

智能制造行业投资图谱报告系列 之激光加工设备篇

投资图谱报告

一级行业	高端装备
二级行业	智能制造
12个月行业评级	强于大市

分析师观点

随着“智转数改”和“双碳”进程的不断深入，激光加工设备在消费电子、新能源、汽车、钢铁、航空航天、船舶、包装等几乎所有国民经济中的轻重工业中加快渗透，特别是目前景气度高的新能源领域，激光技术在助力光伏电池片/组件、动力电池等产品降本增效上成果显著；在显示领域，建议关注深紫外激光剥离设备在 Micro LED 上的增量应用；而在其他传统制造业，激光加工主要是靠取代传统的“机加工”工艺，提高在传统制造业中的渗透率。我们认为，有能力自制激光器的设备厂商拥有更好的毛利水平，同类型项目中更值得投资机构关注。

投资要点

- **激光加工设备是国家重点布局通用技术的关键应用，政策倾斜力度大**
2020年《加强“从0到1”基础研究工作方案》提出要“推动激光制造关键核心技术突破”，对突破激光产业“卡脖子”技术瓶颈寄予厚望。2021年12月《“十四五”智能制造发展规划》进一步指出要大力发展超快激光等先进激光加工设备，为设备厂商的未来规划和研发布局指明了方向。
- **预计2023年国内激光加工设备市场规模将达到994亿元，CAGR为10%**
根据《2022年中国激光产业发展报告》数据，2021年，国内激光加工设备市场规模为821亿元，预计2023年将达到994亿元，2021-2023年CAGR为10%，延续了2010-2020年10年间规模增长7倍的态势，其中大约六成用于工业加工，又以切割、焊接、打标为主要应用，2020年三大应用分别占比约为41%、13%、13%。
- **建议关注激光加工设备在Micro LED巨量转移、光伏等领域的增量机会**
在显示领域，我们预计Micro LED商业化为精密激光加工设备带来巨大的市场空间，如采用深紫外激光作用于氮化镓晶体和蓝宝石衬底结合面上、致使氮化镓材料分解气化的激光剥离设备。在光伏领域，激光技术正在导入电池片和组件环节，如在电池片前道环节，激光掺杂技术通过选择性掺杂提升转换效率。

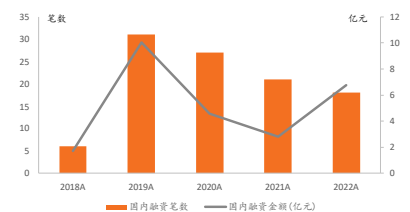
风险

疫情反复加剧；依赖单一下游行业；行业竞争加剧。

领域重要数据	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A
国内融资笔数	6	31	27	21	18
国内融资金额(亿元)	1.74	10.05	4.56	2.8	6.76

资料来源：至美研究根据公开资料整理

激光加工设备领域融资趋势



行业定义：智能制造

智能制造是基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节，具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应等功能的新型生产方式。

行业定义：激光加工设备

激光加工设备是实现激光加工的工具，按照不同的用途，主要可以分为：激光切割设备、激光刻蚀设备、激光打标设备、激光焊接设备等。

激光加工设备领域头部公司

公司简称	上轮融资	融资金额
镭明激光	C/2022	RMB 数亿
中科微精	B/2022	RMB 2 亿
金威刻	A/2022	RMB 近亿

激光加工设备领域活跃机构

机构简称	本年(笔)	累计(笔)
中科创星	0	10
金浦投资	1	6
深创投	0	5

智能制造行业相关报告

- 《智能制造行业投资图谱报告系列之激光器篇》2022-12-19
- 《智能制造行业投资图谱报告系列之高端数控机床篇》2022-11-07
- 《智能制造行业投资图谱报告系列之工业机器人篇》2022-11-18

