

凯盛科技集团有限公司
2025 年面向专业投资者公开发行
科技创新可续期公司债券（第一期）
信用评级报告

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〕3562号

联合资信评估股份有限公司通过对凯盛科技集团有限公司及其拟发行的 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新可续期公司债券（第一期）的信用状况进行综合分析和评估，确定凯盛科技集团有限公司主体长期信用等级为 AAA，凯盛科技集团有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新可续期公司债券（第一期）信用等级为 AAA，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：

二〇二五年五月二十七日

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凯盛科技集团有限公司（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。

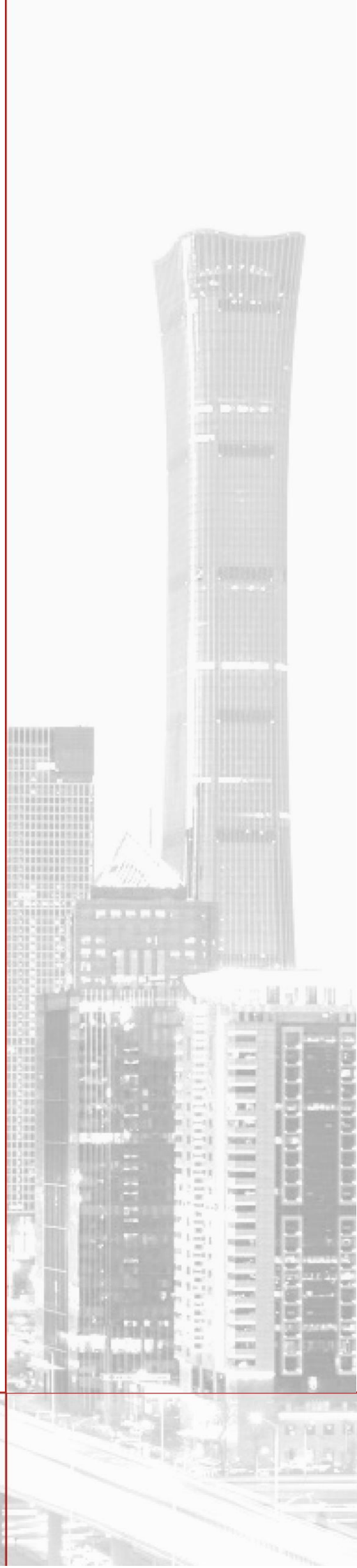
四、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

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，并且不应当被视为购买、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。

八、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。



凯盛科技集团有限公司

2025 年面向专业投资者公开发行科技创新可续期公司债券

（第一期）信用评级报告

主体评级结果	债项评级结果	评级时间
AAA/稳定	AAA/稳定	2025/05/27

债项概况

本期债项发行规模为不超过 10.00 亿元（含），本期债项分两个品种，品种一基础期限为 2 年，品种二基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，公司有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；公司不行使续期选择权则全额到期兑付；本期债项引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，公司和簿记管理人将根据本期债项发行申购情况，在总发行规模内由公司和簿记管理人协商一致，决定是否行使品种间回拨选择权。本期债项为固定利率债券，在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次；若在本期债项的某一续期选择权行权年度，公司选择全额兑付本期债项，本期债项将一次性偿还本金；本期债项在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。本期债项品种一以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，公司有权选择将本期债项期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债项；品种二以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，公司有权选择将本期债项期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债项。公司续期选择权的行使不受次数的限制。除非发生强制付息事件，本期债项的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。本期债项募集资金拟全部用于偿还公司有息债务。

评级观点

凯盛科技集团有限公司（以下简称“凯盛科技”或“公司”）是中国建材集团有限公司（以下简称“中国建材集团”）为管理、整合和发展高端科技产业而建立的综合性高科技产业集团，公司专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务。近年来，公司玻璃新材料产品种类不断丰富，公司技术水平较高，同时新生产线投产致使主要产品生产规模保持增长，整体竞争实力持续提升；公司持续经营能力强，但仍需关注公司在不利市场环境条件下扩建产能带来的产能消化问题。财务方面，受公司对部分子公司持股比例较低影响，公司少数股东权益规模较大，所有者权益稳定性有待改善；受玻璃产品主要下游需求下降影响，2022 年以来公司盈利能力波动下降，2024 年利润总额下降至较低水平；受新建产能等影响，公司全部债务规模逐年增长，整体债务负担较重，短期债务占比较高；公司在建项目较多，叠加短期债务滚续，公司外部融资需求较大。公司经营活动现金流入和 EBITDA 对本期债项的保障能力强，对发行后长期债务覆盖一般。综合考虑公司股东背景和支持，且融资渠道畅通，公司实际偿债能力很强。

个体调整：无。

外部支持调整：股东支持。

评级展望

未来，随着各板块业务整合的推进以及在建生产线的陆续建成投产，公司业务竞争能力和规模优势将得以增强，综合实力将进一步提升，公司有望保持很强的偿债能力。

可能引致评级上调的敏感性因素：不适用。

可能引致评级下调的敏感性因素：公司实际控制人发生变更或股东支持力度下降，对公司经营及融资负面影响大；玻璃行业景气度显著下降，公司业务规模明显下降，盈利能力进一步弱化。

优势

- **公司股东背景强，支持力度大。**公司股东中国建材集团综合实力强，行业地位突出。公司作为中国建材集团玻璃新材料业务的唯一运营主体，业务定位明确，2022 年以来，中国建材集团在资产注入、增资以及融资担保等方面给予公司大力支持。

- **公司技术水平在行业内保持较强优势。**公司拥有国内甲级玻璃研究院，在技术研发方面处于国内领先地位，公司在显示材料、新能源材料等领域多项技术打破国外垄断，承担国家多项重大专项项目。
- **公司各板块产品种类丰富，主要产品生产规模持续增长。**公司玻璃新材料产品包含显示材料及应用材料、新能源材料、优质浮法玻璃等多种产品，受收购及新生产线投产影响，光伏玻璃及优质浮法玻璃等产品产能和产量保持增长。

关注

- **公司玻璃产品下游需求下降对部分玻璃产品销售产生影响，2022 年以来公司盈利能力波动下降，同时公司面临汇率及贸易政策等波动风险。**受下游需求下降影响，液晶显示模组销售持续下降，产能利用率均处于较低水平；2022 年以来，公司利润总额和盈利指标同比均波动下降，其中 2024 年受下游新能源行业景气度下行影响，公司新能源材料业务毛利率大幅下降，带动公司利润总额下降至较低水平；公司部分产品客户为境外企业，汇率波动、贸易政策变动及境外经济、卫生环境变化都对公司经营稳定性产生一定影响。
- **公司债务负担较重，短期偿债能力指标有待改善，且在建项目较多，公司面临一定资本支出压力。**受公司业务规模持续扩大影响，公司全部债务规模逐年上升，截至 2024 年底，若将公司其他权益工具调整计入长期债务，公司调整后全部债务为 714.18 亿元，调整后全部债务资本化比率为 77.67%；公司现金短期债务比为 0.15 倍；截至 2024 年底，公司主要在建项目较多，面临的一定的资本支出压力，同时需关注不利市场条件下扩张带来的产能消化问题。
- **公司应收账款规模较大且部分账款账龄较长，对资金存在占用；所有者权益稳定性有待改善；期间费用和非经常性损益对利润影响较大。**2024 年末，公司应收账款 120.88 亿元，应收账款一年以内的仅占 46.36%，应收账款账龄较长；公司少数股东权益和其他权益工具分别占所有者权益的 57.08%和 16.28%，占比较高。2022 年以来，公司期间费用率处于较高水平，对利润有一定的侵蚀，且非经常性损益规模对利润影响较大。
- **本期债项条款设置上区别于普通债券。**本期债项具有公司赎回权、续期选择权、票面利率重置及递延支付利息等特点，且一旦出现递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力；本期债项在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。

本次评级使用的评级方法、模型、打分表及结果

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

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	A	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	2
财务风险	F3	现金流	资产质量	3
			盈利能力	3
			现金流量	3
		资本结构		3
		偿债能力		3
指示评级				aa
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa
外部支持调整因素：股东支持				+2
评级结果				AAA

个体信用状况变动说明：公司指示评级和个体调整情况较上次评级均未发生变动。

外部支持变动说明：公司外部支持调整情况较上次评级均未发生变动。

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。

主要财务数据

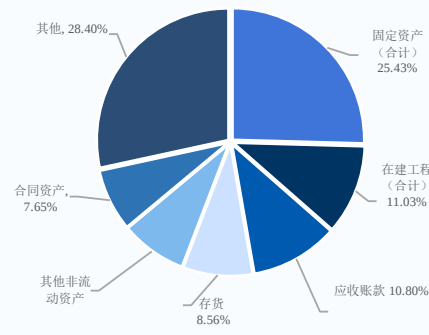
合并口径				
项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
现金类资产（亿元）	121.39	90.53	69.35	56.38
资产总额（亿元）	979.73	1047.01	1119.67	1120.77
所有者权益（亿元）	224.63	248.12	245.27	246.61
短期债务（亿元）	369.42	375.68	454.49	473.96
长期债务（亿元）	200.23	231.52	219.76	221.80
全部债务（亿元）	569.65	607.20	674.24	695.75
营业总收入（亿元）	312.99	371.67	335.52	76.44
利润总额（亿元）	9.61	12.54	1.32	0.20
EBITDA（亿元）	45.96	53.83	39.65	--
经营性净现金流（亿元）	6.10	15.97	-6.17	-15.30
营业利润率（%）	14.46	16.53	15.21	11.36
净资产收益率（%）	3.40	3.60	0.28	--
资产负债率（%）	77.07	76.30	78.09	78.00
全部债务资本化比率（%）	71.72	70.99	73.33	73.83
流动比率（%）	84.47	86.17	74.47	75.39
经营现金流动负债比（%）	1.12	2.88	-0.96	--
现金短期债务比（倍）	0.33	0.24	0.15	0.12
EBITDA 利息倍数（倍）	2.40	2.73	2.00	--
全部债务/EBITDA（倍）	12.39	11.28	17.01	--

