

杭州福斯特应用材料股份有限公司

公开发行可转换公司债券

2025 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〔2025〕3644号

联合资信评估股份有限公司通过对杭州福斯特应用材料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，确定维持杭州福斯特应用材料股份有限公司主体长期信用等级为 **AA**，维持“福 22 转债”的信用等级为 **AA**，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：

二〇二五年六月三日

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杭州福斯特应用材料股份有限公司（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。

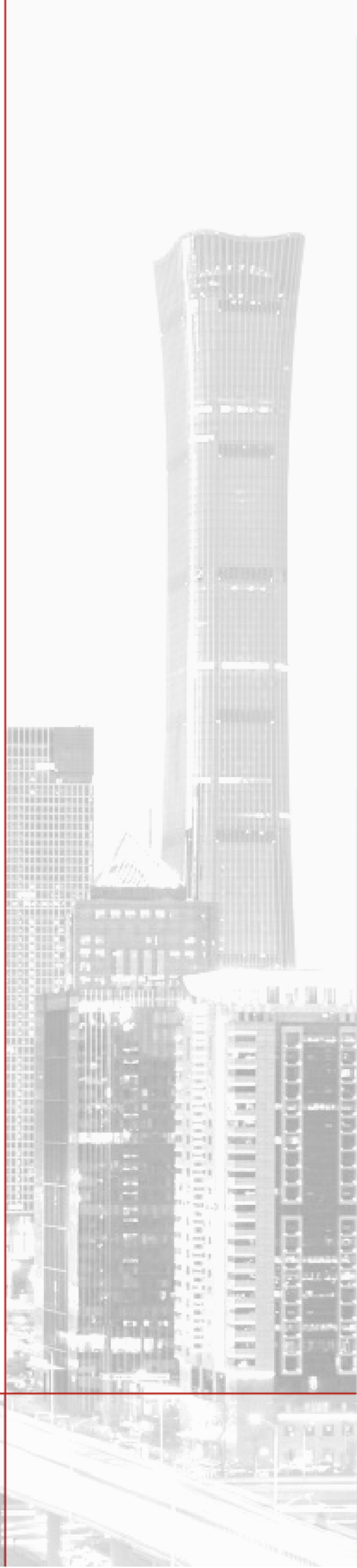
五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

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。



杭州福斯特应用材料股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2025 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
杭州福斯特应用材料股份有限公司	AA/稳定	AA/稳定	2025/06/03
福 22 转债	AA/稳定	AA/稳定	

评级观点

跟踪期内，杭州福斯特应用材料股份有限公司（以下简称“公司”）在光伏胶膜行业仍保持全球领先地位。随着在建项目建成投产，公司产能持续扩大，光伏胶膜产销量保持增长，但产能利用率有所下降，同时受光伏行业竞争加剧影响，公司主要产品和原材料价格均有不同程度的下降，且下游需求变化导致公司光伏背板量价齐跌，公司收入规模和利润水平有所下降。整体看，公司市场竞争力很强，经营风险很低，但需关注光伏行业竞争持续加剧对公司盈利稳定性的影响。财务方面，公司资产总额保持稳定，产品和原材料价格下跌导致公司应收类款项和存货规模均同比下降，对货币资金的占用有所减轻，现金类资产充裕。受主要产品价格下降影响，公司盈利表现有所弱化，但仍优于行业平均水平。2024 年，受上下游结算方式和账期错配影响，公司经营性净现金流阶段性同比大幅增长，且所获现金主要用于投资理财产品和偿还银行借款，公司债务规模有所下降，整体债务负担很轻，偿债指标表现非常好。整体看，公司财务风险很低。综合公司经营和财务风险表现，其债务偿付能力很强，经营活动现金流和 EBITDA 对“福 22 转债”的保障程度很高，考虑到可转债未来转股因素，债券违约概率很低。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望

公司在建项目主要为可转债募投项目，资本支出压力尚可。随着项目建成投产，公司经营规模将继续扩大。但若未来行业发展不及预期，下游需求增速放缓，或将影响公司新建产能效益的释放。考虑到公司在光伏胶膜领域竞争优势明显，财务表现稳健，整体信用状况有望保持稳定。

可能引致评级上调的敏感性因素：公司产能规模和盈利能力大幅提升；公司经营获现能力大幅提升，现金流状况明显改善。

可能引致评级下调的敏感性因素：行业竞争加剧，公司主要产品盈利能力持续弱化；公司债务负担显著上升，偿债能力大幅下降；下游需求放缓，公司在建项目产能释放不及预期，进而对公司经营或财务状况产生较大不利影响。

优势

- **公司为全球光伏胶膜行业的龙头企业，产品市场竞争力很强。**公司在光伏胶膜的生产规模、产品种类、技术研发等方面仍保持明显的竞争优势。2024 年，公司实现光伏胶膜产品销售量 28.11 亿平米，同比增长 24.98%，全球市场占有率超 50%。
- **公司经营性净现金流同比大幅增长，现金类资产充裕。**2024 年，公司经营活动现金流净额由上年的-0.26 亿元大幅增至 43.89 亿元。截至 2024 年底，公司现金类资产为 95.30 亿元。
- **公司债务规模下降，债务负担很轻。**截至 2024 年底，公司全部债务为 31.14 亿元，较上年底下降 20.19%；资产负债率和全部债务资本化比率分别为 21.66%和 15.78%，债务负担很轻。

关注

- **受光伏行业竞争加剧影响，公司主要产品和原材料价格均有不同程度的下降。**2024 年，公司光伏胶膜和光伏背板的销售均价分别同比大幅下降 31.61%和 31.24%，主要原材料光伏树脂和 PET 膜的采购均价分别同比下降 30.65%和 13.40%。2025 年一季度，上述价格均进一步下降。

- **公司在建项目规模较大，若未来行业发展不及预期，或将影响公司新建产能效益的释放。**截至 2025 年 3 月底，公司在建项目主要为光伏胶膜和电子材料产能扩张项目，项目总投资额合计 27.85 亿元。若未来行业竞争持续加剧、技术路径发生变化、海外贸易保护政策趋严，都可能对公司新建产能释放或盈利能力造成不利影响。

本次评级使用的评级方法、模型、打分表及结果

评级方法 化工企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 化工企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	B	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	1
			企业管理	2
			经营分析	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	1
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构		1
		偿债能力		1
		指示评级		
个体调整因素：--			--	
个体信用等级			aa ⁺	
外部支持调整因素：--			--	
评级结果			AA ⁺	

