | 582.89 | 3,674.53 | 557.15 |
| 其他 | 66.67 | 10.00 | 76.23 | 11.43 | 80.00 | 12.00 |
| 合计 | 13,073.94 | 2,071.39 | 8,535.10 | 1,352.42 | 7,391.30 | 1,218.47 |

报告期各期末，公司形成递延所得税资产的可抵扣暂时性差异主要为存货未实现的内部损益、存货跌价准备、坏账准备等。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 预付工程设备采购款 | 392.17 | 2,013.19 | - |
| 合计 | 392.17 | 2,013.19 | - |

其中，预付工程设备采购款主要为兰州康鹏预予万溯众创的设备采购款。

（二）负债及所有者权益情况分析

报告期各期末，公司负债总额分别为 40,982.72 万元、53,291.84 万元和 69,760.08 万元，主要由流动负债构成。公司的负债结构如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | | 2019年 12月31日 | | 2018年 12月31日 | |
|-------|-----------------|---------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 流动负债 | 57,269.32 | 82.09% | 40,267.74 | 75.56% | 38,983.72 | 95.12% |
| 非流动负债 | 12,490.77 | 17.91% | 13,024.10 | 24.44% | 1,999.00 | 4.88% |
| 负债总计 | 69,760.08 | 100.00% | 53,291.84 | 100% | 40,982.72 | 100% |

报告期内，公司根据自身生产经营状况，相应调节负债规模，整体规模变动较小，其中流动负债占负债总额的比例分别为 95.12%、75.56%和 82.09%。

1、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款，合计占期末流动负债比重分别为 87.98%、91.59%和 89.39%。公司流动负债构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | |
|---------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 短期借款 | 9,863.61 | 17.22% | 7,174.00 | 17.82% | 15,695.00 | 40.26% |
| 应付票据 | 83.00 | 0.14% | 721.80 | 1.79% | - | - |
| 应付账款 | 5,543.03 | 9.68% | 5,592.44 | 13.89% | 4,790.25 | 12.29% |
| 预收款项 | - | - | 425.71 | 1.06% | 22.75 | 0.06% |
| 合同负债 | 56.11 | 0.10% | - | - | - | - |
| 应付职工薪酬 | 1,215.88 | 2.12% | 1,081.74 | 2.69% | 905.93 | 2.32% |
| 应交税费 | 1,798.82 | 3.14% | 1,156.27 | 2.87% | 1,792.73 | 4.60% |
| 其他应付款 | 35,788.87 | 62.49% | 24,115.79 | 59.89% | 13,813.05 | 35.43% |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,920.00 | 5.10% | - | - | 1,964.00 | 5.04% |
| 流动负债合计 | 57,269.32 | 100% | 40,267.74 | 100% | 38,983.72 | 100% |

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款分别为 15,695 万元、7,174 万元和 9,863.61 万元，占流动负债的比例分别为 40.26%、17.82%和 17.22%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 | 2018年12月31日 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|
| 抵押借款 | 6,363.61 | 4,174.00 | 3,695.00 |
| 保证借款 | 3,500.00 | 3,000.00 | 6,000.00 |
| 抵押并保证借款 | - | - | 6,000.00 |
| 合计 | 9,863.61 | 7,174.00 | 15,695.00 |

报告期内，公司短期借款均为向银行借入的短期贷款。2019 年末，公司短期借款较 2018 年末减少 8,521 万元，主要因当期公司偿还部分银行贷款。2020 年末公司短期借款较 2019 年末增加 2,689.61 万元，主要系当年度因公司经营周

转，新增部分短期借款。

报告期内，公司信用良好，外部融资渠道通畅；公司根据自身经营状况合理规划筹资，未发生违约情形。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据分别为 0 万元、721.80 万元和 83.00 万元，占流动负债的比例分别为 0%、1.79%和 0.14%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 |
|--------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | 83.00 | 721.80 |
| 合计 | 83.00 | 721.80 |

公司报告期内应付票据均为银行承兑汇票，公司开具承兑汇票主要用于支付或预付供应商货款。报告期各期末，应付票据余额变动主要系公司根据供应商结算需求以及自身资金安排，使用银行承兑汇票的结算规模变化所致。

报告期内，公司的应付票据不存在逾期无法兑付的情形。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 4,790.25 万元、5,592.44 万元和 5,543.03 万元，占期末流动负债的比例分别为 12.29%、13.89%和 9.68%。公司应付账款主要为应付供应商的采购款项。

报告期内，公司应付账款余额前五大对象如下：

单位：万元

| 时间 | 公司名称 | 账面余额 | 占比 |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|
| 2020年12月31日 | 陕西瑞科 | 470.08 | 8.48% |
| | 林江化工 | 320.65 | 5.78% |
| | 浙江解氏 | 270.11 | 4.87% |
| | 上海欧睿决经贸发展有限公司 | 247.77 | 4.47% |
| | 江苏联化科技有限公司 | 188.89 | 3.41% |
| | 合计 | 1,497.50 | 27.02% |
| 2019年12月31日 | 陕西瑞科 | 1,394.38 | 24.93% |
| | 南京辛西亚 | 623.22 | 11.14% |

| | | | |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 浙江微通催化新材料有限公司 | 405.41 | 7.25% |
| | 衢州市华亚化工有限公司 | 186.90 | 3.34% |
| | 林江化工 | 184.80 | 3.30% |
| | 合计 | 2,794.71 | 49.97% |
| 2018年12月31日 | 泰兴康鹏 | 836.55 | 17.46% |
| | 日本三菱 | 547.42 | 11.43% |
| | 林江化工 | 424.58 | 8.86% |
| | 新华海贸易 | 314.58 | 6.57% |
| | 永太科技 | 212.20 | 4.43% |
| | 合计 | 2,335.34 | 48.75% |

（4）合同负债

2020年末，公司合同负债为56.11万元，系预收货款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为905.93万元、1,081.74万元和1,215.88万元，占期末流动负债的比例分别为2.32%、2.69%和2.12%，主要为已计提未发放的工资、奖金等。

报告期内，公司员工人数逐年增加至2020年末的964人，因此，公司在报告期各期末的应付职工薪酬整体呈增长趋势。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费分别为1,792.73万元、1,156.27万元和1,798.82万元，占期末流动负债的比例分别为4.60%、2.87%和3.14%。

报告期各期末，公司应交税费主要系待缴的增值税和企业所得税，明细情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 增值税 | 763.39 | 481.06 | 577.79 |
| 企业所得税 | 797.63 | 501.91 | 1,139.81 |
| 个人所得税 | 23.73 | 26.88 | 14.70 |
| 其他 | 214.06 | 146.42 | 60.43 |

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|----|-----------------|-----------------|-----------------|
| 合计 | 1,798.82 | 1,156.27 | 1,792.73 |

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 13,813.05 万元、24,115.79 万元和 35,788.87 万元，占期末流动负债的比例分别为 35.43%、59.89%和 62.49%，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应付利息 | 42.09 | 30.09 | 31.26 |
| 应付股利 | - | - | 5,000.00 |
| 其他 | 35,746.78 | 24,085.69 | 8,781.79 |
| 合计 | 35,788.87 | 24,115.79 | 13,813.05 |

其中，“其他应付款-其他”科目主要为公司应付供应商的工程设备款，具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应付工程设备款 | 34,665.87 | 23,389.63 | 8,044.66 |
| 其他 | 1,080.91 | 696.07 | 737.13 |
| 合计 | 35,746.78 | 24,085.69 | 8,781.79 |

（8）一年内到期的非流动负债

2018 年末和 2020 年末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 1,964 万元和 2,920 万元，占期末流动负债的比例分别为 5.04%和 5.10%，为一年内到期的银行长期借款。

2、非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债分别为 1,999 万元、13,024.10 万元和 12,490.77 万元，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | | 2019年 12月31日 | | 2018年 12月31日 | |
|----|-----------------|----|-----------------|----|-----------------|----|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |

| 项目 | 2020年 12月31日 | | 2019年 12月31日 | | 2018年 12月31日 | |
|----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 长期借款 | 12,424.10 | 99.47% | 12,944.10 | 99.39% | 1,999.00 | 100% |
| 递延收益 | 66.67 | 0.53% | 80.00 | 0.61% | - | - |
| 非流动负债合计 | 12,490.77 | 100% | 13,024.10 | 100% | 1,999.00 | 100% |

（1）长期借款

2018年末、2019年末和2020年末，公司存在长期借款，均为银行贷款，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
|--------------|------------------|------------------|-----------------|
| 保证及抵押借款 | 15,344.10 | 12,944.10 | 3,963.00 |
| 减：一年内到期的长期借款 | 2,920.00 | - | 1,964.00 |
| 合计 | 12,424.10 | 12,944.10 | 1,999.00 |

（2）递延收益

2019年末和2020年末，公司递延收益余额为80万元和66.67万元，为衢州康鹏污水站二期扩建项目、VOCs治理与减排示范项目所收到的政府补助，系与资产相关的政府补助。

3、专项储备分析

（1）专项储备的政策及会计处理情况，发行人已按照国家规定提取足额安全生产费，相关计提依据及金额计算的情况

公司专项储备均为安全生产费。根据《企业会计准则解释第3号》规定，高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费，应当计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

财政部、国家安全生产监督管理总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）规定：

“安全生产费用是指企业按照规定标准提取在成本中列支，专门用于完善和改进企业或者项目安全生产条件的资金。”

“危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退

方式按照以下标准平均逐月提取：

- ①营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4% 提取；
- ②营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2% 提取；
- ③营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；
- ④营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。”

根据上述规定，发行人下属三家生产型子公司上海万溯、衢州康鹏、浙江华晶均以上一年营业收入为基数，按照上述标准提取安全生产费，具体明细如下：

单位：万元

| 子公司 | 2020 年 | | 2019 年 | | 2018 年 | |
|-----------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| | 上年度 销售收入 | 计提金 额 | 上年度 销售收入 | 计提金 额 | 上年度 销售收入 | 计提 金额 |
| 上海万溯 | 26,671.08 | 303.36 | 31,989.29 | 329.95 | 27,867.86 | 309.34 |
| 衢州康鹏 | 15,624.19 | 248.12 | 18,235.28 | 261.18 | 16,539.70 | 252.70 |
| 浙江华晶 | 10,446.83 | 222.23 | 9,414.46 | 208.29 | 5,067.59 | 121.35 |
| 合计 | | 773.71 | | 799.42 | | 683.39 |

综上，报告期内发行人已按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的要求，足额提取安全生产费，并根据《企业会计准则解释第 3 号》的规定，将计提的安全生产费计入“专项储备”科目。

(2) 发行人报告期内使用专项储备的原因及具体使用情况，报告期各年计提和冲减专项储备的金额相等的原因

报告期内，发行人计提专项储备并实际用于安全生产支出。根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，发行人使用安全生产费的具体情况汇总如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 | 2019 年 | 2018 年 |
|---|--------|--------|--------|
| 维护安全防护设施设备支出，维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出及开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出 | 239.86 | 265.35 | 519.99 |
| 安全生产检查、评价，安全设施检测检验支出 | 276.41 | 191.30 | 16.08 |
| 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出 | 182.76 | 175.31 | 144.18 |
| 安全生产其他支出 | 95.54 | 74.99 | 39.45 |

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|----|--------|--------|--------|
| 合计 | 794.57 | 706.95 | 719.70 |

发行人对计提和冲减专项储备的会计处理如下：

①以上一年度营业收入为基数，按月计算安全生产费的最低标准，计提计入“专项储备”科目：

借：成本或当期损益

贷：专项储备

②实际发生安全生产支出时：

借：专项储备

贷：货币资金/其他应付款等

但是，当公司全年实际发生安全生产支出超过计提安全生产费时，发行人对于超出部分直接确认为成本或当期损益，不再通过“专项储备”科目核算，会计处理如下：

借：成本或当期损益

贷：货币资金/其他应付款等

2018年、2019年及2020年，发行人安全生产费实际发生额分别为719.70万元、706.95万元及794.57万元，而专项储备计提金额分别为683.39万元、799.42万元及773.71万元。因此，2018年，发行人安全生产费实际发生额超过当年度所计提安全生产费，故“专项储备”科目已全部冲减完毕，导致2018年计提和冲减专项储备的金额相等。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标情况如下：

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|------------|--------|--------|--------|
| 应收账款周转率（次） | 3.50 | 4.33 | 5.75 |
| 存货周转率（次） | 1.45 | 1.73 | 1.69 |

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；存货周转率=营业成本/存货平均余额；

1、应收账款周转率

（1）显示材料业务

公司显示材料业务的应收账款周转率与同行业公司比较如下：

单位：次

| 上市公司 | 股票代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 6.12 | 5.69 |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 6.11 | 4.66 |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 4.59 | 4.49 |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 6.62 | 7.09 |
| 平均值 | | 未披露 | 5.86 | 5.48 |
| 中位值 | | 未披露 | 6.12 | 5.18 |
| 康鹏科技 | | 4.36 | 6.54 | 6.82 |

注 1：同行业可比公司数据来自于各公司公开披露的信息文件，均为其整体业务的应收账款周转率。

注 2：应收账款周转率=各业务对应的营业收入/各业务对应的应收账款账面余额平均值，下同。

2018 年和 2019 年，与同行业上市公司相比，公司应收账款回款速度较快，应收账款周转率高于可比公司平均水平。

报告期内，公司显示材料业务应收账款周转率呈下降趋势，主要是因为：公司与日本中村、德国默克等客户存在长期合作关系，此类客户的信用期较短；近年来，公司积极与江苏和成等国内液晶生产厂商开展合作，同时报告期内发行人通过东方国际销售至苏州 JNC 的收入逐年增长，因信用期较长的境内业务收入规模有所上升，导致期末应收账款余额的增幅较高；此外，2020 年显示材料业务应收账款周转率低于 2018 年及 2019 年，亦受到收入变动的的影响，自新冠疫情以来显示材料产品销售情况逐步恢复，相关销售收入在下半年及第四季度的占比较高，且东方国际国内业务与发行人约定的付款信用期较长，因而导致年末应收显示材料客户的账款规模较高。

（2）新能源电池材料及电子化学品业务

公司新能源电池材料及电子化学品业务的应收账款周转率与同行业公司比较如下：

单位：次

| 上市公司 | 股票代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 2.76 | 2.81 |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 3.17 | 2.77 |
| 平均值 | | 未披露 | 2.97 | 2.79 |
| 康鹏科技 | | 2.97 | 4.10 | 5.22 |

注：同行业可比公司数据来自于各公司公开披露的信息文件，均为其整体业务的应收账款周转率。

与同行业上市公司相比，公司的应收账款周转率高于可比公司平均水平。

报告期各期，公司新能源电池材料及电子化学品业务的应收账款周转率逐年下降，主要是因为：公司 LiFSI 收入的客户结构出现一定变化，其中扬州化工信用期及实际付款时间较短，因其收入有所下降而国泰华荣等客户收入增加，导致 2019 年末应收账款周转率低于 2018 年末；此外，2020 年公司新能源电池材料及电子化学品业务的应收账款周转率有所下降，主要系衢州康鹏于 2020 年 8 月复工复产，LiFSI 销售集中于下半年，导致以全年口径计算的应收账款周转率较低。

2、存货周转率

（1）存货周转率与同行业公司的比较

报告期各期，公司存货周转率与同行业公司比较如下：

单位：次

| 公司名称 | 股票代码 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------|-----------|---------|---------|---------|
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 1.53 | 1.94 |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 4.67 | 4.00 |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 3.41 | 3.61 |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 4.38 | 4.57 |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 2.81 | 2.99 |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 1.73 | 1.82 |
| 平均值 | | 未披露 | 3.09 | 3.15 |
| 中位值 | | 未披露 | 3.11 | 3.30 |
| 康鹏科技 | | 1.45 | 1.73 | 1.69 |

注：同行业可比公司数据来自于各公司公开披露的信息文件。

报告期内，公司存货周转率较低，是因为：

①公司所生产的显示材料、新能源电池材料及电子化学品的生产工艺较为复

杂，所需的生产步骤较一般中间体多，杂质等相关方面的控制要求也高于医药中间体、农药中间体等，导致公司产品的生产周期较长，期末尚未形成最终产品的在产品 and 半成品数量较多。

②公司为保证发货的及时性，尤其是满足日本 JNC、德国默克等海外客户或终端客户的生产需求，公司生产部门往往会根据下游客户或终端客户的预期采购需求，进行提前生产。因此，公司期末存在一定的备货库存量。

③化工生产设备的通用性较高，可根据不同产品进行切换，但由于不同产品的切换需要协调相关设备、重新清洗反应容器、设定反应条件等，导致产品切换具有一定成本，因此公司会根据产品的市场需求以及库存情况，对部分生产工艺较长、预期下一年度会产生销售的产品进行主动备货。

综上，受产品生产周期及提前备货的影响，公司期末库存余额较大，存货周转率偏低。同时，2020年，由于衢州康鹏停工停产及新冠疫情影响，发行人存货周转率有所下降。

公司存货周转率与万润股份、瑞联新材较为接近，主要因万润股份、瑞联新材主要从事液晶材料生产，因此其产品特征与发行人具有相似性。公司存货周转率与中欣氟材等公司存在一定差异，主要是因为各公司所处的细分行业不同、存货结构不同所致。

（2）“医药中间体、农药中间体”作为论据的原因和合理性

发行人主营业务中，显示材料、新能源电池材料及电子化学品两种产品类型的收入及毛利额占比较高，为发行人的核心产品。而同行业公司永太科技、瑞联新材、中欣氟材的主营业务构成中，医药或农药中间体为其重要组成部分。因此，在比较发行人与可比公司的存货周转率时，将显示材料、新能源电池材料及电子化学品的生产步骤、杂质控制要求与医药中间体、农药中间体进行比对，从而有利于论证不同公司的存货周转率的差异。