公司本部口径				
项 目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 3 月
资产总额（亿元）	260.01	279.41	280.88	275.01
所有者权益（亿元）	85.34	72.11	76.86	75.65
全部债务（亿元）	161.25	199.84	200.18	197.32
营业总收入（亿元）	0.81	0.73	0.94	0.03
利润总额（亿元）	-1.17	-3.14	-3.94	-1.21
资产负债率（%）	67.18	74.19	72.64	72.49
全部债务资本化比率（%）	65.39	73.48	72.26	72.29
流动比率（%）	136.17	158.56	135.00	121.67
经营现金流动负债比（%）	-0.48	-2.14	-0.43	--

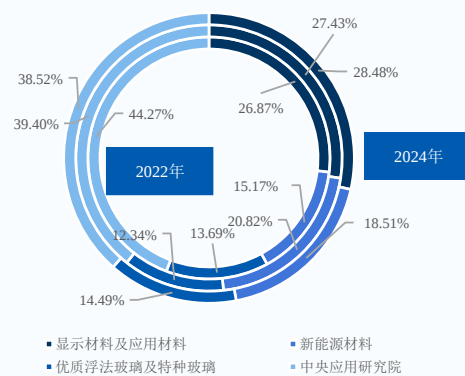
注：1. 公司 2025 年 1—3 月财务数据未经审计，相关数据未年化；2. 公司合并口径和公司本部的有息债务中已将其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务中，公司合并口径有息债务中将长期应付款中的有息债务部分计入长期债务中；3. 本报告 2022 年和 2023 年数据为 2023 年和 2024 年审计报告追溯调整后期初数据或上期数据，2024 年数据为 2024 年审计报告期末或本期数据；4. “/”表示数据未获取，“--”表示无数据，或不适用于

资料来源：联合资信根据公司审计报告、财务报表及提供资料整理

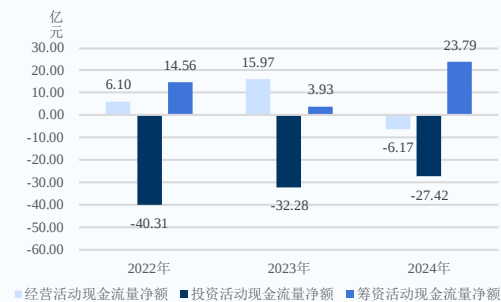
2024 年底公司资产构成



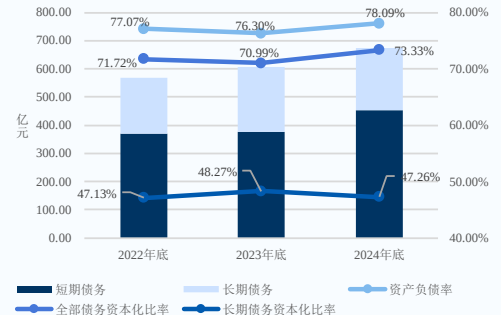
2022—2024 年公司收入构成



2022—2024 年公司现金流情况



2022—2024 年底公司债务情况



主体评级历史

评级结果	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AAA/稳定	2024/10/12	宋莹莹 杨哲	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（打分表）（V4.0.202208）	阅读全文
AAA/稳定	2022/06/28	宋莹莹 曹梦茹	一般工商企业信用评级方法（V3.1.202204）/一般工商企业信用评级模型（打分表）（V3.1.202204）	阅读全文
AA+/稳定	2016/08/22	李海宸 王兴萍 付晓林	原联合资信评估有限公司一般工商企业信用评级方法	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；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本编号
 资料来源：联合资信整理

评级项目组

项目负责人：杨 哲 yangzhe@lhratings.com

项目组成员：曹梦茹 luoxc@lhratings.com

公司邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

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）

网址：www.lhratings.com

传真：010-85679228



一、主体概况

凯盛科技集团有限公司（简称“凯盛科技”或“公司”）成立于 1988 年，原名为中北玻璃工业公司；2002 年，公司划归中国建材集团有限公司（以下简称“中国建材集团”）管理，成为中国建材集团全资子公司。历经多次股权划转、增资及注入资产，截至 2025 年 3 月底，公司实收资本和注册资本均为 57.25 亿元，中国建材集团持有公司 100% 股权（无股权质押），国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）为公司实际控制人（详见附件 1-1）。

公司是中国建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务、玻璃工程及相关产业服务业务的集团企业。近年来，公司通过内外部整合形成了“3+1”业务板块，以中建材玻璃新材料研究院集团有限公司（以下简称“玻璃研究院”）的中央应用研究院为研发和工程服务平台，显示材料与应用材料、新能源材料和优质浮法及特种玻璃三大业务板块同时发展。

截至 2024 年底，公司本部内设审计部、财务部和投资发展部等部门（详见附件 1-2）。截至 2024 年底，公司纳入合并范围的一级子公司共 16 家（详见附件 1-3）。

截至 2024 年底，公司合并资产总额 1119.67 亿元，所有者权益 245.27 亿元（含少数股东权益 139.99 亿元）；2024 年，公司实现营业总收入 335.52 亿元，利润总额 1.32 亿元。截至 2025 年 3 月底，公司合并资产总额 1120.77 亿元，所有者权益 246.61 亿元（含少数股东权益 140.34 亿元）；2025 年 1—3 月，公司实现营业总收入 76.44 亿元，利润总额 0.20 亿元。

公司注册地址：北京市海淀区紫竹院南路 2 号；法定代表人：尹自波。

二、本期债项概况

公司于 2025 年 4 月 24 日获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意凯盛科技集团有限公司向专业投资者公开发行科技创新公司债券注册的批复》（证监许可〔2025〕913 号），注册规模为不超过 45 亿元。本期债项名称为“凯盛科技集团有限公司 2025 年面向专业投资者公开发行科技创新可续期公司债券（第一期）”，发行规模不超过 10.00 亿元（含 10.00 亿元）。本期债项募集资金拟全部用于偿还公司有息债务。

本期债项分两个品种，品种一基础期限为 2 年，品种二基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，公司有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；公司不行使续期选择权则全额到期兑付，本期债项引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制。本期债项票面金额为 100 元，按面值平价发行。本期债项采用固定利率形式，债券票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与主承销商协商确定；在公司不行使递延支付利息权的情况下，本期债项采用单利计息，付息频率为按年付息。若在本期债项的某一续期选择权行权年度，公司选择全额兑付本期债项，本期债项将一次性偿还本金。

本期债项首次发行票面利率在首个周期内保持不变。品种一首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日由中国债券信息网上公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。品种二首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日由中国债券信息网上公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；初始利差为首个周期票面利率与初始基准利率之间的差值，并在后续重置票面利率时保持不变。如果公司行使续期选择权，本期债项后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。

债券期限及续期选择权：本期债项品种一以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，公司有权选择将本期债项期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债项；品种二以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，公司有权选择将本期债项期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债项。公司续期选择权的行使不受次数的限制。

递延支付利息权及强制付息事件：本期债项附设公司递延支付利息选择权，除非发生强制付息事件，本期债项的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息或其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）；减少注册资本。

赎回选择权及公司因会计准则变更进行赎回：公司因税务政策变更进行赎回：公司由于法律法规改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债项的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴

责任的时候，公司有权对本期债项进行赎回。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响公司在合并财务报表中将本期债项计入权益时，公司有权对本期债项进行赎回。

本期债项在破产清算时的清偿顺序劣后于公司普通债务。本期债项无担保。本期债项募集资金拟全部用于偿还公司有息债务。

综上分析，本期债项具有公司续期选择权、票面利率重置及递延支付利息等特点，一旦发生递延，累计利息支出将大于普通债券分期支付压力，故本期债项具有较强的债性。

三、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意破坏贸易链。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）》](#)。

四、行业分析

1 光伏玻璃

受下游行业需求变化影响，光伏玻璃行业发展较快，且集中度不断提高，逐渐由规模化向高质量发展，龙头企业发展优势明显，未来光伏玻璃行业将向轻薄化发展。

光伏玻璃是指用于在太阳能光伏电池组件上的玻璃，为光伏组件重要构成，技术壁垒较高、以压延工艺为主。光伏玻璃可分为面板（盖板）玻璃、背板玻璃，传统单面发电的组件为“单玻组件”，使用前板玻璃和背板玻璃进行封装的晶硅太阳能电池组件为“双玻组件”，近年双玻组件渗透率大幅提升，随着下游应用端对于双面发电组件发电增益的认可，2024 年双面组件市场占比超 70%。未来，光伏玻璃行业将向轻薄化和光伏建筑一体化发展，降低生产成本，提高资源使用效率。

得益于下游光伏行业的快速发展，截至 2024 年底，国内超白压延玻璃在产基地 61 个，窑炉 122 座，生产线 524 条，日熔量为 9.25 万吨/日，受 2024 年下半年以来需求疲软和价格下降影响，年末日熔量较 2023 年末 9.95 万吨下降 7.04%；根据公开数据统计，截至 2024 年底，中国国内光伏压延玻璃在产企业总产能由 2023 年底的 10.7 万吨/天下降至 8.4 万吨/天，2024 年累计产量 1606.2 万吨，同比下降 35.2%。

中国光伏玻璃行业整体呈现出市场集中度高、龙头企业带动作用明显的特点，信义玻璃控股有限公司和福莱特玻璃集团股份有限公司两大龙头光伏玻璃企业产能占行业总产能的 45%以上。光伏玻璃行业的技术壁垒较高，而下游光伏组件企业对光伏玻璃的质量要求严格，光伏玻璃龙头企业凭借较强的研发技术能力和较高的产品质量，拥有强大的市场竞争力，与大型光伏组件企业建立了长期供货关系。未来，随着下游光伏行业景气度回升，光伏玻璃市场份额将不断向龙头企业集中，整体行业的市场集中度还将获得提高。