个体信用状况变动说明：由于 2024 年公司经营活动现金流阶段性好转并带动偿债指标提升，公司指示评级结果和个体信用等级均由上次评级的 aa 调整为 aa⁺。

外部支持变动说明：不适用。

评级模型使用说明：评级映射关系矩阵参见联合资信最新披露评级技术文件。公司信用评级委员会决定受评对象最终信用等级，可能与评级模型的评级结果存在差异。

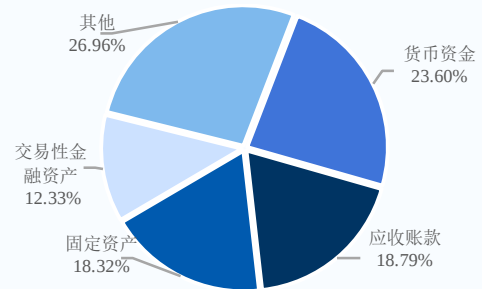
主要财务数据

合并口径			
项 目	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
现金类资产（亿元）	90.58	95.30	97.35
资产总额（亿元）	218.36	212.12	215.44
所有者权益（亿元）	157.98	166.18	170.11
短期债务（亿元）	12.09	0.89	0.59
长期债务（亿元）	26.93	30.25	30.44
全部债务（亿元）	39.02	31.14	31.03
营业总收入（亿元）	225.89	191.47	36.24
利润总额（亿元）	20.49	14.79	4.50
EBITDA（亿元）	24.50	19.47	--
经营性净现金流（亿元）	-0.26	43.89	-4.36
营业利润率（%）	14.43	14.30	12.83
净资产收益率（%）	11.70	7.76	--
资产负债率（%）	27.65	21.66	21.04
全部债务资本化比率（%）	19.81	15.78	15.43
流动比率（%）	528.89	1093.74	1178.51
经营现金流动负债比（%）	-0.80	301.41	--
现金短期债务比（倍）	7.49	107.60	163.74
EBITDA 利息倍数（倍）	26.44	14.85	--
全部债务/EBITDA（倍）	1.59	1.60	--

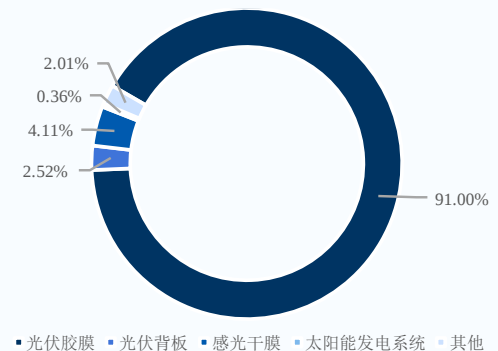
公司本部口径		
项 目	2023 年	2024 年
资产总额（亿元）	189.96	181.16
所有者权益（亿元）	134.53	137.37
全部债务（亿元）	37.73	27.88
营业总收入（亿元）	155.78	129.04
利润总额（亿元）	13.08	8.94
资产负债率（%）	29.18	24.17
全部债务资本化比率（%）	21.90	16.87
流动比率（%）	467.48	702.42
经营现金流动负债比（%）	11.97	257.62

注：1. 公司 2025 年一季度财务报表未经审计，公司本部未披露 2025 年一季度财务数据；2. 本报告中部合计数据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
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

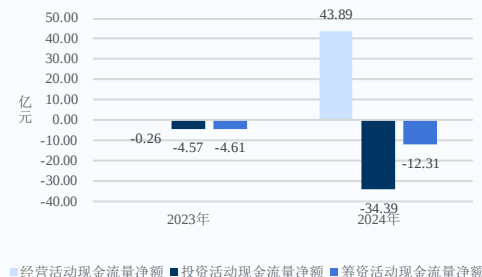
2024 年底公司资产构成



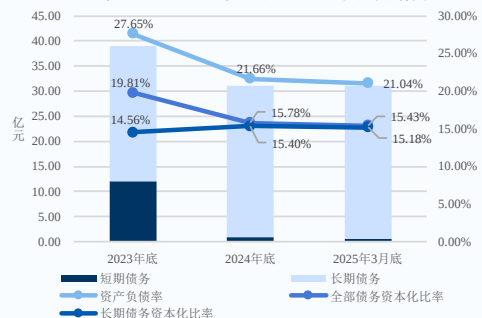
2024 年公司主营业务收入构成



2023—2024 年公司现金流情况



2023 年底—2025 年 3 月底公司债务情况



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
福 22 转债	30.30 亿元	30.29878 亿元	2028/11/22	转股价格调整原则；特别向下修正条款；赎回条款；回售条款

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；表中债券余额为截至 2025 年 3 月底的数据
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
福 22 转债	AA/稳定	AA/稳定	2024/06/06	牛文婧 马金星	化工企业信用评级方法 V4.0.202208 化工企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208	阅读全文
福 22 转债	AA/稳定	AA/稳定	2022/09/16	牛文婧 王爽	化工企业信用评级方法 V3.1.202205 化工企业主体信用评级模型（打分表）V3.1.202205	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：牛文婧 niuwj@lhratings.com

项目组成员：马金星 majx@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”）关于杭州福斯特应用材料股份有限公司（以下简称“福斯特”或“公司”）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

公司于 2014 年 9 月 5 日在上海证券交易所上市，证券简称“福斯特”，证券代码为“603806.SH”。经多次增资、股权转让以及可转换公司债券（以下简称“可转债”）转股后，截至 2025 年 3 月底，公司股本总额为 26.09 亿元；公司实际控制人林建华先生直接持有公司 13.47% 的股份，并与其配偶张虹女士（二人为一致行动人）通过杭州福斯特科技集团有限公司（以下简称“福斯特集团”）间接持有公司 48.47% 的股份（股权结构图见附件 1-1），上述股份均不存在质押情况。

公司主营业务为光伏封装材料和电子材料的研发、生产和销售，按照联合资信行业分类标准划分为化工行业。

截至 2025 年 3 月底，公司本部内设工程中心、财务中心、供应链中心、光伏材料事业部、电子材料事业部、功能膜材料事业部和研究院等职能部门（组织架构图见附件 1-2）。

截至 2024 年底，公司合并资产总额 212.12 亿元，所有者权益 166.18 亿元（含少数股东权益 2.05 亿元）；2024 年，公司实现营业总收入 191.47 亿元，利润总额 14.79 亿元。截至 2025 年 3 月底，公司合并资产总额 215.44 亿元，所有者权益 170.11 亿元（含少数股东权益 2.00 亿元）；2025 年 1—3 月，公司实现营业总收入 36.24 亿元，利润总额 4.50 亿元。

公司注册地址：浙江省杭州市临安区锦北街道福斯特街 8 号；法定代表人：林建华。

三、债券概况及募集资金使用情况

公司于 2022 年 11 月 22 日发行了 30.30 亿元的“福 22 转债”，期限为 6 年。“福 22 转债”转股期的起止日期为：2023 年 5 月 29 日至 2028 年 11 月 21 日，初始转股价格为 65.07 元/股。跟踪期内，因公司实施 2023 年度利润分配及资本公积金转增股本方案以及向下修正转股价格，当前转股价格调整为 15.00 元/股。截至 2025 年 3 月底，累计 111000 元“福 22 转债”已转换成公司股票，累计转股数为 2562 股，占本次可转债转股前公司已发行股份总额的 0.00014%；尚未转股的可转债金额为 30.29878 亿元，占可转债发行总量的 99.9963%。跟踪期内，公司已按期支付利息。

2024 年 4 月，公司发布了《关于公司部分募投项目延期的公告》，杭州市的“年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目”和“年产 500 万平方米挠性覆铜板（材料）项目”原计划竣工时间为 2024 年，现延期至 2025 年底投产。本次部分募投项目延期是公司根据光伏胶膜海内外产能扩张紧迫度不同和挠性覆铜板业务开展及产能建设节奏的实际情况做出的调整，部分延期的募投项目后续仍将继续投入，不会对公司正常生产经营产生重大不利影响。

2024 年 9 月，公司发布了《关于公司部分募投项目变更的公告》，公司将广东胶膜项目的募集资金 30000.00 万元调整至泰国胶膜项目使用。本次变更募集资金投资项目是公司根据自身光伏材料业务发展情况做出的战略调整。

