

创业板投资风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、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。

焦作卓立膜材料股份有限公司

Zhuoli Imaging Technology Co., Ltd.

(河南省焦作市示范区南海西路 959 号)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

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（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

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，均不表明其对发行人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》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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟发行不超过 8,794.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于发行后总股本的 25%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
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 35,176.00 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
目 录.....	3
第一节 释 义	7
一、一般释义.....	7
二、专业释义.....	9
第二节 概 览	11
一、重大事项提示.....	11
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	12
三、本次发行概况.....	13
四、发行人主营业务经营情况.....	14
五、发行人板块定位情况.....	17
六、发行人主要财务数据及财务指标.....	18
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息.....	19
八、发行人选择的具体上市标准.....	19
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	19
十、募集资金运用与未来发展规划.....	20
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	20
第三节 风险因素	21
一、与发行人相关的风险.....	21
二、与行业相关的风险.....	23
三、其他风险.....	24
第四节 发行人基本情况	25
一、发行人简介.....	25
二、发行人设立情况及报告期内股本和股东变化情况.....	25
三、发行人成立以来重要事件.....	33
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....	40

五、发行人的组织结构.....	40
六、发行人重要子公司、参股公司情况.....	42
七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	43
八、特别表决权股份或类似安排的情况.....	47
九、协议控制架构安排的情况.....	47
十、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为.....	47
十一、发行人股本情况.....	47
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	55
十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况.....	65
十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况.....	65
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动情况、原因及影响.....	66
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	68
十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	68
十八、发行人员工及社会保障情况.....	70
十九、关于发行人前控股股东河南卓立的破产重整情况	71
二十、关于发行人最近两年实际控制人未发生变化的说明	76
第五节 业务与技术	78
一、公司主营业务、主要产品或服务及经营模式情况.....	78
二、公司所处行业的基本情况.....	94
三、公司的销售情况和主要客户	154
四、公司的采购情况和主要供应商.....	156
五、主要资产情况.....	158
六、特许经营权.....	170
七、公司核心技术情况.....	171
八、公司生产经营过程涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力	178

九、公司业务资质.....	179
十、发行人进行境外生产经营的情况.....	180
第六节 财务会计信息与管理层分析	181
一、与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准.....	181
二、财务报表及审计意见.....	181
三、报告期内主要的会计政策和会计估计.....	190
四、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	244
五、税项.....	245
六、发行人的主要财务指标.....	247
七、经营成果分析.....	250
八、资产质量分析.....	278
九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	294
十、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.....	307
十一、发行人的盈利预测情况.....	307
十二、发行人的尚未盈利的相关情况.....	307
第七节 募集资金运用与未来发展规划	308
一、本次募集资金运用概况.....	308
二、募集资金投资项目的可行性分析.....	312
三、募集资金投资项目实施的必要性分析.....	313
四、发行人未来发展规划.....	314
第八节 公司治理与独立性	318
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	318
二、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	321
三、发行人报告期内违法违规行为及受到处罚、监督管理措施、纪律处分 或自律监管措施的情况.....	321
四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用情况，或为其担保 的情况.....	321
五、发行人独立持续经营能力情况.....	322
六、同业竞争情况.....	323

七、关联方、关联关系与关联交易.....	328
八、发行人报告期内关联交易执行情况及独立董事意见.....	338
第九节 投资者保护	340
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	340
二、股利分配政策及决策程序及监督机制.....	340
三、其他特殊架构安排.....	343
第十节 其他重要事项	344
一、重大合同.....	344
二、对外担保情况.....	345
三、重大诉讼或仲裁事项.....	345
第十一节 声明	347
发行人及其董事、监事、高级管理人员声明.....	347
发行人控股股东声明.....	348
发行人实际控制人声明.....	349
保荐人（主承销商）声明.....	350
保荐人（主承销商）董事长声明.....	351
保荐人（主承销商）总经理声明.....	352
发行人律师声明.....	353
审计机构声明.....	354
资产评估机构声明.....	355
验资机构声明.....	356
第十二节 附件	357
一、备查文件.....	357
二、查阅时间和地点.....	358
三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	358
四、与投资者保护相关的承诺具体内容.....	359
五、募集资金具体运用情况.....	388
六、子公司、参股公司简要情况.....	392

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、卓立股份、焦作卓立	指	焦作卓立膜材料股份有限公司
招股说明书、本招股说明书	指	焦作卓立膜材料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
卓立有限	指	焦作卓立膜材料有限责任公司
河南卓立	指	河南卓立膜材料股份有限公司
北京理诚	指	北京理诚商业服务有限公司，系发行人控股股东
卓威控股	指	卓威控股有限公司（BRAVO VICTORY HOLDINGS LIMITED）
焦作通良	指	焦作通良资产经营有限公司
焦作通财	指	焦作通财创业投资有限责任公司
焦作投资	指	焦作市投资集团有限公司
河南金信	指	河南金信能源供应有限公司
焦作建发	指	焦作市解放城区建设发展有限公司
焦作新投	指	焦作新区投资集团有限公司
芜湖卓能	指	芜湖卓能科技信息咨询合伙企业（有限合伙）
芜湖卓浩	指	芜湖卓浩科技信息咨询合伙企业（有限合伙）
焦作皓星	指	焦作皓星信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓然	指	焦作皓然信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓海	指	焦作皓海信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓杭	指	焦作皓杭信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓文	指	焦作皓文信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓乐	指	焦作皓乐信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓馨	指	焦作皓馨信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
焦作皓芸	指	焦作皓芸信息咨询服务合伙企业（有限合伙）
杭州杭软	指	杭州杭软创业投资合伙企业（有限合伙）
焦作君美	指	焦作君美商贸有限公司
焦作骏利	指	焦作市骏利置业投资有限公司
河南宝祥	指	河南宝祥民营科技创业投资有限公司
焦作炭素	指	焦作市中州炭素有限责任公司
上海汇利	指	上海汇利资产管理有限公司

焦作丰园	指	焦作市丰园投资有限公司
焦作富多多	指	焦作市中站区富多多小额贷款有限公司
北京鑫卓立	指	北京鑫卓立标识科技有限公司，发行人曾经的控股子公司，已于 2023 年 2 月 16 日注销
洛西恩塞弗、英国子公司	指	LOTHIAN SHELF (731) LIMITED (洛西恩塞弗有限公司)，发行人全资子公司
北京分公司	指	焦作卓立膜材料股份有限公司北京分公司
广州铂高	指	广州铂高标识技术有限公司，发行人参股公司
IMP、美国 IMP	指	INTERNATIONAL MEDIA PRODUCTS, LLC. 及其关联企业，系发行人关联方、客户
COLORTEK	指	COLORTEK, LLC 及其关联企业，系发行人客户
富士康、富士康科技集团	指	指富士康科技集团有限公司及其关联企业，系发行人客户
美的集团	指	美的集团股份有限公司及其关联企业，系发行人客户
永恒策略	指	Eternity Investment Limited (永恒策略投资有限公司，中国香港上市公司，股票代码为 0764.HK)
中国智能健康	指	China Healthwise Holdings Limited (中国智能健康控股有限公司，中国香港上市公司，股票代码为 0348.HK)
本次发行	指	发行人本次发行 A 股的行为
A 股	指	中国境内上市人民币普通股
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
保荐人、保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
中伦律师、发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
容诚会计师、审计机构、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
华亚正信、评估机构	指	北京华亚正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》
《公司章程》	指	《焦作卓立膜材料股份有限公司章程》及其修订和补充
《公司章程（草案）》	指	上市后适用的《焦作卓立膜材料股份有限公司章程（草案）》
会计准则、企业会计准则	指	财政部制定的《企业会计准则》
报告期、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、 2023 年 6 月 30 日

元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

热转印碳带	指	Thermal Transfer Ribbon，国际通称TTR，热转印打印机专用碳带。
热转印	指	打印技术之一，通过计算机信号驱动半导体电热头或激光将热量传递到支持体的成像材料上，使成像材料热熔融而转移到受印介质上形成文字和图像。
自动识别技术	指	应用一定的识别装置，通过被识别物品和识别装置之间的接近活动，自动获取被识别物品的相关信息，并提供给后台的计算机处理系统来完成相关后续处理的一种技术。
条码碳带	指	用于条码打印机的热转印碳带，主要应用于工业和日常生活领域条形码及标签打印。
医用热转印膜	指	对输液产品的包装进行有效标识的一种耗材。
热打码色带	指	用于打码机的热转印碳带，主要应用于食品、药品、日用品包装上生产日期、批号等信息标识打印。
树脂基碳带	指	在碳带涂层的工业配方中，主要以不同质地的树脂作为受热熔融介质并转印的碳带产品，与蜡基和混合基碳带相比，打印图形在耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、打印分辨率等方面更为出色，更加适用于各种非纸质类标签，尤其是各种聚酯和塑料标签，如合成纸、PET、PVC、PP、水洗唛等。
混合基碳带	指	在碳带涂层的工业配方中，以不同质地的蜡和树脂作为受热熔融介质并转印的碳带产品，结合了蜡基碳带和树脂基碳带的优势，兼具良好的打印效果和耐久性能，适用于铜版纸、镜面纸、涂覆纸、合成纸、PET、PVC、PP等介质。
蜡基碳带	指	在碳带涂层的工业配方中，主要以不同质地的蜡作为受热熔融介质并转印的碳带产品，具有高灵敏度、高分辨率、高密度、高性价比等特点，适用于普通纸、铜版纸、粗制纸、镜面纸、涂覆纸、合成纸等受印介质。
BOPET 薄膜、薄膜	指	双向拉伸聚酯薄膜，公司通常将其作为热转印碳带主带中的基膜使用。
TTO	指	Thermal Transfer Overprinting，热转印智能打印机，与普通条码打印机相比更加智能，可通过电脑程序设计持续更新所需打印的内容。
PVC	指	Poly Vinyl Chloride，聚氯乙烯的英文缩写。
涂料、涂层材料	指	由多种热塑性树脂作为粘结载体，并与各类蜡以及不同颜料、助剂按照一定配比加工形成的高分子固体熔融聚合物或聚合物溶液
涂料制备	指	热转印碳带生产核心工序之一，指将颜料研磨后与蜡、树脂等材料混合，继而形成满足涂布条件的涂料的过程。
涂布	指	热转印碳带生产核心工序之一，将熔融聚合物或聚合物溶液涂布于聚酯薄膜的方法。
分切	指	热转印碳带生产辅助工序之一，把涂布完成后大宽幅热转印碳带产品，根据实际情况进行纵向裁剖成所需宽度

		的小卷。
分切商	指	热转印碳带行业中具备分切能力，即有能力采购大卷产品进行分切并销售小卷产品的厂商。
大卷	指	即涂布完成后尚未分切的热转印碳带产品，由公司直接或经分切后对外销售。
小卷	指	涂布完成后的大卷产品按照一定的规格比例分切和包装，使之可由终端用户直接使用的热转印碳带产品。
SRS	指	Solvent Recovery System，有机溶剂回收系统。
RTO	指	Regenerative Thermal Oxidizer，蓄热式热力焚化炉。

注：正文中若出现合计数与分项数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策前，务必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）特别提醒投资者注意的风险因素

本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险因素，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容。

1、主要原材料价格变动的风险

报告期各期，公司直接材料成本占同期主营业务成本的比例分别为 60.34%、68.30%、70.29%和 **73.36%**。公司生产原材料主要为化工原料、薄膜、聚酯切片等，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。未来，随着市场环境的变化，公司原材料采购价格存在波动的可能性，主要原材料的价格波动会对公司的毛利率及盈利水平带来一定影响。若未来上述原材料价格出现持续大幅上涨，且公司无法将原材料成本的上升完全、及时地转移给下游客户，则可能导致公司产品毛利率下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 11,605.73 万元、13,166.84 万元、16,029.31 万元和 **15,430.15 万元**，占当期流动资产的比例分别 30.93%、27.59%、34.74%和 **30.42%**。公司应收账款规模较大，若客户未来受到行业市场变化、经济形势等因素影响，经营或财务状况出现重大不利变化，公司可能面临应收账款发生坏账的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

3、销售渠道的管理风险

由于公司主要产品具有下游应用广泛、客户较为分散等特点，公司在制定

营销策略及实施营销计划过程中可能出现市场调研不深入、市场定位不准确的情况。尤其在开拓海外市场的过程中，公司如果缺乏对当地市场情况的精准把握及对当地政策的深入了解，将对公司经营效益造成不利影响。

（二）发行人、发行人实际控制人、发行人股东、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、本公司实际控制人、本公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，承诺具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、与投资者保护相关的承诺具体内容”。

二、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	焦作卓立膜材料股份有限公司	成立时间	2019年9月19日
注册资本	26,382.00万元	法定代表人	徐何红
注册地址	河南省焦作市示范区南海西路959号	主要生产经营地址	河南省焦作市示范区南海西路959号
控股股东	北京理诚商业服务有限公司	实际控制人	李雄伟
行业分类	计算机、通讯和其他电子设备制造业（C39）	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	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京华亚正信资产评估有限公司
发行人与本次发行的有关中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系			无
（三）本次发行其他有关机构			
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	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		不适用	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00 元		
发行股份	不超过 8,794.00 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 8,794.00 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	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 35,176.00 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】（按每股发行价格除以发行后每股收益计算，发行后每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与募集资金净额之和除以发行后总股本计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向公众投资者定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式进行。如相关发行方式的法律、法规、政策性文件有所调整，亦随之调整		
发行对象	符合资格的在深圳证券交易所开立账户的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国国家法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或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		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目		
	年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐及承销费用：【】万元		
	审计及验资费用：【】万元		
	律师费用：【】万元		
	其他发行费用：【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	不适用		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用		

拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务

公司是一家主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司主要产品包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品等。公司主要产品依靠热转印技术，即通过计算机电信号或机械加热的方式对热转印碳带上特定信息区域的高分子材料组成的转印涂层进行熔融，将赋有大量电子信息的条形码、二维码、字符、其它图像转印至各类受印介质上，使电子信息与赋码物体绑定，由自动识别设备进行信息读取。

随着生产环境数字化转型和流通体系智能化升级成为行业发展趋势，自动识别技术的应用需求迎来了爆发式的增长。公司产品可广泛应用于物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源等自动识别重点应用领域，主要覆盖终端应用领域包括电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业，可以为上述行业的企业在应对数字化、智能化转型升级时，提供有效的基础支撑。

公司专注于热转印碳带领域的研发创新，截至报告期末，公司拥有发明专利 69 项。公司致力于解决我国以热转印碳带为代表的自动识别材料与发达国家存在的较大差距，根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，2021 年公司在全球和国内热转印碳带市场中的市场占有率分别达到 4.56%和 25%，公司在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的进口替代及国际竞争方面取得了较大突破。

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下表所示：

产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	20,096.79	74.58	38,869.59	75.73	41,319.91	79.01	33,319.21	76.62
医用热转印膜	2,730.61	10.13	5,092.54	9.92	4,437.46	8.49	4,009.38	9.22
热打码色带	2,305.89	8.56	4,442.89	8.66	4,709.49	9.01	4,623.17	10.63
碳带配套产品	1,814.55	6.73	2,918.58	5.69	1,827.47	3.49	1,534.13	3.53
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

（二）所需主要原材料及重要供应商

公司采购的原材料主要为化工原料、薄膜、聚酯切片等，主要供应商包含双星新材（002585.SZ）、国风新材（000859.SZ）、南京天瀚化纤有限公司、FONCEPI NATURAL WAXES LTDA 等。上述材料由供应商稳定供应，公司与该等单位均建立了良好的合作关系，供应渠道稳定，不存在因供应不足或质量问题而影响公司正常生产经营的情形。

（三）主要生产模式

公司产品的生产流程主要包括配方设计、涂料制备、涂布、分切、包装等工序，其中，配方设计、涂料制备和涂布是热转印碳带生产过程中的核心工序，分切和包装属于辅助性工序。热转印碳带的配方设计由公司自主研发，经涂料制备、涂布后形成热转印碳带大卷产品；在分切阶段，公司根据市场常用规格、销售计划和下游客户的需求，将大卷按照特定参数进行分切，形成热转印碳带小卷产品；热转印碳带大卷、小卷产品经包装后对外销售。

（四）销售方式、渠道及重要客户

公司产品品种规格丰富、客户相对分散、下游应用广泛，各终端应用领域用户对于碳带规格的需求呈现多样化特征，且对服务的时效性要求较高。根据行业和产品特性，公司采用分切商销售、贸易商销售和直接销售相结合的销售模式。

不同销售模式下，公司产品的销售流程基本一致，具体如下：



1、分切商销售模式

分切商即为具备热转印碳带分切能力的销售商。在分切商销售模式下，公司向分切商出售热转印碳带大卷产品，分切商根据下游客户对于产品规格的个性化需求，利用分切设备将大卷产品加工成小卷后对外销售。

由于在热转印碳带生产过程中，分切工序是对热转印碳带大卷产品进行加工的简单后道工序，不涉及热转印碳带生产过程中的关键工序或技术。公司采用分切商销售模式一方面可在短时间内切入新兴目标市场，突破商品终端市场的售后服务地理条件限制，更为快速地扩大自身产品的区域市场覆盖范围；另一方面有助于公司降低在辅助性工序的投入，聚焦热转印碳带产品的创新研发与核心生产工艺的优化，从而保持公司核心竞争力。

2、贸易商销售模式

贸易商自身不具备分切能力，主要通过向上游供应商采购热转印碳带来满足下游客户的产品需求。在贸易商销售模式下，公司将分切好的热转印碳带小卷产品直接或集成其他打印设备、耗材后出售给下游客户。

3、直接销售模式

直接销售模式下，公司直接向终端用户出售热转印碳带产品。公司注重大型终端客户的开发与维护，以扩大自身市场影响力。目前，公司主要直销客户包括美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等。

（五）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

全球热转印碳带生产企业主要分布在欧洲、日本和中国等国家和地区，由于国外企业从事热转印碳带领域时间较长，无论在配方技术、生产工艺，还是在管理水平及营销布局方面，均具有较强的竞争力。特别是在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品领域，国外企业占据了优势地位，如阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等。国内能依靠自主知识产权生产中高端产品的本土厂家极少，绝大部分依靠进口。

公司一直专注于热转印碳带的研发、生产和销售，是少数可大规模量产树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的本土企业之一。公司综合实力在国内位居前列，并积极参与全球热转印碳带市场竞争。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，2021 年公司在全球和国内热转印碳带市场中的市场占有率分别达到 4.56%和 25%。

公司在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的进口替代及国际竞争方面取得了较大突破，根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，2020-2022 年期间，公司树脂基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第一，混合基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第二。

五、发行人板块定位情况

（一）公司符合创业板定位相关指标要求

公司符合创业板定位相关指标要求如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	符合	2020 年至 2022 年，发行人研发投入分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元和 2,438.83 万元，最近三年累计研发投入为 6,978.14 万元，超过 5,000 万元
最近一年营业收入金额达到 3 亿元	符合	2022 年度，发行人营业收入金额为 52,200.58 万元，超过 3 亿元，不适用营业收入复合增长率的要求

（二）发行人不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年

修订）》第五条，属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

公司主要从事热转印碳带等自动识别材料研发、生产和销售。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“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，细分行业为“计算机外围设备制造（C3913）”。根据《国家重点支持的高新技术领域》，公司热转印碳带属于“一、电子信息技术”之“（三）计算机及网络技术”之“2、各类计算机外围设备技术”。热转印碳带是自动识别设备的主要耗材，应用于自动识别领域，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》的“1.1.1 网络设备”中的“物联网标识解析设备”，亦属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的“新一代信息技术产业”的“新型计算机及信息终端设备制造”。

公司所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条规定。

六、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2023.6.30 /2023 年 1-6 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
资产总额（万元）	77,644.62	73,251.73	70,827.02	63,065.25
归属于母公司所有者权益（万元）	68,972.33	64,897.33	63,033.44	56,741.44

项目	2023.6.30 /2023年1-6月	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度
资产负债率（母公司） （%）	9.64	9.89	23.51	76.75
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
净利润（万元）	3,905.67	7,149.20	4,041.65	2,987.69
归属于母公司所有者的 净利润（万元）	3,905.67	7,149.20	4,041.65	2,987.69
扣除非经常性损益后归 属于母公司所有者的净 利润（万元）	3,730.67	6,007.70	4,957.15	2,531.11
基本每股收益（元）	0.15	0.27	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	0.15	0.27	不适用	不适用
加权平均净资产收益率 （%）	5.84	11.18	6.82	5.79
经营活动产生的现金流 量净额（万元）	4,625.18	6,781.62	3,535.24	9,919.13
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的 比例（%）	4.49	4.67	4.28	5.09

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

2023年6月30日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，生产经营模式、主要客户和供应商的构成、管理层及核心技术人员、行业政策、税收政策均未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、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》第二章第一节之2.1.2条规定，发行人选择的具体上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币5,000万元”。

发行人2021年度和2022年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为4,041.65万元和6,007.70万元，符合最近两年净利润为正，且累计净利润不低于5,000万元的上述上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构等

公司治理特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目	发行人	31,090.93	28,092.32
2	年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目	发行人	17,490.46	16,683.01
3	研发中心建设项目	发行人	5,146.14	5,018.56
4	补充流动资金	发行人	20,206.11	20,206.11
合计			73,933.65	70,000.00

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的建设进度和实际资金需求，以自筹资金先行投入，待本次公开发行股票募集资金到位后，再以募集资金置换先期投入的自筹资金。如果本次募集资金净额少于预计使用募集资金金额，不足部分公司将自筹解决；如果本次募集资金净额超过预计使用募集资金金额，超出部分公司将根据中国证监会和深圳证券交易所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对公司有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）主要原材料价格变动的风险

报告期各期，公司直接材料成本占同期主营业务成本的比例分别为 60.34%、68.30%、70.29%和 **73.36%**。公司生产原材料主要为化工原料、薄膜、聚酯切片等，其价格受石油等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动。未来，随着市场环境的变化，公司原材料采购价格存在波动的可能性，主要原材料的价格波动会对公司的毛利率及盈利水平带来一定影响。若未来上述原材料价格出现持续大幅上涨，且公司无法将原材料成本的上升完全、及时地转移给下游客户，则可能导致公司产品毛利率下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面净额分别为 11,605.73 万元、13,166.84 万元、16,029.31 万元和 **15,430.15 万元**，占当期流动资产的比例分别为 30.93%、27.59%、34.74%和 **30.42%**。公司应收账款规模较大，若客户未来受到行业市场变化、经济形势等因素影响，经营或财务状况出现重大不利变化，公司可能面临应收账款发生坏账的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）存货管理及跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,206.16 万元、12,305.39 万元、13,332.42 万元和 **13,942.38 万元**，占流动资产的比例分别为 21.87%、25.78%、28.89%和 **27.49%**。随着公司业务规模的扩大，公司存货规模不断扩大，存货管理难度增大。如果在短期内出现产品价格急剧大幅下降或滞销，公司存货的账面价值可能低于其可变现净值，则存在存货跌价的风险。

（四）税收优惠政策变化的风险

发行人为高新技术企业，享受减按 15%的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。报告期内，公司享受的上述高新技术企业税收优惠金额分别为 428.47 万元、521.92 万元、680.55 万元和 **368.66 万元**，占当期利润总额的比例分别为 11.50%、10.27%、8.45%和 **8.27%**，税收优惠政策对公司的经营业绩起到了一定的贡献，若国家关于高新技术企业的税收优惠政策发生不利变化，可能会对公司的经营业绩造成一定不利影响。

（五）出口退税风险

报告期各期，公司主营业务中外销收入分别为 18,016.63 万元、23,573.67 万元、22,125.60 万元和 **12,181.02 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 41.43%、45.08%、43.11%和 **45.20%**，境外销售占比较高。公司外销产品享受出口货物增值税“免、抵、退”税收优惠政策。报告期内，公司产品执行的出口退税率为 13%，若未来国家下调相关产品的出口退税率，将会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（六）销售渠道的管理风险

由于公司主要产品具有下游应用广泛、客户较为分散等特点，公司在制定营销策略及实施营销计划过程中可能出现市场调研不深入、市场定位不准确的情况。尤其在开拓海外市场的过程中，公司如果缺乏对当地市场情况的精准把握及对当地政策的深入了解，将对公司经营效益造成不利影响。

（七）技术或产品配方泄露的风险

热转印碳带的配方设计要求研发人员对原材料特性具备深度理解，并能够针对不同客户、不同场景和不同需求，进行定制化设计，同时需要经过反复、大量的实验、论证及分析。公司在研发、生产、应用过程中积累的产品配方属于公司核心机密。若在日常生产经营过程中，因发行人内部控制或知识产权保护程序未能严格执行，或因相关岗位的在职/离职员工造成产品配方泄露及出现第三方侵犯公司专利及核心技术的情形，将造成现有核心技术或产品配方流失或失效，对发行人持续经营带来不利影响。

（八）技术人才流失或无法及时补充的风险

公司所处行业对公司的技术实力有较高的要求，因此技术人员队伍特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力和发展潜力的重要保障。公司高度重视人才队伍建设，建立健全了人才激励办法和竞业禁止规定等措施，技术人员队伍不断壮大、核心技术团队保持稳定，但随着公司业务规模的扩大，高水平人才仍在一定程度上存在缺口，如果无法得到及时补充，可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外，行业的竞争也体现在对人才的竞争上，未来不排除技术人员特别是核心技术人员出现流失的风险，这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）市场竞争加剧的风险

热转印碳带行业经过多年的发展，已经形成了以优势企业为主导的市场竞争格局。发行人定位中高端碳带市场，在国内与本土企业开展差异化竞争，形成自身竞争优势。但与国内外龙头企业相比，发行人在销售规模、资金实力等方面仍有一定的差距。随着数字化经济蓬勃发展，工业自动化、智能仓储、智慧零售、智慧物流等新产业、新业态对于热转印碳带需求不断扩大，未来会有更多的资本和新的企业进入热转印碳带行业领域，现有竞争对手亦会进行产品结构转型与调整，市场竞争预计将愈发激烈，公司存在盈利能力下降的风险。

（二）汇率波动风险

公司外销收入规模较大，且主要以美元进行结算。报告期各期，公司主营业务中外销收入分别为 18,016.63 万元、23,573.67 万元、22,125.60 万元和 12,181.02 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 41.43%、45.08%、43.11%和 45.20%，外销收入占比较高。受人民币对美元汇率波动影响，报告期各期公司产生的汇兑损益分别为-616.75 万元、-410.31 万元、1,038.96 万元和 697.88 万元，占各期净利润的比例分别为-20.64%、-10.15%、14.53%和 17.87%，存在较大波动。若未来人民币对美元汇率发生较大波动，将对公司出口业务和盈利水平造成一定的影响。

三、其他风险

（一）净资产收益率下降的风险

本次股票发行完成后，公司净资产将比发行前显著增加，由于募集资金投资项目有一定的建设期、达产期，预计本次发行完成后，公司的净资产收益率将出现短期下降。因此，短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

（二）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购投资者数量不足法律规定要求，本次发行将面临中止发行的风险，若发行人中止发行上市审核程序超过深交所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将会出现发行失败的风险。

（三）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施的风险

公司募集资金投资项目经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场前景，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术水平，以及对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着市场变化、技术进步、产业政策变化、管理水平变化等诸多不确定因素，对募投项目实施有较大影响。

2、募集资金投资项目无法实现预期效益的风险

本次募集资金投资项目完成后，每年将增加较多的固定资产折旧、无形资产摊销，公司在募投项目的效益分析中已考虑了新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利的影响。但如果未来市场环境或市场需求出现重大变化造成募集资金投资项目预期收益发生变化，公司则存在因募集资金投资项目实施带来固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人简介

中文名称	焦作卓立膜材料股份有限公司
英文名称	Zhuoli Imaging Technology Co.,Ltd
注册资本	26,382.00 万元
法定代表人	徐何红
成立日期	2019 年 9 月 19 日
住所	河南省焦作市示范区南海西路 959 号
邮政编码	454000
电话	0391-3566232
传真号码	0391-3566232
互联网网址	www.jzzl.com
电子信箱	zl@jzzl.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	陶勋
信息披露负责人电话	0391-3566232

二、发行人设立情况及报告期内股本和股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人的前身为卓立有限，系河南卓立于 2019 年 9 月 19 日出资设立的有限责任公司，注册资本 3,000.00 万元，均以货币出资。

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对本次股东出资情况进行验资并出具了《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0031 号），经审验，截至 2020 年 2 月 25 日止，卓立有限已收到河南卓立以货币缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 3,000.00 万元。

2019 年 9 月 19 日，焦作市市场监督管理局向卓立有限核发了《营业执照》。

卓立有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南卓立	3,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	3,000.00	100.00

（二）股份有限公司设立情况

发行人为卓立有限整体变更设立。

2022年3月25日，卓立有限召开股东会作出决议，同意卓立有限整体变更为股份有限公司。

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚专字[2022]518Z0210号），截至2022年2月28日，卓立有限经审计的净资产值为人民币61,092.46万元。

根据华亚正信出具的《资产评估报告》（华亚正信评报字[2022]第B07-0002号），截至2022年2月28日，卓立有限净资产的评估价值为人民币68,876.99万元。

卓立有限以截至2022年2月28日经审计的净资产61,092.46万元按照1:0.4318比例折成股份有限公司的股份合计26,382.00万股，均为人民币普通股，每股面值1元，股份有限公司的股本总额为26,382.00万元，净资产超过股本的部分计入股份有限公司的资本公积。

2022年3月25日，卓立有限全体股东共同签署《发起人协议》，约定卓立有限当时的全体股东作为股份公司的发起人，通过整体变更的方式设立股份有限公司。2022年4月10日，发行人召开创立大会，全体发起人同意卓立有限整体变更为股份有限公司。

容诚会计师对卓立有限整体变更为焦作卓立（筹）的注册资本实收情况进行审验并出具了《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0034号），经审验，截至2022年4月10日，焦作卓立（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计26,382.00万元，出资方式为净资产，其中26,382.00万元计入股本，其余计入资本公积。

2022年4月22日，焦作市市场监督管理局向发行人核发了《营业执照》。

发行人设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	出资方式
1	北京理诚	8,438.1819	31.98	净资产折股
2	焦作通良	3,076.2765	11.66	净资产折股
3	河南金信	2,024.4843	7.67	净资产折股
4	焦作皓杭	1,301.3778	4.93	净资产折股
5	焦作皓文	1,284.8605	4.87	净资产折股
6	焦作皓乐	1,276.7762	4.84	净资产折股
7	焦作皓馨	1,252.8038	4.75	净资产折股
8	芜湖卓能	1,172.0000	4.44	净资产折股
9	焦作皓星	920.3212	3.49	净资产折股
10	焦作皓然	838.5611	3.18	净资产折股
11	焦作新投	683.6009	2.59	净资产折股
12	芜湖卓浩	674.1379	2.56	净资产折股
13	焦作皓海	660.5891	2.50	净资产折股
14	杨森	511.4248	1.94	净资产折股
15	焦作骏利	390.2362	1.48	净资产折股
16	河南宝祥	337.9193	1.28	净资产折股
17	李红旗	276.7640	1.05	净资产折股
18	焦作炭素	244.2311	0.93	净资产折股
19	焦作皓芸	219.9751	0.83	净资产折股
20	焦作通财	167.6056	0.64	净资产折股
21	上海汇利	162.0000	0.61	净资产折股
22	杭州杭软	162.0000	0.61	净资产折股
23	焦作丰园	133.5228	0.51	净资产折股
24	焦作富多多	108.5615	0.41	净资产折股
25	焦作建发	63.7884	0.24	净资产折股
合计		26,382.0000	100.00	-

（三）报告期内股本和股东变化情况

1、报告期初股本和股东情况

报告期初，公司股权结构和股东情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南卓立	3,000.00	100.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	3,000.00	100.00

2、2021 年 10 月，卓立有限第一次增资

2021 年 10 月 18 日，卓立有限股东河南卓立作出决定，同意卓立有限注册资本由 3,000 万元增加至 17,126.6611 万元，本次新增注册资本 14,126.6611 万元由股东河南卓立以实物（房产、土地等不动产）方式认缴出资。

华亚正信就本次股东出资的非货币资产进行评估并出具了《资产评估报告》（华亚正信评报字[2022]第 C07-0011 号），截至 2021 年 9 月 30 日，河南卓立位于焦作市城乡一体化示范区怀府路东侧、南海路北侧的房产、土地等不动产市场价值为 19,182.13 万元，全体股东确认以账面价值 14,126.66 万元增资至发行人。

容诚会计师对本次股东出资情况进行验资并出具了《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0032 号），经审验，截至 2021 年 11 月 12 日，卓立有限已收到股东河南卓立缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 14,126.6611 万元，河南卓立膜材料股份有限公司以位于焦作市城乡一体化示范区怀府路东侧、南海路北侧的房产、土地等不动产出资。

2021 年 10 月 22 日，焦作市市场监督管理局向卓立有限核发了《营业执照》。

本次增资后，卓立有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南卓立	17,126.6611	100.00
	合计	17,126.6611	100.00

3、2021 年 12 月，卓立有限第一次股权转让及第二次增资

2021 年 12 月 15 日，卓立有限股东河南卓立作出决定，同意将其持有的卓立有限股权转让给北京理诚、河南金信等 17 名股东，本次股权转让的具体情况如下：

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）

序号	出让方	受让方	转让出资额（万元）
1	河南卓立	北京理诚	5,477.8970
2		河南金信	1,314.2542
3		芜湖卓能	760.8387
4		焦作君美	601.8269
5		焦作皓星	597.4539
6		焦作皓然	544.3769
7		芜湖卓浩	437.6367
8		焦作皓海	428.8411
9		杨森	332.0066
10		焦作骏利	253.3335
11		河南宝祥	219.3704
12		李红旗	179.6696
13		焦作炭素	158.5499
14		上海汇利	105.1671
15		焦作丰园	86.6803
16		焦作富多多	70.4759
17		焦作建发	41.4101
合计			11,609.7888

河南卓立与本次股权转让相关股东就上述股权转让事项分别签订了《股权转让协议》。

同日，卓立有限召开股东会作出决议，同意卓立有限注册资本由 17,126.6611 万元增加至 26,382.00 万元，新增注册资本 9,255.3389 万元由全体股东以货币方式同比例增资，本次增资的具体情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
1	河南卓立	2,981.3467
2	北京理诚	2,960.2849
3	河南金信	710.2301
4	芜湖卓能	411.1613
5	焦作君美	325.2305
6	焦作皓星	322.8673
7	焦作皓然	294.1842

序号	股东名称	认缴出资额（万元）
8	芜湖卓浩	236.5012
9	焦作皓海	231.7480
10	杨森	179.4182
11	焦作骏利	136.9027
12	河南宝祥	118.5489
13	李红旗	97.0944
14	焦作炭素	85.6812
15	上海汇利	56.8329
16	焦作丰园	46.8425
17	焦作富多多	38.0856
18	焦作建发	22.3783
合计		9,255.3389

容诚会计师对本次股东出资情况进行验资并出具了《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0033号），经审验，截至2022年1月20日止，卓立有限已收到全体股东缴纳的新增出资合计人民币407,234,911.60元，其中注册资本为92,553,389.00元，资本公积为314,681,522.60元，各股东均以货币出资。

2021年12月30日，焦作市市场监督管理局向卓立有限核发了《营业执照》。

本次股权转让及增资后，卓立有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	河南卓立	8,498.2190	32.21
2	北京理诚	8,438.1819	31.98
3	河南金信	2,024.4843	7.67
4	芜湖卓能	1,172.0000	4.44
5	焦作君美	927.0574	3.51
6	焦作皓星	920.3212	3.49
7	焦作皓然	838.5611	3.18
8	芜湖卓浩	674.1379	2.56
9	焦作皓海	660.5891	2.50
10	杨森	511.4248	1.94

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
11	焦作骏利	390.2362	1.48
12	河南宝祥	337.9193	1.28
13	李红旗	276.7640	1.05
14	焦作炭素	244.2311	0.93
15	上海汇利	162.0000	0.61
16	焦作丰园	133.5228	0.51
17	焦作富多多	108.5615	0.41
18	焦作建发	63.7884	0.24
合计		26,382.0000	100.00

4、2022年2月，卓立有限第二次股权转让

2022年2月13日，卓立有限召开股东会作出决议，同意河南卓立、焦作君美将其持有的卓立有限出资额转让给焦作通良、焦作皓杭等9名股东，本次股权转让的具体情况如下：

序号	转让方	受让方	转让出资额（万元）
1	河南卓立	焦作通良	3,076.2765
2		焦作皓杭	1,301.3778
3		焦作皓乐	1,276.7762
4		焦作皓馨	1,252.8038
5		焦作新投	683.6009
6		焦作皓文	357.8031
7		焦作皓芸	219.9751
8		焦作通财	167.6056
9		杭州杭软	162.0000
10	焦作君美	焦作皓文	927.0574
合计			9,425.2764

河南卓立、焦作君美分别与本次股权转让相关股东就上述股权转让事项签订了《股权转让协议》。

2022年2月25日，焦作市市场监督管理局向卓立有限核发了《营业执照》。

本次股权转让后，卓立有限的股本结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	北京理诚	8,438.1819	31.98
2	焦作通良	3,076.2765	11.66
3	河南金信	2,024.4843	7.67
4	焦作皓杭	1,301.3778	4.93
5	焦作皓文	1,284.8605	4.87
6	焦作皓乐	1,276.7762	4.84
7	焦作皓馨	1,252.8038	4.75
8	芜湖卓能	1,172.0000	4.44
9	焦作皓星	920.3212	3.49
10	焦作皓然	838.5611	3.18
11	焦作新投	683.6009	2.59
12	芜湖卓浩	674.1379	2.56
13	焦作皓海	660.5891	2.50
14	杨森	511.4248	1.94
15	焦作骏利	390.2362	1.48
16	河南宝祥	337.9193	1.28
17	李红旗	276.7640	1.05
18	焦作炭素	244.2311	0.93
19	焦作皓芸	219.9751	0.83
20	焦作通财	167.6056	0.64
21	上海汇利	162.0000	0.61
22	杭州杭软	162.0000	0.61
23	焦作丰园	133.5228	0.51
24	焦作富多多	108.5615	0.41
25	焦作建发	63.7884	0.24
合计		26,382.0000	100.00

5、2022年4月，卓立有限整体变更为股份有限公司

卓立有限整体变更为股份有限公司情况详见本节之“二、发行人设立情况及报告期内股本和股东变化情况”之“（二）股份有限公司设立情况”。

三、发行人成立以来重要事件

（一）报告期内同一控制下业务重组

1、业务重组的基本情况背景

河南卓立原系发行人前身卓立有限的母公司。2019年11月，发行人与河南卓立签署业务重组框架协议，并于2019年11月至2022年6月期间对河南卓立实施了同一控制下业务重组。河南卓立曾为发行人的控股股东，业务重组前，发行人与河南卓立实际控制人均为李雄伟，且均从事热转印碳带产品研发、生产和销售，本次拟以发行人作为上市主体，发行人通过对河南卓立实施业务重组的方式，将河南卓立与热转印碳带业务相关的经营性资产、业务关系、人员等转入发行人。本次业务重组的被重组方情况如下：

企业名称	河南卓立膜材料股份有限公司
统一社会信用代码	914108007286471145
成立时间	2001年4月23日
法定代表人	徐何红
注册资本	26,664.3198万元
注册地址	焦作市城乡一体化示范区南海西路959号
经营范围	生产经营：热打印色带、热转印膜、墨轮、碳带、办公耗材、特种泡棉、薄膜等烫印、转印、打印材料，标签及其印刷材料、打印机械以及配件、烫印玻璃、食品包装及打码机械、赋码软件、电子联接材料及烫印材料相关技术的研发、转让、服务；销售：化工原料（不含易燃易爆及有毒有害危险品）；经营进出口业务（以上范围法律、法规及规章禁止的，不得生产经营；应经审批的，未获审批前不得生产经营）**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	北京理诚持有河南卓立31.65%的股权

河南卓立成立于2001年4月，控股股东为北京理诚，实际控制人为李雄伟。至本次业务重组前，河南卓立主营业务一直为热转印碳带产品研发、生产和销售。截至本招股说明书签署日，河南卓立正在办理相关注销手续。

2、本次业务重组履行的法律程序

2019年11月，河南卓立召开2019年第四次临时股东大会，审议通过了《关于尽快将公司业务转移及转让至子公司焦作卓立膜材料有限责任公司的议案》，同意河南卓立将主要经营性资产、业务、人员、资质转移至发行人，转

移方式拟按照账面价值现金转让或者增资方式。同日，卓立有限唯一股东河南卓立作出股东决定，同意卓立有限接收河南卓立拟转移的相关业务及主要经营性资产、人员等。

2019年11月，卓立有限与河南卓立签署《业务重组框架协议》。

2022年2月，河南卓立召开了2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司资产及业务转移至焦作卓立事项实施情况的议案》，确认河南卓立资产及业务向发行人转移均合法有效，不存在任何争议纠纷。

3、本次业务重组相关资产、人员及业务转移过程

(1) 资产转移

自2019年11月《业务重组框架协议》签署后至2022年6月，河南卓立逐步将其拥有的经营性资产转移至发行人，具体情况如下：

①河南卓立主要资产

项目	时间节点	交易金额 (万元)	具体情况
固定资产 (房屋建筑物除外)	2021年9月	6,221.87	2021年9月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将与生产经营相关的机器设备、办公设备等固定资产按照账面价值转让给发行人
	2021年12月	80.94	2021年12月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将部分与研发相关的设备按照账面价值转让给发行人
	2022年5月	1.92	2022年5月，河南卓立与发行人签署《资产转让协议》，将剩余部分办公设备等资产按照账面价值转让给发行人
房屋建筑物、土地使用权	2021年10月	13,453.96	2021年10月，河南卓立与发行人签署《资产划转协议》，将其拥有的与生产经营相关的房屋建筑物、土地使用权以账面价值增资至发行人
存货	2019年12月	99.17	自2019年12月起，河南卓立陆续将存货转移至发行人，截至2022年6月末，河南卓立已完成存货的转移
	2020年1-12月	6,660.23	
	2021年1-12月	224.49	
	2022年1-6月	102.01	
商标及专利	2019年11月	-	(1) 2019年11月，河南卓立与发行人签署《商标转让协议》，将其拥有的49项商标无偿转让至发行人； (2) 2019年11月，河南卓立与发行人签署《专利（申请）权转让协议》，将其持有的

项目	时间节点	交易金额 (万元)	具体情况
			60 项专利无偿转让至发行人
	2019 年 12 月	-	2019 年 12 月，河南卓立与发行人签署协议，分别将其拥有的注册于俄罗斯、加拿大、巴西和墨西哥的 9 项商标无偿转让至发行人
	2022 年 1 月	-	2022 年 1 月，河南卓立与发行人签署《专利（申请）权转让协议》，将其持有的 27 项专利无偿转让至发行人

2019 年 11 月至 2022 年 6 月，河南卓立向发行人转移资产的整体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产转让	1.92	6,302.81	-	-
房屋建筑物、土地使用权出资	-	13,453.96	-	-
存货转让	102.01	224.49	6,660.23	99.17
合计	103.93	19,981.26	6,660.23	99.17
当期转移资产金额合计占累计转移资产总额的比例（%）	0.39	74.43	24.81	0.37
截至当期末累计转移资产金额占累计转移资产总额的比例（%）	100.00	99.61	25.18	0.37
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额（万元）	26,844.59	26,740.66	26,516.17	99.17
截至当期末累计通过资产转移、资产租赁方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例（%）	100.00	99.61	98.78	0.37

由上表可知，业务重组期间，河南卓立累计向发行人转移资产金额 26,844.59 万元，其中 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月转移资产金额分别为 99.17 万元、6,660.23 万元、19,981.26 万元及 103.93 万元，占累计转移资产总额的比例分别为 0.37%、24.81%、74.43%及 0.39%。截至 2021 年末，累计已转移资产占重组期间累计转移资产总额的比例为 99.61%，本次业务重组相关主要经营性资产已基本转移完毕。截至 2022 年 6 月，河南卓立重组业务相关主要经营性资产全部转移完毕。

在上述生产经营相关资产转移至发行人之前，河南卓立将其拥有的相关厂房、机器设备、办公设备等资产出租给发行人用于生产经营。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月（业务重组期间），发行人通过受让资产、租赁资产等方式实际使用资产金额占累计转移资产的比例分别为 0.37%、98.78%、99.61%及 100.00%。

②英国子公司股权

2021 年 12 月，河南卓立与发行人签署《股权转让协议》，将其持有的英国子公司 100%股权以英国子公司账面净资产额 2,217.46 万元转让给发行人。

（2）人员转移

原河南卓立员工自 2020 年 1 月起陆续与发行人建立劳动关系，纳入发行人进行统一管理并发放薪酬。2020 年 1 月，河南卓立第一批 574 名员工与发行人建立劳动关系，2022 年 1 月，河南卓立第二批 32 名员工与发行人建立劳动关系，纳入发行人管理。截至 2022 年 1 月，双方完成全部人员转移。

（3）业务转移

①生产主体变更

2020 年 1 月起，河南卓立停止生产，生产主体变更为发行人，在生产经营相关资产转移至发行人之前，河南卓立将其拥有的相关厂房、机器设备、办公设备等资产出租给发行人用于生产经营。

②客户关系转移

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与客户的销售业务关系转移至发行人，由发行人与相关客户签署业务合同及开展业务合作。

截至 2021 年 12 月，河南卓立已将其主要客户的销售业务关系转移至发行人，尚未完成转移的客户主要为少量终端客户，该部分客户转移周期较长，主要原因系部分客户对供应商的准入较为严格，将交易主体由河南卓立变更为发行人需要履行其内部审核程序；此外，部分客户涉及同一控制下交易主体较多，无法一次性完成转移。

截至 2022 年 6 月，河南卓立剩余客户关系全部转移至发行人。2022 年 1-

6 月期间，对于截至 2021 年 12 月底尚未完成转移客户，虽由河南卓立作为合同主体与其签约，但河南卓立向其销售的商品主要来自于向发行人的采购。2022 年 6 月，在完成全部客户关系转移后，河南卓立完全停止业务经营活动。

2019 年至 2022 年，发行人及河南卓立对外销售收入情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
发行人对外销售收入	49,178.73	97.76	46,493.62	91.46	27,202.77	64.90	83.69	0.20
河南卓立对外销售收入	1,127.96	2.24	4,339.97	8.54	14,713.58	35.10	41,996.56	99.80
合计	50,306.69	100.00	50,833.59	100.00	41,916.35	100.00	42,080.25	100.00

注：上述销售收入已剔除双方关联交易影响；河南卓立 2022 年数据为 2022 年 1-6 月金额。

由上表可知，发行人 2021 年对外销售收入占比达 91.46%，截至 2021 年末，河南卓立原有客户关系大部分已转移至发行人。

河南卓立剩余未转移客户在 2022 年 1-6 月产生的对外销售收入为 1,127.96 万元，占比为 2.24%，整体占比较低；截至 2022 年 6 月，河南卓立全部客户关系转移完毕。

③ 供应商关系转移

自 2019 年 12 月起，河南卓立陆续将其与供应商的采购业务关系转移至发行人，由发行人与相关供应商签署业务合同及开展业务合作。

截至 2021 年 12 月，河南卓立已将主要供应商的采购业务关系转移至发行人。

2022 年 1-3 月，为满足部分尚未完成转移的客户需求，河南卓立向少部分供应商采购标签等碳带配套产品，该类采购不涉及核心原材料的采购；截至 2022 年 3 月，河南卓立全部供应商关系转移完毕。

2020 年至 2022 年，河南卓立和发行人对外采购情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
发行人对外采购	26,199.97	99.70	28,455.43	96.90	16,701.82	90.09
河南卓立对外采购	77.63	0.30	909.57	3.10	1,836.69	9.91
合计	26,277.60	100.00	29,365.00	100.00	18,538.50	100.00

注：上述采购金额已剔除双方关联交易影响；河南卓立 2022 年数据为 2022 年 1-3 月金额。

由上表可知，发行人 2021 年对外采购金额占比达 96.90%，截至 2021 年末，河南卓立原有供应商关系已基本转移至发行人。截至 2022 年 6 月，河南卓立原有供应商关系已全部转移至发行人。

4、本次业务重组对发行人管理层、控制权、业务发展及经营业绩的影响

（1）本次业务重组对发行人管理层、控制权的影响

本次业务重组后，随着资产规模的提升，发行人一方面逐步完善了公司治理结构，形成了股东大会、董事会、监事会以及包括战略规划委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会在内的董事会专门委员会，并建立了独立董事制度，形成了规范的公司治理结构，另一方面不断完善公司治理的基本制度，形成了以《公司章程》为基本指导原则的一系列公司治理文件。

本次重组完成前后，发行人的实际控制人均为李雄伟，未发生变化。

（2）本次业务重组对发行人业务发展的影响

被重组方河南卓立自报告期期初起即与发行人受同一控制权人控制，被重组进入发行人的热转印碳带业务与发行人重组前的热转印碳带业务具有高度相关性，根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，本次业务重组未导致发行人主营业务发生重大变化。

（3）本次业务重组对发行人经营业绩的影响

被重组方在重组前一个会计年度末的资产总额及前一个会计年度的营业收入、利润总额占重组前发行人相应项目的比例情况如下：

项目	资产总额 (2021.12.31)	营业收入 (2021 年度)	利润总额 (2021 年度)
重组前发行人相关数据（剔除关联交易）（万元）①	58,005.55	46,293.48	3,955.11
重组前河南卓立、英国子公司相关数据（剔除关联交易）（万元）②	31,430.98	6,945.39	-913.23
本次重组的影响占比（%） ③=②/①	54.19	15.00	-23.09

如上表所示，被重组方重组前一个会计年度末的资产总额超过重组前发行人相应项目的 50%，但不超过 100%；被重组方重组前一个会计年度的营业收入、利润总额均未超过发行人相应项目的 50%。保荐机构、申报会计师及发行人律师已按照相关法律法规对首次公开发行主体的要求，将被重组方纳入尽职调查范围并发表相关意见，符合《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见—证券期货法律适用意见第 3 号》的相关规定。

5、本次业务重组构成同一控制下的业务合并

（1）本次业务重组过程中被收购资产构成“业务”

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》等相关规定，业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入加工处理过程和产出能力，能够独立计算成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。业务通常具备“投入”、“加工处理过程”和“产出”三个要素。有关资产或资产、负债的组合是否构成一项业务，应结合所取得资产、负债的内在联系及加工处理过程等进行综合判断。

本次业务重组过程中，发行人取得的河南卓立与热转印碳带业务相关资产（包括固定资产、房屋建筑物、土地使用权、存货等）、人员、商标、专利及业务关系等，虽然不具备独立法人资格，但具备足够的资源投入能力以完成相关生产环节的加工过程，即具备投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，因此，发行人本次业务重组过程中被收购资产构成上述企业会计准则中规定的“业务”。

（2）参与合并的企业在合并前后均受同一方最终控制且该控制并非暂时性

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第五条规定：“参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下合并。”

本次业务重组合并日（2022 年 6 月 30 日）前后 12 个月，发行人与河南卓立的实际控制人均为李雄伟，本次业务重组完成前后，发行人与河南卓立均受同一方最终控制且该控制并非暂时性的。

综上，发行人与河南卓立进行本次业务重组前后，被重组方和发行人均受李雄伟控制，且该控制并非是暂时性的，同时被收购资产构成一项“业务”，因此，发行人与河南卓立上述业务重组属于同一控制下业务合并，参照同一控制下企业合并进行会计处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

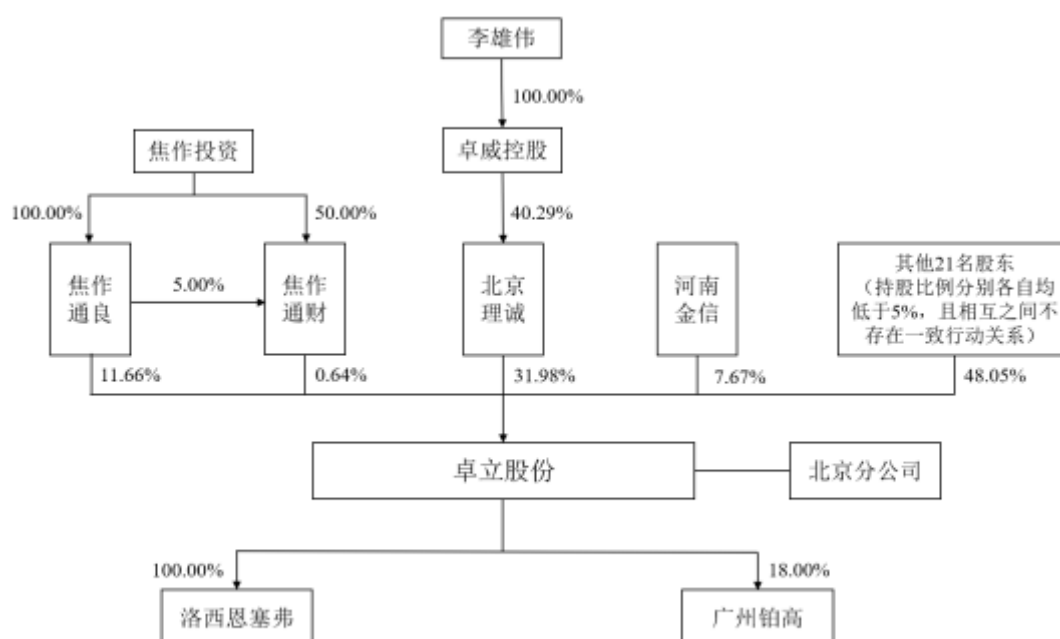
四、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

发行人自设立至今，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的组织结构

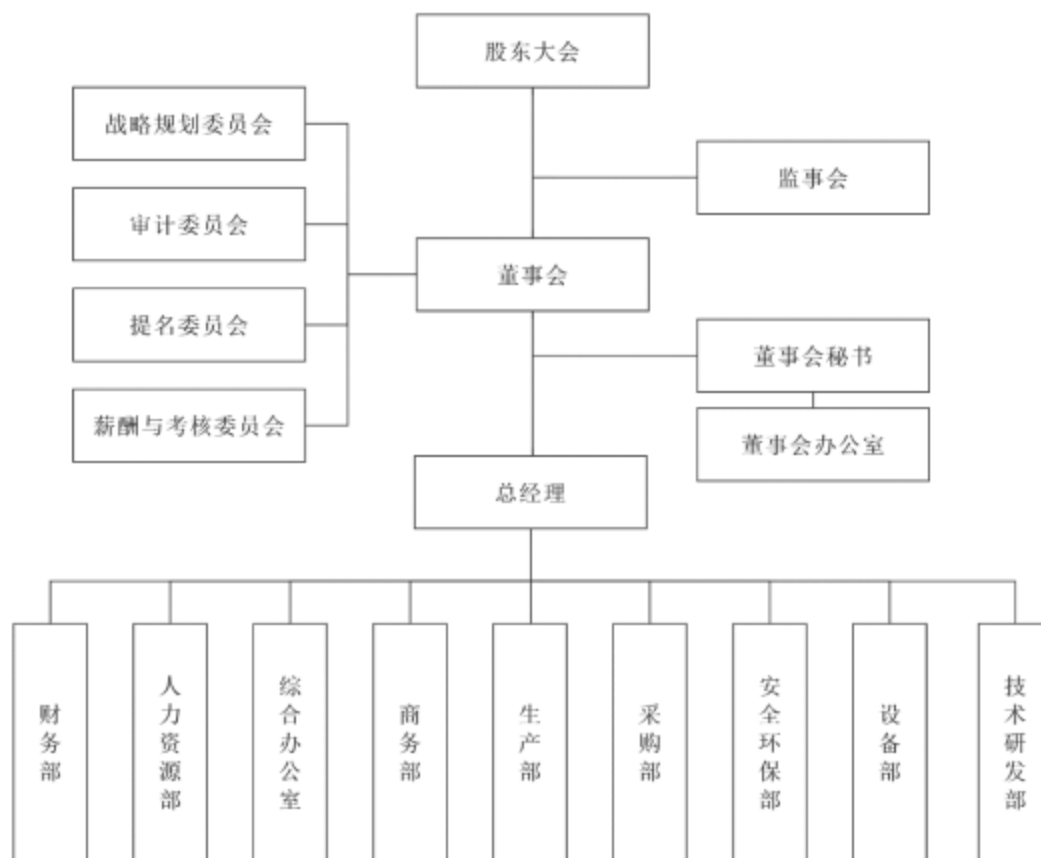
（一）发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下所示：



（二）发行人的内部组织结构

截至本招股说明书签署日，发行人的内部组织结构如下所示：



（三）发行人主要内部组织机构职能

部门	主要职责
财务部	负责制定公司有关财务管理、会计核算方面的制度和规定，负责实施公司资本运营、投融资业务中涉及财务管理的相关工作以及公司理财、外汇结算业务。
人力资源部	负责制定实施人力资源管理规划和体系建立，负责岗位职责、定员的设定、调整和管理，负责制订实施薪酬制度、健全完善薪酬激励体系，负责员工招聘培训、社保缴纳、绩效考核等。
综合办公室	负责公司会议管理、公文管理、档案管理、保密管理等工作，负责公司企业文化建设、精神文明建设、制度建设、对内对外宣传、接待外联等工作，树立公司良好社会形象。
商务部	负责组织拟订公司营销战略，负责营销转型工作，构建适合产品、行业特点的营销体系，健全营销管理制度，完善国内外销售网络。
生产部	负责组织构建科学高效的生产调度指挥体系和安全、环保、消防、仓储管理体系，确保公司生产安全、仓储安全、环保达标、稳定高效运行。
采购部	负责公司物资采购制度、采购合同、采购文件和采购计划的编制、执行、管理及优化改进工作。

部门	主要职责
安全环保部	组织制订公司安全、消防、环境污染事故应急预案，并组织定期演练和评审；组织开展员工安全教育、安全检查和竞赛活动，监督落实各项安全措施。
设备部	负责公司新增设备的选型、考察、招标采购、安装调试及现有设备的更新改造，确保设备性能满足生产工艺要求。
技术研发部	负责公司技术发展规划、新技术新产品新工艺的研究与开发、原有产品技术改进与资源的综合利用，以及对内提供技术支持和促进技术转化、对外开展技术合作等工作。
董事会办公室	负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管等工作；负责公司信息披露及投资者关系等工作。

六、发行人重要子公司、参股公司情况

截至报告期末，发行人有 1 家子公司和 1 家参股公司，具体情况如下：

（一）英国子公司

企业名称	LOTHIAN SHELF (731) LIMITED		
注册编号	SC575987		
成立时间	2017 年 9 月 11 日		
注册资本	4,955,680 英镑		
实收资本	4,955,680 英镑		
注册地	50 Lothian Road, Festival Square, Edinburgh, Scotland EH3 9WJ 英国苏格兰爱丁堡		
主要生产经营地	Markethill Road, Turriff, Aberdeenshire, AB53 4AW 英国苏格兰阿伯丁		
主营业务情况	热转印碳带的生产及销售		
在发行人业务板块中定位	海外生产及销售		
股东构成及控制情况	发行人持股 100%		
最近一年及一期主要财务数据（万元）	审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	
	项目	2023. 6. 30/ 2023 年 1-6 月	2022.12.31/ 2022 年度
	总资产	6,843.23	4,551.96
	净资产	547.65	336.35
	营业收入	2,885.59	2,860.29
	净利润	171.27	-1,180.67

（二）广州铂高

广州铂高的基本情况如下：

企业名称	广州铂高标识技术有限公司
统一社会信用代码	91440106675688798D
成立时间	2008年6月22日
法定代表人	王强
注册资本	365.8537万元人民币
入股时间	2021年12月22日
注册地	广州市天河区大观中路95号C506房（不可作厂房用途）（仅限办公用途）
经营范围	软件开发；办公设备销售；办公设备耗材销售；办公设备租赁服务；计算机及办公设备维修；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机系统服务；计算机及通讯设备租赁；专业设计服务；信息系统集成服务；电子产品销售；汽车零配件批发；助动自行车、代步车及零配件销售；家具零配件销售；日用百货销售；日用品销售；包装材料及制品销售；包装专用设备制造；信息技术咨询服务；仪器仪表销售；家具安装和维修服务；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电子元器件批发；电力电子元器件销售；包装服务；光通信设备销售；移动通信设备销售；通信设备销售；机械零件、零部件销售；机械设备销售；服装服饰批发；服装辅料销售；普通机械设备安装服务；机械设备租赁；电气设备销售；平面设计；农业科学研究和试验发展；工程和技术研究和试验发展；自然科学研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；五金产品批发；互联网销售（除销售需要许可的商品）；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；广告设计、代理；办公服务；办公用品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；纸制品销售；货物进出口；包装装潢印刷品印刷
主营业务情况	主要从事热转印打码机、热转印碳带的销售
股东构成及控制情况	发行人持股 18.00%，王强持股 65.60%，张柯林持股 16.40%

七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人的控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股说明书签署日，北京理诚直接持有发行人 31.98%的股份，并通过焦作皓杭间接持有发行人 0.35%的股份，合计持有发行人 32.33%的股份，系发行人的控股股东。

北京理诚的基本情况如下：

公司名称	北京理诚商业服务有限公司		
企业类型	有限责任公司（中外合资）		
统一社会信用代码	91110108348273843Y		
注册资本	1,265.8228 万元		
实收资本	1,265.8228 万元		
法定代表人	杨辰		
成立日期	2015 年 6 月 10 日		
注册地	北京市海淀区上地信息路 1 号 2 号楼 11 层 1104-3		
主要生产经营地	北京市海淀区上地信息路 1 号 2 号楼 11 层 1104-3		
主营业务及与发行人主营业务的关系	发行人实际控制人控制的持股平台，除进行股权投资外无其他实际经营		
经营范围	一般项目：玩具、动漫及游艺用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；企业管理咨询；咨询策划服务。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
最近一年及一期主要财务数据（万元）	审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	
	项目	2023. 6. 30/2023 年 1-6 月	2022.12.31/2022 年度
	总资产	83,288.15	79,205.18
	净资产	74,181.76	70,363.77
	营业收入	27,558.03	52,191.60
	净利润	3,881.28	7,297.23

截至本招股说明书签署日，北京理诚股东情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	持股比例（%）
1	卓威控股	510.0000	40.29
2	马凯	290.0000	22.91
3	李随群	265.8228	21.00
4	蔡德平	200.0000	15.80
合计		1,265.8228	100.00

2、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，李雄伟通过持有卓威控股 100%股权，控制公司控股股东北京理诚 40.29%的股权，进而控制公司 31.98%的股权，系公司的实际控制人。

李雄伟，男，中国国籍，1968 年 4 月出生，具有中国澳门特别行政区永久

性居民身份证和中国香港特别行政区永久性居民身份证，并持有葡萄牙“Citizen Card（公民卡）”，中学学历。李雄伟先生于2003年11月至2005年9月担任德泰新能源集团有限公司董事，于2007年7月至2009年6月担任大地国际集团有限公司董事，于2014年4月至2015年9月担任欢喜传媒集团有限公司董事，于2015年6月至2018年4月担任民生国际有限公司董事。2000年6月至2005年10月期间，李雄伟先生历任永恒策略行政总裁、执行董事等职务，2010年1月至今，李雄伟先生先后担任永恒策略执行董事、董事会主席、首席执行官等职务；2016年10月至今，李雄伟先生担任中国智能健康董事；2019年7月至今，李雄伟先生担任卓威控股董事；2019年8月至今，李雄伟先生担任河南卓立董事；2022年4月至今，李雄伟先生担任发行人董事长。

（二）发行人控股股东、实际控制人股份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，发行人控股股东、实际控制人所持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人5%以上股份的股东及其一致行动人

截至本招股说明书签署日，其他直接持有发行人5%以上股份的股东及其一致行动人情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	焦作通良	30,762,765	11.66
2	焦作通财	1,676,056	0.64
3	河南金信	20,244,843	7.67

注：焦作通财与焦作通良同受焦作投资控制。

（1）焦作通良

名称	焦作通良资产经营有限公司
统一社会信用代码	91410811783430540E
法定代表人	王惠军
成立时间	2005年12月12日
注册资本/实收资本	2,000万元人民币
注册地址/主要生产经营地	焦作市焦东南路5号
经营范围	受政府委托，在本市范围内进行资产回收、资产收购、资产处置及相关投资、企业重组。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可

	后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	资产收购、资产处置及相关投资。与发行人业务无明显联系
经营期限	长期
出资结构	焦作投资持有 100%的出资额

（2）焦作通财

名称	焦作通财创业投资有限责任公司
统一社会信用代码	914108116672121913
法定代表人	李阳东
成立时间	2007 年 9 月 24 日
注册资本/实收资本	10,000 万元人民币
注册地址/主要生产 经营地	焦作市示范区世纪路 2830 号 102 室
经营范围	实业投资，委托管理，投资咨询，企业购并的财务顾问，企业上市策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	实业投资，委托管理，投资咨询，企业并购的财务顾问，企业上市策划。与发行人业务无明显联系
经营期限	2007 年 9 月 24 日至 2037 年 9 月 23 日
出资结构	焦作投资持有 50%的出资额，焦作市经济技术开发区有限公司持有 20%出资额，昊华宇航化工有限责任公司持有 15%出资额，焦作市农业综合开发公司持有 5%出资额，焦作市恒桥贸易有限责任公司持有 5%出资额，焦作通良持有 5%出资额

（3）河南金信

名称	河南金信能源供应有限公司
统一社会信用代码	91410883599147200M
法定代表人	王迎丰
成立时间	2012 年 6 月 28 日
注册资本/实收资本	1,000 万元人民币
注册地址/主要生产 经营地	孟州市高新技术产业开发区
经营范围	煤炭、工业盐零售；化工原料及化工产品（农药、危险化学品除外）、玻璃、钢材、金属材料、普通机械设备、电子电器设备、日用百货、化肥销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	化工原料、产品以及相关设备产品的销售业务。与发行人业务无明显联系
经营期限	长期
出资结构	河南金山控股股份有限公司持有 70%出资额，王迎丰持有 20%出资

额，乔俊青持有 6%出资额，王甫华持有 4%出资额

八、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、协议控制架构安排的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构安排的情况。

十、控股股东、实际控制人报告期内重大违法违规行为

报告期内，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、重要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。

十一、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 26,382.00 万股，本次公开发行新股数量不超过 8,794.00 万股，发行后总股本不超过 35,176.00 万股，本次拟发行的社会公众股占发行后总股本不低于 25%，以公司本次公开发行 8,794.00 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
1	北京理诚	8,438.1819	31.98	8,438.1819	23.99
2	焦作通良	3,076.2765	11.66	3,076.2765	8.75
3	河南金信	2,024.4843	7.67	2,024.4843	5.76
4	焦作皓杭	1,301.3778	4.93	1,301.3778	3.70
5	焦作皓文	1,284.8605	4.87	1,284.8605	3.65
6	焦作皓乐	1,276.7762	4.84	1,276.7762	3.63
7	焦作皓馨	1,252.8038	4.75	1,252.8038	3.56
8	芜湖卓能	1,172.0000	4.44	1,172.0000	3.33
9	焦作皓星	920.3212	3.49	920.3212	2.62