2 平板玻璃

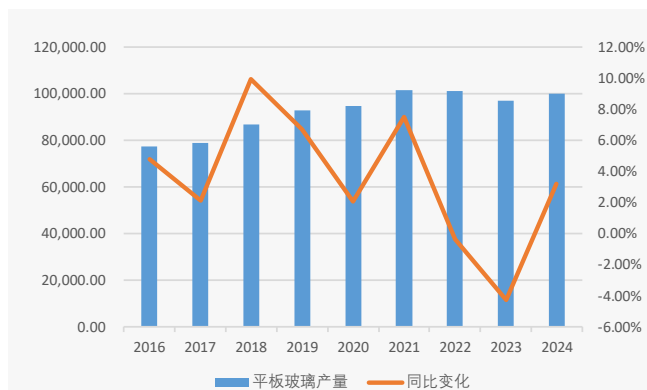
（1）行业概况

2021 年以来，我国平板玻璃产量有所下降，销售价格波动下行；受下游需求下降及电子玻璃随着市场需求逐步深化影响，平板玻璃行业发展面临挑战。

中国为世界上规模最大的平板玻璃生产国，70%左右的浮法玻璃用于建筑和装饰领域，汽车及新能源领域中玻璃的应用也在逐渐扩大。玻璃简单分类主要分为平板玻璃和深加工玻璃。2022 年以来，受下游需求下降影响，平板玻璃产量小幅波动，普通平板玻璃景气度有所下行；深加工玻璃所需装备、技术及工艺水平更高，电子玻璃为深加工玻璃的一种，主要指超薄玻璃及其下游产品 ITO 导电膜玻璃。

价格方面，以浮法玻璃价格为例，受原材料纯碱价格上涨及下游需求增长影响，2020 年 5 月初至 2021 年 9 月，浮法玻璃价格波动上涨至较高水平；后受供给增加及下游房地产下行致使需求下降影响，浮法玻璃价格波动大幅回落；在原材料价格高企及售价持续下降影响，行业部分企业出现亏损而停产，供需关系有所缓解，2023 年以来，浮法玻璃价格波动回升；但 2024 年 3 月以来，受纯碱价格大幅下降影响，浮法玻璃价格大幅下滑。截至 2024 年底，厚度 4.8/5mm 的浮法平板玻璃价格较 2023 年底下降 30.74%。

图表 1 • 平板玻璃产量及同比增长情况（单位：万重量箱）



资料来源：联合资信根据 Wind 数据整理

图表 2 • 全国浮法平板玻璃(4.8/5mm) 市场价 (元/吨)



资料来源：联合资信根据 Wind 数据整理

平板玻璃主要应用于房地产行业，电子玻璃主要应用于电子行业。2021 年以来，房地产开发投资增速下降并呈现负增长，浮法玻璃下游需求下降明显。电子行业方面，近年来在信息产业移动化趋势下，移动终端、穿戴设备以及触控屏幕等领域快速发展，电子信息产业仍具有较好的发展前景，给电子玻璃市场发展带来较好机遇；但 2020—2021 年市场需求透支严重，2022 年以来市场需求明显下降，且随着电子设备更新换代的速度加快，对电子玻璃的技术提升带来较大挑战。

(2) 行业关注

国家有关部门对玻璃行业延续了近年来“去产能”的结构性调整政策，推动行业产能置换升级。随着“碳达峰”“碳中和”目标的提出，玻璃行业面临的环保、减能增效压力将进一步加大。

2020 年 1 月，工信部发布了《水泥玻璃行业产能置换实施办法操作问答》，明确了玻璃行业产能置换项目的范围、指标要求、置换比例、操作程序。2020 年 12 月，工信部发布《水泥玻璃行业产能置换实施办法（修订稿）》，进一步提高产能置换比例，明确要求，位于国家规定的大气污染防治重点区域实施产能置换的玻璃建设项目，产能置换比例为 2:1；位于非大气污染防治重点区域的玻璃建设项目，产能置换比例为 1.5:1。2022 年 11 月，工信部、国家发展和改革委员会发布的《建材行业碳达峰实施方案》提出防范过剩产能新增，严格落实水泥、平板玻璃行业产能置换政策，加大对过剩产能的控制力度，坚决遏制违规新增产能，确保总产能维持在合理区间。

五、基础素质分析

1 竞争实力

作为中国建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务的企业集团，公司玻璃新材料产品种类不断丰富，在相关领域研发实力强，部分产品技术水平在行业内处于较高水平。

公司是中国建材集团旗下专注于玻璃新材料的新兴高新技术制造业务及相关产业服务业务的企业集团。公司产品种类丰富，公司拥有的超薄触控玻璃、超薄柔性玻璃（UTG）、高世代 TFT 玻璃基板、中性硼硅药玻、碲化镉和铜铟镓硒薄膜电池等产品处于

行业领先水平，发布国内首个发电玻璃 BIPV 地方标准，首推光伏建筑一体化应用新场景。公司在显示材料及应用材料、新能源材料、优质浮法玻璃及特种玻璃等领域多项技术打破国外垄断，承担国家进口替代任务。

显示材料及应用材料板块，公司自主开发出全球唯一 30 微米柔性可折叠玻璃（UTG），成为国内唯一一家能批量提供具有自主知识产权的全国产超薄柔性玻璃产品的企业，打破了国外垄断，满足了显示终端产品柔性和可折叠发展趋势对关键材料的需求；8.5 代 TFT-LCD 液晶基板玻璃项目为国家解决关键技术瓶颈问题的重大专项项目。公司的电子信息显示超薄玻璃生产线，已经稳定生产出 0.2 毫米超薄玻璃基板。公司应用材料板块主要产品高纯电熔氧化锆产销量持续居全球市场榜首。

新能源板块，公司是全球唯一一家同时拥有铜铟镓硒和碲化镉这两种薄膜太阳能电池核心技术的企业，主营产品光电转化率连续创造世界纪录，主要应用领域即“新基建”中的智慧能源设施领域。薄膜太阳能发电玻璃经营主体为凯盛玻璃控股有限公司，公司投资建设的 300MW 铜铟镓硒薄膜太阳能电池项目全部建成达产后，将成为国内最大的铜铟镓硒薄膜太阳能电池生产基地；公司拥有我国首个规模化碲化镉发电玻璃生产线，也是世界第一条能够制备大面积（1.92 m²）碲化镉发电玻璃的生产线，解决了高纯光电材料合成、镀膜、热处理、封装等方面的技术，今年在建项目投产后产能合计将达到 700MW。

优质浮法玻璃及特种玻璃板块，公司成功生产出中国首支高品质中硼硅药用玻璃管，打破了国外垄断，成为国内唯一采用国际先进“全氧燃烧”熔化技术和丹纳法成型工艺实现中硼硅药用玻璃管量产的企业。

公司下属公司中建材玻璃新材料研究院集团有限公司¹（以下简称“玻璃新材料研究总院”）是我国第一批成立的全国综合性甲级科研设计单位，是国家重点高新技术企业，是目前国内最大的甲级玻璃工艺设计及研究院所。公司应用材料板块主要产品高纯电熔氧化锆产销量持续居全球市场榜首。公司下属子公司中国建材国际工程集团有限公司（以下简称“中建材国际工程”）为高新技术企业及创新型企业，拥有工程设计甲级资质证书、对外承包工程资质证书、工程咨询单位资格甲级证书等，是国内大型玻璃工程建筑商；在国内高端浮法玻璃工程、光伏玻璃工程及设计和咨询项目等业务的市场占有率超过 80%及以上，在中国参与建设的国外玻璃生产线中占据 60%市场份额，在国内外玻璃工程施工领域具有较高的品牌知名度和市场竞争优势。

2 信用记录

公司在公开市场融资无逾期或违约记录。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（统一社会信用代码为 91110000101923517F），截至 2025 年 5 月 6 日，公司本部已结清信贷信息中含 1 笔关注类信贷记录，关注类信贷记录为 2015 年中国邮政储蓄银行北京分行因内部风险偏好划分所致。公司本部无其他不良或关注类信贷信息记录。

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，联合资信未发行公司存在逾期或违约记录，履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司本部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用信息公示系统、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查询平台中存在不良信用记录。

六、管理分析

1 法人治理

公司法人治理结构能够满足日常管理。

公司依法设立董事会、监事会，不设股东会。公司董事会由 6 名²董事组成，董事会成员由股东委派，董事每届任期 3 年，任期届满，经股东重新委派可以连任。公司设董事长 1 人，由股东提名，并由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事长为公司法定代表人。

公司监事会成员为 3 人。其中，股东代表监事 2 人，由股东委派产生；职工代表监事 1 人，由职工民主选举产生。2025 年初，公司监事张丽离任，此次变更后，公司监事会成员仅职工监事高鹿鸣在任，公司后续将会根据相关法律法规及公司章程的规定，尽快完成公司监事会的调整。

¹ 曾用名中建材蚌埠玻璃工业设计研究院有限公司。

² 公司章程规定董事会成员 7 人，尚有 1 名董事未到位

公司设总经理 1 名，由董事会决定聘任或者解聘，总经理人选由股东提名。总经理负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议等。公司设副总经理若干名，协助总经理工作，负责分管范围内的具体工作。2025 年 2 月，公司公告称张健不再担任公司董事和总经理职务，截至 2025 年 4 月底，公司总经理尚未到位。公司后续将会根据相关法律法规及公司章程的规定，尽快完成公司董事人员和总经理的补选和聘任工作。

2 管理水平

公司管理制度能够保障日常经营工作的正常运行。

公司根据国家相关政策法规和《公司章程》，结合自身实际情况，逐步完善了内控体系化建设，将所有管理和内控制度划分成包括人事管理、行政管理、党办纪检、财务管理、审计管理、战略规划管理、固定资产投资项目管理、资本运营管理、运营管理、集中采购管理、安全管理、科技与创新管理等子体系，并分别建立了相应的制度、管理办法和操作细则，形成层次分明系统化的内控体系。

安全生产管理方面，为加强生产现场管理、提升劳动效率、降低成本、加强安全质量标准、强化主体责任落实、完善事故善后处理，公司制订了一系列安全生产相关制度及规定，对公司在日常生产经营中可能遇到的生产、技术、流程、安全问题做了较为全面细致的规定。对下属子公司的内部控制，公司对下属子公司的日常监管主要通过建立以资产为纽带的资产管理体系，加强法人治理结构建设，制定较为完善的公司章程等多项管理制度，同时公司将下属子公司分为全资子公司、控股子公司、参股子公司，根据国家有关政策分别派出董事、监事及经营管理者对其进行授权经营，推行任期目标制和年度绩效合同制。对于所属全资子公司、控股子公司所涉及的改制、公司设立、资产转让、资产处置等资产变动行为必须报公司审核批准。资金管理及相关制度方面，公司制定了《融资管理办法》《担保管理办法》等系列资金管理相关制度文件，明确了资金支付流程并建立了严格的授权批准制度，同时加强银行预留印鉴的管理，规范了资金业务。同时，公司严格控制内部资金运营与使用，制订了严格的大额资金支出审批管理制度，大额资金支出履行有关决策程序和资金支付审批程序。公司对其子企业实行筹资预算管理，核定子企业筹资规模，要求子企业严格执行筹资预算、严控资本开支、严把资金安全。

