

➤ **光峰科技：ALPD®专利技术一骑绝尘，多业务领域协同发展稳步前进。**作为全球激光显示领域的先行者，公司不断迭代和完善 ALPD®半导体激光光源技术，推动激光显示行业的产业化应用，持续拓展应用领域，始终坚持“核心技术+核心器件+应用场景”战略，依托其核心器件的核心竞争力，步入车载光学业务新赛道。2022年，公司凭借其核心技术，在车载技术方面取得突破性进展，其他业务保持基本盘，营收同比增长 1.72%至 25.41 亿元。2023 年上半年受 C 端业务影响，短期经营承压，但影院业务、专业显示业务整体呈现较强的发展韧性，海外业务打开新局面，同时与比亚迪、赛力斯、北汽新能源、华域视觉等头部车企及一级供应商定点合作，开启公司车载业务元年，长期成长空间可期。

➤ **ALPD®技术从 1.0 到 5.0，持续拓宽核心器件应用范围，引领车载、AR 模组等多领域创新。**1) **ALPD®技术：**ALPD®激光显示技术不断突破界限，持续拓宽应用边界，真正实现高效降本。目前 ALPD®5.0 通过激光和 LED 两类光源的高效合光，使激光的色彩、色域和 LED 无散斑的特性进行优势互补。2) **车载：**公司车载业务聚焦车载显示、HUD、激光大灯三大方向，拥有目前唯一满足车规要求激光显示技术的优势。截至 2022 年，公司车载相关累计授权及申请专利数量为 148 项，同比增长 82.72%。公司已与比亚迪、赛力斯、北汽新能源、华域视觉等头部车企定点合作，并为宝马概念车提供四车窗融合显示核心器件。3) **AR 模组、航空、机器人：**2022 年，光峰公布了自研的全球首个 PPI 破万 AR 光学模组；2021-2022 年，与空中客车（中国）创新中心、美的集团达成战略合作伙伴关系。

➤ **品牌力持续领跑，利润增长点丰富多元。**1) **影院业务：**影院行业需求持续提振，激光技术逐渐成为主流方案。截至 2023 年 6 月 30 日，ALPD®激光光源放映解决方案在国内安装量已突破 2.86 万套，成为公司利润增长的重要驱动力。此外，公司积极拓展海外市场，海外光源业务已覆盖北美、欧洲、中东、东南亚等地区。2) **B 端：**随高教项目及新兴商业应用场景进一步拓展，公司专业显示业务收入及整体毛利率持续提升，品牌龙头地位凸显。3) **C 端：**公司旗下的峰米科技市场份额占比不断提高，自主品牌结构持续优化，品牌小明带动 LED 光源单片 LCD1080P 品质千元机市场销量明显提升，并成为这一子市场的领军品牌。

➤ **盈利预测与估值：**我们预计 2023-2025 年公司营收为 25.69/31.14/41.53 亿元，归母净利为 1.53/2.28/3.38 亿元，对应现价（2023.10.26 收盘价）PE 为 89/59/40 倍。公司为全球 ALPD®激光显示领军者，持续开拓车载显示、激光大灯、AR-HUD 产品线，伴随车载业务放量以及影院业务等持续改善，公司远期成长空间广阔，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ **风险提示：**消费需求疲软；产品研发迭代不足；市场竞争加剧风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	2541	2569	3114	4153
增长率 (%)	1.7	1.1	21.2	33.3
归属母公司股东净利润 (百万元)	119	153	228	338
增长率 (%)	-48.8	27.7	49.2	48.5
每股收益 (元)	0.26	0.33	0.49	0.73
PE	113	89	59	40
PB	5.1	4.9	4.5	4.1

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2023 年 10 月 26 日收盘价）

推荐

首次评级

当前价格：

29.10 元



分析师 方竞

执业证书：S0100521120004

邮箱：fangjing@mszq.com

目录

1 光峰科技：全球激光显示领域的先行者	3
1.1 发展历程：ALPD®技术为核心，多业务领域协同并进	3
1.2 业务架构：B端+C端多元布局，车载新赛道齐头并进	4
1.3 财务状况：核心业务稳健增长，盈利能力不断改善	5
2 核心器件：ALPD®技术王者，业务矩阵持续拓展	7
2.1 ALPD®技术引领行业变革，开启激光显示新纪元	7
2.2 横向拓展新领域：AR 模组+航空+机器人	9
3 车载业务：激光显示技术领军，车载业务蓄力成长	10
3.1 车载显示行业提质扩容，细分赛道潜力可观	11
3.2 核心技术构筑护城河，深度合作定点持续推进	14
4 影院业务：激光替代优势显著，租赁模式行稳致远	16
4.1 影院行业总体回暖，激光替代优势明显	16
4.2 首创分时租赁模式，业务规模持续高增	17
5 B端：专业显示海内外品牌力持续领跑	19
5.1 专业显示供需共振，看好长期成长空间	19
5.2 ALPD®技术壁垒深厚，业务拓展动力强劲	20
6 C端：智能微投+激光电视双轮驱动	23
6.1 智能微投：市场景气区间上行，自有品牌发展迅速	23
6.2 激光电视：技术构筑竞争优势，渠道布局持续完善	24
7 盈利预测与投资建议	26
7.1 盈利预测假设与业务拆分	26
7.2 费用率预测	28
7.3 估值分析与投资建议	28
8 风险提示	30
插图目录	32
表格目录	32

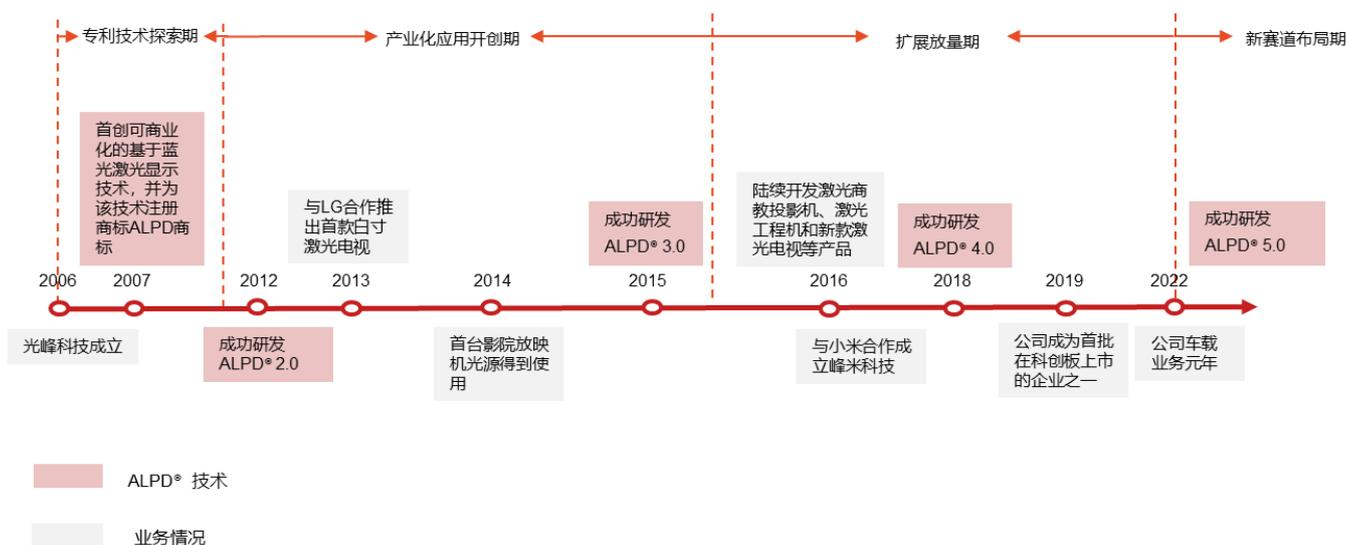
1 光峰科技：全球激光显示领域的先行者

1.1 发展历程：ALPD®技术为核心，多业务领域协同并进

深耕 ALPD®技术，打造全球领先激光显示科技企业。光峰科技于 2006 年成立，是一家拥有原创技术、核心专利、核心器件研发制造能力的全球领先激光显示科技企业，凭借其发明的 ALPD®技术的核心优势，推动激光显示行业的产业化应用，并将激光显示从激光电影放映等高端应用领域逐步扩展至工程、商教、激光电视、智能微投等各种显示应用领域，布局扩展航空显示、AR、机器人等新领域，成为首批登陆科创板的企业，依据公司 ALPD®技术的产业化进程，将公司发展历程分为四个阶段：

- **阶段一：专利技术探索期（2006-2010 年）**，李屹博士于 2006 年创立光峰，ALPD®技术的底层关键技术于 2007 年发明，并申请专利保护。通过采用“蓝激光激发荧光轮”的方式，实现“低成本、高亮度、广色域、无散斑”的激光显示，得到投影行业的认可；
- **阶段二：产业化应用开创期（2011-2016 年）**，伴随着技术的不断成熟，荧光激光技术也开始产业化的应用。2012 年，ALPD®2.0 成功研发，具有高亮度、视觉安全设计、同一光路以及均匀性的优势。2013 年，公司与 LG 合作推出激光电视，扩大其在业内的影响力。2014 年，公司成功研发的首台影院放映机光源得到使用，同时在 2013 年激光电视的基础上，开发出激光商教投影机光工程机和新款激光电视等产品。2015 年，ALPD®3.0 成功研发，实现光源效率提升 20%、100%色彩亮度以及 DCI P3 色域的特点；
- **阶段三：扩张放量期（2017-2021 年）**，2017 年，与小米合作，推出了首款万元激光电视，推进激光电视的产业化进程，收入和净利润同比增长 240% 和 87.4%。2018 年，ALPD®4.0 成功研发，拥有更大色域和光效、产品对比度可达 2500:1，远超影院标准。2018 年末，公司激光电影放映光源市场覆盖率超 20%，荧光激光显示技术至此成为投影行业的主流光源技术；
- **阶段四：新赛道布局期（2022-至今）**，2022 年为公司车载业务元年，蓄力布局车载显示、激光大灯、HUD 三大产品线。2022 年，公司成功研发 ALPD®5.0，实现更大色域、更高光效、更小体积，突出灵活的核心器件优势并取得 IATF 16949:2016 质量管理体系认证证书，陆续获得多家车企定点订单。2022 年，公司新增车载光学技术相关授权及申请专利数量 81 项，同比增长 326.32%；截至 2022 年，公司车载相关累计授权及申请专利数量为 148 项。在 2022 年高工智能汽车年会上，公司车载激光投影显示技术获得 2022 年度智能汽车创新技术奖。

图1：光峰科技发展历程



资料来源：光峰科技官网，光峰科技招股说明书，民生证券研究院

1.2 业务架构：B 端+C 端多元布局，车载新赛道齐头并进

核心技术深度积累，车载业务全面开拓。公司始终坚持“核心技术+核心器件+应用场景”的战略定力，依托其“核心器件”的核心竞争力，实现车载显示业务的确切落地。**纵向层面**，公司业务包括核心器件、整机及租赁业务等。**横向层面**，公司凭借“专利护城河+技术壁垒”的核心竞争优势，业务由 To B 及 To C 端业务快速切入车载显示新赛道。2022 年 4 月，公司获得 IATF 16949:2016 质量管理体系认证证书；2023 年，国际消费类电子产品展览会上，为宝马发布的全球首台搭载四车窗融合显示技术概念车提供核心器件。公司不断扩大业务合作生态圈，为未来发展前瞻性布局。

图2：光峰科技业务领域（2022 年业务占比）



资料来源：光峰科技 2022 年报，民生证券研究院

车载业务奔涌而来，与多家知名车企建立合作。光峰科技除了与传统的中影股份、巴克、中信产业基金、Texas Instruments、AIRBUS、SONY、小米、中影光影、峰米科技以及当贝建立战略合作伙伴关系外，也成功与比亚迪、宝马、赛力斯汽车等多家知名车企合作。

