

买入（维持）

公司乘锂电之风快速发展，光伏助力扩张业务版图

海目星（688559）深度报告

2023年2月28日

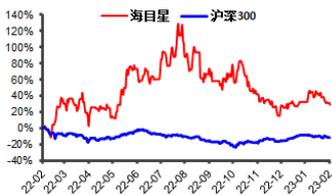
投资要点：

分析师：谢少威
SAC 执业证书编号：
S0340121010031
电话：0769-23320059
邮箱：xieshaowei@dgzq.com

主要数据 2023年2月27日

收盘价(元)	59.57
总市值(亿元)	120.17
总股本(亿股)	2.02
流通股本(亿股)	1.31
ROE(TTM)	15.94%
12月最高价(元)	108.67
12月最低价(元)	39.60

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- **公司产品技术受客户认可，优势明显。**海目星2008年成立，深耕激光和自动化领域，激光及自动化综合解决方案提供商。公司主要产品根据应用领域划分为动力电池激光及自动化设备、3C 消费类电子激光及自动化设备、钣金激光切割设备。公司为满足产品前瞻性布局、产品更新迭代、技术创新储备及研发人员储备等战略发展需要，进一步加强公司先进技术产业化落地能力，持续加大投入技术研发，在激光、自动化和智能化综合运用领域已形成较强的优势，产品和技术受客户认可，已进入国内外知名品牌特斯拉、宁德时代、华为等供应商名单。
- **锂电乘风而起，光伏景气依旧。****锂电：**近年来，中国新能源汽车市场保持高速增长态势。2022年国内新能源汽车销量持续攀升，渗透率为31.85%。公司的动力电池激光及自动化设备覆盖了下游方形、圆柱及软包电池的部分生产环节，高速激光制片机和电芯装配线为该业务核心竞争力较强产品。随着下游客户产能扩张加速，公司新增及在手订单不断增加。产能方面，公司将加快扩充产能，以应对后续产品交付。**光伏：**光伏电池技术的迭代升级是行业不断向前发展的必然趋势，当前电池技术主要为N型TOPCon、HJT及xBC技术，而TOPCon电池为当下扩产力度最大的技术路线。公司近两年积极拓展光伏领域，重点布局TOPConSE设备，该项工艺能有效为TOPCon客户实现降本增效，于2022年完成首批次交付。同年，公司首获该业务最大规模订单，公司产品及技术获得客户认可，体现公司在激光及自动化领域的地位及竞争优势。
- **2022Q3营收和业绩同环比高增。**2022Q3营收为11.76亿元，同比增长147.92%。细分来看，公司营收主要来源于动力电池激光及自动化设备、消费电子类激光加工设备、通用激光及自动化设备等。2022Q3归母净利润为1.26亿元，同环比快速增长。公司盈利能力呈修复态势，随着业务持续放量，业绩修复有望加速。
- **投资建议：**公司为激光机自动化设备龙头企业，在品牌效应、技术研发等方面优势明显。各业务产品受客户认可度较高，客户包括海内外知名品牌。公司产品核心竞争力较强，新增及在手订单保持高增。2022前三季度公司营收和业绩同环比高增，预计2022-2024年EPS分别为1.88元、3.68元、4.94元，对应PE分别为32倍、16倍、12倍，维持“买入”评级。
- **风险提示：**政策风险；行业竞争加剧风险；制造业固定资产投资及预期风险；原材料价格上涨风险；新技术开发不及预期风险。

目 录

1. 公司产品技术受客户认可，优势明显	4
1.1 深耕激光和自动化领域，公司股权结构稳定	4
1.2 公司持续加大投入研发，积极拓展下游取突破	5
2. 下游应用行业不断扩展，国内激光加工竞争格局分散	10
3. 锂电乘风而起，光伏景气依旧	13
3.1 动力电池装车量保持高增	13
3.2 新增及在手订单饱满，加速扩充产能	17
3.3 光伏新增装机量持续增长，技术更新迭代促行业快速发展	18
3.4 公司积极拓展光伏业务，大额订单助力公司快速发展	21
4. 2022Q3 营收和业绩同环比高增	23
4.1 动力电池激光及自动化业务营收占比逐渐提升	23
4.2 2022Q3 归母净利润高增	24
4.3 公司回款能力有所增强	26
5. 投资建议	27
6. 风险提示	28

插图目录

图 1: 公司发展历程	4
图 2: 公司股权架构	5
图 3: 公司主要产品及客户	6
图 4: 公司近 5 年研发费用及增速 (百万元, %)	9
图 5: 公司近 3 年研发人员人数 (人)	9
图 6: 中国激光产业市场渗透率相对较低 (%)	10
图 7: 2016-2021 中国激光设备产量 (万台, %)	10
图 8: 2013-2021 中国激光设备市场规模 (亿元, %)	11
图 9: 2020 年全球激光设备下游应用领域占比 (%)	12
图 10: 2020 年中国激光设备下游应用领域占比 (%)	12
图 11: 2015-2020 年中国激光加工设备市场规模 (亿元, %)	13
图 12: 2020 年中国激光加工行业竞争格局 (%)	13
图 13: 2020 年激光加工应用 (%)	13
图 14: 2020 年中国激光设备下游应用领域占比 (%)	13
图 15: 中国新能源汽车月度销量及增速 (辆, %)	14
图 16: 中国新能源汽车月度渗透率 (%)	14
图 17: 中国新能源汽车和汽车年度销量及渗透率 (辆, %)	14
图 18: 全球和中国新能源汽车年度销量及渗透率 (辆, %)	14
图 19: 全球动力电池装车量及增速 (GWh, %)	15
图 20: 2022 年全球动力电池装车量 TOP10 (%)	15
图 21: 全球动力电池装车量及增速 (GWh, %)	16
图 22: 全球和中国动力电池装车量及占比 (GWh, %)	16
图 23: 2022 年国内动力电池装车量 TOP10 (%)	16
图 24: 2019-2022H1 公司新增及在手订单 (含税) 情况 (百万元)	18
图 25: 2007-2022 年全球光伏新增装机容量 (GW, %)	19
图 26: 国内光伏新增装机量及增速 (GW, %)	19
图 27: 国内光伏累计装机量及增速 (GW, %)	19

图 28: 2021-2026E 年 TOPCon 和 HJT 产能 (GW)	21
图 29: 公司近 5 年营收 (百万元)	24
图 30: 公司近 5 年营收增速 (%)	24
图 31: 公司产品营收结构占比 (%)	24
图 32: 公司近 5 年归母净利润 (百万元)	25
图 33: 公司近 5 年归母净利润增速 (%)	25
图 34: 公司近 5 年扣非后归母净利润 (百万元)	25
图 35: 公司近 5 年扣非后归母净利润增速 (%)	25
图 36: 公司近 5 年毛利率和净利率 (%)	25
图 37: 公司近 5 年期间费用率 (%)	25
图 38: 公司近 5 年销售费用率 (%)	26
图 39: 公司近 5 年管理费用率 (%)	26
图 40: 公司近 5 年研发费用率 (%)	26
图 41: 公司近 5 年财务费用率 (%)	26
图 42: 公司近 5 年流动比率	26
图 43: 公司近 5 年速动比率	26
图 44: 公司近 5 年资产负债率 (%)	27
图 45: 公司近 5 年应收账款周转率 (次)	27
图 46: 公司近 5 年存货周转率 (次)	27

表格目录

表 1: 动力电池激光及自动化设备产品明细	6
表 2: 3C 消费类电子激光及自动化设备产品明细	7
表 3: 钣金激光切割设备产品明细	9
表 4: 2023-2025 年全球和国内动力电池装车量测算	17
表 5: 2021-2030 年各种电池技术平均转换效率变化趋势	20
表 6: 公司光伏行业解决方案产品明细	22
表 7: 公司光伏行业专利技术情况	23
表 8: 公司光伏行业在研项目情况	23
表 9: 公司盈利预测简表	28

1. 公司产品技术受客户认可，优势明显

1.1 深耕激光和自动化领域，公司股权结构稳定

海目星 2008 年成立，推出便携式激光机，次年推出蚀刻模板激光机。2010-2011 年，广州海目星成立，引进专业团队，切入激光钣金加工设备市场和自动化领域。随后公司推出 5W 冷风激光激光器和激光精密设备。2015 年公司推出新能源行业专业设备，切入锂电新能源激光及自动化市场。2017 年，公司先后成立江门海目星、江苏海目星。2019 年生产基地正式投产，主要以动力电池激光及自动化设备及钣金激光切割设备的生产、销售。2020 年，公司于创业板上市。

公司深耕激光和自动化领域，目前主要从事锂电、光伏、消费电子、钣金加工、先进显示等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售，在激光、自动化和智能化综合运用领域已形成较强的优势。公司专注于激光光学及控制技术、与激光系统相配套的自动化技术，同时公司坚持技术创新，持续加大研发投入，公司研发团队具备 3C、医疗、电力、半导体等跨行业工作背景人才，助力公司技术提升。