七、经营分析

1 经营概况

2022—2024 年，公司营业总收入波动增长；2023 年浮法玻璃和特种玻璃毛利率增长明显带动综合毛利率上升，2024 年由于新能源材料板块市场竞争激烈，公司综合毛利率有所下降。2025 年 1—3 月，公司营业总收入有所增长，新能源材料板块亏损等带动综合毛利率下行明显。

图表 3 • 公司各板块收入及毛利率情况（单位：亿元）

业务板块	2022 年			2023 年			2024 年			2025 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	收入	占比	毛利率
显示材料及应用材料	102.57	26.87%	10.56%	110.05	27.43%	10.85%	95.63	28.48%	11.77%	23.12	32.68%	11.80%
新能源材料	57.89	15.17%	12.34%	83.52	20.82%	10.19%	62.17	18.51%	0.53%	12.06	17.05%	-4.55%
优质浮法玻璃及特种玻璃	52.27	13.70%	12.56%	49.52	12.34%	21.34%	48.66	14.49%	21.12%	8.11	11.47%	16.97%
中央应用研究院	168.96	44.27%	14.59%	158.06	39.40%	17.23%	129.37	38.52%	17.48%	27.46	38.81%	15.06%
合计	381.69	100.00%	12.89%	401.15	100.00	14.52%	335.82	100.00%	13.24%	70.75	100.00	10.87%

注：1. 上表中 2023 年数据未进行追溯调整；2. 因四舍五入，分项数加总与合计数可能不相等；3. 受销售结构差异影响公司毛利率和销售均价或不呈现同方向变动；4. 公司 2022 年以来各业务收入统计不再将内部关联交易的金额进行抵消扣除，故 2022 年、2023 年和 2024 年各主要业务板块收入合计数大于营业总收入
资料来源：公司提供

2022—2024 年，公司营业总收入分别为 312.99 亿元、371.67 亿元和 335.52 亿元。其中，2023 年同比增长 18.75%，主要系新能源材料中光伏玻璃销量大幅增长以及同一控制下的合并追溯调整所致，2024 年受营业总收入同比略有下降，由于图表 3 中各年各板块收入统计口径存在差异，故不就各板块收入增长及毛利率情况做具体分析。同期，综合毛利率分别为 15.38%、16.92%和 16.09%。其中，2023 年公司浮法玻璃和特种玻璃板块毛利率较高，带动综合毛利率增长，主要系产品良品率及高毛利产品占比提

升以及公司对主要原材料及燃料实施集中采购所致；2024 年公司新能源材料板块因市场下行，毛利率大幅下降，公司综合毛利率有所下降。

2025 年 1—3 月，公司营业总收入为 76.44 亿元，同比增长 3.25%；综合毛利率下行至 12.17%，主要系新能源材料板块出现亏损以及浮法玻璃和中央应用研究院毛利率下行所致。

2 业务经营分析

（1）玻璃新材料产品

公司玻璃新材料产品包含显示材料及应用材料板块、新能源材料板块、优质浮法玻璃及特种玻璃板块的相关产品，产品种类丰富（具体生产线及产能情况详见附件 1-4）。

① 玻璃新材料原料采购

2022 年以来，受公司业务规模扩大影响，公司纯碱采购量大幅上升，天然气采购量持续增长；天然气采购均价波动下降，纯碱采购均价持续下降，有利于公司的成本控制。预计未来一段时间，纯碱价格或仍将持续波动。

玻璃的主要生产成本由燃料（天然气、石油焦、焦炉煤气）、原料、电力及人工成本构成，主要原材料为纯碱和石英砂，天然气和纯碱在玻璃生产成本中占比较大。公司纯碱全部外采，在通辽和海南等地拥有石英砂矿。纯碱采购现在通过集中招标采购进行，向厂商直接采购。公司采购的结算方式以现金和票据为主。2022—2024 年，受公司部分产品产量大幅增长影响，公司纯碱采购量逐年增长；天然气采购量亦保持增长，天然气采购价格随着市场价格变化波动下降，纯碱采购价格受市场供需变化影响持续下降，其中 2024 年纯碱采购价格同比下降 21.17%。

图表 4 • 公司玻璃产品主要原材料采购量及采购价格

主要原材料		2022 年	2023 年	2024 年
天然气	采购量（亿立方米）	6.72	8.05	8.09
	采购价格（元/立方米）	2.89	3.10	2.87
纯碱	采购量（万吨）	76.82	89.93	95.55
	采购价格（元/吨）	2465.15	2391.51	1885.31

资料来源：公司提供

② 玻璃新材料生产经营

2022—2024 年，公司光伏玻璃和优质浮法玻璃产能和产量均逐年增长；2022—2023 年 ITO 导电膜玻璃和液晶显示模组产量逐年下降，产能利用率下降至较低水平，2024 年产量和产能利用率提升明显。预计未来一段时间内，显示材料主要产品和优质浮法玻璃产能保持稳定；光伏玻璃产能及产量或将进一步增长。

图表 5 • 公司主要玻璃产品产能及产量情况

项目		产能 (万重箱/年、万片/年、万平方米/年)			产量 (万重箱、万片、万平方米)			产能利用率		
		2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年
显示材料	超薄玻璃	140.93	140.93	140.93	127.60	120.95	106.42	90.54%	85.82%	75.51%
	ITO 导电膜玻璃	4670.00	4670.00	3870.00	1196.01	1136.81	1690.92	25.61%	24.34%	43.69%
	TFT-LCD 玻璃	760.00	640.00	640.00	455.92	495.58	471.62	59.99%	77.43%	73.69%
	液晶显示模组	5032.00	5032.00	5032.00	2452.93	2299.88	2297.59	48.75%	45.71%	45.66%
新能源材料	光伏玻璃	21920.00	31357.00	39908.00	17728.47	33865.12	34202.61	99.10%	108.00%	85.70%
优质浮法玻璃	优质浮法玻璃	4928.08	5956.80	6125.16	4905.25	5100.45	6063.00	99.54%	93.02%	98.99%

注：超薄玻璃、优质浮法玻璃单位为万重箱，ITO 导电膜玻璃、TFT-LCD 玻璃、液晶显示模组单位为万片，光伏玻璃单位为万平米

资料来源：公司提供

2022—2024 年，受公司新建生产线及收并购扩大业务规模影响，公司光伏玻璃和优质浮法玻璃产能和产量增长较快，产能利用率处于较高水平，但 2024 年受下游光伏行业景气度下降影响，公司光伏玻璃产能利用率下降明显；超薄玻璃和节能玻璃产能稳定，产量和产能利用率均波动下降。2022—2023 年受消费类电子市场需求下降，市场订单减少影响，ITO 导电膜玻璃和液晶显示模组产量下降，产能利用率下降至较低水平，2024 年公司成为头部终端客户折叠手机柔性盖板核心供应商，公司 ITO 导电膜玻璃

产量和产能利用率提升明显。2023—2024 年，受生产线停产冷修影响，TFT-LCD 玻璃产能小幅下降；2022—2024 年，受公司市场拓展影响，TFT-LCD 玻璃产量和产能利用率波动增长。

③ 玻璃新材料销售

2022 年以来 ITO 导电膜玻璃销量波动增长，液晶显示模组销量持续下降；优质浮法玻璃销量逐年增长，光伏玻璃销量波动增长；公司部分客户为海外企业，政治环境和经济政策变化将对公司销售产生影响。考虑近年来房地产行业新开工规模下降明显，预计将对优质浮法玻璃销售产生一定影响；公司显示材料主要产品下游需求目前处于恢复态势，光伏玻璃下游需求或将继续维持高位，但行业竞争激烈，产品价格或稳中有降。

目前公司玻璃产品的细分度和差异度较大，有部分客户为境外企业³，贸易政策变动、境外国家经济、政策及卫生环境变化将对公司销售产生一定影响。公司玻璃产品 70%左右为经销商代理销售，30%为直销，未来公司会逐步提高直销比例。公司销售结算方式包括预收部分定金、款到发货、提供部分账期及国际信用证等方式，国际信用证结算一般为 6 个月，回款账期一般是根据产品特性确定，1~3 个月不等。液晶显示模组主要收入来自海外订单，长期合作伙伴账期一般 3 个月，国际企业回款质量较有保证，但是汇率波动对公司结算及销售产生一定影响。

2023 年，受下游市场需求下降影响，ITO 导电膜玻璃和液晶显示模组销量有所下降，2024 年受益于公司成为头部终端客户折叠手机核心供应商，公司 ITO 导电玻璃销量同比增幅较大；2022—2024 年，公司超薄玻璃销量波动下降；受市场开拓、产能增长等因素影响，光伏玻璃和优质浮法玻璃销量逐年增长。TFT-LCD 玻璃和光伏玻璃产销率较高，主要系公司订单充足外购部分产品转售所致。

图表 6 • 公司主要玻璃产品销量情况

项目		销量 (万重箱、万片、万平方米)			产销率		
		2022 年	2023 年	2024 年	2022 年	2023 年	2024 年
显示材料	超薄玻璃	92.30	120.95	90.81	72.34%	100.00%	85.33%
	ITO 导电膜玻璃	1357.90	1075.23	1568.38	113.54%	94.58%	92.75%
	TFT-LCD 玻璃	531.79	478.24	488.80	116.64%	96.50%	103.64%
	液晶显示模组	2503.41	2318.01	2308.27	102.06%	100.79%	100.46%
新能源材料	光伏玻璃	21491.10	36428.12	34006.15	121.22%	107.57%	99.43%
优质浮法玻璃	优质浮法玻璃	4551.64	4853.57	5783.20	92.79%	95.16%	95.39%

注：公司不再公开披露产品销售价格数据

资料来源：公司提供

(2) 中央应用研究院

公司在专业领域具有领先的技术优势和品牌效应，资质等级高，2024 年，由于下游玻璃和新能源行业景气度下降，新签合同额同比下降，且截至 2025 年 3 月底玻璃新材料研究总院本部部分大额合同因市场环境缓建，实际期末在手合同额规模一般。预计未来一段时间，公司新签合同金额或仍将下降。

