上海翔港包装科技股份有限公司
与
国金证券股份有限公司

关于上海翔港包装科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

成都市青羊区东城根上街 95 号

二〇二六年十月

上海证券交易所：

贵所于2026年9月2日出具《关于上海翔港包装科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）。根据审核问询函的要求，上海翔港包装科技股份有限公司（以下简称“翔港科技”、“发行人”或“公司”）会同国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”或“保荐机构”）和立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查，现对问询函回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本回复中所使用的简称与《上海翔港包装科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）具有相同含义。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体**
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对《募集说明书》等申报文件的修改或补充披露	**楷体（加粗）**

目录

问题 1.关于本次募投项目.....4
问题 2.关于业务与经营情况.....82
保荐机构关于发行人回复的总体意见.....120

问题 1.关于本次募投项目

根据申报材料，1）本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过47,000.00万元（含本数），用于“彩盒包装扩产项目”“研发中心升级项目”及补充流动资金。2）“彩盒包装扩产项目”主要用于扩产烟包彩盒、社包彩盒；“研发中心升级项目”直接服务于本次“彩盒包装扩产项目”，为其提供工艺升级、新材料应用、智能化转型等技术保障，是扩产项目实现提质增效目标的关键支撑。3）本次“彩盒包装扩产项目”满产状态下将形成年产7,000万张的新增产能，预计可实现年均销售收入39,030.30万元。

请发行人补充披露：（1）募集资金用于研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发投入资本化情况、已取得及预计取得的研发成果；（2）针对募投项目相关风险，请针对性、个性化披露其实际面临的风险因素，避免笼统、模板化表述，并对风险因素作定量分析。

请发行人说明：（1）“彩盒包装扩产项目”建设是否符合国家产业政策，是否涉及新技术，公司是否具有相关技术储备，募投项目实施是否存在重大不确定性；（2）结合“研发中心升级项目”的研发内容及技术可行性等，说明是否符合投向主业的要求，“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”之间的具体关系，其研发进度是否影响“彩盒包装扩产项目”的产能及预计效益，并针对性提示风险；（3）结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等因素，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性以及产能消化的可行性；（4）本次募投项目的投资明细测算依据及公允性，与公司同类项目和同行业公司可比项目是否存在显著差异，本次募集资金实际用于非资本性支出占比情况；（5）结合包装彩盒产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据，与公司同类业务及同行业可比公司的对比情况，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性；（6）结合公司货币资金余额、业务规模、现金流状况、资产负债等情况，说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

请保荐机构核查并发表明确意见，申报会计师对问题（4）-（6）核查并发表明确意见。

回复：

补充披露部分：

一、募集资金用于研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、预计未来研发投入资本化情况、已取得及预计取得的研发成果

回复：

研发中心升级项目将在公司现有生产经营场地内实施，通过添置研发及检测设备、引入专业技术研发人员，重点围绕AI辅助包装设计、绿色环保包装、防伪印刷工艺、精品彩盒结构创新等方向开展技术攻关，提升公司新产品开发、工艺优化、检测验证以及快速定制化服务能力，构筑技术层面的差异化竞争优势，进一步夯实公司长期稳健发展的核心竞争壁垒。

（一）项目投入的主要内容

本次“研发中心升级项目”总投资6,489.34万元，拟投入募集资金6,489.34万元，具体构成情况如下：

序号	分项	单位	投资金额	占投资总额比例
1	场地投入	万元	319.14	4.92%
2	研发软硬件	万元	3,679.00	56.69%
3	研发费用	万元	2,491.20	38.39%
	项目总投资	**万元**	**6,489.34**	**100.00%**

本项目用于场地投入、研发软硬件投入和研发费用投入的规划具体如下：

1、场地投入

本项目拟装修场地1,260.00平方米，总投入319.14万元，具体费用如下：

序号	项目名称	单位	工程量	金额（万元）
1	场地装修	㎡	1,260.00	295.50
1.1	研发办公区	㎡	500.00	75.00
1.2	AI 算力中心及数据机房	㎡	80.00	48.00
1.3	材料与工艺研发中心	㎡	200.00	50.00

序号	项目名称	单位	工程量	金额（万元）
1.4	快速打样区	㎡	110.00	16.50
1.5	全光谱全场景环境光看样室	㎡	40.00	24.00
1.6	运输包装测试实验室	㎡	100.00	20.00
1.7	前沿技术预研实验室（部分区域千级净化）	㎡	80.00	32.00
1.8	研发协作与客户体验区	㎡	150.00	30.00
2	工程建设其他费用			14.78
3	预备费			8.87
	总计			**319.14**

2、研发软硬件投入

本项目研发软硬件投入3,679.00万元，其中研发硬件投入2,594.00万元，研发软件投入965.00万元，办公设备投入120.00万元。

序号	项目名称	金额（万元)
1	研发硬件	2,594.00
2	研发软件	965.00
3	办公设备	120.00
合计		**3,679.00**

其中研发硬件具体投入如下：

序号	设备用途	数量	金额（万元）
1	开槽机、打印机、模切机、清废机、印刷机等工艺技术研发试产设备	9	335.00
2	成型机、打样机等环保包材开发设备	5	118.00
3	老化试验箱、万能材料试验机等包装性能检测设备	4	33.00
4	AI 硬件设备	14	375.00
5	机器人、自动化开发平台等包装印刷自动化研发设备	7	195.00
6	数字印刷、数字喷码、激光模切等包装印刷试产设备	6	1,140.00
7	振动、跌落试验、冲击试验、包装结构试验等包装试验设备	12	128.00
8	印刷天线测试、荧光光谱仪等印刷前沿技术预研设备	12	270.00
	合计	**-**	**2,594.00**

其中研发软件具体投入如下：

序号	软件用途	数量	金额（万元）
1	多模态包装生成式 AI 大模型平台	1	150.00
2	MES/ERP 数据贯通定制开发	1	100.00
3	AI 盒型结构设计引擎	1	80.00
4	AI 动态排产优化引擎	1	80.00
5	AI 视觉质检缺陷检测模型训练平台	1	80.00
6	包装行业知识库系统	1	60.00
7	AI 质检在线推理与告警系统	1	60.00
8	包装行业工艺生产成本估算与验证系统	1	40.00
9	AI 包装结构设计软件（含装箱算法）	1	40.00
10	AI 盒型结构受力仿真软件	1	30.00
11	AI 光学防伪图案验证软件	1	30.00
12	设计软件授权	1	30.00
13	AGV 调度管理系统	1	25.00
14	数字印刷品检软件	1	25.00
15	协作机器人编程与仿真平台	1	20.00
16	可变数据印刷排版软件	1	20.00
17	非标设备 PLC 控制系统开发平台	1	15.00
18	研发项目管理系统	1	15.00
19	实验室数据管理系统	1	15.00
20	材料性能数据库系统	1	12.00
21	工艺参数记录与分析软件	1	10.00
22	3D 扫描数据处理软件	1	10.00
23	激光模切路径优化软件	1	10.00
24	配色数据库管理软件	1	8.00
	合计	**-**	**965.00**

3、研发费用投入

本项目研发费用投资 2,491.20 万元，包括研发人员薪酬、研发材料以及合作研发等其他投入，具体情况如下：

项目	投入合计	T1	T2	T3
人员薪酬	991.20	188.80	330.40	472.00

研发材料	990.00	198.00	297.00	495.00
合作研发等其他投入	510.00	145.00	180.00	185.00
研发费用投入合计	**2,491.20**	**531.80**	**807.40**	**1,152.00**

（二）项目的技术可行性

本次研发中心升级项目各项研发课题均紧密贴合公司主业，依托公司现有技术积累、研发团队、产学研体系及产业化经验开展，技术路线清晰、落地路径可行、技术风险可控，具备充分的技术可行性，具体如下：

1、专业稳定的研发团队保障

自2011年起，公司先后被评定为上海市科技小巨人企业、上海市制造业单项冠军企业、中国（上海）自由贸易试验区临港新片区“专精特新”企业、临港新片区智能工厂、2025年上海市十强印刷企业，同时公司还是上海市高新技术企业，具备扎实的技术企业资质基础。

截至2026年6月30日，公司拥有研发人员134人，占公司总员工比例为13.37%，团队覆盖包装结构设计、材料研发、AI算法应用、智能制造、质量检测、信息化开发、工艺优化等多领域专业人才，人员结构完善、研发经验丰富。同时公司建立了完善的研发激励机制与项目管理制度，能够保障本次各研发课题有序推进、落地实施。

2、扎实的现有技术与专利储备

经过多年深耕包装印刷行业，公司已形成成熟的包装工艺、材料应用、防伪印刷、数字化生产技术体系。截至2026年6月30日，公司及下属子公司拥有境内授权专利175项，其中发明专利18项、实用新型专利118项、外观设计专利39项，境外授权专利1项。公司已自主掌握LED-UV绿色印刷、RFID智能印刷、二维码智能包装、特种防伪标签、精密烫金转印等核心工艺技术，为本次AI智能研发、绿色包装研发、防伪技术迭代、自动化信息化升级提供坚实技术底座。

3、各细分研发领域具备成熟技术基础

在AI智能包装领域，公司已完成生产产线数字化改造，积累了海量包装设计、生产工艺、质量缺陷数据，已初步搭建本地数据知识库，具备AI模型训练、场景落地的数据

基础；在绿色环保包装领域，公司已成功落地无塑料转移银卡包装、PLA环保吸塑等环保产品，完成瓦楞替代传统灰板的工艺试验，具备丰富的绿色包装结构设计与材料应用经验；在智能防伪领域，公司已量产熊猫防伪防揭标签、高端彩印烫金转印产品，落地成品烟盒智能喷码设备，防伪工艺成熟稳定；在前沿印刷技术领域，公司已开展特种包材、功能性印刷材料的前期预研，技术积累充足。

4、完善的产学研合作体系支撑

公司长期与上海市科委、高校机构建立稳定的产学研合作机制，可依托外部科研资源，补齐前沿算法、新材料配方、试验检测等技术短板，实现产业需求与学术研究深度结合，有效降低前沿技术研发风险，保障研发项目高效落地。

综上所述，公司在团队、技术、专利、数据、产学研体系等方面均具备充足储备，本次研发项目技术路线成熟、落地条件完备，技术可行性较高。

（三）项目投入的时间安排

本项目总投资6,489.34万元，具体分为场地投入、研发软硬件投入和研发费用投入三大类，其中场地投入用于研发场地装修改造及配套工程，研发软硬件投入用于研发设备、检测设备、AI算力设备、专业研发软件采购部署，研发费用用于项目建设期研发人员薪酬、试验材料、合作研发及其他研发运营支出。项目整体建设期36个月，资金分三年投入，具体投入进度如下：

单位：万元

类别	投入合计	T1	T2	T3
场地投入	319.14	319.14	-	-
研发软硬件	3,679.00	1,471.60	1,103.70	1,103.70
研发费用	2,491.20	531.80	807.40	1,152.00
项目总投资	**6,489.34**	**2,322.54**	**1,911.10**	**2,255.70**

项目整体实施周期为36个月，分阶段完成项目筹备、场地改造、软硬件采购安装、团队搭建、课题研发、试验验证、成果落地等工作，具体实施进度安排如下：

项目实施内容	第一年	第二年	第三年

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目筹备												
工程实施												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
开展研发												

（四）目前研发投入及进展、已取得的研发成果

本次研发课题均基于主业发展需求布局，部分研发课题已启动前期自主研发及校企合作工作，积累了初步技术成果与试验数据。截至2026年8月末，本次研发中心升级项目拟开展的各项研发课题的研发投入及进展情况如下：

单位：万元

序号	研发课题	研发投入	目前研发进展
1	基于 AI 大模型的包装智能设计系统研发	70.00	公司已开展工艺数据、产品数据、包装盒型的分类整理和标定工作。
2	包装质量 AI 系统研发	106.00	公司已经开展 AI 专色检测及管理系统的试点研发。
3	环保型、以纸代塑关键技术研发	-	立项阶段，暂未取得研发成果。
4	智能防伪包装材料与工艺研发	-	立项阶段，暂未取得研发成果。
5	包装信息化及自动化研发项目	63.00	公司已围绕生产过程自动化提升开展两项研发。
6	可降解电商包装解决方案研发	5.00	立项阶段，公司已与计划合作高校签订了技术合同，暂未取得研发成果。
7	印刷前沿技术预研	143.00	公司已针对特种包材开展多层复合烟盒内衬纸及其制备方法的研发
	合计	**387.00**	-

（五）预计未来研发投入资本化情况

本次“研发中心升级项目”拟投入募集资金总额6,489.34万元，公司严格按照《企业会计准则》关于研发支出资本化的相关规定，结合项目投入属性、资产形成条件，对募集资金投入资本性支出与费用性支出拆分，具体情况如下：

1、本次项目资本性支出合计3,989.27万元，主要包括研发场地改造投入、研发硬件设备、AI算力设备、检测设备、研发软件系统等资本性投入，该类投入可长期为公司研

发活动提供支撑、形成长期可使用资产，项目建成后将按照企业会计准则的相关规定，根据具体情况进行相应的会计处理，初步拟采用的会计处理为根据相关会计政策进行折旧、摊销。

2、本次项目费用性支出合计2,500.07万元，主要为项目建设期研发人员薪酬、研发试验材料、校企合作研发费、试验检测费等当期研发运营支出。该类支出属于项目实施过程中的消耗性、期间性投入，无法形成可单独辨认、长期使用的无形资产或固定资产，不满足资本化确认条件，将于发生当期按照企业会计准则的相关规定，根据具体情况进行相应的会计处理，初步拟采用的会计处理为计入研发费用，不进行资本化处理。

综上，公司本次研发投入的资本性支出、费用性支出划分依据充分、口径合规，严格遵循企业会计准则及上市公司财务核算规范。

（六）预计取得的研发成果

本次研发中心升级项目实施完成后，公司将在智能设计、AI质检、绿色环保包装、智能防伪、数字化服务、可降解电商包装、前沿印刷技术等领域形成系统性技术成果、产品成果及知识产权成果，全面提升公司核心技术壁垒与行业竞争力，具体预期成果如下：

序号	研发课题	预期研发成果
1	基于 AI 大模型的包装智能设计系统研发	完成多模态包装生成式 AI 大模型构建，建成包装行业先进 AI 生成式设计平台，实现盒型结构智能设计、色彩材质推荐、包装成本自动估算，支持包装方案智能生成与快速迭代，提升设计效率、快速响应客户需求；形成相关软件著作权≥2 项。
2	包装质量 AI 系统研发	完成包装质量缺陷专属大模型开发，模型全面覆盖彩盒、标签等包装产品；建成智能 AI 质量分析与溯源体系，实现产品质量自动化识别、分析、优化处置与质量追溯，提升缺陷识别能力、降低质量损失、提高质检效率；完成不少于 5 条生产产线的系统部署，形成算法、视觉检测相关软件著作权≥1 项。
3	环保型、以纸代塑关键技术研发	完成可替代传统塑料的纸质包装材料开发；推动不少于 3 款新型材料样品通过 ISTA 运输测试认证，取得绿色包装相关认证；形成以纸代塑相关专利≥3 项。
4	智能防伪包装材料与工艺研发	完成新型光学防伪材料及配套工艺开发；打通数字喷码“一物一码”与物理防伪融合方案；形成≥3 项防伪相关专利，输出高附加值防伪包装产品工艺方案；实现不少于 2 项防伪技术成果在烟包或高端日化、食品保健品产品上量产应用。

序号	研发课题	预期研发成果
5	包装信息化及自动化研发项目	完成包装产线信息化调度、自动化控制相关技术研发与内部改造方案落地，实现生产环节降本增效；形成设备控制、系统调度类实用新型专利≥3 项，软件著作权≥1 项。
6	可降解电商包装解决方案研发	完成适用于日化产品的可降解包装箱及配套缓冲材料开发，样品满足包装绿色产品认证要求；搭建物流运输环境模拟试验平台，建立适合物流运输的多品类商品包装方案优化数据库；形成可降解基材、缓冲结构相关实用新型专利≥2 项。
7	印刷前沿技术预研	完成特种包材、喷墨打印防伪图案技术、印刷电子导电油墨天线印刷技术的探索性研究；不少于 2 项技术完成实验室验证，具备中试基础；形成≥5 项前瞻性专利，发表≥2 篇相关学术论文。本课题为前沿技术预研，暂不实施大规模产业化落地。

发行人已在《募集说明书》之“第七节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（二）研发中心升级项目”处对以上内容进行了补充披露。

二、针对募投项目相关风险，请针对性、个性化披露其实际面临的风险因素，避免笼统、模板化表述，并对风险因素作定量分析

公司已在《募集说明书》之“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目相关风险”处提示如下风险：

“1、募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募投彩盒包装扩产项目建成达产后，将新增 7,000 万张/年产能。报告期内，公司包装印刷设备平均运行负荷分别为 81.12%、91.46%、100.04%和 93.80%，整体维持较高水平。本次新增产能消化主要依托现有日化、烟草、食品保健品存量客户订单扩容及新客户、新规格产品导入；部分下游客户的供应商准入体系严格，新产品、新工艺彩盒需经过现场审核、送样、小批量试产等多轮认证，认证进度存在不确定性。若未来国内外宏观经济、产业政策、市场竞争环境发生重大不利变化，下游日化、烟草、食品保健品客户业务发展不及预期，或公司市场开拓未能达到预期，则募投项目存在新增产能不能及时消化的风险。

2、募集资金投资项目实施的风险

彩盒扩产项目整体建设周期 36 个月，涉及厂房改造、印刷模切设备采购安装、产

线联调、环保竣工验收；研发中心升级项目涉及信息化系统部署、AI 质检设备调试、新材料实验平台搭建，高端设备交付、环保验收为投产前置条件。项目建设及实施效果存在不确定性。若出现募集资金不能及时到位、实施方案调整、核心设备交付延期、施工或环保验收超时等情形，或设备、建材涨价将带来投资超支风险，如发生超支，公司需自筹资金补足缺口，可能造成项目建设进度滞后，进而对公司盈利水平产生不利影响。

3、募集资金投资项目未达预期效益的风险

本次彩盒扩产项目产品涵盖烟包、社包产品。达产后预计实现年收入 39,030.30 万元，该测算仅为项目可行性分析使用，不构成对投资者的业绩承诺。项目效益测算系基于历史售价、原材料成本、人工薪酬、折旧摊销、期间费用等多项假设作出。

项目产能将结合市场需求分阶段逐步释放，受产能爬坡安排影响，投产初期产量及营收低于满产假设水平。若下游行业需求不及预期或市场竞争加剧导致产品售价下行，或纸张、油墨等原材料，以及人工、制造、物流等成本费用高于测算水平，将造成项目实际盈利低于预期。项目如发生建设延期，将进一步推迟效益释放。

受产品售价、原材料及人工成本、费用率、产能释放进度等多重因素变动影响，项目实际营业收入、毛利率、净利润可能与测算存在差异，存在无法实现预期收益、投资回收期拉长的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。

4、募投项目研发失败风险

本次募集资金中 6,489.34 万元拟投入研发中心升级项目，用于防伪新材料、环保包装工艺、AI 视觉质检系统等方向研发。包装行业尤其是烟包和高端日化、食品保健品领域，对防伪效果、印刷稳定性、VOC 指标等技术指标要求严苛，研发成果需满足下游客户技术标准与成本经济性要求后方可实现商业化落地。若研发布局与行业技术迭代方向不匹配，或自研防伪新材料、环保工艺、AI 质检系统的技术指标、良率、综合成本未能达到客户及量产要求，将面临研发项目商业化失败的风险。同时项目将占用公司核心研发人员、实验场地、资金等资源，挤占其他研发项目投入，延缓公司新产品、新工艺迭代进度，对公司中长期市场竞争力产生不利影响。

5、研发项目-扩产项目协同不及预期对扩产项目效益产生阶段性影响的风险

“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”虽不存在刚性依存关系，扩产项目基础产能建设、投产不依赖研发中心在研成果，但二者在技术验证、产线适配、新产品客户导入方面存在业务协同，相关协同环节存在一定不确定性。自研 AI 质检、信息化平台在与产线对接调试过程中，存在调试周期偏长的可能性；环保、防伪类新工艺、新材料需经过下游客户测试认证，可能出现认证周期拉长的情形；研发成果由实验室向量产转化阶段，也可能发生工艺适配、成本控制不及预期的情况。

同时，受行业技术迭代演进、核心研发人员变动等因素影响，自研成果的市场竞争力存在出现波动的可能，进而对募投项目效益带来间接影响。”

补充说明部分：

一、“彩盒包装扩产项目”建设是否符合国家产业政策，是否涉及新技术，公司是否具有相关技术储备，募投项目实施是否存在重大不确定性；

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 47,000.00 万元（含本数），其中“彩盒包装扩产项目”拟投入募集资金 32,692.23 万元。该项目拟在上海市浦东新区泥城镇翠波路 299 号母公司厂区引进高端智能化主力印刷设备及后道一体化加工设备，建设无尘车间，完善胶印、柔印、数码印刷、烫金覆膜、模切糊盒等全流程生产链条，并配套 MES、ERP 等信息化系统及立体仓储、AGV 等自动化物流装备。

以下结合国家产业政策要求、项目涉及的新技术方向及公司技术储备、项目实施各环节的保障措施等进行分析：

（一）“彩盒包装扩产项目”符合国家产业政策

公司聚焦包装印刷领域，主要从事彩盒、标签等包装印刷产品的研发、生产和销售，并通过子公司布局包装容器及化妆品业务，实现了从外包材、内包材到内容物的全产业链覆盖。本次“彩盒包装扩产项目”围绕公司现有核心业务展开，符合国家产业政策要求，具体分析如下：

1、不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，公司“彩盒包装扩产项目”所涉及的包装印刷产品的研发、生产和销售，不属于该目录所列的“限制类”或“淘汰类”产业，属于允许类项目。

扩产项目虽不属于目录鼓励类产业条目，但在项目实施过程中，将采购应用该目录“机械”“轻工”“智能制造”大类项下鼓励方向的智能化印刷装备、智能制造软硬件及智能仓储物流装备，同时选用环保原材料并采用绿色印刷工艺；上述装备采购、原材料选用及工艺应用，契合目录推动制造业高端化、智能化、绿色化发展的总体政策导向。

本项目落地上海市浦东新区泥城镇（隶属中国（上海）自由贸易试验区临港新片区），契合上海市及临港新片区推动传统制造业数字化转型的地方产业导向。依据《临港新片区“数智临港”应用场景先导区建设行动方案（2024-2026 年）》（沪自贸临管委〔2024〕128 号）、《上海市推动制造业数字化和绿色化协同转型发展行动方案（2024-2027 年）》，区域政策鼓励传统制造企业实施技术改造、建设数字化车间，推广 MES、智能仓储物流、AI 检测等数字化应用；《2025 年泥城镇政府工作报告》提出：“鼓励传统产业企业开展改扩建和技术革新，深化与人工智能、大数据等技术的融合”。因此，本项目建设内容与地方产业引导方向亦保持一致。

2、项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止或许可准入事项

根据国家发展改革委、商务部、市场监管总局联合发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），公司“彩盒包装扩产项目”所属的包装印刷行业不属于禁止准入类或许可准入类事项。

本项目已取得《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码：31011579273666420261D2203003，国家代码：2606-310115-04-05-172634）。公司取得中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会生态和市容管理处及高新产业和科技创新处确认的《关于翔港科技彩盒包装扩产项目豁免环评的情况说明》，根据主管部门出具的情况说明，本项目属于豁免环评范畴，无需另行办理环评审批手续。实施场所为公司现有厂房，不涉及新增用地审批，项目实施所需前置审批手续已履行完毕，符合市场准入相关要求。

3、项目符合包装印刷行业专项产业政策导向

2025 年 6 月，国家新闻出版署印发《印刷业数字化三年行动计划（2025—2027 年）》（国新出发〔2025〕11 号），明确提出推动印刷业数字化、智能化转型。该计划鼓励印刷企业实施数字化能力评估、推进生产流程数字化改造、建设智能工厂。本次“彩盒包装扩产项目”拟通过引进先进生产设备、建设 MES/ERP 信息化系统、部署智能立体仓储和 AGV 自动化物流装备，实现生产全流程的数字化、智能化管理，与上述专项政策高度契合。

此外，国务院《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11 号）推动人工智能与各行业深度融合；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确提出“全面实施‘人工智能+’行动”。公司本次扩产项目拟在关键工序部署 AI 在线智能检测系统，是上述政策在包装印刷生产环节的具体实践。

4、项目不属于受限制的烟草制品加工项目

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该目录限制类“十四、烟草”大类下第 1 项为“烟草制品加工项目（电子烟等新型烟草制品参照《烟草专卖法实施条例》卷烟的有关规定执行）”。

根据《中华人民共和国烟草专卖法》第二条，烟草专卖品是指卷烟、雪茄烟、烟丝、复烤烟叶、烟叶、卷烟纸、滤嘴棒、烟用丝束、烟草专用机械。其中卷烟、雪茄烟、烟丝、复烤烟叶统称烟草制品。

公司本次募投项目生产的烟包彩盒属于卷烟配套外包装印刷制品，属于纸质包装印刷品，不属于烟草制品，亦不属于烟草制品加工范畴。项目生产过程仅完成纸张印刷、烫金、模切、糊盒等彩盒加工工序，不涉及烟叶、烟丝等烟草原料加工，不从事卷烟、雪茄等烟草制品生产，不属于前述限制类条款所列的“烟草制品加工项目”，不受该限制类条款约束。

从资本市场实践来看，多家存在烟草产业链配套业务的公司开展 IPO、再融资、资产重组等资本运作，未因该类配套业务受到前述烟草限制类条款的限制，相关案例如下：

公司	项目类型	实施年度	募集资金规模/交易金额	公司当时的主营业务	募投项目内容/收购标的业务

公司	项目类型	实施年度	募集资金规模/交易金额	公司当时的主营业务	募投项目内容/收购标的业务
恒丰纸业	发行股份购买资产	2026 年 2 月完成股权交割	2.54 亿元	特种纸、纸浆的生产和销售，其中：特种纸按类别划分为烟草工业用纸、机械光泽纸、薄型印刷纸及其他生产生活用纸四大类别。	生产、加工：卷烟纸及卷烟配套用纸，工业用纸，食品包装用纸及特种纸，生活用纸，销售自产产品并提供售后服务；浆纸销售；货物进出口和技术进出口。
中草香料	IPO	2024 年 9 月上市	1.29 亿元	香精香料研发、生产与销售；产品含凉味剂、合成香料、天然香料，产品可应用于烟草、食品饮料、日化、医药等领域。	年产 2,600 吨凉味剂及香原料项目（一期），生产腈类中间体、凉味剂等，部分中间体自用，完善凉味剂产业链。
永吉股份	公开发行可转债	2022 年 4 月发行	1.46 亿元	烟标、酒盒包装印刷；烟标为传统核心主业，主要客户为贵州中烟，烟标业务为主要收入来源。	永吉盛珑酒盒生产基地建设项目、偿还澳洲并购项目贷款。
仙鹤股份	公开发行可转债	2021年11月发行	20.50 亿元	高性能纸基功能材料研发、生产与销售；产品包含烟草用配套特种纸（烟用接装原纸、烟用衬纸等），同时覆盖食品医疗包装纸、热转印纸、电气绝缘纸等多品类特种纸客户。	年产 30 万吨高档纸基材料项目；年产 3 万吨热升华转印原纸、食品包装纸项目；年产 100 亿根纸吸管项目；补充流动资金。
金时科技	IPO	2019 年 3 月发行上市	4.473 亿元	烟标印刷为主营，配套镭射转移纸、电化铝，客户包括湖南中烟、云南中烟、四川中烟等多家中烟工业企业。	包装印刷生产线扩产及技改、包装材料生产线技改扩产、技术研发中心、信息化建设，配套湖南烟标生产基地建设。
集友股份	非公开发行股票	2019 年 7 月发行	4.01 亿元	烟用接装纸、烟用封签纸、电化铝研发、生产与销售，上市时烟标业务尚在拓展阶段，客户覆盖安徽中烟、云南中烟等省级中烟工业公司。	太湖生产基地升级改造、新建年产 50 万大箱烟标生产线、研发创意中心暨产业化基地、大风科技烟标产线技改、补充流动资金。
陕西金叶	非公开发行股票	2017年12月发行	4.91 亿元	烟标印刷、烟用丝束、咀棒，同时经营	扩大烟配业务产能、优化烟标及烟

公司	项目类型	实施年度	募集资金规模/交易金额	公司当时的主营业务	募投项目内容/收购标的业务
				教育业务；烟配板块为核心盈利板块。	用丝束生产布局，提升烟草配套产品供给能力。
集友股份	IPO	2017 年 1 月发行上市	2.55 亿元	烟用接装纸、烟用封签纸、电化铝研发、生产与销售，上市时烟标业务尚在拓展阶段，客户覆盖安徽中烟、云南中烟等省级中烟工业公司。	烟用接装纸生产线、电化铝生产线、烟标生产线、研发中心建设。

上述企业主营业务均涉及烟草产业链配套业务，其 IPO、再融资、资产重组申报过程中，未因开展该类烟草配套业务受到烟草限制类条款及其他相关法律、监管政策的限制性约束。