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
10	焦作皓然	838.5611	3.18	838.5611	2.38
11	焦作新投	683.6009	2.59	683.6009	1.94
12	芜湖卓浩	674.1379	2.56	674.1379	1.92
13	焦作皓海	660.5891	2.50	660.5891	1.88
14	杨森	511.4248	1.94	511.4248	1.45
15	焦作骏利	390.2362	1.48	390.2362	1.11
16	河南宝祥	337.9193	1.28	337.9193	0.96
17	李红旗	276.7640	1.05	276.7640	0.79
18	焦作炭素	244.2311	0.93	244.2311	0.69
19	焦作皓芸	219.9751	0.83	219.9751	0.63
20	焦作通财	167.6056	0.64	167.6056	0.48
21	上海汇利	162.0000	0.61	162.0000	0.46
22	杭州杭软	162.0000	0.61	162.0000	0.46
23	焦作丰园	133.5228	0.51	133.5228	0.38
24	焦作富多多	108.5615	0.41	108.5615	0.31
25	焦作建发	63.7884	0.24	63.7884	0.18
26	社会公众股	-	-	8,794.0000	25.00
合计		26,382.0000	100.00	35,176.0000	100.00

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北京理诚	8,438.1819	31.98
2	焦作通良	3,076.2765	11.66
3	河南金信	2,024.4843	7.67
4	焦作皓杭	1,301.3778	4.93
5	焦作皓文	1,284.8605	4.87
6	焦作皓乐	1,276.7762	4.84
7	焦作皓馨	1,252.8038	4.75
8	芜湖卓能	1,172.0000	4.44
9	焦作皓星	920.3212	3.49

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	焦作皓然	838.5611	3.18
合计		21,585.6433	81.82

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东均未在发行人处任职，具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	杨森	511.4248	1.94	-
2	李红旗	276.7640	1.05	-
合计		788.1888	2.99	-

（四）国有股份、外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，公司国有股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	焦作通良	3,076.2765	11.66
2	焦作新投	683.6009	2.59
3	焦作通财	167.6056	0.64
4	焦作建发	63.7884	0.24
合计		3,991.2714	15.13

2023年6月10日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具《省政府国资委关于认定焦作卓立膜材料股份有限公司国有股东标识的意见》，上述股东在证券结算登记公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在外资股份。

（五）申报前十二个月新增股东情况

发行人不存在申报前六个月内进行增资扩股或其他股东从控股股东或实际控制人处受让股份，或者申报前12个月引入新股东的情形。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东之间的关联关系如下：

1、焦作通良、焦作通财一致行动关系

序号	股东名称	持股比例	各股东的关联关系
1	焦作通良	直接持有发行人 11.66%股份	与焦作通财同受焦作投资控制
2	焦作通财	直接持有发行人 0.64%股份	与焦作通良同受焦作投资控制

2、部分股东通过不同持股平台持有发行人股份

发行人部分股东通过不同持股平台持有发行人的股份，具体情况如下：

序号	直接股东	持股比例	同其他直接股东的关联关系
1	焦作皓杭	4.93%	焦作通良持有该股东 103.5034 万元出资额，北京理诚持有 93.3677 万元出资额，河南金信持有 22.4008 万元出资额，芜湖卓能持有 12.9681 万元出资额，芜湖卓浩持有 7.4593 万元出资额，杨森持有 5.6589 万元出资额，焦作骏利持有 4.3179 万元出资额，河南宝祥持有 3.7390 万元出资额，焦作通财持有 1.8545 万元出资额
2	焦作皓芸	0.83%	李红旗持有该股东 3.0673 万元出资额，焦作丰园持有 1.4774 万元出资额
3	焦作皓乐	4.84%	李红旗持有该股东 0.4447 万元出资额
4	焦作皓海	2.50%	李红旗持有该股东 2 万元出资额

除上述关联关系以外，发行人股东之间不存在其他关联关系、一致行动关系。

（七）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

公司本次发行新股，原股东在本次发行中不公开发售股份。

（八）私募投资基金股东纳入监管情况

截至报告期末，发行人股东杭州杭软属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募基金，杭州杭软已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定完成私募投资基金备案（备案编码：SD1897），其管理人北京金陵华新投资管理有限公司已完成私募投资基金管理人登记（登记编号：P1000917）。

（九）发行人股权激励相关安排

1、股权激励的基本情况

为有效调动全体员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人设立芜湖卓能、芜湖卓浩以实施股权激励，激励对象均为公司员工。

（1）芜湖卓能

①基本情况

截至本招股说明书签署日，芜湖卓能基本情况如下：

企业名称	芜湖卓能科技信息咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 12 月 22 日
执行事务合伙人	陈顺仪
出资额	1,172 万元
注册地址	安徽省芜湖市湾沚区红杨镇红杨新区黄山路 258 号
经营范围	科技信息咨询；新能源技术、节能技术、环保技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广。（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人员构成

截至本招股说明书签署日，芜湖卓能合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈顺仪	普通合伙人	230.00	19.62
2	徐何红	有限合伙人	360.00	30.72
3	张振廷	有限合伙人	106.00	9.04
4	段新虎	有限合伙人	70.00	5.97
5	谭延军	有限合伙人	70.00	5.97
6	张振宇	有限合伙人	40.00	3.41
7	李长海	有限合伙人	40.00	3.41
8	马文利	有限合伙人	40.00	3.41
9	郇林峰	有限合伙人	40.00	3.41
10	毛振文	有限合伙人	36.00	3.07
11	王国举	有限合伙人	36.00	3.07
12	李金洞	有限合伙人	24.00	2.05
13	岳修锋	有限合伙人	24.00	2.05

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
14	孟新征	有限合伙人	16.00	1.37
15	杨育红	有限合伙人	8.00	0.68
16	张璜	有限合伙人	8.00	0.68
17	关书争	有限合伙人	8.00	0.68
18	赵婷	有限合伙人	8.00	0.68
19	赵艳霞	有限合伙人	8.00	0.68
合计			1,172.00	100.00

③关于人员离职后的股份处理

发行人对员工持股平台芜湖卓能的激励对象未设置服务期限，芜湖卓能合伙人离职后转让其所持合伙份额不受限制。

④关于股份锁定期

发行人员工持股平台芜湖卓能承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺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，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人进行权益分派等导致承诺人直接和间接持有的发行人股份发生变化的，承诺人直接和间接持有的股份仍适用上述承诺（下同）。

3、承诺人将严格遵守我国法律、法规、规范性文件等关于股份变动的相关规定，规范诚信履行相关的义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，承诺人将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

4、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

（2）芜湖卓浩

①基本情况

截至本招股说明书签署日，芜湖卓浩基本情况如下：

企业名称	芜湖卓浩科技信息咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 12 月 22 日
执行事务合伙人	陶勋
出资额	674.1379 万元
注册地址	安徽省芜湖市湾沚区红杨镇红杨新区黄山路 228 号
经营范围	科技信息咨询；新能源技术、节能技术、环保技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广。（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人员构成

截至本招股说明书签署日，芜湖卓浩合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陶勋	普通合伙人	64.0010	9.49
2	马凯	有限合伙人	268.1369	39.77
3	苗伯阳	有限合伙人	24.0000	3.56
4	任佳祥	有限合伙人	24.0000	3.56
5	板东佳	有限合伙人	16.0000	2.37
6	吴超	有限合伙人	16.0000	2.37
7	吴捷	有限合伙人	16.0000	2.37
8	王浩杰	有限合伙人	16.0000	2.37
9	杨亮亮	有限合伙人	16.0000	2.37
10	张肖尧	有限合伙人	16.0000	2.37
11	韩鹏鹏	有限合伙人	16.0000	2.37
12	乔争攀	有限合伙人	16.0000	2.37
13	李会平	有限合伙人	12.0000	1.78
14	李瑞昌	有限合伙人	10.0000	1.48
15	刘海军	有限合伙人	8.0000	1.19
16	周金波	有限合伙人	8.0000	1.19
17	柴艳霞	有限合伙人	8.0000	1.19
18	高伟军	有限合伙人	8.0000	1.19
19	张志成	有限合伙人	8.0000	1.19
20	张水	有限合伙人	8.0000	1.19
21	韩耀宗	有限合伙人	8.0000	1.19
22	杨阳	有限合伙人	8.0000	1.19

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
23	魏玉波	有限合伙人	8.0000	1.19
24	邓丽霞	有限合伙人	8.0000	1.19
25	杨磊	有限合伙人	8.0000	1.19
26	乔鲜花	有限合伙人	4.0000	0.59
27	谢东贻	有限合伙人	4.0000	0.59
28	赵艳明	有限合伙人	4.0000	0.59
29	窦军辉	有限合伙人	4.0000	0.59
30	陈修峰	有限合伙人	4.0000	0.59
31	吕爱军	有限合伙人	4.0000	0.59
32	程侃	有限合伙人	4.0000	0.59
33	申海燕	有限合伙人	4.0000	0.59
34	张光亮	有限合伙人	4.0000	0.59
35	常建新	有限合伙人	4.0000	0.59
36	林高峰	有限合伙人	4.0000	0.59
37	薛淑芳	有限合伙人	4.0000	0.59
38	赵小涛	有限合伙人	4.0000	0.59
39	高翔	有限合伙人	2.0000	0.30
40	何胜桥	有限合伙人	2.0000	0.30
合计			674.1379	100.00

③关于人员离职后的股份处理

发行人对员工持股平台芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限，在服务期内，芜湖卓浩合伙人从发行人处离职后，执行事务合伙人有权要求离职员工将其所持合伙份额转让至执行事务合伙人或经执行事务合伙人同意的第三方。

④关于股份锁定期

发行人员工持股平台芜湖卓浩承诺：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺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，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人进行权益分派等导致承诺人直接和间接持有的发行人股份发生变化的，承诺人直接和间接持有的股份仍适用上述承诺（下同）。

3、承诺人将严格遵守我国法律、法规、规范性文件等关于股份变动的相关规定，规范诚信履行相关的义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，承诺人将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

4、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

2、对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司的股权激励安排基于企业长远发展考虑，对公司经营业绩和持续发展有直接影响的和管理和技术骨干形成有效激励，吸引并留住优秀人才，有助于公司健康稳定发展。

公司股权激励产生的股份支付费用对服务期内公司各年度净利润有所影响，但不会影响公司现金流，亦不减少公司净资产，股份支付对公司未来年度经营业绩的影响较小。

本次股权激励实施后，公司控制权未发生变化。

3、涉及股份支付费用的会计处理等

发行人股份支付费用的会计处理详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“4、股份支付情况说明”。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
李雄伟	董事长	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
徐何红	董事、总经理	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
陈顺仪	董事、财务总监	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
张艳萍	董事	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
李杰	董事	2022 年 4 月至 2025 年 4 月

姓名	职位	任职期限
党伟	董事	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
刘殿臣	独立董事	2022 年 12 月至 2025 年 4 月
李华峰	独立董事	2022 年 12 月至 2025 年 4 月
王京歌	独立董事	2023 年 7 月至 2025 年 4 月

1、李雄伟

简历具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发行人的控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、徐何红

徐何红，男，1967 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，经济管理专业。徐何红先生于 2004 年 6 月至 2009 年 10 月历任中国化工集团昊华宇航公司副董事长、董事长、总经理，于 2009 年 11 月至 2012 年 1 月担任中国化工集团昊华总公司氯碱事业部主任，于 2018 年 9 月至 2022 年 10 月担任河南卓立总经理，于 2019 年 8 月至今担任河南卓立董事，于 2019 年 9 月至今担任发行人总经理，于 2022 年 4 月至今担任发行人董事。

3、陈顺仪

陈顺仪，男，1973 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，会计与金融管理专业。陈顺仪先生于 2011 年 3 月至 2014 年 4 月历任内蒙古福瑞医疗科技股份有限公司财务部部长、财务总监，于 2014 年 5 月至 2017 年 9 月担任四川格林天使股权投资基金中心（有限合伙）普通合伙人，于 2018 年 7 月至 2019 年 5 月担任博尔诚（北京）科技有限公司财务总监，于 2019 年 8 月至 2022 年 10 月担任河南卓立财务总监，于 2019 年 8 月至今担任河南卓立董事，于 2020 年 1 月至 2022 年 4 月担任发行人财务负责人，于 2022 年 4 月至今担任发行人董事、财务总监。

4、张艳萍

张艳萍，女，1978 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济管理专业。张艳萍女士于 1997 年 4 月至 2000 年 2 月任职于河南中轴集团

有限公司，于 2000 年 3 月至 2009 年 1 月任职于焦作市联明电子有限责任公司，于 2009 年 1 月至今任职于焦作通良资产经营有限公司，于 2020 年 12 月至今担任河南卓立董事，于 2022 年 4 月至今担任发行人董事。

5、李杰

李杰，男，1951 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中学学历。李杰先生于 2006 年至今担任焦作骏利执行董事、总经理，于 2006 年至今担任焦作市中华新天地开发管理有限公司执行董事、总经理，于 2009 年至今担任河南优克电子材料有限公司执行董事、总经理，于 2019 年 8 月至今担任河南卓立董事，于 2022 年 4 月至今担任发行人董事。

6、党伟

党伟，男，1966 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工业企业管理专业。党伟先生于 2009 年 6 月至 2014 年 2 月担任焦作市聚丰达贸易有限公司经理，于 2010 年 8 月至今担任博爱县融鑫小额贷款有限公司董事，于 2017 年 4 月至今担任河南卓立董事，于 2022 年 4 月至今担任发行人董事。

7、刘殿臣

刘殿臣，男，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，管理工程与科学专业，注册会计师，注册税务师。刘殿臣先生于 2006 年 4 月至 2016 年 9 月担任郑州煤电股份有限公司副总经理，于 2016 年 9 月至 2019 年 12 月担任河南建设投资集团有限公司总经理，于 2020 年 5 月至今担任郑州华晶金刚石股份有限公司独立董事，于 2021 年 5 月至今担任商丘市鼎丰木业股份有限公司独立董事，于 2021 年 8 月至今担任安阳睿恒数控机床股份有限公司独立董事，于 2021 年 10 月至今担任郑州宏丰会计咨询服务有限公司总经理，于 2022 年 12 月至今担任发行人独立董事。

8、李华峰

李华峰，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，行政管理专业，高级经济师。李华峰先生于 2006 年 5 月至 2012 年 4 月历任中国建设银行股份有限公司湖南省分行风险总监、副行长，于 2012 年 5 月至 2020 年 7 月担任中国建设银行股份有限公司深圳市分行副行长，于 2022 年 12

月至今担任发行人独立董事。

9、王京歌

王京歌，女，1979年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位，环境与资源保护法学专业，副教授。王京歌女士于2005年4月至今担任河南大学法学院讲师、副教授，于2023年7月至今担任发行人独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名成员组成，其中职工代表监事1名，设监事会主席1名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
王国举	监事会主席	2022年4月至2025年4月
马文利	监事	2022年4月至2025年4月
赵艳明	职工监事	2022年4月至2025年4月

1、王国举

王国举，男，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历，劳动工资专业。王国举先生于1993年6月至2019年7月担任河南金山化工集团人力主管，于2019年8月至今担任河南卓立监事，于2022年4月至今担任发行人监事会主席。

2、马文利

马文利，男，1978年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，国际贸易专业。马文利先生于2000年7月至2003年2月担任焦作市糖业烟酒总公司外贸业务员，于2003年3月至2019年12月历任河南卓立业务经理、商务部部长，于2020年1月至今担任发行人商务部部长，于2022年4月至今担任发行人监事。

3、赵艳明

赵艳明，男，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工商管理专业。赵艳明先生于2001年4月至2019年12月担任河南卓立生产部车间主任，于2019年8月至今担任河南卓立监事，于2020年1月至今任

职于发行人生产部，于 2019 年 9 月至今担任发行人监事。

（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。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 3 名。基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
徐何红	董事、总经理	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
陈顺仪	董事、财务总监	2022 年 4 月至 2025 年 4 月
陶勋	副总经理、董事会秘书	2022 年 4 月至 2025 年 4 月

1、徐何红

简历具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

2、陈顺仪

简历具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

3、陶勋

陶勋，男，1992 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计学专业，中国注册会计师。陶勋先生于 2013 年 7 月至 2017 年 4 月任职于立信会计师事务所（特殊普通合伙），于 2017 年 4 月至 2020 年 1 月任职于东北证券股份有限公司，于 2020 年 1 月至 2021 年 9 月担任河南卓立董事会办公室主任，于 2021 年 9 月至 2022 年 10 月担任河南卓立董事会秘书，于 2022 年 4 月至今担任发行人副总经理、董事会秘书。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员共 5 名，包括段新虎、岳修锋、李金洞、魏玉波、张水。

1、段新虎

段新虎，男，1967 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械制造工艺与设备专业。段新虎先生于 1989 年 9 月至 2004 年 4 月任职于河

南金龙电缆集团有限公司，于 2004 年 5 月至 2019 年 12 月历任河南卓立设备部部长、副总工程师、副总经理，于 2020 年 1 月至今担任发行人技术研发部技术总监。

2、岳修锋

岳修锋，男，1982 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，食品科学与工程专业，高级工程师。岳修锋先生于 2005 年 7 月至 2006 年 7 月任职于南京建成生物工程研究所有限公司，于 2006 年 8 月至 2019 年 12 月担任河南卓立技术研发部部长，于 2020 年 1 月至今担任发行人技术研发部部长。

3、李金洞

李金洞，男，1986 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，材料化学专业。李金洞先生于 2008 年 3 月至 2019 年 12 月担任河南卓立技术研发部项目经理，于 2020 年 1 月至今担任发行人技术研发部技术副总监。

4、魏玉波

魏玉波，男，1989 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，应用化学专业。魏玉波先生于 2014 年 7 月至 2019 年 12 月担任河南卓立技术研发部研发员，于 2020 年 1 月至今担任发行人技术研发部项目经理。

5、张水

张水，男，1988 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，纺织材料专业。张水先生于 2012 年 7 月至 2013 年 2 月任职于江苏倪家巷集团有限公司，于 2013 年 3 月至 2019 年 12 月担任河南卓立技术研发部研发员，于 2020 年 1 月至今担任发行人技术研发部项目经理。

（五）董事、监事的提名与选举情况

1、董事的提名与选举

2022 年 4 月 10 日，公司召开创立大会暨 2022 年第一次临时股东大会，会中关于董事提名与选举的情况如下：

董事候选人	提名人
李雄伟	北京理诚
徐何红	北京理诚
陈顺仪	北京理诚
张艳萍	焦作通良
李杰	焦作骏利
党伟	北京理诚

根据上述提名，选举李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟为公司第一届董事会董事。

2、独立董事的提名与选举

2022年12月2日，公司召开2022年第二次临时股东大会，根据北京理诚的提名，选举刘殿臣、李华峰、王利为公司第一届董事会独立董事。

2023年7月6日，由于王利因个人原因向发行人董事会提出辞职，发行人召开2023年第二次临时股东大会并做出决议，根据北京理诚的提名，补充选举王京歌为公司第一届董事会独立董事，任期自股东大会审议通过之日起至第一届董事会任期届满之日止。

3、监事的提名与选举

2022年3月25日，公司召开职工代表大会，选举赵艳明为职工监事。2022年4月10日，公司召开创立大会暨2022年第一次临时股东大会，根据发起人的推荐，选举王国举、马文利为公司第一届监事会监事。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至报告期末，除公司及其控股子公司外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司职位	兼职企业名称	兼职职位	兼职企业与公司的关联关系
李雄伟	董事长	北京理诚	董事长	公司控股股东
		卓威控股	董事	关联方
		保玉龙食品（深圳）有限公司	董事	关联方
		永恒策略	董事会主席	关联方

姓名	公司职位	兼职企业名称	兼职职位	兼职企业与公司 的关联关系
		中国智能健康	董事长	关联方
		北京北湖九号商务酒店有限公司	董事长	关联方
		四海能荣（北京）餐饮文化有限公司	董事长、总经理	关联方
		欢乐时代文化发展（北京）有限公司	董事长、总经理	关联方
		Adelio Holdings Limited	董事	关联方
		Angel Wish Group Limited	董事	关联方
		Eternity Finance Group Limited（永恒 财务集团有限公司）	董事	关联方
		Eternity Investment（China）Limited （永恒策略投资（中国）有限公司）	董事	关联方
		Golden Stone Management Limited	董事	关联方
		港建财务有限公司（Hong Kong Builders Finance Limited）	董事	关联方
		Legend Rich Limited	董事	关联方
		凯宏投资有限公司（Max Winner Investments Limited）	董事	关联方
		New Cove Limited	董事	关联方
		One Synergy Limited	董事	关联方
		Open Heart Investments Limited	董事	关联方
		Rexdale Investment Limited	董事	关联方
		Riche（BVI）Limited	董事	关联方
		丰采广告有限公司（Riche Advertising Limited）	董事	关联方
		丰采发行有限公司（Riche Distribution Limited）	董事	关联方
		丰采多媒体有限公司（Riche Multi- Media Limited）	董事	关联方
		Riche Pictures Limited	董事	关联方
		Simple View Investment Limited	董事	关联方
		港骏管理有限公司（Smart Field Management Limited）	董事	关联方
		Smart Sphinx Limited	董事	关联方
		Smart Title Limited	董事	关联方
		坚益有限公司（Stable Income Limited）	董事	关联方
		捷宁控股有限公司（Victory Peace Holdings Limited）	董事	关联方
		元顺投资有限公司（Yuan Shun Investments Limited）	董事	关联方

姓名	公司职位	兼职企业名称	兼职职位	兼职企业与公司的关联关系
		Future Empire Limited	董事	关联方
		Ace Season Holdings Limited	董事	关联方
		新创（香港）有限公司（New Mind（Hong Kong） Limited）	董事	关联方
		香港智能健康有限公司（Hong Kong Healthwise Limited）	董事	关联方
		Ultra Classic Investments Limited	董事	关联方
		NPH Holdings Limited	董事	关联方
		保玉龙有限公司（Poo Yuk Loong Limited）	董事	关联方
		南北行中医药有限公司（N P H Sino-Meditech Limited）	董事	关联方
		南北行参茸药材有限公司（Nam Pei Hong Sum Yung Drugs Company Limited）	董事	关联方
		Silver Pacific International Limited	董事	关联方
		Twin Success International Limited	董事	关联方
		Unique Success Global Limited	董事	关联方
		汇安管理有限公司（Allied Way Security Management Limited）	董事	关联方
		恒途有限公司（Ever Journey Limited）	董事	关联方
		Hightec Investment Limited（美科投资有限公司）	董事	关联方
		名达国际有限公司（Mander International Limited）	董事	关联方
		南天国际有限公司（South Sky International Limited）	董事	关联方
		Bear Club Holdings Limited	董事	关联方
		Business Power Holdings Limited	董事	关联方
		海南海视制作传播有限公司	董事长	关联方
		河南卓立	董事	关联方
徐何红	董事、总经理	河南卓立	董事	关联方
陈顺仪	董事、财务总监	芜湖卓能	执行事务合伙人	公司员工持股平台
		河南卓立	董事	关联方
李杰	董事	焦作骏利	执行董事、总经理	公司股东
		济源航锦实业有限公司	董事长、总经理	关联方
		河南优克电子材料有限公司	执行董事、	关联方

姓名	公司职位	兼职企业名称	兼职职位	兼职企业与公司 的关联关系
			总经理	
		焦作市中华新天地开发管理有限公司	执行董事、 总经理	关联方
		河南锦捷三迪建材有限公司	董事长	关联方
		河南佳升铝业有限公司	董事长	关联方
		河南华新造花工艺有限公司	董事长	关联方
		河南省兴济教育咨询有限公司	执行董事、 总经理	关联方
		济源索尔玻璃有限责任公司	执行董事	关联方
		河南天利太阳能玻璃有限公司	监事	非关联方
		河南省恒兴达实业有限公司	法定代表人	关联方
		河南卓立	董事	关联方
党伟	董事	博爱县融鑫小额贷款有限公司	董事	关联方
		焦作市永联物资有限公司	监事	关联方
		河南卓立	董事	关联方
张艳萍	董事	河南卓立	董事	关联方
刘殿臣	独立董事	郑州宏丰会计咨询服务有限公司	总经理	关联方
		郑州华晶金刚石股份有限公司	独立董事	非关联方
		商丘市鼎丰木业股份有限公司	独立董事	非关联方
		安阳睿恒数控机床股份有限公司	独立董事	非关联方
王京歌	独立董事	河南大学	副教授	非关联方
王国举	监事会主席	河南金山化工有限责任公司	监事	非关联方
		河南卓立	监事	关联方
赵艳明	监事	焦作皓芸	执行事务合 伙人	关联方
		河南卓立	监事	关联方
陶勋	副总经理、董事 会秘书	芜湖卓浩	执行事务合 伙人	关联方

注：上述人员的兼职情况不包含其兼任的社会职务。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在其他亲属关系。

（八）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

十三、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议情况

在公司任职领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了劳动合同，公司独立董事与公司签订了聘任协议；同时公司非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签署了竞业禁止协议、保密协议。上述人员与公司签订的有关协议均得到严格履行。

十四、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

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

姓名	职位/亲属关系	间接持股主体	间接持股数量（股）
李雄伟	董事长	北京理诚	33,997,434
		焦作皓杭	376,178
徐何红	董事、总经理	芜湖卓能	3,600,000
		焦作皓杭	39,833
陈顺仪	董事、财务总监	芜湖卓能	2,300,000
		焦作皓杭	25,449
李杰	董事	焦作皓乐	10,647,437
		焦作骏利	3,902,362
		焦作皓杭	160,992
党伟	董事	焦作皓然	5,207,600
		焦作皓杭	57,621
王国举	监事会主席	芜湖卓能	360,000

姓名	职位/亲属关系	间接持股主体	间接持股数量（股）
		焦作皓杭	3,983
马文利	监事	芜湖卓能	400,000
		焦作皓杭	4,426
赵艳明	职工监事	芜湖卓浩	40,000
		焦作皓杭	443
陶勋	副总经理、董事会秘书	芜湖卓浩	640,010
		焦作皓杭	7,082
段新虎	核心技术人员	芜湖卓能	700,000
		焦作皓杭	7,745
岳修锋	核心技术人员	芜湖卓能	240,000
		焦作皓星	488
		焦作皓杭	2,656
李金洞	核心技术人员	芜湖卓能	240,000
		焦作皓杭	2,656
魏玉波	核心技术人员	芜湖卓浩	80,000
		焦作皓杭	885
张水	核心技术人员	芜湖卓浩	80,000
		焦作皓杭	885

注：间接持股数量系穿透计算得出。

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶均未间接持有公司股份。截至本招股说明书签署日，上述人员所持发行人股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动情况、原因及影响

（一）董事变动情况

时间	董事
2021年1月至2022年4月	马凯
2022年4月至2022年12月	李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟
2022年12月至2023年7月	李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟、李华峰、刘殿臣、王利

时间	董事
2023 年 7 月至本招股说明书签署日	李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟、李华峰、刘殿臣、王京歌

2021 年 1 月 1 日，卓立有限执行董事为马凯。

2022 年 4 月 10 日，公司召开创立大会并做出决议，选举李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟为第一届董事会董事。

2022 年 12 月 2 日公司召开 2022 年第二次临时股东大会并做出决议，选举李华峰、刘殿臣、王利为第一届董事会独立董事。

截至报告期末，公司董事为李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟、李华峰、刘殿臣、王利。

2023 年 7 月 6 日，由于王利因个人原因向发行人董事会提出辞职，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会并做出决议，补充选举王京歌为公司第一届董事会独立董事，任期自股东大会审议通过之日起至第一届董事会任期届满之日止。

截至本招股说明书签署日，发行人董事为李雄伟、徐何红、陈顺仪、张艳萍、李杰、党伟、李华峰、刘殿臣、王京歌。

（二）监事变动情况

时间	监事
2021 年 1 月至 2022 年 4 月	赵艳明
2022 年 4 月至本招股说明书签署日	赵艳明、王国举、马文利

2021 年 1 月 1 日，卓立有限监事为赵艳明。

2022 年 3 月 25 日，公司召开职工代表大会并做出决议，选举赵艳明为第一届监事会职工代表监事。

2022 年 4 月 10 日公司召开创立大会暨 2022 年第一次临时股东大会并做出决议，选举王国举、马文利为第一届监事会监事。

截至报告期末，公司监事为赵艳明、王国举、马文利。

截至本招股说明书签署日，发行人监事未发生变动。

（三）高级管理人员变动情况

时间	高级管理人员
2021年1月至2022年4月	徐何红、陈顺仪
2022年4月至本招股说明书签署日	徐何红、陈顺仪、陶勋

2021年1月1日，卓立有限总经理为徐何红，财务负责人为陈顺仪。

2022年4月10日公司召开第一届董事会第一次会议并做出决议，聘任徐何红任总经理，陈顺仪任财务总监，陶勋任副总经理、董事会秘书。

截至报告期末，公司高级管理人员为徐何红、陈顺仪、陶勋。

截至本招股说明书签署日，发行人高级管理人员未发生变动。

（四）其他核心人员变动情况

最近二年内，公司核心技术人员未发生变动。

截至报告期末，公司核心技术人员为段新虎、岳修锋、李金洞、魏玉波、张水。

截至本招股说明书签署日，发行人核心技术人员未发生变动。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除间接持有发行人股份外，不存在其他与发行人及其业务相关的对外投资的情形。

十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及所需履行的程序

在公司领薪的董事、监事、高级管理人员的薪酬主要由基本工资和绩效奖金等组成，其中基本工资由上述人员的个人能力、工作内容和工作强度、同行业平均水平等因素确定，绩效奖金根据考核情况和公司经营情况确定。独立董事领取独立董事津贴。

公司制定了《薪酬与考核委员会工作细则》，其中规定“（一）公司董事和高级管理人员向董事会薪酬与考核委员会作述职和自我评价；（二）薪酬与

考核委员会按绩效评价标准和程序，对董事及高级管理人员进行绩效评价；

（三）根据岗位绩效评价结果及薪酬分配政策提出董事及高级管理人员的报酬数额和奖励方式，表决通过后，报公司董事会。”

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

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

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	213.23	374.79	309.90	220.71
利润总额（万元）	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
薪酬占利润总额比例（%）	4.78	4.66	6.10	5.92

发行人发放薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2022 年度的薪酬情况如下：

姓名	职位	2022 年度领薪金额（万元）
徐何红	董事、总经理	63.25
陈顺仪	董事、财务总监	57.59
刘殿臣	独立董事	0.50
王利	独立董事	0.50
李华峰	独立董事	0.50
王国举	监事会主席	24.25
赵艳明	监事	13.13
马文利	监事	50.10
陶勋	副总经理、董事会秘书	23.62
段新虎	核心技术人员	33.56
岳修锋	核心技术人员	23.66
李金洞	核心技术人员	25.27
魏玉波	核心技术人员	20.51
张水	核心技术人员	18.27
马凯	曾任执行董事	20.10
合计		374.79

注：上述金额为相关人员担任董监高期间薪酬。

十八、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工人数（人）	539	538	563	599

（二）员工结构

截至报告期末，公司员工结构如下：

1、员工年龄结构

年龄分布	人数（人）	比例（%）
30岁及以下	47	8.72
31-40岁	247	45.83
41-50岁	177	32.84
51岁及以上	68	12.62
合计	539	100.00

2、员工专业结构

人员类别	人数（人）	比例（%）
管理人员	72	13.36
研发人员	60	11.13
销售人员	76	14.10
生产人员	331	61.41
合计	539	100.00

3、员工受教育程度

教育程度	人数（人）	比例（%）
硕士及以上	9	1.67
本科	100	18.55
专科及以下	430	79.78
合计	539	100

（三）员工社会保障情况

发行人采用劳动合同制，与员工按照《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定签订劳动合同，双方按照劳动合同履行相应的权利义务。截至报告期末，发行人按照国家 and 地方有关社会保障的法律法规规定，为员工办理了养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，并为员工缴存了住房公积金。

报告期各期末，发行人及其境内控股子公司员工社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

项目		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
社会保险	已缴纳人数（人）	487	493	514	543
	占比	97.01%	98.60%	98.28%	97.66%
住房公积金	已缴纳人数（人）	487	493	514	543
	占比	97.01%	98.60%	98.28%	97.66%
员工人数（人）		502	500	523	556

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人为员工缴纳社会保险、住房公积金的比例分别为 97.01%、97.01%，存在部分员工尚未缴纳的主要原因包括：（1）新入职员工暂未办理缴存手续、退休返聘无需缴纳等；（2）部分员工自愿在外单位缴纳、通过第三方机构代缴等。

十九、关于发行人前控股股东河南卓立的破产重整情况

（一）河南卓立的主营业务、生产经营情况

河南卓立成立于 2001 年 4 月，主营业务为热转印碳带研发、生产及销售，主要产品包括条码碳带、热打码色带、医用热转印膜等。

河南卓立破产重整前，销售规模为国内同行业前列，产品覆盖全国各省，并出口欧美、东南亚、非洲等多个国家和地区；2015 年左右河南卓立因债务问题出现经营困难，但仍继续从事生产经营，具有较大的市场占有率和经济价值。2015 年 12 月，河南省焦作市中级人民法院（以下简称“焦作市中院”）受理了河南卓立破产重整的申请。2020 年 11 月，经焦作市中院裁定，河南卓立重整计划执行完毕。

2019年11月至2022年6月，河南卓立通过业务重组的方式将主要经营性资产和业务转移至发行人，截至2022年6月30日，河南卓立已无实际经营业务。

（二）河南卓立破产重整的背景、原因

2008年至2014年期间，河南卓立原管理层认为热转印碳带行业将迎来快速发展，因此采取了诸多快速扩张的举措，通过对外举债的方式，购建了多条生产线并新建生产基地，但由于原管理层投资决策不够谨慎，资本运作规划未进行充分论证，导致出现短债长投的情形。2015年左右，由于银行监管趋严、外部融资环境不景气，河南卓立流动资金被逐步挤占，资金链持续紧张，高额负债导致该公司流动性枯竭，最终资不抵债且不能清偿到期债务。鉴于河南卓立尚能持续开展经营，且解决了大量本地人员就业，具备通过破产重整进行挽救的价值，为了使河南卓立摆脱困境，将债权人的损失降低到最小程度，并出于维护社会稳定的考虑，河南卓立于2015年12月向焦作市中院申请破产重整。

（三）河南卓立破产重整事项的事件发展脉络、法院受理及裁判的主要过程

河南卓立破产重整事项的事件发展脉络、法院受理及裁判的主要过程具体如下：

序号	事件发展脉络	主要过程
1	人民法院受理河南卓立破产重整	2015年12月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第00001号），受理河南卓立破产重整申请。
2	人民法院确认第一批债权	2016年3月，焦作市中院裁定确认了第一批债权。
3	人民法院确认第二批债权	2016年8月，焦作市中院裁定确认了第二批债权。
4	人民法院批准重整计划草案	2016年11月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第00001-8号），同意批准重整计划草案。
5	人民法院批准变更的重整计划	2019年7月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第00001-16号），同意批准重整计划变更草案。
6	人民法院裁定重整计划执行完毕	2020年11月，管理人向焦作市中院提交了《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》。 2020年11月，焦作市中院出具《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第00001-20号），确认重整计划草案及其变更草案执行完毕，河南卓立管理人的监督职责终止。

（四）重整计划的主要内容、执行情况

最终用于执行的河南卓立重整计划共有九个章节，具体包括：（1）公司基本情况、（2）债务人经营方案、（3）出资人权益调整方案、（4）债权分类和调整方案、（5）债权受偿方案、（6）重整计划的执行、（7）重整计划执行的监督、（8）重整计划的效力、（9）其他说明事项。

重整计划中涉及执行的主要内容及其对应的执行情况具体如下：

主要事项	重整计划的主要内容	执行情况
债权分类及清偿方案	①有特定财产担保债权人数4家，核定债权总额为209,953,144.67元，以河南卓立对应的抵押闲置资产进行处置偿还，剩余不足部分以现金方式清偿。	已按照重整计划的规定清偿完毕。
	②税款债权5,381,786.43元，以现金方式全额清偿。	已按照重整计划的规定清偿完毕。
	③普通债权人数262家，核定债权总额为2,040,524,479.97元。其中，42,994,608.56元的债权按现金方式全额清偿，剩余普通债权采取债转股方式全额清偿，转股价格为16.0058元/股。	A. 42,994,608.56元债权已经现金清偿完毕； B. 需要转股的普通债权1,997,529,871.41元（不含预计债权）已办理完毕转股事项。
	④预计债权的清偿，对于重整计划经法院批准后新确认的债权，在重整计划执行完毕后，可以按照重整计划规定的同类债权的清偿条件行使权利。	A. 中原银行股份有限公司郑州农业路支行普通债权21,575,794.39元及焦作市骏利置业投资有限公司（以下简称“焦作骏利”）普通债权10,592,334.20元已经通过债转股方式偿还； B. 焦作骏利普通债权剩余260,241.80元及河南宝信民营科技投资有限公司普通债权665,742.10元，已按照重整计划的规定以现金清偿完毕。
原出资人的权益调整方案	河南卓立的出资人以河南卓立总股本8,000万股为基数，按每100股减46股的比例缩股减资至4,320万股，并将出资人张铁雷持有股份中的621万股让渡给普通债权人用以清偿债权。缩股减资后由原出资人进行内部调整，本次调整后，原出资人持股额度调整至3,699万股。	原出资人的内部权益分配已调整完毕。
战略投资人的引进	重整计划变更草案通过并报法院批准后，由公司具有决策权力的机构依法决定。	2019年8月，经河南卓立股东大会审议通过，引进战略投资人北京理诚。
闲置资产处置	处置部分厂区与设备，用于偿还部分债权和降低财务负担。	位于焦作市高新区凯旋路98号的商务楼、焦作市山阳区中纬路333号的卓

主要事项	重整计划的主要内容	执行情况
		立园、焦作市山阳区中纬路 619 号的卓业园等资产已经通过司法拍卖或债权人会议的决议处置完毕。

根据上述重整计划的规定，重整计划执行完毕的标准为已确定的需现金清偿的债权按照重整计划要求的方式与期限清偿完毕；普通债权转股执行完毕。根据《关于河南卓立膜材料股份有限公司重整计划执行情况监督报告》及焦作市中院出具的《民事裁定书》（（2015）焦民二破字第 00001-20 号），重整计划已执行完毕。

（五）重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异及对发行人的影响

1、重整计划草案与重整计划变更草案存在的主要差异

2019 年 7 月，河南卓立破产重整计划草案变更事项经人民法院批准通过。重整计划变更草案与重整计划草案相比，主要在出资人权益调整、普通债权的债转股数量、价格和重组方等方面对原来的重整计划草案进行了调整，具体存在的主要差异如下：

序号	差异事项	重整计划原内容	重整计划变更后的内容
1	出资人权益调整	河南卓立的出资人以河南卓立总股本 8,000 万股为基数，按每 100 股减 46 股的比例缩股减资至 4,320 万股。缩股减资后由原出资人进行内部调整。	河南卓立的出资人以河南卓立总股本 8,000 万股为基数，按每 100 股减 46 股的比例缩股减资至 4,320 万股，并将出资人张铁雷持有股份中的 621 万股让渡给普通债权人用以清偿债权。缩股减资后由原出资人进行内部调整，本次调整后，原出资人持股额度调整至 3,699 万股。
2	普通债权的债转股数量和转股价格	转股数量为 12,060 万股，债转股价格为 16.83 元/股。	转股数量为 12,681 万股，债转股价格为 16.0058 元/股。
3	重组方的调整	江苏双星彩塑新材料股份有限公司（以下简称“双星新材”）。	根据河南卓立的经营及盈利能力，河南卓立决定自主引入战略投资者，以保证全体股东的利益。针对战略投资者的确定及增资额度、增资价格等，在变更后的重整计划经法院批准后，由河南卓立具有决策权力的机构依法确定。

2、重整计划草案变更对发行人的影响

河南卓立重整计划草案变更未对发行人造成实质性不利影响，具体如下：

（1）关于出资人权益调整和普通债权的债转股数量和价格的调整，属于河南卓立部分出资人持股数量的调整和债权清偿方案的调整，与河南卓立的生产经营无关，也不影响重整后河南卓立的控制权结构。

（2）关于重组方的调整。2018年3月，双星新材与河南卓立协商一致同意解除投资意向，且明确任何一方不会向其他方提出任何权利要求或异议。鉴于重整计划作为法院裁判文件的严肃性和经营相关性，各方同意将重整计划方案中引入战略投资者事项改为由河南卓立具有决策权力的机构另行确定。

2019年8月，河南卓立召开临时股东大会并作出决议，同意引入战略投资者李雄伟控制的北京理诚。在李雄伟取得河南卓立控制权后，通过其丰富的运营管理经验和较强的经营管理能力，制定了符合河南卓立的发展战略，并搭建了较为务实高效的管理团队。在实际控制人及其管理团队的经营管理下，发行人主营业务已经步入正轨，且经营状况不断向好，符合引进初期对于战略投资者的选择标准。因此，重组方的调整未对发行人造成实质性不利影响。

（3）重整计划草案的变更于2019年7月经人民法院批准通过，相关重整计划草案涉及调整的部分已经在发行人设立（2019年9月）之前执行完毕。因此，发行人设立后的生产经营未受到相关变更的影响。

综上，重整计划草案变更事项未对发行人造成实质性不利影响。

（六）河南卓立注销事项的进展情况

由于河南卓立已经无实际经营的业务，与业务开展相关的经营性资产、资质、人员和业务均已经下沉至发行人，相关股东亦完成了下沉调整，为降低管理成本，2022年12月2日，河南卓立召开2022年第二次临时股东大会，决议解散河南卓立，并成立清算组。

2022年12月8日，河南卓立通过国家企业信用信息公示系统公告了清算组信息并发布了债权人公告，公告期至2023年1月21日。

2023年2月1日，河南卓立2023年第一次临时股东大会审议通过了清算

方案。

2023 年 8 月 23 日，国家税务总局焦作市城乡一体化示范区税务局出具《清税证明》，河南卓立所有税务事项均已结清。

截至本招股说明书签署日，河南卓立正在办理清算分配，后续将依法注销。

二十、关于发行人最近两年实际控制人未发生变化的说明

最近两年，发行人实际控制人均为李雄伟，未发生变化，具体如下：

期间	发行人控股股东	发行人实际控制人
2021.1-2021.12	河南卓立	李雄伟
2021.12-2022.2	北京理诚、河南卓立	李雄伟
2022.2 至今	北京理诚	李雄伟

（一）2021 年 1 月至 2021 年 12 月，发行人控股股东为河南卓立，实际控制人为李雄伟

2021 年 1 月至 2021 年 12 月期间，河南卓立持有发行人 100%的股权，系发行人的控股股东；北京理诚持有河南卓立 31.98%的股权，系河南卓立的控股股东，北京理诚系李雄伟控制的企业。

因此，2021 年 1 月至 2021 年 12 月期间，李雄伟通过控制河南卓立进而控制发行人 100%的股权，系发行人的实际控制人。

（二）2021 年 12 月至 2022 年 2 月，李雄伟通过北京理诚、河南卓立控制发行人，实际控制人为李雄伟

2021 年 12 月，河南卓立分别将其持有发行人 31.98%的股权转让给北京理诚、将其持有发行人 35.81%的股权转让给河南金信等其他股东，转让完成后全体股东进行同比例增资。本次股权转让暨增资完成后，北京理诚直接持有发行人 31.98%的股权，河南卓立直接持有发行人 32.21%的股权。

2021 年 12 月至 2022 年 2 月期间，北京理诚直接持有发行人 31.98%的股权，河南卓立直接持有发行人 32.21%的股权，李雄伟通过控制北京理诚和河南卓立，合计间接控制发行人 64.19%的股权，为发行人的实际控制人。

（三）2022 年 2 月至今，发行人控股股东为北京理诚，实际控制人为李雄伟

2022 年 2 月，河南卓立将其持有的卓立有限 32.21%的股权转让给焦作通良、焦作皓杭等 9 名股东，本次转让完成后，河南卓立不再持有发行人股权。

2022 年 2 月至今，北京理诚持有发行人 31.98%的股权，系发行人的控股股东，李雄伟通过北京理诚间接控制发行人 31.98%的股权，系发行人的实际控制人。

综上所述，最近两年，发行人实际控制人均为李雄伟，发行人最近两年实际控制人没有发生变化。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务及经营模式情况

（一）公司主营业务、主要产品的基本情况

1、主营业务基本情况

公司是一家主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售的高新技术企业。公司主要产品包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品等。公司主要产品依靠热转印技术，即通过计算机电信号或机械加热的方式对热转印碳带上特定信息区域的高分子材料组成的转印涂层进行熔融，将赋有大量电子信息的条形码、二维码、字符、其它图像转印至各类受印介质上，使电子信息与赋码物体绑定，由自动识别设备进行信息读取。

随着生产环境数字化转型和流通体系智能化升级成为行业发展趋势，自动识别技术的应用需求迎来了爆发式的增长。公司产品可广泛应用于物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源等自动识别重点应用领域，主要覆盖终端应用领域包括电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业，可以为上述行业的企业在应对数字化、智能化转型升级时，提供有效的基础支撑。

公司专注于热转印碳带领域的研发创新，截至报告期末，公司拥有发明专利 69 项。公司致力于解决我国以热转印碳带为代表的自动识别材料与发达国家存在的较大差距，根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，2021 年公司在全球和国内热转印碳带市场中的市场占有率分别达到 4.56%和 25%，公司在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的进口替代及国际竞争方面取得了较大突破。

2、主要产品或服务情况

公司热转印碳带包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等，具体如下：

（1）公司主要产品情况

产品类别	产品介绍	图示
条码碳带	主要应用于工业和日常生活领域即时集成信息的打印，如条形码、二维码、数字字符、文字字符等识别符号或图像等。公司条码碳带产品，按不同的油墨配方成分分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带，按不同的用途分为通用型和专用型条码碳带。	
医用热转印膜	主要应用于输液软袋上产品文字说明等信息的标识打印。公司产品的生产流程符合《药品生产质量管理规范》的认证要求，打印印迹能够满足如字迹在医用酒精中浸泡、强紫外光照、长期高温水煮灭菌、零下20℃低温冷冻储藏过程中不褪色等各种严苛的使用要求。	
热打码色带	主要应用于食品、药品、日用品包装上生产日期、批号等信息的标识打印。公司热打码色带产品根据色彩、质地不同，可以划分为通用型产品、彩色热打码色带、皮革烫印色带、电缆烫印色带等。	

（2）公司主要产品的应用场景

热转印碳带通过将条形码、二维码等形式的图文信息转印至各类受印介质上并与物体绑定，实现工业互联网标识解析体系中“标识编码”这一核心环节。

作为工业打印环境下最理想的成像材料，热转印碳带能够保证在不同工业作业环境下、不同受印介质中，持续稳定地实现高品质打印效果，是企业生产环境数字化转型和流通体系智能化升级背景下大规模赋码的最佳技术方案。相比于其他打印方式，热转印碳带具备适用介质广泛、打印速度快、印迹清晰度高且耐磨、耐候、耐腐蚀、耐洗涤等优势，具体如下：

①热转印碳带适用介质最为广泛，能够满足工业打印对受印介质多样性的需求

热转印碳带凭借其丰富的配方和独特的打印原理，和其他打印方式的成像材料相比，适用的介质最为广泛，能够在纸质类、PVC 等膜类介质、水洗唛等化纤织物类介质等多种受印介质上打印，满足工业打印环境受印介质多样性的需求。相比之下，喷墨打印、激光打印、针式打印、热敏打印等打印方式的成像材料在介质适用性上相对有限，主要适用于纸质类介质。因此，热转印碳带在满足工业打印环境对受印介质多样性需求方面具有显著优势。

②热转印碳带能够实现快速打印，并能稳定实现高品质的打印效果

热转印碳带能完成 12 米/分钟以上速度的快速打印，并能稳定实现高品质的打印效果。相比之下，在相同介质上，热升华打印在打印过程中需要经过三、四次及以上的色彩转印环节，打印速度低于 1 米/分钟，打印速度较慢，无法满足工业生产线高速流转的要求。

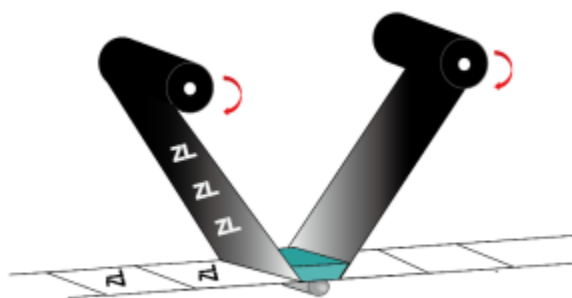
③热转印碳带打印印迹清晰度高，印迹凭借耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性，能够适用极端的工业作业环境

热转印碳带打印清晰度高，打印印迹能够达到 600dpi 的高分辨率，适用于各种需要高精度打印的工业应用场景。与此同时，相较于其他打印方式，热转印碳带依据丰富多样的配方，其打印印迹具备耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性的性能特点，能够较好的适用于高温飞溅、低温冷冻、高湿水汽、腐蚀液体、反复摩擦、粉尘颗粒、光照辐射等各种复杂甚至极端的工业作业环境。

（3）公司主要产品的使用方式

公司热转印碳带依靠热转印技术，即通过计算机信号驱动半导体电热打印头，将热量经热转印碳带基膜内侧的背涂层和基膜传递至基膜外侧的转印涂层，并使特定信息区域的转印涂层熔融脱落，在一定压力下将该信息区域的转印涂层转印至受印介质上，形成包括条形码、二维码、字符、其它图像等形式的图文信息印迹。

热转印碳带打印过程示意图



热转印碳带上的转印涂层在未受到热作用时，会稳定的固定在基膜上；而当基膜受到电热打印头的热作用时，转印涂层的颜料颗粒随着熔融过程立刻转移到受印介质上，受印介质包括各类标签（纸质类、PVC 等膜类、水洗唛等化纤织物类及其他）和物体本身。

热转印碳带产品是热转印打印系统的重要组成部分和基础支撑，在使用过程中可以实现图文信息与物体绑定的效果，以达到为物体标识、赋码的目的。

受印介质	使用步骤	对应步骤示意图		
各类标签	1、将转印涂层打印至标签	 打印在纸质类标签上	 打印在薄膜类标签上	 打印在水洗唛标签上
	2、将标签黏贴、缝合、釉化至物体上，完成标识、赋码	 将纸质类标签黏贴在物体上	 将薄膜类标签与陶瓷一起釉化	 将水洗唛标签与服饰缝合
物体本身	直接将转印涂层打印至物体本身，并完成标识、赋码	 直接打印在输液软袋上	 直接打印在食品包装袋上	 直接打印在车辆号牌上

（4）公司主要产品的技术特点

热转印碳带产品的技术特点主要体现在配方设计的灵活性、涂层涂布的精密性及应用场景的丰富性方面。

①配方设计的灵活性

伴随工业数字化、智能化的持续推进，热转印碳带的新兴应用场景快速涌现。为满足新兴应用场景对热转印碳带的性能要求，热转印碳带产品的配方设计需要具备高度的灵活性，以便能够面向新兴应用场景进行针对性开发。通过改变原料筛选范围、优化原料搭配比例、平衡碳带涂层功能搭配、创新碳带涂层结构等方式，可以对配方设计进行精细化调整，进而研发出能够满足新兴应用场景需求的热转印碳带产品。

②涂层涂布的精密性

热转印碳带产品需要在短时间内将转印涂层进行转移，并完成打印。这种客观需求决定了热转印碳带产品必须具备厚度薄的特点，以便能够对温度和压力保持高度的敏感性。同时，为了保证打印质量的稳定和清晰，热转印碳带的涂层需要保持较高的均匀性，以避免出现打印白斑等问题。

③应用场景的丰富性

热转印碳带产品型号多、种类全、覆盖面广，既有在常规环境中应用的通用型产品，也有打印印迹具备极端耐性的产品。面向丰富、多样的应用场景，热转印碳带具备耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等性能特点，除可应用于室内、常温等常规环境外，还可应用于在室外、高温等非常规环境以及超高温、液氮冷冻、强光照和高腐蚀等极端作业环境。

（5）公司主要产品的用途及终端产品应用情况

公司主要产品的用途及终端产品应用示例如下：

产品类别	产品应用示意图	主要功能和用途介绍	优点
条码碳带	 电子元件	对线路板、芯片等电子元件进行标识，以区分和识别外观相似的电子元件，记录产品制造日期、部件批号、测试数据等生产、检测信息并与产品绑定，便于产品跟踪和质量追踪。树脂基条码碳带打印印迹能够达到600dpi的高分辨率，能够满足该类产品因标识尺寸较小、条码文字信息较为密集而对标签清晰度极高要求。此外，电子元件常在高温环境下工作，也可能被乙醇、汽油等化学品污染，树脂基条码碳带打印印迹能够在持续的高温环境下保持稳定，字迹清晰，不会被化学液体腐蚀。	具有耐磨性、耐候性（耐高温）、耐腐蚀性（耐乙醇、耐汽油、耐化学品）的特点
	 工业机器人标识	对自动生产线上的工业机器人进行标识，赋予其“身份ID”。树脂基条码碳带打印印迹清晰，能够满足生产过程中对工业机器人标识识别准确度高要求，便于操作指令能够准确传达到对应机器人并上传工作信息。此外，即使工业机器人处于粉尘、润滑油、乙醇等工作环境，打印印迹也能保持稳定。	具有耐磨性（可用于粉尘环境）、耐腐蚀性的特点

产品类别	产品应用示意图	主要功能和用途介绍	优点
	  新能源电池、汽车配件标识	对新能源电池、汽车配件进行标识，记录产品生产、销售、使用等信息并与产品绑定，迎合《新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理暂行规定》对于“电池生产企业应按照国家统一编码标准要求对所生产动力蓄电池产品进行编码”的电池溯源管理要求。树脂基条码碳带打印印迹能够用于锂电充放电过程及汽车制造工业中高温、酸碱等环境。	具有耐候性（耐高温）、耐腐蚀性（耐酸碱）的特点
	  陶瓷、轮胎等耐高温标识	对陶瓷、轮胎进行标识，记录产品生产、销售、使用、翻新、报废等信息并与产品绑定，便于日后的产品跟踪和质量追踪，以查证陶瓷、轮胎用品的真伪并进行售后。树脂基条码碳带打印印迹具有耐高温性的特点，可以用于陶瓷釉化（1,300℃）、轮胎高温硫化（180℃）等高温环境。	具有耐候性（耐高温）的特点
	  化学试剂、低温试剂标识	对化学试剂、低温试剂进行标识，将试剂名称、化学式、分子量、危险性、生产日期、保质期、制造商等信息并与药品和试剂绑定，以帮助实验室人员对试剂进行识别和管理，避免其使用过期或已经失效的试剂。树脂基条码碳带打印印迹能够满足化学试剂离心、干冰保存等处理环节对于热转印碳带的耐磨性、耐候性（耐低温）的要求，同时可以经受化学品等腐蚀环境。	具有耐磨性（可用于离心等处理环节）、耐候性（耐低温）的特点
	 石油化工标识	对石油化工产品进行标识，方便对其进行分类管理。树脂基条码碳带打印印迹能够经受石油化工等化学品在生产制造、运输、存储、使用等环节高温、高湿等复杂环境，具有耐腐蚀性等特性。	具有耐候性（耐高温、耐高湿）、耐腐蚀的特点

产品类别	产品应用示意图	主要功能和用途介绍	优点
	 电力信息标识	对户外电力设施进行标识，向公众传递必要信息。 树脂基条码碳带打印印迹能够经受长时间阳光暴晒、大雨冲刷等天气环境。	具有耐磨性（可用于风沙环境）、耐候性（可用于紫外线环境）的特点
	 水洗唛标识	对服装等纺织品进行标识，将服装品牌、材质、洗涤方式等信息打印在水洗唛上，便于销售管理并帮助用户了解相关信息。 树脂基条码碳带打印印迹能够满足耐水洗、砂洗、干洗等技术要求。	具有耐洗涤（耐水洗、耐砂洗、耐干洗）的特点
	 RFID 射频标识	RFID 是新一代的产品标识方式，可以通过内置芯片和天线采用无限射频技术实现无接触识别产品信息，在智能运输、智能制造过程广泛应用。赋予 RFID “身份 ID”，记录 RFID 的生产过程。 混合基条码碳带打印印迹具有极高的清晰度，能够满足产品制造、运输过程中对标签耐磨性的要求，实现对产品信息的精准识别。	具有耐磨性的特点
	 药品监管码标识	对药品进行监管码标识，记录生产企业、剂型、制剂规格等信息并与药品绑定，迎合《药品追溯消费者查询结果显示规范》等法律法规对于药品追溯的要求。 混合基条码碳带打印的印迹具有耐磨擦性，即使在药品运输或储存过程中遭受不恰当操作，也能保持印迹清晰。	具有耐磨性的特点
	 货架标识、货运及商品标识	对货品、商品进行标识，记录运输批次代码、生产/入库日期等信息并与货品、商品绑定，便于追踪货品、商品在运输过程中的位置。 蜡基条码碳带打印印迹能够满足商品运输中对印迹耐磨性的要求。	具有耐磨性的特点
医用热转印膜		应用于医疗大输液领域，记录生产批次、用法用量、注意事项等信息。 医用热转印膜打印印迹能够经受长时间的高温灭菌生产工艺，字迹附着力强，不会向相邻材质上发生二次转移或迁移，能够满足医用安全性要求。同时，打印印迹在使用过程中能够与透析液袋子自动分离，满足医用使用需求。	具有耐磨性、耐候性、耐腐蚀的特点

产品类别	产品应用示意图	主要功能和用途介绍	优点
	 环保型医用热转印膜		
热打码色带	 车辆号牌用热转印膜	用于制作车牌，采用柔板加热的方式将新能源号牌转印膜的涂层材料转印至车牌凸起的位置，其印迹可以达到国家对车辆号牌十余项强制要求。车辆号牌用热转印膜制作的车牌能够经受车辆在长时间行驶过程中的雨雪、潮湿、紫外线、极端温度等天气环境。	具有耐磨性（可用于风沙环境）、耐候性（可用于紫外线、雨雪、潮湿等环境）的特点
	 冷冻、冷链运输产品标识	对冷冻、冷链运输产品进行标识，将产品品牌、规格、生产日期、原料、生产商等信息打印在商品外包装。热打码色带打印印迹能够经受冷链运输、储存过程中的低温环境。	具有耐磨性、耐候性（耐冷冻）的特点

3、主营业务收入构成及特征

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分的构成如下：

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	20,096.79	74.58	38,869.59	75.73	41,319.91	79.01	33,319.21	76.62
医用热转印膜	2,730.61	10.13	5,092.54	9.92	4,437.46	8.49	4,009.38	9.22
热打码色带	2,305.89	8.56	4,442.89	8.66	4,709.49	9.01	4,623.17	10.63
碳带配套产品	1,814.55	6.73	2,918.58	5.69	1,827.47	3.49	1,534.13	3.53
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

公司主营业务为热转印碳带的研发、生产和销售。公司产品线齐全，按产品类型可分为条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品四类，其中，条码碳带的应用领域最为广泛，其销售收入占公司主营业务收入的比例超过 70%，是公司最主要的收入来源；医用热转印膜和热打码色带销售收入占比

仅次于条码碳带，系公司收入的重要组成部分；碳带配套产品主要为与公司热转印碳带配套向下游客户销售的打印标签、打印机等热转印打印耗材及设备，系公司主营业务的补充。

（二）公司主要经营模式

1、研发模式

公司通过自主研发，形成了四大核心技术体系，即碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系。

公司研发体系覆盖研发工作计划与流程管理、研发工作具体实施、研发成果验证与优化等关键环节，可满足关键原材料研究开发、产品开发与升级、技术工艺开发与优化、前沿技术探索等不同层面的研发需求，助力公司保持核心技术竞争力。

2、采购模式

公司采购的原材料主要为化工原料、薄膜、聚酯切片等。公司主要采取“按需定采”的采购模式。公司生产部等需求部门根据各类物料采购周期、生产计划、最低库存状况等制定月度采购计划或提出追加采购申请。采购部根据采购计划在合格供应商中选择供方，进行询价、比价，选定质优价廉的供方签订采购合同，实施物资采购。采购物料到货后，由库管员对货物规格、数量进行验收；品管员对采购物料进行抽检，对于合格品下发合格标签，库管员据此入库。采购部门依据采购合同，按照公司相关内控流程进行结算，并将采购资料及时整理归档。

公司建立了完善的供应商管理体系，制定了《采购控制程序》、《供应商管理规定》等内部规章制度，对物料采购以及合格供应商的遴选、考核、评价等工作进行规范化、合理化管控，以确保原辅材料供应稳定、质量优良及价格合理。

3、生产模式

公司主要采取“以销定产+合理库存”的生产模式。公司每年初根据上年的

运营和销售情况制定全年生产计划，并结合实际销售情况、客户需求预测、市场开发进展、成品库存、安全库存量、车间生产能力等情况，制定形成最终的月度生产计划并提交管理层审核签批。

公司产品的生产流程主要包括配方设计、涂料制备、涂布、分切、包装等工序，其中，配方设计、涂料制备和涂布是热转印碳带生产过程中的核心工序，分切和包装属于辅助性工序。热转印碳带的配方设计由公司自主研发，经涂料制备、涂布后形成热转印碳带大卷产品；在分切阶段，公司根据市场常用规格、销售计划和下游客户的需求，将大卷按照特定参数进行分切，形成热转印碳带小卷产品；热转印碳带大卷、小卷产品经包装后对外销售。

公司高度重视产品质量管理，针对生产过程制定了《操作规程》、《工艺参数标准》、《作业指导书》等指导性文件，监督管理生产中间过程，对半成品和成品进行检测，以保障生产工艺稳定、产品品质优良。

4、销售模式

公司产品品种规格丰富、客户相对分散、下游应用广泛，各终端应用领域用户对于碳带规格的需求呈现多样化特征，且对服务的时效性要求较高。根据行业和产品特性，公司采用分切商销售、贸易商销售和直接销售相结合的销售模式，依据不同产品和不同市场区域，各类销售模式的收入占比有所区别。

不同销售模式下，公司产品的销售流程基本一致，具体如下：



（1）分切商销售模式

分切商即为具备热转印碳带分切能力的销售商。在分切商销售模式下，公司向分切商出售热转印碳带大卷产品，分切商根据下游客户对于产品规格的个性化需求，利用分切设备将大卷产品加工成小卷后对外销售。

由于在热转印碳带生产过程中，分切工序是对热转印碳带大卷产品进行加工的简单后道工序，不涉及热转印碳带生产过程中的关键工序或关键技术。公司主要采用分切商销售模式，一方面有助于公司在短时间内切入新兴目标市场，突破商品终端市场的售后服务地理条件限制，更为快速地扩大自身产品的区域市场覆盖范围；另一方面有助于公司降低在辅助性工序的投入，聚焦热转印碳带产品的创新研发与核心生产工艺的优化，从而保持公司核心竞争力。

（2）贸易商销售模式

贸易商自身不具备分切能力，主要通过向上游供应商采购热转印碳带来满足下游客户的产品需求。在贸易商销售模式下，公司将分切好的热转印碳带小卷产品直接或集成其他打印设备、耗材后出售给下游客户。

（3）直接销售模式

直接销售模式下，公司直接向终端用户出售热转印碳带产品。公司注重大型终端客户的开发与维护。目前，公司直销客户主要包括美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等。

5、盈利模式

报告期内，公司主要通过向下游分切商、贸易商和直销客户销售热转印碳带产品来获取营业收入，盈利主要来自于收入与成本费用之间的差额。

6、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素，报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前的经营模式为热转印碳带行业内企业普遍采用的业务模式，其以满足客户需求为导向，结合生产工艺、营销体系、行业上下游等方面因素综合决定。

影响公司经营模式的关键因素包括产业政策导向、行业上下游供求状况、市场需求特点、市场竞争格局、技术发展水平等因素。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，公司经营

模式也未发生重大变化，预计未来一定时期内公司仍将采用上述经营模式。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自成立以来，始终致力于热转印碳带的研发、生产和销售，主营业务、主要产品和主要经营模式均未发生重大变化。

（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主要业务经营情况和核心技术产业化呈现出以下变化特征和发展趋势：

1、收入规模和盈利能力持续提升

公司在热转印碳带行业已建立良好的品牌形象和市场知名度，具备较高的成长性。报告期内，公司营业收入从 2020 年度的 44,399.34 万元增长至 2022 年度的 52,200.58 万元，业务规模和销售收入呈现稳步发展态势；公司净利润从 2020 年度的 2,987.69 万元增长至 2022 年度的 7,149.20 万元，盈利能力不断增强。

2、产品结构不断优化

为满足日益增长的市场需求，打造核心竞争力，报告期内，公司将树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品作为业务发展重心，相关产品收入逐年上涨，分别为 24,727.71 万元、28,324.23 万元、29,636.56 万元及 15,611.02 万元。中高端产品的研发和产业化，是公司技术实力和市场竞争力的重要体现，已成为公司高质量发展的核心驱动力量。

3、营销体系完善，客户资源丰富

截至目前，公司已面向全球市场建立起高效的营销体系，积累了丰富的分切商资源和贸易商资源以及直销客户资源，与美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等众多大型客户保持稳固的供应合作关系。

4、自主创新能力突出，核心技术均已实现产业化应用

公司坚持自主创新，持续推进技术升级和产品迭代，形成了四大核心技术体系，即碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术

体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系，各项核心技术均已实现产业化应用并达到规模化量产阶段。

5、品牌效应持续积累，市场地位不断提升

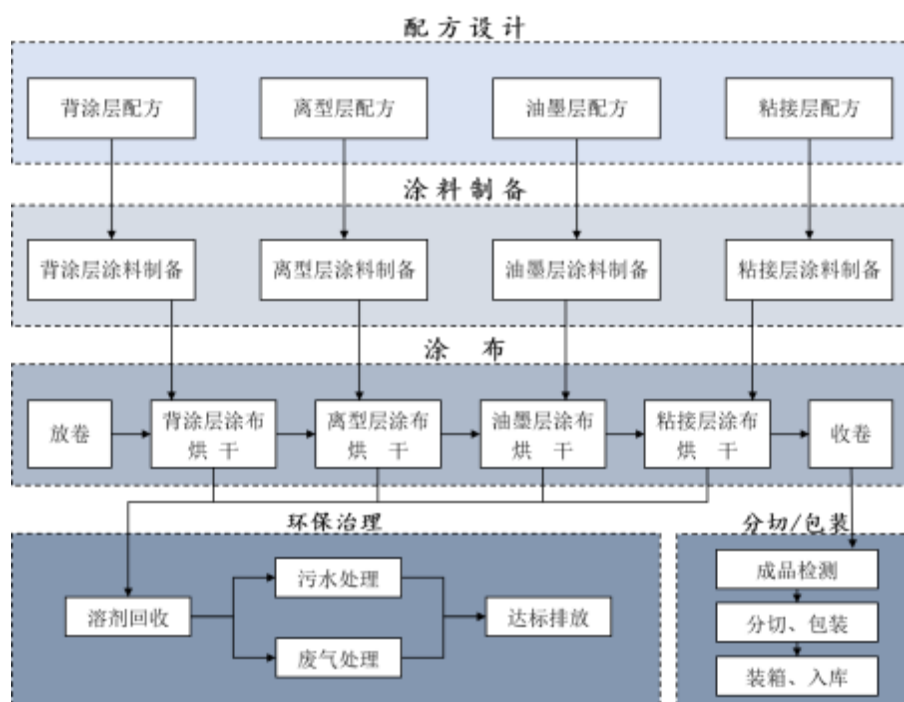
依托在自主创新能力、工艺技术水平、产品性能等方面的竞争优势，公司各项主导产品受到下游用户的广泛认可，综合竞争实力位居国内行业前列，并已成为全球热转印碳带主要生产商之一。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，公司 2021 年热转印碳带产品在全球市场的市场占有率达到 4.56%，在国内市场的市场占有率达到 25%。根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，2020-2022 年期间，公司树脂基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第一，混合基条码碳带、蜡基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第二。未来，公司将进一步扩大热转印碳带产能，充分利用成本优势、品质优势、产业链布局优势，更为积极地参与全球市场竞争，提高自身在行业内的影响力。