具体而言，在化工行业内，显示材料、新能源电池及电子化学品的生产工艺一般比较复杂，主要因：①分子结构复杂，合成步骤较长；②纯度要求高，需要耗费较多的提纯工序与步骤，用于去除其中的金属离子、提高电气性能、调整外观颜色、提高纯度以及去除一些特征杂质。就医药中间体、农药中间体、显示材

料、新能源电池材料及电子化学品四类产品，其常规产品指标对比如下：

| 项目 | 医药中间体 | 农药中间体 | 显示材料 | 新能源电池材料及电子化学品 |
|------|--------------------------|------------------------|--|--------------------|
| 纯度要求 | 一般 98%~99% 较高要求：99.5% | 一般 95%~98% 特殊 99%以上 | 最低 99.5% 一般 99.9% 特殊 99.99% | 一般 99% 特殊 99.5% |
| 水分杂质 | 0.3%~0.1% | 0.5%~0.1% | 0.05%~0.03% | 0.01% |
| 单个杂质 | 一般在≤0.1%或 0.2% | 一般无要求 | 一般 100ppm 特殊 50ppm 更特殊 10ppm | 一般 50ppm |
| 金属离子 | 一般 20ppm 级 | 一般无要求 | 一般 1~5ppm | 一般 10ppm |
| 电气性能 | 无要求 | 无要求 | 测试通过规定值 | - |
| 稳定性 | 一般无要求 | 一般无要求 | 防水、防氧等特殊 条件 | 防水、防氧、防 空气等 |
| 合成工艺 | 步骤一般不长，后 处理简单 | 步骤一般不长， 后处理简单 | 步骤长，后处理工艺复杂，处理过程中要求比较高，主要因为其指标多、要求高，导致后处理、提纯、精制的工序较多 | |

综上，发行人在比较存货周转率时，考虑到部分可比公司的重要产品类型医药或农药中间体，因此以“医药中间体、农药中间体”作为论据进行比较，具有合理性。

（四）偿债能力分析

1、主要债项情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司取得的银行借款明细如下：

| 借款公司 | 借款银行 | 期限 | 金额 (万元) | 利率 | 担保方式 |
|------|--------------|------|------------|--------|------|
| 上海康鹏 | 招商银行上海分行 | 6 个月 | 409.84 | 4.30% | 保证 |
| 上海康鹏 | 招商银行上海分行 | 6 个月 | 712.58 | 4.30% | 保证 |
| 上海康鹏 | 招商银行上海分行 | 6 个月 | 613.60 | 4.30% | 保证 |
| 上海康鹏 | 招商银行上海分行 | 6 个月 | 832.58 | 4.30% | 保证 |
| 上海万溯 | 南京银行上海分行 | 一年 | 2,000.00 | 4.62% | 保证 |
| 上海万溯 | 南京银行上海分行 | 一年 | 500.00 | 4.62% | 保证 |
| 上海万溯 | 南京银行上海分行 | 一年 | 1,000.00 | 4.62% | 保证 |
| 衢州康鹏 | 上海浦东发展银行衢州支行 | 一年 | 200.00 | 4.05% | 抵押 |
| 衢州康鹏 | 中国工商银行衢州衢江支行 | 一年 | 700.00 | 4.872% | 抵押 |
| 衢州康鹏 | 中国工商银行衢州衢江支行 | 一年 | 605.00 | 4.872% | 抵押 |

| 借款公司 | 借款银行 | 期限 | 金额 (万元) | 利率 | 担保方式 |
|------|--------------|----|-----------------|----------------------------------|-------|
| 衢州康鹏 | 中国工商银行衢州衢化支行 | 一年 | 800.00 | 5.0025% | 抵押 |
| 衢州康鹏 | 中国工商银行衢州衢化支行 | 一年 | 490.00 | 4.8025% | 抵押 |
| 浙江华晶 | 上海浦东发展银行衢州支行 | 一年 | 1,000.00 | 4.05% | 抵押 |
| 衢州康鹏 | 中国工商银行衢州衢化支行 | 四年 | 6,344.10 (注) | 5.605% | 保证、抵押 |
| 兰州康鹏 | 上海浦东发展银行兰州分行 | 五年 | 6,600.00 | LPR+60BPS, 其中第二年 利率为 4.45% | 保证、抵押 |
| 兰州康鹏 | 上海浦东发展银行兰州分行 | 五年 | 2,400.00 | LPR+60BPS, 其中第一年 利率为 4.75% | 保证、抵押 |

注：该项借款为长期借款，合同约定最高借款金额为 10,700.00 万元，最长借款期限为 4 年，衢州康鹏可根据自身资金需求向银行申请分笔提款。截至 2020 年末，该笔借款余额为 6,344.10 万元。

截至报告期末，除以上银行借款外，公司不存在关联方借款、合同承诺债务、或有负债，不存在逾期未偿还款项。

报告期内，公司存在借款利息资本化的情形。2018 年 8 月，衢州康鹏与中国工商银行衢州衢化支行签署《固定资产借款合同》，借款总额为 10,700 万元，用于衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目的建设。因此，2018 年和 2019 年，由上述专项借款所产生的利息资本化金额分别为 36.48 万元、291.11 万元。2019 年 12 月，兰州康鹏与上海浦东发展银行兰州分行签署《固定资产借款合同》，借款总额为 6,600 万元，用于兰州康鹏新建农药原药及医药中间体项目建设，因此 2019 年，该专项借款所产生的利息资本化金额为 17.77 万元。2020 年 2 月，兰州康鹏再次与上海浦东发展银行兰州分行签署《固定资产借款合同》，借款总额为 2,400 万元，用于兰州康鹏新建农药原药及医药中间体项目建设。因此 2020 年，兰州康鹏专项借款所产生的利息资本化金额共计 412.51 万元。

2、未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

公司未来需偿还的负债主要为应付票据、应付账款等经营性负债以及银行借款等金融负债。截至 2020 年 12 月 31 日，公司取得的银行借款本金余额合计为 25,207.71 万元。

公司货币资金充足，且报告期内公司的借款本金及利息均已按期归还，银行资信情况良好。因此，公司具有较强的偿债能力，未来发生无法偿还负债的风险

较低。

3、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 项目 | 2020.12.31 /2020 年度 | 2019.12.31 /2019 年度 | 2018.12.31 /2018 年度 |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍） | 1.19 | 1.74 | 2.08 |
| 速动比率（倍） | 0.81 | 1.24 | 1.53 |
| 资产负债率（合并） | 38.31% | 34.15% | 30.96% |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 19,664.03 | 22,514.64 | 46,331.23 |
| 利息保障倍数（倍） | 13.42 | 35.22 | 46.15 |

（1）短期偿债能力

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.08、1.74 和 1.19，速动比率分别为 1.53、1.24 和 0.81。

公司流动比率、速动比率与同行业上市公司对比如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 流动比率（倍） | | |
|------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 3.02 | 5.00 |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 1.92 | 1.64 |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 0.89 | 0.84 |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 1.80 | 1.71 |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 1.09 | 1.35 |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 1.19 | 1.17 |
| 平均值 | | 未披露 | 1.65 | 1.95 |
| 中位值 | | 未披露 | 1.49 | 1.50 |
| 康鹏科技 | | 1.19 | 1.74 | 2.08 |
| 公司名称 | 股票代码 | 速动比率（倍） | | |
| | | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 | 2018 年 12 月 31 日 |
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 1.62 | 3.23 |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 1.66 | 1.21 |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 0.65 | 0.62 |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 1.52 | 1.46 |

| | | | | |
|------|-----------|------|------|------|
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 0.80 | 0.97 |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 0.62 | 0.68 |
| 平均值 | | 未披露 | 1.15 | 1.36 |
| 中位值 | | 未披露 | 1.16 | 1.09 |
| 康鹏科技 | | 0.81 | 1.24 | 1.53 |

2018年及2019年公司流动比率、速动比率高于行业平均水平。2020年公司流动比率、速动比率低于2018年及2019年，主要因公司当年用于建设兰州康鹏、衢州康鹏等生产项目的支出较高，使得流动资产中货币资金规模下降，而流动负债中银行借款、其他应付款-应付工程设备款增加所致。

（2）长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率分别为30.96%、34.15%和38.31%。报告期内，公司资产负债率整体呈现上升趋势，主要系公司近年来增加对外借款，导致资产负债率提高。

公司资产负债率与同行业上市公司对比如下：

| 公司名称 | 股票代码 | 资产负债率 | | |
|------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 2020年 12月31日 | 2019年 12月31日 | 2018年 12月31日 |
| 万润股份 | 002643.SZ | 未披露 | 15.13% | 9.99% |
| 中欣氟材 | 002915.SZ | 未披露 | 43.33% | 33.18% |
| 永太科技 | 002326.SZ | 未披露 | 51.05% | 52.43% |
| 新宙邦 | 300037.SZ | 未披露 | 32.39% | 35.42% |
| 天赐材料 | 002709.SZ | 未披露 | 44.25% | 39.89% |
| 瑞联新材 | 688550.SH | 未披露 | 45.74% | 54.36% |
| 平均值 | | 未披露 | 38.65% | 37.54% |
| 中位值 | | 未披露 | 43.79% | 37.66% |
| 康鹏科技 | | 38.31% | 34.15% | 30.96% |

从上表来看，2018年及2019年公司资产负债率低于行业平均水平，长期偿债能力较强。

报告期内，公司的利息保障倍数较高，分别为46.15、35.22和13.42，表明公司具有较强的债务偿还能力。报告期末，公司借款不存在逾期未偿还和拖欠利息的情况。

报告期内，公司秉持稳健的财务政策，负债规模与资产规模相适应，偿债能力较强。通过本次公开发行股票募集资金，公司将改善财务结构，扩大经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

十一、流动性与持续经营能力分析

报告期各期，公司现金流量情况如下所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年 | 2019年 | 2018年 |
|---------------|------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,414.19 | 15,606.62 | 13,430.51 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -18,017.19 | -19,289.41 | 29,648.94 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 3,853.82 | -7,756.59 | -56,587.81 |
| 现金及现金等价物净增加额 | -7,852.96 | -11,445.42 | -13,432.63 |
| 年末现金及现金等价物余额 | 19,664.50 | 27,517.46 | 38,962.88 |

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|----------------------|-----------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 62,358.81 | 67,150.41 | 78,996.50 |
| 收到的税费返还 | 3,619.72 | 3,820.29 | 3,145.99 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,459.82 | 2,403.89 | 898.94 |
| 经营活动现金流入小计 | 67,438.35 | 73,374.59 | 83,041.43 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 40,943.34 | 35,426.93 | 46,974.40 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 12,644.90 | 12,473.90 | 10,604.12 |
| 支付的各项税费 | 5,057.02 | 7,626.36 | 10,429.69 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 2,378.90 | 2,240.78 | 1,602.71 |
| 经营活动现金流出小计 | 61,024.16 | 57,767.97 | 69,610.92 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,414.19 | 15,606.62 | 13,430.51 |

其中，公司收到其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 | 2018年度 |
|-----------|----------|----------|--------|
| 政府补助 | 1,384.58 | 2,184.23 | 729.23 |
| 利息收入 | 37.56 | 49.16 | 47.06 |
| 银行承兑汇票保证金 | - | 80.17 | 99.17 |
| 其他 | 37.69 | 90.33 | 23.48 |

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----|----------|----------|---------|
| 合计 | 1,459.82 | 2,403.89 | 898.94 |

公司支付其他与经营活动有关的现金具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|-----------|----------|----------|----------|
| 租赁费 | 963.50 | 879.80 | 284.10 |
| 工伤赔款 | 168.00 | 16.23 | - |
| 办公费 | 246.13 | 213.33 | 244.16 |
| 业务招待费 | 235.43 | 136.50 | 128.57 |
| 车辆使用费 | 83.42 | 95.02 | 101.21 |
| 差旅费 | 67.76 | 181.62 | 142.36 |
| 银行承兑汇票保证金 | 83.00 | 80.17 | - |
| 广告费 | 20.20 | 36.94 | 77.64 |
| 其他费用 | 511.46 | 601.18 | 624.69 |
| 合计 | 2,378.90 | 2,240.78 | 1,602.71 |

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润差异情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------------|------------|-----------|------------|
| 净利润 | 9,260.78 | 14,279.95 | 32,555.23 |
| 加：计提的应收账款减值准备 | 41.08 | 86.76 | 273.95 |
| 转回的其他应收款减值准备 | -60.48 | -228.13 | -44.30 |
| 计提的存货跌价准备 | 398.39 | 33.65 | 966.39 |
| 固定资产折旧 | 8,218.88 | 5,301.23 | 6,760.33 |
| 无形资产摊销 | 239.57 | 198.44 | 846.56 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收益 | -11.06 | -13.60 | -23,319.86 |
| 固定资产报废损失 | 193.46 | 153.75 | 137.93 |
| 公允价值变动收益 | -384.72 | -665.29 | - |
| 财务费用 | 867.52 | 515.40 | 523.68 |
| 投资收益 | -909.86 | -155.85 | -1,709.17 |
| 递延所得税资产增加 | -718.97 | -133.95 | -247.45 |
| 存货的减少/（增加） | -1,560.70 | 936.27 | -2,430.40 |
| 经营性应收项目的增加 | -11,288.14 | -9,144.20 | -5,831.14 |
| 经营性应付项目的增加 | 1,702.03 | 3,821.48 | 2,025.27 |

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|----------|-----------|-----------|
| 股份支付 | 447.27 | 528.24 | 2,923.49 |
| （使用）/提取安全生产费 | -20.86 | 92.47 | - |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 6,414.19 | 15,606.62 | 13,430.51 |

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大，主要是由于当年度公司存在处置固定资产、无形资产和其他长期资产的收益 23,319.86 万元，不属于经营活动产生的现金流量净额。

（二）投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 收回投资收到的现金 | 43,811.00 | 84,004.00 | 153,359.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | 388.49 | 1,974.85 | 1,005.04 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 357.00 | 3,971.24 | 37,674.12 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 114.00 | - |
| 投资活动现金流入小计 | 44,556.49 | 90,064.08 | 192,038.16 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 19,486.68 | 23,778.49 | 10,121.13 |
| 投资支付的现金 | 43,087.00 | 84,728.00 | 149,359.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 | - | 847.01 | - |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 2,909.09 |
| 投资活动现金流出小计 | 62,573.68 | 109,353.50 | 162,389.22 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -18,017.19 | -19,289.41 | 29,648.94 |

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 29,648.94 万元、-19,289.41 万元和-18,017.19 万元。其中，公司收回投资收到的现金、投资支付的现金主要因公司赎回及购买银行理财、结构性存款所产生。

2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要因当年度投资建设衢州康鹏 1500 吨 LiFSI 产线项目、兰州康鹏新建农药原药及医药中间体项目等项目，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额为 23,778.49 万元，导致投资活动产生的现金流量净额为负数。2020 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为负，主要因兰州康鹏相关生产项目投入建设资金规模较高所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 吸收投资收到的现金 | - | 267.62 | 1,656.68 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | - | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 14,637.51 | 20,340.10 | 23,176.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 14,637.51 | 20,607.72 | 24,832.68 |
| 偿还债务支付的现金 | 9,547.90 | 19,880.00 | 10,537.73 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 1,235.79 | 8,484.31 | 64,088.76 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | 9,177.77 |
| 支付其他与筹资活动有关的现金 | - | - | 6,794.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | 10,783.69 | 28,364.31 | 81,420.49 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 3,853.82 | -7,756.59 | -56,587.81 |

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-56,587.81 万元、-7,756.59 万元和 3,853.82 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为取得借款收到的现金，筹资活动产生的现金流出主要为偿还债务支付的现金，分配股利、利润或偿付利息支付的现金等。

十二、股利分配情况

公司历年利润分配符合国家有关法律、法规和《公司章程》的有关规定。报告期内股利分配的具体实施情况如下：

2018 年 3 月 1 日、2018 年 5 月 31 日、2018 年 6 月 19 日，公司股东会分别批准向时任股东 Wisecon 分配现金利润人民币 21,000.00 万元、人民币 23,867.18 万元、人民币 9,236.06 万元，并均已支付完毕。

2018 年 11 月 29 日，公司股东会批准向欧常投资、琴欧投资等全体股东分配现金股利合计人民币 5,000.00 万元，并于 2019 年 1 月支付完毕。

2019 年 6 月 28 日，公司召开 2018 年年度股东大会，向全体股东分配现金股利合计人民币 3,000.00 万元，上述现金股利已于 2019 年 7 月支付完毕。

十三、重大投资、资本性支出

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，为丰富产品类型、增强竞争力，公司持续扩建厂房并加大对先进生产设备的投入。报告期各期，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”分别为 10,121.13 万元、23,778.49 万元和 19,486.68 万元，主要用途为购置土地使用权、新建厂房和购置生产经营所需的机器设备等。

公司重大资本性支出主要围绕主营业务进行，扩大了公司产能，同时提高了公司的技术水平，符合公司战略发展方向，能够强有力促进公司主营业务的长足发展和经营业绩的显著提高，不存在跨行业投资的情况。

（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。本次募集资金投资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详见本招股说明书“第九节/二、募集资金投资项目概况”。

十四、期后事项、或有事项及其他

截至本招股说明书签署日，除合并报表范围内公司互相担保、新冠疫情外，公司无其他重大对外担保、重大诉讼、其他或有事项及重大期后事项。

十五、财务分析中相关可比公司的选择原因及相关业务的可比程度

发行人主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品、医药化学品和有机硅材料等功能性材料及其他特殊化学品的研发、生产和销售。发行人的业务类型较为丰富、产品应用领域较为广泛，因此 A 股上市公司中尚无与发行人主营业务及产品完全可比的公司。

在同行业公司的选取中，考虑到业务类型的相似性及财务数据的可获得性，发行人选取以下企业作为同行业可比公司：（1）与公司的显示材料业务存在相似性的企业，包括万润股份、永太科技、瑞联新材；（2）与公司的新能源电池材料及电子化学品业务存在相似性且拟布局建设 LiFSI 产线的企业，包括新宙邦、天赐材料；（3）与公司的医药化学品业务存在相似性且其他业务亦存在一定重合的

