



CREDIT RATING REPORT

报告名称

大族激光科技产业集团股份有限公司 主体与相关债项2022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
- 评级结论



信用等级公告

DGZX-R【2022】00302

大公国际资信评估有限公司通过对大族激光科技产业集团股份有限公司及“大族转债”的信用状况进行跟踪评级，确定大族激光科技产业集团股份有限公司的主体长期信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定，“大族转债”的信用等级维持 AA+。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司

评审委员会主任

席宁

二〇二二年五月二十七日



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
大族转债	23	6	AA+	AA+	2021.5

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2022.3	2021	2020	2019
总资产	303.69	271.81	215.37	178.93
所有者权益	155.24	120.56	100.99	90.78
总有息债务	77.45	76.86	56.77	47.37
营业收入	33.94	163.32	119.42	95.63
净利润	3.58	20.80	9.93	6.16
经营性净现金流	-6.86	13.12	18.92	21.23
毛利率	37.10	37.55	40.11	34.02
总资产报酬率	1.46	9.10	5.44	4.82
资产负债率	48.88	55.64	53.11	49.27
债务资本比率	33.28	38.93	35.98	34.29
EBITDA 利息保障 倍数 (倍)	-	15.32	9.82	5.40
经营性净现金流/ 总负债	-4.58	9.88	18.68	22.16

注: 公司提供了 2021 年及 2022 年 1~3 月财务报表。容诚会计师事务所 (特殊普通合伙) 对公司 2021 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见审计报告, 同时, 收入确认和存货可变现净值被列为关键审计事项。2020 年财务数据为经追溯调整后的 2021 年期初数; 2019 年财务数据为经追溯调整后的 2020 年期初数。公司 2022 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人: 王 鹏

评级小组成员: 于鸣宇

电话: 010-67413300

传真: 010-67413555

客服: 4008-84-4008

Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

大族激光科技产业集团股份有限公司 (以下简称“大族激光”或“公司”) 主要从事激光加工设备、PCB 设备等的研发、生产和销售业务。跟踪期内公司仍是国家高新技术企业, 为我国激光加工设备及 PCB 设备龙头企业, 市场竞争优势仍显著, 且子公司上市的完成有利于公司融资渠道的进一步拓宽。但 2021 年, 公司经营性现金流继续下滑, 应收账款坏账准备继续增加, 需关注回款风险; 项目投资规模较大, 且建设周期较长, 需关注行业下行时, 业务扩张可能面临的经营风险; 公司涉及较多诉讼, 存在一定或有风险。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 公司为国家高新技术企业, 2021 年, 公司激光器研发方面进展显著, 核心零部件自给率持续提升;
- 公司仍是我国激光加工设备行业和国内 PCB 专用设备龙头企业, 市场竞争优势显著;
- 跟踪期内, 公司 PCB 及自动化配套设备经营主体深圳市大族数控科技股份有限公司实现在深圳证券交易所创业板的上市, 有利于公司股权融资渠道的进一步拓宽。

主要风险/挑战:

- 2021 年, 受经营性应收项目增加影响, 公司经营性现金流继续下滑, 同时, 应收账款规模仍较大, 坏账准备继续增加, 需关注公司回款风险;
- 公司项目投资规模较大, 且部分项目存在追加大额投资的情形, 资本支出压力进一步加大, 同时, 项目建设周期较长, 需关注行业环境下行时, 业务扩张可能面临的经营风险;
- 公司涉及较多诉讼, 且因诉讼未完结被司法冻结部分货币资金, 存在一定或有风险。



评级模型打分表结果

本评级报告所依据的评级方法为《机械制造企业信用评级方法》，版本号为 PF-JXZZ-2021-V.4，该方法已在大公官网公开披露。本次主体信用等级评级模型及结果如下表所示：

评级要素（权重）	分数
要素一：财富创造能力（69%）	5.16
（一）产品与服务竞争力	4.70
（二）盈利能力	6.35
要素二：偿债来源与负债平衡（31%）	6.10
（一）债务状况	5.42
（二）偿债来源对债务的保障程度	6.38
调整项	-0.20
模型结果	AA+

调整项说明：偶发重大事件下调 0.20，理由为：公司涉及较多诉讼，且因诉讼未完结被司法冻结部分货币资金，存在一定或有风险。

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	大族转债	AA+	2021/05/25	王鹏、王洋	机械制造企业信用评级方法（V.3.1）	点击阅读全文
AA+/稳定	大族转债	AA+	2017/07/21	贾杉、王洋、张晗	大公信用评级方法总论	点击阅读全文
AA-/稳定	-	-	2009/12/09	赵军、陈秀梅	行业信用评级方法总论	-



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、除因本次评级事项构成的委托关系外，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，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观性、独立性、公正性、审慎性的关联关系。

二、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。

三、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。

四、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）。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、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，有效期至被





跟踪债券到期日，在有效期限内，大公将根据《跟踪评级安排》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。

七、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。

八、未经大公书面同意，本次评级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。





跟踪评级说明

根据大公承做的大族激光存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对受评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。

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
大族转债	23	23	2018/02/06~2024/02/06	项目建设

数据来源：根据公司提供资料整理

公司存续期债券为“大族转债”，发行总额 23.00 亿元，面值 100 元/张，票面利率第一年为 0.20%，第二年为 0.40%，第三年为 0.60%，第四年为 0.80%，第五年为 1.60%，第六年为 2.00%。“大族转债”自 2018 年 8 月 13 日起可转换为公司股份，初始转股价格为 52.70 元/股；因公司实施权益分派方案，“大族转债”转股价格分别于 2018 年 5 月、2019 年 5 月、2020 年 7 月和 2021 年 5 月调整为 52.50 元/股、52.30 元/股、52.10 元/股和 51.90 元/股；公司因实施回购股份注销，股份总数减少 15,335,036 股，“大族转债”转股价格于 2022 年 3 月 1 日调整为 52.19 元/股；因公司实施权益分派方案，每 10 股派 4 元人民币现金（含税），“大族转债”转股价格于 2022 年 4 月 29 日起调整为 51.79 元/股。截至 2022 年 3 月末，“大族转债”累计转股金额 398,400 元，累计转股 7,552 股，债券剩余金额 2,299,601,600 元。

“大族转债”扣除承销和保荐等费用后的募集资金净额 22.76 亿元。截至 2021 年末，累计已使用募集资金 13.89 亿元，累计收到银行存款利息扣除银行手续费等的净额 0.74 亿元。2021 年 12 月，公司审议通过《关于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议案》，拟将募投项目结项后的节余募集资金 9.59 亿元（包含利息收入及理财收益扣除银行手续费后的金额，实际金额以资金转出当日专户余额为准）永久性补充流动资金并注销对应的募集资金账户。截至 2022 年 3 月 30 日，公司已将募集资金账户余额 9.61 亿元全部转入一般账户，募集资金账户已全部注销完毕。

募投项目已于 2021 年 6 月完工投入使用，其中，公司对部分生产设备的需求发生了变化，已采购部分设备价格相较原计划也有所下降，导致投资金额出现结余，出现项目已完工、但投资进度未到 100%的情形。

**表 2 截至 2021 年末大族转债募集资金使用情况（单位：亿元、%）**

项目	募投资 金总额	累计 投入	投资 进度	达到预定可使 用状态日期
高功率激光切割焊接系统及机器人自动化装备产业化	14.78	9.66	65.38	2021年6月30日
脆性材料及面板显示装备产业化	7.98	4.23	52.96	2021年6月30日
合计	22.76	13.89	-	-

数据来源：根据公司提供资料整理

主体概况

公司成立于 1999 年，初始注册资本 860 万元；2004 年在深圳证券交易所（以下简称“深交所”）挂牌上市，股票简称“大族激光”，股票代码“002008.SZ”。截至 2022 年 3 月末，公司注册于深圳市南山区，受公司实施回购股份注销及“大族转债”转股影响，股本由 2020 年末 10.67 亿元变更为 10.52 亿元，大族控股集团有限公司（以下简称“大族控股”）持有公司 15.38% 股份，自然人高云峰¹持有公司 9.16% 股份，高云峰和大族控股属于一致行动人，其余为社会公众股²，高云峰持有大族控股 99.875% 的股份，仍为公司实际控制人。此外，2021 年以来，公司股权依旧被频繁解质押，截至 2022 年 5 月 21 日，高云峰和大族控股合计直接持有公司 24.54% 股权，累计质押股份占二者合计持股的 79.96%，占公司总股本的 19.62%，股权质押比例很高。

公司子公司增设较快，同时海外投资易受当地政治经济及公共卫生环境等多方面影响，公司境内外资产投资和管理仍面临一定挑战。

2021 年，公司通过投资设立新增子公司 19 家，主要位于广东省深圳市和江苏省常州市、盐城市等地区，新设子公司数量明显增加，一方面是为满足国内深圳市外布局新产业基地的需要，另一方面是出于管理需要，将一些项目剥离至新设子公司，独立经营、核算和考核，以激励项目管理层。公司子公司增设较快，或面临一定投资和管理风险。

