



CREDIT RATING REPORT

报告名称

长江精工钢结构（集团）股份有限公司 主体与相关债项2023年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
跟踪债券及募资使用情况
主体概况
偿债环境
财富创造能力
偿债来源与负债平衡
外部支持
评级结论



信用等级公告

DGZX-R【2023】00460

大公国际资信评估有限公司通过对长江精工钢结构（集团）股份有限公司及“精工转债”的信用状况进行跟踪评级，确定长江精工钢结构（集团）股份有限公司的主体信用等级维持 AA，评级展望维持稳定，“精工转债”的信用等级维持 AA。

特此公告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任：

二〇二三年六月八日



评定等级

主体信用					
跟踪评级结果	AA	评级展望	稳定		
上次评级结果	AA	评级展望	稳定		
债项信用					
债券简称	发行额(亿元)	年限(年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
精工转债	20	6	AA	AA	2022.05

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2023.3	2022	2021	2020
总资产	208.56	219.09	183.57	158.44
所有者权益	82.60	80.07	75.56	68.77
总有息债务	64.48	69.00	48.61	43.29
营业收入	37.21	156.18	151.41	114.84
净利润	1.81	7.13	6.99	6.44
经营性净现金流	-1.96	-1.70	-2.43	4.24
毛利率	14.05	14.13	13.40	15.68
总资产报酬率	1.14	4.32	4.83	5.35
资产负债率	60.40	63.45	58.84	56.59
债务资本比率	43.84	46.29	39.15	38.63
EBITDA 利息保障 倍数(倍)	6.03	5.25	6.01	5.61
经营性净现金流 /总负债	-1.48	-1.38	-2.45	4.86

注: 公司提供了 2022 年及 2023 年 1~3 月财务报表, 众华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2022 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2023 年 1~3 月财务报表未经审计。2020 年财务数据使用 2021 年审计报告调整后数据。

评级小组负责人: 孙博
 评级小组成员: 刘银玲
 电话: 010-67413300
 传真: 010-67413555
 客服: 4008-84-4008
 Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

长江精工钢结构(集团)股份有限公司(以下简称“精工钢构”或“公司”)主要从事钢结构业务。跟踪期内, 钢结构行业面临的政策环境仍较好, 公司在钢结构领域仍具有较强的市场竞争力, 营业收入、利润水平及新签合同额同比保持增长; 但钢结构企业始终面临钢材价格波动带来的成本控制压力, 公司合同资产及应收类款项规模较大且部分款项账龄仍偏长, 有息债务规模扩大且存在一定短期偿债压力, 子公司绿筑科技征信报告存在关注、不良等信贷记录, 同时经营性现金流持续净流出无法对债务及利息形成保障。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 钢结构建筑在强度、抗震、节能环保等方面优势突出, 得到国家政策积极支持, 但市场渗透率仍较低, 未来发展空间仍较广阔;
- 公司在钢结构领域施工资质等级高且较齐全, 技术研发能力较强, 承接工程项目获得较多工程质量奖项, 仍具有较强的市场竞争力;
- 2022 年, 公司营业收入及利润水平同比保持增长, 主营业务盈利能力有所增强, 新签合同额保持增长, 可对未来持续发展提供一定保障。

主要风险/挑战:

- 钢结构产业主要原材料为钢材, 国内钢结构工程主要采用成本加成模式定价且多为闭口合同, 项目执行过程中钢结构企业始终面临钢材价格波动带来的成本控制压力;
- 2022 年末, 公司资产构成中合同资产及应收类款项规模仍较大, 对资金形成较大占用, 同时部分应收款项账龄仍偏长, 存在一定回收风险;
- 跟踪期内, 由于“精工转债”发行, 公司有息债务规模较 2021 年末大幅增长且总有息债务占总负债比重有所提升,



债务压力增大，截至 2023 年 3 月末，公司期末现金及现金等价物对短期有息债务的覆盖度较低，存在一定的短期偿债压力，此外，子公司精工绿筑科技集团有限公司（以下简称“绿筑科技”，原名中程建工集团有限公司，以下简称“中程建工”）征信报告未结清信贷信息中存在逾期借款及由资产管理公司处置的债务余额，作为保证人/反担保人的还款责任中存在不良余额；

- 2022 年以来，公司经营性现金流持续净流出，无法对债务及利息形成保障。



评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《建筑企业信用评级方法》，版本号为 PF-JZ-2022-V. 5. 0，该方法已在大公官网公开披露。本次评级所使用模型及结果如下表所示：

评级要素	分数
要素一：财富创造能力	5.48
（一）市场竞争力	5.35
（二）运营能力	7.00
（三）可持续发展能力	6.32
要素二：偿债来源与负债平衡	5.14
（一）偿债来源	4.67
（二）债务与资本结构	6.25
（三）保障能力分析	5.63
（四）现金流量分析	1.00
调整项	-0.05
基础信用等级	aa
外部支持	无
模型结果	AA

调整项说明：流动性下调 0.05，理由为公司子公司绿筑科技未结清信贷信息中存在短期及中长期借款逾期本息及其他 2,934 万元和由资产管理公司处置的债务 2,188 万元，同时保证人/反担保人还款责任中存在 6,308 万元不良类余额。

注：大公对上述每个指标都设置了 1~7 分，其中 1 分代表最差情形，7 分代表最佳情形。

评级模型所用的数据根据公开及公司提供资料整理。

最终评级结果由评审委员会确定，可能与上述模型结果存在差异。

评级历史关键信息

主体评级	债项名称	债项评级	评级时间	项目组成员	评级方法和模型	评级报告
AA/稳定	精工转债	AA	2022/05/31	李剑、刘银玲	建筑企业信用评级方法（V.4）	点击阅读全文
AA/稳定	精工转债	AA	2021/08/26	栗婧岩、刘银玲	建筑企业信用评级方法（V.3.1）	点击阅读全文



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、本报告中所载的主体信用等级仅作为大公对长江精工钢结构（集团）股份有限公司及相关债项跟踪评级使用，未经大公书面同意，本报告及评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

二、评级对象或其发行人与大公、大公子公司、大公控股股东及其控制的其他机构不存在任何影响本次评级客观性、独立性、公正性、审慎性的官方或非官方交易、服务、利益冲突或其他形式的关联关系。

大公评级人员与评级委托方、评级对象或其发行人之间，不存在影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

三、大公及评级项目组履行了尽职调查以及诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正、审慎的原则。

四、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因评级对象或其发行人和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

五、本报告引用的资料主要由评级对象或其发行人提供或为已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、准确性、完整性均由评级对象或其发行人/信息公布方负责。大公对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和有效性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

由于评级对象或其发行人/信息公布方提供/公布的信息或资料存在瑕疵（如不合法、不真实、不准确、不完整及无效）而导致大公的评级结果或评级报告不准确或发生任何其他问题，大公对此不承担任何责任（无论是对评级对象或其发行人或任何第三方）。

六、本报告系大公基于评级对象及其他主体提供材料、介绍情况作出的预测性分析，不具有鉴证及证明功能，不构成相关决策参考及任何买入、持有或卖出等投资建议。该预测性分析受到材料真实性、完整性等影响，可能与实际经营情



况、实际兑付结果不一致。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

七、本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，债券信用等级有效期至被跟踪债券到期日。在有效期限内，大公将根据需要对评级对象或其发行人进行定期或不定期跟踪评级，且有权根据后续跟踪评级的结论，对评级对象或其发行人做出维持、变更或终止信用等级的决定并及时对外公布。

八、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。



跟踪评级说明

根据大公承做的精工钢构存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对评级对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
精工转债	20.00	20.00 ¹	2022.04.22 ~ 2028.04.21	投资于“六安技师学院综合型产教融合市级示范实训基地（第二校区）”项目、“长江精工智能制造产业园”项目和补充流动资金	截至 2023 年 5 月 31 日募集资金使用情况：已投入募集资金 14.27 亿元；使用部分闲置募集资金 5.22 亿元暂时补充流动资金。

数据来源：根据公司提供资料整理

主体概况

公司前身为安徽长江农业装备股份有限公司，成立于 1999 年 6 月，由六安手扶拖拉机厂作为主发起人，联合六安市精工齿轮总厂、安徽强力新型模具总厂、六安市龙兴工业公司和河南省商城县通用机械制造有限公司 4 家企业以发起方式设立，初始注册资本 0.70 亿元，注册地安徽省六安市，其中六安手扶拖拉机厂持股比例为 96.99%。经中国证监会核准，公司于 2002 年 5 月在上海证券交易所向社会公众发行 4,000 万股人民币普通股，总股本变更为 1.10 亿元，发行股份于同年 6 月上市，股票代码 600496.SH。后经股权分置改革、资本公积转增股本、非公开发行、股权激励、股权转让等事项，截至 2023 年 3 月末，公司注册资本和股本提高至 20.13 亿元，精工控股集团有限公司（以下简称“精工控股”）和精工控股集团（浙江）投资有限公司（以下简称“精工投资”）分别持有公司 11.78%和 14.90%股权，其他股东持股比例均不超过 3%，精工投资为精工控股的全资子公司，因此公司控股股东为精工控股。精工控股通过直接及间接途径持有公司的股份中 79.92%处于质押状态。

