仅供内部参考，请勿外传

锐科激光（300747.SZ）

主业修复迎来业绩拐点，多极共振打开价值空间

优于大市

核心观点

光纤激光器龙头 26H1 营收利润双爆发，业绩拐点已至。锐科激光作为光纤激光器及激光解决方案的核心供应商，连续多年国内光纤激光器市占率第一。经历 2022—2024 年行业价格战导致的盈利大幅承压后，公司近期经营状况改善明显，2026H1 公司实现营业收入 19.10 亿元，同比+14.75%；归母净利润 1.59 亿元，同比+117.53%；扣非归母净利润同比+287.84%，盈利增速远超收入增长，主业经营拐点已被清晰验证。

主业修复确定性强，高功率化+产品结构升级+降本控费共同驱动盈利质量抬升。光纤激光器占工业激光器市场比重达 71%，中低功率已实现全面国产化，10kW 以上高功率产品替代率持续攀升。2025 年，公司万瓦级以上高功率激光器年出货量超 8500 台、同比增长 26%，超快激光器、特种光纤（对外）收入同比分别增长 35%、4%，产品结构持续向高附加值升级。

超快激光切入半导体先进封装、特种光纤国产替代，多领域开花助力第二成长曲线。子公司国神光电推进 TGV 玻璃通孔验证并覆盖 PCB、BC 电池等高端精密加工；子公司睿芯光纤向 AI 光互联、低轨卫星激光通信等高附加值领域延伸，耐辐照/保偏光纤打破海外垄断，二期产能落地后外销占比将持续提升，业务从内部配套成本中心转向独立利润中心。

公司拥有完整的激光全产业链研制体系，核心产品性能对标全球先进水平。具备从预制棒制备、稀土掺杂、光纤拉丝到泵浦源、合束器、激光器整机的全流程自研能力；220kW 超高功率连续光纤激光器为全球公开已知最高功率等级，半导体直接泵浦单模万瓦激光器实现全核心器件自主可控，光束质量与光电转换效率达到国际一线水平；依托军工央企资质，切入/拓展特种激光装备领域，高端产品国产替代进程持续提速。

盈利预测与估值：公司作为国产光纤激光器及激光解决方案的龙头厂商之一，有望率先受益于国内高端制造装备国产替代加速以及制造业智能化升级带来的高功率、超快激光器需求爆发，未来 2-3 年有望持续巩固盈利拐点并加速释放规模性利润，我们预计公司 2026-2028 年归母净利润 3.12/4.35/4.97 亿元，同比+92.97%/39.29%/14.19%；EPS 分别为 0.56/0.77/0.88 元，首次覆盖，给予“优于大市”评级。

风险提示：研制进度不及预期的风险；贸易摩擦和地缘冲突的风险；财务和经营风险。

盈利预测和财务指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入（百万元）	3,197	3,467	4,184	5,010	5,843
（+/-%）	-13.1%	8.4%	20.68%	19.75%	16.62%
归母净利润（百万元）	134	162	312	435	497
（+/-%）	-38.2%	20.5%	92.97%	39.29%	14.19%
每股收益（元）	0.24	0.29	0.56	0.77	0.88
EBIT Margin	3.8%	3.3%	8.0%	9.5%	10.0%
净资产收益率（ROE）	4.1%	4.7%	8.7%	11.3%	11.9%
市盈率（PE）	156.4	129.0	66.84	47.99	42.03
EV/EBITDA	80.4	82.6	52.4	39.5	33.6
市净率（PB）	6.42	6.11	5.80	5.40	4.98

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测　　注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

机械设备·自动化设备

证券分析师：李聪
licong3@guosen.com.cn
S0980525080006

证券分析师：吴双
0755-81981362
wushuang2@guosen.com.cn
S0980519120001

证券分析师：石昆仑
shikunlun@guosen.com.cn
S0980526020002

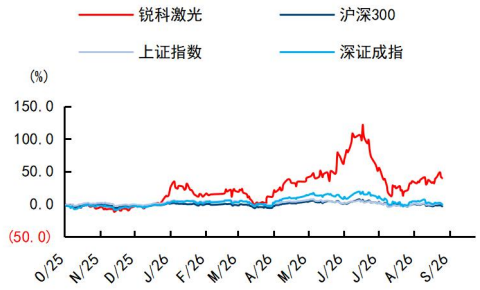
证券分析师：曹翰民
0755-81981873
caohanmin@guosen.com.cn
S0980524100001

联系人：殷浚喆
0755-22940868
ynjunzhe@guosen.com.cn

基础数据

投资评级	优于大市（维持）
收盘价	37.38 元
总市值/流通市值	20993/19512 百万元
52 周最高价/最低价	59.44/23.54 元
近 3 个月日均成交额	1360.29 百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

仅供内部参考，请勿外传

内容目录

公司概况 5
公司沿革及经营概况 5
财务分析 7
2026H1：收入利润高增，经营拐点已至 7
激光器：光纤激光筑底，超快与特种光纤开启新增长极 12
光纤激光器：传统领域高功率牵引增长，“反无+3D 打印”放量在即 17
超快激光器：AI 算力驱动制造升级，国产替代加速突围 21
特种光纤：AI 光互联与卫星通信共振 24
锐科激光：光纤激光器龙头“反无+AI+特种光纤”等多点开花 26
光纤激光器：国内基本盘优化升级，布局海外业绩逐步兑现 27
超快激光器：产品矩阵持续扩容，半导体应用打开成长空间 28
特种光纤：“量价双击”释放外销增长弹性 29
盈利预测 31
假设前提 31
2026-2028 年业绩预测 33
投资建议 33
风险提示 34
附表：财务预测与估值 36

仅供内部参考，请勿外传

图表目录

图 1： 公司历史沿革 5
图 2： 公司股权架构图 5
图 3： 公司近 2 年分季度营业收入情况及 YOY（亿元，%） 7
图 4： 公司近 2 年分季度归母净利润情况及 YOY（亿元，%） 7
图 5： 锐科激光毛利率、净利率情况（2018～2026H1）（%） 7
图 6： 期间费用率比较（2021～2026H1） 8
图 7： 各项费用率比较（2021～2026H1） 8
图 8： 2026 二季度应收账款比较 8
图 9： 2026 二季度合同负债比较 8
图 10： 2026 二季度存货对比 9
图 11： 可对比企业营业收入情况（亿元） 10
图 12： 可对比企业归母净利润情况（亿元） 10
图 13： 可对比企业毛利率情况（%） 10
图 14： 可对比企业净利率情况（%） 10
图 15： 可对比企业期间费用率（单位：%） 11
图 16： 激光器工作原理与结构 12
图 17： 脉冲模式和连续模式功率示意图 13
图 18： 各材质材料对不同波长激光的吸收率 13
图 19： 激光器主要分类方式 13
图 20： 全球激光器市场销售收入及增速 14
图 21： 2024 年激光器市场份额示意图 14
图 22： 激光完整产业链 15
图 23： 激光器下游应用领域占比情况 16
图 24： 光纤激光器原理示意图 17
图 25： 几种激光器的光束质量因子 17
图 26： 2019-2024 年中国工业激光器市场规模占比变化情况 18
图 27： 2020-2022 年各功率光纤激光器价格走势 18
图 28： 全球军用无人机市场规模（单位：亿美元） 19
图 29： 全球定向能武器市场规模预测 19
图 30： 2015-2025 年全球 3D 打印市场规模（单位：亿美元） 20
图 31： 我国 3D 打印市场规模（单位：亿元） 20
图 32： 我国 3D 打印市场细分领域份额占比 20
图 33： 激光频率分布图 21
图 34： 飞秒（左）与纳秒（右）加工铜箔 SEM 照片 22
图 35： 全球超快激光器市场规模 22
图 36： 2025 年工业级超快激光应用领域分布 23
图 37： 全球超快激光主要企业市场份额 23

仅供内部参考，请勿外传

图 38： 全球及中国特种光纤市场规模（左：全球，右：中国） 25
图 39： 全球及中国光纤放大器市场规模（左：全球，右：中国） 25
图 40： 2024 年中国光纤激光器国产化水平 25
图 41： 公司 2025 年主要产品收入结构 27
图 42： 光纤激光器营业收入及占比（亿元） 27
图 43： 国神光电营业收入（亿元） 28
图 44： 睿芯经营规模与公司特种光纤对外收入 29

表 1： 锐科激光控股子公司业务 6
表 2： 各类激光器（按增益介质分类）的波长与主要应用场景 12
表 3： 光纤激光器的波长与主要应用场景 16
表 4： 部分激光反无人机事件及毁伤位置记录 20
表 5： 超快激光器应用场景及份额 22
表 6： 特种光纤主要分类、功能与应用 24
表 7： 国内特种光纤国产替代进展与竞争格局 26
表 8： 公司业务拆分 32
表 9： 公司盈利预测假设条件 32
表 10： 公司 2026-2028 年业绩预测 33

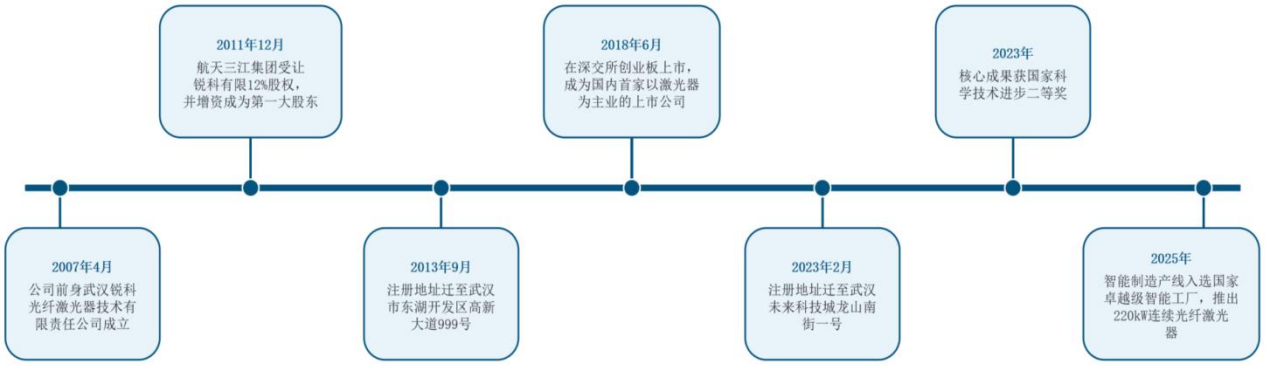
仅供内部参考，请勿外传

公司概况

公司沿革及经营概况

锐科激光（300747）是国内光纤激光器龙头及激光解决方案供应商。公司前身为2007 年成立的武汉锐科光纤激光器技术有限责任公司，2018 年 6 月在深圳证券交易所创业板上市，成为国内首家以激光器为主业的上市公司。公司经过十多年产学研用联合攻关，形成从核心材料、关键器件到激光器整机的垂直集成体系。2025年，公司国内首条光纤激光器智能制造产线入选国家卓越级智能工厂名单，并推出全球公开已知最高功率的 220kW 工业用连续光纤激光器。

图 1：公司历史沿革



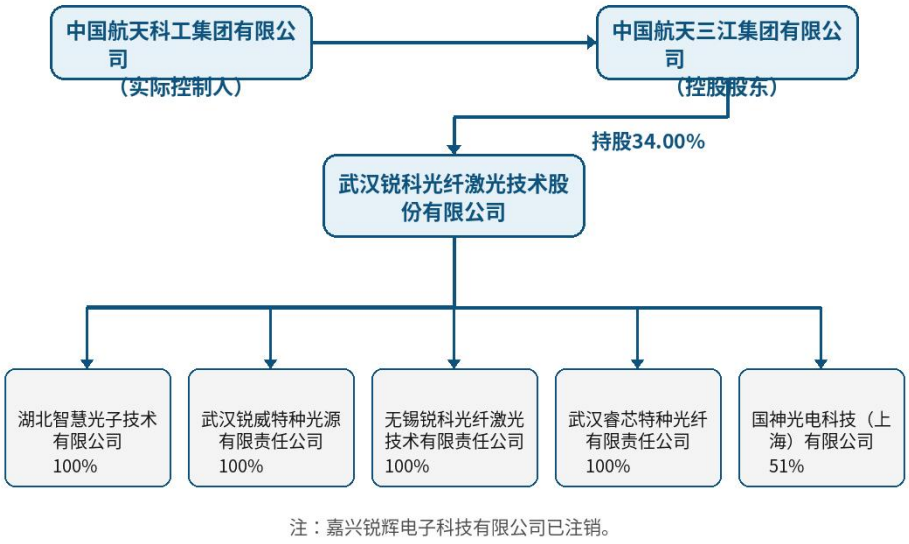
资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

公司是具有从材料、器件到整机垂直集成能力的激光器及激光解决方案供应商。公司目前已形成连续、准连续、脉冲、窄线宽、直接半导体和超快激光器六大产品类别，功率覆盖 10W 至 220kW，广泛应用于工业加工、低空经济、空天通信、医疗、消费电子、新能源及航空航天等领域；同时，公司研发生产特种光纤及光学器件，已实现多项核心技术和材料国产化。

公司实际控制人为中国航天科工集团有限公司，控股股东为中国航天三江集团有限公司，持股比例 34%。公司已形成以锐科激光为核心，覆盖上游特种光纤与光源、中游光纤激光器及超快激光器的业务架构。旗下湖北智慧光子、武汉锐威、无锡锐科、武汉睿芯均为全资子公司，国神光电持股 51%，进一步完善了从核心材料、器件到整机的垂直集成布局。

图 2：公司股权架构图

仅供内部参考，请勿外传



注：嘉兴锐辉电子科技有限公司已注销。

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

表1：锐科激光控股子公司业务

公司名称	控股比例	主营业务
湖北智慧光子技术有限公司	100%	光电子元器件研发制造；光纤、光缆及激光器销售；货物进出口。
武汉锐威特种光源有限责任公司	100%	特种光源、激光器及其核心器件研发、生产、销售与技术服务。
无锡锐科光纤激光技术有限责任公司	100%	激光器及其配件、光电子器件研发、生产、销售及技术服务。
武汉睿芯特种光纤有限责任公司	100%	特种光纤、光缆及光纤预制棒研发、生产、销售。
国神光电科技（上海）有限公司	51%	超快激光器、激光设备及相关光电产品研发、生产、销售。

