

证券简称：金安国纪

证券代码：002636



关于金安国纪集团股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的  
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二六年六月

## 深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 3 月 10 日签发的《关于金安国纪集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕120016 号）（以下简称“问询函”）已收悉。根据问询函的要求，金安国纪集团股份有限公司（以下简称“金安国纪”、“公司”、“发行人”）会同保荐机构国联民生证券承销保荐有限公司（以下简称“国联民生承销保荐”、“保荐机构”、“保荐人”）、北京市天元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”“会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。现将相关问题回复如下，请予审核。

### 说明：

一、如无特别说明，本回复报告中使用的简称或名称释义具有与《金安国纪集团股份有限公司 2025 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中相同的含义。

二、本回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

### 三、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
涉及修改或补充的内容	楷体（加粗）

## 目 录

问题 1.....	3
问题 2.....	117
其他问题.....	165

## 问题 1

根据申请文件，公司的主要业务为电子行业基础材料覆铜板的研发、生产和销售，报告期内销售收入占比约 87%；此外，公司通过子公司上海埃尔顿医疗器械有限公司（以下简称埃尔顿）和广西禅方药业有限公司（以下简称广西禅方）运营医疗健康板块业务。报告期内，公司经营业绩存在波动，公司营业收入分别为 376039.88 万元、357121.92 万元、404838.02 万元和 325131.01 万元；扣非归母净利润分别为 724.64 万元、-11006.75 万元、-8236.58 万元和 15112.30 万元；经营活动产生的现金流量净额分别为 45572.53 万元、27077.90 万元、-1593.10 万元和-14758.41 万元。

报告期内，公司覆铜板生产所需的主要原材料为电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂等，上述原材料或其基础材料属于大宗商品，价格随宏观经济波动较为频繁。公司综合毛利率分别为 11.76%、8.61%、7.43%和 12.11%，呈先下降后回升的趋势。报告期内，公司销售费用分别为 11785.44 万元、11314.36 万元、9058.85 万元和 5587.90 万元，主要由职工薪酬、办公及差旅费、业务费及开发费等构成。

报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 73145.74 万元、63366.55 万元、85671.09 万元和 92200.73 万元，坏账准备计提比例分别为 4.37%、5.55%、4.83%和 4.23%，2025 年 1-9 月应收账款规模增加，坏账准备余额下降。公司固定资产的账面价值分别为 139921.50 万元、159677.26 万元、145788.24 万元和 128105.27 万元，2023 年末公司计提固定资产减值准备，原因系公司的全资子公司金安国纪科技（杭州）有限公司铝基板生产线实际产能远低于预计产能而出现减值迹象。公司商誉账面金额分别为 23744.22 万元、21597.97 万元、16577.32 万元、16577.32 万元，主要系收购广西禅方、埃尔顿形成，2022 年-2024 年公司分别计提商誉减值 1100.00 万元、2146.25 万元、1800.00 万元。

截至 2025 年 9 月末，公司交易性金融资产为 22529.63 万元，系通过二级市场购入的股票。公司认定交易性金融资产、长期股权投资、其他权益工具投资属于财务性投资。

请发行人补充说明：（1）结合各业务板块及具体产品销售结构、毛利及毛

利率变动、产品价格及销量变动、行业供需及竞争状况、公司竞争优势及发展战略、下游客户具体领域、产品成本结构变动、期间费用变化等，量化说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致。（2）说明报告期内经营活动产生的现金流量波动的原因及合理性，与业绩变动情况是否匹配，与同行业可比公司情况是否一致。（3）结合近期相关大宗商品价格的波动情况、主要产品的定价机制、调价情况及成本构成，说明在原材料价格出现较大程度波动时，公司的成本控制措施及成本传导机制，公司是否具备相应的成本转嫁能力，主要原材料价格变化对公司成本、利润的影响，针对相关不利因素的具体应对措施及有效性。

（4）业务费及开发费的具体内容及合理性，发行人销售费用率、业务费及开发费金额及比例与同行业可比公司是否存在差异，如是，详细说明原因及合理性；结合销售费用中各项明细内容、支付对象、金额、同行业公司情况等，说明支付对象中是否存在关联方及相关费用的支付依据，是否符合商业模式和行业惯例，相关业务开展是否合法合规。（5）报告期内应收账款余额变化情况，与营业收入变化是否一致；结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、账龄情况、期后回款情况等，说明坏账准备计提是否充分；账龄较长应收账款形成原因及合理性，账龄、周转率水平是否与同行业可比公司保持一致。（6）结合报告期内固定资产规模变动情况及原因，说明固定资产规模与业务规模是否匹配；说明固定资产减值测试的具体过程，是否符合行业惯例；结合报告期内各项业务产能利用率情况，说明是否还存在相关固定资产涉及过时、闲置等情形，资产减值损失计提是否充分。（7）结合商誉相关标的公司经营及业绩情况、被公司收购后的业务整合情况、业绩实现情况等，说明收购商誉相关标的公司与发行人主营业务的协同性，并结合商誉减值测试主要参数及假设、行业发展、标的公司竞争力等情况，说明商誉减值计提的合理性及充分性，说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定；结合医疗健康板块业务子公司经营及业绩、商誉减值等情况，说明公司收购相关子公司后是否出现整合问题，公司对于多板块经营的计划安排。（8）说明股票投资的具体情况、股票投资是否履行相应的审议程序，说明使用大额资金开展股票投资的原因和合理性，并进一步说明本次融资的必要性。（9）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的

财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定；自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除。

请发行人补充披露（1）-（8）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。此外，请说明针对销售费用、应收账款、固定资产和商誉的核查措施、核查方法和核查结论。

回复：

一、结合各业务板块及具体产品销售结构、毛利及毛利率变动、产品价格及销量变动、行业供需及竞争状况、公司竞争优势及发展战略、下游客户具体领域、产品成本结构变动、期间费用变化等，量化说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否一致

（一）结合各业务板块及具体产品销售结构、毛利及毛利率变动、产品价格及销量变动、行业供需及竞争状况、公司竞争优势及发展战略、下游客户具体领域、产品成本结构变动、期间费用变化等，量化说明报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性

报告期内，公司业绩情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	448,023.65	10.67%	404,838.02	13.36%	357,121.92
扣非归母净利润	26,592.98	422.86%	-8,236.58	25.17%	-11,006.75

由上表可见，报告期内，公司营业收入、扣非归母净利润总体呈上升趋势，变动幅度存在差异，具体分析如下：

### 1、各业务板块及具体产品销售结构

报告期内，公司营业收入按照业务板块及具体产品划分情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	439,959.05	98.20%	397,040.13	98.07%	348,479.00	97.58%
覆铜板（含半固化片）	412,092.36	91.98%	358,249.64	88.49%	301,957.78	84.55%
PCB	11,061.18	2.47%	16,767.26	4.14%	12,625.27	3.54%
医疗器械	10,268.91	2.29%	10,943.28	2.70%	10,143.42	2.84%
医药	6,536.60	1.46%	11,079.95	2.74%	23,752.54	6.65%
其他业务收入	8,064.60	1.80%	7,797.89	1.93%	8,642.92	2.42%
合计	448,023.65	100.00%	404,838.02	100.00%	357,121.92	100.00%

报告期内，公司主要从事覆铜板板块和医疗健康板块业务，涵盖覆铜板（含半固化片）、PCB、医疗器械、医药等产品，上述产品销售收入合计占营业收入的比例分别为 97.58%、98.07%和 **98.20%**，是公司营业收入的主要来源。

报告期内，公司覆铜板产品收入占比较高，分别为 84.55%、88.49%和 **91.98%**，系公司主营业务核心产品。公司自成立以来始终专注于覆铜板领域，经过多年的发展，在工艺技术、产品质量、客户资源等方面形成了丰富的积累，在行业内具备较高的市场竞争力和知名度。2016 年以来，公司积极寻求新的业务增长点，在巩固覆铜板核心主业的基础上，向下游 PCB 领域进行产业链延伸，同时，为应对覆铜板行业固有的周期性波动风险，增强公司整体抗风险能力和盈利稳定性，公司战略性布局医疗健康板块，通过投资医疗器械及中成药生产企业，培育多元化业务结构。尽管业务领域不断拓展，公司始终将覆铜板业务作为发展的核心与基石。近年来，随着电子信息技术水平的不断提高，覆铜板下游应用场景持续扩大，行业展现出巨大的市场空间，公司进一步聚焦覆铜板主业，2022 年底宁国金安“年产 3,000 万张高等级覆铜板项目”建成并逐步投产。2024 年以来，公司覆铜板新增产能逐步释放，行业景气程度逐步好转，使得覆铜板产品收入占比总体呈增长趋势。

公司 PCB 产品收入占比分别为 3.54%、4.14%和 **2.47%**，呈波动趋势。公司 PCB 业务由上海金板经营，因经营业绩不及预期，2025 年 7 月公司已通过上海联合产权交易所挂牌出售持有的上海金板全部 60%股权。2024 年 PCB 产品收入占比上升，主要系 PCB 扩产项目于 2023 年建成投产，产能逐步释放使得产销量

有所提升；2025年占比下降，主要系当期公司完成对PCB业务子公司上海金板的股权出售，合并范围发生变化，使得PCB产品收入仅包含1-7月的收入。

公司医疗器械产品收入占比分别为2.84%、2.70%和**2.29%**，总体呈下降趋势，主要系医疗器械产品收入基本稳定的情况下，核心主业覆铜板收入大幅增加所致。

公司医药产品收入占比分别为6.65%、2.74%和**1.46%**，总体呈下降趋势，除了受覆铜板收入增长影响外，还受到合并范围医药子公司减少的影响，因整体业务规划考虑，2024年5月公司向北陆药业（300016.SZ）转让持有的承德天原全部80%股权。

综上所述，覆铜板系公司主营业务核心产品，报告期内销售占比较大，其销售收入变动对公司营业收入的影响较大。

## 2、毛利及毛利率变动

报告期内，公司分产品的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务收入	57,109.99	12.98%	24,464.32	6.16%	26,164.10	7.51%
覆铜板（含半固化片）	48,413.00	11.75%	14,922.52	4.17%	10,101.58	3.35%
PCB	-505.28	-4.57%	-1,847.63	-11.02%	-697.67	-5.53%
医疗器械	6,661.29	64.87%	7,013.60	64.09%	6,423.56	63.33%
医药	2,540.98	38.87%	4,375.82	39.49%	10,336.63	43.52%
其他业务收入	6,438.45	79.84%	5,599.62	71.81%	4,577.57	52.96%
合计	63,548.44	14.18%	30,063.94	7.43%	30,741.67	8.61%

由上表可见，报告期内，公司销售毛利分别为30,741.67万元、30,063.94万元和**63,548.44万元**，综合毛利率分别为8.61%、7.43%和**14.18%**，均为先下降后回升的趋势。公司销售毛利主要来源于主营业务，受到主营业务毛利波动的影响较大；其他业务毛利主要系废料和零星原材料的销售所产生，占总体销售毛利的比例较小。

报告期内，公司分产品的毛利贡献情况如下：

单位：个百分点

项目	2025 年			2024 年		
	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动	毛利率变动影响	收入占比变动影响	毛利率贡献变动
主营业务收入	6.69	0.02	6.71	-1.32	0.03	-1.29
覆铜板（含半固化片）	6.71	0.41	7.12	0.69	0.16	0.86
PCB	0.27	0.08	0.34	-0.19	-0.07	-0.26
医疗器械	0.02	-0.27	-0.25	0.02	-0.09	-0.07
医药	-0.02	-0.50	-0.51	-0.27	-1.55	-1.81
其他业务收入	0.15	-0.10	0.05	0.46	-0.35	0.10
合计	6.75	0.00	6.75	-1.18	0.00	-1.18

注：毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）\*上期销售收入占比，收入占比变动影响=（本期销售收入占比-上期销售收入占比）\*本期毛利率，毛利率贡献变动=毛利率变动影响+收入占比变动影响。

从毛利率贡献来看，2024 年综合毛利率小幅下降 1.18 个百分点，主要系公司出售医药业务子公司使得医药产品收入占比下降；**2025 年**，随着覆铜板毛利率的快速增加，带动综合毛利率回升 **6.75** 个百分点。综上，公司综合毛利率主要受到覆铜板毛利率波动和产品收入结构变动等两方面因素的影响。

主要产品的毛利及毛利率变动分析如下：

### （1）覆铜板（含半固化片）

报告期内，公司覆铜板产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

覆铜板（含半固化片）	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
毛利	48,413.00	224.43%	14,922.52	47.72%	10,101.58
毛利率	11.75%	7.58 个百分点	4.17%	0.82 个百分点	3.35%

报告期内，公司覆铜板产品毛利和毛利率波动较大，呈逐年上升趋势。

2024 年，覆铜板产品毛利增加 47.72%，毛利率小幅回升 0.82 个百分点，主要系下半年传统家电和消费电子在政策支持下逐渐回暖，AI 服务器、新能源汽车等高端场景推动覆铜板需求结构性扩容，使得覆铜板市场景气度有所修复，毛利率小幅回升，叠加宁国金安“年产 3,000 万张高等级覆铜板项目”2022 年建成投产后产能持续爬坡影响，规模效应显现，带动覆铜板收入和毛利增加。

2025年，覆铜板产品毛利较2024年增加**224.43%**，毛利率上升**7.58**个百分点。受益于行业进入复苏周期，消费电子、通信设备等下游场景应用需求释放，使得覆铜板产品利润空间增大，同时电子铜箔、电子级玻纤布等主要原材料价格持续上涨，使得客户对覆铜板未来涨价预期加强，进一步加深客户的下单意愿，综上，行业供需结构变化使得公司覆铜板产品的单价快速上涨，涨幅高于原材料涨价带来的成本上升幅度，使得毛利率回升，毛利规模进一步扩大。

综上所述，受到行业需求变化、原材料价格波动、自身产能释放等因素影响，公司覆铜板产品的毛利和毛利率出现波动。

## (2) PCB

报告期内，公司PCB产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

PCB	2025年1-7月		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
毛利	-505.28	53.12%	-1,847.63	-164.83%	-697.67
毛利率	-4.57%	6.45个百分点	-11.02%	-5.49个百分点	-5.53%

注：公司出售子公司股权使得上海金板自2025年8月起不再纳入合并范围，故上表2025年仅列示1-7月相关数据，下同；2025年1-7月毛利的变动比例采用年化后的毛利进行计算。

PCB和覆铜板为产业链上下游关系，行业毛利率水平均受到终端电子行业景气度的影响，但行业供给和竞争情况存在差异，使得对毛利率的影响有所不同。PCB行业集中度不高，生产厂商众多，市场竞争较为充分，对下游客户的议价能力相对较弱；覆铜板行业集中度较高，企业具备一定的销售议价权和成本转嫁能力，使得行业在下行周期中对覆铜板毛利率的影响相对小于PCB行业。

报告期内，公司PCB业务主要由原子公司上海金板经营，因经营业绩不及预期，2025年7月公司已通过上海联合产权交易所挂牌出售持有的上海金板全部60%股权。2024年PCB产品毛利和毛利率下降，一方面系上海金板业务规模较小，客户以家电行业为主，在下游需求疲软的情况下，市场竞争加剧使得业绩下滑明显；另一方面，上海金板下属子公司2023年以来新投入的厂房设备逐步转固，使得产品的单位折旧成本增加，对毛利率造成不利影响。2025年1-7月，在电子行业复苏的背景下，PCB产品市场需求增加，前期新增产能进一步释放，使得毛利和毛利率略有回升，但上海金板仍处于亏损状态。

### (3) 医疗器械

报告期内，公司医疗器械产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

医疗器械	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
毛利	6,661.29	-5.02%	7,013.60	9.19%	6,423.56
毛利率	64.87%	0.78个百分点	64.09%	0.76个百分点	63.33%

公司医疗器械业务主要由子公司埃尔顿经营，产品涵盖了消化、呼吸、泌尿外科使用的耗材，以及一次性电子内窥镜系列产品等内镜诊疗耗材，产品销售往全球多个国家。

近年来，随着全球人口老龄化加速、居民健康意识加强、微创介入领域诊疗技术的不断发展，全球医疗器械市场展现出较好的增长潜力，国内医疗器械企业凭借技术和成本优势，呈现快速扩容趋势。同时，随着医保控费政策实施，行业内竞争逐渐加剧，产品价格有所下滑，医疗器材企业纷纷瞄准高毛利产品进行注册和推广，以扩大企业盈利能力。报告期内，埃尔顿毛利率较为平稳，主要原因如下：第一，埃尔顿产品种类繁多，不同产品毛利率存在差异，一般新产品毛利率相对较高，故产品销售结构变化导致毛利率有所波动；第二，随着埃尔顿业务规模的扩大，对供应商的议价能力逐渐提高，叠加行业竞争加剧逐渐向上游传导的影响，使得原材料采购价格总体呈下降趋势，对毛利率产生正向影响。报告期内，埃尔顿收入和销售毛利总体保持平稳，略有波动主要系产品销售结构变化所致。

### (4) 医药

报告期内，公司医药产品的毛利及毛利率变化情况如下：

单位：万元

医药	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
毛利	2,540.98	-41.93%	4,375.82	-57.67%	10,336.63
毛利率	38.87%	-0.62个百分点	39.49%	-4.03个百分点	43.52%

报告期内，公司医药业务以中成药为主，主要由子公司广西禅方和承德天原经营，其中，因总体业务规划调整，公司已于2024年5月对外转让持有的承

德天原全部 80%股权。近年来，国内医保控费政策趋严，中成药集中带量采购稳步推进，叠加市场竞争加剧的影响，行业整体利润水平有所下滑，**报告期内**公司医药产品毛利率逐年下降；**此外**，因承德天原自 2024 年 6 月起不再纳入公司合并范围，使得公司医药产品收入和毛利在 2024 年、**2025 年**大幅下降。

综上所述，公司产品毛利和毛利率存在波动，其中毛利率变动主要受到覆铜板毛利率波动和产品收入结构变动的的影响，销售毛利受到覆铜板行业周期性变动的的影响较大，符合行业发展和公司实际情况。

### 3、产品价格及销量变动

公司主营业务产品的单价及销量变动分析如下：

#### (1) 覆铜板（含半固化片）

报告期内，公司覆铜板产品的销售单价及销量变化情况如下：

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价（元/张）	<b>69.23</b>	<b>6.64%</b>	64.92	-2.54%	66.61
销量（万张）	<b>5,952.44</b>	<b>7.87%</b>	5,518.17	21.73%	4,533.02
<b>覆铜板产品销售收入（万元）</b>	<b>412,092.36</b>	<b>15.03%</b>	<b>358,249.64</b>	<b>18.64%</b>	<b>301,957.78</b>

报告期内，由于受到行业需求变化、原材料价格波动的影响，公司覆铜板产品平均单价总体呈**先下降后回升**趋势。

2024 年，公司覆铜板产品的平均单价较 2023 年略有下降，降幅为 2.54%，主要系受外部市场环境的影响，2024 年 AI 服务器等下游场景需求爆发带动高端覆铜板需求复苏，而中低端覆铜板市场行情仍较为低迷，市场竞争依然激烈，直至下半年消费补贴政策出台后有所回暖。同时，因电子级玻纤布和合成树脂采购价格下降，轻量化产品需求增加带来材料耗用量减少，同时叠加宁国金安产能进一步释放，规模效应显现，总体产品单位成本有所下降，因此**覆铜板平均单价下降**未对公司经营业绩造成重大不利影响。

**2025 年**，高端应用场景需求持续扩张，同时国内消费补贴政策继续加码，补贴范围进一步扩大，覆盖汽车、家电和消费电子产品，带动电子行业需求全面复苏，叠加覆铜板主要原材料价格上涨因素，客户订单量快速增加，覆铜板

行业迎来了整体利好，使得当期公司覆铜板平均单价增加 **6.64%**。

报告期内，公司覆铜板销量逐年增加，主要系宁国金安自 2022 年末投产后，产能逐步释放所致。随着产能的逐步提升，以及产品尺寸及性能的提高，公司订单生产周期和交付能力进一步加强，持续开拓下游大客户需求，使得订单量增大。

综上，行业需求变化、原材料价格**变动**等因素导致公司覆铜板平均单价**有所波动**，但随着新增产能逐步释放，产品销量持续增加，使得 2023 年以来覆铜板销售收入稳步增长。

## (2) PCB

报告期内，公司 PCB 产品的销售单价及销量变化情况如下：

项目	2025 年 1-7 月		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价 (元/平方米)	200.07	4.43%	191.58	3.83%	184.51
销量 (万平方米)	55.29	8.29%	87.52	27.91%	68.42
<b>PCB 产品销售收入 (万元)</b>	<b>11,061.18</b>	<b>13.09%</b>	<b>16,767.26</b>	<b>32.81%</b>	<b>12,625.27</b>

注：2025 年 1-7 月销量、收入的变动比例采用年化后的数据进行计算。

报告期内，上海金板主要客户以家电厂商为主，2023 年电子行业终端需求疲软，PCB 行业竞争愈发激烈；同时，2022 年，因浙江省杭州市临安区政府城市建设规划需要，上海金板下属公司部分生产基地被列入政府征收搬迁范围，2022 年完成拆迁后，上海金板产能和产销量受到一定影响，为了尽快补足产能，上海金板在其他厂区扩建投产，使得**报告期内**产销量恢复增长。

PCB 行业和覆铜板为产业链上下游关系，两者产品定价均受到终端行业需求和上游原材料采购价格的影响。2023 年，终端电子行业需求不足，行业竞争加剧，上游主要原材料价格大幅下降，使得 PCB 产品的平均单价和利润率下降，上海金板被公司收购以来首次出现业绩亏损，加之前期由于政府征收影响，上海金板产能供应能力下降，**因此**为了提高产品利润率，逐渐减少部分低价客户的订单量，使得 2024 年 PCB 产品的平均单价增加 3.83%；2025 年 1-7 月，电子行业需求复苏，使得公司 PCB 产品的平均单价上涨 4.43%。

综上，报告期内，随着电子行业周期性变化以及新增产能释放等因素影响，公司 PCB 产品的销售收入持续增长。

### (3) 医疗器械

报告期内，公司医疗器械产品的销售单价及销量变化情况如下：

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价 (元/个)	91.61	-20.98%	115.94	-19.25%	143.57
销量(万个)	112.10	18.76%	94.39	33.60%	70.65
医疗器械产品销售收入 (万元)	10,268.91	-6.16%	10,943.28	7.89%	10,143.42

近年来，随着居民生活水平的不断提高以及全球人口老龄化加速，民众对疾病筛查和诊疗手段的重视程度不断提高，微创介入诊疗技术得到普及，使得内镜诊疗领域市场规模呈现快速增长态势。为了抓住市场机遇，提高产品核心竞争力和市场占有率，埃尔顿不断加强团队建设和产品技术创新，在业务开拓方面取得较好的进展，报告期内产品销量不断增长，增幅分别为 33.60%、18.76%。

报告期内，医疗器械产品的平均单价呈下降趋势，主要有两方面原因：第一，埃尔顿产品种类繁多，各产品价格差异较大，产品销售结构变化导致单价发生变动；第二，随着国内医保改革进一步深化，医保控费政策逐步推进，加之行业竞争逐渐加剧，使得部分产品的价格亦有所下降。

综上，报告期内，由于医疗器材产品销售结构变化、销量持续增长等因素影响，使得公司医疗器械产品的销售收入略有波动，但总体较为平稳。

### (4) 医药

报告期内，公司医药产品的销售单价及销量变化情况如下：

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
销售单价(元/盒)	3.37	-18.70%	4.15	-18.65%	5.10
销量(万盒)	1,937.50	-27.44%	2,670.03	-42.66%	4,656.30
医药产品销售收入(万元)	6,536.60	-41.01%	11,079.95	-53.35%	23,752.54

报告期内，公司医药业务以中成药为主，主要由子公司广西禅方和承德天原经营，其中，承德天原核心产品为清热解毒类产品金莲花颗粒，用于上呼吸道感染、咽炎、扁桃体炎等，广西禅方主营产品包括板蓝根、咳特灵、骨刺平片等，相对而言，承德天原产品的平均销售单价高于广西禅方。

2024年，由于总体业务规划调整，公司于当年5月对外转让持有的承德天原全部80%股权，使得2024年、2025年医药产品的销量、收入均大幅减少，进而导致医药产品的平均单价亦有所下降。此外，近年来国内医保控费政策趋严，中成药集中带量采购稳步推进，行业竞争进一步加剧，亦对公司中成药产品的平均单价造成不利影响。

#### 4、行业供需及竞争状况

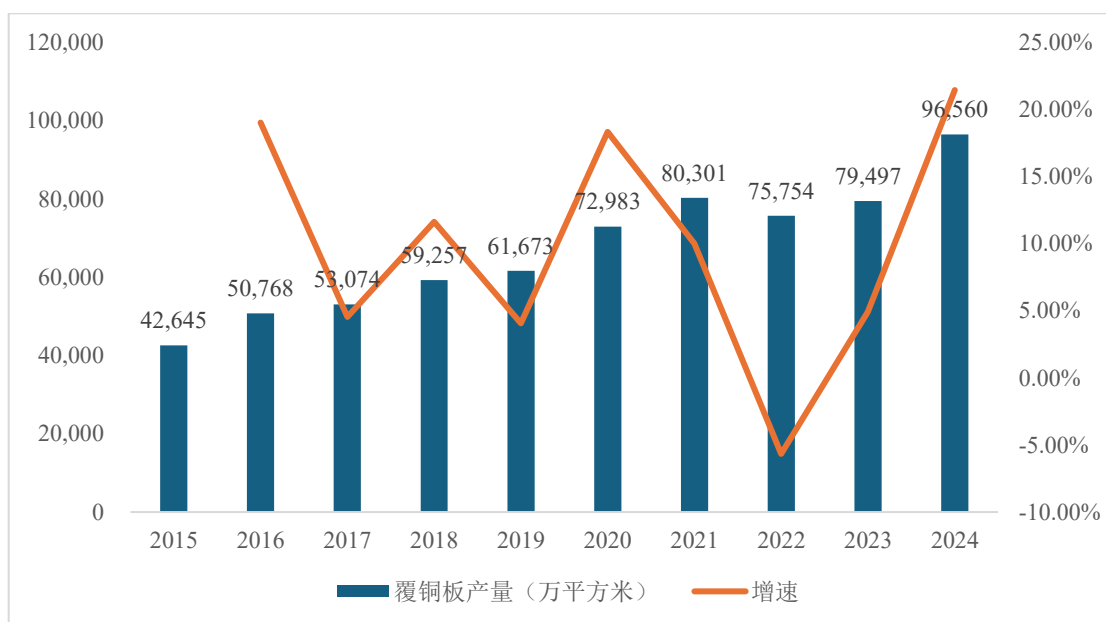
##### (1) 覆铜板行业供需及竞争状况

###### ①覆铜板行业供需情况

覆铜板行业属于资本密集型和技术密集型行业，产能建设周期长、固定资产投资大，同时对生产工艺、环保合规、原材料配套能力要求较高，行业准入壁垒显著。行业供给主体高度集中，中小产能受环保、能耗、技术、成本等多重因素约束，扩产意愿与能力均相对有限，行业整体供给保持理性、有序的扩张节奏。

常规通用型FR-4覆铜板产品技术较为成熟，行业产业化程度高，产能多集中于行业头部企业，整体产能供给较为充足，但会在行业景气度上行期出现短期供给不足的情况；面向AI服务器、高速通信、新能源汽车、IC载板等高端领域的高频高速、低介电常数、高耐热、厚铜、高可靠性覆铜板产品，技术壁垒高、研发周期长、客户认证严格，产能主要集中在行业头部企业，叠加核心原材料（特种树脂、高端电子铜箔、超薄玻纤布）供给受限，高端产品长期处于结构性紧缺状态，头部企业产能利用率长期维持高位。据中电材协覆铜板材料分会（CCLA）数据，全国2015-2024年覆铜板产量及增长情况如下：

图：2015-2024 年全国覆铜板产量及增长情况



数据来源：中电材协覆铜板材料分会（CCLA）

覆铜板的主要原材料电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂直接决定覆铜板的电气、机械与热性能，并主导成本结构。上述主要原材料均属大宗交易商品或充分竞争市场品类，市场供给具备充足保障，但均受大宗商品价格、化工行业周期、产能投放节奏影响较大，行业头部企业凭借规模化采购、长期供应商合作、上游产业链延伸布局，能够更好地保障原材料稳定供应，而中小企业原材料保供能力相对较弱，进一步加剧了行业供给向头部集中的趋势。

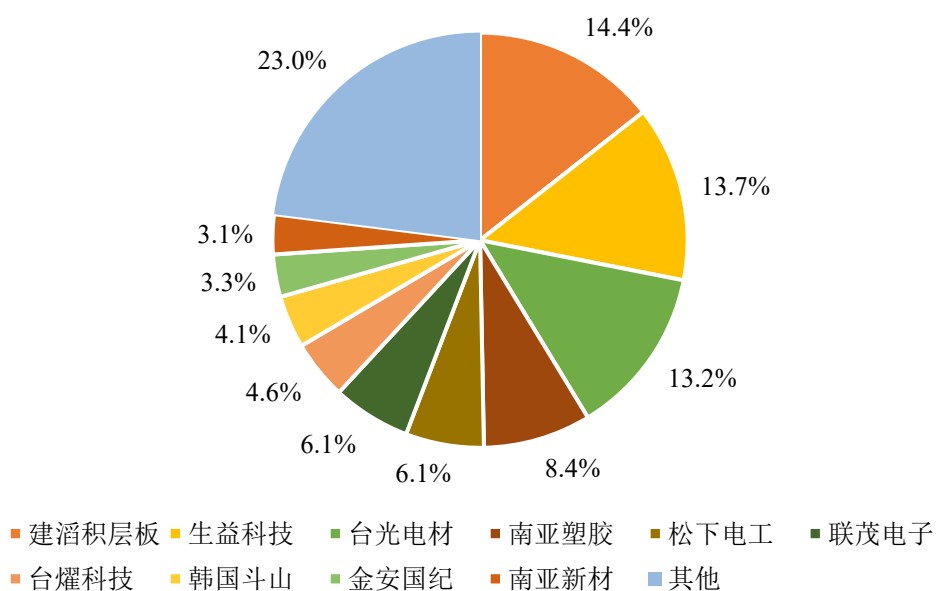
覆铜板作为 PCB 的核心基材，需求规模与 PCB 行业产值直接相关。2023 年受宏观经济波动、消费电子与传统通信需求萎缩影响，覆铜板行业需求经历阶段性调整；2024 年以来，随着全球 PCB 行业进入景气上行周期，覆铜板市场需求同步回暖，根据 PrismaMark 数据，2024 年全球 PCB 产值回升至 735.65 亿美元，同比增长 5.8%，直接带动上游覆铜板行业需求修复。

行业需求呈现显著的结构分化特征，传统消费电子、低端家电用覆铜板需求保持平稳，而 AI 算力基建、高速网络设备、新能源汽车智能化、工业控制、储能等新兴领域成为核心增长引擎。其中，AI 服务器对高频高速覆铜板、新能源汽车对高耐热高可靠性覆铜板、数据中心对低损耗覆铜板的需求呈现爆发式增长，成为拉动行业需求增长的核心动力。

## ②覆铜板行业竞争状况

覆铜板产业展现出显著的高市场集中度特性。据 PrismaMark 数据，2024 年全球覆铜板行业集中度指标颇为突出，全球前五名厂商的市场份额合计约 55.8%，前十名厂商的市场份额合计约 77%，其中，建滔积层板以 14.4% 的市场占比位居全球覆铜板市场首位，生益科技和台光电材分别凭借 13.7% 和 13.2% 的市场份额，紧跟建滔积层板步伐。2024 年，全球前十名覆铜板厂商中，除生益科技和金安国纪为内资企业外，其他均为日本、韩国、中国香港及中国台湾投资的企业。根据中国电子电路行业协会、上市公司年报的数据，金安国纪 2024 年全球市场占有率达到 3.3%，在全球排名第九位，在覆铜板内资企业中排名第二位。

图：2024 年全球覆铜板行业主要竞争格局



数据来源：PrismaMark

## (2) 医疗健康行业供需及竞争状况

医疗健康行业是关系国计民生的刚需型产业，具备弱周期、高成长的行业属性。其中，公司下属子公司在医疗健康行业所处的细分赛道主要为中药行业与医疗器械行业。

### ① 中药行业供需情况

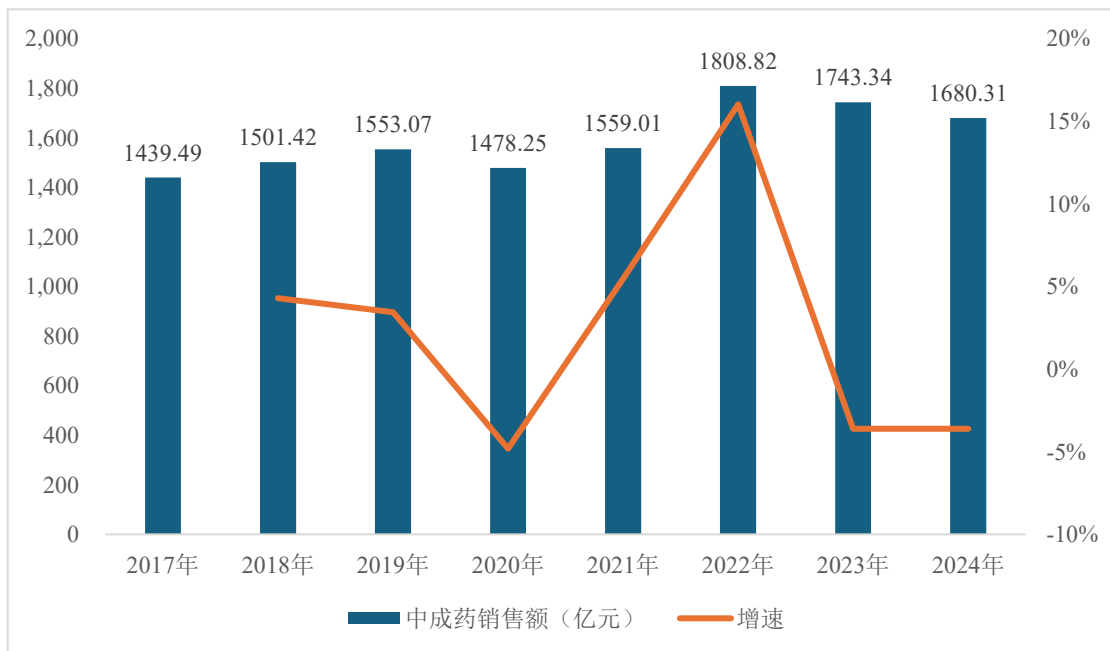
受环保合规、生产质量管理规范（GMP）、配方颗粒国家标准落地等政策约束，中小规模药企的不合规产能持续出清，行业有效产能向具备全产业链布局、合规管理能力完善的头部企业集中。截至 2026 年 2 月末，国家药监局累计

发布中药配方颗粒国家标准达 392 个，行业准入门槛大幅提升，中小产能市场份额持续收缩。

中药在慢病管理、常见病治疗、疾病康复等领域具备显著的临床优势，随着我国人口老龄化程度加深，中老年群体慢病诊疗、健康管理需求持续增长，构成中药行业的核心刚需基本盘，行业需求具备极强的抗周期属性。

近年来，我国中成药市场整体保持稳健发展态势，已成为全球规模领先、产业链体系最完善的中成药市场。随着我国居民人均可支配收入稳步提升、健康管理意识持续增强，国内居民疾病谱发生深刻转变，疾病类型从传染性疾病为主向慢性非传染性疾病为主转型，心脑血管疾病、呼吸系统疾病、内分泌系统疾病等慢病发病率呈显著上升趋势。而中成药凭借天然成分、毒副作用小、疗效确切，尤其在慢病长期管理、全周期健康调理领域具备独特临床优势，市场需求持续扩容。根据中康 CMH 统计数据显示，2017 年至 2022 年，我国中成药市场销售额从 1,439.49 亿元增长至 1,808.82 亿元，达到近年市场规模峰值。2023 年及 2024 年，受国内宏观经济增速放缓、终端消费需求阶段性收缩等因素影响，中成药市场规模出现小幅回落，行业进入阶段性调整周期。

图：2017-2024 年中国中成药销售额



数据来源：中康 CMH

## ② 中药行业竞争状况

中药行业整体呈现行业集中度偏低但持续提升的格局。受中药品类繁多、区域用药习惯差异、细分赛道壁垒不同等因素影响，行业内企业数量众多，市场竞争相对分散；但随着行业监管趋严、全国中成药集采落地、国标全面实施，行业准入门槛持续提高，中小产能加速出清，市场份额向具备品牌、研发、全产业链、渠道优势的头部企业集中，行业马太效应持续凸显。

### ③内窥镜医疗器械行业供需情况

医用内窥镜是一种通过人体自然孔道或手术切口进入体内，用于观察器官病变并进行微创治疗的医疗器械。

内窥镜医疗器械行业需求端主要受人口老龄化、微创手术普及、分级诊疗政策推进及健康意识提升四大因素驱动。供给端则呈现技术升级、产品多元化、产能扩张和供应链优化等特点，尤其是核心零部件国产化率逐步提高，一次性内窥镜需求增长明显。

国内内窥镜行业供给呈现清晰的分层特征：中低端内窥镜产品、配套耗材及维保服务供给充足，市场竞争充分；高端产品供给能力仍有提升空间，高端市场存在结构性供给缺口。

### ④内窥镜医疗器械行业竞争状况

全球内窥镜市场呈现高度寡头垄断的竞争格局，日本、德国企业凭借先发技术优势、完善的产品矩阵与全球化渠道布局，长期占据市场主导地位。国内市场则呈现进口品牌主导、国内企业差异化竞争的格局：高端医疗市场以海外龙头企业为主，中低端市场、基层市场国内企业参与度较高，头部国内企业已实现向中高端市场的渗透，市场份额稳步提升，行业马太效应逐步凸显。

其中，第一梯队为海外龙头企业，以奥林巴斯、富士胶片、卡尔史托斯、史赛克等企业为代表，凭借全球领先的技术性能、全品类产品布局、深厚的临床积淀与渠道资源，占据国内高端医疗市场的主导地位，是行业的技术标杆，品牌与技术壁垒深厚；第二梯队为国内头部技术企业，实现了内窥镜核心技术的自主突破，具备规模化量产能力，产品完成了主流医疗机构的临床验证与入院采购，已实现向中高端市场的渗透，市场份额稳步提升，在细分市场形成了稳定的竞争优势，是国内行业发展的核心中坚力量；第三梯队为国内细分赛道

优势企业，聚焦硬镜、光学核心部件、专科内窥镜等细分赛道，形成了差异化的竞争优势，在中低端市场、基层市场参与度较高，在细分领域实现了稳定的市场布局，是行业的重要补充力量；第四梯队为中小配套与生产企业，该类企业数量众多，主要聚焦中低端产品、内窥镜配件与耗材生产，技术壁垒低，产品同质化竞争较为激烈，主要服务于区域市场与民营医疗机构，市场竞争力相对较弱。

## 5、公司竞争优势及发展战略

### （1）公司竞争优势

#### ①覆铜板板块竞争优势

##### A、规模优势

公司深耕覆铜板行业多年，行业排名稳居国内主流阵营。公司规模优势贯穿产能布局、市场覆盖及产业链协同全环节，通过持续的产能投入与市场渗透，已在规模维度建立显著竞争优势。公司目前已在上海、杭州、珠海、宁国等地布局多个生产基地，形成规模化产能集群，**2025 年度**，公司覆铜板总产能突破**6,000 万张**，且当前产能利用率维持较高水平。规模化生产使公司在核心原材料采购中具备议价权，可有效降低单位采购成本；同时，大规模生产摊薄设备折旧、人工管理等固定成本，叠加自主优化核心生产设备节约的固定资产投资，构建起显著的成本竞争壁垒，在行业价格波动周期中具备更强的盈利稳定性。公司产能规模既能满足下游 PCB 厂商规模化、连续性采购需求，又能通过多生产基地协同调配，灵活响应不同区域、不同类型客户的订单交付要求，避免单一产能瓶颈对业务拓展的制约。

##### B、研发优势

截至**2025 年 12 月 31 日**，公司已累计拥有覆铜板领域相关发明专利 58 项、实用新型专利 **151** 项，技术覆盖产品配方、生产工艺、核心设备等全产业链环节。同时，公司大力发展具有自主知识产权的核心技术，具有先进的工艺设计和工艺改进能力，秉承“贴近市场、创新不止”的理念，研发出适合市场、具备充分竞争力的产品，提升公司自主创新能力。

公司重视研发资源投入，研发团队聚焦行业技术前沿与下游需求升级方向，

持续推进高频高速覆铜板、高 Tg 覆铜板、绿色环保类覆铜板、高 CTI 覆铜板等高端产品研发，旨在加速适配 AI 服务器、新能源汽车电子、5G-A/6G 通信、机器人等新兴领域需求。公司的研发成果可快速落地为规模化生产能力，例如，针对新能源汽车电子领域对高耐温、高稳定性的需求，研发的高 CTI 覆铜板已通过客户认证并实现批量供货，技术转化周期短、市场响应速度快。

### C、市场优势

覆铜板行业集中度较高，头部企业借助长期深耕积累的市场竞争优势持续巩固市场份额。近年来，公司凭借规模优势、品质稳定性与成本管控能力，市场占有率基本保持稳定。

在市场格局方面，公司覆铜板销售形成“内销为主、外销补充”的协同互补市场格局，报告期内境内销售额占比约 95%，覆盖国内主流 PCB 产业集群区域，以稳定品质、高性价比和快速响应能力在国内中小型客户市场建立了良好的品牌形象，深度绑定下游核心产业链；境外销售额占比约 5%，聚焦印度、韩国等国际市场，拓宽销售通路，规避单一区域市场波动影响。

### D、产品品质优势

发行人一直高度重视产品品质的提升，基于发行人良好的产品品质、完备的生产流程和严格的质量控制体系，先后通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、IATF16949 质量管理体系认证、美国 UL 认证、中国 CQC 安全认证和特殊客户要求的其他相关认证。发行人的产品也得到了长期客户的认可，保证了收入的可持续性。

## ② 医疗健康板块竞争优势

### A、双赛道互补的业务布局与刚需市场卡位优势

板块形成了中成药+医疗器械双轮驱动的业务布局，两大业务细分领域互补性强，均深度卡位医疗健康行业刚需赛道，具备显著的弱周期属性，有效分散了单一业务的经营风险。其中，广西禅方聚焦中成药领域，产品覆盖常见病、慢性非传染性疾病等临床刚需场景，深度契合国内人口老龄化加剧、慢病管理需求持续扩容的行业趋势；埃尔顿深耕内镜诊治医疗器械赛道，核心产品广泛应用于消化内科等微创诊疗领域，受益于国内消化道早筛早诊普及、微创外科