（五）公司主要产品的生产工艺流程

1、主要产品的工艺流程图

公司热转印碳带产品主要包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等产品，前述产品的生产流程基本一致，包括配方设计、涂料制备、涂布、分切包装及环保治理环节。其中，配方设计、涂料制备和涂布是热转印碳带生产过程中的核心工序，分切包装属于辅助性工序，环保治理属于环保工序。

公司主要产品的生产流程具体如下：



2、结合流程图关键节点说明核心技术的具体使用情况和效果

公司产品工艺流程中主要工序名称、工序介绍、重要性水平、核心技术应用情况及应用效果具体如下：

工序名称	工序介绍	重要性	核心技术应用情况	核心技术应用效果
配方设计	配方设计，即对蜡和树脂等原料的化学结构、合成单体原料、分子量进行研究，根据产品具体的工作环境、应用场景和适用介质，对背涂层、离型层、油墨层、粘接层等不同的碳带涂层分别进行原料种类筛选、成分配比确定，并考虑涂层之间、涂层与薄膜之间的结构和功能适应性等问题，形成碳带涂层整体配方方案。 热转印碳带主要由背涂层、基膜、离型层、油墨层和粘接层等 5 部分组成。其中，离型层、油墨层和粘接层属于“转印涂层”，系热转印碳带的核心组成部分，对打印效果和印迹耐性具有决定性作用。 公司产品中，蜡基条码碳带具有背涂层和油墨层；树脂基和混合基条码碳带一般具有背涂层、离型层和油墨层，其中部	核心工序	碳带配方研发及涂层结构设计技术体系，具体包括中高端条码碳带配方设计技术、蜡基条码碳带配方设计技术	公司经过对各涂层配方的反复试验、检测和优化，使热转印碳带产品在具备优异的常规技术指标的基础上，还可满足多种受印介质、非常规甚至极端工作环境下对于产品各项技术指标的应用需求。

工序名称	工序介绍	重要性	核心技术应用情况	核心技术应用效果
	分水洗唛等产品还具有粘接层；热打码色带和医用热转印膜具有离型层和油墨层。			
涂料制备	各涂层材料制备流程为将各种蜡、树脂、助剂、颜料、溶剂按比例投入化料釜中，依照设定好的工艺参数溶解（熔融）、分散，之后利用研磨机等设备进行研磨，经检测合格后通过管道输送到涂布机进行涂布，回料经二次研磨、过滤后循环利用。无需研磨的物料直接输送到涂布机进行涂布，回料进行循环使用。	核心工序	碳带一体化生产与制造技术体系，具体包括溶剂涂料自动化制备技术、热熔涂料均相砂磨技术	针对树脂基条码碳带、混合基条码碳带溶剂涂料制备，采用溶剂涂料自动化制备技术，通过对溶剂涂料制备的全流程自动化控制，提高生产效率，保障工艺流程连续性，以及涂料质量的稳定性与一致性。 针对蜡基碳带热熔涂料制备，采用热熔涂料均相砂磨技术，优化卧式砂磨设备结构及高温研磨工艺，提升涂料制备效率和粘度稳定性，保障蜡和树脂原料均相体系的形成和稳定。
涂布	涂料制备完成后，将不同涂层的涂料输送至涂布机的各个涂布单元，并根据产品性能要求设定不同涂布单元的涂布工艺和各种涂布参数。参数设置完成后，将基膜从放卷装置经牵引装置引至涂布单元，在基膜经过涂布单元时，依次分别将背涂层涂布至基膜内侧，将离型层、油墨层、粘接层涂布至基膜外侧，再进行烘干、收卷，形成涂布后的大卷。	核心工序	碳带一体化生产与制造技术体系，具体包括多涂层一次涂布技术、溶剂涂料涂布技术、水性涂料涂布技术和热熔涂料涂布技术	对公司生产设备结构就生产过程进行设计改进和优化，并通过综合运用多种涂布手段，可实现多涂层一次完成涂布，显著提升碳带涂布效率和涂布精度，并可满足公司部分中高端产品的特殊工艺要求。 能够使涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态的同时，将多涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）内，厚度偏差控制在 100 纳米以内。
分切包装	将大卷产品经检验后按特定规格分切成小卷，再经过包装、入库等工序完成产品生产流程。	辅助工序	-	辅助工序，公司采用行业通用设备和技术。
溶剂回收	废气通过管道输送至 SRS 装置（有机溶剂回收系统），经活性炭吸附、蒸汽脱附、低温冷却，使回收的挥发性有机化合物转化为液态混合物，再经过精馏塔分离、蒸馏后输送至稀料罐重新利用。	环保工序	环保治理工艺综合应用技术体系，指 SRS 与 RTO 等多种环保治理工艺综合运用技术	采用密闭+负压收集+活性炭吸脱附+一级沸石转轮吸脱附+二级沸石转轮吸脱附+精馏+废水处理+RTO 蓄热燃烧的组合工艺，在保障生产废气和污水达标排放的同时，可实现甲苯、丁酮等有机物的高效循环利用。
污水处理	进入 SRS 装置的蒸汽完成脱附后经冷凝形成废水，分离出有	环保工序		

工序名称	工序介绍	重要性	核心技术应用情况	核心技术应用效果
	机溶剂后，输送至废水处理系统，经过曝气、物化、生物分解等一系列工艺去除水中含有的微量杂质，达标排入市政管网。			
废气处理	经过 SRS 装置回收处理过的废气中仍有较低含量的挥发性有机化合物，将废气再输送至沸石转轮进行两轮浓缩，之后输送至 RTO 装置（蓄热式废气燃烧系统）进行燃烧，最后达标排放。	环保工序		

（六）报告期各期具有代表性的业务指标变动情况及原因

1、中高端产品收入

报告期内，公司将中高端热转印碳带产品作为业务发展重心，以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品为代表的中高端产品收入逐年上涨，具体情况如下：

产品类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中高端碳带产品收入（万元）	15,611.02	29,636.56	28,324.23	24,727.71

2、新产品开发数量

报告期内，公司成功研制出多型号产品并推向市场，侧重树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的新产品开发与推广。报告期内，公司开发新产品的情况具体如下：

产品类别	新产品型号开发数量（个）
条码碳带	36
其中：树脂基	24
混合基	8
蜡基	4
医用热转印膜	16
热打码色带	11
合计	63

注：新产品型号开发数量，指在报告期内首次取得对外销售收入的产品型号。

（七）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

热转印碳带是公司的主要产品，是计算机外围设备的关键耗材，属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“一、电子信息技术”之“（三）计算机及网络技术”之“2、各类计算机外围设备技术”；此外，热转印碳带是应用于自动识别设备的主要耗材，亦属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》规定的“1.1.1 网络设备”中的“物联网标识解析设备”，属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“新一代信息技术产业”的“新型计算机及信息终端设备制造”。

公司主要产品和业务符合产业政策情况具体如下：

序号	政策名称	颁布机构	热转印碳带符合产业政策情况
1	《国家重点支持的高新技术领域》	国务院	在“一、电子信息技术”之“（三）计算机及网络技术”之“2、各类计算机外围设备技术”中，包含“计算机外围设备的关键部件，包括打印机硒鼓、墨盒、色带等”。
2	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	在鼓励类“信息产业”中，包含“打印机（含高速条码打印机）和海量存储器等计算机外部设备”，因此热转印碳带作为条码打印机配套耗材同样受到政策支持。
3	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	公司主营业务和产品归属于“1 新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”之“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”之“3913 计算机外围设备制造”。
4	《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》	国家统计局	公司主营业务和产品归属于“02 先进制造业”之“0201 新一代信息技术设备制造”之“020102 新型计算机及信息终端设备制造”，属于新产业、新业态、新模式。
5	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国家发改委	公司主营业务和产品归属于“1 新一代信息技术产业”之“1.4 网络信息安全产品和服务”之“1.4.1 网络与信息安全硬件”之“1.1.1 网络设备”中的“物联网标识解析设备”。

二、公司所处行业的基本情况

（一）公司所处行业及确定依据

公司主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售。

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“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，细分行业为“计算机外围设备制造（C3913）”。

公司主要产品和业务符合产业政策情况，详见本招股说明书本节“一、公司主营业务、主要产品或服务及经营模式情况”之“（七）发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对公司经营发展的影响

1、行业主管部门、自律组织、监管体制

（1）行业主管部门及主要职责具体如下：

公司所处行业的行业主管部门及主要职责具体如下：

序号	主管部门	主要职责
1	国家发展改革委	组织拟订高技术产业发展、产业技术进步的战略、规划和重大政策，协调解决技术装备推广应用等方面问题。
2	工业和信息化部	提出行业发展战略和政策，拟订行业技术规范和标准并组织实施，组织实施有关国家科技重大专项和推进相关科研成果产业化等。
3	科学技术部	拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革，会同有关部门健全技术创新激励机制等。
4	全国信息技术标准化技术委员会	负责全国信息采集、处理、传输、交换、表述、管理、组织、存储和检索的系统和工具的规范、设计和研制等专业领域标准化工作。

（2）行业自律组织及主要职责具体如下：

公司所处行业的行业自律组织及主要职责具体如下：

序号	自律组织	主要职责
1	中国计算机行业协会	开展行业自律，促进和制订行规行约，推动市场机制的建立和完善；开展信息咨询服务，调查、分析、研究行业产业及产量营销情况，及时向会员及有关部门提供行业发展情况、市场发展趋势、经济预测等信息，做好政策导向、产业导向、市场导向方面的工作等。
2	中国包装联合会	落实国家包装行业方针政策，协助有关部门全面开展包装行业管理和指导工作；开展全行业调查研究，提出有关行业发展政策和立法方面的意见和建议等。
3	中国自动识别技术协会	组织和协调全国从事自动识别技术研究、生产、销售和使用的单位和个人，加快自动识别技术及产品的研发、制造，加强标准化工

序号	自律组织	主要职责
		作，开展国际交流与合作，促进自动识别产业的健康发展，推动自动识别技术的广泛应用。

2、行业主要法律法规及产业政策

（1）行业相关政策

热转印碳带是重要的自动识别材料，自动识别领域相关产业政策具体如下：

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2022.11	市场监管总局等 18 部门	《进一步提高产品、工程和服务质量行动方案（2022-2025 年）》	推动产业链供应链质量联动提升。强化跨部门、跨领域协调推进，促进设计、材料、工艺、检测、应用等产业链上下游标准衔接。加强食品农产品追溯码、物品编码、统一社会信用代码推广应用。
2022.1	国家发展改革委	《“十四五”现代流通体系建设规划》	推进商品和要素高效流通和配置。健全一体衔接的规则和标准，完善商品命名、编码、计量等规则和规格、品级等标准。加强追溯体系建设。健全重要产品追溯数据信息，完善数据信息采集指标、传输格式、接口规范及编码规则。
2021.1	工业和信息化部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	加速标识规模应用推广。深化标识在设计、生产、服务等环节应用，推动标识解析系统与工业互联网平台、工业APP等融合发展。加快解析服务在各行业规模应用，促进跨企业数据交换，提升产品全生命周期追溯和质量管理水平。加快主动标识载体规模化部署，推进工业设备和产品加标识。增强标识读写适配能力，推动标识在公共领域应用。
2020.8	国家发展改革委等 13 部门	《推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案》	促进工业互联网在物流领域融合应用，发挥制造、物流龙头企业示范引领作用，推广应用工业互联网标识解析技术和基于物联网、云计算等智慧物流技术装备，建设物流工业互联网平台，实现采购、生产、流通等上下游环节信息实时采集、互联共享，推动提高生产制造和物流一体化运作水平。
2020.4	工业和信息化部	《工业和信息化部关于工业大数据发展的指导意见》	推动工业数据全面采集。支持工业企业实施设备数字化改造，升级各类信息系统，推动研发、生产、经营、运维等全流程的数据采集。支持重点企业研制工业数控系统，引导工业设备企业开放数据接口，实现数据全面采集。 加快工业设备互联互通。持续推进工业互联网建设，实现工业设备的全连接。加快推动工业通信协议兼容统一，打破技术壁垒，形成完整贯通的数据链。

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2018.5	财政部、商务部	《关于开展 2018 年流通领域现代供应链体系建设的通知》	加强信息化建设，发展智慧供应链。规范信息数据和接口，加快推广基于全球统一编码标识（GS1）的商品条码体系，推动托盘条码与商品条码、箱码、物流单元代码关联衔接，实现商品和集装单元的源头信息绑定，并沿供应链顺畅流转。
2017.7	国家质检总局、国家标准化管理委员会	《商品二维码》（标准号GB/T 33993-2017）	作为我国自动识别与移动支付、电子商务以及大数据等领域的重要标准，对于逐步规范我国开放流通领域二维码的应用，搭建二维码良好生态系统，以及商品的跨国流通标识与信息互连互通，将起到支撑和引领作用。
2014.8	国家质检总局	《中国特色质检技术体系建设纲要》	在质量检测领域，重点开展产品质量控制与可靠性、质量综合评价体系、质量信用监管与评价等技术的研究与应用，……积极推进商品条码、二维码、RFID、防伪和自动识别技术和装备在产品监管中的应用。
2014.6	国务院	《社会信用体系建设规划纲要（2014-2020）》	深入推进流通领域信用建设，逐步建立以商品条形码等标识为基础的全国商品流通追溯体系。

（2）行业应用领域相关政策

①物联网

自动识别技术是物联网感知层的关键技术，因此热转印碳带的应用需求与物联网产业发展密切相关。报告期内，物联网相关产业政策具体如下：

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2022.1	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	加快建设信息网络基础设施，提高物联网在工业制造、农业生产、公共服务和应急管理等领域覆盖水平，增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力。
2021.12	中央网络安全和信息化委员会	《“十四五”国家信息化规划》	到 2025 年，数字基础设施体系更加完备，以 5G、物联网、云计算、工业互联网等为代表的数字基础设施能力达到国际先进水平。
2021.11	工业和信息化部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	打通企业数据链，通过智能传感、物联网等技术推动全业务链数据的实时采集和全面贯通，构建数字化供应链管理体系，引导企业打造数字化驾驶舱，实现经营管理的可视化和透明化。
2021.11	工业和信息化部	《“十四五”信息通信行业发展规划》	强化核心技术研发和创新突破，加强云计算中心、物联网、工业互联网、车联网等领域关键核心技术和产品研发。推进互联网生产服务融合创新，深化互联

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
			网平台与传统产业融合发展，加快物联网、大数据等新技术在实体经济中深度应用，促进智能制造和服务型制造深入发展。
2021.9	工业和信息化部等8部门	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023年）》	提升创新能力，加速物联网与5G、人工智能等技术深度融合应用，物联网新技术、新产品、新模式不断涌现；完善产业生态，推动物联网产业加速向规模化、集约化、高价值发展；扩大应用规模，在智慧城市、智能制造等重点领域，加快部署感知终端、网络 and 平台，形成一批基于自主创新技术产品、具有大规模推广价值的行业解决方案；健全支撑体系，建立完善物联网标准体系、物联网安全保障体系、物联网公共服务平台。
2021.8	商务部	《关于加强“十四五”时期商务领域标准化建设的指导意见》	完善商贸流通数字化标准，支撑商务高质量发展。加强商务领域数字技术应用标准体系建设，研究建立统一的大数据全流程管理标准，推动5G、人工智能、物联网、区块链等新技术标准化应用。
2021.3	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加快建设新型基础设施，推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力。 分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。
2020.4	工业和信息化部	《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》	提出加快移动物联网网络建设、加强移动物联网标准和技术研究、提升移动物联网应用广度和深度、构建高质量产业发展体系、建立健全移动物联网安全保障体系五项重点任务，推进移动物联网全面发展。

②工业自动化

在工业自动化领域，热转印碳带产品和自动识别技术应用于物料调配管理、设备状态监控、生产流程管控、产品质量控制、产品信息追溯等诸多场景。报告期内，工业自动化相关产业政策具体如下：

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2021.12	工业和信息化部	《制造业质量管理数字化实施指南（试行）》	面向原材料行业、装备制造行业、消费品行业，推进生产制造数字化管控，基于传感器、机器视觉、自动化控制等技术在生产环节广泛、深度应用，提升精益生产过程质量控制水平。 推进装备数字化改造升级，按照质量管理数字化核心能力建设需求，加强必要的生

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
			产制造装备改造，提高工艺控制自动化、智能化、精准化水平，保证工艺稳定，减少质量波动。
2021.12	工业和信息化部等 8 部门	《“十四五”智能制造发展规划》	拓展智能制造行业应用。针对装备制造、电子信息、原材料、消费品等领域细分行业特点和痛点，制定智能制造实施路线图，分步骤、分阶段推进。支持有条件有基础的企业加大技术改造投入，持续推动工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。
2021.11	工业和信息化部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	实施“超高清视频+5G+AI+VR”融合创新应用工程，推动新技术产品在工业可视化、缺陷检测、产品组装定位引导、机器人巡检等消费品行业典型场景的创新应用。推动纺织服装、家具、家电等行业建设自动化、连续化、柔性化生产系统，支持食品、药品等行业建设产品信息追溯系统，基于工业互联网平台实现消费品行业的柔性生产和产需对接。
2021.1	工业和信息化部	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	开展工业自动化设备市场应用推广行动。利用我国工业领域自动化、智能化升级的机遇，面向工业机器人和智能控制系统等领域，重点推进工业级电子元器件的应用。
2020.9	国家发展改革委等 4 部门	《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》	加快高端装备制造产业补短板。研发推广城市市政基础设施运维、农业生产专用传感器、智能装备、自动化系统和管理平台。
2020.3	工业和信息化部	《中小企业数字化赋能专项行动方案》	夯实数字化平台功能。搭建技术水平高、集成能力强、行业应用广的数字化平台，应用物联网、大数据、边缘计算、5G、人工智能、增强现实/虚拟现实等新兴技术，集成工程设计、电子设计、建模、仿真、产品生命周期管理、制造运营管理、自动化控制等通用操作系统、软件和工具包，灵活部署通用性强、安全可靠、易二次开发的工业APP，促进中小企业生产要素数字化、生产过程柔性化及系统服务集成化。

③智能仓储、智慧物流、智慧零售

在智能仓储、智慧物流和智慧零售领域，热转印碳带产品和自动识别技术应用于物资出入库管理、仓库内部管理、货品分发送、零售门店运营管理等场景。报告期内，智能仓储、智慧物流、智慧零售相关产业政策具体如下：

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2022.7	科技部等 6 部门	《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》	围绕高端高效智能经济培育打造重大场景。鼓励在制造、农业、物流、金融、商务、家居等重点行业深入挖掘人工智能技术应用场景，促进智能经济高端高效发展；物流领域优先探索机器人分流分拣、物料搬运、智能立体仓储以及追溯终端等智能场景；消费领域积极探索无人货柜零售、无人超市、智慧导购等新兴场景。
2022.5	国务院	《“十四五”现代物流发展规划》	推进物流智慧化改造。深度应用第五代移动通信（5G）、北斗、移动互联网、大数据、人工智能等技术，分类推动物流基础设施改造升级，加快物联网相关设施建设，发展智慧物流枢纽、智慧物流园区、智慧仓储物流基地、智慧港口、数字仓库等新型物流基础设施。鼓励智慧物流技术与模式创新，促进创新成果转化，拓展智慧物流商业化应用场景，促进自动化、无人化、智慧化物流技术装备以及自动感知、自动控制、智慧决策等智慧管理技术应用。加快高端标准仓库、智慧立体仓储设施建设，研发推广面向中小微企业的低成本、模块化、易使用、易维护智慧装备。
2022.4	国务院	《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》	创新消费业态和模式。促进新型消费，加快线上线下消费有机融合，扩大升级信息消费，培育壮大智慧产品和智慧零售、智慧旅游、智慧广电、智慧养老、智慧家政、数字文化、智能体育、“互联网+医疗健康”、“互联网+托育”、“互联网+家装”等消费新业态。
2022.1	国家发展改革委	《“十四五”现代流通体系建设规划》	加强交通运输智能技术应用，推进运输企业加快数字化、自动化终端设备的普及应用，提升订单、运输、仓储、配送全流程智能化水平，逐步实现产业园区、港口、机场、铁路场站和高速公路出入口等重要节点货物运输全程感知。 推广集约智慧绿色物流发展新模式，加快发展智慧物流，积极应用现代信息技术和智能装备，提升物流自动化、无人化、智能化水平。
2022.1	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	有序推进基础设施智能升级，加快推进能源、交通运输、水利、物流、环保等领域基础设施数字化改造。 全面深化重点产业数字化转型，大力发展数字商务，全面加快商贸、物流、金融等服务业数字化转型，优化管理体系和服务模式，提高服务业的品质与效益。
2021.8	商务部等 9 部门	《商贸物流高质量发展专项行动	推广应用现代信息技术。推动 5G、大数据、物联网、人工智能等现代信息技术与

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
		计划（2021-2025 年）》	商贸物流全场景融合应用，提升商贸物流全流程、全要素资源数字化水平。探索应用标准电子货单。支持传统商贸物流设施数字化、智能化升级改造，推广智能标签、自动导引车（AGV）、自动码垛机、智能分拣、感应货架等系统和装备，加快高端标准仓库、智能立体仓库建设。
2021.3	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	加快推动数字产业化，构建基于 5G 的应用场景和产业生态，在智能交通、智慧物流、智慧能源、智慧医疗等重点领域开展试点示范。 推进产业数字化转型，深入推进服务业数字化转型，培育众包设计、智慧物流、新零售等新增长点。
2021.3	国家发展改革委等 28 部门	《加快培育新型消费实施方案》	培育壮大零售新业态。拓展无接触式消费体验，鼓励办公楼宇、住宅小区、商业街区、旅游景区布局建设智慧超市、智慧商店、智慧餐厅、智慧驿站、智慧书店。开展便利店品牌化连锁化三年行动，鼓励便利店企业应用现代信息技术建立智慧供应链，推动数字化改造。
2020.5	国家发展改革委、交通运输部	《关于进一步降低物流成本的实施意见》	加快发展智慧物流。积极推进新一代国家交通控制网建设，加快货物管理、运输服务、场站设施等数字化升级。推进新兴技术和智能化设备应用，提高仓储、运输、分拨配送等物流环节的自动化、智慧化水平。

④产品溯源

自动识别技术是产品溯源的重要手段。热转印碳带产品和自动识别技术的终端应用领域中，生物医药、食品消费等均为关乎国计民生的重点行业。我国政府高度重视药品、食品等重要产品的质量监管，近年来颁布一系列法律法规、标准规范和产业政策，推动重要产品追溯体系的建立和完善，保障产品质量安全，具体如下：

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
2022.6	工业和信息化部等 5 部门	《关于印发数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022-2025 年）的通知》	加强追溯体系建设助力提振消费信心。面向食品医药等消费品行业，加快推动质量追溯体系建设，推动实现产品源头追溯、一码到底、物流跟踪、责任认定和信用评价。
2022.6	国家药监局	《药品追溯码标识规范》（标准号 NMPAB/T	规定了药品追溯码标识的原则、一般要求、样式要求、位置要求和质量要求，适用于规范和指导药品上市许可持有人和生

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
		1011-2022)	产企业在中国境内销售和使用药品的各级销售包装单元上以印刷、粘贴等方式进行药品追溯码的标识。
2022.6	国家药监局	《药品追溯消费者查询结果显示规范》（标准号 NMPAB/T 1012-2022）	规定了通过药品追溯码在药品追溯系统查询到的药品追溯信息结果的总体要求、显示方式要求和显示内容要求，适用于规范和指导药品上市许可持有人和生产企业通过药品追溯系统向消费者提供的药品追溯信息查询结果。
2021.5	国务院	《国务院办公厅关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》	完善信息化追溯体系。制定统一的药品信息化追溯标准，实行药品编码管理，落实药品上市许可持有人追溯责任。构建全国药品追溯协同平台，整合药品生产、流通、使用等环节追溯信息，从疫苗、血液制品、特殊药品等开始，逐步实现药品来源可查、去向可追。逐步实施医疗器械唯一标识，加强与医疗管理、医保管理等衔接。发挥追溯数据在风险防控、产品召回、应急处置等工作中的作用，提升监管精细化水平。
2021.4 修正	全国人民代表大会	《中华人民共和国食品安全法》	第四十二条 国家建立食品安全全程追溯制度。食品生产经营者应当依照本法的规定，建立食品安全追溯体系，保证食品可追溯。国家鼓励食品生产经营者采用信息化手段采集、留存生产经营信息，建立食品安全追溯体系。
2019.8 修订	全国人民代表大会	《中华人民共和国药品管理法》	第十二条 国家建立健全药品追溯制度。国务院药品监督管理部门应当制定统一的药品追溯标准和规范，推进药品追溯信息互通共享，实现药品可追溯。 第三十六条 药品上市许可持有人、药品生产企业、药品经营企业和医疗机构应当建立并实施药品追溯制度，按照规定提供追溯信息，保证药品可追溯。
2019.5	中共中央 国务院	《中共中央 国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》	建立食品安全追溯体系。食用农产品生产经营主体和食品生产企业对其产品追溯负责，依法建立食品安全追溯体系，确保记录真实完整，确保产品来源可查、去向可追。国家建立统一的食用农产品追溯平台，建立食用农产品和食品安全追溯标准和规范，完善全程追溯协作机制。加强全程追溯的示范推广，逐步实现企业信息化追溯体系与政府部门监管平台、重要产品追溯管理平台对接，接受政府监督，互通共享信息。
2018.10	国家药监局	《国家药监局关于药品信息化追溯体系建设的指导意见》	以实现“一物一码，物码同追”为方向，加快推进药品信息化追溯体系建设，强化追溯信息互通共享，实现全品种、全过程追溯，促进药品质量安全综合治理，提升

颁布时间	颁布机构	政策名称	相关内容
			药品质量安全保障水平。
2017.2	商务部等 7 部门	《关于推进重要产品信息化追溯体系建设的指导意见》	建设完善食用农产品、食品、药品、主要农业生产资料等重要产品的追溯体系。针对部分重要产品，实施电子追溯码标识制度，深入开展“二维码”追溯体系建设；推动上下游主体实施扫码交易，如实采集生产流通追溯信息，确保全链条可追溯。
2016.6	农业部	《农业部关于加快推进农产品质量安全追溯体系建设的意见》	全面推进现代信息技术在农产品质量安全领域的应用，建立国家农产品质量安全追溯管理信息平台，加快构建统一权威、职责明确、协调联动、运转高效的农产品质量安全追溯体系，实现农产品源头可追溯、流向可跟踪、信息可查询、责任可追究，保障公众消费安全。
2016.1	国务院	《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》	强调要按照食品安全法、农产品质量安全法、药品管理法、特种设备安全法和民用爆炸物品安全管理条例等法律法规规定，围绕对人民群众生命财产安全和公共安全有重大影响的产品，以追溯码为载体，统筹规划全国重要产品追溯体系建设。

3、行业主要法律法规及产业政策对公司经营发展的影响

热转印碳带主要应用于自动识别技术，其行业发展和市场需求与物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源以及各个终端应用领域密切相关。上述领域扶持政策的陆续出台，将对扩大热转印碳带行业市场规模、推动行业技术革新产生显著的积极影响。

作为国内领先的热转印碳带生产商，公司高度重视自主创新，积极推进新产品、新技术、新工艺的创新研发与产业化应用，致力于推动树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品的国产化替代，满足不同下游领域、不同应用场景、不同用户的多样化、个性化需求。国家对热转印碳带行业及应用领域的政策扶持，有助于公司充分把握良好的行业发展机遇，继续加大研发资源投入，提升主要产品的市场份额和核心竞争力。

（三）热转印碳带行业的特点及发展趋势

1、行业概述

公司主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，公司主营业务面向整体热转印行业市场。

（1）热转印技术概述

公司热转印碳带产品是热转印技术实现过程中重要的耗材之一，其产品性能决定了热转印技术实现的效果。

热转印技术属于主流的打印技术之一，其利用热熔融转移成像原理，实现文字、图像等信息的打印输出。热转印技术和热转印碳带的基本介绍如下：

①主流打印技术及比较情况

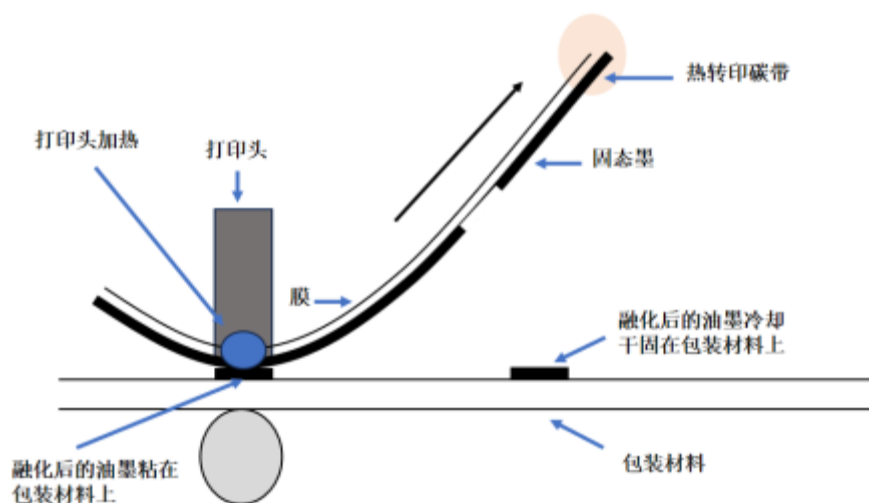
根据不同的成像原理，主流打印技术可划分为热打印、激光打印、喷墨打印和针式打印等主要类别，其中热打印可进一步划分为热转印、热敏和热升华技术。各打印技术的原理、技术特点、主要应用领域，具体如下所示：

打印技术		技术原理	技术特点	主要应用领域
热打印	热转印	受印介质和热转印碳带通过打印机压轴与加热后的打印头时，热量经碳带的背涂层和基膜传递至油墨层并使油墨熔融，在一定压力下将油墨转印至受印介质上，形成文字、图像等信息。	清晰度高、打印环境适应性强、介质适用性广、安全环保，印迹耐磨性、耐候性、耐腐蚀性较强。	工业及日常领域条形码、二维码、文字、图像等信息标识打印。
	热敏	打印头加热后与热敏纸进行接触，热敏纸上的感热材料发生颜色变化，从而完成打印。	操作简单、打印速度快、耗材成本低，但字迹保存期限相对较短。	对保存期限要求不高的票据和单证打印等。
	热升华	利用半导体加热元件将固体颜料升华为气态，附着到受印介质上。	清晰度高、色彩鲜活、色阶连续，印迹的防水、防紫外线及防指纹性能较强，但打印速度较慢，成本偏高。	对画质要求较高的图像打印。
激光打印		利用激光束将数字化图形或文档快速投射到感光表面（感光鼓），被激光束命中的位置会发生电子放电现象，吸引墨粉并转印到纸张上完成打印。	清晰度高、打印速度快，但对工作环境温、湿度的要求较高。	商务办公、教育、出版、家用等。
喷墨打印		将彩色液体油墨经喷头变成细小微粒喷射到受印介质上，根据打印头工作方式可划分为热发泡技术和微压电技术。	清晰度高、设备成本低，但批量打印能力一般，需要频繁更换耗材。	商务办公、教育、出版、广告、家用等。
针式打印		利用机械和电路驱动原理，使打印针撞击色带和受印介质，进而打印出点阵，再由点阵组成字符或图像等信息。	操作简单、耗材成本低、能够复写打印多联票据，但打印速度较慢、清晰度高、噪声大。	商务领域，尤其是（多联）票据、单证打印等。

②热转印技术概述

热转印是热打印技术的细分类别之一，其利用热熔融转移成像原理，当纸、薄膜或其他受印介质和热转印碳带通过打印机压轴与加热后的打印头时，热量经热转印碳带基膜内侧的背涂层和基膜传递至基膜外侧的转印涂层（离型层、油墨层和粘接层合称“转印涂层”）并使转印涂层熔融，在一定压力下将油墨转印至受印介质上，形成文字、图像等信息，完成打印输出。

热转印成像原理示意图



热转印打印设备包括条码打印机、打码机和传真机等，对打印环境具有较强的适应性并且支持连续打印，可满足工业领域对于高负荷工作和灵活配置等方面的要求。

热转印打印耗材包括热转印碳带、热打印头、受印介质等。其中，热转印碳带在印迹耐磨性、耐候性、耐腐蚀性等方面的性能优异，且具有广泛的介质适用性，打印的文字和图像质量较高。

基于热转印打印设备和耗材的性能特点，热转印技术广泛应用于工业及日常领域条形码、二维码打印，以及产品包装物的信息标识打印等。热转印已成为企业生产环境数字化转型和流通体系智能化升级背景下大规模赋码的最佳技术方案，热打印技术可实现条码信息可变，可实现“一物一码”，赋予每一个产品、零部件、机器设备唯一的“身份 ID”，助力物体与物体之间的感知、通信和响应，满足生产制造、仓储、物流等多种应用场景需求，因而得到越来越

广泛的应用。

（2）热转印碳带概述

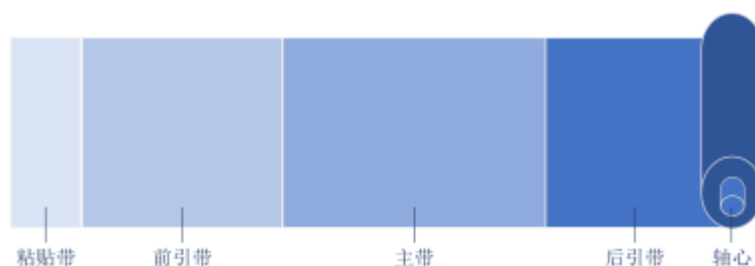
①热转印碳带的定义

对于热转印打印设备，需要借助专用的碳带将条形码、二维码或其他信息标识转印至受印介质，这种专用于热转印打印设备的碳带即为热转印碳带，是热转印打印的主要耗材之一。

②热转印碳带的产品结构

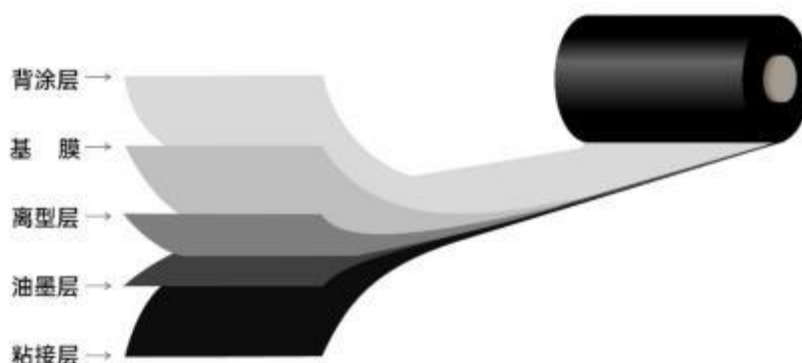
热转印碳带通常由主带、轴芯、前引带、后引带、粘贴带构成，其中主带为核心组成部分。

热转印碳带产品结构示意图



A.主带。热转印碳带的主带，主要由基膜和不同的碳带涂层构成。其中，碳带涂层主要包括背涂层、离型层、油墨层和粘接层，对于不同的热转印碳带类别和产品型号，依据各自的产品特点和性能要求，在涂层结构设计上存在差异。

热转印碳带主带结构示意图



热转印碳带的主带由背涂层、基膜、离型层、油墨层和粘接层等 5 部分组成。其中，离型层、油墨层和粘接层属于“转印涂层”，系热转印碳带的核心组成部分，对打印效果和印迹耐性具有决定性作用。

主带各组成部分的涂层位置及功能作用具体如下：

组成部分		涂层位置	功能作用
转印涂层	离型层	热转印碳带基膜外侧，介于基膜和油墨层之间。	1、调节油墨层与基膜之间的结合力，在热转印过程中帮助油墨与基膜快速分离而转印到受印介质上。 2、在转印至受印介质后，作为打印印迹最外侧的涂层，使打印印迹表面更为光滑，也具有对油墨层进行保护以提高打印印迹耐磨性的作用。
	油墨层	热转印碳带离型层外侧，介于离型层和粘接层之间。	最为关键的涂层，决定打印印迹的颜色，并对打印印迹的耐磨性、耐候性、耐腐蚀性等各项性能的呈现起主要作用。
	粘接层	热转印碳带油墨层外侧，通常系热转印碳带最外侧的涂层。	在转印至受印介质后，介于油墨层与受印介质之间，以提高印迹对于受印介质的附着力，增强碳带对于特殊环境的适用性。
背涂层		基膜内侧的有机硅涂层，在热转印过程中与打印头直接接触。	1、提高热转印碳带在使用时的耐热性，解决碳带基膜因持续加热摩擦升温变形，而导致的打印印迹清晰度下降或碳带破损等问题。 2、提高热转印碳带在使用时的爽滑性，减小热转印碳带因持续摩擦而变形的概率，并减少摩擦产生的静电积聚，在提高打印质量稳定性的同时，减小对打印头等电子精密部件的损伤。
基膜		介于热转印碳带背涂层和转印涂层之间。	热转印碳带各涂层涂布的载体，决定热转印碳带的热传导性、拉伸强度等产品参数。

B.轴芯。轴芯的作用是将热转印碳带固定在打印机的碳带安装轴上，保证碳带在打印过程中不会出现移动或脱落，使用的材料一般为纸质或塑料。

C.前引带。前引带的作用是便于将热转印碳带安装在打印机上，也可对碳带起到保护作用，一般为透明或其他颜色。

D.后引带。后引带的作用是使打印机的传感器感知到碳带已消耗完毕，根据不同的打印机传感器类型，可划分为镀铝（银色）后引带和透明后引带等类型。

E.粘贴带。粘贴带位于前引带的前端，作用是固定碳带、避免滑动和摩擦。

③热转印碳带的分类

按照不同的配套打印设备和打印原理，热转印碳带可划分为条码碳带、医用热转印膜、热打码色带、传真碳带等类别，具体如下：

热转印碳带类别	配套打印设备	打印原理及特性	主要应用场景
条码碳带	条码打印机	条码打印机作为输出设备与计算机相连，打印信息在计算机中编辑完成，通过控制打印头的移动，及其发热点的升温顺序完成打印过程，可实现“一物一码”。	工业及日常领域条形码、二维码打印。
医用热转印膜	打码机	在热、压的作用下，将烫印凸版的字迹、图案等通过医用热转印膜转印至医疗输液软袋包装上。产品涂布、分切、包装等生产工序均在洁净车间完成，其打印后的标识经高温、高压消毒后无脱落、掉色等现象。	专用于医疗输液软袋包装上生产日期、产品文字说明等信息标识打印。
热打码色带	打码机	打印原理与医用热转印膜基本相同，但是无需在洁净车间完成涂布、分切、包装等工序，产品也无需经过高温、高压环境下消毒。	食品、药品、日用品包装上生产日期、批号等信息标识打印。
传真碳带	传真机	对拟发送的文件进行扫描并转换成一系列黑白点信息，再转换成音频信号并通过传统电话线传输，接收方的传真机接收到信号，将相应的点信息进行打印输出。	商务、政务等领域信息打印。

条码碳带是热转印碳带中最为主要的细分种类，也是公司的主导产品，主要应用于工业及日常领域条形码、二维码打印。按照不同的油墨配方成分，条码碳带可划分为树脂基条码碳带、混合基条码碳带和蜡基条码碳带，具体如下：

产品类别	油墨配方	适用介质	产品特性	主要应用情况
树脂基条码碳带	主要为树脂	具备广泛的介质适用性，除可用于铜版纸等纸质类介质外，还可用于PVC等膜类介质、水洗唛等化纤织物类介质及其他受	具有耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等性能。	可应用于常规、非常规环境或场景，以及诸如超高温、液氮冷冻、强光照、高腐蚀等极端作业环境。

产品类别	油墨配方	适用介质	产品特性	主要应用情况
		印介质。		
混合基条码碳带	蜡与树脂混合	通常用于铜版纸等纸质类介质，少部分产品可用于 PVC 等膜类介质。	具有耐磨性等性能，打印速度较快。	在常规环境或场景下性能表现出色，还可适用于部分室外、高温等非常规环境或场景。
蜡基条码碳带	主要为蜡	用于铜版纸等纸质类介质。	打印速度快。	应用于室内、常温等常规环境或场景。

由于多数的树脂分子量比蜡高、分子结构可选范围比蜡广，因此树脂在基材附着力、稳定性、强度、硬度等物理特性上比蜡更为优越。相较于蜡基条码碳带，树脂基和混合基产品的树脂含量更高，因此在耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等方面的技术性能更为优异，介质适用性和应用场景更为广泛，具备更高的技术含量和附加值。

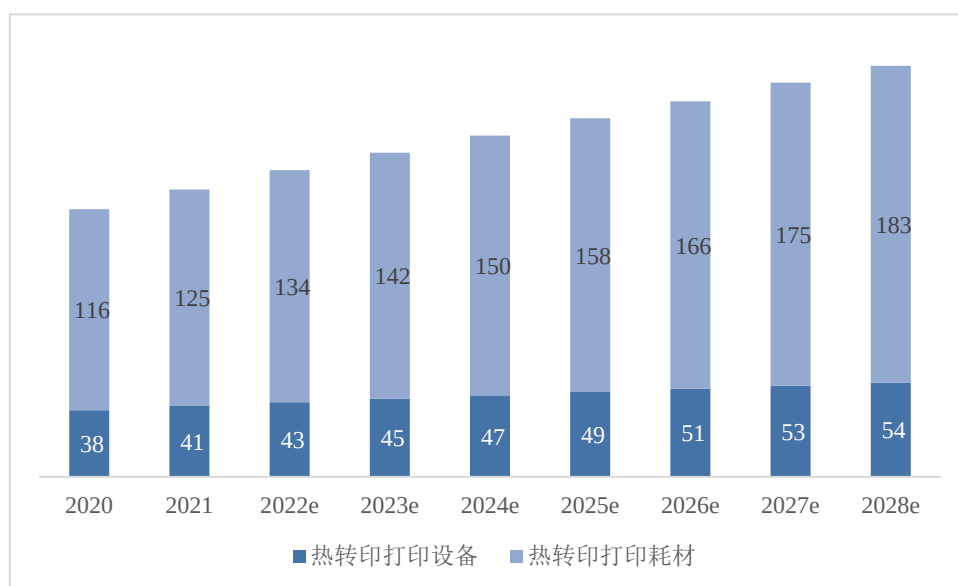
2、行业市场概况

（1）热转印市场概况

公司主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，公司主营业务面向整体热转印市场。

根据 MarketsandMarkets 数据，全球热转印市场规模将从 2020 年的 154 亿美元增长至 2028 年的 237 亿美元。其中，热转印打印耗材占据主要市场份额，全球市场规模将从 2020 年的 116 亿美元增长至 2028 年的 183 亿美元；热转印打印设备全球市场规模将从 2020 年的 38 亿美元增长至 2028 年的 54 亿美元。

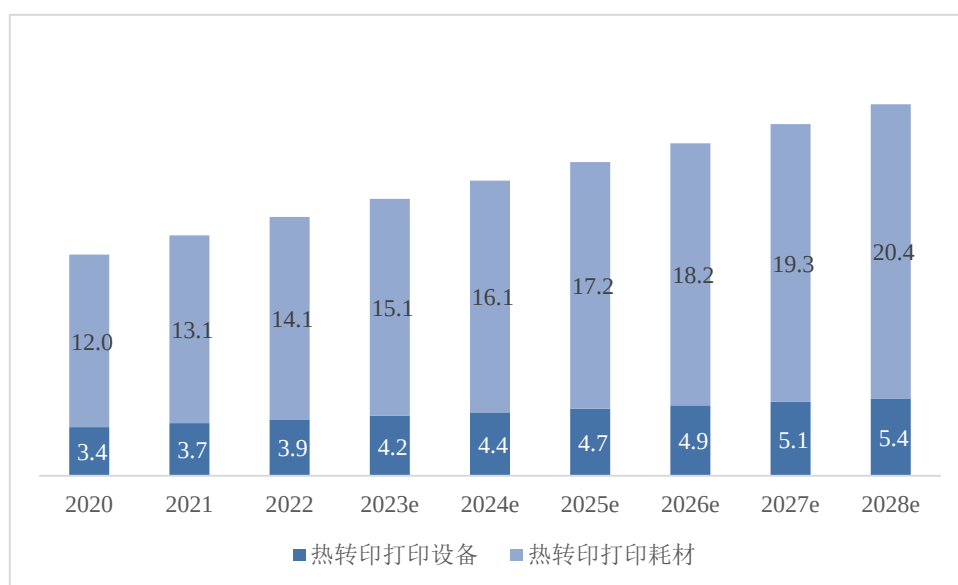
2020-2028 年全球热转印市场规模增长情况（亿美元）



数据来源：MarketsandMarkets

国内热转印市场规模将从 2020 年的 15.4 亿美元增长至 2028 年的 25.8 亿美元。其中，热转印打印耗材国内市场规模将从 2020 年的 12.0 亿美元增长至 2028 年的 20.4 亿美元；热转印打印设备国内市场规模将从 2020 年的 3.4 亿美元增长至 2028 年的 5.4 亿美元。

2020-2028 年国内热转印市场规模增长情况（亿美元）



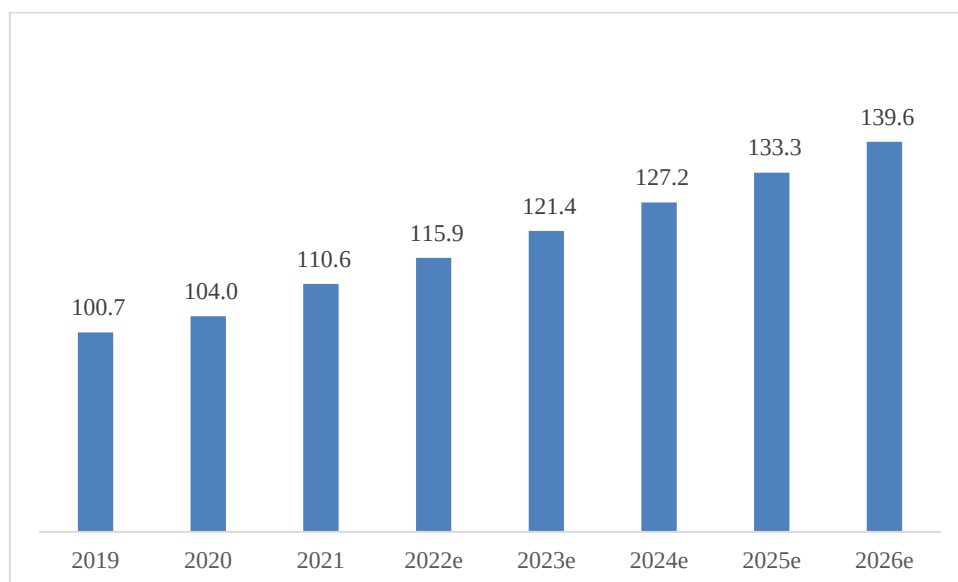
数据来源：MarketsandMarkets

（2）热转印碳带市场概况

①全球市场

近年来，全球热转印碳带市场规模稳步增长。根据中国计算机行业协会发布的《热转印色带行业市场概况》，全球热转印碳带市场规模已从 2019 年的 100.7 亿元增长至 2021 年的 110.6 亿元，预计至 2026 年将达到 139.6 亿元。

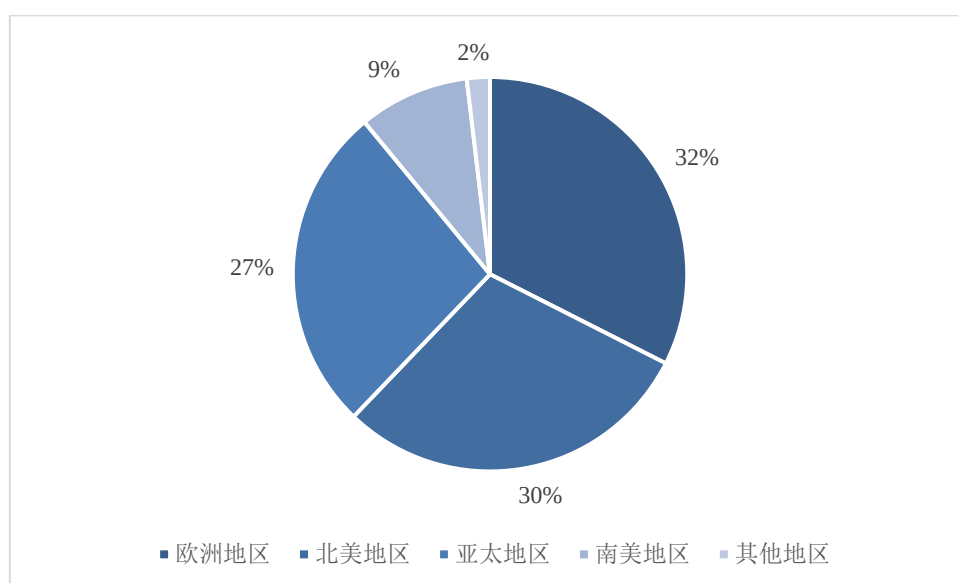
2019-2026 年全球热转印碳带市场规模增长情况（亿元）



数据来源：中国计算机行业协会

按照不同的区域分布，欧洲、北美等经济发达地区和经济发展较快的亚太地区是热转印碳带主要消费市场。2021 年欧洲、北美、亚太地区热转印碳带市场规模在全球市场的占比分别为 32%、30%和 27%。

2021 年全球热转印碳带区域市场分布

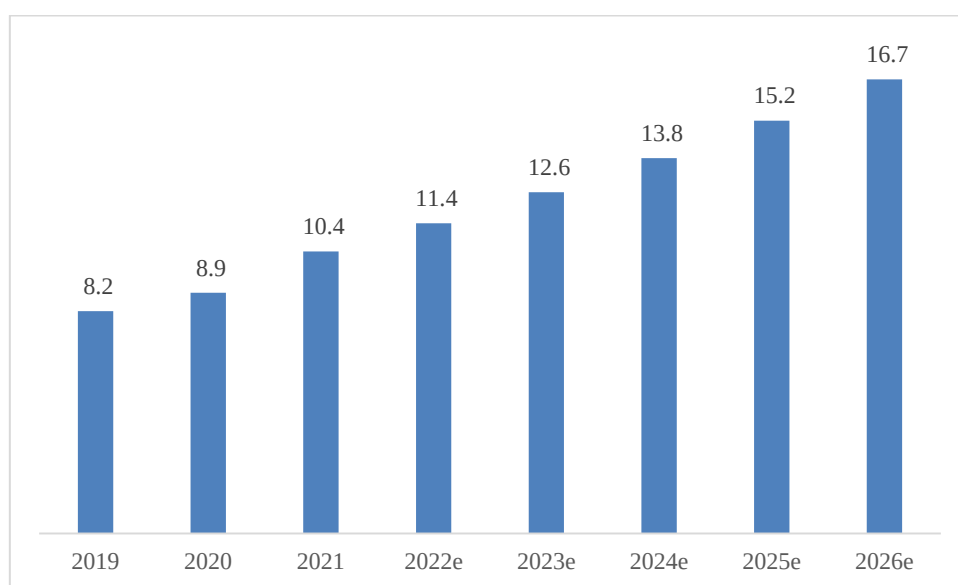


数据来源：中国计算机行业协会

②国内市场

近年来，伴随自动识别技术在我国各行业的大力推广和应用，国内热转印碳带市场需求不断释放，市场规模从 2019 年的 8.2 亿元增长至 2021 年的 10.4 亿元。未来，受益于国内数字经济体量的不断增长，自动识别技术的应用广度和深度将继续扩展延伸，国内热转印碳带市场将保持良好的发展态势，预计 2026 年市场规模将达到 16.7 亿元，2019-2026 年复合增长率约为 10.7%，增速高于全球市场。

2019-2026 年国内热转印碳带市场规模增长情况（亿元）



数据来源：中国计算机行业协会

3、下游领域应用现状与市场前景

伴随数字化经济蓬勃发展，各个终端应用领域产品传统的原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等环节依托物联网、人工智能等前沿技术加速实现自动化、数字化、智能化转型，衍生出工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源等新产业。热转印碳带作为重要的自动识别材料，应用于物联网感知层的自动识别技术，可满足产品全生命周期的标识打印和信息识别、溯源需求，已成为上述环节转型升级和新产业创新发展的重要支撑。

（1）物联网

物联网技术架构由感知层、网络层和应用层组成。感知层可以实现对物理世界的智能感知识别、信息采集处理和自动控制，并通过通信模块将物理实体

连接到网络层和应用层。自动识别是物联网感知层的关键技术，通过对物品的标识、识别、跟踪以及数据的实时更新，为物体赋予智能，实现人与物体、物体与物体之间的链接与对话，助力全球物品信息的实时共享。

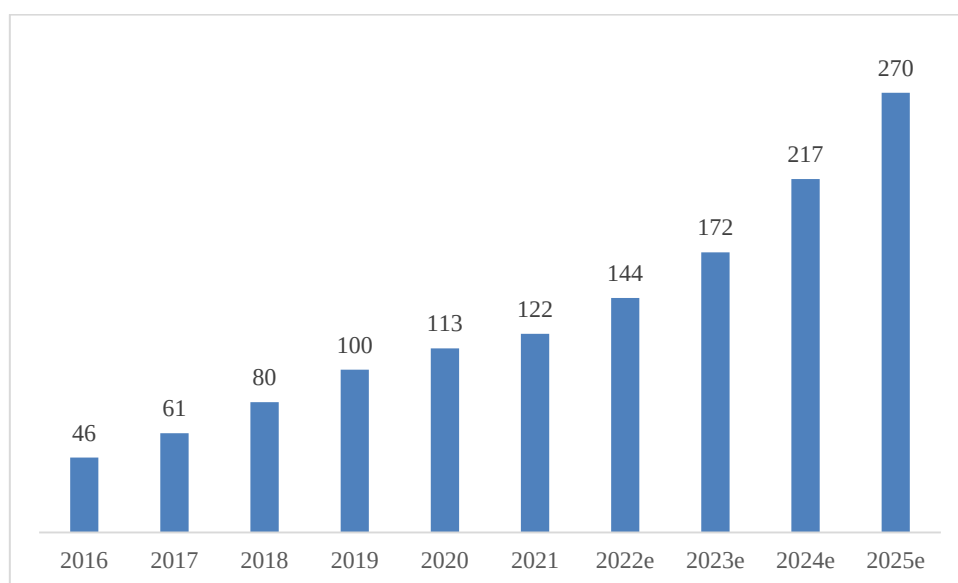
物联网技术架构示意图



自 2009 年起，“感知中国”概念的提出标志着我国进入物联网行业化发展元年，与此同时全球范围内万物互联的时代也已到来。近年来，各级主管部门发布多项政策文件，例如《工业和信息化部办公厅关于深入推进移动物联网全面发展的通知》《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》等，推动物联网产业高速发展。

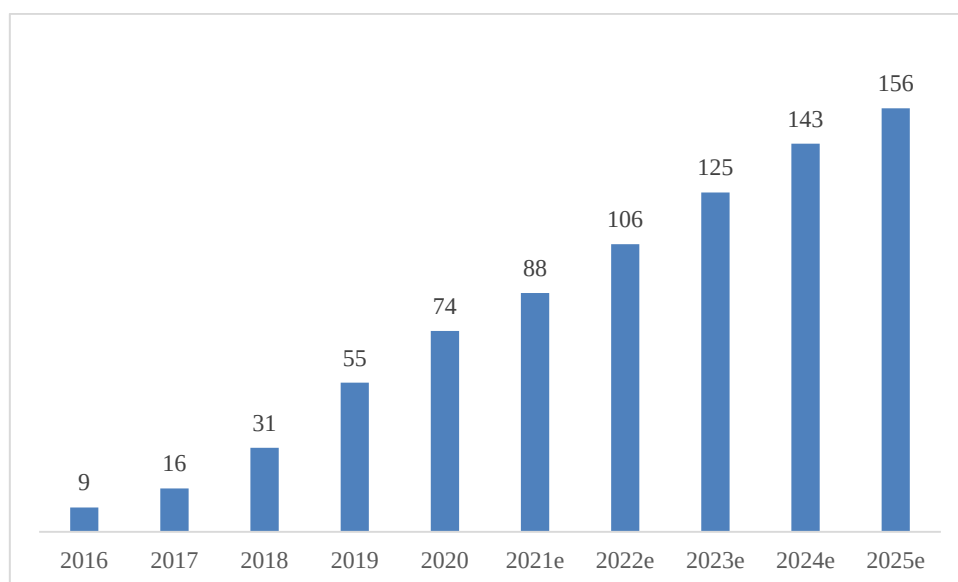
根据 IDC 数据，2021 年全球物联网企业级投资规模为 6,812.8 亿美元，预计到 2026 年将增长至约 1.1 万亿美元，2021-2026 年复合增长率约为 10.8%；国内物联网产业保持向好态势，至 2026 年国内物联网投资规模将达到 2,981.2 亿美元，约占全球物联网总投资的 1/4，投资规模将保持全球领先，2021-2026 年复合增长率约为 13.4%，增速超过全球市场。

根据 IoT Analytics 数据，全球物联网设备连接数量从 2016 年的 46 亿台增长至 2021 年的 122 亿台，至 2025 年预计将达到 270 亿台，2016-2025 年复合增长率约为 21.7%，并呈现出加速增长趋势。

2016-2025 年全球物联网设备连接数量增长情况（亿台）

数据来源：IoT Analytics

根据艾瑞咨询数据，伴随 5G 商用和产业物联网的持续渗透，我国物联网设备连接数量将从 2016 年的 9 亿台跃升至 2025 年的 156 亿台，2016-2025 年复合增长率高达 37.3%，增速高于全球市场。

2016-2025 年国内物联网设备连接数量增长情况（亿台）

数据来源：艾瑞咨询

（2）工业自动化

在工业 4.0 战略的引领下，全球制造业正在发生深刻变革，生产方式从传统的手工生产、半自动化生产不断向自动化、智能化生产的方向发展。在工业

自动化领域，热转印碳带产品和自动识别技术可应用于物料调配管理、设备状态监控、生产流程管控、产品质量控制、产品信息追溯等诸多场景，通过对生产端数据快速准确地采集、识别、传递和管理，推动传统生产制造方式实现变革，提高企业生产效率和订单交付能力，具体如下：

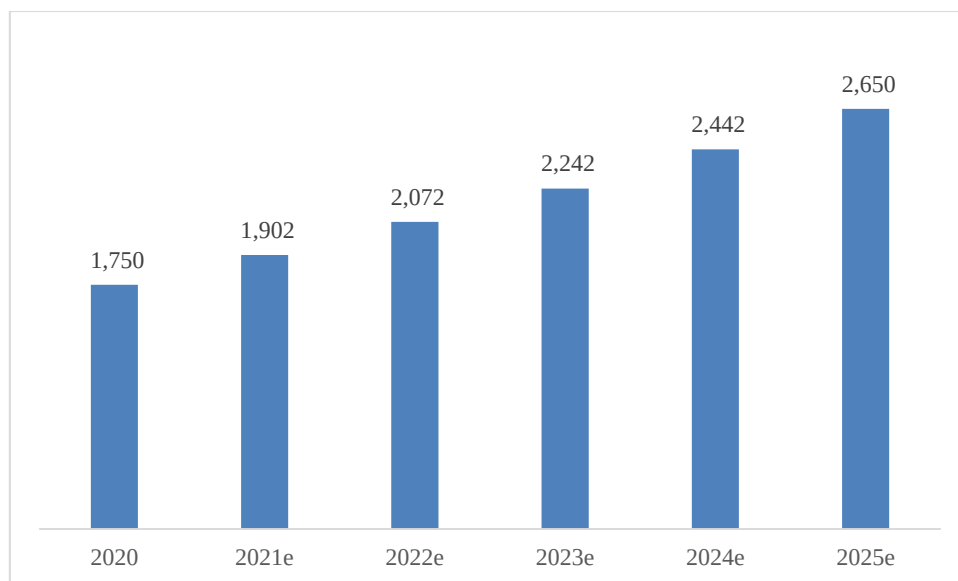
应用场景	应用情况
物料调配管理	通过识别标签条码，记录、识别物料的规格、型号等关键信息，以便对物料进行调配和管理，提高收料、发料环节的工作效率和准确性。
设备状态监控	自动识别可用于监控生产设备的运行状态和工作参数，例如监控智能机械手臂的位置、速度等参数，以便及时处理设备故障，提高生产效率和工艺精度。
生产流程管控	通过自动识别，可对在线的生产任务、订单、批次、工作令等进行管理调度，实现对生产流程的数字化、智能化管控。
产品质量控制	通过识别产品条码信息的不同状态来控制流水线的启用或关停，实现产线自动化检测、质量控制等功能，减少人工干预，降低生产成本。
产品信息追溯	自动识别可用于记录和跟踪整机及主要部件的生产场地、生产日期、班组生产线、批次号、物料使用情况等相关数据，建立起从成品到原材料的追溯体系。

自动识别在工业自动化领域的应用



近年来，全球工业自动化市场稳步发展。根据 Harris Williams 和 Statista 数据，全球工业自动化市场规模将从 2020 年的 1,750 亿美元增长至 2025 年的 2,650 亿美元，2020-2025 年复合增长率约为 8.7%。

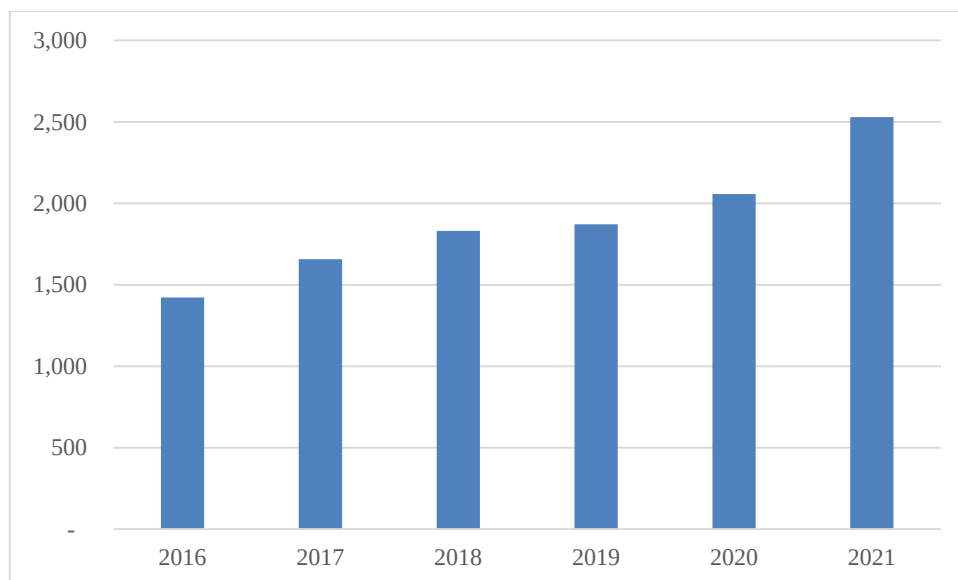
2020-2025 年全球工业自动化市场规模增长情况（亿美元）



数据来源：Harris Williams、Statista

在产业政策大力扶持和制造业转型升级战略驱动下，我国工业自动化市场规模保持逐年增长。根据中国工控网数据，2020 年我国工业自动化市场规模已达到 2,057 亿元，至 2021 年大幅增长至 2,530 亿元。

2016-2021 年国内工业自动化市场规模增长情况（亿元）



数据来源：中国工控网

（3）智能仓储、智慧物流

在智能仓储和智慧物流领域，热转印碳带产品广泛应用于物资存储、运输、配送等环节，具体包括物资出入库管理、仓库内部管理、货品分发放送等场景，

可有效解决“提高工作效率”“优化操作流程”“缩减运营成本”等核心诉求，具体如下：

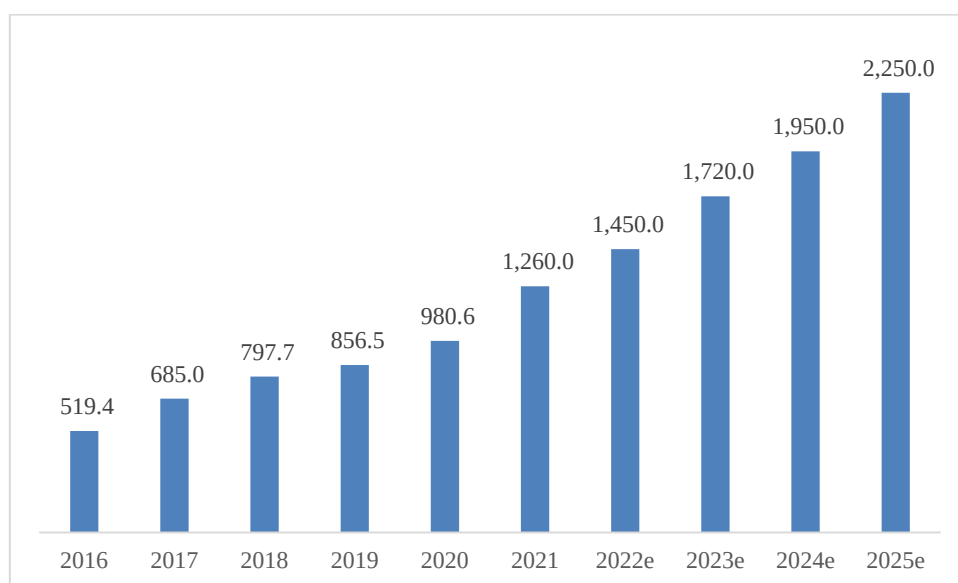
应用场景	应用情况
物资入库管理	通过识别货物标签条码，管理系统快速录入商品信息如货物品种、数量、入库人员、质检人员、产品生产日期等，并分配指定库位。
仓库内部管理	通过自动识别，可实现货物库存量和位置等信息查询、货物盘点、移库、补货、报损等仓库内部管理操作。
物资出库管理	通过自动货物标签条码，完成出库作业。管理系统自动对作业数据进行处理，记录出库货物品种、数量、出库人员、货位、批次等必要信息，并对相应货位的产品进行累减。
货品分发送	自动识别可应用于装卸车、网点收件、自动化分拣、快递配送等细分环节的信息读取和识别。

