

买入 (维持)

光器件领军者，数通侧基建驱动高弹性增长

天孚通信 (300394) 深度报告

2025年2月28日

投资要点:

分析师: 陈伟光

SAC 执业证书编号:

S0340520060001

电话: 0769-22119430

邮箱:

chenweiguang@dgzq.com.cn

分析师: 罗炜斌

SAC 执业证书编号:

S0340521020001

电话: 0769-22110619

邮箱: luoweibin@dgzq.com.cn

分析师: 陈湛谦

SAC 执业证书编号:

S0340524070002

电话: 0769-22119302

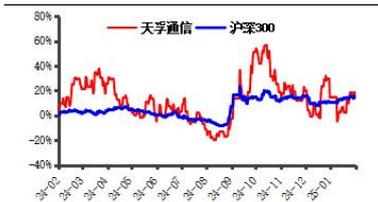
邮箱:

chenzhanqian@dgzq.com.cn

主要数据 2025年2月27日

收盘价(元)	100.19
总市值(亿元)	555.02
总股本(亿股)	5.54
流通股本(亿股)	5.53
ROE(TTM)	32.74%
12月最高价(元)	149.88
12月最低价(元)	68.65

股价走势



资料来源: ifind, 东莞证券研究所

■ **公司是业界领先的光器件整体解决方案提供商。**天孚通信作为业界领先的光通信器件整体解决方案提供商和光电先进封装制造服务商,专业从事高速光器件的研发、规模量产和销售,在精密陶瓷、工程塑料、复合金属、光学玻璃等基础材料领域积累沉淀了多项全球领先的核心工艺技术。公司立足光通信领域,依托光通信行业光器件研发平台持续拓展高价值产品线业务布局,为全球客户提供多种垂直整合一站式产品解决方案,产品广泛应用于光纤通信、数据中心、光学传感等领域。得益于人工智能AI技术的发展和算力需求的增加,公司有源和无源产品线营收与利润稳步向上。

■ **光模块市场持续增长。**光通信行业作为5G网络建设和数据中心搭建的基础,与云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术的快速发展密切相关。光器件是光通信收发信号转换的必要器件,其封装的光模块能够实现光电信号的转换,面向高速数据传输的需求增长,光模块作为DCI与AI服务器之间互连的关键组件,400G及以上的高速光模块出货量将迅速增长。全球光模块市场规模呈整体快速增长态势,预计全球光模块市场在2022-2027年间将以11%的复合年增长率持续增长,有望在2027年突破200亿美元。

■ **AI应用迭代发展推动数据通信基础设施建设。**在大模型实现多模态信息处理能力持续提升的同时,背后所需要的预训练规模愈发庞大,相应的参数规模亦在持续膨胀。海内外云服务提供商与运营商资本开支对AI基础设施倾斜,对数据中心投资规模整体增长。在政策推动、资本开支重点投资以及智能算力需求的协同推动下,更多的算力设备被规模铺设落地,以太网架构下对应光器件与光模块出货量有望持续增长。

■ **投资建议: 维持对公司的“买入”评级。**公司持续深耕光通信领域,服务于全球通信设备商和数据中心运营商。在AI应用推动更多数据基础设施建设的背景下,业绩有望实现增长,预计2024-2025年EPS分别为2.49和3.72元,对应PE分别为42倍和28倍,维持“买入”评级。

■ **风险提示。**行业竞争加剧、需求不及预期、汇率波动风险、国际贸易风险、技术迭代风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息,关于信息的准确性与完整性,建议投资者谨慎判断,据此入市,风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. 业界领军光器件企业，经营业绩持续向上增长	4
1.1 公司是业界领先的光器件整体解决方案提供商	4
1.2 高速光器件需求持续增长，公司业绩迅速高增	6
2. AI 浪潮提出数据通信需求，光通信主业有望延续上行	8
2.1 全球光模块产业有望增长至千亿规模	8
2.2 海内外大模型对高速数据通信提出需求，数通基础设施密集建设	10
3. 投资策略	16
4. 风险提示	16

插图目录

图 1：公司发展历程	4
图 2：公司主要产品及应用领域	5
图 3：公司前十大股东结构(截至 2024Q3)	5
图 4：公司 2020-2024 年前三季度营业收入	6
图 5：公司 2020-2024 年前三季度归母净利润	6
图 6：公司 2020-2024 年前三季度综合毛利率	7
图 7：公司 2020-2024 年前三季度综合净利率	7
图 8：公司 2020-2024 年前三季度期间费用	7
图 9：公司 2020-2024 年前三季度期间费用拆分	7
图 10：公司 2020-2024 年前三季度研发投入概况	8
图 11：公司 2020-2024 年前三季度研发人员概况	8
图 12：光通信行业产业链	8
图 13：光模块 BOM 示意图	9
图 14：基本光纤通信系统的构架	9
图 15：2016-2025 年全球光模块市场规模	10
图 16：2023-2025 年全球光模块出货量	10
图 17：全球光模块供应商排行	10
图 18：2021 年全球光模块市场份额占比	10
图 19：大模型表现与参数规模紧密相关	11
图 20：大模型算力规模持续上行	11
图 21：DeepSeek 的蒸馏模型在推理效率方面表现	11
图 22：2019Q1-2024Q3 北美四大云厂商资本开支	12
图 23：“十四五”数字经济发展规划优化数字基础设施部分	13
图 24：全球智能算力占比持续提升	14
图 29：我国智能算力发展情况	14
图 26：我国数据中心机架需求预测	14
图 27：全球超大型数据中心数量（统计部分大型企业）	14
图 28：全球计算设备算力总规模持续增长	15
图 29：全球生成式 AI 计算市场规模	15
图 30：2022-2025 年各类光模块销售额增长率预测	15
图 31：AI 集群以太网光模块用量增长	15

表格目录

表 1：2024 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票业绩考核细则	6
表 2：2024 年中国移动与中国电信资本开支投向变化（亿元）	13
表 3：公司盈利预测简表（截至 2025/2/27）	17

1. 业界领军光器件企业，经营业绩持续向上增长

1.1 公司是业界领先的光器件整体解决方案提供商

深耕光学器件与光学封装领域，十九载持续开拓业务外延。苏州天孚光通信股份有限公司成立于2005年，2015年在深交所创业板挂牌上市。作为业界领先的光通信器件整体解决方案提供商和光电先进封装制造服务商，天孚通信专业从事高速光器件的研发、规模量产和销售，在精密陶瓷、工程塑料、复合金属、光学玻璃等基础材料领域积累沉淀了多项全球领先的核心工艺技术，为全球客户提供多种垂直整合一站式产品解决方案，产品广泛应用于光纤通信、数据中心、光学传感等领域。