目前公司中央应用研究院板块业务从事玻璃及新材料的工程总承包及工程项目等业务，拥有工程设计、咨询和监理的甲级资质。公司新能源工程业务主要是光伏应用项目工程总承包，主要以 EPC 模式展开，工期一般 1~2 年；光伏电站建设业务主要为代建电站业务。公司玻璃工程业务采用 EPC 业务模式，工期一般为 2~3 年。

图表 7 • 公司项目承接情况（单位：亿元）

项目		2022 年 新签合同金额	2023 年 新签合同金额	2024 年 新签合同金额	2025 年 1—3 月新 签合同金额	截至 2025 年 3 月底全 部在手合同金额
中建材国际工程	玻璃工程及服务	126.06	76.86	41.93	8.71	35.39
	新能源工程及服务	72.89	36.53	16.21	0.05	2.60
	设施农业	0.00	2.59	13.71	4.36	7.96
	建筑工程及服务	0.50	6.74	10.66	3.15	9.20

³ 公司海外业务销售主要在显示材料及应用材料板块，根据凯盛科技股份有限公司（以下简称“凯盛股份”）年度报告数据，2 主要境外客户为亚马逊、三星、LGD 等。

	水泥工程及服务	3.50	4.40	6.41	1.04	1.37
	小计	202.95	127.12	88.92	17.32	56.49
玻璃新材料研究总院本部	工程服务	24.46	50.05	31.99	0.33	110.46
	合计	227.31	177.17	120.91	17.65	166.90

注：1. 2023 年、2024 年及 2025 年一季度公司新签合同额统计口径较 2022 年公司新签合同额存在一定差异，不再包含已签署但未收到预收款或项目未开工的合同；2025 年 3 月底全部在手合同金额亦按最新口径统计；2. 因四舍五入，分项数加总与合计数可能不相等
资料来源：公司提供

2022—2024 年，公司新签合同额持续下降，其中 2023 年同比下降 22.09%，主要系公司调整新签合同统计口径所致，2023 年以来新签合同不再包含已签署但未收到预收款或项目未开工的合同；2024 年，由于下游玻璃和新能源等行业景气度较差，公司新签合同额同比下降 31.75%。截至 2025 年 3 月底，公司期末在手合同金额一般，考虑到玻璃新材料研究总院本部在手项目受市场环境的影响，部分大额合同缓建，实际在手合同额对未来收入支撑一般。玻璃新材料研究总院本部和中建材国际工程的玻璃工程和新能源业务部分来自公司下属玻璃及新能源业务子公司，属于关联业务，该部分业务按照市场价进行结算，并在公司合并层面进行抵消。

图表 8 • 公司新签合同额境内外分布情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
境内	177.84	124.80	99.97	13.80
境外	49.57	52.38	20.94	3.86
合计	227.41	177.17	120.91	17.66

注：因四舍五入，分项数加总与合计数可能不相等
资料来源：公司提供

2022—2024 年，公司新签合同额中以境内为主，2022 年和 2023 年境外合同金额较大，2024 年境外合同金额大幅下降。

3 在建工程

公司投资项目主要在新能源材料及显示材料板块，在建项目较多，同时考虑到公司战略规划的持续推进，公司存在一定投融资压力；考虑显示材料下游需求疲软，需关注显示材料板块在建项目未来运营效率情况。

截至 2024 年底，公司在建工程较多，总投资规模较大，资金来源系自有资金和银行借款相结合。从具体投资项目看，在建工程主要为薄膜发电和显示材料玻璃业务投资项目，受下游需求疲软影响，需关注此类项目投资后整体项目运营效率情况。

图表 9 • 截至 2024 年底公司主要在建工程情况

项目名称	预算总投资（亿元）	资金来源	工程累计投入占预算比例	工程进度
太阳能光伏电池封装材料项目	22.94	借款、自筹	94.56%	93%
株洲 D-年产 300 兆瓦碲化镉薄膜发电玻璃生产线	17.48	自筹	--	--
8.5 代 TFT-LCD 超薄浮法玻璃基板生产线一期工程	25.00	自筹	--	--
秦皇岛北方玻璃有限公司太阳能光伏电池封装材料项目	11.85	借款、自筹	79.78%	85%
600T/D 浮法玻璃生产线超白改造	7.60	--	--	--
2GW 高效异质结电池项目	14.32	借款、自筹	58.07%	
UTG 二期	8.68	借款、自筹	63.16%	60%
信息显示超薄基板生产线二期项目	6.63	借款、自筹	--	--
佳木斯 D-年产 100MW 碲化镉生产线	7.89	自筹	--	--
合计	122.39	--	--	--

注：图表中在建工程不包含工程进度为 100% 的项目，“--”表示未获取数据
资料来源：联合资信根据公司提供的资料整理

4 经营效率

由于工程技术服务企业周转率较低且相关收入在公司占比较高，与同业中传统的玻璃制造企业相比，公司经营效率相对偏低。

2022—2024 年，公司销售债权和总资产周转次数均波动下降，存货周转次数持续下降，公司于 2021 年并入以工程技术服务为主业的中建材国际工程，工程收入占比较高，对公司资产、存货及应收账款等都产生一定影响，相较于玻璃制造企业，工程技术服务企业周转率较低，故公司经营效率处于行业中等偏低水平。

图表 10 • 2024 年同行业公司经营效率对比情况

对比指标	公司	信义玻璃控股有限公司	中国南玻集团股份有限公司	株洲旗滨集团股份有限公司
存货周转次数（次）	1.73	4.44	8.09	6.47
应收账款周转次数（次）	2.79	6.98	8.66	9.45
总资产周转次数（次）	0.32	0.47	0.50	0.47

资料来源：Wind

5 未来发展

公司各业务板块定位明确，发展路径清晰。

在控股股东战略引领下，公司将全力落实玻璃新材料“3+1”战略布局，以中央应用研究院为研发和工程服务平台，显示材料与应用材料、新能源材料、优质浮法及特种玻璃三大业务板块同时发展，未来计划发展为收入超千亿、利润破百亿的玻璃新材料高科技企业集团。

公司将继续优化业务划分，按照科技创新驱动、专注高端产品研发的核心战略，通过内部资产重组和业务整合，成为具有持续创新能力和全球影响力的综合性高科技产业集团。

八、财务分析

公司提供了 2022—2024 年财务报告，致同会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计结论。2025 年 1—3 月财务数据未经审计。

合并范围方面，2024 年公司发生同一控制下合并，中建材集团无偿划转中国联合装备集团有限公司（简称“联合装备”）、轻机闲置设备调剂中心有限公司（简称“轻机中心”）和天津工程装备有限公司（简称“天津装备”）全部股权至公司，合并日为 2024 年 1 月 1 日，其账面净资产分别为 8.95 亿元、1.46 亿元和-0.74 亿元，新并入公司规模不大，对公司合并财务报表影响有限。整体看，公司财务数据可比性较强。

图表 11 • 公司主要资产负债表数据（单位：亿元）

科目	2022 年末		2023 年末		2024 年末		2025 年 3 月末		2024 年末较年初 变化情况
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
货币资金	61.69	6.30%	46.31	4.42%	28.12	2.51%	29.39	2.62%	-39.28%
应收账款	117.80	12.02%	128.70	12.29%	120.88	10.80%	119.94	10.70%	-6.07%
存货	69.63	7.11%	88.48	8.45%	95.81	8.56%	99.22	8.85%	8.28%
合同资产	70.54	7.20%	70.38	6.72%	85.63	7.65%	93.45	8.34%	21.65%
固定资产	227.26	23.20%	259.69	24.80%	284.77	25.43%	271.28	24.21%	9.66%
在建工程	63.14	6.44%	81.19	7.75%	123.53	11.03%	131.42	11.73%	52.15%
无形资产	49.84	5.09%	55.16	5.27%	62.69	5.60%	60.73	5.42%	13.64%
其他非流动资产	85.55	8.73%	89.47	8.55%	91.04	8.13%	88.92	7.93%	1.75%
资产总额	979.73	100.00%	1047.01	100.00%	1119.67	100.00%	1120.77	100.00%	6.94%
短期借款	165.70	21.94%	136.36	17.07%	239.69	27.41%	261.46	29.91%	75.78%
应付票据	89.07	11.80%	99.41	12.44%	116.81	13.36%	118.73	13.58%	17.51%
应付账款	116.87	15.48%	124.59	15.60%	128.88	14.74%	123.77	14.16%	3.44%
一年内到期的非流动负债	92.65	12.27%	119.84	15.00%	87.99	10.06%	83.77	9.58%	-26.58%
长期借款	152.72	20.22%	169.78	21.25%	141.48	16.18%	147.67	16.89%	-16.67%
应付债券	19.96	2.64%	50.08	6.27%	70.19	8.03%	60.05	6.87%	40.16%

负债总额	755.10	100.00%	798.89	100.00%	874.40	100.00%	874.16	100.00%	9.45%
归属于母公司所有者权益合计	104.49	46.52%	108.68	43.80%	105.28	42.92%	106.26	43.09%	-3.13%
少数股东权益	120.14	53.48%	139.44	56.20%	139.99	57.08%	140.34	56.91%	0.40%
所有者权益总额	224.63	100.00%	248.12	100.00%	245.27	100.00%	246.61	100.00%	-1.15%

注：尾差系四舍五入所致
资料来源：联合资信根据公司年报整理

1 资产质量

公司资产规模持续增长，资产结构较为均衡，公司货币资金下降较快，同时较大规模的应收账款降低了公司经营效率且坏账风险有所增加，公司资产受限规模较小，整体看公司资产质量尚可，但资产流动性一般。

由于近年来公司业务规模持续扩大，持续投资使得固定资产增加，2022 年以来公司资产总额持续增长，非流动资产占比提升，资产结构整体较为均衡。受持续投资带来的资本支出、经营获现能力下降以及公司控制债务杠杆影响，公司货币资金规模持续下降，对短期债务的覆盖不足。受光伏行业和工程业务行业特性影响，公司应收账款规模较大，但 2022 年以来增速不快。截至 2024 年底，公司应收账款一年以内的占 46.36%（2023 年为 57.03%），应收账款周期拉长，期末累计计提坏账准备 14.92 亿元，坏账计提比率为 10.99%，其中 2024 年计提 2.49 亿元，公司经营效率降低且坏账风险增加。公司固定资产主要为机械设备和房屋、建筑物，截至 2024 年底成新率为 74.30%，成新率尚可。公司合同资产和其他非流动资产主要为工程业务到来的未结算工程款项等，随着工程业务开展，加之近年来玻璃工程业务主要业主经营压力加大，公司收款周期拉长，应收账款和其他非流动资产合计小幅增长。截至 2025 年 3 月底，公司资产规模和结构变动不大。