综上所述，公司主营业务及本次“彩盒包装扩产项目”不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类产业，属于允许类项目；未被纳入《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止或许可准入事项，适配《印刷业数字化三年行动计划（2025—2027 年）》等专项产业政策导向，同时契合国家制造业高端化智能化绿色化总体导向以及上海临港地方制造业技改方向。项目生产的烟包彩盒为卷烟配套纸制外包装印刷制品，不涉及烟叶、烟丝等烟草原料加工，不属于烟草制品加工项目，不受烟草相关限制条款约束。本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》关于符合国家产业政策和募集资金主要投向主业的规定。

（二）“彩盒包装扩产项目”涉及的新技术及公司的相关技术储备

1、项目建设投入的内容

公司现有 7 条胶印机生产线，其中部分生产线投产时间较早，存在设备自动化程度偏低、生产能耗偏高、换单效率不足等问题，难以持续匹配高端彩盒、烟包产品高精度、多批次、小批量、快交付的市场需求。本次彩盒包装扩产项目采取产能置换与新增高端产能相结合的方式，通过建设 4 条新产线置换 4 条老旧落后生产线，同时新增 1 条高端智能化生产线。通过淘汰低效产能、导入先进智能装备，全面提升生产自动化水平、生产运营效率与产品品质稳定性，实现产能结构优化、生产工艺升级与降本增效的多重目标。

本项目总投资 32,692.23 万元，具体涵盖场地装修改造、软硬件设备购置及安装、铺底流动资金三大板块，其中场地装修改造投入 3,830.50 万元，设备购置及安装投入 25,817.80 万元，铺底流动资金投入 3,043.93 万元，募集资金全额投入本项目建设，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	拟使用募集资金金额	占募集资金比例
1	**建设投资**			
1.1	场地装修费	3,830.50	3,830.50	11.72%
1.2	软硬件设备购置及安装费	25,817.80	25,817.80	78.97%
2	**铺底流动资金**	3,043.93	3,043.93	9.31%
3	**总投资**	**32,692.23**	**32,692.23**	**100.00%**

（1）场地装修费

本项目装修改造总建筑面积 29,695 ㎡，建筑工程总投资 3,830.50 万元。主要包含恒温恒湿生产车间、无尘洁净生产区域、办公及配套辅助区域的装修改造工程，同时涵盖工程建设其他费用及预备费。通过标准化、专业化的车间改造，满足高端烟包、精品彩盒生产对温湿度、洁净度、生产环境稳定性的严苛要求，匹配智能化产线的生产运行标准，为高品质产品生产提供基础环境保障。

（2）软硬件设备购置及安装费

本项目设备类总投入 25,817.80 万元，主要分为生产检测设备、信息化软件、办公及电子设备三大类，核心以高端智能化生产、精密检测、数字化系统升级为主，均为行业成熟落地的升级型设备，具体明细如下：

项目	金额（万元）
生产、检测设备	24,833.00
信息化软件	765.00
办公及电子设备	219.80
合计	**25,817.80**

（1）生产、检测设备投入

本次购置设备均为印刷包装行业主流高端智能化装备，全面覆盖制版、切纸、印刷、喷码、覆膜、烫金、模切、清废、糊盒、成型、检测、仓储物流、环保治理全生产链条，替代原有老旧人工依赖度高、精度低、能耗高的设备。核心配置多规格高端智能胶印机、自动化切纸分切设备、计算机直接制版系统、全清废模切机、高速烫金机、智能糊盒成型设备、六面智能检测机、NC 智能检验设备、气质联用仪、AGV 智能物流设备、自动化立体仓库及全套环保配套设备等。所有设备对应的生产工艺、质控标准、运维体系均为公司现有成熟体系的迭代升级，无新增全新工艺与技术壁垒。

其中生产、检测设备投入如下：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
1	胶印机	1	3,580.00	3,580.00
2	胶印机	1	2,380.00	2,380.00
3	胶印机	1	2,380.00	2,380.00
4	自动化库	1	2,260.00	2,260.00
5	胶印机	1	2,180.00	2,180.00
6	胶印机	1	1,980.00	1,980.00
7	全清废模切机	4	380.00	1,520.00
8	烫金机	2	400.00	800.00
9	糊盒-烟包成品段自动化技改	6	100.00	600.00
10	高速小盒包盒机	2	280.00	560.00
11	环保及其他设备	-	-	500.00
12	AGV 智能物流	1	500.00	500.00
13	六面检 NC 机	2	246.00	492.00
14	全自动包袋机	1	400.00	400.00
15	NC 智能自动切割检验机	2	200.00	400.00
16	模切机	1	350.00	350.00
17	烫金机	1	350.00	350.00
18	凹印联机高速喷码系统	1	350.00	350.00
19	条盒自动线	1	306.00	306.00
20	计算机制版系统	3	100.00	300.00
21	自动糊盒机	1	211.00	211.00
22	小张检品机	3	68.00	204.00

序号	设备名称	数量	单价（万元）	合计金额（万元）
23	检测机	2	100.00	200.00
24	装配成型机	2	100.00	200.00
25	凹印联机分切	1	200.00	200.00
26	贴牛油纸机	4	43.00	172.00
27	小盒包盒机	1	160.00	160.00
28	条盒半自动线	1	150.00	150.00
29	全开式小盒包盒机	1	150.00	150.00
30	自动糊盒机	1	143.00	143.00
31	自动贴窗机	1	143.00	143.00
32	C 平方机	1	128.00	128.00
33	条盒半自动线	1	128.00	128.00
34	切纸机+自动上下料	2	60.00	120.00
35	气质联用仪	1	98.00	98.00
36	条盒围框线	1	80.00	80.00
37	全自动整纸机	3	20.00	60.00
38	自动覆膜机	1	52.00	52.00
39	分切机	1	46.00	46.00
	合计			**24,833.00**

注：以上胶印机 2、3、5、6 用于置换老旧生产线，胶印机 1 用于新增生产线。

（2）信息化软件

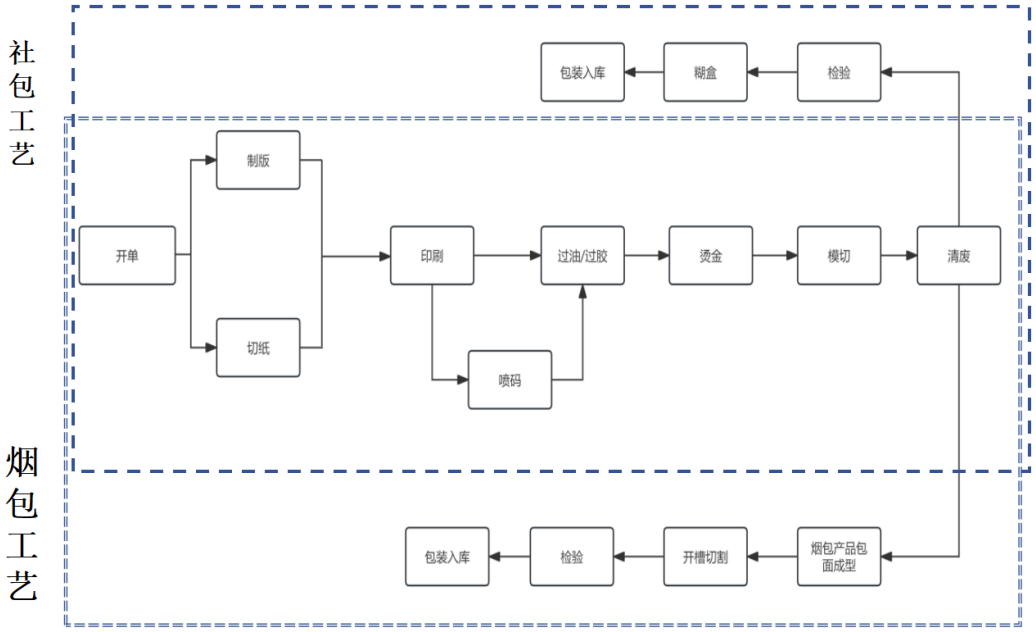
主要用于 MES 生产执行系统升级、WMS 仓储管理系统改造，配套 AI 工艺辅助设计、智能生产排程、AI 视频质检分析、BI 数据报表、网络安全体系搭建等数字化升级。相关信息化系统均为包装行业通用成熟数字化工具，公司已具备长期运维、迭代优化经验，仅为现有数字化体系的优化升级，不存在全新技术攻关。

（3）办公及电子设备

主要购置算力服务器、信息化硬件、办公设计设备及配套办公设施，用于支撑数字化系统运行、工艺设计、日常办公，属于常规配套投入，无技术门槛。

2、项目涉及的核心生产环节及对应技术体系

本项目属于在公司现有成熟工艺基础上开展的产线更换与产能扩充，生产的产品品类、整体工艺流程均延续公司现有业务，并非全新业务模式，主要系通过更新设备实现能力升级，无需招聘掌握全新工艺的特殊技术人员，核心工艺及技术人员均可依托公司现有体系承接，因此不存在根本性的技术障碍。本次募投项目核心生产环节涵盖：订单制版、原纸裁切、彩色印刷、联机喷码、表面整饰（过油/覆膜/烫金）、模切成型、清废、智能检测、糊盒成型、成品检验、智能仓储入库全流程，与公司现有工艺流程保持一致，具体工艺流程如下：



项目所有生产环节、工艺技术、质控标准均为公司已量产验证、长期稳定落地的成熟技术，本次扩产通过高端智能设备替换老旧设备、数字化系统升级、自动化程度提升实现工艺优化与效率提升，不涉及颠覆性新技术、未产业化试验技术、全新工艺研发，不存在技术攻关、技术路线不确定、落地风险高等问题，项目实施不存在技术障碍。

3、行业技术发展趋势与项目技术定位

当前国内包装印刷行业已从传统人工粗放生产，全面向智能化、精密化、绿色低碳、数字化、自动化方向迭代，高端烟包、日化、食品精品彩盒领域对印刷精度、色彩一致性、批次稳定性、外观质感、环保性、交付效率的要求持续提升。行业主流升级方向集

中于：智能换单生产、AI 全流程质检、伺服节能降耗、数字化全链路管控、精密表面整饰、复杂盒型自动化成型等成熟技术的规模化普及。

本次募投项目所应用的全部技术，均为行业已规模化落地、头部企业广泛应用、技术路线完全成熟的升级型技术，不属于前沿试验技术，技术确定性、落地性、稳定性极强，与行业发展趋势高度契合。

4、项目所涉技术及公司专项技术储备

本次项目技术升级均建立在公司现有深厚技术积累基础之上，为存量成熟技术的提质、提效、降耗升级，公司技术团队、工艺体系、质控体系、数字化运维体系可完全覆盖项目全部技术需求，充分保障项目顺利落地投产。

（1）全流程智能化、自动化生产技术

1）技术内容与升级优势

项目依托新增高端智能印刷设备、自动化物流、智能仓储、数字化管理系统，搭建“排产-领料-生产-运维-入库”全链路智能生产体系。核心升级点为智能快速换单、设备全域智能监测、变频节能控制、多工序同步自动化作业，解决老旧设备人工调机耗时久、换单效率低、设备故障滞后、能耗偏高的痛点。所有智能化功能均为设备原生成熟功能，无需专项技术攻关。

2）公司技术储备与落地保障

公司已部署 ERP、MES、WMS 等核心信息化系统，实现供应链、生产现场、仓储环节的数字化管控与物料流转，具备多年多系统集成、运维、迭代优化经验。核心技术团队深耕行业平均从业年限超 10 年，熟练掌握新旧智能设备的参数逻辑、调试方法、运维体系，可快速完成新设备与现有生产工艺、数字化体系的无缝对接。同时公司与主流高端设备厂商建立长期合作，可获得稳定技术支持，叠加公司多项智能化设备相关专利与软著储备，可大幅缩短新设备投产爬坡周期，智能化升级落地无任何障碍。

（2）AI 智能检测与精密质量控制技术

1）技术内容与升级优势

针对高端烟包、精品彩盒高精度品质要求，项目部署印刷、烫金、模切、成品全工序 AI 在线检测设备，搭配实验室气质联用仪等精密检测仪器，构建“在线全检+实验室抽检”双重质控体系。依托设备光谱闭环质控、自适应套准修正、实时色差微调功能，替代传统人工抽检、人工调参模式，大幅提升产品精度与批次一致性。该类质控技术已在行业规模化应用，技术体系成熟稳定。

2）公司技术储备与落地保障

公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，建立全工序标准化质控流程与工艺规范，长期服务烟草、高端日化等头部客户，具备严苛精品包装量产质控经验。公司现有产线已试点部署 AI 检测系统，积累数十万条缺陷样本数据，建成完善的包装工艺缺陷数据库，可快速适配新设备闭环质控逻辑，实现检测、分析、调参全流程自动化优化，良率与品质稳定性可快速提升，技术适配能力充足。

（3）绿色环保、节能降耗生产技术

1）技术内容与升级优势

本次新增设备搭载伺服直驱传动、智能变频调控、LED-UV 低温固化、智能水墨平衡控制系统等成熟节能技术，适配水性油墨、低 VOCs 环保耗材，可有效降低生产能耗、油墨耗材、废水废气排放，契合行业双碳与绿色生产趋势。所有绿色工艺、节能技术均为现有成熟产业化技术，无技术试验风险。

2）公司技术储备与落地保障

公司长期布局绿色印刷生产，已成熟掌握 LED-UV 环保印刷、水性油墨应用、VOCs 综合治理等绿色工艺，建立完善的耗材精细化管控体系。同时公司具备成熟的防伪、环保包装工艺专利储备，可完美适配新设备绿色生产+特种工艺复合生产需求，绿色技术升级完全依托现有成熟体系落地。

（4）复杂精密盒型与一体化表面整饰工艺技术

1）技术内容与升级优势

项目新增高端设备可适配异形烟包、高端精品彩盒等复杂盒型生产，支持印刷、压纹、消光一体化联机整饰工艺，精简传统多道分步工序，解决传统工艺质感不均、损耗

偏高、精度不足的问题，适配高端产品高速自动化包装需求。该类精密工艺为行业成熟升级工艺，无创新技术风险。

2）公司技术储备与落地保障

公司深耕高端包装十余年，沉淀 2000 余种成熟盒型工艺参数数据库，熟练掌握各类异形盒、复杂结构盒型的精密印刷、模切、成型质控技术，已完成一体化表面整饰工艺的试点落地与量产验证。同时公司具备多项自动化设备自研技改经验，可快速完成新设备与前后端产线的联动适配，持续优化精密生产工艺，完全匹配项目高端化、精密化生产升级需求。

（5）项目整体技术实施结论

综上所述，本次“彩盒包装扩产项目”本质为成熟工艺体系下的产线更新升级与产能扩充，生产产品品类、核心工艺流程延续公司现有业务，不存在全新业务模式，无需配置掌握全新工艺的特殊技术人员；项目所涉及的全部生产环节、工艺技术、智能化设备、数字化系统、绿色生产技术，均为公司现有成熟量产技术体系的优化升级，无全新、未知、试验性技术应用。公司拥有完善的工艺储备、成熟的质控体系、专业的核心技术团队与充足的专利技术积累，可全面支撑项目顺利建设、投产与运营，项目技术路线清晰、技术风险可控，技术层面不存在实施障碍。

（三）募投项目实施不存在重大不确定性

“彩盒包装扩产项目”为公司现有包装印刷核心业务的产能升级与产线优化，公司已围绕项目涉及的关键技术环节形成相应的技术储备，设备采购及安装调试方案明确且供应渠道畅通，具备经验丰富的生产管理与技术团队，项目备案及环评手续已落实。本次募投项目实施预计不存在重大不确定性，具体分析如下：

1、技术难点与应对

如前所述，本次“彩盒包装扩产项目”在智能化与自动化生产技术、智能检测与质量控制技术、绿色环保节能降耗与防伪溯源技术、自动化适配与复杂精密盒型及一体化表面整饰工艺技术四个方向应用行业成熟升级型技术。

针对各技术方向的核心难点，公司均已制定了明确的应对方案：在智能化系统集成方面，公司依托现有信息化管理经验和已建立的技术团队，可有效保障 MES、WMS、ERP 多系统与新增智能印刷设备的数据贯通、协同运行；在 AI 智能检测方面，公司已在部分现有产线试点部署在线检测设备，积累了大量缺陷样本数据、设备调试和运维经验，可支撑多工序智能检测系统大规模部署与模型迭代；在绿色环保、节能降耗与防伪溯源方面，公司已有成熟的绿色印刷工艺积累、耗材管控体系和相关知识产权储备，可完成环保新材料、特种防伪材料与新设备的工艺适配验证；在复杂精密工艺方面，公司长期服务日化、食品保健品、烟草头部客户，沉淀形成的 2,000 余种盒型工艺参数数据库、一体化表面整饰工艺试点经验，为项目复杂异形盒、高端精品彩盒规模化生产提供了充分保障。

综合来看，“彩盒包装扩产项目”涉及的升级技术属于行业相对成熟、已规模化推广应用的技术路线，不存在需要从零开展的颠覆性技术攻关，项目仅为现有量产工艺体系的提质增效升级，技术风险可控。

2、设备采购方案不存在障碍

本次“彩盒包装扩产项目”拟投资 32,692.23 万元，计划对现有生产场地进行装修改造，购置一系列先进生产设备及其他辅助设备。项目拟购置包括多规格智能胶印机、全清废模切机、凹印联机高速喷码系统、烫金设备、糊盒成型设备、六面检 NC 机、小张检品机等一系列先进生产和检测设备，对公司现有老旧生产线进行更新升级；同时引进仓储管理系统、AGV 智能物流装备，建设自动化立体仓储系统。

公司深耕包装印刷行业多年，已建立了成熟的设备采购渠道与供应商管理体系，与国内外主流印刷设备及检测设备厂商保持着稳定的合作关系。项目所需的核心印刷设备、印后加工设备、智能检测设备及自动化物流装备均有充足的供应来源，市场供给充分，不存在关键设备采购受限的情形。公司已与主要设备供应商就设备选型、技术参数、供货周期、现场调试及工艺适配支持等进行了前期沟通，设备采购方案明确可行。

3、人员储备充足

公司高度重视人才队伍建设，建立了完善的人才培养机制、绩效管理系统及具有竞争力的薪酬激励体系。

公司核心管理团队及技术骨干在包装印刷领域深耕多年，具备丰富的彩盒、烟包产品生产管理、工艺优化及质量控制经验。本次扩产项目聚焦公司既有主业赛道，与公司现有生产工艺、质量控制范式具备良好延续性。现有管理、工艺、质量、设备运维人员可承担项目建设调试及投产后核心技术管理工作；对于项目新增生产操作岗位人员，公司可通过内部调配、市场化招聘等方式予以补充。公司当前已有的生产管理团队、技术能力与项目经验，可充分支撑本次募投项目的顺利实施与达产达效。

4、前置审批手续完备

截至本回复出具日，本项目已取得《上海市企业投资项目备案证明》（上海代码：31011579273666420261D2203003，国家代码：2606-310115-04-05-172634）。公司已取得经中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会生态和市容管理处及高新产业和科技创新处确认的《关于翔港科技彩盒包装扩产项目豁免环评的情况说明》，本次彩盒包装扩产项目属于豁免环评范围。实施场所为公司现有厂房，不涉及新增用地审批，项目实施的前置审批已完成。

5、资金及市场层面风险辨析

本项目资金主要来源于本次向不特定对象发行可转债募集资金，若本次募集资金到位时间或实际募集规模不及预期，公司可通过自有资金、合规自筹方式保障项目建设推进，资金层面不存在阻碍项目落地的重大不确定性。

扩产项目系围绕现有主业实施产能升级，以下游客户需求为基础开展建设；但受宏观消费景气度、下游客户订单波动、行业市场竞争加剧等因素影响，项目投产后存在产能消化不及预期、效益不及测算水平的一般性商业风险。该类风险属于项目建成投产后经营层面风险，不属于导致项目无法实施落地的重大不确定性。

综上所述，“彩盒包装扩产项目” 为公司现有核心业务的产能升级与产线优化。从技术维度看，项目涉及的升级技术属于行业成熟或正在规模化推广的技术路线，公司已在各技术方向形成相应的储备和能力；从设备维度看，采购渠道畅通，供应稳定，方案明确；从人员维度看，核心技术及管理团队储备充分，新增生产岗位可通过内部调配及市场化招聘解决；从审批维度看，项目备案及环评相关手续已落实；从资金维度看，

具备多重资金保障。项目虽存在产能消化不及预期等投产后经营层面的一般性商业风险，但各建设实施环节均有充分保障，本次募投项目实施预计不存在重大不确定性。

（四）风险提示

尽管公司已就本次“彩盒包装扩产项目”的实施制定了充分的保障措施和备用方案，但项目在实施过程中仍面临以下风险，公司已在《募集说明书》之“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目相关风险”处提示以下风险：

“1、募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募投彩盒包装扩产项目建成达产后，将新增 7,000 万张/年产能。报告期内，公司包装印刷设备平均运行负荷分别为 81.12%、91.46%、100.04%和 93.80%，整体维持较高水平。本次新增产能消化主要依托现有日化、烟草、食品保健品存量客户订单扩容及新客户、新规格产品导入；部分下游客户的供应商准入体系严格，新产品、新工艺彩盒需经过现场审核、送样、小批量试产等多轮认证，认证进度存在不确定性。若未来国内外宏观经济、产业政策、市场竞争环境发生重大不利变化，下游日化、烟草、食品保健品客户业务发展不及预期，或公司市场开拓未能达到预期，则募投项目存在新增产能不能及时消化的风险。

2、募集资金投资项目实施的风险

彩盒扩产项目整体建设周期36个月，涉及厂房改造、印刷模切设备采购安装、产线联调、环保竣工验收；研发中心升级项目涉及信息化系统部署、AI 质检设备调试、新材料实验平台搭建，高端设备交付、环保验收为投产前置条件。项目建设及实施效果存在不确定性。若出现募集资金不能及时到位、实施方案调整、核心设备交付延期、施工或环保验收超时等情形，或设备、建材涨价将带来投资超支风险，如发生超支，公司需自筹资金补足缺口，可能造成项目建设进度滞后，进而对公司盈利水平产生不利影响。

3、募集资金投资项目未达预期效益的风险

本次彩盒扩产项目产品涵盖烟包、社包产品。达产后预计实现年收入 39,030.30 万元，该测算仅为项目可行性分析使用，不构成对投资者的业绩承诺。项目效益测算

系基于历史售价、原材料成本、人工薪酬、折旧摊销、期间费用等多项假设作出。

项目产能将结合市场需求分阶段逐步释放，受产能爬坡安排影响，投产初期产量及营收低于满产假设水平。若下游行业需求不及预期或市场竞争加剧导致产品售价下行，或纸张、油墨等原材料，以及人工、制造、物流等成本费用高于测算水平，将造成项目实际盈利低于预期。项目如发生建设延期，将进一步推迟效益释放。

受产品售价、原材料及人工成本、费用率、产能释放进度等多重因素变动影响，项目实际营业收入、毛利率、净利润可能与测算存在差异，存在无法实现预期收益、投资回收期拉长的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。

4、募投项目研发失败风险

本次募集资金中 6,489.34 万元拟投入研发中心升级项目，用于防伪新材料、环保包装工艺、AI 视觉质检系统等方向研发。包装行业尤其是烟包和高端日化、食品保健品领域，对防伪效果、印刷稳定性、VOC 指标等技术指标要求严苛，研发成果需满足下游客户技术标准与成本经济性要求后方可实现商业化落地。若研发布局与行业技术迭代方向不匹配，或自研防伪新材料、环保工艺、AI 质检系统的技术指标、良率、综合成本未能达到客户及量产要求，将面临研发项目商业化失败的风险。同时项目将占用公司核心研发人员、实验场地、资金等资源，挤占其他研发项目投入，延缓公司新产品、新工艺迭代进度，对公司中长期市场竞争力产生不利影响。

5、研发项目- 扩产项目协同不及预期对扩产项目效益产生阶段性影响的风险

“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”虽不存在刚性依存关系，扩产项目基础产能建设、投产不依赖研发中心在研成果，但二者在技术验证、产线适配、新产品客户导入方面存在业务协同，相关协同环节存在一定不确定性。自研 AI 质检、信息化平台在与产线对接调试过程中，存在调试周期偏长的可能性；环保、防伪类新工艺、新材料需经过下游客户测试认证，可能出现认证周期拉长的情形；研发成果由实验室向量产转化阶段，也可能发生工艺适配、成本控制不及预期的情况。

同时，受行业技术迭代演进、核心研发人员变动等因素影响，自研成果的市场竞争力存在出现波动的可能，进而对募投项目效益带来间接影响。”

上述风险不会导致本次募投项目的实施存在重大不确定性，公司已在项目规划、技术储备、设备采购、人员保障等方面制定了充分的应对措施。

综上所述，发行人“彩盒包装扩产项目”不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类，属于允许类项目；项目已完成企业投资项目备案，取得主管部门出具的豁免环评情况说明，实施场所为公司现有厂房，项目前置审批已落实，符合国家及地方产业政策导向；项目所应用技术均为行业成熟推广的升级型技术，发行人具备匹配的工艺、设备、人员、知识产权等技术储备，设备采购渠道畅通，人员、审批、资金保障充分，项目不存在重大实施不确定性；

二、结合“研发中心升级项目”的研发内容及技术可行性等，说明是否符合投向主业的要求，“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”之间的具体关系，其研发进度是否影响“彩盒包装扩产项目”的产能及预计效益，并针对性提示风险

本回复从募集资金投向主业、两个募投项目业务逻辑关系、研发进度对扩产产能效益的传导影响、技术可行性及风险等维度分析如下：

（一）公司主营业务情况

公司是国内优秀的印刷包装一体化解决方案供应商，报告期内，公司致力于为日化、食品保健品、烟草等行业的客户提供彩盒、标签、塑料容器等包装产品的研发、生产、销售及相关的一体化服务。公司已实现包装印刷（外包材）、包装容器（内包材）和化妆品（内容物）业务的全覆盖。报告期内各期，公司营业收入分别为 69,408.56 万元、88,531.95 万元、103,460.17 万元和 53,840.64 万元，总体呈现持续增长态势。

公司现有主营业务明确为包装印刷一体化服务，涵盖包装产品的研发设计、生产制造、销售服务全链条。产品研发是包装印刷主业不可或缺的业务环节，研发中心升级项目围绕主业开展技术迭代，属于主业业务链条的延伸。

（二）研发内容及与公司主业的关系

“研发中心升级项目”是在公司现有核心技术体系基础上的深化与拓展，属于基于现有产品技术的升级。相关研发课题均围绕公司现有包装印刷主业的技术升级与拓展展开，研发中心项目定位为技术研发、小试、中试验证，不新建规模化商品生产产能。以

下对研发课题的具体内容、同主业的关联、不可脱离主业独立存在的理由以及依赖的主业资源角度进行列示：

序号	研发课题	具体内容	研发目标及与主业的关联	不可脱离主业独立存在的理由	依赖的主业资源
1	基于 AI 大模型的包装智能设计系统研发	构建多模态包装生成式 AI 大模型，实现盒型结构智能设计、色彩材质推荐、成本估算，大幅提升设计效率	直接服务于包装设计环节，提升设计效率 50%以上	AI 模型训练需依赖公司服务雅诗兰黛、联合利华等客户超过 20 年积累的数万份包装设计案例和结构方案数据，无此数据积累则模型无法训练	历史设计案例库、客户结构数据
2	包装质量 AI 系统研发	本项目拟针对性研发包装质量缺陷专属大模型，模型将全面覆盖彩盒、标签、容器等主流多品类包装产品，项目计划完成不少于 5 条生产产线的系统部署，实现包装质检从传统人工抽检模式向 AI 智能全检模式的全面升级，降低包装不良品漏检率。同时依托 AI 检测数据，搭建智能化 AI 质量分析体系，建立产品质量全方位自动化分析及优化处理能力，实现包装质量精准管控和溯源，全面提升企业包装生产质量智能化管控水平	直接应用于包装生产质检环节，覆盖彩盒、标签、容器等公司主营产品品类	模型训练需从公司现有产线采集真实缺陷样本数据（涵盖彩盒、标签、容器等多品类），无产线运行数据则无法建立有效的缺陷识别模型	产线检测数据、产品缺陷样本库、现有生产质控体系
3	环保型、以纸代塑关键技术研发	开发可替代传统塑料的包装材料，实现全纸质可回收包装解决方案，推动产品通过 ISTA 运输测试认证，获绿色包装认证，提升环保包装营收占比	直接开发可替代传统塑料的包装材料，属于公司核心产品材料升级	需以公司现有纸张、油墨等原材料体系为基础进行改性研发，涉及与现有生产工艺的适配性验证	现有材料体系、生产工艺参数
4	智能防伪包装材料与工艺研发	持续迭代各种防伪、防揭标签工艺，开发新型光学防伪材料及工艺，并结合数字喷码实现“一物一码+物理防伪”双重保护，提高防伪包装产品毛利率并获取新的专	直接服务于公司现有烟包、高端日化包装等主营产品的防伪需求	需依托公司现有防伪材料及数字喷码技术积累，并在现有烟包、日化包装产线上进行工	现有防伪技术储备、核心客户资源和社包、烟包产线

