创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

南京贝迪新材料科技股份有限公司

Nanjing Bready Advanced Materials Technology Co.,Ltd.

（南京市江宁区宝鼎路8号）

BREADY 贝迪

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（上会稿）

本公司的发行申请尚需经深圳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。

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（北京市朝阳区安立路66号4号楼）

重要声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次拟公开发行不超过2,500.00万股，占发行后总股本的比例不低于25.00%，全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份
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
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 10,000.00 万股
保荐人（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

本公司提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示。

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）技术创新失败风险

目前，公司的技术创新主要集中在两个方面：一是以改进精密涂布工艺和配方工艺为基础，开展制备超薄、超亮、高色域以及低成本量子点膜技术研究创新，同时针对具有市场潜力的 LCP 膜产品，开展薄膜挤出拉伸等生产工艺相关研发创新。二是以公司生产经验积累为基础，不断改进功能高分子膜材料精加工工艺，不断提升生产效率和产品质量。

由于功能高分子膜材料行业的生产和精加工涉及化学材料配方、高分子材料、光学性能测试、高精密装备设计技术、自动化工艺技术与控制等多学科的综合应用，相关技术的创新研发耗时长且存在一定的失败概率，因此公司在上述两方面的技术创新工作中均存在技术创新无法成功的风险。若公司无法顺利实现技术创新的目标，则会对功能高分子膜材料竞争力的持续提升、新产品市场的开拓造成不利影响。

（二）产品创新无法获得市场认可风险

目前公司正在积极推进新产品复合膜和储备产品 LCP 膜生产的技术研发工作。公司研发的复合膜可应用于超薄化设计的液晶显示模组中，是光学膜未来发展的趋势之一，复合膜具有较高的组装良率、较低的综合成本、更高的尺寸稳定性、更多的薄型化空间等诸多优势。LCP 膜材料研究开发方面，公司采用“高精密熔融挤出+拉伸技术”，储备产品 LCP 膜处在**设备调试、**产品送样及认证阶段。但上述产品发行人尚未实现工业化量产及市场化推广，若公司研发新产品后，未能及时获得市场认可或无法形成规模化销售，则公司将会面临新产品不能及时为公司贡献收入和利润的风险。

（三）技术迭代风险

公司基础光学膜片、复合膜片以及量子点膜片等产品主要应用于 LCD 显示

领域。目前，在显示领域中 LCD 显示技术处于主流地位，但显示产品更新换代速度快，不同的显示技术解决方案的比较优势是动态变化的，一旦出现性能更优、成本更低、生产过程更为高效的解决方案，或某个解决方案突破了原来的性能指标，现有技术方案就将面临被替代的风险。如果公司研发未能提前布局、随之转变，则公司产品、技术可能面临被市场淘汰的风险。

未来 OLED、Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等显示技术若实现突破，良品率提升，生产成本大幅降低，在与 LCD 显示技术的市场竞争中不断缩小差异或取得优势，将冲击现有的 LCD 显示技术的应用，并可能造成公司产品技术过时，并被替代，进而对公司业绩产生不利影响。

（四）市场竞争加剧风险

公司所处功能高分子膜材料精加工与生产行业参与企业众多，市场竞争激烈。近年来，随着终端消费电子产品的快速发展以及国家产业政策的大力扶持，众多民营企业加入本行业，其中部分企业的产品同质化程度较高，产品质量参差不齐。虽然下游面板制造企业及终端品牌商设有严格的供应商准入门槛，将大部分技术工艺水平较低、产品质量稳定性较差的企业拒之门外，但受利润驱使，市场中不乏一些通过技术革新和模式创新的竞争对手相继涌现，抢占市场份额。若未来下游行业增速放缓导致本行业市场需求下降，或上下游行业龙头企业将业务延伸至本行业，公司或将面临市场竞争加剧的风险。

（五）募集资金投资项目新产品研发风险

本次募集资金投资项目涉及的主要产品包括 LCP 膜及量子点复合膜，发行人上述产品分别处于**设备调试、**送样认证阶段及**小批量出货**阶段，尚未实现大规模量产及市场推广，若上述产品研发及商品化周期较长，或市场推广未达预期，均可能对本次募集资金投资项目产生风险。

（六）下游行业波动的风险

公司产品主要应用于显示面板制造领域，终端产品为液晶电视、平板电脑等消费电子产品，因此消费电子行业市场景气程度对公司未来发展影响显著。报告期内，下游行业的持续稳定发展为公司产品市场提供了刚性需求。若未来因宏观经济周期波动、突然性事件爆发等对消费电子行业的短期冲击，如全球疫情爆发、

中美双边贸易摩擦、国际金融危机等，将可能在一定时期内对公司经营业绩产生负面影响。

（七）汇率风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司外销收入分别为 28,393.52 万元、28,836.90 万元和 47,632.82 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 63.74%、49.80%和 57.10%。2019 年、2020 年和 2021 年，公司汇兑损益分别为-183.82 万元、275.25 万元和 29.36 万元。公司出口贸易主要以美元结算，结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动，具有较大的不确定性，使公司面临汇率变动风险。

（八）毛利率波动的风险

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 20.56%、18.28%、15.64%和 16.57%，毛利率有所波动。报告期内基础光学膜片大尺寸终端产品电视及显示器收入占比分别为 69.55%、75.79%、85.22%和 89.44%。随着大尺寸产品的收入占比越来越高，发行人报告期及期后的基础光学膜片的毛利率分别为 20.63%、20.34%、15.27%和 15.87%，呈现逐步下降的趋势。虽然发行人大尺寸终端占比已接近 90%，进一步提升空间有限，且超大尺寸 70 寸以上产品毛利率有所回升，但若未来公司不能持续跟随下游液晶产品需求开发新产品、优化产品结构、保持竞争优势或不能有效控制成本、进一步提升生产效率或者客户结构发生重大变化，则综合毛利率将可能大幅下降，对公司盈利能力产生不利影响。

（九）原材料采购价格上涨的风险

公司主营业务主要原材料为光学膜卷材、阻隔膜等，2019 年、2020 年和 2021 年，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.58%、70.94%和 80.46%。如果未来行业内相关原材料价格大幅上涨，则将对公司的盈利能力产生不利影响。

（十）客户集中度较高的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司前五大客户的销售收入合计占当期营业收入的比重分别为 62.31%、71.00%和 68.65%，公司存在销售客户相对集中的风险。如果未来主要客户的生产经营、合作关系发生重大不利变化，或其减少对公司的

采购订单，或公司未能持续开发新的客户，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

（十一）核心技术秘密泄露风险

公司功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售涉及的原辅料配方信息、工艺控制技术细节、优化改进设备技术等均属于影响产品质量及生产效率的重要因素，由于上述因素特殊性，行业企业通常以技术秘密以及部分申请专利技术的方式进行保护。若公司经过长期摸索积累出的工艺技术秘密泄露，将对公司竞争优势的保持造成不利影响。

二、发行前滚存利润的分配安排及上市后股利分配政策

根据公司 2021 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

公司发行上市后的股利分配政策具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（一）发行后的股利分配政策和决策程序”。

三、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、主要股东、董事、监事、高级管理人员等责任主体作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，承诺详见本招股说明书“附录：与投资者保护相关的承诺”。

四、财务报告审计截止日后财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

发行人财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。天职国际对发行人 2022 年 6 月 30 日的合并资产负债表，2022 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表以及合并财务报表附注进行了审阅，并出具了“天职业字[2022]36947 号”审阅报告。

2022 年 1-6 月，发行人主要财务数据与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	42,528.75	39,083.66	8.81%
净利润	2,277.66	2,288.79	-0.49%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,030.75	2,005.94	1.24%

2022 年 1-6 月，发行人营业收入、净利润和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 42,528.75 万元、2,277.66 万元和 2,030.75 万元，较去年同期分别增长 8.81%、-0.49%和 1.24%。发行人 2022 年 1-6 月营业收入同期增长率大于净利润同期增长率，主要系发行人新建厂房和购置设备导致固定资产折旧增加 366.09 万元，新产品研发投入致使研发费用同比增加 728.16 万元以及利息支出同比增加 392.51 万元所致。

2022 年上半年，受新冠疫情及俄乌冲突等不利因素扰动，显示行业终端需求受到一定影响。发行人凭借过硬的产品质量、丰富的产品开发经验、快速响应及供货能力，依托长期积累的优质客户资源，2022 年上半年营业收入较同期实现稳步增长，净利润水平稳中有增。

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司的经营情况良好，主要业务模式、主要产品的采购和销售、产业政策、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后的主要财务数据及经营情况”中披露了财务报告审计截止日后经申报会计师审阅的主要财务信息及经营状况。

（二）2022 年度业绩预计情况

结合 2022 年 1-6 月经审阅财务数据、2022 年 7-9 月主要经营情况以及 10-12 月在手订单情况测算，发行人 2022 年度业绩预计情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	84,000.00-90,000.00	84,202.87	-0.24%-6.88%
净利润	4,385.17-4,711.20	4,648.12	-5.66%-1.36%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,935.17-4,261.20	4,214.66	-6.63%-1.10%

根据以上预计情况可知，**2022 年度，预计公司实现营业收入 84,000.00 万元至 90,000.00 万元，较上年同期变动-0.24%至 6.88%；预计实现净利润 4,385.17 万元至 4,711.20 万元，较上年同期变动-5.66%至 1.36%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,935.17 万元至 4,261.20 万元，较上年同期变动-6.63%至 1.10%。**虽受俄乌冲突、国内疫情反复等外部环境不确定性因素扰动，客户端需求受到一定影响，但预计公司营业收入稳中有增。

上述 2022 年度财务数据为发行人初步预计结果，未经申报会计师审计或审阅，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

目 录

重要声明 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 3

二、发行前滚存利润的分配安排及上市后股利分配政策 6

三、本次发行相关主体作出的重要承诺 6

四、财务报告审计截止日后财务信息及经营状况 6

目 录 9

第一节 释义 14

第二节 概览 20

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 20

二、本次发行概况 20

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 21

四、发行人的主营业务经营情况 22

五、发行人科技创新特征、科技创新与新旧产业融合情况 23

六、发行人选择的具体上市标准 26

七、发行人公司治理特殊安排 26

八、募集资金用途 26

第三节 本次发行概况 28

一、本次发行基本情况 28

二、本次发行的有关当事人 28

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系 30

四、与本次发行上市有关的重要日期 30

第四节 风险因素 31

一、创新风险 31

二、技术风险 32

三、经营风险 32

四、内控风险 35

五、财务风险.....35
六、发行失败风险.....38
七、募集资金投资项目风险.....38
八、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险.....39
第五节 发行人基本情况.....40
一、发行人基本信息.....40
二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况.....40
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....57
四、发行人其他证券市场上市/挂牌情况.....58
五、发行人股权结构.....59
六、发行人控股和参股公司情况.....60
七、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的情况.....69
八、发行人股本情况.....76
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....87
十、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况.....92
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形.....93
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况.....93
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....95
十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况.....96
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....97
十六、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排.....99
十七、发行人员工情况.....102
第六节 业务与技术.....106
一、发行人主营业务、主要产品或服务及其变化情况.....106
二、公司所处行业的基本情况.....128
三、发行人在行业中的竞争地位.....162
四、发行人的产品销售情况和主要客户.....179

五、发行人采购情况和主要供应商.....184
六、发行人主要固定资产及无形资产.....188
七、发行人拥有的特许经营权及生产经营资质情况.....198
八、发行人核心技术与研发情况.....200
九、发行人境外生产经营情况.....213
第七节 公司治理与独立性.....214
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....214
二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形.....216
三、发行人协议控制架构的情形.....216
四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....216
五、发行人报告期内违法违规情况.....219
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....219
七、发行人的独立运营情况.....219
八、同业竞争.....221
九、关联方、关联关系和关联交易.....222
第八节 财务会计信息与管理层分析.....232
一、财务报表.....232
二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....240
三、审计意见与关键审计事项.....241
四、对发行人未来盈利能力或财务状况的主要影响因素.....245
五、主要会计政策和会计估计.....246
六、可比公司的选择.....285
七、分部信息.....286
八、非经常性损益.....286
九、报告期内执行的主要税收政策.....287
十、主要财务指标.....289
十一、经营成果分析.....291
十二、资产质量分析.....328

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....358
十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并.....363
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....363
十六、发行人盈利预测信息.....364
十七、财务报告审计截止日后的主要财务数据及经营情况.....364
第九节 募集资金运用与未来发展规划 368
一、募集资金运用概况.....368
二、募集资金投资项目的可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系.....370
三、募集资金投资项目情况介绍.....378
四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....394
五、未来发展规划.....396
第十节 投资者保护 400
一、投资者关系的主要安排情况.....400
二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....401
三、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....404
四、股东投票机制的建立情况.....404
第十一节 其他重要事项 406
一、重要合同.....406
二、对外担保.....411
三、重大诉讼仲裁事项.....411
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况.....414
五、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为.....414
第十二节 声明 415
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....415
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....416
发行人控股股东、实际控制人声明.....417

保荐人（主承销商）声明.....418
发行人律师声明.....420
会计师事务所声明.....421
验资复核机构声明.....422
资产评估机构声明.....423
第十三节 附件.....424
一、备查文件.....424
二、文件查阅时间.....424
三、文件查阅地址.....424
附录：与投资者保护相关的承诺.....426
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺.....426
二、公司上市后三年内稳定股价的预案及相关承诺.....432
三、关于股份回购和股份买回的承诺.....436
四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺.....436
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....437
六、利润分配政策的承诺.....439
七、依法承担赔偿或赔偿责任的承诺.....441
八、其他承诺事项.....442
九、未履行承诺的约束措施.....444

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义		
发行人、本公司、公司、股份公司、贝迪新材	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司
贝迪有限、有限公司	指	南京贝迪电子有限公司
珠海科弥	指	珠海市科弥光电有限公司
杭州贝迪	指	杭州贝迪新材料有限公司
美国贝迪	指	Bready America Inc.
墨西哥贝迪	指	BREADY MEXICO, S.A. DE C.V.
香港贝迪	指	贝迪新材料科技（香港）有限公司
贝迪外贸	指	南京贝迪外贸有限公司
长沙贝迪	指	长沙贝迪新材料有限公司
烟台久富	指	烟台久富光电科技有限公司
珠海贝迪	指	珠海贝迪新材料有限公司
太仓中宏	指	太仓中宏光电有限公司
香港久富	指	久富电子（香港）科技有限公司
KM LCD	指	KM LCD Limited
蓝诺智能	指	南京蓝诺智能制造有限公司
蓝诺显示	指	南京蓝诺未来显示科技有限公司
蓝诺材料	指	南京蓝诺材料科技有限公司
南京蓝诺	指	南京蓝诺新材料技术研究院有限公司
纳世新材	指	南京纳世新材料有限责任公司
爱斐尔	指	南京爱斐尔纳米科技有限公司
南京奕展、遂川奕展	指	南京奕展企业管理服务中心（有限合伙），曾用名遂川奕展企业管理服务中心（有限合伙）
高新区创投、高新园创投	指	南京江宁高新区科技创业投资管理有限公司，曾用名南京江宁高新园科技创业投资管理有限公司
天印方元	指	南京天印方元投资基金企业（有限合伙）
宁波永欣	指	宁波永欣壹期股权投资合伙企业（有限合伙）
中小企业基金	指	中小企业发展基金（江苏有限合伙）
现代服务业基金	指	江苏省现代服务业发展创业投资基金（有限合伙）
六朝投资	指	湖北六朝投资管理中心（有限合伙），现名南京柏泽股权投资管理中心（有限合伙）
安达二号创投	指	深圳安达二号创业投资合伙企业（有限合伙）

安达新胜投资	指	宁波安达新胜股权投资合伙企业（有限合伙）
宁浦膜材料	指	南京宁浦膜材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）
天津正和尚康、马鞍山正和尚康	指	天津正和尚康股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名马鞍山正和尚康股权投资合伙企业（有限合伙）
天汇复隆	指	天汇复隆（武汉）股权投资中心（有限合伙）
中凯泰盛	指	深圳中凯泰盛投资中心（有限合伙）
上德合利	指	诸暨上德合利投资合伙企业（有限合伙）
国知智慧	指	北京国知智慧投资中心（有限合伙）
容银投资	指	宁波容银股权投资合伙企业（有限合伙）
睿恒咨询	指	南京睿恒企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
金浦智造	指	南京金浦消费智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）
海之丰投资	指	南京海之丰股权投资合伙企业（有限合伙）
蓝图天兴	指	厦门蓝图天兴投资合伙企业（有限合伙）
聿泉投资	指	江苏聿泉华莱坞文化产业股权投资合伙企业（有限合伙）
佳康日升、贝迪创投	指	南京佳康日升创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名南京贝迪创业投资合伙企业（有限合伙）
南京宁翀、遂川宁瀚、南平宁翀、贵州宁瀚	指	南京宁翀企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名遂川宁瀚企业管理服务中心（有限合伙）、南平宁翀企业管理合伙企业（有限合伙）、贵州宁瀚企业管理合伙企业（有限合伙）
延平贝久宏	指	南平延平贝久宏企业管理合伙企业（有限合伙）
俱成秋实	指	南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙）
振望投资、振望建设	指	长沙振望投资发展有限公司，曾用名长沙市振望建设开发有限公司
港湾科睿	指	珠海港湾科睿创业投资有限公司
富昆贝	指	珠海富昆贝管理咨询中心（有限合伙）
风正时济	指	南京市风正时济股权投资合伙企业（有限合伙）
连界本心	指	嘉兴连界本心股权投资合伙企业（有限合伙）
信保佳创	指	南京信保佳创股权投资合伙企业（有限合伙）
嘉力汇金	指	厦门嘉力汇金创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名厦门嘉力汇金管理咨询合伙企业（有限合伙）
力合共赢	指	厦门力合共赢投资合伙企业（有限合伙）
擎展商务、翼展商务	指	上海擎展商务服务合伙企业（有限合伙），曾用名徐州经济技术开发区翼展商务服务合伙企业（有限合伙）
福泰公司	指	烟台福泰集团有限公司
NANOSYS	指	Nanosys,Inc.，美国纳诺西斯有限公司
新谱集团	指	NEW OPTICS LTD.及其下属企业
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司及其下属企业

喜星集团	指	喜星电子株式会社及其下属企业
海信集团	指	海信集团有限公司及其下属企业
乐金集团、LG	指	乐金电子株式会社及其下属企业
乐金显示、LGD	指	LG DISPLAY CO.,LTD.，系乐金电子株式会社下属企业
三星显示、SDC	指	Samsung Display Co., Ltd.，系韩国三星集团下属企业
瑞仪集团	指	瑞仪光电股份有限公司及其下属企业
创维集团	指	创维集团有限公司及其下属企业
爱思开希集团、SKC	指	SKC 株式会社及其下属企业
东丽集团、TORAY	指	TORAY INDUSTRIES,INC.及其下属企业
康得新集团	指	康得新复合材料集团股份有限公司及其下属企业
苏州乐轩	指	苏州乐轩科技有限公司
南京德信思	指	南京德信思电子材料有限公司
拓润电子、养志电子	指	拓润电子（南京）有限公司，曾用名养志电子（南京）有限公司
东旭成	指	宁波东旭成新材料科技有限公司
华威新材	指	常州华威新材料有限公司
长阳科技	指	宁波长阳科技股份有限公司
TCL 集团	指	TCL 科技集团股份有限公司及其下属企业
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司，系 TCL 集团下属企业
群创光电	指	群创光电股份有限公司，2006 年 10 月在台湾证券交易所上市，股票代码：3481.TW
锦富技术	指	苏州锦富技术股份有限公司，2010 年 10 月在深圳证券交易所上市，股票代码：300128.SZ
双星新材	指	江苏双星彩塑新材料股份有限公司，2011 年 6 月在深圳证券交易所上市，股票代码：002585.SZ
长阳科技	指	宁波长阳科技股份有限公司，2019 年 11 月在上海证券交易所上市，股票代码：688299.SH
激智科技	指	宁波激智科技股份有限公司，2016 年 11 月在深圳证券交易所上市，股票代码：300566.SZ
翰博高新	指	翰博高新材料（合肥）股份有限公司，北京证券交易所上市公司，股票代码：833994.BJ
翔腾新材	指	江苏翔腾新材料股份有限公司
华宏新技	指	华宏新技股份有限公司，2005 年 6 月台湾挂牌上柜，股票代码 8240.TWO
道明光学	指	道明光学股份有限公司，2011 年 11 月在深圳证券交易所上市，股票代码：002632.SZ
纳晶科技	指	纳晶科技股份有限公司，2014 年 8 月新三板挂牌，股票代码：830933.NQ
沃特股份	指	深圳市沃特新材料股份有限公司，2017 年 6 月在深圳证券交易所上市，股票代码：002886.SZ
普利特	指	上海普利特复合材料股份有限公司，2009 年 12 月在深

		圳证券交易所上市，股票代码：002324.SZ
金发科技	指	金发科技股份有限公司，2004 年 6 月在上海证券交易所上市，股票代码：600143.SH
宁波聚嘉	指	宁波聚嘉新材料科技有限公司
村田制作所	指	成立于 1950 年，全球领先的电子元器件制造商
可乐丽	指	可乐丽株式会社，1949 年 5 月东京证券交易所上市，股票代码：3405.T
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
工商局	指	工商行政管理局
保荐机构、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、北京德恒	指	北京德恒律师事务所
发行人会计师、天职国际	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
华信评估	指	江苏华信资产评估有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
章程/公司章程	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	为适应本次股票公开发行并在创业板上市而制定的《南京贝迪新材料科技股份有限公司章程（草案）》，自公司首次公开发行股票并上市之日起生效
本次发行	指	公司本次发行不超过 2,500.00 万股普通股股票（A 股）的行为
招股说明书	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
股东大会	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	南京贝迪新材料科技股份有限公司监事会
最近三年、报告期、报告期各期、报告期内	指	2019 年、2020 年和 2021 年
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日
元	指	人民币元

㎡、平米	指	平方米
μm	指	微米
二、专业释义		
功能高分子膜、功能膜	指	是一类具有电、磁、光、热等方面特殊性质，或者在其作用下表现出特殊功能的薄膜材料
高分子	指	高分子化合物，又叫大分子，一般指相对分子质量高达几千到几百万的化合物
光学膜片	指	利用各种特制材料的光学性能（例如光源的集中反射、光源的均匀扩散、光源的增亮等）起到增强光源、保证屏幕各区域显示亮度均一性等作用的产品。针对目前发行人产品结构而言，光学膜片包括基础光学膜片和复合膜片、量子点膜片等
复合膜	指	由两到三张光学膜经复合工艺制备成兼具扩散、增亮、遮蔽等多功能的光学膜
量子点膜、QDEF	指	以荧光量子点、树脂以及光学级水氧阻隔膜为原料，制备成类似三明治多层复合结构的特种光学薄膜
LCP	指	Liquid Crystal Polymer，液晶聚合物，一种新型的高分子材料
LCP 膜	指	是一种高性能特种工程塑料，可加工成柔性电路板（FPC）实现高频信号的高速传输，主要应用于智能手机、无人驾驶与可穿戴设备等产品的天线模组
FCCL	指	Flexible Copper Clad Laminates，柔性覆铜板
DOP	指	Diffuser-Prism，扩散-棱镜复合膜
POP	指	Prism-Prism，棱镜-棱镜复合膜
DOPP	指	Diffuser-Prism-Prism，扩散-棱镜-棱镜复合膜
5G	指	5th Generation Mobile Networks，第五代移动通信技术
PI	指	Polyimide，聚酰亚胺，一类具有酰亚胺重复单元的聚合物
MPI	指	Modified Polyimide，改性聚酰亚胺
FPC	指	Flexible Printed Circuit，柔性电路板
精加工	指	将功能膜卷材通过专用设备加工成各种尺寸膜片的工艺过程
涂布	指	将糊状聚合物、熔融态聚合物溶液涂布于纸、布、塑料薄膜上制得复合材料（膜）的方法
押出	指	在薄膜加工中又称挤出成型。是指物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热熔化，边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法
良品率	指	又称良率，生产线上最终通过测试的良品数量占投入材料理论应产出产品数量的比例
认证	指	由客户或机构证明产品、服务、管理体系符合相关技术规范的强制性要求或标准的合格评定活动
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示技术或液晶显示器
TFT-LCD	指	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display，薄膜晶体管液晶显示技术或者显示器

QD-LCD	指	Quantum Dots Liquid Crystal Display，量子点液晶显示
LED	指	Light Emitting Diode，发光二极管
OLED	指	OrganicLight-Emitting Diode，有机发光二极管，具有自发光的特性，采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板，当电流通过时，有机材料就会发光
CRT	指	Cathode Ray Tube，阴极射线管显示技术
PDP	指	Plasma Display Panel，等离子平板显示器
Micro LED	指	Micro light-emitting diodes，微发光二极管显示
Mini LED	指	Mini light-emitting diodes，是指尺寸在 100 微米量级的 LED 芯片，尺寸介于小间距 LED 与 MicroLED 之间
PMOLED	指	Passive-matrix organic light emitting diode，被动矩阵有机电发光二极管，一种OLED显示技术
AMOLED	指	Active-matrix organic light emitting diode，主动矩阵有机电发光二极管，一种OLED显示技术
LCM	指	Liquid Crystal Module，液晶显示模块
BLU	指	Back Light Unit，背光显示模组，为液晶显示面板提供背面光源，一般由导光板、光学膜片、LED光源等组装而成
PET	指	Polyethylene Terephthalate，聚对苯二甲酸乙二醇酯，简称聚酯，由对苯二甲酸（PTA）和乙二醇（EG）在催化剂的作用下经加热缩聚而成的一种结晶性高聚物
RTO	指	Regenerative Thermal Oxidizer，蓄热式热力焚化炉，可以处理几乎所有含有机化合物的废气，可以适应有机废气中VOC的组成和浓度的变化、波动，净化效率高。
NTSC	指	National Television Standards Committee，美国国家电视标准委员会
RGB	指	是一种颜色标准，通过对红（R）、绿（G）、蓝（B）三种颜色相互之间的叠加来得到各种颜色
HDR	指	High Dynamic Range Imaging，是用来实现比普通数位图像技术更大曝光动态范围的一组技术
Cd、Se、S、Zn、Cs	指	镉、硒、硫、锌、铯
VR	指	Virtual Reality，虚拟现实
OICA	指	Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles，世界汽车组织
DSCC	指	Display Supply Chain Consultants，面板供应链咨询机构
Omdia	指	全球性科技研究机构，由 Informa Tech 旗下的研究机构 Ovum、Heavy Reading、Tr actica 与 IHS Markit 旗下的科技研究业务合并而成
IHS	指	IHS Markit Ltd，埃信华迈公司
IDC	指	International Data Corporation，是信息技术、电信行业和消费科技市场咨询、顾问和活动服务专业提供商
YOLE	指	Yole Development，提供市场研究、技术分析、战略咨询、目标媒体和财务咨询服务的专业机构

注：本招股说明书中部分合计数与各分项数值之和尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	南京贝迪新材料科技股份有限公司	**成立日期**	2008 年 11 月 13 日
注册资本	7,500.00 万元	**法定代表人**	刘勇
注册地址	南京市江宁区宝鼎路 8 号	**主要生产经营地址**	南京市江宁区宝鼎路 8 号
控股股东	刘勇	**实际控制人**	刘勇
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	**在其他交易场所（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	中信建投证券股份有限公司	**主承销商**	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	江苏华信资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,500.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,500.00 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	无	**占发行后总股本比例**	无
发行后总股本	不超过 10,000.00 万股		
每股发行价格	**【】**		
发行市盈率	**【】**		
发行前每股净资产	**【】**	**发行前每股收益**	**【】**
发行后每股净资产	**【】**	**发行后每股收益**	**【】**
发行市净率	**【】**		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、深圳证券交易所核准的其		

	他发行方式，最终股票发行方式与主承销商协商确定
发行对象	符合资格的询价对象、已在深圳证券交易所开立股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会、深圳证券交易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	不适用
发行费用的分摊原则	【】
募集资金总额	【】
募集资金净额	【】
募集资金投资项目	贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目
	贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目
	贝迪新材研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	合计约【】万元。其中，承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，验资费用【】万元，律师费用【】万元，发行手续费用【】万元，信息披露费用【】万元等
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额（万元）	104,094.54	86,017.84	42,691.55
归属于母公司所有者权益（万元）	55,916.89	51,204.60	19,804.67
资产负债率（母公司）（%）	46.65	36.51	53.39
营业收入（万元）	84,202.87	59,856.78	46,391.69
净利润（万元）	4,648.12	3,379.89	2,522.88
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,648.12	3,379.89	2,522.88
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,214.66	2,951.67	2,113.00
基本每股收益（元/股）	0.62	0.54	0.72
稀释每股收益（元/股）	0.62	0.54	0.72

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
加权平均净资产收益率（%）	8.68	11.75	13.62
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,962.61	-7,209.01	4,147.85
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.35	4.46	5.22

注：上述主要财务指标的计算方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、主要财务指标”的相关注释。

四、发行人的主营业务经营情况

（一）主要业务与产品

公司是一家以电子光学、材料学、机械学等学科为基础，从事新型显示、5G 通信领域功能高分子膜材料研发、生产、精加工和销售的国家级高新技术企业。在新型显示领域，公司生产的各类光学膜片已广泛应用于液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示等终端显示器件；在 5G 通信领域，公司的储备产品液晶聚合物薄膜（LCP）是高频信号传输的优秀载体，可加工成柔性电路板（FPC）并广泛应用于 5G 终端设备的天线模组。

报告期内，公司主营业收入按产品/服务分类情况如下：

单位：万元，%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基础光学膜片	39,313.94	47.13	34,409.10	59.42	37,975.37	85.25
复合膜片	30,666.50	36.77	13,353.35	23.06	2,892.63	6.49
量子点膜片	10,743.97	12.88	6,151.47	10.62	-	-
受托加工	2,685.75	3.22	3,998.40	6.90	3,677.42	8.26
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

（二）主要经营模式

公司的盈利模式主要是根据客户对光学膜片的规格、参数需求，通过原料自购模式、受托加工模式和贸易模式，将产品销售给客户获取合理利润。公司制定了严格的采购制度，按照采购计划进行原材料采购，运用 ERP 管理系统对采购过程进行控制和监督。公司主要采用以销定产，适时调控的生产模式，并根据市场情况适量备货。业务部门负责收集客户产品需求信息，联系客户对公司进行供

应商资质审核，并经报价、样品验证、下达订单等环节后按照客户要求的时间、供货方式出货。

（三）竞争地位

公司聚焦功能高分子膜材料行业，依托多年积累的“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术，形成了应用广泛的膜材料制品研发、生产及精加工能力。同时，公司凭借齐全的产品种类、较高的研发投入及规模化生产模式，已经成为液晶显示面板企业及终端消费电子品牌商的重要合作伙伴。目前，公司已经与京东方、海信集团、乐金集团、喜星集团、新谱集团、瑞仪集团等国内外知名显示面板制造商建立了合作关系，公司产品的终端客户覆盖华为、小米、海信、TCL、苹果、微软、LG、夏普等国内外知名消费电子企业。

公司系国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市培育独角兽企业、中国光学光电子行业协会液晶分会常务理事单位及南京平板显示行业协会会员单位。同时，公司设有国家级博士后科研工作站分站、江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心、江苏省功能高分子膜材料工程研究中心以及江苏省企业技术中心，上述研究中心的建设进一步增强了公司的研发实力。截至本招股说明书签署之日，**公司已经取得专利 100 项，其中发明专利 33 项、实用新型专利 67 项**，上述专利涵盖了从产品设计、工艺技术改良、原材料制备、生产设备研发与制造等各个方面。经过多年积累，公司在经营规模、研发实力和技术水平等方面均居行业领先地位，已逐步发展成为具备综合创新实力的功能高分子膜材料制造商。

五、发行人科技创新特征、科技创新与新旧产业融合情况

1、公司科技创新特征

自成立至今，公司专注于功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，紧跟显示领域和 5G 通信领域发展的大趋势，始终贯彻创新驱动发展战略，形成了基础光学膜片、量子点膜片、复合膜片等系列产品，并将 LCP 膜作为储备产品。公司主要产品融合了“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”等功能膜研发和生产核心技术。公司

主要产品的创新特征如下：

（1）精加工业务的创新特征

公司利用自主研发的“高精密成型技术”与“关键装备设计技术”生产高良率的功能膜产品，主要包括各类显示用光学膜片。公司的“高精密成型技术”体现在自主研发的高精度自动化模切技术、油墨附着工艺技术、弯曲度控制生产工艺技术、自动排废技术以及无尘室空气净化等技术。公司的“关键装备设计技术”体现在自主研发的光学膜精加工设备设计技术、光学膜制备用设备设计技术、光学膜生产辅助装置设计技术以及高效环保烘干设备设计等技术。膜材的成型及裁切过程中，最难解决的是成品的良率问题。公司通过创新研发的上述核心技术，极大地避免了膜材生产过程中的褶皱与瑕疵，从而达到精准控制产品尺寸与良率的目的。

（2）量子点膜制备技术的创新

在量子点膜制备方面，公司主要应用狭缝涂布技术。现有的涂布方式通常直接将量子点胶水倒在基材表面，通过辊轴传动将量子点胶水涂布于基材表面，这种方式容易导致涂布不均匀，且涂布效率低。公司设计的量子点膜涂布设备通过改变量子点溶液涂布方式，由单点涂布改为多点涂布，保证涂布过程中量子点胶水始终均匀分布，大大提高涂布的效率。同时，狭缝涂布方式虽然可使两侧胶水的溢出量降低很多，但是无法杜绝该问题。公司通过设计卷辊位置、挡胶模块和控制流速组件，防止胶水外溢，解决了溢出胶水污染涂布辊及生产效率低下等诸多问题。

（3）LCP 膜制备技术的创新

在 LCP 膜研发及制备方面，公司采用挤出工艺路线，并且自主研发“高精密熔融挤出+拉伸技术”，解决 LCP 膜制备过程中各方向拉伸强度不同的问题，研究开发超薄及厚度误差满足市场需求的 LCP 膜材料。同时，通过该工艺制备的 5G 高频传输 LCP 膜兼具耐高温、高强高模、低介电损耗等特点，在 5G 通信领域具有重要的应用价值。

2、公司科技创新成果突出

公司系国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业、江苏省民营

科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市培育独角兽企业、中国光学光电子行业协会液晶分会常务理事单位及南京平板显示行业协会会员单位。同时，公司设有国家级博士后科研工作站分站、江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心、江苏省功能高分子膜材料工程研究中心以及江苏省企业技术中心，上述研究中心的建设进一步增强了公司的研发实力。

3、公司业务及模式创新性

传统的功能膜精加工企业大部分只具备片材精加工能力，只能简单地按照客户提供的图纸，从客户指定的供应商处购买功能膜卷材并加工成品，属于来料加工型的简单业务模式。公司凭借丰富的行业经验和强大的技术研发能力，不仅能深入理解终端客户的需求，更能凭借对各原材商生产材料的深入了解和实际运用经验，为下游终端客户提供产品设计、材料选择、产品试制和测试、配套设备开发等全方位服务，针对优质大客户还可以为其单设就近的工厂以满足其快速供货、及时生产和库存控制的要求。在成功为客户提供全方位解决方案以后，公司还会保持对产品应用的持续跟踪，收集客户的反馈意见并在研究分析后向上游原材商提供有针对性的新产品设计方向建议和老产品技术改造方案。在此模式中，公司充当了下游终端客户和上游原材供应商之间的沟通桥梁，依靠公司对上下游行业的深入理解和认识，为双方都提供了增值服务。

由于功能膜终端应用以消费电子产品为主，一般采用“撇脂定价”方式，产品价格在上市后呈现下降趋势，下游终端客户及上游功能膜原材厂商将不断挤压精加工企业的利润空间。因此，公司立足于功能膜精加工业务领域，在持续打磨精加工技术、进一步开拓下游行业客户以及不断获取稳定现金流的基础上，创新性的实施战略转型升级，向上游功能膜原材生产领域拓展，打造“原材生产+精加工”双优势业务模式，努力为下游终端厂商提供一站式的功能膜解决方案。

在经营模式方面，终端产品的快速更新换代要求行业内企业管理能力的快速提升。公司以“以销定产，适时调控”的模式组织生产，以自主生产为主，结合委托加工，通过精细化管理模式和涵盖研发、采购、生产、销售的全方位标准化管理体系，实现快速反应能力、快速生产能力和与上游原料商的协同能力的提高，提升运营效率，有效调动员工的积极性和创造性。

4、新旧产业融合情况

在显示用光学膜领域，公司通过持续的技术创新，优化生产工艺，不断提高公司所生产光学膜片的精度与良率。高精度高质量的光学膜片有助于降低显示行业产业链的生产成本，有助于显示行业终端产品价格的持续下探，从而拉动了显示行业的消费能力，不断推动显示类产品的迭代升级，让消费者享受更为价廉质优的终端产品，进一步推动了行业的正向发展，促进了行业从技术进步到消费升级，再从消费升级带动技术进步的良性发展循环。

在 LCP 膜研究开发方面，公司采用“高精密熔融挤出+拉伸”技术进行研发制备，储备产品 LCP 膜主要用于 5G 通信领域终端设备的生产环节，**其生产线已完成设备安装和电气调试工作，目前已进入设备调试阶段，预计将于 2022 年下半年完成主要型号产品的调试及客户送样工作。**

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，发行人选择上市审核规则规定的第二套上市标准，即：预计市值不低于 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。

发行人 2021 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 4,214.66 万元，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元；2021 年，发行人营业收入为 84,202.87 万元，满足上述上市标准中“最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的要求。因此，公司预计满足所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人未设置公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

经 2021 年 9 月 28 日召开的 2021 年第一次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公开发行股票 2,500.00 万股，募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。募集资金将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟投入募集资金	实施主体	备案情况	环评情况
1	贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目	34,400.00	34,400.00	长沙贝迪	长沙市望城经开区产业发展局：望开管备〔2021〕139 号	长沙市生态环境局：长环评（望经开）〔2021〕47 号
2	贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目	9,000.00	9,000.00	发行人	南京市江宁区行政审批局：江宁审批投备〔2021〕492 号	南京市生态环境局：宁环（江）建〔2021〕113 号
3	贝迪新材研发中心建设项目	6,580.00	6,580.00	长沙贝迪	长沙市望城经开区产业发展局：望开管备〔2021〕140 号	长沙市生态环境局：长环评（望经开）〔2021〕46 号
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	发行人	/	/
合计		**54,980.00**	**54,980.00**	/	/	/

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间及项目进展情况进行募集资金投资项目建设。募集资金到位后，若本次实际募集资金净额低于项目投资资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据项目实际进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。若本次实际募集资金净额超过上述项目的投资需要，则多余资金将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定在履行必要程序后予以使用。

本次募集资金运用的详细情况请见本招股说明书“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，占发行后总股本的比例	本次拟公开发行不超过 2,500.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	【】
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以本次发行后的股本计算）
预计净利润及发行后每股收益	【】
发行前每股净资产	【】元（以发行前经审计的归属于母公司的所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以发行前经审计的归属于母公司的所有股东权益加上本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、深圳证券交易所核准的其他发行方式，最终股票发行方式与主承销商协商确定
发行对象	符合资格的询价对象、已在深圳证券交易所开立股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会、深圳证券交易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
发行费用概算	合计约【】万元。其中，承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，验资费用【】万元，律师费用【】万元，发行手续费用【】万元，信息披露费用【】万元等

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：南京贝迪新材料科技股份有限公司

法定代表人： 刘勇

住所： 南京市江宁区宝鼎路 8 号

联系电话： 025-58095009

传真号码： 025-58095009

联系人： 王慧

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人： 王常青

住所： 北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址： 北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座二、三层

联系电话： 010-65608208

传真号码： 010-65608450

保荐代表人： 宋杨、孙栋

项目协办人： 周圳祥

项目经办人： 朱进、蔡子、王洋、金华强

（三）发行人律师：北京德恒律师事务所

负责人： 王丽

住所： 北京西城区金融大街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

联系电话： 010-52682888

传真号码： 010-52682999

经办律师： 朱德堂、王威、蔡丹、杨勇

（四）会计师事务所：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 邱靖之

住所： 北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

联系电话： 010-88827799

传真号码： 010-88018737

经办会计师： 汪娟、刘宇科

（五）资产评估机构：江苏华信资产评估有限公司

负责人： 胡兵

住所： 南京市鼓楼区云南路 31-1 号 22 层

联系电话： 025-84527523

传真号码： 025-84410423

经办评估师： 缪玉玮、曹存山

（六）验资复核机构：天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人： 邱靖之

住所： 北京市海淀区车公庄西路 19 号 68 号楼 A-1 和 A-5 区域

联系电话： 010-88827799

传真号码： 010-88018737

经办会计师： 汪娟、刘宇科

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址： 深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 层

联系电话： 0755-21899999

传真号码： 0755-21899000

（八）申请上市的交易所：深圳证券交易所

地址： 深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话： 0755-88668888

传真号码： 0755-82083295

（九）收款银行：北京农商银行商务中心区支行

户名： 中信建投证券股份有限公司

账号： 0114020104040000065

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、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、与本次发行上市有关的重要日期

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：【】年【】月【】日

缴款日期：【】年【】月【】日

股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下列风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不代表风险依排列次序发生。

一、创新风险

（一）技术创新失败风险

目前，公司的技术创新主要集中在两个方面：一是以改进精密涂布工艺和配方工艺为基础，开展制备超薄、超亮、高色域以及低成本量子点膜技术研究创新，同时针对具有市场潜力的 LCP 膜产品，开展薄膜挤出拉伸等生产工艺相关研发创新。二是以公司生产经验积累为基础，不断改进功能高分子膜材料精加工工艺，不断提升生产效率和产品质量。

由于功能高分子膜材料行业的生产和精加工涉及化学材料配方、高分子材料、光学性能测试、高精密装备设计技术、自动化工艺技术与控制等多学科的综合应用，相关技术的创新研发耗时长且存在一定的失败概率，因此公司在上述两方面的技术创新工作中均存在技术创新无法成功的风险。若公司无法顺利实现技术创新的目标，则会对功能高分子膜材料竞争力的持续提升、新产品市场的开拓造成不利影响。

（二）产品创新无法获得市场认可风险

目前公司正在积极推进新产品复合膜和储备产品 LCP 膜生产的技术研发工作。公司研发的复合膜可应用于超薄化设计的液晶显示模组中，是光学膜未来发展的趋势之一，复合膜具有较高的组装良率、较低的综合成本、更高的尺寸稳定性、更多的薄型化空间等诸多优势。LCP 膜材料研究开发方面，公司采用“高精密熔融挤出+拉伸技术”，储备产品 LCP 膜处在**设备调试、**产品送样及认证阶段。但上述产品发行人尚未实现工业化量产及市场化推广，若公司研发新产品后，未能及时获得市场认可或无法形成规模化销售，则公司将会面临新产品不能及时为公司贡献收入和利润的风险。

二、技术风险

（一）核心技术秘密泄露风险

公司功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售涉及的原辅料配方信息、工艺控制技术细节、优化改进设备技术等均属于影响产品质量及生产效率的重要因素，由于上述因素特殊性，行业企业通常以技术秘密以及部分申请专利技术的方式进行保护。若公司经过长期摸索积累出的工艺技术秘密泄露，将对公司竞争优势的保持造成不利影响。

（二）技术人员流失风险

技术人员掌握公司技术秘密，推动着产品的创新和工艺的研发，技术团队实力是公司核心竞争能力的重要组成部分，技术团队的稳定对于公司的持续发展有着重要的作用。报告期内，公司核心技术人员未发生变动，技术研发团队保持扩张态势，随着同行业人才争夺的加剧，若未来出现技术人员外流情况，将对公司的研发工作推动、技术秘密保护造成不利影响。

（三）技术迭代风险

公司基础光学膜片、复合膜片以及量子点膜片等产品主要应用于 LCD 显示领域。目前，在显示领域中 LCD 显示技术处于主流地位，但显示产品更新换代速度快，不同的显示技术解决方案的比较优势是动态变化的，一旦出现性能更优、成本更低、生产过程更为高效的解决方案，或某个解决方案突破了原来的性能指标，现有技术方案就将面临被替代的风险。如果公司研发未能提前布局、随之转变，则公司产品、技术可能面临被市场淘汰的风险。

未来 OLED、Mini LED、Micro LED、QD-OLED 等显示技术若实现突破，良品率提升，生产成本大幅降低，在与 LCD 显示技术的市场竞争中不断缩小差异或取得优势，将冲击现有的 LCD 显示技术的应用，并可能造成公司产品技术过时，并被替代，进而对公司业绩产生不利影响。

三、经营风险

（一）市场竞争加剧风险

公司所处功能高分子膜材料精加工与生产行业参与企业众多，市场竞争激

烈。近年来，随着终端消费电子产品的快速发展以及国家产业政策的大力扶持，众多民营企业加入本行业，其中部分企业的产品同质化程度较高，产品质量参差不齐。虽然下游面板制造企业及终端品牌商设有严格的供应商准入门槛，将大部分技术工艺水平较低、产品质量稳定性较差的企业拒之门外，但受利润驱使，市场中不乏一些通过技术革新和模式创新的竞争对手相继涌现，抢占市场份额。若未来下游行业增速放缓导致本行业市场需求下降，或上下游行业龙头企业将业务延伸至本行业，公司或将面临市场竞争加剧的风险。

（二）下游行业波动的风险

公司产品主要应用于显示面板制造领域，终端产品为液晶电视、平板电脑等消费电子产品，因此消费电子行业市场景气程度对公司未来发展影响显著。报告期内，下游行业的持续稳定发展为公司产品市场提供了刚性需求。若未来因宏观经济周期波动、突然性事件爆发等对消费电子行业的短期冲击，如全球疫情爆发、中美双边贸易摩擦、国际金融危机等，将可能在一定时期内对公司经营业绩产生负面影响。

（三）原材料采购价格上涨的风险

公司主营业务主要原材料为光学膜卷材、阻隔膜等，2019 年、2020 年和 2021 年，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.58%、70.94%和 80.46%。如果未来行业内相关原材料价格大幅上涨，则将对公司的盈利能力产生不利影响。

（四）LCP 膜级树脂的境外采购风险

LCP 膜对原材料 LCP 树脂性能要求较高，目前能够用于量产天线模组 LCP 膜的树脂供应商不多，高端膜级树脂主要集中在日本、美国等企业。虽然该材料已经部分实现国产替代，但是品质较高的 LCP 膜级树脂依然需要向日本、美国等企业进口。若我国与包括日本、美国在内的 LCP 膜级树脂供应国出现贸易摩擦导致 LCP 膜级树脂供应不足或价格发生大幅波动，将对公司 LCP 膜业务的开展及产品成本产生不利影响。

（五）客户集中度较高的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司前五大客户的销售收入合计占当期营业收入的比重分别为 62.31%、71.00%和 68.65%，公司存在销售客户相对集中的风险。

如果未来主要客户的生产经营、合作关系发生重大不利变化，或其减少对公司的采购订单，或公司未能持续开发新的客户，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

（六）供应商集中度较高的风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司前五大原材料供应商的合计采购金额占当期采购总额的比例分别为 56.46%、58.80%和 58.50%，公司存在供应商相对集中的风险。如果未来主要供应商由于市场原因或其他原因减少与公司的合作而公司未能及时更换适宜合作方，则将对公司的生产经营产生不利影响。

（七）国际贸易摩擦的风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，部分西方发达国家开始推动中高端制造业回流。我国中高端制造业在不断发展壮大的过程中，面临不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。2018 年 8 月起，美国开始对原产于中国的商品加征进口关税，虽然中美贸易摩擦对我国显示相关产品的出口影响较小，但中美贸易摩擦的解决涉及的因素多，不确定性大，如中美贸易摩擦进一步升级，将可能对笔记本、显示器、电视等终端产品及上游光学膜片行业产生不利影响。

（八）新型冠状病毒肺炎疫情影响公司生产经营的风险

目前，本次新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营活动暂不构成重大不利影响，但不能排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营产生不利影响；另外，公司下游客户可能受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回、业务拓展等造成不利影响。

（九）下游终端面板行业处于下行周期的风险

2022 年上半年全球通胀加剧、俄乌冲突以及国内疫情反复影响持续发酵，面板厂面临巨大的出货压力与亏损压力，主流厂商二季度开始减产，目前下游终端面板行业处于下行周期，若下游消费电子行业需求恢复不及预期，甚至进一步下降，将对公司主要产品产销规模及经营业绩产生不利影响。

（十）新产品设备闲置率较高及产能过剩风险

随着公司功能膜生产业务中的自产复合膜、LCP 膜陆续建成达产，公司生产能力也将大幅提升，生产能力的提升一方面将给公司现行的销售、研发等各个

环节的组织架构、管理水平和人员素质等方面带来考验。另一方面，公司业务可能面临拓展新客户的挑战，若公司营销能力不能同步提升，将可能面临短期内设备闲置率较高及产能过剩的风险。

四、内控风险

（一）规模扩张带来的管理风险

随着公司上市以及募投项目的投入实施，公司的业务规模将进一步的扩大，公司在生产经营、人力资源、法律、财务以及规范性等方面的管理能力需求也将不断地提高。如果未来公司的管理团队能力不能满足公司规模的扩张和管理能力的需求，则将对公司的可持续发展产生不利影响。

（二）产品质量控制风险

随着公司经营规模的持续扩大，对产品质量管理水平的要求不断提高，未来公司可能因产品质量控制能力未相应提升或其他原因而导致原材料采购、生产制造等环节出现异常，引发公司产品质量问题，从而对公司的品牌带来不利影响。

五、财务风险

（一）毛利率波动的风险

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司综合毛利率分别为 20.56%、18.28%、15.64%和 16.57%，毛利率有所波动。报告期内基础光学膜片大尺寸终端产品电视及显示器收入占比分别为 69.55%、75.79%、85.22%和 89.44%。随着大尺寸产品的收入占比越来越高，发行人报告期及期后的基础光学膜片的毛利率分别为 20.63%、20.34%、15.27%和 15.87%，呈现逐步下降的趋势。虽然发行人大尺寸终端占比已接近 90%，进一步提升空间有限，且超大尺寸 70 寸以上产品毛利率有所回升，但若未来公司不能持续跟随下游液晶产品需求开发新产品、优化产品结构、保持竞争优势或不能有效控制成本、进一步提升生产效率或者客户结构发生重大变化，则综合毛利率将可能大幅下降，对公司盈利能力产生不利影响。

（二）应收账款发生坏账的风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年，公司应收账款净额分别为 13,123.36 万元、

23,843.19 万元和 21,633.95 万元，占流动资产比例分别为 42.09%、39.67%和 38.86%。随着公司产能的提高和销售收入的增加，应收账款余额持续增加。若公司应收账款相关主要客户未来受到行业市场环境变化及国家宏观政策等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，将会对公司正常的生产经营产生不利影响。

（三）汇率风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司外销收入分别为 28,393.52 万元、28,836.90 万元和 47,632.82 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 63.74%、49.80%和 57.10%。2019 年、2020 年和 2021 年，公司汇兑损益分别为-183.82 万元、275.25 万元和 29.36 万元。公司出口贸易主要以美元结算，结算货币与人民币之间的汇率可能随着国内外政治、经济环境的变化而波动，具有较大的不确定性，使公司面临汇率变动风险。

（四）存货余额较大的风险

公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的存货账面价值分别为 9,246.31 万元、16,913.03 万元和 20,756.90 万元，占流动资产比例分别为 29.66%、28.14%和 37.29%。随着公司业务规模的不断扩大，未来公司存货余额可能会继续增加，若未能及时实现销售或者结算，公司的存货周转能力有可能会下降，公司的资金利用效率会受到影响，从而对公司的经营成果和现金流量产生不利影响。

（五）税收优惠政策风险

报告期内，贝迪新材及子公司珠海科弥为高新技术企业，企业所得税享受 15%的优惠税率。未来期间，如果国家对高新技术企业的税收优惠政策发生不利变化，或者公司无法满足《高新技术企业认定管理办法》规定的有关条件，则公司面临所得税税率提高的风险，从而对公司以后年度的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（六）股东即期回报被摊薄风险

2019 年、2020 年和 2021 年，公司扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为 11.41%、10.26%和 7.87%。本次发行募集资金到位后，公司的总股本

和净资产将会相应增加。由于募集资金投资项目需要一段时间的建设期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（七）固定资产折旧风险

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司固定资产账面价值分别为 4,530.65 万元、4,759.55 万元和 17,238.08 万元，占各期末非流动资产的比重分别为 39.35%、18.37%和 35.60%。随着公司新厂区厂房、办公楼及设备生产线陆续建成转固，公司固定资产规模将大幅增加，未来年度固定资产折旧将保持较高水平，如果营业收入未能同步增长，可能会对公司业绩产生不利影响。

（八）经营活动现金流量波动风险

公司业务持续扩张形成的资金需求在一定程度上导致经营性现金流状况不佳。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,209.01 万元，净利润为 3,379.89 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差额较大。2021 年随着公司收入增速趋于稳定，经营性应收资金回笼，现金流量净额为 10,962.61 万元，净利润为 4,648.12 万元。如果未来公司营业收入保持持续快速增长，但下游行业客户经营情况恶化、客户回款速度放缓、可能导致公司经营活动产生的现金流量净额下降，进而对公司持续经营造成不利影响。

（九）终端客户降价要求发行人产品降价的风险

消费电子行业产品的定价规律以及下游主要客户对发行人产品降价的要求，将使得同一型号产品的销售单价在生命周期内呈现下降趋势。未来随着行业竞争加剧、下游客户的降价要求、新技术更迭或者新竞争者进入等情形的出现，如果发行人不能根据客户的定制化需求持续开发新型号产品或推出新技术，发行人基础光学膜片、复合膜片和量子点膜片的平均销售单价将存在下降的风险。如果发行人的工艺水平和产量规模效应等优势不能使产品单位成本也相应幅度下降，或者将相关的降价损失转嫁至上游供应商，发行人的毛利率可能也会随之下滑，从而影响公司经营利润。

六、发行失败风险

《证券发行与承销管理办法》《创业板首次公开发行证券发行与承销特别规定》《深圳证券交易所创业板首次公开发行证券发行与承销业务实施细则》等法规均明确规定了发行失败的相关情形。依据上述法规规定，在公司本次公开发行获准后的实施过程中，本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、投资者对公司本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量、未能达到预计市值上市条件等导致发行失败的情形，进而导致公司无法满足上市条件。

七、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目新产品研发风险

本次募集资金投资项目涉及的主要产品包括 LCP 膜及量子点复合膜，发行人上述产品分别处于**设备调试**、送样认证阶段及**小批量出货**阶段，尚未实现大规模量产及市场推广，若上述产品研发及商品化周期较长，或市场推广未达预期，均可能对本次募集资金投资项目产生风险。

（二）募集资金投资项目实施进度不达预期风险

本次募集资金所投项目有助于公司扩大产品产能，提高自身的研发能力，从而提高公司的综合实力。如果募集资金无法及时到位、项目实施的内外部环境发生重大不利变化、未来产品市场环境出现重大不利变化，均可能导致出现募集资金投资项目实施进度不达预期的风险。

（三）新增产能消化的风险

随着公司募集资金投资项目的建成达产，公司 LCP 膜产品产能将大幅增加，有助于满足公司业务增长的需求。如果未来市场需求增速低于预期或者市场竞争激烈、公司市场开拓不力、营销推广不达预期，则可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

（四）新增固定资产折旧和摊销风险

公司本次募集资金投资项目计划新增固定资产较大，主要包括生产厂房和生产线、研发中心及其配套设备等。本次募集资金投资项目建成后，每年新增较多

的折旧和摊销费用。项目投产初期，投资项目未充分产生效益，而项目固定资产折旧和摊销费用较大，对公司利润在短期内有一定的影响。此外，由于市场发展、宏观经济、行业政策等具有不确定性，可能会使公司募集资金投资项目建成后难以在预计周期内实现收益，项目新增的折旧和摊销费用将会直接影响公司的盈利能力。

八、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险

公司部分信息涉及商业秘密，不适合直接对外披露。公司申请信息披露豁免的商业秘密为公司与供应商及进口代理商之间的重大生产设备采购交易信息，主要通过以代码代替相应名称的方式实现。上述信息豁免披露可能影响投资者对公司价值的正确判断，存在因信息披露豁免导致投资决策失误的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：南京贝迪新材料科技股份有限公司

英文名称：Nanjing Bready Advanced Materials Technology Co.,Ltd.

注册资本：7,500.00 万元

法定代表人：刘勇

有限公司成立日期：2008 年 11 月 13 日

股份公司成立日期：2020 年 11 月 25 日

住所：南京市江宁区宝鼎路 8 号

邮政编码：211100

电话：025-58095009

传真：025-58095009

互联网网址：www.bready.cn

电子信箱：bready@bready.cn

信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

部门负责人：王慧

联系电话：025-58095009

二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人前身贝迪有限成立于 2008 年 11 月 13 日，成立时名称为“南京贝迪电子有限公司”，注册资本为 50.00 万元人民币，施水萍、顾学飞各出资 25.00 万元。

2008 年 11 月 13 日，南京华胜信伟会计师事务所出具宁华验字（2008）第 N-002 号《验资报告》，贝迪有限注册资本为 50.00 万元，由施水萍、顾学飞一

次缴足，截至 2008 年 11 月 13 日，施水萍、顾学飞缴纳的注册资本 50.00 万元已到位。会计师对前述验资进行了复核，并出具《对其他会计师事务所出具的验资报告进行专项复核》（天职业字[2021]33606 号），确认了前述股东出资情况。

2008 年 11 月 13 日，南京市高淳县工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》。贝迪有限设立时，股东出资额和持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	施水萍	25.00	50.00
2	顾学飞	25.00	50.00
合计		**50.00**	**100.00**

（二）股份公司设立情况

2020 年 5 月 30 日，贝迪有限召开股东会通过设立股份公司的相关决议。2020 年 11 月 5 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《股改审计报告》，确认截至审计基准日即 2020 年 5 月 31 日，贝迪有限净资产为 24,119.06 万元。2020 年 11 月 6 日，华信评估出具了《股改评估报告》，确认截至评估基准日即 2020 年 5 月 31 日，贝迪有限经评估的净资产额为 30,189.55 万元。

2020 年 11 月 7 日，全体股东作为股份公司发起人签订《南京贝迪新材料科技股份有限公司发起人协议书》，对整体变更设立股份公司过程中的发起人权利、义务等事项进行了约定。2020 年 11 月 22 日，贝迪新材召开创立大会通过设立股份公司的相关决议，同意将贝迪有限整体变更为股份公司，以截至 2020 年 5 月 31 日贝迪有限经审计的账面净资产值 24,119.06 万元，折合股本 6,030.65 万股（转增股份的净资产全部来源于改制前贝迪有限引入机构投资者溢价增资形成的资本公积），每股面值 1.00 元，其余 18,088.41 万元计入资本公积。

2020 年 11 月 23 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“中汇会验[2020]6631 号”《验资报告》，确认公司已收到全体股东净资产折股缴纳的注册资本 24,119.06 万元。2021 年 11 月 30 日，天职国际出具“天职业字[2021] 33606 号”《验资复核报告》，对上述事项进行复核并发表复核意见。2020 年 11 月 25 日，南京市市场监督管理局为公司办理了工商变更事项。

贝迪新材设立时，各股东出资情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	刘勇	26,770,063	44.39
2	金浦智造	4,456,652	7.39
3	中小企业基金	2,894,713	4.80
4	上德合利	2,273,556	3.77
5	现代服务业基金	2,171,035	3.60
6	高新区创投	2,026,299	3.36
7	宋新波	2,026,299	3.36
8	贵州宁瀚	2,014,238	3.34
9	俱成秋实	1,887,594	3.13
10	聿泉投资	1,435,295	2.38
11	容银投资	1,350,866	2.24
12	天津正和尚康	1,266,437	2.10
13	国知智慧	1,266,437	2.10
14	睿恒咨询	1,175,977	1.95
15	安达二号创投	1,055,364	1.75
16	袁红如	934,751	1.55
17	中凯泰盛	886,506	1.47
18	安达新胜投资	874,444	1.45
19	海之丰投资	633,218	1.05
20	蓝图天兴	615,126	1.02
21	佳康日升	572,912	0.95
22	周明华	572,912	0.95
23	延平贝久宏	482,452	0.80
24	田荣金	337,716	0.56
25	蒋夕飞	325,655	0.54
合　计		**60,306,517**	**100.00**

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、2018 年 1 月，贝迪新材股份转让

2017 年 12 月 20 日，公司召开股东会，审议通过了股东刘勇对外转让公司部分股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	刘勇	7.7000	0.64%	450.00	蒋夕飞
2		47.9300	4.00%	2,800.00	宋新波
3		27.7998	2.32%	1,624.00	六朝投资
4		24.9240	2.08%	1,456.00	中小企业基金
合　计		**108.3538**	**9.04%**	**6,330.00**	-

2018 年 1 月 2 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记，本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	791.6462	66.07
2	中小企业基金	68.4726	5.71
3	宁波永欣	55.4115	4.62
4	天印方元	54.4000	4.54
5	现代服务业基金	51.3540	4.29
6	高新园创投	47.9544	4.00
7	宋新波	47.9300	4.00
8	顾学飞	45.6000	3.81
9	六朝投资	27.7998	2.32
10	蒋夕飞	7.7000	0.64
合　计		**1,198.2685**	**100.00**

2、2018 年 1 月，贝迪新材股份转让

2018 年 1 月 24 日，公司召开股东会，审议通过了股东顾学飞对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	顾学飞	24.9634	2.08%	1,500.00	安达二号创投
2		20.6366	1.73%	1,240.00	安达新胜投资
合　计		**45.6000**	**3.81%**	**2,740.00**	

2018 年 1 月 25 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记，本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	791.6462	66.07
2	中小企业基金	68.4726	5.71
3	宁波永欣	55.4115	4.62
4	天印方元	54.4000	4.54
5	现代服务业基金	51.3540	4.29
6	高新园创投	47.9544	4.00
7	宋新波	47.9300	4.00
8	六朝投资	27.7998	2.32
9	安达二号创投	24.9634	2.08
10	安达新胜投资	20.6366	1.73
11	蒋夕飞	7.7000	0.64
合 计		**1,198.2685**	**100.00**

3、2018 年 1 月，贝迪新材股份转让及增资

2017 年 12 月 9 日，公司召开股东会，审议通过了股东刘勇、天印方元对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议。本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	刘勇	15.98	1.33%	1,000.00	宁浦膜材料
2	天印方元	22.45	1.87%	1,405.00	上德合利
3		31.95	2.67%	2,000.00	容银投资
合 计		**70.38**	**5.87%**	**4,405.00**	

同时股东会决议通过，公司注册资本由 1,198.2685 万元增加至 1,355.4777 万元，新增注册资本由马鞍山正和尚康认缴 29.96 万元、天汇复隆认缴 29.96 万元、中凯泰盛认缴 20.97 万元、魏新峰认缴 14.98 万元、上德合利认缴 31.38 万元、国知智慧认缴 29.96 万元，增资价格均为 66.76 元/出资额，各股东均以货币方式出资。2018 年 1 月 30 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记。

本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	775.6662	57.22

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	中小企业基金	68.4726	5.05
3	宁波永欣	55.4115	4.09
4	上德合利	53.8300	3.97
5	现代服务业基金	51.3540	3.79
6	高新园创投	47.9544	3.54
7	宋新波	47.9300	3.54
8	容银投资	31.9500	2.36
9	马鞍山正和尚康	29.9600	2.21
10	天汇复隆	29.9600	2.21
11	国知智慧	29.9582	2.21
12	六朝投资	27.7998	2.05
13	安达二号创投	24.9634	1.84
14	中凯泰盛	20.9710	1.55
15	安达新胜投资	20.6366	1.52
16	宁浦膜材料	15.9800	1.18
17	魏新峰	14.9800	1.10
18	蒋夕飞	7.7000	0.57
合 计		**1,355.4777**	**100.00**

4、2019 年 12 月，贝迪新材股份转让

2019 年 3 月 31 日，公司召开股东会，审议通过了股东宁浦膜材料、六朝投资、天汇复隆对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	宁浦膜材料	15.9800	1.18%	1,313.00	刘勇
2	六朝投资	27.7998	2.05%	2,300.00	睿恒咨询
3	天汇复隆	29.9600	2.21%	2,473.97	刘勇
合 计		**73.7398**	**5.44%**	**6,086.97**	

2019 年 12 月 30 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记，本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	821.6062	60.61
2	中小企业基金	68.4726	5.05
3	宁波永欣	55.4115	4.09
4	上德合利	53.8300	3.97
5	现代服务业基金	51.3540	3.79
6	高新区创投	47.9544	3.54
7	宋新波	47.9300	3.54
8	容银投资	31.9500	2.36
9	马鞍山正和尚康	29.9600	2.21
10	国知智慧	29.9582	2.21
11	睿恒咨询	27.7998	2.05
12	安达二号创投	24.9634	1.84
13	中凯泰盛	20.9710	1.55
14	安达新胜投资	20.6366	1.52
15	魏新峰	14.9800	1.10
16	蒋夕飞	7.7000	0.57
合　计		**1,355.4777**	**100.00**

5、2020 年 1 月，贝迪新材股份转让

2019 年 12 月 31 日，公司召开股东会，审议通过了股东刘勇对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项签署了股权转让协议，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	刘勇	44.1900	3.26%	44.19	南平宁翀
合　计		**44.1900**	**3.26%**	**44.19**	

2020 年 1 月 17 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记。本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	777.4162	57.35
2	中小企业基金	68.4726	5.05
3	宁波永欣	55.4115	4.09

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
4	上德合利	53.8300	3.97
5	现代服务业基金	51.3540	3.79
6	高新区创投	47.9544	3.54
7	宋新波	47.9300	3.54
8	南平宁翀	44.1900	3.26
9	容银投资	31.9500	2.36
10	马鞍山正和尚康	29.9600	2.21
11	国知智慧	29.9582	2.21
12	睿恒咨询	27.7998	2.05
13	安达二号创投	24.9634	1.84
14	中凯泰盛	20.9710	1.55
15	安达新胜投资	20.6366	1.52
16	魏新峰	14.9800	1.10
17	蒋夕飞	7.7000	0.57
合 计		**1,355.4777**	**100.00**

6、2020 年 5 月，贝迪新材股份转让

2020 年 3 月 18 日，公司召开股东会，审议通过了股东刘勇、宁波永欣对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	刘勇	144.3584	10.65%	144.36	南平宁翀
2	宁波永欣	55.4115	4.09%	2,780.00	金浦智造
合 计		**199.7699**	**14.74%**	**2,924.36**	

2020 年 5 月 25 日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记，本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	633.0578	46.70
2	南平宁翀	188.5484	13.91
3	中小企业基金	68.4726	5.05
4	金浦智造	55.4115	4.09

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
5	上德合利	53.8300	3.97
6	现代服务业基金	51.3540	3.79
7	高新区创投	47.9544	3.54
8	宋新波	47.9300	3.54
9	容银投资	31.9500	2.36
10	马鞍山正和尚康	29.9600	2.21
11	国知智慧	29.9582	2.21
12	睿恒咨询	27.7998	2.05
13	安达二号创投	24.9634	1.84
14	中凯泰盛	20.9710	1.55
15	安达新胜投资	20.6366	1.52
16	魏新峰	14.9800	1.10
17	蒋夕飞	7.7000	0.57
合　计		**1,355.4777**	**100.00**

7、2020 年 5 月，贝迪新材股份转让及增资

2020 年 3 月 25 日，公司召开股东会，审议通过了股东魏新峰、南平宁翀对外转让公司股权。相关股东就上述股权转让事项分别签署了股权转让协议。本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	转让的出资额（万元）	转让股权比例	股权转让价款（万元）	受让方
1	魏新峰	14.9800	1.10%	1,016.73	海之丰投资
2	南平宁翀	14.5512	1.08%	989.41	蓝图天兴
3		7.9973	0.59%	542.80	田荣金
4		35.2553	2.60%	2,390.00	金浦智造
5		22.0943	1.63%	1,500.00	袁红如
6		33.8869	2.50%	2,300.00	聿泉投资
7		13.5548	1.00%	920.00	周明华
8		13.5548	1.00%	920.00	贝迪创投
合　计		**155.8746**	**11.50%**	**10,578.94**	

同时股东会决议通过，公司注册资本由 1,355.4777 万元增加至 1,426.1234 万元，新增注册资本由金浦智造认缴 14.7341 万元，增资价格为 67.87 元/出资额，

延平贝久宏认缴11.3452万元，增资价格为33.94元/出资额，俱成秋实认缴44.5664万元，增资价格为67.32元/出资额。各股东均以货币方式出资。2020年5月29日，公司就上述股权转让相关事宜办理了工商变更登记。

本次变更完成后，公司股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	633.0578	44.39
2	金浦智造	105.4009	7.39
3	中小企业基金	68.4726	4.80
4	上德合利	53.8300	3.77
5	现代服务业基金	51.3540	3.60
6	高新区创投	47.9544	3.36
7	宋新波	47.9300	3.36
8	南平宁翀	47.6538	3.34
9	俱成秋实	44.5664	3.13
10	聿泉投资	33.8869	2.38
11	容银投资	31.9500	2.24
12	马鞍山正和尚康	29.9600	2.10
13	国知智慧	29.9582	2.10
14	睿恒咨询	27.7998	1.95
15	安达二号创投	24.9634	1.75
16	袁红如	22.0943	1.55
17	中凯泰盛	20.9710	1.47
18	安达新胜投资	20.6366	1.45
19	海之丰投资	14.9800	1.05
20	蓝图天兴	14.5512	1.02
21	贝迪创投	13.5548	0.95
22	周明华	13.5548	0.95
23	延平贝久宏	11.3452	0.80
24	田荣金	7.9973	0.56
25	蒋夕飞	7.7000	0.54
合　计		**1,426.1234**	**100.00**

8、2020 年 11 月，贝迪有限整体变更为股份有限公司

2020 年 11 月 25 日，贝迪有限整体变更设立南京贝迪新材料科技股份有限公司。本次变更过程详见本节之“二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）股份公司设立情况”。

9、2020 年 12 月，贝迪新材增资

2020 年 8 月至 9 月，风正时济、振望建设、港湾科睿、富昆贝、连界本心、信保佳创、嘉力汇金、力合共赢、翼展商务和刘勇与贝迪有限签订《投资协议》，约定向公司提供 5,000.00 万元、4,000.00 万元、2,000.00 万元、95.00 万元、1,000.00 万元、1,000.00 万元、2,585.00 万元、2,763.60 万元、3,641.40 万元和 1,500.00 万元借款，在满足《投资协议》约定的先决条件的前提下，相应借款转换为对公司的出资。

2020 年 12 月 15 日，华信评估出具苏华评报字[2020]第 550 号《拟债转股涉及的债权本金评估项目资产评估报告》，上述应付 10 家债权人的债务本金在 2020 年 10 月 31 日的账面值为 23,585.00 万元，评估值为 23,585.00 万元。

同日，公司召开股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股并修改公司章程的议案》，将注册资本由 6,030.65 万元增至 7,500.00 万元，增加部分由风正时济、振望建设、港湾科睿、富昆贝、连界本心、信保佳创、嘉力汇金、力合共赢、翼展商务和刘勇认缴。2020 年 12 月 28 日，公司完成了本次增资的工商变更登记。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	出资比例（%）
1	刘勇	27,704,565	36.94
2	金浦智造	4,456,652	5.94
3	风正时济	3,115,006	4.15
4	中小企业基金	2,894,713	3.86
5	振望建设（SS）	2,492,005	3.32
6	上德合利	2,273,556	3.03
7	翼展商务	2,268,597	3.02
8	现代服务业基金	2,171,035	2.89

序号	股东名称	持股数（股）	出资比例（%）
9	高新区创投（SS）	2,026,299	2.70
10	宋新波	2,026,299	2.70
11	遂川宁瀚	2,014,238	2.69
12	俱成秋实	1,887,594	2.52
13	力合共赢	1,721,726	2.30
14	嘉力汇金	1,610,458	2.15
15	聿泉投资	1,435,295	1.91
16	容银投资	1,350,866	1.80
17	国知智慧	1,266,437	1.69
18	天津正和尚康	1,266,437	1.69
19	港湾科睿（SS）	1,246,002	1.66
20	睿恒咨询	1,175,977	1.57
21	安达二号创投	1,055,364	1.41
22	袁红如	934,751	1.25
23	中凯泰盛	886,506	1.18
24	安达新胜投资	874,444	1.17
25	海之丰投资	633,218	0.84
26	信保佳创	623,001	0.83
27	连界本心	623,001	0.83
28	蓝图天兴	615,126	0.82
29	佳康日升	572,912	0.76
30	周明华	572,912	0.76
31	延平贝久宏	482,452	0.64
32	田荣金	337,716	0.45
33	蒋夕飞	325,655	0.43
34	富昆贝	59,185	0.08
合 计		**75,000,000**	**100.00**

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东

（四）公司历史上股权代持及代持解除情况

1、刘勇与顾学飞、施水萍的股权代持及解除情况

公司设立时及第一次增资事项涉及股权代持，由代持人顾学飞、施水萍代刘勇持有发行人股权，代持人顾学飞、施水萍系刘勇岳父岳母，代持的原因主要系贝迪有限

位于南京市高淳区砖墙镇，刘勇自身业务繁忙且距公司较远，参加会议签署文件的成本较高，办理工商税务等手续和事务较为繁琐，故考虑由其岳父岳母代持。截至 2018 年 1 月，上述股权代持关系已解除，代持双方均确认不存在纠纷及潜在纠纷。

2、刘勇与鲁红兵的股权代持及解除情况

2016 年 7 月，刘勇与鲁红兵、金淑珍（鲁红兵的母亲）签订了《股权转让及委托持股协议书》（以下简称《股权置换协议》），约定刘勇将其当时持有的贝迪有限 6.867%股权置换纳世新材 90%股权（纳世新材当时为鲁红兵控制），并在置换后委托刘勇代持贝迪有限前述股权。在此之后，金淑珍、李国纬分别将持有纳世新材 40%、20%股权转让给了刘勇。

2021 年 11 月，刘勇与鲁红兵、金淑珍经协商一致同意签署了《<股权转让及委托持股协议书>之终止协议》，一致同意终止并解除《股权置换协议》，并确认《股权置换协议》自始无效，同时约定刘勇将上述已受让的纳世新材股权转让给鲁红兵或其指定的第三人，且已完成转让手续。刘勇与鲁红兵之间关于贝迪新材股权代持的约定已经解除且自始无效，双方均不存在纠纷及潜在纠纷。

2021 年 12 月 20 日，实际控制人刘勇收到李国纬委托北京天驰君泰（南京）律师事务所发送的《律师函》。李国纬在前述《律师函》中提出要求刘勇与其委托的代理律师沟通处理李国纬享有刘勇向鲁红兵置换的贝迪有限 6.867%股权中相应权益事宜。刘勇在收到相关函件后于 2021 年 12 月 23 日对李国纬进行了回函。

针对《律师函》提及的上述事宜，保荐机构及发行人律师进行核查，并基于已核查的情况和现有证据材料，认为李国纬提出享有刘勇向鲁红兵置换的贝迪有限 6.867%股权中相应权益的主张，得到审判机关支持的可能性较小，即使获得人民法院司法判决支持，对实际控制人刘勇合计控制发行人的股份比例影响较小，刘勇仍为贝迪新材的控股股东及实际控制人，李国纬上述可能发生的纠纷不属于导致贝迪新材控制权可能发生变更的重大权属纠纷，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（五）发行人历史沿革中的出资程序瑕疵

发行人股东高新区创投系国有股东，其投资入股未能履行国有资产评估备案

程序及入股后因发行人增资导致其持股比例变动未能履行国有资产评估及备案程序，存在一定程序性瑕疵。

南京江宁区人民政府于 2021 年 4 月 25 日出具《关于确认南京贝迪新材料科技股份有限公司历史沿革等有关事项合规性的批复》：“经区政府相关部门认真核查，确认南京江宁高新区科技创业投资管理有限公司投资南京贝迪新材料科技股份有限公司历史沿革等有关事项基本符合法律法规及政策的规定，股权投资、历次股权增资、股权转让基本履行了国有资产管理相关程序，未见造成国有资产流失的情形。”

综上，虽然发行人曾发生增资造成国有股东高新区创投持股比例发生变动但未及时履行评估、备案的情形，为证明该情形未损害国有股东权益，发行人已对历史沿革中相关增资前的股东全部权益进行追溯评估，并已取得有权部门的批复意见，确认不存在国有资产流失或损害国家资产权益的情形，因此上述瑕疵已得到弥补，不存在纠纷或被处罚的风险，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（六）本次发行前涉及的对赌协议情况

1、特殊股东权利条款及终止情况

序号	股权变动行为	协议名称	签订主体	股东特殊权利	特殊条款概要	恢复条款
1	2015 年 12 月，贝迪有限第三次增资	《投资补充协议（二）》	增资方：高新园创投 其他方：贝迪有限、刘勇、顾学飞	有，已解除并确认自始无效	第三条“贝迪电子的增资”之 3.1 之（b）款，第五条“补偿、调整及赎回”之全部条款，第六条“投资方权利”之全部条款、6.11 条款；第十条“公司治理”之全部条款；第十五条“其他补偿”之全部条款	无
2	2016 年 9 月，贝迪有限第四次增资	《协议书》	刘勇与宁波永欣	有，宁波永欣已经退出	第一部分“业绩保障承诺”之全部条款；第二部分“其他权利说明”（一、投资方出售股权（一）的全部条款。（二）中的回购价格；1.投资方的优先购买权；2.共同出售权；3.签署章程；4.额外增资和反摊薄；5.平等待遇）；第四部分“违约责任”（三、（延迟支付股权回购款的违约金））	无

序号	股权变动行为	协议名称	签订主体	股东特殊权利	特殊条款概要	恢复条款
3	2018 年 1 月，贝迪有限第四次股权转让	《关于南京贝迪电子有限公司之股东间协议》	刘勇与中小企业基金	有，已解除并确认自始无效	第 2 条“投资”2.1 关于业绩调整的内容；第 3 条“投资方权利”（3.1 业绩调整；3.2 优先认购权；3.3 反稀释权；3.4 限制出售、优先购买权和优先出售权；3.5 并购；3.6 股权赎回；3.7 拖售；3.8 清算权；3.9 经营决策权（3.9.1 检察权；3.9.2 董事会；3.9.3 知情权）；3.11 关于投资方股权转让，实际控制人应投票赞成	无
		《关于南京贝迪电子有限公司之股东间协议二》	刘勇与中小企业基金、现代服务业基金	有，已解除并确认自始无效	第 2 条“投资”2.1 关于业绩调整的内容；第 3 条“投资方权利”（3.1 业绩调整；3.2 优先认购权；3.3 反稀释权；3.4 限制出售、优先购买权和优先出售权；3.5 并购；3.6 股权赎回；3.7 拖售；3.8 清算权；3.9 经营决策权（3.9.1 检察权；3.9.2 董事会；3.9.3 知情权）；3.11（关于投资方股权转让，实际控制人应投票赞成）	无
4	2018 年 1 月，贝迪有限第五次股权转让	《关于南京贝迪电子有限公司股权转让协议之补充协议》	安达新胜投资与刘勇	有，已解除	第 1 条“业绩承诺”；第 2 条“回购条款”；第 3 条“共同出售权”；第 4 条“清算财产分配”；附则 8.2 条（中止条款）；	无
		《关于南京贝迪电子有限公司股权转让协议之补充协议》	安达二号创投与刘勇	有，已解除	第 1 条“业绩承诺”；第 2 条“回购条款”；第 3 条“共同出售权”；第 4 条“清算财产分配”；附则 8.2 条（中止条款）；	无
5	2018 年 1 月，贝迪有限第六次股权转让，第五次增资	《关于南京贝迪电子有限公司之股东间协议》、《关于南京贝迪有限公司之业绩补偿补充协议》	刘勇与容银投资	有，已解除	第 2 条“投资”；第 3 条“投资方权利”（3.1 业绩调整；3.2 优先认购权；3.3 反稀释权；3.4（关于员工激励不得稀释股权的规定）；3.5 限制出售、优先购买权和优先出售权；3.6 并购；3.7 股权赎回；3.8 清算权；3.9 经营决策权（3.9.1 检查权；3.9.2 知情权）；3.11（投资方转让股权室，实际控制人投赞成票））；第 7 条附则的 7.5 条（中止条款）	无
					特殊权利条款为第一条（如未满	

序号	股权变动行为	协议名称	签订主体	股东特殊权利	特殊条款概要	恢复条款
					足《股东间协议》3.1.1 条，实际控制人进行现金补偿），第二条（延迟补偿的，支付违约金）	
		《诸暨上德合利投资合伙企业（有限合伙）与刘勇关于南京贝迪电子有限公司投资协议之补充协议》	增资方：上德合利 其他方：刘勇	有，已解除并确认自始无效	第二条“股权回购（收购）约定与执行”；第四条“大股东刘勇其他承诺”	无
		《天汇复隆（武汉）股权投资中心（有限合伙）与南京贝迪电子有限公司增资协议之补充协议》	增资方：天汇复隆 其他方：刘勇	有，天汇复隆已经退出	第一条“业绩承诺、对赌与补偿”；第二条“股权回购（收购）约定与执行”；第四条“大股东刘勇其他承诺”；第五条“股东权利与义务”	无
		《南京贝迪电子有限公司股权转让补充协议》	受让方：宁浦膜材料 转让方：刘勇	有，宁浦膜材料已经退出	第七条“公司控股股东承诺”	无
		《关于南京贝迪电子有限公司之股东间协议》	增资方：马鞍山正和尚康 其他方：刘勇	有，已解除并确认自始无效	第 2 条投资方权利（2.1 业绩调整；3.1 优先认购权；3.2 反稀释权；3.3 限制出售、优先购买权和优先出售权；3.4 并购；3.5 股权赎回；3.6 清算权；3.7 经营决策权（3.8.1 检察权；3.9.2 知情权）3.9（投资方转让时实际控制人投票赞成））；6.5 条（特殊权利中止条款）	无
		《魏新峰与刘勇关于南京贝迪电子有限公司投资协议之补充协议》	增资方：魏新峰 其他方：刘勇	有，魏新峰已经退出	第一条“业绩承诺、对赌与补偿”；第二条“股权回购（收购）约定与执行”；第四条“大股东刘勇其他承诺”	无

序号	股权变动行为	协议名称	签订主体	股东特殊权利	特殊条款概要	恢复条款
		《深圳中凯泰盛投资中心（有限合伙）与刘勇关于南京贝迪电子有限公司增资协议之补充协议》	增资方：中凯泰盛 其他方	有，已解除并确认自始无效	第一条“业绩承诺、对赌与补偿”；第二条“股权回购（收购）约定与执行”；第四条“大股东刘勇其他承诺”	无
		《南京贝迪电子有限公司增资协议之补充协议》	增资方：国知智慧 其他方：刘勇	有，已解除	第 1 条“业绩承诺”；第 2 条“回购条款”；第 3 条“共同出售权”；第 4 条“清算财产分配”；第 8.2 条（中止条款）	无
6	2020 年 5 月，第十次股权转让，第六次增资	《南京俱成秋实股权投资合伙企业（有限合伙)与刘勇关于投资南京贝迪电子有限公司之补充协议》	增资方：俱成秋实 其他方：贝迪有限、刘勇	有，已解除并确认自始无效	第五条“投资方的权利”（5.1 派出董事会观察员；5.2 知情权；5.3 检查监督权；5.4 优先购买权和随售权；5.5 股权转让限制；5.6 反稀释权）	无
					第二条“标的公司实际控制人的承诺”（3、实际控制人促成标的公司在 2021 年末前完成国内证券市场初次公开发售（IPO）申报。）第四条“业绩目标”；第五条“投资人的股权回售”；第六条“清算优先权”； 注：第四条中的第 3 款为业绩承诺中止条款	
		《刘勇与南京金浦消费智造股权投资基金合伙企业（有限合伙）关于南京贝迪电子有限公司之股东协议》	增资方/受让方：金浦智造 其他方：刘勇	有，已解除并确认自始无效	第三条“利润承诺及分配”；第四条“选择退出权”；第五条“非 A 股 IPO 退出”；第七条“关于投资者权益的承诺”；第十条“一般规定”中的 10.4（中止条款）	无
		《南京贝迪电子有限公司之股东协议》	贝迪有限；刘勇；南平宁翀；厦门蓝图	有，已解除并确认自始无效	第 1 条“投资方的股东权利”之全部条款（1.1 董事会；1.2 合格首次公开发行；1.3 要求回购权；1.4 新股优先认购权；1.5 优先购买权和共同出售权；1.6 股息分	无

序号	股权变动行为	协议名称	签订主体	股东特殊权利	特殊条款概要	恢复条款
					红权；1.7 反稀释；1.8 一致行动权；1.9 优先清算权；1.10 信息获取权及检查权；1.11 级别；1.12 其他）	
		《关于南京贝迪电子有限公司的股权转让暨投资协议之补充协议书》	江苏聿泉；贝迪有限；刘勇；南平宁翀	有，已解除并确认自始无效	2.“投资者权益”之全部条款（2.1 股东承诺；2.2 优先购买权；2.3 优先投资权；2.4 随同转让与优先转让权；2.5 投资方的股权转让权；2.6 估值保障及新投资保障；2.7 估值调整机制；2.8 股权回购；2.9 公司治理）	无
		《南京贝迪电子有限公司股权转让协议》	南平宁翀-周明华，贝迪创投	有，已解除并确认自始无效	第二条“陈述和保证”中 2.1.2（同等优先权）；2.1.3（优先认购权）；第三条“上市”；	无
7	2020 年 12 月，发行人第一次增资	《股东协议》	刘勇；振望建设	有，已解除并确认自始无效	第三条“利润承诺及分配”； 第四条“选择退出权”； 第五条“非 A 股 IPO”退出； 第七条“关于投资者权益的承诺”；	无

2、对赌协议对公司的影响

刘勇、发行人（如涉及）与上述现有股东就曾达成的特殊股东权利条款已分别签署终止协议。

在签署终止协议之前，国知智慧、容银投资与刘勇之间的业绩补偿有关权利条款已被触发，刘勇与上述机构已分别达成现金补偿安排。根据刘勇提供的资产证明，刘勇有足够的其他资产承担前述现金补偿义务，不属于对发行人实际控制权产生重大不利影响的情况。

综上所述，发行人（如涉及）及其实际控制人与发行人现有其他股东之间的特殊股东权利条款均已终止。发行人控制权稳定，不存在导致发行人控制权可能变更的情形，亦不存在严重影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的情形。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

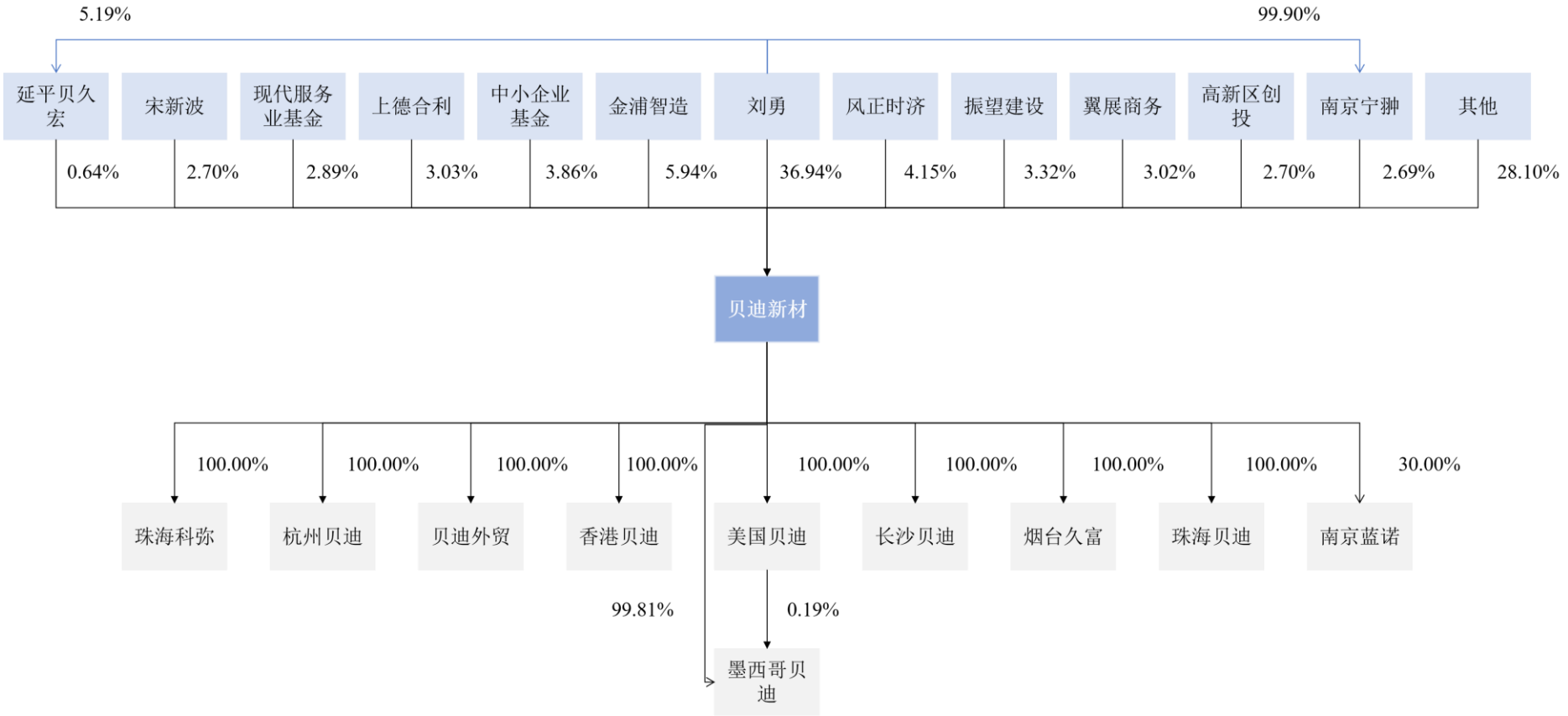
报告期内，公司不存在重大资产重组的情况。

四、发行人其他证券市场上市/挂牌情况

发行人自成立以来不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：



六、发行人控股和参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 9 家全资子公司和 1 家参股公司。报告期内公司有 2 家全资子公司注销，分别是太仓中宏、香港久富，转让 3 家控股子公司全部股权，分别是蓝诺智能、蓝诺显示和蓝诺材料，基本情况如下：

（一）发行人全资子公司

1、珠海科弥

（1）基本情况

企业名称	珠海市科弥光电有限公司
成立时间	2010年6月18日
注册资本和实收资本	1,003.78万元
注册地和主要生产经营地	珠海市香洲区永田路21号2栋
经营范围	生产和销售自产的液晶显示屏材料。（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）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

珠海科弥主要从事光学膜片精加工及对外销售业务，是发行人主营业务的重要组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	20,639.39	13,875.14
净资产	6,375.08	5,021.59
净利润	1,713.50	-31.12

注：以上数据已经天职国际审计。

2、杭州贝迪

（1）基本情况

企业名称	杭州贝迪新材料有限公司
成立时间	2018年2月24日
注册资本和实收资本	100.00万元

注册地和主要生产经营地	浙江省杭州经济技术开发区白杨街道23号大街9号1幢1楼A区
经营范围	技术开发、技术服务、技术咨询；新能源技术、光伏设备、电子元器件；生产、制造、加工；光伏设备、电子元器件、电子产品、仪器仪表、塑料制品、汽车零配件；销售；光伏设备、电子元器件、电子产品、仪器仪表、塑料制品、汽车零配件、复合材料、化工产品；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

杭州贝迪主要从事光学膜片精加工及对外销售业务，是发行人主营业务的重要组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	3,053.63	2,264.35
净资产	472.29	-333.66
净利润	805.95	342.05

注：以上数据已经天职国际审计。

3、贝迪外贸

（1）基本情况

企业名称	南京贝迪外贸有限公司
成立时间	2018年7月24日
股本	200.00万元
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区宝鼎路8号(江宁高新园)
经营范围	自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；光伏设备及电子元器件、电子产品、仪器仪表、新型显示材料的销售及相关技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务。（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）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

贝迪外贸主要从事光学膜销售业务，是发行人主营业务的重要组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	6,082.14	6,758.17
净资产	174.19	223.90
净利润	-49.72	-36.38

注：以上数据已经天职国际审计。

4、香港贝迪

（1）基本情况

企业名称	贝迪新材料科技（香港）有限公司
成立时间	2017 年 4 月 7 日
股本	100.00 万港币
注册地和主要生产经营地	香港中区中环德辅道中 130-132 号大生银行大厦 12 层 1205 室

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

香港贝迪主要从事贸易业务，负责公司采购及销售事项，是发行人主营业务的重要组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	2,329.05	3,730.16
净资产	-187.06	-212.62
净利润	25.56	-28.44

注：以上数据已经天职国际审计。

5、美国贝迪

（1）基本情况

企业名称	Bready America Inc.
成立时间	2017 年 12 月 8 日
已发行股本	5.00 万美元
注册地和主要生产经营地	16192 Coastal Highway, Lewes,Delaware 19958.