自动识别在智能仓储、智慧物流领域的应用



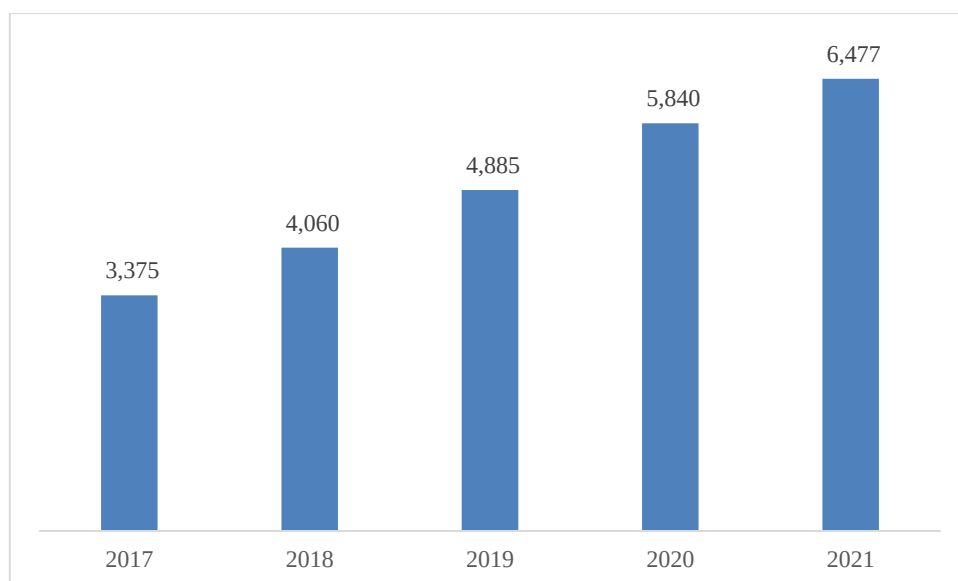
智能仓储、智慧物流均为近年来涌现并快速增长的新产业，伴随行业技术和业务模式的日趋成熟，在未来具备广阔的发展空间。

根据高工机器人产业研究所（GGII）数据，我国智能仓储行业市场规模从 2016 年的 519.4 亿元增长至 2021 年的 1,260.0 亿元，预计 2025 年将达到 2,250.0 亿元，2016-2025 年复合增长率约为 17.7%。

2016-2025 年国内智能仓储市场规模增长情况（亿元）

数据来源：高工机器人产业研究所（GGII）

根据中国物流与采购联合会数据，我国社会物流总额从 2016 年的 229.7 万亿元增长至 2022 年的 347.6 万亿元，2016-2022 年复合增长率约为 7.1%。根据《中国物流发展报告（2021-2022）》数据，国内智慧物流行业的市场规模已从 2017 年的 3,375 亿元增长至 2021 年的 6,477 亿元，2017-2021 年复合增长率约为 17.7%。

2017-2021 年国内智慧物流市场规模增长情况（亿元）

数据来源：《中国物流发展报告（2021-2022）》

先进的自动化、数字化、智能化技术已成为智能仓储、智慧物流快速发展

的重要推手。上述新产业的体量增长将进一步带动对热转印碳带等自动识别材料的应用需求。

（4）智慧零售

智慧零售，即运用物联网、人工智能、大数据等技术，感知消费习惯、预测消费趋势、引导生产制造，为消费者提供多样化、个性化的产品和服务。线下零售门店的热转印碳带产品在智慧零售领域的典型应用，具体包括商品信息查询、补货提醒、价签更新和增补、自助结算等场景，有助于提高门店精细化管理水平、改善消费者购物体验，具体如下：

应用场景	应用情况
商品信息查询	店员通过识别货物标签条码，即时查询该商品的价格、数量、库存、货位等信息数据，提高门店运营管理效率。
补货提醒	店员通过识别货架标签或货物标签条码，仓库管理人员可即时收到补货提醒，有效防止货架空置和丢失销售机会。
价签更新和增补	店员通过自动识别可完成门店价签的批量更新和临时增补，及时响应促销期间价格频繁变动的需求。
自助结算	消费者通过识别货物标签条码完成自助购物、自助结算，提高消费体验。

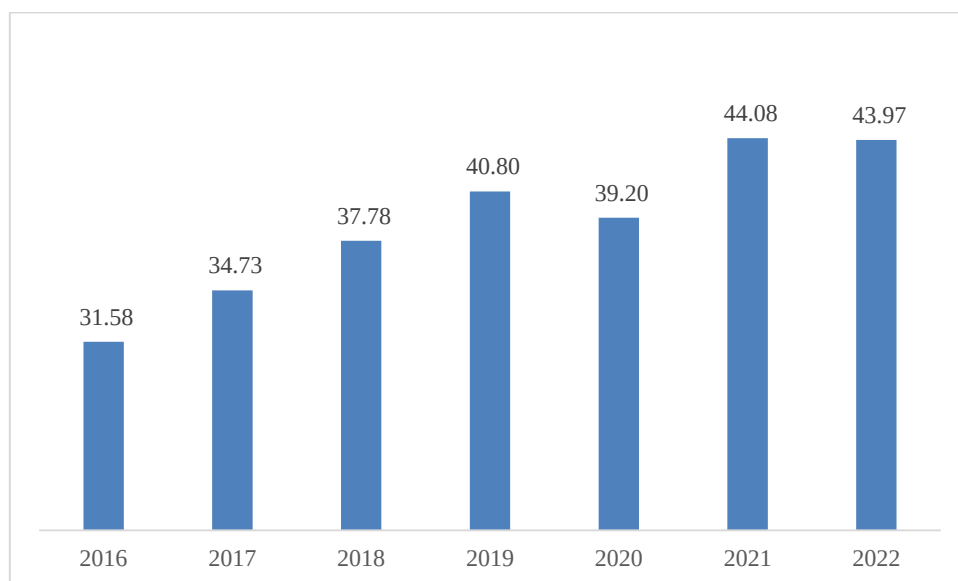
自动识别在智慧零售领域的应用



根据国家统计局数据，国内社会消费品零售总额从 2016 年的 31.58 万亿元增长至 2022 年的 43.97 万亿元，2016-2022 年复合增长率约为 5.7%。未来，伴随零售行业数字化转型升级进程的不断深入，国内智慧零售行业市场规模将持

续扩大。

2016-2022 年国内社会消费品零售总额增长情况（万亿元）



数据来源：国家统计局

（5）产品溯源

自动识别是产品溯源的重要手段，通过赋予产品唯一“身份”，实现对产品全生命周期的数据采集和质量状态标识，从而对产品来源和去向、生产加工流程进行全方位监控和追溯，快速准确地排查和处理产品质量问题。

产品溯源示意图



热转印碳带产品的终端应用领域中，生物医药、食品消费等均为关乎国计民生的重点行业。我国政府高度重视药品、食品的质量监管，近年来各级主管

部门颁布一系列法律法规、标准规范和产业政策，例如《关于推进重要产品信息化追溯体系建设的指导意见》《中共中央国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》《国务院办公厅关于全面加强药品监管能力建设的实施意见》等，推进重要产品追溯体系的建设和完善，保障产品质量安全。

目前，我国的产品溯源体系仍处于建设初期，多数企业尚未形成完备的产品溯源能力。未来，在产业政策的引导下，我国产品溯源领域有望实现快速发展，从而促进热转印碳带产品的应用需求增长。

4、行业技术水平与技术特点

（1）配方设计技术

热转印碳带涂层配方是行业内企业核心的商业秘密，也是热转印碳带技术性能和应用效果的核心保障，配方设计能力在较大程度上决定碳带生产商的综合竞争力和市场地位。

配方设计的一般流程为企业通过市场调研或用户反馈信息进行研发项目立项，根据产品开发目标在上千种基础原料中进行针对性筛选，对原料成分配比、涂层间的功能结构搭配进行设计并形成初步方案，经过小试试验对配方进行调整和优化，此后进行中试试验，最终实现批量生产。

国外大型企业发展起步较早、技术储备深厚，因此配方设计能力更强，产品线更为完整，树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品种类丰富、性能优良。国内企业大多受制于资金规模、技术底蕴和研发人才等瓶颈，具备较强的树脂基和混合基产品配方设计能力的企业数量极少。

（2）涂料制备工艺

高质量涂料的大批量、连续、稳定制备是热转印碳带生产的关键环节之一。涂料制备通常包括投料、溶解、分散、研磨、检测、输送等工序。

涂料制备的技术难点主要体现在对于化料釜、分散釜以及研磨设备的选型、结构设计与功能优化，使之与不同产品、不同涂层的涂料特性相匹配，满足产品生产对于涂料粒径、粘度、固含量等技术指标的多样化要求。此外，需要通过自动化控制等技术手段，提高涂料制备效率和质量稳定性、一致性，为后续

涂布环节的效率 and 工艺精度奠定基础。

涂料制备工艺具有一定的个性化特征，碳带生产商依据自身产品类别和工艺要求，完成工艺路径设计和设备定制化采购，并围绕上述技术难点持续优化改进。

（3）涂布工艺

热转印碳带涂布，即将各个碳带涂层的涂料输送至涂布机中，按照特定的工艺参数，分别涂布在基膜两侧，再进行烘干、收卷。

对于涂布工艺技术，行业内企业结合自身产品特性，围绕①涂布方式、递料方式和刮刀类型的研究、选择与组合应用②烘箱加热方式、烘箱长度、进排风量与产品特性和生产效率的匹配性③工艺环境温湿度与产品质量之间的关系④多种静电消除方式的研究与组合应用⑤烘箱进排风量与能源消耗之间的关系⑥张力参数设定与不同产品特性的匹配性⑦涂布质量监控与涂布缺陷消缺措施的研究⑧自动化控制技术手段的研究与应用等问题，开展长期的技术研发和应用探索。

涂布工艺同样具有一定的个性化特征，碳带生产商需要根据不同产品的生产要求，针对性设计、优化工艺路径和涂布装置，提高涂布速度和工艺稳定性。

（4）行业技术和产品应用的发展方向

①水性涂料逐步替代溶剂涂料

未来，随着环保要求的提高，水性涂料将逐步替代溶剂涂料，以减少有机溶剂的使用和挥发，实现生产流程的安全化、经济化、环保化。目前，水性涂料配方研制的难点在于原材料选择存在局限，只溶解于有机溶剂的高分子材料可通过化学改性、乳化等特殊工艺使其能够在水中形成稳定分散状态，其中部分无机物需要特殊的化学工艺处理，以避免产生沉降团聚。未来，水性涂料配方原料有望被进一步开发和应用。

②产品性能向高兼容性、高耐性、高速打印等方向发展

伴随下游应用场景的不断升级，用户对于热转印碳带尤其是树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品的性能要求持续提高。首先，

用户往往希望同一款碳带适用于多型号打印机和多种受印介质，从而降低频繁更换碳带造成的采购和时间成本，高兼容性成为发展方向之一；其次，中高端产品应用不断向非常规甚至极端环境拓展，要求产品满足极端环境对于耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等性能的极高要求，例如耐高温陶瓷碳带等；最后，为提高打印效率、降低生产成本，用户需要热转印碳带具备更快的打印速度，并由离线打印向在线打印发展，以满足生产一体化、自动化的发展趋势。

③涂布速度由低、中速向高速发展

未来，伴随涂布设备升级和工艺技术进步，高速涂布将成为热转印碳带行业的主流涂布技术。针对蜡基条码碳带，可通过提高设备机械加工精度和张力控制精度增强设备高速运转期间的平稳性，并通过提高背涂烘箱烘干能力、改善油墨层涂布递料方式及冷却工艺等措施，进一步满足高速涂布条件，提高涂布效率。

针对树脂基、混合基条码碳带等产品，可通过深入研究产品在烘箱中的溶剂挥发速率和梯度，针对性提高溶剂挥发量较大的烘箱段的进排风能力，以及加强树脂固化段烘箱的固化能力等措施，提高涂布速度。

涂布速度的提高，不仅可以提高生产效率、降低人力及能源成本，还可以提高优等品率，减少单位时间内出现瑕疵的概率。

④碳带涂层和基膜由厚向薄发展

更薄的碳带涂层和基膜，除可减少原料用量外，还可以改善热转印碳带的热传导性等性能。因此，主流厂商纷纷加大研发力度，对碳带涂层和基膜的配方设计、制备工艺开展深入研究，在保障品质的前提下降低厚度。近年来，基膜厚度已由 4.5 微米逐步向 4.0 微米甚至 3.0 微米发展；碳带涂层厚度由传统的 3.0-4.0 微米逐步向 2.5-3.0 微米发展。

5、进入行业的主要壁垒

（1）技术及工艺壁垒

①配方设计壁垒

热转印碳带产品可选的基础原料众多，不同原料对碳带涂层的功能作用各异。通过筛选合适的原料成分并进行配比，同时对涂层间的功能结构进行合理搭配，可以影响产品的整体性能，从而使热转印碳带产品具备应对各种应用场景的能力。

筛选合适的原料成分并进行配比：热转印碳带涂层材料由多种原料按特定比例混合而成，可选原料上千种，不同原料在分子量、结构及合成工艺等方面存在差异，这些差异会影响碳带产品的整体性能。在对产品性能有特定要求的条件下，现有可选原料也可能存在无法满足设计需求的情形，研发团队需要针对性进行化学分子设计。

对涂层间的功能结构进行合理搭配：热转印碳带通常具有 2-4 个涂层，不同型号产品的不同涂层对应各自配方。为满足不同客户在不同场景下的应用需求，需要根据产品类别，对碳带各涂层的配方、物理参数（如涂层的厚度、硬度、表面粗糙度等）进行针对性开发，有时甚至可能需要根据产品应用场景的特点，创新增加新涂层。为此，研发团队在进行配方设计时，需要充分考虑热转印碳带保存及打印过程中，涂层之间、涂层与基膜之间的结构搭配和功能适应性问题。

因此，为满足不同产品类别和下游客户的个性化需求，研发团队需要具备深入的材料科学、化学、热力学等多学科知识，并需要通过大量试验不断调整优化，才能确定各个涂层合适的原料筛选配比。这对研发团队的专业知识、研发经验和数据积累都提出了较高的要求。

②生产技术壁垒

热转印碳带的配方设计仅是理论上可以达到的最优效果。在实际生产过程中，热转印碳带生产环节包括投料、溶解、分散、研磨、检测、输送、涂布等，生产环节较多，且每个环节都存在大量的生产变量。为确保产品能够稳定生产并达到配方的理论最优性能，公司需要针对每个环节进行细致的工艺生产参数调试，不断优化生产工艺流程，甚至需要创新工艺方法并与其他工艺进行组合搭配。

同时，由于热转印碳带各涂层厚度通常是微米级的，并且对均匀性要求较

高，即使涂料粘度、粒径分布发生微小变化也会对微米级涂层产生显著影响。因此，在热转印碳带生产过程中，必须对各环节的工艺参数进行精准、稳定的控制。

（2）资金壁垒

热转印碳带行业对于企业资金实力的要求较高。一方面，企业需要投入大量资金购置生产线设备和配套环保装置，高速涂布机、涂料制备系统等主要工艺设备造价较高。另一方面，企业需要长期保持高水平的研发资源投入，用于新配方设计、新产品开发、工艺创新和设备改造优化，以保持自身技术和产品的核心竞争力，满足不断变化的下游市场需求。因此，新进入者需要面临较高的资金壁垒。

（3）业务规模壁垒

业务规模的扩大既有助于企业提高对上游供应商的议价能力，获取成本优势，同时面向下游用户可保障及时、稳定供货，有利于增强用户粘性，从而不断深化与产业链上下游的合作关系，提高盈利能力。此外，规模化连续生产有助于提高热转印碳带性能的稳定性和一致性，增强产品市场竞争力。对于新进入者，难以在业务发展初期形成规模化生产和销售，在市场竞争中将处于不利地位。

（4）销售渠道和终端用户资源壁垒

热转印碳带作为打印耗材，主要由下游分切商和贸易商进行系统集成后面向终端用户出售，并由分切商和贸易商提供后续的耗材供应和技术服务。分切商和贸易商资源的发展，不仅依靠优异的产品性能和富有竞争力的销售价格，还需要完善的全球化营销网络建设和销售渠道布局。此外，公司直接面向终端用户提供自动识别综合解决方案，该业务模式下则需要大量优质、稳定的终端用户资源的开发和积累。因此，新进入者需要面临较高的销售渠道和终端用户资源壁垒。

（5）产品应用经验和用户认证壁垒

热转印碳带终端应用广泛，不同下游领域对应的打印设备、受印介质、产品应用环境和性能要求存在差异，需要行业参与者对不同领域的产品应用需求

具有深刻理解。此外，大型用户对于碳带生产商的生产能力、产品质量和规格、业务支持和售后服务水平均有明确要求，用户认证周期较长、流程复杂，经认证合格后双方通常会保持长期稳定的合作关系，一般不会轻易更换供应商，以避免碳带品质波动影响打印效果。因此，新进入者需要面临较高的产品应用经验和用户认证壁垒。

6、行业发展趋势

（1）中高端产品的国产化率持续提升

国际主流企业较早开始从事热转印碳带的研制和销售，在配方设计、制备工艺、企业管理及营销布局等方面具备竞争优势，国内厂商以生产蜡基条码碳带为主，树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品长期依赖进口。近年来，以发行人为代表的少部分国内厂商不断加大研发投入，深入开展中高端产品的开发与产业化应用，相关国产产品逐步获得市场和用户的认可，产销规模 and 市场份额持续提升。

未来，国内优质企业将继续推进配方设计和生产工艺创新，在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜产品领域进一步缩小与国际先进企业的差距，推动国产化替代，并且更为积极地参与全球市场竞争。

（2）行业集中度不断提高

受到资金规模和技术实力的局限，具备树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜产品自主研发和量产能力的本土企业极少，而蜡基产品在技术性能、对非常规工作环境和非纸质类介质的适用性等方面相对一般，销售价格和利润水平较低。叠加化工原料价格波动、人工成本上涨等因素影响，国内中小型热转印碳带生产商的利润空间被不断挤压，行业集中度将不断提高。

此外，行业内部分大型企业通过横向并购战略提升自身业务规模和综合实力。2021年，全球知名的热转印碳带生产商阿尔莫（ARMOR）成功收购美国易码（IIMAK）国际影像材料公司并成立阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK），在实现业务协同和技术互补的同时，也进一步确立其在全球热转印碳带市场的领先地位。大型企业间的战略性收购、合并也将促进行业集中度不断提高。

（3）中高端热转印碳带产业将向中国转移

我国已成为全球最大的热转印碳带生产国。目前国产产品主要以蜡基条码碳带为主，伴随国内优质企业技术实力和工艺水平的进步，未来国产树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜的产销规模将持续增长，中高端热转印碳带产业将向我国转移。

（4）技术工艺向绿色环保方向发展

近年来，我国政府已充分意识到环境保护与经济协调发展的重要性，不断提高对生态文明建设的重视程度，陆续颁布一系列法规和政策，引导制造业向绿色、低碳、循环方向发展。

热转印碳带生产工艺也将不断向绿色环保的方向发展。一方面，水性涂料将逐步替代溶剂涂料，水性涂布工艺也将日趋成熟，以减少有机物挥发和污染物排放；另一方面，行业参与者将不断加大对先进环保治理工艺和设备的投入力度，提高废气、污水处理和有机物循环利用能力。对于绿色生产工艺和环保治理工艺的成熟运用与创新升级，将成为热转印碳带生产商实现中高端产品研发和量产的重要门槛之一。

7、行业面临的机遇与挑战

（1）行业面临的机遇

①产业政策大力扶持

近年来，各级主管部门先后出台多项产业政策，推动自动识别技术在各行业的推广应用。

2017年2月，商务部等7部门颁布《关于推进重要产品信息化追溯体系建设的指导意见》，提出建设完善食用农产品、食品、药品、主要农业生产资料等重要产品的追溯体系；针对部分重要产品，实施电子追溯码标识制度，深入开展“二维码”追溯体系建设；推动上下游主体实施扫码交易，如实采集生产流通追溯信息，确保全链条可追溯。

2018年5月，财政部、商务部颁布《关于开展2018年流通领域现代供应链体系建设的通知》，提出加强信息化建设，发展智慧供应链，规范信息数据和接口，加快推广基于全球统一编码标识（GS1）的商品条码体系，推动托盘条

码与商品条码、箱码、物流单元代码关联衔接，实现商品和集装单元的源头信息绑定，并沿供应链顺畅流转。

2022年6月，工业和信息化部等5部门颁布《数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022-2025年）》，提出加强追溯体系建设助力提振消费信心，面向食品、医药等消费品行业，加快推动质量追溯体系建设，推动实现产品源头追溯、一码到底、物流跟踪、责任认定和信用评价。

此外，各级主管部门面向物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售等热转印碳带产品和自动识别技术的下游应用领域，也颁布了一系列扶持政策，均对扩大行业市场规模、促进行业技术革新产生显著的积极影响。

②自动识别技术应用不断扩展

当今社会经济全球化、信息网络化、生活国际化的发展趋势持续深入。自动识别作为经济信息的纽带，将供应链中的制造商、批发商、分销商、零售商和终端用户有机地联系在一起，使商品、资金、信息、技术的流动更为广泛和迅速，促进全球市场高效运转，其应用也从初期的零售、贸易和电子商务持续扩展，贯穿产品原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等核心环节，惠及电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等终端应用领域。自动识别技术的广度和深度应用，为热转印碳带行业带来了良好的发展机遇。

③中高端产品国产化替代空间广阔

目前，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际主流的热转印碳带生产商在国内热转印碳带市场占据主导，以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品国产化替代空间广阔。未来，伴随国内优质企业不断加大研发资源投入，在技术实力和工艺水平方面进一步缩小与国际先进水平的差距，叠加在本土化服务能力和需求响应速度等方面的优势，国产中高端的市场份额将持续扩大。

（2）行业面临的挑战

①产品技术迭代快

为快速响应下游市场需求变化，热转印碳带的涂层配方、涂料制备和涂布工艺均需要持续进行针对性创新和优化，要求企业对产品应用特点和技术发展趋势具有深刻的理解和认知，不断开发新配方、新工艺、新产品、新应用，才能在不断推陈出新的市场竞争中获得主动权，这对行业参与者的研发体系、人才储备和创新能力提出了挑战。

②国际主流企业具备综合竞争优势

国际主流企业发展历史悠久、技术底蕴深厚、营销体系完善、品牌效应强大，并在树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品市场形成先发优势，国内企业在综合实力方面仍存在一定差距。

8、行业周期性特征

热转印碳带应用广泛，因此行业发展和企业业绩受单一下游行业波动的影响相对较小，行业体量和市场规模整体呈现稳步增长态势，不具有明显的周期性特征。

（四）公司所处行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、公司所处行业在产业链中的地位和作用

热转印碳带、热转印打印及识别设备和标签及其他耗材共同处热转印行业的产业链中游，是支撑自动识别综合解决方案的重要组成部分，并为各个终端应用领域的发展提供基础支撑。

2、行业上、下游之间的关联状况

（1）与上游产业的关系

上游主要为原材料产业，热转印碳带的原材料主要包括化工原料、薄膜、聚酯切片等，原材料的供给量和价格波动将直接影响热转印碳带的生产成本。

公司是国内少数具备 BOPET 薄膜自主生产能力的热转印碳带生产商。公司生产的 BOPET 薄膜高度适配于热转印碳带的产品特点和性能要求，主要自供用于公司树脂基、混合基条码碳带产品的生产。

（2）与下游产业的关系

下游主要由分切商和贸易商将热转印碳带及各项配套产品进行系统集成，面向终端应用领域用户出售。

公司在商务部下设了赋码中心，以自主研发的热转印碳带为核心，结合打印及识别设备、标签及其他耗材进行系统集成，可以直接面向终端用户提供自动识别综合解决方案。

（3）与终端应用领域的关系

热转印碳带和自动识别综合解决方案的应用贯穿产品原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等核心环节，覆盖电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等终端应用领域。未来，热转印碳带的应用广度和深度仍将继续拓展延伸。

终端应用领域的高质量发展，一方面将为热转印碳带带来可观的需求增量，促进市场规模增长；另一方面将驱动行业参与者加大研发投入，从而成为技术革新和产品升级的源动力。

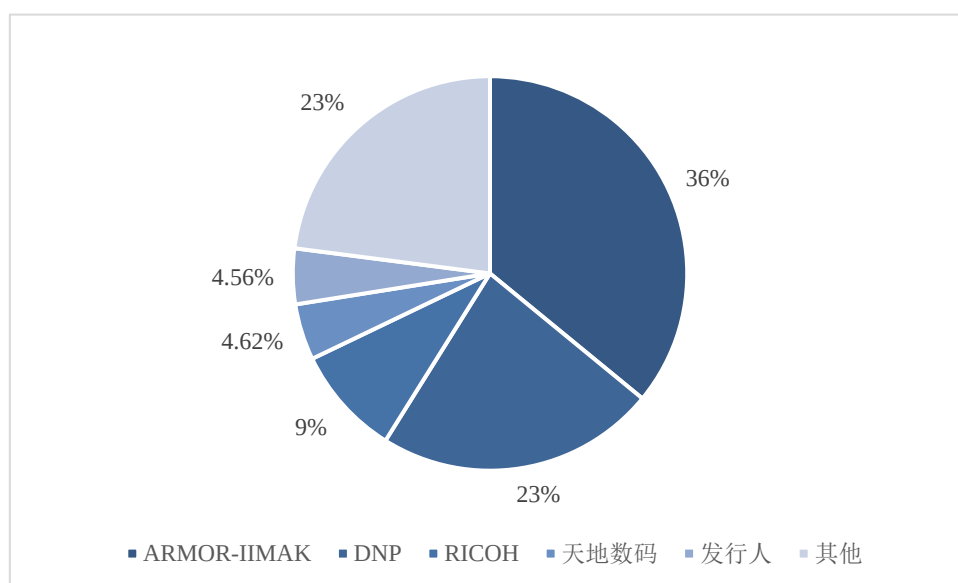
（五）行业竞争情况及公司市场地位

1、行业竞争格局

全球市场，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际主流企业从事热转印碳带业务时间较长，依托在配方设计、生产工艺、营销网络布局等方面的优势积累，在以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品市场占据主导；国内企业则以蜡基条码碳带等产品为主，截至目前可实现树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜自主研发和量产的本土厂商极少。根据中国计算机行业协会数据，2021 年全球热转印碳带市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）市场占有率达到 36%，大日本印刷株式会社（DNP）市场占有率达到 23%，理光（RICOH）市场占有率达到 9%；国内企业中，发行人和天地数码的市场占有率分别为 4.56%和 4.62%^注。

注：发行人市场占有率数据，系根据 2021 年公司热转印碳带销售收入审计数据，除以中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》中公布的 2021 年全球热转印碳带市场规模计算而得；天地数码市场占有率数据，系根据天地数码《2021 年年度报告》中披露的 2021 年“热转印色带”业务板块营业收入，除以

2021 年全球热转印碳带行业市场竞争格局

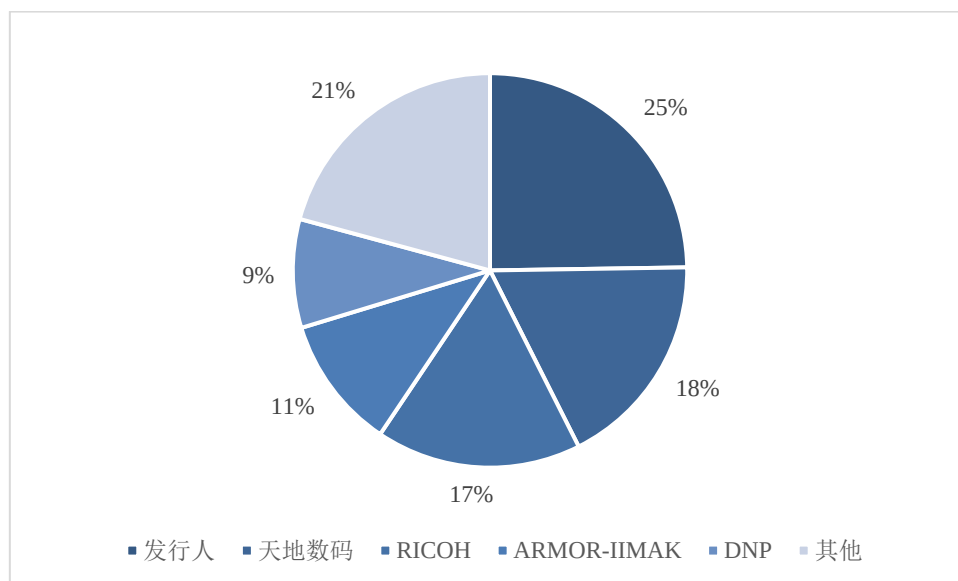


数据来源：中国计算机行业协会

国内市场，本土厂商仍然以蜡基条码碳带为主，树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品主要依赖进口。近年来，以发行人为代表的国内优质企业不断加大研发投入，深入开展中高端的开发与产业化应用，相关产品的产销规模 and 市场份额逐步提高，打破了国外厂商对于树脂基和混合基条码碳带的垄断格局，逐步实现国产化替代。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，2021 年国内热转印碳带市场中，发行人市场占有率达到 25%，天地数码市场占有率达到 18%，其后为理光（RICOH）和阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK），市场占有率分别为 17%和 11%。

中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》中公布的 2021 年全球热转印碳带市场规模计算而得；其他企业市场占有率数据，直接援引自中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》。

2021 年国内热转印碳带行业市场竞争格局



数据来源：中国计算机行业协会

2、行业内主要企业

（1）阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）

阿尔莫集团（ARMOR）成立于 1922 年，总部位于法国南特市，是全球规模最大的热转印碳带生产商。2021 年，ARMOR 收购美国易码（IIMAK）国际影像材料公司并成立阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK），进一步确立在全球热转印碳带市场的领先地位。ARMOR-IIMAK 热转印碳带产品种类齐全，包括通用型树脂基、混合基和蜡基条码碳带，以及水洗唛和彩色条码碳带等特殊用途产品。

（2）大日本印刷株式会社（DNP）

成立于 1876 年，总部位于日本东京，是日本最大的印刷及媒介公司。2008 年 DNP 并购 SONY 化工，热转印碳带业务规模迅速扩大。DNP 热转印碳带产品主要包括通用型树脂基、混合基和蜡基条码碳带，以及彩色条码碳带和证卡树脂基条码碳带等特殊用途产品。

（3）理光（RICOH）

成立于 1936 年，总部位于日本东京，是国际知名的商务办公及光学设备生产制造商，主要产品包括打印机、印刷系统、投影仪、工业喷墨打印喷头、热敏纸、热转印碳带等。在热转印碳带领域，RICOH 主要研制树脂基、混合基条

码碳带产品，产品性能优良，品牌知名度较高。

（4）天地数码（300743.SZ）

成立于 2002 年，总部位于杭州，2018 年于深圳证券交易所上市，是专业从事热转印碳带产品研发、生产和销售的企业，主要产品包括条码碳带、打码碳带、传真碳带、水转印碳带等，其中条码碳带包括树脂基、混合基和蜡基条码碳带等主要类别。

3、公司市场地位

公司专业从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成长为全球市场主流的热转印碳带生产商之一。根据中国计算机行业协会发布的《热转印行业市场概况》相关测算，发行人 2021 年在全球和国内热转印碳带市场中的占有率分别达到 4.56%和 25%。根据中国计算机行业协会的说明，在国内同类企业中，2020-2022 年期间，公司树脂基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第一，混合基条码碳带、蜡基条码碳带的生产规模、市场销量连续三年排名第二。

公司在国内外积累了一大批实力雄厚、信誉良好的客户。公司与美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等众多下游行业的龙头企业保持稳固的合作关系。

公司技术实力雄厚。截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型专利 24 项，专利数量在国内同行业中处于领先地位。

4、公司技术水平及特点

（1）配方设计技术

公司具备较强的研发能力，经过多年的潜心研究，积累了不同行业、不同应用场景（包括极端应用场景）的配方研发和结构设计的丰富经验，已积累形成 200 余种产品型号，并建立了原料性能数据库。依托前述资源及经验积累，公司能够根据客户的应用需求，针对性地筛选原料种类、设计合理的成分配比、

搭配多个涂层结构和性能，快速形成碳带涂层整体配方方案。

（2）涂料制备及涂布工艺

公司针对溶剂涂料体系和热熔涂料体系，自主研发溶剂涂料自动化制备技术和热熔涂料均相砂磨技术，实现对涂料制备流程的自动化控制，提高研磨效率和研磨精细度，减少涂料粘度变化，保障工艺流程连续性、涂料质量稳定性与一致性，一方面有助于各项配方原料形成稳定的均相体系，另一方面可为后续的涂布工艺质量和碳带产品性能奠定基础。

公司采用多涂层一次涂布技术，并针对不同碳带产品各自的材质特点与性能要求，分别采用溶剂涂料涂布技术、水性涂料涂布技术和热熔涂料涂布技术。公司涂布工艺具有涂布量精准、涂层厚度薄且均匀、涂布速度快等特点，并可实现多涂层一次完成涂布、多种涂布方式一次完成涂布。

经过长期生产实践、生产磨合和资金投入，公司在分别对涂料制备技术和涂布技术进行优化创新的基础上，通过自动化控制系统将整个生产流程有机结合，构建了碳带一体化生产与制造技术体系，能够在涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态同时，将转印涂层、背涂层等多涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）以内（约为头发丝直径的 1/15），厚度偏差控制在 100 纳米以内，从而满足行业对产品涂层涂布精密性极为苛刻的工艺要求。

（3）原材料研发及产业化技术

公司利用 BOPET 薄膜配方设计及制备技术，规模化生产 3.0 微米-4.5 微米 BOPET 薄膜。

公司在定制化原材料采购体系的支撑下，采用纵横向拉伸一体化工艺，通过对生产流程各项工艺参数的反复测试和验证，以及对拉伸辊、红外加热系统等装置的持续改良和优化，不断提高工艺稳定性和成熟度。

公司 BOPET 薄膜产品除具有拉伸强度高、厚度均匀、热性能指标优良等特征外，还可与碳带背涂层和离型层保持较强的适应性，高度适配于碳带产品特点和性能要求，为公司产品保持较强的性能稳定性和市场竞争力提供保障。

（4）环保工艺

针对生产过程中产生的废气，公司采用密闭+负压收集+活性炭吸脱附+一级沸石转轮吸脱附+二级沸石转轮吸脱附+精馏+废水处理+RTO 蓄热燃烧的组合工艺。

上述工艺设计复杂、控制精细、处理效果好，可实现有机物的回收和循环利用。经过 SRS 有机溶剂回收系统和两组串联的沸石转轮处理后，废气净化率达到 99%；废气吸附后解析出的甲苯、丁酮经过精馏分离等工艺处理可实现循环利用，有效促进成本节约。

5、公司主要竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①产品优势

公司产品覆盖热转印碳带主要细分系列，是国内产品齐全、产品质量优异的热转印碳带领军企业之一。面向不同行业、不同应用场景（包括极端应用场景），公司已积累形成 200 余种产品型号，广泛应用于电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业。

公司将树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品作为业务发展重心，持续加强研发投入和自主创新，突破诸多技术和工艺难点，研制出多款可适用于极端环境的中高端产品，成为国内极少数具备树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和规模化生产能力的本土企业之一，已打破了国外厂商对于树脂基和混合基条码碳带的垄断格局。

公司通用型树脂基条码碳带、水洗唛树脂基条码碳带、通用型混合基条码碳带、TTO 专用混合基条码碳带等产品的关键性能指标，已达到或接近阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际先进厂商的同类产品水平，公司产品在国内、国际市场具有先进性。

同时，公司高度重视产品质量控制，目前已通过了 ISO9001 质量管理体系认证，公司下属的热转印技术检测中心已获得 CNAS 认证，为优良的产品性能和技术稳定性提供可靠的质量保障。

②技术研发优势

公司是国内领先的热转印碳带生产商，技术创新能力突出，能顺应并引领行业主流技术发展趋势，先后获评国家级专精特新“小巨人”企业、河南省专精特新中小企业、高新技术企业等企业荣誉称号。截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型 24 项，专利数量在国内同行业中处于领先地位。

经过多年的潜心研究和长期的生产实践，公司沉淀形成四大核心技术体系。凭借先进的生产技术，公司能够在涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态下将涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）以内（约为头发丝直径的 1/15），厚度偏差控制在 100 纳米以内，从而满足行业对产品涂层涂布精密性极为苛刻的工艺要求。

报告期内，公司保持较高水平研发投入，研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，在国内同行业企业中处于较高水平，相关投入能够满足公司研发活动需求。截至报告期末，公司共有研发人员 60 人，占员工总数的比例为 11.13%，对行业属性和特点具有深刻的理解，专业背景覆盖化工材料类、电器机械类、计算机、环境检测等领域，具有较强的互补性，能够为项目研发过程提供较为全面的技术支持。

③产业链配套优势

公司面向热转印碳带上游的 BOPET 薄膜、背涂材料等关键原材料，积极开展自主研发和产业化应用，形成了关键原材料研发及产业化核心技术体系。

公司是国内少数具备热转印碳带专用薄膜自主生产能力的热转印碳带生产商，针对 BOPET 薄膜的配方设计和制备均已形成核心技术，自主研制的 BOPET 薄膜高度适配于热转印碳带的产品特点和性能要求，主要用于公司树脂基、混合基条码碳带等产品的生产。BOPET 薄膜规模化生产能力的形成，有助于公司提升关键原材料的自主供应能力，一定程度上缓解由于上游市场供需或价格波动对公司业务所带来的不利影响，促进成本节约，提高盈利能力；此外，有助于进一步保障公司中高端产品的性能稳定性和市场竞争力。

公司积极推进背涂材料的创新研发并形成核心技术。目前，公司研制的

背涂材料经实验室测试，已可满足自身蜡基条码碳带和小部分混合基条码碳带的生产需求。公司在突破背涂材料技术瓶颈、实现关键原材料自主供应方面走在了国内热转印碳带生产商的前列。

④环保工艺优势

公司采用先进的 SRS 与 RTO 等多种环保治理工艺综合运用技术，在保障废气和污水达标排放的同时，还可实现甲苯、丁酮等有机物的高效回收和循环利用，有助于公司促进成本节约，提高利润水平。

⑤营销体系和客户资源优势

公司已面向全球市场建立起高效的营销体系，积累了丰富的分切商、贸易商资源以及直销客户资源，与美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等众多下游行业的龙头企业保持稳固的合作关系。

公司高度重视大型直销客户的开发，依托在产品性能、服务能力等方面的竞争优势，公司各项产品和服务受到业内用户的广泛认可，在市场上树立起良好的口碑。相较于分切商和贸易商销售，直销模式下的产品价格更为稳定、客户粘性更强，公司可获得更高的利润水平，并且可以直接获取真实的客户反馈信息，有助于公司更为准确地把握市场需求变化，为技术创新和产品升级提供依据。

（2）竞争劣势

①品牌知名度低于国际领先企业

尽管公司在技术实力、产品性能等方面较为突出，部分中高端产品型号已实现进口商品的国产化替代，具备一定的市场影响力，但与阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际领先企业相比，公司发展历史较短，中高端产品起步晚，在品牌知名度方面存在一定差距。

②融资渠道单一

未来，公司亟需扩大中高端产品产能、加大研发投入，以及进一步拓展海外市场布局，因此在厂房建设、设备采购、技术研发以及营销网络建设等方面的资金需求较大。目前，公司融资渠道相对单一且融资规模受限，将在一定程度上制约公司业务发展。

6、发行人与同行业可比公司的比较情况

发行人选取国内外从事热转印碳带业务的主要企业作为其可比公司。在国外企业中，选取阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）理光（RICOH）作为可比公司。在国内企业中，从事热转印碳带业务的上市公司仅为天地数码（300743.SZ）。上述四家可比公司均与发行人构成直接竞争关系。

（1）主营业务、市场地位、热转印碳带产品类型、市场占有率的比较

公司名称	所属地区	主营业务及市场地位	热转印碳带产品类型
阿尔莫-易码 ARMOR-IIMAK	法国	专业从事热转印碳带的研发、生产和销售，是全球规模最大的热转印碳带生产商。	通用型树脂基、混合基、蜡基条码碳带，以及彩色条码碳带和水洗唛等特殊用途产品。
大日本印刷株式会社 DNP	日本	日本最大的印刷及媒介公司。2008 年并购 SONY 化工后，热转印碳带业务规模迅速扩大。	通用型树脂基、混合基、蜡基条码碳带，以及彩色条码碳带、证卡树脂基条码碳带等特殊用途产品。
理光 RICOH	日本	国际知名的商务办公及光学设备生产制造商，同时也涉足热转印碳带业务并具备较强的市场竞争力和品牌知名度。	主要以树脂基、混合基条码碳带产品为主。
天地数码 300743.SZ	中国	专业从事热转印碳带产品研发、生产和销售的国家高新技术企业，是国内率先研发出条码打印热转印碳带的企业之一。	条码碳带、打码碳带、传真碳带、水转印碳带等，其中条码碳带包括树脂基、混合基、蜡基条码碳带等类别。
发行人	中国	专业从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，综合实力在国内热转印碳带企业中位居前列，并已成为全球市场主流的热转印碳带生产商之一。	条码碳带、医用热转印膜、热打码色带等。其中条码碳带包括通用型树脂基、混合基、蜡基条码碳带，以及 TTO 专用树脂基条码碳带、彩色树脂基条码碳带、水洗唛条码碳带等特殊用途产品。

数据和资料来源：中国计算机行业协会、各公司官方网站及公开披露信息

（2）衡量核心竞争力的关键业务数据、指标的比较

由于难以从公开渠道获取国外可比公司的衡量核心竞争力的关键业务数据、指标，因此将发行人与天地数码（300743.SZ）进行比较。

①资产、收入和盈利情况

年度	项目	天地数码	发行人
2023 年 1-6 月 /2023. 6. 30	总资产（万元）	91,023.74	77,644.62
	营业收入（万元）	29,533.05	27,558.03
	净利润（万元）	2,686.81	3,905.67
	毛利率（%）	30.04	33.55
	净利率（%）	9.10	14.17
2022 年度 /2022.12.31	总资产（万元）	89,394.90	73,251.73
	营业收入（万元）	59,546.89	52,200.58
	净利润（万元）	3,665.68	7,149.20
	毛利率（%）	22.85	30.78
	净利率（%）	6.16	13.70
2021 年度 /2021.12.31	总资产（万元）	65,135.53	70,827.02
	营业收入（万元）	54,174.60	53,228.28
	净利润（万元）	2,594.68	4,041.65
	毛利率（%）	22.64	28.30
	净利率（%）	4.79	7.59
2020 年度 /2020.12.31	总资产（万元）	58,202.88	63,065.25
	营业收入（万元）	42,013.10	44,399.34
	净利润（万元）	2,268.98	2,987.69
	毛利率（%）	26.85	30.75
	净利率（%）	5.40	6.73

②条码碳带产品的营业收入和毛利率情况

年度	产品名称	天地数码		发行人	
		营业收入 （万元）	毛利率 （%）	营业收入 （万元）	毛利率 （%）
2023 年 1-6 月	条码碳带	26,469.81	30.89	20,096.79	31.34
2022 年度	条码碳带	54,250.79	22.92	38,869.59	28.52
2021 年度	条码碳带	50,276.46	22.50	41,319.91	25.07

年度	产品名称	天地数码		发行人	
		营业收入 (万元)	毛利率 (%)	营业收入 (万元)	毛利率 (%)
2020 年度	条码碳带	39,094.36	27.73	33,319.21	26.52

③技术实力情况

年度	项目	天地数码	发行人
2023 年 1-6 月	研发费用（万元）	925.62	1,238.63
	研发费用占比（%）	3.13	4.49
2022 年度	研发费用（万元）	1,848.61	2,438.83
	研发费用占比（%）	3.10	4.67
2021 年度	研发费用（万元）	1,795.88	2,279.13
	研发费用占比（%）	3.31	4.28
2020 年度	研发费用（万元）	1,472.18	2,260.18
	研发费用占比（%）	3.50	5.09

注：天地数码数据来源于上市公司各期报告、招股说明书、可转换公司债券募集说明书、公开信息整理等，发行人数据系公司审计数据。

发行人与天地数码的专利对比情况如下：

项目	天地数码	发行人
专利情况	截至 2021 年 6 月 30 日，天地数码及其子公司拥有专利 11 项，其中发明专利 7 项，实用新型 4 项。	截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型专利 24 项。

（六）发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、创新、创造、创意特征

（1）热转印碳带应用于自动识别领域，推进多领域、全周期的自动化、数字化和智能化转型升级

公司主要产品依靠热转印技术，即通过计算机电信号或机械加热的方式对热转印碳带上特定信息区域的高分子材料组成的转印涂层进行熔融，将赋有大量电子信息的条形码、二维码、字符、其它图像转印至各类受印介质上，使电子信息与赋码物体绑定，由自动识别设备进行信息读取。

随着生产环境数字化转型和流通体系智能化升级成为行业发展趋势，自动识别技术的应用需求迎来了爆发式的增长。公司产品主要覆盖终端应用领域包

括电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业，可以为上述行业的企业在应对数字化、智能化转型升级时，提供有效的基础支撑。

从应用环节的角度，热转印碳带的应用贯穿终端应用领域产品的原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等核心环节，满足产品全生命周期的标识打印和信息识别、溯源需求，助力物料端-生产端-仓储物流端-销售端，实现多领域、全周期的自动化、数字化和智能化转型升级，并有力推动物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售等新产业、新业态的蓬勃发展。

（2）公司中高端产品已逐步实现国产化替代

阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际主流企业在以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品市场占据主导地位；国内企业则以蜡基条码碳带等产品为主，截至目前可实现树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜自主研发和量产的本土厂商极少。

公司将树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品作为业务发展重心，持续加强研发投入和自主创新，突破诸多技术和工艺难点，研制出多款可适用于极端环境的中高端产品，产品具有技术先进性及国际竞争力，相关产品在国内实现了进口替代，占据较为领先的市场地位，并在全球市场参与竞争，为业务发展奠定了市场基础。

（3）公司坚持创新发展理念，专利数量在国内同行业中处于领先地位

公司坚持创新发展理念，不断提升核心技术水平、丰富产品体系。截至报告期末，公司拥有 93 项已获授权专利，其中发明专利 69 项，实用新型 24 项，专利数量在国内同行业中处于领先地位。

公司被认定为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、河南省专精特新中小企业、河南省“瞪羚”企业、“河南省智能识别信息材料工程技术研究中心”的依托单位，拥有经 CNAS 认证的热转印技术检测中心，4 项产品通过省级科技成果鉴定。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）公司持续进行技术创新，沉淀形成四大核心技术体系

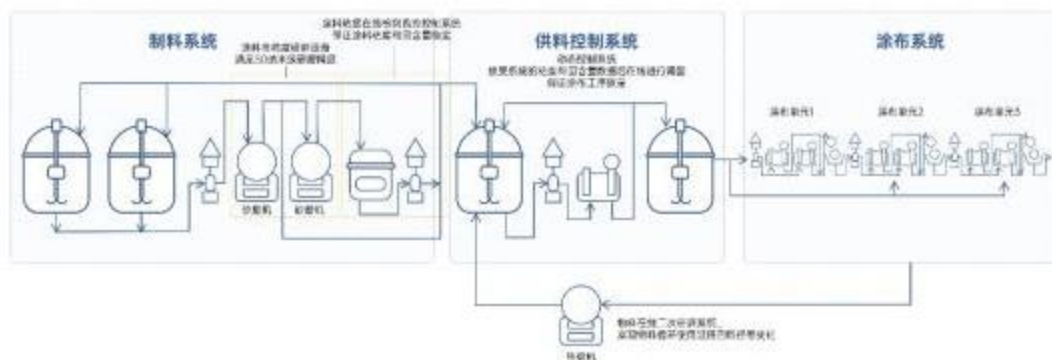
围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，公司通过自主研发，形成了四大核心技术体系，即碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系。

①碳带配方研发及涂层结构设计技术体系

公司建立了碳带配方研发及涂层结构设计技术体系，对蜡和树脂等原料的化学结构、合成单体原料、分子量进行深入研究，并根据热转印碳带不同的性能要求和具体应用场景，针对性筛选原料种类、设计成分配比，对热转印碳带的多个涂层进行结构设计和性能搭配。公司经过对各涂层配方的反复试验、检测和优化，使热转印碳带产品在具备优异的常规技术指标的基础上，还可满足多种受印介质、非常规甚至极端工作环境下对于产品各项技术指标的应用需求。公司已积累形成 200 余种产品型号，自主研发的树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等产品已逐步完成国产化替代。

②碳带一体化生产与制造技术体系

公司建立了碳带一体化生产与制造技术体系，对公司生产设备结构及生产过程进行设计改进和优化，研发、整合自动化涂料制备和涂布智能化生产系统，并通过多种涂布手段的综合运用，实现溶剂涂料分散、研磨、粘度检测与调节、管道输送、回料研磨与过滤、涂布等工序的高精度自动运转和多批次循环，有效提高生产效率，保障涂料制备、涂布工艺流程的连续性，可显著提升碳带涂布效率和涂布精度，并可满足公司部分高端产品的特殊工艺要求。



基于碳带一体化生产与制造技术体系的构建，公司能够使涂布速度达到 300-400 米/分钟高速工作状态的同时，将多涂层涂布总厚度控制在 4 微米（不含基膜）内，厚度偏差控制在 100 纳米以内。

③关键原材料研发及产业化技术体系

公司面向热转印碳带上游的 BOPET 薄膜、背涂材料等关键原材料积极开展自主研发和产业化应用，形成了关键原材料研发及产业化技术体系。

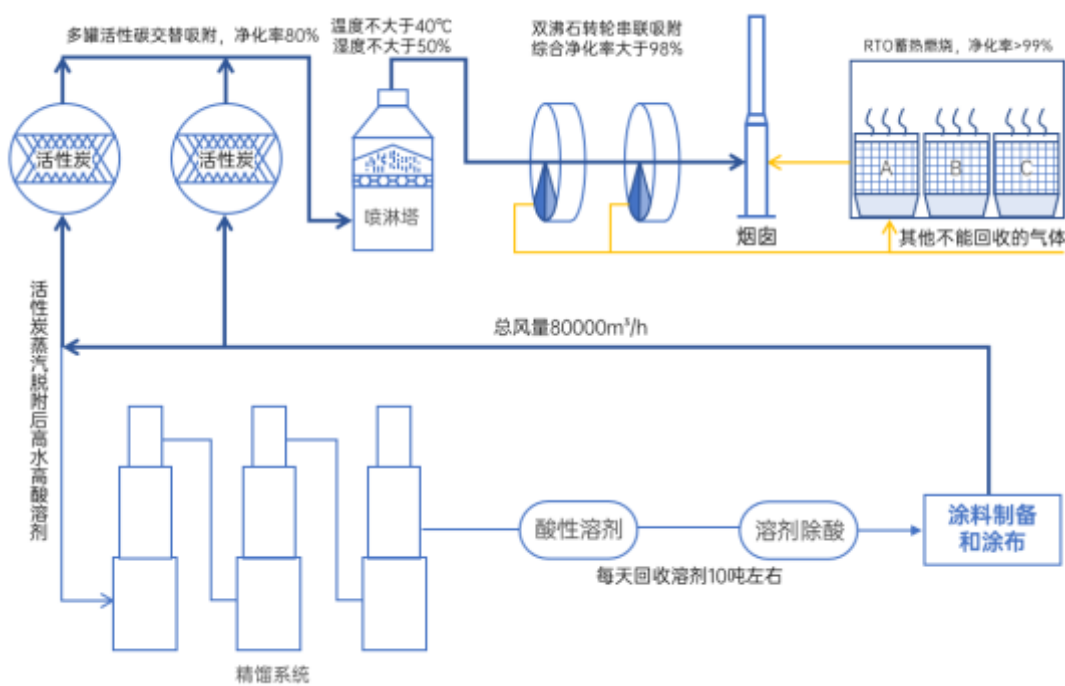
对于 BOPET 薄膜的研发及产业化生产，公司针对性筛选、定制化采购聚酯切片和添加助剂等原材料，经过大量的拉膜试验、性能检测和参数调整，形成 BOPET 薄膜配方方案，并在生产过程中对各项生产工艺参数的反复调整、验证，以及对工艺设备的优化，不断提高工艺稳定性和成熟度，实现双拉线单点拉伸设计的突破。

对于背涂材料的研发，公司致力于打破目前树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品所用背涂材料由国外企业垄断的格局，针对背涂材料与热转印碳带的适用性开展大量试验工作，突破分子结构设计、反应条件优化、工艺过程控制等技术瓶颈，研发形成有机硅改性系列背涂材料，经实验室测试，已可满足自身部分条码碳带的生产需求。

④环保治理工艺综合应用技术体系

公司积极响应国家“双碳”目标号召，在生产过程中推行可持续发展战略思想，紧跟绿色工业的发展大趋势，以“绿色循环经济”为设计思路，形成了环保治理工艺综合应用技术体系。公司自主设计污染物治理和有机溶剂循环利用的环保工艺路径，集成 SRS 活性炭吸脱附、两级沸石转轮吸脱附、RTO 蓄热

燃烧系统、精馏系统、污水处理系统等多项环保装置，形成环保治理综合系统并保障其高效运转。



基于环保治理工艺综合应用技术体系的构建，公司实现生产废气、污水的达标排放和有机物的高效循环利用。

（2）公司积极进行产品创新，参与国际竞争

①面向行业发展趋势的产品创新

公司持续开展新配方、新产品、新应用的创新研发，已积累形成 200 余种产品型号，现有产品涵盖热转印碳带主要细分类别。公司紧跟行业发展方向，如面向热转印碳带高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等，公司不断进行产品创新，开发出 TT0 专用树脂基条码碳带、陶瓷制品标识用耐高温碳带、水洗唛树脂基条码碳带、水性混合基条码碳带等，取得了良好的应用效果。其产品的技术突破情况、产品的创新性特征具体如下：

序号	行业发展方向	产品名称	产品技术突破情况	产品创新性特征
1	高速打印	TT0 专用树脂基条码碳带	1、对背涂层配方进行改进优化、精密控制砂磨机的研磨温度、定制特殊的网辊装置对涂布机进行升级改造，克服了高速打印过程中高温	1、产品是国内厂商首批推出的 TT0 树脂基条码碳带之一； 2、基于特殊的离型层配方，该产品能够实现高速打印，打

序号	行业发展方向	产品名称	产品技术突破情况	产品创新性特征
			摩擦易造成的碳带背涂层脱落并污染打印头的技术难题； 2、对离型层进行配方优化，通过大量的试验将多种不同熔点的蜡进行混合并使用，使离型层整体熔点降低，提高转印涂层的热敏感性，使转印涂层能够在极短时间内与基膜剥离，实现高速转印； 3、为能满足高速打印的应用场景，对基膜的厚度、拉伸强度等物理参数进行针对性研究和比较筛选，选用具有耐溶剂、耐高温、热传导率好、拉伸强度高等特点的基膜。	印速度能够达到 30 米/分钟，高于常规树脂基条码碳带约 12 米/分钟的打印速度，且能保持打印印迹具有清晰度高、耐候性、耐磨性、耐腐蚀性较好的特点； 3、基于特殊的背涂层配方，该产品能够在高速打印过程中减小对打印头的磨损； 4、基于该产品能够高速打印的特点，该产品能够满足工业流水线高速在线即时打印的需求，为流水线产品实时赋码，符合工业现代化发展方向。
2	高耐久性	陶瓷制品标识用耐高温碳带	1、采用过渡金属氧化物的混合物替代传统炭黑，使打印印迹在高温条件颜色反而变得更为鲜亮； 2、选用高极性、高 TG 树脂为主树脂，并搭配能与其产生强烈相互作用的辅助树脂，避免树脂体系在高温下灰化后发生剧烈爆裂或坍塌的情形； 3、在碳带油墨层配方中加入特殊无机颜料等耐高温材料，并通过多种研磨工艺的组合运用，将原生粒径为 10 微米至 200 微米的特殊无机颜料研磨至平均粒径在 1 微米以内，以满足碳带生产对于粒径细度的需要； 4、经 1,300℃高温处理后，仍然保持印迹清晰、饱满、颜色鲜明，其在极端超高温环境下性能表现突出。	1、国内首款开拓了陶瓷制品标识应用场景的热转印碳带产品； 2、产品耐热性性能表现突出，打印印迹在经 1,300℃超高温处理后仍然保持清晰、饱满、颜色鲜明，远高于常见的高温工业作业环境，如电子元器件工作环境约 200℃、机械设备工作环境约 300℃、无机材料（包括金属、玻璃等）锻造环境约 500-800℃； 3、经业内专家评审，产品获得“产品技术先进，工艺合理，在陶瓷印刷用热转印技术方面有创新，达国内领先水平”的评审意见。
3	高兼容性	水洗唛树脂基条码碳带	1、采用特殊的离型层结构，突破了边压水洗碳带在耐干湿摩擦性上表现较差的技术瓶颈； 2、油墨中引入特殊的色浆制备工艺，使用染料和颜料替代原有只用炭黑的技术工艺，添加固色剂，使其能够在聚酰胺、聚酯纤维、聚氨酯等 3 种以上受印介质上具备强耐水性、耐砂洗性。	1、产品是国内厂商较早进入到相关领域市场的产品之一； 2、常规碳带通常适用 1-2 种受印介质，该产品能够兼容聚酰胺、聚酯纤维、聚氨酯等 3 种以上受印介质。
4	环保化	水性混合基条码碳带	1、碳带原材料通常难溶于水，该产品选择特殊的水性树脂原料，并组合、搭配、平衡原料的性能，结合自主研发的水性色浆，构成水性油墨体系；	1、产品是国内厂商较早推出的水性条码碳带之一； 2、该产品成功构建了水性油墨体系，克服了碳带原材料通常难溶于水的难点，相较于于常

序号	行业发展方向	产品名称	产品技术突破情况	产品创新性特征
			2、在生产过程中能够实现 VOCs 零排放，产品具有无苯、环保的特征，满足 ROHS 等国际环保认证要求。	规的溶剂型油墨体系更加环保，契合绿色环保的行业发展趋势。

②面向特定应用场景的产品创新

热转印碳带的终端应用广泛且持续拓展，不同行业、不同场景、不同客户对于产品耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、打印清晰度、适用介质等各项技术指标的要求各不相同，公司需要根据下游用户不断涌现的新的应用场景需求进行产品开发，有时需要面向单一客户或单一场景进行个性化开发。

面向下游用户在特定应用场景下对于产品性能的个性化需求，凭借丰富经验积累及对核心技术的掌握，公司能够全面、高效的完成碳带配方设计，并对碳带涂料制备、涂布工艺路径和设备进行针对性优化改进，以生产出适配下游客户的具体应用场景和适用介质的热转印碳带产品。

以公司医用热转印膜、电子电器行业用灰色树脂基条码碳带、车辆号牌用热转印色带为例：

A. 医用热转印膜

目前，医用输液软袋作为输液载体，基于其便于运输储存，且能通过全封闭式输液有效避免空气中的细菌带来的二次污染等优势，正快速替代传统医用输液瓶的市场。输液载体属于医疗用品，需要对其承载的药品名称、剂量、浓度以及批号、生产日期等信息进行标识。传统的标识方法是通过将信息打印至纸质类不干胶标签后，黏贴至输液瓶、输液袋上，但纸质类不干胶标签容易受环境影响而遭到毁坏。对于医用输液软袋，纸质类不干胶标签还有可能会发生迁移，污染药品。

面向医用输液软袋市场，为解决不干胶标签的应用问题，公司研发团队对能够直接打印在医用输液软袋上的热转印碳带产品进行研究开发。医用输液软袋用热转印碳带具有特定的要求和技术难点，具体包括：A. 耐高温和耐化学腐蚀性能：医用输液软袋用热转印碳带需要具备耐高温和耐化学腐蚀的特性，以适应输液过程中的高温消毒和化学药剂的作用；B. 低迁移性能：医用输液软袋

用热转印碳带作为医疗产品，对材料的低迁移性要求非常严格，需要选择符合药品安全和医疗器械要求的材料，以确保在输液过程中不会产生材料的迁移，避免对药物和患者的健康产生潜在风险。

针对上述技术难点，公司研发团队通过对原料进行针对性筛选，并采用独特的双涂层防护配方设计，使开发形成医用热转印膜产品具有广泛的基材适应性，拥有较好附着力以及耐高温、耐高压、耐酒精和耐蒸煮等性能，并解决了字迹灭菌过程中对各类接触材料的二次转印问题。

经研发，医用热转印膜产品具有耐高温、耐化学腐蚀、低迁移性等性能特点，打印印迹能够满足在医用酒精中浸泡、强紫外光照、长期高温水煮灭菌、零下 20℃低温冷冻储藏过程中不褪色等各种严苛的使用要求，且字迹附着力强，不会向相邻材质上发生二次转移或迁移，能够满足医用安全性要求。

医用热转印膜应用效果图



B. 电子电器行业用灰色树脂基条码碳带

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带是一款公司研发团队面向电子电器行业用户个性化开发的产品。由于该用户对产品色差控制、耐磨性、耐腐蚀性（耐酒精）、打印清晰度等性能指标要求严格，国内鲜有产品能够满足该客户的要求。

公司研发团队对产品配方设计、工艺生产等方面进行了技术突破或针对性优化，创新增加耐磨层并对所需原料提出精准需求进行采购、并根据配方设计和用户的产品色差要求进行设备结构改造和生产工艺改进。

经研发，电子电器行业用灰色树脂基条码碳性能指标表现优异，可满足用户对各项技术指标的严苛要求，现已最终应用于戴尔、惠普等品牌笔记本电脑等电子产品的标签打印，具备较强的市场竞争力。

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带的创新性

工序	技术突破或针对性优化
配方设计	1、创新增加耐磨层，以增强耐磨性、耐腐蚀性（耐酒精）等性能； 2、针对特殊聚乙烯蜡等主要原料，基于过往应用经验和试验数据积累，对其熔点、分子量、硬度等核心指标提出精准需求，与上游供应商开展定制化采购合作。
涂料制备和涂布	1、对常规涂料制备工艺进行改进，将各种颜料经过研磨先分别制成浆料再进行混合调配，过程中严控 LAB 指标（颜色控制管理指标），有效提升色差控制精度； 2、对研磨时间、温度等工艺参数进行调整，提高研磨精细度，进而提高打印清晰度； 3、针对上述工艺需求，对砂磨机设备结构进行改造； 4、针对新增耐磨层的工艺需求，对涂布设备进行改造，增加涂布头辅助装置，提高涂布精确度。

电子电器行业用灰色树脂基条码碳带应用效果图



C. 车辆号牌用热转印色带

传统的汽车号牌通常使用丝网印刷的方式制作，其流程包括制版-刷底-冲压-表面擦拭等环节，其中，在表面擦拭环节，通常需要使用有机溶剂对表面冲压凸起部分进行擦拭，凸起部分的油漆溶解后露出具体号码，整个制作过程耗用时间长，且在使用有机溶剂擦拭时会产生大量的污染气体。

2016 年起，我国各城市先后启用新能源汽车专用号牌，公安部交通管理局为贯彻绿色发展理念，体现“绿色、环保、科技”寓意，提出新能源汽车号牌采用无污染烫印制作方式制作。

通过烫印方式制作车牌, 可以将刷底和表面擦拭两个环节简化, 车牌经制版、冲压后, 直接用热转印碳带将颜色涂层打印至冲压凸起位置, 从而对具体号码进行上色。由于车辆号牌用热转印色带系直接打印至车辆号牌上, 其长时

间暴露于室外且需要经受不同气候条件下的日晒、雨淋、风沙等环境，对打印印迹的耐磨性（耐风沙、耐刮擦）、耐候性（耐高温光照、耐老化）、耐腐蚀性（耐溶剂）要求较高。

公司依托自身技术储备，面向新能源车号牌应用场景，对产品配方设计、工艺生产等方面进行了技术突破或针对性优化，创新增加耐老化层、优化配方设计、引入自交联固化工艺、并采用多涂层一次涂布技术进行产品配方设计和生产，成功实现车辆号牌用热转印色带的研发及产业化应用。

车辆号牌用热转印色带的创新性

工序	技术突破或针对性优化
配方设计	1、创新增加耐老化层，采用载体基膜-耐老化层-油墨层-粘接层的结构设计，对耐老化层材料进行研制； 2、基于车辆号牌用热转印色带需长时间暴露于室外、需要经受风沙磨损的特殊场景，通过调整、优化粘接层的成分组成和配比提高受印介质的附着力。
涂料制备和涂布	1、引入自交联固化工艺，针对性采用特氟龙导辊等装置，严控温湿度等工艺参数，以解决耐老化涂层转印困难的技术难题； 2、采用多涂层一次涂布技术，在提高涂布效率的同时，进一步保障工艺精度和稳定性。

新型车辆号牌热转印膜应用效果图



经研发，公司成功开发车辆号牌用热转印色带，并形成了“一种强耐受性车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法（ZL 202110296085.2）”发明专利成果。相较于传统车辆号牌印刷，车辆号牌用热转印色带具备以下应用优势：

a. 相较于传统丝网印刷，车辆号牌用热转印色带在打印过程中无需使用有机溶剂进行擦拭，避免气体排放，使用过程更加环保、安全；

b. 车辆号牌用热转印色带相较于传统丝网印刷，简化了车辆号牌制作环节，使车辆号牌制作过程更加便捷快速，提高了车辆号牌的制作效率；

c. 车辆号牌用热转印色带具备印迹圆润饱满、附着力强、耐磨性（耐风沙、耐刮擦）、耐候性（耐高温光照、耐老化）、耐腐蚀性（耐溶剂）等性能优势，室外使用寿命可达5年以上，受到下游用户的广泛认可。