资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

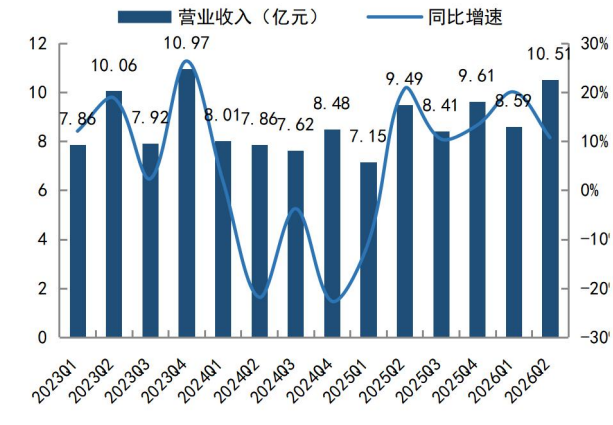
仅供内部参考，请勿外传

财务分析

2026H1：收入利润高增，经营拐点已至

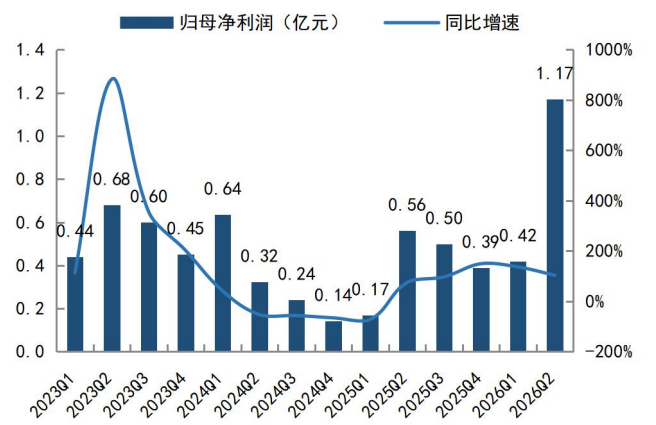
公司 2026 年上半年业绩显著改善。2026H1 营业收入 19.10 亿元，同比增长 14.75%；归母净利润 1.59 亿元，同比增长 117.53%；扣非归母净利润 1.24 亿元，同比增长 287.84%。公司收入端保持稳健增长，销量增速明显高于收入增速；利润端受产品结构优化、成本控制及毛利率提升带动，实现较大幅度增长。

图 3：公司近 2 年分季度营业收入情况及 YOY（亿元，%）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图 4：公司近 2 年分季度归母净利润情况及 YOY（亿元，%）



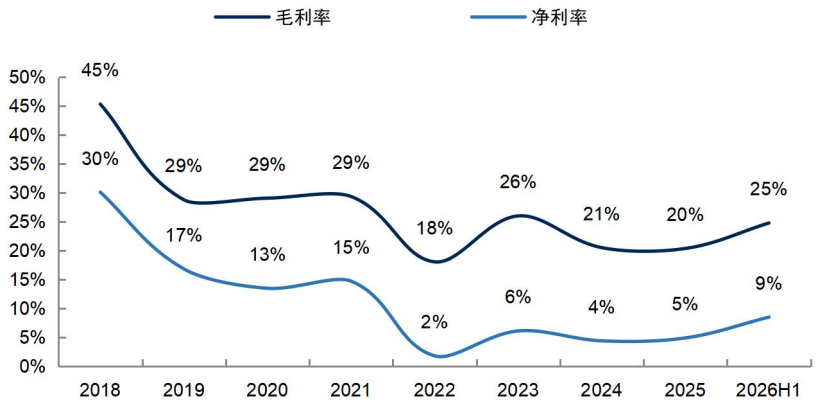
资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

经营现金流保持较高水平，盈利质量良好。2026H1 经营活动现金流净额 3.14 亿元，回款情况整体良好。经营活动现金流入 20.57 亿元，同比增长 8.86%，其中销售商品、提供劳务收到的现金 20.23 亿元，同比增长 15.21%，与营业收入增速基本匹配；经营活动现金流出主要来自购买商品、接受劳务支付的现金 11.89 亿元以及支付给职工的现金 3.42 亿元。

盈利能力明显修复，毛利率与净利率同步提升。2026H1 公司毛利率达到 24.78%，同比+5.77pct；净利率约 8.51%，同比+3.89pct。盈利能力改善主要系高功率、高附加值及焊接产品占比提升，同时公司持续推进精益生产及成本工程，营业成本同比增长 6.57%，低于营业收入 14.75%的增速。

图 5：锐科激光毛利率、净利率情况（2018～2026H1）（%）

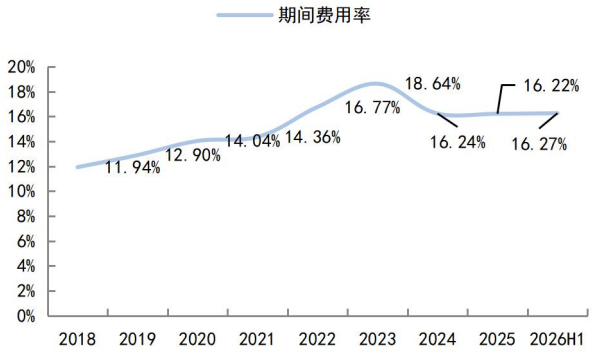
仅供内部参考，请勿外传



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

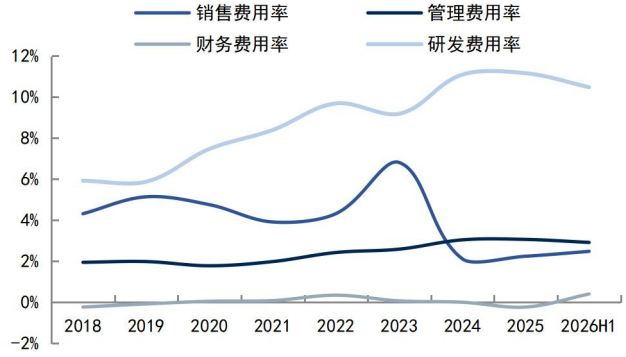
期间费用率整体保持稳定，研发投入持续保持高强度。2026H1 公司期间费用率约 16.27%，整体较上年同期变化有限。其中销售费用 0.47 亿元，同比增长较快，主要系市场开拓及海外业务投入增加；管理费用 0.56 亿元，费用率整体保持稳定；研发费用 2.00 亿元，同比增长 17.33%；研发费用率达到 10.48%，持续保持较高研发投入；财务费用 0.08 亿元，同比由净收益转为费用，主要系欧元、美元汇率下降导致汇兑收益减少。整体来看，公司在加大研发及市场投入的同时，费用率总体可控，毛利率提升对利润端形成较强支撑。

图 6：期间费用率比较（2021～2026H1）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图 7：各项费用率比较（2021～2026H1）



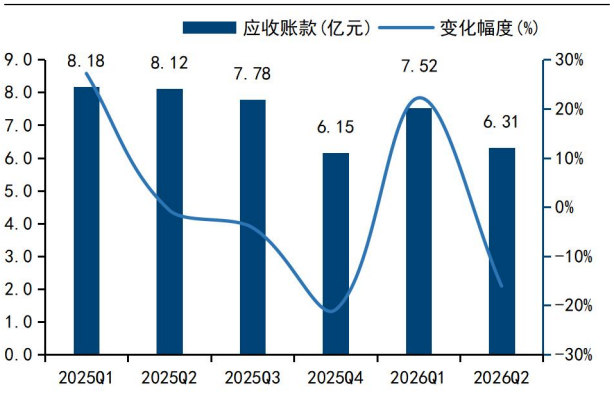
资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

公司应收账款同比下降，销售回款整体保持稳定。2026 年 6 月底公司应收账款 6.31 亿元，同比减少 22.37%，环比减少 16.15%，营收增长背景下应收账款规模不增反降，体现公司“深化应收账款分类管控”成果显著。合同负债 0.84 亿元，较上年末+123.38%，主要系市场需求回暖、预收货款增加。

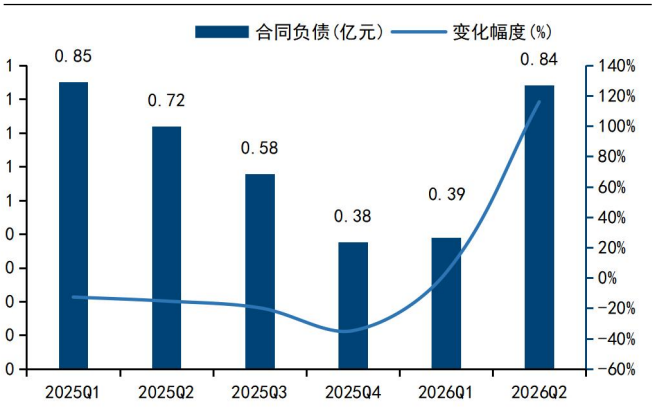
图 8：2026 二季度应收账款比较

图 9：2026 二季度合同负债比较

仅供内部参考，请勿外传



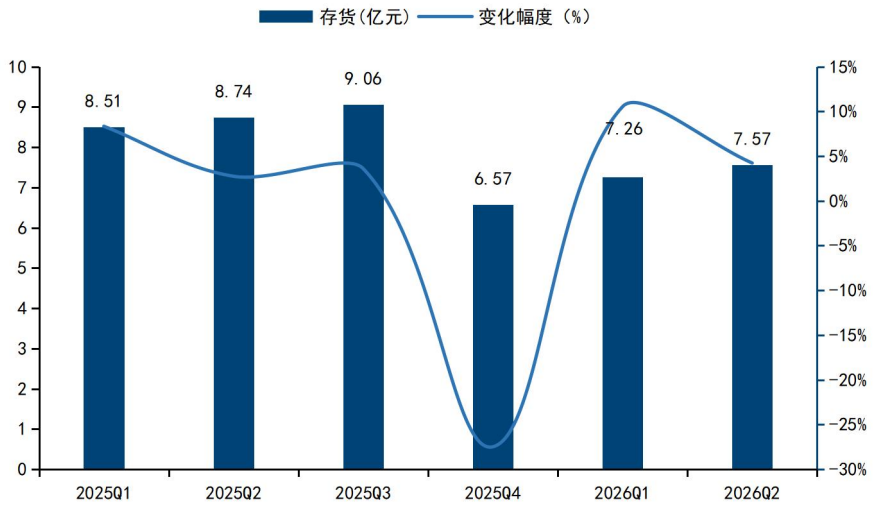
资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

二季度存货环比增长 4.23%至 7.57 亿元。下游制造业需求复苏，新能源焊接、高功率切割、超快精密加工等领域订单改善，原材料采购和扩充产成品库存以保障交付能力是存货增长的核心驱动。

图 10：2026 二季度存货对比



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

同行业对比

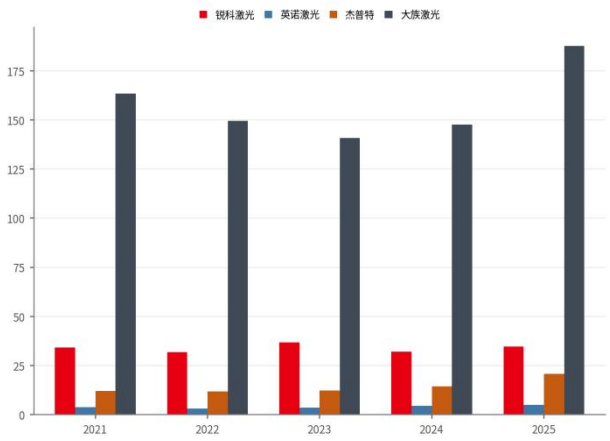
锐科激光主要从事光纤激光器及激光解决方案的研发、生产和销售。可比公司选取同属激光设备及核心器件领域的英诺激光（301021.SZ）、杰普特（688025.SH）和大族激光（002008.SZ）进行对比。三家可比公司与锐科激光同处激光产业链，具备可比性。大族激光是设备整体解决方案龙头，产品应用于消费电子、PCB、新能源、半导体及通用激光加工等领域，相较锐科激光以激光光源为核心产品，大族激光更偏向整机和服务，因此营收规模较大；杰普特是国内核心商用 MOPA 高功率脉冲光纤激光器量产商，深耕脉冲光纤激光器细分赛道；英诺激光是国内

仅供内部参考，请勿外传

领先的微加工激光器厂商，产品以纳秒至飞秒及深紫外等短波长超快光源为主，服务 3C、PCB、半导体与生物医学等精密场景，深耕超快激光器赛道。

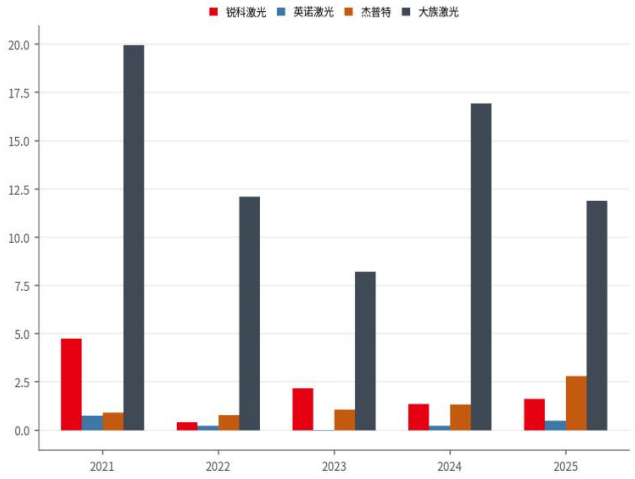
锐科激光营业收入规模在可比公司中位居第二，归母净利润处于行业中游。2021-2025 年公司营业收入由 34.10 亿元增至 34.67 亿元，整体低于受大族激光较大规模影响的可比企业均值；归母净利润由 4.74 亿元降至 1.62 亿元，2022 年降至 0.41 亿元后有所修复。2025 年公司营业收入高于英诺激光和杰普特、低于大族激光，归母净利润高于英诺激光、低于杰普特和大族激光，主要系细分领域规模、服务形式区别影响所致。

图 11：可对比企业营业收入情况（亿元）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

图 12：可对比企业归母净利润情况（亿元）



资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

净利率方面行业整体承压，公司波动相对较小。2021-2025 年公司毛利率处于 20%-30%区间，低于相关可比公司，主要系细分赛道和产业链位置的不同；净利率方面在 2021-2023 年行业整体盈利下滑的趋势下，公司净利率波动相对较小，系公司通过优异的费用管控能力，对冲毛利率短板。