公司深耕光通信领域多年，成立之初主要从事陶瓷套管、光收发组件等无源器件的生产，在发展过程中业务逐步拓展到光隔离器、光纤阵列透镜等无源器件以及纵向延伸至OSA等有源器件，立足光通信领域，依托光通信行业光器件研发平台持续拓展高价值产品线业务布局，逐步形成苏州和新加坡为全球双总部；日本、深圳、苏州多地设研发中心，美国、中国香港、深圳、武汉为销售分支，江西和泰国为双量产基地的全球网状布局。

图 1：公司发展历程



资料来源：天孚通信官网，天孚通信招股说明书，东莞证券研究所

公司致力于成为全球领先的光器件企业，拥有完备的光通信器件产品矩阵，公司产品可划分为十三大产品线和八大方案，可提供的方案主要包括高速率同轴器件封装解决方案，高速率 BOX 器件封装解决方案，AWG 系列光器件无源解决方案、微光学解决方案等，依托现有成熟的光通信行业光器件研发平台，为应对下一代数据中心的高速率需求，积极布局光引擎等高速率产品，利用团队在基础材料和元器件、光学设计、集成封装等多个领域的专业积累，扩展为下游激光雷达等客户提供配套新产品，形成了 Mux/Demux 耦合制造技术、FA 光纤阵列设计制造技术、BOX 封装制造技术、并行光学设计制造技术、光学元件镀膜技术、纳米级精密模具设计制造技术、金属材料微米级制造技术、陶瓷材料成型烧结技术共八大技术和创新平台。

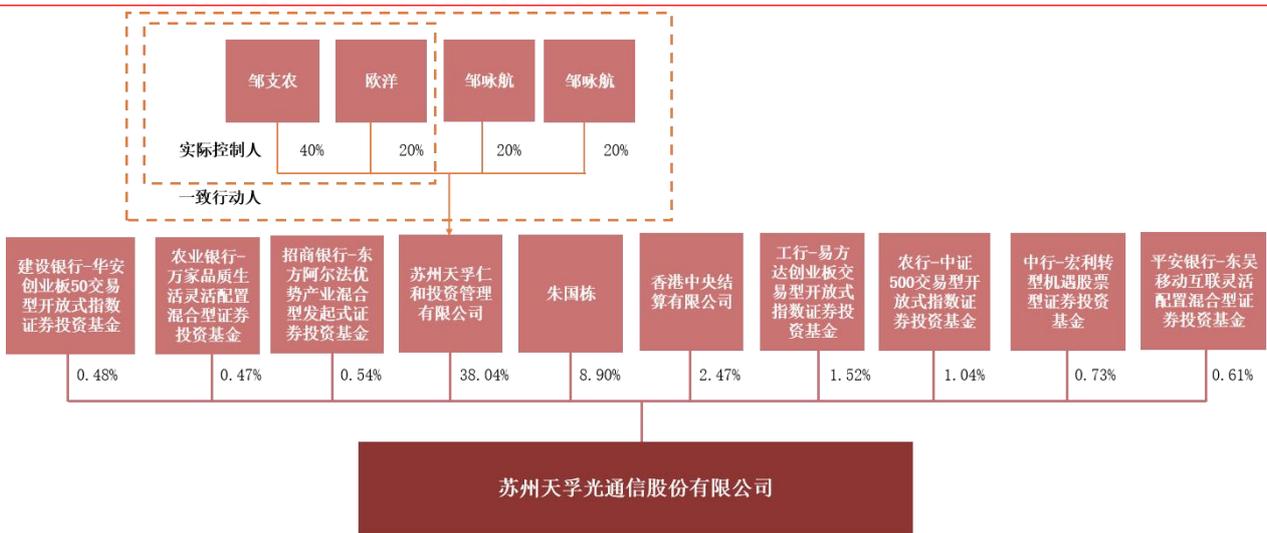
图 2：公司主要产品及应用领域



资料来源：天孚通信官网，东莞证券研究所

控股股东持股稳定，实际控制人持股集中。据公司财报披露，天孚通信控股股东为苏州天孚仁和投资管理有限公司，其持有股权占公司总股本的 38.04%，天孚通信实际控制人为邹支农和欧洋夫妇，邹支农先生系现任董事长，其子女邹咏航和邹欣航为实际控制人的一致行动人。

图 3：公司前十大股东结构(截至 2024Q3)



资料来源：天孚通信 2024 年半年度报告及 2024 年第三季度报告，ifind，东莞证券研究所

股权激励方案为公司长远发展保驾护航。公司实行限制性股票与股票期权的激励方案，自 2018 年以来多次通过定向发行股票对核心技术人员进行股权激励。2024 年 11 月，公司向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票，具体奖励包括董事、高级管理人员、包括外籍员工的核心技术人员等突出贡献人员共 400 人。该计划以 2022

年公司营收与净利润为基数，设定了 2024-2026 年的业绩增长考核要求，调动了员工积极性的同时有利于推动公司业绩向上增长。

表 1：2024 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票业绩考核细则

归属安排	归属比例	业绩考核目标
首次授予的限制性股票第一个归属期	40%	以 2022 年营业收入为基数，2024 年营业收入增长率不低于 120% 或以 2022 年净利润为基数，2024 年净利润增长率不低于 100%。
首次授予的限制性股票第二个归属期	30%	以 2022 年营业收入为基数，2025 年营业收入增长率不低于 175% 或以 2022 年净利润为基数，2025 年净利润增长率不低于 130%。
首次授予的限制性股票第三个归属期	30%	以 2022 年营业收入为基数，2026 年营业收入增长率不低于 238%；或以 2022 年净利润为基数，2026 年净利润增长率不低于 165%。

资料来源：天孚通信《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票的公告》，东莞证券研究所

1.2 高速光器件需求持续增长，公司业绩迅速高增

公司营收利润规模快速向上。全球数据中心建设带动对高速光器件产品需求的持续稳定增长，公司高速率新产品线快速满足客户需求，2020-2023 年，公司营业收入由 8.73 亿元持续增长至 19.39 亿元，复合增长率为 30.47%。得益于人工智能 AI 技术的发展和算力需求的增加，公司有源和无源产品线营收与利润迅速增长，2024 年前三季度，公司营业收入达 23.95 亿元，同比增长 98.55%；归母净利润达 9.76 亿元，同比增长 122.39%。据公司 2024 年业绩预告披露，预计公司全年扣除非经常性损益后的净利润同比增速处于 68.86%至 90.53%区间，较去年利润规模实现大幅正向提升。