序号	研发课题	具体内容	研发目标及与主业的关联	不可脱离主业独立存在的理由	依赖的主业资源
		利成果		艺验证	
5	包装信息化及自动化研发项目	本项目将全面开展包装信息化及自动化研发工作：对外，通过建立典型客户的包装信息化和自动化服务案例，帮助客户构建包装及商品流通信息化与自动化融合体系，提供端到端的全方位包装服务清单及“包装+”增值服务；对内，同步推进信息化与自动化降本增效开发，通过技术升级提高产品质量、降低制造成本，实现内外协同的双向价值提升	直接提升公司包装生产和服务的智能化水平	需在公司现有MES、ERP 系统基础上进行功能扩展和升级，与现有生产流程深度耦合	现有信息化系统、生产流程
6	可降解电商包装解决方案研发	开发适用于日化产品的可降解电商包装箱及配套缓冲材料，该产品将合乎快递包装绿色产品认证，精准满足品牌方日益增长的 ESG 包装需求，同时建设模拟电商运输环境的试验系统，建立一套不同商品的电商包装解决方案优化数据库，进而提升公司在电商包装领域的营收规模	直接开发适用于日化产品的电商包装，属于公司现有日化客户群体的延伸服务	研发方向源于公司现有日化客户（雅诗兰黛、联合利华等）的真实 ESG 包装需求	现有客户需求、供应链体系
7	印刷前沿技术预研	当前，印刷电子与量子点阵防伪在全球范围内均处于前沿预研阶段，这为公司抢占先发优势提供了战略窗口期。依托公司在特殊防伪材料及数字喷码领域已有的深厚技术积累，本项目拟深入开展特种包材、喷墨打印防伪图案技术以及印刷电子导电油墨天线印刷技术的探索性研究，旨在抢占下一代智能包装技术的制高点，并形成具有前瞻性的技术专利布局	基于公司在特殊防伪材料及数字喷码领域的技术积累进行前瞻性布局	基于公司在特殊防伪材料、绿色印刷及数字喷码领域已有的技术积累进行延伸	现有专利技术、核心技术、研发团队

综上，研发中心升级项目所有研发课题均深度绑定公司包装印刷核心主业，无跨界、脱实向虚的研发内容，是公司主业技术迭代、产品升级、场景拓展的核心支撑，完全依

托主业资源、服务主业发展，不存在脱离主业独立运营的情形。

（三）“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”之间的关系

近年来包装印刷行业头部企业在实施产能扩建的同时，普遍同步加大研发创新投入，将 AI 智能设计、AI 质检、绿色新材料、智能防伪等技术作为产能价值释放的重要配套支撑，实现“产能建设+技术迭代”并行推进。如裕同科技在规划产能扩建的同时，将大模型中台、数据中台建设作为公司数字化建设核心，推动生成式 AI、RPA 流程自动化技术赋能设计、生产、运营全链条；中荣股份在投资者互动交流中被问及黑灯实验室、数智化监测体系相关技术规划，公司表示智能化与数字化相关工作有序推进；美盈森已取得《美盈森智盒 AI 绘图平台系统 V1.0》、《美盈森智盒 AI 助手平台系统》计算机软件著作权，开展 AI 辅助包装设计技术研发，可实现高精度渲染图生成等应用场景。行业实践表明，单纯进行设备产能扩张容易陷入同质化竞争，只有配套对应的研发创新能力，才能充分释放新增产能经济效益，这也是公司实施研发中心升级项目的行业现实必要性。

本次募集资金投资的“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”分别承担不同功能定位，两个项目相对独立，不存在互为实施前提的关系，募集资金独立测算、专款专用，不存在重复建设情形，共同服务于公司“巩固社包业务、拓展烟包业务”的核心战略。其中：彩盒包装扩产项目为成熟工艺下的产线更新与产能扩充，沿用公司已量产验证的彩盒、烟盒整套生产工艺流程，生产环节本身不涉及新技术、新工艺，项目建设及投产不存在技术障碍；研发中心升级项目主要聚焦前瞻性、增值性技术预研，相关研发成果待验证成熟后，可选择性导入包括扩产项目新产线在内的公司生产体系，用于提质增效、产品升级，并非扩产项目投产运行的必要条件。二者具体关系如下：

1、研发中心升级项目为后续产线提质升级提供潜在技术储备

研发中心各课题属于前瞻性、增值性技术研究，相关研发成果待完成开发、测试验证后，可应用于包含彩盒扩产项目新产线在内的公司生产体系，实现提质、降本、增效、产品结构升级的增值效果；但该类研发成果不构成彩盒扩产项目建设、调试、投产的前置支撑条件。各研发课题及其潜在应用场景如下：

序号	研发课题	支撑的“彩盒包装扩产项目”环节	具体增值应用内容
1	基于 AI 大模型的包装智能设计系统研发	新品开发与客户打样阶段	成果落地后可缩短烟包、高端日化、食品保健品彩盒新品设计周期，提升产能的新品响应速度，助力承接高端定制化订单
2	包装质量 AI 系统研发	生产质检核心阶段	成果落地后可配套产线 AI 全检能力，辅助降低不良品率与漏检率，提升产品质量稳定性
3	环保型、以纸代塑关键技术研发	原材料适配与产品升级环节	成果落地后提供绿色环保包装材料解决方案，匹配下游客户 ESG 采购要求，拓宽订单承接范围
4	智能防伪包装材料与工艺研发	产品生产阶段	成果落地后赋能生产防伪烟包、日化、食品保健品彩盒产品，优化产品结构，提升盈利水平
5	包装信息化及自动化研发项目	智能工厂运维环节	成果落地后可进一步优化 MES、ERP 系统及立体仓储、AGV 物流配套，提升智能化生产与运维效率
6	可降解电商包装解决方案研发	客户拓展与产能消化环节	成果落地后可开发电商环保彩盒新品，拓展下游电商日化、食品保健品客户
7	印刷前沿技术预研	中长期技术迭代升级	为扩产产线中长期技术迭代、产品升级储备前沿技术，保障产能长期竞争力与生命周期价值

注：上表为研发成果验证通过后的潜在应用方向，不代表彩盒扩产项目建设、投产必须依赖上述课题完成。

2、彩盒扩产项目可为研发中心项目提供技术成果验证的可选生产场景

“彩盒包装扩产项目”建成后的高端智能化产线、无尘生产车间、数字化仓储物流体系，在扩产项目已独立建成投产的基础上，可作为研发中心部分新工艺、新材料、新系统开展中试验证的可选规模化场景。若研发课题取得阶段性成果，可选择在该产线进行调试迭代，缩短“研发—中试—量产”转化周期；该验证使用为可选场景，研发中心课题开展不以扩产项目建成为前提，研发也可依托公司现有存量产线完成小试、中试工作。

3、两项目协同价值：成熟研发成果赋能现有及新增产能

彩盒扩产项目聚焦增量产能落地，解决公司高端彩盒产能不足、无法匹配高端客户增量订单的现实痛点，依托公司现有成熟工艺即可独立实现产能建设与基础生产运营；研发中心升级项目聚焦前瞻技术创新迭代，为公司中长期产品升级储备技术能力。待研发成果验证成熟后，可导入公司全部生产体系（含新建扩产产线、原有老产线），实现

“成熟产能承接技术成果落地”的协同价值。

（四）研发进度不影响“彩盒包装扩产项目”的产能及预计效益

本次募投两个项目定位各有侧重、相对独立：彩盒包装扩产项目重在实现产能规模扩充，解决高端彩盒产品供给能力不足的现实问题；研发中心升级项目重在开展前瞻性技术预研，响应下游客户在智能化、绿色化、防伪定制化方面未来潜在的新需求。虽然二者协同服务于公司高端化发展战略，但彩盒扩产项目核心产能建设、投产、达产完全不依赖研发中心项目的在研课题成果，即便研发项目实施有所延缓，总体亦不会影响扩产项目的正常投产，研发进度不会对扩产项目基础产能达成及核心预计效益造成不利影响，具体分析如下：

1、扩产项目具备完全独立的成熟技术基础

“彩盒包装扩产项目”核心建设内容为高端印刷设备、一体化加工设备、无尘车间及数字化配套体系，所依托的胶印、柔印、数码印刷、烫金覆膜、模切糊盒等核心生产工艺，均为公司深耕二十余年、已规模化稳定应用的成熟技术，生产环节本身不涉及新技术、新工艺，不存在技术障碍。扩产项目的设备安装、产线调试、产能投产、基础量产均无需依赖研发中心项目的任何在研课题成果，具备独立建设、独立达产、独立实现基础效益的能力。

扩产项目系对现有成熟工艺的设备迭代升级，生产端核心工艺人员均由公司现有团队承担；新增普通操作岗位通过内部调配及市场化常规招聘补足，不需要为扩产项目大量招聘掌握全新工艺的特殊技术人员。

2、研发中心项目的成果分三类，对扩产项目的影响均为增值赋能而非前置必要条件

本次研发中心课题可分为提升增效型、产品升级型、前瞻储备型三类，各类成果对扩产项目的影响均为增值赋能而非前置必要条件，无刚性依存关系，具体列示如下：

类型	包含的研发课题	与扩产项目依存关系	研发进度延后对扩产项目的影响
提升增效型	AI 智能设计系统、AI 质量检测系统、包装信息化及自动化	扩产项目可独立完工投产，研发成果为提质增效的增值赋能手段	无明显负面影响。即便相关研发进度滞后或未达预期，扩产项目仍可按计划完成产

			能建设、实现基础产能达产及核心效益，仅智能化增效、品质优化效果延后体现。
产品升级型	环保型及以纸代塑关键技术、可降解电商包装、智能防伪材料	用于拓展高端、绿色、高附加值新品类，不影响基础产能生产	无明显负面影响。基础彩盒产能生产、常规订单承接、基础效益实现完全不受影响；研发成功可承接高端环保、防伪高毛利订单，提升项目整体收益；研发暂未落地可通过外购材料、联合开发等替代方式满足客户常规需求。
前瞻储备型	印刷前沿技术预研	属于中长期技术储备，短期内不直接服务于本期扩产项目	无明显负面影响，为公司主业长期技术迭代储备能力，与本期产能建设、短期效益兑现无短期直接关系。

针对研发中心涉及的 AI 系统、环保新材料、智能防伪等前瞻性新技术：该部分研发工作主要由公司现有研发团队承担，辅以少量 AI 算法、新材料方向高端人才补充引进；该类新增人员服务于研发中心课题，不服务于彩盒扩产项目生产环节，生产端不需要为此大量招聘、培训掌握新工艺的生产操作人员。

3、研发进度不影响扩产项目产能及核心预计效益

“彩盒包装扩产项目”的产能落地、产能利用率、基础营收及利润等核心效益指标，依托公司成熟稳定的现有生产技术体系实现，不以研发中心项目的研发进度、研发成果为前置条件。“研发中心升级项目”为“彩盒包装扩产项目”提供提质增效、产品升级、长期赋能的增值价值，在扩产项目逐步落地达产的过程中，通过 AI 设计、AI 质检、环保材料、智能防伪等研发成果的逐步导入，进一步提升扩产项目的效率、品质和产品附加值，共同服务于公司“巩固社包业务、拓展烟包业务”的核心战略。

极端情况下部分研发课题进度滞后，不会导致扩产项目产能无法达成、设备采购受限、效益大幅下滑，项目整体实施及收益具备确定性。两者是“基础产能独立达成”与“研发成果成熟后实现进阶效益协同提升”的关系。

（五）技术可行性分析

1、AI 及信息化相关课题的技术可行性

AI 智能设计系统方面，公司深耕日化、烟草包装领域二十余年，积累了数万份高

端包装设计案例、结构方案及客户需求数据，充足的高质量行业专属数据可支撑多模态AI 大模型训练迭代。AI 质量检测系统方面，公司已落地基础智能检测设备并长期运行，积累了海量真实产线缺陷样本数据，具备模型训练、测试、优化的完整条件。同时，公司与高校建立长期产学研合作，产学研为外部技术支撑，项目研发主体为公司自身，可获取专业 AI 算法人才与技术支撑，有效补齐前沿算法研发能力。

2、环保及材料相关课题的技术可行性

公司已实现 LED-UV 环保印刷、RFID 环保印刷等工艺的规模化量产，在纸基环保包装、材料替代领域积累了丰富的研发及落地经验，已落地多项以纸代塑的成功案例。公司现有完整的纸张、油墨、环保辅料采购及应用体系，可直接支撑环保改性材料、可降解包装的研发与工艺适配验证。同时，公司提前对接核心下游客户，研发方向精准匹配市场 ESG 升级需求，技术落地后具备明确的应用场景。

3、防伪及前沿技术课题的技术可行性

公司已成功实现高端防伪、防揭标签工艺量产落地，在特殊防伪材料、数字喷码、精密印刷领域具备深厚技术积淀。截至报告期末，公司拥有 175 项授权专利（含 18 项发明专利），多项专利直接覆盖防伪材料、印刷工艺、智能包装等本次研发课题涉及的技术方向，为前沿技术预研提供了扎实的知识产权与技术基础。依托现有成熟的生产产线与检测体系，可完成前沿技术的中试验证与迭代优化。

4、研发团队及产学研合作保障

公司组建了专业稳定的研发团队，核心人员从业年限久、行业经验丰富，可覆盖包装设计、工艺研发、材料测试、系统开发等全领域研发工作。本次项目将针对性引进AI 算法、印刷电子、新材料研发等高端人才，进一步补强前沿领域研发能力。同时，公司与上海海洋大学等高校建立常态化产学研协同创新机制，联合开展 AI 小样本学习、新型环保涂层材料等前沿研究；产学研合作定位为外部辅助支撑，项目的立项、组织实施、成果转化由公司主导，全方位保障研发课题顺利落地。

（六）研发中心项目符合投向主业的要求

综合研发内容、技术体系、应用场景、客户资源及供应链体系，本次研发中心升级

项目全面聚焦主业、服务主业、依托主业，无脱实向虚、跨界投资情形，完全符合募集资金投向主业的监管要求，具体如下：

1、技术层面深度耦合主业

全部研发课题覆盖包装设计、生产质控、材料升级、防伪工艺、智能工厂、电商包装、前沿储备等主业核心环节。产品研发是包装印刷业务链条重要组成部分，所有技术迭代均围绕现有包装印刷主业展开，持续完善主业技术体系、提升核心竞争力。

2、客户层面精准匹配主业

研发成果均服务于公司现有日化、烟草、食品保健品等核心客户群体，AI 智能化升级、绿色环保、智能防伪等研发方向，均源于核心客户真实、持续的采购升级需求，可快速实现客户转化与价值落地。

3、资源层面完全依托主业

项目研发所需的技术积累、案例数据、产线场景、原材料体系、供应链资源、客户资源均为公司现有主业存量资源，研发成果可直接融入现有生产经营体系，不存在独立于主业的资源投入与业务布局。

（七）风险提示

“研发中心升级项目”技术路线成熟、保障措施充分，但结合项目研发特点及行业特性，仍存在研发中心升级项目相关成果导入不及预期，从而对扩产项目进阶效益产生阶段性影响的风险。公司已在《募集说明书》之“第三节风险因素”之“三、其他风险”之“（二）募集资金投资项目相关风险”处提示如下风险：

“5、研发项目- 扩产项目协同不及预期对扩产项目效益产生阶段性影响的风险

“研发中心升级项目”与“彩盒包装扩产项目”虽不存在刚性依存关系，扩产项目基础产能建设、投产不依赖研发中心在研成果，但二者在技术验证、产线适配、新产品客户导入方面存在业务协同，相关协同环节存在一定不确定性。自研 AI 质检、信息化平台在与产线对接调试过程中，存在调试周期偏长的可能性；环保、防伪类新工艺、新材料需经过下游客户测试认证，可能出现认证周期拉长的情形；研发成果由实验室向量产转化阶段，也可能发生工艺适配、成本控制不及预期的情况。

同时，受行业技术迭代演进、核心研发人员变动等因素影响，自研成果的市场竞争力存在出现波动的可能，进而对募投项目效益带来间接影响。”

上述均属于研发项目实施过程中的常规潜在风险，可能对项目增值进阶效益层面形成阶段性扰动，但不会对“彩盒包装扩产项目”的产能实现以及基础效益的达成构成重大不利影响，亦不会造成募投项目整体实施的重大不确定性。

综上所述，“研发中心升级项目”全部研发课题围绕公司包装印刷主业开展，募集资金投向主业，不存在脱实向虚、跨界投资；研发中心与彩盒扩产项目属于技术赋能与产能落地的协同互补关系；彩盒扩产项目投产达产不依赖研发中心在研课题成果，研发进度不会对彩盒包装扩产项目的基础产能及核心预计效益造成重大不利影响；研发相关风险属于研发项目自身可控的一般性风险，不会导致募投项目出现实施层面重大不确定性，发行人已针对性提示协同不及预期等相关风险。

三、结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等因素，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性以及产能消化的可行性

公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 47,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于“彩盒包装扩产项目”“研发中心升级项目”及“补充流动资金”。本次募投项目是公司把握结构性市场机遇、突破产能瓶颈、响应行业技术升级趋势、巩固并提升市场地位的迫切且必要之举，新增产能规模合理，具备切实可行的消化措施，具体分析如下：

（一）行业发展趋势及下游市场需求持续向好，扩产具备坚实市场基础

1、包装印刷行业整体保持稳步增长态势

公司所处包装印刷行业是以印刷工艺为核心技术，面向消费市场提供产品包装、品牌展示与信息传递服务的关键配套性基础产业，是国民经济体系的重要组成部分。该行业覆盖纸制品包装、塑料包装、金属包装、玻璃包装等多个细分领域，产品广泛应用于日化、食品、饮料、烟草、医药、消费电子等行业，主要下游客户为各消费品领域的品牌商。行业景气度与社会消费品零售总额、居民消费水平及消费升级趋势高度相关。

近年来，我国社会消费品零售总额持续增长，消费市场稳步扩大。国家统计局数据显示，2025 年我国社会消费品零售总额首次突破 50 万亿元大关，达 501,202 亿元，同比增长 3.7%。在消费升级、电商发展和品牌竞争加剧的背景下，消费品企业对包装印刷产品的品质、设计、环保性和交付效率提出更高要求，包装印刷作为品牌价值延伸和产品功能延伸的重要载体，其战略地位日益凸显。

根据中国包装联合会统计，2025 年 1-12 月，全国包装行业规模以上企业 20,230 家，累计完成营业收入 20,546.27 亿元。行业整体体量巨大，但集中度偏低。在环保政策趋严和下游客户对供应链集中化要求提高的背景下，头部企业市场份额持续扩大。此外，随着“十五五”规划的启动和消费品市场的持续升级，包装印刷行业正迎来由“规模扩张”向“品质升级+智能绿色”转型的关键阶段。高端化、绿色化、智能化、一体化集成的综合包装解决方案需求持续扩大，推动产业链从单一印刷加工向“创意设计+智能制造+全流程服务”的系统解决方案升级，行业技术门槛与市场集中度同步提升。行业整体处于结构优化、绿色转型、高质量发展的通道，长期发展前景广阔。

2、日化产业持续扩容，高端包装需求稳步增长

2025 年我国化妆品产业市场规模已突破 1.1 万亿元，同比增长 2.8%，国货品牌销售额占比达 57.4%，本土品牌崛起带动配套包装需求持续增长。根据国家统计局数据，2025 年限额以上单位化妆品零售总额为 4,653 亿元，同比增长 5.1%，增速显著高于社会消费品零售总额增速，市场加速向高质量、精品化方向发展，2025 年中国日化包装行业市场规模已超千亿元。

消费升级与环保政策双重驱动下，日化包装市场持续扩容，国货品牌崛起催生本土供应链配套新需求，同时国内化妆品出口持续向好，对东南亚等新兴市场出口额快速增长，进一步拓宽包装产品海外需求空间。日化包装逐步从传统标准化产品向高端化、精品化、定制化转型，外观设计、防伪溯源、绿色环保、快速交付成为核心竞争要素，具备研发设计、智能生产、一体化服务能力的包装企业竞争优势持续凸显，为公司扩产产能提供充足的市场需求支撑。

3、烟草包装市场体量庞大，格局重塑带来战略机遇

在烟草包装领域，中国卷烟产量近年稳定在 2.4 万亿支左右，烟包需求规模基础坚

实。据中国包装联合会数据，2025 年烟草包装（含烟标、内衬纸、拉线、BOPP 薄膜等）市场规模约为 1,200 亿元，其中烟标（烟盒）市场规模占比约为 70%。尽管整体增速放缓，但烟草包装在品质、防伪、环保等方面的要求持续升级。近年来，随着烟草行业供应商管理体系的持续完善，部分头部烟包企业因未能满足新的准入要求，其市场参与受到限制，释放出较大规模的市场空间。市场格局重塑为公司切入烟包业务、拓展市场份额提供了重要的战略窗口。同时，烟草行业整合趋势明显，大型烟草集团的集中采购模式使得包装供应链向综合服务能力强的头部企业集中。

4、绿色化与智能化成为行业核心发展趋势

在国家“双碳”战略、塑料污染治理政策引导下，绿色包装成为行业刚需，水性油墨、无溶剂复合、可降解材料、单一材质可回收包装等绿色技术与产品，在日化、烟草、食品等下游领域加速规模化应用。同时，下游品牌客户 ESG 披露要求日趋严格，绿色包装供应链准入标准持续提升，倒逼包装企业完成产线绿色升级与工艺迭代。

与此同时，人工智能、大数据、工业互联网与包装行业深度融合，智能设计、AI 全检、数字化生产、智能仓储物流成为行业升级核心方向，智能化改造可有效提质、降本、增效，成为企业核心竞争壁垒，行业整体向“智能生产+绿色制造+增值服务”模式转型，为公司本次智能化、绿色化扩产升级提供了明确的行业趋势支撑。

（二）行业竞争格局清晰，公司扩产契合行业集中化发展趋势

1、行业整体竞争格局

我国包装印刷行业呈现“大行业、小公司”的典型特征，整体市场体量庞大、企业数量超万家，但行业集中度偏低，远低于欧美发达国家水平。目前行业已形成“头部上市公司引领、中型企业深耕细分、小微同质化企业补充”的多层次竞争格局。其中，裕同科技、中荣股份等行业龙头依托规模化产能、一体化服务、智能制造优势，占据中高端包装核心市场；中小厂商多聚焦区域市场或低端标准化产品，同质化竞争激烈、盈利空间薄弱，普遍不具备高端定制、智能生产、绿色环保的配套能力。

随着下游日化、烟草头部客户供应链集中化、品质高端化、交付一体化的需求升级，叠加环保、安全生产、智能化生产的行业监管趋严，中小低端产能持续出清，行业资源、

订单、客户资源持续向具备技术、产能、资质、服务优势的头部规范企业集中，行业集中度持续提升。公司本次智能化、绿色化扩产升级，精准契合行业出清落后产能、头部集中的核心发展趋势，有助于公司抢占行业整合红利，快速提升中高端市场占有率。

2、公司细分竞争优势突出

公司深耕高端彩盒包装领域多年，聚焦日化、烟草、食品保健品优质细分赛道，形成了全产业链布局、高端品质管控、智能化生产能力、稳定头部客户资源的核心竞争优势。相较于行业中小厂商，公司具备规模化生产、一体化研发服务、绿色智能产线、严格品控体系的优势，可满足头部品牌客户高标准、定制化、快交付的采购需求；相较于行业头部上市公司，公司在日化高端精品彩盒、精细化异形盒工艺、快速客户响应服务等细分领域具备差异化优势，客户粘性更强、订单稳定性更高。

当前行业中高端优质产能供给不足，低端同质化产能过剩，公司本次募投项目聚焦高端智能化彩盒产能扩容，精准填补行业优质产能缺口，进一步巩固细分领域竞争壁垒，缩小与行业头部企业的产能规模差距，提升行业核心竞争力。

3、报告期内，公司烟包业务快速增长的背景

公司自 2019 年起正式布局烟包业务，较早组建专项设计与工艺团队，通过“设计创新切入、工艺服务落地、长期资质沉淀”的分步拓展方式，逐步打开烟草市场，为后续业务放量奠定坚实基础。公司烟包业务快速增长的背景具体如下：

（1）公司业务拓展路径

1）依托设计创新能力实现前期市场突破，抢占客户准入先机

烟草行业新品包装差异化要求高，优质设计能力是企业进入烟草供应链的重要前置条件。公司自 2019 年起组建烟标产品设计团队，依托优秀的创意设计、视觉优化及新品打样能力，持续中标上海烟草、浙江中烟、福建中烟、陕西中烟、广西中烟、江西中烟等多家省级中烟及头部烟印企业的设计类项目，成功进入核心客户设计类供应商库，完成古田（光芒）、DANI、利群（休闲金中支）、金圣、延安等部分产品方案设计。公司凭借设计创新能力实现前期市场突破，抢占客户准入先机；通过长期稳定的设计服务合作，深度参与客户新品开发环节，建立良好的客户信任与合作粘性，为后续工艺落

地、批量供货积累重要先发优势。

2）原有高端精品礼盒印刷业务积累，具备工艺与设备复用基础

公司长期深耕高端日化精品彩盒领域，在精细胶印、特种烫金、异形盒加工、色彩一致性管控、VOCs 环保管控等方面形成成熟量产能力。高端日化彩盒与烟包产品在印刷精度、外观质感、环保指标、批次稳定性等质量要求层面存在较多共通性，成熟日化彩盒工艺可跨赛道平移复用，大幅缩短烟包业务技术爬坡周期。公司社包业务板块配置多台先进生产设备，涵盖胶印、丝印、喷码、模切、烫金等品类，上述设备同样适用于烟包产品生产；同时公司于 2022 年新增购置凹印机、全自动成型机，全自动品检机，进一步补齐烟包生产所需设备能力。公司无需从零搭建全套生产工艺体系，可将现有工艺参数、质控数据库迁移应用至烟包生产，高效匹配烟草客户多规格、高定制化订单需求，保障中标项目顺利落地供货。

3）依托后道工序配套服务积累烟包生产经验

公司 2019 年中标烟包包袋项目并开始供货，公司 2020 年中标烟包后道加工配套服务，于 2021 年初开始正式供货，依托长期配套加工业务，公司快速熟悉烟草产品工艺标准、质量管控体系、交付要求及行业验收规范，积累烟包量产组织、品控管理、批次交付、多规格快速换单等实操经验，补齐烟包产业化落地能力短板。

4）公司及产品逐步获得烟草行业的认可

报告期初至今，公司、公司烟包产品和创意设计能力持续获得行业与下游客户的认可，已多次获得烟草包装行业信息委员会颁发的相关奖项，列举如下：

序号	奖项名称	获奖年份	颁发单位
1	2022 年度优秀烟标印刷企业铜奖	2023 年 8 月	烟草包装行业信息委员会
2	2023-2024 年度十大烟标传统卷烟类市场潜力奖-延安细支	2024 年 9 月	烟草包装行业信息委员会
3	2023-2024 年度十大烟标传统卷烟类金奖-黄金叶（大成细支）	2024 年 9 月	烟草包装行业信息委员会
4	2024 年度优秀烟标印刷企业银奖	2025 年 9 月	烟草包装行业信息委员会
5	烟草包装装潢设计十强	2025 年 9 月	烟草包装行业信息委员会
6	2025-2026 年度十大烟标工艺创新奖-古田（光芒）风火轮	2026 年 9 月	烟草包装行业信息委员会

7	2025 年度优秀烟标印刷企业铜奖	2026 年 9 月	烟草包装行业信息委员会

（2）烟草招标的公开化、透明化带来市场契机

2020 年以前，国内烟草采购招投标较为分散，由全国 18 家省级中烟独立组织招标采购，采购标准、评审规则不统一，整体透明度与规范性不足。自 2020 年起，烟草行业持续推进采购体系改革，全面落实“应招尽招、规范透明”原则。2022 年后行业上线统一官方电子采购平台，烟包等烟用材料招投标实现全流程电子化、集中化管理。相较于以往分散招标模式，现行招投标流程更加公开、公平、透明，业务全程留痕、可追溯。

近年行业招标监管持续收紧，供应商准入标准、评审考核及合规管理要求不断升级，部分原有供应商难以适配更新后的准入与考核规则，市场释放增量空间，为具备合规能力与品质实力的企业切入烟包市场创造战略窗口期。报告期内，公司持续积极参与各省级中烟及烟印企业公开招投标，不断拓展烟草领域客户资源；报告期内公司积极参与烟草领域各类招标项目，2023-2025 年每年参与烟草相关招投标 60 余次，2026 年初至今已参与烟草相关招投标 62 次，统计范围涵盖设计打样类、成品烟标类招标项目。随着投标参与力度加大，公司中标服务的烟草客户数量呈逐年增长态势，2023 年、2024 年、2025 年分别为 4 家、5 家、7 家，2026 年初至今为 9 家，体现公司在烟包领域市场拓展能力持续提升，为后续新增产能的消化提供业务来源保障。公司凭借多年烟包领域工艺技术积累、完备资质认证、稳定交付能力与健全合规体系，把握行业变革机遇，充分发挥综合竞争优势，成功进入多家省级中烟供应链体系，持续开拓增量市场，推动烟包业务稳步增长。