综上，公司能够面向行业发展趋势和下游用户在特定应用场景对于产品性能的个性化需求进行技术突破或针对性优化，产品具有创新性。

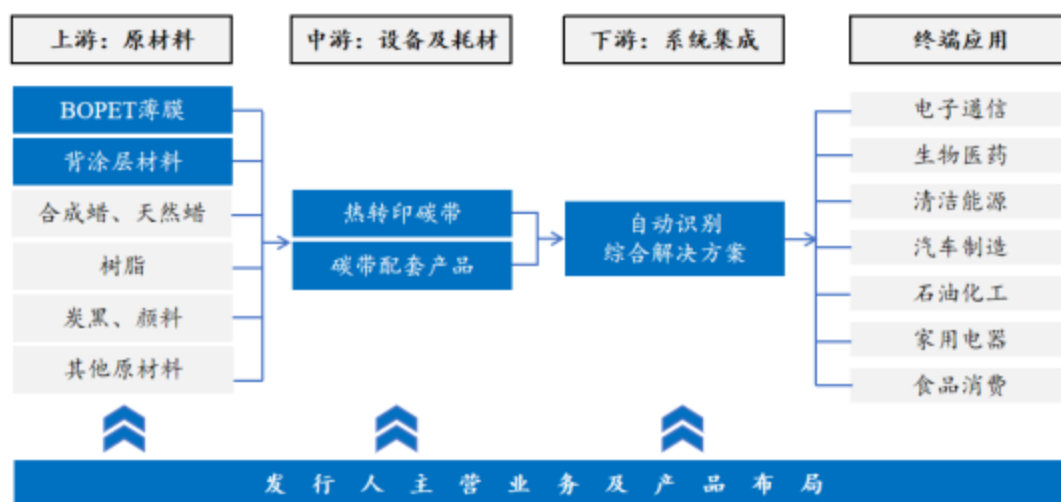
（3）公司探索模式创新，积极向产业链上下游进行纵向延伸

在产业链布局方面，公司以热转印碳带为核心，积极开展产业链上、下游的业务拓展。

面向产业链上游，公司具备碳带关键原材料 BOPET 薄膜的自主研发和量产能力，通过对配方设计、生产过程控制、工艺参数设置、品质管控等环节的针对性研发和优化，使 BOPET 薄膜高度适配于热转印碳带的性能特点，为公司产品保持较强的性能稳定性和市场竞争力提供保障；同时，公司积极开展背涂材料的技术研发，突破了分子结构设计、反应条件优化、工艺过程控制等技术瓶颈，目前公司研制的背涂材料经实验室测试，已可满足部分条码碳带的生产需求。

面向产业链下游，公司针对客户应用需求，基于自主研发的热转印碳带结合外购的碳带配套产品，集成为热转印打印系统，直接面向终端用户提供自动识别综合解决方案，获取更高的利润空间。

发行人主营业务及产品布局



（4）公司与新旧产业的融合情况

在产品研发、生产等阶段，公司高度重视并积极探索与人工智能、智能制造、新能源等新兴产业的融合。在配方设计和产品生产环节，公司积极开展对自动化、智能化工艺设备的功能结构设计、定制化采购与系统集成整合。

智能自动化系统名称	具体效果
智能研发管理系统	配方设计的全过程管理，有助于推动公司研发体系的数字化、智能化建设，有效提高研发人员的工作效率 50%以上
溶剂涂料自动化制备系统	实现对树脂基、混合基条码碳带等产品涂料制备全流程的自动化控制，保障工艺流程的连续性以及涂料质量的稳定性与一致性
在线瑕疵检测系统	实时显示当前检测产品的在线图像，发现瑕疵缺陷问题实时报警，对产品瑕疵点的大小、位置、类型特征等信息进行统计，保证产品质量稳定
涂布机烘干箱 VOCs 浓度在线监控系统	对烘干箱内的 VOCs 浓度进行实时数据采集和监控，根据监控数值变化及时调整涂布速度等工艺参数，确保气体浓度不超过爆炸下限 LEL 值，保障生产安全
排风机故障自动诊断系统	排风机装置的健康状态监测和故障自动诊断，保障涂布生产线高效运转

（七）发行人业务的成长性

1、公司业务发展将受益于全球及国内热转印碳带行业市场规模的持续扩张，尤其是中高端产品应用需求的快速增长

（1）全球和中国热转印碳带市场规模将持续增长

根据中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》，全球热转印碳带市场规模从2019年的100.7亿元增长至2021年的110.6亿元，至2026年预计将达到139.6亿元；国内热转印碳带市场规模从2019年的8.2亿元增长至2021年的10.4亿元，预计至2026年将达到16.7亿元，2019-2026年均复合增长率约为10.7%，增速高于全球市场。

（2）中高端产品将成为驱动行业发展的核心力量

条码碳带是热转印碳带中最为主要的细分种类，按照不同的油墨配方成分可划分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带。相较于蜡基条码碳带，树脂基和混合基产品的树脂含量更高，在耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤性等方面的技术性能更为优异，对特殊应用环境和非纸质类打印标签的适用性更强，除室内、常温等常规环境外，还可应用于在室外、高温等非常规环境以及超高温、

液氮冷冻、强光照和高腐蚀等极端作业环境，因此具备更高的技术含量和附加值。

基于在技术性能、应用环境和受印介质适用性等方面的优势，树脂基、混合基条码碳带的需求增速显著高于蜡基产品。根据中国计算机行业协会《热转印色带行业市场概况》，全球市场中，按照产品市场规模的统计口径，全球树脂基、混合基条码碳带2015-2021年均复合增长率分别为10.11%和7.18%，显著高于蜡基条码碳带在相同时间段的年均复合增长率3.14%；国内市场，按照产品需求量的统计口径，国内树脂基、混合基条码碳带2015-2021年均复合增长率分别达到16.36%和12.52%，均高于蜡基条码碳带在相同时间段的年均复合增长率11.05%。

未来，伴随热转印技术和打印设备的更新迭代、下游应用领域的高质量发展，以及产品应用场景不断向非常规甚至极端环境延伸，树脂基、混合基条码碳带的市场需求仍将保持高速增长，从而成为驱动热转印碳带行业市场规模扩张的核心力量。

2、公司业务发展将受益于下游应用领域的高速、高质量发展

从终端应用的角度，公司产品覆盖的终端应用领域主要包括电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等国民经济重点行业，可在行业自动化、数字化、智能化转型升级过程中提供基础支撑作用。上述行业均为“十四五”期间国家发展壮大的重要方向，预计将持续受到产业政策的扶持和引领，保持良好的发展态势。

从应用环节的角度，热转印碳带的应用贯穿各项产品的原材料采购、生产制造、仓储、物流、销售等核心环节，可满足产品全生命周期的标识打印和信息识别、溯源需求，并有力推动物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售的蓬勃发展。

一方面，物联网、工业自动化、智能仓储、智慧物流、智慧零售、产品溯源以及各个终端应用领域市场规模的增长，将进一步带动条码识别、自动识别技术和配套设备及材料的应用需求，推动热转印碳带市场规模增长；另一方面，上述新产业、新业态的高质量发展，以及各终端领域自动化、数字化、智

能化转型升级的深入推进，将对热转印碳带特别是中高端产品对于极端环境和多类别介质的适用性，以及各项性能指标提出更高要求，从而成为行业技术迭代和产品升级的源动力，有助于公司充分发挥自身在中高端产品配方设计、制料和涂布等核心环节的技术和工艺优势，构筑竞争壁垒。

3、公司核心业务的成长性体现在中高端产品的加速国产化替代

国内热转印碳带市场中，阿尔莫-易码（ARMOR-IMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）和理光（RICOH）等国际主流厂商在树脂基、混合基条码碳带等中高端市场中占据主导，相关产品主要依赖进口。以发行人为代表的国内优质企业不断加大研发投入，深入开展中高端产品开发与产业化应用，打破了国外厂商对于树脂基、混合基条码碳带的垄断格局，逐步实现国产化替代。

作为国内极少数具备树脂基、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品自主研发和量产能力的企业之一，公司面向下游用户在产品应用环境、适用介质等方面的多样化需求，围绕高速打印、高耐性、高兼容性、环保化等热转印碳带技术发展方向，研制出多款具有技术先进性和市场竞争力的中高端产品，获得下游用户的高度认可。未来，伴随各个募投项目的顺利实施，公司将不断强化自身的核心技术和产品储备，扩大中高端热转印碳带和配套薄膜的生产能力，进一步满足快速增长的市场需求，在提高自身收入规模和盈利水平的同时，持续优化产品结构，打造核心竞争力。

4、公司在未来将更为积极地参与全球中高端产品市场竞争

在行业发展前期，公司通过不断扩大蜡基条码碳带的销售规模和市场覆盖率，在全球范围内逐步搭建起广泛而高效的营销网络，并不断积累优质客户资源，提升品牌效应。以此为基础，叠加核心技术的不断突破和中高端产品性能的持续优化升级，未来公司将充分利用成本优势、品质优势、性价比优势、产业链布局优势，更为积极地参与全球范围内中高端产品的市场竞争，提高自身业务规模和市场影响力。

三、公司的销售情况和主要客户

（一）主要产品的产销情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

单位：万平方米、%

期间	产品类型	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2023 年 1-6 月	条码碳带	49,458.53	44,123.41	45,030.55	89.21	102.06
	医用热转印膜	4,350.00	2,508.13	2,118.33	57.66	84.46
	热打码色带	2,453.60	2,627.57	2,340.02	107.09	89.06
	合计	56,262.13	49,259.11	49,488.90	87.55	100.47
2022 年度	条码碳带	98,917.07	87,097.39	81,448.94	88.05	93.51
	医用热转印膜	8,700.00	4,489.21	4,007.20	51.60	89.26
	热打码色带	4,907.19	4,414.78	4,397.13	89.97	99.60
	合计	112,524.26	96,001.38	89,853.27	85.32	93.60
2021 年度	条码碳带	98,414.75	92,581.58	94,833.16	94.07	102.43
	医用热转印膜	8,700.00	3,865.36	3,663.09	44.43	94.77
	热打码色带	4,907.19	4,894.74	4,726.70	99.75	96.57
	合计	112,021.94	101,341.68	103,222.95	90.47	101.86
2020 年度	条码碳带	97,912.43	69,210.40	69,896.20	70.69	100.99
	医用热转印膜	8,700.00	3,424.71	3,124.34	39.36	91.23
	热打码色带	4,907.19	4,215.58	4,383.38	85.91	103.98
	合计	111,519.62	76,850.69	77,403.92	68.91	100.72

2、主要产品的销售收入

（1）按照产品类型划分

公司主要产品包括条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品等。报告期内，公司主要产品的销售收入如下：

单位：万元

产品类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
条码碳带	20,096.79	38,869.59	41,319.91	33,319.21
医用热转印膜	2,730.61	5,092.54	4,437.46	4,009.38
热打码色带	2,305.89	4,442.89	4,709.49	4,623.17
碳带配套产品	1,814.55	2,918.58	1,827.47	1,534.13

产品类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	26,947.84	51,323.61	52,294.33	43,485.89

（2）按照销售模式划分

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成如下：

销售模式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
分切商	16,287.38	60.44	28,283.51	55.11	29,596.63	56.60	22,906.04	52.67
贸易商	7,371.95	27.36	15,941.45	31.06	15,551.00	29.74	13,543.23	31.14
直接销售	3,288.50	12.20	7,098.65	13.83	7,146.70	13.67	7,036.62	16.18
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

3、主要产品的价格及其变动情况

单位：元/平方米、%

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	平均销售 单价	变动率	平均销售 单价	变动率	平均销售 单价	变动率	平均销售 单价
条码碳带	0.4463	-6.48	0.4772	9.53	0.4357	-8.60	0.4767
医用热转印膜	1.2890	1.43	1.2708	4.91	1.2114	-5.60	1.2833
热打码色带	0.9854	-2.47	1.0104	1.41	0.9964	-5.53	1.0547

（二）主要客户销售情况

报告期内，发行人前五名客户销售收入及其占收入总额比例的情况如下：

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	占营业收入的 比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	美国 IMP	2,624.70	9.52
	2	COLORTEK	1,195.46	4.34
	3	福建鸣友新材料科技有限公司	780.34	2.83
	4	广州中码科技股份有限公司	698.42	2.53
	5	宁波秀枚材料科技有限公司	489.90	1.78
	合计		5,788.81	21.01
2022 年度	1	美国 IMP	4,219.69	8.08
	2	广州中码科技股份有限公司	1,576.29	3.02
	3	COLORTEK	1,517.95	2.91

年份	序号	客户名称	收入金额 (万元)	占营业收入的 比例 (%)
	4	INDUSTRIAS REUNIDAS VITORIA REGIA LTDA	948.09	1.82
	5	富士康科技集团	927.55	1.78
	合计		9,189.58	17.61
2021 年度	1	美国 IMP	6,504.77	12.22
	2	广州中码科技股份有限公司	1,400.48	2.63
	3	COLORTEK	1,248.17	2.34
	4	富士康科技集团	1,017.00	1.91
	5	美的集团	953.59	1.79
	合计		11,124.01	20.89
2020 年度	1	美国 IMP	4,100.10	9.23
	2	广州中码科技股份有限公司	1,460.16	3.29
	3	富士康科技集团	1,130.70	2.55
	4	COLORTEK	1,012.48	2.28
	5	MASTERCORP DO BRASIL LTDA	902.42	2.03
	合计		8,605.86	19.38

注：以上金额已对同一控制下交易主体的销售额进行了合并计算

报告期内，公司向前五名客户的销售收入总额分别为 8,605.86 万元、11,124.01 万元、9,189.58 万元和 **5,788.81 万元**，占当期主营业务收入的比例分别为 19.38%、20.89%、17.61%和 **21.01%**。报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额 50%或者严重依赖少数客户的情况。

报告期内，发行人各期前五名客户中，美国 IMP 系河南卓立原高级管理人员张振廷妹妹控制的企业。除前述情况外，发行人及发行人控股股东、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发行人报告期各期前五名客户之间不存在关联关系。

四、公司的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及能源的采购情况

1、主要产品的原材料及供应情况

报告期内，公司所需原材料主要为化工原料、薄膜、聚酯切片、辅料、备件、碳带等，采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
化工原料	6,841.96	48.80	11,730.54	42.64	13,004.58	42.26	9,408.56	47.85
薄膜	2,383.18	17.00	5,952.37	21.64	9,936.14	32.29	3,681.27	18.72
聚酯切片	1,286.00	9.17	2,792.07	10.15	2,378.20	7.73	2,036.43	10.36
辅料、备件	1,033.97	7.37	2,206.22	8.02	2,557.68	8.31	1,822.50	9.27
碳带	845.01	6.03	2,240.57	8.14	1,285.74	4.18	1,476.70	7.51
其他	1,630.12	11.63	2,589.54	9.41	1,612.49	5.24	1,235.24	6.28
合计	14,020.25	100.00	27,511.30	100.00	30,774.82	100.00	19,660.70	100.00

2、主要能源供应情况

报告期内，公司生产所需的能源主要为电、天然气和蒸汽，采购情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单价 (元)	数量 (万)	单价 (元)	数量 (万)	单价 (元)	数量 (万)	单价 (元)	数量 (万)
电（度）	0.69	1,428.70	0.68	2,888.34	0.60	2,984.46	0.56	2,667.41
天然气 （立方）	3.84	184.66	4.06	341.20	3.32	229.52	2.29	31.62
蒸汽 （吨）	302.75	0.03	-	-	203.67	2.75	190.86	4.04

如上表所示，报告期内，发行人天然气耗用量逐年上升，蒸汽耗用量逐年下降，主要原因系 2020 年 1 月至 2021 年 7 月期间，公司生产使用的蒸汽主要由热力公司供应，自 2021 年 7 月之后，公司生产使用的蒸汽通过自备锅炉自产供应，自产蒸汽过程中主要消耗能源为天然气。

（二）主要供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商采购情况如下：

年度	序号	供应商	采购金额 (万元)	占采购总额的 比例 (%)
2023 年 1-6 月	1	南京天瀚化纤有限公司	1,278.52	8.06
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	979.88	6.18
	3	焦作中裕	669.17	4.22
	4	康辉新材料科技有限公司	664.40	4.19
	5	安徽国风新材料股份有限公司	499.53	3.15

年度	序号	供应商	采购金额 (万元)	占采购总额的 比例 (%)
		合计	4,091.51	25.79
2022 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2,775.86	8.94
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,960.91	6.31
	3	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	1,943.03	6.26
	4	焦作中裕	1,333.22	4.29
	5	安徽国风新材料股份有限公司	1,257.27	4.05
		合计	9,270.28	29.84
2021 年度	1	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	2,691.20	7.91
	2	南京天瀚化纤有限公司	2,378.20	6.99
	3	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,785.76	5.25
	4	安徽国风新材料股份有限公司	1,731.07	5.09
	5	康辉新材料科技有限公司	1,561.30	4.59
		合计	10,147.52	29.82
2020 年度	1	南京天瀚化纤有限公司	2,028.53	9.19
	2	国网河南省电力公司焦作供电公司	1,495.30	6.77
	3	安徽国风新材料股份有限公司	947.10	4.29
	4	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	852.22	3.86
	5	仪化东丽聚酯薄膜有限公司	818.84	3.71
		合计	6,141.99	27.82

注 1：以上金额已对同一控制下交易主体的采购额进行了合并计算；

注 2：焦作中裕包括焦作中裕智慧能源有限公司和焦作中裕燃气有限公司，二者系同一实际控制人控制的企业。

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额合计分别为 6,141.99 万元、10,147.52 万元、9,270.28 万元和 **4,091.51 万元**，占当期采购总额的比例分别为 27.82%、29.82%、29.84%和 **25.79%**。报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额超过采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。

报告期内，发行人及发行人控股股东、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上述前五名供应商不存在关联关系。

五、主要资产情况

（一）主要固定资产

截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	16,522.71	5,743.36	10,779.34
机器设备	43,870.52	37,247.54	6,622.97
运输设备	231.72	112.97	118.74
电子设备及其他	792.60	630.45	162.15
合计	61,417.53	43,734.33	17,683.21

1、自有房产情况

截至报告期末，公司已取得房屋所有权证书的房产具体情况如下：

序号	权利人	地址	产权证号	面积 (m²)	用途	他项 权利
1	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 1	豫（2022）焦作市不动产权第 0074600 号	3,565.34	办公	无
2	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 2	豫（2022）焦作市不动产权第 0074610 号	26,505.74	工业	无
3	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 3	豫（2022）焦作市不动产权第 0074625 号	16,893.91	工业	无
4	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 4	豫（2022）焦作市不动产权第 0074624 号	374.95	工业	无
5	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 5	豫（2022）焦作市不动产权第 0092969 号	55.47	工业	无
6	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 6	豫（2022）焦作市不动产权第 0092919 号	476.84	工业	无
7	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 7	豫（2022）焦作市不动产权第 0092913 号	736.36	工业	无
8	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 8	豫（2022）焦作市不动产权第 0092928 号	1,906.50	工业	无
9	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 9	豫（2022）焦作市不动产权第 0092934 号	674.10	工业	无
10	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 10	豫（2022）焦作市不动产权第 0092942 号	364.62	工业	无
11	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 11	豫（2022）焦作市不动产权第 0092945 号	1,449.79	工业	无

序号	权利人	地址	产权证号	面积 (m ²)	用途	他项 权利
12	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 12	豫（2022）焦作市不动产权第 0092957 号	40.50	工业	无
13	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 13	豫（2022）焦作市不动产权第 0092954 号	115.92	工业	无
14	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 14	豫（2022）焦作市不动产权第 0092953 号	115.92	工业	无
15	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 15	豫（2022）焦作市不动产权第 0092956 号	51.59	工业	无
16	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 16	豫（2022）焦作市不动产权第 0092966 号	218.08	工业	无
17	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 17	豫（2022）焦作市不动产权第 0092967 号	49.82	工业	无
18	发行人	河南省焦作市山阳区南海路 959 号幢 18	豫（2022）焦作市不动产权第 0092968 号	36.00	工业	无
19	英国子公司	Markethill Road, Turriff	ABN103939	14,568.00	-	无

2、房产租赁情况

截至报告期末，公司房产租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁用途	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	发行人	上海翊雄文化发展有限公司	上海市松江区九亭镇涞坊路 2099 号第 8 幢厂房 8211、8212、8213 室	办公、仓库	520.00	2021.9.1-2025.8.31
2	发行人	梁志欣	广州市天河区前进村宦溪西路 42 号之一 103 房	办公、仓库	557.00	2022.2.25-2025.2.24
3	发行人	佛山市顺德区添宝来投资有限公司	广东省佛山市顺德区北滘镇顺江社区三乐东路 23 号涛汇家电园 8 栋 503 室	仓储	564.59	2022.11.26-2026.11.25
4	发行人	李慧群	广州市天河区宦溪西路 63 号 305 房	住宿	114.56	2023.3.25-2025.3.24
5	发行人	庄炳基	晋江市梅岭街道世纪大道 668 号锦绣广场 6#1204	住宿	178.00	2023.1.1-2023.12.31
6	发行人	王欣欣	河南省焦作市山阳区韩愈路 999 号建业小区 1 号楼 1 单元 118 号	住宿	56.85	2022.8.26-2023.8.25
7	发行人	刘建伟	河南省焦作市山阳区碧莲路 519 号恒大城 14 号楼 1 单元 603 号	住宿	83.12	2022.7.8-2023.7.8

序号	承租方	出租方	房屋地址	租赁用途	租赁面积 (m²)	租赁期限
8	发行人	董喜凤	四川省成都市金牛区长庆西一路 36 号 2 栋 3 单元 1 层 2 号	住宿	87.64	2022.9.20-2023.9.19
9	发行人	宋娟	河南省焦作市山阳区世纪路 1958 号焦作碧桂园 30 号楼 1 单元 3002 号	住宿	117.94	2022.10.20-2023.7.20
10	发行人	原小巧	河南省焦作市山阳区世纪路 1958 号焦作碧桂园 27 号楼 1 单元 303 号	住宿	118.01	2022.6.1-2023.9.30
11	发行人	葛明光	河南省焦作市山阳区世纪路 1958 号焦作碧桂园 25 号楼 1 单元 1702 号	住宿	118.14	2023.3.26-2023.7.26
12	发行人	范艳	河南省焦作市山阳区世纪路 1958 号焦作碧桂园 26 号楼 1 单元 2502 号	住宿	118.20	2022.12.15-2023.10.14
13	发行人	郭鹏、薛寸苗	河南省焦作市山阳区世纪路 1958 号焦作碧桂园 28 号楼 1 单元 2702 号	住宿	118.24	2023.5.1-2023.10.31
14	发行人	张欣丽	河南省焦作市山阳区碧莲路 519 号恒大城市 7 号楼 1 单元 903 号	住宿	121.93	2022.12.2-2023.12.1

（二）主要无形资产

截至报告期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	9,065.32	1,083.22	7,982.10
软件	203.30	56.99	146.31
合计	9,268.62	1,140.21	8,128.41

1、土地使用权

截至报告期末，公司土地使用权具体情况如下：

序号	所有权人	坐落	不动产权证号	土地面积 (m²)	用途	使用期限	他项权利
1	发行人	河南省焦作市城乡一体化示范区怀府路东侧、南海路北侧	豫（2022）焦作市不动产权第 0074550 号	82,369.00	工业用地	2058.11.13	无
2	发行人	河南省焦作市示范区南海路南侧、卫源路东侧	豫（2023）焦作市不动产权第 0006541 号	119,848.00	工业用地	2072.12.6	无
3	英国	Markethill Road, Turriff	ABN103986	30,083.00	-	永久	无

序号	所有人	坐落	不动产权证号	土地面积 (m ²)	用途	使用期限	他项权利
	子公司						

2、专利

截至报告期末，公司共拥有 93 项已获授权的专利，其中 69 项发明专利，具体情况如下：

（1）境内专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
1	一种烫字碳箔	发行人	发明专利	200410010210.5	2004.4.16	受让取得	无
2	热转印木纹箔及其制备方法	发行人	发明专利	200610048446.7	2006.7.24	受让取得	无
3	一种水洗标识带及其制备方法	发行人	发明专利	200610048447.1	2006.7.24	受让取得	无
4	塑料管材标识带	发行人	发明专利	200710054537.6	2007.6.8	受让取得	无
5	皮革标识色带	发行人	发明专利	200710054536.1	2007.6.8	受让取得	无
6	金属烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200710189884.X	2007.10.31	受让取得	无
7	玻璃热转印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200710189885.4	2007.10.31	受让取得	无
8	丝绸热转印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200810049656.7	2008.4.28	受让取得	无
9	一种陶瓷用条码碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200810140922.7	2008.8.5	受让取得	无
10	磁防伪热敏信息记录材料	发行人	发明专利	200810140923.1	2008.8.5	受让取得	无
11	一种数码条幅打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200910064695.9	2009.4.21	受让取得	无
12	输血袋用烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	200910065133.6	2009.6.5	受让取得	无
13	注射器用烫印箔及其制备工艺	发行人	发明专利	200910065134.0	2009.6.5	受让取得	无
14	一种防伪条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	200910172350.5	2009.9.30	受让取得	无
15	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的紫外光固化胶粘剂	发行人	发明专利	201010179225.X	2010.5.21	受让取得	无
16	一种混合基条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201010187253.6	2010.5.31	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
17	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的背涂液	发行人	发明专利	201010276825.8	2010.9.9	受让取得	无
18	一种热转印导电箔及其制备方法	发行人	发明专利	201110032154.5	2011.1.30	受让取得	无
19	一种热升华照片打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201110091644.2	2011.4.13	受让取得	无
20	一种利用热升华转印膜进行转印的方法	发行人	发明专利	201210040824.2	2012.2.22	受让取得	无
21	一种热转印蜡基碳带	发行人	发明专利	201210085688.9	2012.3.28	受让取得	无
22	一种用于边压式打印机的热转印带及其制备方法	发行人	发明专利	201210110217.9	2012.4.16	受让取得	无
23	一种平压树脂基条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201210175570.5	2012.5.31	受让取得	无
24	一种单组份环氧导热粘合剂	发行人	发明专利	201210187382.4	2012.6.8	受让取得	无
25	一种环氧导热粘合剂用导热填料的表面处理方法	发行人	发明专利	201210187438.6	2012.6.8	受让取得	无
26	一种新型转印瓷砖及其制备方法	发行人	发明专利	201310078001.3	2013.3.12	受让取得	无
27	一种三原色热转印写真碳带及其制备工艺	发行人	发明专利	201310377778.X	2013.8.27	受让取得	无
28	一种 TTR 增强蜡基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550121.9	2013.11.8	受让取得	无
29	一种 TTR 混合基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550219.4	2013.11.8	受让取得	无
30	一种 TTR 树脂基用 BOPET	发行人	发明专利	201310550220.7	2013.11.8	受让取得	无
31	一种数码三原色热升华成像碳带及制备方法	发行人	发明专利	201410207373.6	2014.5.16	受让取得	无
32	一种合成树脂及利用该合成树脂制备的 UV 背涂液	发行人	发明专利	201410243907.0	2014.6.4	受让取得	无
33	一种电缆热转印碳带成盘机	发行人	发明专利	201410580259.8	2014.10.27	受让取得	无
34	一种省色带型条幅碳带专用 5.3 微米 BOPET	发行人	发明专利	201410580470.X	2014.10.27	受让取得	无
35	一种水性油墨热转印色带及其制备方	发行人	发明专利	201510719099.5	2015.10.30	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
	法						
36	一种金银色条码打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201510722093.3	2015.10.31	受让取得	无
37	一种由热敏显色材料成像的医疗影像胶片及其制作方法	发行人	发明专利	201610440612.1	2016.6.20	受让取得	无
38	一种以纸为带基的热转印色带及其制备方法	发行人	发明专利	201610490137.9	2016.6.29	受让取得	无
39	一种一体化记录材料及其制备方法	发行人	发明专利	201610526506.5	2016.7.6	受让取得	无
40	一种具备低温打印及高温灭菌性能的烫印箔及其制备方法	发行人	发明专利	201610649666.9	2016.8.10	受让取得	无
41	一种荧光警示膜及其制备方法	发行人	发明专利	201610720799.0	2016.8.25	受让取得	无
42	一种电池标签打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201610720814.1	2016.8.25	受让取得	无
43	一种金葱夜光热转印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201610877136.X	2016.9.29	受让取得	无
44	一种热升华水洗标签打印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	201710479588.7	2017.6.22	受让取得	无
45	一种超薄黑色避光薄膜及其加工方法	发行人	发明专利	201710479882.8	2017.6.22	受让取得	无
46	一种冷打印电缆打码带及其制备方法	发行人	发明专利	201710723027.7	2017.8.22	受让取得	无
47	一种感温变色型输液软袋用热转印膜及制备方法	发行人	发明专利	201710748123.7	2017.8.28	受让取得	无
48	三甲基硅基甲酮肟及其制备方法与应用	发行人、河南省科学院化学研究所有限公司	发明专利	201810044554.X	2018.1.17	受让取得	无
49	一种聚丙烯薄膜涂布有机硅隔离剂用底涂液及其制备方法和应用	发行人、河南省科学院化学研究所有限公司	发明专利	201810045054.8	2018.1.17	受让取得	无
50	一种热敏记录复合材料及其生产工艺	发行人	发明专利	201810059161.6	2018.1.22	受让取得	无
51	一种转印印迹超耐高温的碳带及其制	发行人	发明专利	201811267777.9	2018.10.29	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
	备方法						
52	一种可二次使用的热转印色带及其制备方法	发行人	发明专利	201811267981.0	2018.10.29	受让取得	无
53	一种覆膜热敏纸及其加工工艺	发行人	发明专利	201911016851.4	2019.10.24	受让取得	无
54	一种耐高温蒸汽的热转印离型剂及其制备方法	发行人	发明专利	201911076528.6	2019.11.6	受让取得	无
55	一种硬质光滑基材表面用标示膜	发行人	发明专利	201911086687.4	2019.11.8	受让取得	无
56	一种热转印条码碳带用背涂材料及其制备方法和应用	发行人、河南省科学院化学研究有限公司	发明专利	202010169817.7	2020.3.12	受让取得	无
57	一种条码碳带用背涂材料及其制备方法和应用	发行人、河南省科学院化学研究有限公司	发明专利	202010181315.6	2020.3.16	受让取得	无
58	一种可用于盲文书籍制作的碳带及其制备方法	发行人	发明专利	202010585282.1	2020.6.24	原始取得	无
59	一种无釉陶土花盆土壤湿度检测的湿敏变色热转印碳带及其制备方法	发行人	发明专利	202010640158.0	2020.7.6	原始取得	无
60	一种具有烫印标识功能的食品塑料包装膜及其制备方法	发行人	发明专利	202010667172.X	2020.7.13	原始取得	无
61	一种抗静电阻燃热转印碳带用油墨及其制备方法	发行人	发明专利	202010686418.8	2020.7.16	原始取得	无
62	一种感光变色车用热转印膜及其制备方法	发行人	发明专利	202010847893.9	2020.8.21	受让取得	无
63	一种强耐受性车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法	发行人	发明专利	202110296085.2	2021.3.19	原始取得	无
64	一种车辆号牌用热转印薄膜及其制备方法	发行人	发明专利	202110297224.3	2021.3.19	原始取得	无
65	用于激光加工电子线路板的非光敏掩蔽膜及其制备方法	发行人	发明专利	202110683901.5	2021.6.21	原始取得	无
66	一种苯乙烯衍生物	发行人、	发明	202110704551.6	2021.6.24	受让	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
	及其制备方法、改性有机硅树脂及其制备方法和应用	河南省科学院化学研究所有限公司	专利			取得	
67	一种可降解碳带及其制备方法	发行人	发明专利	202111318138.2	2021.11.9	原始取得	无
68	一种光干涉防伪油墨及其制备方法	发行人	发明专利	202111330755.4	2021.11.11	原始取得	无
69	涂布单元有机溶剂气体的节能烘干排放机构	发行人	实用新型	201320426174.5	2013.7.18	受让取得	无
70	设有安全装置的反应釜	发行人	实用新型	201320426480.9	2013.7.18	受让取得	无
71	节能烘干排风系统	发行人	实用新型	201320426094.X	2013.7.18	受让取得	无
72	一种数码三原色热升华成像碳带专用打印机	发行人	实用新型	201420251049.X	2014.5.16	受让取得	无
73	一种保护涂布版辊的刮刀装置	发行人	实用新型	201420571143.3	2014.9.30	受让取得	无
74	一种用于涂布机墨盘的油墨防沉淀机构	发行人	实用新型	201420571849.X	2014.9.30	受让取得	无
75	BOPET 薄膜生产线收卷机防挂膜换卷刀具	发行人	实用新型	201520047001.1	2015.1.23	受让取得	无
76	一种能打印保护膜的数字三原色热升华宽幅像片打印机	发行人	实用新型	201520063098.5	2015.1.29	受让取得	无
77	BOPET 薄膜生产线吸附系统报警装置	发行人	实用新型	201520902297.0	2015.11.13	受让取得	无
78	色带掉粉检测仪	发行人	实用新型	201520916125.9	2015.11.17	受让取得	无
79	带低压排放装置的反应釜	发行人	实用新型	201520959566.7	2015.11.27	受让取得	无
80	分散机防溅防尘安全防护装置	发行人	实用新型	201621081642.X	2016.9.27	受让取得	无
81	一种皮带张紧度自动调节装置	发行人	实用新型	201621178697.2	2016.10.27	受让取得	无
82	一种油墨自动震动过滤装置	发行人	实用新型	201621179094.4	2016.10.27	受让取得	无
83	一种真空吸附纠偏装置	发行人	实用新型	201721514021.0	2017.11.14	受让取得	无
84	一种 VOCS 气体循环系统	发行人	实用新型	201721511844.8	2017.11.14	受让取得	无
85	一种压辊压力均衡调节装置	发行人	实用新型	201721519531.7	2017.11.15	受让取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	取得方式	他项权利
86	一种高度可调的试管加热装置	发行人	实用新型	201821348828.6	2018.8.21	受让取得	无
87	一种废油墨处理装置	发行人	实用新型	201821346224.8	2018.8.21	受让取得	无
88	一种用于化料釜的液位指示及报警装置	发行人	实用新型	201921110611.6	2019.7.16	受让取得	无
89	一种用于罐底阀门的执行机构	发行人	实用新型	201921139231.5	2019.7.19	受让取得	无
90	一种油墨涂布用封闭刮刀	发行人	实用新型	201922380653.8	2019.12.26	原始取得	无
91	一种适用于磨耗仪的多功能磨块	发行人	实用新型	202121129609.0	2021.5.25	原始取得	无
92	一种可用于条码打印机打印后碳带上碳墨的清理收集装置	发行人	实用新型	202222041964.3	2022.8.4	原始取得	无

（2）境外专利

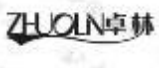
序号	专利权人	专利名称	专利号	优先权号	优先权日	授权日	有效期限	取得方式
1	发行人、河南省科学院化学研究所有限公司	STYRENE DERIVATIVE AND PREPARATION METHOD THEREOF, AND MODIFIED ORGANIC SILICONE RESIN AND PREPARATION METHOD AND USE THEREOF	11634522	202110704551.6 (CN)	2021.6.24	2023.4.25	2042.1.5	原始取得

3、商标

截至报告期末，公司共取得 28 项境内商标，19 项境外注册商标，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	商标名称	商标权人	注册号	注册类别	有效期限	取得方式
1		发行人	9882241	第 40 类	2032.10.27	受让取得
2		发行人	8808251	第 16 类	2031.12.20	受让取得
3		发行人	8808223	第 9 类	2031.12.6	受让取得

序号	商标名称	商标权人	注册号	注册类别	有效期限	取得方式
4		发行人	7666893	第 42 类	2031.1.20	受让取得
5		发行人	7666900	第 35 类	2030.12.27	受让取得
6		发行人	7666907	第 38 类	2030.12.13	受让取得
7		发行人	1437544	第 16 类	2030.8.27	受让取得
8		发行人	6431387	第 16 类	2030.5.27	受让取得
9		发行人	6662110	第 16 类	2030.3.27	受让取得
10		发行人	5274545	第 2 类	2029.10.6	受让取得
11		发行人	5274538	第 37 类	2029.9.27	受让取得
12		发行人	5274540	第 40 类	2029.9.27	受让取得
13		发行人	5274541	第 43 类	2029.9.27	受让取得
14		发行人	5274547	第 5 类	2029.8.6	受让取得
15		发行人	5274551	第 17 类	2029.7.20	受让取得
16		发行人	5274544	第 1 类	2029.7.13	受让取得
17		发行人	5274546	第 4 类	2029.7.13	受让取得
18		发行人	5274550	第 16 类	2029.7.6	受让取得
19		发行人	5274552	第 30 类	2029.6.27	受让取得
20		发行人	5274549	第 7 类	2029.4.20	受让取得

序号	商标名称	商标权人	注册号	注册类别	有效期限	取得方式
21		发行人	5274548	第 6 类	2029.4.20	受让取得
22	马肯	发行人	4285285	第 16 类	2027.10.13	受让取得
23	cfc	发行人	4146024	第 16 类	2027.5.6	受让取得
24	SCF	发行人	4018389	第 16 类	2027.1.6	受让取得
25	cfc	发行人	4146023	第 10 类	2026.10.13	受让取得
26	卓业	发行人	3863638	第 16 类	2026.5.6	受让取得
27		英国子公司	51827934	第 16 类	2031.8.20	原始取得
28		英国子公司	51806448	第 9 类	2031.8.13	原始取得

(2) 境外商标

序号	商标	注册号 (注册地)	商标权人	注册类别	有效期限	取得方式
1	Z-BON	1293462 (墨西哥)	发行人	第 16 类	2032.1.16	受让取得
2	Z-BON	010554723 (欧盟)	发行人	第 16 类	2032.1.12	受让取得
3	Z-BON	1469366 (澳大利亚)	发行人	第 16 类	2032.1.12	受让取得
4	Z-BON	UK009105547 23 (英国)	发行人	第 16 类	2032.1.11	受让取得
5		452036 (俄罗斯)	发行人	第 16 类	2030.10.14	受让取得
6		009384777 (欧盟)	发行人	第 16 类	2030.9.19	受让取得
7		3992617 (美国)	发行人	第 16 类	2031.7.12	受让取得
8		428199 (越南)	发行人	第 16 类	2030.6.12	原始取得
9	ZHUORM卓林	428200 (越南)	发行人	第 16 类	2030.6.12	原始取得
10	ZHUORM卓林	2599110 (印度)	发行人	第 16 类	2030.6.11	原始取得
11		2601314 (印度)	发行人	第 16 类	2030.6.11	原始取得
12	Z-BON	TMA876727 (加拿大)	发行人	第 16 类	2029.4.30	受让取得
13	Z-BON	904457524 (巴西)	发行人	第 16 类	2027.2.7	受让取得

序号	商标	注册号 (注册地)	商标权人	注册类别	有效期限	取得方式
14		TM202001097 0 (马来西亚)	发行人	第 16 类	2030.6.11	原始取得
15		TM202001097 1 (马来西亚)	发行人	第 16 类	2030.6.11	原始取得
16		2747186 (印度)	英国子公司	第 9 类	2030.12.7	原始取得
17		UK000035639 84 (英国)	英国子公司	第 9/16 类	2030.12.4	原始取得
18		IDM000886435 (印度尼西亚)	发行人	第 16 类	2030. 6. 16	原始取得
19		IDM000886441 (印度尼西亚)	发行人	第 16 类	2030. 6. 16	原始取得

4、著作权

截至报告期末，发行人及其子公司无著作权。

5、域名

截至报告期末，公司拥有的域名证书如下：

序号	域名	权利人	到期日期	备案号
1	zhuorim.com	发行人	2027.3.15	豫 ICP 备 2021031914 号-2
2	jzzl.com	发行人	2027.3.25	豫 ICP 备 2021031914 号-1
3	zhuorimttr.co.uk	英国子公司	2023.12.22	-
4	zhuorim.co.uk	英国子公司	2023.12.22	-

（三）资产许可使用情况

截至报告期末，公司不存在允许他人使用公司所拥有资产或作为被许可方使用他人所拥有资产的情形。

六、特许经营权

报告期内，公司业务不涉及特许经营，无特许经营权。

七、公司核心技术情况

（一）公司主要核心技术

围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，公司通过自主研发，形成了四大核心技术体系，即碳带配方研发及涂层结构设计技术体系、碳带一体化生产与制造技术体系、关键原材料研发及产业化技术体系、环保治理工艺综合应用技术体系。

1、碳带配方研发及涂层结构设计技术体系

热转印碳带涂层配方是产品性能和应用效果的核心。公司面向不同的产品特点 and 不同的碳带涂层，针对性筛选原料种类、设计成分配比，并对多个涂层之间的结构和搭配进行设计，经过反复试验、检测和优化，形成最优的碳带涂层配方和配套工艺参数。

通过持续性研发投入，公司建立了碳带配方研发及涂层结构设计技术体系，具体包括中高端条码碳带配方设计技术、蜡基条码碳带配方设计技术、医用热转印膜配方设计技术、热打码色带配方设计技术。

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
1	中高端条码碳带配方设计技术	公司突破常规材料限制，针对蜡和树脂等原料的化学结构、合成单体原料、分子量进行深入研究，定制采购具有特殊官能团结构的原料，满足多种受印介质、非常规甚至极端工作环境下对于产品各项技术指标的应用需求。 公司研制的树脂基、混合基条码碳带，可满足不同领域、不同场景、不同用户对于产品耐磨性、耐候性、耐腐蚀性、耐洗涤等性能的个性化需求，介质适用性广泛，能够参与国际市场竞争。	树脂基条码碳带、混合基条码碳带	大批量生产
2	蜡基条码碳带配方设计技术	公司选取粘接力强、对颜料粒子具有足够包裹力的树脂原料，并使其与蜡、颜料构成稳定的均相体系，以提高碳带油墨层的厚度均匀性和热敏感性，解决了通常情况下原料之间呈现微相分离状态从而导致碳带油墨层厚度均匀性差、打印印迹易产生瑕疵等技术难题。 公司研制的蜡基条码碳带具有介质适用性广、打印速度快等技术优势。	蜡基条码碳带	大批量生产
3	医用热转印膜配方设计技术	公司面向医药行业特殊的应用需求，采用独特的双涂层防护配方设计，解决了字迹灭菌过程中对各类接触材料的二次转印问题。 公司通过对原料的针对性筛选和配比设计，使产	医用热转印膜	大批量生产

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
		品具备广泛的基材适应性，拥有较好附着力以及耐高温、耐高压、耐酒精和耐蒸煮等性能，印迹经 121℃ 高温、高压消毒 30 分钟后，打印效果保持良好。		
4	热打码色带配方设计技术	公司基于深入的化学、化工理论分析，结合特殊原料的选取，使产品在具备优异的常规技术指标的基础上还可满足耐低温、耐高压、耐蒸煮等个性化需求。 公司热打码色带产品介质适用性广，印迹耐性良好。此外，公司针对性开发出一系列专用热打码色带产品，如水耐蒸煮色带、耐冷冻色带、耐油浸色带、耐抠刮色带和高速打印色带等。	热打码色带	大批量生产

2、碳带一体化生产与制造技术体系

公司碳带一体化生产与制造技术体系，具体包括溶剂涂料自动化制备技术、热熔涂料均相砂磨技术、多涂层一次涂布技术、溶剂涂料涂布技术、水性涂料涂布技术和热熔涂料涂布技术，覆盖不同类别热转印碳带的涂料制备、涂布等核心生产环节，为配方方案的落地提供支撑，并为配方改进优化、产品性能提升和应用拓展创造空间。

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
1	溶剂涂料自动化制备技术	公司研发、整合溶剂涂料高精度研磨、涂料粘度自动化检测与控制、涂料动态贮存、回料二次研磨等技术和装置，设计并集成溶剂涂料自动化制备系统，从而实现溶剂涂料分散、研磨、粘度检测与调节、管道输送、回料研磨与过滤等工序的高精度自动运转和多批次循环。 该技术解决了溶剂涂料制备工艺连续性差、生产批量小、温度变化和有机溶剂挥发易导致涂料粘度稳定性弱等问题。通过对溶剂涂料制备全流程的自动化控制，可有效提高生产效率，保障制料工艺流程的连续性，以及涂料质量的稳定性与一致性。	树脂基条码碳带、混合基条码碳带、医用热转印膜、热打码色带	大批量生产
2	热熔涂料均相砂磨技术	公司突破传统的单釜高速剪切工艺路径短板，设计改进卧式砂磨机设备结构，对砂磨机缸体、研磨介质进行针对性技术优化，加装控温系统，使热熔涂料可在高温、恒温的工艺环境中完成连续研磨。 该技术解决了传统工艺下热熔涂料研磨粒径分布不均、涂料粘度易受温度变化影响、生产批量小且连续性差等技术难题，可显著提高热熔涂料的研磨精细度（可以达到纳米级别），保障蜡和树脂原料均相体系的形成与稳定，进而使蜡基条码碳带涂层具备良好的厚度均匀性和热敏感性，满	蜡基条码碳带	大批量生产

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
		足高速度、高质量打印需求。		
3	多涂层一次涂布技术	公司综合运用分段张力控制、恒张力控制和传动辊动平衡设计等技术手段，实现多个碳带涂层一次完成涂布；公司全面掌握网线辊直接转移涂布、丝棒涂布、逆向吻涂、光辊涂布、微凹涂布等涂布方式，并通过对多个涂布头装置功能结构的设计优化，使同一台涂布机可同时运用不同的涂布方式并一次完成。 该技术解决了传统单个或两个涂层分次涂布方式下生产效率低、能耗高，并且多次涂布易导致基膜和涂层之间附着力和匹配性下降等问题，可有效提高生产效率、降低能耗成本，并通过不同涂布方式的同步运用，以匹配不同涂层的特性和工艺要求，使其发挥各自的功能效果。	热转印碳带	大批量生产
4	溶剂涂料涂布技术	公司在常规溶剂涂布工艺基础上进行一系列工艺路径创新和设备结构优化：引入封闭刮刀工艺，优化涂布设备结构，改变物料循环路径，以减少其暴露在空气中的表面积，减少有机溶剂挥发和涂料粘度变化，在保障涂布精度的同时降低废气排放；面向部分混合基产品的高温涂布工艺要求，对输送管路、工艺设备进行高温、恒温改造，突破溶剂涂料的高温涂布技术瓶颈，使涂料保持流动性较好的均相状态；应用氮气防护措施，以保障生产流程的安全性。 该技术可显著提升碳带涂布效率和涂布精度，并可满足公司部分中高端产品的特殊工艺要求。	树脂基条码碳带、混合基条码碳带、医用热转印膜、热打码色带	大批量生产
5	水性涂料涂布技术	公司运用“一种光辊涂布产品涂层缺陷消除装置（ZL201320358572.8）”实用新型专利技术，使水性涂料涂布均匀，延长从涂布结束到开始缩孔的时间，并通过加入自主研发的特殊表面活性剂来降低水性涂料的静、动态表面张力，增强在BOPET薄膜上的润湿流平效果；此外，通过对烘箱结构进行改造升级，满足水性涂料在高速涂布过程中的干燥、传热需求。 该技术解决了水性涂料在涂布过程中易缩孔产生鱼眼状瑕疵，以及涂布速度和干燥速度较慢等技术难题。	树脂基条码碳带、部分混合基条码碳带	大批量生产
6	热熔涂料涂布技术	公司基于网线辊直接转移涂布、微凹涂布等涂布方式，根据不同蜡基条码碳带配方的工艺要求，对输送管路以及涂布料槽等工艺装置进行高温、恒温改造，使涂料温度、版辊温度和料槽温度基本一致并保持稳定，使热量供给和散失达到平衡，保障涂料状态稳定性。 该技术可满足热熔涂料高温、恒温涂布要求，解决了环境温度变化和和设备之间温度差异导致涂料粘度变化，进而影响涂布厚度均匀性的问题。该技术具备涂布效率高、涂层薄且均匀、涂布量精准等特点。	蜡基条码碳带	大批量生产

3、关键原材料研发及产业化技术体系

公司面向热转印碳带上游的 BOPET 薄膜、背涂材料等关键原材料积极开展自主研发和产业化应用，形成了关键原材料研发及产业化技术体系，具体包括 BOPET 薄膜低粒径高浓度原材料配方技术、BOPET 薄膜纵横向拉伸一体化技术、背涂材料研发技术。

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
1	BOPET 薄膜低粒径高浓度原材料配方技术	公司针对性筛选聚酯切片和添加助剂等原材料，经过反复的拉膜试验、性能检测和参数磨合，形成最优的 BOPET 薄膜配方方案。 母粒聚酯切片是 BOPET 薄膜制备的关键原材料，其粒径大小和分布状态、表面包覆材料性能将直接影响薄膜品质。公司对母粒聚酯切片的技术性能开展深入研究并对关键指标提出精准需求，定制化采购低切片粒径、粒度分布理想、高浓度、高纯净度聚酯切片，为公司 BOPET 薄膜的优良性能奠定基础。	BOPET 薄膜	大批量生产
2	BOPET 薄膜纵横向拉伸一体化技术	公司对干燥、熔融、挤出、铸片、双向拉伸、牵引、收卷、分切等各项工序的工艺参数进行反复测试、验证和优化，并对拉伸辊、红外加热系统等装置进行改良，不断提高工艺稳定性和成熟度，实现双拉线单点拉伸设计的突破。 公司生产的 BOPET 薄膜，表面性能与热转印碳带的背涂材料和离型材料具备较高的匹配性，各项技术指标优良。	BOPET 薄膜	大批量生产
3	背涂材料研发技术	公司对合成背涂材料的原料分子结构、分子量、纯度、合成反应温度、时间、压力、合成物聚合度、原料配比、合成转化率、单体残留量、合成反应终止剂品种及用量等一系列条件、指标及工艺参数进行反复试验、测试，突破了分子结构设计、反应条件优化、工艺过程控制等技术瓶颈，解决了背涂材料耐热性能及附着力不足等技术难题，并针对背涂材料与热转印碳带的适用性开展大量试验工作，研发形成有机硅改性系列背涂材料。	背涂材料	基础研究

4、环保治理工艺综合应用技术体系

公司积极响应国家“双碳”战略号召，推动产品生产向绿色、低碳、循环方向发展，形成环保治理工艺综合应用技术体系，通过 SRS 与 RTO 等多种环保治理工艺综合运用技术，实现生产废气、污水的达标排放和有机物的高效循环利用。

序号	核心技术名称	核心技术介绍	对应产品	所处阶段
1	SRS 与 RTO 等多种环保治理工艺综合运用技术	公司自主设计污染物治理和有机溶剂循环利用的环保工艺路径，集成 SRS 活性炭吸脱附、两级沸石转轮吸脱附、RTO 蓄热燃烧系统、精馏系统、污水处理系统等多项环保装置，形成环保治理综合系统并保障其高效运转。 公司密闭+负压收集+活性炭吸脱附+一级沸石转轮吸脱附+二级沸石转轮吸脱附+精馏+废水处理+RTO 蓄热燃烧的组合工艺，在保障生产废气和污水达标排放的同时，可实现甲苯、丁酮等有机物的高效循环利用。	热转印碳带	大批量生产

（二）公司核心技术的保护措施

公司建立了较为完善的知识产权管理及保护机制，在配方设计与生产过程中，通过申请专利权对研发成果进行保护。同时，公司对于核心技术人员实施了约束激励措施，与核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业协议，对其任职期间的保密、竞业等事项进行了约定，并通过有竞争力的薪酬体系、良好的企业文化和研发机制等保持公司研发团队的稳定。

（三）核心技术的科研实力和成果情况

截至报告期末，公司共拥有 93 项已获授权的专利，其中发明专利 69 项。具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、主要资产情况”之“（二）主要无形资产”。

（四）研发费用情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	1,238.63	2,438.83	2,279.13	2,260.18
研发费用占当期营业收入比例（%）	4.49	4.67	4.28	5.09

（五）关于技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、研发机构设置

公司根据新技术和新产品开发需求设置了技术研发部，负责公司技术发展规划、新技术新产品新工艺的研究与开发、原有产品技术改进与资源的综合利用。

公司拥有河南省智能识别信息材料工程技术研究中心、河南省烫印材料工

程研究中心，兼顾前沿基础技术创新与行业应用解决方案研发相结合的技术发展路线。其中，前沿基础技术研究旨在对具备前瞻性的先进技术进行研究，例如对热转印碳带配方设计、生产制备工艺及关键原材料的核心技术进行攻关，最终实现公司“以研促产，以产带研”拥有自主知识产权的研发体系的闭环，提高公司在行业内的竞争优势。

2、研发模式

详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品或服务及经营模式情况”之“（二）公司主要经营模式”之“1、研发模式”。

3、知识产权保护

技术研发部根据公司发展战略，从专利方向、专利类型、专利数量等方面规划公司知识产权总体战略。除知识产权分级分类分控，技术资料分级分类分控外，公司设立了严格研发管理体系，做到核心技术的分级管理，并与相关人员签订保密协议，确保公司知识产权的安全保护。

（六）核心技术人员与研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有员工 539 人，其中研发人员 60 人，占员工总数的 11.13%。公司核心技术人员共 5 人，均拥有丰富的配方设计、生产工艺开发及设备调试经验。核心技术人员基本情况及变动情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（四）其他核心人员”。

2、研发人员认定口径

报告期内，公司设立技术研发部作为研发部门，下设基础研究组、产品创研组、工艺技术组、分析检测组和技术管理组，主要负责公司技术发展规划、新技术新产品新工艺的研究与开发、原有产品技术改进与资源的综合利用等，技术研发部作为公司的研发部门，直接参与公司各研发项目的工作，因此公司将技术研发部的员工认定为研发人员。

报告期内，发行人研发人员中不存在既从事研发活动又从事非研发活动的

人员，均为全职研发人员。

3、报告期各期末研发人员数量及占比情况

报告期各期末，发行人研发人员数量、占比情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31
研发人员（人）	60	60	59	65
员工人数（人）	539	538	563	599
研发人员占比（%）	11.13	11.15	10.48	10.85

报告期内，公司研发人员数量较为稳定。截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员共有 60 人，占员工总数的 11.13%。

4、研发人员学历分布情况

报告期内，发行人研发人员学历分布如下：

学历	2023. 6. 30		2022. 12. 31		2021. 12. 31		2020. 12. 31	
	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
本科及以上学历	29	48.33	27	45.00	26	44.07	29	44.62
大专学历	24	40.00	25	41.67	27	45.76	29	44.62
大专以下学历	7	11.67	8	13.33	6	10.17	7	10.77
合计	60	100.00	60	100.00	59	100.00	65	100.00

报告期各期末，发行人研发人员学历在大专及以上学历的占比均超过 85%，学历分布合理，具备从事研发活动的能力。

5、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

公司对于核心技术人员实施了约束激励措施，与核心技术人员签订了劳动合同、保密协议和竞业协议，对其任职期间的保密、竞业等事项进行了约定，并通过有竞争力的薪酬体系、良好的企业文化和研发机制等保持公司研发团队的稳定。

八、公司生产经营过程涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（一）主要污染物、处理措施及处理能力

根据生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司产品未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

公司产品生产经营中涉及的主要环境污染物包括废气、废水、固体废物和噪声等。公司根据经营需要配备必要的环保设施，环保设施运行状况良好，处理能力充足。

1、废气

公司生产经营中产生的废气主要为生产工艺废气，主要包括甲苯、丁酮等挥发性非甲烷总烃，来源于原料搅拌、涂布、烘干等工艺环节，公司采用密闭+负压收集+活性炭吸脱附+一级沸石转轮吸脱附+二级沸石转轮吸脱附+精馏+废水处理+RTO 蓄热燃烧的组合工艺，生产废气经管道输送至 SRS 装置（有机溶剂回收系统）进行回收处理，通过活性炭吸附后的尾气再经两级沸石转轮吸附，实现达标排放，沸石转轮脱附后的高浓度气体经 RTO 燃烧后达标排放。

2、废水

公司生产经营中产生的废水主要包括生产废水和生活废水。生产废水主要为 SRS（有机溶剂回收系统）装置脱附分离产生的有机废水，将其输送至废水处理系统，经过曝气、物化、生物分解等一系列工艺后，去除水中含有的微量杂质，达标排入市政管网。生活废水经化粪池和一体化处理设施处理后达标排入市政管网。

3、一般工业固体废物及危险废物

公司生产经营中涉及的固体废物包括一般固体废物及危险固体废物。一般固体废物主要为生产过程中产生的边角料，由环卫部门或委托有资质的第三方单位处置。危险固体废物包括精馏残渣、废棉纱、废有机溶剂、废导热油等，公司将危险废物分类贮存在危废储存仓库内，建立危险废物收集、暂存、管理和转移档案，并与具有处置资质的单位签订了危险废物处置服务合同，委托其

对危险废物进行集中无害化处理，以达到国家有关环保法律、法规和技术规范要求。

4、噪声

公司生产经营中涉及的噪声主要为生产设备噪声。公司采取的措施包括选用低噪声设备、安装隔音装置、对设备进行减震防震处理、加强车间周围绿化等，以减少噪声对周围环境的影响。

（二）环保合规情况

报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方环境保护法规的要求，未发生环保事故或重大群体性环保事件，也未因环保问题受到行政处罚。

九、公司业务资质

截至报告期末，公司拥有的业务资质情况如下：

（一）生产经营环节的审批备案

序号	权利人	证书名称	证书编号	有效期限	核发单位
1	发行人	高新技术企业证书	GR202341001734	2026. 11. 22	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局
2	发行人	排污许可证	91410800MA47EGL8XD001V	2026.10.24	焦作市生态环境局
3	发行人	城镇污水排入排水管网许可证	焦排水[2020]字第002号	2025.1.2	中华人民共和国住房和城乡建设部
4	发行人	海关进出口货物收发货人报关单位备案证明	-	-	中华人民共和国焦作海关
5	英国子公司	排污许可	PPC/N/20008/VN03	长期	苏格兰环保局

（二）管理体系认证

序号	权利人	证书名称	证书编号	有效期限	核发单位
1	发行人	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNAS L15778	2028.1.5	中国合格评定国家认可委员会
2	发行人	ISO 9001 质量管理体系认证	112001018	2026.4.16	Intertek Certification Limited
3	发行人	ISO 14001 环境管理体系认证	122001007	2026.4.16	Intertek Certification

					Limited
4	发行人	ISO 45001 职业健康安全 管理体系认证	05132001003	2026.4.16	Intertek Certification Limited

十、发行人进行境外生产经营的情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家境外子公司，主要负责海外生产及销售业务，境外子公司拥有热转印碳带产品涂布、分切能力，根据客户需求对产品进行加工并销售至客户。

发行人境外子公司的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司、参股公司情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经容诚会计师事务所审计的财务报告及附注。

本节的财务会计数据及有关说明反映了公司报告期内经审计财务报表及附注的主要内容，公司提醒投资者关注财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从财务会计信息相关事项的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断相关事项性质的重要性时，主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响发行人的财务状况、经营成果等因素；在判断相关事项金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模等方面的考虑，确定以合并财务报表中税前利润总额的 5%作为公司重要性水平的判断标准。

二、财务报表及审计意见

（一）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	187,841,743.74	143,900,067.78	166,821,951.29	108,264,678.71
交易性金融资产	-	-	5,098,824.11	30,295,561.64
应收票据	15,224,399.17	9,602,744.39	19,074,739.79	13,523,329.54
应收账款	154,301,519.31	160,293,099.76	131,668,435.65	116,057,328.91
应收款项融资	1,147,310.19	3,192,728.55	2,499,848.67	1,303,862.96
预付款项	5,074,483.28	7,165,389.67	9,120,967.62	12,466,594.63
其他应收款	660,896.58	1,362,439.21	647,560.62	835,106.09
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	139,423,759.09	133,324,236.27	123,053,899.68	82,061,619.10

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
持有待售资产	-	-	5,575,528.99	-
其他流动资产	3, 551, 934. 25	2,574,881.16	13,681,706.43	10,456,346.93
流动资产合计	507, 226, 045. 61	461,415,586.79	477,243,462.85	375,264,428.51
非流动资产：				
其他权益工具投资	5, 000, 000. 00	5,000,000.00	5,000,000.00	-
固定资产	176, 832, 079. 21	177,505,896.65	189,244,126.91	221,548,916.49
在建工程	-	2,681,454.87	5,535,271.29	1,125,420.68
使用权资产	1, 378, 983. 08	1,598,077.30	798,472.87	不适用
无形资产	81, 284, 143. 28	80,157,538.66	25,705,089.80	27,013,018.87
长期待摊费用	212, 633. 79	-	-	-
递延所得税资产	4, 422, 896. 94	4,113,764.29	2,943,628.65	5,539,719.94
其他非流动资产	89, 400. 00	45,000.00	1,800,154.34	161,000.00
非流动资产合计	269, 220, 136. 30	271,101,731.77	231,026,743.86	255,388,075.98
资产总计	776, 446, 181. 91	732,517,318.56	708,270,206.71	630,652,504.49
流动负债：				
交易性金融负债	349, 800. 02	-	-	54,420.16
应付票据	4, 000, 000. 00	3,235,000.00	2,900,000.00	4,000,000.00
应付账款	35, 397, 189. 61	41,175,118.04	30,955,000.94	18,820,858.48
合同负债	1, 589, 434. 27	1,937,425.32	2,135,252.95	4,954,573.46
应付职工薪酬	10, 259, 911. 34	5,345,246.49	5,668,011.07	6,038,633.69
应交税费	4, 459, 612. 65	6,736,215.66	7,315,613.34	3,118,825.85
其他应付款	9, 078, 037. 46	6,927,262.53	6,799,392.10	4,276,561.82
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	725, 077. 74	640,694.04	251,658.76	-
其他流动负债	11, 915, 959. 84	8,200,417.36	13,981,776.54	13,967,925.79
流动负债合计	77, 775, 022. 93	74,197,379.44	70,006,705.70	55,231,799.25
非流动负债：				
租赁负债	705, 865. 25	999,402.79	516,601.37	不适用
预计负债	3, 599, 220. 68	3,304,337.47	3,387,909.36	3,499,666.60
递延收益	4, 331, 538. 45	4,692,692.30	3,890,000.00	4,462,307.69
递延所得税负债	311, 230. 14	350,167.92	134,594.55	44,334.25

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
非流动负债合计	8,947,854.52	9,346,600.48	7,929,105.28	8,006,308.54
负债合计	86,722,877.45	83,543,979.92	77,935,810.98	63,238,107.79
所有者权益：				
股本	263,820,000.00	263,820,000.00	230,906,710.00	30,000,000.00
资本公积	372,605,310.66	371,312,191.86	237,329,862.63	415,200,266.38
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-299,957.58	-700,127.74	-186,871.15	345,969.66
盈余公积	4,956,222.44	4,956,222.44	4,959,023.12	466,344.83
未分配利润	48,641,728.94	9,585,052.08	157,325,671.13	121,401,815.83
归属于母公司所有者权益合计	689,723,304.46	648,973,338.64	630,334,395.73	567,414,396.70
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	689,723,304.46	648,973,338.64	630,334,395.73	567,414,396.70
负债和所有者权益总计	776,446,181.91	732,517,318.56	708,270,206.71	630,652,504.49

2、合并利润表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	275,580,273.90	522,005,779.78	532,282,816.59	443,993,435.11
其中：营业收入	275,580,273.90	522,005,779.78	532,282,816.59	443,993,435.11
二、营业总成本	228,808,408.08	445,497,444.20	479,651,954.76	412,564,542.37
其中：营业成本	183,111,233.90	361,317,153.59	381,646,423.01	307,472,624.40
税金及附加	3,713,506.96	5,696,143.99	7,269,407.17	7,450,453.28
销售费用	16,447,597.05	30,911,212.42	27,362,395.34	22,717,297.48
管理费用	20,285,979.71	33,401,252.29	36,192,314.92	45,003,995.50
研发费用	12,386,314.48	24,388,297.98	22,791,272.92	22,601,781.47
财务费用	-7,136,224.02	-10,216,616.07	4,390,141.40	7,318,390.24
其中：利息费用	36,068.18	72,873.14	15,637.63	1,162,358.76
利息收入	374,185.42	319,225.89	173,169.05	411,466.31
加：其他收益	1,513,199.24	2,216,276.01	3,261,500.46	2,209,329.71
投资收益（损失以“－”号填列）	1,020,317.90	1,710,186.62	2,693,867.19	407,742.32
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公允价值变动收益 （损失以“－”号填列）	-349,800.02	-	98,824.11	241,141.48
信用减值损失（损失以“－”号填列）	251,934.19	-1,838,231.99	-909,273.22	-439,212.24
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-4,495,462.41	-6,047,894.70	-6,957,621.90	-3,243,843.79
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-1,752.98	6,974,393.72	-158,239.47	6,026,998.50
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	44,710,301.74	79,523,065.24	50,659,919.00	36,631,048.72
加：营业外收入	12,395.24	1,040,482.54	218,042.95	800,118.96
减：营业外支出	135,230.91	58,581.32	39,545.07	168,549.54
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	44,587,466.07	80,504,966.46	50,838,416.88	37,262,618.14
减：所得税费用	5,530,789.21	9,012,964.42	10,421,883.29	7,385,698.91
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	39,056,676.86	71,492,002.04	40,416,533.59	29,876,919.23
（一）按持续经营分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	39,056,676.86	71,492,002.04	40,416,533.59	29,876,919.23
2、终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“－”号填列）	39,056,676.86	71,492,002.04	40,416,533.59	29,876,919.23
2、少数股东损益（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	400,170.16	-513,256.59	-532,840.81	-1,206,175.25
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	400,170.16	-513,256.59	-532,840.81	-1,206,175.25
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	39,456,847.02	70,978,745.45	39,883,692.78	28,670,743.98
归属于母公司所有者的综合收益总额	39,456,847.02	70,978,745.45	39,883,692.78	28,670,743.98
归属于少数股东的综	-	-	-	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合收益总额				
八、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	0.15	0.27	不适用	不适用
（二）稀释每股收益	0.15	0.27	不适用	不适用

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 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	275,266,755.18	534,937,585.70	553,926,954.70	493,212,147.99
收到的税费返还	5,512,854.36	15,548,196.45	14,771,166.90	4,159,301.69
收到其他与经营活动有关的现金	4,409,634.04	3,742,149.94	6,762,896.53	14,285,660.41
经营活动现金流入小计	285,189,243.58	554,227,932.09	575,461,018.13	511,657,110.09
购买商品、接受劳务支付的现金	173,146,928.35	364,859,744.04	409,708,144.44	297,441,344.14
支付给职工以及为职工支付的现金	37,117,803.81	83,122,158.83	81,255,421.74	68,712,670.92
支付的各项税费	13,650,293.77	16,318,636.26	28,724,299.25	25,153,741.02
支付其他与经营活动有关的现金	15,022,384.25	22,111,202.36	20,420,757.67	21,158,078.83
经营活动现金流出小计	238,937,410.18	486,411,741.49	540,108,623.10	412,465,834.91
经营活动产生的现金流量净额	46,251,833.40	67,816,190.60	35,352,395.03	99,191,275.18
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	5,000,000.00	29,945,579.84	-
取得投资收益收到的现金	1,020,317.90	1,809,010.73	2,989,428.83	407,742.32
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,200.00	15,058,313.83	697,973.40	1,025,718.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	1,024,517.90	21,867,324.56	33,632,982.07	1,433,460.69

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,773,278.09	63,223,651.45	13,137,424.83	6,611,453.77
投资支付的现金	-	12,842,245.00	10,000,000.00	28,217,772.85
支付其他与投资活动有关的现金	-	42,181,590.17	-	-
投资活动现金流出小计	4,773,278.09	118,247,486.62	23,137,424.83	34,829,226.62
投资活动产生的现金流量净额	-3,748,760.19	-96,380,162.06	10,495,557.24	-33,395,765.93
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	2,326,667.33	15,953,332.67	54,371,818.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	2,326,667.33	15,953,332.67	54,371,818.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	104,240,449.36
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	-	1,162,358.76
支付其他与筹资活动有关的现金	369,212.40	610,448.49	203,590.68	4,209,629.17
筹资活动现金流出小计	369,212.40	610,448.49	203,590.68	109,612,437.29
筹资活动产生的现金流量净额	-369,212.40	1,716,218.84	15,749,741.99	-55,240,619.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	721,006.24	3,449,621.92	-2,294,265.65	-3,995,813.24
五、现金及现金等价物净增加额	42,854,867.05	-23,398,130.70	59,303,428.61	6,559,076.72
加：期初现金及现金等价物余额	139,474,390.02	162,872,520.72	103,569,092.11	97,010,015.39
六、期末现金及现金等价物余额	182,329,257.07	139,474,390.02	162,872,520.72	103,569,092.11