图3：光峰科技战略合作伙伴

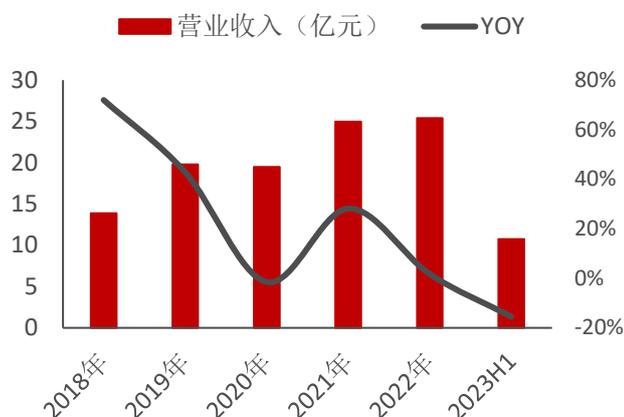


资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

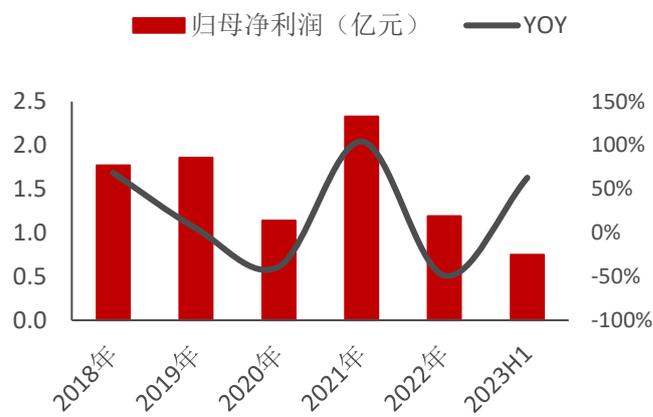
1.3 财务状况：核心业务稳健增长，盈利能力不断改善

营收稳步提升，盈利能力不断改善。2018-2022年，公司营收规模持续增长，从13.86亿增长至25.41亿，CAGR达16.36%。23年上半年短期受C端业务影响，B端影院、工程商教等基本盘持续恢复，车载业务蓄势待发。2023年上半年公司实现营收10.73亿元，YOY-15.45%；归母净利7491.46万元，YOY+62.98%

23H1公司To C业务收入YOY-39.97%，收入同比大幅下滑主要源于峰米科技自主品牌结构优化，其中峰米科技23H1实现净利润-7922万元，亏损主要源于公司尚处于市场拓展阶段，加大费用投放。公司影院放映服务业务实现营业收入1.80亿元，同比+32.75%，影院业务、专业显示业务整体呈现较强的发展韧性，基本盘经营基础稳固，海外业务打开新局面。车载业务方面，公司与多家知名车企合作，收获比亚迪、某国际知名品牌车企、赛力斯汽车、华域视觉等多家知名车企出具的《开发定点通知书》，公司车载业务成长曲线清晰。

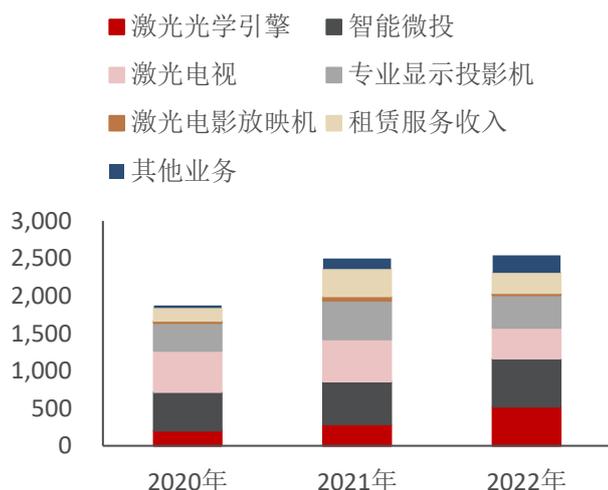
图4：2018-2023H1 公司营收（亿元）及增速


资料来源：Wind，民生证券研究院

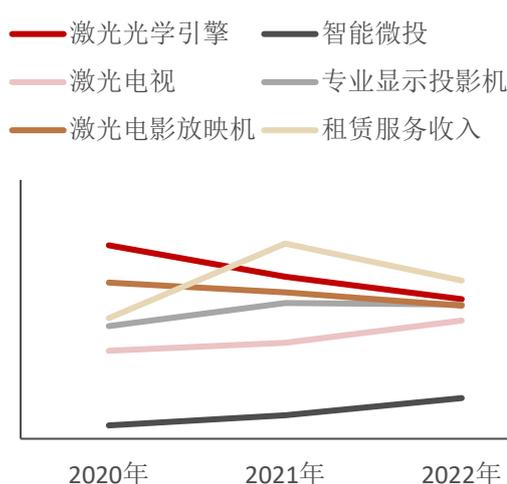
图5：2018-2023H1 公司归母净利润（亿元）及增速


资料来源：Wind，民生证券研究院

立足激光光学引擎基本盘，新赛道扬帆起航。目前公司主要业务板块按产品大类主要分为激光显示核心器件、激光显示整机，其产品广泛应用于家用投影、影院放映、工程、商教等传统应用领域，并成功切入车载光学领域，布局扩展航空显示、AR、机器人等新领域，全方位为客户提供激光技术解决方案。激光光学引擎构成公司营业收入的主要部分，主要为激光光源以及向客户供应激光光机（当贝、安克等）。公司凭借“专利护城河+技术壁垒”的核心竞争力，成功在激光显示行业上游的核心器件环节拥有关键地位，整机方面，激光电视、智能微投、专显业务毛利率稳步增长。

图6：2020-2022 年公司分产品营收（万元）


资料来源：Wind，民生证券研究院

图7：2020-2022 年公司分产品毛利率（%）


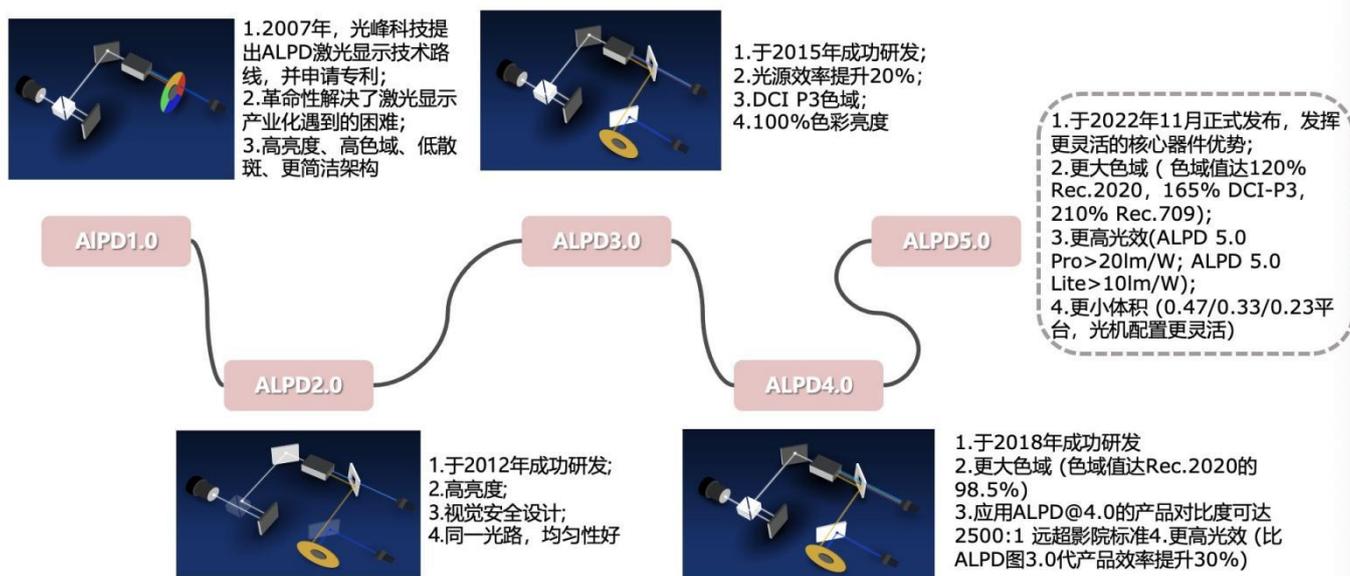
资料来源：Wind，民生证券研究院

2 核心器件：ALPD®技术王者，业务矩阵持续拓展

2.1 ALPD®技术引领行业变革，开启激光显示新纪元

ALPD®技术持续创新，产品持续更新迭代。公司于2007年提出ALPD®激光显示技术路线，并申请专利，在为技术埋头研发十余载下，实现了高亮度、色彩好、无散斑、提高技术和产业的高度以及逐步形成技术体系等优势：1) 发挥更灵活的核心器件优势；2) 更大色域，满足4K标准(色域值达120% Rec.2020, 165% DCI-P3, 210% Rec.709)；3) 更高光效(ALPD 5.0 Pro>20lm/W; ALPD 5.0 Lite>10lm/W)；4) 更小体积(0.47/0.33/0.23平台，光机配置更灵活)。从技术角度看，ALPD®激光显示技术已成为主流的技术路线，可搭配多种芯片和技术路线适用于DLP、LCOS和LCD技术；从市场角度看，除影院、工程、商教等传统应用领域外，亦可扩展车载、AR、航空等创新领域。

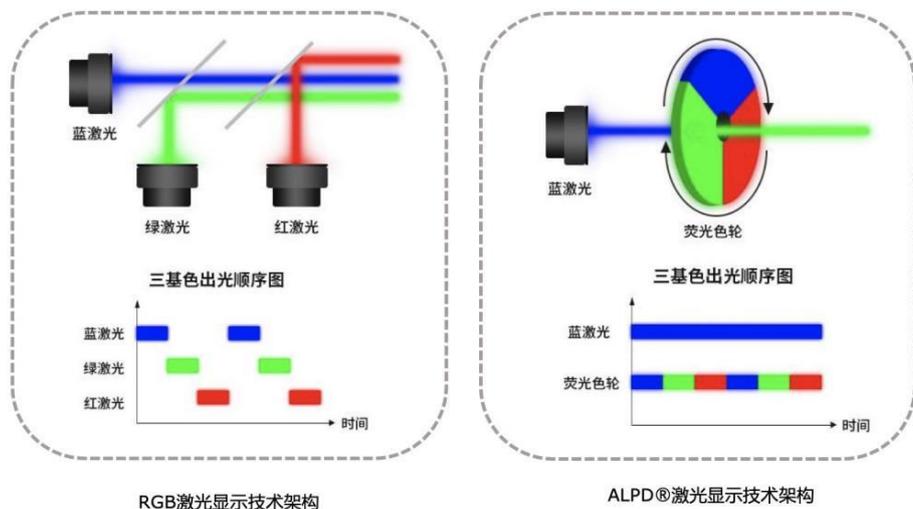
图8：ALPD®技术迭代路径



资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

ALPD®技术打破传统激光显示屏障，真正实现高效降本。当前激光显示技术主要包括RGB三基色激光显示和ALPD®技术。RGB激光显示技术采用三种基色的激光得到激光显示，ALPD®技术采用“蓝激光+荧光”的构架获得三基色。主要通过蓝激光激发荧光获得绿光和红光，这种架构在时间和空间上没有相干性，成功解决了传统RGB三基色激光显示存在的散斑问题和成本问题，迅速实现了产业化，成为目前激光显示主流技术架构。

