大族激光 20260907

大族激光：AI PCB 与 3D 打印双轮驱动，空心光纤开启长效增量

摘要

- 大族激光位居全球激光设备龙头，2025 年市占率超 10%并超越德国通快，核心驱动力由通用设备转向 PCB 与消费电子增量需求。
- PCB 业务进入增长拐点，AI 驱动钻孔与曝光环节价值量占比提升；钻孔设备市占率从 2024 年 20%升至 2025 年 34%，未来有望突破 50%。
- 盈利能力显著增强，2026Q2 单季净利率超 20%；PCB 设备 ASP 从 2023 年 40 万升至 2026 年近 100 万，AI 业务占比提升至 40%以上。
- 3D 打印业务预计 2027 年爆发，仅苹果公司需求空间约 70-130 亿元；单吨钛粉加工设备投入约 210-280 万元，公司具备强订单获取优势。
- 空心光纤业务构成远期增量，单价为普通光纤 150 倍以上；预计 2028 年出货量达 10-12 万芯公里，理论贡献收入 140 亿、利润 34 亿。
- 财务预测显示 2027 年归母净利润有望达 60 亿元，当前市值对应 PE 不足 20 倍；2026 年 9-10 月 3D 打印进展为关键催化剂。

Q&A

对于大族激光未来的业务驱动逻辑、业绩预期以及当前的投资价值，应如何进行评估？

从业务驱动来看，大族激光的核心增长动力呈现双轮驱动态势，主要体现在 PCB 业务和 3D 打印业务。此外，公司基于其在激光制造领域的深厚积累，正向空心光纤等下游业务拓展，这构成了新的增长机会。具体到业绩层面，2025 年 PCB 业务的增长是公司的核心驱动力。展望未来，PCB 和以 3D 打印为代表的消费电子业务将共同推动公司整体业务迈上新台阶。同时，半导体领域的其他发展方向以及未完全体现在当前财务报表中的光纤和液冷业务，将贡献完全增量的价值，尤其是光纤业务的潜力值得关注。 在财务预测方面，预计 2026 年归母净利润约为 28.9 亿元。对于 2027 年，业绩的关键变量在于 3D 打印业务的贡献程度，但整体归母净利润有望达到 60 亿元左右的水平。基于此预测，当前市值对应 2027 年的市盈率不足 20 倍。若进一步考虑到 2028 年光纤业务可能带来的业绩贡献，公司的估值将显得更具吸引力。当前时点（2026 年 9 月初），考虑到 3D 打印业

务可能在 9 月底至 10 月初迎来阶段性进展，市场可能存在过度悲观的交易情绪，因此当前或许是一个较好的配置区间。

在全球激光设备行业中，大族激光的市场地位、竞争格局以及历史发展脉络是怎样的？

在全球激光设备行业中，大族激光处于绝对的龙头地位，市场份额超过 10%，位居全球第一。从行业整体来看，激光设备市场增速保持在高个位数水平，其中约 20%至 30%的需求流向传统的通用激光设备领域，而增量部分主要由 PCB 和消费电子应用的激光设备驱动。 在竞争格局方面，大族激光在 2025 年超越了德国通快，成为行业新的领导者。这一变化的部分原因在于本轮激光设备的增长主要由 PCB 业务驱动，同时也考验了各厂商的供应与交付能力。尽管整个激光设备市场从总体上看相对分散，但在各个细分的下游应用领域，市场集中度相对较高。大族激光能在总盘子中占据领先地位，反映了其在多个细分应用领域的强大综合能力。 回顾公司的发展历程，其呈现出周期性成长的特点。一个重要的里程碑始于 2012 至 2013 年，通过与苹果公司建立并维持至今的长期合作关系，公司体量首次实现大幅跃升。从近期的业务结构看，2023 年 PCB 设备业务处于周期低点，但在 2024 至 2025 年迎来行业催化，进入增长拐点。展望未来，预计从 2027 年起，消费电子业务（特别是 3D 打印）将成为新的增长引擎；从 2027 至 2028 年开始，光纤业务有望接力成长，成为公司发展史上的新里程碑。在此过程中，PCB 业务预计仍将持续贡献稳健的增长。

