

上海艾录包装股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 2024 年跟踪评级报告

联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕3589号

联合资信评估股份有限公司通过对上海艾录包装股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持上海艾录包装股份有限公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“艾录转债”信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二四年六月三日

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

二、本报告系联合资信接受上海艾录包装股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

四、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

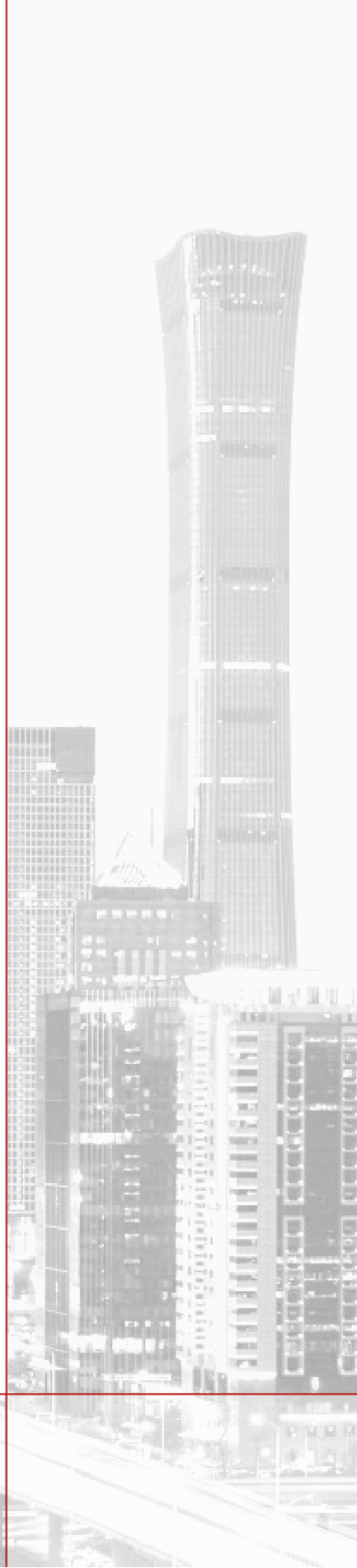
五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告所列示的主体评级及相关债券或证券的跟踪评级结果，不得用于其他债券或证券的发行活动。

八、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

九、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



上海艾录包装股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券 2024 年跟踪评级报告

项目	本次评级结果	上次评级结果	本次评级时间
上海艾录包装股份有限公司	A+/稳定	A+/稳定	2024/6/3
艾录转债	A+/稳定	A+/稳定	

评级观点

跟踪期内，上海艾录包装股份有限公司（以下简称“公司”）维持了在技术研发、生产工艺与客户资源等方面的竞争优势。公司经营活动现金保持净流入状态，随着可转债的发行及相应募投项目的建设投入，公司资产规模提升，货币资金较为充裕。但也需关注，由于发行可转债，公司债务规模大幅增长；受下游部分领域需求不足以及期间费用增加等因素影响，公司盈利水平有所下降；公司复合塑料包装产品的产能利用率进一步下降，公司产能消化压力增大；随着公司向光伏组件业务领域拓展，若未来项目收益不及预期，公司盈利水平可能受到拖累。

2023 年，公司现金类资产、经营活动现金和 EBITDA 对“艾录转债”的覆盖程度较高。“艾录转债”设置了转股价格修正条款、有条件赎回条款等，有利于促进债券持有人转股。考虑到未来转股因素，公司的债务负担可能下降，公司对“艾录转债”的保障能力或将增强。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望

未来，随着宏观经济的企稳、下游需求的恢复，公司盈利水平有望进一步提升。

可能引致评级上调的敏感性因素：下游市场需求大幅增加，复合塑料包装产品产能利用率有效提升，公司盈利能力明显增强；新拓展的光伏背板膜和光伏边框复合材料产品放量增长，对公司整体利润水平形成有效补充；公司资产质量显著提升，资本实力显著增强。

可能引致评级下调的敏感性因素：下游市场需求持续低迷，公司盈利能力大幅下滑；财务杠杆水平大幅提升且偿债指标明显恶化，再融资能力大幅下降；公司管理层面出现较大瑕疵，高管人员频繁更换且对生产经营有不利影响；重要股东或实际控制人发生重要信用风险事件且对公司经营构成重要不利影响；光伏组件业务收益不及预期，发生大规模亏损。

优势

- **公司在技术研发、生产工艺与客户资源方面具备综合竞争优势。**2023 年，公司研发费用为 3958.58 万元，占营业总收入的 3.71%。截至 2023 年底，公司具备德国 W&H 进口高速制袋流水线以及制膜、印刷等多台大型进口设备。公司客户主要为实力较强的行业头部企业，在应收款安全性等方面具备优势。
- **公司经营活动现金流保持净流入状态。**2023 年，公司经营活动现金净流入 2.26 亿元。
- **公司资产规模有所提升，货币资金较为充裕。**受益于经营积累及可转债的成功发行，截至 2023 年底，公司资产总额为 27.60 亿元，较上年底增长 45.63%；货币资金为 5.74 亿元，较上年底增长 156.52%。

关注

- **复合塑料包装市场竞争力有所下降，产能消化压力增大。**2023 年，公司工业纸包装产品与复合塑料产品的年化产能较 2022 年均大幅扩大，但因下游需求未能同步增长，复合塑料包装产品产能利用率下降至 19.81%，市场竞争力有所下降。未来随着公司在建项目的逐步完工，若产能释放不及预期，公司盈利水平或将受折旧摊销影响而下降。
- **下游部分领域需求不足及期间费用增加等因素影响盈利水平。**2023 年，因塑料包装市场需求不足，公司营业总收入同比下降 4.95%至 10.67 亿元；公司期间费用同比增长 6.83%至 1.67 亿元。受前述因素影响，公司利润总额同比下降 32.13%至 0.80 亿元。

- **新增的光伏组件业务未来盈利水平存在较大不确定性。**2023 年，公司设立子公司分别从事光伏背板膜和光伏边框复合材料生产。截至 2024 年 3 月底，公司已投资高性能光伏背板膜生产线新建项目和光伏边框复合材料生产线新建项目，预算总额分别为 8000 万元和 13656.80 万元，未来，若项目收益不及预期，公司盈利水平可能受到拖累，进而导致公司整体市场竞争力或有所下降。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 一般工商企业信用评级模型（打分表） V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均在联合资信官网公开披露

本次评级打分表及结果

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	D	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构	3	
		偿债能力	1	
指示评级				a⁺
个体调整因素：				--
个体信用等级				a⁺
外部支持调整因素：				--
评级结果				A⁺

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

主要财务数据

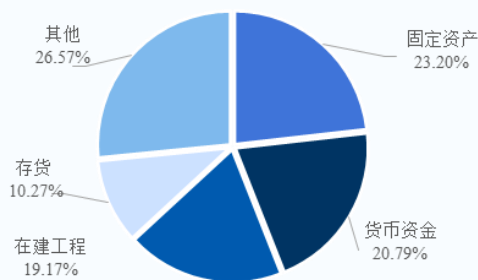
合并口径			
项目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
现金类资产（亿元）	2.75	6.56	5.19
资产总额（亿元）	18.95	27.60	27.28
所有者权益（亿元）	11.05	12.06	12.32
短期债务（亿元）	4.07	3.41	2.65
长期债务（亿元）	1.38	8.99	9.44
全部债务（亿元）	5.45	12.39	12.09
营业总收入（亿元）	11.22	10.67	2.69
利润总额（亿元）	1.18	0.80	0.31
EBITDA（亿元）	2.06	1.74	--
经营性净现金流（亿元）	2.28	2.26	0.22
营业利润率（%）	23.00	22.88	25.86
净资产收益率（%）	9.49	5.72	--
资产负债率（%）	41.68	56.29	54.82
全部债务资本化比率（%）	33.01	50.67	49.52
流动比率（%）	136.26	202.47	220.99
经营现金流动负债比（%）	36.24	35.95	--
现金短期债务比（倍）	0.68	1.92	1.96
EBITDA 利息倍数（倍）	12.50	8.25	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.65	7.11	--

公司本部口径			
项目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
资产总额（亿元）	18.34	22.96	/
所有者权益（亿元）	11.52	12.52	/
全部债务（亿元）	5.31	8.35	/
营业总收入（亿元）	10.62	9.87	/
利润总额（亿元）	1.16	0.99	/
资产负债率（%）	37.17	45.49	/
全部债务资本化比率（%）	31.54	40.00	/
流动比率（%）	151.91	248.33	/
经营现金流动负债比（%）	41.92	54.01	/

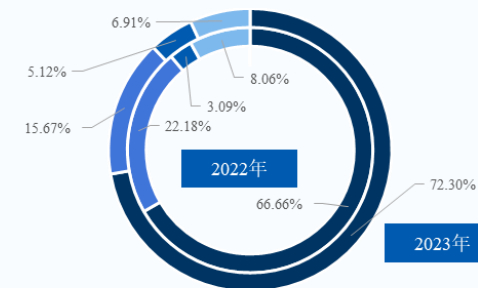
注：1. 公司 2024 年一季度财务报表未经审计；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. “--”表示不适用；4. “/”表示未获取