图 13：可对比企业毛利率情况（%）

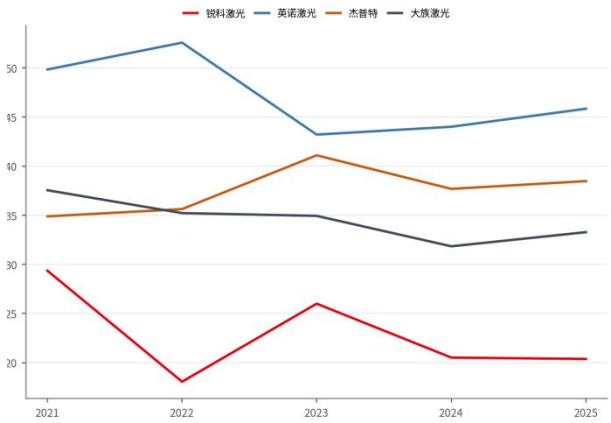
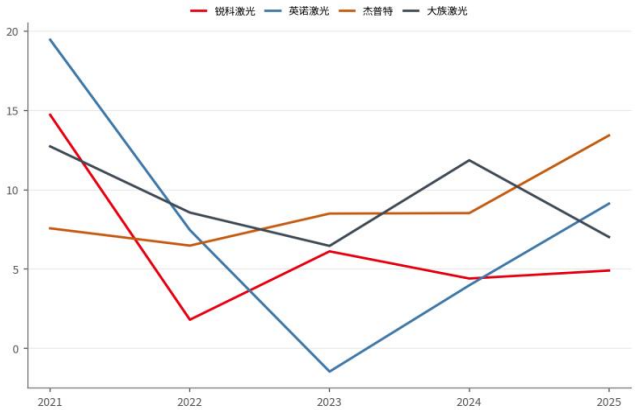


图 14：可对比企业净利率情况（%）



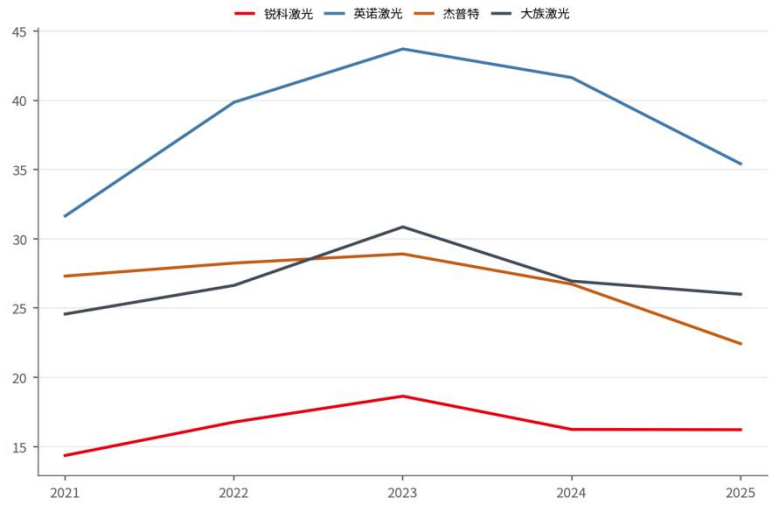
仅供内部参考，请勿外传

资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

锐科激光期间费用率整体低于可比公司，费用管控相对稳健。2021-2025 年公司期间费用率处于 14.36%-18.64%区间，2025 年为 16.22%，低于英诺激光 35.42%、杰普特 22.43%和大族激光 26.00%。整体看，公司维持较高研发投入的同时，期间费用率仍显著低于可比公司，费用端控制较好。

图 15：可对比企业期间费用率（单位：%）



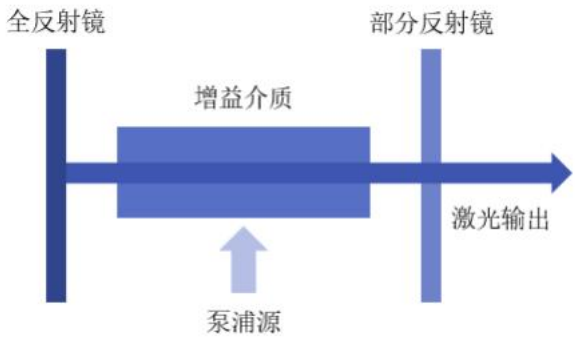
资料来源：iFinD，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传

激光器：光纤激光筑底，超快与特种光纤开启新增长极

激光器是产生、输出激光的器件，主要包括泵浦源、增益介质和光学谐振腔三大组件。其中，泵浦源（激励源）负责向增益介质提供能量，常见形式包括光泵浦、电泵浦等，例如泵浦灯和激光二极管；增益介质（激光工作物质）是产生激光的核心材料，可以是激光晶体、半导体、气体、液体等，其通过吸收泵浦源提供的能量，使内部粒子由低能级状态跃迁至高能级状态；光学谐振腔则由反射镜等光学元件组成，使产生的光子在腔内不断反射和放大，并最终形成稳定的激光输出。

图 16：激光器工作原理与结构



资料来源：德龙激光招股书，国信证券经济研究所整理

激光器可依据增益介质、运转方式、输出波长、泵浦方式等多维度进行分类。

①按增益介质分类：固态、液体与气体激光器。固态激光器以固体材料作为增益介质，主要包括光纤激光器、固体激光器、半导体激光器等类型。学术上光纤激光器属固态激光器分支，但因其市占率高、特性突出，普遍将其与"固体激光器"并列单列，光纤激光器已成为激光技术发展的主流方向，亦是激光产业应用的主力军。

表2：各类激光器（按增益介质分类）的波长与主要应用场景

激光器类型	典型激光器	波长	应用场景
固体激光器	光纤激光器	1.03-1.06μm	工业金属切割、焊接、打标、新能源汽车、高端装备制造
	钛宝石激光器	宽波段（650-1100nm）	激光计量、脉冲全息
气体激光器	CO_2激光器	10.6μm	非金属材料切割、医疗美容
	准分子激光器	193nm、248nm、308nm、351nm（及其他）	半导体光刻、平板显示制造
液体激光器	染料激光器	红外至紫外连续可调	光谱学、医疗

资料来源：Fraunhofer ILT，国信证券经济研究所整理

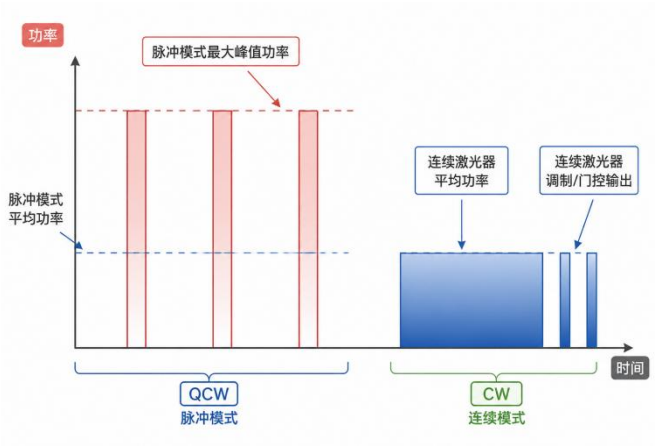
②按工作模式分类：连续激光器与脉冲激光器。连续激光器可在较长时间内持续输出稳定激光，平均输出功率高、加工效率高，但持续能量输入导致热效应明显，主要应用于金属切割、焊接等对加工效率要求较高的工业制造场景。脉冲激光器以间歇方式输出激光，通过在短时间内释放较高峰值能量实现材料加工，特点是峰值功

仅供内部参考，请勿外传

率高、热影响区小、加工精度高，主要应用于半导体、精密电子、微纳加工等高精度制造领域。

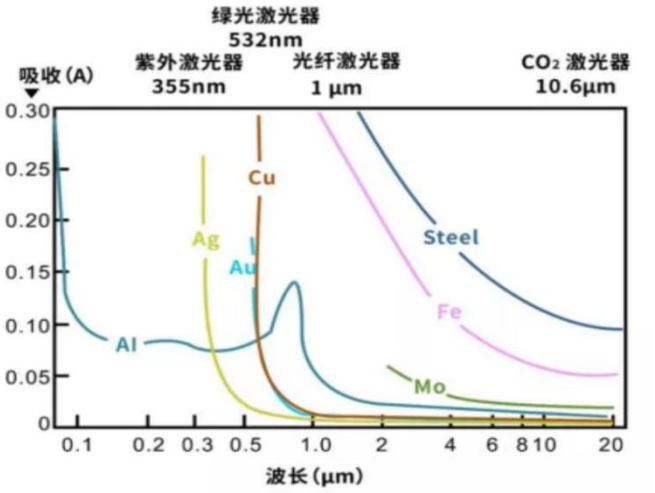
③按输出波长分类：红外、可见光、紫外与深紫外激光器。由于不同材料对不同波长光的吸收能力存在差异，需匹配不同波长的激光器以满足多样化应用场景。目前工业领域应用最广泛的是红外激光器与紫外激光器。红外激光器具有较长波长，其加工方式主要依靠激光能量转化产生热效应，使材料表面发生熔化、汽化或去除，因此通常被称为“热加工”。紫外激光器由于具有更高的光子能量，可以直接破坏材料表面的分子键，使材料发生剥离，因此加工过程中热影响较小，通常被称为“冷加工”。

图 17：脉冲模式和连续模式功率示意图



资料来源：搜狐新闻，国信证券经济研究所整理

图 18：各材质材料对不同波长激光的吸收率

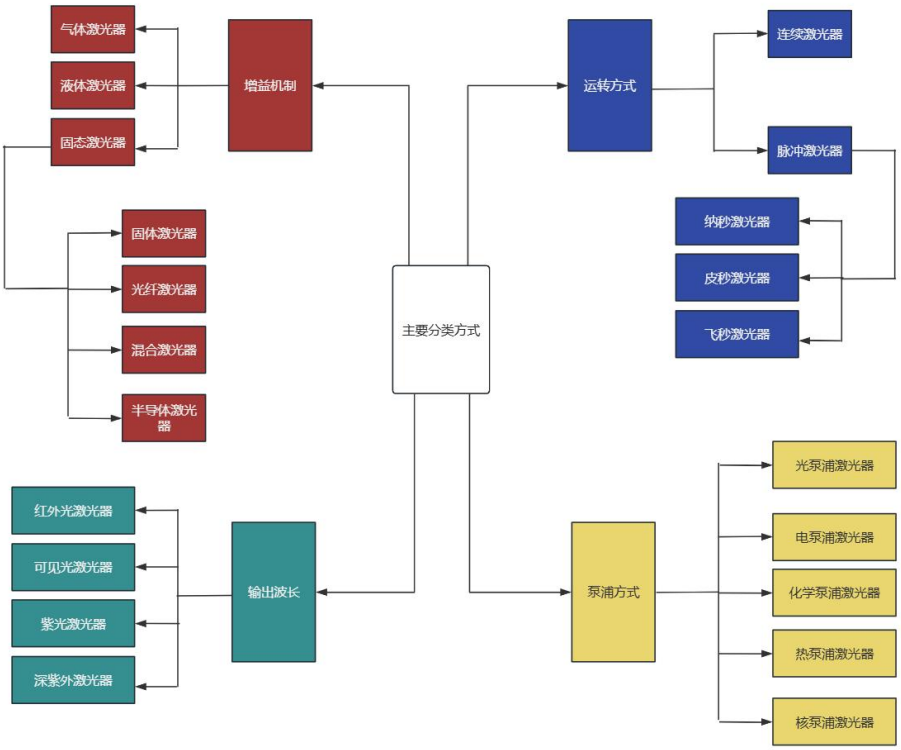


资料来源：维科网激光，国信证券经济研究所整理

④按照泵浦方式的不同，激光器可以分为电泵浦激光器、光泵浦激光器和化学泵浦激光器等。一般而言，不同类型的泵浦源是与激光晶体不同的吸收波长相适应的。

图 19：激光器主要分类方式

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：长光华芯招股书，国信证券经济研究所整理

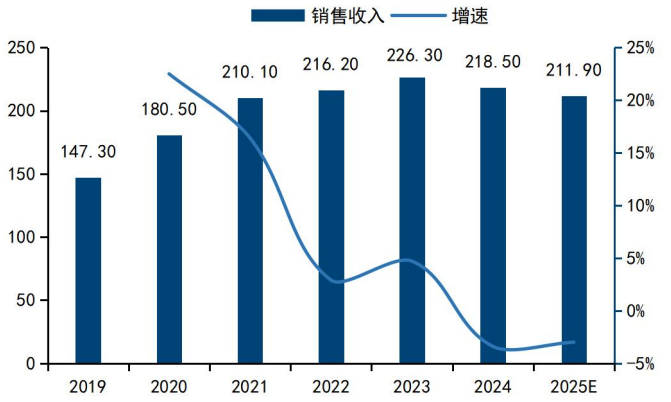
全球激光器市场稳健增长，我国已成长为全球激光产业的核心增长极与制造中心。根据《2025 中国激光产业发展报告》，2024 年全球激光设备市场销售收入约 218.5 亿美元，中国激光设备市场销售收入达到 897 亿元，占全球市场比例提升至 58%左右，已成为全球重要的激光设备市场，2025 年预计销售收入达到 904 亿元。随着制造业向高端化、智能化方向升级，激光加工技术在新能源汽车、半导体、电子制造、高端装备等领域的应用持续深化，行业长期增长空间广阔。

从产品结构来看，光纤激光器在激光器市场中份额占比第一。光纤激光器作为工业激光加工领域的核心产品，全球激光器市场份额占比达到 23.90%。半导体激光在通信、显示、医疗、传感等领域被广泛应用，占据全球激光器市场约 21.70%的份额，仅次于光纤激光器。除此以外，CO_2激光器作为气体激光器中市场占比最大的典型激光器，市场份额占比维持在 15%以上。半导体泵浦固体激光器则约占市场份额的 11.50%。