（二）注册会计师的审计意见

公司聘请的容诚会计师对公司 2023 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的

“容诚审字[2023]518Z0659 号”的《审计报告》。

容诚会计师认为：卓立股份财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了卓立股份 **2023 年 6 月 30 日**、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 **2023 年 1-6 月**、2022 年度、2021 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（三）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 **2023 年 1-6 月**、2022 年度、2021 年度、2020 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

相关会计期间：**2023 年 1-6 月**、2022 年度、2021 年度、2020 年度。

（1）事项描述

公司主要从事碳带业务的生产及销售业务，**2023 年 1-6 月**、2022 年、2021 年及 2020 年销售收入分别为 **27,558.03 万元**、52,200.58 万元、53,228.28 万元及 44,399.34 万元。

鉴于营业收入是公司的关键业绩指标之一，可能存在发行人管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

申报会计师对收入确认实施的相关程序主要包括：

- ①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- ②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；
- ③以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，对于内销收入，检查了包括销售合同、订单、销售发票、出库单、运单及客户签收单和银行回单等支

持性文件；对于出口收入，检查了包括销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票、银行回单等支持性文件；

④对营业收入成本和毛利率等实施分析性程序，识别重大或异常波动，并查明波动原因；

⑤检查主要客户报告期内信用政策变化情况，分析营业收入变动的合理性；

⑥结合应收账款审计，选取样本对交易金额及应收账款余额实施函证程序，检查与客户的交易记录，核实期后收款情况；

⑦对主要客户及其下游单位执行现场走访程序，观察主要客户的经营场所，并核实确认与卓立股份的业务合作情况、关联方关系等；

⑧对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑨将账面外销收入与海关统计数据及免抵退申报表数据进行核对；

⑩检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

通过实施以上程序，申报会计师认为管理层在收入确认方面所做的判断是恰当的。

2、存货可变现净值

相关会计期间：2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度、2020 年度。

（1）事项描述

2023 年 6 月底、2022 年底、2021 年底、2020 年底存货余额分别为 14,985.53 万元、14,410.68 万元、13,231.73 万元和 8,768.75 万元，存货跌价准备金额分别为 1,043.16 万元、1,078.26 万元、926.34 万元和 562.58 万元。资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货或单笔合同成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、订单约定售价等确定估计售价，并按照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存货的可变现净值。

由于期末存货余额较大，且确定可变现净值涉及管理层判断，因此将存货可变现净值作为关键审计事项。

（2）审计应对

申报会计师对存货可变现净值实施的相关程序主要包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史售价、期后销售情况等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥取得存货的期末库龄清单，重点关注库龄较长的存货，结合销售合同执行情况，判断库龄较长的存货是否存在减值的风险；

⑦对存货实施了监盘程序，检查存货的数量及状况，并重点对存货状态进行检视，分析存货使用情况，确定存货是否存在减值迹象；

⑧检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

通过实施以上程序，申报会计师认为管理层在存货可变现净值方面所做的判断是恰当的。

（四）财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

1、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，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

2、合并范围及变化情况

（1）截至 2023 年 6 月 30 日，公司合并财务报表范围内子公司情况如下：

子公司名称	成立时间	注册地	持股比例（%）		取得方式
			直接	间接	
英国子公司	2017.9.11	英国	100.00	-	同一控制下企业合并

（2）报告期内合并范围变动情况

①报告期内新增纳入合并范围的子公司如下：

公司名称	股权取得时点	股权取得方式	注册资本	持股比例（%）
英国子公司	2022.1.31	同一控制下企业合并	4,955,680 英镑	100.00

②报告期内，公司原子公司北京鑫卓立于 2023 年 2 月 16 日注销，不再纳入公司合并范围。

③业务合并

2019 年 11 月至 2022 年 6 月 30 日，公司陆续收购河南卓立的经营性资产，构成业务合并，由于合并前后双方均受同一实际控制人控制，且该控制并非暂时性，故该业务重组行为属于同一控制下业务合并，由于该交易事项最终于 2022 年 6 月底完成，故将 2022 年 6 月 30 日作为合并日，视同该业务合并与合并后的报告主体在以前期间一直存在，从合并报告期的期初将其与业务重组相关的资产、经营成果和现金流量纳入合并财务报表。

（五）协议控制架构或类似特殊安排的情况

公司不存在协议控制架构或类似特殊安排的情况。

（六）业务或地区分部信息

发行人分业务类型及分地区的主营业务收入具体情况详见本招股说明书本节之“七、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

三、报告期内主要的会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公

司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司以人民币为记账本位币，境外（分）子公司按经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（六）合并财务报表的编制方法”之“6、特殊交易的会计处理”。

2、非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对

合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（六）合并财务报表的编制方法”之“6、特殊交易的会计处理”。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- （1）该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者

处获取资金。

（2）该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

（3）该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

（1）增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

（2）处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

（1）子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为

所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

（2）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（3）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（4）本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（5）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

6、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减

盈余公积和未分配利润。

（2）通过多次交易分步取得子公司控制权的

①通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

②通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

（3）本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

①一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资

对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- A.这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- B.这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- C.一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- D.一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（5）因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；

（5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

（1）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，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

（3）外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（4）产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

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、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的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（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

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，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（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，其终止确认、按实际利率法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金融资产

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。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，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。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

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。

（3）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。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公

允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

5、金融工具减值

本公司对于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权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指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。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

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，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收款项融资，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 2 财务公司承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 3 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 合并范围内关联方款项

应收账款组合 2 应收其他客户款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 合并范围内关联方款项

其他应收款组合 4 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信

用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

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

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则

直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

6、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

（1）将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

（2）将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

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，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.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中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

7、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

8、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（十一）公允价值计量”。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指本公司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，包括原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十三）合同资产及合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产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“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十四）合同成本

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

2、该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

3、该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十五）持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

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

本公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，无论出售后本公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产、采用公允价值减去出售费用后的净额计量的生物资产、职工薪酬形成的资产、递延所得税资产、由金融工具相关会计准则规范的金融资产及由保险合同相关会计准则规范的保险合同所产生的权利的计量分别适用于其他相关会计准则。

初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，

其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。后续资产负债表日持有待售的非流动资产或处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值不得转回。

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：

（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；

（2）可收回金额。

3、列报

本公司在资产负债表中区别于其他资产单独列示持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产，区别于其他负债单独列示持有待售的处置组中的负债。持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产与持有待售的处置组中的负债不予相互抵销，分别作为流动资产和流动负债列示。

（十六）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否

必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以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长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、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采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；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。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整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。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、持有待售的权益性投资

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（十五）持有待售的非流动资产和处置组”。

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整。

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，计提资产减值的方法详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”。

（十七）固定资产

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寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

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

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备及其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十八）在建工程

- 1、在建工程以立项项目分类核算。
- 2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十九）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于

资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（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，能够证明其有用性；

（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。

（二十）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、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，每年都进行减值测试。

可收回金额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。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十一）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各

种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。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。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

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。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

①企业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。

2、离职后福利的会计处理方法

（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。

根据设定提存计划，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，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），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

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

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。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

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，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A.精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B.计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C.资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本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）企业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）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司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，将全

部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- ①服务成本；
- ②其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- ③重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

- （1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时

考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以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。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（2）以权益结算的股份支付

①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，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权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成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允

价值，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；若修改增加了所授予权益工具的数量，则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。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果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），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（二十四）收入确认原则和计量方法

1、一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

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。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，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，并以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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据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，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（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商品；

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，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或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，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，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

（3）本公司已将该商品的实物转移给客户，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。

2、具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

（1）国内销售

根据公司与客户签订销售合同/订单约定，经客户或接收方签收后确认销售收入。

（2）出口销售

公司的出口贸易方式主要包括 FOB、CIF 和 CNF 等，公司销售产品按合同或订单约定发出商品，在产品报关出口并取得提单后确认收入。

（二十五）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

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 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

- ①用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；
- ②用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。
- ③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。
- ④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；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

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，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。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

4、政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十六）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

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，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司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，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，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十七）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）

1、租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

2、单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：① 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；② 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

3、本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

租赁负债的初始计量金额；

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；

承租人发生的初始直接费用；

承租人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。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十二）预计负债”。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会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，根据使用权资产类别确定折旧率。

（2）租赁负债

租赁负债应当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。租赁付款额包括以下五项内容：

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；

取决于指数或比率的可变租赁付款额；

购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

4、本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

（1）经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并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。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

在租赁期开始日，本公司按照租赁资产公允价值与租赁收款额按市场利率折现的现值两者孰低确认收入，并按照租赁资产账面价值扣除未担保余值的现值后的余额结转销售成本，收入和销售成本的差额作为销售损益。

5、租赁变更的会计处理

（1）租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

（2）租赁变更未作为一项单独租赁

①本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

②本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

6、售后租回

本公司按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十四）收入确认原则和计量方法”的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

（1）本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

（2）本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照本招股说明书“第六节 财务会计

信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

（二十八）租赁（适用于 2020 年度及以前）

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

1、经营租赁的会计处理方法

（1）本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

2、融资租赁的会计处理方法

（1）本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，

将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

（2）本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应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，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

（二十九）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会[2018]35 号）

2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制财务报表的企业自 2019 年 1 月 1 日起实施；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起实施，其中母公司或子公司在境外上市且按照《国际财务报告准则》或《企业会计准则》编制其境外财务报表的企业可以提前实施。本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十七）租赁（自 2021 年 1 月 1 日起适用）”。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日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。

①本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）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：

A.对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日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；

B.对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

C.在首次执行日，本公司按照本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十）长期资产减值”，对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

a.将于首次执行日后12个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

b.计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

c.使用权资产的计量不包含初始直接费用；

d.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；

e.作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第13号——或有事项》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；

f.首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

②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，本公司作为转租出租人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做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

③售后租回交易

对于首次执行日前已存在的售后租回交易，本公司在首次执行日不重新评估资产转让是否符合本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、报告期内主要的会计政策和会计估计”之“（二十四）收入确认原则和计量方法”作为销售进行会计处理的规定。对于首次执行日前应当作为销售和融资租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）按照与其他融资租赁相同的方法对租回进行会计处理，并继续在租赁期内摊销相关递延收益或损失。对于首次执行日前作为销售和经营租赁进行会计处理的售后租回交易，本公司作为卖方（承租人）应当按照与其他经营租赁相同的方法对租回进行会计处理，并根据首次执行日前计入资产负债表的相关递延收益或损失调整使用权资产。

上述会计政策对本公司财务报表无影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 13 号》

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会【2019】21 号）。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

（3）执行《企业会计准则解释第 14 号》

2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）（以下简称“解释 14 号”），自公布之日起施行，本公司自 2021 年 1 月 26 日起执行该解释，执行解释 14 号对本公司报告期内财务报表无重大影响。

（4）执行《企业会计准则解释第 15 号》

《企业会计准则解释第 15 号》（以下简称“解释 15 号”）中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

（5）执行《企业会计准则解释第 16 号》

2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。本公司于 2022 年 1 月 1 日提前执行，执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

四、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008 年修订）》的规定，公司编制了最近三年及一期的非经常性损益明细表，并由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具容诚专字[2023]518Z0791 号《非经常性损益鉴证报告》。报告期内，公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	-0.18	-2.73	-13.89	-
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	148.95	200.94	61.05	5.16

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
除外				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	797.27	-559.48	2,492.47
除同公司主营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、其他非流动金融资产、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、可供出售金融资产、其他非流动金融资产取得的投资收益	67.05	138.08	143.19	-3.58
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-12.28	68.74	11.50	-9.78
因股份支付确认的费用	-	-	-527.56	-2,027.40
非经营性损益总额	203.54	1,202.30	-885.19	456.86
减：所得税影响数	28.54	60.80	30.31	0.28
减：少数股东影响数	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	175.00	1,141.50	-915.50	456.59
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,730.67	6,007.70	4,957.15	2,531.11

报告期内，公司非经常性损益主要系同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益、收到的政府补助及确认的股份支付费用。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 456.59 万元、-915.50 万元、1,141.50 万元和 175.00 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 2,531.11 万元、4,957.15 万元、6,007.70 万元和 3,730.67 万元，非经常性损益对公司经营成果的影响较小。

五、税项

（一）主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	13%、20%
城镇土地使用税	实际占用的土地面积（元/m ² ）	6、9
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%

税 种	计税依据	税率
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应缴税所得额	25%、19%、15%

公司境内发生增值税应税销售行为，增值税税率为 13%，出口货物免征增值税；英国子公司在英国境内发生增值税应税销售行为，增值税税率为 20%，出口货物免征增值税。

不同纳税主体企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司	15%	15%	15%	15%
河南卓立	-	25%	25%	15%
英国子公司	19%	19%	19%	19%
北京鑫卓立	25%	25%	25%	25%

注：2022 年度河南卓立所得税税率期间为 2022 年 1-6 月，2023 年 1-6 月北京鑫卓立所得税税率期间为 2023 年 1-2 月。

（二）税收优惠政策

公司于 2020 年 12 月 4 日取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局联合颁发的编号为“GR202041002301”的《高新技术企业证书》，有效期三年。报告期内，公司适用 15%的企业所得税税率。

河南卓立于 2020 年 9 月 9 日取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局联合颁发的编号为“GR202041000080”的《高新技术企业证书》，有效期三年。2020 年度，河南卓立适用 15%的企业所得税税率；2021 年度和 2022 年 1-6 月，河南卓立不符合高新技术企业认定的相关条件，适用 25%的企业所得税税率。

根据《财政部税务总局科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号）相关规定，高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，允许在税前实行 100%加计扣除。

依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第一百条规定及《财政部

税务总局 国家发展改革委 工业和信息化部 环境保护部关于印发节能环保和水环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）的通知》（财税〔2017〕71 号）等文件的相关规定，该专用设备的投资额的 10%可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在以后 5 个纳税年度结转抵免。公司 2022 年度按照专用设备投资额的 10%抵免当年企业所得税应纳税额。

根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条规定、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十六条规定，企业安置残疾人员的，在按照支付给残疾职工工资据实扣除的基础上，按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除。报告期内，公司可享受安置残疾人员所支付的工资加计扣除政策。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，税收优惠对公司利润总额的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高新技术企业所得税优惠（万元）	368.66	680.55	521.92	428.47
研发费用加计扣除（万元）	176.27	352.92	375.75	220.36
高新技术企业设备器具加计扣除（万元）	-	11.20	-	-
允许抵免的专用设备投资额（万元）	-	34.18	-	-
安置残疾人员所支付的工资加计扣除（万元）	-	4.46	6.73	2.94
税收优惠合计金额（万元）	544.92	1,083.31	904.40	651.77
利润总额（万元）	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
税收优惠占利润总额比例（%）	12.22	13.46	17.79	17.49

报告期内，公司税收优惠占利润总额的比例分别为 17.49%、17.79%、13.46%和 12.22%，公司税收优惠金额占当期利润总额比例较低，公司经营成果对税收优惠不存在严重依赖，相关税收优惠政策具有持续性，不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

六、发行人的主要财务指标

（一）基本财务指标

报告期内，发行人主要财务指标如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	6.52	6.22	6.82	6.79
速动比率（倍）	4.73	4.42	5.06	5.31
资产负债率（合并，%）	11.17	11.41	11.00	10.03
资产负债率（母公司，%）	9.64	9.89	23.51	76.75
归属于公司股东的每股净资产（元）	2.61	2.46	2.73	18.91
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	1.66	3.39	4.07	3.84
存货周转率（次）	1.34	2.82	3.72	3.64
息税折旧摊销前利润（万元）	5,298.78	10,576.66	8,515.13	8,557.53
利息保障倍数（倍）	1,237.20	1,105.73	3,252.03	33.06
归属于公司股东的净利润（万元）	3,905.67	7,149.20	4,041.65	2,987.69
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,730.67	6,007.70	4,957.15	2,531.11
研发投入占营业收入的比例（%）	4.49	4.67	4.28	5.09
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	0.18	0.26	0.15	3.31
每股净现金流量（元）	0.16	-0.09	0.26	0.22

注：上述指标计算方法具体如下：

- 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=总负债/总资产
- 4、归属于公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末股本总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净值
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出
- 9、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 10、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据《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）》，发行人净资产收益率和每股收益如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月		
	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
归属于普通股股东的净利润	5.84	0.15	0.15
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5.58	0.14	0.14
项目	2022 年度		
	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
归属于普通股股东的净利润	11.18	0.27	0.27
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	9.40	0.23	0.23
项目	2021 年度		
	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
归属于普通股股东的净利润	6.82	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	8.37	不适用	不适用
项目	2020 年度		
	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
归属于普通股股东的净利润	5.79	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	4.91	不适用	不适用

注：上述财务指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

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；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；M0 为报告期月份数。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股

股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

七、经营成果分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	26,947.84	97.79	51,323.61	98.32	52,294.33	98.25	43,485.89	97.94
其他业务收入	610.19	2.21	876.97	1.68	933.95	1.75	913.45	2.06
合计	27,558.03	100.00	52,200.58	100.00	53,228.28	100.00	44,399.34	100.00

报告期内，公司分别实现营业收入 44,399.34 万元、53,228.28 万元、52,200.58 万元和 27,558.03 万元，其中主营业务收入占营业收入的比例均在 95%以上，公司主营业务突出、收入来源稳定。其他业务收入主要为原材料及辅助材料等销售收入，占营业收入的比例较低。

2、主营业务收入按业务类别划分的分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分的构成如下：

业务类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	20,096.79	74.58	38,869.59	75.73	41,319.91	79.01	33,319.21	76.62
医用热转印膜	2,730.61	10.13	5,092.54	9.92	4,437.46	8.49	4,009.38	9.22
热打码色带	2,305.89	8.56	4,442.89	8.66	4,709.49	9.01	4,623.17	10.63
碳带配套产品	1,814.55	6.73	2,918.58	5.69	1,827.47	3.49	1,534.13	3.53
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

公司主营业务为热转印碳带的研发、生产和销售。公司产品线齐全，按产品类型可分为条码碳带、医用热转印膜、热打码色带及碳带配套产品四类，其中，条码碳带的应用领域最为广泛，其销售收入占公司主营业务收入的比例超过 70%，是公司最主要的收入来源；医用热转印膜和热打码色带销售收入占比仅次于条码碳带，系公司收入的重要组成部分；碳带配套产品主要为与公司热

转印碳带配套向下游客户销售的打印标签、打印机等热转印打印耗材及设备，系公司主营业务的补充。

（1）条码碳带收入变动分析

按照油墨配方成分的不同，公司条码碳带可以分为树脂基、混合基和蜡基条码碳带三大类，各类明细产品的销售收入情况如下：

产品 类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
树脂基	7,291.42	36.28	14,097.18	36.27	12,721.69	30.79	10,683.18	32.06
混合基	5,588.99	27.81	10,446.84	26.88	11,165.09	27.02	10,035.15	30.12
蜡基	7,216.38	35.91	14,325.57	36.86	17,433.14	42.19	12,600.88	37.82
合计	20,096.79	100.00	38,869.59	100.00	41,319.91	100.00	33,319.21	100.00

报告期内，公司条码碳带销售收入分别为 33,319.21 万元、41,319.91 万元、38,869.59 万元和 20,096.79 万元。

2021 年条码碳带销售收入较 2020 年增长 8,000.71 万元，增幅 24.01%，主要原因系：①公司在树脂基、混合基条码碳带等高附加值碳带产品领域突破了国际热转印碳带厂商的垄断，实现了国产化替代，树脂基条码碳带销售收入逐年增长；②与 2020 年相比，2021 年国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加；③2021 年公司海外销售收入实现较大增长，一方面，为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销售收入的增长；另一方面，受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。

2022 年公司条码碳带销售收入与 2021 年相比下降 2,450.32 万元，降幅 5.93%，主要原因系：①为了提升公司整体盈利能力，公司对产品结构进行了优化，主动降低了部分毛利率较低的蜡基条码碳带产品的销售；②2022 年国内公共卫生事件反复导致物流及人员流动受到较大限制，公司销售占比较大的华东地区销售收入有所下滑；③海外供应链受阻情况缓解，海外订单有所下降。

（2）医用热转印膜收入变动分析

报告期内，公司医用热转印膜营业收入、销量及平均销售单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	2,730.61	5,092.54	4,437.46	4,009.38
销量（万 m ² ）	2,118.33	4,007.20	3,663.09	3,124.34
平均销售单价（元/m ² ）	1.2890	1.2708	1.2114	1.2833

报告期内，公司医用热转印膜营业收入分别为 4,009.38 万元、4,437.46 万元、5,092.54 万元和 **2,730.61 万元**，呈逐年增长趋势，主要原因系公司医用热转印膜产品在市场上具有较强的竞争优势，报告期内，公司医用热转印膜产品销售规模不断增长。

（3）热打码色带收入变动分析

报告期内，公司热打码色带营业收入、销量及平均销售单价情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（万元）	2,305.89	4,442.89	4,709.49	4,623.17
销量（万 m ² ）	2,340.02	4,397.13	4,726.70	4,383.38
平均销售单价（元/m ² ）	0.9854	1.0104	0.9964	1.0547

报告期内，公司热打码色带营业收入分别为 4,623.17 万元、4,709.49 万元、4,442.89 万元和 **2,305.89 万元**。2020 年、2021 年，公司热打码色带销售收入基本保持稳定。2022 年，公司热打码色带销售收入较上年下降 266.60 万元，降幅 5.66%，主要原因系受公共卫生事件影响，热打码色带下游客户订单减少，导致公司热打码色带销量出现下滑。

（4）碳带配套产品收入变动分析

报告期内，公司碳带配套产品销售收入分别为 1,534.13 万元、1,827.47 万元、2,918.58 万元和 **1,814.55 万元**。

除热转印碳带外，热转印打印系统还包括打印设备以及打印标签等其他打印设备及耗材。在传统业态和业务模式下，下游客户在采购打印设备及各类耗材时，往往需要接洽多家供应商，此外需要考虑打印设备与耗材之间的适应性、兼容性问题。由于下游客户在相关领域的专业性相对不足，叠加打印耗材市

场分散、产品质量参差不齐、甄选难度较大等因素，近年来，下游客户对集热转印碳带、打印标签、打印设备于一体的综合服务需求不断提升。为此，公司于 2021 年成立了赋码中心，以自身在热转印碳带行业中的技术储备、业务经验和客户资源为基础，研制符合客户应用需求的热转印碳带，同时外购配套使用的打印设备、标签等其他硬件和耗材，集成为热转印打印系统，为下游客户提供自动识别综合解决方案。

自赋码中心成立以来，公司市场开拓逐见成效，下游客户对公司碳带配套产品的需求不断上升，碳带配套产品销售收入不断增加。

3、主营业务收入按区域划分的分析

报告期内，公司主营业务收入按区域划分的构成如下：

销售区域	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
境内销售	14,766.81	54.80	29,198.01	56.89	28,720.66	54.92	25,469.26	58.57
其中：华东	6,841.30	25.39	11,833.05	23.06	12,355.35	23.63	10,906.27	25.08
华南	4,713.38	17.49	10,596.16	20.65	9,966.54	19.06	8,489.64	19.52
华中	1,281.75	4.76	2,755.73	5.37	2,487.85	4.76	2,039.58	4.69
华北	955.64	3.55	1,911.62	3.72	1,761.05	3.37	1,610.72	3.70
西南	757.26	2.81	1,622.33	3.16	1,584.52	3.03	1,848.91	4.25
西北	55.41	0.21	177.14	0.35	220.51	0.42	198.95	0.46
东北	162.07	0.60	301.98	0.59	344.84	0.66	375.19	0.86
境外销售	12,181.02	45.20	22,125.60	43.11	23,573.67	45.08	18,016.63	41.43
其中：亚洲	4,699.98	17.44	8,439.08	16.44	8,631.20	16.51	5,911.00	13.59
欧洲	3,218.71	11.94	5,209.22	10.15	5,689.86	10.88	5,463.01	12.56
美洲	3,878.03	14.39	7,617.01	14.84	8,371.07	16.01	6,110.20	14.05
非洲	384.30	1.43	860.29	1.68	881.54	1.69	532.42	1.22
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

报告期内，公司主营业务收入中来源于境内的销售收入分别为 25,469.26 万元、28,720.66 万元、29,198.01 万元和 14,766.81 万元。占主营业务收入的比例分别为 58.57%、54.92%、56.89%和 54.80%。2021 年，公司境内销售收入较 2020 年增长 3,251.40 万元，增幅 12.77%，主要原因系与 2020 年相比，2021 年

国内公共卫生事件的影响得到有效缓解，宏观经济形势好转，公司产品下游应用领域广泛，下游客户对公司产品的需求增加。2022 年，公司境内销售收入较 2021 年增长 477.35 万元，增幅 1.66%，主要原因系公司树脂基、医用热转印膜等产品市场竞争优势较强，销售收入逐年增长。

报告期内，公司主营业务收入中来源于境外的销售收入分别为 18,016.63 万元、23,573.67 万元、22,125.60 万元和 **12,181.02 万元**，占主营业务收入的比例分别为 41.43%、45.08%、43.11%和 **45.20%**。2021 年，公司境外销售收入较 2020 年增长 5,557.04 万元，增幅 30.84%，主要原因系：①为了贯彻公司全球化销售战略，公司加大了海外市场的开拓力度，带动了海外销售收入的增长；②受公共卫生事件影响，海外供应链受到较大冲击，导致海外市场对国内产品的市场需求提升，海外订单转入国内，在此背景下，公司海外销售订单出现较大增长。2022 年，公司境外销售收入较 2021 年下降 1,448.07 万元，降幅 6.14%，主要原因系海外供应链受阻情况缓解，海外客户订单有所下降。

4、主营业务收入按销售模式划分的分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成如下：

销售模式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
分切商	16,287.38	60.44	28,283.51	55.11	29,596.63	56.60	22,906.04	52.67
贸易商	7,371.95	27.36	15,941.45	31.06	15,551.00	29.74	13,543.23	31.14
直接销售	3,288.50	12.20	7,098.65	13.83	7,146.70	13.67	7,036.62	16.18
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

公司采用分切商、贸易商和直接销售三种销售模式，其中以分切商和贸易商为主。报告期内，公司分切商、贸易商合计销售收入占主营业务收入的比例均超过 80%。

5、主营业务收入的季节性

报告期内，公司主营业务收入按季节划分的构成如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
第一季度	13,289.89	49.32	12,879.65	25.09	12,616.41	24.13	11,366.35	26.14
第二季度	13,657.94	50.68	10,949.49	21.33	13,292.43	25.42	10,230.20	23.53
第三季度	-	-	12,599.45	24.55	12,127.36	23.19	10,200.86	23.46
第四季度	-	-	14,895.02	29.02	14,258.14	27.27	11,688.49	26.88
合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

公司主营热转印碳带产品种类较多、下游应用领域广泛，产品的销售无明显的季节性。报告期内，公司各季度营业收入占比较为稳定，没有显著的季节性特征。

6、第三方回款

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	820.76	2,880.77	3,179.79	3,194.92
其中：客户的关联方代付款	207.60	1,738.94	1,978.47	1,709.71
境外客户指定付款	360.74	663.74	570.27	893.18
第三方支付平台	200.22	474.34	578.55	523.83
发行人员工代收货款	-	1.51	13.90	57.83
其他	52.20	2.24	38.61	10.37
营业收入	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
第三方回款占营业收入的比例（%）	2.98	5.52	5.97	7.20

报告期内，公司第三方回款包括客户的关联方代付款、境外客户指定付款、第三方支付平台、发行人员工代收货款及其他等情形，具体情况如下：

（1）客户的关联方代付款

基于付款便利、资金周转等原因，客户委托其关联方代付货款，具体包括客户同一控制下的企业或其他关联企业及客户的股东、员工等，具体情况如下：

①客户同一控制下的企业或其他关联企业代付款

基于付款便利性、资金周转安排等方面的考虑，客户委托受同一实际控制

人控制的其他企业或其他关联企业向发行人支付货款，具有合理性。

报告期内，客户同一控制下的企业代付款金额分别为 996.88 万元、1,442.50 万元、1,444.88 万元和 149.63 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 58.31%、72.91%、83.09%和 72.08%。

报告期内，客户的其他关联企业代付款金额分别为 1.23 万元、2.93 万元、11.63 万元和 0.58 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 0.07%、0.15%、0.67%和 0.28%。

②客户的实际控制人及其亲属、股东、员工代付款

公司下游客户包含众多中小型企业，该类客户经营方式主要是家庭成员或合作伙伴共同经营，员工人数较少，关键资金岗位通常由实际控制人及其近亲属、股东等担任，基于采购及结算便利性考虑，通过实际控制人及其近亲属、股东、员工等向发行人支付货款，具有商业合理性。

报告期内，客户的实际控制人及其近亲属代付款金额分别为 660.51 万元、495.96 万元、275.56 万元和 57.39 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 38.63%、25.07%、15.85%和 27.65%。

报告期内，客户的股东代付款金额分别为 20.78 万元、15.35 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 1.22%、0.78%、0.00%和 0.00%。

报告期内，客户的员工代付款金额分别为 30.31 万元、21.72 万元、6.87 万元和 0.00 万元，占客户的关联方代付款金额的比例分别为 1.77%、1.10%、0.40%和 0.00%。

（2）境外客户指定付款

公司境外客户数量较多，部分境外客户分布于伊朗、巴基斯坦、土耳其、约旦等国家或地区，其所在国家或地区存在外汇管制或外汇限制，导致外汇结算不便利、额度限制、汇款出境手续繁琐、付款周期长、手续费高等问题，基于付款便利性、交易习惯等考虑，客户委托外汇兑换机构、下游客户及其他业务合作伙伴等第三方代为支付货款，上述情形系境外销售业务收汇中的常见情

况，符合行业特征，具有必要性和商业合理性。

报告期内，境外客户指定付款金额分别为 893.18 万元、570.27 万元、663.74 万元和 360.74 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 27.96%、17.93%、23.04%和 43.95%。

（3）第三方支付平台

公司下游客户群体众多，客户分散且单笔订单交易金额较小，为了提高付款的便捷性，部分客户习惯于使用微信、支付宝等第三方支付渠道付款，为提升该类客户交易体验感，为客户付款提供方便，发行人为客户提供微信、支付宝等付款方式，具有合理性。因微信支付、支付宝等第三方支付平台系统原因，无法完整显示付款方名称，公司无法准确获取上述付款方信息，出于谨慎性原则，公司将客户回款中涉及的第三方支付渠道收款确认为第三方回款。

报告期内，第三方支付平台付款金额分别为 523.83 万元、578.55 万元、474.34 万元和 200.22 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 16.40%、18.19%、16.47%和 24.39%。报告期内，发行人第三方支付平台回款对应的客户数量较多，对应平均收款金额较小，整体而言，公司通过第三方支付平台回款的客户主要集中在长尾客户群体，家数众多且较为分散。

（4）发行人员工代收货款

公司部分客户采购金额较小，基于资金结算便利等方便的考虑，将货款直接支付给公司员工，公司员工收到货款后再向公司支付。

报告期内，发行人员工代收货款的金额分别为 57.83 万元、13.90 万元、1.51 万元和 0.00 万元，占当期公司第三方回款金额的比例分别为 1.81%、0.44%、0.05%和 0.00%，该类第三方回款情形的金额和占比均较低。截至 2022 年末，发行人已不存在员工代收货款情况。

（5）其他

其他主要系物流代收款、中信保赔款及客户的下游客户付款。报告期内，公司其他第三方回款金额分别为 10.37 万元、38.61 万元、2.24 万元和 52.20 万元。2021 年发生金额较高，主要系当年收到中国进出口信用保险公司赔付的

境外客户货款 33.26 万元；2023 年 1-6 月发生金额较高，主要系公司客户山东齐都药业有限公司委托其下游客户向发行人支付货款 50.00 万元。除此之外，公司其他第三方回款主要为物流代收货款，针对部分交易金额较小的零散客户，为保证货款的及时回收，公司在向客户发货时委托物流公司或其工作人员在货物送达客户时向客户代收货款，物流公司或其工作人员收到货款后将相应款项支付给公司。报告期内，公司委托物流公司代收货款的金额分别为 9.47 万元、1.06 万元、0.23 万元和 0.88 万元，金额及占比均较低。

综上，公司上述第三方回款情况具有真实的商业背景，符合公司经营模式和业务特点，具有合理性和必要性。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	17,854.99	97.51	35,448.72	98.11	37,519.74	98.31	30,109.85	97.93
其他业务成本	456.13	2.49	682.99	1.89	644.90	1.69	637.41	2.07
合计	18,311.12	100.00	36,131.72	100.00	38,164.64	100.00	30,747.26	100.00

报告期内，公司营业成本分别为 30,747.26 万元、38,164.64 万元、36,131.72 万元和 18,311.12 万元，变动趋势与营业收入保持一致。

报告期内，公司的营业成本主要由主营业务成本构成，占营业成本的比例分别为 97.93%、98.31%、98.11%和 97.51%，与主营业务收入占营业收入的比例相匹配。

2、主营业务成本按业务类别划分的分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分的构成如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	13,798.52	77.28	27,783.00	78.38	30,959.62	82.52	24,484.38	81.32

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
医用热转印膜	954.53	5.35	2,043.16	5.76	2,019.36	5.38	1,550.62	5.15
热打码色带	1,459.41	8.17	3,142.48	8.86	3,215.14	8.57	2,816.55	9.35
碳带配套产品	1,642.54	9.20	2,480.08	7.00	1,325.63	3.53	1,258.30	4.18
合计	17,854.99	100.00	35,448.72	100.00	37,519.74	100.00	30,109.85	100.00

报告期内，公司主营业务成本构成及变动情况与主营业务收入的构成及变动情况基本一致。

3、主营业务成本按性质划分的分析

报告期内，公司主营业务成本按性质划分的构成如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
直接材料	13,098.87	73.36	24,916.10	70.29	25,625.89	68.3	18,167.96	60.34
直接人工	1,224.07	6.86	2,484.65	7.01	2,578.35	6.87	2,111.99	7.01
制造费用	3,532.05	19.78	8,047.97	22.7	9,315.50	24.83	9,829.90	32.65
合计	17,854.99	100.00	35,448.72	100.00	37,519.74	100.00	30,109.85	100.00

报告期内，公司主营业务成本中直接材料金额分别为 18,167.96 万元、25,625.89 万元、24,916.10 万元和 13,098.87 万元，占主营业务成本的比例分别为 60.34%、68.30%、70.29%和 73.36%，是公司主营业务成本的主要组成部分。其中 2021 年占比较 2020 年上升幅度较大，主要原因系：（1）2021 年上游原材料薄膜的市场价格大幅上涨，导致原材料采购成本增加，使得直接材料成本增加；（2）2021 年公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，较 2020 年减少计提折旧费用 1,229.40 万元，使得折旧费用占成本的比重下降，同时直接材料占成本的比重上升。

报告期内，公司主营业务成本中直接人工金额分别为 2,111.99 万元、2,578.35 万元、2,484.65 万元和 1,224.07 万元，占主营业务成本的比例分别为 7.01%、6.87%、7.01%和 6.86%，整体上较为稳定。

报告期内，公司主营业务成本中制造费用金额分别为 9,829.90 万元、9,315.50 万元、8,047.97 万元和 **3,532.05 万元**，占主营业务成本的比例分别为 32.65%、24.83%、22.70%和 **19.78%**，金额及占比逐年下降，主要原因系 2021 年公司部分制料、涂布及溶剂回收等设备折旧期满停止计提折旧，上述设备折旧期满导致 2021 年、2022 年较上年减少计提折旧费用分别为 1,229.40 万元和 905.57 万元。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利的构成与变动情况

（1）营业毛利构成情况

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务毛利	9,092.85	98.33	15,874.89	98.79	14,774.59	98.08	13,376.04	97.98
其他业务毛利	154.06	1.67	193.98	1.21	289.05	1.92	276.04	2.02
合计	9,246.90	100.00	16,068.86	100.00	15,063.64	100.00	13,652.08	100.00

报告期内，公司主营业务贡献的毛利为公司综合毛利的主要来源，各期主营业务毛利占综合毛利的比例分别为 97.98%、98.08%、98.79%和 **98.33%**。

（2）主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型划分的构成如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
条码碳带	6,298.27	69.27	11,086.60	69.84	10,360.30	70.12	8,834.82	66.05
医用热转印膜	1,776.08	19.53	3,049.38	19.21	2,418.11	16.37	2,458.76	18.38
热打码色带	846.48	9.31	1,300.41	8.19	1,494.35	10.11	1,806.62	13.51
碳带配套产品	172.01	1.89	438.50	2.76	501.84	3.40	275.83	2.06
合计	9,092.85	100.00	15,874.89	100.00	14,774.59	100.00	13,376.04	100.00

报告期内，公司条码碳带毛利金额分别为 8,834.82 万元、10,360.30 万元、11,086.60 万元和 **6,298.27 万元**，占主营业务毛利金额的比例分别为 66.05%、70.12%、69.84%和 **69.27%**，系公司主营业务毛利的主要来源。

报告期内，公司医用热转印膜毛利金额分别为 2,458.76 万元、2,418.11 万元、3,049.38 万元和 **1,776.08 万元**，占主营业务毛利金额的比例分别为 18.38%、16.37%、19.21%和 **19.53%**，整体呈上升趋势，主要原因系公司医用热转印膜产品市场竞争优势明显，随着市场开拓不断深入，销售收入规模逐年提高。

报告期内，公司热打码色带毛利金额分别为 1,806.62 万元、1,494.35 万元、1,300.41 万元和 **846.48 万元**，占主营业务毛利金额的比例分别为 13.51%、10.11%、8.19%和 **9.31%**。2020 年至 2022 年，公司热打码色带毛利金额及占比逐年下降，主要原因系受上游原材料价格上涨、市场竞争加剧等因素影响，公司热打码色带毛利率水平有所下降。2023 年 1-6 月，公司热打码色带毛利金额及占比略有上升，主要原因系 2023 年 1-6 月公司热打码色带销量有所上升，带动毛利增长，此外，上游原材料薄膜市场价格下降导致热打码色带生产成本有所下降，毛利率上升。

报告期内，公司碳带配套产品毛利金额分别为 275.83 万元、501.84 万元、438.50 万元和 **172.01 万元**，占主营业务毛利金额的比例分别为 2.06%、3.40%、2.76%和 **1.89%**，整体占比较低。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务各产品类型毛利率情况如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率 (%)	变动值 (%)	毛利率 (%)	变动值 (%)	毛利率 (%)	变动值 (%)	毛利率 (%)
条码碳带	31.34	2.82	28.52	3.45	25.07	-1.44	26.52
医用热转印膜	65.04	5.16	59.88	5.39	54.49	-6.83	61.33
热打码色带	36.71	7.44	29.27	-2.46	31.73	-7.35	39.08
碳带配套产品	9.48	-5.54	15.02	-12.44	27.46	9.48	17.98
合计	33.74	2.81	30.93	2.68	28.25	-2.51	30.76

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.76%、28.25%、30.93%和 **33.74%**，保持基本稳定。公司 2021 年度主营业务毛利率略低于其他年度的主要原因为：一方面，2021 年，上游原材料薄膜的市场价格较上年出现较大幅度的增长，导致公司产品生产成本上升，毛利率下降；2022 年，上游原材料薄膜的市场价格有所回落，毛利率随之回升。另一方面，产品结构的变化对公司主营

业务毛利率产生了较大影响；2021 年，下游客户需求增加，公司毛利率较低的蜡基条码碳带销售占比有所提升，拉低了当年主营业务毛利率水平；2022 年，公司优化了产品结构，降低了部分毛利率较低蜡基条码碳带产品的销售规模，同时加大了毛利率较高的树脂基条码碳带及医用热转印膜等产品的销售，带动了公司主营业务毛利率整体回升。

（1）条码碳带毛利率变动分析

报告期内，公司条码碳带明细产品收入占比及毛利率情况如下：

产品 类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
树脂基	36.28	45.82	36.27	47.29	30.79	51.12	32.06	45.46
混合基	27.81	38.62	26.88	37.38	27.02	37.04	30.12	29.53
蜡基	35.91	11.07	36.86	3.60	42.19	-1.60	37.82	8.06
合计	100.00	31.34	100.00	28.52	100.00	25.07	100.00	26.52

报告期内，公司条码碳带毛利率分别为 26.52%、25.07%、28.52%和 31.34%，存在一定波动。

2021 年，公司条码碳带毛利率较上年下降 1.44 个百分点，主要原因系 2021 年上游原材料薄膜的市场价格大幅上涨，导致蜡基条码碳带毛利率下降，同时，下游客户需求增加导致毛利率较低的蜡基条码碳带销售收入占比提高进一步拉低了条码碳带整体毛利率水平。

2022 年，公司条码碳带毛利率较上年上升 3.45 个百分点，主要原因系：一方面，2022 年上游原材料薄膜的市场价格逐渐回落，蜡基条码碳带毛利率较上年有所提升；另一方面，2022 年公司树脂基条码碳带销售占比较上年有所提高，树脂基条码碳带产品毛利率较高，其销售占比上升带动了条码碳带毛利率的提升。

2023 年 1-6 月，公司条码碳带毛利率较上年上升 2.82 个百分点，主要系蜡基条码碳带毛利率上升所致，具体原因包括：一方面，2023 年 1-6 月，上游原材料薄膜市场价格受市场供需关系影响有所下降，以公司主要采购的 4 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 4 号薄膜平均采购单价为 12.82 元/Kg，较 2022 年下降

28.74%，导致直接材料成本下降；另一方面，2023年1-6月蜡基产品的单位制造费用较2022年下降23.21%，主要原因系公司部分生产设备于2022年11月折旧期满停止计提折旧，2023年1-6月蜡基产品单位折旧费较上年下降54.08%，使得单位制造费用下降。

（2）医用热转印膜毛利率变动分析

报告期内，公司医用热转印膜毛利率、平均销售单价及平均单位成本如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
毛利率（%）	65.04	59.88	54.49	61.33
平均销售单价（元/m ² ）	1.2890	1.2708	1.2114	1.2833
平均单位成本（元/m ² ）	0.4506	0.5099	0.5513	0.4963
单位毛利（元/m ² ）	0.8384	0.7610	0.6601	0.7870

报告期内，公司医用热转印膜毛利率分别为61.33%、54.49%、59.88%和**65.04%**，存在一定波动。

2021年，公司医用热转印膜毛利率较2020年下降6.84个百分点，主要原因系：①2020年受公共卫生事件影响，下游大输液产品市场受到较大冲击，2021年大输液产品市场有所恢复，公司在保证合理利润的前提下，适时降低产品价格，以促进产品销售，扩大市场份额和销售规模；②美元兑人民币汇率下跌，导致境外医用热转印膜销售单价有所下降；③2021年上游原材料薄膜的市场价格大幅上涨，外购薄膜采购成本增加，导致医用热转印膜生产成本大幅增加；以医用热转印膜主要耗用的5号薄膜为例，2021年5号薄膜平均采购单价为11.84元/Kg，较上年上涨1.25元/Kg，涨幅11.82%。

2022年，公司医用热转印膜毛利率较2021年上升5.39个百分点，主要原因系：①2021年上游原材料薄膜价格大幅上涨，公司主要客户为大型医药厂商，议价周期较长，原材料价格上涨传导至下游客户具有一定滞后性，导致2022年销售单价上涨；②美元兑人民币汇率上升，境外医用热转印膜销售单价上升；③2022年上游原材料薄膜的市场价格有所回落，外购薄膜采购成本大幅降低，降低了医用热转印膜的整体生产成本；以医用热转印膜主要耗用的5号薄膜为例，2022年5号薄膜平均采购单价为9.66元/Kg，较上年下降2.18元/Kg，降幅18.43%。

2023 年 1-6 月，公司医用热转印膜毛利率较 2022 年上升 5.16 个百分点，主要原因系上游原材料薄膜市场价格下降，导致医用热转印膜生产成本下降，以医用热转印膜主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6 月 5 号薄膜平均采购单价为 7.96 元/Kg，较上年下降 17.60%。

（3）热打码色带毛利率变动分析

报告期内，公司热打码色带毛利率、平均销售单价及平均单位成本如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率（%）	36.71	29.27	31.73	39.08
平均销售单价（元/m ² ）	0.9854	1.0104	0.9964	1.0547
平均单位成本（元/m ² ）	0.6237	0.7147	0.6802	0.6426
单位毛利（元/m ² ）	0.3617	0.2957	0.3162	0.4122

报告期内，公司热打码色带毛利率分别为 39.08%、31.73%、29.27%和 36.71%，呈下降趋势。

2021 年，公司热打码色带毛利率较 2020 年下降 7.35 个百分点，主要原因系：①2021 年公司热打码色带平均销售单价较 2020 年下降 0.0583 元/m²，主要原因系占热打码色带销售收入 80%以上的黑色带销售价格有所下滑；受市场竞争加剧因素影响，2021 年公司黑色带平均销售价格由 2020 年的 0.9591 元/m²下降至 0.9214 元/m²；②美元兑人民币汇率下跌，导致销售单价下降；③热打码色带生产所用的原材料薄膜主要使用外购薄膜，2021 年薄膜价格上涨，导致热打码色带生产成本上升；以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2021 年 5 号薄膜平均采购单价为 11.84 元/Kg，较上年上涨 1.25 元/Kg，涨幅 11.82%。

2022 年，公司热打码色带毛利率较 2021 年下降 2.46 个百分点，主要原因系 2022 年热打码色带产量下降 9.81%，单位产品分摊的直接人工和制造费用增加所致。

2023 年 1-6 月，公司热打码色带毛利率较 2022 年上升 7.44 个百分点，主要受到单位成本下降影响，具体来讲，2023 年 1-6 月公司热打码色带单位直接材料较 2022 年下降 11.64%，主要原因系上游原材料薄膜市场价格下降，导致热打码色带生产成本下降，以热打码色带主要耗用的 5 号薄膜为例，2023 年 1-6

月5号薄膜平均采购单价为7.96元/Kg，较上年平均采购单价下降17.60%。

（4）碳带配套产品毛利率变动分析

报告期内，公司碳带配套产品毛利率分别为17.98%、27.46%、15.02%和9.48%。2021年，公司碳带配套产品毛利率较高，主要原因系当年薄膜市场价格较高，公司销售的部分自产薄膜毛利率较高，提升了碳带配套产品整体毛利率水平。

3、与同行业可比公司毛利率对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天地数码	31.15	23.17	22.71	27.95
发行人	33.74	30.93	28.25	30.76

报告期内，公司主营业务毛利率分别为30.76%、28.25%、30.93%和33.74%，变动趋势与同行业可比公司一致。整体上来看，公司主营业务毛利率高于可比公司天地数码，主要原因系双方产品结构不同导致毛利率差异。天地数码主要经营条码碳带，公司除了生产条码碳带外，还生产医用热转印膜、热打码色带等毛利率较高的产品。报告期内，公司主营业务收入结构与天地数码对比如下：

公司名称	产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
天地数码	条码碳带	26,469.81	98.17	54,250.79	98.41	50,276.46	98.49	39,094.36	98.09
	传真碳带	173.90	0.64	413.67	0.75	285.49	0.56	318.57	0.80
	打码碳带	200.40	0.74	289.19	0.52	300.48	0.59	204.87	0.51
	水转印碳带	120.18	0.45	176.24	0.32	186.81	0.37	239.39	0.60
	主营业务合计	26,964.29	100.00	55,129.91	100.00	51,049.24	100.00	39,857.18	100.00
发行人	条码碳带	20,096.79	74.58	38,869.59	75.73	41,319.91	79.01	33,319.21	76.62
	医用热转印膜	2,730.61	10.13	5,092.54	9.92	4,437.46	8.49	4,009.38	9.22
	热打码色带	2,305.89	8.56	4,442.89	8.66	4,709.49	9.01	4,623.17	10.63
	碳带配套产品	1,814.55	6.73	2,918.58	5.69	1,827.47	3.49	1,534.13	3.53

公司名称	产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
	主营业务合计	26,947.84	100.00	51,323.61	100.00	52,294.33	100.00	43,485.89	100.00

如上表所示，天地数码主营业务收入结构中条码碳带占比超过 98%，其他产品类型收入占比较低。发行人主营业务收入结构中除条码碳带以外，医用热转印膜、热打码色带合计占主营业务收入的比例超过 15%，热打码色带及医用热转印膜的毛利率均高于条码碳带，提升了公司整体主营业务毛利率。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占营业收入的比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入的比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入的比例 (%)	金额 (万元)	占营业收入的比例 (%)
销售费用	1,644.76	5.97	3,091.12	5.92	2,736.24	5.14	2,271.73	5.12
管理费用	2,028.60	7.36	3,340.13	6.40	3,619.23	6.80	4,500.40	10.14
研发费用	1,238.63	4.49	2,438.83	4.67	2,279.13	4.28	2,260.18	5.09
财务费用	-713.62	-2.59	-1,021.66	-1.96	439.01	0.82	731.84	1.65
合计	4,198.37	15.23	7,848.41	15.04	9,073.61	17.05	9,764.15	21.99

报告期内，公司期间费用总额分别 9,764.15 万元、9,073.61 万元、7,848.41 万元和 4,198.37 万元，占营业收入的比例分别为 21.99%、17.05%、15.04%和 15.23%。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	1,067.54	64.91	2,125.66	68.77	1,770.11	64.69	1,448.76	63.77
股份支付	38.37	2.33	76.74	2.48	76.74	2.80	180.79	7.96
房租及水电	54.01	3.28	113.08	3.66	144.78	5.29	160.72	7.07
业务招待费	147.54	8.97	259.84	8.41	238.72	8.72	74.32	3.27

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
差旅交通费	143.72	8.74	177.28	5.74	174.48	6.38	143.17	6.30
广告宣传费	64.75	3.94	67.95	2.20	89.07	3.26	100.00	4.40
折旧与摊销	37.51	2.28	66.75	2.16	21.64	0.79	4.87	0.21
办公费	10.97	0.67	58.88	1.90	99.31	3.63	67.12	2.95
其他	80.36	4.89	144.95	4.69	121.40	4.44	91.98	4.05
合计	1,644.76	100.00	3,091.12	100.00	2,736.24	100.00	2,271.73	100.00

报告期内，公司销售费用分别为 2,271.73 万元、2,736.24 万元、3,091.12 万元和 1,644.76 万元，占营业收入的比例分别为 5.12%、5.14%、5.92%和 5.97%。公司的销售费用主要由职工薪酬、房租及水电、业务招待费及差旅交通费构成，前述四项费用合计占销售费用的比例分别为 80.42%、85.08%、86.57%和 85.90%，其他项目的占比及金额较小。

（1）职工薪酬

报告期内，公司的销售费用中的职工薪酬分别为 1,448.76 万元、1,770.11 万元、2,125.66 万元和 1,067.54 万元，呈逐年增加趋势，主要原因系随着公司营业规模不断增长，销售人员的薪酬不断提升。

（2）房租及水电

报告期内，公司销售费用中的房租及水电费分别为 160.72 万元、144.78 万元、113.08 万元和 54.01 万元，主要系驻外办事处销售人员租赁办公仓储场所产生的房租及水电费用。

（3）业务招待费

报告期内，公司销售费用中的业务招待费分别为 74.32 万元、238.72 万元、259.84 万元和 147.54 万元。2021 年业务招待费较上年增加较大，主要原因系随着公司业务规模扩大，业务招待支出增加。

（4）差旅交通费

报告期内，公司销售费用中的差旅交通费分别为 143.17 万元、174.48 万元、177.28 万元和 143.72 万元，主要系销售人员在开拓市场过程中产生的交通费用

和差旅费支出。报告期内，公司销售费用中的差旅交通费整体上保持稳定。

（5）销售费用率与同行业可比公司的比较

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	10.36	8.69	6.68	6.91
发行人	5.97	5.92	5.14	5.12

报告期内，发行人销售费用率整体呈增长趋势，与天地数码变动趋势基本一致。公司销售费用率略低于天地数码，主要原因系：

①天地数码销售费用中职工薪酬高于发行人，主要原因包括：A. 天地数码主要经营地为浙江省杭州市，且其海外销售子公司较多，销售人员薪酬水平较高，发行人主要经营地为河南省焦作市，销售人员薪酬水平低于经济发达地区；B. 天地数码于 2021 年 5 月完成对英国本土最大的分切厂 TTS 和 TPS 公司的收购，合并范围增加；C. 天地数码 2022 年进行组织架构调整，部分管理费用转入销售费用。

②天地数码境外销售占比高于发行人，其主要通过在境外设立销售子公司开拓海外市场，办公场所费用相对较高，发行人除英国子公司外无其他境外子公司，与销售活动相关的办公场所费用较低。

整体上看，发行人销售费用率低于同行业可比公司天地数码，主要原因系发行人职工薪酬和经营场所相关费用低于天地数码，具有合理性。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
职工薪酬	973.24	47.98	1,918.90	57.45	1,945.60	53.76	1,796.47	39.92
股份支付	78.74	3.88	138.71	4.15	504.69	13.94	1,522.51	33.83
办公会务费	155.60	7.67	269.01	8.05	254.51	7.03	237.84	5.28

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
折旧摊销费	180.92	8.92	255.91	7.66	247.00	6.82	304.96	6.78
中介咨询费	137.95	6.80	186.77	5.59	129.92	3.59	192.67	4.28
业务招待费	256.46	12.64	276.84	8.29	312.83	8.64	165.90	3.69
装修维护费	137.13	6.76	107.34	3.21	89.75	2.48	173.76	3.86
差旅费	39.45	1.94	42.94	1.29	39.58	1.09	21.42	0.48
其他	69.10	3.41	143.71	4.30	95.36	2.63	84.86	1.89
合计	2,028.60	100.00	3,340.13	100.00	3,619.23	100.00	4,500.40	100.00

报告期内，公司管理费用分别为 4,500.40 万元、3,619.23 万元、3,340.13 万元和 2,028.60 万元。其中 2020 年管理费用较高，主要原因系公司当年实施股权激励，确认股份支付费用较高。

报告期内，公司的管理费用主要由职工薪酬、股份支付、办公会务费和折旧摊销费等构成，上述四项合计占管理费用总额比分别为 85.81%、81.56%、77.32%和 68.45%。

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,796.47 万元、1,945.60 万元、1,918.90 万元和 973.24 万元。2021 年和 2022 年管理人员薪酬较 2020 年有所增加，主要原因系随着公司经营规模扩大，管理人员薪酬有所上涨。

（2）折旧摊销费

报告期内，公司管理费用中的折旧摊销费分别为 304.96 万元、247.00 万元、255.91 万元和 180.92 万元，主要系办公楼房与土地使用权、办公设备和办公车辆等折旧、摊销费用。

（3）办公会务费

报告期内，公司管理费用中的办公会务费分别为 237.84 万元、254.51 万元、269.01 万元和 155.60 万元，主要系公司日常办公、行政事务等产生的费用。

（4）管理费用率与同行业可比公司的比较

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况

如下：

单位：%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	6.10	6.28	8.29	10.01
发行人	7.36	6.40	6.80	10.14

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司天地数码差异较小，二者变动趋势基本一致。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成及变动情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
物料投入	564.92	45.61	1,072.89	43.99	926.89	40.67	914.12	40.44
职工薪酬	444.20	35.86	834.04	34.20	806.37	35.38	715.65	31.66
动力费用	89.68	7.24	216.66	8.88	166.97	7.33	149.34	6.61
股份支付	18.31	1.48	36.62	1.50	95.05	4.17	281.22	12.44
委外研发费	62.14	5.02	169.42	6.95	166.02	7.28	30.00	1.33
折旧摊销费	48.44	3.91	52.79	2.16	76.39	3.35	121.86	5.39
其他	10.95	0.88	56.41	2.31	41.44	1.82	47.98	2.12
合计	1,238.63	100.00	2,438.83	100.00	2,279.13	100.00	2,260.18	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元。占营业收入的比例分别为 5.09%、4.28%、4.67%和 4.49%。公司 2020 年研发费用占营业收入的比例较高，主要原因系当年公司实施股权激励确认研发人员相关的股份费用 281.22 万元。公司研发费用主要由物料投入、职工薪酬及股份支付构成，上述三项合计占研发费用总额的比例分别为 91.16%、87.55%、88.58%和 90.19%。

报告期内，公司不存在研发支出资本化的情形，研发投入的计算口径均为各期费用化的研发费用。2020 年至 2022 年，公司累计研发投入金额为 6,978.14 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 4.66%，研发投入复合增长

率 3.88%。剔除股份支付费用后，2020 年至 2022 年，公司累计研发投入金额为 6,565.24 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 4.38%，研发投入复合增长率 10.18%。

（2）研发费用按项目分析

报告期内，公司研发费用按具体项目划分情况如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	聚丙烯酸有机硅改性新材料	133.33	264.29	297.37	521.12
2	高适应性树脂基碳带	-	293.37	259.63	463.42
3	高性能热转印碳带背胶材料	247.41	438.93	443.98	73.24
4	高速边压树脂基碳带	-	384.36	247.32	247.47
5	高速边压混合基碳带	-	249.56	145.53	248.96
6	水性油墨热转印色带	-	231.69	206.25	239.99
7	环保型医用热转印膜	-	-	219.28	321.01
8	无溶剂光固化有机硅改性新材料	81.53	324.65	142.07	-
9	车辆号牌用热转印箔膜	-	-	273.04	144.97
10	PVC 与非 PVC 通用型输液软袋热转印膜	151.19	83.94	-	-
11	耐溶剂树脂基碳带	154.88	58.76	-	-
12	耐冷冻热打码色带	128.42	55.09	-	-
13	耐砂洗水洗唛树脂基碳带	159.05	54.2	-	-
14	水性可变色热转印碳带	-	-	44.66	-
15	含 UV 材料的高耐性热转印碳带	66.90	-	-	-
16	轮胎定位标识色带	59.32	-	-	-
17	医用腕带专用碳带	56.60	-	-	-
合计		1,238.63	2,438.83	2,279.13	2,260.18

（3）研发费用率与同行业可比公司的比较

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	3.13	3.10	3.31	3.5
发行人	4.49	4.67	4.28	5.09

如上表所示，公司研发费用率整体上高于同行业可比公司天地数码，主要原因系公司产品线较为齐全，研发涉及产品更广，且公司积极布局上游关键原材料的研发，使得研发投入较大。

4、股份支付情况说明

为有效调动全体员工的积极性和创造性，兼顾员工和公司的长远利益，发行人分别于 2020 年、2021 年通过员工持股平台芜湖卓浩、芜湖卓能实施股权激励。发行人股权激励分两批授予，第一批 1,258.0010 万股于 2020 年授予完毕，第二批 588.1369 万股于 2021 年授予完毕。发行人综合考虑员工职务级别和历史服务年限，对激励对象分类设置服务期，芜湖卓能的激励对象不设置服务期限，芜湖卓浩的激励对象设置 5 年服务期限。

本次股权激励涉及股份支付公允价值按照外部投资者交易价格（交易双方无关联关系）的价格确定。2020 年 3 月，焦作通良资产经营有限公司以 3.18 元/股的价格从其他股东收购河南卓立股份。发行人将前述焦作通良取得河南卓立的股份价格作为本次股份支付的公允价值确认相应的股份支付费用，对于不设置服务期限的员工获得的股权一次性确认股份支付，对于设置服务期限的员工获得的股权按照 5 年服务期限分期确认股份支付。

公司根据股权激励对象的不同将上述股份支付费用分别确认为销售费用、管理费用、研发费用和营业成本。报告期内，公司确认的股份支付费用具体分布如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	38.37	76.74	76.74	180.79
管理费用	78.74	138.71	504.69	1,522.51
研发费用	18.31	36.62	95.05	281.22
营业成本	-6.10	41.86	31.83	54.79
股份支付费用合计	129.31	293.92	708.30	2,039.32

5、财务费用分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	3.61	7.29	1.56	116.24
其中：租赁利息费用	3.61	7.29	1.56	-
减：利息收入	37.42	31.92	17.32	41.15
利息净支出	-33.81	-24.64	-15.75	75.09
汇兑净损失	-697.88	-1,038.96	410.31	616.75
银行手续费	18.07	41.93	44.45	40.00
合计	-713.62	-1,021.66	439.01	731.84

报告期内，公司财务费用分别为 731.84 万元、439.01 万元、-1,021.66 万元和-713.62 万元，占营业收入比例分别为 1.65%、0.82%、-1.96%和-2.59%。公司财务费用主要为汇兑损益，其波动主要由于汇率变动影响所致。

公司境外销售主要以美元进行结算，2020 年及 2021 年，美元对人民币汇率呈下降趋势，公司分别产生汇兑损失 616.75 万元和 410.31 万元，2022 年及 2023 年 1-6 月，美元对人民币汇率有所上升，分别产生汇率净收益 1,038.96 万元和 697.88 万元。整体来看，公司汇兑损益情况与汇率变动相匹配，不存在异常情况。

（五）其他影响利润的主要因素

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
城市维护建设税	150.46	233.84	330.74	297.29
教育费附加	36.16	49.44	87.70	73.37
地方教育附加	24.11	32.96	39.30	22.69
印花税	9.98	40.50	59.71	35.69
房产税	73.16	132.56	121.28	174.98
土地使用税	73.02	75.23	87.31	133.03

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他	4.46	5.09	0.91	7.99
合计	371.35	569.61	726.94	745.05

报告期内，公司税金及附加金额分别为 745.05 万元、726.94 万元、569.61 万元和 371.35 万元，占营业收入的比例分别为 1.68%、1.37%、1.09%和 1.35%，对公司利润影响较小。公司税金及附加主要系城市维护建设税、房产税及土地使用税等。

2、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	20.94	-174.54	-93.42	-81.76
其他应收款坏账损失	1.87	-4.78	22.60	44.01
应收票据坏账准备	2.39	-4.50	-20.10	-6.17
合计	25.19	-183.82	-90.93	-43.92

报告期内，公司信用减值损失主要为按照公司坏账准备政策计提的应收账款和其他应收款坏账准备，随应收账款规模变化相应变化，对公司净利润影响较小。

3、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-449.55	-604.79	-695.76	-324.38
合计	-449.55	-604.79	-695.76	-324.38

报告期内，公司资产减值损失分别为-324.38 万元、-695.76 万元、-604.79 万元和-449.55 万元，主要系计提的存货跌价准备。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、计入其他收益的政府补助	148.95	219.80	324.58	218.70
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）	36.12	69.73	57.23	32.27
直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）	112.83	150.07	267.35	186.44
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	2.37	1.83	1.57	2.23
其中：个税扣缴税款手续费	2.37	1.83	1.57	2.23
合计	151.32	221.63	326.15	220.93

报告期内，公司其他收益分别为 220.93 万元、326.15 万元、221.63 万元和 151.32 万元，主要系公司收到的政府补助。

报告期内，公司计入其他收益的政府补助明细如下：

单位：万元

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
1	示范区环保专项扶持资金（老产品色带溶剂回收项目）	15.00	30.00	30.00	30.00	与资产相关
2	2020 年省先进制造业发展专项资金支持（尾气再治理）项目资金	13.62	27.23	27.23	2.27	与资产相关
3	2021 年中央大气污染防治资金（第三批）	7.50	12.50	-	-	与资产相关
4	高质量发展先进企业奖励资金	35.00	-	131.50	10.00	与收益相关
5	企业研发财政补助专项资金	15.00	26.00	39.00	23.00	与收益相关
6	TheCoronavirusJobRetentionScheme	-	-	28.63	52.50	与收益相关
7	外经贸发展补助资金	10.00	7.45	13.70	41.48	与收益相关
8	加工贸易重点承接地项目资金	-	-	-	53.58	与收益相关
9	河南省科学院拨付成果转化项目经费	-	50.00	-	-	与收益相关
10	高新技术企业奖补资金	-	15.00	25.00	-	与收益相关
11	稳岗补贴	10.00	32.62	3.75	-	与收益相关
12	科技创新奖励	10.00	5.00	20.00	-	与收益相关
13	以工代训补贴	-	-	5.76	5.88	与收益相关
14	满负荷生产财政奖励资金	20.00	10.00	-	-	与收益相关

序号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	与资产/收益相关
15	知识产权海外保险补贴	8.17	4.00	-	-	与收益相关
16	中小企业开拓市场和出口信保资金	4.66	-	-	-	与收益相关
合计		148.95	219.80	324.58	218.70	-

5、投资收益

报告期内，公司投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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	102.03	171.02	194.34	40.77
衍生金融工具产生的投资收益	-	-	75.04	-
合计	102.03	171.02	269.39	40.77

报告期内，公司投资收益分别为 40.77 万元、269.39 万元、171.02 万元和 102.03 万元，主要系公司购买理财产品获得的理财收益。

6、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益情况如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
交易性金融资产	-	-	9.88	24.11
交易性金融负债	-34.98	-	-	-
合计	-34.98	-	9.88	24.11

报告期内，公司公允价值变动损益分别为 24.11 万元、9.88 万元、0.00 万元和 -34.98 万元，主要系交易性金融资产公允价值变动产生。

7、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性	-	697.44	-	645.14

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房地产除外）或处置组（子公司和业 务除外）时确认的处置利得或损失				
处置未划分为持有待售的固定资产、 在建工程、生产性生物资产及无形资 产的处置利得或损失	-0.18	-	-15.82	-42.44
其中：固定资产	-0.18	-	-15.82	-42.44
合计	-0.18	697.44	-15.82	602.70

报告期内，公司资产处置损益分别为 602.70 万元、-15.82 万元、697.44 万元和-0.18 万元。2020 年、2022 年资产处置收益金额较高，主要原因系河南卓立处置闲置房屋和土地产生的处置收益。

8、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入（万元）	1.24	104.05	21.80	80.01
营业外支出（万元）	13.52	5.86	3.95	16.85
营业外收支净额（万元）	-12.28	98.19	17.85	63.16
利润总额（万元）	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
营业外收支净额占利润总额 比重（%）	-0.28	1.22	0.35	1.69

报告期内，公司营业外收入主要系与企业日常活动无关的政府补助，营业外支出主要为公益性捐赠支出和非流动资产毁损报废损失。

报告期内，公司营业外收支净额分别为 63.16 万元、17.85 万元、98.19 万元和-12.28 万元，占利润总额的比重分别为 1.69%、0.35%、1.22%和-0.28%，对公司经营业绩影响较小。

（六）各税种应缴与实缴税额

公司主要纳税税种为增值税及企业所得税。容诚会计师对公司报告期主要税种的纳税情况进行了审核，出具了《关于焦作卓立膜材料股份有限公司主要税种纳税及税收优惠情况的鉴证报告》（容诚专字[2023]518Z0790 号），发表意见如下：“我们认为，后附的卓立股份管理层编制的主要税种纳税情况说明在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会的相关规定编制，公允反映了卓

立股份 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度和 2020 年度主要税种纳税情况及税收优惠情况。”