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2023 年底公司资产构成

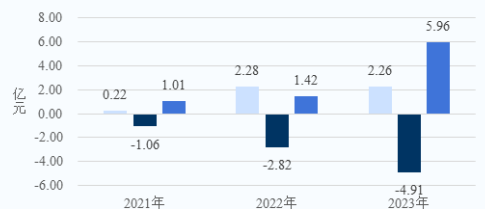


2022—2023 年公司收入构成



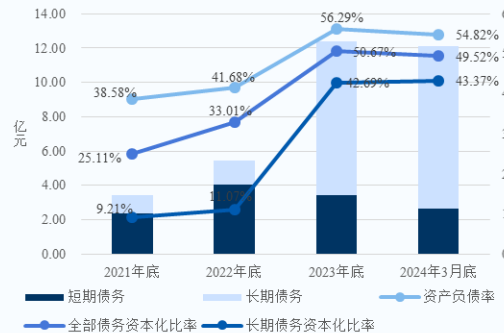
■ 工业用纸包装 ■ 复合材料包装 ■ 智能包装系统 ■ 注塑包装及其他

2021—2023 年公司现金流情况



■ 经营活动现金流量净额 ■ 投资活动现金流量净额 ■ 筹资活动现金流量净额

2021—2023 年底和 2024 年 3 月底公司债务情况



■ 短期债务 ■ 长期债务 ■ 全部债务资本化比率 ■ 长期债务资本化比率 ■ 资产负债率

跟踪评级债项概况

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日	特殊条款
艾录转债	5.00 亿元	5.00 亿元	2029/10/23	--

注：上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券
资料来源：联合资信整理

评级历史

债项简称	债项评级结果	主体评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
艾录转债	A+/稳定	A+/稳定	2023/12/13	孙长征 王佳晨子	一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业信用评级模型 V4.0.202208	阅读全文
艾录转债	A+/稳定	A+/稳定	2023/02/20	孙长征 王佳晨子	一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208 一般工商企业信用评级模型 V4.0.202208	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅
资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：孙长征 suncz@lhratings.com

项目组成员：王佳晨子 wangjcz@lhratings.com | 刘柏源 liuby@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696 传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层（100022）



一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于上海艾录包装股份有限公司（以下简称“公司”或“上海艾录”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

公司成立于 2006 年 8 月。2021 年 9 月，公司股票于深圳证券交易所上市，股票简称“上海艾录”，股票代码为“301062.SZ”。截至 2024 年 3 月底，公司总股本为 4.00 亿股，陈安康为公司控股股东，直接持有公司 33.64% 的股份；公司实际控制人为陈安康、陈雪骐父女，合计持有公司约 33.64% 的股份；公司实际控制人所持公司股份不存在质押情况。

公司主营业务为工业用纸包装、塑料包装、智能包装系统产品的研发、生产和销售。按照联合资信行业分类标准划分为工业制造行业（适用一般工商企业信用评级方法）。

截至 2024 年 3 月底，公司内设创新研发中心、采购部、生产计划部等部门（详见附件 1-2）。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 27.60 亿元，所有者权益 12.06 亿元（含少数股东权益 0.19 亿元）；2023 年，公司实现营业总收入 10.67 亿元，利润总额 0.80 亿元。

截至 2024 年 3 月底，公司合并资产总额 27.28 亿元，所有者权益 12.32 亿元（含少数股东权益 0.17 亿元）；2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 2.69 亿元，利润总额 0.31 亿元。

公司注册地址：上海市金山区山阳镇阳乐路 88 号；法定代表人：陈安康。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至 2024 年 3 月底，公司由联合资信评级的存续债券见下表。截至 2023 年底，公司募集资金共投入 4.20 亿元，其中工业用纸包装生产建设项目投入 3.50 亿元，补充流动资金 0.70 亿元，尚未到首次付息日。

因公司实施 2023 年年度权益分派方案，“艾录转债”的转股价格由原 10.15 元/股调整为 10.10 元/股，调整后的转股价格自 2024 年 5 月 30 日起生效。

图表 1 • 截至 2024 年 3 月底公司由联合资信评级的存续债券概况

债券简称	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	起息日	期限
艾录转债	5.00	5.00	2023/10/23	6 年

资料来源：联合资信根据 Wind 整理

四、宏观经济和政策环境分析

2024 年一季度，外部形势仍然复杂严峻，地缘政治冲突难以结束，不确定性、动荡性依旧高企。国内正处于结构调整转型的关键阶段。宏观政策认真落实中央经济工作会议和全国两会精神，聚焦积极财政政策和稳健货币政策靠前发力，加快落实大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，提振信心，推动经济持续回升。

2024 年一季度，中国经济开局良好。一季度 GDP 同比增长 5.3%，上年四季度同比增长 5.2%，一季度 GDP 增速稳中有升；满足全年经济增长 5% 左右的目标要求，提振了企业和居民信心。信用环境方面，一季度社融规模增长更趋均衡，融资结构不断优化，债券融资保持合理规模。市场流动性合理充裕，实体经济融资成本稳中有降。下一步，需加强对资金空转的监测，完善管理考核机制，降准或适时落地，释放长期流动性资金，配合国债的集中供应。随着经济恢复向好，预期改善，资产荒状况将逐步改善，在流动性供需平衡下，长期利率将逐步平稳。

展望二、三季度，宏观政策将坚持乘势而上，避免前紧后松，加快落实超长期特别国债的发行和使用，因地制宜发展新质生产力，做好大规模设备更新和消费品以旧换新行动，靠前发力、以进促稳。预计中央财政将加快出台超长期特别国债的具体使用方案，提振市场信心；货币政策将配合房地产调控措施的整体放宽，进一步为供需双方提供流动性支持。完整版宏观经济与政策环境分析详见《[宏观经济信用观察（2024 年一季度报）](#)》。

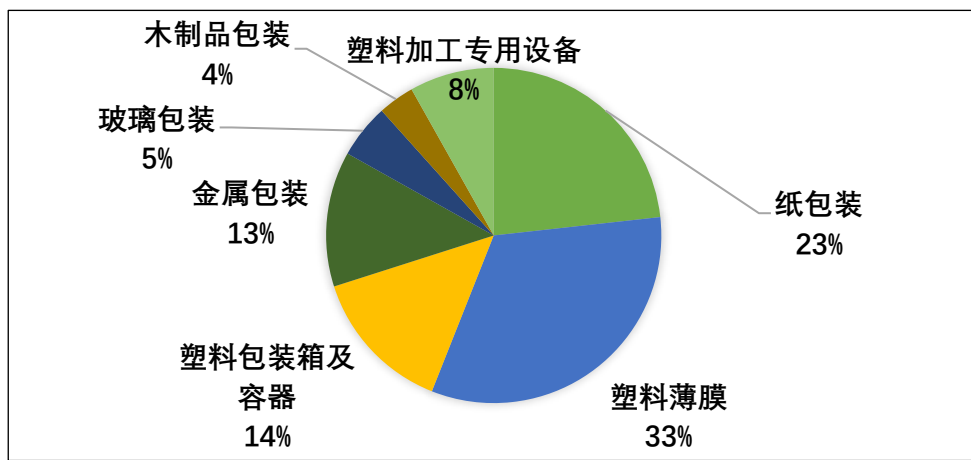
五、行业分析

1 包装行业分析

2023年，中国包装行业盈利水平整体有所提升，但不同细分领域存在一定差异，原材料价格高位波动仍使企业面临一定的成本管控压力。

公司产品主要为工业用纸包装和塑料包装，也生产少量包装设备。根据中国包装联合会数据，2023年，中国包装行业规模以上企业（年营业总收入2000万元以上）共计10632家，累计完成营业收入1.15万亿元，同比下降0.22%。全国包装行业累计完成利润总额601.97亿元，同比增长9.46%。其中，塑料薄膜制造实现收入3781.04亿元，同比增长1.1%；实现利润总额178.54亿元，同比下降11.33%。2023年，塑料薄膜包装行业收入略有增长，但盈利能力持续下降。纸和纸板容器主营业务实现收入2682.57亿元，同比下降4.44%；实现利润总额108.67亿元，同比增长35.65%。纸包装行业收入略有下降，但利润增幅较大，盈利能力有所提升。