图 1：公司发展历程

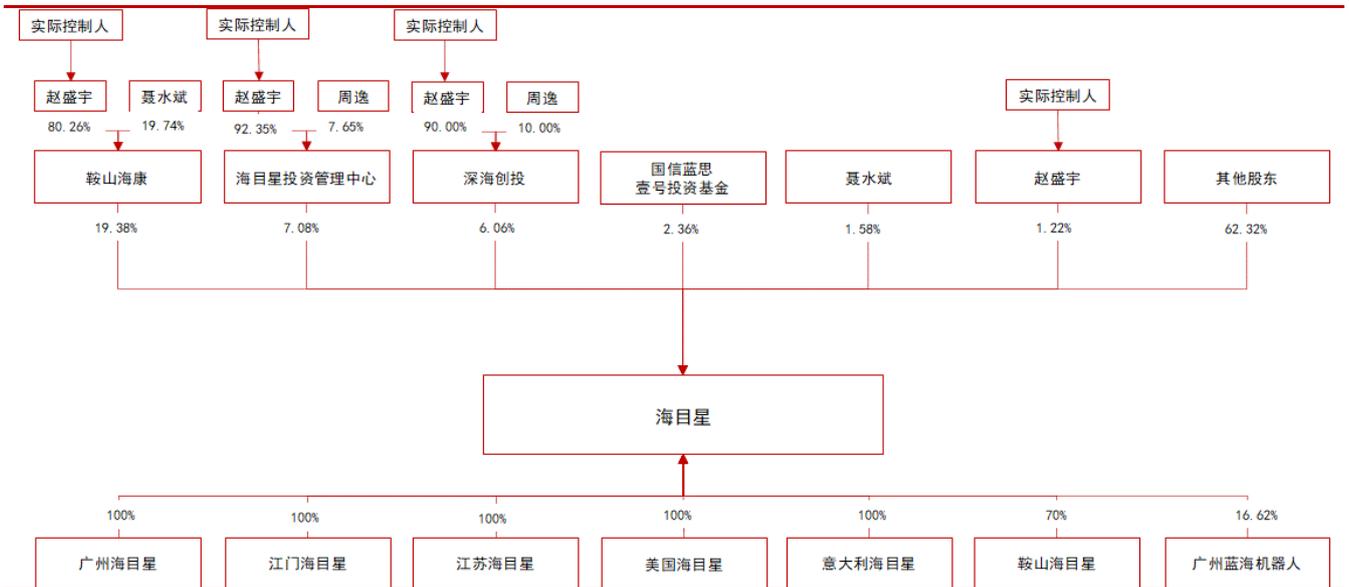


资料来源：公司公告，东莞证券研究所

公司控股股东及实际控制人为董事长赵盛宇，分别通过持有鞍山海康 80.26%股权、

海目星投资管理中心 92.35%股权、深海创投 90.00%股权,以及直接持有公司 1.22%股权,合计共持有公司 33.74%股权,对公司实现控股。

图 2: 公司股权架构



资料来源: 公司公告, iFind, 东莞证券研究所

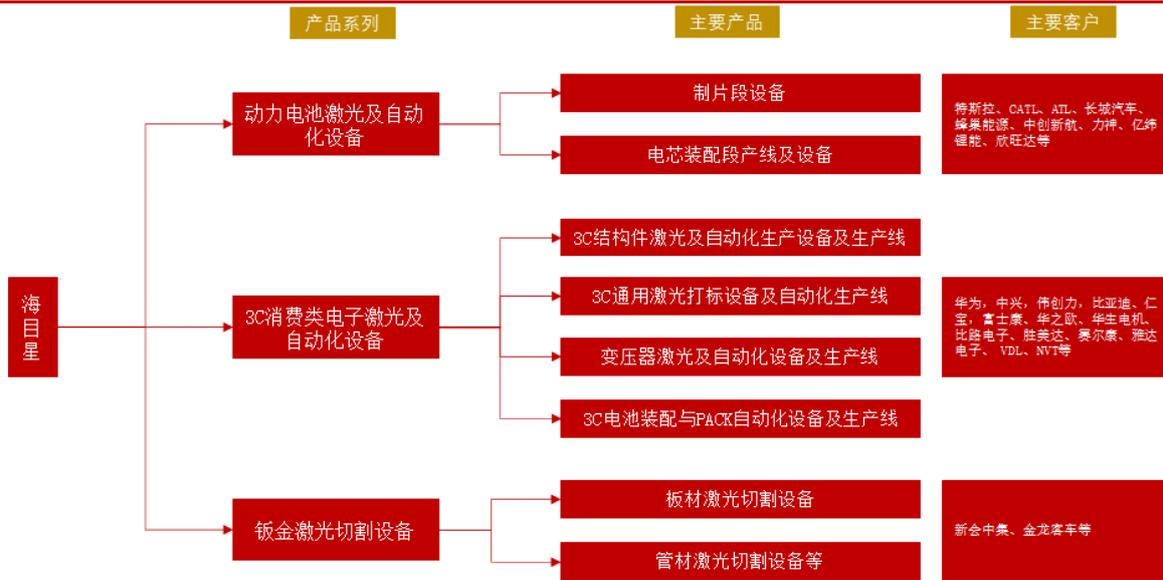
1.2 公司持续加大投入研发, 积极拓展下游取突破

公司是激光及自动化综合解决方案提供商, 主要从事消费电子、动力电池、钣金加工等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售, 并在光伏、新型显示等领域取得突破性进展, 在激光、自动化和智能化综合运用领域形成明显优势。

公司激光及自动化设备根据市场和客户需求开发标准化和定制化的包含激光表面处理、切割、焊接等一项或多项功能的自动化成套解决方案, 使得激光加工工作完全整合至自动化设备或流水线中, 实现设备或生产线的自动化、智能作业, 从而达到精准、高效、可控的工艺目标。

公司主要产品根据应用领域如下: 动力电池激光及自动化设备、3C 消费类电子激光及自动化设备、钣金激光切割设备。目前, 公司已进入多家消费电子、新能源电池等领域国内外知名品牌供应商名单, 包括特斯拉、宁德时代、华为、比亚迪、富士康等。

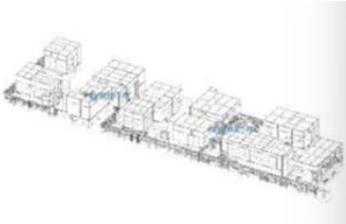
图 3：公司主要产品及客户



资料来源：公司公告，东莞证券研究所

公司的动力电池激光及自动化设备覆盖了下游方形、圆柱及软包电池的部分生产环节，动力电池激光及自动化设备产品主要包括：高速激光制片机、激光裁断一体机、激光切割分条一体机激光清洗机、贴边滚焊机等制片段设备和电芯装配线、电芯干燥线等电芯装配段产线及设备，覆盖了极片制片、电芯装配、烘烤干燥等动力电池生产关键工艺流程，服务的客户包括特斯拉、蜂巢能源、亿纬锂能等。

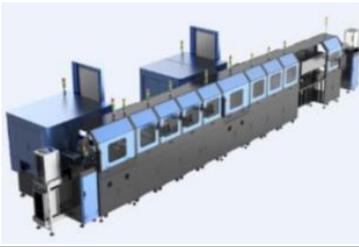
表 1：动力电池激光及自动化设备产品明细

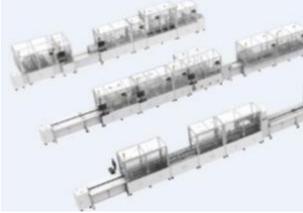
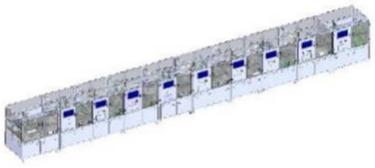
设备名称	产品示意图	设备用途介绍
高速激光制片机		在锂电池极片两侧的金属箔材上切割极耳。该款设备受到行业推广，量产设备稳定性和生产质量处于行业先进水平
电芯装配段产线		对电芯进行热压、配对、超声波焊接、包mylar、入壳、顶盖焊接、氦检、密封钉焊接等整线全自动装，量产稳定性和生产质量为行业先进水平
电芯装配段产线（电芯干燥线）		对电池内部进行加热，使水分蒸发。实现了生产加工的全自动化，量产设备稳定性和生产质量为行业前列水平

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

公司的 3C 消费类电子激光及自动化设备主要包括通用及高精密激光打标设备、激光焊接设备、激光切割设备、PCBA 除胶、点胶设备、防水行业 PCBA 除胶、点胶设备、3C 电池装配与 PACK 自动化设备及生产线、变压器生产线、3C 精密防水自动化生产线及其他激光及自动化设备及生产线等，产品主要面向消费类电子等行业，通过激光与自动化的系统结合，为相关领域提供高效解决方案，服务的客户包括华为、中兴、比亚迪、富士康等。

表 2：3C 消费类电子激光及自动化设备产品明细

设备名称	产品示意图	设备用途介绍
3C 结构件激光及自动化设备及生产线		
3C 精密防水自动化生产线		主要应用于 PCB 板防水处理过程中，通过激光处理的方式实现遮蔽胶的去除。对比人工操作具有速度快，稳定性高，不损伤 PCB 基板等特点
激光焊锡机		替代传统电烙铁焊接，避免了传统工艺的锡量不均、焊点拉尖、频繁更换烙铁头等问题。主要用于 3C 行业中各类电子元器件的锡焊工艺
VCM（音圈马达）自动组装机		通过视觉技术、激光焊接及切割技术、自动化技术的有机结合，为 VCM 的生产提供了全流程自动化解决方案
3C 通用激光打标设备及自动化生产线		
全自动 PCB 激光打标机		用于印刷电路板上条码、二维码打标，阻焊剂的直接激光标记
通用激光打标机		应用于食品、药品、化妆品、电线等高分子材料的包装瓶（盒）表面打标、打微孔（孔径 $d < 10\mu\text{m}$ ）；柔性 PCB 板、LCD、TFT 打标、切片切割等

<p>镀层激光去除机</p>		<p>应用于印刷电路板上防水膜和氧化层的直接激光去除</p>
<p>同轴激光打标机</p>		<p>利用激光能量高，聚焦光斑小的特性，配合视觉定位，可实现激光微加工，加工精度高，能对加工工件进行精确打标和切割</p>
<p>变压器激光及自动化设备及生产线</p>		
<p>变压器自动生产线</p>		<p>变压器组装及测试生产线集合激光剥皮、扭线剪线、磁芯自动上料、点胶、磁芯组装、电感测试、干燥固化、解锁、浸油、干燥、反折胶纸、包铜箔、包胶纸、焊引线、浸锡、成品半成品自动测试、打标、喷码等多项工艺</p>
<p>3C 电池装配与 PACK 自动化设备及生产线</p>		
<p>全自动钢壳扣式电池 组装线</p>		<p>适用于钢壳扣式电池的全自动组装制造，能兼容多种直径的电池；主要包含正负极耳焊接，电芯入壳，注液（开放式/小孔），合盖，封口焊接，测试，清洗，AOI 检测，漏液检测等工艺；可根据设计需求适配各种极耳焊接工艺与焊接方式，扣电密封方式</p>
<p>全自动钢壳扣式电池 PACK 线</p>		<p>主要包含连接片贴装焊接、胶纸贴装、性能尺寸测试、等工艺；MES 系统全闭环生产控制</p>
<p>全自动软包电池 PACK 线</p>		<p>主要包含电芯极耳裁切、焊电子线、折极耳、包胶纸、尺寸漏液检测等；同种工艺，不同尺寸产品能够快速切换生产；标准化模块设计，方便调整工艺，扩展工位；MES 系统全闭环生产控制</p>

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

钣金激光切割设备主要应用在汽车工业、轨道交通、家具、机械设备等领域的板材、管材加工，主要产品包含钣金激光切板机和钣金激光管材切割机，服务的客户包括华新会中集、金龙客车等。

表 3：钣金激光切割设备产品明细

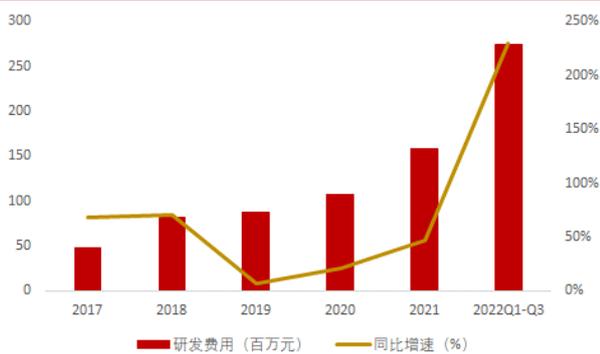
设备名称	产品示意图	设备用途介绍
钣金激光切割机-切板机		应用于切割常见金属材料，主要包括：碳钢板，不锈钢板，铝板，铜板等，切割厚度最高可达 50mm
钣金激光切割机-管材切割机		应用于碳钢或不锈钢圆管、方形管腰圆管和椭圆管等多种异型管材

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

随着“中国制造 2025”的提出，疫情政策宽松后逐渐增强的经济基础将会对激光制造行业的的市场需求产生有力的拉动作用，并对激光制造行业的技术创新创造有利条件。2023 年，国家印发《质量强国建设纲要》，提出提高和强化产业质量，制造业向自动化、智能化转型将加速，对激光加工设备需求有望增加。

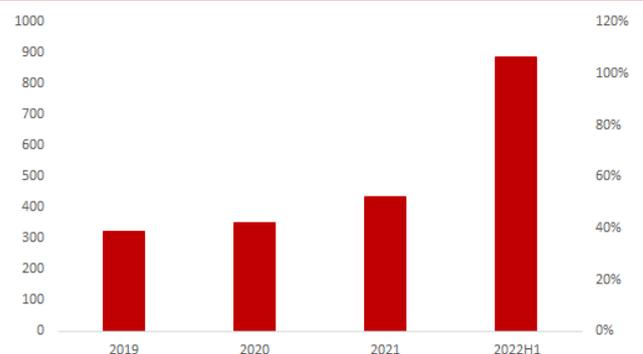
公司为满足产品前瞻性布局、产品更新迭代、技术创新储备及研发人员储备等战略发展需要，进一步加强公司先进技术产业化落地能力，持续加大投入技术研发，2021 年公司研发费用为 1.58 亿元，同比增长 47.53%。2022 年前三季度，公司研发费用为 2.74 亿元，同比增长 229.74%。截至 2022 年上半年，公司累计获得授权专利 329 件，授权软件著作权 121 件；公司研发人员人数为 433 人，同比增长 23.01%。