企业，包括永太科技、中欣氟材。因发行人功能性材料及其他特殊化学品中有机硅材料的销售规模较小，各年度占主营业务收入的比例均未超过 9%，因此未选取有机硅材料领域的可比公司。

同行业公司的具体情况如下：

| 公司 | 上市情况 | 主营业务及产品 | 主要客户 | 选取原因 |
|------|----------------|---|------------------------------|---|
| 万润股份 | 2011年12月于深交所上市 | 公司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。其中，公司信息材料产业主要产品为显示材料，主要包括高端液晶单体材料和中间体材料以及 OLED 成品材料、升华前单体材料和中间体材料；环保材料产业主要为新型尾气净化用沸石环保材料；大健康产业主要涉及医药中间体、成药制剂、原料药、生命科学、体外诊断等多个领域。 | 庄信万丰、德国默克等 | 主要产品涉及显示材料，与发行人业务具有一定相似性 |
| 永太科技 | 2009年12月于深交所上市 | 公司为氟苯精细化学品制造商，主要经营医药、农药、电子化学品业务，以及贸易业务。其中，医药化学品产品主要为医药的含氟中间体，以及医药原料药和制剂的生产和销售；农药化学品产品主要有含氟类除草剂、杀菌剂、杀虫剂中间体的生产和销售，以及农药原药和制剂的生产和销售；电子化学品产品主要有含氟单晶中间体、单晶、平板显示彩色滤光膜材料、锂电池材料。 | 德国默克、巴斯夫、拜耳、住友、美国默克等 | 主要产品涉及显示材料（含氟中间体及单晶）、医药化学品，与发行人业务具有一定相似性 |
| 瑞联新材 | 2020年9月于科创板上市 | 公司专注于研发、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，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。其中，公司是国际领先的单体液晶的研发、生产企业。 | 日本中村（日本 JNC）、德国默克、CHUGAI 等 | 主要产品涉及显示材料，与发行人业务具有一定相似性，且显示材料领域的部分客户存在重叠 |
| 新宙邦 | 2010年1月于深交所上市 | 公司主营业务是新型电子化学品及功能材料的研发、生产、销售和服务，主要产品包括电容器化学品、锂电池化学品、有机氟化学品、半导体化学品四大系列。其中，锂电池化学品为营业收入最高的业务板块，主要产品为锂离子电池电解液、电解液添加剂、新型锂盐和碳酸酯溶剂。 | LG 化学、三星 SDI、Panasonic、宁德时代等 | 主要产品涉及锂离子电池电解液，系发行人 LiFSI 产品的下游；此外，新宙邦拟投资自建 LiFSI 产线 |
| 天赐材料 | 2014年1月于深交所上市 | 公司主营业务为精细化工新材料的研发、生产和销售，主要产品为日化材料及特种化学品、锂离子电池材料。其中，日化材料及特种化学品为表面活性剂、硅油、水溶性聚合物等产品；锂离子电池材料主要为锂离子电池电解液和正极材料磷酸铁锂。 | 全球一线日化企业及国际国内知名优质锂电池电芯企业 | 主要产品涉及锂离子电池电解液，系发行人 LiFSI 产品的下游；此外，天赐材料拟投资自建 LiFSI 产线 |

| 公司 | 上市情况 | 主营业务及产品 | 主要客户 | 选取原因 |
|------|----------------|--|-----------------|--|
| 中欣氟材 | 2017年12月于深交所上市 | 公司目前已经形成多个系列共30多种氟精细化学品，广泛应用于含氟医药、含氟农药、新材料与电子化学品三大领域；此外，公司向产品上游延伸，主要生产初级无水氢氟酸和有水氢氟酸。 | 京新药业、国邦药业、浙江医药等 | 与发行人同处氟精细化工领域，且主要产品涉及医药中间体，与发行人业务具有一定相似性 |

注：上述可比公司资料来自其披露的历年年报、招股说明书及其他公开披露文件，并依据公开信息进行整理。

发行人所处的显示材料领域内，高品质液晶单晶的生产企业数量较少，且主要依据下游客户的需求进行定制化生产，因此万润股份等各家企业的主营产品存在差异。同时，各家企业的业务较为多元化，显示材料仅为主营产品种类之一。

发行人所处的新能源电池材料及电子化学品领域内，根据公开信息，截至2020年底，发行人是全球具备LiFSI大规模量产能力的少数厂商之一，国内企业新宙邦、天赐材料均主要从事LiFSI下游产品锂离子电池电解液的生产，并正在积极布局建设LiFSI产线。同时，新宙邦、天赐材料亦从事其他产品类型的生产及销售。

发行人所处的医药化学品领域内，从事医药中间体生产的企业较多，上表选取永太科技、中欣氟材作为可比公司，主要因永太科技同时从事医药及电子化学品业务，中欣氟材与发行人同处氟精细化工领域。

综上所述，因A股上市公司中尚无与发行人主营业务和产品完全可比的公司，考虑到业务类型的相似性及财务数据等信息的公开性，发行人选取了万润股份、瑞联新材等作为同行业可比公司。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金使用管理制度

2019年10月22日，发行人第一届董事会2019年第二次临时会议审议通过了《募集资金管理制度》，明确规定了应建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，主要内容如下：

1、公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

2、公司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（以下简称“商业银行”）签订三方监管协议（以下简称“协议”）。协议至少应当包括以下内容：

（1）公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户；

（2）商业银行应当每月向公司提供募集资金专户银行对账单，并抄送保荐机构；

（3）公司1次或12个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过5,000万元且达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额20%的，公司应当及时通知保荐机构；

（4）保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；

（5）公司、商业银行、保荐机构的违约责任。

公司应当在上述协议签订后2个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

3、公司应当对募集资金使用的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序做出明确规定；公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金；出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，公司应当及时报告上海证券交易所并公告。

4、公司募集资金原则上应当用于主营业务。

二、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金运用概述

经公司 2019 年第一次临时股东大会批准，公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）不超过 9,000 万股。本次公司拟使用募集资金投入“含氟新材料生产基地建设项目”（以下简称“新材料生产基地项目”）、“新型液晶显示材料生产项目”（以下简称“显示材料项目”）、“新建农药原药及医药中间体项目”（以下简称“农药原药及医药中间体项目”）、“年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目”（以下简称“动力电池材料项目”）及补充流动资金，募集资金在扣除发行费用后的净额将按照轻重缓急的顺序进行如下投资：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资额 | 拟以本次募集资金投入金额 | 实施主体 |
|----|---------------------------|------------|--------------|------|
| 1 | 含氟新材料生产基地建设项目 | 38,014.00 | 20,000.00 | 兰州康鹏 |
| 2 | 新型液晶显示材料生产项目 | 26,199.00 | 16,500.00 | 兰州康鹏 |
| 3 | 新建农药原药及医药中间体项目 | 23,700.00 | 15,000.00 | 兰州康鹏 |
| 4 | 年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目 | 3,500.00 | 3,500.00 | 衢州康鹏 |
| 5 | 补充流动资金 | 15,000.00 | 15,000.00 | 康鹏科技 |
| 合计 | | 106,413.00 | 70,000.00 | - |

（二）募集资金投资项目资金的筹措方式及实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

本次公开发行新股募集的资金，将按项目实际需求投入以上项目，缺口部分通过公司自筹资金解决，如实际募集资金超出上述项目所需资金，超出部分将用于补充公司流动资金或偿还银行借款。

公司将本着统筹安排的原则，根据募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。

（三）本次募集资金投资项目实施后是否产生同业竞争及对公司独立性影响的说明

本次募集资金投资项目实施后不会导致公司与其控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

三、募集资金运用情况

（一）募集资金的具体用途

1、含氟新材料生产基地建设项目

（1）项目概述

本项目中，公司将新建 32,130 平米的厂房、仓库、检测研发楼、办公楼及配套设施，购置并安装生产线，用于聚醚醚酮（PEEK）关键单体及中间体的生产。公司长期致力于含氟精细化工产品的研发、生产和销售，享有优良口碑和深厚客户基础。本项目的目标客户为专注于聚醚醚酮（PEEK）等高性能特种工程塑料型材及制品的应用研发及生产的企业。项目建成后将进一步丰富公司的产品线，扩宽公司产品应用领域。

本项目计划投资总额为 38,014.00 万元，其中建筑工程投资 10,307.00 万元、设备购置费 7,932.00 万元、安装工程费 11,700.00 万元、预备费 1,497.00 万元、铺底流动资金 6,578.00 万元。

本项目建成后，聚醚醚酮（PEEK）关键单体及中间体产能情况如下表所示：

| 序号 | 产品名称 | 达产后产能（吨/年） |
|----|-------------|------------|
| 1 | 4,4'-二氟二苯甲酮 | 2,000.00 |
| 2 | 对氟甲苯 | 1,500.00 |
| 3 | 氟苯 | 3,000.00 |

据测算，本项目总投资 38,014.00 万元。项目建成达产后，预计实现新增年均销售收入 46,304.00 万元，达产后年均净利润为 9,204.91 万元；项目投资财务净现值为 17,516.58 万元（全投资所得税后），投资回收期为 7.71 年（全投资所得税后，含建设期 2 年）。项目本身的各项财务评价指标较好，有较强的盈利能力。

（2）项目投资的必要性分析

公司长期致力于含氟精细化学品的研发、生产与销售，在氟化学方向行业地位领先，享有优良口碑和深厚客户基础。本项目的目标客户为专注于聚醚醚酮

（PEEK）等高性能特种工程塑料型材及制品的应用研发及生产的企业。项目建成后将进一步丰富公司的产品线，扩宽公司产品应用领域。

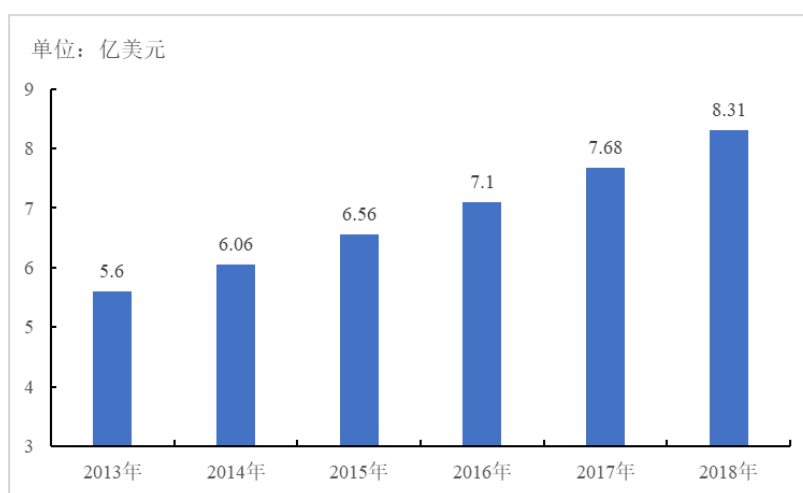
PEEK（聚醚醚酮）是一种具有耐高温、自润滑、易加工和高机械强度等优异性能的特种工程塑料，可制造加工成各种机械零部件，如汽车齿轮、油筛、换挡启动盘；飞机发动机零部件、自动洗衣机转轮、医疗器械零部件等。聚醚醚酮的产业前景十分广阔，本项目专注于其单体和中间体的生产，将有助于发挥公司长期以来在氟化工领域的技术与客户积累优势，把握住新的产业机会，为公司持续发展提供新的推动力。

（3）项目投资的可行性分析

①聚醚醚酮行业的蓬勃发展为本项目营造了良好的市场环境

据前瞻产业研究院发布的《中国 PEEK 材料行业市场前景预测与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2013 年全球 PEEK 材料市场规模已达 5.6 亿美元。并呈现逐年快速增长态势。到了 2016 年全球 PEEK 材料市场规模超 7 亿美元，截至 2017 年全球 PEEK 材料市场规模增长至 7.68 亿美元，进入 2018 年全球 PEEK 材料（聚醚醚酮）迎来需求高峰，市场规模突破八亿大关，升至 8.31 亿美元。

2013-2018 年全球 PEEK 材料市场规模统计

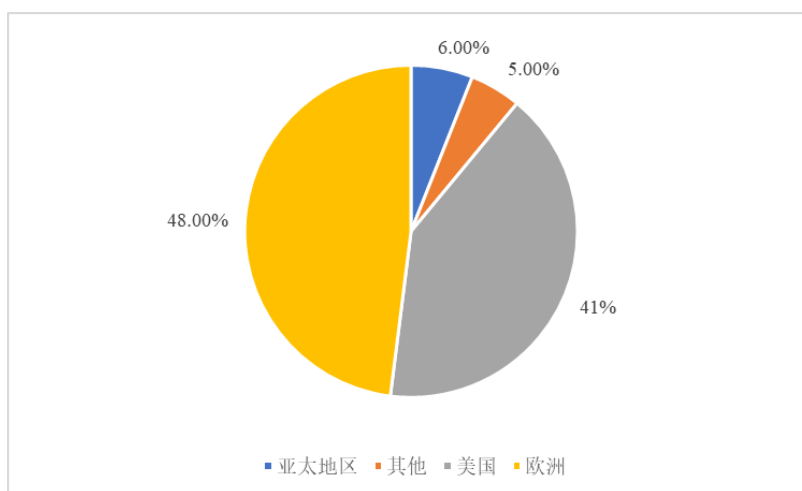


资料来源：前瞻产业研究院

2016 年全球聚醚醚酮消费量 6920.4 吨，同比增长 8.3%；2017 年全球聚醚醚酮消费量 7487.9 吨，同比增长 8.2%；2018 年全球聚醚醚酮消费量 8131.8 吨，同比增长 8.6%；2019 年上半年全球聚醚醚酮消费量 4431.8 吨，同比增长 9.0%。

目前而言，欧洲仍是全球 PEEK 交易市场。与发展中国家相比，西方发达国家对 PEEK 的需求依旧占据主导地位。然而，随着人们对 PEEK 这一工程塑料认知的不断提升，发展中国家对这一塑料的需求力度也在不断加大。预计未来几年，中国、印度、东南亚等新兴市场有望成为推动全球 PEEK 需求增长的主要驱动力。全球 PEEK 的市场欧洲占 48%，美国占 41%，亚太地区约占 6%，其他地区约占 5%。

2018 年全球 PEEK 材料需求分布占比情况



资料来源：前瞻产业研究院

近年来，工业及电子电器领域对 PEEK 的需求力度不断加大。受其影响，全球 PEEK 市场需求逐年上涨。此外，随着各国航天航空以及汽车制造事业的蒸蒸日上，PEEK 这一工程塑料的应用前景将进一步走强。PEEK 材料特效及用途分析如下：

| 应用领域 | 特性 | 用途 |
|------|---------------|---------------------|
| 航空航天 | 耐水解、耐腐蚀、阻燃性好 | 飞机及火箭发动机的零部件 |
| 汽车行业 | 耐摩擦、耐高温、易加工 | 发动机内罩、汽车轴承、密封件和刹车片等 |
| 工业领域 | 机械性能好、耐高温、耐磨耗 | 压缩机阀片、活塞环、密封件等 |
| 医疗机械 | 耐水解、耐腐蚀、抗蠕变 | 需高温消毒的医疗设备和人体骨骼材料 |
| 电子电器 | 耐高温、电气性能好 | 电绝缘材料和结构材料 |

②公司拥有顺利实施本项目的坚实基础

公司以强大的研发力量、优质的产品、良好的客户服务水平得到了国际多家著名专业公司的高度认可，并已成为他们的主要供应商。就电子材料而言，公司

产品的用户包括日本宇部和国泰华荣等著名厂商。

公司注重新产品、新技术的研发应用，包括工艺研究和开发以及小试、中试到工业化生产不同规模的电子材料、医药中间体的生产。目前公司已有上百种自主开发的产品实现了工业化生产，积累了丰富的从新产品研发到工业化生产的先进经验，公司已经能够熟练掌握和运用格氏反应、偶联反应、还原反应、氧化反应、硝化反应、磺化反应、傅克反应、消除反应等多个基本单元反应，并在此基础上通过自主技术和工艺的开发对基本单元反应进行优化，进而开发新产品，提升产品性能，提高反应效率。

公司于本项目的技术优势在于生产工艺简单、条件温和，通过组合催化剂的使用提高对位转化率，降低异构体的含量，能以较高收率制得高品质的 4,4'-二氟二苯甲酮。公司对于本项目所涉及产品的生产技术已基本掌握，目前已经完成小试，专利正在申请中。

（4）项目与现有主要业务、核心技术的关联度分析

发行人建设聚醚醚酮（PEEK）关键单体及中间体生产基地项目，将建立在公司已有的核心技术基础上，对新型材料单体和中间体等进行开发研究，本项目所涉及产品的技术公司已经基本掌握，相关专利正在申请过程中。

本项目的建成和投产围绕着潜在客户的需求进行布局，本项目的建设将有助于进一步提升公司在含氟精细化工行业的技术研发能力，不断开发积累更多技术储备，并进一步强化针对客户需求提供专项技术解决方案的能力。本项目与发行人现有主要业务、核心技术之间具有紧密的联系。

（5）项目投资概算

本项目计划投资总额为 38,014.00 万元，其中建筑工程投资 10,307.00 万元、设备购置费 7,932.00 万元、安装工程费 11,700.00 万元、预备费 1,497.00 万元、铺底流动资金 6,578.00 万元。具体金额及比例如下表所示：

单位：万元

| 序号 | 费用名称 | 投资估算 | 占比 |
|----|--------|-----------|--------|
| 1 | 土建工程 | 10,307.00 | 27.11% |
| 2 | 设备购置费用 | 7,932.00 | 20.87% |

| 序号 | 费用名称 | 投资估算 | 占比 |
|--------|--------|------------------|----------------|
| 3 | 安装工程费 | 11,700.00 | 30.78% |
| 4 | 基本预备费 | 1,497.00 | 3.94% |
| 5 | 铺底流动资金 | 6,578.00 | 17.30% |
| 项目投入合计 | | 38,014.00 | 100.00% |