图 4：公司 2020-2024 年前三季度营业收入

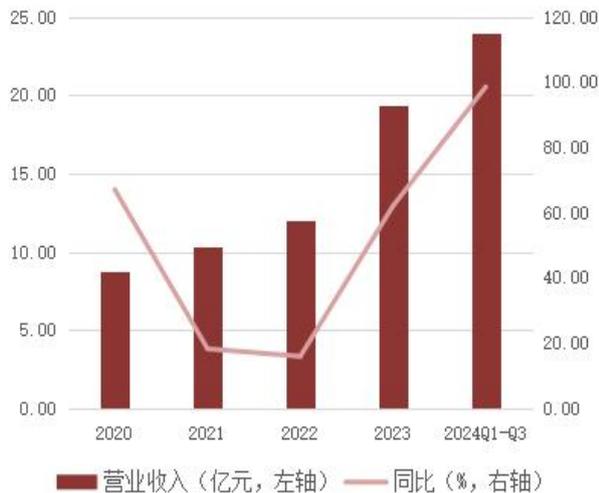
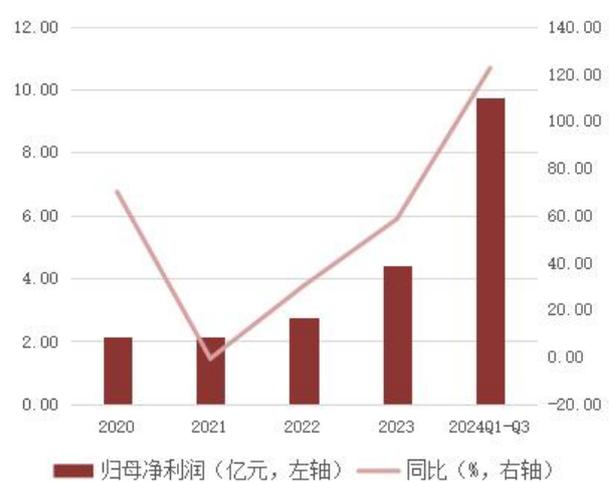


图 5：公司 2020-2024 年前三季度归母净利润



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

利润率水平实现提升，公司盈利能力稳步提升。2021 年，受原材料涨价和收购并表因素的不利影响，公司盈利能力短期承压。在完成江西生产基地的智能化升级和泰国工厂的投产后，公司规模化生产能力增强，单位成本下降。此外，天孚通信提前布局 1.6T 高速率光模块、硅光技术及 CPO（共封装光学）方案，相关产品在 2024 年逐步进入量产周期，带动毛利率结构优化，公司整体利润率水平快速上行，2024 年前三季度整体销售毛

利率和销售净利率分别达 58.21%和 40.83%。

图 6：公司 2020-2024 年前三季度综合毛利率

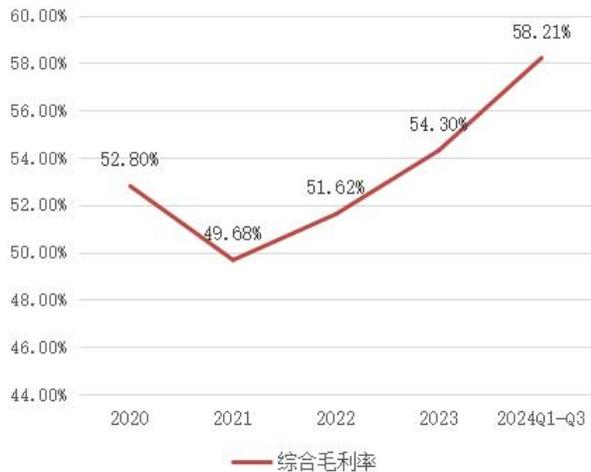


图 7：公司 2020-2024 年前三季度综合净利率



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

公司积极提升费用管控能力。2020-2023 年，公司期间费用占营收比分别为 8.13%、7.66%、5.10%、2.17%。在 2024 年前三季度，期间费用率上升至 3.47%。其中，管理费用占据公司期间费用主要部分，在 2024 年前三季度管理费用因计提股权激励费用、安全生产费用增加，以及产能扩张带来的管理成本上升。随着股权激励实施进度落实，产能安排规模化落地，MES、ERP、PLM 等信息系统陆续迭代升级提升要素配置水平，公司期间费用有望得到有效管控。

图 8：公司 2020-2024 年前三季度期间费用

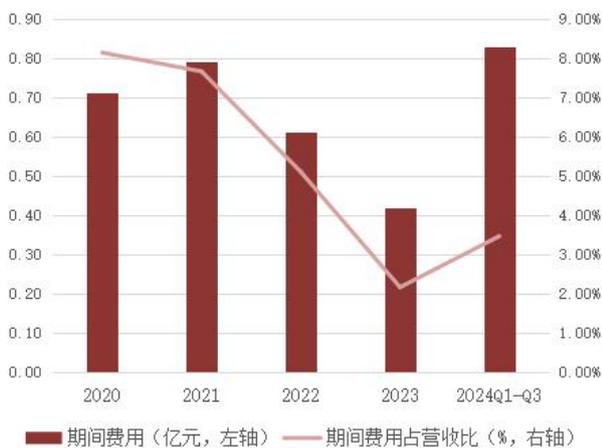


图 9：公司 2020-2024 年前三季度期间费用拆分



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

公司研发费用规模与研发人员数量持续上升。2020-2024 年前三季度，公司研发费用分别为 0.77 亿元、1.00 亿元、1.23 亿元、1.43 亿元、1.73 亿元，在精密陶瓷、工程塑料、光学玻璃等基础材料领域积累沉淀了多项全球领先的工艺、专利技术，形成了波分复用耦合技术、FA 光纤阵列设计制造技术、TO-CAN/BOX 封装技术、并行光学设计制造技术等多种技术和创新平台。天孚通信拥有专业的跨国研发、管理人才团队，研发人员数量由 2019 年的 238 人升至 2023 年的 464 人。

图 10：公司 2020-2024 年前三季度研发投入概况

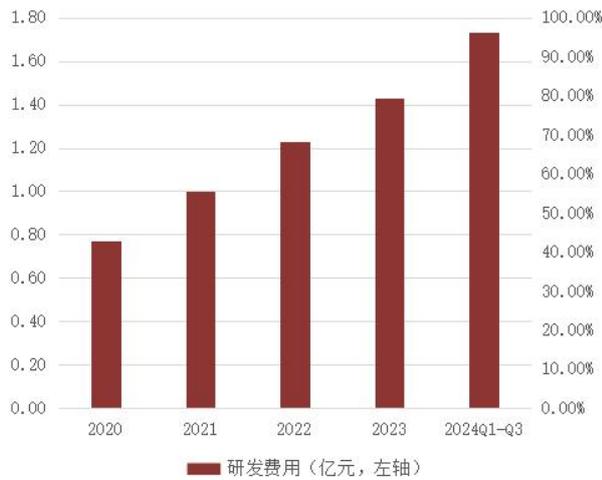
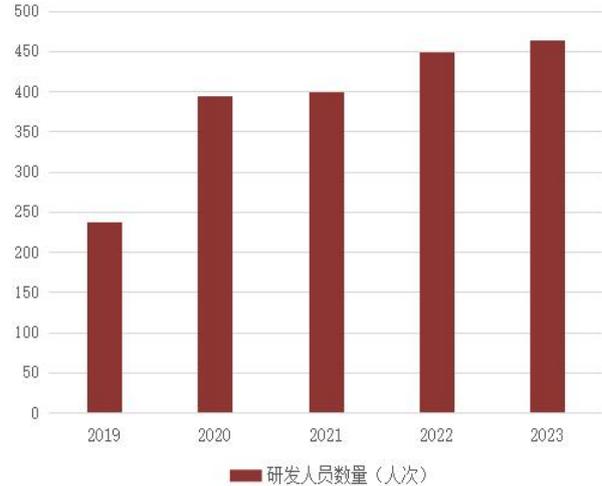


