

# 垒知控股集团股份有限公司 公开发行可转换公司债券 2024 年跟踪评级报告

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

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

# 信用评级公告

联合〔2024〕4119号

联合资信评估股份有限公司通过对垒知控股集团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，确定维持垒知控股集团股份有限公司主体长期信用等级为 **AA-**，维持“垒知转债”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：

二〇二四年六月十四日

# 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垒知控股集团股份有限公司（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。

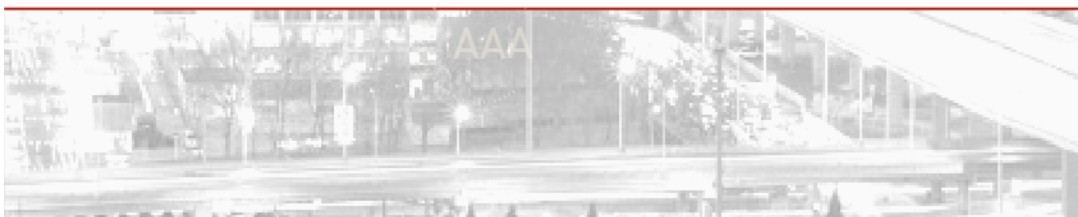
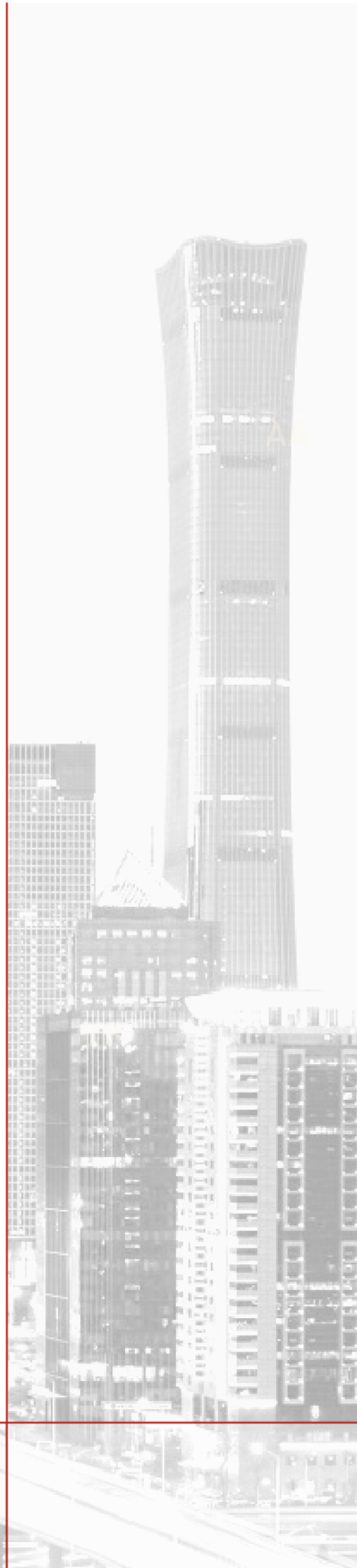
五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

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。



# 垒知控股集团股份有限公司公开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     |
|--------------|--------|--------|------------|
| 垒知控股集团股份有限公司 | AA-/稳定 | AA-/稳定 | 2024/06/14 |
| 垒知转债         | AA-/稳定 | AA-/稳定 |            |

## 评级观点

跟踪期内，垒知控股集团股份有限公司（以下简称“公司”）外加剂新材料业务保持了产能规模优势和在区域市场竞争优势；工程、电子电气等监测领域资质较为齐全。但受国内基础设施建设项目投资增速放缓，房地产开发项目投资增速下降等因素影响，公司新型建筑材料产品量价齐跌，盈利规模下降，产能利用率低。跟踪期内，公司资产和负债规模均变化不大，公司业务结算周期长，资产中应收类款项规模大，对资金形成一定占用。同时，公司对供应商的经营性占款较多，资本支出压力不大，有息债务持续下降，整体债务负担轻，资产受限比例很低，公司偿债能力指标表现佳。

**个体调整：**无。

**外部支持调整：**无。

## 评级展望

随着在建项目投产，公司在外加剂产品的生产规模有望扩大，联合资信将持续关注公司在建外加剂产能释放后的市场消纳情况。

**可能引致评级上调的敏感性因素：**公司产能规模扩张，盈利能力大幅提升。

**可能引致评级下调的敏感性因素：**行业景气度持续下降，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

- **公司新型建筑材料产品生产制造能力强。**截至 2023 年底，公司国内外外加剂合成总产能达 138.90 万吨，可提供 100 余种混凝土外加剂及相关产品。公司在福建、贵州、重庆、海南、陕西、上海的市场占有率均属前列。公司全资子公司健研检测集团有限公司（以下简称“健研集团”）是福建省知名的工程检测机构，综合实力强。截至 2023 年底，公司授权有效专利数 645 件，新增科技资质 20 个（合计 75 个），新增科技平台 9 个（合计 31 个）。
- **公司债务负担轻，偿债能力指标表现佳。**截至 2023 年底，公司全部债务 6.41 亿元；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 42.40%、14.66% 和 10.89%。截至 2023 年底，公司流动比率与速动比率分别为 207.77% 和 202.46%，现金短期债务比为 8.16 倍。2023 年，公司 EBITDA 利息倍数为 11.49 倍；全部债务/EBITDA 为 2.15 倍。

## 关注

- **下游行业景气度低迷，需求不振。**2023 年，公司新型建筑材料业务和建设综合技术服务业务收入同比分别下降 12.75% 和 10.23%。其中，公司新型建筑材料业务主要产品量价齐跌，产能利用率低。
- **公司应收账款规模较大，对资金形成占用。**截至 2023 年底，公司应收票据、应收账款、应收账款融资及其他应收款合计 35.94 亿元，占期末资产总额的 55.53%。
- **公司所有者权益稳定性有待提升；实际控制人对公司控制权稳定性有待持续关注。**截至 2023 年底，公司所有者权益中未分配利润占 71.71%。截至 2023 年底，公司实际控制人蔡永太直接持股 16.31%，其中质押股份占其所持股份的 43.82%；公司股东麻秀星、李晓斌和黄明辉委托蔡永太行使表决权，蔡永太拥有表决权的股份占公司总股本的 23.06%。

## 本次评级使用的评级方法、模型

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）](#)

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        | C    | 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    | 2    |
|             |      |       | 企业管理    | 2    |
|             |      |       | 经营分析    | 3    |
| 财务风险        | F1   | 现金流   | 资产质量    | 2    |
|             |      |       | 盈利能力    | 3    |
|             |      |       | 现金流量    | 3    |
|             |      | 资本结构  | 2       |      |
|             |      | 偿债能力  | 1       |      |
| 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：-- |      |       |         | --   |
| 评级结果        |      |       |         | AA-  |