图9：RGB 与 ALPD 激光显示技术架构对比



资料来源：光峰科技招股说明书，民生证券研究院

ALPD®技术走向多元化应用。ALPD®5.0 通过激光和 LED 两类光源的高效合光，使激光的色彩、色域和 LED 无散斑的特性进行优势互补：1) 公司围绕激光+荧光的技术路线，针对不同应用场景、不同需求痛点，研发了多个技术解决方案，各方案之间不存在迭代关系；2) 公司为客户进行定制化终端产品，在产品开发设计时，会全方位综合考虑客户对其产品定位、亮度和色彩表现等多重因素，公司大力推进 ALPD®5.0 技术的产品化工作，**目前 ALPD®技术应用场景主要包括：车载光学、影院光学、家用光学、AR 以及专业显示。**

图10：ALPD®技术应用场景



资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

2.2 横向拓展新领域：AR 模组+航空+机器人

AR+航空+机器人开拓布局，未来可期。AR 显示作为下一代主流显示技术，能够现实场景中叠加虚拟显示，达到对显示增强的效果。在工业、医疗、远程通讯、运动、日常信息显示等方面都有较大的应用前景。尤其是眼镜形态 AR 产品，已成为当下资本市场备受瞩目的“下一个万亿级显示产业”。

AR 领域：2022 年，光峰科技公布了自研的全球首个 PPI 破万 AR 光学模组；

航空领域：2021 年，与空中客车（中国）创新中心正式达成战略合作伙伴关系；

机器人领域：2022 年，与美的集团达成战略合作伙伴关系。

表1：“AR+航空+机器人”多元布局

多元化布局	
AR	2022 年 5 月，光峰科技公布了自研的全球首个 PPI 破万 AR 光学模组。这标志着光峰科技在 AR 领域的技术研发上取得了重大突破。基于光学、结构、算法等多技术领域创新，光峰科技 AR 团队研发了 SPD (super pixel density) 技术，在 0.5cc (立方厘米) 的体积内，实现了超过 1 万的 PP1、720p 的分辨率、40 度的视场角和 200mw 以下的功耗，在同等的体积下，图像清晰度高出行业平均水平一倍之多。
航空	2021 年，光峰科技与空中客车(中国)创新中心宣布正式达成战略合作伙伴关系。双方将基于光峰科技激光光源技术及激光显示解决方案，探索不同的航空应用可能性，应用场景包括商用固定翼飞机、直升机等。空客基于其航空产品不同的场景，提出显示应用的相关需求，光峰科技提供相应解决方案，并由双方探讨相关技术可行性，最终由光峰科技完成方案开发和原型机研发，最终的商业化由双方共同推进完成。
机器人	依托自研激光光机亮度高、体积小、散热极佳、能效高等优势，公司与美的集团达成战略合作，为其发布的首代家庭服务机器人提供投影解决方案。本次战略合作，充分体现公司具备进入移动装置领域的激光植入能力，有助于公司培育和拓宽核心器件的创新应用场景。

资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院整理

3 车载业务：激光显示技术领军，车载业务蓄力成长

智能座舱快速渗透，市场发展前景广阔。随着汽车消费群体年轻化和新能源车新款相继上市，汽车电动化、智能化持续升级，传统的仪表盘+中控屏+简单车载娱乐系统已不足以满足驾驶员操作便捷性和乘客娱乐需求。智能座舱作为智能终端追求下汽车的交互革命迅速渗透，作为配备了智能化和网联化的车载产品，可以实现硬件、人机交互、系统软件集成整合发展。智能座舱的升级主要从硬件和架构两个方向展开：

硬件层面：智能座舱主要分为三个系统，包括**驾驶舱系统**（包括液晶仪表盘、HUD、流媒体后视镜等）、**信息娱乐系统**（包括IVI触控显示屏、后座信息娱乐系统等）和**其他系统**（包括智能座椅、空调系统、智能音箱系统等）。通过硬件的升级，智能座舱能够实现多模态交互、智能网联、场景化体验提升等功能。

交互方面，智能座舱将实现触摸、语音、手势等多种方式交互，屏幕类硬件呈现出多屏化、大屏化、联屏化趋势；**网联功能方面，**通过以 TCU（车联网控制单元）为中心的车联网实现 V2X 的互联，并将充分受益于 5G 技术的发展；**场景化体验提升方面，**通过智能化升级座椅、氛围灯、声学等系统以提供多感官的立体乘车体验。智能座舱硬件层面的配置提升将带动其在感知+交互层面的持续升级。

图11：智能座舱从硬件到软件的主要构成

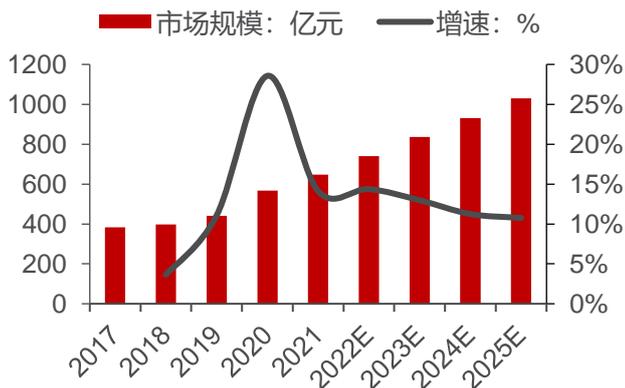


资料来源：盖世汽车，民生证券研究院

传统座舱向智能座舱升级，市场发展前景广阔。单车价值量方面，由于传统座舱主要包含机械仪表盘和车载信息娱乐系统，平均单车价值量约为 1500 元。在智能座舱时代，中控屏、液晶仪表盘、HUD 和流媒体后视镜等主要部件的导入，使得智能座舱单车价值量大幅提升，达 6000 元以上。**从市场规模来看，**ICVTank 数据显示，2021 年中国智能座舱市场规模为 647 亿元，同比增长 14.11%；同时其预计到 2025 年中国智能座舱市场规模将达 1030 亿元，2021-2025 年 CAGR 为 12.28%。**从座舱智能配置渗透率来看，**据 IHS Markit 数据，2020 年中国市场座

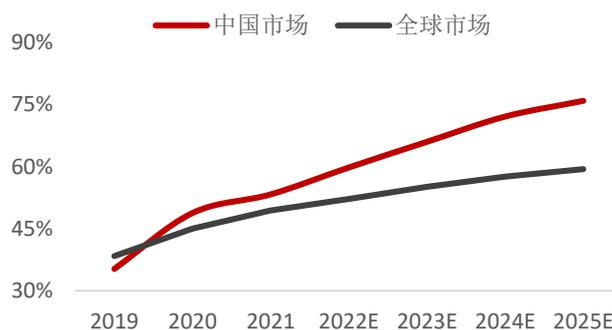
舱智能配置水平的新车渗透率约为 48.8%，到 2025 年新车渗透率预计可以超过 75%，均高于全球市场的装配率水平。预计 2030 年全球汽车智能座舱的市场规模将达到 681 亿美元，届时国内的市场规模也将超过 1600 亿元，中国在全球市场的份额将从当前的 23% 上升到 37% 左右，成为全球最主要的智能座舱市场。

图12: 2017-2025 年中国智能座舱行业市场规模趋势及预测 (亿元, %)



资料来源: ICVTank, 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

图13: 2019-2025 年全球&中国座舱智能配置渗透率



资料来源: IHS Markit, 民生证券研究院

3.1 车载显示行业提质扩容，细分赛道潜力可观

车载显示作为人车交互的窗口，是智能座舱的关键交互硬件。智能座舱将雷达、传感器等装置收集到的信息实时投射于车载显示屏，以视觉方式反馈给驾驶员，同时驾驶员可通过语音、触控或手势识别等方式将命令传达给汽车，实现人机交互功能。目前，车载显示业务按产品大类主要分为车载显示、HUD（抬头显示器）和智能车灯。

图14: 车载显示主要产品

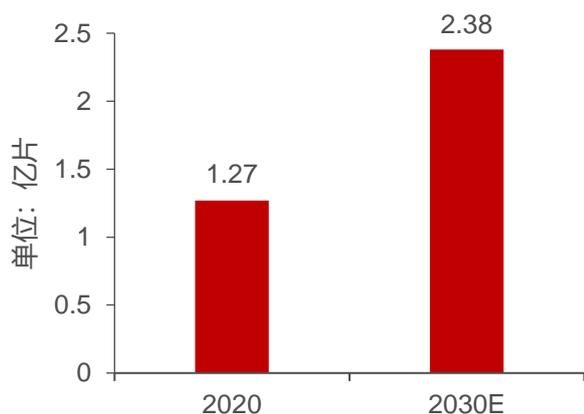


资料来源: 光峰科技 2022 年年报, 民生证券研究院

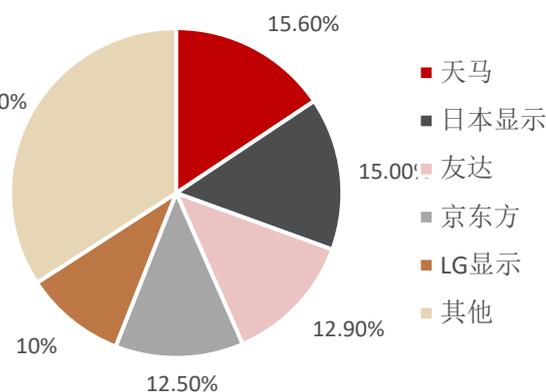
多联屏、大屏化带动车载显示增长，市场集中度较高。车载显示通过激光投影显示技术，提供驾驶辅助、乘员的人机交互体验和娱乐等功能，包括中控显示器、

液晶仪表盘、方向盘显示屏、前后排娱乐显示屏、吸顶屏、流媒体后视镜、电子后视镜、透明 A 柱、扶手屏、车窗显示、天幕显示、智慧表面显示等。演进趋势为多联屏、大屏、高清化，强调视觉科技感、操作便捷性和信息可读性。显示器形态将向时尚、简洁、科技感的美学方向迈进，异形、超薄等创新技术有望引领车载显示形态的未来潮流。

Omdia 数据显示，2020 年全球汽车显示屏出货量达 1.27 亿片，多数为中控显示屏，出货 7380 万片；电子仪表盘占比第二，出货 4680 万片。除了这两大类，还有电子后视镜、后排娱乐用显示屏等。Omdia 预计车用显示屏市场将保持平均每年 6.5% 的增长率，2030 年出货量将达到 2.38 亿片。**从车载显示市场份额占比来看**，全球车载显示面板市场集中度较高，据群智咨询数据，2023 年上半年前五企业占比超过 65%。其中天马占比最多，达 15.6%。日本显示和友达分别以 15.0% 和 12.9% 的市场份额排名第二第三。国产企业京东方仍居第四，占比 12.5% 的市场份额。相较京东方的快速增长，韩国 LG 开始逐步退出 LCD 产能，市场份额持续下降，约为 9.9%。

图15：2020-2030E 全球车用显示屏出货量及预测


资料来源：Omdia，民生证券研究院

图16：2023 年上半年全球车载显示市场份额占比统计


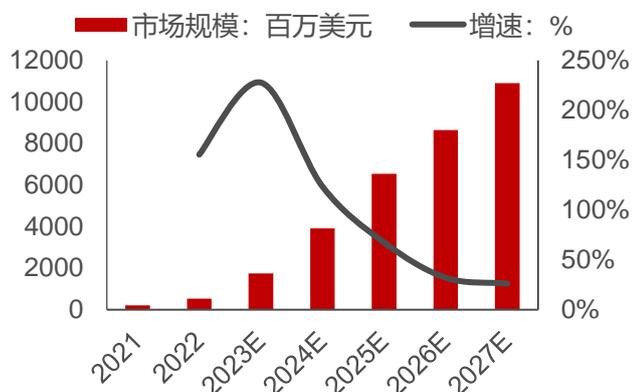
资料来源：群智咨询，民生证券研究院

HUD 渗透率快速提升，AR-HUD 有望成为主流。 HUD (抬头显示) 通过将时速、导航等重要行车信息直接呈现在汽车挡风玻璃上，减少驾驶者低头看仪表频率，极大提升驾驶安全性；同时通过与多信息源的交互，为驾驶者带来全新驾驶体验。W-HUD (挡风玻璃型抬头显示) 是当前主流方案，而虚像和实景结合的 AR-HUD (增强现实型抬头显示) 有望成为未来主流，将挡风玻璃信息显示与 ADAS 功能深度结合，兼具实用性与科技感，提供更丰富的信息内容和沉浸式驾车体验。

