

2023 年 12 月 17 日

莱赛激光 (871263.BJ): 激光测量与智能定位小巨人, 产品销往全球 ——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

● 公司: 激光测量与智能定位“小巨人”, 工程激光智能定位增速较快

莱赛激光为专注于激光测量与智能定位领域的国家级专精特新“小巨人”, 已拥有建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感等多个系列产品, 广泛应用于建筑装饰测量、工程道路施工、精准农业、管道矿道施工、工业设备安装、远距离避障和远程目标定位等领域。海外市场以 ODM 模式为主, 国内市场营收占比 70%, 以经销模式为主。2020-2022 年间, 工程激光智能定位的产品收入增加最快, 年复合增长率为 14.21%; 2022 年营收占比上, 建筑激光定位的产品占比最高, 68.09%; 其次为工程激光智能定位的 23.05%。2023 年 Q1-Q3 的毛利率、净利率分别为 29.21%、11.96%。

● 行业: 2021 年全球仪器仪表与传感器市场增速 17.97%

激光技术与原子能、半导体、计算机并称 20 世纪的四项重大发明, 整体产业链较完善, 竞争格局主要体现在激光器和激光加工设备两个环节。我国激光产业细分市场结构主要分为激光加工、激光器、激光芯片及器件、激光晶体、激光测量、激光显示、激光医疗等。2019 年我国激光产业结构分布中激光测量占比 9%。2021 年全球激光器市场销售收入达到 210.1 亿美元, 较 2020 年同期增长 16.40%, 2022 年延续增长态势, 达到约 232 亿美元。长期以来, 我国激光产业的发展速度略高于制造业的整体发展速率, 产业发展得益于辅助技术发展与进口替代。2020 年我国激光器市场规模为 109.1 亿美元, 同比增长 7.16%, 占全球激光器市场 66.12% 的份额。2022 年中国激光器市场规模增速加快, 达到 147.4 亿美元, 2023 年有望继续保持增长, 市场规模或将达 169.5 亿美元。

莱赛产品广泛用于建筑工程, 配套于精准农业、工程机械。2021 年我国建筑业总产值增加至 29.31 万亿元。2022 年中国精准农业市场容量 85.59 亿元; 全球精准农业市场规模以 7.84% 的 CAGR 增长并有望在 2028 年达 547.72 亿元。2021 年全球工程机械市场增幅为 10%, 我国工程机械行业营业收入 2021 年达到 9,065 亿元, 同比增长 16.95%。目前国内激光测量和智能定位行业已进入快速发展阶段, 但高端激光产品技术仍有差距。

● 关注: 品牌与销售渠道优势覆盖 31 个省, 可比公司 PE 2022 为 41.5X

公司销售渠道有一定优势, 产品销往全球多个国家及地区, 包括欧洲、美国、加拿大、日本、澳大利亚以及东南亚等, 同时实现国内 31 个省、直辖市、自治区和大部分市级销售网络的覆盖。此外, 本次募集资金主要用于激光应用智能工厂数字化升级项目、研发中心建设项目, 预计可实现年新增 48 万套激光标线仪系列产品、9 万套激光扫平仪系列产品及 9 万套激光探测器的生产能力。估值上, 可比公司 PE2022 为 41.5X, 考虑到公司有望通过本次募投项目产品较大幅度扩产, 同时利用自身成熟的销售渠道优势, 扩大公司市场份额, 提升公司市场竞争力, 建议关注。

● 风险提示: 不能取得相关认证的风险、国际贸易形势变化、汇率波动风险。

相关研究报告

《梳理机器人产业研究框架与产业链图景, 北交所多元标的前景广阔——北交所行业主题报告》-2023.12.14

《西磁科技(836961.BJ): 磁力过滤“小巨人”自动永磁产品提升盈利——北交所新股申购报告》-2023.12.11

《牧、乳、农、糖循环经济模式, 长期供应蒙牛生鲜乳——北交所首次覆盖报告》-2023.12.11

目 录

1、 公司：激光测量智能定位“小巨人”，近三年营收 CAGR11%.....	4
1.1、 发展历程：拥有“莱赛”自主品牌，专注建筑、工程激光定位测量	4
1.2、 商业模式：经销商网络覆盖 31 个省和大部分市级销售网络	5
1.3、 财务分析：建筑激光定位营收占 68%，工程激光智能定位增速较快.....	8
1.4、 募投：48 万套激光标线仪、9 万套激光扫平仪、9 万套激光探测器	13
2、 行业情况：2021 年全球仪表仪器与传感器市场增速 17.97%	14
2.1、 概念解析：激光器、激光加工设备为主要环节，激光产业链较完善	14
2.2、 行业规模：2022 年我国激光器市场 147.4 亿美元，受益进口替代.....	16
2.3、 下游：莱赛产品广泛用于建筑工程，配套于精准农业、工程机械	18
2.3.1、 建筑工程市场：2021 年我国建筑业总产值增加至 29.31 万亿元	19
2.3.2、 精准农业市场：2022 年中国精准农业市场容量 85.59 亿元	19
2.3.3、 工程机械市场：我国工程机械行业营业收入 2021 年达到 9,065 亿元	20
2.4、 竞争格局：激光测量和智能定位快速发展，高端激光技术仍存差距	20
3、 估值对比：可比公司 PE 2022 为 41.5X.....	23
4、 风险提示	24

图表目录

图 1： 2023 年莱赛激光获得国家级专精特新“小巨人”企业称号	4
图 2： 莱赛激光实际控制人为陆建红、张敏俐.....	5
图 3： 2022 年莱赛激光经销渠道收入占比 69.66%	8
图 4： 莱赛激光 2023 年前三季度总营收规模 1.82 亿元.....	8
图 5： 工程激光智能定位类近年营收 CAGR 最高	9
图 6： 2022 年建筑激光定位类营收占比 68.09%	9
图 7： 2022 年境内收入占比 70.63%	10
图 8： 2022 年 Q2 营收占比最高，为 33%	10
图 9： 2023 年 Q1-Q3 归母净利率 2179 万元	10
图 10： 剔除资产处置收益，2020-2022 年营业利润增长	10
图 11： 公司 2020 年以来毛利率保持在 30%上下	11
图 12： 激光标线仪销售数量逐年增加	11
图 13： 激光标线仪 2023 年 H1 毛利率有所下降	11
图 14： 2021 年公司激光扫平仪销售数量达到 6.51 万台	12
图 15： 激光扫平仪平均单价逐年上涨	12
图 16： 机关探测器与激光扫平器销售数量波动接近.....	12
图 17： 2023 年 H1 激光探测器毛利率回升至 41.68%	12
图 18： 2022 年公司成本中 79.38%为直接材料	13
图 19： 2022 年三费合计占总营收 8.44%	13
图 20： 2022 年研发费用占总营收 6.50%	13
图 21： 激光应用智能工厂数字化升级项目对三大类产品扩大产能.....	14
图 22： 激光行业的竞争格局主要体现在激光器和激光加工设备两个环节	15
图 23： 激光技术不断成熟，产业链分布较为完善.....	15
图 24： 2019 年我国激光产业结构分布中激光测量占比 9%	16

图 25: 2022 年全球激光器市场销售规模 232 亿美元.....	16
图 26: 2020 年材料加工与光刻市场是激光器最大的应用市场, 市场占比超 40%.....	17
图 27: 2021 年全球仪器仪表与传感器应用市场规模进一步增至约 17 亿美元.....	17
图 28: 我国激光产业得益于辅助技术发展及进口替代.....	18
图 29: 2022 年我国激光器市场规模 147.4 亿美元.....	18
图 30: 2010-2021 年期间我国建筑业总产值由 96,031.13 亿元增至 293,078.30 亿元.....	19
图 31: 激光测量和智能定位技术在农田土地平整过程中的运用具有优势.....	19
图 32: 2021 年我国工程机械行业营业收入达到 9,065 亿元.....	20
图 33: 选取优利德、巨星科技、华盛昌、久之洋作为同行业可比公司.....	21
图 34: 莱赛激光毛利率略低于可比公司均值.....	22
图 35: 莱赛激光与可比公司细分产品毛利率均值较接近.....	22
图 36: 莱赛激光三费合计占比略低于可比公司均值.....	22
图 37: 莱赛激光销售费用率低于可比公司均值.....	23
图 38: 莱赛激光管理费用率略低于可比公司均值.....	23
图 39: 莱赛激光研发费用率略低于可比公司均值.....	23
图 40: 莱赛激光财务费用占比较低, 主要为汇兑损益.....	23
表 1: 公司主要产品可分为建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感产品三大系列.....	6
表 2: 莱赛激光五大客户 2021 年、2022 年营收占比分别为 51.63%、45.06%.....	9
表 3: 莱赛激光募集资金主要用于激光应用智能工厂数字化升级项目、研发中心建设项目.....	13
表 4: 同行业可比公司的 PE (2022) 均值为 41.5X.....	24