手术渗透率持续提升的行业红利。两大业务分别覆盖药品消费与医疗**耗材**两大核心医疗市场，具备长期稳定的增长基础。

### B、深厚的行业资质壁垒与全链条产品运营优势

板块内两大主体均具备所在细分领域完备的经营资质与成熟的全链条运营能力，形成了较高的行业准入壁垒，同时具备持续的产品迭代与技术升级能力。广西禅方拥有完整的中成药 GMP 合规生产体系与齐全的药品生产经营资质，构建了覆盖多治疗领域的成熟产品管线，核心产品经过长期市场验证，形成了良好的市场口碑与品牌认知，同时具备成熟的规模化生产能力与全流程供应链管控体系，能够保障产品稳定供应与全国化市场布局；埃尔顿深耕内镜器械领域多年，核心产品技术性能经过临床长期验证，形成了深厚的技术积淀与工艺壁垒，具备持续的产品迭代与新品研发能力，核心产品多次中标医疗机构集中采购项目，市场认可度持续提升。

### C、鲜明的本土化差异化竞争与精细化成本管控优势

板块内两大主体均在各自赛道形成了显著的差异化竞争优势，同时依托上市公司统筹管理实现了精细化成本管控，在行业竞争中具备更强的生存能力与盈利韧性。在市场竞争层面，埃尔顿相比海外内窥镜巨头，在产品性价比、本土化定制化服务、终端售后响应速度上具备突出的差异化优势，能够更好适配国内各级医疗机构的采购需求与临床使用场景，在市场中开辟了稳定的细分市场空间；广西禅方相比行业内中小民营药企，依托采购体系与全国化销售布局，在原材料成本控制、终端渠道覆盖、合规经营稳定性上具备显著优势，能够在中成药行业同质化竞争中持续巩固市场份额。在成本管控层面，板块通过工艺优化、费用精细化管理，持续压降生产与运营成本，有效平抑原材料价格波动带来的盈利风险，保障了板块整体经营的稳定性与盈利韧性。

## (2) 发展战略

公司秉承“创造卓越，追求完美”的发展理念，立足覆铜板产业链优势，持续提升核心竞争力，在覆铜板领域，逐步向高频高速、高 Tg 等特殊指标的高等级覆铜板细分市场延伸拓展。通过组建覆铜板业务集团，整合内部资源、强化产业链协同，推动企业从“规模驱动”向“技术驱动”的价值模式转变。

公司坚持“技术筑基、市场导向、聚焦主业、稳健增长”的经营方针：一方面依托规模化生产巩固通用型产品的成本优势；另一方面加大研发投入，聚焦前沿技术攻关，以技术突破拓展高端市场空间，实现从“量变”到“质变”的跃升，为业务结构升级提供坚实支撑。公司将稳步推进高端覆铜板的研发与产业化进程，着力提升高端产品在整体营收中的比重，致力于成为具有全球影响力的高端覆铜板供应商。

公司旨在通过产能优化与技术升级，持续巩固全球覆铜板行业的龙头地位，未来将重点提升高端产品市场份额，依托国产替代的行业浪潮，从区域领先企业向全球知名供应商迈进。结合定增项目带来的产能升级与研发赋能，其目标不仅是规模上的提升，更在于在高频高速等高端细分领域建立差异化竞争优势，成为国产覆铜板产业的标杆企业。

同时，公司计划在未来持续推进超低损耗覆铜板的量产突破，完成高端芯片基板的适配研发工作，逐步具备与国际头部厂商在高端市场直接竞争的能力。这一目标与公司长期的研发投入方向及定增规划高度一致，体现了其以技术能力升级带动市场地位提升的核心逻辑，旨在打破高端覆铜板领域的技术垄断格局。

## 6、下游客户具体领域

报告期内，公司各板块及具体产品对应的下游客户具体领域情况如下：

产品类型	下游客户具体领域
覆铜板（半固化片）	主要直接客户为 PCB 厂商，终端领域覆盖消费电子、汽车电子、通讯、计算机等
PCB	报告期客户以家电企业为主
医疗器械	产品主要为内镜诊疗耗材产品，用于疾病诊治，直接客户为流通企业，终端客户为医疗机构
医药	直接客户主要为流通企业，终端流向医疗机构、零售药店、电商平台等

## 7、产品成本结构变动

报告期内，公司各产品成本结构具体如下：

单位：万元

产品类型	项目	2025 年		2024 年		2023 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
覆铜板 (半固化片)	直接材料	<b>310,717.92</b>	<b>85.44%</b>	290,851.82	84.72%	247,163.68	84.69%
	直接人工	<b>16,098.51</b>	<b>4.43%</b>	14,097.93	4.11%	11,779.98	4.04%
	制造费用	<b>30,718.09</b>	<b>8.45%</b>	31,434.60	9.16%	27,030.09	9.26%
	其他费用	<b>6,144.83</b>	<b>1.69%</b>	6,942.78	2.02%	5,882.44	2.02%
	<b>合计</b>	<b>363,679.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>343,327.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>291,856.19</b>	<b>100.00%</b>
PCB	直接材料	8,163.65	70.58%	13,504.55	72.55%	9,282.21	69.67%
	直接人工	1,605.40	13.88%	2,415.64	12.98%	2,021.00	15.17%
	制造费用	1,671.31	14.45%	2,458.73	13.21%	1,783.21	13.38%
	其他费用	126.11	1.09%	235.97	1.27%	236.53	1.78%
	<b>合计</b>	<b>11,566.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,614.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,322.95</b>	<b>100.00%</b>
医疗器械	直接材料	<b>2,187.57</b>	<b>60.64%</b>	2,373.51	60.40%	2,451.25	65.90%
	直接人工	<b>791.43</b>	<b>21.94%</b>	760.60	19.36%	758.49	20.39%
	制造费用	<b>373.29</b>	<b>10.35%</b>	368.64	9.38%	410.96	11.05%
	其他费用	<b>255.32</b>	<b>7.08%</b>	426.92	10.86%	99.16	2.67%
	<b>合计</b>	<b>3,607.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,929.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,719.86</b>	<b>100.00%</b>
医药	直接材料	<b>3,222.69</b>	<b>80.66%</b>	5,517.93	82.31%	11,063.06	82.46%
	直接人工	<b>175.03</b>	<b>4.38%</b>	297.63	4.44%	619.56	4.62%
	制造费用	<b>473.61</b>	<b>11.85%</b>	711.53	10.61%	1,363.83	10.17%
	其他费用	<b>124.30</b>	<b>3.11%</b>	177.03	2.64%	369.45	2.75%
	<b>合计</b>	<b>3,995.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,704.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,415.91</b>	<b>100.00%</b>

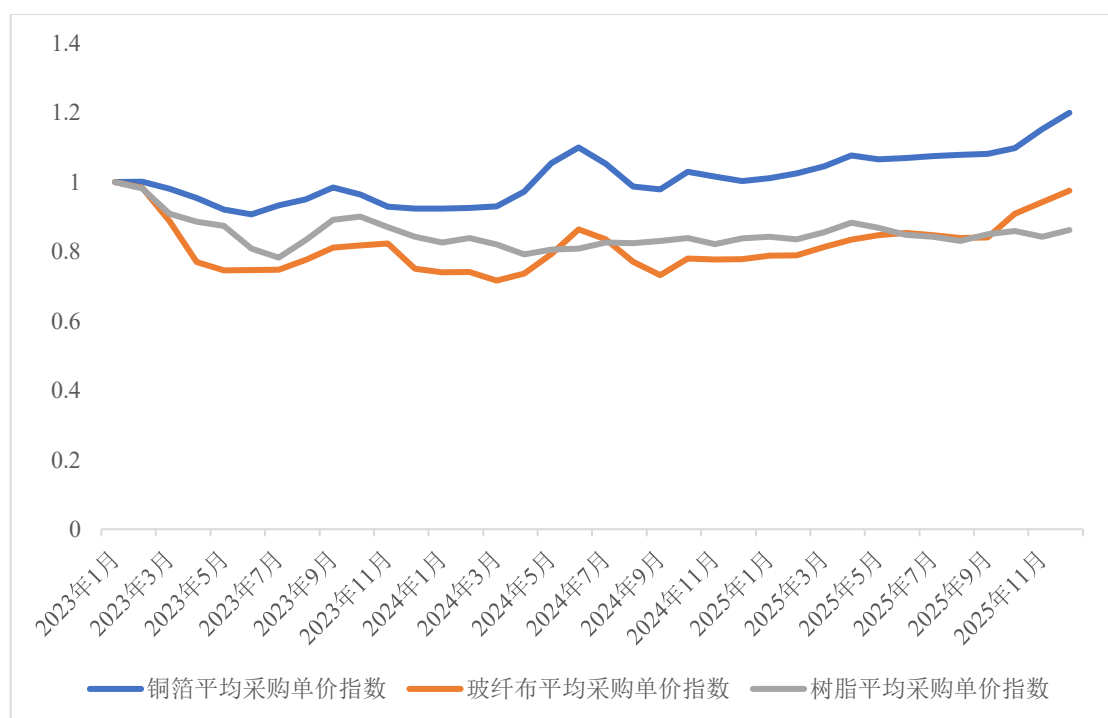
(1) 报告期内，公司主营业务核心产品为覆铜板，其直接材料占营业成本的比例分别为 84.69%、84.72%和 **85.44%**，2023 年、2024 年基本持平，2025 年占比上升系电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂等主要原材料的采购单价上涨所致，具体如下：

原材料平均采购价格	2025 年	2024 年	2023 年
电子铜箔（元/公斤）	<b>82.42</b>	75.95	72.35
电子级玻纤布（元/米）	<b>2.89</b>	2.60	2.74
合成树脂（元/公斤）	<b>12.47</b>	12.03	12.76

电子铜箔定价一般参考“铜价+加工费”的模式，受铜价波动的影响较大，2023 年铜价整体波动下行并处于低位，2024 年上半年大幅上涨至前期高位后有

所回落，后续总体呈现波动趋势，2025 年铜价整体呈上涨态势，特别是下半年开始加速上涨；合成树脂上游主要为基础化工原材料，2023 年市场价格延续上年下跌趋势，直至下半年企稳后在低位持续波动；由于下游需求陷入疲软，2023 年电子级玻纤布的市场价格处于低位，2024 年下半年，随着 AI 算力、机器人等应用场景需求爆发，带动电子级玻纤布市场价格上涨。报告期内，公司覆铜板产品主要原材料平均采购单价变动趋势如下：

图：2023 年-2025 年主要原材料平均采购价格变动趋势



注：平均采购单价指数=当月平均采购单价/2023 年 1 月平均采购单价

(2) 报告期内，公司 PCB 产品的直接材料占营业成本的比例分别为 69.67%、72.55%和 70.58%，总体较为稳定。

(3) 报告期内，公司医疗器械产品的直接材料占营业成本的比例分别为 65.90%、60.40%和 60.64%，2024 年显著下降，主要系埃尔顿产品种类繁多，不同产品的直接材料耗用占成本的比例存在差异，因此产品结构的变化导致上述占比下降；此外，随着埃尔顿业务规模的扩大，对供应商的议价能力逐渐提高，使得部分原材料采购价格有所下降；2025 年占比较上年基本持平。

(4) 报告期内，公司医药产品的直接材料占营业成本的比例分别为 82.46%、82.31%和 80.66%，2024 年，直接材料占营业成本的比例变动较小；2025 年，直接材料占营业成本的比例有所下降，主要系前期中药材价格快速上

涨带动种植面积大幅增加，导致产能过剩，使得当期广西禅方采购的原材料平均价格较 2024 年有所下降。

综上，公司各类产品的直接材料占成本的比例较高，使得主要原材料价格波动对成本及毛利率的影响较大。

## 8、期间费用变化

报告期内，公司期间费用变化情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
销售费用	7,646.28	-15.59%	9,058.85	-19.93%	11,314.36
管理费用	13,055.75	-4.70%	13,700.00	-9.97%	15,216.65
研发费用	18,175.00	7.80%	16,860.39	4.46%	16,139.98
财务费用	-4,775.30	-7.34%	-5,153.79	-1.97%	-5,257.59
合计	34,101.73	-1.06%	34,465.46	-7.88%	37,413.41
占营业收入的比例	7.61%	-	8.51%	-	10.48%

报告期内，公司期间费用总额分别为 37,413.41 万元、34,465.46 万元和 34,101.73 万元，占当期营业收入的比例分别为 10.48%、8.51%和 7.61%，其中，2024 年、2025 年持续下降，主要系 2024 年 5 月公司对外出售医药子公司承德天原股权使得合并范围发生变化，导致销售费用大幅减少所致；此外，随着子公司宁国金安厂房等建筑物逐步启用，投入生产环节，厂房折旧计入管理费用的金额逐步减少，在营业收入逐渐提升的情况下，管理费用率有所下降。具体分析如下：

### (1) 销售费用

报告期内，公司销售费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
人员薪酬类费用	4,167.63	-9.83%	4,622.03	25.25%	3,690.12
办公费及差旅费	2,013.82	-12.60%	2,304.07	-22.22%	2,962.17
业务费及开发费	1,234.70	-29.39%	1,748.72	-57.90%	4,153.87

其他费用	230.13	-40.07%	384.03	-24.43%	508.20
合计	7,646.28	-15.59%	9,058.85	-19.93%	11,314.36

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、办公及差旅费、业务费及开发费等构成，各期金额分别为 11,314.36 万元、9,058.85 万元和 **7,646.28** 万元，占营业收入的比例分别为 3.17%、2.24%和 **1.71%**，总体呈下降趋势。

2024 年、**2025 年**，公司销售费用分别下降 19.93%、**15.59%**，销售费用率分别下降 0.93 个百分点、**0.53** 个百分点，主要系公司当年出售子公司承德天原 80% 股权，该公司 2024 年 6 月起不再纳入上市公司合并报表范围，使得合并层面承德天原当期的销售费用较上年分别减少 2,640.41 万元、1,142.98 万元。另外，销售费用中，人员薪酬类费用分别同比变动 25.25%、**-9.83%**，主要系公司结合覆铜板行业周期性变化以及自身产能扩张情况，严格并完善了销售人员的薪酬考核体系，使得销售人员薪酬波动较大。

承德天原主要从事中成药的研发、生产和销售业务，核心产品金莲花颗粒系全国独家品种，该公司业务及开发费相对较高，上市公司出售其股权后，业务费及开发费减少，销售费用率也随之下降。若剔除承德天原的影响后，报告期内，公司销售费用率分别为 2.20%、1.98%和 **1.71%**，**2024** 年以来略有下降主要系公司业务规模扩大所致。

## (2) 管理费用

报告期内，公司管理费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
人工薪酬类费用	8,174.25	1.89%	8,022.40	0.01%	8,021.71
办公费及差旅费等	846.48	0.77%	839.99	-9.90%	932.29
折旧及摊销	1,741.25	0.06%	1,740.28	-34.06%	2,639.05
业务费	338.81	-11.10%	381.13	-9.38%	420.57
修理费	42.86	-85.17%	289.04	-32.41%	427.65
其他费用	1,912.10	-21.22%	2,427.16	-12.55%	2,775.39
合计	13,055.75	-4.70%	13,700.00	-9.97%	15,216.65

报告期内，公司管理费用主要由人工薪酬、折旧及摊销、办公及差旅费等

构成，各期金额分别为 15,216.65 万元、13,700.00 万元和 **13,055.75** 万元，占营业收入的比例分别为 4.26%、3.38%和 **2.91%**，总体呈下降趋势。

2024 年，公司管理费用同比下降 9.97%，其中折旧和摊销费用明显下降，管理费用率下降 0.88 个百分点，主要原因如下：一是 2024 年 5 月出售承德天原股权，公司合并报表范围内子公司减少，使得合并层面承德天原当期管理费用较 2023 年减少 684.35 万元；二是子公司宁国金安厂房等建筑物逐步启用，投入生产环节，厂房折旧计入管理费用的金额逐步减少。**2025 年**，管理费用较 2024 年下降 **4.70%**，管理费用率下降 **0.47** 个百分点，主要系公司营业规模扩大的同时，加强内部管控以达到降本增效的目的；从管理费用结构来看，其他费用下降主要系公司总部大楼项目前期设计费等金额减少。

### (3) 研发费用

报告期内，公司研发费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
材料费	<b>11,602.62</b>	<b>13.11%</b>	10,257.99	10.50%	9,283.05
人工费	<b>4,872.07</b>	<b>3.93%</b>	4,687.96	-3.58%	4,861.94
折旧、摊销费用	<b>948.51</b>	<b>-25.21%</b>	1,268.16	3.63%	1,223.73
水电燃气费	<b>646.37</b>	<b>21.45%</b>	532.23	-15.14%	627.17
其他	<b>105.43</b>	<b>-7.56%</b>	114.05	-20.85%	144.1
<b>合计</b>	<b>18,175.00</b>	<b>7.80%</b>	<b>16,860.39</b>	<b>4.46%</b>	<b>16,139.98</b>

报告期内，公司研发费用主要由材料费、人工费、折旧及摊销费、水电燃气费等构成，各期金额分别为 16,139.98 万元、16,860.39 万元和 **18,175.00** 万元，占营业收入的比例分别为 4.52%、4.16%和 **4.06%**，报告期内总体较为平稳。

2024 年，公司研发费用金额同比增加 4.46%，研发费用率同比下降 0.36 个百分点，主要系营业收入增长所致；**2025 年**，研发费用金额较 2024 年增加 **7.80%**，研发费用率和 2024 年基本持平，主要系在行业快速复苏的阶段，公司为抓住下游新兴领域的发展机遇，在覆铜板研发方面加大投入所致。

### (4) 财务费用

报告期内，公司财务费用及变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
利息支出	96.85	-49.24%	190.78	-40.61%	321.22
减:利息收入	5,176.65	-8.91%	5,682.70	6.12%	5,354.84
手续费	191.26	8.30%	176.61	0.20%	176.25
汇兑损益	113.24	-29.89%	161.51	140.36%	-400.21
合计	-4,775.30	-7.34%	-5,153.79	1.97%	-5,257.59

报告期内，公司财务费用分别为-5,257.59万元、-5,153.79万元和-4,775.30万元，主要系利息收入对财务费用形成正向收益；财务费用占营业收入的比例分别为-1.47%、-1.27%和-1.07%，报告期内较为稳定。

综上，报告期内，公司期间费用和期间费用率总体呈下降趋势，对公司扣非归母净利润形成正向影响。

### 9、报告期内公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异的原因及合理性

报告期内，公司收入和利润等主要业绩指标变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	448,023.65	10.67%	404,838.02	13.36%	357,121.92
营业成本	384,475.21	2.59%	374,774.08	14.83%	326,380.25
销售毛利	63,548.44	111.38%	30,063.94	-2.20%	30,741.67
销售毛利率	14.18%	6.76个百分点	7.43%	-1.18个百分点	8.61%
期间费用	34,101.73	-1.06%	34,465.46	-7.88%	37,413.41
信用减值损失	-990.31	47.06%	-1,870.77	-367.22%	-400.40
资产减值损失	-2,444.88	-0.02%	-2,444.34	34.57%	-3,735.94
净利润	30,616.02	920.53%	3,000.00	139.27%	-7,639.82
非经常性损益	3,481.96	-70.84%	11,942.47	282.10%	3,125.48
扣非归母净利润	26,592.98	422.86%	-8,236.58	25.17%	-11,006.75

由上表可见，报告期内，公司营业收入分别为 357,121.92 万元、404,838.02 万元、448,023.65 万元，扣非归母净利润分别为-11,006.75 万元、-8,236.58 万元、

26,592.98 万元，均呈现逐年上升趋势，但变动幅度存在差异，扣非归母净利润的变动更为显著。具体分析如下：

### (1) 2023 年

2023 年，公司扣非归母净利润为负数，主要原因如下：①电子行业终端需求疲软，叠加行业竞争加剧的影响，使得公司覆铜板销售毛利率处于较低水平，当期销售毛利金额亦较小，为 30,741.67 万元，难以覆盖日常经营相关的期间费用和减值损失，导致公司经营出现亏损；②期间费用相对较高，为 37,413.41 万元，一方面系原医药子公司承德天原销售费用较高，另一方面子公司宁国金安新建厂房逐步启用，尚未投入生产部分的厂房折旧计入了管理费用；③资产减值损失金额较大，为 3,735.94 万元，主要系公司计提固定资产减值损失和商誉减值损失所致，其中，杭州国纪铝基板生产线因市场不及预期使得产能利用率较低，公司计提固定资产减值损失 1,351.82 万元；此外，上海金板系公司于 2021 年收购的子公司，报告期内由于 PCB 行业竞争加剧以及新增产能投入使得折旧摊销成本增大，导致该公司亏损持续扩大，2023 年计提商誉减值损失 2,146.25 万元。

### (2) 2024 年

2024 年，公司覆铜板产销量逐步提升，带动营业收入同比增长 13.36%，但扣非归母净利润仍为负数，主要原因如下：①虽然覆铜板市场景气度有所修复，毛利率小幅回升 0.82 个百分点，但由于公司剥离医药子公司承德天原股权，使得综合毛利率从 2023 年的 8.61% 下降至 7.43%，进而导致营业收入稳步增长，而销售毛利有所下降，达到 30,063.94 万元；②受承德天原股权剥离等因素影响，公司期间费用金额及占营业收入的比例有所下降，但仍处于较高水平，期间费用为 34,465.46 万元，期间费用率为 8.51%；③公司对广西禅方资产组进行商誉减值测试，计提减值准备 1,800 万元，此外公司对存货计提减值准备、应收款项计提坏账准备，使得信用减值损失和资产减值损失累计损失金额为 4,315.11 万元。综上，虽然当期营业收入大幅增加，但综合毛利率有所下降使得销售毛利减少，不能覆盖日常经营相关的期间费用和减值损失等，最终导致扣非归母净利润为负数。

公司扣非归母净利润亏损较 2023 年减少 2,770.17 万元，扣非归母净利润增幅为 25.17%，波动较大且与收入变动幅度存在差异的原因主要如下：①期间费用减少 2,947.95 万元，降幅为 7.88%，主要系公司于 2024 年 5 月出售医药子公司承德天原 80% 股权，使得当期销售费用、管理费用分别减少 2,640.41 万元、684.35 万元；此外，宁国金安厂房等建筑物逐步启用，投入生产环节，使得当期厂房折旧计入管理费用的金额有所下降；②资产减值损失减少 1,291.59 万元，降幅为 34.57%，主要系 2023 年公司铝基板生产线计提了较大金额的固定资产减值损失所致。

## (2) 2025 年

2025 年，公司营业收入较 2024 年增长 10.67%，扣非归母净利润较 2024 年增长 422.86%，波动较大且与收入变动幅度存在差异的原因主要如下：①覆铜板销售毛利较 2024 年增加 224.43%，主要受益于覆铜板行业周期性变化，下游行业库存调整完成后进入复苏阶段，市场需求快速增加，使得公司覆铜板产品的毛利率较 2024 年回升 7.58 个百分点，销售毛利规模进一步扩大；②信用减值损失减少 47.06%，主要系 2025 年 7 月公司出售上海金板全部股权，使得合并范围内其他应收款较上年末减少 2,689.93 万元，坏账准备随之减少 652.98 万元。

综上，报告期内，公司业绩存在较大波动、收入与利润变动趋势存在差异，具备合理原因，符合行业发展和公司实际情况。

## (二) 与同行业可比公司变动趋势是否一致

报告期内，公司和同行业可比公司的业绩情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2025 年		2024 年		2023 年
		金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	生益科技	2,843,113.85	39.45%	2,038,833.02	22.92%	1,658,607.28
	南亚新材	522,782.88	55.52%	336,154.10	12.70%	298,283.05
	华正新材	436,920.77	13.05%	386,474.64	14.97%	336,151.71
	平均值	1,267,605.83	37.71%	920,487.25	20.43%	764,347.35
	金安国纪	448,023.65	10.67%	404,838.02	13.36%	357,121.92

项目	公司名称	2025 年		2024 年		2023 年
		金额	变动	金额	变动	金额
扣非 归母 净利 润	生益科技	317,491.66	89.54%	167,509.65	53.42%	109,182.29
	南亚新材	21,801.74	677.46%	2,804.24	118.62%	-15,056.64
	华正新材	6,567.08	155.37%	-11,860.88	8.90%	-13,019.90
	平均值	115,286.83	118.27%	52,817.67	95.37%	27,035.25
	金安国纪	26,592.98	422.86%	-8,236.58	25.17%	-11,006.75

结合同行业可比公司披露的定期报告及其他公开披露资料，对公司与同行业可比公司的业绩变动差异进行分析，具体如下：

### 1、收入波动的比较情况

报告期内，公司营业收入和同行业可比公司营业收入平均值的变动趋势基本一致，均呈持续增长态势。

2024 年，公司营业收入同比增加 13.36%，同行业可比公司平均数增加 20.43%。具体来看，南亚新材和华正新材收入分别增加 12.70%、14.97%，和公司相比差异较小；生益科技营业收入增长 22.92%，主要系产品结构和市场定位存在差异，其覆铜板及粘结片、PCB 业务销量大幅提升，其中受益于市场对高层数、高精度、高密度和高可靠的多层 PCB 需求增加，带动子公司生益电子（688183.SH）营业收入增长。

2025 年，公司营业收入同比增加 10.67%，同行业可比公司平均数增加 37.71%。具体来看，华正新材营业收入增长 13.05%，和公司相比差异较小；生益科技营业收入增长 39.45%，主要系该公司抓住行业复苏的机遇，持续优化产品结构和定价策略，使得覆铜板销量及单价同比上升，以及下属子公司生益电子（688183.SH）聚焦高端领域市场，在 AI 算力需求驱动下，PCB 产品销量上升、高附加值产品占比提升；南亚新材营业收入增长 55.52%，主要系受到市场需求增长及产能增加的影响，该公司覆铜板及粘结片销量大幅增加，增幅分别达到 44.52%、43.55%，同时售价随市场行情有所提升。

### 2、扣非归母净利润波动、收入和扣非归母净利润变动趋势差异的比较情况

报告期内，公司扣非归母净利润呈逐年上升的趋势，和同行业可比公司平均值的变动趋势基本一致。

2024年，公司扣非归母净利润同比增长25.17%，同行业可比公司平均数增加95.37%，和营业收入变动幅度存在差异。具体来看，生益科技扣非归母净利润增长53.42%，超过营业收入的增幅，主要系公司结合市场行情波动，灵活调整定价策略、持续优化产品结构，使得覆铜板毛利率增大，此外得益于多层PCB市场需求增大以及采取降本增效等措施，子公司生益电子（688183.SH）实现扭亏为盈；南亚新材扣非归母净利润增长118.62%，超过营业收入的增幅，主要系公司调整营销策略，优化产品结构，高毛利产品销量的占比提高，毛利率稳步提升，同时加强内部管理，持续降本增效所致；华正新材扣非归母净利润增长8.90%，低于营业收入的增幅，主要原因如下：第一，全资子公司浙江华正能源材料有限公司近两年产能利用远低于设计水平，导致设备、在建工程和存货存在明显减值迹象，对其计提了减值准备；第二，覆铜板行业仍存在明显波动，此外新产线投产后，财务费用和其他费用上升导致利润恢复未达预期。

2025年，公司扣非归母净利润较2024年增长422.86%，同行业可比公司平均数增加118.27%，和营业收入变动幅度存在差异。具体来看，生益科技扣非归母净利润增长89.54%，南亚新材扣非归母净利润增长677.46%，华正新材扣非归母净利润增长155.37%，均超过营业收入的增幅，主要得益于下游市场需求全面复苏，公司持续优化营销策略、产品结构，推动毛利率和盈利水平的提升。

综上所述，报告期内，公司业绩波动较大、收入与利润变动趋势存在差异，但总体呈现**增长态势**，上述趋势与同行业可比公司整体情况一致。

二、说明报告期内经营活动产生的现金流量波动的原因及合理性，与业绩变动情况是否匹配，与同行业可比公司情况是否一致

（一）报告期经营活动产生的现金流量波动的原因及合理性

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
销售商品、提供劳务收到的现金	436,301.22	362,795.76	360,250.34
收到的税费返还	872.07	1,217.05	8,258.90
收到其他与经营活动有关的现金	4,613.93	5,101.54	8,903.33

经营活动现金流入小计	441,787.22	369,114.34	377,412.57
购买商品、接受劳务支付的现金	388,174.86	316,403.30	292,753.09
支付给职工以及为职工支付的现金	39,412.01	38,328.80	36,951.02
支付的各项税费	7,953.23	6,258.04	8,656.19
支付其他与经营活动有关的现金	7,838.65	9,717.29	11,974.37
经营活动现金流出小计	443,378.75	370,707.44	350,334.66
经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	-1,593.10	27,077.90

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额于 2024 年下降，2025 年基本保持稳定。公司经营活动现金流入 2024 年略有下降，2025 年明显增加，主要由销售商品、提供劳务收到的现金构成；公司经营活动现金流出呈上升趋势，主要由购买商品、接受劳务支付的现金构成。

### 1、2024 年公司经营活动产生的现金流量波动的原因及合理性

公司 2024 年经营活动产生的现金流量净额较 2023 年下降且为负数，系公司经营活动现金流出增加的同时经营活动现金流入下降所致，主要原因如下：

公司 2024 年的经营活动现金流出较 2023 年增加 20,372.78 万元，增幅为 5.82%，主要系 2024 年覆铜板市场行情波动以及公司产能逐步释放的情况下，生产销售规模逐步增大，相应购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。

公司的经营性活动现金流入较 2023 年反而下降 8,298.22 万元，降幅为 2.20%，主要和覆铜板业务相关：①销售收款时，公司一般给予客户 0-3 个月信用期，并接受银行电汇、银行承兑汇票等方式支付货款，按照行业惯例，客户使用承兑汇票进行结算的比例较高，承兑汇票一般有 6 个月左右的承兑期限，因此公司销售回款变动相较于收入变动存在一定滞后性；2024 年，公司营业收入同比增加 13.36%，但由于市场行情波动使得收入增长相对集中在第二至四季度，回款的滞后性导致现金流入增长主要于 2025 年实现，而 2024 年经营性应收项目增加 49,592.13 万元。②随着宁国金安新建覆铜板项目投产，公司订单生产周期和交付能力进一步加强，和战略客户之间的合作进一步加深，该类客户大多资信情况较好，公司给予较长信用期，同时该类客户较为注重资金流转，一般会选择以银行承兑汇票支付货款，因此，公司整体回款周期变长，期末经营性应收项目占当期销售收入的比例增加，当期实现的现金流入占比减少。③

宁国金安新建覆铜板项目建设过程中，由于固定资产采购等产生较大金额的留抵增值税，公司于 2023 年收到上述留抵增值税返还款，使得 2024 年税费返还金额较 2023 年减少 7,041.85 万元。

## 2、2025 年公司经营活动产生的现金流量波动的原因及合理性

公司 2025 年经营活动产生的现金流量净额为-1,591.53 万元，相较于 2024 年基本保持稳定，经营活动产生的现金流入和现金流出都实现较大幅度的增长。

公司 2025 年的经营活动现金流入同比增加 72,672.88 万元，增幅为 19.69%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增加所致。2024-2025 年，受覆铜板市场行情回升等影响，公司的销售规模持续增长，随着相应款项逐步回收，经营活动现金流入稳步增长。

公司 2025 年的经营活动现金流出同比增加 72,671.31 万元，增幅为 19.60%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加所致，主要原因为：①随着覆铜板市场行情回升，公司订单量持续增长，经营性投入占用的资金增加，经营性采购增加导致购买商品、接受劳务支付的现金明显增加。②2025 年，电子铜箔和电子级玻纤布等主要原材料市场价格出现不同程度的上涨，公司为控制采购成本，缩短部分原材料采购订单的账期以获取折扣优惠，使得经营性应付项目减少，购买商品、接受劳务支付的现金增加。③企业出于原材料价格变动情况及生产需求，适量增加覆铜板相关备货量，覆铜板业务板块存货较上期末增加约 5,734.37 万元，导致当期采购现金支出较大。

综上，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额波动幅度较大，主要受公司经营业绩波动、客户信用期和结算方式、原材料价格及采购备货策略、税费返还等多重因素综合影响。2024 年现金流净额下降转负，主要因产销规模扩大使得采购付现增加，经营性现金流出增加；但行业惯例结算方式使得销售回款存在一定周期，叠加与战略客户合作加深进一步拉长整体信用期，导致销售回款现金流入滞后于收入增长，当期经营现金流入有所下降。2025 年受益于覆铜板市场回暖、销售规模扩张，前期滞后货款逐步回收推动经营现金流入大幅提升；但叠加订单增长、主材涨价，公司缩短采购账期获取优惠、适度增加存货备货，导致经营现金流出同步大幅增长，收支增幅基本匹配，经营现金流

净额因此维持平稳。此外，留抵增值税返还金额变化等因素亦对各期经营活动现金流量净额形成阶段性影响。上述情形符合公司业务模式及行业惯例，经营活动现金流量的波动具备商业合理性。

## （二）报告期经营活动产生的现金流量波动与业绩变动情况是否匹配

报告期内，公司经营活动产生的现金流量和经营业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	448,023.65	10.67%	404,838.02	13.36%	357,121.92
扣非归母净利润	26,592.98	422.86%	-8,236.58	25.17%	-11,006.75
经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	0.10%	-1,593.10	-105.88%	27,077.90

由上表可知，报告期内，公司的营业收入、扣非归母净利润保持增长趋势；经营活动产生的现金流量净额于 2024 年下降，2025 年基本保持稳定。

2024 年，经营活动产生的现金流量净额下降，主要系销售回款现金流入变动相较于销售收入变动具有滞后性，导致 2024 年销售收现比下降较多所致；2025 年，经营活动产生的现金流量净额同比保持稳定且仍为负数，主要系公司产销规模扩张下经营性投入占用资金增加，以及出于采购成本考虑缩短了部分采购订单的付款账期以获取折扣优惠，使得购货付现比增加较多所致。

### 1、经营活动产生的现金流与营业收入变化情况的匹配性

报告期内，发行人销售收现比与采购付现比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
销售商品、提供劳务收到的现金	436,301.22	362,795.76	360,250.34
营业收入	448,023.65	404,838.02	357,121.92
收现比（销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入）	97.38%	89.62%	100.88%
购买商品、接受劳务支付的现金	388,174.86	316,403.30	292,753.09
营业成本	384,475.21	374,774.08	326,380.25
付现比（购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本）	100.96%	84.43%	89.70%

#### （1）报告期内收现比变化情况

报告期内，公司销售收现比分别为 100.88%、89.62%、**97.38%**，整体呈现先下降、后回升的波动特征，收现比变动主要系销售回款相较于营业收入确认存在时间滞后性所致。

公司 2024 年收现比较 2023 年下降幅度较大，主要原因为：①2023 年收现比基数偏高。2022 年度公司实现营业收入 376,039.88 万元，年末应收账款账面余额 76,484.83 万元、应收款项融资 59,012.26 万元，该部分应收款项大部分于 2023 年度实现回款形成经营现金流入，推高了 2023 年经营活动现金流入规模；叠加 2023 年公司营业收入同比下滑 5.03%，收入基数有所降低，共同使得 2023 年销售收现比有所抬升。②2024 年回款与收入节奏错配。2023 年受市场行情走弱影响，公司经营业绩有所承压，年末经营性应收项目规模收缩，可顺延至 2024 年回笼的资金体量相应减少；2024 年公司营业收入企稳回升，但受回款滞后于收入确认的时间差影响，当期经营现金流入增速不及营收增速，年末经营性应收项目随之有所增加。同时，公司与核心战略客户合作持续深化，客户整体信用期及回款周期有所拉长，多重因素叠加导致 2024 年公司销售收现比有所回落。

2025 年收现比较 2024 年有所增长，主要原因为当期下游 PCB 行业景气度持续回暖，下游客户经营效益及现金流状况整体改善，资金支付能力增强，此外公司下游以中小客户为主，公司对其具备较强议价及结算话语权，在覆铜板行情上涨情况下，下游客户为保证其供应稳定性，加快自身回款效率，使得当期公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增幅大于营业收入的同比增幅，付现比上升。

## (2) 报告期内付现比变化情况

报告期内，公司的付现比分别为 89.70%、84.43%和 **100.96%**，呈先下降后上升趋势。

2024 年，公司付现比较 2023 年有所下降，主要原因如下：公司原材料采购结算以银行承兑汇票为主，票据兑付周期通常为 6 个月；同时公司采用以销定产模式，原材料备货规模整体偏小、订单生产及交付周期较短，导致购买商品、接受劳务支付的现金流出相较于营业成本确认亦存在一定时间滞后性。

2024 年市场行情开始回暖，公司经营规模及经营业绩有所修复，营业成本随之增长，但采购现金流出增速滞后于营业成本增速，导致当期经营性应付项目增加较多，付现比相对较低。

2025 年公司付现比增长幅度较大，主要原因为：①上年末应付款项于本期进行支付，使得现金流出规模提升。②覆铜板行业景气度持续上行，主要原材料价格上涨，公司加大经营性投入，同时，公司为控制采购成本缩短了部分原材料采购订单的付款账期，以获得较好的议价。③出于原材料价格变动和供应稳定性考虑，公司适当增加了覆铜板业务板块的存货储备。上述原因使得公司当期购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度较大，付现比上升。

## 2、经营活动产生的现金流与扣非归母净利润变化情况的匹配性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异调节情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	较上期变动	2024 年	较上期变动	2023 年
扣非归母净利润	26,592.98	34,829.56	-8,236.58	2,770.17	11,006.75
净利润	30,616.02	27,616.02	3,000.00	10,639.82	-7,639.82
加：信用减值准备	990.31	-880.45	1,870.77	1,470.36	400.40
资产减值准备	2,444.88	0.54	2,444.34	-1,291.59	3,735.94
使用权资产折旧	248.56	23.19	225.37	-0.74	226.11
固定资产折旧、油气资产折耗	13,391.26	-1,470.82	14,862.08	637.12	14,224.96
无形资产摊销	567.55	-86.22	653.77	-198.01	851.77
长期待摊费用摊销	429.24	-24.30	453.54	-71.25	524.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“—”号填列）	5.46	3.81	1.65	-322.51	324.16
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	0.28	-93.32	93.60	93.60	-
公允价值变动损失（收益以“—”号填列）	-2,334.10	-1,675.43	-658.67	522.05	-1,180.72
财务费用（收益以“—”号填列）	96.85	-93.94	190.78	-130.44	321.22

项目	2025年	较上期变动	2024年	较上期变动	2023年
投资损失（收益以“—”号填列）	5,709.58	13,926.29	-8,216.71	-6,833.62	-1,383.09
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	21.88	123.84	-101.96	22.00	-123.96
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-190.67	183.04	-373.71	-403.74	30.04
存货的减少（增加以“—”号填列）	31.07	-5,353.43	5,384.50	7,551.31	-2,166.81
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-42,881.36	6,710.78	-49,592.13	-61,345.24	11,753.11
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-3,738.35	-31,908.01	28,169.67	20,989.89	7,179.78
其他	-7,000.00	-7,000.00	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	1.57	-1,593.10	-28,671.00	27,077.90
扣非后归母净利润与经营活动产生的现金流量净额差异	28,184.51	/	-6,643.48	/	-38,084.66

2024年，公司扣非归母净利润较2023年增加2,770.17万元，经营活动产生的现金流量净额较2023年减少28,671.00万元并转为负数，主要原因是当期经营性应收项目增加49,592.13万元，较上期变动**61,345.24万元**。2024年，覆铜板市场行情回暖，公司经营业绩回升，营业收入和扣非归母净利润均上升，但由于回款现金流入变动相对于收入确认的滞后性，当期销售商品、提供劳务收到的现金增加幅度较小、**经营性应收项目**的增加幅度较大，导致经营活动产生的现金流量净额的变动趋势和扣非归母净利润的变动趋势背离。

2025年，公司扣非归母净利润较2024年增加**34,829.56万元**，经营活动产生的现金流量净额较2024年**增加1.57万元**，经营活动产生的现金流量净额仍为负数，主要原因是当期经营性应付项目减少**3,738.35万元**，较上期变动**31,908.01万元**。2025年公司覆铜板产品的产销量持续增加，而电子铜箔和电子级玻纤布等主要原材料市场价格出现不同程度的上涨，为降低采购成本、保证原材料供应，公司对原材料进行适当储备，并缩短了部分采购订单的账期以获得较好的议价，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金**增加较多**，使得经营活动产生的现金流量净额的变动趋势和扣非归母净利润的变动趋势**不完全一**

致。

(三) 报告期经营活动产生的现金流量波动与同行业可比公司情况是否一致

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2025 年	2024 年	2023 年
生益科技	营业收入	2,843,113.85	2,038,833.02	1,658,607.28
	扣非归母净利润	317,491.66	167,509.65	109,182.29
	经营活动产生的现金流量净额	527,363.33	145,612.06	274,313.69
南亚新材	营业收入	522,782.88	336,154.10	298,283.05
	扣非归母净利润	21,801.74	2,804.24	-15,056.64
	经营活动产生的现金流量净额	-8,318.46	32,531.03	2,593.00
华正新材	营业收入	436,920.77	386,474.64	336,151.71
	扣非归母净利润	6,567.08	-11,860.88	-13,019.90
	经营活动产生的现金流量净额	35,405.35	16,888.03	24,389.53
金安国纪	营业收入	448,023.65	404,838.02	357,121.92
	扣非归母净利润	26,592.98	-8,236.58	-11,006.75
	经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	-1,593.10	27,077.90

报告期内，同行业可比公司经营活动产生的现金流量净额亦存在较大波动，且与经营业绩的变动**趋势存在**不一致的情况。

2024 年，随着市场行情开始回暖，同行业可比公司的营业收入、扣非归母净利润均**实现增长**；除南亚新材以外，经营活动产生的现金流量净额下降，与发行人的变动趋势一致。南亚新材当期经营活动产生的现金流量净额增加，主要系当期存货大幅减少、经营性应付项目大幅增加，购买商品、接受劳务支付的现金减少所致，与其库存管理及供应商结算政策相关。

**2025 年**，同行业可比公司和发行人的营业收入、扣非归母净利润均同比增长；生益科技、华正新材经营活动产生的现金流量净额增加，发行人经营活动产生的现金流量净额**较上期基本保持稳定，但仍为负数，主要原因为**：公司覆

铜板订单量持续增长、材料加速涨价，公司进行一定库存储备，同时对部分订单缩短账期以获取折扣优惠；但销售回款因滞后性和客户结构变化等因素增长幅度相对较小，使得净利润提升的情况下，当期现金流量净额仍为负数。**公司经营性现金流量的变动**具有合理性，同行业公司南亚新材**当期**经营活动现金流净额亦减少为负数。