图 11：公司 2020-2024 年前三季度研发人员概况



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

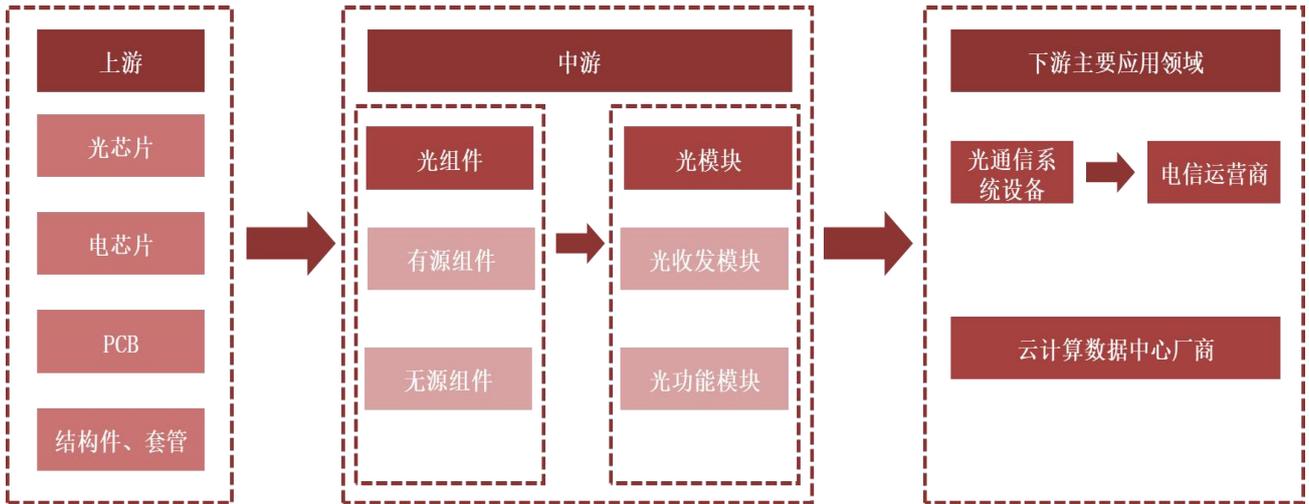
2. AI 浪潮提出数据通信需求，光通信主业有望延续上行

2.1 全球光模块产业有望增长至千亿规模

光通信行业作为 5G 网络建设和数据中心搭建的基础，受益于云计算、大数据、物联网、人工智能等新一代信息技术的快速发展，光通信市场规模在光电子技术和器件研发水平的提高下持续提升。我国出台了《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》、《数字中国建设整体布局规划》等一系列支持性政策，促进超高速、超大容量、超长距离光通信技术发展，并从战略高度推动光通信基础设施建设。2023 年，我国光通信市场规模达到 1390 亿元，2018 年至 2023 年复合增长率为 5.02%。

光通信收发信号转换的必要器件，光器件是光模块核心。光通信行业上游原材料主要由光/电芯片、PCB 等构成，中游光器件包括光组件，以驱动方式分为有源组件与无源组件，光组件通过不同封装方式构成光模块。在下游光器件用于光通信系统设备中，主要面向电信运营商、云服务厂商、数据中心厂商等客户，被用于光纤接入、无线前传及回传、波分复用、以太网等领域。

图 12：光通信行业产业链

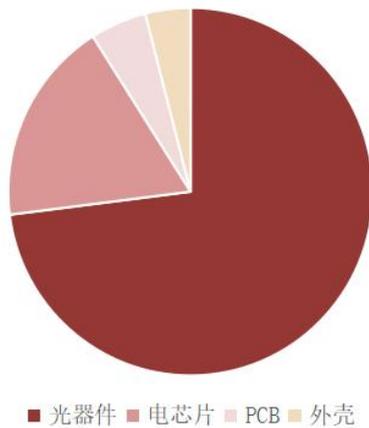


资料来源：源杰科技招股说明书，东莞证券研究所

光无源器件包括陶瓷套管、光纤适配器等产品，负责连接、分光、滤波、衰减或保护光信号。光有源器件中光发射组件（TOSA）与光接收组件（ROSA）负责光-电或电-光转换，实现光信号的生成、调制、放大和探测。TOSA 以及 ROSA 是实现光电转换功能的重要组件，光芯片加工封装为 TOSA 以及 ROSA 后，与电芯片、结构件等进一步加工为光模块。据观研天下数据显示，我国光模块行业成本构成中，光器件成本占比为 73%，电芯片成本占比为 18%，PCB 成本占比为 5%，外壳成本占比为 4%。

图 13：光模块 BOM 示意图

图 14：基本光纤通信系统的构架

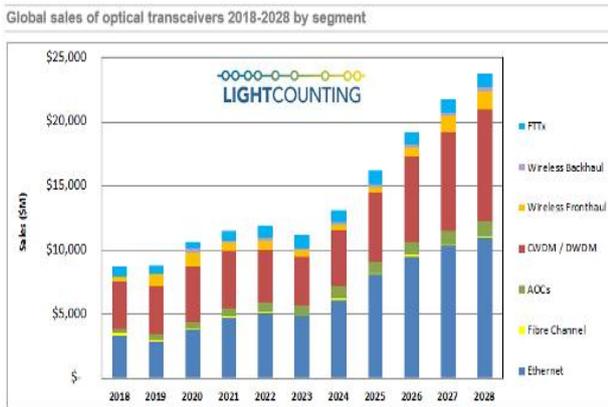


资料来源：观研天下，东莞证券研究所

资料来源：联特科技招股说明书，东莞证券研究所

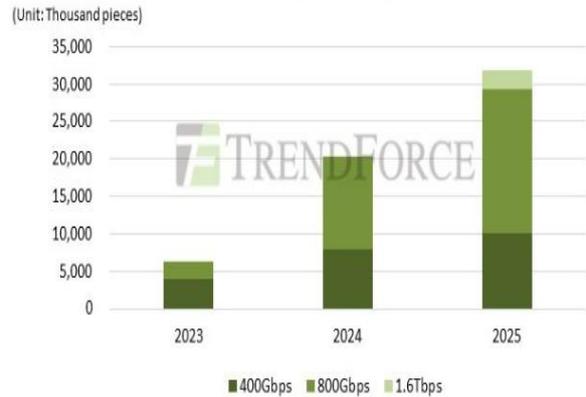
光模块市场规模快速增长。全球光模块市场规模呈整体快速增长态势，根据 LightCounting 数据，预计全球光模块市场在 2022-2027 年间将以 11% 的复合年增长率持续增长，有望在 2027 年突破 200 亿美元。面向高速数据传输的需求增长，光模块作为 DCI 与 AI 服务器之间互连的关键组件，400G 及以上的高速光模块出货量将迅速增长，TrendForce 预计 2025 年全球光模块出货量年将同比增长 56.5%。