1、公司：激光测量智能定位“小巨人”，近三年营收 CAGR11%

1.1、发展历程：拥有“莱赛”自主品牌，专注建筑、工程激光定位测量

莱赛激光专注于激光测量与智能定位领域产品的研发、生产和销售，是激光测量与智能定位应用领域整体解决方案提供商。

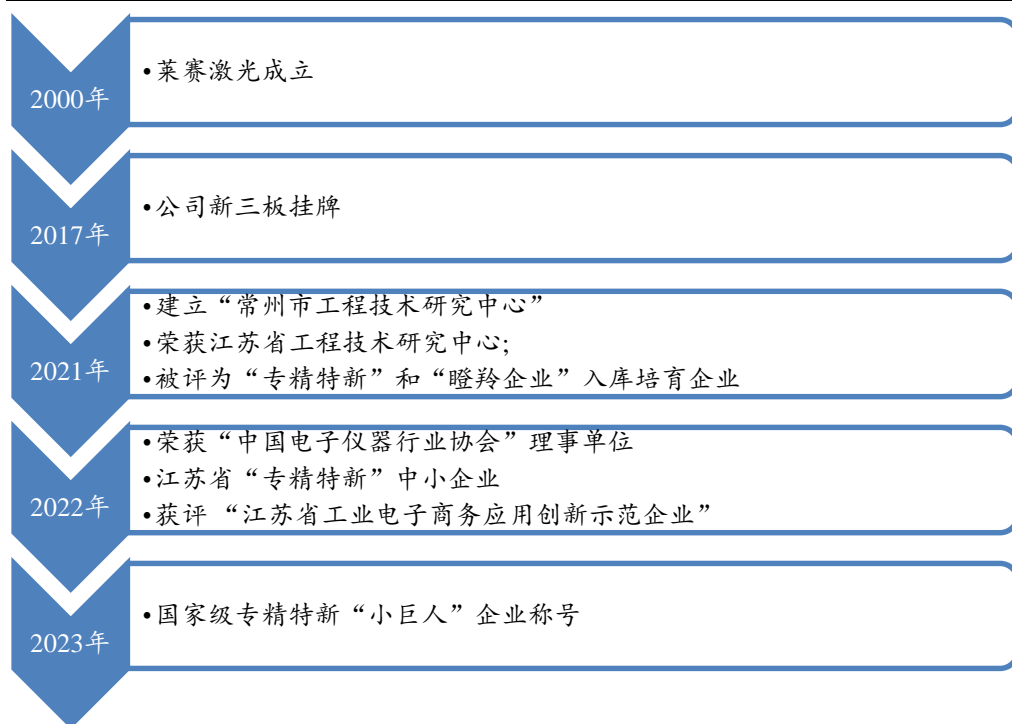
公司已拥有建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感等多个系列产品，能够提供施工现场的实时测量数据，如高精度的水平度、垂直度、坡面度、距离、角度等，广泛应用于建筑装饰测量、工程道路施工、精准农业、管道矿道施工、工业设备安装、远距离避障和远程目标定位等领域。

目前，公司产品销往全球多个国家及地区，包括欧洲、美国、加拿大、日本、澳大利亚以及东南亚等，同时实现国内 31 个省、直辖市、自治区和大部分市级销售网络的覆盖。

公司立足于中高端市场，拥有“莱赛”自主品牌，曾被授予“江苏省著名商标”、“常州市名牌产品”、“常州市知名商标”等称号。

截止 2023 年 6 月末，公司拥有 80 项专利，其中，发明专利 10 项、实用新型专利 45 项、外观设计专利 25 项。公司被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局长期认定为高新技术企业，2021 年获评江苏省激光测量仪器工程技术研究中心、2022 年获得江苏省“专精特新”中小企业称号、2023 年获得国家级专精特新“小巨人”企业称号、江苏省激光测量仪器工程技术研究中心、常州市工业设计中心、常州市企业技术中心，荣获中国施工企业管理协会工程建设科学技术进步二等奖等多个奖项。

图1：2023 年莱赛激光获得国家级专精特新“小巨人”企业称号



资料来源：公司官网、公司招股说明书、开源证券研究所

公司是中国电子仪器行业协会会员单位、中国地理信息产业协会会员单位、中国测绘地理信息技术装备展览会联盟理事单位和常州市电子信息产业协会副会长单位，公司实际控制人陆建红、张敏俐和公司员工金中义主要负责起草了国内激光扫平仪（JB/T 11666-2013）和激光标线仪（JB/T 11665-2013）两项行业标准。

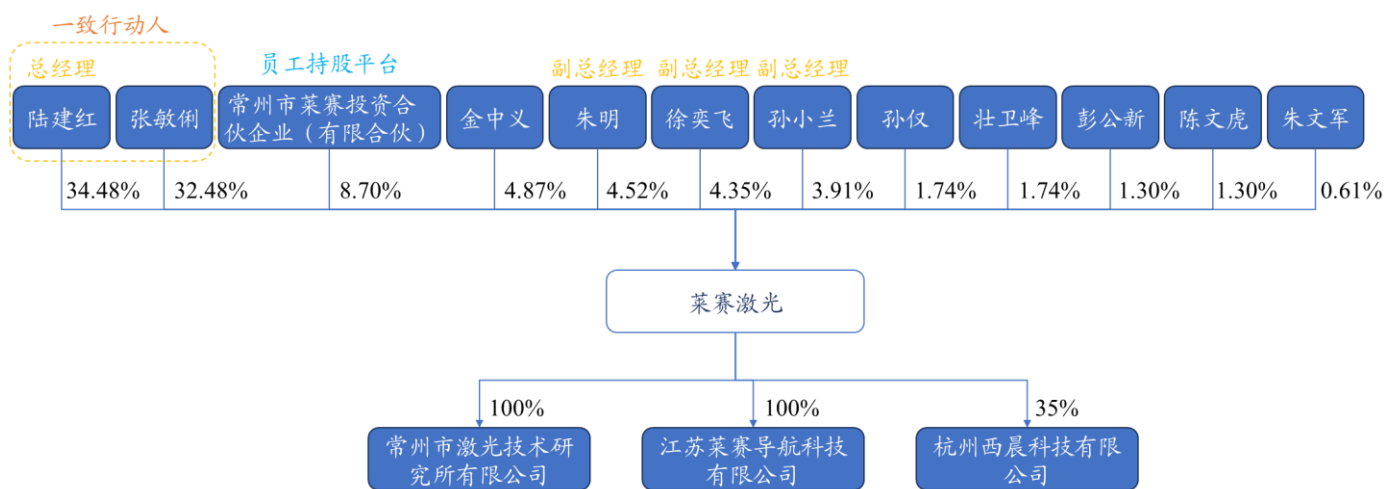
莱赛激光先后通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和 CE 等多项国际标准认证，拥有百项以上专有技术。新建 46000 平方米激光&智能测量产研基地，拥有智能化工厂、研发中心、激光测量实验室、专业例行试验室等业内领先专用设备。莱赛激光致力于智能激光&智能测量应用领域的研发和制造。

股权方面，截至 2023 年 12 月 15 日，莱赛激光不存在控股股东，公司实际控制人为陆建红、张敏俐，二人签署《一致行动人协议》，直接持有公司股份合计占比 66.96%，此外，陆建红持有莱赛合伙 19.84% 合伙份额并担任执行事务合伙人，通过莱赛合伙可间接控制公司 8.70% 的股份。综合来看，陆建红、张敏俐直接及间接合计控制莱赛激光 75.66% 股份。

莱赛激光共拥有 2 家全资子公司，分别为江苏莱赛导航科技有限公司、常州市激光技术研究有限公司；1 家参股公司，杭州西晨科技有限公司。

管理层面，陆建红为公司总经理、董事长，公司共 4 位副总经理，分别为徐奕飞、朱明、孙小兰、袁伟栋，孙小兰兼任财务总监，董事会秘书为冯锦侠。

图2：莱赛激光实际控制人为陆建红、张敏俐









资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

1.2、商业模式：经销商网络覆盖 31 个省和大部分市级销售网络

莱赛激光主要通过研发、生产和销售各类激光测量和智能定位相关产品获取合理的营业利润。公司主要产品可分为建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感产品三大系列。

表1: 公司主要产品可分为建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感产品三大系列

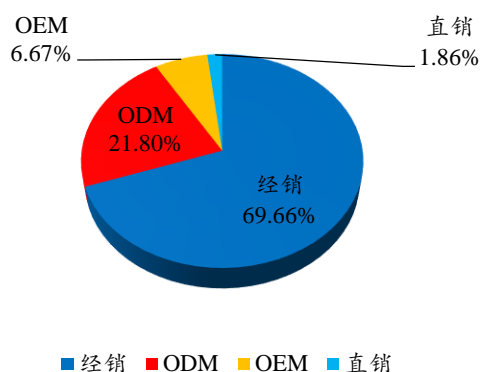
分类	产品	图示	介绍	特点功能	应用	精度
建筑 激光 定位	激光标线仪		以激光模组输出的激光线作为水平线和垂直线基准	自动安平、双向360°微调、精度高、超范围激光闪烁、自动读数与记录	建筑装潢中管线开槽、瓷砖铺设、吊顶安装、门窗安装等。	基准精度: ±0.2mm/m
	数字水平尺		角度测量仪器,具有自校准功能	配有角度传感器可显示仪器基准面的水平角度值	家具橱柜安装、门窗安装、厂房设备安装、土木施工、油气管道安装等	角度范围: 0-360° 角度精度: ±0.1°
工程 激光 智能 定位	激光扫平仪		以激光模组输出的激光点旋转形成激光面作为坡面和水平面作业基准	自动安平、精度自校、旋转速度可调、自动追踪、超范围报警、遥控操作,可通过激光扫描判断平面是否平衡	大面积地面施工、农业土地整平、建筑工程地面整平	基准精度: ±0.05mm/m
	激光控制器		控制机械设备作业刀具动作的单元模块	通常与激光扫平仪和激光探测器配套使用,具有输出兼容性,采用比例控制阀	激光扫平仪的激光面作为作业基准,激光探测器安装在机械设备上,将接收到的激光信息传输至控制器,控制器发出指令控制智能装备的机械作业部位,使智能装备在保持作业时实时同步基准指标,达到智能控制高效施工的目的。	
	激光探测器		一种激光定位传感器	与激光扫平仪及控制器配套使用,可指示激光线或激光面的位置信息	建筑工程测量、农业土地整平、沟渠开挖施工等	探测半径: 300m 探测精度: ±2mm 探测窗口: 220mm
卫星导航定位系统		由基准站、移动站、控制器组成,通过卫星信号提供水平位置信息、控制器控制机械设备作业刀具的高度位置	同时兼容北斗卫星/ GPS/GLONASS	精准农业作业、整平作业和数字化施工作业	控制精度: ±2cm 作业半径: 2-3km (内置电台)、15-30km (外置电台)	