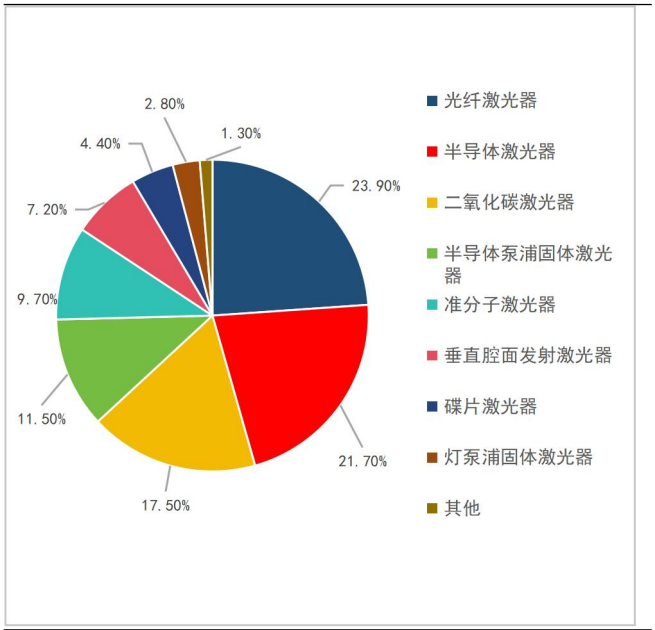
图 20：全球激光器市场销售收入及增速

图 21：2024 年激光器市场份额示意图

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：2025 中国激光产业发展报告，国信证券经济研究所整理



资料来源：Yole，国信证券经济研究所整理

激光器产业链分为上游核心零部件、中游激光器及激光装备、下游终端应用三大环节。

图 22：激光完整产业链



资料来源：柏楚电子招股书，国信证券经济研究所整理

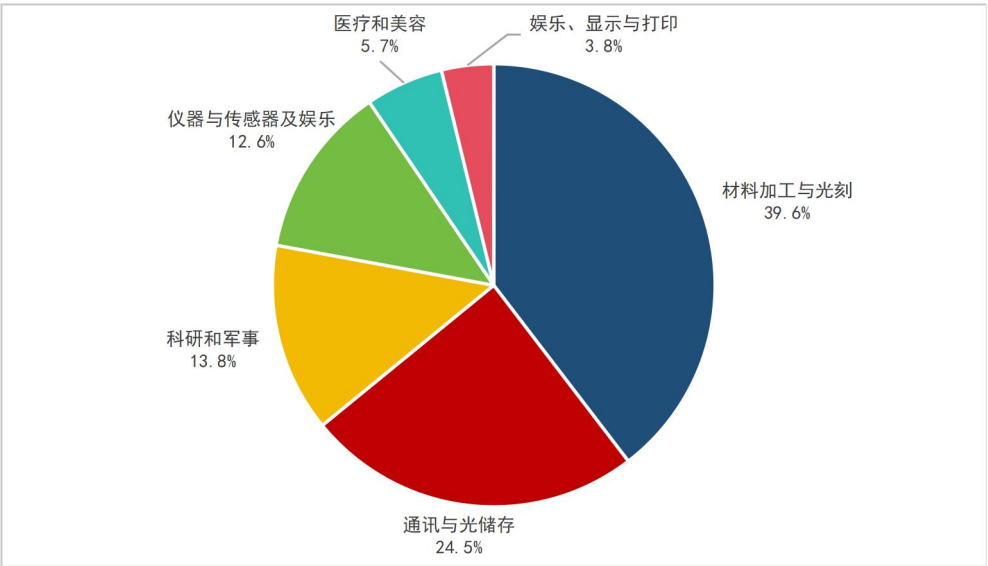
产业链上游涵盖激光材料、光学元件、机械结构、数控系统、电源及辅助设备等，激光芯片（半导体泵浦源）为核心环节。光芯片和光学元器件决定激光器的光电转换效率、输出性能及稳定性，也是上游价值高地之一。

产业链中游主要包括激光器制造和激光加工设备总装，是产业链技术壁垒集中且价值量占比最高的环节。激光器制造覆盖光纤、半导体、固体、CO_2 及超快激光器等全品类产品，核心技术壁垒集中于光束合成、热管理设计、整机稳定性控制与功率迭代升级，是决定激光设备性能上限的核心环节；设备总装则以激光器为核心，配套运动控制系统、光学加工头、工艺软件及自动化产线，形成激光切割、焊接、打标、精密微加工、增材制造等多品类终端装备，面向下游不同行业提供标准化或定制化加工解决方案。

仅供内部参考，请勿外传

产业链下游是激光技术向工业渗透的落地环节，传统工业制造为基本盘，新能源、半导体及增材制造等新兴产业渗透率不断提升。其中材料加工与光刻是最大的应用方向，占比达到 39.6%。通信与光存储是第二大应用领域，占比 24.5%。除此之外，激光器还广泛应用于科研和军工、仪器与传感器、医疗美容以及娱乐显示与打印等领域，占比分别为 13.8%、12.6%、5.7%和 3.8%。工业制造和通信领域构成激光器最核心的应用市场，随着新能源汽车、半导体、电子制造、高端装备等新兴产业快速发展，激光加工应用场景持续拓展，推动激光器市场规模进一步增长。

图 23：激光器下游应用领域占比情况



资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

行业趋势：高端化、智能化、国产化的三重奏

下游制造业对加工精度、效率、稳定性的要求持续提升，推动工业激光器向高功率、高精度方向迭代。在传统制造领域，主流切割功率持续提升，高功率光纤激光器在金属切割、焊接、船舶制造、航空航天等领域的应用不断扩大，持续拉动万瓦级超高功率激光器需求。新兴产业半导体、精密电子加工需求爆发，带动超快激光器快速渗透。激光技术逐步从传统粗加工向精密微加工、特种加工延伸，高端产品成为行业核心增长引擎。

激光技术与人工智能、数字孪生、自动化制造深度融合，行业智能化属性持续强化。激光技术与人工智能、数字孪生、自动化制造等技术融合加深，如 AI 算法可应用于光学对准、参数自适应调节、实时质量监控和工艺数据库优化等环节，使激光设备具备智能调整和状态诊断能力，减少人工干预并提升加工稳定性。

国内激光企业持续突破核心技术，国产化替代从低端全覆盖向中高端纵深推进。国内光纤激光器国产化成果显著，中低功率实现完全替代，中高功率与万瓦级产品替代率持续攀升；半导体激光器分波段国产化水平分化，高功率泵浦源替代进度领先。但超快激光器、半导体级精密激光器等高端品类仍由海外企业主导，是未来国产化攻坚核心方向。

表3：光纤激光器的波长与主要应用场景

仅供内部参考，请勿外传

激光器大类 / 细分领域	功率段 / 细分应用市场	2026 年国产化率	关键趋势与备注
光纤激光器	中低功率（≤3000W）	超过 99%	已实现完全替代，价格、交付、服务全面领先
	中高功率（3000W-10000W）	超过 75%	国产主力出货区间，2026 年市场份额进一步提升
	万瓦级超高功率（≥10000W）	接近 80%	锐科、大族、创鑫等已实现 220kW、150kW 机型量产，打破海外垄断
	超快/半导体级精密激光器	仍为海外优势区	国产加速攻关，是下一阶段国产化替代核心

资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

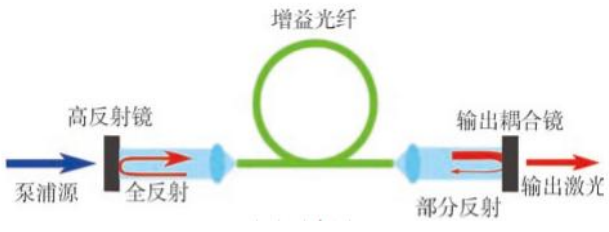
竞争格局：三级梯队分层竞争，国产厂商打破寡头格局

全球工业激光器行业已形成以海外龙头企业、国内领先企业和细分领域企业共同竞争的多层次市场格局。 第一梯队以美国 IPG Photonics、德国通快（Trumpf）、美国 Coherent 为代表，依托数十年技术积累、全球专利布局与高端应用经验，在超高功率激光系统、超快激光器、医疗与科研专用激光器等高端领域保持领先优势，占据全球高端市场主要份额。第二梯队为国内头部激光企业，以锐科激光、创鑫激光、杰普特、大族激光、华工科技为核心主力，依托国内完善的光电产业链配套、快速响应的本土化服务与突出的成本优势，在中高功率光纤激光器、新能源加工设备等领域持续推进国产替代，万瓦级等高功率产品技术差距持续收窄。第三梯队主要由聚焦细分市场的中小型企业构成，随着行业竞争加剧和技术要求提升，部分企业面临产品升级和市场整合压力，行业集中度预计将进一步提升。

光纤激光器：传统领域高功率牵引增长，“反无+3D 打印”放量在即

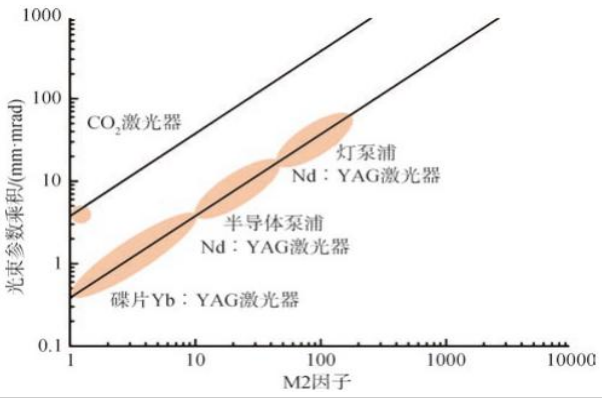
光纤激光器是指以掺稀土元素特种光纤（如掺镱、掺铒、掺铥光纤）为增益介质的激光器，通过泵浦源激发稀土离子产生受激辐射，经光纤谐振腔放大后输出高光束质量激光。其核心优势包括光电转换效率高、光束质量优异、结构紧凑、散热性能好、维护成本低等。

图 24：光纤激光器原理示意图



资料来源：陈继民等. 激光器在增材制造中的应用. 航空制造技术, 2020, 63(22):42-53，国信证券经济研究所整理

图 25：几种激光器的光束质量因子

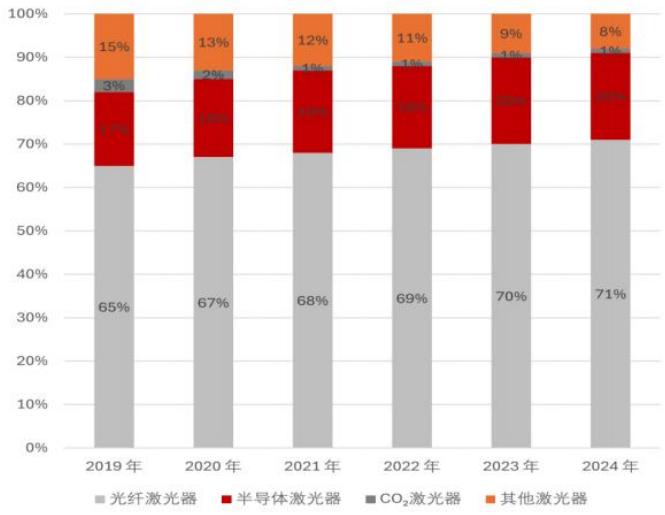


资料来源：陈继民等. 激光器在增材制造中的应用. 航空制造技术, 2020, 63(22):42-53，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传

光纤激光器是我国工业激光器市场的中坚力量。光纤激光器凭借高效、节能等优势，在激光切割、激光钻孔、增材制造等材料加工领域的应用地位进一步提升，其在中国工业激光器市场规模占比逐年稳步上升，于 2024 年达到 71%，市场规模为 960 亿元左右。半导体激光器销量持续增长，2024 年市场规模达到 270 亿元左右，但短期内仍难以改变光纤激光器的市场主导地位，市场规模位列第二，占比 20%。

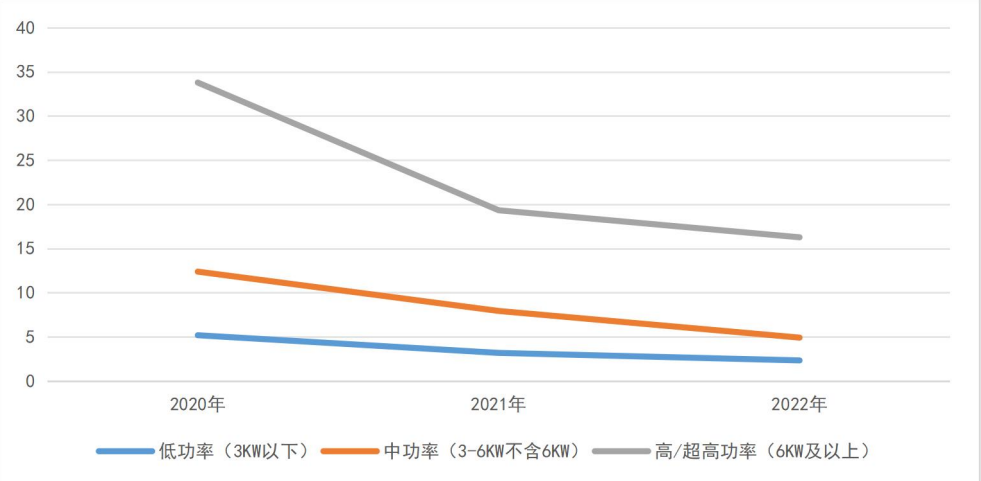
图 26：2019-2024 年中国工业激光器市场规模占比变化情况



资料来源：频准激光招股书（注册稿），国信证券经济研究所整理

传统应用领域价格战阶段性触底，高功率化驱动结构升级。2020-2023 年，国产厂商规模化产能释放叠加中低功率市场激烈竞争，推动光纤激光器全功率段价格持续走低。当前，激光器价格下行趋势显著放缓，行业价格战最激烈阶段基本结束。主流功率段产品降价幅度明显收窄，2023 年光纤激光器平均售价同比下降 17.39%，降幅较 2022 年的 31.41%大幅收窄；行业竞争重心向超高功率、智能制造解决方案以及海外市场延伸，通过技术升级与产品结构优化提升附加值。经历了快速降价的份额争夺期后，当前已步入价格底部企稳阶段，行业竞争逻辑从“以价换量”向“成本管控+产品升级+高端突破”转变。