图 15：2016-2025 年全球光模块市场规模



资料来源：LightCounting，东莞证券研究所

图 16：2023-2025 年全球光模块出货量



资料来源：TrendForce，东莞证券研究所

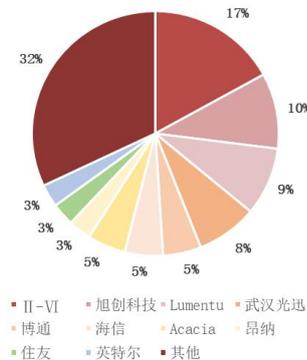
中国厂商在全球光模块供应商中占据重要地位。全球前十大光模块供应商中我国厂商占据七席，旭创科技在全球十大光模块供应商中第一，华为海思（HiSilicon）位列第三、光迅科技（Accelink）位列第五，海信（Hisense）位列第六、新易盛（Eoptolink）位列第七、华工正源位列第九、索尔思光电位列第九。

图 17：全球光模块供应商排行

Ranking of Top 10 Transceiver Suppliers			
2010	2016	2018	2023
Finisar	Finisar	1 Finisar	Innolight
Opnext	Hisense	2 Innolight	Coherent
Sumitomo	Accelink	3 Hisense	Huawei (HiSilicon)
Avago	Acacia	4 Accelink	Cisco (Acacia)
Source Photonics	FOIT (Avago)	5 FOIT (Avago)	Accelink
Fujitsu	Oclaro	6 Lumentum/Oclaro	Hisense
JDSU	Innolight	7 Acacia	Eoptolink
Emcore	Sumitomo	8 Intel	HGGenuine
WTD	Lumentum	9 AOI	Source Photonics
NeoPhotonics	Source Photonics	10 Sumitomo	Marvell

资料来源：LightCounting，东莞证券研究所

图 18：2021 年全球光模块市场份额占比



资料来源：Omdia，华经产业研究院，东莞证券研究所

2.2 海内外大模型对高速数据通信提出需求，数通基础设施密集建设

大模型能力提升，推理侧上下文参数量增长。在 2023 年至 2024 年上半年间，大模型朝多模态化趋势发展，伴随大模型得到更为泛化的应用以及跨模态数据融合进程的有效推进，各大科技厂商发布的多模态大模型对图片、视频、文本、音频等多种样式信息认知与处理的能力持续提升并在今年以来持续迭代。根据 OpenAI 的模型训练所需算力 $\approx 6N \times D$ 公式，可知参数量 N 与训练数据量 D 是影响模型性能的主要因素之一，扩容扩量是目前大模型发展的重要基础。2024 年下半年以来，重点厂商大模型发展呈现出进一步扩大模型参数支持、提供专注于特定科学、编码和数学等领域的能力的特征。在大模型实现多模态信息处理能力持续提升的同时，背后所需要的预训练规模愈发庞大，相应的参数规模亦在持续膨胀。

图 19: 大模型表现与参数规模紧密相关

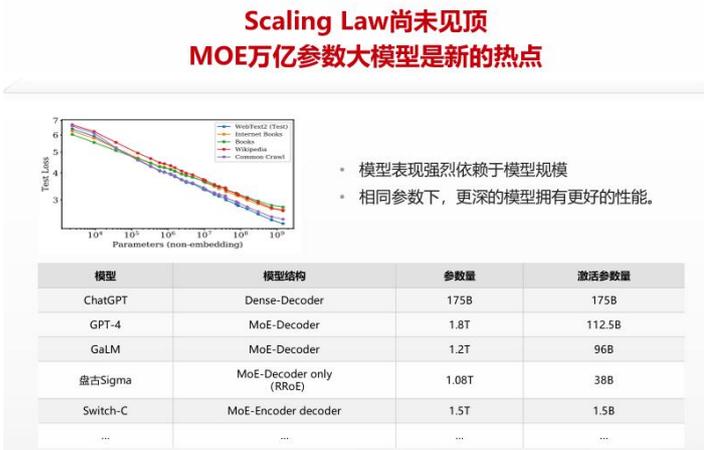
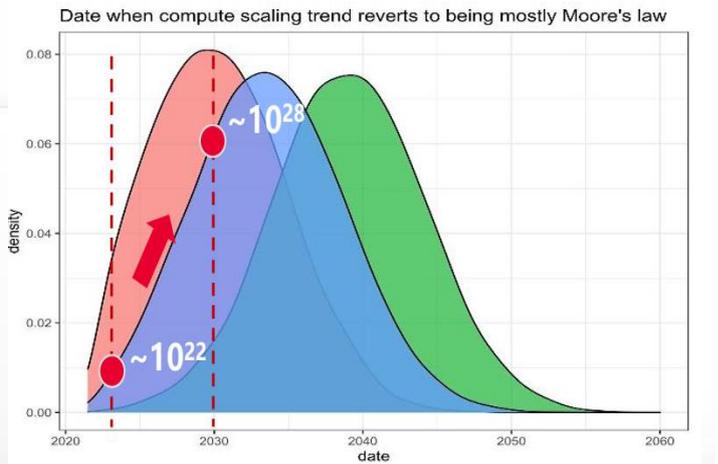