（3）上市公司平台综合资质，匹配烟草客户多维度供应商遴选标准

烟草工业企业遴选供应商，除产品质量指标外，还综合考察生产规模、环保与安全生产合规性、财务稳健性、持续保供能力及抗风险水平。公司作为上市高新技术企业，具备规范法人治理结构、稳定资本实力、完善的环保及安全生产管理体系，能够满足烟草体系对供应商的综合准入门槛。相较于大量中小民营印刷企业，公司在招投标评审环节具备综合竞争优势，有利于提升项目中标概率。

综上，在内生工艺储备、专业团队搭建、上市公司平台能力积累的基础上，叠加烟

草行业招标体系改革、供应链格局调整带来的外部机遇，公司连续中标多家省级中烟采购项目，共同推动报告期内烟包业务实现较快增长。

（三）公司现有产能、产能利用率及在手订单情况，凸显产能瓶颈突出

本次募投彩盒包装扩产项目建成达产后，将新增 7,000 万张/年印张产能，印刷完成后经过模切、清废、糊盒等工艺加工后成为烟包彩盒（销售给烟草客户）与社包彩盒（销售给日化、食品保健品等客户）。不同规格彩盒对应的单印张产出数量存在差异：若生产大盒，单印张可制作 2 个彩盒；若生产小盒，单印张可制作 16-18 个彩盒。结合公司当前产品结构及生产工艺经验，本次按单印张可制作 8 个彩盒进行测算，项目达产后预计新增 5.6 亿只彩盒产能（该测算为理论测算值，实际产出受产品结构、订单规格、生产良率、换单损耗等因素影响）。报告期内，公司彩盒产品产量情况如下：

单位：万只

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产量	40,608.59	67,121.92	56,259.30	24,681.97

由上述产量数据可见，报告期内公司彩盒产品产量呈快速上升态势，业务规模持续扩张，对生产场地、高端设备及有效产能的需求同步增长。伴随下游日化及烟包客户订单持续放量，现有产线承载能力已逐步逼近上限；叠加部分核心生产设备使用年限较长、设备老化，对生产效率及产品质量稳定性形成不利影响，产能约束问题日益凸显，具体体现在现有设备负荷、成新率及产能利用等方面：

1、公司现有机器设备情况凸显公司对优质产能的迫切需求

公司现有核心生产设备使用年限较长、部分设备老化，持续生产状态下产品质量稳定性保障压力加大，凸显本次设备更新置换的必要性。

报告期内，公司彩盒生产核心设备胶印机工时负荷长期处于高位。受制于现有厂区产能规模、设备智能化水平及生产场地条件约束，公司难以依靠内部产能挖潜、工艺优化进一步释放有效产能，产能瓶颈已成为制约公司营收增长、客户拓展、产品结构升级的核心因素。

近年来，公司下游日化、烟草核心客户订单持续增长，高端定制化彩盒、防伪精品

盒订单占比持续提升，原有传统产线设备老旧、自动化程度偏低、高端产能不足，不仅无法承接增量优质订单，还存在部分高端订单产能受限、交付紧张的情况，亟需通过本次扩产项目新增高端智能化产能，突破现有产能约束。截至报告期末，公司现有主力胶印机的成新率情况如下：

单位：万元

序号	设备编号	购置年份	原值	净值	成新率
1	曼罗兰 9+2 印刷机	2022/12	2,746.72	1,836.66	66.87%
2	曼罗兰 8+2 胶印机	2018/7	508.67	123.92	24.36%
3	曼罗兰 7+1 上光胶印机	2017/6	1,616.20	234.37	14.50%
4	印刷机 R705	2008/5	944.31	72.66	7.69%
5	曼罗兰 7+1 印刷机 R707	2010/3	1,650.00	82.50	5.00%
6	曼罗兰六色机 R706LV	2012/5	1,042.60	52.13	5.00%
7	对开八色加双上光 UV 胶印机	2012/5	2,645.28	132.26	5.00%

由上表可见，公司主力胶印机设备成新率普遍较低，其中 4 台胶印机已使用 14-18 年，上述低成新率设备长期高负荷运行，设备故障频次、维保成本逐年上升，设备精度衰减会影响套印、色彩一致性等关键工艺指标，难以满足高端彩盒客户对印刷精度、外观一致性的严苛标准；同时老旧设备自动化水平不足，人工干预多，生产效率偏低，制约高端订单的规模化交付。本次募投购置智能化胶印及配套检测设备，一方面对老旧产能进行更新替代，降低设备运维成本、稳定产品质量；另一方面提升自动化、智能化生产能力，匹配高端定制彩盒生产工艺要求。

2、公司总体产能利用率高位运行，且节日、旺季产能紧迫

报告期内，公司包装印刷产品以彩盒产品为主，彩盒产品的收入规模占各期包装印刷产品收入规模的比例超过 85%。报告期各期，公司胶印机的平均运行负荷分别为 81.12%、91.46%、100.04%和 93.80%，总体处于较高水平，特别是 2024 年度以来，平均运行负荷持续保持在 90%以上。具体情况如下：

单位：小时

项目	公式	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
胶印机能力工时	A	19,530.00	39,438.00	39,564.00	37,926.00
胶印机实际工时	B	18,318.79	39,452.69	36,184.42	30,765.40
平均运行负荷	C=B/A	93.80%	100.04%	91.46%	81.12%

注：1、平均运行负荷=实际工时/能力工时；胶印机的能力工时按每台设备每月平均运行天数为扣除每周日休息的天数，两班制，每班运行 10 小时，并根据公司经验，设备检修、维护及更换模版的时间的不同确定系数为 0.9，具体计算公式为：单台设备每月能力工时=扣除单休的工作天数*20 小时/天*0.9；新增设备当月起计入能力工时。

2、纳入统计的胶印机系彩盒产品中具有较强共用性的生产设备。

截至本回复出具日，除本次募投“彩盒包装扩产项目”外，发行人无其他在建、拟建大额彩盒包装扩产项目，不存在多点同步大规模扩产情形，本次扩产系公司基于现有产能瓶颈、设备老化迭代及下游持续增长订单需求的审慎、针对性产能升级，不存在盲目扩产、重复建设的情形。

从全年统计口径看，报告期内公司胶印设备年度平均运行负荷处于合理区间，但年度均值抹平了高峰、低谷月份的产能波动，无法体现高峰月份产能紧张的实际情况。客户集中备货阶段，订单集中、交付要求刚性，核心印刷及印后配套产线长期极限满产，高峰月份产能透支、排产饱和、交付压力大，老旧产能难以适配下游订单高端化、集中化的增长需求。

高峰月份主力设备长期高强度运转，设备维保时间被压缩，老旧设备损耗加剧，存在停机故障与质量波动风险，产能约束明显。同时，考虑到订单不确定性、新品打样试产及设备计划性维保需求，公司需预留必要产能缓冲空间。公司已通过极限排产挖掘现有产能，但仍难以满足高峰订单，部分高端订单无法承接、交付周期被迫拉长。

综上，全年平稳的平均负荷是低谷月份产能闲置对冲高峰极限满产形成，公司真实约束为高峰产能不足、高端产能结构性短缺、老旧设备难以保障高端订单交付。本次募投项目置换老旧设备、新增高端智能产能，可缓解高峰产能瓶颈，提升高端产品供给与生产稳定性，优化产品结构、降低运维和质量风险，扩产具备必要性与合理性。

当自有产线高峰产能不足时，公司需外协补产。报告期内，包装印刷业务外协加工采购金额呈现增长趋势，具体金额如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
包装印刷业务外协加工采购金额	2,524.56	3,742.16	2,671.49	1,188.94

虽然外协模式可以缓解公司产能缺口的压力，但外协模式难以实现生产全流程管控，成本较高，交付周期长，难以满足客户高质量、快交付、精品化需求。

3、在手订单充足，支撑新增产能消化

公司长期深耕日化、烟草、食品保健品核心赛道，积累了一批稳定优质的头部客户资源，包括雅诗兰黛、联合利华、赫力昂、上海烟草、安徽中烟等国内外知名品牌，合作年限长、客户粘性高，订单具备较强的稳定性与复购属性。公司业务分为烟包业务与社会包装业务：其中烟包业务通过招投标方式获取订单；社会包装业务订单获取方式包含商业洽谈、招投标两种业务模式。其中，临时性、节庆促销、短期活动类产品订单，大多通过商业洽谈的方式获取；对于长期稳定供货品类，则根据下游客户内部采购管理制度、采购金额及项目属性，灵活选择商业洽谈或者公开招投标的方式开展合作。

截至报告期末，公司在手订单储备充足，涵盖高端日化包装盒、食品保健品、烟包产品等多类高附加值产品。公司同时存在规模较大的客户中标情况，中标后由客户逐步下达采购订单，订单落地后形成已下单未发货的时点存量确定订单；其中中标订单的持续释放支撑中长期产能消化，已下单未发货订单对本次募投项目短期产能释放形成支撑。伴随下游核心客户品牌升级、产品迭代及下游客户自身产能扩张，其配套包装采购规模持续增长，公司作为核心合格供应商，有望持续承接增量配套订单；同时公司积极推进新客户、新应用场景开拓，持续挖掘新兴日化品牌、电商包装、精品食品保健品包装等增量市场，为中长期新增产能消化提供订单支撑。

（1）项目中标情况

公司积极参与下游客户招投标工作并取得显著成效，中标项目的后续订单释放、采购数量、采购金额以客户后续实际下达采购订单为准。截至本回复出具日，公司主要的社包、烟包产品中标情况如下：

1）烟包产品

报告期内，公司烟包业务营业收入总体呈现增长趋势，具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
烟包业务营业收入	11,824.21	23,583.34	15,333.22	2,853.38

2023-2025 年，公司烟包业务营业收入复合增长率为 187.49%。

公司烟包产品已中标项目合计金额超过 6 亿元，服务周期覆盖 2026 年至 2028 年。前述在手订单及中标项目覆盖了未来 2-3 年的收入来源，为本次募投项目新增产能的消化提供了明确的支撑。公司中标烟草公司主要情况统计如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额
1	客户 a	29,827.82
2	客户 b	21,739.60
3	客户 c	3,720.43
4	客户 d（项目 1）	2,655.00
5	客户 d（项目 2）	1,789.20
6	客户 d（项目 3）	420.00
7	客户 d（项目 4）	363.20
8	客户 e	300.00
9	客户 f	-（注）
10	客户 g	-（注）
	合计	**60,815.25**

注：9-10 项为 2026 年内新中标，中标规模尚未确定，以客户实际下单金额为准。

上述中标项目中，客户 b 项目自 2026 年 7 月起开始交货，预计对应年需求规模接近 1.1 亿元，将成为公司 2026 年下半年、2027 年和 2028 年产能消化的重要支撑，是本次募投项目新增产能消化的重要来源。截至本回复出具日，以上第 3、9、10 项处于打样、小试、中试等阶段，尚未开始供货，预计将于 2027 年开始供货，将为本次募投项目新增产能消化提供支撑。后续公司将持续积极参与招投标，深化与已中标中烟公司的合作，积极开拓其他烟草客户，下游烟包订单带来的产能需求有望进一步扩大。

在烟草包装领域，国内卷烟总产量近年稳定在 2.4 万亿支左右，烟包需求基础坚实。烟草包装包含烟标、内衬纸、拉线、BOPP 薄膜等多种配套材料，按行业研究口径测算，2025 年全品类烟草包装市场规模约 1,200 亿元，其中烟标（烟盒）占比约 70%。结合现有客户合作基础及后续新客户群体的拓展预期，从数学测算角度，公司仅需新获取该理论总市场中不到 1%的份额，即可实现募投项目预计收入目标，根据公司近年的烟草客户开发情况，该情形具有较高的可行性。

2）社包产品

报告期内，公司社包业务销售收入呈现稳健增长趋势，其中 2026 年上半年增长速度较快，具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
社包业务营业收入	13,802.76	24,087.01	23,460.07	20,723.91

2023-2025 年公司社包营业收入复合增长率为 7.81%，增长趋势稳健；2026 年上半年社包业务收入同比增幅进一步提升至 17.56%，增长势头强劲。同时公司同赫力昂中国公司、科丝美诗等行业头部客户签署了战略协议，双方在产品开发、供应保障等方面开展深度协同，为社包业务持续拓展奠定客户基础。社包业务稳步增长的收入规模与持续扩容的下游市场需求，为本次募投项目新增产能消化提供重要支撑。

截至本回复出具日，公司已取得多家头部客户的社包产品中标项目，订单储备充足，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	中标内容	金额
1	客户 h	纸质包装产品	5,596.30
2	客户 i	纸质包装产品	2,491.12
3	客户 j	纸质包装产品	2,097.65
合计			**10,185.07**

注：客户 h 部分中标项目金额为美元计价，本处汇率取 2026 年 9 月 8 日中国外汇交易中心公布美元兑人民币汇率中间价 6.7804 测算。

公司社包产品在手中标项目合计金额 10,185.07 万元，客户结构优质、订单确定性强，能够持续承接公司新增产能，是本次募投项目产能消化的重要保障。

（2）已下单未发货金额

截至 2026 年 6 月 30 日，本次募投项目实施主体母公司包装印刷业务主要客户已取得尚未发货的订单金额为5,711.28万元，其中社包产品未发货订单金额为2,846.40万元，烟包产品未发货订单金额为 2,864.88 万元。上述订单为公司日常经营过程中滚动形成的时点存量订单，系客户持续下单、公司陆续排产发货的滚动状态数据，随着业务持续开展，新订单将持续补充、存量订单陆续交付，整体保持动态更新、稳定循环的状态。

综合来看，公司烟包、社包两大核心业务均具备良好的订单储备与增长基础。烟包板块大额中长期中标订单，叠加社包业务头部日化、食品保健品客户稳定中标项目，共同构成本次募投项目新增产能消化的订单支撑；同时公司存在一定规模的时点存量未发货订单，可保障项目投产初期产能逐步释放。从市场空间角度，国内烟包市场容量充足，公司仅需获取较小比例市场份额即可达成项目预期达产收入目标。随着下游客户订单持续落地，公司新增产能具备充足的市场需求基础，产能消化具备合理性。

4、同行业公司产能情况及公司扩产

包装印刷行业整体呈现产能升级、结构优化的发展导向，本次选取包装印刷行业上市公司裕同科技、中荣股份、美盈森作为可比公司，具体产能及扩产情况如下：

（1）裕同科技：行业龙头推进产能智能化、绿色化升级

根据裕同科技 2025 年年度报告，2025 年生产量为 124.47 亿元。作为国内包装印刷行业龙头，其高端彩盒、精品礼盒产能处于行业前列，依托全国多基地形成规模化交付能力。裕同科技围绕市场需求布局许昌、昆山、上海金山等项目，重点面向中高端日化、消费电子等领域配套高端包装产品，巩固自身在高端包装市场的竞争地位。

（2）中荣股份：聚焦烟包、礼盒赛道，优化调整产能结构

根据中荣股份 2025 年年度报告，2025 年生产量为 25.57 亿元。中荣股份深耕烟草、高端礼盒包装领域。其结合下游客户需求，对天津、中山生产基地实施产能升级改造，

同时布局华东地区高端礼盒业务，优化彩盒供给能力，更好匹配客户的包装需求，提升细分赛道市场竞争力。

（3）美盈森：纸质包装龙头按需实施梯度化产能迭代

根据美盈森 2025 年年度报告，2025 年生产量为 18.58 亿元。美盈森主营纸质包装、高端彩盒及精品礼盒。其采取稳健、梯度化的产能建设思路，通过新建、厂区改扩建的方式发展高附加值精品包装，淘汰部分低端低效产能，优化整体产品供给结构，适配下游品牌客户的采购需求。

综上，行业可比公司主要围绕高端彩盒、精品礼盒方向开展产能升级与结构优化，与发行人本次项目的建设方向相契合，反映出高端包装赛道具备相应的市场发展空间。各家可比公司披露产能的统计口径主要采用产值计量方式。相较于同行业头部企业，发行人当前高端彩盒产能体量相对有限，尚未形成全国化布局，智能化、绿色化产线占比有待提升，现有产能难以充分匹配业务发展及客户订单增长的需要，本次项目具备实施必要性。

从扩产规模来看，本次公司新增年产 7,000 万张高端彩盒产能，扩产体量适中、节奏稳健，不属于激进扩产。项目精准聚焦行业紧缺的高端定制化、绿色智能彩盒产能，避开了低端同质化产能竞争，与同业头部企业“高端化、智能化、精品化”的扩产逻辑完全一致。结合下游日化、烟草高端包装持续增长的市场需求、行业集中化发展趋势及同业扩产节奏，公司本次产能规划贴合行业发展规律、匹配自身经营实际，规模审慎、定位精准，不存在盲目扩产、过度投资的情形，具备充分的合理性与必要性。

5、下游品牌客户加大产能布局

在食品保健品领域，2026 年 3 月，赫力昂宣布投资约 6,500 万英镑（近 6 亿元人民币），在上海临港新片区建设其国内首个口腔健康产品生产基地，主要生产舒适达、益周适等专业口腔护理产品，计划 2028 年上半年投产。基地建成后将提升赫力昂本土牙膏成品供应能力。舒适达、益周适产品包装系本公司向赫力昂供应的主要品类，随着该基地未来产能释放，有望带动相关彩盒包装采购需求提升。

在日化美妆领域，公司多家合作客户近年来持续加大国内外生产基地投资及产能布

局。雅诗兰黛日本樱花生产园区为其亚太地区首座自有生产基地，项目 2021 年启动建设、2023 年正式投产，2024-2026 年产能持续爬坡，主要面向亚太及旅游零售市场生产高端护肤成品。该基地主要承担产品灌装、组装工序，彩盒包装采取对外采购模式。近年来，公司向该基地的供货量持续提升，为双方合作带来潜在业务增量空间。雅诗兰黛将中国定位为“核心增长引擎”，2026 年 3 月在上海正式启用中国供应链智能运营中心，园区总建筑面积近 13 万平方米，支持 7×24 小时无人值守的“黑灯工厂”运营，峰值日处理能力可超 40 万单。

联合利华近年来在中国最大的投资项目——华南生产基地落户广州从化，总投资约 16 亿元，占地约 394 亩，其食品工厂及物流园已于 2025 年投入运营，采用工业 4.0 技术打造“灯塔工厂”；上美股份在上海投资了总投入超过 12 亿元的 AI 智能化妆品无人车间；上海家化于 2025 年决定升级其青浦 10 万平方米工厂，让部分原外加工产品回沪生产；汉高于 2025 年 3 月收购苏州博克并启动二期扩改建工程，其位于烟台的鲲鹏工厂（总投资约 9 亿元人民币）也于同月启动试生产。

烟草行业客户同样有明确的产能升级动作。根据公开信息，上海烟草集团的关联企业上海白玉兰烟草材料有限公司于 2025 年启动易地技术改造项目，新址位于浦东新区航头镇，规划用地面积 38,102 平方米，总建筑面积 61,783.93 平方米。浙江中烟的香料工程中心及片烟醇化库项目近期已在宁波奉化投入使用。安徽中烟位于蚌埠的烟辅材料项目已基本建成，合肥卷烟厂的制丝线升级改造项目也在推进中。

综上所述，下游客户积极扩产布局，把握不断增长的市场机遇。公司规划本次募投项目以巩固和提升市场地位、加快追赶行业龙头企业，具有充分的必要性。

（四）本次募投项目总体必要性

1、核心生产设备老旧老化，亟需迭代置换

公司现有主力胶印设备总体购置年限较长、整体成新率偏低，其中 4 台核心印刷设备已服役 14-18 年，成新率仅 5%-8%，设备老化问题较为突出。老旧设备长期高负荷运行存在精度衰减、故障频次高、维保成本高企等问题，难以满足烟草、高端日化、食品保健品客户对印刷套准、色彩一致性、批次稳定性的严苛品质标准，同时设备自动化、智能化程度不足，人工干预多、生产效率偏低，制约公司定制化、高品质彩盒产品规模

化交付。

本次扩产项目通过购置 5 台印刷机（其中 4 台用于置换以上 4 台老旧印刷机，1 台用于新增生产流水线）及相关配套设备，置换现有老旧低效产能，能够有效优化生产工艺、稳定产品质量、降低生产运维成本，适配下游高端包装升级需求，实现产能结构迭代升级，具备明确的设备更新替代必要性。

2、现有产能利用率持续高位运行，产能瓶颈凸显

报告期内公司彩盒业务产量持续高速增长，胶印核心设备平均运行负荷逐年攀升，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月设备负荷持续维持在 90%以上高位，整体产能长期处于满负荷、超负荷运行状态。且年度平均负荷无法反映旺季产能紧张现状，下游客户集中备货阶段，公司产线极限排产、维保时间被压缩，产能透支严重，无法承接持续增长的增量订单。因受自有产能约束，公司旺季需通过外协加工补足产能缺口，报告期内外协采购金额持续增长，但外协模式难以实现生产全流程管控，成本较高，交付周期长，难以满足客户高质量、快交付、精品化需求。本次扩产项目新增自主高端产能，能够有效破解产能瓶颈、缓解旺季产能紧张局面，降低外协依赖，提升生产自主性、品质稳定性与订单交付保障能力。

3、抢抓行业整合机遇，提升细分市场核心竞争力

国内包装印刷行业呈现“大行业、小企业”的典型竞争格局，行业集中度偏低。据中国包装联合会数据，2025 年国内包装行业拥有 2 万余家规模以上企业；根据国家新闻出版署数据，2025 年全国规模以上重点印刷企业 5,217 家。

近年来随着国家环保管控升级、安全生产规范趋严、下游品牌客户品质标准持续提升，行业落后产能出清进程持续推进，一批工艺老旧、品控体系薄弱、不具备规模化稳定交付能力的中小厂商逐步退出市场。下游烟草、高端日化、食品保健品等核心下游行业品牌集中度持续提升，头部品牌客户为保障产品品质统一、交付稳定，逐步缩减中小供应商合作份额，将订单向具备智能化生产、规模化交付、全流程品控能力的优质头部包装企业集中。

报告期内，公司受现有产能约束，部分优质增量订单的足额承接和保质保量交付存在困难。本次募投扩产将新增彩盒产能，整体提升公司产品交付质量和能力，精准承接

行业出清释放的转移订单与头部品牌集中化采购份额，预计扩产项目达产后公司在高端烟包、日化、食品保健品彩盒细分市场占有率可显著提升，进一步拉大与中小同业厂商的领先优势，巩固细分赛道竞争地位。

4、夯实研发产业化基础，构建长期竞争壁垒

当前包装行业正朝着绿色低碳、精密防伪、数字化智能设计方向演进，AI 辅助设计、新型环保材料、高端防伪工艺逐步成为行业技术发展重要方向。下游烟草、高端日化、食品保健品等头部客户，对包装产品的功能属性、定制化开发效率、绿色安全指标持续提出更高要求，对企业综合研发创新能力形成新的考验。为顺应行业技术迭代趋势、响应下游客户不断升级的开发需求，公司亟需进一步完善研发创新体系。现阶段公司已具备一定研发积累，但在 AI 包装辅助设计、新材料验证、高端防伪检测等方向的专业试验设备配置不足，高端研发人才储备仍有提升空间，制约新技术落地迭代与快速定制开发能力。

本次研发中心升级项目将在公司现有生产经营场地内实施，通过添置研发及检测设备、引入专业技术研发人员，搭建包含 AI 辅助包装设计在内的研发试验条件，重点围绕绿色环保包装、防伪印刷工艺、精品彩盒结构创新等方向开展技术攻关，提升公司新产品开发、工艺优化、检测验证以及快速定制化服务能力，构筑技术层面的差异化竞争优势，进一步夯实公司长期稳健发展的核心竞争壁垒。

综上所述，本次募投项目可实现老旧核心印刷设备迭代置换，缓解公司产能长期高位运行带来的外协依赖及质量交付风险，助力公司抢抓行业整合机遇承接优质增量订单，同时补齐 AI 辅助设计、新材料验证等研发软硬件短板，顺应包装行业智能化、绿色化转型趋势，因此具备必要性。

（五）新增产能消化可行性总结

1、行业发展趋势向好，下游市场需求广阔

我国包装印刷行业整体稳健发展，持续向高端化、智能化、绿色化升级，行业集中度稳步提升，优质高端产能需求持续扩张。公司业务覆盖高端日化社包与烟草包装两大优质赛道，下游市场增量空间充足。

日化社包领域景气度持续上行，2025 年我国化妆品产业市场规模突破 1.1 万亿元，同比增长 2.8%，国货品牌占比提升至 57.4%，本土品牌崛起带动配套包装需求扩容。2025 年限额以上化妆品零售总额 4,653 亿元，同比增长 5.1%，增速显著高于社零整体增速，对应日化包装市场规模已超千亿元。在消费升级及环保政策驱动下，日化包装持续向精品化、定制化、绿色化升级，叠加化妆品出口规模增长，行业整体需求持续扩容，为公司高端彩盒产能释放提供有力支撑。

烟草包装领域市场体量稳定庞大，2025 年国内烟草包装市场规模约 1,200 亿元，烟包占比约 70%。烟草采购体系持续公开化、规范化，行业格局优化、存量替代空间较大，为公司烟包业务增长提供良好机遇。同时，雅诗兰黛、联合利华、赫力昂、上海烟草、安徽中烟等核心下游客户持续扩产升级，终端产能扩容将持续带动配套彩盒增量需求，公司双赛道市场基础扎实，扩产具备充分的行业及市场依据。

2、公司烟包、社包业务增长势头强劲，增量需求持续释放

报告期内，公司烟包、社包两大核心业务整体保持稳健增长态势，长期增长动能充足。其中，公司烟包业务自布局以来实现高速增长，2023 年至 2025 年烟包业务营业收入复合增长率达 187.49%，整体业务扩张趋势显著。公司社包业务增长稳健，2023-2025 年社包营业收入复合增长率为 7.81%，2026 年上半年社包业务收入同比增幅进一步提升至 17.56%，增速加快。公司双赛道业务稳步扩容，持续创造增量订单需求，为新增产能消化提供稳固的业务基本面支撑。

3、在手及已中标订单储备充足

公司深耕烟包、社包业务多年，积累大量优质头部客户，客户粘性高、订单稳定性强、复购属性突出。产能消化层面具备短期、中长期双重保障：短期来看，截至 2026 年 6 月末，公司未发货存量订单金额 5,711.28 万元，可保障项目投产初期产能稳步爬坡释放；中长期来看，公司烟包板块累计中标多家省级中烟项目，中标总金额超 6 亿元，服务周期覆盖 2026-2028 年，其中 2026 年初中标的安徽中烟项目于 2026 年 7 月已开始批量供货，持续释放稳定增量订单；社包板块获取雅诗兰黛、赫力昂、联合利华等头部日化客户中标订单超 1 亿元，增量需求明确。同时国内烟包、日化包装市场空间广阔，公司仅需获取极小比例市场份额即可覆盖本次募投达产产能，叠加公司持续参与招投标、

开拓新客户与新应用场景，中长期产能消化具备充足、可落地的支撑，产能消化可行性高。

4、公司订单情况与产能释放节奏相匹配

本次扩产项目建设周期为 3 年，采取逐步建设、逐步投产的实施方式，项目整体 5 年达产至 7,000 万张印张（约 5.6 亿只彩盒）的设计产能。第一年至第五年预期产能释放比例分别为 21.75%、40.50%、59.70%、79.35%和 100.00%。

按上述释放比例测算，项目投产第一年产能释放对应彩盒约 1.22 亿只。公司已中标烟草项目中，从 2026 年 7 月开始供货的安徽中烟中标项目预计彩盒需求量约 1.6 亿只/年（该需求量为项目预估，实际供货数量受客户品牌投放计划和排产节奏影响存在一定波动）；仅该项目预估需求即可覆盖投产首年的产能需求，是项目投产初期产能消化的有力支撑。后续随着公司持续加大烟包、社包客户开拓力度，持续参与各省级中烟、头部日化品牌招投标，叠加现有雅诗兰黛、赫力昂、联合利华等社包客户订单持续释放，中长期订单储备将持续增厚，可匹配项目后续逐年爬坡的产能规模，保障各阶段产能顺利消化。

综上所述，本次扩产项目所处包装行业持续向高端化、智能化方向升级，下游日化、烟草包装市场需求空间广阔，公司烟包、社包业务具备良好增长态势；同时公司拥有短期在手订单及中长期中标项目储备，扩产项目分阶段爬坡的产能释放节奏与订单落地节奏基本匹配，新增产能具备较为充分的消化保障。项目产能消化具备可行性。

5、产能消化相关风险提示

尽管从行业、客户、订单、产能定位等维度看新增产能具备消化基础，但仍存在下游消费景气下行、客户采购规模收缩、市场竞争加剧、新客户拓展不及预期等情形，可能造成产能利用率不及预期的经营风险。公司将持续加大市场开拓力度、优化产品结构，尽可能降低相关风险影响。