图 27：2020-2022 年各功率光纤激光器价格走势

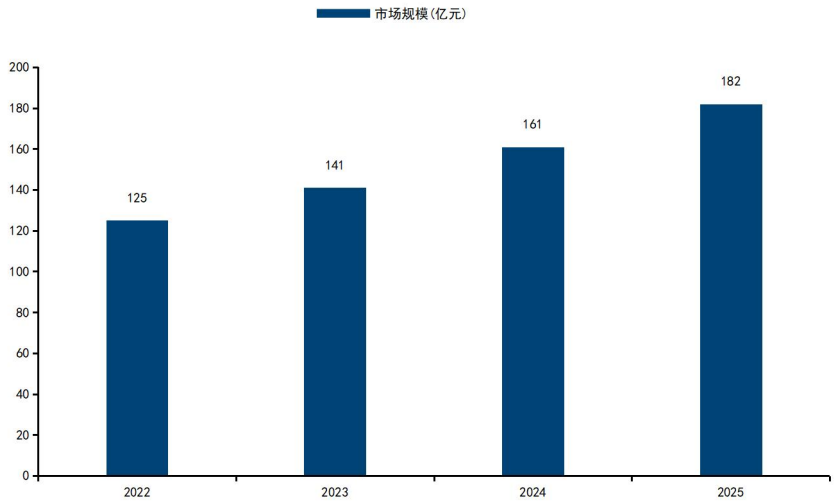


资料来源：森峰科技招股书，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传

近年来，全球军事冲突中无人机的实战表现影响了各国对无人装备的认知与投入力度。美伊冲突中，小型无人机与巡飞弹在侦察、打击、电子战等环节发挥了关键作用，验证了无人系统在现代战争中的重要价值。从全球市场看，据 Global Market Insights 数据统计，2025 年全球军用无人机市场规模已达 182 亿美元，同比增长 13.04%。

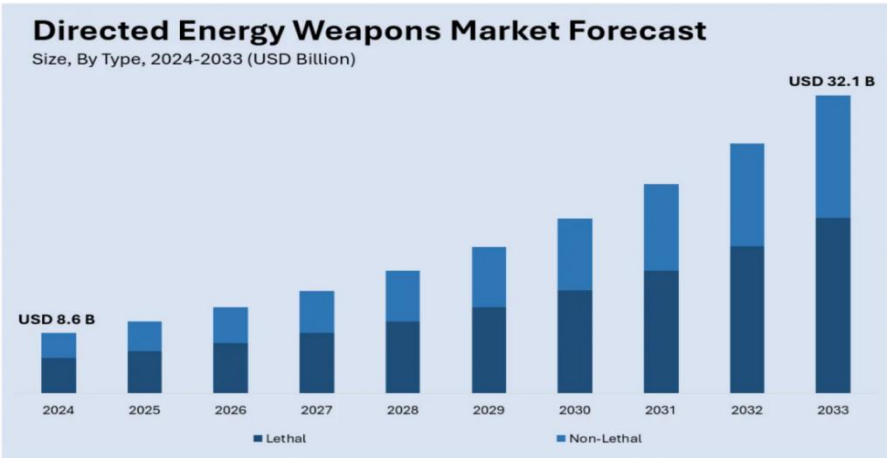
图 28：全球军用无人机市场规模（单位：亿美元）



资料来源：Global Market Insights，国信证券经济研究所整理

无人机威胁升级推动反无人机系统需求爆发。地缘政治局势紧张以及国防安全需求高增，令各国加大了对新兴武器装备的投入，推动了定向能武器市场规模的高速增长。根据 Imarc Group 统计，2024 年全球定向能武器市场规模约 86 亿美元，预计 2033 年将达到 321 亿美元，CAGR 达 15.74%。

图 29：全球定向能武器市场规模预测



资料来源：Imarc Group，国信证券经济研究所整理

光纤激光器作为反无人机系统的核心元器件，直接受益于行业扩容。相较于传统防空方式，激光反无人机系统凭借响应速度快、打击精度高、效费比优异、抗饱和攻击能力强等优势，能够高效应对低空、慢速、小型无人机的集群突袭场景，

仅供内部参考，请勿外传

有效填补了传统防空体系在低慢小目标防御领域的成本与效率短板。**高功率激光器则是整套系统中决定毁伤效能、作用距离与运行可靠性的核心元器件。**随着车载、舰载、固定式等多场景反无人机装备加速列装，以及系统功率从千瓦级向数十千瓦级跃升，行业扩容将同步带动光纤激光器的需求规模与单台价值量双重提升，具备高功率技术储备与规模化交付能力的厂商将充分享受行业增长红利。

表4：部分激光反无人机事件及毁伤位置记录

年份	平台	激光功率（kW）	射程（km）	无人机型号	毁伤位置
2015	车载	10	1	ScanEagle	尾翼
2017	舰载	30	2-3	ScanEagle	机翼
2021	塞斯纳 208 飞机	10	>1	Sky Striker Bluebird	机身中段
2022	陆基	约 100	...	MQM-107 Streaker	机身头部

资料来源：柳乐. 激光反无人机的作用机理及效能评估研究. 中国科学院大学, 2025，国信证券经济研究所整理

受消费电子、航空航天等领域渗透率的提升，金属 3D 打印行业景气上行。消费电子领域，苹果公司在《Environment Progress Report 2026》中指出，3D 打印已应用于手表表壳等零件的制造中，未来将在手机制造中使用 3D 打印技术；商业航天领域金属 3D 打印从"辅助工艺"发展为"核心制造手段"，在火箭发动机、卫星结构件、天线和射频组件中有广泛的应用，根据 Wohlers Associates 报告，2025 年全球增材制造行业收入为 242 亿美元，同比增长 10.9%，航空航天 3D 打印领域引领增长。

图 30：2015-2025 年全球 3D 打印市场规模（单位：亿美元）



资料来源：Wohlers Report，国信证券经济研究所整理

图 31：我国 3D 打印市场规模（单位：亿元）

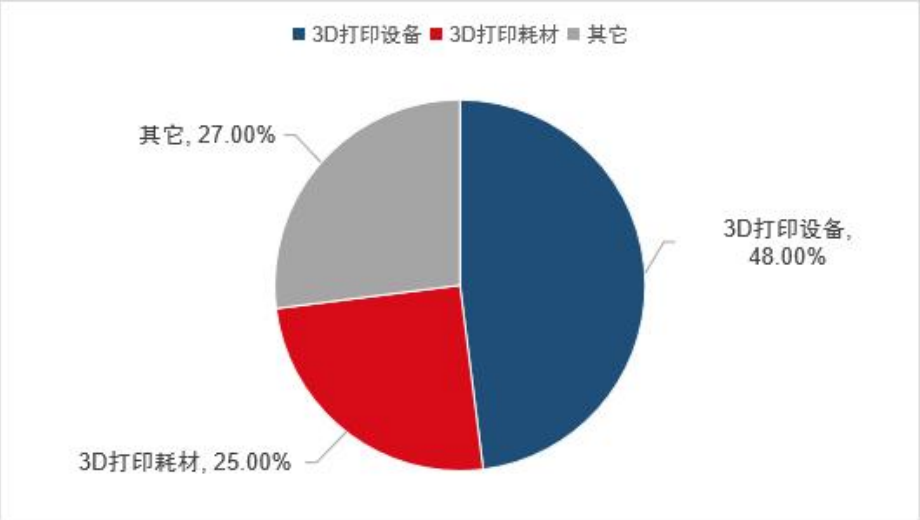


资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

3D 打印设备占据整个市场近半份额，光纤激光器作为设备的核心元器件，价值量占比约 19%。3D 打印市场可分为 3D 打印设备、耗材、软件和服务四个部分，根据前瞻产业研究院数据，2024 年 3D 打印设备是我国 3D 打印行业最大的细分领域，占比 48%。而光纤激光器凭借高能量吸收率、高光束质量等优势，在金属增材制造中应用最为广泛且价值量高，根据铂力特招股书，激光器在各型号设备产品的平均成本中占比约为 19%，是价值量最高的单一元器件。

图 32：我国 3D 打印市场细分领域份额占比

仅供内部参考，请勿外传



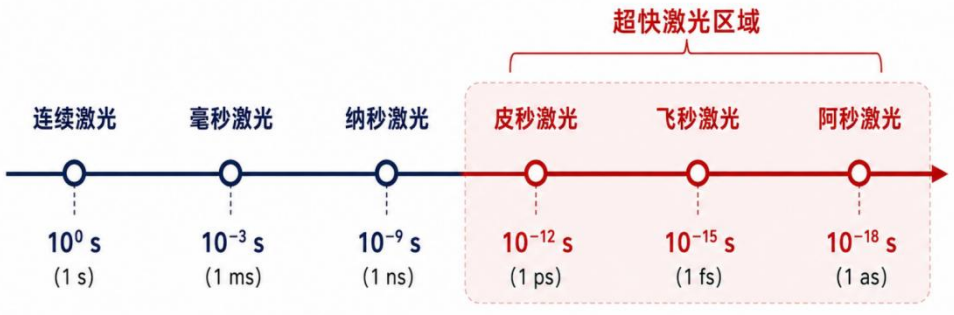
资料来源：前瞻产业研究院，国信证券经济研究所整理

效率驱动下“多激光协同”是 3D 打印设备核心趋势，叠加消费电子、航空航天等领域的应用扩容，激光器作为产业链上游率先受益。多激光协同可使效率呈倍数级提升，8 激光相较 4 激光效率可提升约 1.8 倍，16 激光相较 4 激光效率可提升约 3.5 倍。在激光数量上，设备从传统的单/双激光向数十甚至上百激光演进：镭明激光已发布配备 56 激光系统的 LiM-X2000H；易加增材 EP-M3050 标配 100 激光成形系统，可选配至 256 激光。

超快激光器：AI 算力驱动制造升级，国产替代加速突围

超快激光器是指脉冲宽度处于皮秒、飞秒乃至阿秒量级的超短脉冲激光器。核心特征为脉冲持续时间极短、瞬时峰值功率高、时间分辨率强。与传统连续激光、纳秒长脉冲激光相比，超快激光可在极短时间内集中释放能量，实现材料极小空间范围内的高精度加工，是目前精密制造领域精度最高、热损伤最小的加工技术路线之一。

图 33：激光频率分布图

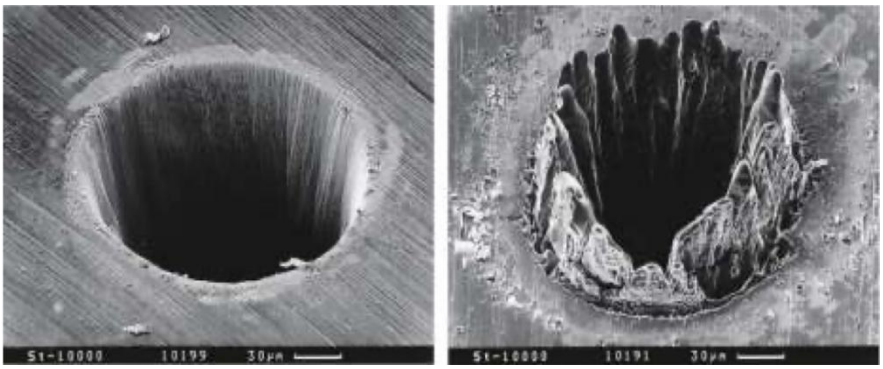


资料来源：南开大学现代光学研究所，国信证券经济研究所整理

超快激光的核心加工机制为“冷加工”，即在材料热扩散发生之前完成能量沉积和材料去除。由于皮秒、飞秒级脉冲作用时间远短于材料内部热量扩散时间，激光能量能够集中作用于极小区域，显著降低热影响区、重铸层以及材料变形，从而减少传统激光加工中常见的热损伤问题。

仅供内部参考，请勿外传

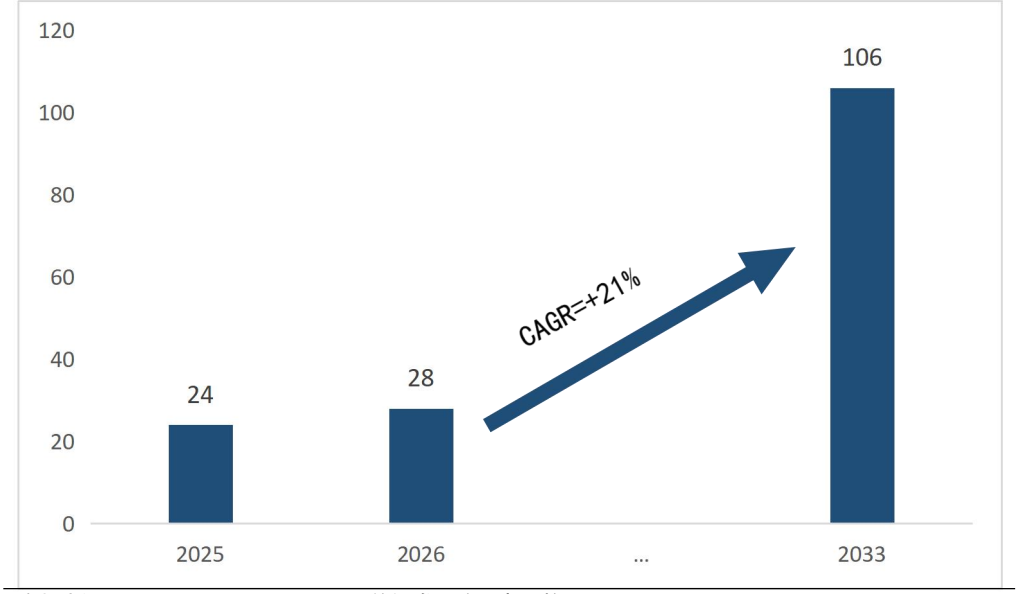
图 34：飞秒（左）与纳秒（右）加工铜箔 SEM 照片



资料来源：刘雨晴等，非线性激光制造的进展与应用. 红外与激光工程, 2022，国信证券经济研究所整理

全球超快激光市场处于快速增长阶段，CAGR 达 21%。根据 Grand View Research 数据，全球超快激光市场规模 2025 年为 24 亿美元，2026 年预计达到 28 亿美元，2033 年将增至 106 亿美元，复合增长率达到 21.0%。Research and Markets 预测，全球超快激光市场规模将由 2025 年的约 29.5 亿美元增长至 2031 年的 82.6 亿美元，2025—2031 年复合增长率约 18.7%。不同机构预测结果存在差异，主要由于统计口径是否包含科研级激光、医疗应用以及工业加工设备有所不同，但均表明超快激光行业仍处于快速扩张阶段。

图 35：全球超快激光器市场规模



资料来源：Grand View Research，国信证券经济研究所整理

全球与国内市场应用结构呈现显著差异，消费电子及半导体制造为全球超快激光器下游应用的核心支柱。据 PW Consulting 数据，2025 年全球超快激光器市场份额约 41%应用于消费电子，约 28%应用于半导体制造。随着 AI 算力需求提升，高性能芯片对先进封装、高密度互连和复杂材料加工提出更高要求，TGV 玻璃通孔、IC 载板、高端 PCB 微孔以及第三代半导体材料加工对微孔精度、深宽比、热损伤控制提出更高要求，未来预计超快激光器渗透率将持续提升。