图 20: 大模型算力规模持续上行

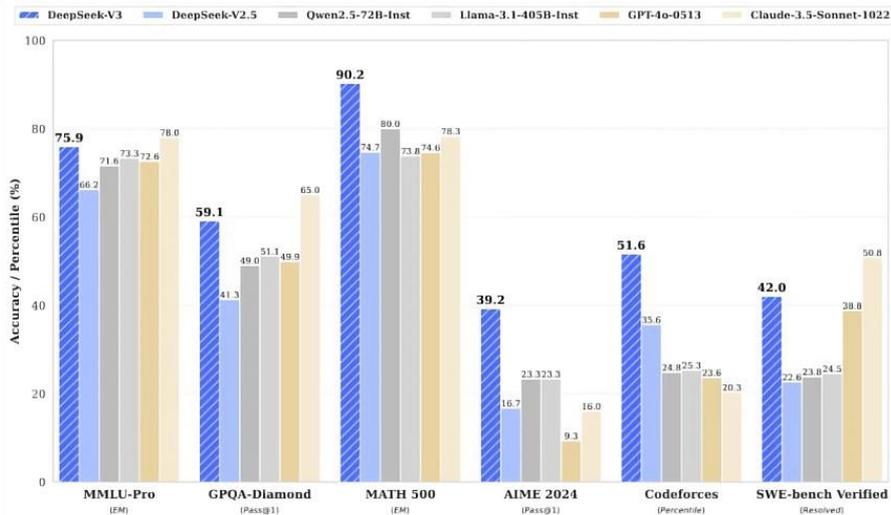


资料来源: 华为《迈向智能世界白皮书 2023-计算》, 东莞证券研究资料来源: 华为《迈向智能世界白皮书 2023-计算》, 东莞证券研究所

注: EPOCH 预测《Projecting compute trends in Machine Learning》

DeepSeek 推动大模型调用成本下降, 推广至更多细分领域应用。2025 年 1 月, DeepSeek (深度求索) 公司发布最新大模型 DeepSeek-R1 并同步开源权重, 实际性能对标 GPT4o 等海外领先大模型, 在多项第三方基准测试中表现出色。通过降低模型训练成本和提升效率, DeepSeek 将加速 AI 应用在更多细分行业与端侧的商业普及, 据 QuestMobile 数据显示, 从上线以来至 2 月 9 日, DeepSeek App 的累计下载量已超 1.1 亿次, 周活跃用户规模最高近 9700 万。DeepSeek 在成本、性能、开源等方面具备优势, 蒸馏能力显著的推广赋能效应将推动 AI 技术加速落地, 带动中小企业、医疗、金融等传统行业的 AI 渗透, 长期利好算力总需求增长。

图 21: DeepSeek 的蒸馏模型在推理效率方面表现



资料来源: CSDN, 东莞证券研究所

海外重点科技企业云数业务高增, 人工智能资本开支整体延续乐观展望。在 2024 年前三季度, 亚马逊 AWS 部门总营收由 2023 年同期的 70 亿美元增长至 104 亿美元; 得益于

人工智能基础设施、生成式 AI 解决方案和核心 GCP 产品在谷歌云平台 (GCP) 上的加速增长，谷歌云收入增长 35% 至 114 亿美元；微软在 Azure 和其他云服务收入增长 31% 的推动下，服务器产品和云服务收入增长了 24%，北美头部云厂商云业务同比增长，AI 领域投入回报情况持续正循环。

据 iFind 统计，包括微软、谷歌、Meta、亚马逊在内的北美四大云厂商 2024 年前三季度资本开支为 588.50 亿美元，同比增长 59.06%，环比增长 11.35%，为 2019 年以来最高水平。同时，重点云厂商延续对资本开支作出积极指引，亚马逊预计 2024 年在人工智能上的资本支出将达到创纪录的 750 亿美元，同比增长 55%，资本开支受到 AWS 云部门的驱动，估计 2025 年的资本支出或更高，主要聚焦于生成式人工智能的发展；三季度 Meta 的资本支出同比增长 36% 至 92 亿美元，其计划在 2025 年大幅提高 AI 支出以支持其 AI 战略的实施；微软主要由积极的 AI 投资和通用服务器补货推动，预计四季度支出同比增长 32%，2024 财年支出增长 55% 以上；谷歌第三季度资本开支同比增加 62%，环比下降 0.9%，对技术基础设施的投资占据了绝大部分，其中六成的投资用于 TPU、GPU 等服务器，四成用于数据中心和网络设备，其预计第四季度的资本支出将与第三季度的水平大致相似，2025 年会进一步增长。

图 22：2019Q1-2024Q3 北美四大云厂商资本开支



数据来源：iFind，东莞证券研究所

数字经济成为国家战略规划热点。全球国家及区域级数据战略正加速出台，欧盟发布《欧洲数据战略》、《数据治理法案》和《数据法案》草案，推动欧盟单一数据市场建设；日本发布《综合数据战略》，基本明确数据战略发展思路；韩国发布《数据产业振兴和利用促进基本法》，对数据开发利用进行了统筹安排。在我国，“十四五”数字经济发展规划中明确指出，到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10% 的发展目标。对数字基础设施提出了加快建设信息网络基础设施、推进云网协同和算网融合发展、有序推进基础设施智能升级的规划要点。我国工信部等六部门联合印发的《算力基础设施高质量发展行动计划》强调要持续开展国家算力中心典型案例遴选，鼓励各方主体创新探索智能计算中心建设运营模式和多方协同合作机制。

其中，提出到 2025 年底，国家枢纽节点地区新增算力占全国新增算力的 60%以上。

图 23：“十四五”数字经济发展规划优化数字基础设施部分



数据来源：国务院公告，东莞证券研究所

数据通信领域成为主要通信运营商资本开支主要投向。我国电信运营商积极在投资与运营等领域参与面向 AI 进步浪潮，我国三家基础电信企业均全面接入 DeepSeek 开源大模型，实现在多场景、多产品中应用，针对热门的 DeepSeek-R1 模型提供专属算力方案和配套环境，算力领域成为运营商未来所瞄准部署的主要方向并且运营商在该领域的投资持续上升。据中国移动及中国电信业绩推介资料和 2024 年上半年财报披露，中国移动预计算力领域的资本开支将从 2023 年的 391 亿元上升至 475 亿元，加快算力多元供给布局，2024 年上半年，公司通算规模达 8.2 EFLOPS（FP32）、智算规模达 19.6 EFLOPS（FP16）；中国电信预计产业数字化资本开支将从 2023 年的 355 亿元上升至 370 亿元，占资本开支比由 36.0% 上升至 38.5%，2024 年云和算力投资规模预估达到 180 亿元，目标智算能力提升超过 10EFLOPS，达到 21EFLOP 以上，2024 年上半年智能算力新增 10EFLOPS，累计达到 21EFLOPS，全面推动数据中心全面向 AIDC 升级。

表 2：2024 年中国移动与中国电信资本开支投向变化（亿元）

中国移动	资本开支总额	连接	算力	能力	基础
2022	1852	1171	335	134	212
2023	1803	1090	391	134	188
2024E	1730	874	475	163	218
中国电信	资本开支总额	移动网	产业数字化	宽带网	运营系统和基础设施
2022	925	320	271	186	148
2023	988	348	355	168	117
2024E	960	295	370	160	135