综上，报告期内公司经营活动产生的现金流量波动具有合理性，与经营业绩变动趋势有所差异主要系现金流变动相对于收入变动的滞后性等因素所致，与同行业可比公司不存在重大差异。

**三、结合近期相关大宗商品价格的波动情况、主要产品的定价机制、调价情况及成本构成，说明在原材料价格出现较大程度波动时，公司的成本控制措施及成本传导机制，公司是否具备相应的成本转嫁能力，主要原材料价格变化对公司成本、利润的影响，针对相关不利因素的具体应对措施及有效性**

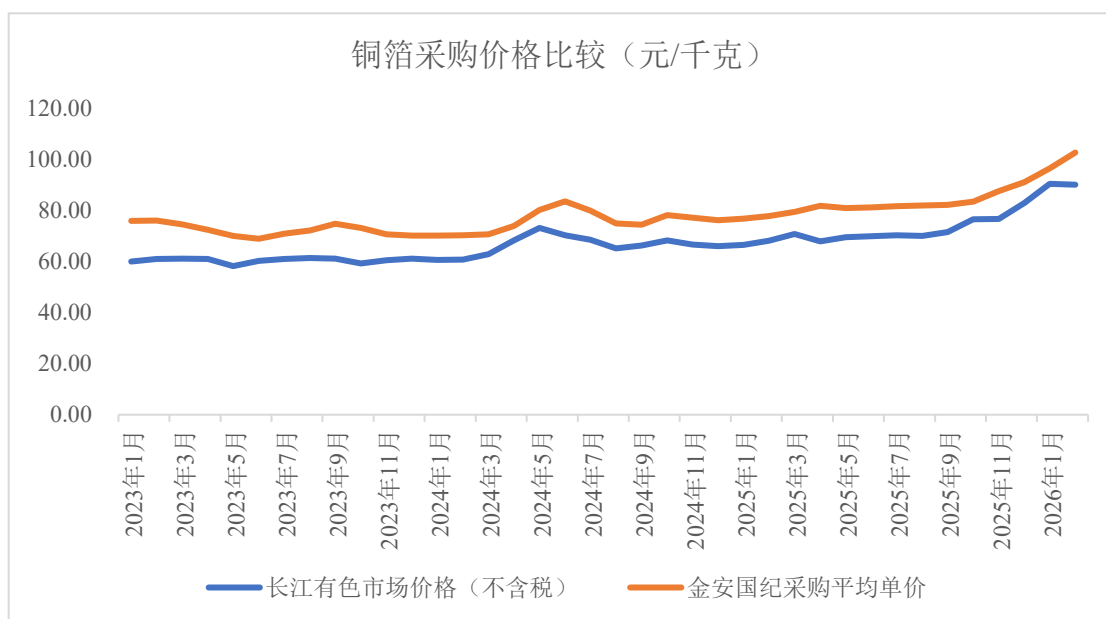
#### **（一）相关大宗商品价格的波动情况**

公司覆铜板产品主要原材料包括电子铜箔、电子级玻纤布和合成树脂，其中电子铜箔、合成树脂分别可参考大宗商品铜价、生意社环氧树脂结算基准价，玻纤布不存在公开可比的市场价格，主要原材料的市场价格走势如下：

##### **1、电子铜箔**

公司采购电子铜箔时，通常参考“铜价+加工费”与供应商协商定价，其中加工费没有可比的市场价格。在进行比价时，发行人采用长江有色金属网 1#铜市场价格进行比较，具体如下图所示：

图：2023 年 1 月-2026 年 2 月电子铜箔采购价格比较情况



报告期内，金安国纪采购电子铜箔的月平均单价始终高于长江有色 1#铜的市场价格，两者保持稳定的正向价差，且采购价与市价的走势高度同步，两者价差即为电子铜箔加工费的体现。公司电子铜箔采购平均单价扣除加工费后，与长江有色 1#铜市场价趋势一致。

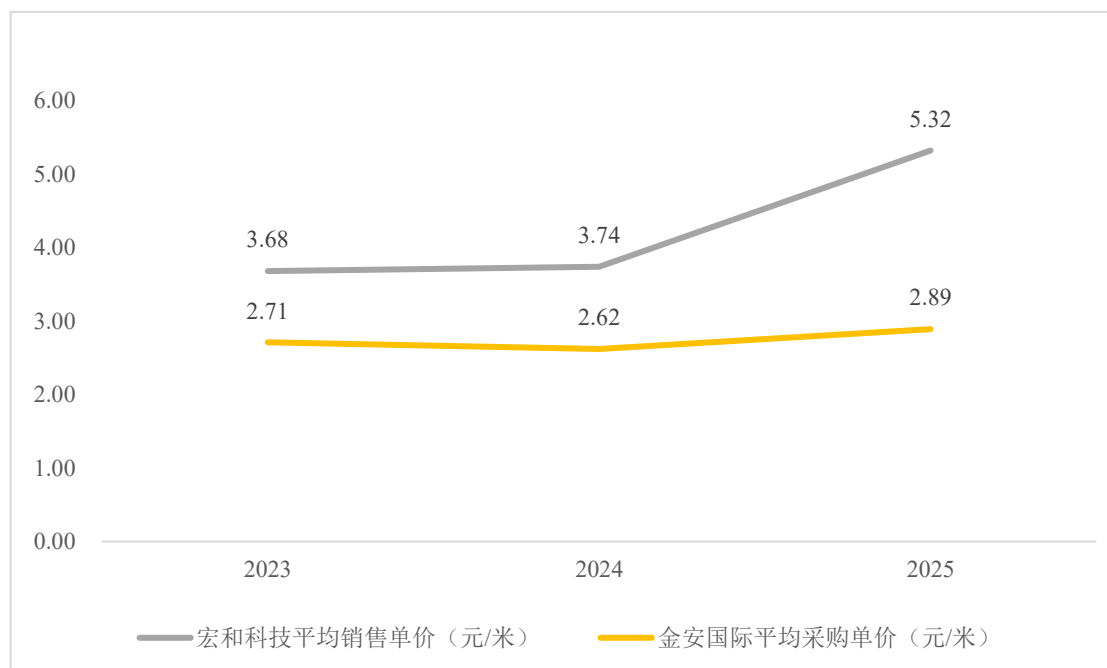
2023 年至 2024 年年初，加工费收窄并维持稳定，原因为铜箔行业新增产能逐步释放，同时下游需求增速放缓，电子铜箔供给从紧张转向宽松，所以电子铜箔加工费逐步收窄并稳定。2024 年上半年至 2025 年 9 月，电子铜箔加工费有小幅增加，原因为 2024 年开始，高端 PCB 行业需求回暖，电子铜箔订单量增加，供给端短期内产能承压，推动加工费小幅上涨。2025 年 9 月后，随着国际铜价的普遍上涨，公司采购成本也有一定提高，长江有色 1#铜的市场价格和公司采购成本走势趋势相同。综上，公司电子铜箔采购价格与长江有色 1#铜市场价存在加工费的差异，加工费差异具有合理性，且公司采购价与长江有色 1#铜市场价趋势一致。

## 2、玻纤布

发行人生产所用的玻纤布无公开可比的市场价格，故选取玻纤布行业上市公司的年度平均销售价格与公司平均采购单价进行比较。由于 A 股上市公司极少有直接披露电子玻纤布的具体金额及销量情况，因此本次对比选取了宏和科

技的平均销售单价（不含税）与公司平均采购单价（不含税）进行对比，变动趋势如下：

图：2023 年-2025 年玻纤布采购价格比较情况

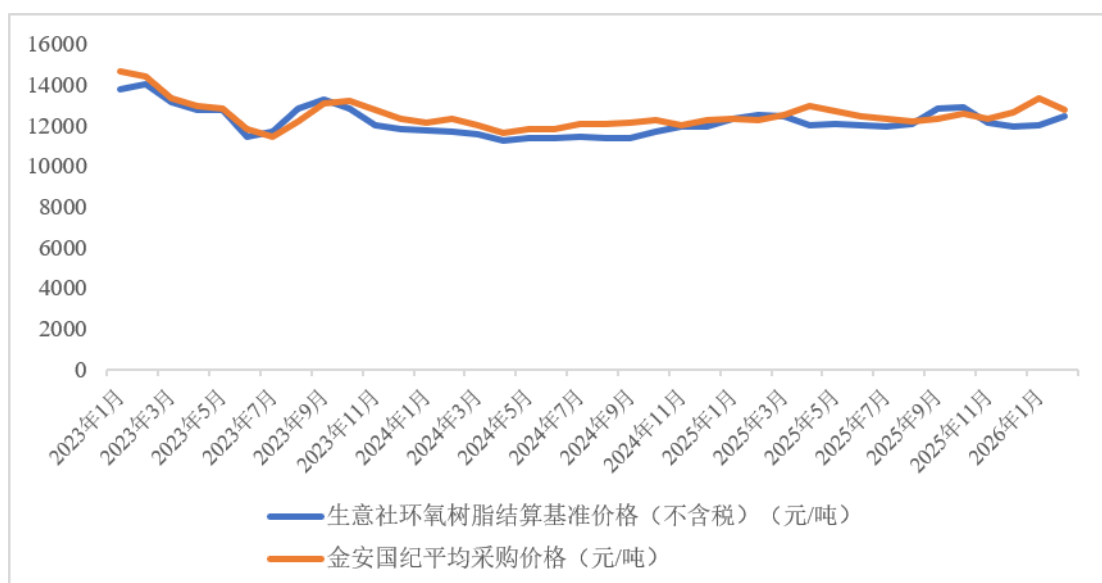


报告期内，公司平均采购单价均略低于宏和科技销售平均价格，主要为玻纤布的产品定位和型号差异所致。宏和科技主要销售产品为薄布、超薄布和极薄布，主要产品型号为薄布 1080/2116/1078/1086 等、厚度为 36-100 $\mu\text{m}$ ；超薄布 1067/1035/106/104 等、厚度为 28-35 $\mu\text{m}$ ；极薄布 1037/1027/1017/1000 等，厚度小于 28 $\mu\text{m}$ ，这些产品相较于公司主要采购的厚布 7628 等型号相比生产工艺更复杂、性能要求更高，附加值与成本基数均更高，故售价也会更高。这使得公司采购电子玻纤布的平均价格要略低于宏和科技平均销售价格，两者存在合理差异。

### 3、树脂

公司采购的树脂种类较多，不同种类之间的价格差异较大，采购的主要树脂品类为环氧树脂，故选取环氧树脂生意社结算基准价格与公司树脂月平均采购价格进行比较如下：

图：2023年1月-2026年2月树脂采购价格比较情况



如图所示，报告期内，公司树脂月平均采购价格与环氧树脂生意社结算基准价格走势总体趋于一致。**2023年上半年**，公司部分月份平均采购价格略高于市价，原因为当时环氧树脂价格整体处于下行周期，市价下跌较为迅速，而公司采购价格以签订订单时为准，因此实际采购价格相较实时更新的环氧树脂价格存在一定滞后性；**2023年下半年**以来，市场价格逐步企稳，公司采购价格与市价基本趋同；**2024年至2026年2月**，市价保持震荡波动，公司采购价格始终跟随市场变动，仅在市价快速波动阶段因定价周期出现小幅合理价差，整体未发生大幅偏离。

## （二）主要产品的定价机制、调价情况及成本构成

报告期内，公司主要产品覆铜板的成本构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	310,717.92	85.44%	290,851.82	84.72%	247,163.68	84.69%
直接人工	16,098.51	4.43%	14,097.93	4.11%	11,779.98	4.04%
制造费用	30,718.09	8.45%	31,434.60	9.16%	27,030.09	9.26%
其他费用	6,144.83	1.69%	6,942.78	2.02%	5,882.44	2.02%
合计	363,679.36	100.00%	343,327.12	100.00%	291,856.19	100.00%

由上表可见，报告期内，覆铜板产品的直接材料占营业成本的比重分别为

84.69%、84.72%和 **85.44%**，在主营业务成本中占比最大且保持稳定。

公司主要产品的定价机制为基于原材料成本波动、市场供需关系、行业竞争格局等核心要素确定具体产品售价。

公司核心定价依据为上游电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂三大主材的原材料成本，公司采购部门定期向定价决策部门提供近期原材料的参考成本，并结合人工成本、能源成本和制造费用等来核算覆铜板产品的单位成本作为定价的基线依据。公司关键定价参考因素为市场供需关系，针对公司自主研发、具备市场独有性或高性价比的覆铜板产品，结合市场需求制定产品价格，充分体现产品技术价值和市场竞争力；针对通用型产品，公司以成本加合理利润为基础，结合市场整体供需情况调整定价幅度，市场低迷时适度压缩利润空间保持市场竞争力，市场景气时合理提升溢价水平，保障销量与产能相适应，确保交付。

报告期内，公司覆铜板产品（含半固化片）平均单价及平均成本情况及价格变动情况如下所示：

单位：元/张

类别	项目	2025年	2024年	2023年
覆铜板（含半固化片）	平均单价	<b>69.23</b>	64.92	66.61
	平均成本	<b>61.10</b>	62.22	64.38
	平均单价变动率	<b>6.64%</b>	-2.54%	-23.83%
	平均成本变动率	<b>-1.80%</b>	-3.36%	-20.68%

报告期内，公司覆铜板产品的主要原材料单价和产品平均成本的变动情况如下：

项目	原材料类别	2025年		2024年		2023年
		数值	变动率	数值	变动率	数值
原材料采购单价	电子铜箔（元/kg）	<b>82.42</b>	<b>8.52%</b>	75.95	4.98%	72.35
	电子级玻纤布（元/米）	<b>2.89</b>	<b>10.39%</b>	2.62	-3.41%	2.71
	合成树脂（元/kg）	<b>12.47</b>	<b>3.66%</b>	12.03	-5.76%	12.76
<b>平均成本（元/张）</b>		<b>61.10</b>	<b>-1.80%</b>	<b>62.22</b>	<b>-3.36%</b>	<b>64.38</b>

报告期内，公司覆铜板产品的原材料成本占营业成本的比例约 85%，主要原材料价格的波动对覆铜板产品成本影响较大。电子铜箔定价一般参考“铜价+

加工费”的模式，随着大宗商品铜价的波动，电子铜箔的市场价格也随之变动，2024年、2025年公司采购电子铜箔的平均单价变动幅度分别为4.98%、8.52%。电子级玻纤布的下游系覆铜板行业，其市场需求和产品定价亦受到PCB和电子行业景气度的影响，2024年中，受益于AI算力等应用场景需求爆发，电子级玻纤布价格略有抬升，但从全年来看仍同比下降3.41%；2025年，传统消费电子和高端领域需求全面复苏，使得电子级玻纤布的平均采购价格上涨10.39%。合成树脂在行业上行周期集中扩产后，面临下游需求不足的局面，导致整体产能过剩，2022年至2023年，受到石油价格快速回落影响，合成树脂市场价格从高位加速下跌，2024年、2025年，合成树脂市场价格企稳，波动幅度放缓，公司平均采购单价变动幅度分别为-5.76%、3.66%。

公司2024年平均成本与平均单价均保持下降趋势，2025年，覆铜板产品的平均成本小幅下降，降幅为1.80%，主要原因如下：第一，原材料上涨压力促使公司进一步优化产品配方，原材料单位耗用量进一步减少，使得单位原材料成本较2024年基本持平；第二，部分机器设备达到折旧年限，使得当期计提折旧金额减少，此外产销量的进一步提升，使得单位制造费用减少；第三，公司调整运输模式，通过互联网货运平台下单，较好地节省了运费支出。

报告期内，公司覆铜板产品平均单价与原材料成本的走势基本保持一致，与公司基于电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂三大主材的原材料市场价格的定价机制相符。

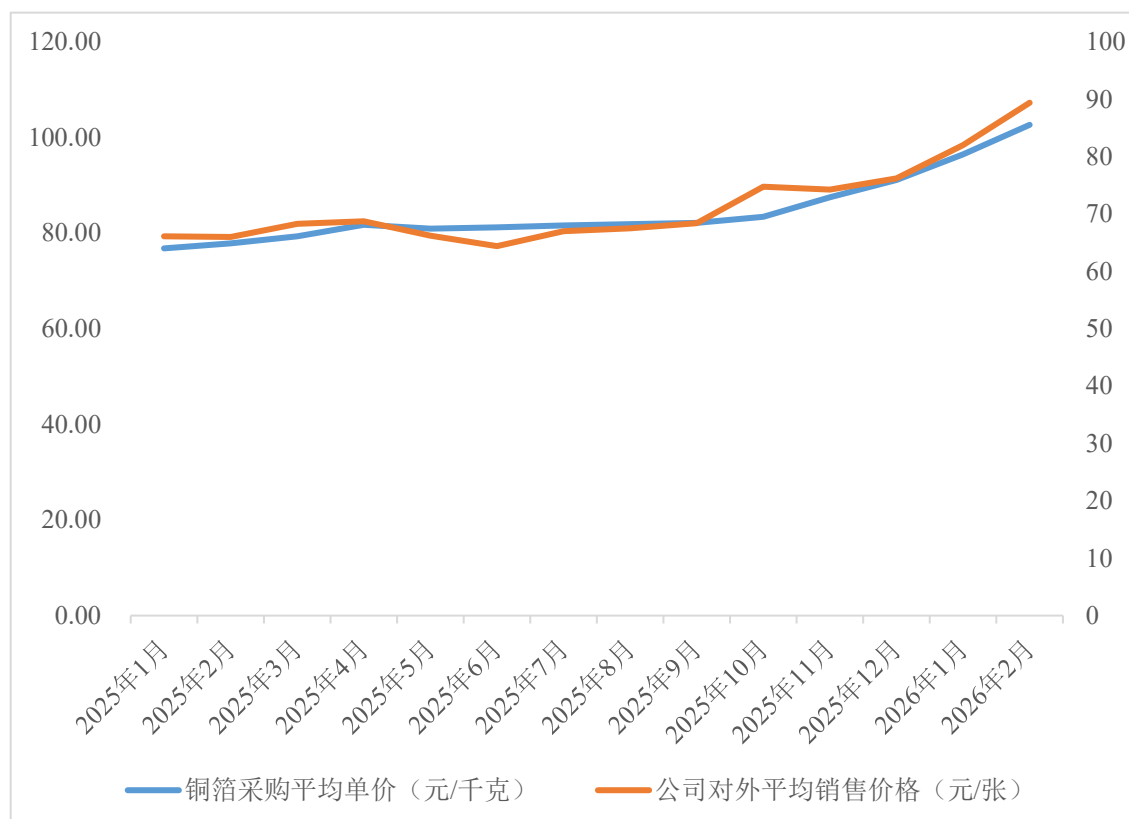
**（三）在原材料价格出现较大程度波动时，公司的成本控制措施及成本传导机制，公司是否具备相应的成本转嫁能力，主要原材料价格变化对公司成本、利润的影响，针对相关不利因素的具体应对措施及有效性**

覆铜板行业集中度较高，行业内各厂商定价模式趋同，价格均随着原材料价格波动而变动，下游客户对于原材料成本联动调价已形成普遍认知与接受度，可以确保价格传导的及时性和有效性。

面对主要原材料价格上涨态势，公司积极与下游客户协商调价。以电子铜箔涨价为例，2025年下半年以来，受铜价波动上行影响，公司已陆续与主要客户开展产品价格调整洽谈，产品售价整体呈稳步上行态势。2025年9月至2026

年 2 月，公司通过子公司金安商贸对外销售覆铜板平均售价为 78.27 元/张（数据未经审计，下同），较 2025 年 1-9 月平均售价 68.03 元/张上升 15.20%；同期公司电子铜箔平均采购单价为 92.24 元/千克，较 2025 年 1-9 月的 80.61 元/千克上升 14.42%，产品售价与原材料采购价格变动趋势保持一致。具体情况如下：

**图：2025 年-2026 年 2 月电子铜箔采购平均单价及覆铜板销售平均单价对比情况**



综上，随着铜价持续走高，公司主要产品销售单价同步上调，充分体现出公司具备较强的成本传导与价格转嫁能力。

公司采用的成本控制措施包括以下几点：

(1) 跟进原材料市场行情，根据电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂等主要材料价格走向，对未来价格进行合理预测，合理安排采购计划与战略储备，加强生产监督管理，强化原材料、制造费用等全维度成本管控；

(2) 加强研发力度，改进覆铜板生产工艺，优化配方与投料标准，减少生产过程中的材料损耗，提升产品良品率与生产效率，降低单位产品成本；

(3) 拓展供应商渠道，降低采购风险。公司积极开发电子铜箔、合成树脂、

电子级玻纤布等核心材料合格供应商，一方面增加供货渠道，确保原材料供应稳定充足，另一方面维持一定的集中议价能力，分散原材料成本波动风险，降低渠道单一供应风险及采购成本风险；

(4) 公司持续完善大宗商品价格风险管理体系，密切跟踪大宗商品期货及现货价格走势，根据大宗商品价格趋势合理管控采购价格成本，控制主要原材料价格波动风险，稳定采购成本。

(5) 公司与主要原材料供应商建立了长期、稳定的合作关系，结合市场行情动态协商采购价格，有效规避原材料集中采购阶段价格快速上涨带来的成本压力。

公司建立以原材料成本为核心、市场供需为导向、集团统一定价为原则的市场化成本传导机制。当电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂等主要原材料价格波动程度较高时，及时更新产品定价表，对新订单按调整后价格执行，已接订单按原约定履约。公司结合市场供需、竞争格局与产品毛利实施差异化定价，将成本压力合理向下游传导，同时通过内部增效适度吸收部分波动，依托行业地位与长期客户合作保障传导有效落地。

报告期内，公司年平均产品单价与主要原材料采购单价如下所示：

分类	项目	2025 年		2024 年		2023 年
		金额	变动	金额	变动	金额
原材料	电子铜箔平均采购价格（元/公斤）	82.42	8.52%	75.95	4.98%	72.35
	玻纤布平均采购价格（元/米）	2.89	10.39%	2.62	-3.41%	2.71
	树脂平均采购价格（元/公斤）	12.47	3.66%	12.03	-5.76%	12.76
覆铜板	销售单价（元/张）	69.23	6.64%	64.92	-2.54%	66.61

报告期内，公司**主要原材料**采购价格与覆铜板销售单价的变动趋势基本一致，**主要原材料**价格波动能够及时向下游客户传导。2024 年，电子铜箔平均采购价格同比上涨 4.98%，覆铜板销售单价同比小幅下降 2.54%，主要受**市场供需情况的影响**，此外玻纤布、树脂等原材料价格分别同比下降 3.41%、5.76%，整体仍体现成本传导逻辑；**2025 年**，电子铜箔平均采购价格同比上涨 8.52%，覆铜板销售单价相比 2024 年上涨 6.64%，成本上涨压力有效传递至下游，调价幅度与电子铜箔成本涨幅高度契合。报告期内，**主要原材料**采购价与覆铜板售价

的变动幅度存在差异，主要原因是公司产品定价除根据原材料价格波动实时调整外，还会考虑行业和客户情况等因素的影响。

综上，公司能够根据主要原材料市场价格变动对产品的销售价格作出调整，公司具备将主要原材料价格的波动成本及时转嫁到下游客户的能力，原材料价格的大幅波动不会对公司的生产经营造成较大影响。

四、业务费及开发费的具体内容及合理性，发行人销售费用率、业务费及开发费金额及比例与同行业可比公司是否存在差异，如是，详细说明原因及合理性；结合销售费用中各项明细内容、支付对象、金额、同行业公司情况等，说明支付对象中是否存在关联方及相关费用的支付依据，是否符合商业模式和行业惯例，相关业务开展是否合法合规

（一）业务费及开发费的具体内容及合理性，发行人销售费用率、业务费及开发费金额及比例与同行业可比公司是否存在差异，如是，详细说明原因及合理性；

#### 1、业务费及开发费的具体内容及合理性

报告期内，公司销售费用中的业务费及开发费具体构成如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市场开发费	859.79	69.64%	1,071.20	61.26%	3,451.24	83.09%
业务招待费	374.91	30.36%	578.64	33.09%	550.06	13.24%
广告费和业务宣传费	-	-	98.88	5.65%	152.57	3.67%
合计	1,234.70	100.00%	1,748.72	100.00%	4,153.87	100.00%

报告期内，公司业务费及开发费主要由市场开发费、业务招待费、广告费和业务宣传费等构成，各期金额分别为4,153.87万元、1,748.72万元和1,234.70万元，总体呈下降趋势，2024年、2025年大幅下降主要系2024年5月公司剥离医药子公司承德天原，公司合并范围减少，使得市场开发费下降所致。具体分析如下：

##### （1）市场开发费

报告期内，公司市场开发费分别为3,451.24万元、1,071.20万元和859.79

万元，占业务费及开发费的比例较大，分别为 83.09%、61.26%和 **69.64%**。市场开发费主要系公司医疗健康板块子公司在业务拓展过程中发生的市场推广、品牌建设及业务拓展相关的费用，其中承德天原报告期内相关费用总额占比达到 **84.03%**。承德天原主要从事中成药产品的研发、生产和销售，核心产品为清热解毒类药品金莲花颗粒，用于上呼吸道感染、咽炎、扁桃体炎等。报告期内承德天原市场推广费主要用于渠道开发和产品推广，旨在进一步扩大销售业务规模，符合行业惯例和业务模式。

2024 年 5 月，基于整体业务规划考虑，公司将所持承德天原全部 80%股权转让给北陆药业（300016.SZ），自 2024 年 6 月起承德天原财务报表不再纳入公司合并范围，使得公司市场开发费在 2024 年以来呈下降趋势。

### （2）业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 550.06 万元、578.64 万元和 **374.91** 万元，总体较为稳定。业务招待费主要系公司销售人员为了促进业务开展所发生的餐饮等招待费用，占当期营业收入的比例较小，分别为 0.15%、0.14%、0.08%，支出金额合理。

### （3）广告费和业务宣传费

报告期内，公司广告费和业务宣传费分别为 152.57 万元、98.88 万元和 0 万元，占业务费及开发费的比例较小。广告费和业务宣传费主要系医疗健康板块子公司发生的广告费、展会费等，旨在展示公司产品、宣传企业形象、拓展市场及提高影响力。

综上所述，公司业务费及开发费具备合理性。

**2、发行人销售费用率、业务费及开发费金额及比例与同行业可比公司是否存在差异，如是，详细说明原因及合理性；**

#### （1）发行人销售费用率与同行业可比公司比较

报告期内，公司销售费用率和同行业可比公司比较情况如下：

公司	2025年	2024年	2023年
生益科技	<b>1.89%</b>	1.83%	1.53%

公司	2025年	2024年	2023年
南亚新材	1.08%	1.33%	1.41%
华正新材	2.46%	2.45%	2.61%
平均值	1.81%	1.87%	1.85%
金安国纪	1.71%	2.24%	3.17%

数据来源：根据同行业可比公司定期报告计算，下同。

由上表可见，2023年-2024年，公司销售费用率整体高于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务结构相对多元化，与覆铜板业务相比，医疗健康板块业务的销售费用率更高所致；2024年以来，公司销售费用率和同行业可比公司之间的差异逐渐缩小，2025年基本持平，主要系2024年5月公司剥离医药子公司承德天原所致。

假设剔除医疗健康板块业务后，报告期内，公司销售费用率情况如下：

单位：万元

项目（剔除健康板块业务后）	2025年	2024年	2023年
营业收入	431,214.43	382,763.51	323,224.76
销售费用	4,890.52	5,947.99	5,503.58
销售费用率	1.13%	1.55%	1.70%

假设剔除医疗健康板块业务后，报告期内，公司销售费用率分别为1.70%、1.55%和1.13%，和同行业可比公司差异较小，处于合理范围之内。2023年以来，公司销售费用率略低于同行业可比公司平均数，主要系覆铜板市场行情波动情况下，公司为了提高盈利水平，采取降本增效措施所致。

## （2）业务费及开发费金额及比例与同行业可比公司比较

报告期内，公司业务费及开发费主要系医疗健康板块业务所发生，其中承德天原相对较高，因此公司选取承德天原的同行业可比公司进行比较，选取的可比公司均为医药相关生产企业、主要产品包含清热解毒类中成药，基本情况如下：

公司	主营业务和主要产品	销售模式	比较科目
嘉应制药 (002198.SZ)	主要涉及咽喉、感冒、骨科、风湿、妇科、肝胆、补益、肠胃类等中成药。	公司产品推广及销售模式主要为公司业务人员及合作单位，通过学术等营销手段做好服务工作。	销售费用—广告宣传费、市场开发费、业务招待费

汉森制药 (002412.SZ)	公司是一家集研发、生产、销售为一体的医药制造企业，生产中药制剂为主，化学药为辅。主要产品涉及消化系统用药、心脑血管用药、补肾缩尿用药、伤科用药、诊断用药等。	建立了营销决策、营销执行、营销保障“三驾马车”架构模式；从组织结构上实行了“商务与推广分离”，建立更加完善的渠道管控系统，从而提升了解决渠道冲突的能力，系统性地防控了价格混乱和流通无序；加深终端深度，挖掘终端潜力。	销售费用—广告宣传费、临床推广、学术交流费、业务招待费
粤万年青 (301111.SZ)	目前主要产品线聚焦胆道类、降糖类、心脑血管类、感冒类、补益类等中医优势领域。	公司销售模式主要采取“经销分销+直营”相结合的模式。	销售费用—市场及学术推广费
承德天原	主要从事中成药产品的研发、生产和销售，核心产品为清热解毒类药物金莲花颗粒。	公司产品推广及销售模式主要为合作单位，通过学术推广等营销手段做好服务工作。	销售费用—业务费及开发费

报告期内，由于承德天原的合并期间为 2023 年-2024 年 5 月，因此选取同行业可比公司 2023 年-2024 年销售费用中业务费及开发费相似科目的财务数据进行比较，具体情况如下：

单位:万元

公司名称	项目	2024 年	2023 年
嘉应制药 (002198.SZ)	业务费及开发费	10,476.63	15,238.50
	营业收入	37,616.72	53,323.32
	占比	27.85%	28.58%
汉森制药 (002412.SZ)	业务费及开发费	25,595.31	26,417.80
	营业收入	100,446.95	95,553.08
	占比	25.48%	27.65%
粤万年青 (301111.SZ)	业务费及开发费	10,202.30	10,572.45
	营业收入	27,863.88	29,239.71
	占比	36.61%	36.16%
行业平均	业务费及开发费	<b>15,424.75</b>	<b>17,409.58</b>
	营业收入	<b>55,309.18</b>	<b>59,372.04</b>
	占比	<b>27.89%</b>	<b>29.32%</b>
承德天原	业务费及开发费	<b>1,089.38</b>	<b>3,537.21</b>
	营业收入	<b>4,433.35</b>	<b>14,161.09</b>
	占比	<b>24.57%</b>	<b>24.98%</b>

注：承德天原 2024 年仅列示合并期间 1-5 月的数据。

由上表可见，2023年-2024年，承德天原业务费及开发费金额小于同行业可比公司，主要系各公司业务规模存在差异，而承德天原收入规模较小所致；从业务费及开发费占营业收入的比例来看，承德天原与同行业可比公司差异较小。

(二) 结合销售费用中各项明细内容、支付对象、金额、同行业公司情况等，说明支付对象中是否存在关联方及相关费用的支付依据，是否符合商业模式和行业惯例，相关业务开展是否合法合规。

### 1、销售费用中各项明细内容、支付对象、金额

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年		2024年		2023年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人员薪酬类费用	<b>4,167.63</b>	<b>54.51%</b>	4,622.03	51.02%	3,690.12	32.61%
办公费及差旅费	<b>2,013.82</b>	<b>26.34%</b>	2,304.07	25.43%	2,962.17	26.18%
业务费及开发费	<b>1,234.70</b>	<b>16.15%</b>	1,748.72	19.30%	4,153.87	36.71%
其他费用	<b>230.13</b>	<b>3.01%</b>	384.03	4.24%	508.20	4.49%
合计	<b>7,646.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,058.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,314.36</b>	<b>100.00%</b>

由上表可见，公司销售费用主要由人员薪酬类费用、办公费及差旅费、业务费及开发费构成，各期金额分别为 11,314.36 万元、9,058.85 万元和 **7,646.28 万元**，2024 年以来逐年下降，主要系 2024 年 5 月公司剥离医药子公司承德天原的影响。

人员薪酬类费用分别为 3,690.12 万元、4,622.03 万元和 **4,167.63 万元**，主要系公司结合覆铜板行业周期性变化以及自身产能扩张情况，严格并完善了销售人员的薪酬考核体系，使得销售人员薪酬波动较大。人员薪酬类费用主要核算公司支付给销售人员的薪酬，包含工资、奖金、社保及公积金、员工福利费等，支付对象为公司员工、社保及公积金机构，因此支付对象不存在除员工以外的关联方。

办公费及差旅费分别为 2,962.17 万元、2,304.07 万元和 **2,013.82 万元**，总体呈下降趋势，主要系公司为了提高盈利水平，采取降本增效措施。办公费及差旅费主要系销售人员开展业务过程中发生的交通费、住宿费等，其次还包含销售部门各类行政支出费用。上述费用的支付对象主要为公司员工，不存在除

员工以外的关联方。

业务费及开发费分别为 4,153.87 万元、1,748.72 万元和 **1,234.70 万元**，总体呈下降趋势，主要系 2024 年 5 月公司剥离医药子公司承德天原的影响。业务费及开发费包括市场开发费、业务招待费、广告费和业务宣传费等，主要系医疗健康板块子公司所产生，具体内容详见本回复问题 1 之“四、（一）1、业务费及开发费的具体内容及合理性”的回复内容。其中，市场开发费的支付对象主要为包含医药流通企业在内的推广机构，业务招待费支付对象主要为员工，广告费和业务宣传费的支付对象包括广告和展会服务商等，上述支付对象中不存在除员工以外的关联方。

销售费用中的其他费用主要系折旧摊销及零星支出，其支付对象中不存在关联方。

综上所述，公司销售费用构成合理，支付对象不存在除员工以外的关联方。

## **2、同行业公司情况**

经查询同行业上市公司年度报告披露的关联交易情况，未查询到报告期内同行业上市公司与销售费用相关的关联交易的情况。

## **3、相关费用的支付依据，是否符合商业模式和行业惯例，相关业务开展是否合法合规**

报告期内，公司业务费及开发费具备充分的支付依据，符合医药行业销售推广的商业模式和行业惯例。针对药品的推广宣传，公司报告期内主要通过委托第三方专业推广机构进行学术推广、市场调查、产品使用反馈信息调查、渠道维护及终端客户开发等，是医药行业销售推广的主要形式。学术推广是借助形式多样的专业化推广活动向市场介绍公司药品的药理药性、适应症、使用方法、安全性。

报告期内，公司人员薪酬类费用根据各员工的薪酬标准进行计提并发放，办公费及差旅费及其他费用根据实际产生的费用据实入账。

**公司结合自身业务情况制定了相应的销售费用内控管理要求和运作流程，对销售费用的审批严格管控。针对业务费及开发费，公司在事前、事中和事后**

进行全过程管理，涉及的合同单据和关键节点均有健全的流程进行管控，确保相关费用真实合理，符合公司销售计划和行业水平；针对办公费及差旅费、业务招待费等，按照实报实销原则处理，销售部门员工依据《费用报销规定》将费用报销单、发票及其他单据提交审批，经各节点审批通过后由财务部放款。综上，公司针对销售费用制定了健全的内部控制制度，并有效执行；销售费用的入账依据充分，推广服务开展合法合规。

综上所述，销售费用的支付依据合理，符合商业模式和行业惯例，相关业务开展合法合规。

五、报告期内应收账款余额变化情况，与营业收入变化是否一致；结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、账龄情况、期后回款情况等，说明坏账准备计提是否充分；账龄较长应收账款形成原因及合理性，账龄、周转率水平是否与同行业可比公司保持一致

**（一）报告期内应收账款余额变化情况，与营业收入变化是否一致**

报告期内，公司应收账款余额和营业收入的变化情况如下：

单位：万元

项目	2025.12.31/ 2025年度	2024.12.31/ 2024年度	2023.12.31/ 2023年度
应收账款余额	107,208.91	90,017.32	67,087.80
营业收入	448,023.65	404,838.02	357,121.92
应收账款余额占营业收入的比例	23.93%	22.24%	18.79%

报告期内，公司营业收入和期末应收账款余额呈现逐渐上升趋势，变化趋势一致。报告期内，公司应收账款余额中覆铜板相关的占比均在80%以上，因此应收账款余额的变化主要与覆铜板业务的业绩变动有关：2024年起，下游PCB行业库存调整完成后进入复苏周期，电子铜箔等主要原材料市场价格上涨、下游终端需求增加等因素驱动，使得公司销售收入增加，应收账款规模随之增加；2025年，市场行情继续上行，公司营业收入持续增长，应收账款规模也继续增加。

公司应收账款余额占当期营业收入的比例在2024年增幅相对较大，主要原因如下：①2023年应收账款余额占当期营业收入的比例处于较低水平。2023年宏观市场环境整体偏弱，下游行业需求承压，公司相应加强应收账款风险管控

力度，从严把控信用政策与赊销规模，使得应收账款余额占当期营业收入的比例相对较低。②2024 年度宁国金安一厂项目建成投产，公司产能规模进一步提升，与部分资质优良、信用状况良好的战略客户新增业务合作或扩大合作规模。基于长期合作及行业惯例，公司对该类优质战略客户给予相对较长的信用期，相关交易规模增长带动期末应收账款余额相应增加。③从收入季度分布看，2024 年第四季度收入同比增速高于全年整体营业收入增速，使得期末应收账款余额相应上升，进而导致应收账款占营业收入比例有所提高。

2025 年度，公司应收账款余额占当期营业收入的比例略有上升，主要原因为：①随着覆铜板市场行情复苏，叠加电子铜箔等主要原材料市场价格上涨、下游终端需求持续增加，公司覆铜板产品的销售单价与销量均实现提升，营业收入和应收账款规模同步增长，2025 年第四季度公司覆铜板销售收入同比增长 19.64%，高于全年的增长率 15.03%，第四季度覆铜板收入增长幅度较大使得期末应收账款余额占比较高。②公司与优质战略客户的合作进一步加深，相关销售收入占比有所提升，公司对该类客户给予的较长信用期也使得期末应收账款余额占比增加。

报告期内，公司应收账款余额变动趋势与营业收入变动趋势基本匹配，二者在变动幅度上略有差异，主要受公司客户结构、收入时段分布等因素综合影响，具备合理的商业逻辑，符合行业经营特点。

(二) 结合公司业务模式、收入确认时间、信用政策、账龄情况、期后回款情况等，说明坏账准备计提是否充分：

### 1、业务模式

公司主要从事电子电路基础材料覆铜板的研发、生产与销售业务。报告期内，覆铜板为公司核心主导产品，各期实现收入占营业收入比例约为 87%，与之对应的应收账款余额占公司应收账款总额比例亦均在 80%以上，覆铜板业务在公司经营结构中占据主导地位。

报告期内，公司覆铜板业务主要采用“以销定产”的经营模式：客户下达订单后，公司生产部门结合产能及交期安排生产计划，销售部门核算产品价格并与客户协商确认，双方达成一致后签订销售订单；生产车间根据订单规格组

织排产、领料及生产，产品经质量检验合格后予以发货。公司覆铜板产品主要采用直销模式，直接面向境内 PCB 厂商及境外客户实现销售。

与同行业可比上市公司相比，公司客户结构以中小客户为主，客户群体较为分散，客户集中度相对较低。

## 2、收入确认时间

根据企业会计准则相关规定，公司各类业务均按时点法确认收入。根据公司的销售合同约定及同行业交易惯例，公司的产品不存在需要调试、安装的情况，商品的控制权在产品交付时进行转移。

报告期内，公司的收入确认时间如下：

销售类型	收入确认时点	收入确认依据	是否符合会计准则相关规定
内销	产品交付给购货方，取得购货方的签收单时确认收入	签收单	是
外销	完成报关并装船（包括其他运输工具）时确认收入	报关单、提单	是

公司各销售类型下收入确认依据清晰、准确，符合《企业会计准则》关于“控制权转移”及“相关经济利益很可能流入企业”的规定，收入确认时点与业务实际相符，能够真实、完整地反映公司销售业务的实际情况。

## 3、信用政策

不同业务类型下，公司所面临的客户群体具有不同特点，据此，公司在实际经营中，结合不同业务类别的特点，制定了差异化的信用政策，报告期内，公司给予各类业务客户的信用期情况如下：

业务板块	信用政策
覆铜板	对于外销客户，一般不给予信用期； 对于内销客户，结合客户的信用资质设置信用期，普通客户为月结 30-60 天，战略客户为月结 90 天，部分小规模客户不给予信用期。
PCB	对于外销客户，一般不给予信用期； 对于内销客户，结合客户的信用资质设置信用期，一般为月结 60-90 天，部分小规模客户不给予信用期。
医疗器械	对于外销客户，战略客户为月结 90 天，普通客户一般不给予信用期； 对于内销客户，一般为月结 90 天，对少量 SPD 服务商订单会结合终端医院回款时间给予较长信用期。
医药	医药业务无外销客户； 对于内销客户，结合客户的信用资质设置信用期，一般为月结 30-90 天。

注：SPD（Supply Processing Distribution）为医院物资供应、加工、配送一体化外包服务模式，以减轻医院库存与管理负担、降本增效。

公司基于对客户的财务状况、信用记录等评估其信用资质并设置相应信用期，定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，公司会采用书面催款、延迟交货或取消信用期等方式，以确保公司的整体信用风险在可控的范围内。

报告期内，公司的业务模式及信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策的情形，但公司会定期根据客户的资信情况变化对其信用期进行调整。

#### 4、账龄情况

报告期内，公司的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占比	金额	计提比例
1年以内	102,769.81	95.86%	673.59	0.66%
1-2年	573.50	0.53%	429.76	74.94%
2-3年	850.22	0.79%	754.51	88.74%
3-4年	528.95	0.49%	502.17	94.94%
4年以上	2,486.42	2.32%	2,481.77	99.81%
合计	107,208.91	100.00%	4,841.80	4.52%
账龄	2024.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占比	金额	计提比例
1年以内	85,365.52	94.83%	457.27	0.54%
1-2年	1,143.42	1.27%	462.28	40.43%
2-3年	759.01	0.84%	693.73	91.40%
3-4年	281.23	0.31%	264.80	94.16%
4年以上	2,468.15	2.74%	2,468.15	100.00%
合计	90,017.32	100.00%	4,346.23	4.83%
账龄	2023.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占比	金额	计提比例