¹ “精工转债”自 2022 年 10 月 28 日进入转股期，截至 2023 年 5 月 31 日，累计转股 8,650 股，尚有 1,999,957,000 元未转股。



根据公司 2022 年 11 月 16 日发布的《长江精工钢结构（集团）股份有限公司关于控股股东股权结构预计变更的提示性公告》，2019 年 9 月，公司控股股东精工控股之少数股东——精功集团有限公司（以下简称“精功集团”）向绍兴市柯桥区人民法院申请司法重整，2020 年 8 月柯桥法院裁定对精功集团等九公司进行合并重整。精功集团持有的精工控股 45.90% 股权属于重整范围。2022 年 5 月，中建信控股集团有限公司（以下简称“中建信”）被确定为精功集团等九公司唯一重整投资人。2022 年 11 月，精功集团等九公司重整第二次债权人表决通过《精功集团等九公司重整计划（草案）》，上述草案经法院流程批准实施后，中建信将取得精功集团所持有的精工控股 45.90% 的股权，对精工控股的持股比例将上升至 100%。

2023 年 2 月 24 日，公司发布《长江精工钢结构（集团）股份有限公司关于控股股东股权结构变更完成的公告》称，控股股东精工控股的股权结构已完成变更，变更后，中建信及其下属全资子公司中建信（浙江）创业投资有限公司合计持有精工控股 100% 股权。同时，自然人方朝阳直接持有中建信 39.03% 股权，为中建信的控股股东和实际控制人。因此，截至 2023 年 3 月末，公司实际控制人仍为方朝阳。

截至 2023 年 3 月末，公司纳入合并范围的一级子公司共 22 家，其中钢结构专业分包的核心经营主体为浙江精工钢结构集团有限公司（以下简称“精工钢结构”）、精工工业建筑系统集团有限公司（以下简称“精工工业建筑”）和美建建筑系统（中国）有限公司（以下简称“美建建筑”），集成及 EPC 的核心经营主体为绿筑科技和精工钢结构。

公司按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规构建了法人治理结构，设立股东大会、董事会、监事会和管理层等组织机构。董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，执行董事长 1 人，董事会对股东大会负责，同时，董事会设立审计委员会，并根据需要设立战略、提名、薪酬与考核等相关专门委员会，专门委员会对董事会负责，其成员全部由董事组成。监事会由 3 名监事组成，设主席 1 人，监事会主席由全体监事选举产生，监事会中职工代表的比例为 1/3，通过民主选举产生。公司设总裁 1 名，设联席总裁若干名、副总裁若干名，均由董事会聘任或解聘。跟踪期内，公司治理结构未发生变化。

子公司绿筑科技征信报告未结清信贷信息中存在逾期借款及由资产管理公司处置的债务余额，作为保证人/反担保人的还款责任中存在不良余额；公司于 2020 年通过竞拍取得中程建工破产重整人资格进而取得其股权，以上相关债务均为中程建工破产重整前发生。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告（自主查询版），



截至 2023 年 5 月 4 日，公司本部未曾发生过不良和关注类信贷事件。同时，公司提供了精工钢结构、精工工业建筑、美建建筑、绿筑科技等 4 家子公司的中国人民银行征信中心出具的企业信用报告（自主查询版），截至 2023 年 5 月 4 日，其中 3 家发生过关注或者不良类信贷事件。其中，精工钢结构已结清信贷信息中存在 2,911 万元垫款（2006 年结清），存在 1 个短期借款关注类账户（2005 年结清，显示正常还款），存在 87 个银行承兑汇票关注类账户（2005 年已结清）。美建建筑已结清信贷信息中存在 2 个短期借款关注类账户（均在 2006 年以前结清，显示正常还款）。绿筑科技²已结清信贷信息中，存在 3,726 万元由资产管理公司处置的债务，处置完成日为 2021 年 5 月；存在 16 个短期借款关注类账户和 18 个短期及中长期借款不良类账户。未结清信贷信息中存在 2,188 万元由资产管理公司处置的债务余额，最近一次处置日期为 2022 年 1 月 25 日；存在 10 笔合计 2,368 万元的短期及中长期借款不良类余额，对应逾期本息及其他共计 2,934 万元；保证人/反担保人还款责任中存在 6,308 万元不良类余额。绿筑科技原名中程建工，2020 年公司通过市场竞拍取得中程建工破产重整人资格进而取得股权，绿筑科技征信报告相关关注、不良等记录涉及债务均在中程建工破产重整前发生（2018 年 11 月）。

截至本报告出具日，公司在公开债券市场发行的“11 精工债”和“15 精工债”均已按时兑付，“17 精工 01”的发行期限为 4(2+2) 年，由于投资者在 2019 年 11 月全部行使回售选择权，该债券已提前兑付和摘牌；存续债券为 2022 年 4 月发行的“精工转债”，已按时付息，尚未到还本日。

偿债环境

（一）宏观环境

2022 年我国宏观经济大盘总体稳定，2023 年一季度我国经济运行开局良好，随着稳增长政策效应的不断显现，我国经济发展质量将稳步提升。

2022 年，我国经济增长面临一定阻力，政府加大宏观调控的力度，有效应对超预期因素的冲击，宏观经济大盘总体稳定，全年 GDP 比上年增长 3.0%。面对经济下行压力，政府出台实施稳经济一揽子政策和接续措施，推动经济企稳回升。积极的财政政策前置发力，加快地方债券特别是专项债券发行使用，实施大规模留抵退税助企纾困，大力优化支出结构。稳健的货币政策灵活适度，充分发挥总量和结构双重功能，保持流动性合理充裕。我国经济总量再上新台阶，经济高质量发展取得新成效。

2023 年，我国经济运行开局良好，市场预期明显改善，但国内经济回升基

² 截至 2023 年 3 月末，公司持有绿筑科技 100% 股权。



础尚不牢固，宏观政策将主要围绕扩内需、稳就业、防风险和促增长等方面加码发力。一季度我国 GDP 同比增长 4.5%，其中消费增长明显回升，基建投资保持稳健，制造业投资保持较强韧性，房地产拖累效应减弱，外贸进出口明显回稳；积极的财政政策加力提效，财政支出持续增加、专项债前置发力以及税费优惠政策优化延续等举措有效支持经济高质量发展；稳健的货币政策精准有力，通过降准等手段保持流动性合理充裕，继续加大结构性货币政策工具对重点经济领域和薄弱环节的支持力度。整体来看，2023 年在市场信心逐渐回升，以及国内扩内需、促消费等政策相互配合作用下，我国经济将整体回升。

（二）行业环境

与传统建筑相比，钢结构建筑在强度、抗震、节能环保等方面优势突出，得到国家政策积极支持，但与行业发展目标及主要发达国家相比，市场渗透率仍较低，未来发展空间仍较广阔。

钢结构建筑属于建筑行业的分支，是指用钢板、型钢、钢管、钢索等钢材，用焊缝、螺栓或铆钉连接而成的建筑结构形式，广泛应用于房屋建筑、机械、能源、市政设施等行业。根据不同的应用领域可分为建筑钢结构（轻型钢结构、重型钢结构）、空间钢结构、设备钢结构和桥梁钢结构等。与传统建筑相比，钢结构具有强度高、自重轻、抗震性能好、工业化程度高、可回收、施工周期短及环境污染少等特点，在节能减排、降低碳排放等层面具有显著优势，因此受到国家政策的大力支持。2021 年 10 月，中国钢结构协会发布《钢结构行业“十四五”规划及 2035 年远景目标》，提出到 2025 年底全国钢结构用量要达到 1.4 亿吨左右，占全国粗钢产量比例 15%以上，钢结构建筑占新建建筑面积比例达到 15%以上；到 2035 年钢结构建筑应用达到中等发达国家水平，钢结构用量占粗钢产量 25%以上，钢结构建筑占新建建筑面积比例逐步达到 40%。