公司已在《募集说明书》之“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（五）募集资金投资项目实施的风险”处提示以下风险：

“2、募集资金投资项目新增产能消化的风险

本次募投彩盒包装扩产项目建成达产后，将新增 7,000 万张/年产能。报告期内，公司包装印刷设备平均运行负荷分别为 81.12%、91.46%、100.04%和 93.80%，整体维持较高水平。本次新增产能消化主要依托现有日化、烟草、食品保健品存量客户订单扩容及新客户、新规格产品导入；部分下游客户的供应商准入体系严格，新产品、新工艺彩盒需经过现场审核、送样、小批量试产等多轮认证，认证进度存在不确定性。若未来国内外宏观经济、产业政策、市场竞争环境发生重大不利变化，下游日化、烟草、食品保健品客户业务发展不及预期，或公司市场开拓未能达到预期，则募投项目存在新增产能不能及时消化的风险。”

综上所述，彩盒包装扩产项目现有核心印刷设备工时负荷长期处于高位，存在真实产能瓶颈；结合行业发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同业公司扩产规划、发行人在手订单、中标框架协议及客户拓展情况，本次新增产能规模审慎，对比同行业上市公司扩产逻辑具备合理性；在手订单、中标框架协议、存量及潜在客户拓展为产能消化提供支撑。

四、本次募投项目的投资明细测算依据及公允性，与公司同类项目和同行业公司可比项目是否存在显著差异，本次募集资金实际用于非资本性支出占比情况；

（一）本次募投项目的投资明细测算依据及公允性

1、彩盒包装扩产项目

彩盒包装扩产项目总投额为32,692.23万元，拟投入募集资金32,692.23万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比	拟使用募集资金金额	资本性支出金额
1	场地投入	3,830.50	11.72%	3,830.50	3,724.50
2	机器设备	25,817.80	78.97%	25,817.80	25,817.80
3	铺底流动资金	3,043.93	9.31%	3,043.93	-
	建设项目总投资	**32,692.23**	**100.00%**	**32,692.23**	**29,542.30**

本项目用于建筑工程、设备投入的用途及规划具体如下：

（1）场地投入

本次募投项目建设地点位于中国（上海）自由贸易试验区临港新片区泥城镇翠波路299号，拟利用现有厂房进行本次彩盒包装扩产项目，建筑工程费投资金额结合项目建筑面积、功能定位与装修标准，参考上海本地工业厂房改造市场价格审慎测算，本项目装修改造建筑面积29,695.00 m^2，投入3,830.50万元，具体费用如下：

序号	项目名称	工程量（平方米）	单价（万元/平方米）	金额（万元）
1	**场地装修改造**	**29,695.00**	**-**	**3,547.50**
1.1	恒温恒湿车间	13,050.00	0.10	1,305.00
1.2	无尘车间	5,780.00	0.20	1,156.00
1.3	办公区及生产配套	10,865.00	0.10	1,086.50
2	**工程建设其他费用**	**-**	**-**	**177.00**
3	**预备费**	**-**	**-**	**106.00**
合计				**3,830.50**

本次场地投入规划无尘车间面积5,780.00㎡，主要用于高端烟草、食品保健品、日化彩盒精细印刷、油墨调配及成品质检工序，对生产环境防尘、防静电、洁净度要求较高，采用十万级洁净装修标准，装修单价按照2,000元/平方米测算；项目规划恒温恒湿车间13,050.00㎡、办公区及生产配套区域10,865.00㎡，该类区域为常规生产作业、办公及配套辅助区域，采用工业一般装修标准，装修单价按照1,000元/平方米测算。

上述装修单价系结合本项目功能需求、上海及周边地区装修市场行情，并参考周边地区上市公司披露的类似项目造价水平综合审慎确定。本次募投项目装修单价与上海及周边地区项目比较情况如下：

融资类型	项目名称	地点	装修面积（平方米）	装修投资（万元）	装修单价（万元/平方米）	备注
翔港科技-本次募投项目	恒温恒湿车间及办公区装修	上海浦东	23,915.00	2,391.50	0.10	普通厂房
	无尘车间装修		5,780.00	1,156.00	0.20	洁净标准
通领科技北交所IPO	上海通领汽车门板总成生产项目	上海浦东	3,500.00	350.00	0.10	普通厂房
瑞可达2025年可转债	智慧能源连接系统改建	江苏苏州	2,800.00	560.00	0.20	洁净标准

融资类型	项目名称	地点	装修面积（平方米）	装修投资（万元）	装修单价（万元/平方米）	备注
	升级项目洁净室装修					
苏州固锝2025年向特定对象发行股票	十万级无尘洁净车间装修	江苏苏州	1,186.86	296.72	0.25	洁净标准
盛剑科技2025年可转债	一般装修	上海嘉定	10,608.00	1,060.80	0.10	普通厂房
	洁净室装修		5,000.00	1,250.00	0.25	洁净标准

本次彩盒包装扩产项目厂房装修主要为彩盒生产车间改造，包含普通生产区域及部分满足烟草、食品保健品、日化包装品质要求的洁净生产区域。选取上海及周边上市公司通领科技、瑞可达、苏州固锝、盛剑科技募投项目对比，普通生产厂房装修单价为0.1万元/㎡左右，无尘车间（洁净室/洁净车间）装修单价区间为0.20-0.25万元/㎡。无尘车间单价高于普通厂房，主要系增加净化围护板材、空气净化、温湿度控制系统、除尘风管等投入；该类洁净车间用于控制粉尘，保障高端彩盒产品品质。本次无尘车间装修单价落在上述可比项目洁净室/洁净车间造价区间内；恒温恒湿车间及办公区装修单价与上述可比项目普通厂房装修造价一致，均符合上海及周边区域工业厂房装修市场公允水平，不存在高估造价情形，本次建筑工程投资测算具备公允性和合理性。

（2）机器设备投入

本项目的设备及软件购置费用总价为 25,817.80万元，主要包括生产设备、办公设备和软件购置费，其中生产设备费用（含生产设备、检测设备）为24,833.00 万元、办公设备为219.80万元、软件购置费为765.00万元。设备单价参考公司历史同类设备采购价格、国内外设备厂商最新报价、行业公开价格动态测算；设备数量结合项目达产后产能目标、生产工艺流程、单机产能及技改替换需求综合拟定。具体如下：

项目	金额（万元）
生产、检测设备	24,833.00
信息化软件	765.00
办公及电子设备	219.80
合计	**25,817.80**

生产、检测设备具体投入如下：

序号	设备名称	数量	合计金额（万元）
1	胶印机	5	12,500.00
2	智能物流仓储设备	1 套	2,760.00
3	模切机	5	1,870.00
4	条盒自动、半自动线（含检测等）	3	1,328.00
5	烫金机	3	1,150.00
6	糊盒、贴窗、成型等后段设备	6	1,097.00
7	检测设备	8	902.00
8	小盒包盒机	4	870.00
9	凹印工序设备	5	610.00
10	糊盒-烟包成品段自动化技改	6	600.00
11	环保及其他设备	-	500.00
12	计算机制版系统	3	300.00
13	C 平方机	1	128.00
14	切纸机+自动上下料	2	120.00
15	自动覆膜机	1	52.00
16	分切机	1	46.00
	合计		**24,833.00**

（3）铺底流动资金

本项目铺底流动资金金额为3,043.93万元，系公司结合实际经营情况,并考虑预计收入规模及各项资产、负债的周转情况等因素测算得出。

2、研发中心升级项目

研发中心升级目总投资6,489.34万元，拟投入募集资金6,489.34万元，具体构成情况如下：

单位：万元

序号	分项	投资金额	占比	拟使用募集资金金额	资本性支出金额
1	场地投入	319.14	4.92%	319.14	310.27
2	研发软硬件	3,679.00	56.69%	3,679.00	3,679.00
3	研发费用	2,491.20	38.39%	2,491.20	-

	项目总投资	**6,489.34**	**100.00%**	**6,489.34**	**3,989.27**

本项目用于设备投入、研制投入的用途及规划具体如下：

（1）场地投入

本次募投项目建设地点位于中国（上海）自由贸易试验区临港新片区泥城镇翠波路299号，拟利用现有厂房进行本次研发中心升级项目，建筑工程费投资金额主要根据建筑面积、建筑用途，参考市场价格进行测算，本项目拟装修场地1,260.00平方米，总投入319.14万元，具体费用如下：

序号	项目名称	工程量（平方米）	金额（万元）
1	**场地装修**	**1,260.00**	**295.50**
1.1	研发办公区	500.00	75.00
1.2	AI 算力中心及数据机房	80.00	48.00
1.3	材料与工艺研发中心	200.00	50.00
1.4	快速打样区	110.00	16.50
1.5	全光谱全场景环境光看样室	40.00	24.00
1.6	运输包装测试实验室	100.00	20.00
1.7	前沿技术预研实验室（部分区域千级净化）	80.00	32.00
1.8	研发协作与客户体验区	150.00	30.00
2	**工程建设其他费用**	**-**	**14.78**
3	**预备费**	**-**	**8.87**
	总计	**-**	**319.14**

研发中心升级项目装修包含前沿技术预研实验室（部分区域千级净化）、AI算力中心及数据机房、全光谱全场景环境光看样室等多项高造价专项空间；千级净化、机房专项工程、包装色彩检测专用光学实验室的装修标准高于常规厂房，同时材料工艺研发、包装测试等多个实验区域需按实验室标准配套防腐地面、通风、给排水等专项装修，研发办公与客户体验区亦采用精装标准，相关造价结合上海本地实验室、洁净机房改造市场行情测算，具备公允性、合理性。

（2）研发软硬件投入

本项目的设备及软件购置费用总价为3,679.00万元，主要包括研发设备、办公设备和软件购置费，其中研发硬件费用为2,594.00万元、办公设备为120.00万元、软件购置费为965.00万元。硬件、软件采购价格参考供应商报价、公司历史同类软硬件采购价格、行业市场价格测算；设备及软件选型、数量结合本次研发课题规划、试验验证需求拟定。具体如下：

序号	项目名称	金额（万元)
1	研发硬件	2,594.00
2	研发软件	965.00
3	办公设备	120.00
合计		**3,679.00**

其中研发硬件具体投入如下：

序号	设备用途	数量	金额（万元）
1	开槽机、打印机、模切机、清废机、印刷机等工艺技术研发试产设备	9	335.00
2	成型机、打样机等环保包材开发设备	5	118.00
3	老化试验箱、万能材料试验机等包装性能检测设备	4	33.00
4	AI 硬件设备	14	375.00
5	机器人、自动化开发平台等包装印刷自动化研发设备	7	195.00
6	数字印刷、数字喷码、激光模切等电商包装印刷试产设备	6	1,140.00
7	振动、跌落试验、冲击试验、包装结构试验等电商包装试验设备	12	128.00
8	印刷天线测试、荧光光谱仪等印刷前沿技术预研设备	12	270.00
	合计		**2,594.00**

研发软件具体投入如下：

序号	软件用途	数量	金额（万元）
1	多模态包装生成式 AI 大模型平台	1	150.00
2	MES/ERP 数据贯通定制开发	1	100.00
3	AI 盒型结构设计引擎	1	80.00
4	AI 动态排产优化引擎	1	80.00
5	AI 视觉质检缺陷检测模型训练平台	1	80.00
6	包装行业知识库系统	1	60.00

序号	软件用途	数量	金额（万元）
7	AI 质检在线推理与告警系统	1	60.00
8	包装行业工艺生产成本估算与验证系统	1	40.00
9	AI 包装结构设计软件（含装箱算法）	1	40.00
10	AI 盒型结构受力仿真软件	1	30.00
11	AI 光学防伪图案验证软件	1	30.00
12	设计软件授权	1	30.00
13	AGV 调度管理系统	1	25.00
14	数字印刷品检软件	1	25.00
15	协作机器人编程与仿真平台	1	20.00
16	可变数据印刷排版软件	1	20.00
17	非标设备 PLC 控制系统开发平台	1	15.00
18	研发项目管理系统	1	15.00
19	实验室数据管理系统	1	15.00
20	材料性能数据库系统	1	12.00
21	工艺参数记录与分析软件	1	10.00
22	3D 扫描数据处理软件	1	10.00
23	激光模切路径优化软件	1	10.00
24	配色数据库管理软件	1	8.00
	合计	**-**	**965.00**

（3）研发费用投资估算

本项目研发费用投资 2,491.20 万元，包括研发人员薪酬、研发材料以及合作研发等其他投入，系按照项目 3 年建设周期，结合预计研发人员数量、薪酬水平、试样耗材需求、外部合作研发计划分年度测算。具体情况如下：

单位：万元

项目	投入合计	T1	T2	T3
人员薪酬	991.20	188.80	330.40	472.00
研发材料	990.00	198.00	297.00	495.00
合作研发等其他投入	510.00	145.00	180.00	185.00
研发费用投入合计	**2,491.20**	**531.80**	**807.40**	**1,152.00**

（二）与公司同类项目和同行业公司可比项目对比

1、彩盒包装扩产项目

本次彩盒包装扩产项目核心投资为生产设备投入，为验证本次设备投资规模及产出效益的合理性，选取公司历史IPO募投项目及包装印刷行业上市公司同类项目进行单位设备投入产出对比分析，具体如下：

单位：万元

公司	项目		设备投资 a	收入 b	收入/设备=b/a
裕同科技	许昌裕同高端包装彩盒智能制造项目	2019 可转债	25,000.00	51,000	2.04
合兴包装	环保包装工业 4.0 智能工厂项目	2018 可转债	10,116.50	60,760	6.01
大胜达	贵州仁怀佰胜智能化纸质酒盒生产基地建设项目	2022 增发	6,846.20	32,203.54	4.70
永吉股份	永吉盛珑酒盒生产基地建设项目	2022 可转债	14,200.00	36,892.66	2.60
上海艾录	工业用纸包装生产建设项目	2023 可转债	22,294.35	107,604.00	4.83
龙利得	龙利得（河南）绿色智能文化科创园（一期）	2021 可转债	20,999.40	65,166.00	3.10
翔港科技	年产 5.8 亿个彩盒 2.4 亿个标签新型便携式日化包装生产项目	IPO	14,868.20	37,200.00	2.50
	翔港科技彩盒包装扩产项目	本次募投	25,817.80	39,030.30	1.51

由上表可见，本次扩产项目单位设备投入产出比值低于同行业及公司历史募投项目，主要系本次设备投资包含存量老旧设备更新替换投入，该部分替换设备投入实现产能迭代、品质升级及自动化提效。以上测算出于谨慎性原则，仅统计新增产能7,000万张/年达产年份对应的新增收入，未将替换设备对应的存量产能收入纳入测算，导致整体设备产出比偏低。

若剔除存量设备替换投入、仅统计本次项目纯新增设备投资，对应单位设备投入产出比为 2.85，与公司 IPO 募投项目 2.50 的单位设备投入产出水平较为接近，处于同行业可比项目合理区间，设备投资规模、产能与收入匹配关系具备合理性。

2、研发中心升级项目

为验证研发中心升级项目的合理性，选取包装印刷及产业链上下游行业上市公司研发中心建设类募投项目，对本次研发升级项目的投资结构、投资规模进行横向对比，具体如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
江天科技：江天研发制造综合基地建设项目之（2）技术研发中心建设项目			
1	软硬件设备投资	1,184.55	42.84%
2	场地投入	1,050.00	37.98%
3	工程建设其他费用	100.30	3.63%
4	预备费	70.05	2.53%
5	工资福利费	360.00	13.02%
项目总投资		**2,764.89**	**100.00%**
福莱新材：研发中心升级项目			
1	建筑工程费	249.50	3.92%
2	设备购置费	2,974.03	46.78%
3	软件购置费	414.65	6.52%
4	工程建设其他费用	2,609.00	41.04%
5	预备费	110.05	1.73%
项目总投资		**6,357.23**	**100.00%**
新巨丰：研发中心（2 期）建设项目			
1	设备购置及安装工程费	5,343.80	76.34%
2	工程建设其他费用	382.60	5.47%
3	基本预备费	343.60	4.91%
4	年研发运营投资	930.00	13.29%
项目总投资		**7,000.00**	**100.00%**
杭华股份：新材料研发中心项目			
1	建筑工程费	3,956.72	29.05%
2	设备购置费	4,400.00	32.31%
3	安装工程费	465.20	3.42%
4	工程建设其他费用	1,335.01	9.80%

5	预备费	812.55	5.97%
6	课题研发费用	2,650.00	19.46%
项目总投资		**13,619.48**	**100.00%**
翔港科技：翔港科技研发中心升级项目			
1	场地投入	319.14	4.92%
2	研发软硬件	3,679.00	56.69%
3	研发费用	2,491.20	38.39%
项目总投资		**6,489.34**	**100.00%**

由上表可见，公司的研发中心升级项目投资结构同福莱新材、杭华股份相类似，福莱新材建筑工程费、设备购置费和软件购置费合计占比为57.22%，杭华股份建筑工程费、设备购置费和安装工程费投入合计占比为64.78%，公司场地投入、研发软硬件投入合计占比为61.61%。因以上各包装印刷及产业链上下游行业公司研发中心建设、升级项目系根据自身研发方向、技术储备、设备精度、研发团队规模、技术迭代需求不同，投资结构存在差异。公司本次研发中心项目聚焦智能包装、AI信息化、环保包材及前沿技术研发，软硬件投入占比、研发运营投入占比均处于行业可比区间，投资规模、投入结构具备合理性。

整体来看，本次募投项目投资预算均基于公司历史采购价格、设备厂商近期公开报价、工程建设行业定额标准审慎测算；项目投资差异主要来源于项目建设标准、功能定位、设备精度、智能化等级、是否包含设备更新替换等因素，与同行业可比项目存在的差异具备合理商业背景，不存在显著异常，投资测算具备公允性。

（三）本次募集资金实际用于非资本性支出占比情况

本次募集资金投资项目中，资本性支出与非资本性支出的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金	非资本性支出	非资本性支出占拟使用募集资金比例	非资本性支出用途
1	**彩盒包装扩产项目**	**32,692.23**	**32,692.23**	**3,149.93**	**9.64%**	**工程预备费、铺底流动资金**
1.1	场地投入	3,830.50	3,830.50	106.00	2.77%	工程预备费
1.2	机器设备	25,817.80	25,817.80	-	0.00%	-

序号	项目	投资金额	拟使用募集资金	非资本性支出	非资本性支出占拟使用募集资金比例	非资本性支出用途
1.3	铺底流动资金	3,043.93	3,043.93	3,043.93	100.00%	铺底流动资金
2	**研发中心升级项目**	**6,489.34**	**6,489.34**	**2,500.07**	**38.53%**	**工程预备费以及研发人员薪酬、研发材料以及合作研发等研发费用**
2.1	场地投入	319.14	319.14	8.87	2.78%	工程预备费
2.2	研发软硬件	3,679.00	3,679.00	-	0.00%	-
2.3	研发费用	2,491.20	2,491.20	2,491.20	100.00%	研发人员薪酬、研发材料以及合作研发等研发费用
3	**补充流动资金**	**7,818.43**	**7,818.43**	**7,818.43**	**100.00%**	**-**
合计		**47,000.00**	**47,000.00**	**13,468.43**	**28.66%**	**-**
非资本性支出占拟募集资金总额比例		**28.66%**				

本次募集资金投资项目非资本性支出主要为预备费、铺底流动资金、研发费用以及补充流动资金，涉及金额合计为13,468.43万元，占募集资金总额的比例为28.66%，未超过募集资金总额的30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》的有关规定。

综上所述，本次募投项目彩盒包装扩产项目、研发中心升级项目投资明细基于工程和设备报价、历史采购价格、市场行情等依据测算，投资测算具备公允性和合理性；本次募投项目投资结构与公司历史同类募投项目、同行业上市公司可比募投项目对比不存在显著异常差异；本次募集资金用于非资本性支出合计13,468.43万元，占募集资金总额比例28.66%，未超过募集资金总额30%，符合《证券期货法律适用意见第18号》相关规定。

五、结合包装彩盒产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据，与公司同类业务及同行业可比公司的对比情况，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性

（一）包装彩盒产品单价、销量、毛利率等关键指标的测算依据

1、包装彩盒产品单价、销量测算依据

本次彩盒包装扩产项目，拟通过引进智能化高端生产设备、扩充定制化、精品彩盒包装产能，提升公司高端彩盒产品规模化生产与交付能力。产品主要应用于高端日化、食品保健品、烟草等中高端品牌包装领域，具备生产精度要求高、配套工艺工序复杂、定制化属性强等特征。

本项目效益测算区分烟包彩盒、社包彩盒分别测算销量与收入，产品单价参考公司对应品类历史销售价格，并审慎考虑下游客户持续降价的潜在影响。彩盒包装扩产项目的产品单价、销量指标测算依据如下：

项目	T1	T2	T3	T4	T5 及以后年度
烟包彩盒收入（万元）	10,791.90	15,720.20	20,453.35	24,982.30	29,300.23
烟包彩盒产量（万张)	945.00	1,449.00	1,984.50	2,551.50	3,150.00
烟包彩盒印张单价（元/张）	11.42	10.85	10.31	9.79	9.30
社包彩盒收入（万元）	1,582.35	3,721.69	5,774.82	7,744.33	9,730.06
社包彩盒产量(万张)	577.50	1,386.00	2,194.50	3,003.00	3,850.00
社包彩盒印张单价（元/张）	2.74	2.69	2.63	2.58	2.53
收入合计（万元）	12,374.25	19,441.89	26,228.17	32,726.64	39,030.30
合计产量（万张）	1,522.50	2,835.00	4,179.00	5,554.50	7,000.00

注：以上烟包彩盒、社包彩盒印张单价，均按平均1个印刷大版（1印张）可制作8个烟包、社包彩盒测算。

（1）单价

本次项目产品预测单价，以公司2026年上半年同类在售彩盒产品对应的印张平均销售价格为基础，结合行业竞争格局、市场价格走势及下游客户议价情况综合审慎确定。具体如下：

烟包印张单价：烟包彩盒按每印张平均可制作8个烟盒测算（剔除不需要印刷工序的内衬纸和服务期届满的个别产品）。2025年烟包彩盒印张平均售价为11.36元/张，2026年上半年烟包彩盒印张平均售价为11.42元/张，T1期预测单价取11.42元/张。综合行业市场变化、公司历史产品价格变动趋势，本着审慎、稳健的效益测算原则，T2至T5年度

烟包彩盒预测单价，在T1年度同类产品平均售价基础上逐年下调约5%。上述烟包彩盒定价测算依据充分，贴合行业实际与公司经营现状，具备合理性与谨慎性。

社包印张单价：社包彩盒同样按每印张平均可制作8个彩盒测算。社包彩盒预测单价主要参考报告期内公司社包产品历史销售单价，报告期社包产品单价情况如下：

单位：元/张

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
销售单价	3.04	3.52	3.76	3.92

社包领域产品迭代更新速度较快，近年来公司小规格、单价较低的试香卡类产品出货量增加，拉低社包产品平均售价。考虑以上产品结构变动因素，本次测算T1年度社包彩盒单价取2.74元/张；T2至T5年度社包彩盒预测单价，在T1年度销售单价基础上逐年下调约2%。上述社包彩盒定价测算依据充分，贴合行业实际与公司经营现状，具备合理性与谨慎性。

（2）销量

本项目包含原有产能置换及新增产能建设，本次效益测算仅测算新增产能对应的增量收入与成本，原有置换产能产生的收益不纳入本项目效益测算。项目建成达产后，本项目对应的彩盒包装产能规模为7,000万张/年。结合产线安装调试、人员培训、下游客户试样及资质认证等产能爬坡周期，预计投产第一年达产21.75%，第二年达产40.50%，第三年达产59.70%，第四年达产79.35%，第五年及以后年度实现满产，达产100%。

公司业务采取以销定产模式，效益测算假设产销率100%，达产年度本项目预计实现不含税销售收入39,030.30万元。

2、成本、毛利率计算过程

产品生产成本由材料成本、工资及福利、折旧摊销费、其他制造费、运费构成。

①材料成本：基于主要原材料的市场现有价格，并结合报告期公司同类产品历史直接材料占比及产品结构参考测算；

②工资及福利：依据项目产能规模、拟投入直接及间接生产人员数量以及目前当地人员平均薪酬水平，并结合未来人工上涨趋势进行估算；

③折旧摊销费：根据新增固定资产金额，参考公司现行的会计政策计提。本项目新增资产主要为机器设备、软件，按照公司现行的折旧摊销政策，机器设备为10年，房屋装修为20年，残值率均为5%，按直线折旧法计提折旧；软件按10年进行摊销；

④其他制造费：其他制造费用参考报告期公司其他制造费用占营业收入的比例均值计算；

⑤运费：运费主要参考报告期公司运费占营业收入比例作为测算依据。

本次募投项目投产后的成本和毛利率测算数据如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5 及以后年度
直接材料费	6,221.63	8,980.03	12,043.22	14,976.17	17,814.08
直接工资及福利	1,644.50	2,608.20	3,347.19	4,273.37	5,451.55
制造费用	1,729.78	3,136.18	4,443.29	5,448.86	6,189.20
运费	204.18	320.79	432.76	539.99	644.00
成本合计	9,800.08	15,045.21	20,266.47	25,238.39	30,098.82
毛利率	20.80%	22.61%	22.73%	22.88%	22.88%

（二）与公司同类业务及同行业可比公司的对比情况，说明本次募投项目效益测算的谨慎性及合理性

1、与公司同类业务对比情况

本项目单价参考了报告期公司对应产品平均销售价格，单价取数具备一致性。本项目毛利率与公司报告期数据对比情况如下：

单位：%

产品名称	本项目完全达产后毛利率情况	公司报告期内相关业务毛利率情况				
		产品名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
包装彩盒	22.88	包装彩盒	29.84	30.59	23.33	9.18

报告期，公司持续优化产品结构与客户结构，营收规模扩容带动规模效应逐步释放，精细化成本管控成效凸显，多重因素共同推动包装彩盒业务毛利率稳步攀升，2026年上半年略有回落，但仍保持较高水平。本次募投项目测算已预设单价逐年下降，达产年毛利率22.88%，低于2024年度、2025年度及2026年1-6月包装印刷业务毛利率，高于2023年度毛利率，具备谨慎性。本次募投项目达产测算毛利率低于存量业务，主要原因：①本次效益测算已预先假设烟包、社包产品单价逐年下调，提前考虑下游品牌客户持续压价的行业趋势；②新项目投产初期，在原材料采购议价、产线良率、单位制造费用分摊方面，尚无法快速达到现有成熟产线的规模效应。综合上述因素，项目测算毛利率低于公司存量彩盒业务，假设条件审慎。

2、与同行业可比公司的对比情况

本项目达产年毛利率为22.88%，本次募投项目毛利率水平在合理范围之内，与同行业可比公司情况不存在较大差异，具体情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
美盈森	25.85%	25.90%	26.69%	25.23%
中荣股份	19.93%	20.02%	18.31%	20.88%
裕同科技	25.01%	25.51%	24.80%	26.23%

本项目达产年毛利率22.88%，处于同行业可比公司毛利率合理区间内，不存在显著高于或显著低于同行业可比公司毛利率的情形。

同时，本次募投项目的内部收益率为16.25%（税后），静态投资回收期6.90（含建设期，税后），与同行业可比项目的效益指标不存在较大差异，具体比较情况如下：

企业名称	项目名称	回收期（年）	内部收益率
裕同科技	许昌裕同高端包装彩盒智能制造项目	5.44	24.76%
合兴包装	环保包装工业 4.0 智能工厂项目	7.46	15.28%
美盈森	智能包装研发生产基地项目	8.80	12.00%
	美盈森习水精品包装智能制造项目	4.94	25.02%

本项目内部收益率16.25%处于同行业可比项目12.00%—25.02%区间内，静态投资回收期6.90年处于同行业可比项目4.94—8.80年区间内，效益指标具备合理性。

综上所述，本次募投项目效益测算所采用的产品单价、销量、成本、折旧摊销、毛利率等关键指标具备合理测算依据；测算已考虑客户采购价格逐年下降等谨慎性假设；项目达产毛利率低于发行人报告期内较高水平，处于同行业可比上市公司毛利率合理区间；项目税后内部收益率、静态投资回收期等指标处于同行业可比募投项目区间，本次募投项目效益测算具备谨慎性、合理性。

六、结合公司货币资金余额、业务规模、现金流状况、资产负债等情况，说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

公司致力于为日化、烟草、食品保健品等行业提供彩盒、包装容器等包装产品，实现了日化行业从外包材、内包材到内容物的全产业链覆盖。近年来，公司主营业务实现稳步增长，经营规模持续扩张，生产线扩建、原材料采购、备货等营运资金需求不断攀升。充足的流动资金有助于公司合理配置资金资源，保障主营业务的持续增长，并为向药品、新零售、国潮等新兴细分领域拓展提供资金支持，是公司实现长期稳定可持续发展的重要保障。

随着公司业务规模的持续扩大，对流动资金的刚性需求日益增长。本次可转债募集资金部分用于补充流动资金，有助于公司进一步优化资产结构，提升流动比率与速动比率，增强财务安全水平和资金调配灵活性，有效降低经营风险。流动资金的充实也将增强公司在面对原材料价格波动、客户账期延长等不确定因素时的缓冲能力，为公司应对市场波动及把握新兴业务机会提供充足的资金储备，为持续健康发展提供有力保障。