分类	产品	图示	介绍	特点功能	应用	精度
激光测距仪			主要指手持式激光测距仪,可测量仪器到目标物的距离或目标物之间的距离	可实现单次/连续测量,以及最大最小值测量	装潢施工预算、房屋测量验收、家庭工程装修	测量精度: ±2mm、最大测量距离: 100m
激光测量与传感	管道仪		应用于管道内外部检测的设备仪器	具有自动对准、靶板追踪、无线遥控等功能	可实现防水、防尘,广泛应用于地下管道施工、矿井巷道施工。	水平精度: ±0.05mm/m、坡度精度: ±0.15mm/m、防尘防水等级: IP68
测量仪			主要指高精度自动安平水准仪	通过建立水平视线测定地面两点间高差	国家一等水准测量、建筑工程测量、地面沉降监测、大型机器安装等	每公里往返标准偏差: 0.0015mm、放大倍率: 32倍、补偿安平精度: ±0.3"
塔尺						
其他	激光光源			激光仪器设备的相关配件	主要搭配激光扫平仪、激光标线仪等测量仪器设备使用。	
	三脚架					

资料来源: 公司招股说明书、公司官网、开源证券研究所

销售模式: 公司销售模式分为 ODM 模式、OEM 模式、经销模式和直销模式。公司设置营销中心负责产品的销售。

莱赛激光的海外市场以 ODM 模式为主,国内市场以经销模式为主,买断式销售,2022 年经销营收占比 69.66%,其次为 ODM 模式的 21.80%。公司国内市场覆盖 31 个省、直辖市、自治区和大部分市级销售网络,产品涉及建筑激光定位、工程激光智能定位等多个系列。通常情况下,经销商通过展会、公司官网、新品发布会等多种渠道与公司建立合作关系。公司存在少量直销模式销售,通常以公司官方网站、中国进出口商品交易会、线上平台等渠道进行推广,直接销售至终端客户。

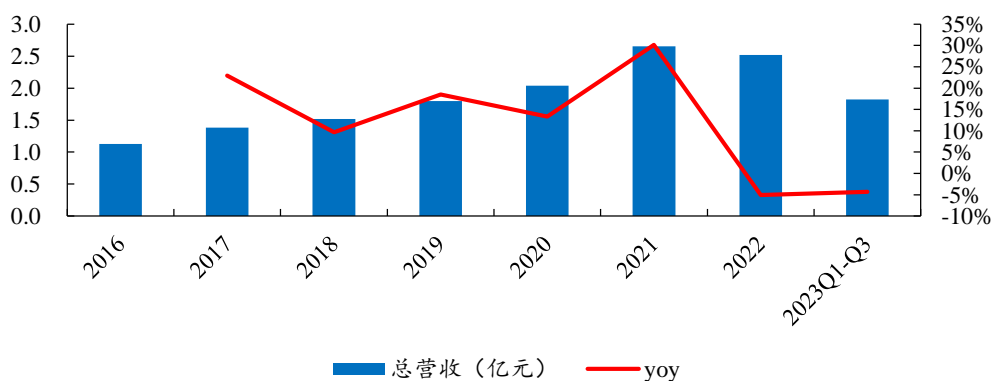
图3：2022年莱赛激光经销渠道收入占比69.66%


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

生产模式：可分为自主生产和外协生产。自主生产模式下，由公司直接根据生产需求向原材料和零部件供应商进行直接或者定制采购；外协生产模式下，公司会将一些非核心的工序委托外协加工企业加工，主要有金属加工件加工、电路板焊接、喷漆等工序。

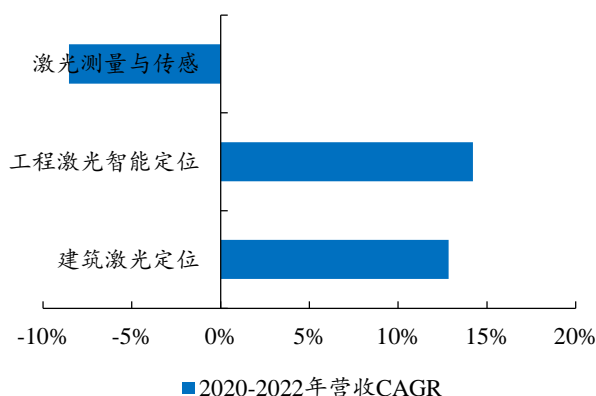
1.3、财务分析：建筑激光定位营收占68%，工程激光智能定位增速较快

经营能力：莱赛激光的总营收2016-2021年基本保持10%以上速度增长，2021年营收增长速度最快，同比增长率达到30.15%，2022年至今营收有小幅下滑，2023年前三季度总营收规模为1.82亿元，同比减少4.33%。

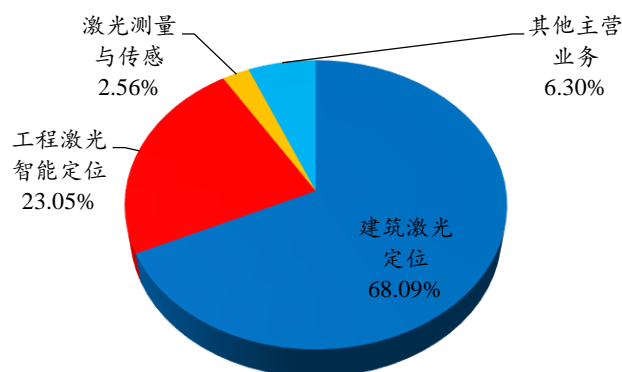
图4：莱赛激光2023年前三季度总营收规模1.82亿元


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司产品可以根据用途分为激光测量与传感、工程激光智能定位、建筑激光定位，2020-2022年间，工程激光智能定位的产品收入增加最快，年复合增长率为14.21%，其次为建筑激光定位产品，2020-2022年营收CAGR为12.83%。2022年营收占比上，建筑激光定位的产品占比最高，68.09%；其次为工程激光智能定位的23.05%。

图5：工程激光智能定位类近年营收 CAGR 最高


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

图6：2022 年建筑激光定位类营收占比 68.09%


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

公司 2021-2022 年五大客户为 JOHNSON LEVEL & TOOL、北京格宝仪器有限公司、深圳市莱赛仪器设备有限公司、上海桐迎仪器仪表有限公司、南通博龙仪器有限公司，合计营收占比分别为 51.63%、45.06%。

2021 年度，公司工程激光智能定位及其他产品收入同比增幅较高，主要由于海运资源紧张，JOHNSON LEVEL & TOOL 增加采购量以保证安全库存，同时其下游客户订单需求上升，使得 JOHNSON LEVEL & TOOL 向公司采购工程激光智能定位及其他产品金额上涨。

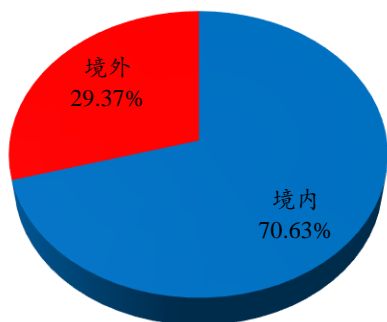
表2：莱赛激光五大客户 2021 年、2022 年营收占比分别为 51.63%、45.06%

客户	2022 年		2021 年		关联关系
	销售金额 (万元)	年度销售额占比 (%)	销售金额 (万元)	年度销售额占比 (%)	
JOHNSON LEVEL & TOOL	3,515.17	14.02	5,576.88	21.14	否
北京格宝仪器有限公司	3,033.00	12.10	3,682.41	13.96	否
深圳市莱赛仪器设备有限公司	2,269.83	9.05	2,150.50	8.15	否
上海桐迎仪器仪表有限公司	1,273.17	5.08	1,055.14	4.00	否
南通博龙仪器有限公司	1,208.15	4.82	1,152.01	4.37	否
合计	11,299.32	45.06	13,616.94	51.63	

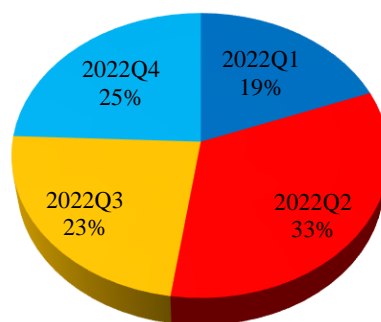
数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

地域分布上，莱赛激光营收主要来自境内，2022 年占比达到 70.63%。

时间分布上，第一季度营收占比相对较小，第二季则相对较高，2022 年 Q1 营收占比 19%，Q2 营收占比 33%。

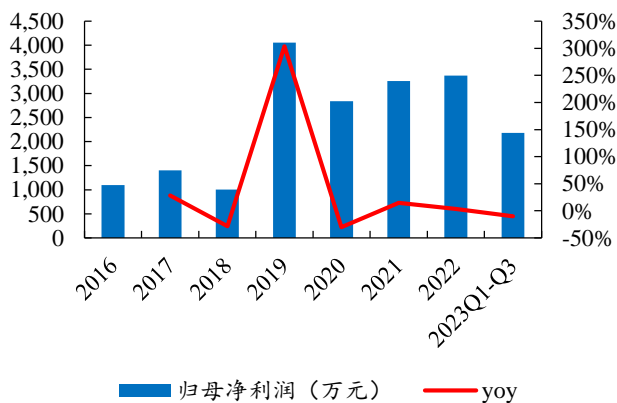
图7：2022 年境内收入占比 70.63%


数据来源：Wind、开源证券研究所

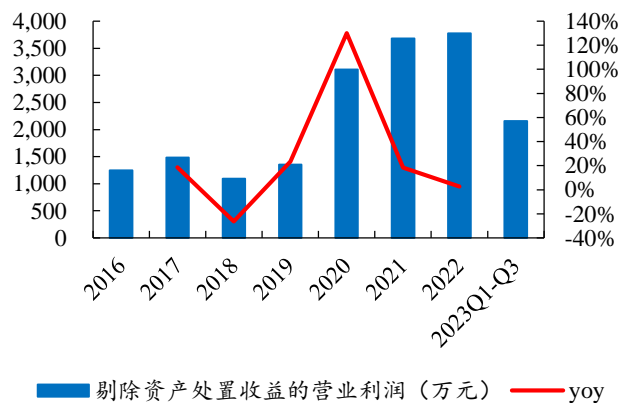
图8：2022 年 Q2 营收占比最高，为 33%


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

盈利能力：公司归母净利润在 2020 年-2022 年间缓步上升，2021 年、2022 年分别同比增长 14.72%、3.57%，2023 年前三季度归母净利润规模为 2179 万元。2019 年度公司营业利润为 4,718.73 万元，同比上升 331.38%，主要是由于 2019 年资产处置收益 3,367.79 万元，增加较多。在营业利润中剔除资产处置收益影响后，公司 2020-2022 年营业利润同比增长速度分别为 130.00%、18.38%、2.70%。