1年以内	62,792.35	93.60%	417.67	0.67%
1-2年	788.64	1.18%	157.33	19.95%
2-3年	753.84	1.12%	428.39	56.83%
3-4年	254.63	0.38%	219.52	86.21%
4年以上	2,498.33	3.72%	2,498.33	100.00%
合计	<b>67,087.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,721.25</b>	<b>5.55%</b>

报告期内，公司应收账款账龄以1年以内为主，1年以内的应收账款余额占比分别为93.60%、94.83%和**95.86%**，公司应收账款总体账龄较短，账龄结构健康良好。

## 5、期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	账面余额	回款时间	期后回款金额	期后回款比例
2025年12月31日	107,208.91	2026年1月1日至 2026年4月30日	99,322.44	92.64%
2024年12月31日	90,017.32	2025年1月1日至 2025年12月31日	77,590.13	94.09%
2023年12月31日	67,087.80	2024年1月1日至 2024年12月31日	59,363.34	92.38%

注1：公司于2024年5月出售所持有的承德天原的股权，不再将其纳入合并范围，其2023年末应收账款期后回款数据不具可比性，故上表2023年末期后回款金额及比例不含承德天原相关数据。剔除承德天原相关数据，公司2023年末应收账款余额为64,259.99万元。

注2：公司于2025年7月出售所持有的上海金板的股权，不再将其纳入合并范围，其2024年末应收账款期后回款数据不具可比性，故上表2024年末期后回款金额及比例不含上海金板相关数据。剔除上海金板相关数据，公司2024年末应收账款余额为82,459.68万元。

由上表可知，报告期各期末，公司应收账款期后回款比例分别为92.38%、94.09%和92.64%，整体来看应收账款期后回款率维持在较高水平，公司应收账款质量较好、回收能力较强。

## 6、同行业可比公司坏账准备计提政策

报告期内，公司按照预期信用损失为基础进行应收账款坏账准备的计提，公司与可比上市公司按组合计提应收账款坏账准备的预期信用损失率对照情况如下：

账龄	生益科技	南亚新材	华正新材	金安国纪
1年以内	0.65%	0.50%	0.50%	0.50%

账龄	生益科技	南亚新材	华正新材	金安国纪
1-2年	70.72%	20.00%	20.00%	20.00%
2-3年	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3-4年	100.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：生益科技并未单独披露预期信用损失率对照情况，表中数据系生益科技2025年末坏账准备实际计提比例。

注2：公司不同主体存在不同计提比例，表中仅列示覆铜板业务相关主体的预期信用损失率对照情况。

注3：报告期内，公司下属广西禅方6个月内应收账款预期信用损失率5%，6个月至1年应收账款预期信用损失率10%，1-2年应收账款预期信用损失率30%，2年以上应收账款预期信用损失率100%。

注4：报告期内，承德天原1年内应收账款预期信用损失率3%，1-2年应收账款预期信用损失率10%、2-3年应收账款预期信用损失率30%、3-4年应收账款预期信用损失率50%，4年以上应收账款预期信用损失率100%。公司已于2024年出售承德天原80%的股权。

由上表可知，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，报告期内，公司业务模式及信用政策未发生重大变动，收入确认时间符合会计准则相关规定；应收账款账龄主要集中于一年以内，期后回款表现良好；公司应收账款坏账准备计提比例与公司坏账准备计提政策匹配，公司应收账款坏账准备计提充分合理。

（三）账龄较长应收账款形成原因及合理性，账龄、周转率水平是否与同行业可比公司保持一致。

### 1、账龄较长应收账款形成原因及合理性

报告期各期末，公司账龄在3年以上的应收账款余额占比情况如下：

单位：万元

账龄	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
应收账款余额	107,208.91	90,017.32	67,087.80
其中：账龄在3年以上的应收账款余额	3,015.37	2,749.38	2,752.96
占比	2.81%	3.05%	4.10%

报告期各期末，3年以上应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2025.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总体余额比例	金额	计提比例
3-4年	528.95	0.49%	502.17	94.94%
4年以上	2,486.42	2.32%	2,481.77	99.81%
合计	3,015.37	2.81%	2,983.94	98.96%
账龄	2024.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总体余额比例	金额	计提比例
3-4年	281.23	0.31%	264.80	94.16%
4年以上	2,468.15	2.74%	2,468.15	100.00%
合计	2,749.38	3.05%	2,732.95	99.40%
账龄	2023.12.31			
	账面余额		坏账准备	
	金额	占总体余额比例	金额	计提比例
3-4年	254.63	0.38%	219.52	86.21%
4年以上	2,498.33	3.72%	2,498.33	100.00%
合计	2,752.96	4.10%	2,717.85	98.72%

报告期各期末，账龄在 3 年以上的应收账款余额占应收账款总体余额的比例较小，分别占比 4.10%、3.05%、2.81%。

报告期各期末，公司账龄为 3 年以上的应收账款前五大欠款方情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	3 年以上应收账款余额	坏账准备金额	坏账准备计提比例
2025 年 12 月 31 日				
英德启利达电子有限公司	860.77	860.77	860.77	100.00%
深圳市源基电子科技有限公司	398.49	398.49	398.49	100.00%
深圳市美捷森特种电路技术有限公司	144.27	144.27	144.27	100.00%
福州众康医疗器械有限公司	143.99	143.99	143.99	100.00%
明溪高品医疗器械有限公司	130.67	130.67	130.67	100.00%
2024 年 12 月 31 日				
英德启利达电子有限公司	860.77	860.77	860.77	100.00%

客户名称	应收账款余额	3年以上应收账款余额	坏账准备金额	坏账准备计提比例
深圳市源基电子科技有限公司	398.49	398.49	398.49	100.00%
广州市同明电子有限公司	231.80	231.80	231.80	100.00%
深圳市美捷森特种电路技术有限公司	144.27	144.27	144.27	100.00%
福州众康医疗器械有限公司	143.99	143.99	143.99	100.00%
2023年12月31日				
英德启利达电子有限公司	860.77	860.77	860.77	100.00%
深圳市源基电子科技有限公司	398.49	398.49	398.49	100.00%
广州市同明电子有限公司	231.80	231.80	231.80	100.00%
深圳市美捷森特种电路技术有限公司	144.27	144.27	144.27	100.00%
福州众康医疗器械有限公司	143.99	143.99	143.99	100.00%

上述长账龄应收账款均由正常商品销售形成，由于客户经营状况不佳，导致相关款项尚未收回，具备商业合理性。报告期各期末，公司已对上述客户相关应收账款全额计提坏账准备，各期末计提比例均为 100%，坏账准备计提充分。

综上，报告期各期末，公司账龄在 3 年以上的应收账款余额占应收账款总体余额的比例较小，长账龄应收账款由正常销售商品形成，具有商业合理性。公司已对长账龄应收账款充分计提坏账准备，报告期内 3 年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例均在 98%以上。

## 2、账龄、周转率水平是否与同行业可比公司保持一致

### (1) 应收账款账龄是否与同行业可比公司保持一致

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款账龄结构对比如下：

#### ①2025 年 12 月 31 日

单位：万元

账龄	金安国纪		生益科技		南亚新材		华正新材	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	102,769.81	95.86%	959,044.86	99.67%	247,446.69	99.25%	175,518.95	98.77%
1-2年	573.50	0.53%	747.00	0.08%	1,790.01	0.72%	1,572.58	0.88%
2-3年	850.22	0.79%	513.99	0.05%	77.95	0.03%	431.02	0.24%

3年以上	3,015.37	2.81%	1,912.44	0.20%	-	-	187.89	0.11%
合计	107,208.91	100.00%	962,218.28	100.00%	249,314.65	100.00%	177,710.43	100.00%

②2024年12月31日

单位：万元

账龄	金安国纪		生益科技		南亚新材		华正新材	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	85,365.52	94.83%	734,532.45	99.65%	148,434.38	99.77%	151,614.59	98.18%
1-2年	1,143.42	1.27%	592.43	0.08%	343.13	0.23%	1,210.05	0.78%
2-3年	759.01	0.84%	291.74	0.04%	-	-	342.66	0.22%
3年以上	2,749.38	3.05%	1,660.03	0.23%	-	-	1,255.19	0.81%
合计	90,017.32	100.00%	737,076.65	100.00%	148,777.51	100.00%	154,422.49	100.00%

③2023年12月31日

单位：万元

账龄	金安国纪		生益科技		南亚新材		华正新材	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	62,792.35	93.60%	554,634.66	99.61%	109,890.01	99.81%	136,405.72	98.08%
1-2年	788.64	1.18%	481.81	0.09%	125.99	0.11%	1,288.03	0.93%
2-3年	753.84	1.12%	295.20	0.05%	83.16	0.08%	328.76	0.24%
3年以上	2,752.96	4.10%	1,409.87	0.25%	0.00	0.00	1,051.17	0.76%
合计	67,087.80	100.00%	556,821.53	100.00%	110,099.16	100.00%	139,073.67	100.00%

报告期内，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为93.60%、94.83%和**95.86%**，整体维持在较高水平，但略低于同行业可比上市公司。该差异主要系客户结构不同所致：相较于同行业可比上市公司，公司客户群体以中小客户为主，且客户分布较为分散、集中度较低，中小客户经营状况受市场环境的影响较明显、波动较大，少量客户因自身资金周转问题存在回款不及时的情况，导致公司1年以内应收账款占比较同行业可比上市公司略低。

整体来看，报告期内公司账龄在1年以内的应收账款余额占比均在90%以上，和同行业可比公司的账龄结构不存在重大差异。

## (2) 应收账款周转率水平是否与同行业可比公司保持一致

报告期内，公司应收账款周转率和同行业可比公司的对比情况如下：

指标	公司	2025年度	2024年度	2023年度
应收账款周转率 (次/年)	生益科技	3.38	3.18	2.99
	南亚新材	2.66	2.63	2.27
	华正新材	2.68	2.68	2.47
	平均值	2.91	2.83	2.58
	金安国纪	4.77	5.43	5.23

报告期内，公司的应收账款周转率高于同行业可比上市公司平均水平，营运能力较强。公司与南亚新材、华正新材收入规模相近，但应收账款余额显著低于上述两家同行业公司，主要系客户结构差异所致：公司客户以中小客户为主、分布较为分散，因此在经营中更为重视应收账款回款效率；同时公司对下游客户具备较强的议价能力，给予客户的信用账期相对较短，进而使得应收账款规模保持在较低水平。基于上述原因，应收账款周转率高于同行业可比公司。

综上，公司的长账龄应收账款主要为日常经营中形成的逾期应收货款，具有商业合理性，公司已对其充分计提坏账准备；公司的应收账款账龄结构和同行业可比公司不存在显著差异，1年以内账龄的应收账款余额占比相对较低主要系客户结构所致，具有合理性；公司的应收账款周转率高于同行业可比公司，营运能力较好。

六、结合报告期内固定资产规模变动情况及原因，说明固定资产规模与业务规模是否匹配；说明固定资产减值测试的具体过程，是否符合行业惯例；结合报告期内各项业务产能利用率情况，说明是否还存在相关固定资产涉及过时、闲置等情形，资产减值损失计提是否充分

(一) 报告期内固定资产规模变动情况及原因，说明固定资产规模与业务规模是否匹配

### 1、报告期内固定资产规模变动情况及原因

报告期各期末，公司固定资产规模变动情况如下：

单位：万元

项目	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
----	------------	------------	------------

<b>一、账面原值</b>			
房屋建筑物	<b>118,389.70</b>	125,163.24	133,305.28
机器设备	<b>128,359.56</b>	134,797.29	131,708.03
电子及通讯设备	<b>1,741.46</b>	1,760.24	1,598.27
运输设备	<b>2,331.04</b>	2,686.53	3,023.19
办公设备	<b>2,542.88</b>	2,510.60	2,330.03
其他设备	<b>860.44</b>	956.77	2,327.52
<b>合计</b>	<b>254,225.07</b>	<b>267,874.66</b>	<b>274,292.32</b>
<b>二、累计折旧</b>			
房屋建筑物	<b>45,537.61</b>	42,304.04	40,944.58
机器设备	<b>76,295.68</b>	73,018.91	66,115.76
电子及通讯设备	<b>1,499.92</b>	1,412.56	1,326.62
运输设备	<b>1,955.84</b>	2,273.07	2,508.65
办公设备	<b>1,546.61</b>	1,203.82	923.07
其他设备	<b>498.63</b>	522.19	1,444.56
<b>合计</b>	<b>127,334.29</b>	<b>120,734.60</b>	<b>113,263.24</b>
<b>三、减值准备</b>			
房屋建筑物	-	-	-
机器设备	1,351.82	1,351.82	1,351.82
电子及通讯设备	-	-	-
运输设备	-	-	-
办公设备	-	-	-
其他设备	-	-	-
<b>合计</b>	<b>1,351.82</b>	<b>1,351.82</b>	<b>1,351.82</b>
<b>四、账面价值</b>			
房屋建筑物	<b>72,852.09</b>	82,859.20	92,360.69
机器设备	<b>50,712.06</b>	60,426.56	64,240.45
电子及通讯设备	<b>241.54</b>	347.68	271.66
运输设备	<b>375.20</b>	413.45	514.55
办公设备	<b>996.27</b>	1,306.77	1,406.96
其他设备	<b>361.81</b>	434.57	882.96
<b>合计</b>	<b>125,538.96</b>	<b>145,788.24</b>	<b>159,677.26</b>

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 159,677.26 万元、

145,788.24 万元和 125,538.96 万元，固定资产规模呈逐年下降的趋势，主要为房屋建筑物和机器设备的变动所致。

报告期各期末，公司各业务板块相关的固定资产原值情况如下：

单位：万元

项目	2025. 12. 31		2024. 12. 31		2023. 12. 31
	项目	变动率	项目	变动率	项目
覆铜板（含玻纤布）生产相关	227,384.47	1.29%	224,486.55	2.67%	218,648.87
PCB 生产相关	-	-	16,637.65	10.49%	15,057.75
医用器械生产相关	2,741.76	8.60%	2,524.74	0.40%	2,514.64
医药生产相关	9,694.96	0.25%	9,671.15	-59.08%	23,631.81
其他	14,403.88	-1.04%	14,554.57	0.80%	14,439.25
合计	254,225.07	-5.10%	267,874.66	-2.34%	274,292.32

报告期各期末，公司固定资产的账面原值分别为 274,292.32 万元、267,874.66 万元和 254,225.07 万元，其中：覆铜板（含玻纤布）生产相关固定资产原值由于扩产原因总体呈增长态势；PCB 和医药生产相关固定资产原值总体减少，主要系公司剥离相关子公司股权所致；医用器械生产相关固定资产整体规模较小，2025 年有所增长。

报告期内公司固定资产规模变动的具体原因如下：

2024 年末，公司的固定资产账面原值减少 6,417.66 万元，主要系公司 2024 年 5 月出售所持有的承德天原的股权，期末承德天原不再纳入合并范围，导致公司医药业务相关的固定资产账面原值较上期末减少 13,960.66 万元所致。公司的机器设备账面原值反而增加 3,089.26 万元，主要原因为：①公司前期对覆铜板业务进行扩产，宁国金安覆铜板一厂项目的厂房产于 2022 年底建成后逐步投产，逐渐增加产线并对相关覆铜板生产线进行技术升级，2024 年仍有部分设备投入，使得公司覆铜板生产相关固定资产增加。②为配合宁国金安一厂项目建成后带来的覆铜板产能扩张，保障玻纤布的稳定供应并通过上下游产业协同提升产品竞争力，公司进行电子玻纤布二期项目的扩建，2023 年相关厂房竣工后投入生产，后续逐渐完成相关生产线建设，2024 年持续机器设备投入，使得公司玻纤布生产相关固定资产增加。③公司控股子公司上海金板进行产能扩张，2023 年

其下属子公司临安鹏宇的新建厂房竣工，2024 年陆续完成相关生产设备的采购和安装调试，生产线完成建设并投入使用，公司 PCB 生产相关固定资产增加。

2025 年末，公司的固定资产账面原值减少 13,649.59 万元，主要系公司 2025 年 7 月出售所持有的上海金板的股权，期末上海金板不再纳入合并范围，导致公司 PCB 业务相关的固定资产原值较上期末减少 16,637.65 万元所致。

## 2、固定资产规模与业务规模是否匹配

报告期内，公司各类业务的固定资产规模与业务规模情况如下：

### (1) 覆铜板相关固定资产规模与业务规模

项目	2025.12.31/ 2025 年		2024.12.31/ 2024 年		2023.12.31/ 2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产账面原值（万元）	227,384.47	1.29%	224,486.55	2.67%	218,648.87
产量（万张）	5,933.79	8.10%	5,489.25	18.69%	4,624.68
销量（万张）	5,952.44	7.87%	5,518.17	21.73%	4,533.02
营业收入（万元）	412,092.36	15.03%	358,249.64	18.64%	301,957.78

注：表中固定资产账面原值为公司覆铜板（含玻纤布）生产相关固定资产的原值；营业收入为公司按产品分类的营业收入构成中覆铜板（含半固化片）的营业收入。

宁国金安覆铜板一厂项目、安徽金瑞电子玻纤布二期项目的主要厂房分别于 2022 年、2023 年相继建成并投入使用，公司随之逐步增加覆铜板及玻纤布生产线，使得报告期内覆铜板（含玻纤布）相关固定资产的账面原值逐年增加，增幅分别为 2.67%、1.29%。随着上述新增产能逐步释放，公司覆铜板产品产销量逐年增加，此外 2024 年下半年以来市场行情逐步复苏，带动产品价格上涨，使得公司覆铜板销售收入总体呈增长态势。

综上，公司覆铜板相关固定资产规模与业务规模的变动趋势基本保持一致，核心资产配置与主营业务发展需求相契合，未出现显著不匹配情形。

### (2) PCB 相关固定资产规模与业务规模

项目	2025.12.31/ 2025 年		2024.12.31/ 2024 年		2023.12.31/ 2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产账面原值（万元）	-	-	16,637.65	10.49%	15,057.75
产量（万平方米）	52.71	-1.45%	91.70	35.69%	67.58

销量（万平米）	55.29	8.29%	87.52	27.91%	68.42
营业收入（万元）	11,061.18	13.09%	16,767.26	32.81%	12,625.27

注 1：2025 年 7 月公司出售 PCB 生产企业上海金板，2025 年纳入合并期间为 1-7 月。

注 2：由于公司 PCB 产品的产销量及营业收入主要来源于上海金板，因此 2025 年的产量、销量、营业收入变动率均按照其 2025 年 1-7 月数据进行年化计算。

注 3：表中固定资产账面原值为公司 PCB 生产相关固定资产的原值；营业收入为公司按产品分类的营业收入构成中 PCB 的营业收入。

报告期内，公司 PCB 业务主要由 2021 年通过增资收购的控股子公司上海金板经营，收购完成后上海金板即向其下属子公司临安鹏宇增资 8,800 万元用于扩大 PCB 生产规模，新建厂房产于 2023 年竣工。

2024 年，临安鹏宇逐渐完成新增生产线建设并投入使用，机器设备投入使用使得公司 PCB 生产相关固定资产规模增加。同时，国家出台消费补贴政策，下游需求有所回暖，加之前期扩产效应，公司 PCB 产品的产销量及营业收入增加，但由于上海金板体量较小且下游客户集中在家电行业，在市场竞争中优势较小，当年度仍亏损。

2025 年 7 月，公司出售所持有的上海金板 60% 的股权，不再将其纳入合并财务报表范围。

### （3）医用器械相关固定资产规模与业务规模

单位：万元

项目	2025. 12. 31/ 2025 年		2024.12.31/ 2024 年		2023.12.31/ 2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产账面原值	2,741.76	8.60%	2,524.74	0.40%	2,514.64
营业收入	10,268.91	-6.16%	10,943.28	7.89%	10,143.42

注：表中固定资产账面原值为公司医用器械生产相关固定资产的原值；营业收入为公司按产品分类的营业收入构成中医用器械的营业收入。

报告期内，公司医用器械业务主要由子公司埃尔顿进行经营，主营内镜诊疗相关耗材与器械的研发、生产和销售。上海埃尔顿主要生产厂房为租赁取得，其固定资产主要为机器设备，因此整体固定资产规模较小。由于内镜配件的种类繁多，不同产品价格、计量单位等差别较大，各类产品的产量、销量无法统一比较，因此业务规模的变动主要通过营业收入来体现。

报告期内，埃尔顿的营业收入和固定资产规模均变动较小。2024 年，埃尔顿的营业收入较上期略有增加，和固定资产原值的变动趋势较为一致。2025 年，

埃尔顿的营业收入较上期略有下降，与其主要产品的市场竞争日益激烈有关，公司为提升市场竞争力拟新增产品线，因此当期新增相关设备较多，截止 2025 年末固定资产账面原值较 2024 年末有所增长。

#### (4) 医药相关固定资产规模与业务规模

单位：万元

项目	2025.12.31/ 2025 年		2024.12.31/ 2024 年		2023.12.31/ 2023 年
	金额	变动	金额	变动	金额
固定资产账面原值	9,694.96	0.25%	9,671.15	-59.08%	23,631.81
营业收入	6,536.60	-41.01%	11,079.95	-53.35%	23,752.54

注：表中固定资产账面原值为公司医药生产相关固定资产的原值；营业收入为公司按产品分类的营业收入构成中医药的营业收入。

报告期内，公司的医药业务主要由子公司广西禅方和承德天原进行经营，主营中成药的研发、生产和销售。由于公司医药产品种类繁多，各产品的计量方式、包装容量等差别较大，产量、销量无法统计比较，因此业务规模的变动主要通过营业收入来体现。

整体来看，2024 年公司医药相关业务规模和固定资产规模的变动趋势较为一致，2025 年出现背离。2024 年，公司医药相关固定资产规模和营业收入均大幅下降，主要系公司 2024 年 5 月出售所持有的承德天原的股权所致。2025 年，公司医药相关的固定资产基本保持稳定，但营业收入大幅下降，主要系公司 2024 年度仍合并了承德天原 1-5 月份的营业收入所致。

综上，公司各业务板块的固定资产规模与业务规模需求相契合，未出现显著不匹配情形。

### (二) 说明固定资产减值测试的具体过程，是否符合行业惯例

#### 1、报告期内固定资产减值测试的具体过程

公司于资产负债表日对固定资产项目进行检查，当存在减值迹象时，执行减值测试。在执行减值测试过程中，按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定其可收回金额。减值测试后，若该项固定资产账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失。

#### (1) 固定资产减值迹象判断

报告期内，公司结合《企业会计准则第 8 号——资产减值》中关于减值迹象的明细规定以及固定资产的状态进行了减值迹象分析，具体分析如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司在购置新固定资产比价的过程中，并未发现原有各固定资产当期市价出现大幅度下降的情形	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司业务正常发展，所处的经济、技术或者法律等环境以及主要资产所处的市场在近期均未发生重大不利变化，从而未对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，国内市场基准利率并未发生大幅上调的情况	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期各期末，公司均会对固定资产进行盘点，历次固定资产盘点过程中均未发现主要资产存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	2023 年末，公司发现杭州国纪的铝基板生产线存在闲置迹象；除上述铝基板生产线外，不存在固定资产被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形	是
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，杭州国纪的铝基板生产线存在闲置情形，导致经济绩效低于预期；除上述铝基板生产线外，公司其他生产线产品获利能力良好，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情形	是
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司无其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

报告期内，除子公司杭州国纪的铝基板生产线外，公司其他固定资产不存在上述减值迹象。杭州国纪的铝基板生产线于 2019 年 12 月建成投入使用，为铝基板专用生产线。铝基板是一种具有良好散热功能的金属基覆铜板，主要用于背光源市场和普通照明市场。行业景气时期，公司该产线的铝基板产量较高，但后来受宏观环境影响，**该细分市场**竞争加剧，导致公司铝基板的产销量明显下降，该生产线出现闲置情况。杭州国纪的铝基板生产线设计产能为 900 万张/年，2023 年该生产线的产量为 45.79 万张，产能利用率仅为 5.09%。2023 年末，

公司认为该铝基板生产线出现减值迹象，对其进行减值测试并计提了减值准备。

### (2) 固定资产减值测试的具体过程

根据企业会计准则规定，应当按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者确定其可收回金额。铝基板生产线资产组系多套设备资产组合形成，专用性强，较难获取该类设备的活跃交易市场，难以查询到有效的公允价值，不适合采用公允价值减处置费用后的净额确定可收回净额；公司的铝基板近年来持续生产并销售，具备较充足的历史数据依据，可对未来现金流进行预测，适用预计未来现金流量的现值可收回金额。因此，本次减值测试过程中采用收益法对该生产线的可收回金额进行测算。

公司聘请杭州钱王资产评估有限公司对该生产线进行减值测试，出具了《金安国纪科技（杭州）有限公司拟进行资产减值测试涉及的铝基板生产线资产组可收回金额评估项目》（钱评报字（2024）第 14 号）。本次资产减值测试根据铝基板生产线当时实际产能利用率及预估的使用年限，考虑合理分摊杭州国纪的销售费用、管理费用，采用 11.50%的折现率进行可收回金额的测算，关键参数选择如下表所示：

项目	预测期的年限	预测期的关键参数	稳定期的关键参数	稳定期的关键参数的确定依据
铝基板生产线	6	折现率：11.5%； 产能利用率：7.6%	折现率： 11.5%； 产能利用率： 7.6%	1、折现率用预期投资加权平均收益率来确认；2、因本生产线实际产能远低于预计产能而出现减值迹象，因此选择产能利用率作为预期现金流关键参数

注：可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

### (3) 固定资产减值准备的计提

根据钱王资产评估有限公司的评估结果，2023 年末该铝基板生产线的可回收金额为 3,614,080.00 元，低于账面净值 17,132,301.39 元，应计提固定资产减值准备 13,518,221.39 元。

2023 年末铝基板生产线资产组计提减值后账面价值如下：

资产组名称	铝基板生产线
固定资产原值（万元）	2,666.00

资产组名称	铝基板生产线
累计折旧金额（万元）	952.77
固定资产净值（万元）	1,713.23
固定资产减值准备（万元）	1,351.82
固定资产账面价值（万元）	361.41

截至报告期末，该铝基板生产线的账面价值为 **240.94** 万元，金额较小，低于残值，不存在进一步减值迹象。

## 2、固定资产减值测试是否符合行业惯例

报告期内各期末，公司固定资产减值准备计提比例与可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
<b>生益科技</b>			
固定资产原值	<b>1,654,610.37</b>	1,464,155.51	1,431,908.67
减值准备	<b>2,199.08</b>	2,245.11	2,245.11
减值准备本期增加	<b>-46.03</b>	-	-
减值准备率	<b>0.13%</b>	0.15%	0.16%
<b>南亚新材</b>			
固定资产原值	<b>231,511.80</b>	205,967.21	181,643.54
减值准备	<b>706.20</b>	452.81	452.89
减值准备本期增加	<b>253.40</b>	-0.08	452.89
减值准备率	<b>0.31%</b>	0.22%	0.25%
<b>华正新材</b>			
固定资产原值	<b>347,925.83</b>	334,257.06	299,300.83
减值准备	<b>2,817.64</b>	2,789.86	37.36
减值准备本期增加	<b>27.78</b>	2,752.50	-
减值准备率	<b>0.81%</b>	0.83%	0.01%
<b>金安国纪</b>			
固定资产原值	<b>254,225.07</b>	267,874.66	274,292.32
减值准备	<b>1,351.82</b>	1,351.82	1,351.82
减值准备本期增加	-	-	1,351.82
减值准备率	<b>0.53%</b>	0.50%	0.49%

由上表可见，公司的减值准备率略高于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司 2023 年对杭州国纪的铝基板生产线计提减值金额较大所致。公司对铝基板生产线计提减值准备是因为其出现闲置的减值迹象，具备合理性。

公司与可比上市公司均在资产负债表日判断固定资产可能发生的减值迹象，并根据减值测试结果确定其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的计提减值准备。报告期内，生益科技未计提固定资产减值准备，华正新材和南亚新材与发行人的固定资产减值计提情况如下：

公司名称	时间	计提的固定资产减值准备金额	相关固定资产	减值迹象	可收回金额的确定依据及相关参数
华正新材	2025 年末	27.78 万元	华正能源公司生产线	产能利用率远低于设计水平	将公允价值减去处置费用后的净额作为可收回金额，公允价值根据市场询价及类似资产出售价格调整确定，处置费用根据公司税率及询价估算确定
华正新材	2024 年末	2,752.50 万元	华正能源公司生产线	产能利用率远低于设计水平	将公允价值减去处置费用后的净额作为可收回金额，公允价值根据市场询价及类似资产出售价格调整确定，处置费用根据公司税率及询价估算确定
南亚新材	2025 年末	253.40 万元	机器设备和其他设备	暂时闲置固定资产	将公允价值减去处置费用后的净额作为可收回金额，按照预计拆除可收回价值确认
南亚新材	2023 年末	452.89 万元	机器设备和其他设备	暂时闲置固定资产	将公允价值减去处置费用后的净额作为可收回金额，按照预计拆除可收回价值确认
金安国纪	2023 年末	1,351.82 万元	铝基板生产线	存在闲置迹象	将预计未来现金流量的现值作为可收回金额，结合减值迹象选择产能利用率作为预期现金流关键参数

公司和同行业可比上市公司各期末均按照会计准则相关规定对固定资产进行减值测试，长期资产减值准备计提的原则一致。在确定可收回金额时，各公司对确定依据及相关参数的选择会因为固定资产特性等因素产生差异，发行人

之所以在上述减值测试中选择预计未来现金流量的现值作为可收回金额，主要系铝基板生产线资产组专用线较强、较难获取同类资产的活跃市场价值所致，具有合理性。

综上，公司报告期内对杭州国纪的铝基板生产线进行固定资产减值测试的原因合理，具体过程符合企业会计准则规定；公司的固定资产减值准备计提情况与同行业可比上市公司不存在重大差异，符合行业惯例。

**(三) 结合报告期内各项业务产能利用率情况，说明是否还存在相关固定资产涉及过时、闲置等情形，资产减值损失计提是否充分。**

报告期各期末，公司各类业务相关的固定资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2025.12.31		2024.12.31		2023.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
覆铜板（含玻纤布）生产相关	120,024.46	95.61%	128,733.14	88.30%	135,249.97	84.70%
PCB生产相关	-	-	10,857.18	7.45%	10,106.90	6.33%
医用器械生产相关	895.27	0.71%	873.01	0.60%	1,022.99	0.64%
医药生产相关	2,961.05	2.36%	3,255.48	2.23%	11,019.71	6.90%
其他固定资产	1,658.18	1.32%	2,069.43	1.42%	2,277.68	1.43%
合计	125,538.96	100.00%	145,788.24	100.00%	159,677.26	100.00%

注：固定资产按公司业务分类的标准和营业收入的分类标准不完全一致，其他固定资产主要为总部办公楼等管理用固定资产。

公司账面固定资产主要为覆铜板相关固定资产，报告期内占比分别为84.70%、88.30%和**95.61%**，其他业务相关固定资产账面价值占比较小。

### 1、覆铜板业务

报告期内，公司覆铜板业务的产能利用率情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
覆铜板产能（万张）	6,014.50	5,568.88	4,861.63
覆铜板产量（万张）	5,933.79	5,489.25	4,624.68
覆铜板产线产能利用率	98.66%	98.57%	95.13%
玻纤布产能（万米）	16,800.00	13,822.56	9,775.00
玻纤布产量（万米）	16,240.00	13,285.81	9,488.89
玻纤布产线产能利用率	96.67%	96.12%	97.07%

注：由于公司存在玻纤布专用生产线，因此单独列示了玻纤布的产能利用率，公司的玻纤布自用于生产覆铜板，报告期内不存在对外出售。

报告期内，公司覆铜板生产线和玻纤布生产线的产能利用率均在 95%以上，产能利用率较高，不存在过时、闲置等减值迹象。

## 2、PCB 业务

报告期内，公司的 PCB 业务主要由控股子公司上海金板经营。2025 年 7 月，公司出售所持有的上海金板 60%的股权，截至报告期期末相关股权已完成交割，上海金板不再纳入合并范围，公司无法获取其准确的生产数据。

报告期内上海金板生产经营正常，营业收入未发生持续大幅下滑，公司各期末均按照会计准则相关要求对其固定资产进行检查，未发现存在过失、闲置等减值迹象。报告期期末，公司已不存在 PCB 业务相关固定资产，不会涉及固定资产减值问题。

## 3、医疗器械业务

报告期内公司医疗器械业务主要由子公司埃尔顿经营，主营内镜诊疗相关耗材与器械的研发、生产和销售。内镜产品及配件种类较多，各类产品差别较大，且生产过程中存在共用生产车间、生产线的情况，各期各产品实际占用产线时间有所波动，相关产能无法按统一标准计量，因此，公司无法合理准确统计各期产能及产能利用率情况。

埃尔顿保持轻资产运营模式，主要厂房通过租赁取得，账面固定资产主要为机器设备，金额较小，占公司总固定资产比例较低。报告期内，埃尔顿生产经营正常，营业收入**相对稳定**，机器设备运转正常且通用性较强，未出现过时、闲置等情形。

## 4、医药制造业务

报告期内公司的医药业务主要由子公司广西禅方和承德天原经营，主营中成药的研发、生产和销售。公司的医药产品包括颗粒、胶囊、片剂、水剂等不同形态，各类产品生产方式、包装规格等差别较大，且不同产品的部分生产流程存在生产线共用情况，因此无法合理准确统计各期产能及产能利用率情况。

2024 年 5 月，公司出售所持有的承德天原 80%的股份，现在亦无法获取其

准确的生产数据。报告期内，承德天原生产经营正常，营业收入相对稳定，根据公司各期末检查情况，其固定资产不存在过时、闲置等减值迹象。

广西禅方的账面固定资产金额较小、占比较低，且主要为厂房价值；其机器设备折旧年限较长、成新率较低，剩余账面价值金额较小，减值风险较低。报告期内，广西禅方生产经营正常，主要固定资产不涉及过时、闲置等情形。

根据公司各项业务特性，结合各项业务的产能利用率、生产经营情况、相关固定资产账面价值来看，公司固定资产不存在过时、闲置等减值迹象，公司固定资产减值准备计提充分。

综上，公司各项业务生产经营正常，固定资产占比较高的覆铜板业务产能利用率较高，固定资产不涉及过时、闲置等情形，资产减值损失计提充分。

七、结合商誉相关标的公司经营及业绩情况、被公司收购后的业务整合情况、业绩实现情况等，说明收购商誉相关标的公司与发行人主营业务的协同性，并结合商誉减值测试主要参数及假设、行业发展、标的公司竞争力等情况，说明商誉减值计提的合理性及充分性，说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定；结合医疗健康板块业务子公司经营及业绩、商誉减值等情况，说明公司收购相关子公司后是否出现整合问题，公司对于多板块经营的计划安排

（一）结合商誉相关标的公司经营及业绩情况、被公司收购后的业务整合情况、业绩实现情况等，说明收购商誉相关标的公司与发行人主营业务的协同性，并结合商誉减值测试主要参数及假设、行业发展、标的公司竞争力等情况，说明商誉减值计提的合理性及充分性，说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定

1、结合商誉相关标的公司经营及业绩情况、被公司收购后的业务整合情况、业绩实现情况等，说明收购商誉相关标的公司与发行人主营业务的协同性

报告期内，公司商誉相关的标的公司情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	收购时间	收购比例	收购形式	主营产品	收购主要目的	商誉原值	报告期末商誉账面价值	目前情况
杭州联合	2016年	100%	受让股权	PCB	覆铜板产业链延伸	1,695.40	-	已停业
埃尔顿	2017年12月	60%	受让股权	内镜诊治耗材	看好医疗健康板块发展前景，寻求第二增长曲线	16,198.21	10,344.90	正常经营
广西禅方	2019年1月	100%	受让股权及承债	中成药	看好中成药发展前景，完善医疗健康产业	8,032.43	<b>3,844.43</b>	正常经营
承德天原	2019年9月	80%	受让股权及增资	中成药	看好中成药发展前景，进一步夯实第二主业	7,343.45	-	已转让
上海金板	2021年4月	60%	增资	PCB	覆铜板产业链延伸	3,246.25	-	已转让
<b>合计</b>						<b>36,515.74</b>	<b>14,189.32</b>	-

由上表可见，公司收购杭州联合、上海金板主要目的为延伸覆铜板产业链，具有业务协同性；收购埃尔顿、广西禅方、承德天原主要目的为发展公司第二主业，具体分析如下：

### （1）商誉相关标的公司经营及业绩情况、被收购后的业务整合情况、业绩实现情况等

#### ①杭州联合

2016年，公司收购杭州联合100%股权，杭州联合主要从事PCB产品的研发、生产和销售，经审计，收购前一年（2015年）的营业收入为4,007.22万元，净利润为320.67万元。本次收购系公司覆铜板产业链向下游延伸，依托杭州联合成熟的PCB生产能力，为公司覆铜板新产品构建实验工厂载体，实现对研发产品在实际生产环境中的试制、验证与优化；同时，通过直接面向PCB下游客户，进一步增强公司对下游应用需求的把握能力，推动研发更多具备高性价比、多样化、适应性的覆铜板新产品，持续提升中高等级覆铜板产品的市场份额，进而巩固并扩大公司的规模优势与行业影响力。

收购后，公司保留并沿用杭州联合原有经营管理团队，维持原有的业务模

式不变。杭州联合作为公司覆铜板产品的性能实验工厂，承担公司覆铜板产品在下游生产环境中的试制、验证与优化职能，并实现最终销售。通过杭州联合实验工厂的建设与运营，公司逐步形成并积累了相关技术和管理经验，有利于促进上下游业务协同，助力全产业链发展战略的落地实施。

2021年，公司收购另一家PCB公司上海金板后，对杭州联合与上海金板的业务进行整合，将杭州联合生产经营相关资产、人员、业务全部并入上海金板，自此杭州联合停止生产经营。2022年，因浙江省杭州市临安区政府城市规划需要，杭州联合的土地与厂房所在地被纳入政府征收范围，于当期完成剩余资产的搬迁工作。目前，杭州联合仅保留主体资格，未实际开展业务运营。

## ②埃尔顿

2017年，公司收购埃尔顿60%股权，埃尔顿主要从事内镜诊治耗材的研发、生产和销售，本次收购旨在拓展公司发展空间，培育具备竞争力的新业务增长点，通过并购方式切入成长性良好、盈利空间广阔的医疗健康领域，推动公司业务实现内生与外延并重发展，进一步提升核心竞争力和长期盈利能力。

收购完成后，结合埃尔顿的业务属性及股权结构，公司采用“董事会领导下的总经理负责制”管理架构对其进行整合管理。埃尔顿董事会共设5名董事，其中公司委派3名，占比60%，能够有效实施战略统筹与重大事项管控，从经营管理和股权架构方面对埃尔顿形成实际控制。鉴于公司首次进入医疗健康领域，为保障业务连续性与经营稳定性，公司充分尊重医疗器械行业的运营特点，保留原有管理层在日常经营层面的合理自主权，公司主要承担战略引领、预算管控及重大事项审批职能。目前，埃尔顿已建立完善的法人治理结构，上市公司与标的公司之间权责划分清晰，整合后经营运行保持平稳。

报告期内，埃尔顿的营业收入、净利润与收购前一年的比较情况如下：

单位：万元

项目	收购前一年 (2016年)	2023年	2024年	2025年
营业收入	3,910.73	10,143.42	10,943.28	<b>10,268.91</b>
净利润	1,302.13	2,242.78	1,969.75	<b>1,886.62</b>

注：埃尔顿收购前的审计报告和评估报告基准日均为2017年9月30日，故收购前一年的财务数据选取2016年数据。

由上表可见，埃尔顿被公司收购后，收入规模显著提升，净利润总体实现增长。近年来，随着全球人口老龄化进程加速、居民健康意识加强、微创介入领域诊疗技术的不断发展，全球医疗器械市场展现出较好的增长潜力，国内医疗器械企业凭借技术和成本优势，呈现快速扩容趋势。同时，随着医保控费政策实施，行业内竞争也逐渐加剧，医疗器械企业纷纷瞄准高毛利产品进行注册和推广，以扩大企业盈利能力。2024年，埃尔顿净利润有所下滑，主要系欧元汇率下降导致汇兑损失增加，使得财务费用增大。**2025年，埃尔顿净利润随收入略有下滑。**

### ③广西禅方

2019年，公司收购广西禅方100%股权，广西禅方主要从事中成药产品的研发、生产和销售。通过本次收购，公司正式进入中成药及保健品领域，初步构建起医疗健康板块的业务布局，为公司持续外延式发展奠定了基础，实现覆铜板主业与医疗健康产业的双轮驱动，是公司推行内生与外延并重发展的重要举措。

2020年，公司对广西禅方启动全面业务整合，由公司新设的医药事业部负责广西禅方的日常经营与战略管理，实现了采购、销售、投资等核心环节的集团化统一管控。目前，广西禅方已完全纳入公司医药板块管理体系，核心经营环节均与集团管理要求保持一致，整合效果良好。

报告期内，广西禅方的营业收入、净利润与收购前一年的比较情况如下：

单位：万元

项目	收购前一年 (2017年)	2023年	2024年	2025年
营业收入	7,405.20	9,592.65	6,697.88	<b>6,540.31</b>
净利润	957.69	1,873.29	1,272.95	<b>492.14</b>

注：广西禅方收购前的审计报告和评估报告基准日均为2018年9月30日，故收购前一年的财务数据选取2017年数据。

由上表可见，广西禅方被公司收购后，收入规模和净利润水平有所提升，但2024年以来经营业绩下降。广西禅方主要生产中成药，包括板蓝根、咳特灵等感冒清热类药品，近年来，国内医保控费政策趋严，中成药集中带量采购稳步推进，叠加市场竞争加剧的影响，中成药产品利润水平不断下滑；此外，广西禅方贴牌生产药品的大客户，通过自身关联企业代工，不再向广西禅方采购，

对 2024 年营业收入和净利润造成不利影响。**2025 年**，行业竞争愈加激烈，广西禅方为了提高产品竞争力和市场份额，加大市场开拓力度，销售费用增加使得净利润下降。

#### ④承德天原

2019 年，公司收购承德天原 80% 股权，公司采用“董事会领导下的总经理负责制”对其进行整合管理。承德天原主要从事中成药产品的研发、生产和销售，与广西禅方同属中成药细分行业，两家标的在公司医药板块布局中形成协同互补，共同构成公司向医疗健康领域拓展的重要基础。

收购完成后，鉴于承德天原处于业绩承诺期，公司采取“以合规管控为主、经营自主为辅”的管理模式，将承德天原纳入医药事业部管理范畴。业绩承诺期间，公司主要对承德天原的财务、法务、税务等合规事项实施管控，确保其经营合法合规，具体生产运营及销售管理工作则由承德天原原有团队负责。因承德天原未完成承诺业绩，公司已于 2024 年 5 月将其予以剥离处置，目前与公司不存在业务关联。