表5：超快激光器应用场景及份额

应用领域	2025 年市场份额	典型加工方向

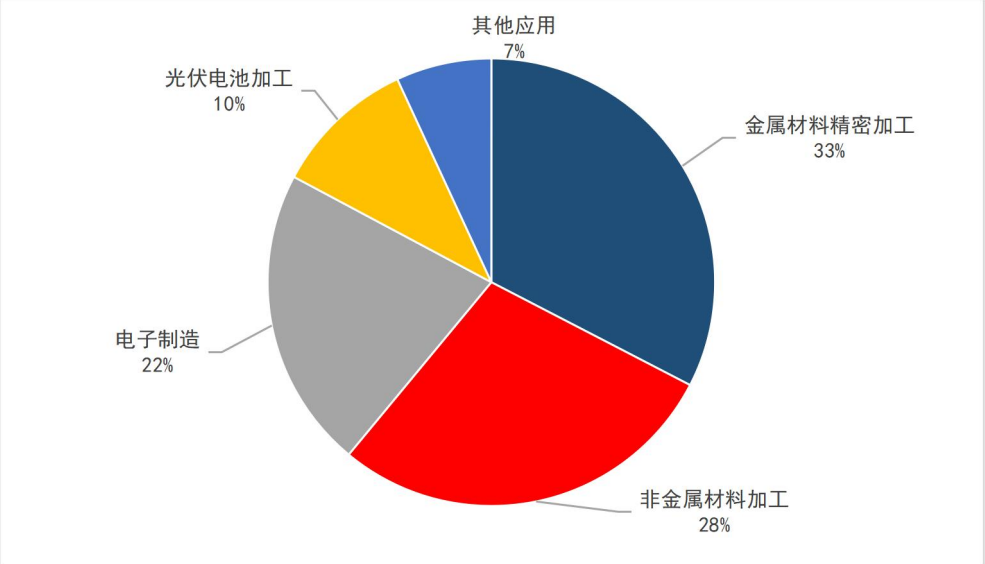
仅供内部参考，请勿外传

消费电子加工	41.06%	OLED 及超薄玻璃微加工、精密图形加工、脆性材料加工
半导体与 PCB 制造	27.83%	晶圆及半导体材料加工、PCB 精密结构加工和微结构制造
医疗器械制造	18.94%	医疗器械精密切割、表面及微结构加工
汽车精密零部件	12.17%	高一致性精密零部件加工

资料来源：PW Consulting，国信证券经济研究所整理

国内超快激光器市场集中于加工领域，占比超 60%，半导体、新能源等高端赛道渗透率有较大提升空间。根据博研咨询数据，国内超快激光器市场材料精密加工占比合计约 61%，电子制造领域（包含半导体晶圆切割、OLED 屏体修整、SiP 封装）占比 21.8%，光伏电池微结构刻蚀与钝化层处理占比 10.3%，航空航天、医疗器械等特种应用合计占 6.9%。在第三代半导体碳化硅晶圆划片领域，飞秒激光设备渗透率已从 2023 年 14% 跃升至 2025 年的 41%，高端场景国产化替代进程显著提速。

图 36：2025 年工业级超快激光应用领域分布

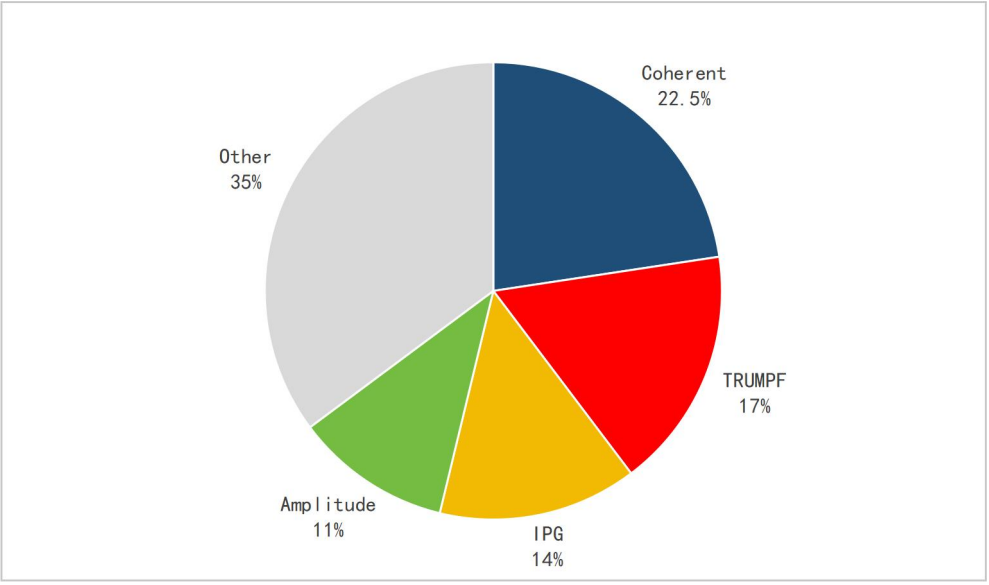


资料来源：Grand View Research，国信证券经济研究所整理

全球超快激光市场目前仍由欧美企业主导。头部厂商凭借数十年技术积累与半导体客户资源，占据全球高端市场绝大部分份额。其中 Coherent（相干）市场份额约 22.5%，在科研与高端工业领域优势显著；TRUMPF（通快）份额约 17%，在汽车与高端制造加工设备领域布局深厚；IPG 光子份额约 14%，三家企业合计占据全球超快激光器市场份额超 50%。

图 37：全球超快激光主要企业市场份额

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：南开大学现代光学研究所，国信证券经济研究所整理

国内市场是全球超快激光产业的核心增长极，国产替代加速，进口份额持续缩紧。据中国光学学会统计数据，2025 年国内超快激光器整体市场规模突破 52.2 亿元，预计 2026 年达 62.3 亿元。行业规模稳步扩容的同时，本土厂商技术迭代与产能落地加速，推动国产化替代进程持续深化：据博研咨询数据，2025 年国产工业级超快激光器厂商合计市场份额已达 68.2%，较上年+8.5pct，进口厂商整体份额相应收窄至 31.8%。拆分进口品牌格局来看，前三名分别为德国通快、美国相干和日本滨松光子，市占率分别为 11.3%、9.1%和 5.2%。

国内超快激光市场呈现“海外厂商主导高端赛道、本土企业自下而上持续渗透”的竞争格局。锐科激光、大族激光、英诺激光等本土头部企业，已在中低功率纳秒及皮秒产品领域实现规模化进口替代，向更高端的飞秒产品与半导体应用场景持续突破。

特种光纤：AI 光互联与卫星通信共振

特种光纤通过材料组成、掺杂体系及波导结构设计获得普通通信光纤不具备的增益、保偏、耐辐照与高功率传输能力。普通通信光纤的核心目标是以低损耗传输信息，结构和材料体系相对标准化；特种光纤则可在纤芯中掺入镱、铒、铥等稀土元素，并通过双包层、应力区或特殊微结构改变光场和能量分布，因而成为光纤激光器、光纤放大器、惯性导航及空间激光通信系统的关键光学材料。

表6：特种光纤主要分类、功能与应用

类别	代表产品	核心功能	主要应用
掺镱光纤	YDF	高功率激光增益	工业加工、国防军工
掺铒光纤	EDF	C/L 波段低噪放大	400G/DWDM、DCI
掺铒镱/掺铥	EYDF/TDF	1.5/2μm 增益输出	激光雷达、医疗传感
功能增强型	保偏/耐辐照	偏振保持、环境适应	空天通信、惯性导航
其他特种光纤	传能/光子晶体	高功率传输、特殊导光	激光装备、科研传感

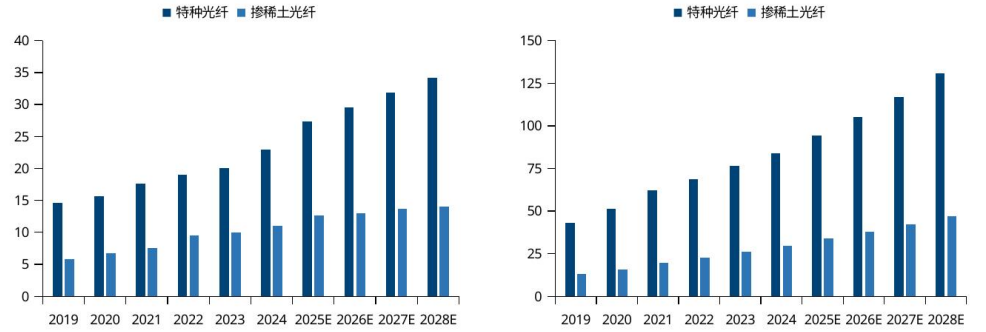
资料来源：长进光子招股说明书，国信证券经济研究所整理

我国特种光纤市场增速高于全球平均水平。长进光子招股说明书披露，全球特种光纤市场规模由 2019 年的 14.6 亿美元增至 2024 年的 23.0 亿美元，预计 2028 年达到 34.2 亿美元，2024-2028 年复合增速约 8%；中国市场同期由 43.0 亿元增至 84.0 亿元，预计 2028 年达到 130.6 亿元，对应复合增速约 11%。国内市场更

仅供内部参考，请勿外传

快增长叠加高性能品种进口替代，为具备预制棒、掺杂及拉丝能力的本土厂商提供成长空间。

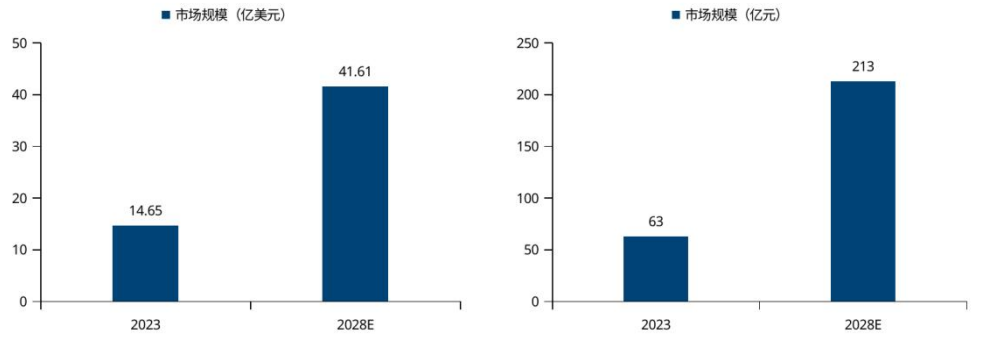
图 38：全球及中国特种光纤市场规模（左：全球，右：中国）



资料来源：长进光子招股说明书 PDF，国信证券经济研究所整理

AI 算力集群扩张推动光互联向 400G 及更高速率升级，掺铒光纤成为扩展光放大带宽的关键材料。以超宽带掺铒光纤为核心增益介质的 C+L 波段光纤放大器可扩展可用频谱并补偿长距离传输损耗，是 400G 骨干网、城域网和 DCI 扩容的重要基础。根据长进光子招股书数据，全球光纤放大器市场规模将由 2023 年的 14.65 亿美元增至 2028 年的 41.61 亿美元，复合增速约 23%；中国市场同期有望由 63 亿元增至 213 亿元以上，复合增速约 28%。随着 400G 全光骨干网向城域和算力中心延伸，通信级掺铒光纤的带宽、噪声和批次一致性要求将持续提升。

图 39：全球及中国光纤放大器市场规模（左：全球，右：中国）

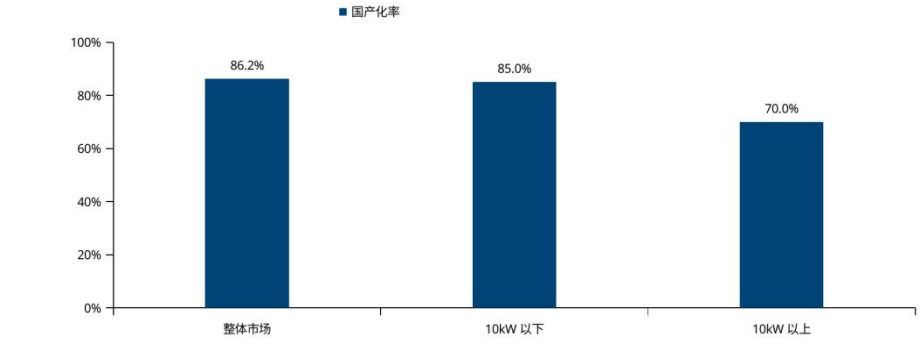


资料来源：长进光子招股说明书，国信证券经济研究所整理

激光器高功率、高光束质量的发展趋势，带动掺镱增益光纤需求。功率提升会放大受激拉曼散射、光致暗化、模式不稳定和损伤阈值等问题，要求厂商在稀土掺杂均匀性、纤芯与包层结构、预制棒制备及拉丝一致性等环节持续优化。2024 年我国 10kW 以下光纤激光器国产化率超过 85%，10kW 以上高功率产品国产化率超过 70%，国产整机向更高功率升级将持续拉动高端增益光纤的国产配套需求。

图 40：2024 年中国光纤激光器国产化水平

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：长进光子招股说明书，国信证券经济研究所整理

低轨卫星组网及星间激光链路渗透率提升，将拉动耐辐照和保偏光纤需求。激光通信具备高带宽、低时延和抗干扰等优势，通信系统通常需要掺铒或铒镱共掺光纤完成信号与功率放大，并通过保偏结构维持偏振稳定；太空强辐射、大温差和高真空环境进一步要求光纤具备较低辐致损耗和长期可靠性。宇航级产品验证周期长且供应安全要求高，耐辐照特种光纤的国产替代紧迫性显著强于通用产品，特种光纤由工业激光向卫星通信和空间探测延伸，有望打开高附加值应用空间。

国际厂商在国内高端掺稀土光纤市场长期占据先发优势，但本土企业已在高功率、超宽带及耐辐照品种上实现分赛道突破。招股说明书披露，2015 年前 Nufern 与 nLIGHT 占据国内掺镱光纤大部分份额，OFS 与 Fibercore 长期占据国内掺铒光纤大部分份额，Nufern 亦曾占据国内掺铒镱光纤大部分份额。此后国内企业逐步实现中低功率掺镱光纤、C/L 波段掺铒光纤及部分受出口管制产品的批量生产，竞争焦点正向超高功率、超宽带、保偏和耐辐照等高性能产品迁移。