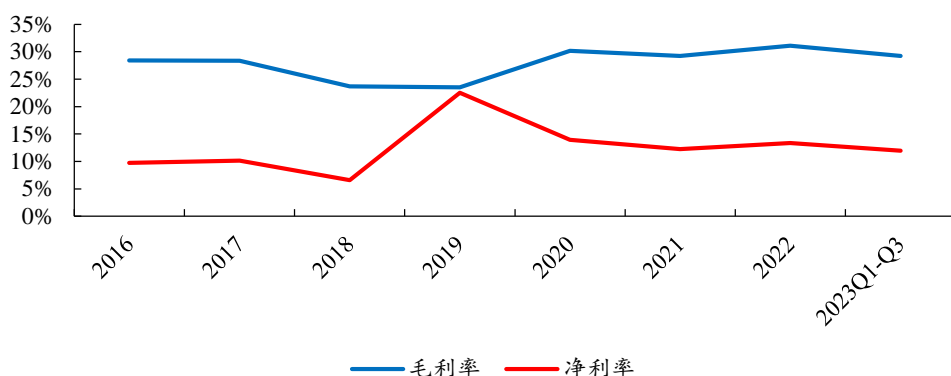
图9：2023 年 Q1-Q3 归母净利润 2179 万元


数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：剔除资产处置收益，2020-2022 年营业利润增长


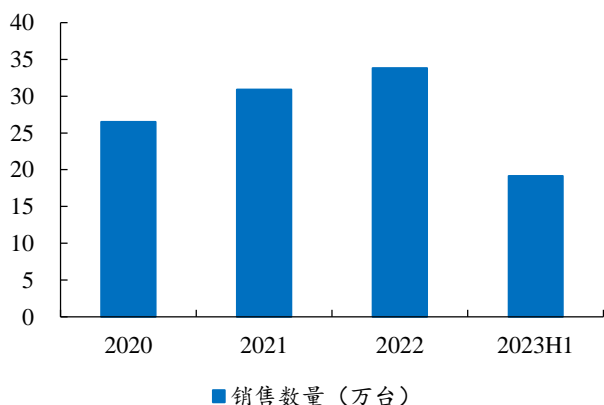
数据来源：Wind、公司公告、开源证券研究所

公司 2020 年至今的毛利率保持在 30% 上下，2023 年 Q1-Q3 的毛利率、净利率分别为 29.21%、11.96%。

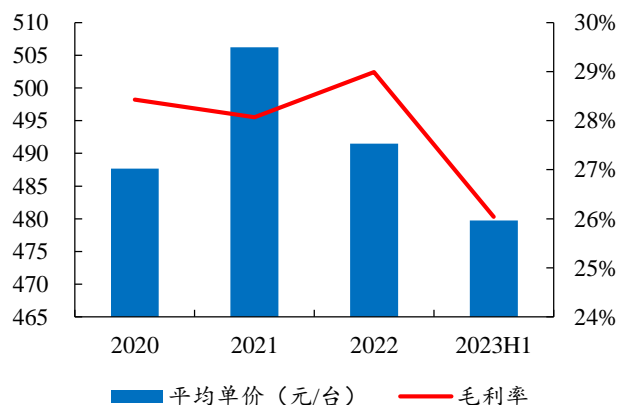
图11：公司 2020 年以来毛利率保持在 30%上下


数据来源：Wind、开源证券研究所

激光标线仪为公司主要销售产品，广泛应用于建筑装潢等场景。随着莱赛激光市场开拓和产品开发，激光标线仪销售收入随着销售数量的增长逐年稳步提升。2023年上半年，公司为进一步开拓市场并对部分旧型号产品进行升级迭代，因此对部分激光标线仪产品的定价进行了调整。此外，受人工成本上升的影响，激光标线仪产品单位成本有所上升，因此产品毛利率有所下降。

图12：激光标线仪销售数量逐年增加


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

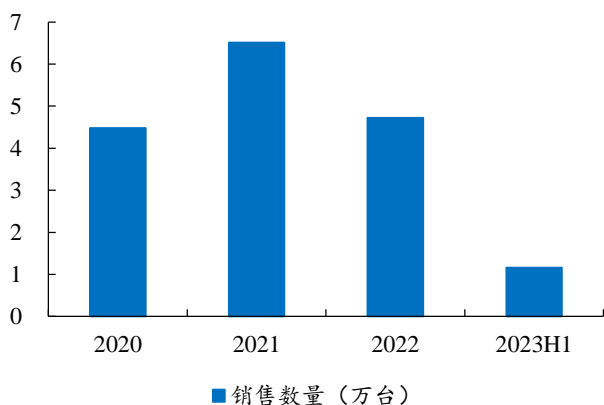
图13：激光标线仪 2023 年 H1 毛利率有所下降


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

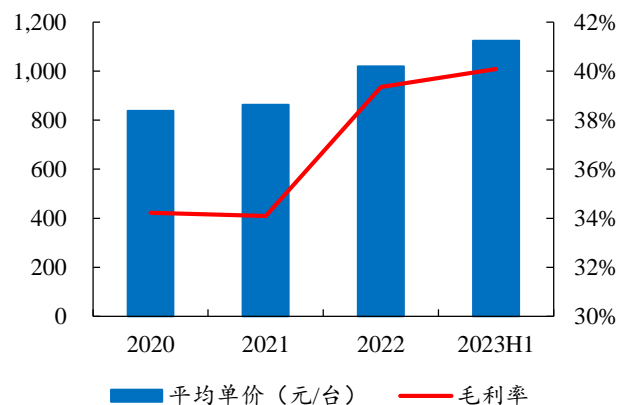
激光扫平仪主要应用于大面积地面施工、农业土地整平、建筑工程地面整平等场景。2021年度，由于海运资源紧张，JOHNSON LEVEL & TOOL 增加采购量以保证安全库存，同时其下游客户订单需求上升，因此公司激光扫平仪销售数量 2021 年增长较多，达到 6.51 万台。

2022 年，莱赛激光新开发 TBTG515S 系列扫平仪产品，主要外销给 TOUGHBUILT INDUSTRIES INC.，销售金额达 941.29 万元，平均单价较高，为 1,413.56 元/台，毛利率水平较高为 48.56%，因此总体上提升了激光扫平仪产品的单价和毛利率。

2023 年 1-6 月，公司高端产品如 TBTG515S、LS531ET 销售占比提升，因此激光扫平仪平均单价保持上涨，达到 1,124.02 元/台，单价同比有所上升，同时毛利率略有提升至 40.09%。

图14: 2021年公司激光扫平仪销售数量达到6.51万台


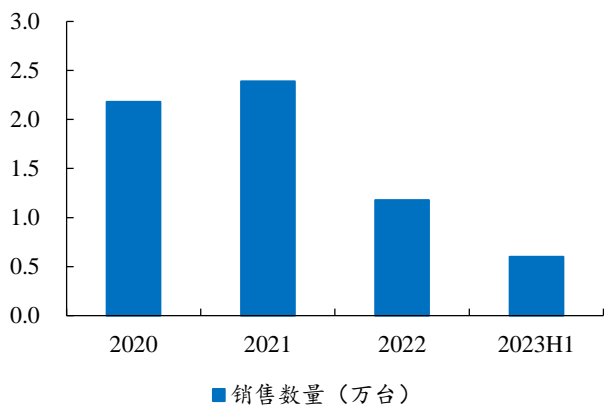
数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

图15: 激光扫平仪平均单价逐年上涨


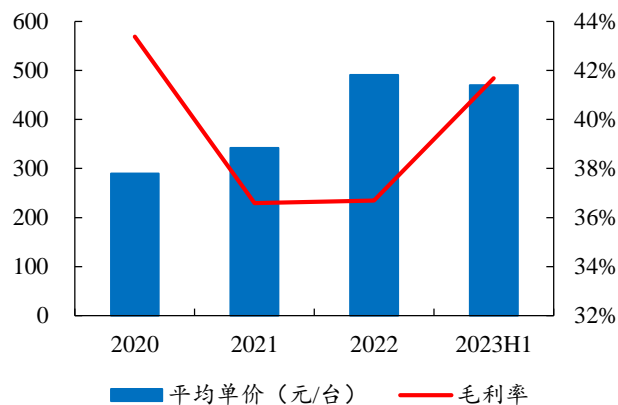
数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

激光探测器是一种激光定位传感器,通常与激光扫平仪及控制器配套使用,因此销售数量、销售金额的波动趋势与激光扫平仪较为接近。

2020年至2022年,单价较高的工程激光探测器销售占比逐年提升,激光探测器产品均价随之增加。

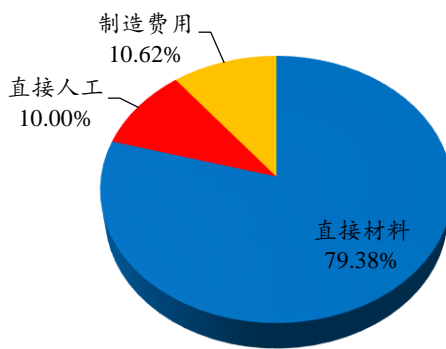
图16: 机关探测器与激光扫平器销售数量波动接近


数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

图17: 2023年H1激光探测器毛利率回升至41.68%


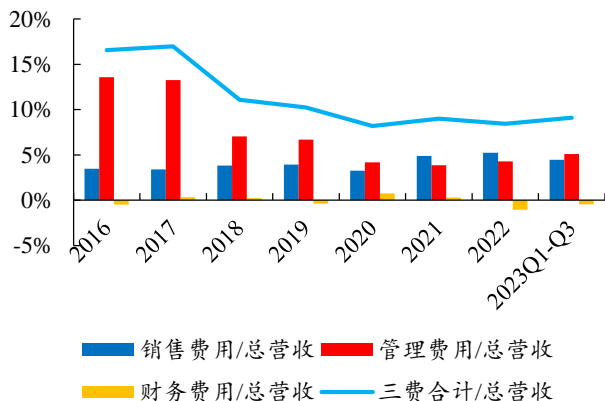
数据来源: 公司招股说明书、开源证券研究所

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用构成。其中,直接材料主要由电子元器件、金属加工件、电池及附件、包装材料、橡塑件、光学件等构成。成本细分中,2022年直接材料占比79.38%,其次为制造费用10.62%,直接人工占比最小,为10%。