（6）技术工艺及来源

本项目所需技术工艺全部为公司自主研发。

（7）项目所需时间周期和进度

本项目拟在兰州市进行生产基地建设，将项目开始建设的时间点设为 T，兰州康鹏将在 T+1 年开始厂房建设、改造和装修，建设时间为 1 年；T+2 年，兰州康鹏将完成设备购置、人员招募等工作。本项目具体建设内容包括：可行性论证、建安工程、设备购置等前期准备工作以及人员招聘、试运营、项目验收等后期工作。本项目投入的建设进度安排如下：

项目实施进度

| 项目 | T+1 年 | | | | T+2 年 | | | |
|---------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 项目可行性论证 | | | | | | | | |
| 建安工程 | | | | | | | | |
| 设备购置及安装 | | | | | | | | |
| 人员招募及培训 | | | | | | | | |
| 试运营 | | | | | | | | |
| 项目验收 | | | | | | | | |

（8）项目涉及的审批、批准或备案程序

发行人已取得“新经审备【2019】217 号”的《企业投资项目备案表》，已完成项目涉及的备案程序。

本项目已经兰州新区生态环境局审查批准，并出具了《兰州新区生态环境局关于含氟新材料生产基地建设项目环境影响报告书的批复》（新环承诺发【2019】3 号），同意项目的建设。

（9）项目的环保情况

项目产生的主要环境污染物为废气、废水、固废、噪声等。废气在收集并经水吸收塔+碱液吸收塔+活性炭吸附装置或焚烧炉处理后达标排放。高盐工艺废水经过 MVR 处理后与低盐工艺废水一起作为高浓度废水排入园区污水处理站。危废委托在危废库中分类暂存后委托有资质的单位处置。噪声将采用隔离噪声源、加装防震垫等措施减少噪声，实现噪声达标。

项目环保投资预估为 312.40 万元，资金来源为募集资金。

（11）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地址位于甘肃省兰州市兰州新区精细化工园区，兰州康鹏已以出让方式取得土地使用权证，证书号为“甘(2019)兰州新区不动产第 0013461 号”。

（12）项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

（13）项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况

本项目不涉及及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产的情况。

2、新型液晶显示材料生产项目

（1）项目概述

本项目为康鹏科技针对显示材料的产能提升及产品线扩充项目，根据发行人发展战略需要，决定在甘肃省兰州市兰州新区精细化工园区通过新建显示材料的生产线以满足市场需求。

发行人建设平板显示材料生产线，在实现公司技术转化的同时，有利于持续推动公司主营业务发展，为发行人提供更大的利润空间，进而提升公司盈利能力和市场竞争力。

据测算，本项目总投资 26,199.00 万元。项目建成达产后，预计实现新增年均销售收入 34,318.58 万元，达产后年均净利润为 6,916.49 万元；项目投资财务净现值为 15,651.43 万元（全投资所得税后），投资回收期为 7.26 年（全投资所得税后，含建设期 2 年）。项目本身的各项财务评价指标较好，有较强的盈利能

力。

（2）项目投资的必要性分析

①项目有助于提升公司盈利能力

公司成立以来，始终专注于精细化学产品的研发、生产和销售。经过多年的发展，公司生产规模取得了长足的进展，相继建立了上海万溯、衢州康鹏和浙江华晶三个精细化学品生产基地，产品在国内外均有销售。随着公司规模不断发展，公司现有的产品和产能已经不能满足公司盈利进一步增长的需要，因此公司迫切需要通过扩充产品线、提升产能的方式来为公司寻找新的盈利增长点。

本项目达产后，将为公司扩充多个液晶产品的生产线，预计每年将为公司带来超过 3.4 亿元的收入和超过 6,500 万元的净利润，能够帮助公司突破发展瓶颈，提升公司的盈利能力。

②项目有助于公司实现技术转化

公司是国家级高新技术企业，拥有雄厚的研发实力，每年在研发方面投入大量资金用于课题研究、产品开发和研发团队组建等。公司善于实现产品的技术转化，能够及时根据市场对产品性能的需求变化作出调整，迅速从公司技术储备库中选择相应的产品技术和生产工艺技术实现产品的生产。公司的“双氟磺酰亚胺锂盐”项目被认定为上海市高新技术转化成果项目、上海市成果转化项目百佳。

本项目拟生产的十个显示材料产品，已完成初步批量供货或已形成少量销售。目前公司已经完成了对拟生产产品的相关课题研究，相应的技术储备已经较为完备，具备了拟生产产品的生产技术，并已经熟练掌握产品的相关生产工艺。本项目的实施，能够帮助公司顺利实现产品的技术转化，提升产品的技术附加值，进而能够为下游市场带来更多产品选择，进一步抓住下游市场需求痛点，提升公司的客户粘性。

③项目有助于满足国内客户对显示材料的需求

液晶的应用始于上世纪 60 年代，最初的技术主要掌握在日美等少数发达国家手中。随着国外劳动力成本的上升，外国液晶生产企业纷纷开始在国内建厂，或者将液晶生产的部分工序外包给国内企业，液晶的生产技术开始慢慢传向国内。

近年来随着液晶国产化进程提速，液晶市场由之前的被少数国外企业垄断过渡到竞争程度更高的市场，国产液晶需求迅速增加。

目前，全球显示面板产能主要集中在中国大陆、中国台湾和韩国。根据统计，2017年全球显示材料产能占比中中国大陆、中国台湾和韩国分别占比35%、29%、29%，预计到2022年中国大陆的产能占比将超过50%。本项目所生产的产品为液晶单晶的关键中间体，由其组成的混晶是混晶厂商的核心专利技术配方，具有广阔的市场空间。

（3）项目投资的可行性分析

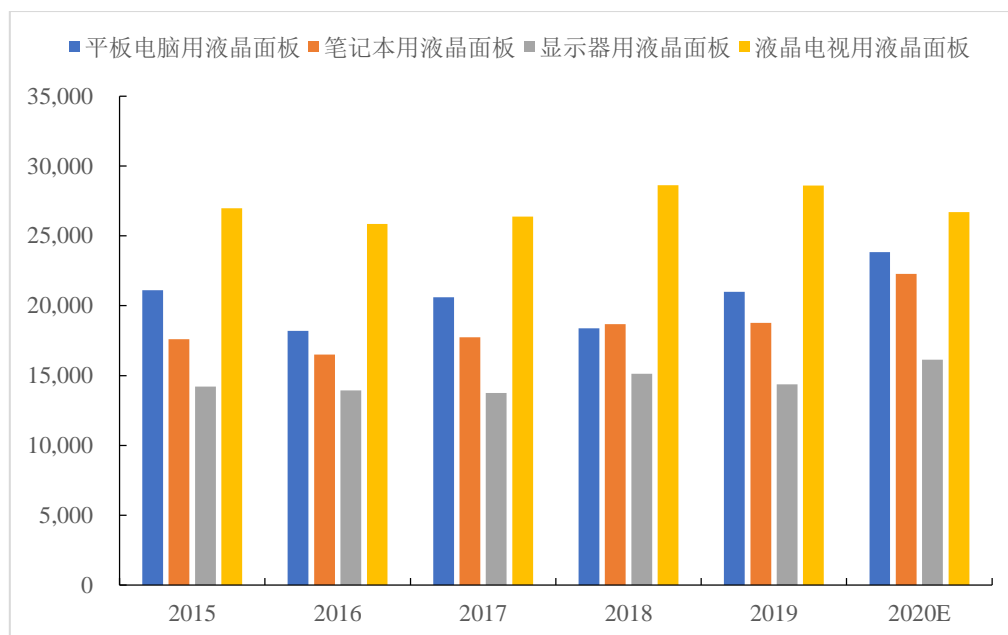
①国内产业政策有利于精细化工产品和显示材料产品的发展

公司主要从事显示材料、新能源电池材料及电子化学品等产品的研发、生产和销售，属于精细化工行业。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处的“专用化学品及材料制造”类和下游混晶厂商所处的“高储能和关键电子材料制造”行业均为国家鼓励发展行业，近年来部分相关产业政策请见“第六节/二/（二）/2、行业主要法律、法规和相关政策”。

②显示材料产业蓬勃发展为本项目提供了良好的市场环境

液晶面板的应用主要集中在液晶电视、液晶显示器、笔记本电脑、平板电脑这四大应用领域。根据WIND的数据统计，2020年1-11月全球液晶面板合计出货量为81,568.8万片，预计全球出货量将达88,984.1万片，同比增长7.6%。预计2020年全球液晶电视、液晶显示器、笔记本电脑、平板电脑四大应用领域的液晶面板出货量分别为26,710.3万片，16,149.6万片，22,277.1万片，23,847.2万片，同比增长率分别为-6.6%，12.4%，18.7%，13.6%。

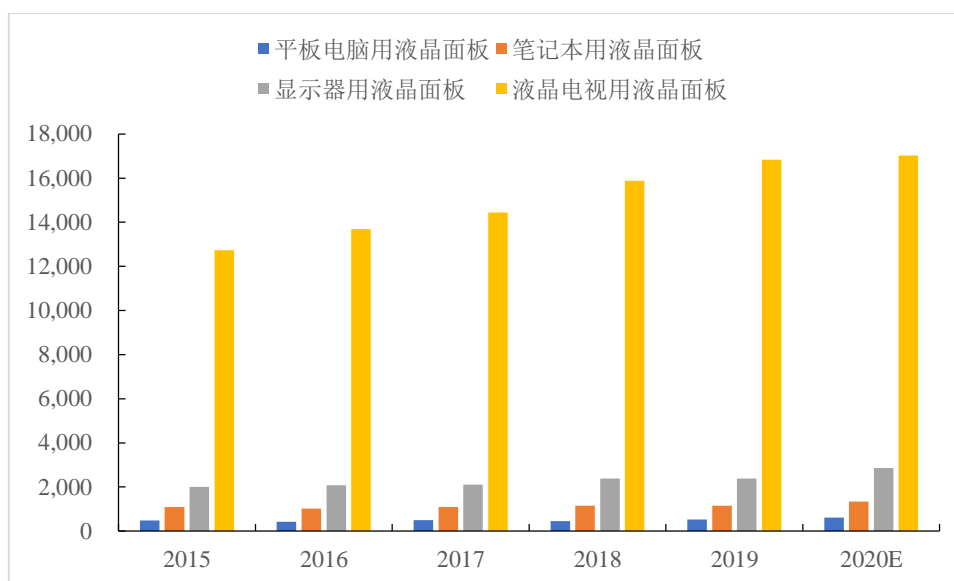
2015-2020年全球分应用领域液晶面板出货量统计（单位：万片）



资料来源：WIND

根据 WIND 的数据统计，2020 年 1-11 月全球液晶面板合计出货面积为 20,032.4 万平方米，预计全球出货面积将达 21,853.5 万平方米，同比增长 4.6%。预计 2020 年全球液晶电视、液晶显示器、笔记本电脑、平板电脑四大应用领域的液晶面板出货面积分别为 17,029.0 万平方米，2,863.9 万平方米，1,342.4 万平方米，617.8 万平方米，同比增长率分别为 1.1%，20.5%，16.7%，18.9%。在液晶电视大屏化的推动下，虽然 2020 年液晶电视面板出货数量同比下降 6.6%，但出货面积仍保持了 1.1% 的正增长。液晶显示器、笔记本电脑、平板电脑这三大应用领域的液晶面板无论出货数量还是出货面积均保持了 10% 以上的较高速增长。

2015-2020 年全球分应用领域液晶面板出货面积统计（单位：万平方米）



资料来源：WIND

③公司拥有顺利实施本项目的研发与技术储备

发行人包括多项适用于液晶显示材料的发明专利在内充足的技术储备，众多工艺路线相关核心技术可以提升液晶产品清晰度、反应灵敏度等性能指标，并可大幅度降低生产成本，例如含二氟甲氧醚桥键（CF₂O）的单体液晶化合物的制备方法可以提升液晶材料介电各向异性，降低分子的旋转粘度，改善液晶的相溶性及低温性能，使得液晶分子各项性能指标全面提升。异构化调控技术可以将原本无用的顺式构型异构体转化为高附加值产品，可大幅提高原材料利用率和产品收率，并降低三废排放，进一步降低了产品成本。

④公司拥有顺利实施本项目的稳定的下游客户资源

领先的技术水平、丰富的产品线、优异的产品性能为发行人获取了丰富的优质客户资源。目前，公司的显示材料系列产品在国内外均有销售，国内客户主要有江苏和成、八亿时空等，国外客户主要有日本 JNC（系通过其指定贸易商向其销售）、德国默克等，公司是日本 JNC 和德国默克的重要供应商。

公司下游客户均为国内外大型企业，对公司产品的需求量较大。同时公司的下游客户均有较为严格和完备的供应商考核体系，一旦选定原材料供应商，一般情况下不会轻易变更，因而公司拥有稳定且持续增长的客户资源。

（4）项目与现有主要业务、核心技术的关联度分析

本项目是对现有生产产能的增加以及对现有产品线的扩充，为发行人可持续发展提供有力的支持。通过建设新的生产基地、购置先进的生产设备，能够对现有产能进行扩充，满足下游客户的市场需求；通过增大生产设备的投入，提高产品质量和稳定性，实现规模效应，进一步降低成本；同时针对未来显示材料行业的发展趋势，发行人加大对显示材料生产的投入，符合产业和发行人未来战略发展方向，有利于进一步改善产品结构，提高核心竞争力，增加收入来源，提升盈利能力。

（5）项目投资概算

本项目预计总投资额 26,199.00 万元。其中，固定资产投资金额为 20,349 万元。具体包括建筑安装工程费用 7,103 万元，设备购置及安装费用 13,246 万元；本项目设基本预备费 1,017 万元及铺底流动资金 4,833 万元。

单位：万元

| 序号 | 费用名称 | 投资估算 | 占比 |
|--------|--------|------------------|----------------|
| 1 | 土建工程 | 2,072.00 | 7.91% |
| 2 | 安装工程 | 5,031.00 | 19.20% |
| 3 | 设备购置费用 | 13,246.00 | 50.56% |
| 4 | 基本预备费 | 1,017.00 | 3.88% |
| 5 | 铺底流动资金 | 4,833.00 | 18.45% |
| 项目投入合计 | | 26,199.00 | 100.00% |

（6）技术工艺及来源

本项目采用发行人已有生产工艺，技术来源均为发行人自主研发，并拥有自主知识产权。

（7）项目所需时间周期和进度

本项目拟选择兰州新区精细化工园区作为项目实施地。假定项目开始建设的时间点为 T，公司将在 T+1 年开始进行厂房建设，建设时间为 1 年；T+2 年，公司将完成设备购置、人员招募等工作。本项目具体建设内容包括：可行性论证、建安工程、设备购置等前期准备工作以及人员招聘、试运营、项目验收等后期工作。另据公司生产运营经验，本项目投入的建设进度安排如下：

项目实施进度

| 阶段 | T+1 年 | | | | T+2 年 | | | |
|---------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 项目可行性论证 | | | | | | | | |
| 建安工程 | | | | | | | | |
| 设备购置及安装 | | | | | | | | |
| 人员招募及培训 | | | | | | | | |
| 试运营 | | | | | | | | |
| 项目验收 | | | | | | | | |

（8）项目涉及的审批、批准或备案程序

发行人已取得“新经审备【2019】216号”的《企业投资项目备案表》，已完成项目涉及的备案程序。

本项目已经兰州新区生态环境局审查批准，并出具了《兰州新区生态环境局关于新型液晶显示材料生产项目环境影响报告书的批复》（新环承诺发【2019】5号），同意项目的建设。

（9）项目的环保情况

项目产生的主要环境污染物为废气、废水、固废、噪声等。废气在收集并经水吸收塔+碱液吸收塔+活性炭吸附装置或焚烧炉处理后达标排放。高盐工艺废水经过MVR处理后与低盐工艺废水一起作为高浓度废水排入园区污水处理站。危废委托在危废库中分类暂存后委托有资质的单位处置。噪声将采用隔离噪声源、加装防震垫等措施减少噪声，实现噪声达标。

本项目环保投资预估为1,833.93万元，资金来源为募集资金。

（10）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地址位于甘肃省兰州市兰州新区精细化工园区，兰州康鹏已以出让方式取得土地使用权证。证书号为“甘(2019)兰州新区不动产第0013461号”。

（11）项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

（12）项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况

本项目不涉及及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产的情况。

3、新建农药原药及医药中间体项目

（1）项目概述

本项目为康鹏科技针对农药原药及中间体生产线建设项目，根据发行人发展战略需要，决定在甘肃省兰州市兰州新区精细化工园区通过建设农药原药及中间体生产线以满足市场需求。

根据康鹏科技的总体发展思路及产品市场需求预测，确定拟生产产品包括3-(三氟甲基)-5,6,7,8-四氢-[1,2,4]三唑并[4,3-a]吡嗪盐酸盐、啉虫脒及其关键中间体2-氯-5-氯甲基吡啶及N-氰基亚胺酸乙酯、2-氟丙二酸二乙酯、高效氟吡甲禾灵六种产品，本项目建成后，上述各产品产能情况如下表所示：

| 序号 | 产品名称 | 产量（吨/年） |
|----|--|---------|
| 1 | 3-(三氟甲基)-5,6,7,8-四氢-[1,2,4]三唑并[4,3-a]吡嗪盐酸盐 | 150 |
| 2 | 2-氯-5-氯甲基吡啶 | 3,000 |
| 3 | N-(N-氰基-乙亚胺基)-N-甲基-2-氯吡啶-5-甲胺（啉虫脒） | 1,500 |
| 4 | N-氰基亚胺酸乙酯 | 1,500 |
| 5 | 2-氟丙二酸二乙酯 | 300 |
| 6 | 2-[4-(5-三氟甲基-3-氯-吡啶-2-氧基)苯氧基]丙酸甲酯（高效氟吡甲禾灵） | 500 |

据测算，本项目总投资 23,700.00 万元。项目建成达产后，预计实现新增年均销售收入 53,935.00 万元，达产后年均净利润为 6,593.00 万元；项目投资财务净现值为 11,728.00 万元（全投资所得税后），投资回收期为 4.2 年（全投资所得税后，含建设期）。项目本身的各项财务评价指标较好，有较强的盈利能力。