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

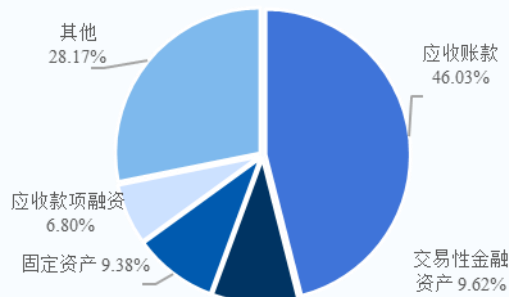
## 主要财务数据

| 合并口径           |        |        |            |  |
|----------------|--------|--------|------------|--|
| 项目             | 2022 年 | 2023 年 | 2024 年 3 月 |  |
| 现金类资产（亿元）      | 13.49  | 15.10  | 14.36      |  |
| 资产总额（亿元）       | 63.99  | 64.72  | 62.71      |  |
| 所有者权益（亿元）      | 36.84  | 37.28  | 37.49      |  |
| 短期债务（亿元）       | 3.60   | 1.85   | 1.24       |  |
| 长期债务（亿元）       | 4.24   | 4.56   | 4.81       |  |
| 全部债务（亿元）       | 7.84   | 6.41   | 6.05       |  |
| 营业总收入（亿元）      | 39.47  | 30.58  | 5.21       |  |
| 利润总额（亿元）       | 2.29   | 1.70   | 0.48       |  |
| EBITDA（亿元）     | 3.51   | 2.98   | --         |  |
| 经营性净现金流（亿元）    | 4.20   | 4.37   | -0.22      |  |
| 营业利润率（%）       | 21.07  | 24.21  | 24.16      |  |
| 净资产收益率（%）      | 5.63   | 4.09   | --         |  |
| 资产负债率（%）       | 42.43  | 42.40  | 40.21      |  |
| 全部债务资本化比率（%）   | 17.54  | 14.66  | 13.89      |  |
| 流动比率（%）        | 211.60 | 207.77 | 221.91     |  |
| 经营现金流动负债比（%）   | 18.73  | 19.30  | --         |  |
| 现金短期债务比（倍）     | 3.75   | 8.16   | 11.61      |  |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 13.68  | 11.49  | --         |  |
| 全部债务/EBITDA（倍） | 2.23   | 2.15   | --         |  |

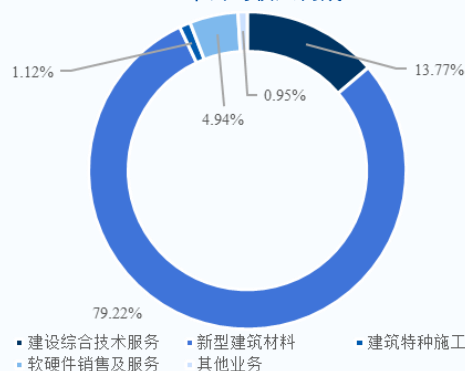
| 公司本部口径       |        |        |
|--------------|--------|--------|
| 项目           | 2022 年 | 2023 年 |
| 资产总额（亿元）     | 21.64  | 20.64  |
| 所有者权益（亿元）    | 13.95  | 13.41  |
| 全部债务（亿元）     | 3.89   | 3.60   |
| 营业总收入（亿元）    | 0.07   | 0.01   |
| 利润总额（亿元）     | 0.12   | 0.07   |
| 资产负债率（%）     | 35.54  | 35.03  |
| 全部债务资本化比率（%） | 21.79  | 21.17  |
| 流动比率（%）      | 285.26 | 255.87 |
| 经营现金流动负债比（%） | -32.29 | 79.24  |

注：1. 公司合并口径 2024 年一季度财务报表未经审计，未披露公司本部 2024 年一季度财务报表；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；3. 本报告中公司 2022 年财务数据为 2023 年财务报告调整后期初数  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

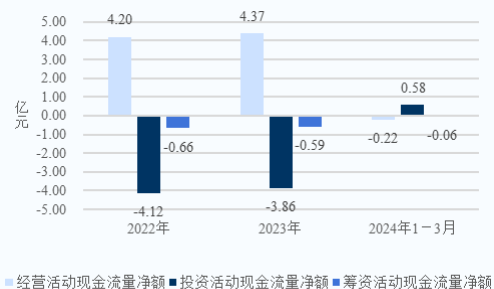
2023 年底公司资产构成



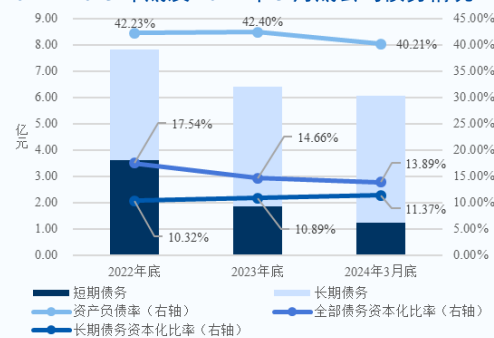
2023 年公司收入构成



2022—2023 年及 2024 年 1—3 月公司现金流情况



2022—2023 年底及 2024 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      | 转股期                               | 当前转股价格   |
|------|-----------|-----------|------------|-----------------------------------|----------|
| 垒知转债 | 3.9630 亿元 | 3.9593 亿元 | 2028/04/21 | 2022 年 10 月 27 日至 2028 年 4 月 20 日 | 7.68 元/股 |

注：1.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；2.2024 年 6 月 17 日后转股价格调整为 7.60 元/股  
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                 |
|------|--------|--------|------------|--------|--|----------------------|
| 垒知转债 | AA-/稳定 | AA-/稳定 | 2023/05/24 | 张博 毛文娟 | 化工企业信用评级方法 V4.0.202208<br>化工企业主体信用评级模型（打分表）V4.0.202208   | <a href="#">阅读全文</a> |
| 垒知转债 | AA-/稳定 | AA-/稳定 | 2021/07/12 | 张博 毛文娟 | 化工行业企业信用评级方法 V3.0.201907<br>化工企业主体信用评级模型（打分表）V3.0.201907 | <a href="#">阅读全文</a> |

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：王皓 [wanghao@lhratings.com](mailto:wanghao@lhratings.com)

项目组成员：毛文娟 [maowj@lhratings.com](mailto:maowj@lhratings.com)

公司邮箱：[lianhe@lhratings.com](mailto:lianhe@lhratings.com) 网址：[www.lhratings.com](http://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”）关于垒知控股集团股份有限公司（以下简称“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

公司前身为厦门市建筑科学研究所，成立于 1980 年。截至 2023 年底，公司实收资本为 7.14 亿元，自然人蔡永太直接持股 16.31%，拥有表决权的股份占公司总股本的 23.06%，为公司实际控制人；蔡永太质押股份占其所持股份比例为 43.82%，质押比例较高。

公司主营业务为建设综合技术服务和新型建筑材料业务，按照联合资信行业分类标准划分为化工行业。

截至 2023 年底，公司下设财务部、综合部、技术与信息中心等职能部门；在职员工 2665 人。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 64.72 亿元，所有者权益 37.28 亿元（含少数股东权益 0.40 亿元）；2023 年，公司实现营业总收入 30.58 亿元，利润总额 1.70 亿元。截至 2024 年 3 月底，公司合并资产总额 62.71 亿元，所有者权益 37.49 亿元（含少数股东权益 0.40 亿元）；2024 年 1—3 月，公司实现营业总收入 5.21 亿元，利润总额 0.48 亿元。

公司注册地址：福建省厦门市思明区湖滨南路 62 号；法定代表人：蔡永太。

## 三、债券概况及募集资金使用情况

公司由联合资信评级的存续债券见下表，截至 2024 年 3 月底，“垒知转债”累计完成转股 47351 股，剩余可转债金额为 395934100.00 元。

2023 年 3 月 28 日，公司发布《垒知控股集团股份有限公司关于公开发行可转换债券部分募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久性补充流动资金的公告》，募投项目“重庆建研科之杰建材有限公司外加剂建设项目”“高性能混凝土添加剂生产基地项目（一期）”及“年产 12.9 万吨高效混凝土添加剂和 6 万吨泵送剂技改项目”已完工并达到预期可使用的状态，上述三个募投项目结项后的节余 64072599.42 元永久性补充流动资金，用于公司日常经营及业务发展。

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  |
|------|----------|----------|------------|-----|
| 垒知转债 | 3.9630   | 3.9593   | 2022/04/21 | 6 年 |

资料来源：联合资信根据公开资料整理

## 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。国内正处在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

2023 年原油和煤炭价格均波动下降，缓和了化工行业的成本压力，化工产品价格中枢走低，化工行业整体收入同比下降。由于化工行业下游地产建筑、汽车和家电制造、纺织服装等行业表现不一，对细分行业的需求拉动各异，导致细分化工行业利润分化明显。具体来看，石油化工方面，近年来，中国炼油产能及原油加工量波动提升，但中国原油一次加工能力整体过剩。同时，对原油的进口依赖度较高。2023 年，原油价格运行较为平稳且中枢同比下降，有利于炼油厂利润修复。未来，中国炼化项目新增产能有限，但成品油需求增速或将放缓，“降油增化”“调整产业结构”仍是炼化行业主旋律。完整版行业分析详见《2024 年化工行业分析》。