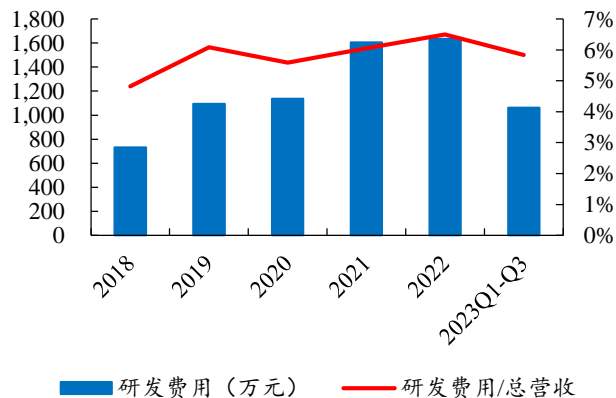
图18：2022年公司成本中79.38%为直接材料


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

期间费用管理方面，莱赛激光销售费用、管理费用、财务费用合计在总营收中占比于2020年后基本保持在9%上下，较为稳定，2022年三费合计占比8.44%；研发费用逐渐增加，在总营收中占比在6%上下，2022年研发费用占总营收6.50%，四费合计占比14.93%。

图19：2022年三费合计占总营收8.44%


数据来源：Wind、开源证券研究所

图20：2022年研发费用占总营收6.50%


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.4、募投：48万套激光标线仪、9万套激光扫平仪、9万套激光探测器

本次莱赛激光在北交所上市并公开发行股票数量不超过1,916.67万股(含本数)，募集资金扣除发行费用后主要用于激光应用智能工厂数字化升级项目、研发中心建设项目。

表3：莱赛激光募集资金主要用于激光应用智能工厂数字化升级项目、研发中心建设项目

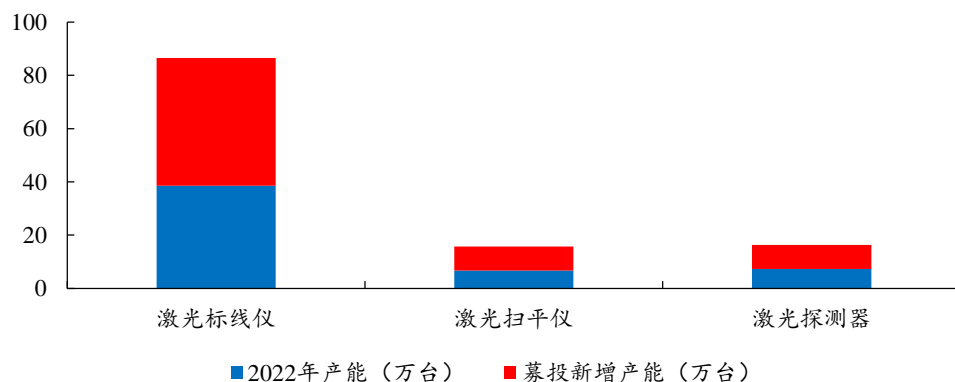
序号	项目名称	拟使用募集资金 (万元)	项目投资总额 (万元)	项目备案情况	项目环评情况
1	激光应用智能工厂数字化升级项目	8,017.58	8,017.58	本项目已取得常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局出具的产业开发区(新北区)行政审批局出	本项目已取得常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局出具的《关于莱赛激光科技股份有限公司研发中心及激光应用智能工厂数字化升级项目环境影响报告表的批复》，备案
2	研发中心建设项目	7,361.79	7,361.79	具《江苏省投资项目环境影响评价报告表的批复》，备案	

序号	项目名称	拟使用募集资金 (万元)	项目投资总额(万 元)	项目备案情况	项目环评情况
				目备案证》，备案证号为“常新行审环表〔2023〕128号”	证号为“常新行审环表〔2023〕268号”
3	补充流动资金	2,620.63	2,620.63	\	\
合计		18,000.00	18,000.00	-	-

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

激光应用智能工厂数字化升级项目拟通过信息化升级改造和新增智能化设备，建设智能工厂，扩大产品产能，进一步提高公司的综合竞争力。本项目预计建设期24个月，总投资8,017.58万元。项目建成达产后，预计可实现年新增**48万套激光标线仪系列产品、9万套激光扫平仪系列产品及9万套激光探测器的生产能力。**

图21：激光应用智能工厂数字化升级项目对三大类产品扩大产能



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

研发中心建设项目拟新建研发中心，根据行业发展方向、技术发展趋势以及公司自身发展规划，进行课题研究和产品开发，以期迎合激光测量和智能定位行业的技术发展趋势，进一步提高公司的研发能力和自主创新能力。本项目预计建设期24个月，总投资7,361.79万元。

2、行业情况：2021年全球仪表仪器与传感器市场增速17.97%

2.1、概念解析：激光器、激光加工设备为主要环节，激光产业链较完善

激光（Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation，简称LASER）指窄幅频率的光辐射线通过受激反馈共振与辐射放大，产生的准直、单色、相干的定向光束。激光技术起源于20世纪60年代初期，与原子能、半导体、计算机并称20世纪的四项重大发明。

激光行业的竞争格局主要体现在激光器和激光加工设备两个环节。激光器是激光加工设备的核心部件，决定了激光输出的质量和功率。激光加工设备是激光技术各个领域的具体应用，涵盖了多种工艺和产品。

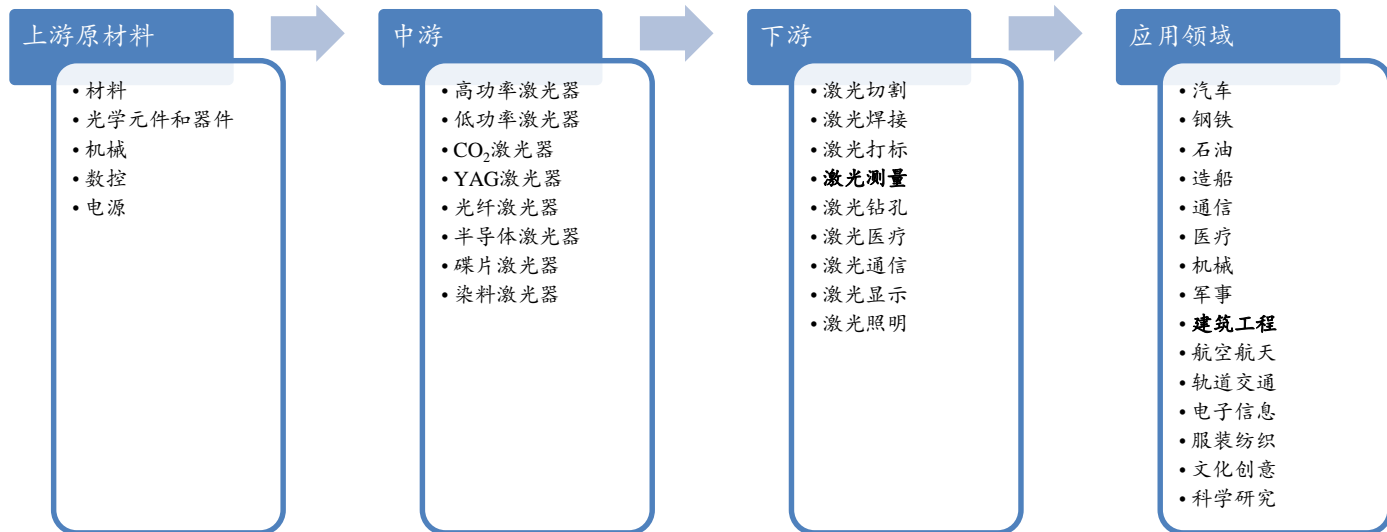
图22：激光行业的竞争格局主要体现在激光器和激光加工设备两个环节



资料来源：中研网、开源证券研究所

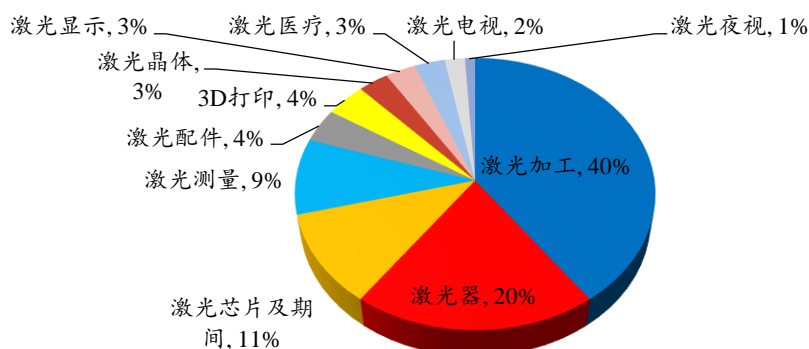
随着时间的推移，激光技术不断成熟，与激光相关的产品与技术服务已遍布全球，形成了丰富和庞大的激光产业，产业链分布较为完善。激光产业链的上游主要包括光学材料及元器件，中游为各种激光器，下游则以激光制造装备、消费产品、仪器设备为主。