根据全国钢结构协会统计数据，2022 年全国钢结构产量 9,200 万吨，同比增长 3.4%，钢结构产量占粗钢产量的 9.1%；在建钢结构建筑面积 4.8 亿平方米，占全国当年在建建筑面积的 3.1%；2021 年钢结构建筑在非住宅领域渗透率达到 19.1%，在住宅领域渗透率很低仅 0.8%。与此同时，根据相关研究数据，在欧美、日、韩等发达国家，钢结构建筑所用材料占钢产量的比重已达 40%以上。从以上统计数据看，与我国钢结构产业发展目标及发达国家相比，目前我国钢结构产量占粗钢产量的比重还处于较低水平，未来发展空间广阔。



2022 年钢结构主要下游市场中基建投资环境向好，全年投资增速达到近年来高点，制造业延续较高景气度，预计 2023 年基建投资依然是“稳增长”的重要抓手，对建筑业形成有力支撑，同时制造业投资热度有望延续；房地产政策支持力度有望加强，主要指标筑底回升，但市场预期尚未修复，未来投资及销售恢复进度存在不确定性。

钢结构是建筑业的细分领域，下游需求主要来自基建、制造业和房地产。基建方面，2022 年以来我国基建面临的投资环境发生明显变化，资金和项目释放节奏均有加快，政策定位也更为积极，在中央政府工作报告提出要积极扩大有效投资，适度超前开展基建投资之后，多个重点会议不断强调要发挥有效投资的关键作用，全面加强基础设施建设，将基建投资作为当前“稳增长”和实现经济目标的重要抓手，基建逆周期调节作用得到凸显。伴随着专项债提前加速发行、基础设施 REITs 落地推广以及大量基建项目落地实施等，政策对于扩大有效投资的效果不断显现，全年基建投资（不含电力）累计同比增长 9.4%，增速同比提高 9 个百分点，达到近年来高点。2023 年 3 月，政府工作报告提出，政府投资和政策激励要有效带动全社会投资，加快实施“十四五”重大工程，实施城市更新行动。基于目前宏观经济压力及政策导向，预计 2023 年基建投资依然会是“稳增长”的重要抓手，将继续对建筑业形成有力支撑，但受地方政府债务风险管控、高基数、经济环境变化等因素影响，增速有可能会放缓。

制造业方面，2022 年制造业投资完成额同比增长 9.1%，增速同比虽有下滑但仍处于近年来高位，行业整体延续较高景气度。十四五规划纲要提出，要坚持把发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移建设制造强国、质量强国，推进产业基础高级化、产业链现代化；要保持制造业比重基本稳定，巩固壮大实体经济根基。考虑到我国制造业大而不强、向全球产业链中高端爬升的需要，预计未来中短期内制造业投资热度有望延续。

房地产方面，随着房企不断“暴雷”以及房地产市场交易冷淡，急剧收紧的融资给市场带来显著流动性压力，2022 年以来房地产行业政策开始纠偏，各地政府逐渐松绑房市。具体来看，2022 年 7 月，各地“断贷”事件迅速发酵，监管层面高度重视，月末中央政治局会议首次提到“保交楼”，将“压实地方政府责任、保交楼、稳民生”重要性拉到国家政治高度。在政策要求下，地方政府设立地产纾困基金、政策性银行设立“保交楼”专项借款、加大债券及开发贷融资力度等措施陆续出台实施，但发力点仍在于“保项目”，市场对房企信用风险预期进一步悲观。在此背景下，11 月以来地产融资放松政策密集出台，包括支持民企发债、支持开发贷款信托贷款等存量融资合理展期、恢复上市房企及涉房上市公司再融资、预售资金监管政策适度放松等多方面多渠道，房企融资松绑，有



利于修复市场信心，缓解民营企业信用收缩问题，助力房企融资改善及房地产市场企稳。但从数据看，2022 年房地产需求端和开发端下滑幅度均较大，全年房地产开发投资完成额、商品房销售金额和面积累计同比分别下降 10.0%、26.7% 和 24.3%，三项指标增幅均由正转负；房屋新开工面积同比下降 39.4%。预计 2023 年稳地产对稳经济重要性突出，房地产政策支持力度有望加强，主要指标筑底回升，但目前市场预期尚未修复，未来投资及销售恢复程度及进度尚存在不确定性。

钢结构产业主要原材料为钢材，国内钢结构工程主要采用成本加成模式定价且多为闭口合同，项目执行过程中钢结构企业始终面临钢材价格波动带来的成本控制压力，2022 年以来钢材价格整体波动下滑；钢结构行业市场集中度较低，竞争仍然较为激烈，但高端钢结构市场进入壁垒和行业集中度相对较高。

钢结构产业主要上游原材料为钢材，国内钢结构工程的定价主要采用成本加成模式且较多为闭口合同，项目执行过程中钢结构企业始终面临钢材价格波动带来的成本控制压力。2022 年以来，钢材价格整体波动下滑，年初钢材综合价格指数约为 132 点，2023 年 5 月 19 日下降至 109.7 点。

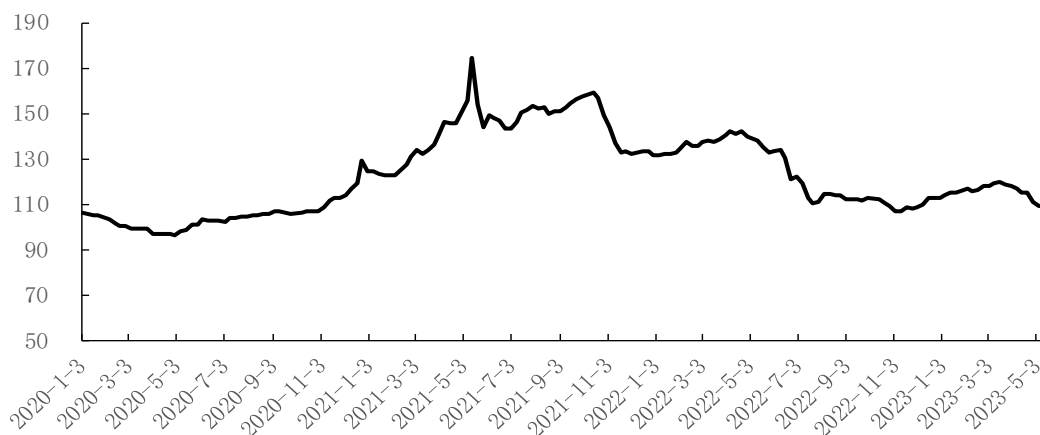


图 1 2020 年以来钢材综合价格指数变动趋势（单位：点）

数据来源：Wind

我国钢结构行业市场集中度较低，竞争仍然较为激烈。目前，我国拥有钢结构制造企业资质的单位约 400 多家，多为 1 万吨以下中小企业，年产 10 万吨以上的企业仅 50 多家。从企业类型看，我国钢结构企业大致分为三类，一是以建设施工工程总承包为核心业务，钢结构制造主要为系统内部所用的大型央企，如中建科工集团有限公司、中冶（上海）钢结构科技有限公司等；二是钢结构产品制造、钢结构建筑工程承包等为主业的民营企业，如杭萧钢构、精工钢构、鸿路钢构等；三是中小型钢结构制造企业。预计未来随着钢结构技术标准、行业规范的完善以及环保严监管政策不断落实，中小企业竞争压力将会加大，行业集中度将会逐步提高。



从细分产品竞争情况看，轻型钢结构领域，由于进入壁垒相对较低，参与竞争的中小型企业众多，呈现较强的区域化竞争格局，市场竞争较为激烈，产品毛利率相对较低，竞争的重点体现为工厂化制造的规模优势；重钢结构、空间钢结构等高端钢结构产品在精度要求、制造工艺及安装等方面难度较大，进入壁垒相对较高，竞争取决于企业技术、产品质量和规模等，行业集中度相对较高。

财富创造能力

2022 年，钢结构专业分包仍是公司主营业务收入和毛利润的核心来源，集成及 EPC 业务对整体业绩的贡献出现下滑；全年主营业务收入同比保持增长，毛利率同比略有提升，主营业务盈利能力有所提升。

公司仍主要从事钢结构业务，分为钢结构专业分包和集成及 EPC 两大类，钢结构专业分包仍是主营业务收入和毛利润的核心来源，但 2022 年以来集成及 EPC 业务对整体业绩的贡献持续下滑。其他主要是与钢结构业务相关的紧固件等产品的产销。

表 2-1 2020~2022 年及 2023 年 1~3 月公司主营业务收入、毛利润及毛利率情况 (单位: 亿元、%)