图 4：公司近 5 年研发费用及增速（百万元，%）



数据来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

图 5：公司近 3 年研发人员人数（人）



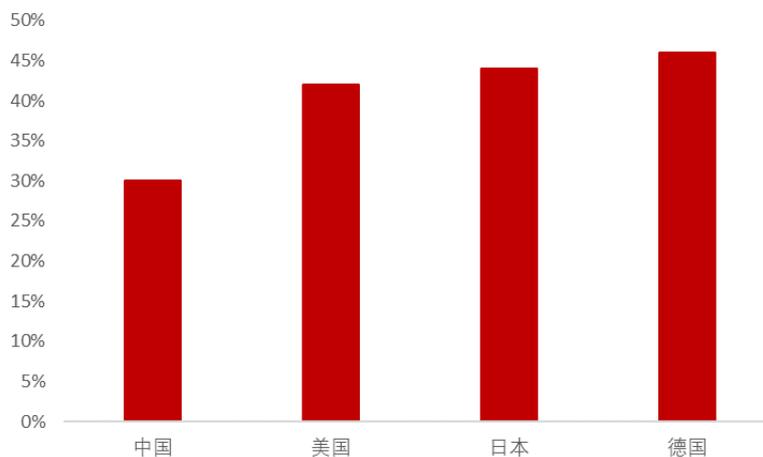
数据来源：公司招股说明书，东莞证券研究所

此外，公司积极拓展下游应用领域，公司产品在光伏、新型显示等领域取得突破性进展。根据公司公告，公司光伏业务获得 10.67 亿元中标通知，主要产品为 Topcon 激光微损设备，为公司光伏激光及自动化设备首次获得大规模订单，助力公司持续发展光伏专用设备领域提供良好的基础。

2. 下游应用行业不断扩展，国内激光加工竞争格局分散

我国激光器企业约于 2006 年起步，近年我国激光器领域技术研发水平有较快的提升，商业化发展迅速。国内激光器产品以中低端市场为主，虽然国内已涌现一批具备与全球激光巨头竞争的企业，但由于高端市场对技术要求较高，国内企业仍有一段距离追赶。目前，中国激光产业下游制造业渗透率约为 30%，相比其他制造大国仍然较低。美国（42%）、日本（44%）、德国（46%）激光在下游制造业的渗透率均高出我国 10pct 以上。我国作为世界制造第一大国，未来激光在制造业的应用将不断提升，激光产业前景广阔。

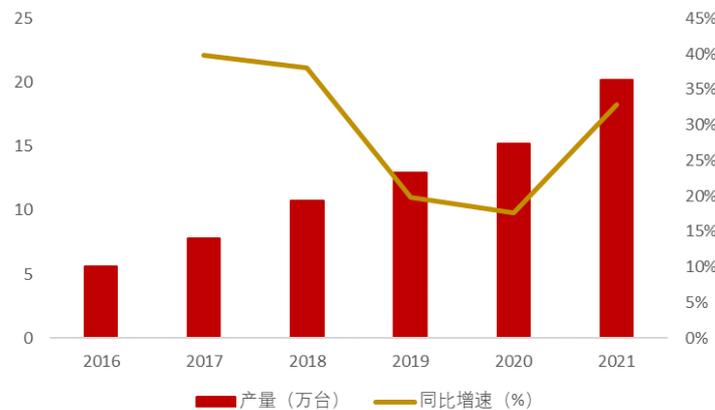
图 6：中国激光产业市场渗透率相对较低（%）



数据来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

我国激光加工设备行业起步较晚，但近年来发展迅猛。激光设备行业属于高端技术制造业，长期受到国家产业政策的重点鼓励和大力支持。国家各政策规划均强调重点支持激光产业的发展，为产业持续发展提供了广阔的空间和良好的机遇。2021 年中国激光设备产量约为 20.19 万台，同比增长 32.92%。

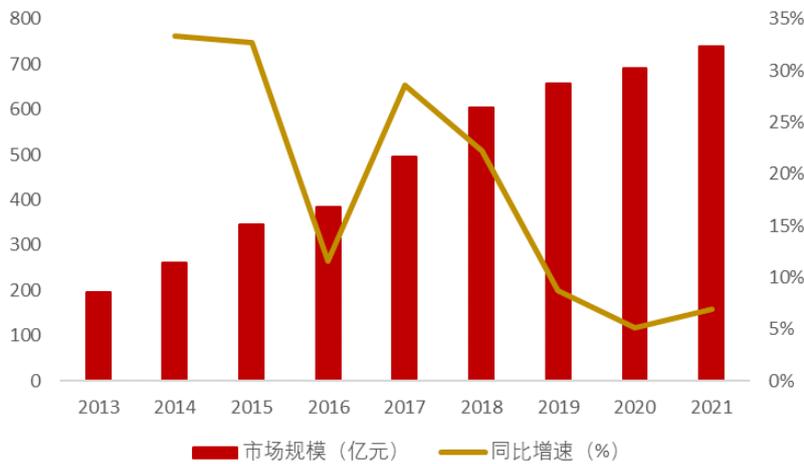
图 7：2016-2021 中国激光设备产量（万台，%）



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

中国市场规模方面，2013-2020 年激光设备市场规模呈上升趋势，年复合增长率为 19.83%。2020 年市场规模约为 692 亿元，同比增长 5.17%。预计 2021 年市场规模约为 740 亿元，同比增长 6.94%。

图 8：2013-2021 中国激光设备市场规模（亿元，%）



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

随着激光行业的技术不断提升，激光设备下游应用行业使用率逐渐提升。全球能源危机和环境污染问题日益突出，节能、环保有关行业的发展被高度重视，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识，各大国际整车企业也陆续发布新能源汽车战略。其中锂离子动力电池凭借其高能量密度、输出功率大、工作温度范围宽、环境友好等优点，成为动力电池的主流技术路线。随着锂离子电池生产技术的进步和成本降低，锂离子电池的应用将进一步加深。

自 2011 年以来，我国新能源汽车产值呈现快速增长趋势。在国家政策大力支持及新能源汽车推广应用进程加快的带动下，中国车用动力电池需求大幅增长。动力电池应用市场的蓬勃发展将拉动激光装备市场的增长。根据我国《2021-2035 年新能源车产业规划》，到 2025 年我国新能源汽车新车销量占比将达到约 25%。同时，以激光技术为代表的先进制造技术在不断推动汽车制造业的更新换代，先进激光加工技术与汽车生产的结合已是大势所趋。激光技术的应用将有效降低汽车的生产成本，提高汽车生产效率，为现代汽车制造业带来可观的经济效益。此外，随着渗透率的提升，客户对新能源汽车及动力电池的安全性能要求将提高，对激光设备的效率、技术水平要求也将提高。

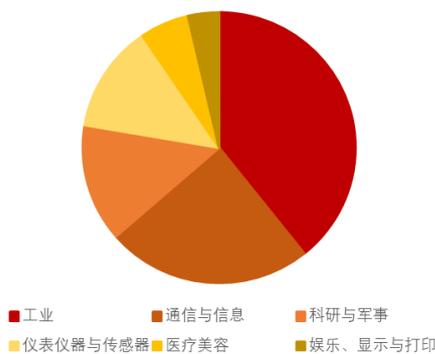
在消费电子方面，随着社会经济的发展，消费电子范围逐渐扩大。近十年，中国逐渐成为世界消费电子制造中心，全球大约 70%以上的电子产品均由中国进行制造和装配，国内消费电子制造业实现了跨越式发展。OLED 材料行业在国内受到了政府的大力支持，政府出台多个政策文件中涉及对 OLED 材料行业的扶持。随着国内技术水平提升，产业链发展进程加速，国内厂商开始积极布局 OLED 领域。国内 OLED 生产线、OLED 面板供给端的垄断市场格局将被打破。2020 年 OLED 国产化率的市场占有率有望提升至 20%。国内面板市场仍处于增长期，OLED 面板企业崛起将为上游国产激光加工设备带来持续增量。

激光加工设备在制造行业使用率仍在不断提高，主要是高技术产业及高端制造业是

我国工业转型的发展方向。伴随着我国科技投入不断增加，我国高端技术产业进入快速发展时期。目前，激光加工设备广泛应用于生产设备和高端装备制造切割、焊接和标记的工序上，对于保证设备生产质量、提高生产精度和降低生产风险具有重要作用。

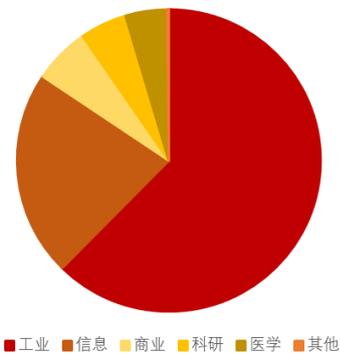
未来随着下游应用领域不断扩展，下游需求增加，激光设备产量将不断增长。2020年，全球激光设备使用率最高的领域为工业加工，占比39.28%，通信与信息、科研与军事分别占比24.35%、14.04%，分别排名第二、第三位，前三应用领域占比77.67%。仪器仪表与传感器、医疗美容、娱乐、显示与打印共占比22.33%。与全球市场相似，2020年工业市场是国内激光设备最大下游应用领域，占比62.40%；信息市场占比22.00%排名第二，科研、医学和其他市场共占比15.60%。

图 9：2020 年全球激光设备下游应用领域占比 (%)



数据来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

图 10：2020 年中国激光设备下游应用领域占比 (%)



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

激光装备主要由光学系统、机械系统和数控系统组成，按功能划分主要包括焊接机、打标机、切割机和用于各类特殊材料加工的行业专用设备。激光装备用于激光切割、激光焊接、激光打标增材制造、半导体显示、激光检测等领域的激光器设备统称为工业激光器设备。

激光加工是利用高强度的激光束，经光学系统聚焦后，通过激光束与加工工件的相对运动来实现对工件的加工，实现对材料进行打孔、切割、焊接、熔覆等的一门加工技术。相对于传统加工工艺，激光加工具有适用对象广、材料变形小、加工精度高、低能耗、污染小、非接触式加工、自动化加工等优点，目前已成为一种新型制造技术和手段。

激光加工因激光束能量集中、稳定，适用于硬度大、熔点高等传统工艺方法较难加工的材料。按照不同的用途，激光加工可分为激光切割、激光打标、激光雕刻和激光焊接等不同工艺。激光加工已被广泛应用于材料加工、通讯、研发、军事、医疗等领域，激光加工能力一定程度上体现了国家上述领域的生产加工能力、装备水平和核心竞争力。

欧美等发达国家最先开始将激光器用于加工制造，并在较长时间内占据了较大的市场份额。受益于全球经济的持续复苏和国家战略的深入，全球制造业向发展中国家转移，亚太地区激光行业市场份额迅速增长。发展中国家在制造业升级过程中，逐步使用激光设备代替传统设备，是全球激光加工行业市场增长最主要的驱动力之一。