2024 年 12 月，公司发布了《关于公司部分募投项目结项并将节余募集资金永久补流以及部分募投项目延期的公告》，“年产 1 亿平方米（高分辨率）感光干膜项目”已完成设计产能目标，达到预定可使用状态，公司将该募投项目结项并将节余募集资金（含利息等收入）1723.51 万元（未经审计，实际金额以资金转出当日专户余额为准）永久补充流动资金。“越南年产 2.5 亿平米高效电池封装胶膜项目”原计划建成时间为 2024 年 12 月，截至 2024 年底项目主体工程已经完工，部分产能已经投放，但由于部分配套厂房及仓库建设方案调整等原因，后续仍将持续进行基建、装修及竣工验收等工作，公司将建设期延长至 2025 年 12 月 31 日。

经调整后，“福 22 转债”的募集资金使用情况如下：

图表 1 • “福 22 转债”募集资金使用情况（单位：万元）

序号	募投项目名称	所属地区	是否已变更项目 (含部分变更)	募集资金承诺 投资总额	截至 2024 年底 累计投入金额	项目达到预定 可使用状态日期
1	年产 2.1 亿平方米感光干膜项目	广东省江门市	是	30000.00	5346.68	2026 年
2	年产 1 亿平方米（高分辨率）感光干膜项目	浙江省杭州市	否	19000.00	15395.61	2024 年 11 月
3	年产 500 万平方米挠性覆铜板（材料）项目	浙江省杭州市	否	29000.00	8758.40	2025 年
4	年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目	浙江省杭州市	否	44600.00	25457.18	2025 年

5	12MW 分布式光伏发电项目	安徽省滁州市	否	5400.00	3511.03	2025 年
6	3555KWp 屋顶分布式光伏发电项目	浙江省嘉兴市	否	1500.00	1500.05	2023 年 10 月
7	年产 2.5 亿平方米光伏胶膜项目	广东省江门市	是	20000.00	6536.83	2026 年
8	3855.04KWp 屋顶分布式光伏发电项目	广东省江门市	是	1500.00	--	2026 年
9	越南年产 2.5 亿平米高效电池封装胶膜项目	越南	是	39000.00	18222.06	2025 年
10	泰国年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目	泰国	是	30000.00	2553.28	2025 年
11	补充流动性资金	----	否	83000.00	83000.00	不适用
合计		--	--	303000.00	170281.12	--

注：年产 1 亿平方米（高分辨率）感光干膜项目于 2024 年 11 月结项，截至 2024 年底累计投入金额不包括募投项目应付未付金额 2956.68 万元

资料来源：联合资信根据公司公告整理

四、宏观经济和政策环境分析

2025 年一季度国民经济起步平稳、开局良好，延续回升向好态势。各地区各部门着力打好宏观政策“组合拳”，生产供给较快增长，国内需求不断扩大，股市楼市价格总体稳定。宏观政策认真落实全国两会和中央经济工作会议精神，使用超长期特别国债资金支持“两重两新”政策，加快专项债发行和使用；创新金融工具，维护金融市场稳定；做好全方位扩大国内需求、建设现代化产业体系等九项重点工作。

2025 年一季度国内生产总值 318758 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.4%，比上年四季度环比增长 1.2%。宏观政策持续发力，一季度经济增长为实现全年经济增长目标奠定坚实基础。信用环境方面，人民银行实施适度宽松的货币政策。综合运用存款准备金、公开市场操作、中期借贷便利、再贷款再贴现等工具，保持流动性充裕。健全市场化的利率调控框架，下调政策利率及结构性货币政策工具利率，带动存贷款利率下行。推动优化科技创新和技术改造再贷款，用好两项资本市场支持工具。坚持市场在汇率形成中起决定性作用，保持汇率预期平稳。接下来，人民银行或将灵活把握政策实施力度和节奏，保持流动性充裕。

下阶段，保持经济增长速度，维护股市楼市价格稳定，持续推进地方政府债务化解对于完成全年经济增长目标具有重大意义。进入 4 月之后，全球关税不确定性肆虐破坏贸易链。预计财政和货币政策将会适时适度加码，稳住经济增长态势。中国将扩大高水平对外开放，同各国开辟全球贸易新格局。

完整版宏观经济与政策环境分析详见[《宏观经济信用观察（2025 年一季度报）》](#)。

五、行业分析

公司约 95%的收入来自于光伏胶膜和光伏背板产品，公司隶属于光伏行业的封装材料领域，上游原料为光伏树脂等石油衍生品，下游客户主要为光伏组件厂商。

2024 年，中国仍为全球最大的光伏市场，新增和累计光伏装机容量仍位居全球首位，但增速明显放缓；制造端产能依旧保持全球领先地位，占据全球 90%以上的市场份额。但土地资源限制、区域市场饱和以及并网消纳等因素对全球新增装机的影响进一步凸显；制造端供需失衡加剧，光伏主产业链产品和辅材价格均大幅下跌，部分光伏制造企业经营亏损严重。

展望 2025 年，预计光伏产业竞争将愈加激烈，全球光伏新增装机增速将继续放缓，但随着制造端落后产能和低效产能“出清”节奏加快，光伏产业有望进入良性发展阶段。

完整版光伏行业分析详见[《2025 年光伏行业分析》](#)。

六、跟踪期主要变化

（一）基础素质

跟踪期内，公司在光伏胶膜行业仍保持全球领先地位，市场竞争力很强。此外，公司在保持核心业务持续发展的同时，也积极开拓电子材料和其他新材料领域。公司过往信用状况良好。

跟踪期内，公司控股股东和实际控制人均未发生变化。

企业规模和竞争力方面，公司从事光伏胶膜行业时间早，在国内具备先发优势，并逐渐成为全球光伏胶膜行业的龙头企业，连续多年全球市场占有率约 50%。2024 年，公司实现光伏胶膜产品销售量 28.11 亿平米，同比增长 24.98%。公司光伏胶膜产品系列丰富，涵盖适用于晶硅电池/薄膜电池、单面电池/双面电池、单玻组件/双玻组件等不同技术路线的多样化需求，并不断满足近年来下游组件技术变化对产品提出的要求。公司建有福斯特新材料研究院和电子材料研发技术中心，具备浙江省重点企业研究院、浙江省光伏封装材料工程技术研究中心、博士后科研工作站、CNAS 检测中心、浙江省高企研发中心等资质。截至 2024 年底，公司及子公司申请的发明专利和实用新型专利分别为 742 和 189 项，其中授权有效的发明专利和实用新型专利分别为 301 项和 136 项，核心技术覆盖光伏材料、电子材料、功能膜材料、工艺优化及设备创新等领域。同时，公司具备产业链核心设备自主研发设计能力、生产及品质控制全流程自主开发能力。此外，公司立足于薄膜形态高分子材料的关键共性技术，推进电子材料及其他领域新材料产品的开发运用。其中，感光干膜为公司在电子材料领域重点开发的产品，系 PCB/FPC 产业最核心的工艺材料之一，公司的电子材料产品已进入一线 PCB 厂商的供应体系。2024 年，公司感光干膜销售量 1.59 亿平方米，同比增长 37.97%。

图表 2 • 同行业公司情况对比

对比指标	福斯特 (603806.SH)	海优新材 (688680.SH)	赛伍技术 (603212.SH)	鹿山新材 (603051.SH)	天洋新材 (603330.SH)
胶膜产量（亿平方米）	28.07	4.21	2.73	1.84	1.15
营业总收入（亿元）	191.47	25.91	30.04	20.67	13.19
研发费用（亿元）	6.57	1.18	1.20	0.76	0.36
利润总额（亿元）	14.79	-5.31	-3.15	0.09	-1.83
营业利润率（%）	14.30	-0.77	3.87	9.69	12.62
净资产收益率（%）	7.76	-34.75	-10.73	1.09	-13.39