（2）项目投资的必要性分析

2016 年，中国农药工业协会发布《农药工业“十三五”发展规划》，提出继续实施农药产品结构调整，加大农药科研开发投入，提高自主创新能力，发展高效、安全、经济和环境友好的新品种。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人该项目所涉产品均属于《产业结构调整指导目录》中“第一类：鼓励类；第十一项：石化化工；第 6 条：高效、安全、环境友好的农药新品种、新剂型、专用中间体、助剂的开发与生产，定向合成法手性和立体结构农药生产，生物农药新产品、新技术的开发与生产”。本项目符合高效、安全、低毒的产业发展方向，符合国家产业政策，顺应行业发展趋势。同时，该项目选址于兰州新

区精细化工园区，符合当地政府产业规划布局，符合所在地区的发展规划。

在保障粮食供给、推动农业发展的同时，传统农药造成了日益严重的环境与食品安全问题。发展低毒、低残留农药已成为全球趋势。本次募集资金投资项目的相关产品具有高效、低毒、低残留、环境友好的特点，顺应社会对生态环保的需要，顺应行业发展趋势。

本次募集资金投资项目的实施，将为公司新增啉虫脒、高效氟吡甲禾灵等高效、安全、低毒、低残留农药产品，进一步优化公司产品结构，发挥公司技术优势，巩固和扩大公司利润规模，增强公司竞争力。

（3）项目投资的可行性分析

①政策优势

本募集资金投资项目所涉及的产品属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。

②技术优势

农药行业属于技术密集型行业，农药企业的研发水平系决定其核心竞争力的重要因素。发行人系行业领先的含氟精细化学品制造商，自成立以来一直致力于研发高技术、高附加值、自主创新的含氟精细化工产品，公司注重新产品、新技术的研发应用，目前公司已有上百种自主开发的产品实现了工业化生产，积累了丰富的从新产品研发到工业化生产的先进经验，具有良好的科技攻关和研发能力。

③符合当地发展政策

该募投项目选址在兰州新区精细化工园区内，有较好的投资环境，同时可以利用该园区良好的工业基础设施和环保设备，推动项目顺利落地投产，同时也可以带动兰州当地社会经济发展促进人员就业，践行国家西部大开发战略。

该项目的实施符合国家有关产业政策，有利于调整企业产品结构，促进技术进步；有利于壮大企业规模，增强经济实力，提高我国相关产品的市场竞争力；有利于促进地方经济发展和增加社会就业。该项目的实施，具有良好的经济效益和社会效益。

（4）项目与现有主要业务、核心技术的关联度分析

成立二十余年来，发行人深耕于含氟精细化学品的生产制备并积累了丰富的研发与生产经验。该项目系在公司已有的含氟精细化学品开发经验基础上，承接发行人的关联方上海威耳、江苏威耳、滨海康杰原有的农药原药及中间体业务的核心研发人员、专利技术、客户市场等资源，开拓公司新的利润增长点，提高公司产品的核心竞争力和经济效益。

本项目的建成和投产围绕着已有及潜在客户的需求进行布局，本项目的建设将有助于进一步丰富公司的产品种类，提升下游客户服务满意度。本项目与发行人现有主要业务、核心技术之间具有紧密的联系。

（5）项目投资概算

本项目预计总投资额 23,700.00 万元。其中，设备购置费用为 7,500.00 万元，设备安装费用 5,600.00 万元，建筑工程投资 4,500.00 万元。具体明细如下：

单位：万元

| 序号 | 费用名称 | 投资估算 | 占比 |
|--------|--------|------------------|----------------|
| 1 | 设备购置费用 | 7,500.00 | 31.65% |
| 2 | 安装工程 | 5,600.00 | 23.62% |
| 3 | 建筑工程 | 4,500.00 | 18.99% |
| 4 | 土地费用 | 1,200.00 | 5.06% |
| 5 | 预备费用 | 500.00 | 2.11% |
| 6 | 污水设施 | 1,400.00 | 5.90% |
| 7 | 铺底流动资金 | 3,000.00 | 12.66% |
| 项目投入合计 | | 23,700.00 | 100.00% |

（6）技术工艺及来源

本项目采取发行人已有的生产工艺，发行人专注于精细化工行业，具有显著的市场竞争力和技术优势。

本项目所采用发行人自主开发的成熟技术，经过长期的研究和开发，技术路线合理可行。发行人通过多年的研发和技术积累，已经掌握了含氟精细化工领域多项关键技术，具体情况详见招股说明书“第六节/七、发行人核心技术及研发情况”。

（7）项目所需时间周期和进度

在募集资金到位前，公司根据本项目进度的实际情况，通过自筹资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再予以置换。本项目建设期一年，具体建设进度如下：

| 序号 | 工作项目 | 2019-2020 | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------|-----------|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|
| | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 可行性报告编制及审批 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 筹集资金 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 土建工程施工 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备订购和到货 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 设备安装 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 生产物资供应、厂家选定、订货及到货 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 试运行 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 竣工验收 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 正式生产 | | | | | | | | | | | | |

（8）项目涉及的审批、批准或备案程序

发行人已取得“新经审备【2019】154号”的《企业投资项目备案表》，已完成项目涉及的备案程序。

本项目已经兰州新区生态环境局审查批准，并出具了《兰州新区生态环境局关于年产7000吨农药原药及医药中间体项目环境影响报告书的批复》（新环承诺发【2019】4号），同意项目的建设。

（9）项目的环保情况

项目产生的主要环境污染物为废气、废水、固废、噪声等。废气在收集并经二级冷凝+二级活性炭+碱喷淋装置处理达标后排放。污水经衢州康鹏现有厂区的污水处理站处理合格后排入园区污水处理站。危废在危废库中分类暂存后委托有资质的单位处置。噪声采用选购低噪声设备、隔离噪声源、加装防震垫等措施减少噪声，实现噪声达标。

项目环保投资预估为1,871.00万元，资金来源为募集资金。

（10）项目涉及新取得土地或房产情况

本项目建设地址位于甘肃省兰州市兰州新区精细化工园区，兰州康鹏已以出

让方式取得土地使用权证。证书号为“甘(2019)兰州新区不动产第 0013461 号”。

(11) 项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

(12) 项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况

本项目投资总额为 23,700.00 万元，拟投入募集资金金额为 15,000.00 万元，其中收购江苏威耳及滨海康杰相关设备款项由发行人以自有资金支付。

4、年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目

(1) 项目概述

本项目为发行人针对新能源电池材料的产品线扩充项目，根据发行人发展战略需要，公司将新建 3,240 平米的厂房，购置并安装生产线用于硫酸二醇酯的生产。公司将采用先进的集散控制系统（DCS）实现工艺参数的显示和控制，引入中央控制室，购置夹套热水、蒸气、冷冻盐水等温度控制系统，溶剂供给系统等一系列自动化装置，新增反应釜、后处理、烘干、包装等装置设备。项目建成后将形成年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产能，完全达产后新增产值 6,637.20 万元，有助于提高公司整体竞争力，抢占产业发展的制高点，实现企业升级发展。

本项目计划投资总额为 3,500 万元，项目建成达产后，预计实现新增年均销售收入 7,500.00 万元，达产后年均净利润为 910.42 万元；项目投资财务净现值为 1,996.18 万元，投资回收期为 7.56 年（全投资所得税后，含建设期 2 年）。项目本身的各项财务评价指标较好，有较强的盈利能力。

(2) 项目投资的必要性分析

①项目实施有助于打破产能和场地瓶颈

发行人硫酸二醇酯原有合成工艺已完成中试并已实现小批量供货。衢州康鹏目前正在进行硫酸二醇酯工艺升级的小试工作，但已经没有多余场地为本项目提供所需场地及设备支撑。衢州康鹏硫酸二醇酯原有生产工艺要求升级，生产设备的自动化程度更高，同时对于生产场地和空间的要求更高，需要较为完整的空间完成生产线组装，以提升生产效率。衢州康鹏已经以出让方式取得二期规划用地

80 余亩，并投入自有资金进行前期建设，并迫切需要后续资金投入，完成厂房的建筑安装、设备的购置安装以及其他项目的必要投入。

②有助于提高产线自动化水平

经过多年发展，公司各产品线的生产工艺已经相对成熟，许多标准化流程已经具备了实现自动化生产的能力；此外，随着公司业务规模的逐年扩大，公司产品基本实现规模化生产，对于自动化生产的需求日益迫切。本项目采用先进的集散控制系统（DCS）实现工艺参数的显示和控制，引入中央控制室，购置夹套热水、蒸气、冷冻盐水等温度控制系统，溶剂供给系统等一系列自动化装置，将进一步提升生产效率、提高产品质量和标准化程度、降低生产成本。

③有助于优化公司的产品结构

锂电池作为电动汽车的核心，其能量密度（储能大小）和充放电循环决定着锂电池的经济性，也主宰着电动车的未来。虽然锂离子电池具有非常多的优点，但是其高温热稳定性差，低温容量衰减快，循环次数有限，将硫酸二醇酯用作锂离子电池电解液的添加剂，可以有效抑制电池初始容量的下降，增大初始放电容量，减少高温放置后的电池膨胀，提高电池的充放电性能及循环次数。

目前公司的新能源电池材料生产以 LiFSI 为主，公司希望发展新的业务增长点，引入具有技术突破性、市场前景广阔的新产品，以此来支持公司相关业务的快速发展。

（3）项目投资的可行性分析

①国内产业政策有利于新能源电池材料的发展

大力发展新能源汽车是缓解我国能源依赖、大气污染等问题最有效的手段之一，同时也是我国实现汽车产业转型升级，从汽车大国迈向汽车强国必经之路。作为新能源汽车的上游核心部件，新能源电池行业已经获得国家产业战略层面的政策支持，相应地新能源电池材料也将迎来良好的发展机遇。

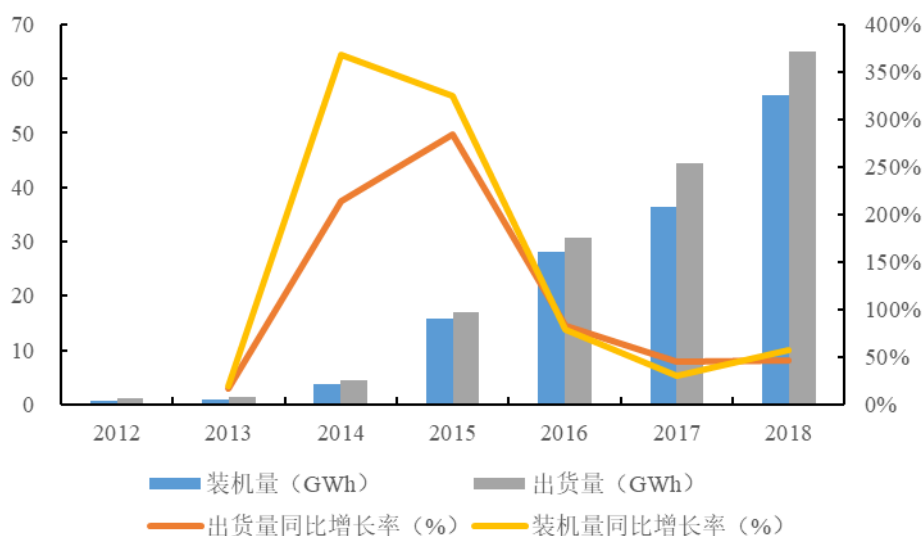
②新能源汽车行业的蓬勃发展为本项目营造了良好的市场环境

随着电动汽车和混合动力汽车的技术成熟，全球新能源汽车的规模快速增长，未来新能源汽车相对于传统燃油车的成本优势有望建立。根据 BNEF 的预测，到

2025 年全球新能源乘用车的销量有望增长至 1100 万辆，占汽车销量的比例达 11%。2025 年后，传统燃油车的销量逐渐下滑，到 2030 年新能源乘用车将进一步增长至 3000 万辆，占汽车销量的比例达 28%。

作为新能源汽车的核心部件，锂离子动力电池市场的需求也在迅速增长，全球动力电池占锂离子电池消费总量的比例逐年攀升。根据高工产研锂电研究所（GGII）数据，2017 年全球应用于新能源汽车领域的动力型锂电池需求量已达 69GWh，是锂离子电池三大领域中增量最大板块。预计到 2022 年，全球动力电池需求量将超过 325GWh，年均复合增长率将达 36.33%。根据 GGII 数据，2018 年中国动力电池出货量为 65GWh，较 2017 年同比增长 46.1%；装机量为 57GWh，较 2017 年同比增长 56.6%。出货量同比增速与 2017 年相比保持稳定，装机量同比增速与 2017 年相比提高 26.6%。GGII 预计到 2022 年，中国动力电池产量将达到 215GWh，较 2017 年的年均复合增长率为 42.65%。

中国动力电池出货量和装机量及增速



资料来源：GGII

新能源汽车行业的蓬勃发展将为本项目带来广阔的市场空间。

③公司拥有顺利实施本项目的坚实基础

A.公司拥有雄厚的技术基础和稳定的优质客户群体

公司作为技术驱动型企业，多年来在含氟精细化工领域不断深耕，不断优化产品结构及生产工艺，具备了较为领先的工艺开发与生产能力。同时公司建立了

严格高效的产品质量控制体系，确保了公司所供应的产品优质可靠，所生产的产品在品质、纯度、技术含量与质量稳定性方面受到客户和市场广泛认可。公司已经在全球范围内发展成为高品质液晶单体与液晶中间体的主要供应商，同时也是全球范围内少数具有工业化量产 LiFSI 产品能力的企业。

B. 本项目技术具有先进性和成熟性

近年来随着动力电池在电动汽车领域的广泛应用，动力电池的温度适应性越来越受到关注。在我国大部分地区，夏季气温可达 38℃左右，而到了冬季则低至-10℃左右，这对电池的高低温性能提出了严峻的考验。硫酸酯类化合物有广泛的用途，尤其是环状硫酸酯类化合物越来越多的被用作锂电池固体电解质相界面膜及锂电子电解液的新型添加剂，以改善电池高低温性能。研究表明环状硫酸酯在电解液中可还原产生亚硫酸盐类化合物，而这一类化合物具有良好的热稳定性，因此能够改善锂电池 SEI 膜的高温稳定性，进而提高电池的高温循环性能和高温储存性能；同时可以优化 SEI 膜的成分，降低电池的阻抗，有利于改善电池的低温放电性能。

虽然现有技术提供了多种制备方法，并且已经有很多公司规模化生产，但是都存在着对产品质量不利、制造成本高、环保投入高等缺陷，给工业生产和产品的推广应用造成困难。

发行人通过自主研发攻克此项目，采用一步法合成，碱金属二醇盐与卤代硫酸酐进行缩合反应，即可得到目标化合物，经重结晶即可得到合格产品。省掉了最难的氧化反应，反应过程简单，可以高收率的得到产品，国际国内还没有类似合成方法。

（4）项目与现有主要业务、核心技术的关联度分析

本项目是对现有新能源电池材料产品线的扩充，为发行人可持续发展提供有力的支持。

公司独辟蹊径，开创了一步法制备硫酸二醇酯，该方案具有以下特点：反应类型及反应过程温和，操作容易，收率高，各步骤中使用的溶剂、水等均进行有效回收套用，过程尽量做到绿色经济节约。

公司目前销售的产品系列主要有新能源电池材料、显示材料等，本项目涉及

的硫酸二醇酯系列产品属于新能源电池材料，系对公司原有产品种类的扩充。

发行人通过建设新的生产基地、购置先进的生产设备，一方面对现有新能源电池材料产品种类进行扩充，另一方面可以提高产线的自动化程度，提升生产效率、管理效率和品控效率。符合产业和发行人未来发展战略，有利于进一步改善产品结构，提高核心竞争力，增加收入来源，提升盈利能力。

（5）项目投资概算

本项目计划投资总额为 3,500 万元，其中土建工程投资 700 万元、设备购置费 1200 万元、安装工程 600 万元、工程建设其他费用 200 万元、预备费 500 万元、铺底流动资金 300 万元。具体金额及比例如下表所示：

项目投资明细表

| 序号 | 项目 | 总投资金额（万元） | 占比 |
|----|----------|-----------|---------|
| 1 | 土建工程 | 700.00 | 20.00% |
| 2 | 设备购置费 | 1,200.00 | 34.29% |
| 3 | 安装工程 | 600.00 | 17.14% |
| 4 | 工程建设其他费用 | 200.00 | 5.71% |
| 5 | 预备费 | 500.00 | 14.29% |
| 6 | 铺底流动资金 | 300.00 | 8.57% |
| | 合计 | 3,500.00 | 100.00% |

（6）技术工艺及来源

发行人通过自主研发攻克此项目，采用一步法合成，碱金属二醇盐与卤代硫酸进行缩合反应，即可得到目标化合物，经重结晶即可得到合格产品。省掉了最难的氧化反应，反应过程简单，可以高收率的得到产品，国际国内还没有类似合成方法，公司目前已经获得该技术相关发明专利授权。

（7）项目所需时间周期和进度

本项目拟在衢州康鹏进行生产基地二期建设，将项目开始建设的时间点设为 T，衢州康鹏将在 T+1 年开始厂房建设、改造和装修，建设时间为 1 年；T+2 年，衢州康鹏将完成设备购置、人员招募等工作。本项目具体建设内容包括：可行性论证、建安工程、设备购置等前期准备工作以及人员招聘、试运营、项目验收等后期工作。另据公司生产运营经验，本项目投入的建设进度安排如下：

项目实施进度

| 项目 | T+1 年 | | | | T+2 年 | | | |
|---------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 项目可行性论证 | | | | | | | | |
| 建安工程 | | | | | | | | |
| 设备购置及安装 | | | | | | | | |
| 人员招募及培训 | | | | | | | | |
| 试运营 | | | | | | | | |
| 项目验收 | | | | | | | | |