报告期内，承德天原的营业收入、净利润与收购前一年的比较情况如下：

单位：万元

项目	收购前一年（2018 年）	2023 年	2024 年 1-5 月
营业收入	6,196.16	14,161.09	4,433.35
净利润	1,528.02	597.58	-35.20

注：承德天原收购前的审计报告和评估报告基准日均为 2019 年 6 月 30 日，故收购前一年的财务数据选取 2018 年数据。

由上表可见，**2023 年**以来，虽然收入较收购前大幅提升，但净利润总体下降，主要系受到宏观环境和行业竞争加剧的影响，此外主要原材料产区干旱导致减产，使得 2023 年生产成本大幅增加，从而对净利润产生不利影响。

#### ⑤上海金板

2021 年，公司收购上海金板 60% 股权，上海金板主营业务为覆铜板下游 PCB 产品的研发、生产和销售，本次对外投资收购旨在扩大公司对覆铜板下游 PCB 行业的战略布局，增强覆铜板业务的产业协同效应，推动公司覆铜板产品进入下游电子产品制造商的认证体系，进一步提升公司在电子行业的影响力。

同时，通过完善覆铜板业务上下游产业链布局，有助于提升公司综合竞争力，对覆铜板业务的长期健康发展产生积极影响。

收购后，公司采用“董事会领导下的总经理负责制”对其进行整合管理，在业绩承诺期内，主要对上海金板的财务、法务、税务等合规性事项实施管控，确保经营合法合规，具体生产运营及销售管理工作由标的原有团队负责，重大经营决策需上报集团批准后执行。

公司以增资形式收购上海金板 60% 股权，所投入资金拟用于 PCB 产能扩张，原计划扩产项目于 2022 年开始逐步投产，因上海金板业绩不及预期且未完成业绩承诺，加之电子行业景气度下降，公司审慎控制扩产项目投资进度，扩产项目实际建设进度不及预期。公司已于 2025 年 7 月通过公开挂牌方式将其对外转让，上海金板不再纳入公司合并报表范围。

报告期内，上海金板的营业收入、净利润与收购前一年的比较情况如下：

单位：万元

项目	收购前一年 (2020 年)	2023 年	2024 年	2025 年 1-7 月
营业收入	14,832.12	16,392.10	19,104.95	12,822.97
净利润	1,433.27	-1,731.50	-3,566.60	-456.06

注：上海金板收购前的审计报告和评估报告基准日均为 2020 年 12 月 31 日，故收购前一年的财务数据选取 2020 年（模拟合并）数据。

由上表可见，和收购前相比，上海金板的业务规模总体扩大，但盈利能力逐年下降，主要系受到电子终端行业周期性变动以及原材料价格波动的影响。

综上所述，公司收购商誉相关标的公司主要系延伸覆铜板产业链、发展第二主业的考虑，收购后整合情况良好；杭州联合主要资产、人员、业务已经整体并入上海金板；报告期内，承德天原、上海金板因业绩承诺未达成，公司已经剥离处置；埃尔顿和广西禅方目前正常经营。

## （2）收购商誉相关标的公司与发行人主营业务的协同性

公司从事的主要业务为电子行业基础材料覆铜板的研发、生产和销售。此外，公司第二主业为医疗健康板块业务。收购商誉相关标的公司为埃尔顿、广西禅方、承德天原、上海金板和杭州联合五家子公司。

### ①电子材料产业链标的公司的协同性

## A、杭州联合

杭州联合主营业务为 PCB 的生产、销售，处于公司覆铜板主业的直接下游，双方具备天然的产业链协同基础。

收购完成后，公司覆铜板、半固化片作为 PCB 生产的核心原材料可直接供应杭州联合，形成覆铜板至 PCB 一体化产业链配套关系，有效稳定公司主业销量与产能利用率。

杭州联合作为成熟的 PCB 生产企业，承担公司覆铜板新产品试验工厂的功能，公司研发的新产品、新材料可优先在杭州联合进行试用、试制与验证，通过其直接接触下游 PCB 终端客户，快速反馈应用需求与改进建议，持续优化产品性能、可靠性及性价比，推动公司不断开发出更贴合市场需求的中高等级覆铜板产品。依托杭州联合在 PCB 领域的行业经验与客户资源，公司可更精准把握下游应用趋势，提升对下游需求的理解与响应速度，进一步优化产品结构、扩大中高端产品市场份额，强化规模优势与行业影响力。

收购杭州联合是公司向下游 PCB 延伸、完善电子材料全产业链布局的重要举措，有助于全面提升公司在电子材料领域的综合竞争力。

## B、上海金板

上海金板主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，与发行人覆铜板主业高度协同，直接采购公司覆铜板作为核心原材料，形成稳定上下游配套；双方共享工艺改进、品质提升经验，优化产品适配性。公司与上海金板在业务、供应链、研发及产业布局方面具备高度协同性。

上海金板作为公司覆铜板产品的直接下游客户，可优先采购公司生产的覆铜板及半固化片等核心原材料，形成稳定的原材料供应与产品消化渠道，有效提升公司主业订单规模与产能利用率。

依托上海金板在 PCB 制造环节的成熟工艺与生产经验，公司研发的新型覆铜板材料可优先在其产线进行应用测试、性能验证与工艺适配，快速获取下游生产端的使用反馈，缩短新产品研发与验证周期，提升产品适配性与可靠性。双方在供应链层面实现资源共享与集中采购，进一步提升原材料议价能力、降低综合采购成本，优化整体供应链效率。

通过对上海金板的布局，公司进一步完善了从覆铜板到 PCB 的纵向产业链延伸，深化了在覆铜板产业链的布局厚度，增强了对下游市场需求的响应能力与综合服务能力，有利于巩固并提升公司在覆铜板产业链的行业地位与综合竞争力。

## ②医疗健康板块标的公司的协同性

公司于2018年开始布局医疗健康领域作为第二发展曲线，按照时间先后收购了埃尔顿、广西禅方和承德天原，围绕医疗健康板块构建协同布局，具体如下：

### A、埃尔顿

公司主营覆铜板、电子材料业务，埃尔顿主营医疗器械，二者行业属性、技术路线、客户群体、供应链体系完全独立，不存在研发、采购、生产、销售层面的直接协同。埃尔顿主营内镜诊治器械等医疗器械，是公司布局第二主业——医疗健康业务的首个平台，承担板块先行先试、治理搭建、行业探索功能，且可分散单一主业经营风险。

### B、广西禅方

广西禅方主营中成药生产与销售，与公司覆铜板主业无技术、生产、渠道、供应链协同，属于医疗健康第二主业延伸布局。

广西禅方与埃尔顿同属医疗健康板块，但细分领域、终端场景、客户群体差异显著：埃尔顿面向医疗机构内镜器械，广西禅方面向中成药流通与零售；双方保持独立研发、独立生产、独立销售，未形成产品、技术、渠道协同。广西禅方和埃尔顿均纳入公司医药事业部管理范畴，执行集团统一的财务规范、内控流程、合规管理标准。埃尔顿实行“董事会领导下的总经理负责制”，该治理模式为广西禅方的全面接管提供了管理范本。集团通过医药事业部对两家公司进行合规监督，对二者均有实际控制权，能够实施战略与重大事项管控，确保财务、税务、法务、资金管理规范运行，降低板块整体经营风险。

### C、承德天原

承德天原主营中成药提取及制剂；原料药、外用药、中药材种植收购等的生产、研发及销售等，与公司覆铜板主业无技术、生产、渠道、供应链协同，

属于医疗健康第二主业补充布局。

承德天原与埃尔顿、广西禅方均被纳入公司医药事业部管理范畴，与广西禅方同属中成药领域，产品、渠道、客户具备潜在协同基础，集团曾对运用广西禅方的销售团队协助承德天原进行产品销售，二者共享渠道资源、联合市场推广。承德天原与埃尔顿在细分业务、应用场景和客户群体上区别较大，协同效应较小。

## **2、结合商誉减值测试主要参数及假设、行业发展、标的公司竞争力等情况，说明商誉减值计提的合理性及充分性**

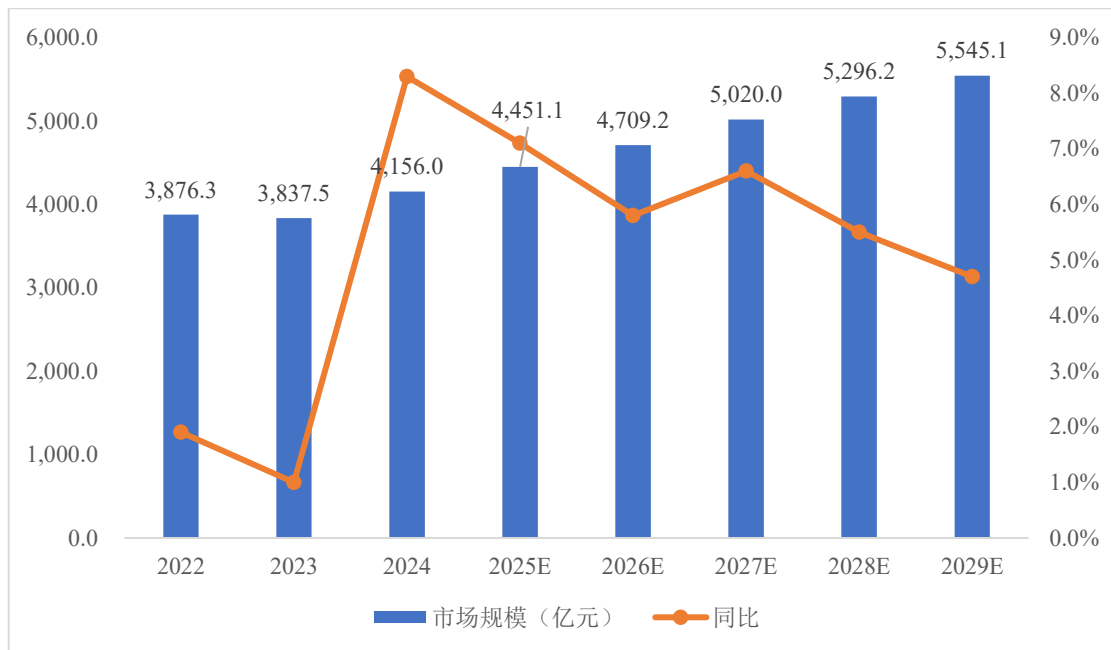
### **(1) 标的公司所处行业发展情况**

商誉相关标的公司主要涉及覆铜板下游 PCB 行业、医疗健康行业，各行业发展情况如下：

#### **①PCB 行业发展情况**

近年来，伴随着国内电子终端制造业的蓬勃发展，全球 PCB 产业逐步向中国大陆转移，使得中国 PCB 行业整体呈现快速增长态势。2025 年以来，随着消费电子、人工智能、新能源汽车等下游应用领域的快速发展，市场对 PCB 的需求持续释放，中国 PCB 行业延续 2024 年的增长态势。在此背景下，具备技术优势与产能基础的厂商率先把握行业机遇，通过持续的技术创新与产品迭代，主动适配市场需求的动态变化。根据艾媒咨询数据，2022 年-2029 年中国 PCB 市场规模及预测情况如下：

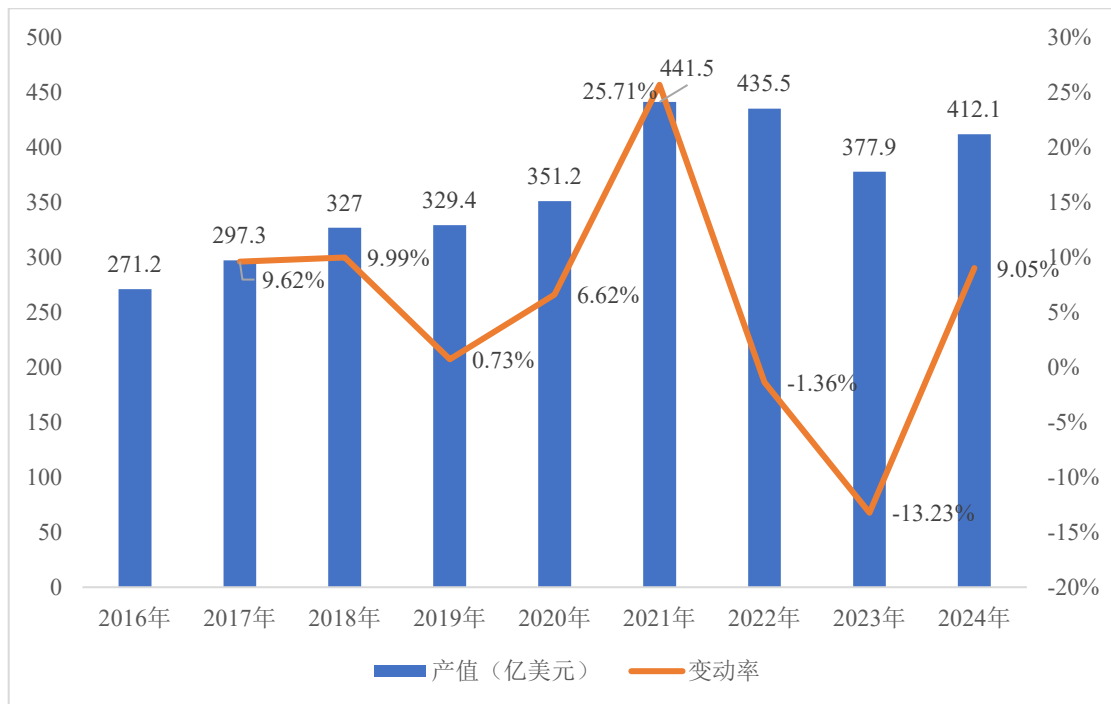
图：2022年-2029年中国 PCB 市场规模及预测情况



数据来源：艾媒咨询

根据 Prisma 统计数据，2016 年至今，中国大陆 PCB 产值占全球总产值的比重已稳定超过 50%。2024 年，中国大陆 PCB 产值达到 412.13 亿美元，同比增长 9%，在全球 PCB 总产值中的占比进一步提升至 56%，持续巩固全球产业核心地位。根据 Prisma 数据，预计至 2029 年，中国大陆 PCB 产值将达到 497.0 亿美元，2024 年-2029 年复合增长率预计为 3.8%，行业增长韧性将得到进一步体现。

图：2016年-2024年中国大陆 PCB 产值变化



数据来源：Prismark

## ②医疗健康行业发展情况

中国医疗健康产业在政策支持、技术创新与资本推动下持续快速发展，尤其在国家健康中国战略的引领下，各级政府相继出台多项利好政策，涵盖医保体系完善、医药审批改革、医疗器械国产替代、互联网医疗发展等多个维度，为行业注入强劲动力。

商誉相关标的公司在医疗健康领域所处的细分行业主要为医疗器械行业和中药行业。医疗器械行业当前迎来政策赋能与技术迭代的双重机遇，国家通过“提前介入、一企一策”的研审联动机制加速创新产品转化，在心血管介入、微创诊疗、内窥镜等领域逐步缩小与国际先进水平的差距。技术层面，高端医疗器械技术的不断突破也大幅缩小了我国高端医疗器械和国外的技术差距，逐步打破高端领域的国外垄断态势，行业正从“规模扩张”向“技术溢价”转型，同时头部企业加速海外认证与市场布局，全球化竞争力持续提升。中药行业则在传承与创新的深度融合中实现提质升级，政策层面完善中医药理论、人用经验和临床试验相结合的“三结合”审评证据体系，鼓励经典名方二次开发与创新药研发，提高了优质中药获批上市的效率，使得企业可以更快速开发新式中药上市，拓宽企业市场端的产品布局，更驱动了中药企业的利润扩张。

据博研咨询数据显示，2024年中国医疗健康行业市场规模达10.85万亿元，同比增长11.2%；预计2025年将增至12.06万亿元，继续保持11.2%的同比增速。从细分领域看，医药制造板块2024年市场规模为3.62万亿元，同比增长11.5%，其中，中药现代化进程加快，全年中药市场规模达7,400亿元，同比增长10.3%；医疗器械领域表现尤为突出，2024年市场规模达1.86万亿元，同比增长13.5%，展现出强劲的发展潜力，预计将在2025年突破2.1万亿元，并有望在2030年达到3.45万亿元，年均复合增长率超过10%。

综上，在政策支持和技术创新的推动下，我国医疗健康产业呈现快速扩张的趋势，医疗器械和中成药等细分领域具备较大的发展空间。

## （2）标的公司竞争力

### ①埃尔顿

埃尔顿成立于2005年，是国内较早专注于全系列内镜微创诊疗耗材研发、生产与销售的企业之一，通过国家级高新技术企业认证，具备技术研发、产品矩阵、质量体系与全球布局四大核心优势。截至报告期末，埃尔顿已经获得30项境内专利以及7项境外专利，其中境内发明专利9项，境内实用新型专利17项；已持有46项医疗器械注册证、3项一类医疗器械备案，产品已覆盖国内多家医院；同时，埃尔顿产品还通过欧盟CE（MDR认证）、美国FDA、韩国KFDA等国际注册，销往欧美及亚洲等多个国家，实现全球化布局。

### ②广西禅方

广西禅方系2002年经国营广西桂北制药厂改制设立，主要从事中成药制剂、中药保健品等业务，已建立完整的中成药GMP合规生产体系，具备齐全的药品生产经营资质，并形成了覆盖多治疗领域的成熟产品管线，积累了成熟的药品生产和质量管理经验。经过多年发展，广西禅方在中药领域已经形成一定的市场认知度，“禅方”商标于2017年被评定为广西省著名商标，核心产品“禅方骨刺平片”和“禅方喉痛灵颗粒”荣获国家知名品牌称号，主要产品畅销全国市场。在人口老龄化及居民健康意识提升的背景下，广西禅方产品定位与国内医药消费需求深度契合，具备持续发展潜力。

### ③承德天原

承德天原是一家集中药材生产、销售于一体的中成药生产企业，拥有 58 个中药批文，产品品类涉及清热解毒类、胃肠类、感冒类、补益类、活血止痛类等多个领域。其中，核心产品系清热解毒类产品金莲花颗粒，用于上呼吸道感染、咽炎、扁桃体炎等，适用于各科室、各年龄段人群用药，该产品为国家医保乙类、OTC 乙类，系全国独家品种，已覆盖全国 30 多个省、自治区、直辖市等，具备较高的市场认知度和品牌影响力。

#### ④上海金板

上海金板系覆铜板下游 PCB 领域的专业生产厂商，具备成熟的 PCB 生产工艺与质量控制体系，产品广泛应用于消费电子等领域。上海金板拥有稳定的客户资源与成熟的销售网络，在 PCB 制造领域积累了丰富的生产管理经验。作为公司覆铜板业务向下游产业链延伸的重要载体，上海金板承担了公司覆铜板新产品的试制、验证与优化职能，有效增强了覆铜板业务的产业协同效应，推动公司覆铜板产品进入下游电子产品制造商的认证体系，在完善公司产业链布局、提升综合竞争力方面发挥了重要作用。

### (3) 商誉减值计提的合理性和充分性

报告期内，公司商誉账面价值的构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	报告期初商誉账面价值	计提减值准备金额			报告期末商誉账面价值
		2023 年末	2024 年末	2025 年末	
埃尔顿	10,344.90	-	-	-	10,344.90
广西禅方	8,032.43	-	1,800.00	2,388.00	3,844.43
承德天原	3,220.65	-	-	-	-
上海金板	2,146.25	2,146.25	-	-	-
合计	23,744.22	2,146.25	1,800.00	2,388.00	14,189.32

公司商誉均为报告期以前因非同一控制下合并而产生，其中，杭州联合相关的商誉在 2023 年以前已经全部计提减值准备，报告期初账面价值为 0。报告期内，公司商誉减值金额分别为 2,146.25 万元、1,800.00 万元和 2,388.00 万元，涉及标的为广西禅方和上海金板。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》和《会计风险监管提示第 8 号—

商誉减值》的规定，公司对因企业合并所形成的商誉，无论是否存在减值迹象，需在每年年度终了进行减值测试。公司减值测试具体情况如下：

①埃尔顿

2023年至2025年末，公司对收购上海埃尔顿60%股权形成的商誉实施了减值测试，经测试，未出现商誉减值的情况。

在实施商誉减值测试过程中，公司根据财务预算假设编制未来5年（预测期）及永续期的现金流量，可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定；公司根据行业发展趋势、历史经营数据、预期收入增长率、毛利率及其他相关费用等指标编制预测未来现金流量，现金流量的永续增长率为0%。2023年至2025年末，公司对埃尔顿资产组进行商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

项目	2025年末	2024年末	2023年末
完全商誉账面价值	17,241.49	17,241.49	17,241.49
资产组账面价值	1,292.70	1,334.22	1,571.76
包含完全商誉的资产组账面价值	18,534.19	18,575.71	18,813.26
可收回金额	19,790.00	20,490.00	21,140.00
归属于公司的商誉减值准备	-	-	-

经测试，2023年至2025年末，埃尔顿包含商誉的资产组可收回金额均高于包含完全商誉的资产组账面价值，未发生减值情形，未计提商誉减值准备。

埃尔顿商誉减值测试关键参数包括收入增长率、毛利率、税前折现率等，其中，公司采用合理的折现率作为计算未来现金流量现值的税前折现率，采用的税前折现率分别为14.29%、14.29%和12.62%。2023年-2025年，埃尔顿收入增长率、毛利率预测和实现情况对比如下：

项目	分类	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
收入增长率	实际数	40.60%	7.89%	-6.16%					
	2023年末预测数		20.00%	15.00%	10.00%	0.00%	0.00%		
	2024年末预测数			10.00%	10.00%	10.00%	0.00%	0.00%	
	2025年末预测数				15.00%	10.00%	10.00%	5.00%	0.00%
毛利率	实际数	63.33%	64.09%	64.87%					

项目	分类	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
	2023年末预测数		63.33%	63.33%	63.33%	63.33%	63.33%		
	2024年末预测数			63.33%	63.33%	63.33%	63.33%	63.33%	
	2025年末预测数				64.87%	64.87%	64.87%	64.87%	64.87%

#### A、收入增长率预测及实现情况

2023年，埃尔顿收入增长率为40.60%。2023年末，埃尔顿假设2024年收入增长率为20%，主要系国内医保改革不断推进，医保控费政策趋严，医疗器械行业竞争进一步加剧，预计较2023年收入增长将有所放缓；同时基于对未来预期的谨慎性考虑，2025年及以后年度收入增长率逐年下降。

2024年，埃尔顿收入增长率为7.89%，未达到上年预期，主要系行业竞争态势趋于激烈，使得埃尔顿长期维持高速增长面临一定压力。2024年末，埃尔顿假设2025年-2027年收入增长率为10%，2028年及以后年度收入增长率为0%，主要系在目前行业政策环境和竞争格局之下，虽然埃尔顿所处医疗器械细分领域具备较大的发展空间，但基于谨慎原则，公司对后续增长预期采取相对保守的预测。

2025年，埃尔顿收入增长率为-6.16%，主要系同行业公司纷纷拓展海外市场，市场竞争加剧使得埃尔顿当期销售收入有所下降。2025年末，埃尔顿假设2026年-2029年收入增长率分别为15%、10%、10%、5%，2030年及以后年度收入增长率为0%，主要系埃尔顿为提高市场竞争力，积极研发新产品，以进一步增强市场份额，加之国内内窥镜耗材集采在各省有序推进，公司新产品系列已入选部分省份的集采，预计收入将稳步增长。

#### B、毛利率预测及实现情况

报告期内，埃尔顿毛利率分别为63.33%、64.09%和64.87%，总体较为稳定。在报告期各期末，埃尔顿参考历史毛利率水平，假设未来期间毛利率分别为63.33%、63.33%和64.87%，2024年、2025年实际毛利率水平均超过上年预期，预测情况较为谨慎。

#### ②广西禅方

2023年至2025年末，公司对收购广西禅方100%股权形成的商誉实施了减

值测试，其中，2024年末、2025年末出现减值情形。

在实施商誉减值测试过程中，公司根据财务预算假设编制未来5年（预测期）及永续期的现金流量，可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定；公司根据行业发展趋势、历史经营数据、预期收入增长率、毛利率及其他相关费用等指标编制预测未来现金流量，现金流量的永续增长率为0%。2024年，广西禅方业绩出现下滑，公司判断期末相关商誉出现减值迹象，故聘请上海加策资产评估有限公司就商誉相关资产组的可收回金额进行评估，出具了《金安国纪集团股份有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的广西禅方药业有限公司相关资产组可收回金额资产评估报告》（沪加评报字〔2025〕第0170号）。2025年，广西禅方业绩未改善，公司判断期末相关商誉出现进一步减值迹象，故聘请上海加策资产评估有限公司就商誉相关资产组的可收回金额进行评估，出具了《金安国纪集团股份有限公司以财务报告为目的的商誉减值测试所涉及的广西禅方药业有限公司相关资产组可收回金额资产评估报告》（沪加评报字〔2026〕第0146号）。

2023年至2025年末，公司对广西禅方资产组进行商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

项目	2025年末	2024年末	2023年末
完全商誉账面价值	6,232.43	8,032.43	8,032.43
资产组账面价值	3,676.17	3,977.19	4,767.21
包含完全商誉的资产组账面价值	9,908.60	12,009.62	12,799.63
可收回金额	7,520.00	10,190.00	15,620.00
归属于公司的商誉减值准备	2,388.00	1,800.00	-

由上表可见，2023年末，根据公司减值测试结果，广西禅方相关的商誉未出现减值情形；2024年末、2025年末，广西禅方包含商誉资产组可收回金额均低于其包含商誉资产组账面价值，发生减值情形，公司分别计提了商誉减值准备1,800万元、2,388万元。

广西禅方商誉减值测试关键参数包括收入增长率、毛利率、税前折现率等，其中，公司和评估机构采用合理的折现率作为计算未来现金流量现值的税前折现率，采用的税前折现率分别为14.41%、13.47%、13.39%。2023年-2025年，

广西禅方收入增长率、毛利率预测和实现情况对比如下：

项目	分类	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
收入增长率	实际数	7.04%	30.18%	-2.35%					
	2023年末预测数		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
	2024年末预测数			7.08%	8.09%	9.08%	9.24%	9.44%	
	2025年末预测数				5.45%	5.47%	5.40%	5.11%	4.45%
毛利率	实际数	39.45%	41.11%	38.91%					
	2023年末预测数		40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%		
	2024年末预测数			40.95%	41.24%	41.16%	41.12%	41.36%	
	2025年末预测数				40.77%	40.42%	41.01%	41.03%	40.64%

#### A、收入增长率预测及实现情况

2023年，广西禅方收入增长率为7.04%，主要系外部宏观环境变化所带来的药品市场需求呈现阶段性回升，未能形成持续增长动力。2023年末，考虑到主要产品市场竞争依旧激烈，故采取较为谨慎的预期，未来年度收入增长率为0。

2024年，广西禅方收入下降30.18%，未达到上年预期，主要系广西禅方贴片生产药品的大客户，通过自身关联企业代工，不再向广西禅方采购，对营业收入造成不利影响。2024年末，广西禅方假设2025年收入增长率为7.08%，主要系广西禅方为提升销售业绩，制定了产品结构调整和营销推广策略，预计市场份额将逐步恢复并稳步增长，结合中成药市场的发展现状，预测2026-2029年增长率小幅上升。

2025年，广西禅方收入下降2.35%，未达上年预期，主要系受宏观环境变化使得市场竞争加剧。2025年末，广西禅方下调未来收入增长预期，假设2026年收入增长率为5.45%，主要系公司制定的营销推广策略稳步推进，预计未来销售规模将保持小幅增长态势。

#### B、毛利率预测及实现情况

2023年，广西禅方毛利率为39.45%。2023年末，广西禅方假设以后年度毛利率均为40%，主要系参考2020-2023年的平均毛利率水平。

2024年，广西禅方实际毛利率为41.11%，超过上年预期，主要系当期收入因贴牌代工产品销量下降而受到影响，但该部分产品毛利率略低于自有品牌产品，因此销售产品结构的变化导致广西禅方总体毛利率有所上升。2024年末，广西禅方假设2025年毛利率为40.95%，以后年度略有上升，主要系考虑到广西禅方通过产品结构调整和营销策略实施，逐步扩大自有品牌份额，未来毛利率将稳中有升。

2025年，广西禅方实际毛利率为38.91%，低于上年预期，主要系受到市场竞争加剧的影响。2025年末，广西禅方假设2026年毛利率为40.77%，以后年度略有波动，主要系考虑到广西禅方通过产品结构调整，逐步扩大自有品牌份额，未来毛利率将稳中有升。

### ③承德天原

2023年末，公司对收购承德天原80%股权形成的商誉实施了减值测试，未出现商誉减值的情况。

2024年4月15日，公司与北陆药业、承德天原、周印军及天原企管签署了《关于承德天原药业有限公司的股权转让协议》，公司拟向北陆药业转让所持承德天原80%股权，本次股权转让总价款为人民币20,200万元，加上承德天原拟在本次股权交割前向公司现金分红5,292.26万元，因此，2023年末，公司结合股权转让款和分红款测算可收回金额，共计25,492.26万元。2023年末，公司对承德天原资产组进行商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

项目	2023年末
完全商誉账面价值	4,025.81
资产组账面价值	9,859.44
包含完全商誉的资产组账面价值	13,885.25
可收回金额	25,492.26
归属于公司的商誉减值准备	-

由上表可见，2023年末，承德天原包含商誉资产组可收回金额高于其包含商誉资产组账面价值，未发生减值情形。2024年5月，公司出售承德天原80%的股权，截至报告期末，公司不存在与承德天原资产组相关的商誉。

#### ④上海金板

2023 年末，公司对收购上海金板 60%股权形成的商誉实施了减值测试，存在商誉减值情形。经减值后，截至 2023 年末，上海金板相关的商誉账面价值为 0。

在实施商誉减值测试过程中，公司根据财务预算假设编制未来 5 年（预测期）及永续期的现金流量，可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定；公司根据行业发展趋势、历史经营数据、预期收入增长率、毛利率及其他相关费用等指标编制预测未来现金流量，现金流量的永续增长率为 0%。2023 年末，上海金板业绩出现下滑，公司判断期末相关商誉出现减值迹象，故聘请上海众华资产评估有限公司就商誉相关资产组的可收回金额进行评估，并出具了《金安国纪集团股份有限公司拟对合并上海金板科技有限公司形成的商誉进行减值测试所涉及的资产组可收回金额资产评估报告》（沪众评报字〔2024〕第 0202 号）。2023 年末，公司对上海金板资产组进行商誉减值测试的结果如下：

单位：万元

项目	2023 年末
完全商誉账面价值	3,577.09
资产组账面价值	6,826.88
包含完全商誉的资产组账面价值	10,403.97
可收回金额	6,610.00
归属于公司的商誉减值准备	2,146.25

2023 年末，上海金板包含商誉资产组可收回金额低于其包含商誉资产组账面价值，发生减值情形，公司计提商誉减值准备 2,146.25 万元，截至 2023 年末，上海金板资产组有关的商誉已经全额计提减值准备。2025 年 7 月，公司出售上海金板 60%的股权，截至报告期期末，公司不存在与上海金板资产组相关的商誉。

2023 年末，上海金板商誉减值测试关键参数包括收入增长率、毛利率、税前折现率等，其中，公司和评估机构采用合理的折现率作为计算未来现金流量现值的税前折现率，采用的税前折现率为 10.60%。2023 年，上海金板收入增长率、毛利率预测和实现情况对比如下：

项目	分类	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
收入增长率	实际数	-19.15%	16.55%	-	-	-	-
	2023年末预测数	-	59.00%	17.41%	6.89%	4.40%	-
毛利率	实际数	4.32%	0.66%	-	-	-	-
	2023年末预测数	-	11.58%	11.94%	12.68%	13.35%	13.73%

#### A、收入增长率预测及实现情况

2023年，上海金板收入下降19.15%，主要系电子行业消费终端需求疲软，行业竞争加剧，考虑到上海金板业绩不及预期且未完成业绩承诺及市场行情的缘故，上海金板下属公司放缓了扩建项目的设备投资进度，产能提升不及预期。2023年末，上海金板假设2024年收入增长59%，主要系上海金板PCB产品主要用于家电领域，2024年初国家出台《提振消费专项行动方案》，明确提到“加大消费品以旧换新支持力度。用好超长期特别国债资金，支持地方加力扩围实施消费品以旧换新，推动汽车、家电、家装等大宗耐用消费品绿色化、智能化升级”，结合2024年一季度新增客户订单及潜在客户洽谈意向等，公司预计在政策支持下，PCB市场行情将快速回暖；出于谨慎性预测，未来收入增长率恢复到正常水平，并逐年下降。

#### B、毛利率预测及实现情况

2023年，上海金板实际毛利率为4.32%，主要系电子行业消费终端需求疲软，行业竞争加剧，考虑到上海金板业绩不及预期且未完成业绩承诺及市场行情的缘故，上海金板下属公司放缓了扩建项目的设备投资进度，产能提升不及预期，高端产品未能按计划投入生产和销售，同时扩建项目厂房已经转固并开始计提折旧，对毛利率造成不利影响。2023年末，上海金板假设2024年度毛利率为11.58%，主要系2024年初国家出台《提振消费专项行动方案》，明确提出加大消费品以旧换新支持力度，结合2024年一季度新增客户订单及潜在客户洽谈意向等，公司预计在政策支持下，PCB市场行情将快速回暖，毛利率将恢复到行业正常水平。

### 3、说明相关评估是否符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第7号》的相关规定

#### (1) 相关评估符合《企业会计准则》要求

公司在进行资产减值测试时，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起已按照合理的方法分至相关的资产组。在评估过程中，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关要求，充分分析了不同评估方法的适用性，恰当选择与商誉减值测试相适应的评估方法，综上，公司商誉减值的相关评估符合《企业会计准则》的相关要求。

## **(2) 相关评估符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定**

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》之“7-10 商誉减值监管要求”规定，上市公司应于每个会计年度末进行商誉减值测试，有关商誉减值测试的程序和要求，应符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》以及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求。重点关注大额商誉减值计提的合规性，特别是商誉金额较大且存在减值迹象时，未计提或较少计提商誉减值，或最近一年集中大额计提减值。具体关注事项包括：

### **①大额商誉形成的原因及初始计量的合规性**

#### **A、埃尔顿**

2017年12月28日，公司与埃尔顿的原股东宁波奕辉管理咨询合伙企业（有限合伙）、张玉兰、何昌辉及关联人何浩翔签订《股权转让之框架协议》，公司拟收购宁波奕辉管理咨询合伙企业（有限合伙）持有的埃尔顿 60%股权，交易对价为人民币 19,800 万元。

根据上海众华资产评估有限公司出具的《金安国纪科技股份有限公司拟收购 60%股权所涉及的上海埃尔顿医疗器械有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（沪众评报字〔2017〕第 1073 号），购买日埃尔顿可辨认净资产公允价值份额为 3,601.79 万元，购买价格为 19,800 万元，在此基础上，确认购买埃尔顿形成的商誉为 16,198.21 万元。

#### **B、广西禅方**

2019年1月29日，公司与广西禅方的原股东全州千方管理咨询合伙企业（普通合伙）及方时壮、马授权、广西禅方签署了《关于广西禅方药业有限公司的股权转让协议》，公司以 18,800 万元收购全州千方管理咨询合伙企业（普

通合伙)持有的广西禅方 100%股权,同时承接原股东欠广西禅方的负债 2,760 万元,合并成本共计 21,560.00 万元。

根据上海众华资产评估有限公司出具的《金安国纪科技股份有限公司拟收购广西禅方药业有限公司 100%股权涉及的该公司股东全部权益价值资产评估报告》(沪众评报字〔2019〕第 0035 号),收购时广西禅方可辨认净资产公允价值 13,527.57 万元,形成商誉的账面值为 8,032.43 万元。

#### C、承德天原

2019 年 9 月 28 日,公司与承德天原的原股东天原企业管理咨询服务围场满族蒙古族自治县合伙企业(有限合伙)(以下简称“天原企管”)及周印军、承德天原签署了《关于承德天原药业有限公司的股权转让及增资协议》,约定公司以 18,633.71 万元收购天原企管持有的承德天原 78.03%股权,以 2,351.46 万元对承德天原进行增资。公司合计出资 20,985.17 万元,取得承德天原 80%股权。

根据上海众华资产评估有限公司出具的资产评估报告,购买日承德天原可辨认净资产公允价值为 17,052.16 万元,公司按持股比例 80%享有的可辨认净资产公允价值份额为 13,641.73 万元,合并成本与该公允价值份额的差额为 7,343.45 万元,在此基础上,确认合并承德天原形成的商誉为 7,343.45 万元。

#### D、上海金板

公司于 2021 年 4 月 16 日召开第四届董事会第二十六次会议,会议审议通过了《关于签署上海金板科技有限公司增资协议的议案》,同意公司使用自有资金向上海金板出资 18,000 万元,取得上海金板 60%的股权。前述事项完成后,公司持有上海金板 60%的股权。本次收购对价为人民币 18,000.00 万元,在合并中取得上海金板 60%权益在购买日的公允价值为人民币 14,753.75 万元,两者的差额 3,246.25 万元确认为商誉。

综上,公司商誉的形成过程具有合理性,初始计量准确合规。

②公司报告期内各年度末进行商誉减值测试的基本情况,包括是否进行商誉减值测试,资产组认定的变动情况,对资产组或资产组组合是否存在特定减值迹象的判断情况

公司已经按照《企业会计准则》的相关要求于报告期各期末对商誉进行了减值测试，其中与商誉相关的资产组主要包括固定资产、无形资产等相关经营性长期资产，资产组的认定标准不存在重大变化。

③公司有关商誉减值信息披露的充分性及真实性。发行人应详细披露相关资产组或资产组组合的可回收金额、确定过程及其账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值）

公司已于本问询函回复中披露了商誉减值测试的具体过程，包括收入增长率、毛利率等指标的预测情况，以及商誉及相关资产组的未来现金流现值（可收回金额）、商誉及相关资产组的账面价值，公司有关商誉减值信息的披露充分、真实。

④保荐机构及会计师应结合产生商誉对应的企业合并时被收购方的评估报告或估值报告，核对原评估报告或估值报告中使用的预测数据与实际数据的差异及其原因，综合判断是否存在减值迹象及其对商誉减值测试的影响。

报告期内，广西禅方、上海金板相关的商誉存在减值迹象，公司已聘请评估机构出具商誉减值测试为目的的评估报告，根据实际收入和利润的实现情况对预测数据进行了调整，并相应计提了商誉减值准备。

⑤对于存在大额商誉而未计提或较少计提减值，保荐机构及会计师应详细核查计提的情况是否与资产组的实际经营情况及经营环境相符，商誉减值测试的具体过程是否谨慎合理。

报告期内，公司商誉账面价值分别为 21,597.97 万元、16,577.32 万元和 **14,189.32 万元**，商誉减值金额分别为 2,146.25 万元、1,800.00 万元和 **2,388.00 万元**，商誉减值计提情况与资产组的实际经营情况及经营环境相符，商誉减值测试的具体过程谨慎合理。

⑥对于报告期内集中计提大额商誉减值的，保荐机构及会计师应重点分析计提当期与前期相比公司生产经营情况发生的重大变化，以及该变化对商誉减值的影响。若为行业性因素，应对比同行业分析其合理性，若为自身因素，应分析因素发生的时点、公司管理层知悉该变化的时间及证据。同时就相关变化对本次发行是否可能构成重大影响发表意见。

公司报告期内无集中计提大额商誉减值的情况。

(二) 结合医疗健康板块业务子公司经营及业绩、商誉减值等情况，说明公司收购相关子公司后是否出现整合问题，公司对于多板块经营的计划安排

公司目前形成覆铜板主业为核心、医药板块为辅助的多板块经营格局，电子材料业务为公司营收、利润的核心来源，医药板块为战略尝试性布局。针对多板块经营，公司制定了“聚焦主业、稳控辅业”的整体计划，确保主业发展不受辅业影响，辅业实现规范化、市场化运营。

八、说明股票投资的具体情况、股票投资是否履行相应的审议程序，说明使用大额资金开展股票投资的原因和合理性，并进一步说明本次融资的必要性

(一) 股票投资的具体情况

报告期内，公司的股票投资金额及占归母净资产的比例如下：

单位：万元

项目	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
股票投资账面价值	<b>23,498.08</b>	24,568.73	20,318.83
归属于母公司所有者的净资产	<b>361,272.41</b>	337,559.10	337,937.59
股票投资占归母净资产的比例	<b>6.50%</b>	<b>7.28%</b>	<b>6.01%</b>

报告期各期末，公司股票投资的账面价值分别为 20,318.83 万元、24,568.73 万元和 **23,498.08** 万元，占归属于母公司的净资产的比例分别为 6.01%、7.28% 和 **6.50%**。

公司秉承“长期稳健+适度弹性”的均衡配置策略，主要寻求细分行业龙头或成长性较高的股票进行投资，投资过程中注重风险控制。报告期各期，公司股票投资的公允价值变动损益与投资收益合计金额分别为 1,799.61 万元、2,723.23 万元和 **2,954.57** 万元。

截至报告期末，公司的股票投资持股情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	购入时间	最初投资成本	期末账面价值
601108	财通证券	2022年、2023年	9,683.45	<b>9,592.00</b>
600958	东方证券	2022年	4,982.04	<b>3,187.81</b>

证券代码	证券简称	购入时间	最初投资成本	期末账面价值
002151	北斗星通	2025 年	1,880.13	<b>3,180.10</b>
600109	国金证券	2022 年	2,739.46	<b>2,790.00</b>
600535	天士力	2024 年	2,391.70	<b>2,260.50</b>
300146	汤臣倍健	2024 年	1,666.63	<b>1,213.01</b>
603515	欧普照明	2024 年	1,091.79	<b>1,060.24</b>
300529	健帆生物	2024 年	151.87	<b>98.35</b>
03988.HK	中国银行	2019 年	<b>52.87</b>	<b>80.57</b>
01988.HK	民生银行	2022 年	<b>24.18</b>	<b>35.50</b>
合计		/	<b>24,664.12</b>	<b>23,498.08</b>