2022 年 2 月 28 日，公司 PCB 及自动化配套设备经营主体深圳市大族数控科技股份有限公司³（以下简称“大族数控”，股票代码“301200.SZ”）在深交所创业板上市；大族数控首次公开发行普通股（A 股）4,200 万股，每股发行价格 76.56 元，募集资金总额 32.16 亿元，募集资金净额 30.82 亿元，用于 PCB 专用设备生产改扩建项目和 PCB 专用设备技术研发中心建设项目，发行完毕后，大族数控总股本变更为 42,000 万元，公司持有大族数控 84.73% 股权。2021 年末，大族数控总资产 48.45 亿元，占公司总资产的 17.83%。2021 年，大族数控实现营业收入 40.81 亿元，占公司营业收入的 24.98%，净利润 6.98 亿元，占公司净利

¹ 中国香港籍，取得其他国家或地区居留权。

² 第一大股东为香港中央结算有限公司持股 17.60%。

³ 曾用名“深圳市大族数控科技有限公司”。





润的 33.57%。

2022 年，公司拟分拆子公司深圳市大族封测科技股份有限公司（原深圳市大族光电设备股份有限公司，以下简称“大族封测”）至深交所创业板上市，大族封测主要从事半导体及泛半导体封测专用设备的研发、生产和销售业务，截至 2022 年 2 月，大族激光持有大族封测 59.28% 股权；上述分拆事项尚需取得深交所批准及履行中国证监会发行注册程序。

公司主要境外资产包括由子公司大族激光科技股份有限公司（以下用“大族香港”代替）进行的境外投资和 AIC Fund Co., Limited（以下简称“AIC”）。大族香港主要从事激光产品贸易和投资业务。截至 2021 年末，大族香港资产总额 26.77 亿元，负债总额 23.51 亿元，资产负债率 87.82%，同比小幅增加；2021 年，大族香港实现营业收入 5.40 亿元，同比增长 23.35%，净利润 1.00 亿元，同比扭亏为盈。AIC 为公司联营企业，2016 年，公司投资 AIC 30% 股权，投资金额 3.71 亿元，AIC 主要资产为持有的西班牙公司 Aritex Cading, S.A.（以下简称“Aritex”）⁴98.24% 股权。2019 年 8 月，公司与南昌临空产业股权投资管理有限公司（以下简称“临空产投”）签订了《股权转让协议》，约定以 3.15 亿元的价格向临空产投转让公司持有的 AIC 30% 股权，2020 年，受新冠肺炎疫情（以下简称“疫情”）影响，Aritex 经营情况恶化，后临空产投向公司发送《股权转让协议之补充协议》，双方无法就相关交易条款达成一致，经友好协商，决定终止交易，AIC 转回长期股权投资，并确认长期股权投资损失 2.34 亿元，2020 年末 AIC 账面余额为 0.57 亿元。2021 年，AIC 持续亏损，2021 年末该项长期股权投资期末账面价值已减记至 0。海外投资易受当地政治经济及公共卫生环境等多方面影响，公司境外资产投资和管理仍面临一定挑战。

公司根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》和其他有关规定，制订章程。公司设股东大会，为公司权力机构；设董事会，董事会由 11 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 1 人；设监事会，监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人；设总经理 1 名。2021 年以来，部分董监高人员因任期届满、个人原因等离任。

根据公司提供《企业信用报告》，截至 2022 年 4 月 26 日，公司本部无未结清信贷违约事件；2010 年发生关注类贷款 5,000 万元，根据中国光大银行股份有限公司深圳分行提供的证明，为系统操作错误所致。截至本报告出具日，公司于公开市场发行的债务融资工具到期本息均按期兑付，未到期债券均正常付息。

⁴ Aritex 主要服务于航空和汽车制造领域，专业为飞机和汽车组装提供从自动化装配方案设计、工装设备制造到系统集成和生产线建设的产品及服务。





偿债环境

2021 年，我国经济持续恢复，增长结构进一步优化；下游需求带动及政策支持为激光加工设备行业发展提供良好外部环境；得益于全球产能转移及下游电子终端产品制造业的发展，中国大陆 PCB 产值逐年提升；PCB 产品高阶化趋势明显，将对 PCB 专用加工设备提出更高要求。

（一）宏观环境

2021 年我国经济持续恢复，增长结构进一步优化。2022 年我国经济稳增长压力增大，经济增速或将有所放缓，但我国经济韧性较强，政策联动、前置发力将巩固经济修复成果，经济发展质量有望进一步提升。

2021 年我国统筹推进疫情防控和经济社会发展，国民经济持续恢复国内生产总值（GDP）达到 1,143,680 亿元，按不变价格计算，同比增长 8.1%，两年平均增速 5.1%。三次产业保持恢复态势，稳中向好，产业结构得到进一步优化；社会消费品零售总额、固定资产投资、货物进出口同比分别增长 12.5%、4.9% 和 21.4%，消费支出、资本支出和货物及服务贸易进出口分别对经济拉动 5.3、1.1 和 1.7 个百分点，内需对经济增长的贡献率达 79.1%，同比提升了 4.4 个百分点，经济增长结构得到持续改善。宏观政策方面，2021 年我国宏观经济政策保持稳定性、连续性。财政政策坚持“提质增效、更可持续”，有力支持疫情防控和经济社会发展，全年新增减税降费 1.1 万亿元，继续减轻实体经济税收负担，加大对实体经济支持力度；债券发行规模同比有所扩大，平均发行利率略有下降，债券发行节奏呈现“前慢后快”的态势，在下半年经济下行压力增大时，带动扩大了有效投资。货币政策保持“稳”字当头，突出“稳增长”服务实体经济的总体理念，加强跨周期设计，自 7 月以后先后全面降准两次，释放长期资金 2.2 万亿元、新增 3,000 亿元支小再贷款额度、推出 2,000 亿元碳减排支持工具，下调支农支小再贷款利率 0.25 个百分点，1 年期 LPR 0.05 个百分点，一系列密集调控措施出台充分保证了银行体系的流动性合理充裕。

2021 年在基数效应和新的“三重压力”叠加影响下，我国经济增速出现逐季放缓的态势。2022 年，我国面临的内外部环境依然复杂，疫情局部扰动对消费需求形成抑制，部分投资领域尚在探底，稳增长压力有所加大，经济增速或将有所放缓。面临新的宏观经济形势，宏观政策将协调联动，前置发力，加强跨周期和逆周期调控的有机结合，实施好扩大内需战略，增强发展内生动力。基建将发挥“稳增长”功能，教育、社会保障与就业、医疗卫生等民生相关支出有望继续保持较高增速，财政政策与货币政策协调联动，将加大对水利、城市管网建设等重大项目的支持力度，维护好人民群众的切身利益，扎实推进共同富裕。预计在政策统筹协调，前置发力之下，经济修复成果将得到巩固，经济增长结构将持



续优化，经济发展质量有望进一步提升。

（二）行业环境

下游需求带动及政策支持为激光加工设备行业发展提供良好外部环境；行业竞争激烈，高功率激光器及高精密部件市场由国外大企业占据主导地位，行业仍面临高端人才缺乏、技术水平较落后等问题。

激光加工设备属于技术、专业性较强的精密产品，已成为发展新兴产业、改造传统制造业的关键技术设备之一，主要应用于汽车、钢铁、船舶、航空航天、消费电子、高端材料、半导体加工、机械制造、医疗美容、电子工业等行业，以工业领域为主，其次为信息领域，商业、科研、医学等行业占比相对较小。

根据产业发展研究网发布的《2021 年我国激光设备行业构成及产量统计》，我国激光设备行业产量从 2016 年 5.58 万台增长至 2021 年 20.19 万台，复合增长率高达 29.33%，随着中国经济发展与国家战略深入实施，制造业对自动化、智能化生产模式的需求日益增长。此外，《“十三五”国家科技创新规划》、《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》等相关政策的发布，亦为产业持续发展提供良好政策支持。

从行业竞争格局来看，我国激光加工设备销售收入约为全球的一半，但我国激光加工设备行业起步较晚，虽有上千家激光加工设备企业，但大多数规模很小，竞争激烈，其中，龙头企业大族激光领先于华工科技（000988.SZ）、海目星（688559.SH）和帝尔激光（300776.SZ）等排名靠前的企业。尽管经过多年的发展，我国已涌现出一批有世界竞争力的激光企业，但离高端技术行业和高端核心组件的世界先进水平仍有较大差距，目前行业仍面临高端人才缺乏、技术水平整体较为落后等问题。

激光器是激光加工设备的重要构件，全球激光器主要分布在美国、欧洲和中国地区，其中，高功率激光器及高精密部件市场仍由国外大企业占据主导地位，主要包括美国的 IPG 公司、英国的 SPI 公司；在中小功率激光器市场领域，国产化率已经超过 80%，企业包括激光芯片厂商长光华芯（688048.SH）、特种光纤厂商长飞光纤（601869.SH）、激光设备控制系统厂商柏楚电子（688188.SH）、激光器生产商锐科激光（300747.SZ）、杰普特（688025.SH）等。

