



大公国际资信评估有限公司  
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

# 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2021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  
发债主体  
偿债环境  
财富创造能力  
偿债来源与负债平衡  
偿债能力



## 信用等级公告

大公报 SDB【2021】011 号

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

二〇二一年五月二十五日





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+	2020.6

**主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)**

项目	2021.3	2020	2019	2018
总资产	229.36	213.45	178.93	189.42
所有者权益	105.22	100.99	90.78	85.93
总有息债务	57.92	54.86	47.37	53.61
营业收入	31.35	119.42	95.63	110.29
净利润	3.42	9.94	6.16	17.25
经营性净现金流	0.21	18.92	21.23	7.97
毛利率	37.11	40.11	34.02	37.48
总资产报酬率	1.73	5.49	4.82	10.78
资产负债率	54.12	52.69	49.27	54.63
债务资本比率	35.50	35.20	34.29	38.42
EBITDA 利息覆盖倍数(倍)	11.35	9.82	5.40	12.37
经营性净现金流/总负债	0.18	18.86	22.16	9.28

注: 公司提供了2020年及2021年1~3月财务报表。2020年公司变更会计师事务所, 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)对公司2020年财务报表进行了审计, 并出具了标准的无保留意见的审计报告, 2019年财务数据为经追溯调整后的2020年期初数。公司2021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: 王 洋

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。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设备龙头公司, 2020年经营业绩增长明显; 但同时由于日趋复杂的国际环境, 公司境外投资和管理面临较大挑战, 应收账款账龄有所延长, 存在一定回收风险, 此外涉及较多诉讼, 并于2021年5月纳入被执行人名单。

**优势与风险关注**

**主要优势/机遇:**

- 公司是国家高新技术企业, 2020年公司推出多种自主研发的激光器, 持续提升核心零部件的自给率;
- 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;
- 2020年以来, 得益于国内疫情的有效控制, 行业快速复苏, 激光加工设备和PCB设备业务产销率均大幅增长, 致使公司经营业绩大幅上升。

**主要风险/挑战:**

- 公司主要境外资产运营继续出现亏损, 随着国际关系复杂化程度加深, 境外资产投资和管理面临较大挑战;
- 公司应收账款账龄有所延长, 坏账准备计提金额有所增加, 存在一定回收风险;
- 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, 并于2021年5月纳入被执行人名单。



## 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-2020-V. 3. 1，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
<b>要素一：偿债环境（12%）</b>	<b>5.07</b>
（一）宏观环境	5.01
（二）行业环境	4.20
（三）区域环境	6.00
<b>要素二：财富创造能力（58%）</b>	<b>5.21</b>
（一）产品与服务竞争力	5.26
（二）盈利能力	5.10
<b>要素三：偿债来源与负债平衡（30%）</b>	<b>6.17</b>
（一）债务状况	4.80
（二）流动性偿债来源	6.47
（三）清偿性偿债来源	5.86
<b>调整项</b>	<b>-0.20</b>
<b>主体信用等级</b>	<b>AA+</b>

调整项说明：调减 0.20，理由为因诉讼较多，且被冻结部分资金，以及纳入被执行人名单。

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

## 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+	2020/06/29	肖尧、王洋	机械制造企业信用评级方法	<a href="#">点击阅读全文</a>
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	<a href="#">点击阅读全文</a>
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，评级对象与大公、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义务以及诚信义务，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/发布方负责。大公对该部分资料的合法性、真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

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、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

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。





## 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”,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%,自 2018 年 8 月 13 日起可转换为公司股份,转股价格为 52.50 元/股,2019 年 5 月调整为 52.30 元/股,2020 年 7 月再次下调至 52.10 元/股,2021 年 5 月调整至 51.90 元/股。截至 2021 年 3 月末,因转股金额减少 362,300 元(3,623 张),累计转股数为 6,869 股,债券剩余金额为 2,299,637,700 元。

公司于 2018 年 3 月 16 日召开的第六届董事会第十三次会议、第六届监事会第七次会议分别审议通过了《关于以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的议案》,完成使用募集资金 133,296,545.66 元置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。公司于 2019 年 1 月 4 日召开第六届董事会第二十二次会议,审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意公司在保证募集资金投资项目建设的资金需求、保证募集资金投资项目正常进行的前提下,使用公开发行可转换公司债券的闲置募集资金不超过 10 亿元暂时补充流动资金,使用期限不超过董事会批准之日起十二个月。公司实际从募集资金账户中共划出 10 亿元暂时补充流动资金,并于 2019 年 12 月 19 日全部归还至募集资金银行专户。公司于 2019 年 12 月 26 日召开第六届董事会第三十一次会议,审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》,同意公司在保证募集资金投资项目建设的资金需求、保证募集资金投资项目正常进行的前提下,使用公开发行可转换公司债券的闲置募集资金不超过 8 亿元暂时补充流动资金,使用期限不超过董事会批准之日起十二个月。公司实际从募集资金账户中共划出 7.80 亿元暂时补充流动资金,并于 2020 年 12 月 7 日全部归还至募集资金银行专户。公司于 2020 年 12 月 11 日召开第六届董事会第四十一次会



议，审议通过《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证募集资金投资项目建设的资金需求、保证募集资金投资项目正常进行的前提下，使用公开发行可转换公司债券的闲置募集资金不超过 8 亿元暂时补充流动资金，使用期限自董事会批准之日起不超过十二个月。截至 2021 年 3 月末，公司从募集资金账户中共划出 5.30 亿元暂时补充流动资金，暂未归还。

截至 2021 年 3 月末，累计已使用募集资金 13.42 亿元，累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为 6,376.53 万元，余额为 99,796.21 万元（包括累计收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额）。尚未使用资金用途为暂时补充流动资金、购买短期银行现金管理产品及专户存储。

**表 2 截至 2021 年 3 月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 <sup>1</sup>
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	9.61	65.01%	2021 年 6 月 30 日
脆性材料及面板显示装备产业化	7.98	3.81	47.76%	2021 年 6 月 30 日
<b>合 计</b>	<b>22.76</b>	<b>13.42</b>	-	-

数据来源：根据公开资料整理

## 发债主体

公司成立于 1999 年 3 月 4 日，初始注册资本为 860 万元，注册地址为广东省深圳市南山区深南大道 9988 号。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 2021 年 3 月末，大族控股集团有限公司（以下简称“大族控股”）持有公司 15.17% 的股份，较 2020 年末下降 0.02 个百分点，为大族控股发行的可交债转股所致，自然人高云峰<sup>2</sup>持有公司 9.03% 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<sup>3</sup>，高云峰持有大族控股 99.875% 的股份，为公司实际控制人。

公司严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律、法规和公司章程的要求，设立了股东大会、董事会、监事会、管理层等组织结构，内部管理制度完善，管理效率较高，管理水平与公司经营规模相匹配。

根据公司提供《企业信用报告》，截至 2021 年 5 月 11 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，为系统原因所致。截至本报告出具日，公司在公

<sup>1</sup> 项目的可行性没有发生重大变化，仍在正常实施。基建工程受疫情影响，施工进度落后于原定计划；部分设备从采购方案规划、设备选型到发货验收，过程周期较长，使得采购周期超过预期，已采购部分设备价格相较原计划也有所下降，以上因素导致整体项目进度不及预期。

<sup>2</sup> 中国香港籍，取得其他国家或地区居留权。

<sup>3</sup> 第一大股东为香港中央结算有限公司（陆股通）持股 17.64%。



开债券市场发行过五期债券，其中“10 大族 CP01”、“10 大族 CP02”、“11 大族 CP01”和“11 大族 CP002”本息已按期兑付，“大族转债”尚未到还本日，到期利息已兑付。