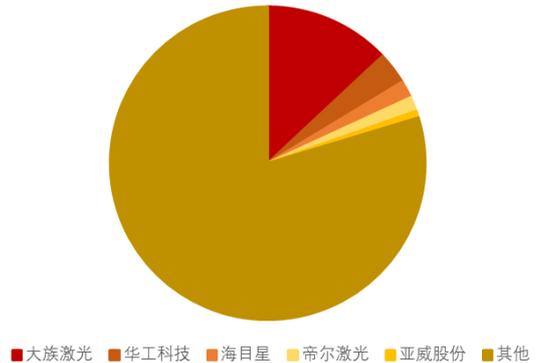
2015-2019年中国激光加工设备市场规模年复合增长率为17.51%，2019年市场规模约为658亿元，同比增长8.76%；预计2020年市场规模有小幅下降，约为645亿元，同比下降1.98%。2020年国内激光加工行业竞争格局比较分散，CR5为20.30%。大族激光占据市场份额13.00%，排名第一；华工科技、海目星、帝尔激光、亚威股份分别占据市场份额3.30%、1.80%、1.50%、0.70%。

图 11：2015-2020 年中国激光加工设备市场规模（亿元，%）



数据来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

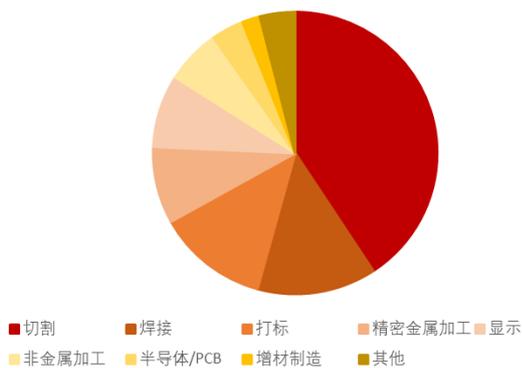
图 12：2020 年中国激光加工行业竞争格局（%）



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

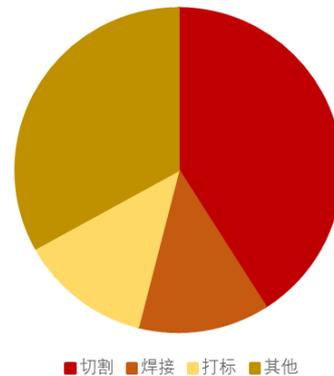
2020年，激光切割为全球激光加工最主要的工业加工应用领域，占比40.62%。激光焊接、打标、精密金属加工分别占比13.52%、12.60%、8.76%；同样，中国激光加工以切割、焊接、打标为主要应用分布，分别占比约为41%、13%、13%。

图 13：2020 年激光加工应用（%）



数据来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

图 14：2020 年中国激光设备下游应用领域占比（%）



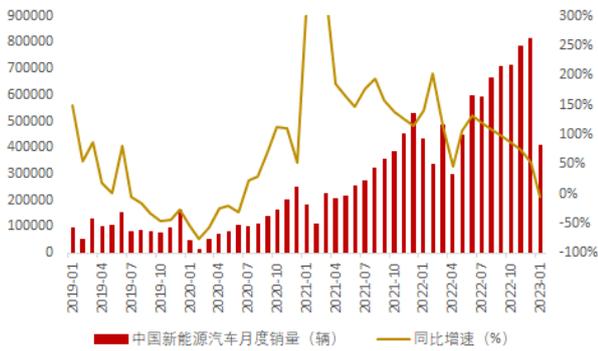
数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

3. 锂电乘风而起，光伏景气依旧

3.1 动力电池装车量保持高增

近年来，中国新能源汽车市场保持高速增长态势。2022年国内新能源汽车销量持续攀升，渗透率为31.85%。2023年1月新能源汽车销量为40.8万台，同比小幅下降，渗透率方24.74%。

图 15: 中国新能源汽车月度销量及增速 (辆, %)



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

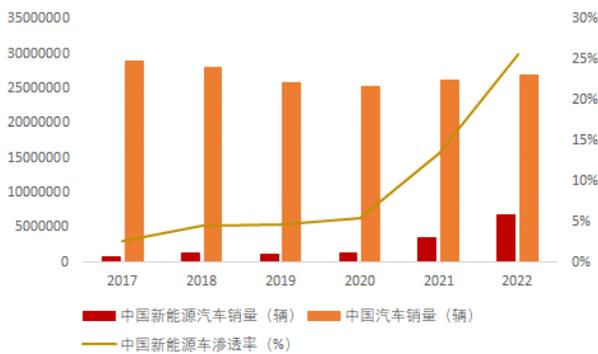
图 16: 中国新能源汽车月度渗透率 (%)



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

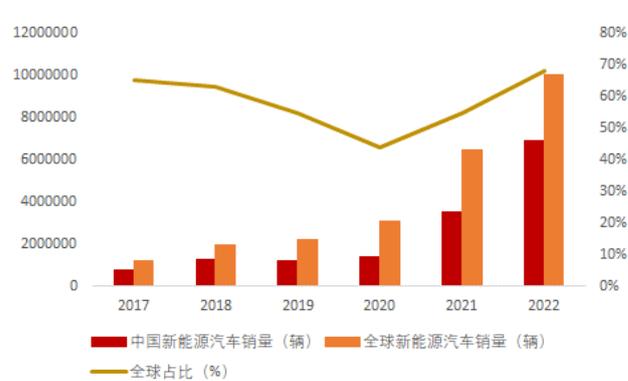
2022 年, 中国新能源汽车年度销量为 688.7 万台, 同比增长 95.60%, 汽车年度销量为 2684.9 万台, 渗透率为 25.65%, 较 2021 年提升 12.24pct。近两年, 中国新能源汽车销量占全球的比重逐年上升, 2022 年占比为 68.37%, 较 2021 年提升 13.71pct。2022 年以来国家层面多次表态要支持新能源汽车加快发展, 持续加大新能源汽车推广应用力度, 新能源汽车免征购置税延续实施至 2023 年底。预计 2023 年新能源汽车市场在政策持续的鼓励下仍有望获得快速增长, 预计增速约为 40%。

图 17: 中国新能源汽车和汽车年度销量及渗透率 (辆, %)



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

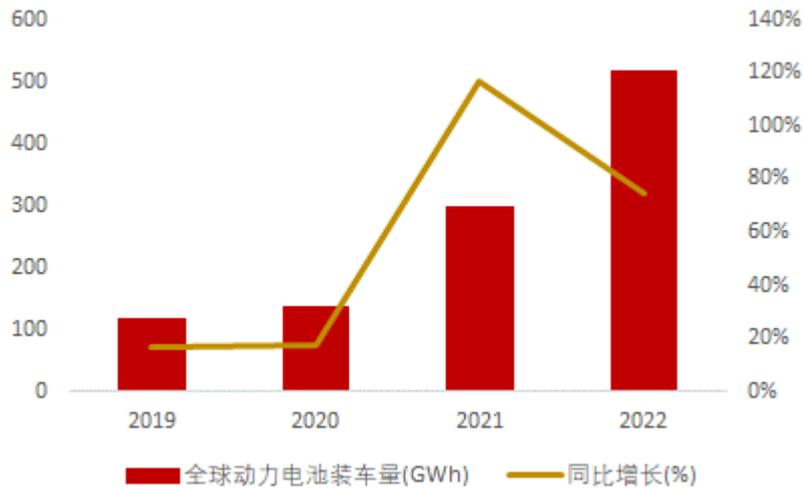
图 18: 全球和中国新能源汽车年度销量及渗透率 (辆, %)



数据来源: iFind, 东莞证券研究所

新能源汽车的高速增长, 带动动力电池需求相应迅速增长。根据数据显示, 2022 年, 全球动力电池装车量为 517.90GWh, 同比增长 74.49%, 维持自 2020 年第三季度以来的高速增长趋势。

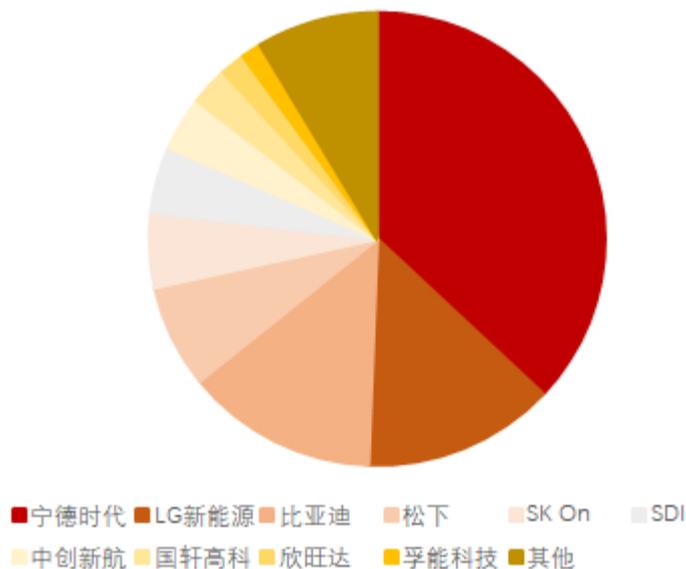
图 19：全球动力电池装车量及增速 (GWh, %)



数据来源：SNE Research, 东莞证券研究所

全球动力电池市场仍为中日韩占据主导，中国企业增长领先。2022年，全球动力电池装车量TOP10中有6家中国企业，市占率为60.40%，较去年同期提升12.13pct。全球市场宁德时代装车量达191.60GWh，同比增长92.56%，市占率从去年同期的32.99%上升至37.01%；比亚迪装车量70.40GWh，同比增长166.67%，市占率从去年同期的8.75%上升至13.60%，超越松下，追赶LG新能源。展望2023年，美国新能源汽车市场提高对日韩电池厂商的依赖，或将对全球动力电池的市场格局造成一定的影响。

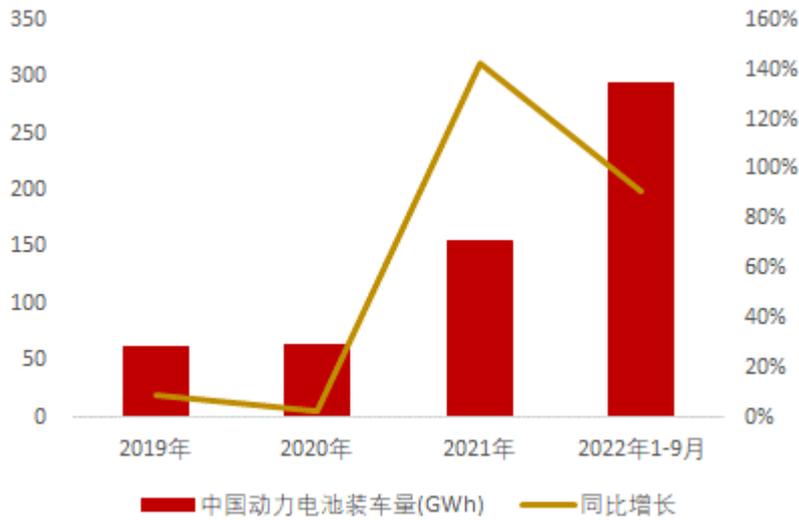
图 20：2022 年全球动力电池装车量 TOP10 (%)



数据来源：SNE Research, 东莞证券研究所

2022年，我国动力电池累计装车量为294.60GWh，同比增长90.69%，占全球动力电池装车量的56.88%，较2021年提升4.83pct。

图 21：全球动力电池装车量及增速 (GWh, %)