近两年，激光技术处于大面积推广应用阶段，国家政策多以鼓励和支持激光技术在制造业中的应用为主。从“加快发展战略新兴产业”、“中国智能制造”和“新基建”等国家战略性产业政策可以看出，未来激光技术的应用市场广阔，但仍需关注海内外疫情及政治经济环境变化对行业的不利传导。



2021 年，得益于全球产能转移及下游电子终端产品制造业的发展，中国大陆 PCB 产值逐年提升；PCB 产品高阶化趋势明显，将对 PCB 专用加工设备提出更高要求。

PCB（印制电路板）被广泛应用于通讯设备、计算机、消费电子、汽车电子、工控设备、医疗电子、军事航空等众多领域。近年来，全球 PCB 产值整体呈上升趋势，2021 年达 705.10 亿美元，同比增长 8.11%；得益于全球产能转移及下游电子终端产品制造业的发展，中国大陆 PCB 产值亦逐年提升，2021 年达 373.28 亿美元，同比增长 6.50%⁵。

全球 PCB 市场主要分布于欧美、日韩、中国台湾和中国大陆等地区，虽然目前全球半数以上的 PCB 产值由中国大陆贡献，但其产品输出仍以低端为主，从其他国家来看，欧美以高多层板为主，日本集中在高阶 HDI 板、高层挠性板、封装基板等领域，韩国、中国台湾以 HDI 板和封装基板为主。未来，数据中心及 5G 通讯基础设施将推动高多层及 FC-BGA 载板需求及技术提升；5G 智能手机等移动终端持续微缩，推动 HDI 加速进化；新能源汽车及高级辅助驾驶将推动汽车电子用 PCB 技术大升级。PCB 产品高阶化趋势明显，将对 PCB 专用加工设备提出更高要求。

（三）区域环境

珠江三角洲是国内激光产业集群区之一，珠三角区域经济一体化格局和区域政策的支持为深圳市激光企业发展提供了良好区域环境。

深圳市地理位置优越，经济高度发达，高新技术、金融和现代物流等产业实力雄厚。根据深圳市统计局发布的《深圳市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，2021 年，深圳实现地区生产总值 30,664.85 亿元，同比增长 6.7%，其中，第一产业增加值 26.59 亿元，增长 5.1%，第二产业增加值 11,338.59 亿元，增长 4.9%，第三产业增加值 19,299.67 亿元，增长 7.8%；全年固定资产投资同比增长 3.7%，其中，房地产开发投资下降 15.4%，非房地产开发投资增长 19.2%；全年战略性新兴产业增加值合计 12,146.37 亿元，同比增长 6.7%，占地区生产总值比重的 39.6%，其中，新一代电子信息产业增加值 5,641.66 亿元，增长 1.2%，新材料产业增加值 324.34 亿元，增长 10.0%。

我国已形成五大激光加工产业集群区，但各自侧重点不同。西北地区侧重航天航空应用、钣金、汽车、微电子等应用领域，华中地区覆盖了大、中、小激光加工设备，环渤海与东北地区以大功率激光熔覆和全固态激光为主流，长江三角洲以大功率激光切割和焊接设备为主流，珠江三角洲以中小功率激光加工机为主，广州、深圳、佛山和福州等珠三角是国内激光产业规模最大的区域。珠三角

⁵ 数据来源于亿渡数据《2022 年中国 PCB 行业研究报告》。



毗邻港澳，海运发达，出口便利，使得珠三角地区的激光产业出口额占到全国激光产品出口的三成以上。广东省科技厅牵头联合省发展改革委、工业和信息化厅、商务厅、市场监管局等单位发布了《广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021~2025 年）》，该计划要求优化区域布局，促进产业协同发展，其中，广州重点布局专用材料、精密激光制造、生物增材制造等领域，深圳重点布局激光器件、激光与增材制造装备等领域，珠海、佛山、东莞等地积极打造一批支撑产业链上中下游协同发展的企业和配套载体，推进与其他领域的创新融合应用；明确加大政策扶持与引导，加大对重大专项、重大平台、产业园区等方面的政策扶持力度，“一事一议”对具有较大影响力及产业带动作用的重大项目予以支持，有效应用金融工具，扩大对重点项目、企业等的扶持力度，落实各项税收或用地优惠政策。整体来看，珠江三角洲区域经济一体化格局和区域政策的支持为深圳市激光企业发展提供了良好区域环境，但近年来，疫情持续反复，影响企业物流运输和正常生产，对企业经营造成一定不利影响。

财富创造能力

2021 年，受各板块业务带动影响，公司营业收入及毛利润继续明显增长，其中，营业收入增幅有所扩大，毛利润增幅有所收缩；受激光及自动化配套设备销售产品结构影响，毛利率略有下滑。

公司主要从事激光加工设备、PCB 设备等的研发、生产和销售业务。2021 年，公司营业收入继续明显增长且增幅有所扩大，其中，激光及自动化配套设备收入继续增长且增速有所提升，主要是高功率激光加工设备、动力电池行业专用设备、半导体及泛半导体行业晶圆加工设备带动所致；PCB 及自动化配套设备收入继续增长且增速有所提升，主要是产品量价同比均大幅增长所致。同期，毛利润继续明显增长但增幅有所收缩，其中，激光及自动化配套设备毛利润继续增长但增速下滑较多，主要是销售产品结构影响所致；PCB 及自动化配套设备毛利润继续增长且增速有所提升。2021 年，公司毛利率略有下滑，其中，激光及自动化配套设备毛利率下降，主要是销售产品结构影响所致；PCB 及自动化配套设备毛利率变动不大。2022 年 1~3 月，公司营业收入同比增长 8.27%，主要是 PCB 及自动化配套设备收入带动所致；毛利润同比略有增长；毛利率同比保持稳定。



表 3 2019~2021 年及 2022 年 1~3 月公司营业收入、毛利润及毛利率情况 (单位: 亿元、%)⁶

项目	2022年1~3月		2021年		2020年		2019年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	33.94	100.00	163.32	100.00	119.42	100.00	95.63	100.00
激光及自动化配套设备	22.17	65.32	111.78	68.44	90.29	75.60	76.40	79.90
PCB及自动化配套设备	9.25	27.25	40.81	24.98	21.84	18.28	12.78	13.37
其他	2.52	7.42	10.74	6.57	7.30	6.12	6.44	6.73
毛利润	12.59	100.00	61.33	100.00	47.90	100.00	32.53	100.00
激光及自动化配套设备	8.19	65.05	41.35	67.41	36.80	76.82	24.94	76.65
PCB及自动化配套设备	3.46	27.48	14.83	24.18	8.00	16.70	4.66	14.33
其他	0.94	7.47	5.15	8.40	3.10	6.48	2.94	9.02
毛利率	37.10		37.55		40.11		34.02	
激光及自动化配套设备	36.94		36.99		40.75		32.64	
PCB及自动化配套设备	37.40		36.34		36.63		36.46	
其他	37.30		48.00		42.51		45.58	

数据来源: 根据公司提供资料整理

公司为国家高新技术企业, 产品种类齐全, 跟踪期内继续保持较高规模研发投入; 同时公司业务范围较广, 仍在销售和服务网络保持竞争优势; 但受疫情及国际环境影响, 公司海外市场开拓不顺, 2021 年海外片区收入占比同比有所下降。

公司主要从事激光加工设备、PCB 设备等的研发、生产和销售业务。作为一家国家高新技术企业, 公司目前拥有一支涵盖激光光源、自动化系统集成、直线电机、视觉识别、计算机软件和机械控制等多方面复合研发队伍, 具备快速切入机器人及自动化领域的优势, 已形成产品的激光设备及自动化产品型号达 600 多种, 种类齐全, 拥有综合技术优势。2021 年, 公司继续保持较高规模研发投入, 研发投入 14.36 亿元, 同比增长 11.55%, 占营业收入的 8.79%; 期末拥有研发人员 5,266 人, 同比增长 9.14%。截至 2021 年末, 公司拥有有效知识产权 6,962 项, 其中, 各类专利共 5,043 项, 著作权 1,484 项, 商标权 435 项。

公司产品主要采取“以销定产”的生产模式。公司业务范围遍及海内外, 2021 年, 华南片区、江沪片区、北方片区、西南片区、浙江片区和海外片区⁷的收入占比分别为 47.06%、17.46%、16.48%、6.83%、6.11%和 6.05%, 区域布局整体变化不大, 其中, 北方片区收入占比同比提升 4.66 个百分点, 主要是高功率激光加工设备收入增长, 其主要客户位于北方片区; 海外片区占比同比下降 5.58 个百分点, 主要是受疫情及国际环境影响, 物流不畅, 海外市场开拓不顺所致。公司在国内市场主要采取直销模式; 境外销售采用直销模式和代理、贸易商模式,