注：表中指标为2024年/2024年底的数据
资料来源：联合资信根据公开信息整理

历史信用记录方面，根据公司提供的中国人民银行企业信用报告，截至 2025 年 4 月 21 日，公司本部无已结清和未结清的不良或关注类信贷记录；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。截至本报告出具日，联合资信未发现公司在中国证监会证券期货市场失信信息公开查询平台、国家工商总局企业信息公示系统、国家税务总局的重大税收违法案件信息公布栏、最高人民法院失信被执行人信息查询平台和信用中国中存在不良记录。

（二）管理水平

2024 年 12 月，因为董事会到期换届，公司部分董事发生变动。跟踪期内，公司对《公司章程》和部分管理制度进行了完善与修订。整体看，公司在治理结构、管理体系和其他高级管理人员方面无重大变化。

图表 3 • 2024 年公司董事人员变动情况

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
张虹	董事	离任	董事会换届
胡伟民	董事、副总经理	离任	董事会换届
许剑琴	董事、副总经理、财务负责人	选举	董事会换届
林天翼	董事、副总经理	选举	董事会换届
孙文华	独立董事	离任	董事会换届
李敬科	独立董事	离任	董事会换届
李伯耿	独立董事	选举	董事会换届
杨志坚	独立董事	选举	董事会换届

资料来源：公司 2024 年年度报告

(三) 经营方面

1 业务经营分析

2024 年，公司持续扩大产品产能，光伏胶膜产销量保持增长，但光伏背板受下游组件结构调整产销量大幅下降。同时，由于光伏行业产能过剩叠加需求增速放缓，导致公司产品价格和产能利用率均有不同程度的下降。整体看，公司光伏胶膜呈现“量增价减”的状态，导致收入规模同比下降，但由于光伏胶膜销售价格和原材料价格降幅较为一致，其毛利率水平变化不大；光伏背板市场供需失衡导致“量价齐跌”，使得公司光伏背板收入和毛利率均显著下降。2025 年一季度，下游光伏行业继续筑底，公司营业收入下滑明显。

跟踪期内，公司主营业务无重大变化，光伏胶膜业务仍是公司收入的主要来源。2024 年，由于光伏胶膜和光伏背板收入下降，公司主营业务收入同比下降 15.42%，毛利率同比保持稳定。

分板块来看，2024 年，公司光伏胶膜销量虽同比上升，但销售价格因原材料价格下跌以及市场因素影响而大幅下降，导致公司光伏胶膜收入同比下降 14.54%，毛利率同比变化不大。2024 年，下游客户生产的组件以双玻结构为主，对公司光伏背板的需求量大幅下降，且光伏背板市场竞争加剧，产品价格进一步下跌，同时叠加原材料库存价格较高，导致公司光伏背板收入和毛利率均同比大幅下降。2024 年，公司感光干膜销量增加导致收入规模同比增长，毛利率较为稳定。2024 年，公司其他业务收入同比大幅增长 55.49%，主要系铝塑膜、树脂和聚酯薄膜等产品销售增加所致，但由于新产品销售渠道、产品工艺及生产稳定性方面尚处于前期摸索阶段，其他业务毛利率出现亏损。

2025 年 1—3 月，公司主营业务收入同比下降 31.93%，毛利率同比下降 2.43 个百分点，主要系光伏产品量价齐跌所致。其中，光伏背板毛利率有所回升主要系 2024 年消耗了高价位的原料库存，本期产品销售价格降幅小于成本端降幅所致。

图表 4 • 2023—2024 年及 2025 年 1—3 月公司主营业务收入及毛利率情况

业务板块	2023 年			2024 年			2025 年 1—3 月		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
光伏胶膜	204.81	91.05	14.60	175.04	92.00	14.72	32.74	91.00	12.15
光伏背板	13.27	5.90	9.50	6.07	3.19	4.32	0.91	2.52	10.79
感光干膜	4.54	2.02	23.29	5.93	3.12	23.90	1.48	4.11	25.30
太阳能发电系统	0.51	0.23	51.17	0.40	0.21	53.56	0.13	0.36	43.85
其他	1.82	0.80	4.19	2.83	1.48	-4.50	0.72	2.01	1.34
合计	224.94	100.00	14.47	190.27	100.00	14.46	35.98	100.00	12.55

资料来源：公司提供

(1) 光伏胶膜

采购方面，公司供应链中心负责主要原材料的采购。公司光伏胶膜的主要原材料为光伏树脂，跟踪期内采购模式和结算方式无重大变化。随着光伏胶膜产能不断扩张，公司对原材料光伏树脂的采购量保持增长，但采购价格受市场供需影响大幅下降。同时，受益于国内石化企业光伏级树脂的生产工艺逐渐成熟以及树脂新装置不断投放，公司光伏树脂国产化采购比例进一步提升。2024 年，公司光伏树脂前五大供应商采购金额占比合计 44.79%，同比小幅下降，集中度仍处于较高水平。

图表 5 • 公司光伏树脂采购情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
采购量（万吨）	101.28	111.39	28.29
采购均价（万元/吨）	1.5107	1.0477	0.9761
采购金额（亿元）	153.02	116.70	27.61
进口比例（%）	52.76	38.86	31.59

资料来源：公司提供

生产方面，跟踪期内，公司光伏胶膜生产模式无重大变化，仍以“以销定产”为主；生产成本主要由直接材料（约占 90%）和制造费用（约占 6%~7%）构成。产能方面，公司持续扩大产品产能，但由于产能处于爬坡阶段且下游需求增幅放缓，公司产能利用率有所下降。

销售方面，跟踪期内，公司销售模式和结算方式无重大变化。得益于产能释放及下游需求增加，公司光伏胶膜销量保持增长，产销率保持在很高水平。公司生产成本中原材料成本占比很高，受原材料价格大幅下降影响，公司光伏胶膜销售均价同比大幅下降。公司前五大客户均为排名靠前的光伏组件企业，与公司保持长期合作关系。2024 年，公司前五大客户销售额合计占比为 38.53%，同比有所下降，主要系光伏行业处于周期底部，国内头部客户经营压力加大，海外组件企业增幅较大，因此光伏组件企业的集中度有所降低。

图表 6 • 公司光伏胶膜生产和销售情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
产能（万平方米/年）	220760.00	296700.00	78275.00
产量（万平方米）	230770.01	280745.55	64410.40
产能利用率（%）	104.53	94.62	82.29
销量（万平方米）	224885.44	281055.80	62580.01
产销率（%）	97.45	100.11	97.16
销售均价（元/平方米）	9.11	6.23	5.23

注：公司产能已按投产月份进行年化处理
 资料来源：公司提供

（2）光伏背板

公司光伏背板的采购、生产和销售模式与光伏胶膜相同。

采购方面，公司光伏背板的主要原材料为 PET 膜和 PVDF 膜/PVF 膜，采购渠道主要来自国内市场。其中，PVDF 膜/PVF 膜是用于复合型背板的原材料，其采购量和进口比例变化较大，主要系客户指定类型的背板产品变动所致。由于光伏背板产量下降，公司 PET 膜采购量同比大幅下降。同时，原材料采购价格受市场供需影响均有所下降。2024 年，由于采购规模下降，公司光伏背板原材料前五大供应商采购金额占比提升至 67.95%。