截至 2025 年，大族激光各项业务的收入结构是怎样的？未来各业务板块的发展趋势如何？

截至 2025 年，大族激光的收入结构与激光设备行业的整体情况基本一致。通用激光设备业务收入占比为百分之三十几。得益于行业景气度的提升，PCB 业务收入占比在 2025 年也达到了 31%。消费电子业务的收入贡献为 13%，预计从 2027 年开始，随着 3D 打印业务的并入，该板块的收入占比有望进一步提升。 其他业务板块也表现出良好的增长态势。半导体设备和新能源业务虽然在利润贡献和弹性方面不如 PCB 和消费电子业务，但其自身增速非常可观。例如，新能源业务在 2025 年实现了 50%的增长，预计 2026 年仍将保持超过 50%的高双位数增长。尽管如此，从利润弹性的角度分析，未来的核心增长点仍将主要集中在 PCB、消费电子（3D 打印）以及光纤这三大板块。同时，公司在半导体设备领域也取得了一些突破，并进行了前瞻性布局。

在当前 AI 驱动的背景下，PCB 行业的需求前景如何？对于 PCB 设备领域，有哪些值得关注的细分环节和增量机会？

在 AI 的驱动下，PCB 行业的需求非常强劲。基于对 AI Capex 持续上修和机柜入滨（in-band）渗透率提升的预期，AI PCB 的市场需求存在显著的上行空间。若后续 Capex 再上调 20%，且入滨渗透率达到 80%，AI PCB 的市场规模相较于目前

公开数据中约一百多亿美元的体量，有望提升 1.5 倍。 在 PCB 设备领域，除了整体需求的增长（贝塔），还存在由技术迭代带来的超额收益机会。新材料和新工艺的应用，将催生对设备进行大规模迭代更新的需求。由于这些新需求在历史上未曾出现过，对应设备的盈利能力可能超出市场预期。在具体的设备环节中，曝光和钻孔是当前最为受益、最值得关注的两个核心环节。

在 PCB 设备投资中，钻孔和曝光环节的价值量占比及其未来变化趋势是怎样的？这两个环节实现超额增长背后的驱动因素是什么？

在 PCB 设备投资中，钻孔环节的价值量占比较高，历史上约占 20%出头，预计到 2029 至 2030 年，该比例有望进一步提升至 30%。曝光环节在 2024 年占设备投入的比重为 17%，预计到 2029 至 2030 年，其占比有望达到 20%以上。这两个环节是目前 PCB 设备投入中占比最大且边际比重提升最快的领域。 钻孔环节实现超额增长主要有以下几个驱动因素： 首先，AI PCB 对高密度互连技术的需求导致 PCB 层数显著增加，例如出现 12 层三阶的结构。这催生了大量埋孔和盲孔的新需求，而这些类型的孔需要通过激光钻孔技术实现，构成了对传统机械钻孔的迭代升级。 其次，新材料的应用推动了设备更新。未来若引入 M9、M10 等脆性新材料，传统的二氧化碳激光钻孔技术因其热效应原理可能不再适用，这将催生对超快激光钻孔设备的需求。 最后，高阶 AI PCB 对钻孔精度的要求更高。钻孔的孔径在变小，从普通机械钻孔到超快激光加工，孔径大小差异可达一个数量级。同时，单位面积内的钻孔密度在增加，这直接提升了对设备投入的边际需求。 曝光环节的增长逻辑与钻孔类似，主要源于技术升级。随着 PCB 线路精细度要求的不断提高，传统的菲林曝光模式正在向激光直接成像技术升级，这一过程也带来了设备价值的提升。