⁶ 部分数据加总后与合计数略有差异, 主要是数据四舍五入所致, 下同。

⁷ 主要包括东南亚、台湾和北美。



其中，直销模式方面，公司与境外客户签订合同，由公司进行报关发货后交付至客户；代理商与公司签订长期代理协议，向公司提供市场和客户信息，推荐意向客户，公司与客户商谈后签署销售合同；贸易商与公司签订采购合同，向公司采购产品后通过自有销售渠道将产品销售给其客户。公司目前在国内外设有 100 多个办事处、联络点以及代理商，在销售和服务网络方面保持竞争优势，同时，公司拥有 3 万个规模以上的工业客户，仍具有较强的客户资源优势。

公司主要采用“以产定采”辅以“安全库存”的方式开展生产性物料的采购，主要采购类别包括钣金机加件、机械器件、外购模组、光学器件等。公司采用询价采购或年度框架协议等模式，按照原材料性质从合格供应商库中进行采购。对于标准部件，公司主要结合原材料的质量、价格、交期等因素进行采购；对于非标准化部件，公司会对部件进行自主设计后，根据供应商的技术水平、加工能力和报价等因素择优确定。公司根据各类物料的采购周期以及《整机计划》进行原材料备货，对于核心物料、贵重物料每个月根据市场发机计划安排提货；对于辅料类按照安全库存模式进行备货。公司与供应商在采购合同中会约定不同的信用政策，并主要通过银行转账、承兑汇票等方式与供应商结算。

（一）激光及自动化配套设备

公司为我国激光加工设备行业龙头企业，市场竞争优势显著；2021 年，公司激光及自动化配套设备产销量继续增长。

公司激光及自动化配套设备按照功率可划分为小功率和高功率两类，主要包括激光打标（雕刻）机、激光内雕机、激光焊接机、激光切割机、脆性材料加工设备、量测行业设备等，其中，高功率激光及自动化配套设备主要产品为高功率光纤激光切割机、高功率激光焊接机、激光切管机等。

公司为我国激光加工设备行业的龙头企业，根据《2020 年中国激光产业发展报告》数据测算，大族激光市占率为 12.6%，排名第一，市场竞争优势显著。2021 年，公司销量同比继续增长，主要是高功率激光加工设备、动力电池行业专用设备、半导体及泛半导体行业晶圆加工设备销售增长所致；平均售价同比提高 10.57%，主要是上述增幅较大的几类设备属相对大型设备，产品单价高。2022 年 1~3 月，产品销量同比下降 9.73%，原因是消费电子行业发机较上年同期有所下降；平均售价同比增长 9.11%，主要是单价较高的动力电池行业专用设备、半导体及泛半导体行业晶圆加工设备占比较高所致。





表 4 2019~2021 年及 2022 年 1~3 月激光及自动化配套设备产销情况

指标	2022 年 1~3 月	2021 年	2020 年	2019 年
产能（套/年）	7,500	30,000	30,000	30,000
产量（套）	6,050	30,502	26,964	21,844
产能利用率（%）	80.67	101.67	89.88	72.81
平均售价（万元/套）	36.76	36.81	33.29	33.63
销量（套）	6,030	30,367	27,120	22,722
产销率（%）	99.67	99.56	100.58	104.02

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年，随着 5G 换机进程持续推进，公司消费电子行业专用设备收入保持平稳；动力电池行业专用设备收入大幅增长，业务实现扭亏为盈；半导体及泛半导体行业晶圆加工设备快速增长。

公司小功率激光及自动化配套设备应用领域涉及消费电子、动力电池、半导体及泛半导体、显示面板及光伏等多个行业。从各行业来看，随着 5G 换机进程持续推进，AR/VR 等智能穿戴新产品的推出以及汽车智能化程度的快速提升，2021 年公司消费电子行业专用设备业务实现收入 29.33 亿元，同比小幅增长 2.60%，业务保持平稳。

公司动力电池行业专用设备主要产品包括电芯、模组、PACK 的激光焊接设备、激光极耳切割设备、电芯烘烤设备及相关自动化设备等，在所处工艺段，已具备整线交付能力；且在电芯、模组及 PACK 段设备市场占有率及技术水平均位于行业前列，激光极耳切割设备、电芯烘烤设备等整线设备产品市占率持续提升；同时，公司与宁德时代新能源科技股份有限公司、中创新航科技股份有限公司（原中航锂电，以下简称“中创新航”）、惠州亿纬锂能股份有限公司、蜂巢能源科技股份有限公司（以下简称“蜂巢能源”）等行业主流客户保持良好合作关系。2021 年，该业务受益于产能扩张，集中采购及规模效益提升，实现营业收入 19.82 亿元，同比大幅增长 631.51%，利润同比扭亏为盈。

2021 年，得益于 Mini-Led 对行业设备需求的带动和公司市场占有率的持续提升，公司半导体及泛半导体行业晶圆加工设备快速增长，实现营业收入 6.69 亿元，同比增长 140.62%，其中，LED 行业晶圆加工设备实现营业收入 4.78 亿元，同比增长 115.46%，主要是由于 Mini-Led 切割、裂片、剥离、修复等设备实现批量销售；半导体行业晶圆加工设备实现营业收入 1.91 亿元，同比增长 239.96%，主要是半导体激光开槽、半导体激光解键合、化合物半导体激光切割等产品实现批量销售。同期，显示面板行业专用设备业务实现营业收入 6.70 亿元，同比增长 6.37%，市占率稳步提升。

光伏行业专用设备方面，公司在 TOPCON 领域产品布局完整，逐步具备 TOPCON 电池全产业链设备研发制造能力；在 HJT 电池已布局 PECVD、PVD 等设备产品，



且持续加大在光伏行业的研发投入,已经具备电池段管式真空类主设备研发制造能力。2021年,公司光伏行业专用设备实现营业收入1.34亿元,同比增长12.38%。公司现有研发项目包括低压硼扩散炉、Topcon激光掺硼设备、LPCVD设备等,低压硼扩散炉、Topcon激光掺硼设备处于客户验证阶段。

表 5 2021 年公司小功率激光及自动化配套设备前五大客户情况 (单位:万元、%)

客户名称	销售金额	占该业务销售金额比
客户一	84,177	10.03
客户二	46,850	5.58
客户三	43,559	5.19
客户四	43,480	5.18
客户五	30,729	3.66
合计	248,796	29.64

数据来源:根据公司提供资料整理

2021年,公司小功率激光及自动化配套设备前五大客户集中度同比有所提升,客户主要为消费类电子产品组装厂,动力电池、锂电池材料生产商等,其中,客户三为客户二母公司,二者均是公司原有客户但为当期新进前五大,若视二者为同一集团,客户一、客户二和客户三对小功率激光及自动化配套设备销售贡献较多。

2021年,随着生产基地扩张及市场需求增长,公司高功率激光加工设备业绩增幅明显。

2021年,公司积极调整市场策略和定位,在保持高端市场竞争优势的同时,推出了Lion系列激光切割机、第三代轻便型激光手持焊、标准机器人激光焊接机等更多入门级产品,覆盖更多中小客户的加工需求。2021年,由于高功率激光加工装备市场需求持续爆发,公司高功率激光加工设备销售收入及出货量快速增长,业务实现收入同比增长38.02%,为27.85亿元,同时通过在江苏张家港、山东济南、天津等地设立生产基地,以及受益于推行集中化采购和标准生产等多种方式,公司高功率激光加工设备业务实现扭亏为盈。

2021年,公司高功率激光及自动化配套设备前五大客户集中度同比变化不大;主要为融资租赁类客户,第一大客户相对稳定。

**表 6 2021 年公司高功率激光及自动化配套设备前五大客户情况（单位：万元、%）**

客户名称	销售金额	占该业务销售金额比重
客户一	30,031	10.78
客户二	6,139	2.20
客户三	5,909	2.12
客户四	4,695	1.69
客户五	2,747	0.99
合计	49,522	17.78

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年，公司激光器研发方面进展显著，核心零部件自给率继续提升。

从生产成本构成来看，公司激光及自动化配套设备生产成本约 90%来自于原材料，但原材料涉及上万种，占比最大的激光器占生产成本的 10%~11%，单一原材料的价格变动对产品生产成本的影响均不大，公司产品抵抗单一原材料价格波动风险较强。

公司激光器研发方面进展显著。2021 年，公司推出了 150W 红外皮秒激光器、50W 紫外皮秒激光器、30W 紫外亚纳秒激光器、250W1mJ 纳秒光纤激光器等高功率皮秒激光器及亚纳秒激光器，核心零部件自给率继续提升。公司搭载自主研发光纤激光器的高功率激光加工设备出货近 1,600 台，同比增长近 100%，高功率光纤激光器自主化率超过 80%，最高功率达到 30KW。

从供应商来看，公司前五大供应商集中度仍较低，主要为国际知名激光器生厂商，与公司保持长期稳定的合作关系。

表 7 2021 年公司激光及自动化配套设备前五大供应商情况（单位：万元、%）

供应商名称	采购金额	占该业务采购金额比重
供应商一	71,216	9.02
供应商二	14,074	1.78
供应商三	12,665	1.60
供应商四	10,775	1.37
供应商五	6,233	0.79
合计	114,963	14.57