（一）货币资金情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金金额为 26,641.57 万元，其中包含 2026 年上半年处置金泰克股权投资收回的一次性资金流入，该资金来源不具备持续性。该笔资金需用于满足公司日常营运周转、偿还银行贷款、其他业务板块的再投入等多项资金支出；扣除上述刚性支出后，公司可自由支配的货币资金余额，无法充分覆盖未来业务扩张带来的增量营运资金需求。因此，仅依靠现有货币资金难以支撑后续订单落地与产能扩张，存在补充流动资金的现实需要。

（二）业务规模、业务增长情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	**52,396.23**	**97.32**	**100,512.37**	**97.15**	**85,731.50**	**96.84**	**66,867.68**	**96.34**
包装印刷	25,626.97	47.60	47,670.35	46.08	38,793.29	43.82	23,577.29	33.97
包装容器	21,491.29	39.92	44,147.11	42.67	36,484.76	41.21	30,889.63	44.50
化妆品	4,788.27	8.89	8,020.28	7.75	10,033.84	11.33	11,921.55	17.18
劳务	489.70	0.91	674.63	0.65	419.62	0.47	479.21	0.69
其他业务收入	**1,444.41**	**2.68**	**2,947.79**	**2.85**	**2,800.45**	**3.16**	**2,540.87**	**3.66**
合计	**53,840.64**	**100.00**	**103,460.17**	**100.00**	**88,531.95**	**100.00**	**69,408.56**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入分别为 66,867.68 万元、85,731.50 万元、100,512.37 万元和 52,396.23 万元，主要来源于包装印刷业务和包装容器业务，占营业收入的比例均在 96%以上。报告期内，公司深耕主营业务，坚持市场开拓，营业收入规模、主营业务收入规模均呈现增长趋势。截至本回复出具日，公司中标的烟包项目合计金额超过 6 亿元，社包项目超过 1 亿元。上述中标项目将在未来逐步转化为销售收入，支撑公司业务持续增长。

伴随着营业收入规模持续扩张，公司对营运资金的占用同步提升，业务扩张带动原材料备货、应收款项、存货规模相应增加，企业需要匹配更多流动资金用以支撑业务运转。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金用于补充流动资金能有效缓解公司的资金压力，进一步降低经营风险，障新增订单顺利交付，为公司持续健康发展提供资金保障。

（三）现金流情况

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	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	59,534.22	111,309.35	87,496.71	72,157.13
收到的税费返还	1,615.03	3,927.47	2,633.01	3,172.60
收到其他与经营活动有关的现金	3,074.91	6,129.93	6,042.02	6,262.72
经营活动现金流入小计	**64,224.16**	**121,366.75**	**96,171.74**	**81,592.45**
购买商品、接受劳务支付的现金	34,130.15	66,624.49	54,958.67	49,927.20
支付给职工以及为职工支付的现金	9,131.41	16,389.39	15,250.15	14,275.58
支付的各项税费	3,189.22	4,119.97	3,048.61	2,927.68
支付其他与经营活动有关的现金	3,917.78	9,017.41	6,732.41	6,910.70
经营活动现金流出小计	**50,368.56**	**96,151.26**	**79,989.85**	**74,041.16**
经营活动产生的现金流量净额	**13,855.60**	**25,215.49**	**16,181.89**	**7,551.30**

报告期各期经营活动产生的现金流量净额均为净流入，但存在一定波动性。随着业务规模扩张，存货、应收账款占用资金同步增加，公司在原材料采购、生产备货、研发投入等环节需要持续资金投入，经营活动产生的现金流难以完全覆盖新增订单、业务扩张带来的增量营运资金需求。若仅依靠内生经营现金流，公司在订单放量阶段将面临资金紧张压力，制约订单承接与交付能力。

（四）资产负债情况

报告期各期末，公司资产按流动性质划分的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产								
货币资金	26,641.57	32.70	10,681.02	18.63	7,391.01	13.41	6,995.74	14.92
应收账款	31,312.26	38.43	33,541.52	58.50	32,220.75	58.48	24,851.40	53.00
存货	11,905.98	14.61	9,911.48	17.29	10,556.14	19.16	9,590.61	20.45
其他	11,613.97	14.25	3,199.91	5.58	4,928.92	8.95	5,453.10	11.63
流动资产合计	**81,473.78**	**100.00**	**57,333.93**	**100.00**	**55,096.82**	**100.00**	**46,890.85**	**100.00**
非流动资产		-		-		-		-
其他非流动金融资产	611.54	0.82	25,603.71	25.39	25,570.75	25.60	302.17	0.43

项目	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	45,521.42	60.97	46,344.70	45.95	44,840.26	44.88	42,413.79	60.08
无形资产	7,171.86	9.61	7,307.52	7.25	7,541.25	7.55	7,774.37	11.01
其他	21,352.94	28.60	21,604.57	21.42	21,950.78	21.97	20,108.10	28.48
非流动资产合计	**74,657.76**	**100.00**	**100,860.50**	**100.00**	**99,903.04**	**100.00**	**70,598.43**	**100.00**
总资产	**156,131.54**		**158,194.43**		**154,999.86**		**117,489.28**	

公司流动资产结构中，应收账款和存货整体金额及占比较高，该类资产变现周期相对较长。随着公司新承接订单的持续增加，公司营运资金的需求量将持续上升，公司现有资金难以充分满足日常生产经营周转及未来投资建设的需要，本次补充流动资金具备必要性与合理性。

报告期各期末，公司负债按流动性质划分的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2026 年 6 月 30 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	44,969.96	83.74	51,989.14	83.81	58,706.24	87.06	29,611.69	55.38
非流动负债	8,734.82	16.26	10,039.98	16.19	8,721.93	12.94	23,862.59	44.62
负债总计	**53,704.78**	**100.00**	**62,029.12**	**100.00**	**67,428.17**	**100.00**	**53,474.27**	**100.00**

报告期各期末，公司负债总额呈现先增后降态势，主要系公司结合自身生产经营规划动态优化融资结构，根据资金需求新增或归还银行借款所致。报告期内，为支撑产能布局与业务扩张，公司较多依靠银行短期借款融资，负债结构以流动负债为主，融资期限偏短。随着营运资金占用随业务规模持续抬升，公司对长期、稳定的资金补充渠道存在较强需求，优化债务结构、降低短期偿债压力具有现实意义。

报告期各期末，公司与同行业可比公司主要偿债能力指标对比如下：

项目	公司名称	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	美盈森	1.86	1.43	1.47	1.76
	中荣股份	2.12	2.01	2.01	2.25
	裕同科技	1.33	1.49	1.39	1.36

项目	公司名称	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
	行业平均值	**1.77**	**1.64**	**1.62**	**1.79**
	翔港科技	1.81	1.10	0.94	1.58
速动比率（倍）	美盈森	1.60	1.26	1.31	1.59
	中荣股份	1.83	1.72	1.74	1.97
	裕同科技	0.99	1.31	1.20	1.18
	行业平均值	**1.47**	**1.43**	**1.42**	**1.58**
	翔港科技	1.55	0.91	0.76	1.26
资产负债率（合并）	美盈森	36.20%	36.89%	36.19%	33.56%
	中荣股份	30.55%	32.71%	30.99%	29.15%
	裕同科技	47.72%	45.17%	47.77%	47.75%
	行业平均值	**38.16%**	**38.26%**	**38.32%**	**36.82%**
	翔港科技	34.40%	39.21%	43.50%	45.51%

注：数据来源于可比公司定期报告。

2023-2025 年末，公司流动比率、速动比率低于行业平均水平，资产负债率高于可比公司平均值。主要原因：①报告期内公司加大产能布局，通过银行借款满足投资及营运资金需求；②资产结构中非流动资产占比较高，流动资产占比相对有限。

截至 2026 年 6 月末，受处置股权收到转让款的一次性影响，公司流动资产规模提升，流动比率、速动比率略高于行业平均水平，但低于美盈森和中荣股份；合并资产负债率 34.40%，低于同行业可比公司平均值 38.16%，高于中荣股份。但公司流动资产内部应收账款、存货占比较高，可快速变现的货币类资金规模有限；若后续订单持续落地，营运资金占用继续增加，公司仍存在一定流动性压力。本次补充流动资金，有助于进一步夯实公司流动性安全垫，优化资产与债务结构，提升抗风险能力，具备必要性。

（五）报告期内分红情况

公司最近三年现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金分红金额（含税）	2,420.76	4,322.78	1,151.30
归属于母公司股东的净利润	11,626.99	6,573.08	768.56

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金分红/归属于母公司股东的净利润	20.82%	65.76%	149.80%
最近三年累计现金分红金额（含税）	7,894.83		
最近三年年均归属于母公司股东的净利润	6,322.88		
最近三年累计现金分红金额（含税）/最近三年年均归属于母公司股东的净利润	124.86%		

报告期内，公司坚持持续回报投资者，实施较高比例现金分红，与股东共享经营成果。较高水平的现金分红减少了内部留存资金积累，叠加业务扩张、产能建设对应的资本开支安排，进一步加大了公司营运资金缺口，增加外部资金补充的必要性。

综上所述，随着公司在手订单落地、业务规模持续扩张，公司营运资金需求持续增加；现有货币资金扣除刚性支出后资金储备有限；公司资产结构中应收、存货占比较高，历史偿债指标曾弱于行业平均水平，短期负债占比偏高，同时现金分红降低内部资金积累。综合公司货币资金、业务规模、现金流、资产负债及分红情况，本次募集资金用于补充流动资金 7,818.43 万元具有必要性，补充流动资金规模具备合理性。

七、核查程序和核查结论

（一）核查程序

（1）查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《印刷业数字化三年行动计划（2025—2027 年）》《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区“数智临港”行动方案（2024-2026 年）》《上海市推动制造业数字化和绿色化协同转型发展行动方案（2024-2027 年）》《2025 年泥城镇政府工作报告》等国家及地方法律法规、政策性文件，核查本次募投项目产业政策符合性；查阅项目备案证明、临港新片区出具的豁免环评情况说明，核查募投项目审批情况；

（2）查阅本次募投项目的可行性研究报告，复核研发中心升级项目募集资金研发投入的主要内容、各课题技术可行性、研发预算、实施时间安排、已取得及预计取得的研发成果；复核募投项目风险章节披露内容，核对是否针对募投项目个性化风险进行披露，核查风险表述是否存在模板化、笼统化情形，核实风险披露的完整性、针对性；

（3）取得公司出具的关于本次募投项目实施技术可行性、研发中心升级项目进展、中标项目情况的说明，了解公司现有技术储备情况；了解研发各课题研发成果；了解两个募投项目之间关系，核实研发进度不会对彩盒扩产项目基础产能及核心效益产生不利影响。

（4）查阅行业协会公开统计数据、第三方行业研究报告，结合现有客户资源、新客户拓展规划，了解未来产能消化路径和可行性，校验发行人关于行业趋势、同行业公司业绩表述的真实性、准确性。

（5）查阅本次募投项目可行性研究报告投资估算表、工程预算资料，复核彩盒扩产项目、研发中心升级项目投资明细构成、各项投资测算依据；查阅公司历史 IPO 募投项目可研、同行业上市公司募投公告，对比投资结构、设备投入水平；区分资本性支出、非资本性支出构成，复核铺底流动资金、研发费用、预备费等非资本性支出口径及占比计算，核对《证券期货法律适用意见第 18 号》相关要求。

（6）复核募投项目效益测算模型，获取效益测算底稿，复核产品销量、产能爬坡进度、产品单价下降假设、原材料成本、人工薪酬、折旧摊销等关键参数的测算逻辑、取数来源；对比发行人报告期彩盒业务毛利率、同行业可比上市公司毛利率区间、可比募投项目 IRR 及静态回收期指标，评估效益假设的谨慎性。

（7）查阅发行人定期报告、审计报告及财务报表，核查公司业务规模、业务增长情况、现金流量状况、资产债务构成情况；分析本次补充流动资金规模的合理性。

（二）核查结论

1、经核查，保荐机构认为：发行人“彩盒包装扩产项目”不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类，属于允许类项目；项目已完成企业投资项目备案，取得主管部门出具的豁免环评情况说明，实施场所为公司现有厂房，项目前置审批已落实，符合国家及地方产业政策导向；项目所应用技术均为行业成熟推广的升级型技术，发行人具备匹配的工艺、设备、人员、知识产权等技术储备，设备采购渠道畅通，人员、审批、资金保障充分，项目不存在重大实施不确定性；

2、经核查，保荐机构认为：“研发中心升级项目”全部研发课题围绕公司包装印刷主业开展，募集资金投向主业，不存在脱实向虚、跨界投资；研发中心与彩盒扩产项目属于技术赋能与产能落地的协同互补关系；彩盒扩产项目投产达产不依赖研发中心在研课题成果，研发进度不会对彩盒包装扩产项目的基础产能及核心预计效益造成重大不利影响；研发相关风险属于研发项目自身可控的一般性风险，不会导致募投项目出现实施层面重大不确定性，发行人已针对性提示协同不及预期等相关风险。

3、经核查，保荐机构认为：彩盒包装扩产项目现有核心印刷设备工时负荷长期处于高位，存在真实产能瓶颈；结合行业发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同业公司扩产规划、发行人在手订单、中标框架协议及客户拓展情况，本次新增产能规模审慎，对比同行业上市公司扩产逻辑具备合理性；在手订单、中标框架协议、存量及潜在客户拓展为产能消化提供支撑。

4、经核查，保荐机构及申报会计师认为：本次募投项目彩盒包装扩产项目、研发中心升级项目投资明细基于工程和设备报价、历史采购价格、市场行情等依据测算，投资测算具备公允性和合理性；本次募投项目投资结构与公司历史同类募投项目、同行业上市公司可比募投项目对比不存在显著异常差异；本次募集资金用于非资本性支出合计 13,468.43 万元，占募集资金总额比例 28.66%，未超过募集资金总额 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

5、经核查，保荐机构及申报会计师认为：本次募投项目效益测算所采用的产品单价、销量、成本、折旧摊销、毛利率等关键指标具备合理测算依据；测算已考虑客户采购价格逐年下降等谨慎性假设；项目达产毛利率低于发行人报告期内较高水平，处于同行业可比上市公司毛利率合理区间；项目税后内部收益率、静态投资回收期等指标处于同行业可比募投项目区间，本次募投项目效益测算具备谨慎性、合理性。

6、经核查，保荐机构及申报会计师认为：随着公司在手订单落地、业务规模持续扩张，公司营运资金需求持续增加；现有货币资金扣除刚性支出后资金储备有限；公司资产结构中应收、存货占比较高，历史偿债指标曾弱于行业平均水平，短期负债占比偏高，同时现金分红降低内部资金积累。综合公司货币资金、业务规模、现金流、资产负债及分红情况，本次募集资金用于补充流动资金 7,818.43 万元具有必要性，补充流动资金规模具备合理性。

问题 2.关于业务与经营情况

根据申报材料及公开资料，1）公司收入主要来源于包装印刷及包装容器产品，报告期各期，公司营业收入分别为 69,408.56 万元、88,531.95 万元、103,460.17 万元和 53,840.64 万元，归母净利润分别为 768.56 万元、6,573.08 万元、11,626.99 万元、8,258.55 万元，2026 年 1-6 月，公司扣非归母净利润同比下降 22.01%。2）报告期各期，公司综合毛利率分别为 19.46%、24.74%、26.26%和 24.49%，行业可比公司毛利率均值分别为 24.11%、23.27%、23.81%及 22.89%。3）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,590.61 万元、10,556.14 万元、9,911.48 万元和 11,905.98 万元。

请发行人说明：（1）结合下游行业需求、客户变化，以及公司包装印刷业务及包装容器业务产品单价、销量、原材料价格变动等情况，量化分析报告期内公司收入、扣非归母净利润变动的原因及合理性，以及 2023 年度公司净利润较低、2026 年上半年归母净利润同比下滑的主要影响因素，说明相关因素是否存在持续影响，与同行业可比公司变动趋势是否存在较大差异；（2）结合行业需求、价格及成本变动因素等，量化分析报告期内公司毛利率变动的原因，与同行业可比公司变动趋势存在差异的合理性；（3）结合主要存货项目的库龄、期后结转、订单覆盖率及跌价准备测试情况以及与同行业可比公司的比较情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；（4）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

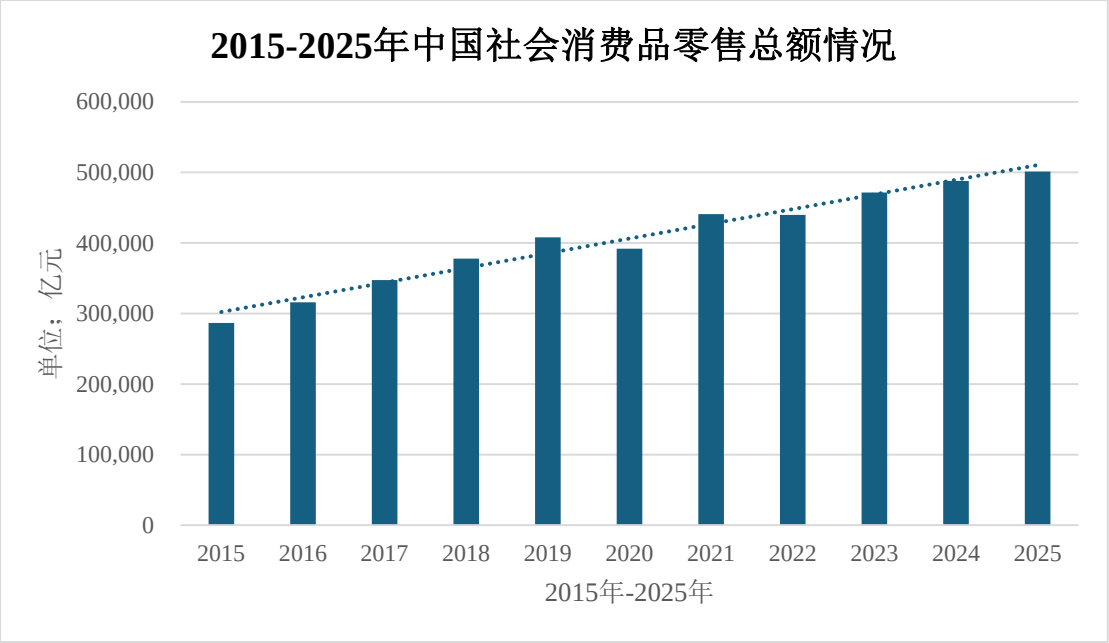
回复：

一、结合下游行业需求、客户变化，以及公司包装印刷业务及包装容器业务产品单价、销量、原材料价格变动等情况，量化分析报告期内公司收入、扣非归母净利润变动的原因及合理性，以及 2023 年度公司净利润较低、2026 年上半年归母净利润同比下滑的主要影响因素，说明相关因素是否存在持续影响，与同行业可比公司变动趋势是否存在较大差异

（一）报告期内发行人收入变动的原因及合理性

1、下游行业需求稳步增长

公司所处包装印刷行业是以印刷工艺为核心技术，面向消费市场提供产品包装、品牌展示与信息传递服务的关键配套性基础产业，是国民经济体系的重要组成部分，亦属于国家消费品工业体系中的基础配套产业。该行业覆盖纸制品包装、塑料包装、金属包装、玻璃包装等多个细分领域，产品广泛应用于日化、食品、饮料、烟草、医药、消费电子等行业，下游客户主要为各消费品领域的品牌制造商。下游行业景气度和需求与社会消费品零售总额、居民消费水平及消费升级趋势高度相关。



数据来源：国家统计局

由上表可见，2023 年以来，我国社会消费品零售总额持续增长，消费市场稳步扩大。根据国家统计局数据显示，2025 年我国社会消费品零售总额首次突破 50 万亿元大关，达 501,202 亿元，同比增长 3.7%。

公司产品主要应用于日化、食品、烟草等领域。从化妆品市场规模来看，根据中国香料香精化妆品工业协会数据，2025 年中国化妆品全渠道交易额为 11,042.45 亿元，已突破 1.1 万亿元，同比增长 2.8%，延续稳健增长态势；从近

年增长轨迹来看，2023 年同比增长 3.61%，2024 年同比增长 2.80%，行业在全球经济格局深度调整的背景下，依然展现出强劲的发展韧性，持续稳居全球第一大化妆品消费市场。从食品领域来看，受益于食品工业规模持续增长、消费品线上渗透率不断提升以及冷链物流基础设施完善，食品包装需求保持旺盛增长态势。

从烟草领域来看，2023 年至 2025 年国内卷烟产量分别为 2.44 万亿支、2.465 万亿支和 2.47 万亿支，稳中有升，2025 年烟草包装（含烟标、内衬纸、拉线、BOPP 薄膜等）市场规模约为 1,200 亿元，其中烟标（烟盒）市场规模占比约为 70%，随着烟草包装在品质、防伪、环保等方面要求的持续升级以及行业整合，大型烟草集团的集中采购模式使得包装供应链向综合服务能力强的头部企业集中。

总体来看，公司产品所处的日化、食品、烟草三大消费品下游领域均呈现出稳步增长或结构升级的发展态势，为公司的收入规模扩大、业绩增长提供了有力支撑。

2、深耕存量客户，开拓烟包领域新客户，客户结构持续优化

在日化、食品、保健品等社会包装产品（以下简称“社包”）领域，公司与联合利华、雅诗兰黛、上美股份、上海家化、百雀羚、相宜本草、和路雪、仙乐健康等国内外知名企业建立了长达十余年的良好合作关系；最近五年，公司持续开拓了赫力昂、克劳丽、科丝美诗、科兰黎、杭州伸美等优质客户，报告期内发行人对上述新增客户的销售收入稳步提升。

在烟草包装（以下简称“烟包”）领域，公司自 2019 年组建烟包设计团队，凭借创意设计、视觉优化及新品打样能力，先后中标多家省级中烟及头部烟印企业设计项目，进入核心客户设计供应商库，完成多款烟标产品方案设计。依托设计创新实现市场切入，深度参与客户新品研发，积累客户粘性与业务先发优势。公司社包板块原有胶印、丝印、喷码、模切、烫金等设备可兼容烟包生产，并于 2022 年新增凹印机、全自动成型机、全自动品检机，补齐烟包生产设备配套能力。

公司 2019 年中标烟包包袋项目并开始供货，2020 年中标烟包后道加工配套

服务，于 2021 年开始供货，依托长期配套加工业务，公司快速熟悉烟草产品工艺标准、质量管控体系、交付要求及行业验收规范，积累烟包量产组织、品控管理、批次交付、多规格快速换单等实操经验，补齐烟包产业化落地能力短板。报告期期初，公司烟包业务尚处于客户导入、招投标及小批量供货阶段。2024 年下半年烟包订单开始批量释放。

公司持续参与烟草领域招投标，2023-2025 年每年参与相关招标 60 余次，2026 年初至本回复出具日已参与 62 次，招标范围涵盖设计打样、成品烟标类项目。

随着投标力度加大以及烟包产品得到客户认可，各期中标服务的烟草客户数量逐年提升：2023 年 4 家、2024 年 5 家、2025 年 7 家，2026 年初至今 9 家。截至目前，公司已累计服务上海烟草、安徽中烟、浙江中烟等 10 家省级中烟公司，覆盖“中华”“熊猫”“黄山”等知名香烟品牌。报告期内，发行人烟包客户收入占主营业务收入的比例由 2023 年的 4.27%增长至 2026 年上半年的 22.57%。烟包业务规模持续增长，一方面优化了公司收入结构，另一方面进一步巩固了公司在包装印刷行业的市场地位。

公司烟包产品已中标项目合计金额超 6 亿元，供货期覆盖 2026 年至 2028 年，为未来 2-3 年的经营情况奠定基础。

整体来看，公司客户群涵盖多个高壁垒、高稳定性的行业，在与原有客户保持深度合作的同时，不断开拓新客户，为收入持续增长和利润水平提升提供了较为坚实的基础。

3、发行人主要产品销售情况

报告期内，发行人营业收入分别为 69,408.56 万元、88,531.95 万元、103,460.17 万元和 53,840.64 万元，持续增长，具体分析如下：

（1）2024 年较 2023 年收入增长原因及合理性

2023 年和 2024 年，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	88,531.95	19,123.39	27.55%	69,408.56
其中：包装印刷业务	38,793.29	15,216.00	64.54%	23,577.29
包装容器业务	36,484.76	5,595.13	18.11%	30,889.63

由上表可见，2024 年发行人营业收入增长系包装印刷产品和包装容器产品销售规模同步提升所致。

①包装印刷产品

2023 年和 2024 年，发行人包装印刷产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动率
销售收入（万元）	38,793.29	23,577.29	64.54%
销量（万只）	69,425.46	46,435.65	49.51%
平均销售单价（元/只）	0.56	0.51	10.05%

2024 年发行人坚持深耕雅诗兰黛、联合利华等合作十余年的长期核心客户，拓展了赫力昂、克劳丽、科丝美诗等知名日化、食品保健品行业重点客户，社包产品销量稳步增长，由 2023 年的 42,597.63 万只增至 2024 年的 50,015.91 万只；烟包产品自 2024 年下半年开始大批量供货，销量由 2023 年的 3,838.02 万只增至 2024 年的 19,409.55 万只。依托于烟包产品的大批量供货以及社包业务的积极开拓，2024 年包装印刷产品实现销量 69,425.46 万只，同比增长 49.51%。

2024 年，包装印刷产品的平均销售单价为 0.56 元/只，较 2023 年增加 0.05 元/只，增幅 10.05%，主要系烟包产品实现大批量供货所致。2023 年，发行人烟包业务尚处于客户导入、小批量供货阶段，自 2024 年下半年起，烟包订单集中放量，烟包产品销量由 2023 年的 3,838.02 万只增至 2024 年的 19,409.55 万只，对应销量占包装印刷产品总销量的比例由 2023 年的 8.27%提升至 2024 年的 27.96%。烟包产品的平均销售单价较高，约 0.76 元/只，明显高于社包产品的平均销售单价 0.44 元/只。单价较高的烟包产品销量增加拉动发行人包装印刷产品整体平均单价上行。

2024 年，包装印刷产品平均销售单价和销量的增长带动包装印刷业务收入较 2023 年明显提升，由 2023 年的 23,577.29 万元增长至 2024 年 38,793.29 万元，增幅 64.54%。

②包装容器产品

2023 年和 2024 年，发行人包装容器产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动率
销售收入（万元）	36,484.76	30,889.63	18.11%
销量（万只）	47,097.13	34,762.12	35.48%
平均销售单价（元/只）	0.77	0.89	-12.82%

2024 年，子公司久塑科技深耕上美股份、联合利华、缙嘉集团（上海其然生物科技有限公司母公司）等核心客户。其中，由于主要客户上美股份韩束品牌的明星单品“小蛮腰”系列销量较 2023 年接近翻倍，向发行人采购量同比增加；缙嘉集团是发行人一站式服务的客户，发行人子公司瑾亭化妆品于 2021 年开始为其提供化妆品代工服务，子公司久塑科技于 2023 年切入塑料包装容器并供货，发行人主体翔港科技自 2026 年同步提供纸质彩盒包装，形成“外包材+内包材+内容物”的一体化供货体系，伴随双方合作持续深化，包装容器产品供货量同比增长。在上述背景下，发行人包装容器产品销量由 2023 年的 34,762.12 万只增至 2024 年的 47,097.13 万只，增幅 35.48%。

2024 年，包装容器产品的平均销售单价为 0.77 元/只，较 2023 年下降 0.12 元/只，主要系产品结构变化所致。2024 年，单价较高（单价≥3 元/只）的包装容器产品受客户需求变动影响销量同比下滑，由 2023 年的 1,072.85 万只降至 382.76 万只，同比减少 690.09 万只。例如，因百雀羚至臻皙白 1.0 系列产品停产，相关亚克力瓶及泵头不再供货，该系列包装容器产品在 2023 年的销量为 210.38 万只，平均单价较高，约 3.55 元/只。经测算，前述高单价产品销量的下滑对当年包装容器产品平均销售单价的影响为-0.10 元/只，系当年包装容器产品销售均价下滑的主要原因。

因此，2024 年包装容器业务收入同比增长系销量增加所致。

综上，依托于单价相对较高的烟包产品的大批量供货以及包装印刷社包业务、包装容器业务的积极开拓，2024 年发行人营业收入同比增长 27.55%，具备合理性。

（2）2025 年较 2024 年收入增长原因及合理性

2024 年和 2025 年，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	103,460.17	14,928.22	16.86%	88,531.95
其中：包装印刷业务	47,670.35	8,877.06	22.88%	38,793.29
包装容器业务	44,147.11	7,662.35	21.00%	36,484.76

由上表可见，2025 年发行人营业收入增长同样系包装印刷产品和包装容器产品销售规模同步提升所致。

①包装印刷产品

2024 年和 2025 年，发行人包装印刷产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	变动率
销售收入（万元）	47,670.35	38,793.29	22.88%
销量（万只）	86,575.28	69,425.46	24.70%
平均销售单价（元/只）	0.55	0.56	-1.46%