报告期各期，公司主要税种的应缴与实缴税额如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2020 年度	本期应缴金额	641.94	1,362.81
	本期实缴金额	807.48	1,189.69
2021 年度	本期应缴金额	773.55	1,960.00
	本期实缴金额	-61.35	1,776.55
2022 年度	本期应缴金额	996.75	409.29
	本期实缴金额	811.97	289.98
2023 年 1-6 月	本期应缴金额	587.89	195.69
	本期实缴金额	684.52	313.33

八、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	50,722.60	65.33	46,141.56	62.99	47,724.35	67.38	37,526.44	59.50
非流动资产	26,922.01	34.67	27,110.17	37.01	23,102.67	32.62	25,538.81	40.50
总资产	77,644.62	100.00	73,251.73	100.00	70,827.02	100.00	63,065.25	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 63,065.25 万元、70,827.02 万元、73,251.73 万元和 77,644.62 万元，公司资产规模随业务规模扩大整体呈现增长趋势。

报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 59.50%、67.38%、62.99%和 65.33%，非流动资产占资产总额的比例分别为 40.50%、32.62%、37.01%和 34.67%。整体而言，公司资产结构保持相对稳定。公司流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，非流动资产主要为固定资产和无形资产。

（二）流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	18,784.17	37.03	14,390.01	31.19	16,682.20	34.96	10,826.47	28.85
交易性金融资产	-	-	-	-	509.88	1.07	3,029.56	8.07
应收票据	1,522.44	3.00	960.27	2.08	1,907.47	4.00	1,352.33	3.60
应收账款	15,430.15	30.42	16,029.31	34.74	13,166.84	27.59	11,605.73	30.93
应收款项融资	114.73	0.23	319.27	0.69	249.98	0.52	130.39	0.35
预付款项	507.45	1.00	716.54	1.55	912.10	1.91	1,246.66	3.32
其他应收款	66.09	0.13	136.24	0.30	64.76	0.14	83.51	0.22
存货	13,942.38	27.49	13,332.42	28.89	12,305.39	25.78	8,206.16	21.87
持有待售资产	-	-	-	-	557.55	1.17	-	-
其他流动资产	355.19	0.70	257.49	0.56	1,368.17	2.87	1,045.63	2.79
流动资产合计	50,722.60	100.00	46,141.56	100.00	47,724.35	100.00	37,526.44	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，三项合计占公司流动资产的比例分别为 81.64%、88.33%、94.82%和 **94.94%**，资产流动性整体较强。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
库存现金	3.67	0.02	2.19	0.02	21.75	0.13	2.40	0.02
银行存款	18,224.06	97.02	13,943.10	96.89	16,265.50	97.50	10,347.27	95.57
其他货币资金	556.44	2.96	444.71	3.09	394.94	2.37	476.79	4.40
合计	18,784.17	100.00	14,390.01	100.00	16,682.20	100.00	10,826.47	100.00

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 10,826.47 万元、16,682.20 万元、14,390.01 万元和 **18,784.17 万元**。2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年增长 5,855.73 万元，主要原因系：①公司在持有现金能够满足日常经营需要的前

提下，通过购买理财产品对闲置资金进行现金管理，2021 年末赎回理财产品导致货币资金余额增加；②2021 年公司收到股东投资款 1,595.33 万元。

报告期各期末，其他货币资金中受限资金余额分别为 469.56 万元、394.94 万元、442.57 万元和 551.25 万元，系存入的保证金。除此之外，报告期各期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	509.88	100.00	3,029.56	100.00
其中：理财产品	-	-	-	-	500.00	98.06	3,029.56	100.00
衍生金融资产	-	-	-	-	9.88	1.94	-	-
合计	-	-	-	-	509.88	100.00	3,029.56	100.00

报告期各期末，公司交易性金融资产余额分别为 3,029.56 万元、509.88 万元、0.00 万元和 0.00 万元，主要为尚未到期赎回的理财产品。

3、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑的银行承兑汇票	1,408.39	800.88	1,477.04	1,213.97
财务公司承兑的银行承兑汇票	120.06	167.78	457.82	145.65
应收票据账面余额	1,528.44	968.66	1,934.86	1,359.62
减：坏账准备	6.00	8.39	27.39	7.28
应收票据账面净额	1,522.44	960.27	1,907.47	1,352.33

报告期各期末，公司应收票据账面净额分别为 1,352.33 万元、1,907.47 万

元、960.27 万元和 **1,522.44 万元**，主要为银行承兑汇票，少量为财务公司承兑的银行承兑汇票。2021 年末，应收票据账面净额较上年末增加 555.14 万元，主要原因系随着公司经营规模的增长，采用票据结算的业务规模增加，导致公司当期收到票据和票据余额增加。2022 年末，应收票据账面净额较上年末减少 947.20 万元，主要系收到客户的应收票据减少所致。

报告期各期末，公司已贴现或背书尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑的银行承兑汇票	-	753.77	-	522.34	-	1,175.24	-	980.30
财务公司承兑的银行承兑汇票	-	19.74	-	-	-	-	-	31.27
合计	-	773.51	-	522.34	-	1,175.24	-	1,011.57

4、应收账款

（1）应收账款余额及变动分析

报告期各期末，公司应收账款总体情况如下：

项目	2023 年 6 月末 /2023 年 1-6 月	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度
应收账款账面余额（万元）	16,271.23	16,888.74	13,917.22	12,266.34
坏账准备（万元）	841.07	859.43	750.37	660.61
应收账款账面价值（万元）	15,430.15	16,029.31	13,166.84	11,605.73
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
应收账款账面余额占营业收入比例（%）	59.04	32.35	26.15	27.63

报告期各期末，应收账款账面余额分别为 12,266.34 万元、13,917.22 万元、16,888.74 万元和 **16,271.23 万元**，占营业收入比例分别为 27.63%、26.15%、32.35%和 **59.04%**。

2021 年末，公司应收账款账面余额较上年末增长 1,650.88 万元，主要原因

系随着公司营业收入规模增长应收账款余额同步增长。2022 年末，公司应收账款余额较上年末增长 2,971.52 万元，主要原因系受公共卫生事件反复和相关政策变化的影响，发行人部分客户相关工作人员因流动受限或身体原因无法正常工作，销售回款有所延迟，使得应收账款占营业收入的比例较上年末有所上升。

（2）应收账款账龄结构及坏账准备

①应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构如下：

账龄	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	16,131.19	99.14	16,742.09	99.13	13,701.75	98.45	12,101.46	98.66
1-2 年	101.48	0.62	145.72	0.86	154.67	1.11	121.94	0.99
2-3 年	38.53	0.24	0.94	0.01	37.43	0.27	11.40	0.09
3 年以上	0.03	0.00	0.00	-	23.37	0.17	31.54	0.26
合计	16,271.23	100.00	16,888.74	100.00	13,917.22	100.00	12,266.34	100.00

报告期各期末，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，账龄 1 年以内的应收账款余额占比分别为 98.66%、98.45%、99.13%和 99.14%，公司应收账款管理情况及应收账款质量较好，应收账款无法收回的风险较小。

②应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

资产负债表日	类型	应收账款账面 余额	应收账款坏账 准备	应收账款账面 价值
2023. 6. 30	按单项计提坏账准备	-	-	-
	按组合计提坏账准备	16,271.23	841.07	15,430.15
	合计	16,271.23	841.07	15,430.15
2022.12.31	按单项计提坏账准备	-	-	-
	按组合计提坏账准备	16,888.74	859.43	16,029.31
	合计	16,888.74	859.43	16,029.31
2021.12.31	按单项计提坏账准备	-	-	-
	按组合计提坏账准备	13,917.22	750.37	13,166.84

资产负债表日	类型	应收账款账面 余额	应收账款坏账 准备	应收账款账面 价值
	合计	13,917.22	750.37	13,166.84
2020.12.31	按单项计提坏账准备	-	-	-
	按组合计提坏账准备	12,266.34	660.61	11,605.73
	合计	12,266.34	660.61	11,605.73

公司以预期信用损失为基础，对应收账款组合计提坏账准备，不存在单项计提坏账准备的情况。报告期各期末，公司应收账款账龄较短，流动性较好，应收账款坏账准备计提谨慎、合理。

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	应收账款坏账准备计提比例（%）			
	1年以内	1至2年	2至3年	3至以上
天地数码	5	15	50	100
发行人	5	15	50	100

注：可比公司数据来源于其公开披露的定期报告

由上表可知，发行人应收账款坏账计提政策与同行业可比公司一致，公司应收账款坏账计提政策合理、谨慎。

（3）应收账款主要客户分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额前五名客户的情况如下：

项目	客户名称	账面余额 (万元)	占应收账款账面 余额比例（%）	坏账准备 (万元)
2023.6.30	美国 IMP	2,233.43	13.73	111.67
	COLORTEK	815.92	5.01	40.80
	福建鸣友新材料科技有限公司	668.10	4.11	33.41
	同友谦行实业（上海）有限公司	597.43	3.67	29.87
	广州中码科技股份有限公司	485.43	2.98	24.27
	合计	4,800.31	29.50	240.02
2022.12.31	美国 IMP	2,084.22	12.34	104.21
	广州中码科技股份有限公司	925.33	5.48	46.27
	上悦（上海）印刷有限公司	453.60	2.69	22.68
	富士康科技集团	412.06	2.44	20.60

项目	客户名称	账面余额 (万元)	占应收账款账面 余额比例 (%)	坏账准备 (万元)
	蒂伯新材料（上海）有限公司	399.08	2.36	19.95
	合计	4,274.28	25.31	213.71
2021.12.31	美国 IMP	2,860.92	20.56	143.05
	广州中码科技股份有限公司	622.43	4.47	31.12
	COLORTEK	415.44	2.99	20.77
	YBS Trading GmbH	342.70	2.46	17.14
	富士康科技集团	342.44	2.46	17.12
	合计	4,583.94	32.94	229.20
2020.12.31	美国 IMP	1,533.45	12.50	76.67
	广州中码科技股份有限公司	693.08	5.65	34.65
	富士康科技集团	394.74	3.22	19.74
	COLORTEK	383.30	3.12	19.16
	广州飞成条码科技有限公司	346.90	2.83	17.35
	合计	3,351.48	27.32	167.57

5、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	114. 73	319.27	249.98	130.39
合计	114. 73	319.27	249.98	130.39

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为 130.39 万元、249.98 万元、319.27 万元和 **114. 73 万元**，均为信用风险较低的银行承兑汇票，公司持有的该类银行承兑汇票不存在重大信用风险，不会因银行违约而产生重大损失，故未计提坏账准备。

报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

种类	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	997. 57	-	488.09	-	755.38	-	1,050.14	-

种类	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
合计	997.57	-	488.09	-	755.38	-	1,050.14	-

6、预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1年以内	507.45	100.00	716.54	100.00	909.75	99.74	1,220.83	97.93
1-2年	-	-	-	-	2.31	0.25	25.83	2.07
2-3年	-	-	-	-	0.03	0.01	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	507.45	100.00	716.54	100.00	912.10	100.00	1,246.66	100.00

公司预付款项主要为预付的材料采购款。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,246.66 万元、912.10 万元、716.54 万元和 **507.45 万元**，呈逐年下降趋势，主要原因系随公司业务发展和经营规模扩大，公司对供应商议价能力增强，部分供应商逐步将付款政策由预付款转变为按信用期付款。

从账龄结构来看，公司预付款项大多集中在 1 年以内。公司预付款项的支付对象主要为合作时间较久且信誉良好的供应商，预付款项不能收回的风险较小。

报告期各期末，公司预付款项账面余额前五名供应商的情况如下：

截止日期	供应商名称	账面余额 (万元)	占预付账款账面余额比例 (%)
2023. 6. 30	康辉新材料科技有限公司	191.28	37.69
	EAST TOP INT L TRADING CO., LIMITED	38.75	7.64
	Adco-Solutions BV	36.93	7.28
	Tee Group Films	26.27	5.18
	焦作中裕智慧能源有限公司	19.36	3.81
	合计	312.58	61.60
2022.12.31	Tee Group Films	151.29	21.11

截止日期	供应商名称	账面余额 (万元)	占预付账款账面余 额比例 (%)
	Aon UK Limited	82.82	11.56
	东莞市安德标签材料有限公司	49.51	6.91
	康辉新材料科技有限公司	47.99	6.70
	中国出口信用保险公司河南分公司	42.49	5.93
	合计	374.11	52.21
2021.12.31	MITSUI CHEMICALS (CHINA) CO., LTD.	139.84	15.33
	康辉新材料科技有限公司	128.83	14.12
	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	128.36	14.07
	Aon UK Limited	76.51	8.39
	安徽国风新材料股份有限公司	49.97	5.48
	合计	523.52	57.39
2020.12.31	DAWON CORP	93.02	7.46
	安徽国风塑业股份有限公司	83.64	6.71
	Globell (Hong Kong) Agency Ltd	81.62	6.55
	常州钟恒新材料股份有限公司	75.36	6.04
	Tee Group Films	75.07	6.02
	合计	408.71	32.78

7、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
社保公积金	0.97	1.05	0.94	0.57	7.99	8.92	16.35	12.49
押金及保证金	46.96	51.11	47.44	28.94	34.00	37.98	44.64	34.10
员工备用金	0.10	0.11	28.27	17.25	30.42	33.97	36.12	27.60
往来款	-	-	-	-	15.00	16.75	31.73	24.24
其他	43.86	47.73	87.27	53.24	2.13	2.38	2.05	1.56
余额合计	91.89	100.00	163.92	100.00	89.54	100.00	130.89	100.00
减：坏账准备	25.80	-	27.67	-	24.78	-	47.38	-
账面价值	66.09	-	136.24	-	64.76	-	83.51	-

公司其他应收款主要为代垫的社保公积金、押金及保证金以及员工备用金。

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 83.51 万元、64.76 万元、136.24 万元和 **66.09 万元**，占各期末流动资产的比例分别为 0.22%、0.14%、0.30%和 **0.13%**，金额较小，占比较低。

8、存货

（1）存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成及账面余额情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)	账面余额 (万元)	占比 (%)
原材料	7,239.49	48.31	7,158.20	49.67	7,781.92	58.81	4,428.38	50.50
库存商品	7,225.48	48.22	6,692.47	46.44	4,913.04	37.13	3,783.41	43.15
发出商品	520.31	3.47	558.03	3.87	535.62	4.05	556.35	6.34
委托加工物资	0.26	0.00	1.97	0.01	1.14	0.01	0.61	0.01
合计	14,985.53	100.00	14,410.68	100.00	13,231.73	100.00	8,768.75	100.00

公司存货以原材料和库存商品为主，二者合计占期末存货余额的比例均在 90.00%以上。报告期各期末，公司存货账面余额分别为 8,768.75 万元、13,231.73 万元、14,410.68 万元和 **14,985.53 万元**，占流动资产的比例分别为 23.37%、27.73%、31.23%和 **29.54%**，整体呈上升趋势。

2021 年末，公司存货账面余额 13,231.73 万元，较 2020 年末增长 4,462.98 万元，增幅 50.90%，主要原因如下：①2021 年公司产销量较 2020 年实现较大幅度的增长，鉴于市场环境较好，为了应对未来销售增长预期，公司增加了包括原材料、库存商品的备货；②部分化工原料来源于境外采购，受海外供应链受阻、供应商排产紧张等因素影响，进口原材料供应周期有所延长，发行人为保障生产经营的稳定，相应增加化工原料备货；③2021 年，受市场供需关系影响，上游原材料薄膜产品供不应求，市场价格大幅上涨，公司为应对薄膜短缺及价格波动对生产经营的不利影响，增加薄膜备货。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	2020.1.1	本期计提额	本期转回或转销额	2020.12.31
原材料	308.79	10.05	161.25	157.59
库存商品	484.87	280.36	394.22	371.02
发出商品	-	33.97	-	33.97
委托加工物资	-	-	-	-
合计	793.67	324.38	555.47	562.58
存货类别	2021.1.1	本期计提额	本期转回或转销额	2021.12.31
原材料	157.59	24.36	9.90	172.05
库存商品	371.02	652.09	288.14	734.98
发出商品	33.97	19.31	33.97	19.31
委托加工物资	-	-	-	-
合计	562.58	695.76	332.01	926.34
存货类别	2022.1.1	本期计提额	本期转回或转销额	2022.12.31
原材料	172.05	58.16	20.44	209.78
库存商品	734.98	533.39	413.13	855.24
发出商品	19.31	13.23	19.31	13.23
委托加工物资	-	-	-	-
合计	926.34	604.79	452.87	1,078.26
存货类别	2023. 1. 1	本期计提额	本期转回或转销额	2023. 6. 30
原材料	209. 78	112. 39	34. 91	287. 26
库存商品	855. 24	327. 86	436. 50	746. 60
发出商品	13. 23	9. 29	13. 23	9. 29
委托加工物资	-	-	-	-
合计	1, 078. 26	449. 55	484. 65	1, 043. 16

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 562.58 万元、926.34 万元、1,078.26 万元和 1,043.16 万元，主要系原材料、库存商品、发出商品等物料计提的跌价准备。公司在资产负债表日，按存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提方法符合企业会计准则的规定，存货跌价准备计提充分。

9、持有待售资产

报告期各期末，公司持有待售资产情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
持有待售资产	-	-	557.55	-
合计	-	-	557.55	-

2021 年，河南卓立为处置闲置资产，将其持有的技术中心相关房产和土地使用权转让给焦作通良，截至 2021 年末相关的所有权转移手续尚未办理完毕，公司确认为持有待售资产。

10、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预缴所得税	-	-	22.18	633.66
待抵扣进项税	244.04	203.23	1,231.00	322.43
预付关税	68.51	54.26	114.99	89.55
上市费用	42.64	-	-	-
合计	355.19	257.49	1,368.17	1,045.63

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 1,045.63 万元、1,368.17 万元、257.49 万元和 355.19 万元，占流动资产的比例分别为 2.79%、2.87%、0.56%和 0.70%，主要系预缴所得税、待抵扣增值税进项税额和预付关税等。

（三）非流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
其他权益工具投资	500.00	1.86	500.00	1.84	500.00	2.16	-	-
固定资产	17,683.21	65.68	17,750.59	65.48	18,924.41	81.91	22,154.89	86.75
在建工程	-	-	268.15	0.99	553.53	2.40	112.54	0.44
使用权资产	137.90	0.51	159.81	0.59	79.85	0.35	-	-
无形资产	8,128.41	30.19	8,015.75	29.57	2,570.51	11.13	2,701.30	10.58
长期待摊费用	21.26	0.08	-	-	-	-	-	-
递延所得税资产	442.29	1.64	411.38	1.52	294.36	1.27	553.97	2.17

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
其他非流动资产	8.94	0.03	4.50	0.02	180.02	0.78	16.10	0.06
非流动资产合计	26,922.01	100.00	27,110.17	100.00	23,102.67	100.00	25,538.81	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要包括固定资产和无形资产，两项合计占公司非流动资产的比例分别为 97.33%、93.04%、95.04%和 **95.88%**。2022 年末，公司非流动资产总额较上年末增长 4,007.50 万元，主要原因系公司购置募投项目用地导致无形资产大幅增加。

1、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下：

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
非上市权益工具投资	500.00	500.00	500.00	-
合计	500.00	500.00	500.00	-

公司其他权益工具投资系对广州铂高标识技术有限公司的投资，投资金额 500.00 万元，公司持有其 18%的股权，对其不具有重大影响。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

项目	2023. 6. 30				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	16,522.71	5,743.36	-	10,779.34	60.96
机器设备	43,870.52	37,247.54	-	6,622.97	37.45
运输设备	231.72	112.97	-	118.74	0.67
电子设备及其他	792.60	630.45	-	162.15	0.92
合计	61,417.53	43,734.33	-	17,683.21	100.00
项目	2022.12.31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	16,495.36	5,480.16	-	11,015.20	62.06
机器设备	43,321.33	36,827.94	-	6,493.39	36.58

运输设备	172.57	99.48	-	73.09	0.41
电子设备及其他	785.73	616.82	-	168.91	0.95
合计	60,775.00	43,024.41	-	17,750.59	100.00
项目	2021.12.31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	16,103.33	4,961.77	-	11,141.56	58.87
机器设备	42,779.15	35,256.96	-	7,522.19	39.75
运输设备	172.57	72.63	-	99.94	0.53
电子设备及其他	837.83	677.10	-	160.72	0.85
合计	59,892.88	40,968.47	-	18,924.41	100.00
项目	2020.12.31				
	原值 (万元)	累计折旧 (万元)	减值准备 (万元)	账面价值 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	17,130.92	4,972.34	-	12,158.58	54.88
机器设备	42,459.82	32,687.63	8.07	9,764.13	44.07
运输设备	152.10	94.51	-	57.59	0.26
电子设备及其他	871.48	696.88	-	174.60	0.79
合计	60,614.33	38,451.36	8.07	22,154.89	100.00

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备等组成。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 22,154.89 万元、18,924.41 万元、17,750.59 万元和 **17,683.21 万元**，占非流动资产的比例分别为 86.75%、81.91%、65.48%和 **65.68%**。2022 年末，公司固定资产账面价值占非流动资产的比例较上年末出现较大幅度的下降，主要原因系 2022 年公司新增购置募投项目用地导致非流动资产总额较上年末大幅增加。

公司房屋建筑物的折旧年限为 30 年，机器设备的折旧年限为 10 年，均使用年限平均法计提折旧，折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异。报告期内，公司经营状况良好，固定资产不存在重大减值迹象。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	-	268.15	553.53	112.54
合计	-	268.15	553.53	112.54

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 112.54 万元、553.53 万元、268.15 万元和 0.00 万元，主要为待安装调试的设备等资产。

4、使用权资产

公司于 2021 年 1 月 1 日起执行财政部于 2018 年 12 月 7 日发布的《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号），并产生使用权资产。

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、79.85 万元、159.81 万元和 137.90 万元，主要为公司租赁的用于日常经营的租赁房屋。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
土地使用权	7,982.10	98.20	7,835.56	97.75	2,521.75	98.10	2,695.55	99.79
软件	146.31	1.80	180.19	2.25	48.76	1.90	5.75	0.21
合计	8,128.41	100.00	8,015.75	100.00	2,570.51	100.00	2,701.30	100.00

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,701.30 万元、2,570.51 万元、8,015.75 万元和 8,128.41 万元。2022 年末，无形资产账面价值较 2021 年末增长 5,445.24 万元，主要原因系新增购置募投项目用地。

6、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
信用减值准备	125.97	130.43	93.59	104.64
资产减值准备	111.40	120.62	95.80	50.23

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
递延收益	64.97	70.39	58.35	66.93
预提性质负债	95.38	65.33	32.66	319.13
内部交易未实现利润	17.86	-	2.45	12.22
租赁负债	21.46	24.60	11.52	-
交易性金融负债	5.25	-	-	0.82
合计	442.29	411.38	294.36	553.97

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 553.97 万元、294.36 万元、411.38 万元和 442.29 万元，占非流动资产总额的比例分别为 2.17%、1.27%、1.52%和 1.64%，主要系由信用减值准备、资产减值准备及递延收益产生。

7、其他非流动资产

公司的其他非流动资产为预付工程设备款，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付工程设备款	8.94	4.50	180.02	16.10
合计	8.94	4.50	180.02	16.10

（四）资产周转能力分析

1、应收账款周转率

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	1.94	4.29	4.82	4.22
发行人	1.66	3.39	4.07	3.84

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告。

公司应收账款周转率低于同行业可比公司天地数码，主要是由双方客户结构差异导致，具体情况如下：

（1）与公司相比，天地数码的客户结构中贸易商占比较高，该类客户经营规模及年度采购规模均较小，对应的信用账期较短。2020 至 2022 年，天地数码贸易商销售模式销售收入占营业收入的比例分别为 40.83%、51.41%和

57.35%，发行人贸易商销售模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 31.14%、29.74%和 31.06%，相对较低；此外，发行人的客户结构中分切商占比较高，与贸易商相比，分切商经营规模和年度采购规模较大，商业信用较好，公司一般给予其更长的信用账期，2020 年至 2022 年，公司分切商销售模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 52.67%、56.60%和 55.11%。

（2）与天地数码相比，公司的客户结构中终端客户销售收入占比较高。通常来讲，终端客户经营规模较大，议价能力较强，其信用账期要长于分切商和贸易商客户。2020 至 2022 年，公司直接销售模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 16.18%、13.67%和 13.83%；天地数码同期直接销售模式销售收入占营业收入的比例分别为 4.59%、3.82%和 3.77%。

2、存货周转率

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比如下：

单位：次

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
天地数码	1.42	3.24	3.80	3.69
发行人	1.34	2.82	3.72	3.64

数据来源：同行业可比公司公开披露的定期报告。

如上表所示，公司存货周转率与同行业可比公司相比差异不大，变动趋势一致，存货周转情况正常。

九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	7,777.50	89.68	7,419.74	88.81	7,000.67	89.83	5,523.18	87.34
非流动负债	894.79	10.32	934.66	11.19	792.91	10.17	800.63	12.66
负债总额	8,672.29	100.00	8,354.40	100.00	7,793.58	100.00	6,323.81	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 6,323.81 万元、7,793.58 万元、

8,354.40 万元和 **8,672.29 万元**，呈逐年增长趋势，主要系公司业务规模不断扩大所致。报告期各期末，公司负债主要由流动负债构成，流动负债占负债总额的比例分别为 87.34%、89.83%、88.81%和 **89.68%**。

（二）流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)	账面价值 (万元)	占比 (%)
交易性金融负债	34.98	0.45	-	-	-	-	5.44	0.10
应付票据	400.00	5.14	323.50	4.36	290.00	4.14	400.00	7.24
应付账款	3,539.72	45.51	4,117.51	55.49	3,095.50	44.22	1,882.09	34.08
合同负债	158.94	2.04	193.74	2.61	213.53	3.05	495.46	8.97
应付职工薪酬	1,025.99	13.19	534.52	7.20	566.80	8.10	603.86	10.93
应交税费	445.96	5.73	673.62	9.08	731.56	10.45	311.88	5.65
其他应付款	907.80	11.67	692.73	9.34	679.94	9.71	427.66	7.74
一年内到期的非流动负债	72.51	0.93	64.07	0.86	25.17	0.36	-	-
其他流动负债	1,191.60	15.32	820.04	11.05	1,398.18	19.97	1,396.79	25.29
流动负债合计	7,777.50	100.00	7,419.74	100.00	7,000.67	100.00	5,523.18	100.00

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 5,523.18 万元、7,000.67 万元、7,419.74 万元和 **7,777.50 万元**，主要包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款等。

1、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	400.00	323.50	290.00	400.00
合计	400.00	323.50	290.00	400.00

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 400.00 万元、290.00 万元、323.50 万元和 **400.00 万元**，均为向银行申请开具的承兑汇票。截至报告期末，公司无已到期未支付的应付票据。

2、应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
应付货款	3,433.14	96.99	4,033.79	97.97	3,006.35	97.12	1,782.30	94.70
应付工程设备款	106.58	3.01	83.72	2.03	89.15	2.88	99.79	5.30
合计	3,539.72	100.00	4,117.51	100.00	3,095.50	100.00	1,882.09	100.00

报告期各期末，公司应付账款分别为 1,882.09 万元、3,095.50 万元、4,117.51 万元和 3,539.72 万元，占流动负债的比例分别为 34.08%、44.22%、55.49%和 45.51%。

报告期各期末，公司应付账款余额整体呈增长趋势，主要原因系随着公司业务规模的增长，应付材料款增加。

3、合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
预收商品款	158.94	100.00	193.74	100.00	213.53	100.00	495.46	100.00
合计	158.94	100.00	193.74	100.00	213.53	100.00	495.46	100.00

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 495.46 万元、213.53 万元、193.74 万元和 158.94 万元，主要为向客户收取的预收商品款。

4、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
短期薪酬	1,025.01	99.90	533.75	99.86	565.45	99.76	603.86	100.00
离职后福利-设定提存计划	0.98	0.10	0.77	0.14	1.35	0.24	-	-
合计	1,025.99	100.00	534.52	100.00	566.80	100.00	603.86	100.00

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 603.86 万元、566.80 万元、534.52 万元和 1,025.99 万元，占流动负债的比例分别为 10.93%、8.10%、7.20%和 13.19%，主要系各期末已计提但尚未发放的员工薪酬。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费具体情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
企业所得税	311.56	69.86	408.20	60.60	223.42	30.54	-	-
增值税	-	-	117.64	17.46	359.93	49.20	176.48	56.58
城市维护建设税	15.77	3.54	25.02	3.71	25.49	3.48	18.97	6.08
教育费附加	6.76	1.52	10.72	1.59	10.93	1.49	8.13	2.61
地方教育费附加	4.50	1.01	7.15	1.06	7.28	1.00	3.53	1.13
印花税	6.50	1.46	7.39	1.10	12.10	1.65	3.54	1.14
个人所得税	26.16	5.87	43.71	6.49	38.88	5.32	27.23	8.73
土地使用税	36.51	8.19	18.53	2.75	21.83	2.98	32.59	10.45
房产税	36.58	8.20	33.50	4.97	31.54	4.31	41.19	13.21
环保税	1.62	0.36	1.75	0.26	0.16	0.02	0.22	0.07
合计	445.96	100.00	673.62	100.00	731.56	100.00	311.88	100.00

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 311.88 万元、731.56 万元、673.62 万元和 445.96 万元，占流动负债的比例分别为 5.65%、10.45%、9.08%和 5.73%，主要系应交企业所得税和应交增值税等。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
物流费	178.19	19.63	204.29	29.49	255.56	37.59	153.33	35.85
水电费	206.51	22.75	184.14	26.58	83.52	12.28	78.47	18.35
中介及维修服务费	182.48	20.10	110.55	15.96	63.64	9.36	39.19	9.16
押金及保证金	39.60	4.36	38.58	5.57	54.93	8.08	16.96	3.97

项目	2023. 6. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
员工报销款	113.99	12.56	35.12	5.07	51.15	7.52	4.26	1.00
员工暂扣款	16.98	1.87	23.70	3.42	63.32	9.31	53.49	12.51
委外研发费	64.00	7.05	-	-	-	-	-	-
其他	106.07	11.68	96.34	13.91	107.82	15.86	81.95	19.16
合计	907.80	100.00	692.73	100.00	679.94	100.00	427.66	100.00

报告期各期末，公司其他应付款分别为 427.66 万元、679.94 万元、692.73 万元和 907.80 万元，占流动负债的比例分别为 7.74%、9.71%、9.34%和 11.67%。公司的其他应付款主要系物流费、维修服务费、水电费等。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的租赁负债	72.51	64.07	25.17	-
合计	72.51	64.07	25.17	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 万元、25.17 万元、64.07 万元和 72.51 万元，金额较小，占流动负债的比例较低。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
已背书未终止确认票据	773.51	522.34	1,175.24	1,011.57
待转销项税	5.20	3.37	5.21	38.47
销售返利	412.89	294.33	217.72	346.75
合计	1,191.60	820.04	1,398.18	1,396.79

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 1,396.79 万元、1,398.18 万元、820.04 万元和 1,191.60 万元，主要系已背书未终止确认的承兑汇票及应付销售返利。

（三）非流动负债的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
租赁负债	70.59	7.89	99.94	10.69	51.66	6.52	不适用	不适用
预计负债	359.92	40.22	330.43	35.35	338.79	42.73	349.97	43.71
递延收益	433.15	48.41	469.27	50.21	389.00	49.06	446.23	55.73
递延所得税负债	31.12	3.48	35.02	3.75	13.46	1.70	4.43	0.55
非流动负债合计	894.79	100.00	934.66	100.00	792.91	100.00	800.63	100.00

报告期各期末，公司非流动负债主要由租赁负债、预计负债和递延收益构成。

1、租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
租赁付款额	149.87	173.80	82.63	-
减：未确认融资费用	6.78	9.79	5.80	-
小计	143.09	164.01	76.83	-
减：一年内到期的租赁负债	72.51	64.07	25.17	-
合计	70.59	99.94	51.66	-

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，新增租赁负债科目核算租赁形成的负债。公司租赁负债主要为公司租赁的用于日常经营的房屋建筑物。

2、预计负债

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 349.97 万元、338.79 万元、330.43 万元和 359.92 万元，占非流动负债的比例分别为 43.71%、42.73%、35.35%和 40.22%。公司预计负债系英国子公司的地下水污染修复项目计提。

3、递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
示范区环保专项扶持资金（老产品色带溶剂回收项目）	137.50	152.50	182.50	212.50
2020年省先进制造业发展专项资金支持（尾气再治理）项目资金	165.65	179.27	206.50	233.73
2021年中央大气污染防治资金（第三批）	130.00	137.50	-	-
合计	433.15	469.27	389.00	446.23

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 446.23 万元、389.00 万元、469.27 万元和 433.15 万元，占非流动负债的比例分别为 55.73%、49.06%、50.21%和 48.41%。公司的递延收益全部系收到的政府补助。

（四）偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	6.52	6.22	6.82	6.79
速动比率（倍）	4.73	4.42	5.06	5.31
资产负债率（%）	11.17	11.41	11.00	10.03
财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	5,298.78	10,576.66	8,515.13	8,557.53
利息保障倍数（倍）	1,237.20	1,105.73	3,252.03	33.06

报告期各期末，公司资产负债率分别为 10.03%、11.00%、11.41%和 11.17%，各年保持稳定且维持在较低水平，长期偿债能力良好。报告期各期末，公司流动比率分别为 6.79、6.82、6.22 和 6.52，速动比率分别为 5.31、5.06、4.42 和 4.73，各年保持稳定且维持在较高水平，短期偿债能力较强。

报告期内，公司盈利能力的持续增长带来息税折旧摊销前利润的逐步增长，利息保障倍数维持在较高水平，表现出良好的偿债能力。

整体来看，公司经营情况良好，具备较强的偿债能力。

2、公司偿债能力指标与同行业可比公司的比较

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

项目		2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	天地数码	2.03	1.86	1.73	2.26
	发行人	6.52	6.22	6.82	6.79
速动比率（倍）	天地数码	1.51	1.36	1.20	1.81
	发行人	4.73	4.42	5.06	5.31
资产负债率 （合并口径，%）	天地数码	50.82	50.23	40.18	32.54
	发行人	11.17	11.41	11.00	10.03

注：同行业可比公司数据来源于其公开披露的定期报告。

报告期内，公司流动比率和速动比率高于同行业可比公司，资产变现能力和短期偿债能力较强。公司的资产负债率低于同行业可比公司，主要系公司现金流情况良好，报告期内未发生银行贷款等有息负债，整体负债水平较低。

（五）最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项的金额、期限、利率及利息费用等情况

报告期末，除因正常经营业务形成的应付账款、合同负债、租赁负债等负债外，公司不存在其他银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等债务。

（六）报告期股利分配的具体实施情况

2021 年 10 月，卓立有限股东河南卓立作出股东决定，由卓立有限向股东河南卓立现金分红 6,000.00 万元，前述分红事项在发行人合并报表层面已作抵消处理。

（七）现金流量分析

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动产生的现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	27,526.68	53,493.76	55,392.70	49,321.21
收到的税费返还	551.29	1,554.82	1,477.12	415.93
收到其他与经营活动有关的现金	440.96	374.21	676.29	1,428.57
经营活动现金流入小计	28,518.92	55,422.79	57,546.10	51,165.71
购买商品、接受劳务支付的现金	17,314.69	36,485.97	40,970.81	29,744.13
支付给职工以及为职工支付的现金	3,711.78	8,312.22	8,125.54	6,871.27
支付的各项税费	1,365.03	1,631.86	2,872.43	2,515.37
支付其他与经营活动有关的现金	1,502.24	2,211.12	2,042.08	2,115.81
经营活动现金流出小计	23,893.74	48,641.17	54,010.86	41,246.58
经营活动产生的现金流量净额	4,625.18	6,781.62	3,535.24	9,919.13

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 9,919.13 万元、3,535.24 万元、6,781.62 万元和 4,625.18 万元。2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额较上年下降 6,383.89 万元，主要原因系：①2021 年公司产销量大幅增加，公司整体采购规模增加，对应支付的采购货款增加较多；②2021 年上游原材料价格大幅上涨，为了应对原材料价格上涨带来的经营风险，公司加大了库存备货力度，导致支付的采购货款进一步增加。2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额较上年增加 3,246.38 万元，主要原因系与 2021 年相比，2022 年市场需求趋于稳定，公司采购规模减少，支付的采购货款较上年大幅减少。

（2）经营活动现金流与收入、成本的匹配情况

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	27,526.68	53,493.76	55,392.70	49,321.21
营业收入（万元）	27,558.03	52,200.58	53,228.28	44,399.34
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之比（%）	99.89	102.48	104.07	111.09
购买商品、接受劳务支付的现金（万元）	17,314.69	36,485.97	40,970.81	29,744.13
营业成本（万元）	18,311.12	36,131.72	38,164.64	30,747.26
购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本之比（%）	94.56	100.98	107.35	96.74

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 49,321.21 万元、

55,392.70 万元、53,493.76 万元和 **27,526.68 万元**，占当期营业收入的比例分别为 111.09%、104.07%、102.48%和 **99.89%**，保持在较高水平，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入整体上较为匹配。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 29,744.13 万元、40,970.81 万元、36,485.97 万元和 **17,314.691 万元**，占当期营业成本的比例分别为 96.74%、107.35%、100.98%和 **94.56%**，保持在较高水平，公司购买商品、接受劳务支付的现金整体上较为匹配。

（3）经营活动产生的现金流量与净利润的关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	3,905.67	7,149.20	4,041.65	2,987.69
加：资产减值准备	-35.10	151.92	363.75	-231.08
信用减值损失	-22.61	165.20	87.27	29.36
固定资产折旧、投资性房地产折 旧、油气资产折耗、生产性生物资 产折旧	674.75	2,356.96	3,335.33	4,627.43
使用权资产折旧	34.31	60.98	15.77	-
无形资产摊销	125.69	100.94	78.62	87.60
长期待摊费用摊销	1.67	-	-	-
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）	0.18	-697.44	15.82	-602.70
固定资产报废损失（收益以“-” 号填列）	-	2.23	2.36	4.12
公允价值变动损失（收益以“-” 号填列）	34.98	-	-9.88	-24.11
财务费用（收益以“-”号填列）	-104.30	-389.00	177.71	395.20
投资损失（收益以“-”号填列）	-102.03	-171.02	-269.39	-40.77
递延所得税资产减少（增加以“-” 号填列）	-30.91	-117.01	259.61	92.20
递延所得税负债增加（减少以“-” 号填列）	-3.89	21.56	9.03	4.43
存货的减少（增加以“-”号填 列）	-574.85	-1,178.95	-4,462.98	693.95
经营性应收项目的减少（增加以 “-”号填列）	337.00	-2,195.40	-2,217.73	-1,085.23

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	255.32	1,227.54	1,400.00	941.73
其他	129.31	293.92	708.30	2,039.32
经营活动产生的现金流量净额	4,625.18	6,781.62	3,535.24	9,919.13

报告期内，公司净利润分别为 2,987.69 万元、4,041.65 万元、7,149.20 万元和 **3,905.67 万元**，同期经营活动产生的现金流量净额分别为 9,919.13 万元、3,535.24 万元、6,781.62 万元和 **4,625.18 万元**。

2021 年、2022 年及 **2023 年 1-6 月**，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异较小，整体上较为匹配。2020 年，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润差异较大，主要原因系：

①2020 年，公司施行股权激励，确认股份支付费用 2,039.32 万元，该项费用降低了公司净利润，但对公司经营活动现金流不产生影响；

②2020 年固定资产折旧及无形资产摊销合计金额 4,715.03 万元，折旧及摊销系当期净利润的抵减项，但对公司经营活动现金流无影响。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	500.00	2,994.56	-
取得投资收益收到的现金	102.03	180.90	298.94	40.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.42	1,505.83	69.80	102.57
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	102.45	2,186.73	3,363.30	143.35
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	477.33	6,322.37	1,313.74	661.15
投资支付的现金	-	1,284.22	1,000.00	2,821.78
支付其他与投资活动有关的现金	-	4,218.16	-	-
投资活动现金流出小计	477.33	11,824.75	2,313.74	3,482.92

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-374.88	-9,638.02	1,049.56	-3,339.58

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-3,339.58 万元、1,049.56 万元、-9,638.02 万元和-374.88 万元。

2021 年，公司投资活动产生的现金流量净额较上年增长 4,389.14 万元，主要原因系 2020 年末公司购买的银行理财产品在 2021 年赎回，同时 2021 年公司为了满足生产经营对现金的需求减少了银行理财产品的购买额度，导致银行理财投资收支净额较上年大幅增加。

2022 年，公司投资活动产生的现金流量净额较上年减少 10,687.58 万元，主要原因系：（1）2022 年，公司新增购置募投项目用地，支付土地出让金导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加；（2）公司对河南卓立的业务合并日为 2022 年 6 月 30 日，截至 2022 年末，河南卓立不再纳入合并范围，河南卓立于 2022 年 6 月 30 日账面结余货币资金余额 4,218.16 万元不再纳入合并范围，计入“支付其他与投资活动有关的现金”，导致公司 2022 年末合并报表货币金额余额减少；（3）随着经营规模的增长，公司日常经营对资金的需求增加，2022 年公司减少了对银行理财产品投资，导致银行理财产品投资收支净额较上年大幅减少。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	232.67	1,595.33	5,437.18
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	232.67	1,595.33	5,437.18
偿还债务支付的现金	-	-	-	10,424.04
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-	-	116.24
支付其他与筹资活动有关的现金	36.92	61.04	20.36	420.96
筹资活动现金流出小计	36.92	61.04	20.36	10,961.24

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-36.92	171.62	1,574.97	-5,524.06

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,524.06 万元、1,574.97 万元、171.62 万元和-36.92 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要为股东投资增资款项。公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还债务支付的本金和利息支出。

（八）重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，公司发生的重大资本性支出事项主要系购置土地及购置机器设备等。前述投资紧紧围绕公司主营业务，扩大公司生产规模，增强公司的市场竞争力和持续盈利能力。

2、未来可预见的重大资本性支出

未来发行人重大资本性支出项目主要为本次募集资金投资项目，募集资金投资项目具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

3、重大资产业务重组、重大股权收购

报告期内，公司对河南卓立进行了同一控制下业务合并，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（一）报告期内同一控制下业务重组”。

（九）流动性风险分析

报告期各期末，公司经营稳步发展，公司流动比率、速动比率、资产负债率等偿债指标良好，不存在重大流动性风险。

（十）持续经营能力的重大不利变化或风险因素

结合公司的业务和产品定位、报告期内经营情况以及未来经营计划，管理层认为公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化，相关风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

十、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（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大或有事项。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

（四）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、重大诉讼、仲裁事项。

十一、发行人的盈利预测情况

截至本招股说明书签署日，公司未编制盈利预测报告。

十二、发行人的尚未盈利的相关情况

公司不存在尚未盈利的情况。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）预计募集资金规模及投资项目

经发行人第一届董事会第四次会议及 2023 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟申请向社会公众公开发行不超过 8,794.00 万股人民币普通股（A 股），不低于发行后总股本的 25%，募集资金总额将根据市场情况和向询价对象的询价情况确定。

公司公开发行新股募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目、年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目、研发中心建设项目以及补充流动资金，项目具体使用的募集资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总金额	拟使用募集资金金额
1	年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目	31,090.93	28,092.32
2	年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目	17,490.46	16,683.01
3	研发中心建设项目	5,146.14	5,018.56
4	补充流动资金	20,206.11	20,206.11
合计		73,933.65	70,000.00

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将本着统筹安排的原则，结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况进行项目的投资建设。

在本次公开发行股票募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的建设进度和实际资金需求，以自筹资金先行投入，待本次发行股票募集资金到位后，再以募集资金置换先期投入的自筹资金。如果本次募集资金净额少于预计使用募集资金金额，不足部分公司将自筹解决；如果本次募集资金净额超过预计使用募集资金金额，超出部分公司将根据中国证监会和深圳证券交易所届时有效的有关规定履行内部审议程序后合理使用。

在最终确定的本次发行的募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项

目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（三）募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

公司募集资金投资项目履行审批、核准或备案程序情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案情况	环评批复情况
1	年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目	2302-410871-04-01-734614	焦示环[2023]6 号
2	年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目	2302-410871-04-01-864599	焦示环[2023]7 号
3	研发中心建设项目	2302-410871-04-01-150563	焦示环[2023]8 号
4	补充流动资金	不适用	不适用

（四）募集资金使用管理制度

本公司已建立募集资金专项存储账户管理制度。公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过了《焦作卓立膜材料股份有限公司募集资金专项管理制度》，规范募集资金的存放、使用和监督。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，并与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

（五）募集资金投资项目的确定依据

公司本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对现有业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，有利于提高公司主营业务能力，增强公司持续发展能力和核心竞争力，为公司未来业绩增长提供新的动力。募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具体分析如下：

1、经营规模

报告期各期末，公司资产规模分别为 63,065.25 万元、70,827.02 万元、73,251.73 万元和 77,644.62 万元。近年来，公司生产经营规模不断扩大，客户需求不断提高，对公司的生产与研发能力提出了更高的要求，公司现有场地和生产设施以及研究和开发设备都无法满足公司业绩持续增长和长期可持续发展的需求。本次募集资金投资项目建成后，公司现有主营业务的生产规模将得到明显提升。因此，本次募集资金数额和投资项目与公司现有的生产经营规模相

适应。

2、财务状况

报告期内，公司营业收入分别为 44,399.34 万元、53,228.28 万元、52,200.58 万元和 **27,558.03 万元**，净利润分别为 2,987.69 万元、4,041.65 万元、7,149.20 万元和 **3,905.67 万元**，公司的盈利能力较强。本次募集资金到位后，随着项目的建设完毕，预计公司盈利能力将进一步增强。因此，公司经营状况良好，现有的财务状况和经营成果能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施，从而进一步提高公司整体的盈利能力并改善公司的财务状况。

3、技术水平

公司属于国家高新技术企业，围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，通过自主研发，形成了四大核心技术体系。公司的核心技术团队具有较强的研发实力和丰富的研发经验，可以准确把握市场技术的发展趋势和潮流，并进行前沿性的研发。本次募集资金投资项目建成后，公司将加大研发投入和技术创新，推动热转印碳带中高端产品的技术创新及升级，增强整体研发水平及技术实力，巩固公司在热转印碳带行业的优势地位，保证公司长期稳步发展。

4、管理能力

随着公司的不断发展以及业务规模的快速提升，公司管理团队积累了丰富的经营管理经验。在管理团队的领导下，公司研发并储备了符合行业发展趋势的技术和产品，能够不断突破技术水平，及时调整产品结构，为公司的不断壮大发展奠定了坚实的基础，促进了公司经营业绩的稳健增长。同时，随着公司资产规模和业务规模扩大，公司已逐步建立了一套较为完整的公司治理制度和内部控制措施，并随公司业务的发展不断健全、完善。因此，公司具备实施与运营本次募集资金投资项目的管理能力。

（六）募投项目与发行人现有主营业务、核心技术之间的关系

本次发行募集资金在扣除相关费用后，将投入年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目、年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目、研发中心建设项目和补充流动资金，募集资金全部用于公司主营业务。

其中，年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目是在现有的工艺技术基础上进行产能扩建，其所采用的核心技术具有一致性和连续性，是公司突破中高端产品产能瓶颈，提升公司盈利能力的重要手段。

年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目将新建 BOPET 薄膜产线，提升公司薄膜生产能力，满足公司中高端碳带产品扩产需求，有助于公司充分发挥产业链优势，为热转印碳带产品的质量稳定性给予充分保障。

研发中心建设项目将以市场需求为导向，加强热转印碳带行业中高端产品的前沿技术攻关，有助于优化产品性能，推动行业技术革新和产品迭代，突破国内中高端产品的技术瓶颈，助力国内中高端热转印碳带产品全面实现国产替代。

补充流动资金将弥补公司流动资金缺口，减轻公司资金周转压力，能有效缓解公司业务规模扩张及战略布局带来的资金压力，为公司业务的发展提供资金支持，满足业务发展需要。

（七）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目中，年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目及年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目将扩大公司热转印碳带产品的生产规模，并向产业链上游延伸，进一步增强公司在行业内的竞争力。研发中心建设项目将进一步完善研发平台和硬件条件，提高公司整体研发实力和科技创新能力，助力公司产品和技术升级、提升生产效率及人才引进，从而提高公司整体竞争力。补充流动资金将满足公司日常经营活动的资金需求。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将进一步扩张业务规模，持续开展技术创新，大力提升热转印碳带中高端产品的产能以及技术水平，向着国产替代国外领先的热转印碳带中高端产品供应商的战略目标更进一步。

本次募集资金能够对发行人主营业务发展产生较大的贡献，能够推进发行人未来经营战略的实施，能够促进发行人在热转印碳带领域实现更大的突破和创新，对发行人业务创新创造创意性具有较强的支持作用。

（八）募集资金投资项目实施对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，与公司现有业务一致，不会导致公司与控股股东及其下属企业、实际控制人及其控制的其他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。

二、募集资金投资项目的可行性分析

（一）丰富的技术储备和生产经验

公司围绕热转印碳带及关键原材料的研发及生产，积累了丰富的实践经验。公司在长期的技术研究、产品开发、测试分析过程中，沉淀形成了扎实的技术基础。同时，公司拥有河南省智能识别信息材料工程技术研究中心、河南省烫印材料工程研究中心，拥有自主知识产权和前瞻性技术开发能力。截至报告期末，公司累计拥有发明专利 69 项、实用新型 24 项。

公司丰富的技术储备和生产经验以及前瞻性的技术开发能力，为项目顺利实施提供充分保障。

（二）丰富的营销渠道及长期稳定的客户关系

凭借多元化的产品种类、优异的产品性能、稳定的产品质量及规模化的生产能力，公司已和下游客户建立稳定的合作关系。经过多年深耕，公司在业内树立了良好的口碑和品牌形象，与众多著名集团公司包括美的集团（000333.SZ）、格力电器（000651.SZ）、富士康科技集团（FOXCONN）、小米集团（01810.HK）、蒙牛乳业（02319.HK）、科伦药业（002422.SZ）、恒瑞医药（600276.SH）、百特国际（BAX）等优质企业直接建立了长期而稳定的战略合作关系。

丰富的营销渠道与优质客户资源是公司不可或缺的竞争优势，能够保证公司的业务量稳定发展，为项目产能消化奠定良好基础。

（三）优秀的研发团队和完善的管理制度

公司拥有专业能力突出、研发经验丰富的技术团队，核心技术人员具备较强的自主创新和定制化开发能力，能够顺应热转印碳带行业的技术发展趋势，准确把握下游客户需求变化，开发出满足市场需求的产品。截至 2023 年 6 月

30 日，公司共有 539 名员工，其中研发人员 60 名，研发人员占员工总数的比例为 11.13%。公司技术研发部门结构合理，技术研发部下设基础研究组、产品创研组、工艺技术组、分析检测组和技术管理组，各下属部门分别负责产品研发、工艺技术、技术管理、试验分析等研发工作，能够满足公司的研发活动需求。此外，公司针对产品开发过程中的工艺执行、实验分析及人员管理，建立起清晰、完善的管理条例，有助于实现研发流程的规范、合理、高效开展。

公司优秀的研发团队和完善的管理制度能够为项目的顺利实施和公司战略目标的实现提供有力支撑。

三、募集资金投资项目实施的必要性分析

（一）符合行业发展趋势，满足快速增长的市场需求

公司主要产品热转印碳带应用于自动识别技术，涉及电子通信、生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等多个行业。自动识别技术是我国重点鼓励发展的产业，政府及主管部门在多应用领域颁布政策法规，鼓励、支持和自动识别技术及相关产业健康发展。

2018 年，财政部、商务部发布《关于开展 2018 年流通领域现代供应链体系建设的通知》，提出加强信息化建设，发展智慧供应链，规范信息数据和接口，加快推广基于全球统一编码标识（GS1）的商品条码体系，推动托盘条码与商品条码、箱码、物流单元代码关联衔接，实现商品和集装单元的源头信息绑定，并沿供应链顺畅流转；2019 年，医保局发布《关于做好当前药品价格管理工作的意见》，提出依托省级药品招标采购机制，推进建设区域性，全国性药品联盟采购机制，统一编码，标准和功能规范，推进信息互联互通，资源共享，政策联动；2022 年，工信部等部门发布《数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022-2025 年）》，提出要加强追溯体系建设助力提振消费信心，面向食品医药等消费品行业，加快推动质量追溯体系建设，推动实现产品源头追溯、一码到底、物流跟踪、责任认定和信用评价。

热转印碳带作为自动识别技术成功应用的重要支撑材料，是自动识别技术不可或缺的重要耗材。随着信息社会的高速发展，数字化、网络化、智能化已成为社会发展的必要趋势。全球万物互联的发展、全球工业自动化智能化的推

进、电子商务等市场的蓬勃发展以及人们对产品溯源的需求，推动热转印碳带市场不断增长。本次募投项目的实施符合行业发展方向，是公司扩大业务规模、延伸产业链的重要举措。

（二）优化产品结构，发挥产业链优势

目前，全球使用最为广泛的热转印碳带是蜡基碳带。相较于蜡基条码碳带，树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜在耐磨性、耐候性、耐腐蚀性等方面的技术性能更为优异，具备更高的技术含量和附加值，市场需求迅速增加。

公司是国内率先实现中高端量产和销售的企业之一。随着市场对以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品市场需求的不断增长以及公司业务不断向国内外市场的拓展和渗透，公司相关产品销量将持续增长，产品产能无法满足市场需求。

本次募投项目的实施，能够扩大公司中高端产品的生产规模，优化产品结构，同时发挥产业链优势，实现热转印碳带关键原材料的自主供应，以保障碳带产品质量稳定性。

（三）推动行业技术革新，实现中高端产品国产替代

全球市场，阿尔莫-易码（ARMOR-IIMAK）、大日本印刷株式会社（DNP）、理光（RICOH）等国际主流企业从事热转印碳带业务时间较长，依托在配方设计、生产工艺、营销网络布局等方面的优势积累，在以树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜为代表的中高端产品市场占据主导地位；国内企业则以蜡基条码碳带等产品为主，截至目前可实现树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜自主研发和量产的本土厂商极少。

本次募投项目的实施，能供加速攻关中高端产品的前沿技术，突破国内产品技术瓶颈，推动行业技术革新和产品迭代，对于我国中高端热转印碳带产品国产替代的逐步实现具有促进作用。

四、发行人未来发展规划

本规划为公司在当前经济形势和市场环境下，对发行当年和未来三年公司

发展做出的计划和安排，投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本规划进行修正、调整和完善的可能性。

（一）总体发展战略

公司专注于热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售，以国家高新技术产业政策为指导，坚持以市场为导向，秉持“卓越品质、立业之本、卓尔不群、立马昆仑”的企业精神，以“创新发展”为主题，以纵向发展和横向扩展相结合的方式，推动公司现有技术和产品线继续向产业链上下游延伸，以全球化的视野拓展国内外业务，努力跻身热转印碳带行业国际一流企业。

（二）未来发展规划

公司将聚焦主业，依托现有优势，不断完善技术创新体系，深化热转印碳带中高端产品的研发能力以及技术水平，进一步扩大产能，优化生产工艺，在稳定现有产品的同时，推动专利成果转化，不断研发推出新产品，实现收入和利润的持续增长。

公司将加强对热转印碳带新应用的研究和引导，进一步拓展热转印碳带应用领域，通过整合行业、市场、产品的资源，优化营销模式，不断拓展客户群体，拓宽业务网络，巩固和提升公司在热转印碳带行业的竞争力。

（三）报告期内采取的措施及实施效果

1、持续进行研发投入，建立了完善的研发体系

报告期内，公司研发费用为 2,260.18 万元、2,279.13 万元、2,438.83 万元和 1,238.63 万元，公司持续加大研发投入，保持良好的研发投入水平。公司研发机构设置合理，并建立了质量管理和绩效考核等高效的研发制度体系，可满足公司前沿技术探索、产品开发与升级、技术工艺开发与优化等不同层面的研发需求，覆盖研发工作计划与流程管理、研发工作具体实施、研发成果验证与优化等关键环节，形成了良好的技术创新机制，具备全产业链研发能力。

2、掌握产品的核心技术，拥有完备的产品体系

公司已建立完备的产品体系，产品线完整齐全，是一家能够生产条码碳带、医用热转印膜、热打码色带的生产企业，覆盖的终端应用领域包括电子通信、

生物医药、清洁能源、汽车制造、石油化工、家用电器、食品消费等。

公司将树脂基条码碳带、混合基条码碳带和医用热转印膜等中高端产品作为业务发展重心，不断加强研发投入，报告期内相关产品收入规模持续增长。目前，公司部分中高端产品型号的各项技术指标已接近或达到国际先进企业同类型竞品的水平，并受到国内外客户的认可，打破国外产品垄断。

3、完善了公司治理相关制度，建立了规范、高效的治理结构

公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《监事会议事规则》等一系列制度，完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的公司治理结构与机制。通过公司治理结构的完善，公司严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均履行相应职责，有效提升了公司的运营效率。

（四）未来规划采取的措施

1、深化热转印碳带关键技术攻关，进一步提高产品竞争力

公司将深化热转印材料关键技术攻关，紧密结合国内外相关产品的最新市场情况及需求，在热转印碳带产品关键参数上进行技术攻关，加快新产品更新速度，打造行业标杆产品，抢占中高端客户群体的市场空间。同时，公司将持续强化绿色环保意识，严格按照环保工艺要求进行生产，并对产品生产的全过程进行质量检测，以确保产品质量达到市场要求，从而增强产品的市场竞争能力。

2、持续加大科研资金投入，继续推进产学研合作

公司将根据实现企业发展战略目标需要，持续加大科研资金投入，保持稳定的技术骨干队伍，持续有效地开展包括技术创新与总结的各项技术工作，推进科技成果转化，同时通过购置研发设备和改善研发环境，保障完善的研究、开发、试验条件。公司将继续推进产学研合作，加强与科研院所的战略合作关系，发挥各自的优势，实现共建国家实验室或检测机构。

3、以人才队伍建设为重点，加强员工队伍建设

公司将继续强化人才团队建设，通过培养、引进和外聘等方式，扩充公司发展所需的各种人才，优化人才结构，建设结构合理、素质优良的创新型人才队伍，努力造就一批高水平的科技领军人才、工程师、技师和高水平创新团队。同时，公司将继续完善人才培养、激励等机制，构建人才技能形成体系，完善收入分配制度，探索制定技能要素和创新成果按贡献参与分配的办法，强化收入分配的技能价值激励导向，激发员工立足岗位创新实干、成长成才的积极性。

4、加强对产业链上游的业务布局，提高公司盈利能力

公司具备薄膜自主生产能力。未来，公司将在现有产业链基础上，通过募集资金建设薄膜生产项目，加强对产业链上游的业务布局，加强关键原材料的自主供应能力，强化成本控制，提高原材料供应稳定性，保障中高端热转印碳带产品生产质量，满足公司中高端产品扩产需求，增强公司应对市场风险的能力与整体盈利能力。

5、优化市场销售体系，助力公司中高端产品实现国产替代

公司不断优化市场销售体系，已建立起面向全球市场的销售网络。公司在进一步推进并扩展热转印碳带中高端碳带产品的产能的同时，将通过专业营销团队的培养和业务服务模式创新，提升公司热转印碳带产品的国际竞争力和市场占有率，努力保持自身的规模以及技术优势，助力公司中高端碳带产品实现国产替代。

（五）发行人声明

若本次上市成功，公司将在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立情况

股东大会是公司的最高权力机构。公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，建立了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》、《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》等文件，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

2、股东大会的运行情况

报告期内，发行人共召开了 4 次股东大会。公司股东大会的召开程序和决议符合《公司法》和《公司章程》的要求，未有侵害公司及中小股东权益的情况。股东大会机制的建立和执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。历次股东大会的召开、决议的内容及签署等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立情况

董事会对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 名。根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》、《董事会议事规则》等文件，对董事的权利和义务、董事会的职权和议事规则等做了详细规定。

2、董事会的运行情况

报告期内，发行人共召开了 5 次董事会。公司董事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《董事会议事规则》的规定规范运作，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。历次董事会的召开、决议的内容及签署等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《董事会议事规则》的规

定。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立情况

监事会为公司的监督机构。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事列席董事会会议。公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工监事 1 名，由职工代表大会选举产生。根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》、《监事会议事规则》等文件，对监事的权利和义务、监事会的职权和议事规则等做了详细规定。

2、监事会的运行情况

报告期内，发行人共召开了 5 次监事会。公司监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》以及《监事会议事规则》等规定规范运作，各监事会成员严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律、法规和规定行使权利、履行义务。历次监事会的召开、决议的内容及签署等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定。

（四）独立董事履职情况

发行人建立独立董事制度后，对完善公司治理结构起到了良好的促进作用。公司独立董事积极出席公司董事会会议，董事会做出重大决策前，向独立董事提供足够的材料，充分听取独立董事的意见。公司独立董事严格按照《公司章程》、《公司章程（草案）》和《独立董事工作细则》的规定认真履行职责，对于公司促进规范运作、加强风险管理、完善内部控制、提高董事会决策水平、日常经营管理及发展战略的确定起到了良好的作用。

（五）董事会秘书履职情况

董事会秘书聘任以来，有效履行了《公司章程》和《董事会秘书工作细则》赋予的职责，按照法定程序组织董事会会议和股东大会，协助公司董事、监事和高级管理人员了解法律法规及规范性文件规定，促使董事会依法行使职权，

在法人治理结构的完善、与各中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调等方面发挥了重要作用。

（六）公司治理存在的缺陷及改进情况

为建立健全公司治理结构，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》、《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等内部管理制度，符合中国证监会发布的《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关上市公司治理的规范性文件要求。

公司建立了由公司股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制。

（七）董事会专门委员会的设置及运行情况

2022年12月2日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》的议案，并审议通过了各专门委员会议事规则的议案。

截至本招股说明书签署日，公司各专门委员会的具体成员如下：

委员会名称	主任委员	其他成员
战略规划委员会	李雄伟	王京歌、刘殿臣
审计委员会	刘殿臣	张艳萍、王京歌
提名委员会	王京歌	徐何红、刘殿臣
薪酬与考核委员会	王京歌	刘殿臣、陈顺仪

经核查，报告期内，发行人董事会各专门委员会能够按照《公司章程》和各专门委员会实施细则的有关规定开展工作，在公司治理和内部控制等方面起到了积极作用。

二、管理层对内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）管理层对内部控制的自我评价

公司管理层按照《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制应用指引》、《企业内部控制评价指引》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规的要求，对公司内部控制情况进行了全面深入的检查。

公司管理层对公司截至 2023 年 6 月 30 日的内部控制有效性进行了自查和评估后认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（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容诚会计师出具了《内部控制鉴证报告》，容诚会计师认为公司于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，公司不存在违法违规行为及受到处罚情况。

四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用情况，或为其担保的情况

（一）发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人占用情况。

（二）发行人报告期内为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人提供担保的情形。

五、发行人独立持续经营能力情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人，具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

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得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，具备独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

发行人董事、监事、高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等规定的条件和程序产生，不存在控股股东、实际控制人超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情形。发行人总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度，配备了独立的专职财务人员，独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司独立开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（四）机构独立

发行人根据《公司法》、《公司章程》等有关规定设置了股东大会、董事会、监事会及管理层，发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在机构混同的情况。

（五）业务独立

发行人拥有独立、完整的业务体系，业务运营管理均独立进行，具有独立经营决策的能力，具有独立面向市场自主经营的能力。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争和显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人最近两年内主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两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；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

（七）影响持续经营重大事项方面

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人主要资产、核心技术及商标不存在重大权属纠纷。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人不存在对持续经营产生重大影响的重大偿债风险、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重大变化而对持续经营产生重大影响的情况。

六、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司是一家主要从事热转印碳带等自动识别材料的研发、生产和销售的高新技术企业。报告期内，发行人控股股东为北京理诚，实际控制人为李雄伟。截至报告期末，除发行人及其子公司外，发行人控股股东及实际控制人控制的除卓威控股、河南卓立外的其他企业基本情况如下：

序号	关联方	任职情况	持股或控制情况	主营业务
1	北京未名共赢投资合伙企业（有限合伙） ^注	北京理诚担任执行事务合伙人	北京理诚直接持有 1%出资额	资产管理
2	Silver Pacific International Limited	李雄伟担任董事	李雄伟直接持股 100%	投资控股
3	Twin Success International Limited	李雄伟担任董事	Silver Pacific International Limited 持股 50%	投资控股
4	Unique Success Global Limited	李雄伟担任董事	Twin Success International Limited	投资控股

序号	关联方	任职情况	持股或控制情况	主营业务
			持股 100%	
5	Allied Way Security Management Limited（汇安管理有限公司）	李雄伟担任董事	Unique Success Global Limited 持股 70%	物业管理
6	Ever Journey Limited（恒途有限公司）	李雄伟担任董事	李雄伟直接持股 100%	暂无业务
7	Business Power Holdings Limited	李雄伟担任董事	李雄伟及其配偶合计持股 100%	投资控股
8	Mander International Limited（名达国际有限公司）	李雄伟担任董事	Business Power Holdings Limited 持股 100%	投资控股
9	South Sky International Limited（南天国际有限公司）	李雄伟、李雄伟配偶担任董事	李雄伟直接持股 100%	投资控股
10	Billion Sky International Limited	李雄伟母亲担任董事	李雄伟母亲持股 50%	投资控股
11	Hightec Investment Limited（美科投资有限公司）	李雄伟担任董事，李雄伟母亲、兄长、姐姐担任董事	李雄伟及其兄长分别持股 0.01%	科技业务
12	Bear Club Holdings Limited	李雄伟担任董事，李雄伟兄长、姐姐担任董事	李雄伟及其母亲、兄长、姐姐合计持股 100%	投资控股
13	永恒策略	李雄伟担任董事会主席	李雄伟控制的企业	投资控股
14	RICHE（BVI）LIMITED	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
15	Victory Peace Holdings Limited（捷宁控股有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	销售金融资产
16	Angel Wish Group Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
17	Bluelagoon Investment Holdings Limited	-	永恒策略控制的企业	暂无营业
18	Golden Stone Management Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
19	Legend Rich Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
20	Stable Income Limited（坚益有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	暂无营业
21	Best Season Holdings Corp.	-	永恒策略控制的企业	暂无营业
22	New Cove Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
23	Adelio Holdings Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
24	One Synergy Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
25	Rexdale Investment Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	持有物业
26	Open Heart Investments Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
27	Riche Advertising Limited（豐采广告有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	销售金融资产