(9) 项目涉及的审批、批准或备案程序

发行人已取得“2018-330800-26-03-082394-000”号《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案申请表》，已完成项目涉及的发改委备案程序。

本项目已经衢州市生态环境局绿色产业集聚区分局审查批准，并出具了《关于衢州康鹏化学有限公司年产 250 吨动力电池材料硫酸二醇酯系列产品项目环境影响报告书审查意见的函》（衢环集建[2019]7 号），同意项目的建设。

(10) 项目的环保情况

项目产生的主要环境污染物为废气、废水、固废、噪声等。废气在收集并经水吸收塔+碱液吸收塔+活性炭吸附装置处理后达标排放。高盐工艺废水经过 MVR 处理后与低盐工艺废水一起作为高浓度废水排入园区污水处理站。危废委托在危废库中分类暂存后委托有资质的单位处置。噪声将采用隔离噪声源、加装防震垫等措施减少噪声，实现噪声达标。

本项目环保投资预估为 300 万元，资金来源为募集资金。

(11) 项目涉及新取得土地或房产情况

本项目选址在衢州高新园区内，发行人已取得编号为“衢州国用（2014）第 11681 号、浙（2016）衢州市不动产权第 0001546 号、浙（2018）衢州市不动产权第 0010915 号”的土地证照。

(12) 项目不涉及他人合作情况

本项目不涉及与他人合作的情况。

（13）项目不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产情况
本项目不涉及及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产的情况。

5、补充流动资金项目

（1）项目概述

在综合考虑行业发展趋势、自身经营特点以及业务发展规划等具体情况的基础之上，公司拟以本次科创板上市所募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，主要将用于：①改善资本结构，提升盈利水平；②持续研发投入，保持竞争优势；③为公司业务布局提供资金支持等三个方面。

（2）补充流动资金的必要性分析

①公司经营规模逐步扩大，经营性流动资金需求日益增加

报告期内，公司生产经营规模持续扩大，业务规模不断增加，因此使得公司对日常运营资金的需求不断增加。公司在逐步扩大经营规模的过程中，日常生产经营、研发等领域均需要大量的营运资金。通过募集资金补充流动资金，可以满足公司业务规模扩张带来的对流动资金的新增需求，有利于增强公司市场竞争力。

②满足公司发展战略，增强公司的综合竞争力

公司在现有产品的基础上，不断提升现有优势产品的产能，并积极研发新产品，拓展产品线，在继续保持并巩固含氟精细化学品行业领先地位的基础上，积极拓展新材料领域，进一步提升公司的盈利能力和核心竞争力。公司未来发展战略的实施、研发项目的开展，需要雄厚的资金实力作为支撑。募集资金到位后，公司的资金实力得到增强，可以保证研发、生产经营的顺利开展，提升公司的核心竞争力和盈利能力，提高市场占有率和抗风险能力。

（3）补充流动资金的管理运营安排

对于募集资金投资项目资金的管理运营安排，发行人将严格按照《募集资金管理制度》的规定，根据业务发展的具体需要使用该项资金。公司已经建立募集资金专户存储制度，以保证募集资金的安全性和专用性，募集资金将存放于专户进行集中管理。在使用过程中也将从公司的实际需求出发，合理安排该部分资金投入的进度和金额，以保证募集资金使用的安全性和高效性。该部分资金将投向

公司的主营业务，主要用于技术研发、生产经营、开拓市场和人员培训等。

（4）补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

公司通过本次补充流动资金，可以在一定程度上满足未来业务发展对营运资金的需求，增强公司资金实力，为公司灵活应对市场变化、拓展及延伸产业链、保持和增强公司核心竞争力提供资金保障。

（二）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

根据国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》，PEEK 材料中间体、液晶显示材料属于“重大工程—重点新材料研发及应用”之列，新能源电池材料属于“发展现代交通技术与装备—新能源汽车”之上游产业；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人的显示材料、新能源电池材料、PEEK 材料单体及中间体分别属于“新一代信息技术产业”、“新能源汽车产业”和“新材料产业”之列；根据工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》、国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、国务院发布的《中国制造 2025》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，发行人的新能源电池材料属于上述规划中提及的新能源电池的重要组成部分；根据工信部发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》，发行人的显示材料属于其中提及的“先进基础材料”之列。发行人本次募集资金投资项目将主要投向上述产品。

（三）募集资金投资项目实施对公司同业竞争及独立性的影响

本次募集资金投资项目在募集资金到位后由发行人具体负责实施，本次募集资金投资项目为发行人主营业务。因此，本次募集资金投资项目实施不会产生同业竞争问题，不会对发行人的独立性产生不利影响。

四、募集资金与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

本次募集资金用于显示材料产品、PEEK 材料单体及中间体产品、农药原药及医药中间体产品、动力电池材料及补充流动资金项目，本次募集资金投资项目围绕公司主营业务进行，符合公司发展战略。

本次显示材料项目拟生产的十个显示材料产品，目前公司已经完成了对拟生产产品的相关课题研究，相应的技术储备已经较为完备。本次动力电池材料项目中的硫酸二醇酯，系发行人自主研发的新型动力电池添加剂，目前对原有工艺升级已进入小试阶段。本次农药原药及医药中间体项目所涉及的产品为发行人实际控制人控制的上海威耳、江苏威耳、滨海康杰的原有产品。本次新材料生产基地项目，所依托的技术系发行人基于自身长期以来在含氟精细化工领域的技术储备而研发的 PEEK 材料关键单体及中间体的新型工艺路线，生产过程中可通过组合催化剂的使用提高对位转化率，降低异构体的含量，能以较高收率制得高品质的 4,4-二氟二苯甲酮；与该项目产品相关的技术已经完成小试，正在申请专利，该项目建成后将进一步丰富公司的产品线，拓宽公司产品应用领域。

此外，补充流动资金项目可减少公司债务性融资，优化资本结构，降低利息支出和财务费用，提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的企业产生同业竞争，也不会对公司独立性产生不利影响。

五、业务发展规划

（一）总体战略目标

公司自成立以来，坚持以“致力于员工满意、客户股东满意、社会满意”为使命，秉承“以人为本、知人善用、质量第一、客户为先、勇于创新、追求卓越”的核心价值观，致力于发展成为一家平台级精细化工企业。

公司以国际化的管理模式和经验理念，不断整合国内的化学化工资源和本土优秀的研发人才资源，自主开发高技术、高附加值的含氟精细化工产品。作为行业领先含氟精细化学品制造商，公司一直以服务国家战略、提升中国产业的全球竞争力为己任，以产品创新为核心，以服务客户为导向，抢占产业制高点，始终紧随时代发展的步伐，继续深耕含氟精细化学品行业，并基于已有技术进行产业链拓展。公司将利用二十余年与知名客户合作的经验，在巩固显示材料产品的同时发展新能源电池材料，并探索医药、农药中间体和原料药，以及功能性含氟材料等精细化学品的研发和生产业务。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、优化现有技术、优化产品结构

报告期内，发行人在现有技术平台的基础上不断加大研发投入，根据含氟精细化工产品的研发特点，不断补充与升级研发装备，形成了公司具有知识产权的相关技术及工艺路线。发行人根据市场及客户需求，以自主知识产权的技术平台为依托，一方面不断提升现有优势产品的生产工艺，另一方面加强研发力度，不断丰富产品线，为市场和客户提供品种齐全、性价比高、技术先进的优质产品。

未来发行人在保持现有产品竞争优势的基础上，进一步积极探索前沿技术和行业热点，为发行人的持续发展提供技术支撑，带动行业技术进步。此外，发行人将积极拓展新的产品线，形成产品多元化的市场应用，提高盈利能力和核心竞争力。

2、重视人才培养，提升创新水平

随着发行人业务规模的不断扩大、产品种类的不断丰富，对技术和人才的需求提出了更高的要求。报告期内，发行人加强了人才引进与培养的内部工作机制，不断完善技术团队的规模，持续更新、完善技术人员知识结构，建设了与公司发展战略相适应的人才梯队，并通过员工的持续教育和培训提高公司员工整体素质，为发行人研发和产品升级奠定了坚实的基础。

3、加强公司治理，提升管理水平

报告期内，发行人进一步完善了法人治理结构，建立了科学有效的决策机制和管理机制，梳理了业务脉络，解决了同业竞争，减少关联交易，形成了适合公司发展的运作模式，形成了符合上市公司规范运作要求的公司治理结构，公司整体的管理水平得到了显著的提高。

（三）未来三年的具体发展规划和措施

1、总体说明

未来三年，公司将加大研发投入、提升制造能力、拓展销售渠道，巩固自身的市场地位，发展成为具有多元化产品的综合性精细化工企业。同时，作为一个技术驱动型企业，康鹏科技将在兰州建立一个拥有国内先进实验检测设施，可应

对多课题研究的全新研发中心，在熟练掌握和运用多个基本单元反应的基础上通过自主技术和工艺的开发对基本单元反应进行优化，进而开发新产品，提升产品性能，提高反应效率，为客户创造更多的价值。

2、产品线说明

（1）材料业务发展目标

①显示材料

公司目前生产的显示材料为应用于各类平板显示产品中的显示材料单体和中间体，可进一步分类为液晶（LCD）类产品和有机发光二极管（OLED）类产品。从本世纪初显示材料开始蓬勃发展以来，康鹏科技一直在显示材料全国价值链中扮演着重要的角色。长期客户资源的积累为康鹏未来发展打下了坚实的基础，铸就了公司的品牌影响力。

随着 4K、折叠屏等概念成为新的热点，公司未来将进一步加大对高清液晶和 OLED 显示材料的研发投入，扩大含氟液晶市场，切入 OLED 单晶产品市场，全面提升新产品研发的速度，为公司开辟新的产品市场，抢占市场先机。与此同时，以现有客户资源为基础，公司将进一步抓住下游市场需求痛点，构建与客户长期发展的战略合作关系，提高对核心客户的供货份额并提升公司的客户粘性，形成液晶显示材料业务的新增长点。

②新能源电池材料及电子化学品

近年来，作为新能源汽车的上游核心部件，新能源电池行业已经获得国家产业战略层面的政策支持，逐渐迎来良好的发展机遇。自 2016 年开始，新能源电池材料的生产和销售在公司业务版图中扮演重要角色。目前公司主要生产和销售的新能源电池电解质产品主要为 LiFSI，LiFSI 作为一种辅盐，在三元动力电池中已有部分应用。新能源电池材料将成为公司业务的增长点。

随着国内新能源电池行业补贴减少且有向高密度能量方向发展的趋势，未来公司一方面将拓展新能源电池材料的生产能力，对生产设备的自动化程度进行升级，打破现有产能瓶颈，加强与国内厂商的商务合作，满足不断增长的市场需求。另一方面，公司将加大技术研发投入和工艺升级，继续拓展其他新能源电池材料产品，丰富公司产品种类，调整公司产品结构调整，提高公司的盈利能力。

③聚醚醚酮关键单体

目前，公司的产品主要为小分子材料产品，而随着公司业务规模的扩大，未来公司将发挥自己深耕于精细化工行业，对单元反应以及化学合成的技术优势，凭借长期以氢氟酸为原料的产品的生产制备，在氟化学方向积累的优良口碑和深厚客户基础，开展针对含氟功能材料领域的研发和生产，其中包括聚醚醚酮（PEEK）单体 4'4-二氟二苯甲酮和其他功能性高分子材料单体 PBO 纤维和聚酰亚胺（PI）等，逐步打造平台级精细化工企业。

（2）医药中间体业务发展目标

公司致力于为以氟化物为核心的高级中间体和原料药商业化生产提供一站式服务，公司自上世纪成立起即切入医药中间体市场，经过多年探索与优化，已经形成了一套具有自身优势的、成熟的工艺路线，公司的反应路线三废排放较少，产品成本有着充分的市场竞争力。

（3）兰州新生产基地及研发中心建立的发展目标

公司在不断扩展生产规模和拓展销售市场的同时，也十分注重研发投入和研发团队的建设。截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 186 人。在我国鼓励创新、自主知识产权和产业升级政策规划指引下，为响应国家西部开发的号召，公司将建立新的兰州生产基地及研发中心，科技研发将对新材料和医药两大方向深入探究。其中，新材料方向分显示材料、新能源电池材料、聚醚醚酮材料等三个产品系列进行研究，医药方向主要是针对原料药系列产品开展课题研究。而新的生产基地将主要围绕研发项目，重点发展显示材料、医药及聚醚醚酮原材料的生产。

在立足自主设计研发的同时，公司将通过与高校及科研院所等合作、国际技术交流等多种方式，了解国内外本行业相关的前沿技术，并进行创新性的技术开发，形成公司的核心技术体系。通过对前沿理论、市场趋势和自身技术的有机结合，构建公司良好的研发生态环境。

（四）拟定上述计划及发展规划和目标所依据的假设条件

拟定公司上述计划及发展规划和目标所依据的假设条件如下：

- 1、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济不出现在目前背景下无法预期的剧烈动荡；
- 3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境不会发生重大恶化；
- 6、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；
- 7、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其他不可抗力因素。

（五）拟定发展规划和目标所面临的主要困难

1、资金需求压力

随着公司业务领域的逐步拓展、产品线的不断扩充、现有优势产品产能的不断增加以及所属行业技术的快速发展，发行人需要大量的资金用于产品的研发投入，此外发行人实施公司发展战略和各项具体业务发展计划亦需要大量资金投入。目前公司的融资渠道较为单一，依靠经营积累所得和银行贷款获取的资金有限。在募集资金到位前，公司业务发展所需资金基本上依靠自有资金、商业信用和银行贷款解决，若公司不能及时筹集资金用于扩大生产能力、提升技术水平和研发能力，可能对公司长远发展带来一定负面影响。因此，能否借助资本市场，通过公开发行股票迅速募集大量资金，成为公司是否能够持续、快速发展的关键所在。

2、人才短缺制约

公司未来几年将处于高速发展阶段，生产经营规模将会继续扩大，产品种类将进一步丰富，产品结构将进一步演变，对管理、技术、市场、财务及内部管理人才的需求将变得更为迫切。公司未来能否及时引进、培养相应的专业人才将对公司发展产生重要的影响。发行人将在今后的发展中面临人才培养、引进的挑战。

3、经营管理水平需进一步提高

根据公司的发展规划，未来几年内公司的资产规模、业务规模、人员规模都将有较大幅度的增长。随着公司经营规模的不断扩大，公司的管理水平将面临较

大的考验，尤其在公司兰州生产基地投产后，公司的组织结构和管理体系将进一步综合化和复杂化，在战略规划、组织设计、资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、营销策略、财务管理、资金管理和内部控制等方面都将面对新的挑战。另外，公司未来的迅速扩张将对高级管理人才、营销人才、服务人才的引进和培养提出更高要求，公司需进一步提高管理应对能力，才能保持持续发展，实现业务发展目标。

第十节 投资者保护

一、投资者管理的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度的主要内容

公司应当根据法律、行政法规、部门规章、《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及公司上市的证券交易所发布的办法和通知等相关规定，履行信息披露义务。

公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息。

公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。不能保证公告内容真实、准确、完整的，应当在公告中作出相应声明并说明理由。

公司董事、监事、高级管理人员和其他知情人在信息披露前，应当将该信息的知情者控制在最小范围内，不得泄露公司内部信息，不得进行内幕交易或者配合他人操纵股票交易价格。

公司董事会统一领导和管理信息披露工作，董事长是信息披露的第一责任人，董事会秘书为信息披露工作的主要责任人，负责管理信息披露工作。

2、信息披露的主要流程

公司信息披露的报告由董事、董事会秘书及有关高级管理人员召开会议，确定披露时间，制订编制计划，总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员组织各相关部门按编制计划起草草案，经公司总经理办公会、董事、监事、高级管理人员确认和审批后公告。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

| | |
|-----------|-------|
| 负责信息披露的部门 | 资本市场部 |
| 董事会秘书 | 杨重博 |

| | |
|------|---|
| 联系地址 | 上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢 |
| 联系人 | 杨重博 |
| 联系电话 | 021-63639090 |
| 传真号码 | 021-63636993 |
| 网址 | https://www.chemspec.com.cn |

（三）未来开展投资者管理的规划

1、对投资者提出的获取公司资料的要求，在符合法律法规和《公司章程（草案）》的前提下，公司将尽力给予满足；

2、对投资者对公司经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和《公司章程（草案）》并且不涉及公司商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、本次公开发行后的股利分配政策

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，上市后公司的股利分配政策如下：

（一）利润的分配原则

1、公司的利润分配应重视股东的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

3、公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）现金分红

1、现金分红基本政策

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，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①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，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②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，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③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，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排是指：公司未来 12 个月内拟以现金购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%（运用募集资金进行项目投资除外）；或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元（运用募集资金进行项目投资除外）。

2、实施现金分红的具体条件

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

①公司该年度或半年度合并报表的可分配利润（即公司弥补亏损、提取法定公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，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；

③公司累计可供分配利润为正值。

3、现金分红的比例和期间间隔

公司以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不应少于该三年实现的年

均可分配利润的 30%。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

若存在股东违规占用公司资金情况的，公司可在实施现金分红时扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的公司资金。

（三）股票分红

公司根据累计可供分配利润、公积金余额及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，可以在公司营收增长快速、且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并应当具有成本性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（四）利润分配决策机制与程序

公司经营管理层应在编制年度报告时，根据公司的利润分配规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求等因素，编制公司当年的利润分配预案，提交公司董事会审议；独立董事亦可以征集中小股东的意见，提出分红方案，并直接提交董事会审议。董事会在审议管理层编制的年度利润分配预案时，应当认真研究和论证公司利润分配的时机、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。利润分配预案，需经董事会半数以上董事表决通过。

公司利润分配预案经董事会审议通过后，应提交股东大会审议批准。股东大会在表决时，可向股东提供网络投票方式。股东大会审议利润分配预案时，应经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数同意，方能做出决议。

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意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