2025 年，烟包订单持续释放，烟包产品销量为 31,576.23 万只，较 2024 年增长 62.68%；社包业务持续开拓，实现销量 54,999.05 万只，较 2024 年增长 9.96%。依托于烟包产品的持续放量以及社包业务的积极开拓，2025 年包装印刷产品实现销量 86,575.28 万只，同比增长 24.70%。

2025 年，包装印刷平均销售单价为 0.55 元/只，较 2024 年基本持平。因此，2025 年，包装印刷收入同比增长 22.88%增长，主要系其销量增长所致。

②包装容器产品

2024 年和 2025 年，发行人包装容器产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	变动率
销售收入（万元）	44,147.11	36,484.76	21.00%
销量（万只）	57,473.34	47,097.13	22.03%
平均销售单价（元/只）	0.768	0.775	-0.84%

2025 年，子公司久塑科技持续深耕上美股份、联合利华、上海家化、百雀羚、缙嘉集团等核心老客户，稳抓基本盘，同时依托近几年国产品牌化妆品崛起的市场大势，开拓了汉高、珀莱雅、兔头妈妈、自然堂、伸美等多个知名美妆/个护品牌客户，客户数量增加，也是收入增长的重要推手。根据中国香料香精化妆品工业协会于 2025 年 12 月 30 日发布信息，久塑科技入选《2025 年度化妆品包材企业 30 强》。2025 年，包装容器产品实现销量 57,473.34 万只，同比增长 22.03%。

2025 年，包装容器平均销售单价为 0.768 元/只，较 2024 年基本持平。因此，2025 年包装容器业务收入同比增长 21.00%主要系销量增长所致。

综上，依托于单价相对较高的烟包产品的持续放量以及包装印刷社包业务、包装容器业务的积极开拓，2025 年发行人营业收入同比增长 16.86%，具备合理性。

（3）2026 年 1-6 月较 2025 年 1-6 月营业收入增长原因及合理性

2025 年上半年和 2026 年上半年，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月			2025 年 1-6 月
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	53,840.64	2,306.54	4.48%	51,534.11
其中：包装印刷业务	25,626.97	-341.35	-1.31%	25,968.32
包装容器业务	21,491.29	1,738.00	8.80%	19,753.29

由上表可见，2026 年上半年发行人营业收入增长主要系包装容器业务收入增长所致。

①包装印刷产品

2025 年上半年和 2026 年上半年，发行人包装印刷产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动率
销售收入（万元）	25,626.97	25,968.32	-1.31%
销量（万只）	51,608.39	45,751.68	12.80%
平均销售单价（元/只）	0.50	0.57	-12.51%

2026 年上半年，包装印刷产品的销量为 51,608.39 万只，较上年同期增加 5,856.71 万只，主要系发行人对雅诗兰黛、联合利华、克劳丽等日化客户销量增加所致。其中，规格较小的试香卡的销量同比增加 4,396.20 万只，该类产品平均售价较低，约 0.05 元/件，销量增加直接拉低了当期包装印刷产品的平均销售单价。经测算，该等试香卡销量的增加对当期包装印刷产品平均销售单价的影响为-0.04 元/只。除此之外，2026 年上半年，发行人部分存量烟包产品重新招投标，中标价格有所下滑。经测算，主要烟包产品销售单价下滑对当期包装印刷产品的平均销售单价的影响为-0.03 元/只。

在上述产品结构变化以及存量烟包产品中标价格下调的共同影响下，2026 年上半年包装印刷产品整体平均单价为 0.50 元/只，较上年同期下降 0.07 元/只，致使当期包装印刷业务收入较上年同期略有下滑，由 25,968.32 万元下滑至 25,626.97 万元，降幅为 1.31%。

②包装容器产品

2025 年上半年和 2026 年上半年，发行人包装容器产品的销量及平均单价情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动率
销售收入（万元）	21,491.29	19,753.29	8.80%
销量（万只）	24,277.37	26,550.35	-8.56%
平均销售单价（元/只）	0.89	0.74	18.98%

2026 年上半年，包装容器产品销量为 24,277.37 万只，较上年同期减少 2,272.98 万只，主要系对主要客户上美股份销量下降所致。受市场因素影响，该

客户部分化妆品终端产品市场销量有所回落，向公司的包装容器采购额同比下降2,307.92 万元。

2026 年上半年，包装容器产品平均销售单价为 0.89 元/只，较上年同期增加 0.15 元/只，同样系客户及产品结构变化所致。报告期内，子公司久塑科技持续深耕存量客户、迭代开发新品，同时成功拓展了高姿、薇诺娜等新品牌客户，对应多款新品逐步落地实现量产。2026 年上半年，约有 50%的销售收入来源于当期新产品（相较于 2025 年上半年），该等产品的平均销售单价相对较高，约 1 元/只，拉高当期包装容器产品整体平均销售单价。

2026 年上半年，包装容器产品销量虽然同比下滑，但受益于产品结构优化、产品平均单价提升，抵消了销量下滑带来的不利影响，使得产品销售收入较上年同期增加 1,737.99 万元，同比增幅为 8.80%。因此，产品结构变动、平均销售单价提升系 2026 年上半年包装容器收入同比增长的主要原因，进而带动发行人营业收入同比增长。

综上所述，发行人产品所处的日化、食品保健品、烟草三大消费品下游领域均呈现出稳步增长或结构升级的发展态势，为发行人报告期内收入规模扩大、业绩增长提供了有力的外部支撑。报告期内，发行人布局的烟草包装业务逐步开始批量供货，订单规模持续释放；同时，发行人深耕原有日化、食品保健品领域，持续挖掘存量客户增量、开发新客户，双重因素共同推动发行人营业收入持续提升，具备合理性。

（二）报告期内发行人扣非归母净利润变动的原因及合理性

2023 年至 2025 年，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“扣非归母净利润”）分别为 187.93 万元、5,897.59 万元和 11,250.17 万元，逐年增长；2026 年上半年，发行人扣非归母净利润为 5,955.97 万元，较 2025 年上半年的 7,636.70 万元下滑 22.01%。

1、2024 年较 2023 年扣非归母净利润增长的原因及合理性

2023 年和 2024 年，发行人主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	88,531.95	19,123.39	27.55%	69,408.56
营业毛利	21,899.85	8,396.16	62.18%	13,503.69
毛利率	24.74%	5.28%	-	19.46%
期间费用	13,667.68	302.74	2.27%	13,364.94
归属于母公司股东的净利润	6,573.08	5,804.52	755.25%	768.56
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	5,897.59	5,709.66	3,038.18%	187.93

2024 年，发行人扣非归母净利润由 2023 年的 187.93 万元增长至 5,897.59 万元，增幅明显，主要系：（1）营业收入由 2023 年的 69,408.56 万元增长至 88,531.95 万元，增幅为 27.55%；（2）毛利率由 2023 年的 19.46%增长至 24.74%，具体分析如下：

（1）收入增长对扣非归母净利润的影响

2024 年发行人营业收入为 88,531.95 万元，同比增长 27.55%。2023 年和 2024 年，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	88,531.95	19,123.39	27.55%	69,408.56
其中：包装印刷业务	38,793.29	15,216.00	64.54%	23,577.29
——社包业务	23,460.07	2,736.16	13.20%	20,723.91
——烟包业务	15,333.22	12,479.84	437.37%	2,853.38
包装容器业务	36,484.76	5,595.13	18.11%	30,889.63

2024 年，发行人营业收入较 2023 年增长 27.55%，其中包装印刷业务收入同比增长 64.54%，包装容器业务收入同比增长 18.11%，系当年扣非归母净利润增长的一大驱动因素。

2024 年，发行人营业收入增长的主要原因如下：

①对于包装印刷业务，烟包产品量产带来新的增长点，带动收入同比增长。发行人自 2019 年布局烟包业务，通过“设计创新切入、工艺服务落地、长期资质沉淀”的分步拓展方式，逐步打开烟草市场，并于 2019 年正式为烟草客户供货。经过初期的客户导入、小批量供货阶段，2024 年下半年起，主要烟包客户订单开始批量释放，带动烟包收入由 2023 年的 2,853.38 万元增至 2024 年的 15,333.22 万元，增幅 437.37%。

此外，发行人深耕雅诗兰黛、联合利华等合作十余年的长期核心客户，巩固存量业务基础；拓展赫力昂、克劳丽、科丝美诗等合作数年的知名日化、食品保健品行业重点客户，拓宽了收入来源，发行人社包收入稳步增长，由 2023 年的 20,723.91 万元增至 2024 年 23,460.07 万元，增幅 13.20%。

②对于包装容器业务，子公司久塑科技深耕上美股份、联合利华、缙嘉集团等核心客户，稳抓基本盘，2024 年实现销量 47,097.13 万只，同比增长 35.48%，带动收入由 2023 年的 30,889.63 万元增至 2024 年的 36,484.76 万元，增幅 18.11%。

（2）毛利率变动对扣非归母净利润的影响

2024 年，发行人综合毛利率为 24.74%，较 2023 年增加 5.28 个百分点，系当年扣非归母净利润增长的另一大驱动因素。其中，包装印刷业务的毛利率由 2023 年的 9.18%提升至 23.33%，以 2024 年包装印刷业务的收入占比为基础测算，该业务毛利率变动对 2024 年发行人综合毛利率的影响为 6.20%。因此包装印刷业务毛利率提升系 2024 年发行人综合毛利率增长的主要原因。

2024 年，烟包订单开始放量，烟包产品实现大批量供货，带动烟包产品收入由 2023 年的 2,853.38 万元增至 15,333.22 万元，占包装印刷业务收入的比例由 2023 年的 12.10%提升至 39.53%，优化了发行人包装印刷业务的收入结构。量产后的烟包产品平均毛利率相对较高，销售规模及占比的提升带动包装印刷业务毛利率增长，进而拉高发行人综合毛利率。此外，营收规模扩张，生产效率提升，规模效应显现，亦带动毛利率的提升。

（3）期间费用变动对扣非归母净利润的影响

2023 年和 2024 年，发行人期间费用分别为 13,364.94 万元和 13,667.68 万元，基本持平，对扣非归母净利润的影响较小。

综上，2024 年，发行人销售收入和综合毛利率同步增长，规模效应显现，费用管控良好，扣非归母净利润同比增长，具备合理性。

2、2025 年较 2024 年扣非归母净利润增长的原因及合理性

2024 年和 2025 年，发行人主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	103,460.17	14,928.22	16.86%	88,531.95
营业毛利	27,166.13	5,266.28	24.05%	21,899.85
毛利率	26.26%	1.52%	-	24.74%
期间费用	14,373.18	705.50	5.16%	13,667.68
归属于母公司股东的净利润	11,626.99	5,053.91	76.89%	6,573.08
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	11,250.17	5,352.58	90.76%	5,897.59

2025 年，发行人扣非归母净利润为 11,250.17 万元，同比增长 90.76%，同样系营业收入及综合毛利率同步提升所致，其中营业收入同比增幅 16.86%，综合毛利率同比增加 1.52 个百分点，具体分析如下：

（1）收入增长对扣非归母净利润的影响

2025 年，发行人营业收入为 103,460.17 万元，同比增长 16.86%。2024 年和 2025 年，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	103,460.17	14,928.22	16.86%	88,531.95
其中：包装印刷业务	47,670.35	8,877.06	22.88%	38,793.29

项目	2025 年度			2024 年度
	金额	变动额	变动率	金额
——社包业务	24,087.01	626.94	2.67%	23,460.07
——烟包业务	23,583.34	8,250.12	53.81%	15,333.22
包装容器业务	44,147.11	7,662.35	21.00%	36,484.76

发行人始终坚持“深耕存量客户、开拓新客户”的业务发展策略，由上表可见，2025 年，包装印刷业务和包装容器业务的收入仍保持增长态势，分别实现销售收入 47,670.35 万元和 44,147.11 万元，较 2024 年分别增长 22.88%和 21.00%。其中，包装印刷烟包业务持续放量，实现销售收入 23,583.34 万元，同比增长 53.81%，增幅明显；包装容器业务在深耕核心客户的同时，开拓了汉高、兔头妈妈、珀莱雅、自然堂、伸美等多家新客户，收入增幅相对较高。以上业务销售收入的持续增长，带动发行人 2025 年营业收入同比增长 16.86%。

（2）毛利率变动对扣非归母净利润的影响

2025 年，发行人综合毛利率为 26.26%，较 2024 年增加 1.52 个百分点。由于烟包业务的持续放量，烟包产品收入由 2024 年的 15,333.22 万元增至 23,583.34 万元，占包装印刷业务收入的比例由 2024 年的 39.53%提升至 49.47%。烟包业务收入销售规模提升，推动当年包装印刷业务收入占比提升至 46.08%，包装印刷业务的毛利率提升至 30.59%，同比增加 7.26 个百分点，进而拉高 2025 年发行人综合毛利率。以 2025 年包装印刷业务的收入占比为基础测算，该业务销售占比及毛利率变动对 2025 年发行人综合毛利率的影响为 3.88%。因此，烟包业务持续放量系 2025 年发行人综合毛利率增长的主要原因。

（3）期间费用变动对扣非归母净利润的影响

2025 年，发行人期间费用为 14,373.18 万元，较 2024 年的 13,667.68 万元增长 5.16%，增幅缓于营业收入的增幅 16.86%，规模效应显现，费用管控效果良好，对扣非归母净利润的影响较小。

综上，2025 年，发行人销售收入和综合毛利率同步增长，期间费用增幅缓于营业收入，扣非归母净利润同比增长，具备合理性。

3、2026 年 1-6 月扣非归母净利润同比下滑的原因及合理性

2025 年上半年和 2026 年上半年，发行人主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月			2025 年 1-6 月
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	53,840.64	2,306.54	4.48%	51,534.11
营业毛利	13,187.95	-1,445.53	-9.88%	14,633.49
毛利率	24.49%	-3.91%	-	28.40%
期间费用	6,661.21	-10.43	-0.16%	6,671.63
归属于母公司股东的净利润	8,258.55	426.94	5.45%	7,831.61
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	5,955.97	-1,680.73	-22.01%	7,636.70

由上表可见，2026 年上半年，发行人实现营业收入 53,840.64 万元，同比增长 4.48%，期间费用与上年同期基本持平，略有下滑，但扣非归母净利润同比下滑 22.01%，系综合毛利率下滑所致。

2026 年上半年，发行人综合毛利率为 24.49%，较 2025 年上半年减少 3.91 个百分点。其中，包装印刷业务毛利率由 2025 年上半年的 32.45%降至 29.84%，同比下降 2.61 个百分点；包装容器业务毛利率由 2025 年上半年的 23.97%降至 17.68%，同比下降 6.29 个百分点。

对于包装印刷业务，毛利率变动主要受烟包业务的影响。发行人与主要烟草客户年度订单规模总体保持稳定，但由于客户各年各季度排产计划存在波动，导致发行人出货量亦存在波动。2026 年上半年，发行人烟包产品销量为 15,462.54 万只，较上年同期减少 1,986.56 万只，降幅 11.38%。同时，部分存量烟包产品新一轮中标价格有所下滑，导致烟包业务收入和毛利率同比下滑。2026 年上半年，烟包业务收入为 11,824.21 万元，较 2025 年上半年的 14,227.30 万元下滑 16.89%，占包装印刷业务收入的比例由 2025 年上半年的 54.79%降至 46.14%。烟包业务收入占比及毛利率下滑，导致包装印刷业务毛利率下滑 2.61 个百分点，进而导致发行人综合毛利率下滑。

对于包装容器业务，毛利率同比下降 6.29 个百分点，主要受产品结构变化以及主要原材料塑料粒子市场价格震荡上行的影响。2026 年上半年，约有 50%的销售收入来源于当期新产品（相较于 2025 年上半年），该等产品尚处于产销量爬坡阶段，规模效应暂未形成，单位产品固定成本分摊压力较大，叠加主要原材料塑料粒子市场价格震荡上行的影响，毛利率相对偏低，拉低当期包装容器产品整体毛利率。剔除新产品的影响后，2026 年上半年包装容器产品毛利率为 23.50%，较上年同期基本持平，略有下滑。

综上，2026 年上半年，发行人扣非归母净利润同比下滑主要系受烟包产品供货量季度波动、部分存量烟包产品降价以及包装容器产品结构变动等因素影响，综合毛利率下滑所致，具备合理性。

（三）2023 年度公司净利润较低、2026 年上半年扣非归母净利润同比下滑的主要影响因素，说明相关因素是否存在持续影响

1、2023 年度公司净利润较低、2026 年上半年归母净利润同比下滑的主要影响因素

2023 年度，发行人扣非归母净利润较低，主要系阶段性经营压力集中显现所致：

（1）宏观经营环境承压。2023 年是经济恢复发展的一年，全球经济复苏动能不足，国内经济恢复进程波动曲折，面临有效需求不足、社会预期偏弱等问题，居民消费信心修复偏慢，日化行业下游消费终端需求疲软，发行人所处的包装印刷行业经营环境整体面临较大压力。

（2）烟包业务尚处于培育拓展阶段。发行人于 2019 年启动烟包业务的布局，2019 年中标烟包包袋项目并开始供货，2020 年中标烟包后道加工配套服务，于 2021 年初开始供货。发行人依托配套加工业务，快速积累烟包生产经验；2022 年新增购置凹印机、全自动成型机、全自动品检机等设备，进一步补齐烟包生产所需设备能力；2023 年中标上海烟草集团、安徽中烟、陕西中烟等烟草客户的项目；2024 年上半年，主要在为这些中标项目进行打样、小试、中试等工作，

2024 年下半年开始大批量供货。从发行人烟包业务的拓展路径来看，2023 年发行人烟包业务尚处于客户导入、小批量供货阶段，体量较小，利润贡献较小。

2024 年起，随着宏观环境回暖、烟包客户订单放量、新客户持续落地带动营收规模持续增长，发行人销售收入从 2023 年的 69,408.56 万元增长至 2025 年的 103,460.17 万元，复合增长率为 22.09%，推动发行人盈利能力持续提升。

2026 年上半年，发行人营业收入同比增长 4.48%，扣非归母净利润同比下滑 22.01%，主要系：（1）主要烟草客户订单总体稳定，但由于排产计划存在季度波动，上半年订单规模同比有所回落，且发行人存量烟包产品新一轮中标单价小幅下调，综合影响下导致包装印刷业务毛利同比下滑。（2）因产品结构变化以及上游原材料塑料粒子采购成本震荡上行，包装容器业务毛利同比下滑。具体分析详见本题前述“（二）报告期内发行人扣非归母净利润变动的原因”之“3、2026 年 1-6 月扣非归母净利润同比下滑的原因及合理性”。

2、相关因素不存在持续影响

报告期期后，影响 2026 年上半年扣非归母净利润同比下滑的主要因素已出现好转迹象，表现为：（1）包装印刷烟包业务向主要烟草客户出货量同比上升，新中标烟包项目开始稳定交付；（2）包装印刷社包业务延续增长态势；（3）包装容器业务增长势能进一步释放，原材料价格企稳。具体如下：

（1）对于包装印刷烟包业务，发行人与主要烟草客户年度订单规模总体保持稳定，但由于主要烟草生产企业各季度生产排产计划波动，导致发行人向客户各季度的销售出货规模存在季度波动。2025 年，主要烟草客户生产排产体现为上半年交付量较高，第三季度排产有所回落，年末为应对节日市场备货，排产规模再度抬升；2026 年，主要烟草客户上半年排产规模同比回落，第三季度排产同比明显增加。从 2026 年 7-8 月来看，随着主要烟草客户排产规模回升、2026 年新中标的安徽中烟项目开始批量出货，烟包产品出库产值同比增长 232.06%。

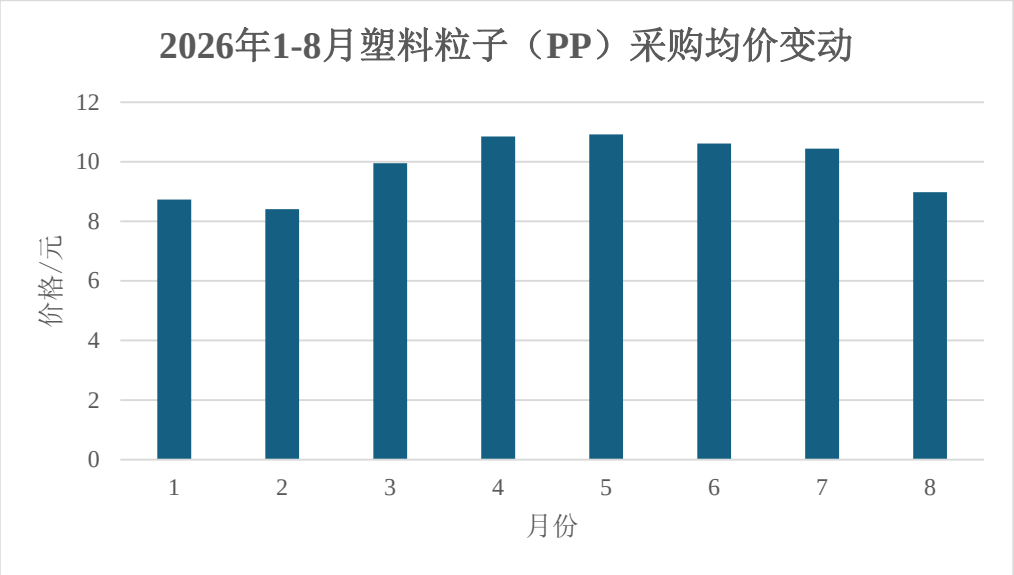
安徽中烟项目自 2026 年 7 月起开始交货，预计对应年需求规模接近 1.1 亿元，将成为公司 2026 年下半年、2027 年和 2028 年产能消化的重要支撑，将成为公司未来收入增长的重要来源。截至本回复出具日，云南中烟、山西昆明烟草、

陕西中烟的 3 项中标项目目前处于打样、小试、中试等阶段，尚未开始供货，预计将于 2027 年开始供货，为公司未来收入规模扩张提供重要支撑，助力后续经营业务提升。后续公司将持续积极参与招投标，深化与已中标中烟公司的合作，积极开拓其他烟草客户，下游烟包订单带来的产能需求有望进一步扩大。公司目前主要中标烟包项目的合计金额超 6 亿元，覆盖的供货期为 2026 年至 2028 年，为 2026 年全年及未来的收入提供了明确的订单支撑。

（2）对于包装印刷社包业务，发行人持续深耕雅诗兰黛、联合利华等老客户，与赫力昂、科丝美诗签署了《战略合作协议》，同时积极开拓玫琳凯、上海其然等新客户，为社包业务稳步增长奠定基础。2026 年上半年，社包业务收入同比增长 17.56%，下半年保持高速增长，从 2026 年 1-8 月看，发行人社包业务收入同比增长 17.50%，预计全年社包收入将延续向好增长态势。截至本回复出具日，发行人主要中标的社包项目合计金额为 1.02 亿元。

（3）对于包装容器业务，发行人通过深耕上美股份、联合利华、上海家化、百雀羚等核心老客户，开拓汉高、珀莱雅、贝泰妮等新客户，收入基本盘稳固且持续增长。2026 年上半年，销售收入同比增长 8.8%，下半年增长势能进一步释放，从 2026 年 7-8 月来看，销售收入同比增长 14.44%，整体增长势头较上半年更为强劲。

同时，久塑科技最新产品的报价已将上涨的材料成本影响考虑在内。并且，主要原材料塑料粒子价格已企稳，行业整体的成本端压力正趋于缓解，将有效对冲前期毛利率承压的负面影响，进一步推动盈利水平修复。2026 年 1-8 月，发行人塑料粒子（PP）采购均价变动如下所示：



随着发行人销售规模的持续提升，生产端的规模效应将逐步显现，叠加塑料粒子市场价格的企稳，将对发行人毛利率及净利润的稳定与持续修复形成正向支撑，因此 2023 年净利润较低、2026 年上半年扣非归母净利润同比下滑的主要影响因素对发行人业绩不存在持续性影响，发行人业绩具备良好的可持续性。

此外，发行人已在《募集说明书》“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（三）毛利率及经营业绩下滑风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“1、毛利率及经营业绩下滑风险”中进行了风险提示，具体如下：

“（三）毛利率及经营业绩下滑风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 19.46%、24.74%、26.26%和 24.49%，其中主营业务毛利率分别为 17.44%、23.20%、25.04%和 23.25%。若未来受宏观经济、行业政策、市场竞争等多重不利因素影响，公司主要产品售价大幅下降、下游客户需求萎缩；或受市场供需、地缘政治等因素影响，原材料价格大幅上涨；亦或公司难以有效管控原材料以外的各项经营成本，公司毛利率或将持续承压，存在经营业绩下滑的风险。”

（四）同行业可比公司盈利能力变动趋势对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司盈利能力变动趋势对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2026 年 1-6 月	同比变动比例	2025 年度	同比变动比例	2024 年度	同比变动比例	2023 年度
营业收入	美盈森	194,626.94	-0.13%	397,048.52	-0.92%	400,721.26	14.07%	351,296.23
	中荣股份	161,886.24	11.57%	316,704.26	13.85%	278,187.77	7.30%	259,251.56
	裕同科技	821,386.30	4.29%	1,723,803.27	0.47%	1,715,693.98	12.71%	1,522,269.51
	行业平均值	**392,633.16**	**4.47%**	**812,518.68**	**1.79%**	**798,201.00**	**12.27%**	**710,939.10**
	翔港科技	53,840.64	4.48%	103,460.17	16.86%	88,531.95	27.55%	69,408.56
扣非归母净利润	美盈森	12,429.19	-26.70%	26,860.66	-9.85%	29,796.36	24.25%	23,981.39
	中荣股份	7,576.33	3.14%	14,278.40	7.12%	13,329.31	-32.14%	19,643.48
	裕同科技	55,118.42	-1.50%	152,539.69	0.75%	151,399.54	1.34%	149,403.51
	行业平均值	**25,041.31**	**-6.40%**	**64,559.58**	**-0.44%**	**64,841.74**	**0.78%**	**64,342.79**
	翔港科技	5,955.97	-22.01%	11,250.17	90.76%	5,897.59	3038.18%	187.93

从营业收入来看，报告期内发行人营业收入持续增长；可比公司营收表现有所分化，其中中荣股份、裕同科技营收规模保持增长，美盈森营收规模总体呈增长态势，但近年存在小幅波动。

从扣非归母净利润来看，美盈森利润规模呈先升后降趋势，中荣股份利润规模整体呈下滑态势，裕同科技利润规模保持相对稳定，发行人利润规模自低位实现持续增长，2026 年上半年略有回落。四家公司利润变动趋势存在差异，主要系各公司业务结构、客户结构、产能布局及经营策略不同所致，具体分析如下：

1、美盈森

报告期各期，美盈森扣非归母净利润分别为 23,981.39 万元、29,796.36 万元、26,860.66 万元和 12,429.19 万元，利润规模呈现先升后降趋势。2023 年至 2024 年利润增长，主要得益于前期建设产能逐步释放，海外业务收入较快增长，高附加值订单量上升，同时加强生产管理与成本费用管控，带动整体盈利水平提升。2025 年利润同比有所回落，主要系国内消费电子、家居等下游行业需求收缩，

国内业务收入同比下滑；白酒包装板块订单不饱和，第四季度出现亏损；此外，租户退租冲减租金收入亦对当期扣非归母净利润形成一定负面影响。2026 年上半年扣非归母净利润继续同比下滑，主要系当期汇率波动产生汇兑损失，上年同期为汇兑收益，汇率变动对当期利润造成不利影响。

2、中荣股份

报告期各期，中荣股份扣非归母净利润分别为 19,643.48 万元、13,329.31 万元、14,278.40 万元和 7,576.33 万元，利润规模整体呈下滑趋势。2024 年利润降幅较大，主要原因：一方面，纸制品印刷行业市场竞争加剧，产品售价下行，导致毛利率同比下降；另一方面，纸塑包装、酒类包装等新业务板块及越南海外生产基地尚处于市场开拓与产能培育阶段，暂未形成规模效应，对整体盈利产生阶段性压力。2025 年以来，外销收入实现较快增长，毛利率边际修复，利润规模小幅回升，2026 年上半年扣非归母净利润同比小幅增长，延续回升态势。

3、裕同科技

报告期各期，裕同科技扣非归母净利润分别为 149,403.51 万元、151,399.54 万元、152,539.69 万元和 55,118.42 万元，2023-2025 年利润规模基本维持在 15 亿元左右，整体保持相对稳定。主要系裕同科技作为行业龙头，收入基数较大，客户覆盖消费电子、烟草、白酒、化妆品、奢侈品、食品、医疗保健等多个领域，客户结构多元、客户粘性较强；同时持续推进全球化产能布局，高毛利海外业务收入占比逐步提升，有效对冲国内单一市场经营波动，盈利表现较为稳健。