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

美国贝迪主要从事光学膜片销售业务，是公司主营业务的组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	5,778.57	6,010.75
净资产	2,630.65	2,346.40
净利润	360.49	320.93

注：以上数据已经天职国际审计。

6、墨西哥贝迪

（1）基本情况

企业名称	贝迪墨西哥有限公司
成立时间	2018 年 3 月 6 日
投资总额	1,033.89 万墨西哥比索
注册地和主要生产经营地	墨西哥下加利福尼亚州普拉亚斯日罗萨里托市

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

墨西哥贝迪主要从事光学膜片的精加工业务，是公司主营业务的组成部分。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	1,732.55	994.33
净资产	1,140.75	669.71
净利润	226.41	345.83

注：以上数据已经天职国际审计。

7、长沙贝迪

（1）基本情况

企业名称	长沙贝迪新材料有限公司
成立时间	2021年1月4日
股本	4,000.00万元

注册地和主要生产经营地	长沙市望城经济技术开发区普瑞西路南侧金桥市场集群2区4栋8层814号
经营范围	电子元件及电子专用材料制造；高分子材料及其制品、树脂基复合材料及其制品、新材料及相关技术的生产；膜材料加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

长沙贝迪尚未实际开展业务，拟作为募投项目实施主体。

8、烟台久富

（1）基本情况

企业名称	烟台久富光电科技有限公司
成立时间	2015年8月19日
股本	1,000.00万元
注册地和主要生产经营地	山东省烟台市芝罘区幸福中路178号
经营范围	光电技术研发，电子产品、仪器仪表、塑料制品、汽车零配件加工、销售及技术咨询；化工产品（不含化学危险品）的销售；货物及技术的进出口。（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）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

烟台久富目前已无实际经营业务。

（3）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	275.92	277.68
净资产	-52.98	-40.25
净利润	-12.73	229.56

注：以上数据已经天职国际审计。

9、珠海贝迪

（1）基本情况

企业名称	珠海贝迪新材料有限公司
成立时间	2021年10月27日
股本	2,000.00万元

注册地和主要生产经营地	珠海市高新区唐家湾镇软件园路1号会展中心1#八层2单元A12室
经营范围	一般项目：电子专用材料销售；新材料技术研发；塑料制品销售；合成材料销售。（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） (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)

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

珠海贝迪为发行人新设子公司，目前尚无实际经营业务。

（二）发行人参股公司情况

1、南京蓝诺

（1）基本情况

企业名称	南京蓝诺新材料技术研究院有限公司
成立时间	2017年12月28日
注册资本和实收资本	1,000万元
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区高新园天元东路1009号
经营范围	新材料、新型显示技术、智能制造技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；企业管理服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股东构成及控制情况

截至本招股说明书签署日，南京蓝诺的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京睿宁企业管理合伙企业（有限合伙）	550.00	55.00
2	贝迪新材	300.00	30.00
3	南京江宁高新园科技创业服务管理有限公司	150.00	15.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

（3）主营业务及其与发行人主营业务的关系

南京蓝诺目前无实际经营业务。

（4）主要财务数据

单位：万元

项目	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
总资产	6,495.32	435.13
净资产	406.43	430.45
净利润	-24.03	-186.08

注：以上数据未经审计。

（三）报告期内注销的子公司情况

1、太仓中宏（已注销）

（1）基本情况

企业名称	太仓中宏光电有限公司
成立时间	2005年11月3日
股本	992.00万元
注册地和主要生产经营地	太仓市城厢镇城区工业园
经营范围	生产和销售光电产业用的光学级扩散膜片、聚光片、反射膜片及光学模组等片式元器件、光电子器件、新型机电元件，销售公司自产产品及相关技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

太仓中宏主要从事光学膜片的生产，目前已经注销。

因太仓中宏已无实际经营业务，发行人于 2020 年 9 月 22 日作出股东决定，决定注销太仓中宏。

2020 年 7 月 22 日，国家税务总局太仓市税务局第一税务分局出具《清税证明》（太税一税企清[2020]99737 号），确认太仓中宏所有税务事项均已结清。2020 年 9 月 22 日，太仓市行政审批局核发〔05850089〕公司注销[2020]第 09220006 号《公司准予注销登记通知书》，核准太仓中宏注销。

综上，太仓中宏自报告期初至注销之日不存在重大违法违规情况，并经工商部门核准注销。

2、香港久富（已注销）

（1）基本情况

企业名称	久富电子（香港）科技有限公司
成立时间	2010 年 7 月 9 日
股本	10,000 港元
注册地和主要生产经营地	香港中区中环德辅道中 130-132 号大生银行大厦 12 层 1205 室
主营业务	从事贸易业务

（2）主营业务及其与发行人主营业务的关系

报告期内香港久富主要从事贸易业务，目前已经注销。

根据北京德恒出具的法律意见书，香港久富已于 2020 年 1 月 3 日注册撤销并同时解散，该公司的注册撤销及解散符合香港法律的程序、资格、条件、方式，报告期内不存在诉讼、仲裁或行政处罚。

（四）报告期内转让的控股子公司情况

1、蓝诺智能（已注销）

企业名称	南京蓝诺智能制造有限公司
成立时间	2018 年 5 月 28 日
股本	500.00 万元
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区高新园天元东路 1009 号（江宁高新园）
经营范围	智能装备、显示设备的研发、生产、销售；智能制造科技、新型显示技术、电子技术开发、技术转让、技术服务。（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）

蓝诺智能设立时发行人持股 95.00%，南京蓝诺持股 5.00%。2019 年 12 月 17 日，发行人与南京蓝诺共同签署了股权转让协议，由于蓝诺智能无实际经营业务且注册资本尚未实缴，因此股权转让价格为 0 元。

2019 年 12 月 20 日，南京市江宁区市监局核发《公司准予变更登记通知书》，核准本次股权转让。

蓝诺智能自报告期初至发行人转让股权之日不存在重大违法违规情况，发行人转让蓝诺智能股权经工商部门核准，不涉及资产、人员、债务处置情形。本次股权转让后，蓝诺智能未与发行人交易，不存在为发行人承担成本、费用或输送

利益等情形，蓝诺智能于 2020 年 10 月 16 日依法注销。

2、蓝诺显示（已注销）

（1）基本情况

企业名称	南京蓝诺未来显示科技有限公司
成立时间	2018 年 5 月 28 日
股本	500.00 万元
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区高新园天元东路 1009 号
主营业务	新型显示技术、电子材料的研发、生产、销售；新材料技术的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（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）

蓝诺显示设立时发行人持股 95.00%，南京蓝诺持股 5.00%。2019 年 12 月 17 日，发行人与南京蓝诺共同签署了股权转让协议，由于蓝诺显示无实际经营业务且注册资本尚未实缴，因此股权转让价格为 0 元。

2019 年 12 月 23 日，南京市江宁区市监局核发《公司准予变更登记通知书》，核准本次股权转让。

蓝诺显示自报告期初至发行人转让股权之日不存在重大违法违规情况，发行人转让蓝诺显示股权经工商部门核准，不涉及资产、人员、债务处置情形。本次股权转让后，蓝诺显示未与发行人交易，不存在为发行人承担成本、费用或输送利益等情形，蓝诺显示于 2020 年 10 月 16 日依法注销。

3、蓝诺材料（已注销）

（1）基本情况

企业名称	南京蓝诺材料科技有限公司
成立时间	2018 年 5 月 30 日
股本	500.00 万元
注册地	南京市江宁区高新园天元东路 1009 号（江宁高新园）
经营范围	新型材料的研发、生产、销售、技术咨询、技术服务。（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）

蓝诺材料设立时发行人持股 95.00%，南京蓝诺持股 5.00%。2019 年 12 月 17 日，发行人与南京蓝诺共同签署了股权转让协议，由于蓝诺材料无实际经营业务且注册资本尚未实缴，因此股权转让价格为 0 元。

2019 年 12 月 23 日，南京市江宁区市监局核发《公司准予变更登记通知书》，核准本次股权转让。

蓝诺材料自报告期初至发行人转让股权之日不存在重大违法违规情况，发行人转让蓝诺材料股权经工商部门核准，不涉及资产、人员、债务处置情形。本次股权转让后，蓝诺材料未与发行人交易，不存在为发行人承担成本、费用或输送利益等情形，蓝诺材料于 2020 年 10 月 28 日依法注销。

七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的情况

（一）控股股东及实际控制人情况

截至本招股说明书签署日，刘勇直接持有发行人 36.94%的股份，通过南京宁翀控制发行人 2.69%股份，通过延平贝久宏控制发行人 0.64%的股份，合计控制发行人 40.27%股份，为公司控股股东及实际控制人。

刘勇先生，1978 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号为 3206211978********。2018 年获得国家万人计划专家人才称号。2002 年 7 月至 2003 年 7 月，江苏信息职业技术学院任教；2004 年 7 月至 2010 年 10 月，任喜星电子（南京）有限公司采购主管；2010 年 12 月至 2020 年 11 月，任贝迪有限执行董事/董事长、总经理；2020 年 11 月至今，任公司董事长。

（二）控股股东和实际控制人持有的发行人股份被质押或者其他争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接和间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有公司 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东外，持有发行人 5%以上股份的主要股东为金浦智造；合计持有发行人 5%以上股份的股东为中小企业基金和现代服务业基金。具体信息如下：

1、金浦智造

截至本招股说明书签署日，金浦智造直接持有公司 445.67 万股，占公司发行前总股本的 5.94%。

金浦智造的基本情况如下：

成立时间	2019 年 5 月 14 日
认缴出资额	88,280.00 万元
执行事务合伙人	上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司
注册地和主要生产经营地	南京市江北新区智达路 6 号智城园区 2 号楼 714-125 室
经营范围	股权投资；创业投资；实业投资；投资管理；投资咨询。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务；与发行人主营业务无关
私募基金备案编号	SJF326
私募基金备案时间	2020 年 7 月 13 日

截至本招股说明书签署日，金浦智造出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.01
2	长沙市振望建设开发有限公司	有限合伙人	15,000.00	16.99
3	南京江北新区产业投资集团有限公司	有限合伙人	10,000.00	11.33
4	南京智能制造产业园建设发展有限公司	有限合伙人	10,000.00	11.33
5	常州盘石水泥有限公司	有限合伙人	10,000.00	11.33
6	南京扬子江创新创业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	11.33
7	陈伟明	有限合伙人	5,000.00	5.66
8	上海颐昇科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,800.00	5.44
9	枣庄兴开智造产业投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	4.53
10	南京奕展企业管理服务中心（有限合伙）	有限合伙人	3,400.00	3.85
11	上海恒绅佳云科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,400.00	3.85
12	上海势诚科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	3.40
13	上海璞航企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,400.00	2.72
14	杭州西力智能科技股份有限公司	有限合伙人	2,000.00	2.27
15	上海阚玖科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	2.27
16	上海盈顺合富科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,400.00	1.59

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
17	上海彤欢科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	1.13
18	南京甘礼企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	870.00	0.99
合计			88,280.00	100.00

2、中小企业基金和现代服务业基金

（1）中小企业基金

截至本招股说明书签署日，中小企业基金直接持有公司 289.47 万股，占公司发行前总股本的 3.86%。

中小企业基金的基本情况如下：

成立时间	2016 年 11 月 4 日
认缴出资额	450,000 万元
执行事务合伙人	江苏毅达股权投资基金管理有限公司
注册地和主要生产经营地	南京市浦口区慧成街 3 号
经营范围	以对中小企业开展创业投资业务为主，进行股权投资及相关业务。（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）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务；与发行人主营业务无关
私募基金备案编号	SR1700
私募基金备案时间	2016 年 12 月 19 日

截至本招股说明书签署日，中小企业基金出资情况如下：

序号	合伙人姓名	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	4,500.00	1.00
2	江苏毅达中小企业发展基金（有限合伙）	有限合伙人	244,000.00	54.22
3	国家中小企业发展基金有限公司	有限合伙人	110,000.00	24.44
4	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	67,500.00	15.00
5	太平财产保险有限公司	有限合伙人	24,000.00	5.33
合计			450,000.00	100.00

（2）现代服务业基金

截至本招股说明书签署日，现代服务业基金直接持有公司 217.10 万股，占

公司发行前总股本的 2.89%。

现代服务业基金的基本情况如下：

成立时间	2015 年 5 月 29 日
认缴出资额	158,500 万元
执行事务合伙人	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）
注册地和主要生产经营地	中国（江苏）自由贸易试验区南京片区滨江大道 396 号扬子江金融创意街区 5 号楼 1-401 室
经营范围	股权投资（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事股权投资业务；与发行人主营业务无关
私募基金备案编号	S62435
私募基金备案时间	2015 年 7 月 9 日

截至本招股说明书签署日，现代服务业基金出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1,500.00	0.95
2	江苏省政府投资基金（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	31.55
3	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	25,000.00	15.77
4	徐进东	有限合伙人	6,000.00	3.79
5	潘中	有限合伙人	4,875.00	3.08
6	卢秀强	有限合伙人	3,750.00	2.37
7	姜红辉	有限合伙人	3,000.00	1.89
8	蒋万建	有限合伙人	3,000.00	1.89
9	朱鹏飞	有限合伙人	3,000.00	1.89
10	陈文智	有限合伙人	3,000.00	1.89
11	西藏汇智聚源创业投资管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.89
12	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.89
13	江苏申林投资股份有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.89
14	潘桂香	有限合伙人	2,500.00	1.58
15	戎凌	有限合伙人	2,500.00	1.58
16	张卫	有限合伙人	2,250.00	1.42
17	钟梅	有限合伙人	2,000.00	1.26

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
18	时宏珍	有限合伙人	2,000.00	1.26
19	何淼	有限合伙人	2,000.00	1.26
20	南京衡德投资管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.26
21	王勇军	有限合伙人	1,500.00	0.95
22	陈达	有限合伙人	1,500.00	0.95
23	卞金明	有限合伙人	1,500.00	0.95
24	郑凡	有限合伙人	1,500.00	0.95
25	任桂芳	有限合伙人	1,500.00	0.95
26	姚剑云	有限合伙人	1,500.00	0.95
27	张巨明	有限合伙人	1,500.00	0.95
28	曹秉蛟	有限合伙人	1,500.00	0.95
29	曾永根	有限合伙人	1,500.00	0.95
30	曹勇	有限合伙人	1,500.00	0.95
31	章国化	有限合伙人	1,125.00	0.71
32	黄森	有限合伙人	1,000.00	0.63
33	仓叶东	有限合伙人	1,000.00	0.63
34	秦玉兰	有限合伙人	1,000.00	0.63
35	吴爱明	有限合伙人	1,000.00	0.63
36	王鹏程	有限合伙人	1,000.00	0.63
37	李和印	有限合伙人	1,000.00	0.63
38	杨促华	有限合伙人	1,000.00	0.63
39	石峻铭	有限合伙人	1,000.00	0.63
40	童俊峰	有限合伙人	1,000.00	0.63
41	朱恺申	有限合伙人	1,000.00	0.63
42	王晓敏	有限合伙人	1,000.00	0.63
43	刘东水	有限合伙人	1,000.00	0.63
44	蒋文贤	有限合伙人	1,000.00	0.63
45	孙玉珍	有限合伙人	1,000.00	0.63
46	上海华冠实业有限公司	有限合伙人	1,000.00	0.63
合计			**158,500.00**	**100.00**

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人控制的其他企业基本

情况如下：

1、南京宁翀

刘勇持有南京宁翀 99.90%股权，为南京宁翀执行事务合伙人。南京宁翀具体情况如下：

企业名称	南京宁翀企业管理合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2019 年 11 月 20 日			
注册资本和实收资本	3,000.00 万元			
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区高新园宝鼎路 8 号			
经营范围	企业管理，企业管理咨询，软件开发，信息技术咨询服务，提供企业营销策划服务。（上述经营项目涉及金融、证券、期货、保险、资产管理等有专项规定的除外）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	企业管理，企业管理咨询，软件开发，信息技术咨询服务，提供企业营销策划服务；与发行人主营业务无关			
股东构成	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	1	刘勇	2,997.00	99.90
	2	王慧	3.00	0.10
	合计		**3,000.00**	**100.00**

注：南京宁翀的注册资本和实收资本及股东构成为截至 2021 年 12 月 31 日的数据。

2、爱斐尔

刘勇持有爱斐尔 80.00%股权，为爱斐尔控股股东。爱斐尔具体情况如下：

企业名称	南京爱斐尔纳米科技有限公司
成立时间	2020 年 3 月 6 日
注册资本和实收资本	200.00 万元
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区天元东路 1009 号创业大厦 3 层（江宁高新园）
经营范围	许可项目：医用口罩生产；第二类医疗器械生产；医护人员防护用品生产（Ⅱ类医疗器械）；进出口代理；货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动；建设工程设计（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）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳动保护用品生产；日用口罩（非医用）生产；医用口罩批发；医用口罩零售；第二类医疗器械批发；第二类医疗器械零售；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；劳动保护用品销售；日用口罩（非医用）销售；电子产品销售；计算机系统服务；信息系统集成服务（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）

主营业务及其与发行人主营业务的关系	医疗器械生产；与发行人主营业务无关			
股东构成	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	1	刘勇	160.00	80.00
	2	禹春雨	40.00	20.00
	合计		**200.00**	**100.00**

注：爱斐尔的注册资本和实收资本及股东构成为截至 2021 年 12 月 31 日的数据。

3、南京奕展

刘勇持有南京奕展 99.99%股权，为南京奕展执行事务合伙人。南京奕展具体情况如下：

企业名称	南京奕展企业管理服务中心（有限合伙）			
成立时间	2021 年 2 月 23 日			
注册资本和实收资本	100.00 万元			
注册地和主要生产经营地	南京市江宁区宝鼎路 8 号（江宁高新园）			
经营范围	一般项目：企业管理，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），软件开发，社会经济咨询服务，市场营销策划，（上述经营项目涉及金融、证券、期货、保险、资产管理等有专项规定的除外）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	企业管理，信息咨询服务，软件开发等；与发行人主营业务无关			
股东构成	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	1	刘勇	99.99	99.99
	2	王慧	0.01	0.01
	合计		**100.00**	**100.00**

注：南京奕展的注册资本和实收资本及股东构成为截至 2021 年 12 月 31 日的数据。

4、延平贝久宏

刘勇持有延平贝久宏 5.19%份额，为延平贝久宏执行事务合伙人。延平贝久宏具体情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十六、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排”之“（一）员工持股平台股权激励情况”。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 7,500.00 万股，本次拟公开发行的股票数量为不超过 2,500.00 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25.00%；本次发行不涉及股东公开发售。

假定本次公开发行股份为 2,500.00 万股，公司本次发行前后股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
1	刘勇	27,704,565	36.94	27,704,565	27.70
2	金浦智造	4,456,652	5.94	4,456,652	4.46
3	风正时济	3,115,006	4.15	3,115,006	3.12
4	中小企业基金	2,894,713	3.86	2,894,713	2.89
5	振望建设（SS）	2,492,005	3.32	2,492,005	2.49
6	上德合利	2,273,556	3.03	2,273,556	2.27
7	翼展商务	2,268,597	3.02	2,268,597	2.27
8	现代服务业基金	2,171,035	2.89	2,171,035	2.17
9	高新区创投（SS）	2,026,299	2.70	2,026,299	2.03
10	宋新波	2,026,299	2.70	2,026,299	2.03
11	南京宁翀	2,014,238	2.69	2,014,238	2.01
12	俱成秋实	1,887,594	2.52	1,887,594	1.89
13	力合共赢	1,721,726	2.30	1,721,726	1.72
14	嘉力汇金	1,610,458	2.15	1,610,458	1.61
15	聿泉投资	1,435,295	1.91	1,435,295	1.44
16	容银投资	1,350,866	1.80	1,350,866	1.35
17	国知智慧	1,266,437	1.69	1,266,437	1.27
18	天津正和尚康	1,266,437	1.69	1,266,437	1.27
19	港湾科睿（SS）	1,246,002	1.66	1,246,002	1.25
20	睿恒咨询	1,175,977	1.57	1,175,977	1.18
21	安达二号创投	1,055,364	1.41	1,055,364	1.06
22	袁红如	934,751	1.25	934,751	0.93
23	中凯泰盛	886,506	1.18	886,506	0.89

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
24	安达新胜投资	874,444	1.17	874,444	0.87
25	海之丰投资	633,218	0.84	633,218	0.63
26	信保佳创	623,001	0.83	623,001	0.62
27	连界本心	623,001	0.83	623,001	0.62
28	蓝图天兴	615,126	0.82	615,126	0.62
29	佳康日升	572,912	0.76	572,912	0.57
30	周明华	572,912	0.76	572,912	0.57
31	延平贝久宏	482,452	0.64	482,452	0.48
32	田荣金	337,716	0.45	337,716	0.34
33	蒋夕飞	325,655	0.43	325,655	0.33
34	富昆贝	59,185	0.08	59,185	0.06
35	本次公开发行流通股	-	-	25,000,000	25.00
合 计		**75,000,000**	**100.0000**	**100,000,000**	**100.00**

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，公司的前十名股东持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	刘勇	27,704,565	36.94
2	金浦智造	4,456,652	5.94
3	风正时济	3,115,006	4.15
4	中小企业基金	2,894,713	3.86
5	振望建设（SS）	2,492,005	3.32
6	上德合利	2,273,556	3.03
7	翼展商务	2,268,597	3.02
8	现代服务业基金	2,171,035	2.89
9	高新区创投（SS）	2,026,299	2.70
10	宋新波	2,026,299	2.70
合 计		**51,428,727**	**68.55**

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司的前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在公司的任职
1	刘勇	27,704,565	36.94	董事长
2	宋新波	2,026,299	2.70	-
3	袁红如	934,751	1.25	-
4	周明华	572,912	0.76	-
5	田荣金	337,716	0.45	-
6	蒋夕飞	325,655	0.43	-

（四）发行人股东涉及国有股及外资股情况

长沙市人民政府国有资产监督管理委员会于 2021 年 8 月 26 日出具了《关于南京贝迪新材料科技股份有限公司国有股东标识有关问题的函》，确认振望投资（SS）持股 249.20 万股，高新区创投（SS）持股 202.63 万股，港湾科睿（SS）持股 124.60 万股，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	股东性质
1	振望投资	249.20	3.32	SS
2	高新区创投	202.63	2.70	SS
3	港湾科睿	124.60	1.66	SS
合计		**576.43**	**7.68**	-

注：SS 代表 State-owned shareholder，即国有股股东

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股的情况。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、债转股增资的具体情况

公司最近一年新增股东为振望建设、港湾科睿、信保佳创、风正时济、力合共赢、翼展商务、连界本心、嘉力汇金和富昆贝，债转股情况如下：

序号	工商变更日	增资方	入股原因	增资股数（股）	每股价格（元）	增资价款（万元）	定价依据
1	2020 年 12 月 28 日	风正时济	看好公司发展前景	3,115,006	16.05	5,000.00	参考公司盈利状况、行业估值
2		振望建设		2,492,005	16.05	4,000.00	
3		翼展商务		2,268,597	16.05	3,641.40	

序号	工商变更日	增资方	入股原因	增资股数（股）	每股价格（元）	增资价款（万元）	定价依据
4		力合共赢		1,721,726	16.05	2,763.60	水平、发展前景等因素友好协商确定
5		嘉力汇金		1,610,458	16.05	2,585.00	
6		港湾科睿		1,246,002	16.05	2,000.00	
7		信保佳创		623,001	16.05	1,000.00	
8		连界本心		623,001	16.05	1,000.00	
9		富昆贝		59,185	16.05	95.00	

2、新增股东基本情况

新增股东的具体情况如下：

（1）振望建设

振望建设成立于 2016 年 2 月 5 日，注册资本 200,000 万元，法定代表人**夏须坤**，注册地址为长沙市望城经济技术开发区同心路 1 号，经营范围：城市基础设施建设；工业地产开发；高科技产业投资；股权投资；房地产投资；房地产开发经营；能源投资；基础设施投资；房屋租赁；自有厂房租赁；物业管理；建设工程施工；建设工程管理；停车场建设；停车场运营管理；立体车库的建设；建材批发；建筑材料销售；加油站加油系统经营管理服务；广告国内代理服务。（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）。

截至本招股说明书签署日，振望建设的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	望城经开区投资建设集团有限公司	200,000.00	100.00
合计		**200,000.00**	**100.00**

（2）港湾科睿

港湾科睿成立于 2018 年 3 月 16 日，注册资本 13,000 万元，法定代表人苟彤军，注册地址为珠海市高新区唐家湾镇金唐路 1 号 21 栋 1 层 119 室，经营范围：股权投资、创业投资、基金及资产管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，港湾科睿的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	珠海高新创业投资有限公司	13,000.00	100.00
合计		**13,000.00**	**100.00**

（3）信保佳创

信保佳创成立于 2019 年 4 月 26 日，主要办公场所为南京市建邺区庐山路 248 号金融城 4 号楼 205，执行事务合伙人为江苏信保佳投资基金管理有限公司，委派代表为陆文毛，企业类型为有限合伙企业，经营范围：股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

信保佳创的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏信保佳投资基金管理有限公司	普通合伙人	300.00	5.00
2	王强	有限合伙人	2,400.00	40.00
3	夏丽君	有限合伙人	1,500.00	25.00
4	石冬云	有限合伙人	600.00	10.00
5	董隽	有限合伙人	600.00	10.00
6	陆顺初	有限合伙人	300.00	5.00
7	蒋文丞	有限合伙人	300.00	5.00
合计			**6,000.00**	**100.00**

（4）风正时济

风正时济成立于 2020 年 7 月 21 日，主要办公场所为南京市秦淮区水西门大街 2 号 5 层 5267，执行事务合伙人为江苏风正投资管理有限公司，委派代表为周建国，企业类型为有限合伙企业，经营范围：一般项目：股权投资；以自有资金从事投资活动（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）。

风正时济的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	江苏风正投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.02
2	梁建坤	有限合伙人	1,500.00	30.00

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
3	宁怡文	有限合伙人	1,000.00	20.00
4	吕庆良	有限合伙人	600.00	12.00
5	南通市现代印务有限责任公司	有限合伙人	500.00	10.00
6	庄克服	有限合伙人	300.00	6.00
7	黄绍林	有限合伙人	300.00	6.00
8	高世翔	有限合伙人	200.00	4.00
9	许松	有限合伙人	200.00	4.00
10	宗志刚	有限合伙人	200.00	4.00
11	杨进	有限合伙人	100.00	2.00
12	南京风正泰华股权投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	100.00	2.00
合计			**5,001.00**	**100.00**

（5）力合共赢

力合共赢成立于 2019 年 10 月 22 日，主要办公场所为厦门市湖里区林后社 209 号 301 室，执行事务合伙人为深圳前海珂玺资本管理有限公司，委派代表为王珍，企业类型为有限合伙企业，经营范围：对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）。

力合共赢的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	深圳前海珂玺资本管理有限公司	普通合伙人	30.00	1.02
2	胡国中	有限合伙人	810.00	27.55
3	陈彤	有限合伙人	500.00	17.01
4	张军	有限合伙人	500.00	17.01
5	孔毅	有限合伙人	300.00	10.20
6	鲍家丰	有限合伙人	200.00	6.80
7	刘福生	有限合伙人	200.00	6.80
8	徐敏	有限合伙人	200.00	6.80
9	王珍	有限合伙人	100.00	3.40
10	张燕鹏	有限合伙人	100.00	3.40
合计			**2,940.00**	**100.00**

（6）擎展商务

擎展商务成立于 2020 年 10 月 12 日，主要办公场所为上海市崇明区新海镇跃进南路 495 号（光明米业经济园区），执行事务合伙人为展岑岑，企业类型为有限合伙企业，经营范围：一般项目：商务信息咨询（不含投资类咨询），企业管理咨询，市场信息咨询（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），会务服务，软件、智能、电子、网络、计算机、通信科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务。（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）。

擎展商务的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	展岑岑	普通合伙人	2,191.40	60.18
2	杨信荣	有限合伙人	1,300.00	35.70
3	陈丽君	有限合伙人	150.00	4.12
合计			**3,641.40**	**100.00**

（7）连界本心

连界本心成立于 2019 年 10 月 22 日，主要办公场所为浙江省嘉兴市南湖区南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 145 室-73，执行事务合伙人为北京启辰投资管理有限公司，委派代表为陈宁，企业类型为有限合伙企业，经营范围：股权投资及相关咨询服务。（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）。

连界本心的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京启辰投资管理有限公司	普通合伙人	50.00	0.95
2	洪明生	有限合伙人	500.00	9.52
3	俞彩芳	有限合伙人	400.00	7.62
4	徐光碧	有限合伙人	400.00	7.62
5	盛华	有限合伙人	300.00	5.71
6	蒋政财	有限合伙人	300.00	5.71
7	韩冬梅	有限合伙人	300.00	5.71
8	刘彬	有限合伙人	300.00	5.71

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
9	蔡秀丽	有限合伙人	300.00	5.71
10	龚文红	有限合伙人	300.00	5.71
11	俞勇	有限合伙人	300.00	5.71
12	徐康正	有限合伙人	300.00	5.71
13	李长发	有限合伙人	300.00	5.71
14	邓峰	有限合伙人	300.00	5.71
15	赵成生	有限合伙人	300.00	5.71
16	秦宏斌	有限合伙人	300.00	5.71
17	任汝英	有限合伙人	300.00	5.71
合计			**5,250.00**	**100.00**

（8）嘉力汇金

嘉力汇金成立于 2019 年 5 月 6 日，主要办公场所为厦门火炬高新区创业园轩业楼 3315 室，执行事务合伙人为杭州湾道资产管理有限公司，委派代表为孔毅，企业类型为有限合伙企业，经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；社会经济咨询服务；企业管理。（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）。

嘉力汇金的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州湾道资产管理有限公司	普通合伙人	10.00	0.36
2	刘琳	有限合伙人	470.00	17.09
3	吕永辉	有限合伙人	440.00	16.00
4	贾建龙	有限合伙人	380.00	13.82
5	柴燕鹏	有限合伙人	200.00	7.27
6	何志波	有限合伙人	200.00	7.27
7	卓达	有限合伙人	200.00	7.27
8	常占军	有限合伙人	200.00	7.27
9	侯亮	有限合伙人	150.00	5.45
10	高红勇	有限合伙人	100.00	3.64

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
11	段宁	有限合伙人	100.00	3.64
12	陈柳	有限合伙人	100.00	3.64
13	茹立云	有限合伙人	100.00	3.64
14	白文涛	有限合伙人	100.00	3.64
合计			**2,750.00**	**100.00**

（9）富昆贝

富昆贝成立于 2020 年 9 月 22 日，主要办公场所为珠海市高新区唐家湾镇金唐路 1 号港湾 1 号科创园 10 栋 3 层 329 室，执行事务合伙人为何健照，企业类型为有限合伙企业，经营范围：一般项目：企业管理咨询；信息技术咨询服务。（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）。

富昆贝的合伙人及出资情况如下：

序号	合伙人名称	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	何健照	普通合伙人	9.63	10.12
2	苟彤军	有限合伙人	9.63	10.12
3	王春晨	有限合伙人	9.63	10.12
4	郑拯河	有限合伙人	7.51	7.89
5	叶慧颖	有限合伙人	6.93	7.29
6	李麟	有限合伙人	6.93	7.29
7	杨翌	有限合伙人	6.93	7.29
8	刘桓	有限合伙人	6.78	7.13
9	刘东辰	有限合伙人	5.20	5.47
10	袁兴	有限合伙人	5.20	5.47
11	王涛	有限合伙人	5.20	5.47
12	农梅	有限合伙人	5.20	5.47
13	祝建涛	有限合伙人	3.47	3.64
14	罗晟	有限合伙人	2.89	3.04
15	洪菲	有限合伙人	1.93	2.02
16	刘巧怡	有限合伙人	1.39	1.46
17	欧阳军丽	有限合伙人	0.69	0.73
合计			**95.10**	**100.00**

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形等

除新增股东振望建设为公司其他股东金浦智造有限合伙人外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

（六）本次发行前股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系及各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
1	刘勇	27,704,565	36.94%	刘勇为公司股东南京宁翀执行事务合伙人
	南京宁翀	2,014,238	2.69%	
2	刘勇	27,704,565	36.94%	刘勇为延平贝久宏执行事务合伙人
	延平贝久宏	482,452	0.64%	
3	刘勇	27,704,565	36.94%	刘勇控制的南京奕展为金浦智造的有限合伙人
	金浦智造	4,456,652	5.94%	
4	金浦智造	4,456,652	5.94%	振望建设为金浦智造的有限合伙人
	振望建设	2,492,005	3.32%	
5	中小企业基金	2,894,713	3.86%	上层股东、执行事务合伙人均为江苏毅达股权投资基金管理有限公司
	现代服务业基金	2,171,035	2.89%	
6	港湾科睿	1,246,002	1.66%	港湾科睿的法定代表人苟彤军为富昆贝的有限合伙人
	富昆贝	59,185	0.08%	
7	安达二号创投	1,055,364	1.41%	执行事务合伙人均为安达资本（深圳）有限公司
	安达新胜投资	874,444	1.17%	

除上述关联关系外，本次发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）股东中战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在战略投资者。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

公司本次发行均为公开发行新股，不存在股东公开发售股份的情形。

（九）申报时存在私募基金股东的情况

截至本招股说明书签署日，本次发行前公司存在 28 名机构股东，具体情况如下：

序号	股东	备案时间	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
1	金浦智造	2020 年 7 月 13 日	SJF326	上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司	P1060630
2	风正时济	2020 年 8 月 6 日	SLN316	江苏风正投资管理有限公司	P1068139
3	中小企业基金	2016 年 12 月 19 日	SR1700	江苏毅达股权投资基金管理有限公司	P1001459
4	上德合利	2017 年 6 月 2 日	ST6226	北京上德合利投资管理有限公司	P1061821
5	现代服务业基金	2015 年 7 月 9 日	S62435	南京毅达股权投资管理企业（有限合伙）	P1032972
6	俱成秋实	2019 年 4 月 8 日	SGE506	南京俱成股权投资管理有限公司	P1069480
7	力合共赢	2020 年 9 月 30 日	SLV029	深圳前海珂玺资本管理有限公司	P1060401
8	嘉力汇金	2021 年 6 月 2 日	SNU619	杭州湾道资产管理有限公司	P1064698
9	聿泉投资	2019 年 10 月 28 日	SJF179	无锡华莱坞私募基金管理有限公司	P1032150
10	容银投资	2017 年 7 月 18 日	SW0057	宁波容银创业投资管理中心（有限合伙）	P1063123
11	国知智慧	2016 年 4 月 12 日	SH6625	北京清林华成投资有限公司	P1006724
12	天津正和尚康	2017 年 5 月 2 日	ST2268	上海融儒投资管理中心（有限合伙）	P1023357
13	港湾科睿	2018 年 7 月 13 日	SED348	珠海高科创业投资管理有限公司	P1067003
14	安达二号创投	2017 年 1 月 25 日	SL9928	安达资本（深圳）有限公司	P1027924
15	中凯泰盛	2018 年 4 月 19 日	SY1649	深圳市中凯投资管理有限公司	P1065533
16	安达新胜投资	2017 年 9 月 26 日	SX4564	安达资本（深圳）有限公司	P1027924
17	信保佳创	2019 年 6 月 12 日	SGR504	江苏信保佳投资基金管理有限公司	P1069088

序号	股东	备案时间	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
18	连界本心	2020 年 5 月 19 日	SJY327	北京启辰投资管理有限公司	P1069754
19	蓝图天兴	2017 年 3 月 10 日	SS0164	蓝图创新投资管理（北京）有限公司	P1061414

振望投资、擎展商务、高新区创投、南京宁翀、睿恒咨询、海之丰投资、佳康日升、富昆贝不属于以非公开方式向合格投资者募集资金并以投资为目的设立的私募投资基金，亦不涉及从事私募投资基金管理活动的情形，无需办理私募投资基金或私募投资基金管理人备案登记手续。

延平贝久宏为发行人员工持股平台，不属于由私募基金管理人募集资金并承担投资管理职责而设立的合伙企业，无需办理私募投资基金或私募投资基金管理人备案登记手续。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

（一）董事会成员

公司本届董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 人。公司董事由股东大会选举产生，每届任期 3 年，可连选连任，其中独立董事连续任期不得超过 6 年。公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期限
1	刘勇	董事长	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
2	高嘉阳	董事	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
3	王慧	董事、董事会秘书	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
4	许霖	董事	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
5	谷至华	独立董事	董事会	2021 年 6 月-2023 年 11 月
6	贾政和	独立董事	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
7	林雷	独立董事	董事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月

公司董事简历如下：

刘勇先生，简历详见本节“七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的情况”之“（一）控股股东及实际控制人情况”。

高嘉阳先生，1989 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，硕士学历。2015 年 9 月至 2016 年 9 月，任职苏州元禾控股股份有限公司项目经理；2016 年

10 月至今，任职江苏毅达股权投资基金管理有限公司投资副总监；2019 年 12 月至 2020 年 11 月，任职贝迪有限董事；2020 年 11 月至今，任职公司董事。

王慧女士，1991 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2013 年 7 月至 2019 年 3 月，任职贝迪有限会计；2019 年 4 月至 2020 年 11 月，任职贝迪有限董事；2020 年 11 月至 2021 年 1 月，任职公司财务总监；2020 年 11 月至今，任职公司董事、董事会秘书。

许霖先生，1974 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，硕士学历。2009 年 11 月至 2018 年 7 月，先后任职于华泰证券股份有限公司、南京证券股份有限公司和国金证券股份有限公司。2018 年 7 月至今任职于上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司，担任董事总经理；2020 年 11 月至今，任职公司董事。

谷至华先生，1953 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2005 年 3 月至 2006 年 7 月，任职上海广电（集团）有限公司部长；2006 年 7 月至 2015 年 6 月，任职复旦大学先进材料实验室特聘教授等职务。2015 年 6 月至今，任职复旦大学教授；2021 年 6 月至今，任职公司独立董事。

贾政和先生，1964 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级经济师。2002 年 2 月至 2006 年 8 月，任江苏钟山明镜律师事务所合伙人；2006 年 9 月至今，任江苏圣典律师事务所主任、合伙人；2020 年 11 月至今任公司独立董事。

林雷先生，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历，注册会计师，高级会计师。2000 年 12 月至今，任苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人；2020 年 11 月至今，任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司本届监事会共有 3 名监事，其中职工代表监事 1 名。监事任期 3 年，任期届满可连选连任。公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期限
1	王芬	监事会主席	监事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月
2	许其霞	监事	监事会	2020 年 11 月-2023 年 11 月

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期限
3	魏倩	职工代表监事	职工代表大会	2021 年 7 月-2023 年 11 月

公司监事简历如下：

王芬女士，1987 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2013 年 6 月至 2014 年 2 月，任职南京金海威国际供应链管理有限公司市场研发部；2014 年 3 月至 2016 年 4 月，任南京纳世新材料有限责任公司研发工程师；2016 年 4 月至 2020 年 11 月，任贝迪有限人事企划总监；2020 年 11 月至今，任公司综合管理中心总监、监事。

许其霞女士，1980 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2002 年 10 月至 2005 年 7 月，任怡利电子科技（江苏）有限公司 PMC 主管；2005 年 7 月至 2015 年 10 月担任璨宇光学（南京）有限公司资材部资深科长；2015 年 11 月至 2016 年 4 月，任南京味洲航空食品股份有限公司采购部经理；2016 年 4 月至 2016 年 10 月，任艾德克斯电子（南京）有限公司计划部经理；2016 年 10 月至 2017 年 10 月，任南京克莉丝汀食品有限公司综合管理部经理；2017 年 11 月至 2020 年 11 月，任贝迪有限运营部总监；2020 年 11 月至今，任公司运营中心总监、监事。

魏倩女士，1997 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2020 年 7 月至 2020 年 12 月，担任贝迪新材会计；2020 年 12 月至今，担任贝迪新材证券事务代表；2021 年 7 月至今，担任贝迪新材职工代表监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，公司现有 4 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期限
1	张军	总经理	2020 年 11 月-2023 年 11 月
2	蔡福超	财务总监	2021 年 1 月-2023 年 11 月
3	王慧	董事、董事会秘书	2020 年 11 月-2023 年 11 月
4	咸正浩	副总经理	2020 年 11 月-2023 年 11 月

公司高级管理人员简历如下：

张军先生，1983 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 9 月至 2008 年 4 月，任宏茂光电（苏州）有限公司技术部工程师；2008 年 5 月至 2011 年 3 月，任帝艾斯光电（苏州）有限公司主管；2011 年 3 月至 2016 年 9 月，任歌尔股份有限公司 TV 事业部经理；2016 年 9 月至 2020 年 11 月，任贝迪有限副总经理；2020 年 11 月至今，任公司总经理。

蔡福超先生，1988 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011 年 9 月至 2013 年 12 月，任职德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）南京分所；2014 年 1 月至 2014 年 12 月，任德勤咨询（上海）有限公司高级财务咨询顾问；2015 年 1 月至 2020 年 12 月，历任南京江宁科学园发展有限公司投融资部财务主管、金融投资部投资主管；2021 年 1 月至今，任公司财务总监。

王慧女士，董事兼董事会秘书，简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

咸正浩先生，1983 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2006 年 9 月至 2008 年 7 月，任韩国首尔现代翻译学院职员；2008 年 9 月至 2009 年 12 月，任北京飞翔科技有限公司职员；2010 年 2 月至 2014 年 3 月，任喜星电子（广州）有限公司生产主管；2014 年 4 月至 2016 年 7 月，任喜星电子（烟台）有限公司生产科长；2016 年 7 月至 2018 年 2 月，任太仓中宏光电有限公司生产经理；2018 年 3 月至今，任杭州贝迪新材料有限公司副总经理；2020 年 11 月至今，任公司副总经理。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员有刘勇、张爱迪、张威、谢彬彬。

刘勇先生，简历详见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

张爱迪先生，1985 年 5 月出生，中国国籍，无境外居留权，博士研究生学历。2016 年 1 月至 2017 年 5 月，任上海交通大学化学化工学院博士后研究员；2017 年 5 月至 2020 年 8 月，任京东方科技集团股份有限公司集团中央研究院高级研究员；2020 年 8 月至今，任公司涂布制造部研发总监。

张威先生，1986 年 1 月出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。2009 年 9 月至 2016 年 7 月，任瑞仪光电（苏州）有限公司采购课长；2016 年 7 月至 2016 年 10 月，任苏州佳世达电通有限公司资材开发工程师；2016 年 10 月至 2020 年 11 月，历任贝迪有限采购部总监；2020 年 11 月至今，任公司押出制造部研发总监。

谢彬彬先生，1990 年 6 月出生，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。2016 年 5 月至 2017 年 2 月，任南京源泉环保科技股份有限公司研发工程师；2017 年 3 月至 2019 年 5 月，任纳世新材研发工程师；2019 年 5 月至 2020 年 11 月，任贝迪有限研发工程师；2020 年 11 月至今，任公司研发工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他企业或单位主要兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	职务	兼职单位与本公司关系
刘勇	董事长	南京宁翀	执行事务合伙人	公司股东、公司实际控制人控制的其他企业
		爱斐尔	执行董事、总经理	公司实际控制人控制的其他企业
		延平贝久宏	执行事务合伙人	员工持股平台
		南京奕展	执行事务合伙人	公司实际控制人控制的其他企业
许霖	董事	南京观海微电子有限公司	董事	无
		中能锂电科技泰州有限公司	董事	无
		南京华易泰电子科技有限公司	监事	无
		南京创芯慧联技术有限公司	监事	无
		上海贝特威自动化科技有限公司	董事	无
		上海金浦创新消费股权投资基金管理有限公司	董事总经理	公司股东的上层股东
高嘉阳	董事	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	董事	无
		昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司	董事	无
		苏州亚科科技股份有限	董事	无

姓名	本公司职务	兼职单位	职务	兼职单位与本公司关系
		公司		
		艺唯科技股份有限公司	董事	无
		上海韬盛电子科技股份有限公司	董事	无
		昆山科腾生物科技有限公司	董事	无
		江苏邦融微电子有限公司	董事	无
		江苏毅达股权投资基金管理有限公司	投资副总监	公司股东的上层股东
贾政和	独立董事	江苏圣典律师事务所	主任、合伙人	无
		江苏金湖农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
		江苏沭阳农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
		南京天熹娱乐发展有限公司	监事	无
林雷	独立董事	江苏江阴农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
		江苏利通电子股份有限公司	独立董事	无
		金菜地食品股份有限公司	董事	无
		苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无
谷至华	独立董事	上海新相微电子股份有限公司	独立董事	无
		河南激蓝科技有限公司	董事	无
		烟台显华科技集团股份有限公司	顾问	无

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

十、公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及履行情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密和竞业限制协议》，对上述人员的权利和义务作出了

明确的规定。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份发生被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况

最近两年内，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变化。公司董事、监事和高级管理人员的历次变动均符合《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序。最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

报告期初，贝迪有限未设立董事会，由刘勇担任贝迪有限执行董事。2019 年 3 月 31 日，贝迪有限召开股东会，决议成立董事会并聘任刘勇、王慧、高嘉阳为贝迪有限董事会董事，选举刘勇为董事长。2020 年 11 月 22 日，公司召开第一次股东大会，选举刘勇、高嘉阳、王慧、许霖、贺志华、林雷和贾政和 7 人为公司第一届董事会董事。2021 年 6 月 20 日，公司召开 2020 年度股东大会，董事长刘勇提名谷至华代替贺志华担任第一届董事会独立董事一职，原公司独立董事贺志华因个人原因卸任公司独立董事一职。

截至本招股说明书签署日，公司董事为刘勇、高嘉阳、王慧、许霖、谷至华、林雷和贾政和。

（二）监事变动情况

报告期初，贝迪有限不设监事会，设监事一名。2020 年 11 月 22 日，公司召开职工代表会议，选举钱彬为股份公司的职工代表监事。2020 年 11 月 22 日，公司第一次股东大会通过决议，选举王芬、许其霞为股东代表监事。2020 年 11 月 22 日，股份公司第一届监事会第一次会议通过决议，选举王芬为监事会主席。2021 年 7 月 26 日召开了第二次职工代表大会，选举魏倩为公司职工代表监事，

公司原职工代表监事钱彬因个人原因辞去职工代表监事职务。

截至本招股说明书签署日，公司监事为王芬、许其霞和魏倩。

（三）高级管理人员变动情况

报告期初，贝迪有限设经理一名，由刘勇担任。2019 年 3 月 31 日，贝迪有限董事会聘任刘勇为公司经理。2020 年 11 月 22 日，公司第一届董事会第一次会议审议通过，聘任张军为公司总经理，咸正浩为公司副总经理，王慧为公司董事会秘书兼财务总监。2021 年 1 月 18 日，公司第一届董事会第四次会议审议通过，聘任蔡福超为公司财务总监。原公司财务总监王慧因工作变动辞去公司财务总监职务。

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员为张军、王慧、蔡福超、咸正浩。

（四）其他核心人员变动

最近两年，公司其他核心人员未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变化对公司的影响

1、近两年公司董事和高级管理人员未发生重大不利变化

近两年，公司新增董事许霖、贺志华、谷至华、贾政和、林雷等人，其中 2021 年 6 月，谷至华替代贺志华成为公司独立董事，原独立董事贺志华因个人原因卸任。公司聘任张军、咸正浩、王慧、蔡福超等高级管理人员，2021 年 1 月，原公司财务总监王慧因工作变动辞去公司财务总监职务并继续担任董事会秘书一职，聘任蔡福超为公司财务总监。

公司董事、高级管理人员的变化主要系服务于公司业务发展及完善公司治理结构的需要，近两年公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

2、近两年公司监事较为稳定

报告期初，贝迪有限不设监事会，设监事一名。2020 年 11 月，股份公司新一届监事会成员为王芬、许其霞和钱彬，2021 年 7 月，职工代表监事钱彬因个人原因辞去职工代表监事职务，聘任魏倩为公司职工代表监事。近两年公司的监事会成员较为稳定，前述变化主要系完善公司治理结构的需要。

3、近两年公司其他核心人员较为稳定

近两年公司的其他核心人员未发生变化。

综上，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年未发生重大不利变化。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
刘勇	董事长	南京宁翀	2,997.00	99.90
		爱斐尔	160.00	80.00
		延平贝久宏	20.00	5.19
		南京奕展	99.99	99.99
		南京毅达汇创创业投资合伙企业（有限合伙）	**1,000.00**	**4.53**
王慧	董事、董事会秘书	南京奕展	0.01	0.01
		南京宁翀	3.00	0.10
		延平贝久宏	64.00	16.62
许霖	董事	南京甘礼企业管理中心（有限合伙）	84.00	10.00
谷至华	独立董事	烟台瑞懿投资合伙企业（有限合伙）	30.00	2.63
贾政和	独立董事	南京天熹娱乐发展有限公司	4.00	4.00
		富顺凯德国际企业管理顾问（北京）有限公司	9.50	9.50
林雷	独立董事	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）	60.00	4.04
		共青城丰实晨熹一号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	9.38
		共青城晨熹五号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,200.00	23.17
		共青城晨熹八号股权投资合伙企业（有限合伙）	1,272.00	12.04
王芬	监事会主席	延平贝久宏	20.00	5.19
许其霞	监事	延平贝久宏	30.00	7.79
张军	总经理	延平贝久宏	10.00	2.60
蔡福超	财务总监	延平贝久宏	40.00	10.39

姓名	职务	对外投资公司名称	出资额（万元）	持股比例（%）
咸正浩	副总经理	延平贝久宏	15.00	3.90
张威	核心技术人员	延平贝久宏	20.00	5.19
谢彬彬	核心技术人员	延平贝久宏	5.00	1.30

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资不存在与公司有利益冲突的情形。

十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

（一）直接持股情况

姓名	职务	直接持股比例（%）
刘勇	董事长	36.94

（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、其他核心人员及其近亲属间接持有本公司股份情况如下：

姓名	职务及亲属关系	持股主体	在持股主体持股比例（%）	持股主体持有公司股份比例（%）	最终持有发行人股份比例（%）
刘勇	董事长	南京宁翀	99.90	2.69	2.69
		延平贝久宏	5.19	0.64	0.03
		金浦智造	3.85	5.94	0.23
王慧	董事、董事会秘书	南京宁翀	0.10	2.69	0.00
		延平贝久宏	16.62	0.64	0.11
		金浦智造	0.00	5.94	0.00
王芬	监事会主席	延平贝久宏	5.19	0.64	0.03
许其霞	监事	延平贝久宏	7.79	0.64	0.05
张军	总经理	延平贝久宏	2.60	0.64	0.02
咸正浩	副总经理	延平贝久宏	3.90	0.64	0.02
蔡福超	财务总监	延平贝久宏	10.39	0.64	0.07
张威	其他核心人员	延平贝久宏	5.19	0.64	0.03

姓名	职务及亲属关系	持股主体	在持股主体持股比例（%）	持股主体持有公司股份比例（%）	最终持有发行人股份比例（%）
谢彬彬	其他核心人员	延平贝久宏	1.30	0.64	0.01
刘礼龙	刘勇兄弟、公司中层管理人员	延平贝久宏	2.60	0.64	0.02

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶未以其他方式直接或间接持有本公司股份。

（三）所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持有的公司股份不存在质押或者冻结情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及审核程序

在公司担任具体生产经营职务的公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本工资和绩效工资组成，基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定区间范围；绩效工资是根据公司当年业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。公司成立了薪酬考核委员会，负责拟定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查公司董事、高级管理人员薪酬政策与方案。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额占利润总额的比重情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额（万元）	354.17	235.00	199.90
利润总额（万元）	4,958.24	3,830.47	2,635.30

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额/利润总额	7.14%	6.13%	7.59%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额随着公司经营规模和业绩的增长而呈上升趋势。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2021 年从公司领取收入情况如下：

单位：万元

姓名	公司职务	领取税前收入	备注
刘勇	董事长	60.02	-
高嘉阳	董事	-	外部董事，不在公司任职
王慧	董事、董事会秘书	45.70	-
许霖	董事	-	外部董事，不在公司任职
谷至华	独立董事	2.83	2021 年 6 月任职
贾政和	独立董事	6.80	-
林雷	独立董事	6.80	-
王芬	监事会主席	29.72	-
许其霞	监事	21.38	-
魏倩	职工代表监事	4.38	2021 年 7 月任职
张军	总经理	33.66	-
蔡福超	财务总监	33.98	2021 年 1 月任职
咸正浩	副总经理	25.42	-
张爱迪	其他核心人员	44.43	-
张威	其他核心人员	20.00	-
谢彬彬	其他核心人员	19.05	-

在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照国家和地方的有关规定，依法为其办理养老、医疗等社会保险和公积金（退休人员除外），除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

十六、发行人已制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股平台股权激励情况

为吸引、保留和激励公司所需的核心人才，维护公司长期稳定发展，2020 年 5 月，公司核心员工持股平台延平贝久宏通过增资的方式取得发行人部分股权。公司通过间接持股的方式对核心员工进行股权激励。

1、延平贝久宏成立及股权变动情况

（1）2020 年 4 月，延平贝久宏设立

延平贝久宏成立于 2020 年 4 月 1 日，主要经营场所为**南京市江宁区东山街道宝鼎路 8 号**，经营范围为企业管理；企业管理咨询；人力资源服务（不含**职业中介活动、**劳务派遣**服务**）；软件开发；信息技术咨询服务；**市场**营销策划；**市场主体登记注册代理（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）。**

延平贝久宏成立时的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	高骁健	有限合伙人	50.00	12.99
2	王慧	有限合伙人	34.00	8.83
3	禹春雨	普通合伙人	40.00	10.39
4	顾彪	有限合伙人	40.00	10.39
5	邢玲玲	有限合伙人	30.00	7.79
6	许其霞	有限合伙人	30.00	7.79
7	张霞	有限合伙人	25.00	6.49
8	张威	有限合伙人	20.00	5.19
9	王芬	有限合伙人	20.00	5.19
10	咸正浩	有限合伙人	15.00	3.90
11	吉晓祥	有限合伙人	12.00	3.12
12	张军	有限合伙人	10.00	2.60
13	郝鸿程	有限合伙人	10.00	2.60
14	刘礼龙	有限合伙人	20.00	5.19
15	陈星	有限合伙人	10.00	2.60

序号	合伙人姓名	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
16	丁然	有限合伙人	5.00	1.30
17	李永刚	有限合伙人	5.00	1.30
18	谢彬彬	有限合伙人	5.00	1.30
19	成子建	有限合伙人	2.00	0.52
20	高陈俊	有限合伙人	2.00	0.52
合计			**385.00**	**100.00**

（2）2020 年 7 月，出资份额转让

刘礼龙将其所持 10 万元出资转让于沙浩，转让价格为 10 万元。高陈俊自公司离职后将所持全部 2 万元出资转让于梅勋，转让价格为 2 万元，高陈俊曾任公司品质部总监，不属于核心技术人员。

（3）2020 年 12 月，出资份额转让

高骁健自公司离职后将所持全部 50 万元出资转让于王慧，转让价格为 50 万元，高骁健曾任公司财务经理，不属于核心技术人员。

（4）2020 年 12 月，出资份额转让

王慧将其所持 20 万元出资转让于陈林波，转让价格为 40 万元。

（5）2021 年 3 月，出资份额转让

顾彪自公司离职后将所持全部 40 万元出资转让于蔡福超，转让价格为 40 万元，顾彪曾任公司技术支持部员工，不属于核心技术人员。

（6）2021 年 9 月，出资份额转让

陈林波将其所持 20 万元出资转让于刘勇，转让价格为 40 万元。

2、员工持股平台的现状及合法合规性

截至本招股说明书签署日，延平贝久宏的合伙人均为发行人员工，具体出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	身份	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘勇	普通合伙人	董事长	20.00	5.19
2	王慧	有限合伙人	董事、高级管理人员	64.00	16.62

序号	合伙人姓名	合伙人类型	身份	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
3	张军	有限合伙人	高级管理人员	10.00	2.60
4	蔡福超	有限合伙人	高级管理人员	40.00	10.39
5	咸正浩	有限合伙人	高级管理人员	15.00	3.90
6	王芬	有限合伙人	监事、中层管理人员	20.00	5.19
7	许其霞	有限合伙人	监事、中层管理人员	30.00	7.79
8	刘礼龙	有限合伙人	中层管理人员	10.00	2.60
9	禹春雨	有限合伙人	中层管理人员	40.00	10.39
10	邢玲玲	有限合伙人	中层管理人员	30.00	7.79
11	张霞	有限合伙人	中层管理人员	25.00	6.49
12	陈星	有限合伙人	中层管理人员	10.00	2.60
13	张威	有限合伙人	业务骨干	20.00	5.19
14	吉晓祥	有限合伙人	业务骨干	12.00	3.12
15	沙浩	有限合伙人	业务骨干	10.00	2.60
16	郝鸿程	有限合伙人	业务骨干	10.00	2.60
17	李永刚	有限合伙人	业务骨干	5.00	1.30
18	谢彬彬	有限合伙人	业务骨干	5.00	1.30
19	丁然	有限合伙人	业务骨干	5.00	1.30
20	梅勋	有限合伙人	业务骨干	2.00	0.52
21	成子建	有限合伙人	业务骨干	2.00	0.52
合计				**385.00**	**100.00**

发行人通过延平贝久宏实施的股权激励计划已经按照法律、法规及规范性文件的要求履行了必要的决策程序，发行人实施的股权激励计划不存在违反相关法律法规强制性规定的情况。

（二）股权激励对发行人经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、股权激励对发行人经营状况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性。

2、股权激励对发行人财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就上述股权激励确认了

股份支付。2020 年及 2021 年，公司分别确认了股份支付金额 50.04 万元和 64.17 万元，未对公司财务状况造成重大影响。

3、股权激励对发行人控制权变化方面的影响

股权激励实施前后，公司控股股东、实际控制人刘勇持股比例变化较小。因此股权激励未对公司控制权造成影响。

（三）股权激励不存在纠纷或潜在纠纷

根据延平贝久宏及其合伙人出具的调查表和延平贝久宏的工商档案，就上述股权激励计划的实施，相关主体之间不存在纠纷或潜在纠纷。

十七、发行人员工情况

（一）员工人数和构成

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下表所示：

年份	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
员工人数（人）	499	507	453

2、员工专业构成情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工专业构成情况如下：

专业构成	人数（人）	占比
管理人员	91	18.24%
销售人员	14	2.81%
生产人员	345	69.14%
研发人员	49	9.82%
合计	499	100.00%

3、员工年龄构成情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工年龄构成情况如下：

年龄构成	人数（人）	占比
30 岁以下	228	45.69%

年龄构成	人数（人）	占比
31-40 岁	194	38.88%
41-50 岁	67	13.43%
51 岁以上	10	2.00%
合计	499	100.00%

4、员工学历构成情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工学历构成情况如下：

学历构成	人数（人）	占比
研究生及以上	8	1.60%
本科	75	15.03%
大专	54	10.82%
大专以下	362	72.55%
合计	499	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革和医疗制度改革情况

1、发行人社会保险、住房公积金缴纳情况

根据北京德恒出具的法律意见书，针对境外子公司，公司已经按照当地法律法规为员工缴纳保险，不涉及缴纳境内社会保险或公积金的情况。

报告期各期末，公司及境内子公司员工社会保险和住房公积金缴纳具体情况如下：

年份	境内员工人数	缴纳社会保险人数	缴纳公积金人数
2021-12-31	405	390	389
2020-12-31	459	437	369
2019-12-31	415	377	160

截至 2021 年末公司及境内子公司部分员工存在未缴纳社会保险及住房公积金的情形，主要原因如下：

（1）社会保险未缴纳的具体情况及形成原因

原因	2021/12/31
当月离职	6

原因	2021/12/31
退休返聘	4
外国人或港澳台员工	5
合计未缴人数	15

（2）公积金未缴纳的具体情况及形成原因

原因	2021/12/31
当月离职员工	6
退休返聘	4
外国人或港澳台员工	5
自愿放弃	1
合计未缴人数	16

2、控股股东、实际控制人关于社保及住房公积金的承诺

就公司本次发行前的社会保险及住房公积金缴纳事宜，公司控股股东及实际控制人刘勇承诺：如发生政府主管部门或其他有权机构因公司在报告期内未为全体员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚，或发生公司员工因报告期内公司未为其缴纳、足额缴纳或未及时缴纳社会保险及住房公积金向公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究公司的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人将无条件全额承担公司因此遭受的全部损失以及产生的全部费用，在承担相关责任后不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失。

3、主管机关对发行人缴纳社保及住房公积金合规性的确认

根据发行人所在地人力资源和社会保障及住房公积金相关管理部门出具的证明，报告期内，发行人没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

（三）劳务派遣情况

1、劳务派遣人数情况

发行人所处行业春节前后招工难、用工难，且存在备货需求，生产压力大，用工需求较大，因此报告期内发行人存在劳务派遣的情形。发行人劳务派遣用工

的工作岗位主要是车间操作工，操作简单、重复性强，符合临时性、替代性、辅助性要求。

报告期各期末，发行人的劳务派遣情况如下：

时 间	2021 年 12 月末	2020 年 12 月末	2019 年 12 月末
员工总数（人）	499	507	453
境内员工人数（人）	405	459	415
劳务派遣人数（人）	26	63	155
境内总用工人数（人）	431	522	570
劳务派遣比例	6.03%	12.07%	27.19%

报告期内，公司存在劳务派遣用工人数占本公司用工总量的比例超过 10%的情况。对此，公司专门开展了劳务派遣用工问题的整改工作，严格控制公司的劳务派遣比例。截至报告期末，已不存在超过 10%的情形。该等情况未造成严重不利后果，未发生劳动纠纷，未受到行政主管部门责令整改或罚款的处罚，上述情形不属于重大违法违规。

2、发行人实际控制人相关承诺

公司实际控制人刘勇已出具承诺：若公司或公司下属子公司在首次公开发行股票并在创业板上市的过程中因劳务派遣用工违规问题遭到人事部门的行政处罚，本人将无条件替公司或公司下属子公司承担所有罚款或处罚，保证公司及其下属子公司不会因此而遭受任何损失。

3、劳务派遣的合规性情况

根据发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障部门出具的证明，报告期内，发行人及子公司不存在因违反劳动与社会保障相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务及其变化情况

（一）主营业务、主要产品情况

1、主营业务情况

公司是一家以电子光学、材料学、机械学等学科为基础，从事新型显示、5G通信领域功能高分子膜材料研发、生产、精加工和销售的国家级高新技术企业。在新型显示领域，公司生产的各类光学膜片已广泛应用于液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示等终端显示器件；在5G通信领域，公司的储备产品液晶聚合物薄膜（LCP）是高频信号传输的优秀载体，可加工成柔性电路板（FPC）并广泛应用于5G终端设备的天线模组。

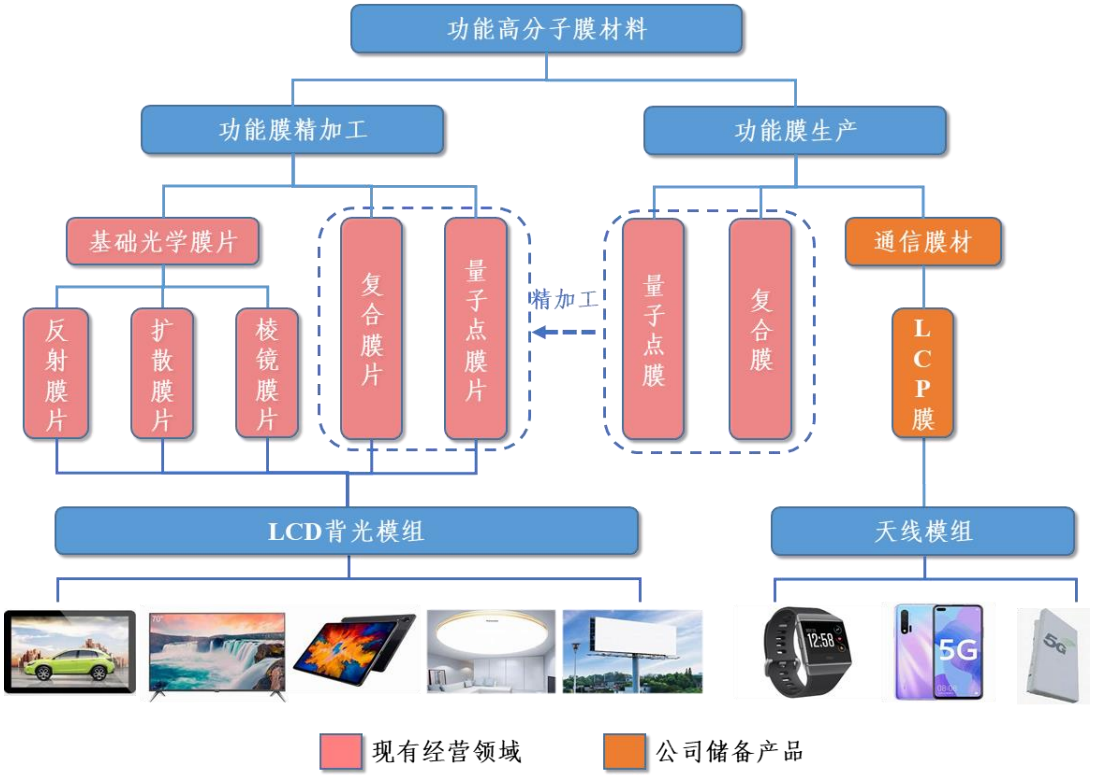
公司聚焦功能高分子膜材料行业，依托多年积累的“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术，形成了应用广泛的膜材料制品研发、精加工及生产能力。同时，公司凭借齐全的产品种类、较高的研发投入及规模化生产模式，已经成为液晶显示面板企业及终端消费电子品牌商的重要合作伙伴。目前，公司已经与京东方、海信集团、乐金集团、喜星集团、新谱集团、瑞仪集团等国内外知名显示面板制造商建立了合作关系，公司产品的终端客户覆盖华为、小米、海信、TCL、苹果、微软、LG、夏普等国内外知名消费电子企业。

公司系国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市培育独角兽企业、中国光学光电子行业协会液晶分会常务理事单位及南京平板显示行业协会会员单位。同时，公司设有国家级博士后科研工作站分站、江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心、江苏省功能高分子膜材料工程研究中心以及江苏省企业技术中心，上述研究中心的建设进一步增强了公司的研发实力。截至本招股说明书签署之日，公司已经取得专利100项，其中发明专利33项（**中国发明专利30项，韩国发明专利2项，美国发明专利1项**）、实用新型专利67项（中国实用新型51项，日本实用新型8项，德国实用新型8项），上述专利涵盖了从产品设计、工艺技术改良、原材料制备、生产设备研发与制造等各个方面。经过多年积累，公司在经营

规模、研发实力和技术水平等方面均居行业领先地位，已逐步发展成为具备综合创新实力的功能高分子膜材料制造商。

2、主要产品及用途

公司主营业务领域自主生产产品如下：



公司主要产品按照生产工艺分为功能膜精加工及功能膜生产业务。其中功能膜精加工业务为公司向功能膜生产企业采购功能膜卷材，根据下游客户的工艺标准及生产需求，将功能膜卷材精加工成功能膜片材后销售给客户。功能膜精加工业务在软硬件方面均有较高要求，需具备无尘净化车间、全系列精密加工设备，以及需要持续提升加工技术和生产工艺水平以应对下游产品频繁的更新换代。在行业专业分工趋细的背景下，功能膜精加工业务成为消费电子细分产业链中的一个重要环节。目前。公司使用功能膜精加工工艺生产的产品主要包括基础光学膜片、复合膜片及量子点膜片。

公司立足于功能膜精加工领域，向上游功能膜原材生产领域延伸，不断提升公司研发及生产能力，先后攻克功能膜生产制造领域如涂布、挤出及拉伸等多项关键核心技术，成功研发出量子点膜为代表的多款功能膜产品，量子点膜产品于 2020 年 1 月实现量产，复合膜产品于 2021 年 12 月通过产品认证并获得订单，

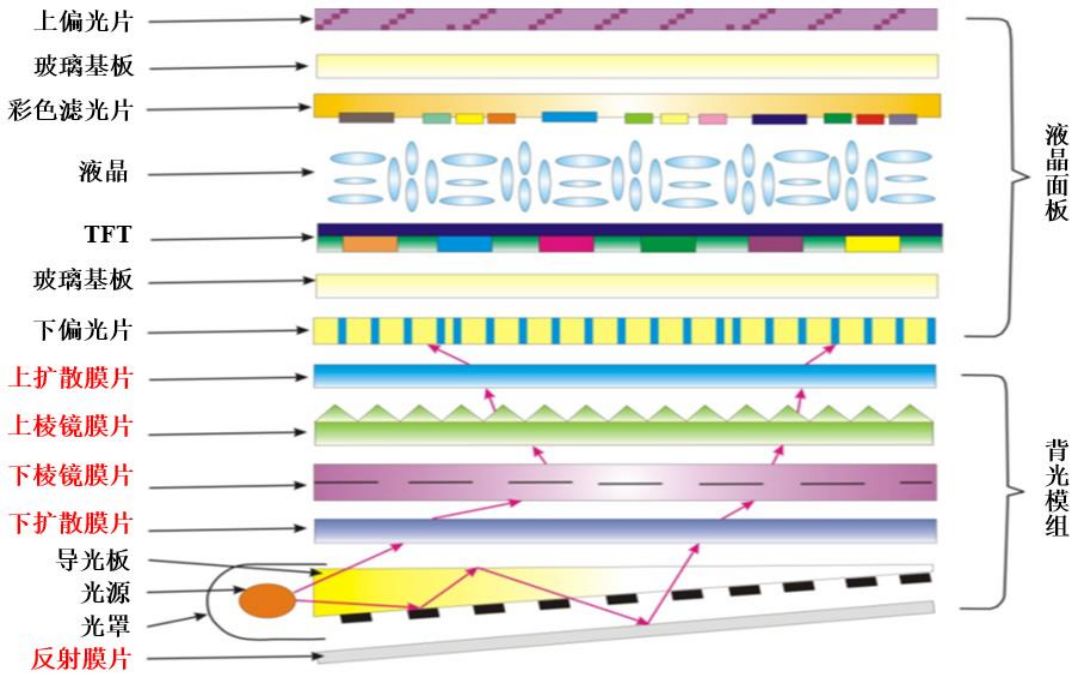
2022 年 1 月实现量产，量子点复合膜产品于 2022 年 2 月通过下游客户认证，目前处于小批量出货阶段。此外，储备产品 LCP 膜已完成**生产设备安装和电气调试工作，目前已进入设备调试阶段，预计将于 2022 年下半年完成主要型号产品的调试及客户送样工作。**

除自主生产外，贸易模式为公司为满足客户需求，增加客户粘性并占领销售渠道，通过外购复合膜片等成品膜片进行销售。

（1）基础光学膜片

由于液晶显示面板本身不具发光特性，因此必须在显示面板上引入发光源，方能达到显示效果。BLU 是提供给液晶显示器背面光源的关键组件，主要由背光源、光学膜片、胶粘类制品、绝缘类制品、塑胶框等组成。公司主要产品包括反射膜片、扩散膜片、棱镜膜片，因生产工艺、终端应用以及客户结构等方面趋于一致，公司将上述产品统一归类为基础光学膜片。

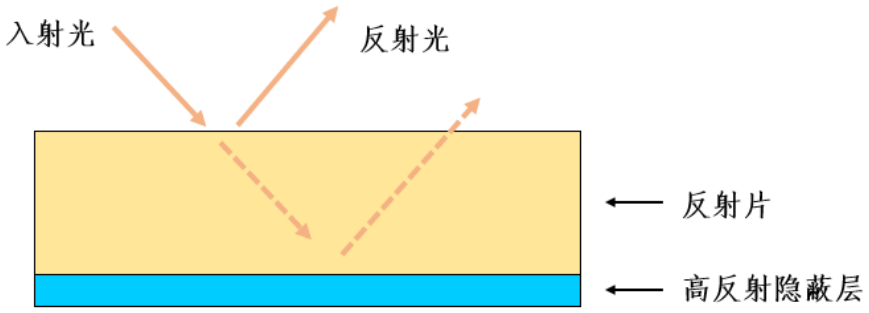
LCD 屏幕结构



注：左侧标红部分为发行人产品。

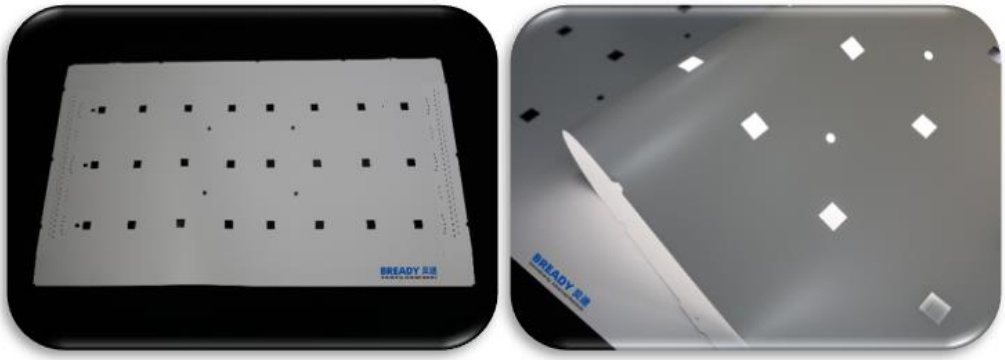
公司从事的光学膜精加工业务是对光学膜卷材进行后端加工，通过切片、印刷、烘干、裁切等多道工序，使得光学膜产品的尺寸及光学特性符合客户工艺标准及生产需求。目前，公司各类光学膜片的加工能力覆盖 1.52 英寸至 98 英寸，厚度涵盖 0.05 毫米至 0.5 毫米，尺寸精度控制在±0.05mm。

①反射膜片



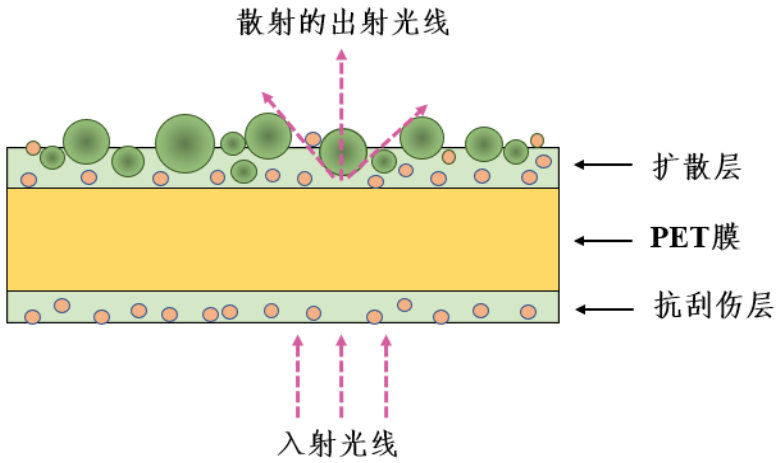
反射膜片为附有镀层的光学材料，一般置于背光显示模组的底部，主要用于将射出导光板底部的光线反射回导光板内，使其能够集中从正面投射，减少光线流失，增加背光模组的光源效率。

公司反射膜片产品



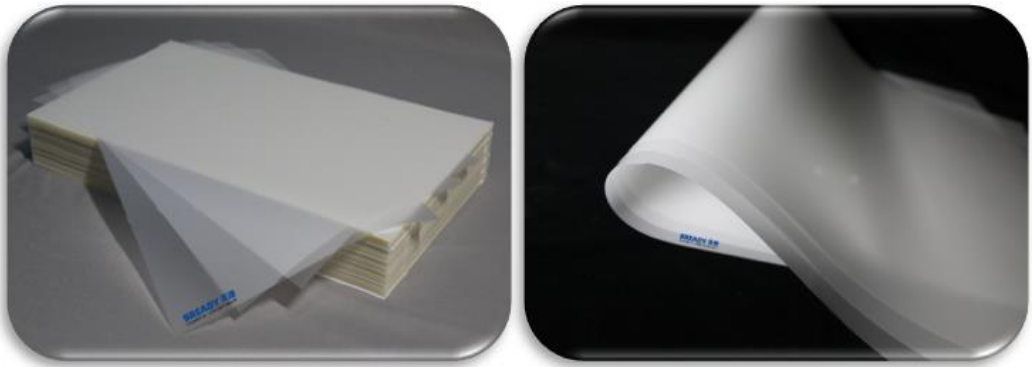
②扩散膜片

扩散膜片主要由三层结构组成，包括最下层的抗刮伤层、中间的透明 PET 基材层和最上层的扩散层。光线经过导光板传导后，从最下方的抗刮伤层入射，然后穿透高透明的 PET 基材层，再经分散在扩散层中的扩散粒子散射后，形成均匀的面光源。扩散膜片光学结构如下：



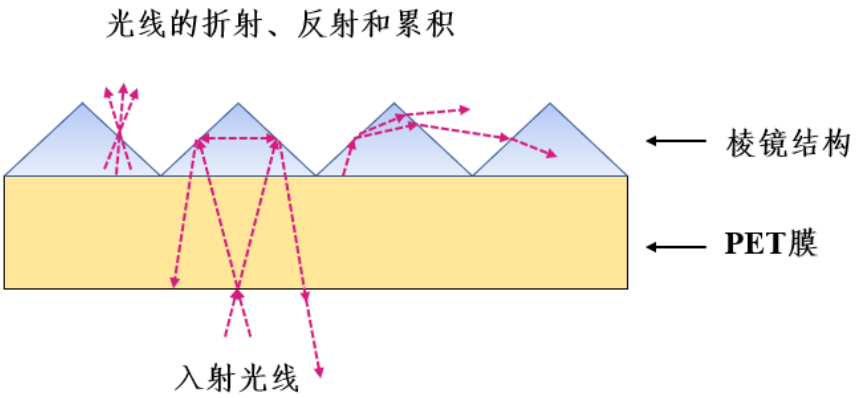
在背光模组中，一般需要 2 片扩散膜片：下扩散膜片和上扩散膜片。其中，下扩散膜片贴近导光板，用于将导光板中射出的不均匀光源转换成均匀分布、模糊网点的面光源，同时起到遮蔽导光板印刷网点或其他光学缺陷的作用；上扩散膜片位于背光模组的最上侧，具备高光穿透能力，可改善视角、增加光源柔和性，兼具扩散及保护棱镜膜片的作用。

公司扩散膜片产品



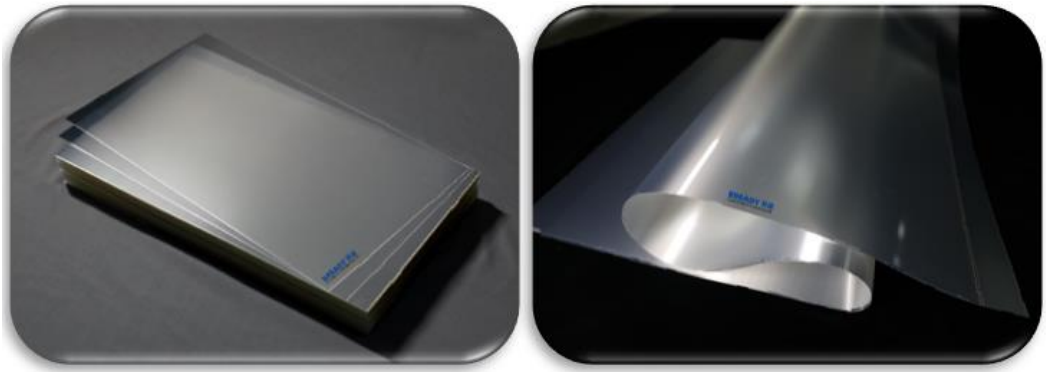
③棱镜膜片

棱镜膜片根据其修正光的方向以实现增光效果的实现过程也可被称为增光膜片。棱镜膜片是一种透明光学膜，由三层结构组成，最下层的入光面需要通过背涂提供一定的雾度、中间层为透明 PET 基材层、最上层的出光面为微棱镜结构。棱镜膜片光学结构如下：



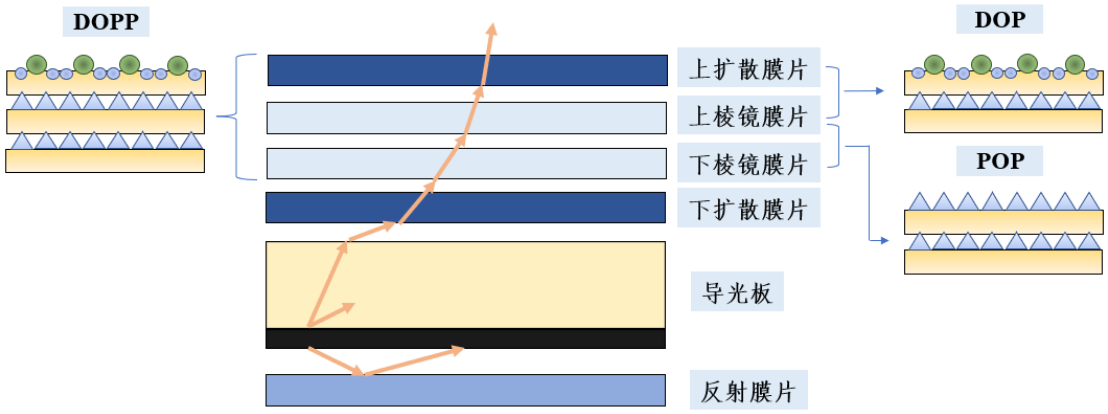
棱镜膜片的工作原理是，光源通过入光面及透明的 PET 基材层，在棱镜层透过其表层精细的棱镜结构时将经过折射、全反射、光累积等来控制光强分布，进而光源散射的光线向正面集中，并且将视角外未被利用的光通过光的反射实现再循环利用，减少光的损失，同时提升整体辉度与均匀度，对 LCD 面板显示起到增加亮度和控制可视角的效果。

公司棱镜膜片产品



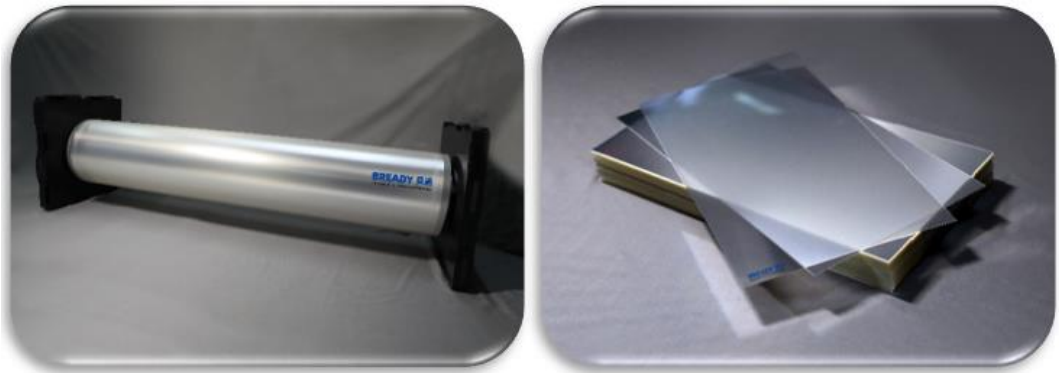
（2）复合膜片

复合膜是由扩散膜、棱镜膜等两到三张光学膜在结构设计、复合树脂开发的基础上，经复合工艺路线制备成一张兼具扩散、增亮、遮蔽等多功能的光学复合膜。复合膜可应用于超薄化设计的液晶显示模组中，是光学膜未来发展的趋势之一。复合膜具有较高的组装良率、较低的综合成本、更高的尺寸稳定性、更多的薄型化空间等诸多优势。复合膜可分为扩散-棱镜复合膜（DOP）、扩散-棱镜-棱镜复合膜（DOPP）、棱镜-棱镜复合膜（POP）等。复合膜的光学结构如下：



在光学膜材生产业务中，目前公司主要生产棱镜-棱镜复合膜（POP），通过溶剂调配、光学微结构成型、涂布贴合等多道工序，将光学基膜加工成具备特殊光学特性的复合材料，其与普通两层光学膜相比，膜片厚度变薄，使得整个背光膜组变薄，可以更好的满足液晶显示大尺寸、薄型化的需求。同时在背光模组组装时因膜片数量减少，组装工序减少，作业时间减少，从而有效提升组装良率以及降低制造人力成本。

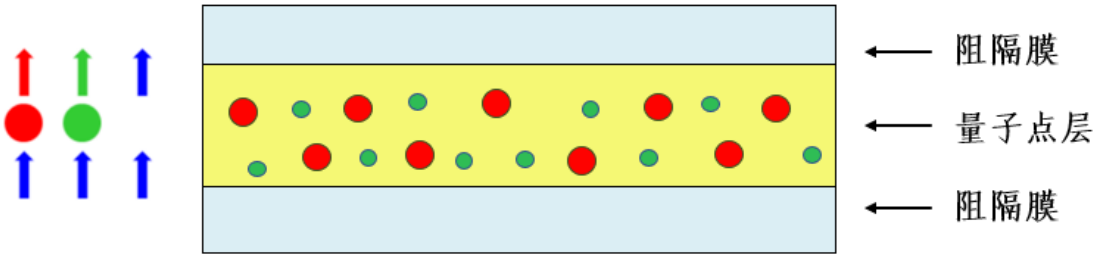
公司复合膜产品



目前，公司复合膜片产品主要来源于功能膜卷材精加工及贸易模式，自主生产的复合膜已经通过产品认证并获得销售订单，随着公司复合膜生产效率的提升及销售渠道拓展，自主生产的复合膜片的业绩贡献将逐步释放。

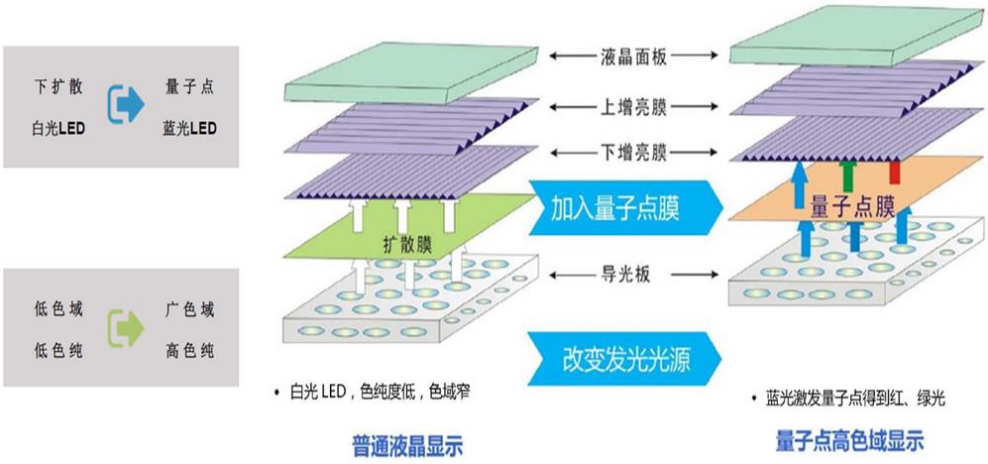
（3）量子点膜片

量子点膜是以荧光量子点、树脂以及光学级水氧阻隔膜为主要原料，制备成具有类似三明治多层复合结构的广色域特种光学薄膜，即两层水氧阻隔膜中间夹着量子点层，量子点层中含有红色和绿色量子点，蓝光激发产生红光和绿光，与 LED 自身蓝光复合形成白光。量子点膜光学结构如下：



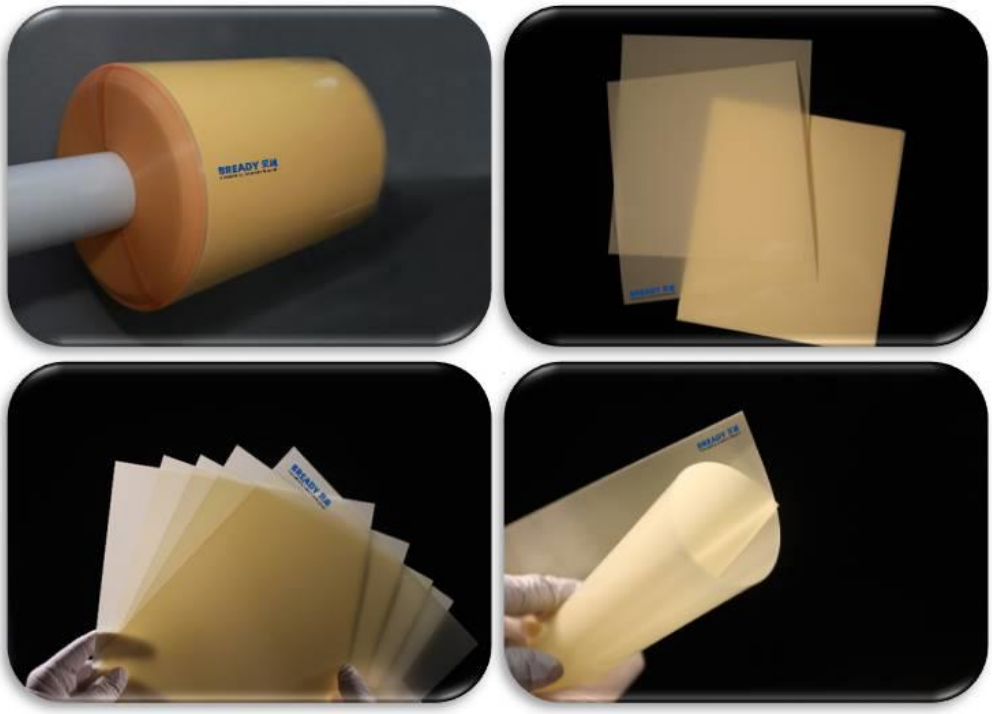
量子点膜相较于传统液晶显示具有色域高、颜色纯、性能稳定三大优势。色域方面，量子点显示能生成更为纯正的色彩和更明显的 RGB 三色峰值，使其能够有效提升显示色域，在 NTSC 标准下，量子点电视色域覆盖率可达到 110%，同时还可支持高动态范围（HDR）显示；颜色纯度方面，量子点膜色彩纯净度比普通 LED 更高，将量子点膜引入到液晶电视背光模组中，可以精准呈现自然色彩；性能稳定方面，量子点膜的寿命长，稳定的无机纳米材料的量子点能够保证色彩持久不褪色。