公司拟进行中期利润分配的，应按照上述规定履行相应的决策程序。

（五）利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，将详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提请股东大会批准，独立董事及监事会应当对此发表独立意见。股东大会审议该议案时，公司应当安排通过网络投票系统等方式为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会决议需要经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（六）利润分配的监督约束机制

公司当年盈利但未提出现金分红的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况和本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

本次发行前，公司章程按照《公司法》的要求做了原则性规定；本次发行后生效的公司章程（草案）对股利分配情况进行了详细约定。

根据公司于 2019 年 11 月 11 日召开的 2019 年第一次临时股东大会的会议决议，本次发行前滚存未分配利润余额由本次发行后的新老股东按发行后的股权比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司通过制定《公司章程（草案）》，对累积投票制度选举公司董事、监事，中小投资者单独计票等机制及提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决等内容作出了规定。

（一）累积投票机制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制；单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上的，应当采用累积投票制。

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，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

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

董事会、独立董事和符合相关规定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、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）关于股份流通限制、自愿锁定的承诺

1、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

作为发行人的控股股东及/或其一致行动人，欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资作出承诺如下：

（1）自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低

于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

2、发行人股东云顶投资、开舒投资、朝修投资、顾宜投资的承诺

发行人股东云顶投资、开舒投资、朝修投资、顾宜投资作出承诺如下：

（1）自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

3、发行人股东无锡云晖、星域惠天、桐乡稼沃、桐乡云汇、分宜川流、分宜明源、前海基金的承诺

发行人股东无锡云晖、星域惠天、桐乡稼沃、桐乡云汇、分宜川流、分宜明源、前海基金作出承诺如下：

自发行人股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本单位在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

4、发行人实际控制人的承诺

发行人实际控制人杨建华、查月珍、杨重博作出承诺如下：

（1）自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购

该部分股份。

(2) 发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

5、间接持有发行人股份的董事、高级管理人员的承诺

除杨建华、杨重博外，间接持有发行人股份的董事、高级管理人员袁云龙、元伟年、何立、喜莘作出承诺如下：

(1) 自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

(2) 发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

(3) 本人在就任时确定的任职期间内和任职期间届满后 6 个月内（于股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

(4) 在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《减持规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

(5) 自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减

持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

（6）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

6、间接持有发行人股份的监事的承诺

间接持有发行人股份的监事李晓亮、徐峰作出承诺如下：

（1）自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行及上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）本人在就任时确定的任职期间内和任职期间届满后 6 个月内（于股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

（3）在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《减持规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（4）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

7、间接持有发行人股份的核心技术人员的承诺：

间接持有发行人股份的核心技术人员杨建华、袁云龙、何立、李晓亮、杨东、孙卫权作出承诺如下：

（1）自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份，也不要求发行人回购该部分股份。

（2）自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的上市前股份不

得超过上市时所持发行人上市前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。

（3）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

（4）如本人作为发行人董事、监事或高级管理人员的，本人股份锁定期及减持事宜按照要求严格者执行。

（二）关于持股及减持意向的承诺

1、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

作为发行人的控股股东及/或其一致行动人，欧常投资、琴欧投资、冀幸投资、朝修投资、顾宜投资作出承诺如下：

（1）本单位持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

（2）在遵守本次发行其他各项承诺的前提下，本单位将现已持有的发行人股票在锁定期满后 24 个月内减持的，减持价格不低于本次发行价格（若发行人在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行价格应相应调整）；在符合《减持规定》的前提下，本单位每年减持数量不超过本单位在发行人本次发行前所持股份总数的 25%；减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

（3）若拟减持发行人股票，本单位将提前 3 个交易日予以公告。本单位减持发行人股份将按照《减持规定》办理。

（4）如未履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归公司所有，在获得该收入的五日内将该收入支付给公司指定账户；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关损失。

2、发行人实际控制人的承诺

发行人实际控制人杨建华、查月珍、杨重博作出承诺如下：

（1）本人持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

（2）发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人股票上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行人的股票发行价格，则本人在本次发行并上市前直接或间接持有的发行人股份的锁定期将自动延长 6 个月。若发行人在 6 个月期间内已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票经调整后的价格。

（3）本人在就任时确定的任职期间内和任职期间届满后 6 个月内（于股份锁定期结束后）每年转让的发行人股份数量将不超过本人通过直接或间接方式持有发行人股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

（4）在本人任职期间，本人将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有发行人股份数量及相应变动情况；本人通过直接或间接方式持有发行人股份的持股变动申报工作将严格遵守《减持规定》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（5）自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持本人在本次发行及上市前通过直接或间接方式已持有的发行人股份，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格。若在本人减持前述股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于发行人的股票发行价格经相应调整后的价格。减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

（6）若拟减持发行人股票，本人将提前 3 个交易日予以公告。本人减持发行人股份将按照《减持规定》办理。

（7）如未履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归公司所有，在获得该收入的五日内将该收入支付给公司指定账户；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿

相关损失。

（8）不论本人目前是否在发行人任职、未来在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行上述承诺。

3、发行人持股 5%以上股东的承诺

发行人股东无锡云晖、琳之喆、桐乡稼沃、桐乡云汇作出承诺如下：

（1）本单位持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，拟长期持有公司股票。

（2）若拟减持发行人股票，本单位将提前 3 个交易日予以公告。本单位减持发行人股份将按照《减持规定》办理。

（3）如未履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉，并暂不领取现金分红，直至实际履行承诺或违反承诺事项消除；因其未履行上述承诺而获得的收入将全部归公司所有，在获得该收入的五日内将该收入支付给公司指定账户；如因未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，将依法向公司或其他投资者赔偿相关损失。

（三）关于稳定股价的预案及相应约束措施的承诺

1、发行人的承诺

（1）启动股价稳定措施的具体条件和程序

启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司上一年度未经审计的每股净资产时，应当在 10 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 10 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

停止条件：在稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于公司上一年度未经审计的每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 1 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（2）具体措施和方案

公司、公司控股股东、董事（独立董事除外，下同）和高级管理人员为承担稳定公司股价的义务的主体。在不影响公司上市条件的前提下，可采取如下具体措施及方案：

①公司稳定股价的具体措施

A.当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、公司章程及公司内部治理制度的规定，制定股份回购方案，向社会公众股东回购公司部分股票，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

B.本公司以集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股份社会公众股份，回购价格为市场价格。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计归属于母公司股东净利润的30%。如果公司股份已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。

C.要求控股股东及时任公司董事、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，并明确增持的金额和期间。

D.在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

E.通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

F.法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

②控股股东稳定股价的具体措施

控股股东应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的10个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

A.在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持

股票的总金额，不高于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的30%。公司控股股东增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，控股股东可以终止增持股份。

B.除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

C.法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的控股股东，不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

③公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

公司董事、高级管理人员应在不迟于股东大会审议通过稳定股价具体方案后的10个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

A.在符合股票交易相关规定的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从公司获取的税后薪酬及税后现金分红总额的30%。公司董事、高级管理人员增持公司股份方案公告后，如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，上述人员可以终止增持股份。

B.除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让其持有的公司股份；除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

C.法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时公司的董事、高级管理人员，不因在股

东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

（3）本预案的修订权限

任何对本预案的修订均应经公司股东大会审议通过。

（4）本预案的执行

①公司、公司控股股东、公司董事及高级管理人员在履行上述回购或增持义务时，应按照公司章程、上市公司回购股份、上市公司控股股东增持股份、上市公司董事及高级管理人员增持股份等相关监管规则履行相应的信息披露义务。

②本预案适用于公司未来选举或聘任的董事、高级管理人员。公司选举或聘任董事、高级管理人员时，应要求其就此做出书面承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（5）本预案的约束措施

公司及其控股股东、董事、高级管理人员承诺就上述稳定股价措施接受以下约束：

①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向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

③如未履行上述承诺事项，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。

④如公司控股股东未履行增持公司股份的义务，公司有权将控股股东应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至控股股东为履行其增持义务。公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

⑤如公司董事、高级管理人员未履行增持公司股份的义务，公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留，直至董事、高级管理人员履行其增持义务。公司可将应付董事、高级管理人员的薪酬与现金分红予以扣减用于公司回购股份，董事、高级管理人员丧失对相应金额现金分红的追索权。

2、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

(1)在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据发行人股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

①在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于自发行人上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施条件的，可以终止增持股份；

②除因被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本单位持有的发行人股份；除经发行人股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本单位持有的股份；

③法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再作为发行人控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(2) 控股股东及其一致行动人就上述稳定股价措施接受以下约束：

①将在发行人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向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

③如未履行上述承诺事项，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；

④如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将应履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣留，直至履行其增持义务。发行人可将与履行其增持义务相等金额的应付现金分红予以扣减用于公司回购股份，本单位不享有对相应金额现金分红的追索权。

3、全体董事（非独立董事）及高级管理人员的承诺

(1)在不迟于发行人股东大会审议通过稳定股价具体方案后的 10 个交易日内，根据股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：

①在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票；购买所增持股票的总金额，不高于其上年度初至董事会审议通过稳定股价具体方案日期间从发行人获取的税后薪酬及税后现金分红总额的 30%。增持发行人股份方案公告后，如果发行人股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可以终止增持股份。

②除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，不转让本人持有的发行人股份；除经公司股东大会非关联股东同意外，不由发行人回购本人持有的股份。

③法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。触发股价稳定措施的启动条件时，不因在发行人股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(2)就上述稳定股价措施接受以下约束：

①将在发行人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向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

③如未履行上述承诺事项，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。

④如未履行增持发行人股份的义务，发行人有权将应付承诺人的薪酬及现金分红予以扣留，直至承诺人履行其增持义务。发行人可将应付承诺人的薪酬与现金分红予以扣减用于发行人回购股份，本人丧失对相应金额现金分红的追索权。

（四）关于申请文件真实、准确、完整的承诺

1、发行人的承诺

本次发行并上市的招股说明书及相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，本公司对其所载内容之真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如本公司招股说明书及相关文件被中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定存在虚假记载、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，本公司将在相关事实被证券监管机构或其他有权部门认定后 30 日内启动回购股份的措施，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础参考相关市场因素确定。

如本公司招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被证券监管机构或其他有权部门认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的、可测算的、证券监管机构或其他有权部门认定的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

发行人本次发行并上市的招股说明书及相关文件所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，本单位对其所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若发行人招股说明书及相关文件被中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定存在虚假记载、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，本单位将在相关事实认定后向投资者回购首次公开发行的新股，并督促发行人按照其承诺启动回购股份的措施。

如发行人招股说明书及相关文件有虚假记载、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，本单位将依法赔偿投资者损失。相关违法事

实被证券监管机构或其他有权部门认定后，本单位将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的、证券监管机构或其他有权部门认定的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、发行人实际控制人的承诺

发行人本次发行并上市的招股说明书及相关文件所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，本人对其所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若发行人招股说明书及相关文件被中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或其他有权部门认定存在虚假记载、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，本人将在相关事实认定后向投资者回购首次公开发行的新股，并督促发行人按照其承诺启动回购股份的措施。

如发行人招股说明书及相关文件有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被证券监管机构或其他有权部门认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的、证券监管机构或其他有权部门认定的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人本次发行并上市的招股说明书及相关文件所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形，本人对其所载内容之真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

如发行人招股说明书及相关文件有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。相关违法事实被证券监管机构或其他有权部门认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行

赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的、证券监管机构或其他有权部门认定的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（五）关于欺诈发行上市股份回购的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会或司法机关等有权部门作出本公司存在上述事实的认定或生效判决后 5 个交易日内启动股份回购程序，回购本公司本次公开发行的全部新股。

（3）具体回购方案将依据法律、法规、规范性文件及公司章程等相关规定履行审批程序，回购价格不低于本公司股票发行价格，回购程序，回购价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

2、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

（1）发行人本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本单位将在中国证监会或司法机关等有权部门作出本公司存在上述事实的认定或生效判决后 5 个交易日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。

（3）具体回购方案将依据法律、法规、规范性文件及公司章程等相关规定履行审批程序，回购价格不低于发行人股票发行价格，回购程序，回购价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

3、发行人实际控制人的承诺

（1）发行人本次发行并上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的认定或生效判决后 5 个交易日内启动股份回购程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。

(3) 具体回购方案将依据法律、法规、规范性文件及公司章程等相关规定履行审批程序，回购价格不低于发行人股票发行价格，回购程序，回购价格根据相关法律法规确定。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因已进行除权、除息的，回购价格按照上海证券交易所的有关规定作复权处理。

(六) 关于上市后利润分配政策的承诺

1、发行人的承诺

(1) 严格遵守《公司法》、《上海康鹏科技股份有限公司章程（草案）》以及中国证监会、上海证券交易所关于利润分配政策的规定和要求，切实保障投资者的股份收益权。

(2) 积极落实及履行本公司董事会、股东大会审议通过的《上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》的全部内容。

(3) 若本公司违反上述承诺给投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的责任。

2、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

(1) 严格遵守并促使发行人遵守《公司法》、《上海康鹏科技股份有限公司章程（草案）》以及中国证监会、上海证券交易所关于利润分配政策的规定和要求，切实保障投资者的股份收益权。

(2) 积极落实及履行发行人董事会、股东大会审议通过的《上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》的全部内容。

(3) 督促发行人根据股东大会相关决议实施利润分配。

(4) 若本单位违反上述承诺给投资者造成损失的，本单位将依法承担相应

的责任。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员的承诺

（1）在履职期间严格遵守并促使发行人遵守《公司法》、《上海康鹏科技股份有限公司章程（草案）》以及中国证监会、上海证券交易所关于利润分配政策的规定和要求，切实保障投资者的股份收益权。

（2）积极落实及履行发行人董事会、股东大会审议通过的《上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市后股东分红回报三年规划》的全部内容。

（3）督促发行人根据股东大会相关决议实施利润分配。

（4）若本人违反上述承诺给投资者造成损失的，本人将依法承担相应的责任。

（七）关于未能履行承诺时约束措施的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本公司未能履行承诺事项中各项义务或责任，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明并向股东和社会投资者道歉，披露承诺事项未能履行原因，提出补充承诺或替代承诺等处理方案，并依法承担相关法律责任，承担相应赔偿金额。股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求本公司履行承诺。

（3）自本公司完全消除其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董事、监事及高级管理人员增加薪资或津贴或分配红利或派发红股（如有）。

2、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

（1）本单位将严格履行在发行人本次发行并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本单位非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本单位承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补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，补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；

③本单位直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本公司完全消除因本单位未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在本单位完全消除因本公司未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本单位将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤如本单位因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本单位应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

（3）如本单位因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本单位应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本单位未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本单位应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本单位还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本单位应根据实际情况提出新的承诺。

3、发行人实际控制人的承诺

（1）本人将严格履行在发行人本次发行并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本人非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中

的各项义务或责任，则本人承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补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，补偿金额依据本人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；

③本人直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在本人完全消除因本人未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤如本人因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

（3）如本人因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人应根据实际情况提出新的承诺。

4、发行人持股 5%以上股东的承诺

（1）本单位将严格履行在发行人本次发行并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

（2）若本单位非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则本单位承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补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，补偿金额依据本单位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；

③本单位直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本单位完全消除因本单位未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在本单位完全消除因本单位未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本单位将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤如本单位因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本单位应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

(3) 如本单位因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本单位应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本单位未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本单位应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本单位还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本单位应根据实际情况提出新的承诺。

5、全体董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

(1) 我们将严格履行在发行人本次发行并上市过程中所作出的全部公开承诺事项（以下简称“承诺事项”）中的各项义务和责任。

(2) 若我们非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则我们承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束：

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②以自有资金补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，补偿金额依据我们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；

③我们直接或间接方式持有的发行人股份（如有）的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至我们完全消除因我们未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在我们完全消除因我们未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，我们将不直接或间接收取发行人支付的薪资或津贴及所分配之红利或派发之红股（如有）；

⑤如我们因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，我们应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

（3）如我们因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，我们应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成我们未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，我们应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。我们还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，我们应根据实际情况提出新的承诺。

（八）关于保障摊薄即期回报填补措施切实履行的承诺

1、发行人控股股东及其一致行动人、实际控制人的承诺

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

（3）公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（4）若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本单位/本人将依法承担相应责任。

2、发行人董事、高级管理人员的承诺

（1）本人将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

（2）为贯彻执行上述规定和文件精神，本人承诺：

①不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②对本人的职务消费行为进行约束；

③不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

④由提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

⑤若公司未来推出股权激励政策，本人承诺在本人合法权限范围内，促使拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（3）公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（4）若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应责任。

（九）关于避免与发行人同业竞争的承诺

1、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

（1）本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行并上市后，本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

（3）如本单位及本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本单位将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本单位所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

（4）除前述承诺之外，本单位进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本单位拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

③将不利用发行人控股股东的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本单位谨此确认：除非法律另有规定或本单位不再为发行人的控股股东或其一致行动人，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本单位在本函项下的其它承诺。

2、发行人实际控制人的承诺

（1）本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或

间接竞争关系的业务或活动。

（2）在发行人本次发行及上市后，本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

（3）如本人及本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本人所控制的、除发行人及其控股企业以外的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

（4）本人确认并承诺：

①本人控制的基因港控股有限公司及其下属企业与发行人之间不存在现实的同业竞争，未来亦不会从事与发行人相同或相似的业务；

②本人控制的江苏威耳化工有限公司（以下简称“江苏威耳”）、滨海康杰化学有限公司（以下简称“滨海康杰”）目前无实际生产业务，本人控制的上海威耳化工科技有限公司（以下简称“上海威耳”）目前亦无实际经营业务，前述企业未来不会从事与发行人相同或相似的业务，江苏威耳将于当地政府处置方案确定后通过清算注销或转让给无关联关系第三方等方式处理，滨海康杰和上海威耳将通过清算注销或转让给无关联关系第三方等方式处理；

③泰兴市康鹏专用化学品有限公司（以下简称“泰兴康鹏”）系本人曾经控制的企业，截至本承诺函出具日，泰兴康鹏已转让给与本人无关联关系的第三人，且转让真实、有效，不存在委托持股及其他特殊利益安排，本人保证保持发行人与泰兴康鹏之间相互独立。