图表 7 • 公司光伏背板主要原材料采购情况

原材料	项目	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
PET 膜	采购量（吨）	70871.54	37213.18	6008.56
	采购均价（万元/吨）	0.97	0.84	0.73
	采购金额（万元）	69046.51	31162.58	4402.79
	进口比例（%）	--	--	--
PVDF 膜/PVF 膜	采购量（吨）	4673.18	7012.54	777.41
	采购均价（万元/吨）	3.92	3.06	2.52
	采购金额（万元）	18314.11	21425.86	1955.34
	进口比例（%）	35.36	14.78	--

资料来源：公司提供

生产方面，跟踪期内，随着新产线的投产，公司光伏背板产能有所增长；但受市场需求减少影响，公司光伏背板产能利用率和产量均同比大幅下降。公司光伏背板生产成本主要由直接材料（约占 90%）和制造费用（约占 6%~7%）构成。

销售方面，跟踪期内，公司光伏背板销量同比大幅下降，同时由于下游双玻组件占比提高，使得背板供过于求，产品销售均价大幅下滑，且大于原材料价格的降幅。公司光伏背板的下游客户与光伏胶膜的重合性较高，结算方式一致。

图表 8 • 公司光伏背板生产和销售情况

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
产能（万平方米/年）	18800.00	22800.00	5700.00
产量（万平方米）	15191.91	10018.55	1872.80
产能利用率（%）	80.81	43.94	32.86
销量（万平方米）	15121.00	10054.96	1727.80
产销率（%）	99.53	100.36	92.26
销售均价（元/平方米）	8.77	6.03	5.25

注：公司产能已按投产月份进行年化处理
 资料来源：公司提供

(3) 经营效率

2024 年，公司收入规模下降导致销售债权周转次数由上年的 3.09 次下降至 2.65 次；原材料价格下降导致公司存货规模减少，存货周转次数由上年的 5.84 次增长至 6.58 次；公司总资产周转次数由上年的 1.07 次下降至 0.89 次。整体看，公司经营效率较高。

2 未来发展

公司在建项目主要为可转债募投项目，资本支出压力尚可。随着项目建成投产，公司经营规模将继续扩大。但鉴于光伏行业存在产品技术迭代速度快、技术竞争压力大的特点，若未来光伏行业在技术路径方面发生变化，以及行业供需失衡状态无法有效改善，或将对公司新建产能的经营业绩形成较大压力。

截至 2025 年 3 月底，公司在建项目主要为光伏胶膜和电子材料产能扩张项目，项目总投资额合计 27.85 亿元，已完成投资 7.34 亿元，尚需投资 20.51 亿元。

图表 9 • 截至 2025 年 3 月底公司主要在建项目（单位：万元）

项目名称	项目类型	开工时间 (年)	总投资	资金筹措方案		截至 2025 年 3 月底已投资
				自筹金额	可转债募集资金 使用金额	
临安年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目	光伏胶膜扩产项目	2022-2025	44852.40	252.40	44600.00	25970.10
临安年产 500 万平方米挠性覆铜板（材料）项目	电子材料扩产项目	2022-2025	31868.90	2868.90	29000.00	9147.54
江门年产 2.1 亿平方米感光干膜项目	电子材料扩产项目	2023-2026	44010.79	14010.79	30000.00	5586.18
江门年产 2.5 亿平米光伏胶膜项目	光伏胶膜扩产项目	2023-2026	62154.29	12154.29	20000.00	6782.76
越南年产 2.5 亿平米光伏胶膜项目	光伏胶膜扩产项目	2022-2025	53828.52	14828.52	39000.00	20779.10
泰国年产 2.5 亿平方米高效电池封装胶膜项目	光伏胶膜扩产项目	2024-2025	41787.93	41787.93	30000.00	5117.03
合计	--	--	278502.83	85902.83	192600.00	73382.71

注：表中的总投资为项目的固定资产投资，不包括铺底流动资金等
资料来源：公司提供

未来，公司将继续推进实施“立足光伏主业、大力发展其他新材料产业”的发展战略。面对当前激烈的市场竞争，公司将利用技术研发优势和成本控制优势，开发各种新产品、新技术、新工艺，助力客户持续开展降本增效，提升光伏发电的经济性和可靠性。公司将加快海外光伏胶膜产能的扩张，快速响应规避国际贸易壁垒风险的需求，扩大对海外光伏组件客户的销售，稳定全球光伏胶膜的行业格局。公司将关注光伏背板产品在东南亚及中东等地的分布式光伏系统中的应用提升，以及在 BC 技术光伏组件封装中的占比提升，推动透明背板和一体化背板在光伏组件封装中的应用，继续提升公司光伏背板产品的全球市占率。电子材料作为公司目前重要的第二成长曲线，公司将抓住电子电路产业发展的时代机遇，充分发挥现有的产能和技术的优势，将产品结构进行转型升级，在中高端产品领域加大研发投入和客户拓展，使感光干膜、感光覆盖膜、FCCL 产品相互之间形成客户协同效应，带动整个电子材料业务的持续发展。

(四) 财务方面

公司提供了 2024 年财务报告，天健会计师事务所（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 2025 年一季度财务报表未经审计。

2024 年，公司合并范围内新设立 4 家子公司。公司合并范围变化不大，且会计政策和会计估计无重大变化，财务数据可比性强。

1 主要财务数据变化

跟踪期内，公司产品和原材料价格大幅下跌，导致公司应收类款项和存货规模均同比下降，对货币资金的占用有所减轻，现金类资产充裕；随着在建产线不断转固，公司固定资产有所增长，整体资产总额保持稳定。受主要产品价格下降影响，公司盈利表现有所减弱，但仍优于行业平均水平。2024 年，受上下游结算方式和账期错配影响，公司经营性净现金流阶段性同比大幅增长，且所获现金主要用于投资理财产品和偿还银行借款，公司债务规模有所下降，整体债务负担很轻。

资产方面，跟踪期内，公司资产总额保持稳定，资产构成仍以流动资产为主。公司货币资金充裕，且 2024 年新增较大规模的理财产品，2024 年底公司现金类资产为 95.30 亿元。受产品和原材料价格大幅下跌影响，公司应收账款、应收款项融资和存货规模均有所下降，且由于期末持有的尚未到期的银行承兑汇票减少，导致应收款项融资降幅较大；2024 年底，公司应收账款坏账准备

计提比例为 18.38%，存货跌价准备为 0.72 亿元。公司不断新建产能且逐步投产，带动固定资产有所增长。截至 2024 年底，公司资产受限比例为 0.93%，受限资产主要为抵押的固定资产。

图表 10 • 公司资产情况（单位：亿元、%）

项目	2023 年底		2024 年底		2025 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	173.37	79.39	159.26	75.08	162.58	75.47
货币资金	53.41	30.81	50.05	31.43	41.56	25.56
交易性金融资产	0.00	0.00	26.16	16.43	29.27	18.00
应收账款	48.14	27.77	39.85	25.02	35.72	21.97
应收款项融资	36.86	21.26	18.94	11.89	26.49	16.29
存货	30.90	17.82	18.68	11.73	22.15	13.62
非流动资产	45.00	20.61	52.86	24.92	52.85	24.53
固定资产	31.75	70.55	38.87	73.53	38.63	73.08
在建工程	5.20	11.56	4.99	9.44	5.85	11.07
无形资产	4.69	10.42	4.58	8.67	4.56	8.62
资产总额	218.36	100.00	212.12	100.00	215.44	100.00