## (二) 股票投资是否履行相应的审议程序

公司制定了《证券投资管理制度》，对公司及下属子公司证券投资的决策权限、责任部门和责任人、内部审批流程、资金管理、投资行为等方面均作出明确规定。根据 2016 年 9 月公司更新的管理制度规定：“公司及控股子公司进行证券投资，应确定一个投资额度，该额度不论金额大小，均应当经董事会审议通过后提交股东大会审议，并应当取得全体董事三分之二以上和独立董事三分之二以上同意。公司股东大会、董事会可以在该额度范围内授权公司及控股子公司总裁或经营管理层决定、实施具体的证券投资行为。”根据 2025 年 10 月更新的管理制度规定：“公司及控股子公司进行证券投资，应对未来十二个月内证券投资范围、额度及期限等进行合理预计，确定一个投资额度。证券投资额度占公司最近一期经审计净资产 10%以上且绝对金额超过一千万元人民币的，应当在投资之前经董事会审议通过并及时履行信息披露义务。证券投资额度占公司最近一期经审计净资产 50%以上且绝对金额超过五千万元人民币的，还应当提交股东会审议。”

公司于 2022 年 4 月 27 日召开第五届董事会第七次会议、2022 年 6 月 28 日召开 2021 年度股东大会，会议审议通过了《关于公司及下属子公司使用自有资金进行证券投资的议案》，同意公司及下属子公司在不超过人民币 50,000 万元额度内运用自有资金进行证券投资，在该额度内，用于证券投资的金额可循环使用。本次投资期限为自公司董事会审议通过之日起 12 个月。

公司于 2023 年 4 月 27 日召开第五届董事会第十二次会议、2023 年 5 月 30

日召开 2022 年度股东大会，会议审议通过了《关于公司及下属子公司使用自有资金进行证券投资的议案》，同意公司及下属子公司在不超过人民币 50,000 万元额度内运用自有资金进行证券投资，在该额度内，用于证券投资的金额可循环使用。本次投资期限为自公司 2022 年度股东大会审议通过之日起 12 个月。

公司于 2024 年 4 月 25 日召开第五届董事会第十八次会议、2024 年 5 月 30 日召开 2023 年度股东大会，会议审议通过了《关于公司及下属子公司使用自有资金进行证券投资的议案》，同意公司及下属子公司在不超过人民币 50,000 万元额度内运用自有资金进行证券投资，在该额度内，用于证券投资的金额可循环使用。本次投资期限自公司 2023 年度股东大会审议通过之日起至 2024 年度股东大会召开之日止。

公司于 2025 年 4 月 27 日召开第六届董事会第五次会议、2025 年 5 月 20 日召开 2024 年度股东大会，会议审议通过了《关于公司及下属子公司使用自有资金进行证券投资的议案》，同意公司及下属子公司在不超过人民币 50,000 万元额度内运用自有资金进行证券投资，在该额度内，用于证券投资的金额可循环使用。本次投资期限自公司 2024 年度股东大会审议通过之日起至 2025 年度股东大会召开之日止。

综上，公司报告期内进行的股票投资均履行了相应的审议程序，公司股票投资金额未超过审议额度。

### **（三）说明使用大额资金开展股票投资的原因和合理性，并进一步说明本次融资的必要性**

报告期内，公司以资金管理为目的开展股票投资，主要是为了在不影响公司正常生产经营的前提下充分利用资金，提高资金的使用效率和管理水平，为公司及股东获取较好的投资回报。报告期各期末，公司股票投资的金额占归属于母公司的净资产的比例分别为 6.01%、7.28%和 **6.50%**，不构成重大财务性投资，未对公司生产经营产生影响。

本次募集资金主要投向年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目、研发中心建设项目，对公司进行产能扩张及产品结构升级优化，相关项目建设资金需求量较大。本次募集资金测算过程中已将交易性金融资产认定为随时可变现资产，

综合考虑了公司的货币资金余额及交易性金融资产余额、营运资金需求、项目支出安排以及其他资金收入或支出等情况，根据测算结果，公司未来三年资金缺口明确，本次募集资金具备必要性。

九、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等相关规定；自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除

（一）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《证券期货法律适用意见第18号》《监管规则适用指引—发行类第7号》等相关规定

截至2025年12月31日，公司可能涉及财务性投资的财务报表科目如下：

单位：万元

序号	科目	款项性质	账面价值	财务性投资金额
1	交易性金融资产	证券投资	23,498.08	23,498.08
2	其他应收款	往来款、备用金、押金及保证金等	171.07	-
3	一年内到期的非流动资产	一年内到期的定期存款	60,650.09	-
4	其他流动资产	定期存款及利息、待认证及留抵增值税、其他预缴税金等	27,354.65	-
5	长期股权投资	股权投资	5,888.90	5,888.90
6	其他权益工具投资	股权投资	2.00	2.00
7	其他非流动资产	定期银行存款、土地投标保证金、工程类预付款	67,603.19	-
合计			185,167.98	29,388.97

各科目的具体情况如下：

### 1、交易性金融资产

截至报告期末，公司的交易性金融资产构成如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	23,498.08

其中：权益工具投资	23,498.08
合计	23,498.08

公司的交易性金融资产系通过二级市场购入的股票，属于财务性投资。

## 2、其他应收款

截至报告期末，公司的其他应收款构成如下：

单位：万元

款项性质	金额
往来款	35.52
备用金	8.33
押金及保证金	169.05
其他	139.42
期末账面余额	352.32
减：坏账准备	181.25
期末账面价值	171.07

由上表可见，公司其他应收款主要包括往来款、备用金、押金及保证金等，均不属于财务性投资。

## 3、一年内到期的非流动资产

截至报告期末，公司一年内到期的非流动资产构成如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
一年内到期的长期定期存款	60,650.09
合计	60,650.09

由上表可见，公司一年内到期的非流动资产主要为公司利用闲置资金购买的定期存款，即将在一年内到期，不属于财务性投资。

## 4、其他流动资产

截至报告期末，公司的其他流动资产构成如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
定期存款及利息（短期一年内）	26,211.22
待认证及留抵增值税进项税	1,143.37

款项性质	期末账面价值
其他预缴税金	0.06
合计	27,354.65

由上表可见，公司的其他流动资产主要包括定期存款及利息（短期一年内）、待认证及留抵增值税进项税、其他预缴税金等，不属于财务性投资。

## 5、长期股权投资

截至报告期末，公司长期股权投资系2020年对联营企业 Star Combo Pharma Limited 的股权投资，公司持股比例为36.27%，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	期末账面价值
Star Combo Pharma Limited	5,888.90
合计	5,888.90

Star Combo Pharma Limited 主营各类保健品和婴幼儿营养品等的研发、生产及销售，虽属于公司医疗健康板块的组成部分，但与中成药、医疗器械业务协同性较低，出于谨慎性考虑，将该股权投资认定为财务性投资。

## 6、其他权益工具投资

截至报告期末，公司的其他权益工具投资明细如下：

单位：万元

被投资单位	期末账面价值
广西全州农村合作银行	2.00
合计	2.00

公司的其他权益工具投资均为非交易性权益工具投资，属于财务性投资。

## 7、其他非流动资产

截至报告期末，公司的其他非流动资产构成如下：

单位：万元

款项性质	期末账面价值
定期银行存款	66,309.10
土地投标保证金	561.00
工程类预付款	733.09

合计	67,603.19
----	-----------

由上表可见，公司的其他非流动资产主要包括定期银行存款、土地投标保证金、工程类预付款等，不属于财务性投资。

综上，截至报告期末，公司持有的财务性投资金额合计 **29,388.97** 万元，占公司最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 **8.13%**，公司不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等相关规定。

**（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否已从本次募集资金中扣除**

自本次发行相关董事会决议日（2025 年 11 月 18 日）前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资情况具体如下：

### **1、类金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司及其不存在投资类金融业务的情形，亦无相关投资计划。

### **2、非金融企业投资金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形，亦无相关投资计划。

### **3、与公司主营业务无关的股权投资**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，与公司主营业务无关的股权投资主要系参与上市公司的股票买卖，买入金额为 4.61 万元。截至本回复出具日，公司已经出售前述股票。

### **4、投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形，亦无相关投资计划。

### **5、拆借资金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对合并范围外公

司拆借资金的情形，亦无相关实施计划。

## 6、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况，亦无相关实施计划。

## 7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在使用闲置资金购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形，亦无相关购买计划。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）系参与上市公司的股票买卖，买入金额为4.61万元，截至本回复出具日已经出售前述股票。公司已经按照相关规定从本次募集资金总额中扣减4.61万元。

## 十、请发行人补充披露（1）-（8）相关风险

发行人已在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露了宏观经济变动、市场竞争、经营业绩波动、原材料价格波动、应收账款坏账损失、商誉减值、股票投资、经营性现金流量波动、固定资产减值等相关风险，具体如下：

### “一、宏观经济波动及产业政策变化风险

公司自成立以来一直专注于电子行业基础材料覆铜板的研发、生产和销售，下游客户以PCB厂商为主，终端市场涉及消费电子、计算机、通信等领域，终端市场需求与宏观经济周期、电子产业景气度息息相关。目前，全球电子产业正处于快速发展阶段，AI数据中心和新能源汽车市场需求强劲，带动上游覆铜板行业需求增加，行业内头部企业纷纷加大产能投入，如果未来国内外宏观经济环境、行业政策发生不利变化，导致电子行业终端需求大幅下滑，或者相关行业面临行业萧条或过度竞争等情形，则将对公司的生产经营状况产生不利影响。

### 二、公司经营管理相关风险

#### （一）市场竞争风险

公司从事的主要业务为电子行业基础材料覆铜板的研发、生产和销售，具体产品包括各种通用 FR-4、CEM-3 等系列覆铜板和特殊指标要求的无卤无铅环保、高阻燃、耐 CAF、高 Tg、高 CTI 等系列覆铜板及铝基覆铜板、半固化片等。目前，全球覆铜板生产企业较为集中，据 PrismaMark 数据显示，2024 年全球前十名厂商的市场份额合计约 77%，其中金安国纪市场占有率达到 3.3%，近两年在覆铜板行业逐渐复苏、供需矛盾日益显现的背景下，行业内头部企业纷纷加大产能投入，未来如果市场需求不及预期进而出现产能过剩，可能导致市场竞争加剧，行业整体利润水平下降。未来如果公司不能在材料技术、产品质量、市场开拓以及企业管理等方面持续提升，公司将面临在激烈的市场竞争中失去已有市场份额的风险。

.....

### （三）经营业绩波动的风险

公司所处覆铜板行业具有显著的周期性特征，行业利润水平易受国内外宏观经济走势、产业政策导向、市场供需格局及原材料价格波动等多重因素综合影响。报告期内，公司营业收入分别为 357,121.92 万元、404,838.02 万元和 448,023.65 万元，扣非归母净利润分别为-11,006.75 万元、-8,236.58 万元和 26,592.98 万元，经营业绩存在一定波动性，主要系 2023 年覆铜板市场需求疲软叠加竞争加剧的影响，使得当期公司经营亏损，随着 2024 年下半年以来行情逐渐回暖，公司扣非归母净利润亦呈现逐年上升趋势。若后续宏观经济下行、相关产业政策出现调整，或行业景气度回落、市场竞争加剧、供需关系失衡，将对公司生产经营及盈利水平造成不利影响。

.....

### （五）股票投资风险

报告期内，公司持续进行股票投资，各期末账面价值分别为 20,318.83 万元、24,568.73 万元、23,498.08 万元，整体公允价值变动损益与投资收益合计金额分别为 1,799.61 万元、2,723.23 万元和 2,954.57 万元。公司秉承“长期稳健+适度弹性”的均衡配置策略，主要寻求细分行业龙头或成长性较高的股票进行投资，由于股票投资属于高风险投资，若公司持有的股票价格下降较多，将对公

司业绩造成一定不利影响。

#### （六）商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 21,597.97 万元、16,577.32 万元和 **14,189.32 万元**，占公司总资产的比例为 3.51%、2.61%和 **2.15%**。**截至 2025 年 12 月 31 日**，商誉账面价值主要系收购广西禅方、埃尔顿形成。根据《企业会计准则》的要求，**企业合并所形成的商誉**不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试，2023 年、2024、**2025 年**公司分别计提商誉减值 2,146.25 万元、1,800.00 万元、**2,388.00 万元**。若未来广西禅方、埃尔顿不能实现预期收益，则该等商誉将存在进一步减值风险。

#### （七）应收账款坏账损失风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 63,366.55 万元、85,671.09 万元和 **102,367.10 万元**，占各期末总资产的比例分别为 10.30%、13.46%和 **15.49%**，占比较高，应收账款占用公司营运资金较多。**公司直接客户主要为 PCB 厂商，客户结构较为分散，以中小企业为主，未来若客户自身经营出现不利情形，导致不能按照合同约定支付货款，发生大额呆坏账，公司将面临坏账损失、流动性及偿债能力不足的风险。**

#### （八）原材料价格波动风险

报告期内，公司主要生产和经营覆铜板产品，其原材料成本合计约占产品总成本的 85%，使得原材料价格波动对公司产品成本的影响较大。公司覆铜板生产所需的主要原材料为电子铜箔、电子级玻纤布、合成树脂等，上述原材料或其基础材料属于大宗商品，价格随宏观经济波动较为频繁。尤其是近几年来受国际地缘政治、宏观经济形势以及市场供求关系的影响，铜价市场波动较大，**2023 年至 2025 年市场铜价整体呈上升趋势，带动公司铜箔采购单价上行，报告期内分别为 72.35 元/kg、75.95 元/kg 和 82.42 元/kg**。未来如果原材料价格出现大幅波动，公司不能及时调整产品售价，将对公司经营业绩造成较大影响。

……

#### （十二）经营性现金流量波动风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 27,077.90 万元、-1,593.10 万元和-1,591.53 万元，存在较大波动；公司扣非归母净利润分别为-11,006.75 万元、-8,236.58 万元和 26,592.98 万元，经营性现金流量的波动和扣非归母净利润的变动趋势存在一定差异，主要系行业上下游结算模式、公司现金流管理安排及备货策略等因素综合影响所致。公司经营活动产生的现金流量净额受盈利水平、客户回款周期、采购付款周期等因素影响，若未来公司主要客户回款周期延长或回款困难、未能合理安排采购周期计划、毛利率下滑等情况，将对公司经营活动产生的现金流量净额造成不利影响，进而影响公司的资金周转及生产经营。

### （十三）固定资产减值风险

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 159,677.26 万元、145,788.24 万元和 125,538.96 万元，占非流动资产的比例分别为 53.43%、47.47% 和 49.50%，占比较高，主要为房屋建筑物、机器设备。未来若公司生产经营环境或下游市场需求等因素发生不利变化，或者生产线设备更新换代速度加快，可能导致公司现有机器设备等固定资产出现闲置或报废，存在固定资产减值准备增加的风险，从而对公司的利润造成不利影响。”

## 十一、中介机构核查程序和核查意见

### （一）核查程序

1、针对上述问题相关事项，保荐机构、发行人会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人审计报告，获取报告期内各类产品的销售结构、毛利及毛利率、产品价格及销量、产品成本结构、期间费用等相关资料，并访谈发行人管理层，了解发行人业绩波动的原因；访谈发行人主要客户，了解下游客户具体领域情况，结合相关行业研究报告，分析发行人业绩波动的合理性；查阅同行业可比公司的定期报告及其他公开披露信息，了解报告期内同行业可比公司业绩波动情况，核查发行人与同行业可比公司业绩波动趋势是否相符。

（2）查阅发行人现金流量表，访谈发行人管理层，了解经营活动现金流量波动的原因；访谈发行人主要客户和供应商，查阅报告期内业务合同，了解

采购及销售相关收付款政策；查阅发行人审计报告，分析经营活动现金流与营业收入、扣非归母净利润差异的原因；查阅同行业可比公司定期报告，对比分析发行人与同行业可比公司经营性现金流量情况是否一致。

（3）查询报告期内公开市场大宗商品价格情况，并与发行人电子铜箔、合成树脂、电子级玻纤布等主要原材料采购价格进行比较分析；访谈发行人管理层，了解主要产品的定价机制、调价情况以及成本构成，了解发行人的成本控制措施以及成本传导机制，了解发行人针对成本波动相关不利因素的具体应对措施。

（4）查阅发行人审计报告、销售费用明细表；访谈公司管理层，了解公司销售费用构成情况、支付依据及支付对象是否存在关联方；查阅同行业可比公司定期报告，核查发行人期间费用率、业务费及开发费金额及比例与同行业公司是否存在差异，了解同行业公司的销售模式，核查发行人销售费用是否符合行业惯例；通过网络核查发行人报告期内的主要咨询推广商，核查其与发行人是否存在关联关系。

（5）访谈发行人管理层，了解发行人业务模式、收入确认时点、信用政策、长账龄应收账款形成原因，分析报告期内发行人应收账款变动的原因、与营业收入变化的一致性；访谈发行人主要客户，了解交易流程、信用政策等；查阅发行人的应收账款明细表，了解应收账款构成和坏账准备计提情况，获取关于期后回款情况的相关资料；查阅同行业可比公司的定期报告，比较发行人应收账款账龄结构、周转率水平与同行业公司是否保持一致。

（6）获取发行人报告期内固定资产明细表，查看重大新增资产的公司、决议、验收及付款单据，了解固定资产增加原因，分析固定资产规模与业务规模是否匹配；获取发行人固定资产减值测试相关资料、评估报告等，复核评估假设及主要参数选择的合理性；查阅同行业可比公司公开披露资料，比较减值迹象判断依据、可收回金额确定依据及相关参数等；获取发行人提供的产能利用率资料，了解固定资产是否存在过时、闲置等，核查减值计提是否充分。

（7）访谈发行人管理层，获取发行人商誉明细表，了解发行人收购相关标的公司的原因及协同性、收购后整合情况；查阅发行人公开披露资料、收购

时的评估报告，了解商誉形成的原因、初始计量的准确性；查阅发行人定期报告、商誉减值测试资料、评估报告、标的公司财务报表等相关资料，了解商誉减值测试的关键参数和重要假设，访谈发行人管理层，核查减值测试过程的合理性；结合《企业会计准则》有关商誉减值的规定和《监管规则适用指引——发行类第7号》，逐项分析相关商誉减值的合规性。

（8）访谈发行人管理层，了解发行人进行股票投资的原因；获取发行人报告期内进行股票投资的相关证券账户信息及持股明细，了解股票投资的具体情况；查阅发行人报告期内相关公告、三会文件，了解发行人股票投资的审议程序履行情况。

（9）查阅发行人最近一期的财务报告，获取可能涉及财务性投资的会计科目的具体明细，了解相关款项性质；对公司股权投资的相关标的进行公开查询，了解发行人股权投资的基本情况、投资背景、双方业务合作等情况；查阅公司相关科目明细账，了解自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司是否实施或拟实施财务性投资。

## **2、针对上述问题（4）相关事项，发行人律师主要履行了以下核查程序：**

（1）查阅公司报告期内的定期报告、审计报告及销售费用明细表；

（2）与发行人财务负责人了解报告期内业务费用、销售费用构成情况、支付依据及各销售费用明细的支付对象是否存在关联方；

（3）抽查销售费用相关的凭证，包括审批单据、记账凭证、合同、发票和付款单；

（4）取得发行人报告期内的销售费用明细，网络核查发行人报告期内的主要咨询推广商基本情况，核查其与发行人是否存在关联关系；

（5）查阅同行业可比公司的公开信息，与发行人财务负责人、本次发行保荐机构了解相关商业模式和行业惯例。

## **（二）核查意见**

### **1、针对上述问题相关事项，保荐机构、发行人会计师认为：**

（1）报告期内，发行人营业收入、扣非归母净利润均呈逐年上升的趋势，

变动幅度存在差异主要系覆铜板行业需求、产能供给、合并范围等因素变动所导致；发行人业绩和同行业可比公司变动趋势一致，符合行业发展现状和发行人实际情况。

(2) 报告期内，发行人经营活动产生的现金流量波动具有合理性；经营活动产生的现金流量波动与经营业绩变动情况有所差异，主要系行业上下游结算模式、公司现金流管理安排及备货策略等因素综合影响所致；报告期内，发行人与同行业可比公司的经营活动产生的现金流量均呈现一定波动，波动趋势不完全一致，主要与各公司的客户结构、经营策略差异有关，不存在重大差异。

(3) 发行人主要产品定价基于原材料价格波动、市场供需关系、行业竞争格局等因素确定，报告期内，发行人覆铜板产品平均单价与原材料采购价格的变动趋势基本一致，发行人具备一定的成本转嫁能力，主要原材料价格变化对公司成本、利润未造成重大不利影响；发行人已针对相关不利因素采取了相应的应对措施，相关应对措施有效。

(4) 报告期内，发行人业务费及开发费主要由市场开发费、业务招待费、广告费和业务宣传费等构成，具有合理性；发行人剔除医疗健康板块业务后的销售费用率与同行业可比公司不存在明显差异，业务费及开发费比例与同行业可比公司不存在明显差异；发行人销售费用的支付对象中不存在除员工以外的关联方，销售费用支付依据合理，符合商业模式和行业惯例，相关业务开展合法合规。

(5) 报告期内，发行人应收账款余额变化与营业收入变化趋势一致；发行人业务模式及信用政策未发生重大变动，应收账款账龄主要集中于一年以内，期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分；发行人账龄较长应收账款形成原因合理，已对其充分计提减值准备；应收账款账龄结构和同行业可比公司不存在显著差异，应收账款周转率高于同行业可比公司，营运能力较好。

(6) 报告期内，发行人固定资产规模变动主要系业务规模发展、出售子公司所致，符合公司实际经营情况，固定资产规模与业务规模相匹配；发行人固定资产减值测试符合行业惯例，除子公司杭州国纪铝基板生产线已经计提减值准备外，其他固定资产不涉及过时、闲置等情形，资产减值损失计提充分。

(7) 发行人收购 PCB 相关标的公司主要系延伸覆铜板产业链，具备协同性，收购医疗健康板块标的公司系发展第二主业；报告期内，发行人商誉减值测试的关键参数及假设合理，商誉减值计提充分、合理，相关评估符合《企业会计准则》要求和《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定；发行人收购相关子公司整合情况良好，已制定多板块经营的计划安排。

(8) 报告期内，发行人股票投资主要是为了在不影响公司正常生产经营的前提下提高资金的使用效率和管理水平，均已履行相应的审议程序；发行人在本次募集资金需求测算中已将股票投资认定为随时可变现资产，根据测算结果，本次融资具备必要性。

(9) 截至报告期末，发行人财务性投资合计为 **29,388.97 万元**，占最近一期末合并报表归属于母公司净资产的比例为 **8.13%**，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定；自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资系股票投资，买入金额为 4.61 万元，已经按照相关规定从本次募集资金总额中扣除。

## **2、针对上述问题（4）相关事项，发行人律师认为：**

发行人报告期内业务费及开发费的具有合理性，业务费及开发费率与同行业可比公司平均水平保持一致，不存在重大差异。销售费用下工资及福利的支付对象中不存在除员工以外的关联方，其他销售费用支付对象中不存在关联方的情形，销售费用支付依据合理，符合商业模式和行业惯例，相关业务开展合法合规。

## **十二、请说明针对销售费用、应收账款、固定资产和商誉的核查措施、核查方法和核查结论**

### **（一）销售费用的核查措施、核查方法和核查结论**

#### **1、核查措施、核查方法**

(1) 获取发行人报告期内销售费用明细表，检查费用明细项目的设置和核算是否符合会计准则相关规定，费用分类是否准确，报告期核算口径是否一致等；

(2) 对销售费用执行分析性程序，包括：销售费用结构分析、纵向数据对比分析、同行业数据对比分析等；

(3) 将薪酬费用与应付职工薪酬科目增减变动额进行核对，检查勾稽关系的准确性；

(4) 抽查销售费用相关的凭证，包括审批单据、记账凭证、合同、发票和付款单等，核查费用的真实性、准确性；

(5) 执行销售费用截止性测试程序，选取在资产负债表日前后入账的样本，查看记账凭证及相关原始单据，检查费用确认是否存在跨期，入账是否完整；

(6) 访谈发行人管理层，了解发行人各业务板块商业模式，分析费用发生的合理性；

(7) 获取销售费用支付对象，并通过公开信息核查主要支付对象与公司是否存在关联关系，判断业务合理性。

## **2、核查结论**

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人销售费用的归集真实、准确、完整，符合发行人业务发展实际情况，符合《企业会计准则》的要求。

### **(二) 应收账款的核查措施、核查方法和核查结论。**

#### **1、应收账款的核查措施、核查方法**

(1) 了解与评价管理层与应收账款日常管理及可收回性评估相关的关键内部控制设计的合理性和运行的有效性；

(2) 了解与评价公司会计政策中关于应收款项信用减值风险情况；

(3) 访谈发行人管理层和主要客户，了解主要客户合作情况、信用政策、结算方式与回款情况；

(4) 获取发行人报告期内应收账款明细表，访谈发行人管理层，了解金额较大、账龄较长的应收账款形成原因及合理性，分析是否符合公司业务模式；

(5) 获取并核查发行人应收账款账龄分析表、应收账款坏账计提政策，判

断坏账准备计提是否合理；

(6) 访谈发行人报告期内主要客户，并对主要客户执行函证、穿行测试程序，核查相关交易的真实性以及应收账款的完整性、准确性；

保荐机构、发行人会计师对应收账款执行函证程序情况如下：

① 保荐机构的函证程序

保荐机构选取报告期内销售金额较大的主要客户独立实施函证程序，关于应收账款的函证情况如下：

单位：万元

项目	2025. 12. 31	2024. 12. 31	2023. 12. 31
应收账款余额 A	107,208.91	90,017.32	67,087.80
发函金额 B	8,815.16	19,646.23	12,118.29
发函比例 B/A	8.22%	21.82%	18.06%
回函金额 C	8,173.04	17,484.28	10,238.38
回函占发函比例 C/B	92.72%	89.00%	84.49%
回函相符金额 D	8,173.04	16,479.40	10,183.49
回函相符比例 D/B	92.72%	83.88%	84.03%
回函不符金额 E	-	1,004.88	54.89
回函不符比例 E/B	-	5.11%	0.45%

注：回函不符金额按照回函不符客户当期末的应收账款余额统计，而非发函金额与客户回函金额的差额。

公司客户较为分散、集中度较低，保荐机构对部分主要客户实施了函证程序，报告期各期对应收账款的发函金额占比分别为 18.06%、21.82%和 8.22%。客户回函比例总体较高，未回函客户主要为已出售的子公司上海金板的部分客户、少量当前公司已减少交易的客户，保荐机构针对未回函金额进行替代测试。

报告期各期，客户回函不符的金额占发函金额的比例较小，回函不符的原因主要为：A、部分被函证客户以产品实际入库或发票入账作为采购入账时点，而公司以客户签收货物作为确认收入时点，入账时间差异使得双方期末往来款项余额不一致；B、部分客户就品质补偿款与公司未达成一致，双方于往来款项余额中进行的款项扣减不一致，导致回函金额和发函金额存在较小金额的差异。

2024 年末回函不符的金额占比较高，主要系当期上海金板的客户奥克斯集

团部分主体因品质补偿款扣减不一致导致回函存在差异，相应主体期末应收账款余额较大，而本次按照回函不符客户当期末的应收账款余额统计回函不符金额所致，实际差异金额较小。

## ② 发行人会计师的函证程序

报告期内，发行人会计师对主要的应收账款实施函证程序，函证程序独立执行，并对函证实施过程进行控制，各期末函证程序执行情况如下：

单位：万元

项目	2025. 12. 31	2024. 12. 31	2023. 12. 31
应收账款余额 A	107,208.91	90,017.32	67,087.80
发函金额 B	74,092.78	58,969.17	44,137.16
发函比例 B/A	69.11%	65.51%	65.79%
回函金额 C	56,855.20	48,287.60	27,883.47
回函比例 C/B	76.74%	81.89%	63.17%
回函相符金额 D	54,674.74	43,297.54	26,414.00
回函相符比例 D/B	73.79%	73.42%	59.85%
回函不符金额 E	2,180.45	4,990.06	1,469.47
回函不符比例 E/B	2.94%	8.46%	3.33%

注：回函不符金额按照回函不符客户当期末的整体应收账款余额统计，而非发函金额与客户回函金额的差额。

针对回函不符的应收账款函证，发行人会计师逐项核实不符原因。经核查，函证回函不符主要原因为：A、部分被函证客户以产品实际入库或发票入账作为采购入账时点，而公司以客户签收货物作为确认收入时点，入账时间差异使得双方期末往来款项余额不一致；B、已出售的上海金板部分客户就品质补偿款与公司未达成一致，双方于往来款项余额中进行的款项扣减不一致，导致回函金额和发函金额存在较小金额的差异。

针对上述回函不符事项，会计师通过检查销售合同、发票、签收单等原始资料，并实施期后回款核查等替代程序，验证交易的真实性与准确性；同时通过检查资产负债表日后银行进账单、汇款凭证、银行存款日记账等收款记录，为应收账款的存在性和准确性提供充分审计证据。

(7) 查阅同行业可比公司的定期报告，了解同行业可比公司应收账款组合、账龄结构、坏账计提情况、周转率等，结合业务模式分析发行人和可比公司是

否存在重大差异；

(8) 结合发行人报告期销售情况以及资产负债表日后回款情况，评价管理层对坏账准备计提的合理性。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人应收账款真实、准确，可收回性的相关判断及估计合理，应收账款坏账准备计提充分，会计核算符合《企业会计准则》的相关规定。

### (三) 固定资产的核查措施、核查方法和核查结论

#### 1、固定资产的核查措施、核查方法

(1) 查阅发行人与固定资产和在建工程相关的内控制度，了解与固定资产和在建工程相关的关键内部控制，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取发行人固定资产折旧明细表，查看确认时点、原值、数量、折旧年限、成新率等，结合发行人业务发展情况，分析固定资产配备的合理性；结合报告期各期末发行人生产性固定资产的变动情况，分析公司与产能的匹配性；

(3) 获取在建工程转固时点及依据，并判断该转固时点的合理性；对新增的大额固定资产与在建工程执行细节测试，检查合同、发票、验收入库单、工程结算单等，核查入账金额及入账时间的真实性及准确性；

(4) 实地盘点发行人主要固定资产，关注固定资产的使用状况，核实固定资产是否存在闲置、损坏等情况，对固定资产是否存在减值的迹象进行判断，核查固定资产减值准备计提是否及时、充分。

(5) 获取固定资产折旧年限及年限确定的依据，并与同行业可比公司比较，分析其合理性；复核折旧费用的计提是否正确。

(6) 检查固定资产的所有权，查阅有关产权证明核查固定资产是否存在抵押。

## 2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人各类固定资产折旧年限、残值率符合实际使用寿命情况；公司对固定资产减值准备的计提具有合理性，减值准备计提充分；固定资产会计核算符合《企业会计准则》的相关规定。

#### **（四）商誉的核查措施、核查方法和核查结论**

##### **1、商誉的核查措施、核查方法**

（1）了解、评价公司与商誉减值相关的内部控制的设计和运行有效性；

（2）访谈发行人管理层，了解发行人报告期收购资产的经营情况；

（3）获取与商誉减值相关的外部评估师出具的评估报告，评价各资产组可收回价值时采用的评估方法的适当性、关键假设的合理性；

（4）获取收购资产组报告期内的盈利数据，结合同行业披露数据分析评估报告关于营业收入预测、毛利率、期间费用率、折现率等关键参数选取的合理性；

（5）复核预计可收回金额的计算过程是否准确，检查发行人对商誉减值测试结果的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

##### **2、中介机构核查结论**

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人报告期各期末商誉减值测试的关键假设、参数合理。商誉减值准备计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

#### **问题 2**

根据申请文件，本次向特定对象发行股票总额不超过 129995.39 万元，募集资金净额将投向年产 4000 万平方米高等级覆铜板项目（以下简称项目一）和研发中心建设项目（以下简称项目二）。

本次募投项目为对现有业务的扩产和升级。项目一重点布局高频高速覆铜板、耐高温特种覆铜板、高 Tg 覆铜板及无卤无铅 FR-4 等高性能、特殊性能产品线，同步配置部分产能用于通用型 FR-4 覆铜板生产，项目实施完毕后预计内

部收益率为 12.33%，预计毛利率高于报告期内平均毛利率；项目一部分规划用地的土地证尚未取得。项目二拟增设先进研发及精密检测设备，构建高效的新产品性能验证体系。

请发行人补充说明：（1）说明项目一产品与公司现有业务及产品的联系与区别，本次募投项目是否涉及新业务、新产品，是否具备实施本次募投项目的人员、技术、市场等储备，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；说明项目二与公司现有业务的区别与联系，包括但不限于研发中心具体建设内容、技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果等；进一步结合前述情况说明本次募投资金是否属于主要投向主业的情形。（2）结合公司已建和在建项目产能情况、项目一扩产倍数、下游主要市场的行业环境和发展趋势、市场容量、公司市场地位及市场占有率、可比公司或同行业产能扩张情况、意向性合同或在手订单、潜在客户等，说明项目一产能规划合理性，新增产能的消化措施，是否存在产能闲置的风险，本次募投项目新建厂房是否用于对外出租。（3）结合项目一收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，并对比项目一与公司前期其他项目以及同行业可比公司相似项目的产品毛利率和内部收益率，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了原材料价格波动等风险。（4）说明取得项目一全部规划用地的计划及进度情况，预计取得土地的时间，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等。（5）说明项目一、项目二各项投资支出的具体构成、各项投资支出的必要性、测算过程及测算依据；结合募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响。（6）结合公司货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出、债务偿还安排等情况，说明本次融资规模的必要性和规模合理性。

请发行人补充披露（1）-（5）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（3）（5）（6）

并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

回复：

一、说明项目一产品与公司现有业务及产品的联系与区别，本次募投项目是否涉及新业务、新产品，是否具备实施本次募投项目的人员、技术、市场等储备，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；说明项目二与公司现有业务的区别与联系，包括但不限于研发中心具体建设内容、技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果等；进一步结合前述情况说明本次募投资金是否属于主要投向主业的情形

（一）说明项目一产品与公司现有业务及产品的联系与区别，本次募投项目是否涉及新业务、新产品，是否具备实施本次募投项目的人员、技术、市场等储备，本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

#### 1、说明项目一产品与公司现有业务及产品的联系与区别

本次募集资金投资项目紧密围绕发行人主营业务展开，重点布局高频高速覆铜板、耐高温特种覆铜板、高 Tg 覆铜板及无卤无铅 FR-4 等高性能、特殊性能产品线，同步配置部分产能用于通用型 FR-4 覆铜板生产。根据产品类型、产品应用领域、客户群体、设备选型本项目产品与现有业务及产品的区分与联系如下：

序号	类型	现有情况	联系	区别
1	产品类型	以通用型FR-4为主，同时生产CEM-3等系列覆铜板和特殊指标要求的无卤无铅环保、高阻燃、耐CAF、高Tg、高CTI等系列覆铜板及铝基覆铜板	同属于覆铜板产品，在原材料采购、产品生产和客户拓展方面与现有主业具有直接协同性	重点布局高频高速覆铜板、耐高温特种覆铜板、高 Tg 覆铜板及无卤无铅 FR-4 等高性能、特殊性能产品
2	产品应用领域	广泛用于家电、计算机、照明、汽车、通讯等行业	同样广泛用于家电、计算机、照明、汽车、通讯等行业	可应用于前述领域中对性能要求更高的部件
3	客户群体	直接下游为国内PCB厂商	直接下游为国内PCB厂商	有高频高速、耐高温、环保要求的PCB厂商采购更多
4	设备选型	通用性能的压机、涂胶机等	生产工序相同，所使用设备类型相同	本次募投项目针对高频高速覆铜板生产需求，配置了高性能设备，与传统设备相比

				在如压力控制、温度控制、涂布精度等核心性能指标上实现升级
--	--	--	--	------------------------------

## 2、本次募投项目是否涉及新业务、新产品

本次募集资金投资项目紧密围绕发行人主营业务展开，所生产产品均属于覆铜板产品范畴，系对现有主业的深化与拓展，不涉及新业务领域或全新产品种类的开发。具体论证如下：

### （1）原材料采购协同性

本次募投项目所需主要原材料包括电子铜箔、电子级玻纤布及合成树脂等。发行人与上述原材料的上游供应商已建立起长期、稳定的合作关系。项目投产后，将直接依托发行人现有的成熟供应链体系进行采购，无需重新构建供应渠道，具备显著的采购协同效应。

### （2）生产工艺与技术同源性

在生产制造环节，本次募投项目所涉及的核心生产工序与发行人现有主业产品基本一致。发行人已完全掌握相关产品的关键制备技术及成熟生产工艺，具备将现有技术能力快速复制并应用于募投项目的坚实基础，不存在技术壁垒或工艺断层。

### （3）下游客户与市场重合度

在市场销售端，本次募投项目的目标客户群体与现有主业保持一致，主要面向 PCB 厂商。同时，募投项目产品与现有产品在具体细分应用领域存在较高程度的重合，可充分利用发行人现有的客户资源与销售渠道，实现市场协同。

综上所述，本次募投项目产品严格归属于发行人“现有主业”范畴。项目在原材料采购、生产工艺及下游客户资源等方面，均与现有主业具有高度的直接协同性。因此，本次募集资金投向不属于新业务、新产品。

## 3、是否具备实施本次募投项目的人员、技术、市场等储备

### （1）发行人具备实施本次募投项目的人员储备

公司深耕覆铜板行业多年，积累并培养了一批优秀的技术研发、生产、销

售和管理人才。

同时，本次募投项目的实施主体宁国金安，已在宁国当地实现成熟化量产运营，现有员工约 490 名，已构建起高度成熟的生产制造体系，并建立了稳定高效的人员招募与培养渠道，能够为本次募投项目的快速落地与产能爬坡提供坚实的运营基础和资源支撑。

为保障本次募投项目的顺利建设和投产、运营，公司已完成约 35 名生产管理人员、约 250 名一线关键工序人员储备，为项目投产后生产工作的顺利开展提供保障。同时，公司已制定了与项目建设进度配套的人员招聘及培训计划，将随着项目开工建设分阶段逐步实施。公司还将对管理人才定期开展有针对性的专业培训，提升员工的生产技术和管理经验。

综上，公司具备实施本次募投项目的人员储备。

### **(2) 发行人具备实施本次募投项目的技术储备**

公司始终坚持以市场需求为导向，持续推进技术创新，注重核心技术的自主研发与积累。通过多年深耕覆铜板领域，公司在电子级玻纤布、半固化片及覆铜板等产品的配方设计、工艺控制和性能优化方面形成了较为完整的技术体系，具备较强的自主开发能力和产业化转化能力。

公司已建立了覆盖材料基础研究、产品开发、中试验证到量产导入的全流程研发机制。研发方向紧密围绕下游应用对高耐热性、无卤阻燃、低介电损耗等性能的需求，持续开展高性能覆铜板关键技术攻关。同时，公司已形成一支结构合理、经验丰富的技术研发团队，核心技术人员在覆铜板及相关材料领域深耕多年，为公司持续创新提供了有力支撑。截至报告期末，公司已累计获得授权的境内专利 246 项，境外专利 7 项。在上述专利中，涉及覆铜板领域相关专利共计 209 项，其中，发明专利 58 项，实用新型专利 151 项。

综上，公司具备实施本次募投项目的技术储备。

### **(3) 发行人具备实施本次募投项目的市场储备**

覆铜板是制作 PCB 的核心材料，承担着 PCB 导电、绝缘、支撑三大功能，是电子行业上游重要原材料，是电子工业的基础，被广泛应用于消费电子与 AI

终端、新能源汽车、通讯与数据中心、机器人、工业控制、新能源发电及储能、航空航天等终端领域。全球覆铜板行业规模呈稳健增长态势。据 PrismaMark 数据显示，2024 年全球刚性覆铜板销售额约为 150.13 亿美元；受益于 5G 通信、新能源汽车、新能源储能、AI 服务器、机器人等下游需求驱动，高频高速等高端产品成为增长核心引擎，预计 2031 年全球刚性覆铜板销售额将达到 239.6 亿美元，2025 年-2031 年期间复合增长率为 8.10%。

公司深耕覆铜板行业多年，凭借优秀的产品技术、可靠的产品质量、合理的产品价格和领先的产品服务，已赢得了行业客户的普遍认可，并与行业优质客户建立长期联系与合作。根据 PrismaMark 统计，2024 年全球刚性覆铜板企业中，公司位列全球第九位，内资第二位，良好的品牌形象为公司稳固与开发市场资源提供着有力支撑。

目前，公司在手订单数量充足，带动公司营业收入、利润的持续增长。2025 年，公司实现收入 **448,023.65 万元**，同比增长 **10.67%**；实现归母净利润 **30,074.93 万元**，同比增长 **711.54%**。

综上，公司具备实施本次募投项目的市场储备。

#### **4、本次募投项目的实施不存在重大不确定性**

本次募集资金投资项目紧密围绕发行人主营业务展开，系原有业务和产品的拓展与升级，不涉及新业务和新产品；同时，公司为保障本次募投项目的顺利实施，储备了足够的人员、技术、市场等，故本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

**（二）说明项目二与公司现有业务的区别与联系，包括但不限于研发中心具体建设内容、技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果等**

##### **1、说明项目二与公司现有业务的区别与联系**

项目二研发中心建设项目将基于现有研发方向，持续强化公司覆铜板类产品在新产品、新工艺、新技术领域的研究，同时面向行业发展方向，在前沿技术领域进行探究，不断创新，支持高品质、高性价比、创新产品的产业化落地。

以高频高速覆铜板、耐高温覆铜板、无卤无铅 FR-4 系列覆铜板为例，具体区别与联系情况如下：

研发产品	现有产品	联系	区别
高频高速覆铜板	树脂基体采用多官能环氧树脂、苯并噁嗪、双马来酰亚胺等，其介电常数 Dk 在 4.0 左右，介质损耗 Df 在 0.008 左右	1、同属于合成树脂、电子级玻纤布、电子铜箔复合材料结构； 2、通过树脂浸渍电子级玻纤布，再与电子铜箔复合热压成型，生产流程相同	1、树脂基体不同：具有更低的介电特性； 2、配方的差异：相对于现有的产品，在配方上需要进一步降低体系的介电常数和介质损耗，在配方的组成上与现有产品完全不同，需要引入 PPE、碳氢树脂等更低介电特性的组分，且需要维持良好的加工性； 3、小型覆铜板试验线的设计需要更加满足精准的温度控制、张力控制、含胶量控制与厚度公差控制，尽可能减少集肤效应的发生，确保信号传输稳定性。
耐高温覆铜板	现有产品主要采用改性环氧树脂、多官能环氧树脂等，其玻璃转化温度 Tg 在 150°C 左右	1、同属于合成树脂、电子级玻纤布、电子铜箔复合材料结构； 2、通过合成树脂浸渍电子级玻纤布，再与电子铜箔复合热压成型，生产流程相同	1、树脂基体不同：具有更高的交联密度； 2、配方的差异：相对于现有的产品，在配方上需要进一步提高体系的交联密度，在配方的组成上，需要引入能够提高耐热性的树脂基体的组分，且需要维持良好的电性能与加工性； 3、小型覆铜板试验线的设计需要更加满足精准的温度控制、张力控制、含胶量控制与厚度公差控制，尽可能改善浸润性，提高覆铜板的耐 CAF 性，确保高多层 PCB 加工的可靠性。
无卤无铅 FR-4 系列覆铜板	现有产品为卤素阻燃体系，主要采用含溴环氧树脂、改性环氧树脂与酚醛树脂等	1、同属于合成树脂、电子级玻纤布、电子铜箔复合材料结构； 2、通过合成树脂浸渍电子级玻纤布，再与电子铜箔复合热压成型，生产流程相同	1、树脂基体不同：具有优异的环境友好性与良好的耐热性； 2、配方的差异：相对于现有的产品，在配方上要采用燃烧时不产生二噁英的树脂固化体系，同时需要提高体系的交联密度。在配方的组成上，需要引入不含卤素的树脂基体组分； 3、小型覆铜板试验线的设计需要更加满足精准的温度控制、张力控制、含胶量控制与厚度公差控制，尽可能排除卤素的污染。