(5) 除前述承诺之外，本人进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本人拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

③将不利用发行人实际控制人的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本人谨此确认：除非法律另有规定或本人不再为发行人的实际控制人，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人在本函项下的其它承诺。

3、发行人持股 5%以上股东的承诺

(1) 本单位及本单位所控股的其它企业，目前均未以任何形式从事与发行人及其控股企业的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

(2) 在发行人本次发行及上市后，本单位及本单位所控股的其它企业，也不会：

①以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

②以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其它企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

③以其它方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

(3) 如本单位及本单位所控股的其它企业将来不可避免地从事与发行人及其控股企业构成或可能构成竞争的业务或活动，本单位将主动或在发行人提出异议后及时转让或终止前述业务，或促使本单位所控股的其它企业及时转让或终止前述业务，发行人及其控股企业享有优先受让权。

（4）除前述承诺之外，本单位进一步保证：

①将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

②将采取合法、有效的措施，促使本单位拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

本单位谨此确认：除非法律另有规定或本单位合计持有发行人股份低于 5%，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本单位在本函项下的其它承诺。

（十）关于减少和规范关联交易的承诺

1、发行人控股股东及其一致行动人的承诺

（1）除发行人本次发行并上市申报的经审计财务报告披露的关联交易以外，本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本单位将尽量避免本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将参照市场价格或以合理方式确定的价格确定。

（3）本单位及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本单位承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）如违反上述承诺给发行人造成损失的，本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

（5）本承诺函在本单位作为发行人的控股股东及其一致行动人期间内，以

及本单位直接或间接持有发行人 5% 及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。

2、发行人实际控制人的承诺

(1) 除发行人本次发行并上市申报的经审计财务报告披露的关联交易以外，本人以及本人所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定应披露而未披露的关联交易。

(2) 本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将参照市场价格或以合理方式确定的价格确定。

(3) 本人及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

(4) 如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

(5) 本承诺函在本人作为发行人的实际控制人期间内，以及本人直接或间接持有发行人 5% 及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。

3、发行人持股 5% 以上股东的承诺

(1) 报告期内，本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人之间不存在关联交易。

(2) 本单位将尽量避免本单位以及本单位所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

(3) 本单位及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本单位承诺不会利用关联

交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当股东权利损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）如违反上述承诺给发行人造成损失的，本单位愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

（5）本承诺函在本单位直接或间接持有发行人 5% 及以上股份的期间内均持续有效，并不可撤销。

4、发行人董事、监事及高级管理人员的承诺

（1）除发行人本次发行并上市申报的经审计财务报告披露的关联交易以外，本人以及本人所控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关规定应披露而未披露的关联交易。

（2）本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业与发行人发生关联交易事项，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、公允原则进行，交易价格将参照市场价格或以合理方式确定的价格确定。

（3）本人及关联方将严格遵守发行人《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对发行人行使不正当职权损害发行人及其他股东的合法权益。

（4）如违反上述承诺给发行人造成损失的，本人愿意对违反上述承诺及保证而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任。

（5）本承诺函在本人作为发行人的董事/监事/高级管理人员期间内均持续有效，并不可撤销。

（十一）发行人关于股东情况的专项承诺

发行人出具了《关于股东持股情况的承诺函》，承诺如下：

1、公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形。

2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间

接持有公司股份。

3、公司股东不存在以公司股份进行不当利益输送的情形。

4、公司及公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

（十二）证券服务机构关于申报材料的承诺

保荐机构（主承销商）华泰联合证券承诺：“华泰联合证券因其为发行人本次发行制作、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。

如上承诺事项被证明不真实或未被遵守，华泰联合证券将承担相应的法律责任。”

发行人律师锦天城律师承诺：“如因本所为发行人首次公开发行出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。”

发行人会计师毕马威会计师承诺：“本所为上海康鹏科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的报告的真实性和完整性依据有关法律法规的规定承担相应的法律责任，包括如果本所出具的上述报告有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

发行人资产评估机构中同华评估承诺：“若本公司为发行人本次发行制作、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。”

第十一节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系情况

公司按照中国证监会的有关规定，制定了《信息披露管理制度》。《信息披露管理制度》规定公司须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。

公司负责信息披露和投资者关系的部门是资本市场部，联系方式如下：

联系人：杨重博

电话：021-63639090

传真：021-63636993

网址：<https://www.chemspec.com.cn>

地址：上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢

邮政编码：200333

二、重要合同

（一）销售合同

自报告期初至 2020 年 12 月 31 日，报告期各期前五大客户中，与发行人签订的销售框架协议情况如下表所示：

| 客户 | 销售内容 | 合同签署日期 | 合同期限 | 至 2020 年 12 月 31 日执行金额（万元） | 至 2020 年 12 月 31 日执行情况 |
|-------------------|---------|------------|--------------|----------------------------|------------------------|
| 江苏和成显示科技有限公司 | 显示材料 | 2018.6.28 | 1 年（期满可自动续约） | 5,702.32 | 正常执行，已自动续期两年 |
| 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 | 新能源电池材料 | 2018.12.28 | 3 年 | 8,176.88 | 正常执行 |
| 扬州化工股份有限公司 | 新能源电池材料 | 2018.12.28 | 3 年 | 6,809.49 | 正常执行 |
| 东方国际集团上海市对外贸易有限公司 | 显示材料 | 2019.1.1 | 1 年（期满可自动续约） | 14,054.32 | 正常执行，已自动续期两年 |
| 中村科学器械工业株式会社 | 显示材料 | 2019.1.1 | 1 年（期满可自动续约） | 30,868.59 | 正常执行，已自动续期两年 |

（二）采购合同

自报告期初至 2020 年 12 月 31 日，报告期各期前五大供应商中，与发行人签订的采购框架协议情况如下表所示：

| 供应商 | 采购内容 | 合同首次签署日期 | 合同期限 |
|---------------|-------------|------------|-------------|
| 浙江永太科技股份有限公司 | 3,4,5-三氟溴苯等 | 2017.12.30 | 1 年（期满自动续约） |
| 营口三征新科技化工有限公司 | 磺酸衍生物 | 2017.12.30 | 1 年（期满自动续约） |
| 浙江林江化工股份有限公司 | 3,4,5-三氟溴苯等 | 2016.12.8 | 1 年（期满自动续约） |

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人正处于履行状态的 100 万以上的采购合同情况如下表所示：

| 序号 | 供应商 | 采购内容 | 合同签署日期 | 含税合同金额（万元） |
|----|---------------|-----------|------------|------------|
| 1 | 盐城鑫汇贸易有限公司 | 氯代含氮杂环化合物 | 2020.12.23 | 237.00 |
| 2 | 蚌埠中实化学技术有限公司 | 一种氟代含氮杂环 | 2020.12.14 | 484.40 |
| 3 | 上海拜塔化工有限公司 | 一种烷烃醚 | 2020.12.07 | 209.44 |
| 4 | 浙江吉泰新材料股份有限公司 | 多氟代溴苯 | 2020.12.03 | 420.00 |
| 5 | 武威杰达科技有限公司 | 氯代含氮杂环化合物 | 2020.11.20 | 187.50 |
| 6 | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 一种多氟苯 | 2020.11.10 | 360.00 |
| 7 | 浙江解氏新材料股份有限公司 | 氟氯硝基苯 | 2020.10.29 | 122.50 |
| 8 | 浙江吉泰新材料股份有限公司 | 氟氯硝基苯 | 2020.10.23 | 250.00 |
| 9 | 浙江吉泰新材料股份有限公司 | 一种多氟苯 | 2020.10.12 | 1390.85 |

（三）建设工程施工及安装合同

自报告期初至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司所履行的重大建设工程施工合同具体如下：

| 序号 | 公司 | 供应商 | 合同名称 | 合同内容 | 合同金额（万元） | 合同签署日 |
|----|------|----------------|------------------------|------------------------|----------|--------|
| 1 | 兰州康鹏 | 上海天艺建筑装饰工程有限公司 | 建设工程施工合同 | 兰州康鹏含氟新材料生产基地建设工程施工总承包 | 8,700.00 | 2020.7 |
| 2 | 兰州康鹏 | 上海天德建设（集团）有限公司 | 兰州康鹏威耳一期工艺设备安装工程（补充合同） | 兰州康鹏一期工艺设备安装 | 3,000.00 | 2020.9 |
| 3 | 兰州 | 南通通博设备安装 | 年产 7000 | 兰州康鹏一期公用 | 3,000.00 | 2020.8 |

| 序号 | 公司 | 供应商 | 合同名称 | 合同内容 | 合同金额 (万元) | 合同签署日 |
|----|------|----------------|-------------------------|--|--------------|--------|
| | 康鹏 | 装工程有限公司 | 吨农药原药及医药中间体项目一期公用工程增补合同 | 工程安装工程 | | |
| 4 | 兰州康鹏 | 宏润建设集团股份有限公司 | 建设工程施工合同及其补充说明 | 兰州康鹏年产 7000 吨农药原药及医药中间体项目一期建设 | 8,500.00 | 2019.6 |
| 5 | 兰州康鹏 | 南通通博设备安装工程有限公司 | 工程合同 | 兰州康鹏一期公用工程安装 | 2,300.00 | 2019.9 |
| 6 | 兰州康鹏 | 上海天德建设(集团)有限公司 | 工程合同 | 兰州康鹏一期工艺设备安装 | 4000.00 | 2019.9 |
| 7 | 衢州康鹏 | 浙江诸安建设集团有限公司 | 建设工程施工合同 | 衢州康鹏新土地二期新建大楼项目机电安装工程 | 1,100.00 | 2020.7 |
| 8 | 衢州康鹏 | 上海天艺建筑装饰工程有限公司 | 建设工程施工合同 | 衢州康鹏新土地研发中心及年产 3750 吨电池材料项目一期新建建筑、水电安装工程 | 2,516.00 | 2020.3 |
| 9 | 衢州康鹏 | 浙江诸安建设集团有限公司 | 建设工程施工合同及其补充合同 | 衢州康鹏新土地一期新建厂房项目安装 | 5,981.82 | 2018.7 |
| 10 | 衢州康鹏 | 宏润建设集团股份有限公司 | 建设工程施工合同及补充协议书 | 衢州康鹏新土地一期项目总承包工程 | 5,303.97 | 2017.8 |

注 1：建设工程施工合同所约定金额均为暂定金额，具体金额以工程结算审定金额为准；

注 2：截至 2020 年 12 月 31 日，序号为 9、10 的建设工程施工合同已完成工程结算审定。

（四）授信合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行中的金额在 1,000 万元以上的银行授信协议如下：

单位：万元

| 授信银行 | 借款公司 | 授信金额 | 授信期限 |
|--------------------|------|----------|-----------------------|
| 南京银行股份有限公司上海分行 | 上海万溯 | 5,000.00 | 2020.6.19-2021.6.19 |
| 上海浦东发展银行股份有限公司兰州分行 | 兰州康鹏 | 9,000.00 | 2019.11.27-2024.11.27 |
| 招商银行股份有限公司上海分行 | 上海康鹏 | 5,000.00 | 2020.8.27-2022.8.26 |

（五）银行借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人及其子公司正在履行中的金额在 1,000 万

元以上的银行借款协议如下：

单位：万元

| 借款公司 | 贷款银行 | 合同金额 | 利率 | 贷款期限 | 担保方式 |
|------|--------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------|
| 上海万溯 | 南京银行股份有限公司上海分行 | 2,000.00 | 4.62% | 2020.6.24-2021.6.23 | 保证 |
| 上海万溯 | 南京银行股份有限公司上海分行 | 1,000.00 | 4.62% | 2020.8.19-2021.8.18 | 保证 |
| 浙江华晶 | 上海浦东发展银行股份有限公司衢州支行 | 1,000.00 | 4.05% | 2020.10.14-2021.10.13 | 抵押 |
| 衢州康鹏 | 中国工商银行股份有限公司衢州衢化支行 | 10,700.00 | 5.605% | 2018.8.20-2022.8.19 | 保证、抵押 |
| 兰州康鹏 | 上海浦东发展银行股份有限公司兰州分行 | 2,400.00 | LPR+60BPS，其中第一年利率为4.75% | 2020.2.28-2024.11.27 | 保证、抵押 |
| 兰州康鹏 | 上海浦东发展银行股份有限公司兰州分行 | 6,600.00 | LPR+60BPS，其中第二年利率为4.45% | 2019.12.11-2024.11.27 | 保证、抵押 |

注：LPR 为贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的壹年期的贷款市场报价利率。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保情况。

四、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

自报告期初至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

五、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，均没有作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，且均无涉及刑事诉讼的情况。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

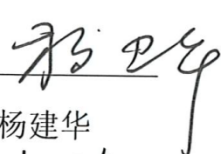
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均无涉及刑事诉讼的情况。

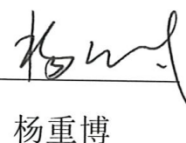
第十二节 声明

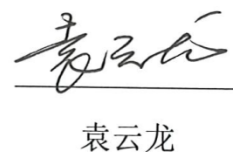
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

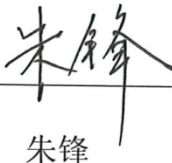
公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

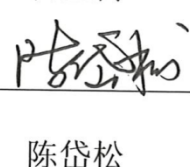
公司全体董事：

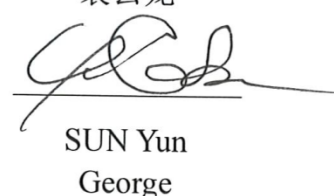

杨建华



杨重博


袁云龙


朱锋

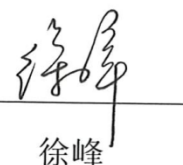

陈岱松


SUN Yun
George


陈少华

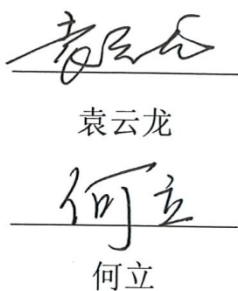
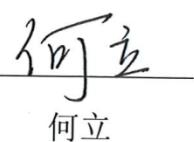
公司全体监事：

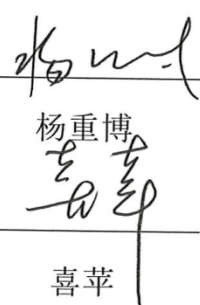
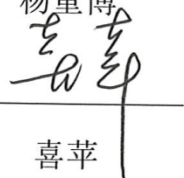

张麦旋

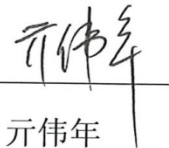

徐峰


李晓亮

公司全体高级管理人员：


袁云龙

何立


杨重博

喜苹


元伟年

上海康鹏科技股份有限公司

2021年3月7日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

公司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。

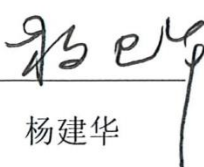
公司控股股东：

宁波梅山保税港区欧常投资管理有限公司

法定代表人：



公司实际控制人：


杨建华


查月珍


杨重博

2021年3月7日

三、保荐人（主承销商）声明

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。

保荐机构董事长、法定代表人： 江禹
江禹

保荐机构总经理： 马骁
马骁


保荐代表人： 顾培培 刘士超
顾培培 刘士超


项目协办人： 张大山
张大山



保荐机构（主承销商）董事长、总经理的声明

本人已认真阅读上海康鹏科技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。

保荐机构董事长： 
江禹

保荐机构总经理： 
马骁



五、会计师事务所声明

关于上海康鹏科技股份有限公司 科创板招股说明书的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读上海康鹏科技股份有限公司科创板招股说明书，确认科创板招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审核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上海康鹏科技股份有限公司在科创板招股说明书中引用的审计报告、内部控制审核报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认科创板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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

汪浩



刘许友



会计师事务所负责人签名：邹俊



毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2021年3月7日

六、资产评估机构声明

本机构及签字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。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的“中同华评报字（2019）第 110050 号”《上海康鹏科技有限公司拟改制为股份有限公司所涉及的上海康鹏科技有限公司净资产价值评估项目资产评估报告》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。

签字资产评估师：吴洋  (已离职)
吴洋 秦伟

资产评估机构负责人：李伯阳
李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2021年3月7日

北京中同华资产评估有限公司关于评估人员离职的说明

本机构于 2019 年 1 月 21 日为上海康鹏科技股份有限公司（原公司名称为“上海康鹏科技有限公司”）由有限公司改制为股份有限公司事项出具了“中同华评报字（2019）第 110050 号”《上海康鹏科技有限公司拟改制为股份有限公司所涉及的上海康鹏科技有限公司净资产价值评估项目资产评估报告》，该报告签字评估师秦伟已于 2019 年 4 月离职，上述人员的离职不影响本机构出具的上述报告的法律效力。

特此说明。

北京中同华资产评估有限公司



资产评估机构负责人：李伯阳

李伯阳

2021 年 3 月 7 日

七、验资机构声明

承担验资业务的机构关于 上海康鹏科技股份有限公司 科创板招股说明书的声明

本所及签字注册会计师已阅读上海康鹏科技股份有限公司科创板招股说明书，确认招股说明书与本所出具的验资报告（报告号为：毕马威华振验字第 1900158 号及毕马威华振验字第 1900191 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对上海康鹏科技股份有限公司在科创板招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认科创板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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

汪浩



章晨伟



会计师事务所负责人签名：

邹俊



毕马威华振会计师事务所
(特殊普通合伙)

2021年 3 月 7 日

第十三节 备查文件

一、文件列表

- （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）内部控制审核报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅网址、地点、时间

在本次股票发行期间每周一至周五上午 9:00—11:00，下午 2:00—5:00，投资者可在下列地点查阅有关备查文件：

（一）发行人：上海康鹏科技股份有限公司

地址：上海市普陀区祁连山南路 2891 弄 200 号 1 幢

联系人：杨重博

电话：021-63639090 传真：021-63636993

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 20F

联系人：顾培培、刘士超

电话：021-20426235

（三）上海证券交易所指定信息披露网址：<http://www.sse.com.cn>