项目	2023 年 1~3 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入 ³	36.80	100.00	154.51	100.00	149.45	100.00	113.34	100.00
钢结构专业分包	32.25	87.63	125.34	81.12	106.24	71.08	88.34	77.95
其中：工业建筑	26.01	70.69	98.20	63.56	64.26	43.00	56.59	49.93
公共建筑	6.23	16.94	27.14	17.56	23.19	15.52	17.33	15.29
商业建筑	-	-	-	-	18.78	12.57	14.42	12.72
集成及 EPC ⁴	4.11	11.18	27.49	17.79	41.68	27.89	23.83	21.03
其他	0.44	1.19	1.69	1.09	1.54	1.03	1.16	1.03
主营业务毛利润	5.16	100.00	21.04	100.00	19.02	100.00	17.12	100.00
钢结构专业分包	4.10	79.49	16.31	77.50	11.86	62.32	12.04	70.33
其中：工业建筑	3.03	58.65	12.44	59.13	6.45	33.93	7.20	42.06
公共建筑	1.08	20.84	3.87	18.37	3.10	16.28	2.71	15.84
商业建筑	-	-	-	-	2.30	12.11	2.13	12.44
集成及 EPC	0.92	17.73	4.27	20.30	6.73	35.35	4.69	27.40
其他	0.14	2.77	0.46	2.20	0.44	2.34	0.39	2.27

数据来源：根据公司提供资料整理

2022 年，公司主营业务收入同比保持增长，其中，钢结构专业分包及其他业务收入同比保持增长；集成及 EPC 收入同比明显下滑，主要是前期承接的大额

³ 公司营业收入包括主营业务收入和其他业务收入，其中其他业务收入主要来源于废料销售、设计费、租金等，规模小，此表未包含其他业务部分。

⁴ 集成及 EPC 主要包括技术加盟业务和以 EPC 模式承揽的业务；2022 年以来，商业建筑纳入工业建筑合并核算。



订单绍兴会展中心逐步完工，当期可结转收入较少所致。同期，主营业务毛利润同比保持增长，各板块毛利润与对应收入变动趋势一致。

表 2-2 2020~2022 年及 2023 年 1~3 月公司主营业务收入、毛利润及毛利率情况 (单位: 亿元、%)

项目	2023 年 1~3 月	2022 年	2021 年	2020 年
主营业务毛利率	14.03	13.62	12.73	15.10
钢结构专业分包	12.72	13.01	11.16	13.63
其中：工业建筑	11.64	12.67	10.04	12.72
公共建筑	17.26	14.25	13.36	15.64
商业建筑	-	-	12.26	14.77
集成及 EPC	22.24	15.54	16.14	19.68
其他	32.83	27.40	28.89	33.43

数据来源：根据公司提供资料整理

毛利率方面，2022 年，公司主营业务毛利率同比略有提升，其中，钢结构专业分包及各细分业务毛利率同比均有小幅提升；集成及 EPC 业务和其他业务毛利率同比略有下降。2023 年 1~3 月，公司营业收入及毛利率同比略有提升，整体经营保持稳定。

公司在钢结构领域施工资质等级高且较齐全，技术研发能力较强，承接工程项目获得较多工程质量奖项，仍具有较强的市场竞争力；钢结构建筑节能优势较为突出，公司承建工程获得过绿色节能相关认证，为未来绿色建筑市场拓展提供了业绩支撑。

公司在钢结构领域施工资质等级高且较齐全，技术研发能力较强，承接工程项目获得较多工程质量奖项，仍具有较强的市场竞争力。截至 2023 年 3 月末，公司具有建筑工程施工总承包特级资质、建筑工程施工总承包一级资质、市政公用工程及电力工程施工总承包二级资质和钢结构工程专业承包一级资质，具有建筑机电安装工程、建筑装修装饰工程、建筑幕墙工程、地基基础工程、消防设施工程及电子与智能化工程等 6 项专业承包二三级资质，并具有建筑行业设计甲级资质和轻型钢结构工程设计专项甲级资质。其中，建筑工程施工总承包一级资质、市政公用工程及电力工程施工总承包二级资质为 2023 年 2 月收购浙江精工建设工程有限公司而新增的资质。此外，公司还具有中国钢结构协会评定的钢结构制造企业特级、金属围护系统承包商特级和钢结构制造企业网格结构专项特级及中国建筑金属结构协会评定的建筑金属屋（墙）面设计与施工特级资质。

技术研发方面，公司依托 14 家高新技术企业、国家级企业技术中心、院士科研工作站、博士后科研工作站、同济精工钢结构技术研究中心等平台，建立了以企业为主导，产学研相结合的科技创新体系，形成了以“精工十二大技术体系



⁵”为核心的自主知识产权体系。2022 年，公司新获得中国钢结构协会科学技术一等奖 2 项；取得省级科技成果 8 项、省级工法 7 项、发明专利授权 41 项；期末累计获得专利（含实用新型）1,129 项，国家科学技术进步奖 6 项（一等奖 1 项），省级科技进步奖 49 项，国家级工法 7 项，省部级工法 52 项。同时，公司是首批国家装配式建筑产业基地、上海装配式建筑技术集成工程技术研究中心产品推广基地和浙江省钢结构装配式集成建筑工程技术研究中心。

项目方面，公司依托资质及技术优势承接了大量“高、大、难、特、新”的地标性项目，在体育中心、交通枢纽、超高层写字楼等领域积累了较多知名案例，如“鸟巢”工程、北京大兴国际机场、广州“小蛮腰”、2022 年冬奥会和冬残奥会赛区工程等，并获得了多项荣誉。2022 年，公司新获得鲁班奖 4 项，詹天佑奖 1 项，中国钢结构金奖 15 项，15 座项目入围“中国新时代百大建筑”；期末累计获得鲁班奖 42 项，詹天佑奖 15 项，国家优质工程奖 22 项，中国钢结构金奖 206 项。同时，公司承建的工程获得过绿色节能相关认证，为未来绿色建筑市场拓展提供了业绩支撑，如承建的绍兴国际会展中心一期 B 区工程获得了三星级绿色建筑标识证书。

2022 年，公司承接项目仍集中于华东和华南地区，新签合同额继续保持增长，可对未来持续发展提供一定保障；承接项目闭口合同较多，盈利易受钢材价格波动影响。

2022 年以来，公司承接项目仍以国内为主，集中于华东和华南地区，主要原因是公司钢结构生产基地集中于华东和华南地区，在运输半径约束下，业务收入也主要分布于以上两区域。在海外市场，公司仍主要通过与国内大型总承包商合作的方式获取一定量订单，2022 年海外收入保持增长，目前公司在新加坡、马来西亚、新西兰、菲律宾、泰国、沙特、巴西、孟加拉等国设立有子/孙公司。

⁵ 精工十二大技术体系包括激光三维扫描测量与数字预拼装技术、大型开合屋盖成套技术、大型弯扭构件成套技术、厚板高强钢焊接技术、计算机控制液压提升及滑移技术、索承网壳结构成套技术、张弦结构施工成套技术、大型铸钢节点成套应用技术、自由曲面参数化建模技术、大型空间结构单元及模块化建造成套技术、JR4 预冲孔精致屋面系统和 JR6 高性能金属屋面系统。

**表 3 2020~2022 年公司主营业务收入区域分布情况（单位：亿元、%）**

市场区域	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	87.98	56.94	89.62	59.97	62.92	55.52
华南地区	17.23	11.15	15.80	10.57	12.81	11.30
华北地区	8.96	5.80	11.34	7.59	6.56	5.78
西北地区	7.87	5.09	8.87	5.94	6.57	5.80
华中地区	13.59	8.79	8.35	5.59	8.06	7.11
西南地区	4.55	2.95	6.97	4.67	7.90	6.97
东北地区	3.40	2.20	1.11	0.75	1.91	1.68
国内小计	143.58	92.92	142.07	95.06	106.72	94.16
海外小计	10.94	7.08	7.39	4.94	6.62	5.84
合计	154.51	100.00	149.45	100.00	113.34	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

从整体签约数据看，2022 年，公司新签合同额同比保持增长，可对未来业务发展提供一定保障，但 1 亿元及以上重点合同金额及占比有所下降。同期，期末在手合同额同比小幅减少。

表 4 2020~2022 年公司新签合同情况⁶

项目	2022 年	2021 年	2020 年
新签合同数量（个）	497	441	389
新签合同金额（亿元）	187.65	169.49	149.60
其中：重点合同金额（亿元）	85.28	87.79	68.82
重点合同金额占比（%）	45.40	51.80	46.00
期末在手合同金额 ⁷ （亿元）	173.86	193.04	194.17

