

大族激光 (002008)

潜龙在渊，飞龙在天

分析师

• 莫文宇

(8621) 61118752

mowu@cjsc.com.cn

执业证书编号:

S0490514090001

• 谢尔曼

(8621) 61118752

xieem@cjsc.com.cn

执业证书编号:

S0490518070003

报告要点

MAIN POINTS OF REPORT

报告日期	2019-9-15
公司报告	深度报告
评级	买入 维持
当前股价	33.49 元

市场表现对比图(近 12 个月)



公司基本数据	
总股本(万股)	106707
流通 A 股/B 股(万股)	99340/0
资产负债率	51.78%
每股净资产(元)	7.96
市盈率(当前)	20.79
市净率(当前)	4.21
12 个月内最高/最低价	46.89/23.61

相关研究

- 《创新需求引领，H1 翻倍以上增长》2017-7-26
- 《大国重器，装备力量》2017-4-24

• 激光设备龙头的成长之路

大族激光主营业务是激光加工及自动化系统集成设备，位于激光产业链的下游。凭借着激光器、光学元件、机械部件等高超的自制能力，公司不仅能先于竞争对手推出更加先进的设备，且垂直整合程度高带来的成本优势同样明显。回首公司成长历程，先后经历了鸿蒙期、复苏期、精密制造爆发和多元业务增长。我们认为随着 5G 进程逐步由基站建设切换至移动终端，新一轮的需求&创新周期正在开启，公司有望重新步入高增长通道。公司近日股权激励计划授予完成，覆盖公司高级管理人员、事业部核心骨干与其他中层及以下员工共 1,333 人，并制定较高的业绩增速解锁条件，反映公司对长期高增速的信心。

• 新一轮创新周期来临，精密制造再起峥嵘

激光在精密/宏观加工领域具有高精度、多材料适性、异型复杂加工和低成本等优势，实现了对传统加工方式的替代。消费电子追逐轻薄则成为激光打标、激光精密切割、激光精密焊接、激光打孔和激光抛光等技术广泛应用的领域。我们认为材料与外观已经成为消费电子创新主赛道之一，非金属时代新脆性材料的应用、瀑布屏&极窄边框等新外观设计使得内部架构和材料应力异常复杂，激光加工方案有望替代现有的 CNC 方案。消费电子新一轮创新周期叠加宏观经济的复苏，有望使大族激光迎来成长和周期的再次共振。

• 先进制造装备标杆企业，宏观制造形成多增长极

大族激光是先进制造的标杆企业，公司中高功率激光加工设备生长在汽车制造、轨道交通、大型机械、航空航天、船舶制造等重型制造的广袤土壤中。公司“主机+核心部件”全面发展，智能装备解决方案在汽车、轨交等领域已经具备良好的客户基础。大陆晶圆厂与 PCB 行业资本开支处于高水平，公司激光切割、钻孔设备需求旺盛。此外，公司锂电装备整线交付能力突出，现已覆盖国内前十大客户，将跟随龙头企业扩产脚步实现高速稳健增长。

• 盈利预测及投资建议

我们预计公司 2019-2021 年将分别实现归属母公司净利润 8.04 亿元、15.80 亿元和 18.32 亿元，对应 EPS 分别为 0.75、1.48、1.72 元，维持“买入”评级。

风险提示：

- 加工工艺创新路径与预期不符，导致精密制造新需求未能如期打开；
- 宏观经济修复不及预期，非消费电子下游景气度较差。

目录

激光设备龙头的成长之路.....	4
业绩暂时承压，大族潜龙在渊	6
困则思变，二度扁平化改革带来新活力	7
回首四轮成长，展望下次腾飞	8
新一轮创新周期来临，精密制造再起峥嵘.....	10
激光加工优势明显：最快的刀、最准的尺、最亮的光.....	10
消费电子是精密加工的绝佳舞台	11
2020 年是苹果 5G 终端创新周期的起点	12
寻找经济周期与创新周期的共振	14
先进制造装备标杆企业，宏观制造形成多增长极.....	16
高功率激光替代加速传统加工方式	16
高功率激光焊接将成汽车工业主流	17
晶圆厂建造高峰拉动晶圆切割市场	18
受益 5G 通讯基站 PCB 加工需求.....	19
锂电整线交付能力突出，深度绑定大客户扩产	21
盈利预测及投资建议.....	23

图表目录

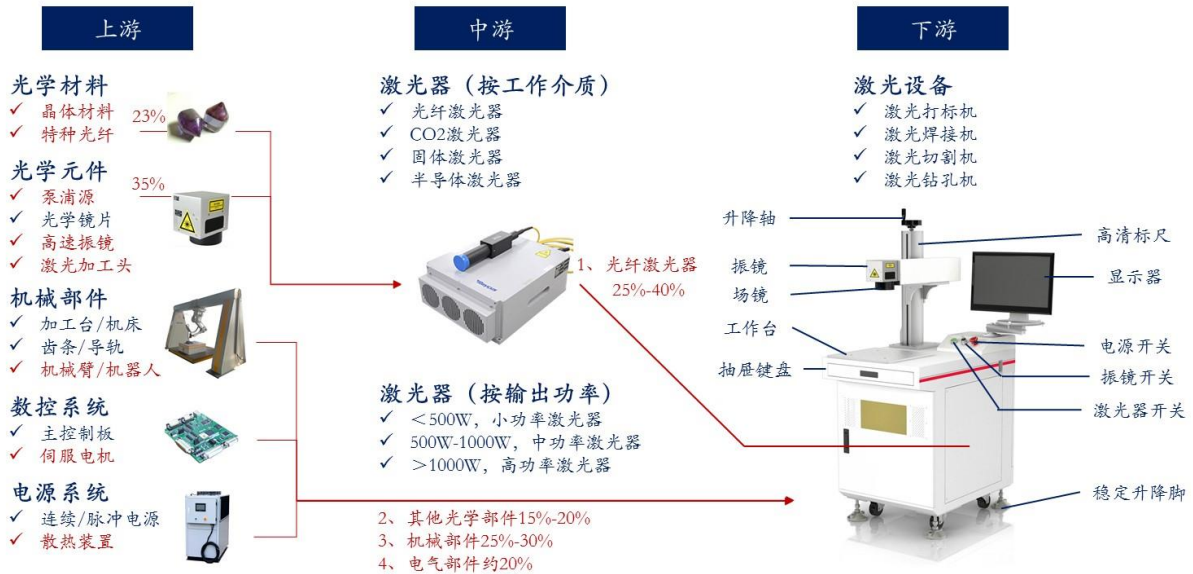
图 1：大族激光位于激光加工产业链下游的设备集成环节	4
图 2：大族激光发展历程.....	4
图 3：2000-2017 年中国高等教育毕业人数（万人）	5
图 4：2014 年全球工程师薪酬对比（美元/年）	5
图 5：大族激光股权结构.....	5
图 6：公司历年营业收入（单位：亿元）	6
图 7：公司历年归母净利润（单位：亿元）	6
图 8：公司历年毛利率和净利率	6
图 9：公司历年资产负债率	6
图 10：大族激光历史股价与 ROE（加权平均）具有明显正相关性.....	7
图 11：大族激光历史上的 ROE 三因子变化情况	7
图 12：大族激光事业部扁平化治理结构	7
图 13：大族激光股价走势复盘.....	9
图 14：激光加工在智能手机制造中的应用.....	11
图 15：激光切割示意图.....	12
图 16：激光焊接示意图.....	12

图 17: 激光设备在 iPhoneXS MAX 生产中的应用	12
图 18: iPhone 11 Pro 和 iPhone 11 Pro Max 背面细节	13
图 19: 超快光纤激光器切割蓝宝石	14
图 20: 飞秒激光器切割的各种形状的玻璃	14
图 21: 大族激光超快激光异形切割机	14
图 22: 典型的装备企业具有强周期属性	15
图 23: 创新周期抚平经济周期下的大族激光	15
图 24: 2016-2018 年工业激光市场规模 (单位: 百万美元)	16
图 25: 2016-2018 年大功率激光加工应用领域 (单位: 百万美元)	16
图 26: 2016 年中国低功率激光加工设备市场份额	16
图 27: 2016 年中国高功率激光加工设备市场份额	16
图 28: 大族激光高架龙门式三维五轴激光焊接与熔覆设备	17
图 29: 汽车轻量化架构	17
图 30: 国家科技进步一等奖—我国自主汽车激光焊接技术	17
图 31: 我国汽车工业固定资产投资变化 (亿元)	18
图 32: 晶圆激光切割示意图	19
图 33: 大族半导体晶圆激光切割设备	19
图 34: 2011-2017 年中国 PCB 产值占全球的比重稳步提升	20
图 35: 全球 PCB 产值及增速 (亿美元)	20
图 36: 大族 CO2 双光束双台面 PCB 激光钻孔机	21
图 37: 大族 CO2 激光打标机	21
图 38: 锂电池工艺流程	21
图 39: 大族激光锂电池产品线	22
图 40: 2013-2018 年国内新能源汽车销量及增长率 (万辆)	22
图 41: 2014-2019 年中国动力电池销量及预测 (GWh)	22
图 42: 全球五大电池龙头 2020 年产能规划达到 366GWh	23
表 1: 此次股权激励具体行权安排	8
表 2: 等离子切割与激光切割 25mm 碳钢板成本分析	10
表 3: 国内部分新建的大型晶圆厂	18
表 4: 国内 PCB 企业近期扩产项目梳理	20

