

仕佳光子 (688313.SH)

AI 驱动光通信技术升级, AWG、MPO 打开成长空间

深耕光通信行业, 国内领先光芯片制造商。公司聚焦光通信行业, 主营业务覆盖光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大板块, 主要产品包括 PLC 分路器芯片系列产品、AWG 芯片系列产品、DFB 激光器芯片系列产品、光纤连接器、室内光缆、线缆材料等。受益于 AI 迅速发展和数据中心需求增长, 光芯片业务逐渐成为公司核心引擎。

光模块速率升级打开 AWG 芯片市场空间。光模块正向 800G、1.6T 产品升级, 而波分 AWG 方案在集成度和高通量应用上有比较明显的优势。公司作为国内领先的 AWG 芯片供应商, 已于 2024 年实现应用于 400G 和 800G 光模块 LAN WDM AWG 组件大批量出货。我们认为, AWG 产品需求将受益于后续光模块快速迭代升级, 公司将凭借其技术先发优势巩固市场地位并进一步抢占市场份额。

数据中心复杂布线推动 MPO 业务发展。MPO 及其下一代方案 MMC 有望受益于 CPO 方案落地 (配套 shuffle 方案解决复杂布线问题), 以英伟达为例, 其一台 CPO Quantum-x 光交换机搭载 144 根 MPO 连接器。而公司于 2025 年 2 月拟收购公司东莞福可喜玛通讯科技有限公司 53% 股权。我们认为, 此次收购将为公司提供 MT 插芯产能内化、进一步整合产业链、切入头部客户供应链、构筑技术壁垒四大重要战略意义。受益于因高密度、高速率数据中心建设, 将持续拉动 MPO 市场需求。

持续增加研发投入, 构建产业护城河。光芯片技术要求高, 工艺流程复杂, 存在研发周期长、投入大、风险高等特点, 具有较高的进入壁垒。公司目前已具备 PLC、AWG 等产品的批量出货能力, 且与下游重要客户深入合作, 率先切入建立先发优势。公司保持对光芯片及器件的持续研发投入, 有利于适应光通信相关产品快速迭代节奏, 进一步巩固行业地位并提升行业竞争力。

投资建议: 我们预计公司 2025/2026/2027 年归母净利润为 3.82/5.39/7.13 亿元, 对应 2025/2026/2027 年 PE 分别为 35/25/19 倍。光通信产业技术加速演进中, 逐步向高带宽、低功耗、高速率演进, 公司提前布局相关产业链, 相关产品已具备批量出货能力, 未来有望受益于 AWG、MPO 等光学器件的较大产业空间, 首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示: 光模块速率升级不及预期, 收购整合风险, 市场竞争风险。

财务指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入 (百万元)	755	1,075	1,762	2,367	3,031
增长率 yoy (%)	-16.5	42.4	64.0	34.3	28.1
归母净利润 (百万元)	-48	65	382	539	713
增长率 yoy (%)	-174.0	236.6	488.1	41.1	32.4
EPS 最新摊薄 (元/股)	-0.10	0.14	0.83	1.17	1.55
净资产收益率 (%)	-4.2	5.4	26.8	31.0	33.1
P/E (倍)	—	205.9	35.0	24.8	18.7
P/B (倍)	11.8	11.2	9.4	7.7	6.2

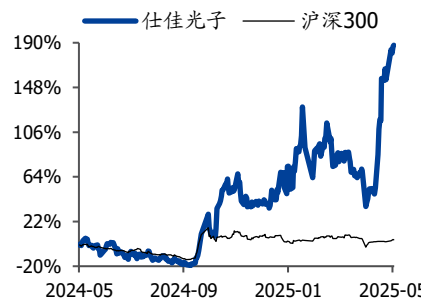
资料来源: Wind, 国盛证券研究所注: 股价为 2025 年 05 月 09 日收盘价

买入 (首次)

股票信息

行业	通信设备
05 月 09 日收盘价 (元)	29.14
总市值 (百万元)	13,369.50
总股本 (百万股)	458.80
其中自由流通股 (%)	98.91
30 日日均成交量 (百万股)	30.75

股价走势



作者

分析师	宋嘉吉
执业证书编号:	S0680519010002
邮箱:	songjiaji@gszq.com
分析师	黄翰
执业证书编号:	S0680519050002
邮箱:	huanghan@gszq.com
分析师	赵丕业
执业证书编号:	S0680522050002
邮箱:	zhaopiye@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	938	1152	1454	1876	2433
现金	270	262	151	133	195
应收票据及应收账款	317	456	676	907	1162
其他应收款	2	3	5	7	8
预付账款	7	9	11	15	19
存货	147	324	484	646	828
其他流动资产	195	98	128	169	221
非流动资产	539	630	731	807	872
长期投资	1	1	1	1	1
固定资产	444	493	565	623	667
无形资产	37	35	35	35	35
其他非流动资产	57	101	130	148	169
资产总计	1477	1782	2184	2683	3305
流动负债	224	498	678	862	1069
短期借款	2	10	10	10	10
应付票据及应付账款	123	350	484	646	828
其他流动负债	99	138	184	206	231
非流动负债	118	86	85	85	85
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	118	86	85	85	85
负债合计	342	584	762	947	1154
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	459	459	459	459	459
资本公积	665	667	667	667	667
留存收益	65	130	354	667	1083
归属母公司股东权益	1135	1199	1422	1736	2151
负债和股东权益	1477	1782	2184	2683	3305

现金流量表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	79	26	200	388	538
净利润	-48	65	382	539	713
折旧摊销	72	80	91	104	116
财务费用	-2	0	0	0	0
投资损失	-4	-5	-7	-9	-12
营运资金变动	37	-141	-266	-245	-278
其他经营现金流	23	27	-1	0	0
投资活动现金流	54	-29	-194	-181	-178
资本支出	-49	-123	-165	-165	-166
长期投资	99	88	-10	-10	-10
其他投资现金流	4	6	-20	-6	-3
筹资活动现金流	-36	-2	-117	-225	-298
短期借款	2	8	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	5	2	0	0	0
其他筹资现金流	-43	-12	-117	-225	-298
现金净增加额	101	-3	-111	-18	62

利润表 (百万元)

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	755	1075	1762	2367	3031
营业成本	614	792	1088	1454	1863
营业税金及附加	7	9	14	19	24
营业费用	27	34	48	63	80
管理费用	65	81	120	161	197
研发费用	96	103	127	151	179
财务费用	-8	-12	-1	0	0
资产减值损失	-25	-14	0	0	0
其他收益	19	21	26	35	45
公允价值变动收益	-1	0	0	0	0
投资净收益	4	5	7	9	12
资产处置收益	1	0	0	0	0
营业利润	-50	70	400	564	747
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	1	2	0	0	0
利润总额	-50	68	400	564	747
所得税	-3	3	18	25	34
净利润	-48	65	382	539	713
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	-48	65	382	539	713
EBITDA	11	134	491	668	862
EPS (元/股)	-0.10	0.14	0.83	1.17	1.55

主要财务比率

会计年度	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	-16.5	42.4	64.0	34.3	28.1
营业利润(%)	-178.3	240.0	471.6	41.1	32.4
归属母公司净利润(%)	-174.0	236.6	488.1	41.1	32.4
获利能力					
毛利率(%)	18.6	26.3	38.3	38.6	38.6
净利率(%)	-6.3	6.0	21.7	22.8	23.5
ROE(%)	-4.2	5.4	26.8	31.0	33.1
ROIC(%)	-5.1	4.1	25.2	29.5	31.8
偿债能力					
资产负债率(%)	23.2	32.7	34.9	35.3	34.9
净负债比率(%)	-22.7	-17.8	-4.2	-2.4	-4.8
流动比率	4.2	2.3	2.1	2.2	2.3
速动比率	3.5	1.6	1.4	1.3	1.4
营运能力					
总资产周转率	0.5	0.7	0.9	1.0	1.0
应收账款周转率	3.3	3.4	3.6	3.4	3.4
应付账款周转率	5.8	4.9	4.2	4.1	4.0
每股指标 (元)					
每股收益(最新摊薄)	-0.10	0.14	0.83	1.17	1.55
每股经营现金流(最新摊薄)	0.17	0.06	0.44	0.85	1.17
每股净资产(最新摊薄)	2.47	2.61	3.10	3.78	4.69
估值比率					
P/E	—	205.9	35.0	24.8	18.7
P/B	11.8	11.2	9.4	7.7	6.2
EV/EBITDA	520.1	54.7	27.1	20.0	15.4

资料来源: Wind, 国盛证券研究所注: 股价为 2025 年 05 月 09 日收盘价

内容目录

投资要点	4
1、深耕光通信，国内领先光芯片制造商	5
1.1 布局光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大业务	5
1.2 股权集中，管理层专业性强	6
1.3 营收保持扩张，产品结构持续优化	7
2、乘 AI 东风，光通信行业前景广阔	9
2.1 光器件：光通信行业上游核心环节	9
2.1.1 光芯片是信息高速公路的“引擎”	9
2.1.2 AWG：受益光模块速率升级，未来有望量价齐升	12
2.2 MPO：受益光互联高度确定性，未来前景广阔	14
2.3 电信市场：向大带宽、低时延、智能化演进升级	15
3、公司竞争力	16
4、盈利预测、估值与投资建议	18
风险提示	19

图表目录

图表 1: 公司发展历程	5
图表 2: 公司主要产品	6
图表 3: 公司股权结构图(截止 2024 年 12 月 31 日)	6
图表 4: 公司 2020-2025Q1 年营收情况	7
图表 5: 公司 2020-2025Q1 年归母净利润	7
图表 6: 2020-2024 各产品结构化占比	8
图表 7: 2020-2024 分产品毛利率	8
图表 8: 2021-2025Q1 公司毛利率与净利率变化	8
图表 9: 2020-2024 公司费用率变化	8
图表 10: 光芯片分类	10
图表 11: 不同光芯片产品特性	10
图表 12: 光模块成本占比	11
图表 13: 光通信产业链示意图	11
图表 14: 北美 CSP 四巨头资本开支 (单位: 百万美元)	12
图表 15: 光芯片市场规模预测	12
图表 16: AWG 芯片数据中心应用场景	12
图表 17: AWG 芯片 5G 前传应用场景	12
图表 18: 华工正源 800G OSFP 2XFR4 系列光模块	13
图表 19: AWG 芯片市场规模预测	14
图表 20: 预计 2032 年各类别 AWG 芯片市场份额占比	14
图表 21: Quantum-x 硅光 CPO 内部结构	14
图表 22: Usconec Shuffle 解决方案	15
图表 23: 全球 MPO 市场规模预测	15
图表 24: 2019 - 2024 年互联网宽带接入业务收入发展情况	15
图表 25: 2019 - 2024 年移动互联网流量及月户均流量增长情况	15
图表 26: 公司 4CH AWG 晶圆芯片	16
图表 27: 公司 MPO 跳线产品	17
图表 28: 公司分部盈利预测	18
图表 29: 可比公司估值	19

投资要点

从已经结束的 2025 OFC 和 GTC 大会看，光通信行业的技术演进方向已愈发清晰，**800G 光模块**开启规模化商用进程，**1.6T 技术突破加速**，**硅光与 CPO 推动低功耗革命**，**新型光纤与连接技术解决复杂布线挑战**，**光通信正朝着更高带宽、更低功耗、更高密度的方向加速演进**。而在**光模块速率加速提升、CPO 技术迅速发展的大趋势下**，我们寻找与之**适配性较强、解决目前难点的产品**——这也是我们推荐仕佳光子的出发点。

公司定位——国内领先的光芯片供应商：AI 基建向高速率、高带宽、低功耗演进，光模块速率升级加速，光通信也向机柜内逐步渗透。而光芯片是光模块最主要的成本构成部分，芯片的差异成为衡量光器件高低端的主要标准，其在光模块中的集成度将直接影响数据传输高速路的“车道宽度”。另外光芯片技术要求高，工艺流程复杂，存在研发周期长、投入大、风险高等特点，具有较高的进入壁垒，早期进入市场的企业通过建立技术壁垒产生优势。公司作为国内起步较早、具有技术先发优势的光芯片供应商，有望充分受益于此轮产品切换带来的较大市场空间。

- **AWG 芯片对于高速率光模块的适配性**：1) 高集成度；2) 低功耗；3) 成本效益高，适合批量生产；4) 性能稳定；5) 适合高通道场景。
- **MPO 在当前光通信演进中的必要性**：1) CPO 内部光线数量大幅增加；2) 复杂布线排布难题需解决，MPO 配合 shuffle 方案具有较好效果。

公司优势一，国内少有 AWG 芯片供应商，先发优势明显。公司早在上市前便着手布局 AWG 芯片，在 2017 年便成功研发数据中心 AWG 芯片。同时公司已于 2024 年实现应用于 400G 和 800G 光模块 LAN WDM AWG 组件大批量出货；并已开发出适用于 1.6T 光模块用的 AWG 芯片及组件。目前公司 DWDM AWG 产品已成功导入国内外主流设备商供应链并实现规模化量产，DWDM AWG 模块的供应能力持续增强。我们认为，AWG 产品需求将受益于后续光模块迅速迭代升级，公司将凭借其技术先发优势巩固市场地位并进一步抢占市场份额。

公司优势二，整合 MPO 产业链，构建产品矩阵优势：公司于 2025 年 2 月拟收购公司东莞福可喜玛通讯科技有限公司 53% 股权。我们认为，此次收购将为公司提供 MT 插芯产能内化、进一步整合产业链、切入头部客户供应链、构筑技术壁垒四大重要战略意义。提供从光芯片到光纤连接的一站式服务，从而进一步扩大其技术优势，受益于因高密度、高速率数据中心建设带来的 MPO 市场需求。

公司优势三，持续研发投入并优化客户结构，技术+渠道双轮驱动：公司保持对光芯片及器件的持续研发投入，有利于适应光通信相关产品快速迭代节奏，进一步巩固行业地位并提升行业竞争力，25Q1 公司研发投入为 0.31 亿元，同比增长 19.2%。同时公司持续加大对国内外市场的推广力度，在 2024 年公司陆续开拓多家国际知名客户，提升公司在国内外市场的影响力，已积累优质的客户资源。

投资建议：我们预计公司 2025/2026/2027 年归母净利润为 3.82/5.39/7.13 亿元，对应 2025/2026/2027 年 PE 分别为 35/25/19 倍。光通信产业技术加速演进中，逐步向高带宽、低功耗、高速率演进，公司提前布局相关产业链，有望受益于 AWG、MPO 等光学器件的较大产业空间，首次覆盖给予“买入”评级。

1、深耕光通信，国内领先光芯片制造商

1.1 布局光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大业务

公司简介：深耕光通信行业，国内领先光芯片制造商。河南仕佳光子科技股份有限公司聚焦光通信行业，主营业务覆盖光芯片及器件、室内光缆、线缆材料三大板块，主要产品包括 PLC 分路器芯片系列产品、AWG 芯片系列产品、DFB 激光器芯片系列产品、光纤连接器、室内光缆、线缆材料等。公司产品主要应用于骨干网和城域网、光纤到户、数据中心、4G/5G 建设等，目前已成功实现 PLC 分路器芯片和 AWG 芯片的量产。公司成立于 2010 年，于 2012 年在 PLC 分路芯片研制成功后开始批量供货；2016 年公司成功研制 DWDM AWG 芯片并逐步开始推广；2017 年公司成功研制数据中心 AWG 芯片并收购杰科公司，整合室内光缆及线缆材料业务，同年公司设立美国子公司，积极拓展海外业务；2018 年公司 CW DFB 激光器芯片以及 5G 网络循环型 AWG 芯片研制成功，同年公司收购和光同诚，拓展光纤器连接业务；2020 年 8 月公司于科创板上市；截至 2024 年，公司 DFB 芯片实现历史累计出货一亿颗，同年公司成立泰国工厂。

图表1：公司发展历程

时间	里程碑事件
2010 年	公司成立
2012-2014 年	公司 PLC 分路芯片研制成功后开始逐步批量供货
2016 年	公司 DWDM AWG 芯片研制成功，逐步开始市场推广
2017 年	公司数据中心 AWG 芯片研制成功；收购杰科公司，整合室内光缆及线缆材料业务；设立美国子公司
2018 年	公司 2.5G、10G、大功率 CW DFB 激光器芯片研制成功；5G 网络循环型 AWG 芯片研制成功；收购和光同诚，拓展光纤连接器业务
2019 年	从“无源+有源”逐步走向光电集成
2020 年 8 月	首次公开发行 A 股并在科创板上市
2021 年	成立仕佳光子（北京）光电技术有限公司；DFB 激光器芯片出货量突破 1000 万颗；成功开发 FTTR 非均分光分路器芯片
2024 年	DFB 芯片实现历史累计出货 1 亿颗；成立泰国工厂

资料来源：公司官网，国盛证券研究所

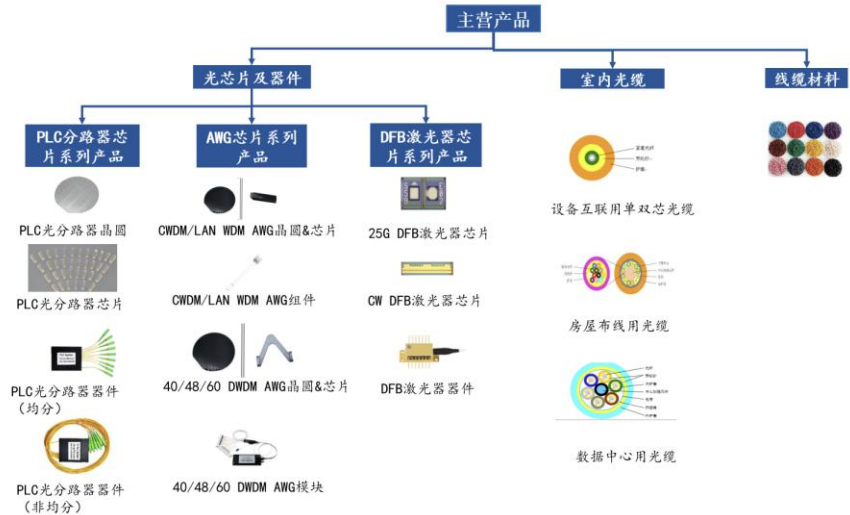
公司三大主要业务线分别为：

1) 光芯片及器件（核心）：主要服务于光纤接入网、数据中心光互联、骨干/城域网扩容以及 5G 移动通信建设。公司核心产品包括 PLC 分路器芯片、AWG 芯片、DFB 激光器芯片、MPO 光纤等。近年来受益于 AI 迅速发展和数据中心需求增长，光芯片业务已成为公司核心引擎。

2) 室内光缆：公司室内光缆业务主要产品包括设备互联用单双芯光缆、房屋布线用光缆、射频拉远光缆、数据中心用光缆、引入光缆、隐形光缆等。

3) 线缆材料：公司线缆材料使用场景主要为室内电缆、通信电缆、电力电缆、汽车电线等，该业务与光芯片、光缆等业务形成产业链协同，尤其在光纤通信基础设施领域提供配套支持，形成光通信全系列产品矩阵。

图表2: 公司主要产品



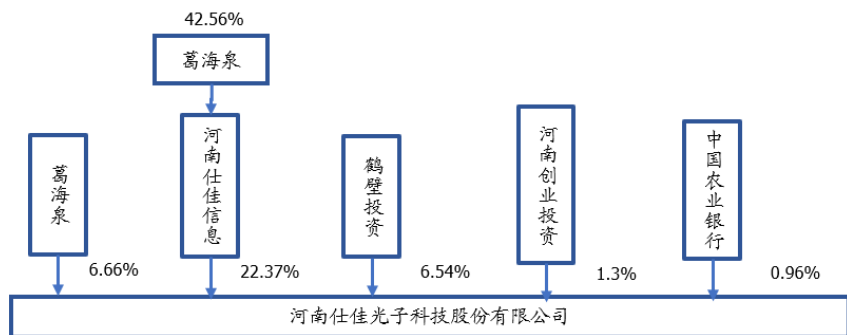
资料来源: 公司 2024 年报, 国盛证券研究所

1.2 股权集中, 管理层专业性强

公司股权结构较为集中。公司实控人为葛海泉先生, 截至 2024 年 12 月 31 日, 葛海泉先生直接持有 6.66% 股份, 并通过河南仕佳信息技术有限公司间接持有 9.52% 的股份, 总持股比例为 16.18%。2024 年, 公司第一大股东为河南仕佳信息技术有限公司, 持股比例为 22.37%。

管理层专业性较强, 技术层人员较为稳定。公司深耕光通信行业多年, 且管理高层皆有丰富专业经验。董事长葛海泉先生 2001 年起任河南仕佳信息技术有限公司董事长、总经理, 且绝大部分高级管理层人员和核心技术人员均持有公司股份, 并在公司任职 10 年左右, 管理层及技术层人员具有较高稳定性。

图表3: 公司股权结构图(截止 2024 年 12 月 31 日)

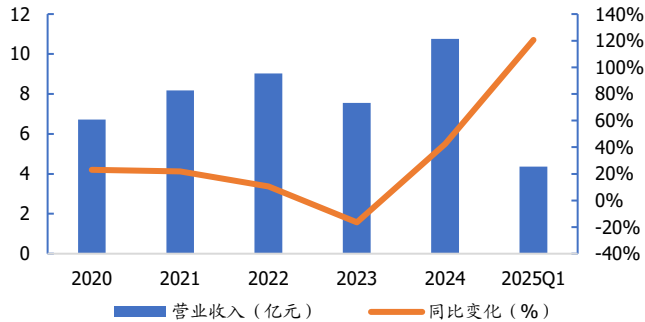


资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

1.3 营收保持扩张，产品结构持续优化

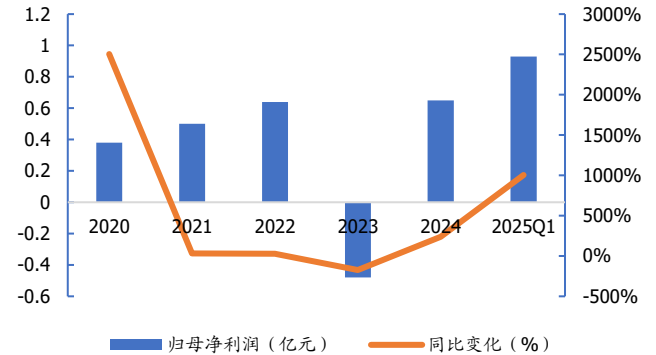
营收利润双增长，**AWG、MPO** 打开新空间。公司 24 年营收 10.8 亿元，同比增长 42.4%，三年复合增速为 9.6%；归母净利润 0.65 亿元，同比增长 236.57%，三年复合增速为 9.1%。25Q1 实现营收 4.4 亿元，同比增长 120.6%，实现单季度营收同比翻倍；归母净利润 0.93 亿元，同比增长 1004%（前期基数较低）。公司实现业绩大幅增长并扭亏为盈的主要原因为 AWG 系列产品等实现批量出货，未来伴随 AWG、MPO 等产品放量业绩有望保持高增速。

图表4: 公司 2020-2025Q1 年营收情况



资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

图表5: 公司 2020-2025Q1 年归母净利润



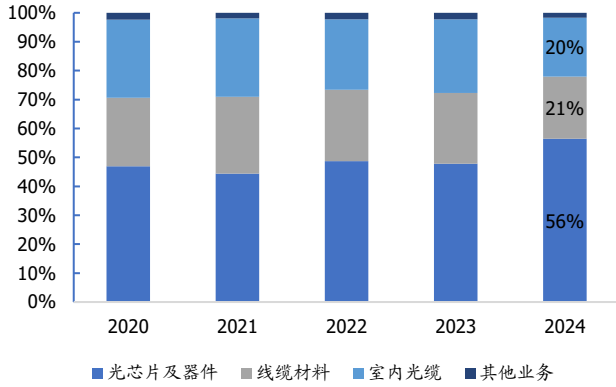
资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

光芯片是核心业务，业绩快速增长。分产品来看，光芯片及器件、线缆材料和室内光缆是公司主要营收来源。公司 2024 年光芯片及器件营收 6.1 亿元，同比大幅增长 68.1%，占营收比重为 56.4%；线缆材料营收 2.3 亿元，同比增长 25.1%，占营收比重为 21.5%；室内光缆营收 2.2 亿元，同比增长 14.1%，占营收比重 20.4%。

国内为主要市场，但海外市场持续拓展，占比显著提升。分地区来看，公司产品仍以国内市场为主，24 年营收 7.8 亿元，占比 72.2%；数通市场需求以境外客户为主，海外市场显著增长，24 年营收 2.8 亿元，同比增长 73.7%，占比 26.1%。

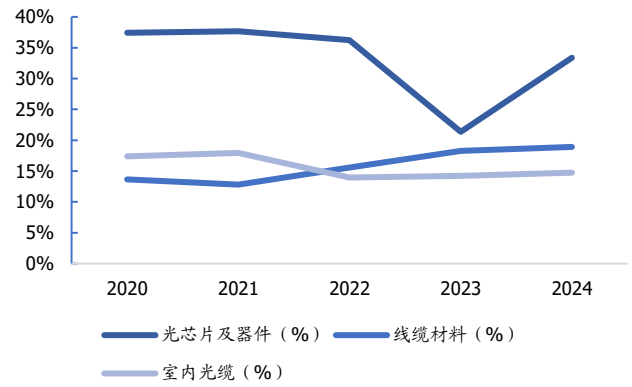
光芯片毛利率显著回升，线缆材料及室内光纤毛利率较为稳定。从毛利率来看，光芯片及器件产品毛利率显著回升，24 年为 33.4%，同比增长 12 个百分点，毛利率提升主要由于公司光芯片与器件业务持续加强降本增效工作，提高产品良率；线缆材料和室内光缆毛利率较为平稳，24 年毛利率分别为 18.9%和 14.8%，同比增长 0.6 个百分点和 0.5 个百分点。

图表6: 2020-2024 各产品结构化占比



资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

图表7: 2020-2024 分产品毛利率

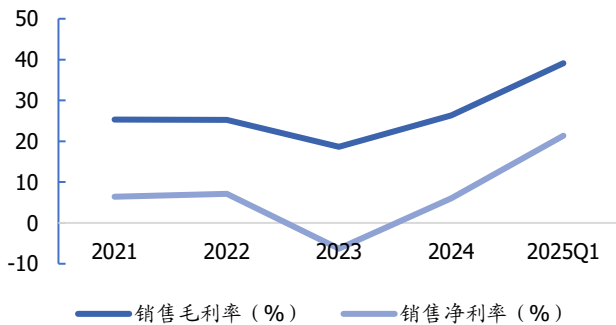


资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

盈利能力大幅提升。公司盈利能力持续增长, 25 年一季度销售毛利率 39.1%, 同比上升 15 个百分点; 销售净利率 21.4%, 同比上升 17.1 个百分点。主要受益于 AI 算力需求驱动数通市场快速增长, 且 AWG 芯片占比提高。我们认为, 伴随后续 AI 大模型持续升级, 驱动上游光芯片需求提升, 整体盈利能力有望进一步提升。

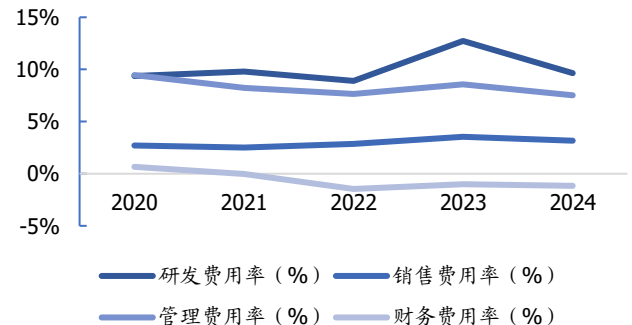
费控能力提升, 持续提高研发投入。公司 24 年销售费用率 3.2%, 同比下降 0.4 个百分点; 管理费用率 7.5%, 同比下降 1.1 个百分点; 研发费用率 9.6%, 同比下降 3.1 个百分点, 销售费用率、管理费用率和研发费用率较往年均有所下降, 主要得益于公司的费控能力提升。同时, 公司于 25 年继续加大研发投入, 一季度研发投入为 0.31 亿元, 同比增长 19.2%。

图表8: 2021-2025Q1 公司毛利率与净利率变化



资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

图表9: 2020-2024 公司费用率变化



资料来源: iFinD, 国盛证券研究所

2、乘 AI 东风，光通信行业前景广阔

2.1 光器件：光通信行业上游核心环节

2.1.1 光芯片是信息高速公路的“引擎”

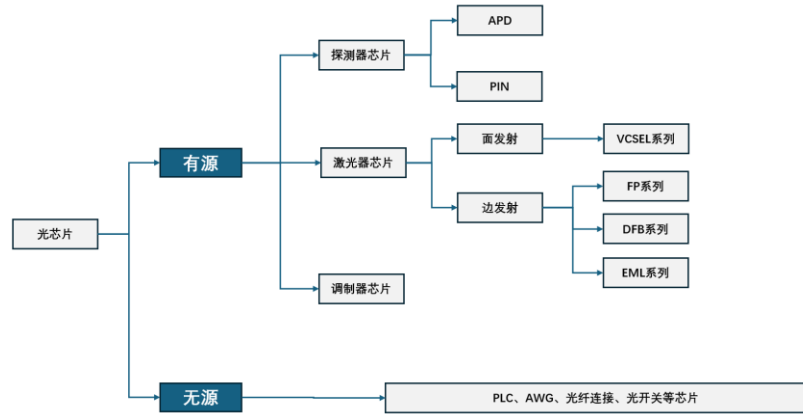
光模块核心，性能决定光通信系统传输效率。光芯片，又称光子芯片或光电芯片，光芯片是实现光转电、电转光、分路、衰减、合分波等基础光通信功能的芯片，是光器件和光模块的核心，其性能决定了光通信系统的传输效率。与传统芯片相比，光芯片具有以下优势：

- **占用空间小：**光纤传输中的光信号能够在长距离传输时保持较高的质量，相比之下信号电缆需要消耗更多的能量，且信号质量也会下降。
- **传输速度快：**光信号传输速度较快，而相比于光信号，电信号在电路中的传输速度大约是光速的三分之二到四分之三，随着电路温度的升高，速度还会下降。
- **能耗低：**传统芯片进行运算时，电子在电路中运动会产热，高性能运算芯片的耗电量非常高，目前是制约芯片算力的主要原因。而光芯片不存在电阻问题，因为由辐射产生的光子能快速通过波导、调制器、反射器等原件阵列。因此光芯片产生热量较少、能耗更低。

光芯片是光模块最主要的成本构成部分，芯片的差异成为衡量光器件高低端的主要标准，其在光模块中的集成度将直接影响数据传输高速路的“车道宽度”。根据功能分类，光芯片相关产品可分为有源产品和无源产品两大类：

- **有源产品：**负责光电信号转换，包括激光器芯片（如 EML 系列和 VCSEL 系列）和探测器芯片（如 APD 和 LIN）。以 EML 系列芯片为例，高速 EML 芯片领域，国内主流厂商已能提供 100G、200G EML 原型样品供客户验证评估。同时，针对光交换、光计算等算力应用的硅光需求越来越受到业界关注，其中外置高功率的连续波分布反馈激光器 CW DFB 光源是硅光实现完整功能的关键配套芯片，国内主流厂商已形成从 75 毫瓦到上千毫瓦完整的相关产品矩阵。
- **无源产品：**包括光开关芯片、光分束器芯片等，如 PLC 光分路器、CWDM AWG 及 LAN WDM AWG、DWDM AWG、VOA、OSW、WDM 等晶圆、芯片、组件及模块是光纤接入、数据中心、骨干网及城域网重要的基础性组件。晶圆厂主要分布在中国、美国、欧洲、日本、韩国，中国晶圆厂生产产能及市场份额在逐年增加，成为全球 PLC 光分路器及 AWG 主要生产地。目前伴随 AI 技术创新进入快速突破期，数据中心向高速、高密度、低功耗方向发展，成为无源光芯片需求增长的核心引擎。

图表10: 光芯片分类



资料来源: 智研咨询, 华经情报网, 国盛证券研究所

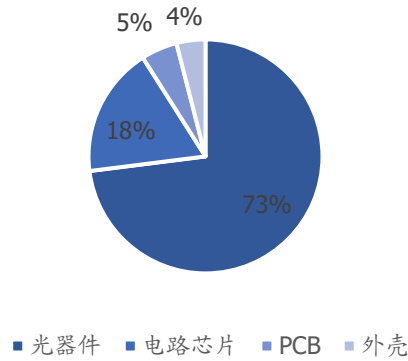
图表11: 不同光芯片产品特性

种类	细分	产品类别	产品特性
有源光芯片	激光器芯片	VCSEL	线宽窄, 功耗低, 调制速率高, 耦合效率高, 传输距离短, 线性度差
		FP	调制速率高, 成本低, 耦合效率低, 线性度差
		DFB	谱线窄, 调制速率高, 波长稳定, 耦合效率低
		EML	调制效率高, 稳定性好, 传输距离长, 成本高
	探测器芯片	PIN	噪声小, 工作电压低, 成本低, 灵敏度低
APD		灵敏度高, 成本高	
无源光芯片		PLC	主要包括可编程性、多功能性、高性能、灵活性、可靠性、易维护性、安全性等方面
		AWG	尺寸小、有紧凑结构、更低的插入损耗、提高传输效率、较为均匀的光信号分配和收集

资料来源: 智研咨询, 国盛证券研究所

从成本侧来看, 光芯片是光模块主要成本部分。根据观研天下数据, 光器件为光模块核心部件, 约占光模块成本 73%。在光器件中, 光接收组件 (ROSA) 与光发射组件 (TOSA) 占其成本的比率约为 80%, 两者功能核心均由光芯片构成, 且越高速率的光模块中光芯片成本占比越高, 光芯片的性能直接决定光模块的传输速率, 是光通信产业链的核心之一。我们认为, 未来伴随光模块由 400G 向 800G、1.6T 甚至 3.2T 发展, 光芯片成本占比有望继续提升。

图表12: 光模块成本占比



资料来源: 观研报告网, 国盛证券研究所

光芯片产业技术壁垒较高, 有先发优势企业将具备显著优势。从产业链来看, 光芯片处于光通信行业上游, 主要为中游光模块厂商提供有源光芯片 (主要包括激光器芯片和探测器芯片) 以及无源光芯片 (主要包括 PLC 和 AWG 芯片), 光芯片技术要求高, 工艺流程复杂, 存在研发周期长、投入大、风险高等特点, 具有较高的进入壁垒, 新进入者难以快速突破, 早期进入市场的企业一般有较强的先发优势。 中游光模块厂商将光芯片嵌入到光器件后, 再将其与其他结构部件组合封装制成光模块, 光模块将进一步应用于通信设备市场、电信运营市场和数据中心市场。

图表13: 光通信产业链示意图



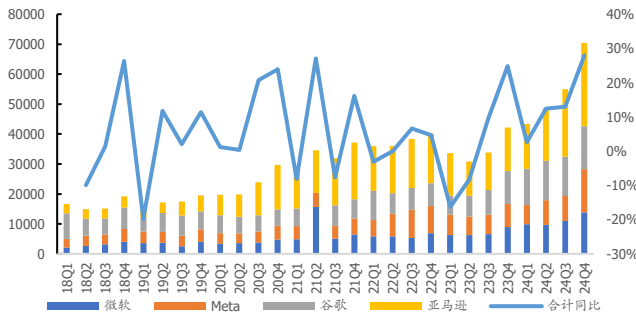
资料来源: 前瞻产业研究院, 国盛证券研究所

欧美起步较早, 国内主要以国产替代为目标。全球范围内, 从事光芯片研发、生产的厂商中, 欧美日领先企业能够覆盖光芯片至光模块全产业链, 实现光芯片产业链的垂直一体化。我国光芯片行业参与厂商主要包括晶圆片企业、专业光芯片企业及大型模块厂商。国内专业光芯片厂商包括源杰科技、光安伦、云岭光电等。国内综合光芯片模块厂商或拥有独立光芯片业务板块厂商包括光迅科技、海信宽带、索尔思、三安光电、仕佳光子, 未来伴随技术提升和市场地位提高, 竞争力将进一步增强。

受益 AI 将保持高行业景气度。伴随云计算以及 AI 迅速发展, 全球数据流量快速增长, AI 叙事逐渐进入应用突破、需求大幅提升阶段。从 Capex 角度看, 2025 年海外 CSP 四大巨头与国内阿里巴巴、字节跳动等互联网头部企业均大幅增加资本开支, 并向 AI 基础

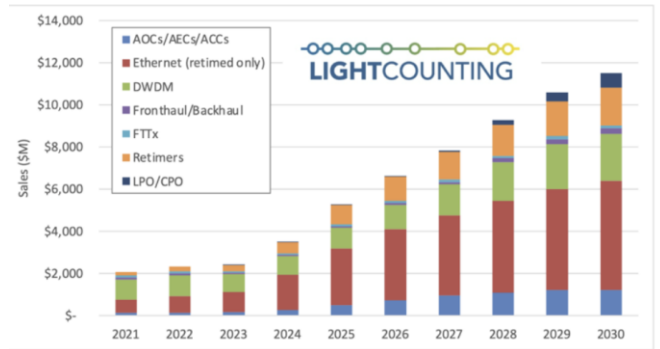
设施倾斜。光通信行业是 5G 网络建设和数据中心搭建的基础，在下游需求扩张的推动下，其行业将保持稳步增长态势。我们认为，光芯片作为光通信和光模块的重要组成部分，随着光通信行业的发展和应用场景的变化，光芯片行业将加速发展，一是 AI 基础设施快速建设导致光芯片需求量增加，二是在技术方面有先发优势的企业有望凭借其技术护城河争夺更大的市场份额。根据 Light Counting 预测，光通信芯片组市场预计将在 2025 至 2030 年间以 17% 的年复合增长率（CAGR）增长，总销售额将从 2024 年的约 35 亿美元增至 2030 年的超 110 亿美元。

图表14: 北美 CSP 四巨头资本开支 (单位: 百万美元)



资料来源: iFinD, 国盛证券研究所整理

图表15: 光芯片市场规模预测



资料来源: C114, 国盛证券研究所

2.1.2 AWG: 受益光模块速率升级，未来有望量价齐升

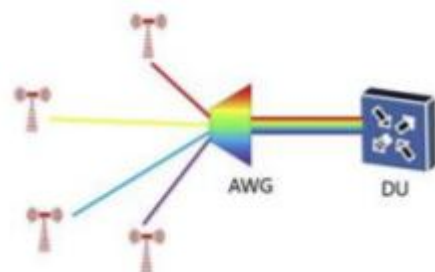
AWG (阵列波导光栅) 是广泛应用于骨干网和数据中心合波、分波的无源芯片 (器件)。其能在发送端将不同波长的光信号复用，并耦合到同一根光纤中进行传输，在接收端又将组合波长解复用。AWG 芯片及器件设计灵活、插入损耗低、滤波特性良好、性能长期稳定，支持多通道应用及能够与光纤有效耦合，可与半导体激光器、探测器、光放大器等器件结合，实现混合集成。目前 AMG 主要应用场景为宽带骨干网、城域网、数据中心以及 5G 前传。

图表16: AWG 芯片数据中心应用场景



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

图表17: AWG 芯片 5G 前传应用场景



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

产品特性高度适配数据中心发展趋势。AIDC 迅速崛起中，计算集群向高速率、低功耗方向演进已成为必然趋势。从 2025 年 OFC 大会上看，800G 光模块已实现大规模商用，

1.6T 也处于快速发展阶段，CPO 方案迅速落地也意味着高集成度、尺寸较小、可解决布线复杂问题的光器件将成为更优选择。AWG 芯片研制以减小和降低成本为出发点，其优势将更适配于数据中心升级的大趋势：

- **高集成度：**AWG 器件结构紧凑，具有高度集成化的特点，可以同时处理多路波长的光信号。这种高集成度带来更小的占用空间，有利于系统的集成化和紧凑设计。
- **低功耗：**AWG 的波导设计和制作工艺能够实现较低的插入损耗，提高光信号的传输效率和系统性能。
- **性能稳定：**AWG 阵列波导光栅具有较高的性能稳定性，其波导结构和光学设计能够保证器件在长时间运行中的稳定性和性能表现。
- **适合高通道场景：**与 TFF（薄膜滤波器）相比，AWG 成本不依赖于波长技术，高通道成本低，可以灵活选择通道号和间距。
- **成本效益较高：**AWG 芯片是 PLC 平面光路技术工艺的一种主要应用，通过不同的衬底和波导材料使用半导体工艺如光刻、刻蚀、生长等形成晶圆后进行切割，一个 6 寸的晶圆上可以做数百只 CWDM AWG 芯片。

适配数据中心高密度场景：如 CWDM4 模块中，AWG 用于替代 Z-block 方案，用于短距离、高密度传输场景（主要由 AWG 低成本、小尺寸特性决定，且装配工艺大大简化）。我们以华工正源的 800G OSFP 2XFR4 系列光模块产品为例，该产品使用双通道 CWDM4 技术，在此情景下 AWG 相比 Z-block 方案将更具优势。

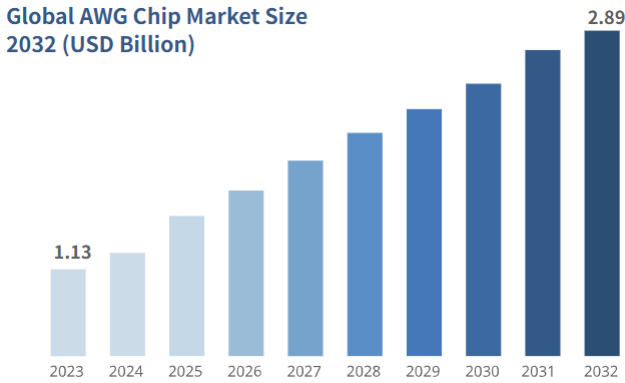
图表18：华工正源 800G OSFP 2XFR4 系列光模块



资料来源：华工正源官网，国盛证券研究所

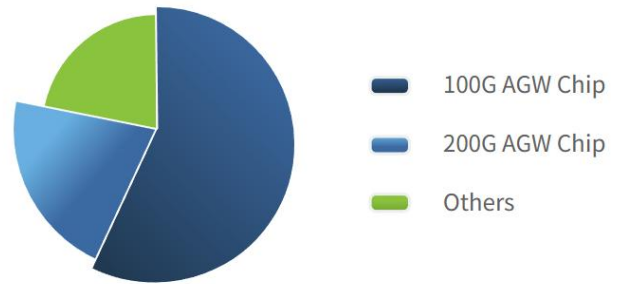
三大场景均保持较高需求，未来前景广阔。从应用场景看，数据中心、宽带网络和 5G 前传均对 AWG 芯片保持高需求：政策与 AI 发展趋势共振驱动数据中心向高密度、低功耗、高速率方向加速演进，对 AWG 芯片需求增加；由于全球数据量大幅增加，宽带网络中 AWG 芯片使用率预计增大；未来全球 5G 甚至 6G 的大规模部署同样对 AWG 芯片起刺激作用。根据 Business Research 预测，AWG 芯片市场规模将从 2023 年的 11.3 亿美元增长到 2032 的 28.9 亿美元，2024-2032 年复合增长率为 11.1%。

图表19: AWG芯片市场规模预测



资料来源: Business Research, 国盛证券研究所

图表20: 预计2032年各类别AWG芯片市场份额占比



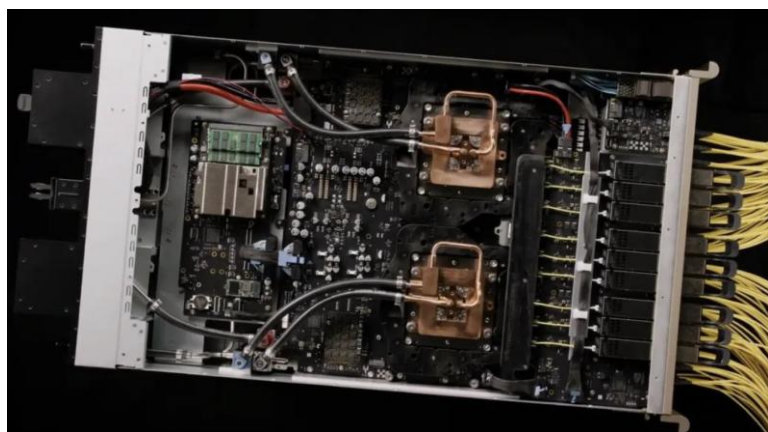
资料来源: Business Research, 国盛证券研究所

2.2 MPO: 受益光互联高度确定性, 未来前景广阔

MPO是由多个光纤构成的光纤连接器。虽然将MPO连接器定义为超过2根光纤的阵列式连接器,但通常为8、12或24根光纤,面向常见数据中心和LAN应用。另外还有其他光纤数量,例如32、48、60甚至72根光纤。

CPO技术进展迅速,光互联逐渐向柜内渗透。从2025年GTC大会以及OFC展会看,光互联已开始向机柜内渗透,CPO、MPO方案首先带来十分明显的变化。25年OFC大会上,多企业推出CPO解决方案,英伟达也在其举办的GTC大会上推出CPO版本的Quantum X800 IB交换机。以英伟达推出的Quantum-x硅光CPO为例,其硅光引擎中的光电芯片以3D堆叠集成在衬底上,通过光纤阵列将光信号向外部输出,因此需要新增大量光纤相关配套产品实现光互联,一台Quantum-x光交换机内含1152单模光纤,搭载144根MPO连接器,合计4460亿个晶体管和115Tb/s吞吐量。

图表21: Quantum-x硅光CPO内部结构

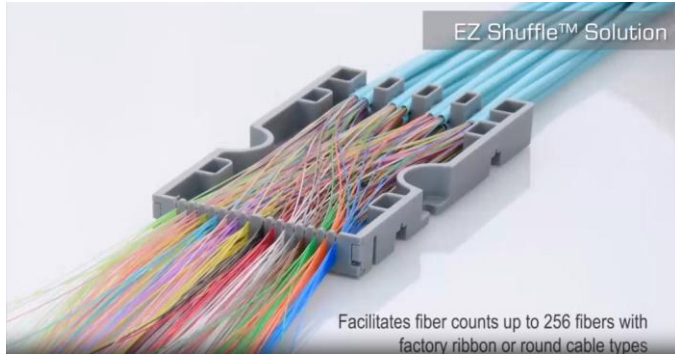


资料来源: Server news, 国盛证券研究所整理

MPO需求: CPO技术中的高密度布线。如上所述,高速率CPO交换机内部往往需要上千根光纤,复杂的排布可能产生光学组件缠绕、光学子组件互相干扰、光纤被钩住或挤压的风险,使用shuffle方案可减少下游盒级组装人员对光纤处理不当的可能性,而该方案高度依赖MPO/MMC实现高速、高密度信号连接和传输。因此我们认为,伴随CPO交换机批量出货,MPO及其下一步方案MMC需求将大幅增加,行业景气度将显著上扬,

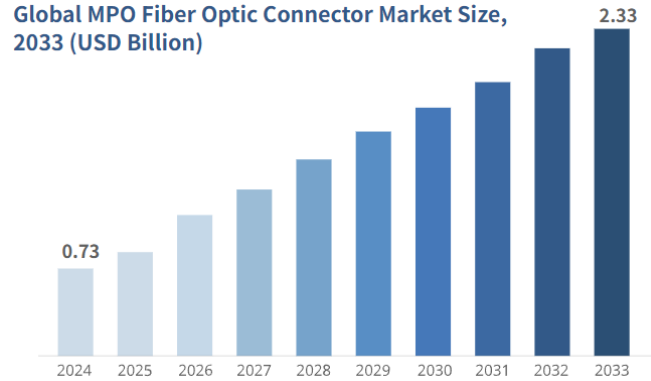
渗透率有望提高。根据 Business Research 预测，全球 MPO 市场价值将从 2024 年的 7.3 亿美元提升到 2033 年的 23.3 亿美元，2025-2033 年 CAGR 为 13.6%。公司作为 MPO 跳线供应商，已于 2025 年 2 月收购福可喜玛从而进一步整合 MT 插芯技术，保证 MT 插芯稳定供应，切入头部客户供应链，未来有望进一步扩大竞争优势。

图表22: Usconec Shuffle 解决方案



资料来源: USconec, 国盛证券研究所

图表23: 全球 MPO 市场规模预测

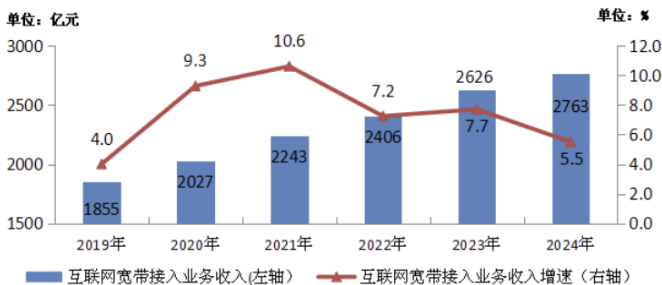


资料来源: Business Research, 国盛证券研究所

2.3 电信市场: 向大带宽、低时延、智能化演进升级

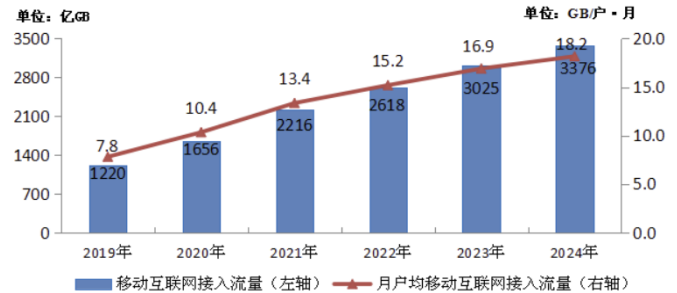
接入用户显著增长，千兆接入占比进一步提高。我国光通信网络发展进入“千兆普及，万兆启航”时代，光网络将进一步朝着超大带宽、超低时延、智能化方向演进。一是千兆光网将加速普及，二是万兆光网将启动试点。根据工业和信息化部发布的《2025年前2个月通信业经济运行情况》，截至2025年2月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达6.75亿户，其中，千兆及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达2.14亿户，占总用户数的31.7%。我国千兆光网将加速实现普及，具备千兆接入能力的10G-PON端口占比进一步提高，成为主流的宽带接入方式。万兆光网能向用户提供万兆接入能力，主要包括50G-PON超宽光网接入、FTTH/FTTR与第7代无线局域网协同、400G/800G高速大容量光传输、光网络与人工智能融合等关键技术。需求与政策共振促进电信市场逐步向核心网云化、边缘计算及Open RAN迁移。

图表24: 2019-2024年互联网宽带接入业务收入发展情况



资料来源: 工信部, 国盛证券研究所

图表25: 2019-2024年移动互联网流量及月户均流量增长情况



资料来源: 工信部, 国盛证券研究所

3、公司竞争力

AWG 芯片放量，公司有望凭借先发优势抢占市场份额。光模块迎来向 800G、1.6T 甚至 3.2T 的产品切换，而波分 AWG 方案在集成度和高通道应用上有比较明显的优势，将受益于光模块产品切换持续放量。公司作为国内少有的 AWG 芯片供应商，其早在上市前便着手布局 AWG 芯片，在 2017 年便成功研发数据中心 AWG 芯片。同时公司已于 2024 年实现应用于 400G 和 800G 光模块 LAN WDM AWG 组件大批量出货；并已开发出适用于 1.6T 光模块用的 AWG 芯片及组件。目前公司 DWDM AWG 产品已成功导入国内外主流设备商供应链并实现规模化量产，DWDM AWG 模块的供应能力持续增强。我们认为，AWG 产品需求将受益于后续光模块迅速迭代升级，公司将凭借其技术先发优势巩固市场地位并进一步抢占市场份额。

图表26: 公司 4CH AWG 晶圆芯片



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

MPO 放量，收购动作具有重大战略意义。公司于 2025 年 2 月拟收购公司东莞福可喜玛通讯科技有限公司 53% 股权。主要原因为公司 MPO 高密度光纤连接器受 AI 驱动快速增长，而 MT 插芯作为 MPO 高密度光纤连接器的核心构造元素，在为高速数据传输提供有力支持的同时面临技术壁垒较高问题。**我们认为，此次收购有对公司具有四大重要战略意义：**

- **MT 插芯核心产能内化:** 福可喜玛是国内少数具备高精度 MT 插芯量产能力的企业，其 2024 年 1-10 月营收达 2.2 亿元，净利润 6523 万元，而其 2023 年全年营收 0.83 亿元，净利润 1822 万元，其业绩彰显在 MT 插芯领域强劲盈利能力。而 MT 插芯是 MPO 高密度光纤连接器核心组件，公司将凭借收购动作将 MT 插芯这一关键部件的供货从外部依赖转为内部可控，从而降低供应链中断风险。
- **进一步整合产业链:** 公司原有业务覆盖光芯片及器件、室内光缆以及线缆材料，福可喜玛的 MT 插芯技术进一步填充其在高密度光纤连接领域的短板，形成光芯片到光器件的完整产业链闭环，使公司能更快响应客户定制化需求。
- **切入头部客户供应链:** 福可喜玛目前已实现为华为等企业供货，收购后公司可通过其现有渠道快速打入头部客户供应链，进一步优化客户结构。
- **构筑技术壁垒:** 公司的芯片优势可与福可喜玛在 MT 插芯领域的技术优势结合，形成差异化竞争优势。另一方面，在福可喜玛带来的客户推动下帮助公司加速国产高密度连接器替代进程。

我们认为，公司此次收购有利于整合 MT 插芯技术从而优化 MPO 连接器等产品的传输密度和稳定性，从而为客户提供从光芯片到光纤连接的一站式服务，满足数据中心对高

密度、低时延连接的需求。另一方面，光通信行业技术迭代加速，此次垂直整合可缩短研发周期，加速技术落地，从而进一步扩大其技术优势，使公司充分受益于因高密度、高速率数据中心建设带来的 MPO 市场需求。

图表27: 公司 MPO 跳线产品



资料来源: 公司官网, 国盛证券研究所

持续增加研发投入，构建产业护城河。光芯片技术要求高，工艺流程复杂，存在研发周期长、投入大、风险高等特点，具有较高的进入壁垒，早期进入市场的企业通过建立技术壁垒产生优势。公司从单一 PLC 光分路器芯片突破至系列无源芯片（AWG 芯片、VOA 芯片等）、有源芯片（DFB 激光器芯片、高功率 CW DFB 激光器芯片、EML 激光器芯片）等，具有较强的技术先发优势，且公司保持对光芯片及器件的持续研发投入，有利于适应光通信相关产品快速迭代节奏，进一步巩固行业地位并提升行业竞争力。

定位大客户战略，客户结构不断优化。公司借助自主芯片核心能力构建的技术实力，不断加大新产品的市场开拓力度；借助芯片到器件的全流程 IDM 模式保持优质客户结构。公司定位大客户战略，不断加强与主流模块企业及设备商、综合布线商的业务合作，并通过 AWG 芯片及器件、DFB 激光器芯片、硅光用高功率 CW DFB 激光器、光纤连接器跳线、大芯数光缆等新产品逐步开拓新客户；公司持续加大对国内外市场的推广力度，2024 年公司陆续开拓多家国际知名客户，提升公司在国内外市场的影响力，积累优质客户资源。

4、盈利预测、估值与投资建议

营收增速：1) 光芯片器件：AI 需求快速提升，数据中心向高密度、低功耗、高速率方向转型，且光模块速率迭代加速，公司 2024 年已实现净利润扭亏为盈，在 AWG 芯片产品中具备先发优势，将充分受益于此轮 AI 基础设施建设，因此我们假设 2025-2027 年板块收入分别同增 86%/34%/28%，对应收入为 11.3/15.1/19.3 亿元。2) 线缆材料：公司收购福可喜玛有利于垂直整合其 MPO 条线技术，切入头部客户产业链，进一步巩固其市场地位，因此我们假设 2025-2027 年板块收入分别同增 66%/47%/36%，对应收入为 3.8/5.6/7.7 亿元。3) 室内光缆：预计未来公司该业务收入将保持稳定增长，我们假设 2025-2027 年板块收入分别同增 15%/15%/15%，对应收入为 2.5/2.9/3.3 亿元。

毛利率：1) 光芯片器件：公司凭借其行业地位及技术先发优势与其客户保持深度合作，且未来伴随 AWG 芯片占比增加，我们预计未来业务毛利率将在提升后趋于稳定，假设 2025-2027 年毛利率分别为 50%/50%/50%。2) 线缆材料：我们预计该业务板块毛利率将趋于稳定，假设 2025-2027 年分别为 19%/20%/20%。3) 室内光缆：我们预计公司室内光缆业务毛利率较为稳定，假设 2025-2027 年分别为 15%/15%/15%。

费用率：1) 销售费用率：公司已于 2024 年拓展大量头部客户，我们认为后续销售活动可能减少，因此我们预计销售费用率下降后趋于稳定，假设 2025-2027 年分别为 2.70%/2.65%/2.65%。2) 管理费用率：我们预计管理费用率将有所波动，在减少后趋于稳定，假设 2025-2027 年分别为 6.8%/6.8%/6.5%。3) 研发费用率：我们预计未来公司研发费用率将逐步下降，测算时假设 2025-2027 年分别为 7.2%/6.4%/5.9%。

图表28: 公司分部盈利预测

单位: 百万元	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	755	1075	1762	2367	3031
增长率	-16.46%	42.40%	64.02%	34.27%	28.09%
光芯片及器件	361	606	1127	1513	1930
增长率	-17.96%	68.14%	86.00%	34.25%	27.56%
线缆材料	185	231	383	564	768
增长率	-17.39%	25.14%	66.00%	47.00%	36.23%
室内光缆	192	219	252	290	333
增长率	-12.72%	14.12%	15.00%	15.00%	15.00%
营业成本	614	792	1088	1454	1863
毛利率	18.64%	26.33%	38.25%	38.57%	38.55%
光芯片及器件	21.37%	33.39%	50%	50%	50%
线缆材料	18.28%	18.92%	19%	20%	20%
室内光缆	14.21%	14.75%	15%	15%	15%
期间费用率	23.84%	19.12%	16.67%	15.83%	15.04%
销售费用率	3.54%	3.17%	2.70%	2.65%	2.65%
管理费用率	8.57%	7.52%	6.80%	6.80%	6.50%
研发费用率	12.73%	9.63%	7.20%	6.40%	5.90%
财务费用率	-1.0%	-1.2%	-0.03%	-0.02%	-0.01%
归母净利润	-48	65	382	539	713
增长率	-174.0%	236.6%	488.1%	41.1%	32.4%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

我们选取 3 家以光通信行业为主业的上市公司进行比较，2025 年行业平均 PE 为 204x，公司目前相比于同行业其他公司估值偏低，鉴于公司较好的业务发展前景，AWG、MPO 将为公司提供较高盈利增速，2025/2026/2027 年归母净利润 3.82/5.39/7.13 亿元，对应 2025/2026/2027 年 PE 分别为 35/25/19 倍，我们认为未来光通信技术演进将为公司业绩提供较大的增量空间，首次覆盖给予“买入”评级。

图表29: 可比公司估值

代码	简称	市值 (亿元)	归母净利润 (百万元)			PE		
			2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
688498.SH	源杰科技	118.6	111	189	261	107	63	45
688048.SH	长光华芯	109.2	24	65	104	461	167	105
300570.SZ	太辰光	177.2	416	603	878	43	29	20
	行业平均					204		
688313.SH	仕佳光子	133.7	382	539	713	35	25	19

资料来源: wind, iFinD, 国盛证券研究所, 注: 股价为 2025 年 5 月 9 日收盘价, 可比公司数据来源于 iFinD 一致预期

风险提示

1. 光模块速率升级不及预期。

目前光模块已开始 800G 量产阶段, 但如果后续 1.6T、3.2T 光模块进展及落地不及预期将显著影响公司 AMG 芯片和 MPO 产品出货。

2. 收购整合风险。

公司收购福可喜玛后需实现经营、管理等诸多方面的协同, 若存在分歧可能影响协同效率, 同时后续若福可喜玛业绩增速放缓, 则可能存在商誉减值风险。

3. 市场竞争风险。

公司作为光芯片供应商先发优势显著, 但如果未来公司的技术创新无法适应行业的发展趋势, 将导致公司无法在未来的行业竞争中占据领先地位, 将对公司经营业绩造成一定的不利影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（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。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 楼中海地产广场东塔 7 层

邮编：100077

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦东新区南洋泾路 555 号陆家嘴金融街区 22 栋

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com