数据来源：根据公司提供资料整理

公司钢结构业务仍以钢结构专业分包为主并逐步向 EPC 转型，其中，钢结构专业分包现拥有工业建筑、商业建筑和公共建筑三大产品体系。EPC 方面，公司形成了以装配式绿色建筑技术为核心的标准建筑领域 EPC、以钢结构空间大跨度建筑技术为核心的非标建筑领域 EPC 和以预制金属建筑为核心的工业建筑 EPC 三大产品线。公司在 EPC 业务中兼具设计和施工主导权，有利于提升在产业链中的地位 and 盈利能力。从数据看，2022 年，钢结构专业分包新签合同额同比保持增长，占整体新签合同额的比重达到 80% 以上，工业建筑领域拓展了天能电池、美的集团、欧莱雅、农夫山泉、顺丰等行业龙头客户，公共建筑领域新承接了多个新机场项目及地标性项目，如香港国际机场、西安咸阳机场、西宁曹家堡机场、杭州的新科技地标性建筑（vivo 全球 AI 研发中心项目）、杭州护航亚运项目（杭州钱塘健康驿站）、新西兰基督城市中心地标（新西兰 TE KAHA 体育场）等。同

⁶ 重点合同指单个项目签约额在 1 亿元及以上的合同。

⁷ 期末在手合同金额=已签订合同但尚未开工项目金额+在建项目中未完工部分金额，2022 年末，公司已签订合同但尚未开工项目金额 43.14 亿元，在建项目中未完工部分金额 130.72 亿元。



期，公司新签 EPC 及装配式项目合同金额 29.70 亿元（含技术加盟业务），同比小幅减少，主要是该类业务基数较小，单个项目对业绩的影响较大所致，也是新业务模式发展中面临的正常波动。此外，公司通过成套技术加盟合作方式拓展装配式建筑市场，2022 年末在全国范围内累计发展了 16 家加盟企业，新增 3 家，全年累计合同金额 1.2 亿元，同比减少 0.8 亿元。

表 5 2020~2022 年公司新签合同行业构成情况（单位：亿元）

业务领域	2022 年	2021 年	2020 年
钢结构专业分包	156.33	136.88	112.61
其中：工业建筑	86.37	72.49	62.59
公共、商业建筑	69.96 ⁸	64.39	50.02
集成及 EPC	29.70	32.45	36.42
其他	1.62	0.16	0.57
合计	187.65	169.49	149.60
其中：海外项目	12.43	10.58	9.11

数据来源：根据公司提供资料整理

项目承揽过程中，公司仍主要采用成本加成的方法确定工程造价，其中公共及商业建筑和 EPC 项目一般采用开口合同，其他类型项目以闭口合同为主。在闭口合同执行过程中，若钢材价格上涨，则会对盈利空间形成一定侵蚀，公司主要通过与客户谈判上调价格、调整采购计划、加大与钢厂直接合作力度等措施强化成本控制。同时，以闭口合同为主的工业建筑等项目的执行周期相对较短，一定程度上也可弱化原材料价格上涨带来的风险。整体来看，公司承接项目闭口合同较多，盈利易受钢材价格波动影响。项目建设周期方面，工业建筑工期约为 3~6 个月，公共及商业建筑工期约为 9 个月，大型项目工期约为 1~2 年。付款方式方面，一般在开工前收取 10%~30% 的预收款，至安装完毕付款进度达到 80%~85% 左右，验收后付款进度达到 97% 左右，剩余 3% 质保金 1~3 年后收回。

公司兼具钢结构建筑生产和施工能力，产业链完善，有助于提升集成服务能力和盈利能力；跟踪期内，公司钢结构产能同比扩大，产销率持续维持高位。

公司钢结构工程包含钢结构设计、构件制造与加工以及现场安装等作业，兼具生产和施工能力，产业链完善，有助于提升公司集成服务能力和盈利能力。钢结构生产方面，截至 2023 年 3 月末，公司拥有 7 个钢结构生产基地，合计设计年产能 107 万吨/年，产能主要分布在浙江、安徽、广东、湖北、江苏等省。其中，已投产年产能 90.5 万吨（不含外协产能），同比增加 18.5 万吨，主要是“精工转债”募投项目开始部分投产，新增 10 万吨/年产能，以及租赁的宿迁基地新增 5 万吨/年产能；在建年产能 16.5 万吨，将于 2023 年内投产。

目前公司钢结构产能仍不能满足自身施工需求，存在的缺口通过外协进行补

⁸ 2022 年公司新签公共建筑合同 61.73 亿元，新签商业建筑合同 8.23 亿元。



充。2022 年，公司产量（含外协）同比有所增长，外协产量同比亦有提升。此外，由于钢结构多为非标产品，公司仍采用“以销定产”的生产模式，产销率持续处于高位。

表 6 2020~2022 年公司钢结构产品产销情况（单位：万吨、%）

项目	2022 年	2021 年	2020 年
产量	112.18	101.40	76.81
其中：外协产量	38.24	31.84	15.12
销量	112.00	101.60	75.82
产销率	99.84	100.21	98.71

数据来源：根据公司提供资料整理

为缓解产能不足问题，公司积极扩大产能，目前主要在建生产基地 2 个，包括长江精工智能制造产业园项目和装配式钢结构建筑全生命周期项目管理服务融合示范基地项目（以下简称“装配式钢结构建筑示范基地项目”）。其中，长江精工智能制造产业园位于安徽省六安市，投资预算 7.55 亿元，建成后新增钢结构产能 20 万吨/年，该项目 2021 年 5 月启动建设，目前已有部分产能投产，预计 2023 年末实现全部产能投产；装配式钢结构建筑示范基地项目位于浙江省绍兴市，投资预算 4.50 亿元，建成后装配式产品产能 40 万平方米/年（匹配钢结构产能 6.5 万吨/年），目前该项目厂房已建好，尚有设备在采购、调试中，预计 2023 年实现全部产能投产。

原材料采购方面，2021 年以来，公司执行集中招标采购模式，以提高谈判能力及采购效率。对于大宗材料，由公司总部集中招标采购，然后各子公司分别执行具体采购作业，同时将供应商分为战略供应商、年度供应商和一般供应商三类进行管理，在同等条件下，优先选择战略供应商供货。公司主要原材料为钢材，钢材供应商包括钢厂和贸易企业两类，价格随行就市，付款方式主要包括现款现货和预付款+账期两种方式，账期一般为 2~3 个月，结算方式为电汇和票据。2022 年，公司向前五大供应商采购额占比 15.29%；2022 年以来钢材采购价格有所回落，2022 年及 2023 年一季度平均采购价格分别为 4,812 元/吨和 4,565 元/吨。

偿债来源与负债平衡

（一）偿债来源

1、盈利能力

2022 年，公司营业收入同比保持增长但增幅大幅下滑，利润水平同比小幅提升；期间费用率同比上升且信用减值损失规模较大，对利润形成一定侵蚀。

2022 年，公司营业收入同比保持增长，但增幅大幅下滑，毛利率同比小幅提升。期间费用仍主要以管理费用和研发费用为主，保持增长；期间费用率同比



上升，对利润形成一定侵蚀。

表 7 2020~2022 年及 2023 年 1~3 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）

项目	2023 年 1~3 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	37.21	156.18	151.41	114.84
毛利率	14.05	14.13	13.40	15.68
期间费用	3.57	13.33	12.37	10.46
其中：销售费用	0.44	1.50	1.27	1.30
管理费用	1.38	4.84	4.43	3.57
研发费用	1.61	5.97	5.55	4.43
财务费用	0.14	1.02	1.13	1.17
期间费用率	9.59	8.53	8.17	9.11
投资收益	0.01	0.76	0.84	0.66
其他收益	0.05	0.36	0.38	0.41
信用减值损失（损失以“-”列示）	0.37	-1.65	-1.51	-1.51
营业利润	1.94	7.32	7.04	6.64
利润总额	1.92	7.41	7.21	6.75
净利润	1.81	7.13	6.99	6.44
总资产报酬率	1.14	4.32	4.83	5.35
净资产收益率	2.19	8.90	9.26	9.36

数据来源：根据公司提供资料整理

2022 年，公司投资收益同比有所减少，主要是对联营企业浙江精工能源科技集团有限公司及苏州建信汉康创业投资合伙企业（有限合伙）形成的长期股权投资收益；其他收益同比变动不大，仍全部为社保返还、研发或项目奖励、政策性扶持等政府补助；信用减值损失同比略有增加，均为坏账损失。同期，公司营业利润、利润总额和净利润同比均小幅增长；总资产报酬率及净资产收益率同比出现小幅下滑。

2023 年 1~3 月，公司营业收入及毛利率同比略有提升；由于管理费用及研发费用增加，期间费用率同比提高约 1 个百分点；非经常性损益规模仍较小，对利润指标影响不大；利润指标同比基本持平。

2、筹资能力及资产可变现性

公司债务融资以银行借款和票据为主，银行授信总额及结余额度同比有所增加，财务弹性增强，但无信用借款；2022 年完成可转债发行，融资渠道拓宽。

公司债务融资以银行借款和票据为主，2022 年完成可转债发行，融资渠道得到拓宽。2023 年 3 月末，公司获取的银行授信总额为 49.71 亿元，同比增加 7.92 亿元，已使用额度 29.38 亿元（不包含应付票据保证金部分），尚未使用授信额度 20.33 亿元，同比大幅增加 14.93 亿元，财务弹性增强；在公开市场上



发行过多期债券，目前存续债为 2022 年 4 月发行的“精工转债”，发行规模 20 亿元，期限 6 年。截至 2023 年 3 月末，公司有息债务余额共 64.48 亿元，其中银行借款 17.17 亿元，融资成本主要分布在 2.5%~5.0% 之间，银行承兑汇票 26.32 亿元，债券余额 18.90 亿元，债权融资信托 1.99 亿元。截至 2022 年末，公司银行借款中无信用借款。

2022 年末，公司总资产规模保持增长，仍以流动资产为主；合同资产及应收类款项规模仍较大，对资金形成较大占用，同时部分应收款项账龄仍偏长且计提坏账准备规模较大，存在一定回收风险。

2022 年末，公司资产规模同比保持增长，仍以流动资产为主。2023 年 3 月末，公司资产规模较 2022 年末略有减少，资产结构变动不大。

公司流动资产主要由合同资产、货币资金、应收账款和存货等构成。2022 年末，公司合同资产同比有所增长，主要是业务规模扩大使得在建项目增加所致，期末合同资产累计计提减值准备 0.72 亿元。货币资金同比大幅增长，主要是当期发行可转债带动了流动资金的增加，其中，银行存款和其他货币资金规模较大分别为 19.61 亿元和 24.28 亿元，其他货币资金为受限资金，包括质押的定期存单 20.76 亿元、各类保证金 3.14 亿元和诉讼冻结 0.39 亿元。

表 8 2020~2022 年末及 2023 年 3 月末公司资产构成（单位：亿元、%）

项目	2023 年 3 月末		2022 末		2021 末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	35.74	17.14	43.91	20.04	27.66	15.07	31.36	19.79
应收账款	24.72	11.85	26.21	11.96	23.01	12.54	20.57	12.99
存货	14.12	6.77	13.27	6.06	13.59	7.41	10.88	6.87
合同资产	70.95	34.02	76.36	34.85	61.91	33.73	47.69	30.10
流动资产合计	161.04	77.21	171.97	78.49	139.93	76.23	124.07	78.31
长期应收款	7.57	3.63	7.35	3.35	6.03	3.28	1.58	1.00
长期股权投资	9.90	4.75	9.99	4.56	9.37	5.11	8.57	5.41
固定资产	11.68	5.60	11.93	5.45	9.69	5.28	8.99	5.68
其他权益工具投资	4.17	2.00	3.62	1.65	6.42	3.50	4.72	2.98
非流动资产合计	47.52	22.79	47.12	21.51	43.63	23.77	34.37	21.69
资产总计	208.56	100.00	219.09	100.00	183.57	100.00	158.44	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

2022 年末，公司应收账款同比有所增长，构成仍然主要为应收的工程款；期末应收账款账面余额 35.98 亿元，累计计提坏账准备 9.78 亿元，计提额度同比小幅增长；账龄方面，1 年以内款项占比 54.81%，1~2 年款项占比 13.66%，2~3 年款项占比 6.92%，3 年以上款项占比 24.61%，账龄结构同比变动不大但部分款项账龄仍偏长，存在一定回收风险；按欠款方归集的期末余额前五名应收账款



集中度为 13.07%。存货同比变动不大，仍主要由库存商品、原材料及在产品构成，累计计提跌价准备 13.62 万元，同比持平。2023 年 3 月末，公司流动资产较 2022 年末有所减少，主要体现为货币资金下降 18.60%，其他主要科目变动幅度不大。

公司非流动资产主要由固定资产、长期股权投资、长期应收款和其他权益工具投资等构成。2022 年末，公司固定资产同比有所增长，仍主要由房屋及建筑物、机器设备构成。长期股权投资同比小幅增加，投资主要构成同比变动不大，主要是对联营企业中建信控股集团上海置业有限公司（以下简称“中建信上海置业”）的投资 4.12 亿元、浙江精工能源科技集团有限公司的投资 2.88 亿元和对苏州建信汉康创业投资合伙企业（有限合伙）的投资 1.89 亿元。长期应收款同比有所增长，主要是应收绍兴会展中心项目工程款同比由 5.89 亿元增加至 7.23 亿元所致。其他权益工具投资同比大幅减少，主要是对浙江绍兴瑞丰农村商业银行股份有限公司（以下简称“瑞丰银行”）投资的公允价值减少所致，该项投资期末余额同比由 6.37 亿元减少至 3.57 亿元。2023 年 3 月末，公司非流动资产规模及结构与 2022 年末相比变动不大。

从资产运营效率来看，2022 年，公司存货周转天数⁹和应收账款周转天数分别为 221.65 天和 56.72 天，受项目施工进度及结转效率影响，周转天数同比分别拉长 37.61 天和 4.91 天。2023 年 1~3 月，存货和应收账款周转天数分别为 245.81 天和 61.59 天。

截至 2023 年 3 月末，公司受限资产共 29.24 亿元，同比有所减少，占总资产的 14.02%，占净资产的 35.41%。其中，受限货币资金 21.52 亿元，受限原因包括定期存单质押、保证金和诉讼冻结；受限固定资产和无形资产分别为 4.87 亿元和 1.77 亿元，受限原因均为银行贷款抵押；受限应收票据及应收款项融资 1.09 亿元。

（二）债务及资本结构

2022 年以来，公司负债规模有所波动，负债结构仍以流动负债为主，资产负债率较 2021 年末有所上升。

2022 年末，公司负债规模同比增长 28.71%，流动负债占比大幅下降但仍处于较高水平。2023 年 3 月末，公司负债规模较 2022 年末小幅下滑。2022 年以来，资产负债率小幅上升至 60%以上。

公司流动负债仍主要由应付账款、应付票据、短期借款和合同负债等构成。2022 年末，公司应付账款同比有所增长，主要是业务量增加所致，款项仍主要是应付材料款和分包款等。应付票据同比微增，仍以银行承兑汇票和国内信用证

⁹ 存货周转天数计算公式中使用的是存货及合同资产合计数的期初期末平均值。



议付为主，分别为 22.97 亿元和 4.48 亿元。短期借款同比有所下降，主要由抵押借款、保证借款、抵押+保证借款构成。合同负债同比有所增长，仍主要为已结算未完工款项（主要为预收工程款），期末余额为 14.81 亿元。2023 年 3 月末，公司流动负债较 2022 年末略有减少，其中应付账款下降 18.37%，其他主要科目变动幅度不大。

表 9 2020~2022 年末及 2023 年 3 月末公司负债构成（单位：亿元、%）

项目	2023 年 3 月末		2022 末		2021 末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	11.59	9.20	12.83	9.23	19.50	18.05	17.84	19.90
应付账款	38.65	30.68	47.35	34.06	40.24	37.26	29.59	33.00
应付票据	26.33	20.91	27.93	20.09	26.44	24.48	23.42	26.12
合同负债	17.33	13.75	16.31	11.73	12.09	11.19	10.42	11.63
流动负债合计	101.37	80.47	110.78	79.69	104.75	96.98	87.29	97.35
长期借款	2.60	2.06	6.49	4.67	1.62	1.50	0.00	0.00
应付债券	18.90	15.01	18.72	13.47	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	1.99	1.58	1.99	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债合计	24.60	19.53	28.23	20.31	3.26	3.02	2.38	2.65
负债合计	125.96	100.00	139.01	100.00	108.01	100.00	89.67	100.00
资产负债率		60.40		63.45		58.84		56.59

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券及其他非流动负债等构成。2022 年末，长期借款同比大幅增长，主要是当期新增较多借款用于生产基地建设及支付货款，主要由保证+抵押借款、保证借款及质押借款等构成。新增应付债券为 2022 年发行“精工转债”的账面余额。新增其他非流动负债，为 2022 年 3 月发行的应收账款债权融资“22 皖精工钢构 YS001”，发行规模 2.65 亿元，期限 27 个月，票面利率 5.16%，截至 3 月末债权融资余额 1.99 亿元。

跟踪期内，由于“精工转债”发行，公司有息债务规模较 2021 年末大幅增长且总有息债务占总负债比重有所提升，债务压力增大，截至 2023 年 3 月末，期末现金及现金等价物对短期有息债务的覆盖度较低，存在一定短期偿债压力。