图23：激光技术不断成熟，产业链分布较为完善



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

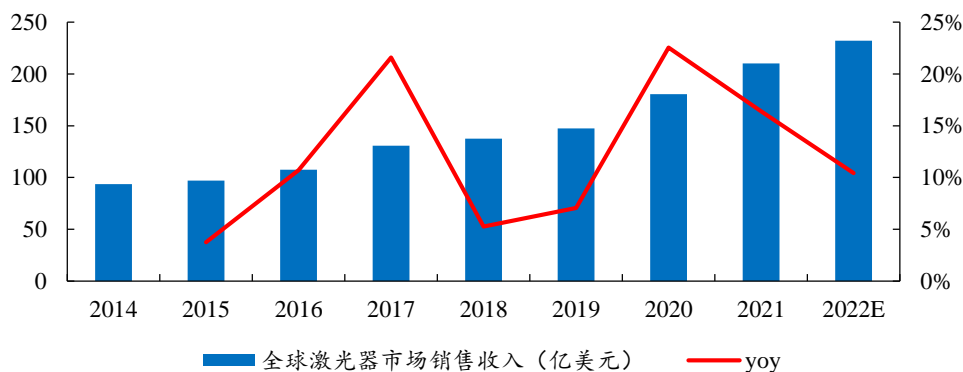
细分来看，我国激光产业细分市场结构主要分为激光加工、激光器、激光芯片及器件、激光晶体、激光测量、激光显示、激光医疗等。其中，激光测量是利用激光束对物体进行非接触式测量，不影响被测物体的运动，精度高、测量范围大、检测时间短，具有较高的空间分辨率，目前应用包括激光测距、激光测速、激光跟踪、激光扫描等，广泛应用于智能驾驶、智能物流、智能工厂等场景。

图24：2019年我国激光产业结构分布中激光测量占比9%


数据来源：公司招股说明书、中国科学院、前瞻产业研究院、开源证券研究所

2.2、行业规模：2022年我国激光器市场147.4亿美元，受益进口替代

近年随着激光应用市场的不断开拓，激光器市场销售收入总体呈增长态势。从增长趋势来看，2017年后尽管受经济低迷、中美贸易摩擦持续等因素影响，激光器市场销售收入增幅收窄；2020年，在制造业持续复苏背景下，叠加激光加工渗透率不断提高，行业出现拐点，全球激光器销售收入增速提升至22.54%。随着宏观环境因素得到有效控制，激光产业也在之后迎来较大反弹，2021年全球激光器市场销售收入达到210.1亿美元，较2020年同期增长16.40%，2022年延续增长态势，达到约232亿美元。

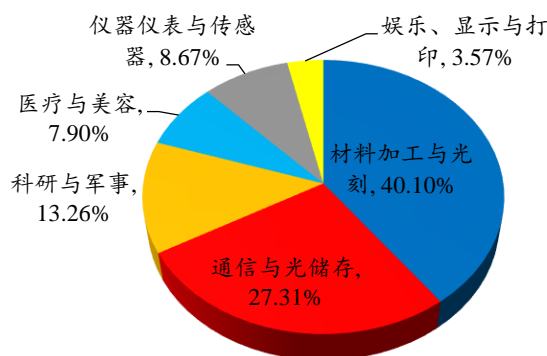
图25：2022年全球激光器市场销售规模232亿美元


数据来源：公司招股说明书、光电汇 OESHOW《中国激光产业发展报告》、开源证券研究所

激光器的应用领域从最初的材料加工、科研与军事领域逐步拓展至通信、存储、医疗美容、仪表仪器、传感器等更加细分的市场，形成了包括材料加工与光刻、通信与光存储、科研与军事、医疗与美容、仪器仪表与传感器、娱乐、显示与打印等6大细分市场。

从2020年各细分市场的表现情况来看，材料加工与光刻市场是激光器最大的应用市场，市场占比超40%；其次分别为通信与光存储、科研与军事，市场占比均在10%以上；仪器仪表与传感器，医疗与美容，娱乐、显示与打印细分领域市场体量虽仍较小，但未来潜力强劲。

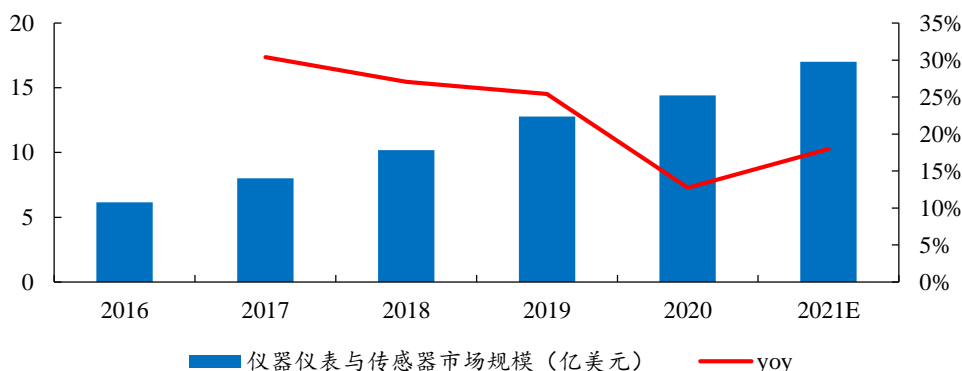
图26：2020年材料加工与光刻市场是激光器最大的应用市场，市场占比超40%



数据来源：公司招股说明书、Strategies Unlimited、OFweek 行业研究中心、开源证券研究所

从市场规模来看，2016年仪器仪表与传感器市场在激光器市场中占比仅5%，但随着科学传感应用、激光雷达、垂直腔面发射激光器等发展，仪器仪表与传感器的市场规模实现了快速增长，2020年全球仪器仪表与传感器应用市场规模达到14.41亿美元，较2019年同期增长12.75%，占激光器市场规模的比重也提升至8.67%，2021年全球仪器仪表与传感器应用市场规模进一步增至约17亿美元，增速达到17.97%。

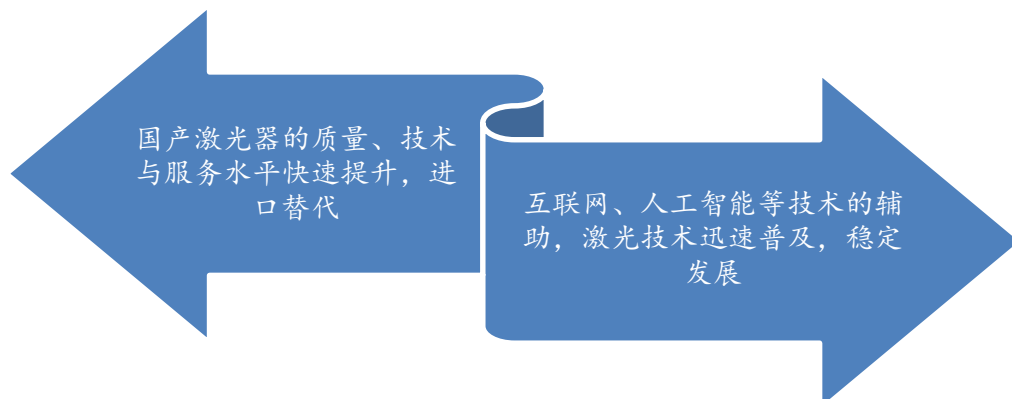
图27：2021年全球仪器仪表与传感器应用市场规模进一步增至约17亿美元



数据来源：公司招股说明书、Strategies Unlimited、OFweek 行业研究中心、开源证券研究所

长期以来，我国激光产业的发展速度略高于制造业的整体发展速率，一方面国产激光器的质量、技术与服务水平在参与全球竞争过程中快速提升，正逐步取代进口产品；另一方面，激光技术的应用较许多传统制造技术更具成本效益，再叠加互联网、人工智能等技术的辅助，激光技术得以迅速普及，我国激光器市场进入相对平稳的发展期。

图28：我国激光产业得益于辅助技术发展与进口替代

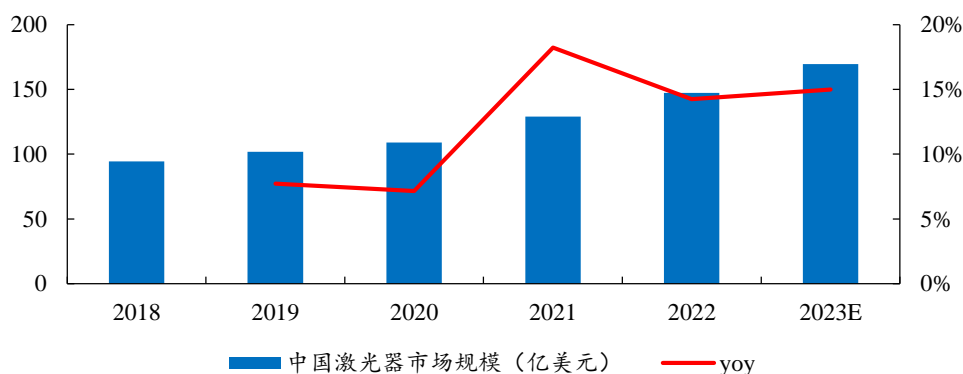


资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

近年来，中国激光器市场规模保持增长趋势。2014 年我国激光器市场销售收入为 260 亿元，2021 年增至 821 亿元，期间年复合增长率达到 17.85%，长期处于动态增长态势。

2020 年我国激光器市场规模为 109.1 亿美元，同比增长 7.16%，占全球激光器市场 66.12% 的份额。2022 年中国激光器市场规模增速加快，达到 147.4 亿美元，2023 年有望继续保持增长，市场规模或将达 169.5 亿美元。

图29：2022 年我国激光器市场规模 147.4 亿美元



数据来源：Laser Focus World、中商产业研究院、开源证券研究所

2.3、下游：莱赛产品广泛用于建筑工程，配套于精准农业、工程机械

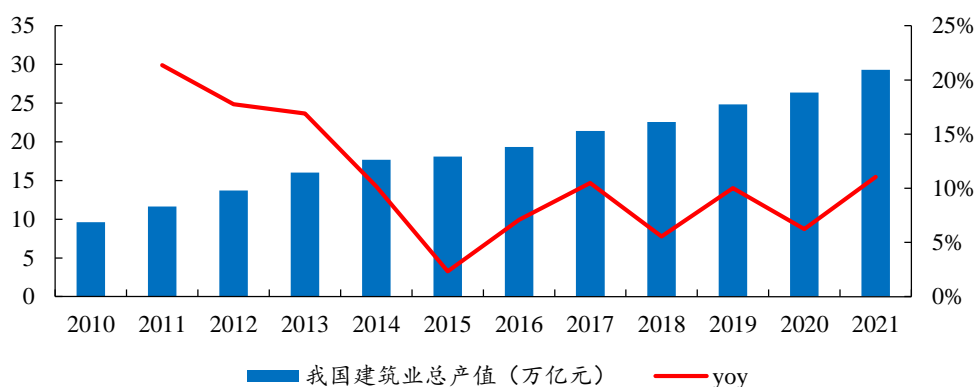
莱赛激光的建筑激光定位、工程激光智能定位、激光测量与传感及其他系列产品已广泛应用于建筑工程的测量、找平、找准、放样等施工环节。同时，公司水平仪旗舰机型逐渐向调平电子化、适应施工环境智能化升级，使用场景已扩展至智能激光测量装备的理想基准发射装置，广泛配套于精准农业、智能混凝土摊铺机、工程机械智能控制、矿山安全监控等领域。