**公司主要境外投资继续出现亏损，随着国际关系复杂化程度加深，境外资产投资和管理面临较大挑战。**

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“大族香港公司”代替）进行的境外投资和 AIC Fund Co., Limited（以下简称“AIC”）。近年来大族香港公司资产总额逐年上升，截至 2020 年末，大族香港公司资产总额 33.31 亿元，负债总额 28.11 亿元，资产负债率 84.38%，同比小幅增加；2020 年，大族香港公司营业收入 4.38 亿元，同比小幅上升，净利润-0.45 亿元，继续亏损，但亏损金额有所减少。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.（下称“Aritex”）<sup>4</sup>98.24% 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。

2020 年 7 月 15 日，公司与大族控股签署《股权转让协议》，将公司全资子公司上海大族传动科技有限公司（以下简称“大族传动”）<sup>5</sup>出售给大族控股，大族传动持有的主要资产为公司欧洲研发运营中心相关土地及附属建筑物，该次交易以大族传动 2020 年 5 月未经审计净资产账面价值为依据，转让价格为人民币 103,000 万元，交易损益为-842.34 万元<sup>6</sup>，经公司股东大会批准，并于 2020 年 9 月 1 日完成工商变更登记。

疫情重创全球经济，加剧了全球的地缘政治风险和经济紧张局势，随着国际关系复杂化程度加深，公司境外资产投资和管理面临较大挑战。

<sup>4</sup> 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。

<sup>5</sup> 大族传动是由大族激光投资设立，于 2019 年 4 月 2 日在中国(上海)自由贸易试验区市场监督管理局登记注册。大族传动持有一家在香港设立的公司传盛科技股份有限公司（以下简称“传盛科技”）100% 股权，传盛科技通过 Han's Investment Holding AG 持有 Han's Europe AG 100% 股权。Han's Europe AG 为公司欧洲研发平台的建设运营主体，持有的主要资产为欧洲研发运营中心相关土地及附属建筑物。

<sup>6</sup> 数据来源于公司 2020 年度报告中“资产或股权收购、出售发生的关联交易”。





## 偿债环境

2020 年，我国经济逐步克服疫情带来的不利影响，主要指标恢复性增长，成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体；得益于疫情有效控制，我国工业激光市场强劲反弹，但行业集中度仍较低；国内 PCB 产业维持较高景气度，对印制电路板的需求将大幅攀升，进而推动 PCB 设备市场走强。

### （一）宏观环境

2020 年，我国经济逐步克服疫情带来的不利影响，主要指标恢复性增长，经济总量首次突破百万亿元，并成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体，预计在新发展格局下我国经济中长期高质量发展走势不会改变。

面对突如其来的疫情和复杂多变的国内外环境，全国上下统筹推进疫情防控和经济社会发展各项工作，在一系列宏观调控政策作用下，2020 年我国经济运行稳步复苏，并成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体。根据国家统计局初步核算，2020 年我国国内生产总值（以下简称“GDP”）达到 101.60 万亿元，经济总量首次突破百万亿元大关，按可比价格计算，同比增长 2.3%。其中，一季度同比下降 6.8%，二季度同比增长 3.2%，三季度同比增长 4.9%，四季度同比增长 6.5%。2021 年一季度，我国经济复苏进程整体稳健，GDP 同比增速高达 18.3%；环比增长 0.6%；两年平均增速 5.0%<sup>7</sup>。

2021 年，疫情发展变化以及外部环境的不确定性仍将对经济复苏形成一定制约，但在科学精准的宏观调控政策支持下，预计我国将能够高质量完成《政府工作报告》中设定的经济增长、就业、物价等预期目标。与此同时，面对后疫情时代，党的十九届五中全会提出加快构建以“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局，这是党中央在全面统筹国内国际两个大局基础上做出的重大部署，也将成为“十四五”期间经济转型的重要战略。这种以创新驱动发展、激发内需潜力、提升有效供给、扩大高水平对外开放为重点的中长期发展模式，同以扎实做好“六稳”工作、全面落实“六保”任务的短期跨周期模式有序结合，将共同推动我国经济的高质量发展。

### （二）行业环境

得益于疫情有效控制，我国工业激光市场强劲反弹；我国激光产业链中核心激光元器件及激光器对国外进口依赖度较高但国产化率逐步提升，中游设备市场规模逐年攀升，但行业集中度较低，竞争激烈。

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，得到国家政策的有力支持。激光产业链主要包括：上游材料与元器件行业，中游激光加工设备制造业，下游应用行业，主要

<sup>7</sup> 两年平均增速是指以 2019 年相应同期数为基数，采用几何平均的方法计算的增速。



包括激光加工的在汽车、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、电子工业等行业中的应用。2020 年，得益于疫情有效控制，中国工业激光市场强劲反弹，根据《2021 年中国激光产业发展报告》，2020 年中国激光设备市场全年销售额为 692 亿元，同比增长 5.2%。

我国激光产业链中，核心激光元器件及激光器长期以来对国外进口依赖度较高，尤其是在高功率激光器及高精密部件市场被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%，例如激光芯片厂商长光华芯、特种光纤厂商长飞光纤、激光设备控制系统厂商柏楚电子、金橙子等，激光器生产商锐科激光、创鑫激光、杰普特等。2020 年，受疫情影响，以 IPG 为代表的国外企业在中国市场的业绩出现下滑，而本土激光器品牌则凭借技术进步、质量提升和性价比优势逆势崛起，其中 2020 年锐科激光、创鑫激光、杰普特年市占率分别达 24.4%/16.6%/3.9%，同比增加 0.1/4.7/1.0 个百分点。

中游主要是激光加工设备制造业，国外企业主要有德国通快（Trumpf）、美国 nLight、意大利 PRIMA。由于起步较晚，我国虽有上千家激光加工设备企业，但大多数规模很小，市场集中度较低，但龙头企业显著，如大族激光和华工科技，此外也存在着其他众多制约因素，如缺乏高端人才、技术水平整体较为落后等。预计未来，在产业政策支持下，我国激光设备行业将保持稳定增长，市场渗透率不断提升，下游应用领域也将不断拓展。

**我国出台多项政策对印制电路板进行规范和指导；2020 年全球疫情突发使得与大数据相关的智能终端产品需求大幅攀升，国内 PCB 产业维持较高景气度；未来随着 5G 智能手机、平板等终端产品的渗透率进一步增加，对 PCB 的需求将大幅攀升，进而推动 PCB 设备市场走强。**

PCB（印制电路板）被广泛应用于消费电子、通讯设备、汽车电子、工控设备、医疗电子、智能安防、清洁能源、航空航天和军工产品等众多领域。PCB 产业已在世界范围成为电子元件制造业的最大支柱，行业产值占整个电子元件产业总产值的四分之一以上。

我国对 PCB 出台多项支持政策和指导规范。2019 年 1 月，工信部发布《印制电路板行业规范条件》和《印制电路板行业规范公告管理暂行办法》，旨在推动印制电路板行业优化布局、产品结构调整和转型升级，鼓励建设一批具有国际影响力、技术领先、专精特新的 PCB 企业，为 PCB 行业的进一步壮大提供坚实的政策支持；2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年）》，将“高密度印刷电路板、柔性电路板、高频微波印制电路板、高速通信电路板”纳入国家重点鼓励项目。



2020 年全球疫情突发，围绕居家办公、居家学习、居家娱乐的宅经济推动与大数据相关的智能终端产品需求大幅攀升，包括 5G 无线网络和有线网络基础设施、服务器、数据中心、个人电脑及平板、游戏机在内的智能终端迅速成长，从而带动了封装基板、高多层板、HDI 板等 PCB 细分产品快速增长；由于国内疫情率先得到有效控制，全球 PCB 产业特别是多层板、HDI 板等大批量产品持续向国内转移，国内 PCB 产业维持较高景气度。

未来随着 5G 智能手机、平板等终端产品的渗透率进一步增加，对任意层 HDI、SLP 类载板、精细 FPC 及软硬结合板（Rigid-flex）的用量将持续提升；同时随着人工智能、大数据、边缘计算等技术应用快速普及，高端封装基板 FC-BGA 也将供不应求。PCB 需求的大量增长推动 PCB 设备市场走强，同时推动设备厂商的产品升级。

### （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的发展提供了良好的区域环境。

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。2020 年，广东省发布《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）》，明确广州布局精密激光制造、深圳布局激光器件、珠海等推动协同发展。

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，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的发展提供了良好的区域环境。

## 财富创造能力

2020 年以来，因消费电子行业需求复苏，全球智能终端产品需求大幅攀升，激光加工设备和 PCB 设备销量增加，致使公司营业收入、毛利润和毛利率均大幅上升。

公司主要从事激光加工设备和 PCB 设备的生产和销售。2020 年公司营业收入同比增长 24.89%，毛利润同比增长 47.24%，毛利率同比增长 6.09 个百分点。

2020 年，公司激光及自动化配套设备收入同比增长 18.17%，毛利润同比增长 47.56%，毛利率同比增长 8.12 个百分点，主要是随着消费类电子行业的复苏，





小功率激光加工及自动化配套设备销量增多所致；由于全球智能终端产品需求大幅攀升，带动封装基板、高多层板、HDI 板等 PCB 细分产品快速增长，致使 PCB 及自动化配套设备收入和毛利润分别同比增长 70.83%和 71.63%，毛利率同比增长 0.17 个百分点；其他业务收入和毛利润变化不大，毛利率有所下降，主要是房产租赁部分空置所致。

**表 3 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月公司营业收入、毛利润及毛利率情况(单位:亿元、%)**

项目	2021 年 1~3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>营业收入</b>	<b>31.35</b>	-	<b>119.42</b>	<b>100.00</b>	<b>95.63</b>	<b>100.00</b>	<b>110.29</b>	<b>100.00</b>
激光及自动化配套设备	-	-	90.29	75.60	76.40	79.90	86.16	78.12
PCB 及自动化配套设备	-	-	21.84	18.28	12.78	13.37	16.82	15.25
其他	-	-	7.30	6.12	6.44	6.73	7.31	6.63
<b>毛利润</b>	<b>11.63</b>	-	<b>47.90</b>	<b>100.00</b>	<b>32.53</b>	<b>100.00</b>	<b>41.37</b>	<b>100.00</b>
激光及自动化配套设备	-	-	36.80	76.82	24.94	76.65	31.89	77.15
PCB 及自动化配套设备	-	-	8.00	16.70	4.66	14.33	5.85	14.15
其他	-	-	3.10	6.48	2.94	9.02	3.60	8.70
<b>毛利率</b>	<b>37.11</b>		<b>40.11</b>		<b>34.02</b>		<b>37.48</b>	
激光及自动化配套设备	-		40.75		32.64		37.02	
PCB 及自动化配套设备	-		36.63		36.46		34.76	
其他	-		42.51		45.58		49.17	

数据来源：根据公司提供资料整理

2021 年 1~3 月，公司营业收入和毛利润分同比上升 1.08 倍和 95.08%，毛利率同比下降 2.37 个百分点，主要是产品结构变化所致。

公司是国家高新技术企业，产品种类齐全，研发实力强，是行业内唯一入选国家工信部智能制造试点示范项目名单的企业，并在销售和服务网络具有明显竞争优势。

公司为国家高新技术企业，产品具有综合技术优势。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约 4,800 人，具备快速切入机器人及自动化领域的优势。目前已经形成产品的激光设备及自动化产品型号已达 600 多种，种类齐全。公司研发投入较高，2020 年研发费用为 12.18 亿元，同比增加 2.04 亿元，占营业收入的比重为 10.20%。截至 2020 年末，公司拥有的有效知识产权 5,250 项，其中各类



专利共 3,811 项，著作权 1,157 项，商标权 282 项。公司为行业内唯一入选国家工信部智能制造试点示范项目名单的企业。

公司销售和服务网络仍具有明显竞争优势。目前公司在国内外设有 100 多个办事处、联络点以及代理商，形成了较为完整的销售和服务网络，便于为客户提供高水平的产品服务，保证其与客户建立紧密合作关系，此外公司拥有 3 万个规模以上的工业客户，具有较强的客户资源优势。

### （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，2020 年，受消费类电子行业复苏影响，公司激光及自动化配套设备产销量均大幅上升。

公司激光设备按照功率可划分为小功率激光及自动化配套设备和大功率激光及自动化配套设备，此外还包括显示面板及半导体、新能源。其中激光及自动化配套设备主要包括激光打标（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；大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、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。2020 年，公司激光加工及自动化配套设备产能利用率有所上升，销量有所增加，主要是消费类电子行业复苏，订单增多所致。

**表 4 2018~2020 年激光及自动化配套设备产销情况**

指标	2020 年	2019 年	2018 年
产能（套/年）	30,000	30,000	33,000
产量（套）	26,964	21,844	32,486
产能利用率（%）	89.88	72.81	98.44
平均售价（万元/套）	33.29	33.63	26.52
销量（套）	27,120	22,722	31,373
产销率（%）	100.58	104.02	96.57

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年，公司小功率激光设备业务大幅上升，显示面板、半导体类设备平稳增长，光伏行业激光类设备开始实现收入，新能源业务与大客户合作紧密，大额订单的获取驱动收入快速增长。

随着 5G 手机及新款智能穿戴产品的陆续推出，消费电子行业客户资本开支明显增加，行业复苏趋势明显。公司脆性材料加工、特殊材料焊接等专用领域业具有较强的竞争优势。此外，公司在原有业务基础上，不断拓展新的应用场景，逐步推出有技术优势的新场景应用设备，在 5G 产业、晶圆识别、IC 芯片、手机铝件、偏光片等新业务领域取得较大进展。2020 年公司小功率激光打标、精密



焊接、精密切割等业务实现营业收入 57.12 亿元，同比增长 61.78%。

2020 年公司显示面板及半导体相关业务实现营业收入 10.27 亿元，同步增长 6.67%。其中，LED 行业激光加工设备实现营业收入 2.22 亿元，同比增长 53.48%，Mini-Led 切割、裂片、剥离、修复等设备实现批量销售；显示面板业务实现营业收入 6.30 亿元，同比下降 10.82%；半导体行业激光加工设备实现营业收入 5,618.25 万元，同比增长 15.00%，进入封测行业领先企业供应商序列，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；光伏行业激光加工设备实现营业收入 1.19 亿元，同比增长 88.59%，划裂机、开膜掺杂机等设备形成批量销售，取得隆基绿能科技股份有限公司、通威股份有限公司等行业客户订单。