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 11 • 公司负债情况（单位：亿元、%）

项目	2023 年底		2024 年底		2025 年 3 月底	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	32.78	54.28	14.56	31.69	13.80	30.43
短期借款	9.51	29.02	0.66	4.57	0.16	1.14
应付账款	16.10	49.11	9.25	63.55	9.32	67.55
应付职工薪酬	2.02	6.16	1.89	12.99	1.23	8.92
应交税费	1.39	4.23	1.13	7.76	0.94	6.79
其他应付款	0.84	2.57	0.85	5.85	1.11	8.03
非流动负债	27.61	45.72	31.38	68.31	31.54	69.57
长期借款	0.70	2.54	2.99	9.52	2.88	9.14
应付债券	26.18	94.82	27.22	86.74	27.51	87.25
递延收益	0.43	1.54	0.94	2.98	0.91	2.88
负债总额	60.39	100.00	45.94	100.00	45.33	100.00

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

权益方面，由于公司 2023 年年度权益分派及“福 22 转债”转股，公司股本由 2023 年底的 18.64 亿元增至 2024 年底的 26.09 亿元，资本公积由 2023 年底的 28.99 亿元降至 2024 年底的 21.55 亿元。跟踪期内，受益于利润累积，公司所有者权益规模保持增长，截至 2025 年 3 月底增至 170.11 亿元，但权益构成以未分配利润为主，结构稳定性有待增强。

负债方面，跟踪期内，公司负债总额有所下降，主要系短期借款到期偿还以及应付原材料采购款下降所致。公司负债构成以应付账款和应付债券（可转债）为主，整体债务负担很轻，截至 2024 年底，公司全部债务为 31.14 亿元，较上年底下降 20.19%；资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 21.66%、15.78%和 15.40%，较上年底分别下降 6.00 个百分点、下降 4.02 个百分点和提高 0.84 个百分点。

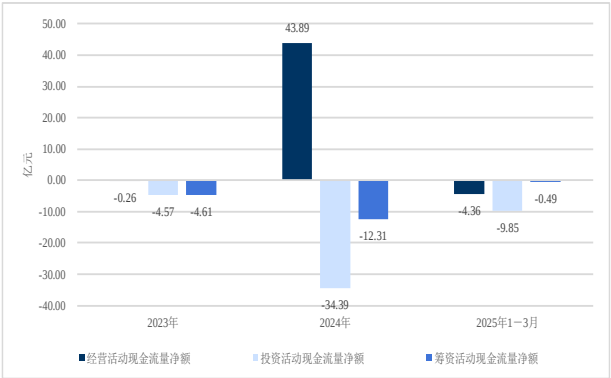
盈利能力和现金流方面，跟踪期内，受光伏产业链价格持续下跌影响，公司营业总收入、利润总额和主要盈利指标均同比下降，但仍优于行业平均水平。公司期间费用仍以研发费用和管理费用为主，期间费用控制能力较强。2024 年，公司经营活动现金净流入规模同比大幅增长，主要系公司原材料采购多以现金结算为主且付款周期较短，销售结算方式主要为“账期+承兑汇票”，本期销售额下降，销售与回款的时间差导致本期销售商品收到的现金同比增加，且本期公司主要原材料光伏树脂价格处于相对低位，购买商品支付的现金同比减少，二者共同影响所致。同时，公司经营活动获得的现金主要用于投资理财产品和偿还银行借款，因此投资活动和筹资活动现金净流出规模均同比增长。

图表 12 • 公司盈利情况（单位：亿元）

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
营业总收入	225.89	191.47	36.24
营业成本	192.81	163.25	31.50
期间费用	11.72	10.15	1.97
期间费用率	5.19%	5.30%	5.43%
利润总额	20.49	14.79	4.50
营业利润率	14.43%	14.30%	12.83%
总资本收益率	9.78%	6.82%	--
净资产收益率	11.70%	7.76%	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 13 • 公司现金流情况



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，公司短期债务减少，且经营获现规模大幅增加，导致短期偿债指标显著增强；但公司盈利下降，EBITDA 对债务本息的保障程度有所减弱。

图表 14 • 公司偿债指标

项目	指标	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
短期偿债指标	流动比率（%）	528.89	1093.74	1178.51
	速动比率（%）	434.63	965.43	1017.97
	经营现金流动负债比（%）	-0.80	301.41	--
	现金短期债务比（倍）	7.49	107.60	163.74
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	24.50	19.47	--
	全部债务/EBITDA（倍）	1.59	1.60	--
	EBITDA 利息倍数（倍）	26.44	14.85	--

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，2024 年，公司经营获现规模大幅增加带动现金类资产增长，且公司短期债务有所下降，因此流动比率、速动比率、经营现金流动负债比和现金短期债务比均显著提升。从长期偿债能力指标看，2024 年，由于盈利减少，公司 EBITDA 同比下降 20.52%，对债务本息的保障程度有所减弱，但仍处于非常高的水平。

截至 2025 年 3 月底，联合资信未发现公司存在对外担保和重大未决诉讼。

截至 2025 年 3 月底，公司已取得银行授信额度共计 130.46 亿元，其中未使用额度为 118.82 亿元。同时，公司作为 A 股上市公司，具有直接融资条件，公司融资渠道畅通。

3 公司本部主要变化情况

公司业务大部分集中于本部，因此公司本部财务状况与合并报表基本一致。

公司本部主要负责杭州临安基地的运营，杭州临安基地的产能规模占公司总产能的比重很高。公司本部财务状况与合并报表基本一致。截至 2024 年底，公司本部资产总额 181.16 亿元，所有者权益 137.37 亿元；2024 年，公司本部营业总收入 129.04 亿元，利润总额 8.94 亿元。

（五）ESG 方面

公司注重 ESG 管理和相关信息披露，整体 ESG 表现很好。

环境方面，公司主要从事光伏产业，属于绿色产业。2024 年，公司销售光伏胶膜 28.11 亿平方米，折算封装组件 296GW，按照度电煤耗折算，通过光伏发电可减少约 2.95 亿吨二氧化碳排放量。此外，公司制定了《环境保护管理责任制度》《环境/安全运行控制程序》《危险化学品管理制度》等内部制度，设立废弃物排放检测计划和目标，强化废弃物排放管理工作，提升污染防治水平。截至 2024 年底，公司 100% 的已生产基地已获得 ISO 14001 环境管理体系认证。2024 年，公司没有因环境事件收到生态环境等有关部门的行政处罚。

社会责任方面，公司纳税情况良好，为 2024 年度纳税信用 A 级纳税人。公司注重员工健康和公平雇佣，并通过不断完善绩效考核制度、薪酬福利制度、培训管理制度、员工发展晋升通道，引导、激励员工提升与发展。公司重视与投资者、客户、供应商、政府机构等各利益相关方的沟通与交流，2024 年公司客户满意度为 97.14%，上下游合同履行能力强。公司积极履行社会责任，2024 年在社会公益方面累计捐赠 12.02 万元。

ESG 管治方面，公司已构建了具有完整结构、权责清晰及高效运作的 ESG 管理架构。董事会承担着最高治理责任，代表公司最高决策层面对 ESG 事务进行管理与监督。董事会下设战略与可持续发展委员会，由 3 名董事组成，其中主任委员由公司董事长担任。总经理办公会作为管理层级，负责具体的 ESG 计划制定和执行，以及编制 ESG 报告，并定期向董事会提供进展更新。执行层由 ESG 工作小组构成，小组组长为董事会办公室，小组成员包括供应链中心、法务部、内审部、财务中心、光伏材料事业部、电子材料事业部、功能膜材料事业部下设的质量部和 EHS 部、知识产权部、信息技术中心、工程中心、研究院、人力资源中心等