图表2·2023年中国包装行业收入构成情况



资料来源：联合资信根据中国包装联合会数据整理

纸包装行业原材料主要为牛皮纸，市场供给充足，价格主要受针叶木浆价格影响。2023年，纸浆价格高位波动，2023年上半年有所下降，至2023年下半年有所回升。

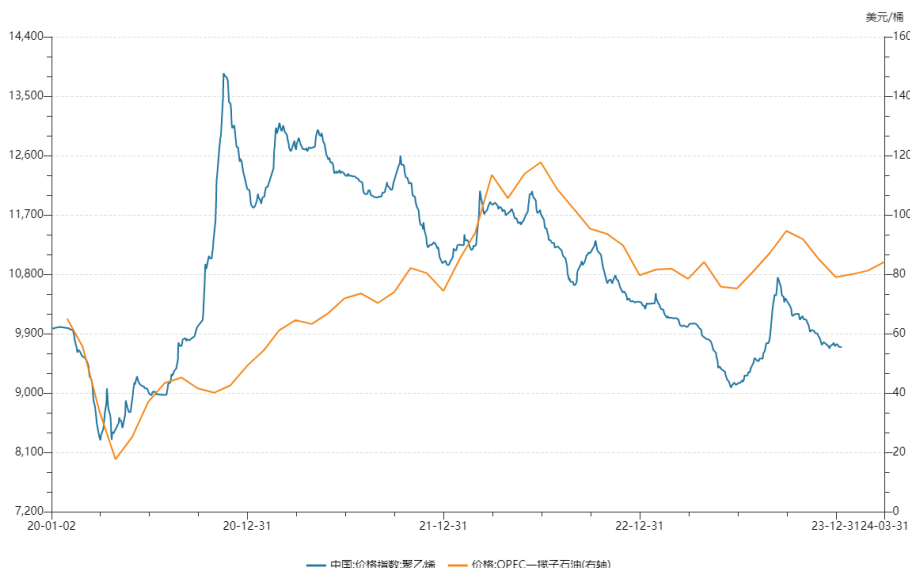
图表3·银叶浆价格与纸浆价格指数变化情况



资料来源：联合资信根据 Wind 数据整理

塑料包装行业上游原材料主要为 PE、PP、PS 等塑料粒子，其价格主要受大宗商品聚乙烯价格影响，也与原油价格存在较大关联。原油价格自 2020 年开始持续上升，至 2022 年 6 月达到高点后有所回落，2023 年以来在较高位置波动。原材料价格波动使行业内企业承受较大成本管理压力。

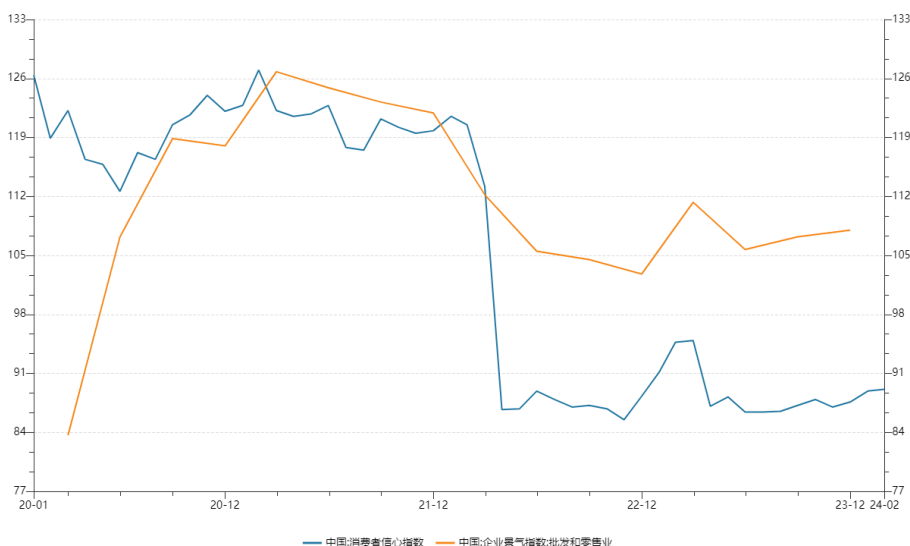
图表 4 • 原油价格与 PE 价格指数变化情况



资料来源：联合资信根据 Wind 数据整理

包装行业下游几乎涵盖所有制造业，下游需求受消费景气度影响较大。2023 年以来，中国企业景气度指数较上年有所回升，消费者信心指数较上年略有回升。下游消费景气度回升使得包装行业盈利水平同比有所回升。2023 年，A 股包装印刷行业（申银万国行业类别）上市公司实现营业总收入 1178.40 亿元，同比下降 7.39%；实现利润总额 53.18 亿元，同比增长 10.93%。

图表 5 • 中国消费者信心指数与批发和零售业企业景气指数变化情况



资料来源：联合资信根据 Wind 数据整理

未来，随着环保政策趋严、行业竞争加剧，具备技术与资金优势的企业有望获得更多市场份额。缺乏技术创新、服务能力和稳定客户资源的企业面临被淘汰的压力，竞争实力较弱的中小企业或将部分出清。但考虑到行业门槛不高，新参与者可能持续进入市场。

2 光伏行业分析

(1) 行业概况

中国光伏产业已形成国际竞争优势，在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均处于全球前列。2023 年全球装机量保持增长，预计 2024 年全球光伏装机量增长趋势不变。

太阳能光伏产业属于战略性新兴产业，易受国家产业政策、补贴政策、宏观经济状况、产业链各环节发展均衡程度等因素综合影响，具有一定的周期性特征。光伏产业链较长，其中制造端环节主要包括多晶硅、硅片、电池片、组件的制造，应用端环节主要为光伏发电。

经过十几年的发展，中国光伏产业已形成国际竞争优势，在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。2022 年，中国光伏组件产量连续第 16 年居全球首位；多晶硅产量连续第 12 年居全球首位；光伏新增装机量连续第 10 年居全球首位，累计装机容量连续第 8 年居全球首位。2023 年，中国多晶硅、硅片、电池、组件产量同比增长均在 64% 以上。

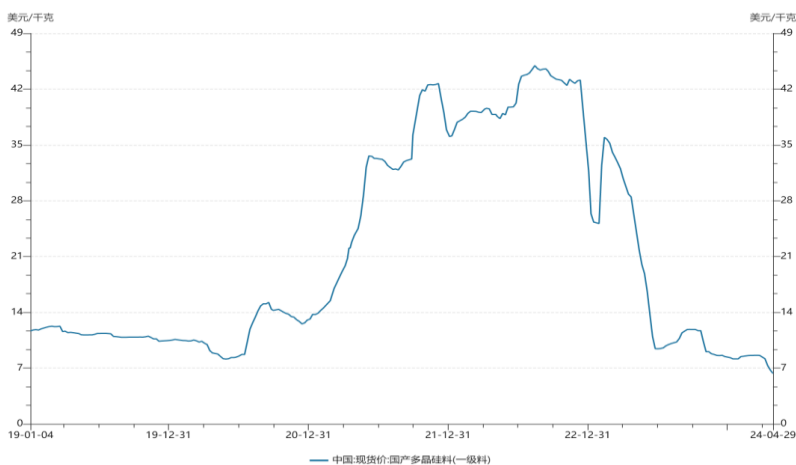
近年来全球能源转型的步伐加快，全球光伏发电装机规模实现快速增长，促进了光伏产业的整体发展。根据 BNEF 数据，2023 年全球新增光伏装机 444GW，同比增长 76%；其中，中国新增光伏装机 216.88GW，同比增长 148%。碳中和目标驱动下，全球主要经济体均大力支持光伏装机，装机量预计保持较好增长。2024 年全球光伏需求扩张的动力来源于中国、欧洲、美国、拉美、中东及北非等重要市场，其中中国以及非欧美的海外市场都有望继续保持较高增速。预计 2024 年全球光伏装机 491.8GW，中国新增光伏装机 230GW，海外新增光伏装机 261.8GW。

(2) 上游供给

2023 年，随着行业内产能持续释放，多晶硅硅料价格持续下滑。2024 年以来，多晶硅硅料价格进一步下降，行业内出现阶段性产能过剩，硅料价格跌破部分企业现金成本。

太阳能光伏产业链的最上游为太阳能级多晶硅原料。2021 年，中国多晶硅产量为 50.5 万吨，同比增长 27.5%。尽管多晶硅产量实现较快增长，但由于多晶硅料扩产周期相较于光伏产业链下游扩产周期长，叠加下半年能耗管控造成部分地区多晶硅料减产 20% 以上，在下游保持较大的新增投产规模情况下，多晶硅料市场供应缺口较大导致市场价格大幅攀升，由 2020 年 12 月 28 日的 13.06 美元/千克升至 2021 年 12 月 6 日的 42.70 美元/千克。2022 年，中国多晶硅产量为 82.7 万吨，同比增长 63.7%；受俄乌冲突刺激能源转型加速，全球光伏终端装机需求超预期，高纯晶硅产品供不应求，价格同比上涨并维持高位；同时多晶硅由于产能缺口最大，价格同比涨幅最高（对比硅片、电池和组件）。同时，在行业供需错配、技术变迁及需求攀升等多重因素影响下，行业外企业大量跨界布局，行业内企业扩产或产业链延伸提速，市场竞争加剧。2023 年，中国多晶硅产量超过 143 万吨，同比增长 66.9%，据安泰科统计，单晶致密料均价由年初 17.62 万元/吨下降至年末 5.83 万元/吨，降幅达 66.91%，业内企业经营整体承压，分化显著，部分企业出现产品滞销、经营亏损，投资项目被迫推迟或取消。2024 年以来，多晶硅价格进一步走低，由 2023 年 12 月 25 日的 8.5 美元/千克降至 2024 年 4 月 29 日的 6.33 美元/千克。硅料价格已达大多数企业的现金成本，甚至跌破部分企业现金成本。在阶段性供应过剩的背景下，短期内市场呈现非理性竞争。

图表 6 • 2020 年以来光伏级多晶硅现货价



数据来源：Wind

同时，N 型电池对硅料质量要求更高，下游会更倾向使用头部企业的优质硅料。在库存积压的情况下，硅料头部企业的硅料可能会被提前锁定，但竞争力偏弱的企业可能面临出货难度提高的情况。