激光设备龙头的成长之路

大族激光成立于 1996 年，公司坐落于中国沿海制造最为发达的深圳地区。公司主要业务是提供激光加工及自动化系统集成设备，位于激光产业链的下游设备集成环节，凭借着激光器、光学元件、机械部件等高超的自制能力，公司不仅能先于竞争对手推出更加先进的设备，且垂直整合程度高带来的成本优势同样明显。

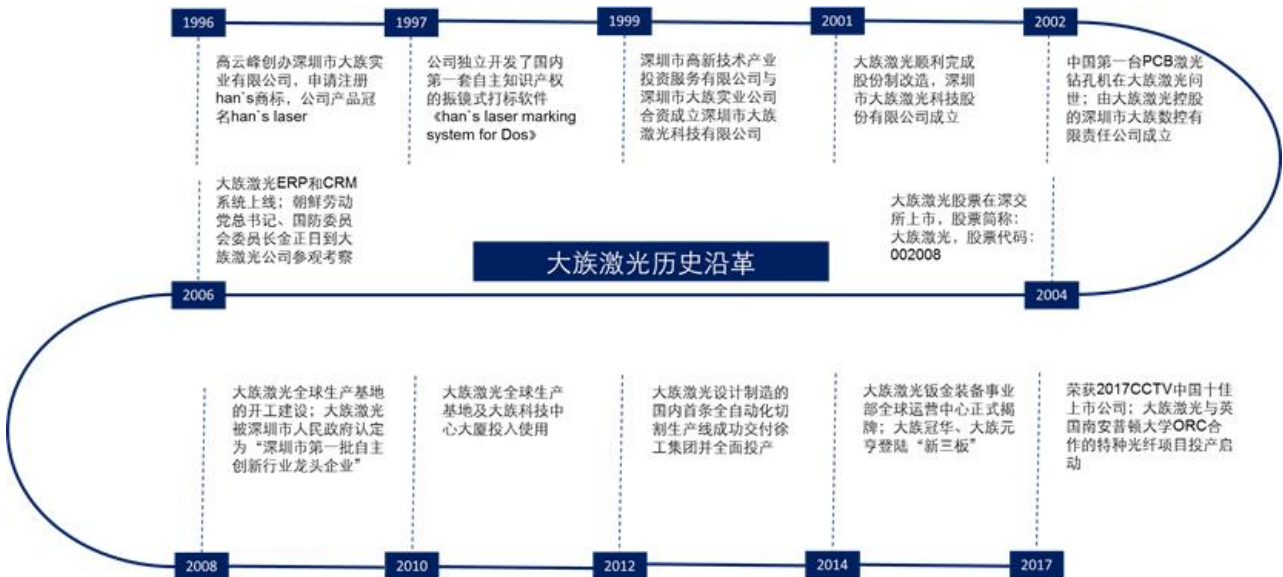
图 1：大族激光位于激光加工产业链下游的设备集成环节



资料来源：公司官网，长江证券研究所

公司生产的激光设备主要应用在激光打标、激光切割、激光焊接等领域；同时公司也不断拓宽横向业务，接连涉足 PCB 行业和机器人及自动化设备的研发，生产和销售领域。

图 2：大族激光发展历程



资料来源：公司官网，长江证券研究所

我们认为，大族激光之所以能够在众多激光设备集成企业中脱颖而出，成为全球激光加工设备龙头企业，其成功的奥秘可以总结为三点：

- **天时：**公司创立于激光技术在工业领域应用的萌芽时期，公司上市于激光加工应用在国内纺织与轻工等行业的探索时期，成为激光加工的弄潮儿。
- **地利：**大族激光位于深圳，在过去的十余年内，公司对接了国内最为发达的电子产业集群。在精密制造需求爆发下，公司高速增长，同时也为股东带来了丰厚的回报。
- **人和：**进入 21 世纪以来，中国爆发式增长的高校毕业生人数构成了科技行业发展的“人”的基础。受过中、高等教育的人口基数庞大，使得中国工程师成本远低于北美、欧洲、日本等发达国家。

图 3：2000-2017 年中国高等教育毕业生人数（万人）

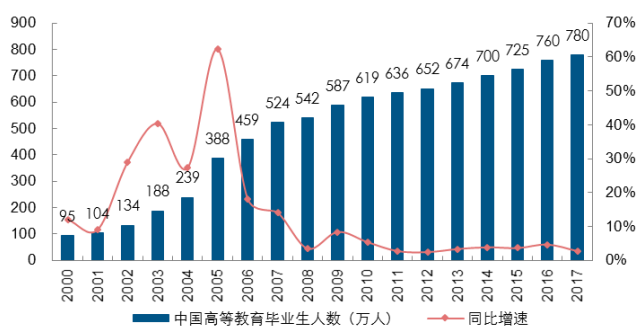
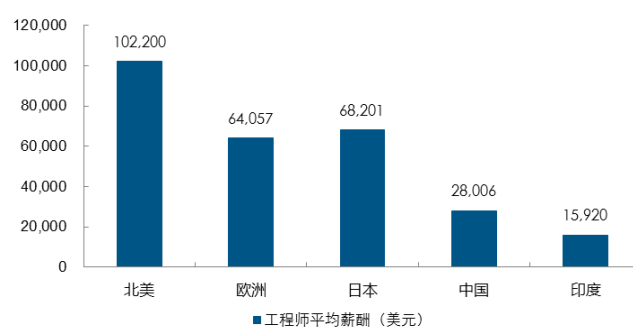


图 4：2014 年全球工程师薪酬对比（美元/年）



资料来源：国家统计局，长江证券研究所

资料来源：EET/EDN，长江证券研究所

大族激光的股权结构比较分散，根据 2019 年半年报披露的信息，董事长高云峰为控股股东兼实际控制人，直接或间接通过大族控股（高云峰持有大族控股集团 99.88% 的股权）持有公司 24.20% 的股份。从其他前十大股东来看，持股人多为外资和注重长期成长价值（加拿大年金、养老保险）的投资者，这也表明了市场对公司未来成长性的肯定。

图 5：大族激光股权结构



资料来源：公司公告，长江证券研究所

业绩暂时承压，大族潜龙在渊

大族激光于 8 月 18 日晚披露了 2019 年上半年的财报，根据公告内容显示，上半年公司共实现收入 47.3 亿元，同比减少 7.3%；实现归母净利润 3.79 亿元，同比减少 62.7%；扣非净利润 3.36 亿元，同比减少 57.2%。主要原因是大客户自身产品销量不佳以及受到经济周期和出口贸易摩擦的影响，导致国内消费电子客户采购量下降。

图 6：公司历年营业收入（单位：亿元）



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 7：公司历年归母净利润（单位：亿元）

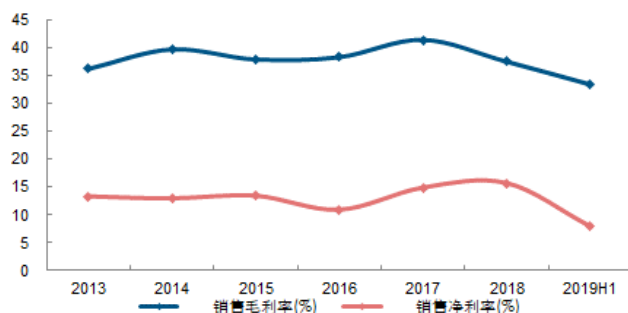


资料来源：Wind，长江证券研究所

营收分结构看，消费电子业务和 PCB 业务表现不佳是公司营收同比下降的主要原因，下降幅度同比分别达到 18%（营收 8.8 亿元）和 38%（营收 4.2 亿元）。但是，公司新能源业务在公司整体表现不佳的情况下实现 125% 的增长，这也得益于公司实行的事业部独立运营制度，使得公司业务之间不会相互影响。

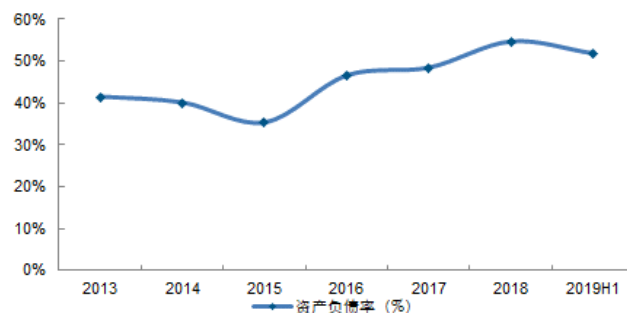
同时上半年公司整体毛利率为 33.5%，与去年同期相比下降 6 个百分点。主要原因是高毛利的消费电子业务收入占比下降，同时高功率和 PCB 业务由于竞争加剧所导致的毛利下降。

图 8：公司历年毛利率和净利率



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 9：公司历年资产负债率

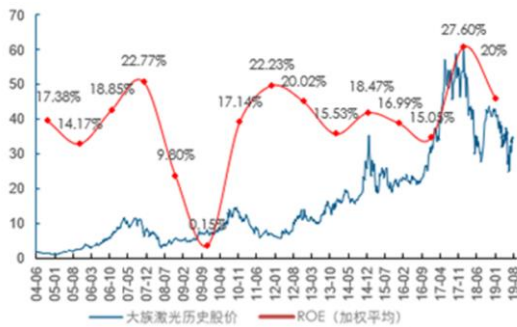


资料来源：Wind，长江证券研究所

结合前几年的财务数据来看，公司营收和净利润在 18 年后陷入了增长停滞，19 年上半年同比也出现了明显的下滑，表明公司在这一段时间缺乏业绩的爆发点，叠加行业上下游不景气周期导致了长时间的业绩疲软。预期随着 5G 的推进和大客户的创新周期的到来，公司业绩下半年预计会得到改善。

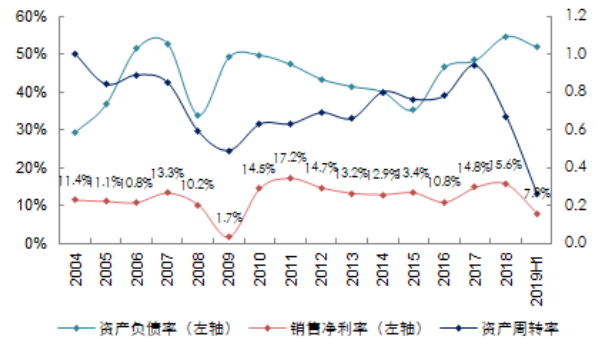
从下图来看，公司 ROE 水平与大族激光历史回报率具有非常正相关的关系。大族激光的 ROE 驱动因素中权益乘数（杠杆率）贡献低于电子企业。

图 10：大族激光历史股价与 ROE（加权平均）具有明显正相关性



资料来源：Wind，长江证券研究所

图 11：大族激光历史上的 ROE 三因子变化情况



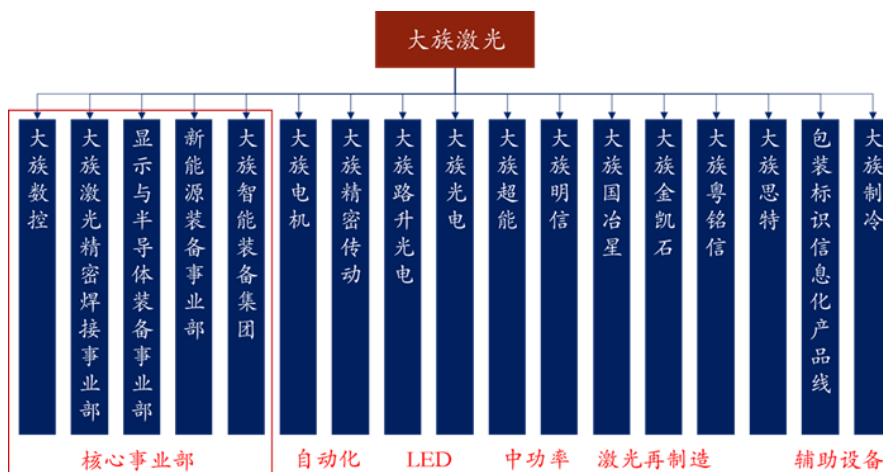
资料来源：Wind，长江证券研究所

困则思变，二度扁平化改革带来新活力

公司发展的第一个十年得益于激光应用行业爆发式的增长。加入世贸之后，中国经济高速增长，服装、皮革、电子元器件等领域全面开花，这些行业几乎都应用到大族激光的装备，公司规模也不断扩张。2004 年公司上市后，激光打标机、激光焊接机和激光切割机占据了相当一部分的国内市场，其中激光打标机市场份额高达 70%。但是，到了 2008 年发生次贷危机之后，中国经济增速放缓，加上公司规模的扩大以及业务日益多样化，公司的发展和管理都迎来了很大的挑战。

公司管理层发挥主观能动性，困则思变，开始采取事业部制的管理结构，按照业务领域分为 IT 事业部、精密焊接切割事业部、半导体与显示事业部、新能源事业部、PCB 事业部和大族智能装备集团等等。扁平化的管理有利于提升效率，通过引入内部竞争机制和自负盈亏的方式可以有效增强事业部积极性。

图 12：大族激光事业部扁平化治理结构



资料来源：公司官网，长江证券研究所

在当前行业开始复苏，新一波创新浪潮来临之际，为了激发员工在大潮中进取的积极性，公司于 8 月 19 日公告了《2019 年股票期权激励计划实施考核管理办法》。公告中提到：

“每一考核年度，公司根据企业经营环境及战略规划制订各经营单位和部门的经营计划和经营目标。各经营单位和部门根据公司经营规划及公司相关的薪酬绩效考核制度将目标任务层层分解并落实到各考核对象的年度考核表中，并报薪酬与考核委员会审批。”

本次激励计划所采用的激励形式为股票期权，在满足行权条件的情况下，激励对象获授的每一份股票期权拥有在有效期内以行权价格购买 1 股公司股票的权利。计划拟向激励对象授予 4,996.61 万份股票期权，约占公告时公司股本总额的 4.68%。股票期权的行权价格为 30.57 元/股。激励计划授予的激励对象为公司高级管理人员、事业部核心骨干与其他中层及以下员工共 1,333 人。三个行权期业绩考核目标以 2018 年扣非净利润为基数增长率分别不低于 5%、15%和 30%。

表 1：此次股权激励具体行权安排

行权期	行权时间	可行权数量占获授股票 期权数量比例
第一个行权期	自授予登记完成之日起 20 个月后的首个交易日起	33%
	至授予登记完成之日起 32 个月内的最后一个交易	
	日当日止	
第二个行权期	自授予登记完成之日起 32 个月后的首个交易日起	33%
	至授予登记完成之日起 44 个月内的最后一个交易	
	日当日止	
第三个行权期	自授予登记完成之日起 44 个月后的首个交易日起	34%
	至授予登记完成之日起 56 个月内的最后一个交易	
	日当日止	

资料来源：公司公告，长江证券研究所

二次扁平化将考核目标从事业部进一步细化，落实到产品线和个人，新的考核制度一举打破了过往“大锅饭”的局面，充分发挥绩效考核的“指挥棒”、“发动机”作用，促进公司又好又快发展。

回首四轮成长，展望下次腾飞

公司在上市后见证了激光加工产业在国内的萌芽、兴起到大规模应用，复盘公司的股价上涨过程，可以清晰地看到大族激光先后经历的四轮不同的成长阶段：

鸿蒙期（2004 年-2008 年），公司设备应用于纺服和轻工。中国加入世贸组织后，由于广大的国内市场和廉价的劳动力，中国快速成长为“世界工厂”，基础工业的爆发需求大量激光加工设备。率先在国内将激光打标设备产业化，将逐步将打标设备从皮革、服装、电子等几个传统领域扩张到十多个下游市场，实现高速发展。发展至 2007 年，公司收入结构中激光打标占 48%的份额、其余激光焊接、激光切割、PCB 设备、激光制版及印刷分别占 11%、9%、11%、15%的份额。

复苏期（2009 年-2012 年），经济复苏，需求延展。为了应对金融危机带来的经济萧条，公司及时调整策略——公司架构方面采用“扁平化”管理，将不同业务拆分为专门的事业部，部门间独立核算收入和成本以及以利润为中心的考核机制；业务方面除了原有的小功率设备持续创新研发之外，通过合作研发和参股投资等方式积极扩展高功率切割与焊接、PCB、LED、光伏等新的利润增长点。受益于经济的复苏和管理效率的提高，公司迎来第二轮业绩爆发期。2013 年，公司大功率激光设备的销售收入达到 7.5 亿元，同比增长 71.9%；光纤激光器市场占有率高达 90%，光纤激光切割机销量位居全球第一。

精密制造应用爆发，消费电子创新助推公司成长（2013 年-2016 年）。在以智能手机为代表的消费电子产品的带动下，市场对中小功率激光打标、焊接等设备需求快速增加。大族激光是苹果供应商，公司的激光加工设备被用于苹果产品（iPhone、iPad 和 Apple Watch）后盖 Logo 的打标，屏幕的切割以及内部芯片引脚的焊接。苹果公司几年间的快速更新换代和大量出货使得大族激光的业绩大幅增长。

大族激光进入业务多元成长期（2017 年-至今）。尽管 2018 年后苹果进入创新低潮期，公司相关业务营收也因此受到影响。但是公司在泛半导体领域（OLED 面板、LED）、PCB 以及新能源等方向上取得了突破，这对于公司优化产品结构、增强抵御行业景气波动等方面具有积极的意义。与此同时，公司高功率业务在产业升级的趋势下，也收获了不错的增长，公司营收结构中高功率设备的占比从 2016 年的 14.59% 提升到 2017 年的 25.20%，2018 年上升至 27.50%。

从 2018 年下半年到 2019 年上半年间，由于整个电子行业的不景气，公司的业绩也相对受到了较大拖累。但是我们认为随着 5G 进程逐步由基站建设切换至移动终端，新一轮的需求&创新周期正在开启，作为全球激光精密加工设备的龙头企业，公司有望迎来新一轮的高增长时期。

图 13：大族激光股价走势复盘



资料来源：Wind，长江证券研究所

新一轮创新周期来临，精密制造再起峥嵘

激光加工优势明显：最快的刀、最准的尺、最亮的光

激光在精密加工领域相比于传统加工方式优势巨大。传统的加工方式一般是指基于数字自动化控制的机械加工，目前应用最广泛地是 CNC（计算机数控机床），是一种装有程序控制系统的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，并将其译码，用代码化的数字表示，通过信息载体输入数控装置。经运算处理由数控装置发出各种控制信号，控制机床的动作，按图纸要求的形状和尺寸，自动地将零件加工出来。**激光加工相比较于传统 CNC 加工具有以下四大优势：**

- 1. 加工精度更高。**激光加工精度非常高，激光切割精度达到在亚微米级上进行操作加工，并且表面光滑，表面毛刺在几纳米内。激光焊接质量也很高，宽高比接近 10，因为激光光束细、速度快、能量集中，因此传到被加工材料上的热量小，引起材料的变形非常小。
- 2. 可以对多种金属、非金属加工，特别是可以加工高硬度、高脆性的材料。**随着电子工业的发展，出现了越来越多的复合材料，能够对不同物理性质的材料加工已经成为了未来制造业的核心技能。激光切割机可切割金属材料（包括黑色金属、有色金属，如碳钢、不锈钢、硅钢、镀锌板、铝合金、……）、非金属材料（亚克力、塑料、木板、布料、皮革、地毯等）材料。未来在消费电子中广泛运用的柔性 OLED 的制造中的 LLO 也是一个重要的应用。
- 3. 适合复杂的异形加工。**无接触加工，对工件无直接冲击，因此无机械变形，并且高能量激光束的能量及其移动速度均可调，因此可以实现多种加工的目的。同时激光束易于导向、聚焦实现作各方向变换，极易与数控系统配合、对复杂工件进行加工，因此它是一种极为灵活的加工方法。
- 4. 成本相对较低。**等离子加工成本为 97.65 元/小时，激光切割为 263.73 元/小时。调整后激光切割成本为 108.6 元/小时。

表 2：等离子切割与激光切割 25mm 碳钢板成本分析

类别		单价	消耗量	
			等离子切割	激光切割
气体消耗	He（99.999%）	0.25 元/L	无	13L/h
	N2（99.999%）	0.04 元/L	无	6L/h
	CO2（99.999%）	0.3 元/L	无	1L/h
	N2（99.99%）	0.01 元/L	无	375L/h
	O2（99.60%）	0.01 元/L	无	2000L/h
电力消耗	设备总功率	电费 1 元/kWh	45kW	88kW
设备折旧	购置成本	折旧年限 10 年	13 万元/年	65 万元/年
设备维护	日常设备维护	-	5 万元/年	10 万元/年
	聚焦镜片	5000 元/块	无	约 4 片/年
易损易耗件	喷嘴	100 元/个	10h/个	40h/个
	电极	100 元/个	10h/个	无

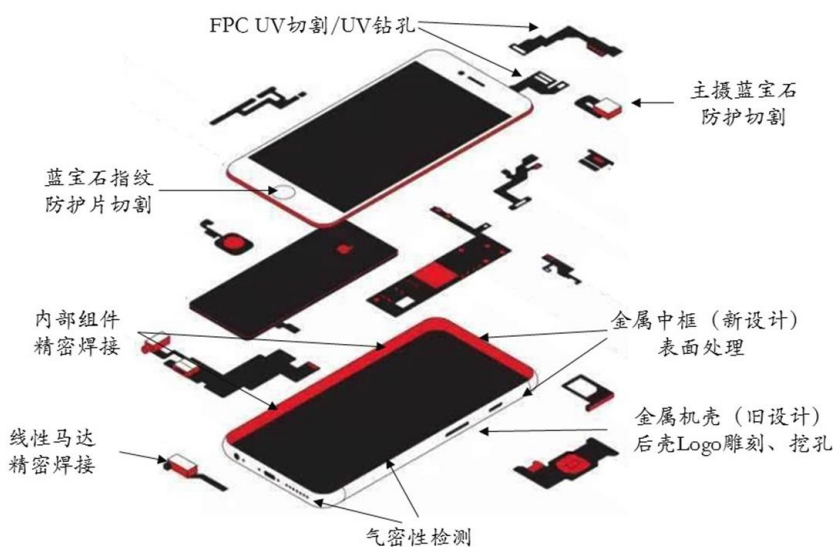
其他消耗 - 约 2000 元/年 约 4000 元/年

资料来源：中国中车，长江证券研究所

消费电子是精密加工的绝佳舞台

随着越来越多的厂商加入到消费电子行业的竞争中来，消费者也越来越注重产品的外观和品质，传统的机械加工的方式已经不能够满足越来越高的制造精度和复杂度了。激光加工凭借其高效、精确、环保等优点逐渐得到了越来越多高端厂商的青睐。目前在高端消费电子产品制造的环节中，激光打标、激光切割、激光焊接、激光打孔和激光抛光等技术已经被广泛采用。

图 14：激光加工在智能手机制造中的应用



资料来源：长江证券研究所

激光打标：激光打标是利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下永久性标记的一种打标方法。聚焦后的极细的激光光束如同刀具，可将物体表面材料逐点去除，其先进性在于标记过程为非接触性加工，不产生机械挤压或机械应力，因此不会损坏被加工物品；由于激光聚焦后的尺寸很小，热影响区域小，加工精细，因此，可以完成一些常规方法无法实现的工艺。不需要额外增添其它设备和材料，只要激光器能正常工作，就可以长时间连续加工。激光加工速度快，成本低廉。激光加工由计算机自动控制，生产时不需人为干预。常用于产品盖板和显示屏制造中。

激光切割：激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而实现将工件割开。与其它常规加工方法相比，激光切割具有更大的适应性。首先，与其他热切割方法相比，同样作为热切割过程，别的方法不能象激光束那样作用于一个极小的区域，结果导致切口宽、热影响区大和明显的工件变形。激光能切割非金属，而其它热切割方法则不能。常用于显示屏、蓝宝石、锂电池等制造过程。

激光焊接：激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法。激光焊接可以采用连续或脉冲激光束加以实现，激光焊接的原理可分为热传导型焊接和激

光深熔焊接。其中热传导型激光焊接原理为：激光辐射加热待加工表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰功率和重复频率等激光参数，使工件熔化，形成特定的熔池。常用于锂电池的生产制造中。

图 15：激光切割示意图

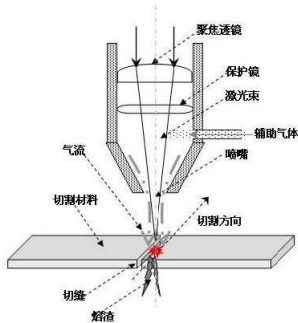
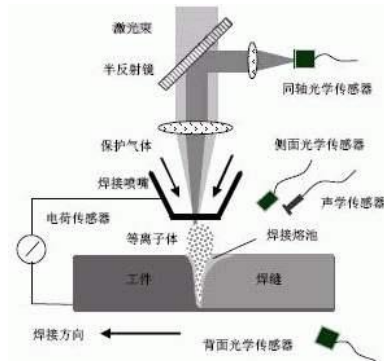


图 16：激光焊接示意图



资料来源：OFweek, 长江证券研究所

资料来源：OFweek, 长江证券研究所

激光打孔：利用高功率密度激光束照射被加工材料，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞。激光打孔是最早达到实用化的激光加工技术，也是激光加工的主要应用领域之一。高功率密度的激光几乎可以在任何材料实行激光打孔，而且与其它方法如机械钻孔、电火花加工等常规打孔手段相比，具有以下显著的优点：激光打孔速度快，效率高，经济效益好。常用于后盖，显示屏，主板的制造过程。

激光抛光：激光抛光是利用激光与材料表面相互作用进行加工的，它遵循激光与材料作用的普遍规律。激光与材料间的作用方式有热作用和光化学作用，可把激光抛光分为热抛光和冷抛光。热抛光是利用激光的热效应，通过熔化、蒸发等过程去除材料。冷抛光是利用材料吸收光子后，利用光化表层材料的化学键被打断或者是晶格结构被破坏，从而实现材料的去除，适合脆性材料的抛光。常用于显示屏，摄像头，边框，后盖等部件的加工制造中。

图 17：激光设备在 iPhoneXS MAX 生产中的应用



资料来源：长江证券研究所

2020 年是苹果 5G 终端创新周期的起点

2019 年苹果新款 iPhone 主打创新为三摄模组。在北京时间 2019 年 9 月 11 日凌晨 1 点开始的苹果秋季发布会上，苹果正式发布 iPhone11 系列的三款手机。其中 iPhone 11

Pro 和 iPhone 11 Pro Max 均升级为三个摄像头，三个镜头凸起是由整块玻璃一体塑形而成，而非在玻璃上切割后加入镜头模组。这个细节尽管在发布会上被一笔带过，但是实现这个结构的加工流程却相当复杂。这个结构不仅拉高了手机工业设计和制造的水准，实际上在防水防尘性能上也更加突出。但是相比于近年来安卓品牌特别是华为、OPPO、vivo，苹果在 2019 年的新机创新幅度显然是有欠缺的，这主要源于苹果 5G 终端首发的进度落后于安卓竞争对手。

图 18: iPhone 11 Pro 和 iPhone 11 Pro Max 背面细节



资料来源：苹果官网，长江证券研究所

2020 年苹果新款 iPhone 有望启动声+光+射频+外观的全方位创新。我们预计超窄边框以及无孔化预计进一步渗透，未来苹果公司的几款 iPhone 都将在现有产品的“5mm 窄边框”的基础上进一步推行“100%全面屏”，基于这种需求，对于屏幕的加工就要求比以往更加精细，同时玻璃和蓝宝石组成的屏幕硬、脆且易碎的特点，进一步增加了加工的困难程度，传统的屏幕切割方式已经无法达到这种极致的工艺了。超快激光在加工上的优势就体现在这种精确复杂的工艺上。

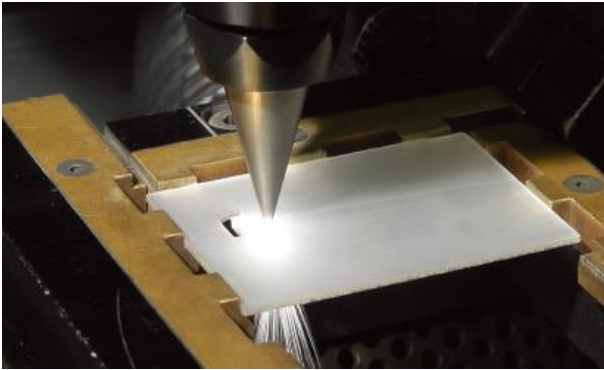
由于超快激光的超快脉冲时间和超高峰值功率的特性。应用超快激光进行材料加工时，高能量光强和极短持续时间的光脉冲与物质相互作用，使得光脉冲的能量以极快的速度注入到很小的作用区域，瞬间的高能量密度沉积将使电子的吸收和运动方式发生变化，避免了激光线性吸收而导致能量的转移和扩散等影响，从而在根本上改变了激光与物质相互作用的方式，这使超快激光加工具有超高精度和超高空间分辨率。利用这种特性，超快激光在消费电子生产中的**脆性材料的切割和焊接**上都会大有作为。

超快激光切割：“超快激光+光束整形技术”是目前更为先进的脆性材料切割工艺。当激光光束被聚焦于脆性材料内部，脉冲激光束能够沿着设定的切割线，改性一个狭窄的区域。随后，脆性材料会沿着这个由激光产生的、特定的狭窄改性区而断裂。无论是直线切割还是曲线切割，这种方法都能获得**光滑的切割表面，无微裂纹，切割精度高**。而且这种切割工艺可以一次切开脆性材料，提高了脆性材料加工精度和质量，速度快，生产效率高。

超快激光焊接：脆性材料和蓝宝石硬而脆，导热率比金属低，焊接过程中如果发生热积累而产生热膨胀，进而容易使脆性材料材料产生碎裂而破损，最终影响产品加工的质量。飞秒激光出现之后，脆性材料焊接中的这两个难题得到解决。首先，飞秒激光脉冲的超强光强特性，使得在透明材料，如脆性材料的内部产生非线性吸收，从而实现脆性材料

的局部熔融，最终脆性材料熔融体凝固实现脆性材料焊接；其次，飞秒脉冲激光与材料的相互作用的时间极短，脉冲能量来不及扩散就结束了，**有效地避免了脆性材料材料出现明显的热扩散，以及由此产生的裂纹及材料损伤。**

图 19：超快光纤激光器切割蓝宝石



资料来源：OFweek, 长江证券研究所

图 20：飞秒激光器切割的各种形状的玻璃



资料来源：OFweek, 长江证券研究所

2018 年 9 月，大族激光自主研发的飞秒激光器正式对外公布，并且已小范围发售。未来，结合公司在加工方面的技术积累，有望实现飞秒激光级别的激光加工设备，从而在面板业务上实现新突破。与此同时，公司现已有完全独立研发的皮秒级别的异形切割设备可以快速的满足客户的需求。

图 21：大族激光超快激光异形切割机



设备特点：

- 1、支持单层、双层、双层夹胶玻璃的切割；
- 2、支持全面屏及超窄边框的切割；
- 3、采用高性能超快皮秒激光器ICICLES自主专利技术；
- 4、强化、非强化玻璃均可切割；
- 5、高弹性加工，加工面板尺寸可覆盖3Inch到8Inch；
- 6、切割无残渣，无线宽，高加工效率；
- 7、支持异形倒角

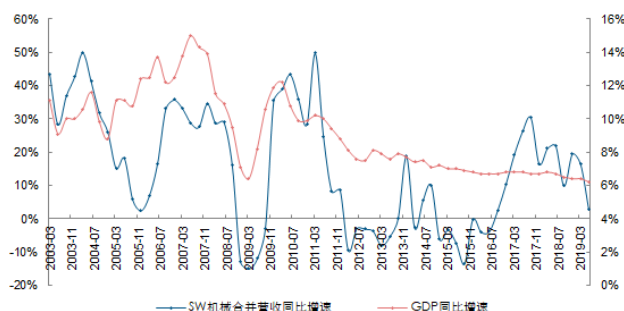
资料来源：大族显示与半导体事业部, 长江证券研究所

寻找经济周期与创新周期的共振

与其他典型的装备制造企业一样，因为下游客户分散，所以业绩受宏观经济的影响较为明显。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 23.2%。主要原因在于消费电子行业周期性的下滑，客户对扩大生产规模趋向谨慎。

公司在经济下行时受益于苹果创新带来的增长，使得公司业绩在一定程度上呈现弱周期的特点。2017 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 61.88 亿元，增长率大幅提升，主要是苹果创新带来的增长。同时公司坚持多条业务发展，半导体及显示面板、PCB 业务、新能源业务等新兴业务的发展也帮助企业抵御了一部分宏观经济的下行压力。

图 22：典型的装备企业具有强周期属性



资料来源：Wind, 长江证券研究所

大族激光是苹果公司的主力供应商，其激光设备主要由苹果公司指定代工厂商（主要为富士康）采购。从公司长期业绩来看，公司业绩与苹果的产品的出货量有着强烈的正相关关联，也是公司小功率设备营收的主要来源。除了苹果之外，公司与三星、诺基亚、惠普等消费电子龙头企业建立了良好的合作关系。苹果公司未来推出的新的创新产品，公司相应的也会配套开发出新的加工设备，随着苹果产品的放量，公司产品销量也必将得到拉动。

图 23：创新周期抚平经济周期下的大族激光



资料来源：Wind, 长江证券研究所

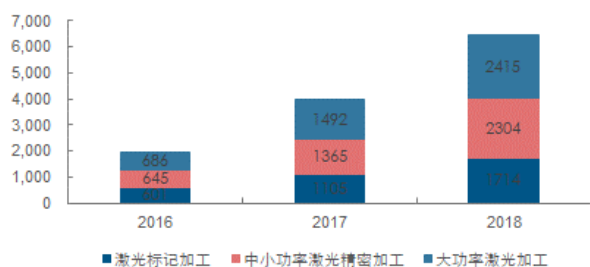
先进制造装备标杆企业，宏观制造形成多增长极

我们认为，大族激光是先进制造的标杆企业，不仅在精密制造，同样体现在宏观制造中。公司中小功率激光加工设备受益消费电子精密制造的趋势已经得到证明，中高功率激光加工设备则生长在中国广袤的汽车制造、轨道交通、大型机械、航空航天、船舶制造等重型制造的土壤中。

高功率激光替代加速传统加工方式

传统加工主要由传统冲床、电阻焊等切割焊接设备来实现，效率低、精度差、损耗高，已无法满足制造升级的需求，高功率激光器对传统设备的加速替代已渐趋明显。根据 Strategy Unlimited 统计数据，2018 年全球用于材料加工的高功率激光器市场规模约 24.15 亿美元，占激光器市场的 36%。目前国内仅冲床加焊接市场就有近千亿规模，而国内大功率激光设备市场规模仅在 100 亿元左右，激光加工渗透率仍处于较低水平。由此，高功率激光设备仍有较大规模的替代空间。

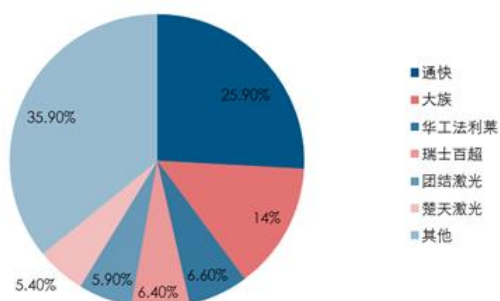
图 24：2016-2018 年工业激光市场规模（单位：百万美元）



资料来源：Strategy Unlimited，长江证券研究所

目前国内高功率激光设备的绝大部分市场份额仍然被国外的激光设备商所占据，随着先进设备国产化进程的推进，我们认为国内的厂商能够从该市场分得更多的蛋糕。

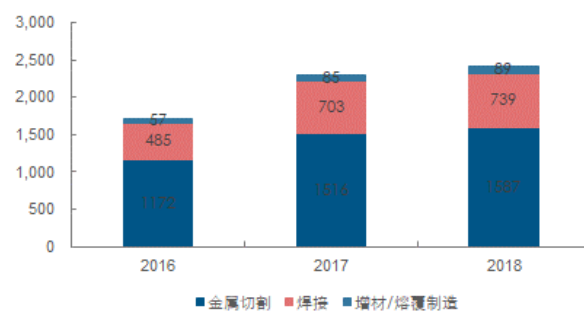
图 26：2016 年中国低功率激光加工设备市场份额



资料来源：公司年报，长江证券研究所

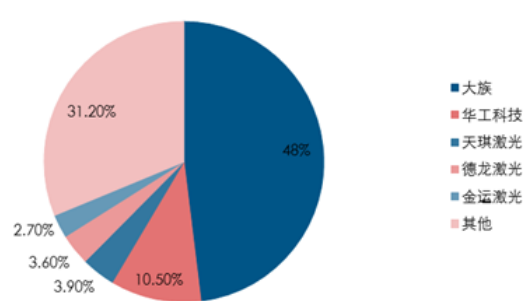
大族的高功率业务由旗下的大族激光智能装备集团负责，主要专业从事中高功率激光切割装备、高功率激光焊接设备等业务。公司及时适应市场变化，加快技术创新，落实质量优先、国际化发展两大战略，大功率激光设备品牌地位稳步提升，激光装备与自动化

图 25：2016-2018 年大功率激光加工应用领域（单位：百万美元）



资料来源：Strategy Unlimited，长江证券研究所

图 27：2016 年中国高功率激光加工设备市场份额



资料来源：公司年报，长江证券研究所

实力显著增强,“主机+核心器件”高效协同发展,激光智造解决方案获得多数行业认可。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。

图 28: 大族激光高架龙门式三维五轴激光焊接与熔覆设备



资料来源:《大国重器》, 长江证券研究所

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。

高功率激光焊接将成汽车工业主流

目前主要的汽车焊接方法有电阻电焊、二氧化碳气体保护焊、激光焊、氩弧焊、电阻束焊等,随着汽车向轻量化、高强度发展,高强度钢板、合金钢等材料被应用至车身材料上,而激光焊接这类材料效果优越。

图 29: 汽车轻量化架构



资料来源:中国汽车报网, 长江证券研究所

图 30: 国家科技进步一等奖—我国自主汽车激光焊接技术



资料来源:中国汽车报网, 长江证券研究所

2015 年国内汽车制造设备行业的市场规模达到 1,593 亿元,且仍处于扩张中,汽车制造设备主要包括冲压设备、焊装设备、涂装设备、总装设备等四大工艺设备,其中焊装设备占比达到 25%,约合市场规模 400 亿元。国内激光焊接技术仍处于起步阶段,由

德国大众汽车引入上海大众和一汽大众的生产线，未来有望取代其他焊接技术在国内企业大量应用。

图 31：我国汽车工业固定资产投资变化（亿元）



资料来源：EEFOCUS，长江证券研究所

大族激光智能装备集团激光焊接产品经过多年努力，在汽车零部件行业及主机厂广泛应用，并得到广大用户一致好评（包括上汽通用、一汽集团、比亚迪、李尔中国、佛吉亚中国、麦格纳中国等）。为全面服务于汽车行业客户各种焊接技术需求，该集团于 2015 年收购弧焊设备生产企业沈阳赛特维，进军白车身焊装线领域。同时大族激光智能焊装线的发布标志着该公司焊装技术向着智能化、国际化又迈出了更加坚实的一步，是大族激光在汽车焊装领域发展的又一个里程碑，该公司未来将能为汽车行业提供更有竞争力的焊接及装配整体解决方案。

晶圆厂建造高峰拉动晶圆切割市场

在 IC Insights 今年 2 月份发布的各个地区或国家晶圆厂月产能排名报告中，大陆地区晶圆厂月产能 236.1 万片约当 8 英寸晶圆，全球比重 12.5%，位居第五，比重较 2017 年的 10.8% 上升 1.7 个百分点，是增加最多的地区。随着国内晶圆厂建设潮的落地，晶圆厂对加工设备的采购需求将持续释放。按照 SEMI 的报告，预计到 2020 年，中国大陆晶圆厂装机产能将达到每月 400 万片(WPM)8 英寸晶圆，和 2015 年的 230 万片相比，年复合成长率(CAGR)为 12%，成长速度远高过所有其他地区。

表 3：国内部分新建的大型晶圆厂

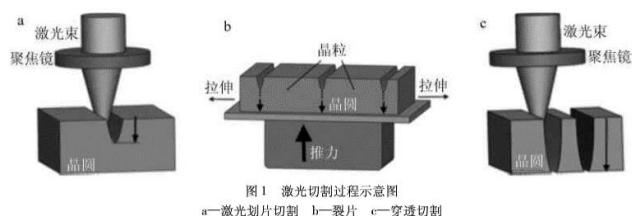
晶圆厂项目	项目总投资	项目进展
燕东微电子 8 英寸集成电路研发产业化及封测平台	48 亿元	2016 年 9 月，项目启动；2018 年 6 月，项目主体结构 FAB1 厂房封顶；2019 年 6 月 25 日，项目迎来首台设备搬入
赛莱克斯北京 8 英寸 MEMS 国际代工线	近 26 亿元	2018 年 11 月，项目进行主厂房上梁，有望在 2019 年 12 月建成通线，进行产品试生产
华虹无锡集成电路研发和制造基地	100 亿美元	一期于 2018 年 3 月 2 日正式启动建设，2019 年 6 月 6 日实现首批光刻机搬入，预计将于 2019 年 9 月建成投产
长江存储国家存储器基地	240 亿美元	32 层 3D NAND 闪存芯片已研发成功，预计将于今年年底量产 64 层 3D NAND 闪存芯片

士兰微扩产项目	220 亿元	项目于 2018 年 10 月正式开工建设，半化合物半导体芯片及 12 英寸特色工艺半导体芯片制造生产线分别计划在今年第四季度和明年试投产
长鑫 12 吋存储器研发项目	约 80 亿美元	一期已于 2018 年 1 月完成建设一厂并开始安装设备，2018 年 7 月 16 日项目投产。按照规划，该项目将于 2019 年末实现产能每月 2 万片。
SK 海力士无锡二厂	86 亿美元	2016 年 12 月宣布，2017 年 10 月签约，2017 年 6 月开工，2018 年 11 月开始设备迁入，2019 年 5 月竣工

资料来源：长江证券研究所

传统的晶圆切割技术的缺点是效率低、易产生裂纹、碎片和分层、切割速度慢，相对于传统切割技术，激光切割具有切割速度快、精确度高、易于自动化控制等优势。

图 32：晶圆激光切割示意图



资料来源：知网，长江证券研究所

目前国内的晶圆切割市场大部分被国外厂商占领，例如德国 OEG、韩国 EO、恩耐激光等，但是随着新一轮国产设备替代化加速，大族凭借提前布局的先发优势，将有望获得市场的大量份额，从而给公司整体带来新的增长。

受益 5G 通讯基站 PCB 加工需求

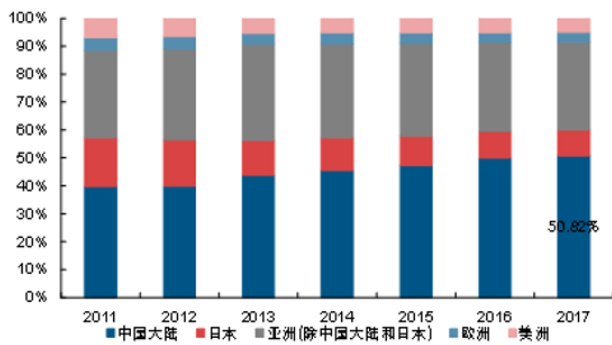
当前 5G 时代渐行渐近，2019 年将进入初商用，2020 年将正式商用。5G 的各种应用场景对于连接速度、延时、连接密度等要求更高，5G 射频将引入 Massive MIMO（大规模天线阵列）技术，需要使用频谱更宽且带宽更宽的毫米波波段进行通信。相较于 4G 时代百万级别的基站数量规模，毫米波发展将推进 5G 时代基站规模突破千万级别。可以预见，随着 5G 全面商用时代的逐渐到来，通讯基站的大批量建设和升级换代将对 PCB 这样的高频高速板形成海量需求，PCB 将迎接新一轮升级替换的需求。

图 33：大族半导体晶圆激光切割设备



资料来源：公司官网，长江证券研究所

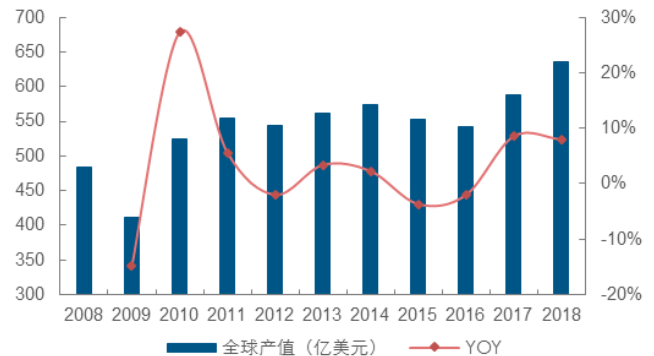
图 34：2011-2017 年中国 PCB 产值占全球的比重稳步提升



资料来源：Prismark, 长江证券研究所

公司目前的 PCB 业务包括机械钻孔机、LDI 激光直接成像设备、AOI 测试、激光钻孔等 14 类产品。2017 年全球 PCB 产业开始复苏，2017 年全年大族激光 PCB 业务实现营业收入 12.10 亿元，同比增长 36%。受益于全球 PCB 产业链向中国内地转移和下游客户大规模扩产，PCB 全线产品市场占有率快速攀升，机械钻孔机、LDI 激光直接成像设备等产品订单同比增长 100% 以上。2017 年实现各类 PCB 专用设备销售台数超过 1,700 台，奠定了全球专用设备龙头地位。

图 35：全球 PCB 产值及增速（亿美元）



资料来源：Wind, 长江证券研究所

表 4：国内 PCB 企业近期扩产项目梳理

项目名称	项目内容
精诚达三期工程扩建项目	拟投资 3.5 亿元在现有厂区内建设三期工程，三期工程年产 50 万平方米柔性线路板，其中双层柔性线路板 35 万平方米、多层柔性线路板 15 万平方米。
广东则成科技有限公司珠海厂区项目	项目新建年产 45 万平方米线路板“智造”工厂，用地面积约 30 亩，总投资额约 2 亿元，达产后可增加产值 4-5 亿元，创税 2500-3000 万元
长虹集团印制板和压铸产业园项目	印制板和压铸产业园项目计划总投资约 1.16 亿元，建设工期 12 个月，新建标准化厂房、办公楼及配套设施，总建筑面积 4.6 万平方米。预计形成规模化产值 4~6 亿元，年利税 1500~2000 万元，带动上下游产业链 10 亿元以上
兴森科技半导体 IC 封装载板和类载板技术项目	项目投资内容为半导体 IC 封装载板和类载板技术项目，投资总额约 30 亿元，首期投资约 16 亿元，其中固定资产投资 13.5 亿元；二期投资约 14 亿元，其中固定资产投资 12 亿元
生益科技九江一期	一期年产 1200 万平方米板材，年产 2200 万米商品粘结片，二期年产 1800 万平方米板材，年产 3400 万米商品粘结片，两期合计年产 3000 万平方米板材，年产 5600 万米商品粘结片
方正科技 PCB 智能工厂	一期建筑 11 万平方米，基地总建筑面积约 19 万平米；主要生产的产品类型包括 8-18L 多层板、系统 HDI、卡板、line Card 和光模块
肇庆奥士康科技产业园项目	项目投资总额 35 亿元，计划建设的生产基地将拥有多条高端印制电路板生产线，主要生产高端汽车电子电路、任意层互联 HDI、高端通讯 5G 网络、高端半导体 IC/BGA 芯片封装载板、大数据处理存储电子电路等

资料来源：搜狐，长江证券研究所

尽管 2019 年中报显示公司 PCB 设备实现收入同比下降 37.55%，但公司解释业绩下滑的主要原因是部分大客户受贸易形势影响，资本开支趋向谨慎，要求公司延迟交付，导

致 PCB 业务同比降幅较大。随着 5G 进程的加速以及贸易形势的缓和，前期累积订单持续交付，我们认为公司 PCB 业务有望得到改善。

图 36：大族 CO2 双光束双台面 PCB 激光钻孔机



资料来源：公司官网，长江证券研究所

图 37：大族 CO2 激光打标机



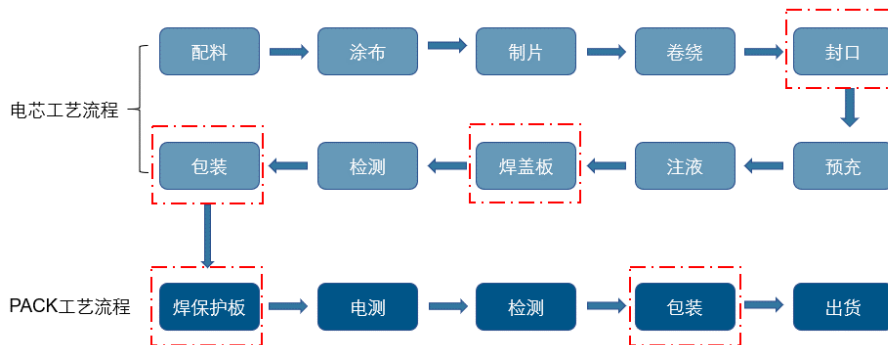
资料来源：公司官网，长江证券研究所

锂电整线交付能力突出，深度绑定大客户扩产

大族激光已经拥有长达 17 年的锂电装备制造经验，公司在 2000 年就推出了国内最早用于数码锂电池制造环节的激光焊接设备，客户包括华粤宝、邦凯、比克等，但由于当时市场需求有限，并没有将该业务进行单独拆分。过去的几年，伴随着新能源行业的快速发展，锂电设备的需求突飞猛进，国产设备开始迎来新一轮的需求高峰，尤其是对于中后段的自动化设备，更是成为动力电池企业的需求热点。

图 38：锂电池工艺流程

图中红框选中的流程
均需要激光精密焊接



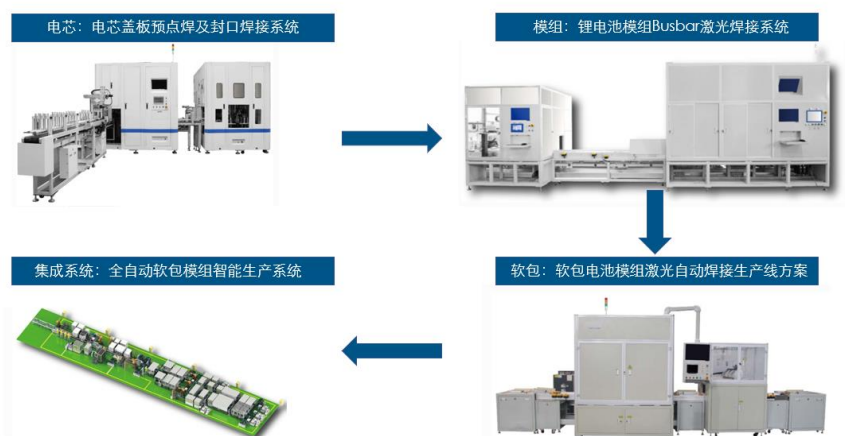
资料来源：OFWeek，长江证券研究所

2017 年 4 月，大族激光将新能源装备产品线从精密焊接事业部单独拆分出来，上升为新能源装备事业部，目的就是要进一步加大在新能源锂电领域的投入力度。公司加大研发投入和产品更新换代，开始在动力锂电池领域加大投入，并将产品成功打进 BYD，国能，国轩、中航锂电等大型锂电池生产企业。2018 年 8 月份连续中标宁德时代两项锂

电池大订单：用于新能源电池生产加工的激光模切设备、焊接设备、成形设备（3.53 亿元）；部分注液设备、激光焊接设备（1.93 亿元）。

通过自主投资研发、兼并购等多种方式，大族激光已成功打通正负极配料、涂布环节、激光焊接、检测、注液、外包装 pack 组装等电池制造产业链。

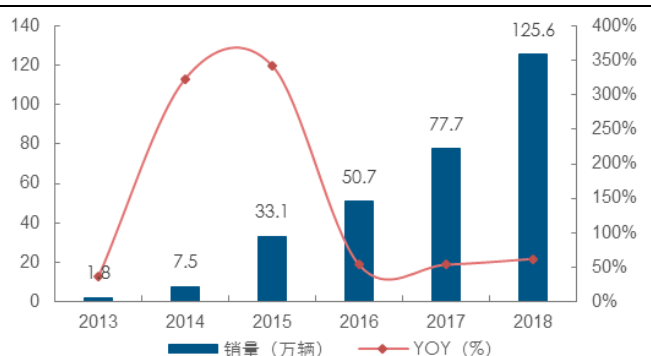
图 39：大族激光锂电池产品线



资料来源：公司官网，长江证券研究所

按下游应用分类来看，锂电池可以分为消费电池、储能电池和动力电池。公司锂电池业务针对的是动力电池，主要的应用场景是新能源汽车。在全球大力发展新能源汽车的大潮下，新能源汽车的产销量逐年快速增长，中国作为汽车产销大国，新能源汽车年销量占接近一半的全球销量，2018 年销量突破百万，达到 125.6 万辆，同比增长 61.67%。受益于新能源汽车的爆发式增长，市场上动力电池的需求量也年年攀升。2017-2018 年中国动力电池市场保持高速增长，据 GGII 统计，2018 年中国动力电池市场产量同比增长 46.07%，达 65GWh。

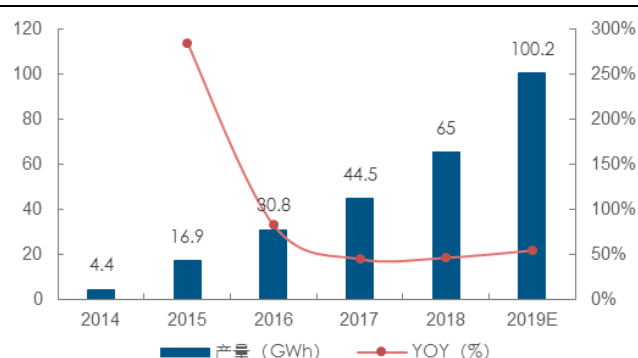
图 40：2013-2018 年国内新能源汽车销量及增长率（万辆）



资料来源：中汽协，长江证券研究所

全球范围内汽车电动化是趋势，主流车型都发布了电动化的战略，在核心部件电池上都希望未来获得稳定的供应。动力电池名义产能过剩，优质产能紧缺。全球动力电池龙头企业都以 2020-2025 年远期需求来规划产能，根据全球五大电池龙头扩产计划，2020

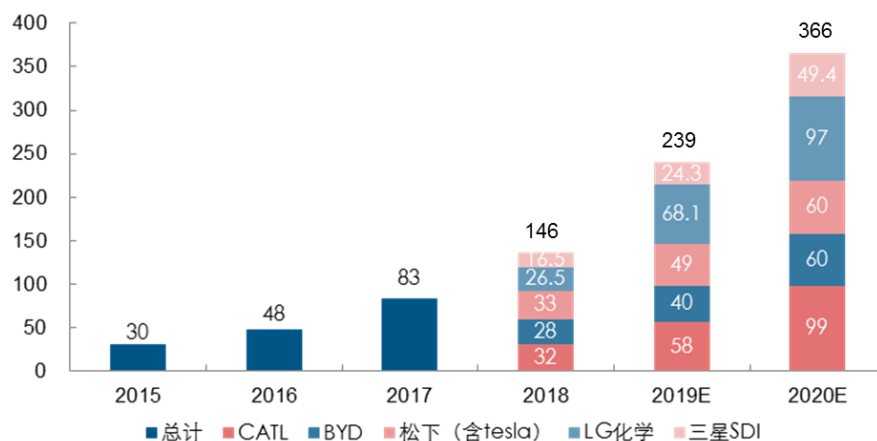
图 41：2014-2019 年中国动力电池销量及预测（GWh）



资料来源：GGII，长江证券研究所

年锂电池产能将达到 2018 年的 250.68%。跟随动力电池企业的大规模扩产，下游的加工设备企业也将获得大量优质订单。

图 42：全球五大电池龙头 2020 年产能规划达到 366GWh



资料来源：公司公告，长江证券研究所

新能源汽车的发展正在带动新一轮的锂电装备机会，未来在智能化、自动化以及整线交付的需求上，市场竞争将会不断加剧。因此，提前做好产业布局和技术储备积累的锂电设备企业将具有明显竞争优势。所以我们认为作为锂电池行业的“老兵”，大族激光的锂电业务发展前景广阔，将持续为公司带来稳定增长的营收。

盈利预测及投资建议

按照我们前文对于公司成长性的判断，大族激光 2018-2019 年可谓潜龙在渊，2020 年有望步入新的增长阶段。我们预计公司 2019-2021 年将分别实现归属母公司净利润 8.04 亿元、15.80 亿元和 18.32 亿元，对应 EPS 分别为 0.75、1.48、1.72 元，维持“买入”评级。

主要财务指标

	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	11029	10300	14025	16530
增长率(%)	-5%	-7%	36%	18%
归属母公司所有者净利润（百万元）	1719	804	1580	1832
增长率(%)	3%	-53%	97%	16%
每股收益(元)	1.61	0.75	1.48	1.72
净资产收益率（%）	21%	9%	15%	15%
每股经营现金流（元）	0.75			

财务报表及指标预测

利润表（百万元）					资产负债表（百万元）				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	11029	10300	14025	16530	货币资金	4512	4810	5957	7045
营业成本	6896	6745	8703	10346	交易性金融资产	0	0	0	0
毛利	4134	3555	5322	6184	应收账款	4887	4900	5500	6300
%营业收入	37%	35%	38%	37%	存货	2903	2196	2951	3526
营业税金及附加	97	96	129	152	预付账款	125	105	136	166
%营业收入	1%	1%	1%	1%	其他流动资产	322	315	362	390
销售费用	1091	1037	1374	1587	流动资产合计	12749	12326	14905	17428
%营业收入	10%	10%	10%	10%	可供出售金融资产	203	203	203	203
管理费用	573	690	912	1058	持有至到期投资	0	0	0	0
%营业收入	5%	7%	7%	6%	长期股权投资	743	743	743	743
财务费用	-4	23	29	35	投资性房地产	531	531	531	531
%营业收入	0%	0%	0%	0%	固定资产合计	1442	1353	1239	1143
资产减值损失	61	88	61	61	无形资产	1161	1469	1760	2081
公允价值变动收益	0	0	0	0	商誉	331	281	231	181
投资收益	152	30	30	30	递延所得税资产	308	308	308	308
营业利润	1855	924	1826	2116	其他非流动资产	1477	1764	2064	2364
%营业收入	17%	9%	13%	13%	资产总计	18945	18978	21984	24982
营业外收支	3	10	10	10	短期贷款	2707	2707	2707	2707
利润总额	1858	934	1836	2126	应付款项	2627	1957	2673	3202
%营业收入	17%	9%	13%	13%	预收账款	743	581	821	980
所得税费用	132	121	239	276	应付职工薪酬	1097	1069	1387	1645
净利润	1725	812	1597	1850	应交税费	171	169	225	266
归属于母公司所有者的净利润	1719	804	1580	1832	其他流动负债	612	725	755	865
少数股东损益	6	9	18	18	流动负债合计	7957	7208	8567	9665
EPS（元/股）	1.61	0.75	1.48	1.72	长期借款	291	341	391	441
现金流量表（百万元）					应付债券	1809	1809	1809	1809
	2018A	2019E	2020E	2021E	递延所得税负债	36	36	36	36
经营活动现金流净额	797	982	1737	1740	其他非流动负债	255	255	255	255
取得投资收益	13	30	30	30	负债合计	10349	9650	11059	12207
长期股权投资	14	0	0	0	归属于母公司	8328	9051	10630	12462
无形资产投资	-409	-308	-291	-321	少数股东权益	268	277	295	313
固定资产投资	-71	-76	-60	-85	股东权益	8596	9328	10925	12775
其他	-1606	-277	-290	-290	负债及股东权益	18945	18978	21984	24982
投资活动现金流净额	-2059	-631	-611	-666	基本指标				
债券融资	2279	0	0	0		2018A	2019E	2020E	2021E
股权融资	16	0	0	0	EPS	1.61	0.75	1.48	1.72
银行贷款增加（减少）	1133	50	50	50	BVPS	7.80	8.48	9.96	11.68
筹资成本	-303	-23	-29	-35	PE	18.85	44.47	22.62	19.51
其他	-328	-81	0	0	PEG	5.86	—	0.23	1.22
筹资活动现金流净额	2797	-54	21	15	PB	3.89	3.95	3.36	2.87
现金净流量	1535	298	1147	1089	EV/EBITDA	20.31	37.22	18.81	15.69
					ROE	21%	9%	15%	15%

投资评级说明

行业评级 报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准, 投资建议的评级标准为:

看 好:	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中 性:	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看 淡:	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

公司评级 报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准, 投资建议的评级标准为:

买 入:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增 持:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中 性:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减 持:	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

无投资评级: 由于我们无法获取必要的资料, 或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件, 或者其他原因, 致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明: A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以恒生指数为基准。

联系我们

上海

浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层 (200122)

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼 (430015)

北京

西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层 (100032)

深圳

深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼 (518048)

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解, 本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与, 不与, 也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系, 特此声明。

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格, 经营证券业务许可证编号: 10060000。

本报告仅限中国大陆地区发行, 仅供长江证券股份有限公司 (以下简称: 本公司) 的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌, 过往表现不应作为日后的表现依据; 在不同时期, 本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告; 本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法, 并不代表本公司或其他附属机构的立场; 本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时, 本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司及作者在自身所知合规范围内, 与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的, 应当注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的, 本公司将保留向其追究法律责任的权利。