2.3.1、建筑工程市场：2021年我国建筑业总产值增加至 29.31 万亿元

受益于宏观经济的持续发展以及工业化水平的快速提升，我国非农产业及农村人口大规模向城镇及城市集中，城镇化水平不断提升，以租赁住房、功能混合型社区、旧城改造等为代表的新型城市建筑形式、建筑业态不断涌现，推动建筑业总产值结构性增长。

2010-2021 年期间我国建筑业总产值由 96,031.13 亿元增至 293,078.30 亿元，且其占 GDP 的比重由 23.30% 增长至 25.63%。与此同时，我国持续推动一带一路战略实施，世界范围内高铁、水利工程、跨海大桥等重大工程项目不断开展，全球建筑业呈现持续向好态势。

图30：2010-2021 年期间我国建筑业总产值由 96,031.13 亿元增至 293,078.30 亿元

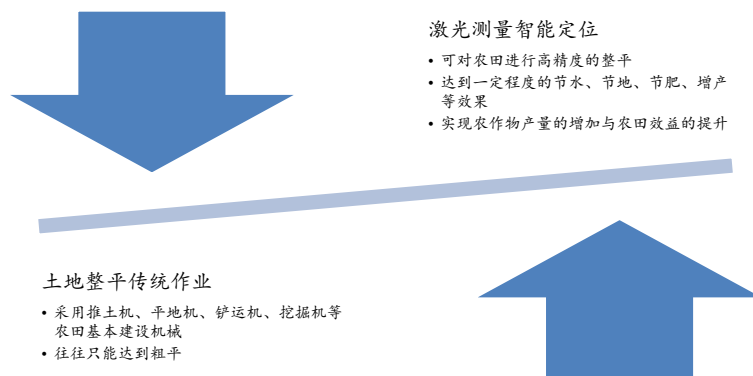


数据来源：公司招股说明书、国家统计局、开源证券研究所

2.3.2、精准农业市场：2022 年中国精准农业市场容量 85.59 亿元

精准农业是基于空间信息分析与管理的现代农业管理策略和农业操作技术体系，由全球定位系统、农田信息采集系统、农田遥感监测系统、农田地理信息系统、农业专家系统、智能化农机具系统、环境监测系统、系统集成、网络化管理系统、培训系统共同组成的完善的农田地理信息系统 (Geography information systems, GIS)。激光测量和智能定位技术在农田土地平整过程中的运用即属于精准农业中智能化农机具系统的重要内容之一。

图31：激光测量和智能定位技术在农田土地平整过程中的运用具有优势



资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

Statista 数据显示，2019 年全球精准农业市场价值为 55.6 亿美元，预计 2026 年将增至 128.4 亿美元，期间年复合增长率约为 12.70%。

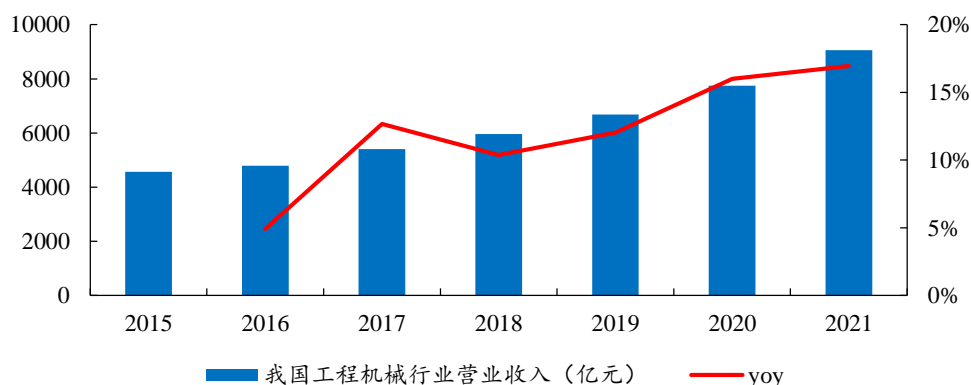
据贝哲斯咨询对精准农业行业市场数据的统计显示，2022 年全球与中国精准农业市场容量分别为 344.01 亿元、85.59 亿元。预计全球精准农业市场规模在将以 7.84% 的 CAGR 增长并有望在 2028 年达 547.72 亿元。

2.3.3、工程机械市场：我国工程机械行业营业收入 2021 年达到 9,065 亿元

工程机械是高端装备制造行业的重要组成部分，由多种不同类型的设备组成。目前，全球范围内人口老龄化、劳动力短缺成为趋势，农村劳动力成本持续上升，叠加工程机械巨头产品布局的不断完善，工程机械开始在大型城市、广大农村地区受到广泛使用，在旧城改造、管道开挖、农村农业生产、农村房屋道路建设等方面创造了较大的经济效益。与此同时，随着 5G 时代的步入，自动化、智能化成为工程机械行业的必然趋势。

从全球市场来看，据中国工程机械工业协会披露，2021 年全球工程机械市场增幅为 10%，其中，欧洲工程机械销售额增长 24%、北美工程机械销售额增长 23%。我国工程机械行业营业收入从“十二五”末（2015 年）的 4,570 亿元发展到 2020 年的 7,751 亿元，2021 年实现进一步突破，达到 9,065 亿元，同比增长 16.95%。

图32：2021 年我国工程机械行业营业收入达到 9,065 亿元



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所





2.4、竞争格局：激光测量和智能定位快速发展，高端激光技术仍存差距

激光测量和智能定位市场参与者主要包括以巨星科技、优利德、莱赛激光、华盛昌、久之洋等为代表的本土企业，以及以博世、徕卡、喜利得等为代表的外资企业。

目前国内激光测量和智能定位行业已进入快速发展阶段，但高端激光产品技术较弱且只有部分厂商不断突破关键技术、进军高端化市场，行业整体技术较国外先进水平仍存在较大差距，在一定程度上制约了本土激光测量和智能定位行业的发展。

根据公司的主营产品与应用领域，选取优利德（688628.SH）、巨星科技（002444.SZ）、华盛昌（002980.SZ）、久之洋（300516.SZ）作为同行业可比公司。

图33：选取优利德、巨星科技、华盛昌、久之洋作为同行业可比公司

	<p>优利德 (688628.SH)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 致力于测试测量仪器仪表，五大产品线：电子电工测试仪表、测试仪器、温度及环境测试仪表、电力及高压测试仪表、测绘测量仪表。 • 测绘测量仪表产品包括激光测距仪、激光水平仪及其它测绘测量产品等，主要用于室内外装修、建筑施工、工程验收、交通事故现场快速取证、消防评估等方面，广泛应用于土建工程、装潢、勘测等领域。
	<p>巨星科技 (002444.SZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 两大类主要产品：手工工具及存储箱柜、动力工具及激光测量仪器 • 应用：家庭住宅维护、建筑工程、车辆维修保养、地图测量测绘、家庭能源管理等领域。
	<p>华盛昌 (002980.SZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 专注各类测量仪器仪表，掌握了电力、电子、电工、环境、医疗、建筑、汽车、红外等领域的核心测量测试技术。 • 应用：电力电工、电子制造、石油化工、钢铁冶炼、暖通空调、建筑测绘、轨道交通、仓储运输、环境监测、医疗健康、新能源、光伏产业、汽车制造检修、物联网等。 • 在建筑测绘领域，华盛昌产品以激光测距仪为主。
	<p>久之洋 (300516.SZ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 产品：红外热像仪、激光类、光学组件、系统及膜系镀膜、星体跟踪器，同时具备红外热像仪和激光测距仪自主研发与生产能力。 • 在激光类业务板块，久之洋专注于激光器和军用激光应用技术研究。 • 在激光测距和激光照射领域发力并开发了系列化产品：同时形成系列化多脉冲激光测距技术，产品覆盖激光测距、激光照射、激光告警、激光通信、激光对抗等。

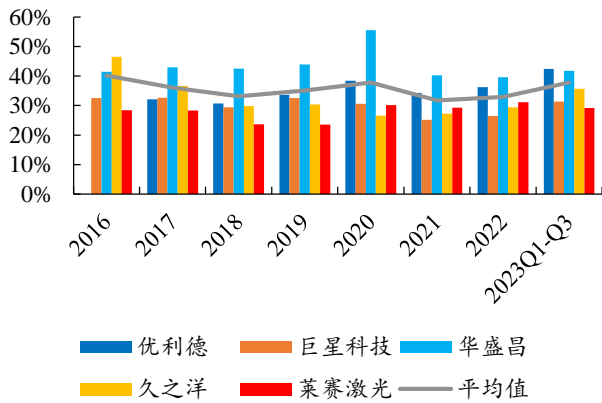
资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