## 六、跟踪期主要变化

### （一）基础素质

跟踪期内，公司外加剂新材料业务保持了产能规模优势和在区域市场竞争优势；工程、电子电气等监测领域资质较为齐全。公司过往债务履约情况良好。

跟踪期内，公司实际控制人未发生变化。

公司外加剂新材料业务主要由全资子公司科之杰新材料集团有限公司（以下简称“科之杰集团”）负责运营。公司拥有聚羧酸合成、萘系合成、脂肪族合成、氨基合成等多种外加剂合成生产线，截至 2023 年底，公司国内外外加剂合成总产能达 138.90 万吨，可提供 100 余种混凝土外加剂及相关产品。公司在福建、贵州、重庆、海南、陕西、上海的市场占有率均属前列。公司是混凝土外加剂产品生产与应用技术集成方案提供商，也是 CRCC 高铁产品质量认证的合格供应商，其自主研发开发的“Point 点石”牌外加剂新材料被全国高科技建筑建材产业化委员会品牌评价中心评为“中国外加剂新材料行业最具影响力品牌”。

公司全资子公司健研检测集团有限公司（以下简称“健研集团”）是福建省知名的工程检测机构，综合实力强。公司拥有 CMA 资质认定、CNAS 实验室认可与检验机构认可、福建省建设工程质量检测机构资质（全部四个专项及见证取样检测）、公路工程综合甲级、公路桥梁隧道工程专项、水利工程质量检测甲级（混凝土工程类与岩土工程类）、水运工程材料乙级、水运工程结构乙级等多项重要资质，是福建省建设系统最早取得跨建设与交通、水利系统检测资质的检测机构，同时还是福建省建筑能效测评机构；此外，公司还获得建筑门窗节能性能标识实验室、测绘乙级资质、工程勘察专业类（岩土工程（物探测试监测检测））乙级、消防技术服务机构及社会化环境检测机构等多项外延式检测资质。在电子电气检测认证方面，公司已获得澳大利亚 SAA Approvals 认可实验室资质，成为福建省第一家获得澳洲 SAA 资质的独立第三方检测机构。在无线通信领域，公司取得美国 A2LA，美国 FCC、加拿大 IC 等北美市场实验室认可资质。

2023 年，公司新增科技项目 149 项、科技奖励 11 项、发表论文 71 篇、授权专利 121 件、科技资质 21 个、科技平台 9 个。截至 2023 年底，公司授权有效专利数 645 件，新增科技资质 20 个（合计 75 个），新增科技平台 9 个（合计 31 个）。

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：913502004266020172），截至 2024 年 6 月 11 日，公司无未结清关注类和不良类贷款；已结清贷款中无关注类和不良类贷款。

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中存在不良记录。

### （二）管理水平

跟踪期内，公司法人治理结构稳定；主要管理制度未发生重大变化；董事、监事及高管人员未发生重大变化。

公司对《公司章程》进行了修改，受回购注销尚未解除限售的限制性股票和全知转债部分转股影响，公司股份总数变更为 71362.1738 万股，注册资本变更为 71362.1738 万元。公司重新修订了《独立董事工作细则》。新版《独立董事工作细则》明确了公司独立董事的任职条件、独立性、特别职权等事项。



### （三）经营方面

#### 1 业务经营分析

跟踪期内，公司下游的建筑建材行业景气度下降，公司营业总收入规模收缩，但受益于原料成本下降以及毛利率较高的建设综合技术服务业务占比提高，公司综合毛利率水平有所提升。

公司业务主要包括建设综合技术服务和新型建筑材料业务，业务范围还涉及建筑特种施工、软硬件销售及服务等。

2023年，公司营业总收入同比下降22.51%，主要系新型建筑材料和其他板块收入下降所致。受国内基础设施建设项目投资增速放缓，房地产开发项目投资增速下降等因素影响，公司下游的建筑建材行业景气度下降。2023年，公司新型建筑材料业务收入同比下降12.75%，主要系外加剂新材料上游部分原材料价格下调，产品售价下降以及商品混凝土量价齐跌所致；受建设工程总量下降影响，建设综合技术服务业务竞争加剧，收入同比下降10.23%，降幅小于新型建筑材料业务，该类业务收入占比提高；建筑特种施工业务收入同比大幅下降39.29%，主要系公司实施项目收益管理，承接项目减少所致；软硬件销售计服务业务收入同比大幅下降42.37%，主要系公司向自有产品转型，代理销售下降所致。同期，公司建筑材料批发和医疗器械业务调整成按净额法确认收入，叠加相关产品价格下滑，导致其他板块收入同比大幅下降。

毛利率方面，2023年，公司综合毛利率为24.84%，同比上升3.25个百分点；受益于部分外加剂原材料价格下降，公司新型建筑材料业务毛利率同比上升1.01个百分点；其他板块毛利率同比大幅提高，主要系记账方式调整为按净额法确认收入所致。

2024年1—3月，行业景气度下滑，公司经营规模收缩叠加春节假期影响，公司营业总收入和营业利润同比分别下降18.61%和18.57%<sup>1</sup>；综合毛利率较上年全年变化不大。

图表 2 • 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    |
| 新型建筑材料   | 27.77  | 70.37%  | 21.81% | 24.23  | 79.22%  | 22.82% | 4.14         | 79.51%  | 21.76% |
| 建设综合技术服务 | 4.69   | 11.88%  | 33.57% | 4.21   | 13.77%  | 32.62% | 0.78         | 14.95%  | 34.61% |
| 建筑特种施工   | 0.56   | 1.41%   | 11.60% | 0.34   | 1.12%   | 13.03% | 0.01         | 0.14%   | 31.83% |
| 软硬件销售及服务 | 2.62   | 6.64%   | 21.43% | 1.51   | 4.94%   | 24.21% | 0.21         | 3.95%   | 23.22% |
| 其他       | 3.83   | 9.70%   | 6.88%  | 0.29   | 0.95%   | 98.57% | 0.08         | 1.45%   | 99.15% |
| 合计       | 39.47  | 100.00% | 21.59% | 30.58  | 100.00% | 24.84% | 5.21         | 100.00% | 24.88% |

资料来源：公司提供

#### （1）新型建筑材料业务

跟踪期内，受行业需求不振和部分原材料价格下降影响，公司新型建筑材料业务主要产品量价齐跌，产能利用率低。

公司新型建筑材料业务主要包括外加剂新材料和商品混凝土业务等，外加剂新材料业务主要由全资子公司科之杰集团及其下属公司运营，商品混凝土主要由全资子公司厦门天润锦龙建材有限公司（以下简称“天润锦龙”）及其下属公司运营。

#### 外加剂新材料

原材料方面，公司主要采购聚醚单体、丙烯酸、工业萘、甲醛、丙酮等原材料，利用自己的合成生产线合成相应减水剂母液；较少地区通过直接对外采购减水剂母液或粉剂，然后根据客户需求制定最佳复配方案，进一步添加其他改性外加剂，复配成浓度不同、性能各异的不同类型的混凝土外加剂。跟踪期内，公司采购模式和结算方式无重大变化。

2023年，工业萘和丙酮采购均价同比分别上涨4.23%和10.35%，其余原材料价格均有不同程度下降。公司主要原材料价格可能存在波动，对公司的成本控制将产生不确定性风险。

图表 3 • 2022—2023 年及 2024 年 1—3 月公司外加剂主要原材料采购情况（单位：万吨、元/吨）

| 项目   | 2022 年 |         | 2023 年 |         | 2024 年 1—3 月 |         |
|------|--------|---------|--------|---------|--------------|---------|
|      | 采购量    | 采购均价    | 采购量    | 采购均价    | 采购量          | 采购均价    |
| 聚醚单体 | 19.11  | 5801.63 | 19.28  | 5204.19 | 3.45         | 5143.00 |