2、项目二研发中心具体建设内容、技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果等

### (1) 研发中心具体建设内容

本次研发中心建设项目系伴随业务规模持续扩张与行业竞争加剧，为优化客户资源配置、强化新产品研发能力以满足战略发展需求，增设先进研发及精密检测设备。

本项目总投资 5,562.17 万元，拟使用募集资金 5,000.00 万元，具体项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	工程费用	5,277.30	5,000.00
1.1	设备及软件购置费	5,026.00	5,000.00
1.2	安装费	251.30	-
2	工程建设其他费用	20.00	-
3	预备费	264.87	-
总投资合计		5,562.17	5,000.00

(2) 研发中心项目技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果

### ① 研发方向

研发中心建设项目将基于现有研发方向，持续强化公司覆铜板类产品在新产品、新工艺、新技术领域的研究，同时面向行业发展方向，在前沿技术领域进行探究，不断创新，支持高品质、高性价比、创新产品的产业化落地。现阶段公司研发中心项目主要在以下重点方向进行进一步研究开发：

序号	研发方向	目标	关键技术
1	高频高速覆铜板	Dk<3.8, Df<0.002 (10GHz), 满足 5G/6G 通信需求	树脂浸润技术提升玻纤/树脂结合力，保证耐电压性能；高频产品厚度均匀性提升技术：确保信号传输稳定性。
2	耐高温特种覆铜板	Tg≥200℃；Td≥350℃，满足新能源汽车电控、LED 显示、电源模块	新型电子材料用树脂配方、纳米填料复配技术，确保纳米填料均匀分散，控制介电性能一致性。
3	绿色环保技术	无卤无铅、可降解材料体系	超薄粘结片技术，满足 HDI 精细线路制作需求。

② 现有项目技术可行性、研发预算及时间安排、拟开展的研发项目的研发进展、已取得或预计取得的研发成果

目前，公司主要在研项目的具体情况如下：

序号	项目名称	研发方向	技术可行性	研发预算	预计完成年度	目前研发投入及进展	预计研发成果
1	聚苯醚复合覆铜板研发	高热、高介电常数、低损耗的新型高频覆铜板研发方案	采用具有卓越电绝缘性能以及出色耐热性的聚苯醚树脂和陶瓷粉复合的方式，使其具有高介电常数和低介质损耗，并具有良好的加工性能。	150万元	2027年	已完成初步配方，可通过DSC、热应力、抗剥离强度测试、阻燃性能测试等，介质损耗还有待降低。	通过干法预混和湿法混合相结合的方式将具有高介电常数的改性无机填料与聚苯醚树脂进行复合，开发出一种具有较高介电常数但是较低介质损耗的聚苯醚复合介质覆铜板，其核心指标为介电常数3.2-3.8，介质损耗 $\leq 0.002$ ，玻璃化转变温度 $T_g \geq 180^\circ\text{C}$ ，可用于天线领域。
2	高强度剥离覆铜板技术	高剥离强度兼具耐热新型覆铜板研发方案	利用芳纶纤维的三维网络结构与球形硅微粉的刚性填充形成复合增强体系，结合高交联密度的树脂基体，赋予材料较为优异的机械强度和力学性能。	170万元	2026年	已完成初步配方，可通过DSC、热应力、介电性能测试、阻燃性能测试等，抗剥离强度还有待提高。	通过浸渍胶液、改性填料等配方工艺技术的应用，制得覆铜板具有高剥离强度、优异弯曲强度、低介电常数和介电损耗以及良好阻燃性能，能够更好地满足高频电子器件领域的高性能需求。其核心指标剥离强度 $\geq 1.5\text{N/mm}$ ，玻璃化转变温度 $T_g \geq 140^\circ\text{C}$ ，热分解温度 $T_d \geq 360^\circ\text{C}$ ，满足AI算力和新能源汽车等行业要求。
3	高频耐热型环氧树脂基覆铜板技术	满足高频高速领域的耐热型环氧树脂基覆铜板研发方案	通过化学改性，将氟原子引入环氧树脂分子结构中，利用氟原子的低极性，有效降低环氧树脂介电常数。同时采用改性钛酸钡、羟基化氮化硼可以在环氧树脂中形成三维导热网络，同时保持优异的介电性能，实现介电性能和导热性能的协同优化。	185万元	2026年	已完成初步配方，可通过热应力、抗剥离强度测试、阻燃性能测试等，耐热性和介电性能还有待提高。	本项目通过引入含氟环氧树脂以及对钛酸钡、羟基化氮化硼进行表面接枝改性，制备出具有优异的耐高温和低介电性能的环氧树脂基覆铜板。其核心指标介电常数 $\leq 4$ ，介质损耗角正切 $\leq 0.005$ ，热分解温度 $(T_d) \geq 360^\circ\text{C}$ ，玻璃化转变温度 $(T_g) \geq 140^\circ\text{C}$ 。
4	高性能覆铜板填充料	设备向高精度、智能化	在工艺设计上，采用多轴联动混合结构，通过三维运动轨迹实现填充料与	330万元	2026年	目前该装置已投入生产线进行小批量	高性能覆铜板填充料混合系统采用双轴异向搅拌结构，主搅拌轴（0-300rpm可调）

序号	项目名称	研发方向	技术可行性	研发预算	预计完成年度	目前研发投入及进展	预计研发成果
	混合装置研发	向持续升级	树脂基体的均匀分散，其混合均匀度可达 98%以上，显著优于传统单轴搅拌设备。在关键参数方面，转速控制在 200-500rpm 区间可避免填充料颗粒破碎，而温度维持在 25±2°C能有效防止树脂预固化，这些参数的精确调控直接关系到最终产品的介电性能与尺寸稳定性。			的试用，后续根据小批量试用结果，决定是否进行大批量测试。	实现宏观混合，辅搅拌轴（0-1200rpm）完成微观分散，集成超声波空化装置解决纳米颗粒团聚问题；部分高端设计采用行星式搅拌结构，通过齿轮与内齿啮合实现三维混合轨迹，实现填料的充分混合，观察半固化片无明显的表面颗粒。
5	高导热高频覆铜板	研发适配 AI、5G 及车规场景的高导热高频覆铜板，攻克双性能协同难题	通过高导热填料定向分散与低介电树脂分子设计，实现高导热率与低介电损耗兼容；采用界面改性工艺提升材料可靠性。依托完备研发与产线资源，可完成从实验室到规模化生产的全流程验证，技术转化风险低，具备量产基础。	550 万元	2026 年	已产生新产品一个系列品种，正进行相关项目成果鉴定和产品综合性能的检测和评价相关工作。	核心指标达到介电常数 3.8-4.2、介质损耗 ≤0.003、导热系数 ≥2.0W/(m·K)，适配 AI 服务器、5G 基站、新能源汽车电控三大场景；实现小批量试产，逐步放量。
6	阻燃型低介损耗高耐热无卤覆铜板	研发无卤环保、高耐热、低损耗、强阻燃的高端覆铜板，适配高端电子场景	通过无卤环保阻燃剂复配协同、低介电损耗特种树脂分子设计，搭配高耐热交联固化成型工艺，实现无卤阻燃、低介电损耗与高耐热性三重性能兼容，同时保障板材绝缘性和尺寸稳定性。技术成熟可控，转化风险低，具备批量落地的扎实技术基础。	540 万元	2026 年	已产生新产品一个系列品种，正进行相关项目成果鉴定和产品综合性能的检测和评价相关工作。	产品兼具无卤环保、高阻燃、高耐热、低介电损耗核心优势，符合行业环保与高端性能双重标准，适配 5G 通信、高端服务器、汽车电子、工业控制等严苛场景。
7	高 Tg 高耐热 LowDf 覆铜板	研发高 Tg、高耐热、低介电损耗覆铜板，	通过高交联低极性特种树脂分子设计、高效耐热改性体系复配，搭配精准控温交联固化与均匀压合工艺，依	550 万元	2027 年	正在前期论证评估立项中。	实现高玻璃化温度、超高耐热性、低介电损耗核心性能，适配 5G 通信、车载工控、高端服务器等高温高速严苛场景，解决

序号	项目名称	研发方向	技术可行性	研发预算	预计完成年度	目前研发投入及进展	预计研发成果
		适配高温高速电子应用场景	托分子链规整排布与交联密度优化原理，同步实现高Tg、超高耐热性与LowDf低介质损耗性能，保障板材尺寸稳定与高速信号传输可靠性。				PCB高温翘曲、信号损耗问题，同步对接下游客户验证，后续规模化量产。
8	高阶无卤阻燃覆铜板	研发适配高阶HDI板的无卤阻燃覆铜板，兼顾高精度与阻燃环保需求	通过高致密低介电树脂体系优化、环保无卤阻燃剂精准复配，搭配高精度均匀压合与薄介质层成型工艺，依托树脂交联致密化与界面改性原理，适配高阶HDI板精细线路加工需求，同步实现无卤阻燃与高绝缘可靠性。配套研发及中试产线完备，可完成全流程工艺验证，技术成熟可控，转化风险低，具备批量量产基础。	540万元	2027年	正在前期论证评估立项中。	产品具备无卤环保、优异阻燃、高精度适配性，完美匹配高阶HDI印制板加工需求，适用于智能手机、车载电子、高端通信终端等精密场景；2027年实现小批量试产，同步对接下游头部PCB厂商验证，后续快速规模化量产。
9	低Df碳氢树脂基阻燃型高频覆铜板	研发碳氢树脂基、低Df、阻燃型高频覆铜板，适配高端通信高频场景	通过低极性碳氢树脂分子设计、高效无卤阻燃体系复配，搭配均匀填料分散与精密压合固化工艺，依托碳氢树脂低介电损耗原理优化分子结构，兼顾高频信号传输稳定性与无卤阻燃性能，同时保障板材加工适配性。配套研发及中试产线齐全，可完成全流程工艺验证，技术成熟可控，转化风险低，具备批量量产基础。	630万元	2027年	正在前期论证评估立项中。	采用碳氢树脂基材，实现低介质损耗（LowDf）、优异阻燃性与高频高速传输三重核心优势，适配5G/6G基站、卫星通信、高端射频器件等严苛高频场景；同步对接下游头部客户验证，后续规模化量产。

### （三）进一步结合前述情况说明本次募投资金是否属于主要投向主业的情形

根据深交所相关规范性文件，应从以下三个方面把握“募集资金主要投向主业”的要求：关于“现有主业”的认定；关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”；关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定。具体分析如下：

#### 1、关于“现有主业”的认定

报告期内，公司覆铜板类产品的销售收入及占比情况如下

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
覆铜板（含半固化片）销售收入	412,092.36	358,249.64	301,957.78
主营业务收入	439,959.05	397,040.13	348,479.00
占比	93.67%	90.23%	86.65%

公司自成立以来主要从事各类覆铜板的研发、生产和销售。根据 PrismaMark 统计，2024 年全球刚性覆铜板企业中，公司位列全球第九位，内资第二位。报告期内，公司覆铜板类产品的销售收入规模较大，收入占比较高，具备一定收入规模，业务相对成熟，且已稳定运行一段时间，属于公司现有主业。本次募投项目一和二均紧密围绕主业覆铜板研发、生产活动。因此，本次募投项目满足关于“现有主业”的认定。

#### 2、关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”

本次募投项目拟生产和研发的产品均属于覆铜板领域，不涉及全新品类产品，均属于公司现有主业范畴，不涉及募集资金投向新产品的情况，在原材料采购、产品生产、客户开拓方面均具有强协同性，因此不涉及投向新产品的情形，不属于跨界投资。

#### 3、关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定

##### （1）所处行业特点

覆铜板行业具有全场景覆盖的应用特点，其应用遍及电子与 AI 终端、新能源汽车、通讯与数据中心、工业控制、新能源发电及储能、航空航天等电子信

息核心领域，是电子产业发展的基础支撑，其行业发展依赖技术创新，材料改良、工艺升级及环保化融合持续推动行业向高频高速、高可靠性、高环保性的高端化迈进。

行业竞争壁垒高，竞争格局稳定，头部企业存在明显优势，根据 Prisma 统计数据，2021 年至 2024 年全球刚性覆铜板公司销售额前十位市场份额合计分别为 75%、74%、72%、77%，且历年前十大厂商的变动频率较低，行业集中度与头部集中趋势持续巩固。

### (2) 技术和人员储备

公司在覆铜板领域深耕多年，依托自主创新构建了深厚的技术积淀与研发实力。公司培养了一支专业扎实、经验丰富且富有创新活力的技术队伍，截至 2025 年 12 月 31 日，公司覆铜板板块研发人员共计 261 人，并积累了多项专利，截至 2025 年 12 月 31 日，公司累计获得授权的境内专利 246 项，境外专利 7 项。在上述专利中，涉及覆铜板领域相关专利共计 209 项，其中，发明专利 58 项，实用新型专利 151 项，这些专利技术为公司持续发展提供了支持保障。

### (3) 研发进展情况、产品测试、客户送样

本次募投项目涉及产品基本已经研发并实现销售，并形成一定的销售收入规模，未来公司将继续基于该类产品进行迭代升级。同时，公司高频高速覆铜板已通过内部及第三方实验室产品测试，测试结果符合预期，但尚未实现产业化，公司高频高速类产品若要进入汽车电子、服务器、通信等对产品性能具有较高要求终端应用领域，需通过相关客户的认证程序。

本次募投项目涉及产品包括特殊指标覆铜板和通用型 FR-4 覆铜板。报告期内相关产品形成的收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
通用型 FR-4	345,243.64	293,135.64	249,320.45
特殊指标覆铜板	28,342.32	31,737.68	21,646.48
合计占覆铜板产品收入的比例	90.66%	90.68%	89.74%

公司产品销售与认证遵循行业通行模式。常规情况下，覆铜板作为 PCB 关键原材料，其认证在覆铜板企业与 PCB 制造商间完成，公司新产品送样经 PCB

厂商测试达标后，即纳入其采购体系，因此，实现产品销售即意味着产品已通过 PCB 厂商的认证，终端厂商通常仅认证 PCB 成品。报告期内，公司覆铜板产品已取得的主要客户认证情况具体如下：

主要产品类别	产品小类	所处阶段	主要客户
通用型 FR-4	通用型 FR-4	大规模供货	深圳嘉立创科技集团股份有限公司、江西捷配供应链管理有限公司、深圳市兴晟捷电子有限公司、温州瑞豪电子有限公司、东莞市遥先电子有限公司等
特殊指标覆铜板	高频高速覆铜板	通过内部及第三方实验室产品测试并开始向小范围客户送样	河南海乐电子科技有限公司等
	无卤无铅 FR-4 系列覆铜板	大规模供货	江苏兴之盛电路科技有限公司、东莞市遥先电子有限公司、江西省新重力电子有限公司等
	耐高温、高 Tg、高 CTI 特种覆铜板	大规模供货	杭州临安鹏宇电子有限公司、广德尚得电子科技有限公司、汕头市丰利达电子科技有限公司、常州澳弘电子股份有限公司等

综上所述，公司已构建成熟完善的产品体系，在研发项目推进、产品性能测试及客户送样验证等关键环节均处于有序受控状态，不存在重大不确定性。

#### （4）市场需求、销售渠道

本次募投项目产品下游目标客户为 PCB 厂商，与公司现有销售对象基本重合，因此与市场与销售渠道方面具有高度重合性，因此具有较高确定性。

综上所述，本次募集资金主要投向主业。

二、结合公司已建和在建项目产能情况、项目一扩产倍数、下游主要市场的行业环境和发展趋势、市场容量、公司市场地位及市场占有率、可比公司或同行业产能扩张情况、意向性合同或在手订单、潜在客户等，说明项目一产能规划合理性，新增产能的消化措施，是否存在产能闲置的风险，本次募投项目新建厂房是否用于对外出租

（一）公司已建和在建项目产能情况、项目一扩产倍数、下游主要市场的行业环境和发展趋势、市场容量、公司市场地位及市场占有率、可比公司或同行业产能扩张情况、意向性合同或在手订单、潜在客户等，说明项目一产能规划合理性，新增产能的消化措施，是否存在产能闲置的风险

### 1、公司已建和在建项目产能情况

2023年至2025年，公司主要的覆铜板产品的产能、产量、销售情况如下：

产品	项目	2025年	2024年	2023年
覆铜板（含半固化片）	产能（万张）	<b>6,014.50</b>	5,568.88	4,861.63
	产量（万张）	<b>5,933.79</b>	5,489.25	4,624.68
	销量（万张）	<b>5,952.44</b>	5,518.17	4,533.02
	产能利用率	<b>98.66%</b>	98.57%	95.13%
	产销率	<b>100.31%</b>	100.53%	98.02%

由上表可见，发行人2025年覆铜板产能为**6,014.50万张**。

根据公司公告及公开信息，宁国金安剩余两条生产线将于2026年底投产，杭州国纪将于现有厂房扩产**1,200.00万张覆铜板产能**。同时根据募投项目规划，募投项目将于2028年投产。募投项目从2028年投产后预计将经历约3年的产能爬坡期，预计到2031年全部投产后，公司总产能将会达到**11,891.42万张**。具体产能情况如下：

单位：万张

产品	项目	公司（现有）	宁国金安（2026年底投产）	杭州国纪（2027年投产）	募投项目（2031年达产）
覆铜板	产能	6,014.50	1,600.00	<b>1,200.00</b>	3,076.92

注：每张覆铜板约合1.3平方米覆铜板，表格内已换算

综上，募投项目达产后公司通用型及高等级覆铜板的产能将达到**11,891.42万张**。

### 2、项目一扩产倍数

从覆铜板生产产能维度进行测算，公司本次融资扩产后项目一相较2025年产能扩产倍数为0.51。

### 3、下游主要市场的行业环境和发展趋势、市场容量

覆铜板作为电子工业的基础材料，几乎是所有电子类产品的承载。从工业

电子、工业自动化、工业机器人到消费电子等应用领域的稳步增长与持续升级需求，到 5G/6G 通信设备迭代、新能源汽车电子化、AI 服务器集群等高端应用领域快速扩容，以及全球新能源发电及储能领域投资规模持续扩大，乃至逐步增长的人形机器人、低空经济、空天产业等新兴增量市场的拓展，覆铜板始终是产业链中不可或缺的关键基础材料。

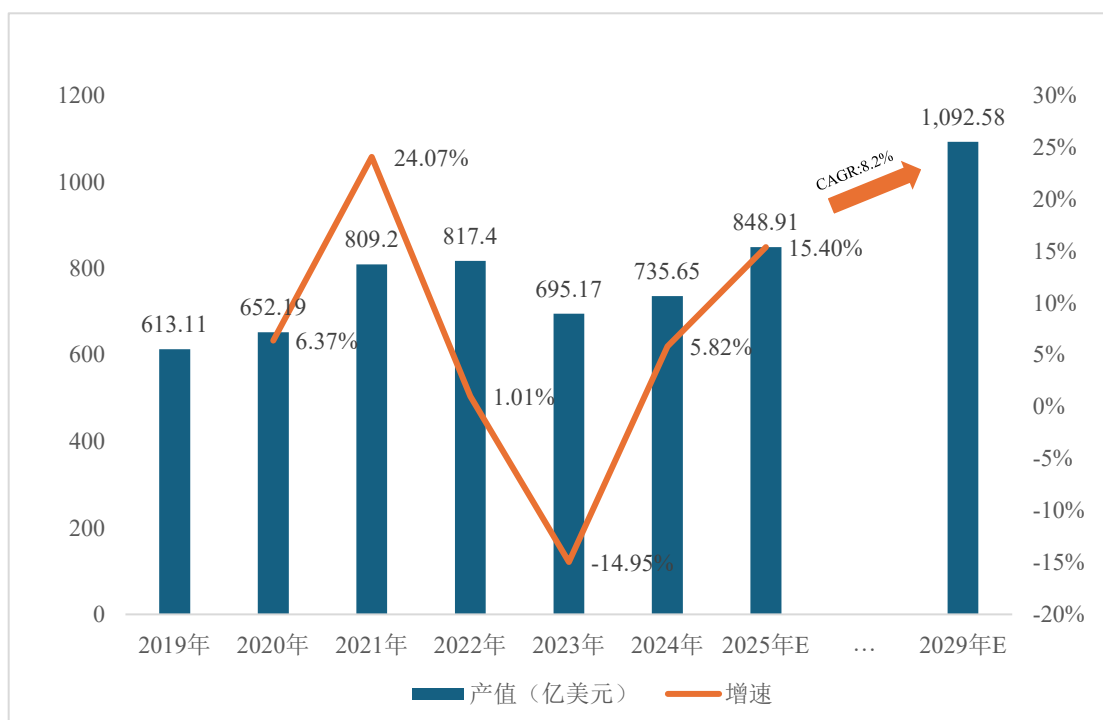
#### （1）直接下游 PCB 市场的行业环境和发展趋势、市场容量

PCB 行业作为全球电子元件细分产业中产值占比最高的领域，是电子信息产业发展的核心基础。2023 年，受国际形势复杂多变、宏观经济波动以及通信、消费电子终端需求下滑等因素影响，全球 PCB 行业经历阶段性调整。进入 2024 年，在 AI 算力基础设施需求爆发、高速网络设备需求提升、产品结构持续高端化以及端侧 AI 创新加速的共同驱动下，全球 PCB 市场迎来复苏与新一轮成长期。根据 PrismaMark2025 年第三季度发布的数据，2024 年全球 PCB 产值已回升至 735.65 亿美元，同比增长 5.8%；预计 2025 年全球 PCB 产值将进一步增至 848.91 亿美元，同比增长 15.4%。

中长期来看，在 AI 服务器、算力基础设施等下游需求持续增长的带动下，中国内地及亚洲（不含中国内地与日本）市场预计将保持高于全球平均水平的增速，全球 PCB 行业整体将延续稳步增长态势。根据 PrismaMark 预测，2029 年全球 PCB 产值有望达到 1,092.58 亿美元，2024 至 2029 年期间年复合增长率预计为 8.2%。

2019 年至 2029 年，全球 PCB 行业产值及增速情况如下：

图：2019-2029 年全球 PCB 行业产值及增速情况



## (2) 终端市场的行业环境和发展趋势、市场容量

终端市场的稳定增长为本次募投项目的产能消化提供了良好基础，根据 PrismaMark 预测，全球电子系统市场规模将从 2024 年的 25,540 亿美元增长至 2030 年的 36,480 亿美元，年均复合增长率约为 6.12%。从终端市场应用领域占比来看，据 PrismaMark 统计，2024 年全球覆铜板需求仍以消费电子、汽车电子、通信设备为核心来源，三者合计占市场总量的 74.78%。其中：

消费电子占比约 43.93%（涵盖手机、个人计算机及其他消费电子产品）。折叠屏、AI 手机等高端品类成为主要增长引擎，终端产品功能集成度与智能化水平的持续提升，推动上游覆铜板材料向轻薄化、高速化、高频化方向不断演进。根据 PrismaMark 预测，2030 年全球消费电子市场规模将达到 14,020 亿美元，2025 年至 2030 年年均复合增长率约为 3.46%。

通信设备占比约 20.36%。受云计算、人工智能及大数据处理需求持续攀升驱动，叠加数据中心建设投资保持高位，通信基础设施规模将进一步扩大，从而带动上游覆铜板材料市场扩容。根据 PrismaMark 预测，2030 年全球通信设备市场规模将达到 10,160 亿美元，2025 年至 2030 年年均复合增长率约为 8.91%。

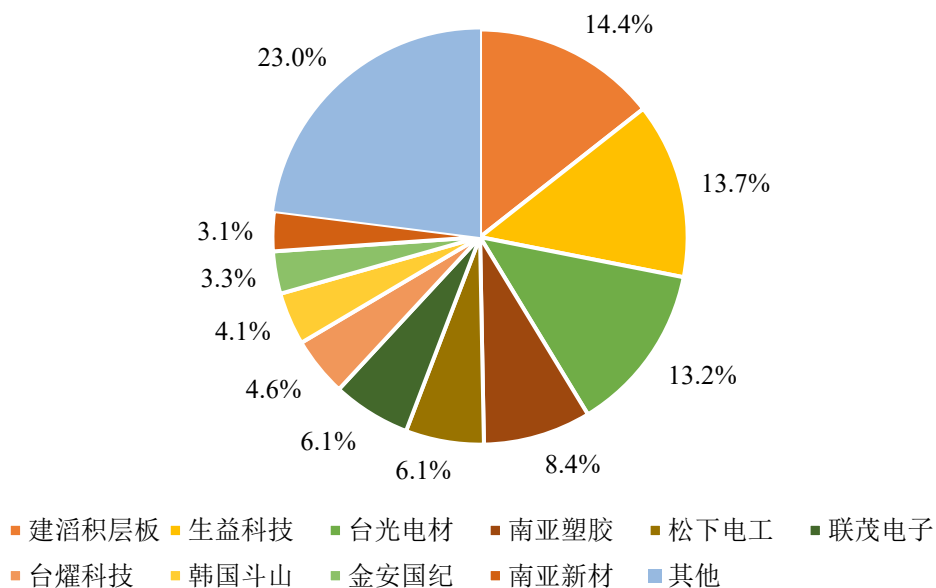
汽车电子占比约 **10.49%**。新能源汽车的电动化与智能化升级，使车载 PCB 单车价值量显著提高，成为行业重要增长点。根据 PrismaMark 预测，2030 年全球汽车电子市场规模将达到 **3,380 亿美元**，2025 年至 2030 年年均复合增长率约为 **3.99%**。

2024 年，公司所在覆铜板行业景气度有所回升，整体呈现高端市场需求持续增长、传统市场竞争激烈的格局，行业正由“高速扩张”迈向“高质量发展”新阶段。进入 2025 年上半年，伴随电子行业新兴应用蓬勃发展，以及国家扩大内需、提振消费的政策发力，覆铜板行业高端需求旺盛，相关投入进一步加大。尽管行业竞争依然激烈、公司面临压力，但传统消费电子市场回暖带动覆铜板价格总体小幅回升，趋势向好。

#### **4、公司市场地位及市场占有率**

覆铜板产业展现出显著的高市场集中度特性。据 PrismaMark 数据，2024 年全球覆铜板行业集中度指标颇为突出，全球前五名厂商的市场份额合计约 **55.8%**，前十名厂商的市场份额合计约 **77%**，其中，建滔积层板以 **14.4%** 的市场占比位居全球覆铜板市场首位，生益科技和台光电材分别凭借 **13.7%** 和 **13.2%** 的市场份额，紧跟建滔积层板步伐。2024 年，全球前十名覆铜板厂商中，除生益科技和金安国纪为内资企业外，其他均为日本、韩国、中国香港及中国台湾投资的企业。根据中国电子电路行业协会、上市公司年报的数据，金安国纪 2024 年全球市场占有率达到 **3.3%**，在全球排名第九位，在覆铜板内资企业中排名第二位。

图：2024 年全球覆铜板行业主要竞争格局



数据来源：Prismark

### 5、可比公司或同行业产能扩张情况

鉴于同行业公司未披露具体产能情况，列示对应覆铜板产量情况如下：

单位：万张

年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
生益科技	15,813.19	14,371.48	12,279.68
南亚新材	3,623.39	2,293.37	2,537.42
华正新材	3,868.00	3,555.61	2,958.62
金安国纪	5,933.79	5,489.25	4,624.68

数据来源：上市公司公告

根据同行业可比公司的年度报告数据，2023 年-2025 年，生益科技、华正新材的覆铜板产量规模稳步上升，和公司的产量变动趋势一致；南亚新材覆铜板产量规模存在阶段性波动，2024 年覆铜板产量较 2023 年同比下降 9.62%，但销售量仍同比增长 8.64%（南亚新材 2023 年、2024 年覆铜板销售量分别为 2,282.99 万张、2,480.17 万张），主要系其自身生产经营及产销节奏规划调整所致，2025 年南亚新材产量已大幅回升，重回增长区间。总的来看，公司产量规模变动与同行业可比公司基本一致。

根据同行业可比上市公司的公告，2021 年 1 月至 2026 年 4 月期间，同行业

可比公司产能扩张情况如下：

公司名称	项目名称	主要产品	覆铜板产能	预案/公告日期
南亚新材	基于 AI 算力的高阶高频高速覆铜板研发及产业化项目	高阶高频高速覆铜板、粘结片	720 万张/年	2025 年 12 月
	高端电子电路基材基地建设项目	IC 封装材料、高性能覆铜板	360 万平方米/年	2024 年 3 月
	泰国覆铜箔板及粘结片生产基地项目	覆铜箔板、粘结片	未披露	2023 年 6 月
	年产 120 万平米 IC 载板材料智能工厂暨研发中心改造升级之研发总部建设项目	IC 载板材料	120 万平方米/年	2022 年 6 月
	年产 1,500 万平方米高端显示技术用高性能覆铜板智能工厂建设项目	高性能覆铜板	1,500 万平方米/年	2021 年 8 月
生益科技	东莞松山湖高性能覆铜板项目	汽车领域用、5G 通讯领域和 AI 服务器用高频、高速产品，封装领域用封装基板材料产品及高密度产品	预计年产能 4,800 万平方米（约 3,840 万张）及 10,000 万平米商品粘结片	2026 年 1 月 2026 年 4 月
	泰国覆铜板及粘结片生产基地项目	覆铜板、粘结片	未披露	2023 年 7 月
	江西生益年产 3,000 万平方米覆铜板二期项目	覆铜板、粘结片	3,000 万平方米/年	2022 年 3 月
	常熟生益年产 1,140 万平方米高性能覆铜板及 3,600 万平米粘结片项目	高性能覆铜板、粘结片	1,140 万平方米/年	2021 年 1 月
华正新材	年产 1,200 万张高等级覆铜板项目	重点布局高速覆铜板、高频覆铜板、高导热金属基板、HDI 覆铜板等高端产品线	1,200 万张/年	2026 年 3 月
	泰国新建覆铜板生产基地项目	覆铜板	未披露	2024 年 3 月
	年产 2,400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目	高等级覆铜板	2,400 万张/年	2021 年 1 月

数据来源：上市公司公告。

由上可知，同行业公司近年均采取较为积极的扩产计划，公司此次通过再融资进行项目一的规划建设具有合理性。

## 6、意向性合同或在手订单、潜在客户

公司恪守诚信经营理念，依法合规稳健发展，凭借长期积累的市场信誉，与客户建立了稳固互信的合作关系。通过持续强化质量管理体系与品牌建设，

公司以优质产品与服务赢得市场认可，有效提升客户黏性与品牌影响力，为可持续发展奠定坚实基础。

公司实施多品牌差异化战略：“国纪”品牌聚焦通用市场，提供高性价比、功能适配的标准化产品；“金安”品牌深耕细分领域，专注高性能、定制化特种材料解决方案。双品牌矩阵覆盖全场景应用需求，构建了多元稳定的客户结构，形成了显著的抗风险能力与发展韧性，持续巩固公司在覆铜板行业的市场地位。公司订单以短期订单为主，在手订单数据具有一定时效性，难以完整反应公司整体经营情况及持续获单能力。下表为公司最近两年承接订单量及同期产能情况：

单位：万张

项目	2025 年	2024 年
承接订单量	6,193.00	5,542.00
同期产能	6,014.50	5,568.88
承接订单量占同期产能比例	102.97%	99.52%
承接订单量占同期产能叠加募投项目新增产能比例	68.12%	64.10%

注 1：承接订单量占同期产能比例=承接订单量/同期产能；

注 2：承接订单量占同期产能叠加募投项目新增产能比例=承接订单量/（同期产能+按月份比例计算的本次募投项目新增产能），按此计算，募投项目达产后年新增产能为 3,076.92 万张。按此计算，同期产能叠加募投项目新产能后，2024 年度为 8,645.80 万张，2025 年度为 9,091.42 万张。

根据上表数据，2024 年、2025 年公司承接订单量占同期产能的比例分别为 99.52%、102.97%；占同期产能叠加募投项目新增产能比例分别为 64.10%、68.12%，处于满足客户快速交付要求状态下的较高水平。电子材料行业产品价格波动较为频繁，上下游产业链合作关系紧密，行业内普遍采用以销定产的生产与销售模式。公司与下游客户已建立长期稳定的合作关系，下游客户结合自身需求及公司产能情况下达订单，订单周期普遍较短。受当前现有产能规模限制，公司产能利用率已处于较高水平，难以充分承接原有客户及新客户订单需求，实际接单能力受产能约束较为明显。本次募投项目扩产实施后，公司订单承接能力将显著提升，新增规划产能可实现较高比例消化，未来订单具备较强的可持续性与增长潜力。

## 7、项目一产能规划合理性，新增产能的消化措施，是否存在产能闲置的风险

根据 PrismaMark 数据，全球刚性覆铜板市场销售额到 2031 年将达到 239.6 亿美元，根据公司 2024 年度收入情况，结合各扩产项目建成投产后预计 2031 年度新增营业收入，模拟测算整体扩产前后公司覆铜板市场占有率变化如下：

项目	2024 年	2031 年
公司（预计）营业收入（亿元）	35.82	71.18
全球刚性覆铜板销售额（亿美元）	约 150.13	约 239.60
全球刚性覆铜板销售额（亿元）	约 1,050.91	约 1,677.20
公司覆铜板市场占有率	约 3.41%	约 4.24%

注：公司未来营业收入计算方式为 2024 年公司覆铜板产品平均单价\*扩产后总产能，2031 年度覆铜板收入仅用于模拟测算，不构成盈利预测；美元兑人民币汇率按 1：7 计算。

综上分析，尽管公司本次整体扩产的产能规模及增幅相对较大，但公司现有业务及本次募投项目所处的刚性覆铜板行业市场空间稳步增长、发展前景广阔。公司整体扩产后的市场占有率仍将处于合理区间，本次募投项目的产能规划具备合理性，未来产能消化亦具备坚实的市场基础。

公司新增产能的消化措施主要为：

### （1）推动产品结构向高端升级，把握产业趋势与替代机遇

本次募投项目并非单纯扩大产能，其核心在于对现有产品体系进行战略性优化与升级。项目将重点提升高频高速覆铜板、高 Tg 耐高温覆铜板、高导热覆铜板等高附加值产品的产能比重。这些产品性能显著提升（如更高 Tg、更低损耗、更优导热），精准契合 5G/6G 通信、AI 服务器、新能源汽车电控等下游高端应用对基础材料的升级需求。公司凭借已掌握的“高频封装基板用覆铜箔层压板的制备方法”、“高导热覆铜板的制备方法”等核心专利技术，具备实现产品升级的内在能力。通过将产能资源向上述高性能产品投入，公司能够更有效地把握下游产业技术迭代与国产化替代的市场机遇，以性能达标、供应稳定、性价比高的产品满足客户对高端材料的迫切需求。

### （2）提供一站式材料解决方案，深度绑定客户，增强订单粘性

本次募投项目设计的产品种类完整，覆盖从通用型 FR-4 到各类高性能特种

覆铜板。公司将以此为基础，致力于为下游 PCB 客户提供从标准到高端、从消费电子到新兴领域的材料解决方案。这种综合供应能力不仅能满足客户多样化、定制化的采购需求，降低其供应链管理复杂度，更能通过深化合作，在多个产品线上与客户形成深度绑定。特别是在汽车电子、工业控制、通信设备等对材料认证周期长、可靠性要求高的领域，成为客户的主力或重要供应商，将显著提升客户粘性与订单稳定性，保障产能的持续、平稳消化。

### （3）强化技术迭代与性能优势，以差异化竞争巩固市场地位

公司将持续依托并深化现有核心技术（如高导热、高 Tg、高频低损耗等），确保产品性能的领先性与稳定性。在市场策略上，公司将避免同质化价格竞争，转而强调以性能优势与差异化参与市场竞争。例如，在服务器与数据中心领域，推广高导热产品以解决散热瓶颈；在新能源汽车领域，主推高可靠性产品以保障安全。通过不断优化产品性能，满足并超越下游应用的技术门槛，公司能够在激烈的市场竞争中，巩固和提升自身作为内资领先企业的市场地位，确保新增产能被具有明确技术优势和盈利前景的产品所消化。

综上，项目一产能规划具有合理性，公司具有新增产能的消化措施，产能闲置的风险较低。

## （二）本次募投项目新建厂房是否用于对外出租

本次募投项目新建厂房全部用于公司生产经营，不用于对外出租。

三、结合项目一收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性等，并对比项目一与公司前期其他项目以及同行业可比公司相似产品的产品毛利率和内部收益率，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了原材料价格波动等风险

（一）募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括报告期内业绩变动、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性

### 1、报告期内业绩变动

报告期内，公司主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入	<b>448,023.65</b>	404,838.02	357,121.92
扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润	<b>26,592.98</b>	-8,236.58	-11,006.75

报告期内，公司营业收入分别为 357,121.92 万元、404,838.02 万元和 **448,023.65 万元**，其中，公司覆铜板业务收入占营业收入的比例约 87%左右。报告期内，公司营业收入呈先下降后上升的趋势，主要因覆铜板业务收入受市场环境变动所致。其中，2023 年公司营业收入较 2022 年减少 18,917.96 万元，同比下降 5.03%，其中覆铜板业务收入减少 20,132.55 万元，主要系电子行业终端需求疲软，市场竞争加剧，覆铜板产品销售价格下滑所致，根据 PrismaMark 统计，2023 年全球刚性覆铜板销售额约为 127.34 亿美元，比 2022 年减少 16.3%，2023 年全球刚性覆铜板销售量约为 6.57 亿平方米，比 2022 年减少 1.1%；随着消费电子需求逐步回暖，AI 服务器、新能源汽车带动覆铜板行业整体需求增长，公司 2024 年、**2025 年**营业收入较同期均有所增长。

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润分别为-11,006.75 万元、-8,236.58 万元和 **26,592.98 万元**，扣非后归母净利润金额呈现较大波动，同样系受外部市场环境的影响。**2025 年**，下游 PCB 行业完成库存调整进入复苏周期，主要原材料价格上行带动产品调价，覆铜板量价齐升，产品结构持续优化，盈利水平显著修复，归母净利润同比大幅增长。

综上，报告期内公司业绩随覆铜板行业景气度回升持续改善，营收规模稳步扩大、盈利能力显著增强，为本次募投项目实施提供了坚实的财务基础。

## 2、各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程和可实现性

本次募投项目为年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目，项目达产后年均销售收入为 351,000.00 万元，税后内部收益率为 12.33%，具有良好的经济效益，效益测算具有合理性及谨慎性，具体如下：

### (1) 营业收入测算

项目一重点布局高频高速覆铜板、耐高温特种覆铜板、高 Tg 覆铜板及无卤无铅 FR-4 等高性能、特殊性能产品线，同步配置部分产能用于通用型 FR-4 覆铜板生产。根据本项目建设进度，本项目预计在 T+3 年达产 60%、T+4 年达产 80%、T+5 年达产 100%。产品价格参考公司 2020 年至 2025 年 1-9 月期间同类产品的平均销售价格，并结合市场预期情况等因素综合确定。根据达产进度，相应收入测算情况如下：

单位：万元

产品类型	投产期		
	T+3 年	T+4 年	T+5 年及以后
通用型 FR-4 覆铜板	54,600.00	72,800.00	91,000.00
特殊指标覆铜板	156,000.00	208,000.00	260,000.00
<b>合计</b>	<b>210,600.00</b>	<b>280,800.00</b>	<b>351,000.00</b>

在销量方面，报告期内公司产销率分别为 98.02%、100.53%和 100.31%，保持在较高水平，覆铜板产品产量与销量基本相同。鉴于此，本次募投项目测算假定产量与销量相同。结合前述投产、达产时间安排，计算期内，各类产品销量计算如下：

单位：万平方米

产品类型	投产期		
	T+3 年	T+4 年	T+5 年及以后
通用型 FR-4 覆铜板	840.00	1,120.00	1,400.00
特殊指标覆铜板	1,560.00	2,080.00	2,600.00
<b>合计</b>	<b>2,400.00</b>	<b>3,200.00</b>	<b>4,000.00</b>

## (2) 成本费用测算

本项目成本费用主要包括营业成本、销售费用、管理费用等。

### ① 营业成本

营业成本主要包括原材料、直接人工、制造费用及其中折旧及摊销等，原材料、辅料等均按市场价估算，总体参照最近三年相关产品对应成本中料工费占比测算；直接人工包括职工工资、奖金及职工福利费等；制造费用由折旧摊销费用、间接人工、其他制造费用等构成；其中，折旧及摊销根据本次募投项目相关土地投资、建筑工程投资、设备购置及安装情况进行测算，折旧年限、净残值等与公司现有折旧政策一致。

公司覆铜板产品的主要原材料包括电子铜箔、电子级玻纤布及合成树脂，上述原材料价格的波动对公司生产成本具有重要影响。近年来，受大宗商品市场价格变动等因素影响，电子铜箔价格呈现持续上行态势。根据长江有色金属网数据，1#铜平均市场价格由2023年1月的60.01元/kg上涨至2026年2月的90.10元/kg。受此影响，报告期内公司电子铜箔平均采购单价亦随之上升，由2023年度的72.35元/kg增长至2025年度的82.42元/kg。

在进行募投项目效益测算时，公司以历史财务数据为基准，并结合现有市场行情及对未来市场行情的合理预期进行了审慎评估。测算过程充分考量了原材料价格波动的潜在风险，同时针对产品等级提升所伴随的原材料品质升级及相应成本上涨因素也一并有所考虑。具体情况如下：

项目	募投测算情况	报告期平均值	2025年	2024年	2023年
单位直接材料 (元/张)	88.73	53.14	52.18	52.71	54.53

本次募投项目测算的成本构成与公司报告期内的实际成本构成对比情况具体如下：

项目	募投测算情况	报告期平均值	2025年	2024年	2023年
直接材料占比	88.47%	84.95%	85.44%	84.72%	84.69%
直接人工占比	3.88%	4.19%	4.43%	4.11%	4.04%
制造费用占比	6.06%	8.96%	8.45%	9.16%	9.26%
其他费用占比	1.59%	1.91%	1.69%	2.02%	2.02%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

