

大族激光(002008)

报告日期: 2025 年 11 月 03 日

激光设备龙头，AI 浪潮驭新程

——大族激光深度报告

投资要点

□ 大族激光：全球激光智能制造装备龙头，迈入新征程

公司是国内激光设备行业龙头，为全球用户提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案。自 1996 年成立以来，公司从打标业务起家，持续拓展高景气下游领域，2017 年公司收入突破百亿大关，2004-2024 年营收 CAGR19.7%，归母净利润 CAGR19.7%，总体增速相近。2025 年 Q1-Q3 营收 127 亿元，yoy26%；归母净利润 8.6 亿元，yoy-39%；扣非归母净利润 5.7 亿元，yoy51%，进入新一轮加速扩张阶段。

□ 激光设备行业：全球规模稳健增长，国产龙头稳居第一梯队

全球激光设备市场稳健增长。根据中工网，全球激光设备市场规模 2024 年为 218 亿美元，2030 年预计 324 亿美元，CAGR 为 6.8%。从竞争格局看，全球激光设备市场由德国通快（Trumpf）引领，市占率约 12%；大族激光作为国产龙头，以约 9% 的全球份额稳居第一梯队。

□ PCB：AI 驱动高端 PCB 扩产，PCB 设备量价齐升，龙头有望充分受益

海外云服务厂商在 2025 年显著上修 CapEx，据 statista，2025 年 Meta、Alphabet、亚马逊、微软 CapEx 合计预计 3500-4000 亿美元，较 2024 年的 2173 亿美元实现约 61-84% 的增长，较 2023 年的 1404 亿美元实现翻倍。此举将推动 AI 服务器、高速交换机与加速卡出货量提升及规格升级，进而对 HDI、任意层互连板等高阶 PCB 提出更高性能要求。据 Prismark，2024 年全球 PCB 总产值 736 亿美元，2029 年将达到 964 亿美元，CAGR 约 6%。

AI 服务器对 PCB 提出高频高速、高散热、高布线密度要求，带动 PCB 生产端对激光微孔钻孔（CO₂/UV/超快激光）与 LDI 等高价值量核心工艺设备的需求，驱动设备市场呈现“量价齐升”。2024 年全球 PCB 设备规模为 71 亿美元，预计 2029 年为 108 亿美元，CAGR 为 9%，明显扩容。

大族激光控股子公司大族数控（持股比例 83.68%）是全球 PCB 设备龙一，2024 年市占率 6.5%，具备提供一站式专用设备解决方案的能力，钻孔设备性能尤其突出，公司在 AI 驱动的高端 PCB 扩产浪潮中有望核心受益。

□ 消费电子：AI 端侧&折叠屏驱动消费电子新周期，高精度加工需求提升

AI 终端与折叠屏等创新驱动下，消费电子市场 2023 年规模为 1.02 万亿美元，预计 2028 年为 1.18 万亿美元，CAGR 约 3%。消费电子是激光设备的重要下游产业，预计激光设备在消费电子整体设备投资中占比约 5%，预计其市场规模 2023 年为 75 亿美元，2028 年 86 亿美元，CAGR 约 3%。

公司消费电子设备产品线完备、工艺迭代迅速、头部客户资源深厚。在传统 3C 制造方面，激光焊接、切割、打标等技术成熟，服务于苹果、小米、华为等头部客户；在新兴应用方面，可满足折叠屏铰链、UTG 超薄玻璃切割等高精度新增需求，并前瞻布局 3D 打印，有望充分受益此轮创新周期。

□ 新能源：锂电扩产重启，固态电池加速突破，打开激光设备全新空间

国内锂电龙头重启扩产，海外需求上行，带动锂电设备需求释放；固态电池加速突破，激光在干法电极、极片切割等新环节应用拓宽。我们测算，2025-2030 年，全球锂电设备需求有望维持在 800 亿元以上，其中激光设备占比约 10%，即锂电激光设备规模将稳定在 80 亿元以上。若固态电池产业化突破顺利，其设备规模有望从 2024 年的 19 亿元增长至 2029 年的 269 亿元，CAGR 达 69.9%，预计 2029 年固态电池激光设备规模将达 27-54 亿元。

公司立足锂电设备基本盘，前瞻布局固态电池新赛道。大族是最早切入锂电设备领域的激光企业之一，深度绑定宁德时代等头部客户，伴随客户出海浪潮；同

投资评级：买入(首次)

分析师：邱世梁

执业证书号：S1230520050001

qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：王华君

执业证书号：S1230520080005

wanghuajun@stocke.com.cn

分析师：王家艺

执业证书号：S1230523080015

wangjiayi@stocke.com.cn

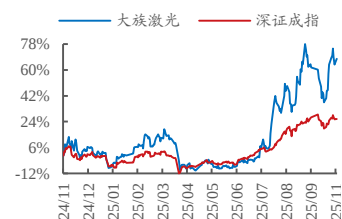
基本数据

收盘价 ¥42.18

总市值(百万元) 43,428.67

总股本(百万股) 1,029.60

股票走势图



相关报告

- 1 《消费电子业务有望转好，新业务崭露头角》 2019.04.23
- 2 《一季度业绩下滑，全年看好多业务增长》 2019.04.17
- 3 《业绩低于预期，新能源与 PCB 业务增速明显》 2018.10.22

时，公司在固态电池领域前瞻布局，于 2025 年成功中标东风鸿泰的固态电池中试线项目，为后续产业化放量奠定基础。

□ 半导体：周期复苏，前道渗透+后道扩容，驱动激光设备高增长

全球半导体设备市场空间广阔，根据 SEMI 数据，2024 年全球半导体设备销售额达 1171 亿美元，其中，激光加工设备在后道封测环节应用成熟，并在前道制造环节渗透率逐步提升。根据浙江省半导体行业协会预测，2024 中国半导体激光加工设备行业市场规模为 38 亿，预计 2028 年达 71 亿，CAGR 约 17%。大族在显示面板前段制程实现关键突破，其激光修复机、激光剥离机等设备成功中标京东方 AMOLED 产线项目，稳定进入国内面板龙头供应链。

□ 盈利预测与估值

公司为全球激光智能制造装备龙头，选择华工科技、联赢激光、博众精工、芯碁微装、锐科激光、杰普特、赢合科技为可比公司，可比公司 2025 年平均估值为 PE 45.7X。我们看好公司在激光技术研发与高端制造方面的核心能力，目前，公司正处于多重产业景气向上的交汇点。预计 2025-2027 年公司营收 178.6/211.9/246.4 亿元，同比 20.9%/18.6%/16.3%，归母净利润 12.5/20/23.7 亿元，同比-26.2%/60.3%/18.4%，当前市值对应 PE 为 34.8/21.7/18.3X。参考行业均值 PE 分别为 45.7/32.2/25.5X，公司目前存在低估，给予“买入”评级。

□ 风险提示

下游资本开支不及预期风险；AI 算力需求与 PCB 扩产不及预期风险；客户创新周期波动风险。

财务摘要

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	14,771	17,863	21,188	24,641
(+/-) (%)	4.83%	20.93%	18.61%	16.30%
归母净利润	1,694	1,249	2,003	2,371
(+/-) (%)	106.52%	-26.24%	60.32%	18.37%
每股收益(元)	1.65	1.21	1.95	2.30
P/E	25.64	34.76	21.68	18.32
ROE	10.50%	7.11%	10.33%	11.03%

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 公司简介：全球激光智能制造装备龙头	6
1.1 历史沿革：从激光加工起家，迈向多领域平台化布局	6
1.2 业绩加速向上，迎接新一轮成长周期	7
1.3 股权结构清晰，管理层经验丰富	8
2 激光设备行业：全球规模稳健扩容，中国引领增长	12
2.1 市场规模：全球稳健增长，中国成为主导力量	12
2.2 产业链：激光器为核心成本项，国产化进程提速	13
2.3 竞争格局：国内“一超多强”，全球维度下国产龙头稳居第一梯队	15
3 PCB：AI 算力驱动行业整体复苏，高端化打开增长空间	17
3.1 CSP 云厂“AI 军备竞赛”加速，催化高端 PCB 需求	17
3.2 高端 PCB 扩产带动设备景气，钻孔/曝光设备迎量价齐升	20
3.2.1 核心受益方向一：钻孔设备，高 BOM 环节量价齐升	21
3.2.2 核心受益方向二：曝光设备，LDI 技术引领升级+国产替代可期	21
3.3 公司：全球 PCB 设备龙一，技术引领，供应能力超群	22
4 消费电子：AI 与折叠屏开启新周期，高精度加工打开成长空间	25
4.1 行业：AI 终端+折叠屏引领创新，激光加工渗透深化打开增量空间	25
4.2 公司：消费电子激光技术领跑，受益于大客户创新周期	26
5 新能源：动力电池出口+固态电池突破，有望带来设备增量	28
5.1 动力电池：海外需求上行，龙头重启扩产，带动锂电设备需求释放	28
5.2 固态电池：临近落地窗口期，设备升级打开增量蓝海	29
5.3 公司：技术完备，客户优质	30
6 半导体：前道渗透+后道扩容，驱动激光设备高增长	32
6.1 行业：全球市场重回增长轨道，先进封装驱动激光设备需求扩容	32
6.2 公司：泛半导体设备后段夯实根基，前道突破进阶	35
7 盈利预测与估值	36
7.1 盈利预测分析：多业务周期向上，平台优势加速兑现	36
7.2 估值与投资建议：公司当前市值对应 2025 年 PE 为 34.8 倍，给予“买入”评级	37
8 风险提示	38

图表目录

图 1: 大族激光发展历程: 起步于激光打标, 成长为全球激光加工综合解决方案龙头	6
图 2: 公司 PCB 设备收入占比 23%, 消费电子设备收入 15% (截止 2024 年)	6
图 3: 公司分业务收入 (亿元)	7
图 4: 归母净利润 2015-2024 年 CAGR 达 9.52%.....	8
图 5: 2025Q1-Q3, 公司归母净利率略有下滑	8
图 6: 公司整体毛利率保持 30%+水平	8
图 7: 公司整体费用率相对刚性.....	8
图 8: 公司股权结构 (截止 2025/9/30)	9
图 9: 2018-2024 年, 全球激光设备规模 CAGR 达 7.97%.....	12
图 10: 2018-2024 年, 我国激光设备规模 CAGR 达 6.78%.....	12
图 11: 激光加工在切割焊接打标三大应用上优势显著	13
图 12: 全球工业激光设备应用占比 (2024 年)	13
图 13: 中国工业激光设备应用占比 (2024 年)	13
图 14: 2025 年我国激光器市场规模预计达到 1450 亿元	14
图 15: 2023 年中国各类激光器占比.....	14
图 16: 我国高功率光纤激光器的国产化率持续提升	15
图 17: 2022 年我国市场光纤激光器格局	15
图 18: 全球激光设备竞争格局 (2024 年, 按销售额)	16
图 19: 我国激光设备竞争格局 (2024 年, 按销售额)	16
图 20: 海外四大 CSP (云端服务供应商) 2025 年显著上修 CapEx.....	17
图 21: 1980-2029E 全球 PCB 行业产值 (亿美元)	18
图 22: PCB 类型图示	18
图 23: 主要 PCB 厂商购建固定资产、无形资产、其他长期资产支付的现金(亿元)	19
图 24: 全球 PCB 专用设备市场规模 (按设备类型划分)	20
图 25: 主要 PCB 专用生产设备	21
图 26: 机械钻孔 VS 激光钻孔, 激光可实现高精度钻孔	21
图 27: 12 层 3 阶 HDI 结构, 埋孔 & 盲孔更密集	21
图 28: 国内 LDI 设备存在明显供给缺口	22
图 29: PCB 生产工序及各环节所需设备	22
图 30: 2024 年全球前五大 PCB 设备制造商	23
图 31: 2024 年中国前五大 PCB 设备制造商	23
图 32: 消费电子创新周期复盘: PC 时代→移动互联网时代→AI 时代	25
图 33: 消费电子产品加工工序.....	26
图 34: 2021-2029E 全球折叠屏手机出货量 (百万台)	26
图 35: 苹果折叠屏手机概念图	26
图 36: 公司联合华为云、华龙迅达打造具身智能 AI 柔性生产线, 应用于 3C 场景	27
图 37: 全球固态电池市场规模 (亿元)	29
图 38: 部分企业固态电池量产进展.....	29
图 39: 固态电池工艺流程图 & 设备企业配套环节	30
图 40: 大族激光打造电池制程设备闭环产业链.....	31
图 41: 公司持续推进与新能源主流客户合作	31
图 42: 半导体产业链.....	32

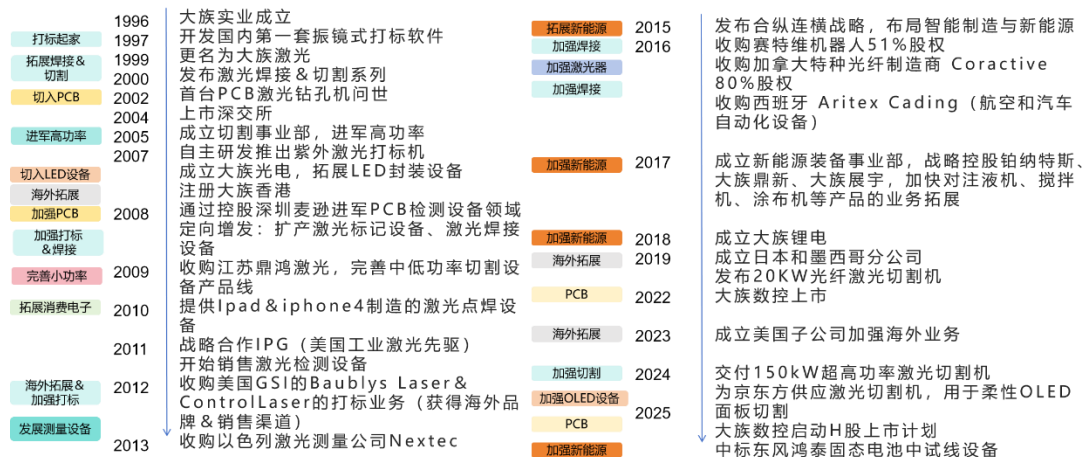
图 43: 全球半导体设备销售额 (2010-2026E)	32
图 44: 中国半导体设备销售额 (2010-2024)	32
图 45: 2024 年半导体前/后道设备销售额占比	33
图 46: 我国半导体激光加工设备规模预计 2025-2028 年保持 17.2% 的 CAGR.....	33
图 47: 半导体封装中, 激光参与环节较多	34
表 1: 公司主要设备的应用领域.....	7
表 2: 公司管理层经验丰富, 团队多年保持稳定 (2024 年)	10
表 3: 公司 2019 年股票期权激励计划	11
表 4: 激光行业产业链一览.....	12
表 5: 激光器分类	14
表 6: 我国主要激光行业厂商深耕垂直领域.....	15
表 7: 2024-2029 年全球 PCB 分产品产值预测 (亿美元)	19
表 8: 部分 PCB 厂商扩产计划, 以高多层 & HDI 为主	20
表 9: 公司深度覆盖 PCB 主流厂商	23
表 10: 公司钻孔设备持续放量, 2024 年达到峰值	23
表 11: 钻孔产品参数对比, 大族钻孔精度不输海外龙头产品	24
表 12: 曝光设备参数对比, 最小线宽略逊于海外龙头	24
表 13: 消费电子行业激光设备规模测算 (亿美元)	26
表 14: 中国锂电池生产设备各环节主要布局企业	28
表 15: 锂电激光设备规模测算 (2025-2030 年)	29
表 16: 固态电池激光设备全球市场规模测算	30
表 17: 我国半导体激光加工设备规模明细表	35
表 18: 大族激光收入业绩预测表	37
表 19: 大族激光可比上市公司情况, 2025 年平均 PE 45.67X (截止 2025 年 11 月 3 日)	38
表附录: 三大报表预测值.....	39

1 公司简介：全球激光智能制造装备龙头

1.1 历史沿革：从激光加工起家，迈向多领域平台化布局

大族激光成立于1996年，是我国激光设备行业的龙头企业。公司具备从基础器件、整机设备到工艺解决方案的垂直一体化优势，为全球用户提供激光、机器人及自动化技术在智能制造领域的系统解决方案。公司起家于激光打标，通过内生发展&外延并购，逐步拓展各类通用设备、行业专机，各类智能制造装备产品的型号已多达600余种，包括激光打标机、焊接机、切割机、PCB钻孔机以及工业机器人等多个品类，设备应用于信息产业、新能源、半导体、汽车制造、工程机械等行业。

图1：大族激光发展历程：起步于激光打标，成长为全球激光加工综合解决方案龙头



资料来源：公司公告，wind，浙商证券研究所

公司分业务收入主要和下游细分行业景气度相关。2024年，公司通用激光加工设备营收占比达40%，广泛应用于各工业加工场景（轨道交通、汽车制造、工程机械、钣金加工、厨卫五金等）；PCB设备营收占比23%，消费电子设备营收占比15%；半导体设备营收占比12%；新能源设备营收占比10%。

图2：公司PCB设备收入占比23%，消费电子设备收入15%（截止2024年）



资料来源：公司招股说明书，公司官网，浙商证券研究所

表1: 公司主要设备的应用领域

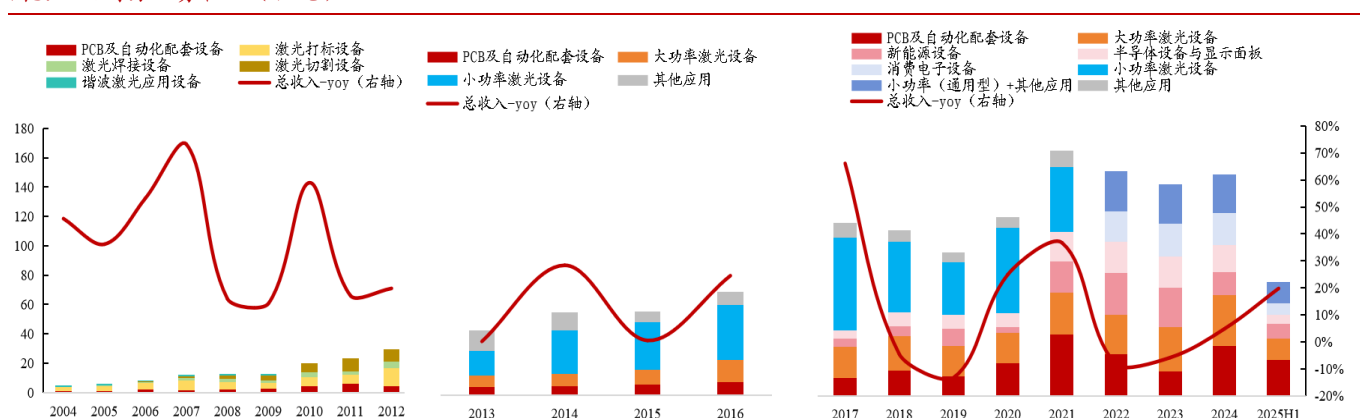
业务板块	主要产品	应用领域	技术优势
信息产业设备	PCB 钻孔/曝光/检测设备、消费电子加工设备（打标/焊接/钻孔等）	智能手机、笔记本电脑、汽车电子等	全球 PCB 百强企业 80% 覆盖率
新能源设备	锂电匀浆/涂布/卷绕设备、光伏 PECVD/LPCVD 设备	动力电池、储能系统、光伏电池	具有固态电池设备技术储备
半导体设备	晶圆切割设备、封测设备、Micro LED 巨量转移设备	半导体制造、显示面板	国产替代关键技术突破
通用激光设备（大功率+小功率）	高功率切割/焊接设备（工程机械、汽车制造、轨交等）、精密加工设备	汽车、工程机械、电子电气、五金等制造业	150KW 超高功率技术突破

资料来源：公司年报，公司官网，浙商证券研究所

1.2 业绩加速向上，迎接新一轮成长周期

公司依托激光核心技术，不断将业务边界拓展至当期资本开支高景气度的制造业领域，实现“多点开花”。2004-2024 年，公司营业收入从 4.09 亿元增长至 147.7 亿元，CAGR 为 19.65%；归母净利润从 0.46 亿元增长至 2024 年的 16.94 亿元，CAGR 为 19.71%。公司成长脉络清晰：2004-2012 年，立足传统行业并切入消费电子赛道；2013-2016 年，伴随消费电子产品创新而快速成长；2017 年至今，公司战略性布局新能源、半导体等赛道，持续多元化业务结构。2024 年以来，在 AI 端侧设备和 AI PCB 需求爆发的驱动下，公司有望开启新一轮增长周期。

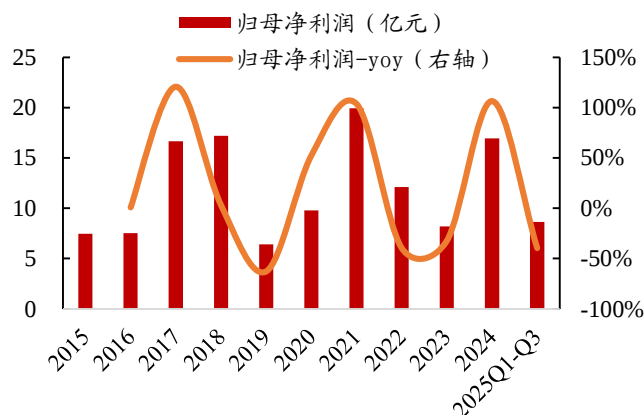
图3: 公司分业务收入 (亿元)



资料来源：公司公告，wind，浙商证券研究所

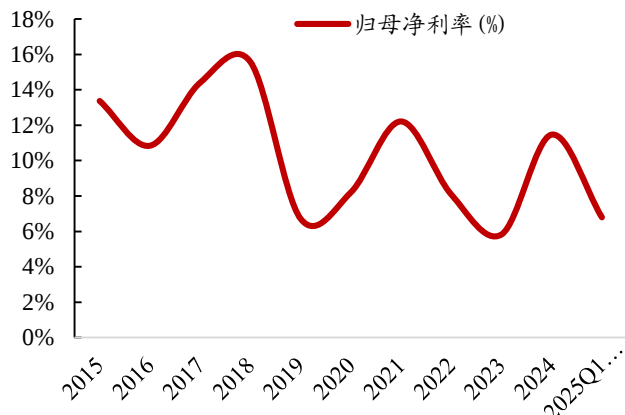
利润端受下游周期影响较大，当前已进入向上通道。2021 年利润峰值 19.94 亿，2022-2023 年有所承压，2024 年公司归母净利润回升至 16.94 亿元，主要系出售大族思特获得 8.9 亿投资收益，2025 年前三季度公司营收 127.13 亿，yoy+25.51%；归母净利润 8.63 亿，yoy-39.46%；扣非净利润 5.68 亿，yoy+51.46%，明显加速。伴随下游高盈利水平的消费电子、PCB 行业景气度向上，公司盈利有望持续加速向上。

图4: 归母净利润 2015-2024 年 CAGR 达 9.52%



资料来源: 公司公告, wind, 浙商证券研究所

图5: 2025Q1-Q3, 公司归母净利率略有下滑

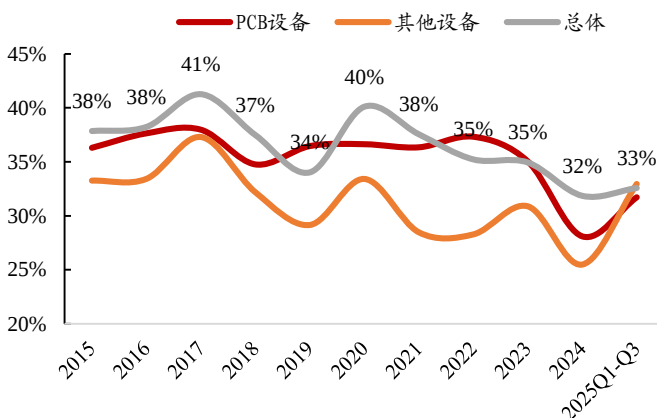


资料来源: 公司公告, wind, 浙商证券研究所

随着下游景气度边际改善, 公司毛利率有望继续回暖。公司毛利率长期保持 30%+, 2025 年 Q1-Q3, 公司整体毛利率达 32.6%, 同比下降 1.74pct; 其中, PCB 设备毛利率达到 31.73%, 较去年同期提升 3.74pct, 预计主要系高附加值的 AI PCB 设备出货增加。

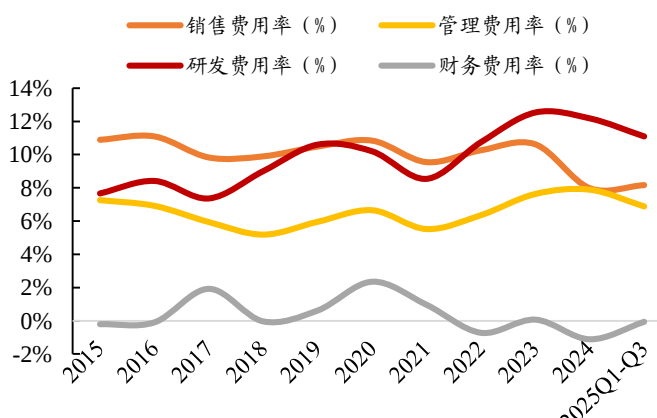
公司注重研发投入, 整体费用率相对刚性。2021 年以来, 公司研发费用率保持 10%以上, 2025Q1-Q3 为 11.1%, 明显高于同期的华工科技 (6.15%)、联赢激光 (7.68%)。

图6: 公司整体毛利率保持 30%+水平



资料来源: 公司公告, wind, 浙商证券研究所

图7: 公司整体费用率相对刚性

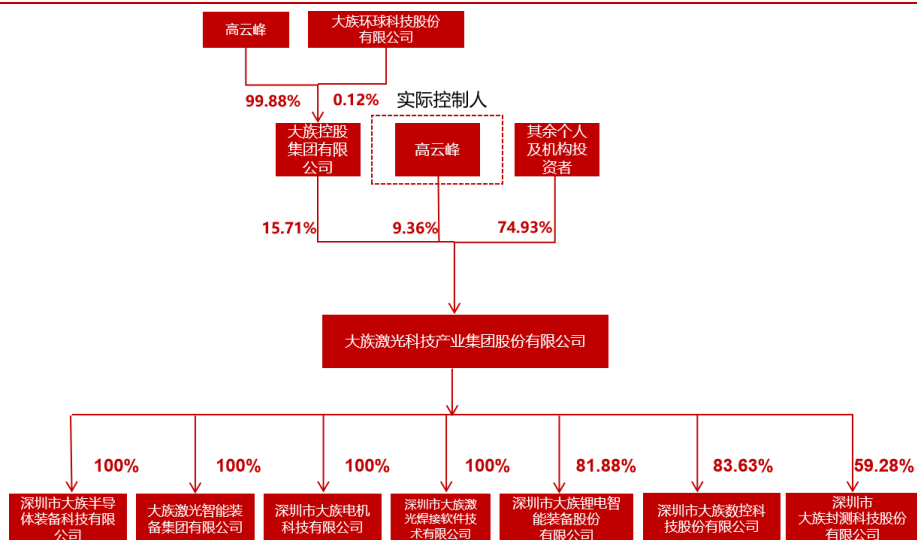


资料来源: 公司公告, wind, 浙商证券研究所

1.3 股权结构清晰, 管理层经验丰富

公司股权结构清晰稳定, 管理层技术积淀深厚。公司实际控制人是高云峰, 直接持股 9.36%, 间接持股 15.71%, 合计持股 25.05%。公司管理团队产业经验丰富, 首席技术官吕启涛博士曾任德国罗芬激光产品开发部经理及美国相干公司技术总监, 2008 年 5 月加入公司后主导研发, 带领团队突破多项核心技术。

图8: 公司股权结构 (截止 2025/9/30)



资料来源：公司公告，wind，浙商证券研究所

表2: 公司管理层经验丰富, 团队多年保持稳定 (2024 年)

姓名	职务	出生年份	2024 年薪酬 (万元)	直接持股 (万股)	简介
高云峰	董事长	1967 年	688.5	9632	北航飞行器设计学士, 北大工商管理硕士。曾于南京航空航天大学、香港大族实业有限公司等处任职。1996 年创办深圳市大族实业有限公司,任董事长;现任公司董事长、总经理、大族控股集团有限公司执行董事。
张建群	副董事长	1965 年	172.6	24.87	曾任上海凯利公司通讯经营部经理; 1997 年, 担任本公司市场总监; 现任公司副董事长、深圳市大族数控科技股份有限公司董事。
周辉强	董事、财务总监	1973 年	109.6	19.68	曾任江西省吉安市粮食局下属合资企业主管会计、财务部经理。2001 年加入, 历任本公司财务部成本会计、副经理、经理。现任大族激光董事、管理与决策委员会常务副主任兼财务总监、大族数控董事。
吕启涛	董事、首席技术官	1962 年	251.1		德国柏林技术大学物理博士, 博士后。曾任德国柏林固体激光研究所高级研究员、德国罗芬激光技术公司产品开发部经理。2008 年加入公司, 现任大族激光董事、管理与决策委员会副主任兼首席技术官、广东省工业超短脉冲激光技术企业重点实验室主任。
任宁	管理与决策委员会副主任	1973 年	146.8	5.909	曾任电子工业部第二十四研究所助理工程师。1999 年至今, 历任本公司生产部经理、打标机产品部经理, 信息标记中心总监, 打标事业部总经理。现任本公司管理与决策委员会副主任。
宁艳华	大族光伏董事长	1975 年	187.7	5.523	曾任江西长林机械厂助理工程师, 2000 年以来, 历任本公司工程师、工控部经理、工程配套中心副总监/总监、自动化中心总监、营销总部副总经理、生产运营总部总经理。现任大族光伏装备董事长
杜永刚	董秘	1969 年	172.9	16.77	曾任中国经济开发信托投资公司投资银行部项目经理、深圳龙飞纺织有限公司董事等; 现任公司董事会秘书、管理与决策委员会副主任、大族数控董事。
王瑾	大族锂电董事长、大族半导体董事长	1972 年	339.2	2.937	曾任合肥国营 164 厂工程师, 1999 年至今, 历任本公司市场拓展经理、华东销售总监; 现任本公司管理与决策委员会副主任、大族锂电智能装备董事长兼总经理、大族半导体测试董事长
黄祥虎	大族创投总经理、大族锂电副董事长	1968 年	187	1.123	曾任深圳丰宾电子有限公司工务部经理; 1999 年至今, 历任本公司广州分公司经理、客户资源广州片区总监、华南总监、小功率产品市场总部总经理; 现任本公司管理与决策委员会副主任、深圳市大族创业投资有限公司总经理兼深圳市大族锂电智能装备股份有限公司副董事长。
尹建刚	大族半导体总经理	1973 年	94.79	2.27	1999 年至今, 历任大族激光片区总监、售后服务总部总经理; 现任本公司管理与决策委员会副主任兼广东大族半导体装备科技总经理。
赵光辉	IT 大客户市场总部总经理、大族聚维科技董事长	1979 年	635.41	1.344	曾任富士康采购供应链管理岗、美蓓亚深圳总部销售主管; 2007 年至今, 历任大族激光营销总部大客户经理、IT 行业市场总监、IT 大客户市场总部常务副总经理; 现任 IT 大客户市场总部总经理、兼任深圳市大族聚维科技有限公司董事长。
董育英	大族光伏总经理	1970 年	247.3		曾任广东湛江市电子器材厂工程部经理; 1999 年至今, 历任营销售后工程部经理、长安办事处经理、IT 大客户部副总经理; 现任本公司管理与决策委员会副主任兼深圳市大族光伏装备有限公司总经理。
欧阳江林	大族瀚云科技董事长	1978 年	128	4.42	高级机械工程师。曾任浙江钱江摩托集团工程师、德昌电机工程师; 2002 年以来, 历任本公司打标产品部工程师、包装标识信息化产品线负责人等; 现任公司管理与决策委员会委员、大族瀚云科技董事长兼总经理。

资料来源: ifind, 公司公告, 浙商证券研究所

公司上市后重视通过股权激励凝聚发展合力，2019 年 8 月推出股票期权激励计划，覆盖千余名核心骨干。

表3：公司 2019 年股票期权激励计划

授予时间	2019/10/14
激励范围	1333 人（16 位高管+1317 位事业部核心骨干及员工）
授予数量（万份）	4996.6103（占股本 4.69%）
行权价格（元/股）	30.57
行权期	自授予登记完成之日起 20 个月、32 个月、44 个月后分批次行权
考核目标（以 2018 年扣非后净利润 14.54 亿元为基数）	2020 年：扣非后净利润增长率不低于 5%；2021 年：扣非后净利润增长率不低于 15%；2022 年：扣非后净利润增长率不低于 30%
完成情况	2020 年 ×；2021 年√；2022 年 ×

资料来源：公司公告，ifind，浙商证券研究所

2 激光设备行业：全球规模稳健扩容，中国引领增长

2.1 市场规模：全球稳健增长，中国成为主导力量

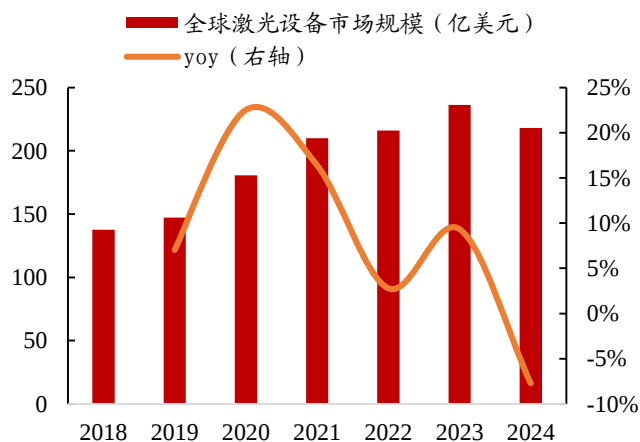
激光具有“高精度、无接触、节成本”等优点，被广泛地运用于工业制造、信息通讯、科研军事等领域。激光设备行业上游为材料、机械行业，中游为激光器行业，下游为激光设备应用。全球激光设备市场呈现稳健增长态势，据中工网，全球激光设备市场规模2024年预计为218亿美元，结合GIR的预测，预计2024-2030年CAGR为6.8%，2030年规模将达到324亿美元。其中，2024年中国激光设备市场规模达到897亿元，全球占比56.6%。

表4: 激光行业产业链一览



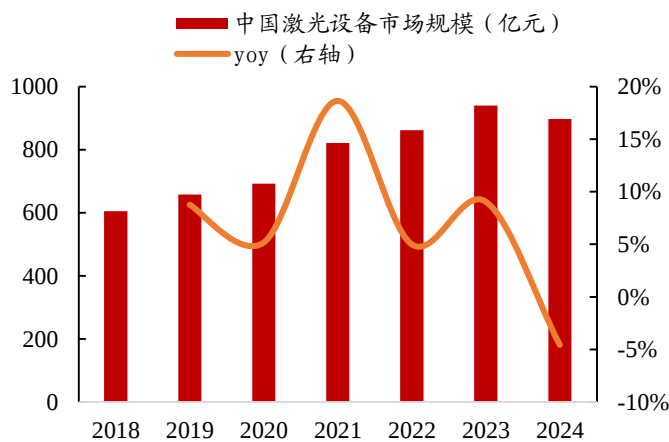
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图9: 2018-2024 年, 全球激光设备规模 CAGR 达 7.97%



资料来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

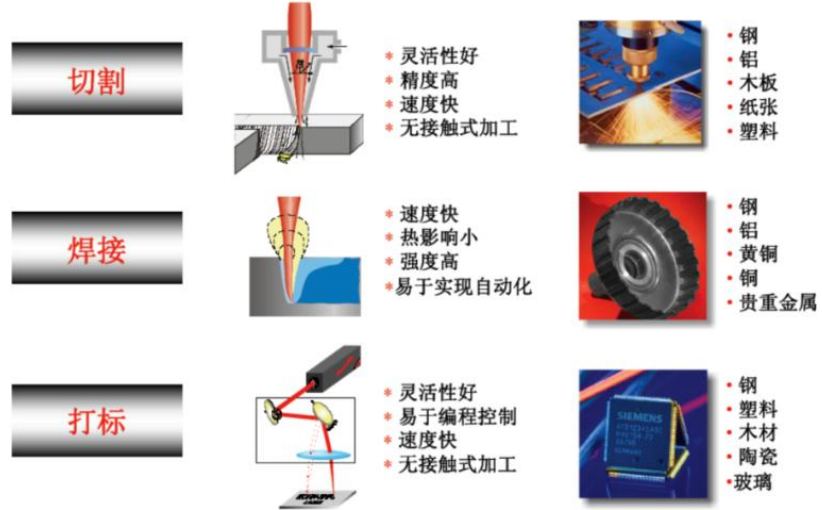
图10: 2018-2024年,我国激光设备规模CAGR达6.78%



资料来源：中商情报网，浙商证券研究所

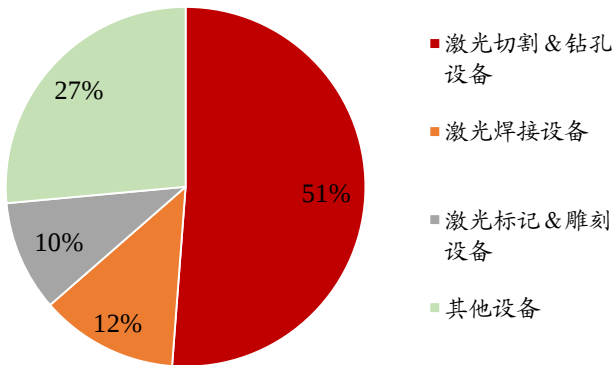
激光加工技术主要应用于切割、焊接与打标三大领域，其中，激光切割是应用最广泛的工艺。2024 年激光切割及钻孔设备在全球激光设备市场中占比达 51%，而在中国市场，仅激光切割设备的占比也已达到 39%。

图11： 激光加工在切割焊接打标三大应用上优势显著



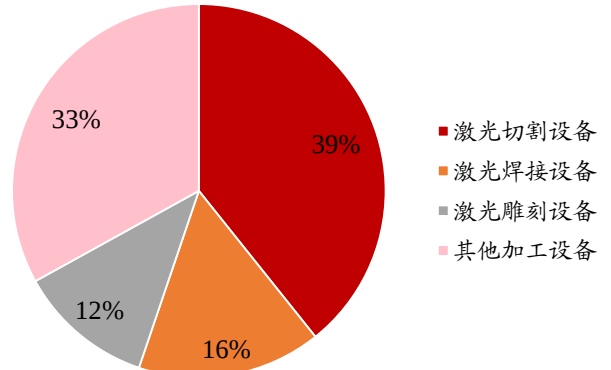
资料来源：今日光电，浙商证券研究所

图12： 全球工业激光设备应用占比（2024 年）



资料来源：GMI, For Insights Consultancy, 浙商证券研究所

图13： 中国工业激光设备应用占比（2024 年）



资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

2.2 产业链：激光器为核心成本项，国产化进程提速

激光器是激光设备的核心成本构成。激光器是激光应用的核心部件，其输出特性（如功率大小、能量稳定性、光束质量等）直接决定了下游激光设备的性能。根据激光制造网，在激光加工设备生产中，人工及制造成本占比 10% 左右，原材料成本占比 90% 左右，其中激光器成本占比在 30-50%。

光纤激光器已成为市场主流技术路线，2023 年在我国市场占比达 66%。按增益介质不同，激光器可分为固体、光纤、半导体、气体等类型。宏加工主要使用光纤激光器，精密微加工主要使用固体激光器。我国正处于制造业从中低端制造向高端制造转型升级的过程，中低端制造占比高，宏观加工市场同时覆盖中低端制造和部分高端

制造，市场需求大，且光纤激光器效率高、维护简便、综合性能优越，因此，光纤激光器的市场容量较大。

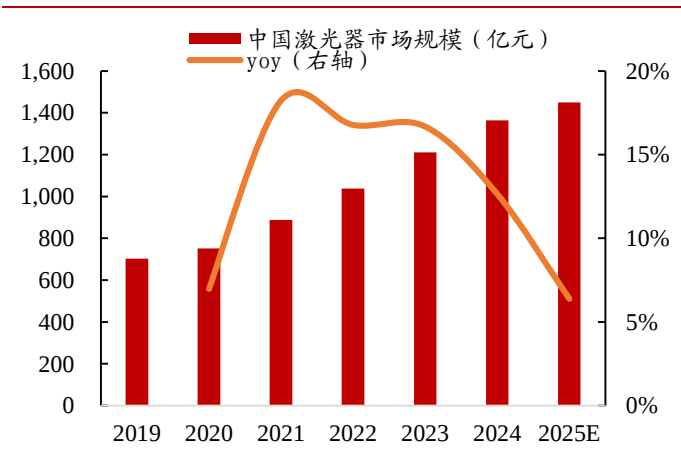
激光器国产替代进程加速，2023 年，6kW 以下光纤激光器国产化率近 100%，6-10kW 及 10kW 以上产品分别达 77%和 86%，较 2022 年快速提升。

表5： 激光器分类

激光器类型	我国占比 (2023 年)	常见类别	激光波长	输出功率	能量转换 效率	特点	应用
固体激光器	11%	YAG / 红 宝石激光 器	可见光到 近红外波 段	约为 20KW	0.5%-1%	输出功率高，能量转换率 低，单色性差	测距，材料加工，军事等 方面
光纤激光器	66%	脉冲 / 连 续光纤激 光器	1070nm	达到上万 瓦	25%	小型集约化，高转换效 率，高能量输出高光束质 量，无需光学准直，维护 少	切割 / 焊接 / 雕刻等机械 加工，远距离光纤通信， 军事等
半导体激光 器	13%	GaAs 二 极管激光 器	920nm- 1.65μm (近红 外)	kW 级别	20%-40%	能量转换功率高，结构简 单，寿命长，单色性好	光纤通信，光信息处理， 光存储，军事等
气体激光器	5%	CO ₂	红外线	达到上万 瓦	10%	单色性好，转换效率高	美容，工业制造和军事
液体激光器	-	工作物 质：若丹 明 6G 染 料	紫外到红 外	—	5%-20%	输出波长连续可调，能量 转换功率较高，易制备， 便宜	科学研究，医学等

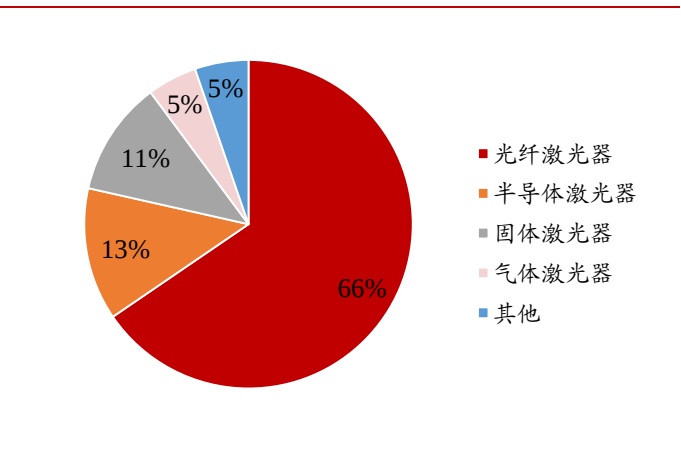
资料来源：亿渡数据，IPG，Linde Gas&Equipment Inc.，浙商证券研究所

图14： 2025 年我国激光器市场规模预计达到 1450 亿元



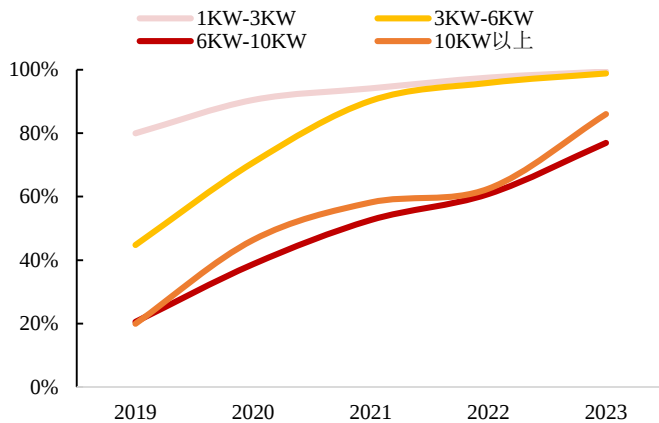
资料来源：中商产业研究院，浙商证券研究所

图15： 2023 年中国各类激光器占比



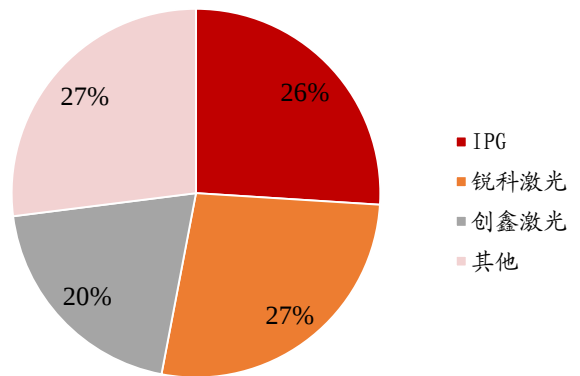
资料来源：《2023 中国激光产业发展报告》，浙商证券研究所

图16: 我国高功率光纤激光器的国产化率持续提升



资料来源:《2024 中国激光产业发展报告》, 浙商证券研究所

图17: 2022 年我国市场光纤激光器格局



资料来源: 华经产业研究院, 浙商证券研究所

2.3 竞争格局: 国内“一超多强”, 全球维度下国产龙头稳居第一梯队

从全球竞争格局看, 激光设备市场呈现“国际巨头引领, 梯队分化明显”的特点。全球范围内, 德国通快 (Trumpf) 凭借长期技术积淀与全球化布局占据领先地位, 结合中工网行业规模数据, 我们预计 2024 年德国通快 (Trumpf) 在激光设备集成领域市占率约 12%, 大族激光份额约 9%, 为市场份额最高的中国本土企业。

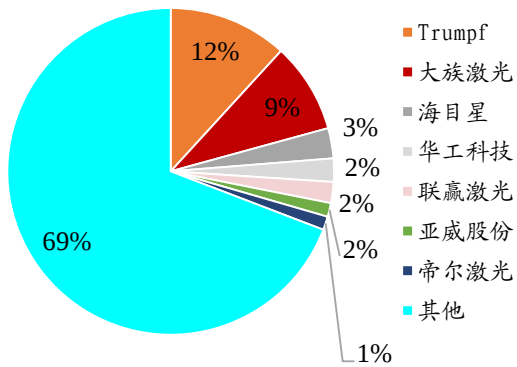
我国激光设备市场呈现“一超多强”的态势, 集中度提升仍存在较大空间。2024 年, 大族激光以 15% 的市占率位居行业首位, CR3 占据 24% 的市场份额。行业龙头大族激光、华工科技综合技术实力强, 业务广, 在各类激光加工设备领域优势显著, 具备研发大型集成化智能制造生产线能力; 海目星、联赢激光等其他厂商在部分领域具差异化优势, 如锂电、汽车等。

表6: 我国主要激光行业厂商深耕垂直领域

类别	分类	应用领域	主要企业
激光设备	宏加工	汽车、船舶、新能源等	大族激光、华工科技、联赢激光、海目星、宏石激光、邦德激光等
	精细微加工	消费电子	大族激光、华工科技、光韵达、德龙激光、海目星、盛雄激光、天弘激光、联赢激光等
		PCB	大族激光、华工科技、芯碁微装等
		光伏锂电等新能源	大族激光、帝尔激光、迈为股份、海目星等
		半导体	大族激光、德龙激光、华工科技、迈为股份等
		显示	大族激光、德龙激光、亚威股份、海目星等
		医疗	奇致激光、亚格光电等
激光器	光纤激光器		锐科激光、创鑫激光、杰普特等
	CO ₂ 激光器		天弘激光、热刺激光等
	固体激光器		英诺激光、贝林激光、华日激光等
	半导体激光器		长光华芯、炬光科技、凯普林光电等
激光器件	激光芯片、晶体、控制系统等		福晶科技、光库科技、长光华芯、炬光科技、柏楚电子等

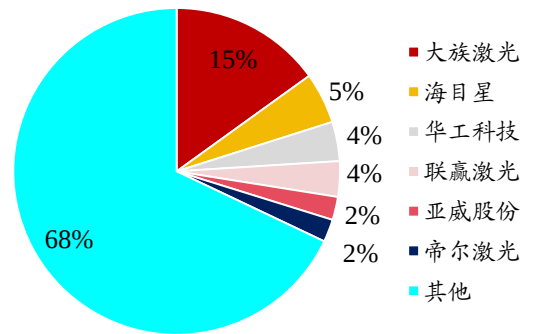
资料来源: 公司公告, wind, 中商产业研究院, 普华有策, 浙商证券研究所

图18: 全球激光设备竞争格局(2024年,按销售额)



注: 我们预计 Trumpf 收入中 50%来自激光设备
资料来源: wind, 各公司公告, 浙商证券研究所测算

图19: 我国激光设备竞争格局(2024年,按销售额)



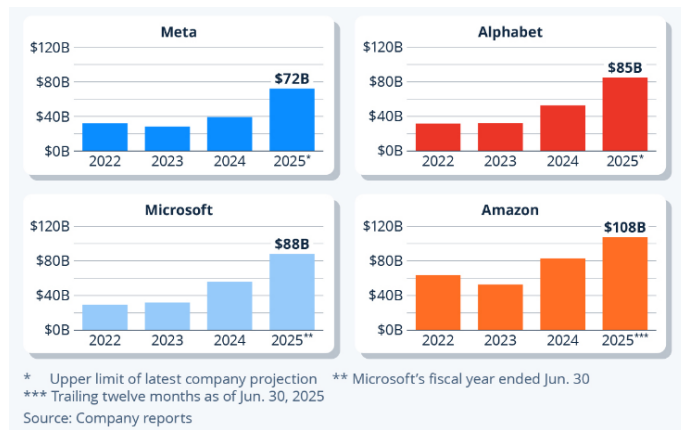
资料来源: wind, 各公司公告, 浙商证券研究所测算

3 PCB: AI 算力驱动行业整体复苏，高端化打开增长空间

3.1 CSP 云厂 “AI 军备竞赛” 加速，催化高端 PCB 需求

全球 AI 热潮下，科企巨头掀起前所未有的 CapEx。据 statista，2025 年 Meta、Alphabet、亚马逊、微软合计 CapEx 预计 3500-4000 亿美元，较 2024 年的 2173 亿美元实现约 61-84% 的增长，较 2023 年的 1404 亿美元实现翻倍。其中大部分将用于建设人工智能数据中心，“AI 军备竞赛”仍在加速，算力储备已成为科技巨头的核心护城河。三大云巨头（AWS、微软 Azure、Google Cloud）均乐观看待未来 AI 商机，扩张 AI 基础设施的速度暂无放缓迹象，未来，随 AI 应用的爆发，预期 CapEx 规模有望继续超预期。

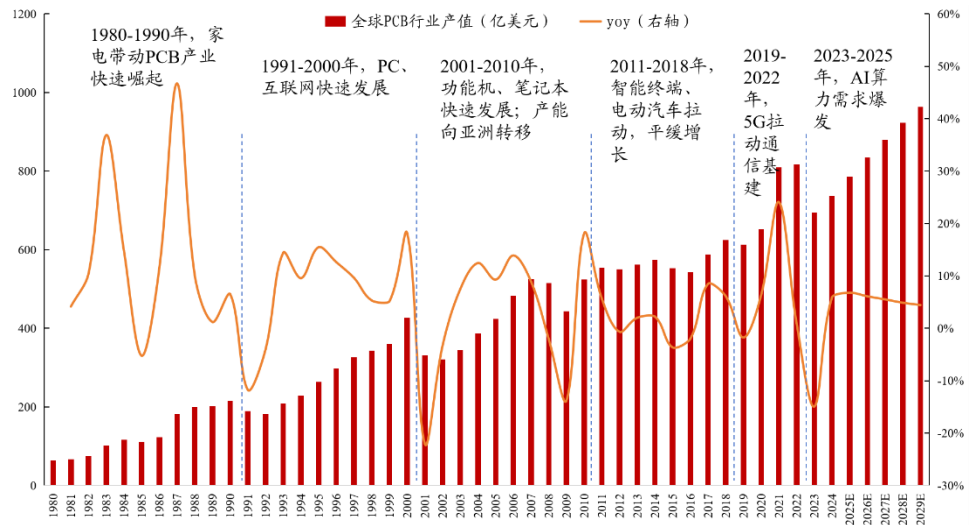
图20：海外四大 CSP(云端服务供应商) 2025 年显著上修 CapEx



资料来源：statista，各公司公告，浙商证券研究所

PCB（印制电路板）是电子设备的“骨架”，高算力 AI 芯片和数据中心加速迭代，PCB 行业深度受益于底层算力基础设施升级。全球 PCB 行业 1980-1990 年经历快速起步（CAGR=12.8%），1991-2000 年持续增长（CAGR=9.4%），2001-2022 年波动增长（CAGR=4.4%）。2023-2025 年，随着 AI 与高性能计算需求的爆发，行业迎来新一轮增长动力。据 Prismark，2024 年全球 PCB 市场规模为 735.7 亿美元，同比增长 5.9%。2025 年，全球算力需求系统性扩张，伴随各大云服务巨头持续扩大 CapEx，预计全球 PCB 产值同比增长 6.8%。预计 2025 年-2029 年 PCB 产值保持稳步增长，CAGR 达 5.2%，2029 年产值达 964 亿美元。

图21: 1980-2029E 全球 PCB 行业产值 (亿美元)



资料来源: Prismark, 灼识咨询, 大族数控港股招股说明书、江南新材招股说明书, 浙商证券研究所

AI 服务器、高速交换机等算力基础设施需求激增, 正推动 PCB 加速向多层次 (18 层以上)、高阶 HDI (高密度互连) 方向升级。为满足高速数据传输与散热要求, 18 层及以上多层板成为高端 PCB 的主流配置, 部分 GPU 板卡更需采用任意层 HDI 以进一步提升布线密度与信号完整性。据 Prismark 预测, 2024-2029 年 18 层以上多层板/HDI 板的市场规模 CAGR 分别为 15.7% 和 6.4%, 2029 年产值将分别达到 50 亿美元和 170 亿美元。

图22: PCB 类型图示

种类	图例	特征	种类	图例	特征
单面板		仅在绝缘基板一侧表面形成导电图形	HDI板		高密度化、精细导线路、微小孔径化等
双面板		上、下两层线路结构, 一般采用金属化孔连接两面的导电图形	挠性板		以柔性绝缘基材制成, 轻薄、可弯曲
多层板		四层或四层以上, 多层的单面板或双面板热压在一起	封装基板		直接用于搭载芯片, 可为芯片提供封装、电连接、保护、散热等功能

资料来源: 新浪财经, 浙商证券研究所

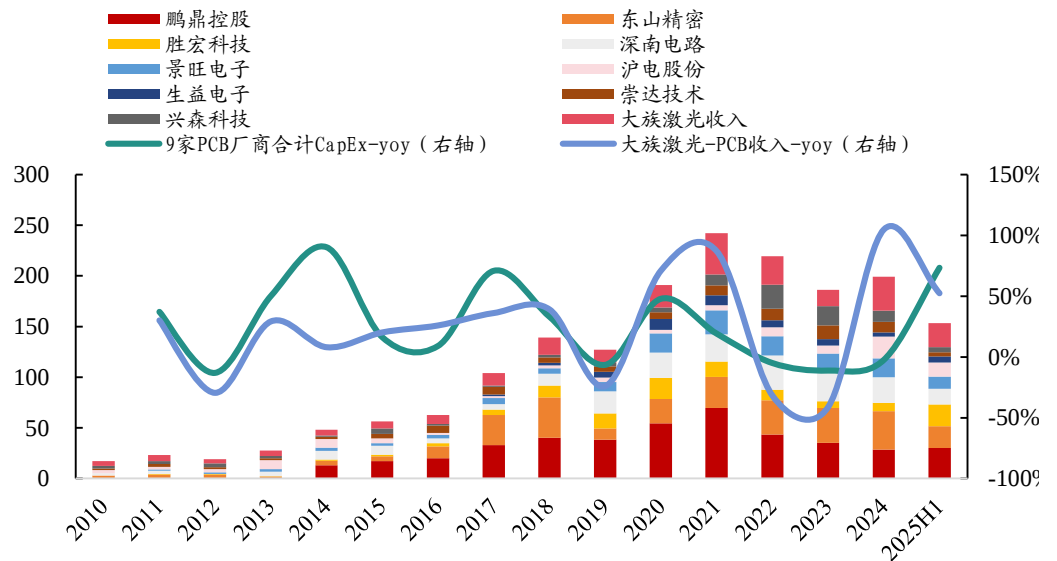
表7: 2024-2029 年全球 PCB 分产品产值预测 (亿美元)

		2024		2025E		2029E	
类别		产值	yoy	产值	yoy	产值	2024-2029 CAGR
单双面板		79.47	2.40%	82.81	4.20%	91.49	2.90%
多层板	4-6 层	157.36	2.00%	163.60	4.00%	176.61	2.30%
多层板	8-16 层	98.37	4.90%	104.32	6.10%	121.92	4.40%
多层板	18 层以上	24.21	40.20%	34.31	41.70%	50.20	15.70%
HDI		125.18	18.80%	141.34	12.90%	170.37	6.40%
封装基板		126.02	0.80%	135.66	7.60%	179.85	7.40%
软板		125.04	2.60%	129.24	3.40%	156.17	4.50%
合计		735.65	5.80%	791.28	7.60%	946.61	5.20%

资料来源: Prismark, 景旺电子公告, 浙商证券研究所

下游 PCB 厂商扩产显著加速。从我国 9 家代表性 PCB 厂商的资本开支 (CapEx) 走势来看, 行业在经历 2021 年的高点后曾阶段性回落, 2024 年开始重启上行周期。2025 年 H1, 我国代表性 9 家厂商的合计资本支出同比大幅增长 73.4%。

图23: 主要 PCB 厂商购建固定资产、无形资产、其他长期资产支付的现金(亿元)



资料来源: ifind, 各公司公告, 浙商证券研究所

表8: 部分 PCB 厂商扩产计划, 以高层 & HDI 为主

公司	项目	PCB 种类	总投资 (亿元)	内容	设备投资 (亿元)	年收入 (亿元)	设备总投资占达产后总收入比例
胜宏科技	越南胜宏人工智能 HDI 项目	HDI	18.15	建设期 3 年, 第三年开始分步投至第五年全部达产	12.05	16.50	15%
	泰国高多层印制线路板项目	高多层	14.02	建设期 2 年, 第三年全部达产	10.86	19.50	19%
沪电股份	人工智能芯片配套高端印制电路板扩产项目	HDI	43	第一阶段预计在 2028 年以前实施完成; 第二阶段预计在 2032 年底前实施完成			
景旺电子	泰国一期	40 层高频高速板和 HDI 产品	20	预计 2026 年初投产			
东山精密	高端印制电路板项目	HDI、高多层	10 亿美金				
深南电路	泰国工厂	高多层、HDI	12.74				
生益电子	智能算力中心高多层高密互连电路板项目	HDI	约 14	总建设期为 6 年			
鹏鼎控股	中国台湾高雄园区	高端软板、刚柔结合板	27.39	目前小批量投产			
	泰国园区一期	高多层、HDI	2.5 亿美金	预计 2025 年下半年小批量投产			
方正科技	人工智能及算力类高密度互连电路板产业基地项目	HDI	21.3				

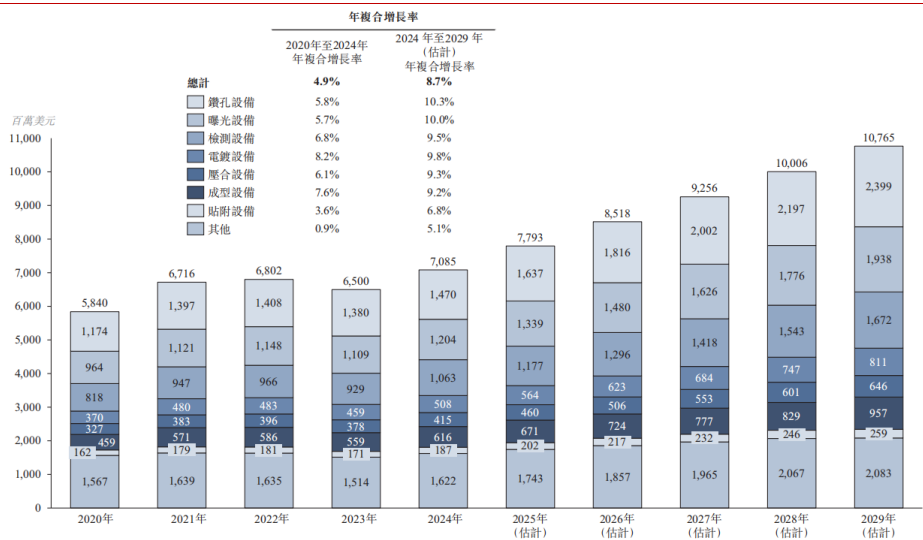
注: 考虑设备购置为前置费用, 基于投产至完全达产的周期, 计算设备总投资占达产后年收入的比例

资料来源: 各公司公告, wind, 浙商证券研究所

3.2 高端 PCB 扩产带动设备景气, 钻孔 / 曝光设备迎量价齐升

在 AI 服务器等高性能计算需求的强劲拉动下, 高端 PCB 市场迎来新一轮扩产周期, 带动上游专用设备需求持续放量, 钻孔和曝光设备为核心受益环节。据 Trendforce 数据, 2024 年全球 AI 服务器整机出货量预计达 167.2 万台, 同比增长 38.4%, 推动高阶 HDI、高多层板等高端 PCB 产品产能加速扩张。在此背景下, 2024 年全球 PCB 专用设备市场规模预计达 70.85 亿美元, 同比增长 9.0%; 到 2029 年有望增至 107.65 亿美元, 2024-2029 年复合增长率达 8.7%。从设备结构来看, 钻孔与曝光设备作为价值量最高的两大核心环节, 2024 年占比分别达 21%与 17%, 将成为此轮设备景气周期中的主要受益方向。

图24: 全球 PCB 专用设备市场规模 (按设备类型划分)



资料来源: Prismark, 灼识咨询, 大族数控港股招股说明书, 浙商证券研究所

图25: 主要 PCB 专用生产设备

类别	曝光设备	压合设备	钻孔设备	电镀设备	检测设备	成型设备	贴附设备
描述	使用LDI设备在覆铜光阻层上精确确定电路图形,提升PCB生产的高解精度和对位精度。	通过多层板或HDI芯板与半固化片和新箔层的压合,形成多层PCB结构,确保机械完整性和电气一致性。	采用先进激光钻孔及机械钻孔技术;可加工通孔、盲孔及微孔,解决了PCB生产关键互连挑战。	利用电化学工艺在PCB上沉积金属层,精确控制镀层厚度和均匀性,确保导电通路和表面防护。	涵盖利用不同的检测系统来验证PCB生产的层间对位精度、连通性及电路缺陷。	通过精密切割、轮廓铣削及应力消除工艺,确定PCB最终轮廓与机械特性,确保尺寸精度和兼容性。	自动化系统在曝光前精确涂布干膜光阻层或粘结材料,确保材料涂布一致性,对电子制造至关重要。
图例							

资料来源: 大族数控港股招股说明书, 浙商证券研究所

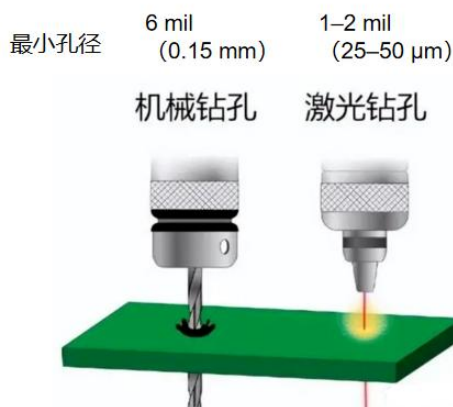
3.2.1 核心受益方向一: 钻孔设备, 高 BOM 环节量价齐升

在 PCB 设备价值分布中, 钻孔设备居于核心地位, 2024 年占比约 20.7%。根据 Prismark, 全球钻孔设备市场规模由 2020 年的 11.74 亿美元增至 2024 年的 14.70 亿美元, CAGR 达 5.8%, 预计 2024-2029 年将以 10.3% 的 CAGR 持续增长。

AI 服务器催生高多层板扩产, 驱动机械钻孔量价齐升。高多层板普遍采用高速/高速材料, 且厚径比显著提升, 这导致机械钻孔的进刀速度需放缓、断针率上升, 单机有效产能降低。同时, 为保障信号完整性, 背钻孔数提升的同时加工精度要求更高, 对更高技术附加值的 CCD 六轴独立机械钻孔机的需求量更多。因此, 相比于普通服务器, 加工同等面积的 AI 服务器 PCB, 所需投入的机械钻孔机数量大幅增加, 同时 CCD 背钻相较普通背钻机价值量翻倍, 带动设备整体价格上移。

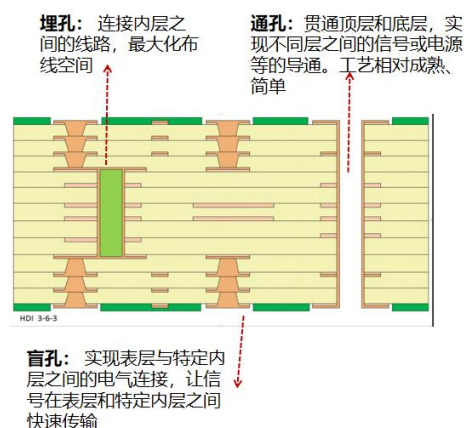
PCB 精细化、高密度, 同样带动激光钻孔设备量价齐升。从加工工艺来看, 盲孔与埋孔多采用激光钻孔技术, 而通孔主要依赖机械打孔工艺加工。高阶 PCB 如 HDI 存在很多微盲孔/埋盲孔, 因此布线密度相对于通孔板更高, 对激光钻孔等环节提出更高要求。激光钻孔设备单价通常是普通机械钻孔设备的数倍, 其渗透率提升将结构性拉高钻孔环节的整体价值。

图26: 机械钻孔 VS 激光钻孔, 激光可实现高精度钻孔



资料来源: 紫宸激光, 浙商证券研究所

图27: 12层3阶 HDI 结构, 埋孔 & 盲孔更密集



资料来源: 景旺电子官网, 浙商证券研究所

3.2.2 核心受益方向二: 曝光设备, LDI 技术引领升级 + 国产替代可期

曝光设备市场规模稳步增长。曝光设备同为重要的 PCB 设备, 价值量占比约 17%。2020-2024 年, 从 9.64 亿美元增长至 12.04 亿美元, CAGR 达 5.7%。伴随 PCB 等产业对高

端曝光设备需求提升，预计到 2029 年规模达到 19.38 亿美元，2024 - 2029 年 CAGR 达 10.0%。

LDI 路线更具竞争力，当前处于国产替代早期。当前 PCB 曝光设备的主流技术分为两类：传统菲林曝光依赖掩模实现图形复刻，而激光直接成像（LDI）技术采用全数字化模式，无需菲林材料即可完成图形转移，更适合高电路密度的 HDI。

图28： 国内 LDI 设备存在明显供给缺口

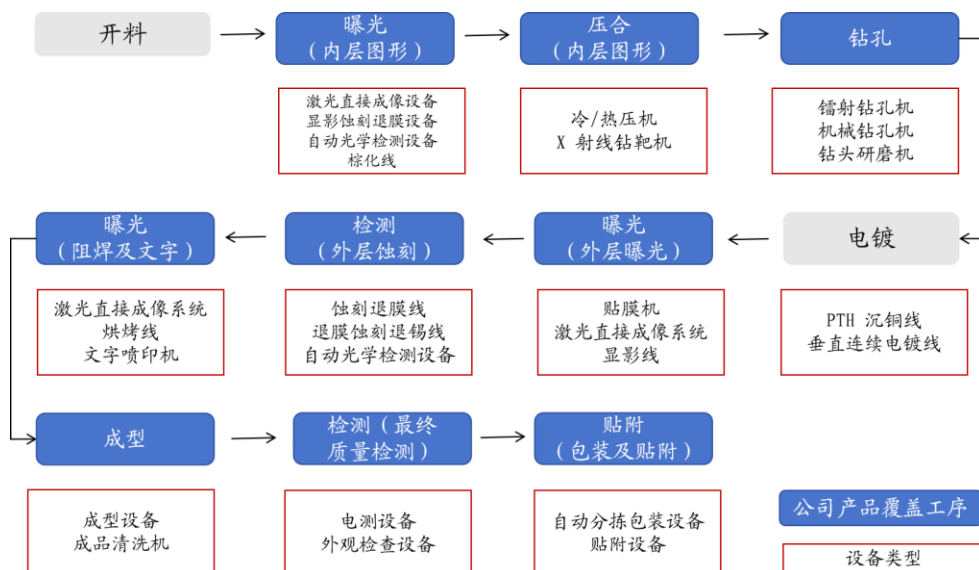


资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

3.3 公司：全球 PCB 设备龙一，技术引领，供应能力超群

大族激光子公司大族数控作为全球 PCB 专用生产设备领域工序解决方案布局最为广泛的企业之一，致力于为 PCB 行业提供全流程一站式解决方案。公司产品覆盖从压合、钻孔、曝光、成型、检测等重要工序，广泛适配刚性多层板、HDI 板、类载板、载板和刚挠结合板等各种细分 PCB 市场。

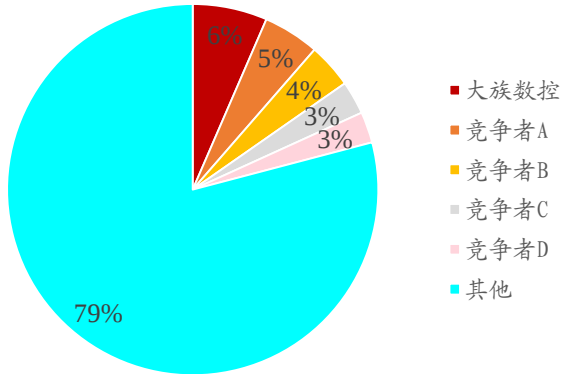
图29： PCB 生产工序及各环节所需设备



资料来源：大族数控港股招股说明书，浙商证券研究所

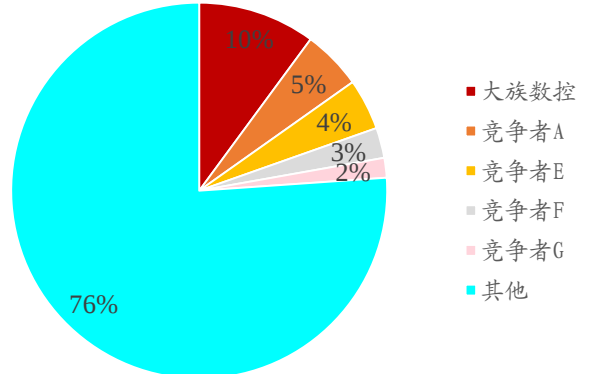
PCB 设备行业格局相对分散，大族激光占据龙头位置。2024 年全球 PCB 专用设备市场前五大厂商合计占比约 20.9%，整体竞争格局较为分散，中国市场前五大厂商合计市占率也仅为 23.9%。大族激光为双市场份额第一，2024 年全球份额 6.5%，中国份额 10.1%。

图30： 2024 年全球前五大 PCB 设备制造商



资料来源：大族数控港股招股说明书，CPCA，灼识咨询，浙商证券研究所

图31： 2024 年中国前五大 PCB 设备制造商



资料来源：大族数控港股招股说明书，CPCA，灼识咨询，浙商证券研究所

公司客户覆盖全面，深度绑定行业头部企业。公司是国内少数能够提供二氧化碳激光钻孔机和 IC 载板高精微针测试机替代进口产品的企业，并实现了对头部客户的深度渗透，2024 年，公司客户涵盖 Prismark 2024 年全球 PCB 企业百强排行榜 80%的企业、2024 年 CPCA 综合百强排行榜全部企业及国内上千家中小 PCB 企业，与鹏鼎控股、景旺电子、胜宏科技、深南电路、东山精密等行业头部客户达成合作。

表9： 公司深度覆盖 PCB 主流厂商

公司名称	钻孔	曝光	成型	检测
臻鼎科技		✓	✓	
欣兴电子	✓		✓	✓
东山精密	✓	✓	✓	✓
华通股份	✓	✓	✓	✓
健鼎科技	✓	✓	✓	✓
深南电路	✓	✓	✓	✓
瀚宇博德	✓	✓	✓	✓
建滔集团	✓	✓	✓	✓
沪电股份	✓	✓	✓	✓
MEIKO	✓	✓	✓	✓
景旺电子	✓	✓	✓	✓

资料来源：大族数控招股说明书，浙商证券研究所

钻孔领域，大族激光在机械钻孔与激光钻孔两大技术路线并行发展。PCB 钻孔类设备及测试类设备产销量均排名全球前列，2022-2024 年，公司分别销售 2514/1129/3119 台钻孔设备，ASP 分别达 66/73/67 万元。

表10： 公司钻孔设备持续放量，2024 年达到峰值

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
钻孔设备收入（亿元）	8.25	7.50	15.59	30.48	16.67	8.18	21.01
yoy		-9%	108%	96%	-45%	-51%	157%
销售量（台）	1314	1124	2413	-	2514	1129	3119
ASP（万元）	62.82	66.71	64.61	-	66.30	72.46	67.35

资料来源：大族数控公司公告，ifind，浙商证券研究所

机械钻孔：性能比肩海外龙头，技术国内领先。目前机械钻孔市场主要分为两大梯队：以德国 Schmoll 为代表的的第一梯队，以及以大族、维嘉为代表的国内第二梯队。从性能看，大族机械钻孔在核心指标如钻孔精度上已比肩国际龙头，采用 XYZ 轴全线性马达驱动技术，兼顾高速加工效率与长期运行稳定性；在供应能力上，相较于 Schmoll 月产约 100 台的供应规模，公司产能充足，能迅速满足下游客户的扩产需求。针对高多层 PCB、AI 服务器板的精密背钻需求，公司推出具有 3D 背钻功能的钻测一体化 CCD 六轴独立机械钻孔机，搭配工业级 CCD 相机视觉可实现自动涨缩补偿及定位，实现背钻等二次钻孔的超高对准度，钻孔精度国际领先，价值量更高。

激光钻孔：公司技术在国内居于领先地位，正加速超快激光研发。激光钻孔以海外的日本三菱为主要引领者，长期垄断中高端市场，大族激光技术实力处于国产第一梯队，公司 CO₂ 激光钻孔机已实现 50 μm 最小加工孔径，满足任意层 HDI 及 SLP 类载板产品需求，激光器设计原理大幅提升激光能量利用率，大幅降低整机功耗，设备综合功耗仅 18KW，较同行能耗下降 54%（综合运行成本节约 15 万）；此外，大族在超快激光钻孔机亦有推进（相较于 CO₂ 技术，超快激光具有精度更高、热影响更小的显著优势，能实现更高品质的加工，尤其适合 50 μm 以下的微孔加工场景），公司已推出 DRD3060II-2G 超快激光钻孔机，有望逐步实现批量出货。

表11： 钻孔产品参数对比，大族钻孔精度不输海外龙头产品

机械钻孔设备	产品	钻孔精度	XY 轴移动速度 (max)	Z 轴移动速度 (max)
	大族数控 HANS-F6MH	±0.018mm	80m/min	35m/min
	Schmoll Speedmaster	±0.025mm	100m/min	25m/min
	大量科技 DG-6L	±0.02mm	60m/min	30m/min
CO ₂ 激光钻孔设备	产品	XY 轴移动速度	激光器功率	设定脉冲频率
	大族数控 HD600F2	50m/min	260W x2	10~10,000 Hz
	Mitsubishi Electric GTW5	50m/min	360W	10~10,000 Hz
UV 激光钻孔设备	产品	面板尺寸	钻孔精度	激光器功率
	大族数控 UVDRILLER-L650	550mm × 650mm	±20μm	20w
	ESI 5335	533mm × 635mm	±20μm	11w

资料来源：大族数控招股说明书，浙商证券研究所

大族激光在曝光设备亦有布局，持续优化 LDI 设备性能。公司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。INLINE LDI-Q30 产品已能够实现 420 片/小时的加工速度，联线加工效率高达 10000 片/天，生产效率高，但在最小线宽与海外龙头有一定差距（更小的线宽可实现更高的线路集成度）。

表12： 曝光设备参数对比，最小线宽略逊于海外龙头

产品	最小线宽	对位精度	产能效率（片/小时）
大族数控 INLINE LDI - Q30	30μm	±12μm	420
Orbotech Nuvogo™ 780	24μm	±12μm	300
芯碁微装 DILINE - MAS35	35μm	±12μm	360

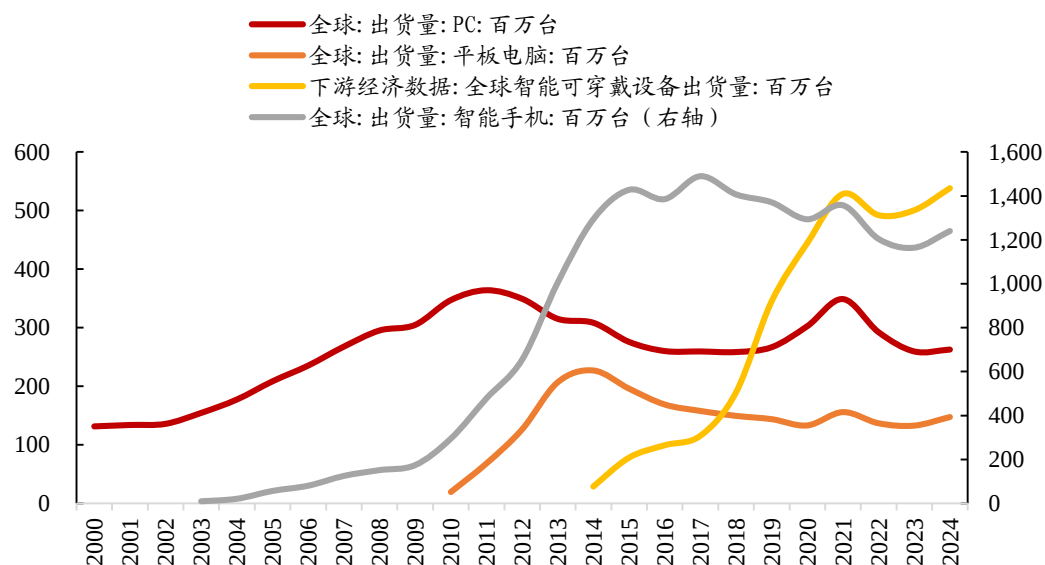
资料来源：大族数控招股说明书，浙商证券研究所

4 消费电子：AI 与折叠屏开启新周期，高精度加工打开成长空间

4.1 行业：AI 终端 + 折叠屏引领创新，激光加工渗透深化打开增量空间

消费电子行业规模万亿美元，行业始终由产品创新驱动增长。1970-1990 年，主要靠电子、计算机驱动；2001-2008 年，行业主要依托笔记本电脑、2G、3G 无线通信驱动；2010-2014 年，以智能手机为主要驱动；2017 年后行业进入结构性调整期，而 2023 年起 AI 终端（AI 手机、智能穿戴）、折叠屏等新品类崛起，推动行业走向创新新周期。据 Statista 数据，2023 年全球消费电子市场规模达 1.02 万亿美元，预计 2028 年为 1.18 万亿美元，CAGR 2.75%。

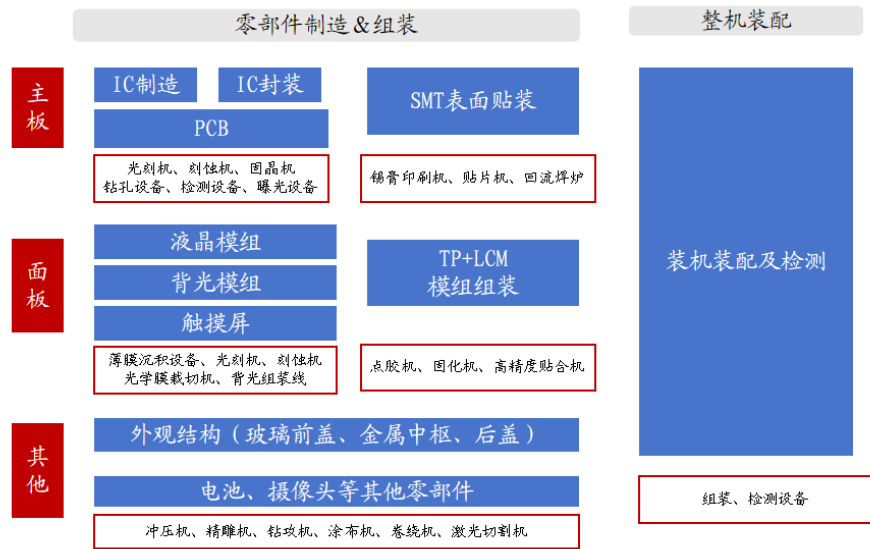
图32：消费电子创新周期复盘：PC 时代→移动互联网时代→AI 时代



资料来源：wind，IDC，浙商证券研究所

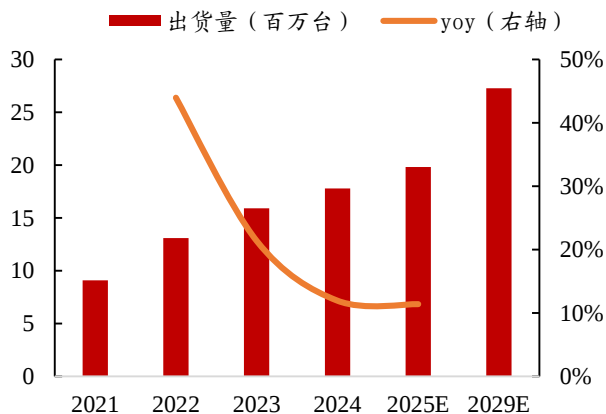
消费电子行业始终是激光设备的重要下游应用领域，消费电子行业“更新节奏快、工艺要求高”的特性，直接催化激光设备新需求。一方面，以智能手机为代表的核心品类每隔 1.5-2 年即启动大规模功能 / 性能升级，对应的生产线更新周期仅 1.5 年左右，远短于传统制造业，产品快速迭代拉动激光加工设备的替换需求；另一方面，新品类创新持续创造增量需求，据彭博社预计，苹果 2026 年将推出折叠屏手机，有望加速品类普及，IDC 预测 2025 年全球折叠屏手机出货量达 1983 万台，2029 年接近 2729 万台。这类新品的特殊结构（如铰链、UTG 超薄柔性玻璃）对精密加工要求更高，而激光加工凭借非接触式、高精度优势成为核心工艺，以三星 Galaxy Fold 为例，其 BOM 成本较同期高端直屏机型高出 69.34%，增量成本主要集中于铰链、柔性面板等激光加工依赖度高的组件，显著提升单台设备价值量。

图33: 消费电子产品加工工序



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图34: 2021-2029E 全球折叠屏手机出货量（百万台）



资料来源：Counterpoint, Trend Force, 预测数来自 IDC, 浙商证券研究所

图35: 苹果折叠屏手机概念图



资料来源：IT之家，浙商证券研究所

激光加工设备规模有望随消费电子行业整体稳步扩张。激光设备是3C制造的重要设备，但非主线设备，Future Data Stats数据表明，2023年全球电子制造设备市场规模为1505亿美元，我们假设激光设备价值量约占整体设备投资的5%。在AI硬件、折叠屏等创新驱动下，预计2023—2028年消费电子行业将稳步增长，规模从1.03万亿美元扩张到1.18万亿美元。激光设备作为关键加工环节，预计规模从75亿美元提升至86亿美元，CAGR达2.75%。

表13: 消费电子行业激光设备规模测算（亿美元）

年份	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
消费电子行业规模（亿美元）	8450	8750	9030	9300	9540	9790	9195	9522	9600	10330	9875	10276	10463	10772	11081	11423	11767
yoy		4%	3%	3%	3%	3%	-6%	4%	1%	8%	-4%	4%	2%	3%	3%	3%	3%
激光设备规模（亿美元）	62	64	66	68	70	71	67	70	70	75	72	75	76	79	81	83	86

资料来源：Statista，浙商证券研究所

注：我们预计整体消费电子设备规模占消费电子行业规模的14.6%，而激光设备主要参与切割、打标，假设占比整体设备的5%

4.2 公司：消费电子激光技术领跑，受益于大客户创新周期

公司在消费电子激光加工领域形成“全工艺渗透+新品类引领”的技术格局。针对传统 3C 制造，激光焊接、切割、打标等技术已实现全环节覆盖，公司在手机表面处理、手机金属材料焊接、气密性检测等项目上占据主要市场份额，2022 年曾获得富士康战略供应商、捷普电子最佳供应商等奖项；面对消费电子产品快速迭代的特性，公司具备强大的工艺更新与设备迭代能力，持续在激光加工、3D 打印、自动化、密封检测等环节更新产品和工艺，积极配合客户进行设备升级。例如，公司研发出高功率飞秒激光器 HPF-50-IR 采用先进的啁啾脉冲放大技术，实现近衍射极限的飞秒激光输出，在消费类电子和半导体领域已经批量使用。

公司客户阵营覆盖消费电子全产业链头部厂商，受益于大客户创新周期。公司自 2008 年开始逐步进入苹果产业链，并在 iPad、iPhone 等早期机型的激光点焊/切割工艺上取得批量导入，之后在中框切割、玻璃/盖板加工等环节持续扩展应用场景。国内合作小米、华为等头部客户，为其提供系统化激光加工方案。例如，华为云、大族机器人共同研发的刚性零部件动态插装应用，已多次亮相华为全联接大会、高交会等重磅展会，并规模化落地 3C 场景。该应用通过端云协同与多模型实时联动，将协作机器人操作精度从毫米级提升至百微米级，插装成功率达 99.99%，平均单次装配仅需 7-8 秒，显著优于人工效率。

图36： 公司联合华为云、华龙迅达打造具身智能 AI 柔性生产线，应用于 3C 场景



资料来源：知乎，浙商证券研究所

5 新能源：动力电池出口+固态电池突破，有望带来设备增量

5.1 动力电池：海外需求上行，龙头重启扩产，带动锂电设备需求释放

海外动力电池需求上行，有望成为行业新的增长主力。据高工产研，2020 - 2024 年全球动力电池出货量从 182GWh 跃升至 969GWh，CAGR 达 51.8%；2024 - 2030 年 CAGR 预计 25.3%。分区域看，中国动力电池出货量从 2020 年的 78GWh 增长至 2024 年的 551GWh，是全球需求的主引擎。未来，欧洲、美国等海外市场的增长贡献度有望明显提升，欧洲/美国动力电池出货量在全球的占比有望从 2024 年的 20%/15% 提升至 2030 年的 24%/16%。

锂电池制造中，激光焊接工艺贯穿动力电池生产的电芯组装和电池包集成（PACK）两大核心阶段，根据联赢激光招股说明书，激光焊接设备在动力电池厂商设备投入中约占比 5-15%，综合打标等场景，我们保守预计激光设备在整体锂电设备中占比达 10%。

表14：中国锂电池生产设备各环节主要布局企业

环节	生产工艺	相关设备	成品	主要布局企业
前段 (价值量占比 44%)	搅拌	真空搅拌机	浆料	金银河、北方华创、先导智能、万好万家
	涂布	转移式涂布机、挤压式涂布机	极片	赢合科技、科恒股份、北方华创、璞泰来
	辊压	辊压机、对辊机	压至 0.1-0.5mm	科恒股份、北方华创、先导智能、新嘉拓
	分切	全自动分条机	收卷极片	北方华创、纳科诺尔、科恒股份、先导智能
	模切	模切机、收卷式模切机	收卷风膜	先导智能、赢合科技
中段 (价值量占比 36%)	卷绕	圆柱卷绕机、方形卷绕机	裸电芯	先导智能、赢合科技、吉阳科技
	叠片	全自动叠片机	裸电芯	格林晟、先导智能、赢合科技
	烘干	烘干机	干燥极片	科恒股份、赢合科技、时代高科
	注液	全自动注液机	注入电解液	赢合科技、无锡众迈、深圳精朗
后段 (价值量占比 20%)	封装	电池入壳机、滚槽机、封口机、焊接机	电芯制作完成	大族激光、光大激光
	化成	锂电池化成	锂电池	先导智能、杭可科技、大族激光
	分容检测	分容柜	检测完成	先导智能、杭可科技、赢合科技

资料来源：中商产业研究院，观研天下，浙商证券研究所

锂电龙头厂商重启扩产周期，有望带动锂电设备规模保持高位。根据 GGII，2025Q1 新能源电池产业链（含电池、四大主材、集流体）新增扩产项目 72 个，规划总投资额约 2549 亿元。其中锂电池环节占主导，28 个项目对应产能 449.5GWh、投资额 1432.6 亿元，占上一年全年的 59%。根据宁德时代港股招股书，2025E-2030E 全球动力+储能电池出货量由 1766GWh 增至 5154GWh，预计 2025-2030 年锂电设备需求有望维持在 800 亿元以上，激光焊接设备在动力电池厂商投入中约占比 5-15%，对应锂电激光设备需求有望维持在 80 亿元以上。

表15: 锂电激光设备规模测算 (2025-2030 年)

	2017A	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球动力电池需求量合计 (GWh)	48	83	110	182	375	636	781	974	1313	1784	2261	2762	3276	3758
全球储能锂电需求量 (GWh)	11	18	21	27	44	121	185	300	481	612	748	946	1110	1400
全球动力 & 储能锂电需求量合计 (GWh)	59	101	131	209	419	757	966	1269	1766	2365	2980	3685	4370	5154
产能利用率	49%	50%	51%	53%	54%	55%	55%	59%	62%	63%	65%	65%	68%	70%
实际产能 (GWh)	120	202	257	394	776	1376	1756	2169	2848	3754	4585	5669	6426	7363
新增产能 (GWh)		82	55	137	382	600	380	413	679	906	831	1085	757	936
实际产能缺口 (GW)		163	108	259	707	1092	691	706	828	998	946	1085	979	1120
假设半 GW 设备投资额 (亿元)		1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1
对应锂电设备需求 (亿元)		147	99	234	649	961	570	557	883	1087	997	1302	833	1030
yoy			-33%	137%	178%	48%	-41%	-2%	58%	23%	-8%	31%	-36%	24%
预计激光设备规模 (亿元)		15	10	23	65	96	57	56	88	109	100	130	83	103

资料来源: Marklines、中汽协, 宁德时代港股招股说明书, 高工产研行业报告数据, 浙商证券研究所

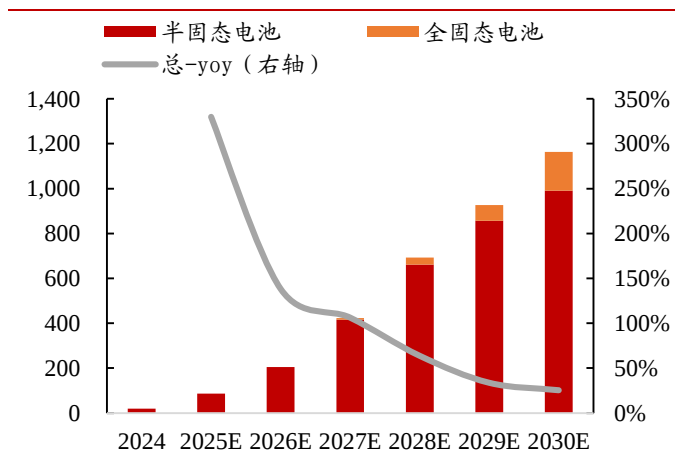
注: 综合焊接+打标等场景, 假设激光设备规模占全部锂电设备的 10%

5.2 固态电池: 临近落地窗口期, 设备升级打开增量蓝海

固态电池被认为是下一代动力电池的方向, 增长前景明确。固态电池具备高安全性和高能量密度的双重优势, 其能量密度可达传统锂电池的 2-3 倍, 被业界公认为下一代动力电池技术的终极方案。根据前瞻网, 预计 2030 年全固态电池市场规模达 172 亿元, 2027-2030 年 CAGR 为 191%。

全球固态电池产业化进程已接近落地临界点, 2027-2030 年成为关键窗口期。目前, 国内外企业密集释放固态电池量产信号, 上汽、广汽、奇瑞、比亚迪、东风等车企预计 2026 年开始陆续实现全固态电池装车; 宁德时代、三星 SDI 均预计 2027 年启动全固态电池小批量生产。

图37: 全球固态电池市场规模 (亿元)



资料来源: 前瞻网, 浙商证券研究所

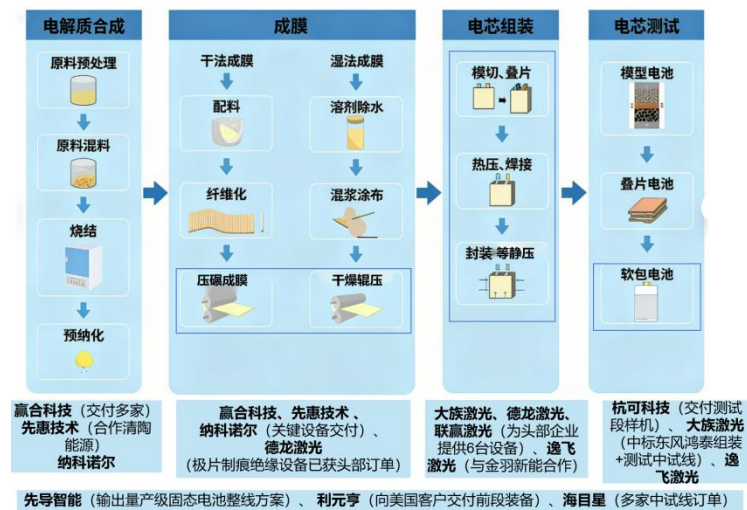
图38: 部分企业固态电池量产进展

车企	计划	电池企业	计划
比亚迪	2027年启动批量示范装车, 2030年大规模应用	宁德时代	2027 年小批量生产
奇瑞汽车	2026 年上车 (定向运营) 2027 年上市	中创新航	2028 年量产
丰田汽车	2030 年量产	鹏辉能源	预计 2026 年量产
上汽集团	2026 年量产	孚能科技	2025年底小批量交付60Ah的硫化物固态电池
广汽集团	2026年率先搭载于昊铂车型	太蓝新能源	2027 年批量生产
长安汽车	2026年装车验证, 2027年推进逐步量产	亿纬锂能	2026年量产, 2028 年迭代
宝马集团	2030 年前规模量产	蜂巢能源	2030 年后实现装车

资料来源: 数字巨变家, 各公司公告, 浙商证券研究所

相较于传统锂电池, 固态电池有望拓宽激光设备应用环节。固态电池在技术突破、工程化量产与下游验证完成后, 高工产业研究院预计, 全固态电池产业化进程有望在 2028 年实现重要突破, 届时出货量或将突破 1GWh, 走入规模化应用阶段, 从而拉动新一轮大规模的设备投资周期。在固态电池领域, 激光的应用场景有望拓宽, 如在前段, 可用于干法电极的高效预热与极片的精密切割; 在中段, 激光刻蚀结合 UV 可以成为极片绝缘处理的新标准工艺, 由此有望带动激光设备单 GW 产线投资额。

图39: 固态电池工艺流程图 & 设备企业配套环节



资料来源: 高工锂电公众号, 浙商证券研究所

如前所述, 锂电激光设备在全部锂电设备占比约 10%, 我们基于固态电池的产业化进度, 对全球激光设备市场规模进行测算。悲观预期下 (若激光在固态电池中的应用范围与价值量基本延续传统电池水平, 即占比 10%), 我们预计 2029 年全球固态电池激光设备市场规模约为 27 亿元; 中性假设下 (价值占比 15%), 2029 年规模约 40 亿元; 乐观情景下 (价值占比 20%), 2029 年规模约 54 亿元。

表16: 固态电池激光设备全球市场规模测算

	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
全球固态电池设备市场规模 (亿元)	19	84	113	152	199	269
悲观 (占比不变, 10%)						
固态电池激光设备规模 (亿元)	2	8	11	15	20	27
中性 (占比15%)						
固态电池激光设备规模 (亿元)	3	13	17	23	30	40
乐观 (占比20%)						
固态电池激光设备规模 (亿元)	4	17	23	30	40	54

资料来源: 先导智能港股招股说明书, 浙商证券研究所测算

5.3 公司: 技术完备, 客户优质

公司是最早切入锂电设备领域的激光企业之一, 在动力电池设备领域已构建了完整的产业链供应能力, 覆盖了从电芯制造到模组 PACK 的全工艺流程。公司产品体系完整, 前段涵盖匀浆、涂布等, 中段包括模切、叠片/卷绕等, 后段延伸至电芯组装、化成分容等关键工序。在传统锂电领域, 公司技术领先, 其全自动智能喷涂技术替代传统包蓝膜工艺, UV 喷墨实现材料利用率 98%、 $\pm 10 \mu\text{m}$ 打印精度及 20% 成本优化; 针对固态电池, 公司按研发 - 中试 - 量产梯度推进技术落地, 研发阶段突破热压 / 激光键合设备、高精度堆叠系统等核心模块, 实现 $\pm 5 \mu\text{m}$ 视觉定位精度, 中试阶段通过 X 射线 CT 缺陷检测技术优化工艺稳定性, 量产阶段, 大族目标通过国产替代关键部件降低设备成本 30% 以上。

图40: 大族激光打造电池制程设备闭环产业链



资料来源: 激光制造网, 浙商证券研究所

公司客户资源优质, 已深度切入宁德时代、比亚迪、中创新航、亿纬锂能等全球头部电池企业供应链公司。公司不仅参与头部厂商国内扩产项目, 并同步配套海外基地建设。在固态电池领域也有所进展, 成功中标东风鸿泰 0.2GWh 中试线项目 (总投资 2.82 亿元), 为其提供测试段与组装段核心设备, 为后续参与规模化量产奠定先发优势。

图41: 公司持续推进与新能源主流客户合作



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

6 半导体：前道渗透+后道扩容，驱动激光设备高增长

6.1 行业：全球市场重回增长轨道，先进封装驱动激光设备需求扩容

全球半导体设备市场已走出周期性调整阶段，重回增长轨道。半导体设备技术高度直接决定芯片制造的精度与效率。根据 SEMI，2024 年全球半导体设备市场规模达到 1171 亿美元，yoy10.2%，创下历史新高，主要得益于终端市场需求结构性回暖、人工智能与高性能计算需求的爆发，以及全球主要晶圆厂的持续扩产投入。预计 2025 年市场规模有望达 1255 亿美元。

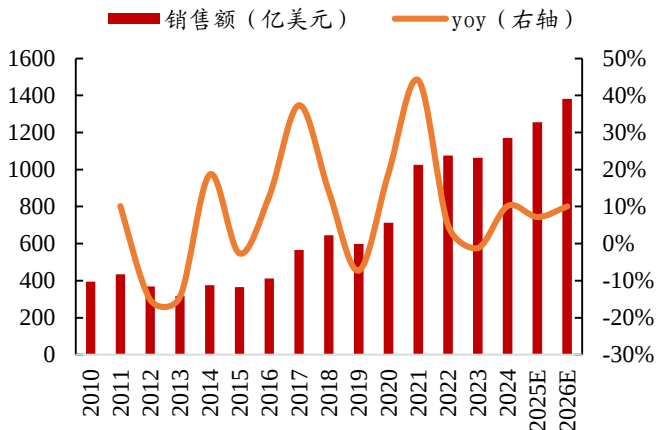
受益于国内晶圆厂的大规模扩产与供应链本土化进程的加速，中国大陆在全球设备市场中的份额持续提升。2024 年，中国大陆半导体设备销售额达 496 亿美元，yoy35.5%，占比 42.4%。

图42： 半导体产业链



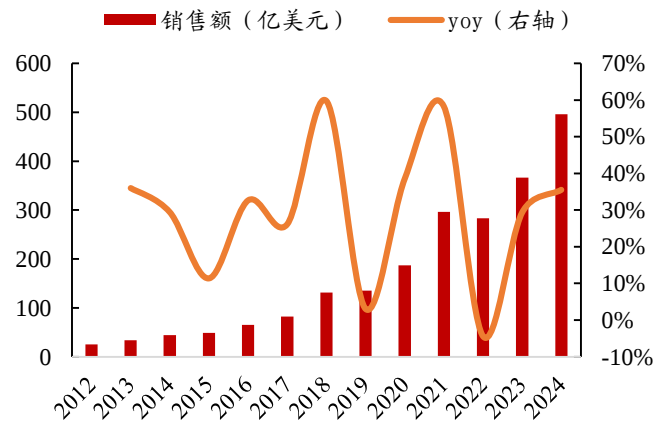
资料来源：市值风云，浙商证券研究所

图43： 全球半导体设备销售额（2010-2026E）



资料来源：富创精密 2025 年半年报，浙商证券研究所

图44： 中国半导体设备销售额（2010-2024）

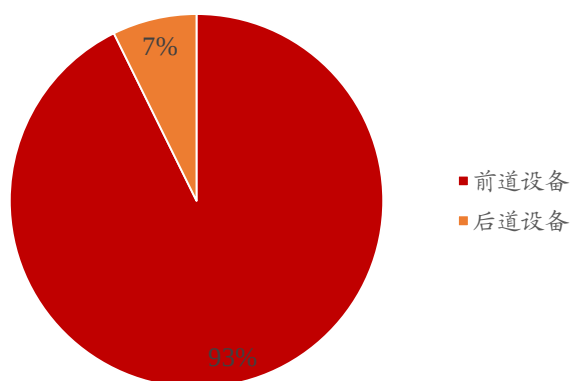


资料来源：富创精密 2025 年半年报，浙商证券研究所

从设备结构来看，价值核心集中于前道制造环节，后道设备强劲复苏。半导体设备根据产业链流程可分为前道设备（晶圆制造环节）和后道设备（封装测试环节）。根据 SEMI 数据，全球半导体制造设备销售额从 2023 年的 1063 亿美元增长至 2024 年的 1171 亿美元，其中，前道设备销售额占比 92.7%；后道设备销售额占比 7.3%，封装和测试设备销售额分别增长了 25%和 20%，主要系人工智能和高带宽存储器制造日益复杂的需求。

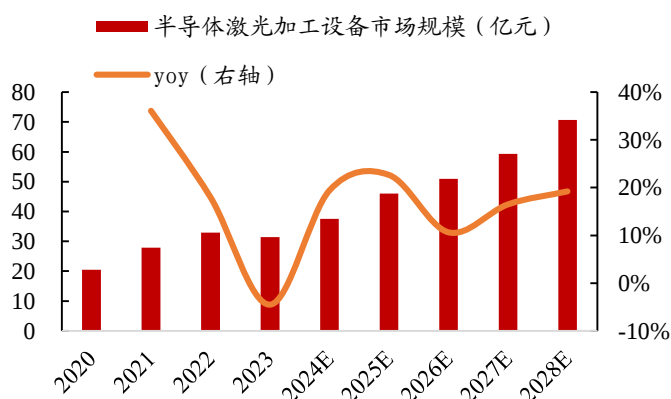
激光加工设备在半导体制造中呈现后段为主、前段渗透的特征，先进封装渗透有望推动行业进一步增长。在前道晶圆制造环节，激光技术已逐步渗透于晶圆退火、缺陷修复及微米级钻孔等精密工序，在后道封装测试环节，激光应用更为成熟和广泛，成为划片、打标、临时解键合等核心步骤的关键工艺。2020-2022 年间封装厂产能扩张，中国半导体激光加工设备市场持续增长。2023 年受行业周期影响市场规模暂时回落至 31.4 亿元，但在 5G、物联网、高性能计算等需求的推动下，市场有望重回快速增长通道。此外，先进封装技术将成为“后摩尔时代”封测市场的主流，2023 年中国先进封装占比（39%）小于全球（48%），增长空间广阔，预计将带动激光划片、激光打标及激光临时解键合等用于封测环节的激光加工设备进一步增长，根据浙江省半导体行业协会，预计 2024—2028 年，中国半导体激光加工设备行业市场规模由 37.5 亿增长至 70.7 亿，CAGR 达 17.2%。

图45： 2024 年半导体前/后道设备销售额占比



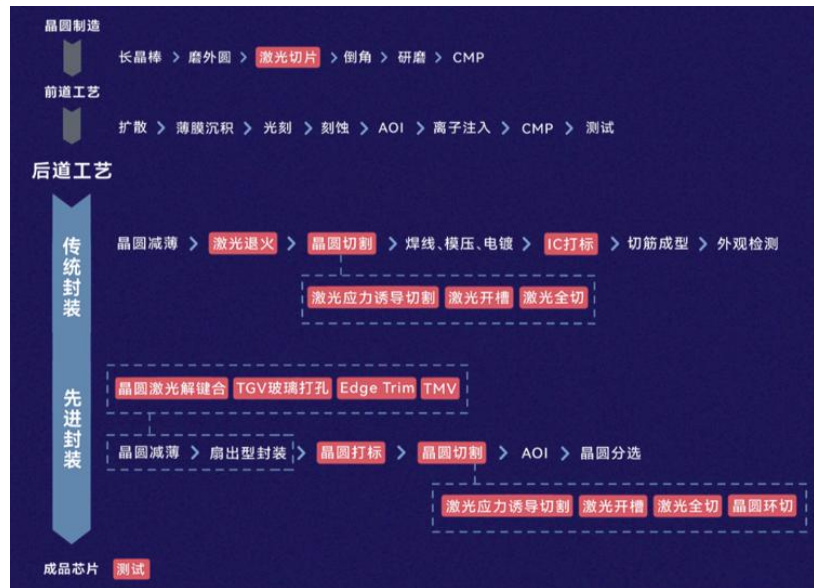
资料来源：头豹研究院，SEMI，浙商证券研究所

图46： 我国半导体激光加工设备规模预计 2025-2028 年保持 17.2%的 CAGR



资料来源：头豹研究院，SEMI，浙商证券研究所

图47: 半导体封装中, 激光参与环节较多



资料来源: 德龙激光微信公众号, 浙商证券研究所

半导体激光设备主要包括划片设备、打标设备、解线盒设备。

1) **半导体激光划片设备:** 逐步渗透传统刀片切割。当前划片机市场中, 刀片切割仍以 75% 的份额主导厚晶圆 ($>100\mu\text{m}$) 切割, 而激光切割凭借其精度高、无损伤等优势, 占据了 25% 的份额, 主要应用于薄晶圆 ($<100\mu\text{m}$)。随着 IC 工艺进入 10nm 以下节点、低 k 材料广泛应用、以及第三代半导体和先进封装对超薄晶圆的需求激增, 激光切割的占比将持续提升, 预计 2025 年将达到 30%。

2) **半导体激光打标设备:** 随行业整体恢复增长。用于在晶圆和芯片上打标以实现全程追溯。在 2023 年受订单量下滑和封测产能不足影响有所下滑, 后续有望随行业恢复增长。

3) **半导体激光解线盒设备:** 受益于集成技术快速发展。主要服务于先进封装和 Micro LED 巨量转移两大领域。在先进封装领域, Chiplet、3D-IC 等技术加速 HBM、3D NAND 等堆叠工艺落地。在 Micro LED 领域, 2023 年国内渗透率仅 2%, 预计 2028 年提升至 10%。

4) **其他激光设备:** 激光打孔、激光去溢胶、激光开封机等。

表17: 我国半导体激光加工设备规模明细表

	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E
中国泛半导体激光加工设备总 销售额(亿元)	21	28	34	33	39	49	56	68	83
yoy		37%	19%	-2%	19%	24%	15%	21%	22%
中国半导体激光划片设备规模 (亿元)	5.9	11.6	13.5	13.7	16.8	21.6	23.9	27.6	32.5
中国半导体激光打标设备规模 (亿元)	11.4	12.3	14.4	12.8	14.3	16.4	17.2	18.1	20.6
中国激光解键合设备市场规模 (亿元)	1.2	1.6	1.8	2	2.4	3.1	4.2	7.55	10.75
中国 Micro LED 激光解键合/ 剥离设备市场规模(亿元)	0.2	0.4	0.8	1.5	2.8	4.4	7.5	10.9	15.2
其他激光加工设备(亿元)	2	2.5	3.2	2.9	3	3.1	3.3	3.5	3.8

资料来源: 浙江省半导体行业协会, 浙商证券研究所

6.2 公司: 泛半导体设备后段夯实根基, 前道突破进阶

大族激光显示与半导体装备事业部成立于 2010 年, 聚焦于 LED、面板、半导体等行业的测量、检测和自动化解决方案。2016 年收购富创得科技, 获取晶圆传输、超洁净自动化等关键技术, 强化半导体前道设备能力。

1) 半导体核心设备上, 公司重点突破后道封测环节。2025 年推出的全自动晶圆激光开槽设备 GV-N3242 系列, 采用超快激光器与新型光路整形方案, 实现晶圆背面开槽的精准识别, 目前已通过客户验证并具备量产条件; 在第三代半导体材料加工环节, 公司 SiC 晶锭激光剥片一体机也已获得大客户订单。

2) 显示面板领域, 公司在显示面板前段制程设备领域实现关键突破, 2024 年成功获得首台面板前段核心制程设备(激光修复机)订单, 支持柔性 OLED 面板的点缺陷非接触式修复。客户拓展方面, 公司与京东方的合作持续深化, 继 2024 年中标其多条产线后, 2025 年 4-5 月期间再次连续中标第 6 代 LTPS/AMOLED 和第 8.6 代 AMOLED 生产线项目, 主要供应激光修复机、激光剥离机及基板切割机等关键设备, 表明公司已稳定进入国内面板龙头供应链体系。

7 盈利预测与估值

7.1 盈利预测分析：多业务周期向上，平台优势加速兑现

核心假设：

PCB 设备：AI 算力需求持续爆发，推动高端 PCB 向 18 层以上多层板及高阶 HDI 升级，直接带动钻孔、曝光等核心设备需求。公司机械钻孔精度已达国际领先水平，并推出超快激光钻孔机满足更高需求，同时 LDI 曝光设备技术成熟，PCB 设备领域市占率领先，在此轮高端扩产潮中实现量价齐升。预计 2025-2027 年收入分别为 55.23/78.98/105.63 亿元，同比增速为 65.20%/43.00%/33.75%。

消费电子激光设备：AI 终端与折叠屏创新驱动新一轮增长，全球消费电子市场规模稳步扩张。公司产品覆盖折叠屏铰链、UTG 超薄玻璃切割、摄像头模组焊接等高精度新增需求，并前瞻布局 3D 打印技术。凭借为苹果、华为、小米等头部客户提供全工艺解决方案的能力，公司有望充分受益于此轮创新周期。预计 2025-2027 年收入分别为 24.64/26.37/28.22 亿元，同比增速为 15.00%/7.00%/7.00%。

新能源激光设备：动力电池厂商重启扩产周期，海外需求上行，全球锂电设备需求将维持高位。公司深度绑定宁德时代、比亚迪等头部客户，配套其海内外基地建设。同时，公司已成功中标东风鸿泰固态电池中试线项目，2027-2030 年，伴随固态电池产业化突破，公司有望在相关设备领域实现规模化订单突破。预计 2025-2027 年收入分别为 21.56/25.87/29.75 亿元，同比增速为 40.00%/20.00%/15.00%。

半导体激光设备：全球半导体设备市场重回增长轨道，先进封装渗透率持续提升。公司在显示面板前段制程实现关键突破，激光修复机、激光剥离机等设备多次中标京东方 AMOLED 产线，有望伴随行业增长而向上。预计 2025-2027 年收入分别为 13.31/13.58/13.71 亿元，同比增速为 -25.00%/2.00%/1.00%。

通用激光设备：高功率激光设备加速替代传统工艺，在汽车制造、工程机械等传统重工业领域渗透率持续提升。公司凭借 150KW 超高功率技术突破和完备的产品体系，在宏观加工市场保持领先地位，同时通过新技术应用不断拓展高端制造场景。预计 2025-2027 年收入分别为 63.89/67.08/69.10 亿元，同比增速为 7.00%/5.00%/3.00%。

毛利率：预计公司综合毛利率将保持稳步上行趋势。伴随 AI 驱动的 PCB 高阶钻孔/曝光设备、新能源固态电池设备、半导体前道制程设备等高附加值产品收入占比提升，设备整体价值量有望提升，带来综合毛利率上行。我们预计 2025-2027 年毛利率为 33.50%/35.00%/35.66%。

预计 2025-2027 年**总体收入增速**分别为 20.93%/18.61%/16.30%；**综合毛利率**分别为 33.49%/34.31%/34.89%；**归母净利润增速**分别为 -26.24%/60.32%/18.37%。

表18: 大族激光收入业绩预测表

	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入 (百万元)	14,091.10	14,771.22	17,863.46	21,188.04	24,640.97
yoy	-5.82%	4.83%	20.93%	18.61%	16.30%
毛利率	34.94%	31.84%	33.50%	35.00%	35.66%
归母净利润 (百万元)	820.22	1,693.90	1,249.37	2,003.03	2,370.95
yoy	-32.20%	106.52%	-26.24%	60.32%	18.37%
PCB 设备收入 (百万元)	1,634.31	3,343.09	5,522.79	7,897.59	10,563.02
yoy	-41.34%	104.56%	65.20%	43.00%	33.75%
/收入	11.60%	22.63%	32.38%	36.68%	37.86%
消费电子设备收入 (百万元)	2,601	1,540	2,464	2,637	2,822
yoy	-5.90%	-40.79%	15.00%	7.00%	7.00%
/收入	18.46%	10.43%	13.80%	12.45%	11.45%
新能源设备收入 (百万元)	2,183	2,143	2,156	2,587	2,975
yoy	6.49%	-1.83%	40.00%	20.00%	15.00%
/收入	15.49%	14.51%	12.07%	12.21%	12.07%
半导体设备收入 (百万元)	2,126	1,775	1,331	1,358	1,371
yoy	1.53%	-16.51%	-25.00%	2.00%	1.00%
/收入	15.09%	12.02%	7.45%	6.41%	5.57%
通用激光加工设备收入 (百万元)	5,547	5,971	6,389	6,708	6,910
yoy	5.30%	7.64%	7.00%	5.00%	3.00%
/收入	39.37%	40.42%	35.77%	31.66%	28.04%

资料来源: 公司公告, wind, 浙商证券研究所

7.2 估值与投资建议: 公司当前市值对应 2025 年 PE 为 34.8 倍, 给予“买入”评级

可比公司选择: 公司为全球激光智能制造装备龙头, 与华工科技、联赢激光共处激光加工设备行业; 与博众精工同为消费电子智能装备提供者; 与芯碁微装同属 PCB 专用设备供应商; 和锐科激光、杰普特均覆盖激光器生产; 与赢合科技同处新能源锂电设备领域。我们持续看好公司在激光加工设备领域研发和制造的关键能力, 目前, 公司正处于多重产业向上的交汇点: AI 算力升级推动 PCB 扩产, 设备量价齐升, 消费电子市场迈入折叠屏 & 端侧 AI 创新共驱的新周期, 新能源业务处于固态电池创新的前夜, 半导体设备国产替代持续突破。“激光+X”平台化战略正驱动公司多赛道协同发展。预计 2025-2027 年公司营收 178.6/211.9/246.4 亿元, 同比 20.9%/18.6%/16.3%, 归母净利润 12.5/20/23.7 亿元, 同比-26.2%/60.3%/18.4%, 当前市值对应 PE 为 34.8/21.7/18.3X。参考行业均值 PE 分别为 45.7/32.2/25.5X, 公司目前存在低估, 给予“买入”评级。

表19：大族激光可比上市公司情况，2025年平均PE 45.67X（截止2025年11月3日）

	收入增速			归母净利润增速			PE			
	2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E
华工科技	40.46%	31.96%	23.86%	46.52%	27.94%	23.24%	64.46	44.00	34.39	27.90
联赢激光	12.01%	23.15%	19.72%	66.37%	50.74%	36.02%	51.82	31.15	20.66	15.19
博众精工	19.98%	27.01%	19.22%	32.53%	32.89%	22.12%	36.97	27.90	20.99	17.19
芯碁微装	52.52%	39.21%	24.59%	86.00%	54.01%	30.51%	99.20	53.33	34.63	26.53
杰普特	35.03%	34.39%	31.42%	74.41%	47.94%	33.15%	106.68	61.17	41.34	31.05
锐科激光	10.67%	14.92%	12.04%	47.09%	42.99%	22.03%	109.28	74.30	51.96	42.58
赢合科技	13.06%	13.91%	11.06%	35.44%	28.39%	22.63%	37.73	27.86	21.70	17.69
行业均值	26.25%	26.36%	20.27%	55.48%	40.70%	27.10%	72.31	45.67	32.24	25.45
大族激光	20.93%	18.61%	16.30%	-26.24%	60.32%	18.37%	25.64	34.76	21.68	18.32

资料来源：wind，浙商证券研究所，除大族激光外取 wind 一致预期

8 风险提示

下游资本开支不及预期风险：若终端需求疲软，可能导致下游制造业（如消费电子、新能源、通用工业等）资本开支意愿下滑，从而延迟设备投资与更新决策，影响公司新签订单的释放节奏与规模。

AI 算力需求与 PCB 扩产不及预期风险：公司 PCB 设备业务高度受益于 AI 服务器驱动的高端 PCB 扩产潮。若全球 AI 产业发展速度放缓，或云服务厂商削减资本支出，将直接抑制 PCB 的产能扩张需求，从而对公司核心 PCB 设备销售造成压力。

客户创新周期波动风险：公司的增长与下游头部客户（如消费电子品牌）的创新周期关联度较高，若关键客户的产品创新节奏放缓或市场接受度不及预期，将影响其对新设备的需求。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	23,020	26,135	30,647	35,519
现金	8,237	8,729	10,078	11,716
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	9,156	10,789	13,066	15,380
其它应收款	204	177	225	282
预付账款	149	173	197	231
存货	3,961	5,265	5,970	6,713
其他	1,313	1,003	1,112	1,198
非流动资产	11,207	11,187	10,841	10,490
金融资产类	637	737	787	837
长期投资	454	454	454	454
固定资产	4,229	4,032	3,721	3,351
无形资产	1,621	1,621	1,621	1,621
在建工程	1,984	2,054	1,970	1,937
其他	2,281	2,288	2,288	2,288
资产总计	34,227	37,322	41,489	46,008
流动负债	12,738	14,317	16,436	18,533
短期借款	1,634	1,634	1,634	1,634
应付款项	7,835	8,515	10,154	11,797
预收账款	16	11	15	20
其他	3,252	4,157	4,633	5,082
非流动负债	3,992	3,975	3,975	3,975
长期借款	3,237	3,237	3,237	3,237
其他	755	738	738	738
负债合计	16,730	18,292	20,411	22,508
少数股东权益	1,359	1,466	1,695	2,001
归属母公司股东权	16,139	17,565	19,383	21,499
负债和股东权益	34,227	37,322	41,489	46,008

现金流量表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	1,126	972	1,827	2,130
净利润	1,752	1,356	2,232	2,677
折旧摊销	510	415	426	432
财务费用	122	101	101	101
投资损失	(1,043)	45	(64)	(123)
营运资金变动	(535)	(1,016)	(1,044)	(1,136)
其它	320	72	176	179
投资活动现金流	354	(258)	49	114
资本支出	(1,391)	(247)	(15)	(10)
长期投资	156	0	0	0
其他	1,590	(10)	64	123
筹资活动现金流	(2,669)	(213)	(527)	(605)
短期借款	654	0	0	0
长期借款	1,114	0	0	0
其他	(4,437)	(213)	(527)	(605)
现金净增加额	(1,165)	492	1,349	1,638

利润表

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	14,771	17,863	21,188	24,641
营业成本	10,068	11,880	13,772	15,855
营业税金及附加	123	134	161	193
营业费用	1,179	1,429	1,695	1,971
管理费用	1,167	1,250	1,483	1,725
研发费用	1,800	2,054	2,437	2,834
财务费用	(165)	4	(11)	(2)
资产减值损失	(323)	(65)	(75)	(84)
公允价值变动损益	147	100	50	50
投资净收益	1,040	(45)	64	123
其他经营收益	508	579	732	833
营业利润	1,816	1,521	2,262	2,831
营业外收支	20	6	9	12
利润总额	1,836	1,527	2,271	2,843
所得税	84	170	39	165
净利润	1,752	1,356	2,232	2,677
少数股东损益	58	107	229	307
归属母公司净利润	1,694	1,249	2,003	2,371
EBITDA	1,084	1,945	2,686	3,273
EPS（最新摊薄）	1.65	1.21	1.95	2.30

主要财务比率

	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	4.83%	20.93%	18.61%	16.30%
营业利润	120.61%	-16.23%	48.72%	25.14%
归属母公司净利润	106.52%	-26.24%	60.32%	18.37%
获利能力				
毛利率	31.84%	33.50%	35.00%	35.66%
净利率	11.47%	6.99%	9.45%	9.62%
ROE	10.50%	7.11%	10.33%	11.03%
ROIC	2.40%	5.59%	8.43%	9.30%
偿债能力				
资产负债率	48.88%	49.01%	49.20%	48.92%
净负债比率	-16.54%	-18.17%	-22.81%	-27.43%
流动比率	1.81	1.83	1.86	1.92
速动比率	1.42	1.38	1.42	1.48
营运能力				
总资产周转率	0.43	0.50	0.54	0.56
应收账款周转率	1.87	2.00	2.03	1.98
应付账款周转率	1.91	2.09	2.10	2.05
每股指标(元)				
每股收益	1.65	1.21	1.95	2.30
每股经营现金	1.09	0.94	1.77	2.07
每股净资产	15.67	17.06	18.83	20.88
估值比率				
P/E	25.64	34.76	21.68	18.32
P/B	2.69	2.47	2.24	2.02
EV/EBITDA	21.60	20.55	14.38	11.30

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>