(3) 下游需求

2023年，中国光伏产业链各环节产能均高于行业需求，行业内出现产能过剩、降价潮等一系列问题，受此影响光伏产业经历了显著的价格调整，从上游的硅料、硅片到下游的电池片和组件，各类光伏产品的价格相较于年初水平均出现了明显的下滑，目前价格已接近底部，行业正处于去库周期。出口方面，光伏行业各环节产品出口量保持了增长，但组件出口增速放缓，出口价格下降。同时随着海外光伏本土制造的推进以及“双反”等政策实施范围的扩大，未来中国光伏产业出口面临较大压力。

① 硅片及电池片

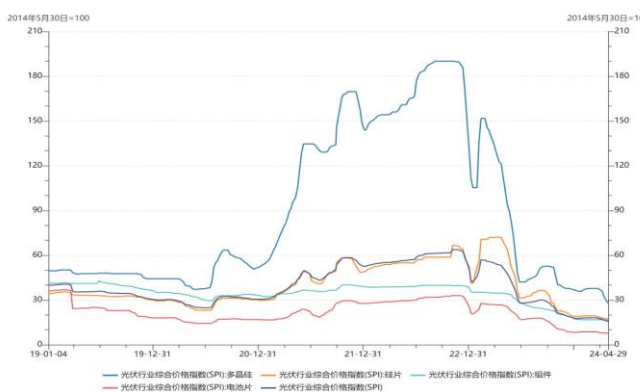
多晶硅材料进行加工后可得到硅片，硅片加工后可得到晶硅电池片，晶硅电池片系光伏组件的主要部件。

技术路线方面，N型技术凭借高效率、低衰减、低功率温度系数等优势迅速起量。在产业端，据 InfoLink Consulting 统计，2023年电池新建产能中N型电池产能占比超95%，其中绝大部分为TOPCon电池产能，截至2023年末，N型电池产能占行业总产能比重已达58%，较2022年提升39个百分点。在市场端，SMM数据显示，2023年N型组件招标量高达104GW，占国内总招标量的37%，且月度定标量占比由1月的14%，快速上升至12月的67%，N型技术或将全面替代P型技术。同时，由于N型产品质量标准更高，生产工艺更复杂，细分技术更为多样，使其对企业的技术研发实力、工艺控制水平、生产管理能力等亦提出更高的要求。

产量方面，受益于行业技术进步以及度电成本快速下降带来的光伏发电经济性凸显，太阳能发电产品的需求不断提升。根据工信部发布的数据，2023年，中国硅片和电池片产量分别超622GW和545GW，同比分别增长67.5%和64.9%，整体维持快速增长态势。

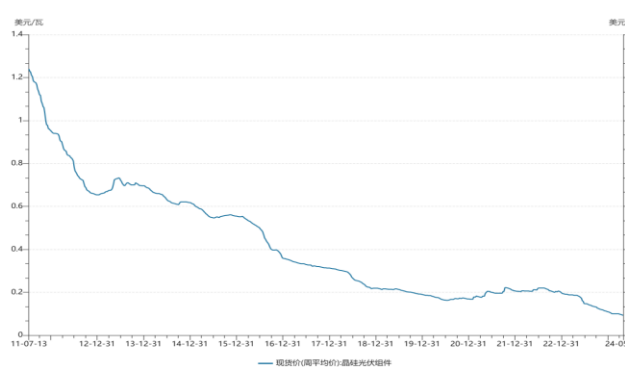
2023年主要光伏产品价格出现明显下降，多晶硅、组件产品价格降幅均超过50%。2024年，光伏产业链各环节产品价格持续下探。

图表7·光伏行业综合价格指数



资料来源：Wind

图表8·晶硅光伏组件价格走势情况



资料来源：Wind

② 光伏组件

光伏组件是光伏电站的核心构成部分。2023年，全国组件产量超过499GW，同比增长69.3%。在“碳达峰”“碳中和”目标下，光伏行业发展空间广阔，光伏制造产业各环节主要生产企业积极扩产能，同时行业新进入者增加，未来市场竞争加剧。

从价格来看，近年来，随着中国光伏发电实现平价上网，光伏制造产业价格整体呈下降态势，也带动了光伏组件价格的下降，但2021年以来，受硅料产能不足以及国家能源管控影响，硅料价格攀升带动产业链上游价格的整体上涨，导致组件生产成本增加，但受制于下游电厂对电站成本的控制，增加的成本并未有效传导至消费端，导致组件环节盈利水平受到挤压。未来随着硅料市场供应的增加，硅料价格有望下降，光伏组件成本压力将得到缓解。

出口方面，受欧洲库存积压、印度出口限制等影响，组件出口增速放缓，2023年，中国光伏出海仍保持着较高的增速，根据中国光伏行业协会公布的数据，2023年，光伏组件出口量208GW，同比增长34%。同时，海外同样面临降价问题，在出口量仍保持高增长的情况下，中国光伏产品出口总额下降至约484.8亿美元，同比下降5.4%。此外，海外国家推进本土化战略，全球竞争加剧在即。2024年2月6日，欧盟理事会和欧洲议会就《净零工业法案》达成临时协议，对本土制造业进行政策上的扶持；美国“反规避”调查关税豁免将于2024年6月到期，下一步政策如何执行存在不确定性。随着海外光伏本土制造的推进以及双反等政策实施范围的扩大，未来中国光伏产业出口面临较大压力。

(4) 行业展望

在全球能源转型格局下，光伏行业外部发展环境良好，中国光伏行业未来发展空间广阔。

在中国加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下，以及“碳达峰”“碳中和”目标要求下，电力行业在保障电力供应安全可靠的同时，加快清洁低碳供应结构转型进程，实现碳减排目标。到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重预计将达到 25% 左右，风电和光伏发电总装机容量预计将达到 12 亿千瓦以上。十四五期间，中国太阳能发电将保持快速发展。

在各国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，未来可再生能源仍将保持较快发展，以光伏、风电和水电为代表的可再生能源将是未来电力装机增量的主力。据 IEA 预测，2022 年至 2027 年全球光伏新增装机量将达到 1500GW。到 2027 年全球光伏累计装机量将超过煤炭，成为最大的装机能源形式。在全球光伏发电装机快速发展的背景下，占据全球主导地位的中国光伏制造产业未来发展空间广阔。

行业竞争持续加剧，部分环节集中度可能存在分化，光伏行业可能面临竞争性扩产所带来的产能过剩风险。部分企业加速向上下游环节延伸发展，行业垂直一体化趋势持续增强。同时随着行业内技术迭代，研发能力强的头部企业更具有竞争力。

近年来，光伏终端需求快速增长，产业链扩产积极性高，叠加资本大量进入，各环节产能加速扩张。从 Wood Mackenzie 的数据来看，预计至 2024 年，中国国内硅片、电池片和光伏组件的产能均将超过 1TW，光伏行业各环节的产能规划都进入过剩阶段。即使考虑名义产能的统计中含有部分无效、落后产能，预计主产业链的产能供给能力仍将大幅大于行业需求，行业竞争持续加剧，部分环节集中度可能存在分化，未来若下游应用市场增速低于扩产预期，光伏行业可能面临竞争性扩产所带来的产能过剩风险。同时，为降低自身上下游供销风险，巩固产业链竞争优势，部分企业加速向上下游环节延伸发展，行业垂直一体化趋势持续增强。在此背景下，头部企业依靠领先的技术研发能力、管理运营经验和人力资源储备，具备较强的抗风险能力，在自身产能扩张过程中或将持续保持市场地位及竞争优势。另一方面，随着 P 型电池转换效率逼近极限，目前电池片环节各项新技术 TOPCON、HJT、BC、钙钛矿等正不断涌现，各项技术结合中发展，在研发上也要求企业能投入资源多线并进，才能持续保持技术领先，而头部企业能调动的研发投入显著多于二三线企业，同时一体化战略带来的协同也有助于提高各环节匹配度，助力头部企业技术创新。

六、跟踪期主要变化

（一）基础素质

1 产权情况

跟踪期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

2 企业规模和竞争力

公司在技术研发、生产工艺与客户资源等方面具备竞争优势。

公司产品按材料可分为工业纸包装产品与塑料包装产品。截至 2023 年底，公司具备德国 W&H 进口高速制袋流水线以及制膜、印刷等多台大型进口设备，工业纸包装的产能约为 3.47 亿条/年，复合塑料产品的产能约为 2.71 亿延米/年。

公司在技术研发与生产工艺方面具备一定竞争优势。公司持续进行研发投入，研发项目覆盖包装产品的生产工艺、功能性、可回收性等领域。截至 2023 年底，公司在有效期内的专利共 122 项，包括 24 项发明专利、98 项实用新型专利及外观设计专利。2023 年，公司研发费用为 3958.58 万元，占营业总收入的 3.71%。

客户资源方面，公司客户覆盖化工、建材、食品等多个行业，有利于分散下游单一行业周期波动风险。截至 2023 年底，公司服务客户 700 余家，为德高 (Davco)、东方雨虹、美巢、立邦、三棵树、沈阳化工、瓦克化学 (Wacker)、妙可蓝多、嘉吉 (Cargill)、菲仕兰 (Friesland)、奥兰 (Olam)、雀巢 (Nestle) 等国内外知名工业及消费类企业客户提供包装解决方案所需的相关产品，公司客户主要为实力较强的行业头部企业，对供应商的技术水平、产品质量、供应能力等具有较高要求，有利于保证公司应收款的安全性。

3 企业信用记录

公司过往履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：913100007927010822），截至 2024 年 4 月 16 日，公司无已结清或未结清的关注/不良/违约类贷款。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，联合资信未发现公司存在逾期或违约记录，历史履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单，公司在证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、重大税收违法失信主体公布栏和国家企业信用信息公示系统上均无重大不良记录。

（二）管理水平

2023 年以来，公司部分董事发生变动，主要管理制度连续，管理运作正常。

图表 9 • 2023 年以来公司董监高变动情况

姓名	担任的职务	类型	时间
王之琦	董事	任期满离任	2023.05.19.
殷庆元	独立董事	任期满离任	2023.05.19.
俞丽辉	独立董事	任期满离任	2023.05.19.
戴钰凤	独立董事	被选举	2023.05.19.
夏尧云	独立董事	被选举	2023.05.19.