LCD 与 QD-LCD 的背光模组差异



公司通过已掌握的量子点胶水配方设计技术以及高精密狭缝涂布技术，能够生产出超薄、超亮、高色域的量子点膜，根据下游客户需求，公司将量子点膜精加工为量子点膜片对外销售。同时，公司依托量子点膜的研发和量产经验，与 NANOSYS 合作开发了新一代高稳定性量子点材料。结合背光模组架构及公司在复合膜领域的研发经验，进一步开发了基于高稳定性量子点材料的新型多功能量子点光学复合膜，该产品可以用于传统 TFT-LCD 显示器以及新型 Mini LED 背光、Micro LED 背光显示器，具备色域增强及亮度提升的功能，可以有效降低背光模组厚度，实现液晶显示器的轻薄化，在背光显示领域具有较强竞争力。

公司量子点膜片产品

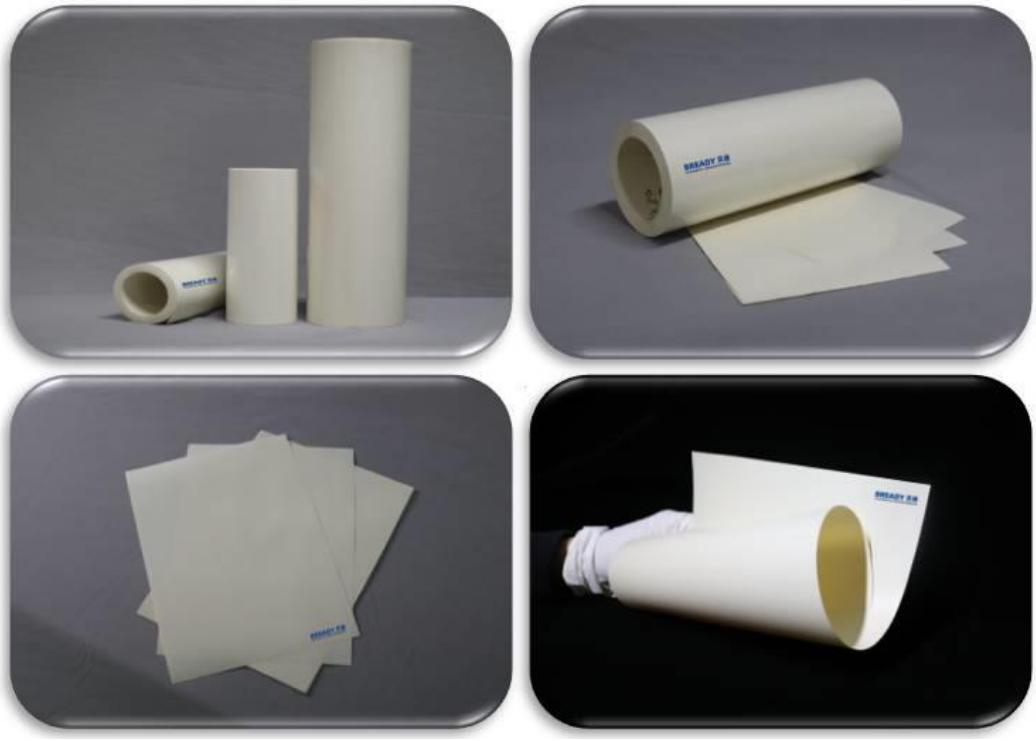


（4）LCP 膜（储备产品）

公司通信膜材生产业务的储备产品是 LCP 膜。LCP 膜是一种高性能特种工程塑料，可加工成柔性电路板（FPC）实现高频信号的高速传输，主要应用于智能手机、无人驾驶与可穿戴设备等产品的天线模组，具有广阔的市场前景。公司拟采用“高精密熔融挤出+拉伸技术”，应用薄膜同步拉伸技术，生产储备产品 LCP 膜。

公司 LCP 膜生产线已于 2021 年 12 月底完成安装和电气调试工作，目前已进入设备调试阶段，预计将于 2022 年下半年完成主要型号产品的调试及客户送样工作。按照下游客户送样认证周期 3 至 6 个月以及目前生产线的精细化调试进度，结合专家组的评审意见，客观估计至 2022 年年底，公司将逐步取得 LCP 膜量产订单并逐步产生收入。公司现正调配资源，不断加强技术团队力量，多方面全力保障 LCP 膜产品的调试及认证工作。

公司储备产品 LCP 膜



（二）发行人主营业务收入构成

1、主营业务收入按产品/服务分类

报告期内，公司主营业务收入按产品/服务分类构成情况如下：

单位：万元，%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基础光学膜片	39,313.94	47.13	34,409.10	59.42	37,975.37	85.25
复合膜片	30,666.50	36.77	13,353.35	23.06	2,892.63	6.49
量子点膜片	10,743.97	12.88	6,151.47	10.62	-	-
受托加工	2,685.75	3.22	3,998.40	6.90	3,677.42	8.26
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

注：发行人功能膜生产收入主要为量子点膜片收入，2020 年及 2021 年功能膜生产收入分别为 4,519.03 万元和 10,407.14 万元。

报告期内，公司立足于功能膜精加工业务领域，在持续打磨精加工技术、进一步开拓下游行业客户以及不断获取稳定现金流的基础上，积极实施战略转型升级，向上游功能膜原材生产领域拓展，打造“原材生产+精加工”双优势业务领域，努力为下游终端厂商提供一站式的功能膜解决方案。

报告期各期，公司实现的主营业务收入分别为 44,545.42 万元、57,912.33 万元和 83,410.15 万元，2020 年较上年同期增长 30.01%，2021 年较上年同期增长 44.03%。报告期内，公司主营业务收入以基础光学膜片、复合膜片和量子点膜片销售收入为主，占主营业务收入的比例在 90%以上，主营业务收入呈现增长趋势。

2020 年，公司营业收入较上年增加 13,465.09 万元，增幅为 29.02%，主要原因为公司积极拓展国内客户业务以及量子点膜片及复合膜片销售收入增加导致。

2021 年以来，公司营业收入维持快速增长态势，与京东方、TCL 集团、创维集团等国产品牌加速合作，同时公司新产品量子点膜片和复合膜片销售收入实现快速增长。

2、主营业务收入按盈利模式分类

报告期内，公司主营业务收入按照盈利模式分类如下：

单位：万元、%

盈利模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原料自购	73,876.67	88.57	45,235.86	78.11	40,798.04	91.59
贸易模式	6,847.73	8.21	8,678.06	14.98	69.95	0.16
受托加工	2,685.75	3.22	3,998.40	6.90	3,677.42	8.26
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

注：原料自购模式中功能膜生产业务收入主要为量子点膜收入，2020 年及 2021 年功能膜生产收入分别为 4,519.03 万元和 10,407.14 万元。

报告期内，公司的主要盈利模式为原料自购模式，原料自购模式包括功能膜精加工及功能膜生产两种模式，随着公司向产业链上游延伸，功能膜生产业务收入占比逐年增加；贸易模式收入主要系公司为满足客户需求，增加客户粘性并占领销售渠道，通过外购成品膜片进行销售；受托加工业务收入波动变化，随着公司收入规模扩张，收入占比逐年下降。

3、主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元、%

地区	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	62,323.17	74.72	45,594.22	78.73	38,767.00	87.03
华东地区	29,737.08	35.65	30,512.72	52.69	24,135.80	54.18
华南地区	30,576.04	36.66	14,335.92	24.75	14,108.80	31.67
其他地区	2,010.05	2.41	745.57	1.29	522.40	1.17
境外	21,086.98	25.28	12,318.11	21.27	5,778.42	12.97
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

报告期内，公司以境内销售收入为主，各期境内销售收入占主营业务收入的比例分别为87.03%、78.73%和74.72%。报告期内，华东地区、华南地区销售占比较高，公司产品销售呈现出一定的地域集中特征，主要是由于长三角和珠三角是我国新型显示产业发展和应用企业的集中区域，上下游企业多，产业规模大、配套能力较强，符合企业主营业务发展需求。

（三）发行人主要经营模式

1、盈利模式

（1）原料自购模式

“原料自购”是指公司获取订单后，根据客户对产品规格、参数的需求，进行定制化的研发设计，经过打样、认证等环节后，按照订单要求采购相应品种、规格的原材料，组织生产加工后交付给客户实现销售。该业务模式下，公司生产销售的产品包括基础光学膜片、复合膜片及量子点膜片等，盈利来源于销售收入扣除直接材料、直接人工和制造费用后的余额。

（2）受托加工模式

“受托加工”是指由客户提供原材料，公司按照客户要求的产品规格、质量标准加工后交付产品，公司向客户收取委托加工费。由于无需采购主要原材料，因此公司不必承担原材料价格的波动风险，资金需求较小，经营更具有灵活性。该业务模式下，公司使用自有生产设备为客户提供加工服务，公司的盈利来源于收取的加工费扣除直接人工和制造费用、辅材等的余额。

（3）贸易模式

“贸易”是指公司将采购后的产品直接销售给客户，无生产加工环节。报告期内，公司采购的部分材料在规格、型号上能够直接满足客户生产需要，可以直接向客户销售。同时，为了更好满足客户生产经营需求，公司还利用自身完善的供应链系统为其提供其他品牌的各类商品，以增强客户粘性。该等业务模式下，公司的盈利来源于销售价格与采购价格的差额。

2、采购模式

公司制定了《采购业务管理制度》、《采购业务流程手册》及《供应商管理制度》，对采购订单管理、发票管理、采购价格管理、付款流程管理、供应商管理、采购资料整理归档等制定了详细的流程管理规定，以规范公司的采购活动。

公司设立采购部，负责搜集市场信息及询价、供应商开发选择和评价管理、采购计划的编制和实行、优化进货渠道、降低采购成本等。公司采购部负责供应商的开发和维护，根据供应商的资质、规模、存续时间等方面对供应商进行初步考核和审查，并对供应商寄送的原材料样品送开发与品质进行测试，经测试合格且供应价格满足公司的成本控制要求的情况下，采购部对符合要求的供应商进行实地考察，在综合评价供应商的供货价格、交货期、物料品质、账期、品牌、所在区域等因素后，择优选择供应商。公司建立供应商资源池，并持续对供应商进行评价和管理。公司与供应商一般先签订框架性合同，再结合具体采购需求不定期向供应商下发采购订单。

公司营销中心接到下游客户订单后，将所需产品类型与数量发送给采购部，采购部根据物料清单表并综合考虑安全库存、生产计划等因素制定采购申请单，采购部根据库存及近两个月客户的需求情况对采购申请单所载的请购数量等信息进行复核和确认。经采购部负责人审批后，采购部向供应商下发订单，一般通过邮件和电话等方式对订单进行跟踪。采购物品到货后由仓储部接收送货单，在核实原材料名称、数量等信息无误后将物料置于待检区，通知品质部进行检验。经品质部检验合格后，仓储部办理物料入库手续并将入库信息录入系统。公司按账期向供应商支付货款，约定账期届满时，采购人员按照合同要求在系统中提交支付申请，经采购部和财务部审批后，财务部向供应商支付货款。

3、生产模式

公司采用“以销定产，适时调控”的模式组织生产，生管部根据客户订单情况制定生产计划，各生产部门按照生产计划组织和完成公司的生产任务。公司制定了《生产管理作业基准书》、《安全生产管理规定》、《安全生产检查制度》等制度对安全生产进行控制和管理，并通过 ERP 系统提升生产管理水平。

报告期内，公司以自主生产为主，委托加工为辅。在自主生产模式下，公司利用自有的生产加工能力，如自有厂房、设备、技术、人员等资源完成生产。各生产部门根据生产计划组织生产，完工产品需经品质部进行检验。除自主生产外，公司还灵活采用委托加工生产模式，充分利用受托方的场地、设备、人员等资源，既可完成客户订单、提高供货效率，又可减少生产人力的投入。委托加工模式下，公司向外协厂商发送订单，将部分产品委托其加工生产，同时提供产品图纸并进行技术指导，受托加工厂商根据订单及产品图纸组织生产或加工，待加工完成后，公司对产品进行抽样检验，完成对产品的综合评价和合格性判定。

4、销售模式

公司设立营销中心，负责组织和实施公司的销售工作，包括制定销售计划、客户开发、评价和维护、参与制定销售价格等。公司通过自主市场调研、客户推荐等方式进行市场推广，获取客户资源。

（1）内销模式

公司统一采用直销的销售模式，根据客户下达的订单要求，采购相应规格的原材料，组织生产、加工和销售。生管部按照客户交货计划安排生产，营销中心与生管部确认产品生产时间与交货时间，并在系统中制作发货通知，仓储部制作出库单按客户需求时间发货，之后公司与客户就供货情况进行对账，并根据对账结果开具发票，收取货款。

公司在制定产品销售价格时，将在综合考虑研发投入、原材料价格、工艺难度、预计生产良率和其他综合费用的基础上，根据客户类别和市场竞争状况确定不同的利润率水平，然后确定最终售价。

（2）外销模式

公司外销包括直接出口和深加工结转出口等情形。外销时，公司产品以外汇（一般为美元）进行结算。具体情况如下：

①直接出口（一般贸易出口、进料加工出口）

公司直接出口包括一般贸易、进料加工两种销售方式。其中，对于进料加工出口方式，公司在申请加工贸易手册备案后，客户下达订单，公司完成产品生产，根据客户的销售合同或订单，将产品运送至客户指定地点（保税区、港口、口岸等）。一般贸易出口与进料加工出口的区别在于其通过贸易合同而非加工贸易手册办理出口，主要环节基本一致。

②深加工结转出口

深加工结转出口是指加工贸易企业将保税进口料件加工的产品转至另一加工贸易企业进一步加工后复出口的经营活动，是一种间接出口的销售方式。公司完成产品生产后，根据客户的销售合同或订单，将产品运送至客户指定的地点。

（3）公司与主要客户达成业务合作、取得订单的主要方式

公司与主要客户达成业务合作的主要方式：一般与主要客户签订长期交易框架协议，就权利义务、交货与验收、销售价格等做原则性约定。具体订单由客户供应链系统、电子邮件的形式向公司发出，并注有产品名称、型号、数量等信息，此外部分客户以电子邮件的形式向公司下发交货计划及排程，公司根据产品订单需求及交货计划情况结合公司的生产能力制定生产计划。

5、研发模式

公司是以研发为主导的功能高分子膜材料生产及精加工企业，设有技术研发管理委员会和研发中心。公司产品的定制化程度高、技术难度大，需要根据客户的生产工艺及产品规格不同需求进行定制化的产品研发，并且需要配合产品生产要求进行新技术、新工艺的持续研发并形成技术储备。良好的持续研发与创新能力是产品先进性和质量稳定性的先决条件。借助清晰的职能分工，公司实现了材料和产品从技术研究、产品设计、样品制作、最终到客户验证的衔接。

（1）需求收集及可行性分析

公司通过市场调查分析，收集开发设计新产品的需求，或按照营销中心从客户方收集的需求相关信息进行新产品的开发设计。项目调研结束，研发中心基于收集的信息，结合对未来产品方向的预判、目前自身技术实力及研发资源状态，进行初审和筛选研发项目，并组织开展可行性分析。

（2）立项阶段

研发中心根据科技进步、市场需求等情况，提出新技术、新工艺、新产品的创新方案，并组织营销中心、制造中心、品质中心、财务中心等参加审核会议对新技术的可行性、成本投入、资源保障能力的可达性、项目成果的经济性、项目风险识别与评估的充分性等多个维度进行审核立项。

（3）研发实施阶段

公司成立研发团队，实施项目研发。新技术、新工艺经公司内部验证达到设计功能后，研发中心组织制造中心、财务中心等部门进行生产可行性评审。新产品完成产品方案设计、样品试制及测试、小批量试生产后，由研发中心召集品质中心和制造中心进行新产品审查、验证。

（4）项目验收管理

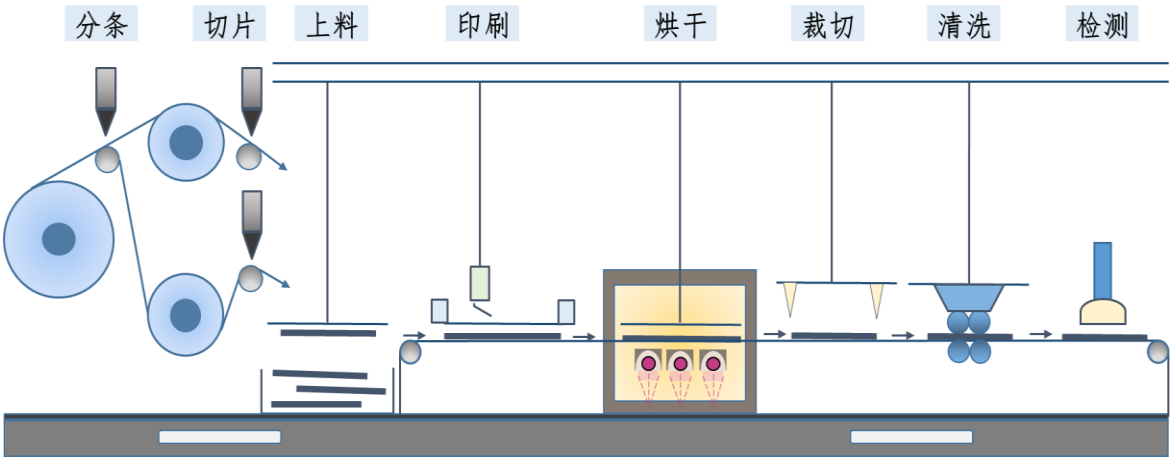
项目完成后，由公司组织进行验收。项目验收以产生的科技成果、应用效果、知识产权以及新产品的市场效益等方面进行评价。评审通过，即对新技术、新工艺、新产品研发结果予以验收确认。

（四）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立至今，主营业务及主要产品的演变紧跟客户需求及产业政策指导方向，持续优化产品结构，丰富产品种类，自身核心竞争力及行业地位稳步提升。公司报告期内始终专注于功能高分子膜材料的研发、精加工、生产和销售，主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

（五）发行人主要产品的生产工艺流程

1、功能膜精加工业务生产工艺流程



工艺说明：

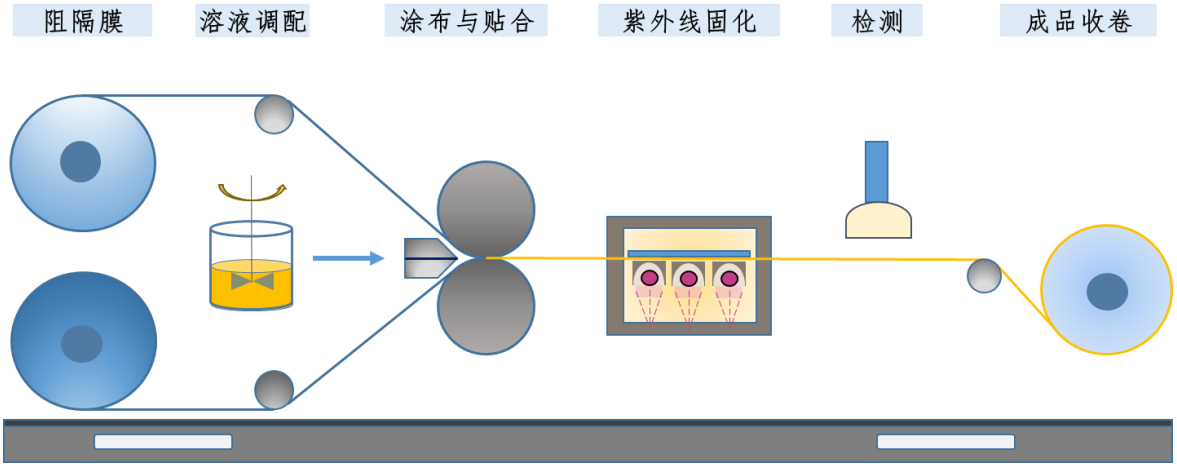
（1）分条、切片：根据产品尺寸，使用分条机将标准卷材进行分切，分条后的卷材使用切片机进行切片，形成待加工片材。

（2）上料、印刷、烘干：按比例调配油墨并对待加工片材进行印刷，使用烘干机对印刷后的片材进行烘干。

（3）裁切、清洗：使用模切机进行裁切，将材料转化为客户需求的产品，通过清洁机完成产品表面异物的清理。裁切环节是整个工序的核心环节，处理的好坏直接影响产品的品质。

（4）检测：清洗后的产品通过 3D 测量仪及三波灯光源进行检测。

2、量子点膜生产工艺流程



工艺说明：

（1）溶液调配：根据客户产品的需求，进行定制化配方研究，将量子点浓缩液、树脂材料等调配成量子点溶液。

（2）涂布与贴合：使用狭缝涂布技术将量子点溶液均匀涂覆到两层阻隔膜中间，涂布过程需要确保产品的弯曲度和光学性能符合客户要求。

（3）紫外线固化：贴合后的产品，使用紫外线对量子点溶液进行光固化。

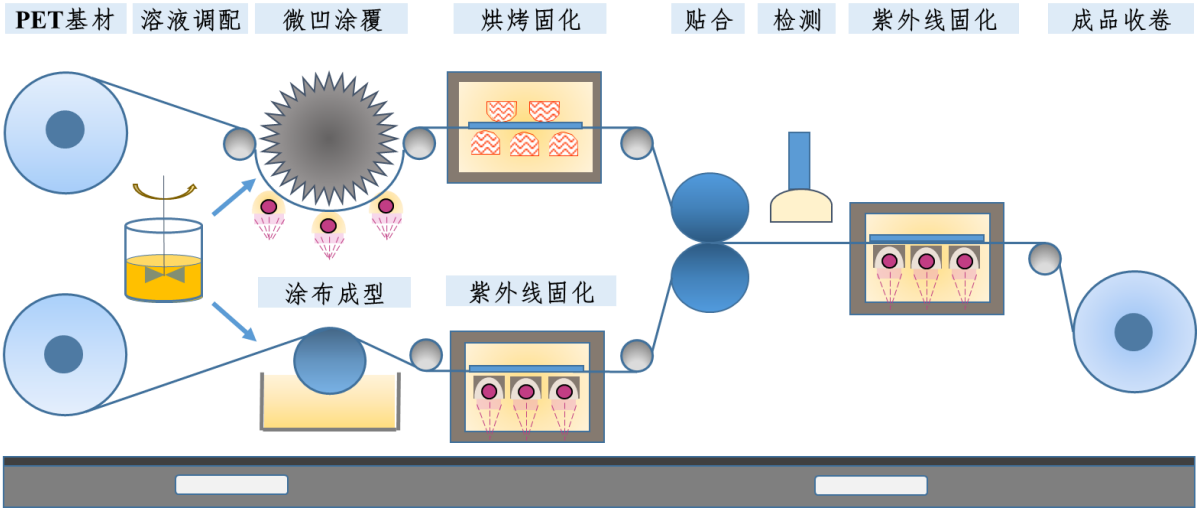
（4）检测：产品的厚度、光学性能和画面，通过厚度检测仪在线监测；产品的画面异常，通过自动化视觉系统进行检测和判定。

（5）收卷：通过收料滚轮将产品绕制成卷材，确保产品不松垮。

3、复合膜生产工艺流程

复合膜生产工艺分为贴合工艺与软工艺：

（1）贴合工艺流程



工艺说明：

①溶液调配：根据客户需求定制研发树脂溶液配方，按比例混合树脂材料，制备出涂布用的光学级树脂溶液。

②微凹涂覆及烘烤固化：通过微凹网纹辊转动将树脂溶液转移至 PET 基材，加热烘箱蒸发树脂溶液，使其粘结至 PET 基材表面。

③涂布成型及紫外线固化：模具转动带动树脂溶液转移至 PET 基材，利用

紫外线将树脂溶液半固化在 PET 基材表面。

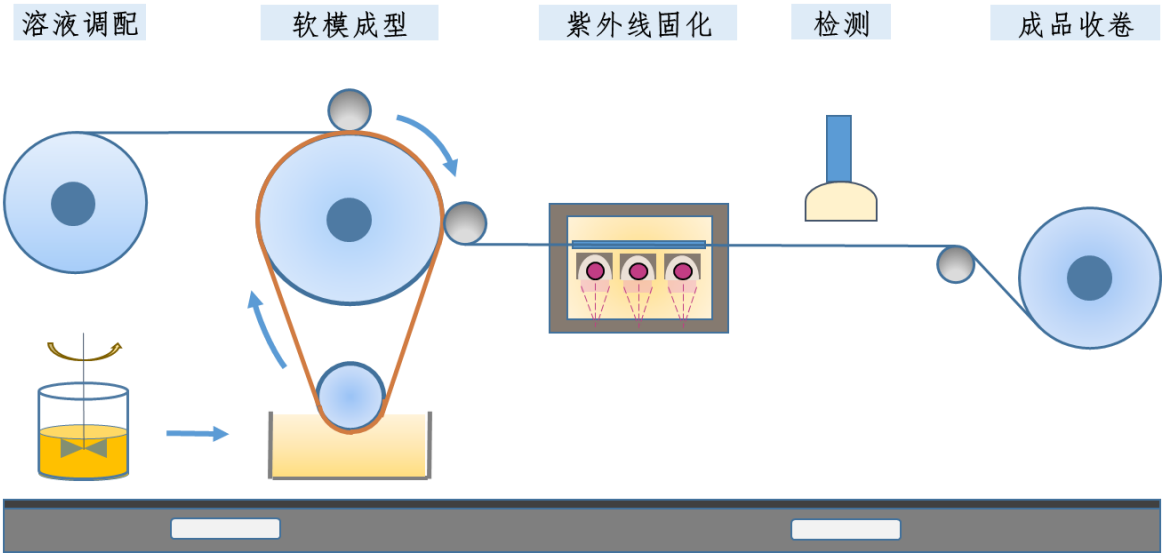
④贴合：通过橡胶压辊将半成品膜材进行贴合，设定好设备张力和间隙，确保贴合无气泡、弯曲等不良情形产生。

⑤检测：贴合后，对产品的厚度、光学、画面以及微结构进行检测。

⑥紫外线固化：经过二次紫外线照射，使半固化的树脂完全固化成型。

⑦收卷：通过收料滚轮将产品绕制成卷材，确保产品不松垮。

（2）软工艺流程



工艺说明：

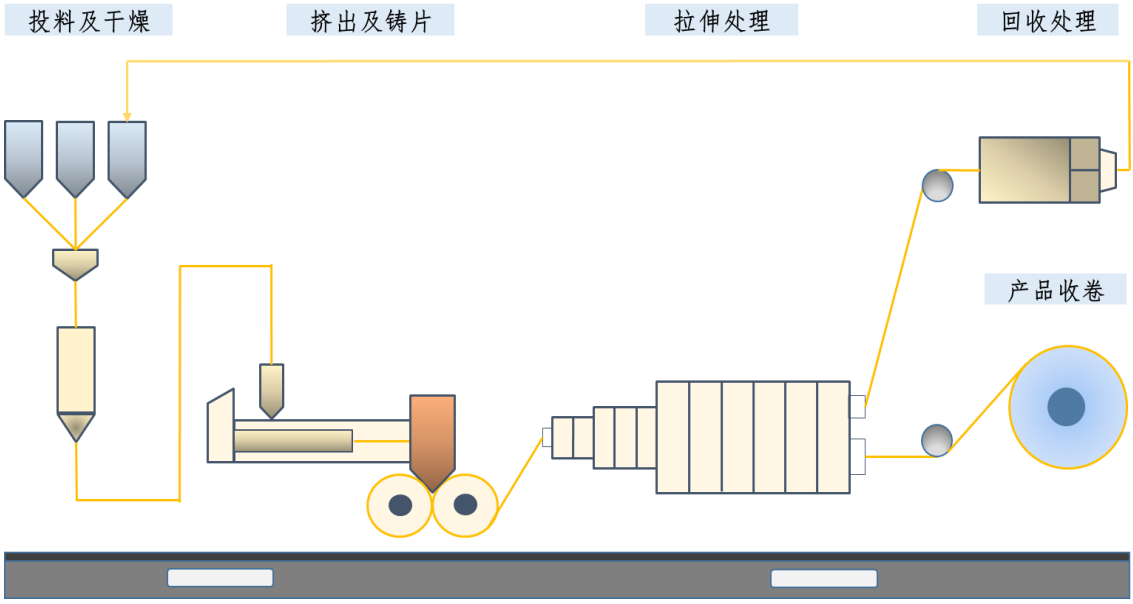
①软模成型：软模转动带动树脂溶液转移至 PET 基材，利用紫外线照射将树脂溶液半固化至 PET 基材表面。

②紫外线固化：经过二次紫外线照射，使半固化的树脂完全固化成型。

③检测：固化后，对产品的厚度、光学、画面以及微结构进行检测。

④收卷：通过收料滚轮将产品绕制成卷材，确保产品不松垮。

4、LCP 膜（储备产品）生产工艺流程



工艺说明：

（1）投料及干燥：根据公司研发的配方将各原料投入原料桶，原料经过滤后吸入干燥机中，加热到指定温度后，去除原料中的水分。

（2）挤出及铸片：将干燥后的原料吸入挤出机，在一定的温度条件下原料进入熔融状态，在真空环境下经 T 型模头挤出。T 型模头挤出的产品经流延机进行铸片，形成薄膜材料。

（3）拉伸处理：铸片完成后的薄膜产品经过拉伸系统进行进一步处理。

（4）产品收卷：通过收料滚轮将产品绕制成卷材，确保产品不松垮。

（5）回收处理：废膜收卷后经过粉碎处理，再次投入原料桶回收利用。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、处理设施及处理能力

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，主要产品为各类光学膜片。公司业务属于计算机、通信和其他电子设备制造业，所属行业不属于国家环保部认定的重污染行业。公司始终坚持经济效益与环境效益相统一的原则，将环保工作作为公司的经营重心之一，严格遵守国家关于环保方面的法律法规，并针对性地采取了一系列的环境保护措施，将生产对环境的影响降到最低。公司及下属生产子公司均已取得排污许可证，同时，公司已获得 ISO14001：2015

环境管理体系认证证书。

1、生产经营中涉及的主要污染物情况

（1）废气

公司生产过程中产生的废气主要为有机废气等。有机废气包括调胶废气、调胶清洗废气、辊涂废气、固化废气、印刷废气、擦拭废气。调胶废气、调胶清洗废气、辊涂废气、固化废气由量子点膜制备等环节产生，收集后由紫外线光催化氧化及活性炭吸附装置处理，通过高排气筒高空排放。印刷废气由油墨印刷等环节产生，擦拭废气由人工擦拭产品产生，该等废气收集后送入沸石转轮浓缩后进入 RTO 系统进行焚烧处理，经处理后洁净气体经烟囱达标排放。

（2）废水

公司生产过程中不产生生产废水，产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入污水处理厂集中处理。

（3）噪声

公司生产过程中主要的噪声为各生产车间的运转噪声。公司对生产线进行了合理布局，避免高噪声源设备集中放置；其次在设备运行时采取适当防噪、减振措施，并加强对生产人员的安全防护。

（4）固废

公司生产过程中产生的固体废弃物主要是一般工业固废、危险废物、员工产生的生活垃圾。公司一般工业固废有边角料、废膜等，通过外售或厂家回收等方式处理；危险废物有搅拌罐清洗废液、废胶包装物、废活性炭、废墨盒、丝网印刷版等，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

2、公司相关建设项目的环评批复、环保验收情况

截至招股说明书签署日，公司正在运行的项目均已办理环境影响评价、审批及验收手续，具体情况如下：

主体	项目名称	环评批复/备案	环保验收
贝迪新材	显示用光学膜智能制造生产基地项目	批准文号：江宁环审[2019]106 号 批准日期：2019 年 4 月 18 日 批准机关：南京市江宁区环境保护局	已完成自主验收
	超薄功能型高分子材料产业化项目	批准文号：宁环表复[2021]15023 号 批准日期：2021 年 3 月 16 日 批准机关：南京市江宁区生态环境局	已完成自主验收
珠海科弥	珠海市科弥光电有限公司迁建项目	批准文号：珠香环建表[2013]218 号 批准日期：2013 年 9 月 24 日 批准机关：珠海市香洲区环境保护局	批准文号：珠香环验[2014]09 号 批准日期：2014 年 2 月 28 日 批准机关：珠海市香洲区环境保护局
杭州贝迪	乐金电子（杭州）有限公司新增年产 680 万平方米显示器增光扩散膜技术改造项目、新增年产 225 万平方米 LED 用增光膜技术改造项目	批准文号：杭经开环评批[2015]486 号 批准日期：2015 年 11 月 25 日 批准机关：杭州经济技术开发区管理委员会	批准文号：杭经开环验[2016]273 号 批准日期：2016 年 8 月 1 日 批准机关：杭州经济技术开发区管理委员会

3、环保合规情况

2022 年 1 月 21 日，南京市江宁生态环境局出具《证明》：“经核查，南京贝迪新材料科技股份有限公司及其子公司南京贝迪外贸有限公司自 2018 年 1 月 1 日起至今未因违反环保法律法规受到我局行政处罚。”

2021 年 10 月 21 日，珠海市生态环境局出具《证明》：“公司自 2018 年 1 月 1 日起至 2021 年 6 月 30 日期间未因违反环境保护相关法律、行政法规而受到我局行政处罚。”

2022 年 4 月 22 日，珠海市生态环境局出具《证明》：“你公司自 2021 年 7 月 1 日起至 2022 年 4 月 20 日期间未因违反环境保护相关法律、行政法规而受到我局行政处罚。”

2021 年 8 月 3 日，杭州市生态环境局钱塘分局出具《证明》：“经核查，杭州贝迪新材料有限公司位于杭州经济技术开发区 23 号大街 9 号 1 幢 1 楼 A 区的生产经营项目，自成立至今，未曾因违法行为受到过环境行政处罚，未发生过

环境污染事故和环境纠纷。”

2022 年 1 月 14 日，杭州市生态环境局钱塘分局出具《证明》：“经核查，杭州贝迪新材料有限公司位于杭州经济技术开发区 23 号大街 9 号 1 幢 1 楼 A 区的生产经营项目，自 2021 年 8 月 1 日至今，未曾因违法行为受到过环境行政处罚，未发生过环境污染事故和环境纠纷。”

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所属行业及其依据

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据《国民经济行业分类 GB/T4754-2017》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3985 电子专用材料制造业”。

根据国家统计局 2017 年 12 月发布的《高技术产业（制造业）分类（2017）》，公司所属行业为“03-电子及通信设备制造业”之“0375-电子专用材料制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于战略性新兴产业分类中的“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。

（二）行业监管体制、主要法律法规、产业政策及其影响

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业的主管部门为发改委和工信部。其中，发改委对本行业的主要管理职责包括：研究制订产业政策及行业发展规划；指导产业结构调整；实施行业管理工作；推进产业结构战略性调整和优化升级；促进科研成果产业化；组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化等。工信部对本行业的主要管理职责包括：拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业，指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

中国光学光电子行业协会液晶分会是中国光学光电子行业协会下属的专业性行业分会，协会会员涵盖了我国大、中型液晶显示器生产企业，主辅材料制造

厂商，专用设备厂商以及相关科研机构、高等院校等。协会以促进发展、规范行业、加强交流为主旨，主要职能包括对液晶显示行业的有关政策、法规的制定进行研讨并提出建议，协助政府部门监督、检查本行业对国家有关政策、法规的贯彻执行；帮助入会企业享受政府对液晶显示行业的政策支持；组织行业内及行业间的学术、产业、商务等交流活动；开展全国行业调查；参与行业性集体谈判，提出涉及会员和行业利益的意见和建议；在本行业内积极推动新技术、新工艺、新材料和科技新成果的开发应用等。

目前，行政主管部门和行业协会仅对本行业的宏观产业政策进行调控和管理，各企业生产经营直接面向市场，自由、自主的参与市场竞争，市场化程度较高。

2、行业主要法律、法规及行业标准

目前，行业主要法律法规及政策如下表所示：

序号	发布时间	政策名称	发布单位	具体内容
1	2020 年	《工业和信息化部关于推动 5G 加快发展的通知》	工信部	全力推进 5G 网络建设、应用推广、技术发展和安全保障，充分发挥 5G 新型基础设施的规模效应和带动作用，支撑经济高质量发展。加速 5G 应用模组研发，支撑工业生产、可穿戴设备等泛终端规模应用。持续支持 5G 核心芯片、关键元器件、基础软件、仪器仪表等重点领域的研发、工程化攻关及产业化，奠定产业发展基础。
2	2020 年	《关于扩大战略性新兴产业投资、培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。
3	2019 年	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	工信部	将光学膜纳入“先进半导体材料和新型显示材料”目录，适用于重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作。
4	2019 年	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	发改委	将薄膜场效应晶体管（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板等关键部件及关键材料纳入“鼓励类”目录。
5	2019 年	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	工信部、广电总局	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

序号	发布时间	政策名称	发布单位	具体内容
				和产业化取得突破。
6	2018 年	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	光学膜制造作为新材料产业被列为战略性新兴产业，聚酯基光学膜和 PET 基膜被选为重点产品。
7	2017 年	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	国家科技部	提出大力发展复合材料、第三代半导体材料、新型显示技术等，重点发展高性能膜材料。
8	2017 年	《新材料产业发展指南》	国家工信部、发改委、科技部、财政部	提出要着力突破一批新材料品种、关键工艺技术与专用装备，不断提升新材料产业国际竞争。
9	2017 年	《信息产业发展指南》	工信部、发改委、科技部、财政部	重点发展面向下一代移动互联网和信息消费的智能手机、平板电脑、车载智能设备以及人工智能等终端产品。持续带动上游新材料应用的进一步发展。
10	2017 年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发改委	将新一代新型显示器件列为战略性新兴产业重点产品，包括高性能非晶硅/低温多晶硅/氧化物液晶显示器面板产品。
11	2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	加快制定光学功能薄膜、人工晶体材料等标准，完善节能环保用功能性膜材料、海洋防腐材料配套标准。
12	2016 年	《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	国务院办公厅	重点发展高性能树脂、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品等化工新材料，成立若干新材料产业联盟。
13	2016 年	《轻工业发展规划（2016-2020 年）》	工信部	重点发展光学膜、新型柔性、液晶显示屏、多层复合共挤薄膜等功能性膜材料及产品。
14	2016 年	《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》	发改委、工信部	要布局量子点、柔性显示等前瞻技术领域，重点发展有机发光半导体显示等新一代显示量产技术，建设高世代生产线。
15	2015 年	《中国制造 2025》	国务院	新材料作为重点发展领域，以功能性高分子材料、先进复合材料、高性能结构材料等为发展重点。
16	2012 年	《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》	工信部	重点发展高世代 TFT-LCD 相关材料，主要包括光学薄膜材料等。

3、报告期初以来相关法律法规、行业政策的出台对发行人的影响

上述产业政策从产业的发展目标、增长速度、重点发展方向和下游应用领域等方面作出明确的指导，旨在强调加大功能高分子膜材料行业关键技术的研发，不断扩大产业化应用，以达到培养大型产业集群和行业内龙头企业的目的。

报告期初以来相关法律法规、行业政策在市场和技术两方面对公司起到较大影响。市场方面，上述产业政策的实施为功能高分子膜材料行业的发展奠定了良好的政策环境，有利于行业整合、规范，促进行业整体健康快速发展，同时进一步扩大了下游应用领域和市场空间，为行业内优质企业提供了进一步发展的契机；在技术方面，鼓励行业内企业加快功能高分子膜材料领域的技术研发，以技术突破带动产品创新，实现产品结构调整，公司加大研发投入和技术创新，储备并掌握了“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术，具备较强的创新优势及研发实力。

（三）行业发展现状和发展趋势

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，现有主营业务涵盖光学膜及通信材料两大领域。其中，光学膜业务属于功能高分子膜材料行业中的 LCD 显示用光学膜细分行业，通信材料领域属于功能高分子膜材料行业中的 LCP 膜细分行业。具体行业情况分别介绍如下：

1、LCD 显示用光学膜行业发展概况

（1）LCD 显示行业概述

液晶（Liquid Crystal）是一类介于固态和液态之间的有机化合物，加热会变成透明液态，冷却后会变成结晶的混浊固态，在电场作用下，液晶分子的排列会发生变化，进而引起入射光线随之产生强度上的变化。因此，可以通过控制液晶电场实现控制光线明暗变化的效果，最终达到显示信息的目的。

液晶显示（Liquid Crystal Display）是一种现代显示技术，是在两片平行的玻璃当中放置液态的晶体，两片玻璃中间有许多垂直和水平的细小电线，利用通电与否来控制杆状水晶分子改变方向，将光线折射出来产生画面。基于特殊的光电特性，液晶材料是目前平板显示技术中发展最成熟、应用最广泛的显示器件，主要应用于液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示等领域。

①LCD 技术发展历程

LCD 显示技术经历了 4 个发展阶段：

A.动态散射液晶显示器件（1968~1970 年）

1968 年，美国无线电公司（Radio Corporation Of America，RCA）普林斯顿研究所发现了液晶的动态散射（Dynamic Scattering，DS）现象，首次制成了世界上第一块动态散射液晶显示器（DS-LCD），标志着液晶显示器的诞生。1971~1972 年，该公司开发出了第一块采用 DS-LCD 的手表，标志着 LCD 技术进入实用化阶段。由于动态散射中的离子运动易破坏液晶分子，因而这种显示模式很快被淘汰。该阶段是液晶显示技术的初始阶段，主要是技术的应用与研究。

B.扭曲向列相液晶显示器件（1971~1984 年）

1971 年，瑞士专家首次公开了向列相液晶的扭曲效应。1973 年，日本厂商开发出扭曲向列相液晶显示器（Twisted Nematic，TN-LCD），用于制作电子计算器的数字显示。因制造成本和价格低廉，TN-LCD 在 20 世纪七八十年代得以大量生产，主要用于笔段式数字显示和简单字符显示。该阶段为液晶显示技术产业化的初期阶段，日本厂商将其广泛应用于各类电子产品中，为液晶技术的发展奠定了产业基础。

C.超扭曲向列相液晶显示器件（1985~1990 年）

1984 年，经实验发现，增加液晶分子的扭曲角度时，可提高光电的效应速度，市场上产生了超扭曲向列型液晶显示器件（Super Twisted Nematic，STN-LCD）。STN-LCD 在显示容量、视角等方面与 TN-LCD 相比有了极大的改善。由于 STN-LCD 具有分辨率高、视角宽和对比度好的特点，很快在大信息容量显示的笔记本电脑、图形处理机以及其他办公和通信设备中获得广泛应用，并成为该时代的主流产品。该阶段为液晶显示技术的推广应用阶段。

D.薄膜晶体管液晶显示器件（1991 年至今）

超扭曲向列型液晶显示模式会出现非选择状态带色问题，多色显示比较困难，运动图像的显示难以满足要求。于是，市场上研发出现了薄膜晶体管液晶显示技术（TFT-LCD）。20 世纪 80 年代末期，日本厂商掌握了 TFT-LCD 生产技术，并开始进行大规模生产；1990 年采用 TFT-LCD 的笔记本电脑开始批量化生产；1998 年，液晶显示技术进入台式显示器的应用领域，反射式 TFT-LCD 开始生产。LCD 厂商持续加大投入，提升产品生产技术，不断增加玻璃基板尺寸，降低了生产成本，增加了产品产量。随着大尺寸液晶电视和智能手机的普及，

TFT-LCD 成为主流的显示技术。该阶段为液晶显示技术的发展成长期。

不同液晶显示技术的主要区别如下：

技术类别	技术特点	应用领域	应用示例
TN-LCD	成本低、内容简单、功耗低、响应速度快；可视角度小、颜色单一	数字显示、低成本便携式电子设备	电子表、计算器、电话机、车载显示、POS机
STN-LCD	成本低、显示容量大、功耗低、视角范围较宽；响应速度较慢、亮度较低	文字或图形显示	仪表、家电电器、医疗仪器
TFT-LCD	色彩丰富、画质好、动态显示	彩色动态显示领域	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示

目前，市场上的 LCD 主要指 TFT-LCD，相对 TN-LCD 和 STN-LCD 可视角度小、颜色单一、亮度较低等技术短板，TFT-LCD 具有色彩丰富、画质好、动态显示突出等性能优势，现已成为液晶显示的主流产品，占据了 LCD 市场的主导地位。

②LCD 产业化发展历程

全球 LCD 面板产业的发展经历了数次产业转移。美国于 20 世纪 60 年代发明了 TFT-LCD 显示技术，但该技术在美国的产业化进展缓慢。20 世纪 70 年代，日本企业从美国引进该技术后，于 1989 年建设了世界首条第 1 代 TFT-LCD 生产线，成功实现了 TFT-LCD 技术的产业化应用及普及，至 1995 年前后，日本企业占有超过九成的全球市场份额。1997 年，受亚洲金融危机的影响，液晶面板市场不景气，日本企业经营状况不佳，LCD 面板行业进入了衰退期。同时期，以三星显示和乐金显示为代表的韩国企业开始进入 LCD 行业，开启了逆周期投资，从而赶超了居于 LCD 行业领先地位的日本企业。至 1998 年，三星显示和乐金显示的 LCD 面板市占率超越了当时行业内所有企业，分列全球前两位。此时，我国台资企业也迅速进入 LCD 面板行业。2001 年，受到美国“911”事件的影响，全球面板行业再次进入衰退期，台资企业加大投资力度，新建了大批高世代 LCD 生产线。至 2009 年，中国台湾液晶显示面板出货量已占全球总出货量的 40%以上，成为全球重要的液晶显示面板生产基地之一，与日本、韩国形成了三足鼎立的局面。

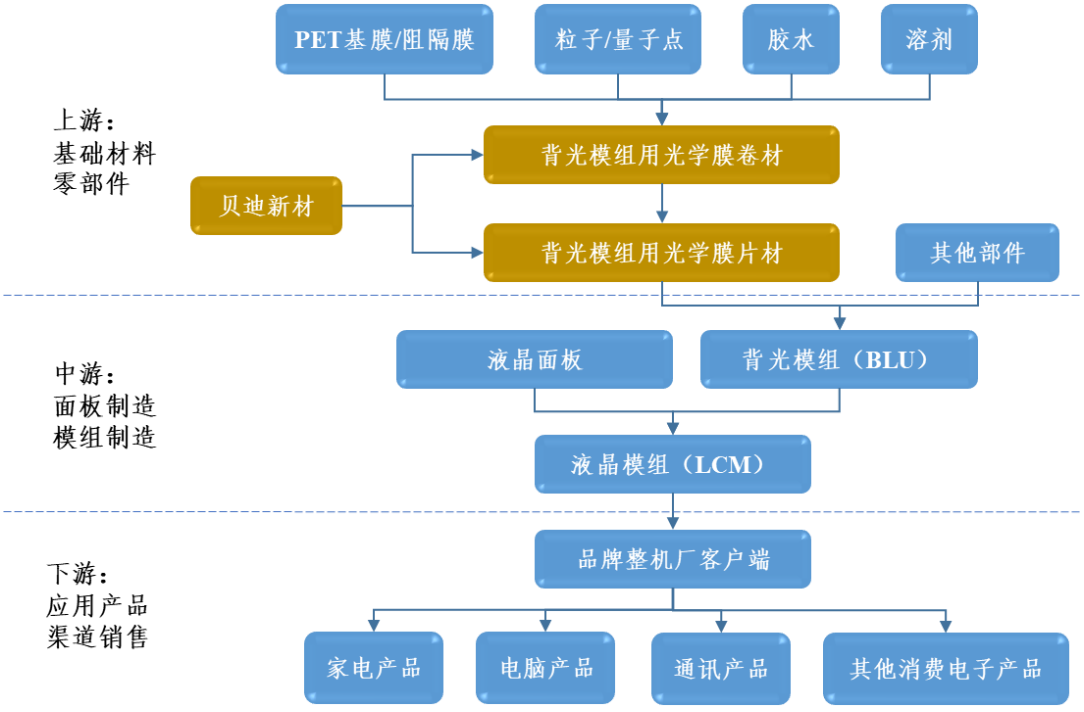
2000 年后，受益于我国战略性新兴产业发展规划等产业政策的支持，我国

内地企业开始向 LCD 行业进军。2008 年金融危机后，LCD 行业内各主要厂商暂缓了扩张的步伐，以京东方、TCL 集团为代表的内地企业持续进行逆周期投资，大规模建设 LCD 高世代生产线，从而实现了我国内地 LCD 面板产业的逆势跨越追赶。同时，伴随着韩国企业开启 LCD 产能出清计划，行业集中度大幅提升，产业格局显著优化，周期性将大大减弱。未来，京东方和 TCL 集团有望成为全球 LCD 面板行业的双寡头。

③LCD 行业产业链

LCD 行业由于自身的特点，涉及的环节众多，属于资本、技术密集型产业。上游企业包括光学材料供应商、设备供应商、组装零件供应商。LCD 显示面板下游应用市场包括电视、智能手机、显示器、电脑等市场。背光模组作为液晶显示面板必备的关键配套组件，其性能优劣会直接影响液晶显示面板的质量。中游显示面板具有最基本的显示功能，可以直接应用于下游产品。公司所涉及的 LCD 背光模组用光学膜业务处于行业上游环节。

公司在 LCD 行业产业链中的位置



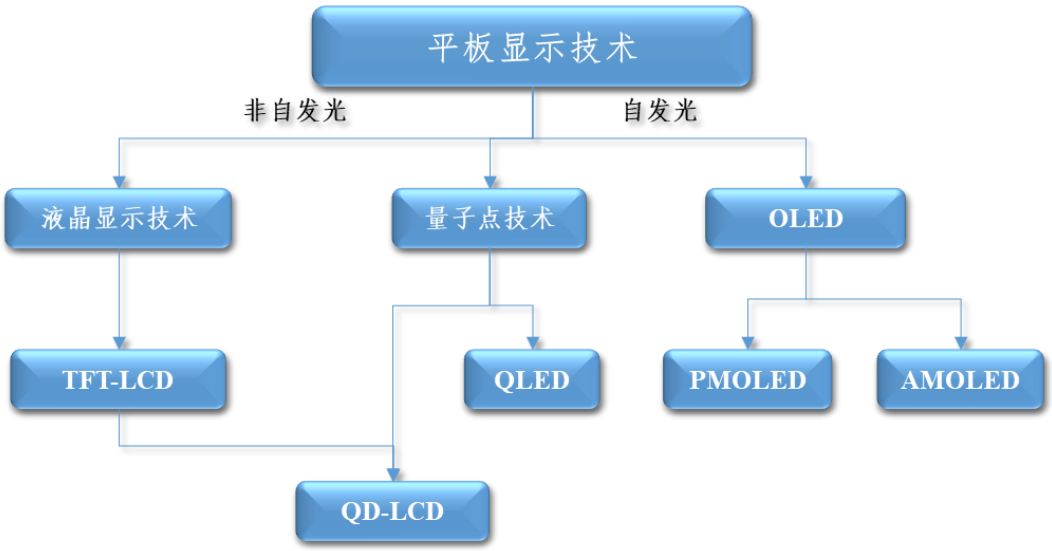
资料来源：根据公开资料整理。

（2）LCD 显示行业发展趋势及市场规模

①未来较长时期内 LCD 仍将是平板显示的主流方案

OLED 显示具有画质优良、轻薄、功耗低、可柔性显示等优点，OLED 显示技术的出现使显示行业摆脱了传统 LCD 的背光源，开创了自发光显示的发展方向。但是，虽然目前 OLED 显示技术发展较快，但与 LCD 显示相比，其技术还不够成熟，OLED 材料的稳定性以及封装密闭性技术仍有待提高，而且 OLED 成本很高，尚需新技术和新材料的进一步突破。而 LCD 显示正通过 MiniLED 背光技术、量子点背光技术、纯色硬屏技术、柔性显示等技术创新不断提高其综合性能，保持其主流地位。因此，在未来较长时期内，LCD 和 OLED 仍将共存于市场中，相互补充，激烈的竞争有助于消费者以更低的价格获得更好的显示产品。

平板显示技术



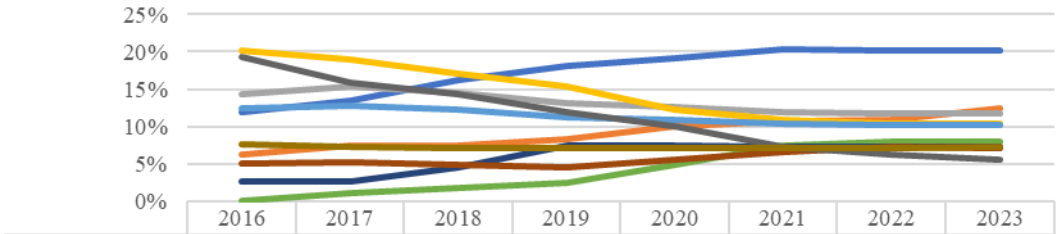
资料来源：根据公开资料整理。

②全球 LCD 产能向我国集中

目前，我国内地已成为全球新增高世代 LCD 产能的集中地，国内面板厂商近两年重点投入建设高世代线，以京东方、TCL 集团为代表的内地企业从 2003 年开始投资 LCD 面板行业，通过行业逆周期投资及积极的研发投入，在规模和经营效率上开始逐步超越日韩和台湾地区的竞争对手。2019 年，显示面板行业的格局发生了重大变化，京东方的显示面板产能首次超越乐金显示，成为全球显示面板龙头，预计到 2023 年，京东方的市场份额将增长至 20.2%。其次，TCL 集团的成长幅度最大，从全球显示面板产能来看，TCL 集团子公司华星光电的市场份额预计从 2019 年的 8.4%增长至 2022 年的 10.9%，成为全球第三大显示面板厂商，预计到 2023 年，TCL 集团将超越台湾的群创光电成为全球第二大液

晶显示面板厂商。

2016-2023 年全球液晶显示面板产能份额统计及预测



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
BOE	12.0%	13.5%	16.2%	18.1%	19.1%	20.3%	20.2%	20.2%
China Star	6.2%	7.4%	7.4%	8.4%	10.0%	10.7%	10.9%	12.5%
Innolux	14.4%	15.4%	14.5%	13.2%	12.6%	12.0%	11.8%	11.8%
LGD	20.2%	18.9%	17.1%	15.4%	12.2%	10.9%	10.4%	10.4%
AUO	12.5%	12.7%	12.2%	11.3%	10.9%	10.3%	10.2%	10.2%
HKC	0.0%	1.1%	1.8%	2.5%	4.9%	7.5%	7.9%	7.9%
CEC Panda	2.7%	2.6%	4.5%	7.5%	7.5%	7.3%	7.2%	7.2%
Sharp	5.1%	5.2%	4.9%	4.5%	5.6%	6.6%	7.2%	7.1%
SDC	19.3%	15.9%	14.4%	12.0%	10.0%	7.3%	6.2%	5.6%
Other	7.6%	7.3%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.1%	7.2%

资料来源：DSCC、国金证券研究所。

③量子点显示技术为 LCD 注入新的发展生机

量子点材料是指直径在 2-10 纳米之间的晶体，当纳米晶体受到光电刺激时会根据其直径的大小不同而激发出不同颜色的单色光，该单色光光谱能量集中、色彩纯正。利用量子点材料可提升液晶显示的色域值，让色彩更加纯净鲜艳，表现更具张力。

量子点显示技术有两种实现方式：电致发光（QLED）与光致发光（QD-LCD）。QLED 利用量子点材料在电场驱动下发出不同颜色光的现象，制备量子点发光二极管。使用量子点发光二极管的背光源发光效率更高、更为节能，受制于生产设备、工艺，该技术尚在研究中。QD-LCD 是将量子点材料包覆在两层化学膜之间得到量子点膜，装配时放在导光板或扩散板上面，与当前 LCD 背光模组制造工艺兼容度高，目前受到市场的青睐。

目前，QD-LCD 方案是用低成本实现宽色域的理想方案，可充分利用并且简化现有 LCD 面板生产线，生产出高达 110%NTSC 色域的量子点电视，在色域指标上明显领先于其他显示方案。同时，量子点能够将纯蓝色光源转换为红、绿色，抑制偏色状况，实现更平衡的三原色输出，功耗和成本也要比 OLED 更低。考虑到量子点技术能够带来更高的能效和色彩表现，同时还可降低成本，QD-LCD

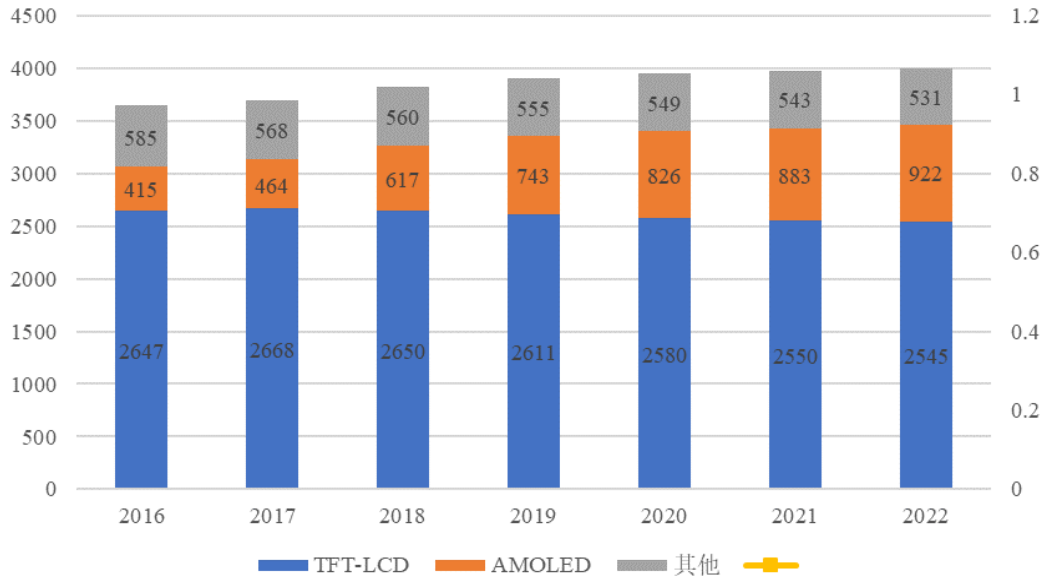
未来将成为高端电视的又一主流选择。

④全球 LCD 市场规模

随着 5G 和物联网时代的到来，显示面板作为人类与机器、算法和数据进行交互的基础设施，使用场景将大幅扩展，行业将迎来新一轮的发展周期。根据 IHS 数据，2018 年全球显示面板出货量为 38.27 亿片，同比增长 3.43%。在 5G 等新兴技术推动显示场景无处不在、显示器件应用范围持续扩大的背景下，预计至 2022 年，全球显示面板出货量仍将持续增长，达到 39.99 亿片。

TFT-LCD 技术成熟，成本较低，应用范围广泛，TFT-LCD 技术在平板显示产业中依然占据绝对优势，在 OLED 面板的冲击下，TFT-LCD 面板出货将小幅下降，预计至 2022 年，全球 TFT-LCD 面板出货量为 25.45 亿片，约部全球显示面板出货量的 64%。

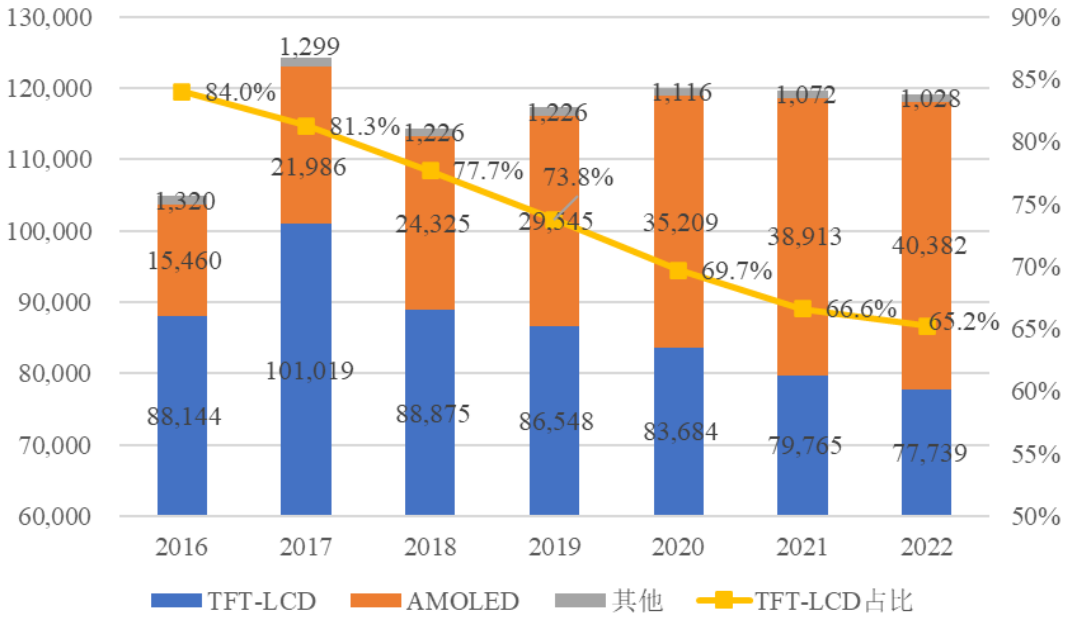
2016-2022 年全球显示面板出货量（百万片）



资料来源：IHS、天风证券研究所。

从产值上看，2019 年，全球 TFT-LCD 产值为 865.48 亿美元，占全球平板显示产业产值的 73.8%，未来 TFT-LCD 产值占比将持续下降，预计至 2022 年，TFT-LCD 产值将占据 65.2%的市场份额，仍为市场主流显示技术。

2016-2022 全球平板显示产业产值（百万美元）



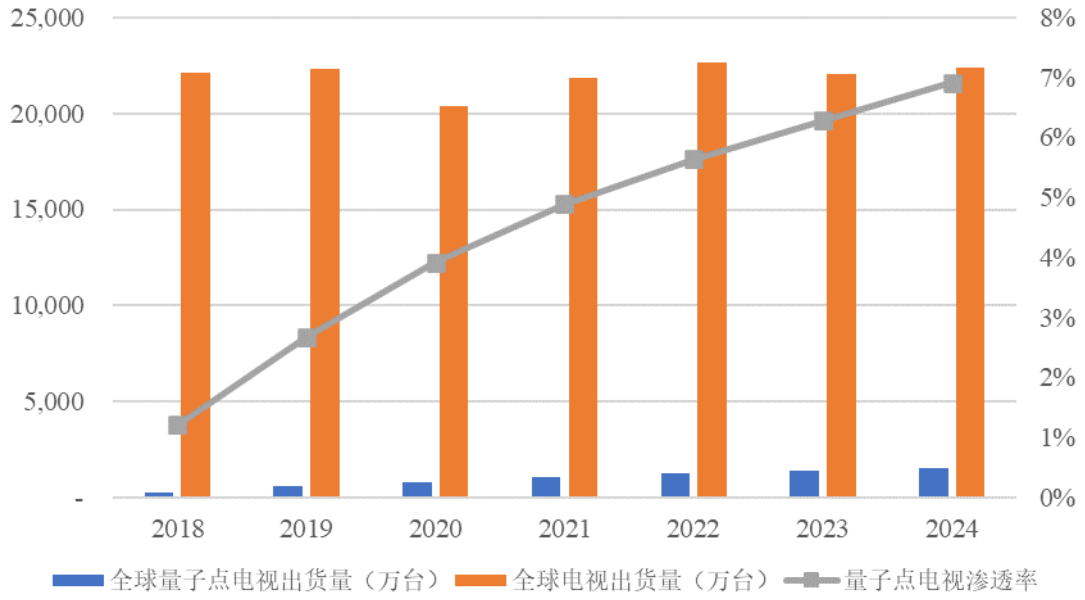
数据来源：IHS、天风证券研究所。

⑤量子点膜市场规模

量子点膜主要应用于量子点电视，全球量子点膜市场规模将随着量子点电视渗透率的提高而快速增长。全球电视销量在每年 2.2 亿台左右，量子点电视的出货量预计将不断增长，根据 Omdia 的预测数据，全球量子点电视出货量将从 2018 年的 269.2 万台增长到 2024 年的 1,544.3 万台，期间年复合增长 33.8%。[1]此外，近十年电视屏幕尺寸每年均有一定幅度的提升，由于量子点电视未来渗透趋势是从高端大屏幕开始，因此量子点膜的出货面积存在较大增长动力。同时，量子点膜还将在显示器、笔记本电脑和平板电脑等其他领域加速渗透。

[1] 数据来源：《tv-sets-emerging-technologies-market-tracker--forecast--q1-2020》，Omdia

2018-2024 年全球量子点电视出货量情况



数据来源：Omdia。

（3）LCD 显示用光学膜下游市场发展情况

公司主要产品包括用于液晶显示背光模组中的基础光学膜片、复合膜片及量子点膜片等，主要应用于液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示等终端显示器件。其中液晶电视是 LCD 应用的第一大应用领域，其次为台式显示器及笔记本电脑，再次为车载显示及其他消费类电子产品。因此，下游液晶电视、电脑及车载显示行业的发展将决定 LCD 显示用光学膜行业的发展。

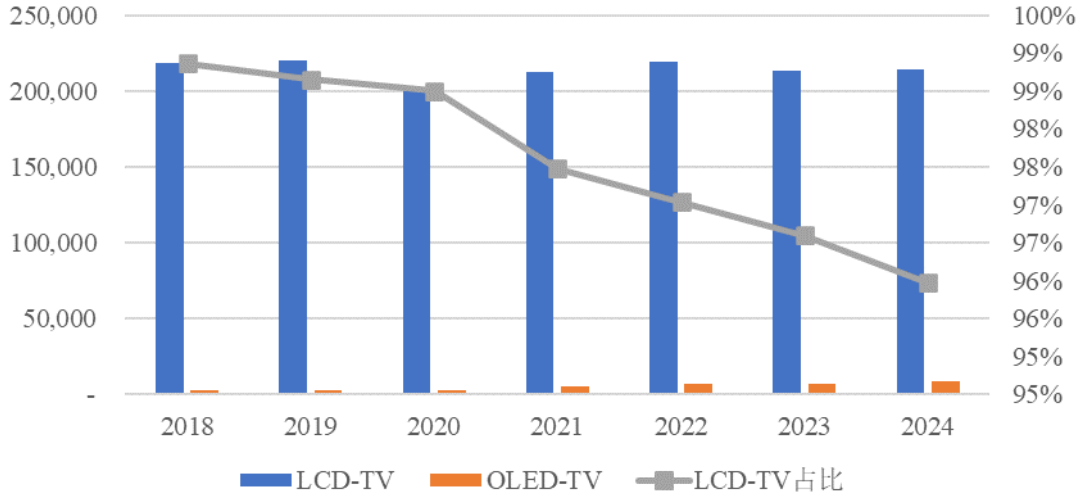
①LCD 电视市场发展趋势分析

A.全球液晶电视市场规模将稳步发展

电视是 LCD 的第一大应用领域，全球 70%以上的面板产能应用于电视面板的生产制造。根据 IHS Markit 对电视面板出货量的统计及预测，在未来的一段时期内，全球电视出货量将进入较为平稳的增长期，OLED 电视虽然每年保持增长，但是由于技术尚未成熟且成本居高不下，总体出货量与 LCD 电视相比较少。2019 年全球电视的出货量为 2.23 亿台，其中，LCD 电视的出货量为 2.20 亿台，OLED 电视的出货量仅为 299.80 万台。[2]因此，LCD 电视在未来一段时期内仍将处于主导地位。LCD 电视市场规模的平稳增长将有效保持上游光学膜市场需求的平稳增长。

[2] 数据来源：《TV Sets (Emerging Technologies) Market Tracker – Q1 2020》，Omdia

2018 年至 2024 年全球电视出货量的统计及预测（千台）

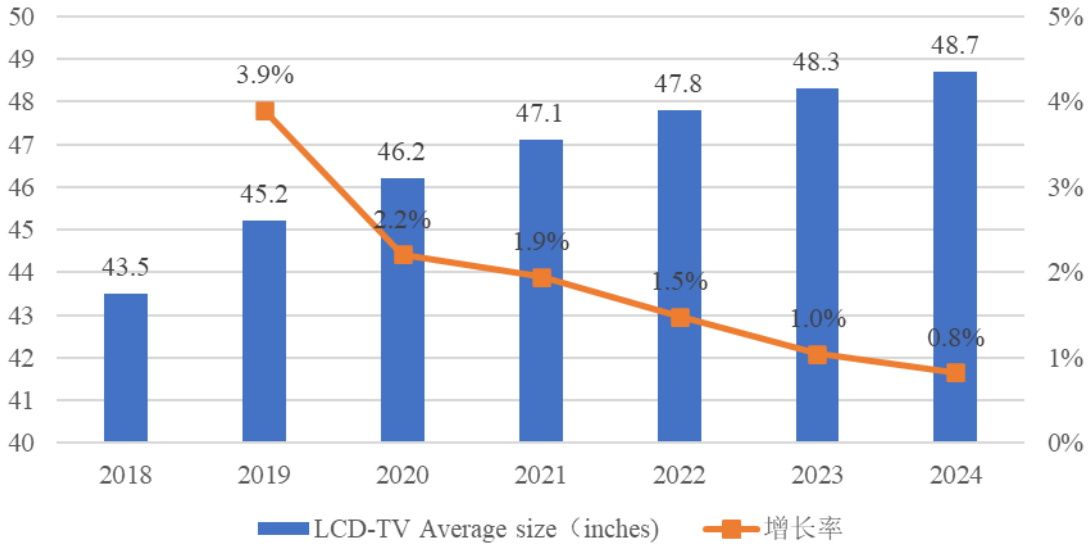


数据来源：Omdia。

B.屏幕大尺寸化将是液晶电视持续演进的方向

考虑到电视产品已经非常成熟，在发达国家和发展中国家的普及率达到较高的水平，长期看，全球电视出货量有望保持微幅增长的状态。因此，拉动大尺寸 LCD 面板需求的动因主要是电视尺寸的增长。随着电视应用逐渐多元化，消费者对于电影、游戏等显示效果的追求增强，电视的平均尺寸在不断上涨，全球 LCD 液晶面板尺寸预计从 2018 年 43.5 英寸增长到 2024 年的 48.7 英寸。[3]

2018-2024 年全球 LCD-TV 平均尺寸



数据来源：Omdia。

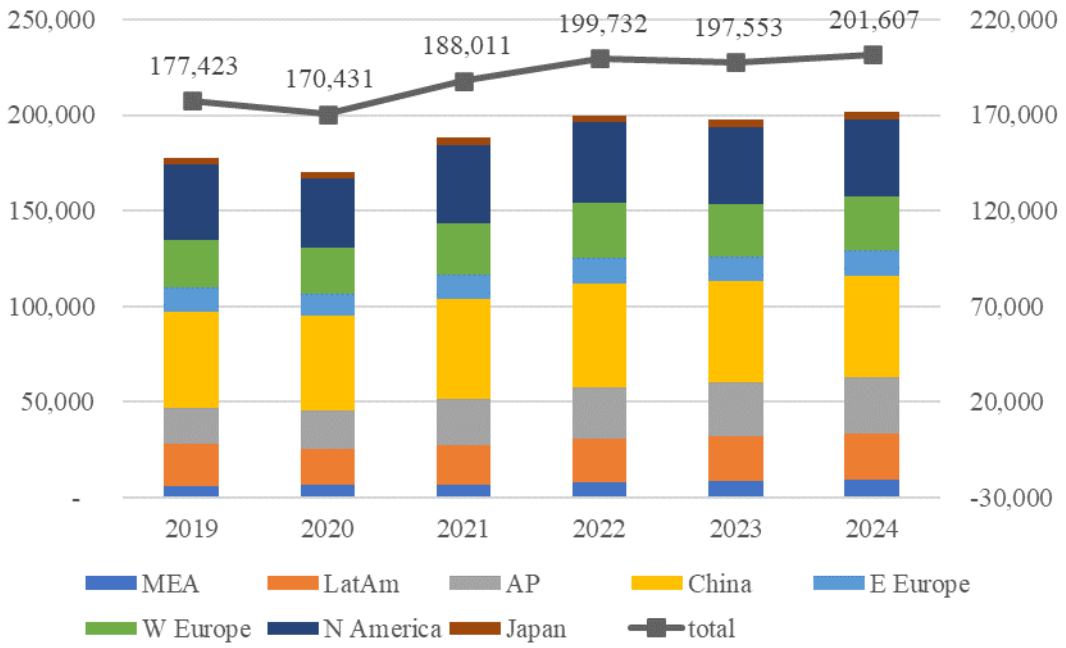
C.智能电视渗透率将逐年提高

[3] 数据来源：《TV Sets (Emerging Technologies) Market Tracker – Q1 2020》，Omdia

液晶电视自推出以来，智能化一直是其发展的重要方向。智能电视主要依靠操作系统、应用程序等软件和互联网实现双向人机交互功能。智能电视的出现扩展了液晶电视的产业链，极大丰富了电视内容，有助于把消费者从手机或电脑拉回到电视。随着通信、网络、芯片、人机交互等方面技术的不断成熟，全球智能电视产业发展迅速，智能电视普及率持续提升，已成为未来全球电视行业产业结构调整和转型升级的主要方向。预计到 2024 年，全球智能电视出货将量将达到 2.02 亿台，渗透率达到 90%。[4]

随着人工智能技术的不断发展和应用，智能电视渗透率不断提高，并将持续推动液晶电视产业的消费升级，有效缩短终端消费者对于液晶电视产品的更换周期，推动液晶电视市场需求及其上游的背光模组用光学产业的增长。

2019 至 2024 年全球各区域智能电视出货及预测（千台）



数据来源：Omdia。

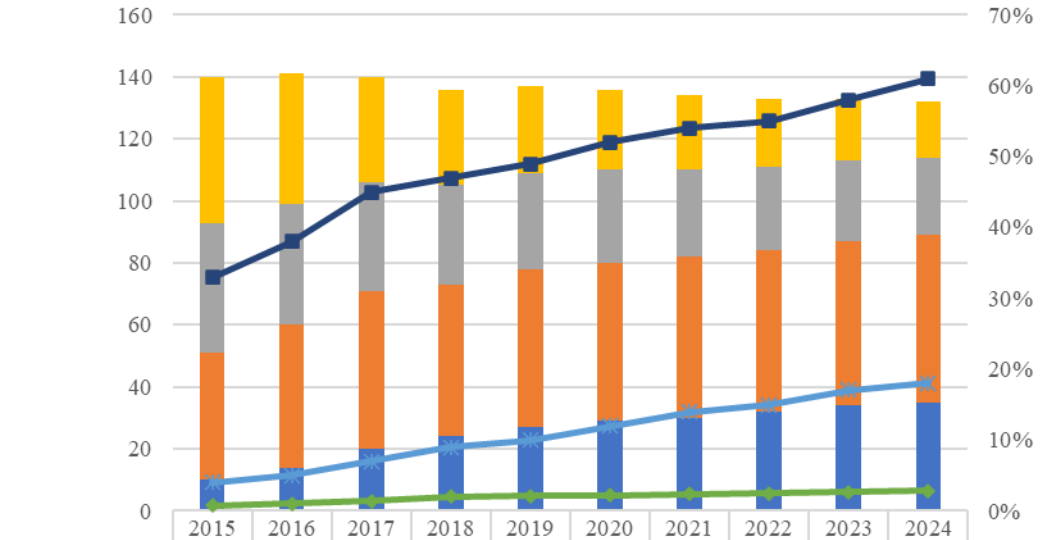
②电脑市场发展趋势分析

A.台式机规模保持稳定，向更大尺寸方向演进

全球台式机市场规模保持稳定，出货量基本保持在 1.40 亿台左右。在尺寸方面，22 英寸以下的显示器出货量下降明显，而大尺寸显示器逐渐成为主流。台式机不断朝着大尺寸方向演进，从而带动上游光学膜市场需求的提升。

[4] 数据来源：《TV Sets (Emerging Technologies) Market Tracker – Q1 2020》，Omdia

2015 年至 2024 年全球显示器出货量的统计及预测（百万台）



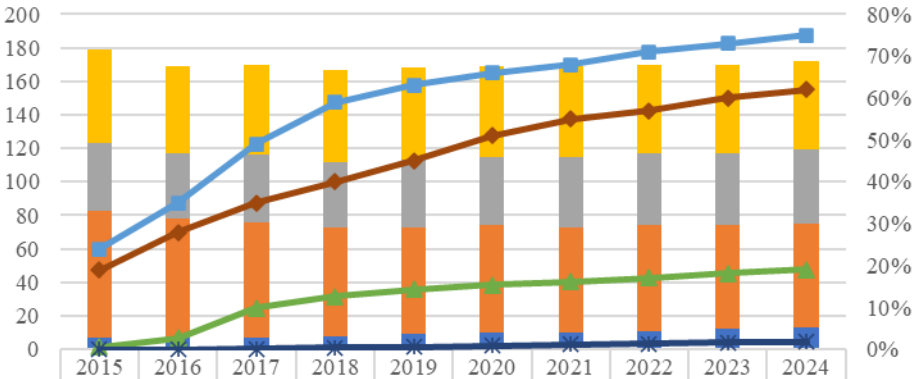
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
15"-21.3"	47	42	34	31	28	26	24	22	20	18
21.5"-22"	42	39	35	32	31	30	28	27	26	25
23"-25"	41	46	51	49	51	51	52	52	53	54
27"-35"+	10	14	20	24	27	29	30	32	34	35
QHD+	4%	5%	7%	9%	10%	12%	14%	15%	17%	18%
Oxide	0.8%	1.0%	1.4%	2.0%	2.1%	2.2%	2.4%	2.5%	2.7%	2.8%
IPS	33.0%	38.0%	45.0%	47.0%	49.0%	52.0%	54.0%	55.0%	58.0%	61.0%

数据来源：IHS。

B.笔记本电脑将迎来加速发展

近十年来，全球笔记本电脑面板出货量已趋平稳。随着移动互联网时代的到来，智能手机及平板电脑等电子产品对人们使用习惯进行了改变。最近几年，传统笔记本电脑在性能、设计及应用等方面发生了较大变革，新技术不断应用在笔记本电脑零组件行业。当前笔记本电脑的创新主要集中在更好的显示屏、触控板和电池续航时间上，随着二合一混合笔记本电脑、可折叠显示屏、新型的铰链及双显示屏等新兴技术的成熟，未来笔记本电脑将持续往高效能、轻薄化的方向发展，应用空间也将更加广阔。伴随着 5G 时代的到来，笔记本电脑行业将迎来行业加速发展。笔记本电脑行业的变革及快速发展将有效带动上游材料如液晶面板、光学膜需求的增长。

2015 至 2024 年全球笔记本电脑出货量的统计及预测（百万台）



	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
10.1"-13.3"	56	52	54	55	55	54	54	53	53	53
14"-14.1"	40	39	40	39	40	41	42	43	43	44
15"-15.6"	76	71	69	65	64	64	63	63	62	62
17"-18.4"	7	7	7	8	9	10	10	11	12	13
FHD+	24%	35%	49%	59%	63%	66%	68%	71%	73%	75%
Oxide	0.6%	2.8%	9.9%	12.7%	14.4%	15.4%	16.2%	17.1%	18.1%	19.1%
LTPS	0.0%	0.0%	0.1%	0.4%	0.6%	0.9%	1.2%	1.4%	1.6%	1.8%
IPS	19%	28%	35%	40%	45%	51%	55%	57%	60%	62%

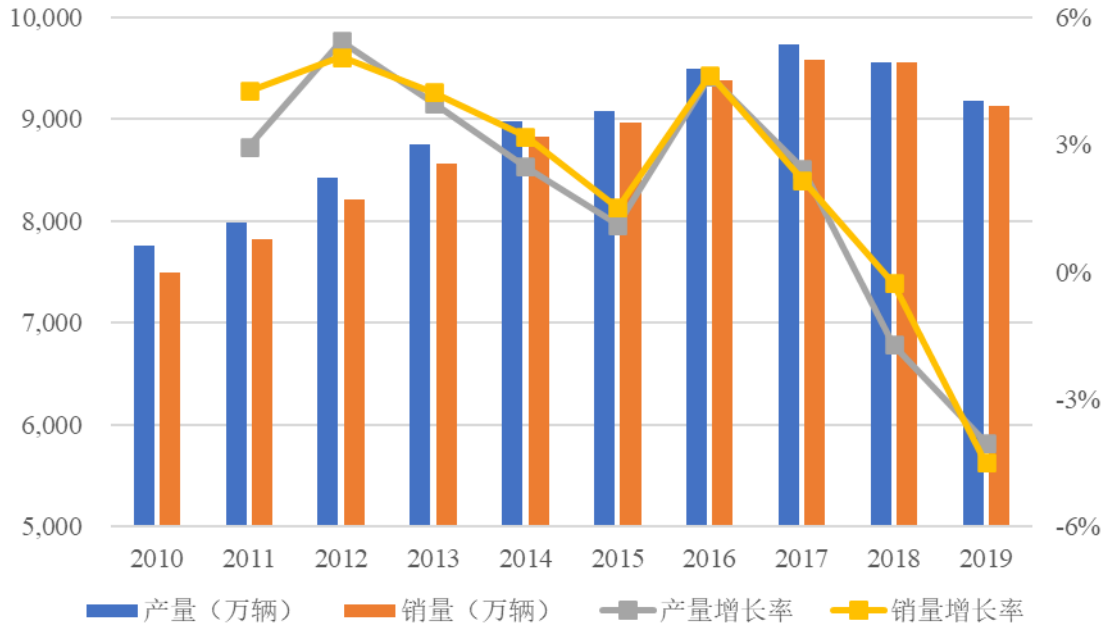
数据来源：IHS。

③车载显示市场发展趋势分析

从全球汽车行业发展来看，2010 年至 2019 年，全球汽车产销量总体保持了增长趋势。根据 OICA 统计数据，全球汽车产量从 2010 年的 7,758.35 万辆增长至 2017 年的 9,730.25 万辆，销量从 2010 年的 7,497.15 万辆增长至 2017 年的 9,589.28 万辆，期间产量和销量年均复合增长率分别为 3.3%和 3.6%。自 2018 年以来，受全球宏观经济下行、汽车产业发展周期等因素影响，全球汽车产销量增速比往年同期有所减缓，2018 年度，全球汽车产量和销量分别为 9,563.46 万辆和 9,564.95 万辆，同比下降 1.7%和 0.3%；2019 年度，全球汽车产量和销量分别为 9,178.69 万辆和 9,135.85 万辆，同比下降 4.0%和 4.5%。[5]2020 年受新冠疫情影响，全球汽车产销量预计将较 2019 年仍有下降。未来随着全球经济的逐步复苏以及新兴市场汽车行业的不断发展，全球汽车行业将恢复增长趋势。

[5] 数据来源：国际汽车制造协会（OICA）生产销售数据，https://www.oica.net

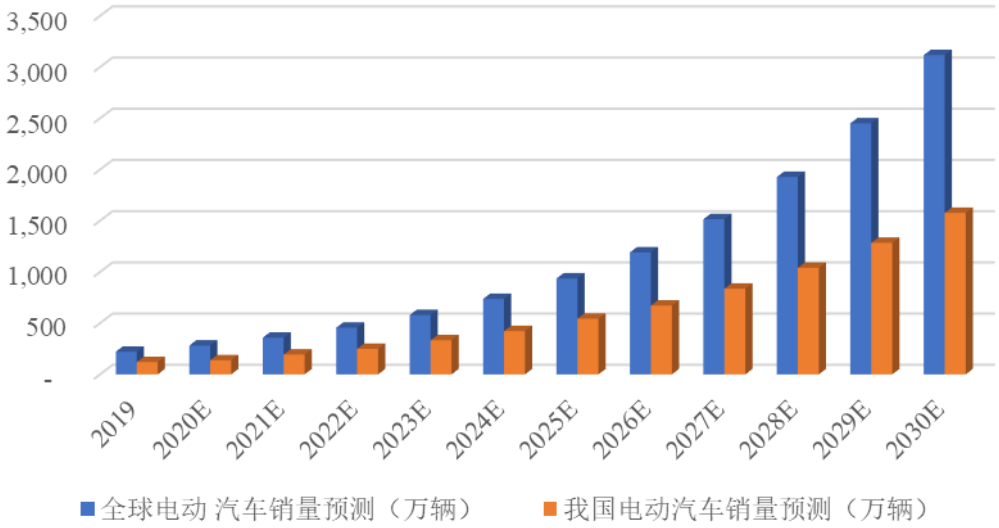
2010 至 2019 年全球汽车产销量及增长情况



数据来源：OICA。

在节能减排的大背景下，全球电动汽车产业规模持续扩大，成为汽车产业主要增长动力。全球电动汽车市场销量快速增长，预计将从 2019 年的 221 万辆增长到 2030 年 3,117 万辆，期间年复合增长率 27.20%；我国电动汽车产量将从 2019 年的 120 万辆增长到 2030 年 1,576 万辆，期间年复合增长率 26.38%。

2019 至 2030 年全球及我国电动汽车销量预测



数据来源：中国汽车工业协会。

全球汽车庞大市场为 LCD 面板提供巨大市场，同时由于电动汽车所需显示的重点信息与传统汽车存在差异，且传统的机械式仪表不便于显示电池电量等信

息，新能源汽车大多标配液晶仪表盘及中控大屏以满足其驾驶数据的显示需求，这一设计引领了新能源汽车采用一体化、更大尺寸液晶显示屏的趋势，车载背光显示模组用光学膜行业将成为直接受益者。

2、LCP 膜行业发展概况

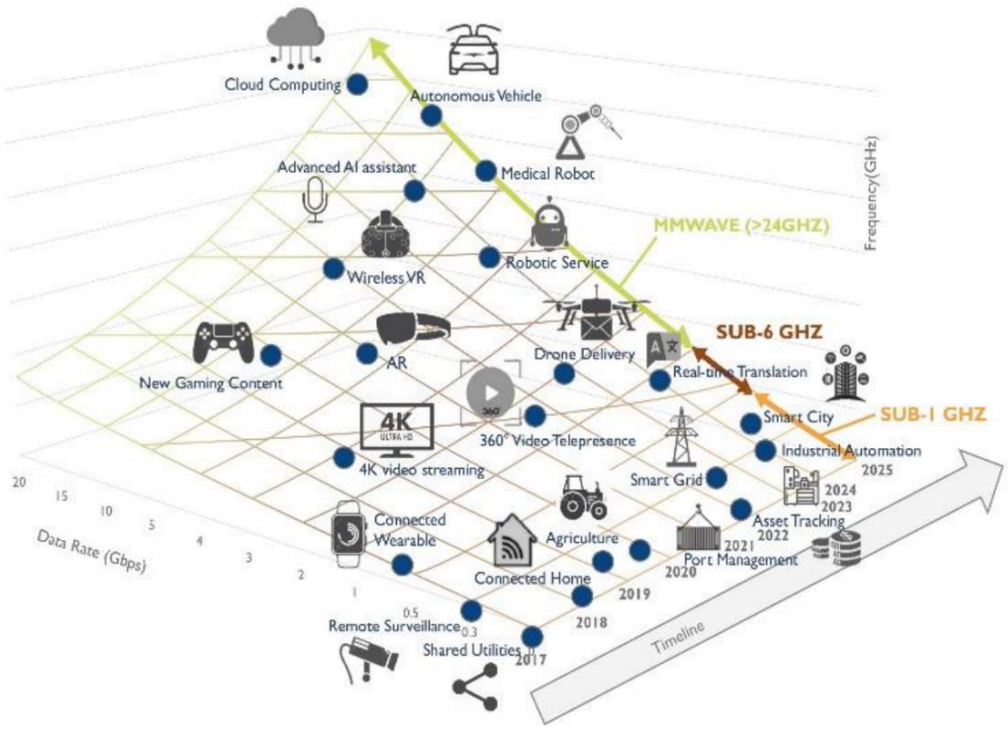
（1）5G 时代 LCP 天线发展

①全球 5G 频率概况

5G 的频率范围分为 Sub-6G 和毫米波，包括两大频谱范围，分别是 FR1（对应 450MHz 到 6000MHz，通常被称作 Sub-6G）和 FR2（24250MHz 到 52600MHz）。按频段分类，FR1 属于厘米波，而 FR2 则属于毫米波。（波长=光速/频率，即频率越高，波长越短）

根据 YOLE 发布的 5G 发展路线图，未来通信频率将分两个阶段进行提升。第一阶段的目标是在 2020 年前将通信频率提升到 6GHz，第二阶段的目标是在 2020 年后进一步提升到 30-60GHz。在市场应用方面，智能手机等终端天线的信号频率不断提升，高频应用越来越多，高速大容量的需求也越来越多。

5G 的主要应用普及时间表



资料来源：YOLE。

②5G 频率对天线材料的要求

5G 时代高频信号传输方式大幅提升了接收端的天线材料要求。5G 的信息传播速率为 1Gb/s，其传播速度为 4G 速度的 10 倍以上，为了保证更高效的信息传输效率，需要更好的频谱带宽。无线通信的信息传播主要是用电磁波，传统的 3G、4G 都是采用 6GHz 的中低段电磁波，低频段电磁波较高频段的传播距离更远，然而 6GHz 以下的频谱资源是非常稀缺的，难以有效的满足 5G 时代高速传播的需求。毫米波高频段既能提升中低频谱的利用效率，亦能进行高频领域的布局，从而成为 5G 技术的主要选择。不同于 3G 与 4G 技术仅是在低频领域间技术的升级，5G 使用的天线长度降至毫米级是一种技术上的巨大变革，需要重新选择天线产品载体。而且在 5G 时代的初期，过度阶段的产品不仅需要满足 5G 传输的需求，亦要可接收 3G、4G 信号，于此同时，更轻更薄易于携带是智能手机发展不可改变的方向，因此给天线所预留的空间及其有限。在 5G 时代的初期，一方面要满足对天线材料的特殊要求，一方面又要控制天线占有的空间。

随着天线技术的升级，天线材料变得越来越多样，主要包括 PI、MPI 以及 LCP 三种：

A.PI（Polyimide）

PI 材料具有优异的耐高温、耐低温、高电绝缘、耐腐蚀等优点，主要在 FPC 中被用作绝缘材料。但 PI 在 2.4Ghz 以上频率损耗偏大，不能用于 10Ghz 以上频率，且吸潮性较大、可靠性不足，将在高频的 5G 时代被逐渐替代。