根据 ICV Tank 数据，从全球乘用车市场来看，HUD 的渗透率在 2022 年仅为 2.6%，有望在 2027 年超过 45%。2022 年 HUD 全球市场规模为 5.34 亿美元，较 2021 年增长约 155%。随着市场渗透率逐步提升，HUD 市场规模或将迎来高速增长期，ICV 预计到 2027 年 HUD 市场规模将达到 109 亿美元，6 年期的 CAGR 高达 65.3%。**从 HUD 市场份额占比来看**，在 2022 年中国智能座舱 HUD 市场主要由海外供应商主导，日本精机与大陆分别拥有 33.3% 和 27% 的市场份额。

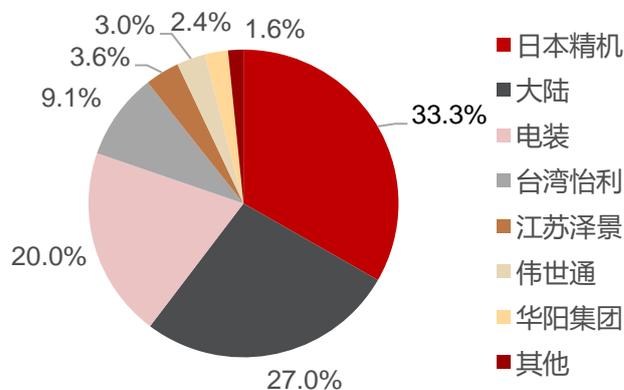
电装、台湾怡利、江苏泽景市场份额占比分别为 20%、9.1%、3.6%。整体来看，国内企业未来市场空间较大。

图17：2021-2027E 全球 HUD 市场规模



资料来源：ICTVTank, 民生证券研究院

图18：2022 年中国智能座舱 HUD 市场份额占比统计

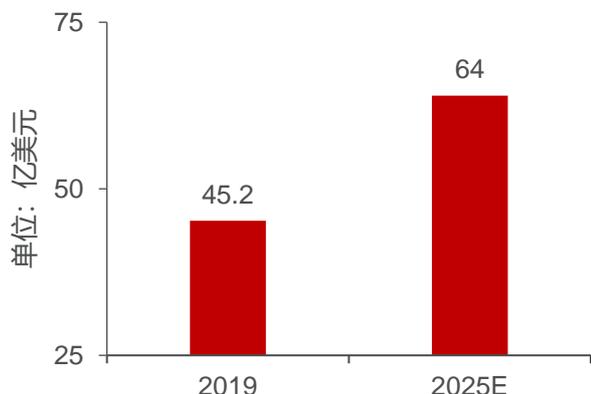


资料来源：中商产业研究院, 民生证券研究院

智能车灯更新迭代带来长期推动力，未来提升空间广阔。汽车大灯最初解决的是驾驶者夜间开车基础照明需求，提供近光、远光的功能。随着技术发展，驾驶者对夜间开车的安全性要求更高，但普通车灯在会车时会出现眩光，极易造成交通事故，由此衍生出 AFS（自适应前大灯系统）、ADB（自适应远光灯系统）的精准照明技术。进入汽车智能化时代，车灯被赋予了展现丰富个性化、拓展无限场景交互的潜能，在精准照明基础上引入显示功能，包含路面投影、像素化信号灯等，满足智能化趋势下人车交互、车内外交互的需求。

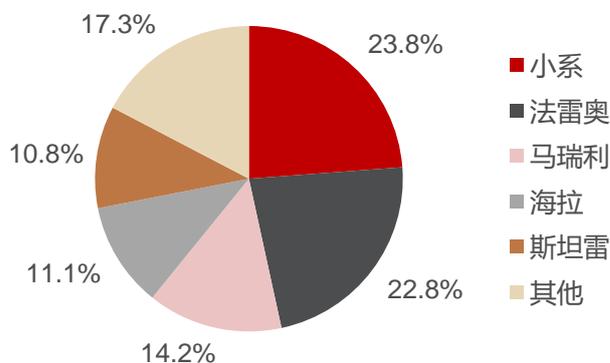
根据车主之家数据，在中国乘用车市场上，2019 年 AFS 大灯的渗透率为 18%，ADB 大灯渗透率仅为 1.8%，渗透率提升空间较大。根据 GMI Research 数据，2019 年全球智能大灯（ADB+AFS）市场规模为 45.2 亿美元，预计到 2025 年市场规模近 64 亿美元。**从智能车灯市场份额占比来看**，在 2021 年中国智能大灯市场中日本小系占据了较大的市场份额，排名第一，法国法雷奥市场份额紧随其后，日本斯坦雷、德国海拉市场份额差异较小。以星宇为代表的内资企业未来发展空间广阔，有望逐渐取代外资企业占据我国智能大灯市场主要份额。

图19: 2019-2025E 全球智能大灯行业市场规模



资料来源: GMI Research, 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

图20: 2021 年中国智能车灯市场份额占比统计



资料来源: 东方财富网, 民生证券研究院

3.2 核心技术构筑护城河，深度合作定点持续推进

ALPD®技术领先，积极拓展新兴领域。公司车载业务拓展方向包括车载显示、HUD、激光大灯三大产品，携手产业链生态伙伴共同为消费者打造全新的智能汽车体验，是公司核心器件业务的又一创新应用领域。作为新一代显示技术，激光显示技术以其高亮度、高效率、小体积、低散热、低能耗、宽色域等优点，具备广泛的市场应用空间。除传统显示领域外，亦可拓展车载、AR、航空等创新领域，在车载显示领域成为继 LCD 后的新一种显示技术，成为车企关注的主流技术之一。而 ALPD®激光显示技术能够解决 RGB 光源中红激光车规符合性的问题，是目前唯一满足车规要求的激光显示技术。凭借 ALPD®激光显示核心技术的优势，公司车载智能投影显示方案可以将车内任意表面变成数字化交互界面，实现多种典型的应用场景，比如天幕投影、侧窗投影、智慧表面、车载大屏投影，让驾驶员和乘客都可体验到无处不在的显示带来的功能性及娱乐性。

图21: 公司车载显示产品布局



资料来源: 光峰科技 2022 年年报, 民生证券研究院

车载光学技术专利布局，构筑坚固护城河。2023 年上半年，公司车载核心器件技术新增相关授权及申请专利数量 62 项，同比增长 113.79%；截至 2023 年 6 月 30 日，相关累计授权及申请专利数量为 176 项，同比增长 70.87%。在 2022 年（第六届）高工智能汽车年会上，公司车载激光投影显示技术获得 2022 年度智

能汽车创新技术奖。光峰科技也在深圳市汽车电子行业协会获得副会长单位席位，旨在助力汽车电子显示及照明电子行业发展，为汽车行业不断注入新技术和新型解决方案。凭借“专利护城河+技术壁垒”的核心竞争优势，公司在激光显示行业上游的核心器件环节拥有关键地位。

表2：在研项目

项目名称	拟达到目标	具体应用前景
创新投影光学应用	根据汽车厂商要求，为不同车型进行定制化研发、设计和生产车载投影产品等；研发 AR 光学模组；在物联网 AIoT 领域，提供投影解决方案等。	应用于车载、AR、物联网 AIoT 等创新投影显示场景。

资料来源：光峰科技 2022 年年报，民生证券研究院整理

深度合作知名车企，业务规模成长可期。随着人们对汽车智能化、科技化的需求日益增长，电动汽车智能化迎来快速发展热潮，车载激光赛道进入快速发展阶段。凭借在光学领域的深厚技术积累，公司将用技术赋能多样化车载应用场景，积极与优秀的国内外整车厂商、供应链上下游伙伴达成合作，致力于构建健康的车载光学行业生态圈。截至 2023 年 9 月，公司已与比亚迪、某国际知名品牌车企、北汽新能源、赛力斯汽车、华域视觉等知名车企签署《开发定点通知书》，供应智能座舱显示和车灯模组等产品。《开发定点通知书》涉及产品量产后，预计项目生命周期内将对公司经营业绩产生积极影响，以实现车载光学业务的快速成长。

在 2023 年国际消费类电子产品展览会（CES 2023）上，汽车品牌商宝马发布全球首台搭载四车窗融合显示技术的概念车——Dee，该四车窗融合显示技术模组由公司提供。新能源汽车及其智能化发展是国家政策鼓励和引导的重要方向之一，我国新能源汽车产业发展驶入“快车道”，公司将持续进行前瞻性布局，积极把握市场机遇，加快扩大市场份额，打造公司业绩新增长极。

表3：国内外知名车企开发定点

公司	定点时间	主要供应产品	影响
比亚迪	222.09/2023.04	车灯模组产品等	2022 年 9 月公司首次获得比亚迪汽车项目定点，标志着公司车载业务市场拓展取得突破性进展；2023 年 4 月公司获得又一定点
某国际知名车企	2022.12	激光投影灯产品	标志着公司车载业务在国际市场拓展取得突破性进展，对提升公司在新能源汽车市场的市场拓展力、综合实力和国际化水平、完善全球化产业布局具有重要意义
赛力斯	2023.01	智能座舱显示产品	此次开发定点涉及的产品量产后，公司将根据该客户实际订单交付情况进行产品收入确认，预计项目生命周期内对公司经营业绩产生积极影响
北汽新能源	2023.05	智能座舱显示产品	此次开发定点涉及的产品量产后，公司将根据该客户实际订单交付情况进行产品收入确认，预计项目生命周期内对公司经营业绩产生积极影响
华域视觉	2023.08	PGU 显示模组	此次开发定点涉及的产品量产后，公司将根据该客户实际订单交付情况进行产品收入确认，预计项目生命周期内对公司经营业绩产生积极影响

资料来源：光峰科技公司公告，民生证券研究院整理

4 影院业务：激光替代优势显著，租赁模式行稳致远

4.1 影院行业总体回暖，激光替代优势明显

影院业务持续复苏，线下观影需求提振。据 iFind 数据显示，全国银幕数量保持增长态势，在 2022 年全国银幕总数达到 82248 块，同比增长 8.82%。现阶段，伴随稳增长政策持续发力，我国消费市场整体稳步复苏，电影作为线下消费的重要场景，呈现出良好的回暖态势。据拓普数据显示，2023 年上半年国内电影市场票房达 262.3 亿元，同比增长 52.88%。在线下文娱消费逐步恢复、优质内容储备不断释放、行业政策蓬勃出台等多重利好因素叠加下，影院行业逐渐从压力中回暖，复苏进程显著加速。

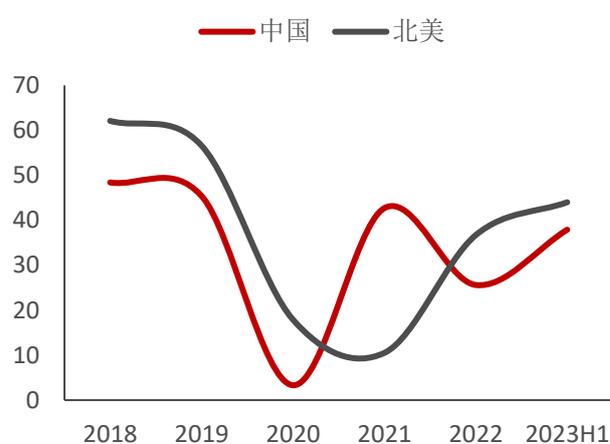
海外市场方面，2023 年上半年北美票房为 44 亿美元，同比增长近 20%。随着观影需求持续提振，公司积极拓展海外市场，海外光源业务已覆盖北美、欧洲、中东、东南亚等地区。

图22：2011-2022 年国电影银幕数量及增速情况 (块, %)



资料来源：iFind，民生证券研究院

图23：2018-2023H1 中国 VS 北美影院累计票房 (亿美元)



资料来源：拓普数据，民生证券研究院

激光光源渐成主流，高效低价优势显著。激光电影放映机光源与传统的氙灯光源相比存在诸多优势：**1) 性价比高**：激光光源使用寿命约为氙灯光源的 20-30 倍，实现了由“耗材”向“耐用品”的转变，极大节约了影院成本；**2) 显示效果好**：激光光源的对比度较高，能提供更真实的色彩还原；**3) 安全隐患小**：氙灯灯泡内部充满超高压氙气，更换时存在炸灯风险。激光光源为晶体、半导体结构，在低压、常温、低电流状态下工作，不存在炸灯问题。

表4：光峰激光光源与某氙灯光源参数对比

性能指标	公司激光电影放映机光源	国际知名品牌氙灯光源
亮度	20,000 流明	18,500 流明
寿命	30,000 小时	1,000-1,500 小时为主
光衰减	寿命内不超过 30%	寿命到期后，需要更换
对比度	2500: 1	2000: 1
功耗	2.3KW	1.2kW - 4kW
使用	安全无风险	更换时存在炸灯风险

资料来源：光峰科技招股说明书，民生证券研究院

除激光光源外，公司激光电影放映机整机技术水平也处于全球前列，作为代表的 C60 产品为影院巨幕提供了高效、低成本解决方案，得到广泛应用。

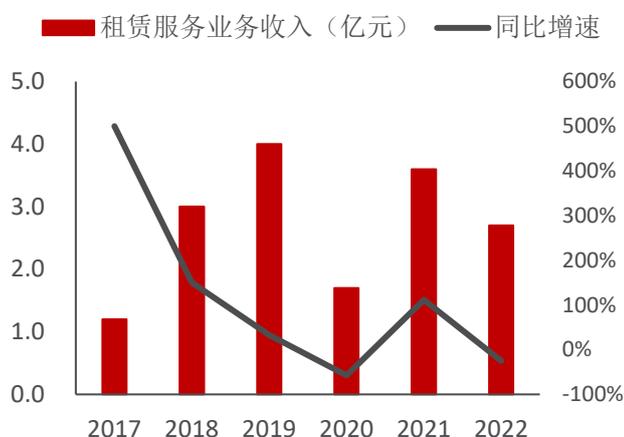
表5：光峰激光电影放映机与可比产品性能参数对比

品牌	光峰科技	可比产品 A	可比产品 B	可比产品 C
型号	C60	型号 A	型号 B	型号 C
光源	ALPD®激光 3.0	RGB 三色激光	ALPD®激光 3.0	荧光激光
亮度	51,000 流明	56,000 流明	35,000 流明	35,000 流明
能效比	6.80 流明/瓦	5.77 流明/瓦	8.75 流明/瓦	7.80 流明/瓦
散斑	低	高	低	低
色域	大于 DCI-P3	大于 DCI-P3	DCI-P3	DCI-P3
寿命	30,000 小时	30,000 小时	30,000 小时	20,000 小时

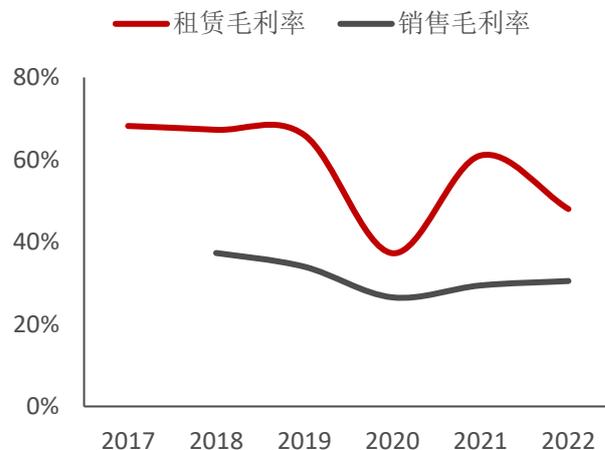
资料来源：光峰科技招股说明书，民生证券研究院

4.2 首创分时租赁模式，业务规模持续高增

创新布局光源市场，营收增长贡献显著。为解决行业普遍面临的激光光源购买高成本难题，公司采取以租赁为主的形式向影院提供 ALPD®激光光源，根据影院使用时长收取服务费，有效缓解其资金压力，降低了人工和维护成本，光源租赁期间产生的稳定现金流也提升了公司自身的经营稳定性。随影院行业复苏以及公司光源渗透率进一步提升，高毛利率的租赁服务业务将成为公司利润增长的重要驱动力。

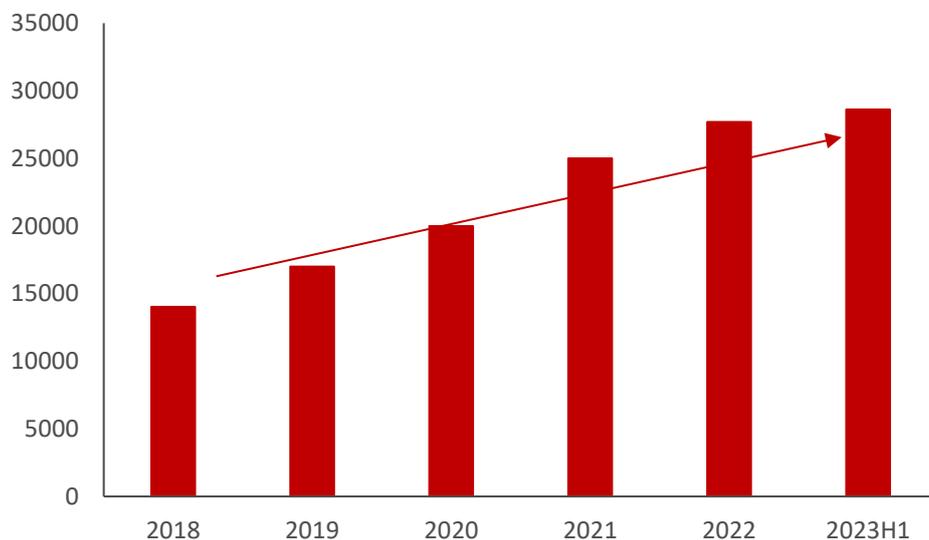
图24：公司租赁服务业务收入及增速情况（亿元，%）


资料来源：光峰科技年报，民生证券研究院

图25：公司租赁毛利率及销售毛利率情况（%）


资料来源：Wind，光峰科技年报，民生证券研究院

服务模式灵活可靠，业务规模稳中有进。除光源租赁业务外，公司影院业务还包括光源购置，以匹配新旧院线的不同需求，从而获得更加广泛的客户群体。公司影院业务主要通过子公司中影光峰开展，近年来，中影光峰 ALPD®设备安装量保持增长态势，截至 2023 年 6 月 30 日，ALPD®激光光源放映解决方案在国内安装量已突破 2.86 万套。未来随影院行业复苏，观影需求提振，公司业务规模有望继续提升。

图26：子公司中影光峰 ALPD®设备累计安装量（台）


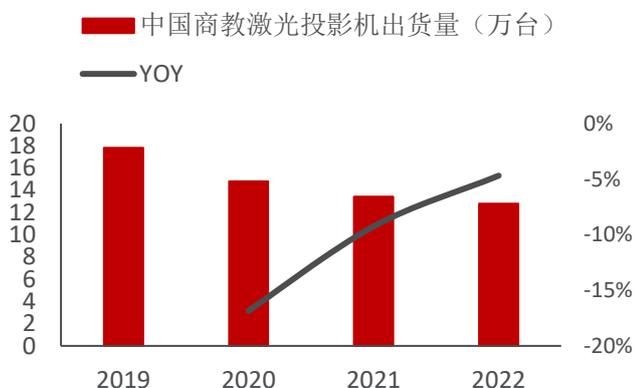
资料来源：光峰科技年报，光峰科技招股说明书，民生证券研究院

5 B 端：专业显示海内外品牌力持续领跑

5.1 专业显示供需共振，看好长期成长空间

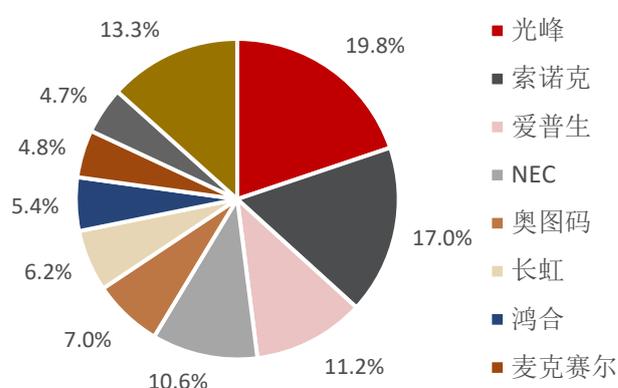
商教领域：主要应用场景为商展及大中小学教育机构，随教育信息化进程推进，沉浸式数字教室、大型显示交互设备渐成发展趋势，该领域正迎来新的发展机遇。从市场格局来看，中国大陆商教激光投影领域在过去呈现出以松下、爱普生、索尼等日本厂商为主的垄断格局。而近年来，国产厂商份额提升显著，进入 2022 年后行业龙头光峰科技成功反超外资，以 19.80% 的市场份额位列第一。

图27：2019-2022 年中国商教激光投影机销量及增速



资料来源：洛图科技，民生证券研究院

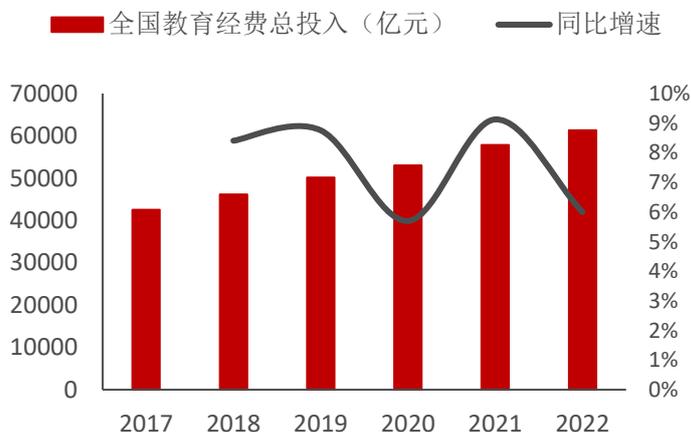
图28：2022 年中国大陆商教激光投影市场品牌份额



资料来源：奥维睿沃，民生证券研究院

教育新基建进程加速，商教投影市场空间广阔。全国教育经费投入保持增长态势，2022 年教育经费总投入 61344 亿元，同比增加 6%。党的二十大提出，要深入推进教育数字化，加速教育新基建进程，支持教育高质量发展。2023 年，全国一般公共预算总教育支出占比排首位，为 15.3%，从 2018 年至 2023 年，我国一般公共预算中的教育支出实现从 3 万亿到 4 万亿元的稳步增长。

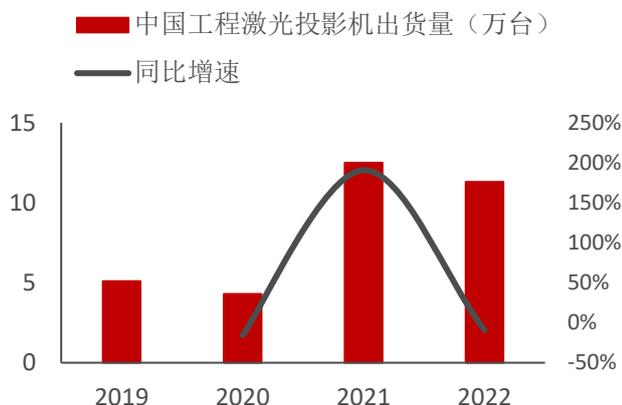
图29：2017-2022 年全国教育经费总投入及同比增速



资料来源：教育部官网，民生证券研究院

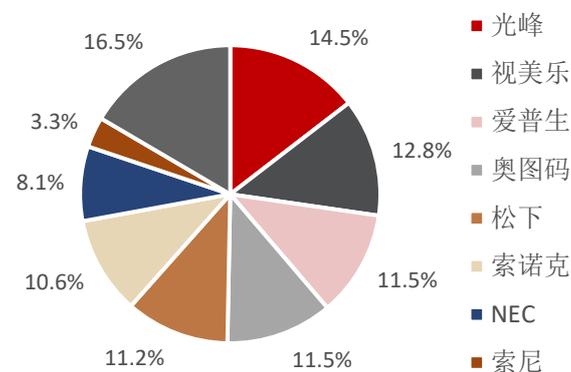
工程领域：主要应用场景为文旅活动、主题展馆、政务系统监控等，具有低成本、不损害景观文物、可循环使用等优势。受疫情影响，我国线下文旅活动发展受阻，2022年中国大陆工程激光投影出货量同比下降10%，2023年，伴随国内文旅亮化、夜游经济、文化艺术市场经济逐步复苏，有望恢复良好态势。**从市场格局来看**，光峰科技、视美乐、索诺克等国产厂商正在崛起，据洛图科技数据，2022年中国大陆工程激光投影市场CR8达75.4%；**从产品线布局来看**，本土品牌继续向高端延伸，光峰推出3款2万级流明的G系列高亮工程投影机。

图30：2019-2022年中国工程激光投影机出货量及增速



资料来源：洛图科技，民生证券研究院

图31：2022年中国大陆工程激光投影市场品牌份额



资料来源：奥维睿沃，民生证券研究院

5.2 ALPD®技术壁垒深厚，业务拓展动力强劲

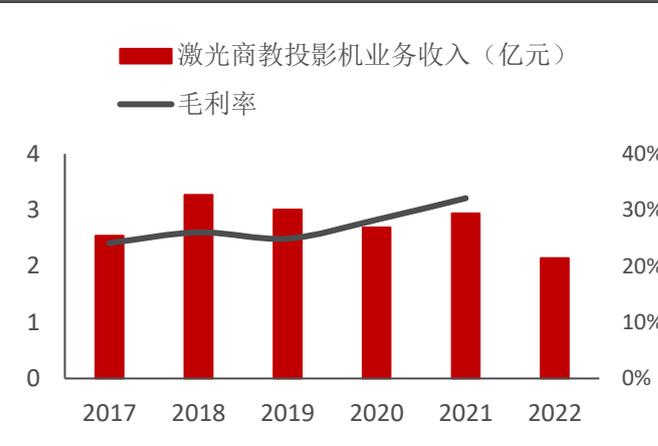
核心技术自主可控，盈利能力持续优化。光峰科技凭借原创的ALPD®激光显示技术构建起深厚的专利壁垒，其商教投影机相较于同类竞品具有亮度高、投射距离短、色彩表现佳等优势。公司掌握的核心技术使其光源、光机及整机实现自产，极大降低了生产成本，保持竞争优势。2021年，商教投影机业务毛利率达32.10%，创下历史新高。2022年，公司商教营收出现小幅下降，主要系疫情冲击所致。2023年上半年，公司专业显示业务实现营业收入2.02亿元，YOY+13.79%，整体恢复态势良好。未来，随高教项目及新兴商业应用场景进一步拓展，专业显示业务收入及整体毛利率有望持续提升。

图32：公司商教投影机 AL-UX400 与国际知名品牌产品性能参数对比

品牌	光峰科技	某品牌
焦距	超短焦	超短焦
投影距离	投射 80 英寸，所需距离 45cm	投射 80 英寸，所需距离 50cm
亮度	3,460 流明	3,000 流明
色彩亮度占比	65%	38%
红光占比	8.9%	7.6%
功耗	250W	252W
亮度均匀性	92%	80%

资料来源：光峰科技招股说明书，民生证券研究院

图33：2017-2022 年公司激光商教投影机业务收入及毛利率



资料来源：光峰科技年报，民生证券研究院

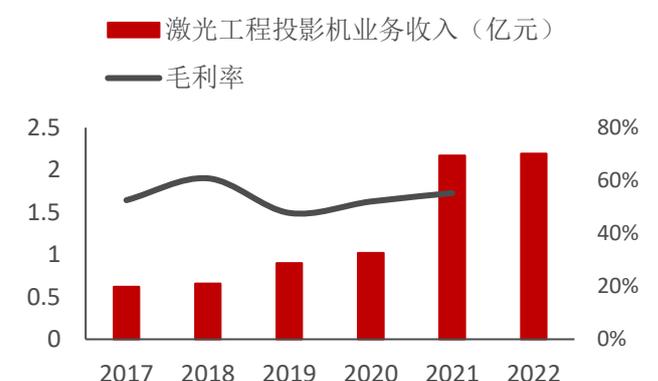
产品矩阵丰富多元，业务发展潜力大。技术优势推动市场化产品创新，光峰科技具有业内最全的激光工程投影产品矩阵，已实现 5000-60000 流明段产品全覆盖，产品包括 M、U、D、F、S、G、T、S4K 八个系列，能满足各类场景应用需求。凭借高性价比的自主技术和完善的产品矩阵，公司激光工程投影业务发展迅速，营收持续上升。

图34：公司工程投影产品矩阵实现 5000-60000 流明全覆盖



资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

图35：2017-2022 年公司激光工程投影机业务收入及毛利率



资料来源：光峰科技年报，民生证券研究院

项目承接案例丰富，应用场景持续拓宽。在商教领域，光峰科技推出可实现电动聚焦、八点校正、智慧互动的显示方案，满足日益丰富的教育方式需求，保护学生用眼健康；在工程领域，光峰凭借自身高画质、高亮度、高灵活性及可靠性的竞争优势，多次承接政府机关户外投影项目，如 2019 年春晚深圳分会场“未来城市”投影秀、冬奥深圳分会场等。随项目经验及品牌口碑的持续累积，未来公司有望进一步拓宽应用场景，加速市场化应用进程。

图36：光峰商教投影应用场景示例



资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

图37：光峰工程投影应用实例：2019 春晚深圳分会场



资料来源：光峰科技官网，民生证券研究院

6 C 端：智能微投+激光电视双轮驱动

6.1 智能微投：市场景气区间上行，自有品牌发展迅速

家用投影前景广阔，市场规模持续高升。据 IDC 数据显示，2022 年家用投影机出货量 416.2 万台，同比增长 19.5%。销售额超过 135.4 亿元人民币，同比增长 8.8%。其中智能家用投影机市场出货量为 405 万台，同比增长 21.1%。2018-2022 年出货量复合增速达 16.27%。在当今显示需求大屏化的趋势下，传统液晶电视显示屏尺寸的提高会对价格增长呈现指数级的影响，而智能微投相比于传统液晶电视更具成本优势，发展空间广阔。

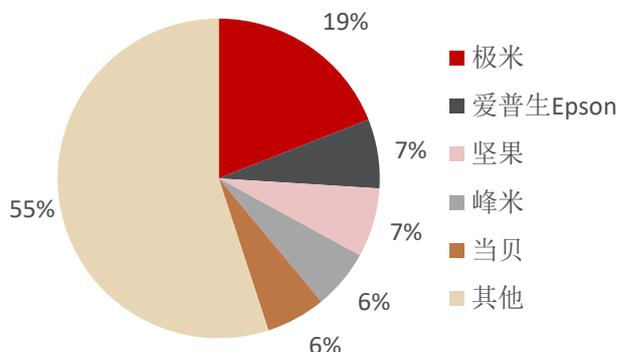
核心技术优势显著，市场份额稳步提升。根据 IDC 数据及预测，2022 年中国投影机市场总出货量为 505 万台，同比增长 7.4%，2023 年中国投影机市场销量有望超过 557 万台，同比增长 10.3%。2022 年整体投影机市场出货量前 5 名的厂商为极米、Epson、坚果、峰米和当贝，合计市场份额占比超 45%。其中，峰米凭借自身研发优势，旗下产品激光长焦小型化 S5，口袋长焦激光机等均取得良好业绩；此外，旗下品牌小明带动 LED 光源单片 LCD1080P 品质千元机市场销量明显提升，并成为这一子市场的领军品牌。

图38：中国家用投影设备出货量（万台）



资料来源：IDC 咨询公众号，民生证券研究院

图39：2022 年中国投影机出货量市场格局



资料来源：IDC 咨询公众号，民生证券研究院

客户渠道持续完善，自有品牌蓬勃发力。公司旗下峰米科技自主品牌不断发力，其中新品 S5 激光微投，自 2022 年 9 月 6 日上线，迅速登上天猫投影仪热销榜第一位，自上市以来 55 天实现销售额破亿。2023 年上半年，峰米科技持续优化业务结构，大力发展具有性价比的子品牌小明业务，陆续发布多款投影仪新品，包括 X5 激光投影仪、小明 Q3 及 Q3 MAX 智能投影仪等。

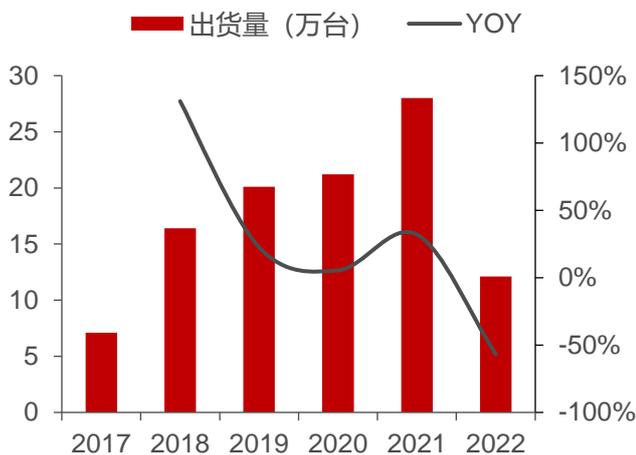
表6：峰米智能微投与其他品牌对比

产品型号	峰米 S5	峰米 R1	极米 H3S	当贝 X5
示意图				
投影光源	ALPD	ALPD	LED	ALPD
亮度	1100ANSI 流明	1600ANSI 流明	2200ANSI 流明	2450CVIA 流明
投射比	1.2:1 (长焦)	0.33:1 (超短焦)	1.2:1 (长焦)	1.27:1 (长焦)
分辨率	1080P	1080P	1080P	1080P
显示芯片	0.23"DMD	0.33"DMD	0.47"DMD	0.47"DMD
显示技术	DLP	DLP	DLP	DLP
对焦方式	自动对焦	无感对焦	全局自动对焦	全局自动对焦

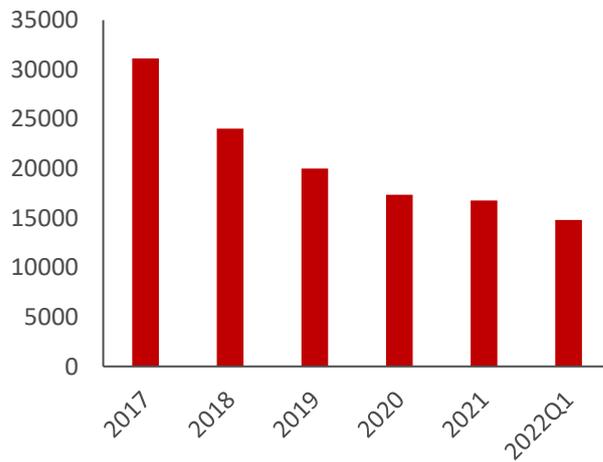
资料来源：光峰科技官网，京东，民生证券研究院整理

6.2 激光电视：技术构筑竞争优势，渠道布局持续完善

消费复苏进程加速，均价下行刺激消费增长。据奥维云网及洛图科技数据，2017-2021 年激光电视出货量保持增势，但 2022 年激光电视销量为 12.1 万台，同比下降 56.79%，主要为疫情影响。随消费逐步复苏，国内激光电视出货量有望恢复增长。与此同时，行业均价不断下降，由 2017 年的 3.11 万元下降至 2022 年 Q1 的 1.48 万元，产品性价比优势日益凸显，有助于激光电视行业后续放量。

图40：2017-2022 年激光电视出货量及同比增速


资料来源：洛图科技，奥维云网，民生证券研究院

图41：2017-2022Q1 国内激光电视行业均价(元)


资料来源：洛图科技，奥维云网，中商产业研究院，民生证券研究院

产品性能领跑行业，龙头地位日益显著。公司发布针对不同客户需求的激光电视产品，最高亮度达 4000 流明，涵盖 REC.709、DCI 和 REC.2020 色域，最大色域面积达到 158%NTSC，在业内处于领先水平。和其他品牌相比，在同等价格下，公司激光电视产品在亮度、清晰度等重要性能指标上表现更好。2023 年 5 月，峰米推出激光电视 C3，搭载高端影院激光厅同款 ALPD® 半导体激光光源技术，实现画质出色、干净、无散斑，同时将亮度性能提升至 400nit。

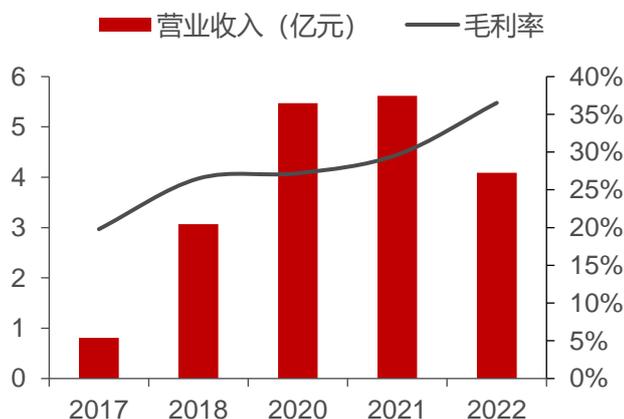
表7：峰米激光电视与其他品牌对比

品牌	峰米			海信	长虹
示意图					
	Cinema2	T1	4K MAX	100L5G	D5UR
尺寸	80-150 英寸	80-150 英寸	100-200 英寸	100 英寸	80-120 英寸
显示芯片	0.47" DMD	0.47" DMD	0.47" DMD	0.47" DMD	0.47" DMD
显示技术	DLP	DLP	DLP	DLP	DLP
亮度	2200ANSI 流明	2800ANSI 流明	4500ANSI 流明	380 尼特	2500ANSI 流明
对比度	3000:1	3000:1	1500:1	1000:1	15000:1
分辨率	4K	4K	4K	4K	4K
光源	ALPD	ALPD RGB+	ALPD	单色激光	激光
色域	REC.709	BT.2020	REC.709	BT.709	BT.709
焦距类型		超短焦		超短焦	超短焦

资料来源：光峰科技官网，京东，民生证券研究院整理

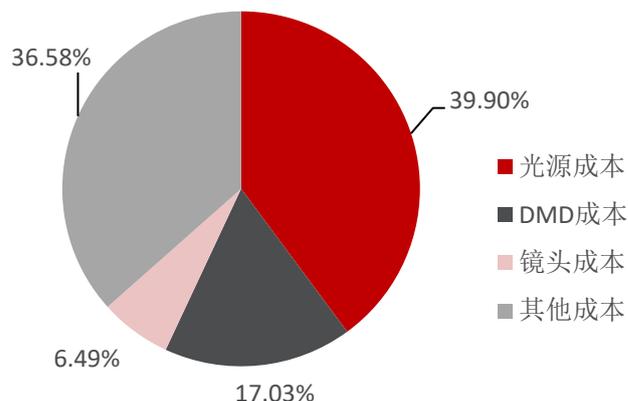
自有品牌占比扩大，营收毛利实现双升。受疫情影响，2022 年公司激光电视业务营业收入 4.09 亿元，同比下降 27.22%，后续随消费需求复苏，看好峰米自有品牌长期市场空间。公司自有品牌产品激光电视具有高毛利特性，随自有品牌占比的提升，激光电视业务毛利率逐年上升，2022 年已达 36.52%。光源在公司激光显示产品中的成本占比最高，达 39.90%。光峰科技发明的激光光源采用 ALPD® 荧光激光技术，相比传统光源具有亮度高、寿命长、可实现即开即关及超短焦投射等优势，已形成替代效应。峰米作为公司自主品牌，为激光显示行业整体树立了标杆效应，随激光显示行业整体持续扩容，公司核心器件及整机业务亦有望得到长远发展。

图42：公司激光电视业务营业收入（亿元）及毛利率



资料来源：光峰科技年报，民生证券研究院

图43：公司某型号激光电视成本占比情况



资料来源：光峰科技招股说明书，民生证券研究院

7 盈利预测与投资建议

7.1 盈利预测假设与业务拆分

公司产品主要分为激光光学引擎、To C 端的智能微投和激光电视、To B 端的专业显示投影机、激光电影放映机、租赁服务收入和其他业务，我们分业务探讨如下：

激光光学引擎：公司激光光学引擎主要为光源与光机，广泛应用于激光光源（影院光源、工程光源）、激光智能微投光机、车载光学核心器件（车载显示、HUD、激光大灯）及系统、激光电视光机等。展望后期，受益于全国多地放宽疫情管控，To C 及 To B 端需求逐步回暖，公司持续扩充产能提高客户份额。同时，公司产品持续向车载业务领域拓展，随赛力斯、比亚迪、北汽新能源、华域视觉等头部车企及一级供应商定点合作放量，24-25 年将高速增长，我们预计 2023-2025 年营收可达 5.98/7.78/12.45 亿元，同比增速 15%/30%/60%。毛利率方面，随着公司产品品类扩张及价值量提升，业务产品结构持续优化、规模效应体现，毛利率将稳步提升，我们预测 2023-2025 年公司激光光学引擎业务毛利率为 45%/45.5%/46%。

智能微投：23H1 公司 To C 业务收入 YOY-39.97%，收入同比大幅下滑主要源于峰米科技自主品牌结构优化，其中峰米科技 23H1 实现净利润-7922 万元，亏损主要源于公司尚处于市场拓展阶段，加大费用投放。24-25 年，公司将逐渐转型重视自主品牌结构优化，丰富投影产品矩阵，未来将助力公司业绩成长。我们预计公司智能微投业务 2023-2025 年营收可达 4.52/4.74/5.22 亿元，同比增速-30%/5%/10%。毛利率方面，规模效应下公司产品毛利率基本保持稳定，2023-2025 年为 11.00%/11.00%/11.00%。

激光电视：2023 年上半年 C 端产品因大众消费谨慎、消费偏好转变等因素导致营收有所下滑。展望未来，随公司全新激光电视产品在海外推出及消费需求的改善，我们预计公司激光电视业务 2023-2025 年营收可达 3.48/3.65/4.02 亿元，同比增速-15.0%/5.0%/10.0%。毛利率方面，未来高端新品导入下使得毛利率有所提高，2023-2025 年毛利率为 36.5%/37.0%/37.0%。

专业显示投影机：2023 年上半年，随着国内文旅亮化、夜游经济、文化艺术市场经济逐步复苏，以及教育新基建进程的加速，2023H1 公司专业显示业务实现营业收入 2.02 亿元，同比增长 13.79%，整体恢复态势良好。下半年为消费电子传统旺季，后续伴随公司新品的放量以及海外市场的拓展，营收将保持高速增长。我们预测 2023-2025 年专业显示投影机业务营收可达 5.42/7.32/10.25 亿元，收入同比增长 25.0%/35.0%/40.0%。毛利率方面，随着公司专业显示投影机产品的销量增加，以及海外市场的开拓，规模效应体现，毛利率将稳步提升，我们预测

2023-2025 年公司专业显示投影机业务毛利率为 42.0%/42.0%/42.5%。

激光电影放映机：2023 年上半年，国内影院市场逐步复苏，影片上映数量同比增长 50%。国家电影局统计数据显示，2023 年上半年全国电影总票房为 262.71 亿元，同比增长 52.91%。在影片供应充足、放映场次增加等多重利好因素驱动下，我们预计公司激光电影放映机业务 2023-2025 年营收可达 0.37/0.46/0.60 亿元，同比增速 20.0%/25.0%/30.0%。毛利率方面，受益海内外观影需求的提振，公司激光电影放映机业务毛利率将提升至稳态，2023-2025 年毛利率为 43.0%/43.0%/43.0%。

租赁服务收入：公司控股子公司中影光峰向下游影院客户提供激光电影放映服务，根据影院使用光源市场收取服务费。2023H1 公司实现新增租赁光源上线安装量超 800 套，影院放映服务业务实现营业收入 1.80 亿元，同比增长 32.75%。子公司中影光峰近年来不断丰富产品矩阵，根据不同的影院客户需求，打造不同的创新产品或服务。我们预计公司租赁服务收入业务 2023-2025 年营收可达 3.36/4.37/5.90 亿元，同比增速 25.0%/30.0%/35.0%。毛利率方面，受益海内外观影需求的提振，公司租赁服务毛利率将逐步回归 2021 年的稳态水平，2023-2025 年毛利率为 55.0%/60.0%/60.0%。

其他业务：公司其他业务收入主要为跟随主业提供的相关安装服务、维修维护保养服务等，我们预计该业务将跟随主业实现稳定增长。2023-2025 年营收可达 2.55/2.81/3.09 亿元，同比增速 10.0%/10.0%/10.0%。毛利率方面保持稳定，2023-2025 年毛利率为 25.0%/25.0%/25.0%。

表8：光峰科技各细分产品结构营收及毛利率预测

序号	项目名称	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
合计	营收 (百万元)	2498.23	2541.14	2569.22	3114.19	4152.70
	YOY	33.41%	1.72%	1.10%	21.21%	33.35%
	毛利率	33.91%	32.98%	36.53%	38.57%	40.25%
	毛利 (百万元)	847.09	838.09	938.45	1201.20	1671.42
激光光学引擎	营收 (百万元)	288.81	520.28	598.32	777.82	1244.51
	YOY	42.48%	80.14%	15.00%	30.00%	60.00%
	毛利率	50%	43%	45.00%	45.50%	46.00%
	毛利 (百万元)	144.61	224.45	269.25	353.91	572.48
智能微投	营收 (百万元)	572.08	645.54	451.88	474.47	521.92
	YOY	10.51%	12.84%	-30.00%	5.00%	10.00%
	毛利率	7.25%	12.56%	11.00%	11.00%	11.00%
	毛利 (百万元)	41.48	81.08	49.71	52.19	57.41
激光电视	营收 (百万元)	561.85	409.40	347.99	365.39	401.93
	YOY	2.64%	-27.13%	-15.00%	5.00%	10.00%
	毛利率	29.65%	36.52%	36.50%	37.00%	37.00%
	毛利 (百万元)	166.59	149.51	127.02	135.20	148.71

专业显示	营收 (百万元)	511.58	433.86	542.33	732.14	1025.00
投影机	YOY	38.12%	-15.19%	25.00%	35.00%	40.00%
(工程+商	毛利率	41.9%	41.53%	42.00%	42.00%	42.50%
教)	毛利 (百万元)	214.58	180.18	227.78	307.50	435.62
	营收 (百万元)	62.53	30.86	37.03	46.29	60.17
激光电影	YOY	110.57%	-50.65%	20.00%	25.00%	30.00%
放映机	毛利率	45.2%	41.1%	43.00%	43.00%	43.00%
	毛利 (百万元)	28.26	12.69	15.92	19.90	25.87
	营收 (百万元)	360.62	268.98	336.23	437.10	590.08
租赁服务	YOY	109.99%	-25.41%	25.00%	30.00%	35.00%
收入	毛利率	60.3%	48.9%	55.00%	60.00%	60.00%
	毛利 (百万元)	217.49	131.56	184.93	262.26	354.05
	营收 (百万元)	140.75	232.21	255.44	280.98	309.08
其他业务	YOY	326.15%	64.98%	10.00%	10.00%	10.00%
	毛利率	24.2%	25.2%	25.00%	25.00%	25.00%
	毛利 (百万元)	34.08	58.62	63.86	70.24	77.27

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

7.2 费用率预测

公司 2020-2022 年营收规模增长的同时, 持续加大在自有品牌方面的投入, 销售、管理费用率逐步提高, 此外, 公司作为科创板硬科技的代表企业之一, 持续加大原创 ALPD 半导体激光光源技术的研发投入, 开拓车载显示、激光大灯、AR-HUD 三大方向应用。我们认为, 未来公司处于高速发展期, 伴随自有品牌的崛起以及车载业务的开拓, 规模效应逐渐凸显, 持续降本增效, 预计 2023-2025 年公司销售费用率分别为 13.2%/13.1%/13.1%, 管理费用率分别为 7.4%/7.3%/7.2%。

公司在近几年不断加大研发投入, 努力增强和提高核心技术与产品竞争力, 2023 年上半年, 公司研发投入达 1.26 亿元, 占营业收入的比例 11.78%, 相比去年同期增加 2.72pct, 属行业前列。预计 2023-2025 年公司研发费用率将不断提高, 分别为 11.7%/11.9%/11.9%。

表9: 公司费用率预测

项目/年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
销售费用率	10.1%	13.2%	13.2%	13.1%	13.1%
管理费用率	7.5%	7.6%	7.4%	7.3%	7.2%
研发费用率	9.5%	10.3%	11.7%	11.9%	11.9%
财务费用率	0.1%	-0.4%	0.4%	0.2%	0.2%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

7.3 估值分析与投资建议

公司主要业务为激光显示核心器件及激光显示整机, 参考激光显示产业链相关公司, 我们选取极米科技、海信视像、鸿合科技以及光子行业上游从事激光光学

元器件的炬光科技作为具备相似业务的 A 股上市可比公司，四者业务均有涉及激光投影整机和激光光学元器件，与公司业务和产品相似性较强，不同点在于下游聚焦领域有所差异，极米科技和海信视像以家用为主，鸿合科技下游聚焦在教育 and 商显两个板块，炬光科技主要为上游的激光光学元器件。可比公司对应 2023~2025 年 PE 均值为 26/19/15 倍。

预计 2023-2025 年公司营收为 25.69/31.14/41.53 亿元，归母净利润为 1.53/2.28/3.38 亿元，对应现价 (2023.10.26 收盘价) PE 为 89/59/40 倍。相对于可比公司，公司估值水平较高的主要原因为公司作为科创板硬科技的代表企业，构筑以 ALPD® 技术为核心的行业壁垒，2023-2025 年 CAGR 为 48.73%，远高于可比公司。此外，考虑到公司车载业务处于起步阶段，未来随定点放量有望迎来高速增长，同时公司积极开拓车载、AR 模组、航空、机器人等新赛道。我们看好公司全球 ALPD® 激光显示的领军者地位，同时公司持续开拓车载显示、激光大灯、AR-HUD 产品线，伴随车载业务放量以及影院业务等持续改善，公司远期成长空间广阔，首次覆盖，给予“推荐”评级。

表10：可比公司估值对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)				PE (倍)				2023-2025 CAGR
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E	
688696.SH	极米科技	110.10	7.16	5.32	6.74	8.14	15	21	16	14	23.70%
600060.SH	海信视像	22.87	1.28	1.67	1.96	2.29	18	14	12	10	17.26%
002955.SZ	鸿合科技	26.12	1.69	1.86	2.41	2.97	15	14	11	9	26.24%
688167.SH	炬光科技	75.89	1.41	1.35	1.98	2.91	54	56	38	26	46.90%
	平均估值						26	26	19	15	22.40%
688007.SH	光峰科技	29.40	0.26	0.33	0.49	0.73	113	89	59	40	48.73%

资料来源：wind，民生证券研究院预测；

注 1：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2023 年 10 月 26 日

8 风险提示

1) 消费需求疲软。若全球消费电子需求以及影院、工程商教等需求疲软，销售额不及预期，存在无法实现预期的市场份额和毛利率增长的风险。

2) 产品研发迭代不足。随着市场竞争加剧及终端客户产品应用场景不断丰富，公司需要不断优化现有产品并研发新技术。若公司不能对未来市场发展趋势进行准确判断，保持核心技术优势并推出具有竞争力的新产品，则可能对公司未来持续经营可能产生不利影响。

3) 市场竞争加剧风险。若未来公司不能保持在细分产品领域的技术和性价比优势，则可能在客户开发过程中面临更为激烈的竞争，存在被其他厂商挤压市场份额的风险。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2541	2569	3114	4153
营业成本	1712	1631	1913	2481
营业税金及附加	11	10	12	17
销售费用	335	338	407	543
管理费用	194	191	228	300
研发费用	262	300	371	495
EBIT	4	140	232	380
财务费用	-9	10	8	7
资产减值损失	-48	-32	-38	-50
投资收益	4	4	5	7
营业利润	13	104	193	331
营业外收支	14	14	16	18
利润总额	28	118	209	349
所得税	-3	38	42	71
净利润	31	80	167	278
归属于母公司净利润	119	153	228	338
EBITDA	165	341	461	616

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	1356	1726	1766	1900
应收账款及票据	210	206	250	331
预付款项	48	46	54	70
存货	866	728	774	1003
其他流动资产	504	506	462	465
流动资产合计	2985	3213	3306	3769
长期股权投资	162	166	171	178
固定资产	428	456	502	545
无形资产	290	290	290	289
非流动资产合计	1348	1319	1304	1315
资产合计	4333	4532	4610	5084
短期借款	130	130	130	130
应付账款及票据	478	462	556	672
其他流动负债	481	517	376	485
流动负债合计	1089	1109	1062	1287
长期借款	404	531	531	531
其他长期负债	99	84	74	91
非流动负债合计	503	616	605	623
负债合计	1592	1724	1667	1909
股本	457	460	460	460
少数股东权益	94	22	-39	-98
股东权益合计	2742	2807	2943	3174
负债和股东权益合计	4333	4532	4610	5084

资料来源: 公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	1.72	1.10	21.21	33.35
EBIT 增长率	-97.52	3285.15	64.98	64.24
净利润增长率	-48.82	27.70	49.21	48.51
盈利能力 (%)				
毛利率	32.64	36.53	38.57	40.25
净利润率	4.70	5.94	7.31	8.14
总资产收益率 ROA	2.76	3.37	4.94	6.65
净资产收益率 ROE	4.51	5.48	7.63	10.33
偿债能力				
流动比率	2.74	2.90	3.11	2.93
速动比率	1.79	2.09	2.24	2.02
现金比率	1.25	1.56	1.66	1.48
资产负债率 (%)	36.73	38.05	36.16	37.56
经营效率				
应收账款周转天数	29.91	29.91	29.91	29.91
存货周转天数	184.58	170.14	154.95	154.89
总资产周转率	0.60	0.58	0.68	0.86
每股指标 (元)				
每股收益	0.26	0.33	0.49	0.73
每股净资产	5.75	6.05	6.48	7.11
每股经营现金流	0.39	1.03	0.98	0.90
每股股利	0.05	0.07	0.10	0.15
估值分析				
PE	113	89	59	40
PB	5.1	4.9	4.5	4.1
EV/EBITDA	79.57	38.53	28.45	21.30
股息收益率 (%)	0.18	0.23	0.35	0.52

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	31	80	167	278
折旧和摊销	161	200	230	236
营运资金变动	-67	138	4	-167
经营活动现金流	177	475	452	412
资本开支	-167	-119	-156	-174
投资	194	-11	0	0
投资活动现金流	48	-150	-128	-174
股权募资	77	3	0	0
债务募资	171	128	-178	0
筹资活动现金流	116	45	-284	-104
现金净流量	363	370	40	135

插图目录

图 1: 光峰科技发展历程.....	4
图 2: 光峰科技业务领域 (2022 年业务占比)	4
图 3: 光峰科技战略合作伙伴	5
图 4: 2018-2023H1 公司营收 (亿元) 及增速.....	6
图 5: 2018-2023H1 公司归母净利润 (亿元) 及增速.....	6
图 6: 2020-2022 年公司分产品营收 (万元)	6
图 7: 2020-2022 年公司分产品毛利率 (%)	6
图 8: ALPD®技术迭代路径.....	7
图 9: RGB 与 ALPD 激光显示技术架构对比.....	8
图 10: ALPD®技术应用场景.....	8
图 11: 智能座舱从硬件到软件的主要构成.....	10
图 12: 2017-2025 年中国智能座舱行业市场规模趋势及预测 (亿元, %)	11
图 13: 2019-2025 年全球&中国座舱智能配置渗透率	11
图 14: 车载显示主要产品.....	11
图 15: 2020-2030E 全球车用显示屏出货量及预测.....	12
图 16: 2023 年上半年全球车载显示市场份额占比统计.....	12
图 17: 2021-2027E 全球 HUD 市场规模	13
图 18: 2022 年中国智能座舱 HUD 市场份额占比统计.....	13
图 19: 2019-2025E 全球智能大灯行业市场规模.....	14
图 20: 2021 年中国智能车灯市场份额占比统计	14
图 21: 公司车载显示产品布局.....	14
图 22: 2011-2022 年中国电影银幕数量及增速情况 (块, %)	16
图 23: 2018-2023H1 中国 VS 北美影院累计票房 (亿美元)	16
图 24: 公司租赁服务业务收入及增速情况 (亿元, %)	18
图 25: 公司租赁毛利率及销售毛利率情况 (%)	18
图 26: 子公司中影光峰 ALPD®设备累计安装量 (台)	18
图 27: 2019-2022 年中国商教激光投影机销量及增速.....	19
图 28: 2022 年中国大陆商教激光投影机市场品牌份额.....	19
图 29: 2017-2022 年全国教育经费总投入及同比增速.....	19
图 30: 2019-2022 年中国工程激光投影机出货量及增速	20
图 31: 2022 年中国大陆工程激光投影机市场品牌份额.....	20
图 32: 公司商教投影机 AL-UX400 与国际知名品牌产品性能参数对比.....	21
图 33: 2017-2022 年公司激光商教投影机业务收入及毛利率.....	21
图 34: 公司工程投影产品矩阵实现 5000-60000 流明全覆盖.....	21
图 35: 2017-2022 年公司激光工程投影机业务收入及毛利率.....	21
图 36: 光峰商教投影应用场景示例	22
图 37: 光峰工程投影应用实例: 2019 春晚深圳分会场.....	22
图 38: 中国家用投影设备出货量 (万台)	23
图 39: 2022 年中国投影机出货量市场格局	23

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: “AR+航空+机器人”多元布局	9
表 2: 在研项目	15
表 3: 国内外知名车企开发定点	15
表 4: 光峰激光光源与某氙灯光源参数对比.....	17
表 5: 光峰激光电影放映机与可比产品性能参数对比.....	17
表 6: 峰米智能微投与其他品牌对比.....	24
表 7: 峰米激光电视与其他品牌对比.....	25

表 8: 光峰科技各细分产品结构营收及毛利率预测.....	27
表 9: 公司费用率预测.....	28
表 10: 可比公司估值对比.....	29
公司财务报表数据预测汇总.....	31

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026