资料来源：至美研究根据公开资料整理

至美研究院

科技组

research@mimircap.com

智能制造行业图谱

图表 1: 智能制造行业图谱



资料来源：至美研究绘制

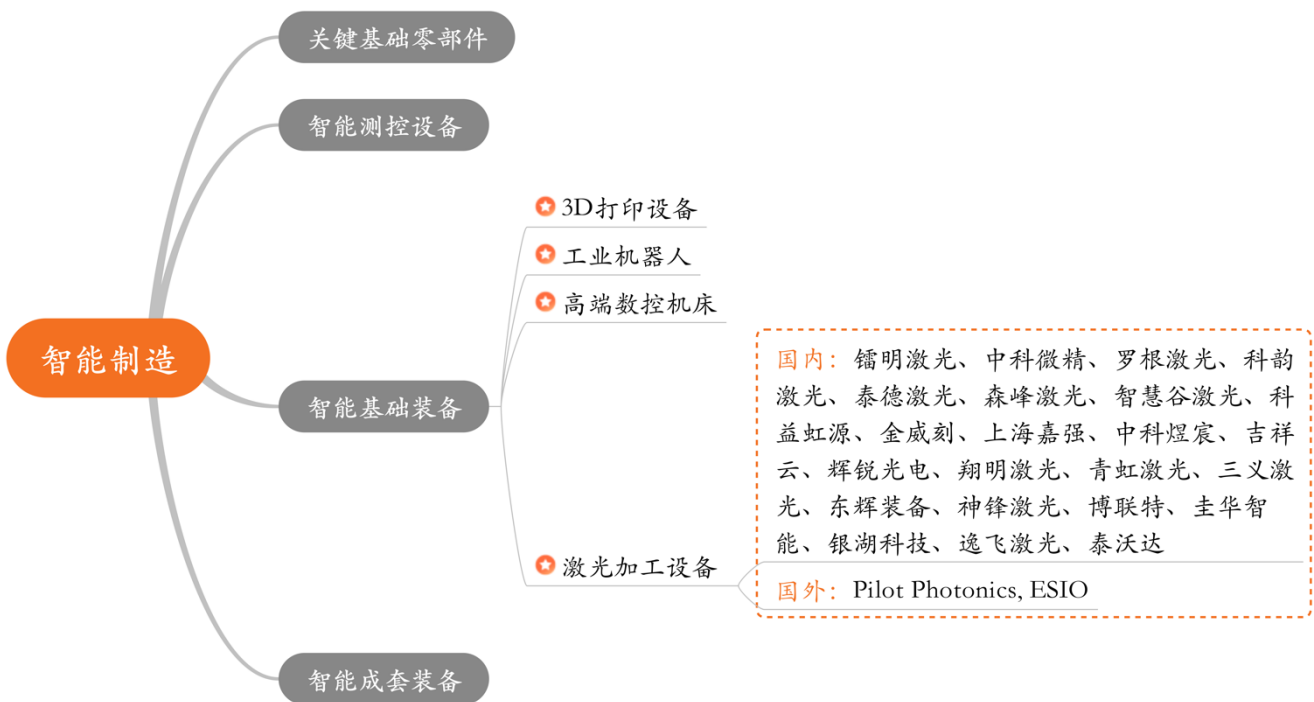
激光加工设备领域投资图谱

根据我们对智能制造产业图谱的梳理和划分，激光加工设备是智能基础装备的重要细分赛道，可应用于宏观加工和精细微加工领域，其中众多精细微加工设备（又称“精密激光加工设备”）创新公司近年来发展良好，已持续成为许多头部机构的重点投资布局领域。

综合市场情况来看，本赛道头部创新公司镭明激光自主研发的晶圆激光开槽机和晶圆激光隐形切割机打破了日本公司 DISCO 对该产品的垄断，可应用于半导体晶圆制造、封装测试以及消费电子等精细微加工领域。另一家代表公司中科微精专注于超快激光设备的研发和生产，是国家制造业大基金在陕首投企业，其在国内率先研制出三轴至七轴超快激光高端制造装备，打破国外垄断；成果应用于航空发动机主流型号的研制与生产，解决了发动机三维曲面复杂微结构高品质制造“卡脖子”难题，推动中国发动机自主研制进程。