部门，涵盖了公司日常管理的各相关方面。同时，公司把 ESG 的执行成果作为评估公司管理团队绩效的重要指标，确保 ESG 的原则和实践贯穿公司的经营和管理的每一个层面。

七、债券偿还能力分析

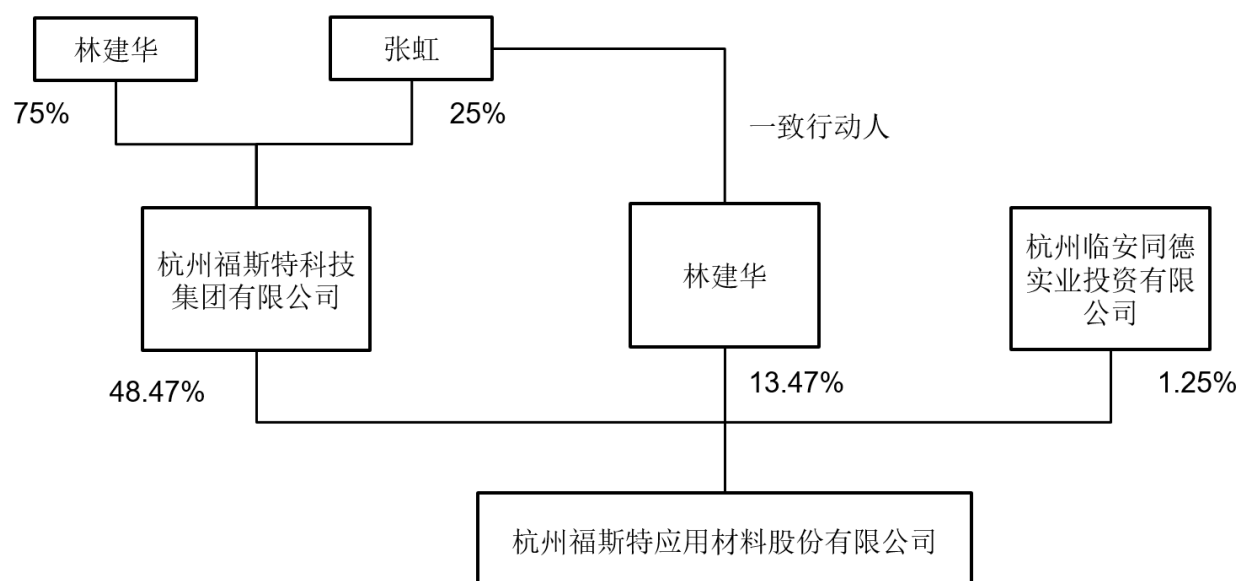
公司对“福 22 转债”的保障能力很强。

截至 2025 年 3 月底，公司存续的债券为“福 22 转债”，余额为 30.29878 亿元。2024 年，公司经营活动现金流入量、经营活动现金流量净额和 EBITDA 分别为“福 22 转债”余额的 6.52 倍、1.45 倍和 0.64 倍，对存续债券的保障能力很强。此外，考虑到“福 22 转债”已进入转股期，未来若债券持有人转股，公司偿债压力将减轻。

八、跟踪评级结论

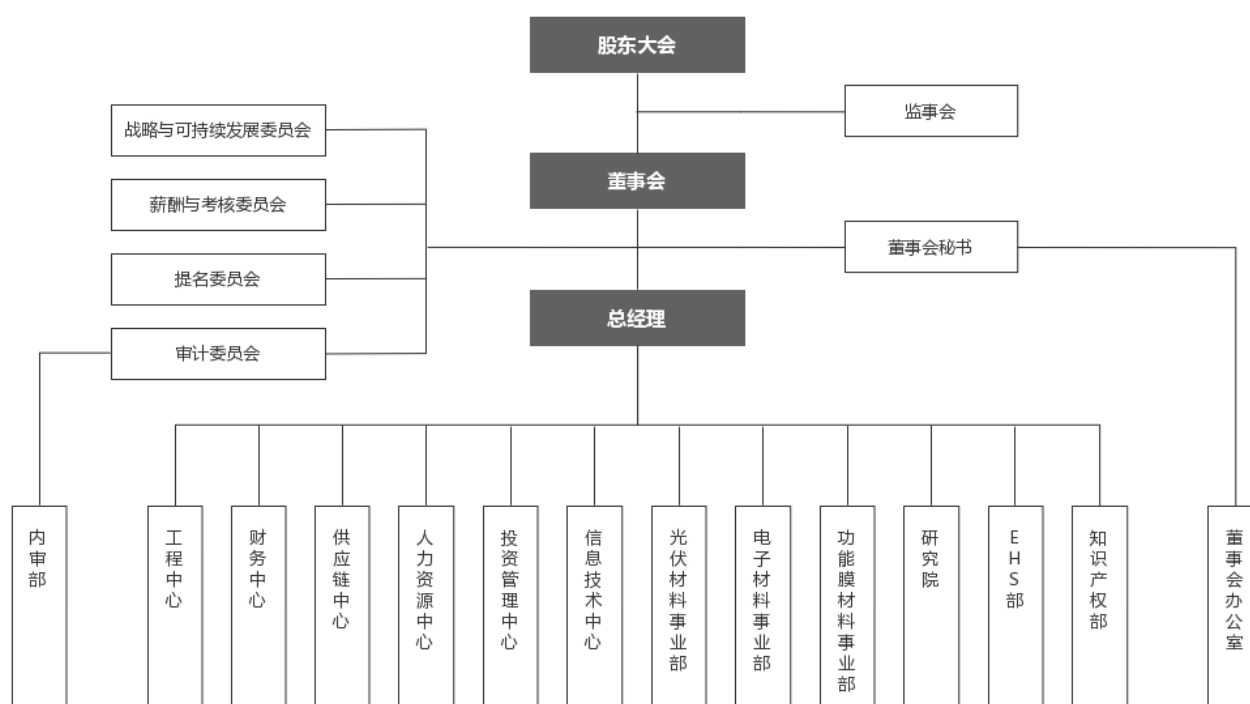
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA，维持“福 22 转债”的信用等级为 AA，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2025 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 2025 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 2025 年 3 月底）

序号	公司名称	注册地	经营范围	注册资本 (万元)	权益比例 (%)	
					直接	间接
1	苏州福斯特光伏材料有限公司	苏州	制造业	6000	100.00	--
2	福斯特国际贸易有限公司	香港	商贸业	480 万美元	100.00	--
3	浙江福斯特新能源开发有限公司	杭州	制造业	23000	100.00	--
4	杭州福斯特光伏发电有限公司	临安	制造业	500	--	70.00
5	江山福斯特新能源开发有限公司	江山	制造业	11000	--	100.00
6	杭州福斯特电子材料有限公司	临安	制造业	17683	84.83	6.47
7	浙江福斯特新材料研究院有限公司	临安	制造业	5000	100.00	--
8	福斯特材料科学（泰国）有限公司	泰国春武里省	制造业	16.68 亿泰铢	100.00	--
9	福斯特（安吉）新材料有限公司	安吉	制造业	25000	--	91.30
10	北京聚义汇顺能源科技有限公司	北京	制造业	1700	--	100.00
11	北京聚义金诚能源科技有限公司	北京	制造业	1000	--	100.00
12	杭州光顺电力科技有限公司	余杭	制造业	5000	--	100.00
13	福斯特（惠州）新材料有限公司	惠州	制造业	1500	--	91.30
14	福斯特（深圳）材料有限公司	深圳	批发和零售业	500	--	91.30
15	福斯特（滁州）新材料有限公司	滁州	制造业	5000	100.00	--
16	杭州临安光威电力科技有限公司	临安	制造业	2000	--	100.00
17	嘉兴福斯特企业管理有限公司	临安	企业管理咨询	15000	100.00	--
18	昆山福斯特材料有限公司	昆山	批发和零售业	500	--	91.30
19	福斯特（安吉）新材料有限公司	吉安	制造业	1000	--	91.30
20	福斯特（嘉兴）新材料有限公司	嘉兴	制造业	30000	100.00	--
21	杭州福斯特信息科技有限公司	临安	软件和信息技术服务业	500	100.00	--
22	广东福斯特新材料有限公司	江门	制造业	30000	--	91.30
23	越南先进膜材有限公司	越南海防市海安郡	制造业	4940 亿越南	--	100.00
24	遂宁福斯特新材料有限公司	遂宁	制造业	1000	--	91.30
25	浙江华创光电材料有限公司	台州	制造业	30000	60.00	6.47
26	杭州福斯特功能膜材料有限公司	临安	制造业	30000	100.00	--
27	宁波福斯特泽睿企业管理合伙企业（有限	宁波	股权投资、实业投资	3000	--	64.67
28	嘉兴泽技投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	6210	--	32.21
29	嘉兴泽术投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	1895	--	28.23
30	嘉兴泽来投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	1008	--	51.19
31	嘉兴泽发投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	1484	--	34.03
32	嘉兴泽为投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	3030	--	82.67
33	嘉兴泽先投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	3280	--	15.24
34	嘉兴泽立投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	1735	--	31.70
35	嘉兴泽临投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	2490	--	60.24
36	嘉兴泽顺投资合伙企业（有限合伙）	嘉兴	股权投资、实业投资	2743	--	57.60
37	嘉兴泽勋企业管理合伙企业（有限合伙）	嘉兴	企业管理；企业管理咨询	550	--	90.91
38	嘉兴泽耀企业管理合伙企业（有限合伙）	嘉兴	企业管理；企业管理咨询	550	--	90.91
39	嘉兴泽鸣企业管理合伙企业（有限合伙）	嘉兴	企业管理；企业管理咨询	550	--	90.91
40	嘉兴泽谦企业管理合伙企业（有限合伙）	嘉兴	企业管理；企业管理咨询	550	--	90.91
41	广东福斯特光伏材料有限公司	江门	制造业	30000	100.00	--
42	杭州福斯特新能源运行维护有限公司	临安	制造业	500	--	100.00
43	杭州临安光先电力科技有限公司	临安	制造业	100	--	100.00
44	北京聚义光顺能源科技有限公司	北京	制造业	100	--	100.00

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	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
财务数据			
现金类资产（亿元）	90.58	95.30	97.35
应收账款（亿元）	48.14	39.85	35.72
其他应收款（亿元）	0.59	0.16	0.14
存货（亿元）	30.90	18.68	22.15
长期股权投资（亿元）	0.00	1.85	1.78
固定资产（亿元）	31.75	38.87	38.63
在建工程（亿元）	5.20	4.99	5.85
资产总额（亿元）	218.36	212.12	215.44
实收资本（亿元）	18.64	26.09	26.09
少数股东权益（亿元）	2.08	2.05	2.00
所有者权益（亿元）	157.98	166.18	170.11
短期债务（亿元）	12.09	0.89	0.59
长期债务（亿元）	26.93	30.25	30.44
全部债务（亿元）	39.02	31.14	31.03
营业总收入（亿元）	225.89	191.47	36.24
营业成本（亿元）	192.81	163.25	31.50
其他收益（亿元）	1.37	1.18	0.38
利润总额（亿元）	20.49	14.79	4.50
EBITDA（亿元）	24.50	19.47	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	181.50	194.04	31.38
经营活动现金流入小计（亿元）	186.82	197.43	32.07
经营活动现金流量净额（亿元）	-0.26	43.89	-4.36
投资活动现金流量净额（亿元）	-4.57	-34.39	-9.85
筹资活动现金流量净额（亿元）	-4.61	-12.31	-0.49
财务指标			
销售债权周转次数（次）	3.09	2.65	--
存货周转次数（次）	5.84	6.58	--
总资产周转次数（次）	1.07	0.89	--
现金收入比（%）	80.35	101.34	86.59
营业利润率（%）	14.43	14.30	12.83
总资本收益率（%）	9.78	6.82	--
净资产收益率（%）	11.70	7.76	--
长期债务资本化比率（%）	14.56	15.40	15.18
全部债务资本化比率（%）	19.81	15.78	15.43
资产负债率（%）	27.65	21.66	21.04
流动比率（%）	528.89	1093.74	1178.51
速动比率（%）	434.63	965.43	1017.97
经营现金流动负债比（%）	-0.80	301.41	--
现金短期债务比（倍）	7.49	107.60	163.74
EBITDA 利息倍数（倍）	26.44	14.85	--
全部债务/EBITDA（倍）	1.59	1.60	--

注：公司 2025 年一季度财务报表未经审计
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项 目	2023 年	2024 年
财务数据		
现金类资产（亿元）	42.77	60.88
应收账款（亿元）	34.01	25.47
其他应收款（亿元）	12.28	5.84
存货（亿元）	20.50	9.83
长期股权投资（亿元）	39.94	51.94
固定资产（亿元）	10.53	10.29
在建工程（亿元）	0.65	0.39
资产总额（亿元）	189.96	181.16
实收资本（亿元）	18.64	26.09
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	134.53	137.37
短期债务（亿元）	11.55	0.66
长期债务（亿元）	26.18	27.22
全部债务（亿元）	37.73	27.88
营业总收入（亿元）	155.78	129.04
营业成本（亿元）	134.58	111.85
其他收益（亿元）	0.97	0.75
利润总额（亿元）	13.08	8.94
EBITDA（亿元）	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	130.97	149.26
经营活动现金流入小计（亿元）	189.31	192.71
经营活动现金流量净额（亿元）	3.50	42.57
投资活动现金流量净额（亿元）	-5.13	-33.59
筹资活动现金流量净额（亿元）	-7.90	-11.74
财务指标		
销售债权周转次数（次）	2.97	2.69
存货周转次数（次）	5.77	7.38
总资产周转次数（次）	0.83	0.70
现金收入比（%）	84.07	115.67
营业利润率（%）	13.44	12.90
总资本收益率（%）	7.35	5.35
净资产收益率（%）	8.72	5.66
长期债务资本化比率（%）	16.29	16.54
全部债务资本化比率（%）	21.90	16.87
资产负债率（%）	29.18	24.17
流动比率（%）	467.48	702.42
速动比率（%）	397.27	642.92
经营现金流动负债比（%）	11.97	257.62
现金短期债务比（倍）	3.70	91.58
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/

注：公司本部未披露 2025 年一季度财务数据；“/”表示数据未获取到
 资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

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	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年)^(1/(n-1)) -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
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	
总资本收益率	（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%
经营现金流动负债比	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