数据来源：中国动力电池产业创新联盟，东莞证券研究所

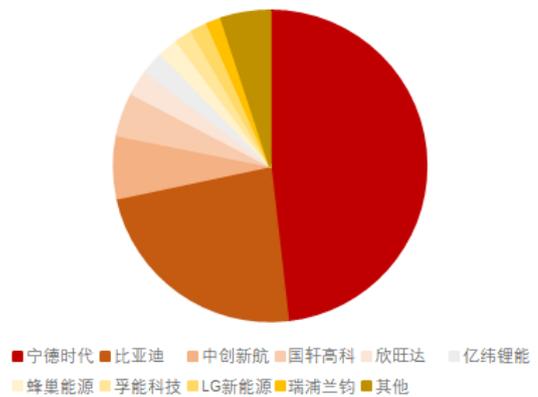
2022 年，中国市场宁德时代装车量为 142.02GWh，市占率为 48.20%；比亚迪装车量为 69.10GWh，市占率为 23.50%；二者合计占据中国动力电池约 71.70% 的市场份额。宁德时代和比亚迪的双雄局面仍将延续，第二梯队企业竞争加剧，或将迎来洗牌。

图 22：全球和中国动力电池装车量及占比 (GWh, %)



数据来源：SNE Research，中国动力电池产业创新联盟，东莞证券研究所

图 23：2022 年国内动力电池装车量 TOP10 (%)



数据来源：中国动力电池产业创新联盟，东莞证券研究所

假设未来电动车单车带电量呈上升趋势，预估 2023 年全球动力电池装车量约为 767GWh，国内动力电池装车量约为 446GWh；预估 2025 年全球动力电池装车量约为 1234GWh，国内动力电池装车量约为 706GWh。

表 4：2023-2025 年全球和国内动力电池装车量测算

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球电动 车销量(万 辆)	199	219	311	644	1065	1420	1773	2128
国内电动 车销量(万 辆)	126	121	137	352	689	930	1116	1283
全球单车 带电量 (kwh)	50	53	44	46	49	54	56	58
全球动力 电池装车 量(GWh)	100	117	137	297	518	767	993	1234
国内单车 带电量 (kwh)	45	51	47	44	43	48	52	55
国内动力 电池装车 量(GWh)	57	62	64	155	294	446	580	706

数据来源：东莞证券研究所预测

3.2 新增及在手订单饱满，加速扩充产能

公司的动力电池激光及自动化设备覆盖了下游方形、圆柱及软包电池的部分生产环节。2015 年公司成功研发高速激光制片机，主要用于锂电池极耳切割工序，替代传统的加工工艺，能够有效提高动力电池极片的生产效率，为公司自主研发的强核心竞争力产品。公司通过持续研发投入及技术创新，高速激光制片机的性能、质量受到下游客户认可，成功进入 CATL、ATL、中航锂电、长城汽车、蜂巢能源、力神、亿纬锂能等行业领先企业供应链体系，并批量供货。根据公司招股说明书，2019 年 12 月公司高速激光制片机首获新能源汽车巨头特斯拉的订单，订单总金额为 1105.32 万美元。

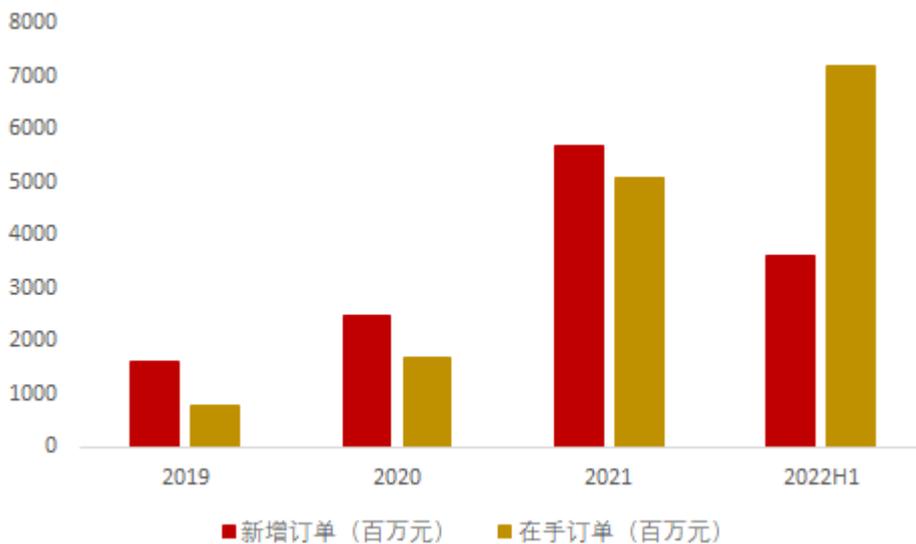
公司全自动动力电池装配线及设备中包括电池装配线、电芯干燥线等产线类非标设备。2016 年公司首次研发电池装配线等产品并实现收入，为公司动力电池激光及自动化业务核心竞争力较强产品线，主要用于动力电池中段装配。公司全自动方形铝壳电池装配线产品涵盖当前市面上多种主流工艺，其特点包括自动化程度高、装配精度高、换型时间短、零减少成本低以及兼容性强，可兼容多种不同系列产品，主要设备有全自动热压成型机、全自动电芯配对机、全自动超声波焊接机、全自动转接片焊接机、全自动包 Mylar 机、全自动电芯入壳机、全自动顶盖焊接机、全自动氨检机。

自动电池烘烤方面，此类设备用于动力电池的物流调度及烘烤功能，具备工艺流程自动控制，历史数据查询导出，关键参数实时显示，问题报警及原因追溯，

安全保护。设备特变包括全程无人化生产、节约人力成本、提升效率等，主要功能有电池扫码、上料及缓存、电池烘烤、水含量测试、电池冷却、温度检测及下料。公司装配线产品客户包括 CATL、中航锂电、长城汽车、蜂巢能源、欣旺达、亿纬锂能等。

近年，动力电池业务逐渐成为公司主营业务，2021 年占总营收的 56.06%。随着下游客户产能扩张加速，公司新增及在手订单不断增加。2021 年公司新增及在手订单分别为 57 亿元、51 亿元，分别同比增长 128.00%、200.00%。2022 年上半年，公司新增及在手订单分别为 36 亿元、72 亿元，分别同比增长 65.29%、120.86%，预计 2022 年全年公司新增及在手订单将保持高增。产能方面，公司将加快扩充产能，以应对后续产品交付。

图 24：2019-2022H1 公司新增及在手订单（含税）情况（百万元）

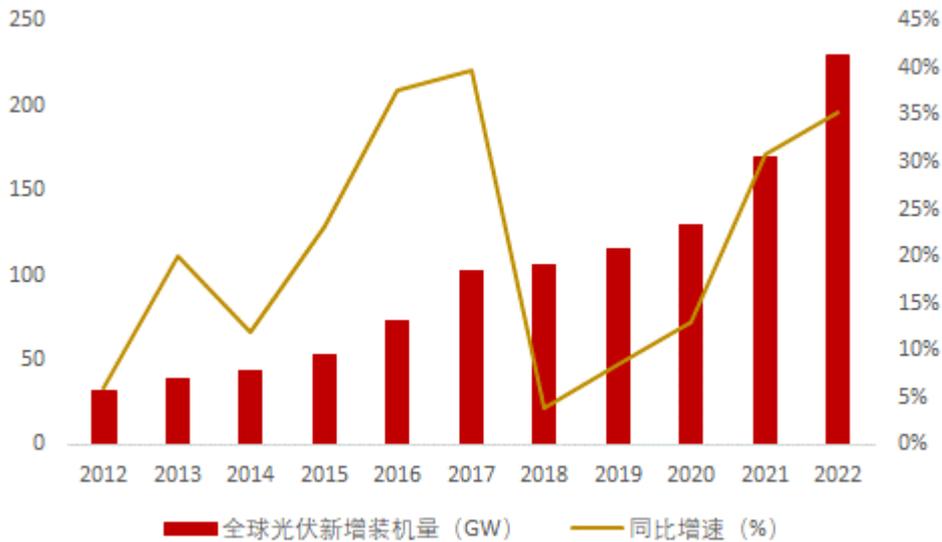


数据来源：公司公告，东莞证券研究所

3.3 光伏新增装机量持续增长，技术更新迭代促行业快速发展

在光伏发电成本持续下降、政策持续利好和新兴市场快速兴起等多重有利因素的推动下，全球光伏市场持续扩大。2022 年全球新增光伏装机容量为 230GW，同比增长 35.29%。2012 年-2022 年，全球光伏新增装机量从 32GW 增至 230GW，年均复合增长率为 21.80%。CPIA 预计 2023 年全球光伏新增装机容量为 280GW-330GW，同比增速为 21.74%-43.48%。

图 25：2007-2022 年全球光伏新增装机容量 (GW, %)



数据来源：CPIA，东莞证券研究所

国内方面，2022 年，全国光伏新增装机容量为 87.41GW，同比增长 59.27%。2012 年-2022 年，全国光伏新增装机容量从 4.5GW 增至 87.41GW，年均复合增长率为 34.53%，快于全球新增装机容量年均复合增速。CPIA 预计 2023 年全国光伏新增装机容量为 95GW-120GW，同比增速为 8.68%-37.28%。

2012 年-2022 年，中国光伏新增装机容量占全球比例整体呈上升趋势，2022 年占比为 38.00%，较 2021 年提升 5.72pct。

图 26：国内光伏新增装机容量及增速 (GW, %)



数据来源：国家能源局，电力企业联合会，东莞证券研究

近年来，国家推出了一系列产业扶持政策，如“领跑者”计划等政策的落地实施，促进了高质量、高效率、高可靠性产品的研发与应用，带动了技术进步与产业升级，提高了光伏产业的整体竞争力。光伏电池当前技术发展思路主要为提高转换效率和降低产品成本。

电池技术的不断革新推动光伏行业快速发展。2021 年，P 型 PERC 单晶电池为

图 27：国内光伏累计装机容量及增速 (GW, %)



数据来源：国家能源局，电力企业联合会，东莞证券研究所

主流电池技术，平均转换效率达到 23.1%，较 2020 年提高 0.3 个百分点，而 N 型 TOPCon、异质结和 IBC 电池平均转换效率分别达到 24%、24.2%，和 24.1%，至 2030 年，三者的转换效率仍有较大提升，随着电池技术的迭代升级，TBC、HBC 等电池技术未来也可能取得突破性进展。

表 5：2021-2030 年各种电池技术平均转换效率变化趋势

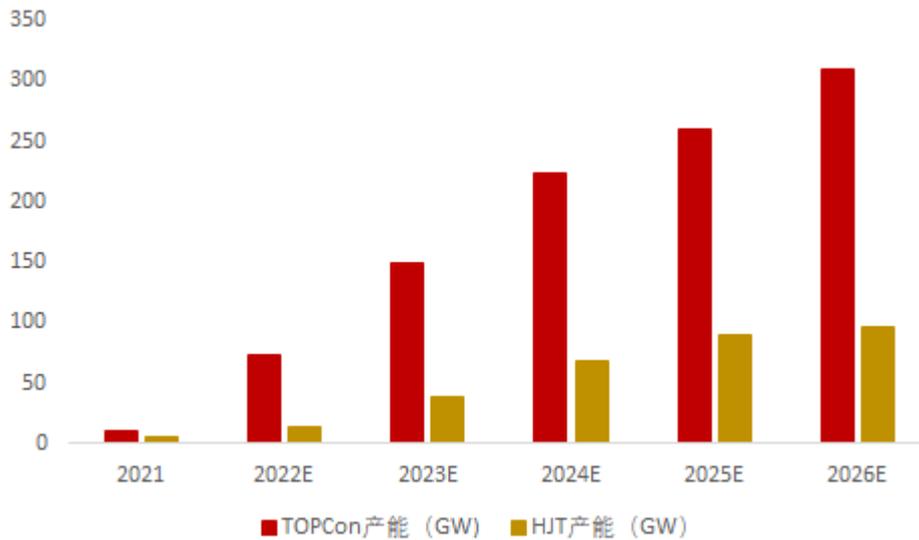
	分类	2021	2022E	2023E	2025E	2027E	2030E
P 型多晶	BSF P 型多晶黑硅电池	19.5%	19.5%	19.7%	-	-	-
	PERC P 型多晶黑硅电池	21.0%	21.1%	21.3%	21.5%	21.7%	21.9%
	PERC P 型铸锭单晶电池	22.4%	22.6%	22.8%	23.0%	23.3%	23.6%
P 型单晶	PERC P 型单晶电池	23.1%	23.3%	23.5%	23.7%	23.9%	24.1%
N 型单晶	TOPCon 单晶电池	24.0%	24.3%	24.6%	24.9%	25.2%	25.6%
	异质结电池	24.2%	24.6%	25.0%	25.3%	25.6%	26.0%
	IBC 电池	24.1%	24.5%	24.8%	25.3%	25.7%	26.2%

资料来源：CPIA，东莞证券研究所

从 2015 年开始，PERC 电池技术快速崛起，并于 2019 年超越成为继 BSF 技术之后的最主流光伏电池技术。根据 CPIA，2021 年，PERC 电池片市场占比提升至 91.20%，较 2020 年提升 4.8pct，平均转换效率达到 23.10%，较 2020 年提高 0.3pct，至 2025 年，PERC 电池片市场占比仍将超过 50.00%。但随着的 PERC 电池逐步接近其理论极限转化效率，为了进一步推动光伏产业的降本增效，具备更高转化效率的新型电池技术才能更好适应未来下游的需求，光伏电池技术的迭代升级是行业不断向前发展的必然趋势，当前新一代电池技术主要为 N 型 TOPCon、HJT 及 xBC 技术。由于生产 TOPCon 电池的大部分工序与 PERC 产线兼容，技术转换的设备投资成本相较于投资全新的 HJT 产线成本更低，成为当下扩产力度最大的技术路线。

根据 PV InfoLink，截止 2022 年底，TOPCon 总产能将有望达到超过 74GW，2023 年底 TOPCon 总产能预计将达到 149GW，同比 2022 年翻倍增长。2022 年-2024 年 TOPCon 的产出分别约 18GW/62GW/100GW，市场占有率分别达 7%/20%/30%。2022-2024 年，将是 TOPCon 电池渗透率快速提高的时期，HJT 电池产能也在提升，但相比之下 TOPCon 电池产能释放更快。明年行业内 TOPCon 的产出占其总产能的比例较低，明年能够大规模量产 TOPCon 电池的企业有望在 TOPCon 渗透率快速提升的阶段率先受益。

图 28：2021-2026E 年 TOPCon 和 HJT 产能 (GW)



数据来源：PVInfoLink，东莞证券研究所

3.4 公司积极拓展光伏业务，大额订单助力公司快速发展

公司于 2021 年 4 月公告，根据战略发展与实际业务需要，结合发展规划，对公司组织架构进行调整，公司将原“激光研发中心”归入新增的“光伏事业群”，形成三大事业群，分别为“激光及自动化事业群”、“激光及能源事业群”、“光伏事业群”。光伏业务为公司近两年重点布局的业务，重点布局 TOPCon SE 设备，该项工艺能有效为 TOPCon 客户实现降本增效，并于 2022 年完成首批交付。

TOPCon 设备电池的制备工序包括清洗制绒、正面硼扩散、BSG 去除和背面刻蚀、氧化层钝化接触制备、正面氧化铝沉积、正背面氮化硅沉积、丝网印刷、烧结和测试分选，约 12 步左右。其中，氧化层钝接结构制备为 TOPCon 在 PERC 的基础上增加的主要工序，也是 TOPCon 的核心工序，工艺路线大致分为 LPCVD 本征+磷扩（低压力化学气相沉积法）、PECVD 原位掺杂、PVD 原位掺杂（即物理气相沉积法）。要做 TOPCon，钝接结构制备是基础，但要做好 TOPCon，正面硼扩散是相关企业要解决的最大挑战。目前业内主要扩散工艺有一次激光掺杂、二次激光硼扩、丝网印刷等，但后者都存在工艺原理上的缺陷，二次硼扩成本、耗能、耗时“三高”，操作繁琐，丝网印刷精度不足，因此一次激光掺杂被业内视为工艺难度最大却也是最优的解决方案。公司攻克的一次激光硼掺杂工艺是 TOPCon 技术的关键工艺，提升效率的同时，能够有效降低成本。

目前，公司光伏已推出一些列产品为光伏行业提供完整解决方案。在电池和储能电池环节，公司产品包括全自动覆铜板打标机、全自动 TOPCon 激光掺杂设备、全自动 PERC 激光掺杂设备、全自动 PERC 激光开槽设备、全自动方形铝壳电池装配线；组件环节，公司产品包括全自动无损激光划裂设备、全自动激光焊接机；光伏玻璃而环节，公司产品包括光伏玻璃打孔机、玻璃激光钻孔机、透明脆性材料精密激光切割机；逆变器环节，公司产品包括太阳能逆变器自动组装线；太阳能支架环节，公司产品包括专业激光切管机。

表 6: 公司光伏行业解决方案产品明细

	设备名称	产品示意图	设备用途介绍	设备名称	产品示意图	设备用途介绍
电池及储能电池环节	全自动覆铜板打标机		在线式PCB覆铜板和FPC铜箔打标设备主要用在单面铜箔、双面及多层覆铜基板, FPC软硬结合板等, 利用激光在材料的指定位置雕刻字符、一维码、二维码(用于生产过程中信息追溯)、通孔、盲孔、符号或图形的专用设备	全自动TOPCon激光掺杂设备		将BSG(硼硅玻璃)作为掺杂源时, 先通过扩散炉推进高硼表面浓度的P++层, 但不进行氧化, 以P++层作为激光掺杂源, 再进行激光掺杂和氧化工艺, 能够在解决硼掺杂浓度问题的同时简化选择发射极的制备工艺流程
	全自动PERC激光掺杂设备		在金属栅线(电极)与硅片接触部分进行重掺杂, 而电极以外位置保持轻掺杂(低浓度掺杂), 这种结构减少发射极表面少子的复合, 而金属电极和发射极之间又能形成良好的欧姆接触, 从而获得更高的短路电流、开路电压和填充因子, 提高太阳能电池效率	全自动PERC激光开槽设备		激光开槽技术是利用激光在硅片背面进行打孔或开槽, 将部分AlOx(SiOx)与SiNx薄膜层打穿露出硅基体, 背电场通过薄膜上的孔或槽与硅基体实现接触
	全自动方形铝壳电池装配线		该线用于动力电池中段装配, 主要设备包括: 全自动热压成型机、全自动电芯配对机、全自动超声波焊接机、全自动转接片焊接机、全自动包Mylar机、全自动电芯入壳机、全自动顶盖焊接机、全自动氩检机			
组件环节	全自动无损激光划裂设备		微损伤切割的核心原理是激光热应力控制断裂技术, 利用激光对材料进行局部加热, 产生一个不均匀的温度场, 不均匀的温度场会在材料表面产生温度梯度, 从而诱发热应力的产生	全自动激光焊接机		设备用于光伏组件接线盒焊接, 使用行业全新激光工艺焊接, 设备可无缝对接在自动化生产线, 实现自动进出料控制, 全自动机械定位组件外形, 视觉定位焊接区域
	光伏玻璃打孔机		设备适用于光伏压延玻璃、浮法玻璃圆孔、异形孔等打孔作业。可实现宽体/窄体出入料, 配备输送结构, 可嵌入流水线自动化作业。配备海目星自主设计的控制系统、窄脉宽激光器、定位系统以及高速扫描振镜以及涂布系统、自动上下料及旋转模组, 可实现高速打孔作业, 相较传统作业方式, 具备更细腻的空边缘效果, 更高的作业效率	玻璃激光钻孔机		设备广泛应用于各类摄像头模组保护盖、药玻打孔、玻璃打孔、玻璃切割等应用, 采用海目星自主开发的可变焦光路, 配备精密加工平台、特殊脉宽的激光器, 在脆性材料内部形成小范围高温烧蚀效应, 应用高效除尘结构完成粉尘快速抽除, 能确保高效率、高精度达成打孔和切割要求, 实现极小的崩边和锥度效果。广泛应用于玻璃的打孔、外形切割工艺应用, 相较于传统机械作业, 该系统具备了非接触式、无耗材的加工优势
光伏玻璃环节	透明脆性材料精密激光切割机		针对透明脆性材料而研发的切割设备, 由皮秒激光切割、裂片模组、自动上下料组成。皮秒激光器光束经过激光成丝切割头聚焦在材料上穿孔, 配合X/Y高速平台以最高可达300mm/s的速度移动, 形成所需的切割线, 然后利用CO2激光/机械模组对切割线进行裂片, 裂片后产品崩边<5μm, 且强度更高, 特别适合在蓝宝石、强化或非强化玻璃等透明脆性材料上的切割			
	逆变器及太阳能支架环节	太阳能逆变器自动组装机		设备用于太阳能逆变器的全自动组装机, 设备有50个模块组成, 含22个工位; 采用标准化模块设计, 随时调整, 扩展工位或升级, 生产数据自动保存, 和服务器联网。主要模组包括自动读码、激光打标、自动锁螺丝、耐压测试、自动点胶、CCD视觉检测、自动贴条码、自动检测良品与不良品等	专业激光切管机	

资料来源: 公司公告, 东莞证券研究所

专利技术方面, 目前公司拥有三项自主研发的光伏行业相关专利技术, 分别为硅片高速高精度传输技术、硅片高速高精度掺杂技术、光斑整形技术, 分别应用于高效光伏电池激光掺杂机和同步高效光伏电池激光掺杂机。此外, 公司有两项光伏行业相关在研项目, 分别为光伏硅片高速高精度传输与 CCD 定位系统研发和高效光伏电池激光掺杂系统研发。

随着公司不断提升光伏行业相关技术, 持续深耕光伏行业, 公司光伏业务占比有望不断提升。2022年4月, 公司全资子公司江苏海目星收到晶科能源中标通知书, 中标项目为 Topcon 激光微损设备项目, 中标金额为 1067 亿元(含税)。截

至 2022 年上半年, 该订单为公司首次获得光伏行业最大规模订单, 公司产品及技术获得客户认可, 体现公司在激光及自动化领域的地位及竞争优势。此外, 公司在深圳、常州布局生产基地, 2022 年公告募集资金在四川扩建产能, 提升光伏业务产能。

表 7: 公司光伏行业专利技术情况

专利技术名称	技术特征	关联产品
硅片高速高精度传输技术	通过运动控制器多轴同步控制, 使用高速传感器触发驱动器高速探针获取硅片在传输过程中的实际位置, 并实时调硅片传输位置, 实现高速高精度传输	高效光伏电池激光掺杂机
硅片高速高精度掺杂技术	通过花篮转移输送线, 实现整机不停机连续运转, 电池片在搬运过程中, 通过运动控制器多轴同步控制, 精准完成电池片的搬运; 利用电池转移装置精确定位电池片并精准完成电池片进入工位加工; 在花篮更换周期时间, 利用电池片缓存装置精准计算时间确保整机不停机工作; 采用升降横移电机驱动, 来实现空花篮转换	同步高效光伏电池激光掺杂机
光斑整形技术	通过衍射光学元件 (DOE), 将高斯分布的圆形光斑转变为能量分布均匀的方形光斑输出, 使最终到达硅片表面的光斑能量均匀分布, 降低对硅片的损伤和热影响, 实现在晶硅太阳能电池电极栅线与硅片接触部位区域进行高浓度磷掺杂, 降低电极和硅片之间的接触电阻, 提高光电转换效率	高效光伏电池激光掺杂机

资料来源: 公司公告, 东莞证券研究所

表 8: 公司光伏行业在研项目情况

在研项目名称	拟达到目标	技术水平
光伏硅片高速高精度传输与 CCD 定位系统研发	1. 整机产能 ≥ 10000 pcs/h 2. 单片传输时间 ≤ 400 ms 3. 硅片传输精度 ≤ 0.5 mm 4. 视觉定位精度 $\leq \pm 15$ μ m	目前光伏硅片传输与 CCD 定位系统, 行业内整机产能在 7200 pcs/h, 单片传输时间在 400 ms, 视觉定位精度在 ± 30 μ m, 本公司光伏硅片高速高精度传输与 CCD 定位系统, 使用多轴同步运动控制与驱动器高速探针相结合技术, 提高硅片传输速度与精度, 增加视觉定位系统提高激光加工精度
高效光伏电池激光掺杂系统研发	1. 产能 ≥ 10000 pcs/h 2. 系统定位精度 ≤ 15 μ m 3. 激光图形精度 $\leq \pm 15$ μ m 4. 碎片率 $\leq 0.02\%$	目前光伏行业内, 激光掺杂系统产能均在 7200 pcs/h 左右, 本公司研发的高效光伏电池激光掺杂系统, 集成了硅片高速传输与高精度视觉定位技术以及高效激光加工技术, 实现高效、高精度激光掺杂

资料来源: 公司公告, 东莞证券研究所

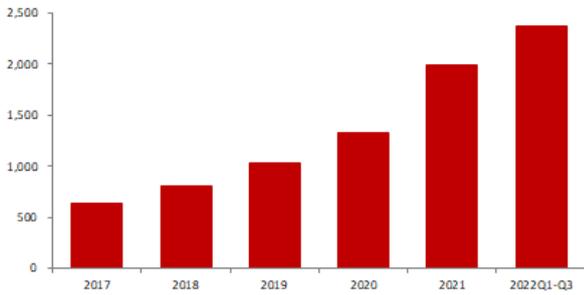
4. 2022Q3 营收和业绩同环比高增

4.1 动力电池激光及自动化业务营收占比逐渐提升

2017 年-2021 年公司营收年复合增速为 32.81%, 呈上升趋势。2021 年公司营收为 19.84 亿元, 同比增长 50.26%。2022 年前三季度公司营收为 23.71 亿元, 同比增长 130.90%。2022Q3 营收为 11.76 亿元, 同比增长 147.92%, 环比增长 57.13%。

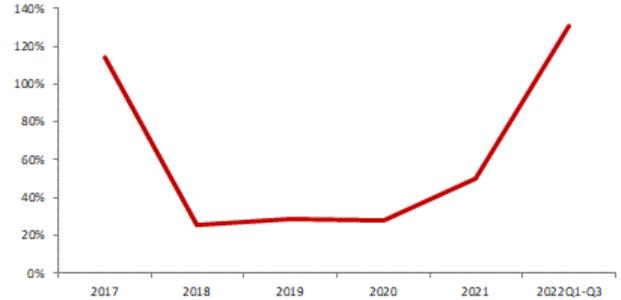
营收高增主要系订单增长和验收项目增加。

图 29：公司近 5 年营收（百万元）



数据来源：Wind，东莞证券研究所

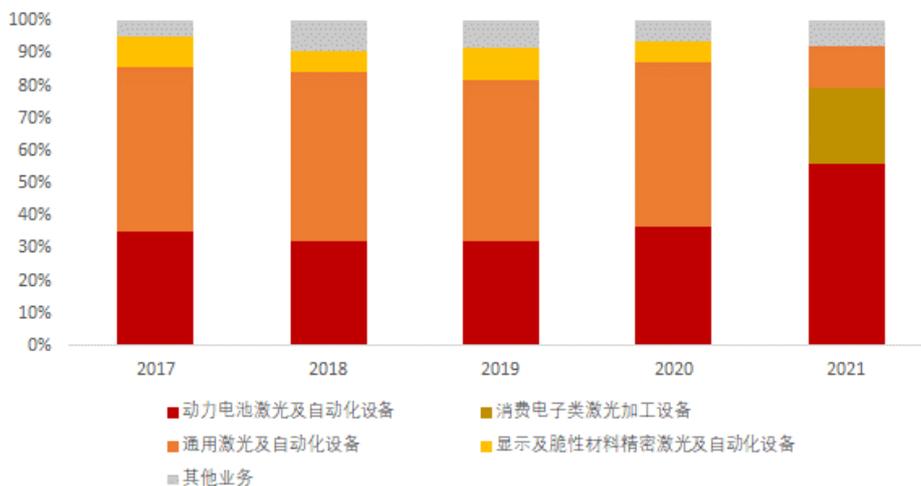
图 30：公司近 5 年营收增速（%）



数据来源：Wind，东莞证券研究所

细分来看，公司营收主要来源于动力电池激光及自动化设备、消费电子类激光加工设备、通用激光及自动化设备等。2017 年-2021 年，公司动力电池业务占比呈上升趋势，2021 年业务营收为 11.12 亿元，同比增长 128.75%，营收占比为 56.06%。动力电池业务增长主要系公司加强市场开拓，实现业务增长并在光伏行业取得突破。2017-2020 年，通用激光及自动化设备业务包括钣金激光切割设备和消费类电子激光及自动化设备两个业务，营收占比相对较为稳定，维持在 49%-52.5%区间范围。2021 年，消费电子类激光加工设备从通用激光及自动化设备拆分至单独业务归类，并将显示及脆性材料精密激光及自动化设备纳入其中。2021 年通用激光及自动化设备、消费电子类激光加工设备的营收占比分别为 12.93%、23.54%。结合三个细分业务来看，2017 年-2021 年营收占比呈下降趋势。

图 31：公司产品营收结构占比（%）

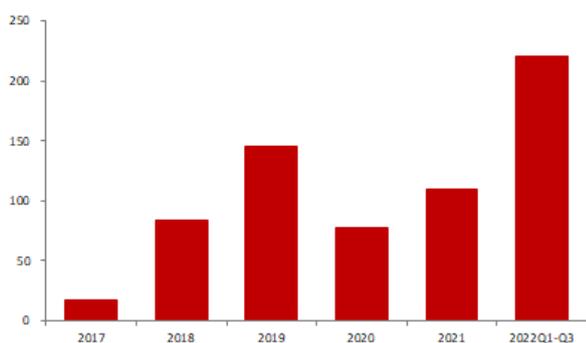


数据来源：Wind，东莞证券研究所

4.2 2022Q3 归母净利润高增

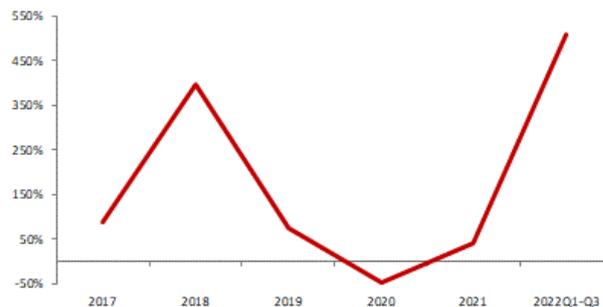
公司 2017 年-2021 年归母净利润呈上升趋势，复合增长率为 59.76%。2021 年归母净利润为 1.09 亿元，同比增长 41.14%。2022 年前三季度归母净利润为 2.21 亿元，同比增长 507.66%。2022Q3 归母净利润为 1.26 亿元，同比高增，环比增长 51.68%。业绩增长主要系成本下降等因素导致。公司盈利能力呈修复态势，随着业务持续放量，业绩修复有望加速。

图 32: 公司近 5 年归母净利润 (百万元)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

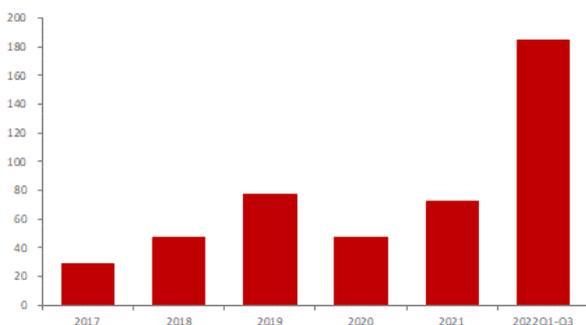
图 33: 公司近 5 年归母净利润增速 (%)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

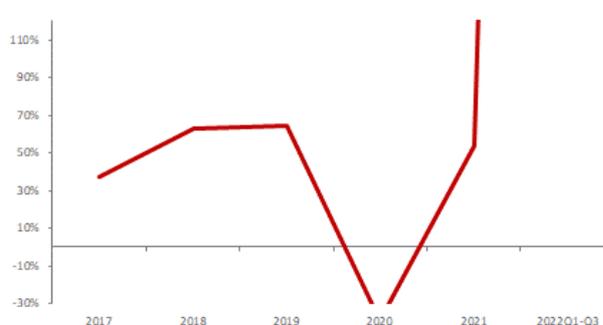
公司扣非后归母净利润趋势与归母净利润大致相同。

图 34: 公司近 5 年扣非后归母净利润 (百万元)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

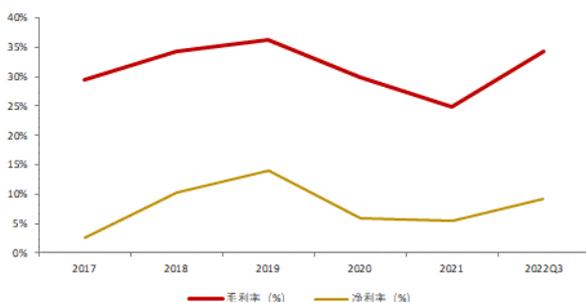
图 35: 公司近 5 年扣非后归母净利润增速 (%)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

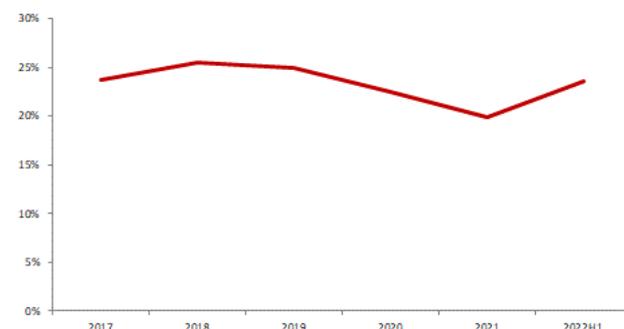
2019 年-2021 年公司毛利率和净利率呈下降趋势, 2021 年公司毛利率和净利率分别为 24.92%、5.49%。2022 年前三季度, 公司毛利率和净利率分别为 34.22%、9.11%, 分别同比提升 6.02pct, 5.58pct, 均高于行业平均水平, 盈利能力有所增强。

图 36: 公司近 5 年毛利率和净利率 (%)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

图 37: 公司近 5 年期间费用率 (%)



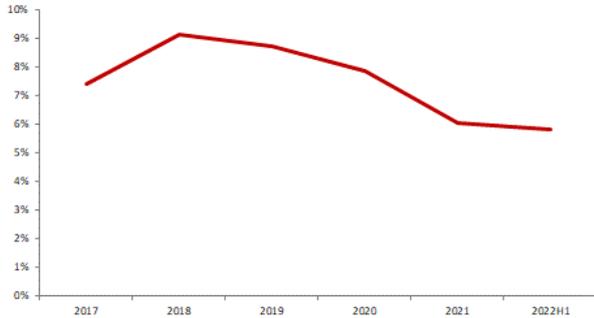
数据来源: Wind, 东莞证券研究所

期间费用率方面, 2017 年-2021 年呈下降趋势, 公司成本控制起成效, 2021 年为 19.84%。2022 年前三季度期间费用率为 23.64%, 同比下降 0.61pct。