大族激光在 PCB 设备市场的竞争格局和市场份额表现如何？其盈利能力呈现出怎样的趋势，尤其是在 AI 相关业务的推动下？

在竞争格局方面，PCB 设备行业在 2024 年时相对分散，大族激光当时已凭借约 7%的市场份额位居行业领先地位。到 2025 年，其整体市场份额迅速提升至 10%。在关键的钻孔设备领域，其市场份额从 2024 年的 20%一跃升至 2025 年的 34%，显示出在本轮 PCB 设备需求周期中的强劲增长势头。展望未来，其在钻孔设备领域的份额预计有可能超过 50%。 在盈利能力方面，公司新设备的盈利能力普遍较好，以 PCB 设备为例，其盈利水平表现尤为突出。截至 2026 年上半年，其盈利能力已超出预期，并仍有上升空间。从单季度收入数据看，自 2025 年第四季度起，收入逐季快速增长，即使在包含春节因素的 2026 年第一季度，环比依然保持增长，第二季度环比增幅更为显著。从同比数据看，自 2025 年第二季度起，PCB 业务的同比增长进入新阶段。 具体到利润率，2026 年第二季度的单季净利润率已超过 20%，这在公司历史上具有里程碑意义。这一高利润率的背后有几个关键因素： 第一，设备平均售价显著提升。PCB 设备的平均单价从 2023 年 70 余万元，增长至 2024 年的 70 余万元，2025 年进一步达到 80 余万元。在 2026 年第二季度实现 20%净利率的情况下，其 ASP 有望向 100 万元水平靠拢。

人在草木间

高毛利的 AI 相关业务占比持续提升。2025 年全年，AI 业务的占比预计不足 30%。而 2026 年上半年（Q1 与 Q2 合计），AI 业务占比约为 40%。鉴于本轮增量需求主要由 AI 驱动，未来 AI 业务占比的进一步提升（例如达到 50%或 60%）将推动整体净利率远超 20%的水平，因为增量收入中的大部分可能转化为利润。 此外，未来新工艺和新材料的应用，特别是从 2027 至 2028 年开始，超快激光设备的应用占比将显著增加。一台超快激光设备的价格约在五六百万元，远高于 2023 至 2025 年间不足 100 万元的设备均价，这将为公司带来非常丰厚的盈利。

结合行业贝塔与公司阿尔法，如何展望 PCB 设备业务在 2027 至 2028 年的增长前景？

从行业贝塔（β）来看，预计 2027 年和 2028 年，PCB 行业仍将处于非常景气的扩张周期，这将为 PCB 设备需求提供持续的增长动力。在此背景下，钻孔和曝光等关键环节的增长预计将超越行业整体水平。 从公司阿尔法（α）来看，增长动力主要体现在两个方面： 首先是市场份额的持续提升。公司在 PCB 设备，特别是钻孔设备领域的市场份额正在快速增长，这将使其能够超越行业平均增速。其次是产品结构的优化。随着新工艺和新材料的应用，公司在高附加值的超快激光设备等产品上的占比将不断提升。这些结构性的变化将进一步增强公司的盈利能力和增长潜力，使其能够跑赢整个行业。

消费电子领域的激光设备应用现状如何？未来存在哪些潜在的增长机遇？

当前，激光设备在消费电子制造领域的渗透率整体处于较低水平。据粗略测算，消费电子领域的激光设备规模占整个消费电子设备规模的比例过去基本维持在 4%左右。相比之下，在 PCB 或其他通用设备领域，这一比例通常在 10%或更高。这表明，消费电子领域的激光应用渗透率存在较大的提升空间。 未来的增长机遇主要体现在两个方面： 首先，消费电子行业正处于新一轮创新周期的开端。随着 AI 技术引入端侧设备，以及各类新技术的应用和新结构件的出现，将为消费电子激光设备带来新的增量需求。 其次，激光技术在消费电子制造中的应用场景有望持续拓宽，从而提升其在整体设备投资中的占比，这是一个长期的结构性增长机会。

对于大族激光而言，3D 打印业务在 2027 年预计会带来多大的增量？具体的测算逻辑和关键假设是什么？

3D 打印业务预计从 2027 年开始为大族激光贡献显著增量。基于测算，单吨钛粉加工所需的初始设备投入价值约为 210 万元至 280 万元。若以 280 万元/吨的投入作为起步阶段的测算基准，预计仅苹果公司在 2027 年的激光设备需求就可能达到 130 亿元的体量。即使考虑到规模化应用可能带来的设备定价下调，整体市场规模预计不会大幅降低。具体的市场规模仍取决于 2026 年 9 月底至 10 月初最终确认的应用零部件以及下放的机型范围。

