



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2019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
偿债能力

跟踪评级公告

大公报 SD【2019】167 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
二〇一九年六月二十日





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+	2018.06

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	189.12	189.45	141.03	103.69
所有者权益	87.95	85.96	72.84	55.48
总有息债务	50.68	53.49	26.96	16.06
营业收入	21.26	110.29	115.60	69.59
净利润	1.59	17.25	17.11	7.54
经营性净现金流	-2.12	7.97	19.74	7.96
毛利率	37.32	37.48	41.27	38.23
总资产报酬率	1.22	10.78	13.27	8.97
资产负债率	53.50	54.63	48.35	46.49
债务资本比率	36.56	38.36	27.02	22.44
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	12.37	24.32	17.59
经营性净现金流/总负债	-2.07	9.28	33.91	21.26

注: 公司提供了 2018 年及 2019 年 1~3 月财务报表, 瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙) 对公司 2018 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。2017 年财务数据为经追溯调整后的 2018 年期初数。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人: 肖 尧

评级小组成员: 王 洋 张 玥

电话: 010-51087768

传真: 010-84583355

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、LED 设备及产品等的研发、生产和销售。跟踪期内激光加工设备仍面临良好的发展前景, 公司为我国激光加工设备和 PCB 设备龙头企业, 营业收入和利润水平较为稳定, 盈利对利息的保障程度仍较高; 但消费电子类激光加工设备同比降幅较大, 且由于销售结构变化, 公司存货、应收账款增长较多, 2018 年公司经营性净现金流同比大幅下降, 非经常性损益的变动在一定程度上影响利润水平。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 国家鼓励智能制造发展, 激光加工技术得到国家政策有力支持, 随着智能制造的持续推进, 未来激光加工设备面临良好的发展前景;
- 公司是国家高新技术企业, 为我国激光加工设备行业龙头企业, 且已实现主要激光器技术和关键性零部件自主研发和生产, 产品核心竞争力提升;
- 公司是国内 PCB 专用设备龙头企业, 依托日益丰富的产品系列和领先的技术优势, 产品市场占有率持续扩大;
- 2018 年, 公司营业收入和利润水平同比较为稳定, 盈利对利息的保障程度仍较高。

主要风险/挑战:

- 2018 年, 公司消费电子类业务同比降幅较大, 且由于销售结构变化, 公司存货、应收账款增长较多, 经营性净现金流同比大幅下降;
- 2018 年以来, 公司期间费用占营业收入的比重仍较高, 挤占了一定利润空间, 此外非经常性损益的变动在一定程度上影响利润水平。



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，发债主体与大公及其关联公司、控股股东、控股股东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。大公评级人员与发债主体之间，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、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，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，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、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。

八、本评级报告所依据的评级方法为《大公机械制造企业信用评级方法》，该方法已在大公官网公开披露。



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：

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
大族转债	23	23	2018.2.6~ 2024.2.6	项目建设	已按照公告披露使用

数据来源：根据公司提供资料整理

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。2004 年在深圳证券交易所挂牌上市，股票简称“大族激光”，股票代码“002008”。

2019 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 15.19% 的股份，自然人高云峰持有公司 9.03% 股份，其余为社会公众股，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。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2019 年 6 月 6 日，公司本部无未结清信贷违约事件；2006~2010 年，公司发生表内欠息 5 笔，共计 105.22 万元，为银行系统原因和银行人员操作失误所致，均已缴清；2010 年发生关注类贷款 5,000 万元，根据银行的证明资料，为系统原因所致。截至本报告出具日，公司在公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。



偿债环境

激光加工技术在智能制造中发挥重要作用，得到国家政策的有力支持，随着智能制造的持续推进，未来激光加工设备面临良好的发展前景；珠江三角洲是国内激光产业规模最大的区域，珠三角区域经济一体化格局为深圳市激光企业的发展提供良好区域环境。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年我国经济增长放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好。我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.6%，增速同比下降 0.3 个百分点。2018 年，我国工业增加值首次突破 30 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.2%，增速同比下降 0.4 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，同比增长 5.9%，增速同比下降 1.3 个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.5%，增速同比下降 2.5 个百分点。2018 年，全社会消费品零售总额同比名义增长 9.0%，增速同比降低 1.2 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.7%，其中，对美国进出口增长 5.7%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.3%，高出全国整体增速 3.6 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。2018 年，全国一般公共预算收入同比增长 6.2%，增速同比下降 1.2 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.6%，增速同比下降 12.2 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.0%，增速同比减少 20.2 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中



部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）产业环境

激光加工技术作为先进制造技术将在推动制造过程智能化、提高工业制造技术水平方面发挥重要作用；同时，激光加工自动化设备属于工业机器人范畴，得到国家政策的有力支持。

2015 年 5 月，国务院发布了《中国制造 2025》，以信息化与工业化深度融合为主线，以推进智能制造为主攻方向，实现制造业升级。《中国制造 2025》提出，加快发展智能制造装备和产品，组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。

2016 年 4 月，工业和信息化部、国家发改委、财政部联合发布了《机器人产业发展规划（2016~2020 年）》，提出五项主要任务：一是推进重大标志性产品率先突破，突破弧焊机器人、真空（洁净）机器人、全自主编程智能工业机器人、人机协作机器人、双臂机器人、重载 AGV、消防救援机器人、手术机器人、智能型公共服务机器人、智能护理机器人十大标志性产品；二是大力发展机器人关键零部件，全面突破高精密减速器、高性能伺服电机和驱动器、高性能控制器、传感器和末端执行器等五大关键零部件；三是强化产业基础能力，加强机器人共性关键技术和标准体系建设、建立机器人创新中心、建设国家机器人检测评定中心。四是着力推进应用示范，围绕制造业重点领域实施应用示范工程，针对工业领域以及救灾救援、医疗康复等服务领域，开展细分行业推广应用，培育重点领域机器人应用系统集成商及综合解决方案服务商；五是积极培育龙头企业，支持互联网企业与传统机器人企业跨界融合，形成全产业链协同发展的局面。

2016 年 12 月，工业和信息化部制定了《智能制造发展规划（2016~2020 年）》，2017 年 11 月，国务院发布了《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》。由此可见，我国在制造业升级过程中重视智能制造，试图积极利用中国保持优势的互联网技术。

2017 年 11 月，工业和信息化部研究制定了《高端智能再制造行动计划（2018~2020 年）》，提出了 8 项任务，包括加强高端智能再制造关键技术创新与产业化应用，推动智能化再制造装备研发与产业化应用，实施高端智能再制造示范工程，完善高端智能再制造产业协同体系，加快高端智能再制造标准研制，



探索高端智能再制造产品推广应用新机制,建设高端智能再制造产业网络信息平台,构建高端智能再制造金融服务新模式等。

2018 年 10 月,工信部、国标委共同发布《国家智能制造标准体系建设指南(2018 年版)》。文件指出,我国将针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点,立足国内需求,兼顾国际体系,建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系;将加强标准的统筹规划与宏观指导,加快创新技术成果向标准转化,强化标准的实施与监督,深化智能制造标准国际交流与合作,提升标准对制造业的整体支撑作用,为产业高质量发展保驾护航。