资料来源：联合资信根据公司年报整理

（三）重大事项

公司决定进入光伏行业，已投资成立子公司并建设光伏背板膜及光伏复合材料边框生产线，未来收益存在较大不确定性。

公司董事会及监事会于 2023 年 1 月 3 日审议通过了《关于对外投资设立控股子公司的议案》，拟与上海安景兴企业管理有限公司共同投资设立南通艾录新能源科技有限公司（以下简称“艾录新能源”）。艾录新能源的注册资本为人民币 5000 万元，公司以自有资金出资人民币 3650 万元，占艾录新能源 73% 的股权。艾录新能源拟生产光伏背板膜。截至 2024 年 3 月底，公司已投资高性能光伏背板膜生产线新建项目，预算总额为 8000 万元。

公司董事会及监事会于 2023 年 10 月 27 日审议通过了《关于公司对外投资设立控股子公司的议案》，拟与上海毅生利企业管理有限公司及框伏（上海）新能源有限公司共同投资设立南通艾纳新能源科技有限公司（以下简称“艾纳新能源”），艾纳新能源的注册资本为人民币 5000 万元。其中，公司以自有资金出资人民币 2575.00 万元，占艾纳新能源 51.50% 的股权。艾纳新能源拟生产光伏复合材料边框。截至 2024 年 3 月底，公司已投资光伏边框复合材料生产线新建项目，预算总额为 13656.80 万元。

公司此前未从事过光伏领域业务。此次公司分别投资设立艾录新能源和艾纳新能源子公司开展光伏背板膜和光伏复合材料边框项目，项目盈利水平将受下游市场需求、客户开拓情况、供应链稳定性、技术适用性及成本控制等多种因素影响，存在较大不确定性。未来，若该项目收益不及预期，公司盈利水平可能受到拖累，进而导致公司整体市场竞争力或有所下降。

（四）经营方面

1 经营概况

2023 年，公司营业总收入同比有所下降，综合毛利率总体变化不大；受下游需求不足以及财务费用增加等因素影响，公司利润总额同比有所下降。2024 年一季度，受益于下游市场需求增长及综合毛利率的提升，公司收入及利润规模同比有所增长。

跟踪期内，公司仍主要从事工业用纸包装、塑料包装及智能包装系统的研发、设计、生产、销售以及服务。其中，工业用纸包装产品可广泛应用于化工、食品、建材、医药中间体等领域；塑料包装主要用于食品、化妆品等消费品行业；智能包装系统产品主要为粉粒料包装码垛设备。

2023 年，公司智能包装系统业务、注塑包装及其他业务占收入的比例仍较低；受益于公司产能提升以及积极开拓下游市场需求，公司工业用纸包装收入同比有所增长；公司复合材料包装业务中奶酪棒包装占比较大，受奶酪棒产销量下降影响，公司复合材料包装收入同比明显下降。受上述因素影响，2023 年，公司营业总收入有所下降。

毛利率方面，2023 年，主要因开工不足，公司复合材料包装业务毛利率明显下降，但收入占比最大的工业用纸包装业务毛利率有所提高，公司综合毛利率较上年基本持平。受营业毛利润减少、期间费用增加等因素影响，2023 年公司实现利润总额 0.80 亿元，同比下降 32.13%。

2024年1—3月，受益于下游需求增长，公司实现营业总收入2.69亿元，同比增长20.76%；营业成本为1.98亿元，同比增长9.09%；公司综合毛利率为26.34%，较2023年的23.57%有所上升；公司期间费用同比有所增长，但期间费用率波动不大。受前述因素影响，公司实现利润总额0.31亿元，同比增长3.49倍。

图表 10 • 2022—2023 年及 2024 年 1—3 月公司营业总收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2022 年			2023 年			2024 年 1—3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工业用纸包装	7.48	66.66%	23.40%	7.71	72.30%	25.43%	2.03	75.53%	28.39%
复合材料包装	2.49	22.18%	28.82%	1.67	15.67%	20.86%	0.40	14.67%	25.08%
智能包装系统	0.35	3.09%	35.91%	0.55	5.12%	32.33%	0.09	3.40%	23.98%
注塑包装及其他	0.90	8.06%	4.52%	0.74	6.91%	3.75%	0.17	6.40%	6.19%
合计	11.22	100.00%	23.47%	10.67	100.00%	23.57%	2.69	100.00%	26.34%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

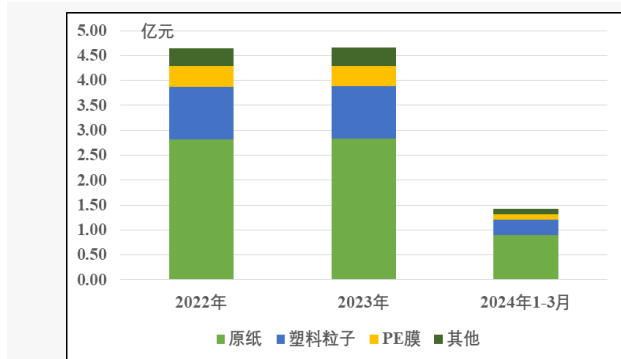
2 业务经营分析

(1) 原材料采购

2023年，塑料粒子和原纸采购价格有所下降，一定程度上减轻了公司的成本管控压力。2024年以来，主要原材料价格继续回落，但仍处于历史较高水平。

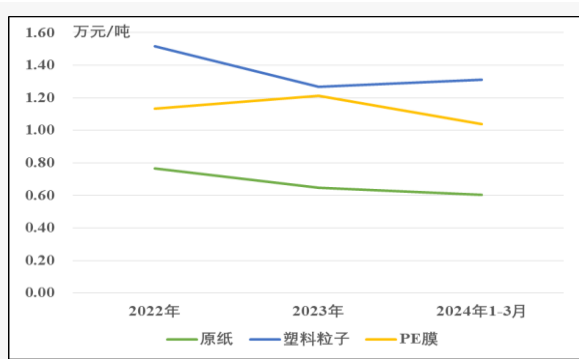
公司采购部负责生产所需设备、原辅料和五金备品备件的采购工作。2023年，公司原材料成本占营业成本的比重为69.56%，同比下降3.71个百分点。2023年，公司采购模式变化不大，综合考虑需求量、安全库存量与现存量等因素制定采购计划并进行采购。公司原材料主要为原纸、塑料粒子、定制PE膜等，价格受纸浆、聚乙烯等大宗商品市场价格影响大，公司对上游议价能力有限。

图表 11 • 公司主要原材料采购金额变化情况（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据公司数据整理

图表 12 • 公司主要原材料采购均价变化情况（单位：万元/吨）



资料来源：联合资信根据公司数据整理

2023年，公司原纸、PE膜采购量有所增加，塑料粒子采购量有所减少，原纸、塑料粒子采购均价均有所下降，一定程度上减轻了公司面临的成本管控压力。2024年1—3月，原纸采购均价延续下降趋势，塑料粒子采购均价略有回升，PE膜采购价格有所下降，但塑料粒子和原纸价格仍处于历史较高水平。

2023年，公司采购结算方式变化不大。公司采购原纸、塑料粒子与PE膜的结算账期均为30天左右。其中，原纸主要采用承兑汇票结算，塑料粒子与PE膜主要采用电汇结算。

采购集中度方面，2023年，公司向前五名供应商采购额占比为53.45%，采购集中度较高，主要系采购金额最大的原纸采购集中度高所致。

(2) 生产与销售

2023年，公司工业纸包装产品产销量有所增加，复合塑料包装产品产销量有所下降，工业纸包装产品、复合塑料产品售价均有所下降。2023年，随着之前投资的产线逐步达产，公司主要产品产能提高，复合塑料包装产能利用率大幅下降，市场竞争力亦有所下降，产能消化压力增大。

公司在上海拥有两个制造基地，下设工业用纸包装、塑料包装、智能包装系统3个生产板块。公司主要采用以销定产的订单生产模式。2023年，随着之前投资的产线逐步达产，公司工业纸包装产能提升，产量随销量有所上升，产能利用率有所上升；公司复合塑料包装产能有所增加，产量、销量同比均下降，产能利用率大幅下降，市场竞争力亦有所下降。

图表 13 • 公司主要产品产销情况

项目	2022年	2023年	2024年1-3月	2023年同比变化
工业纸包装产品（单位：百万条、%、元/条）				
产能	294.53	346.94	104.52	17.79%
产量	230.27	279.52	79.97	21.39%
销量	234.67	279.05	69.42	18.91%
产能利用率	78.18	80.57	76.51	提升 2.39 个百分点
销售均价	3.19	2.76	2.93	-13.48%
复合塑料包装产品（单位：百万延米、%、元/延米）				
产能	169.50	271.20	118.65	60.00%
产量	67.21	53.72	12.31	-20.07%
销量	74.65	53.04	12.90	-28.95%
产能利用率	39.65	19.81	10.37	下降 19.84 个百分点
销售均价	3.33	3.15	3.06	-5.41%

注：2024年1-3月的产能为季度数据，非年化数据
 资料来源：联合资信根据公司数据整理

公司销售模式以直销为主，结算方式包括电汇、银行承兑汇票及信用证等，境外业务结算货币以外币为主。公司给予客户1~3个月不等的账期。公司以成本加成法定价，对下游议价能力有限。2023年，主要因配合客户降本需求以及原材料市场价格下行，公司工业纸包装、复合塑料产品的销售均价均有所下降。2023年，公司向前五名客户销售额占年度销售总额的比例为35.96%，较2022年小幅下降。

2024年1-3月，受产量增长滞后于产能提升影响，复合塑料产品年化产能利用率低，为10.37%。未来若产能释放不及预期，公司盈利水平或将受折旧摊销影响而下降。

3 在建工程

截至2024年3月底，公司在建项目主要为生产基地建设，待投资规模尚可，但存在一定产能释放风险。

截至2024年3月底，公司重要在建项目主要为产能建设，预算投资总额为9.78亿元，还需投资2.50亿元，资金来源主要为募集资金和自筹，待投资规模对公司影响不大。公司在建项目中工业用纸包装袋的产能增幅较大，预计到2027年将达到现有产能的约2.5倍；高性能光伏背板膜生产线和光伏边框复合材料生产线对应的光伏组件业务系公司新进入的行业领域。未来随着公司在建项目的逐步完工，若产能释放不及预期，公司盈利水平或将受折旧摊销影响而下降。

图表 14 • 截至2024年3月底公司重要在建项目情况（单位：亿元）

项目名称	预算数	累计已投资	尚需投资	预计完工时间
工业用纸包装、复合塑料包装和新材料生产建设项目	6.90	5.80	1.10	2024年12月
复合新材料扩建项目	0.71	0.57	0.14	2024年12月
高性能光伏背板膜生产线新建项目	0.80	0.67	0.13	2024年5月
光伏边框复合材料生产线新建项目	1.37	0.25	1.12	2024年9月
合计	9.78	7.29	2.49	-

资料来源：联合资信根据公司数据整理

4 经营效率

2023年，公司经营效率指标同比有所波动，与所选公司相比表现尚可。

从经营效率指标看，2023年，公司销售债权周转效率和存货周转效率有所提升，总资产周转效率有所下降。与所选对比公司相比，公司存货周转率偏低，其他经营效率指标表现尚可。

图表 15• 公司经营效率变化情况（单位：次）

项目	2022年	2023年
销售债权周转次数	3.44	3.48
存货周转次数	2.50	2.62
总资产周转次数	0.63	0.46

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 16• 2023年所选公司经营效率指标情况（单位：次）

证券简称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
裕同科技	6.63	2.59	0.70
美盈森	6.73	3.11	0.46
合兴包装	9.22	4.69	1.46
中荣股份	7.12	4.58	0.66
大胜达	6.36	3.84	0.51
新通联	6.90	3.37	0.85
上海艾录	2.58	4.86	0.46
中位数	6.73	3.84	0.51

注：为了方便对比，上表公司数据均来自 Wind
资料来源：Wind

5 未来发展

公司未来的发展规划符合公司经营需要。

未来，公司将不断拓展产品领域，工业用纸包装产品线将基本覆盖包括化工、乳品、建材、医药、食品等在内的粉体颗粒重包装工业领域。公司将利用自身占据优势的工业用纸包装及塑料包装细分市场，挖掘产品在食品、日化、药品等行业的潜力，扩大市场份额。同时，在现有客户市场的基础上，公司将参与国际国内竞争，利用资本市场平台优势寻找国内外适当的并购及合作标的。此外，公司已将光伏背板膜及复合材料边框纳入战略发展路径之一，将积极推动工艺优化、产品验证、试生产、工业化生产各个环节的落地，实现公司产品矩阵的多元化发展和盈利水平的进一步提升。

未来，若下游需求恢复较好，在建产能充分消化，公司盈利水平有望提升。同时，需关注若下游需求不足，产能不能充分消化的风险；光伏行业产能过剩，项目收益不及预期的风险。

（五）财务方面

公司提供了2023年财务报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论；公司提供的2024年一季度财务报表未经审计。

2023年，公司合并范围内变化的子公司规模较小，财务数据可比性较强。

1 主要财务数据变化

（1）资产质量

跟踪期内，公司资产规模保持增长，资产结构趋于均衡；应收账款与存货对营运资金产生一定占用；受产能建设投入影响，公司在建工程增幅较大；公司货币资金较为充裕，整体资产质量较好。

截至 2023 年底，公司合并资产总额较上年底有所增长，资产结构相对均衡。公司流动资产较上年底有所增长，主要系可转债募集资金到账，货币资金增加所致；非流动资产较上年底有所增长，主要系产能建设投入，在建工程增加所致。

图表 17 • 公司主要资产情况（单位：亿元）

项目	2022 年底		2023 年底		2024 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	8.58	45.25%	12.75	46.21%	11.67	42.77%
货币资金	2.24	11.80%	5.74	20.79%	4.53	16.60%
应收账款	2.12	11.16%	2.27	8.24%	2.38	8.74%
存货	3.39	17.91%	2.83	10.27%	3.09	11.32%
非流动资产	10.38	54.75%	14.84	53.79%	15.61	57.23%
固定资产	5.83	30.76%	6.40	23.20%	6.37	23.36%
在建工程	1.00	5.27%	5.29	19.17%	5.99	21.96%
无形资产	1.51	7.98%	1.43	5.18%	1.41	5.16%
资产总额	18.95	100.00%	27.60	100.00%	27.28	100.00%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2023 年底，公司货币资金中受限资金为 0.30 亿元，主要为银行承兑汇票保证金等，受限比例为 5.29%；公司应收账款账龄以 1 年以内为主（占 95.09%），已计提坏账准备 0.16 亿元，前五大欠款方占比 30.56%，应收账款集中度较低；公司存货主要由原材料（占 40.51%）、在产品（占 17.54%）和发出商品（占 22.60%）构成，已计提存货跌价准备和合同履约成本减值准备 560.99 万元，计提比例很低。

截至 2023 年底，公司固定资产主要由房屋及建筑物（占 27.39%）和机器设备（占 67.83%）构成，累计计提折旧 2.50 亿元，固定资产成新率为 71.90%；在建工程较上年底大幅增长，主要系工业用环保纸包装生产基地扩建项目和复合新材料扩建项目账面价值增加所致；无形资产主要由土地使用权（占 94.51%）构成，累计摊销 0.26 亿元，尚未计提减值准备。

截至 2023 年底，公司受限资产 2.55 亿元，占资产总额比例为 9.23%。

图表 18 • 截至 2023 年底公司受限资产情况（单位：万元）

受限资产名称	账面价值	受限原因
货币资金	3033.73	银行承兑汇票保证金等
应收票据	317.57	质押用于开具银行承兑汇票
固定资产	8174.52	借款抵押担保
无形资产	11920.51	借款抵押担保
应收款项融资	2023.07	质押用于开具银行承兑汇票
合计	25469.40	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2024 年 3 月底，公司合并资产总额 27.28 亿元，较上年底下降 1.15%，较上年底变化不大。其中，流动资产占 42.77%，非流动资产占 57.23%。公司资产结构相对均衡，资产结构较上年底变化不大。

（2）资本结构

①所有者权益

跟踪期内，公司所有者权益较上年底有所增长，权益结构稳定性一般。

截至 2023 年底，公司所有者权益 12.06 亿元，较上年底增长 9.15%。其中，归属于母公司所有者权益占比为 98.43%，少数股东权益占比为 1.57%。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 33.19%、7.47%、-0.31% 和 49.06%。所有者权益中未分配利润占比较高，所有者权益结构稳定性一般。

截至 2024 年 3 月底，公司所有者权益 12.32 亿元，较上年底增长 2.17%，较上年底变化不大。

②负债

跟踪期内，随着可转债的成功发行，公司负债和债务规模大幅增长，非流动负债占比高，债务以长期债务为主，公司债务负担尚可。

截至 2023 年底，公司负债总额较上年底继续增长，主要系发行可转债所致。其中，流动负债占 40.55%，非流动负债占 59.45%，非流动负债占比上升较快。

图表 19 • 公司主要负债情况（单位：亿元）

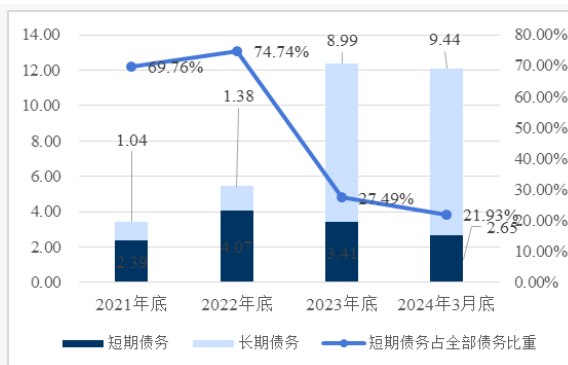
项目	2022 年底		2023 年底		2024 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	6.29	79.67%	6.30	40.55%	5.28	35.30%
短期借款	2.56	32.41%	1.40	9.00%	0.94	6.29%
应付票据	0.36	4.50%	0.93	5.97%	0.96	6.39%
应付账款	0.74	9.42%	1.12	7.20%	1.15	7.67%
一年内到期的非流动负债	1.15	14.62%	1.08	6.95%	0.75	5.04%
其他流动负债	0.41	5.14%	0.83	5.33%	0.63	4.22%
非流动负债	1.61	20.33%	9.24	59.45%	9.68	64.70%
长期借款	1.28	16.15%	3.86	24.86%	4.32	28.87%
应付债券	0.00	0.00%	4.60	29.58%	4.63	30.94%
负债总额	7.90	100.00%	15.54	100.00%	14.96	100.00%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2023 年底，公司全部债务 12.39 亿元，较上年底增长 127.54%，主要系应付债券增加所致。债务结构方面，截至 2023 年底，公司短期债务占 27.49%，长期债务占 72.51%，以长期债务为主。债务指标方面，截至 2023 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较上年底均有所上升。

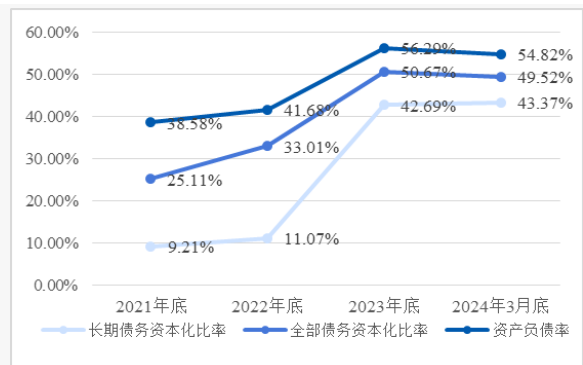
截至 2024 年 3 月底，公司负债总额 14.96 亿元，较上年底下降 3.73%。其中，流动负债占 35.30%，非流动负债占 64.70%。公司以非流动负债为主，负债结构较上年底变化不大。截至 2024 年 3 月底，公司全部债务 12.09 亿元，较上年底变化不大。债务结构方面，公司以长期债务为主，其中，短期债务 2.65 亿元，较上年底下降 22.18%，主要系短期借款减少所致；长期债务 9.44 亿元，较上年底增长 5.03%，主要系长期借款增加所致。从债务指标来看，截至 2024 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率较上年底略有下降。

图表 20 • 公司有息债务情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 21 • 公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

(3) 盈利能力

跟踪期内，公司毛利率基本稳定，营业总收入减少、期间费用增加使得利润总额有所下降。与所选公司相比，公司整体盈利水平较好。

2023年，公司综合毛利率较上年基本持平，营业总收入下降及费用增加，使得利润总额有所下降。2024年1—3月，公司实现营业总收入2.69亿元，同比增长20.76%；实现利润总额0.31亿元，同比增长3.49倍。具体见本报告“经营概况”章节。

图表 22 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2022年	2023年	2024年1-3月
营业总收入	11.22	10.67	2.69
利润总额	1.18	0.80	0.31
营业利润率	23.00%	22.88%	25.86%
总资本收益率	7.36%	3.69%	--
净资产收益率	9.49%	5.72%	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

公司期间费用以管理费用为主。2023年，公司费用总额为1.67亿元，同比增长6.83%，销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为15.49%、50.32%、23.68%和10.50%。与所选公司相比，2023年，公司期间费用率较高，综合毛利率和净资产收益率均处于较好水平。

图表 23 • 2023年所选公司财务指标情况（单位：亿元）

证券简称	营业收入	综合毛利率	净资产收益率	期间费用率
裕同科技	152.23	26.23%	12.89%	13.87%
美盈森	35.13	25.23%	3.90%	16.23%
合兴包装	124.14	11.40%	2.45%	9.97%
中荣股份	25.93	20.88%	7.14%	11.85%
大胜达	20.14	16.95%	3.63%	10.76%
新通联	8.64	20.33%	6.68%	11.57%
上海艾录	10.67	23.57%	5.72%	15.67%

注：为了方便对比，上表公司数据均来自 Wind
资料来源：Wind

（4）现金流

跟踪期内，公司收入实现质量有所下降，但经营活动现金仍保持净流入状态；因进行较大规模的产能建设，投资活动现金继续净流出，公司对筹资活动存在较大依赖。

2023年，受下游消费需求增速放缓，客户回款周期延长影响，公司收入实现质量有所下降，但公司也加大了对上游资金的占用，因此公司经营活动现金净流入同比变化不大；公司投资活动现金净流出规模同比增长74.07%，主要系新材料在建工程投入增加所致；公司筹资活动前现金流为大幅净流出，对筹资活动存在较大依赖。公司筹资活动现金净流入大幅增长，主要系公司发行可转债募集资金到账所致。

2024年1—3月，公司经营活动现金流量净额为0.22亿元，投资活动现金流量净额为-1.17亿元，筹资活动现金流量净额为-0.39亿元。

图表 24 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2022年	2023年	2024年1-3月
经营活动现金流入小计	11.64	10.24	2.71
经营活动现金流出小计	9.36	7.98	2.49
经营活动现金流量净额	2.28	2.26	0.22
投资活动现金流入小计	3.08	1.31	0.00
投资活动现金流出小计	5.90	6.22	1.17
投资活动现金流量净额	-2.82	-4.91	-1.17
筹资活动前现金流量净额	-0.54	-2.64	-0.95
筹资活动现金流入小计	4.52	10.84	0.46
筹资活动现金流出小计	3.10	4.88	0.85

筹资活动现金流量净额	1.42	5.96	-0.39
现金收入比	97.54%	89.14%	88.22%

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2 偿债指标变化

跟踪期内，公司短期偿债指标有所优化，长期偿债指标有所弱化，偿债能力指标总体表现良好；公司或有负债风险小，具备一定的融资空间。

图表 25 • 公司偿债指标情况

项目	指标	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
短期偿债指标	流动比率 (%)	136.26	202.47	220.99
	速动比率 (%)	82.34	157.47	162.49
	经营现金/流动负债 (%)	36.24	35.95	4.09
	经营现金/短期债务 (倍)	0.56	0.66	0.08
	现金类资产/短期债务 (倍)	0.68	1.92	1.96
长期偿债指标	EBITDA (亿元)	2.06	1.74	--
	全部债务/EBITDA (倍)	2.65	7.11	--
	经营现金/全部债务 (倍)	0.42	0.18	0.02
	EBITDA/利息支出 (倍)	12.50	8.25	--
	经营现金/利息支出 (倍)	13.86	10.71	2.73

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2023 年底，受益于货币资金的增加，公司流动比率、速动比率和现金短期债务比均大幅提升；受益于公司短期债务规模下降，经营现金/短期债务指标有所提高；受全部债务及利息支出增长的影响，公司 EBITDA 对全部债务和利息支出的覆盖程度有所下降，长期偿债指标有所弱化。整体看，公司偿债能力指标表现良好。

对外担保方面，截至 2024 年 3 月底，公司无对外担保。

未决诉讼方面，截至 2024 年 3 月底，公司无作为被告的重大未决诉讼、仲裁事项。

银行授信方面，截至 2024 年 3 月底，公司共获银行授信额度 14.41 亿元，未使用额度为 7.87 亿元，间接融资空间尚可。公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道。

3 公司本部主要变化情况

公司本部即为公司包装产品业务的经营主体，在资产结构、盈利水平、现金流情况与偿债能力方面变化情况与合并报表差别不大。

图表 26 • 2023 年公司合并报表与公司本部财务数据对比情况 (单位: 亿元)

项目	合并报表	公司本部
现金类资产	6.56	5.44
资产总额	27.60	22.96
所有者权益	12.06	12.52
全部债务	12.39	8.35
营业总收入	10.67	9.87
利润总额	0.80	0.99
全部债务资本化比率 (%)	50.67	40.00
经营性净现金流	2.26	2.54

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

（六）ESG 方面

公司注重安全生产与环保投入，履行社会责任，治理结构和内控制度较为完善。整体来看，公司 ESG 表现与经营水平相匹配。

环境方面，作为制造类企业，在建设和运营过程中需要消耗能源，产生二氧化碳等温室气体排放，同时也会产生废水、废气等废弃物。为降低对环境的影响，契合国家双碳政策导向，公司制定并落实多项环保制度，公司对在建工程项目、作业场所进行环境因素识别和评估，建立生态环保监控监测体系，加强生产过程中生态环境污染风险源及污染物排放控制，并加强对项目部生态环保工作的过程管控，规避环境风险。2023 年，公司各主要废气污染物均在排污许可证范围内，实现达标排放。

社会责任方面，2023 年，公司结合企业自身发展战略，持续加强推动高校毕业生人才引进工作，重视高技能人才的培养。公司按照现代企业制度要求，继续健全市场化薪酬分配机制，保障职工工资支付，建立长效机制，健全和谐劳动关系。公司遵循《安全生产法》、《消防法》、《生产安全事故应对法》等法律法规，自上而下形成全员安全生产责任制，每年签订安全生产责任书，完善丰富安全教育培训机制。2023 年，公司安全生产投入为 214.91 万元，全年未发生一般及较大安全生产事故，全年外来施工未发生安全生产事故。