<sup>1</sup> 采用公司 2024 年一季报数据

|     |      |         |      |         |      |         |
|-----|------|---------|------|---------|------|---------|
| 丙烯酸 | 1.23 | 9590.63 | 1.22 | 6154.04 | 0.23 | 5801.17 |
| 工业萘 | 0.36 | 5144.41 | 0.24 | 5362.03 | 0.02 | 5249.34 |
| 丙酮  | 0.69 | 5220.35 | 0.50 | 5760.42 | 0.05 | 6476.95 |
| 甲醛  | 2.12 | 1321.40 | 1.54 | 1199.38 | 0.16 | 1283.46 |

资料来源：公司提供

公司外加剂新材料业务主要产品包括高性能减水剂、高效减水剂和功能性材料等。跟踪期内，公司外加剂新材料业务生产能力和生产模式未发生重大变化，公司采取以销定产的模式，外加剂产品产销率保持高水平。

2023年，受市场需求变化影响，公司高性能减水剂产能利用率小幅增长2.83个百分点，高效减水剂产能利用率同比下降7.29个百分点；减水剂产品销售均价同比下降9.82%。2024年1—3月，受春节假期、建筑施工进入淡季等因素影响，公司高性能和高效减水剂产能利用率低，产品销售均价较2023年全年下降8.15%。

图表4·2022—2023年及2024年1—3月公司外加剂产销情况（单位：万吨/年、万吨、元/吨）

| 产品              |           | 2022年         | 2023年         | 2024年1—3月    |
|-----------------|-----------|---------------|---------------|--------------|
| 高性能减水剂          | 产能（合成）    | 99.00         | 99.00         | 24.75        |
|                 | 产量（合成）    | 60.00         | 62.80         | 10.50        |
|                 | 产能利用率（合成） | 60.60%        | 63.43%        | 42.42%       |
|                 | 产量（复配）    | 118.00        | 122.00        | 23.20        |
| 高效减水剂           | 产能（合成）    | 39.90         | 39.90         | 9.975        |
|                 | 产量（合成）    | 10.00         | 7.09          | 0.80         |
|                 | 产能利用率（合成） | 25.06%        | 17.77%        | 8.02%        |
|                 | 产量（复配）    | 20.00         | 13.00         | 1.30         |
| <b>产量合计（复配）</b> |           | <b>138.00</b> | <b>135.00</b> | <b>24.50</b> |
| <b>销量合计</b>     |           | <b>138.00</b> | <b>135.56</b> | <b>24.29</b> |
| 销售均价            |           | 1825.41       | 1646.07       | 1511.95      |
| 产销率             |           | 100.00%       | 100.41%       | 99.14%       |

资料来源：公司提供

### 商品混凝土

公司生产商品混凝土所需主要原材料为水泥、碎石、砂、粉煤灰、矿粉、混凝土外加剂等。跟踪期内，商品混凝土业务采购、生产、销售和结算模式均未发生重大变化。

公司商品混凝土产能稳定，共拥有三座搅拌楼及三条180m<sup>3</sup>/h生产线，商品混凝土产能为90.00万立方米/年。跟踪期内，公司商品混凝土产能利用率持续下降，主要系房地产投资增速下降，商品混凝土需求量下滑所致；商品混凝土销售价格波动下降，主要系下游需求下滑以及原材料价格下跌所致；商品混凝土产销率保持高水平。

图表5·2022—2023年及2024年1—3月公司商品混凝土产销情况

| 产品          | 2022年   | 2023年   | 2024年1—3月 |
|-------------|---------|---------|-----------|
| 产能（万立方米/年）  | 90.00   | 90.00   | 22.50     |
| 产量（万立方米）    | 62.00   | 48.44   | 10.15     |
| 销量（万立方米）    | 62.00   | 48.44   | 10.15     |
| 销售价格（元/立方米） | 378.00  | 331.85  | 356.04    |
| 产能利用率       | 68.89%  | 53.82%  | 45.11%    |
| 产销率         | 100.00% | 100.00% | 100.00%   |

资料来源：公司提供

## （2）建设综合技术服务

公司建设综合技术服务领域涉及范围广，拥有多项检测资质。跟踪期内，上游建筑、房地产等行业景气度下降，导致该板块业务规模下降。

公司建设综合技术服务主要是由子公司健研集团及其下属公司运营，主要为工程可研、建设、运维全寿命周期提供检测、测绘、勘察、设计、评估、咨询和培训等技术服务。工程领域包括建设、市政、公路、港口和铁路等，同时公司还为环境卫生、工业品等多领域提供检测与认证服务。

公司产业群分布福建省、北京市、上海市、重庆市、海南省、云南省等地区。健研集团拥有多领域、全方位的检测与认证实力，是国内较早实现“跨区域、跨领域”发展的检测与认证机构。公司下辖的健研检测集团重庆有限公司及海南天润工程检测中心有限公司均为当地资质等级最高的建设工程检测机构，垒智设计集团有限公司也是当地资质等级最高、技术力量雄厚的综合性设计企业。2023年，公司承接了平潭海峡公铁大桥、闽南金三角公路水运工程、金门供水水源保障工程水利平行项目、青海扁门高速公路等多个项目提供检测技术服务。

## 2 在建项目和未来发展

公司在建项目仍有一定资本支出需求，随着在建项目投产，公司在外加剂产品的生产能力有望提升，但考虑到公司现有产能利用率低且下游景气度不佳等因素，联合资信将持续关注公司在建外加剂产能释放后的市场消纳情况。

截至2024年3月底，公司主要在建项目总投资额为10.32亿元，已投资4.01亿元，后续仍有一定资本支出需求。项目投产后，公司在外加剂产品的生产规模有望扩大。但考虑到建筑建材行业的低迷表现，联合资信将持续关注公司在建外加剂产能释放后的市场消纳情况。

图表6·截至2024年3月底公司主要在建项目情况（单位：亿元）

| 在建项目名称                  | 总投资额         | 截至2024年3月底已投资 |
|-------------------------|--------------|---------------|
| 垒知上海科创园                 | 7.48         | 2.26          |
| 垒知化学高性能烷氧基化衍生物产业化项目（一期） | 0.69         | 0.53          |
| 安徽科之杰年产40万吨高效混凝土减水剂项目   | 0.70         | 0.32          |
| 云南科之杰高性能混凝土添加剂项目        | 0.75         | 0.58          |
| 湖南科之杰减水剂技改项目            | 0.58         | 0.27          |
| 厦门天润锦龙海沧基地改扩建工程         | 0.12         | 0.05          |
| <b>合计</b>               | <b>10.32</b> | <b>4.01</b>   |

资料来源：公司提供

未来，公司将重点关注检测业务“新产品、新市场、新领域”发展，提升各区域工程检测业务的市场份额，提高交通工程检测及电子电气检测的业绩贡献比例。同时，公司将持续推进电子电气检测与认证资质扩项，开拓新能源汽车检测市场，培育高利润、高附加值的检测与认证项目，并形成规模效益。公司将在当前混凝土外加剂行业集中及整合局势下，提升外加剂新材料的市场占有率，开拓长三角、珠三角、大西南等业务区域；结合国家加快建设交通强国的关键契机，开拓基建工程项目，攻克重点、难点项目；在稳步提升国内市场占有率的同时，聚焦海外市场布局，在中东、非洲等地增设产业基地。公司将利用AI技术，赋能垒知建筑设计及智能建造平台，致力于新型建筑工业化软件产品开发与应用。

## （四）财务方面

公司提供了2023年财务报告，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对上述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。2023年，公司新设立子公司Lao KZJ New Materials Sole Co.,LTD，健研集团分立子公司上海禹鹭宏技术有限公司；注销子公司3家，处置子公司1家，上述公司业务规模不大，财务数据可比性强。本报告中公司2022财务数据为2023年财务报告调整后期初数。