2018 年,激光装备产业规模同比有所上升;公司为我国激光加工设备行业的龙头企业,产品市场占有率居我国同行业首位,在国内激光加工设备行业保持着很强的竞争优势。

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。激光产业链主要包括:上游材料与元器件行业,主要含组建激光加工设备的光学、机械、电控、气动零部件的制造,以及相关控制平台与软件系统的研发;中游激光加工设备制造业;下游应用行业,主要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。据激光加工专委会统计,2018 年中国国内激光加工产业产值突破 500 亿元,同比增长 16%左右。我国激光产业链中,上游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,在中小功率激光器市场领域,国产化率已经超过 80%;中游激光设备环节,国内涉及激光设备生产的企业增多,市场占有率逐年提升。

激光加工技术自诞生以来在工业制造中显示出的低成本、高效率以及应用领域广泛的优势,受到各国高度重视。目前,以德国、美国、日本为主的少数工业发达国家基本完成在大型制造产业中激光加工工艺对传统工艺的更新换代,同时也造就了德国通快(Trumpf)、罗芬(Rofin),美国阿帕奇(IPG)等一批优秀的激光技术企业。我国有上千家激光加工设备企业但大多数规模很小,公司为我国激光加工设备行业的龙头企业,产品市场占有率居国内行业首位。国内销售的中小功率加工设备基本由国内厂商自产,其中大族激光市场份额为 30%左右。大族激光也是目前世界主要的激光加工设备生产厂商之一,在竞争更为激烈的大功率激光设备市场,国际厂商如德国通快、瑞士百超等都占有较大份额,大族激光在此领域市场份额达到 50%左右。



我国 PCB 产值全球占有率不断增加，预计在国内电子信息产业的带动下，PCB 设备需求仍有较大的增长空间。

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。印制电路板产业已在世界范围成为电子元件制造业的最大支柱，印制电路板行业产值占整个电子元件产业总产值的四分之一以上。

全球 PCB 行业产能（尤其是高多层板、挠性板、封装基板等高技术含量 PCB）进一步向中国大陆等亚洲地区集中。2018 年，全球 PCB 产值为 635.5 亿美元，同比增长 8.0%。随着我国 PCB 产值全球占有率不断增加，中国内地 PCB 产业进入持续稳定增长阶段。中国大陆产值占比约为 50%，自 2008 年以来持续上升。目前中国大陆约有一千五百家 PCB 企业，主要分布在珠三角、长三角和环渤海等电子行业集中度高、对基础元件需求量大并具备良好运输条件和水、电条件的区域。预计我国 PCB 市场在国内电子信息产业的带动下，市场规模将持续增长，PCB 设备需求仍有较大的增长空间。

（三）区域环境

珠江三角洲是国内激光产业规模最大的区域，珠三角区域经济一体化格局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。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

公司仍主要从事激光加工设备、PCB 设备、LED 设备及产品的生产和销售，激光加工设备是公司收入和利润主要来源；2018 年受消费类电子激光加工设备销量下降影响，公司营业收入和毛利润以及毛利率均有所下降。

公司主要从事激光加工设备和 PCB 设备的生产和销售。其他业务主要包括 LED 设备及产品、激光设备的配件供应和维修服务等。2018 年公司营业收入小幅下降 4.59%，毛利润同比下降 13.35%，毛利率同比下降 3.79 个百分点。

**表 2 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入及毛利润情况（单位：亿元、%）**

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	21.26	100.00	110.29	100.00	115.60	100.00	69.59	100.00
激光及自动化配套设备	17.53	82.45	86.16	78.12	93.19	80.62	51.49	73.99
PCB 及自动化配套设备	1.97	9.25	16.82	15.25	12.10	10.47	8.90	12.79
其他	1.76	8.30	7.31	6.63	10.30	8.91	9.20	13.22
毛利润	7.93	100.00	41.37	100.00	47.71	100.00	26.61	100.00
激光及自动化配套设备	6.67	84.13	31.89	77.15	38.70	81.12	20.06	75.39
PCB 及自动化配套设备	0.58	7.36	5.85	14.15	4.60	9.63	3.35	12.59
其他	0.68	8.51	3.60	8.70	4.41	9.25	3.20	12.02
毛利率	37.32		37.48		41.27		38.23	
激光及自动化配套设备	38.08		37.02		41.53		38.96	
PCB 及自动化配套设备	29.67		34.76		37.97		37.64	
其他	38.28		49.17		42.82		34.76	

数据来源：根据公司提供资料整理

分板块来看，2018 年公司激光加工设备收入同比下降 7.55%，毛利润同比下降 17.59%，毛利率同比下降 4.51 个百分点，主要是销售结构有所改变，消费类电子激光加工设备占比下降，大功率激光加工设备占比增加，后者毛利率较低所致；受益于全球 PCB 市场持续大幅度增长和下游客户大规模扩产，公司订单大幅增加，PCB 设备收入和毛利润分别同比增长 39.00%和 27.25%，毛利率同比下降 3.21 个百分点，主要是毛利率较低的机械钻孔机销售占比较高所致。

2019 年 1~3 月，公司营业收入和毛利润分别同比增长 25.65%和 15.55%，毛利率同比下降 3.26 个百分点。其中激光加工设备收入为 17.53 亿元，同比增长较多，毛利润为 6.67 亿元，同比增长 18.92%，毛利率为 38.08%，同比下降 2.79 个百分点；PCB 及自动化配套设备营业收入为 1.97 亿元，同比变化不大，毛利润和毛利率分别为 0.58 亿元和 29.67%，均有所下滑，主要是产品结构变化所致。

（一）激光及自动化配套设备

2018 年，公司激光加工设备产量继续增长，产能利用率和产销率继续保持较高水平；但受行业周期性影响，消费类电子激光加工设备占比下降，价格较低的 PCB、新能源及显示、大功率等占比增加，导致平均售价有所下降。

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。其中小功率激光加工设备是指激光输出功率在 1,000W 以下的中小功率激光设备，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、精密激光切割机、脆性材料加工设备、量测行业设备、LED 行业激光加工设备等；大功率激光及自动化配套设备是指输出功率在 1,000W 以上



的激光切割与焊接以及与之配套的自动化加工设备，主要产品为高功率光纤激光切割机、激光切管机、汽车覆盖件机器人激光焊接工作站以及机器人激光-电弧复合焊接系统等。

2018 年，公司激光加工设备产量继续增长，产能利用率和产销率持续保持在 90%以上。2016~2018 年及 2019 年 1~3 月平均价格分别为 26.33 万元/套、33.00 万元/套、26.52 万元/套和 25.28 万元/套，有所下降，主要是受行业周期性影响，消费类电子激光加工设备占比下降所致。