B.MPI（Modified Polyimide）

MPI 是通过对 PI 的氟化物配方改良制得的高性能 PI。MPI 在 10-15GHz 的超高频甚至极高频的信号处理上的表现有望媲美 LCP 天线，且价格与 LCP 相比较低，故在 5G 发展前期，MPI 可能成为天线主流材料。

C.LCP（Liquid Crystal Polymer）

LCP 是一种高性能特种工程塑料，可作为软板可靠地实现高频高速传递电磁波。LCP 的电学性质十分优异：即使在极高频也能保持介电常数恒定，具有一致性；介质损耗与导体损耗小，能够应用于毫米波的处理；热可塑性强，容易实现多层叠层。随着高频高速的 5G 时代的到来，LCP 应用前景巨大，有望替代 PI 成为新的软板材料。

③低介质损耗和极低吸水率赋予 LCP 材料优异的信号传输性能

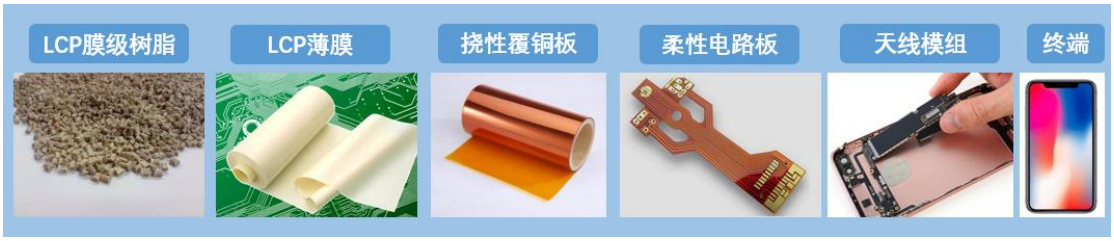
LCP 的介电常数 Dk 在 2.9-3.1 之间，可以在几乎全射频范围内保持恒定，且其传输损耗可达到 PI 的十分之一，能够有效降低信号损失、提高通信质量。另外，LCP 的可弯折性较 PI 更好，厚度可降至传统天线的 65%，可以提高设备内部的空间利用效率。

在 Sub-6G 的频段内，MPI 材料和 LCP 材料的传输损耗差异并不明显，MPI 在 6-15GHz 的频段内的传输效率略低于 LCP 材料，可满足 5G 时代天线传输的要求，但在 15GHz 以上的更高频段，MPI 材料同 LCP 材料的差距逐渐拉大，且 LCP 材料极低的吸水率决定了 MPI 无法在毫米波阶段完全替代 LCP 作为天线用电路板基材。

（2）LCP 手机天线产业链

LCP 从树脂材料加工到天线模组需经过如下步骤：LCP 树脂经过加工后成为 LCP 膜，LCP 膜经过 FCCL 制造商覆铜后成为挠性覆铜板 FCCL，软板企业再将 FCCL 加工成柔性电路板 FPC，最后通过模组企业进行整合后出售给终端消费电子制造商。公司作为为产业链中的 LCP 膜生产制造商，是 LCP 产业链中的关键一环。

LCP 膜产业链



资料来源：根据公开资料整理。

目前，LCP 膜行业的生产应用尚处于早期阶段，距离大规模商业化生产应用需进一步发展，目前公司的技术水平与生产研发进度处于行业的领先水平。

（3）LCP 天线产业发展现状

因对原材料树脂性能的高要求，以及薄膜本身较高的工艺壁垒，LCP 天线产业链各环节供应商中薄膜生产企业较为稀缺。从技术层面看，目前制约 LCP 产能和成本的瓶颈在于薄膜的生产环节。原因主要有：①LCP 薄膜的加工技术壁垒

较高；②薄膜制备对制膜树脂也有较高要求，目前市面上能够量产用于天线模组的 LCP 薄膜的树脂供货商并不多，高端膜级树脂主要集中在日本宝理、塞拉尼斯和日本住友等美日企业。

LCP 制膜核心技术由少数日本企业掌握，且能够实现成熟应用的更少。薄膜技术按商业化成熟度可分为实验品（样品）——产品（符合要求）——商品（成熟应用）三个阶段。目前市场上掌握天线用 LCP 制膜核心技术的企业主要是日本的村田制作所、可乐丽以及千代田，而能够真正达到商品阶段的仅村田制作所和可乐丽。

主流厂家以吹膜法以及流延、双向拉伸制膜技术解决制膜过程中 LCP 分子取向问题。由于 LCP 分子刚性强、排列规整，分子链易取向，所以往往成膜后在宽幅（TD）方向受力易破膜，因此现有的制膜技术都是以打乱分子取向为出发点。美国 Superex 公司最早投入 LCP 薄膜制作，通过旋转模头来破坏分子排列的顺向性；另外，比较有代表性的是村田制作所通过双轴延伸二次加工方式来增加 TD 方向分子排列，从而制备 LCP 膜。

从产业化进展看，目前我国仍然没有能够自主量产满足天线用 LCP 薄膜的企业。随着国内企业研发投入和工艺改进的持续推进，天线用 LCP 薄膜材料量产瓶颈有望突破。

（4）LCP 膜下游市场发展情况

LCP 膜早期应用较为单一，基本都是工业应用，后来随着科技发展逐渐拓宽，涵盖如电子电器、汽车工业、航空航天等多个领域，其中电子电器仍然是 LCP 膜的最主要应用领域。具体应用领域介绍如下：

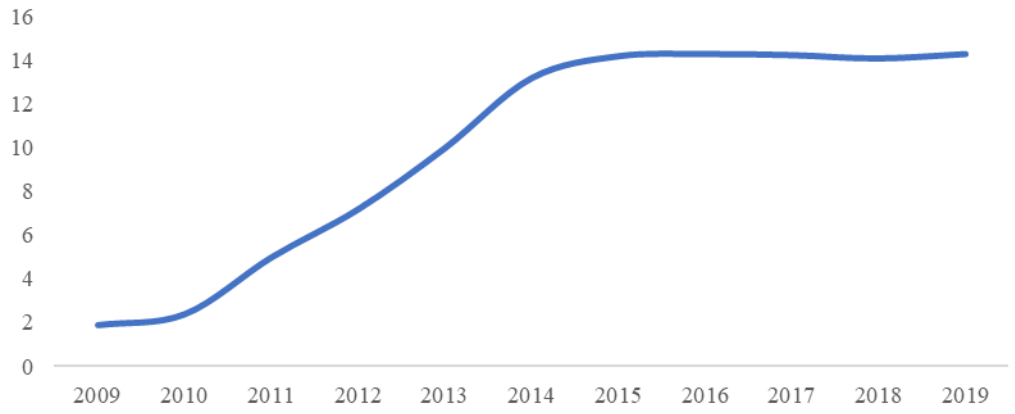
①智能手机

5G 时代逐步来临，由于 5G 高频高速的特点，对材料的要求也进一步提高，尤其是在信号传输过程中降低损耗显得非常重要。LCP 是目前工程塑料领域介电损耗最低的材料，综合优势最强，因此未来在手机端将大幅使用 LCP 材料。

在 2016 年以前，全球智能手机出货量由于硬件的更新及 3G、4G 时代的普及，呈现快速上涨的趋势，全球智能手机出货量由 2009 年的 1.73 亿部在 7 年时间内快速增长到 14.7 亿部并达到近年来顶峰水准，增长率高达 850%。2016 年后

由于 4G 普及率已达到较高水准，且各大手机厂商新款机型缺乏亮点，手机用户的更换欲望不高，智能手机出货量趋于平缓，2019 年出货量为 14.86 亿，未来随着 5G 技术的逐渐成熟，全球智能手机的销售结构将被再次改变，手机出货量有望重新进入高速增长期。

全球智能手机出货量/亿



资料来源：IDC、万联证券研究所。

LCP 膜 2018 年在手机的应用比率为 9%，2019 年逐步增长至 10%，LCP 材料有望在手机端的渗透率不断提升，在远期或达到 80%的应用水准。随着 5G 手机技术的技术沉淀及产品逐步推广，在产品出口率及 LCP 材料渗透率的双重利好加持下，LCP 天线需求在近年将进入爆发阶段。

LCP 膜智能手机市场容量

年份	2018	2019	2020E	2021E	2022E
手机出货量（亿部）	14.05	14.42	14.79	15.17	15.57
LCP膜在手机中应用比例	9%	10%	12%	15%	20%
LCP膜级树脂需求量（吨）	138.47	166.34	307.20	393.98	538.97
LCP膜级树脂市场容量（亿）	0.39	0.47	0.87	1.11	1.52
LCP膜需求量（百万平米）	3.40	4.09	7.55	9.68	13.24
LCP膜单价（元/平方米）	500	500	500	400	300
LCP膜市场容量（亿）	17.01	20.43	37.73	38.71	39.71

数据来源：IDC、万联证券研究所。

②无人驾驶与可穿戴设备

无人驾驶技术经过多年的发展，仍未实现大面积普及与高端应用，其主要原

因之一便是现有的通信技术无法稳定高效的提供信号传输支持。5G 新时代的来临，高速，高频，低时滞的信号传输将大大提升无人驾驶技术的稳定性，LCP 天线的毫米波雷达具有探测距离远，分辨率高，方向性较好，体积不大等优点，其受到天气环境影响较小，可有效辨别行人，且对驾驶感测精度有不错的提升，因而低介电损耗的 LCP 天线将成为无人驾驶汽车的绝佳选择。与汽车制造的高额成本相比，LCP 天线的单体价格差异几乎可以忽略不计，因此在未来无人驾驶智能汽车的推广中，LCP 天线有望亦将实现高速渗透，提高 LCP 市场需求。

可穿戴设备在近年来呈现持续增长势头。可穿戴智能手表作为通讯终端，需要高频信号的同步接收，且因其需要体积小重量轻的特殊性，对空间有较高要求，LCP 天线具有成本较低，体积小，传输效率高且性价比高的优势，随着 5G 配套网络及应用场景的推广，LCP 天线将随着可穿戴设备的增长实现同步高速增长。

（四）行业特有的经营模式

功能高分子膜精加工及生产企业的上游原材料供应商主要是大型跨国材料制造企业，下游客户为显示面板等消费电子制造商。在功能膜产业链中，上游原材料供应商以及中游显示面板制造商均需要根据下游品牌厂商对于终端产品性能、功能、外观等方面的具体需求，进行定制化设计和生产，经营模式通常为“以销定产”，根据订单组织生产，再将产品直接销售给客户。由于显示面板在终端电子产品上的作用日益凸显，是当今各大品牌厂商争夺终端消费市场的关键手段之一，因此为确保显示面板的良率、性能、成本等方面能够符合下游品牌厂商的要求，显示面板制造厂商通常会对其上游材料供应商实行极为严苛的认证程序，只有通过认证的供应商才有资格向其供货，由于认证过程复杂，因此双方合作在建立后具有较强的粘性。另一方面，上游材料供应商为了更好的为显示面板制造厂商提供服务，通常会选择在重点客户周围投资建厂，这样即可保证在产品定制化过程中与客户保持频繁互动，快速响应客户需求，又可节约供货时的物流时间与成本。

（五）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、行业的周期性

功能高分子膜材料行业作为消费电子领域的上游，与消费电子产品行业的发

展具有较强的联动性。消费电子行业直接面向终端用户，因此宏观经济景气度、居民可支配收入、居民消费习惯等因素影响消费电子产品行业的市场需求。在经济繁荣时，居民可支配收入上升，终端消费电子产品的市场需求增加，进而增加对功能膜材料的需求；在经济低迷时，居民可支配收入下降，对消费电子产品的需求降低，进而影响本行业的市场需求。因此，功能膜行业会随着宏观经济景气周期的波动而波动。但由于国内的功能膜产业仍处于快速发展阶段，加上功能膜可广泛应用于电脑及周边、视听类设备、通信类设备、消费电子产品和仪表仪器等领域，因此单独受某个领域周期性波动的影响较小，一定程度上会降低行业的周期性。

2、行业的区域性

功能高分子膜材料行业对于交货期的要求很高，如显示用光学膜领域，一般从客户下订单到交货，周期在 20 至 30 天，大批量的急件常常会要求在 7 至 10 天内交货。因此，显示用光学膜片的生产工厂应尽量靠近背光模组厂或液晶显示模块厂，以满足光电显示行业对于配套产品的高效率要求。

由于终端消费类电子产品的生产厂商主要集中在经济较发达、工业基础配套较好的珠三角、长三角地区，显示用光学膜片生产厂商为贴近终端消费类电子产品生产厂商、快速响应市场需求，其行业区域分布也主要集中在珠三角、长三角地区，区域性特征明显。

3、行业的季节性

功能高分子膜材料特别是显示用光学膜片的出货受电视、智能手机、笔记本电脑等终端需求带动，与终端消费习惯、节假日或大型促销活动等有一定的关联，呈现出一定的季节性。通常情况下，国内上半年旺季多集中于 3～5 月，备货“五一”促销、“618”电商促销活动等，下半年国内旺季为 8～10 月，备货“十一”促销、“双十一”电商促销以及“春节年货”等活动。国外集中于 7～8 月，主要备货北美“黑色星期五”以及各外销区域的圣诞节。但随着大型促销活动更为频繁以及下游厂商新产品数量和投放节奏更具个性化，未来功能膜行业的季节性特征将有所弱化。

（六）公司的创新及与传统产业的融合情况

1、公司科技创新特征

自 2013 年至今，公司专注于功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，紧跟显示领域和 5G 通信领域发展的大趋势，始终贯彻创新驱动发展战略，形成了基础光学膜片、量子点膜片、复合膜片等系列产品，并将 LCP 膜作为储备产品。公司主要产品融合了“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”等功能膜研发和生产核心技术。公司科技创新特征如下：

（1）生产工艺与主要工序的“三创四新”具体体现

①功能膜精加工业务

公司功能膜精加工业务的主要工序包括分条、切片、上料、印刷、烘干、裁切、清洗、检测等，经过多年的研发与生产实践，公司掌握了各主要工序的工艺技术，并不断创新，提高了产品品质与生产效率。各主要工序中的“三创四新”情况如下：

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
分条、切片	圆刀与橡胶辊配合工艺、圆刀雕刻工艺	一般机器的分条范围为 30 毫米至 1,400 毫米，公司在此基础上开发了圆刀与橡胶辊配合工艺以及圆刀雕刻工艺，使分条范围扩大到 5 毫米至 1,650 毫米，并实现了在分条过程中完成半切工序的作业流程；对于材料分条，公司对分条刀的角度和安装工艺进行创新，针对不同材料（宽幅、厚度、硬度）分析研究，实现了最小尺寸 5±0.1 毫米及翘曲控制 0.5±0.05 毫米的加工精度。
印刷	油墨附着工艺技术	该技术根据光学膜片材质的特性进行定制化开发，通过对油墨均匀搅拌和油墨配比的调整，开发出特定的油墨配方，使其能够完全附着在光学膜片边缘，防止油墨脱落；同时，调配的油墨应具有良好的吸光性，能够将显示器边缘的多余光线吸收掉而不影响画面的整体亮度。
	丝网印刷工艺技术	在印刷作业过程中，将特定油墨通过设计好的丝网印版，使用高精度设备印刷到光学膜片上，印刷精度需控制在 0.01mm 以内；通过对印刷参数的调整，控制丝网目数、印刷速度和张力以确保油墨印刷厚度和大小，防止油墨出现微小气泡和干燥后出现厚度不均匀的情况；在油墨固化后使用百格刀对印刷物表面进行剖解，以达到油墨不脱落、不转印的效果。
	光学膜智能自动化印刷工艺	该技术解决了人工印刷流程复杂、成本较高的问题。在印刷作业过程中，所需油墨通常依靠供油泵进行供给和补充，油墨用完时需要人工添加，油墨长时间沉淀会对油墨的质量产生影响。应用智能自动化印刷工艺后，可根据设定值和感应原理，自动添加油墨，减少油墨沉淀现象的发生，提高油墨的搅拌速度和混合效率，

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
		操作控制更加方便，同时降低维修成本。
烘干	紫外线照射固化工艺技术	使用紫外线穿透方式，将能量均匀输送到产品表面的油墨层，相对分子运动减少，形成固态油墨，使油墨粘结在光学膜片材的表面。根据油墨的配方不同，工艺部门计算和设置所需要的能量来满足油墨的固化。
裁切	高精度自动化模切工艺技术	①公司设计优化了高精度切割和刀具位置调节工艺，通过研发送料同步系统，减少因裁切刀模长期高速运行而导致的刀片松动、位置偏移造成的误差，同时可以防止材料输送时产生折皱影响产品的外观和尺寸精度，有效降低了功能膜裁切过程中的不良率，保证产品的品质要求。 ②针对复合膜产品裁切：首先，使用专用刀片及刀锋搭配 3 毫米、硬度 45±5 的泡棉；其次，同一个刀片上设计刀锋两面分别不同的刀刃角度，使得刀片加工产品时具有更加锋利的特性，有效解决复合膜因分层及挂耳压伤产生的不良。
	自动排废工艺技术	在精加工中，由于膜片很薄，厚度小，而且相互之间极易产生静电吸附，生产过程时常常发生落料孔的孔废屑和膜片紧密贴合在一起的现象。公司通过在模具上设计独立的孔废屑存储仓，模具冲压时孔废屑全部排出到模具背面孔废存储仓内，避免孔废屑与膜片接触，造成不良。
	光学膜片洁净生产工艺技术	公司光学膜片的生产需要高等级无尘环境，为此公司合理设计车间各个功能区域分布，降低灰尘进入生产车间；严格区分人流、物流的走向，杜绝交叉污染；每台设备单独设置空气循环系统，保持气流正压，减少灰尘进入设备区域；设计区域化监控系统，及时反馈洁净生产中出现的问题；利用无尘室空气净化装置，能够将悬浮物、灰尘等异物除去。
清洗	光学膜片自动清洗工艺技术	公司通过对清洗机传送带进行改造，消除膜片在清洗传送过程中产生的静电，有效避免产品划伤和异物不良；同时，通过优化清洗机传动轴卡槽的传动设计和产品出口角度力学设计，有效避免多穴产品出料的碰撞以及摩擦造成的不良，进一步提升产品的收取效率。
检测	弯曲度控制生产工艺技术	传统的光学膜片检验是将产品放置在背光光源下通过目测方式完成，其检验结果受检验者的视线、角度等因素影响较大。为增加检验的通过率，公司利用多年的检验经验以及全面的视觉检测技术，通过对检验光源的更新测试对比，定期与客户进行标准的沟通，研制出多项结构合理、实用性强、自动化程度高的视觉检测检验装置。公司综合利用背光源、射灯、三波灯、条形 LED 灯，针对不同的产品采用不同组合的检验光源进行检测。检测范围涵盖功能膜透光度、产品夹层异物、黑点、条纹不良、单层产品表面异物、白点、脏污、侧面异物、微型毛丝、膜内异物、斑纹、轻微划伤、暗条纹等情形。通过全方位的检测，确保了公司产品的质量。
	光学膜质量控制工艺技术	传统技术无法对光学膜片的质量进行全面合理评估，导致生产出的产品可能无法充分实现其光学性能。公司在生产经验积累与总结的基础上，通过对光学膜精密加工过程定位和模具搭配性研究，并基于自身研发的光学膜精密加工质量评估模型，对光学膜的参数信息进行不断调整测试，使最终获得的光学膜裁切质量评估结果更加真实、更加贴近实际加工需要，达到合理生产和质量控制的效果。

②量子点膜

在量子点膜制备方面，主要工序包括溶液调配、涂布与贴合、紫外线固化、检测、收卷等。各主要工序中的“三创四新”具体体现情况如下：

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
溶液调配	量子点溶液调配工艺	①量子点是无机纳米材料，光敏树脂是高分子材料，在混合两种材料制备量子点溶液的时候，需要解决纳米材料在高分子材料中的均分分散问题。为此，公司研发了量子点配体修饰并原位聚合的独特工艺，在量子点晶体表面引入特定属性的官能团，有效解决了量子点在光敏树脂中的均匀分散问题；②传统的量子点溶液调配使用的是人工试错，效率低下，难以精准匹配背光源波长及液晶频谱，公司通过应用 Photopia 光学设计软件，考虑背光源波长、液晶频谱等因素，通过大量模拟计算来筛选特定红、绿量子点的波长、半峰宽、添加量等参数，大大提高了量子点溶液配方的开发效率。
涂布与贴合	狭缝精密涂布工艺技术	该技术可实现涂层材料的均匀涂布及多种材料的混合均匀涂布，并能自由调节涂布厚度；公司自主研发的配方通过筛选适宜粘度的胶水，能够保证涂布后产品的外观和光学性能；生产时控制各段工艺条件，实现涂布产品的快速固化、零刮伤和厚度均一性；通过该工艺技术生产的量子点膜具有较好的挺度，可有效解决在使用过程中的翘曲问题。
	超薄量子点膜制备工艺	公司在制备量子点膜的过程中，创新性的在两层阻隔膜相对远离的侧面贴附有保护膜，用以提升量子点膜在加工初期的厚度，解决阻隔膜太薄导致量子点膜在牵引和固化过程中发生皱褶、成品厚度波动大、光学性能均一性差，以及在固化时经 UV 光照及加热时的能量辐射造成的产品翘曲等问题。在量子点膜的收卷阶段，采用撕开辊组将离型保护膜逐渐剥离两层阻隔膜的相对侧面，最终获得由量子点溶液层和位于其外侧的两层阻隔膜的超薄量子点膜。
紫外线固化	紫外线照射固化工艺技术	贴合后的量子点膜，需要对中间层量子点溶液进行固化，按照固化所需能量，计算开启紫外线灯的数量。由于紫外线灯功率高、并且工作时会放热，量子点膜上下表面受热不均导致翘曲。为保证量子点膜的连续涂布生产，公司设计了低温循环水塔，用于保证紫外线箱体内为恒温环境；同时，采用多步固化并分解现有固化过程，有效解决了量子点膜发生翘曲的问题。
检测	光学膜自动化检测工艺技术	成膜后需要对产品的厚度、光学、画面等进行检测。对于厚度和光学性能，通过定制化厚度检测仪在线时时监测，出现偏差会立刻报警提示；对于画面异常，通过自动化视觉系统进行在线检测和判定。

③复合膜

在复合膜制备方面，主要工序包括溶液调配、复合贴合、烘烤固化、紫外线固化、检测、收卷等。各主要工序中的“三创四新”情况如下：

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
溶液调配	涂层材料结构设计工艺	公司根据客户对产品功能性的定制化要求，将不同功能的高分子材料、光学改性材料、电学性能材料、纳米材料、表面改性材料等按材料功能特性、反应特性、光学特性、电学特性等配制成各种涂层材料。涂层结构设计不仅需要对客户应用需求具有足够了解，同时需综合掌握涂层材料的搭配、结合能力、光学电学等运用，才能设计出功能性终端产品。
复合贴合	自动化涂布贴合生产工艺	公司通过选择优化的涂布配方和工艺、实现多层高分子薄膜的复合，生产时控制各段工艺条件，实现涂布产品的快速固化、低内应力、零刮伤和厚度均一性。公司通过对材料力学性能的深入研究，对生产线进行定制化开发以及自主设计工艺参数，最终实现产品的高平整度以及高光学性能等特征。
烘烤固化	红外线烘烤固化工艺技术	使用红外线加热方式，将热量均匀输送到产品的液态树脂层，使挥发性溶剂快速蒸发掉，形成固态树脂层，使树脂粘结在 PET 基材上。根据树脂的配方不同，工艺部门计算和设置相对应的所需要的热量来满足固化树脂。
紫外线固化	紫外线照射固化工艺技术	使用紫外线穿透方式，将能量均匀输送到产品的液态树脂层，相对分子运动减少，形成固态树脂层，使树脂粘结在 PET 基材上。根据树脂的配方不同，工艺部门计算和设置相对应的所需要的能量来满足固化树脂。
检测	光学膜自动化检测工艺技术	贴合后需要对产品的厚度、光学、画面以及微结构进行检测，厚度通过定制化厚度检测仪在线实时监测，出现偏差会立刻报警提示；光学性能在 BM7 检测室测量确认；画面通过自动化视觉系统进行在线检测和判定；微结构使用专用检测高倍显微镜检测和判定。

④LCP 膜

在 LCP 膜制备方面，主要工序包括投料及干燥、挤出铸片、拉伸处理、产品收卷、回收处理等。各主要工序中的“三创四新”情况如下：

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
投料及干燥	原料配比工艺	根据配比将各原材料投入原料桶，经过过滤后进入干燥箱将材料进行干燥。在对原料的处理过程中：①通过对过滤器的定制化设计以及根据材料流变特性对模头进行专门设计，从而实现在挤出前对分子取向进行调整；②通过对原料微结构分析，根据工艺参数需求对原材料进行改性。
挤出铸片	高精密熔融挤出工艺	拉伸用薄膜由公司通过挤出工艺生产制得，挤出主要指把塑料粒子经过熔融、混合、建立压力和成型得到薄膜的过程。精密挤出的目的是得到纵向和横向厚薄均匀和具有良好尺寸稳定性的薄膜制品，这要求各种工艺参数（比如挤出机的挤出量、计量泵的转速、测厚仪的测厚反馈）要得到精确控制。公司掌握了先进的薄膜挤出技术，确保了拉伸用薄膜在性能和质量上适合后续的拉伸工艺。
拉伸处理	同步拉伸生产工艺	公司在挤出铸片形成 LCP 薄膜后，在熔融状态下，进行 MD（涂布）方向和 TD（宽幅）方向双向拉伸。公司通过大量的试验与筛选以及对双向拉伸生产流程各个工艺环节的控制，不断优化工艺参数，精准控制 TD 向和 MD 向拉伸强度差异，从而实现 LCP 薄膜产品各向拉伸强度的稳定，可持续提升 FCCL 产品的强度以

主要工序	生产工艺	“三创四新”具体体现
		及器件的寿命，进一步降低终端产品的制造成本。
回收处理	废膜回收工艺	废膜收卷后经过粉碎，重新形成 LCP 颗粒后再次投料，实现原材料的循环利用，有效提升原料的利用率，降低生产成本。

（2）机器设备的“三创四新”具体体现

公司在各类功能膜产品的研发、生产及精加工过程中，随着工艺技术的不断优化提升，持续改进现有制膜及精加工相关设备，并积极参与新设备的定制化研发。相关机器设备的“三创四新”具体体现如下：

①光学膜精加工设备

在光学膜精加工领域，公司致力于作业流程的一体化以及裁切等工序的操作自动化，在降低人工干预的同时，不断提高产品的质量及收取效率。

A.光学膜自动化裁切设备

公司持续对光学膜片精加工设备进行技术升级及智能化改造，不断优化供料、裁切和收料等操作环节，已实现连续自动供料、高精度裁切和膜片收集，使得设备最大限度与在手订单相匹配，大幅提高生产效率，为工艺一体化提供保障。通过对高精度刀模的持续研发改进，公司生产的各尺寸光学膜片的尺寸公差保持在±0.2mm 以内，并且对外观检验进行严格要求，保证产品的高品质。

B.高效环保烘干设备

传统的油墨烘干设备效率较低，难以精准控制温度变化，造成膜片每个点受热不均匀。同时现有的成套油墨烘干设备，使用过程中存在烘干一体化程度较低的情形。公司通过优化烘干设备的烘干主体、摩擦轮、动力供应设备和固定座，通过各个部位的协作配合，使烘干主体内产生负压环境，提升油墨的烘干效率，实现每个点受热均匀，产品品质得到保障。

C.光学膜辅助生产设备

目前光学膜生产及精加工过程中，在向挤压滚轮位置输送原材物料时，通常是采用人工方式，费时费力且容易操作失误。公司研发光学膜连续供给原材料设备并制定供给方法，解决了生产及精加工过程操作较为繁琐，费时费力的问题，实现了送料、搅拌和过滤流程的自动化操作，提高了物料混合效率、制膜及精加

工效率。

同时，公司利用多年的生产经验以及不断开发的生产技术，对产品辅助生产设备进行研发，设计了大量结构合理、实用性强和自动化程度高的装置，涵盖光学膜透光度检测、光学膜片除皱、光学膜片漏光遮盖、残胶瑕疵测试和接料清洁等生产环节，实现高效检测光学膜片透光度、修复光学膜片褶皱和自动化操作等功能。上述装置的研发设计，极大提高了公司的生产效率，保证公司良好的产品质量。

②量子点膜涂布设备

在目前的技术条件下，比较理想的涂布方式是狭缝涂布。狭缝涂布的工艺原理是将量子点溶液以一定量泵入能将流体均匀展开的模具。该模具是一个封闭的系统，通过精密计量泵对涂布材料进行预先计量。狭缝涂布方式具有其他涂布方式所不具备的优势：涂层重量和整体分布更均匀，且易于在厚涂层和薄涂层工艺之间切换，最大限度地减少了挥发性排放、涂层污染、原料浪费以及工作场所混乱的情形。

同时，现有的涂布方式通常直接将量子点胶水倒在基材表面，通过辊轴传动将量子点胶水涂布于基材表面，这种方式容易导致涂布不均匀，且涂布效率低。公司设计的量子点膜涂布设备通过改变量子点溶液涂布方式，由单点涂布改为多点涂布，保证涂布过程中量子点胶水始终均匀分布，大大提高涂布的效率。狭缝涂布方式虽然可使两侧胶水的溢出量降低很多，但是无法杜绝该问题。公司通过设计卷辊位置、挡胶模块和控制流速组件，防止胶水外溢，解决了溢出胶水污染涂布辊及生产效率低下等诸多问题。

另外，现有量子点膜边缘的密封主要依靠人工控制操作，不仅操作麻烦，且速度较慢、耗费材料较多，自动化程度低，不利于大规模生产。公司通过将检测组件、定位组件和涂布组件依次安装在涂布设备上，识别来料状态构建涂布路径从而实现整个涂布过程自动涂布封边，操作简单且涂布速度较快，有利于大规模生产。

③复合膜涂布贴合设备

在复合膜生产的涂布固化环节，公司使用气浮式烘箱解决树脂材料的干燥固

化问题。气浮式烘箱可实现不同含量的树脂溶剂配方干燥固化，为不同厚度的产品定制不同的干燥方案，从而安全稳定高效地干燥各种复合膜基材，可以烘烤处理的材膜材厚度涵盖 25μm~500μm；通过对烘箱参数的调整，基材在烘道内可实现无接触的悬浮状态，有效减少划伤、划痕等现象出现；根据不同的产品厚度对烘箱的风速和张力进行调整从而确保基材表面的稳定性，能有效解决起皱或翘边等现象。同时，气浮式烘箱的各类喷嘴具有优良的热能转换系数，能以较低的空气温度干燥产品，有效节省能耗；针对产品表面和溶剂涂层的特殊要求，采用优化组合喷嘴，满足不同的干燥效率要求。

在涂布的模块中，公司将配置好的专用光学 UV 胶水通过 UV 固化搭配微结构转印的方式将光学结构完全附着在 PET 基材上，从而实现光学效果和物理要求。公司的设备设有定制化的在线贴保护膜的一体化单元，可同时实现背涂、UV 成型、贴合加在线贴保护膜的功能，此设计优化了生产工艺，大大提升了生产效率，降低制程的损耗。

④LCP 膜生产检测设备

目前在 LCP 膜的制备过程中，由于 LCP 材料分子棒状特性，容易形成横向、纵向拉伸强度的各向异性，从而形成产品不良，即沿着 MD 方向（机械方向，滚轮方向）容易形成条纹，沿着 TD 方向（薄膜幅宽方向），容易拉伸断裂。公司通过薄膜挤出设备，可以有效打乱 LCP 分子有序排列，从而缓解甚至消除其横向、纵向拉伸强度的各向异性问题。同时，该工艺可以避免出现原材料结块的情况，提高原材料混合的均匀性和熔化效率。

同时，LCP 膜的厚度对于其性能影响较大，需要对其厚度进行精确检测，目前检测手段测量精度较精确，但由于 LCP 膜表面存在吸附异物和异常凸起等情况，可能造成得到的厚度检测数据存在误差。公司研发 LCP 厚度检测装置，可以有效清理表面附着异物，并且将膜表面凸起修整平整，得到具有精准厚度和良好性能的 LCP 膜。

在突破 LCP 制膜技术的基础上，公司创新性的研发了应用同步拉伸技术的自动化生产线，可以一步实现薄膜的成型、同步拉伸及同步松弛，相对于吹膜法多步成膜，极大的减少了生产过程中的损耗，降低了产品的不良率，有效控制单

位成本。同时，生产线基于模块化设计语言，应用的最新一代的空气循环系统及热定型同步松弛技术能实现更高的产品精度控制。

公司的同步拉伸生产线相较于分步拉伸生产线具有以下创新点：

创新点	同步拉伸	分步拉伸
拉伸工艺	一步实现、同步拉伸、同步松弛	两步实现、连贯拉伸、两步松弛
热应变	一次	多次
辊的接触	不与任何辊面接触	与辊表面全接触
拉伸比调节	在生产过程中可调节，便于全自动操作，采用计算机监控	在生产过程中可调节，但难度较大

2、公司科技创新成果突出

公司自设立以来，一直致力于功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，构建了完整的涂布、贴合、挤出、拉伸等制膜领域技术体系，掌握了高精度功能膜片材精加工及生产工艺，形成了“高精密成型技术”、“关键装备设计技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”4 大核心技术，具体对应 19 项细分核心技术。截至本招股说明书签署日，**公司已经取得专利 100 项，其中发明专利 33 项、实用新型专利 67 项，**上述专利涵盖了产品设计、工艺技术改良、原材料制备、生产设备研发与制造等各个方面。

同时，公司通过培养自身的科研技术团队、全方位建设企业技术中心等方式不断加强自身的技术优势与研发能力。

（1）科研技术团队

公司始终高度重视产品技术的研发工作，坚持技术创新，积极开展产学研合作。在技术研发方面，公司拥有一支高效、稳定的研发团队。研发人员所涉及的专业包括电子光学、材料学、机械学、自动化、数控技术等多个专业，组成了技术实力雄厚、专业互补、经验丰富的科研团队，骨干成员均具有丰富的功能膜生产与精加工工艺开发、产品研发及设备调试经验。

（2）企业技术中心

公司系国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市培育独角兽企业、中国光学光电子行业协会液晶分会常务理事单位及南京平板显示行业协会会员单位。同时，公

司设有国家级博士后科研工作站分站、江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心、江苏省功能高分子膜材料工程研究中心以及江苏省企业技术中心，上述企业技术中心的建设进一步增强了公司的研发实力。

（3）承担国家发改委重大项目

公司的 LCP 项目（南京贝迪新材料科技股份有限公司超薄功能型高分子材料产业化项目）申报 2021 年支持先进制造业发展专项项目，入选了国家发改委 2021 年度中央预算内资金支持序列，获得 4,751 万元的中央预算内补贴。公司 LCP 项目入选中央预算内专项投资资金计划说明公司储备产品 LCP 膜符合国家产业政策导向，属于国家鼓励发展的重点新材料领域，具有一定的技术先进性和产品稀缺性。

3、公司业务及模式创新性

自成立以来，公司始终保持战略定力专注于功能高分子膜材料的研发、生产、精加工及销售，在成型技术、精密滚轴制备技术、树脂胶水配方、复合工艺和功能膜材料生产加工环节精益求精持续改进优化，不断提升功能高分子膜材料的生产及加工良率，始终保持精耕细作的成本管控模式，不断推动公司整体生产效益的持续提高。公司成立十余年来聚焦主业，逐步发展成为具备一定规模及行业知名度的功能高分子膜材料精加工及生产制造商。

传统的功能膜精加工企业大部分只具备片材精加工能力，只能简单地按照客户提供的图纸，从客户指定的供应商处购买功能膜卷材并加工成品，属于来料加工型的简单业务模式。公司凭借丰富的行业经验和强大的技术研发能力，不仅能深入理解终端客户的需求，更能凭借对各原材商生产材料的深入了解和实际运用经验，为下游终端客户提供产品设计、材料选择、产品试制和测试、配套设备开发等全方位服务，针对优质大客户还可以为其单设就近的工厂以满足其快速供货、及时生产和库存控制的要求。在成功为客户提供全方位解决方案以后，公司还会保持对产品应用的持续跟踪，收集客户的反馈意见并在研究分析后向上游原材商提供有针对性的新产品设计方向建议和老产品技术改造方案。在此模式中，公司充当了下游终端客户和上游原材供应商之间的沟通桥梁，依靠公司对上下游行业的深入理解和认识，为双方都提供了增值服务。

由于功能膜终端应用以消费电子产品为主，一般采用“撇脂定价”方式，产品价格在上市后呈现下降趋势，下游终端客户及上游功能膜原材厂商将不断挤压精加工企业的利润空间。因此，公司立足于功能膜精加工业务领域，在持续打磨精加工技术、进一步开拓下游行业客户以及不断获取稳定现金流的基础上，创新性的实施战略转型升级，向上游功能膜原材生产领域拓展，打造“原材生产+精加工”双优势业务模式，努力为下游终端厂商提供一站式的功能膜解决方案。

在经营模式方面，终端产品的快速更新换代要求行业内企业管理能力的快速提升。公司以“以销定产，适时调控”的模式组织生产，以自主生产为主，结合委托加工，通过精细化管理模式和涵盖研发、采购、生产、销售的全方位标准化管理体系，实现快速反应能力、快速生产能力和与上游原料商的协同能力的提高，提升运营效率，有效调动员工的积极性和创造性。

未来，公司将继续坚持聚焦主业、精益求精的工匠精神，巩固在功能高分子膜行业的领先地位。同时公司将密切跟踪行业最新动态，在审慎判断的基础上，对于具有充分市场潜力的新领域、新产品，积极整合投入研究资源，推动其规模化生产，持续保持创新机制，推动公司进一步发展为更具知名度、更具规模的功能高分子膜材料生产制造商。

4、新旧产业融合情况

公司借助“高精密成型技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“高精密涂布技术”和“关键装置设备设计技术”等核心技术，聚焦功能高分子膜材料的研发、生产和精加工，逐步向产业链上游制膜领域延伸，布局生产及研发量子点膜、复合膜以及 5G 通信用 LCP 膜等多款核心产品。

在显示用光学膜领域，公司通过持续的技术创新，优化生产工艺，不断提高公司所生产光学膜片的精度与良率。高精度高质量的光学膜片有助于降低显示行业产业链的生产成本，有助于显示行业终端产品价格的持续下探，从而拉动了显示行业的消费能力，不断推动显示类产品的迭代升级，让消费者享受更为价廉质优的终端产品，进一步推动了行业的正向发展，促进了行业从技术进步到消费升级，再从消费升级带动技术进步的良性发展循环。

在 LCP 膜研发及制备方面，公司采用挤出工艺路线，并且自主研发“高精

密熔融挤出+拉伸技术”，解决 LCP 膜制备过程中各方向拉伸强度不同的问题，研究开发超薄及厚度误差满足市场需求的 LCP 膜材料。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司市场地位

公司所处的功能高分子膜材料行业对公司的产品性能、成本控制、良品率、客户响应速度、生产管理经验等方面均有较高要求，行业进入壁垒较高。近年来，公司专注于在功能膜产业链深耕细作，报告期内业绩稳步增长，2019 年、2020 年及 2021 年净利润分别达到 2,522.88 万元、3,379.89 万元及 4,648.12 万元，企业显现出良好的成长性。目前，公司主营业务产品已覆盖新型显示用光学膜领域的基础光学膜片、量子点膜、复合膜等多个品类，产品矩阵的多元化使得公司已经具备规模效应，抗风险能力较强。

经过多年的努力，公司的产品和服务在业内树立了良好的口碑，以高质量的产品和快速响应的服务受到客户的广泛认可，在行业内享有一定的知名度。2018 至 2021 年，公司新型显示用光学薄膜产品市场占有率位居行业前列，量子点膜产品细分市场占有率位居全国前三。公司通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、GB/T29490 知识产权管理体系认证。公司始终重视体系管理工作，用体系助推企业发展，用体系保证产品质量。

公司以创新为发展动力，先后荣获国家级高新技术企业、国家级“专精特新”小巨人企业、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市培育独角兽企业、中国光学光电子行业协会液晶分会常务理事单位及南京平板显示行业协会会员单位。同时，公司设有国家级博士后科研工作站分站、江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心、江苏省功能高分子膜材料工程研究中心以及江苏省企业技术中心，上述研究中心的建设进一步增强了公司的研发实力。

报告期内，公司获得的重要奖项或政府认可如下：

期间	名称	颁发机构
2021	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部中小企业局
	江苏省企业技术中心	江苏省工业和信息化厅

期间	名称	颁发机构
	南京市培育独角兽企业	南京市发展和改革委员会
2020	江苏省功能高分子膜材料工程研究中心	江苏省发展和改革委员会
	江苏省高新技术产业开发区瞪羚企业	江苏省生产力促进中心
	南京市培育独角兽企业	南京市发展和改革委员会
2019	南京市功能高分子膜材料工程研究中心	南京市发展和改革委员会
	南京市企业技术中心	南京市工业和信息化局
	南京市培育独角兽企业	南京市发展和改革委员会
2018	江苏省服务型制造示范企业	江苏省工业和信息化厅
	国家级博士后科研工作站分站	江苏省人力资源和社会保障厅
2017	江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
2016	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会
	南京市工程技术研究中心	南京市科学技术委员会

（二）公司产品或服务的技术水平及特点

功能高分子膜材料行业属于高新技术行业，涉及化学材料配方、高分子材料、光学性能测试、高精密装备设计技术、自动化工艺技术与控制等多学科的综合应用，综合性强，技术含量高，需要长期技术经验的沉淀与积累，对专业技术人才要求高。公司目前已经掌握“高精密成型技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“高精密涂布技术”以及“关键装备设计技术”等核心技术，可生产出符合客户要求的各类功能膜产品。

1、功能膜精加工业务技术水平及特点

功能膜精加工业务具有较高的技术含量，对产品的性能和生产精度要求非常苛刻。在技术方面，除了加强生产管理、提高生产效率外，关键在于提高产品的良率。影响产品良率的因素众多，除了选择高精度的裁切及生产设备外，高洁净度的生产环境、刀模的设计安装、机器张力的控制、有效的清洁设备、检验灯具的亮度及角度等生产环节都足以影响良率的高低。

功能膜精加工的核心技术环节为分条、裁切及检测等，经过多年的研发与生产实践，公司掌握了该等环节的核心技术，并不断创新，提高了产品品质与生产效率。现对各环节的技术水平及特点说明如下：

（1）分条

材料的分条一般分为两种，一种是功能膜卷材分条，分条方式一般为利用上刀片及下刀套配合的形式将大卷材料分割成小卷的半成品。一般机器的分条范围为 30 毫米至 1,400 毫米，公司在此基础上开发了圆刀与橡胶辊配合技术以及圆刀雕刻技术，使分条范围扩大到 5 毫米至 1,650 毫米，并实现了在分条过程中完成半切工序的作业流程。

材料分条的另一种方式为胶带分条，一般采用切卷的形式，主要设备为切卷机、贴合机及圆刀机。公司在此基础上对分条刀的角度和安装工艺，针对不同材料（宽幅、厚度、粘度、硬度）分析研究，实现了分条最小尺寸 5±0.1 毫米及翘曲控制 0.5±0.05 毫米的加工精度。

（2）裁切

随着行业产品的不断升级换代，下游客户对产品的品质（尺寸精度、膜面清洁度等）要求越来越高。公司在精加工的基础上，设计优化了高精度切割和刀具位置调节工艺，通过研发送料同步系统，减少因裁切刀模长期高速运行而导致的刀片松动、位置偏移造成的误差，同时可以防止材料输送时产生折皱影响产品的外观和尺寸精度，有效降低了功能膜裁切过程中的不良率，保证产品的品质要求。针对复合膜产品裁切，公司进行专案试验研发出专用刀片及刀锋搭配日本进口 3 毫米、硬度 45±5 的泡棉，有效解决复合膜因分层及挂耳压伤产生的不良。针对画面异物问题，公司合理设计车间各个功能区域分布，降低环境异物进入生产车间，严格控制人员、材料的进出，杜绝交叉污染，设置风淋室除尘、去静电，从源头杜绝异物的产生。

公司通过对清洗机皮带、传动轴卡槽、收料角度的改造，有效避免多穴产品出料的碰撞以及摩擦造成的不良，进一步提升产品的收取效率。

（3）检测

公司利用多年的生产经验以及全面的生产技术，通过对检验装置的更新测试对比，定期与客户进行技术交流，研制出多项结构合理、实用性强、自动化程度高的装置。公司综合利用背光源、射灯、三波灯、条形 LED 灯，针对不同的产品采用不同组合的检验光源进行检测。检测范围涵盖功能膜透光度、产品夹层异

物、黑点、条纹不良、单层产品表面异物、白点、脏污、侧面异物、微型毛丝、膜内异物、斑纹、轻微划伤、暗条纹等情形。通过全方位的检测，确保了公司产品的质量，大大降低不良品流入客户的概率。

2、功能膜生产业务技术水平及特点

（1）量子点膜

量子点膜对精密涂布工艺和配方工艺要求高，存在较高的技术和工艺壁垒。量子点膜属于高端复合薄膜，由 PET 原膜、量子点层、隔氧阻水的阻隔层以及纳米微结构表层材料构成。为使量子点显示器达到各个性能指标，更准确的呈现所表现的色彩，充分发挥量子点显示的优势，需要对量子点层进行十分精细的配方调试工作，同时需要对其厚度和均匀程度严格把控从而实现目标显示效果。另外由于量子点特殊的性能对水汽和氧气的敏感性，因而需要采用高阻隔薄膜进行结构性封装，这大大提升了涂布的难度，同时对量子点膜的生产环境也有较高要求，目前量子点薄膜涂层厚度一般在 30-150μm 左右。

在目前的技术条件下，比较理想的涂布方式是狭缝涂布。狭缝涂布的工艺原理是将量子点溶液以一定量泵入能将流体均匀展开的模具。该模具是一个封闭的系统，通过精密计量泵对涂布材料进行预先计量。狭缝涂布方式具有其他涂布方式所不具备的优势：涂层重量和整体分布更均匀，且易于在厚涂层和薄涂层工艺之间切换，最大限度地减少了挥发性排放、涂层污染、原料浪费以及工作场所混乱的情形。

公司通过掌握的“高精密涂布技术”，能够生产出超薄、超亮、高色域的量子点膜。目前，量子点膜已经获得客户认证并量产。

（2）LCP 膜（储备产品）

目前主流厂家以吹膜法以及流延、双向拉伸制膜技术解决制膜过程中 LCP 分子取向问题。美国 Superex 公司最早投入 LCP 薄膜制作，通过旋转模头来破坏分子排列的顺向性，其产品主要应用于食品包装；同时，比较有代表性的就是村田制作所通过双轴延伸二次加工方式来增加 TD 方向分子排列；此外日本住友拥有涂布加工制膜的专利技术。

公司通过“高精密熔融挤出+拉伸技术”，LCP 薄膜在熔融状态下，进行

MD（涂布）方向和 TD（宽幅）方向双向拉伸。通过控制 TD 向和 MD 向拉伸强度差异，从而实现 LCP 薄膜产品各向拉伸强度的稳定，可持续提升 FCCL 产品的强度以及器件的寿命，进一步降低终端产品的制造成本。

（三）行业竞争格局及进入障碍

1、行业内主要企业

（1）LCD 显示用光学膜行业内主要企业

①锦富技术（股票代码：300128.SZ）

锦富技术成立于 1998 年，2010 年深交所创业板上市，主营业务为加工各种高性能复合材料、高分子材料以及提供自产产品的售后服务，主要产品包括光电显示薄膜器件等。目前，锦富技术向背光模组及消费类电子产品整机组装进行业务调整和转移。

②双星新材（股票代码：002585.SZ）

双星新材成立于 1997 年，2011 年深交所中小板上市，主营业务为先进高分子复合材料领域产品的技术研发、生产销售、进出口贸易，主要产品包括先进高分子复合材料、光电新材料、光学膜、太阳能电池背板、聚酯电容膜、信息材料、热收缩材料等聚酯薄膜。双星新材持续布局五大业务板块，产品向液晶显示、智能手机、触摸面板、汽车、建筑节能玻璃光伏新能源等领域升级。

③长阳科技（股票代码：688299.SH）

长阳科技成立于 2010 年，2019 年上交所科创板上市，主营业务为反射膜、背板基膜、光学基膜及其它特种功能膜的研发、生产和销售，主要产品有反射膜、背板基膜、光学基膜等多种高性能功能膜，产品广泛应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域。

④翰博高新（股票代码：833994.BJ）

翰博高新成立于 2009 年，2015 年新三板挂牌，2020 年 7 月进入新三板精选层，现为北京证券交易所上市公司，主营业务为提供半导体显示面板重要零部件背光显示模组一站式综合方案，主要产品包含背光显示模组、导光板、精密结构件、光学材料等相关零部件，广泛应用于笔记本电脑、平板电脑、桌面显示器、

车载屏幕、手机、医疗显示器及工控显示器等终端产品。

⑤华宏新技（股票代码 8240.TWO）

华宏新技成立于 1973 年，2005 年台湾挂牌上柜，主营业务为光电材料、机能材料、散热材料及涂布产品的研发、生产和销售，主要产品为 LCD 光学膜材料。华宏新技近期开发出导电、导热及散热材料，并增设多条精密涂布线，向全方位的涂布产品发展。

⑥激智科技（股票代码：300566.SZ）

激智科技成立于 2007 年，2016 年深交所创业板上市，主营业务为光学膜及功能性薄膜产品的研发、生产和销售，主要产品为光学膜产品，包括扩散膜、增亮膜、量子点薄膜、复合膜（DOP、POP 等）、银反射膜、3D 膜、保护膜、手机硬化膜等。上述光学膜产品被广泛用于电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、智能手机、导航仪、车载显示屏等各类显示应用领域。

⑦道明光学（股票代码：002632.SZ）

道明光学成立于 2002 年，2011 年深交所中小板上市，主营业务为各种反光材料及反光制品的研发、生产和销售。主要产品包括各规格、各等级的反光膜、反光布及以反光膜和反光布为原材料制造的反光制品，同时涵盖 LCD 用多功能复合型增亮膜卷材、光学膜片材以及量子点膜。

⑧纳晶科技（股票代码：830933.NQ）

纳晶科技成立于 2009 年，2014 年新三板挂牌，主营业务为量子点新材料的研究、制造及应用产品的开发，主要产品包括量子点光转换器件（Q-LCD）和量子点光转换膜（QLCF）等。纳晶科技的产品方向包括显示、照明和生物领域，材料体系涵盖镉基、无镉量子点、钙钛矿、石墨烯量子点等，系全球少数几个拥有量子点技术的公司之一。

⑨翔腾新材（A22025.SZ）

翔腾新材成立于 2012 年，其 IPO 申请于 2022 年 1 月获中国证监会受理并同步披露了招股说明书。翔腾新材主营业务为新型显示领域各类薄膜器件的研发、生产、精密加工和销售，产品包括各类规格的偏光片、光学膜片和功能性胶粘材

料，广泛应用于液晶电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、穿戴设备、车载显示、工业控制及公共显示等各类光电显示产品中。

（2）LCP 膜行业内主要企业

①村田制作所

村田制作所成立于 1950 年，主营业务为电子元器件的研发、生产和销售，主要产品包括电容器、压电产品、电感器（线圈）和 EMI 静噪滤波器等其他元器件以及模块等。村田制作所的客户分布在 PC、手机、汽车电子等领域。村田制作所在 LCP 材料领域进行了深度积累，具备从 LCP 材料制造到产品生产的产业实力。

②可乐丽（股票代码：3405.T）

可乐丽株式会社成立于 1926 年，1949 年东京证券交易所上市，主营业务为化学品的生产和销售，主要产品包括功能性树脂和薄膜、热塑性弹性体 SEPTON、CLARITY、异戊二烯相关产品和 GENESTA、合成纤维、人造革 CLARINO 和无纺布以及甲基丙烯酸树脂、医疗相关产品和碳材料等，涵盖等树脂、化学、纺织以功能材料等多个领域。

2、同行业公司比较

根据行业内主要企业的公开披露信息等，公司与同行业主要企业的情况比较如下：

企业	营业收入	市场地位	工艺技术	关键业务数据、指标
贝迪新材	2021年收入8.42亿元，其中基础光学膜片3.93亿元，复合膜片3.07亿元，量子点膜片1.07亿元。	2021年，公司新型显示用光学膜片市场占有率位居行业前列，量子点膜产品细分市场占有率位居全国前三，**储备产品LCP膜处于设备调试、客户送样及认证阶段。**	在功能膜精加工及生产相关领域有较多技术储备，其中功能膜精加工技术旨在提高产品良率及生产效率，量子点膜使用狭缝涂布工艺，LCP膜使用同步拉伸工艺。	2021年，功能膜片材精加工产量28,408.74万片，销量28,540.93万片；量子点膜产量89.22万平米。
锦富技术	2021年收入9.72亿元，其中液晶显示模组1.64亿元，光电显示薄膜及电子功能器件3.78亿元。	公司是中国领先的光电显示薄膜器件生产和整体解决方案提供商，已构建涵盖专用加工装备、测试设备、背光模组及各类光电显示薄膜及电子功能器件研发生产的产业	公司在液晶显示模组及光电显示薄膜领域拥有较多技术储备，具备先进的分切、复合及膜切技术，并自主研发精密模切加工设备。	2021年，液晶显示模组产量154.69万套，销量153.08万套；光电显示薄膜及电子功能器件产量84,263.28万片，销量83,245.45万片。

企业	营业收入	市场地位	工艺技术	关键业务数据、指标
		链。		
双星新材	2021年收入59.31亿元，其中，光学材料膜21.47亿元，聚酯功能膜18.20亿元。	公司聚酯薄膜市场占有率连续三年位居全球第一，在光学材料、新能源材料、可变信息材料和热收缩材料等领域，公司的市场份额均位居行业前列。	公司在光学薄膜材料制备领域拥有较多技术储备，具备集原料开发、挤出拉伸、精密涂布、磁控溅射、微成型、电子光雕模具等全产业链工艺技术。	2021年，新材料产量52.42万吨，销量51.07万吨。其中，光学材料膜产量14.63万吨，销量14.29万吨。
长阳科技	2021年收入12.97亿元，其中，反射膜10.32亿元，光学基膜1.52亿元。	公司反射膜出货面积位居全球第一，市场占有率持续提升，全球光学反射膜细分行业龙头企业地位稳固；光学基膜领域技术突破较快，所应用的核心技术已达到国内领先水平，在同行业中也具有较强的市场竞争力。	公司在光学薄膜配方设计、产品制造和设备技术、精密涂布技术等方面积累了丰富的核心技术，在造粒、挤出、过滤、横向拉伸、纵向拉伸等流程中不断优化各环节工艺参数。	2021年，反射膜产量2.42万吨，销量2.28万吨；光学基膜产量1.45万吨，销量1.49万吨；功能膜片材产量4,108.48万片，销量4,095.18万片。
翰博高新	2021年收入29.05亿元，其中，背光显示模组20.48亿元，背光显示模组零部件7.18亿元。	公司为显示面板重要零部件背光显示模组一站式综合方案提供商，集光学设计、导光板设计、精密模具设计、整体结构设计和产品智能制造于一体，公司在背光显示模组市场中位于第一梯队。	公司已掌握平板挖孔屏开发、手机挖孔屏开发、平板自动化组装、车载背光模块生产与组装、背光相关材料垂直整合、手机超窄边框开发、笔记本电脑异形屏开发、曲面背光开发、车载防窥显示装置设计开发等技术。	2021年，背光显示模组产量**4,699.55万套**，背光显示模组零部件产量**17,930.56万件**。
华宏新技	2021年收入19.03亿元。	公司持续专注在前瞻材料的生产及销售，不断引进新技术及改善制程并加强合理化管理，是一家背光模组用光学膜专业裁切制造厂。	公司掌握LCD背光模组用各类光学膜专业裁切技术。	/
激智科技	2021年收入19.25亿元，其中，光学薄膜13.17亿元。	公司作为国内较早从事光学膜研发、生产、销售的企业，自主创新能力、技术水平、产品品质、新品开发、市场地位均为国内领先，市场占有率稳步提升。	公司掌握自主涂布设备设计、涂布配方设计和精密涂布工艺，可以根据原料供应商提供的基础树脂材料调配出不同性能的配方。	2021年，光学薄膜产量10,568.81万平米，销量10,265.96万平米。**2021年1-6月，量子点膜产量31.08万平米。**
道明光学	2021年收入12.84亿元，其中，液晶显示用背光材料及模切组件1.59亿元，光电薄膜/板材1,028.03万元。	公司是国内领先的新型功能性薄膜材料生产企业，从事研发、生产和销售各种反光材料及反光制品，产品性能达到国内一流，世界领先水平。	公司在LCD背光模组用各类光电薄膜领域拥有较多技术储备，可以生产增光膜、量子点膜及复合膜等，同时也具备片材精加工能力。	2021年，产量12.16亿元，销量12.84亿元。
纳晶科技	2021年收入1.44亿元，其中，显示产品	公司主要业务是量子点新材料的研究、制造及应	在量子点制备领域有较多技术储备，量子点	/

企业	营业收入	市场地位	工艺技术	关键业务数据、指标
	1.38亿元。	用产品的开发，公司实现了自量子点材料到量子点膜的一体化生产，在新型量子点材料的设计、合成等领域处于全球领先地位。	合成使用自主知识产权的非配位溶剂热注射合成技术、量子点胶水混合工艺。涂布方式采用一次贴合工艺技术，对原材料的要求相对较低。	
翔腾新材	2021年收入12.93亿元，其中，自产销售类偏光片、光学膜片9.56亿元。	公司主要从事新型显示领域各类薄膜器件的研发、生产、精密加工和销售，产品包括偏光片、光学膜片和功能性胶粘材料，广泛应用于液晶电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、穿戴设备、车载显示、工业控制及公共显示等各类光电显示产品中。	偏光片的工艺包括分条、喷码、模切、清洁、磨边等；光学膜片的工艺包括分条、模切、端面清洁、检测等。主要技术包括自动分条技术、智能送料技术、高精度成型技术、自动分拣技术、连续贴合技术、自动剥离技术、自动包装技术。	2021年，偏光片、光学膜片产量21,185.83万片，销量19,075.47万片。
村田制作所	2019年收入15,340亿日元。	村田制作所是一家全球领先的综合电子元器件制造商，主要从事以陶瓷为基础的电子元器件的开发、生产和销售业务。公司是少数掌握天线用LCP制膜核心技术的企业，具备从LCP材料制造到产品生产的完整产业实力。	在LCP制膜领域有较多技术储备，使用双轴延伸二次加工的方式制备LCP薄膜，具备先进的热处理和涂覆处理技术。	/
可乐丽	2021年收入348.77亿元。	可乐丽以其开发的高分子、有机合成化学、精密加工等高技术为依托在功能树脂、特殊化学合成品、合成纤维、人造皮革等诸多领域处于行业领先地位。	在LCP制膜领域有较多技术储备，使用吹膜法工艺制备LCP薄膜，通过对吹膜过程中吹胀比的调控来进行薄膜MD/TD方向的调整。	/

3、行业内竞争格局

（1）LCD 显示用光学膜行业竞争格局

①LCD 显示用光学膜行业竞争格局

在 LCD 显示用光学膜生产领域，大尺寸及中小尺寸的光学膜市场长期以来被国外企业所垄断，美国、日本、韩国和中国台湾企业占据了大部分市场份额。随着显示面板产能向我国内地集中后，配套所需的光学膜和基膜产能也陆续扩张，其中 LCD 背光模组用光学基膜是国产化较快的子行业，国内企业如长阳科

技、双星新材和激智科技等拥有较高的技术水平、管理能力和资金实力，产品线也较为丰富，已进入 LCD 面板知名制造商京东方、三星显示、乐金显示等企业的研发和供应链体系，订单来源比较稳定，具备了一定的行业影响力和成长性。

在 LCD 显示用光学膜精加工领域，国内市场化程度较高，参与者众多，行业内不存在占据绝对优势的垄断企业，活跃在中国市场上的光学膜精加工企业主要包括锦富科技、贝迪新材、翔腾新材等。此外，行业内还有数量众多的中小规模企业组成，企业规模参差不齐，设备水平、技术能力和抗风险能力都相对较差，不具备规模优势。

锦富技术的精加工技术处于行业领先水平，逐步构建涵盖专用加工装备、测试装备、背光模组及各类光电显示薄膜的研发生产的产业链。光电显示薄膜及电子功能器件模切业务是锦富技术最早开展的业务，近年来，由于多元化战略不及预期，锦富技术业绩出现大幅波动。目前，锦富技术已制定“剥离非核心业务，重新聚焦主业”的战略。报告期内，锦富技术的光电显示薄膜器件销售收入分别为 35,626.19 万元、38,527.46 万元、37,823.89 万元。

贝迪新材光学膜精加工产品市场占有率位居行业前列，能为下游终端客户提供产品设计、材料选择、产品试制和测试等全方位服务，企业立足于精加工领域，向上游原材生产领域延伸，不断提升公司研发及生产能力。报告期内，发行人基础光学膜片和复合膜片销售收入分别为 40,868.00 万元、47,762.45 万元、69,980.44 万元。

翔腾新材建立了完善的生产管理体系，使用高精度成型技术，可生产满足不同客户需求的大批量、多种类的偏光片、光学膜片产品。报告期内，翔腾新材偏光片、光学膜片销售收入分别为 48,408.28 万元、59,166.03 万元、95,642.79 万元。

未来，随着行业的集约化发展，具有稳定精加工技术、规模化精加工能力和高效出货能力的企业，将在市场竞争中获取更多的客户和订单，具有较大的成长潜力。

②量子点膜片行业竞争格局

在量子点膜研发及生产行业，韩国三星在 NANOSYS 的授权下生产量子点及其下游产品。国内企业中，贝迪新材、激智科技、道明光学和纳晶科技等企业

在量子点膜细分市场处于领先地位。贝迪新材量子点膜片产品生产工艺逐步成熟稳定，毛利贡献率逐步提升，下游终端客户主要为 TCL 集团、海信集团和小米等，2020 年，实现量子点膜产量 48.63 万平米，2021 年，实现量子点膜产量 89.22 万平米，市场占有率居行业前列；激智科技运用 NANOSYS 量子点材料批量生产量子点膜，目前已应用于液晶电视、显示器、平板电脑等领域，2020 年量子点膜产量 54.36 万平米，2021 年 1-6 月量子点膜产量 31.08 万平米；道明光学在量子点膜制备领域拥有较多技术储备，通过不断优化量子点膜的生产方案和工艺，其产品良率有所提升；纳晶科技拥有量子点材料的合成以及量子点膜的制备技术，实现了自量子点材料到量子点膜的一体化生产，2020 年量子点膜产量约 165 万平米，2021 年量子点膜产量约 88 万平米。

（2）LCP 膜行业竞争格局

LCP 薄膜技术按照商业化运作周期可分为实验品（样品）——产品（符合要求）——商品（成熟应用）三个阶段。由于 LCP 膜制备技术壁垒较高，LCP 树脂生产企业和薄膜企业的供应链相对封闭，因此市场上薄膜制备企业稀缺，目前国际市场上掌握天线用 LCP 制膜核心技术的企业主要是日本的村田制作所、可乐丽以及千代田，而能够达到商品阶段的为村田制作所和可乐丽。

目前，国内尚没有能够自主量产满足天线用 LCP 膜的企业。国内厂商如沃特股份、普利特、金发科技和宁波聚嘉正积极开发 LCP 树脂及薄膜产品，但离批量生产成熟应用的 LCP 薄膜产品还需要较长的时间。随着国内企业研发投入和工艺改进的持续推进，天线用 LCP 薄膜材料量产瓶颈有望突破。

4、行业壁垒

（1）大客户采购认证壁垒

由于下游消费电子产业存在着较高的资金和技术壁垒，因此大额订单一般集中于大型跨国企业和国内上市公司手中。要进入这类优质客户的供货商行列，一般都要经过长期严格的认证过程。在认证过程中，除对公司产品的质量、价格、交货期有较高要求外，还对公司的设备、环境、内控体系、财务状况甚至社会责任都设有较高的标准。因此要获得下游优质大客户的供应商认证非常困难，认证过程也较繁琐且耗时冗长。然而，一旦通过了大客户的认证成为其合格或者优选

供应商，通常情况下这种上下游合作将比较稳定。对于后来者而言，获得优质大客户订单，进入中高端市场相对较困难，存在着实质性的大客户采购认证壁垒。

（2）技术壁垒

功能高分子膜材料行业属于技术密集型行业，具有较强的专业性，理论基础复杂，主要技术涵盖了电子光学、材料学、机械学等多个专业领域的知识，需要从业人员拥有很高的技术水平。另一方面，本行业技术更新迭代快，随着可穿戴显示、车载显示、医疗显示、5G 通信等特殊应用场景的不断扩展，赋予了显示产品越来越高的技术属性，对行业内企业的技术研发能力和研发响应速度均提出了更高的要求。技术领先的企业一旦在本行业内率先取得重大技术突破，将很难被后进入者所取代。

（3）管理能力壁垒

随着终端产品更新换代速度的加快和行业内生产管理水平的提升，下游客户会尽可能地降低库存，实行精益生产，因此也就越来越多地要求上游显示模组及天线模组生产商应具备快速、大批量交货的能力。这种趋势使得功能膜生产商必须具有很强的快速反应能力、快速生产能力和与上游原料商的协同能力。一旦接到客户订单，厂商就要在最短的时间内按照客户的要求设计、备料、开模、加工以及交货，其中任何一个环节出现问题都必然会影响交货期，继而将可能失去未来的订单。此外，产品良品率的高低与单位产品成本为反比例关系，良品率越高，单位产品的成本就越低。业内公司如果因生产管理水平不够，导致良品率较低，其生产的产品在市场上将不具备价格竞争力。

（4）资金实力壁垒

功能膜生产及精加工行业内的中高端产品需要高精密的生产设备和高等级的无尘生产环境，因此需要较高的初始资金投入。例如对于光学膜类等高端产品而言，一般均要求在静态 1,000 级或更高要求的无尘车间内生产，以确保产品的洁净度和优秀品质。这类无尘车间的造价远高于一般车间，员工在无尘车间的工作规范也需要经过专门的培训。无尘车间需要 24 小时保持恒温恒湿，其运作成本也较高。设备和环境上的高投资门槛将对新进入者构成一定的进入障碍。同时，该行业的下游客户一般要求供应商提供一定的付款账期，相对占用了功能膜厂商

的流动资金。

（5）原材料采购壁垒

功能膜生产及精加工行业的上游原材料厂商一般拥有独特的专利技术，因此具有较强的议价和渠道控制能力。对功能膜生产及精加工企业而言，需要较长时间的寻找、积累和维护才能建成稳定可靠、快速响应的供应商网络。同时，功能膜生产及精加工企业也只有通过长期发展，达到一定采购规模，并有实力影响到下游客户的材料选择后，才能在与材料供应商的谈判中占据优势，降低采购价格，从而在激烈的竞争中获取关键的成本领先优势。这使得行业的新进公司面临较高的原材料采购壁垒。

（四）发行人竞争优劣势

1、公司竞争优势

（1）技术创新优势

公司自成立以来，持续投入研发力量，引进研发及技术人才，充分调动研发人员的创新积极性和主动性，持续强化技术优势，推动公司的技术创新。

在产品设计上，不断满足市场和上游产品技术创新的要求。截至本招股说明书签署日，公司共拥有 84 项专利权，其中，发明专利 23 项，实用新型 61 项，此外还有多项发明专利正处于受理审核阶段。公司积累了大量生产工艺经验，有利于公司提高产品性能，降低生产成本。公司自主研发了“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”，并将上述技术应用于公司主要产品中，以提高产品的附加价值，实现差异化竞争。同时，公司积极布局研发量子点膜、复合膜及 LCP 膜等功能膜产业前沿技术和产品，不断提升企业核心竞争力。

（2）地区优势明显

中国功能高分子膜材料行业的集聚区包括长江三角洲、珠江三角洲和环渤海区域。只有行业内少数大型企业才有能力和实力在以上三个地区都设立相应的生产、服务机构，形成服务全国主要产业集聚区的网络布局优势。公司在南京、珠海、杭州均拥有生产基地，分布在功能高分子膜材料产业较为发达的长三角、珠

三角和环渤海湾地带，供货便捷、稳定，可以根据不同地区和种类的客户针对性生产，产能全面匹配客户需求，精简中间环节，减少物流成本和运输时间，更高效低成本为客户提供优质产品和服务。

（3）具有稳定的上下游渠道，全供应链联动

公司经过多年潜心耕耘面向市场开拓业务，现已积累了大量的优质供应商和客户资源。公司拥有稳定的原材料供应渠道和下游客户渠道，获得 TORAY、SKC 等稳定的上游供应商供货渠道。公司的直接客户主要为显示面板制造商，其中包括京东方、海信集团、乐金集团、喜星集团、新谱集团、瑞仪集团等一大批显示行业龙头企业；最终客户以消费电子品牌商为主，其中包括华为、小米、海信、TCL、苹果、微软、LG、夏普等众多国际知名品牌。由于上述显示面板制造商和消费电子品牌商对进入其全球采购链的供应商的认定极为严苛，会全面考察产品质量、公司信誉、供应能力、财务状况、产品价格和社会责任等各重要方面，认定流程较长，供应商转换成本较高，因此除非供应商基本面发生重大不利变化，一般不会轻易更换，这也使得公司现有的优质客户资源十分稳定。

（4）产品线完备和品质优势

公司产品主要应用于显示面板制造领域及 5G 通信领域，产品质量稳定性将直接影响下游背光模组、天线模组的生产良率，以及终端消费电子产品的性能，因此客户对公司产品质量有极高的要求，将产品质量稳定性作为筛选合格供应商的关键指标。公司为确保自身产品质量始终符合客户要求，在生产经营中严把质量关，实行现代化生产管理，高标准的品质控制，严格执行国家标准和行业标准，推行制度化和流程化管理。公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系的认证，生产车间达到千级洁净室标准。

（5）管理团队优势

公司拥有一支务实干练且具有相同价值观的管理团队，管理人员均具有丰富的行业经验和前瞻性视野，准确掌握行业动态及发展趋势，能够敏锐地把握市场机遇。管理团队认同公司的企业文化，经营理念一致，专业优势互补，职责分工明确，具有极强的凝聚力和执行力。另外，公司通过建立涵盖研发、采购、生产、

销售等全方位的标准化、目标化的业务流程规范，提升运营效率，能够有效的调动员工的积极性和创造性。报告期内，公司管理团队稳定，不存在核心管理人员流失的情形。

2、公司竞争劣势

（1）融资渠道单一

功能高分子膜材料行业为资金密集型行业，行业内上市公司一般具有良好的融资渠道，容易获得资金支持。行业内其他企业的发展壮大依赖大量资金投入，相比于同行业上市公司，公司业务规模扩张所导致的资金需求主要通过外部融资来满足，致使公司的资产负债率长期处于较高水平，增大了公司财务风险，进而限制了公司进一步快速发展，公司在融资能力和渠道上劣势较为明显。

上市融资是公司弥补资金劣势、增强公司竞争实力的重要途径。公司拟通过本次公开发行股票进行融资以进一步扩大生产规模、增强研发实力，助力公司更快、更好地向前发展。

（2）人力资源储备相对不足

随着公司战略布局升级，新材料、新技术的运用，公司在技术研发、产品创新、质量检测、企业管理等方面的综合性人才储备已经相对不足。一方面公司需要不断完善内部人才培养机制，通过内部培训来满足对综合性高端人才的需求，另一方面公司需要加大外部人才的引进力度，以快速充实综合性高端人才储备。

（五）行业发展的机遇和挑战

1、行业发展的机遇

（1）全球居民消费能力提升促进了行业发展

随着技术应用的大规模普及，消费电子产品已由高档消费品逐步转变成为日常生活必需品。一方面，发达经济体居民消费观念开放，消费电子市场起步时间早，市场体系成熟，消费电子产品在发达国家的市场渗透率已较高。以美国、日本以及欧元区等为代表的发达国家和地区储蓄率长期维持在一个较低的水平，人们消费观念更为开放、超前，更高的消费支出比例使得以液晶电视、平板电脑、智能手机为代表的消费电子产品被广泛接受，其市场空间充足稳定。

另一方面，以我国为代表的新兴经济体增长势头强劲，社会发展与消费需求相互促进，消费结构不断升级优化，消费电子市场规模随着经济发展、消费水平提升而快速扩大，市场空间增长潜力巨大。

随着全球居民消费能力的持续提升，以液晶电视、平板电脑、智能手机为代表的的消费电子产业将持续繁荣，有利于促进上游功能膜产业健康快速发展。

（2）国家产业政策推动行业的快速发展

近年来国家各部委发布的包括《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等在内的产业政策均明确将光学膜等功能高分子材料行业作为未来科技与产业发展的重点方向，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，为本行业的发展指明了发展方向、提供了良好的政策环境。

上述鼓励政策的出台为本行业发展奠定了良好的政策环境，有利于促进行业健康快速发展。

（3）技术和工艺的升级推动行业发展

近年来，电子光学、材料学、机械学等领域相关学科不断取得重大突破，随着半导体产业、互联网、人工智能等产业的迅速发展，各领域对屏幕显示需求与日俱增，人类社会已从“万物互联”到“万物显示”时代，新型显示因此成为创新领域最蓬勃发展的产业方向之一。近年来，新型显示技术竞相发展，业界在LCD、OLED、激光显示、MicroLED、MiniLED、量子点等技术领域均已积极布局，并在 8K 超高清、3D 显示、柔性显示、透明显示等方面取得了显著进步，正颠覆传统显示终端应用形态，受益于技术创新与科技进步，显示技术的应用场景不断丰富，市场空间不断扩展，行业将长期处于高速发展阶段。其中，量子点电视上市数年，经受住广大消费者的考验，量子点背光技术成为目前最好的高色域解决方案之一。

（4）下游应用领域市场空间不断拓宽

显示用光学膜片及 LCP 膜的下游应用领域主要为液晶电视、智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴等为代表的消费电子产品。随着 5G 技术逐渐成熟与应用，消费电子产品从性能到外观都在不断冲击消费者对电子产品的想象

力，必将掀起新一轮的消费热潮。在下游市场需求快速增长的强劲带动下，显示用光学膜片及 LCP 膜等功能高分子膜材料生产制造行业将面临重大发展机遇。

2、行业发展的挑战

（1）研发人才和研发能力不足

目前，功能膜精加工的主要技术难点在于加工精度的控制以及模具的设计，量子点膜量产的主要技术难点在于量子点的合成、量子点膜的制备工艺及高阻隔膜的技术发展。功能膜精加工及量子点膜制造领域属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高，对于高分子材料与工程等学科领域的复合型人才储备要求很高，经过多年发展，我国已经累积出一批人才，但由于行业发展时间较短、技术水平较低，且人才培养周期较长，高端、专业和复合型人才仍然十分紧缺。

（2）下游产品降价带来价格压力

功能膜产业链的最下游是消费电子类行业，终端产品有液晶电视、手机、笔记本电脑等。消费电子行业竞争激烈，终端产品上市初期往往采取撇脂策略定价较高，但随着产品进入成熟期，业内厂商为抢占更多的市场份额，主动式的“降价促销”也是其主要竞争策略之一。下游终端产品的降价也导致了中游液晶显示模块（LCM）背光模组（BLU）和天线模块的价格处于下降通道，为保持适度的利润空间，液晶显示模块企业、背光模组企业和天线模组企业也会将降价的压力部分转嫁到上游的功能膜生产厂商。

长期来看，随着客户对产品质量要求的不断提升以及下游产业向大厂商的逐步整合，具有高质量水准和规模优势的功能膜生产厂商竞争力优势将进一步凸现，其竞争力将主要表现在上下游资源整合的平台优势、大规模采购的价格优势、快速应对的服务优势、高良率控制的质量优势等方面，并借此获得超出行业平均水平的毛利率，但从短期来看，发行人作为功能高分子膜材料生产加工环节的企业仍然可能面临行业毛利率下降的风险。

四、发行人的产品销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产和销售情况

1、报告期内主要产品的产销情况

公司主营业务分为功能膜精加工业务与功能膜生产业务两大类。在功能膜精加工业务中，公司采购上游厂商的功能膜卷材，按照下游客户的要求精加工成功能膜片材进行销售，该业务主要涉及精加工业务产能，主要产品包括基础光学膜片、复合膜片；对于功能膜生产类业务，公司首先使用涂布、贴合、挤出等工艺生产各类功能膜卷材，然后按照客户的要求精加工成片材进行销售，该业务既涉及精加工业务产能，又涉及各类功能膜卷材生产产能，报告期内主要产品为量子点膜片。

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

产品名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
量子点膜	产能（万平米）	120.00	120.00	-
	产量（万平米）	89.22	48.63	-
	产能利用率	74.35%	40.53%	-
功能膜片材精加工	产能（万片）	30,500.00	32,320.00	33,000.00
	产量（万片）	28,408.74	30,908.10	30,262.40
	销量（万片）	28,540.93	29,130.52	29,693.14
	产能利用率	93.14%	95.63%	91.70%
	产销率	100.47%	94.25%	98.12%

注 1：报告期内公司主要产品呈现大尺寸化、高端化趋势，单位生产工时更高，公司的综合产能呈现小幅下降趋势。

注 2：量子点膜作为公司中间产品，后续需精加工成片材销售，因此量子点膜仅披露产能、产量及产能利用率数据。

注 3：公司功能膜片材精加工的产能、产量和销量计算包含受托加工业务。

注 4：由于各类功能膜片材精加工的生产工艺类似，所需生产设备相同，因此公司一般根据订单情况灵活安排生产线的生产品种，合并披露基础光学膜片、复合膜片以及量子点膜片的产能。

报告期内，公司功能膜片材精加工产能保持稳定，受益于国内外市场需求的增加，产能利用率保持在较高的水平，产销率 100.00%左右，体现了公司所处行业的景气度及下游客户订单的充足。同时，机器设备长期处于良性的生产状态为公司创造了更多的经济效益，也为公司进一步向上游功能膜生产领域转型打下了

坚实的基础。2019 年产能利用率较低，主要系下游液晶显示行业周期变化影响，乐金显示和三星显示收缩液晶面板产线，下游需求短期内收缩所致。随着 2020 年公司内资客户收入贡献增加，进而带动产能陆续释放，产能利用率上升。2021 年产能利用率下降，主要系公司产品呈现大尺寸化趋势，利用同样面积原材料生产的产品数量越少。

报告期内，公司研发的量子点膜于 2020 年度实现量产。由于新产品需要进行市场拓展以及生产流程、工艺技术尚待磨合等原因，2020 年度量子点膜产能利用率维持在 40.53%的较低水平；随着公司市场推广活动的不断深入以及量子点技术的应用普及，2021 年量子点膜产能利用率提升至 74.35%；未来，随着量子点膜市场的不断渗透，产能利用率将进一步提升。

报告期内，公司产品呈现大尺寸化发展趋势，产销量等业务执行数据与财务确认数据的变化情况相一致。

2、报告期内公司产品的平均销售价格情况

报告期内，公司产品的平均销售价格如下表所示：

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入占比（%）	平均单价	单价变动（%）	收入占比（%）	平均单价	单价变动（%）	收入占比（%）	平均单价	单价变动（%）
基础光学膜片（元/平米）	47.13	17.60	-3.14	59.42	18.17	-15.67	85.25	21.55	-3.51
复合膜片（元/平米）	36.77	43.66	-14.64	23.06	51.15	72.50	6.49	29.65	-
量子点膜片（元/平米）	12.88	138.89	-3.00	10.62	143.18	-	-	-	-
受托加工（元/片）	3.22	0.23	-30.30	6.90	0.33	-1.84	8.26	0.34	15.83

注：公司主要原材料为各类功能膜卷材，原材料采购以平方米为计量单位，为了便于投资者理解，公司将主要产品的销售价格以单位面积售价列示。

报告期内，根据行业市场需求变动，公司适时调整产品结构，基础光学膜片收入占比处于下降趋势，而高端光学膜片复合膜片和量子点膜片收入占比处于上升趋势，受托加工业务收入占比较小。

基础光学膜片单价呈现下降趋势，主要受到终端应用中大尺寸产品占比提升以及液晶显示行业国产替代趋势等因素影响。复合膜片单价呈现波动上升趋势，

主要受到品类变动等因素影响，量子点膜片单价较为稳定。2021 年，受托加工业务销售价格下降主要系 2021 年加工单价较高的大尺寸产品数量减少所致。

3、报告期内公司产品的销售模式（内外销）情况

报告期内，公司主营业务收入分为国内销售、深加工结转和直接出口，各类收入占比情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	35,777.33	42.89	29,075.43	50.21	16,151.90	36.26
深加工结转	35,141.95	42.13	22,734.79	39.26	23,609.83	53.00
直接出口	12,490.87	14.98	6,102.11	10.54	4,783.69	10.74
合计	83,410.15	100.00	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

报告期内，公司国内销售收入占比波动变化，2020 年度及 2021 年度国内销售占比较 2019 年度上升主要原因系伴随行业发展情况，公司自 2019 年以来积极拓展京东方、TCL 集团、海信集团等国内客户，优化客户结构所致，国内销售收入占比上升。

（二）报告期内主要客户情况

1、报告期前五大客户销售情况

报告期内，公司前五大客户销售金额及占公司当期营业收入的比重等情况如下：

单位：万元

2021 年度						
序号	客户名称	金额	占比	销售产品	对应终端客户	终端领用领域
1	新谱集团	15,647.85	18.58%	基础光学膜片、复合膜片	LG	液晶电视、台式显示器
2	京东方	15,328.34	18.20%	基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片	华为、小米、联想、VIZIO、三星等	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示
3	海信集团	10,917.39	12.97%	基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片	海信	液晶电视
4	喜星集团	10,767.14	12.79%	基础光学膜片、复合膜片	LG	液晶电视、台式显示器、笔记本

						电脑、车载显示
5	创维集团	5,140.96	6.11%	复合膜片	LG	液晶电视
合计		**57,801.68**	**68.65%**	-	-	-
2020 年度						
序号	**客户名称**	**金额**	**占比**	**销售产品**	**对应终端客户**	**终端领用领域**
1	京东方	14,871.12	24.84%	基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片	华为、小米、VIZIO、联想、惠普等	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示
2	新谱集团	8,915.28	14.89%	基础光学膜片、复合膜片	LG	液晶电视、台式显示器
3	海信集团	8,767.96	14.65%	基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片	海信	液晶电视
4	喜星集团	5,754.65	9.61%	基础光学膜片、复合膜片	LG	液晶电视、台式显示器、车载显示
5	乐金集团	4,189.86	7.00%	基础光学膜片	LG	笔记本电脑
合计		**42,498.87**	**71.00%**	-	-	-
2019 年度						
序号	**客户名称**	**金额**	**占比**	**销售产品**	**对应终端客户**	**终端领用领域**
1	喜星集团	8,001.48	17.25%	基础光学膜片	LG	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示
2	新谱集团	6,106.25	13.16%	基础光学膜片、复合膜片	LG	液晶电视、台式显示器
3	京东方	5,684.26	12.25%	基础光学膜片、复合膜片	小米、海尔、联想等	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示
4	乐金集团	4,796.09	10.34%	基础光学膜片	LG	笔记本电脑
5	瑞仪集团	4,319.68	9.31%	基础光学膜片	微软、苹果、小米等	液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示
合计		**28,907.77**	**62.31%**	-	-	-

注 1：新谱集团包括 NEW OPTICS CO., LTD.、新谱（惠州）电子有限公司、新谱（广州）电子有限公司等。

注 2：京东方包括京东方科技集团股份有限公司、苏州京东方信息科技有限公司、京东方光科技有限公司、合肥京东方显示光源有限公司、合肥京东方视讯科技有限公司、高创（苏州）电子有限公司、北京京东方视讯科技有限公司、北京京东方茶谷电子有限公司、BOEVT（HONG KONG）CO., LTD. 等。

注 3：喜星集团包括 Heesung Electronics Ltd.、喜星电子（南京）有限公司、喜星电子（广州）有限公司、PT.HEESUNG ELECTRONICS JAKARTA、Heesung Electronics Vietnam Co.ltd、Heesung Electronics Poland Sp.z o.o. 等。

注 4：海信集团包括海信视像科技股份有限公司、贵阳海信电子科技有限公司、广东海信电子有限公司、HISENSE ELECTRONICS MANUFACTURING OF AMERICA CORPORATION 等。

注 5：乐金集团包括乐金电子（杭州）有限公司、乐采商贸（广州）有限公司、乐金显示贸易（深圳）有限公司等。

注 6：瑞仪集团包括瑞仪光电（南京）有限公司、瑞仪光电（苏州）有限公司、瑞仪（广州）光电子器件有限公司等。

注 7：创维集团与公司签订有框架合作协议，目前以江门创维显示科技有限公司为主等。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与以上客户不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、前五大客户基本情况

报告期内，公司前五大客户均为市场化合作，基本情况如下：

序号	客户名称	业务情况概要
1	新谱集团	新谱集团成立于 2005 年，主营业务为液晶显示器背光模组（BLU）和模块的生产。主要产品为 LCD 组成部件中的背光源，近年来，新谱集团向下游进行拓展，开始生产大型 LCD 电视和 OLED 电视。目前，新谱集团在中国、美国、墨西哥等多地建立了分支机构。
2	京东方	京东方成立于 1993 年，主营业务为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和专业服务，主要产品包括显示器件、智慧系统、健康服务。其产品广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视、车载、数字信息显示、健康医疗、金融应用、可穿戴设备等领域。公司在北京、重庆、合肥等地拥有多个制造基地，服务体系覆盖欧、美、亚、非等全球主要地区。
3	喜星集团	喜星集团成立于 1973 年，主营业务为显示器核心部件 BLU（背光模组）、TSP（触摸屏面板）和 LED（发光二极管）的专业制造，主要产品包括 TFT-LCD 核心零件 BLU 及中小型 TFT-LCD Module 等在内的平面显示器核心零件。目前，公司在韩国大邱、坡州和中国南京、苏州、广州以及波兰的弗罗茨瓦夫等地设有制造工厂，逐步将生产 BLU 和核心零部件扩大至模块和成套生产领域。
4	海信集团	海信集团成立于 1969 年，主营业务涵盖多媒体、家电、IT 智能信息系统和现代服务业等多个领域，主要产品包括以彩电为核心的 B2C 产业，以及在智慧交通、精准医疗和光通信等新动能 B2B 产业等。
5	创维集团	创维集团成立于 1988 年，主营业务为多媒体业务（智能电视系统、酷开系统的互联网增值服务等）、智能系统技术业务（家庭接入系统、智能制造、汽车电子系统及其他电子产品等）、智能电器业务（智能空调、智能冰箱、智能洗衣机、智能厨卫等）、现代服务业业务（家电保养维修、大物流服务业、对外贸易、建设发展、融资租赁、园区物业经营等）等。江门创维显示科技有限公司成立于 2019 年，是创维集团旗下专业生产显示器模组、显示器面板以及显示器整机的子公司。

序号	客户名称	业务情况概要
6	乐金集团	乐金（LG）集团于成立于 1947 年，总部位于韩国首尔，主营业务覆盖化学能源、电子电器、通讯与服务等领域，主要产品包括数字显示和媒介、电信设备及手机、数字化电器、服装服饰等等。乐金集团在 171 个国家与地区建立了 300 多家海外办事机构，旗下子公司有 LG 电子、LG display、LG 化学、LG 生活健康等。
7	瑞仪集团	瑞仪集团于成立于 1984 年，总部位于台湾高雄，主营业务为 LCD 背光模组的研发与制造，主要产品为 LCD 背光模组及 LCD 导光板，拥有台湾、南京、广州、吴江四个生产基地。

3、前五大客户中新增客户情况

报告期内，公司前五大客户中新增客户情况如下：

序号	新增期间	客户名称	成立时间	订单和业务获取方式	新增原因
1	2021 年	创维集团	1988 年	原有客户介绍建立合作	创维集团对发行人光学膜片采购需求增加

截至本招股说明书签署日，上述客户仍在持续向公司采购各类光学膜片产品，公司与上述客户的合作和订单具有持续性。

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内主要原材料、能源采购情况

1、主要原材料供应及其价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
基础光学膜	23,522.47	34.00%	20,399.76	44.34%	21,496.98	71.10%
复合膜	26,164.52	37.81%	7,053.04	15.33%	2,360.30	7.81%
阻隔膜	4,354.45	6.29%	3,757.18	8.17%	293.54	0.97%
合计	**54,041.45**	**78.10%**	**31,209.98**	**67.83%**	**24,150.82**	**79.88%**

报告期内，公司主要原材料为基础光学膜、复合膜以及阻隔膜等。2019 年、2020年以及2021年，公司主要原材料的采购金额分别为24,150.82万元、31,209.98万元以及 54,041.45 万元，采购占比分别为 79.88%、67.83%和 78.10%，采购占比稳定。

2、主要原材料价格变化情况

报告期内，公司主要原材料采购均价变化情况如下：

名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购均价	变动	采购均价	变动	采购均价	变动
基础光学膜（元/m^2）	10.26	5.34%	9.74	-6.77%	10.45	-8.63%
复合膜（元/m^2）	32.39	50.09%	21.58	21.59%	17.75	/
阻隔膜（元/m^2）	18.53	-23.25%	24.14	-4.77%	25.35	-9.92%

报告期内，公司原材料主要根据产品生产的需要来采购，而公司产品的结构也会根据客户的需求和公司的产品线策略不断进行调整，因此公司每年所需的原材料品种也在不断发生变化，部分型号原材料采购价格可能没有连续性。

报告期内，基础光学膜采购单价呈现先下降后上升趋势，主要系相较于外资高价原材料国产原材料采购价格较低，购买内外资原材料比例不同影响采购单价。同时由于应用终端结构变化和大尺寸化趋势等因素的变化也是导致其采购单价变化的重要诱因；复合膜采购价格趋于上升主要系产品品种变动影响。

3、主要能源供应及其价格变化情况

公司生产过程中使用的主要能源为电力，主要用于生产设备动力、照明、办公。报告期内，公司生产用电力采购金额及其采购价格情况如下表所示：

能源	数量金额	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电	数量（万度）	666.31	625.13	575.25
	均价（元/度）	0.86	0.78	0.85
	金额（万元）	575.56	486.53	491.26
	产量（万片）	16,869.20	18,828.18	20,361.11
	单位能耗（度/片）	0.039	0.033	0.028

注：杭州贝迪主要为乐金电子（杭州）有限公司提供受托加工服务，报告期内无需单独支付电费，因此上述能耗分析不包括杭州贝迪的产量。

报告期内，公司使用的电力能源主要从所在地供电公司购买，其价格由当地物价部门制定，各期电价无明显差异。

报告期内，公司用电单位能耗呈现小幅上升趋势，主要系公司调整产品结构，中大尺寸功能膜片产出占比稳步提升，综上所述，报告期内公司产量与用电量相

匹配。

（二）报告期内主要供应商情况

1、前五大原材料供应商采购情况

报告期内，公司向前五大原材料供应商采购金额（不含税）及占当期采购总额的比例情况如下表：

单位：万元

2021 年度				
序号	**供应商名称**	**金额**	**占比**	**主要原材料种类**
1	爱思开希集团	16,127.66	23.31%	复合膜、基础光学膜、复合膜片
2	东丽集团	10,171.32	14.70%	基础光学膜、阻隔膜
3	乐金集团	5,608.61	8.11%	基础光学膜、复合膜
4	双星新材	4,682.52	6.77%	基础光学膜、复合膜、复合膜片
5	宁波激智科技股份有限公司	3,886.43	5.62%	基础光学膜、复合膜
合计		**40,476.54**	**58.50%**	**/**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**金额**	**占比**	**主要原材料种类**
1	爱思开希集团	7,550.44	16.41%	基础光学膜、复合膜、复合膜片、量子点膜片
2	东丽集团	6,931.48	15.07%	基础光学膜、阻隔膜
3	乐金集团	5,626.83	12.23%	基础光学膜、复合膜
4	SHINWHA INTERTEK CORP.	4,107.63	8.93%	复合膜、复合膜片
5	常州华威新材料有限公司	2,836.45	6.16%	基础光学膜、复合膜
合计		**27,052.83**	**58.80%**	**/**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**金额**	**占比**	**主要原材料种类**
1	东丽集团	5,181.79	17.14%	基础光学膜
2	乐金集团	4,427.70	14.65%	基础光学膜、复合膜
3	友辉光电股份有限公司	3,557.42	11.77%	基础光学膜
4	康得新集团	2,533.80	8.38%	基础光学膜、复合膜
5	宁波东旭成新材料科技有限公司	1,369.15	4.53%	基础光学膜

合计	**17,069.86**	**56.46%**	**/**

注 1：爱思开希集团包括 SKC HI-TECH AND MARKETING CO.,LTD、爱思开希高科技材料（苏州）有限公司等。

注 2：东丽集团包括 Toray Advanced Materials Korea Inc.、东艾科贸易（上海）有限公司、东艾科尖端薄膜（南通）有限公司等。

注 3：乐金集团包括乐金电子（杭州）有限公司、乐采商贸（广州）有限公司、乐金显示贸易（深圳）有限公司等。

注 4：康得新集团包括 KANGDEXIN (SINGAPORE) PTE. LTD.、张家港康得新光电材料有限公司、张家港康得新途光电科技有限公司、张家港盛诺源光电科技有限公司等。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与以上供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

2、前五大原材料供应商基本情况

报告期内，公司前五大原材料供应商均为市场化合作，基本情况如下：

序号	供应商名称	业务情况概要
1	爱思开希集团	爱思开希（SKC）集团成立于 1976 年，主要业务为研发并制造薄膜和化学、材料领域产品，主要产品包括薄膜、化学产品以及 Mobility、半导体、环保材料为主的具有附加值材料。爱思开希集团已在北京、上海、南通、苏州等多地设有工厂及贸易公司。
2	东丽集团	东丽集团成立于 1926 年，主要业务包括纤维和纺织品、高性能化学品、碳纤维复合材料、环境和工程及生命科学等，主要产品包括树脂和化成品、碳纤维复合材料以及纺织品、服装等。目前，东丽集团在海外拥有 180 家分公司及附属机构。
3	乐金集团	乐金（LG）集团于成立于 1947 年，总部位于韩国首尔，主要业务覆盖化学能源、电子电器、通讯与服务等领域，主要产品包括数字显示和媒介、电信设备及手机、数字化电器、服装服饰等等。乐金集团在 171 个国家与地区建立了 300 多家海外办事机构，旗下子公司有 LG 电子、LG display、LG 化学、LG 生活健康等。
4	SHINWHA INTERTEK CORP.	SHINWHA INTERTEK CORP.成立于 1977 年，主要业务集中在电子、电器、建筑等领域，主要产品包括 OLED 显示器的保护胶带、QLED-LCD 面板的 QD 薄膜等。SHINWHAINTERTEKCORP.在韩国已成立了多家工厂，并在中国苏州、中国台湾、马来西亚、捷克斯洛伐克等地设立了子公司。

序号	供应商名称	业务情况概要
5	宁波激智科技股份有限公司	宁波激智科技股份有限公司成立于 2007 年，主要业务为光学薄膜和功能性薄膜的配方研发、光学设计模拟以及提供精密涂布加工技术等服务，主要产品为自主研发的 BritNit®光学扩散薄膜、光学增亮膜、反射膜、量子点膜、雾化膜、保护膜等产品已广泛应用于光电显示、LED 照明和其他新能源领域。
6	常州华威新材料有限公司	常州华威新材料有限公司成立于 2003 年，是道明光学股份有限公司旗下企业，主要业务为高品质光学膜的研发、生产和销售，主要产品包括反光材料、反光膜、高强级反光膜、广告膜、发光膜、蓄光膜、反光车贴、车身贴、工程级、3m 反光膜等。
7	友辉光电股份有限公司	友辉光电股份有限公司成立于 2003 年，主要业务为半导体和其他电子元件的制造，目前主要产品为液晶显示器关键元件-增光片。
8	康得新集团	康得新集团成立于 2001 年，主要业务为高分子材料的研发、生产和销售，主要产品包括新材料（预涂材料，光电材料）、智能显示（3D、SR、大屏触控）、碳材料（碳纤维及碳纤维复合材料），聚焦消费、交通、新兴行业、新能源、医疗、智慧城市、智慧生活等六大核心市场。
9	宁波东旭成新材料科技有限公司	宁波东旭成新材料科技有限公司成立于 2009 年，是一家专业的光学薄膜制造商。公司结合薄膜拉伸、精密涂覆、树脂改性等工艺技术，生产扩散膜和反射膜等光学薄膜，产品广泛应用于液晶显示面板和现代照明工业领域。
10	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	江苏双星彩塑新材料股份有限公司成立于 1997 年，是一家集生产科研、包装材料加工、进出口贸易为一体的国家级高新技术企业，主营各类包装薄膜及复合包装材料、功能性高分子新材料等系列产品。

3、前五大原材料供应商中新增供应商情况

报告期内，公司前五大原材料供应商中无新增供应商。

截至本招股说明书签署日，公司仍在向上述供应商持续采购各类光学膜卷材、光学膜片材以及阻隔膜，公司与上述供应商的合作和订单具有持续性。

六、发行人主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产

发行人固定资产主要包括机器设备、运输设备以及电子设备及其他。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要固定资产情况如下：

单位：万元、%

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	10,401.43	-	-	10,401.43	100.00

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	9,610.13	3,279.67	-	6,330.46	65.87
运输设备	293.42	160.61	-	132.82	45.26
电子设备及其他	609.90	236.53	-	373.37	61.22
合计	**20,914.88**	**3,676.80**	**-**	**17,238.08**	**82.42**

注：成新率=账面价值/账面原值×100%，下同。

2、主要生产设备

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	账面价值	成新率
1	涂布生产线	3,264.33	3,011.88	92.27%
2	挤出机	2,193.56	1,281.95	58.44%
3	模切机	1,793.89	798.97	44.54%
4	精加工辅助生产设备	1,257.54	411.50	32.72%
5	量子点膜辅助生产设备	707.02	574.00	81.18%
合计		**9,216.35**	**6,078.29**	**65.95%**

注：涂布生产线中包含量子点膜、复合膜两条生产线，其中复合膜涂布生产线于 2021 年末转固，账面原值 2,369.52 万元。

报告期内，公司主要产品为基础光学膜片、复合膜片以及量子点膜片。其中，基础光学膜片、复合膜片主要为外购成品卷材通过精加工后对外销售；量子点膜片需要通过精密涂布工艺制得量子点膜原材，然后通过精加工工艺制成片材对外销售。公司功能膜精加工业务主要生产设备为模切机，辅助生产设备包括分条机、印刷机、清洁机、烘干机、抖料机等；公司量子点膜业务主要生产设备为涂布生产线，辅助生产设备包括溶液配料系统（量子点搅拌罐）、冲压机、光学影像测量仪、在线测厚系统等。公司生产用机器设备原值与报告期内产能、业务量或经营规模相匹配。

3、房屋建筑物

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋建筑物 **2** 处：

序号	证书编号	坐落地址	建筑面积（m^2）	规划用途
1	苏（2022）宁江不动产权第 0000362 号	江宁区江宁高新区宝鼎路以南，帕威尔路以西	59,200.88	工业用地/其他辅助设施；配建停车场（库）、厂房；配建停车场（库）；其他辅助设施，传达室，厂房；普通仓库；其他
2	**湘（2022）望城区不动产权第 0047171 号**	**长沙市望城经开区乌山街道望城大道与楠竹塘路交叉口西北角**	**39,998.30**	**工业用地**

注：发行人将上述房产于 2022 年 2 月 11 日抵押给中国工商银行股份有限公司南京江宁支行，抵押方式为一般抵押，抵押的最高债权额为 13,808.00 万元，抵押登记证明号为苏（2022）宁江不动产证明第 0006569 号。

（2）租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人租赁的房屋建筑物情况如下：

序号	承租人	出租人	产权证号	租赁面积（m^2）	坐落	租赁期限	备案号
1	杭州贝迪	乐金电子（杭州）有限公司	杭房权证经更字第13083427号	1,000.00	杭州市杭州经济技术开发区白杨街道 23 号大街 9 号 1 幢 1 楼 A 区	2023.01.01	杭钱塘房租证 2021 第 10207 号
2	珠海科弥	珠海金环宇仪器仪表有限公司	粤房地权证珠字第 0100192076号	5,069.27	珠海市香洲区永田路 21 号 2 栋含一层、二层、三层	2022.12.31	注
3	墨西哥贝迪	HISENSE MEXICO PROPERTY MANAGEMENT,S,DER,L,DE C.V.	-	5,840.20	Blvd. Sharp 3510-B, Colonia Lucio Blanco, City of Playas de Rosarito, State of Baja California, Mexico	2022.12.31	-

注：根据珠海市住房和城乡建设局相关要求，珠海科弥的租赁房屋系厂房，无需办理租赁备案。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 **2 宗**土地使用权，具体情况如下：

序号	产权证号	所有权人	面积（m^2）	坐落	用途	取得方式	他项权利	使用期限
1	苏（2022）宁江不动产权第 0000362 号	发行人	33,376.46	江宁区江宁高新区宝鼎路以南，帕威尔路以西	工业用地	出让	抵押	至2069年7月28日
2	**湘（2022）望城区不动产权第 0047171 号**	**长沙贝迪**	**39,998.30**	**长沙市望城经开区乌山街道望城大道与楠竹塘路交叉口西北角**	**工业用地**	**出让**	**无**	**至2071年12月19日**

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有注册商标 21 项，具体情况如下：

序号	商标	权利人	注册号	核定类别	取得方式	有效期
1	BREADY	贝迪新材	48497016A	第 9 类	原始取得	2021.06.28.-2031.06.27.
2	LCPF	贝迪新材	48496978	第 1 类	原始取得	2021.03.14-2031.03.13
3	LCPF	贝迪新材	48485903	第 17 类	原始取得	2021.03.14-2031.03.13
4	贝迪	贝迪新材	48466635A	第 1 类	原始取得	2021.05.14-2031.05.13
5	BREADY	贝迪新材	48455702	第 1 类	原始取得	2021.07.07-2031.07.06
6	Bready	贝迪新材	19681590A	第 42 类	原始取得	2017.07.21-2027.07.20
7	贝迪新材	贝迪新材	19681515A	第 42 类	原始取得	2017.07.21-2027.07.20
8	Bready	贝迪新材	19681037	第 40 类	原始取得	2017.06.07-2027.06.06
9	贝迪新材	贝迪新材	19680523	第 40 类	原始取得	2017.06.07-2027.06.06
10	贝迪新材	贝迪新材	19680151	第 37 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
11	Bready	贝迪新材	19680039	第 37 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
12	贝迪新材	贝迪新材	19679845	第 35 类	原始取得	2017.06.07-2027.06.06
13	贝迪新材	贝迪新材	19679620	第 19 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
14	Bready	贝迪新材	19679479	第 17 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
15	贝迪新材	贝迪新材	19679311A	第 17 类	原始取得	2017.07.21-2027.07.20
16	贝迪新材	贝迪新材	19679133	第 12 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
17	贝迪新材	贝迪新材	19678609	第 9 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
18	贝迪新材	贝迪新材	19678420	第 7 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20

序号	商标	权利人	注册号	核定类别	取得方式	有效期
19	Bready	贝迪新材	19678229	第 1 类	原始取得	2017.06.07-2027.06.06
20	贝迪新材	贝迪新材	19678160	第 1 类	原始取得	2017.08.21-2027.08.20
21	Bready	贝迪新材	19679572	第 19 类	原始取得	2018.06.28-2028.06.27

截至本招股说明书签署日，公司已获注册的商标不存在任何争议、质押或其他权利限制，公司合法拥有上述注册商标，符合《中华人民共和国商标法》的相关规定。

3、专利权

（1）境内专利权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 **81 项**境内专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	取得方式	专利状态	申请日
1	一种高稳定性量子点杂化纳米结构、QLED 器件及其制备方法	贝迪新材	发明专利	ZL202011595503X	原始取得	专利权维持	2020.12.30
2	一种改善超薄散热膜性能的方法及系统	贝迪新材	发明专利	ZL2020114902410	原始取得	专利权维持	2020.12.15
3	一种有机发光显示面板	贝迪新材	发明专利	ZL2020109599004	原始取得	专利权维持	2020.09.14
4	一种 LCP 膜厚度检测装置	贝迪新材	发明专利	ZL2020109161466	原始取得	专利权维持	2020.09.03
5	一种量子点膜涂布机	贝迪新材	发明专利	ZL2020107704364	原始取得	专利权维持	2020.08.04
6	一种超薄量子点膜的制备方法与加工设备	贝迪新材	发明专利	ZL2020104612731	原始取得	专利权维持	2020.05.27
7	一种导光板生产用精密挤出转写设备	贝迪新材	发明专利	ZL2020100091063	原始取得	专利权维持	2020.01.06
8	一种导光膜防翘曲用生产调平装置	贝迪新材	发明专利	ZL2019112970478	原始取得	专利权维持	2019.12.13
9	一种导光膜生产装置	贝迪新材	发明专利	ZL2019112169704	原始取得	专利权维持	2019.12.03
10	一种量子点复合增亮膜及其制备方法	贝迪新材	发明专利	ZL2019109211871	原始取得	专利权维持	2019.09.27
11	一种量子点导光	贝迪	发明	ZL2018106573861	继受	专利权	2018.06.25

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	取得方式	专利状态	申请日
	板及其制作方法	新材	专利		取得	维持	
12	一种弱消光塑料薄膜、表面保护膜及其应用	贝迪新材	发明专利	ZL2017109271144	继受取得	专利权维持	2017.10.01
13	低成本导光板的生产设备及生产方法	贝迪新材	发明专利	ZL2016100855189	原始取得	专利权维持	2016.02.15
14	复合保温隔音板	贝迪新材	发明专利	ZL2015107109283	继受取得	专利权维持	2015.10.27
15	一种显示用光扩散膜及其制备方法	贝迪新材	发明专利	ZL2015100960706	继受取得	专利权维持	2015.03.04
16	一种基于量子点导光板的背光模组	贝迪新材	发明专利	ZL2014102856914	继受取得	专利权维持	2014.06.25
17	一种光扩散膜及其制备方法	贝迪新材	发明专利	ZL2011104469880	继受取得	专利权维持	2011.12.28
18	一种 LCP 薄膜加工设备	贝迪新材	实用新型	ZL202021816941X	原始取得	专利权维持	2020.08.27
19	一种导光膜网点加工设备	贝迪新材	实用新型	ZL2020202740092	原始取得	专利权维持	2020.03.09
20	一种棱镜导光膜生产设备	贝迪新材	实用新型	ZL201921529996X	原始取得	专利权维持	2019.09.16
21	一种复合棱镜导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	ZL2019215303518	原始取得	专利权维持	2019.09.16
22	一种制备气凝胶膜材的反应装置	贝迪新材	实用新型	ZL2017214041788	继受取得	专利权维持	2017.10.27
23	一种无翘曲导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	ZL2017208514695	原始取得	专利权维持	2017.07.14
24	一种新型导光膜生产设备	贝迪新材	实用新型	ZL2017208521190	原始取得	专利权维持	2017.07.14
25	一种新型无翘曲导光膜的生产设备	贝迪新材	实用新型	ZL2017208536336	原始取得	专利权维持	2017.07.14
26	一种导光膜生产设备	贝迪新材	实用新型	ZL201720847031X	原始取得	专利权维持	2017.07.13
27	棱镜片残胶瑕疵测试装置	贝迪新材	实用新型	ZL2016206716861	原始取得	专利权维持	2016.06.30
28	一种压敏胶的参数检测装置	贝迪新材	实用新型	ZL2016206725818	原始取得	专利权维持	2016.06.30
29	一种导光板注塑成型用模具	贝迪新材	实用新型	ZL2016206732154	原始取得	专利权维持	2016.06.30
30	一种光学膜片翘曲度检验装置	贝迪新材	实用新型	ZL2016206758370	原始取得	专利权维持	2016.06.30
31	棱镜片模切辅助工具	贝迪新材	实用新型	ZL2016202628471	原始取得	专利权维持	2016.03.31
32	扩散片分条收料	贝迪	实用	ZL2016202628490	原始	专利权	2016.03.31

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	取得方式	专利状态	申请日
	装置	新材	新型		取得	维持	
33	一种悬垂式光学膜	贝迪新材	实用新型	ZL2016201339101	原始取得	专利权维持	2016.02.23
34	一种光学膜组件	贝迪新材	实用新型	ZL2016201288330	原始取得	专利权维持	2016.02.19
35	方便更换灯管的背光模组	贝迪新材	实用新型	ZL2016201241283	原始取得	专利权维持	2016.02.17
36	可保护导光板的灯罩及背光模组	贝迪新材	实用新型	ZL2016201241298	原始取得	专利权维持	2016.02.17
37	一种用于光学膜除皱装置	贝迪新材	实用新型	ZL2016201202109	原始取得	专利权维持	2016.02.15
38	一种检测光学膜透光度装置	贝迪新材	实用新型	ZL2016201202217	原始取得	专利权维持	2016.02.15
39	一种光学膜反向层压设备	贝迪新材	实用新型	ZL201620092456X	原始取得	专利权维持	2016.01.31
40	一种光学膜层压设备	贝迪新材	实用新型	ZL2016200924574	原始取得	专利权维持	2016.01.31
41	一种辊式偏光片剥离装置	珠海科弥	发明专利	ZL2015105371619	继受取得	专利权维持	2015.08.28
42	一种带有量子点薄膜的液晶显示器	珠海科弥	实用新型	ZL2020222346614	原始取得	专利权维持	2020.10.10
43	一种用于量子点膜的裁切装置	珠海科弥	实用新型	ZL2020220987623	原始取得	专利权维持	2020.09.23
44	一种接料清洁装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019212504106	原始取得	专利权维持	2019.08.05
45	一种光学膜片漏光遮盖装置	珠海科弥	实用新型	ZL201921251777X	原始取得	专利权维持	2019.08.05
46	一种导光膜生产用拉伸装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019212355563	原始取得	专利权维持	2019.08.01
47	一种过滤式油墨回收装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019212355741	原始取得	专利权维持	2019.08.01
48	一种能够防尘防静电的分条裁切装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019212364914	原始取得	专利权维持	2019.08.01
49	一种薄膜生产用可调节式冲压装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019212382768	原始取得	专利权维持	2019.08.01
50	一种量子点薄膜涂布装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211790223	原始取得	专利权维持	2019.07.25
51	一种无尘室空气净化装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211790242	原始取得	专利权维持	2019.07.25
52	一种导光板加工用刀具位置调节装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211841846	原始取得	专利权维持	2019.07.25
53	一种膜片切割装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211456092	原始取得	专利权维持	2019.07.19

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	取得方式	专利状态	申请日
54	一种蚀刻刀模的显形装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211489645	原始取得	专利权维持	2019.07.19
55	一种自动分料的接料装置	珠海科弥	实用新型	ZL201921149609X	原始取得	专利权维持	2019.07.19
56	一种可多段连接的印刷装置	珠海科弥	实用新型	ZL2019211499717	原始取得	专利权维持	2019.07.19
57	自排废刀模	珠海科弥	实用新型	ZL2018205003531	继受取得	专利权维持	2018.04.10
58	带有防漏墨胶带的网板	珠海科弥	实用新型	ZL2016206877350	原始取得	专利权维持	2016.06.30
59	一种自动排废料的碗翘式落料模	珠海科弥	实用新型	ZL2019211499399	原始取得	专利权维持	2019.07.19
60	一种用于量子点稳定性的取料装置	珠海科弥	实用新型	ZL2020228352784	原始取得	专利权维持	2020.12.01
61	一种量子点胶液涂布装置	珠海科弥	实用新型	ZL202022544773X	原始取得	专利权维持	2020.11.06
62	一种用于量子点稳定性的混合装置	珠海科弥	实用新型	ZL202022829701X	原始取得	专利权维持	2020.12.01
63	一种光学膜制造用拉伸装置及拉伸方法	贝迪新材	发明专利	ZL2020115744255	原始取得	专利权维持	2020.12.28
64	一种智能光学膜印刷设备及印刷方法	贝迪新材	发明专利	ZL2020114342372	原始取得	专利权维持	2020.12.10
65	高频传输 LCP 膜及其制备方法和应用	贝迪新材	发明专利	ZL2020107221829	原始取得	专利权维持	2020.07.24
66	一种光学膜裁切质量的评估方法及系统	贝迪新材	发明专利	ZL2021103339084	原始取得	专利权维持	2021.03.29
67	一种用于印刷生产的高效环保烘干设备	珠海科弥	发明专利	ZL2020110752151	原始取得	专利权维持	2020.10.10
68	一种高效量子点膜的加工设备	贝迪新材	实用新型	ZL2021222899388	原始取得	专利权维持	2021.9.22
69	**一种光学膜自动化印刷方法及系统**	**贝迪新材**	**发明专利**	**ZL2021103338880**	**原始取得**	**专利权维持**	**2021.03.29**
70	**一种复合光学膜及其制备方法**	**贝迪新材/东南大学**	**发明专利**	**ZL2020109609275**	**原始取得**	**专利权维持**	**2020.9.14**
71	**一种 LCP 膜制备生产用的吹膜方法**	**贝迪新材**	**发明专利**	**ZL2021110359311**	**原始取得**	**专利权维持**	**2021.09.06**

序号	专利名称	专利权人	类型	专利号	取得方式	专利状态	申请日
72	一种出光均匀的蓝光模组装置	贝迪新材	实用新型	ZL2021222958988	原始取得	专利权维持	2021.09.23
73	一种同步拉伸制备 LCP 膜的方法	贝迪新材	发明专利	ZL2021110359364	原始取得	专利权维持	2021.09.06
74	一种双轴延伸 LCP 膜的制备方法	贝迪新材	发明专利	ZL2021110434539	原始取得	专利权维持	2021.09.07
75	一种 LCP 薄膜裁切规划方法和装置	贝迪新材	发明专利	ZL2021112319145	原始取得	专利权维持	2021.10.22
76	一种具有增亮扩散功能的光学薄膜	珠海科弥	实用新型	ZL2021228332906	原始取得	专利权维持	2021.11.18
77	一种防倒码垛设备	珠海科弥	实用新型	ZL2021227680235	原始取得	专利权维持	2021.11.12
78	一种光学膜生产用自动纠偏装置	珠海科弥	实用新型	ZL202122768659X	原始取得	专利权维持	2021.11.12
79	一种单向节流阀加气叙端部缓冲机构	珠海科弥	实用新型	ZL202122237364X	原始取得	专利权维持	2021.09.16
80	一种多层复合膜涂布装置	珠海科弥	实用新型	ZL2021222374515	原始取得	专利权维持	2021.09.16
81	一种 MiniLED 背光生产用 CO2 激光切割设备及切割方法	珠海科弥	发明专利	ZL2020116028905	原始取得	专利权维持	2020.12.30

（2）境外专利权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 19 项境外专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	类型	授权地	专利号	取得方式	专利状态	申请日
1	一种棱镜导光膜生产设备	贝迪新材	实用新型	德国	212020000100	原始取得	专利权维持	2020.06.10
2	一种复合棱镜导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	德国	212020000091	原始取得	专利权维持	2020.06.10
3	一种导光膜网点加工设备	贝迪新材	实用新型	德国	212020000087	原始取得	专利权维持	2020.06.10
4	一种导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	德国	212020000096	原始取得	专利权维持	2020.06.10
5	一种导光膜防翘曲用生产调平装置	贝迪新材	实用新型	德国	212020000089	原始取得	专利权维持	2020.06.10
6	一种导光板生产用精密挤出转写设备	贝迪新材	实用新型	德国	212020000088	原始取得	专利权维持	2020.06.10
7	一种导光膜产品加工设备	贝迪新材	实用新型	德国	212020000099	原始取得	专利权维持	2020.06.10
8	一种 LCP 膜生产装置及方法	贝迪新材	实用新型	德国	212020000092	原始取得	专利权维持	2020.06.10

序号	专利名称	专利权人	类型	授权地	专利号	取得方式	专利状态	申请日
9	一种棱镜导光膜生产设备	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600122	原始取得	专利权维持	2020.06.10
10	一种复合棱镜导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600118	原始取得	专利权维持	2020.06.10
11	一种导光膜网点加工设备	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600120	原始取得	专利权维持	2020.06.10
12	一种导光膜生产装置	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600121	原始取得	专利权维持	2020.06.10
13	一种导光膜防翘曲用生产调平装置	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600123	原始取得	专利权维持	2020.06.10
14	一种导光板生产用精密挤出转写设备	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600117	原始取得	专利权维持	2020.06.10
15	一种导光膜产品加工设备	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600124	原始取得	专利权维持	2020.06.10
16	一种 LCP 膜生产装置及方法	贝迪新材	实用新型	日本	2020-600119	原始取得	专利权维持	2020.06.10
17	**一种导光膜生产装置**	**贝迪新材**	**发明专利**	**韩国**	**10-2020-7024735**	**原始取得**	**专利权维持**	**2020.08.27**
18	**一种导光板生产用精密挤出转写设备**	**贝迪新材**	**发明专利**	**韩国**	**10-2020-7024741**	**原始取得**	**专利权维持**	**2020.08.27**
19	**一种量子点复合增亮膜及其制备方法**	**贝迪新材**	**发明专利**	**美国**	**16965882**	**原始取得**	**专利权维持**	**2020.07.29**

截至本招股说明书签署日，**发明专利“一种复合光学膜及其制备方法”为公司与东南大学共同所有。除此之外，公司拥有的其他专利均系独有，且不存在其他他项权利。**上述专利均处于有效期之内，不存在权利提前终止等异常情况。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司注册并拥有的域名情况如下：

序号	域名	主办单位名称	备案号	审核通过时间
1	bready.cn	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-1	2021.08.05
2	贝迪新材.网址	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-2	2021.08.05
3	贝迪电子.中国	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-3	2021.08.05
4	贝迪新材.公司	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-4	2021.08.05
5	bready.net.cn	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-5	2021.08.05
6	bready-usa.com	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-6	2021.08.05
7	bready-china.com	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-7	2021.08.05
8	bready-mx.com	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-8	2021.08.05
9	bready.com.cn	贝迪新材	苏 ICP 备 12062541 号-9	2021.08.27

截至本招股说明书签署日，公司持有的网站域名不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

（三）允许他人使用的资产

截至本招股说明书签署日，公司无允许他人使用的资产，现有资产也不存在纠纷。

七、发行人拥有的特许经营权及生产经营资质情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司业务不涉及特许经营权。

（二）发行人生产经营各个环节所需获得的审批、认证等事项

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售。公司生产经营的产品均为一般经营项目，其生产经营各个环节不涉及特殊审批事项及认证。

（三）生产经营资质

1、高新技术企业证书

持证人	证书编号	核发机构	核发日期	有效期
贝迪新材	GR202032005822	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020 年 12 月 2 日	三年
珠海科弥	GR201944007913	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2019 年 12 月 2 日	三年

2、进出口相关证书

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的进出口相关证书如下：

（1）对外贸易经营者备案登记表

备案人	备案编号	备案时间
贝迪新材	04163362	2021 年 12 月 20 日
珠海科弥	02480366	2016 年 3 月 14 日
贝迪外贸	03340425	2018 年 8 月 10 日
长沙贝迪	**03762425**	**2022 年 9 月 2 日**

（2）海关进出口货物收发货人备案回执

备案人	海关注册编码	检验检疫备案号	核发日期	有效期
贝迪新材	3201967190	3201604774	2020 年 12 月 21 日	长期
珠海科弥	4404164B1D	4800603003	2021 年 3 月 16 日	长期
贝迪外贸	3201967Q68	3201200199	2020 年 12 月 25 日	长期

3、排污许可情况

持证人	资质名称	证书编号	有效期
贝迪新材	固定污染源排污登记回执	91320115679041529P001X	2020 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 26 日
珠海科弥	固定污染源排污登记回执	91440400557260352200 2Z	2021 年 12 月 1 日至 2026 年 11 月 30 日

注：杭州贝迪租赁的乐金电子（杭州）有限公司的生产经营场地已办理排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91330100717850694900 1Y）。

4、管理体系认证

（1）质量管理体系认证证书

持证人	证书编号	颁发机构	认证范围	认证标准	有效期
贝迪新材	06722Q20686R2M	北京恒标质量认证有限公司	量子点膜、复合式光学膜的设计、开发、生产及光学膜片的模切加工	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	2022.08.03-2025.05.16

（2）职业健康安全管理体系认证证书

持证人	证书编号	颁发机构	认证范围	认证标准	有效期
贝迪新材	HBQA-22S30033R2M	北京恒标质量认证有限公司	量子点膜、复合式光学膜的设计、开发、生产及光学膜片的模切加工及其相关的职业健康安全管理活动	GB/T45001-2020/ISO45001:2018	2022.08.03-2025.05.16

（3）环境管理体系认证证书

持证人	证书编号	颁发机构	认证范围	认证标准	有效期
贝迪新材	06722E20353R2M	北京恒标质量认证有限公司	量子点膜、复合式光学膜的设计、开发、生产及光学膜片的模切加工及其相关的环境管理活动	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	2022.08.03-2025.05.16

发行人及其子公司所持有上述证书均在有效期内，不存在被吊销、撤销、注

销、撤回的重大法律风险，不存在期满后无法续期的障碍，不会对发行人的生产经营造成不利影响。

（四）其他对公司经营发生作用的资源要素

公司与 NANOSYS 达成合作，双方签署了《QDEF 合作伙伴许可计划协议》以及《技术使用计划协议》，上述两项协议的主要内容介绍如下：

1、《QDEF 合作伙伴许可计划协议》

2017 年 5 月，公司与 NANOSYS 签署了《QDEF 合作伙伴许可计划协议》，约定 NANOSYS 向公司提供一项非排他性、不可转让的与 QDEF 相关的特定专利权和专有技术（与生产 QDEF 相关的手册、指南及知识产权说明等）的授权许可。授权期限至授权专利最后一项到期日。在授权期限内，如公司使用 NANOSYS 或其批准的供应商所制造的 QD 原材料，则 NANOSYS 免收上述授权许可费；如公司使用其他供应商的 QD 原材料，则 NANOSYS 根据公司销售的授权产品数量收取许可费。截至本招股说明书签署之日，上述协议处于正常履行中。

2、《技术使用计划协议》

2017 年 5 月，公司与 NANOSYS 签署了《技术使用计划协议》，约定 NANOSYS 向发行人提供量子点浓缩液、树脂和阻隔膜、与 QDEF 有关的技术信息、QDEF 内部生产许可以及生产 QDEF 所必需的培训和服务，发行人需向 NANOSYS 支付相关技术使用费及量子点材料购买价款。

八、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、发行人核心技术及技术来源

公司坚持以技术研发带动产品升级进而提升企业核心竞争力的策略，积极围绕主营业务部署创新研究工作，致力于核心技术的成果转化与产业化，经过多年的研发实践，公司已经形成了一套较为完善和先进的研发体系，拥有了经营所需的主要核心技术。公司核心技术全面应用于主营业务，确保公司功能高分子膜业务规模的持续扩大。公司主要产品的核心技术及其来源如下：

核心技术	技术名称	主要产品	技术来源	对应专利及非专利技术
高精密成型技术	高精度自动化模切技术	基础光学膜片	自主研发	实用新型专利： 棱镜膜片模切辅助工具； 扩散膜片分条收料装置； 一种膜片切割装置； 一种导光板加工用刀具位置调节装置。
	弯曲度控制生产工艺技术	基础光学膜片	自主研发	发明专利： 一种导光膜防翘曲用生产调平装置。 实用新型专利： 一种光学膜片翘曲度检验装置。
	光学膜质量控制系统技术	基础光学膜片	自主研发	实用新型专利： 棱镜膜片残胶瑕疵测试装置。 发明专利： 一种光学膜裁切质量的评估方法及系统。
	油墨附着工艺技术	基础光学膜片	自主研发	-
	光学膜智能自动化印刷工艺	基础光学膜片	自主研发	发明专利： 一种智能光学膜印刷设备及印刷方法； **一种光学膜自动化印刷方法及系统。**
	自动排废技术	基础光学膜片	自主研发	实用新型专利： 自排废刀模。
	无尘室空气净化技术	基础光学膜片	自主研发	实用新型专利： 一种无尘室空气净化装置； 一种自动排废料的碗翘式落料模。
关键装备设计技术	高效环保烘干设备设计技术	基础光学膜片、量子点膜	自主研发	发明专利： 一种用于印刷生产的高效环保烘干设备。
	光学膜精加工设备设计技术	基础光学膜片	自主研发	实用新型专利： 扩散膜片分条收料装置； 棱镜膜片模切辅助工具； 一种过滤式油墨回收装置； 一种可多段连接的印刷装置； 一种薄膜生产用可调节式冲压装置； 一种能够防尘防静电的分条裁切装置； 一种蚀刻刀模的显形装置。
	光学膜制备用设备设计技术	量子点膜、复合膜	自主研发	实用新型专利： 一种棱镜导光膜生产设备； 一种复合棱镜导光膜生产装置。
	光学膜生产辅助装置设计技术	基础光学膜片、量子点膜	自主研发	实用新型专利： 一种接料清洁装置； 一种自动分料的接料装置； 一种检测光学膜透光度装置； 一种用于光学膜除皱装置； 一种光学膜层压设备； 一种光学膜反向层压设备； **一种光学膜生产用自动纠偏装置。**

核心技术	技术名称	主要产品	技术来源	对应专利及非专利技术
	量子点膜加工设备设计技术	量子点膜	自主研发	发明专利： 一种量子点膜涂布机； 实用新型专利： 一种量子点薄膜涂布装置； 一种用于量子点膜的裁切装置； 一种高效量子点膜的加工设备。
	LCP 膜生产检测装置设计技术	LCP 膜（储备产品）	自主研发	发明专利： 一种 LCP 薄膜加工设备； 一种 LCP 膜厚度检测装置； 低成本导光板的生产设备及生产方法。 实用新型专利： 一种 LCP 膜生产装置及方法； 一种导光膜生产用拉伸装置； 一种导光膜生产设备； 一种导光膜产品加工设备。
高精密涂布技术	狭缝精密涂布技术	量子点膜、复合膜	自主研发	发明专利： 一种超薄量子点膜的制备方法与加工设备。
	超薄量子点膜制备技术	量子点膜	自主研发	发明专利： 一种高稳定性量子点杂化纳米结构、QLED 器件及其制备方法； 一种超薄量子点膜的制备方法与加工设备。
	涂层材料结构设计技术	量子点膜、复合膜	引进消化吸收再创新	发明专利： 一种弱消光塑料薄膜、表面保护膜及其应用； 一种光扩散膜及其制备方法； 一种显示用光扩散膜及其制备方法； 一种基于量子点导光板的背光模组。
	复合贴合技术	复合膜	自主研发	发明专利： 一种量子点复合增亮膜及其制备方法； 一种量子点导光板及其制作方法； **一种复合光学膜及其制备方法。** 实用新型专利： 一种复合棱镜导光膜生产装置； **一种多层复合膜涂布装置。**
高精密押出及拉伸技术	高精密熔融挤出技术	LCP 膜（储备产品）	自主研发	发明专利： 一种导光膜生产装置； 高频传输 LCP 膜及其制备方法和应用； **一种同步拉伸制备 LCP 膜的方法；** **一种双轴延伸 LCP 膜的制备方法；** **一种 LCP 薄膜裁切规划方法和装置。**
	拉伸技术	LCP 膜（储备产品）	自主研发	实用新型专利： 一种导光膜生产用拉伸装置。 发明专利： 一种光学膜制造用拉伸装置及拉伸方法。

2、发行人技术先进性情况

公司在功能高分子膜材料行业积累的核心技术是在公司发展过程中为了提升产品质量（优良率）以及生产效率，并且及时有效地配合客户产品多样性而在长时间积累中产生的，相关技术得到了客户的充分认可。公司在功能膜领域的产品线较为丰富，服务的客户众多，而每个客户对产品的生产工艺和技术要求不尽相同，因而公司在技术上的领先并不表现为单一技术方案的绝对领先，而是体现在生产质优价廉的产品，并保持稳定的高优良率等方面的整体领先。

公司一直保持着对新技术的积极跟踪，利用自身创新研发的综合优势，不断向上游产业链延伸开发新的生产技术和工艺，在光学膜生产领域掌握“高精密涂布技术”，用于量子点膜的规模化生产，同时，掌握“高精密押出及拉伸技术”，用于研发制备 5G 通信用 LCP 膜产品。

具体技术先进性水平描述如下：

（1）高精密成型技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性
1	高精度自动化模切技术	客户对光学膜片产品的洁净度、弯曲度和尺寸等评价标准具有较高要求，普通的加工方法和工艺难以达到客户的严格要求。为了避免产品出现翘曲、黑点、异物和刮伤等不良，公司设计了高精度切割和模具位置调节工艺，减小因模具本体位置偏移造成误差，防止膜片上的折皱影响其切割精度，极大降低光学膜片的次品率，提高了生产效率，降低了加工成本，保证产品的品质要求。
2	弯曲度控制生产工艺技术	传统的光学膜片弯曲度检验是将产品放置在水平平台上通过目测方式完成，其检验结果受检验者的视线、角度等因素影响较大。通过检验装置的测量，可以测量更加精准。此外，公司为减少光学膜卷材翘曲现象的发生，精准检测和控制光学膜表面张力，使其处于合理范围，通过红外线信号发射器和接收器以及温控组件等配合使用实现对光学膜进行精准的弯曲度调整，防止光学膜出现弯曲度超标的现象，保证光学膜片的产出质量。
3	光学膜质量控制系统技术	传统技术无法对光学膜的质量进行全面合理评估，导致生产出的产品可能无法充分实现其光学性能。公司在生产经验积累与总结的基础上，通过对光学膜精密加工过程定位和模具搭配性研究，并基于自身研发的光学膜精密加工质量评估模型，对光学膜的参数信息进行不断调整测试，使最终获得的光学膜裁切质量评估结果更加真实、更加贴近实际加工需要，达到合理生产和质量控制的效果。
4	油墨附着工艺技术	该技术通过对油墨均匀搅拌和油墨配比的调整，将油墨通过丝网，印刷到光学膜上，可有效解决油墨脱落的问题；对印刷工艺参数调整，在印刷过程中通过控制丝网目数、印刷速度和张力等确保油墨印刷厚度和大小，防止油墨出现微小气泡和干燥后出现厚度

序号	核心技术名称	核心技术先进性
		不均匀的情况；在油墨固化后使用百格刀对印刷物表面进行剖解，可以达到油墨不脱落、不转印的效果，有效降低印刷产品不良。
5	光学膜智能自动化印刷工艺	该技术可以显著解决人工印刷流程复杂、成本较高的问题。在光学薄膜印刷机工作的过程中，印刷所需油墨通常依靠供油泵进行供给和补充，油墨用完时需要人工及时添加油墨，油墨长时间沉淀会对油墨的质量产生影响。应用智能自动化印刷工艺后，可根据设定值和感应原理，自动添加油墨，减少油墨沉淀现象的发生，大大提高油墨的搅拌速度和混合效率，操作控制更加方便，且维修成本低较低。
6	自动排废技术	使用冲压工艺加工膜片时，由于膜片很薄，厚度小，而且相互之间极易产生静电吸附，生产过程使用落料孔时常常发生落料孔的孔废屑和膜片紧密贴合在一起的现象。公司通过模具中排废槽和模板的特殊设计，模具冲压时孔废屑全部排出到模具背面孔废收集槽内，无孔废污染。
7	光学膜片洁净生产技术	公司光学膜片的生产需要高等级无尘环境，为此公司合理设计车间各个功能区域分布，降低灰尘进入生产车间；严格区分人流、物流的走向，杜绝交叉污染；每台设备单独空气循环系统，保持气流正压，降低灰尘进入设备区域；设计区域化监控系统，及时反馈洁净生产中出现的问题；利用无尘室空气净化装置，能够将悬浮物、灰尘等异物除去。

（2）关键装备设计技术

公司拥有可以根据下游客户的需要，自主设计改进功能膜精加工、量子点膜、复合膜等生产设备的能力，由公司提出设备技术规范和品质要求，委托专业的设备制造商为公司定制化生产制造，可以降低设备成本、提升产品质量，实现低成本扩充生产规模的目的。

序号	核心技术名称	核心技术先进性
1	高效环保烘干设备设计技术	传统的油墨烘干设备效率较低，难以精准控制温度变化，造成膜片每个点受热不均匀。同时现有的成套油墨烘干设备，使用过程中存在烘干一体化程度较低的情形。公司通过优化烘干设备的烘干主体、摩擦轮、动力供应设备和固定座，通过各个部位的协作配合，使烘干主体内产生负压环境，提升油墨的烘干效率，实现每个点受热均匀，产品品质得到保障。
2	光学膜精加工设备设计技术	公司对光学膜片精加工的设备进行改造设计，实现了对供料、裁切和收料等操作一体化、同时对精加工等关键生产设备优化设计，实现连续自动供料、裁切和收集膜片，使得设备最大限度与生产产品相匹配，大幅提高生产效率，为工艺一体化提供保障。公司生产的各尺寸光学膜片的尺寸公差保持在±0.2mm以内，并且对外观检验进行严格要求，保证产品的高品质。
3	光学膜制备用设备设计技术	目前光学膜制备过程中，在向挤压滚轮位置输送原材物料时，通常是采用人工方式，费时费力且容易操作失误。公司研发光学膜制备用连续供给原材料设备并制定供给方法，解决了制膜过程操作较为繁琐，费时费力的问题，实现了送料、搅拌和过滤流程的自动化操作，提高了物料混合效率和挤出制膜效率。

序号	核心技术名称	核心技术先进性
4	光学膜生产辅助装置设计技术	公司利用多年的生产经验以及不断开发的生产技术，对产品辅助生产设备进行研发，形成了大量结构合理、实用性强和自动化程度高的装置，涵盖光学膜透光度检测、光学膜片除皱、光学膜片漏光遮盖、残胶瑕疵测试和接料清洁等生产环节，实现高效检测光学膜片透光度、修复光学膜片褶皱和自动化操作等功能。上述装置的研发设计，极大提高了公司的生产效率，保证公司良好的产品质量。
5	量子点膜涂布设备设计技术	①现有的涂布方式通常直接将量子点溶液倒在基材表面，通过辊轴传动将量子点溶液涂布于基材表面，这种方式容易导致涂布不均匀，且涂布效率低。公司设计的量子点膜涂布设备通过改变量子点溶液涂布方式，由单点涂布改为多点涂布，保证涂布过程中量子点溶液始终均匀分布，大大提高涂布的效率。②狭缝涂布方式虽然可使两侧胶水的溢出量降低很多，但是无法杜绝该此问题。公司通过设计卷辊位置、挡胶模块和控制流速组件，防止胶水外溢，解决了溢出胶水污染涂布辊及生产效率低下等诸多问题。③现有量子点膜边缘的密封主要依靠人工控制操作，不仅操作麻烦，且速度较慢、耗费材料较多，自动化程度低，不利于大规模生产。公司通过将检测组件、定位组件和涂布组件依次安装在涂布设备上，识别来料状态构建涂布路径从而实现整个涂布过程自动涂布封边，操作简单且涂布速度较块，有利于大规模生产。
6	LCP 膜生产检测装置设计技术	①目前在 LCP 膜的制备过程中，由于 LCP 材料分子棒状特性，容易形成横向、纵向拉伸强度的各向异性，从而产生产品不良，即沿着 MD 方向（机械方向，滚轮方向）容易形成条纹，沿着 TD 方向（薄膜幅宽方向），容易拉伸断裂。公司通过薄膜挤出设备，可以有效打乱 LCP 分子有序排列，从而缓解甚至消除其横向、纵向拉伸强度的各向异性问题。同时，该工艺可以避免出现原材料结块的情况，提高原材料混合的均匀性和熔化效率。②LCP 膜的厚度对于其性能影响较大，需要对其厚度进行精确检测，目前检测手段测量精度较精确，但由于 LCP 膜表面存在吸附异物和异常凸起等情况，可能造成得到的厚度检测数据存在误差。公司研发 LCP 厚度检测装置，可以有效清理表面附着异物，并且将膜表面凸起修整平整，得到具有精准厚度和良好性能的 LCP 膜。

（3）高精密涂布技术

序号	核心技术名称	核心技术先进性
1	狭缝精密涂布技术	该技术可实现涂层材料的均匀涂布及多种材料的混合均匀涂布，并能自由调节涂布厚度；自主研发的配方能够保证产品的外观和光学性能；生产时控制各段工艺条件，实现涂布产品的快速固化、零刮伤和厚度均一性；通过该技术，使量子点膜具有较好的挺度，解决在使用过程中的弯曲问题。
2	超薄量子点膜制备技术	公司在研发超薄量子点膜的初期，通过将两层阻隔膜附上离型保护膜以提升超薄量子点膜厚度，该工艺可以有效解决单一阻隔膜太薄而导致成品量子点膜在涂布牵引时，或者涂布固化过程中发生皱褶、成品厚度波动大、光学性能均一性差和在固化时经 UV 光照及加热时能量辐射造成的产品翘曲问题。在制膜后期阶段，逐渐剥离离型保护膜，获得由量子点胶液层和位于

序号	核心技术名称	核心技术先进性
		量子点胶液层外侧的两层阻隔膜的超薄量子点膜，无需复杂操作即可实现超薄量子点膜的稳定批量生产，获得的超薄量子点膜单层阻隔膜厚度为 20μm-50μm，量子点胶液层的厚度为 20μm-100μm，超薄量子点膜的厚度介于 100μm-150μm。
3	涂层材料结构设计技术	公司根据客户对产品功能性的定制化要求，将不同功能的高分子材料、光学改性材料、电学性能材料、纳米材料、表面改性材料等按材料功能特性、反应特性、光学特性、电学特性等配制成各种涂层材料。涂层结构设计不仅需要对客户应用需求具有足够了解，同时需综合掌握涂层材料的搭配、结合能力、光学电学等运用，才能设计出功能性终端产品。公司根据涂层材料相关核心参数以及客户对材料功能性的定制化要求，对涂层材料结构进行研发设计，生产出符合客户特定光学性能要求的功能膜材料产品。
4	复合贴合技术	该技术选择优化的涂布配方和工艺、实现多层高分子薄膜的复合，生产时控制各段工艺条件，实现涂布产品的快速固化、低内应力，零刮伤和厚度均一性。公司通过对材料力学性能的深入研究，对生产线进行定制化开发以及自主设计工艺参数，最终实现产品及复合产品的高平整度，从而实现功能膜材料的高光学性能等特征。公司生产的复合膜可薄至 250μm，具有良好的物理特性和光学 性能。

（4）高精密押出及拉伸技术

公司采用高精密押出和拉伸方法，从粒子基料到成品膜一步成型，生产效率大幅提高，产品兼具耐高温、高强高模、低介电损耗等特点，在 5G 通信领域具有重要的应用价值。

序号	核心技术名称	核心技术先进性
1	高精密熔融挤出技术	拉伸用薄膜由公司通过挤出工艺生产制得，挤出主要指把塑料粒子经过熔融、混合、建立压力和成型得到薄膜的过程。精密挤出的目的是得到纵向和横向厚薄均匀和具有良好尺寸稳定性的薄膜制品，这就要求各种工艺参数（比如挤出机的挤出量、计量泵的转速、测厚仪的测厚反馈）要得到精确控制。公司掌握了先进的薄膜挤出技术，确保了拉伸用薄膜在性能和质量上适合后道的拉伸工艺。
2	拉伸技术	公司通过大量的试验与筛选以及对双向拉伸生产流程各个工艺环节的控制，包括配料、塑化挤出、熔体压力、铸片工艺、纵拉工艺、横拉工艺及测厚反馈等，不断优化工艺参数，确保制备得到的薄膜具有良好的物理性能。主要包括：保持厚度的均匀稳定性，合适的拉伸温度和拉伸比，以获得膜内微细泡结构，选择合适的热定型温度和定型区间长度，保证产品具有较低的热收缩性。

3、发行人核心技术产品占营业收入的比例

发行人核心技术主要用于功能高分子膜材料的精加工及原材生产。报告期内，发行人基于核心技术生产的产品收入占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	83,410.15	57,912.33	44,545.42
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
占比	99.06%	96.75%	96.02%

4、发行人核心技术的科研实力和成果

（1）公司获得的专利情况

公司系高新技术企业，截至本招股说明书签署日，公司共获得发明专利授权 33 项，实用新型专利授权 67 项，并有多项发明专利尚在受理审查中。同时，公司创新发展了“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”四大核心技术类别，分别对应 19 项核心技术。具体情况详见本节之“二、公司所处行业的基本情况”之“（六）公司的创新及与传统产业的融合情况”之“2、公司科技创新成果突出”。

（2）科研创新平台

近年来，公司搭建了多个科研创新平台，进一步增强了公司的研发实力。具体情况如下：

期间	名称	颁发机构
2021	江苏省企业技术中心	江苏省工业和信息化厅
2020	江苏省功能高分子膜材料工程研究中心	江苏省发展和改革委员会
2019	南京市功能高分子膜材料工程研究中心	南京市发展和改革委员会
	南京市企业技术中心	南京市工业和信息化局
2018	国家级博士后科研工作站分站	江苏省人力资源和社会保障厅
2017	江苏省（贝迪）高分子新材料工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
2016	南京市工程技术研究中心	南京市科学技术委员会

（3）公司科研成果获奖情况

报告期内，公司主要科研成果无获奖情况。

（4）公司承担的主要科研项目情况

报告期内，公司承担的主要科研情况如下：

序号	项目名称	时间	是否与主营业务相关	公司承担的作用	组织单位
1	首个精密挤出转写法超薄柔性高辉度导光膜研发及产业化项目	2016年4月至2020年3月	是	独立主持单位	江苏省科学技术厅
2	南京贝迪新材料科技股份有限公司超薄功能型高分子材料产业化项目	2020年至2023年	是	独立主持单位	国家发展和改革委员会
3	光学膜技术专利导航项目	2021年5月至2023年4月	是	独立主持单位	南京市知识产权局

（5）公司与核心技术人员参与相关标准制定的情况

功能膜行业下游终端消费电子产品推陈出新速度快，产品机型、外观、性能等不断变化，功能膜产品需要进行定制化的研发设计，使之与不同的消费电子产品相适应。目前，功能膜行业部分细分领域如光学膜开始逐步制定相关国家标准，公司与核心技术人员暂未参与前述标准的制定。

5、发行人核心技术保护措施

公司拥有的核心技术均来源于长期的技术投入和自主创新，拥有独立的知识产权。为保障公司研发技术的市场竞争力，公司针对核心技术制定了严格的知识产权保护措施和制度，对核心技术申请了相应发明专利，切实起到对产品知识产权的保护作用。

公司制定了核心技术保护规章制度，明确了知识产权管理的机构和职责，制定了知识产权的保护和管理措施，建立了知识产权管理的奖惩制度。公司与技术人员和其他相关人员签订了涉及技术和商业秘密的保密协议，约定相关人员应遵守并履行与其岗位相应的保密职责。

（二）发行人研发情况

1、研发投入情况

报告期内，公司的研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发支出	3,662.69	2,668.75	2,423.19
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
占比	4.35%	4.46%	5.22%

2、在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司主要在研项目的具体情况如下：

序号	在研项目名称	内容及目标	技术来源	研发阶段	研发人员（人数）	项目预算（万元）	拟达到的技术水平
1	涂布线画面检测设备开发	公司拟通过画面检测系统深度学习的开发，利用线阵相机对产品表面逐行连续扫描，再由多行组成的面阵图像进行处理，可以检测出人眼很难去直接量化的缺陷特征。	自主研发	研发实施	4	600	行业领先
2	LCP 材料性能改进研究	公司拟通过添加一种或几种助剂在适当的加工温度下与 LCP 粒子熔融共混改性造粒，再将改性后的 LCP 粒子进行挤出成膜，改善储备产品 LCP 膜的成膜性，使其厚度均匀，各向拉伸强度均衡。	自主研发	研发实施	4	200	国内先进
3	无镉量子点合成及其光学性能调控	公司拟开发 LnP 量子点的合成工艺，发展全新的 P 源、In 源等前驱体，通过连续离子层反应法使 ZnS 壳层将量子点包覆；后续拟发展全新的有机硅前驱体水解法，改良量子点无机壳层表面，调控其厚度和致密度，提升量子点的稳定性。	自主研发	研发实施	7	400	行业领先
4	超薄量子点膜的制备及工艺开发	公司拟降低量子点膜产品的阻隔层和量子点层厚度，研究理想的涂布方式，改进精密涂布工艺使量子点膜从目前的 300-350um 降低到 100-150um，实现量子点膜的薄型化和轻量化。	自主研发	研发实施	6	750	行业领先
5	基于 PLC 的光学膜裁切机切边送料系统的改进研发	公司拟改进模切机的切边送料系统结构，通过设计和添加边料切割部件、定长送料机构、自动纠偏机构及清洗部件等进行改善。	自主研发	研发实施	6	325	行业领先
6	自动包装、码垛生产线的研究及应用	公司拟采用 S7-1200 作为控制系统的核心，配合数字量输入输出模块以及伺服电机驱动系统、称重系统等，设计一套自动包装码垛系统，共同完成生产线上的混料、称重、包装和码垛，减少人力成本。	自主研发	研发实施	8	450	行业领先

序号	在研项目名称	内容及目标	技术来源	研发阶段	研发人员（人数）	项目预算（万元）	拟达到的技术水平
7	清洁收集产品的自动化设备开发	1.气动同步系统建模和气摩擦力特性研究：公司拟对比例方向阀进行测试研究，建立气体通过阀口的流量方程；按照传热过程建立缸内气体的压力微分方程，估计叙内空气与气叙内壁间的热传导率；搭建新型的气叙摩擦力测试台； 2.气动位置伺服系统的运动轨迹跟踪控制研究：设计能高效处理各种不确定性、具有强抗干扰能力的气叙运动轨迹跟踪控制器； 3.综合研究结论和现场需求，设计出可清洁手机产品的自动化设备。	自主研发	研发实施	7	255	行业领先
8	基于客户需求的大尺寸电视用背光模组设计和开发	在固定型号光源下，选择不同型号的光学复合膜、量子点膜等进行组合，形成光学膜组件，测试其水平、垂直方向的亮度分布，色域、半峰宽等参数，设计大尺寸电视用背光模组，实现超薄、高清、色彩逼真的显示效果，满足客户多型号、变化的参数需求。	自主研发	研发实施	7	245	行业领先
9	高清显示用复合光学膜的产业化研究	1.研究分析贴合部分形态对复合膜辉度的影响，模拟总结规律，给出优化方案； 2.研究新产品 DOP 复合膜的制备，并进行产品测试，与市场现有产品进行性能对比； 3.利用光学模拟软件进行新的复合结构设计模拟，模拟结构为 MOP、WOP 以及 ROP，与现有 POP、DOP 两种复合结构一起，从透光率、中心亮度、可视角度、亮度均匀性、色度不均匀性五个方面评价新型双层结构复合膜。	自主研发	研发实施	8	370	行业领先

3、合作研发情况

根据公司各主要业务及产品的研发特点，公司实施“内外结合、各取所长”的研发策略，积极同国内知名科研院校开展研发合作。公司已完成和正在执行的

合作研发情况如下：

签订时间	合作方	合作项目名称	内容及目标	权利划分
2015年12月	东南大学	薄型导光膜材料研发	基于新开发的导光膜挤出工艺，共同完成导光膜光学的研究，实现导光膜光学转写率的提升和产品光学的稳定。	甲方（贝迪新材）、乙方产权共享，乙方拥有独家使用权；乙方具有发表论文的优先权。
2021年1月	东南大学	东南大学-南京贝迪新材料工程技术联合研发中心	量子点显示技术材料、OLED显示技术材料、MiniLED显示技术材料、5G通讯用材料等公司在功能新材料工程技术领域需要开发的项目。	1、由贝迪新材独立出资完成的项目，贝迪新材享有优先使用权； 2、贝迪新材一经使用项目，东南大学不得再将项目再用于任何商业用途； 3、研究中心立项完成的合作项目研究成果，双方共同拥有项目成果的知识产权。
2021年1月	**东南大学**	**新型显示用高性能量子点及光学膜的研发**	**1、制备4种具有高稳定性的量子点（红色镉系、绿色镉系、红色无镉、绿色无镉四种量子点），达到约定的光学参数； 2、制备具有超高环境稳定性的荧光量子点，在溶液态稳定保存时间不低于2个月。**	**1、技术成果无法登记为专利或无商品化价值时，视同技术秘密，由双方共同拥有； 2、技术成果可登记为专利且有商品化价值时，由双方共同拥有； 3、研究论文以双方名义共同发表。**
2021年4月	石家庄铁道大学	功能性光学薄膜材料的研究与开发	1、量子点材料的设计和制备； 2、新型功能光电材料（包括块体、薄膜、多空、纳米材料等多维尺度）及器件的设计、研发和应用； 3、进行无镉量子点体系的研发； 4、进行第二代电致发光量子点的研发； 5、对纳米陶瓷膜进行技术研发。	双方确定，本合同实施期内，甲乙双方产生的与项目相关的知识产权，归甲方（贝迪新材）所有。
2022年4月	**南京大学**	**5G通讯用液晶聚合物（LCP）材料研发**	**1、液晶聚合物LCP原料改性开发，满足甲方工艺需求并达到制膜标准； 2、液晶聚合物LCP原料达到或超过竞品的水平。**	**1、技术成果无法登记为专利或无商品化价值时，视同技术秘密，由双方共同拥有； 2、技术成果可登记为专利且有商品化价值时，由双方共同拥有； 3、研究论文以双方名义共同发表。**

公司与**南京大学**、东南大学、石家庄铁道大学等知名高校建立了良好的互动

研发合作关系，在开展具体研发工作前公司会与合作机构签订正式研发合作协议，对研发目标、研发机制、研发成果归属、分歧解决等内容进行详细约定，合作双方对于研发技术秘密的保密义务亦会有明确约定要求。报告期内，公司与合作研发单位均保持稳定持续的合作关系，未发生纠纷、诉讼等情形。

（三）研发人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有员工 499 人，其中技术研发人员 49 人，占员工总数的 9.82%。公司核心技术人员均具有本科以上学历，研发骨干成员均具有丰富的功能膜生产、精加工工艺开发及设备调试经验。公司拥有核心技术人员 4 人，核心技术人员基本情况及变动情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（四）其他核心人员”及“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年变动情况”之“（四）其他核心人员变动”。

（四）发行人技术创新机制

公司自成立以来一直将技术研发创新作为公司可持续发展的根本，经过多年的技术研发实践，公司在研发项目立项、研发项目运行、研发人员激励等方面形成了一套较为完善的研发创新机制。

1、研发管理制度

为提高研发项目管理水平，保证研发项目的创新性、严谨性、科学性，并确保产品设计质量满足顾客的需求，公司对产品设计和开发全过程进行控制，对设计过程进行阶段性管理，制定完善的《研发项目管理制度》《研发费用核算办法》《科学技术奖励实施细则》等系列研发管理制度文件。

其中，《研发项目管理制度》规定了贝迪电子研发中心职责、组织机构及聘用人员制度、建设与运行、工作的考核、奖惩和激励，确保了公司的研发工作能够健康有序的进行。《研发费用核算办法》确保研发资金的合理使用，充分发挥财务核算、监督管理的职能作用，确保项目研发专项资金的安全、有效，提高资金效率和研发效率。《科学技术奖励实施细则》加强了公司对新产品和新技术的研发能力，提高企业创新力，推动技术部门研发效率，保障员工工作的积极性、有效性。

2、研发人员激励机制

公司引进了电子光学、材料学、机械学等各领域的专业人才，同时为加强研发部人才队伍建设、拓宽人才发展空间、公司建立了一系列研发人员激励制度，将公司研发人员的原创科研成果产出与研发考评机制、技术人员绩效考核相结合，充分调动研发技术人员的工作积极性，释放研发技术人员的研发潜力，提高创新能力；同时，鼓励研发人员跨部门、跨学科合作创新，攻关重点项目、难点项目和创新项目，保证了公司产品的持续创新，最大限度的推进公司新产品研发和现有产品技术改进。

3、以市场为导向的研发机制

研发的目标以市场为导向，项目的立项以满足需求、提升需求和创造需求为目标。公司的研发人员都必须不定期和知识产权管理部门及市场销售部门交流，以保证研发方向和市场需求及发展趋势一致，根据市场和客户的直接的需求、开发新产品。

九、发行人境外生产经营情况

（一）业务机构

公司境外子公司包括香港贝迪、美国贝迪和墨西哥贝迪。

（二）境外业务主要内容及境外资产情况

公司于 2017 年设立香港贝迪作为境外业务平台，主要从事贸易业务，负责公司部分采购及销售事项；公司于 2017 年设立美国贝迪作为境外业务平台，主要从事光学膜片销售业务；公司于 2018 年同美国贝迪共同出资设立墨西哥贝迪作为境外业务平台，主要从事光学膜片的精加工业务。

前述公司资产情况、收入利润情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人控股和参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

2020 年 11 月整体变更为股份公司以来，公司依照《公司法》、《证券法》和《上市公司章程指引》以及《上市公司治理准则》等有关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作制度》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》等一系列内部控制制度，并设立了战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会。

公司股东大会、董事会、监事会以及管理层均按照《公司章程》和公司内部制度规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障公司和全体股东的利益。

（一）报告期内发行人股东大会、董事会、监事会运行情况

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

公司按照《公司法》和《上市公司章程指引》等法律法规制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的相关事项进行了详细的规定。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 5 次股东大会，股东大会就公司董事、监事的选举、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票并上市和募集资金投向等事项进行了审议，历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录均符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 10 次董事会会议，历次董事会会议严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策，并形成有效决议，历次会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务，董事会制度运行良好。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工代表监事 1 名。公司依据《公司法》等法律、法规及《公司章程》的有关规定，制定了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等做出了明确的规定。

自股份公司成立至本招股说明书签署日，公司共召开 4 次监事会会议，历次监事会会议严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，并形成有效决议，历次会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（二）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关规定，制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。《独立董事工作制度》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

公司董事会成员中设 3 名独立董事，占董事会成员总数的三分之一以上，其中包括一名会计专业人士。自选举独立董事以来，公司独立董事均出席了董事会并依据《独立董事工作制度》对相关审议事项发表了独立意见，进一步完善了公司的法人治理结构，对保护中小股东利益，科学决策等发挥了积极作用。

（三）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，负责股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、信息披露等事宜。根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作规则》，规定了董事会秘书的聘任条件、职责等。

自公司建立董事会秘书制度以来，公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作规则》的有关规定履行职责，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用。

（四）董事会专门委员会设置情况

公司召开第一届董事会第一次会议，审议成立审计委员会、战略与发展委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等董事会专门委员会，并制定了《南京贝迪新材料科技股份有限公司审计委员会工作制度》、《南京贝迪新材料科技股份有限公司提名委员会工作制度》。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

专门委员会	主任委员	其他委员
审计委员会	林雷	刘勇、谷至华
战略与发展委员会	刘勇	贾政和、林雷
提名委员会	贾政和	刘勇、谷至华
薪酬与考核委员会	林雷	刘勇、贾政和

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司章程》的有关规定开展工作，勤勉尽责地履行职责。

二、发行人特别表决权股份或类似安排的情形

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、发行人协议控制架构的情形

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、公司管理层对内部控制的自我评估意见及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按《企业内部控制基本规范》及相关规定的于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构天职国际就公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]7668-1 号）认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

（三）发行人报告期内财务内控不规范的情况

1、关联方代收废料款情况

发行人 2019 年和 2020 年存在通过个人卡或现金方式收取部分废料款项的情况，由于交易对手方为个体工商户，出于交易便利性考量存在通过个人卡或现金方式代收废料款的情形。2019 至 2020 年度，发行人各年度废料销售金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	合计
代收废料款	140.61	252.94	393.55

发行人在股改之后开始梳理规范，在接受辅导期间，公司根据中介机构整改要求，于 2021 年开始全部通过公司对公账户收取废料款，截至 2021 年 4 月，实际控制人刘勇已归还完毕前述占用公司的废料款项及其利息。发行人已对个人银行账户涉及公司业务的所有事项进行了梳理整改，将通过该银行账户结算的业务如实反映在公司财务报表中。公司已就上述事项缴纳相关税费，整改后公司会计基础工作规范。

针对个人卡资金往来的问题，发行人在报告期内建立并逐步完善了相关内控制度：在公司治理层面，“三会”治理结构得到有效运作，对实际控制人和发行人之间的关联交易进行监督规范；在公司管理层面，通过设立内审部门，建立内审制度，对可能存在内控失效风险的领域进行重点排查和监控；在具体业务层面，随着发行人资金管理制度、废料处置制度等一系列内控机制的建立和完善，使发行人内部的授权与监督机制更加合理，从而避免相关问题再次发生。经上述整改措施，发行人未再发生使用个人银行账户用于代收废料款的情形，相关内控制度运行有效。

2、转贷

（1）基本情况

2019 年、2020 年及 2021 年 1-5 月，为满足商业银行对贷款受托支付的要求，发行人在部分业务无真实交易背景下，发行人通过子公司进行受托支付贷款，受托支付金额分别为 9,100.00 万元、4,500.00 万元和 10,800.00 万元，发行人在取得相关资金后均用于日常生产经营。截至 2021 年 6 月 30 日，上述款项均已结清，之后未新增转贷行为。根据中国人民银行南京分行出具的《关于回复南京贝迪新材料科技股份有限公司无违法违规证明的函》，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，发行人未被中国人民银行南京分行实施过行政处罚。

（2）形成原因

发行人发生转贷业务主要系商业银行发放流动资金贷款时一般要求采用受托支付形式。银行借款的受托支付通常以单笔大额资金支付方式为主，无法满足公司支付流动资金的时间需求。因此，发行人为满足实际大量多批次的货款支付需求，通过转贷集中取得流动资金贷款，根据经营需求分批支付流动资金。

（3）整改措施

报告期内，发行人已通过偿还转贷款项、完善内控制度、加强资本市场守法合规培训等措施进行整改，同时发行人实际控制人、控股股东已出具承诺：“若发行人及其控股子公司因转贷行为受到相关监管部门的处罚而承担任何罚款或损失，或存在商业银行追究违约责任或赔偿责任的情形，本人将按照监管部门核定的金额或商业银行诉请的金额无偿代发行人及其控股子公司补缴，无需发行人及其控股子公司承担任何赔偿责任或其他损失，并愿意承担由此给发行人及其控股子公司带来的一切经济损失。”

3、票据融资

（1）基本情况

2021 年 1-6 月，发行人存在使用自客户获取的银行承兑汇票及商业承兑汇票支付供应商货款，同时供应商回流部分资金至发行人的情形。发行人取得相关资金后用于内部资金调配及日常生产经营。自 2021 年 6 月 30 日起，发行人未新增

向无资质的第三方票据贴现进行融资的情况。根据中国人民银行南京分行出具的《关于回复南京贝迪新材料科技股份有限公司无违法违规证明的函》，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，发行人未被中国人民银行南京分行实施过行政处罚。

（2）形成原因

2021 年，由于发行人厂房及生产建设项目资金需求较大，发行人部分融资需求通过使用自客户获取的银行承兑汇票及商业承兑汇票支付供应商货款，同时供应商回流部分资金至发行人的方式补充。

（3）整改措施

报告期内，发行人已通过停止票据融资行为、完善内控制度、加强资本市场守法合规培训等措施进行整改，同时发行人实际控制人、控股股东已出具承诺：“发行人若因前述票据融资行为受到行政处罚或被要求承担任何责任，其作为发行人的实际控制人，将承担该等损失或赔偿责任，保证发行人不会因此受到任何损失。”

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司不存在重大违法违规情况。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用发行人资金的情况详见本招股说明书“第七节　公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（二）关联交易”。

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、代垫款或者其他方式占用的情况。

七、发行人的独立运营情况

截至本招股说明书签署日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东和实际控制人及其他关联方，拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，具体情况如下：

（一）资产完整

发行人的各发起人的出资均已足额到位，发行人与各股东之间产权关系明确。发行人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或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人资产独立完整，不存在被实际控制人和控股股东占用发行人资产的情况。

（二）人员独立

发行人拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，发行人的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员均系发行人专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

（三）财务独立

发行人独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。发行人建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度。发行人拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务。

（四）机构独立

发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。公司直接面向市场独立经营，独立对外签署合同，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行原材料采购或产品销售等情形，公司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不存在构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理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公司的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）不存在对持续经营有重大不利影响的事项

截至本招股说明书签署日，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，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，刘勇直接持有发行人 36.94%的股份，通过南京宁翀控制发行人 2.69%股份，通过延平贝久宏控制发行人 0.64%的股份，合计控制发行人 40.27%股份，为公司控股股东及实际控制人。

除本公司外，公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业主营业务情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不存在与本公司经营相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人承诺如下：

1、截至本承诺签署之日，除发行人及其子公司外，本人/本企业不存在从事任何与发行人构成竞争或可能构成竞争的产品生产或业务经营的情形。

2、为避免对发行人的生产经营构成新的（或可能的）、直接（或间接）的业务竞争，本人/本企业承诺：除发行人及其子公司外，本人/本企业将不直接从事与发行人相同或类似的产品生产和业务经营；本人/本企业将不会投资于任何与发行人的产品生产和业务经营构成竞争或可能构成竞争的企业；本人/本企业保证将促使本人/本企业控股或本人/本企业能够实际控制的企业（以下并称“控股企业”）不直接或间接从事、参与或进行与发行人的产品生产和业务经营相竞争的任何活动；本人/本企业所参股的企业，如从事与发行人构成竞争的产品生产和业务经营，本人/本企业将避免成为该等企业的控股股东或获得该等企业的实际控制权；如发行人此后进一步拓展产品或业务范围，本人/本企业和控股企业将不与发行人拓展后的产品或业务相竞争，如本人/本企业和控股企业与发行人拓展后的产品或业务构成或可能构成竞争，则本人/本企业将亲自和促成控股企业采取措施，以按照最大限度符合发行人利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：（1）停止生产经营构成竞争或可能构成竞争的产品或业务；（2）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（3）将相竞争的业务纳入到发行人来经营。

九、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《创业板股票上市规则》等有关规定，报告期内公司的关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，刘勇直接持有发行人 36.94%的股份，通过南京宁翀控制发行人 2.69%股份，通过延平贝久宏控制发行人 0.64%的股份，合计控制发行人 40.27%股份，为公司控股股东及实际控制人。

2、其他持有 5%以上股份的股东

金浦智造持有发行人 5.94%股份，中小企业基金和现代服务基金合计持有发行人 6.75%股份。

3、控股股东、实际控制人控制、共同控制的其他企业

控股股东、实际控制人控制及共同控制的其他企业情况详见本招股说明书

“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的情况”之“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

4、发行人的子公司、合营企业及联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	珠海科弥	发行人全资子公司
2	杭州贝迪	发行人全资子公司
3	贝迪外贸	发行人全资子公司
4	香港贝迪	发行人全资子公司
5	长沙贝迪	发行人全资子公司
6	烟台久富	发行人全资子公司
7	珠海贝迪	发行人全资子公司
8	美国贝迪	发行人全资子公司
9	墨西哥贝迪	发行人全资子公司
10	南京蓝诺	发行人参股公司

5、其他关联自然人

其他关联自然人包括公司实际控制人刘勇关系密切的家庭成员，以及公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”。

与上述人员关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、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。

6、公司关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织为公司的其他关联企业，其中，公司董事、监事和高级管理人员的关联企业如下：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	南京观海微电子有限公司	发行人董事许霖担任其董事
2	中能锂电科技泰州有限公司	发行人董事许霖担任其董事

序号	关联方名称	与本公司关系
3	上海贝特威自动化科技有限公司	发行人董事许霖担任其董事
4	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
5	昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
6	苏州亚科科技股份有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
7	艺唯科技股份有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
8	上海韬盛电子科技股份有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
9	昆山科腾生物科技有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
10	江苏邦融微电子有限公司	发行人董事高嘉阳担任其董事
11	江苏圣典律师事务所	发行人独立董事贾政和担任其主任、合伙人
12	金菜地食品股份有限公司	发行人独立董事林雷担任其董事
13	河南激蓝科技有限公司	发行人独立董事谷至华担任其董事

7、其他主要关联方

序号	关联方名称	与本公司关系	备注
1	香港久富	报告期内注销的子公司	已于 2020 年 1 月注销
2	太仓中宏	报告期内注销的子公司	已于 2020 年 9 月注销
3	KM LCD	报告期内注销的子公司	已于 2018 年 10 月注销
4	合肥铨励光电科技有限公司	公司实际控制人刘勇曾任总经理	已于 2018 年 3 月卸任
5	宁波迪晨股权投资合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人刘勇持有 90.00%合伙份额并担任执行事务合伙人	已于 2020 年 7 月注销
6	南京睿宁企业管理合伙企业（有限合伙）	公司实际控制人刘勇曾持有其合伙份额并担任执行事务合伙人	已于 2019 年 12 月退出卸任
7	蓝诺智能	报告期曾为公司的控股子公司	已于 2019 年 12 月对外转让，并于 2020 年 10 月注销
8	蓝诺显示	报告期曾为公司的控股子公司	已于 2019 年 12 月对外转让，并于 2020 年 10 月注销
9	蓝诺材料	报告期曾为公司的控股子公司	已于 2019 年 12 月对外转让，并于 2020 年 10 月注销
10	泰州市瀚视投资管理有限公司	发行人财务总监蔡福超持股 80%并担任其执行董事	已于 2021 年 8 月注销
11	南京瀚视联海投资基金（有限合伙）	发行人财务总监蔡福超控制的泰州市瀚视投资管理有限公司担任其执行事务合伙人	已于 2021 年 10 月注销
12	南京福莱斯显示科技有限公司	公司实际控制人刘勇曾任执行董事	已于 2020 年 8 月注销

序号	关联方名称	与本公司关系	备注
13	南京蓝诺生物技术有限公司	公司实际控制人刘勇曾任执行董事	已于 2020 年 8 月注销
14	南京齐奥尼热处理有限公司	公司实际控制人刘勇曾任执行董事	已于 2020 年 8 月注销
15	纳世新材	公司实际控制人刘勇曾任总经理并控制	已于 2021 年 11 月退出卸任
16	贺志华	报告期内曾经担任发行人独立董事	已于 2021 年 6 月卸任
17	钱彬	报告期内曾经担任发行人监事	已于 2021 年 7 月卸任
18	顾学飞	报告期内曾经担任发行人监事	已于 2020 年 11 月卸任

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）关联采购情况

报告期内，公司不存在向关联方采购商品的情形。

（2）关联销售情况

报告期内，公司不存在向关联方销售商品的情形。

（3）支付关联方的薪酬

2019 年、2020 年和 2021 年，公司支付给董事、监事、高级管理人员的薪酬分别为 176.01 万元、191.22 万元和 280.47 万元。

2、偶发性关联交易

（1）关联采购情况

2020 年，发行人从纳世新材料购买的发明专利复合保温隔音板，申请中发明专利一种制备气凝胶膜材的方法及其反应装置，以及实用新型专利一种制备气凝胶膜材的方法及其反应装置，金额分别为 2.50 万元、0.30 万元和 0.30 万元，主要原因系相关专利及技术未来具有一定的应用价值，但具有不确定性，发行人自关联方处购置作为一定的技术储备。发行人购买专利定价方式为双方协商确定，对公司财务状况和经营成果未产生重大影响。

（2）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方发生的资金拆借金额如下：

单位：万元

年度	关联方	公司资金流入	公司资金流出
2019	刘勇	3,253.00	3,505.95
	南京蓝诺	476.28	770.60
	纳世新材	245.18	245.11
	合计	**3,974.46**	**4,521.66**
2020	刘勇	2,771.15	3,548.32
	南京蓝诺	142.43	113.06
	合计	**2,913.57**	**3,661.38**
2021	刘勇	583.55	-
	南京蓝诺	29.36	-
	合计	**612.91**	-

截至 2021 年 6 月末，公司与关联方发生的资金拆借余额已全部结清且未再发生新的资金拆借往来。同时，发行人与上述关联方的利息均已结清。

（3）关联方股权转让

①受让刘勇持有贝迪外贸股权

2018 年 7 月 24 日，公司与刘勇共同出资设立贝迪外贸，注册资本 200.00 万元，其中：公司认缴出资 102.00 万元，出资比例 51.00%；刘勇认缴出资 98.00 万元，出资比例 49.00%。2020 年 11 月刘勇将其持有贝迪外贸股权全部转让公司。

②向南京蓝诺转让控股子公司股权

2019 年 12 月，公司分别将持有蓝诺智能 95.00%股权、蓝诺显示 95.00%股权和蓝诺材料的 95.00%股权合以 0 元的价格转让给南京蓝诺。

（4）关联担保

报告期内，公司关联方为公司提供关联担保的情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	币种	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
刘勇、顾琴	300.00	人民币	2018/6/28	2019/6/28	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2018/12/18	2019/12/1	是
刘勇、顾琴	600.00	人民币	2018/2/28	2019/2/18	是

担保方	担保金额	币种	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
刘勇、顾琴	600.00	人民币	2018/1/2	2019/1/2	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2018/12/29	2019/12/28	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2019/12/31	2020/12/9	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2019/12/20	2020/11/30	是
刘勇、顾琴	400.00	人民币	2019/12/13	2019/12/26	是
刘勇、顾琴	20.00	人民币	2019/6/3	2019/6/24	是
刘勇、顾琴	10.00	人民币	2019/8/7	2019/8/12	是
刘勇、顾琴	400.00	人民币	2019/2/26	2020/2/26	是
刘勇、顾琴	400.00	人民币	2019/2/26	2020/2/26	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2019/1/2	2020/1/2	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2019/1/9	2020/1/9	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2019/7/23	2020/3/23	是
刘勇、顾琴	600.00	人民币	2019/10/30	2020/4/30	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2020/1/8	2020/12/28	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2020/2/27	2021/2/9	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2020/1/9	2021/1/8	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2020/2/18	2021/2/17	是
刘勇、顾琴	25.00	人民币	2020/3/13	2020/3/26	是
刘勇、顾琴	400.00	人民币	2020/7/24	2020/7/29	是
刘勇、顾琴	400.00	人民币	2020/9/16	2020/9/24	是
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2020/1/8	2020/12/3	是
刘勇、顾琴	1.80	美元	2020/1/21	2020/4/2	是
刘勇、顾琴	30.00	美元	2020/1/21	2020/4/3	是
刘勇、顾琴	700.00	人民币	2021/1/19	2021/6/23	是
刘勇、顾琴	800.00	人民币	2021/1/19	2021/6/23	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/2/18	2021/6/23	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/6/24	2022/6/9	否
刘勇、顾琴	700.00	人民币	2021/6/24	2022/5/19	否
刘勇、顾琴	800.00	人民币	2021/6/24	2022/6/19	否
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/1/4	2021/4/6	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/4/19	2021/6/24	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/6/25	2022/1/24	否

担保方	担保金额	币种	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2021/1/19	2021/6/29	是
刘勇、顾琴	1,500.00	人民币	2021/4/6	2021/6/28	是
刘勇、顾琴	1,500.00	人民币	2021/6/17	2021/9/17	是
刘勇、顾琴	1,500.00	人民币	2021/6/28	2022/4/5	否
刘勇、顾琴	800.00	人民币	2021/4/1	2021/6/23	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/1/18	2021/6/28	是
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/6/29	2022/1/20	否
刘勇、顾琴	1,000.00	人民币	2021/6/28	2021/7/1	是
刘勇、顾琴	2,500.00	人民币	2021/6/23	2021/6/25	是
刘勇、顾琴	600.00	人民币	2019/11/6	2020/11/5	是
刘勇、顾琴	590.00	人民币	2020/5/14	2021/5/20	是
刘勇、顾琴	5,732.80	人民币	2021/5/25	2024/5/26	否
刘勇、顾琴	500.00	人民币	2020/10/27	2021/10/23	是
刘勇、顾琴、南京贝迪新材料科技股份有限公司固定资产	1,500.00	人民币	2016/11/28	2019/11/24	是
刘勇、顾琴	1,500.00	人民币	2021/9/9	2022/9/9	否
刘勇、顾琴	1,500.00	人民币	2021/10/22	2022/10/22	否
刘勇、顾琴、南京贝迪新材料股份有限公司以位于南京市江宁区高新区宝鼎路以南帕威尔路以西的33376.46㎡的土地	3,000.00	人民币	2020/8/19	2021/5/27	是
刘勇、顾琴、珠海市科弥光电有限公司；江苏省南京市玄武区华飞路8号北苑之星花园22幢一单元201室房产所有权及对应的土地使用权	500.00	人民币	2018/4/9	2019/4/7	是
	600.00	人民币	2018/4/9	2019/5/1	是
	500.00	人民币	2018/4/9	2019/3/9	是
	500.00	人民币	2018/4/9	2019/4/4	是
	450.00	人民币	2019/6/19	2020/6/17	是
	500.00	人民币	2019/6/19	2019/11/25	是
	550.00	人民币	2019/6/24	2020/6/23	是
	500.00	人民币	2019/11/29	2020/5/29	是
	550.00	人民币	2019/3/12	2019/6/21	是
	1,500.00	人民币	2020/7/28	2021/1/21	是

担保方	担保金额	币种	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
	1,500.00	人民币	2021/1/22	2021/6/21	是
	1,500.00	人民币	2021/6/22	2021/12/20	是
刘勇，顾琴、南京贝迪新材料科技股份有限公司应收账款	400.00	人民币	2019/2/1	2019/11/29	是
	400.00	人民币	2019/12/30	2020/12/18	是
刘勇、顾琴及珠海市科弥光电有限公司	350.00	人民币	2019/11/6	2020/11/4	是
刘勇、顾琴及珠海市科弥光电有限公司	117.12	人民币	2018/11/30	2019/11/29	是
	1,000.00	人民币	2018/12/26	2019/12/23	是
	4,658.40	人民币	2021/3/26	2024/3/29	否
刘勇、珠海市科弥光电有限公司	120.00	欧元	2020/4/20	2021/4/20	是

3、关联方应收、应付款项

单位：万元

项目	关联方名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款	刘勇	-	578.94	429.61
	刘礼龙	-	7.55	14.11
	王芬	-	6.58	7.01
	张军	-		0.00
	咸正浩	-		1.78
	南京蓝诺	-	28.77	-
其他应付款	刘勇	-		636.57

4、报告期内关联交易简要汇总表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易			
董监高薪酬	280.47	191.22	176.01
偶发性关联交易			
关联采购	-	3.10	-
关联方资金拆借	详见本节“（2）关联方资金拆借”		
关联担保	详见本节“（4）关联担保”		
关联方股权转让	详见本节“（3）关联方股权转让”		

5、关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

前述其他偶发性关联交易基于客观条件发生，资金结算正常，不影响公司的经营。截至本招股说明书签署日，公司已对前述所有关联交易已经履行或补充履行了内部决策程序及信息披露程序，独立董事发表意见认为不存在损害公司及股东利益的情形。

（三）规范关联交易的承诺函

为了规范发行人的关联交易，维护公司的利益和保证发行人的长期稳定发展，公司控股股东及实际控制人刘勇、5%以上股东金浦智造、中小企业基金和现代服务业基金、董事、监事和高级管理人员均出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

1、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本人/本企业任职或控制的企业与发行人不存在其他重大关联交易；

2、本人/本企业不会实施影响发行人的独立性的行为，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性；

3、本人/本企业将尽量避免与发行人之间产生关联交易事项，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、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定；

4、本人/本企业将严格遵守发行人公司章程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发行人关联交易决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露；

5、本人/本企业保证不会利用关联交易转移发行人的利润，不会通过影响发行人的经营决策来损害发行人及其他股东的合法权益。

（四）关联交易决策程序的履行情况及独立董事的意见

公司对报告期内发生的关联交易已经履行或补充履行了内部决策程序，独立董事发表意见认为不存在严重影响公司独立性或损害发行人及公司非关联股东利益的情形。

2021 年 9 月 12 日，公司第一届董事会第六次会议审议通过了《关于审议公

司 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月关联交易情况的议案》，关联董事均回避了表决。

公司独立董事对报告期内的关联交易情况发表了独立意见，认为：

“公司报告期内发生的关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，未违反交易发生当时相关法律、法规和公司章程的规定；关联交易的决策和批准程序符合公司章程及相关法律法规 的规定，关联交易定价公允，也不存在严重影响公司独立性或损害发行人及公司非关联股东利益的情形。”

2021 年 9 月 28 日，公司 2021 年第一次临时股东大会审议通过了《关于审议公司 2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月关联交易情况的议案》，关联股东均回避了表决。

第八节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计的最近三年财务报告（天职业字[2022]7668 号）或根据其中相关数据计算得出。

本节以公司报告期内各项业务开展的实际情况为基础，结合对公司所处行业、公司各项业务的理解，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑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；在判断金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占利润总额的比重。公司的财务重要性水平参照标准为：因公司是以营利为目的的制造企业，所以选取扣除非经常性损益后的利润总额的 5%作为重要性的计算基准。

本公司提醒投资者，欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件财务报告及审计报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	90,019,370.74	134,673,494.85	46,111,813.58
交易性金融资产	-	3,500,000.00	-
应收票据	7,108,910.38	17,018,748.32	15,269,496.28
应收账款	216,339,517.69	238,431,944.33	131,233,561.54
应收款项融资	-	-	-
预付款项	3,231,046.47	11,177,706.82	7,766,770.40
其他应收款	14,824,706.63	15,197,159.68	9,926,756.70
存货	207,568,966.26	169,130,336.12	92,463,114.43
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	17,588,374.31	11,919,562.38	9,021,059.84
流动资产合计	556,680,892.48	601,048,952.50	311,792,572.77

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
非流动资产：			
长期应收款	4,237,673.95	-	-
长期股权投资	3,184,285.55	3,256,362.29	3,814,609.05
固定资产	172,380,845.59	47,595,482.86	45,306,549.51
在建工程	249,560,617.33	119,705,359.96	24,723,794.00
使用权资产	9,513,358.44	-	-
无形资产	25,033,893.47	26,061,113.56	26,454,532.21
长期待摊费用	871,875.85	4,598,666.26	7,888,597.85
递延所得税资产	3,815,183.32	4,434,336.75	5,162,110.00
其他非流动资产	15,666,752.18	53,478,118.19	1,772,759.95
非流动资产合计	484,264,485.68	259,129,439.87	115,122,952.57
资产总计	1,040,945,378.16	860,178,392.37	426,915,525.34
流动负债：			
短期借款	90,114,111.11	54,708,995.59	65,593,960.42
应付票据	64,371,774.07	79,278,474.56	11,106,008.96
应付账款	142,062,153.75	101,895,874.25	81,578,860.05
应付职工薪酬	6,170,627.38	5,522,916.78	4,979,778.47
应交税费	3,091,485.13	2,729,755.49	1,398,179.38
其他应付款	45,401,044.99	40,040,526.17	38,570,864.89
其中：应付利息	-	-	-
一年内到期的非流动负债	38,531,449.49	5,978,678.33	6,052,780.00
其他流动负债	7,201,406.41	16,841,709.41	15,018,999.45
流动负债合计	396,944,052.33	306,996,930.58	224,299,431.62
非流动负债：			
长期借款	-	30,000,000.00	-
租赁负债	50,197,442.03	-	-
递延收益	34,635,020.83	11,135,490.83	3,885,960.83
递延所得税负债	-	-	683,475.65
非流动负债合计	84,832,462.86	41,135,490.83	4,569,436.48
负债合计	481,776,515.19	348,132,421.41	228,868,868.10
股东权益：		-	-
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	13,554,777.00
资本公积	390,332,677.97	389,691,011.30	151,440,868.14

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
盈余公积	3,416,528.13	1,836,905.38	3,003,933.27
未分配利润	90,419,656.87	45,518,054.28	30,047,078.83
归属于母公司股东权益合计	559,168,862.97	512,045,970.96	198,046,657.24
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	559,168,862.97	512,045,970.96	198,046,657.24
负债和股东权益总计	1,040,945,378.16	860,178,392.37	426,915,525.34

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	842,028,735.62	598,567,814.83	463,916,885.99
其中：营业收入	842,028,735.62	598,567,814.83	463,916,885.99
二、营业总成本	795,464,367.37	559,731,889.31	440,540,621.01
减：营业成本	710,301,922.27	489,178,283.85	368,536,040.90
税金及附加	983,239.50	621,519.51	430,992.16
销售费用	8,543,906.52	9,880,793.28	20,820,177.09
管理费用	29,910,128.23	26,818,315.61	24,849,009.38
研发费用	36,626,940.26	26,687,530.87	24,231,908.83
财务费用	9,098,230.59	6,545,446.19	1,672,492.65
其中：利息费用	8,405,678.69	3,839,485.76	3,466,141.92
利息收入	566,826.86	503,879.25	285,686.50
加：其他收益	6,352,302.30	3,808,126.56	6,194,763.71
投资收益	53,227.33	-135,304.37	-276,774.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-72,076.74	-558,246.76	-331,392.47
信用减值损失	420,867.04	-2,088,194.36	121,357.38
资产减值损失	-2,334,367.95	-3,216,978.55	-2,160,655.87
资产处置收益	380,276.68	-337,857.02	-66,416.14
三、营业利润	51,436,673.65	36,865,717.78	27,188,539.80
加：营业外收入	235,989.82	2,760,660.56	170,418.07
减：营业外支出	2,090,297.97	1,321,632.37	1,005,974.77
四、利润总额	49,582,365.50	38,304,745.97	26,352,983.10
减：所得税费用	3,101,140.16	4,505,820.12	1,124,188.79
五、净利润	46,481,225.34	33,798,925.85	25,228,794.31

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	46,481,225.34	33,798,925.85	25,228,794.31
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	46,481,225.34	33,798,925.85	25,228,794.31
2.少数股东损益	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	46,481,225.34	33,798,925.85	25,228,794.31
归属于母公司股东的综合收益总额	46,481,225.34	33,798,925.85	25,228,794.31
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.62	0.54	0.72
（二）稀释每股收益	0.62	0.54	0.72