2022 年末，由于“精工转债”的发行，公司有息债务规模同比大幅增长，总有息债务占总负债比重同比提升，债务压力增大，但短期有息债务占比同比大幅度下滑，债务结构有所改善。2023 年 3 月末，公司总有息债务较 2022 年末略有减少，总有息债务占总负债比重及短期有息债务占比较 2022 年末小幅提升。

**表 10 2020~2022 年末及 2023 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）**

项目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
短期有息债务	41.19	41.80	46.74	41.26
长期有息债务	23.29	27.20	1.87	2.02
总有息债务	64.48	69.00	48.61	43.29
短期有息债务占比	63.88	60.58	96.15	95.33
总有息债务在总负债中占比	51.19	49.63	45.00	48.28

数据来源：根据公司提供资料整理

从债务期限结构看，截至 2023 年 3 月末，公司有息债务主要集中于 1 年以内到期，短期有息债务占比为 63.88%，期末现金及现金等价物对短期有息债务的覆盖倍数为 0.35 倍，覆盖度较低，存在一定的短期偿债压力。

表 11 截至 2023 年 3 月末公司有息债务期限结构（单位：亿元、%）

项目	≤1 年	(1, 2]年	(2, 3]年	(3, 4]年	(4, 5]年	>5 年	合计
金额	41.19	2.30	1.28	0.00	0.80	18.90	64.48
占比	63.88	3.57	1.99	0.00	1.24	29.32	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2023 年 3 月末，公司对外担保余额为 1.95 亿元，担保比率为 2.36%；该项目是对联营企业中建信上海置业提供的借款担保，担保期限为 2018 年 3 月 30 日至 2025 年 11 月 30 日，担保类型为连带责任担保。2022 年，中建信上海置业营业收入 0.66 亿元，同比微增，净利润 37.14 万元，同比扭亏为盈；经营性净现金流为 0.93 亿元，同比变动不大；期末总资产 8.68 亿元，净资产 2.07 亿元。根据公司提供资料，中建信上海置业主要运营位于上海市闵行区的一座写字楼（大虹桥国际），为推动办公楼开发和运营，其向银行申请 6.5 亿元贷款，并就该笔贷款提供了办公楼房地产抵押担保，在此基础上，各股东按持股比例提供股权质押担保，公司按比例为其 1.95 亿元贷款提供担保；根据上海信衡房地产估计有限公司 2017 年 12 月出具的评估报告（沪信衡估报字（2017）第 F01384 号），大虹桥国际房地产抵押价值为 15.20 亿元。

截至 2023 年 3 月末，公司作为被告的未决诉讼共 9 项涉案标的 0.40 亿元。

2022 年以来，公司所有者权益规模保持增长，权益构成较为稳定；随着净利润积累，未分配利润保持增长。

2022 年以来，公司所有者权益保持增长，仍主要由股本、资本公积和未分配利润等构成。其中，股本及资本公积规模保持稳定；随着净利润积累，未分配利润持续增长；其他综合收益于 2022 年末同比大幅减少，主要是对瑞丰银行投资公允价值减少所致；新增其他权益工具 1.64 亿元，为可转债对应纳入所有者权益部分。

**表 12 2020~2022 年末及 2023 年 3 月末公司所有者权益构成情况（单位：亿元）**

项目	2023 年 3 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
股本	20.13	20.13	20.13	20.13
资本公积	16.92	16.66	16.67	17.91
未分配利润	41.70	39.93	33.85	27.81
其他综合收益	0.46	0.01	2.38	0.81
所有者权益合计	82.60	80.07	75.56	68.77

数据来源：根据公司提供资料整理

由于有息债务及利息费用增长，公司 EBITDA 对债务及利息的保障度下滑，期末现金及现金等价物对短期有息债务的覆盖度较低。

2022 年，公司盈利水平小幅改善，但由于利息费用增长，EBITDA 利息保障倍数小幅下滑至 5.25 倍。截至 2023 年 3 月末，公司获取的银行授信总额为 49.71 亿元，同比增加 7.92 亿元，尚未使用授信额度 20.33 亿元，同比大幅增加 14.93 亿元，具有较大的财务弹性。2022 年末，总有息债务/EBITDA 为 6.36 倍，由于有息债务规模扩大，EBITDA 对有息债务的覆盖度明显下滑；期末现金及现金等价物/短期有息债务为 0.47 倍，覆盖程度较低。

（三）现金流

2022 年，公司经营性现金流继续净流出，无法对债务及利息形成保障；由于项目建设投入增加，投资性现金流的净流出规模同比扩大；在建项目投资规模不大且部分资金由可转债募集资金保障，未来资金支出压力较小。

2022 年，公司经营性现金流保持净流出，但净流出规模有所收窄，经营性净现金流无法对债务及利息形成保障，同期现金回笼率为 84.74%，同比变动不大。投资性现金流保持净流出，且由于项目建设投入增加，净流出规模同比扩大，资金支出重点项目为装配式钢结构建筑示范基地建设。筹资性净现金流同比大幅增长，主要是当期发行可转债流入大量资金。2023 年 1~3 月，公司经营性现金流保持净流出，净流出规模略有收窄；投资性净现金流同比变动不大；筹资性现金流转为净流出，主要是当期借款收到的现金同比明显减少所致。

表 13 2020~2022 年及 2023 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况

项目	2023 年 1~3 月	2022 年	2021 年	2020 年
经营性净现金流（亿元）	-1.96	-1.70	-2.43	4.24
投资性净现金流（亿元）	-0.47	-5.96	-3.89	-1.04
筹资性净现金流（亿元）	-3.29	17.46	0.31	7.48
经营性净现金流/流动负债（%）	-1.84	-1.58	-2.53	5.01
经营性净现金流/总负债（%）	-1.48	-1.38	-2.45	4.86
经营性净现金流利息保障倍数（倍）	-4.31	-0.82	-1.46	2.47

数据来源：根据公司提供资料整理



截至 2022 年末，公司主要在建项目共 2 个，即长江精工智能制造产业园项目和装配式钢结构建筑示范基地项目，以上项目规划总投资 12.05 亿元，已完成投资 7.16 亿元，尚需投资 4.89 亿元，其中长江精工智能制造产业园为“精工转债”募投项目之一。总体来看，公司在建项目投资规模不大，未来资金需求一般。

表 14 截至 2022 年末公司主要在建项目情况（单位：亿元、%）

项目名称	所处位置	建成后产能	预算数	已投入金额
长江精工智能制造产业园	安徽六安	年产 20 万吨钢结构	7.55	2.88
装配式钢结构建筑示范基地	浙江绍兴	年产 40 万平方米装配式建筑	4.50	4.28
合计	-	-	12.05	7.16