资料来源：中国移动业绩推介资料，中国电信业绩推介资料，东莞证券研究所

高阶智能算力需求增长, AIDC 建设是 IDC 继续发展的主要方向。实现现象级的多模态能

力应用所需求的提供强大的计算、存储和网络能力，智能算力需求规模快速增长，智算中心建设布局浪潮快速掀起，全球智能算力占比从2018年的7%上升至2023年的62%，规模上五年间平均增速达123%。在我国，智能算力预计从2019年的31.7EFLOPS增长至2026年的1271.4EFLOPS。在结构上，智能算力占总算力比重由2026年的3%提升至2023年上半年的25.4%，预计2025年该比重将进一步上升至35%，大模型应用场景愈加广泛，正加速算力产业结构变革，智能算力将取代通用算力成为算力结构最主要构成。

图 24：全球智能算力占比持续提升

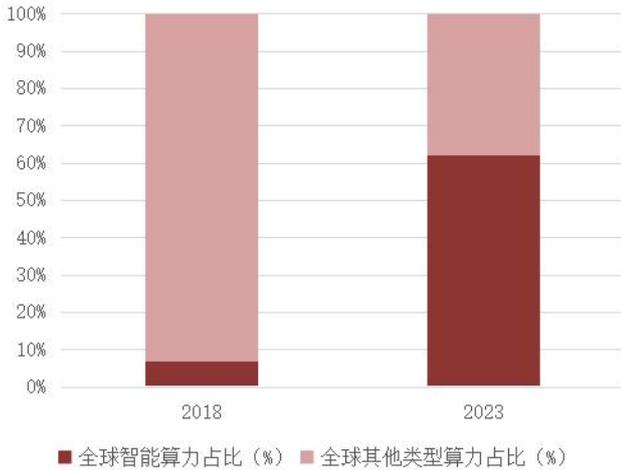
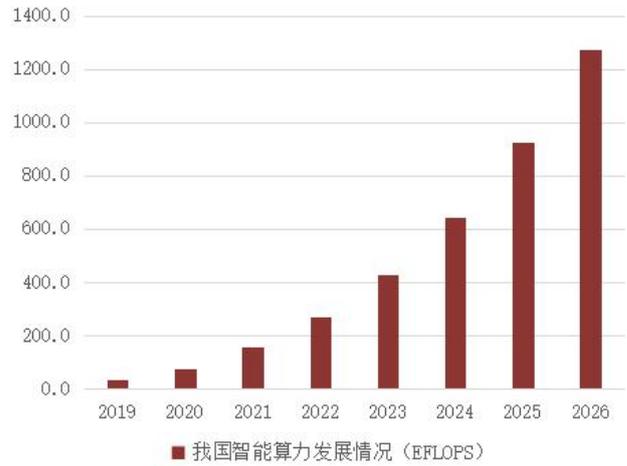


图 29：我国智能算力发展情况



资料来源：福建省经济信息中心，东莞证券研究所

资料来源：国家信息中心《智能计算中心创新发展指南》，东莞证券研究所

在政策推动、资本开支重点投资以及智能算力需求的协同推动下，更多的算力设备被规模铺设落地，中国通服数字基建产业研究院预计至2025年“十四五”规划期末，拟实现数据中心机架规模增长至1400万架，规模总量翻两倍，总增量投资约7000亿元。全球范围内，大型数据中心建设正持续被推进，据ABI Research统计，AWS、微软 Azure、谷歌云平台（GCP）、IBM、阿里巴巴和甲骨文正投资数十亿美元在世界各地建设数据中心，超大规模数据中心的数量有望从2024年的511个增加到2030年的770个。

图 26：我国数据中心机架需求预测

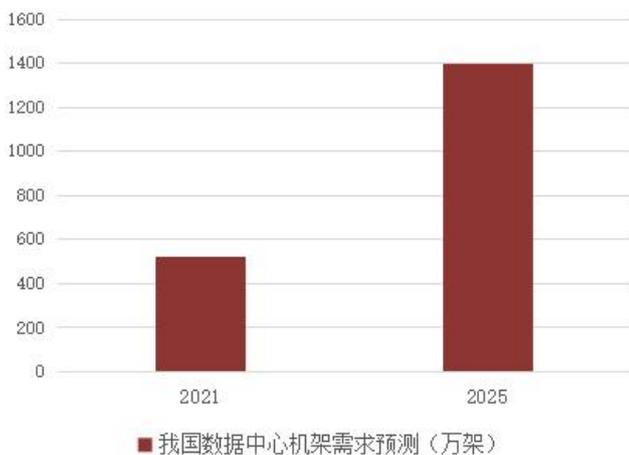
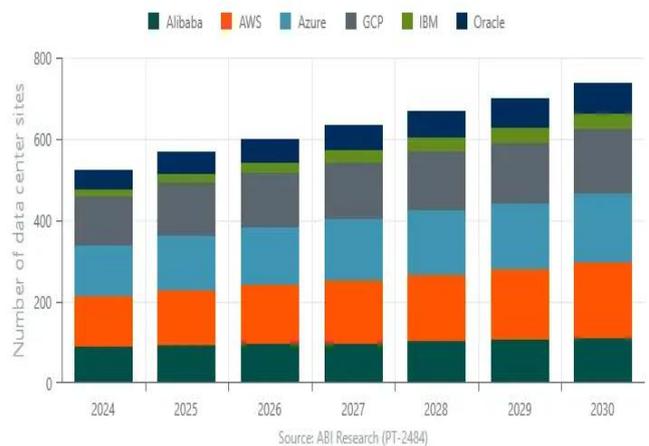


图 27：全球超大型数据中心数量（统计部分大型企业）



资料来源：中国通服数字基建产业研究院《中国数据中心产业发展白皮书》，东莞证券研究所

资料来源：ABI Research，东莞证券研究所

全球计算设备算力总规模有望从 2021 年的 615 EFlops 增长至 2030 年的 56 ZFlops。以生成式 AI 为代表的 AI 计算市场规模预计将迅速增长，IDC 预测全球 AI 计算市场规模将从 2022 年的 195 亿美元增长到 2026 年的 347 亿美元，生成式 AI 计算占整体 AI 计算市场的比例将从 4.2% 增长到 31.7%。