截至 2024 年底，公司资产受限资产规模较小，但货币资金受限规模较大，占期末货币资金总额的 27.37%。

图表 12 • 截至 2024 年底公司资产受限情况（单位：亿元）

受限资产名称	账面价值（亿元）	占资产总额比例	受限原因
货币资金	7.70	0.69%	保证金、涉诉
应收票据	0.18	0.02%	质押
固定资产	8.07	0.72%	抵押
无形资产	3.33	0.30%	抵押
在建工程	2.01	0.18%	抵押
其他	0.20	0.02%	抵押
合计	21.47	1.92%	--

资料来源：公司审计报告

2 资本结构

（1）所有者权益

公司少数股东权益持续增长，且规模和占比较大，所有者权益稳定性待改善。

2022—2024 年末，公司所有者权益波动增长，年均复合增长 4.49%。截至 2024 年底，公司所有者权益 245.27 亿元，较上年底下降 1.15%。其中，受控股子公司引入战略投资者等影响，少数股东权益规模及占比逐年增长，截至 2024 年末，少数股东权益占比为 57.08%，公司少数股东权益规模较大且已超过归属于母公司所有者权益规模，主要系公司下属部分重要子公司持股比例较低所致。所有者权益中未分配利润持续为负，主要系公司持股比例较高的下属公司盈利能力较弱，2022 年以来，归母净利润规模较小且逐年下降，同时支付永续债利息影响所致。截至 2025 年 3 月末，公司所有者权益规模及结构较上年末变化不大。整体看，公司所有者权益结构稳定性有待改善。

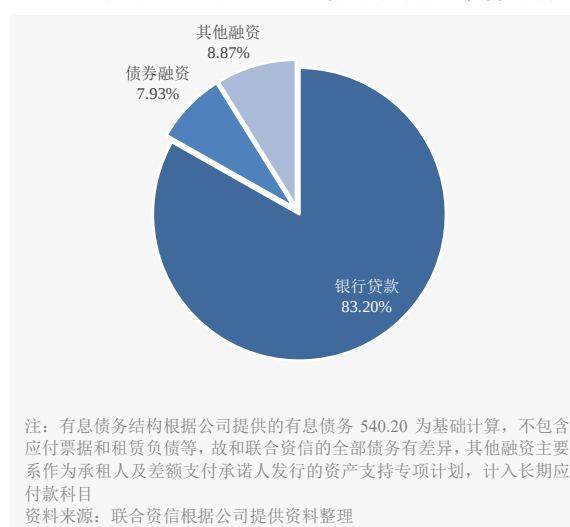
（2）负债

2022 年以来，随着业务规模的扩大和持续投资带来的资金需求，公司债务规模持续增长，杠杆水平波动增长，如将永续债调整为长期债务，公司债务负担较重，且短期债务占比较高，有一定短期偿债压力。

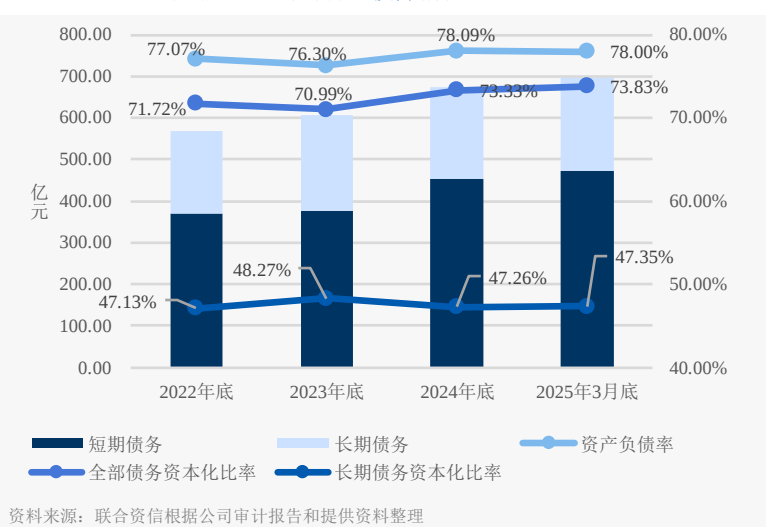
2022—2024 年末，受持续投资带来的资金需求增长，以及经营获现能力下降影响，公司负债总额持续增长，流动负债规模较大，且占比波动增长。由于公司业务规模增长，公司经营性的应付账款和应付票据逐年增长，同时票据结算占比提升。公司短期借款和长期借款均以信用借款为主，随着融资成本的下行，公司加大债务结构调整力度，2023 年底长期借款规模增加，短期借款下降，2024 年以来，由于公司经营活动现金净额净流出，营运资金缺口增加，公司短期借款有所增长。截至 2025 年 3 月底，公司负债规模和结构变动不大。

2022 年以来，由于业务扩张，公司债务逐年增长，且短期债务占比较高，存在一定的集中兑付压力。从融资结构看，截至 2024 年底，公司融资以银行借款为主，债券融资占比不大。截至 2024 年底，公司全部债务 674.24 亿元，较年初增长 11.04%，主要系短期债务增长所致。公司资产负债率和全部债务资本化比率波动增长。如将永续债调整为长期债务，截至 2024 年底，公司全部债务增加至 714.18 亿元，从债务指标看，截至 2024 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分别为 81.66%、77.67%和 55.85%，较调整前分别上升 3.57 个百分点、4.34 个百分点和 8.59 个百分点。如将永续债调整为计入长期债务，公司债务负担较重。

图表 13 • 截至 2024 年底公司有息债务结构



图表 14 • 公司有息债务情况



3 盈利能力

2022 年以来，公司营业总收入波动增长，利润总额波动下降，归属于母公司净利润波动下降，期间费用规模较大，对利润侵蚀较为严重，非经常性损益对利润影响较大，主要盈利指标呈下降态势。预计未来一段时间内，公司显示材料业务处于缓慢恢复状态，光伏玻璃竞争激烈，工程施工业务持续承压，盈利能力将承压。

公司营业总收入和毛利率分析详见经营概况部分。2022 年以来，受营业总收入波动增长以及非经常性损益波动影响，公司利润总额波动下降，2024 年降至较低水平。归属于母公司的净利润波动下降，分别为 1.04 亿元、1.40 亿元和 0.97 亿元，占净利润的比例分别为 13.56%、15.65%和 141.55%，2022 年和 2023 年归母净利润占比低主要系对盈利能力较强的子公司持股比例较低所致，2024 年由于原来盈利能力较强的凯盛新能源出现亏损，公司归母净利润占比提升。期间费用持续增长，2024 年公司期间费用率为 16.79%，对利润的侵蚀较为严重。非经常性损益方面，资产减值损失和信用减值损失规模较大，主要系应收账款、存货和合同资产减值坏账所致；其他收益主要为投资补助和研发补助，2024 年其他收益增幅较大主要系研发奖励和能源补贴大幅增长所致，资产处置收益主要来自无形资产处置利得和固定资产处置利得。2022 年以来，公司主营业务盈利能力下降，非经常性损益对利润总额的影响较大。2022 年以来，公司营业利润率波动增长，但受非经常性损益和期间费用规模较大影响，公司净资产收益率波动下降，EBITDA 利润率持续下降。

图表 15 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
营业总收入	312.99	371.67	335.52	76.44
营业成本	264.84	307.00	281.52	67.14
费用总额	47.45	55.61	56.34	11.59
资产减值损失	-1.51	-3.15	-1.31	1.11
信用减值损失	0.73	-1.55	-2.62	0.28
其他收益	7.98	7.87	11.45	1.04
投资收益	2.28	-0.42	-1.76	0.02
资产处置收益	1.63	3.75	0.48	0.02
营业外收入	0.89	0.52	0.96	0.92
营业外支出	0.19	0.30	0.55	0.03
合计	11.80	6.72	6.65	3.36
利润总额	9.61	12.54	1.32	0.20
营业利润率	14.46%	16.53%	15.21%	11.36%
净资产收益率	3.40%	3.60%	0.28%	--
EBITDA 利润率	14.68%	14.48%	11.82%	--

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

4 现金流

公司经营获现能力趋弱，2024 年经营活动现金转为净流出，对外部融资有一定依赖。短期内，光伏玻璃等行业景气度仍相对较低，将影响公司回款，经营活动现金仍净流出，较大规模的在建工程使得公司依赖外部融资，债务规模或将增长。

2022—2023 年公司经营活动现金保持净流入，但 2024 年随着回款周期的拉长，公司经营获现能力下降明显，经营活动现金流量转为净流出，同时公司仍保持较大力度的投资，经营活动现金流量净额无法覆盖资本支出，公司对外部融资有一定依赖，筹资活动现金持续净流入，2024 年由于经营现金净流出，公司对外部融资的依赖提升，筹资活动现金净流入规模较大。2025 年一季度，公司经营活动现金仍为净流出，融资需求增加，筹资活动现金保持净流入。

短期内，下游光伏玻璃等行业景气度待恢复，经营活动现金或仍将净流出，但公司在建项目较多，外部融资需求较大，预计公司筹资活动现金将保持净流入，债务规模或将增长。

图表 16 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
经营活动现金流入量	362.05	408.79	321.85	70.62
经营活动现金流出量	355.95	392.83	328.02	85.92
经营活动现金流量净额	6.10	15.97	-6.17	-15.30
投资活动现金流入量	5.81	43.08	69.13	13.16
投资活动现金流出量	46.13	75.36	96.55	16.53
投资活动现金流量净额	-40.31	-32.28	-27.42	-3.37
筹资活动前现金流量净额	-34.22	-16.31	-33.59	-18.66
筹资活动现金流入量	606.20	710.14	720.65	211.37
筹资活动现金流出量	591.64	706.21	696.86	197.79
筹资活动现金流量净额	14.56	3.93	23.79	13.57
现金收入比	100.49%	98.60%	83.29%	72.80%