数据来源：根据公司提供资料整理

外部支持

2022 年，公司计入当期损益的政府补助 0.35 亿元，获取的计入递延收益的项目补贴 0.20 亿元，获得的政府补助规模有限。

评级结论

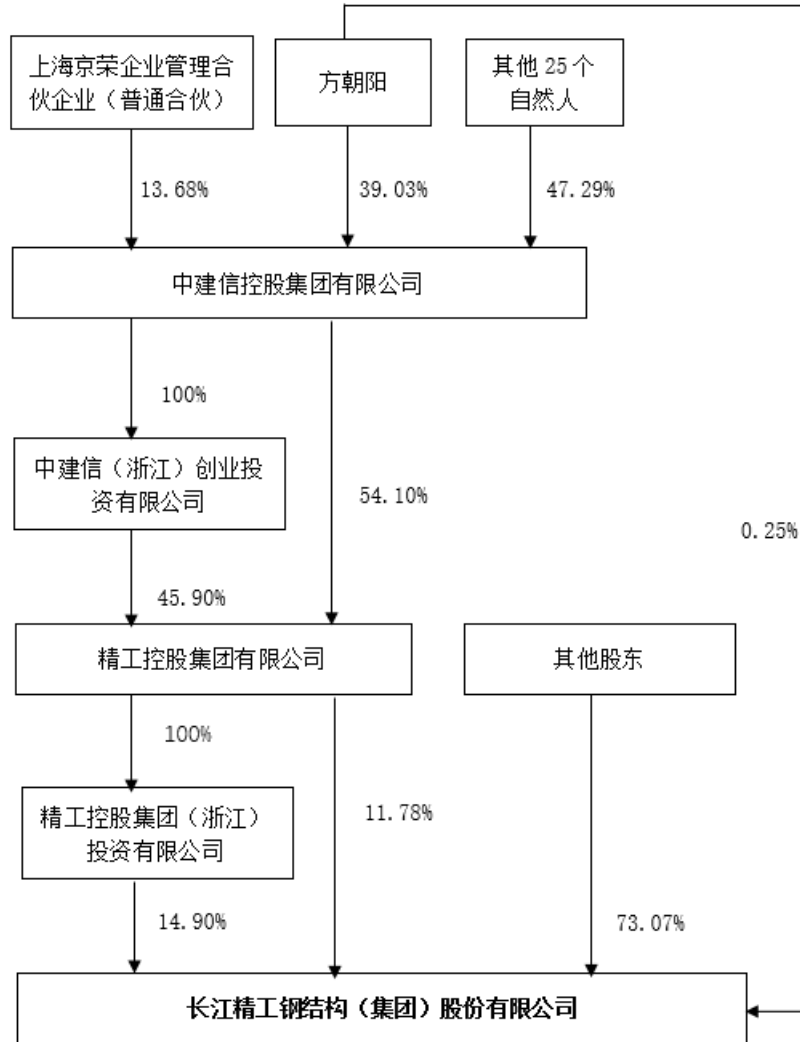
综合来看，公司抗风险能力很强，偿还债务的能力很强。公司仍主要从事钢结构业务，钢结构建筑在强度、抗震、节能环保等方面优势突出，得到国家政策积极支持，但市场渗透率仍较低，未来发展空间仍较广阔。公司在钢结构领域施工资质等级高且较齐全，技术研发能力较强，承接工程项目获得较多工程质量奖项，仍具有较强的市场竞争力；2022 年，公司营业收入及利润水平同比保持增长，主营业务盈利能力有所增强，新签合同额同比保持增长，可对未来持续发展提供一定保障。但钢结构产业主要原材料为钢材，国内钢结构工程主要采用成本加成模式定价且多为闭口合同，项目执行过程中钢结构企业始终面临钢材价格波动带来的成本控制压力；资产构成中合同资产及应收类款项规模仍较大，对资金形成较大占用，同时部分应收款项账龄仍偏长，存在一定回收风险；跟踪期内，由于“精工转债”发行，公司有息债务规模大幅增长且总有息债务占总负债比重有所提升，债务压力增大，截至 2023 年 3 月末，公司期末现金及现金等价物对短期有息债务的覆盖度较低，存在一定的短期偿债压力，此外，子公司绿筑科技（原名中程建工）征信报告未结清信贷信息中存在逾期借款及由资产管理公司处置的债务余额，作为保证人/反担保人的还款责任中存在不良余额；2022 年以来，公司经营性现金流持续净流出，无法对债务及利息形成保障。

综合分析，大公维持精工钢构信用等级为 AA，评级展望维持稳定。“精工转债”信用等级维持 AA。



附件 1 公司治理

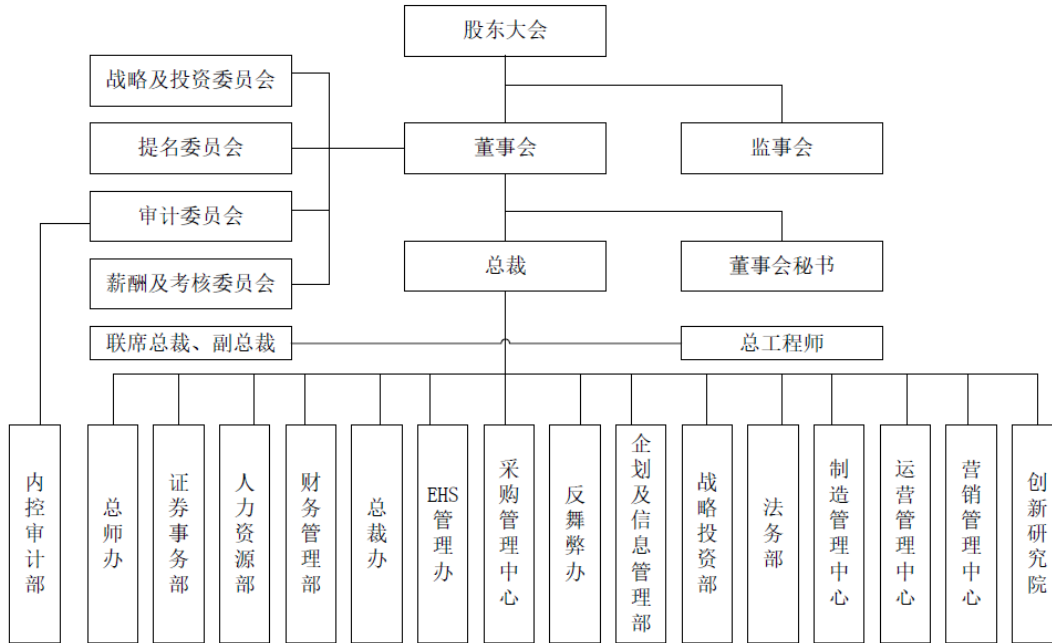
1-1 截至 2023 年 3 月末长江精工钢结构（集团）股份有限公司股权结构图



资料来源：根据公司提供资料整理



1-2 截至 2023 年 3 月末长江精工钢结构（集团）股份有限公司组织结构图



数据来源：根据公司提供资料整理



附件 2 长江精工钢结构（集团）股份有限公司主要财务指标

（单位：亿元）

项目	2023 年 1~3 月 (未经审计)	2022 年	2021 年	2020 年
货币资金	35.74	43.91	27.66	31.36
应收账款	24.72	26.21	23.01	20.57
存货	14.12	13.27	13.59	10.88
合同资产	70.95	76.36	61.91	47.69
固定资产	11.68	11.93	9.69	8.99
资产总计	208.56	219.09	183.57	158.44
短期借款	11.59	12.83	19.50	17.84
应付账款	38.65	47.35	40.24	29.59
应付票据	26.33	27.93	26.44	23.42
合同负债	17.33	16.31	12.09	10.42
长期借款	2.60	6.49	1.62	0.00
应付债券	18.90	18.72	0.00	0.00
负债合计	125.96	139.01	108.01	89.67
短期有息债务	41.19	41.80	46.74	41.26
总有息债务	64.48	69.00	48.61	43.29
所有者权益合计	82.60	80.07	75.56	68.77
营业收入	37.21	156.18	151.41	114.84
净利润	1.81	7.13	6.99	6.44
经营活动产生的现金流量净额	-1.96	-1.70	-2.43	4.24
投资活动产生的现金流量净额	-0.47	-5.96	-3.89	-1.04
筹资活动产生的现金流量净额	-3.29	17.46	0.31	7.48
毛利率 (%)	14.05	14.13	13.40	15.68
总资产报酬率 (%)	1.14	4.32	4.83	5.35
净资产收益率 (%)	2.19	8.90	9.26	9.36
资产负债率 (%)	60.40	63.45	58.84	56.59
债务资本比率 (%)	43.84	46.29	39.15	38.63
流动比率 (倍)	1.59	1.55	1.34	1.42
速动比率 (倍)	1.45	1.43	1.21	1.30
存货周转天数 (天)	38.55	36.06	33.60	36.08
应收账款周转天数 (天)	61.59	56.72	51.81	61.08
经营性净现金流/流动负债 (%)	-1.84	-1.58	-2.53	5.01
经营性净现金流/总负债 (%)	-1.48	-1.38	-2.45	4.86
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-4.31	-0.82	-1.46	2.47
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	6.03	5.25	6.01	5.61
现金回笼率 (%)	127.44	84.74	83.08	93.23
担保比率 (%)	2.36	2.44	2.71	2.84



附件 3 主要指标的计算公式

指标名称	计算公式
毛利率 (%)	$(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
EBITDA	EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
EBITDA 利润率 (%)	$\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
总资产报酬率 (%)	$\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
净资产收益率 (%)	$\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
现金回笼率 (%)	$\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
资产负债率 (%)	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
债务资本比率 (%)	$\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
总有息债务	短期有息债务 + 长期有息债务
短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
长期有息债务	长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
担保比率 (%)	$\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
经营性净现金流/流动负债 (%)	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
经营性净现金流/总负债 (%)	$\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
存货周转天数 ¹⁰	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 ¹¹	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
现金比率 (%)	$(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
扣非净利润	净利润 - 公允价值变动收益 - 投资收益 - 汇兑收益 - 资产处置收益 - 其他收益 - (营业外收入 - 营业外支出)
可变现资产	总资产 - 在建工程 - 开发支出 - 商誉 - 长期待摊费用 - 递延所得税资产
EBIT 利息保障倍数 (倍)	$\text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	$\text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

¹⁰ 一季度取 90 天。¹¹ 一季度取 90 天。



附件 4 信用等级符号和定义

4-1 一般主体评级信用等级符号及定义

信用等级	定义	
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。	
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。	
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。	
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。	
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。	
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。	
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。	
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。	
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，信用等级下调的可能性较大。

注：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。

4-2 中长期债项信用等级符号及定义

信用等级	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
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。

注：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。