数据来源：根据公司提供资料整理

此外，2021 年，公司生产的紫外及超快激光器、高功率光纤激光器、中低功率 CO2 激光器、脉冲光纤激光器、通用运动控制系统、振镜、伺服电机等工业激光加工设备及自动化等配套设备的关键器件，主要集成在整机设备上统一销售，但以上产品正被逐步推向市场进行独立销售，其中，公司自主研发的 MOPA 脉冲光纤激光器已取得动力电池行业头部客户订单，主要用于动力电池电芯制造的极片切割及其他工序。



（二）PCB 及自动化配套设备

公司仍是国内 PCB 专用设备龙头企业，市场竞争优势显著；2021 年，因行业景气度持续提升，公司下游客户不断扩产带来需求增长，公司 PCB 设备投入增加，产品产销量同比均大幅增长。

公司 PCB 及自动化配套设备业务经营主体为控股子公司大族数控。大族数控构建了覆盖多层板、HDI 板、IC 封装基板、挠性板及刚挠结合板等不同细分 PCB 市场及钻孔、曝光、成型、检测等不同 PCB 工序的立体化产品矩阵，能够为 PCB 不同细分领域的客户提供差异化的一站式工序解决方案；产品主要包括钻孔类设备、曝光类设备、成型类设备、检测类设备和贴附类设备五大类。大族数控仍是全球 PCB 专用设备企业中产品线最广泛的企业之一，连续十三年（2009~2021）获得 CPCA 发布的中国电子电路行业百强排行榜专用仪器和设备类排名榜首，市场竞争优势显著。

2021 年，随着大族全球智能制造基地项目的投产，公司产能继续扩张；由于行业景气度持续提升，下游客户不断扩产，公司为满足市场需求扩大产能，产量随之大幅增加，产品销量同比大幅增长，主要系 PCB 设备投入增加，钻孔类设备、曝光类设备、成型类设备等带动销量，公司销售订单大幅增长。

2022 年 1~3 月，产品产能同比提升 50.00%，产量同比增长 8.00%，因产能扩张，产能利用率同比有所下降；销量同比增长 25.47%，产销率同比有所提升。

表 8 2019~2021 年及 2022 年 1~3 月公司 PCB 及自动化配套设备产销情况

指标	2022 年 1~3 月	2021 年	2020 年 ⁸	2019 年
产能（套/年）	1,500	6,000	4,000	2,000
产量（套）	1,350	5,851	4,209	2,009
产能利用率（%）	90.00	97.52	105.23	100.45
平均售价（万元/套）	69.56	69.84	65.69	68.10
销量（套）	1,330	5,843	3,324	1,877
产销率（%）	98.52	99.86	78.97	93.43

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年，公司进一步完善产品线，包括最大可应对 28.5x49 英寸排版加工的超大幅面、CCD 六轴独立控制、超高转速主轴等机型，产品已经可以覆盖 PCB 行业所有细分品类的机械钻孔加工；打造了具备高度自动化并具备无人化升级能力的自动上下料设备；为客户提供内层图形、外层图形、阻焊图形等激光直接成像设备，并针对 IC 封装基板、HDI 板等 PCB 细分领域对精细线路加工的高技术需求，推出高解析激光直接成像设备。2019~2021 年，公司连续三年获得国内

⁸ 2020 年产量根据大族数控披露的 2021 年年度报告重新调整，故产量数据及计算的相对数值与公司 2021 年跟踪评级报告略有差异。



PCB 龙头企业深南电路（002916.SZ）“金牌供应商”（设备类企业唯一）称号。2021 年，公司前五大客户集中度同比略有下降，除客户三以外，其余客户为原有客户新进前五大。

表 9 2021 年公司 PCB 及自动化配套设备前五大客户情况（单位：万元、%）

客户名称	销售金额	占该业务销售金额比重
客户一	33,181	8.13
客户二	32,422	7.95
客户三	19,487	4.78
客户四	18,265	4.48
客户五	14,199	3.48
合计	117,554	28.81

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年，公司前五大供应商相对稳定，主要为海外供应商和外商投资企业，供应商集中度为 35.37%；公司对部分供应商存在一定依赖，仍需关注海外环境变化对公司原材料供应的影响。

表 10 2021 年公司 PCB 及自动化配套设备前五大供应商情况（单位：万元、%）

供应商名称	采购金额	占该业务采购金额比重
供应商一	36,021	14.59
供应商二	17,206	6.97
供应商三	13,826	5.60
供应商四	10,569	4.28
供应商五	9,689	3.93
合计	87,311	35.37

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债来源与负债平衡

2021 年，公司营业收入继续明显增长，利润水平实现大幅增加；经营性现金流继续下滑；公司项目投资规模较大，资本支出压力进一步加大；债务融资仍以银行借款为主；应收账款规模仍较大，坏账准备继续增加，需关注公司回款风险；有息债务规模持续增长，短期有息债务规模快速增长，短期偿债压力有所增加。

（一）偿债来源

1、盈利

2021 年，公司营业收入继续明显增长，利润水平实现大幅增加；期间费用仍对利润形成一定挤压；利润仍对政府补助形成一定依赖。

2021 年，公司营业收入继续明显增长，毛利率略有下滑，受收入带动影响，利润水平实现大幅增加。同期，公司期间费用继续增加，但期间费用率有所下降，



其中，管理费用（含研发费用）占期间费用比重为 57.25%，仍维持较高比重；因收入及利润大幅增长，销售提成等费用增加致使销售费用不断增长；美元汇率波动导致财务费用有所下滑；整体来看，期间费用仍对公司利润形成一定挤压。

表 11 2019~2021 年及 2022 年 1~3 月公司收入及盈利概况（单位：亿元、%）				
项目	2022 年 1~3 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入	33.94	163.32	119.42	95.63
毛利率	37.10	37.55	40.11	34.02
期间费用	9.50	40.13	35.88	26.45
其中：销售费用	3.38	15.59	12.94	10.02
管理费用	2.41	9.03	7.96	5.70
研发费用	3.21	13.94	12.18	10.14
财务费用	0.51	1.57	2.80	0.59
期间费用率	27.98	24.57	30.04	27.66
资产减值损失	0.15	0.75	2.51	1.27
信用减值损失	0.06	0.98	1.42	0.86
其他收益	1.19	4.30	3.52	3.41
利润总额	3.88	23.07	10.66	6.90
净利润	3.58	20.80	9.93	6.16
归属于母公司所有者的净利润	3.32	19.94	9.79	6.42
总资产报酬率	1.46	9.10	5.44	4.82
净资产收益率	2.31	17.25	9.84	6.78

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年，公司资产减值损失和信用减值损失主要是存货跌价损失、合同履行成本减值损失及应收类坏账损失，计提规模同比有所收缩；以增值税软件退税等政府补助为主的其他收益占利润总额的比重同比由 33.01%下降至 18.64%，但利润仍对政府补助形成一定依赖；投资收益-0.33 亿元，仍为负值，主要是联营企业山东能源重装集团大族再制造有限公司、AIC 和深圳市大族机器人有限公司亏损所致，且前两家账面金额已减记至 0。

2022 年 1~3 月，公司营业收入同比增长 8.27%；财务费用同比由负转正，主要是美元汇率波动所致；其他收益同比增加 0.86 亿元，主要是当期收到的软件退税及政府补助较多所致；资产减值损失同比增加 0.07 亿元，主要是存货跌价准备同比增加所致；利润总额和净利润同比分别增长 6.16%和 4.71%。



2、现金流

2021 年，公司经营性净现金流继续下滑，2022 年一季度同比由正转负，主要是经营性应收项目及人员薪酬等支出增加所致；受理财产品投资及对外股权投资影响，投资性现金流仍为净流出；公司项目投资规模较大，且部分项目存在追加大额投资的情形，资本支出压力进一步加大；项目建设周期较长，需关注行业环境下行时，公司业务扩张可能面临的经营风险。

2021 年，公司经营性现金流同比有所下滑，主要是经营性应收项目增加所致；现金流回笼率 82.04%，持续下降，同比下降 10.95 个百分点。同期，投资性现金流持续净流出且净流出规模有所扩大，主要是公司收回的银行现金管理产品减少 15.62 亿元、对中创新航增加投资 4.50 亿元、对蜂巢能源增加投资 0.50 亿元所致。2022 年 1~3 月，公司经营性现金流同比由净流入转为净流出，主要是当期销售收款减少，支付人员薪酬、税费等经营性付款较多所致；投资性现金流净流出规模同比有所减少，主要是去年同期购买现金管理产品较多所致。2021 年以来，由于经营性现金流持续下滑，其对债务及利息的保障度明显下降，且 2022 年一季度经营性现金流转为净流出，不能对债务及利息形成覆盖。

表 12 2019~2021 年及 2022 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况

项目	2022 年 1~3 月	2021 年	2020 年	2019 年
经营性净现金流（亿元）	-6.86	13.12	18.92	21.23
投资性净现金流（亿元）	-3.34	-24.22	-11.58	-11.94
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-12.39	6.96	12.80	10.21
经营性净现金流/流动负债（%）	-5.91	13.08	26.09	29.70
经营性净现金流/总负债（%）	-4.58	9.88	18.68	22.16