表 7：国内特种光纤国产替代进展与竞争格局

品类	海外代表厂商	历史市场地位	国产替代进展
掺镱光纤	Nufern、nLIGHT	2015 年前占国内大部分份额	6-12kW 高功率产品批量化
掺铒光纤	OFS、Fibercore	长期占国内大部分份额	C/L 波段及超宽带产品突破
掺铒镱光纤	Nufern	曾占国内大部分份额	少数厂商实现批量销售
耐辐照光纤	海外宇航特纤厂商	高端产品供应受限	多型号推出并实现批量供货
保偏光纤	Fibercore 等	技术积累与产品矩阵领先	惯导/激光用细分品种突破

资料来源：长进光子招股说明书，锐科激光 2025 年年报，国信证券经济研究所整理

锐科激光：光纤激光器龙头“反无+AI+特种光纤”等多点开花

公司围绕"材料—器件—光源—应用"构建完整产业链，形成区别于国内多数激光器厂商的垂直一体化竞争优势。上游拥有睿芯光纤等平台，掌握特种光纤、光纤预制棒、稀土掺杂等关键材料和工艺；中游覆盖泵浦源、合束器、光栅等核心器件以及连续、脉冲、超快等多类型激光器整机；下游持续拓展新能源汽车、动力电池、3C 电子、半导体先进封装等高端制造应用，实现核心零部件自主配套与系统协同开发。产业链一体化不仅降低了关键材料供应风险，也显著提升了产品性能优化能力和研发迭代效率，为公司高功率激光器及高端产品持续突破提供支撑。

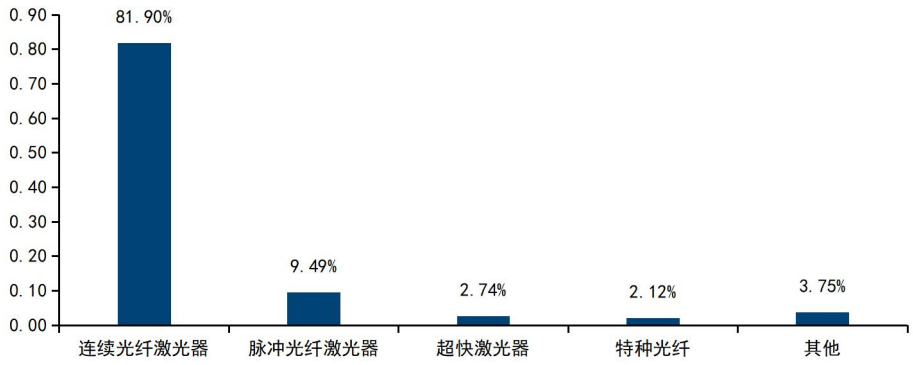
近年来，公司坚持"高功率升级、高端应用突破与国际化拓展"的发展战略。一方面，高功率连续光纤激光器持续向十万瓦级升级，220kW 超高功率激光器及半导体直接泵浦万瓦产品相继取得突破，高端工业制造市场竞争力不断增强；另一方面，公司依托控股子公司国神光电积极布局超快激光器，推动产品向半导体先进

仅供内部参考，请勿外传

封装、碳化硅晶圆加工、TGV 玻璃通孔等高附加值领域延伸，同时依托睿芯光纤加快耐辐照光纤、通信光纤等新产品产业化，逐步形成"传统主业+新兴业务"双轮驱动的发展格局。

基本盘拐点已至，新兴领域多点开花。随着国内高端制造升级持续推进，以及新能源汽车、AI 算力、先进封装、卫星通信和 AI 光互联等新兴产业快速发展，公司凭借完整产业链布局、领先的自主研发能力及持续增强的海外市场拓展能力，有望进一步提升高端产品占比和国际市场份额，实现盈利能力与成长性的同步提升。

图 41：公司 2025 年主要产品收入结构



资料来源：锐科激光 2025 年年报，国信证券经济研究所整理

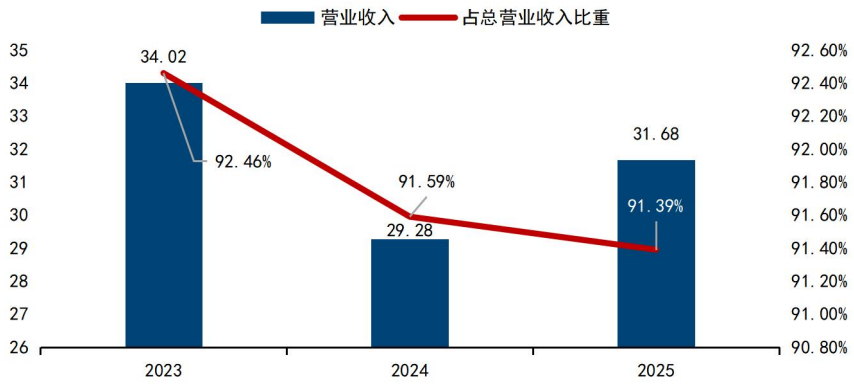
光纤激光器：国内基本盘优化升级，布局海外业绩逐步兑现

光纤激光器为公司营收核心支柱，高功率产品升级带动结构优化。依托垂直一体化布局构筑成本与技术壁垒，光纤激光器产品覆盖脉冲、连续全功率区间，广泛应用于金属切割、新能源焊接、激光清洗、增材制造等工业场景。2026H1 公司连续光纤激光器贡献营收 15.88 亿元，占总营收超 83%，成为营收增长的支柱；毛利率 24.69%，同比+7.49%，是公司利润高增的核心驱动力。2026H1，公司激光器整机销量 10.38 万台，同比增长 24%，焊接产品出货同比增长 46%，万瓦以上激光器同比增长近 23%，公司产品结构正由规模竞争向高功率、高附加值方向升级。

公司技术与市场双突破，海外业务由传统产品出口向高端制造客户本地化服务转型。技术方面，公司 2025 年成功研制 220kW 超高功率光纤激光器、完成国际首台半导体直接泵浦单模万瓦光纤激光器样机研制等，夯实了公司的技术壁垒，奠定高端化结构升级基础。市场方面，国内市场深度绑定比亚迪、理想、小鹏等主流车企，并获得宁德时代等龙头企业多条生产线订单；国际市场开拓顺利，搭建德国、墨西哥、泰国、韩国四大海外办事处，顺利实现韩国头部电池企业、德国 Bosch 等国际高端客户批量交付，随着海外从经销出口向本地化服务、高功率产品和定制化解决方案转型，海外业务有望成为公司主业新的增量来源。

图 42：光纤激光器营业收入及占比（亿元）

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

超快激光器：产品矩阵持续扩容，半导体应用打开成长空间

超快激光器为锐科激光重点布局的高端增长赛道。产品谱系覆盖全面，涵盖红外、绿光、紫外皮秒/飞秒全波段；应用场景面向半导体先进封装、碳化硅晶圆加工、PCB 微孔、显示面板、医疗精密加工等高附加值冷加工市场；业务协同方面，与上游睿芯光纤形成产业链协同，自研增益光纤、光栅器件可支撑超快光源性能迭代，实现关键零部件自主可控。

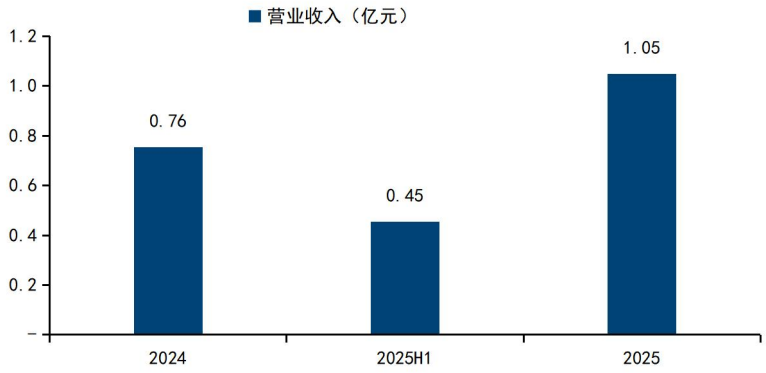
国神光电是公司超快激光器业务的核心承载平台。锐科激光于 2019 年以 1.15 亿元收购国神光电 51%股权，正式切入超快激光器领域，主要从事皮秒、飞秒等超快激光器的研发、生产和销售。2024 年国神光电实现营业收入 0.76 亿元、净利润 0.14 亿元；2025 年营业收入增长至 1.05 亿元，同比增长 38.69%，净利润 0.17 亿元，同比增长 22.95%。2025 年超快激光器实现收入 0.95 亿元，同比增长 35.24%，毛利率 39.09%，超快激光器的毛利率显著高于光纤激光器。

产品矩阵持续扩张，皮秒、飞秒产品从研发验证逐步进入批量销售阶段。2025 年国神光电持续扩充超快激光器产品矩阵，开发 500W 红外皮秒激光器、200W 高能量绿光皮秒激光器、4.5mJ 大能量红外皮秒激光器等新品，产品由单一光源向红外、绿光等多波段以及皮秒、飞秒多脉宽方向拓展，有利于覆盖半导体、光伏、消费电子、显示面板等精密加工市场。

半导体精密加工与先进封装成为超快激光器新的核心增量方向，TGV 与碳化硅应用有望打开成长空间。国神光电皮秒激光器已经在碳化硅晶圆切割等领域实现成熟批量应用，飞秒激光器已成功应用于 TGV 激光制孔工艺，相关研发及量产能力持续增强；公司也推动超快激光器向更高功率、更窄脉宽发展，布局半导体、新能源及显示面板等冷加工领域。国神光电正由传统消费电子、光伏等应用向 SiC 晶圆加工、TGV 先进封装等 AI 算力制造环节延伸，成长空间和产品附加值均有望进一步提升。

图 43：国神光电营业收入（亿元）

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：公司年报，国信证券经济研究所整理

特种光纤：“量价双击”释放外销增长弹性

锐科激光已形成覆盖特种光纤、核心器件和激光器整机的垂直一体化布局。公司在光纤激光器主业基础上向上游材料延伸，特种光纤业务由公司研发体系与全资子公司睿芯光纤共同承载，产品既服务于连续、脉冲等光纤激光器内部配套，也面向光通信、空天通信等外部应用。

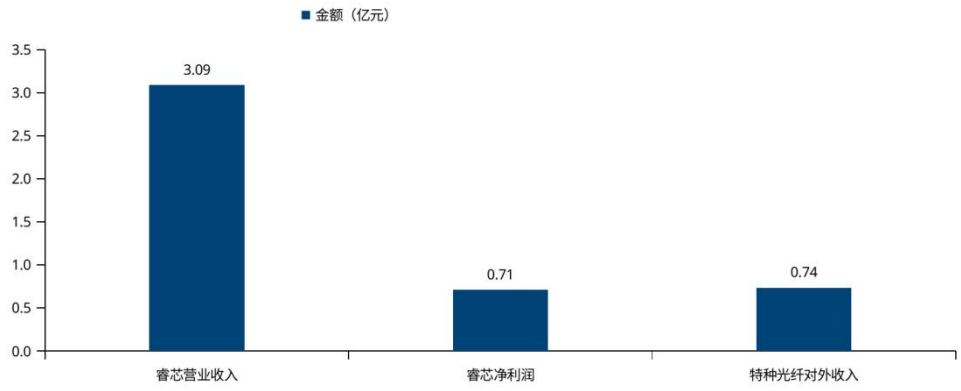
高功率光纤激光器升级为公司增益光纤业务提供稳定内需，并验证自研材料体系的工程化能力。公司在光纤方面攻克特种光纤制备技术，并在高功率激光器关键光纤及器件方向持续突破。整机功率由万瓦级向十万瓦级提升，对掺杂均匀性、模式控制、损伤阈值及批次一致性的要求同步提高，公司上游材料能力可与整机研发形成相互验证和快速迭代。

卫星通信、AI 光互联推动公司特种光纤业务由内部配套向高附加值外部市场延伸。2025 年公司特种光纤对外收入 0.74 亿元，同比增长 3.96%，毛利率为 43.39%。公司已推出保偏与非保偏、掺铒与铒镱共掺等多种耐辐照光纤，原材料实现全国产化，其中耐辐照掺铒光纤已形成批量供货，可用于卫星通信、空间探测和核设施监控等场景。高毛利外部收入规模仍较小，伴随 AI 光互联、空天通信及特种传感需求扩容，公司产品结构和客户结构具备继续优化空间。

睿芯光纤是公司特种光纤产业化和规模化生产的核心平台。睿芯于 2013 年成立，专注特种光纤研发、生产和销售，产品覆盖掺镱、掺铒、掺铒镱及光束传输光纤。武汉市人民政府公开报道显示，睿芯已掌握从光纤预制棒制备、稀土掺杂、拉丝到光纤测试的全部核心工艺。2025 年睿芯实现营业收入 3.09 亿元、净利润 0.71 亿元，净利率约 23%；其收入规模高于公司合并口径特种光纤对外收入，反映当前业务仍具有较强的集团内部配套属性。公司计划开展睿芯特种光纤数字化生产线二期立项，后续产能扩充、良率提升及外部客户拓展有望共同释放增长弹性。

图 44：睿芯经营规模与公司特种光纤对外收入

仅供内部参考，请勿外传



资料来源：锐科激光 2025 年年报，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

1. 连续光纤激光器

公司核心产品为连续光纤激光器，根据公司年报，2025 年连续光纤激光器营收占比约 81.9%，为公司核心主营业务。公司未来核心增量来自高功率激光器的放量及中低功率激光器出货量提升。

营业收入：基于上述假设，我们预计公司 2026-2028 年连续光纤激光器营收为 33.67/39.66/46.37 亿元。

毛利率：受益于高功率产品占比提升驱动的产品结构优化、规模效应及公司持续推进的精益管理，在行业竞争中可以维持较高毛利水平。由此我们假设 2026-2028 年连续光纤激光器毛利率分别为 24.69%/24.69%/24.69%。

2. 超快激光器

超快激光器受益于半导体、AI 算力等需求的快速增长，行业景气度预计自 2026 年起持续上行，未来 3 年行业需求紧俏，公司产能逐步释放。

营业收入：基于上述假设，我们预计公司 2026-2028 年超快激光器营收为 2.00/3.00/4.00 亿元。

毛利率：当前出货以皮秒激光器为主，随着飞秒激光器占比提升及国产替代、边际成本下降双击，预计毛利率稳步提升。由此我们假设 2026-2028 年超快激光器毛利率分别为 43.00%/46.00%/50.00%。

3. 脉冲光纤激光器

脉冲光纤激光器领域在"十四五"期间已基本完成国产替代，行业渗透率和国产化率接近顶点，"十五五"期间以存量市场为主，增速相对较缓。

营业收入：基于上述假设，预计公司 2026-2028 年脉冲光纤激光器营收为 3.45/3.63/3.81 亿元。

毛利率：考虑公司持续推进精益管理，我们假设 2026-2028 年脉冲光纤激光器毛利率分别为 23.00%/24.00%/25.00%。

4. 特种光纤

公司年报显示，当前特种光纤年产能为 2.18 万公里。2025 年睿芯光纤营收约 3.09 亿元，其中大部分为集团内部配套，对外销售收入约 0.74 亿元。随着二期产线设备扩建，产能充沛且高价值量特种光纤占比提升。

营业收入：基于上述假设，我们预计公司 2026-2028 年特种光纤营收为 1.35/2.39/2.75 亿元。

毛利率：随高附加值品类占比提升及规模效应释放，我们假设 2026-2028 年特种光纤毛利率分别为 45.0%/48.0%/50.0%。

5. 其他业务

仅供内部参考，请勿外传

非主营业务。

营业收入：预计公司 2026-2028 年其他业务营收为 1.36/1.43/1.50 亿元。

毛利率：参考往年毛利均值，假设 2026-2028 年其他业务毛利率分别为 11.28%/11.28%/11.28%。

表8：公司业务拆分

		2025	2026E	2027E	2028E			2025	2026E	2027E	2028E
连续光纤激光器	营业收入（亿元）	28.39	33.67	39.66	46.37	超快激光器	营业收入（亿元）	0.95	2.00	3.00	4.00
	营业成本（亿元）	22.63	25.36	29.87	34.92		营业成本（亿元）	0.58	1.14	1.62	2.00
	毛利润（亿元）	5.76	8.31	9.79	11.45		毛利润（亿元）	0.37	0.86	1.38	2.00
	毛利率（%）	*20.30%*	*24.69%*	*24.69%*	*24.69%*		毛利率（%）	*39.09%*	*43.00%*	*46.00%*	*50.00%*
脉冲光纤激光器	营业收入（亿元）	3.29	3.45	3.63	3.81	特种光纤	营业收入（亿元）	0.74	1.35	2.39	2.75
	营业成本（亿元）	2.53	2.66	2.76	2.86		营业成本（亿元）	0.42	0.74	1.24	1.37
	毛利润（亿元）	0.76	0.79	0.87	0.95		毛利润（亿元）	0.32	0.61	1.15	1.37
	毛利率（%）	*23.13%*	*23.00%*	*24.00%*	*25.00%*		毛利率（%）	*43.39%*	*45.00%*	*48.00%*	*50.00%*
其他业务收入	营业收入（亿元）	1.30	1.36	1.43	1.50						
	营业成本（亿元）	1.45	1.21	1.27	1.33						
	毛利润（亿元）	-0.15	0.15	0.16	0.17						
	毛利率（%）	*-11.79%*	*11.28%*	*11.28%*	*11.28%*						
合计	**营业收入（亿元）**	34.67	41.84	50.10	58.43						
	营业成本（亿元）	27.61	31.11	36.75	42.49						
	毛利润（亿元）	7.06	10.73	13.35	15.94						
	毛利率（%）	20.37%	25.64%	26.64%	27.29%						

资料来源：wind，国信证券经济研究所整理与预测

综上所述，预计未来 3 年营收 41.84/50.10/58.43 亿元，同比 +20.68%/19.75%/16.62%，毛利率 25.64%/26.64%/27.29%。

费用率：参考公司往年费用率变化趋势，合理假设公司 2026-2028 年销售费用率为 3.72%/2.69%/2.88%；管理费用率为 2.89%/3.00%/2.98%；研发费用率为 10.48%/10.91%/10.85%。

表9：公司盈利预测假设条件

	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入增长率	8.43%	20.68%	19.75%	16.62%
营业成本/营业收入	79.63%	74.36%	73.36%	72.71%
管理费用率	2.77%	2.89%	3.00%	2.98%
研发费用率	11.16%	10.48%	10.91%	10.85%
销售费用率	2.24%	3.72%	2.69%	2.88%
营业税及附加/营业收入	0.65%	0.52%	0.52%	0.56%
所得税税率	-10.72%	1.80%	5.00%	10.00%
股利分配比率	22.08%	40.39%	39.90%	34.12%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理与预测

仅供内部参考，请勿外传

2026-2028 年业绩预测

① 作为国内激光器龙头企业，锐科是全球少数具备"特种光纤—核心器件—激光器整机"全链条垂直集成能力的激光器企业。

② 公司正从以连续光纤激光器为主的单一产品结构，向"超快激光器+特种光纤+激光解决方案"的多元矩阵拓展。随着超快激光器产品结构升级，特种光纤二期产线投产后外销产能占比同步提升，价值重估空间显著。

③ 公司经历了 2022 年归母净利润骤降的低谷，随后凭借管理能力的持续进步，推动盈利能力快速修复。与此同时，公司海外市场已覆盖全球 12 个国家和地区、服务客户 5,000 余家，有望向"全球重要参与者"迈进。

按照上述假设条件，我们假设公司 2026-2028 年归母净利润为 3.12/4.35/4.97 亿元，同比+92.97%/39.29%/14.19%；EPS 分别为 0.56/0.77/0.88 元。

表 10：公司 2026-2028 年业绩预测

	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入（亿元）	34.67	41.84	50.10	58.43
营业成本（亿元）	27.61	31.11	36.75	42.49
销售费用（亿元）	0.78	1.56	1.35	1.68
管理费用（亿元）	1.06	1.26	1.55	1.79
研发费用（亿元）	3.87	4.38	5.47	6.34
财务费用（亿元）	-0.08	0.17	0.20	0.23
营业利润（亿元）	1.54	3.37	4.86	5.88
利润总额（亿元）	1.54	3.37	4.86	5.88
归母净利润（亿元）	1.62	3.12	4.35	4.97
EPS（元）	0.29	0.56	0.77	0.88
ROE	4.7%	8.7%	11.3%	11.9%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理与预测

投资建议

锐科激光是国产光纤激光器及激光解决方案的龙头厂商之一，公司深耕光纤激光器赛道，具备从泵浦芯片、特种光纤到整机的全链条垂直集成能力，产品已广泛应用于汽车制造、3C 电子、新能源、航空航天、船舶海工等高景气下游场景，并有望率先受益于国内高端制造装备国产替代加速以及制造业智能化升级带来的高功率、超快激光器需求爆发，未来 2-3 年有望持续巩固盈利拐点并加速释放规模性利润，我们预计公司 2026-2028 年归母净利润 3.12/4.35/4.97 亿元，同比+92.97%/39.29%/14.19%；EPS 分别为 0.56/0.77/0.88 元，首次覆盖，给予“优于大市”评级。

仅供内部参考，请勿外传

风险提示

盈利预测的风险

- 我们假设公司未来 3 年收入增长 20.68%/19.75%/16.62%,可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。
- 我们预计公司未来 3 年毛利分别为 25.64% /26.64%/27.29%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。
- 我们预计公司新增产线 26-28 年产能逐步爬坡，若实际投产推迟、达产不及预期，存在未来 3 年业绩预期高估的风险。

经营风险

新产品量产及市场导入进度不及预期的风险：公司高功率光纤激光器、超快激光器、特种光纤等新产品规模化推广受下游制造业资本开支、新能源及军工激光需求、客户验证周期等多重因素影响，若下游客户认证进度缓慢、批量采购计划下达不及预期，将会对公司经营发展产生不利影响。

贸易保护主义和国际贸易摩擦风险：公司激光器产品存在海外出口业务，若全球地缘局势持续紧张、海外贸易壁垒增加、进出口关税政策调整，海外市场拓展受阻，海外订单规模下滑，进而对公司经营业绩形成不利影响。

财务风险

应收账款风险：公司应收账款规模较大，下游覆盖钣金加工、新能源、高端装备等众多制造业客户。若宏观经济走弱、制造业投资持续低迷或个别客户经营状况出现困难，则公司存在应收账款回款放缓、难以收回而产生坏账的风险。

存货跌价风险：公司存货包含激光器整机、泵浦源、特种光纤、元器件等原材料与产成品，存货规模较高。若下游需求疲软、行业技术迭代加速、产品更新换代加快，老旧型号产品滞销，将造成公司存货跌价损失增加，对公司盈利能力产生不利影响。

技术风险

技术突破不及预期风险：公司所处激光装备上游光源行业属于高科技行业，行业技术迭代速度较快。在持续技术升级竞争中，如果公司不能准确把握光纤激光、超快激光、特种光纤行业技术发展趋势，研发方向出现决策失误；或研发项目推进受阻，无法及时实现新技术产业化与产品迭代，出现技术突破不及预期的风险，公司将难以持续保持产品竞争力，从而对公司经营产生重大不利影响。

关键技术人才流失风险：关键技术人才是公司开展激光器研发、特种光纤工艺攻关、维持技术优势的核心资源。随着激光产业链行业竞争加剧，行业对核心研发人才争夺日趋激烈。若公司无法持续完善薪酬激励、创新激励机制，难以持续吸引和留住技术人才，可能导致核心技术人员流失，将对公司研发迭代与生产经营造成重大不利影响。

大股东减持风险

仅供内部参考，请勿外传

公司部分高级管理人员减持计划在 2026 年 5 月 24 日期限届满，相关减持行为已实施完毕。减持方式为集中竞价或大宗交易，减持比例均未超过其原持股的 25%。本次减持涉及的高管均非公司控股股东或实际控制人，减持比例较小，不会导致公司股权结构或控制权发生重大变化。但仍需持续关注其他股东或高管是否在未来有进一步减持行为。

政策风险

公司产品应用领域受到高端制造扶持政策、军工采购政策、进出口监管政策、产业环保政策等多重政策影响。若相关产业支持政策、行业监管政策发生重大变化，下游行业投资需求收缩，可能使得公司销售收入、盈利水平不及预期。

仅供内部参考，请勿外传

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
现金及现金等价物	975	1068	1697	1817	2212
应收款项	1421	1265	1374	1480	1554
存货净额	785	657	680	726	758
其他流动资产	517	691	755	905	1092
流动资产合计	**3698**	**3680**	**4507**	**4929**	**5617**
固定资产	1071	1048	1000	938	877
无形资产及其他	121	112	107	103	98
投资性房地产	425	471	471	471	471
长期股权投资	0	0	0	0	0
资产总计	**5315**	**5311**	**6085**	**6440**	**7062**
短期借款及交易性金融负债	236	397	600	411	469
应付款项	1016	667	768	917	1058
其他流动负债	475	398	511	623	687
流动负债合计	**1727**	**1461**	**1878**	**1951**	**2215**
长期借款及应付债券	47	142	292	292	292
其他长期负债	176	190	200	205	214
长期负债合计	**223**	**332**	**492**	**496**	**506**
负债合计	**1950**	**1793**	**2370**	**2447**	**2721**
少数股东权益	94	103	114	130	152
股东权益	3271	3415	3601	3862	4189
负债和股东权益总计	**5315**	**5311**	**6085**	**6440**	**7062**

关键财务与估值指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
每股收益	0.24	0.29	0.56	0.77	0.88
每股红利	0.14	0.06	0.22	0.31	0.30
每股净资产	5.79	6.08	6.41	6.88	7.46
ROIC	4.08%	3.78%	9%	13%	14%
ROE	4.11%	4.74%	9%	11%	12%
毛利率	21%	20%	26%	27%	27%
EBIT Margin	4%	3%	8%	10%	10%
EBITDA Margin	9%	8%	11%	12%	12%
收入增长	-13%	8%	21%	20%	17%
净利润增长率	-38%	21%	93%	39%	14%
资产负债率	38%	36%	41%	40%	41%
股息率	0.4%	0.2%	0.6%	0.8%	0.8%
P/E	156.4	129.0	66.8	48.0	42.0
P/B	6.4	6.1	5.8	5.4	5.0
EV/EBITDA	80.4	82.6	52.4	39.5	33.6

利润表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	**3197**	**3467**	**4184**	**5010**	**5843**
营业成本	2541	2761	3111	3675	4249
营业税金及附加	14	22	22	26	33
销售费用	67	78	156	135	168
管理费用	97	106	126	155	179
研发费用	355	387	438	547	634
财务费用	(0)	(8)	17	20	23
投资收益	0	0	0	0	0
资产减值及公允价值变动	(85)	(57)	(81)	(77)	(73)
其他收入	82	89	104	111	104
营业利润	120	154	337	486	588
营业外净收支	1	(0)	0	0	0
利润总额	**122**	**154**	**337**	**486**	**588**
所得税费用	(19)	(16)	6	24	59
少数股东损益	7	9	19	27	33
归属于母公司净利润	**134**	**162**	**312**	**435**	**497**

现金流量表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	134	162	312	435	497
资产减值准备	30	(66)	(7)	(7)	(7)
折旧摊销	163	161	108	113	118
公允价值变动损失	85	57	81	77	73
财务费用	(0)	(8)	17	20	23
营运资本变动	207	(413)	20	(42)	(84)
其它	(27)	73	18	23	28
经营活动现金流	**591**	**(27)**	**532**	**599**	**626**
资本开支	0	(5)	(130)	(116)	(119)
其它投资现金流	0	0	0	0	0
投资活动现金流	**0**	**(5)**	**(130)**	**(116)**	**(119)**
权益性融资	1	0	0	0	0
负债净变化	22	95	150	0	0
支付股利、利息	(77)	(36)	(126)	(174)	(169)
其它融资现金流	(441)	6	203	(189)	58
融资活动现金流	**(550)**	**124**	**227**	**(363)**	**(111)**
现金净变动	**41**	**92**	**630**	**120**	**395**
货币资金的期初余额	934	975	1068	1697	1817
货币资金的期末余额	975	1068	1697	1817	2212
企业自由现金流	0	(132)	327	408	442
权益自由现金流	0	(31)	683	224	509

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

分析师声明

作者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，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数(HSI.HI)作为基准；美国市场以标普 500 指数(SPX.GI)或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

仅供内部参考，请勿外传

国信证券经济研究所

深圳
深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032