我们本次梳理了国内 23 家已获得主流机构投资的创新公司纳入激光加工设备领域投资图谱。从融资阶段上来看，进入 C 轮以后的有 6 家，A 轮-B 轮阶段的有 12 家，A 轮之前的早期公司有 5 家。从所在地区来看，北京 1 家，上海 1 家，广东省 5 家，江苏省 6 家，湖北省 5 家，山东省 2 家，浙江省 1 家，安徽省 1 家，陕西省 1 家。

图表 2：激光加工设备领域投资图谱



资料来源：至美研究绘制

风险因素

疫情反复导致供应链中断的风险。国内激光加工设备厂商在高端激光器等零部件上仍依赖国外厂商，疫情反复导致供应链中断的风险需要注意。

依赖单一下游行业的风险。激光加工设备可应用于国民经济中几乎所有的轻重工业，但若设备厂商不掌握核心底层技术，横向拓展不同行业的能力差，则陷入依赖单一下游行业的风险中。

行业竞争加剧风险。激光加工设备下游应用市场广阔，但其软硬集成的特性导致进入门槛较低，若该赛道涌入过多玩家，则会导致行业竞争加剧。

分析师声明

每位主要负责编写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此声明：(1) 作者具有股权投资咨询专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解；(2) 本报告中所表述的任何观点均准确地反映了作者的研究观点；(3) 分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无直接或间接的关系。

评级说明

至美研究基本评级体系说明		评级	说明
评级分为公司评级和行业评级。分析师采用相对评级体系，评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现。投资者应仔细阅读所有评级定义。在任何情形下，评级（或研究观点）都不应被视为或作为投资建议。	公司评级	跑赢行业	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现超过同期其所属的行业指数
		中性	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现与同期其所属的行业指数相比持平
	行业评级	跑输行业	未来 6~12 个月，分析师预计公司表现不及同期其所属的行业指数
		强于大市	未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑赢大盘 10%以上
		中性	未来 6~12 个月，分析师预计某行业表现与大盘的关系在-10%与 10%之间
		弱于大市	未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑输大盘 10%以上

我们在此提醒您，请投资者仔细阅读研究报告全文，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠评级来推断结论。

法律声明

本报告由至美投资咨询有限公司（以下简称“本公司”）制作，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险。投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见。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责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关股权或证券的价格、价值及收益亦可能会波动，过往表现不应作为日后的表现依据。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应注意，本公司可能会有对报告的客观性产生影响的利益冲突。投资者应仅将本报告视为作出投资决策的考虑因素之一。

本报告提供给某接收人是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指，投资决策是投资者自身基于对潜在投资的目标、需求、机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

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、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“至美研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如欲了解更多观点，应参见至美资本旗下网站 innoHere (www.innohere.com) 所载报告。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的股权或证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

至美研究院 | 至美投资咨询有限公司

至美研究院（Mimir Research）是至美资本旗下一级市场独立研究机构。至美研究专注于新经济领域，通过行业研究和企业调研，为国内外投资机构 and 行业组织提供宏观经济、新兴产业及公司分析和投资策略服务。innoHere 是至美资本旗下投融资数据平台。

北京	上海	深圳	香港
中国北京朝阳区光华路 1 号 嘉里中心南楼 10 层	中国上海黄浦区延安东路 222 号 外滩中心 18 层	中国深圳南山区海德一道 88 号 中洲控股金融中心 A 座 7 层	中国香港皇后大道 181 号 新纪元广场低座 7 楼
邮编：100020	邮编：200002	邮编：518000	邮编：999077
传真：(86 10) 6599 9100	传真：(86 21) 5256 0880	传真：(86 755) 8435 6077	传真：(852) 3511 6100
官网：www.innohere.com	邮箱：research@mimircap.com	微信：MimirRes	电话：4000-789-885



至美研究
公众号



innoHere
公众号