资料来源：联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

5 偿债指标

公司短期偿债指标持续下降，长期偿债指标表现一般。考虑到股东背景、融资能力和债务续接能力，公司实际偿债能力很强。

图表 17 • 公司偿债指标

项目	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1—3 月
短期偿债指标	流动比率（%）	84.47	86.17	74.47	75.39
	速动比率（%）	71.67	70.22	59.51	60.01
	经营现金流动负债比（%）	1.12	2.88	-0.96	-2.37
	现金短期债务比（倍）	0.33	0.24	0.15	0.12
	销售商品、提供劳务收到的现金/流动负债（倍）	0.58	0.66	0.44	--
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	45.96	53.83	39.65	--
	全部债务/EBITDA（倍）	12.39	11.28	17.01	--
	EBITDA 利息倍数（倍）	2.40	2.73	2.00	--
	全部债务/经营现金（倍）	93.46	38.03	-109.30	--

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同；“/”表示资料未获取，“--”表示数据无意义
 资料来源：联合资信根据公司财务报告及公司提供资料整理

从短期偿债指标看，由于公司经营获现能力下降，公司销售商品、提供劳务收到的现金对流动负债的覆盖波动下降；流动比率和速动比率均呈下降态势；现金短期债务比持续下降，货币资金对短期债务的覆盖较弱，公司短期偿债能力指标有待改善。

长期偿债指标方面，2024 年公司盈利能力下降明显，EBITDA 对全部债务和利息支出的覆盖下降，长期偿债指标表现一般。

未决诉讼方面，截至 2024 年底公司无重大未决诉讼。

金融机构授信方面，截至 2025 年 3 月底，公司共获得银行等金融机构授信 1318.13 亿元，已使用 705.05 亿元，尚未使用授信 613.08 亿元，同时公司拥有上市公司凯盛新能源股份有限公司（以下简称“凯盛新能”）和凯盛股份，公司融资渠道通畅。

6 公司本部财务分析

公司本部主要履行投融资及管理职能，营收规模小，自身偿付能力和经营获现能力弱，债务负担重。

公司本部主要行使管理及投融资职能，具体业务由下属子公司开展。2022—2024 年末，公司本部资产总额逐年增长，主要由其他应收款和长期股权投资构成，截至 2024 年末，货币资金为 1.95 亿元；受亏损及永续债利息侵蚀未分配利润影响，公司本部所有者权益波动下降，2024 年资本公积增加，公司本部所有者权益较年初增长 6.58%；公司本部负债总额逐年增长，主要为有息债务，截至 2024 年末，公司本部全部债务 200.18 亿元，资产负债率和全部债务资本化比率为 72.64%和 72.26%%，公司本部债务负担较重，短期偿债压力较大。2022—2024 年，公司本部营业总收入规模很小，受财务费用规模较大影响，公司本部营业利润持续为负，盈利能力很弱；公司本部经营获现能力较弱，投资所需资金主要来自筹资获取。

九、ESG 分析

公司注重安全生产与环保投入，积极履行作为央企社会责任，治理结构和内控制度完善。整体来看，目前公司 ESG 表现对其持续经营无负面影响。

环境方面，公司下属玻璃生产企业较多，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。公司将环保重要事项纳入“三重一大”管理，不断建立健全生态环保责任体系，持续完善统计、监督、考核、问责管理流程，对成员企业的环境表现实现分级监督管理，成立由董事长为组长的生态环保领导小组，并设置独立的生态环保管理部门，配备专职管理人员，强化绿色管理职能。公司在生产过程中坚持资源的循环利用，2023 年水资源重复利用率为 93.8%，一般固废综合利用率 95.8%，危险废弃物处置率 99.4%。2023 年，公司二氧化碳排放量 381.8 万吨，综合能耗 126.1 万吨标准煤，全年环境保护及生态恢复投入 1.6 亿元，累计建成国家级绿色工厂 7 家，省级绿色工厂 7 家。

社会责任方面，2023 年公司纳税总额 12.4 亿元，解决就业 20354 人，公司积极推动下属各单位建立健全质量管理体系，鼓励创新质量管理模式和管理方法，严格管控产品质量。公司重视研发创新，2023 年研究与试验经费为 23.62 亿元，拥有国家级创新平

台 23 个，科技工作者 4715 人，技术创新优势明显。公司未发生一般事故以上的安全生产事故。公司积极响应政府政策，2023 年公司乡村振兴定点帮扶投入 362 亿元，慈善捐赠 390.6 万元。

公司 2023 年设立了战略、投资与 ESG 委员会，公司投资管理部门和安全环保部门兼作战略、投资与 ESG 委员会日常办事机构。公司自 2022 年开始编制可持续发展报告，同时公司制定《关于加强上市公司 ESG 信息披露的指导意见》，公司下属上市公司凯盛新能按时披露 ESG 报告。

十、外部支持

1 支持能力

公司股东中国建材集团实力雄厚，对公司业务定位明确。

中国建材集团根据整体战略安排，推进公司在玻璃新材料领域不断拓展业务，中国建材集团已通过争取洛玻集团搬迁改造项目优惠政策、对相关公司股权和管理架构调整等方式，将中国建材集团体系内与玻璃新材料等相关业务及企业整合进入公司进行统一管理。公司在传统玻璃企业联合重组、电子玻璃产业链整合、新能源及建筑节能一体化、一带一路海外项目等方面结合现有业务、管理、技术等方面优势，打造新的业务增长点及业绩贡献点。

2 支持可能性

中国建材集团在资产注入、增资及融资等方面对公司支持力度大。

近年来，中国建材集团多次对公司增资及资产划转。2020 年 12 月，中国建材集团以货币资金方式对公司增资 3.00 亿元。2021 年 7 月，中国建材集团以货币资金方式对公司增资 15.00 亿元，其中 7.00 亿元计入实收资本。同时，中国建材集团为公司部分借款提供担保，截至 2024 年底，中国建材集团为公司提供的融资担保余额为 39.80 亿元；中国建材集团提供给公司的借款规模余额 15.00 亿元，中国建材集团财务有限公司提供给公司的借款规模余额 41.30 亿元。

2019 年，在国务院国资委的安排下，公司接受秦皇岛国有资产监督管理委员会无偿划转的中国耀华玻璃集团有限公司（以下简称“耀华玻璃”）56.82%的股权，公司自 2020 年 7 月将耀华玻璃纳入合并范围，2020 年耀华玻璃收入 11.94 亿元，利润总额 2.55 亿元。2021 年底，在中国建材集团的主导下，公司完成对建材国际工程的资产重组，2024 年，中国建材集团将中国联合装备等公司无偿划入公司，公司产业链进一步完善，竞争力继续提升。

十一、债券偿还风险分析

1 本期债项对公司现有债务的影响

本期债项发行对公司现有债务影响较小。

公司本期债项发行规模为不超过 10.00 亿元，按照 10.00 亿元计算，分别占公司 2024 年底长期债务和全部债务的 4.55%和 1.48%，对公司现有债务结构影响较小。以 2024 年底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 78.09%、73.33%和 47.26%上升至 78.29%、73.61%和 48.37%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。考虑到本期债项募集资金拟全部用于偿还公司的有息债务，公司实际债务负担或低于上述预测值。

2 本期债项偿还能力

公司经营活动现金流入和 EBITDA 对本期债项的保障能力强，对发行后长期债务覆盖一般。考虑到公司的股东背景和支持，融资渠道畅通，实际偿还能力很强。

本期债项拟发行金额不超过 10.00 亿元，按照 10.00 亿元计算，2022—2024 年，公司 EBITDA 分别为本期债项发行额度的 4.60 倍、5.38 倍和 3.96 倍，经营活动产生的现金流入分别为本期债券发行额度的 36.20 倍、40.88 倍和 32.18 倍；同期公司经营活动现金流量净额分别为本期债项发行额度的 0.61 倍、1.60 倍和 -0.62 倍。公司 EBITDA 和经营活动现金流入对发行后长期债务覆盖程度一般。

图表 18 • 本期债项偿还能力测算

项目	2024 年
发行后长期债务*（亿元）	229.76
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	1.40
经营现金/发行后长期债务（倍）	-0.03
发行后长期债务/EBITDA（倍）	5.80

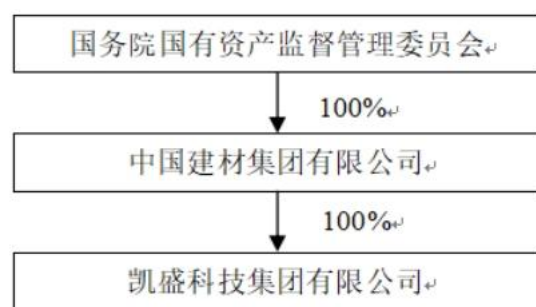
注：发行后长期债务为将本期债项发行额度计入后测算的长期债务总额

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

十二、评级结论

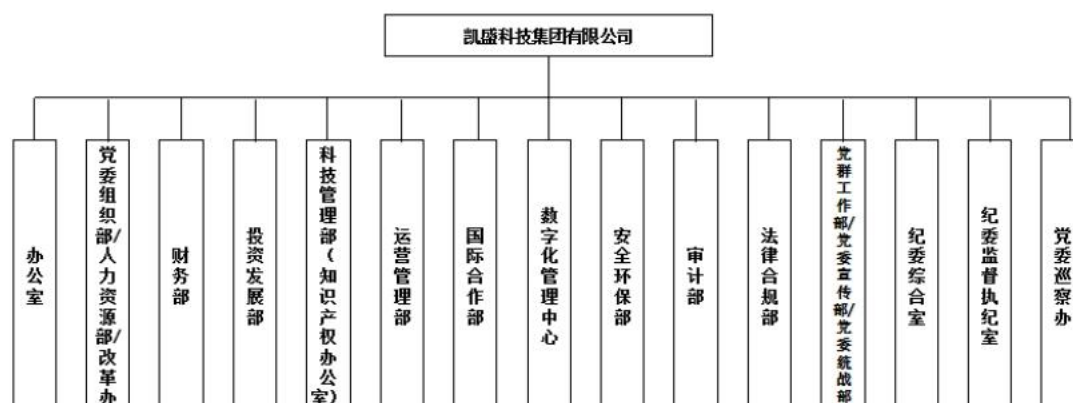
基于对公司经营风险、财务风险、外部支持及债项发行条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AAA，本期债项信用等级为 AAA，评级展望为稳定。