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	828,880,131.17	502,797,775.40	440,112,353.04
收到的税费返还	22,466,828.58	14,862,935.62	3,204,655.07
收到其他与经营活动有关的现金	78,667,480.78	30,059,528.06	23,057,381.54
经营活动现金流入小计	930,014,440.53	547,720,239.08	466,374,389.65
购买商品、接受劳务支付的现金	661,696,692.35	506,654,078.23	314,172,503.62
支付给职工以及为职工支付的现金	65,093,090.80	53,385,922.67	54,993,158.84
支付的各项税费	10,801,061.42	11,800,703.57	8,183,136.80
支付其他与经营活动有关的现金	82,797,504.47	47,969,659.87	47,547,049.99
经营活动现金流出小计	820,388,349.04	619,810,364.34	424,895,849.25
经营活动产生的现金流量净额	109,626,091.49	-72,090,125.26	41,478,540.40
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	156,877,967.73	188,103,856.28	61,618,422.10
取得投资收益收到的现金	125,304.07	422,942.38	54,618.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	558,235.76	120,100.00	45,911.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到其他与投资活动有关的现金	167,697.82	-	2,227,000.00
投资活动现金流入小计	157,729,205.38	188,646,898.66	63,945,951.31
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	241,025,361.23	124,742,932.53	34,626,963.99
投资支付的现金	117,141,822.75	227,840,001.26	61,618,422.10
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,167,697.82	2,000,000.00
投资活动现金流出小计	358,167,183.98	357,750,631.61	98,245,386.09
投资活动产生的现金流量净额	-200,437,978.60	-169,103,732.95	-34,299,434.78
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	279,700,000.00	-
取得借款收到的现金	229,844,900.00	106,917,525.20	95,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	207,287,875.61	99,274,673.15	53,641,796.86
筹资活动现金流入小计	437,132,775.61	485,892,198.35	148,941,796.86
偿还债务支付的现金	199,239,920.00	88,083,517.80	81,971,170.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,819,366.51	4,749,875.20	3,389,749.80
支付其他与筹资活动有关的现金	142,331,809.71	134,348,372.71	66,557,687.49
筹资活动现金流出小计	351,391,096.22	227,181,765.71	151,918,607.29
筹资活动产生的现金流量净额	85,741,679.39	258,710,432.64	-2,976,810.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-73,175.56	-1,702,600.08	-727,730.64
五、现金及现金等价物净增加额	-5,143,383.28	15,813,974.35	3,474,564.55
加：期初现金及现金等价物余额	45,145,115.48	29,331,141.13	25,856,576.58
六、期末现金及现金等价物余额	40,001,732.20	45,145,115.48	29,331,141.13

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	48,113,587.33	101,047,433.96	31,694,295.55
交易性金融资产	-	3,500,000.00	-
应收票据	6,381,673.99	14,213,037.58	12,285,123.47
应收账款	145,717,028.44	200,140,914.99	101,789,919.89
应收款项融资	-	-	-
预付款项	2,866,356.95	20,689,072.27	52,462,543.37

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款	96,888,389.34	32,235,998.55	26,879,377.45
存货	132,932,540.84	105,918,228.94	57,709,159.59
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	14,330,232.91	9,228,737.79	7,025,252.19
流动资产合计	447,229,809.80	486,973,424.08	289,845,671.51
非流动资产：			
长期应收款	4,237,673.95	-	-
长期股权投资	55,886,116.93	41,808,193.67	26,104,926.43
固定资产	165,131,782.05	39,286,794.48	36,152,239.36
在建工程	249,560,617.33	119,705,359.96	24,723,794.00
使用权资产	412,806.10	-	-
无形资产	25,001,023.56	26,023,548.05	26,412,271.10
长期待摊费用	35,545.10	3,341,448.76	6,011,122.69
递延所得税资产	3,218,450.68	3,000,961.60	2,240,946.44
其他非流动资产	862,652.32	53,478,118.19	1,772,759.95
非流动资产合计	504,346,668.02	286,644,424.71	123,418,059.97
资产总计	951,576,477.82	773,617,848.79	413,263,731.48
流动负债：			
短期借款	90,114,111.11	49,701,685.17	65,593,960.42
应付票据	55,405,628.38	75,035,011.77	10,011,164.70
应付账款	72,991,871.92	64,987,149.76	62,466,544.98
应付职工薪酬	3,406,778.10	2,711,999.67	2,596,877.22
应交税费	41,720.58	1,223,731.62	1,004,498.91
其他应付款	101,828,180.73	27,633,548.89	56,849,392.41
其中：应付利息	-	-	-
一年内到期的非流动负债	36,841,238.89	5,978,678.33	6,052,780.00
其他流动负债	6,459,328.45	14,028,606.65	12,190,047.61
流动负债合计	367,088,858.16	241,300,411.86	216,765,266.25
非流动负债：			
长期借款	-	30,000,000.00	-
租赁负债	42,232,758.57	-	-
递延收益	34,635,020.83	11,135,490.83	3,885,960.83

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
非流动负债合计	76,867,779.40	41,135,490.83	3,885,960.83
负债合计	443,956,637.56	282,435,902.69	220,651,227.08
股东权益：			
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	13,554,777.00
资本公积	403,182,650.86	402,540,984.19	164,290,841.03
盈余公积	3,416,528.13	1,836,905.38	3,003,933.27
未分配利润	26,020,661.27	11,804,056.53	11,762,953.10
股东权益合计	507,619,840.26	491,181,946.10	192,612,504.40
负债及股东权益合计	951,576,477.82	773,617,848.79	413,263,731.48

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	447,188,116.19	367,153,918.47	287,259,953.04
其中：营业收入	447,188,116.19	367,153,918.47	287,259,953.04
二、营业总成本	435,280,758.41	345,609,487.36	268,687,883.64
其中：营业成本	375,402,588.80	292,595,938.29	225,764,538.49
税金及附加	388,115.67	240,758.57	160,109.69
销售费用	5,951,540.92	7,147,444.11	10,622,046.04
管理费用	21,321,235.59	19,469,259.31	14,088,762.06
研发费用	24,081,528.29	18,657,351.91	16,150,212.73
财务费用	8,135,749.14	7,498,735.17	1,902,214.63
其中：利息费用	8,192,544.04	3,795,529.78	3,462,764.22
利息收入	495,579.19	331,868.46	176,780.17
加：其他收益	5,940,746.21	3,670,672.95	6,177,627.05
投资收益（损失以“－”号填列）	53,227.33	-135,888.67	-300,091.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-72,076.74	-558,246.76	-331,392.47
信用减值损失（损失以“－”号填列）	499,506.71	-1,173,691.94	-116,335.47
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,558,237.20	-2,614,300.92	-1,693,802.89
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	401,275.61	-107,909.30	-115,197.98
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	17,243,876.44	21,183,313.23	22,524,268.68

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
加：营业外收入	212,394.80	8,552,031.64	58,320.00
减：营业外支出	1,877,532.83	9,019,349.21	161,108.36
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	15,578,738.41	20,715,995.66	22,421,480.32
减：所得税费用	-217,489.08	2,346,941.83	2,339,197.66
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	15,796,227.49	18,369,053.83	20,082,282.66
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	15,796,227.49	18,369,053.83	20,082,282.66
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	15,796,227.49	18,369,053.83	20,082,282.66

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	409,723,002.77	314,341,999.66	280,454,140.09
收到的税费返还	1,731,292.69	1,350,765.93	1,307,234.56
收到其他与经营活动有关的现金	76,965,736.56	25,173,659.04	22,157,581.24
经营活动现金流入小计	488,420,032.02	340,866,424.63	303,918,955.89
购买商品、接受劳务支付的现金	336,480,446.13	316,148,401.73	184,385,755.46
支付给职工以及为职工支付的现金	33,292,425.87	26,406,408.15	26,011,315.29
支付的各项税费	5,143,972.56	6,473,320.84	4,856,049.44
支付其他与经营活动有关的现金	41,044,692.15	23,853,637.29	31,242,368.57
经营活动现金流出小计	415,961,536.71	372,881,768.01	246,495,488.76
经营活动产生的现金流量净额	72,458,495.31	-32,015,343.38	57,423,467.13
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	156,877,967.73	186,793,856.28	44,088,422.10
取得投资收益收到的现金	125,304.07	422,358.09	31,301.04
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	585,340.00	45,200.00	10,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,000,000.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	157,588,611.80	187,261,414.37	46,129,723.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	240,948,092.10	120,516,381.69	32,507,391.09
投资支付的现金	131,291,822.75	242,791,515.26	50,725,407.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,000,000.00	2,000,000.00
投资活动现金流出小计	372,239,914.85	368,307,896.95	85,232,798.09
投资活动产生的现金流量净额	-214,651,303.05	-181,046,482.58	-39,103,074.95
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	279,700,000.00	-
取得借款收到的现金	228,000,000.00	99,834,525.20	95,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	466,519,480.64	203,752,361.01	143,171,857.09
筹资活动现金流入小计	694,519,480.64	583,286,886.21	238,471,857.09
偿还债务支付的现金	192,394,920.00	86,000,517.80	81,971,170.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,598,363.60	4,705,228.82	3,388,420.98
支付其他与筹资活动有关的现金	358,694,090.91	276,441,220.41	160,384,654.09
筹资活动现金流出小计	560,687,374.51	367,146,967.03	245,744,245.07
筹资活动产生的现金流量净额	133,832,106.13	216,139,919.18	-7,272,387.98
四、汇率变动对现金的影响	465,921.25	-819,099.91	180,138.26
五、现金及现金等价物净增加额	-7,894,780.36	2,258,993.31	11,228,142.46
加：期初现金及现金等价物的余额	22,031,208.68	19,772,215.37	8,544,072.91
六、期末现金及现金等价物余额	14,136,428.32	22,031,208.68	19,772,215.37

二、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司合并报表范围及其变化如下所示：

序号	主体名称	持股比例	是否纳入合并范围		
			2021 年	2020 年	2019 年
1	南京贝迪	100.00%	是	是	是
2	珠海科弥	100.00%	是	是	是
3	杭州贝迪	100.00%	是	是	是
4	贝迪外贸	100.00%	是	是	是
5	香港贝迪	100.00%	是	是	是
6	美国贝迪	100.00%	是	是	是
7	墨西哥贝迪	100.00%	是	是	是
8	长沙贝迪	100.00%	是	-	-
9	烟台久富	100.00%	是	是	是
10	太仓中宏	100.00%	-	是	是
11	香港久富	100.00%	-	是	是
12	蓝诺智能	100.00%	-	-	是
13	蓝诺显示	100.00%	-	-	是
14	蓝诺材料	100.00%	-	-	是
15	KM LCD	100.00%	-	-	-
16	珠海贝迪	100.00%	是	-	-

太仓中宏于 2020 年 9 月注销，自注销时起不再将其纳入合并财务报表范围。

蓝诺智能、蓝诺显示和蓝诺材料于 2019 年 12 月转让控股权，自转让控股权起不再将其纳入合并财务报表范围。

香港久富于 2020 年 1 月注销，自注销时起不再将其纳入合并财务报表范围。

珠海贝迪于 2021 年 10 月 27 日成立，自成立时纳入合并财务报表范围。

三、审计意见与关键审计事项

（一）审计意见

天职国际接受公司委托，审计了公司的财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。审计意见摘录如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，

公允反映了贝迪新材 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度和 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

天职国际在审计公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度财务报表中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

贝迪新材的销售模式主要包括内销、直接出口下外销、以及深加工结转方式下外销。2021 年度、2020 年度、2019 年度营业收入分别是 842,028,735.62 元、598,567,814.83 元、463,916,885.99 元。

考虑到收入是贝迪新材的关键业绩指标之一，产品销售收入是否计入恰当的会计期间可能存在潜在的错报。因此，会计师将收入的确认作为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对收入确认执行的审计程序包括但不限于：

①对销售与收款内部控制循环进行了解，测试和评价与收入确认相关内部控制的设计及执行的有效性；

②通过对管理层访谈了解收入确认政策，检查主要客户合同相关条款，并分析评价实际执行的收入确认政策是否适当，复核相关会计政策是否一贯地运用；

③检查主要客户合同或订单、出货清单、对账单、派车单、物流对账单等，核实收入确认是否与披露的会计政策一致；

④对营业收入实施分析程序，主要包括报告期内各年、同行业的毛利率进行对比，分析毛利率变动情况，复核收入的合理性；

⑤结合对应收账款的审计，选择主要客户函证报告期内销售额，对未回函的样本进行替代测试；

⑥对于国内销售业务，通过抽样的方式检查合同或订单、已签收的出货清单、

对账单等与收入确认相关的凭证，以检查营业收入的真实性与完整性；

⑦对于出口销售业务，通过抽样的方式检查签收提单（或装箱清单）、报关单等，并将直接出口收入与国家外汇管理局数字外管平台的数据或者海关的数据进行对比分析，以检查营业收入的真实性与完整性；

⑧对报告期内新增的大客户进行背景调查，关注是否存在关联交易；

⑨对主要客户进行实地走访，核实客户真实性、经营规模和销售额等信息。

⑩抽取报表日前后的收入凭证和确认证据进行检查，确认收入是否记录在正确的会计期间。

2、应收账款

（1）事项描述

2021 年末、2020 年末、2019 年末，贝迪新材的应收账款账面余额分别为 220,754,609.89 元、243,297,902.38 元、140,382,940.44 元，对应的应收账款坏账准备分别为 4,415,092.20 元、4,865,958.05 元、9,149,378.90 元。

贝迪新材对应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计提坏账准备。由于应收账款金额重大且坏账准备的评估涉及管理层的重大判断，因此会计师将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对应收账款坏账准备执行的主要审计程序如下：

①对信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计及运行有效性进行了了解、评估和测试；

②分析主要客户的应收账款信用期，对超出信用期的应收账款了解原因，以识别是否存在影响应收账款坏账准备评估结果的情形；

③通过对期后收款进行检查，对超过信用期及账龄较长的应收账款分析是否存在减值迹象；

④对于按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款，复核预期信用损失模型，分析管理层应收账款坏账准备会计估计的合理性，并选取样本对账龄准确

性进行测试。

3、在建工程

（1）事项描述

2021 年末、2020 年末、2019 年末，贝迪新材的在建工程余额分别为 249,560,617.33 元、119,705,359.96 元、24,723,794.00 元。

考虑到在建工程的完整性、真实性、转固时点的准确性以及是否在财务报表进行恰当的列报可能存在潜在错报，同时可能对贝迪新材的净利润产生重大影响，因此会计师将在建工程完整性、真实性、转固时点的准确性作为关键审计事项。

（2）审计应对

我们针对在建工程完整性、真实性、转固时点的准确性执行的主要审计程序如下：

①对在建工程内部控制制度的建设和执行情况进行了解，从整体上把握在建转固是否及时；

②获取并查阅相关可研报告、预算、合同、发票、验收单等资料，确定在建项目的金额、重要时间节点，如整体预算金额、开工日期、竣工验收日期、试生产日期、付款金额等，针对验收单重点关注设备是否正常运转、是否达到预定可使用状态等；

③获取并检查被审计单位付款进度与完工进度的匹配性是否一致，并实地察看了施工现场，同时现场询问了有关人员施工进度等，将现场观察到的进度情况与获取到的三方确认报告以及账面实际记录情况进行了比较，关注其进度的合理性；

④对银行流水进行核查，检查银行付款单的收款单位是否与合同签订单位是否一致，是否为关联方或潜在关联方；

⑤针对设备及工程供应商进行背景调查，对主要设备和工程供应商进行走访，形成访谈记录，必要时需要进行供应商穿透核查，同时进行函证确认程序；

⑥进行在建项目的工程造价、设备造价分析，分析其价格的合理性，是否与

市场价格水平相符等。

四、对发行人未来盈利能力或财务状况的主要影响因素

（一）业务升级转型的影响因素

在国家政策大力推进功能膜全产业链上下游配套能力发展的背景下，公司立足于功能膜精加工领域，向上游功能膜原材生产领域延伸，不断提升公司研发及生产能力，先后攻克功能膜生产制造领域的多项关键核心技术，成功研发多款功能膜产品。其中，量子点膜于 2020 年 1 月实现量产，复合膜于 2021 年 12 月通过产品认证并获得销售订单，量子点复合膜产品于 2022 年 2 月通过下游客户认证，目前处于小批量出货阶段。此外，公司储备产品 LCP 膜已完成生产设备调试及样品试制，目前处在第二轮客户送样及产品认证阶段。未来，随着新产品复合膜、储备产品 LCP 膜的陆续投产，公司将逐步完成战略升级转型，产品结构也将更加趋于合理，盈利能力得到进一步加强。

（二）产品特点的影响因素

功能高分子膜材料是光电显示行业、通信行业等众多应用领域的核心材料，是下游消费电子产品生产制造环节不可缺少的耗材。公司所生产的功能膜目前已形成“多品种、多品规”的产品体系，下游应用领域已涉及光电显示、通信等多个方面，下游市场的景气程度与公司的收入规模有直接关系。若公司能够持续进行技术创新和研发投入，公司产品体系将不断发展和优化，下游市场应用领域及市场规模也将不断拓展。同时，光学膜卷材、树脂溶剂等原材料是公司生产成本的主要构成部分，原材料价格变动将影响公司的盈利能力。

（三）业务模式的影响因素

公司实行“以销定产，适时调控”的生产模式，统一采用直销的销售模式，在深耕国内市场的同时大力拓展海外市场。在经营模式方面，终端产品的快速更新换代要求公司不断提升管理能力，公司以按照订单组织生产，以自主生产为主，结合委托加工，通过精细化管理模式和涵盖研发、采购、生产、销售的全方位标准化管理体系，实现快速反应能力、快速生产能力和与上游原料商的协同能力的提高，提升运营效率，有效调动员工的积极性和创造性。未来一段时间内公司业务模式不会发生重大变化。

（四）行业竞争的影响因素

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，现有主营业务涵盖光学膜及通信材料两大领域。经过长期发展，我国功能膜行业生产企业众多，以光学膜领域为例，国外知名企业 LG、SKC 等纷纷在中国投资建厂，市场竞争较为激烈。未来市场竞争的加剧，可能对公司的议价能力造成影响，进而影响到公司的经营业绩水平。但公司立足于功能膜精加工业务领域，在持续打磨精加工技术、进一步开拓下游行业客户以及不断获取稳定现金流的基础上，积极实施战略转型升级，向上游功能膜原材生产领域拓展，打造“原材生产+精加工”双优势业务领域，有利于公司与其终端客户建立长期稳定的合作关系。

（五）外部市场环境的影响因素

国家出台了一系列政策，将功能高分子材料作为国家鼓励类、重点支持和战略性新兴产业予以支持。产业政策从产业的发展目标、增长速度、重点发展方向和下游应用领域等方面作出明确的指导，旨在强调加大功能高分子膜材料行业关键技术的研发，不断扩大产业化应用，以达到培养大型产业集群和行业内龙头企业的目的，为公司产品的市场需求提供了广阔的空间。

五、主要会计政策和会计估计

（一）外币业务和外币财务报表折算

1、外币业务折算

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

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；

利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。

（二）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

财政部于 2017 年印发了《企业会计准则第 22 号一一金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号一一金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号一一套期会计》（财会〔2017〕9 号）、《企业会计准则第 37 号一一金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）（以下简称“新金融工具准则”），本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。主要会计政策及会计估计如下：

金融工具是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融资产分类和计量

本公司在初始确认时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，将金融资产分为以下三类：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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本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。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。对于此类金

融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。与此类金融资产相关利息收入，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性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金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（2）金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与

该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（3）金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

（4）金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（5）金融资产和金融负债的抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

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；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。

（6）金融工具减值

本公司需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也应按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项金融资产按照其适用的预期信用损失计量方法进行减值处理并确认损失准备。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

①预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备：如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

②信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

③以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对于信用风险显著不同具备以下特征的应收票据、应收账款和其他应收款单项评价信用风险。如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收票据和应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

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

①应收票据

由于应收票据期限较短、违约风险较低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此本公司将应收票据（银行承兑汇票）视为具有较低的信用风险的金融工具，直接做出信用风险自初始确认后未显著增加的假定，考虑历史违约率为零的情况下，因此本公司对应收票据（银行承兑汇票）的固定坏账准备率为 0，而应收票据（商业承兑汇票）因违约风险相对较高，本公司视同为应收账款信用风险特征来管理。

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
银行承兑汇票	票据承兑人	银行承兑汇票的承兑人是商业银行或具有金融许可证的集团财务公司，因为具有较高的信用，票据到期不获支付的可能性较低，所以不计算预期信用损失。
商业承兑汇票	票据承兑人、账龄分析法	商业承兑汇票参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，根据承兑人风险划分（同应收账款）编制应收账款账龄与整个存续期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

②应收账款

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司在对应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确

定预期信用损失率并据此计提坏账准备。

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法：

本公司对应收账款根据整个存续期内预期信用损失金额计提坏账准备。

本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司在以前年度应收账款实际损失率、对未来回收风险的判断及信用风险特征分析的基础上，确定预期信用损失率并据此计提坏账准备。

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项确定预期信用损失。

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大的应收款项是指金额 100 万元以上(含)且占应收款项账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。经单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

（2）按组合计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值得应收款项一起按账龄特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

①账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	2.00
1-2 年（含 2 年）	30.00
2-3 年（含 3 年）	50.00
3 年以上	100.00

（续）

账龄	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	2.00
1-2 年（含 2 年）	30.00
2-3 年（含 3 年）	50.00
3 年以上	100.00

②关联往来组合

本公司与公司内部关联方之间发生的应收款项，对于此类应收款项一般不计提坏账准备，但如果有确凿证据表明关联方债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，并且不准备对应收款项进行债务重组或其它方式收回的，根据预计可能收回的坏账损失，计提相应的坏账准备，对于其中预计全部无法收回的应收关联方的款项也可全部计提坏账准备。

③基本确定能收回的应收款项

资产负债表日后期间已收回款项、应收补贴款项、与政府机构相关的保证金等基本确定能收回或收回风险极小的款项，不计提坏账准备。

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

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

2、2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）金融资产和金融负债的分类

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

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

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

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

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

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

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

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

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

（4）主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

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

减值准备。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。

按摊余成本计量的金融资产，期末有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额确认减值损失。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，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，将该权益工具投资或衍生金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失。

可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，确认其减值损失，并将原直接计入其他综合收益的公允价值累计损失一并转出计入减值损失。

（三）应收账款

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”。

2、于 2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大的应收款项是指金额 100 万元以上(含)且占应收款项账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。经单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中再进行减值测试。

（2）按组合计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值得应收款项一

起按账龄特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

①账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）
1年以内（含1年）	2.00
1-2年（含2年）	30.00
2-3年（含3年）	50.00
3年以上	100.00

（续）

账龄	其他应收款计提比例（%）
1年以内（含1年）	2.00
1-2年（含2年）	30.00
2-3年（含3年）	50.00
3年以上	100.00

②关联往来组合

本公司与公司内部关联方之间发生的应收款项，对于此类应收款项一般不计提坏账准备，但如果有确凿证据表明关联方债务单位已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，并且不准备对应收款项进行债务重组或其它方式收回的，根据预计可能收回的坏账损失，计提相应的坏账准备，对于其中预计全部无法收回的应收关联方的款项也可全部计提坏账准备。

③基本确定能收回的应收款项

资产负债表日后期间已收回款项、应收补贴款项、与政府机构相关的保证金等基本确定能收回或收回风险极小的款项，不计提坏账准备。

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

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

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

（4）应收票据坏账损失的核算方法

①银行承兑汇票的承兑人是商业银行时，因为具有较高的信用，票据到期不获支付的可能性较低，所以不计提坏账准备。

②期末对商业承兑汇票按照账龄连续计算的原则计提坏账准备。

（四）应收款项融资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；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。

本公司将持有的应收款项，以贴现或背书等形式转让，且该类业务较为频繁、涉及金额也较大的，其管理业务模式实质为既收取合同现金流量又出售，按照金融工具准则的相关规定，将其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。

（五）其他应收款

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具”。

2、于 2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

其他应收款的会计政策参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（三）应收账款”。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在

产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，本公司的存货主要包括原材料、辅耗材、自制半成品、委托加工物资、库存商品、发出商品。

2、发出存货的计价方法

公司发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（七）长期股权投资

1、投资成本的确定

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

差额调整股本溢价；股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

分步实现同一控制下企业合并的，应当以持股比例计算的合并日应享有被合并方账面所有者权益份额作为该项投资的初始投资成本。初始投资成本与其原长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

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

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；投资者投入的，按照投资合同或协议约定的价值作为其初始投资成本（合同或协议约定价值不公允的除外）。

2、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资,在本公司个别财务报表中采用成本法核算；对具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

采用成本法时,长期股权投资按初始投资成本计价,除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外,按享有被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益,并同时根据有关资产减值政策考虑长期投资是否减值。

采用权益法时,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,归入长期股权投资的初始投资成本；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,其差额计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时,取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益的份额,确认投资损益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,按照本公司的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分（但内部交易损

失属于资产减值损失的,应全额确认)，对被投资单位的净利润进行调整后确认。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。本公司确认被投资单位发生的净亏损,以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限,本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

3、确定对被投资单位具有控制、重大影响的依据

控制，是指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回报金额；重大影响，是指投资方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。

4、长期股权投资的处置

（1）部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权的情形

部分处置对子公司的长期股权投资，但不丧失控制权时，应当将处置价款与处置投资对应的账面价值的差额确认为当期投资收益。

（2）部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的情形

部分处置股权投资或其他原因丧失了对子公司控制权的，对于处置的股权，应结转与所售股权相对应的长期股权投资的账面价值，出售所得价款与处置长期股权投资账面价值之间差额，确认为投资收益（损失）；同时，对于剩余股权，应当按其账面价值确认为长期股权投资或其它相关金融资产。处置后的剩余股权能够对子公司实施共同控制或重大影响的，应按有关成本法转为权益法的相关规定进行会计处理。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，在资产负债表日有客观证据表明其发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件、计价和折旧方法

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。

固定资产以取得时的实际成本入账，并从其达到预定可使用状态的次月起采用年限平均法计提折旧。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	5.00	4.75
机器设备	年限平均法	10.00	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	4.00	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3.00-5.00	5.00	19.00-31.67

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上（含 90%）]；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（九）在建工程

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

2、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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

2、借款费用资本化期间

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

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

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

3、借款费用资本化金额

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

（十一）使用权资产

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

1、租赁负债的初始计量金额；

2、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

3、发生的初始直接费用；

4、为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。前述成本属于为生产存货而发生的，适用《企业会计准则第 1 号——存货》。

本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对上述第 4 项所述成本进行确认和计量。

初始直接费用，是指为达成租赁所发生的增量成本。增量成本是指若企业不取得该租赁，则不会发生的成本。

本公司参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。对于能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

（十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、软件使用权和专利使用权等，按成本进行初始计量。

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

线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50.00
软件使用权	3.00-10.00
非专利技术	3.00-10.00

3、使用寿命确定的无形资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，按照账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备；使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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

本公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）研发完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）研发具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）研发无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）研发有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）研发归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十三）长期资产减值

存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；（2）公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对公司产生不利影响；（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响公司计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；（6）公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。

可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

资产预计未来现金流量的现值，应当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，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

可收回金额的计量结果表明，资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将

资产的账面价值减记至可收回金额，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。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）职工薪酬

职工薪酬是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外的各种形式的报酬或补偿。本公司的职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

对于利润分享计划的，在同时满足下列条件时确认相关的应付职工薪酬：

（1）本公司因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

（2）因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。如果本公司在职工为其提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内，不需要全部支付利润分享计划产生的应付职工薪酬，该利润分享计划适用其他长期职工福利的有关规定。本公司根据经营业绩或职工贡献等情况提取的奖金，属于奖金计划，比照短期利润分享计划进行处理。

2、离职后福利

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，按确定的折现率将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。当职工后续年度的服务将导致其享有的设定受益计划福利水平显著高于以前年度时，本公司按照直线法将累计设定受益计划义务分摊确认于职工提供服务而导致本公司第一次产生设定受益计划福利义务至职工提供服务不再导致该福利义务显著增加的期间。在确定该归属期间时，不考虑仅因未来工资水平提高而导致设定受益计划义务显著增加的情况。

报告期末，本公司将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。

②设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

③重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，上述第①项和第②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益。

3、辞退福利

辞退福利主要包括：

（1）在职工劳动合同尚未到期前，不论职工本人是否愿意，本公司决定解除与职工的劳动关系而给予的补偿。

（2）在职工劳动合同尚未到期前，为鼓励职工自愿接受裁减而给予的补偿，职工有权利选择继续在职或接受补偿离职。

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

①公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

②公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在其确认的年度报告期结束后十二个月内完全支付的，适用短期薪酬的相关规定；辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，适用其他长期职工福利的有关规定

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的按设定提存计划的有关规定进行处理，除此之外的其他长期职工福利，按设定受益计划的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十六）租赁负债

在租赁期开始日，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债，应用准则进行简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。

租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：

1、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

2、取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；

3、购买选择权的行权价格，前提是本公司合理确定将行使该选择权；

4、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权；

5、根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

在计算租赁付款额的现值时，本公司采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，本公司采用增量借款利率作为折现率。

（十七）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定。

（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

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

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

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在

等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

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

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

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

（十八）收入

收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。

1、原收入准则（2020 年 1 月 1 日以前适用）

（1）销售商品

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

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额

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

（3）让渡资产使用权

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

2、新收入准则（2020 年 1 月 1 日起适用）

（1）收入的确认

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。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。

（2）本公司依据收入准则相关规定判断相关履约义务性质属于“在某一时段内履行的履约义务”或“某一时点履行的履约义务”，分别按以下原则进行收入确认。

本公司满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务：

①客户在本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。

②客户能够控制本公司履约过程中在建的资产。

③本公司履约过程中所产出的资产具有不可替代用途，且本公司在整个合同期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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品的性质，采用产出

法或投入法确定恰当的履约进度。

对于不属于在某一时段内履行的履约义务，属于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。

在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司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。

②本公司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。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司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。

⑤客户已接受该商品。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

3、收入的计量

本公司应当按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。在确定交易价格时，本公司考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

（1）可变对价

本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当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。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

（2）重大融资成分

合同中存在重大融资成分的，本公司应当按照假定客户在取得商品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，应当在合同期间内采用实际利率法摊销。

（3）非现金对价

客户支付非现金对价的，本公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，本公司参照其承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。

（4）应付客户对价

针对应付客户对价的，应当将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

企业应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的，应当采用与本企业其他采购相一致的方式确认所购买的商品。企业应付客户对价超过向客户取得可明确区分商品公允价值的，超过金额冲减交易价格。向客户取得的可明确区分商品公允价值不能合理估计的，企业应当将应付客户对价全额冲减交易价格。

4、本公司收入确认的具体政策

（1）于 2020 年 1 月 1 日以前适用的收入政策

销售商品方面，具体如下：

①内销

公司将产品发运交付购货方，购货方收货，双方就数量、金额核对确认后，确认销售收入。

②直接出口

公司在产品发出时凭双方签订的购销合同和出口发票办理报关出口手续，公司凭报关单等资料确认销售收入。

③进料深加工结转方式的间接出口

公司根据购销合同和订单信息发货，与客户就数量、金额核对确认后确认销售收入，集中办理报关手续。

提供劳务方面：

根据合同约定，公司交付受托加工产品，双方就数量、金额核对确认后，确

认受托加工收入。

（2）自 2020 年 1 月 1 日起适用的收入政策

销售商品方面，具体如下：

①内销

公司将产品发运交付购货方，购货方收货，双方就数量、金额核对确认后，确认销售收入。

②直接出口

公司在产品发出时凭双方签订的购销合同和出口发票办理报关出口手续，公司凭报关单等资料确认销售收入。

③进料深加工结转方式的间接出口

公司根据购销合同和订单信息发货，与客户就数量、金额核对确认后确认销售收入，集中办理报关手续。

提供劳务方面：根据合同约定，公司交付受托加工产品，双方就数量、金额核对确认后，确认受托加工收入。

执行新收入准则前后，收入确认的主要差异体现为收入确认原则的调整，即将风险和报酬转移调整为控制权转移。公司实施新收入准则对公司业务模式、合同条款和收入确认的执行标准等不存在重大影响，对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标不存在重大影响。

（十九）政府补助

1、政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助采用总额法：

（1）与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、

报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

4、对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

5、本公司将与本公司日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益或冲减相关成本费用；将与本公司日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。

6、本公司将取得的政策性优惠贷款贴息按照财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给本公司两种情况处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司选择按照下列方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十）递延所得税资产和递延所得税负债

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

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

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

得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

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

（二十一）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

（1）承租人

本公司为承租人时，在租赁期开始日，除选择采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，对租赁确认使用权资产和租赁负债。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定，对使用权资产计提折旧。承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，应当在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，应当在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定使用权资产是否发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。按照《企业会计准则第 17 号——借款费用》等其他准则规定应当计入相关资产成本的，从其规定。

本公司对于短期租赁和低价值资产租赁，选择不确认使用权资产和租赁负债，将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直接法的方法计入相关资产成本或当期损益。

（2）出租人

①融资租赁

本公司作为出租人的，在租赁期开始日，对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产，并按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。

②经营租赁

本公司作为出租人的，在租赁期内各个期间，采用直接法的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。将发生的与经营租赁有关的初始直接费用进行资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

对于经营租赁资产中的固定资产，本公司应当采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，应当根据该资产适用的企业会计准则，采用系统合理的方法进行摊销。本公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，确定经营租赁资产是否发生减值，并进行相应会计处理。

2、于 2021 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

（1）经营租赁

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

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

（2）融资租赁

本公司为承租人时，按照业务实质，以融资收到的借款依照以固定资产作为抵押物的长期贷款处理，在长期应付款中列示。

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

（二十二）重要会计政策和会计估计的变更

（一）重要的会计政策的变更

1、经本公司管理层批准，自 2019 年 6 月 10 日采用《企业会计准则第 7 号

——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据准则规定进行调整。企业对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整。前述会计政策变更对本公司无影响。

2、经本公司管理层批准，自 2019 年 6 月 17 日采用《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）相关规定，企业对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据准则规定进行调整。前述会计政策变更对本公司无影响。

3、经本公司管理层批准，自 2020 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）相关规定，根据累积影响数，调整年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
将“预收款项”调整为“合同负债”列示。	无影响。
利润表中“销售费用-运输费、报关费”调整到“主营业务成本”列示。	调增利润表2020年度“营业成本”8,702,297.49元、调减利润表2020年度“销售费用”8,702,297.49元；调增母公司利润表2020年度“营业成本”2,420,021.85元、调减母公司利润表2020年度“销售费用”2,420,021.85元。

本公司自 2020 年 1 月 1 日采用新收入准则，该政策变更未对 2020 年 1 月 1 日财务报表相关项目调整及列报产生相关影响。

4、本公司自 2021 年 1 月 1 日采用《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。根据过渡期政策，公司在执行新租赁准则时选择简化处理，即：租赁负债等于剩余租赁付款额的现值，无需调整 2021 年年初留存收益，无需调整可比期间信息。会计政策变更导致影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
执行新租赁准则，资产负债表中确认“使用权资产”、“租赁负债”。	2021年1月1日资产负债表列示“使用权资产”金额14,312,954.43元、“租赁负债”金额9,092,226.27元、“预付账款”金额8,184,754.85元、“一年内

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
	到期的非流动负债”金额8,206,454.52元；2021年1月1日母公司资产负债表列示“使用权资产”金额1,655,455.64元、“租赁负债”金额1,001,809.68元、“预付账款”金额20,619,200.74元、“一年内到期的非流动负债”金额6,562,452.76元；。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

本公司作为承租人：

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

①首次执行日之前的融资租赁，本公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

②对于首次执行日之前的经营租赁，本公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，同时每项租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整来确定使用权资产。

③本公司按照资产减值相关规定对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

本公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。此外，本公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

①计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

②存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

③作为使用权资产减值测试的替代，本公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整

使用权资产；

④首次执行日前的租赁变更，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

对于 2020 年财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额。本公司按 2021 年 1 月 1 日本公司作为承租人的增量借款利率折现的现值，与 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债的差异调整过程如下：

单位：元

2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	11,320,002.46
加：未在 2020 年 12 月 31 日确认但合理确定将行使续租选择权导致的租赁付款额的增加	
减：采用简化处理的最低租赁付款额	
其中：短期租赁	
剩余租赁期少于 12 个月的租赁	
2021 年 1 月 1 日经营租赁付款额	11,320,002.46
加权平均增量借款利率	3.85%
2021 年 1 月 1 日租赁负债（含一年到期部分）	11,320,002.46
其中列示为：一年内到期的非流动负债	2,227,776.19
租赁负债	9,092,226.27

此外，首次执行日开始本公司将偿还租赁负债本金和利息所支付的现金在现金流量表中计入筹资活动现金流出，支付的采用简化处理的短期租赁付款额和低价值资产租赁付款额以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额仍然计入经营活动现金流出。

本公司作为出租人：

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

（二）重要的会计估计的变更

无。

（三）重要的前期会计差错更正

无。

（四）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初合并财务报表相关项目情况

合并资产负债表

金额单位：元

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整金额
流动资产			
货币资金	134,673,494.85	134,673,494.85	
交易性金融资产	3,500,000.00	3,500,000.00	
衍生金融资产			
应收票据	17,018,748.32	17,018,748.32	
应收账款	238,431,944.33	238,431,944.33	
应收款项融资			
预付款项	8,184,754.85	11,177,706.82	-2,992,951.97
其他应收款	15,197,159.68	15,197,159.68	
存货	169,130,336.12	169,130,336.12	
其他流动资产	11,919,562.38	11,919,562.38	
流动资产合计	598,056,000.53	601,048,952.50	-2,992,951.97
非流动资产			
长期股权投资	3,256,362.29	3,256,362.29	
固定资产	47,595,482.86	47,595,482.86	
在建工程	119,705,359.96	119,705,359.96	
使用权资产	14,312,954.43		14,312,954.43
无形资产	26,061,113.56	26,061,113.56	
长期待摊费用	4,598,666.26	4,598,666.26	
递延所得税资产	4,434,336.75	4,434,336.75	
其他非流动资产	53,478,118.19	53,478,118.19	
非流动资产合计	273,442,394.30	259,129,439.87	14,312,954.43
资产总计	871,498,394.83	860,178,392.37	11,320,002.46
流动负债			
短期借款	54,708,995.59	54,708,995.59	

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整金额
应付票据	79,278,474.56	79,278,474.56	
应付账款	101,895,874.25	101,895,874.25	
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬	5,522,916.78	5,522,916.78	
应交税费	2,729,755.49	2,729,755.49	
其他应付款	40,040,526.17	40,040,526.17	
一年内到期的非流动负债	8,206,454.52	5,978,678.33	2,227,776.19
其他流动负债	16,841,709.41	16,841,709.41	
流动负债合计	309,224,706.77	306,996,930.58	2,227,776.19
非流动负债			
长期借款	30,000,000.00	30,000,000.00	
租赁负债	9,092,226.27		9,092,226.27
递延收益	11,135,490.83	11,135,490.83	
递延所得税负债			
非流动负债合计	50,227,717.10	41,135,490.83	9,092,226.27
负债合计	359,452,423.87	348,132,421.41	11,320,002.46
股东权益			
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	
资本公积	389,691,011.30	389,691,011.30	
其他综合收益			
盈余公积	1,836,905.38	1,836,905.38	
未分配利润	45,518,054.28	45,518,054.28	
归属于母公司股东权益合计	512,045,970.96	512,045,970.96	
少数股东权益			
股东权益合计	512,045,970.96	512,045,970.96	
负债及股东权益合计	871,498,394.83	860,178,392.37	11,320,002.46

各项目调整情况说明：

因执行新租赁准则，本公司相应增加 2021 年 1 月 1 日合并财务报表使用权资产 14,312,954.43 元、租赁负债 9,092,226.27 元，一年内到期的非流动负债 2,227,776.19 元，减少预付款项 2,992,951.97 元。

母公司资产负债表

金额单位：元

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整金额
流动资产			
货币资金	101,047,433.96	101,047,433.96	
交易性金融资产	3,500,000.00	3,500,000.00	
衍生金融资产			
应收票据	14,213,037.58	14,213,037.58	
应收账款	200,140,914.99	200,140,914.99	
应收款项融资			
预付款项	20,619,200.74	20,689,072.27	-69,871.53
其他应收款	32,235,998.55	32,235,998.55	
存货	105,918,228.94	105,918,228.94	
其他流动资产	9,228,737.79	9,228,737.79	
流动资产合计	486,903,552.55	486,973,424.08	-69,871.53
非流动资产			
长期股权投资	41,808,193.67	41,808,193.67	
固定资产	39,286,794.48	39,286,794.48	
在建工程	119,705,359.96	119,705,359.96	
使用权资产	1,655,455.64		1,655,455.64
无形资产	26,023,548.05	26,023,548.05	
长期待摊费用	3,341,448.76	3,341,448.76	
递延所得税资产	3,000,961.60	3,000,961.60	
其他非流动资产	53,478,118.19	53,478,118.19	
非流动资产合计	288,299,880.35	286,644,424.71	1,655,455.64
资产总计	775,203,432.90	773,617,848.79	1,585,584.11
流动负债			
短期借款	49,701,685.17	49,701,685.17	
应付票据	75,035,011.77	75,035,011.77	
应付账款	64,987,149.76	64,987,149.76	
预收款项			
合同负债			
应付职工薪酬	2,711,999.67	2,711,999.67	

项目	2021 年 1 月 1 日	2020 年 12 月 31 日	调整金额
应交税费	1,223,731.62	1,223,731.62	
其他应付款	27,633,548.89	27,633,548.89	
一年内到期的非流动负债	6,562,452.76	5,978,678.33	583,774.43
其他流动负债	14,028,606.65	14,028,606.65	
流动负债合计	241,884,186.29	241,300,411.86	583,774.43
非流动负债			
长期借款	30,000,000.00	30,000,000.00	
租赁负债	1,001,809.68		1,001,809.68
递延收益	11,135,490.83	11,135,490.83	
递延所得税负债			
非流动负债合计	42,137,300.51	41,135,490.83	1,001,809.68
负债合计	284,021,486.80	282,435,902.69	1,585,584.11
股东权益			
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	
资本公积	402,540,984.19	402,540,984.19	
其他综合收益			
盈余公积	1,836,905.38	1,836,905.38	
未分配利润	11,804,056.53	11,804,056.53	
归属于母公司股东权益合计	491,181,946.10	491,181,946.10	
少数股东权益			
股东权益合计	491,181,946.10	491,181,946.10	
负债及股东权益合计	775,203,432.90	773,617,848.79	1,585,584.11

各项目调整情况说明：

因执行新租赁准则，本公司相应增加 2021 年 1 月 1 日母公司财务报表使用权资产 1,655,455.64 元、租赁负债 1,001,809.68 元，一年内到期的非流动负债 583,774.43 元，减少预付款项 69,871.53 元。

六、可比公司的选择

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，核心产品包括基础光学膜片、量子点膜片和复合膜片等。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他

电子设备制造业”；根据《国民经济行业分类 GB/T4754-2017》，公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3985 电子专用材料制造业”。与公司主营业务类似的同行业可比上市公司主要包括：锦富技术、激智科技、翰博高新和翔腾新材。

股票代码	公司简称	公司简介	产品应用情况
300128	锦富技术	主要从事液晶显示模组与光电显示薄膜及电子功能器件、专用加工设备和测试设备研发生产，集中优势资源发展光电材料的模切业务、背光模组业务、智能检测与自动化装备业务。	产品应用在消费电子、汽车、医疗、新能源等多个产业领域，下游客户包括国内液晶显示模组及光电显示薄膜及电子功能器件的厂商。
300566	激智科技	激智科技是一家集光学薄膜和功能性薄膜的配方研发、光学设计模拟、精密涂布加工技术等服务于一体的高新技术企业。	以消费电子领域电视用光学膜为主，目前积极布局手机和平板等小尺寸，2019 年以来在太阳能背板膜等其他领域实现销售。
833994	翰博高新	专注于半导体显示科技，致力于为半导体显示行业提供系统解决方案，是一家集显示设计、光学开发、半导体显示材料、智能制造、供应链整合于一身的系统方案供应商。	主要面向消费电子领域中小尺寸面板，包括中尺寸笔记本台式和平板、手机。主要产品分为背光显示模组及背光模组零部件（导光板、冲压件和精密注塑件），以及偏光片。
A22025	翔腾新材	主要从事新型显示领域各类薄膜器件的研发、生产、精密加工和销售，。凭借丰富的产品种类、规模化的生产能力、良好的制程管控能力、可靠的产品质量、多区域服务覆盖以及快速响应速度，已经成为新型显示面板产业链公司重要合作伙伴。	产品包括偏光片、光学膜片和功能性胶粘材料，已广泛应用于液晶电视、显示器、笔记本电脑、平板电脑、手机、穿戴设备、车载显示、工业控制及公共显示等各类光电显示产品。

注：翔腾新材 IPO 申请于 2022 年 1 月获中国证监会受理并同步披露了招股说明书，**并于 2022 年 6 月更新了招股说明书**。

七、分部信息

公司基于经营管理需要，未分部管理、运营，因此无需列报更详细的经营分部信息。

八、非经常性损益

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，报告期内公司经天职国际核验的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
非流动性资产处置损益	-0.65	-112.78	-12.14
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）	656.49	393.59	618.52
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	5.32	-13.53	-27.68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-170.24	209.86	-78.56
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-12.61	-
非经常性损益合计	490.92	464.53	500.14
减：所得税影响金额	57.45	36.31	90.26
扣除所得税影响后的非经常性损益	433.46	428.22	409.88
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	433.46	428.22	409.88

九、报告期内执行的主要税收政策

（一）公司主要税种和税率

适用税种	计税依据	适用税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	3%，5%，6%，13%、16%。出口货物执行“免抵退税”政策，退税率为13%
企业所得税	应纳税所得额	15%，16.50%，20%，21%，25%，30%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
土地使用权	按实际使用面积为计税基础	5 元/平方米

公司不同纳税主体所得税税率情况如下：

序号	子公司名称	所得税率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	南京贝迪	15%	15%	15%
2	珠海科弥	15%	15%	15%
3	杭州贝迪	25%	25%	25%
4	贝迪外贸	25%	25%	20%
5	香港贝迪	16.50%	16.50%	16.50%
6	美国贝迪	21%	21%	21%
7	墨西哥贝迪	30%	30%	30%
8	长沙贝迪	25%	-	-
9	烟台久富	25%	25%	25%
10	太仓中宏	-	25%	25%
11	香港久富	-	16.50%	16.50%
12	珠海贝迪	25%	-	-
13	蓝诺智能	-	-	25%
14	蓝诺显示	-	-	25%
15	蓝诺材料	-	-	25%

（二）税收优惠及批文

南京贝迪新材料科技股份有限公司于 2017 年 12 月 7 日被认定为江苏高新技术企业（证书编号为 GR201732002398），认定有效期三年；公司于 2020 年 12 月 2 日被认定为江苏高新技术企业（证书编号为 GR202032005822），认定有效期三年，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日按照 15%税率计缴所得税；

珠海市科弥光电有限公司于 2016 年 12 月 9 日被认定为广东高新技术企业（证书编号为 GR201644007380），认定有效期三年；公司于 2019 年 12 月 2 日被认定为广东高新技术企业（证书编号为 GR201944007913），认定有效期三年，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日按照 15%税率计缴所得税；

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》，自 2019 年 1 月 1 日到 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年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。报告期内，全资子公司南京贝迪外

贸有限公司 2019 年度满足小型微利企业条件，适用 20%税率。

报告期内，本公司出口产品销售适用“免、抵、退”政策。

十、主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	1.40	1.96	1.39
速动比率（倍）	0.88	1.41	0.98
资产负债率（母公司）（%）	46.65	36.51	53.39
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	7.46	6.83	14.61
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次/年）	3.63	3.12	3.12
存货周转率（次/年）	3.62	3.60	4.13
息税折旧摊销前利润（万元）	7,235.69	5,339.72	3,939.63
归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,648.12	3,379.89	2,522.88
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,214.66	2,951.67	2,113.00
研发投入占营业收入的比例（%）	4.35	4.46	5.22
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.46	-0.96	3.06
每股净现金流量（元/股）	-0.07	0.21	0.26

注：上述指标的计算公式如下，

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率=负债总额/资产总额

4、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

5、存货周转率=营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧

7、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

8、每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

10、归属于母公所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

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），公司报告期内的净资产收益率、

每股收益如下：

报告期		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2021年度	8.68%	0.62	0.62
	2020年度	11.75%	0.54	0.54
	2019年度	13.62%	0.72	0.72
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2021年度	7.87%	0.56	0.56
	2020年度	10.26%	0.47	0.47
	2019年度	11.41%	0.60	0.60

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/（E0＋P÷2+Ei×Mi÷M0–Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、每股收益

（1）基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0–Sk+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。

十一、经营成果分析

（一）报告期内公司主要经营成果变化情况

公司是一家以电子光学、材料学、机械学等学科为基础，从事新型显示、5G 通信领域功能高分子膜材料研发、生产、精加工和销售的国家级高新技术企业。报告期内，公司的经营业绩主要情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
营业收入	84,202.87	40.67%	59,856.78	29.02%	46,391.69	-10.43%
营业成本	71,030.19	45.20%	48,917.83	32.74%	36,853.60	-14.45%
销售费用	854.39	-13.53%	988.08	-52.54%	2,082.02	46.60%
管理费用	2,991.01	11.53%	2,681.83	7.93%	2,484.90	7.28%
研发费用	3,662.69	37.24%	2,668.75	10.13%	2,423.19	21.55%
财务费用	909.82	39.00%	654.54	291.36%	167.25	-733.56%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
其他收益	635.23	66.81%	380.81	-38.53%	619.48	161.39%
信用减值损失	42.09	-120.15%	-208.82	-1,820.70%	12.14	-
资产减值损失	-233.44	-27.44%	-321.70	48.89%	-216.07	-64.96%
营业利润	5,143.67	39.52%	3,686.57	35.59%	2,718.85	1.15%
利润总额	4,958.24	29.44%	3,830.47	45.35%	2,635.30	0.49%
所得税费用	310.11	-31.17%	450.58	300.81%	112.42	-72.77%
净利润	4,648.12	37.52%	3,379.89	33.97%	2,522.88	14.18%
归属于母公司所有者的净利润	4,648.12	37.52%	3,379.89	33.97%	2,522.88	14.18%

报告期内，公司实现的营业收入分别为 46,391.69 万元、59,856.78 万元和 84,202.87 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 2,522.88 万元、3,379.89 万元和 4,648.12 万元。2019 年以来，公司抓住下游消费电子行业发展的有利时机，及时扩大了产能及丰富产品种类，营业收入保持快速增长态势，盈利能力不断加强。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	83,410.15	99.06	57,912.33	96.75	44,545.42	96.02
其他业务收入	792.73	0.94	1,944.46	3.25	1,846.27	3.98
合计	**84,202.87**	**100.00**	**59,856.78**	**100.00**	**46,391.69**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例分别为 96.02%、96.75%和 99.06%，公司收入主要来自于主营业务收入；公司其他业务收入主要包括原辅料销售收入、废料销售收入等。

2020 年，公司营业收入较上年增加 13,465.09 万元，增幅为 29.02%，主要原因为公司积极拓展国内客户业务以及量子点膜片及复合膜片销售收入增加导致。

2021 年以来，公司营业收入维持快速增长态势，与京东方、TCL 集团、创

维集团等国产品牌加速合作，同时公司新产品量子点膜片和复合膜片销售收入实现快速增长。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入按产品/服务分类

报告期内，公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售。公司主营业务收入包括基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片销售收入和受托加工收入等。

报告期内，公司主营业务收入按产品/服务分类情况如下：

单位：万元，%

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基础光学膜片	39,313.94	47.13	34,409.10	59.42	37,975.37	85.25
复合膜片	30,666.50	36.77	13,353.35	23.06	2,892.63	6.49
量子点膜片	10,743.97	12.88	6,151.47	10.62	-	-
受托加工	2,685.75	3.22	3,998.40	6.90	3,677.42	8.26
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

注 1：反射膜片、扩散膜片、棱镜膜片在生产工艺、终端应用以及客户结构等方面趋于一致，统一划归基础光学膜片进行核算；

注 2：量子点膜片除精加工工艺外，还包含了精密涂布等生产工艺，属于功能膜生产业务产品，将量子点膜片单独列示核算。

注 3：发行人功能膜生产收入主要为量子点膜片收入，2020 年及 2021 年功能膜生产收入分别为 4,519.03 万元和 10,407.14 万元。

报告期内，公司实现的主营业务收入分别为 44,545.42 万元、57,912.33 万元和 83,410.15 万元，2020 年较上年同期增长 30.01%，2021 年较上年同期增长 44.03%。报告期内，公司主营业务收入以基础光学膜片、复合膜片和量子点膜片销售收入为主，占主营业务收入的比例在 90%以上，主营业务收入呈现增长趋势。

2020 年公司国内客户收入贡献增加，同时复合膜片和量子点膜片等新产品销售收入快速增长，进而带动主营业务收入快速增长，具体原因为：（1）三星显示和乐金显示先后宣布进一步产能退出计划，逐步放弃液晶面板生产，而国内厂商京东方和 TCL 集团逐步取代韩系企业成为液晶显示行业龙头，公司积极拓展京东方、TCL 集团、海信集团等国内客户，客户结构更加合理，抗风险能力显著增强，国内客户收入贡献快速增加；（2）从行业发展方向来看，液晶显示

屏具有轻薄化、高清化发展趋势，使得其上游的光学显示行业逐步向高亮度化、薄型化、轻量化、高色域化发展，市场对于复合膜片、量子点膜片等新型光学膜片的市场需求逐步增加，对基础光学膜片产品产生了较强的替代效应，导致公司基础光学膜片产品销售收入减少，复合膜片和量子点膜片的销售收入增加，公司量子点膜片在 2020 年实现量产，实现营业收入 6,151.47 万元，成为公司营业收入的新增长点。

2021 年，公司主营业务收入为 83,410.15 万元，保持较快增长态势，主要受益于复合膜片和量子点膜片销售收入的增长。

（2）主营业务收入变动分析

公司主营业务收入包括基础光学膜片、复合膜片和量子点膜片销售收入和受托加工收入，结合销售数量与平均单价情况，上述产品/服务的收入变动分析如下：

①基础光学膜片

报告期内，基础光学膜片销售收入分别为 37,975.37 万元、34,409.10 万元和 39,313.94 万元，2020 年和 2021 年同比增幅分别为-9.39%和 14.25%。报告期内，基础光学膜片的销售数量、均价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（万平米）	2,234.24	1,893.27	1,762.09
平均单价（元/平米）	17.60	18.17	21.55
销售收入（万元）	39,313.94	34,409.10	37,975.37
销量对收入增长的贡献（万元）	6,195.42	2,827.11	-7,119.96
售价对收入增长的贡献（万元）	-1,273.52	-6,393.38	-1,380.21
累计贡献数（万元）	4,921.91	-3,566.27	-8,500.17

注：销量对收入的贡献＝（本年度销售数量－上年度销售数量）×上年度销售价格；售价对收入的贡献＝（本年度销售价格－上年度销售价格）×本年度销售数量（下同）

由上可知，2020 年，导致基础光学膜片销售收入下降主要系平均单价下降影响。2020 年公司积极拓展京东方、TCL 集团、海信集团等国内客户，相较于外资客户，国内厂商终端产品销售单价一般较低，基础光学膜片的销售单价也相应较低；同时，公司产品终端应用中电视和台式显示屏等大尺寸产品占比提升，

该类产品的平均单价低于笔记本电脑和车载显示屏等小尺寸产品；另外，随着液晶显示行业轻薄化、高清化趋势加强，公司根据下游需求变化适时调整产品结构及战略重点，重点发力复合膜片及量子点膜片的销售，相应减少了基础光学膜片的投入，顺应消费升级趋势提升公司整体竞争力。2021 年公司基础光学膜片销售收入上升，主要系销售数量大幅增长影响。2021 年公司积极服务于京东方、新谱集团、喜星集团和海信集团等客户，上述客户对于基础光学膜片需求增加，主要应用于电视及台式显示器等大中尺寸终端，故平均销售单价进一步下降，而销售收入大幅增长。

②复合膜片

复合膜片方面，得益于下游市场需求旺盛，销售量持续增加，该产品收入在 2020 年和 2021 年实现快速增长，分别实现销售收入 13,353.35 万元和 30,666.50 万元，占主营业务收入的比例分别为 23.06%和 36.77%，报告期内，复合膜片的销售数量、均价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（万平米）	702.41	261.09	97.56
平均单价（元/平米）	43.66	51.15	29.65
销售收入（万元）	30,666.50	13,353.35	2,892.63
销量对收入增长的贡献（万元）	22,573.52	4,848.59	-
售价对收入增长的贡献（万元）	-5,261.05	5,612.13	-
累计贡献数（万元）	17,312.47	10,460.73	-

2020 年，公司销售收入较 2019 年大幅增长系平均单价和销售数量增长导致，平均单价上升系复合膜片品类变动导致，销售数量大幅增长系行业需求带动。2021 年公司复合膜片销售收入增长主要系销售数量大幅增加所致，随着液晶显示行业轻薄化、高清化趋势加强以及公司持续重点布局复合膜片领域，复合膜片收入快速增长。

③量子点膜片

量子点膜片方面，2020 年公司具备了功能高分子膜材料生产能力，实现了量子点膜片规模化生产，该产品收入在 2020 年和 2021 年实现快速增长，分别实

现销售收入 6,151.47 万元和 10,743.97 万元，占主营业务收入的比例分别为 10.62%和 12.88%，得益于下游市场需求旺盛，销售量持续增加。报告期内，量子点膜片的销售数量、均价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
销售数量（万平米）	77.35	42.96
平均单价（元/平米）	138.89	143.19
销售收入（万元）	10,743.97	6,151.47
销量对收入增长的贡献（万元）	4,924.30	-
售价对收入增长的贡献（万元）	-332.37	-
累计贡献数（万元）	4,591.93	-

2020 年和 2021 年，量子点膜片的单位售价较为平稳，销售收入增长主要系销售数量增加导致。

④受托加工

受托加工业务主要系向乐金电子（杭州）提供光学膜片精加工服务，受托加工业务按照合同规定完成相应的加工内容，公司交付受托加工产品，双方就数量、金额核对确认后，确认受托加工收入。公司根据业务发生实质，对受托加工业务按照净额法核算。

报告期内，受托加工收入分别为 3,677.42 万元、3,998.40 万元和 2,685.75 万元，2020 年和 2021 年同比增幅分别为 8.73%和-32.83%。报告期内，受托加工业务的销售数量、均价情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售数量（万片）	11,553.01	12,069.15	10,896.19
平均单价（元/片）	0.23	0.33	0.34
销售收入（万元）	2,685.75	3,998.40	3,677.42
销量对收入增长的贡献（万元）	-170.99	395.87	714.94
售价对收入增长的贡献（万元）	-1,141.66	-74.89	502.50
累计贡献数（万元）	-1,312.65	320.98	1,217.44

注：销量对收入的贡献＝（本年度销售数量－上年度销售数量）×上年度销售价格；售价对收入的贡献＝（本年度销售价格－上年度销售价格）×本年度销售数量（下同）

从上表可以看出，得益于客户的生产经营需要，公司受托加工量平稳波动，

平均单价呈下降趋势，2021 年受托加工单价下降主要系加工产品种类变化导致。报告期内，公司受托加工收入波动变化。2021 年，公司受托加工业务实现销售收入 2,685.75 万元。

3、主营业务收入按盈利模式分类

报告期内，公司主营业务收入按照盈利模式分类如下：

单位：万元、%

盈利模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原料自购	73,876.67	88.57	45,235.86	78.11	40,798.04	91.59
贸易模式	6,847.73	8.21	8,678.06	14.98	69.95	0.16
受托加工	2,685.75	3.22	3,998.40	6.90	3,677.42	8.26
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

注：原料自购模式中功能膜生产业务收入主要为量子点膜收入，2020 年及 2021 年功能膜生产收入分别为 4,519.03 万元和 10,407.14 万元。

报告期内，公司的主要盈利模式为原料自购模式，原料自购模式包括功能膜精加工及功能膜生产两种模式，随着公司向产业链上游延伸，功能膜生产业务收入占比逐年增加；贸易模式收入主要系公司为满足客户需求，增加客户粘性并占领销售渠道，通过外购成品膜片进行销售；受托加工业务收入波动变化，随着公司收入规模扩张，收入占比逐年下降。

4、主营业务收入按销售模式（内外销）分类

报告期内，公司主营业务收入分为国内销售、深加工结转和直接出口，各类收入占比情况如下：

单位：万元、%

销售模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内销售	35,777.33	42.89	29,075.43	50.21	16,151.90	36.26
深加工结转	35,141.95	42.13	22,734.79	39.26	23,609.83	53.00
直接出口	12,490.87	14.98	6,102.11	10.54	4,783.69	10.74
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

报告期内，公司国内销售收入占比波动变化，主要原因系伴随行业发展情况，公司自 2019 年以来积极拓展京东方、TCL 集团、海信集团等国内客户，优化客

户结构所致，2020 年国内销售收入占比上升。2021 年国内销售占比下降主要系深加工结转中部分客户的复合膜片收入大幅增加所致。

5、主营业务收入分地区分析

单位：万元、%

地区	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	62,323.17	74.72	45,594.22	78.73	38,767.00	87.03
华东地区	29,737.08	35.65	30,512.72	52.69	24,135.80	54.18
华南地区	30,576.04	36.66	14,335.92	24.75	14,108.80	31.67
其他地区	2,010.05	2.41	745.57	1.29	522.40	1.17
境外	21,086.98	25.28	12,318.11	21.27	5,778.42	12.97
合计	**62,323.17**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

报告期内，公司以境内销售收入为主，各期境内销售收入占主营业务收入的比例分别为 87.03%、78.73%和 74.72%。报告期内，华东地区、华南地区销售占比较高，公司产品销售呈现出一定的地域集中特征，主要是由于长三角和珠三角是我国新型显示产业发展和应用企业的集中区域，上下游企业多，产业规模大、配套能力较强，符合企业主营业务发展需求。

6、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元、%

时间	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	15,973.70	19.15	10,377.19	17.92	10,842.43	24.34
第二季度	22,385.85	26.84	12,599.35	21.76	10,057.96	22.58
第三季度	22,019.40	26.40	15,886.45	27.43	11,223.22	25.20
第四季度	23,031.19	27.61	19,049.34	32.89	12,421.81	27.89
合计	**83,410.15**	**100.00**	**57,912.33**	**100.00**	**44,545.42**	**100.00**

报告期各期一季度收入占比相对偏低，主要受春节因素影响；第四季度收入相对较高，主要因为公司下游客户年底有备货需求。2020 年上半年公司收入占比下降，一季度收入占比同比下降 6.42 个百分点，主要系受到新冠疫情对下游

消费类电子产品销售产生了短期冲击，下半年行业供需市场修复后公司经营恢复正常，第三季度和第四季度需求反弹式增长导致三四季度收入占比较高。

7、主营业务收入按终端应用分析

发行人主营业务产品中基础光学膜片、复合膜片及量子点膜片的终端应用主要集中于大中尺寸，终端产品主要覆盖电视（TV）、台式显示器（MNT）、笔记本电脑（PC）和车载显示及其他等。按照终端显示器件分类情况统计如下表所示：

单位：万元

终端显示	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
TV	60,180.83	74.55%	37,413.19	69.39%	21,648.72	52.97%
MNT	14,652.12	18.15%	8,150.98	15.12%	7,654.99	18.73%
PC	2,534.98	3.14%	4,653.76	8.63%	6,961.40	17.03%
车载及其他	3,356.47	4.16%	3,695.99	6.86%	4,602.88	11.26%
合计	**80,724.40**	**100.00%**	**53,913.93**	**100.00%**	**40,868.00**	**100.00%**

注：上述终端分类均不包含受托加工业务，发行人功能膜生产收入主要为量子点膜片收入，主要应用于电视终端，2020 年及 2021 年功能膜生产收入分别为 4,519.03 万元和 10,407.14 万元。

报告期内，公司终端产品中电视（TV）比例分别为 52.97%、69.39%和 74.55%，呈现快速上涨趋势，其他产品应用终端呈现下降趋势。

8、其他业务收入分析

2019 年、2020 年和 2021 年，其他业务收入分别为 1,846.27 万元、1,944.46 万元和 792.73 万元，分别占公司营业收入的 3.98%、3.25%和 0.94%，主要包括原辅料销售收入及废料销售收入等。

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原辅材贸易收入	588.48	74.23%	1,813.09	93.24%	1,623.81	87.95%
废料销售收入	204.25	25.77%	131.37	6.76%	222.46	12.05%
合计	**792.73**	**100.00%**	**1,944.46**	**100.00%**	**1,846.27**	**100.00%**

2021 年其他业务收入大幅下降主要系公司外购银浆、芯片等贸易收入大幅下降所致。报告期内，公司废料主要为基础光学膜片精加工过程中的边角料、不良品和纸皮纸筒等，2020 年销售废料金额较低，主要原因系基础光学膜片当期销售规模与其他年度相比较低且废料销售单价较低导致。

9、现金交易情况

报告期内，公司发生的现金销售情况如下：

单位：万元、%

年度	2021年度	2020年度	2019年度
废品废料销售	-	2.28	0.74
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
占比	-	**0.00**	**0.00**

报告期内，公司通过现金销售的主要为废品废料，该部分为零散的生产废品或者废料，包括纸箱纸盒、包装袋等。该交易行为属于公司日常的垃圾处理，符合企业日常经营的情况。现金销售占总体的销售比例极小，对公司影响较小。报告期内，公司不存在现金采购情形。

（三）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：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	70,464.94	99.20	47,143.31	96.37	35,264.67	95.69
其他业务成本	565.26	0.80	1,774.51	3.63	1,588.93	4.31
合计	**71,030.19**	**100.00**	**48,917.83**	**100.00**	**36,853.60**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 95.69%、96.37%和 99.20%，公司营业成本以主营业务成本为主。报告期内，因生产规模扩大、产品市场需求旺盛，公司营业收入大幅增加，带动营业成本随之增长。

2、主营业务成本构成分析

（1）主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品/服务类别列示如下：

单位：万元，%

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基础光学膜片	33,309.76	47.27	27,408.76	58.14	30,141.07	85.47
复合膜片	27,939.25	39.65	12,112.02	25.69	2,632.90	7.47
量子点膜片	7,654.37	10.86	5,097.03	10.81	-	-
受托加工	1,561.56	2.22	2,525.50	5.36	2,490.71	7.06
合计	**70,464.94**	**100.00**	**47,143.31**	**100.00**	**35,264.67**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入变动趋势一致。

（2）主营业务成本的料工费构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	56,699.26	80.46	33,444.97	70.94	29,120.93	82.58
直接人工	3,270.35	4.64	2,567.26	5.45	2,776.65	7.87
制造费用	4,220.69	5.99	3,267.83	6.93	2,520.92	7.15
外购成品	6,274.64	8.90	7,863.25	16.68	846.17	2.40
合计	**70,464.94**	**100.00**	**47,143.31**	**100.00**	**35,264.67**	**100.00**

报告期各期末，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.58%、70.94%和80.46%，是主营业务成本的主要组成部分。2020 年，公司外购成品后销售金额较大，外购成品成本占主营业务成本比例为 16.68%，导致该年度公司直接材料、直接人工和制造费用的占比均有所下降。

（3）按照不同产品类型，披露主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
基础光学膜片						
直接材料	28,658.92	86.04%	23,563.26	85.97%	26,158.08	86.79%
直接人工	1,866.50	5.60%	1,229.61	4.49%	1,846.53	6.13%
制造费用	2,784.34	8.36%	2,615.89	9.54%	2,136.46	7.09%
合计	**33,309.76**	**100.00%**	**27,408.76**	**100.00%**	**30,141.07**	**100.00%**
复合膜片						
直接材料	26,544.17	95.01%	11,570.87	95.53%	2,351.22	89.30%
直接人工	467.99	1.68%	258.24	2.13%	135.44	5.14%
制造费用	927.09	3.32%	282.91	2.34%	146.24	5.55%
合计	**27,939.25**	**100.00%**	**12,112.02**	**100.00%**	**2,632.90**	**100.00%**
量子点膜片						
直接材料	6,999.99	91.45%	4,695.72	92.13%	-	-
直接人工	271.40	3.55%	284.44	5.58%	-	-
制造费用	382.98	5.00%	116.87	2.29%	-	-
合计	**7,654.37**	**100.00%**	**5,097.03**	**100.00%**	**-**	**-**
受托加工						
直接材料	770.82	49.36%	1,478.37	58.54%	1,457.82	58.53%
直接人工	664.46	42.55%	794.97	31.48%	794.67	31.91%
制造费用	126.28	8.09%	252.16	9.98%	238.22	9.56%
合计	**1,561.56**	**100.00%**	**2,525.50**	**100.00%**	**2,490.71**	**100.00%**

（4）各产品成本、销量、单位成本变动情况，并分析相关波动原因

2019 年至 2021 年，公司基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片和受托加工业务成本、销量及单位成本情况如下：

单位：万元、万平方米、元/平方米

项目	2021 年			2020 年			2019 年		
	成本	销量	单位成本	成本	销量	单位成本	成本	销量	单位成本
基础光学膜片	33,309.76	2,234.24	14.91	27,408.76	1,893.27	14.48	30,141.07	1,762.09	17.11
复合膜片	27,939.25	702.41	39.78	12,112.02	261.09	46.39	2,632.90	97.56	26.99

项目	2021 年			2020 年			2019 年		
	成本	销量	单位成本	成本	销量	单位成本	成本	销量	单位成本
量子点膜片	7,654.37	77.35	98.95	5,097.03	42.96	118.64	-	-	-
受托加工	1,561.56	11,553.01	0.14	2,525.50	12,069.15	0.21	2,490.71	10,896.19	0.23

①基础光学膜片

2019 年至 2021 年，公司基础光学膜片单位成本分别为 17.11 元/平米、14.48 元/平方米和 14.91 元/平方米，2019 年至 2020 年呈下降趋势，2021 年单位成本小幅上升，主要系基础光学膜片报告期直接材料占比在 85%以上，公司基础光学膜采购价格对单位成本影响较大。

报告期各期，公司向境内外采购供应商采购基础光学膜的情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购单价（元/平方米）	基础光学膜内资原材料	6.92	7.37	7.41
	基础光学膜外资原材料	17.84	13.41	13.37
采购占比	基础光学膜内资原材料	46.77%	45.93%	34.77%
	基础光学膜外资原材料	53.23%	54.07%	65.23%

如上表所示，伴随液晶显示行业光学膜材料生产国产替代趋势加强，在中低端光学膜领域已经实现国产替代，在高端光学膜领域，国内光学膜生产企业正通过内生、外延方式实现技术突破和产业升级。与国外光学膜材相比，在部分原材料领域国内光学膜材性价比更高，公司更多选用了国产原材料，进而有效控制了原材料成本，2020 年与 2019 年相比内资原材料采购占比由 34.77%上升至 45.93%，导致 2020 年单位成本下降，2021 年与 2020 年相比内外资供应商采购占比未发生较大变动，但随着外资原材料单价的上升使得 2021 年单位成本整体有所上升。

②复合膜片

报告期内，公司复合膜片的单位成本分别为 26.99 元/平方米、46.39 元/平方米和 39.78 元/平方米，报告期内 2020 年度和 2021 年度复合膜片的单位成本高于 2019 年度，主要系自 2020 年度公司贸易业务采购复合膜片品种规格不同，终端

应用为高端产品，单位价格较高，故拉升总体复合膜片单位成本。

③量子点膜片

2020 年及 2021 年，公司量子膜片单位成本分别为 118.64 元/平米和 98.95 元/平米，呈现下降趋势。主要系量子点膜片生产随着生产工艺的成熟稳定，良率提升降低了单位生产成本；此外，量子点膜片直接材料占比在 85%以上，直接材料主要由阻隔膜等原材料构成，公司阻隔膜采购价格的下降对单位成本下降亦有贡献。

④受托加工业务成本

报告期内，公司受托加工业务单位成本分别为 0.23 元/片、0.21 元/片和 0.14 元/片，公司受托加工业务单位成本的变动主要系受托加工产品类别变化导致。

（5）与同行业可比公司是否存在较大差异。

报告期，公司及同行业可比公司主营业务成本构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
激智科技						
直接材料	77,359.18	77.72	58,647.73	76.50	46,953.22	75.11
直接人工	5,343.78	5.37	4,174.27	5.44	3,682.00	5.89
制造费用	15,003.61	15.07	13,844.90	18.06	11,876.10	19.00
运费	1,834.40	1.84	-	-	-	-
合计	99,540.97	100.00	76,666.89	100.00	62,511.32	100.00
翰博高新						
直接材料	**169,381.17**	**72.62**	140,301.31	73.48	138,395.01	73.89
直接人工	**24,418.44**	**10.47**	20,733.70	10.86	20,877.11	11.15
制造费用	**35,481.40**	**15.21**	26,599.02	13.93	28,039.15	14.97
运输费	**3,955.23**	**1.70**	3,291.56	1.72	-	-
合计	**233,236.24**	**100.00**	190,925.59	100.00	187,311.26	100.00
翔腾新材						
直接材料	**87,042.75**	**79.86**	55,834.33	77.87	46,414.29	80.52
直接人工	**4,104.12**	**3.77**	2,690.21	3.78	2,600.11	4.51

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
制造费用	**4,614.08**	**4.23**	3,778.12	5.30	3,894.58	6.76
贸易采购成本	**8,196.47**	**7.52**	5,753.23	8.02	3,018.85	5.24
委外加工费	**4,235.30**	**3.89**	2,827.57	3.88	1,718.04	2.98
运输成本	**801.14**	**0.74**	818.54	1.14	-	-
合计	**108,993.85**	**100.00**	71,701.99	100.00	57,645.87	100.00
发行人						
直接材料	56,699.26	80.46	33,444.97	70.94	29,120.93	82.58
直接人工	3,270.35	4.64	2,567.26	5.45	2,776.65	7.87
制造费用	4,220.69	5.99	3,267.83	6.93	2,520.92	7.15
外购成品	6,274.64	8.90	7,863.25	16.68	846.17	2.40
合计	70,464.94	100.00	47,143.31	100.00	35,264.67	100.00

注：同行业可比公司数据来源于年度报告、招股说明书、转板上市公告书；激智科技为光学薄膜主营业务成本构成；同行业可比公司翰博高新未披露 2021 年成本构成，同行业可比公司锦富技术未披露成本构成情况。

由上表可见，2019 年至 2021 年，公司直接材料、直接人工、制造费用占比变动较小，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 82.58%、70.94%和 80.46%。2020 年，公司外购成品后销售金额较大，外购成品成本占主营业务成本比例为 16.68%，导致该年度公司直接材料、直接人工和制造费用的占比均有所下降。

报告期内，公司与翔腾新材的主营业务成本结构较为接近，与激智科技和翰博高新的主营业务成本存在一定差异，主要系激智科技和翰博高新的产品结构、生产模式和所处行业位置不同于公司所致。激智科技的主要原材料为 PET 基膜、溶剂、胶水、粒子等材料，且生产设备价值较高，导致制造费用占比较高，直接材料占比相应较低。翰博高新主要原材料包括 LED 光源、冲压件、精密注塑件、导光板和偏光片等，其制造费用主要由间接人工、辅助材料成本及折旧摊销等构成，加工费主要为产品生产过程中的贴胶、清洗、包装等简单环节的委外加工费，以及客户端开箱检查外包费，同时产品远距离运输较多，故包耗材费用较大，综合来看其制造费用占主营业务成本较高。

综上：公司主营业务成本构成与同行业可比公司主营业务成本构成整体结构相近，均以直接材料为主，但因公司产品与同行业可比公司产品所对应的应用领域不同、产品结构和生产模式不同，导致主营业务成本构成与同行业其他公司存

在一定差异。

报告期，公司及同行业可比公司各产品成本、销量及单位成本情况如下所示：

公司	主要产品	项目	单位	2021 年	2020 年	2019 年
锦富技术	光电显示薄膜及电子功能器件	成本	万元	34,024.88	32,612.68	29,785.54
		销量	万片	83,245.45	89,704.20	67,951.14
		单位成本	元/片	0.41	0.36	0.44
翰博高新	光学膜片	单位成本	-	未披露	未披露	未披露
翔腾新材	光学膜片	成本	万元	**36,542.90**	28,993.04	18,347.95
		销量	万片	**16,840.05**	11,023.97	5,559.98
		单位成本	元/片	**2.17**	2.63	3.30
激智科技	量子点膜、复合膜等高端显示用光学膜产品	单位成本	-	未披露	未披露	未披露
发行人	基础光学膜片	单位成本	元/平方米	14.91	14.48	17.11
	基础光学膜片	单位成本	元/片	2.03	1.63	1.61
	复合膜片	单位成本	元/平方米	39.78	46.39	26.99
	量子点膜片	单位成本	元/平方米	98.95	118.64	-

公司报告期内基础光学膜片单位成本分别为 1.61 元/片、1.63 元/片和 2.03 元/片，锦富技术光电显示薄膜及电子功能器件产品主要包括光学膜片、胶粘类制品、绝缘类制品和手机、平板等内置金属构件等，相较于光学膜片，胶粘类及绝缘类等产品成本较低，因此拉低了整体电显示薄膜及电子功能器件产品的平均成本；翔腾新材光学膜片的主要产品为棱镜片和复合膜片，由于原材材质不同，单位成本高于基础光学膜片，因此，发行人单位成本差异原因主要系产品结构不同导致，与同行业可比公司不存在较大差异。

3、其他业务成本

报告期内，其他业务成本分别为 1,588.93 万元、1,774.51 万元和 565.26 万元，分别占公司营业成本的 4.31%、3.63%和 0.80%。

（四）毛利及毛利率分析

1、毛利的构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务	12,945.21	98.27	10,769.01	98.45	9,280.75	97.30
基础光学膜片	6,004.18	45.58	7,000.34	63.99	7,834.30	82.14
复合膜片	2,727.25	20.70	1,241.33	11.35	259.73	2.72
量子点膜片	3,089.59	23.45	1,054.44	9.64	0.00	0.00
受托加工	1,124.19	8.53	1,472.90	13.46	1,186.72	12.44
其他业务	227.47	1.73	169.94	1.55	257.34	2.70
合计	**13,172.68**	**100.00**	**10,938.95**	**100.00**	**9,538.08**	**100.00**

报告期内，公司毛利额分别为 9,538.08 万元、10,938.95 万元和 13,172.68 万元，其中主营业务毛利占比分别为 97.30%、98.45%和 98.27%，公司毛利主要来自主营业务的毛利贡献。

2、毛利率的变动分析

（1）发行人功能膜精加工业务毛利率呈现以下特点

①尺寸越大的产品，因单片价值高，材料成本占比较高且工序及工艺流程无明显差异，呈现毛利率越低的特点；

②尺寸相同的产品，因所用的原材料材质不同导致单片价值呈现差异，单片价值越高，材料成本占比较高且工序及工艺流程无明显差异，反而呈现毛利率越低的特点；

③新型号产品由于推出市场时间短，通常性能更优异，因此一般售价与老型号产品相比较高、毛利率较高。

（2）发行人功能膜生产业务毛利率呈现以下特点

新型号产品由于生产工艺难度较高，若生产难度大、良率低，则在生产初期毛利率较低，随着生产工艺不断成熟，毛利率将提高，后期随着产品进入成熟期后受到销售单价下降的影响，毛利率将有所回落，因此，单一产品毛利率呈现先升后降的趋势。

（3）综合毛利率变动分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
营业成本	71,030.19	48,917.83	36,853.60
综合毛利率	15.64%	18.28%	20.56%

2019 年、2020 年和 2021 年，公司综合毛利率分别为 20.56%、18.28%和 15.64%。公司自 2020 年起执行新收入准则，2020 年度和 2021 年度将与合同履约直接相关的物流运输费 870.23 万元和 1,023.94 万元计入营业成本列示，为了保持综合毛利率分析的可比性，剔除执行新收入准则的影响后，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
营业成本	70,006.25	48,047.60	36,853.60
综合毛利率	16.86%	19.73%	20.56%

剔除新收入准则影响后，2019 年、2020 年和 2021 年，公司综合毛利率分别为 20.56%、19.73%和 16.86%，整体呈现波动趋势。

（4）主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分产品/服务的毛利率及销售收入占比情况如下：

单位：%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
基础光学膜片	15.27	47.13	20.34	59.42	20.63	85.25
复合膜片	8.89	36.77	9.30	23.06	8.98	6.49
量子点膜片	28.76	12.88	17.14	10.62	-	-
受托加工	41.86	3.22	36.84	6.90	32.27	8.26
合计	**15.52**	**100.00**	**18.60**	**100.00**	**20.83**	**100.00**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 20.83%、18.60%和 15.52%，呈现下降趋势。

报告期各期，公司基础光学膜片产品销售毛利率分别为 20.63%、20.34%和

15.27%，2021 年毛利率出现小幅下降主要系基础光学膜片下游应用终端结构变化和大尺寸化趋势、原材料采购价格上涨进一步压缩毛利空间等因素导致，此外运输费用列示为成本核算客观上也拉低了毛利率水平。

报告期各期，公司复合膜片毛利率较为稳定。公司复合膜片产品来源于功能膜精加工业务及贸易模式，同时由于复合膜片原材料采购价格高于基础光学膜片，与基础光学膜片相比形成复合膜片单片价值高、单片毛利高但毛利率较低的特点。

2020 年及 2021 年，公司量子点膜片毛利率从 17.14%增长至 28.76%，毛利率大幅上升，主要受到量子点膜生产技术逐步成熟、生产工艺改良以及采购单价下降导致单位成本下降的影响。

报告期各期，公司受托加工业务的毛利率分别为 32.27%、36.84%和 41.86%，相对较高且呈现上涨趋势，呈现上述波动主要系受托加工产品类别变化导致。

3、分产品/服务的毛利率分析

报告期内，公司主营业务变动主要受各类产品/服务毛利率及其相对规模变化的共同影响，公司分产品/业务的毛利率贡献影响分析如下：

项目	2021 年度较 2020 年度变动			2020 年度较 2019 年度变动		
	毛利率变动的影响	销售占比变动的影响	对毛利率变动的贡献	毛利率变动的影响	销售占比变动的影响	对毛利率变动的贡献
基础光学膜片	-2.39%	-2.50%	-4.89%	-0.17%	-5.33%	-5.50%
复合膜片	-0.15%	1.28%	1.12%	0.07%	1.49%	1.56%
量子点膜片	1.50%	0.39%	1.88%	1.82%	-	1.82%
受托加工	0.16%	-1.36%	-1.19%	0.32%	-0.44%	-0.12%
合计	**-0.88%**	**-2.19%**	**-3.08%**	**2.04%**	**-4.28%**	**-2.24%**

注：（1）毛利率变动的影响，是指本年毛利率较上年毛利率的变动额×本年销售收入占比；（2）销售占比变动的影响，是指本年销售收入占比较上年销售收入占比的变动额×上年的毛利率；（3）对毛利率变动的贡献=毛利率变动的影响+销售占比变动的影响。

由上表可知，各类光学膜片销售是公司收入和利润的主要来源，对毛利率变动的贡献较大；受托加工占收入比例较小，对公司毛利率变动的贡献较小。

与 2019 年相比，2020 年基础光学膜片的毛利率和销售占比有所下降，其对毛利率变动的贡献为-5.50 个百分点；复合膜片的毛利率变动影响和销售占比对

主营业务毛利率的贡献是 1.56 个百分点；量子点膜片实现销售，对毛利率变动贡献为 1.82 个百分点；受托加工的毛利率有所上升，但销售占比有所下降，其对毛利率变动贡献为-0.12 个百分点。上述因素综合导致毛利率下降 2.24 个百分点。

2021 年，公司基础光学膜片销售的毛利率和销售占比均有所下降，综合导致其对毛利率变动的贡献为-4.89 个百分点；复合膜片销售的毛利率有所下降，销售占比有所上升，综合导致其对毛利率变动的贡献为 1.12 个百分点；量子点膜片的毛利率和销售占比均有所上升，综合导致其对毛利率变动的贡献为 1.88 个百分点。受托加工的毛利率略微上升，销售占比有所下降，综合导致其对毛利率变动的贡献为-1.19 个百分点。上述因素综合导致毛利率降低 3.08 个百分点。

（1）基础光学膜片的毛利率变动分析

报告期内，基础光学膜片销售的销售收入、销售成本、销售数量、销售价格、单位成本以及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入（万元）	39,313.94	34,409.10	37,975.37
销售成本（万元）	33,309.76	27,408.76	30,141.07
销售数量（万平米）	2,234.24	1,893.27	1,762.09
单位售价（元/平米）	17.60	18.17	21.55
单位成本（元/平米）	14.91	14.48	17.11
毛利率	15.27%	20.34%	20.63%

报告期内，基础光学膜片销售的毛利率呈现下降趋势。

2019 年及 2020 年，基础光学膜片毛利率水平较高，主要系伴随液晶显示行业国产替代趋势加强，公司更多选用了国产原材料，进而有效控制了原材料成本，导致采购单价和单位成本下降；同时，随着公司行业影响力的提升，公司在销售价格方面具有一定市场议价权，对毛利率提升起到了积极作用。

2021 年，基础光学膜片毛利率小幅下降，主要原因系基础光学膜片下游应用终端结构变化和大尺寸化趋势等因素导致，尺寸越大的产品，因单片价值高、单片毛利高，反而呈现毛利率越低的特点。

公司基础光学膜片终端应用情况如下：

用途类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	收入占比	收入占比	收入占比
电视	49.69%	52.12%	49.39%
台式显示器	35.53%	23.66%	20.16%
笔记本电脑	6.43%	13.47%	18.33%
车载显示及其他	8.35%	10.74%	12.12%
基础光学膜片	100.00%	100.00%	100.00%

2019 年至 2021 年，发行人基础光学膜片终端应用中电视等大尺寸产品收入占比逐渐提升，2021 年基础光学膜片应用于大中尺寸的下游应用终端呈上升趋势，电视等大尺寸产品收入占比从 2020 年的 75.78%上升至 2021 年的 85.22%，进而其导致毛利率有所下降。同时 2021 年原材料价格上涨进一步压缩了产品的毛利空间。此外，由于 2021 年将与合同履约直接相关的物流运输费计入营业成本列示，也客观上降低了当期毛利率水平。

（2）复合膜片毛利率变动分析

传统液晶显示屏中的背光模组中主要由光源、导光板、以及导光板之上的下扩散膜、下棱镜膜、上棱镜膜、上扩散膜等光学膜组成，因此，LCD 背光模组有光学膜片多、装配工艺复杂、组装后的模组厚度大等缺点。复合膜片与普通两层光学膜相比，膜片厚度变薄，使得整个背光模组变薄，可以更好的满足大尺寸电视薄型化的需求。同时在背光模组组装时因膜片数量减少，组装工序减少，作业时间减少，从而有效提升组装良率以及降低制造人力成本。

报告期内，复合膜片 2019 年、2020 年和 2021 年营业收入分别为 2,892.63 万元、13,353.35 万元和 30,666.50 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 6.49%、23.06%和 36.77%，毛利率分别为 8.98%、9.30%和 8.89%，毛利率较为稳定。

（3）量子点膜片毛利率变动分析

量子点膜片是用低成本实现宽色域的理想显示方案，可充分利用并且简化现有液晶面板生产线，生产出高达 110%NTSC 色域的量子点产品。量子点膜片在电视、显示器、笔记本电脑和平板电脑等领域加速渗透，市场需求逐年提升。

报告期内，量子点膜片的销售收入、销售成本、销售数量、销售价格、单位成本以及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	10,743.97	6,151.47
销售成本（万元）	7,654.37	5,097.03
销售数量（万平米）	77.35	42.96
单位售价（元/平米）	138.89	143.18
单位成本（元/平米）	98.95	118.64
毛利率	28.76%	17.14%

2020 年和 2021 年，公司量子点膜片生产的销售收入分别为 6,151.47 万元、10,743.97 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 10.62%和 12.88%，收入占比逐步上升；生产工艺的成熟、采购单价的下降导致单位成本下降幅度大于单位售价下降幅度，导致量子点膜片生产的毛利率逐步提升，由 2020 年度的 17.14%上升至 2021 年度的 28.76%。

（4）受托加工业务毛利率变动分析

报告期内，受托加工业务的销售收入、销售成本、销售数量、销售价格、单位成本以及毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入（万元）	2,685.75	3,998.40	3,677.42
销售成本（万元）	1,561.56	2,525.50	2,490.71
销售数量（万片）	11,553.01	12,069.15	10,896.19
销售价格（元/片）	0.23	0.33	0.34
单位成本（元/片）	0.14	0.21	0.23
毛利率	41.86%	36.84%	32.27%

报告期内，公司受托加工业务毛利率上升趋势，2019 年、2020 年和 2021 年，公司受托加工业务的毛利率分别为 32.27%、36.84%和 41.86%，相对较高且呈现上升趋势，呈现上述波动主要系受托加工产品类别变化导致。公司 2021 年受托加工业务单价下降主要原因系 2021 年加工单价较高的大尺寸产品数量减少所致。

4、其他业务毛利率分析

2019 年、2020 年和 2021 年，公司其他业务的毛利率分别为 13.94%、8.74%和 28.69%。

5、同行业上市公司毛利率分析

主营业务涉及功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售的同行业上市公司主要包括：锦富技术、激智科技、翰博高新和翔腾新材。

报告期内，公司主营毛利率与同行业可比上市公司的毛利率对比情况如下：

公司名称	产品种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
锦富技术	光电显示薄膜及电子功能器件	10.04%	15.35%	16.39%
激智科技	光学薄膜	24.43%	28.74%	30.05%
翰博高新	背光显示模组	9.95%	15.44%	16.34%
翔腾新材	光学膜片	**16.42%**	16.88%	14.46%
平均值	-	**15.21%**	**19.10%**	**19.31%**
本公司	**主营业务**	**15.52%**	**18.60%**	**20.83%**

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料

由上表可知，公司主营业务毛利率与同行业类似产品平均毛利率接近，变动趋势相一致。具体分析如下：

（1）毛利率变动趋势

从毛利率变动趋势来看，公司报告期内与同行业可比公司平均水平变动趋势相符，呈下降趋势。

（2）毛利率水平

从毛利率水平来看，公司与同行业上市公司平均水平基本接近，存在差异的主要原因如下：

①功能膜生产业务毛利贡献逐年上升：公司作为一家优秀的功能膜精加工企业，向上游功能膜原材制备方向延伸，使用涂布、贴合等工艺生产各类功能膜卷材。报告期内功能膜生产收入逐年提升，毛利贡献占比逐年提升。

②产品种类差异：公司的主要产品为基础光学膜片、复合膜片、量子点膜片销售收入和受托加工收入，产品及业务种类较多，不同产品及业务在原材料和生

产工艺上存在差异，故毛利率水平也存在差异。

③产品应用差异：公司与同行业可比上市公司产品应用领域和终端应用相仿，但有差异，公司生产的光学膜片主要应用于液晶电视、台式显示器、笔记本电脑、车载显示等终端显示器件，故毛利率水平与同行业水平相比也存在差异。

（3）毛利率排名

从毛利率行业排名来看，公司毛利率水平位于行业中游，且逐步提升，盈利能力较强且比较稳定。

综上，报告期内，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司相符，符合公司的实际情况。

（五）期间费用分析

公司自 2020 年起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的物流运输费用计入营业成本列示。为了保持销售费用的可比性，分析销售费用时暂不考虑新收入准则的影响。报告期内，公司期间费用金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,878.33	2.23	1,858.31	3.10	2,082.02	4.49
管理费用	2,991.01	3.55	2,681.83	4.48	2,484.90	5.36
研发费用	3,662.69	4.35	2,668.75	4.46	2,423.19	5.22
财务费用	909.82	1.08	654.54	1.09	167.25	0.36
合计	**9,441.86**	**11.21**	**7,863.44**	**13.14**	**7,157.36**	**15.43**

2019 年、2020 年和 2021 年，公司期间费用分别为 7,157.36 万元、7,863.44 万元和 9,441.86 万元，随生产经营规模扩大呈上升趋势，期间费用率分别为 15.43%、13.14%和 11.21%。

1、销售费用

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
物流运输费	1,023.94	54.51	870.23	46.83	1,038.66	49.89

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	413.98	22.04	423.16	22.77	483.23	23.21
招待费	336.39	17.91	424.84	22.86	375.89	18.05
办公经费	51.13	2.72	85.70	4.61	89.50	4.30
差旅费	46.97	2.50	52.91	2.85	86.64	4.16
其他	5.92	0.32	1.47	0.08	8.10	0.39
合计	**1,878.33**	**100.00**	**1,858.31**	**100.00**	**2,082.02**	**100.00**

注：为了保持报告期内销售费用的可比性，分析销售费用时暂不考虑新收入准则的影响，即 2020 年和 2021 年的物流运输费作为销售费用列示。

2019 年、2020 年和 2021 年，公司销售费用分别为 2,082.02 万元、1,858.31 万元和 1,878.33 万元，销售费用率分别为 4.49%、3.10%和 2.23%，呈现下降趋势，主要系随着客户关系逐渐稳定，招待费用波动下降，以及公司销售人员结构优化，职工薪酬下降。报告期内，公司销售费用主要包括物流运输费、职工薪酬和招待费，上述三项费用在销售费用中的占比分别为 91.15%、92.46%和 94.46%。

报告期内，公司销售费用变动主要受到物流运输费影响，2019 年公司需要承担运输费用的业务增加导致物流费用增加。

报告期内各项费用具体变化情况如下：

（1）物流运输费

报告期内物流运输费与主营业务收入的分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
物流运输费	1,023.94	870.23	1,038.66
主营业务收入	83,410.15	57,912.33	44,545.42
占主营业务收入比例	1.23%	1.50%	2.33%

注：为了保持报告期内销售费用的可比性，分析销售费用时暂不考虑新收入准则的影响，即 2020 年和 2021 年的物流运输费作为销售费用列示。

2019 年、2020 年和 2021 年，物流运输费分别为 1,038.66 万元、870.23 万元和 1,023.94 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.33%、1.50%和 1.23%，2019 年度物流运输费金额及占比均高于其他会计年度。

2019 年公司需要承担运输费用的受托加工的产品数量大幅增加，导致运输

车次大幅增加、物流费用增加所致。2020 年随着公司需承担运费的受托加工业务量大幅减少所致，以及发行人运输费用有力管控，物流运输费较 2019 年减少 168.43 万元，减幅 16.22%。此外，2020 年及 2021 年销售产品中单位价值高、附加值高的产品占比上升，使得在销售运输产品数量未大幅增长的情况下，销售收入实现较大增长。

（2）职工薪酬

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬（万元）	413.98	423.16	483.23
加权平均人员数量（人）	14	15	19
年平均薪酬（万元/人）	29.57	28.21	25.43

注 1：加权平均人员数量=Σ 各月在职员工人数/月数，取整。

报告期各期，公司销售费用中的职工薪酬分别为 483.23 万元、423.16 万元和 413.98 万元。

2020 年以来，公司销售人员数量有所下降，年均薪酬有所提升，主要系公司对销售人员结构进行优化和提升工资待遇所致。

（3）招待费

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招待费	336.39	424.84	375.89
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
占营业收入比例	0.40%	0.71%	0.81%

报告期内，招待费分别为 375.89 万元、424.84 万元和 336.39 万元，2019 年至 2021 年招待费波动变化，与公司业务开拓及扩张相匹配。

（4）销售费用率与同行业比较分析

公司及同行业可比公司自 2020 年起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的物流运输费用计入营业成本列示。报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司销售费用率比较如下：

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
激智科技	1.78%	2.19%	4.24%
翰博高新	0.73%	0.62%	1.78%
翔腾新材	**1.10%**	1.56%	2.15%
平均值	**1.20%**	**1.46%**	**2.72%**
公司	**1.01%**	**1.65%**	**4.49%**

注：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料。由于锦富技术 2020 年及 2021 年未按照新收入准则将运费调整至营业成本，故未列示。

公司与可比公司的销售明细产品互有差异，加之因业务规模、经营方式等的不同，公司销售费用率与同行业可比公司存在差异。除 2019 年外，报告期内公司销售费用率水平处于同行业可比公司中间水平，低于激智科技高于翰博高新和翔腾新材，主要原因系与激智科技相比，激智科技存在佣金且金额较大，销售费用率较高。报告期内公司销售费用率水平均高于翰博高新和翔腾新材，主要系翰博高新收入规模较大，2019 年至 2021 年各期翰博高新收入规模均在 20.00 亿元以上，受规模效应影响其销售费用率较低，同时翰博高新客户及收入来源较发行人更为集中，在安徽、重庆、北京等地设立子公司，紧跟国内各世代面板生产线的产业布局，主要客户为京东方，相应客户维护及开发成本较低，因此销售费用率偏低。翔腾新材运输费相较公司较少，故其销售费用率与发行人相比较低。

2019 年公司销售费用率高于行业平均值主要系公司需要承担运输费用的受托加工的产品数量大幅增加，导致运输车次大幅增加、物流费用增加所致；此外，发行人 2019 年将运输业务外包，与自营运输相比，相关物流运输费用较高，后续发行人于 2019 年末终止运输业务整体外包，采用自营+委外承运的方式，相应的物流运输费用大幅降低，运输费用随之下降。

2、管理费用

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,532.92	51.25	1,249.02	46.57	1,341.13	53.97
招待费	306.83	10.26	280.22	10.45	281.69	11.34
服务费	471.90	15.78	497.14	18.54	145.55	5.86
折旧摊销	146.13	4.89	116.19	4.33	81.88	3.30

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期待摊摊销	59.48	1.99	125.28	4.67	82.21	3.31
股份支付	64.17	2.15	50.04	1.87	-	-
交通运输费	121.46	4.06	83.85	3.13	98.94	3.98
办公费	148.65	4.97	109.74	4.09	98.67	3.97
差旅费	28.19	0.94	58.69	2.19	111.87	4.50
房屋租赁费	33.03	1.10	23.33	0.87	137.28	5.52
其他	78.25	2.62	88.32	3.29	105.68	4.25
合计	**2,991.01**	**100.00**	**2,681.83**	**100.00**	**2,484.90**	**100.00**

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、交通运输费、办公费、差旅费、招待费、折旧摊销、服务费、股份支付、房屋租赁费及其他费用构成，报告期，公司管理费用分别为 2,484.90 万元、2,681.83 万元和 2,991.01 万元，2019 年至 2021 年公司管理费用随业务规模的扩大逐年上升。

报告期内，公司管理费用主要项目变化情况如下：

（1）职工薪酬

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬（万元）	1,532.92	1,249.02	1,341.13
加权平均人员数量（人）	93	79	85
平均薪酬（万元/人）	16.48	15.81	15.78

注 1：加权平均人员数量=Σ 各月在职员工人数/月数，取整。

报告期各期末，职工薪酬分别为 1,341.13 万元、1,249.02 万元和 1,532.92 万元，报告期内职工平均薪酬较为稳定。

（2）招待费

报告期，招待费分别为 281.69 万元、280.22 万元和 306.83 万元。

（3）服务费

报告期内服务费主要为支付给各中介费用。报告期各期，中介服务费分别为 145.55 万元、497.14 万元和 471.90 万元。2019 年至 2021 年，中介服务费金额较大且逐年增加，主要原因是公司支付了上市工作所产生的中介费用。

（4）股份支付

2020 年 1 月至 2020 年 5 月，公司两次股权转让和一次增资涉及股份支付，由于员工持股平台受让价格和增资价格较低，构成以权益结算的股份支付，公允价值依据相近时间外部股东入股价格确认，对于股权转让涉及的股份支付一次性计入当期，对于增资涉及的股份支付分期摊销。2020 年和 2021 年，股份支付的金额分别为 50.04 万元和 64.17 万元。具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立和报告期内的股本和股东变化情况”。

（5）报告期内管理费用率与同行业比较分析

报告期内，与同行业上市管理费用率比较如下：

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
激智科技	4.71%	4.89%	3.68%
翰博高新	4.82%	4.90%	5.04%
翔腾新材	**2. 17%**	3.16%	2.50%
平均值	**3. 90%**	**4.32%**	**3.74%**
公司	**3.55%**	**4.48%**	**5.36%**

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料，锦富技术报告期内管理费用率为 6.20%、8.12%和 12.00%，由于其 2020 年及 2021 年收入下降，而管理费用处于增长趋势，主要系第三方中介机构的咨询服务费用增加所致，其管理费用率较高，且逐期上升，故此处同行业公司平均值未考虑。

公司管理费用主要为职工薪酬、招待费、服务费等。2019 年，公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务扩张新增子公司，管理费用支出增加所致。

同行业公司中，翔腾新材管理费用率低于行业其他公司主要系经营规模相对于上市公司平均水平较小，管理人员数量及薪酬低于可比公司平均水平，故管理费用率较低。公司与激智科技和翰博高新管理费用率报告期相差不大。报告期内，公司管理费用率处于同行业可比公司中间水平。2019 年至 2021 年，公司管理费用持续增长，报告期内管理费用率变动主要系收入增减变动引起。

3、研发费用

（1）研发费用的基本情况

单位：万元，%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接投入费用	2,229.89	60.88	1,424.72	53.39	1,460.38	60.27
人员人工费用	878.93	24.00	798.32	29.91	700.28	28.90
折旧摊销	380.89	10.40	336.04	12.59	194.59	8.03
其他相关费用	172.98	4.72	109.67	4.11	67.94	2.80
合计	**3,662.69**	**100.00**	**2,668.75**	**100.00**	**2,423.19**	**100.00**

报告期内，研发费用分别为 2,423.19 万元、2,668.75 万元和 3,662.69 万元，研发费用率分别为 5.22%、4.46%和 4.35%。2019 年至 2021 年，公司研发费用呈上升趋势。报告期内公司持续进行研发投入，在保障产能扩张的基础上提高产品质量、丰富产品种类并加大对功能高分子膜材料生产业务的研发投入，提升公司整体竞争力。

（2）研发投入情况

报告期内公司研发投入整体预算、费用支出金额及进度情况如下：

单位：万元

序号	项目	预算金额	累计金额	2021 年度	2020 年度	2019 年度	研发状态
1	超薄导光膜发光效率和出光均匀性提升研究	240.00	231.14	-	-	-	已完成
2	高稳定性量子点的制备	170.00	164.01	-	-	-	已完成
3	无镉量子点光致发光性能研究	220.00	217.04	-	-	63.00	已完成
4	量子点膜制备技术研究	110.00	98.87	-	-	-	已完成
5	超薄导光膜产业化设备研发	300.00	298.43	-	-	-	已完成
6	一种边缘封闭式量子点增强膜制备研究	400.00	391.48	-	-	319.65	已完成
7	棱镜片残胶生产优化	350.00	348.50	-	-	-	已完成
8	量子点膜薄型化研究和量产	500.00	511.80	-	333.43	178.36	已完成

序号	项目	预算金额	累计金额	2021年度	2020年度	2019年度	研发状态
9	光学膜检查和包装自动化研发	340.00	339.23	-	133.02	206.20	已完成
10	涂布速度对量子点膜性能的影响研究	300.00	298.26	-	-	298.26	已完成
11	高精密押出法制备棱镜导光复合膜研发	360.00	367.00	-	-	367.00	已完成
12	超薄散热膜的制备和传热性能研究	320.00	319.26	-	136.71	182.55	已完成
13	具有超强环境稳定性的荧光量子点制备及光学性能研究	150.00	158.42	-	158.42	-	已完成
14	量子点/高分子胶水中红色油状物的起因分析及胶水均匀性提升	120.00	113.35	-	113.35	-	已完成
15	量子点膜在线光学检测系统	100.00	106.83	-	106.83	-	已完成
16	量子点膜涂布精度提高研究	400.00	392.40	-	392.40	-	已完成
17	棱镜 POP 复合膜新产品技术导入	90.00	81.72	-	81.72	-	已完成
18	LCP 膜产品后处理技术及设备	200.00	197.72	-	197.72	-	已完成
19	LCP 同步双向拉伸制备技术及设备	200.00	198.22	-	198.22	-	已完成
20	MiniLED 背光反射膜加工设备开发	300.00	291.44	291.44	-	-	已完成
21	非接触 3D 测量机开发	130.00	100.52	100.52	-	-	已完成
22	涂布线画面检测设备开发	600.00	190.89	190.89	-	-	在研
23	新型 LCP 复合出料模头技术研究	200.00	197.70	197.70	-	-	已完成
24	LCP 材料性能改进研究	200.00	123.14	123.14	-	-	在研
25	LCP 专用挤出螺杆改进研究	150.00	142.37	142.37	-	-	已完成
26	无镉量子点合成及其光学性能调控	400.00	240.24	240.24	-	-	在研
27	胶水开发及量产导入研究	260.00	253.60	253.60	-	-	已完成
28	超薄量子点膜的制备及工艺开发	750.00	527.94	527.94	-	-	在研
29	量子点膜与 BLT 薄膜贴合技术研究	190.00	178.09	178.09	-	-	已完成
30	无阻隔量子点膜开发及性能提升	180.00	162.22	162.22	-	-	已完成

序号	项目	预算金额	累计金额	2021年度	2020年度	2019年度	研发状态
31	基于 PLC 的光学膜裁切机切边送料系统的改进研发	325.00	320.50	233.35	87.15	-	在研
32	自动包装、码垛生产线的研究及应用	450.00	274.53	274.53	-	-	在研
33	清洁收集产品的自动化设备开发	255.00	252.98	252.98	-	-	在研
34	基于客户需求的大尺寸电视用背光模组设计和开发	245.00	241.99	241.99	-	-	在研
35	高清显示用复合光学膜的产业化研究	370.00	251.69	251.69	-	-	在研
36	MiniLED 背光反射加工技术的研发	215.00	215.61	-	215.61	-	已完成
37	多角度调节的自动化取片的工艺研究	120.00	127.24	-	127.24	-	已完成
38	复合膜涂布精度提高研究	200.00	210.11	-	210.11	-	已完成
39	自动化光学膜印刷工艺的研发	170.00	176.81	-	176.81	-	已完成
40	透明发光量子点薄膜制备技术的研究	160.00	156.59	-	-	156.59	已完成
41	量子点薄膜应用于液晶显示背光的研究	165.00	155.69	-	-	155.69	已完成
42	一种边缘自动封闭的量子点膜	160.00	150.74	-	-	150.74	已完成
43	LED 背光高效导光技术研究	180.00	185.45	-	-	185.45	已完成
44	对于量子点稳定性的研究	150.00	159.70	-	-	159.70	已完成
45	量子点薄膜在背光模组中的结构排布优化	139.00	141.07	-	-	-	已完成
46	量子点膜涂布工艺优化	105.00	113.55	-	-	-	已完成
47	热印压法制备图案化量子点薄膜	168.00	160.72	-	-	-	已完成
48	微透镜阵列导光板磨削加工与性能检测	138.00	142.84	-	-	-	已完成
49	裸眼 3D 立体视觉设计及应用	158.00	156.28	-	-	-	已完成
50	发光键盘导光板设计与研究	115.50	122.04	-	-	-	已完成
合计				**3,662.69**	**2,668.75**	**2,423.19**	**-**

报告期内，公司从事超薄导光膜、复合膜、量子点膜、LCP 膜等新产品及工艺研发，向行业上游光学膜生产制造环节转移。

（3）报告期内研发费用率与同行业比较分析

报告期内，与同行业上市研发费用率比较如下：

公司简称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
锦富技术	5.08%	3.34%	2.79%
激智科技	6.40%	7.36%	7.71%
翰博高新	4.57%	4.53%	4.71%
翔腾新材	**2. 61%**	2.90%	3.16%
平均值	**4. 67%**	**4.53%**	**4.59%**
公司	**4.35%**	**4.46%**	**5.22%**

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料

报告期内，公司从事复合膜、量子点膜等新产品以及储备产品 LCP 膜的研究，向行业上游光学膜生产制造环节转移，研发支出持续增加，研发费用率与翰博高新接近。

报告期内，公司研发费用率呈现下降并趋于稳定趋势。2019 年研发费用率同比大幅上升系受到下游液晶显示市场竞争格局和供需影响，公司原韩系客户销售收入减少，公司同时增加了对量子点膜和复合膜研发支出导致。2020 年以来，伴随公司营业收入增长和新产品研发推进，公司研发费用率趋于稳定。

4、财务费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息费用	840.57	383.95	346.61
减：利息收入	56.68	50.39	28.57
金融机构手续费	52.24	45.74	33.02
汇兑损益	29.36	275.25	-183.82
租赁负债支出	44.34	-	-
合计	**909.82**	**654.54**	**167.25**

报告期内公司财务费用主要由利息费用和汇兑损益构成，2020 年度财务费用金额较大较 2019 年度财务费用增长较快，主要系 2020 年度汇兑损益影响所致。2021 年度财务费用金额较 2020 年度财务费用增长较多，主要系利息费用影响所致。

（六）其他收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	633.00	380.55	618.02
个税手续费返还	2.23	0.26	1.46
合计	**635.23**	**380.81**	**619.48**

报告期各期，公司其他收益分别为 619.48 万元、380.81 万元和 635.23 万元，报告期内，公司其他收益主要来源于政府补助。

（七）投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-7.21	-55.82	-33.14
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	12.53	42.29	5.46
合计	**5.32**	**-13.53**	**-27.68**

报告期各期，公司投资收益分别为-27.68 万元、-13.53 万元和 5.32 万元。报告期内，公司投资收益包括权益法核算的长期股权投资收益和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益。

（八）信用减值损失及资产减值损失

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	6.23	23.80	-33.71
应收账款坏账损失	45.09	-218.77	62.11
其他应收款坏账损失	-9.23	-13.85	-16.26
信用减值损失合计	**42.09**	**-208.82**	**12.14**
存货跌价损失	-233.44	-321.70	-216.07
坏账损失	-	-	-
资产减值损失合计	**-233.44**	**-321.70**	**-216.07**
减值合计	**-191.35**	**-530.52**	**-203.93**

报告期内，公司信用减值损失来自于计提的应收票据坏账损失、应收账款坏

账损失、其他应收款坏账损失；资产减值损失来自于计提存货跌价损失。

2020 年减值损失金额合计 530.52 万元，主要系公司根据组合账龄结构计提应收账款坏账损失以及公司功能膜生产业务中计提的存货跌价损失增加所致。

2021 年减值损失金额合计 191.35 万元，较 2020 年大幅下降，主要系信用兼职损失金额受应收账款减值冲回影响。

（九）资产处置损益

报告期各期，公司资产处置收益分别为-6.64 万元、-33.79 万元和 38.03 万元，均为固定资产处置利得或损失，金额较小。

（十）营业外收支

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置利得小计	0.11	7.26	10.34
其中：固定资产处置利得	0.11	7.26	10.34
政府补助	23.49	13.04	0.50
其他	0.00	255.77	6.21
合计	**23.60**	**276.07**	**17.04**

报告期各期，公司营业外收入分别为 17.04 万元、276.07 万元和 23.60 万元，2020 年营业外收入金额较大，主要原因是公司子公司烟台久富确认了拆迁补偿收益。

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损失	38.79	86.26	15.83
其中：固定资产处置损失	38.79	86.26	15.83
罚款及滞纳金	35.05	0.89	5.54
公益性捐赠支出	10.00	20.00	-
其他	125.20	25.01	79.23
合计	**209.03**	**132.16**	**100.60**

报告期各期，公司营业外支出分别为 100.60 万元、132.16 万元和 209.03 万元，2020 年营业外支出金额较大，主要原因是公司部分固定资产报废所致。

（十一）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	248.20	446.15	366.17
递延所得税费用	61.92	4.43	-253.75
合　计	**310.11**	**450.58**	**112.42**

报告期各期，公司所得税费用分别为 112.42 万元、450.58 万元和 310.11 万元，除 2019 年度外，报告期内所得税费用与公司经营业绩相匹配。2019 年所得税费用较低，主要原因系杭州贝迪就可抵扣亏损确认了递延所得税资产所致。

报告期内，公司所得税与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
利润总额	4,958.24	3,830.47	2,635.30
按适用税率计算的所得税费用	743.74	574.57	395.29
子公司适用不同税率的影响	160.81	75.76	-167.60
归属于合营企业和联营企业的损益	1.08	8.37	4.97
非应税收入的影响	-3.76	-3.76	-40.92
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	67.87	325.94	72.76
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-2.60	-57.38	-14.03
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-123.53	-179.01	106.85
其他	-533.49	-293.91	-244.91
所得税费用合计	**310.11**	**450.58**	**112.42**

报告期内，公司及子公司珠海科弥属于国家高新技术企业，享受 15%的高新技术企业所得税税收优惠，相关研发费用享受加计扣除优惠，公司所得税费用的变化趋势能够与净利润变化趋势匹配。

（十二）纳税情况

1、报告期内公司缴纳的税额

报告期内，公司实际缴纳的主要税种的税额如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期缴纳数	期末未交数
企业所得税	2021年度	216.08	331.68	283.43	264.33
	2020年度	71.67	449.72	305.31	216.08
	2019年度	-57.99	368.09	238.43	71.67
增值税	2021年度	-997.46	455.00	294.84	-837.30
	2020年度	-759.27	-46.01	192.18	-997.46
	2019年度	28.05	-636.19	151.13	-759.27

增值税的期末余额与经审计的财务报表的差异，系经审计的财务报表将期末待抵扣增值税重分类至其他流动资产所致。

2、税收政策变化及税收优惠对公司的影响

报告期内，公司享受的税收优惠对公司利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业所得税优惠	42.72	267.21	240.82
研发费用加计扣除	533.49	293.91	244.91
税收优惠合计	576.21	561.12	485.73
利润总额	4,958.24	3,830.47	2,635.30
税收优惠占利润总额比重	**11.62%**	**14.65%**	**18.43%**

报告期内，公司享受的税收优惠对发行人经营业绩具有一定影响，但其占利润总额比重总体较低，因此发行人的经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。公司主营业务发展良好，随着未来募集资金项目的建成投产，公司产能将进一步扩大，产业链上下游资源将进一步整合，整体规模效益、抗风险能力、盈利能力和持续经营能力将进一步增强，因此，公司有能力消化上述税收优惠政策变更带来的不利影响。

十二、资产质量分析

（一）资产构成分析

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,001.94	8.65	13,467.35	15.66	4,611.18	10.80
交易性金融资产	-	-	350.00	0.41	-	-
应收票据	710.89	0.68	1,701.87	1.98	1,526.95	3.58
应收账款	21,633.95	20.78	23,843.19	27.72	13,123.36	30.74
应收款项融资	-	-	-	-	-	-
预付款项	323.10	0.31	1,117.77	1.30	776.68	1.82
其他应收款	1,482.47	1.42	1,519.72	1.77	992.68	2.33
存货	20,756.90	19.94	16,913.03	19.66	9,246.31	21.66
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	1,758.84	1.69	1,191.96	1.39	902.11	2.11
流动资产合计	**55,668.09**	**53.48**	**60,104.90**	**69.87**	**31,179.26**	**73.03**
长期应收款	423.77	0.41	-	-	-	-
长期股权投资	318.43	0.31	325.64	0.38	381.46	0.89
固定资产	17,238.08	16.56	4,759.55	5.53	4,530.65	10.61
在建工程	24,956.06	23.97	11,970.54	13.92	2,472.38	5.79
使用权资产	951.34	0.91	-	-	-	-
无形资产	2,503.39	2.40	2,606.11	3.03	2,645.45	6.20
长期待摊费用	87.19	0.08	459.87	0.53	788.86	1.85
递延所得税资产	381.52	0.37	443.43	0.52	516.21	1.21
其他非流动资产	1,566.68	1.51	5,347.81	6.22	177.28	0.42
非流动资产合计	**48,426.45**	**46.52**	**25,912.94**	**30.13**	**11,512.30**	**26.97**
资产总计	**104,094.54**	**100.00**	**86,017.84**	**100.00**	**42,691.55**	**100.00**

报告期各期末，公司资产总额分别为 42,691.55 万元、86,017.84 万元和 104,094.54 万元。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 73.03%、69.87%和 53.48%，占比逐年下降。

（二）流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成。报告期各期末，公司货币资金、应收账款、存货合计占流动资产的比例分别为 86.53%、90.21%和 92.32%。

报告期各期末，公司流动资产具体情况如下表：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	9,001.94	16.17	13,467.35	22.41	4,611.18	14.79
交易性金融资产	-	-	350.00	0.58	-	-
应收票据	710.89	1.28	1,701.87	2.83	1,526.95	4.90
应收账款	21,633.95	38.86	23,843.19	39.67	13,123.36	42.09
应收款项融资	-	-	-	-	-	-
预付款项	323.10	0.58	1,117.77	1.86	776.68	2.49
其他应收款	1,482.47	2.66	1,519.72	2.53	992.68	3.18
存货	20,756.90	37.29	16,913.03	28.14	9,246.31	29.66
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	1,758.84	3.16	1,191.96	1.98	902.11	2.89
流动资产合计	**55,668.09**	**100.00**	**60,104.90**	**100.00**	**31,179.26**	**100.00**

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
现金	1.96	9.36	3.86
银行存款	3,998.21	4,505.16	2,929.25
其他货币资金	5,001.76	8,952.84	1,678.07
合计	**9,001.94**	**13,467.35**	**4,611.18**

报告期各期末，公司货币资金分别为 4,611.18 万元、13,467.35 万元和 9,001.94 万元，占流动资产的比例分别为 14.79%、22.41%和 16.17%。

2020 年末货币资金较上年末增幅较快，增加 8,856.17 万元，主要原因为机

构投资者增资导致 2020 年末货币资金余额大幅增加所致。2021 年末货币资金较 2020 年末减少 4,465.41 万元，主要原因系公司购置设备生产线及厂房建设资金支出增加所致。

2、交易性金融资产

报告期内，公司 2020 年末存在交易性金融资产 350.00 万元，属于理财产品。

3、应收票据、应收款项融资

应收票据及应收款项融资科目核算的为应收银行承兑汇票和商业承兑汇票。

（1）基本情况

报告期各期末，公司应收票据的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	257.66	943.33	954.09
商业承兑汇票	462.48	774.02	612.14
坏账准备	9.25	15.48	39.28
合计	**710.89**	**1,701.87**	**1,526.95**

报告期各期末，公司应收票据分别为 1,526.95 万元、1,701.87 万元和 710.89 万元。2021 年末，公司应收票据较上年大幅减少，主要系 2021 年下半年公司客户创维集团结算方式转变导致应收票据大幅减少。公司与上述客户长期保持合作，一般采用票据结算方式，信用良好，上述结算票据均已到期兑付。

公司视日常资金管理的需要，将承兑汇票进行背书，自 2019 年起，公司将较高信用等级商业银行承兑的汇票列示为应收款项融资，2019 年末、2020 年末和 2021 年末，应收款项融资分别为 0 万元、0 万元和 0 万元。

公司对大型商业银行及其他已上市银行承兑的汇票，在背书或贴现时终止确认，其他银行承兑的汇票在背书或贴现时继续确认，待到期兑付后终止。报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票情况如下：

单位：万元

资产负债表日	终止确认金额	未终止确认金额
2021-12-31	1,137.75	257.66
2020-12-31	1,120.63	910.15
2019-12-31	648.75	926.01

报告期各期末，公司已背书且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票如下：

单位：万元

资产负债表日	终止确认金额	未终止确认金额
2021-12-31	-	462.48
2020-12-31	-	774.02
2019-12-31	-	575.89

（2）坏账计提情况

报告期内，应收票据坏账准备计提情况如下表：

单位：万元

日期	账面余额	占比	账龄	坏账准备	账面价值
2021-12-31	720.14	100.00%	1 年以内（含 1 年）	9.25	710.89
2020-12-31	1,717.36	100.00%	1 年以内（含 1 年）	15.48	1,701.87
2019-12-31	1,469.67	93.84%	1 年以内（含 1 年）	10.31	1,459.36
	96.56	6.16%	1-2 年（含 2 年）	28.97	67.59

公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形，已经按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；报告期内收到的应收票据不存在未能兑现的情形。出票人具有良好的信用状况和偿还能力，报告期内公司未发生票据兑付风险，公司应收票据坏账准备计提充分。

4、应收账款

（1）应收账款变动情况

报告期内，公司应收账款余额与营业收入变动情况如下表：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额	22,075.46	24,329.79	14,038.29
应收账款余额增长率	-9.27%	73.31%	-10.69%

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
营业收入增长率	40.67%	29.02%	-10.43%
应收账款余额占营业收入比例	26.22%	40.65%	30.26%

2020 年末应收账款余额较上年增加 10,291.50 万元，增幅 73.31%，主要原因为：（1）公司营业收入较 2019 年增加 29.02%，应收账款余额伴随收入增长而增长，同时在疫情背景下，受到下游行业供需影响，公司下半年收入恢复并呈现反弹增长，导致年末应收账款余额增加；（2）公司 2020 年的客户京东方，相较于外资客户信用期较长，导致应收账款余额大幅增加；（3）发行人于 2020 年 11 月完成股改，公司名称发生相应变更，部分下游客户需履行名称变更手续方能付款，导致付款进度延后。

（2）应收账款分类及坏账准备情况

①应收账款分类

报告期各期末，公司应收账款分类情况如下：

单位：万元、%

2021-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	22,075.46	100.00	441.51	2.00	21,633.95
其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	22,075.46	100.00	441.51	2.00	21,633.95
合计	**22,075.46**	**100.00**	**441.51**	-	**21,633.95**
2020-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	24,329.79	100.00	486.60	2.00	23,843.19
其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	24,329.79	100.00	486.60	2.00	23,843.19
合计	**24,329.79**	**100.00**	**486.60**	-	**23,843.19**

2019-12-31					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	647.11	4.61	647.11	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	13,391.18	95.39	267.82	2.00	13,123.36
其中：按信用风险组合计提坏账准备的应收账款	13,391.18	95.39	267.82	2.00	13,123.36
合计	**14,038.29**	**100.00**	**914.94**	**-**	**13,123.36**

②按组合计提坏账准备的应收账款

公司给予客户的账期一般为 90-120 天，报告期内，公司的信用政策为：外资客户结算方面，视客户的采购金额、合作历史等情况给予不同的付款期，付款期限最晚不超过 90 天；国内客户结算方面，公司对大客户给予一定信用期，对于京东方等大型客户给予 120 天的信用期。

报告期各期末，公司应收账款余额中按组合计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元、%

账龄	2021-12-31		
	账面余额	坏账准备	比例
1 年以内	22,075.46	441.51	2.00
1-2 年（含 2 年）	-	-	-
合计	**22,075.46**	**441.51**	**-**
账龄	**2020-12-31**		
	账面余额	**坏账准备**	**比例**
1 年以内	24,329.79	486.60	2.00
1-2 年（含 2 年）	-	-	30.00
合计	**24,329.79**	**486.60**	**-**
账龄	**2019-12-31**		
	账面余额	**坏账准备**	**比例**
1 年以内	13,391.18	267.82	2.00
1-2 年（含 2 年）	-	-	30.00
合计	**13,391.18**	**267.82**	**-**

报告期各期末公司应收账款账龄较短，报告期各期末账龄在 1 年以内应收账款占比分别为 100.00%、100.00%和 100.00%，账龄在 1 年以内的应收账款集中

度较高，应收账款安全性高，发生坏账损失的概率较小。

③坏账准备计提比例分析

报告期各期末公司已按照应收款项坏账准备计提政策计提了坏账准备，截至2021年末，公司与同行业可比公司坏账准备计提比例如下表：

账龄	锦富技术	激智科技	翰博高新	翔腾新材	本公司
1年以下	1.00%	5.00%	1.00%	1.00%	2.00%
1-2年	5.00%	20.00%	10.00%	10.00%	30.00%
2-3年	30.00%	50.00%	30.00%	50.00%	50.00%
3-4年	100.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	80.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind资讯等公开资料。

与同行业可比公司相比，结合公司实际应收账款账龄情况，公司应收账款坏账准备计提谨慎、充分，与公司应收账款实际状况相符，符合行业特点。

（3）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	金额	占比
2021-12-31	1	合肥京东方视讯科技有限公司	3,452.18	15.64%
	2	高创（苏州）电子有限公司	2,262.37	10.25%
	3	喜星电子(广州)有限公司	1,736.13	7.86%
	4	海信视像科技股份有限公司	1,560.48	7.07%
	5	Heesung Electronics Poland Sp.z o.o.	1,038.40	4.70%
	合计		**10,049.56**	**45.52%**
2020-12-31	1	合肥京东方视讯科技有限公司	4,384.06	18.02%
	2	高创（苏州）电子有限公司	2,429.73	9.99%
	3	海信视像科技股份有限公司	2,298.40	9.45%
	4	BOEVT（HONG KONG）CO.,LIMITED	1,675.02	6.88%
	5	苏州乐轩科技有限公司	1,659.30	6.82%
	合计		**12,446.51**	**51.16%**

期间	序号	客户名称	金额	占比
2019-12-31	1	合肥京东方视讯科技有限公司	3,323.79	23.68%
	2	新谱（广州）电子有限公司	925.05	6.59%
	3	喜星电子（广州）有限公司	832.36	5.93%
	4	乐金电子（杭州）有限公司	792.36	5.64%
	5	养志电子（南京）有限公司	722.51	5.15%
	合计		**6,596.08**	**46.99%**

注：养志电子（南京）有限公司 2022 年 4 月 25 日更名为拓润电子（南京）有限公司。

报告期各期末，应收账款前五名客户占比分别为 46.99%、51.16%和 45.52%，应收账款前五名客户集中度较高。

截至报告期期末，公司应收账款中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	22,075.46	24,329.79	14,038.29
应收账款期后回款金额	21,464.47	24,329.79	13,407.22
未回款金额	610.99	-	631.07
应收账款期后回款比例	97.23%	100.00%	95.50%

截至 2022 年 4 月 30 日，报告各期末应收账款期后回款金额为 95.50%、100%和 97.23%，期后回款整体情况良好。

5、预付款项

（1）公司预付款项情况如下：

单位：万元、%

账龄	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	323.10	100.00	1,117.77	100.00	776.68	100.00
1-2 年	-	-	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	**323.10**	**100.00**	**1,117.77**	**100.00**	**776.68**	**100.00**

报告期内，公司预付款项主要为预付的材料款等。报告期各期末，公司的预付款项分别为 776.68 万元、1,117.77 万元和 323.10 万元。

2019 年及 2020 年预付款项金额较大，主要原因系随着公司向功能膜材料生产业务转型，加大了对相应海外供应商的采购，从而导致了期末预付款项增加。

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下表：

单位：万元

期间	序号	单位名称	金额	占比	账龄
2021-12-31	1	上海富塑国际贸易有限公司	93.00	28.78%	1 年以内
	2	SHINWHA INTERTEK CORP.	91.67	28.37%	1 年以内
	3	爱尔集化学（杭州）尖端材料有限公司	28.84	8.93%	1 年以内
	4	南京华润燃气有限公司	23.10	7.15%	1 年以内
	5	Kolon Industries, Inc.	22.00	6.81%	1 年以内
	合计		**258.60**	**80.04%**	
2020-12-31	1	乐金显示贸易(深圳)有限公司	272.23	24.35%	1 年以内
	2	TORAY ADVANCED MATERIALS KOREA INC.	154.95	13.86%	1 年以内
	3	苏州达普欧电子有限公司	113.74	10.18%	1 年以内
	4	友辉光电股份有限公司	70.13	6.27%	1 年以内
	5	SHINWHA INTERTEK CORP.	68.79	6.15%	1 年以内
	合计		**679.83**	**60.81%**	
2019-12-31	1	深圳市科宇盛达科技有限公司	160.69	20.69%	1 年以内
	2	友辉光电股份有限公司	156.26	20.12%	1 年以内
	3	TAK ADVANCED FILM NANTONG CO LTD	155.55	20.03%	1 年以内
	4	SKC HI TECH AND MARKETING CO LTD	96.65	12.44%	1 年以内
	5	NANOSYS	52.93	6.82%	1 年以内
	合计		**622.09**	**80.10%**	

截至报告期期末，公司预付款项中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

6、其他应收款

报告期各期末，其他应收款中无应收利息及应收股利。2019 年末、2020 年末和 2021 年末，其他应收款分别为 992.68 万元、1,519.72 万元和 1,482.47 万元，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收利息	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	-	-
其他应收款	1,482.47	100.00	1,519.72	100.00	992.68	100.00
合计	**1,482.47**	**100.00**	**1,519.72**	**100.00**	**992.68**	**100.00**

（1）其他应收款按性质分类

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金及保证金、备用金和出口退税款项，其他应收款余额按性质分类情况如下表：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
备用金	12.32	30.09	48.51
应收退税款	468.95	90.72	153.83
应收暂支款	43.34	9.46	14.37
押金及保证金	772.14	586.18	94.47
资金拆借及利息	-	608.30	727.61
拆迁补偿款	254.91	254.91	-
合计	**1,551.66**	**1,579.68**	**1,038.79**

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为 1,038.79 万元、1,579.68 万元和 1,551.66 万元。2020 年末，公司其他应收款余额较上年末增加 540.89 万元，主要原因为公司为获取募投项目用地而支付土地保证金 500.00 万元。

（2）其他应收款账龄结构与坏账准备

报告期各期末，其他应收款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	704.82	1,047.69	835.53
1-2 年（含 2 年）	755.67	328.78	175.53
2-3 年（含 3 年）	40.55	175.53	1.23
3 年以上	50.63	27.67	26.49
账面余额	**1,551.66**	**1,579.68**	**1,038.79**
坏账准备	**69.19**	**59.96**	**46.12**
合计	**1,482.47**	**1,519.72**	**992.68**

报告期内，公司主要为 1 年以内账龄的其他应收款。报告期末 1-2 年账龄的其他应收款主要系公司购置土地支付的土地保证金。

2019 年至 2021 年，公司执行新金融工具准则，其他应收款按照预期信用损失率计提坏账准备，坏账准备均属于第一阶段（未来 12 个月预期信用损失）。

（3）其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下表：

单位：万元、%

期间	序号	单位名称	金额	占比	账龄
2021-12-31	1	望城经济技术开发区管理委员会	500.00	32.22	1-2 年（含 2 年）
	2	Serviciode Administración Tributaria（SAT）	319.93	20.62	1 年以内（含 1 年）
	3	烟台福泰集团有限公司	254.91	16.43	1-2 年（含 2 年）
	4	海信视像科技股份有限公司	200.00	12.89	0-3 年（含 3 年）
	5	国家税务总局南京市江宁区税务局	91.74	5.91	1 年以内（含 1 年）
	合计		**1,366.59**	**88.07**	-
2020-12-31	1	刘勇	578.94	36.65	1-3 年（含 3 年）
	2	望城经济技术开发区管理委员会	500.00	31.65	1 年以内（含 1 年）
	3	烟台福泰集团有限公司	254.91	16.14	1 年以内（含 1 年）
	4	ServiciodeAdministraciónTributaria（SAT）	46.65	2.95	1 年以内（含 1 年）
	5	珠海金环宇仪器仪表有限公司	40.00	2.53	2 年以上
	合计		**1,420.50**	89.92	-
2019-12-31	1	刘勇	429.61	41.35	1-2 年（含 2 年）

期间	序号	单位名称	金额	占比	账龄
	2	南京联海金光网络科技有限公司	300.00	28.88	1 年以内（含 1 年）
	3	ServiciodeAdministración Tributaria（SAT）	120.58	11.61	1 年以内（含 1 年）
	4	珠海金环宇仪器仪表有限公司	40.00	3.85	1 年以内（含 1 年）
	5	国家税务总局南京市江宁区税务局	33.25	3.20	1-3 年以上
	合计		**923.44**	**88.89**	-

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他应收款不含持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款。

7、存货

（1）存货构成及变动情况

公司的存货主要由原材料、库存商品和发出商品等构成。报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	9,337.21	43.09	6,848.60	38.93	4,609.36	48.00
辅耗材	151.81	0.70	143.68	0.82	134.54	1.40
自制半成品	917.99	4.24	715.40	4.07	-	-
委托加工物资	194.62	0.90	547.99	3.12	358.41	3.73
库存商品	4,786.15	22.09	5,470.02	31.10	1,590.52	16.56
发出商品	6,280.64	28.99	3,865.42	21.97	2,909.86	30.30
账面余额	**21,668.41**	**100.00**	**17,591.12**	**100.00**	**9,602.70**	**100.00**
跌价准备	**911.52**	**-**	**678.08**	**-**	**356.38**	**-**
账面价值	**20,756.90**	**-**	**16,913.03**	**-**	**9,246.31**	**-**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,246.31 万元、16,913.03 万元和 20,756.90 万元，占流动资产的比例分别为 29.66%、28.14%和 37.29%。

公司存货账面余额 2020 年末较 2019 年末增加 7,988.42 万元，增幅 83.19%，主要系原材料和库存商品增加。其中，原材料增加 2,239.24 万元，增幅 48.58%，库存商品增加 3,879.49 万元，增幅 243.91%，主要原因为公司功能膜生产业务量

子点膜片收入持续快速增加，公司增加了量子点膜片原材料量子点溶液、阻隔膜等的采购，使得存货大幅增加，相应自制半成品及库存商品相应增加所致。

其二，在销售收入规模及订单影响上，主要系 2020 年营业收入增加 13,465.09 万元，增幅为 29.02%，2020 年上半年受到疫情影响，下半年行业景气度提升，伴随着公司生产恢复，销售规模及订单量扩大，公司业务规模扩大，期末备货存货较大。

公司存货账面余额 2021 年较 2020 年末增加 4,077.29 万元，主要系随着公司销售规模的扩大，公司发出商品余额增加 2,415.22 万元。

（2）存货跌价准备分析

报告期各期末，公司存货账面余额及计提跌价准备情况如下：

单位：万元

类别	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	跌价准备	金额	跌价准备	金额	跌价准备
原材料	9,337.21	152.31	6,848.60	101.82	4,609.36	77.36
辅耗材	151.81	-	143.68	-	134.54	-
自制半成品	917.99	277.99	715.40	277.99	-	-
委托加工物资	194.62	-	547.99	-	358.41	-
库存商品	4,786.15	174.26	5,470.02	113.54	1,590.52	71.39
发出商品	6,280.64	306.96	3,865.42	184.73	2,909.86	207.63
合计	**21,668.41**	**911.52**	**17,591.12**	**678.08**	**9,602.70**	**356.38**

报告期内，发行人根据可变现净值法对原材料、自制半成品、库存商品等计提了相应的跌价准备，并对不良库存、呆滞料进行了单项计提。

（3）同行业比较分析

与同行业上市公司的比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
激智科技	存货余额	45,766.87	30,213.36	24,827.50
	跌价准备	1,958.14	1,635.39	1,296.06
	计提比例	4.28%	5.41%	5.22%

公司名称	项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
翰博高新	存货余额	37,922.39	26,161.35	24,111.35
	跌价准备	2,578.84	1,810.85	1,236.80
	计提比例	6.80%	6.92%	5.13%
平均值	**计提比例**	**5.54%**	**6.17%**	**5.18%**
本公司	**存货余额**	**21,668.41**	**17,591.12**	**9,602.70**
	跌价准备	**911.52**	**678.08**	**356.38**
	计提比例	**4.21%**	**3.85%**	**3.71%**

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料。锦富技术报告期内受到业务重组影响，存货跌价计提不具有参考意义，故暂未列示；翔腾新材存货中无发出商品，存货结构与发行人不具有可比性，故未列示。

从上表可见，公司存货跌价计提比例低于同行业平均水平主要系公司以功能膜精加工为主的业务模式相关。2019 年以来，伴随公司向功能膜生产领域拓展，量子点膜的收入占比逐步提高，公司形成“原材生产+精加工”的双优势业务，公司逐步向功能膜生产企业激智科技接近，公司除订单式生产外还对功能膜生产相关的原材料进行了备货，存货跌价计提比例逐步提升。公司存货跌价计提比例符合公司实际情况。

从经营模式上看，公司从事功能膜精加工业务，精加工业务中下游客户的排程或订单较紧凑，公司生产周期较短，订单式生产模式导致公司存货余额较少且跌价较少；2019 年以来，伴随公司向功能膜生产领域拓展，量子点膜的收入占比逐步提高，公司形成“原材生产+精加工”的双优势业务，公司逐步向功能膜生产企业激智科技接近，公司除订单式生产外还对功能膜生产相关的原材料进行了战略储备采购，公司储备的量子点膜及相关材料对公司计提的存货跌价准备的影响较大，扣除战略储备库存的影响金额后的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货余额	21,668.41	17,591.12	9,602.70
减：量子点战略库存金额	3,997.38	3,879.39	1,735.30
扣除量子战略库存后的存货金额	17,671.03	13,711.73	7,867.40
存货跌价	911.52	678.08	356.38
存货跌价比例	**5.16%**	**4.95%**	**4.53%**

扣除量子点战略库存金额影响金额后，各报告期末本公司的存货跌价计提比例分别为 4.53%、4.95%、5.16%，与同行业可比公司相比，公司跌价准备计提比例与激智科技和翰博高新基本一致。

（4）报告期各期末存货库龄情况及库龄超过 1 年的存货的跌价准备计提是否充分

各报告期末发行人存货库龄情况如下表所示：

单位：万元、%

日期	存货类型	存货总额	库龄 1 年以内		库龄 1 年以上	
			金额	占比	金额	占比
2021 年 12 月 31 日	原材料	9,337.21	7,691.54	82.38	1,645.66	17.62
	辅耗材	151.81	151.81	100.00	-	-
	自制半成品	917.99	640.00	69.72	277.99	30.28
	委托加工物资	194.62	194.62	100.00	-	-
	库存商品	4,786.15	4,207.11	87.90	579.05	12.10
	发出商品	6,280.64	6,119.84	97.44	160.79	2.56
	合计	**21,668.41**	**19,004.92**	**87.71**	**2,663.49**	**12.29**
2020 年 12 月 31 日	原材料	7,396.60	5,472.85	73.99	1,923.75	26.01
	辅耗材	143.68	143.68	100.00		
	自制半成品	715.40	715.40	100.00		
	委托加工物资					
	库存商品	5,470.02	5,262.87	96.21	207.15	3.79
	发出商品	3,865.42	3,779.70	97.78	85.72	2.22
	合计	**17,591.12**	**15,374.50**	**87.40**	**2,216.62**	**12.60**
2019 年 12 月 31 日	原材料	4,967.78	3,853.49	77.57	1,114.29	22.43
	辅耗材	134.54	134.54	100.00		
	自制半成品					
	委托加工物资					
	库存商品	1,590.52	1,521.67	95.67	68.85	4.33
	发出商品	2,909.86	2,774.68	95.35	135.18	4.65
	合计	**9,602.70**	**8,284.37**	**86.27**	**1,318.33**	**13.73**

报告期内，公司原材料库龄超过 1 年的存货跌价准备计提如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货总额	9,337.21	7,396.60	4,967.78
其中：库龄 1 年以上存货金额	1,645.66	1,923.75	1,114.29
库龄 1 年以上存货跌价准备情况	97.72	23.66	4.12
比例	**5.94%**	**1.23%**	**0.37%**

库龄超过 1 年以上的原材料主要原因系考虑到运输及采购周期较长、疫情不确定性影响以及基于对未来量子点膜应用的看好对量子点膜相关原材料进行了战略储备采购，上述原材料保质期较长且保存完好，可继续投入生产，相关材料生产的产品报告期内持续存在销售，公司已综合考虑了近效期及可变现净值足额计提了跌价准备。

报告期内，公司自制半成品库龄超过 1 年的存货跌价准备计提如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货总额	917.99	715.40	0.00
其中：库龄 1 年以上存货金额	277.99	0.00	0.00
库龄 1 年以上存货跌价准备情况	277.99	0.00	0.00
比例	**100.00%**	**0.00%**	**0.00%**

库龄超过 1 年以上的自制半成品主要原因系公司为量子点膜片在初期生产时因为量子点溶液的瑕疵导致的生产的半成品的不良，公司已综合考虑了不良产品未来使用意图，基于谨慎性的原则全额计提了减值准备。

报告期内，公司库存商品库龄超过 1 年的存货跌价准备计提如下：

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
存货总额	4,786.15	5,470.02	1,590.52
其中：库龄 1 年以上存货金额	579.05	207.15	68.85
库龄 1 年以上存货跌价准备情况	35.37	35.78	8.42
比例	**6.11%**	**17.27%**	**12.23%**

库龄超过 1 年以上的库存商品主要原因系客户临时变更订单或者产品更新

迭代的剩余库存，上述库存商品保质期较长且保存完好，公司已综合考虑了近效期及可变现净值足额计提了跌价准备。

报告期内，发行人根据存货的库存状态和未来的使用计划和可变现情况计提了跌价准备，存货的跌价准备计提充分。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣进项税，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
待摊费用	198.54	86.31	87.92
技术服务费	27.14	-	1.31
发行服务费	665.26	70.00	-
待抵扣进项税	867.25	1,035.16	786.85
预缴企业所得税	0.65	0.49	26.02
合计	**1,758.84**	**1,191.96**	**902.11**

报告期各期末，公司其他流动资产金额较小，处于持续增长趋势。

2019 年至 2020 年，公司其他流动资产较上年末增加的变动主要为公司经营规模扩大带来的待抵扣进项税额增加所致。2021 年末，公司其他流动资产较 2020 年末增加 566.88 万元，主要原因为发行服务费增加所致。

（三）非流动资产构成及变动分析

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。报告期各期末，上述资产占非流动资产的比例分别为 83.81%、74.62%和 92.30%。公司非流动资产具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	423.77	0.88	-	-	-	-
长期股权投资	318.43	0.66	325.64	1.26	381.46	3.31
固定资产	17,238.08	35.60	4,759.55	18.37	4,530.65	39.35

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	24,956.06	51.53	11,970.54	46.20	2,472.38	21.48
使用权资产	951.34	1.96	-	-	-	-
无形资产	2,503.39	5.17	2,606.11	10.06	2,645.45	22.98
长期待摊费用	87.19	0.18	459.87	1.77	788.86	6.85
递延所得税资产	381.52	0.79	443.43	1.71	516.21	4.48
其他非流动资产	1,566.68	3.24	5,347.81	20.64	177.28	1.54
非流动资产合计	**48,426.45**	**100.00**	**25,912.94**	**100.00**	**11,512.30**	**100.00**

1、长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款分别为 0.00 万元、0.00 万元和 423.77 万元。截至 2021 年末，公司长期应收款系公司融资租赁支付的保证金。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资分别为 381.46 万元、325.64 万元和 318.43 万元，占非流动资产的比例分别为 3.31%、1.26%和 0.66%。自 2019 年末至 2021 年末，公司长期股权投资呈下降趋势，长期股权投资主要系公司 2018 年对南京蓝诺的投资。

3、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
账面原值	20,914.88	7,924.67	7,462.23
累计折旧	3,676.80	3,165.12	2,931.57
减值准备	-	-	-
账面价值	17,238.08	4,759.55	4,530.65
占非流动资产的比例	35.60%	18.37%	39.35%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 4,530.65 万元、4,759.55 万元和 17,238.08 万元，占非流动资产的比例分别为 39.35%、18.37%和 35.60%。

报告期内，公司固定资产的分布情况及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
一、账面原值	**20,914.88**	**7,924.67**	**7,462.23**
房屋建筑物	10,401.43	-	-
机器设备	9,610.13	7,170.53	6,732.09
运输设备	293.42	336.36	298.94
电子设备	609.90	417.78	431.20
二、累计折旧	**3,676.80**	**3,165.12**	**2,931.57**
房屋建筑物	-	-	-
机器设备	3,279.67	2,724.17	2,537.41
运输设备	160.61	161.17	143.98
电子设备	236.53	279.78	250.18
三、减值准备	-	-	-
房屋建筑物	-	-	-
机器设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
电子设备	-	-	-
四、账面价值	**17,238.08**	**4,759.55**	**4,530.65**
房屋建筑物	10,401.43	-	-
机器设备	6,330.46	4,446.36	4,194.68
运输设备	132.82	175.19	154.96
电子设备	373.37	138.00	181.02

公司固定资产主要为机器设备和房屋建筑物，2019 年以来随着公司生产规模不断扩大，固定资产逐年增加，具体分析如下：

2020 年末，公司固定资产原值较 2019 年末增长 462.44 万元，主要原因为公司出于长期发展考虑，对现有设备进行集中处置清理的同时增加了设备购置所致。2021 年末，公司固定资产原值较 2020 年末增长 12,990.21 万元，主要原因为公司将部分新厂房建筑工程转入固定资产所致。

公司固定资产折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。公司各类固定资产折旧年限与可比上市公司对比情况如下：

资产类别	锦富技术	激智科技	翰博高新	翔腾新材	本公司
	折旧年限	折旧年限	折旧年限	折旧年限	折旧年限
房屋建筑物	20 年	20 年	3-20 年	-	20 年
机器设备	10 年	10 年	3-10 年	2-10 年	10 年
运输设备	5 年	4 年	4-5 年	4 年	4 年
电子设备及其它	3-5 年	3-5 年	-	-	3-5 年
固定资产装修	5 年	7-10 年	-	-	-
办公及其他设备	-	-	3-10 年	3-5 年	-

由上表可见，公司折旧年限处于同行业公司平均水平，公司折旧年限合理。

4、在建工程

报告期各期末，在建工程分别为 2,472.38 万元、11,970.54 万元和 24,956.06 万元，占非流动资产的比例分别为 21.48%、46.20%和 51.53%。具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	24,956.06	100.00	11,970.54	100.00	2,472.38	100.00
工程物资	-	-	-	-	-	-
合计	**24,956.06**	**100.00**	**11,970.54**	**100.00**	**2,472.38**	**100.00**

（1）在建工程

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
新厂房建筑工程	7,207.87	10,001.26	2,195.90
复合膜生产线工程	-	1,969.28	-
量子点膜生产线工程	813.77	-	-
LCP膜生产线工程	16,870.37	-	-
裁切机生产线工程	17.55	-	179.16
零星项目	46.50	-	97.32
合计	**24,956.06**	**11,970.54**	**2,472.38**

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 2,472.38 万元、11,970.54 万元和 24,956.06 万元，呈现逐年增长趋势。2019 年以来，公司陆续推进新厂房建

筑工程、复合膜、量子点膜及 LCP 生产线工程建设，在巩固现有主营产品的同时为公司拓展新产品打下基础，提升公司核心竞争力。

报告期各期末，公司主要在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2020-12-31	本期增加	本期转固	2021-12-31
新厂房建筑工程	10,001.26	7,608.05	10,401.43	7,207.87
复合膜生产线工程	1,969.28	112.19	2,081.47	0.00
量子点搅拌罐工程	-	813.77	-	813.77
LCP 膜生产线工程	-	16,870.37	-	16,870.37
合计	**11,970.54**	**25,404.38**	**12,482.90**	**24,892.01**
项目名称	**2019-12-31**	**本期增加**	**本期转固**	**2020-12-31**
裁切机生产线工程	179.16	-	179.16	-
复合膜生产线工程	-	1,969.28	-	1,969.28
新厂房建筑工程	2,195.90	7,805.35	-	10,001.26
合计	**2,375.06**	**9,774.63**	**179.16**	**11,970.54**
项目名称	**2018-12-31**	**本期增加**	**本期转固**	**2019-12-31**
新厂房建筑工程	-	2,195.90	-	2,195.90
量子点膜生产线工程	36.98	85.24	122.22	-
裁切机生产线工程	-	179.16	-	179.16
合计	**36.98**	**2,460.30**	**122.22**	**2,375.06**

报告期各期末，公司在建工程无明显减值迹象。报告期末，公司部分新厂房建筑工程和 LCP 膜生产线工程尚未转入固定资产，上述在建工程在达到预定可使用状态时，按实际发生的全部支出转入固定资产核算。报告期末，公司复合膜生产线工程、部分新厂房建筑工程转入固定资产。

（2）工程物资

报告期各期末，公司无工程物资。

5、使用权资产

报告期末，公司使用权资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	
	原值	账面价值
房屋及建筑物	1,175.45	894.88
运输设备	80.67	56.45

公司2021年开始执行新租赁准则，对所有租赁确认为使用权资产。报告期末，公司使用权资产的账面价值为951.34万元，公司的使用权资产主要为因租赁办公场地和运输工具所产生。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产分别为2,645.45万元、2,606.11万元和2,503.39万元，占非流动资产的比例分别为22.98%、10.06%和5.17%。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	出让	2,174.13	97.84	-	2,076.29
软件使用权	购置	251.95	135.25	-	116.70
非专利技术	购置	562.07	251.68	-	310.39
合计		**2,988.15**	**484.77**	**-**	**2,503.39**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司无形资产账面价值为 2,503.39 万元，主要为土地使用权，已按照相应会计政策进行摊销，未出现减值的迹象，不存在需计提减值准备的情况。

2017 年 5 月，公司与 NANOSYS 签署了合作伙伴许可计划协议，公司将相关支出确认为该非专利技术的初始确认金额并计入非专利技术项目，详情参见本招股书说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人拥有的特许经营权及生产经营资质情况”之“（四）其他对公司经营发生作用的资源要素”。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 788.86 万元、459.87 万元和 87.19 万元，占非流动资产的比例分别为 6.85%、1.77%和 0.18%，逐年呈下降趋势。公司长期待摊费用主要为公司经营场所的装修改造费用。

报告期各期末，公司主要长期待摊费用变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2020-12-31	本期增加	本期摊销	其他减少额	2021-12-31
技术服务费用	9.34	-	5.78	-	3.55
装修改造费用	450.53	-	256.38	110.52	83.63
合计	**459.87**	**-**	**262.16**	**110.52**	**87.19**
项目名称	**2019-12-31**	**本期增加**	**本期摊销**	**其他减少额**	**2020-12-31**
技术服务费用	12.26	2.91	5.83	-	9.34
装修改造费用	776.60	1.83	327.91	-	450.53
合计	**788.86**	**4.75**	**333.74**	**-**	**459.87**
项目名称	**2018-12-31**	**本期增加**	**本期摊销**	**其他减少额**	**2019-12-31**
技术服务费用	12.48	4.55	4.78	-	12.26
装修改造费用	712.23	357.50	293.13	-	776.60
合计	**724.71**	**362.05**	**297.90**	**-**	**788.86**

8、递延所得税资产

公司递延所得税资产为资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异。报告期各期末，递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产减值准备	201.11	131.42	204.16
政府补助	163.28	167.03	58.29
可抵扣亏损	-	137.48	253.76
股份支付	17.13	7.51	-
其他	-	-	-
合计	**381.52**	**443.43**	**516.21**

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 516.21 万元、443.43 万元和 381.52 万元，占非流动资产的比例分别为 4.48%、1.71%和 0.79%。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产分别为 177.28 万元、5,347.81 万元和 1,566.68 万元，占非流动资产的比例分别为 1.54%、20.64%和 3.24%，2020 年其他非流动资产金额较大，主要为预付的工程及设备款。

（四）负债分析

报告期各期末，公司的负债构成具体如下：

单位：万元，%

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	9,011.41	18.70	5,470.90	15.71	6,559.40	28.66
应付票据	6,437.18	13.36	7,927.85	22.77	1,110.60	4.85
应付账款	14,206.22	29.49	10,189.59	29.27	8,157.89	35.64
应付职工薪酬	617.06	1.28	552.29	1.59	497.98	2.18
应交税费	309.15	0.64	272.98	0.78	139.82	0.61
其他应付款	4,540.10	9.42	4,004.05	11.50	3,857.09	16.85
一年内到期的非流动负债	3,853.14	8.00	597.87	1.72	605.28	2.64
其他流动负债	720.14	1.49	1,684.17	4.84	1,501.90	6.56
流动负债合计	**39,694.41**	**82.39**	**30,699.69**	**88.18**	**22,429.94**	**98.00**
长期借款	-	-	3,000.00	8.62	-	-
租赁负债	5,019.74	10.42	-	-	-	-
递延收益	3,463.50	7.19	1,113.55	3.20	388.60	1.70
递延所得税负债	-	-	-	-	68.35	0.30
非流动负债合计	**8,483.25**	**17.61**	**4,113.55**	**11.82**	**456.94**	**2.00**
负债合计	**48,177.65**	**100.00**	**34,813.24**	**100.00**	**22,886.89**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额分别为 22,886.89 万元、34,813.24 万元和 48,177.65 万元，报告期各期末公司负债总额呈上升趋势，主要是因公司生产规模的扩大使得应付账款和应付票据随之增加，但相较于资产总额的增速而言，负债总额整体处于合理水平。

报告期各期末公司负债以流动负债为主，流动负债占总负债的比重在 80%以上。公司流动负债主要是短期借款、应付账款、应交税费和其他流动负债。非流动负债由递延收益和递延所得税负债组成。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
信用借款	-	-	2,000.00
保证借款	9,000.00	3,963.00	2,650.00
保证质押	-	-	400.00
抵押保证借款	-	1,500.00	1,500.00
未到期应付利息	11.41	7.90	9.40
合计	**9,011.41**	**5,470.90**	**6,559.40**

报告期各期末，公司短期借款分别为 6,559.40 万元、5,470.90 万元和 9,011.41 万元，占负债总额的比例分别为 28.66%、15.71%和 18.70%。公司短期借款主要为保证借款及抵押保证借款。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	6,437.18	7,927.85	1,110.60
合计	**6,437.18**	**7,927.85**	**1,110.60**

报告期各期末，公司应付票据分别为 1,110.60 万元、7,927.85 万元和 6,437.18 万元，占负债总额的比例分别为 4.85%、22.77%和 13.36%。报告期内，公司应付票据主要为银行承兑汇票，随着公司生产规模的不断扩大，各期末应付票据呈上升趋势。

2020 年末，公司应付票据较上年同期大幅增加，主要原因为公司为购置 LCP 设备生产线及采购原材料，向代理商及供应商支付承兑汇票用于结算所致。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下表：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年以内（含 1 年）	14,206.22	10,186.93	8,090.21
1-2 年（含 2 年）	-	0.02	64.86
2-3 年（含 3 年）	-	2.64	2.81

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
3 年以上	-	-	-
合计	**14,206.22**	**10,189.59**	**8,157.89**

报告期各期末，公司应付账款分别为 8,157.89 万元、10,189.59 万元和 14,206.22 万元，占负债总额的比例分别为 35.64%、29.27%和 29.49%，报告期内应付账款主要为应付原料款，与公司生产经营状况相匹配。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 497.98 万元、552.29 万元和 617.06 万元，占负债总额的比例分别为 2.18%、1.59%和 1.28%。各期末应付职工薪酬金额变动不大，与公司生产经营状况相匹配。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为 139.82 万元、272.98 万元和 309.15 万元，占负债总额的比例分别为 0.61%、0.78%和 0.64%。公司应交税费主要包括应交未交的企业所得税和增值税等，具体情况如下：

单位：万元

税种	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
企业所得税	264.98	216.56	97.69
增值税	29.94	37.70	27.57
房产税		-	-
土地使用税	4.17	4.17	6.95
个人所得税	0.91	13.40	6.10
印花税	1.09	0.96	0.50
城市维护建设税	4.70	0.10	0.58
教育费附加	3.36	0.07	0.42
其他税费		-	-
合计	**309.15**	**272.98**	**139.82**

6、其他应付款

报告期各期末，其他应付款中无应付股利。报告期各期末，其他应付款分别为 3,857.09 万元、4,004.05 万元和 4,540.10 万元，占负债总额的比例分别为 16.85%、11.50%和 9.42%。2021 年末余额较上年末的变动主要为公司设备及工

程款项增加所致。

报告期各期末，公司其他应付款按性质划分如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他	4,540.10	4,004.05	3,857.09
合计	**4,540.10**	**4,004.05**	**3,857.09**

其中其他项按款项性质划分如下：

单位：万元

款项性质	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
设备及工程款	3,101.89	2,244.17	1,851.75
厂区房租费	1,019.96	1,088.52	928.47
运输费用	212.47	306.93	150.84
日常经营费用	205.79	364.44	289.46
资金拆借	-	-	636.57
合计	**4,540.10**	**4,004.05**	**3,857.09**

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，一年内到期的非流动负债分别为 605.28 万元、597.87 万元和 3,853.14 万元，占负债总额的比例分别为 2.64%、1.72%和 8.00%。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债按性质划分如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
1 年内到期的租赁负债	3,853.14	590.00	600.00
1 年内到期的应付利息	-	7.87	5.28
合计	**3,853.14**	**597.87**	**605.28**

报告期期末，公司非流动负债大幅增加，主要系公司 2021 年开始执行新租赁准则，对于经营租赁，公司在租赁开始日将符合准则规定的经营租赁确认为使用权资产和租赁负债，公司同时开展的融资租赁业务导致租赁负债大幅增加。

8、其他流动负债

报告期各期末，其他流动负债分别为 1,501.90 万元、1,684.17 万元和 720.14 万元，占负债总额的比例分别为 6.56%、4.84%和 1.49%。

报告期各期末，公司其他流动负债按性质划分如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
不能终止确认的应收票据	720.14	1,684.17	1,501.90
合计	**720.14**	**1,684.17**	**1,501.90**

9、长期借款

报告期各期末，长期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
抵押借款	-	3,000.00	-
合计	-	**3,000.00**	-

2020 年末，公司长期借款为 3,000.00 万元，占负债总额的比例为 8.62%，主要为企业为实现自身快速发展，抵押借款用于厂房工程建设支出等，存在利息资本化情形。

10、租赁负债

2021 年末，公司租赁负债 5,019.74 万元，占负债总额的比例为 10.42%。2021 年末租赁负债金额较大主要原因系：（1）根据新租赁准则，对于承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债；（2）公司为实现自身快速发展，流动资金及厂房工程建设支出需求较大，通过向金融机构申请融资性售后回租获取流动资金。

11、递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 388.60 万元、1,113.55 万元和 3,463.50 万元，占负债总额的比例分别为 1.70%、3.20%和 7.19%，主要为与资产相关的政府补助。

报告期内，公司收到的确认为递延收益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2021-01-01	本年新增补助金额	本年计入其他收益金额	2021-12-31	与资产相关/与收益相关
江苏省科技成果转化专项资金	116.67	-	20.00	96.67	与资产相关
贝迪电子显示用光学膜智能制造研发和生产基地项目基础设施补偿费	246.88	-	5.05	241.84	与资产相关
2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金（第二批）	750.00	-	-	750.00	与资产相关
发展和改革委员会中央先进制造业和服务业专项款	-	2,375.00	-	2,375.00	与资产相关
合计	**1,113.55**	**2,375.00**	**25.05**	**3,463.50**	
项目	**2020-01-01**	**本年新增补助金额**	**本年计入其他收益金额**	**2020-12-31**	**与资产相关/与收益相关**
江苏省科技成果转化专项资金	136.67	-	20.00	116.67	与资产相关
贝迪电子显示用光学膜智能制造研发和生产基地项目基础设施补偿费	251.93	-	5.05	246.88	与资产相关
2020 年度省级工业和信息产业转型升级专项资金（第二批）	-	750.00	-	750.00	与资产相关
合计	**388.60**	**750.00**	**25.05**	**1,113.55**	
项目	**2019-01-01**	**本年新增补助金额**	**本年计入其他收益金额**	**2019-12-31**	**与资产相关/与收益相关**
江苏省科技成果转化专项资金	156.67	-	20.00	136.67	与资产相关
贝迪电子显示用光学膜智能制造研发和生产基地项目基础设施补偿费	-	252.35	0.42	251.93	与资产相关
合计	**156.67**	**252.35**	**20.42**	**388.60**	

（五）资产周转能力分析

1、资产周转率分析

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	3.63	3.12	3.12
存货周转率（次/年）	3.62	3.60	4.13

2、与同行业可比公司的比较

单位：次/年

公司名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
锦富技术	1.97	4.18	2.74	5.11	2.87	4.55
激智科技	2.81	3.96	2.36	3.75	1.99	3.21
翰博高新	3.70	7.66	3.54	7.96	3.46	8.13
翔腾新材	**3.16**	-	2.90	-	3.00	-
平均值	**2.91**	**5.27**	**2.89**	**5.61**	**2.83**	**5.30**
本公司	**3.63**	**3.62**	**3.12**	**3.60**	**3.12**	**4.13**

数据来源：上述数据来源于公开披露年度报告、招股说明书数据、wind 资讯等公开资料，为保持与同行业公司的可比性；翔腾新材存货中无发出商品，存货结构与发行人不具有可比性，故未列示存货周转率数据。

报告期内，公司应收账款周转率略高于同行业公司平均水平，公司存货周转率均低于同行业公司平均水平，随着公司从功能膜精加工业务向功能膜制造转移，量子点膜等存货备货量逐步增加导致存货周转率与光学膜制造企业激智科技接近。

剔除量子点膜及其相关材料的库存影响之后，公司的存货周转率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货平均余额（万元）	15,691.38	10,789.56	7,681.53
营业成本（万元）	71,030.19	48,917.82	36,853.60
存货周转率	4.53	4.53	4.80
存货周转天数（天）	80.63	80.51	76.08

综上所述，剔除量子点膜库存及销售成本的情况下，公司的其余类型的产品的存货周转率报告期内分别为 4.80、4.53、4.53，对应的存货周转天数分别为 76.08 天、80.51 天、80.63 天。报告期内公司存货周转天数维持在 60-90 天与本公司的

实际生产经营情况相匹配，且与同行业可比公司平均数基本相当。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、主要债项情况

报告期各期末，公司主要债项包括应付票据、应付账款、应交税费和其他流动负债。公司负债结构及重要科目分析详见本节“十二、资产质量分析”之“（四）负债分析”。

截至报告期期末，公司存在的合同承诺债务情况详见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”。截至报告期期末，公司不存在关联方借款或或有负债。

2、主要偿债能力指标

财务指标	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	1.40	1.96	1.39
速动比率（倍）	0.88	1.41	0.98
资产负债率（母公司）（%）	46.65	36.51	53.39
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,235.69	5,339.72	3,939.63
利息保障倍数（倍）	6.90	10.98	8.60
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	1.46	-0.96	3.06

2020 年以来，公司主营业务收入快速增长，应收账款和货币资金等流动资产增速超过应付票据和应付账款等流动负债的增速，使得报告期各期末公司流动比率不断提升。2021 年以来，公司流动比率下降主要系公司收入规模增加后，扩大了存货储备导致。

2020 年，公司资产负债率的下降主要系股权融资导致，2021 年以来，随着公司经营规模扩大和资金周转需要，公司增加了外部债权融资导致资产负债率提高。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润较好，利息保障倍数较高，公司具备较强的偿债能力。

3、与同行业公司的比较情况

报告期各期末，公司与同行业公司的相关指标对比如下：

公司名称	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
锦富技术	1.04	0.90	1.03	0.89	0.98	0.86
激智科技	1.48	1.21	1.10	0.88	0.99	0.79
翰博高新	1.28	1.07	1.34	1.17	0.98	0.80
翔腾新材	**2.08**	**1.82**	1.73	1.41	1.84	1.61
平均值	**1.47**	**1.25**	**1.30**	**1.09**	**1.20**	**1.02**
本公司	**1.40**	**0.88**	**1.96**	**1.41**	**1.39**	**0.98**

报告期内，公司流动比率与速动比率和同行业公司平均水平不存在重大差异。公司流动比率和速动比率较为稳定，不存在对正常生产经营有重大影响的或有负债，公司偿债能力较强。未来公司将通过资本市场股权融资继续增强资本实力，偿债能力将进一步提升。

（二）报告期股利分配情况

报告期内，公司不存在股利分配情况。

（三）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	10,962.61	-7,209.01	4,147.85
投资活动产生的现金流量净额	-20,043.80	-16,910.37	-3,429.94
筹资活动产生的现金流量净额	8,574.17	25,871.04	-297.68
汇率变动对现金的影响	-7.32	-170.26	-72.77
现金及现金等价物净增加额	-514.34	1,581.40	347.46

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的经营活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	82,888.01	50,279.78	44,011.24
收到的税费返还	2,246.68	1,486.29	320.47
收到其他与经营活动有关的现金	7,866.75	3,005.95	2,305.74
经营活动现金流入小计	**93,001.44**	**54,772.02**	**46,637.44**
购买商品、接受劳务支付的现金	66,169.67	50,665.41	31,417.25
支付给职工以及为职工支付的现金	6,509.31	5,338.59	5,499.32
支付的各项税费	1,080.11	1,180.07	818.31
支付其他与经营活动有关的现金	8,279.75	4,796.97	4,754.70
经营活动现金流出小计	**82,038.83**	**61,981.04**	**42,489.58**
经营活动产生的现金流量净额	**10,962.61**	**-7,209.01**	**4,147.85**

报告期内，公司主要经营活动产生的现金流量与营业收入、净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	82,888.01	50,279.78	44,011.24
营业收入	84,202.87	59,856.78	46,391.69
现金收入比	98.44%	84.00%	94.87%
经营活动产生的现金流量净额(A)	10,962.61	-7,209.01	4,147.85
净利润(B)	4,648.12	3,379.89	2,522.88
差额(C=A-B)	6,314.49	-10,588.91	1,624.97

从上表可见，报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例处于较高水平，公司销售现金回款情况良好。

报告期内，将净利润调节为经营活动的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	4,648.12	**3,379.89**	**2,522.88**
加：资产减值准备	233.44	321.70	216.07
信用减值损失	-42.09	208.82	-12.14
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,072.02	709.54	600.54
无形资产摊销	159.39	132.41	87.84

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
长期待摊费用摊销	262.16	333.74	297.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	-38.03	33.79	6.64
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	38.68	79.00	5.50
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号添列）	847.89	554.21	419.39
投资损失（收益以“-”号添列）	-5.32	13.53	27.68
递延所得税资产减少（增加以“-”号添列）	61.92	72.78	-322.10
递延所得税负债增加(减少以“”号填列)	-	-68.35	68.35
存货的减少（增加以“-”号添列）	-4,077.30	-7,988.42	-1,369.79
经营性应收项目的减少（增加以“-”号添列）	2,136.07	-11,687.56	1,406.05
经营性应付项目的增加（减少以“-”号添列）	5,665.67	6,695.92	193.05
经营活动产生的现金流量净额	**10,962.61**	**-7,209.01**	**4,147.85**

2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-7,209.01 万元，净利润为 3,379.89 万元，经营活动产生的现金流量净额与净利润差额较大，主要原因系随着功能膜材料生产业务及公司营业收入规模的扩大，公司增加了原材料及产成品存货备货量，经营性应收项目也大幅增加，导致 2020 年经营性产生的现金流量净额为-7,209.01 万元，上述经营性应收项目在 2021 年回款良好，2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 10,962.61 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,429.94 万元、-16,910.37 万元和-20,043.80 万元。报告期内公司投资活动产生的现金流量净额均为负数且持续增大，主要原因是公司在新厂房建设和设备生产线购置的投资支出较大，公司购建固定资产和其他长期资产支付的现金以及投资支付的现金支出增加。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-297.68 万元、25,871.04 万元和 8,574.17 万元。2020 年，公司筹资活动现金流入大幅增加主要

系收到股东投资款影响。2021 年公司主要系银行借款和融资租赁款增加所致。

（四）资本性支出分析

截至本招股说明书签署日，除公司在建工程和本次募集资金投资项目外，公司无可预见的其他重大资本支出。

（五）流动性风险分析

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，流动比率及速动比率和资产负债率波动变化，公司盈利能力持续加强，2021 年末资产负债率为 46.28%。报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比例处于较高水平，现金流量情况良好，公司面临的流动性风险较低。

同时，本次发行后，公司将筹集长期资本，将更有助于公司改善财务结构，扩大公司经营规模，进一步降低流动性风险。

（六）持续经营能力分析

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，所处行业为国家产业政策鼓励和支持发展的行业。

我国已经成为全球最大的消费电子产品出口国和消费国，同时也是全球消费电子整机制造的主要国家。电子行业是我国的战略性发展产业，也是国民经济的支柱性产业之一。据国家统计局数据显示，2020 年我国规模以上电子信息制造业增加值同比增长 7.7%，高于规模以上工业增加值增速 4.9 个百分点，实现营业收入 12.1 万亿元，同比增长 8.3%，占工业营业收入比重达 11.4%，产业地位不断凸显。根据预测，2021 年中国电子信息制造业景气度将维持较高水平，市场规模有望达到 13.3 万亿元，同比增速可能恢复到两位数的正增长。

公司作为功能膜生产与精加工行业的领军企业，报告期内产品销量及市场占有率不断提升，报告期各期，净利润分别为 2,522.88 万元、3,379.89 万元和 4,648.12 万元，盈利能力持续提升。

未来，随着募集资金投资项目的实施，公司的功能膜材料生产能力将会进一步提高，整体的研发能力将进一步提升。公司将继续专注于功能膜材料研发、精加工、生产和销售，加大对新产品的研发投入，丰富产品种类，增强公司的市场

竞争力，保持行业领先地位。

报告期以及可预见未来，发行人在持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险因素。

十四、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并

（一）重大投资或资本性支出

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金支出分别为 3,462.70 万元、12,474.29 万元和 24,102.54 万元。报告期内，公司资本性支出主要为新厂房和功能膜材料生产设备生产线建设支出。

2、未来可预见的重大资本性支出

在未来的 2-3 年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划详见本招股说明书“第九节募集资金运用与未来发展规划”。

（二）重大资产业务重组、股权收购合并

报告期内，公司不存在重大资产业务重组、股权收购合并事项。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

公司资产负债表日后事项参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁事项”。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的重要或有事项。

（三）重要承诺事项

公司重要的承诺事项主要为公司购建房屋厂房、机器设备等的资本性支出承诺、公司与珠海高新技术产业开发区管理委员会签署《贝迪功能高分子新材料产

业基地项目投资合作协议》约定的投资支出，以及募投项目购买土地相关的资本性支出承诺。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

（五）重大担保、诉讼等事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保，公司诉讼事项参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼仲裁事项”。

十六、发行人盈利预测信息

本公司未编制和披露盈利预测信息。

十七、财务报告审计截止日后的主要财务数据及经营情况

（一）发行人会计师的审阅意见

发行人财务报告审计截止日为 2021 年 12 月 31 日。天职国际对发行人 2022 年 6 月 30 日的合并资产负债表，2022 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表以及合并财务报表附注进行了审阅，并出具了“天职业字[2022]36947 号”审阅报告，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信合并财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的合并财务状况和合并经营成果。”

（二）审计截止日后的主要财务信息和经营情况

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司的经营情况良好，主要业务模式、主要产品的采购和销售、产业政策、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

公司 2022 年 6 月 30 日、2022 年 1-6 月经审阅的主要财务信息具体如下：

1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
资产总计	112,087.45	104,094.54	7.68%

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动比例
负债总计	53,860.82	48,177.65	11.80%
所有者权益合计	58,226.63	55,916.89	4.13%

经审阅，截至 2022 年 6 月末，公司资产总额为 112,087.45 万元，较上年末增加 7.68%，随着公司经营规模扩大，公司资产规模保持稳定增长趋势；负债总额为 53,860.82 万元，较上年末增加 11.80%,主要系公司新增银行借款用于厂房建设、土地购置以及补充营运资金所致；所有者权益为 58,226.63 万元，较上年末增加 4.13%，主要系公司业绩情况良好，实现较好盈利所致。总体而言，公司资产负债结构总体稳定。

2、合并利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
营业收入	42,528.75	39,083.66	8.81%
营业利润	2,682.71	2,483.31	8.03%
利润总额	2,626.91	2,454.53	7.02%
净利润	2,277.66	2,288.79	-0.49%
归属于母公司所有者的净利润	2,277.66	2,288.79	-0.49%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,030.75	2,005.94	1.24%

经审阅，2022 年 1-6 月，发行人营业收入、净利润和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 42,528.75 万元、2,277.66 万元和 2,030.75 万元，较去年同期分别增长 8.81%、-0.49%和 1.24%。发行人 2022 年 1-6 月营业收入同期增长率大于净利润同期增长率，主要系主要系发行人新建厂房和购置设备导致固定资产折旧增加 366.09 万元，新产品研发投入致使研发费用同比增加 728.16 万元以及利息支出同比增加 392.51 万元所致。

2022 年上半年，受新冠疫情及俄乌冲突等不利因素扰动，显示行业终端需求受到一定影响。发行人凭借过硬的产品质量、丰富的产品开发经验、快速响应及供货能力，依托长期积累的优质客户资源，2022 年上半年营业收入较同期实现稳步增长，净利润水平稳中有增。

整体来看，公司盈利能力稳健，维持在良好的水平。

3、合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	1,855.76	3,455.64	-46.30%

经审阅，2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 1,855.76 万元，较上年同期减少 46.30%，主要系由于当期采购规模增长，致使购买商品、接受劳务支付的现金增加。

4、非经常性损益表主要财务数据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-33.23	-19.04
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	392.32	376.35
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	-0.28	9.63
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-73.71	-30.60
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
非经常性损益合计	285.09	336.33
减：所得税影响金额	38.18	53.47
扣除所得税影响后的非经常性损益	246.91	282.86
其中：归属于母公司所有者的非经常性损益	246.91	282.86

经审阅，2022 年 1-6 月，公司归属于母公司所有者的非经常性损益净额为 246.91 万元，主要为政府补助。非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比例为 10.84%，非经常性损益对公司经营业绩不构成重大影响。

5、财务报告审计截止日后主要经营情况

结合 2022 年 1-6 月经审阅财务数据、2022 年 7-9 月主要经营情况以及 10-12 月在手订单情况测算，发行人 2022 年度业绩预计情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	84,000.00-90,000.00	84,202.87	-0.24%-6.88%
净利润	4,385.17-4,711.20	4,648.12	-5.66%-1.36%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,935.17-4,261.20	4,214.66	-6.63%-1.10%

根据以上预计情况可知，**2022 年度，预计公司实现营业收入 84,000.00 万元至 90,000.00 万元，较上年同期变动-0.24%至 6.88%；预计实现净利润 4,385.17 万元至 4,711.20 万元，较上年同期变动-5.66%至 1.36%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 3,935.17 万元至 4,261.20 万元，较上年同期变动-6.63%至 1.10%。**虽受俄乌冲突、国内疫情反复等外部环境不确定性因素扰动，客户端需求受到一定影响，但预计公司营业收入稳中有增。

上述 2022 年度财务数据为发行人初步预计结果，未经申报会计师审计或审阅，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用计划

经公司第一届董事会第六次会议、2021 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票不超过 2,500 万股，公开发行股份数量不低于本次发行后总股本的 25%。本次募集资金扣除发行费用后的净额将全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金	实施主体
1	贝迪新材5G高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目	34,400.00	34,400.00	长沙贝迪
2	贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目	9,000.00	9,000.00	发行人
3	贝迪新材研发中心建设项目	6,580.00	6,580.00	长沙贝迪
4	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	发行人
合计		**54,980.00**	**54,980.00**	/

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间及项目进展情况进行募集资金投资项目建设。募集资金到位后，若本次实际募集资金净额低于项目投资资金需求，不足部分将由公司自筹解决。若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据项目实际进度自筹资金先期投入，募集资金到位后置换已预先投入的自筹资金。若本次实际募集资金净额超过上述项目的投资需要，则多余资金将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定在履行必要程序后予以使用。

（二）募集资金投资项目备案及环评情况

本次募集资金投资项目已完成必要的项目备案，具体情况如下表所示：

序号	项目名称	备案情况	环评情况
1	贝迪新材5G高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目	长沙市望城经开区产业发展局：望开管备〔2021〕139 号	长沙市生态环境局：长环评（望经开）〔2021〕47 号
2	贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目	南京市江宁区行政审批局：江宁审批投备〔2021〕492 号	南京市生态环境局：宁环（江）建〔2021〕113 号

序号	项目名称	备案情况	环评情况
3	贝迪新材研发中心建设项目	长沙市望城经开区产业发展局：望开管备〔2021〕140 号	长沙市生态环境局：长环评（望经开）〔2021〕46 号
4	补充流动资金	/	/

本次募集资金投资项目之“贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目”、“贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目”和“贝迪新材研发中心建设项目”已完成项目投资备案，并取得环保部门出具的关于项目环境影响报告表的批复意见；“补充流动资金”无需办理项目备案及环评手续。

（三）募集资金的专户存储安排

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对公司募集资金的存储、使用、管理等方面进行了详尽规定。公司募集资金实施专户存储制度，募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定管理和使用募集资金。

（四）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

本次募集资金的运用有利于提升公司的主营业务，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（五）本次募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

本次发行股票募集资金投资项目是公司主营业务的提升，不存在持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资计划，也不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司募投项目不属于淘汰类与限制类产业，符合国家产业政策。

发行人本次募集资金投资项目已经有关政府部门备案和发行人内部批准，符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章规定。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目和募集金额与公司实际经营情况和财务状况相适应，公司在市场、人员、技术、管理等方面有相应储备。募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，并通过提高公司的生产能力、研发水平，优化公司的产品结构，进一步巩固公司的行业地位，提升公司综合竞争力和持续经营能力，本次募投项目具备可行性。

二、募集资金投资项目的可行性及其与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

（一）募集资金投资项目的可行性

1、贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目

（1）技术工艺可行性

自成立以来，公司一直专注于膜材料行业，经过多年的发展，已掌握“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术和应用广泛的膜材料制品研发及生产能力，形成了多项专利，其中包括可用于储备产品 LCP 膜生产的挤出工艺领域专利技术。LCP 分子刚性强、排列规整，分子链易取向，成膜后在宽幅（TD）方向受力易破膜，因此制膜技术高。经过长期技术攻关，公司已掌握“高精密熔融挤出+拉伸技术”，可有效解决 LCP 膜制备过程中 TD 方向拉伸强度问题。同时，本项目购置了全自动挤出拉伸生产系统及配套检验、检测设备仪器，将进一步解决 LCP 成膜过程中 TD 方向拉伸强度、产品厚度均一性及产品外观缺陷等问题。

（2）人员可行性

经过多年发展，发行人已形成涵盖化学材料配方、高分子材料、光学性能测试、高精密装备设计技术、自动化工艺技术与控制等多学科的国际化人才团队，理论基础扎实、行业经验丰富。在 LCP 膜业务领域，公司已建立了覆盖方案设计、产品研发、工艺技术等完整的产品研发生产团队，核心的技术人员具备优秀

的技术研发能力和丰富的产品开发经验。项目团队主要人员如下：

序号	姓名	学历	职务	承担的工作
1	刘勇	本科	董事长	项目统筹
2	张威	本科	押出制造部研发总监	项目负责人
3	李永刚	本科	经理	试验方案设计
4	王帅	硕士	工程师	工艺

（3）上游材料、市场可行性

LCP 薄膜对 LCP 树脂材料性能要求高，目前能够量产用于天线模组 LCP 薄膜的树脂供货商并不多，高端膜级树脂主要集中在日本宝理、塞拉尼斯和日本住友等美日企业。公司已与日本宝理、塞拉尼斯、日本住友等 LCP 树脂材料供应商或其代理商签订了供货协议，未来 LCP 树脂材料供应稳定。

2、贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目

（1）公司拥有丰富的客户资源

凭借产品的良好性能以及多年的经营积累，公司与国内外众多知名液晶显示模块和背光模组厂商建立了良好的合作关系，为其提供配套的光电显示薄膜器件。一般而言，光电显示薄膜器件厂商要进入下游优质客户的供货商行列，都要经过长期严格的认证过程，要获得国际大厂的认证就更加困难。然而，一旦通过了这些优质客户的认证，那么一般情况下这种合作就是非常稳固的长期合作关系。公司已拥有京东方、海信集团、乐金集团、喜星集团、新谱集团、瑞仪集团等知名客户。与行业知名客户稳定的业务关系为公司保持技术先进性和经营规模的持续、稳定增长提供了有力支持，为消化本项目新增产能提供了有力保障。

（2）公司拥有行业领先的技术实力

成立以来，公司聚焦膜材料制品行业，围绕新材料、新型显示技术、智能制造等领域开展前瞻技术、产品的研发，经过多年发展，已掌握“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”等核心技术，具备突出的自主研发和技术创新能力，先后荣获国家级高新技术企业、国家级博士后工作站分站、江苏省工程技术研究中心、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市独角兽培育企业、国家级“专精特新”小巨人

企业多项资质荣誉。并成功入选国家“万人计划”科技创业领军人才、江苏省科技成果转化专项资金项目、345 海外高端人才团队等多项科技、人才项目。截至本招股说明书签署日，**公司已经取得专利 100 项，其中发明专利 33 项、实用新型专利 67 项**，此外还有多项发明专利正处于受理审核阶段。雄厚的技术实力为本项目的顺利实施提供了技术基础。

（3）公司已建立高效经营管理制度

随着终端产品更新换代速度的加快和行业内生产管理水平的提升，下游客户会尽可能地降低库存，实行精益生产，因此也就越来越多地要求上游新型显示器件厂商能具备快速、大批量交货的能力。这种趋势使得新型显示器件厂商必须具有很强的快速反应能力、快速生产能力和与上游材料商的协同能力。经过多年发展，公司建立了符合企业实际情况和市场规律的行之有效、完善充分的内部管理体系，在生产质量控制、业务开拓、技术团队建设、采购、市场营销、内部风险控制等环节层层把关，管理效果良好，保证公司高效、有序的运行。公司规范化、标准化的成熟高效经营管理制度、灵活高效的管理机制，不仅大大提高了公司的市场反应能力，也为项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

3、贝迪新材研发中心建设项目

（1）雄厚的技术储备提供基本保障

自成立以来，公司聚焦膜材料制品行业，围绕新材料、新型显示技术、智能制造等领域开展前瞻技术、产品的研发，经过多年发展，已掌握“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”和“关键装备设计技术”等核心技术，具备突出的自主研发和技术创新能力，先后荣获国家级高新技术企业、国家级博士后工作站分站、江苏省工程技术研究中心、江苏省民营科技企业、江苏省服务型制造示范企业、南京市独角兽培育企业、江苏省高新技术产业开发区瞪羚企业、“专精特新”小巨人企业多项资质荣誉，并成功入选国家“万人计划”科技创业领军人才、“345”海外高端人才团队等多项人才项目。截至本招股说明书签署日，**公司已经取得专利 100 项，其中发明专利 33 项、实用新型专利 67 项**，此外还有多项专利正处于受理审核阶段。雄厚的技术储备为本项目的顺利实施提供了技术基础。

（2）优秀的人才储备、良好的产学研合作提供人才和技术保障

公司自成立以来，持续投入研发力量，引进研发及技术人才，充分调动研发人员的创新积极性和主动性，持续强化技术优势，推动公司的技术创新。

公司高度重视研发工作和研发团队建设，持续引进研发及技术人才，经过多年积累，公司已建立了一支具有多学科背景的高水平研发团队，具有深厚理论功底和丰富的研发经验。同时，公司积极拓展与东南大学、江苏大学、石家庄铁道大学、江苏海洋大学等知名高校的产学研合作，建立常期、稳定的合作机制，通过定期、不定期的学术讨论、技术研讨与技术交流，坚持互利共赢、开放合作的技术创新合作原则，使公司不断拓展核心技术范围，并使公司的核心技术一直保持国内领先地位。