图 28：全球计算设备算力总规模持续增长

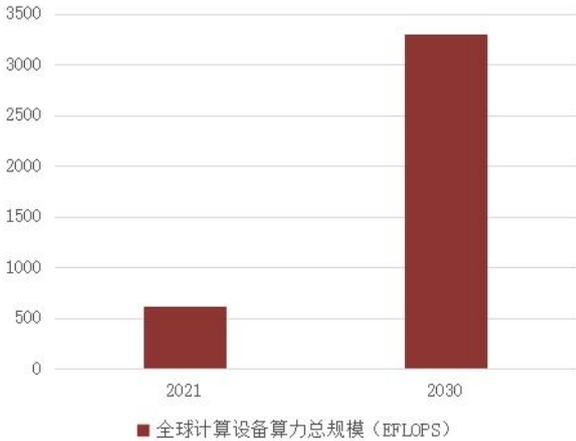
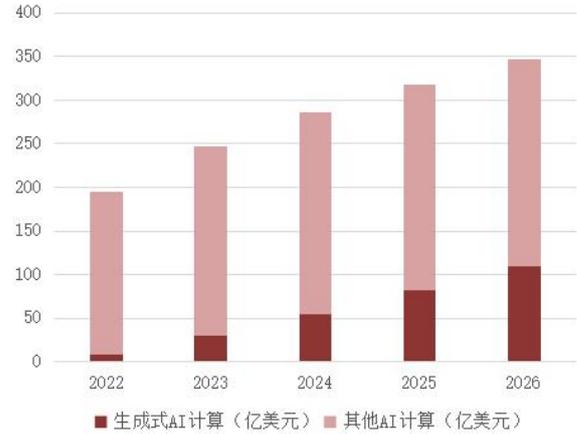


图 29：全球生成式 AI 计算市场规模



资料来源：中国信通院《中国算力发展指数白皮书》，华为 GIV，东莞证券研究所；资料来源：IDC、浪潮信息、清华大学全球产业研究院《2022-2023 全球算力指数评估报告》，东莞证券研究所

服务于 AI 集群的数据基础设施用光模块将成为光模块增长的重要驱动因素。AIGC 及 ICT 应用的快速发展对光模块增长带来了海量需求，由于以太网带宽优于 IB 网络能达到的最高速率以及其经济性优势，以太网成为目前众多厂商 AI 集群部署的重点方向。以太网用光模块将成为光模块增长的重要驱动因素，400G 和 800G 以太网光模块的销售预期急剧上升，AI 相关的 800G 以上数通光模块市场规模将占有数通光模块的近 60%。LightCounting 预计 2025 年下半年 EML 短缺将得到缓解，硅光方案将继续获得市场份额，全年整体以太网光模块市场将增长 50%。

图 30：2022-2025 年各类光模块销售额增长率预测

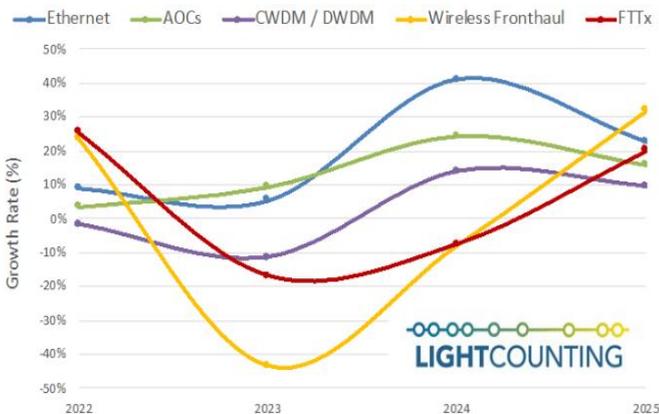
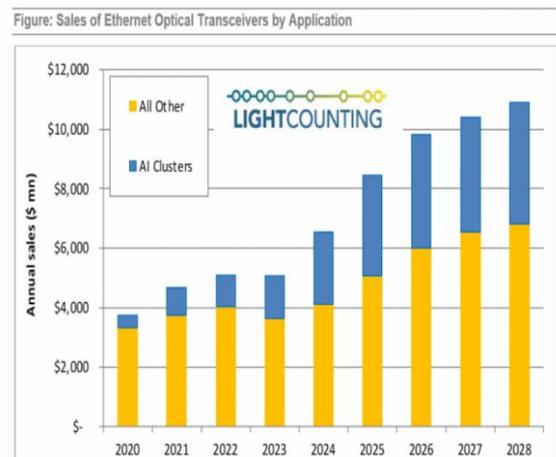


图 31：AI 集群以太网光模块用量增长



资料来源：C114, LightCounting, 东莞证券研究所

资料来源：C114, LightCounting, 东莞证券研究所

3. 投资策略

维持对公司的“买入”评级。公司持续深耕光通信领域，服务于全球通信设备商和数据中心运营商。在 AI 应用推动更多数据基础设施建设的背景下，业绩有望实现增长，预计 2024-2025 年 EPS 分别为 2.49 和 3.72 元，对应 PE 分别为 42 倍和 28 倍，维持“买入”评级。

4. 风险提示

（1）**行业竞争加剧**。在光器件领域，主要厂商业务具备一定同质化特征。若上市企业进行大量同质化业务扩张或价格竞争，则公司未来可能面临行业竞争加剧风险；

（2）**需求不及预期**。公司主营的业务下游应用领域主要为全球电信、光纤连接、数据中心和人工智能市场等，受光通信行业市场需求景气度影响较大，与全球电信运营商及数据中心云厂商资本开支相关性较高。若外部经济环境恶化，下游对 AI 基础设施资本支出预期回落，或存在需求不及预期风险；

（3）**汇率波动风险**。公司国外收入比例较高，公司海外营收占比持续提升，2023 年海外第一大客户销售占比超 50%。若汇率产生较大波动，则存在汇兑损益影响公司盈利的风险；

（4）**国际贸易风险**。公司部分原材料和设备源自国外进口，国际贸易的发展由于地缘政治因素存在不确定性，若涉及公司进出口业务相关国家的国际贸易政策发生明显不利变化，可能会对公司的采购、销售产生一定的影响，或存在国际贸易风险；

（5）**技术迭代风险**。AI 技术仍处于快速发展阶段，作为技术驱动型行业，新的革命性技术突破或将会对硬件端产生新的需求，技术突破若带来替代性需求将会对现有光通信产业造成冲击。

表 3：公司盈利预测简表（截至 2025/2/27）

科目（百万元）	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	1,938.60	3,440.80	5,070.73	6,610.57
营业总成本	1,087.95	1,842.21	2,684.95	3,500.30
营业成本	885.88	1,441.70	2,119.56	2,756.61
营业税金及附加	16.93	27.53	40.57	56.19
销售费用	18.20	29.25	43.10	52.88
管理费用	82.60	144.17	202.83	251.20
财务费用	(58.90)	(51.61)	(50.71)	(33.05)
研发费用	143.26	251.18	329.60	416.47
营业利润	862.07	1,567.87	2,341.71	3,053.39
利润总额	729.88	1,379.35	2,060.71	2,686.90
减 所得税	111.11	188.09	281.01	366.39
净利润	729.88	1,379.35	2,060.71	2,686.90
归母公司所有者的净利润	729.88	1,379.35	2,060.71	2,686.90
基本每股收益(元)	1.32	2.49	3.72	4.85
PE（倍）	80	42	28	22

数据来源：iFind，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

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

行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

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

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

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

证券分析师承诺：

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

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

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

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn