

公司研究

AI 算力基建供应商，光模块业务迎来拐点

——剑桥科技（6166.HK）首次覆盖报告

要点

剑桥科技是领先的信息通信与高速光模块设备供应商。公司成立于 2006 年，2017 年 11 月于上交所主板上市，2025 年 10 月于香港联交所主板上市，创下通信设备行业“A+H”有史以来最大 IPO 记录。公司主要业务分为高速光模块、电信宽带及无线网络与边缘计算三大类别，覆盖全球主要电信运营商及互联网数据中心客户。2025 公司实现营收 48.2 亿元，同比增长 32.07%，其中光模块产品占比 34.7%，同比增长 21.3pcts。2025 公司实现毛利润 10.8 亿元，同比增长 41.2%；归母净利润 2.6 亿元，主要系光模块产品收入增长。

AI 算力对高速光模块需求提升驱动光模块市场量价齐升，1.6T 开启放量。全球 AI 资本开支大幅提升，北美四大 CSP 2026 年合计 Capex 指引接近 6900 亿美元，推动数据中心产业链进入新一轮扩张周期。中长期 Scale-Up 技术架构对光模块用量呈非线性增长。市场规模方面，2024 年全球光模块市场规模约 178 亿美元，预计 2029 年将增长至 415 亿美元，CAGR 18.5%；中国光模块市场规模由 2024 年的 329 亿元增长至 2029 年的 872 亿元，CAGR21.5%。从产业链与竞争格局来看，上游核心元器件具备极强技术壁垒，是产业链中高附加值环节。中游光模块市场格局高度集中，全球 CR5 超 50%且中国企业占据主导地位。CPO&OCS 等光通信新技术路线短期内会对部分传统光模块需求产生局部替代效应，我们认为长期来看高端光模块需求将持续增长。

公司以外延并购收购高速光模块核心技术，1.6T 有望于 2026 年量产。1) 产品加速迭代：公司先后收购 MACOM 与 Lumentum (Oclaro) 光模块核心资产，成功获取 100G 至 400G 光器件及模块的关键技术与专利，缩短研发周期并切入全球高速光模块赛道。目前公司硅光 800G 产品已成功向海外核心客户批量发货；新一代 1.6T 产品已于 2025Q4 顺利送样；同时，公司启动 ELSFP 及 3.2T/6.4T NPO/CPO 等技术研发，预计 2026 年将向客户送样。**2) 深度绑定核心供应链：**公司积极锁定上游核心物料以保障生产。目前已与 5 家 CW 光源供应商达成战略保供协议，并对其中两家（南京镭芯、鼎芯光电）均有参股。同时提前完成硅光芯片、DSP 等关键物料的供应布局。**3) 全球化产能扩张：**采用“co-location+自有工厂”模式实现低成本、高灵活性扩产。2025 年国内马来西亚基地通过北美大客户认证，扩产顺利。

盈利预测、估值与评级：我们预测公司 26-28 年归母净利润分别为 20.72 亿、33.33 亿、52.59 亿元人民币，同比增长 686%、61%、58%。公司 2026 年 5 月 22 日股价 142.7 港元对应 26-28 年 21x、13x、8x PE，低于可比公司 PE 均值。基于：1) 公司 800G 光模块已向核心客户批量发货；1.6T 完成客户送样，有望于 26 年内量产；2) 公司马来西亚工厂扩产顺利，并成功通过大客户认证，叠加公司绑定上游光芯片等核心物料供应商，产能、原材料瓶颈均有改善；3) 前沿光通信技术研发持续开展，与头部公司公司差距有望持续缩小。**我们认为公司具备一定的稀缺性和溢价空间，首次覆盖，给予剑桥科技（6166.HK）“买入”评级。**

风险提示：原材料价格波动及供应链中断风险、国际贸易政策及关税变动风险、客户需求波动风险、技术迭代与产品开发不及预期风险、市场竞争风险、汇率波动风险

公司盈利预测与估值简表

指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入（百万元人民币）	3,652	4,823	10,644	14,649	19,968
营业收入增长率（%）	18.31%	32.07%	120.68%	37.63%	36.30%
归母净利润（百万元人民币）	167	263	2,072	3,333	5,259
归母净利润增长率（%）	75.42%	58.08%	686.48%	60.84%	57.79%
EPS（元人民币）	0.62	0.75	5.88	9.45	14.91
P/E	263	167	21	13	8

资料来源：公司公告，Wind，光大证券研究所预测。注：股价时间为 2026 年 5 月 22 日；汇率 1HKD=0.8726CNY；2024 年公司股本为 268.04 百万股，2025 年及最新股本为 352.65 百万股。PE 根据最新股本数计算。

买入（首次）

当前价：142.70 港元

作者

分析师：付天姿

执业证书编号：S0930517040002

021-52523692

futz@ebscn.com

联系人：沈昱恒

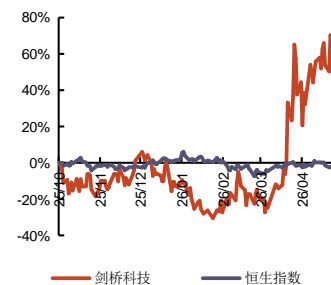
021-52523686

shenyuheng@ebscn.com

市场数据

总股本(亿股)	3.53
总市值(亿港元):	503.23
一年最低/最高(港元):	63.25-167
近 3 月换手率 (%) :	647.48

股价相对走势



收益表现

	1M	3M	上市至今
相对%	-3.9	126.4	58.3
绝对%	-6.0	123.3	55.1

资料来源：Wind，公司上市日期为 2025-10-28

目 录

1、剑桥科技：全球 ICT 与光通信设备先锋.....	5
1.1 全球领先的信息通信与高速光模块设备供应商	5
1.2 股权结构与管理：股权结构分散，管理层产业经验丰富	7
2、数据中心对光模块需求强劲，电信宽带&无线网络市场规模稳健增长.....	9
2.1 AI 算力推动光模块加速演进，龙头厂商主导量价齐升	9
2.2 电信宽带/WIFI 设备市场小幅增长，产品朝更高速率演进	14
3、公司传统业务稳筑增长底座，光模块构筑新增长曲线.....	16
3.1 外延收购获取高速光模块核心资产，1.6T 放量在即	17
3.2 宽带及无线网络接入业务	20
4、财务分析	22
5、盈利预测与估值评级	26
5.1 盈利预测	26
5.2 相对估值	28
5.3 投资建议：给予“买入”评级	30
6、风险分析	31

图目录

图 1: 公司主营业务及相关产品	5
图 2: 2022-2025 公司分业务主营收入 (亿元)	6
图 3: 公司发展历程.....	7
图 4: 公司股权架构 (子公司不完全统计)	8
图 5: 光模块结构图.....	9
图 6: 传统光模块与硅光模块组成对比图.....	10
图 7: 光模块产业链图谱	11
图 8: 2023-2026E 北美头部云厂商年度资本开支 (亿美元)	11
图 9: 2020-2029E 全球各速率光模块销售市场规模占比 (按销售收入记, 十亿美元)	12
图 10: 2024 年全球光模块厂商份额 (按销售收入计)	13
图 11: PON 技术演进路线图	14
图 12: 2020-2029E 全球不同速率 PON 设备市场规模 (按销售收入计)	15
图 13: 2020-2029E 全球 WiFi 设备市场规模 (十亿美元, 按销售收入计)	15
图 14: 2021-2025 年剑桥科技海外&国内业务收入占比	16
图 15: 截至 2025 年 6 月 30 日公司主要业务成就	17
图 16: 截至 2025 年 6 月 30 日, 公司在海外及中国的研发、制造及销售布局.....	20
图 17: 无线网络板块产品.....	22
图 18: 2022 年-2025 年公司营业收入及同比 (百万元人民币)	23
图 19: 2022 年-2025 年公司营业收入结构.....	23
图 20: 2022 年-2025 年公司毛利润和毛利率 (百万元人民币)	23
图 21: 2022 年-2025 年公司毛利润 (按产品分类, 百万元人民币)	23
图 22: 2024 年光模块成本结构分析(全球)	24
图 23: 2021 年-2025 年公司经营费用 (百万元人民币)	24
图 24: 2021 年-2025 年公司经营费用率	24
图 25: 2022 年-2025 年公司归母净利润及归母净利率 (百万元人民币)	25

表目录

表 1: 公司管理层简介	8
表 2: 不同封装类型光模块传输速率及其应用场景	9
表 3: 传统光模块与硅光模块参数对比	10
表 4: 光模块行业主要厂商技术布局及竞争格局对比.....	13
表 5: 公司两次收购情况	18
表 6: 公司 800G 及 1.6T 系列产品.....	18
表 7: 光模块产品通过技术升级提升单位能耗.....	19
表 8: 公司参股供应商	19
表 9: CM 模式与 co-location 生产模式对比	19
表 10: 剑桥科技 co-location 合作伙伴产能情况.....	20
表 11: 宽带接入板块部分产品	21
表 12: 迈智微主要客户	22
表 13: 剑桥科技盈利预测 (单位: 百万元人民币)	28
表 14: 剑桥科技可比公司相对估值.....	30
表 15: 公司盈利预测与估值简表	31

1、剑桥科技：全球 ICT 与光通信设备先锋

1.1 全球领先的信息通信与高速光模块设备供应商

剑桥科技 (6166.HK) (后文简称为“公司”) 是全球领先的 ICT 终端设备及高速光模块产品供应商, 也是全球少数能同时向客户提供宽带、无线及光模块三大产品线的厂商之一。公司成立于 2006 年, 2017 年 11 月于上海证券交易所主板上市, 2025 年 10 月于香港联合交易所主板上市。公司业务深度覆盖全球主要电信运营商及互联网数据中心客户, 凭借深度参与 50G PON 标准制定、实现 800G 光模块量产交付及 1.6T 产品原型开发, 在高速 PON、高端光模块及 Wi-Fi 7 等关键技术领域已建立起领先的产业化与前瞻布局能力。公司构建全球化“研产销”网络, 以上海为运营总部, 在美国与日本设有前沿研发与市场中心, 在德国、波兰与马来西亚设有核心制造基地, 其中马来西亚基地是具备关税优势的全球化产能支柱。

图 1: 公司主营业务及相关产品



资料来源: 公司官网, 光大证券研究所整理

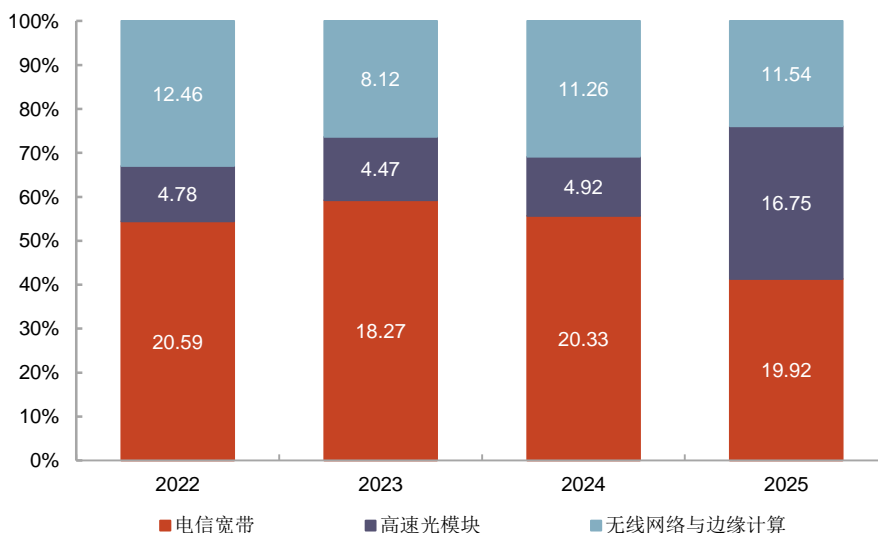
电信宽带业务为收入核心支柱, 高速光模块业务成为新增长极。2025 年公司主营业务收入 48.22 亿元, 收入同比增加 32.11%。公司于 2025 年对收入核算口径进行调整, 原收入按电信宽带、无线网络与小基站、边缘计算与工业互联产品及高速光模块四大业务列示, 现调整为高速光模块、电信宽带及无线网络与边缘计算三大类别。

公司营业收入长期以电信宽带收入为主, 收入占比维持在 40% 以上。2025 年电信宽带收入 19.92 亿元, 占比 41.3%, 收入同比减少 2.0%。该业务专注于宽带接入终端, 2025 全年累计发货量近 1,000 万台, 实现营收近 20 亿元, 产品结构向高附加值的 25G/XGS PON 迁移, 是北美等主流市场的主要供应商之一。

2025 年公司高速光模块收入 16.75 亿元, 占比 34.7%, 收入同比增加 240.9%, 有望成为业绩第二增长极。该业务已形成从 25G 到 1.6T 的全系列产品布局, 第二代硅光 800G 产品已实现批量发货, 1.6T 产品也已向客户送样, 其嘉善与马来西亚两大生产基地已通过关键客户认证, 全球化产能布局完善。

2025 年无线网络与边缘计算收入 11.54 亿元，占比 23.9%，收入同比增加 2.5%。业务涵盖 5G 小基站与无线网络设备，是全球头部设备商的核心 5G 小基站合作伙伴，其 Wi-Fi 7 及万兆网关产品已在北美实现规模化商用，企业级 AP 自研软件占比超过 70%。