公司优秀的人才储备、与知名大学的产学研合作关系都将为本项目顺利实施，提供人才和技术方面的支持。

（3）公司对研发的重视、高投入

公司高度重视研发工作，为提高广大研发技术人员的工作积极性和创造性，为研发人员创造良好的条件，配备先进的技术研发、试验、检测设备；建立有完善且符合市场运行的研发管理机制，实行开放、流动的管理方式，鼓励创新、鼓励发明、鼓励技术革新、鼓励技术升级，积极营造技术创新氛围，目前已基本形成高效、有序的研发及创新机制。

除了规范的研发管理和制度以及良好的研发氛围外，公司持续的研发投入也为公司的自主创新提供了重要的物质保障。公司长期以来一直非常注重研发投入，报告期各期，公司研发费用分别为 2,423.19 万元、2,668.75 万元和 3,662.69 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.22%、4.46%和 4.35%。随着公司的不断发展壮大，公司将逐步增加研发投入。

（二）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

公司募集资金投资项目是在现有主要业务和核心技术的基础上，结合行业发展趋势和国家政策导向，根据市场及客户需求并以现有竞争优势为依托实施的投资计划。本次募投项目与公司现有主要业务和核心技术的关系如下：

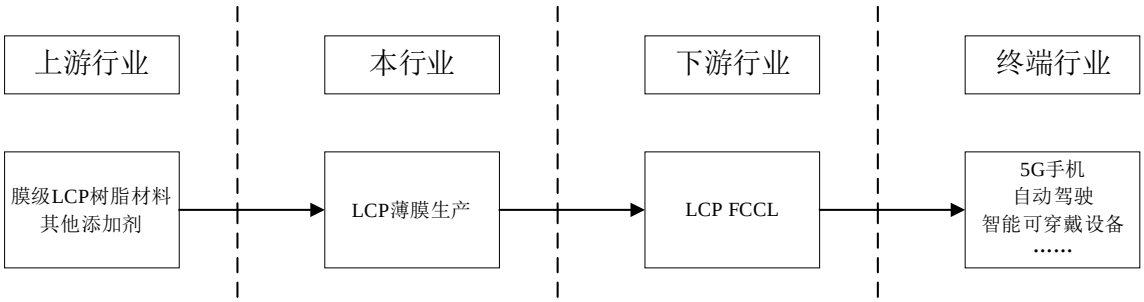
1、贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目

（1）产业链关联度分析

公司主要从事功能高分子膜材料的研发、生产、精加工和销售，LCP 薄膜产品属于通信领域的功能高分子膜材料，是公司现有主营业务的重要组成部分。

LCP 树脂经过加工后得到 LCP 薄膜，LCP 薄膜经过 FCCL 制造商覆铜后得到 FCCL，软板企业再将 FCCL 加工成 FPC，最后通过模组企业进行整合后出售给终端手机制造商等。5G 通信高频信号传输 LCP 薄膜行业产业链主要由上游原材料膜级 LCP 材料供应商、LCP 薄膜生产商及下游 LCP FCCL 生产商构成。

项目产品所处行业产业链



①上游行业

LCP 薄膜上游原材料主要为膜级 LCP 树脂材料和其他添加剂。5G 通信高频信号传输 LCP 薄膜制备对制膜树脂也有较高要求，目前能量产用于天线模组的 LCP 薄膜的树脂供货商并不多，高端膜级树脂主要集中在日本宝理、塞拉尼斯和日本住友等美日企业。近年来，由于国家加大 LCP 领域产业化及其应用政策支持，国产 LCP 树脂材料行业进入有序发展阶段，随着国内企业研发投入和工艺改进的持续推进，天线用 LCP 材料量产瓶颈有望突破。

②下游行业及终端行业

下游行业为 FCCL 制造商，终端应用行业为 5G 智能手机、自动驾驶以及智能可穿戴设备等。2019 年以来，全球 5G 高速发展，以 5G 智能手机、智能可穿戴设备、自动驾驶为代表的 5G 应用逐步得到拓展，将推动 LCP 薄膜行业高速发展。

（2）生产关联度分析

项目产品生产主要涉及智能化全自动拉伸生产、在线缺陷检测、在线厚度检测及其他检测、测试等，与母公司现有产品生产工艺、生产设备有较强的关联度。目前，公司已有一条 LCP 自动化生产线，**该生产线已于 2021 年 12 月底完成安装和电气调试工作，目前已进入设备调试阶段，预计将于 2022 年下半年完成主要型号产品的调试及客户送样工作。**同时，LCP 设备及生产工艺与公司在研产品导光膜的设备工艺具有相通性，均应用了“熔融+拉伸”的技术工艺。较强的生产关联度有利于产品性能的稳定，减少生产费用，降低采购成本，更有利于产品的售后服务，便于产品生产的规范化，人员技术要求的单一化，减少人员成本。

（3）技术关联度分析

公司是一家以电子光学、材料学、机械学等学科为基础，从事新型显示、5G 通信领域功能高分子膜材料研发、生产、精加工和销售的国家级高新技术企业。经过长期发展，公司已掌握“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术，形成了应用广泛的膜材料制品研发及生产能力。LCP 薄膜产品所应用的“熔融+挤出”技术是公司研发导光膜时重点攻克的制膜技术，相关技术工艺成熟，并形成了相应的专利等知识产权，是公司储备技术在新产品的应用，是公司现有技术的自然演变。项目产品在生产原理、技术要求等方面与公司在研产品导光膜具有一致性，因此项目产品与现有光学膜产品具有较高的技术关联度。

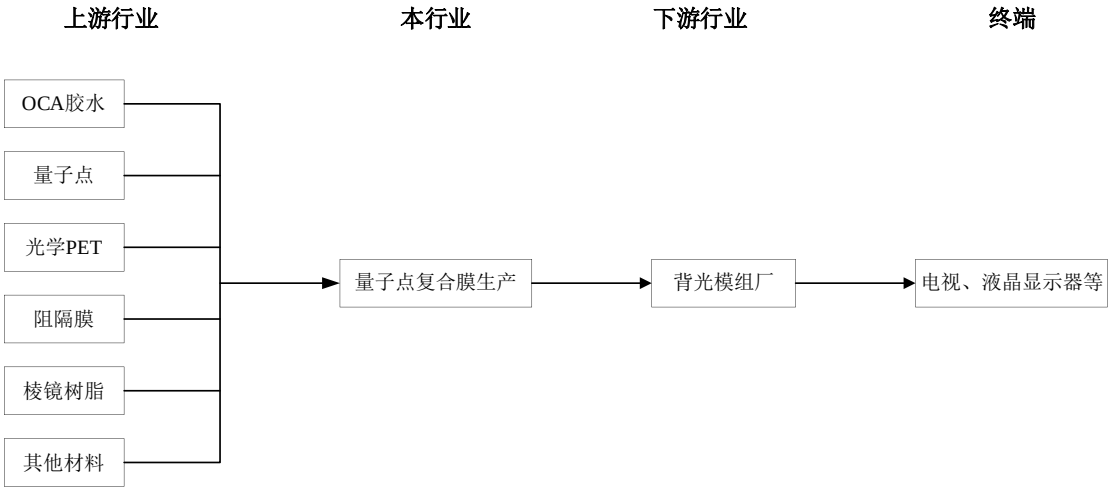
（4）市场关联度分析

本项目是公司主营业务产品产能的进一步扩大、产品结构的进一步优化，并且依托于公司现有的强大销售网络，共享市场资源、品牌资源、客户资源以及渠道资源，上述资源及优势都是本项目有力的市场开发基础。在下游客户开拓方面，LCP 薄膜的下游重点应用领域是消费电子产品，这与公司光学膜产品的应用领域一致，公司在光学膜产品的长期的经营中，储备了丰富的客户资源，这也有利于 LCP 薄膜业务的市场拓展。

2、贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目

（1）产业链关联度分析

本项目主要产品为量子点复合膜，本行业与上下游行业所形成产业链结构如下图所示：



①上游行业

量子点复合膜上游原材料主要为 OCA 胶水、量子点、光学 PET、阻隔膜、棱镜树脂等。上游行业的供应情况、价格变动及产品质量均可能对本行业的经营造成影响。目前量子点复合膜对量子点材料要求较高，目前能量产用于制备光学量子点膜的量子点材料供货商不多，国内企业在议价能力及供应链管理等方面均受到一定程度的限制，公司作为量子点寡头 NANOSYS 的重要合作伙伴，拥有稳定的量子点供货渠道；其他材料全球供应充足，价格较为稳定，能够有力支持本行业的快速发展。

②下游行业及终端行业

量子点复合膜主要用于液晶显示背光模组的生产，背光模组与液晶显示面板组成液晶显示模组，最终用于电视、液晶显示器等终端。

液晶显示终端产品更新换代速度快、市场需求多变、交付周期短、质量要求高，对光电薄膜器件生产企业的研发与生产提出了较高要求。下游背光模组厂商、液晶面板厂商及大型液晶显示模组厂商在选择供应商时要经过严格、复杂及长期的认证过程，通过实地考察供应商的研发能力、工艺技术、产品质量、供应稳定

性、响应速度等，然后以合格供应商的形式与其开展合作。通常光电薄膜器件生产企业一旦通过客户认证，成为了合格供应商，则可以与下游客户形成高度信任的稳定供应链关系，不会轻易改变。

（2）生产关联度分析

本项目是公司利用核心技术研发新产品的产业化项目，和公司现有光学膜的生产工艺、生产设备等方面具有较强的关联度。较强的生产关联度有利于产品性能的稳定，减少生产费用，降低采购成本，更有利于产品的售后服务，便于产品生产的规范化，人员技术要求的单一化，减少人员成本。

（3）技术关联度分析

公司是一家以电子光学、材料学、机械学等学科为基础，从事新型显示、5G通信领域的功能高分子膜材料研发、生产和销售的国家级高新技术企业。经过长期发展，公司已掌握“高精密成型技术”、“高精密涂布技术”、“高精密押出及拉伸技术”、“关键装备设计技术”等核心技术，形成了应用广泛的膜材料制品研发及生产能力。项目产品在生产原理、技术要求等方面与公司现有产品具有一致性。因此项目产品与现有产品具有较高的技术关联度。

（4）市场关联度分析

本项目是公司主营业务产品产能性能的进一步提升、产品结构的进一步优化，并且采用公司现有的强大销售网络，共享市场资源、品牌资源、客户资源、渠道资源及人脉资源，这些都是本项目有力的市场开发基础。

3、贝迪新材研发中心建设项目

本项目是在公司现有研发部门的基础上，扩大研发场地、引进先进设备软件、招聘行业高端人才，进一步优化研发软硬件环境、扩充研发团队以增强公司研发实力。同时，进一步加速创新项目研发，在不断优化升级现有产品、服务的基础上积极拓展新领域，加快研发成果转化，推动公司快速发展。

4、补充流动资金

公司整体产品种类和业务规模增长较快，随着生产规模的不断扩大，技术研发的持续投入和产品市场的进一步开拓，公司对流动资金需求将进一步增大。补

充流动资金有助于公司通过募集资金缓解生产经营中的运营资金压力，进一步推动公司主营业务发展。

三、募集资金投资项目情况介绍

（一）贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目

1、项目概况

随着 5G 技术的逐渐成熟及全球商用的加速布局，应用于 5G 通信高频信号传输的 LCP 薄膜市场需求快速增长，而目前市场供应较为稀缺。

本项目拟购置智能化全自动挤出拉伸生产系统、在线缺陷检测系统、在线厚度检测系统、全自动造粒系统、全自动包装系统等生产检测测试设备及其他配套辅助设备，结合公司过去积累的本行业技术以及成功的项目管理和优质客户资源，切入 5G 关键材料——LCP 薄膜领域，大力拓展 5G 材料市场，使企业获得更大的利润空间。

本项目的主要建设目标如下：

项目名称	项目产能（万㎡）	细分产品	产能（万㎡）
贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目	300.00	25μm LCP 薄膜	60.00
		50μm LCP 薄膜	120.00
		75μm LCP 薄膜	90.00
		100μm LCP 薄膜	30.00

2、项目建设的必要性

（1）把握市场机遇，满足快速增长的市场需求

2019 年 6 月，国家工信部正式发放 5G 牌照，我国成为继韩国、美国、瑞士、英国之后第五个开通 5G 服务的国家。根据 YOLE 发布的 5G 发展路线图，未来通信频率将分两个阶段进行提升。第一阶段的目标是在 2020 年前将通信频率提升到 6GHz，第二阶段的目标是在 2020 年后进一步提升到 30-60GHz。5G 是第五代移动电话行动通信标准，也称为第五代移动通信技术，与上一代 4G 技术相比，5G 具有更高的数据传输速度、更宽的带宽、更强的可靠性和更低的时间延迟等特性。随着 5G 商用进程的持续推进，以智能手机代表的终端天线信号频率不断提升，高频应用越来越多，高速大容量的需求也越来越多。由于电磁波具有频率

越高，波长越短，越容易在传播介质中衰减的特点，频率越高，要求天线材料的损耗越小。LCP 薄膜具备低介质损耗、极低吸水率、可挠曲性高等优势，可满足 5G 时代尤其是毫米波阶段天线传输的要求，是 5G 天线传输的核心膜材。

本项目的顺利实施，有助于公司把握 5G 发展的时代机遇，满足终端产品对 5G 通信高频传输天线基材的市场需求。

（2）打破行业垄断，实现进口代替

LCP 薄膜的加工技术壁垒较高，目前市场上掌握天线用 LCP 制膜核心技术的企业主要是日本的村田制作所、可乐丽以及千代田，而能够真正达到商品阶段的仅村田制作所和可乐丽，因此 LCP 薄膜市场主要被村田制作所和可乐丽占据。我国仍然没有能够自主量产满足天线用 LCP 薄膜的企业。

受益于技术进步、产业转移，近年来，我国电子信息产业快速发展，产业规模不断扩大，已成为全球最大的电子信息产品制造基地，同时也是全球最大的电子信息产品消费市场，以智能手机、可穿戴设备为代表的电子产品产销量全球领先。因此，当前我国亟需加强技术研发投入，突破技术壁垒，逐步提升 LCP 薄膜行业的国产化程度。

本项目的顺利实施，大规模量产 5G 通信高频传输 LCP 薄膜，有助于打破行业垄断，实现进口替代。

（3）优化产品结构，提高抗风险能力

自成立以来，公司聚焦膜材料制品行业，致力于研发、生产和销售新型显示用光学膜，主要产品包括应用于车载显示、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等终端的基础光学膜片、复合膜片和量子点膜片等新型显示组件。随着 OLED、Micro LED 显示等新型自发光显示技术、市场的发展，公司传统 LCD 显示背光模组光学膜市场空间巨大但未来将存在行业天花板。随着行业竞争加剧，公司亟需开发新产品、开拓新市场以提高抗风险能力。

本项目的顺利实施，有助于公司抓住 5G 通信高频信号传输用 LCP 薄膜市场先机，利用现有核心技术开拓新产品领域，将进一步丰富公司产品结构，形成新的利润增长点，从而提高公司盈利水平和抗风险能力。

3、项目选址及项目用地

本项目拟选址在长沙市望城经济技术开发区雷高路以东、石长铁路以南、望城大道以西、楠竹塘路以北，土地面积为 33,333.33 ㎡（约 50 亩），**公司已取得编号为湘（2022）望城区不动产权第 0047171 号《不动产权证书》。**该地区周围无污染源，环境质量较好，交通便利，项目选址符合国家对土地的使用政策和开发区总体规划。

4、投资概算

本项目总投资 34,400.00 万元。其中，建设投资 31,666.09 万元，铺底流动资金 2,733.91 万元。具体投资构成如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建设投资	31,666.09	92.05%
1.1	建筑工程及其他费用	7,678.79	22.32%
1.2	设备购置及安装费	20,190.50	58.69%
1.2.1	设备购置	19,930.50	57.94%
1.2.2	设备安装	260.00	0.76%
1.3	预备费	1,393.46	4.05%
1.4	土地购置税费	2,403.34	6.99%
2	铺底流动资金	2,733.91	7.95%
项目总投资		**34,400.00**	**100.00%**

5、项目实施进度安排

项目实施计划所采取的措施及原则是：整个项目按分两期实施，各项工作实行平行交叉作业，严格管理和科学实施，确保整体进度按时完成。本项目建设期为 24 个月，项目实施进度计划见图表：

项目阶段	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期工作及方案设计	■							
土地购置		■						
厂房建设		■	■	■	■	■	■	
设备采购及安装调试					■	■	■	
人员招聘培训							■	■

项目阶段	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
试运行								
验收投产								

注：表中“Q1、Q2、Q3、Q4”是指第 1 季度、第 2 季度、第 3 季度和第 4 季度。

6、项目环保情况

（1）项目建设期对环境影响及防治措施

①项目建设期对环境影响

A.扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，若在运输途中散落，会产生扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。施工扬尘往往影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量。

B.废水

在建筑施工期间，施工废水（主要是设备冲洗废水等）经沉淀后回用，施工人员日常生产过程中，由于洗漱等活动，会产生少量的生活污水。施工期间生活污水收集后经现有厂区污水处理设施处理后排入工业聚集区污水管网，不会对周围环境造成明显影响。

C.固体废物

建筑施工过程中会产生少量的固体废物，绝大多数为块状砖石等，对环境无害，最终用于填充地基及铺路，不会对环境造成大的影响。建筑施工产生的固体废物均属于大颗粒物质，在堆放工程中基本不会产生扬尘，不会进一步影响大气环境。另外，居住于施工现场的施工人员在生活工程中会形成少量生活垃圾，进入城市生活垃圾处理系统进行统一处理，对环境的影响是可接受的。

D.噪声

施工期间的噪声影响包括场地的平整、厂房建筑、设备安装等。施工期间对于周围环境的影响是短暂的，且随着安装工整的结束，这一噪声源也随即结束。

在建筑施工过程中会使用多种机械设备，在运行过程中会产生噪声，其中地基处理过程中使用的打桩机等产生的噪声最大，可以达到 80db（A）-90db（A）,但是强噪声设备在整个施工期内的使用时间较短，在后期的结构、装修过程中，所产生的噪声小于 80db（A）。由于各种设备的运用均属间断操作，所以其对环境的影响属于不连续的间断影响，影响范围大多可限制在 200m 内。项目施工期在落实相关降噪措施的情况下，建设过程不会对周围环境造成不利影响。

②项目建设期环境保护措施

A.扬尘

对容易产生扬尘的建筑材料设立临时仓库，专人管理，避免散装水泥、黄砂、白灰等物料长期露天堆放在施工现场；若需要在室外堆放散装粉、粒状材料，应采用雨棚、雨布覆盖或经常性地喷洒水，以保持湿润，减少扬尘；施工拌料时，即用即拌，设置围护工棚，防止粉尘吹散产生扬尘；建筑施工现场应采取全封闭措施。

运输车辆在运载工程废土、回填土和散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设有防护措施。施工中尽可能采取集中性、大规模的操作方式，尽可能使用密闭槽车、气力输送管道、封闭料仓等施工器具和方式，或在混凝土浇注时，采用商品混凝土搅拌车直接送至施工现场。

B.废水

本项目施工期的影响主要来自于施工人员的生活污水，施工人员可充分利用厂区附近现有单位的卫生及生活设施，其生活污水排入市政污水管网。

C.固体废物

在建设施工过程中将产生大量的建筑垃圾，主要为开挖基槽的残土碎石，工程施工过程中残留的混凝土机构件、破碎废弃建筑材料和装潢材料等。施工单位应在建设过程中及时清运。

D.噪声

对于施工噪声施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的施工机械设备，如拖拉机、卡车等均须安装好尾气排放消声器；并

应经常维修保养，使施工机械设备保持正常运转；同时，定期检验机械设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。

对打桩机、拖拉机、装料机、铲土机、吊车、重型卡车等高噪声设备应控制施工时间。打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早 6 时至晚 10 时之间进行，以缩短噪声影响周期，减少对周围环境的影响。

（2）项目运营期对环境影响及防治措施

本项目投产后，主要从事 LCP 薄膜加工生产，主要污染物及治理措施如下：

①废气

本项目废气主要有机溶剂在高温作用产生的挥发性有废气。本项目拟配备完善的废气收集处理系统，及时吸附生产过程中产生的各类有机废气并进行环保处理，保证厂房内废气及经处理后排放废气达到国家规定标准。

②废水

本项目主要废水为生产过程中不产生废水，仅存在员工生产污水。生活污水经化粪池沉淀后排入厂区污水管网，最终排入当地污水处理厂深度处理。项目污水不会直接进入地表水体，因此不会对周边地表水靠造成影响。

③固体废弃物

项目产生的固体废弃物包括生产过程中产生的废包装物和生活垃圾等一般固体废弃物。废包装物和生产垃圾经收集后交由环保部门处理。

④噪声

项目运营期间，部分机器设备运转过程中会产生一定的噪声，如空压机等，拟对重点产噪设备采取相应措施：A.选用功能好、噪音低的机加工设备，并在室内布置，利用墙壁噪声以减少或降低噪声级；B.项目合理安排车间内机加工设施布局，尽可能利用距离进行声级衰减；C.对于噪声超标的工序操作人员将实行劳动防护措

施。经过减震、隔声等措施并经距离衰减后，不会对周边环境产生噪声影响。

7、项目经济效益分析

本项目的税后静态回收期为 3.92 年（含建设期），考虑资金的时间价值后，动态税后投资回收期为 4.13 年（含建设期），项目的投资回收期较短，风险较小，项目的投资价值较大。具体效益指标如下表：

项目	所得税前	所得税后
静态投资回收期（年）	3.58	3.92
动态投资回收期（i=12%）（年）	3.74	4.13
项目投资财务内部收益率	67.59%	53.13%
项目投资财务净现值（i=12%）（万元）	98,311.04	70,579.30

（二）贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目

1、项目概况

本项目为公司新产品产业化项目，项目产品为公司现有产品的技术、功能进一步升级，能有效的满足终端用户需求和进一步降低下游客户成本及提高其良品率，潜在市场需求较大。

项目规划建设期为 2 年，在项目建设期内主要完成厂房装修、设备购置及安装调试、完善人员配置等。结合公司过去积累的本行业技术以及成功的项目管理和优质客户资源，积极推广新产品——量子点复合膜，使企业获得更大的利润空间。

本项目的主要建设目标如下：

项目名称	项目产能（万㎡）	细分产品	产能（万㎡）
贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目	360.00	400μm 量子点复合膜	180.00
		200μm 超薄量子点复合膜	180.00

2、项目建设的必要性

（1）抓住市场机遇，满足市场需求

传统液晶显示屏中的背光模组中主要由光源、导光板、以及导光板之上的下扩散膜、下增光膜、上增光膜、上扩散膜等光学膜组成，因此，LCD 背光模组

光学膜片多、成本高、装配工艺复杂、耗时、组装后的模组厚度大。公司通过先进的涂布工艺和树脂配方技术，创新将量子点膜和增亮膜组装成单片的多功能量子复合膜，通过减少一层基材层，降低了液晶背光模组的总厚度，有利于背光模组的轻量化，同时避免在量子点层上进行多次涂布的操作，减少制程不良，有效提高光学膜的性能。公司量子点复合膜的应用，能有效的降低下游背光模组厂商的成本、提高其产品的性能。

量子点复合膜属行业创新型产品，目前市场同类产品较少。本项目的顺利实施，有利于公司抓住市场机遇，抢占市场先机，提高产品的市场占有率，从而进一步提升公司整体的市场竞争力和影响力。

（2）加速研发成果转化，推动公司快速发展

液晶显示用光学膜行业作为我国重点发展的战略性新兴产业，近年来获得了国家政策的大力支持。同时，随着技术进步以及应用领域的不断扩大，我国光学膜行业整体增长态势良好。为响应国家政策导向，顺应行业发展趋势，近年来公司持续进行技术创新，加快产品升级改造，提高产品品质，推动复合膜、量子点膜等光学膜新材料产业的不断发展。在此背景下，公司在 2019 年之前已着手研发量子点复合膜产品，目前量子点复合膜实验室产品配方及工艺均已成熟，产品正在中试，即将送样至下游客户工厂测试认证，量子点复合膜量产时机成熟。为加速研发成果转化速度并进一步满足市场需求，推动公司快速发展，亟需新建量子点复合膜生产线，实现量子点复合膜量产供货。

（3）优化产品结构，提高抗风险能力

自成立以来，公司聚焦膜材料制品行业，致力于研发、生产和销售新型显示用光学膜，主要产品包括应用于智能手机、车载显示、平板电脑、笔记本电脑、液晶电视等终端的基础光学膜片、量子点膜片和复合膜片等新型显示组件。虽然公司已深耕光学膜材料行业多年，积累了丰富的行业经验，但由于下游领域终端产品技术的更迭速度加快与行业竞争加剧，公司仍需不断提高研发创新水平、产品技术含量，在保证现有产品满足下游客户需求基础上，不断优化和丰富产品结构，实现公司持续快速发展。本项目的顺利实施，利用现有核心技术开拓新产品，实现量子点复合膜产品的量产，将进一步丰富公司产品结构，形成新的利润增长

点，从而提高公司盈利水平和抗风险能力。

3、项目选址及项目用地

本项目拟使用公司位于南京市江宁区宝鼎路 8 号的**新建**厂房 5,000.00 ㎡，**公司已取得编号为苏（2022）宁江不动产权第 0000362 号《不动产权证书》**。该地区周围无污染源，环境质量较好，交通便利，项目选址符合国家对土地的使用政策和开发区总体规划。

4、投资概算

本项目总投资 9,000.00 万元。其中，建设投资 6,427.29 万元，铺底流动资金 2,572.71 万元。具体投资构成如下表：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	建设投资	6,427.29	71.41%
1.1	装修费	500.00	5.56%
1.2	设备购置及安装费	5,621.23	62.46%
1.2.1	设备购置	5,457.50	60.64%
1.2.2	设备安装	163.73	1.82%
1.3	预备费	306.06	3.40%
2	铺底流动资金	2,572.71	28.59%
项目总投资		**9,000.00**	**100.00%**

5、项目实施进度安排

项目建设期 12 个月，具体实施进度见下表：

项目	第1年				第2年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期准备工作	■							
场地装修		■	■	■				
设备购置				■	■	■	■	
设备安装调试					■	■	■	
人员招聘培训							■	■
试运行								■
验收投产								■

注：表中“Q1、Q2、Q3、Q4”是指第 1 季度、第 2 季度、第 3 季度和第 4 季度。

6、项目环保情况

（1）项目建设期对环境影响及防治措施

本项目拟使用公司自有厂房作为经营场所，不需进行土建等基础施工。施工期拟对经营场所内部进行简单装修（如内墙面粉刷等），并对设备进行安装摆放等活动。由于施工期持续时间较短，对周围环境影响不大，环境影响随着施工期的结束而消失。

（2）项目运营期对环境影响及防治措施

①废气

本项目废气主要乙酸乙酯、OCA 胶水、稳定剂、稀释剂等在高温作用产生的挥发性有废气以及分条、模切产生的粉尘。本项目拟配备完善的废气收集处理系统，及时吸附生产过程中产生的各类有机废气并进行环保处理，保证厂房内废气及经处理后排放废气达到国家规定标准

②废水

本项目主要废水为生产过程中基本不产生废水，仅存在员工生产污水。生活污水经化粪池预处理后排入厂区污水管网，最终排入当地污水处理厂深度处理。项目污水不会直接进入地表水体，因此不会对周边地表水靠造成影响。

③固体废弃物

本项目产生的固体废弃物包括生产过程中分条、模切时产生的边角料、检测后产生的不合格品，包装产生的包装废物及废有机溶剂等危废和员工生活产生的生活垃圾等一般固体废弃物。生活垃圾交由环卫部门处理；废边角料、废包装物外售综合利用；废有机溶剂油等危险废弃物经收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处理。

④噪声

项目运营期间，部分机器设备运转过程中会产生一定的噪声，如空压机、裁切生产线等，拟对重点产噪设备采取相应措施：A.选用功能好、噪音低的机加工设备，并在室内布置，利用墙壁噪声以减少或降低噪声级；B.项目合理安排车间内机加工设施布局，尽可能利用距离进行声级衰减；C.对于噪声超标的工序操作

人员将实行劳动防护措施。经过减震、隔声等措施并经距离衰减后，不会对周边环境产生噪声影响。

7、项目经济效益分析

本项目的税后静态回收期为 4.97 年（含建设期），考虑资金的时间价值后，动态税后投资回收期为 5.33 年（含建设期），项目的投资回收期较短，风险较小，项目的投资价值较大。具体效益指标如下表：

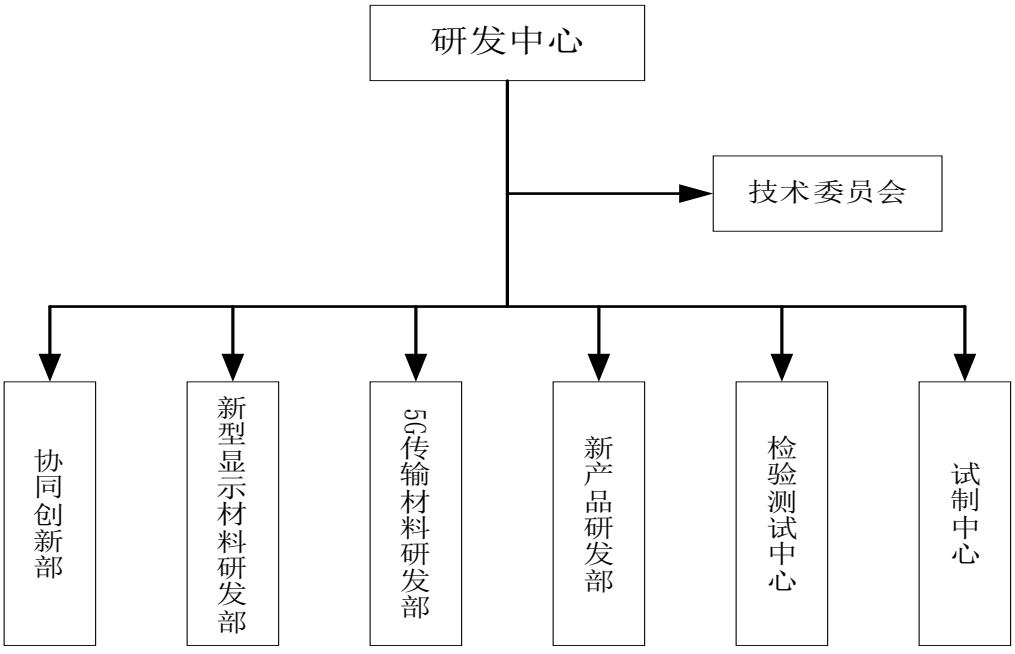
项目	所得税前	所得税后
静态投资回收期（年）	4.76	4.97
动态投资回收期（i=12%）（年）	5.11	5.33
项目投资财务内部收益率	50.35%	45.40%
项目投资财务净现值（i=12%）（万元）	24,717.26	20,595.24

（三）贝迪新材研发中心建设项目

1、项目概况

公司拟选址长沙市望城区雷高路以东、石长铁路以南、望城大道以西、楠竹塘路以北，新建研发厂房 5,000.00 ㎡，计划投资 6,580.00 万元，拟加大研发设备投入，引进研发人才，加快创新项目的研发，以进一步提升公司的技术研发实力。

新建研发中心组织结构图如下：



2、项目建设的必要性

（1）加强研发能力建设，提升公司核心竞争力

功能高分子膜材料属于技术密集型行业，具有较强的专业性，理论基础复杂，主要技术涵盖了电子光学、材料学、机械学等多个专业领域的知识，同时行业技术更新迭代快，随着可穿戴显示、车载显示、医疗显示等特殊应用场景的不断扩展，赋予了显示产品越来越高的技术属性，对行业内企业的技术研发能力和研发响应速度均提出了更高的要求。

作为功能高分子膜材料行业的综合制造商，公司需不断提升研发实力和创新能力，以紧跟市场前沿技术和下游应用，进行新技术、新产品的研发，从而实现进一步完善产品结构，增强公司整体对市场需求的应变能力，持续开发新产品和新工艺。

本项目的顺利实施，进一步提升公司软、硬件的研发能力，同时不断扩充和提升相应的研发技术平台，增强公司自主研发能力，确保公司能够适应甚至引领技术革新进程，紧跟市场趋势，“研发一代、生产一代、预研一代”，为公司储备新产品、新技术和新工艺，持续推进产品进步升级，提升公司核心竞争力。

（2）吸引和培养高端人才，加速科技成果转化

目前，公司设有专门的研发部门进行技术、产品研发，为实现未来的可持续发展，公司已规划一批具备市场潜力的产品研发项目，在夯实既有业务的基础上，持续优化业务结构，不断拓展下游应用领域，为市场提供更多高技术含量且适应市场需求的产品及服务。仅靠公司现有的研发人员、研发场地和研发设备已无法保证研发项目的顺利实施。因此，通过本项目的顺利实施，新建研发场地，引进先进研发设备，大幅改善研发条件与环境，吸引高端研发人才，扩大研发团队规模，造就一批技术创新带头人，有利于提升企业研发能力，加速科技成果转化，保障业务持续发展。

（3）有利于丰富产品线，增强竞争力

本项目将优化公司现有产品并丰富产品线。一方面研发中心将通过新技术的研发和产品开发对现有产品进行升级优化，不断提高产品的性能，有效提高产品的技术含量和市场竞争力，保障公司的行业地位。另一方面，公司将根据市场的

实际需求和公司的战略规划，加大对科技含量高、附加价值高的产品研发投入，不断丰富公司产品线，为公司发展打下坚实的技术和产品基础。项目建成后公司产品将得到升级、产品线将得到丰富，有助于增强公司的竞争力，巩固并提升公司在行业中的地位。

3、项目选址及项目用地

本项目拟选址在长沙市望城经济技术开发区雷高路以东、石长铁路以南、望城大道以西、楠竹塘路以北，土地面积为 6,666.67 ㎡（约 10 亩），**公司已取得编号为湘（2022）望城区不动产权第 0047171 号《不动产权证书》。**该地区周围无污染源，环境质量较好，交通便利，项目选址符合国家对土地的使用政策和开发区总体规划。

4、投资概算

本项目总投资 6,580.00 万元，具体投资构成如下表：

序号	项目	金额（万元）	占比
1	土地购置费	480.67	7.30%
2	研发厂房建设	1,785.76	27.14%
3	设备购置及安装费	4,022.36	61.13%
3.1	设备购置	3,905.20	59.35%
3.2	设备安装	117.16	1.78%
4	预备费	291.22	4.43%
项目总投资		**6,580.00**	**100.00%**

5、项目实施进度安排

本项目建设期 24 个月，具体实施进度见下表：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目前期准备工作	■							
土地购置	■							
研发厂房建设		■	■	■				
设备购置					■	■	■	
设备安装调试							■	■

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
人员招聘培训								

注：表中“Q1、Q2、Q3、Q4”是指第 1 季度、第 2 季度、第 3 季度和第 4 季度。

6、项目环保情况

（1）项目建设期

①项目建设期对环境影响

A.扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，若在运输途中散落，会产生扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。施工扬尘往往影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量。

B.废水

在建筑施工期间，施工废水（主要是设备冲洗废水等）经沉淀后回用，施工人员日常生产过程中，由于洗漱等活动，会产生少量的生活污水。施工期间生活污水收集后经现有厂区污水处理设施处理后排入工业聚集区污水管网，不会对周围环境造成明显影响。

C.固体废物

建筑施工过程中会产生少量的固体废物，绝大多数为块状砖石等，对环境无害，最终用于填充地基及铺路，不会对环境造成大的影响。建筑施工产生的固体废物均属于大颗粒物质，在堆放工程中基本不会产生扬尘，不会进一步影响大气环境。另外，居住于施工现场的施工人员在生活工程中会形成少量生活垃圾，进入城市生活垃圾处理系统进行统一处理，对环境的影响是可接受的。

D.噪声

施工期间的噪声影响包括场地的平整、厂房建筑、设备安装等。施工期间对于周围环境的影响是短暂的，且随着安装工整的结束，这一噪声源也随即结束。在建筑施工过程中会使用多种机械设备，在运行过程中会产生噪声，其中地基处

理过程中使用的打桩机等产生的噪声最大，可以达到 80db（A）-90db（A）,但是强噪声设备在整个施工期内的使用时间较短，在后期的结构、装修过程中，所产生的噪声小于 80db（A）。由于各种设备的运用均属间断操作，所以其对环境的影响属于不连续的间断影响，影响范围大多可限制在 200m 内。项目施工期在落实相关降噪措施的情况下，建设过程不会对周围环境造成不利影响。

②项目建设期环境保护措施

A.扬尘

对容易产生扬尘的建筑材料设立临时仓库，专人管理，避免散装水泥、黄砂、白灰等物料长期露天堆放在施工现场；若需要在室外堆放散装粉、粒状材料，应采用雨棚、雨布覆盖或经常性地喷洒水，以保持湿润，减少扬尘；施工拌料时，即用即拌，设置围护工棚，防止粉尘吹散产生扬尘；建筑施工现场应采取全封闭措施。

运输车辆在运载工程废土、回填土和散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设有防护措施。施工中尽可能采取集中性、大规模的操作方式，尽可能使用密闭槽车、气力输送管道、封闭料仓等施工器具和方式，或在混凝土浇注时，采用商品混凝土搅拌车直接送至施工现场。

B.废水

本项目施工期的影响主要来自于施工人员的生活污水，施工人员可充分利用厂区附近现有单位的卫生及生活设施，其生活污水排入市政污水管网。

C.固体废物

在建设施工过程中将产生大量的建筑垃圾，主要为开挖基槽的残土碎石，工程施工过程中残留的混凝土机构件、破碎废弃建筑材料和装潢材料等。施工单位应在建设过程中及时清运。

D.噪声

对于施工噪声施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的施工机械设备，如拖拉机、卡车等均须安装好尾气排放消声器；并应经常维修保养，使施工机械设备保持正常运转；同时，定期检验机械设备的噪

声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。

施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。

对打桩机、拖拉机、装料机、铲土机、吊车、重型卡车等高噪声设备应控制施工时间。打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早 6 时至晚 10 时之间进行，以缩短噪声影响周期，减少对周围环境的影响。

（2）项目运营期

①废气

本项目不从事生产活动，仅研发试制过程中产生少量废气，主要为粉尘、有机废气等。粉尘由大板裁切等环节产生，有机废气由热压工艺废气和印刷工艺废气组成，经本项目配备完善的空气净化系统处理后达到排放标准，基本无污染。

②废水

项目研发过程中基本不产生废水，产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入污水处理厂集中处理。

③噪声

研发试制过程中，部分机加工设备、试验台等机器设备运转过程中会产生一定的噪声。对重点产噪设备采取相应措施：①选用功能好、噪音低的机加工设备，并在室内布置，利用墙壁噪声以减少或降低噪声级；②项目合理安排车间内机加工、试验台等设施布局，尽可能利用距离进行声级衰减；③对于噪声超标的工序操作人员将实行劳动防护措施。经过减震、隔声等措施并经距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周边环境产生噪声影响。

④固废

研发过程中产生的固体废弃物主要是一般工业固废、危险废物、员工产生的生活垃圾。公司一般工业固废有废边角料、废膜材等，通过外售或厂家回收等方

式处理；危险废物有废抹布、废空桶、废有机溶剂、废活性炭等，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运。

7、项目经济效益分析

本项目不直接生产产品，其效益将从公司研发的产品中间接体现。通过本项目的实施，公司可丰富产品种类，提高生产工艺水平，提升产品的品质，增强公司的市场竞争能力，为公司的发展壮大提供强有力的技术保证。公司未来研发成果成功后，将进一步提高公司行业地位。此外，本项目的实施将增强公司自主创新能力，有利于建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。

（四）补充流动资金

1、项目概况

本次募集 5,000 万元用于补充流动资金，可有效缓解公司业务转型升级阶段的资金压力，提高自身核心竞争力，保障公司长期稳健发展及市场领先地位。

2、补充流动资金的必要性

近年来，随着公司业务规模、产品种类的快速增加，公司在生产、研发、新产品市场开拓方面有着大量的资金需求。流动资金到位后，可以为公司新产品研发及在建项目提供流动资金支持，避免因流动资金不足而进行高成本融资，降低利息支出和财务费用，从而提升公司盈利能力，缓解公司业务转型升级阶段的资金压力，有利于公司持续快速健康发展。同时，将进一步增强公司抗风险能力，可以为公司在原材料价格发生波动时稳定货源提高保障能力，并保证公司生产和销售持续稳定性，提高客户的信赖度。

综上，通过募集资金补充流动资金一方面有助于增强公司的资金实力，进一步发展现有业务，增强既有优势，另一方面有助于公司加大对新产品的研发投入，增强研发实力，提升公司的持续盈利能力和核心竞争力。

四、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加，资产负债率进一步降低，资产流动性进一步提升，降低公司流动性风险，保障公司主营业务的长期稳

健发展。

（二）对公司盈利能力的影响

由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，而净资产在短时间内迅速增长，因此净资产收益率将会被摊薄。但从中长期来看，随着募集资金投资项目的实施和效益的逐步体现，公司的净资产收益率将会逐渐提升，盈利能力将得到提高。

（三）募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响、对公司业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目与公司主营业务关系密切。项目有效实施后，将进一步优化公司的产品结构并提高产能，提高公司自主研发能力，巩固和加强公司在行业的优势地位，实现公司持续、快速发展，不断提升公司价值。

2、募集资金投资项目对公司未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目“贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目”、“贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目”和“贝迪新材研发中心建设项目”的实施有助于公司产品结构的优化以及新产品、新技术的研发，有助于保障公司经营战略的实施。

3、募集资金投资对公司业务创新创造创意性的支持作用

公司本次募集资金项目聚焦公司主营业务，“贝迪新材研发中心建设项目”、“贝迪新材 5G 高频通信用高分子膜材料产业基地建设项目”和“贝迪新材显示用量子点复合膜生产项目”一方面旨在增强公司工艺技术的研发能力和研发储备，另一方面结合生产线建设和实际生产经验对生产工艺的改良，有利于公司技术创新、产品创新能力。“补充流动资金”有利于减轻公司运营资金压力。本次募集资金投资项目均对公司主营业务的创新创造创意起到支持性作用。

五、未来发展规划

（一）公司战略与发展目标

1、公司的发展战略

公司将秉承“务实、创新、开放”的企业文化，坚持“以市场为导向，以客户为中心”的经营理念，遵循“创造价值，服务社会，回馈股东”的经营宗旨，致力于成为功能高分子膜材料行业内最受客户尊敬和信赖的公司。

公司将继续加强核心技术优势，发挥规模化生产的经济效益，落实多元化发展的业务布局，加强自主品牌的建设力度以及不断拓展营销网络，抓住全球产业结构调整的机遇，力争早日成为新型显示器件与 LCP 材料领域的行业领先者。未来期间，公司将适时拓展业务布局，努力将公司打造成具备综合创新能力的功能高分子膜材料制造商，推动公司向更强、更大的战略目标迈进。

2、公司的发展目标

借助于行业快速发展的有利契机，公司将在现有产品和技术的基础上，紧跟行业发展潮流和市场需求，通过下列规划保障公司的持续快速发展：

（1）融资规划

公司正处于快速发展阶段，进行市场开拓、新技术研发、产品升级以及产能扩充都需要大量资金，公司迫切需要开辟新的融资渠道，突破资金瓶颈，实现公司发展目标。

因此，如公司本次公开发行股票并在创业板成功上市，资金压力将得到有效缓解，并为公司进一步快速发展创造良好条件。在以股东利益最大化为原则的前提条件下，公司将根据项目建设和业务发展的需要，通过不同的融资渠道分阶段、低成本地筹措资金，并充分发挥财务杠杆和资本市场的融资功能，在保持合理资产负债结构的同时不断开拓融资渠道，适时采用多种方式融入资金，以满足公司业务增长的需要，推动公司持续、快速、健康发展。

（2）技术开发与产品扩充计划

未来三年公司将继续加大技术开发和自主创新力度，在现有企业技术研发部门的基础上，公司将加大投入，建设解决产品设计、生产工艺等各环节技术问题

的研发中心。在核心技术创新方面，公司将在进一步推动现有技术优化和应用的基础上，将重点针对量子点、LCP 薄膜的研发进行深入探索，巩固公司核心技术的行业领先地位。在产品设计开发方面，公司将持续扩大产品种类，丰富产品类型，提高产品质量和附加值，进一步提升公司盈利能力。同时，公司将适时引进国内外先进自动化生产设备，扩充企业生产规模，发挥规模经济效益，进而提升公司的整体实力。

（3）市场营销规划

在产品制造方面，由于生产、检测设备、核心技术的通用性使公司可以灵活调整产品结构，同时由于客户具有重叠性，因此公司可以利用在新型显示器件领域原有客户关系、品牌知名度和技术研发优势，着力开拓其他新型显示器件产品市场，以拓宽产品应用范围，降低对个别产品市场的依赖，增强整体市场抗风险能力，降低公司运营风险，提高公司盈利能力。

通过长期合作，公司与核心客户的合作关系日趋稳定，核心客户订单逐步扩大，公司将继续稳定现有客户，同时加大品牌推广力度，通过展会等手段主动拓展市场，凭借良好的口碑和产品性能，继续开拓新型显示器件领域的其他客户；同时，公司还将适时向新型显示器件与 LCP 薄膜市场上游拓展，不断扩大业务范围，致力于将贝迪新材打造为功能高分子膜材料领域的领军企业。

（4）人力资源规划

人力资源是公司最宝贵的资源，是公司持续发展的基石。公司将持续优化人才结构，在现有人员的基础上，择优引进公司急需的、具备较高素质的各类专业人才，主要包括高水平研发人才、经营管理人才、市场策划和营销人才，以及通晓证券事务、法律知识的专业性人才。

未来三年，公司将进一步完善员工绩效考核机制，优化激励机制和分配方式，调动员工的积极性，增加公司的凝聚力，保证公司的健康、持续发展。优化人才激励措施，制订各类人才薪酬管理标准，制定各种激励优惠政策，从行政地位、工资待遇、事业发展上给予激励和保障，设立人才培养专项资金，用于人才引进、培养、使用以及对有突出贡献人才的奖励，激励他们充分发挥自身优势，为公司发展贡献力量；加强人才库管理，形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创

造的良好氛围，对引进人才的相关信息、内容等进行整理、归档，建立人才库，进行跟踪管理。

（5）完善内部治理结构规划

公司将充分利用本次首次公开发行股票并在创业板上市的契机，按照上市公司的要求，进一步完善法人治理机构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制。通过组织结构的调整，提升整体运作效率，实现企业管理的高效灵活，驱动组织的快速成长，增强公司的竞争实力。

（二）为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、公司已采取的措施

（1）经营措施

公司坚持产品工艺创新、功能创新、设计创新，不断开发符合行业需求趋势的新产品，提升产品的盈利能力，以保证良好的销售业绩。同时，公司将进一步规范产品的生产组织与管理、加强出厂检验和联合测试的手段，持续提高产品质量，降低生产成本，提升公司形象和产品盈利水平。

（2）研发建设措施

公司持续加大研发投入，做好现有业务的技术升级和产品换代，加大研发中心建设力度，构建现代化研发体系。

（3）企业管理和人才培养措施

在企业管理方面，公司持续进行管理创新与优化，调整组织结构与管理模式以适应行业、市场发展的需要，确保管理能力不断提高。在人才培养方面，公司持续强化现有的人才培养机制，并不断引进高端人才，做好公司人才储备工作，为未来发展提供充足的人力资源。

2、实施效果

2019 年、2020 年和 2021 年，公司营收规模分别达到 46,391.69 万元、59,856.78 万元和 84,202.87 万元，净利润分别达到 2,522.88 万元、3,379.89 万元和 4,648.12 万元，呈现良好的增长趋势。2019 年度因公司业务转型及客户结构调整等原因，

收入规模有所下降，但整体来看，经过业务升级转型后，公司收入与净利润呈现明显增长态势，同时打开了未来增长的巨大空间。2018 至 2021 年，公司新型显示用光学薄膜产品市场占有率位居行业前列，量子点膜产品细分市场占有率位居全国前三，行业影响力进一步扩大。同时，公司储备产品 5G 通信用 LCP 薄膜已经进入产品送样认证阶段。上述实施效果印证了公司战略规划措施的正确性与前瞻性。

（三）未来规划采取的措施

为进一步增强成长性、增进自主创新能力、提升核心竞争优势，公司将在稳健经营的基础上，巩固功能高分子膜材料领域的技术和市场领先优势，不断提高技术研发水平，完善公司的核心技术体系。具体措施包括：

1、建设研发中心，加大研发投入，为公司持续发展奠定基础

公司自成立以来利用技术人才优势，通过持之以恒的技术创新和新产品开发，形成了公司自主知识产权体系。公司研发中心的建设是不断提高企业的核心竞争力以适应现代竞争激烈的、多变的市场环境的必要条件。研发中心的建设有利于完善企业科技创新体制，整合企业技术人才资源，使企业成为人才密集、技术先进，具有市场、研发、生产、服务于一体的专业化企业。

作为高新技术企业，公司将进一步加大研发投入，为未来研发项目的实施提供资金支持，保障研发项目的顺利进行。

2、加强人才队伍建设，储备未来公司快速发展的人力资源

人力资源是公司未来发展的基石。公司将着力培养和造就一支学有所长、务实进取的专业化人才队伍，建立起稳定的高素质、高学历、高能力的管理团队和高水平的技术团队，为公司快速发展培养造就后备人才梯队。

3、拓宽融资渠道，保障公司业务发展的资金需求

公司将采取多元化的筹资方式来满足各项发展规划的资金需求。公司将以本次首次公开发行股票为契机，积极利用资本市场进行直接融资，为公司的长远发展筹措资金。另外，公司将充分发挥信用优势，继续与各银行保持密切联系，利用银行短期贷款额度补充企业短期性资金需求。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规、规范性文件的规定，公司于 2021 年 9 月 28 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《南京贝迪新材科技股份有限公司信息披露管理制度》和《南京贝迪新材科技股份有限公司投资者关系管理制度》，对规范公司信息披露工作，加强公司与投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间的联系关系做了详细的规定，以切实保护投资者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程的建立健全情况

为进一步规范公司及其他信息披露义务人的信息披露行为，确保信息披露的公平性，切实保护投资者的合法权益，公司制定了上市后适用的《南京贝迪新材料科技股份有限公司信息披露管理制度》，对信息披露的一般规定、信息披露的内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、信息披露的保密措施等事项都进行了详细规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据《南京贝迪新材料科技股份有限公司投资者关系管理制度》，董事会秘书负责公司投资者关系管理工作，证券事务部为承办投资者关系管理的日常工作机构。

信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

部门负责人：王慧

地址：南京市江宁区宝鼎路 8 号

联系电话：025-58095009

电子信箱：bready@bready.cn

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为进一步加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公

司的了解和认同，完善公司治理结构，提升公司的诚信度，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，公司制定了上市后适用的《南京贝迪新材料科技股份有限公司投资者关系管理制度》。

公司将严格执行投资者关系管理制度，通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、媒体采访、一对一沟通、现场参观、邮寄资料、电话咨询、广告、路演、分析师会议或业绩说明会等多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。

二、发行后的股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

根据《公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配政策为：

1、利润分配的原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配的方式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的分配顺序现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配，且每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

3、现金分红政策

公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取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。

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并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，制定以下差异化的现金分红政策：

（1）当公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）当公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）当公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、利润分配决策机制与程序

（1）在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，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。

（2）公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（3）公司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。

（4）公司每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。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。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

（5）董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。公司原则上应当依据经审计的财务报表进行利润分配，且应当在

董事会审议定期报告的同时审议利润分配方案。公司拟以半年度财务报告为基础进行现金分红，且不送红股或者不用资本公积金转增股本的，半年度财务报告可以不经审计。

（6）股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），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。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

（7）公司年度盈利，管理层、董事会未提出、拟定现金分红预案的，管理层需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

（8）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（9）公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。若公司年度盈利但未提出现金分红预案，应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

5、利润分配政策调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的

利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交公司股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东大会表决。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。

（二）发行前后股利分配政策的差异情况

为了切实维护股东权益，保持公司股利分配政策的持续性和稳定性，提高股东对公司经营和分配的监督，稳定投资者预期，同时依据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等文件精神，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，修改并完善了公司股利分配的原则、形式、发放条件、期间间隔、审议程序、政策调整等重要条款，进一步明确并细化了现金分红的条件和比例，以期兼顾投资者合理投资回报及公司长期稳定可持续发展，增强公司投资价值。

三、发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2021 年 9 月 12 日召开的第一届董事会第六次会议审议通过，并经 2021 年 9 月 28 日召开的 2021 年第一次临时股东大会批准，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、股东投票机制的建立情况

发行人具有完善的股东投票机制，根据公司 2021 年 9 月 28 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司建立了累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票制等股东投票机制，充分保障了投资者特别是中小投资者参与公司重大决策的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举董事、监事进行表决时，如公司拟选举董事、监事的人数为 2 人以上的，实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，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）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关机制

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集人应当披露征集文件，公司应当予以配合。公司不得对征集投票行为设置高于《证券法》规定的持股比例等障碍而损害股东的合法权益。公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定，导致公司或者其股东遭受损失的，应当依法承担赔偿责任。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重大销售合同

报告期内，发行人与其主要客户保持长期、稳定的合作关系。发行人与主要客户之间的合同，一般通过签订框架性协议，对合同期限、结算方式、保密条款及质量责任等事项进行约定，具体交易以订单的形式约定标的、价格、交货时间等交易明细。发行人与同一交易主体在一个会计年度内连续发生相同内容或性质的销售金额超过2,000万元或对公司生产经营具有重大影响的已履行及正在履行的销售框架合同如下：

序号	销售方	客户	产品名称	合同期限	履行情况
1	珠海科弥	喜星电子（广州）有限公司	光学膜片	长期有效	正在履行
2	珠海科弥	新谱(广州）电子有限公司	光学膜片	长期有效	正在履行
3	珠海科弥	新谱(惠州）电子有限公司	光学膜片	2017.11.1-2018.10.31 期限届满前1个月，双方没有收到对方终止书面合同的通知时，同等条件下继续延长1年，最多可以延长2次	履行完毕
				2021.1.1-2021.12.31 期限届满前1个月，双方没有收到对方终止书面合同的通知时，同等条件下继续延长1年，最多可以延长2次	正在履行
4	贝迪有限	仕达利恩（南京）光电有限公司	光学膜片	2018.5.1-2021.4.30 在合同期满一个月前，双方如果没有关于合同终止的相关书面通知是，在相同条件下本合同自动延长1年，合同延长期限定为3年	正在履行
5	杭州贝迪	乐金电子（杭州）有限公司	受托加工	2018.3.1-2021.2.28	履行完毕
				2021.3.1-2024.2.28	正在履行
6	贝迪有限	养志电子（南京）有限公司	光学膜片	2017.8.29-2018.8.28	履行完毕
				2018.8.29-2019.8.28	履行完毕
				2019.8.29-2020.8.28	履行完毕
				2020.8.29-2021.8.28	履行完毕

序号	销售方	客户	产品名称	合同期限	履行情况
				2021.8.28-2022.8.27	正在履行
7	贝迪有限	喜星电子（南京）有限公司	光学膜片	2015.9.5-长期	正在履行
8	贝迪有限	合肥京东方视讯科技有限公司	光学膜片	2017.12.27-长期 如果双方均没有提前通知供方终止本合同，合同持续有效	正在履行
9	贝迪有限	瑞仪光电（苏州）有限公司	光学膜片	2018.11.20-长期	正在履行
10	珠海科弥	NEW OPTICS LTD.	光学膜片	长期有效	正在履行
11	贝迪有限	海信视像科技股份有限公司	量子膜	2019.6.20-2020.6.19 本合同有效期满时，除任何一方于合同届满前九十日以书面通知不再续约，或者甲方决定将乙方从供应商目录中淘汰，并不再与乙方进行合作外，本合同自动顺延一年，再期满时亦同	正在履行
12	贝迪有限	苏州乐轩科技有限公司	光学膜片	2019.3.12-2022.3.12 本合约期满前 90 天未经任一方以书面通知他方终止本合约者，将自动续约一年	正在履行
13	贝迪有限	高创（苏州）电子有限公司	光学膜片	2016.12.1-长期 本合同自约定之生效日期直至双方另行以书面形式确认或需方提前书面通知供方终止本合同时止	正在履行
14	美国贝迪	HISENSE ELECTRONICS MANUFACTURING OF AMERICA CORPORATION	光学膜片	2019.6.1-2020.6.1 合同届满时双方无异议可以自动续期	正在履行
15	贝迪有限	江苏设计谷科技有限公司	光学膜片	2016.5.20-2017.5.20 除非双方一方于期限届满前 30 天以书面通知另一方不再续约，合同自动延长一年，以此类推	正在履行
16	贝迪新材	Heesung Electronics Poland Sp.z.o.o.	光学膜片	长期有效	正在履行
17	贝迪新材	鸿海精密工业股份有限公司	光学膜片	2020.6.8-2025.6.7 任一方欲终止合约，需于合约期满前或延展期满前 60 日，以书面通知另一方不续约，并经双方协商一致，则本合约自动延展，每	正在履行

序号	销售方	客户	产品名称	合同期限	履行情况
				次延展期限均为一年	
18	珠海科弥	惠州市康冠科技有限公司	光学膜片	长期有效	正在履行
19	贝迪新材	TCL 王牌电器（惠州）有限公司	光学膜片	2021.5.6-2022.5.5 协议有效期届满后双方未签订新协议，但双方延续业务合作关系的，相关业务继续适用协议	正在履行
				2021.7.31-2022.7.30 协议有效期为生效之日起一年，有效期届满前 30 日内，若双方对协议续展均无异议，则协议有效期自动续展一年，并依年续展	

注：养志电子（南京）有限公司 2022 年 4 月 25 日更名为拓润电子（南京）有限公司。

（二）原材料采购合同

报告期内，发行人与其主要供应商保持长期、稳定的合作关系。发行人与主要供应商之间的合同，一般通过签订框架性协议，对合同期限、结算方式、保密条款及质量责任等事项进行约定，具体交易以订单的形式约定标的、价格、交货时间等交易明细。公司及其子公司与同一交易主体在一个会计年度内连续发生相同内容或性质的采购金额超过 1,500 万元或对公司生产经营具有重大影响的已履行及正在履行的采购框架合同如下：

序号	购买方	供应商	产品名称	合同期限	履行情况
1	贝迪新材	TORAY ADVANCED MATERIALS KOREA INC	光学膜	2017.1.1.-2017.12.31 但在希望终止合同的第一年或希望终止合同的任何一个连续年度 60 日前，除非双方中任何一方向另一方发出解除合同的书面通知，合同将自动续期 1 年	正在履行
2	珠海科弥	乐金电子（杭州）有限公司	光学膜	2017.11.10-长期	正在履行
	贝迪新材	乐金电子（杭州）有限公司	光学膜	长期有效	正在履行
3	贝迪新材	SHINWHA INTERTEK CORP.	光学膜	2019.1.1-2021.12.31 但在希望终止合同的第一年或希望终止合同的任何一个连续年度 60 日前，除非双方中任何一方向另一方发出解除合同的书面通知，合同将自动续期 1 年	正在履行

序号	购买方	供应商	产品名称	合同期限	履行情况
4	贝迪新材	爱思开希高科技材料（苏州）有限公司	光学膜	2018.11.25-2020.11.24	履行完毕
				2020.11.24-2023.11.23	正在履行
5	贝迪新材	常州华威新材料有限公司	光学膜	2019.6.7-长期	正在履行
6	珠海科弥	SKC hi-tech&marketing co., ltd.	光学膜	2018.1.1-2021.10.31 除非任何一方在初始期限或任何后续延长期限届满前至少三（3）个月向另一方发出书面通知，否则期限应自动延长一（1）年。	正在履行
7	贝迪新材	Nanosys	量子点溶液	2017.5.14-2020.5.13 协议初始期为生效日期起 3 年，但如存在任何未结清的订单，协议将在订单期限届满前继续保持充分效力和作用。经双方书面协议，可以续期。协议自动延期而不用支付服务报酬和使用费，直到客户在 6 个月期间内停止向 Nanosys 采购材料	正在履行
8	贝迪新材	宁波激智科技股份有限公司	光学膜	2018.1.1-2021.12.31 期限届满 60 日前，如任何一方未提出不续约书面通知，则本合同自动延展一年，再期满亦同	正在履行
9	贝迪新材	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	光学膜	2020.10.8-长期	正在履行
10	贝迪新材	视界信芯（苏州）新材料科技有限公司	光学膜	2019.8.19-长期	正在履行
11	珠海科弥	KANGDEXIN (SINGAPORE) PTE. LTD.	光学膜	2017.5.25-2019.5.24	履行完毕
				2019.2.1-2022.2.1	履行完毕
12	贝迪新材	南京德信思电子材料有限公司	光学膜	长期有效	正在履行
13	贝迪新材	宁波东旭成新材料科技有限公司	光学膜	长期有效	正在履行

（三）借款合同

截至招股说明书出具之日，发行人及其子公司正在履行的借款合同如下：

单位：万元

序号	贷款银行	借款人	借款合同名称及编号	借款金额	借款期限	保证/抵押
1	宁波银行股份有限公司南京分行	贝迪新材	线上流动资金贷款总协议，合同编号：07200LK21B80I0A	1,500	2021.10.22-2022.10.22	最高额保证 刘勇、顾琴

序号	贷款银行	借款人	借款合同名称及编号	借款金额	借款期限	保证/抵押
2	中国工商银行股份有限公司南京江宁支行	贝迪新材	流动资金借款合同，合同编号：2022 年（江宁）字 00035 号	2,500	2022.1.29-2023.1.29	最高额保证刘勇、顾琴
3	中国工商银行股份有限公司南京江宁支行	贝迪新材	固定资产贷款合同，合同编号：2022 年（江宁）字 00027 号	16,000	2022.1.26-2032.1.26	最高额保证刘勇、顾琴位于江宁区宝鼎路 8 号，产证号为苏（2022）宁江不动产权第 0000362 号建筑面积为 59200.88 平方米的房产作抵押
4	交通银行股份有限公司江苏省支行	贝迪新材	综合授信合同，合同编号：Z2202SY15675270	2,000	2022.3.24-2023.3.20	最高额保证刘勇、顾琴
5	苏州银行股份有限公司南京分行	贝迪新材	贷款合同，合同编号：苏银贷字【320101001-2022】第【716012】号	2,000	2022.1.18-2023.1.18	最高额保证刘勇、顾琴
6	交通银行股份有限公司珠海分行	珠海科弥	流动资金借款合同，合同编号：A11212101060	500	贷款期限不长于 12 月，且全部贷款到期日不迟于 2022 年 11 月 8 日	贝迪新材、刘勇、顾琴保证；粤财普惠金融（珠海）融资担保股份有限公司连带保证
7	中国银行股份有限公司南京江宁支行	贝迪新材	流动资金借款合同，合同编号：150252696D202202	2,000	2022.4.27-2023.4.26	最高额保证珠海科弥、刘勇、顾琴
8	中国工商银行股份有限公司南京江宁支行	贝迪新材	流动资金借款合同，合同编号：2022 年（江宁）字 00232 号	1,800	2022.6.8-2023.6.7	最高额保证刘勇、顾琴
9	苏州银行股份有限公司南京分行	贝迪新材	贷款合同，合同编号：苏银贷字[320101001-2022]第[716060]号	500	2022.6.9-2023.6.9	最高额保证刘勇、顾琴
10	江苏银行股份有限公司南京分行	贝迪新材	流动资金借款合同（线上版），合同编号：JK2022062910024407	100	2022.6.29-2023.6.28	最高额保证刘勇、顾琴
11	江苏银行股份有限公司	贝迪新材	流动资金借款合同（线上版），合同编号：	1400	2022.7.1-2023.6.30	最高额保证刘勇、顾琴

序号	贷款银行	借款人	借款合同名称及编号	借款金额	借款期限	保证/抵押
	南京分行		JK2022070110024860			
12	江苏银行股份有限公司南京分行	贝迪新材	流动资金借款合同（线上版），合同编号：JK2022081210027122	1500	2022.8.12-2023.8.11	最高额保证刘勇、顾琴

（四）生产设备采购合同

截至招股说明书出具之日，发行人及其子公司正在履行的合同金额在 500 万元以上的生产设备采购合同如下：

序号	交易对方	采购方	采购内容	合同金额	签署时间
1	卖方：供应商 A；买方进口代理：代理商 A	贝迪新材	薄膜拉伸生产线及其配套设备	2,100.00 万欧元	2020 年 6 月
2	DKT,Inc	贝迪新材	UV 涂布设备	110.00 万美元	2021 年 2 月

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情形。

三、重大诉讼仲裁事项

（一）发行人诉讼事项

截至招股说明书出具之日，发行人尚未了结的涉诉标的在 100.00 万元以上的重大诉讼案件情况如下：

1、珠海科弥商标侵权纠纷

2021 年 3 月 8 日，东山光电（苏州）有限公司（以下简称“东山光电”）向广东省珠海市香洲区人民法院起诉珠海科弥，主张珠海科弥存在侵害其拥有的第 38516180 号“KM”注册商标专用权的行为，请求珠海科弥立即停止侵犯行为，并清除包括但不限于珠海科弥厂房内外、网站及对外宣传中对“KM”商标的使用，变更其“KM”的英文名称，不得将“KM”加入其英文名使用，并请求珠海科弥赔偿因其商标侵权及不正当竞争行为对东山光电造成的经济损失 500 万元等。

经珠海科弥申请，珠海市香洲区人民法院将本案移送珠海市中级人民法院处理。截至本招股说明书出具之日，受移送的人民法院尚在审理过程中。

根据本案件诉讼代理律师出具的分析意见，诉讼代理律师认为东山光电本次诉讼的理由及索赔金额均缺乏必要且充分的事实和法律依据，理由如下：

（1）珠海科弥成立于 2010 年 6 月 18 日，主要在其厂房外墙使用“KM”字样，系与其当时的股东韩国上市企业有关，珠海科弥系韩国 KM 集团投资于珠海的大陆公司之一，与原告在其后申请的“KM”商标无任何关联，不存在利用原告商标进行宣传造成混淆而以此扩大影响的侵权故意；

（2）根据《商标法》第五十九条第三款规定：“商标注册人申请商标注册前，他人已经在同一种商品或者类似商品上先于商标注册人使用与注册商标相同或者近似并有一定影响的商标的，注册商标专用权人无权禁止该使用人在原使用范围内继续使用该商标，但可以要求其附加适当区别标识。”相较东山光电的商标申请（2019 年 5 月 29 日）和注册时间（2021 年 1 月 21 日），珠海科弥对“KM”标志使用在先，有权在原使用范围内继续合理使用；

（3）东山光电起诉认为珠海科弥侵权涉及的商标分类（电器用晶体及碳素材料，电子，电气通用元件）与其持有的商标权利证书载明的商标分类（镜（光学）；三棱镜（光学））并不一致，且其起诉状认定侵权的商标分类与珠海科弥业务范围无关，故其请求权基础存有瑕疵；

（4）关于东山光电起诉主张的 500 万元损失赔偿，因客观上珠海科弥主要将“KM”字样用于厂房公司外墙，并未将其作为商品显著标志或用于产品包装，一般不会造成公众对两家公司商品或服务的误解，故高达 500 万元的索赔金额显然缺少必要的事实和法律依据。即使珠海科弥存在侵权行为，其诉请赔偿的金额也明显畸高于同类案件判例。

发行人实际控制人刘勇出具的书面承诺，确认“珠海科弥不存在侵权东山光电商标权的情况，如经司法判决商标侵权成立而造成珠海科弥需要进行经济赔偿的，则本人将全额赔偿珠海科弥受到的损失。”

发行人已申请并使用与其主营业务相关的商标，“KM”商标不属于发行人或珠海科弥进行业务经营所依赖的主要无形资产，对发行人持续经营不存在重大不利影响。

2、烟台久富房屋租赁合同纠纷

2019 年 12 月 25 日，原告方烟台久富就房屋租赁合同纠纷向烟台市芝罘区人民法院起诉烟台福泰集团有限公司，请求确认原告与被告签订的两份《房屋租赁合同》均已于 2019 年 7 月 19 日终止履行，判令被告向原告支付停产停业损失补偿费 1,545,055.20 元、装修补偿费、搬迁费合计为 1,808,585 元，并请求判令被告承担诉讼费用。同时被告提起反诉，请求原告支付被告租金 686,690.88 元，违约金 12,875.46 元，并请求原告承担反诉费用。

2021 年 4 月 23 日，烟台市芝罘区人民法院依法作出（（2020）鲁 0602 民初 3725 号）《民事判决书》，判决：（1）被告福泰公司于判决生效之日起 10 日内偿付原告烟台久富装修补偿费、搬迁费合计为 1,808,585 元；（2）驳回烟台久富其他诉讼请求；（3）原告烟台久富于判决生效之日起 10 日内偿付被告房屋租金 114,278.76 元、管理费 143,230.44 元，合计 257,509.2 元；（4）驳回福泰公司其他诉讼请求。

烟台久富和福泰公司均不服一审判决，上诉至烟台市中级人民法院。2021 年 9 月 1 日，烟台市中级人民法院依法作出（（2021）鲁 06 民终 4266 号）《民事判决书》，判决：（1）维持烟台市芝罘区人民法院（2020）鲁 0602 民初 3725 号民事判决第一、三、四项；（2）撤销烟台市芝罘区人民法院（2020）鲁 0602 民初 3725 号民事判决第二项；（3）限福泰公司于判决生效之日起 10 日内支付烟台久富停产停业损失补偿款 740,520 元；（4）驳回烟台久富的其他诉讼请求。

福泰公司不服二审判决，向山东省高级人民法院申请再审。2021 年 11 月 19 日，山东省高级人民法院出具（（2021）鲁民申 12000 号）《应诉通知书》，该案件已立案审查。

根据本案诉讼代理律师出具的意见，认为福泰公司的再审申请不符合《中华人民共和国民事诉讼法》第二百条第二项、第六项规定的情形，再审理由不成立，请求山东省高级人民法院依法裁定驳回福泰公司的再审申请。

根据《中华人民共和国民事诉讼法》第一百九十九条规定：“当事人对已经发生法律效力的判决、裁定，认为有错误的，可以向上一级人民法院申请再审；当事人一方人数众多或者当事人双方为公民的案件，也可以向原审人民法院申请

再审。当事人申请再审的，不停止判决、裁定的执行。”

2022 年 1 月 25 日，山东省高级人民法院就再审申请人烟台福泰集团有限公司与被申请人烟台久富房屋租赁合同纠纷一案，作出（2021）鲁民申 12000 号《民事裁定书》，裁定驳回再审申请人烟台福泰集团有限公司的再审申请。

综上所述，就珠海科弥商标侵权纠纷，即使东山光电的诉讼请求获得司法判决支持，发行人实际控制人也已作出承诺赔偿珠海科弥的损失，不会对发行人的持续经营、财务状况产生重大不利影响。就烟台久富房屋租赁合同纠纷，福泰公司的再审申请已被裁定驳回，且烟台久富已搬迁且已停止经营，该案件不影响发行人的持续经营能力，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼案件外，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或者仲裁事项。

（二）其他

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内不存在重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事签名：

刘 勇　　王 慧　　高嘉阳

许 霖　　林 雷　　贾政和

谷至华

监事签名：

王 芬　　许其霞　　魏 倩

南京贝迪新材料科技股份有限公司

2022 年 9 月 22 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

高级管理人员签名：

张 军　　王 慧　　蔡福超

咸正浩

南京贝迪新材料科技股份有限公司

2022年 9月 22日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东及实际控制人：

刘 勇

2022年 9 月 22 日

保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

周圳祥

保荐代表人签名：

宋 杨 孙 栋

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年 9月 22日

声 明

本人已认真阅读南京贝迪新材料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、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：

李格平

法定代表人/董事长签名：

王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

2022年 9月 22日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

朱德堂　　王　威

蔡　丹　　杨　勇

律师事务所负责人：

王　丽

北京德恒律师事务所

2022年 9 月 22日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

【汪娟】 【刘宇科】

会计师事务所负责人：

【邱靖之】

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022 年 9 月 22 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

【汪娟】 【刘宇科】

会计师事务所负责人：

【邱靖之】

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2022年 9月 22日

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，并承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

缪玉玮

曹存山

资产评估机构负责人：

胡 兵

江苏华信资产评估有限公司

2022年9月22日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

（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）与投资者保护相关的承诺；

（七）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其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十二）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

本次股票发行期间工作日：上午 9:30-11:30，下午 14:00-16:00。

三、文件查阅地址

（一）发行人：南京贝迪新材料科技股份有限公司

地址：南京市江宁区宝鼎路 8 号

电话：025-58095009

传真：025-58095009

联系人：王慧

（二）保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座二、三层

电话：010-86451330

传真：010-65608450

联系人：宋杨、孙栋、朱进、蔡子、王洋、金华强

附录：与投资者保护相关的承诺

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

（一）本次发行前股东所持股份的锁定安排

1、公司控股股东、实际控制人刘勇承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

在担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人全部股份的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；在离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

本人在前述锁定期届满后两年内减持股票的，减持价格不低于首次公开发行上市的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，则上述价格将进行相应调整）。

发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行上市的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行上市的发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人所持有的发行人股票的锁定期将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。

本人所持发行人股份锁定期届满后，本人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

如相关法律法规、及中国证监会、深圳证券交易所相关监管规定进行修订，本人所作承诺亦将进行相应更改。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

2、持有公司股份的董事、监事、高级管理人员张军、王慧、蔡福超、咸正浩、王芬和许其霞承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接或间接持有的发行人全部股份的 25%；如在任期届满前离职，本人在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

本人在前述锁定期届满后两年内减持股票的，减持价格不低于首次公开发行上市的发行价（若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，则上述价格将进行相应调整）。

发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行上市的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行上市的发行价（若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、转增股本等除息、除权行为，收盘价格将作相应调整），本人所持有的发行人股票的锁定期将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月。

如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。

本人所持发行人股份锁定期届满后，本人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

如相关法律法规、及中国证监会、深圳证券交易所相关监管规定进行修订，本人所作承诺亦将进行相应更改。本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行

上述承诺。

3、南京宁翀和延平贝久宏承诺

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。

本企业所持发行人股份锁定期届满后，本企业减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

如相关法律法规、及中国证监会、深圳证券交易所相关监管规定进行修订，本企业所作承诺亦将进行相应更改。

4、发行人申报前 12 个月入股股东承诺

自本企业完成入股发行人的增资扩股工商变更登记手续之日起 36 个月内以及发行人股票上市之日起 12 个月内（孰晚），本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。

本企业所持发行人股份锁定期届满后，本企业减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

如相关法律法规、中国证监会、深圳证券交易所相关监管规定进行修订，本企业所作承诺亦将进行相应更改。

5、除刘勇、南京宁翀、延平贝久宏和申报前 12 月内入股股东外 5%以上股东承诺

自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业/本人不转让或者委托他人管理

本企业/本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

如未履行上述承诺出售股票，本企业/本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有。

本企业/本人所持发行人股份锁定期届满后，本企业/本人减持发行人股份时将严格按照届时有效的中国证监会、深圳证券交易所相关实施细则及其他相关法律法规的规定执行并履行相关的信息披露义务。

如相关法律法规、及中国证监会、深圳证券交易所相关监管规定进行修订，本企业/本人所作承诺亦将进行相应更改。

（二）持股 5%以上股东关于持股意向及减持意向的承诺

1、公司控股股东、实际控制人刘勇承诺

本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本企业将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，减持所持有的发行人股份将根据自身需要，并选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定执行。

发行人存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

本企业保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务。

本企业将向发行人申报本企业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；本企业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《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本企业持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

2、公司股东金浦智造承诺

本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本企业将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，减持所持有的发行人股份将根据自身需要，并选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定执行。

发行人存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

本企业保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务。

本企业将向发行人申报本企业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；本企业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《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本企业持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

3、公司股东中小企业基金和现代服务业基金承诺

本企业将严格遵守已做出的关于股份锁定安排的承诺，在锁定期内，不出售本次公开发行上市前直接及间接持有的发行人股份。

锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，本企业将严格遵守中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并考虑稳定发行人股价、资本运作、长远发展的需要并根据自身需要审慎减持所持有的发行人股份。

本企业减持所持有的发行人股份将根据自身需要，并选择集中竞价、大宗交易及协议转让等法律、法规规定的方式减持，减持价格不低于本次公开发行上市时的发行价（如有除权、除息，将相应调整发行价）。

发行人存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

本企业保证减持发行人股份的行为将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所相关法律、法规的规定，并提前三个交易日公告，且将依法及时、准确的履行信息披露义务。

本企业将向发行人申报本企业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；本企业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《中华人民共和国公司法》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。在本企业持股期间，若关于股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如未履行上述承诺减持发行人股票，本企业将在中国证监会指定媒体上公开说明原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。若因违反上述承诺事项获得收益，则由此产生的收益将归发行人所有。若因违反上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

二、公司上市后三年内稳定股价的预案及相关承诺

为维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司制定了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”），具体内容如下：

（一）稳定公司股价的原则

公司将正常经营和可持续发展，为全体股东带来合理回报。为兼顾全体股东的即期利益和长远利益，有利于公司健康发展和市场稳定，如公司股价触发启动稳定股价措施的具体条件时，公司及/或公司控股股东、董事（独立董事除外）、高级管理人员将根据《公司法》、《证券法》及中国证监会颁布的规范性文件的相关规定以及公司实际情况，启动有关稳定股价的措施，以维护市场公平，切实保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

（二）启动稳定股价措施的具体条件

公司股票自挂牌上市之日起三十六月内，一旦出现连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司最近一期经审计每股净资产情形时（以下简称“稳定股价措施的启动条件”，若因除权除息事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计

每股净资产不具可比性的，上述每股净资产做相应调整），非因不可抗力因素所致，公司应当启动稳定股价措施。

公司或有关方采取稳定股价措施后，公司股票若连续 20 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计每股净资产，则可中止稳定股价措施。中止实施股价稳定方案后，自上述股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于公司最近一期经审计每股净资产的情况，则应继续实施上述股价稳定方案。稳定股价方案所涉及的各项措施实施完毕或稳定股价方案实施期限届满且处于中止状态的，则视为本轮稳定股价方案终止。

（三）稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司及有关方将根据公司董事会或股东大会审议通过的稳定股价方案及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）公司董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

以上措施的实施须符合相关法律法规的规定及监管部门的要求，在不会导致公司股权结构不符合上市公司条件的基础上，可综合考虑实施上述措施中的一项或数项，以维护公司股价的稳定。公司应该在触发上述启动股价稳定措施条件后的 5 个工作日内召开董事会，公告拟采取稳定股价的具体实施方案，公司及相关各方应在具体实施方案公告后并根据相关法律法规的规定启动股价稳定措施。以上稳定股价措施的具体内容如下：

1、公司回购股票

稳定股价措施的启动条件成就之日起 5 个工作日内，召开董事会讨论稳定股价的具体方案，如董事会审议确定的稳定股价的具体方案拟要求公司回购股票的，董事会应当将公司回购股票的议案提交股东大会审议通过后实施。

公司股东大会审议通过包括股票回购方案在内的稳定股价具体方案并公告后 12 个月内，公司将通过证券交易所依法回购股票，公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因除权除息事项导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；用于回购股票的资金应为公司自有资金。

2、控股股东增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东增持公司股票，则公司控股股东将在具体股价稳定方案通过并公告之日起十二个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司处领取的税后现金分红的百分之二十（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

控股股东将根据发行人股东大会批准的稳定股价预案中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票，并按照股东大会的决议履行各项义务。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票

若董事会或股东大会审议通过的稳定股价措施包括董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票，则公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将在具体股价稳定方案通过并公告之日起 12 个月内通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票；用于股票增持的资金不少于上一会计年度从公司领取的税后薪酬的 20%（由于稳定股价措施中止导致稳定股价方案终止时实际增持金额低于上述标准的除外）。

如公司在上市后三年内拟新聘任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，公司将在聘任同时要求其出具承诺函，承诺履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的稳定公司股价承诺。

（四）增持或回购股票的要求

以上股价稳定方案的实施及信息披露均应当遵守《公司法》、《证券法》及中国证监会、证券交易所等有权部门颁布的相关法规的规定，不得违反相关法律法规关于增持或回购股票的时点限制，且实施后公司股权分布应符合上市条件。

（五）稳定股价措施的具体程序

在公司出现应启动稳定股价预案情形时，公司稳定股价方案的具体决议程序如下：

公司董事会应当在上述启动稳定股价措施条件成就之日起 5 个工作日内召

开董事会会议，审议通过相关稳定股价的具体预案后，公告预案内容。

（一）如预案内容不涉及公司回购股票，则有关方应在董事会决议公告后12个月内实施完毕。

（二）如预案内容涉及公司回购股票，则公司董事会应将稳定股价预案提交股东大会审议，在董事会决议公告同时发出召集股东大会的通知。具体回购程序如下：

①公司股票回购预案须经公司股东大会审议通过，履行相关法律法规、中国证监会相关规定及其他对公司有约束力的规范性文件所规定的相关程序并取得所需的相关批准，其中股东大会决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股票回购预案经公司股东大会审议通过后，由公司授权董事会实施股票回购的相关决议并提前公告具体实施方案。公司实施股票回购方案时，应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。

②公司将通过证券交易所依法回购股票。股票回购方案实施完毕后，公司应在2个工作日内公告公司股份变动报告，并在10日内依法注销所回购的股票，办理工商变更登记手续。

公司上市后三年内聘任新的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事（独立董事除外）、高级管理人员已作出的相应承诺。

（六）约束措施

公司控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员对未能履行上述股票增持方案的一方或多方承担连带责任，公司监事对公司回购股票以及公司控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员增持股票进行督促和监督。若控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员未履行上述承诺，控股股东、董事和高级管理人员将向投资者公开道歉；未履行上述承诺的控股股东、作为股东的董事（独立董事除外）和高级管理人员将不参与公司当年的现金分红，应得的现金红利归公司所有，同时全体董事（独立董事除外）和高级管理人员在公司处当年应得薪酬的50%归公司所有。公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）

和高级管理人员须先行签署本承诺，本承诺对公司上市后三年内新任职的董事（独立董事除外）和高级管理人员具有同样的约束力。

三、关于股份回购和股份买回的承诺

（一）发行人的承诺

如发行人招股说明书中存在虚假记载、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，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整）。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及公司章程的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会审议。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺回购价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

（二）发行人控股股东、实际控制人的承诺

如发行人招股说明书中存在虚假记载、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/本企业将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，并在发行人召开股东大会审议回购股份方案时投赞成票，同时本人/本企业也将购回发行人上市后已转让的原限售股份。购回价格将按照发行价格加股票上市日至回购股票公告日期间的银行同期存款利息，或中国证监会认可的其他价格。若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，购回价格将相应进行调整。

四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

（一）公司及控股股东、实际控制人承诺

1、保证发行人本次公开发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、在本次公开发行上市完成后，如发行人被中国证监会依法认定不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，发行人及其控股股东、实际控制人将在中国证监会等有权部门确认相关违法情形后 5 个工作日内启动股份回购和股份

买回程序，依法回购或买回欺诈发行上市的全部股份。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）公司关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

鉴于公司拟申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市。首次公开发行上市后，公司股本数量较发行前有所扩大，且募集资金到位后净资产规模也将有一定幅度提高。由于募集资金项目的建设及实施需要一定时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如净利润未实现相应幅度的增长，每股收益及净资产收益率等股东即期回报将出现下降。为促进公司业务健康、良好的发展，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司将采取如下措施增强公司的可持续发展能力，提升公司的业务规模、经营效益，为中长期的股东价值回报提供保障，公司作出承诺如下：

1、进一步提升公司管理水平，提高资金使用效率

公司将提高加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

2、强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》。公司针对本次发行募集资金的使用和管理，通过了设立专项账户的相关决议，募集资金到位后将存放于公司指定的专项账户，公司将根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用情况，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，有效防范募集资金使用风险。

3、加快募投项目投资进度，尽早实现预期效益

本次募集资金投资项目的实施，满足了公司扩大产能、优化产业结构、调整

产品结构的需求，提高公司研发能力，并不断巩固和提高公司的市场份额，对公司整体业绩的提升将发挥积极作用。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进各募投项目工程的建设，积极调配资源，在确保工程质量的情况下力争缩短项目建设期，争取各项目早日竣工并达到预期效益。

4、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

公司已经按照相关法律法规的规定修订了《公司章程》，建立了健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将按照法律法规的规定和《公司章程》的约定，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

（二）控股股东及实际控制人刘勇承诺

公司的控股股东及实际控制人刘勇承诺：

本人/本企业不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

本人/本企业承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人/本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人/本企业违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人/本企业将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定承担相应的责任。

（三）董事、高级管理人员承诺

公司的董事、高级管理人员承诺：

1、本人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，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺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、本人承诺由董事会或薪酬与考核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、本人承诺若公司将实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定承担相应的责任。

六、利润分配政策的承诺

发行人对利润分配政策事宜承诺如下：

（一）分配方式

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将优先采取现金方式分配股利；在预计公司未来将保持较好的发展前景，且公司发展对现金需求较大的情形下，公司可采用股票分红的方式分配股利。

（二）实施现金分配的条件

公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取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；公司累计可供分配利润为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；公司不存在重大投资计划或重大现金支出等特殊事项（募集资金项目除外），重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司净资产的 30%。

（三）实施股票分红的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（四）现金分配的比例

1、公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，原则上公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 10%。当年未分配的可

分配利润可留待以后年度进行分配。

2、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，并按照公司章程规定的程序，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，现金分红在本次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，现金分红在本次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，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大投资计划或重大现金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）分配期间间隔

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配，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，并提交股东大会审议批准。

（六）利润分配的决策机制与程序

1、董事会制定年度利润分配方案、中期利润分配方案，独立董事应对利润分配方案单独发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、监事会应当审议利润分配方案，并作出决议。

3、董事会和监事会审议并通过利润分配方案后提交股东大会审议批准。

4、股东大会审议利润分配方案。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）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，及时答复中小股东关心的问题。

5、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会审议通过后 2 个月内完成利润分配事项。

七、依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

（一）公司承诺

1、因《招股说明书》中存在的虚假记载、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，发行人将依法赔偿因此给投资者造成的损失。

2、如发行人违反上述承诺，发行人将在信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法部门依法认定的实际损失向投资者进行赔偿。

（二）控股股东及实际控制人刘勇承诺

1、如《招股说明书》及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人/本企业将依法赔偿投资者损失。

2、如本人/本企业违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取分红（如有），同时本人/本企业直接或间接持有的发行人股份将不得转让，直至本人/本企业按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

（三）公司董事、监事和高级管理人员承诺

1、如《招股说明书》及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

2、如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领取薪酬及分红（如有），同时本人直接或间接持有的发行人的股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

（四）发行人保荐机构中信建投承诺

本公司为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并承担相应的法律责任。

若因本公司未能勤勉尽责，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，本公司将依法赔偿投资者损失。

若因本公司未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（五）发行人律师北京德恒承诺

本所为发行人本次发行上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。若本所为发行人本次发行上市制作的律师工作报告、法律意见书等申报文件的内容被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，且按照司法机关依照法定程序作出的司法裁决，本所因此应承担赔偿责任的，本所将依法赔偿投资者直接经济损失。

（六）发行人会计师天职国际承诺

本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应的法律责任。

因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

八、其他承诺事项

（一）避免同业竞争的承诺

具体详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（二）关于减少和规范关联交易的承诺

具体详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系和关联交易”之“（三）规范关联交易的承诺函”。

（三）关于避免资金占用的承诺

发行人控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员，就避免资金占用、资助金拆借、代垫成本或费用承诺如下：

1、截至本承诺函出具日，本人/本企业及本人/本企业控制的其它企业不存在以任何形式与发行人及其子公司发生资金占用、资金拆借、代垫成本或费用的情形。

2、自本承诺函出具日起，本人/本企业及本人/本企业控制的其它企业亦将不会以任何方式与发行人及其子公司发生资金占用、资金拆借、代垫成本或费用的情形。

3、本人/本企业及所控制的关联企业、近亲属在与发行人发生的经营性资金往来中，将严格限制占用发行人资金。本人/本企业及所控制的关联企业、近亲属不得要求发行人垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得要求发行人代为承担成本和其他支出。

4、本人/本企业及所控制的关联企业、近亲属不谋求以下列方式将发行人资金直接或间接地提供给本人及所控制的关联企业、近亲属使用，包括：（1）有偿或无偿地拆借发行人的资金给本人及所控制的关联企业、近亲属使用；（2）通过银行或非银行金融机构向本人及所控制的关联企业、近亲属提供委托贷款；（3）委托本人及所控制的关联企业、近亲属进行投资活动；（4）为本人及所控制的关联企业、近亲属开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代本人及所控制的关联企业、近亲属偿还债务；（6）中国证监会认定的其他方式。

5、本人/本企业将促使本人/本企业直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如本人/本企业或本人/本企业控制的其他经济实体违反上述承诺，导致发行人或其股东的权益受到损害，本人/本企业将依法承担相应的赔偿责任。

（四）股东信息披露专项承诺

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；

3、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；

4、发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

5、发行人历史沿革中存在股份代持的情形，股份代持已依法解除，截至本承诺函出具之日，本公司不存在股份代持、委托持股等情形，不存在重大股权争议或潜在纠纷等情形；

6、本公司之直接或间接股东不存在《监管规则适用指引——发行类第 2 号》所规定的证监会系统离职人员入股的情况。

九、未履行承诺的约束措施

（一）发行人关于未履行承诺的约束措施

1、如果发行人未履行招股说明书披露的承诺事项，发行人将在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因发行人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法向投资者赔偿相关损失。

3、如果因不可抗力原因导致发行人未能履行招股说明书披露的承诺事项，发行人将采取以下措施：

（1）在中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）向股东和社会公众投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、发行人章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（二）控股股东及实际控制人承诺

1、本人/本企业若未能履行在发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股

说明书中披露的本人/本企业作出的公开承诺事项的：

（1）本人/本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人/本企业将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止在发行人处获得股东分红（若有），同时本人/本企业直接或间接持有的发行人股份（若有）不得转让，直至本人/本企业履行完成相关承诺事项。

2、如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给发行人或者投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

1、本人若未能履行在发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止从发行人领取薪酬或津贴（若有），直至本人履行完成相关承诺事项。

2、如果因本人未履行相关承诺事项而给公司或者投资者造成损失的，本人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

（四）发行人持股 5%以上股东承诺

1、本人/本企业若未能履行在发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书中披露的本人/本企业作出的公开承诺事项的：

（1）本人/本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

（2）本人/本企业将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止在发行人处获得股东分红（若有），同时本人/本企业直接或间接持有的发行人股份（若有）不得转让，直至本人/本企业履行完成相关承诺事项。

2、如果因本人/本企业未履行相关承诺事项而给发行人或者投资者造成损失的，本人/本企业将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。