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 2024 年底）

序号	企业名称	级次	企业类型	注册地	业务性质	实收资本 (万元)	持股比例	表决权 比例	取得 方式
1	中建材玻璃新材料研究院集团有限公司	2	1	安徽蚌埠	生产、设计、加工	371590.41	50.47%	50.47%	2
2	凯盛科技股份有限公司	2	1	安徽蚌埠	生产、加工	94460.69	29.28%	29.28%	2
3	中建材凯盛矿产资源集团有限公司	2	1	安徽蚌埠	生产、加工	39318.00	100.00%	100.00%	2
4	中国洛阳浮法玻璃集团有限责任公司	2	1	河南洛阳	生产、加工	162792.13	91.88%	91.88%	2
5	凯盛玻璃控股有限公司	2	1	广东深圳	生产、加工	95387.94	64.68%	64.68%	1
6	凯盛光伏材料有限公司	2	1	安徽蚌埠	生产、加工	100000.00	60.00%	60.00%	1
7	中国耀华玻璃集团有限公司	2	1	河北秦皇岛	生产、加工	127608.06	72.64%	72.64%	3
8	中建材佳星玻璃（黑龙江）有限公司	2	1	黑龙江佳木斯	生产、加工	56069.60	100.00%	100.00%	1
9	蚌埠中光电科技有限公司	2	1	安徽蚌埠	生产、加工	150000.00	53.33%	53.33%	1
10	河南省中联玻璃有限责任公司	2	1	河南商丘	生产、加工	81700.00	100.00%	100.00%	1
11	凯盛石墨碳材料有限公司	2	1	四川攀枝花	生产、加工	34906.14	55.00%	55.00%	1
12	中国凯盛国际投资有限公司	2	1	香港	生产、加工	0.81	100.00%	100.00%	1
13	中国联合装备集团有限公司	2	1	北京	生产、加工	71000.00	100.00%	100.00%	2
14	轻机闲置设备调剂中心有限公司	2	1	北京	生产、加工	72.00	100.00%	100.00%	2
15	天津工程装备有限公司	2	1	天津	生产、加工	636.05	100.00%	100.00%	2
16	北京新元建元控股有限公司	2	1	北京	生产、加工	100000.00	0.00%	100.00%	2

注：级次：1.境内非金融子企业，2.境内金融子企业，3.境外子企业，4.事业单位，5.基建单位；取得方式：1.投资设立，2.同一控制下的企业合并，3.非同一控制下的企业合并，4.其他
资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

附件 1-4 截至 2024 年底公司主要玻璃产品部分运营主体生产线情况

板块分类	运营主体	产品类型	生产线数量： 条	熔化量/产能 (吨)
显示材料	凯盛科技股份有限公司	超薄玻璃	1	180
	凯盛科技股份有限公司	ITO 导电玻璃	11	年产 3930 万片
	凯盛科技股份有限公司	电容式触摸屏玻璃	3	年产 720 万片
	凯盛科技股份有限公司	TFT-LCD 液晶玻璃	10	日产 1 万片
	中建材（蚌埠）光电材料有限公司	高铝玻璃	1	70
	蚌埠中光电科技有限公司	8.5 代 TFT-LCD 玻璃基板	1	33
	成都中光电科技有限公司	TFT-LCD 玻璃基板	1	10.9
新能源材料	中建材（宜兴）新能源有限公司	光伏玻璃	4	650
	中国建材桐城新能源材料有限公司	光伏玻璃	8	1200
	凯盛（自贡）新能源玻璃有限公司	光伏玻璃	4	650
	凯盛（漳州）新能源玻璃有限公司	光伏玻璃	4	650
	中建材（洛阳）新能源有限公司	光伏玻璃	5	1200
优质浮法玻璃及特种玻璃	耀华（秦皇岛）玻璃有限公司	优质浮法玻璃	2	1550
	耀华（宜宾）玻璃有限公司	优质浮法玻璃	2	1500
	耀华（洛阳）玻璃有限公司	优质浮法玻璃	1	600
	凯盛晶华玻璃有限公司	优质浮法玻璃	1	800
	凤阳凯盛硅材料有限公司	特种玻璃	2	80
	河南省中联玻璃有限责任公司	优质浮法玻璃	2	1200
	中建材佳星玻璃（黑龙江）有限公司	优质浮法玻璃	1	500

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	2025 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	121.39	90.53	69.35	56.38
应收账款（亿元）	117.80	128.70	120.88	119.94
其他应收款（亿元）	25.68	41.10	41.10	41.43
存货（亿元）	69.63	88.48	95.81	99.22
长期股权投资（亿元）	12.42	11.14	9.21	9.21
固定资产（亿元）	227.26	259.69	284.77	271.28
在建工程（亿元）	63.14	81.19	123.53	131.42
资产总额（亿元）	979.73	1047.01	1119.67	1120.77
实收资本（亿元）	57.25	57.25	57.25	57.25
少数股东权益（亿元）	120.14	139.44	139.99	140.34
所有者权益（亿元）	224.63	248.12	245.27	246.61
短期债务（亿元）	369.42	375.68	454.49	473.96
长期债务（亿元）	200.23	231.52	219.76	221.80
全部债务（亿元）	569.65	607.20	674.24	695.75
营业总收入（亿元）	312.99	371.67	335.52	76.44
营业成本（亿元）	264.84	307.00	281.52	67.14
其他收益（亿元）	7.98	7.87	11.45	1.04
利润总额（亿元）	9.61	12.54	1.32	0.20
EBITDA（亿元）	45.96	53.83	39.65	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	314.53	366.47	279.47	55.65
经营活动现金流入小计（亿元）	362.05	408.79	321.85	70.62
经营活动现金流量净额（亿元）	6.10	15.97	-6.17	-15.30
投资活动现金流量净额（亿元）	-40.31	-32.28	-27.42	-3.37
筹资活动现金流量净额（亿元）	14.56	3.93	23.79	13.57
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.03	2.19	2.02	--
存货周转次数（次）	4.01	3.88	3.06	--
总资产周转次数（次）	0.33	0.37	0.31	--
现金收入比（%）	100.49	98.60	83.29	72.80
营业利润率（%）	14.46	16.53	15.21	11.36
总资本收益率（%）	3.29	3.20	2.11	--
净资产收益率（%）	3.40	3.60	0.28	--
长期债务资本化比率（%）	47.13	48.27	47.26	47.35
全部债务资本化比率（%）	71.72	70.99	73.33	73.83
资产负债率（%）	77.07	76.30	78.09	78.00
流动比率（%）	84.47	86.17	74.47	75.39
速动比率（%）	71.67	70.22	59.51	60.01
经营现金流动负债比（%）	1.12	2.88	-0.96	--
现金短期债务比（倍）	0.33	0.24	0.15	0.12
EBITDA 利息倍数（倍）	2.40	2.73	2.00	--
全部债务/EBITDA（倍）	12.39	11.28	17.01	--

注：1. 公司 2025 年 1—3 月财务数据未经审计，相关数据未年化；2. 公司合并口径有息债务中已将其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务中，公司合并口径有息债务中将长期应付款中的有息债务部分计入长期债务中；3. 本报告 2022 年和 2023 年数据为 2023 年和 2024 年审计报告追溯调整后期初数据或上期数据，2024 年数据为 2024 年审计报告期末或本期数据；4. “--”表示无数据，或不适用

资料来源：联合资信根据公司审计报告、财务报表及提供资料整理

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	2025 年 3 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	2.01	1.51	1.95	3.83
应收账款（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应收款（亿元）	149.00	170.86	158.85	151.40
存货（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资（亿元）	77.40	82.39	97.33	97.33
固定资产（亿元）	0.01	0.02	0.01	0.01
在建工程（亿元）	0.01	0.01	0.02	0.02
资产总额（亿元）	260.01	279.41	280.88	275.01
实收资本（亿元）	57.25	57.25	57.25	57.25
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	85.34	72.11	76.86	75.65
短期债务（亿元）	108.32	104.16	115.53	125.76
长期债务（亿元）	52.93	95.69	84.65	71.55
全部债务（亿元）	161.25	199.84	200.18	197.32
营业总收入（亿元）	0.81	0.73	0.94	0.03
营业成本（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益（亿元）	0.10	0.10	0.10	0.00
利润总额（亿元）	-1.17	-3.14	-3.94	-1.21
EBITDA（亿元）	/	/	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	0.02	0.04	0.00	0.00
经营活动现金流入小计（亿元）	0.25	0.23	0.50	0.05
经营活动现金流量净额（亿元）	-0.54	-2.33	-0.51	-0.30
投资活动现金流量净额（亿元）	-4.59	-1.13	-4.70	0.02
筹资活动现金流量净额（亿元）	-8.12	3.87	5.65	2.02
财务指标				
销售债权周转次数（次）	--	--	--	--
存货周转次数（次）	--	--	--	--
总资产周转次数（次）	0.003	0.003	0.003	--
现金收入比（%）	1.97	5.85	0.00	0.00
营业利润率（%）	98.76	97.80	99.13	96.81
总资本收益率（%）	-0.47	1.31	1.04	--
净资产收益率（%）	-1.36	-4.36	-5.12	--
长期债务资本化比率（%）	38.28	57.02	52.41	48.61
全部债务资本化比率（%）	65.39	73.48	72.26	72.29
资产负债率（%）	67.18	74.19	72.64	72.49
流动比率（%）	136.17	158.56	135.00	121.67
速动比率（%）	136.17	158.56	135.00	121.67
经营现金流动负债比（%）	-0.48	-2.14	-0.43	--
现金短期债务比（倍）	0.02	0.01	0.02	0.03
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	/

注：公司 2025 年 1—3 月财务数据未经审计，相关数据未年化；2. 公司本部的有息债务中已将其他流动负债中的有息债务部分计入短期债务中；3. 本报告 2022 年和 2023 年数据为 2023 年和 2024 年审计报告追溯调整后期初数据或上期数据，2024 年数据为 2024 年审计报告期末或本期数据；4. “/” 表示数据未获取，“--” 表示无数据，或不适用于

资料来源：联合资信根据公司审计报告、财务报表及提供资料整理

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%
EDBITDA 利润率	EBITDA/营业总收入
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

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

凯盛科技集团有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。