图 2：2022-2025 公司分业务主营收入（亿元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

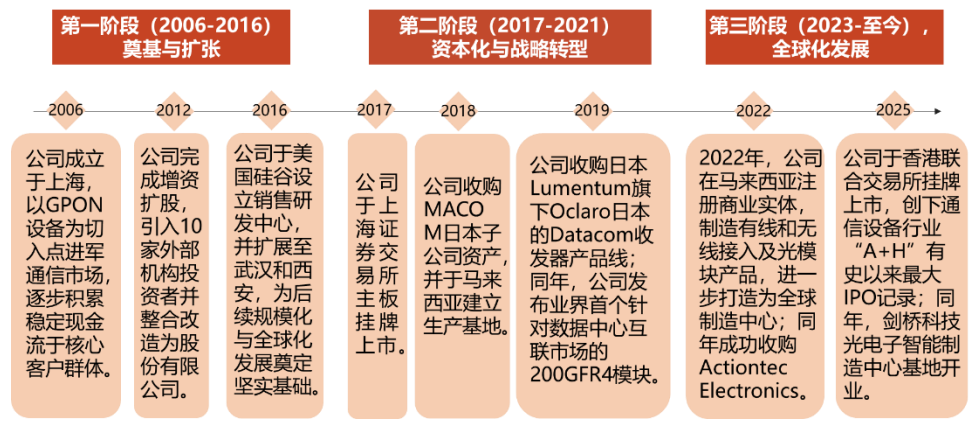
公司发展历程：

1) 2006-2016 年 奠基与扩张：2006 年公司成立于上海，以 GPON 设备为切入点进军通信市场，逐步积累稳定现金流于核心客户群体。2011 年，剑桥科技建立工业化信息系统包括车间管理系统和生产可追溯系统。2012 年，公司完成增资扩股，引入 10 家外部机构投资者并整合改造为股份有限公司。2016 年，公司于美国硅谷设立销售研发中心，并扩展至武汉和西安，为后续规模化与全球化发展奠定坚实基础。

2) 2017-2021 年 资本化与战略转型：2017 年 11 月公司于上海证券交易所主板挂牌上市。2018 年，公司收购 MACOM 日本子公司资产，并于马来西亚建立生产基地。2019 年，公司收购日本 Lumentum 旗下 Oclaro 日本的 Datacom 收发器产品线；同年，公司发布业界首个针对数据中心互联市场的 200GFR4 模块。2020 年，公司完成 A 股非公开发行。通过一系列并购整合，公司完成从传统通信设备终端向全球化高端光模块领域的转变。

3) 2022 年至今 “A+H” 全球化发展：2022 年，公司在马来西亚注册商业实体，制造有线和无线接入及光模块产品，进一步打造为全球制造中心；同年成功收购 Actiontec Electronics。2024 年，公司完成欧洲生产基地的新产品导入与智能制造和物理中心设施的建设工程。2025 年，公司于香港联合交易所挂牌上市，创下通信设备行业“A+H”有史以来最大 IPO 记录；同年，剑桥科技光电子智能制造中心基地开业。

图 3：公司发展历程



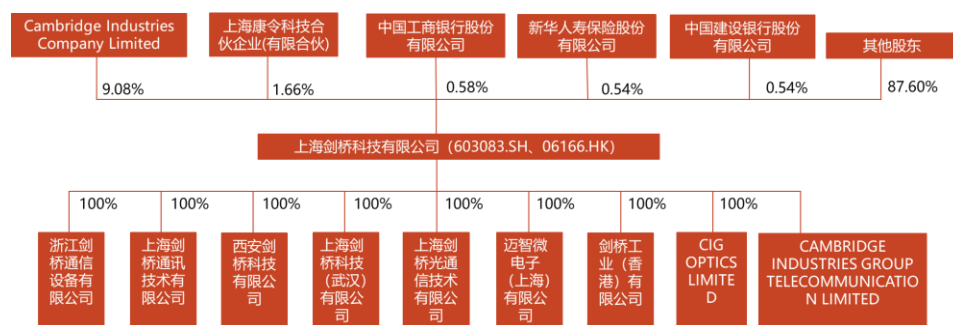
资料来源：公司官网，剑桥科技招股说明书，光大证券研究所

1.2 股权结构与管理：股权结构分散，管理层产业经验丰富

公司股权相对分散，实控人通过一致行动协议协调一致。截至 2026 年 3 月 31 日，公司股东 HKSCC NOMINEES LIMITED 代理持股 21.85%，第一大股东 Cambridge Industries Company Limited 持股 9.08%，第二大股东上海康令科技合伙企业持股 1.66%，第三大股东中国工商银行股份有限公司-国泰中证全指通信设备交易型开放式指数证券投资基金持股 0.58%，第四大股东新华人寿保险股份有限公司-传统-普通保险产品与中国建设银行股份有限公司-华宝优势产业混合型证券投资基金均持股 0.54%，其他股东（含 HKSCC NOMINEES LIMITED 与香港中央结算有限公司共代持股份 22.56%）持股剩余 87.60%。其中 Cambridge Industries Company 与上海康令科技合伙企业最终控制人均均为创始人 Gerald G Wong 与赵海波，合计持股 10.74%。二人于 2017 年签署《一致行动协议》，同意在董事会及股东大会上协调一致投票，若双方无法达成共识，则以持股较多一方的意见为准，且双方在对方持有的股份中被视为拥有权益。

子公司全球协同网络高效运转。2025 年，公司全球子公司协同发力，共同夯实了“研发-生产-销售”的全球化布局。CIG 美国作为北美市场前沿，不仅通过将产能转移至马来西亚工厂及完成本地工厂认证，有效应对了贸易壁垒，还实现了 10G/25G PON、Wi-Fi 7 及 800G 光模块等产品的市场突破与收入增长，并牵头下一代技术的研发。CIG 日本研发中心则专注于高速光模块核心技术，持续深耕 800G 与 1.6T 产品，并为硅光方案等前沿路径提供支撑。浙江剑桥的嘉善工厂全面投产，定位为全球智能制造与物流管理中心，成功承接了上海工厂的产能转移，并通过核心客户认证，成为保障全球交付的战略基地。三地工厂协同强化市场与研发前端、核心技术攻坚与高端制造核心，共同提升公司的全球竞争力与抗风险能力。

图 4: 公司股权架构 (子公司不完全统计)



资料来源: ifind, 公司 2026 一季度报告, 光大证券研究所整理 注: 持股股东统计截止时间, 2026 年 3 月 31 日; 子公司统计截止时间, 2025 年 12 月 31 日; 其他股东中包含香港中央结算(代理人)有限公司持股 22.56%; 子公司不完全统计。

公司核心管理团队具备深厚产业经验与技术背景。创始人、董事长兼首席执行官 Gerald G Wong (黄钢) 先生, 拥有美国麻省理工学院电气工程与计算机科学硕士学位, 在通信行业拥有超过 40 年经验, 曾任职于 AT&T 贝尔实验室及朗讯科技。执行董事、副总经理兼首席技术官赵海波先生负责公司技术战略, 拥有上海交通大学通信工程硕士学位及丰富的研发管理经验。执行董事、首席运营官赵宏伟先生拥有哈尔滨工业大学博士学位, 曾任职于中兴通讯, 负责硬件研发、采购与运营管理。副总经理兼董事会秘书金泽清先生曾任职于华丽家族、睿泽恒业投资等, 企业管理经验丰富。执行董事、宽带产品事业部总经理张杰先生拥有东南大学硕士学位, 曾任职于中兴通讯及大亚圣象, 负责宽带产品线的规划与运营。

表 1: 公司管理层简介

姓名	职位	背景简介
Gerald G Wong	执行董事、董事长、总经理 (首席执行官)	持有麻省理工学院 (MIT) 电气工程与计算机专业学士学位及硕士学位, 在电信行业拥有超 40 年经验; 创立前曾任职于 AT&T/Lucent 贝尔实验室。
赵海波	执行董事、副总经理、首席技术官	持有上海交通大学通信工程学士学位及通信与信息系统硕士学位, 曾任职于光桥科技等业内公司, 目前担任公司执行董事、副总经理兼首席技术官, 主要负责参与战略决策、制定并领导执行集团技术战略。
赵宏伟	硬件研发部经理、采购负责人、首席运营官	历任硬件研发部经理、采购负责人等职务, 此前曾担任中兴通讯硬件研发经理, 拥有哈尔滨工业大学机械电子工程专业博士学位。
金泽清	副总经理、董事会秘书	曾任华丽家族股份有限公司副总裁兼董事会秘书, 北京睿泽恒业投资管理有限公司首席战略顾问, 目前担任公司副总经理、董事会秘书及战略咨询顾问, 主要负责公司的证券、公关、内部审计及法务事务。
张杰	执行董事、宽带产品事业部总经理	此前曾任职于中兴通讯与大亚圣象, 拥有东南大学电子科学与技术学士学位及物理电子学硕士学位。
程谷成	副总经理、财务负责人	持有上海外国语大学国际经济与贸易 (日语) 学士学位, 并具备中国及澳洲注册会计师资格, 曾长期任职于毕马威从事审计工作, 后担任上海大富贵酒楼财务总监, 为公司副总经理兼财务负责人, 负责全面财务管理工作。

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

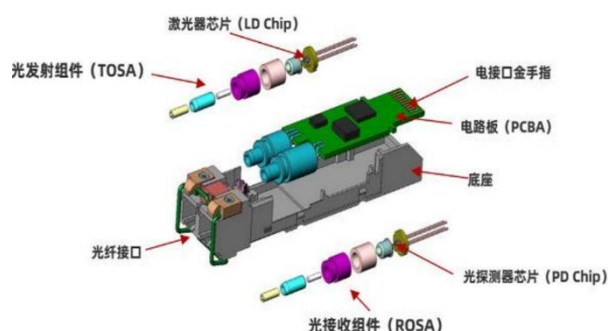
公司持续推进股权激励计划常态化实施, 完善长效激励机制。2024 年股票期权激励计划于 2024 年 9 月 10 日完成向 779 名核心员工授予 1,559.30 万份股票期权的权益登记工作, 该激励计划分为两个行权期, 行权条件与业绩目标挂钩, 第一个行权期为自股票期权授权日起 12 个月后的首个交易日起至授权日起 24 个月内的最后一个交易日当日止, 行权条件为 2024 年营收累计不低于 34 亿元或净利润累计不低于 1.15 亿元; 第二个行权期为自股票期权授权日起 24 个月后的首个交易日起至授权日起 36 个月内的最后一个交易日当日止, 行权条件为 2024 年、2025 年两个会计年度的营收不低于 71.40 亿元或净利润累计不低于人民币 2.35 亿元。首个行权期于 2025 年启动, 超过 700 名激励对象完成行权, 所募集资金全部用于补充公司流动资金, 有效将核心人才利益与公司长期发展深度绑定, 提升团队稳定性和积极性。

2、数据中心对光模块需求强劲，电信宽带&无线网络市场规模稳健增长

2.1 AI 算力推动光模块加速演进，龙头厂商主导量价齐升

光模块是光纤通信系统中的核心组件。光模块是进行光电转换的光电子器件，发送端把电信号转换为光信号，接收端把光信号转换为电信号。光收发模块由四大部分组成：分别是光电器件（光发射组件 TOSA、光接收组件 ROSA）、贴有电子元件的电路板 PCBA、光纤收发接口和底座。

图 5：光模块结构图



资料来源：优可测官网

光模块按传输速率可分为低速、中高速和超高速模块，速率越高封装结构越复杂。光模块传输速率指每秒传输的比特数，是决定网络带宽与时延的核心参数。光模块低速模块的传输速率为 1G/2.5G/10G，广泛用于传统以太网、接入网等领域；中高速模块的传输速率为 25G/40G/100G，主要应用于 5G 前传、数据中心内部互联等；超高速模块的传输速率可达 400G/800G/1.6T，可支撑 AI 算力中心、骨干网扩容等应用；3.2T 光模块目前已进入技术预研阶段，其发展将持续响应下游场景对光模块速率不断提升的需求，推动光通信技术迭代加速。光模块的速率越高，其封装结构越复杂。光模块封装标准的制定目的是保证各厂商生产的光模块能够兼容互联，目前光模块行业中使用最多的标准化组织是 IEEE 和 MSA，常见封装类型包括 SFP、SFP+、SFP28、QSFP+、QSFP28、CFP、QSFP-DD、OSFP 等。

表 2：不同封装类型光模块传输速率及其应用场景

封装类型	全称	核心特点 / 速率	应用场景
SFP	小封装可热插拔	千兆 / 百兆速率	传统企业网、接入网
SFP+	增强型小封装可热插拔	万兆速率	数据中心、企业网、服务器链接
SFP28	小封装可热插拔 28	单通道 25Gbps	5G 前传、数据中心
QSFP+	四通道增强型可热插拔	40Gbps	早期数据中心
QSFP28	四通道可热插拔 28	100Gbps	云骨干网、高性能计算
CFP 系列 C	C 型可插拔	100G~400G	电信骨干网、4G/5G 承载网等长距离传输场景
QSFP-DD	双密度四通道可插拔	200G/400G/800G	高密度数据中心
OSFP	八通道小型可热插拔	400G/800G/1.6T	下一代高速率数据中心互联、AI 算力集群、超大规模数据中心

资料来源：奥新达 (atometrics) 文章，中兴文档，光大证券研究所

硅光模块相较传统光模块具备低成本、低能耗、高宽带密度优势，在数据中心高速互联场景需求高速增长及 EML 芯片紧缺背景下，商业化落地有望加快。随着 AI 算力与数据中心流量需求持续高速增长，传统光模块在速率、功耗与集成度上逐渐逼近性能瓶颈，难以满足下一代超高速互联场景。另外，尽管当前 EML 方案是高速光模块中长距离传输的主流方案，但目前 EML 芯片产能较为紧张。在此背景下，硅光模块更具优势：1) 硅光模块以集成 SiPho 硅光芯片核心，整合为电光/光电转换全功能，仅需搭配 CW 连续波激光器，相较传统光模块采用 EML 高速激光器与高速光电探测器分立搭配的分立式架构，大幅简化光器件链路，实现了光电功能的高度集成化；2) 硅光模块凭借廉价（相较于 EML 芯片所需磷化铟衬底价格）硅材与 CMOS 工艺能够实现低成本量产，同时兼具低功耗、高带宽密度的优势。

图 6：传统光模块与硅光模块组成对比图

Discrete vs SiPho (1.6T pluggable)



资料来源：Marvell 官网

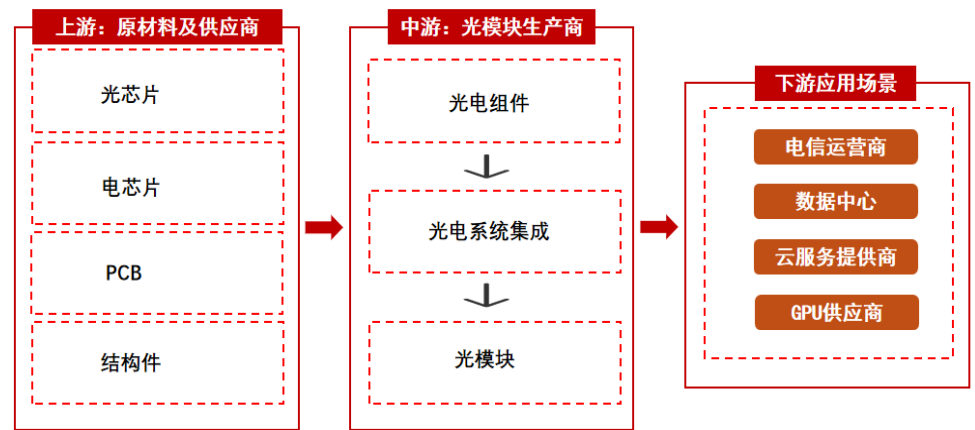
表 3：传统光模块与硅光模块参数对比

对比维度	EML 方案（磷化铟分立）	传统光模块（DML/FP 分立）	硅光模块（Silicon Photonics）
核心光器件配置	磷化铟单片集成：DFB 激光器 + EAM 电吸收调制器	分立 DFB/FP 激光器，直接调制，无集成调制器	硅基 PIC 集成波导、MZM 调制器、探测器；外置连续光激光器
激光器数量（800G 为例）	8 颗 EML 芯片，1 通道 1 颗	目前无主流方案	2 颗 CW 激光器，多通道分光复用
核心集成度	芯片级集成（光源 + 调制一体），无源器件分立	全分立：激光器、透镜、滤波、耦合均独立	极高：光路全片上集成，仅光源外置
成本特性	芯片贵、封装难，成本偏高	芯片便宜，工艺成熟，成本中等	理论量大后成本低
技术路线特点	速率最高，长距性能强，电信级可靠	速率较低，结构简单，中短距为主，用量最多	CMOS 兼容硅基，集成度高，短距离运输功耗低，中短距优势

资料来源：Marvell 官网，DustPhotonics 官网，光大证券研究所

光模块产业链呈现清晰的“上游核心元器件 — 中游模块制造 — 下游应用市场”三级架构，呈现技术高度垄断、供应链壁垒高、客户粘性极强的特点。上游光电芯片等核心器件为技术壁垒，光芯片占总成本 40%-60%，它的成本随着光模块速率的不断升高而提高；中游厂商通过光电组件制备、系统集成与封装测试产出光模块产品，中国企业占据光模块市场份额主导地位；下游客户包括云服务商、运营商与 GPU 供应商，对应数据中心、电信两大场景，同时光模块供应商通过北美云厂商认证后，形成深度绑定，新进入者切入供应链壁垒较高。

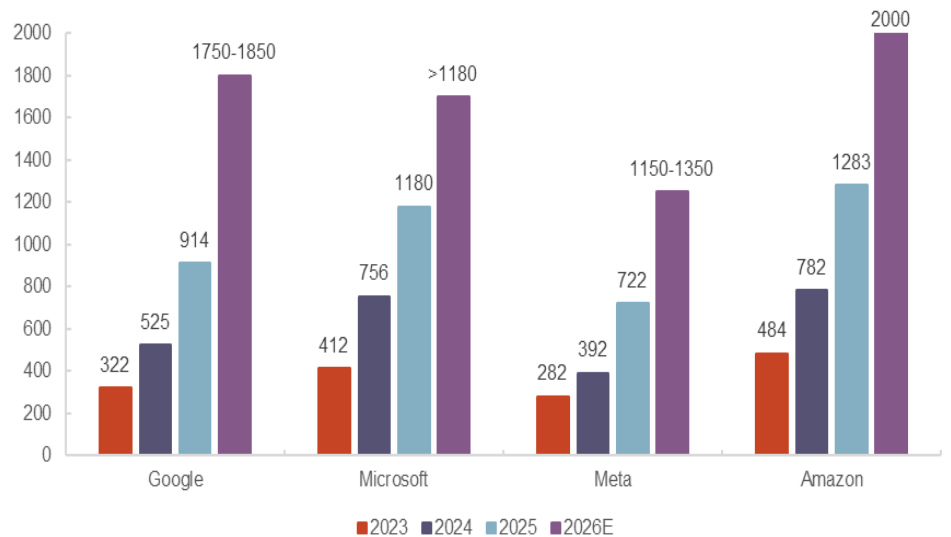
图 7：光模块产业链图谱



资料来源：东山精密招股说明书，光大证券研究所整理

当前全球 AI 基础设施投资进入加速阶段。以 Microsoft、Amazon、Google 及 Meta 为代表的云厂商持续大幅提升资本开支，2026 年合计 Capex 预计接近 6900 亿美元，主要用于数据中心、GPU 服务器及高速网络建设；OpenAI2024 年已投入约 70 亿美元算力支出，并计划到 2030 年累计投入约 6000 亿美元计算资源；阿里巴巴已明确提出未来三年投入约 524 亿美元用于 AI 与云计算基础设施建设，且存在进一步上调至约 690 亿美元的可能。整体来看，云厂商与大模型厂商的资本开支共振，正在推动全球数据中心进入新一轮扩张周期，并显著提升对高带宽互连的需求。在 AI 算力集群架构升级背景下，数据中心内部通信需求快速增长，800G、1.6T 等高速光模块需求持续释放。

图 8：2023-2026E 北美头部云厂商年度资本开支（亿美元）



资料来源：谷歌、微软、Meta、亚马逊公司公告，光大证券研究所整理；注：26 年资本开支来自各公司指引

全球光模块市场规模保持高速增长。据弗若斯特沙利文的资料，2024 年全球光模块市场规模约为 178 亿美元，预计 2029 年将增长至 415 亿美元，2024-2029 年复合年增长率（CAGR）约为 18.5%。同期，根据纳真科技招股说明书引用的

Lightcounting 以及弗若斯特沙利文的资料，中国光模块市场规模由 2024 年的 329 亿元增长至 2029 年的 872 亿元，CAGR 约 21.5%，增速高于全球市场。

数据中心高速互联需求推动光模块朝 1.6T 及更高速率演进。从速率结构来看，光模块行业正处于显著的“高速率升级周期”。2020 年前后，市场仍以 100G 及以下速率为主，占比超过 60%；随着云计算及数据中心需求提升，400G 光模块逐步成为主流，收入占比由 2023 年的 26.2% 提升至 2024 年的 36.8%；在 AI 算力需求驱动下，800G 光模块自 2023 年起进入放量阶段，成为行业增长的核心动力，占比持续提升；同时，1.6T 产品已进入技术验证阶段，有望在逐步贡献增量。3.2T 产品已在 OFC 2026 大会上进入前沿展示与早期验证阶段，标志着行业向更高速率持续演进。

可插拔光模块短中期内仍是主流方案，数据中心对高端光模块仍保持较高需求。OFC 2026 大会集中展示了包括 CPO（共封装光学）及 OCS（光电路交换）在内的的前沿技术方案。

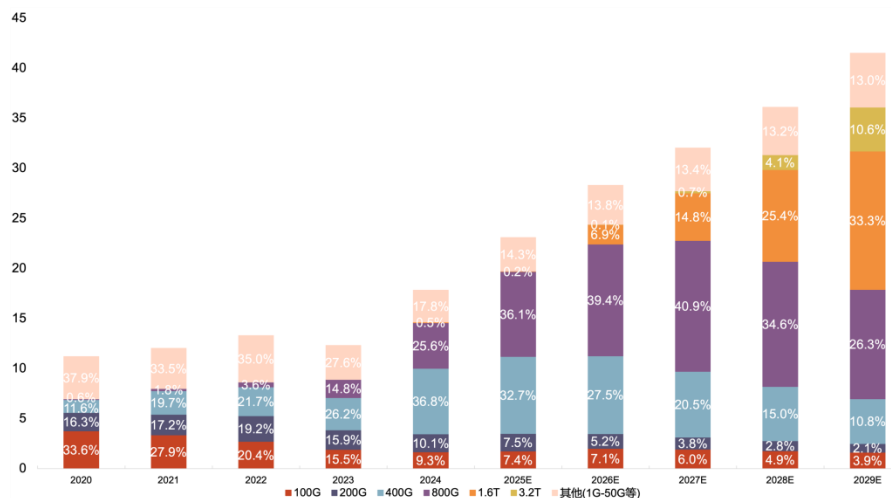
其中，CPO 通过将光模块与交换芯片进行共封装，省去了传统可插拔光模块所需的射频走线、Redriver/Retimer 等器件，能显著降低功耗、延迟并提升带宽密度。在高密度 Scale-Up 等对功耗和带宽要求极高的场景，CPO 有望在逐步替代传统可插拔光模块。

OCS 则通过全光交换优化数据中心内部网络调度，提升大规模算力集群的通信效率。在传统数据中心架构中，电交换机需通过多次光电转换（光-电-光）完成数据传输，一条端到端链路通常需 4 个光模块。OCS 通过在光域直接建立光路，省去了中间交换节点的光电转换环节，使得单路径光模块使用量减少。

在 OCS 与 CPO（共封装光学）等技术的协同架构中，OCS 负责骨干层光路调度，CPO 负责机柜内短距高带宽互联，两者与端侧光模块共同构成新一代光互联底座，形成了新的光模块需求场景。尽管短期内会对部分传统光模块需求产生局部替代效应，但我们认为长期来看，随着 AI 算力需求增长、集群规模扩张和技术升级，光模块整体需求将呈现持续增长态势，且高端光模块需求增长更为显著。

光模块向更高速率升级，叠加 Scale-Up 场景需求推动光模块量价齐升。一方面，随着产品速率升级，单模块价值量显著提升，例如 800G 光模块价格相较 400G 显著提升，呈现出明显的代际跃升；另一方面，尽管单模块价格上升，但单位带宽成本持续下降，进一步推动需求端向更高速率产品迁移。在中长期 Scale-Up 架构中光模块用量呈非线性增长，高速光模块渗透率持续提升。

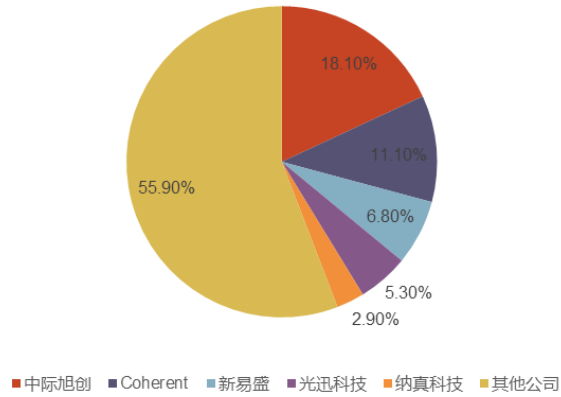
图 9：2020-2029E 全球各速率光模块销售市场规模占比（按销售收入记，十亿美元）



资料来源：剑桥科技招股说明书，光大证券研究所整理

全球光模块行业呈现出较高市场集中度。2025 年全球光模块市场 CR5 接近 50%，行业竞争格局相对集中。从厂商结构来看，光模块市场主要由北美头部厂商与中国厂商构成。北美厂商如 Coherent、Lumentum 等在高端光器件及早期技术积累方面具备领先优势；而中国厂商如中际旭创、新易盛、天孚通信等，凭借成本控制、规模化生产能力及快速响应客户需求的优势，在中高端光模块领域快速崛起，在全球光模块市场中占据重要市场份额，中国厂商 800G 等产品全球市占率逐步提升。随着 800G 及以上高速光模块需求的快速增长，行业技术门槛提升，头部厂商凭借研发与客户资源优势有望持续扩大市场份额，行业集中度有望持续提升。

图 10：2024 年全球光模块厂商份额（按销售收入计）



资料来源：纳真科技招股说明书，wind，百度百科、Coherent 官网，光大证券研究所整理

表 4：光模块行业主要厂商技术布局及竞争格局对比

相关公司	技术布局	最新进展
中际旭创	高速光模块、硅光、LPO、CPO	深度绑定北美云厂客户，2025 年受益于 AI 算力需求快速增长，实现收入+60%、利润翻倍，并通过 1.6T/800G 产品放量与产能扩张，进一步巩固全球光模块龙头地位
新易盛	高速光模块、硅光、LPO、CPO	公司持续推进高速光模块产品升级，已实现 800G 产品规模化，并推出 1.6T 光模块及 OCS 等新一代解决方案，进一步拓展 AI 数据中心应用场景。
天孚通信	光学器件、光引擎、精密封装	深度受益 AI 数据中心需求以及 800G 放量，业绩高速增长，上游光引擎/器件在 CPO 链条中地位提升。
源杰科技	EML/DFB、硅光芯片	公司高速光芯片（EML/CW）实现验证及量产突破，硅光配套能力增强，进入数据中心客户供应链
光迅科技	光芯片、光器件、光模块	在 AI 算力驱动下推动高速光模块放量，并通过定增扩产及股权结构优化强化长期增长能力
华工正源	光模块、数通+电信市场双布局	在 OFC 2026 展示 3.2T NPO 光引擎 + ELSFP 光源模块解决方案，并与阿里云联合实现全球首款 3.2T NPO 模块成功点亮
纳真科技（海信宽带）	光模块、光器件、接入网（PON）	800G 光模块规模化量产并向客户交付 1.6T 样品开展验证，同时在 OFC 2026 中首发 3.2T NPO (Near-Packaged Optics) 系列产品
剑桥科技	光模块、硅光、LPO/CPO/ELS	公司已实现 1.6T 光模块小批量出货并持续推进产能扩张，预计 2026 年前后进入规模放量阶段

资料来源：中际旭创公司公告、新易盛官网、天孚通信公司公告、源杰科技公司公告、光迅科技公司公告、华工正源官网、纳真科技官网、剑桥科技招股说明书，光大证券研究所整理

光模块产业链各厂商正加速开发高速率光模块相关产品。龙头厂商如中际旭创和新易盛在 800G 领域已实现规模化出货，1.6T 光模块于 2025 年开始向头部云厂小批量出货，2025 年下半年起逐步进入放量周期，预计 2026 年将成为核心放量产品；剑桥科技 800G 光模块目前实现批量出货，1.6T 光模块产品进入小批量出货

阶段，预计于 2026 年前后逐步进入规模化量产周期。相较于行业头部厂商，公司在 1.6T 领域仍处于导入初期，但已实现产品落地，正持续推进客户验证及出货节奏。与此同时，上游厂商如天孚通信及源杰科技分别在光器件及光芯片环节持续突破，为高速光模块发展提供关键支撑。

2.2 电信宽带/WIFI 设备市场小幅增长，产品朝更高速率演进

PON (Passive Optical Network, 无源光网络) 是一种使用光纤电缆提供互联网服务的电信宽带技术，沿 IEEE、ITU 两大标准体系迭代。PON 是网络架构与协议，光模块是 PON 系统实现光电转换、多代兼容、速率升级的核心硬件。

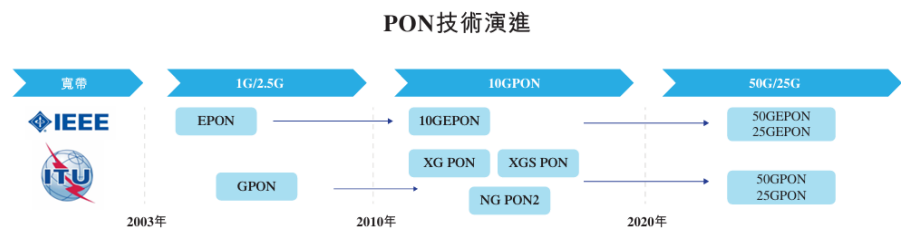
PON 抗干扰性强、可靠性高、维护成本低,广泛应用于多重场景。PON 网络由三部分组成：光线路终端 OLT，无源光分路器 ODN 和光网络单元 ONU。它全程采用无源光器件，抗干扰性强、可靠性高、维护成本低。其主流技术包含 ITU-T 标准的 GPON、XGS-PON 及 IEEE 标准的 EPON、10G-EPON 等，广泛用于家庭宽带、企业专线、智慧城市、远程医疗与教育等场景，是当前光纤宽带接入的核心方案。

1) EPON 和 GPON 于 2000 年代初由 IEEE 和 ITU-T 标准化，为高速宽带接入奠定了基础。GPON 的下行速率为 2.5 Gb/s，上行速率为 1.25 Gb/s，自 2007 年以来成为 FTTH 解决方案的主流，而 EPON (1 Gb/s 对称速率) 于 2008 年推出，提供经济有效的基于以太网的替代方案。

2) 10GPON 为目前有线宽带接入领域的主流技术，其中 XGS-PON 因具备上下行对称带宽的优势，在欧洲和美国尤为受到青睐，特别适用于云计算与高清视频等高带宽场景。

3) 25G PON 和 50G PON 技术正加速崛起，以满足数据中心及 5G/6G 网络对更高带宽的需求。

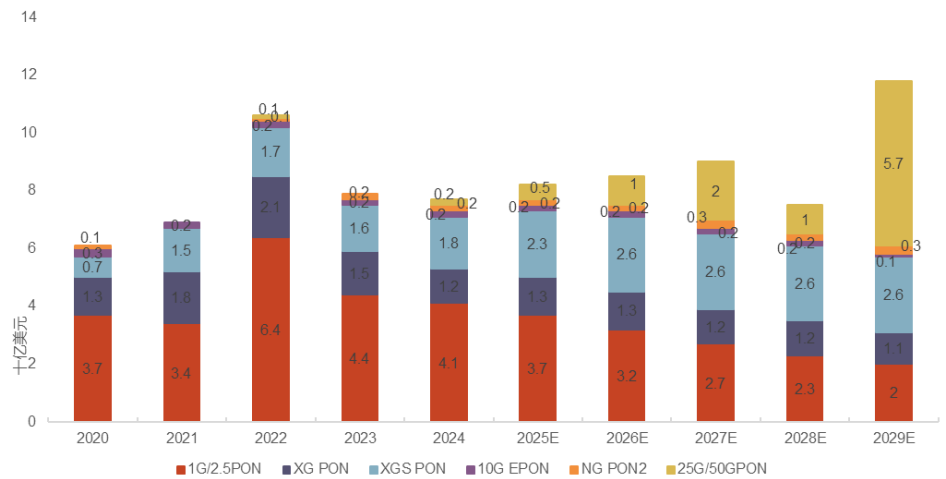
图 11: PON 技术演进路线图



资料来源：剑桥科技招股说明书

在全球 5G 小基站及数据中心需求增长的推动下，全球 PON 设备行业的市场规模有望持续增长。剑桥科技招股说明书援引 Lightcounting 预测，全球 PON 设备行业的市场规模（按销售收入计）由 2020 年的 62 亿美元增加至 2024 年的 78 亿美元，并自 2024 年起以 8.8% 的复合年均增长率增长至 2029 年的 119 亿美元。其中面向数据中心的 25G/50G PON 目前已经进入早期部署阶段，预计到 2029 年合计市场规模将达 57 亿美元，有望成为下一代宽带基础设施的核心驱动力。

图 12: 2020-2029E 全球不同速率 PON 设备市场规模 (按销售收入计)



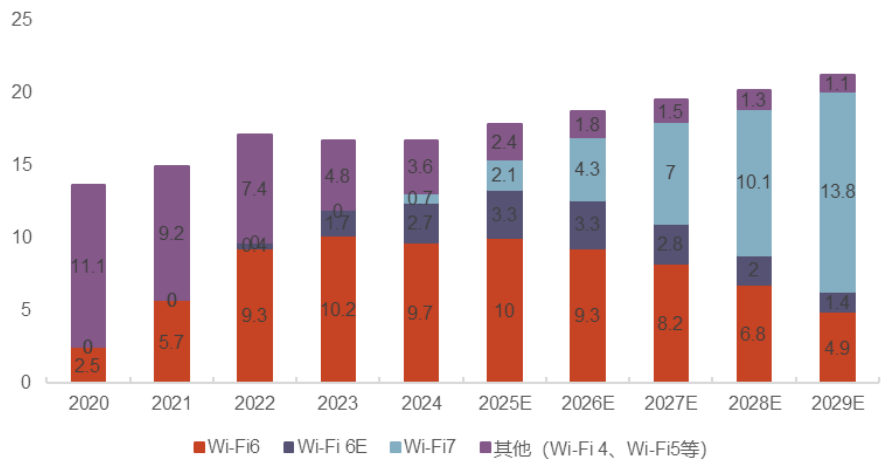
资料来源: 剑桥科技招股说明书、Lightcounting, 光大证券研究所整理

Wi-Fi 设备主要承担网络体系中的“终端接入”功能，是连接用户设备与网络基础设施的关键环节。其应用场景主要包括三类：一是家庭及小型企业场景，如智能家居、家庭宽带接入及小型办公网络；二是企业与园区网络，如企业办公、校园网络等需要大规模无线覆盖的场景；三是商业及公共场景，包括酒店、零售及公共空间的无线连接服务。

从技术发展角度来看，Wi-Fi 行业呈现出典型的代际升级驱动特征。当前行业正处于由 Wi-Fi 6/6E 向 Wi-Fi 7 过渡阶段，并逐步向下一代 Wi-Fi 8 演进。随着技术升级，Wi-Fi 设备在带宽、传输速率及延迟等方面持续提升，例如 Wi-Fi 7 已可实现超过 30Gbps 级别的高速传输，并显著改善多设备并发能力。与此同时，低延迟、高稳定性成为重要优化方向，以适配云应用、视频流及 AI 应用的需求。此外，Wi-Fi 技术正与光网络形成更紧密协同，构建“光接入+无线覆盖”的融合网络架构，推动整体通信体系向更高性能方向发展。

Wi-Fi 设备行业属于通信设备领域中相对成熟且稳定增长的细分赛道。根据剑桥科技招股说明书披露，全球 Wi-Fi 设备市场规模由 2020 年的 137 亿美元增长至 2024 年的约 167 亿美元，期间复合年增长率约为 5.1%，预计到 2029 年将达到 212 亿美元，对应 2024 年至 2029 年的复合年增长率约为 4.9%。

图 13: 2020-2029E 全球 WiFi 设备市场规模 (十亿美元, 按销售收入计)



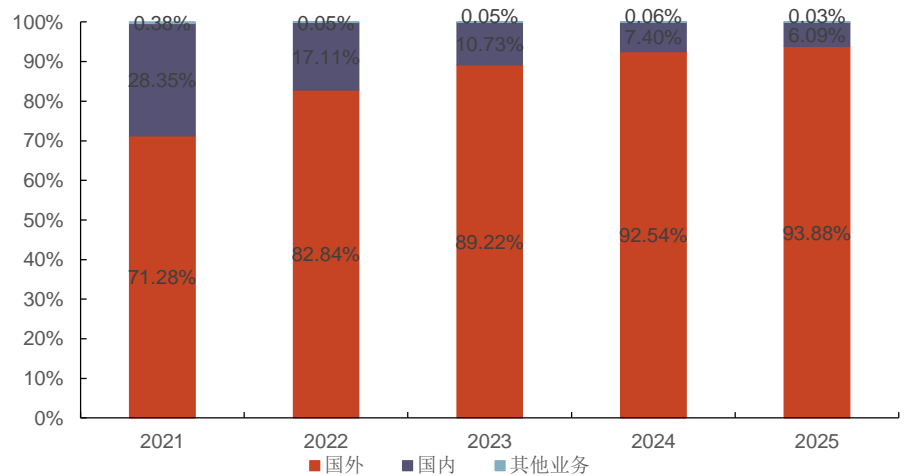
资料来源: 剑桥科技招股说明书, 光大证券研究所整理

从竞争格局来看，全球 Wi-Fi 设备市场由多家厂商参与，头部企业凭借技术优势、品牌影响力及销售渠道占据主导地位。随着 Wi-Fi 技术持续演进，厂商之间的竞争主要体现在产品性能、网络效率及多设备接入能力等方面。同时，面向全球客户的供货能力及客户关系亦成为企业的重要竞争要素。

3、公司传统业务稳筑增长底座，光模块构筑新增长曲线

依托通信领域长期技术积累，构建全球竞争优势。公司通过在通信设备领域长期的技术积累与全球化运营能力，形成完善的业务体系：在技术与产品方面，截至 2025 年 6 月 30 日公司研发人员占比超过 50%，累计研发投入超过 14 亿元人民币，为持续技术创新提供了坚实支撑。公司产品线形成三大核心系列：高速光模块紧跟前沿需求，开发 1.6T/3.2T 光模块产品；宽带接入系列推出 25GPON 产品；无线网络系列实现 Wi-Fi 7 产品的规模化量产。在市场结构方面，公司国际化程度较高，超 90%收入来自于海外市场，客户覆盖全球前五大 ICT 设备供应商。在业务布局方面，公司已在全球 52 个国家和地区开展业务，全球化运营体系较为完善。

图 14：2021-2025 年剑桥科技海外&国内业务收入占比



资料来源：Wind，光大证券研究所

图 15: 截至 2025 年 6 月 30 日公司主要业务成就



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

3.1 外延收购获取高速光模块核心资产, 1.6T 放量在即

公司自 2009 年开始研发光器件及光模块领域, 2018 年开始加快高速光模块领域的推进, 通过外延并购掌握高速光模块核心技术, 缩短了研发周期, 并成功切入全球光模块业务布局。

收购 MACOM 核心资产, 进军高速光模块。公司于 2018 年与美国 MACOM 公司达成战略合作, 并启动对其日本相关资产的收购。该交易初始总对价为 5450 万美元, 标的资产主要包括 LR4 光组件相关的产品设计能力及生产所需的有形与无形资产, 以及 CWDM4 相关产品的生产技术与授权。与此同时, 公司设立日本子公司 CIG Tech Japan Limited, 承担研发、市场及生产管理职能, 并与此前已建立的美国硅谷研发中心形成协同, 加快高速光模块技术的研发与产业化进程。后续双方对协议进行调整, 最终公司获得 LR4 产品相关资产 2047.62 万美元及 CWDM4 生产相关无形资产 700 万美元。通过本次并购, 公司全面进入数据中心互联和电信级 100G 及更高速光模块及其组件的规模生产、研发创新以及全球销售。

收购 Lumentum 旗下 Oclaro, 获取 100G 至 400G 光器件与模块技术。公司于 2019 年进一步推进战略并购, 收购 Lumentum Holdings Inc.旗下 Oclaro Japan 相关资产。本次交易标的涵盖电信级及数据中心互联领域的核心光器件与模块技术, 包括光发送器、光接收器及光收发模块等关键产品, 以及 100G LAN WDM 中长距离系列、5G 承载网络系列、100G/200G/400G PAM4 系列等产品与相关技术等, 交易总对价为 4160 万美元。同时, 公司与 Lumentum Holdings Inc.特别签订协议建立战略供应关系。以最优惠价格为公司优先供应其业界领先的激光器等关键元器件。本次收购是推动公司发展战略的重要步骤, 也是对前期购买的 MACOM 日本子公司部分资产的有益补充。



表 5: 公司两次收购情况

项目	MACOM 资产收购	Oclaro Japan 资产收购
交易对手	MACOM (美国)	Lumentum Holdings (原 Oclaro)
交易时间	2018 年启动, 2019 年调整完成	2019 年 3 月签署, 4 月完成交割
交易金额	原计划 5450 万美元, 实际获得资产约 2747.62 万美元	4160 万美元
收购主体	LR4 设计及生产资产 + CWDM4 生产相关技术	Oclaro Japan 部分经营性资产、人员及业务
核心产品/技术	LR4 光组件、CWDM4 相关生产技术	光发送/接收器、光模块 (100G/200G/400G PAM4 等)

资料来源: 公司官网, Wind, 光大证券研究所

公司 1.6T 光模块已完成送样, 3.2T/6.4T NPO/CPO 前沿技术的研发持续开展。公司目前研发生产全面聚焦前沿高速率产品。在 400G 及 800G 产品方面, 公司完成了降本方案的 400G QSFP112 DR4/DR4+ 等产品以及第二代基于硅光的 800G OSFP DR8 产品、800G OSFP 2×FR4/2×LR4 产品的开发与工程验证, 并且全系列硅光 800G 产品已成功实现向海外核心客户的批量发货。同时, 基于 3nm DSP 与 200G/lane 高密度集成硅光技术的新一代 1.6T OSFP DR8 与 1.6T OSFP 2×FR4 也已完成开发与验证, 并已于 2025 年四季度顺利完成送样测试。前瞻技术布局方面, 公司已启动大功率外置光源光模块 (ELSFP) 系列与 3.2T/6.4T NPO/CPO 等前沿技术的研发工作, 公司预计于 2026 年向客户送样。

表 6: 公司 800G 及 1.6T 系列产品

产品	产品示意图	型号	传输距离
1.6T		1.6T OSFP 2xDR4	500m
		1.6T OSFP 2xDR4-2	2km
		1.6T OSFP 2xFR4	2km
		1.6T OSFP 2xDR4 LPO	500m
		1.6T OSFP 2xDR4 LRO	500m
		1.6T OSFP 2xFR4 LPO	2km
		1.6T OSFP 2xFR4 LRO	2km
800G		800G OSFP 2xDR4	500m
		800G OSFP 2xDR4+	2km
		800G OSFP 8xLR1	10km
		800G OSFP 2xFR4	2km
		800G OSFP 2xLR4	10km
		800G OSFP DR8 LPO	500m
		800G QSFP-DD 2xDR4	500m
		800G QSFP-DD 2xDR4+	2km
		800G QSFP-DD 8xLR1	10km

资料来源: 公司官网, Wind, 光大证券研究所

表 7: 光模块产品通过技术升级提升单位能耗

业务板块	产品代际	传输速率 (Gbps)	整机/模块功耗 (W)	单位功耗 (W/Gbps)	能效提升 (单位功耗降低%)
光电子产品	GEN1 (P70X)	800	16	0.02	-
	GEN2 (P71X)	800	14.3	0.0179	10.6
	GEN1 (P65X)	400	12	0.03	-
	GEN2 (P65X)	400	8	0.02	33.3

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

公司基于 JDM 模式与客户深度协同研发, 同时通过自有品牌 CIG 独立开展产品创新。公司产品矩阵覆盖各种速率和封装规格的高速光模块, 最终以自有品牌或客户品牌向最终客户销售。JDM 模式下, 公司专业研发团队与客户紧密合作, 为客户提供定制化产品。例如在为客户 X 开发定制化 800G OSFP DR8 光模块项目中, 在选择 DSP 或激光器等关键零组件上, 公司直接吸纳客户的系统设计建议, 在设计早期即有效规避兼容性问题。同时 JDM 制造商的认证过程往往长达一至两年, 公司已通过认证, 与客户建立长期稳定的深度合作关系。

绑定上游资源, 硅光芯片等核心物料供应稳定。公司完成硅光芯片、CW 光源等多家核心供应商认证及海外大客户认证, 对多项关键物料提前下单锁定产能。根据 2025 年 11 月公司公告显示, 公司已与 5 家 CW 光源供应商建立战略合作伙伴关系, 且均签订了保供协议, 可确保 CW 光源供应稳定。公司对其中两家 (南京镭芯、鼎芯光电) 均有参股, 进一步保障物料供应。对于硅光芯片、硅光引擎、DSP 等其他关键生产物料, 公司也已完成供应布局, 进一步保障公司整体供应链的稳定运行。

表 8: 公司参股供应商

供应商	最新进展
南京镭芯	2026 年 1 月 26 日公司通过子公司扬中幸福家园创业投资合伙企业向参股公司南京镭芯光电提供 8000 万元可转换借款, 期限至 2027 年 2 月 1 日, 年利率为 3%。
鼎芯光电	公司参与鼎芯光电增资扩股, 以发行 H 股募集资金 500 万元认购其新增注册资本 13.90 万元, 其余计入资本公积。本次增资完成后, 鼎芯光电注册资本增至 2516.31 万元, 公司持股比例为 0.5525%。

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

co-location 模式与自有工厂相结合, 推动产能高效扩张。在 co-location 制造模式下, 公司负责产品设计、关键材料、核心机械、流程和整体管理, 而本地合作伙伴提供工厂空间、劳动力、基本机械、物流和采购协助, 并处理当地法规。在该模式下公司不需要对于生产设施进行投资, 能够快速灵活地进行产能布局建设, 同时保持对核心技术和质量的有效控制。同时也可利用合作伙伴的经验及物流网络等, 更快将产品交付到顾客手中。在自有工厂生产方面, 公司先在内部进行试点, 优化生产流程, 成功后将其标准化的流程复制到全球 co-location 基地, 快速拓展产能。自有的光模块产线从上海整体搬迁至嘉善新工厂, 该工厂于 2025 年 7 月通过北美关键客户认证, 11 月产能达设计产能 90% 以上。

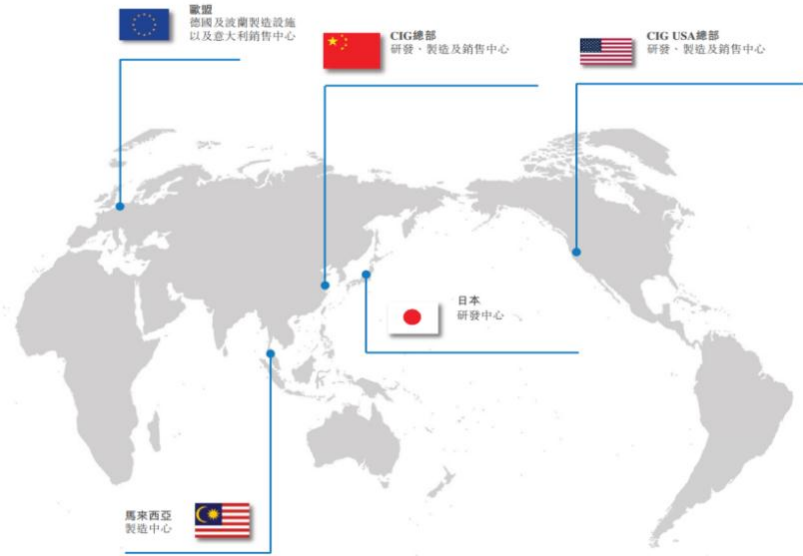
表 9: CM 模式与 co-location 生产模式对比

内容	CM	Co-location 生产
流程设计	由制造合作伙伴开发并拥有	由综合 OWCD 公司开发并拥有, 后转移予制造合作伙伴
制造与测试工艺知识产权	属于制造合作伙伴	属于综合 OWCD 公司
生产、人力及设施	由制造合作伙伴处理	制造合作伙伴根据综合 OWCD 公司制定的流程及规范进行处理
原材料采购	由制造合作伙伴采购	由综合 OWCD 公司提供核心原材料
设备	由制造合作伙伴提供	由综合 OWCD 公司提供核心设备
生产质量管理	由制造合作伙伴监督及管理	由综合 OWCD 公司指派人员进行监督管理

资料来源: 公司招股说明书, 光大证券研究所

公司构建覆盖核心市场的“研发、制造、销售”跨国协同网络。公司在中国、美国及日本设立六个研发中心，与中国、美国、欧盟及马来西亚的 co-location 合作伙伴达成多项制造安排，并在多个国家和地区部署销售人员。目前，公司已与境内外共 6 个 co-location 合作伙伴（中国三个，马来西亚、美国及欧洲各一个）签订生产协议。2025 年马来西亚生产基地光模块扩产顺利，成功通过北美关键客户认证，为 2026 年大幅扩产奠定基础。此外，加速德国、美国、墨西哥等地生产基地布局，实现对美出口产品全部纳入对等关税豁免清单。

图 16: 截至 2025 年 6 月 30 日，公司在海外及中国的研发、制造及销售布局



资料来源：公司招股说明书

表 10: 剑桥科技 co-location 合作伙伴产能情况

合作伙伴及地点	合作开始日期	生产线内容	建筑面积 (m ²)	2023			2024			2025H1		
				规划产能 (台)	实际产量 (台)	利用率 (%)	规划产能 (台)	实际产量 (台)	利用率 (%)	规划产能 (台)	实际产量 (台)	利用率 (%)
中国武汉	2018 年 4 月	宽带、无线	9,000	3,929,612	3,439,121	87.5	3,485,395	3,029,128	86.9	1,404,830	1,170,692	83.3
中国西安	2018 年 8 月	宽带、无线	7,000	3,637,026	3,018,371	83	3,759,186	3,344,348	89	1,696,028	1,474,807	87
中国南通	2022 年 12 月	宽带、无线	4,000	471,981	413,338	87.6	2,498,720	2,237,271	89.5	1,063,843	967,130	90.9
马来西亚	2018 年 11 月	光模块、宽带、无线	18,000	1,440,288	1,279,725	88.9	2,267,836	1,885,825	83.2	1,501,683	1,365,166	90.9
德国及波兰	2024 年 4 月	宽带、无线	2,000	-	-	-	112,860	3,255	2.9	112,860	2,150	1.9
美国	2025 年 1 月	宽带	300	-	-	-	-	-	-	6,000	1,000	16.7

资料来源：公司招股说明书，光大证券研究所

3.2 宽带及无线网络接入业务

电信宽带业务整体表现稳健。公司电信宽带接入业务 2025 年收入达 19.92 亿人民币，占总收入的 41.31%，收入同比减少 1.98%，毛利率为 14.01%。全年累计发货近 1000 万台，其中 10G PON 产品占发货量超 50%，顺利达成年度产品结构升级规划，25GPON 产品实现对北美客户的批量发货与部署，公司成为全球最早批量发货 25G PON 终端的厂家之一。50G PON 研发进入基于 ASIC 商用芯片的样机

测试阶段。按出货量计，截至 2024 年底公司 XGS PON 产品占全球 10GPON 市场的 30%以上。

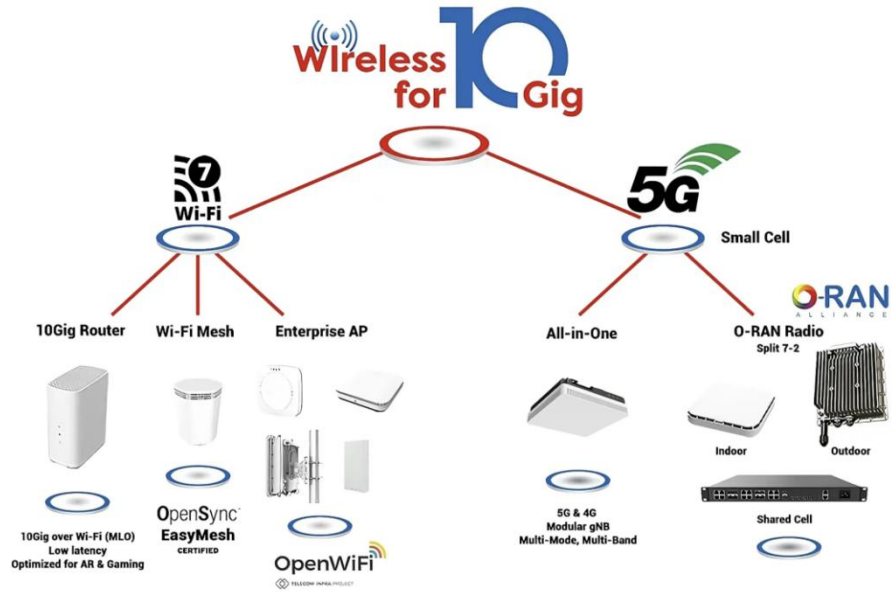
表 11：宽带接入板块部分产品

产品类别	名称	产品示意图
50GPON	50GPON ONT	
25GPON	25GPON ONT	
XGS-PON	SFU	
10G EPON	SFU	
GPON ONT	多住户单元 (MUD)	
	家庭网关单元 (RGU)	
	单个家庭用户单元 (SFU)	
GPON SFP	小型可插拔模块 (SFP)	

资料来源：公司官网，Wind，光大证券研究所

无线网络业务通过自研平台与新一代 Wi-Fi 提升市场份额。该板块 2025 年收入为 11.54 亿人民币，占比 23.92%，收入同比增加 9.65%，毛利率为 19%。公司通过自主研发的 optim 平台打造运营商家庭网络全系列网关及 Wi-Fi 自组网解决方案。同时基于 Open Wi-Fi 平台推出全系列 Wi-Fi 7 企业级 AP 产品，构建起面向 MDU 接入场景的完整产品方案。公司与 Google Fiber 深度合作，推出了业界首个面向家庭及小型企业的 20G 上行 Wi-Fi 7 网关，该产品可提供超过 10Gb/s 的网络服务。目前公司正在对新一代主流产品 Wi-Fi 8 投入研发

图 17: 无线网络板块产品



资料来源: 公司官网

公司通过整合迈智微 (Actiontec) 资源强化海外运营商市场的产品与客户基础。2022 年公司并购整合迈智微在北美及上海的研发团队, 重构面向海外运营商与企业市场的产品体系, 重点布局 Wi-Fi 网关、Mesh 组网、AP 热点及网关云管理平台等产品线。Actiontec 成立于 1993 年, 是无线网络领域的早期参与者之一, 其系列宽带接入产品已在全球累计出货超过 7,500 万台, 在北美市场具备较强的客户基础与品牌认可度。其主要客户包括 Verizon、CenturyLink (现更名为 Lumen)、Frontier Communications、Telus 等主流电信运营商及数据中心客户。

表 12: 迈智微主要客户

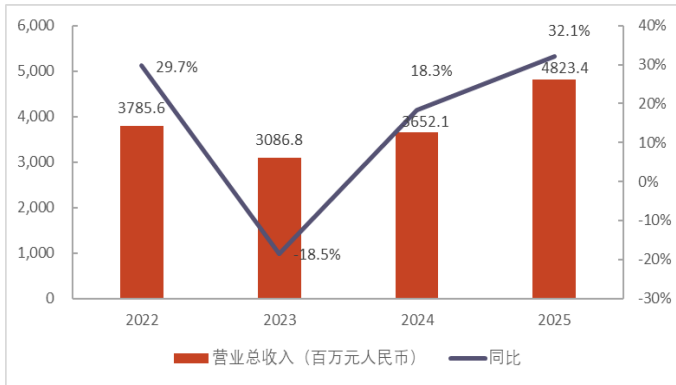
客户名称	公司简介
Verizon	美国最大电信运营商之一。向消费者、企业和政府实体提供通信、技术、信息和娱乐产品和服务的全球领先供应商之一。
CenturyLink (现名为 Lumen)	行业领先的光学和光子产品供应商, 面向一系列终端市场应用, 包括用于制造、检测和生命科学应用的光通信和商用激光器。
Frontier Communications	专注于美国农村及中等城市通信。
Telus	加拿大最大的电信公司之一, 提供广泛的技术解决方案

资料来源: 公司官网, Wind, 光大证券研究所

4、财务分析

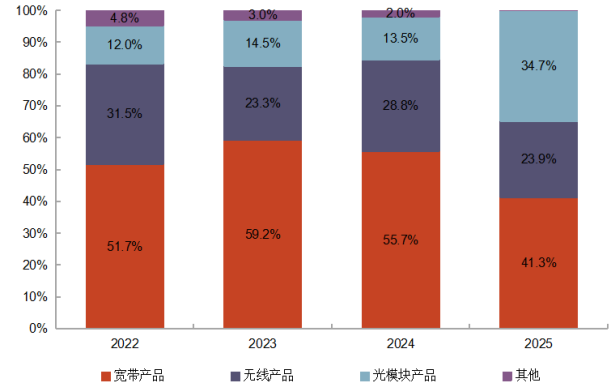
2023 年后公司营收回升, 光模块产品营收占比大幅提升。受 2022 年后行业高库存影响, 市场需求停滞, 公司营收在 2023 年出现下滑至 30.9 亿元, 23 年后由于市场需求释放及公司拓展海外市场, 营收逐年回升。25 年营收 48.2 亿元, 同比增长 32.1%。公司收入长期以宽带产品为主导, 从营收结构来看, 2025 年宽带产品占比 41.3%, 无线产品占比 23.9%, 光模块产品营收占比同比增长 21.3pcts 至 34.7%, 有望成为公司业绩增长新动能。

图 18: 2022 年-2025 年公司营业收入及同比 (百万元人民币)



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

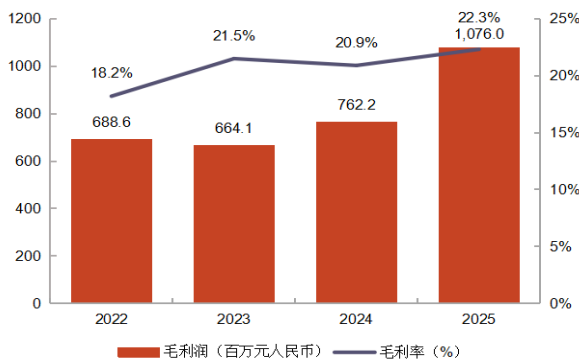
图 19: 2022 年-2025 年公司营业收入结构



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

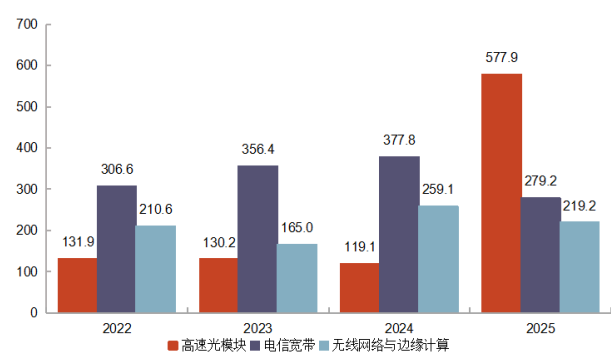
2022 年-2025 年公司毛利润与毛利率稳步提升, 2022 年-2025 年公司毛利率从 18.2% 提升至 22.3%, 2024 年毛利润为 7.6 亿元, 同比增长 14.8%, 毛利率为 20.9%, 同比下降 0.6pcts, 毛利率下降主要系营业成本增速高于营业收入增速。2025 年公司毛利润为 10.8 亿元, 同比增长 41.2%, 毛利率为 22.3%, 同比增长 1.4pcts, 毛利率增长主要系核心业务产品发货量增长, 营业成本增速低于营业收入增速, 25 年原材料成本为 31.6 亿元, 同比增长 27.7%, 占营业收入的 65.2%, 同比降低 2.6pcts; 制造费用为 4.4 亿元, 同比增长 22.8%, 占营业收入的 9.0%, 同比降低 0.7pcts; 员工成本为 1.6 亿元, 同比增长 166.0%, 占营业收入的 3.2%, 同比增长 1.6pcts。25 年原材料成本及制造费用占比均有同比下降。

图 20: 2022 年-2025 年公司毛利润和毛利率 (百万元人民币)



资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

图 21: 2022 年-2025 年公司毛利润 (按产品分类, 百万元人民币)

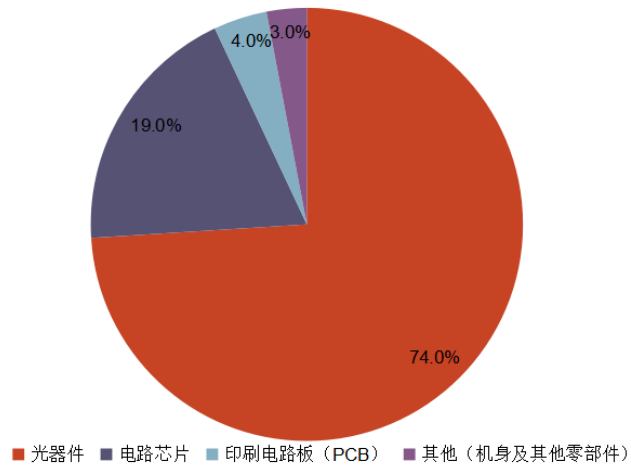


资料来源: 公司公告, 光大证券研究所

分产品看, 2025 年高速光模块毛利润为 5.8 亿元, 同比增长 385.4%, 毛利率为 34.49%, 同比增长 8.7pcts; 电信宽带毛利润为 2.8 亿元, 同比下降 26.1%, 毛利率为 14.01%, 同比下降 4.6pcts; 无线网络与边缘计算毛利润为 2.2 亿元, 同比下降 15.4%, 毛利率为 19.00%, 同比下降 2.6pcts。光模块毛利率高主要系公司业务布局全球, 高端产品如 800G/1.6T 高速光模块的技术壁垒高, 产品可定制,

且光模块成本结构中，光器件成本占据比例约 74%，处于核心地位，公司对光器件供应链把控能力强，光模块与 PON、WiFi 设备形成协同效应。

图 22：2024 年光模块成本结构分析(全球)

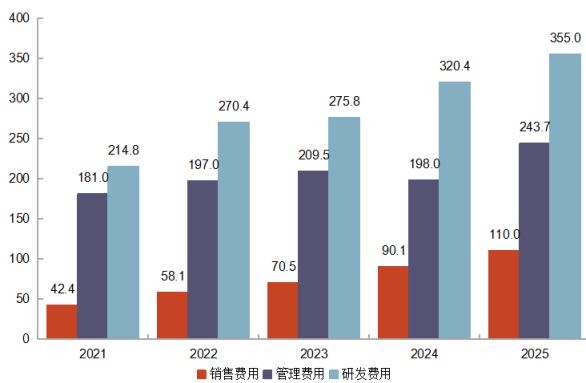


资料来源：公司招股说明书中弗若斯特沙利文与行业专家的访谈、弗若斯特沙利文，光大证券研究所

2021 年-2025 年公司期间费用率整体呈下降趋势，2023 年主要系员工薪酬及激励股份支出增加，销售费用及管理费用增长，费用率上升，但后续公司经营费用率逐年下降。

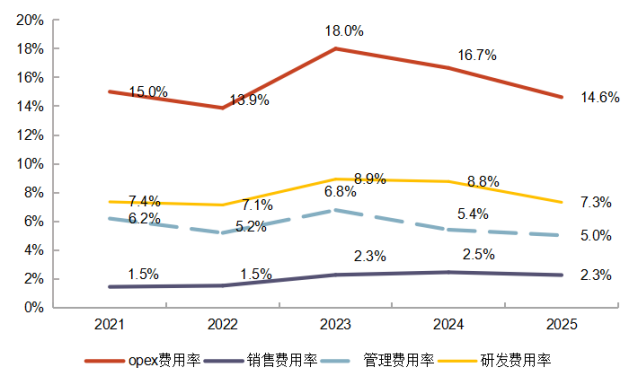
2025 年经营费用温和增长，费用率降低。2025 年公司总经营费用 7.1 亿元，同比提升 16.5%；总经营费用率 14.6%，同比降低 2.0pcts，我们分析主要系规模效应的发挥。其中 1) 销售费用：2025 年公司销售费用 1.1 亿元，同比增长 22.1%；对应费用率 2.3%，同比降低 0.2pct；2) 管理费用：2025 年公司管理费用 2.4 亿元，同比增长 23.1%；对应费用率 5.0%，同比降低 0.4pct；3) 研发费用：2025 年公司研发费用 3.5 亿元，同比增长 10.8%；对应费用率 7.3%，同比降低 1.4pcts，2025 年公司经营费用未有较大变动。

图 23：2021 年-2025 年公司经营费用 (百万元人民币)



资料来源：公司公告，光大证券研究所

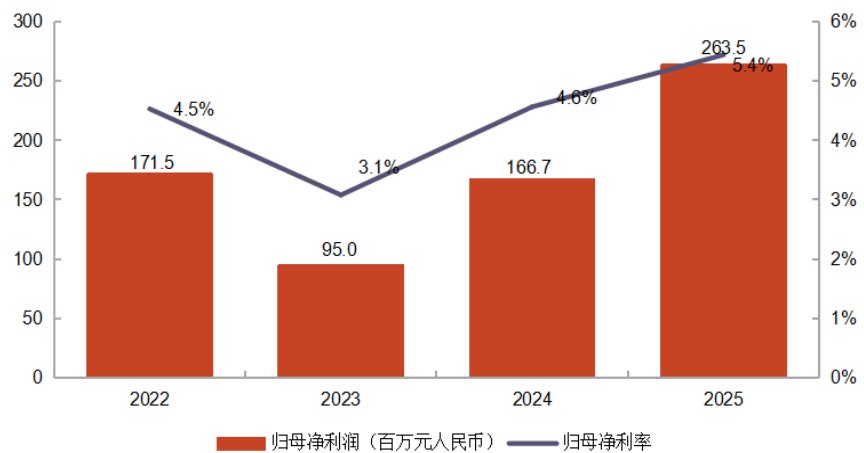
图 24：2021 年-2025 年公司经营费用率



资料来源：公司公告，光大证券研究所

2024 年-2025 年公司归母净利润与归母净利率回升。2023 年公司归母净利润为 1.0 亿元，同比降低 44.6%，归母净利率为 3.1%，同比降低 1.5pcts，归母净利润降低主要系全行业在 2022 年后库存堆积，对公司产品的需求延后，叠加研发、行政及营销费用（含股份支付相关开支）增加。2024 年公司归母净利润回升至 1.7 亿元，同比增长 75.4%，归母净利率为 4.6%，同比增加 1.5pcts，归母净利润大幅增长主要系收入回暖、毛利率提升、政府补助及利息收入等其他收益大幅增加，叠加融资成本降低及所得税优惠抵免。2025 年公司归母净利润为 2.6 亿元，同比增长 58.1%，归母净利率为 5.4%，同比增加 0.9pcts，归母净利润增长主要系光模块产品收入增长，但受美元、港元汇率下跌影响，产生汇兑损失 0.85 亿元。

图 25：2022 年-2025 年公司归母净利润及归母净利率（百万元人民币）



资料来源：公司公告，光大证券研究所

5、盈利预测与估值评级

5.1 盈利预测

公司收入可分为高速光模块、电信宽带和无线网络与边缘计算、其他业务四个板块。我们预测 2026-2028 年公司整体营业收入分别为 106.44 亿、146.49 亿、199.68 亿元人民币，同比增长 121%、38%、36%。具体拆分如下：

1) **高速光模块收入**：该业务为销售 100G~1.6T 各速率光模块产生的收入。25 年公司高速光模块产品收入 16.75 亿元人民币，同比增长 240%，收入占比 35%。公司 800G 光模块已向下游客户批量发货，1.6T 光模块已完成送样，有望于 26H2 放量出货。下游数据中心对高速光模块需求不断增长，我们认为一线厂商产能趋紧，订单加速外溢至二线厂商，随着公司嘉兴、马来西亚工厂产能持续爬坡，预计公司光模块出货量将大幅增长，26-28 年光模块出货量分别为 280 万/435 万/630 万支。综合数据中心数据交互量有望持续提升、持续降低每比特传输功耗与成本等多种原因，光模块速率需求不断提升，相比于 25 年，我们预计公司 800G/1.6T 光模块产品出货占比有望进一步提升，带动光模块 ASP 上升。我们预计 26 年由于产品结构变化，公司光模块 ASP 将显著提升。27-28 年，我们预计产品结构持续优化、1.6T 光模块出货占比提升、光模块整体价格小幅度年降，预计 27-28 年公司光模块 ASP 将出现小幅波动。我们预测 26-28 年公司光模块 ASP 分别为 2621/2570/2591 元人民币。

预测 26-28 年高速光模块收入分别为 73.40 亿元、111.80 亿元、163.25 亿元人民币，同比增长 338%、52%、46%。若公司光模块产品&产线在北美新客户认证进度获得突破，光模块收入存在进一步上调可能。

2) **电信宽带收入**：该业务包含 10G/25G/50G PON（无源光网络）设备销售收入。25 年公司电信宽带收入 19.92 亿元人民币，同比降低 2%，收入占比 41%，为公司稳健的基本盘业务。考虑到电信宽带设备市场规模增速相对较低，公司亦无对应业务大幅扩张计划，我们预计公司电信宽带收入业务保持小幅稳定增长。预测 26-28 年电信宽带收入分别为 20.92 亿、21.96 亿、23.06 亿元人民币，同比增长 5%、5%、5%。

3) **无线网络与边缘计算收入**：该业务包含各类 WiFi 设备、4G&5G 通信设备销售收入。25 年该板块公司收入 11.54 亿元人民币，同比增长 2%，收入占比 24%，与电信宽带同为公司稳健的基本盘业务。考虑到该业务板块所属市场规模增速较低，公司亦无对应业务大幅扩张计划，我们预计公司无线网络与边缘计算收入业务保持小幅稳定增长。预测 26-28 年无线网络与边缘计算收入分别为 12.12 亿、12.72 亿、13.36 亿元人民币，同比增长 5%、5%、5%。

4) **其他收入**：该业务收入体量较小，25 年收入 2 百万元人民币，同比降低 24%。预测 26-28 年其他收入分别为 1 百万、1 百万、1 百万元人民币，同比增长-39%、0%、0%。

毛利率：25 年公司整体毛利率 22%，对应毛利润 10.75 亿元人民币。预测 26-28 年公司整体毛利率 30%、33%、35%，整体毛利率提升主要系高毛利光模块业务收入占比提升。分业务看：

1) **高速光模块毛利率**：25 年公司高速光模块毛利率 35%，对应产品毛利润 5.78 亿元人民币。由于我们预计公司光模块产品结构将持续优化，高速率 800G/1.6T 产品出货占比提升，有望带动光模块整体毛利率持续改善。预测 26-28 年毛利率 37%、38%、39%。

2) **电信宽带毛利率**: 25 年公司电信宽带毛利率 14%，对应产品毛利润 2.79 亿元人民币。我们预计公司该业务板块将保持稳定，预计毛利率保持稳定。预测 26-28 年毛利率 14%、14%、14%。

3) **无线网络与边缘计算毛利率**: 25 年公司无线网络与边缘计算毛利率 19%，对应产品毛利润 2.19 亿元人民币。我们预计公司该业务板块将保持稳定，预计毛利率保持稳定。预测 26-28 年毛利率 19%、19%、19%。

4) **其他毛利率**: 25 年公司其他业务未产生显著毛利润，预计 26-28 年其他业务不贡献毛利润，毛利率 0%、0%、0%。

OPEX 费用率: 25 年公司 OPEX 费用率 17.2%，对应研发+行政+销售费用规模为 8.31 亿元人民币。预测 26-28 年公司 OPEX 费用率 8.5%、7.0%、5.5%，研发/销售/行政费用均保持稳定增长，26-28 年整体费用分别为 9.05 亿、10.25 亿、10.98 亿元人民币。细分来看：

1) **研发费用率**: 25 年公司研发费用率 7.4%，我们预计公司研发费用保持稳定增长，由于收入增长、规模效应发挥，研发费用率将降低。预测 26-28 年公司研发费用率 3.5%、3.0%、2.5%。

2) **销售费用率**: 25 年公司销售费用率 4.8%，我们预计公司销售费用保持稳定增长，由于收入增长、规模效应发挥，销售费用率将降低。预测 26-28 年公司销售费用率 2.5%、2.0%、1.5%。

3) **行政费用率**: 25 年公司行政费用率 5.1%，我们预计公司行政费用保持稳定增长，由于收入增长、规模效应发挥，行政费用率将降低。预测 26-28 年公司销售费用率 2.5%、2.0%、1.5%。

综合以上，我们预测公司 26-28 年经营利润分别为 23.34 亿、37.72 亿、58.45 亿元人民币，预测 26-28 年归母净利润分别为 20.72 亿、33.33 亿、52.59 亿元人民币。

表 13: 剑桥科技盈利预测 (单位: 百万元人民币)

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	3,652	4,823	10,644	14,649	19,968
1、高速光模块	492	1,675	7,340	11,180	16,325
2、电信宽带	2,033	1,992	2,092	2,196	2,306
3、无线网络与边缘计算	1,126	1,154	1,212	1,272	1,336
4、其他	2	2	1	1	1
收入同比增速	18%	32%	121%	38%	36%
1、高速光模块	10%	240%	338%	52%	46%
2、电信宽带	11%	-2%	5%	5%	5%
3、无线网络与边缘计算	39%	2%	5%	5%	5%
4、其他	46%	-24%	-39%	0%	0%
毛利润	766	1,075	3,239	4,798	6,943
毛利率	21%	22%	30%	33%	35%
1、高速光模块	24%	35%	37%	38%	39%
2、电信宽带	19%	14%	14%	14%	14%
3、无线网络与边缘计算	24%	19%	19%	19%	19%
4、其他	-12%	-219%	0%	0%	0%
OPEX 费用率	17.3%	17.2%	8.5%	7.0%	5.5%
1、研发费用率	8.8%	7.4%	3.5%	3.0%	2.5%
2、销售费用率	3.1%	4.8%	2.5%	2.0%	1.5%
3、行政费用率	5.4%	5.1%	2.5%	2.0%	1.5%
经营利润	135	244	2,334	3,772	5,845
归母净利润	167	263	2,072	3,333	5,259

资料来源: 公司公告, 光大证券研究所预测

5.2 相对估值

我们选取与公司在业务属性上接近的可比公司进行相对估值分析。

中际旭创 (300308.SZ) 是全球高速光模块龙头, 主营业务覆盖高端光通信收发模块的研发、设计、封装、测试与销售。受益于全球 AI 厂商算力建设高速发展与大模型产品持续迭代, 其 800G、1.6T 等高速光模块出货量位居全球前列, 并深度绑定英伟达、谷歌等北美头部云厂商。中际旭创的海外光模块生产布局以东南亚为核心, 同时在美洲积极规划新建基地, 与公司主营业务与海外布局模式相似, 具有可比性。

新易盛 (300502.SZ) 是全球光模块领军制造商, 专注于高性能光通信应用领域, 拥有 3000 多种光模块产品, 涵盖数据中心、电信网络、安全监控、智能电网等领域。新易盛在低功耗低延迟的 LPO 技术领域具备先发优势, 产品服务覆盖全球 60 多个国家和地区, 2025 年海外营收占比达 96.16%。其光模块业务结构及对海外市场高度依赖与公司相似, 具有可比性。

天孚通信 (300394.SZ) 是全球领先的光器件企业, 致力于高速光器件的研发、生产和销售, 主营业务涵盖包括无源光器件整体解决方案业务和光电封装业务, 产品广泛应用于人工智能、数据中心、光纤通信、光学传感等领域。依托在精

密制造和先进封装领域的积累，公司深度切入全球 AI 算力核心供应链，积极推进国际化战略：在苏州和新加坡分别设立海内外总部，在江西和泰国建立量产基地，并在国内外设立多个研发中心，加速扩大产能。其全球化发展与公司相似，具备可比性。

华工科技 (000988.SZ) 是国内领先的激光与光电子高科技企业，核心业务覆盖传感器、激光+智能制造与光通信领域，其中光通信业务为第一大业务板块，涵盖有源光器件、智能终端、光学零部件等的研发与制造。受益于 AI 算力基础设施的快速发展，华工科技高速光模块业务持续增长，逐步向全球业务扩展，800G 及 1.6T 光模块已实现全球批量出货，硅光 LPO 系列产品在海外头部客户中实现批量交付；同时，公司布局星载激光通信终端，加入商业航天领域。其光模块业务的发展节奏、与积极拓展海外数通市场的战略，与公司主营业务相似，具有可比性。

光迅科技 (002281.SZ) 是国内通信光电子器件的领军企业，具备从光芯片、器件、模块到子系统的全产业链能力，实现“芯-器-模”自主可控，业务全面于电信光传输、接入网络、数据中心及算力中心等领域。其 CPO 技术因功耗降低、带宽提升，技术先发优势显著，成为 AI 应用核心方向。光迅在“宽带接入终端+高速光模块”的双线布局上与公司业务结构相似，具有可比性。

东山精密 (002384.SZ) 是国内领先的精密制造综合服务商，业务覆盖电子电路、光电显示和精密制造三大板块，通过控股索尔思光电深度切入光通信领域，拥有从光芯片到光模块的垂直整合能力，在高速数通和电信光模块市场占据重要地位，在 800G、1.6T 光模块持续实现技术突破，并实现全球化供货，从 2022 年起公司海外收入占比 80% 以上。其光模块业务结构与及其全球化产能分布，与公司业务与市场定位相似，具有可比性。

Coherent (COHR.N) 是全球工程材料、网络与激光解决方案供应商巨头，其中光电模块业务为主要增长极，覆盖从光芯片到高端光收发模块的全生命周期。Coherent 在 800G 及 1.6T 高速数据中心光模块领域占据全球领先份额，客户群体覆盖全球市场，深度绑定北美顶级云服务商，并逐步推动在云计算、3D 传感、电动汽车和医疗保健等新兴领域的业务增长。其电信光模块业务及全球化的研发与制造网络，与公司光模块业务及海外市场拓展目标相似，具有可比性。

Lumentum (LITE.O) 是全球领先的光电产品和激光器制造商，在 AI 算力基础市场中占据强势地位，其磷化铟激光技术是竞争优势的核心，能够实现高速、节能的光学解决方案。Lumentum 在核心光芯片业务有强烈的需求市场，能够大规模量产 200G EML 激光器，还同时交付高性能光模块，是北美云巨头核心供应商。其核心业务发展光通信领域与公司在光模块推进的业务逻辑相似，具有可比性。

AAOI (AAOI.O) 是全球领先的光纤通信产品制造商，主营业务涵盖数据中心光模块、有线电视及电信光器件。公司客户涵盖微软、亚马逊等科技巨头，以及北美有线电视运营商和电信设备制造商。近年来，AAOI 在 AI 驱动的高速光模块需求中占据重要地位，并持续推进 800G 和 1.6T 光模块的研发，以巩固其在数据中心市场的领先地位。其光模块产品线为持续增长极与公司业务发展模型相似，具有可比性。

表 14：剑桥科技可比公司相对估值

公司代码	公司名称	最新市值 (亿)	归母净利润 (百万元财报货币)				CAGR (26-28E)	PE				PEG	
			2025	2026E	2027E	2028E		2025	2026E	2027E	2028E	2026E	2027E
300308.SZ	中际旭创	11,559	10,797	25,516	37,562	58,267	51%	107	45	31	20	0.9	0.6
300502.SZ	新易盛	6,043	9,532	17,514	22,882	/	/	63	35	26	/	/	/
300394.SZ	天孚通信	2,902	2,017	3,654	4,760	6,821	37%	144	79	61	43	2.2	1.7
000988.SZ	华工科技	1,572	1,471	2,377	2,937	3,778	26%	107	66	54	42	2.5	2.1
002281.SZ	光迅科技	1,741	946	1,521	2,046	3,565	53%	184	115	85	49	2.2	1.6
002384.SZ	东山精密	4,040	1,386	5,589	7,263	/	/	291	72	56	/	/	/
COHR.N	Coherent	739	49	761	1,193	1,505	41%	1496	97	62	49	2.4	1.5
LITE.O	Lumentum	737	26	395	1,160	1,928	121%	2844	186	64	38	1.5	0.5
AAOI.O	AAOI	146	-38	85	514	1,145	267%	/	172	28	13	0.6	0.1
平均	/	/	/	/	/	/	85%	655	96	52	36	1.8	1.2
6166.HK	剑桥科技	503	263	2,072	3,333	5,259	59%	167	21	13	8	0.4	0.2

资料来源：Bloomberg，光大证券研究所预测

注：剑桥科技归母净利润为光大证券研究所预测，其余公司归母净利润为 Bloomberg 一致预期。市值以各公司所在市场计价货币计价，中际旭创、新易盛、天孚通信、华工科技、光迅科技、长芯博创、东山精密归母净利润以人民币计价，Coherent、Lumentum、AAOI 归母净利润以美元计价。股价日期为 2026 年 5 月 22 日。汇率：1HKD=0.8726CNY。

根据可比公司相对估值结果，26-28 年可比公司平均 PE 分别为 96x、52x、36x，26-27 年平均 PEG 分别为 1.8x、1.2x；公司 26-28 年预测归母净利润对应 PE 分别为 21x、13x、8x，26-27 年预测归母净利润对应 PEG 分别为 0.4x、0.2x。26-28 年公司 PE 低于可比公司 PE 均值、PEG 低于可比公司 PEG 均值。

公司估值低于可比公司估值，我们分析有以下原因：1) 可比公司中际旭创、新易盛等光模块行业龙头公司规模更大，市占率较高、规模效应更好、1.6T 等高速光模块订单确定性更强；2) Coherent、Lumentum 等北美光通信龙头公司，业务涵盖上游价值量较高的光芯片等业务，估值溢价更高。

公司 800G/1.6T 光模块业务持续追赶，尽管部分可比公司因业务规模更大、行业生态位更优、订单能见度更高而拥有估值溢价，但我们认为公司作为国内二线光模块厂商，高速光模块即将放量出货，与行业平均估值倍数差距有望缩小。

5.3 投资建议：给予“买入”评级

我们预测 26-28 年归母净利润分别为 20.72 亿、33.33 亿、52.59 亿元人民币，同比增长 686%、61%、58%。公司 2026 年 5 月 22 日股价 142.7 港元对应 26-28 年 21x、13x、8x PE，26-27 年预测归母净利润对应 PEG 分别为 0.4x、0.2x；26-28 年可比公司平均 PE 分别为 96x、52x、36x，26-27 年平均 PEG 分别为 1.8x、1.2x。26-28 年公司 PE 低于可比公司 PE 均值、PEG 低于可比公司 PEG 均值。

结合 PE 和 PEG 估值，基于：1) 公司 800G 光模块已向核心客户批量发货，有望于 26 年进一步放量出货；1.6T 完成客户送样，有望于 26 年内量产；2) 公司马来西亚工厂扩产顺利，并成功通过大客户认证，叠加公司绑定上游光芯片等核心物料供应商，产能、原材料瓶颈均有改善；3) 3.2T/6.4T NPO/CPO 前沿技术的研发持续开展，与头部公司差距有望持续缩小。我们认为公司具备一定的标的稀缺性和溢价空间，首次覆盖，给予剑桥科技 (6166.HK) “买入”评级。

表 15: 公司盈利预测与估值简表

指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入 (百万元人民币)	3,652	4,823	10,644	14,649	19,968
营业收入增长率 (%)	18.31%	32.07%	120.68%	37.63%	36.30%
归母净利润 (百万元人民币)	167	263	2,072	3,333	5,259
归母净利润增长率 (%)	75.42%	58.08%	686.48%	60.84%	57.79%
EPS (元人民币)	0.62	0.75	5.88	9.45	14.91
P/E	263	167	21	13	8

资料来源: 公司公告, Wind, 光大证券研究所预测。注: 股价时间为 2026 年 5 月 22 日; 汇率按 1HKD=0.8726CNY 计算。PE 根据最新股本计算。

6、风险分析

1) 原材料价格波动及供应链中断风险

公司销售成本中原材料占比较高 (往绩记录期间均超过 84%)，若全球供应链中断、地缘政治紧张或市场供需失衡导致原材料价格出现超预期上涨，将直接推高公司生产成本，压缩毛利空间。同时，若主要供应商出现交付延迟、质量问题或产能不足，可能导致公司生产中断，对整体盈利能力造成不利影响。

2) 国际贸易政策及关税变动风险

公司业务遍及北美、欧洲及亚太，尽管公司已通过在马来西亚等地的海外产能布局及与客户采用 FOB/FCA 贸易条款来部分对冲风险，但国际贸易环境的不确定性依然存在。若地缘政治摩擦加剧导致关税政策进一步恶化、豁免范围收窄或原产地规则趋严，仍可能削弱公司产品的价格竞争力，抑制客户需求，从而对公司的经营业绩和海外市场份额造成不利影响。

3) 客户需求波动风险

公司客户集中度较高，25H1 公司前五大客户的收入占比达 82.5%，最大单一客户贡献收入占比超过 40%。若主要客户因自身业务调整、削减资本开支或转换供应商而减少采购量，同时公司未能及时拓展新客户，将对公司营收和现金流产生显著不利影响。

4) 技术迭代与产品开发不及预期风险

光模块行业技术变革迅速，正经历从 800G 向 1.6T 光模块的关键升级期。若公司在 1.6T 及 CPO 等前沿产品商业化遇阻，出现性能未达预期或客户认证周期拉长等情况，可能会对公司新一代产品的市场竞争力和规模收益产生不利影响。

5) 市场竞争风险

公司所处行业市场竞争激烈，若公司未能持续保持技术领先优势、有效控制成本或及时响应客户需求变化，可能面临市场份额流失、产品价格承压及毛利率下滑的风险，进而对公司业务增长及盈利能力产生不利影响。

6) 汇率波动风险

公司产品出口与境外采购主要以美元结算，境外销售收入占比超 90%，汇率波动对公司经营业绩的影响较大，未来若人民币兑美元保持升值趋势，将直接导致公司境外业务的人民币折算收入减少，对业绩产生负面影响。

财务报表与盈利预测 (单位: 百万元人民币)

利润表	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	3,652	4,823	10,644	14,649	19,968
营业成本	2,886	3,748	7,405	9,852	13,024
折旧和摊销	284	282	296	347	447
税金及附加	5	14	31	43	58
销售费用	90	110	266	293	300
管理费用	198	244	266	293	300
财务费用	23	123	98	177	253
研发费用	320	355	373	439	499
资产减值损失	-4	-42	-43	-65	-58
其他收益	33	25	56	77	105
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	167	201	2,181	3,509	5,536
利润总额	163	200	2,181	3,509	5,536
所得税	-4	-22	109	175	277
净利润	167	223	2,072	3,333	5,259
少数股东损益	0	-41	0	0	0
归属母公司净利润	167	263	2,072	3,333	5,259
EPS(元)	0.62	0.75	5.88	9.45	14.91

资料来源: 公司财报, 光大证券研究所预测

(单位: 百万元人民币)

资产负债表	2024	2025	2026E	2027E	2028E
总资产	5,189	11,906	17,085	22,750	29,918
货币资金	527	4,791	4,258	5,860	7,987
交易性金融资产	0	0	0	0	0
应收账款	24	1,998	4,403	6,028	8,217
应收票据	8	0	0	0	0
其他应收款 (合计)	15	8	19	26	35
存货	1,686	2,376	4,736	6,278	8,304
其他流动资产	1,373	214	214	214	214
流动资产合计	3,633	9,555	14,022	18,910	25,404
长期股权投资	0	129	129	129	129
固定资产	423	874	1,187	1,679	2,093
在建工程	227	458	568	651	713
无形资产	594	563	650	736	821
商誉	99	99	99	99	99
其他非流动资产	212	228	429	546	660
非流动资产合计	1,556	2,350	3,063	3,840	4,515
总负债	2,728	4,347	7,570	10,985	14,637
短期借款	992	1,940	3,404	5,559	7,580
应付账款	1,160	1,780	3,517	4,679	6,185
应付票据	117	49	98	130	172
预收账款	0	0	0	0	0
其他流动负债	57	58	58	58	58
流动负债合计	2,429	4,172	7,510	10,925	14,576
长期借款	92	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	43	54	54	54	54
非流动负债合计	299	175	60	61	61
无息负债	1,624	2,138	3,885	5,130	6,746
有息负债	1,104	2,209	3,686	5,855	7,891
股东权益	2,461	7,559	9,515	11,764	15,281
股本	268	353	353	353	353
公积金	1,541	6,425	6,478	6,478	6,478
未分配利润	535	692	2,595	4,845	8,361
归属母公司权益	2,311	7,449	9,405	11,655	15,172
少数股东权益	150	109	109	109	109

资料来源: 公司财报, 光大证券研究所预测

(单位: 百万元人民币)

现金流量表	2024	2025	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	562	-471	-679	1,813	3,207
净利润	167	263	2,072	3,333	5,259
折旧摊销	284	282	296	347	447
净营运资金增加	145	1,581	5,467	3,642	4,878
其他	-33	-2,597	-8,515	-5,509	-7,378
投资活动产生现金流	-294	-1,084	-1,116	-1,120	-1,120
净资本支出	-300	-956	-996	-1,100	-1,100
长期投资变化	0	129	0	0	0
其他资产变化	6	-257	-120	-20	-20
融资活动现金流	-201	5,891	1,263	909	41
股本变化	-0	85	0	0	0
债务净变化	-87	1,105	1,477	2,169	2,036
无息负债变化	367	514	1,746	1,246	1,616
净现金流	89	4,282	-533	1,602	2,127

资料来源: 公司财报, 光大证券研究所预测

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%;
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%;
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%;
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%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, 致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明: A 股市场基准为沪深 300 指数; 香港市场基准为恒生指数; 美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。	

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。

分析师声明

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注册为证券分析师, 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证, 本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究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的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作, 光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格, 负责本报告在中华人民共和国境内(仅为本报告目的, 不包括港澳台)的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司(以下简称“本公司”)成立于 1996 年, 是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一, 也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可, 本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围: 证券经纪; 证券投资咨询; 与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问; 证券承销与保荐; 证券自营; 为期货公司提供中间介绍业务; 证券投资基金代销; 融资融券业务; 中国证监会批准的其他业务。此外, 本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所(以下简称“光大证券研究所”)编写, 以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础, 但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息, 但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断, 可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果, 本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期, 本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险, 在做出投资决策前, 建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

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、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突, 勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发, 仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失, 本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区新闻路 1508 号
静安国际广场 3 楼

北京

西城区复兴门外大街 6 号
光大大厦 17 楼

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司

香港湾仔告士打道 108 号光大中心 33 楼