### ②期间费用

包括销售费用、管理费用：参考2022年至2024年销售费用、管理费用占收入比例。

### ③总成本费用

单位：万元

项目	投产期					
	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8及以后
生产成本	189,313.97	248,946.30	308,578.63	308,578.63	308,578.63	307,301.63
原辅材料	167,895.60	223,860.80	279,826.00	279,826.00	279,826.00	279,826.00

人工薪资	7,182.00	9,576.00	11,970.00	11,970.00	11,970.00	11,970.00
制造费用	14,236.37	15,509.50	16,782.63	16,782.63	16,782.63	15,505.63
税金及附加	63.18	84.24	1,211.30	1,225.87	1,225.87	1,225.87
销售费用	5,995.04	7,993.39	9,991.74	9,991.74	9,991.74	9,991.74
管理费用	8,175.13	10,900.18	13,625.22	13,625.22	13,625.22	13,625.22
<b>总成本</b>	<b>203,547.32</b>	<b>267,924.11</b>	<b>333,406.89</b>	<b>333,421.46</b>	<b>333,421.46</b>	<b>332,144.46</b>

### (3) 相关税费测算

本项目的相关税费按照国家及当地政府规定的税率进行估算，其中企业所得税率按 15%计算，增值税按 13%计算，税金及附加包括城市维护建设税按照 7%计算、教育费附加税按照 3%计算、地方教育费附加税按照 2%计算。

### (4) 毛利率及净利润测算

本项目达产后综合毛利率为 12.09%。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	投产期					
	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8 及以后
一、营业收入	210,600.00	280,800.00	351,000.00	351,000.00	351,000.00	351,000.00
减：营业成本	189,313.97	248,946.30	308,578.63	308,578.63	308,578.63	307,301.63
二、毛利	21,286.03	31,853.70	42,421.37	42,421.37	42,421.37	43,698.37
减：税金及附加	63.18	84.24	1,211.30	1,225.87	1,225.87	1,225.87
减：销售费用	5,995.04	7,993.39	9,991.74	9,991.74	9,991.74	9,991.74
减：管理费用	8,175.13	10,900.18	13,625.22	13,625.22	13,625.22	13,625.22
三、利润总额	7,052.67	12,875.89	17,593.12	17,578.55	17,578.55	18,855.55
减：所得税	1,057.90	1,931.38	2,638.97	2,636.78	2,636.78	2,828.33
四、净利润	5,994.77	10,944.51	14,954.15	14,941.77	14,941.77	16,027.22
毛利率	10.11%	11.34%	12.09%	12.09%	12.09%	12.09%

### (5) 税后内部收益率

税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量（现金流入-现金流出），并以此为基础，测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 12.33%，税后静态投资回收期为 8.04 年。

(二) 对比本次募投项目与本公司前期其他项目以及同行业可比公司相似项目的内部收益率和产品毛利率

本次募投项目聚焦高频高速覆铜板、高 Tg 耐高温覆铜板等高性能、高附加值产品，是公司顺应覆铜板行业高端化、多元化发展趋势，优化产品结构、扩大高端产能的重要举措。公司近五年内未通过配股、增发、可转换公司债券等方式募集资金开展同类扩产项目。

本次募投项目达产后的平均毛利率为 12.09%，本次募投项目毛利率取值充分考量了历史情况、未来预期等因素，测算具有合理性、谨慎性。具体情况如下：

产品类型	募投测算情况	报告期平均值	2025 年	2024 年	2023 年
通用型 FR-4 覆铜板	6.32%	6.01%	11.40%	3.79%	2.84%
特殊指标覆铜板	14.11%	11.59%	14.88%	9.26%	10.62%

本项目产品结构向高附加值领域升级，是毛利率提升的核心支撑。其中，通用型 FR-4 产品毛利率设定为 6.32%，与公司历史平均水平相当，体现了对成熟市场竞争格局的谨慎考量；而特殊指标产品 14.11%的毛利率，则反映了其技术价值和市场定位，该水平是在参考高端市场情况并充分考虑未来竞争因素后审慎确定的。整体来看，项目毛利率设定如实反映了产品升级带来的价值增长，且预留了充分的市场竞争空间，预测是谨慎、可靠的。

根据公开信息查询，2019 年至 2025 年同行业可比公司投资项目项目效益情况如下：

公司名称	年度	项目名称	项目投资额 (万元)	达产后毛利率	税后内部收益率
南亚新材	2025 年	基于 AI 算力的高阶高频高速覆铜板研发及产业化项目	74,530.78	22.90%	18.02%
生益科技	2023 年	江西生益二期项目	130,194	未披露	17.43%
华正新材	2022 年	年产 2400 万张高等级覆铜板富山工业园制造基地项目	204,900	21.17%	14.33%
生益科技	2021 年	常熟生益年产 1,140 万平方米高性能覆铜板及 3,600 万平米粘	94,500	未披露	20.46%

公司名称	年度	项目名称	项目投资额 (万元)	达产后 毛利率	税后内部 收益率
		结片项目			
华正新材	2019年	年产650万平米高频高速覆铜板青山湖制造基地二期项目	59,748	21.48%	未披露
平均值				<b>21.85%</b>	<b>17.56%</b>
本项目				12.09%	12.33%

数据来源：上市公司公告

根据上表数据，“年产4,000万平方米高等级覆铜板项目”达产后毛利率、税后内部收益率低于同行业可比公司投资项目数据。结合未来可能遇到的市场竞争情况、原材料价格波动等因素，发行人本次募投项目出于谨慎保守进行测算，具有谨慎性。

### （三）募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了原材料价格波动等风险

本次募投项目效益测算，本次募投项目效益测算所选参数和基础假设充分考量了历史情况、未来预期等因素。价格方面，通用型FR-4覆铜板产品单价主要依据公司已交付的产品历史价格和技术发展趋势而定。特殊指标覆铜板产品在技术、性能及附加值上有较大提升，在价格端结合产品附加值、未来市场竞争趋势综合确定，充分考虑了行业周期性调整及产品市场定价波动情况；成本端，原材料、辅料等均按市场价估算，料工费占比总体参照最近三年相关产品对应成本中料工费占比测算；销售费用、管理费用、所得税按照历史及预期费率测算。

公司在效益测算中已充分考量原材料价格波动因素。覆铜板生产的核心原材料包括电子铜箔、电子级玻纤布及合成树脂等，其价格受大宗商品市场走势及行业供需关系影响，波动幅度较大，系影响项目成本及经济效益的关键变量。

针对上述风险，公司已在测算中考虑如下三方面因素：

首先，本项目成本测算原材料、辅料等均按市场价估算，料工费占比总体参照公司历史同类产品的成本结构审慎估算，具有合理的历史数据支撑。

其次，覆铜板行业集中度较高，产品销售价格与原材料价格联动机制成熟。下游客户对成本传导及价格调整已形成普遍认知与接受度，能够有效保障价格

传导的及时性与顺畅性，从而缓解原材料价格波动对项目盈利水平的冲击。

再次，公司全资子公司安徽金瑞主要从事电子级玻纤布的生产，与公司覆铜板业务形成了显著的上下游产业链协同效应。该协同优势不仅有助于保障核心原材料供应的稳定性，亦能在一定程度上平抑采购成本，增强项目抗风险能力。

综上，本次募投项目效益测算选取的参数和基础假设充分反映了原材料价格变动等风险。

四、说明取得项目一全部规划用地的计划及进度情况，预计取得土地的时间，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险；如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

（一）项目一全部规划用地的计划及进度情况，预计取得土地的时间，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险

#### 1、募投项目一的用地计划、时间进度、建设周期及实施周期

本次募投项目一为“年产4,000万平方米高等级覆铜板项目”，实施主体为金安国纪科技（安徽）有限公司，系上市公司的全资子公司。项目实施地点为安徽省宁国市，规划用地共计104.7亩。

根据公司规划，本项目建设期为2年，第一年开始厂房建造与装修，第二年上半年进行软硬件设备购置与安装调试，以及人员招聘、培训，开始产线的试生产，随后的第三年项目产能逐步爬坡，直至释放至100%，具体情况如下：

序号	进度阶段	建设期（月）											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	前期准备	■											
2	场地建设及装修	■	■	■	■	■	■						
3	设备采购及安装						■	■	■	■	■	■	
4	人员招聘及培训										■	■	
5	试生产											■	■

结合土地使用权的办理进度、本次发行计划及公司资金情况，公司计划于2026年6月正式开始本次募投项目的建设，预计于2028年6月完成项目建

设，项目建设以公司自筹资金事先投入，在本次募集资金在到位后予以置换。为确保项目顺利开展并结合土地预计取得时间安排，公司已取得大部分本次募投项目用地的使用权（87.49 亩），剩余少部分用地预计可于 2026 年上半年取得，以保障 2026 年 6 月开工建设主体工程的需求。

本次募投项目预计于项目建设完成后开始逐步投产，并于 3 年后达到满产状态。其中，第 1 年生产负荷为 60%，第 2 年生产负荷为 80%，第 3 年及以后各年生产负荷均为 100%。

综上，本次募投项目的建设周期为 2 年左右，项目建设完成后 3 年达到满产状态，公司计划于 2026 年 6 月正式开始本次募投项目的建设工作，全部建设工程预计于 2028 年 6 月完成项目建设，截至本回复出具日，公司已取得大部分本次募投项目用地的使用权（87.49 亩），剩余少部分用地于 2026 年 6 月前取得土地使用权即可按计划完成全部建设工程。

## **2、预计取得土地的时间，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险**

截至本回复出具日，公司已取得 87.49 亩土地使用权证，载明土地规划用途为工业工地，占募投项目一总规划用地的 83.56%，剩余土地预计于 2026 年上半年取得土地使用权，能够满足项目按计划开工建设的时间要求。

就尚未取得土地使用权的募投项目规划用地，公司已与宁国经济技术开发区管理委员会签署《年产 4000 万平方米高等级覆铜板项目投资合同》，载明项目意向实施用地位于河沥园区长虹路以东、青山路以北区域，供地面积约 80 亩（其中 62.37 亩土地公司已取得土地使用权），公司拟将该地块及已有土地作为本次募投项目用地。

根据宁国经济技术开发区管理委员会出具的《情况说明》，发行人本次发行募投项目用地购置不违反相关土地政策、城市规划，相关建设用地已启动相关土地使用权的招拍挂程序，后续需发行人履行缴纳土地出让金、办理土地使用权等程序，不存在用地无法取得的风险，不会对本次募投项目之实施造成实质障碍。

因此，公司募投项目总规划用地的 80%以上已取得土地使用权，剩余土地

预计在履行土地招拍挂程序后于 2026 年上半年取得使用权，相关用地符合土地政策、城市规划。未来，公司将按照相关法律法规取得本次募投项目所需土地的使用权，并办理土地不动产权证书，预计不会对本次募投项目之实施造成实质障碍。

## （二）如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

结合宁国经济技术开发区管理委员会出具的《情况说明》及发行人已取得的募投用地情况，发行人募投项目总规划用地的 80%以上已取得土地使用权，且剩余用地不存在用地无法取得的风险，募投项目用地购置不违反相关土地政策、城市规划，不存在用地无法取得的实质性障碍。

此外，若剩余少量募投用地最终无法取得，周边仍有替代性用地，发行人将与宁国经济技术开发区管理委员会协调周边其他规划用地；若剩余用地的取得时间短时迟于预期，公司将采取分阶段施工策略，优先利用已取得土地先行启动主体工程建设，确保项目整体建设进度不受重大影响。

## 五、说明项目一、项目二各项投资支出的具体构成、各项投资支出的必要性、测算过程及测算依据；结合募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

### （一）本次募投项目各项投资支出的具体构成、各项投资支出的必要性、测算过程及测算依据

项目投资总额为人民币 155,667.95 万元，拟投入募集资金 129,990.78 万元，项目投资构成情况如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目	150,105.78	124,990.78
研发中心建设项目	5,562.17	5,000.00
<b>合计</b>	<b>155,667.95</b>	<b>129,990.78</b>

项目一具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目测算过程及测算依据具体如下：

## 1、年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目

本项目总投资 150,105.78 万元，拟使用募集资金 124,990.78 万元，具体项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
<b>1</b>	<b>工程费用</b>	<b>115,709.93</b>	<b>97,738.55</b>
1.1	建筑工程费	16,580.20	14,005.72
1.2	软硬件设备购置费	94,409.27	79,745.33
1.3	安装费	4,720.46	3,987.49
<b>2</b>	<b>工程建设其他费用</b>	<b>2,666.23</b>	<b>2,252.23</b>
<b>3</b>	<b>预备费</b>	<b>5,841.41</b>	<b>5,000.00</b>
<b>4</b>	<b>铺底流动资金</b>	<b>25,888.22</b>	<b>20,000.00</b>
<b>总投资合计</b>		<b>150,105.78</b>	<b>124,990.78</b>

根据该项目的可行性研究报告，上述项目的支出测算依据为国家计委《投资项目可行性研究报告指南》；《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；项目单位提供的设备购置价格，以及建筑工程造价均为目前市场价；项目单位审计报告及其他相关历史数据；项目单位提供的其他相关资料。

各明细项目所需资金的主要计算过程如下：

### （1）建筑工程费

本次募投项目建设地点位于安徽省宣城市宁国市，拟新建生产制造车间，建筑工程费投资金额主要根据建筑面积、使用用途和市场价格进行测算，其中建造单价和装修单价参考了公司历史水平以及当地的平均水平，建筑工程费合计为 16,580.20 万元，具体情况如下：

序号	功能分区	工程量 (m <sup>2</sup> )	建造单价 (元/m <sup>2</sup> )	装修单价 (元/m <sup>2</sup> )	投资额 (万元)
1	生产车间等	63,770.00	2,200.00	400.00	16,580.20
	<b>合计</b>	<b>63,770.00</b>			<b>16,580.20</b>

### （2）软硬件设备购置费

本项目设备投入主要包括生产设备、仓储及物流系统设备、智能化与检测设备、其他公辅设备等。设备单价方面公司主要根据设备历史采购价格、市场

价格、供应商初步询价等因素综合确定，投资金额为 94,409.27 万元。具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	平均单价	金额
一	<b>生产线</b>			
1	混胶系统	14	328.00	4,592.00
2	树脂、溶剂储罐及控制系统	18	250.00	4,500.00
3	上胶机	25	860.00	21,500.00
4	手动叠板机台	13	46.00	598.00
5	压机系统	5	1,890.00	9,450.00
6	自动基板叠合回流裁切线	5	1,500.00	7,500.00
7	CCD 铜箔基板检测系统	9	188.00	1,692.00
8	CCDPP 检测系统	25	68.00	1,700.00
9	钢板	22,064	0.34	7,501.76
10	压机及 PP 用载板	2,839	0.53	1,504.67
11	全自动钢板研磨清洗机	8	200.00	1,600.00
12	上胶钢平台	25	100.00	2,500.00
13	磨板机	2	200.00	400.00
14	生产辅助工具	2	100.00	200.00
*	<b>小计</b>	25,054		<b>65,238.43</b>
二	<b>仓储及物流系统</b>			
1	玻璃布立体库	3	200.00	600.00
2	PP 立体库	4	250.50	1,002.00
3	铜箔立体库	3	200.00	600.00
4	成品立体库	1	500.03	500.03
5	物流运输系统	4	200.00	800.00
6	叉车	8	12.00	96.00
7	电动葫芦	24	0.50	12.00
*	<b>小计</b>	47		<b>3,610.03</b>
三	<b>智能化与检测</b>			
1	智能系统	3	2,000.00	6,000.00
2	试验及检测设备	2	1,000.00	2,000.00
*	<b>小计</b>	5		<b>8,000.00</b>
四	<b>其他公辅设备</b>			

序号	设备名称	数量	平均单价	金额
1	变压器、电缆控、制柜	4	300.00	1,200.00
2	有机热载体锅炉	4	100.00	400.00
3	热煤系统	4	268.00	1,072.00
4	直燃式 TO 炉	8	580.00	4,640.00
5	隔膜泵	250	0.65	162.50
6	空调风机	272	0.13	35.50
7	除尘机	24	5.00	120.00
8	空调湿度控制系统	2	66.00	132.00
9	空压机	7	35.83	250.81
10	电冰水机	5	115.00	575.00
11	空调系统辅料+安装	1	985.00	985.00
12	溴化锂	4	120.00	480.00
13	工艺管道安装	2	3,150.00	6,300.00
14	冷却塔	16	8.00	128.00
15	水印机	1	100.00	100.00
16	太阳能光伏	1	800.00	800.00
17	软水工程	1	180.00	180.00
	<b>小计</b>	<b>606</b>		<b>17,560.81</b>
	<b>合计</b>	<b>25,712</b>		<b>94,409.27</b>

在设备数量方面，公司根据历史项目经验并结合从胶液配制、上胶、叠合、层压到后段检测、仓储物流的完整生产工艺流程等拟定各生产及物流环节的设备明细。

### （3）安装工程费

根据行业与本项目所购设备特点，安装工程费按设备总额的 5% 计算，本项目设备安装工程费合计为 4,720.46 万元。

### （4）工程建设其他费用

建筑工程其他费用主要包括土地购置费、建设工程监理费、勘察设计费、工程保险费、建设单位管理费等，主要参考现行相关文件比例要求等进行估算。项目工程建设其他费用合计为 2,666.23 万元。具体如下：

单位：万元

序号	项目	金额	依据
1	土地购置费	1,548.00	历史成交价
2	工程保险费	347.13	工程费用的 0.3%
3	联合试运转费	283.23	设备购置费的 0.3%
4	勘察设计费	159.43	每平方米 25 元
5	建设单位管理费	132.64	工程费用的 0.8%
6	临时设施费	82.90	建筑工程费的 0.5%
7	工程监理费	82.90	工程费用的 0.5%
8	前期工作费	30.00	

#### (5) 预备费

预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5.0%，预备费计 5,841.41 万元。

#### (6) 铺底流动资金

本次募投项目铺底流动资金采用分项详细估算法，根据本项目的经营性流动资产及负债情况并结合公司覆铜板板块历史应收账款、预付账款等周转率数据及进行合理预测，经测算流动资金需求额为 25,888.22 万元。项目正常年流动资金估算具体如下：

单位：万元

序号	分项	周转率 (次/年)	金额
1	流动资产		104,383.30
1.1	应收账款	5.71	62,752.55
1.2	存货	10.29	33,891.11
1.3	货币资金	5.40	6,861.54
1.4	预付账款	360.00	878.11
2	流动负债		78,495.08
2.1	应付账款	4.24	74,638.96
2.2	合同负债	102.86	3,856.13
3	流动资金		25,888.22

综上所述，本次募投项目的各项投资支出具有必要性，各明细项目所需资金的测算具有合理性。

## 2、研发中心建设项目

本项目总投资 5,562.17 万元，拟使用募集资金 5,000.00 万元，具体项目投资构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
1	工程费用	5,277.30	5,000.00
1.1	设备及软件购置费	5,026.00	5,000.00
1.2	安装费	251.30	-
2	工程建设其他费用	20.00	-
3	预备费	264.87	-
总投资合计		5,562.17	5,000.00

项目二具体投资构成明细、各项投资支出的必要性，各明细项目测算过程及测算依据具体如下：

### (1) 设备购置费

本项目设备投入主要包括研发测试设备等，设备单价方面公司主要根据设备历史采购价格、市场价格、供应商初步询价等因素综合确定，投资金额为 5,026.00 万元。具体构成如下：

单位：台、万元/台、万元

序号	设备名称	数量	单价	金额	用途
1	网络分析仪	1	100.00	100.00	介电常数、介质损耗分析
2	万能材料试验机	1	15.00	15.00	剥离强度、拉伸强度分析
3	差示扫描量热仪 (DSC)	1	50.00	50.00	材料玻璃化温度 TG, ΔTg 分析
4	热机械分析仪 (TMA)	1	70.00	70.00	材料玻璃化温度 TG, ΔTg、热膨胀分析
5	热导率测试仪	1	85.00	85.00	适配固体（覆铜板基材）测试
6	二次元影像测量仪	1	25.00	25.00	基材尺寸稳定性测试
7	热重分析仪	1	60.00	60.00	TGA 测热稳定性
8	金相显微镜	1	20.00	20.00	金相分析
9	光谱仪	1	50.00	50.00	组分定性或定量
10	粒径分布测试仪	1	25	25.00	测试粒径大小
11	金相抛光机	1	8.00	8.00	金相切片制作
12	偏光镜	1	10.00	10.00	材料鉴别

序号	设备名称	数量	单价	金额	用途
13	漏电起痕测试仪	1	30.00	30.00	检测 CTI/PTI 值
14	垂直燃烧测试仪	1	5.00	5.00	阻燃性检测
15	耐电弧仪	1	8.50	8.50	基材在高压电弧作用下的耐烧蚀性能检测
16	折光仪	1	1.00	1.00	检测折光率
17	高阻仪	1	20.00	20.00	测试基材体、面电阻
18	击穿电压测试仪	1	10.00	10.00	击穿电压、电气强度测试
19	热风循环烘箱	2	4.00	8.00	样品烘烤处理
20	恒温恒湿箱	1	12.00	12.00	材料恒温恒湿处理
21	恒温水浴槽	1	1.00	1.00	样品恒温处理
22	小型蚀刻槽	1	8.00	8.00	基板蚀刻
23	小型真空压机	1	50.00	50.00	实验压板
24	马弗炉	1	1.00	1.00	挥发份/灰份测试
25	电子天平或分析天平	1	1.00	1.00	实验样品称量
26	实验室剪板机	1	1.00	1.00	板材剪切成相应尺寸的实验样品
27	动态热机械分析仪	1	115.00	115.00	Tg、模量测试
28	卤素含量测试仪	1	20.00	20.00	卤素元素含量测试
29	耐 CAF 测试仪	1	120.00	120.00	潮湿条件+偏压下 PCB 的绝缘电阻测试
30	傅里叶变换红外光谱仪	1	60.00	60.00	红外光谱定性分析
31	高温压机	1	1,800.00	1,800.00	高频高速覆铜板小样压制
32	上胶机	1	1,400.00	1,400.00	覆铜板研发试验用
33	TO 炉	1	700.00	700.00	上胶机废气焚烧，烘箱供热
34	洛氏硬度计	1	0.50	0.50	测量基材或铜箔硬度
35	流变仪	1	110.00	110.00	树脂固化工艺
36	铜箔粗糙度测试仪	1	1.00	1.00	铜箔粗糙度
37	气相色谱仪	1	15.00	15.00	溶剂纯度
38	水分测试仪	1	10.00	10.00	水分含量检测
	<b>合计</b>	<b>39</b>		<b>5,026.00</b>	

## (2) 安装工程费

根据行业与本项目所购设备特点，安装工程费按设备总额的 5% 计算，本项目设备安装工程费合计为 251.30 万元。

(3) 工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 20.00 万元；项目前期工作费 20.00 万元。

(4) 预备费

预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 5.0%，预备费计 264.87 万元。

综上所述，本次募投项目的各项投资支出具有必要性，各明细项目所需资金的测算具有合理性。

(二) 结合募投项目的投资进度、折旧摊销政策等，量化分析募投项目折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响

本次因实施募投项目新增固定资产折旧摊销金额对发行人未来经营业绩影响测算如下：

单位：万元

项目	投产期					
	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8 及以后
募投项目折旧摊销金额 (A)	10,398.26	10,398.26	10,398.26	10,398.26	10,398.26	9,121.26
现有营业收入 (B) (2025 年)	448,023.65	448,023.65	448,023.65	448,023.65	448,023.65	448,023.65
募投项目新增营业收入 (C)	210,600.00	280,800.00	351,000.00	351,000.00	351,000.00	351,000.00
预计营业收入 (D=B+C)	658,623.65	728,823.65	799,023.65	799,023.65	799,023.65	799,023.65
折旧摊销占现有营业收入的比重	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.32%	2.04%
折旧摊销金额占预计营业收入比重 (A/D)	1.58%	1.43%	1.30%	1.30%	1.30%	1.14%
现有扣非后的归母净利润 (E) (2025 年)	26,592.98	26,592.98	26,592.98	26,592.98	26,592.98	26,592.98
募投项目新增净利润 (F)	5,994.77	10,944.51	14,954.15	14,941.77	14,941.77	16,027.22
预计扣非后的归母净利润 (G=E+F)	32,587.75	37,537.49	41,547.12	41,534.74	41,534.74	42,620.19
折旧摊销占现有扣非后的归母净利润比重 (A/E)	39.10%	39.10%	39.10%	39.10%	39.10%	34.30%
折旧摊销金额占预计扣非后的归母净利润	31.91%	27.70%	25.03%	25.04%	25.04%	21.40%

比重 (A/G)						
----------	--	--	--	--	--	--

注：上述测算仅用于预计新增折旧摊销对未来业绩的影响，不构成盈利预测。

从上表可以看出，本次募投项目实施后，公司折旧摊销将增加，但随着募投项目正式投产运营后，将同步产生销售收入，新增销售收入及净利润均超过新增折旧金额。经测算，在本次募投项目达产年（即 T+5 年），本次募投项目新增折旧摊销金额占当年预计营业收入的比例为 **1.30%**，占当年预计净利润的比例为 **25.03%**。因此，在本次募投项目顺利达产运营的情况下，预计新增折旧不会对公司未来财务数据产生重大不利影响。

#### 六、结合公司货币资金余额及使用安排、交易性金融资产、资产负债结构、现金流情况、经营资金需求、未来重大资本支出、债务偿还安排等情况，说明本次融资规模的必要性和规模合理性

综合考虑公司的货币资金余额及交易性金融资产余额、营运资金需求、项目支出安排以及其他资金收入或支出等情况，在未考虑本次发行及其他新增股本、债务融资的前提下进行测算，经测算，未来三年公司的资金缺口为 **168,905.68** 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至 2025 年 12 月 31 日货币资金余额	①	47,114.95
银行承兑汇票保证金等受限资金	②	8,545.92
易变现的各类金融资产余额	③	176,668.49
截至 2025 年 12 月 31 日前募资金未使用金额	④	-
可自由支配资金	⑤=①+③-②-④	215,237.52
未来期间经营活动现金流净额合计	⑥	33,780.63
报告期末最低现金保有量	⑦	100,985.08
未来期间新增最低现金保有量	⑧	15,917.77
已审议的投资项目资金需求	⑨	123,877.03
本次募投项目投资金额	⑩	155,667.95
未来期间预计现金分红支出	⑪	21,476.00
未来期间偿还有息债务利息支出	⑫	-
总体资金需求合计	⑬=⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫	417,923.84
总体资金缺口	⑭=⑬-⑤-⑥	168,905.68

### （一）公司期末货币资金余额情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司可支配资金总额为 215,237.52 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金	①	47,114.95
其中：受限货币资金	②	8,545.92
前募资金未使用金额	③	-
交易性金融资产	④	23,498.08
其他流动资产——定期存单	⑤	26,211.22
一年内到期的非流动资产——定期存单	⑥	60,650.09
其他非流动资产——定期银行存款	⑦	66,309.10
截至 2025 年 12 月 31 日可自由支配资金	⑧=①-②+③+④+⑤+⑥+⑦	215,237.52

### （二）预计未来三年经营现金流量净额

公司 2022 年至 2025 年覆铜板营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年	2022 年
覆铜板（含半固化片）销售收入	412,092.36	358,249.64	301,957.78	322,090.33

公司 2022 年至 2025 年覆铜板收入的复合年均增长率为 8.56%，本次测算假设公司 2026 年至 2028 年营业收入增长率为 5.00%。

公司报告期内经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入	448,023.65	404,838.02	357,121.92
经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	-1,593.10	27,077.90
比例	-0.36%	-0.39%	7.58%

公司 2023 年至 2025 年经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例分别为 7.58%、-0.39%和-0.36%，以 2023 年至 2025 年经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比例的平均值 2.28%进行预测，未来三年预计经营活动产生的现金流量净额测算如下：

单位：万元

期间	2025 年	2026E	2027E	2028E
营业收入	448,023.65	470,424.83	493,946.08	518,643.38
经营活动产生的现金流量净额	-1,591.53	10,715.51	11,251.28	11,813.84
2026 年-2028 年预测期合计经营活动现金流量净额				33,780.63

由上可知，预计 2026 年至 2028 年公司经营活动产生的现金流量净额合计为 33,780.63 万元。

### （三）最低现金保有量需求

采用安全月数法对公司最低现金保有量进行测算，测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
月度付现成本	①=②÷12	37,635.36
2025 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	403,940.33
2025 年度营业成本	④	384,475.21
2025 年度期间费用总额	⑤	34,101.73
2025 年度非付现成本总额	⑥	14,636.61
存货周转期（天）	⑦	33.99
应收款项周转期（天）	⑧	75.47
应付款项周转期（天）	⑨	80.91

由上表可知，2025 年，根据营业收入测算的应收账款收回天数为 75.47 天，约为 2.52 个月；应付账款周转天数 80.91 天，约为 2.70 个月。综上，公司管理层结合经营管理经验、公司应收账款平均收回天数、应付账款周转天数等，按照最低保留 3 个月的付现成本对公司最低现金保有量进行测算，结果如下：2025 年度，公司月均付现成本为 37,635.36 万元，以此确定最低现金保有量为 100,985.08 万元。

### （四）未来期间新增最低现金保有量

公司 2026 年至 2028 年期间新增最低现金保有量测算如下：

单位：万元

项目	备注	金额
2025 年营业收入	①	448,023.65

2025 年末最低现金保有量 (基于 2025 年度数据测算)	②	100,985.08
2028 年营业收入	③	518,643.38
2028 年最低现金保有量	④=②*(③/①)	116,902.86
未来期间新增最低现金保有量	⑤=④-②	15,917.77

本次测算假设公司 2026 年至 2028 年营业收入增长率为 5.00%，2025 年末最低现金保有量为 100,985.08 万元，未来期间新增最低现金保有量为 15,917.77 万元。

### (五) 未来三年预计现金分红金额

公司最近三年现金分红情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年
现金分红	6,188.00	4,368.00	6,188.00
归母净利润	8,710.48	-7,881.28	3,705.89
营业收入	376,039.88	357,121.92	404,838.02

公司未来三年预计分红如下：

单位：万元

项目	2025 (A)	2026E	2027E
预计分红	9,100.00	6,188.00	6,188.00

注：公司 2025 年度分红预案已经第六届董事会第十六次会议、2025 年年度股东会审议通过。

公司未来三年预计现金分红金额为 21,476.00 万元。

### (六) 已审议的投资项目资金需求

目前公司已审议的投资项目资本性支出资金需求如下：

单位：万元

项目名称	预算数	截至 2025 年 12 月 31 日已投入金额	待投入流动资金	待投入资本性支出
金安国纪总部项目	90,000.00	19,672.94	-	70,327.06
宁国金安年产 3,000 万张高等级覆铜板项目	138,500.00	90,089.48	15,000.00	33,410.52
杭州国纪年产 1000 万平方米高等级覆铜箔层压板技改项目	15,382.00	-	-	15,382.00
安徽金瑞电子级玻纤	10,000.00	242.55	5,000.00	4,757.45

布生产项目（扩建）				
合计	<b>123,877.03</b>			

### （七）本次募投项目投资金额

本次发行的募集资金总额不超过 129,990.78 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额
年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目	150,105.78
研发中心建设项目	5,562.17
合计	<b>155,667.95</b>

### （八）资产负债率

报告期内同行业可比公司的资产负债率相关情况如下：

单位：%

公司	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
生益科技	<b>42.29</b>	40.29	37.09
南亚新材	<b>52.14</b>	46.86	45.55
华正新材	<b>72.36</b>	75.51	72.96
公司	<b>44.83</b>	45.05	42.25

由上可知，公司资产负债率与生益科技、南亚新材接近，低于华正新材。公司本次拟通过直接融资方式进行，有助于在补充公司项目建设所需资金的同时，避免过度依赖债务融资导致财务杠杆上升，降低未来利息支出压力与短期偿债风险，为业务扩张提供更稳健的资金保障。

### （九）未来期间偿还有息债务利息支出

截至 2025 年 12 月 31 日，公司为控股子公司提供的担保总余额为 284,600 万元，占公司最近一期经审计净资产的比例为 78.78%。由于担保义务是在被担保对象实际发生授信业务（如开具银行承兑汇票、担保函等）时产生的，截至 2025 年 12 月 31 日，公司控股子公司实际使用银行授信金额为 139,937.02 万元，占公司最近一期经审计净资产的比例为 38.73%。

上述授信公司的使用方式为保函和银行承兑汇票，截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在银行借款。因此，根据公司报告期内的财务情况，计算资金总体缺

口时未考虑未来期间偿还有息债务利息支出。

综上所述，综合考虑现有资金余额、经营活动产生的现金流量净额、未来资金需求等情况，公司目前的资金缺口为 **168,905.68** 万元，公司本次融资具有必要性，本次融资规模 129,990.78 万元具有合理性。

## 七、请发行人补充披露（1）-（5）相关风险

发行人在募集说明书“第七节 与本次发行相关的风险因素”中已披露（1）-（5）相关风险，具体如下：

### “二、公司经营管理相关风险

.....

#### （十一）产品技术研发风险

受终端应用领域驱动，覆铜板行业正处于技术革新与产品结构化升级显著变革期。全球电子信息产业正加速向智能化、高算力方向演进，以人工智能为代表的新兴技术对底层硬件提出前所未有的性能要求。公司若无法按计划及时推出契合市场需求的新产品或未能有效完成新技术的研发储备，将影响公司产品的市场竞争力，进而对公司业务发展造成不利影响。

.....

### 三、与本次募集资金投资项目相关的风险

#### （一）募投项目的实施风险

本次募集资金主要投向年产 4,000 万平方米高等级覆铜板项目、研发中心建设项目，发行人对本次募投项目的选择是在充分考虑了行业发展趋势、公司发展战略以及发行人自身的技术、市场、管理等因素的基础上确定的，发行人已对本次募投项目的可行性进行了充分论证。但是，项目的实施进度和实施效果仍存在一定的不确定性，若出现项目建设进度滞后、投资成本增加、下游市场需求变动等情形，可能对项目实施带来不利影响。

#### （二）募投项目部分用地尚未取得的风险

本次募投项目共计规划用地约 104.7 亩，截至本募集说明书签署之日，公司

已取得 87.49 亩土地的土地证，剩余土地尚未完成土地招拍挂程序。若未来因内外部因素发生变化，导致本次募投项目无法取得或按计划时间取得项目用地，则可能会对本次募投项目的实施造成不利影响。

### （三）募投项目效益不及预期的风险

本次募投项目重点布局高性能、特殊性能产品线，同步配置部分产能用于通用型 FR-4 覆铜板生产，募投项目达产年的毛利率约为 12.09%，产品结构较公司现有产品存在一定差异，且其中高频高速类产品尚未实现产业化。本次募集资金投资项目可行性分析是基于当前行业市场环境、技术发展趋势、公司运营管理情况等因素做出的，但项目在实施过程中可能受到市场环境变化、产业政策变化以及市场销售状况等因素的影响，致使项目的开始盈利时间和实际盈利水平与公司预测出现差异，从而影响项目的投资收益。

### （四）募投项目新增产能消化不达预期的风险

本次募集资金投资项目新增覆铜板产能 4,000 万平方米/年，相较 2025 年产能扩产比例约为 51%，新增产能消化途径主要为覆铜板行业整体增长以及客户新增产品需求规模的上升。同时，近年来同行业主要公司覆铜板产量规模均呈现上升态势并加大产能投入。若未来公司募投项目产品不能完全满足客户需求，或国内外经济环境、市场容量、竞争状况等发生重大不利变化，或公司市场开拓不及预期，则该等募投项目可能面临新增产能不能被及时消化的风险。

### （五）募集资金投资项目新增资产折旧摊销的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司长期资产将有所增加。同时，在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增一定的折旧摊销费用，本次募投项目建成后每年增加的折旧摊销费用为 10,398.26 万元，在不考虑募投项目收益的情况下，本次募投项目建成后每年新增折旧摊销费用占公司 2025 年度营业收入的比例为 2.32%。由于募投项目预计效益需要在项目建设达产后逐步实现，在完全达产前，发行人可能存在短期内因资产折旧摊销增加导致经营业绩下滑的情形。另外，如公司募集资金投资项目未来实现收益未达预期，募集资金投资项目收益未能覆盖相关成本费用，则公司存在因资产折旧摊销增加而导致利润下滑的风险。”

## 八、中介机构核查程序和核查意见

### （一）核查程序

1、针对上述（1）（2）（3）（5）（6）相关事项，保荐机构、会计师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅公司本次募投项目的可行性分析报告，确认募投项目投资总额、投资构成等信息，对公司业务相关人员进行访谈，了解募投项目产品在产品类型、应用领域、客户群体及设备选型方面与现有产品、业务的区别和联系；

（2）对公司管理层进行访谈，了解本次募投项目相关的人员、技术、市场等方面储备情况；

（3）查阅深交所相关法规，分析本次募投项目是否属于投向主业，本次募投项目是否投向新业务、新产品。

（4）取得发行人关于当前、在建、拟建产能情况和产能利用率情况的说明，查阅发行人本次募投项目可行性研究报告、行业相关研报、市场信息，了解本次募投项目下游主要市场的行业环境和发展趋势、市场容量、公司市场地位及市场占有率情况；

（5）查阅发行人可比公司定期报告、公开信息，了解可比公司产能扩张情况；

（6）取得相关客户向发行人提交的产品需求统计以及公司的在手订单统计情况、意向合同和潜在客户情况；

（7）向公司相关人员了解募投项目产能消化的具体举措、新增产能的消化措施以及产能规划的考量；

（8）向公司相关人员了解募投项目新建厂房是否用于出租；

（9）查阅本次募投项目可行性研究报告，获取发行人在研项目清单，了解研发中心项目建设目的、涉及的研发项目情况；

（10）查阅同行业可比公司类似项目的公开资料，对比分析公司本次募投项目效益测算结果的谨慎性及合理性；

(11) 查阅发行人出具的关于本次募投项目效益测算的相关说明，分析募投项目效益测算的合理性及谨慎性，所选取的参数和基础假设是否充分反映了原材料价格变动等风险。

(12) 查阅同行业公司最近三年财务报表，查阅发行人出具的相关说明，核查发行人关于未来阶段资金缺口的测算过程，从现有资金余额、资金用途和资金缺口的角度，分析通过本次募集资金的必要性、融资规模的合理性。

## 2、针对上述（4）相关事项，保荐机构、律师主要履行了以下核查程序：

(1) 访谈公司管理人员，了解募投项目用地计划，取得土地的具体安排及进度；

(2) 查阅公司签署的投资协议、相关部门出具的说明、分析本次募投项目无法取得土地的风险；

(3) 查阅公司已取得募投项目用地的不动产权属证明；

(4) 查阅公司出具的确认函。

## (二) 核查意见

1、针对上述（1）（2）（3）（5）（6）相关事项，保荐机构、会计师认为：

(1) 本次募投项目产品紧密围绕主业展开。公司积极推动本次募投项目建设，具备本次募投项目实施相关的人员、技术、市场等储备。公司本次募投项目实施不存在重大不确定性，本次募投项目属于将募集资金主要投向主业的情形。

(2) 公司现有覆铜板产能利用率及产销率持续处于较高水平，结合宁国金安、杭州金安杭州国纪在建产能投放计划，募投项目达产后公司总产能规划与行业发展趋势、市场容量相匹配；本次扩产倍数合理，相较于 2025 年产能扩产倍数为 0.51，符合公司发展节奏；下游 PCB 行业已迎来复苏，终端消费电子、汽车电子、通信设备等核心领域需求旺盛，叠加 AI 服务器、5G/6G 等新兴领域扩容，为新增产能提供了广阔市场空间；公司行业地位稳固，且同行业可比公司均在积极推进产能扩张，本次扩产具备行业合理性；公司在手订单充足，客

户合作关系稳固，同时通过产品结构高端化升级、提供一站式材料解决方案、强化技术差异化竞争等产能消化措施，可有效消化新增产能；综合来看，项目一产能规划贴合市场需求、公司发展及行业趋势，产能闲置风险较低。此外，经核查确认，本次募投项目新建厂房全部用于公司覆铜板相关生产经营活动，不用于对外出租。

(3) 本次募投项目效益测算所选参数和基础假设充分考量了历史情况、未来预期、原材料价格波动等因素，测算的内部收益率和产品毛利率低于同行业可比公司相似项目，具有谨慎性及合理性；募投项目效益测算已考虑了原材料价格变动等风险。

(4) 在本次募投项目顺利达产运营的情况下，预计新增折旧不会对公司未来财务数据产生重大不利影响。

(5) 从资产负债率、现有资金余额、资金用途和资金缺口的角度，公司通过本次融资具有必要性、融资规模具有合理性。

## **2、针对上述(4)相关事项，保荐机构、律师认为：**

公司募投项目总规划用地的 83.56%已取得土地使用权，剩余土地预计在履行土地招拍挂程序后取得使用权，相关用地符合土地政策、城市规划。未来，公司将按照相关法律法规取得本次募投项目所需土地的使用权，并办理土地不动产权证书，预计不会对本次募投项目之实施造成实质障碍。

## **其他问题**

**一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序**

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

自预案发布以来，发行人已持续关注媒体报道情况，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人将持续关注有关公司本次发行相关的媒体报道情况。

### 三、中介机构核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

持续关注发行人自本次向特定对象发行股票预案发布以来的重大舆情，通过网络检索等方式查询发行人自预案发布以来相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人相关的重大舆情或媒体质疑，并与本次发行相关申请文件进行对比。

#### （二）核查意见

发行人自本次向特定对象发行股票预案发布以来，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形。

（以下无正文）

(本页无正文，为金安国纪集团股份有限公司关于《金安国纪集团股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之盖章页)

金安国纪集团股份有限公司  
2026年6月15日



## 发行人董事长声明

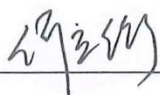
本人作为金安国纪集团股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函的回复郑重声明如下：本人已认真阅读金安国纪集团股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，确认本次审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：

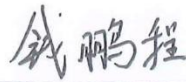
  
韩 涛

(本页无正文，为国联民生证券承销保荐有限公司关于《金安国纪集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人：



何立衡



钱鹏程

国联民生证券承销保荐有限公司

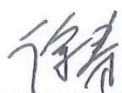


2026年6月15日

## 保荐人董事长声明

本人已认真阅读金安国纪集团股份有限公司向特定对象发行股票的审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的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。

保荐人董事长、法定代表人：



徐 春

国联民生证券承销保荐有限公司

2026年 6月 15日