在 3D 打印应用于消费电子的具体部件上，市场共识与分歧点分别是什么？不同应用场景下的市场需求规模有何差异？

市场对于将 3D 打印技术应用于折叠屏铰链、Apple Watch 表壳、Pro Max 系列的侧边按键及盖板等配件已形成较强共识，这些部件的合计市场规模预计为 18 亿元，其技术实现相对容易且良品率较高。当前市场的主要分歧点在于中框部分是否会采用 3D 打印技术，以及具体会应用于哪些机型。市场普遍预期折叠屏和 Pro Max 系列会采用，但普通机型是否会跟进尚不确定。若所有机型的中框均采用 3D 打印，其需求规模可达百亿元左右；如果普通机型不采用，需求规模则预计在 50 亿至 60 亿元的水平。综合来看，仅苹果公司一家在 2027 年带来的 3D 打印需求增量空间预计在 70 亿元至 130 亿元之间。

基于大族激光的历史表现和现有能力，其在 3D 打印领域的订单份额前景如何？该业务未来的持续增长动力体现在哪些方面？

考虑到大族激光与客户的历史合作关系、交付能力以及在协助承接海外产能方面的优势，预计其有较大希望获得可观的订单份额。3D 打印业务的长期增长动力主要来自三个维度：首先是材料的扩展，在行业大规模应用初期以钛金属为主，未来有望扩展至 VC 散热领域中更精密的铜结构件等非钛金属材料；其次是客户的拓展，随着苹果公司的率先应用，其他手机厂商预计将逐步跟进；最后是应用场景的延伸，将从手机逐步落地到更多类型的终端设备。这三个维度的拓展共同构成了 2028 年及 2029 年以后的增量空间，显示出 3D 打印在消费电子领域广阔的应用前景。

公司在新能源和半导体业务板块的近期发展状况和未来增长点是什么？

在新能源业务方面，储能应用在 2025 年和 2026 年带动了行业景气度回升，使得公司该业务板块的收入持续超出预期，2026 年的盈利能力预期也表现良好。未来，固态电池等新应用有望为新能源业务带来超预期的增长拉动。在半导体业务方面，公司历史上主要聚焦于后道封测领域。目前，公司正积极布局新产业方向，发展重心聚焦于 TGV（玻璃通孔）技术，并已形成两条并行的技术发展线索，分别基于 PCB 的 TGV 打孔和玻璃基板角度，预计未来会有新的进展。

公司在光纤业务，特别是空心光纤领域的布局、技术优势及市场前景如何？

公司光纤业务的发展路径是从光纤激光器延伸至玻璃加工应用，再拓展至整个光纤领域，并通过外延式并购（如收购领先）进一步夯实了空心光纤的技术能力。空心光纤具备延迟更低、损耗更低、容量更高的优势，正处于从实验室向产业化过渡的阶段，以微软为代表的头部企业是主要推动者，其在 2026 年初已布局超过 1,280 公里的空心光纤基础设施。从盈利能力看，空心光纤的单价远高于普通光纤，目前国内市场价格约为 3 万元/芯公里，海外市场约为 5 万元/芯公里，是

普通光纤（200 元/芯公里）的 150 倍以上。

基于对空心光纤业务的测算，其在 2028 年可能为公司贡献的收入和利润规模有多大？目前的产能状况如何？

根据理论测算，预计到 2028 年，公司空心光纤出货量有望达到 10 万至 12 万芯公里。考虑到规模化应用后 ASP 可能下降，以相对保守的 1.5 万至 2 万元/芯公里的单价估算，届时光纤业务有望为公司贡献 140 亿元的收入和 34 亿元的利润。需要强调的是，这仅为理论测算，实际情况需以后续的扩产进度和订单情况为准。目前，在收购领先之后，公司已具备年产 4 万至 5 万芯公里的产能。

综合来看，当前市场对大族激光的核心交易逻辑是什么？公司的估值水平和未来五大业务的整体发展前景如何？

当前市场对大族激光的交易核心主要聚焦于 PCB 和 3D 打印业务，尤其是 3D 打印在 2026 年 9 月底至 10 月初的落地情况。随着空心光纤产业应用的推进，光纤业务的价值预计也将逐步体现在公司股价中。基于对 2027 年较为保守的假设进行测算，公司目前的市盈率水平大约在十几倍，具备较好的投资价值。公司未来的五大核心业务（PCB、3D 打印、新能源、半导体、光纤）均处于高景气度的发展轨道上，并且这些业务的拓展并非凭空产生，而是基于公司历史上的技术协同或客户协同关系逐步延伸而来，各项业务的陆续落地值得期待。