2024年1—3月，公司合并范围较2023年底无变化。公司提供的2024年一季度财务报表未经审计。

### 1 主要财务数据变化

跟踪期内，公司资产和负债规模均变化不大，资产中应收类款项规模大，对资金形成占用，资产受限比例很低；公司所有者权益小幅增长，权益结构稳定性有待加强；公司有息债务持续下降，整体债务负担轻，结构合理。跟踪期内，公司收入和利润均同比下降，整体盈利能力下降。2023年，公司经营现金流保持净流入，收入实现质量好，经营活动获现可以满足投资支出需求，

## 外部融资压力较小。

资产方面，跟踪期内，公司资产规模变化不大，资产构成仍以流动资产为主。截至 2023 年底，公司货币资金较年初小幅下降，主要由银行存款构成（占 83.83%）；交易性金融资产较年初大幅增长，主要系公司购买理财产品所致；公司当期收到的商业承兑汇票减少，银行承兑汇票增加，导致应收票据和应收款项融资分别较年初大幅下降 48.78% 和增长 20.25%；公司应付账款较年初小幅下降，累计计提坏账准备 3.32 亿元，坏账计提比例为 10.02%，账期在 1 年以内（含 1 年）的应收账款占 79.16%。公司应收账款前五大欠款方合计应收账款金额为 3.74 亿元，占比为 11.25%，集中度一般。

截至 2023 年底，公司其他权益工具投资主要由有棵树科技股份有限公司（以下简称“有棵树公司”）、铜仁农村商业银行股份有限公司和福州赢泰投资合伙企业（有限合伙）股权构成。其中，截至 2023 年底，有棵树公司已资不抵债，公司当期计提损失 0.34 亿元，公司对有棵树公司其他权益工具投资期末余额为 0.36 亿元。截至 2023 年底，公司长期股权投资较年初变化不大，主要由云南招标股份有限公司、福建省金皇环保科技有限公司和龙海市龙建工程检测有限公司的股权构成；公司固定资产较年初小幅下降，主要由房屋及建筑物、机器设备构成，固定资产成新率 49.75%，成新率一般；在建工程较年初大幅增长，主要系当期对垒知上海科创园等项目的投资增加所致；公司商誉较年初有所下降，主要系云南云检工程技术检测有限公司 51% 股权出表，对应商誉减少以及计提垒知科技集团有限公司（及其子公司）商誉减值 0.40 亿元所致。

截至 2023 年底，公司受限资产合计 3.78 亿元，资产受限比例为 5.84%，受限资产主要为抵押的在建工程和无形资产。

图表 7 • 公司资产及负债情况（单位：亿元）

| 项目           | 2023 年初      |               | 2023 年底      |               | 2023 年底数据较年初数据变化情况 | 2024 年 3 月底  |               |
|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|
|              | 金额           | 占比 (%)        | 金额           | 占比 (%)        |                    | 金额           | 占比 (%)        |
| <b>流动资产</b>  | <b>47.44</b> | <b>74.39</b>  | <b>47.07</b> | <b>72.73</b>  | <b>-0.77%</b>      | <b>44.77</b> | <b>71.39</b>  |
| 货币资金         | 3.50         | 7.38          | 3.20         | 6.79          | -8.67%             | 3.39         | 7.57          |
| 交易性金融资产      | 3.84         | 8.09          | 6.23         | 13.23         | 62.20%             | 4.87         | 10.88         |
| 应收票据         | 2.49         | 5.26          | 1.28         | 2.71          | -48.78%            | 1.31         | 2.93          |
| 应收账款         | 31.49        | 66.38         | 29.79        | 63.29         | -5.39%             | 28.29        | 63.19         |
| 应收款项融资       | 3.66         | 7.71          | 4.40         | 9.35          | 20.25%             | 4.79         | 10.69         |
| <b>非流动资产</b> | <b>16.33</b> | <b>25.61</b>  | <b>17.65</b> | <b>27.27</b>  | <b>8.10%</b>       | <b>17.94</b> | <b>28.61</b>  |
| 其他权益工具投资     | 0.90         | 5.49          | 0.56         | 3.16          | -37.71%            | 0.55         | 3.08          |
| 长期股权投资       | 1.56         | 9.53          | 1.54         | 8.73          | -0.90%             | 1.59         | 8.85          |
| 固定资产         | 6.45         | 39.52         | 6.07         | 34.41         | -5.88%             | 5.94         | 33.09         |
| 在建工程         | 1.17         | 7.15          | 3.59         | 20.35         | 207.45%            | 4.02         | 22.40         |
| 商誉           | 1.94         | 11.87         | 1.48         | 8.39          | -23.61%            | 1.48         | 8.25          |
| <b>资产总额</b>  | <b>63.77</b> | <b>100.00</b> | <b>64.72</b> | <b>100.00</b> | <b>1.50%</b>       | <b>62.71</b> | <b>100.00</b> |
| <b>流动负债</b>  | <b>22.42</b> | <b>83.26</b>  | <b>22.66</b> | <b>82.55</b>  | <b>1.06%</b>       | <b>20.17</b> | <b>80.01</b>  |
| 应付票据         | 3.48         | 15.51         | 1.76         | 7.77          | -49.41%            | 1.15         | 5.71          |
| 应付账款         | 16.02        | 71.45         | 18.74        | 82.72         | 17.00%             | 17.30        | 85.77         |
| <b>非流动负债</b> | <b>4.51</b>  | <b>16.74</b>  | <b>4.79</b>  | <b>17.45</b>  | <b>6.27%</b>       | <b>5.04</b>  | <b>19.99</b>  |
| 长期借款         | 0.57         | 12.54         | 0.70         | 14.69         | 24.48%             | 0.88         | 17.54         |
| 应付债券         | 3.37         | 74.89         | 3.58         | 74.81         | 6.16%              | 3.63         | 72.10         |
| <b>负债总额</b>  | <b>26.93</b> | <b>100.00</b> | <b>27.45</b> | <b>100.00</b> | <b>1.93%</b>       | <b>25.22</b> | <b>100.00</b> |

注：1.尾差系四舍五入所致；2.流动资产科目占比系其占流动资产比重，非流动资产科目占比系其占非流动资产比重，流动负债科目占比系其占流动负债比重，非流动负债科目占比系其占非流动负债比重

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2023 年底，公司负债规模和构成均较年初变化不大。其中，受公司应付票据到期还款及采用供应链金融产品结算增加，应付票据结算减少影响，应付票据较年初大幅下降，应付账款较年初有所增长；长期借款较年初增长，主要系当期新增抵押、保证借款所致；应付债券为“垒知转债”负债成分。

截至 2024 年 3 月底，公司资产和负债规模均较 2023 年底小幅下降，资产和负债结构较 2023 年底变化不大。

跟踪期内，公司所有者权益规模保持小幅增长，主要系利润累积所致。截至 2023 年底，公司实收资本较上年底减少 0.03 亿元，主要系公司回购注销“2020 年限制性股票激励计划”的限制性股票所致；公司权益构成以未分配利润为主，结构稳定性有待增强。