新能源业务主要产品有电芯自动装配产线、软包模组智能生产系统、方形铝壳电芯模组 PACK 自动化组装系统、Busbar 高速激光焊接系统、模组侧缝焊组焊自动化系统、电池模组组件清洗涂胶装配系统，广泛应用在模组、PACK、软包、电芯等整线系统。2020 年，公司新能源业务实现营业收入 2.71 亿元，与宁德时代新能源科技股份有限公司等客户保持良好合作关系，公司取得设备订单超过 12 亿元，订单的交付期主要集中在 2021 年度，有望较大程度增厚未来业绩。

**表 5 2020 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	106,779.45	11.83
客户二	23,014.53	2.55
客户三	20,289.41	2.25
客户四	19,756.29	2.19
客户五	13,790.40	1.53
合计	183,630.08	20.34

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年，公司小功率激光及自动化配套设备前五大客户主要为消费类电子产品组装厂，客户相对稳定，集中度一般。

2020 年，由于市场竞争愈加激烈，公司大功率激光及自动化配套设备业绩小幅下滑。

公司大功率激光智能装备产品全面进入工程机械、农业机械、建筑机械、专用车、电力制造等重点行业，继续巩固行业领导地位。但由于市场竞争激烈，业绩有所下滑，2020 年，公司大功率激光智能装备业务实现营业收入 20.18 亿元，同比下降 0.96%。

2020 年，公司大功率激光及自动化配套设备客户相对稳定，集中度一般。



**表 6 2020 年公司大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	18,914.96	9.37
客户二	8,494.42	4.21
客户三	6,001.74	2.97
客户四	3,243.19	1.61
客户五	1,585.07	0.79
<b>合计</b>	<b>38,239.39</b>	<b>18.95</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年公司推出多种自主研发的激光器，继续提升核心零部件的自给率。

从生产成本构成来看，公司激光加工设备生产成本的 90%来自于原材料，但激光加工设备涉及上万种原材料，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公司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。2020 年，公司加快了垂直一体化整合的步伐，陆续推出具有完全自主知识产权的 15KW 超高功率光纤激光器、纳秒绿光激光器、MOPA 脉冲光纤激光器等，继续提升核心零部件的自给率。

公司设立了供应商管理部，负责供应商的引入、评审、定期管理，并建立了严格的供应商准入制度，保证供应商的整体质量。公司前五大供应商集中度较低，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 2020 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	72,014.92	11.62
供应商二	13,297.22	2.15
供应商三	12,745.11	2.06
供应商四	12,374.32	2.00
供应商五	12,072.78	1.95
<b>合计</b>	<b>122,504.35</b>	<b>19.77</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

## （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，2020 年，受益于全球智能终端产品需求大幅攀升，公司 PCB 设备产销量同比大幅上升。

公司 PCB 及自动化配套设备经营主体为控股子公司深圳市大族数控科技有限公司（以下简称“大族数控”）。大族数控主营业务为 PCB 全制程专用设备的研发、生产和销售，当前主要包括机械加工、激光加工、激光直接成像（LDI）、贴附及自动化、质量检测五大类产品，覆盖钻孔、图形转移、成型、贴附、终检



(FQC) 等 PCB 领域的关键生产和检测工序。大族数控是全球 PCB 专用设备企业产品线最广泛的高端装备制造企业之一，连续多年位列中国电子电路行业协会 (CPCA) 百强排行榜 (专用设备和仪器类) 榜首。

2020 年，由于全球智能终端产品需求大幅攀升，带动封装基板、高多层板、HDI 板等 PCB 细分产品快速增长。受益于 PCB 需求增加及国内 PCB 产业的份额持续扩大，公司 PCB 业务产销量同比大幅上升。

**表 8 2018~2020 年公司 PCB 及自动化配套设备产销情况**

指标	2020 年	2019 年	2018 年
产能 (套/年)	4,000	2,000	2,000
产量 (套)	4,277	2,009	2,352
产能利用率 (%)	106.93	100.45	117.60
平均售价 (万元/套)	65.69	68.10	75.65
销量 (套)	3,324	1,877	2,224
产销率 (%)	77.72	93.43	94.56

数据来源：根据公司提供资料整理

从出货产品结构看，2020 年公司机械钻孔机出货量继续攀升，同时推出的超高效率激光直接成像产品 (LDI)、新一代 CO2 激光钻孔机、高密度通用测试机及高精微针测试机等推动 PCB 产业流程优化及满足国内高精技术需求的设备销量明显增加。公司与国内 PCB 领军企业的战略合作进一步深入，积极参与客户端新技术的研发，再度获得深南电路设备类唯一“金牌供应商”及方正电路的“最佳设备供应商”。预计未来，随着 5G 智能手机、平板等终端产品的渗透率进一步增加，任意层 HDI、SLP 类载板、精细 FPC 及软硬结合板 (Rigid-flex) 等更细线路、更小孔径、更高装配密度的 PCB 用量将持续提升。

**表 9 2020 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	21,935.08	9.68
客户二	17,981.19	8.14
客户三	13,961.72	6.32
客户四	12,171.41	5.51
客户五	8,988.42	4.07
合计	74,497.82	33.72

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年 11 月，经公司董事会、监事会和股东大会审议通过，拟分拆公司 PCB 业务主体大族数控至深交所创业板上市，大族数控已向深圳证券交易所 (以下简称“深交所”) 提交了首次公开发行股票并在创业板上市的申请材料，并于 2021 年 5 月 20 日收到深交所出具的《关于受理深圳市大族数控科技股份有限公司首



次公开发行股票并在创业板上市申请文件的通知》（深证上审〔2021〕158号）。深交所依据相关规定对大族数控报送的首次公开发行股票并在创业板上市的申请报告及相关申请文件进行了核对，认为文件齐备，决定予以受理。分拆完成后，公司仍为大族数控的控股股东，将维持对大族数控的控制权。上市后大族数控投融资能力以及市场竞争力有望进一步增强，发展与创新将进一步提速。

## 偿债来源与负债平衡

2020 年以来公司盈利水平大幅上升；融资渠道仍以银行借款为主，但作为上市公司股权融资渠道通畅；应收账款账龄有所延长，坏账准备计提金额有所增加，存在一定回收风险；受限资产规模较大，在一定程度上影响资产流动性。

### （一）偿债来源

#### 1、盈利

2020 年以来，公司营业收入上升较多，营业利润、利润总额和净利润均大幅增长；期间费用占公司营业收入的比重较高，资产减值损失和投资收益等挤压一定利润空间；其他收益占营业利润的比重有所下滑，但仍为利润的重要来源。

2020 年，得益于疫情的有效控制，行业快速复苏，各项生产基本恢复正常，消费类电子产品订单较上年度保持稳定增长，受益于行业景气度的持续提升，PCB 业务订单及发货均较上年度大幅增长，致使营业收入同比增长 24.89%，由于销售产品结构的变化，公司综合毛利率同比有所提升。

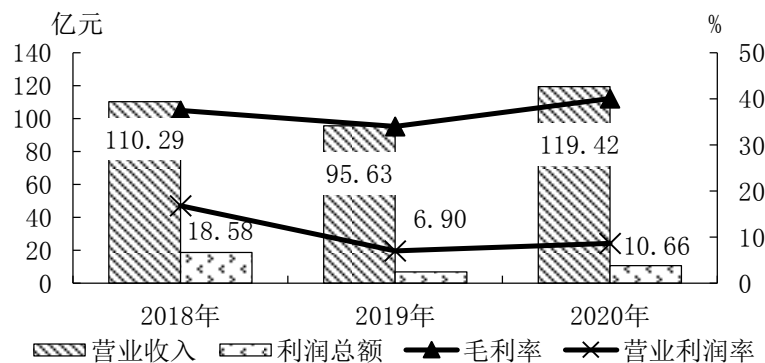


图 1 2018~2020 年公司收入和盈利情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年，公司期间费用大幅增长，占营业收入的比重小幅上升。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大幅增长；管理费用因资产规模及人员增长，薪酬费用等增加有所上升；受汇率波动影响，财务费用较上年增加 2.21 亿元；研发费用继续增长，占营业收入的比重为 10.20%。整体来看，公





司期间费用仍较高，挤压一定利润空间。

**表 10 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月公司期间费用情况（单位：亿元、%）**

项目	2021 年 1~3 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售费用	3.35	12.94	10.02	10.91
管理费用	2.13	7.96	5.70	5.73
财务费用	0.00	2.80	0.59	-0.04
研发费用	2.58	12.18	10.14	9.93
<b>期间费用</b>	<b>8.05</b>	<b>35.88</b>	<b>26.45</b>	<b>26.52</b>
<b>期间费用/营业收入</b>	<b>25.69</b>	<b>30.04</b>	<b>27.66</b>	<b>24.05</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

同期，公司资产减值损失和信用减值损失分别为-2.51 亿元和-1.42 亿元，合计同比增长 1.80 亿元，主要是存货跌价损失及合同履约减值损失增加 1.37 亿元，此外应收类坏账损失也有所增长。2020 年，公司投资收益为负值，其中出售深圳市大族机器人有限公司（以下简称“大族机器人”）部分股权，确认投资收益约 1.32 亿元；终止出售 AIC 公司股权，公司确认长期股权投资损失 2.34 亿元。同期，其他收益为 3.52 亿元，同比小幅增长，为软件退税和政府补贴，占营业利润的比重为 34.03%，同比有所下降，但仍为利润的重要来源。

**表 11 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月公司非经常性损益情况（单位：亿元）**

项目	2021 年 1~3 月	2020 年	2019 年	2018 年
资产减值损失	-0.08	-2.51	-1.27	-0.61
信用减值损失	-0.07	-1.42	-0.86	-
投资收益	-0.06	-0.42	0.02	1.52
其他收益	0.33	3.52	3.41	3.78

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年，公司营业利润、利润总额和净利润分别为 10.34 亿元、10.66 亿元和 9.94 亿元，同比增长 54.45%、54.40%和 61.34%，总资产报酬率和净资产收益率分别为 5.49%和 9.84%，盈利能力有所上升。

2021 年 1~3 月，公司营业收入为 31.35 亿元，同比增长 1.08 倍，毛利率同比下降 2.37 个百分点，期间费用率同比下降 11.01 个百分点，其中销售费用、管理费用和研发费用均因收入大幅增长而有所上升，财务费用因汇率波动而减少；资产减值损失和信用减值损失同比均下降，公允价值变动收益同比增幅较大，原因为公司持有的其他非流动金融资产股价波动所致；其他收益同比下降 60.95%，主要是受退税周期影响，收到的软件退税下降所致；营业利润、利润总额和净利润同比均大幅上升，主要是业绩大幅增长所致。



## 2、现金流

2020 年以来，公司经营性现金仍为净流入，对利息的保障程度有所上升；公司对外投资主要是理财产品投资项，对在建项目支出相对较少，出售欧洲研发运营中心项目给大族控股后，公司在建项目规模大幅下降。

2020 年，公司经营性现金仍为净流入，对利息的保障程度有所上升；投资性现金流仍为净流出状态，主要是购买银行理财产品所致。2021 年 1~3 月，公司经营性现金流同比转为净流入，主要是经营回款大幅上升所致；投资性现金流净流出规模较大，主要是购买现金管理产品较多所致。

**表 12 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月公司现金流及偿债指标情况**

项目	2021 年 1~3 月	2020 年	2019 年	2018 年
经营性净现金流（亿元）	0.21	18.92	21.23	7.97
投资性净现金流（亿元）	-10.91	-11.58	-11.94	-20.59
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	0.49	12.80	10.21	4.31
经营性净现金流/流动负债（%）	0.25	26.18	29.70	11.29
经营性净现金流/总负债（%）	0.18	18.86	22.16	9.28

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年 7 月，公司将欧洲研发运营中心相关土地及附属建筑物出售给大族控股，致使在建工程规模大幅下降。截至 2021 年 3 月末，公司在建项目为大族全球智能制造基地，总投资额 21.50 亿元，已完成投资 18.66 亿元，未来投资压力较小。

## 3、债务收入

公司融资渠道仍以银行借款为主，2020 年，公司借款增多，致使筹资性净现金流同比转为净流入。

2020 年公司筹资性净现金流同比转为净流入，主要是公司银行借款增多所致。2021 年 1~3 月，因归还银行借款，公司筹资性净现金流同比大幅减少。

公司债务融资仍以银行借款为主，与多家银行之间保持良好的合作关系，截至 2021 年 3 月末，银行综合授信额度合计为 104.91 亿元，未使用额度为 71.33 亿元。同时公司作为上市公司股权融资渠道通畅。

**表 13 2018~2020 年及 2021 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）**

财务指标	2021 年 1~3 月	2020 年	2019 年	2018 年
筹资性现金流入	4.13	36.66	20.73	64.95
借款所收到的现金	4.12	34.27	20.11	40.39
筹资性现金流出	3.02	33.39	40.46	36.98
偿还债务所支付的现金	2.72	30.63	37.20	29.06
<b>筹资性净现金流</b>	<b>1.11</b>	<b>3.27</b>	<b>-19.73</b>	<b>27.97</b>

数据来源：根据公司提供资料整理



#### 4、外部支持

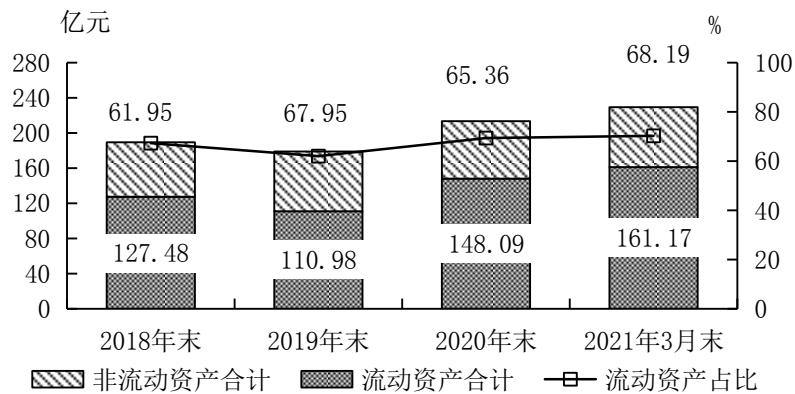
公司获得的外部支持主要为政府补助和软件退税等，仍为偿债来源重要补充。

公司获得的外部支持主要为政府补助和软件退税，2020 年及 2021 年 1~3 月，分别为 3.52 亿元和 0.33 亿元，占营业利润的比重分别为 34.03%和 9.00%，仍为偿债来源的重要补充。

#### 5、可变现资产

2020 年以来，公司资产规模有所上升，资产构成仍以流动资产为主；应收账款、货币资金和存货占流动资产比重仍较高，其中应收账款账龄有所延长，坏账准备计提金额有所增加，存在一定回收风险；公司受限资产有所上升，在一定程度上影响资产流动性；实际控制人和控股股东质押公司股票比例很高。

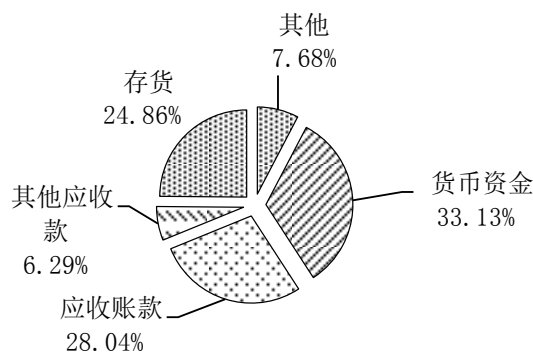
2020 年以来，公司资产规模有所上升，资产构成仍以流动资产为主。



**图2 2018~2020年末及2021年3月末公司资产构成情况**

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、存货和其他应收款为主。



**图3 截至2020年末公司流动资产构成情况**

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年末，公司货币资金为 49.07 亿元，同比大幅增长 43.17%，主要原因



为公司持有现金管理产品资金较多所致，其中其他货币资金为 12.17 亿元，同比大幅上升，主要是结构性存款增加所致，公司有 0.15 亿元因合同诉讼尚未结案被司法冻结的货币资金。同期，公司应收账款为 41.52 亿元，同比变化不大，应收账款中按账龄分析法计提坏账准备的账面余额为 43.76 亿元，计提比例为 5.51%，金额为 2.41 亿元，同比有所上升，主要是账龄有所延长所致，其中账龄在 1 年以内占比 81.31%，1~2 年的占比为 14.30%；按单项计提坏账准备的余额为 1.94 亿元，计提坏账准备为 1.77 亿元，原因为下游客户资金紧张；应收账款前五大占比为 14.35%。

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品组成，2020 年末同比增长 45.39%，其中原材料、在产品和库存商品有所上升，发出产品大幅增长，主要是公司实行新收入准则<sup>8</sup>及季节性备货增加所致。同期，公司其他应收款同比增长较多，增长部分主要为出售大族传动 100%股权的转让款，应收大族控股股权转让款 8.24 亿元。2021 年 3 月末，公司流动资产主要科目较 2020 年末变化不大。

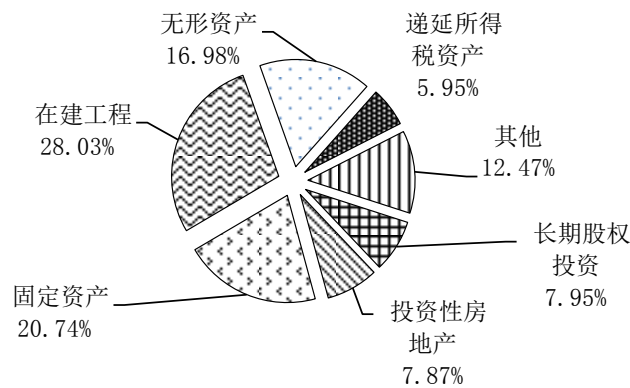


图 4 截至 2020 年末公司非流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动资产主要由在建工程、固定资产、无形资产、长期股权投资、投资性房地产和递延所得税资产构成。2020 年末，公司在建工程同比下降 16.51%，主要是处置大族传动股权导致欧洲研发运营中心工程不再纳入合并范围所致；固定资产和无形资产分别为 13.56 亿元和 11.10 亿元，同比均小幅下降；长期股权投资主要为对合营企业和联营企业的投资，2020 年末同比增长 46.81%，主要是 AIC 股权终止出售转回长期股权投资核算及对丧失控制权后大族机器人剩余股

<sup>8</sup> 内销产品收入确认需满足以下条件：公司根据产品类型和一体化程度，按照合同交付方式及安装调试要求，分别于客户签收货物时点或设备安装调试完成时点确认销售收入。针对新能源行业及面板行业专业设备，公司设备需要与其他设备联动调试的，经客户验收后，认为产品控制权已经转移，确认销售收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据订单发货，持出口专用发票、发货单等单证报关出口，通过海关的审核完成出口报关手续后作为控制权的转移时点，根据出库单、出口专用发票和报关单确认销售收入。





权按公允价值调整所致；投资性房地产小幅下降，主要是受到折旧及摊销以及境外投资性房地产汇率变化的影响；递延所得税资产同比小幅增长。2021 年 3 月末，公司非流动资产较 2020 年末小幅增长，主要科目较 2020 年末变化不大。

2020 年，公司存货周转天数和应收账款周转天数分别为 156.38 天和 117.19 天，存货周转效率变动不大，应收账款周转效率大幅提升；2021 年 1~3 月，公司存货周转天数为 185.65 天，应收账款周转天数为 120.90 天。

受限资产方面，截至 2021 年 3 月末，公司受限资产为 22.97 亿元，占总资产比重为 10.01%，占净资产的比重为 21.82%，较 2020 年末有所上升，主要是货币资金中结构性存款和其他保证金增加所致。此外，截至 2021 年 3 月末，控股股东大族控股质押公司股份 115,310,000 股，占大族控股持股比例的 71.25%，实际控制人高云峰质押公司股份 89,140,000 股，占其持股比例的 92.55%。

**表 14 截至 2021 年 3 月末公司受限资产情况（单位：万元）**

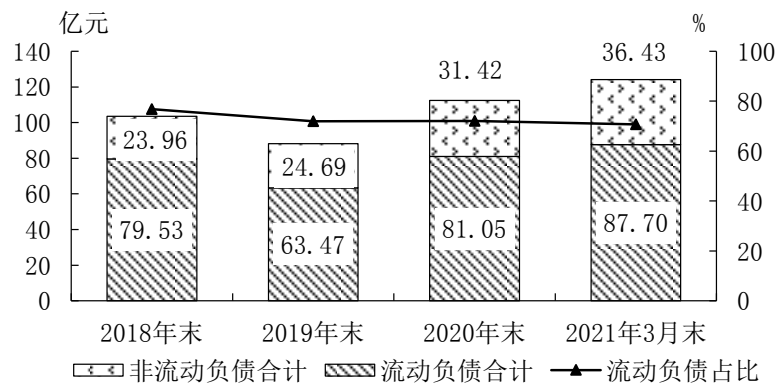
科目名称	账面价值	用途
货币资金	214,696.56	结构性存款及其他保证金
应收票据	1,965.54	质押用于开立应付票据
固定资产	9,801.30	长短期借款抵押担保
无形资产	1,706.93	长短期借款抵押担保
货币资金	1,481.15	合同诉讼未完结被司法冻结资金
合计	229,651.49	-

资料来源：根据公司提供资料整理

## （二）债务及资本结构

2020 年以来，公司负债规模大幅上升，流动负债占比仍很高，资产负债率有所上升。

2020 年末及 2021 年 3 月末，公司负债规模大幅上升，但流动负债占比仍很高，资产负债率分别为 52.69% 和 54.12%，有所上升。



**图 5 2018~2020 年末及 2021 年 3 月末公司负债情况**

数据来源：根据公司提供资料整理



2020 年末，公司流动负债主要由应付账款、应付票据、应付职工薪酬、合同负债及短期借款组成。

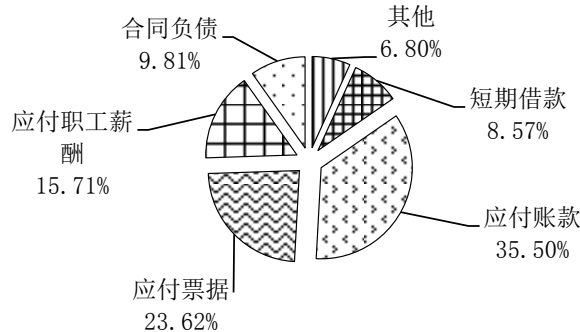


图 6 截至 2020 年末公司流动负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2020 年末，公司应付账款同比增长 39.66%，其中应付货款为 26.07 亿元，主要是业务规模扩大，部分供应商货款通过国金-大族激光供应链金融 1 号资产支持专项计划支付，延长了公司的信用期，应付长期资产款为 2.40 亿元，主要为暂估的应付在建工程款；应付票据同比大幅增长，主要是对外票据结算比例增加所致。同期，应付职工薪酬同比大幅增长 40.26%，主要是公司 2020 年度经营效益好，按照公司的考核政策计提的绩效奖金和年终考核奖金较多；合同负债同比增长 49.31%，主要是公司在手合同较多，收到的合同预付款较多；短期借款为 6.95 亿元，同比下降 43.18%，为公司借款结构调整所致，主要由抵押借款 0.50 亿元和信用借款 6.45 亿元组成。2021 年 3 月末，公司流动负债较 2020 年末增长 8.21%，其中因业务增长，经营性预收款项增多，公司形成合同负债 13.51 亿元，其他科目较 2020 年末变化不大。

公司非流动负债主要由应付债券和长期借款构成，上述两项合计占非流动资产的比重在 90%以上。2020 年末，公司应付债券仍为发行的 23 亿元可转换债券，剩下部分计入其他权益工具；长期借款为 8.53 亿元，同比大幅增长，其中信用借款 8.51 亿元、抵押借款 0.02 亿元。2021 年 3 月末，公司非流动负债较 2020 年末增长 15.97%，主要原因是长期借款增长 3.00 亿元。

2020 年以来，公司总有息债务有所增长，期限主要集中在两年以内，面临一定的短期偿债压力。

有息负债方面，2020 年以来，因短期借款和长期借款的增长，总有息债务规模同比有所上升。

**表 15 2018~2020 年末及 2021 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）**

项目	2021年3月末	2020年末	2019年末	2018年末
短期有息债务 <sup>9</sup>	26.01	26.10	25.32	32.56
长期有息债务	31.92	28.75	22.05	21.05
<b>总有息债务</b>	<b>57.92</b>	<b>54.86</b>	<b>47.37</b>	<b>53.61</b>
短期有息债务占总总有息债务的比重	44.90	47.58	53.45	60.74
长期有息债务占总总有息债务的比重	55.10	52.42	46.55	39.26
<b>总有息债务在总负债中占比</b>	<b>46.66</b>	<b>48.78</b>	<b>53.74</b>	<b>51.80</b>

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2021 年 3 月末，公司 2 年以内有息债务占比 59.63%，短期内面临一定的偿债压力。

**表 16 截至 2021 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	(3, 4]年	合计
金额	26.01	8.53	23.38	<b>57.92</b>
占比	44.90	14.73	40.37	<b>100.00</b>

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，并于 2021 年 5 月纳入被执行人名单。

截至 2021 年 3 月末，公司无对外担保。2020 年，公司因合同诉讼未完结被司法冻结部分货币资金，期末金额为 1,481 万元，2021 年 5 月 10 日，大族激光纳入被执行人名单，执行标的为 161.63 万元。

公司未分配利润仍为所有者权益的主要组成部分，少数股东权益占比较小，所有者权益稳定。

2020 年末和 2021 年 3 月末，公司股本未变动，为 10.67 亿元，资本公积小幅上升，盈余公积维持在 5.33 亿元，未分配利润分别为 69.95 亿元和 73.25 亿元，有所上升，主要为利润转入，占所有者权益比重很高；公司持续进行利润分配，其中 2020 年度权益分配方案为以公司现有总股本剔除已回购股份后 1,051,737,126 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.00 元人民币现金（含税）；其他权益工具均为 5.56 亿元，为大族转债计入权益部分；归属于母公司所有者权益分别为 97.47 亿元和 101.76 亿元，少数股东权益分别为 3.52 亿元和 3.47 亿元，占比很小。

由于经营业绩大幅上升，公司盈利水平对利息的覆盖程度增强，流动性偿债来源结构稳定，资产变现能力较好。

2020 年及 2021 年 1~3 月，由于经营业绩大幅上升，公司 EBITDA 利息保障

<sup>9</sup> 短期有息债务中包含应付票据，根据公司说明，应付票据为无息票据。



分别为 9.82 倍和 11.35 倍，同比均有大幅提升；2020 年经营性净现金流利息保障倍数为 12.80 倍，继续上升，2021 年一季度因备货支付较多无法对利息形成有效覆盖。公司融资渠道以银行借款为主，未使用授信规模较大，此外公司作为上市公司股权融资渠道通畅。

清偿性偿债来源为公司可变现资产，应收账款、货币资金和存货占流动资产比重仍较高，其中应收账款账龄有所延长，坏账准备计提金额有所增加。2020 年末和 2021 年 3 月末，公司杠杆水平不高。同期，流动比率分别为 1.83 倍和 1.84 倍，速动比率分别为 1.37 倍和 1.33 倍，流动资产与速动资产对流动负债的覆盖程度良好。公司受限资产有所上升，在一定程度上影响资产流动性。

## 偿债能力

公司主要从事激光加工设备、PCB 设备等的研发、生产和销售。公司是国家高新技术企业，仍为我国激光加工设备和 PCB 专用设备龙头公司，且关键性零部件自给率继续提升。2020 年，得益于国内疫情的有效控制，行业快速复苏，消费类电子产品和 PCB 产品产销量同比大幅增长，致使公司经营业绩大幅上升。但公司主要境外资产投资继续出现亏损，随着国际关系复杂化程度加深，境外资产投资和管理面临较大挑战；应收账款账龄有所延长，坏账准备计提金额有所增加，存在一定回收风险。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，并于 2021 年 5 月纳入被执行人名单。

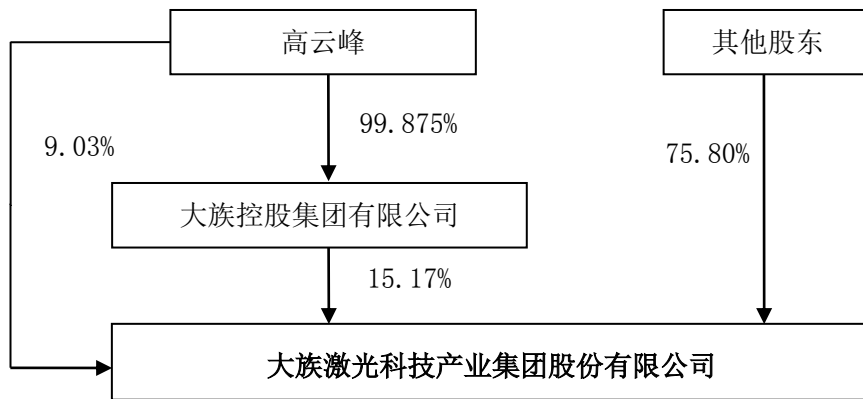
综合分析，大公对公司“大族转债”信用等级维持 AA+，主体信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。





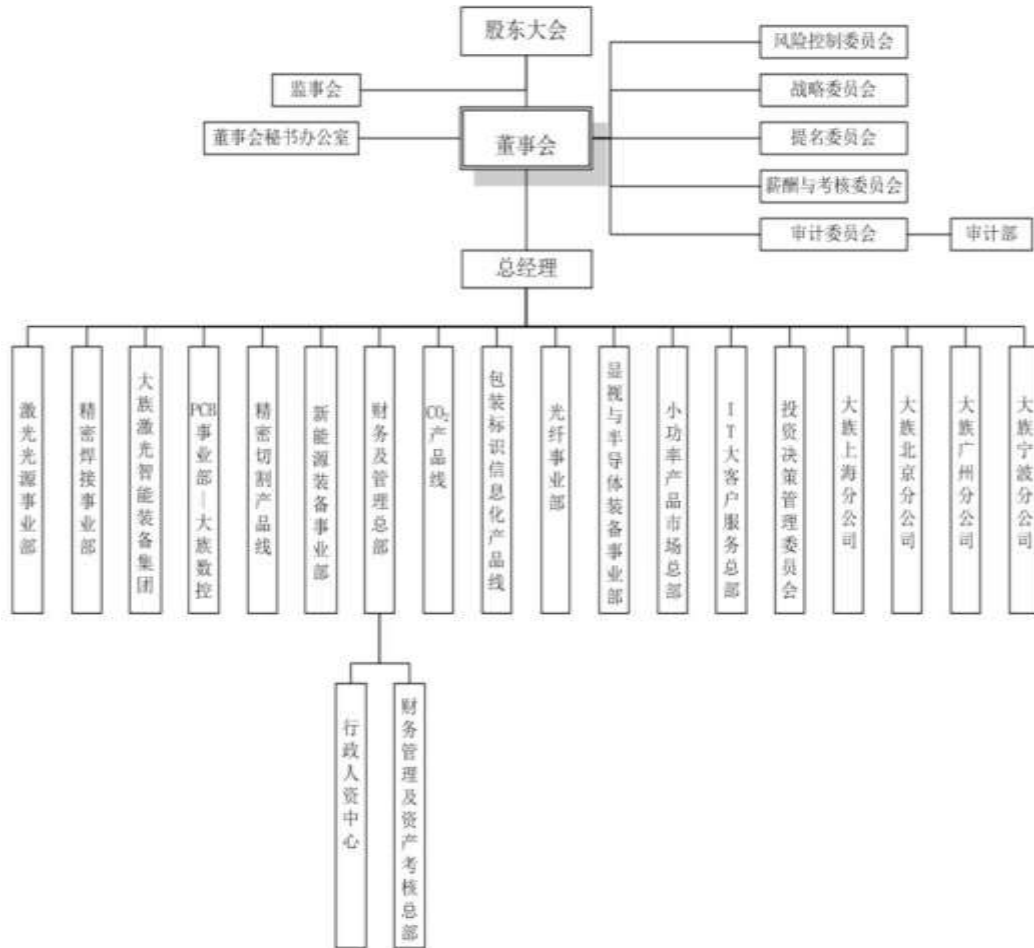
## 附件 1 公司治理

1-1 截至 2021 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 2021 年 3 月末大族激光科技产业集团股份有限公司组织结构图





## 1-3 截至 2021 年 3 月末大族激光科技产业集团股份有限公司子公司情况

单位：万元、%

序号	子公司名称	注册资本	持股比例	取得方式
1	深圳市大族数控科技股份有限公司	37,800	94.15	通过投资设立取得
2	深圳市大族电机科技有限公司	10,000	100.00	通过投资设立取得
3	大族激光智能装备集团有限公司	20,000	100.00	通过投资设立取得
4	大族激光科技股份有限公司	52,476.95 万港币	100.00	通过投资设立取得
5	广东大族粤铭激光集团股份有限公司	3,265	51.00	通过投资设立取得

数据来源：根据公司提供资料整理

附注：2020 年新增 2 家子公司，为通过收购增加的广东灏源精密制造股份有限公司和设立增加的 Han's Laser Japan Co.,Ltd，减少 6 家，处置 5 个，分别为上海大族传动科技有限公司、Han's Investment Holding AG、Han's Europe AG、深圳市大族机器人有限公司、Han's Robot Germany GmbH，注销减少深圳市软协大族基金管理有限公司。



## 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	2021 年 3 月 (未经审计)	2020 年末	2019 年末 (追溯调整)	2018 年末 (追溯调整)
货币资金	488,532	490,674	342,714	451,154
应收账款	426,987	415,193	362,358	450,232
其他应收款	97,849	93,081	16,048	12,031
存货	445,081	368,171	253,227	290,264
长期股权投资	48,657	51,954	35,389	74,307
在建工程	186,732	183,245	219,489	121,112
总资产	2,293,605	2,134,536	1,789,338	1,894,234
短期有息债务	260,057	261,020	253,226	325,626
总有息债务	579,208	548,560	473,724	536,083
负债合计	1,241,360	1,124,628	881,524	1,034,885
所有者权益合计	1,052,245	1,009,907	907,813	859,350
营业收入	313,454	1,194,248	956,263	1,102,949
资产减值损失	-791	-25,137	-12,706	-6,065
其他收益	3,272	35,195	34,104	37,783
净利润	34,196	99,350	61,579	172,512
经营活动产生的现金流量净额	2,106	189,176	212,341	79,656
投资活动产生的现金流量净额	-109,067	-115,766	-119,368	-205,860
筹资活动产生的现金流量净额	11,136	32,703	-197,298	279,693
毛利率 (%)	37.11	40.11	34.02	37.48
营业利润率 (%)	11.60	8.66	7.00	16.82
总资产报酬率 (%)	1.73	5.49	4.82	10.78
净资产收益率 (%)	3.25	9.84	6.78	20.07
资产负债率 (%)	54.12	52.69	49.27	54.63
债务资本比率 (%)	35.50	35.20	34.29	38.42
流动比率 (倍)	1.84	1.83	1.75	1.60
速动比率 (倍)	1.33	1.37	1.35	1.24
存货周转天数 (天)	185.65	156.38	155.05	135.56
应收账款周转天数 (天)	120.90	117.19	158.75	133.30
经营性净现金流/流动负债 (%)	0.25	26.18	29.70	11.29
经营性净现金流/总负债 (%)	0.18	18.86	22.16	9.28
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	0.49	12.80	10.21	4.31
EBIT 利息保障倍数 (倍)	9.34	7.93	4.15	11.04
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	11.35	9.82	5.40	12.37
现金回笼率 (%)	104.16	93.00	103.15	88.35
担保比率 (%)	-	-	0.03	0.63





### 附件 3 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = (1 - 营业成本/营业收入) × 100%
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = EBITDA/营业收入 × 100%
5. 总资产报酬率 (%) = EBIT/年末资产总额 × 100%
6. 净资产收益率 (%) = 净利润/年末净资产 × 100%
7. 现金回笼率 (%) = 销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入 × 100%
8. 资产负债率 (%) = 负债总额/资产总额 × 100%
9. 债务资本比率 (%) = 总有息债务 / (总有息债务 + 所有者权益) × 100%
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 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)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = 担保余额/所有者权益 × 100%
14. 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] × 100%
15. 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] × 100%
16. 存货周转天数<sup>10</sup> = 360 / (营业成本/年初末平均存货)
17. 应收账款周转天数<sup>11</sup> = 360 / (营业收入/年初末平均应收账款)
18. 流动比率 = 流动资产/流动负债
19. 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
20. 保守速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 交易性金融资产) / 流动负债
21. 现金比率 (%) = (货币资金 + 交易性金融资产) / 流动负债 × 100%
22. 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)

<sup>10</sup> 一季度取 90 天。

<sup>11</sup> 一季度取 90 天。



23. 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
24. EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
25. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 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）
27. 长期资产适合率（%）=（所有者权益 + 非流动负债）/非流动资产 × 100



## 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。