公司销售费用率、研发费用率近五年呈小幅下降趋势。2022 年前三季度, 销售费用率下降 1.15pct 至 5.81%; 研发费用率提升 3.47pct 至 11.57%。

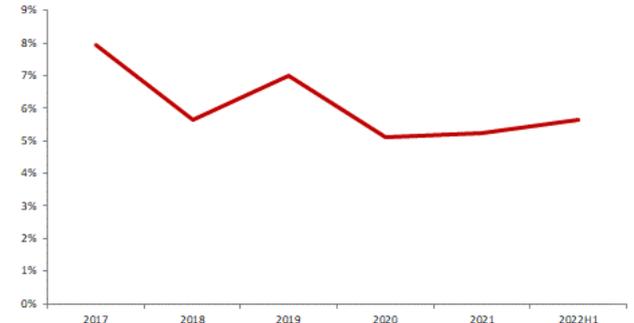
2017年-2021年管理费用率及财务费用率相对较为波动,2021年分别为5.24%、0.62%。2022年前三季度,管理费用率同比下降3.02pct,财务费用同比提升0.08pct。

图 38: 公司近 5 年销售费用率 (%)



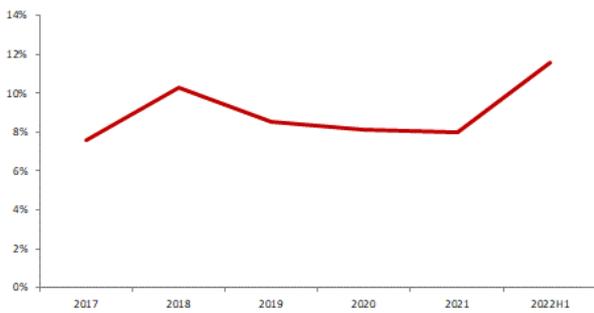
数据来源: Wind, 东莞证券研究所

图 39: 公司近 5 年管理费用率 (%)



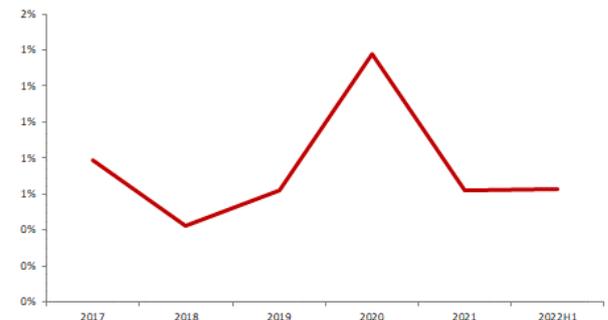
数据来源: Wind, 东莞证券研究所

图 40: 公司近 5 年研发费用率 (%)



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

图 41: 公司近 5 年财务费用率 (%)

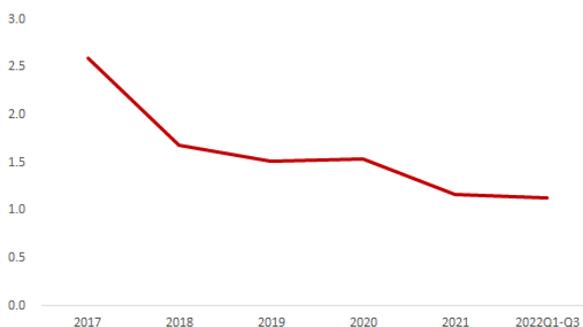


数据来源: Wind, 东莞证券研究所

4.3 公司回款能力有所增强

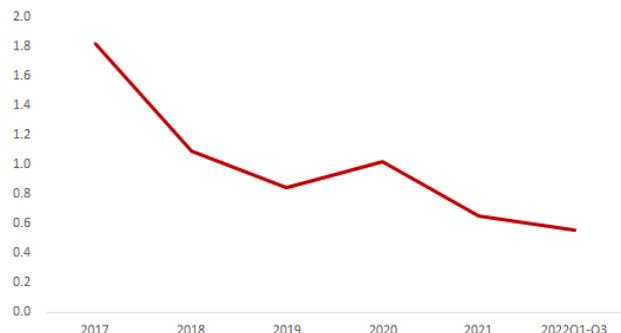
公司近五年流动比率、速动比率呈下降趋势,2021年流动比率和速动比率分别为1.17、0.66,分别同比下降0.36、0.37,主要系应付账款及合同负债大幅增长导致。2022年前三季度,公司流动比率下降0.13至1.13;速动比率下降0.12至0.56,主要系流动资产部分科目同比降幅较大,流动资产增速小于流动负债。

图 42: 公司近 5 年流动比率



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

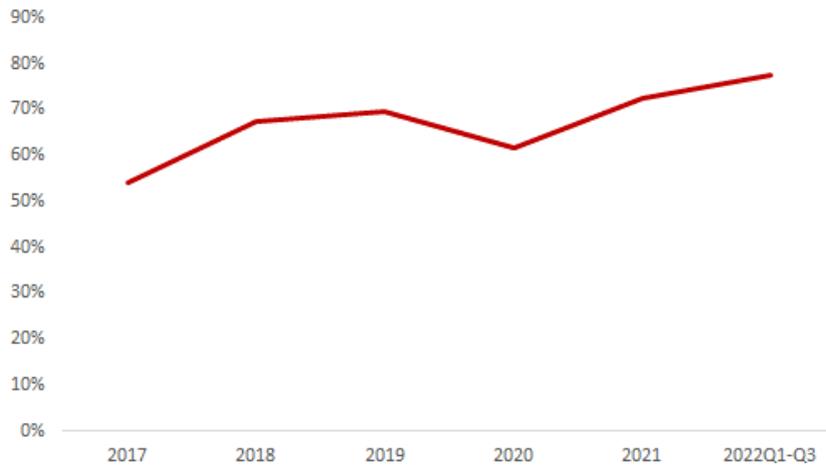
图 43: 公司近 5 年速动比率



数据来源: Wind, 东莞证券研究所

公司 2021 年资产负债率为 72.50%，同比提升 10.71pct。2022 年前三季度为 77.38%，同比提升 4.96pct，高于行业平均水平，主要系合同负债高增导致。

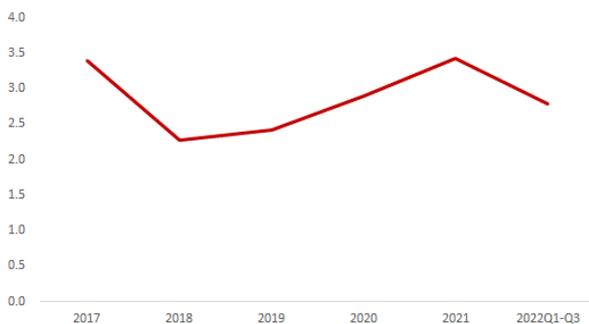
图 44：公司近 5 年资产负债率 (%)



数据来源：Wind，东莞证券研究所

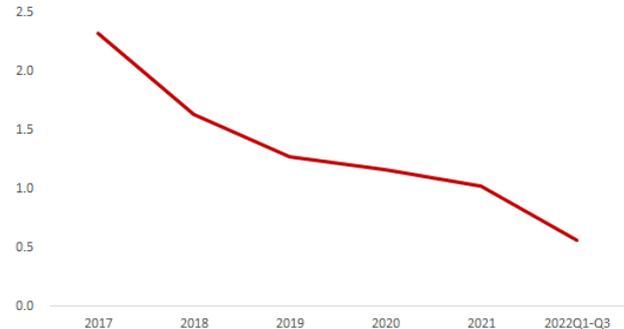
公司 2018 年-2021 年应收账款周转率呈上升趋势，2021 年为 3.42 次。2022 年前三季度应收账款周转率为 2.79 次，同比提升 0.81 次，公司回款能力增强。由于公司业务扩张，订单增加，对应的库存商品、发出商品及在产品增加，公司存货周转率呈下降趋势，2022 年前三季度为 0.56 次。

图 45：公司近 5 年应收账款周转率 (次)



数据来源：Wind，东莞证券研究所

图 46：公司近 5 年存货周转率 (次)



数据来源：Wind，东莞证券研究所

5. 投资建议

公司深耕激光和自动化领域，目前主要从事锂电、光伏、消费电子、钣金加工、先进显示等行业激光及自动化设备的研发、设计、生产及销售。站在行业角度，国家大力推动智能制造发展，叠加制造业自动化生产转型，激光加工设备需求有望增加。下游新能源汽车渗透率不断提升，动力电池需求持续增加；光伏新增装机量维持较高增速，TOPCon 电池为目前扩产力度最大的技术，有望拉动公司业绩增长。

站在公司角度，公司为激光及自动化龙头企业，在品牌效应、技术研发等方面优势明显。各业务产品受客户认可度较高，客户包括海内外知名品牌。动力电

池激光及自动化设备方面，高速激光制片机和电芯装配线设备的核心竞争力较强，新增及在手订单保持高增。光伏业务方面，公司重点布局 TOPConSE 设备，能有效为用户实现降本增效。2022 年公司首次获得光伏业务最大规模订单，公司的行业地位及竞争优势明显。产能方面，公司布局深圳、江门、江苏、四川四个产业基地，加快产能扩张，为后续产品交付提供坚实后盾。

预计 2022-2024 年 EPS 分别为 1.88 元、3.68 元、4.94 元，对应 PE 分别为 36 倍、16 倍、12 倍，维持“买入”评级。

表 9：公司盈利预测简表

科目（百万元）	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,984	4103	7029	9255
营业总成本	1,903	3668	6162	8086
营业成本	1490	3043	5221	6853
营业税金及附加	20	37	63	83
销售费用	120	179	269	336
管理费用	104	156	234	293
财务费用	12	17	20	24
研发费用	158	237	355	497
其他经营收益	32	15	15	15
公允价值变动净收益	3	0	0	0
投资净收益	5	0	0	0
其他收益	57	50	50	50
营业利润	113	449	882	1183
加 营业外收入	1	0	0	0
减 营业外支出	2	0	0	0
利润总额	112	449	882	1183
减 所得税	3	67	132	178
净利润	109	382	749	1006
减 少数股东损益	(0)	3	7	9
归母公司所有者的净利润	109	379	743	997
基本每股收益(元)	0.54	1.88	3.68	4.94
PE (倍)	110	32	16	12

数据来源：iFind，东莞证券研究所

6. 风险提示

- （1）政策风险：若国家发布或实行全面加强基础设施建设政策、智能制造政策对行业发展效果不及预期，公司将无法受益。
- （2）行业竞争加剧风险：公司下游行业均为高景气行业，对公司所处激光机自动化行业迎来产能扩张期，对相关设备需求较高，将会导致业内

企业竞争加剧。若公司未能持续提升核心竞争力，将对公司经营、行业地位、盈利能力产生不利影响；

- (3) 制造业固定资产投资及预期风险：制造业投资不及预期，公司设备需求减弱；
- (4) 原材料价格上涨风险：原材料价格大幅上涨，公司业绩将面临较大压力；
- (5) 新技术开发不及预期风险：公司下游企业为技术驱动型行业，若公司新技术开发不及预期，将无法满足不同客户需求，对公司行业地位及盈利能力产生不利影响。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“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客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22115843

网址：www.dgzq.com.cn