表 3 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月¹激光及自动化配套设备产销情况

指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
产能（套/年）	8,000	33,000	30,000	21,000
产量（套）	6,843	32,486	28,865	20,053
产能利用率（%）	85.54	98.44	96.22	95.49
平均售价（万元/套）	25.28	26.52	33.00	26.33
销量（套）	6,933	31,373	28,240	19,558
产销率（%）	101.32	96.57	97.83	97.53

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 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 47.51 亿元，同比下降 23.22%。受制于消费电子行业周期性的下滑，部分客户对扩大生产规模趋向谨慎，公司开始对消费电子行业进行深度挖掘，从前期的单机设备扩展至生产整线的交付，提供纳秒、皮秒玻璃钻孔设备、皮秒陶瓷钻孔设备、皮秒玻璃切割设备、皮秒隐形切割设备等全套解决方案。新型激光刻蚀设备成功问世并进入小批量生产阶段，手表线路板切割、玻璃镀膜蚀刻设备广泛应用在智能手机等领域。自主研发的 Draco 系列紫外激光器在新型证件防伪、白色家电及烟酒类标记、键盘皮套切割、蓝宝石去 PVD 镀层等领域实现“激光+X”的批量应用，可追溯的二维码打码设备成功研制。

大功率方面，2018 年公司实现营业收入 23.25 亿元，同比增长 12.09%。全自动激光切管机广泛、深入的应用于汽车制造、办公家具、健身器材、农业机械等行业，万瓦级高速光纤激光切割机大批量交付，技术水平、市场销量均占据行业领先地位，热成型件三维五轴激光切割机实现批量应用，公司成为全球第三家，国内第一家批量生产热成型件三维五轴切割设备的企业。智能焊接系统进入通用汽车、长城汽车以及大型平板车等客户群体，并实现量产销售。另外，公司在激光 3D 打印、清洗、淬火等领域也实现重大技术升级与批量销售。

公司与多家国际知名厂商建立了长期合作关系。公司成立以来一直关注产品的销售和售后服务体系建设，目前在国内外设有 100 多个办事处、联络点以及代

¹ 公司 2019 年 1~3 月产能未经年化处理，下同。



理商，形成了较为完整的销售和服务网络，保证了公司与客户建立紧密合作关系及提供高水平的产品服务，确立了公司主导产品的市场优势地位。

表 4 2018 年及 2019 年 1~3 月公司小功率激光加工设备前五大客户情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售金额	占该业务销售金额
2019 年 1~3 月	客户一	22,085.10	10.39
	客户二	7,404.19	3.48
	客户三	6,456.91	3.04
	客户四	5,948.58	2.80
	客户五	4,978.16	2.34
	合 计	46,872.94	22.05
2018 年	客户一	43,926.61	3.98
	客户二	39,339.07	3.57
	客户三	24,293.49	2.20
	客户四	22,400.09	2.03
	客户五	17,548.97	1.59
	合 计	147,508.23	13.37

数据来源：根据公司提供资料整理

激光技工设备原材料占比最大的为激光器，公司已实现主要激光器技术和关键性零部件的生产，总体技术在国内处于行业一流水平，与国际差距正在不断缩小。

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。

近年来，公司小功率激光器研发方面显著进展。公司自主研发的 Draco 系列皮秒激光器实现规模销售，作为新一代核心光源打破国外垄断，在 LED 晶圆、蓝宝石、玻璃等脆性材料切割领域基本替代进口。自主研发的 DracoTM 系列紫外激光器采用模块化设计实现不同功率、频率、脉宽的多参量输出，满足不同行业需求。

公司激光器总体技术在国内处于行业一流水平，与国际差距正在不断缩小，但大功率高端激光器主要依靠进口，千瓦级光纤激光器目前国内尚不能生产，与国际水平差距较大，公司采取的策略是与 IPG 进行战略合作。

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。



激光设备经多年技术积累，设备性能达到国际水平；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；此外公司是国家高新技术企业，利用自有研发团队优势，完成机器人、自动化配套系统业务布局，进行产业链整合。

公司的大功率光纤激光切割、焊接设备和金属 3D 打印设备经多年技术积累，设备性能达到国际水平，已成为进口产品的最佳替代。公司“激光切割机床智能制造试点示范”项目成功入选工信部 2015 年智能制造试点示范项目名单，是我国激光行业唯一入围企业。公司是国家高新技术企业，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 4,500 人，具备快速切入机器人及自动化领域的先天优势。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，也是国内激光设备最齐全、细分行业经验最丰富的公司。截至 2018 年末，已获得专利共 3,562 项，其中发明专利 928 项、实用新型 2,098 项、外观设计 536 项。

近年来，公司顺应政策号召，利用自有研发团队优势快速切入机器人及自动化领域。2014 年起，公司开始向机器人、自动化配套系统领域布局。此后，公司先后投资了深圳市大族锐视科技有限公司、深圳市大族锐波传感科技有限公司、深圳市大族精密传动科技有限公司，致力于激光雷达、谐波减速器和激光传感器的研发，成立深圳市国信大族壹号机器人产业投资基金（有限合伙），整合机器人产业链，提升整体竞争力。

（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；依托日益丰富的产品系列和领先的技术优势，产品市场占有率持续扩大。

公司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”）、深圳麦逊电子有限公司、东莞市升宇智能科技有限公司（以下简称“升宇智能”）专业从事钻孔工序的机械钻孔、CO₂/UV 激光钻孔产品，图形转移工序的直接曝光成像产品（LDI），成型分板工序的机械成型、UV 切割产品，全品类检测设备（电性能测试、AVI）及贴补强工序的自动贴附类设备，产品可用于 PCB 行业全部细分产品的生产，继续保持全球 PCB 行业专用设备供应链中品类最多、技术领先的优势地位。

**表 5 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月 PCB 及自动化配套设备产销情况**

指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
产能（套/年）	500	2,000	1,500	1,200
产量（套）	458	2,352	1,754	1,471
产能利用率（%）	91.60	117.60	116.93	122.58
平均售价（万元/套）	46.84	75.65	66.58	73.13
销量（套）	420	2,224	1,818	1,217
产销率（%）	91.70	94.56	103.65	82.73

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年全球 PCB 市场持续大幅度增长，大数据、云计算等爆发性需求推动常规多层板业务快速成长，公司全线产品高度契合行业技术需求，机械钻孔设备、LDI 激光成像设备、通用测试设备等产品销售旺盛。各类 PCB 专用加工设备销售台数创历史新高，领跑全球 PCB 专用设备市场。国内龙头 PCB 企业如深南电路、景旺电子等在扩大采购比例的同时首选公司作为技术合作伙伴，外资大型 PCB 企业对公司产品认可度大幅提升，健鼎、名幸、瀚宇博德、建滔集团等开始从单一产品采购扩展至全面合作。在细分市场方面，除保持在普通多层及 HDI²市场优势外，公司抓住 5G 天线应用场景，实现了用于 LCP³材料 FPC⁴加工的高端激光切割/钻孔设备、超高速贴附设备的大批量销售，并在 IC 载板的极小微孔加工方面取得技术突破。

表 6 2018 年及 2019 年 1~3 月公司 PCB 及自动化配套设备前五大客户情况(单位:万元、%)

年份	客户名称	销售金额	占该业务销售金额比
2019 年 1~3 月	客户一	1,207.40	6.14
	客户二	917.24	4.66
	客户三	629.31	3.20
	客户四	586.21	2.98
	客户五	581.66	2.96
	合 计	3,921.82	19.93
2018 年	客户一	22,400.09	13.31
	客户二	14,984.28	8.91
	客户三	9,192.72	5.46
	客户四	8,026.18	4.77
	客户五	7,468.60	4.44
	合 计	62,071.87	36.89

数据来源：根据公司提供资料整理

² HDI 是高密度互连 (High Density Interconnector) 的缩写，是生产印刷电路板的一种（技术），使用微盲埋孔技术的一种线路分布密度比较高的电路板。

³ 英文 Liquid Crystal Polymer 的缩写，在国内称之为液晶聚合物，是一种新型的高分子材料，在一定的加热状态下一般会变成液晶的形式。

⁴ 柔性电路板 (Flexible Printed Circuit 简称 FPC) 是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板。具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点



（三）其他部分

公司已成为显视面板行业核心供应商企业，2018 年显示面板业务开拓成效显著。

公司其他业务主要为 LED 设备及产品、激光设备的配件供应和维修服务等。2018 年，公司显视面板及半导体实现营业收入 8.99 亿元，同比增长 76.21%，其中，LED 激光加工设备实现营业收入约 3.72 亿元，激光改质切割机揽获市场绝大部分订单；显视面板业务实现营业收入约 5.27 亿元，同比增长 230.00%，公司已成为显视面板行业核心供应商企业，柔性切割、修复、倒角、画面自动化检测设备在多家客户处成功验证并顺利投入生产。

表 7 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月 LED 设备产销情况

指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
产能（套/年）	380	1,500	1,500	1,000
产量（套）	358	1,389	1,468	1,139
产能利用率（%）	94.21	92.60	97.87	113.90
平均售价（万元/套）	16.55	15.88	16.58	17.91
销量（套）	339	1,383	1,428	1,072
产销率（%）	94.69	99.57	97.28	94.12

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债来源

2018 年，公司营业收入和利润水平较为稳定；因产品结构调整，存货和应收账款增长导致经营性现金流大幅下降；公司融资渠道以银行借款和股权融资为主，可转债的成功发行拓宽了债务融资渠道；公司应收账款及存货在流动资产中占比仍较高且金额均继续增加，对资金形成一定占用。

（一）盈利

2018 年以来，公司期间费用占营业收入的比重仍较高，挤占了一定的利润空间，此外非经常性损益的变动在一定程度上影响利润水平。

2018 年，公司营业收入为 110.29 亿元，同比小幅下降，毛利率为 37.48%，同比下降 3.79 个百分点，主要是销售结构变化，消费类电子激光设备占比减少及部分产品市场竞争导致降价所致。从期间费用来看，2018 年，公司销售费用和管理费用同比分别下降 3.94%和 15.37%；财务费用同比变动较大，主要是借款增加及美元汇率波动的影响所致；研发费用同比增长 15.33%。四项费用合计为 26.52 亿元，占营业收入比重为 24.05%，仍较高；资产减值损失为 0.61 亿元，以坏账损失为主，同比有所下降；投资收益为 1.52 亿元，同比大幅增长，主要为对外股权投资持有及处置产生的损益；此外，公司因增值税返还及政府补贴等获得其他收益 3.78 亿元，同比增加 1.49 亿元。同期，公司营业利润和净利



润分别为 18.55 亿元和 17.25 亿元,较 2017 年变化极小;总资产报酬率为 10.78%,净资产收益率为 20.07%,同比均有小幅下降。

2019 年 1~3 月,公司营业收入为 21.26 亿元,同比增长 25.65%,毛利率为 37.32%,同比下降 3.26 个百分点;销售费用和管理费用同比均有所上升,财务费用为 1.24 亿元,同比增长 27.02%,主要是利息支出增加及美元汇率波动所致;研发费用同比增长 11.74%,四项费用合计为 6.82 亿元,占比 32.06%;投资收益为-0.01 亿元,同比减幅较大的原因为上年同期存在部分处置深圳市明信测试设备有限公司及 Prima Industrie S.P.A 股权所致;利润总额及净利润同比分别下降 56.17%和 56.31%,主要是上年同期存在处置股权以及本期收取的增值税退税减少所致。

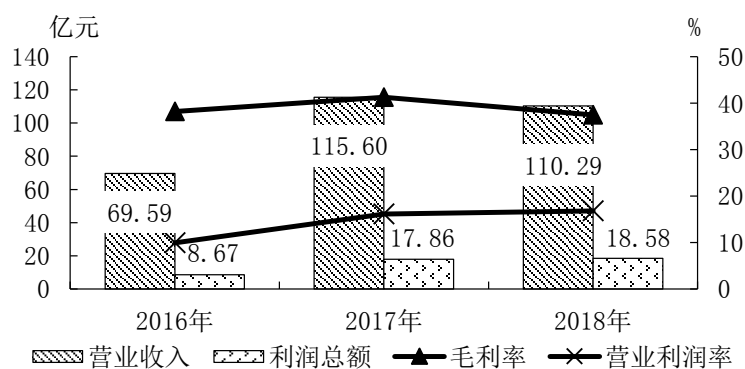


图 1 2016~2018 年公司收入和盈利情况

数据来源: 根据公司提供资料整理

总体来看,2018 年以来,公司期间费用占营业收入的比重仍较高,挤占了一定的利润空间,此外,非经常性损益对利润的贡献度有所增加,在一定程度上影响盈利能力稳定性。

(二) 自由现金流

2018 年以来,由于公司调整销售结构,存货增加和应收账款回收期延长,导致经营性现金流净流入规模同比大幅收窄。

2018 年,公司经营性净现金流同比减少 11.77 亿元,主要是公司消费类电子占比下降,PCB、新能源及显示、大功率等占比增加,相应的客户群不同,账期及备货周期不同,导致应收账款、存货有所增长,经营性净现金流有减少;投资活动现金流入、投资活动现金流出增幅较大、投资活动产生的现金流量净额减幅较大原因为报告期内欧洲研发运营中心及大族全球智能制造基地投入增加及公司暂时闲置募集资金购买短期银行理财产品较多所致。

2019 年 1~3 月,公司经营性净现金流为-2.12 亿元,净流出额同比增长 41.62%,主要是销售尚未到收款期所致;由于上年购买银行理财产品较多,投



资性现金流净流出规模同比大幅下降。

截至 2019 年 3 月末，公司在建项目分别为欧洲研发运营中心和大族全球智能制造基地，两个项目预计投资总额分别为 10.50 亿元 19.42 亿元，已完成投资 13.24 亿元，未来或将仍有一定外部融资需求。

（三）债务收入

公司融资渠道以银行借款和股权融资为主，此外可转债的成功发行拓宽了债务融资渠道。

2018 年，公司筹资性净现金流为 27.97 亿元，同比大幅增长，主要是公司发行 23 亿可转债所致。2019 年 1~3 月，筹资性净现金流为-0.52 亿元，同比大幅下降，主要是上年同期发行可转债所致。

公司债务融资以银行借款和股权融资为主，此外，公司于 2018 年在债券市场公开发行 23 亿元可转换公司债券进行融资，融资渠道拓宽。公司与多家银行之间保持良好的合作关系，截至 2019 年 3 月末，银行综合授信额度合计为 92.38 亿元，未使用额度为 37.04 亿元。

表 8 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	11.65	64.95	30.72	25.25
借款所收到的现金	11.02	40.39	30.31	24.36
筹资性现金流出	12.17	36.98	26.08	20.45
偿还债务所支付的现金	11.66	29.06	21.34	15.30

数据来源：根据公司提供资料整理

（四）外部支持

公司获得的外部支持主要为政府补助，在偿债来源构成中占比较小，对公司偿债贡献有限。

（五）可变现资产

公司应收账款及存货在流动资产中占比仍较高且金额均继续增加，对资金形成一定占用。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司资产构成以流动资产为主，占总资产比重 60%以上。

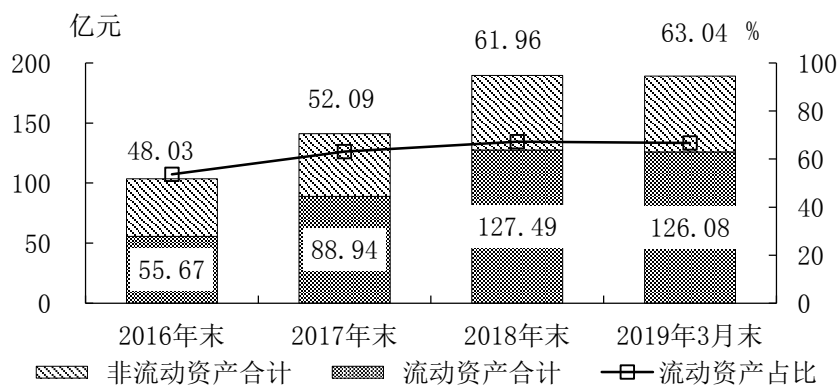


图2 2016~2018年末及2019年3月末公司资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司流动资产以应收票据及应收账款、货币资金和存货为主，其中应收账款和存货占流动资产比重较高。

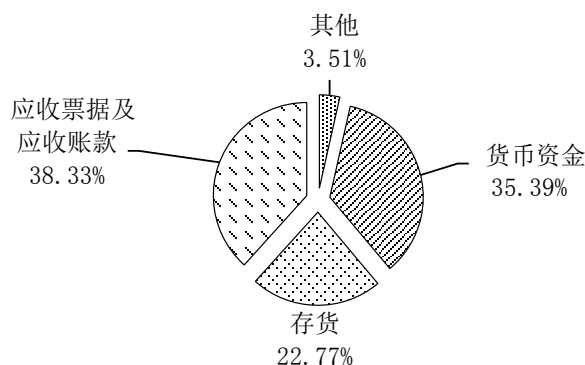


图3 2018年末公司流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018年末，公司应收票据及应收账款为48.87亿元，其中应收账款为45.02亿元，同比增长22.82%，主要是部分账期延长所致，应收账款中按账龄分析法计提坏账准备的账面余额为47.08亿元，计提比例为4.39%，其中账龄在1年以内占比89.05%，1~2年的占比为8.56%；前五大应收账款占比为18.60%；应收票据为3.85亿元，同比增长0.93亿元，主要是银行承兑汇票。公司存货主要由原材料、在产品和库存商品组成，2018年末同比增长26.73%，主要是公司大量备货所致。受发行可转债影响，公司货币资金2018年末同比增长94.01%，其中其他货币资金为6.21亿元。2019年3月末，公司存货为31.58亿元，较2018年末小幅增长；货币资金为36.70亿元，较2018年末下降18.65%；其他流动资产主要科目较2018年末变化不大。

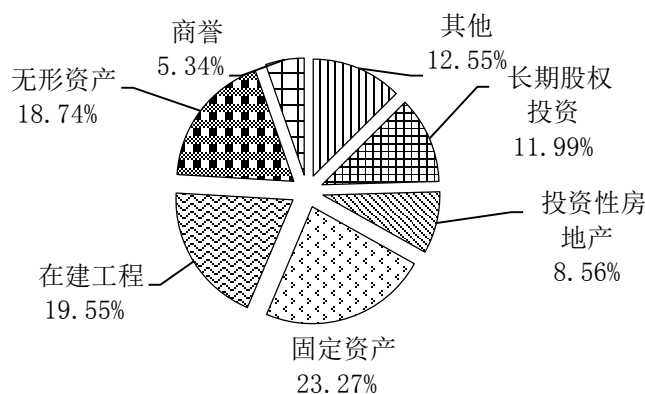


图4 2018年末公司非流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、长期股权投资、投资性房地产和商誉构成。2018 年末公司固定资产小幅增长，在建工程同比增长较多，主要是欧洲研发运营中心及大族全球智能制造基地投入增加所致；无形资产为 11.61 亿元，同比增长 54.45%，主要是公司以人民币 4.25 亿元收购 MUTI-WELL INVESTMENTS LIMITED 公司股权，获得其子公司所有的土地使用权所致；长期股权投资主要为对合营企业和联营企业的投资，2018 年末同比变化很小；投资性房地产和商誉较同比变化不大。2019 年 3 月末，公司非流动资产较 2018 年末变化不大。

2018 年，公司的存货周转天数和应收账款周转天数分别为 135.56 天和 133.30 天，周转效率均有所下降；2019 年 1~3 月，公司存货周转天数为 204.64 天，应收账款周转天数为 190.23 天。

受限资产方面，截至 2019 年 3 月末，公司受限资产为 9.33 亿元，占总资产比重为 4.93%，占净资产的比重为 10.60%，占比很低。此外，截至 2019 年 3 月末，控股股东大族控股质押公司股份 9,311 万股，占大族控股持股比例的 57.46%，实际控制人高云峰质押公司股份 9,615 万股，占其持股比例的 99.82%。

表9 截至 2019 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	75,229	各类保证金、定期存款及结构性存款
应收票据	2,332	质押用于开立应付票据
应收账款	1,925	短期借款质押
固定资产	11,441	长短期借款抵押担保
无形资产	2,335	长短期借款抵押担保
合计	93,261	-

资料来源：根据公司提供资料整理

综合来看，2018 年末公司应收账款和存货占流动资产比重仍较高，其中应

收账款存在一定回收风险，存货规模较大对资金形成一定占用。

总体看，公司融资途径多样，资产变现能力整体较好，偿债来源充足，能对债务偿还提供较好的保障。

公司融资途径多样，直接和间接融资渠道通畅；经营性净现金流对利息的覆盖能力较强。公司清偿性偿债来源为可变现资产，可变现资产以应收账款、存货为主，占总资产的比重较高；受限资产占净资产比重较小，货币资金占总资产的比重相对较高，资产变现能力整体较好。总体来看，公司偿债来源充足，能对债务提供较好保障。

偿债能力

由于公司发行可转换公司债券，负债规模增长较多，流动负债占总负债的比重仍很高。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司负债规模增长较多，流动负债占比仍很高。

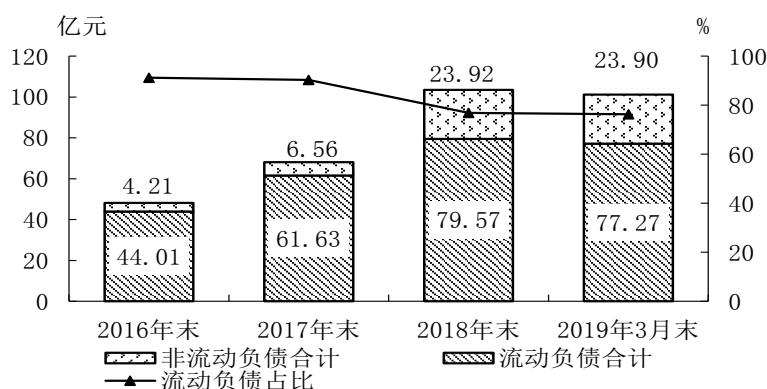


图 5 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司流动负债主要由应付票据及应付账款、短期借款和应付职工薪酬组成，合计占流动负债的比重为 90.15%。

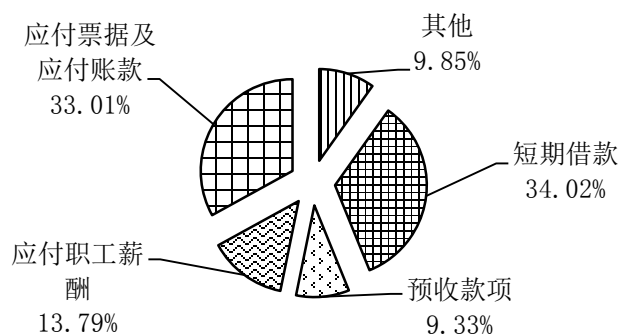


图 6 2018 年末公司流动负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理



2018 年末，公司应付票据及应付账款为 26.27 亿元，同比增长 15.70%；其中应付账款为 23.86 亿元，账龄在 1 年以内的应付账款占比为 98.08%，1~2 年占比为 1.43%，2 年以上占比为 0.49%；应付票据为 2.41 亿元，同比大幅下降。同期，短期借款为 27.07 亿元，同比增长 60.90%，主要由质押借款 0.78 亿元、抵押借款 0.61 亿元和信用借款 25.68 亿元组成；应付职工薪酬同比基本持平；预收款项为 7.43 亿元，同比大幅增长 36.30%，主要是新能源等产线采取验收确认收入，尚未达到对方验收标准。2019 年 3 月末，公司流动负债较 2018 年末略有下降。

公司非流动负债主要由应付债券、长期借款、递延收益和预计负债构成，上述四项合计占非流动资产的比重在 98%以上。2018 年末，公司应付债券为 18.09 亿元，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 2.91 亿元，同比下降 14.59%，主要是转入一年内到期的非流动负债所致；预计负债为 1.29 亿元，同比有所下降，主要是产品质量保证金 0.77 亿元和对辽宁大族冠华印刷科技股份有限公司（以下简称“辽宁冠华”）提供的连带担保责任担保 0.31 亿元。2019 年 3 月末，公司非流动负债较 2018 年末变化很小。

2018 年末以来，公司总有息债务及总有息债务占总负债的比重大幅上升，主要是发行可转债所致，短期内面临一定的偿债压力。

有息负债方面，由于发行 6 年期可转换债券，2018 年末长期有息债务大幅增长，从而总有息债务规模大幅上升。截至 2019 年 3 月末，公司总有息债务规模为 50.68 亿元，较 2018 年末有所下降。

表 10 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期有息债务	29.75	32.49	23.55	14.12
长期有息债务	20.94	21.00	3.41	1.93
总有息债务	50.68	53.49	26.96	16.06
短期有息债务占总负债的比重	29.40	31.39	34.54	29.30
长期有息债务占总负债的比重	20.70	20.29	5.00	4.01
总有息债务在总负债中占比	50.10	51.69	39.54	33.30

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2019 年 3 月末，公司 2 年以内有息债务占比 63.81%，短期内面临一定的偿债压力。

表 11 截至 2018 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	>5 年	合计
金额	29.75	2.60	18.34	50.68
占比	58.69	5.13	36.19	100.00

资料来源：根据公司提供资料整理



公司对外担保为对原子公司的担保，担保金额较小，但公司已对被担保企业未如期偿还银行借款履行担保义务，且对尚在担保期的贷款计提提高比例的预计担保损失。

或有负债方面，截至 2019 年 3 月末，公司对外担保为对原控股子公司辽宁冠华以及子公司大族数控买方信贷提供的担保。其中对辽宁冠华担保金额为 0.40 亿元，担保期限为 2 年，担保到期日分别为 2019 年 5 月 18 日和 2019 年 6 月 29 日，目前辽宁冠华已退市，根据公司提供资料，营口银行股份有限公司营口分行对辽宁冠华借款 4,700 万元于 2017 年 11 月 6 日到期，但辽宁冠华未能按期偿还，公司实际履行担保义务 4,700 万元，基于谨慎原则，公司就尚在担保期的 4,000 万元贷款可能承担的连带清偿责任已计提预计担保损失 3,130 万元；公司对大族数控买方信贷担保为 1.70 亿元，担保期为 2 年。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司所有者权益分别为 85.96 亿元和 87.95 亿元；2019 年 3 月末，所有者权益构成：股本 10.67 亿元、资本公积 7.84 亿元、盈余公积 5.33 亿元，未分配利润 59.58 亿元，少数股东权益 2.67 亿元。

公司现金流充裕且可用货币资金较充足，为流动性还本付息能力提供保障；稳定的盈利对债务和利息提供较好的保障；但存货和应收账款规模较大，对清偿性偿债来源产生一定影响。

2018 年，公司 EBIT 利息保障倍数和 EBITDA 利息保障倍数分别为 11.04 倍和 12.37 倍，同比均有所下降，但仍保持在较好水平。

公司货币资金受限比重较小，可用货币资金规模较充足；此外，可用授信额度较高，能够提供较稳定的债务收入。2018 年末，公司流动比率和速动比率分别为 1.60 倍和 1.24 倍。

公司清偿性偿债来源为可变现资产，存货和应收账款规模较大，对资产变现能力产生一定影响。2018 年末，公司资产负债率和债务资本比率分别为 54.63% 和 38.36%，整体债务水平较低。

结论

综合来看，公司的抗风险能力很强。近年来，国家陆续出台《中国制造 2025》、《机器人产业发展规划（2016~2020 年）》、《智能制造发展规划（2016~2020 年）》、《高端智能再制造行动计划（2018~2020 年）》和《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》等，为公司主业发展营造了良好的政策环境。公司是国家高新技术企业，为我国激光加工设备行业龙头企业，且已实现主要激光器技术和关键性零部件自主研发和生产，产品核心竞争力提升，同时为国内 PCB 专用设备龙头企业，依托日益丰富的产品系列和领先的技术优势，产品市场占有率持续扩大；公司营业收入和利润水平同比较为稳定，盈利对利息的保障程



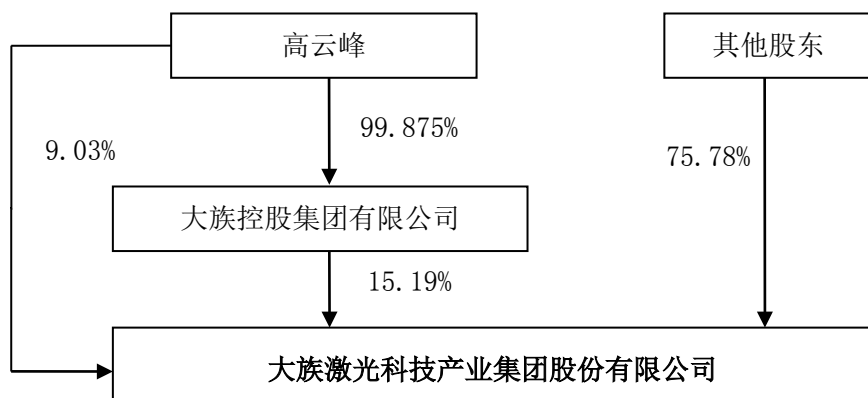
度仍较高。但 2018 年以来，公司消费电子类设备业务同比降幅较大；由于销售结构变化，公司存货、应收账款增长较多，经营性净现金流同比有所下降，且期间费用占营业收入的比重仍较高，挤占了一定利润空间；此外非经常性损益的变动在一定程度上影响利润水平。

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。



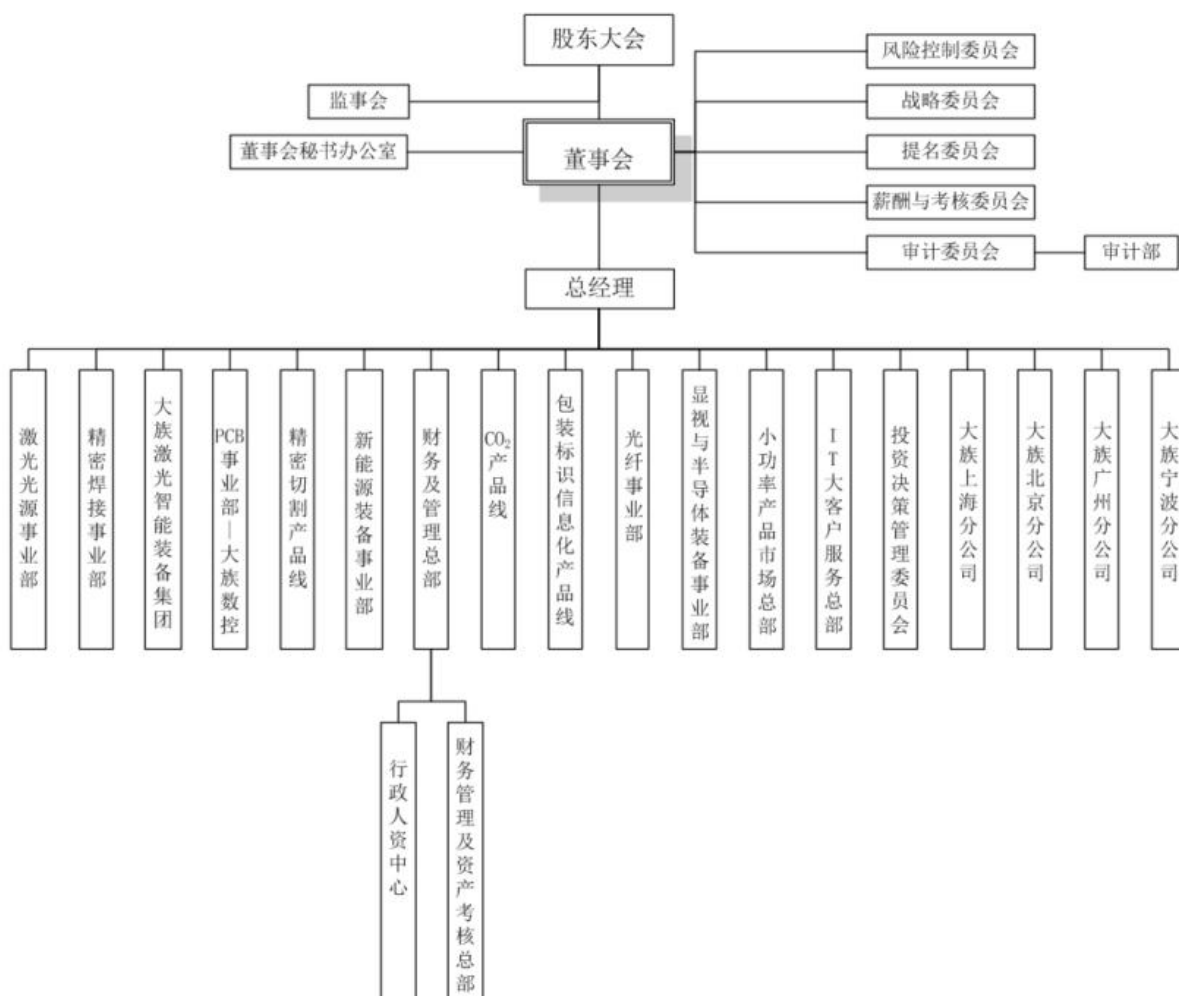
附件 1 公司治理

1-1 截至 2019 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 2019 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





附件 2 主要财务指标

2-1 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	2019 年 3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
资产类				
货币资金	367,016	451,154	232,539	84,627
应收票据及应收账款	496,261	488,695	393,487	-
其中: 应收账款	448,540	450,232	366,568	241,109
应收票据	47,720	38,462	26,919	23,905
存货	315,789	290,264	229,042	184,505
流动资产合计	1,260,778	1,274,893	889,352	556,696
长期股权投资	73,184	74,307	75,751	73,776
投资性房地产	52,353	53,057	47,523	49,440
固定资产	143,225	144,188	137,125	154,268
在建工程	132,524	121,112	56,666	28,869
无形资产	116,137	116,107	75,176	81,358
非流动资产合计	630,396	619,609	520,945	480,252
总资产	1,891,174	1,894,502	1,410,297	1,036,948
占资产总额比 (%)				
货币资金	19.41	23.81	16.49	8.16
应收票据及应收账款	26.24	25.80	27.90	-
存货	16.70	15.32	16.24	17.79
流动资产合计	66.67	67.29	63.06	53.69
长期股权投资	3.87	3.92	5.37	7.11
投资性房地产	2.77	2.80	3.37	4.77
固定资产	7.57	7.61	9.72	14.88
在建工程	7.01	6.39	4.02	2.78
无形资产	6.14	6.13	5.33	7.85
非流动资产合计	33.33	32.71	36.94	46.31
负债类				
短期借款	272,361	270,685	168,236	106,156
应付票据及应付账款	271,030	262,670	227,020	-
其中: 应付账款	-	238,581	174,804	116,358
应付票据	-	24,089	52,216	13,054
预收款项	72,263	74,277	54,493	29,351
应付职工薪酬	76,154	109,732	110,005	64,357
其他应付款	29,194	31,149	23,195	72,830
一年内到期的非流动负债	25,092	30,094	15,092	22,031
流动负债合计	772,666	795,709	616,299	440,063



2-2 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	2019 年 3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
负债类				
长期借款	25,976	29,112	34,085	19,316
应付债券	183,395	180,905	0	0
递延收益	12,231	12,613	11,981	11,562
预计负债	13,772	12,900	18,002	8,973
非流动负债合计	239,019	239,175	65,626	42,060
负债合计	1,011,684	1,034,885	681,925	482,123
占负债总额比 (%)				
短期借款	26.92	26.16	24.67	22.02
应付票据及应付账款	26.79	25.38	33.29	26.84
预收款项	7.14	7.18	7.99	6.09
应付职工薪酬	7.53	10.60	16.13	13.35
其他应付款	2.89	3.01	3.40	15.11
一年内到期的非流动负债	2.48	2.91	2.21	4.57
流动负债合计	76.37	76.89	90.38	91.28
长期借款	2.57	2.81	5.00	4.01
应付债券	18.13	17.48	0	0
递延收益	1.21	1.22	1.76	2.40
预计负债	1.36	1.25	2.64	1.86
非流动负债合计	23.63	23.11	9.62	8.72
权益类				
股本	106,707	106,707	106,707	106,707
资本公积	78,370	78,365	79,182	79,086
其他综合收益	12,019	8,077	29,731	7,480
盈余公积	53,330	53,330	49,570	45,184
未分配利润	595,784	579,717	432,955	292,179
归属于母公司所有者权益	852,780	832,768	698,145	530,636
少数股东权益	26,710	26,850	30,227	24,189
所有者权益合计	879,490	859,617	728,372	554,825
损益类				
营业收入	212,609	1,102,949	1,156,009	695,889
营业成本	133,269	689,572	678,935	429,830
营业税金及附加	3,765	9,693	11,154	7,260
销售费用	23,099	109,070	113,546	77,137
管理费用	15,446	57,288	67,692	106,723
财务费用	12,419	-438	22,187	-672
研发费用	17,195	99,303	86,102	-



2-3 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	2019 年 3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
损益类				
营业利润	17,137	185,465	186,697	69,115
资产减值损失	0	6,065	10,990	8,746
投资收益/损失	-101	15,208	-1,702	2,250
营业外收支净额	-84	287	-8,056	17,610
利润总额	17,054	185,752	178,640	86,725
所得税	1,137	13,239	7,565	11,288
净利润	15,917	172,512	171,076	75,437
归属于母公司所有者的净利润	16,067	171,863	166,504	75,426
占营业收入比 (%)				
营业成本	62.68	62.52	58.73	61.77
营业税金及附加	1.77	0.88	0.96	1.04
销售费用	10.86	9.89	9.82	11.08
管理费用	7.27	5.19	5.86	15.34
财务费用	5.84	-0.04	1.92	-0.10
研发费用	8.09	9.00	7.45	8.09
资产减值损失	-	0.55	0.95	1.26
投资收益/损失	-0.05	1.38	-0.15	0.32
营业利润	8.06	16.82	16.15	9.93
营业外收支净额	-0.04	0.03	-0.70	2.53
利润总额	8.02	16.84	15.45	12.46
所得税	0.53	1.20	0.65	1.62
净利润	7.49	15.64	14.80	10.84
归属于母公司所有者的净利润	7.56	15.58	14.40	10.84
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	-21,227	79,656	197,356	79,630
投资活动产生的现金流量净额	-50,162	-205,860	-96,011	-132,570
筹资活动产生的现金流量净额	-5,151	279,693	46,378	48,064



2-4 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	2019 年 3 月 (未经审计)	2018 年	2017 年 (追溯调整)	2016 年
主要财务指标				
EBIT	23,002	204,244	187,137	92,978
EBITDA	-	228,694	206,667	110,001
总有息债务	506,823	534,885	269,629	160,557
毛利率 (%)	37.32	37.48	41.27	38.23
营业利润率 (%)	8.06	16.82	16.15	9.93
总资产报酬率 (%)	1.22	10.78	13.27	8.97
净资产收益率 (%)	1.81	20.07	23.49	13.60
资产负债率 (%)	53.50	54.63	48.35	46.49
债务资本比率 (%)	36.56	38.36	27.02	22.44
长期资产适合率 (%)	177.43	177.34	152.42	124.29
流动比率 (倍)	1.63	1.60	1.44	1.27
速动比率 (倍)	1.22	1.24	1.07	0.85
保守速动比率 (倍)	0.54	0.62	0.42	0.25
存货周转天数 (天)	204.64	135.56	109.64	148.31
应收账款周转天数 (天)	190.23	133.30	94.62	107.84
经营性净现金流/流动负债 (%)	-2.71	11.28	37.37	23.93
经营性净现金流/总负债 (%)	-2.07	9.28	33.91	21.26
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-3.57	4.31	23.23	12.73
EBIT 利息保障倍数 (倍)	3.87	11.04	22.03	14.87
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	12.37	24.32	17.59
现金比率 (%)	47.50	56.70	37.73	19.23
现金回笼率 (%)	95.58	88.35	85.05	85.76
担保比率 (%)	0.62	0.64	0.87	2.91



附件 3 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
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 (%) = $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
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 (%) = $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数⁵ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数⁶ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
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)

⁵ 一季度取 90 天。

⁶ 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）



附件 4 主体及中长期债券信用等级符号和定义

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，未来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，未来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，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；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。