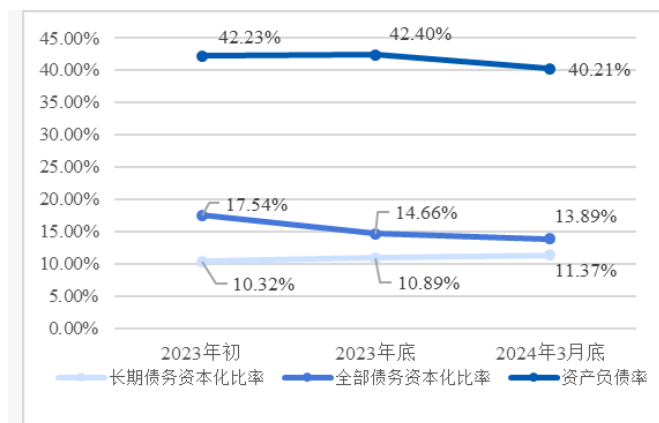
图表 8 • 公司资本结构情况（单位：亿元）

| 项目                   | 2023 年初      |               | 2023 年底      |               | 2023 年底数据较年初数据变化情况 | 2024 年 3 月底  |               |
|----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|
|                      | 金额           | 占比 (%)        | 金额           | 占比 (%)        |                    | 金额           | 占比 (%)        |
| 实收资本                 | 7.17         | 19.45         | 7.14         | 19.14         | -0.41%             | 7.14         | 19.03         |
| 资本公积                 | 3.42         | 9.28          | 3.21         | 8.61          | -6.17%             | 3.21         | 8.56          |
| 未分配利润                | 25.38        | 68.89         | 26.73        | 71.71         | 5.34%              | 27.15        | 72.42         |
| <b>归属于母公司所有者权益合计</b> | <b>36.17</b> | <b>98.17</b>  | <b>36.88</b> | <b>98.93</b>  | <b>1.97%</b>       | <b>37.10</b> | <b>98.94</b>  |
| 少数股东权益               | 0.67         | 1.83          | 0.40         | 1.07          | -40.54%            | 0.40         | 1.06          |
| <b>所有者权益合计</b>       | <b>36.84</b> | <b>100.00</b> | <b>37.28</b> | <b>100.00</b> | <b>1.19%</b>       | <b>37.49</b> | <b>100.00</b> |

注：尾差系四舍五入所致  
资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

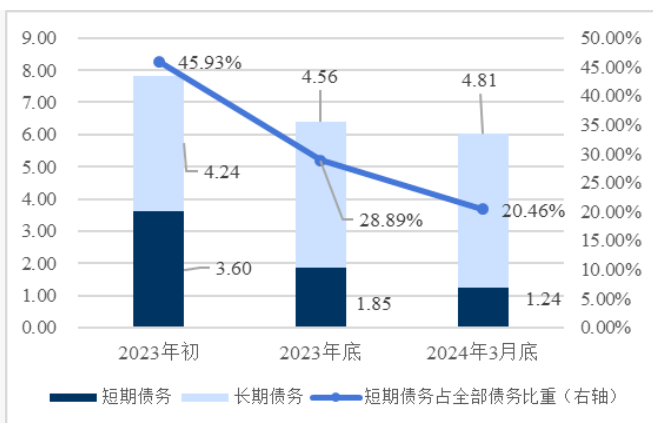
跟踪期内，公司全部债务持续下降，整体债务负担轻。截至 2023 年底，公司长期债务占比高（占 71.11%）；债务到期期限集中在 1 年内（占 29.02%）和 3 年及以后（占 69.89%），期限结构合理。

图表 9 • 2022—2023 年底及 2024 年 3 月底公司债务指标情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

图表 10 • 2022—2023 年底及 2024 年 3 月底公司有息债务情况



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2023 年，受公司经营规模收缩影响，营业总收入和营业成本均同比大幅下降；公司期间费用率保持较低水平，费用控制能力良好。同期，公司资产减值损失为 0.40 亿元，主要为商誉减值损失；信用减值损失为 0.56 亿元，主要为计提应收账款和其他应收款坏账损失。较大规模的资产和信用减值损失，对公司利润造成侵蚀。受上述因素影响，公司利润总额同比大幅下降。同期，公司营业利润率同比有所增长，总资本收益率和净资产收益率均同比小幅下降。2024 年 1—3 月，公司营业总收入和利润总额分别同比下降 33.29% 和 18.10%。

图表 11 • 公司盈利及现金流情况（单位：亿元）

| 项目                | 2022 年      | 2023 年      | 2023 年数据较 2022 年数据变化情况 | 2024 年 1—3 月 |
|-------------------|-------------|-------------|------------------------|--------------|
| 营业总收入             | 39.47       | 30.58       | -22.51%                | 5.21         |
| 营业成本              | 30.95       | 22.98       | -25.73%                | 3.91         |
| 期间费用              | 5.51        | 5.46        | -0.93%                 | 1.08         |
| 期间费用率             | 13.95%      | 17.84%      | 3.89 个百分点              | --           |
| <b>利润总额</b>       | <b>2.29</b> | <b>1.70</b> | <b>-25.49%</b>         | <b>0.48</b>  |
| 营业利润率             | 21.07%      | 24.21%      | 3.14 个百分点              | 24.16        |
| 总资本收益率            | 5.15%       | 4.04%       | -1.11 个百分点             | --           |
| 净资产收益率            | 5.64%       | 4.09%       | -1.54 个百分点             | --           |
| <b>经营活动现金流量净额</b> | <b>4.20</b> | <b>4.37</b> | <b>4.13%</b>           | <b>-0.22</b> |



|             |         |         |          |         |
|-------------|---------|---------|----------|---------|
| 投资活动现金流量净额  | -4.12   | -3.86   | -6.14%   | 0.58    |
| 筹资活动前现金流量净额 | 0.08    | 0.51    | 505.60%  | 0.36    |
| 筹资活动现金流量净额  | -0.66   | -0.59   | -9.99%   | -0.06   |
| 现金收入比       | 105.32% | 106.59% | 1.28个百分点 | 134.09% |

注：尾差系四舍五入所致

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

2023年，公司经营规模收缩，原材料和产品价格同比下降，导致购买商品、接受劳务支付的现金降幅大于销售商品、提供劳务收到的现金，当期经营活动现金流量净额同比小幅增长；投资活动现金流净流出规模同比下降，公司经营获现可以覆盖投资支出，筹资活动前现金流净流入规模扩大；公司筹资活动现金流保持小规模净流出态势。跟踪期内，公司现金收入比保持高水平，收入实现情况佳。

2024年1—3月，公司经营活动现金流由净流入转为净流出。

## 2 偿债指标变化

跟踪期内，公司偿债能力指标表现佳。公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

图表 12 • 公司偿债指标

| 项目     | 指标             | 2022年  | 2023年  | 2024年3月 |
|--------|----------------|--------|--------|---------|
| 短期偿债指标 | 流动比率（%）        | 211.60 | 207.77 | 221.91  |
|        | 速动比率（%）        | 205.85 | 202.46 | 216.30  |
|        | 经营现金流流动负债比（%）  | 18.73  | 19.30  | --      |
|        | 现金短期债务比（倍）     | 3.75   | 8.16   | 11.61   |
| 长期偿债指标 | EBITDA（亿元）     | 3.51   | 2.98   | --      |
|        | 全部债务/EBITDA（倍） | 2.23   | 2.15   | --      |
|        | EBITDA 利息倍数（倍） | 13.68  | 11.49  | --      |

注：经营现金流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

短期偿债能力指标表现方面，跟踪期内，流动比率和速动比率呈增长态势，流动资产对流动负债保障能力很强；受公司现金类资产增加短期债务规模下降影响，现金短期债务比持续增长；经营性净现金流对流动负债保障能力较强。长期偿债能力指标表现方面，受利润减少影响，2023年公司EBITDA同比有所下降，但受全部债务减少影响，EBITDA对全部债务和利息支出的保障能力下降。整体看，公司偿债能力指标表现佳。

截至2023年底，公司无对外担保；公司无作为被告方的重大诉讼。

银行授信方面，截至2024年3月底，公司共计获得银行授信额度42.65亿元，尚未使用授信额度28.55亿元，间接融资渠道畅通；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

公司本部承担了主要融资和资金调配职能。跟踪期内，公司本部资产总额、负债及有息债务均小幅下降，债务负担轻，经营活动现金流保持较大规模净流入。

截至2023年底，公司本部资产总额20.64亿元，较年初下降4.63%。其中，流动资产9.33亿元（占45.19%），非流动资产11.31亿元（占54.81%）。从构成看，截至2023年底，公司本部流动资产主要由交易性金融资产（占32.28%）和其他应收款（占63.59%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占94.83%）构成。

截至2023年底，公司本部负债总额7.23亿元，较年初下降5.98%。其中，流动负债3.64亿元（占50.41%），非流动负债3.59亿元（占49.59%）。从构成看，截至2023年底，公司本部流动负债主要由其他应付款（占98.55%）构成；非流动负债主要由应付债券（占99.93%）构成。截至2023年底，公司本部资产负债率为35.03%，全部债务资本化比率21.17%，全部债务3.60亿元。其中，短期债务占0.49%、长期债务占99.51%。

截至2023年底，公司本部所有者权益为13.41亿元，较年初下降3.88%。其中，实收资本为7.14亿元（占53.22%），资本公积3.64亿元（占27.12%），未分配利润1.40亿元（占10.47%）。

2023年，公司本部营业总收入为0.01亿元，投资收益为0.12亿元，利润总额为0.07亿元。



现金流方面，2023 年，公司本部经营活动现金流净额为 2.89 亿元，投资活动现金流净额-1.54 亿元，筹资活动现金流净额-1.26 亿元。

## （五）ESG 方面

跟踪期内，公司在社会责任方面积极履责，环境保护管理水平有待进一步提升，整体 ESG 表现较好，对其持续经营无显著不利影响。

环境方面，公司生产过程中会产生废气、废水和固体废弃物。跟踪期内，公司废气采用“碱吸收”“VOCS 治理”两种工艺处理；生产废水经收集后流至废水处理池，经过三级加药（碱、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺）并沉淀过滤后抽至复配水池用于成品复配生产；生活污水经厂区内生物接触氧化一体化设施处理回收用于复配生产或达标排放。公司对一般废弃物和危险废弃物实施分类管理，从废弃物的产生、回收、存储、转移等方面严格进行规范化管理，按时开展专项检查。公司厂区按要求设置有危险废物仓库，地面和墙面采用防腐防渗措施，地面设置有导流沟和应急池，危废仓库废气收集后经过过滤棉和活性炭吸附后排放，内部安装有可燃气体探测器，并与消防联动控制器连接，运行效果良好。跟踪期内，公司子公司科之杰新材料集团河南有限公司因产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，密闭设备密闭不严，受到行政处罚 6.37 万元。

社会责任方面，公司制定了有利于企业可持续发展的人力资源政策，包括：员工的聘用、培训、辞退与辞职；员工的薪酬、考核等。公司重视员工素质，将职业道德修养和专业胜任能力作为选拔和聘用员工的重要标准。公司根据实际工作的需要，针对不同岗位展开多种形式的后续培训教育，使员工综合素质得到不断提升。公司秉持诚实守信、诚信经营的原则，为客户提供优质的服务。公司每年向高校进行捐赠，支持高校科研项目的开展，公司中高层管理人员还常年带头资助西部偏远地区学生全额学费，为贫困山区爱心助学募捐。公司以“扶贫先扶智、穷不能穷教育”的理念，先后在龙里县 4 所小学捐建了“垒知·科之杰图书阅览室”。此外，公司设立“小蜜蜂基金会”，帮助内部特殊困难员工。

## 七、债券偿还能力分析

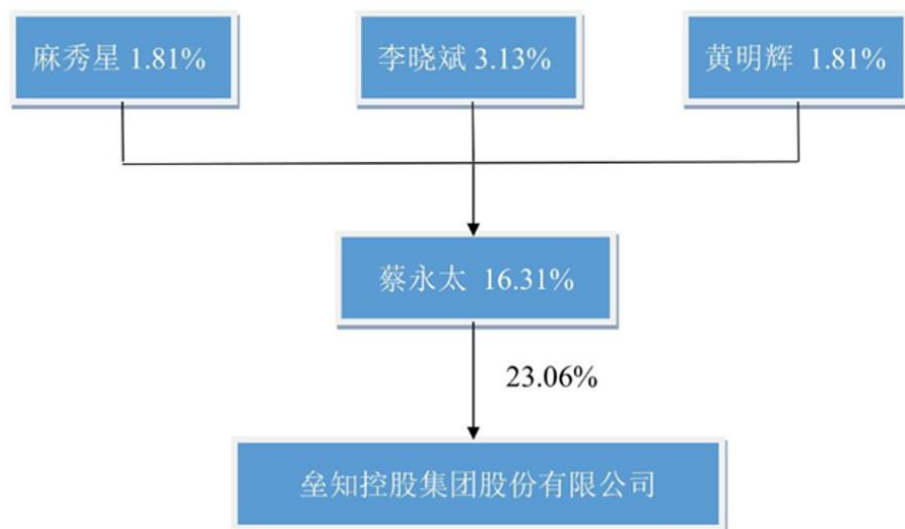
公司对“垒知转债”的保障能力较强。

截至 2024 年 3 月底，公司存续的债券为“垒知转债”，余额为 3.9593 亿元。2023 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“垒知转债”余额的 10.25 倍、1.10 倍和 0.75 倍，均可对债券偿付提供保障。此外，考虑到“垒知转债”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

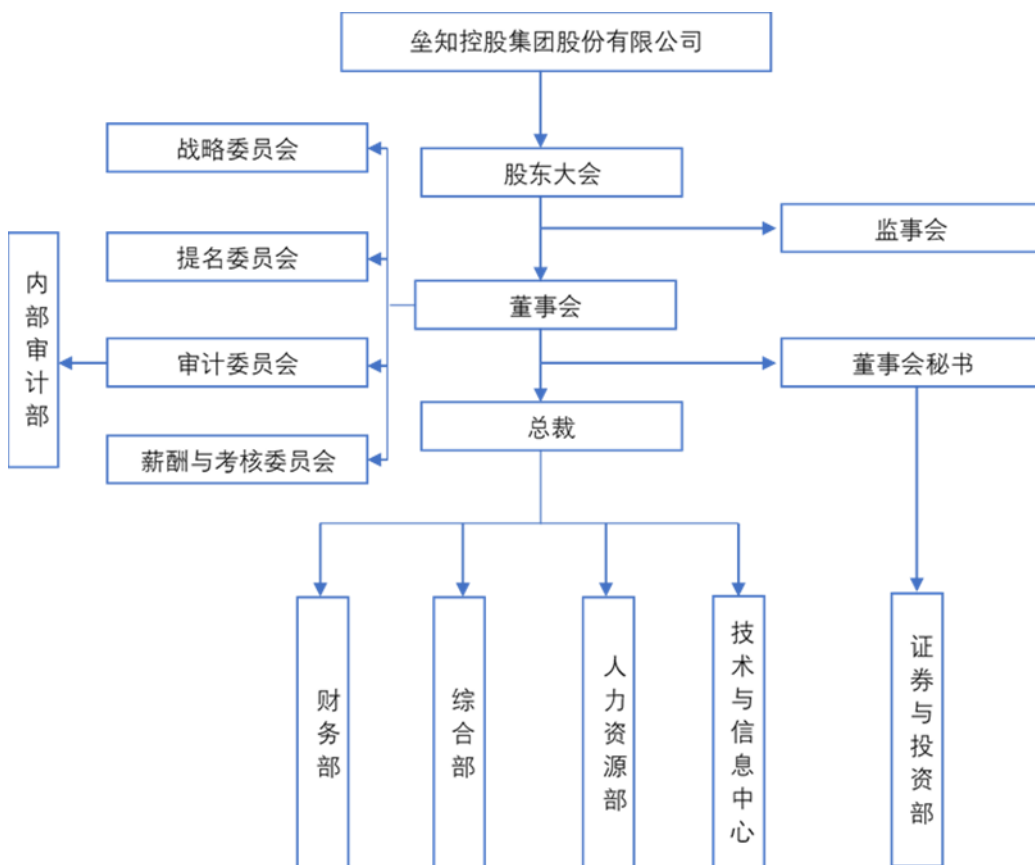
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA<sup>+</sup>，维持“垒知转债”的信用等级为 AA<sup>+</sup>，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月底）



注：麻秀星、李晓斌和黄明辉委托蔡永太行使表决权。蔡永太直接持有公司 16.31% 股份，拥有表决权的股份占公司总股本的 23.06%  
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 2023 年底）

| 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    |              |
| 科之杰新材料集团有限公司 | 10000     | 建材业  | 100.00% | --    | 设立           |
| 厦门天润锦龙建材有限公司 | 10000     | 建材业  | 95.90%  | 4.10% | 非同一控制下企业合并取得 |
| 健研检测集团有限公司   | 8500      | 服务业  | 100.00% | --    | 设立           |
| 垒知科技集团有限公司   | 5000      | 服务业  | 100.00% | --    | 非同一控制下企业合并取得 |

资料来源：联合资信根据公司年报整理

**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 |
|--------------------|--------|--------|------------|
| <b>财务数据</b>        |        |        |            |
| 现金类资产（亿元）          | 13.49  | 15.10  | 14.36      |
| 应收账款（亿元）           | 31.49  | 29.79  | 28.29      |
| 其他应收款（亿元）          | 0.68   | 0.47   | 0.46       |
| 存货（亿元）             | 1.29   | 1.20   | 1.13       |
| 长期股权投资（亿元）         | 1.56   | 1.54   | 1.59       |
| 固定资产（亿元）           | 6.45   | 6.07   | 5.94       |
| 在建工程（亿元）           | 1.17   | 3.59   | 4.02       |
| 资产总额（亿元）           | 63.77  | 64.72  | 62.71      |
| 实收资本（亿元）           | 7.17   | 7.14   | 7.14       |
| 少数股东权益（亿元）         | 0.67   | 0.40   | 0.40       |
| 所有者权益（亿元）          | 36.84  | 37.28  | 37.49      |
| 短期债务（亿元）           | 3.60   | 1.85   | 1.24       |
| 长期债务（亿元）           | 4.24   | 4.56   | 4.81       |
| 全部债务（亿元）           | 7.84   | 6.41   | 6.05       |
| 营业总收入（亿元）          | 39.47  | 30.58  | 5.21       |
| 营业成本（亿元）           | 30.95  | 22.98  | 3.91       |
| 其他收益（亿元）           | 0.27   | 0.18   | 0.08       |
| 利润总额（亿元）           | 2.29   | 1.70   | 0.48       |
| EBITDA（亿元）         | 3.51   | 2.98   | --         |
| 销售商品、提供劳务收到的现金（亿元） | 41.57  | 32.60  | 6.98       |
| 经营活动现金流入小计（亿元）     | 43.50  | 40.59  | 8.61       |
| 经营活动现金流量净额（亿元）     | 4.20   | 4.37   | -0.22      |
| 投资活动现金流量净额（亿元）     | -4.12  | -3.86  | 0.58       |
| 筹资活动现金流量净额（亿元）     | -0.66  | -0.59  | -0.06      |
| <b>财务指标</b>        |        |        |            |
| 销售债权周转次数（次）        | 1.03   | 0.84   | --         |
| 存货周转次数（次）          | 20.73  | 18.47  | --         |
| 总资产周转次数（次）         | 0.61   | 0.48   | --         |
| 现金收入比（%）           | 105.32 | 106.59 | 134.09     |
| 营业利润率（%）           | 21.07  | 24.21  | 24.16      |
| 总资本收益率（%）          | 5.15   | 4.04   | --         |
| 净资产收益率（%）          | 5.64   | 4.09   | --         |
| 长期债务资本化比率（%）       | 10.32  | 10.89  | 11.37      |
| 全部债务资本化比率（%）       | 17.54  | 14.66  | 13.89      |
| 资产负债率（%）           | 42.23  | 42.40  | 40.21      |
| 流动比率（%）            | 211.60 | 207.77 | 221.91     |
| 速动比率（%）            | 205.85 | 202.46 | 216.30     |
| 经营现金流动负债比（%）       | 18.73  | 19.30  | --         |
| 现金短期债务比（倍）         | 3.75   | 8.16   | 11.61      |
| EBITDA 利息倍数（倍）     | 13.68  | 11.49  | --         |
| 全部债务/EBITDA（倍）     | 2.23   | 2.15   | --         |

注：1. 公司合并口径 2024 年一季度财务报表未经审计，2 本报告中公司 2022 年财务数据为 2023 年财务报告调整后期初数  
 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                | 2022 年 | 2023 年 |
|--------------------|--------|--------|
| <b>财务数据</b>        |        |        |
| 现金类资产（亿元）          | 2.16   | 3.37   |
| 应收账款（亿元）           | 0.03   | 0.02   |
| 其他应收款（亿元）          | 8.68   | 5.93   |
| 存货（亿元）             | --     | *      |
| 长期股权投资（亿元）         | 10.13  | 10.73  |
| 固定资产（亿元）           | 0.41   | 0.42   |
| 在建工程（亿元）           | 0.08   | --     |
| 资产总额（亿元）           | 21.64  | 20.64  |
| 实收资本（亿元）           | 7.17   | 7.14   |
| 少数股东权益（亿元）         | --     | --     |
| 所有者权益（亿元）          | 13.95  | 13.41  |
| 短期债务（亿元）           | 0.01   | 0.02   |
| 长期债务（亿元）           | 3.87   | 3.58   |
| 全部债务（亿元）           | 3.89   | 3.60   |
| 营业总收入（亿元）          | 0.07   | 0.01   |
| 营业成本（亿元）           | 0.01   | 0.01   |
| 其他收益（亿元）           | 0.01   | 0.01   |
| 利润总额（亿元）           | 0.12   | 0.07   |
| EBITDA（亿元）         | 0.20   | 0.08   |
| 销售商品、提供劳务收到的现金（亿元） | 0.08   | 0.01   |
| 经营活动现金流入小计（亿元）     | 19.94  | 10.49  |
| 经营活动现金流量净额（亿元）     | -1.23  | 2.89   |
| 投资活动现金流量净额（亿元）     | -2.16  | -1.54  |
| 筹资活动现金流量净额（亿元）     | 2.03   | -1.26  |
| <b>财务指标</b>        |        |        |
| 销售债权周转次数（次）        | 2.01   | 0.45   |
| 存货周转次数（次）          | --     | 3.89   |
| 总资产周转次数（次）         | *      | *      |
| 现金收入比（%）           | 120.00 | 124.99 |
| 营业利润率（%）           | 82.99  | -25.05 |
| 总资本收益率（%）          | --     | --     |
| 净资产收益率（%）          | 0.67   | 0.71   |
| 长期债务资本化比率（%）       | 21.73  | 21.09  |
| 全部债务资本化比率（%）       | 21.79  | 21.17  |
| 资产负债率（%）           | 35.54  | 35.03  |
| 流动比率（%）            | 285.26 | 255.87 |
| 速动比率（%）            | 285.26 | 255.80 |
| 经营现金流动负债比（%）       | -32.29 | 79.24  |
| 现金短期债务比（倍）         | 159.12 | 192.03 |
| EBITDA 利息倍数（倍）     | --     | --     |
| 全部债务/EBITDA（倍）     | --     | --     |

注：1. 公司未披露本部 2024 年一季度财务报表；2. 本报告中公司 2022 财务数据为 2023 年财务报告调整后期初数；3 “\*” 代表数据过大或过小  
 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  |
|-----------------|---|
| <b>增长指标</b>     |   |
| 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) <sup>1/(n-1)</sup> -1]×100% |
| 利润总额年复合增长率      |   |
| <b>经营效率指标</b>   |   |
| 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%                           |
| <b>盈利指标</b>     |   |
| 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%                       |
| <b>债务结构指标</b>   |   |
| 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%                                     |
| <b>长期偿债能力指标</b> |   |
| EBITDA利息倍数      | EBITDA/利息支出   |
| 全部债务/EBITDA     | 全部债务/EBITDA   |
| <b>短期偿债能力指标</b> |   |
| 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 |