4、翔港科技

报告期各期，发行人扣非归母净利润分别为 187.93 万元、5,897.59 万元、11,250.17 万元和 5,955.97 万元，利润规模自低位实现持续增长，2026 年上半年略有回落。报告期内发行人利润持续增长主要原因：一是公司深耕主业，持续拓展市场，包装印刷板块营业收入增长，盈利能力提升，带动利润水平同步增长；二是收入规模增长、规模效应凸显，进一步推动利润增长。2026 年上半年发行人扣非归母净利润同比略有回落，主要是受到烟包客户排产计划季度波动以及中

标价格小幅下滑、包装容器产品结构变化等因素的影响，毛利率出现下滑。上述因素涉及行业环境及阶段性因素，不会对发行人持续盈利能力构成重大不利影响。

综上，报告期内发行人与同行业可比公司扣非归母净利润变动趋势有一致的共性特征，也存在阶段性差异。差异形成主要源于各家公司在业务结构、客户结构、产能布局及经营策略方面的客观区别，上述变动情况具备合理性。

二、结合行业需求、价格及成本变动因素等，量化分析报告期内公司毛利率变动的原因，与同行业可比公司变动趋势存在差异的合理性

（一）报告期内公司毛利率变动的原因

报告期内，公司综合毛利率分别为 19.46%、24.74%、26.26%和 24.49%，有所波动，具体分析如下：

1、2024 年较 2023 年毛利率变动分析

2023 年和 2024 年，公司综合毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年				2023 年			
	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率
包装印刷	38,793.29	43.82%	23.33%	10.22%	23,577.29	33.97%	9.18%	3.12%
包装容器	36,484.76	41.21%	27.24%	11.23%	30,889.63	44.50%	26.96%	12.00%
其他	13,253.90	14.97%	21.95%	3.29%	14,941.64	21.53%	20.16%	4.34%
合计	**88,531.95**	**100.00%**	**24.74%**	**24.74%**	**69,408.56**	**100.00%**	**19.46%**	**19.46%**

注 1：其他包含化妆品业务、劳务服务及房屋租赁等其他业务。

注 2：毛利率贡献率=各类业务收入占比*毛利率。

2024 年，发行人综合毛利率为 24.74%，较 2023 年增加 5.28%。分业务贡献来看，包装印刷业务对综合毛利率的贡献增加了 7.10%，包装容器业务对综合毛利率的贡献下降了 0.77%。因此，2024 年综合毛利率增长主要受包装印刷业务的影响，系其毛利率和销售收入占比同步提升所致。

2023 年和 2024 年，包装印刷业务的销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动率
销售单价（元/只）	0.56	0.51	10.05%
单位成本（元/只）	0.43	0.46	-7.10%
毛利率	23.33%	9.18%	-

2023 年，发行人烟包业务尚处于客户导入、小批量供货阶段，产能未充分释放，单位成本相对偏高；2024 年，随着烟包订单集中放量，烟包产品产销量明显提升，销量由 2023 年的 3,838.02 万件大幅增至 2024 年的 19,409.55 万件。售价相对较高的烟包产品销量增加推高包装印刷产品平均销售单价，同时规模效应落地、生产效率改善，产品单位成本有所下降。在产品均价上行与单位成本回落的双重利好作用下，2024 年发行人包装印刷业务毛利率较 2023 年提升 14.15 个百分点。

从细分产品来看，2024 年烟包订单开始放量，烟包产品实现大批量供货，带动烟包产品收入由 2023 年的 2,853.38 万元增至 15,333.22 万元，占包装印刷业务收入的比例由 2023 年的 12.10%提升至 39.53%。量产后的烟包产品的平均毛利率相对较高，销售规模及占比的提升带动包装印刷业务毛利率增长，进而拉高综合毛利率。此外，营收规模扩张，生产效率提升，规模效应显现，亦带动毛利率的提升。

综上，2024 年，烟包产品销售规模增长系当年综合毛利率增长的主要原因。

2、2025 年较 2024 年毛利率变动分析

2024 年和 2025 年，公司综合毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年				2024 年			
	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率
包装印刷	47,670.35	46.08%	30.59%	14.10%	38,793.29	43.82%	23.33%	10.22%
包装容器	44,147.11	42.67%	22.23%	9.49%	36,484.76	41.21%	27.24%	11.23%
其他	11,642.71	11.25%	23.78%	2.68%	13,253.90	14.97%	21.95%	3.29%
合计	**103,460.17**	**100.00%**	**26.26%**	**26.26%**	**88,531.95**	**100.00%**	**24.74%**	**24.74%**

注 1：其他包含化妆品业务、劳务服务及房屋租赁等其他业务。

注 2：毛利率贡献率=各类业务收入占比*毛利率。

2025 年，发行人综合毛利率为 26.26%，较 2024 年增加 1.52%。分业务贡献来看，包装印刷业务对综合毛利率的贡献增加了 3.88%，包装容器业务对综合毛利率的贡献下降了 1.74%。因此，2025 年综合毛利率增长同样系包装印刷业务毛利率和销售收入占比同步提升所致。

2024 年和 2025 年，包装印刷业务的销售单价、单位成本及毛利率情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	变动率
销售单价（元/只）	0.55	0.56	-1.46%
单位成本（元/只）	0.38	0.43	-10.79%
毛利率	30.59%	23.33%	-

2025 年，包装印刷业务的平均销售单价为 0.55 元/件，与 2024 年基本持平；平均单位成本为 0.38 元/件，较 2024 年下降 10.79%，主要系发行人营收规模快速提升，生产效率逐步改善，规模效应逐步凸显，使得产品平均单位成本持续下降。

从细分产品结构来看，2025 年烟包订单持续释放、产销规模扩大，实现销售收入 2.36 亿元，较 2024 年增长 53.81%。烟包产品销售规模持续增长推动当年包装印刷业务收入占比提升至 46.08%，包装印刷业务毛利率水平提升至 30.59%，同比增加 7.26 个百分点，系当年发行人综合毛利率增长的主要原因。

3、2026 年上半年毛利率同比下滑原因

2025 年上半年和 2026 年上半年，公司综合毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月				2025 年 1-6 月			
	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率	收入	收入占比	毛利率	毛利率贡献率
包装印刷	25,626.97	47.60%	29.84%	14.20%	25,968.32	50.39%	32.45%	16.35%
包装容器	21,491.29	39.92%	17.68%	7.06%	19,753.29	38.33%	23.97%	9.19%
其他	6,722.38	12.49%	25.89%	3.23%	5,812.50	11.28%	25.32%	2.86%
合计	**53,840.64**	**100.00%**	**24.49%**	**24.49%**	**51,534.11**	**100.00%**	**28.40%**	**28.40%**

注 1：其他包含化妆品业务、劳务服务及房屋租赁等其他业务。

注 2：毛利率贡献率=各类业务收入占比*毛利率。

注 3：上表数据均未经审计。

由上表可见，2026 年上半年，发行人综合毛利率为 24.49%，较上年同期的 28.40%减少 3.91 个百分点。其中，包装印刷业务的毛利率贡献率为 14.20%，较上年同期的 16.35%减少 2.15 个百分点；包装容器业务的毛利率贡献率为 7.06%，较上年同期的 9.19%减少 2.13 个百分点。

（1）包装印刷业务

2025 年上半年和 2026 年上半年，包装印刷产品的平均销售单价、单位成本及毛利率变动情况如下：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年 1-6 月
	金额	变动率	金额
销售单价（元/只）	0.50	-12.51%	0.57
单位成本（元/只）	0.35	-9.14%	0.38
毛利率	29.84%	-	32.45%

2026 年上半年，由于部分存量烟包产品中标价格下调，以及规格较小、平均售价较低的试香卡产品销量增加，包装印刷产品的平均销售单价同比下降 12.51%。同样地，小规格试香卡销量的增加致使包装印刷产品的平均单位成本同比下降 9.14%。

从具体产品来看，主要烟草客户订单总体稳定，但由于排产计划存在季度波动，上半年订单规模同比有所回落，且发行人存量烟包产品新一轮中标单价下调，烟包产品当期实现收入 1.18 亿元，较上年同期下滑 16.89%，占包装印刷业务收入的比例由 2025 年上半年的 54.79%下滑至 2026 年上半年的 46.14%。烟包产品销量及销售单价的下降，系当期包装印刷业务毛利率同比下降 2.61 个百分点的主要原因，使得发行人综合毛利率同比回落。

（2）包装容器业务

2025 年上半年和 2026 年上半年，包装容器产品的平均销售单价、单位成本

及毛利率变动情况如下：

项目	2026 年 1-6 月		2025 年 1-6 月
	金额	变动率	金额
销售单价（元/只）	0.89	18.98%	0.74
单位成本（元/只）	0.73	28.83%	0.57
毛利率	17.68%	-	23.97%

2026 年上半年，包装容器产品的平均销售单价同比增长 18.98%，平均单位成本同比增长 28.83%，主要系客户及产品结构变化所致。2026 年上半年，约有 50%的销售收入来源于当期新产品（相较于 2025 年上半年），该等产品的平均销售单价及平均单位成本相对较高，拉高当期包装容器产品整体平均销售单价和平均单位成本。新品由于尚处于产销量爬坡阶段，规模效应暂未形成，单位产品固定成本分摊压力较大，叠加主要原材料塑料粒子市场价格震荡上行的影响，毛利率相对偏低，导致当期包装容器产品整体毛利率同比下滑，进而拉低发行人综合毛利率。剔除新产品的影响后，2026 年上半年包装容器产品毛利率为 23.50%，较上年同期基本持平，略有下滑。

综上，2026 年上半年，发行人综合毛利率同比下降主要系烟包产品供货量季度波动、部分存量烟包产品降价以及包装容器产品结构变动等因素共同影响所致。

（二）同行业可比公司毛利率变动趋势对比分析

报告期内，同行业可比上市公司毛利率对比情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
美盈森	25.85%	25.90%	26.69%	25.23%
中荣股份	19.93%	20.02%	18.31%	20.88%
裕同科技	25.01%	25.51%	24.80%	26.23%
行业平均值	**23.60%**	**23.81%**	**23.27%**	**24.11%**
翔港科技	**24.49%**	**26.26%**	**24.74%**	**19.46%**

注：数据来源于可比公司定期报告。

报告期内，同行业可比公司的毛利率相对稳定，变动较小。其中，美盈森和

裕同科技的毛利率均在 25%左右，中荣股份的毛利率在 20%左右，行业平均毛利率在 24%左右。而公司综合毛利率从 2023 年的 19.46% 显著抬升至 2025 年的 26.26%，2026 年上半年回落至 24.49%，波动幅度超过行业平均水平，主要系企业所处发展阶段、下游应用领域与客户结构以及产品结构存在差异所致，具体分析如下：

1、企业所处发展阶段

同行业可比公司美盈森、中荣股份和裕同科技均属于包装行业成熟规模化的企业。其中，裕同科技营收规模超 150 亿元，系国内包装行业龙头企业；美盈森和中荣股份的营收规模亦超 20 亿元。根据印刷包装行业杂志《印刷经理人》2026 年 8 月发布的“中国印刷包装企业 100 强”，美盈森、中荣股份和裕同科技分别位列第 4 名、第 7 名和第 1 名。2023 年至 2025 年，美盈森、中荣股份和裕同科技营业收入的复合增长率分别为 6.31%、10.53%和 6.41%，平均增速为 7.75%。

而发行人处于业务结构调整、高壁垒新赛道拓展的成长期，公司曾获评《印刷经理人》杂志“2025 中国印刷业创新十强”。随着烟包业务的导入、批量化供货以及社包领域新客户的开拓、新产品的开发，2023 年至 2025 年营收规模持续扩张，复合增长率达 22.09%，远超同行业可比公司平均增速。营收规模扩容、产能利用率提升、规模效应释放，系发行人 2023 年至 2025 年毛利率提升的一大驱动因素。

2、下游应用领域与客户结构差异

发行人与同行业可比公司产品的下游应用领域对比情况如下：

公司名称	下游应用领域	主要客户
美盈森	客户覆盖消费电子、家居家电、白酒、汽车及新能源汽车产业链、医疗用品、食品饮料等领域，其中消费电子领域客户收入占比约 40%，家居家电领域客户收入占比约 30%，汽车及酒类客户收入占比各占 10%。	小米、富士康、华为、泸州老窖、洋河、五粮液、IKEA、青岛海尔、福耀玻璃、BOSCH、比亚迪等客户。2023-2025 年前五名客户销售收入占比在 20%左右。
中荣股份	客户集中在日化、食品、保健品、消费电子、烟草等快消品领域。近年来，中荣股份开始推进传统烟草制品和酒类客户的开拓。	宝洁、好丽友、高露洁、玛氏、亿滋等客户。2023-2025 年前五名客户销售收入占比在 40%左右。

公司名称	下游应用领域	主要客户
裕同科技	行业龙头，在全球消费电子、国内烟草及白酒等领域已经有了较高的客户覆盖度，在化妆品、奢侈品、食品、医疗保健等领域持续提升市场份额。其中，消费电子领域客户占比超 60%，烟包客户占比约 5%。	苹果、华为、联想、三星、索尼、塔集团、茅台、五粮液、宝洁、中烟等客户。2023-2025 年前五名客户销售收入占比在 38%左右。
翔港科技	客户集中在日化、食品、保健品和烟草领域。其中日化领域客户收入占主营业务收入的比例在 60%以上，烟草领域客户收入占主营业务收入的比例由 2023 年的 4.27%增长至 2025 年的 23.46%。	雅诗兰黛、联合利华、上美股份、上海家化、上海其然、赫力昂、歌帝梵、上海烟草、安徽烟草等客户。2023 年前五名客户销售收入占比约 40%，2024 年、2025 年和 2026 年上半年前五名客户销售收入占比超 50%。

由上表可见，相较于同行业可比公司，发行人产品应用领域及客户分布更为集中，且收入规模相对较小，下游应用领域及客户结构的变化对整体毛利率变动的影响较大。

同行业可比公司中，美盈森和裕同科技的产品主要应用于消费电子等领域，裕同科技虽然涉及烟包业务，但该业务于 2017 年开始布局，报告期内变动较小，且其收入占比较低，影响有限。

中荣股份产品的应用领域与发行人较为接近，均集中于日化、食品、保健品等领域，且近年来两家公司均在传统烟包领域进行布局与开拓，但有所区别的是，中荣股份的传统烟包业务尚处于起步阶段，且其整体营收规模较大，烟包业务起量对整体毛利率的影响有限；而发行人营收规模相对较小，烟包业务订单批量释放，收入占比波动对其整体毛利率水平产生直接影响。2023 年至 2025 年，发行人烟包业务收入占比由 4.27%增长至 2025 年的 23.46%，发行人综合毛利率亦从 19.46%增长至 26.26%。

3、产品结构差异

同行业可比公司的包装产品均为纸质包装，主要原材料为原纸，报告期内纸类原材料的采购价格波动较小。但是，发行人除了纸质包装外，还通过子公司久塑科技向客户提供塑料包装容器，报告期内塑料包装容器收入占主营业务收入的平均占比为 43.43%。2026 年上半年，受客户及产品结构变化以及塑料包装容器

主要原材料 PP 等塑料粒子采购成本上行的影响，包装容器毛利率下滑，导致发行人综合毛利率回落。

综上所述，报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异，主要系企业所处发展阶段、下游应用领域与客户结构以及产品结构存在差异所致，具备合理性。

三、结合主要存货项目的库龄、期后结转、订单覆盖率及跌价准备测试情况以及与同行业可比公司的比较情况等，说明存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,590.61 万元、10,556.14 万元、9,911.48 万元和 11,905.98 万元，主要包括原材料、在产品和库存商品，三项存货合计账面价值占存货的比例均在 95%以上。

（一）主要存货项目的库龄

报告期各期末，公司主要存货项目库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内		1 年以上		账面余额合计
	账面余额	占比	账面余额	占比	
2026 年 6 月 30 日	**10,301.44**	**77.82%**	**2,935.49**	**22.18%**	**13,236.93**
其中：原材料	2,214.44	74.11%	773.80	25.89%	2,988.24
在产品	1,443.30	100.00%	-	-	1,443.30
库存商品	6,112.51	74.37%	2,106.44	25.63%	8,218.95
发出商品	309.32	84.85%	55.25	15.15%	364.57
委托加工物资	221.88	100.00%	-	-	221.88
2025 年 12 月 31 日	**8,907.41**	**78.47%**	**2,444.04**	**21.53%**	**11,351.47**
其中：原材料	1,629.86	65.67%	852.15	34.33%	2,482.01
在产品	1,275.22	98.91%	14.00	1.09%	1,289.23
库存商品	5,531.75	78.43%	1,521.38	21.57%	7,053.14
发出商品	305.80	84.40%	56.51	15.60%	362.31
委托加工物资	164.78	100.00%	-	-	164.78
2024 年 12 月 31 日	**9,093.19**	**77.15%**	**2,693.47**	**22.85%**	**11,786.66**
其中：原材料	1,933.69	57.57%	1,425.41	42.43%	3,359.11

项目	1 年以内		1 年以上		账面余额合计
	账面余额	占比	账面余额	占比	
在产品	1,537.85	100.00%	-	-	1,537.85
库存商品	5,115.81	80.14%	1,268.06	19.86%	6,383.86
发出商品	363.16	100.00%	-	-	363.16
委托加工物资	142.68	100.00%	-	-	142.68
2023 年 12 月 31 日	**7,864.92**	**75.62%**	**2,535.93**	**24.38%**	**10,400.85**
其中：原材料	2,707.41	69.17%	1,206.75	30.83%	3,914.15
在产品	912.98	98.70%	12.01	1.30%	924.99
库存商品	4,244.53	76.32%	1,317.17	23.68%	5,561.70

报告期各期末，公司主要存货项目的库龄集中在 1 年以内，占比分别为 75.62%、77.15%、78.47%和 77.82%，占比较高且较为稳定。

（二）存货期后结转情况

报告期各期末存货期后销售或结转情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
存货期末账面余额	13,236.93	11,351.47	11,786.66	10,400.85
期后结转金额	7,362.51	7,789.55	9,720.50	9,180.01
存货期后结转比例	55.62%	68.62%	82.47%	88.26%

注：存货期后结转数据统计截止日为 2026 年 9 月 9 日。

截至 2026 年 9 月 9 日，公司报告期各期末存货期后结转率分别为 88.26%、82.47%、68.62%和 55.62%，其中 2025 年末和 2026 年 6 月末存货期后结转比例略低，主要系结转统计时间较短所致。整体来看，公司存货不存在明显库存积压情形。

（三）在手订单情况

报告期各期末，公司存货与在手订单的匹配情况：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
在手订单金额（不含税）	13,797.75	14,184.84	14,843.61	10,256.63
在手订单金额对应成本金额	10,700.23	10,762.27	11,155.31	8,312.07
存货账面余额	10,248.69	8,869.46	8,427.55	6,486.70
在手订单覆盖率	104.41%	121.34%	132.37%	128.14%

注 1：在手订单根据客户期末已签署订单但尚未执行的订单进行统计。在手订单金额对应成本金额=在手订单金额（不含税）*（1-各类产品主营业务毛利率），即各期末在手订单对应成本金额。

注 2：存货账面余额不包含原材料金额，公司原材料主要系综合考虑生产周期、市场行情和交货周期等因素进行的必要储备，因此原材料一般不直接对应在手订单。

报告期各期末，公司以在手订单对应成本金额计算的期末存货覆盖率整体处于较高水平，分别为 128.14%、132.37%、121.34%、104.41%，期末存货规模与在手订单情况相匹配。

（四）存货跌价准备计提测算过程及结果

公司按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2026 年 6 月 30 日				
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面价值占比
原材料	2,988.24	567.12	2,421.11	20.34%
委托加工物资	221.88	9.26	212.61	1.79%

在产品	1,443.30	19.28	1,424.02	11.96%
库存商品	8,218.95	668.88	7,550.08	63.41%
发出商品	364.57	66.40	298.16	2.50%
合计	**13,236.93**	**1,330.95**	**11,905.98**	**100.00%**
2025 年 12 月 31 日				
项目	**账面余额**	**存货跌价准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
原材料	2,482.01	641.43	1,840.58	18.57%
委托加工物资	164.78		164.78	1.66%
在产品	1,289.23	65.23	1,223.99	12.35%
库存商品	7,053.14	656.65	6,396.48	64.54%
发出商品	362.31	76.66	285.65	2.88%
合计	**11,351.47**	**1,439.98**	**9,911.48**	**100.00%**
2024 年 12 月 31 日				
项目	**账面余额**	**存货跌价准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
原材料	3,359.11	579.70	2,779.41	26.33%
委托加工物资	142.68		142.68	1.35%
在产品	1,537.85	73.02	1,464.83	13.88%
库存商品	6,383.86	500.84	5,883.02	55.73%
发出商品	363.16	76.96	286.20	2.71%
合计	**11,786.66**	**1,230.52**	**10,556.14**	**100.00%**
2023 年 12 月 31 日				
项目	**账面余额**	**存货跌价准备**	**账面价值**	**账面价值占比**
原材料	3,914.15	201.47	3,712.68	38.71%
委托加工物资				
在产品	924.99		924.99	9.64%
库存商品	5,561.70	608.77	4,952.93	51.64%
发出商品				
合计	**10,400.85**	**810.24**	**9,590.61**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 810.24 万元、1,230.52 万元、1,439.98 万元和 1,330.95 万元，存货跌价准备计提比例分别为 7.79%、10.44%、12.69%和 10.05%。

（五）公司与可比公司存货跌价准备计提对比情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与可比公司对比如下：

公司名称	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
中荣股份	9.20%	6.72%	7.07%	5.23%
美盈森	2.43%	3.71%	4.03%	3.83%
裕同科技	3.40%	2.92%	2.55%	2.86%
行业平均值	**5.01%**	**4.45%**	**4.55%**	**3.97%**
翔港科技	10.05%	12.69%	10.44%	7.79%

如上表所示，报告期内，公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司，存货跌价准备计提较为谨慎，计提充分。

综上，报告期各期末，公司整体存货结构合理，库龄以一年以内为主，存货期后结转情况良好，公司于资产负债表日按照存货成本与可变现净值孰低为原则对存货计提跌价准备，存货跌价计提比例高于同行业可比公司，公司存货跌价计提充分。

四、自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况；最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

（一）自本次董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）的具体情况

1、财务性投资与类金融业务的认定标准

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，财务性投资的界定如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，

如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的规定，除人民银行、银保监会、中国证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2026 年 5 月 28 日，发行人召开第四届董事会第十次会议，审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案；2026 年 8 月 13 日，发行人召开第四届董事会第十二次会议，对本次向不特定对象发行可转换公司债券的方案进行了调整。自本次发行相关的董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人不存在实施或拟实施的投资类金融业务、非金融企业投资金融业务、与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金或并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等情况。

（二）最近一期末公司是否存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目情况如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资金额占归属于母公司净资产的比例
1	货币资金	26,641.57	-	-
2	其他应收款	1,775.67	-	-
3	其他流动资产	8,976.39	-	-
4	其他非流动金融资产	611.54	611.54	0.64%
5	其他非流动资产	807.19	-	-
合计		**38,812.36**	**611.54**	**0.64%**

（1）货币资金

截至 2026 年 6 月 30 日，公司货币资金金额为 26,641.57 万元，由库存现金、银行存款和应收利息构成，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 1,775.67 万元，主要为应收残疾人退税补贴、押金和保证金、应收出口退税款等，系公司日常经营过程中产生的正常应收款项，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 8,976.39 万元，主要为待认证进项税额和一年内到期的银行存单。其中，一年内到期的银行存单持有期限较短、风险较低，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，因此不属于财务性投资。

（4）其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动金融资产为 611.54 万元，系持有的私募基金份额。

为增强公司的综合竞争实力，扩大产业资源，获取产业合作机会，公司于2023 年 4 月 6 日召开第三届董事会第十一次会议，审议决定以自有资金认购嘉兴金琛创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“金琛创投”）出资额 500 万元。

金琛创投专项投资于金雨茂物投资管理股份有限公司在泰州市发起设立的私募基金江苏海金新能源创业投资合伙企业（有限合伙），该基金是一只聚焦于光伏、氢能等新能源和清洁技术产业以及半导体、芯片等领域，包括前述产业领域的上、下游及边缘产业投资的私募创业投资基金，与公司业务不存在协同关系，属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产账面价值为 807.19 万元，为预付长期资产的购置款，不属于财务性投资。

综上所述，截至 2026 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额为 611.54 万元（上述其他非流动金融资产），占 2026 年 6 月 30 日合并报表归属于母公司股东净资产的比例为 0.64%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中对“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的要求。最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

五、中介机构的核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人和申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期的财务报表、审计报告以及年报、半年报等定期报告，分析发行人利润表以及重要损益科目对发行人当期业绩的影响；查阅近年来包装行业及其下游市场、客户的销售情况，分析发行人报告期内业绩变动的合理性；查阅报告期内同行业可比公司的定期报告，搜集同行业上市公司关于下游领域、产品类型、主要客户、经营策略等方面信息，并分析发行人业绩变动趋势与可比公司存在差异的原因；访谈发行人管理层，了解公司主要产品销量及单价

变动原因，2023 年扣非归母净利润较低、2026 年上半年扣非归母净利润同比下滑的影响因素；

2、获取并查阅发行人收入成本明细表，分产品种类、销售客户等统计并分析主要产品收入、销售数量、销售单价及成本的变动情况以及对各期毛利率的影响，查阅同行业可比公司定期报告，了解并分析同行业可比公司产品构成和毛利率变动情况；

3、获取发行人存货库龄明细表及期后结转情况，了解长库龄存货形成原因；分析是否存在大量的残次品，是否存在滞销的情形；获取发行人报告期各期末的在手订单，分析其在手订单覆盖情况；查阅发行人存货跌价准备计算表，复核存货跌价准备计提方法以及计算过程；对发行人重要存货实施监盘、查阅发行人的存货盘点表等方式，了解存货的数量及状态；查阅同行业可比公司公开披露文件，与发行人存货跌价准备计提情况进行比较分析；

4、获取发行人报告期末可能涉及财务性投资的会计科目明细表，获取发行人及其子公司货币资金明细表、银行账户明细及开户清单，并实施函证程序，查看银行账户性质；核查金融产品明细情况，包括金融产品性质、预期收益和风险等级等；获取其他应收款明细，检查款项性质；查询发行人公告，了解其他非流动金融资产中被投资企业的注册地、成立时间、经营范围等基本情况，与发行人确认上述股权投资是否存在业务协同等；获取上述投资交易文件，检查股权交易情况；查阅上述股权投资相关协议，了解协议内容、投资方式，获取被投资企业财务报表，核查其他非流动金融资产账面价值准确性；获取其他非流动资产明细，核实款项性质；分析复核本次发行相关董事会前六个月至今已实施或拟实施的财务性投资情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人业务所处的日化、食品、烟草三大消费品下游领域均呈现出稳步增长或结构升级的发展态势，为发行人报告期内收入规模扩大、业绩增长提供了有力的外部支撑。报告期内，发行人持续深耕日化、食品保健品领域原有核心客

户，积极开拓新客户，烟包业务持续放量，营业收入增长具备合理性；受益于经营规模的快速扩张、客户及产品结构调整以及规模效应成效凸显，2023 年至 2025 年，发行人扣非归母净利润呈现持续增长趋势，而受烟包产品供货量季度波动、部分存量烟包产品降价以及包装容器产品结构变动等多重因素的影响，2026 年上半年发行人扣非归母净利润同比下滑，具备合理性；2023 年度公司净利润较低、2026 年上半年归母净利润同比下滑的主要影响因素对公司业绩不存在重大持续性影响，发行人业绩具备良好的可持续性；除美盈森近年收入规模略有下降外，发行人收入变动趋势与同行业可比公司总体一致，扣非归母净利润变动趋势与同行业可比公司存在差异，主要系各公司业务结构、客户结构、产能布局及经营策略不同所致，具备合理性；

2、报告期内，发行人综合毛利率变动主要受客户及产品结构变化等因素的影响，具备合理性；毛利率波动幅度超过同行业可比公司平均水平，系受企业所处发展阶段、下游应用领域与客户结构差异以及产品结构差异等多方面因素的影响，具备合理性；

3、报告期各期末，发行人主要存货项目库龄集中在 1 年以内，存货期后结转情况良好，期末在手订单覆盖率较高；发行人于资产负债表日按照存货成本与可变现净值孰低为原则对存货计提跌价准备，存货跌价计提比例高于同行业可比公司，报告期各期末存货跌价准备计提充分；

4、自本次董事会决议日前六个月至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资（含类金融业务）；截至最近一期末，公司不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为上海翔港包装科技股份有限公司《关于上海翔港包装科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之盖章页）

上海翔港包装科技股份有限公司（公章）

2026 年 10 月 13 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读上海翔港包装科技股份有限公司本次回复报告的全部内容，确认回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长/法定代表人

董建军

上海翔港包装科技股份有限公司（公章）

2026 年 10 月 13 日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于上海翔港包装科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

王监国　　王强林

保荐机构董事长：

（法定代表人）　冉　云

国金证券股份有限公司（公章）

2026年10月13日

关于本次问询函回复的声明

本人已认真阅读上海翔港包装科技股份有限公司本次回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：

（法定代表人）　　冉　云

国金证券股份有限公司（公章）

2026 年 10 月 13 日