盈利能力：由于可比公司激光测量类产品业务模式和应用场景不同，公莱赛激光毛利率与可比公司毛利率存在一定差异，对比类似系列产品毛利率，莱赛激光毛利率与均值较接近。

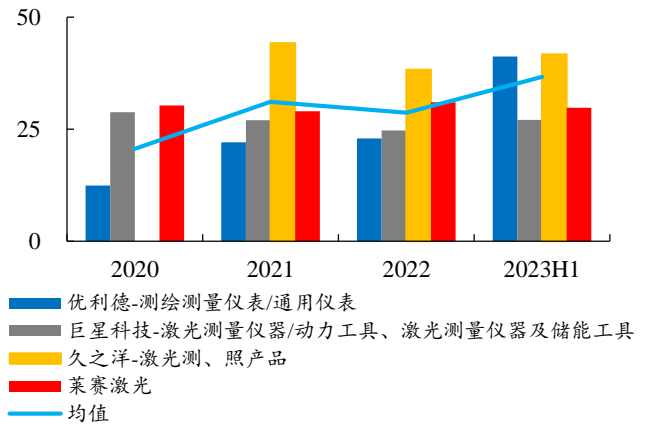
对于测绘测量仪表，优利德委托专业供应商生产整机，由于委外生产让渡部分利润空间，优利德测绘测量仪表类产品毛利率较低。2023年上半年，优利德测绘测量仪表类产品收入统计口径出现变动，毛利率较高、收入占比较高的电子电工测试仪表与测绘测量仪表等产品线并入通用仪表并以合并口径披露，因此对应毛利率上升幅度较大。

2022年度及2023上半年莱赛激光主营业务毛利率高于巨星科技。2022年度巨星科技分产品毛利率统计口径出现变动，激光测量仪器与毛利率相对较低的动力工具产品合并计算。

久之洋激光测距仪系列产品系军民两用产品，应用领域及场景与公司产品存在一定差异，为可比公司中相应产品系列毛利率最高者。

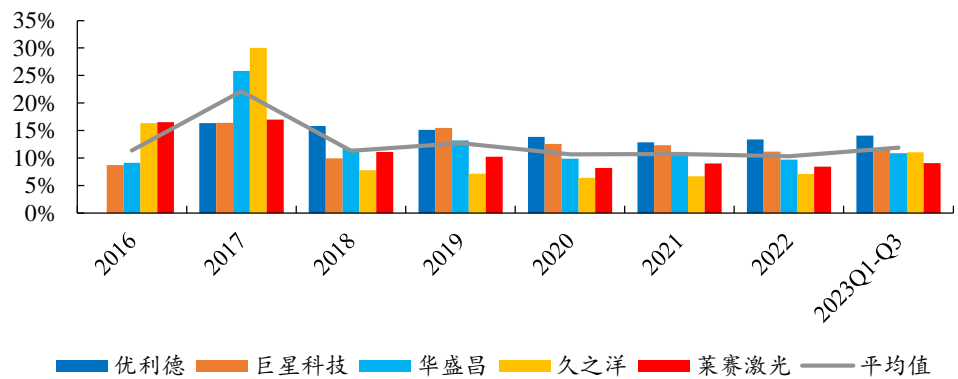
图34：莱赛激光毛利率略低于可比公司均值


数据来源：Wind、开源证券研究所

图35：莱赛激光与可比公司细分产品毛利率均值较接近


数据来源：Wind、开源证券研究所

期间费用方面，莱赛激光三费合计占比略低于可比公司均值，2023 年前三季度为 9.09%，为可比公司中最低者。

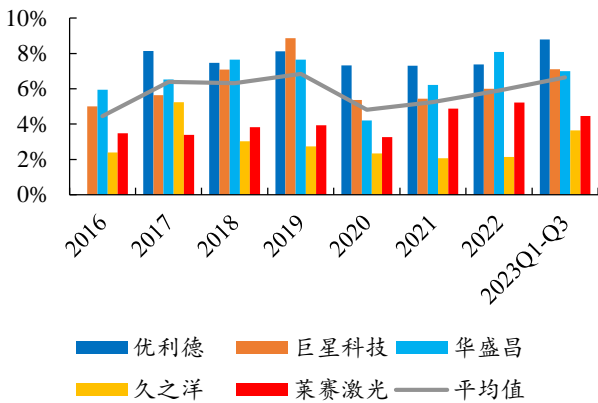
图36：莱赛激光三费合计占比略低于可比公司均值


数据来源：Wind、开源证券研究所

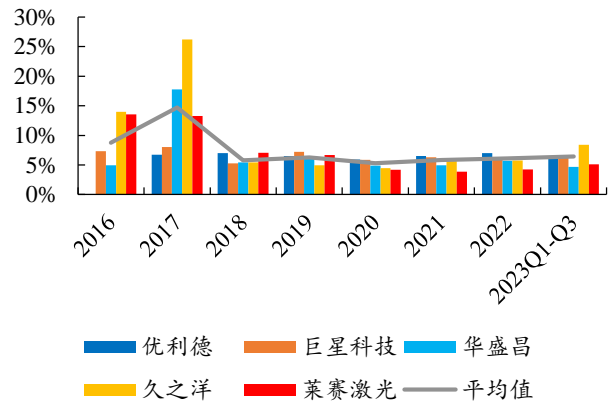
销售费用率上，莱赛激光略低于同行业可比公司优利德、巨星科技及华盛昌，公司主要采用经销及 ODM 模式销售，销售团队较为精简、业务推广费投入相对较少，导致销售费用率低于同行业平均水平。

2020 年度至 2022 年度，公司销售费用率高于久之洋。久之洋主要用户为政府、国内军工集团的各科研院所、大型企业、军方单位以及军贸单位，与公司主要客户背景差异较大，久之洋所需宣传、营销费用较低。

2020-2023H1 公司管理费用占营业收入的比例分别为 4.18%、3.85%、4.27%及 4.82%，略低于同行业可比公司平均水平，主要由于公司专注于激光测量和智能定位产品，管理结构扁平、管理成本较低。

图37：莱赛激光销售费用率低于可比公司均值


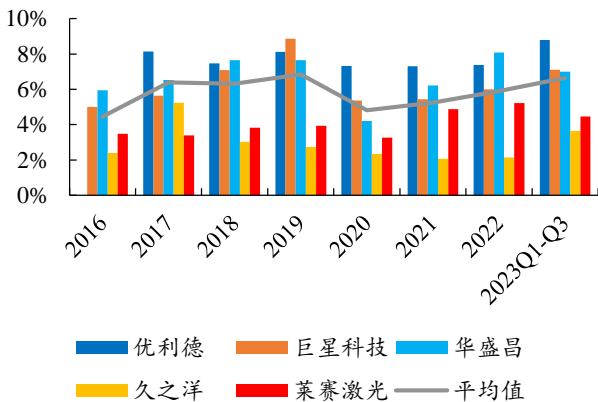
数据来源：Wind、开源证券研究所

图38：莱赛激光管理费用率略低于可比公司均值


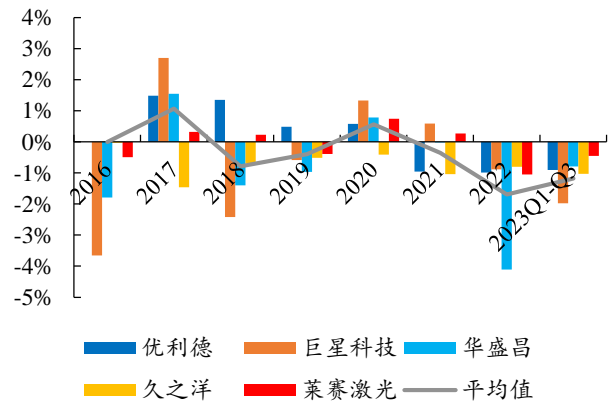
数据来源：Wind、开源证券研究所

莱赛激光专注于激光测量与智能定位领域产品的研发、生产和销售，可比公司产品线丰富，除激光测量仪器外，兼营其他板块业务。由于公司的主要产品定位、产品类型与同行业可比公司存在一定差异，对研发投入、技术工艺要求也有所不同，莱赛激光研发费用占营业收入的比例略低于可比公司均值。

莱赛激光财务费用占比较低，由于存在外币结算的境外销售，受汇率波动影响，财务费用主要为汇兑损益。

图39：莱赛激光研发费用率略低于可比公司均值


数据来源：Wind、开源证券研究所

图40：莱赛激光财务费用占比较低，主要为汇兑损益


数据来源：Wind、开源证券研究所

3、估值对比：可比公司 PE 2022 为 41.5X

莱赛激光地处长三角腹地、智能制造江南名城常州。从地域空间维度来看，公司的核心供应商涉及光学、机械、电子加工生产及 SMT 加工、精密模具制造等领域，相应的产业链均处于常州及长三角周边地区，智能制造产业生态链优势明显。

其次，公司聚焦激光测量和智能定位领域智能制造产业科技创新，围绕激光测量和智能定位产品生产制造效率提升、节能降耗和产品质量提高，重点进行 120° 自动化激光光源生产线和 360° 自动化激光光源生产线的智能化改造，并进行产品调试检测自动化改造和车间数字化系统升级，提高车间各关键工序数据采集、工单数据

挖掘效率并优化生产工艺，同时匹配车间 AGV 小车实现自动化物流，进而提升车间数字线运行效率，实现了从物料进场到成品出库全流程的智能化与数字化升级。

此外，公司自主品牌产品销往欧美、日本、澳大利亚、加拿大以及东南亚等多个国家和地区，国内覆盖 31 个省、直辖市、自治区和大部分市级销售网络的覆盖，建立了突出的品牌和渠道优势。同时，考虑到公司有望通过本次募投项目产品较大幅度扩充激光标线仪、激光扫平仪、激光探测器产能，同时利用自身成熟的销售渠道优势，扩大公司市场份额，提升公司市场竞争力，建议关注。

表4：同行业可比公司的 PE (2022) 均值为 41.5X

公司简称	股票代码	市值 (亿元)	PE(2022)	三年营收 CAGR	2022 年毛利率	2022 年净利率
优利德	688628.SH	45.13	38.4	18.18%	36.26%	12.90%
巨星科技	002444.SZ	248.08	17.5	23.93%	26.51%	11.46%
华盛昌	002980.SZ	39.42	40.1	8.63%	39.65%	16.49%
久之洋	300516.SZ	57.44	70.0	9.10%	29.41%	11.04%
	均值	97.52	41.5	14.96%	32.96%	12.97%
	中值	51.29	39.3	13.64%	31.10%	13.39%
莱赛激光	871263.BJ			11.34%	36.26%	12.90%

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2023 年 11 月 24 日）

4、风险提示

不能取得相关认证的风险、国际贸易形势变化、汇率波动风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn