大族激光 20260831

大族激光：AI 驱动 PCB 与 3D 打印双爆发，2027 年利润看增

摘要

- 大族激光受益于 AI 创新周期，预计 2027 年业绩高速增长，利润目标 50-60 亿元，市值空间看至 2000 亿元。
- 3D 打印业务由子公司大族巨维承接，若苹果等大客户在手机中框采用钛合金 3D 打印，将创造百亿级设备市场。
- 大族数控 PCB 业务进入向上拐点，AI 服务器需求驱动 PCB 层数与复杂度提升，带动单机价值量与设备需求增长。
- PCB 钻孔领域实现技术突破，超快激光方案孔径达 30 微米且无需等离子清洗，在精密加工领域具备全球领先优势。
- 地缘政治驱动 PCB 产能向海外（如泰国）转移，公司作为设备集成商显著受益于产业链出海带来的资本开支增长。
- 公司研发投入占比约 12%，技术人员占比近 40%，通过扁平化事业部制与子公司化管理提升响应效率与内部竞争。

Q&A

请介绍一下大族激光的公司概况、发展历程、主要业务及下游应用领域？

大族激光成立于 1996 年，2004 年在深交所上市。公司于 2008 年被认定为国家重点高新技术企业，并于 2009 年获得国家创新型企业称号。公司的主要业务涵盖激光打标机、焊接机、切割机，以及新能源领域的激光焊接设备和工业机器人等，能够提供超过 200 种工业激光设备与智能装备解决方案。其下游应用行业广泛，包括 IT 制造、新能源电池、电子电路、仪器仪表、计算机制造和手机通讯等领域，是国内领先的激光加工解决方案及相关配套设备供应商。

大族激光在产业链中的定位如何，其主要的下游客户群体有哪些？

在激光产业链中，大族激光定位于下游的激光设备集成商，与华工科技、帝尔激光、联赢激光等公司同属行业领先地位。从全球范围看，公司也位居前列，在国

内设备公司中收入规模属于第一梯队。公司的主要客户群体覆盖多个领域：在消费电子领域，苹果公司是其重要客户，同时也服务于其他安卓厂商；在 PCB 领域，客户包括景旺电子、深南电路、方正科技等；在锂电领域，主要客户有宁德时代、欣旺达、亿纬锂能等；在显示与半导体领域，则服务于安森美、英飞凌等知名企业。

公司的股权结构、核心管理团队背景以及公司治理结构是怎样的？

公司的股权结构较为分散，实际控制人为董事长高云峰先生，其通过直接与间接方式合计持有约 24.5%的股份。核心管理团队具备深厚的专业背景：董事长高云峰先生拥有北京航空航天大学飞行器设计学士学位和北京大学工商管理硕士学位；副董事长张建群先生毕业于清华大学计算机系，自 1997 年加入公司后长期担任市场总监等高管职务；CTO 吕启涛先生为德国柏林技术大学物理学博士及博士后，曾任相干公司慕尼黑分公司的技术总监。为绑定核心员工利益，公司设立了股权激励计划。在治理结构上，公司采用相对扁平化的事业部制管理模式，自 2009 年以来，已发展出精密焊接、包装标识、通用运动控制三大事业部支线及众多子公司，通过内部竞争和自负盈亏的机制，提升了管理与发展效率。

从财务和研发投入角度看，公司近年的业绩表现和费用结构有何特点？

公司过去几年财务状况相对稳健，进入 2026 年后业绩实现突破性增长，今年上半年表现尤为亮眼，预计明年（2027 年）将迎来更高速的增长。从业务结构看，PCB 业务是近年增长的主要增量来源，同时消费电子业务也处于底部复苏阶段。在费用方面，由于子公司化的管理机制，公司的管理费用相对较高，但财务费用率则相对较低。公司高度重视研发，研发投入一直较大，技术人员占比维持在 35%至 40%的区间，研发支出约占营业收入的 12%。

如何复盘公司股价经历的几个主要周期及其驱动因素？

公司的股价表现经历了几个不同的周期： 2004 年至 2008 年，基础工业的发展带动了激光行业的爆发式增长。 2008 年至 2012 年，公司进入复苏期，通过去中心化的内控体系拓展市场需求。 2012 年至 2015 年，进入拓展期，受益于消费电子创新周期中精密制造应用的爆发。 2015 年至 2019 年，为爆发期，公司通过产品结构优化和多元化业务驱动实现了业绩高速增长。 2019 年至 2023 年，是机遇期，主要得益于动力电池行业的扩产，新能源业务开始放量，公司业绩迎来拐点。 2023 年至今，公司进入 AI 创新周期，预计将再次迎来爆发式增长，主要受益于消费电子领域的 3D 打印设备和 AI PCB 两大下游应用。



3D 打印技术作为增材制造工艺，其加工流程、产业链结构以及与传统减材制造相比有何区别与优势？

3D 打印作为一种增材制造工艺，与传统的减材制造在流程和优势上存在显著差异。其加工流程更灵活，物料利用率更高，尤其适合小批量、复杂化、轻量化和定制化的零部件生产，几乎没有废料损失。产业链上游包括金属与非金属材料，以及激光器、DLP 光引擎、主板、振镜系统等硬件和建模、切片等软件；中游是 3D 打印设备生产商与服务商，涵盖 FDM、SLA、SLM 等不同技术方案；下游应用则遍及汽车、航空航天、生物医疗、能源、建筑及科研等领域。

3D 打印技术，特别是钛合金的应用，在消费电子领域（如手机中框和折叠屏）的趋势和优势是什么？

3D 打印技术主要赋能了钛合金在消费电子领域的应用。钛合金因其加工难度大，使用传统 CNC 减材制造方式良率较低且材料浪费严重，尤其在加工镂空或内置角等复杂结构时局限性很大。3D 打印技术则能有效提升钛合金的加工良率和材料利用率，满足消费电子产品高端化的趋势。例如，苹果公司已在其手机结构件中采用钛合金，今年（2026 年）发布的折叠屏手机铰盖也使用了该材料。此前，荣耀在 2023 年已率先在其折叠屏手机的钛合金铰盖上采用了 3D 打印工艺，实现了产品在强度和厚度上的突破。

若 3D 打印技术未来应用于手机中框，其市场空间有多大？大族激光在该业务领域的布局情况如何？

如果 3D 打印技术应用于手机中框，预计将创造一个百亿级别的市场。以苹果公司为例，若其在手机中框上采用 3D 打印技术，仅此一项就可能带来一两百亿元的市场空间。大族激光的 3D 打印业务主要由其子公司大族巨威负责。

请介绍公司在增材制造（3D 打印）业务方面的发展历程、核心产品及技术优势？

公司于 2012 年成立 3D 熔覆淬火与表面改性产品线，并于 2017 年分别成立了高分子材料 3D 打印产品中心和 3D 金属打印产品线。2022 年，增材制造业务作为独立的子公司开始运营，主营业务包括清洗、熔覆淬火以及高分子材料与金属的 3D 打印解决方案。2024 年，该子公司更名为大族巨维。 大族巨维的核心优势在于其自主研发的 SLM 金属 3D 打印设备方案。该设备支持多激光协同扫描，显著提升了打印效率，并能兼容钛、铝等多种金属材料。其推出的 M360G 绿光 3D 打印设备，具有较高的材料兼容度、较大的能量密度和较小的光斑直径，这不仅提升了打印精度，也降低了光学器件的损耗。大族巨维 3D 增材智能制造工厂的揭幕，标志着公司在增材制造领域长达十年的商业布局正式落地。

当前 PCB 设备行业的核心增长驱动力是什么，尤其是在 AI 发展和全球供应链转移的背景下？

PCB 设备行业受益于 AI 带来的高景气周期，主要驱动力体现在以下几个方面：首先，AI 服务器对 PCB 提出了更高的要求。服务器平台的持续升级导致 PCB 的层数设计、密度和复杂度显著提升，增加了制造难度，从而推高了单机 PCB 的价值量。同时，对材料性能的要求也更高，需要使用损耗系数和介电常数更优的覆铜板材料。AI 服务器预计将成为 PCB 行业下游增长最快的领域。 其次，地缘政治格局的变化推动了 PCB 产业向海外扩张。为满足苹果、戴尔、惠普、英伟达等大客户对海外工厂的要求，并构建国产化供应链以承接海外高增长订单，国内 PCB 企业正陆续将产能转移至海外。在众多选址中，泰国凭借其在电脑硬盘和汽车制造业的产业链基础，以及在环保、物流等方面的成熟经验，展现出更友好的综合投资环境，已成为 PCB 产业出海的新高地。这带动了相关资本开支的明显增长。

作为公司在 PCB 业务领域的核心子公司，大族数控的发展历程、主要产品线和市场应用情况如何？

大族数控成立于 2002 年，并于 2022 年上市，是全球 PCB 设备领域的重要参与者。其产品线覆盖了所有主流的 PCB 细分产品，包括刚性多层板、HDI、SLP 及载板等。公司提供的设备主要应用于钻孔、曝光、成型、检测等关键工序。 具体产品包括：

1. 钻孔解决方案：提供机械钻孔、二氧化碳激光钻孔、紫外激光钻孔、超快激光钻孔以及玻璃基钻孔等多种方案。
2. 曝光技术：激光直接成像技术。
3. 成型技术：机械及激光成型技术。
4. 测试方案：提供专用测试和通用测试解决方案。

从业绩构成来看，钻孔设备是其主力产品。公司自 2002 年推出数控机械钻孔机以来，已在该行业深耕二十余年。从 2024 年开始，大族数控的业绩迎来拐点，进入向上增长阶段。

在 PCB 钻孔设备领域，公司与行业领先者（如三菱）相比有何差异，尤其是在二氧化碳激光和超快激光技术方面的发展情况和竞争优势是怎样的？

在 PCB 钻孔技术领域，不同技术路线存在差异。孔径大于 0.15 毫米时通常采用机械钻孔，小于 0.15 毫米时则采用激光直接钻孔。在二氧化碳激光钻孔机市场，三菱电机处于全球领先地位，其产品在精度、稳定性和生产效率上具备优势。根据第三方数据，2024 年该市场规模为 150 亿元，预计到 2035 年将增长至超过 300 亿元。与三菱相比，大族数控在技术上存在一定差距，例如三菱设备的最小加工孔径可达 35 微米，且精度更高。 然而，在超快激光钻孔这一新兴技术路线上，公司具备实现“弯道超车”的机会。超快激光因其超短脉冲与材料相互作用时间极短，不会产生热影响，在精密微细加工方面优势显著。目前，公司已将超快激

光方案的加工孔径突破至 30 微米，并实现了工艺流程革新：前处理可免除黑化、中化环节，后处理无需等离子清洗，加工效果优势更为明显。当前，公司在超快激光钻孔领域处于全球领先地位。

结合 AI 发展趋势和主要客户的创新应用，公司对 2027 年的业绩和市值有何展望？

整体来看，公司近两年显著受益于 AI 的发展，无论是在算力基建还是终端应用领域，都迎来了良好的景气周期，设备收入增长明显。展望 2027 年，预计 PCB 业务的持续增长，以及主要客户在 3D 打印工艺上的创新应用，将为公司的收入和利润带来巨大的增量。基于此，预计公司在 2027 年有望实现 50 亿至 60 亿元的利润。从估值角度看，当前估值水平较低，乐观预计公司市值在 2027 年有机会达到 2000 亿元，相较当前存在一倍的增长空间。