数据来源：根据公司提供资料整理

公司涉及的大额投资项目较多，主要包括以下内容：2021 年 3 月，大族数控以现金方式向大族激光全资子公司亚洲创建(中国)有限公司收购亚洲创建(深圳)木业有限公司（以下简称“亚创深圳”）100%股权，以此方式取得 PCB 专用设备生产改扩建项目和 PCB 专用设备技术研发中心建设项目的建设用地。项目选址位于深圳市宝安区，拟通过整体拆除重建的城市更新模式，建设集 PCB 专用设备生产制造、创新型产业研发、设计等功能为一体的高科技产业园区，园区开发建设用地面积 30,850.8m²，规划总建筑面积 140,769m²，包括产业研发用房、生产用房及产业配套用房建筑面积。项目计划总工期 36 个月，自 2022 年 1 月至 2024 年 12 月，其中，（1）PCB 专用设备生产改扩建项目总投资 15.24 亿元，截至 2022 年 3 月 21 日，已累计投资 3.49 亿元；项目建成完全达产后预计实现年产钻孔类设备、成型类设备、曝光类设备及检测类设备等 PCB 专用设备 2,120 台的生产能力；（2）PCB 专用设备技术研发中心建设项目总投资 1.83 亿元，截



至 2022 年 3 月 21 日，已累计投资 0.38 亿元。项目资金来源于大族数控首次公开发行股票所募集的资金。2022 年 5 月，根据实际情况及发展规划，并充分考虑募集资金投资项目实施的实际需要，大族数控拟将全资子公司亚创深圳增加为募投项目“PCB 专用设备生产改扩建项目”、“PCB 专用设备技术研发中心建设项目”的实施主体之一；同时，拟使用募集资金向亚创深圳提供无息借款用于实施上述募投项目，总金额分别为不超过人民币 58,983.60 万元和不超过人民币 6,134.60 万元，大族数控将根据募投项目的建设进展及资金需求，在上述额度内向亚创深圳提供借款，借款期限为自实际借款之日起 5 年，经大族数控管理层批准可滚动使用，根据募投项目建设情况可提前偿还或到期续借。

华东区域总部基地一期项目拟建于江苏省苏州张家港市金港镇，项目规划用地面积约 288 亩⁹，建设期为 2022 年 3 月至 2025 年 1 月；一期项目原预计总投资不超过 10 亿元，2022 年 3 月，根据公司项目建设规划及工程造价概算，拟追加投资不超过 7 亿元，追加投资后总投资额预计不超过 17 亿元，截至 2022 年 3 月末，已投资 9,130.09 万元，用于支付土地款及相关税金支出。拟以自有资金及自筹资金等方式解决。

新能源智能装备生产基地项目拟建于四川省宜宾市；项目规划总占地约 150 亩，一期项目占地约 50 亩，二期占地约 100 亩；一期项目建设期从 2022 年 9 月到 2024 年 2 月，二期项目在一期项目竣工投产之日起一年内启动；项目规划总投资 15 亿元，一期投资 5 亿元，二期投资 10 亿元；资金来源为公司自筹。

新能源智能装备华中项目拟建于荆门市高新区。项目投资 1.50 亿元，用于生产新能源智能装备，建设期 2 年，资金来源为公司自筹。

此外，公司于 2022 年 3 月 29 日召开第七届董事会第十二次会议，审议通过了《关于与关联方签订委托代建合同暨关联交易的议案》，公司与关联方大族控股签署《项目建设工程管理服务协议书》，委托大族控股负责深圳亚洲创建工业园、江苏张家港华东区域总部基地一期、四川宜宾新能源智能装备生产基地和湖北荆门工业园四个项目的建设工程管理服务，协议总价不超过 6,225 万元。

未来，公司将持续落实公司“基础器件技术领先，行业装备深耕应用”的发展战略，持续加大对基础器件以及行业专用设备业务的研发和投入，公司将通过组织架构扁平化和独立核算体系，以客户需求和行业应用为引导，拓展现有业务范围，开辟新的项目中心和产品线。

整体来看，以上项目的建设有利于公司业务拓展及行业地位的巩固，但公司项目投资规模较大，且部分项目存在追加大额投资的情形，资本支出压力进一步加大；同时，项目建设周期较长，需关注行业环境下行时，公司业务扩张可能面

⁹ 项目规划用地面积约 800 亩，其中，一期项目占地约 288 亩（追加投资前约 250 亩），二期项目将根据实际拿地情况确定实际占地面积。





临的经营风险。

3、债务收入

2021 年以来，公司筹资性现金流保持净流入，2022 年一季度，因大族数控上市新发股票，筹资性净现金流同比大幅增加；公司债务融资仍以银行借款为主，同时，子公司大族数控为公司 PCB 及自动化配套设备经营主体，其现在深交所创业板的上市，有利于公司股权融资渠道的进一步拓宽。

2021 年，受公司当期偿债规模较少影响，公司筹资性净现金流同比有所增长。2022 年 1~3 月，筹资性净现金流同比大幅增加，主要是大族数控在深交所创业板上市发行新股募集资金所致。

财务指标	2022 年 1~3 月	2021 年	2020 年	2019 年
筹资性现金流入	39.00	18.84	36.66	20.73
借款所收到的现金	5.25	17.92	34.27	20.11
筹资性现金流出	2.51	13.16	33.39	40.46
偿还债务所支付的现金	1.94	8.30	30.63	37.20
筹资性净现金流	36.50	5.69	3.27	-19.73

数据来源：根据公司提供资料整理

公司债务融资仍以银行借款为主，截至 2022 年 3 月末，公司银行授信额度 132.82 亿元，未使用额度 82.43 亿元，同比均有所增长。同时，子公司大族数控为公司 PCB 及自动化配套设备经营主体，其 2022 年 2 月实现在深交所创业板的上市，有利于公司股权融资渠道的进一步拓宽。

4、外部支持

公司获得的外部支持仍主要为政府补助。

公司获得的外部支持仍主要为政府补助。2021 年，计入其他收益的政府补助为 4.28 亿元。

5、可变现资产

2021 年以来，公司资产规模继续增长，仍以流动资产为主；应收账款规模仍较大，坏账准备继续增加，需关注公司回款风险；实际控制人和控股股东大族控股质押公司股票比例很高。

2021 年以来，公司资产规模继续增长，仍以流动资产为主，流动资产占总资产比重持续提升。



表 14 2019~2021 年末及 2022 年 3 月末公司资产构成 (单位: 亿元、%)

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	219.60	72.31	189.14	69.59	148.09	68.76	110.98	62.02
货币资金	86.13	28.36	59.95	22.06	49.07	22.78	34.27	19.15
应收账款	60.63	19.96	58.86	21.66	41.52	19.28	36.24	20.25
存货	52.18	17.18	50.15	18.45	36.82	17.10	25.32	14.15
非流动资产合计	84.09	27.69	82.66	30.41	67.28	31.24	67.95	37.98
长期股权投资	6.19	2.04	6.48	2.38	5.20	2.41	3.54	1.98
投资性房地产	5.85	1.93	5.90	2.17	5.15	2.39	5.20	2.91
固定资产	35.36	11.64	35.35	13.01	13.56	6.30	14.33	8.01
无形资产	12.28	4.04	11.63	4.28	11.10	5.15	11.59	6.48
其他权益工具投资	6.29	2.07	6.37	2.34	1.17	0.54	1.34	0.75
资产总计	303.69	100.00	271.81	100.00	215.37	100.00	178.93	100.00

数据来源: 根据公司提供资料整理

公司流动资产以货币资金、应收账款和存货为主。2021 年末, 以上三个科目同比均继续增长, 其中, 货币资金包含 28.99 亿元定期存款及结构性存款、0.18 亿元各类保证金和 956.15 万元口罩机质量问题等合同诉讼尚未结案被司法冻结的银行存款; 应收账款余额 64.11 亿元, 一年以上账龄的占比 14.19%, 其中, 三年以上账龄的余额同比由 1.27 亿元增加至 2.40 亿元, 账龄有所延长, 期末累计计提坏账 5.25 亿元, 坏账准备继续增加, 其中, 因客户资金紧张, 预期信用损失高, 单项计提坏账准备的规模为 2.15 亿元且计提比例很高, 需关注公司回款风险, 期末前五大余额占比 17.49%; 存货主要由原材料、在产品和发出商品构成, 三者合计占比 83.71%, 结构变化不大, 累计计提跌价准备 2.87 亿元, 主要是对原材料、库存商品及在产品等的跌价计提。此外, 2021 年末, 其他应收款同比由 9.31 亿元下降为 1.04 亿元, 主要是收回上海大族传动科技有限公司 100%股权转让款所致。2022 年 3 月末, 货币资金较 2021 年末有所增加, 主要是大族数控上市新发股票所致; 其他主要流动资产科目较 2021 年末变化不大。