序号	关联方	任职情况	持股或控制情况	主营业务
28	Max Winner Investments Limited（凯宏投资有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	持有物业
29	Riche Distribution Limited（丰采发行有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	暂无营业
30	Smart Title Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
31	Yuan Shun Investments Limited（元顺投资有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
32	Eternity Investment（China） Limited（永恒策略投资（中国）有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
33	四海能荣（北京）餐饮文化有限公司	李雄伟担任董事长、总经理	永恒策略控制的企业	投资控股
34	欢乐时代文化发展（北京）有限公司	李雄伟担任董事长、总经理	永恒策略控制的企业	投资控股
35	北京北湖时代文化有限公司	-	永恒策略控制的企业	投资控股
36	北京时代发展物业管理有限公司	-	永恒策略控制的企业	提供物业管理服务
37	北京北湖九号商务酒店有限公司	李雄伟担任董事长	永恒策略控制的企业	餐饮服务及体育场地管理
38	北京棣驰文化发展有限公司	-	永恒策略控制的企业	管理及经营文化论坛及相关文化活动
39	Riche Pictures Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
40	Gainful Fortune Limited	-	永恒策略控制的企业	暂无营业
41	Simple View Investment Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	销售金融资产
42	Smart Sphinx Limited	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
43	Riche Multi-Media Limited（丰采多媒体有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	暂无营业
44	Smart Field Management Limited（港骏管理有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
45	Eternity Finance Group Limited（永恒财务集团有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	投资控股
46	Hong Kong Builders Finance Limited（港建财务有限公司）	李雄伟担任董事	永恒策略控制的企业	金融服务
47	K E G Limited（钻汇有限公司）	-	永恒策略控制的企业	投资控股
48	K E Group Limited（钻汇集团有限公司）	-	永恒策略控制的企业	设计及销售珠宝产

序号	关联方	任职情况	持股或控制情况	主营业务
				品
49	Om Gem Limited	-	永恒策略控制的企业	设计及销售珠宝产品
50	Victory Success (HongKong) Limited	-	永恒策略控制的企业	管理永恒策略股份奖励计划
51	中国智能健康	李雄伟担任董事长	李雄伟持股 7.35%，永恒财务集团有限公司持股 21.50%，构成李雄伟控制的企业	投资控股
52	Future Empire Limited	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股及投资金融工具
53	Ultra Classic Investments Limited	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股
54	Good Cheer Global Limited	2017 年 4 月 30 日至 2022 年 8 月 19 日，李雄伟曾任董事	中国智能健康控制的企业	金融服务
55	Hong Kong Healthwise Limited（香港智能健康有限公司）	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	暂无业务
56	Ace Season Holdings Limited	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股
57	NPH Holdings Limited	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股
58	Poo Yuk Loong Limited（保玉龙有限公司）	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股
59	保玉龙食品（深圳）有限公司	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	中药保健品贸易
60	N P H Sino-Meditech Limited（南北行中医药有限公司）	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股
61	Nam Pei Hong Sum Yung Drugs Company Limited（南北行参茸药材有限公司）	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	中药保健品贸易
62	New Mind（Hong Kong）Limited（新创（香港）有限公司）	李雄伟担任董事	中国智能健康控制的企业	投资控股

注：北京理诚已于 2023 年 7 月退出北京未名共赢投资合伙企业（有限合伙）的投资。

如上表所示，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具了

《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、控股股东承诺

“（1）截至本承诺函出具之日，承诺人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人或非法人组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对发行人构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

（2）承诺人在作为发行人的控股股东期间，将采取合法、有效的措施，促使承诺人以及承诺人控制（包括通过持股和其他安排实现控制，下同）的其他企业（发行人及其子公司除外，下同）不得以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）承诺人在作为发行人的控股股东期间，凡承诺人及承诺人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，承诺人将按照发行人的要求，将该等商业机会让与发行人，由发行人在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与发行人构成同业竞争。

（4）如果承诺人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，承诺人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

（5）本承诺函自承诺人签署之日起生效，在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请在深圳证券交易所审核期间、中国证监会注册期间（包括已获批准进行公开发行但成为上市公司前的期间）和发行人作为上市公司存续期间持续有效，但自下列较早时间起不再有效：（一）发行人不再是上市公司的；（二）依据发行人所应遵守的相关规则，承诺人不再是发行人的控股股东的。”

2、实际控制人承诺

“（1）截至本承诺函出具之日，承诺人没有在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人或非法人组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何对发行人构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管

理人员或核心技术人员。

（2）承诺人在作为发行人的实际控制人期间，将采取合法、有效的措施，促使承诺人以及承诺人控制（包括通过持股和其他安排实现控制，下同）的其他企业（发行人及其子公司除外，下同）不得以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的、对发行人业务构成或可能构成竞争的任何业务，并且保证不进行任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）承诺人在作为发行人的实际控制人期间，凡承诺人及承诺人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，承诺人将按照发行人的要求，将该等商业机会让与发行人，由发行人在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与发行人构成同业竞争。

（4）如果承诺人违反上述声明与承诺并造成发行人经济损失的，承诺人将赔偿发行人因此受到的全部损失。

（5）本承诺函自承诺人签署之日起生效，在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请在深圳证券交易所审核期间、中国证监会注册期间（包括已获批准进行公开发行但成为上市公司前的期间）和发行人作为上市公司存续期间持续有效，但自下列较早时间起不再有效：（一）发行人不再是上市公司的；（二）依据发行人所应遵守的相关规则，承诺人不再是发行人的实际控制人的。”

七、关联方、关联关系与关联交易

（一）关联方与关联关系

截至报告期末，发行人的主要关联方如下：

1、直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织

截至报告期末，直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织如下：

（1）北京理诚：截至报告期末，北京理诚直接持有发行人 31.98%的股份，并通过焦作皓杭间接持有发行人 0.35%的股份，合计持有发行人 32.33%的股份，系发行人的控股股东。

（2）卓威控股：截至报告期末，卓威控股持有北京理诚 40.29%的股权，系间接控制发行人的法人。

2、直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	北京未名共赢投资合伙企业（有限合伙） ^注	北京理诚担任执行事务合伙人的企业
2	河南卓立	北京理诚直接控制的企业
3	北京理诚	卓威控股控制的企业

注：北京理诚已于 2023 年 7 月退出北京未名共赢投资合伙企业（有限合伙）的投资。

3、持有发行人 5%以上股份的法人或者一致行动人

截至报告期末，除北京理诚外，其他直接持有公司 5%以上股份的股东包括焦作通良、焦作通财（与焦作通良同受焦作投资控制）与河南金信。上述股东的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”。

4、其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至报告期末，其他间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东情况如下：

序号	关联方名称	间接持股情况
1	马凯	合计间接持有发行人约 8.44%的股份
2	席东方	合计间接持有发行人约 7.23%的股份
3	李随群	合计间接持有发行人约 6.79%的股份
4	李杰	合计间接持有发行人约 5.58%的股份
5	蔡德平	合计间接持有发行人约 5.11%的股份

5、发行人董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员为公司关联方，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

6、直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员

截至报告期末，北京理诚、卓威控股的董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	李雄伟	北京理诚董事长、卓威控股董事
2	杨辰	北京理诚董事、总经理、财务负责人
3	马凯	北京理诚董事
4	梁奕曦	北京理诚董事
5	李随群	北京理诚董事
6	蔡德平	北京理诚监事

7、前述 4-6 项关联自然人的关系密切的家庭成员

发行人控股股东、实际控制人、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然
人、发行人董事、监事、高级管理人员以及直接或者间接控制发行人的法人或
者其他组织的董事、监事及高级管理人员之关系密切的家庭成员亦均为发行人
的关联自然人。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐
妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父
母等。

8、前述 4-7 项关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

（1）发行人实际控制人李雄伟直接或者间接控制的，或者担任董事（独立
董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他
组织

截至报告期末，发行人实际控制人李雄伟直接或者间接控制的，或者担任
董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业详见本招股说明书“第八节 公司
治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“（一）发行人与控股股东、实际
控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争”、“第四节 发行人基本情况”之
“十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（六）董事、
监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

（2）其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人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，除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

截至报告期末，除发行人实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人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，除发行人及其控股子公司、卓威控股、北京理诚以及河南卓立以外的法人或者其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	海南豫海绿园旅游开发有限公司	席东方持股 93.75%并担任执行董事、总经理的企业
2	河南华中产权交易股份有限公司	席东方持股 17%并担任董事的企业
3	济源市中原工模具钢有限公司	李随群持股 30%并担任执行董事、总经理的企业
4	焦作骏利	李杰持股 100%并担任执行董事、总经理的企业
5	济源市骏利林业有限公司	李杰持股 20%并通过焦作骏利控制 80%股权的企业
6	济源航锦实业有限公司	李杰通过焦作骏利控制 55%股权并担任董事长、总经理的企业
7	河南优克电子材料有限公司	李杰持股 75%并担任执行董事、总经理的企业
8	焦作市中华新天地开发管理有限公司	李杰持股 20%并担任执行董事、总经理的企业
9	河南锦捷三迪建材有限公司	李杰担任董事长的企业
10	河南佳升铝业有限公司	李杰担任董事长的企业
11	河南华新造花工艺有限公司	李杰担任董事长的企业
12	河南省兴济教育咨询有限公司	李杰担任执行董事、总经理的企业
13	济源索尔玻璃有限责任公司	李杰持股 10%并担任执行董事的企业
14	河南省恒兴达实业有限公司	李杰持股 46.6667%并担任法定代表人的企业

（3）其他发行人的董事、监事和高级管理人员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织

截至报告期末，除发行人实际控制人、其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人外，发行人的现任董事、监事和高级管理人员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或者其他组织具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	芜湖卓能	陈顺仪持有 19.62%的合伙份额并担任执行事务合伙人的企业
2	博爱县融鑫小额贷款有限公司	党伟担任董事的企业
3	焦作市信和达贸易有限公司	党伟持股 52.8750%的企业
4	焦作市永联物资有限公司	党伟持股 70%的企业
5	郑州宏丰会计咨询服务有限公司	刘殿臣担任总经理的企业
6	芜湖卓浩	陶勋持有 9.49%的合伙份额并担任执行事务合伙人的企业
7	焦作皓芸	赵艳明担任执行事务合伙人的企业

（4）直接或者间接控制发行人的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

截至报告期末，北京理诚、卓威控股的现任董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州繁富影业有限公司	杨辰担任执行董事的企业
2	苏州繁空影业有限公司	杨辰担任执行董事的企业
3	苏州繁剧影业有限公司	杨辰担任执行董事的企业
4	中国智能健康	梁奕曦担任董事的企业
5	Future Empire Limited	梁奕曦担任董事的企业
6	New Mind（Hong Kong） Limited （新创（香港）有限公司）	梁奕曦担任董事的企业
7	香港智能健康有限公司	梁奕曦担任董事的企业
8	Good Cheer Global Limited	梁奕曦担任董事的企业
9	Affluent Partners Holdings Limited （钱唐控股有限公司）	梁奕曦担任董事的企业
10	APAC Accounting & Secretaries Limited （亚太会计秘书服务有限公司）	梁奕曦担任董事的企业
11	Henley Consulting Limited （睿利顾问有限公司）	梁奕曦担任董事的企业

（5）前述 4-6 项关联自然人的关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

除上述已披露的关联方外，前述 4-6 项关联自然人的关系密切的家庭成员直接或间接控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织也属于发行人的关联方。

9、发行人的子公司、参股公司

发行人的子公司、参股公司为发行人的关联方，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司、参股公司情况”。

10、其他主要关联方

除上述关联方外，因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有前述 1-9 项情形之一的；过去十二个月内，曾经具有前述 1-9 项情形之一的，亦视为发行人的关联方。

报告期内，除上述已披露的关联方外，发行人的其他主要关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	焦作卓林数码材料有限公司	河南卓立曾经的控股子公司，报告期内未开展实际经营，已于 2023 年 2 月注销
2	北京鑫卓立	发行人曾经的控股子公司，报告期内未开展实际经营，已于 2023 年 2 月注销
3	北京北湖商业管理有限公司	报告期内永恒策略曾经控制的企业
4	Haier Healthwise Company Limited (海尔智能健康有限公司)	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
5	LC Global Holdings Corporation	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
6	Kid Galaxy Corporation	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
7	Kid Galaxy Inc	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
8	Kid Galaxy Limited	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
9	Geumsamwon (Korea) Company Limited (锦参元(韩国)有限公司)	报告期内中国智能健康曾经控制的企业
10	孟新征	报告期内曾任河南卓立董事
11	张振廷	报告期内曾任河南卓立高级管理人员
12	毛振文	报告期内曾任河南卓立高级管理人员
13	谭延军	报告期内曾任河南卓立高级管理人员
14	段新虎	报告期内曾任河南卓立高级管理人员
15	崔洋	报告期内曾任北京理诚董事长
16	张洋洋	报告期内曾任北京理诚董事

序号	关联方名称	关联关系
17	上海桓宇实业发展有限公司	徐何红曾担任董事长的企业，已于 2022 年 11 月注销
18	焦作市聚丰达贸易有限公司	党伟曾持股 91%并担任执行董事、法定代表人的企业，已于 2020 年 9 月注销
19	河南卓丰投资合伙企业（有限合伙）	张振廷持有 69.1059%的合伙份额并担任执行事务合伙人的企业
20	济源市东润包装材料有限公司	张振廷之兄苗绍庭持股 40%并担任执行董事、总经理的企业
21	焦作市蓝海精工包装机械有限公司	2017 年 9 月至 2019 年 9 月，张振廷之妹张铁云曾持股 50%的企业
22	焦作亿思达科技有限公司	张振廷之子张乃文控制的企业，已于 2023 年 6 月注销
23	河南东方印新材料科技有限公司	张振廷之子张乃文控制的企业
24	美国 IMP	张振廷之妹张丽控制的 INTERNATIONAL MEDIA PRODUCTS, LLC.及其关联企业
25	珠海华海青城投资合伙企业（有限合伙）	张洋洋持有 40%合伙份额并担任执行事务合伙人的企业
26	深圳市津工能源有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业（曾持股 100%）
27	光启技术股份有限公司	张洋洋担任董事、董事会秘书、财务总监的企业
28	深圳光启空间技术有限公司	张洋洋担任董事的企业
29	上海光茵科技有限公司	张洋洋担任执行董事的企业
30	上海长江时代众创空间数字技术有限公司	张洋洋担任董事的企业
31	领源科创（珠海）私募基金管理有限公司	张洋洋担任执行董事、经理的企业
32	光启科学有限公司	张洋洋担任执行董事的企业
33	北京光启合力科技发展有限公司	张洋洋担任执行董事、经理、财务负责人的企业
34	深圳光启创新技术有限公司	张洋洋担任执行董事的企业
35	上海智铭鑫科技有限公司	张洋洋担任执行董事的企业
36	深圳光启载人空间技术有限公司	张洋洋担任董事、总经理的企业
37	耀浩贸易（上海）有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
38	深圳市源点人工智能技术有限公司	张洋洋担任董事的企业
39	百景贸易（上海）有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
40	深圳海戎海洋科技有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
41	深圳光启智能光子技术有限公司	张洋洋担任董事长的企业
42	深圳光启创智科技有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
43	光启智信（深圳）投资有限公司	张洋洋担任董事的企业
44	深圳光启友路科技有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业

序号	关联方名称	关联关系
45	深圳光启物联网技术有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
46	深圳光启智能信息技术有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
47	西藏映邦实业发展有限公司	张洋洋担任董事的企业
48	深圳光启科云技术有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
49	深圳市安智合科技有限公司	张洋洋担任执行董事、总经理的企业
50	深圳光启飞行包科技有限公司	张洋洋曾担任董事的企业
51	深圳光启航空科技有限公司	张洋洋曾担任董事的企业
52	深圳睿緬科技有限公司	张洋洋曾担任执行董事、总经理的企业
53	深圳睿菲利科技有限公司	张洋洋曾担任执行董事、总经理的企业
54	深圳睿捥科技有限公司	张洋洋曾担任执行董事、总经理的企业
55	深圳睿束科技有限公司	张洋洋曾担任执行董事、总经理的企业
56	深圳光启梦想科技有限公司	张洋洋曾担任董事的企业
57	北京理诚财富资产管理有限公司	崔洋持股 100%并担任执行董事、经理的企业
58	焦作市山阳区定和社区卫生服务中心	毛振文之妹毛爱云担任法定代表人的单位
59	张铁雷	张振廷之弟
60	王利	发行人原独立董事，于 2023 年 7 月离职

（二）关联交易情况

1、重大关联交易的判断标准及依据

重大关联交易指对财务状况和经营成果产生重大影响的关联交易，具体标准如下：公司与关联法人达成的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 0.5%的关联交易，或与关联自然人达成的总额在 30 万元以上的关联交易为重大关联交易。

2、发行人报告期内的关联交易情况

（1）重大经常性关联交易

①销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
美国 IMP	条码碳带	2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10
合计		2,624.70	4,219.69	6,504.77	4,100.10

②采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
济源市东润包装材料有限公司	辅助材料、包装材料	135.24	247.79	327.37	252.51
河南东方印新材料科技有限公司	化工原料、薄膜、委托加工等	-	-	399.16	50.86
合计		135.24	247.79	726.53	303.36

(2) 重大偶发性关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
焦作通良	债务重组	-	-	-	4,564.90
焦作通良	资产转让	-	1,391.38	-	-
合计		-	1,391.38	-	4,564.90

注：上述与焦作通良的关联交易系发生在河南卓立与焦作通良之间

2020 年，根据焦作市中级人民法院出具的民事裁定书，河南卓立将其持有的土地证号为“焦国用（2007）第 206 号”的土地使用权及其上的房产等资产转让给焦作通良用于抵偿应付焦作通良的债务。

2022 年，河南卓立为处置闲置资产，将其持有的土地证号为“焦国用（2013）第 06362 号”的土地使用权及其上的房产等资产转让给焦作通良。

(3) 一般关联交易

①销售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州铂高	条码碳带、打码色带	63.40	136.13	151.39	79.65
焦作市蓝海精工包装机械有限公司	条码碳带、打码色带	101.77	222.26	82.62	52.74
河南东方印新材料科技有限公司	化工原料	-	0.16	0.24	-
焦作亿思达科技有限公司	化工原料、薄膜	-	-	0.25	9.04
合计		165.17	358.56	234.50	141.43

②采购商品、接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州铂高	碳带	6.87	21.62	5.88	0.43
焦作市蓝海精工包装机械有限公司	墨轮	84.94	175.49	171.14	230.87
焦作亿思达科技有限公司	薄膜、化工原料、辅助材料等	-	-	292.85	26.39
焦作市山阳区定和社区卫生服务中心	医疗检测服务	-	0.90	-	1.72
合计		91.81	198.01	469.87	259.40

③关联方资产转让

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
河南东方印新材料科技有限公司	资产转让	-	9.91	-	-
合计		-	9.91	-	-

④公司关键人员薪酬

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额（万元）	213.23	374.79	309.90	220.71
利润总额（万元）	4,458.75	8,050.50	5,083.84	3,726.26
薪酬占利润总额比例（%）	4.78	4.66	6.10	5.92

注：公司关键人员包括公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员。

⑤其他关联交易

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付曾任河南卓立关键管理人员薪酬	8.45	139.61	139.97	103.11
支付公司及曾任河南卓立关键管理人员近亲属薪酬	15.03	64.95	79.69	64.08
合计	23.47	204.56	219.67	167.19

3、关联方往来余额

(1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款	广州铂高	100. 35	92.93	42.55	43.55
应收账款	美国 IMP	2, 233. 43	2,084.22	2,860.92	1,533.45
应收账款	焦作市蓝海精工包装机械有限公司	82. 46	113.02	29.22	16.10
其他应收款	张铁雷	-	-	-	31.73
合计		2, 416. 23	2,290.17	2,932.69	1,624.83

（2）应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付账款	广州铂高	5. 40	4.84	4.42	0.43
应付账款	济源市东润包装材料有限公司	60. 29	8.01	65.77	61.94
应付账款	焦作市蓝海精工包装机械有限公司	45. 49	62.44	64.92	52.26
合计		111. 18	75.29	135.11	114.63

4、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人在报告期内的关联交易均出于公司自身利益考虑，且为公司经营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形。发行人报告期内的关联交易均依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在最终损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

八、发行人报告期内关联交易执行情况及独立董事意见

报告期内，公司经常性关联交易和偶发性关联交易均是基于正常经营过程的需要发生，相关关联交易的原因具备合理性。

报告期内，公司逐步建立健全公司治理机制。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细规定。

发行人独立董事已就报告期内发行人与关联方之间发生的关联交易事项发表意见，发行人在报告期内的关联交易均出于公司自身利益考虑，且为公司经

营发展所必要，不存在向关联方或其他第三方输送不恰当利益的情形。发行人报告期内的关联交易均依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，不存在最终损害公司及其他股东利益的情况，有利于公司持续、稳定、健康发展。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据发行人 2023 年第一次临时股东大会决议，发行人本次首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后新老股东按其持股比例共享。

二、股利分配政策及决策程序及监督机制

（一）本次发行后的股利分配政策及决策程序

发行人本次发行后的股利分配政策及决策程序如下：

“1、利润分配政策的基本原则

公司实行积极、持续、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实际经营情况和可持续发展。公司的利润分配在不超过当年累计可分配利润的范围且不损害公司持续经营能力的前提下，应注重现金分红。

2、利润分配形式及期间

（1）公司采取现金、股票、现金与股票相结合或其他符合法律法规规定的方式分配利润。公司具备现金分红条件时，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（2）当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司原则上每一会计年度进行一次利润分配，由公司董事会提出分红议案，由年度股东大会审议上一年度的利润分配方案；根据公司经营情况，可以进行中期现金分红，并由临时股东大会审议通过。

3、现金分红条件

除特殊情况外，公司在当年盈利（即当年合并报表归属于公司股东的净利润为正，且合并报表和母公司报表累计未分配利润均为正的情况下），应当优先采用现金分红的利润分配方式，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润总额的 10%。

特殊情况是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%。

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

5、差异化分红政策

公司按照以下不同的情况实行差异化的现金分红政策，采取股票股利与现金股利相结合的方式进行利润分配：

（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%；

（4）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。

前款所述重大资金支出是指经公司股东大会审议批准的、达到以下标准之一的购买资产（不含购买原材料、燃料和动力等与日常经营相关的资产）、对外投资（含收购兼并）等涉及资本性支出的交易事项：

①交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

②交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

③交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

④交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

⑤交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

6、公司利润分配的决策机制

（1）根据生产经营情况、投资规划、长期发展的需要以及外部经营环境，确有必要对既定利润分配政策进行调整或者变更的，由董事会将调整或变更议案提交股东大会审议决定，独立董事应当对此发表独立意见。利润分配政策的调整议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会对利润分配政策调整议案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）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，并及时答复中小股东关心的问题。

（2）公司管理层应根据利润分配政策，以每三年为一个周期，综合分析公司所处行业特征、公司发展战略和经营计划、股东要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、所处发展阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，拟定股东回报规划方案。制定和调整股东回报规划方案需经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准。

（3）公司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，需分别经全体董事过半数以上、二分之一以上独立董事同意，独立董事应当发表明确意见。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。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道（包括但不限于设立专门的投资者咨询电话，在公司网站开设投资者关系专栏，定期举行与公众投资者的见面活动等）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，并及时答复中小股东关心的问题。在股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式。

（4）公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司无法按照既定的利润分配政策确定当年的利润分配方案，或者满足分红条件而不进行分红的，董事会将就无法确定利润分配方案的原因、不进行分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在定期报告中披露。”

（二）本次发行前后股利分配政策的差异

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关规定，公司进一步完善了发行后的股利分配政策。

三、其他特殊架构安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2023 年 6 月 30 日，公司已经履行、正在履行的对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的重大合同如下：

（一）销售合同

截至 2023 年 6 月 30 日，公司与年度交易金额 1,000 万元以上的客户签订的已履行或正在履行的框架协议或订单情况如下：

序号	客户名称	合同标的	合同性质	合同年度	交易金额 (万元)	当前履行情况
1	美国 IMP	碳带	框架协议	2023 年 1-6 月	2,624.70	履行中
				2022 年度	4,219.69	已完成
				2021 年度	6,504.77	已完成
				2020 年度	4,100.10	已完成
2	广州中码科技股份有限公司	碳带	连续多笔性质相同的订单	2022 年度	1,576.29	已完成
				2021 年度	1,400.48	已完成
				2020 年度	1,460.16	已完成
3	富士康科技集团	碳带	框架协议	2021 年度	1,017.00	已完成
				2020 年度	1,130.70	已完成
4	COLORTEK	碳带	连续多笔性质相同的订单	2023 年 1-6 月	1,195.46	已完成
				2022 年度	1,517.95	已完成
				2021 年度	1,248.17	已完成
				2020 年度	1,012.48	已完成

注：以上金额已对同一控制下交易主体的销售额进行了合并计算

（二）采购合同

发行人的采购合同主要以框架合同或订单的形式与供应商签署，截至 2023 年 6 月 30 日，公司与年度交易金额 1,000 万元以上的供应商已履行或正在履行的框架协议或订单如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同性质	合同年度	交易金额 (万元)	当前履行情况
1	国网河南省电力公司焦作供电公司	电力	框架协议	2022 年度	1,960.91	履行中
				2021 年度	1,785.76	

序号	供应商名称	合同标的	合同性质	合同年度	交易金额 (万元)	当前履行情况
				2020 年度	1,495.30	
2	焦作中裕燃气有限公司	燃气	框架协议	2022 年度	1,333.22	履行中
3	南京天瀚化纤有限公司	聚酯切片	连续多笔性质相同的订单	2023 年 1-6 月	1,278.52	已完成
				2022 年度	2,775.86	已完成
				2021 年度	2,378.20	已完成
				2020 年度	2,028.53	已完成
4	安徽国风新材料股份有限公司	薄膜	连续多笔性质相同的订单	2022 年度	1,257.27	已完成
				2021 年度	1,731.07	已完成
5	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	薄膜	连续多笔性质相同的订单	2022 年度	1,943.03	已完成
				2021 年度	2,691.20	履行中
6	康辉新材料科技有限公司	薄膜	连续多笔性质相同的订单	2021 年度	1,561.30	已完成
7	无锡市腾发包装材料有限公司	薄膜	连续多笔性质相同的订单	2021 年度	1,190.85	已完成
8	FONCEPI NATURAL WAXES LTDA	化工原料	连续多笔性质相同的订单	2022 年度	1,088.05	已完成

注：以上金额已对同一控制下交易主体的采购额进行了合并计算

（三）重大关联交易

截至 2023 年 6 月 30 日，公司关联方正在履行及报告期内履行完毕的重大关联交易合同详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系与关联交易”之“（二）关联交易情况”。

二、对外担保情况

截至报告期末，公司不存在对第三方担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及子公司重大诉讼或仲裁事项

截至报告期末，发行人及子公司不存在尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人不存在对发行人的业务和财务造成重大不利影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

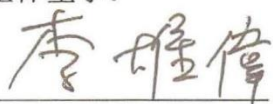
截至报告期末，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在对发行人的业务和财务造成重大不利影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

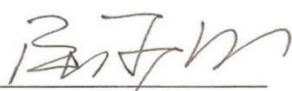
发行人及其董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体董事：



李雄伟



徐何红



陈顺仪



张艳萍



李杰



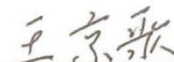
党伟



刘殿臣



李华峰



王京歌

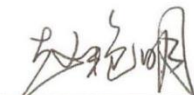
全体监事：



王国举

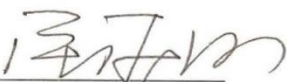


马文利



赵艳明

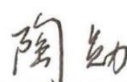
高级管理人员：



徐何红



陈顺仪



陶勋



焦作卓立膜材料股份有限公司

2014年1月15日

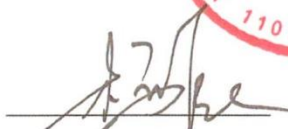
发行人控股股东声明

本公司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（盖章）：北京理诚商业服务有限公司



法定代表人：

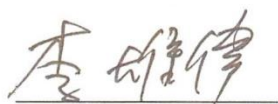

杨 辰

2024年1月15日

发行人实际控制人声明

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。

实际控制人：



李雄伟

2024年1月15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。

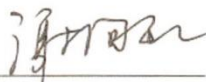
法定代表人：



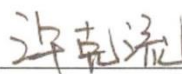
（代行）

景 忠

保荐代表人：

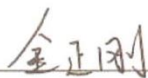


谢国敏



许克流

项目协办人：



金正刚

民生证券股份有限公司

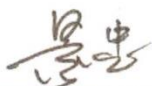
2020年1月15日



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料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的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



（代行）

景 忠

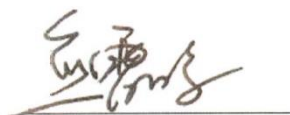


保荐人（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读焦作卓立膜材料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的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

（代行）



熊雷鸣



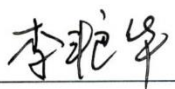
发行人律师声明

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。

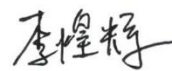
经办律师：



都 伟

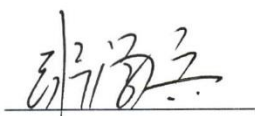


李艳华



李煌辉

律师事务所负责人：



张学兵



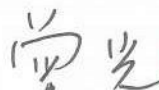
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读焦作卓立膜材料股份有限公司的招股说明书，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焦作卓立膜材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、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。

本声明仅供焦作卓立膜材料股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

签字注册会计师：


曹创
中国注册会计师
曹 创
110001540383


曾光
中国注册会计师
曾 光
110101300781


段瑞国
中国注册会计师
段 瑞 国
110101301417

会计师事务所负责人：


肖厚发
中国注册会计师
肖 厚 发
340100030003

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年1月15日



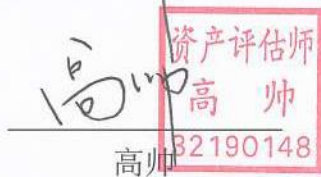
资产评估机构声明

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华亚正信评报字[2022]第 B07-0002 号《焦作卓立膜材料有限责任公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的该公司净资产价值资产评估报告》，以及华亚正信评报字[2022]第 C07-0011 号《河南卓立膜材料股份有限公司对焦作卓立膜材料有限责任公司以非货币资产出资所涉及的房地产市场价格价值项目资产评估报告》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。

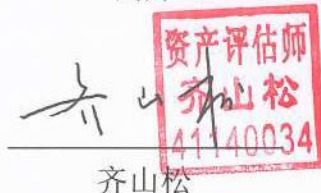
评估机构负责人：


姜波

签字评估师：


高帅


滕鹏


齐山松


北京华亚正信资产评估有限公司
2024年1月15日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读焦作卓立膜材料股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对焦作卓立膜材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述验资报告的内容无异议，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。

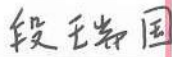
签字注册会计师：


曹创

中国注册会计师
曹 创
110001540383


曾光

中国注册会计师
曾 光
110101300781


段瑞国

中国注册会计师
段 瑞 国
110101301417

会计师事务所负责人：


肖厚发

中国注册会计师
肖 厚 发
340100030003

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年1月15日



第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅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：

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（草案）；
- 6、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- 7、与投资者保护相关的承诺；
- 8、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；
- 9、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（如有）；
- 10、盈利预测报告及审核报告（如有）；
- 11、内部控制鉴证报告；
- 12、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 13、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- 14、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- 15、募集资金具体运用情况；
- 16、子公司、参股公司简要情况；

17、其他与本次发行有关的重要文件；

二、查阅时间和地点

投资者可于本次发行期间到公司及保荐人（主承销商）办公地查阅，该等文件也在指定网站披露。查阅时间：工作日上午 9:30-11:30；下午 1:30-3:30。

（一）发行人：焦作卓立膜材料股份有限公司

地址：河南省焦作市示范区南海西路 959 号

联系人：陶勋

电话：0391-3566232

传真：0391-3566232

（二）保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

联系人：谢国敏

电话：010-85127888

传真：010-85127888

三、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

公司《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》对股东投票机制作出了规定，包括采取累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排等，具体内容如下：

（一）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

（二）中小投资者单独计票机制

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式召开股东大会

公司召开股东大会的地点为：为公司住所地或《公司章程》规定的其他地点。

股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。公司还将按照有关规定及董事会作出的决议，提供其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

在股东大会审议利润分配方案时，公司为股东提供网络投票方式。

（四）征集投票权

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

四、与投资者保护相关的承诺具体内容

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

（1）控股股东承诺

发行人控股股东北京理诚承诺如下：

“一、承诺人直接和间接持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、

冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

二、关于股份锁定的承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人进行权益分派等导致承诺人直接和间接持有的发行人股份发生变化的，承诺人直接和间接持有的股份仍适用上述承诺（下同）。

3、在发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，承诺人持有的发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

4、如承诺人在上述股份锁定期届满后 2 年内减持承诺人持有的发行人股份的，减持价格不低于发行价。

5、承诺人将严格遵守我国法律、法规、规范性文件等关于股份变动的相关规定，规范诚信履行相关的义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，承诺人将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

6、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

（2）实际控制人承诺

发行人实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人直接和间接持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

二、关于股份锁定的承诺

1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理承诺人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人进行权益分派等导致承诺人直接和间接持有的发行人股份发生变化的，承诺人直接和间接持有的股份仍适用上述承诺（下同）。

3、在发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，承诺人持有的发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。

4、在上述锁定期满后，承诺人在担任发行人董事/监事/高级管理人员（如适用）期间内每年转让的股份数量不超过上年末承诺人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内不转让承诺人持有的发行人股份。

5、若承诺人在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，将继续遵守下列限制性规定：（1）每年转让的股份不得超过承诺人所直接及间接持有公司股份总数的 25%；（2）离职后半年内，不转让承诺人所直接或间接持有的发行人股份；（3）《公司法》对董监高股份转让的其他规定。

6、如承诺人在上述股份锁定期届满后 2 年内减持承诺人持有的发行人股份的，减持价格不低于发行价。

7、承诺人将严格遵守我国法律、法规、规范性文件等关于股份变动的相关规定，规范诚信履行相关的义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，承诺人将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

8、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

（3）其他股东承诺

发行人其他股东承诺如下：

“一、承诺人直接和间接持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或有其他争议的情况。

二、关于股份锁定的承诺

1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，承诺人不转让或者委托他人管理

承诺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，也不提议由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人进行权益分派等导致承诺人直接和间接持有的发行人股份发生变化的，承诺人直接和间接持有的股份仍适用上述承诺（下同）。

3、承诺人将严格遵守我国法律、法规、规范性文件等关于股份变动的相关规定，规范诚信履行相关的义务；上述法律法规及政策规定未来发生变化的，承诺人将严格按照变化后的要求确定持股锁定期限。

4、上述承诺为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

2、关于股东持股及减持意向等承诺

（1）控股股东承诺

发行人控股股东北京理诚承诺如下：

“1、减持股份的条件

承诺人将严格遵守相关法律、法规和规范性文件的规定以及发行人招股说明书中记载的和承诺人出具的承诺文件中载明的各项锁定期要求，在锁定期内承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。锁定期届满后的两年内，在不违反相关法律、法规、规范性文件之规定以及本人作出的其他公开承诺前提下，本人存在适当减持发行人股份的可能。

2、减持股份的方式

在锁定期届满后，承诺人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

3、减持股份的价格

承诺人减持直接或者间接所持有的发行人股票的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；承诺人在发行人首次公开发行股票前直接或者间接所持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价（如果公司上市后因派发现金

红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将作相应调整，下同）。

4、减持股份的数量

承诺人所持有的发行人首次公开发行前已发行的股份锁定期届满后的 24 个月内，承诺人每 12 个月减持数量不超过承诺人持有发行人首次公开发行前已发行的股份的 25%。如果因发行人送股、转增股本、回购股份等原因导致承诺人所持发行人股份发生变动，则承诺人可转让股份数量相应变更。

5、减持股份的程序及期限

锁定期届满后，承诺人减持直接或者间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，由发行人及时予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、其他事项

承诺人直接或者间接所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，承诺人将同时遵守该等规则和要求。

7、未履行承诺的约束措施

（1）如果未履行上述承诺事项，承诺人将在发行人的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，并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果未履行上述承诺事项，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

（2）实际控制人承诺

发行人实际控制人李雄伟承诺如下：

“1、减持股份的条件

承诺人将严格遵守相关法律、法规和规范性文件的规定以及发行人招股说明书中记载的和承诺人出具的承诺文件中载明的各项锁定期要求，在锁定期内承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。锁定期届满后的两年内，在不违反相关法律、法规、规范性文件之规定以及本人作出的

其他公开承诺前提下，本人存在适当减持发行人股份的可能。

2、减持股份的方式

在锁定期届满后，承诺人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

3、减持股份的价格

承诺人减持直接或者间接所持有的发行人股票的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；承诺人在发行人首次公开发行股票前直接或者间接所持有的发行人股份在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价（如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，发行价将作相应调整，下同）。

4、减持股份的数量

承诺人直接或者间接所持有的发行人首次公开发行前已发行的股份锁定期届满后的 24 个月内，承诺人每 12 个月减持数量不超过承诺人持有发行人首次公开发行前已发行的股份的 25%。如果因发行人送股、转增股本、回购股份等原因导致承诺人所持发行人股份发生变动，则承诺人可转让股份数量相应变更。

5、减持股份的程序及期限

锁定期届满后，承诺人减持直接或者间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，由发行人及时予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、其他事项

承诺人直接或者间接所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，承诺人将同时遵守该等规则和要求。

7、未履行承诺的约束措施

（1）如果未履行上述承诺事项，承诺人将在发行人的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，并向发行人的其

他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果未履行上述承诺事项，承诺人自愿承担相应的法律责任。”

（3）其他持有发行人 5%以上股份的股东及一致行动人承诺

其他持有发行人 5%以上股份的股东及一致行动人承诺如下：

“1、减持股份的条件

承诺人将严格遵守相关法律、法规和规范性文件的规定以及发行人招股说明书中记载的和承诺人出具的承诺文件中载明的各项锁定期（包括延长的锁定期，下同）要求，在锁定期内承诺人不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

2、减持股份的方式

在锁定期届满后，承诺人拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

3、减持股份的价格

承诺人减持直接或者间接所持有的发行人股票的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

4、减持股份的数量

承诺人将根据相关法律法规及证券交易所规则，结合证券市场情况、发行人股票走势及公开信息、承诺人的业务发展需要等情况，就所持有的发行人股份数量进行自主决策、择机减持。限售期结束后的 24 个月内，承诺人减持发行人股份的比例不超过承诺人届时所持有的发行人股份。

承诺人所持有的股份锁定期届满后，承诺人采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%，采取大宗交易方式减持的，在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%。计算上述股份数量时，承诺人与承诺人一致行动人持有的股份应当合并计算。

承诺人持有的发行人股份被质押或出现其他权利限制的，承诺人将在该事实发生之日起 2 日内以书面方式通知发行人并由发行人向深圳证券交易所备案并予以公告。因执行股份质押协议导致承诺人持有的发行人股份被出售的，承诺人将要求购买方当执行本承诺。

5、减持股份的程序及期限

承诺人采取集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出发行人股份的 15 个交易日前将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因）以书面方式通知发行人并由发行人向深圳证券交易所备案并予以公告，并按照法律、法规及交易所规定披露减持进展情况；承诺人通过集中竞价交易以外的方式减持发行人股份时，承诺人将提前 3 个交易日将减持计划（包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因，承诺人与承诺人之一致行动人持有的股份低于 5%后无需提前三个交易日公告减持计划）以书面方式通知发行人并由发行人向深圳证券交易所备案并予以公告，并按照深圳证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

6、其他事项

承诺人直接或者间接所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则 and 要求的，承诺人将同时遵守该等规则和要求。

7、承诺人将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施

（1）如果未履行上述承诺事项，承诺人将在发行人的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，并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。

（2）如承诺人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股份的，承诺人将依照承诺人出具的《关于股份锁定的承诺函》中的承诺，将违规减持发行人股份所得上缴发行人、购回违规减持的股份以及延长承诺人所持发行人股份的锁定期等。

（3）如果未履行上述承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、稳定股价的措施

根据发行人 2023 年第一次临时股东大会审议通过的《焦作卓立膜材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》，发行人稳定股价的措施具体如下：

（1）启动股价稳定措施的具体条件和顺序

公司上市后 3 年内，如非因不可抗力导致公司股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一期末公司股份总数，下同）（以下简称“启动股价稳定措施的条件”），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司及相关主体履行稳定公司股价措施的义务。

如触发上述启动股价稳定措施的条件，公司、控股股东及实际控制人、非独立董事、高级管理人员应协商确定稳定股价措施方案，同时或分步骤采取如下稳定股价措施：①公司实施利润分配、资本公积转增股本或向社会公众股东回购股票；②控股股东、实际控制人增持公司股票；③公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票；④法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照上述方案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施股价稳定措施。

（2）股价稳定措施的具体内容

①公司稳定股价的措施及约束机制

A. 股价稳定措施

如公司依照稳定股价具体方案需要采取股价稳定措施时，可同时或分步骤实施以下股价稳定措施：

a.实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据相关法律、法规和规范性文件以及届时公司章程的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施积极的利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在启动股价稳定措施的条件满足之日起 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议；在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的 2 个月内实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律、法规和规范性文件以及届时公司章程的规定。

b.公司按照法律、法规及规范性文件认可的方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并依法在合理期间内提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法履行通知债权人、向证券监督管理部门和证券交易所等主管部门报送相关材料以及办理审批或备案等程序。在履行完毕该等必要程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式，回购股份的价格按二级市场价格确定，回购股份的方式为以集中竞价交易、大宗交易或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份回购过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份回购计划。中止实施股份回购计划后，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

期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份回购计划。

公司向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规和规范性文件的规定。

B.未履行股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司承诺接受以下约束措施：公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②控股股东、实际控制人稳定公司股价的措施及约束机制

A.股价稳定措施

控股股东、实际控制人将在启动股价稳定措施的条件满足之日起 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行内部审议批准，以及证券监督管理部门、证券交易所等监管部门的审批手续（如需）；在获得上述所有应获得批准后的 3 个交易日内通知公司；公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不低于上一会计年度控股股东、实际控制人从公司所获得现金分红税后金额的 30%或上一会计年度控股股东、实际控制人从公司领取的税后薪酬累计金额的 30%（以孰高为准）。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，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的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

在公司董事会和股东大会审议有关稳定股价措施的事项时，控股股东、实际控制人将投赞成票，并促使控股股东、实际控制人提名的董事，以及控股股东、实际控制人控制的公司股东、控股股东、实际控制人的一致行动人投赞成票。

B.约束机制

a.如公司未采取承诺的稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份将不得转让，直至公司按承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

b.如控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，控股股东、实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

c.如控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，并将自前述事实发生之日起停止在公司处领取股东分红，直至按本议案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

③非独立董事、高级管理人员稳定公司股价的措施及约束机制

A.股价稳定措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如非独立董事/高级管理人员依照与各方协商确定的股价稳定方案需采取股价稳定措施，则非独立董事/高级管理人员应采取二级市场竞价交易买入公司股份的方式稳定公司股价。非独立董事/高级管理人员应于稳定股价措施启动条件成就后 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持数量、价格区间、时间等），并在 3 个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露非独立董事/高级管理人员增持股份的计划。在公司披露非独立董事/高级管理人员增持公司股份计划的三个交易日后，非独立董事/高级管理人员应按照增持计划实施增持。

每个会计年度内非独立董事/高级管理人员用于购买公司股份的资金金额不低于非独立董事/高级管理人员在担任非独立董事/高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 30%或上一会计年度非独立董事/高级管

理人员从公司所获得现金分红税后金额的 30%（以孰高为准）。非独立董事/高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规和规范性文件的规定，如果需要履行证券监督管理部门、证券交易所等监管机构审批的，应履行相应的审批手续。非独立董事/高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，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的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

B.约束机制

在启动股价稳定措施的条件满足时，如非独立董事/高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，应接受以下约束措施：

a.非独立董事/高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

b.若非独立董事/高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则在前述事项发生之日起 5 个工作日内，停止在公司领取薪酬，同时承诺人持有的公司股份不得转让，直至非独立董事/高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

2、关于稳定股价的承诺

（1）发行人承诺如下：

“一、启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，如非因不可抗力导致公司股票收盘价连续 20 个交易日的每日加权平均价的算术平均值（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一期末公司股份总数，下同）（以下简称

为“启动股价稳定措施的条件”），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发公司及相关主体履行稳定公司股价措施的义务。

如触发上述启动股价稳定措施的条件，公司、控股股东及实际控制人、非独立董事、高级管理人员应协商确定稳定股价措施方案，同时或分步骤采取如下稳定股价措施：（一）公司实施利润分配、资本公积转增股本或向社会公众股东回购股票；（二）控股股东、实际控制人增持公司股票；（三）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票；（四）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照上述方案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票收盘价连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则自动触发后一顺位相关主体实施股价稳定措施。

在公司股票正式挂牌上市之日后三年内，公司将要求拟新选举或新聘任的非独立董事、高级管理人员签署关于稳定股价措施的承诺函，其内容应与公司上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺的内容一致。如拟新选举或新聘任的非独立董事、高级管理人员不签署上述承诺函的，则不得担任公司非独立董事、高级管理人员。

二、公司稳定股价的具体措施

公司依照稳定股价具体方案需要采取股价稳定措施时，可同时或分步骤实施以下股价稳定措施：

（一）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据相关法律、法规和规范性文件以及届时公司章程的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施积极的利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在启动股价稳定措施的条件满足之日起 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积

转增股本方案，并提交股东大会审议；在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的 2 个月内实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律、法规和规范性文件以及届时公司章程的规定。

（二）公司依法向社会公众股东回购股份

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并依法在合理期间内提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法履行通知债权人、向证券监督管理部门和证券交易所等主管部门报送相关材料以及办理审批或备案等程序。在履行完毕该等必要程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式，回购股份的价格按二级市场价格确定，回购股份的方式为以集中竞价交易、大宗交易或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份回购过程中，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施股份回购计划。中止实施股份回购计划后，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的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份回购计划。

公司向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规和规范性文件的规定。

三、未履行股价稳定措施的约束措施

公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

本承诺函所述承诺事项已经公司确认，为公司真实意思表示，对公司具有法律约束力。公司将积极采取合法措施履行上述承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。”

（2）发行人控股股东、实际控制人、全体非独立董事、高级管理人员承诺如下：

“1、承诺人认可公司股东大会审议通过的《焦作卓立膜材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》。

2、根据《焦作卓立膜材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，承诺人对相关议案投同意票。

3、承诺人将无条件遵守《焦作卓立膜材料股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价的预案》的相关规定，积极履行稳定公司股价的相关义务。”

（三）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断发行人是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市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时由发行人公开发售的全部股份。具体措施为：在中国证监会对发行人作出正式的行政处罚决定并认定发行人存在上述违法行为后，发行人将依法启动回购股份的程序，回购价格按发行人首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按发行人首次公开发行时发行人公开发售的全部股份数确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“若《招股说明书》存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断发行人是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将依法回购首次公开发行时由发行人公开发售的全部股份。具体措施为：在中国证监会对发行人作出正式的

行政处罚决定并认定发行人存在上述违法行为后，承诺人将依法启动回购股份的程序，回购价格按发行人首次公开发行的发行价格并加算银行同期存款利息确定，回购股份数按发行人首次公开发行时发行人公开发售的全部股份数确定，并按法律、法规、规范性文件的相关规定办理手续。”

（四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“一、承诺并保证公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形；

二、如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人承诺并保证公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，不存在任何欺诈发行的情形；

二、如公司存在欺诈发行的，承诺人将在中国证券监督管理委员会等有权部门认定后，及时按照相关法律法规的规定，与公司连带的购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会公告[2015]31 号）等的要求，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺通过各种方式，增厚未来收益，以填补被摊薄即期回报，具体如下：

（1）加大市场开拓力度

公司将在巩固目前市场竞争地位的基础上，继续提升客户服务水平，加大市场开拓力度，拓展收入增长空间，进一步巩固和提升公司的市场竞争地位，实现公司营业收入的可持续增长。

（2）提升管理水平

公司将进一步完善内部控制，提升管理水平，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升经营效率和盈利能力。同时，公司将努力提升人力资源管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

（3）加快募集资金投资项目进度

本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的建设，提高募集资金使用效率，争取募集资金投资项目早日实现预期收益，增强公司的盈利能力。本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目前期准备工作，进行项目相关人才、技术的储备，保证募集资金投资项目的顺利进行。

（4）优化投资回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。公司上市后前三年股东分红回报规划的文件中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等内容，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

公司制定的上述填补回报措施不构成公司的业绩预测或业绩承诺。

2、填补被摊薄即期回报的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不会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，并将切实保障公司履行填补即期回报的相关措施。

二、在公司本次发行完成前，如中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他监管规定或要求的，且承诺人上述承诺不能满足该等监管规定或要求时，承诺人承诺届时将按照该等监管规定或要求出具补充承诺。

三、承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及承诺人对此作出的承诺，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如有违反，承诺人将在股东大会及监管部门指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者作出解释和道歉，给公司或投资者造成损失的，承诺人将依法承担责任。”

（2）发行人全体董事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、高级管理人员承诺如下：

“一、承诺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。

二、承诺人承诺对承诺人的职务消费行为进行约束，并承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

三、承诺人承诺执行由公司董事会及其薪酬与考核委员会制定与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩的薪酬制度。

四、如公司未来推出股权激励计划，且承诺人获得股权激励，承诺人承诺接受公司股权激励计划的行权条件与公司填补首次公开发行股票被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

五、在公司本次发行完成前，如中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补即期回报措施及其承诺的其他监管规定或要求的，且承诺人上述承诺不能满足该等监管规定或要求时，承诺人承诺届时将按照该等监管规定或要求出具补充承诺。

六、承诺人承诺切实履行公司制定的有关填补即期回报措施以及承诺人对此作出的承诺，自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如有违反，承诺人将在股东大会及监管部门指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资

者作出解释和道歉，给公司或投资者造成损失的，承诺人将依法承担责任。”

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

为维护公众投资者的利益，发行人就利润分配事项承诺如下：

“一、本公司在本次发行上市后，将严格按照本次发行上市后适用的公司章程以及招股说明书、本公司上市后前三年股东分红回报规划中披露的内容执行相关利润分配政策，充分维护股东利益。

二、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人承诺将从维护中小投资者利益的角度出发，根据公司章程及其他相关制度规定或上市申请文件披露的利润分配政策（包括现金分红政策）督促公司实施利润分配。

二、如违反上述承诺，承诺人将依照中国证监会、深圳证券交易所的规定承担相应法律责任。”

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“一、本次发行上市的招股说明书及其他申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

二、在本公司投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，本次发行上市的招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同

期一年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

在本公司首次公开发行的股票上市后，本次发行上市的招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于回购公告前 30 个交易日股票每日加权平均价的算术平均值，并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

本公司董事会应在上述情形认定之日起 15 个交易日内做出退款或回购股份的决议，并在决议作出之日起 2 个交易日内公告决议和相关预案内容，以及发出召开股东大会的通知；本公司应在相应股东大会作出决议并履行相关法定手续的次日起开始启动退款或回购股份的工作。

三、如本次发行上市的招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。本公司将在该等违法事实被监管部门或有权机构认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

四、上述内容系本公司的真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如有违反，本公司将在股东大会及监管部门指定报刊上公开向股东和社会公众投资者道歉，并依法承担责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人承诺发行人本次发行上市的招股说明书及其他申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

二、在发行人投资者缴纳股票申购款后且股票尚未上市交易前，本次发行上市的招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对

判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，对于首次公开发行的全部新股，承诺人将督促发行人按照投资者所缴纳股票申购款加该期间内银行同期一年期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

在发行人首次公开发行的股票上市后，本次发行上市的招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，承诺人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价加算银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律、法规规定的程序实施。届时法律法规另有规定的从其规定。

三、若因发行人招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、深圳证券交易所或司法机关认定后，承诺人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

四、上述内容为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如有违反，承诺人将在股东大会及监管部门指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并依法承担责任。”

3、发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“一、承诺人承诺发行人本次发行上市的招股说明书及其他申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

二、若因发行人招股说明书及其他申报文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、深圳证券交易所或司法机关认定后，承诺

人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

三、上述内容为承诺人的真实意思表示，承诺人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，如有违反，承诺人将在股东大会及监管部门指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并依法承担责任。”

4、发行人保荐机构民生证券股份有限公司承诺

发行人保荐机构民生证券股份有限公司承诺如下：

“若因本公司为发行人首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔付投资者的损失。”

5、发行人审计机构、验资机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

发行人审计机构、验资机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）承诺如下：

“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，将依法赔偿投资者损失。”

6、发行人律师北京市中伦律师事务所承诺

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺如下：

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

7、发行人评估机构北京华亚正信资产评估有限公司承诺

发行人评估机构北京华亚正信资产评估有限公司承诺如下：

“因华亚正信为发行人首次公开发行制作、出具的华亚正信评报字[2022]第 B07-0002 号《焦作卓立膜材料有限责任公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的该公司净资产价值资产评估报告》，以及华亚正信评报字[2022]第 C07-0011 号《河南卓立膜材料股份有限公司对焦作卓立膜材料有限责任公司以非货币资产出资所涉及的房地产市场价格价值项目资产评估报告》的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，经依法认定后承担相应法律责任。”

（八）未能履行承诺时的约束措施的承诺函

1、发行人承诺

发行人承诺如下：

“一、本公司保证将严格履行本公司首次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（一）如果本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会和中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行相关承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）如果因本公司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，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（三）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（一）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（按法律、法规、规范

性文件和公司章程等的规定履行审批程序），以保护投资者的合法权益。”

2、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东北京理诚、实际控制人李雄伟承诺如下：

“一、承诺人保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（一）如承诺人未履行相关承诺，承诺人将在发行人股东大会和中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行相关承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）如因承诺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，承诺人将依法向投资者赔偿损失。

（三）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。

（四）如承诺人未承担前述赔偿责任或未向发行人上缴前述收益的，发行人有权扣减应付承诺人的薪酬、津贴、福利等（如适用）以及应付承诺人的现金分红（含届时因间接持有发行人股份而可间接获得的现金分红），且在承诺人未承担前述赔偿责任期间，承诺人不以任何方式转让或处置承诺人持有的发行人股份。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺人无法控制的客观原因导致承诺人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，承诺人将采取以下措施：

（一）及时、充分披露承诺人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以保护投资者的合法权益。”

3、发行人其他股东承诺

发行人其他股东承诺如下：

“一、承诺人保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（一）如承诺人未履行相关承诺，承诺人将在发行人股东大会和中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行相关承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）如因承诺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，承诺人将依法向投资者赔偿损失。

（三）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。

（四）如承诺人未承担前述赔偿责任或未向发行人上缴前述收益的，发行人有权扣减应付承诺人的薪酬、津贴、福利等（如适用）以及应付承诺人的现金分红（含届时因间接持有发行人股份而可间接获得的现金分红），且在承诺人未承担前述赔偿责任期间，承诺人不以任何方式转让或处置承诺人持有的发行人股份。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺人无法控制的客观原因导致承诺人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，承诺人将采取以下措施：

（一）及时、充分披露承诺人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以保护投资者的合法权益。”

4、发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺如下：

“一、承诺人保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（一）如承诺人未履行相关承诺，承诺人将在发行人股东大会和中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行相关承诺的具体原因以及未履行承

诺时的补救及改正情况，并向股东和社会公众投资者道歉。

（二）如因承诺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，承诺人将依法向投资者赔偿损失。

（三）如承诺人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。

（四）如承诺人未承担前述赔偿责任或未向发行人上缴前述收益的，发行人有权扣减应付承诺人的薪酬、津贴、福利等（如适用）以及应付承诺人的现金分红（含届时因间接持有发行人股份而可间接获得的现金分红），且在承诺人未承担前述赔偿责任期间，承诺人不以任何方式转让或处置承诺人持有的发行人股份。

二、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺人无法控制的客观原因导致承诺人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，承诺人将采取以下措施：

（一）及时、充分披露承诺人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（二）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以保护投资者的合法权益。”

（九）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

为避免与发行人产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体情况详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

为减少及规范关联交易，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

（1）发行人控股股东北京理诚承诺如下：

“1、承诺人将履行作为发行人控股股东的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。

2、承诺人保证承诺人以及承诺人控制的其他企业（发行人及其子公司除外，下同）今后原则上不与发行人发生关联交易。如果发行人在今后的经营活动中必须与承诺人或承诺人控制的其他企业发生不可避免的关联交易，承诺人将促使此等交易严格按照相关法律、法规和规范性文件以及发行人各项治理制度的规定履行决策等程序，并按照公平、公允、等价有偿的原则进行。承诺人保证不利用控股股东的地位，促使发行人的股东大会或董事会作出损害发行人或其他股东合法权益的决议。

3、承诺人保证承诺人及承诺人控制的其他企业将严格地履行其与发行人签订的各种关联交易文件和协议（如有），且不会向发行人谋求任何超出该等约定的利益或收益。

4、如违反上述承诺给发行人造成损失的，承诺人将向发行人作出赔偿。

5、本承诺函自承诺人签署之日起生效，在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请在深圳证券交易所审核期间、中国证监会注册期间（包括已获批准进行公开发行但成为上市公司前的期间）和发行人作为上市公司存续期间持续有效，但自下列较早时间起不再有效：（一）发行人不再是上市公司的；（二）依据发行人所应遵守的相关规则，承诺人不再是发行人控股股东。”

（2）发行人实际控制人李雄伟承诺如下：

“1、承诺人将履行作为发行人实际控制人的义务，充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策。

2、承诺人保证承诺人以及承诺人控制的其他企业（发行人及其子公司除外，下同）今后原则上不与发行人发生关联交易。如果发行人在今后的经营活动中必须与承诺人或承诺人控制的其他企业发生不可避免的关联交易，承诺人将促使此等交易严格按照相关法律、法规和规范性文件以及发行人各项治理制度的规定履行决策等程序，并按照公平、公允、等价有偿的原则进行。承诺人保证不利用实际控制人的地位，促使发行人的股东大会或董事会作出损害发行人或其他股东合法权益的决议。

3、承诺人保证承诺人及承诺人控制的其他企业将严格地履行其与发行人签订的各种关联交易文件和协议（如有），且不会向发行人谋求任何超出该等约定的利益或收益。

4、如违反上述承诺给发行人造成损失的，承诺人将向发行人作出赔偿。

5、本承诺函自承诺人签署之日起生效，在发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请在深圳证券交易所审核期间、中国证监会注册期间（包括已获批准进行公开发行但成为上市公司前的期间）和发行人作为上市公司存续期间持续有效，但自下列较早时间起不再有效：（一）发行人不再是上市公司的；（二）依据发行人所应遵守的相关规则，承诺人不再是发行人实际控制人。”

3、关于股东信息披露的专项承诺

发行人根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，就本公司股东信息披露情况承诺如下：

“一、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在相关法律、法规和规范性文件规定的禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。

二、本次发行上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、签字人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形，本公司直接或间接股东与前述机构和人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

三、本公司及本公司股东不存在以所持本公司股份进行不当利益输送的情形。

四、直接及间接持有本公司股份的持有人不存在《监管规则适用指引—发行类第2号》中的证监会系统离职人员的情况。

五、本公司及本公司股东已及时向本次发行上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了中介机构开展尽职调查，依法在本次发行上市的申请文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

五、募集资金具体运用情况

（一）年产4亿平方米中高端碳带生产线项目

1、项目概况

本项目总投资 31,090.93 万元，建设期为 2 年，资金全部由本次公开发行股票募集方式取得。公司已在焦作市城乡一体化示范区购置工业用地，拟建设中高端碳带树脂基条码碳带和混合基条码碳带生产线，并购置处理废气、废水的环保设备以及公共设备，扩充团队规模，提升公司热转印碳带中高端碳带产品产能。

本项目将充分利用公司现有技术成果，同时考虑热转印碳带行业的市场发展前景和行业竞争格局，扩产中高端碳带产品。本项目达产后，新增 4 亿平方米树脂基条码碳带、混合基条码碳带的生产能力，以突破公司中高端碳带产品产能瓶颈，提升公司盈利能力。

2、项目投资估算

本项目投资总额为 31,090.93 万元，其中建设投资 28,116.81 万元，铺底流动资金为 2,974.12 万元，本项目资金计划通过本次公开发行股票募集方式取得。项目投资估算具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	28,116.81	90.43
1.1	工程费用	22,437.73	72.17
1.2	工程建设其他费用	4,340.19	13.96
1.3	基本预备费	1,338.90	4.31
2	铺底流动资金	2,974.12	9.57
合计		31,090.93	100.00

3、项目实施主体及场地

本项目的实施主体为卓立股份，实施地点为河南省焦作市城乡一体化示范区南海路南侧、卫源路东侧。公司已取得该宗土地使用权证书，具体情况如下：

序号	使用主体	证书号	用途	坐落位置	宗地面积 (m ²)
1	卓立股份	豫（2023）焦作市不动产权第 0006541 号	工业用地	河南省焦作市示范区南海路南侧、卫源路东侧	119,848.00

4、项目环保情况

2023 年 3 月，发行人已经取得了焦作市城乡一体化示范区生态环境局出具的《关于焦作卓立膜材料股份有限公司年产 4 亿平方米中高端碳带生产线项目环境影响报告表的批复》（焦示环[2023]6 号），同意该项目进行建设。

5、项目进度安排

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
厂房建设								
工程验收								
设备部件购置								
设备安装调试								

6、项目效益分析

本项目建设期为 2 年，项目建设完成且达产后。经测算，本项目所得税后的内部收益率约为 22.72%，所得税后静态投资回收期约为 6.21 年（含建设期）。

（二）年产 4,300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目

1、项目概况

本项目总投资 17,490.46 万元，建设期为 2 年，资金全部由本次公开发行股票募集方式取得。公司拟在焦作市城乡一体化示范区购置工业用地，建设薄膜生产线，并配置用于污水处理的环保设备及公共设备，扩充团队规模，实现公司薄膜产能的扩充升级，确保公司条码碳带产品原材料供应的稳定性，巩固公司的产品竞争优势，夯实公司主营业务。

本项目将充分利用公司现有技术成果，拟定生产多种厚度的 BOPET 薄膜。通过对原材料工艺技术和产品品质的严格把关，有助于公司充分发挥产业链优

势，为碳带产品的质量稳定性给予充分保障，进而构筑并扩大公司的竞争优势。

2、项目投资估算

本项目投资总额为 17,490.46 万元，其中建设投资 16,729.74 万元，铺底流动资金为 760.72 万元，本项目资金计划通过本次公开发行股票募集方式取得。
项目投资估算具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	16,729.74	95.65
1.1	工程费用	14,561.32	83.25
1.2	工程建设其他费用	1,371.77	7.84
1.3	基本预备费	796.65	4.55
2	铺底流动资金	760.72	4.35
合计		17,490.46	100.00

3、项目实施主体及场地

本项目的实施主体为卓立股份，实施地点为河南省焦作市城乡一体化示范区南海路南侧、卫源路东侧。公司已取得该宗土地使用权证书，具体情况如下：

序号	使用主体	证书号	用途	坐落位置	宗地面积（m²）
1	卓立股份	豫（2023）焦作市不动产权第 0006541 号	工业用地	河南省焦作市示范区南海路南侧、卫源路东侧	119,848.00

4、项目环保情况

2023 年 3 月，发行人已经取得了焦作市城乡一体化示范区生态环境局出具的《关于焦作卓立膜材料股份有限公司年产 4300 吨中高端碳带配套薄膜生产线项目环境影响报告表的批复》（焦示环[2023]7 号），同意该项目进行建设。

5、项目进度安排

本项目建设周期为 2 年，具体进度安排如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
厂房建设								
工程验收								

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备部件购置								
设备安装调试								

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目总投资 5,146.14 万元，建设期为 3 年，资金全部由本次公开发行股票募集方式取得。公司拟在焦作市城乡一体化示范区购置工业用地，进行研发中心场地建设、研发硬件设备和软件产品购置，并围绕 TTO 专用树脂基条码碳带、高性能医用热转印膜、超强洗水洗唛碳带等多个课题进行技术研发。

本项目将显著改善公司研发工作的软硬件环境，优化产品性能，突破国内中高端碳带产品的技术瓶颈，提升公司热转印碳带产品的竞争力和市场占有率，助力国内中高端碳带产品实现国产替代。

2、项目投资估算

本项目投资总额为 5,146.14 万元，其中建设投资 3,772.14 万元，研发费用为 1,374.00 万元，本项目资金计划通过本次公开发行股票募集方式取得。项目投资估算具体如下：

序号	项目	金额（万元）	占比（%）
1	建设投资	3,772.14	73.30
1.1	工程费用	3,314.17	64.40
1.2	工程建设其他费用	278.34	5.41
1.3	基本预备费	179.63	3.49
2	研发费用	1,374.00	26.70
合计		5,146.14	100.00

3、项目实施主体及场地

本项目的实施主体为卓立股份，实施地点为河南省焦作市城乡一体化示范区南海路南侧、卫源路东侧。公司已取得该宗土地使用权证书，具体情况如下：

序号	使用主体	证书号	用途	坐落位置	宗地面积 (m ²)
1	卓立股份	豫（2023）焦作市不动产权第 0006541 号	工业用地	河南省焦作市示范区南海路南侧、卫源路东侧	119,848.00

4、项目环保情况

2023 年 3 月，发行人已经取得了焦作市城乡一体化示范区生态环境局出具的《关于焦作卓立膜材料股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表告知承诺制申请的批复》（焦示环[2023]8 号），同意该项目进行建设。

5、项目进度安排

本项目建设周期为 3 年，具体进度安排如下表所示：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地建设												
设备购置及安装												
项目研发												

（四）补充流动资金

本次募集资金中 20,206.11 万元将用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的货币资金情况、实际运营资金需求缺口以及公司未来发展战略，整体规模适当。

六、子公司、参股公司简要情况

（一）英国子公司

企业名称	LOTHIAN SHELF（731）LIMITED
注册编号	SC575987
成立时间	2017 年 9 月 11 日
注册资本	4,955,680 英镑
注册地	50 Lothian Road, Festival Square, Edinburgh, Scotland EH3 9WJ 英国苏格兰爱丁堡
主营业务情况	热转印碳带的生产及销售
股东构成及控制情况	发行人持股 100%

（二）北京鑫卓立

北京鑫卓立的基本情况如下：

企业名称	北京鑫卓立标识科技有限公司
统一社会信用代码	91110105MA01NBQ09F
成立时间	2019 年 10 月 28 日
法定代表人	陈顺仪
注册资本	210 万元
入股时间	2019 年 10 月 28 日
注册地	北京市朝阳区五里桥二街 1 号院 11 号楼 10 层 1023
经营范围	技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发；销售文具用品、日用品、计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备；打字、复印服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务情况	未实际开展经营
股东构成及控制情况	发行人持股 57.14%，张莹持股 42.86%

注：北京鑫卓立已于 2023 年 2 月 16 日完成注销。

（三）北京分公司

北京分公司的基本情况如下

企业名称	焦作卓立膜材料股份有限公司北京分公司
统一社会信用代码	91110108MA7LNHEL1M
成立时间	2022 年 3 月 29 日
负责人	陈顺仪
注册地	北京市海淀区安宁庄西路 9 号院 2 号楼 1 层 01 号
经营范围	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；新型膜材料制造；新型膜材料销售；办公设备耗材制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；办公设备耗材销售；纸制品销售；纸制品制造；3D 打印基础材料销售；油墨销售（不含危险化学品）；油墨制造（不含危险化学品）；机械设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；进出口代理；货物进出口；技术进出口；办公设备销售；包装材料及制品销售；办公用品销售。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务情况	尚未开展经营

注：北京分公司成立至今尚未开展经营。