治理方面，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规要求，不断完善公司的法人治理，形成了以股东大会、董事会、监事会与管理层各司其职、运营有效的制衡机制，治理结构和内控制度较为完善。跟踪期内，公司高管不存在因违法违规而受到行政、刑事处罚或其他处罚的情形。

七、债券偿还能力分析

截至 2024 年 3 月底，公司存续债券“艾录转债”余额为 5.00 亿元。出于计算的合理性考虑，使用 2023 年数据进行测算，公司现金类资产、经营活动现金和 EBITDA 对“艾录转债”的覆盖程度较高，公司对存续债券偿付能力较强。

此外，“艾录转债”设置了转股价格修正条款、有条件赎回条款等，有利于促进债券持有人转股。考虑到未来转股因素，公司对“艾录转债”的保障能力或将提升。

图表 27 · 公司存续债券偿还能力指标

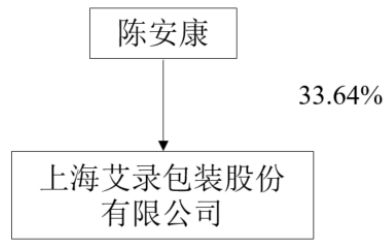
项目	2023 年
待偿债券余额（亿元）	5.00
现金类资产/待偿债券余额（倍）	1.31
经营活动现金流入量/待偿债券余额（倍）	2.05
经营活动现金流量净额/待偿债券余额（倍）	0.45
EBITDA/待偿债券余额（倍）	0.35

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

八、跟踪评级结论

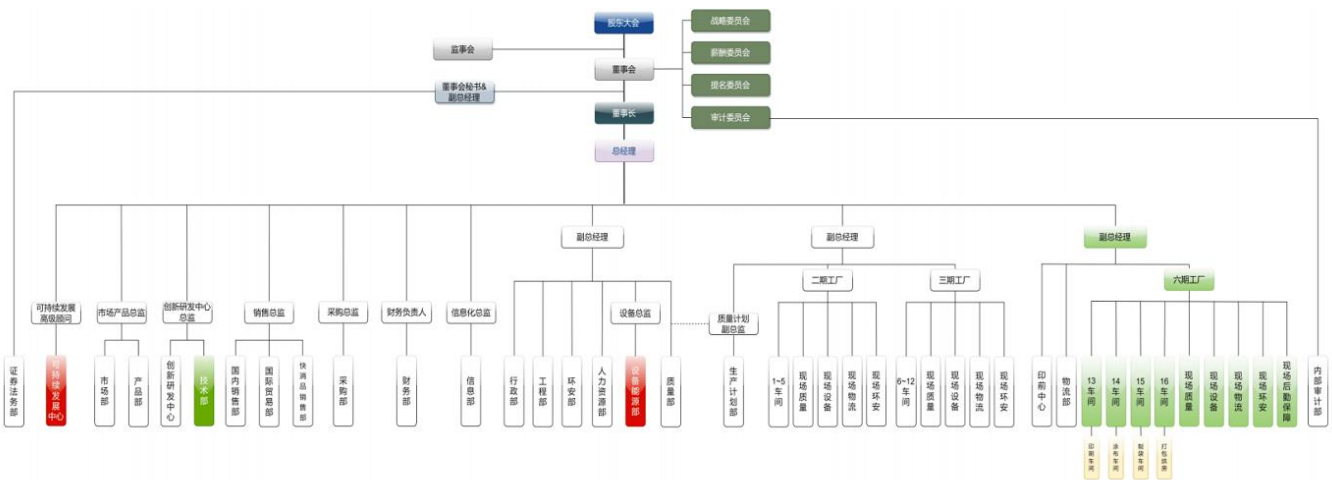
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 A⁺，维持“艾录转债”的信用等级为 A⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2024 年 3 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司主要子公司情况（截至 2024 年 3 月底）

子公司名称	注册资本金（万元）	主营业务	持股比例		取得方式
			直接	间接	
锐派包装技术（上海）有限公司	4000.00	智能包装系统的研发、生产、销售	100.00%	--	非同一控制下企业合并
上海艾鲲新材料科技有限公司	5615.00	塑料类日化品的研发、生产、销售	58.52%	--	新设成立
上海艾智迅新能源有限责任公司（原悠灿）	500.00	新能源经销业务	51.00%	--	新设成立
上海赢悠实业有限公司	50.00	贸易	100.00%	--	新设成立
上海艾创包装科技有限公司	30000.00	工业用纸包装、塑料包装的研发、生产、销售	100.00%	--	新设成立
南通艾录新能源科技有限公司	5000.00	背板膜的研发、生产、销售	73.00%	--	新设成立
南通艾纳新能源科技有限公司	5000.00	复合材料边框的研发、生产、销售	51.50%	--	新设成立

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据			
现金类资产（亿元）	2.75	6.56	5.19
应收账款（亿元）	2.12	2.27	2.38
其他应收款（亿元）	0.03	0.13	0.11
存货（亿元）	3.39	2.83	3.09
长期股权投资（亿元）	0.37	0.39	0.39
固定资产（亿元）	5.83	6.40	6.37
在建工程（亿元）	1.00	5.29	5.99
资产总额（亿元）	18.95	27.60	27.28
实收资本（亿元）	4.00	4.00	4.00
少数股东权益（亿元）	0.04	0.19	0.17
所有者权益（亿元）	11.05	12.06	12.32
短期债务（亿元）	4.07	3.41	2.65
长期债务（亿元）	1.38	8.99	9.44
全部债务（亿元）	5.45	12.39	12.09
营业总收入（亿元）	11.22	10.67	2.69
营业成本（亿元）	8.59	8.15	1.98
其他收益（亿元）	0.09	0.06	0.07
利润总额（亿元）	1.18	0.80	0.31
EBITDA（亿元）	2.06	1.74	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	10.94	9.51	2.38
经营活动现金流入小计（亿元）	11.64	10.24	2.71
经营活动现金流量净额（亿元）	2.28	2.26	0.22
投资活动现金流量净额（亿元）	-2.82	-4.91	-1.17
筹资活动现金流量净额（亿元）	1.42	5.96	-0.39
财务指标			
销售债权周转次数（次）	3.44	3.48	--
存货周转次数（次）	2.50	2.62	--
总资产周转次数（次）	0.63	0.46	--
现金收入比（%）	97.54	89.14	88.22
营业利润率（%）	23.00	22.88	25.86
总资本收益率（%）	7.36	3.69	--
净资产收益率（%）	9.49	5.72	--
长期债务资本化比率（%）	11.07	42.69	43.37
全部债务资本化比率（%）	33.01	50.67	49.52
资产负债率（%）	41.68	56.29	54.82
流动比率（%）	136.26	202.47	220.99
速动比率（%）	82.34	157.47	162.49
经营现金流动负债比（%）	36.24	35.95	--
现金短期债务比（倍）	0.68	1.92	1.96
EBITDA 利息倍数（倍）	12.50	8.25	--
全部债务/EBITDA（倍）	2.65	7.11	--

注：公司 2024 年一季度财务报表未经审计
 资料来源：联合资信根据审计报告、财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2022 年	2023 年	2024 年 3 月
财务数据			
现金类资产（亿元）	2.13	5.44	/
应收账款（亿元）	2.07	2.23	/
其他应收款（亿元）	0.83	1.64	/
存货（亿元）	2.88	2.12	/
长期股权投资（亿元）	3.04	4.46	/
固定资产（亿元）	5.27	5.89	/
在建工程（亿元）	0.96	0.14	/
资产总额（亿元）	18.34	22.96	/
实收资本（亿元）	4.00	4.00	/
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	/
所有者权益（亿元）	11.52	12.52	/
短期债务（亿元）	3.99	2.81	/
长期债务（亿元）	1.32	5.54	/
全部债务（亿元）	5.31	8.35	/
营业总收入（亿元）	10.62	9.87	/
营业成本（亿元）	8.20	7.55	/
其他收益（亿元）	0.09	0.05	/
利润总额（亿元）	1.16	0.99	/
EBITDA（亿元）	/	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	10.31	8.78	/
经营活动现金流入小计（亿元）	11.29	9.40	/
经营活动现金流量净额（亿元）	2.23	2.54	/
投资活动现金流量净额（亿元）	-3.08	-2.38	/
筹资活动现金流量净额（亿元）	1.36	2.86	/
财务指标			
销售债权周转次数（次）	3.40	3.43	/
存货周转次数（次）	2.66	3.02	/
总资产周转次数（次）	0.61	0.48	/
现金收入比（%）	97.02	88.97	/
营业利润率（%）	22.32	22.74	/
总资本收益率（%）	7.14	5.11	/
净资产收益率（%）	9.05	7.09	/
长期债务资本化比率（%）	10.27	30.66	/
全部债务资本化比率（%）	31.54	40.00	/
资产负债率（%）	37.17	45.49	/
流动比率（%）	151.91	248.33	/
速动比率（%）	97.85	203.33	/
经营现金流动负债比（%）	41.92	54.01	/
现金短期债务比（倍）	0.53	1.94	/
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/

注：公司本部 2024 年一季度财务报表未提供
 资料来源：联合资信根据审计报告、财务报告整理

附件3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/(平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资产收益率	(净利润+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持