公司非流动资产主要由长期股权投资、投资性房地产、固定资产、无形资产、和其他权益工具投资构成。2021 年末, 长期股权投资仍主要是对联营与合营企业的投资, 同比有所增长, 主要是新增对 WON ST CO., LTD. 的投资, 其主营轴承、直线导轨及其他自动化零部件的研发、生产和销售业务, 公司持有其 19.94% 股权; 投资性房地产增加主要是自用房屋建筑物、大族全球智能制造基地项目及土地使用权转入所致; 固定资产增幅明显, 主要是大族全球智能制造基地项目完工转入所致; 无形资产略有增长, 主要是公司内部研发形成开发支出转入所致; 其他权益工具投资增长较多, 主要是分别新增对中创新航和蜂巢能源投资 4.50 亿元和 0.50 亿元, 其中, 中创新航主营新能源锂离子动力电池相关业务, 公司持





有其 0.72% 股权，蜂巢能源主营新能源供电相关业务，公司持有其 0.11% 股权。此外，2021 年末，因会计政策变更及报告期内租赁物业增多影响，公司使用权资产增加至 3.22 亿元。2022 年 3 月末，非流动资产主要科目较 2021 年末变化不大。

2021 年，公司存货周转天数和应收账款周转天数分别为 153.48 天和 110.63 天，资产周转效率变动不大。2022 年 1~3 月，公司存货周转天数为 215.71 天，应收账款周转天数为 158.44 天，周转效率同比均有所下降。

受限资产方面，截至 2021 年末，公司受限资产 29.82 亿元，同比增加 16.16 亿元，占总资产比重为 10.97%，同比增长 4.57 个百分点，占净资产的比重为 24.74%，同比增长 11.21 个百分点，受限资产主要由货币资金中的定期存款和结构性存款等构成。此外，截至 2022 年 5 月 21 日，高云峰和大族控股合计直接持有公司 24.54% 股权，累计质押股份占二者合计持股的 79.96%，占公司总股本的 19.62%，股权质押比例很高。

表 15 截至 2021 年末公司受限资产情况（单位：亿元）¹⁰

科目名称	账面价值	用途
货币资金	28.99	定期存款及结构性存款
	0.18	各类保证金
	0.10	因合同诉讼未完结被司法冻结
应收票据	0.29	质押用于开立应付票据
固定资产	0.16	长短期借款抵押担保
无形资产	0.11	长短期借款抵押担保
合计	29.82	-

资料来源：根据公司提供资料整理

（二）债务及资本结构

2021 年末，公司负债规模继续增长，仍以流动负债为主。

2021 年末，公司负债规模继续增长，仍以流动负债为主；2022 年 3 月末，总负债较 2021 年末略有下降。

¹⁰ 由于公司未统计截至 2022 年 3 月末定期存款及结构性存款、各类保证金的货币资金受限金额，故此处受限资产使用截至 2021 年末数据。



表 16 2019~2021 年末及 2022 年 3 月末公司负债构成 (单位: 亿元、%)

项目	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	113.26	76.30	119.03	78.70	81.53	71.29	63.47	72.00
短期借款	12.26	8.26	8.94	5.91	6.95	6.08	12.23	13.87
应付账款	35.39	23.84	36.58	24.19	28.77	25.15	20.60	23.37
应付票据	26.39	17.77	29.29	19.37	19.14	16.74	12.29	13.95
应付职工薪酬	10.18	6.86	14.59	9.64	12.73	11.13	9.08	10.30
一年内到期的非流动负债	9.61	6.47	9.59	6.34	0.50	0.43	0.80	0.91
合同负债	10.03	6.76	9.62	6.36	7.95	6.95	5.32	6.04
非流动负债合计	35.19	23.70	32.22	21.30	32.84	28.71	24.69	28.00
长期借款	5.75	3.87	5.53	3.66	8.53	7.46	2.88	3.27
应付债券	21.43	14.43	21.30	14.08	20.22	17.68	19.17	21.75
租赁负债	2.02	1.36	2.22	1.47	1.43	1.25	0.00	0.00
负债合计	148.45	100.00	151.24	100.00	114.37	100.00	88.15	100.00
资产负债率		48.88		55.64		53.11		49.27

数据来源: 根据公司提供资料整理

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、应付职工薪酬、一年内到期的非流动负债和合同负债构成。2021 年末, 短期借款同比有所增长, 仍以信用借款为主, 信用借款占比 97.20%; 应付账款继续明显增长且增幅有所压缩, 增长主要是应付货款和长期资产款增加所致; 应付票据主要由银行承兑汇票构成, 银行承兑汇票和商业承兑汇票分别为 21.88 亿元和 7.41 亿元, 同比大幅增长, 增幅超过 50%; 应付职工薪酬继续增加; 受部分长期借款和租赁负债即将到期影响, 一年内到期的非流动负债增幅明显; 合同负债由预收商品款构成。此外, 其他流动负债 4.30 亿元, 同比增加 1.95 亿元, 主要是已背书尚未终止确认的应收票据对应的应付款项增长所致。2022 年 3 月末, 短期借款较 2021 年末有所增长; 其他主要流动负债科目较 2021 年末变化不大。

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券和租赁负债构成。2021 年末, 长期借款下降主要是一年内到期的长期借款重分类所致, 主要为信用借款; 应付债券仍为“大族转债”; 租赁负债主要是因会计政策变更及报告期内子公司及本部新增生产经营用房屋及建筑物。2022 年 3 月末, 新增其他非流动负债 2.82 亿元, 为确认大族封测增资扩股未来可能回购所产生的或有负债所致; 其他主要非流动负债科目较 2021 年末变化不大。



2021 年以来，公司有息债务规模持续增长；2021 年末，受长期债务即将到期转入一年内到期的非流动负债及应付票据增加影响，短期有息债务规模快速增长，短期偿债压力有所增加。

2021 年以来，公司有息债务规模持续增长，总有息债务占总负债比重有所提升；2021 年末，受长期债务即将到期转入一年内到期的非流动负债及应付票据增加影响，短期有息债务规模快速增长，短期偿债压力有所增加。

表 17 2019~2021 年末及 2022 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
短期有息债务	48.25	47.81	26.59	25.32
长期有息债务	29.20	29.05	30.18	22.05
总有息债务	77.45	76.86	56.77	47.37
短期有息债务/总有息债务	62.30	62.21	46.84	53.45
总有息债务/总负债	52.17	50.82	49.63	53.74

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2021 年 3 月末，公司有息债务分布于未来两年以内，其中，1 年以内有息债务占比 62.30%，短期偿债压力年内分布较为均衡；1 至 2 年有息债务占比 37.70%。公司偿债压力集中于未来两年。

表 18 截至 2022 年 3 月末公司短期有息债务到期期限结构（单位：万元、%）

到期期限	短期借款	应付票据	一年内到期的非流动负债	小计	占比
2022 年第二季度	2.28	6.60	6.80	15.68	32.49
2022 年第三季度	3.11	8.44	0.28	11.83	24.53
2022 年第四季度	2.66	7.39	2.26	12.30	25.50
2023 年第一季度	4.20	3.96	0.28	8.44	17.48
合计	12.26	26.39	9.61	48.25	100.00

资料来源：根据公司提供资料整理

公司涉及较多诉讼，且因诉讼未完结被司法冻结部分货币资金，存在一定或有风险。

截至 2022 年 3 月末，公司无对外担保。2021 年末，公司诉讼（仲裁）涉案金额 2.81 亿元，同比增加 1.28 亿元；货币资金中 956.15 万元因合同诉讼尚未结案被司法冻结。

2021 年以来，公司所有者权益继续增加，未分配利润仍为其主要组成部分；2022 年 3 月末，所有者权益增加主要是大族数控上市新发股票导致部分权益科目变动所致。

2021 年末，随着归母净利润的持续转入，公司所有者权益继续增加，其中，股本 10.67 亿元，受“大族转债”转股影响，同比微增；资本公积 10.38 亿元，



同比略有增长，主要为确认的股权激励费用及联营公司其他权益变动所致；未分配利润 87.81 亿元，继续增长，占所有者权益 72.84%。

2022 年 3 月末，所有者权益 155.24 亿元，较 2021 年末增加 34.67 亿元，其中，股本 10.52 亿元，较 2021 年末微降，主要是公司实施回购股份注销及“大族转债”转股所致；资本公积 29.18 亿元，少数股东权益 12.24 亿元，较 2021 年末分别增加 18.80 亿元和 7.88 亿元，主要是大族数控上市新发股票所致；未分配利润 91.14 亿元，继续增加，主要是归母净利润转入所致；当期因公司注销库存股，库存股为 0 亿元。

2021 年，公司利润水平实现大幅增加，盈利对利息的保障程度继续增强；但因经营性应收项目增加，经营性现金流同比有所下滑，但对利息的保障程度仍维持较好水平。

2021 年以来，公司资产负债率有所波动，有息债务规模持续增长，短期有息债务规模快速增长。2021 年，公司营业收入继续明显增长，利润水平实现大幅增加，EBITDA 利息保障倍数为 15.32 倍，对利息的保障程度继续增强；但因经营性应收项目增加，经营性现金流同比有所下滑，其对流动负债和利息的保障程度明显下降，但对利息的保障程度仍维持较好水平。2021 年末及 2022 年 3 月末，流动比率分别为 1.59 倍和 1.94 倍，速动比率分别为 1.17 倍和 1.48 倍。

评级结论

公司主要从事激光加工设备、PCB 设备等的研发、生产和销售业务。跟踪期内公司仍是国家高新技术企业，为我国激光加工设备及 PCB 设备龙头企业，2021 年，公司营业收入继续明显增长，利润水平实现大幅增加；子公司上市的完成有利于公司融资渠道的进一步拓宽。但 2021 年，受经营性应收项目增加影响，公司经营性现金流继续下滑，同时，应收账款规模仍较大，坏账准备继续增加，需关注公司回款风险；公司项目投资规模较大，且部分项目存在追加大额投资的情形，资本支出压力进一步加大，同时，项目建设周期较长，需关注行业环境下行时，业务扩张可能面临的经营风险；公司涉及较多诉讼，且因诉讼未完结被司法冻结部分货币资金，存在一定或有风险。

综合来看，公司的抗风险能力很强，偿债能力很强。

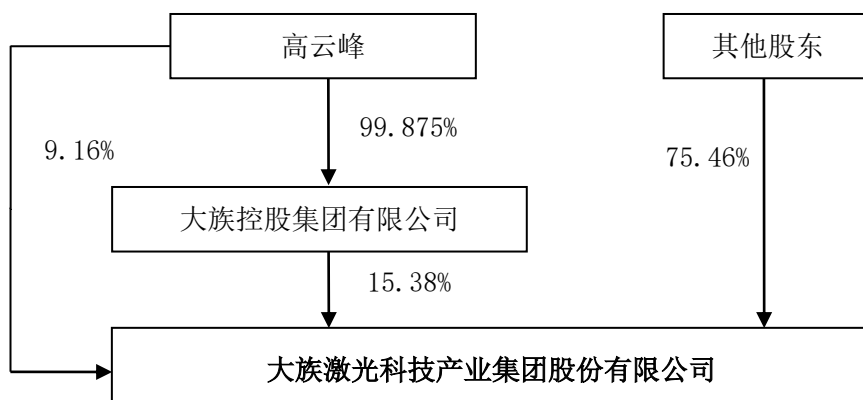
综合分析，大公对公司“大族转债”信用等级维持 AA+，主体信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。





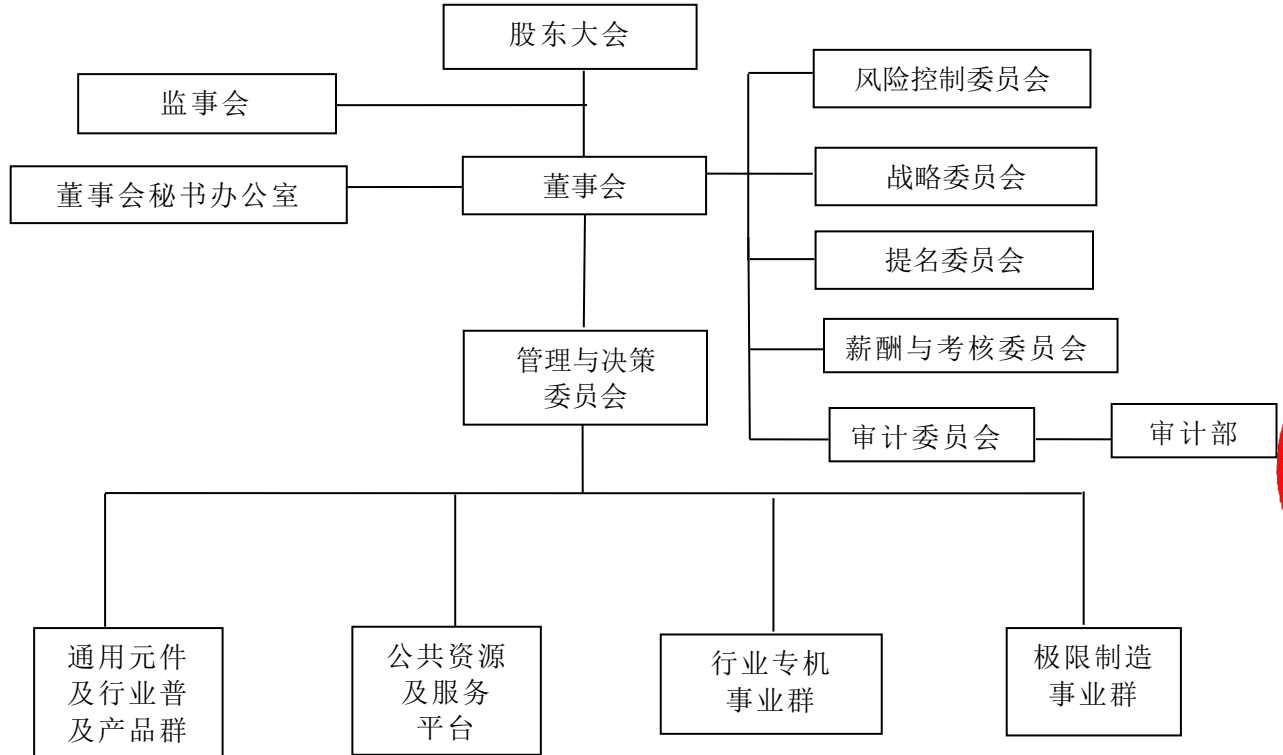
附件 1 公司治理

1-1 截至 2022 年 3 月末大族激光科技产业集团股份有限公司股权结构图





1-2 截至报告出具日大族激光科技产业集团股份有限公司组织结构图





附件 2 大族激光科技产业集团股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2022 年 3 月 (未经审计)	2021 年末	2020 年末 (追溯调整)	2019 年末 (追溯调整)
货币资金	861,344	599,495	490,674	342,714
应收账款	606,300	588,625	415,193	362,358
存货	521,767	501,517	368,171	253,227
长期股权投资	61,868	64,786	51,954	35,389
固定资产	353,622	353,534	135,580	143,327
总资产	3,036,903	2,718,056	2,153,654	1,789,338
短期有息债务	482,535	478,135	265,877	253,226
总有息债务	774,500	768,635	567,679	473,724
负债合计	1,484,509	1,512,411	1,143,747	881,524
所有者权益合计	1,552,395	1,205,645	1,009,907	907,813
营业收入	339,388	1,633,234	1,194,248	956,263
资产减值损失	1,464	7,528	25,137	12,706
其他收益	11,893	42,998	35,195	34,104
净利润	35,808	208,015	99,350	61,579
经营活动产生的现金流量净额	-68,621	131,159	189,176	212,341
投资活动产生的现金流量净额	-33,394	-242,237	-115,766	-119,368
筹资活动产生的现金流量净额	364,976	56,856	32,703	-197,298
毛利率 (%)	37.10	37.55	40.11	34.02
营业利润率 (%)	11.32	13.85	8.66	7.00
总资产报酬率 (%)	1.46	9.10	5.44	4.82
净资产收益率 (%)	2.31	17.25	9.84	6.78
资产负债率 (%)	48.88	55.64	53.11	49.27
债务资本比率 (%)	33.28	38.93	35.98	34.29
流动比率 (倍)	1.94	1.59	1.82	1.75
速动比率 (倍)	1.48	1.17	1.36	1.35
存货周转天数 (天)	215.71	153.48	156.38	155.05
应收账款周转天数 (天)	158.44	110.63	117.19	152.96
经营性净现金流/流动负债 (%)	-5.91	13.08	26.09	29.70
经营性净现金流/总负债 (%)	-4.58	9.88	18.68	22.16
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-12.39	6.96	12.80	10.21
EBIT 利息保障倍数 (倍)	8.01	13.13	7.93	4.15
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	15.32	9.82	5.40
现金回笼率 (%)	82.33	82.04	93.00	103.15
担保比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.03



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 ¹¹	EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
EBITDA 利润率 (%)	EBITDA / 营业收入 $\times 100\%$
总资产报酬率 (%)	EBIT / 年末资产总额 $\times 100\%$
净资产收益率 (%)	净利润 / 年末净资产 $\times 100\%$
现金回笼率 (%)	销售商品及提供劳务收到的现金 / 营业收入 $\times 100\%$
资产负债率 (%)	负债总额 / 资产总额 $\times 100\%$
债务资本比率 (%)	总有息债务 / (总有息债务 + 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 (%)	担保余额 / 所有者权益 $\times 100\%$
经营性净现金流 / 流动负债 (%)	经营性现金流量净额 / [(期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] $\times 100\%$
经营性净现金流 / 总负债 (%)	经营性现金流量净额 / [(期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] $\times 100\%$
存货周转天数 ¹²	$360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
应收账款周转天数 ¹³	$360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
流动比率	流动资产 / 流动负债
速动比率	(流动资产 - 存货) / 流动负债
现金比率 (%)	(货币资金 + 交易性金融资产) / 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)	EBIT / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	经营性现金流量净额 / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)

¹¹ 2021 年该指标增加使用权资产折旧金额。

¹² 一季度取 90 天。

¹³ 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。

