



光模块中期业绩亮眼，AI 驱动市场或超预期

—— 光模块行业 2024 中报专题

通信首席分析师：赵良华



光模块中期业绩亮眼，AI 驱动市场或超预期

—— 光模块行业 2024 中报专题

2024 年 09 月 02 日

- **光模块重点企业 2024 半年度业绩报告总体超预期：**2024 上半年，中际旭创实现总营收 107.99 亿元/+169.70%，归母净利润 23.58 亿元/+284.26%。新易盛实现总营收 27.28 亿元/+109.07%，归母净利润 8.65 亿元/+200.02%。光迅科技实现总营收 31.10 亿元/+10.48%，归母净利润 2.09 亿元/-12.64%。
- **盈利能力持续优化，海外出货占比持续提升：**AI 技术发展推动光模块产品结构优化，实现营收端和盈利端的显著增长。中际旭创通过提升良率和生产效率、优化供应链和调整产品结构，毛利率提升至 33.13%。新易盛毛利率也大幅增长至 43.04%，净利率提升至 31.72%，费用率控制良好。光迅科技毛利率小幅增长至 22.69%，研发投入增长 10.48%，强化其核心竞争力。中际旭创和新易盛与海外科技巨头深度合作，海外产能布局顺利。光迅科技在国内云厂商客户中份额较高，预计随着国内互联网云厂商持续发展，其市场份额有望加速增长。
- **全球光模块市场不断扩张，中国厂商市占率提升：**我国算力基础设施建设不断加码，光模块作为算力环节里国产化程度高、技术储备前沿的核心产品，在算力持续升级及需求大幅增长的驱动下将持续快速增长。2024 年我国光模块市场规模约 26.5 亿美元，预计 2029 年有望达到约 65 亿美元，中国占全球光模块总市场份额的 20-25%。2023Q2 至 2024Q1 期间，中际旭创、光迅科技、新易盛在全球的市场份额分别为 14.2%、5.8%、3.8%。
- **AI 驱动国内外需求共振，向高速率迭代：**光模块市场主要分为数通和电信两大应用领域，其中数通市场成为主要增长动力，2024 年全球 AI 驱动的光模块市场预计同比增长 45%。2024Q2，北美四大云厂商 AI 相关资本开支同比增长显著，云厂商对计算能力和带宽需求增长，推动光模块高端产品迭代升级。
- **投资建议：**光通信相关的技术壁垒较高，产品具有较宽的护城河，随着 400G 规模出货、高端 800G 光模块的不断放量、以及 1.6T 产品的送样，叠加高速率光模块迭代周期缩短，具备优势地位的企业有望获得更高的利润率回报，带来业绩的持续边际改善。建议关注：光模块细分龙头厂商中际旭创（300308）、新易盛（300502）、光迅科技（002281）等。
- **风险提示：**AIGC 应用推广不及预期的风险；国内外政策和技术摩擦的不确定性的风险；光模块行业竞争加剧的风险。

重点公司盈利预测与估值（截至 2024 年 9 月 1 日）

股票代码	股票名称	EPS			PE		
		2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
300308.SZ	中际旭创	2.71	4.69	7.12	41.71	23.22	15.29
300502.SZ	新易盛	0.97	2.29	3.50	50.86	40.94	26.76
002281.SZ	光迅科技	0.78	0.99	1.31	36.55	29.55	22.29

资料来源：Wind、中国银河证券研究院

通信行业

推荐 维持评级

分析师

赵良毕

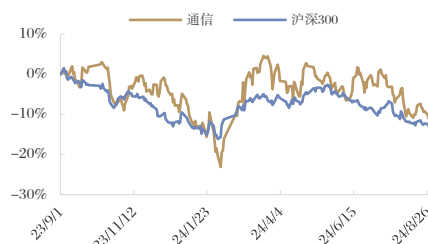
☎：010-8092-7619

✉：zhaoliangbi_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522030003

相对沪深 300 表现图

2024-09-02



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

1. 【银河通信】行业点评：英伟达业绩高增，带动光模块高景气度延续
2. 【银河通信】行业出海专题报告：技术+成本优势驱动，市占率持续提升

目录

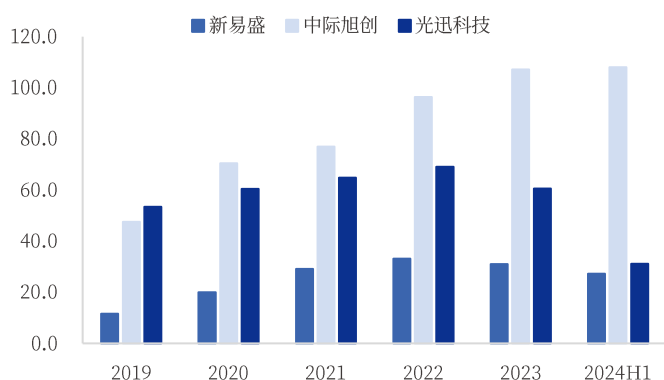
Catalog

一、 盈利能力持续优化，海外出货占比持续提升	4
二、 全球光模块市场不断扩张，中国厂商市占率提升	7
三、 电信侧：10G PON 稳增，50G PON 可期.....	9
四、 数通侧：AI 驱动国内外需求共振，向高速率迭代	12
五、 投资建议	15
(一) 中际旭创 (300308)	15
(二) 新易盛 (300502)	16
(三) 光迅科技 (002281)	17
六、 风险提示	18

一、盈利能力持续优化，海外出货占比持续提升

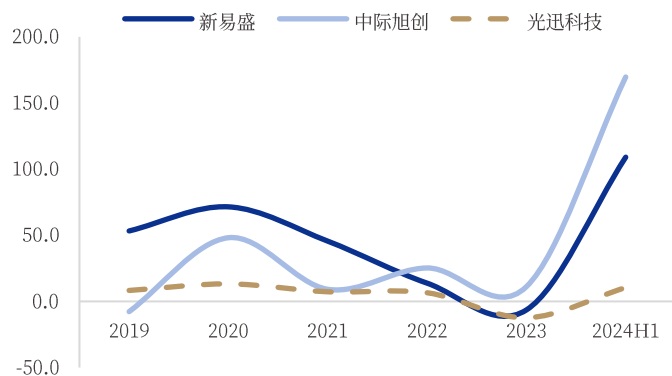
光模块企业 24H1 业绩保持高速增长，高速光模块加速放量。2024 上半年，在光模块代表性企业中，中际旭创实现营收 107.99 亿元，同比增长 169.70%。按地区拆分来看，公司海外营收达 94.72 亿元，同比增长 172.03%，海外收入占比达 87.7%。从 24Q2 单季度来看，公司实现营收 59.56 亿元，同比增长 174.88%，环比增长 22.99%，公司收入连续第四个季度实现 20% 以上的环比增速。新易盛实现营收 27.28 亿元，同比增长 109.07%。按地区拆分来看，公司海外实现营收 21.70 亿元，收入占比达 79.56%。从 24Q2 单季度来看，实现营收 16.15 亿元，同比增长 129.23%，环比增长 45.11%。光迅科技实现总营收 31.10 亿元，同比增长 10.48%。公司海外实现营收 10.52 亿元，收入占比达 33.83%。24Q2 单季度，公司营收为 18.19 亿元，同比增长 17.61%，环比增长 40.89%。其中数据与接入业务营收同比增长 21.20%，达 14.91 亿元，AI 驱动高速数据产品需求强劲增长。

图1：光模块代表公司营业总收入（亿元）



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

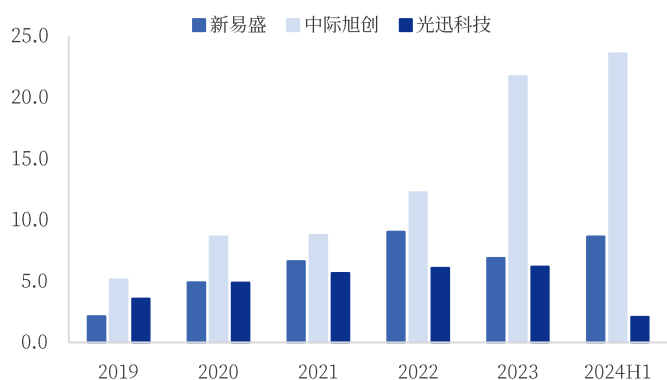
图2：光模块代表公司营收增速（%）



资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

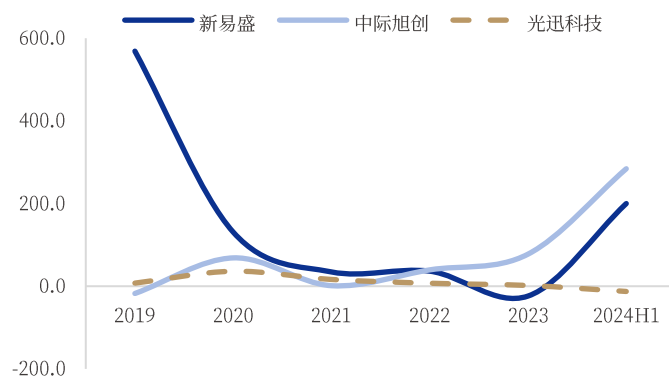
从盈利能力来看，2024 上半年，中际旭创得益于高速光模块出货占比持续扩大，业绩实现快速增长。公司实现归母净利润 23.58 亿元，同比增长 284.26%。从 24Q2 单季度来看，实现归母净利润 13.49 亿元，同比增长 270.82%，环比增长 33.68%。新易盛实现归母净利润 8.65 亿元，同比增长 200.02%。公司的光模块产能和销量相较于上年同期均有明显提升，且产品结构向更高盈利能力的高速产品升级。24Q2 单季度来看，实现归母净利润 5.41 亿元，同比增长 199.45%，环比增长 66.57%。光迅科技实现归母净利润 2.09 亿元，同比下降 12.64%。对应 24Q2 单季度，归母净利润为 1.31 亿元，同比下降 3.99%，环比增长 69.53%，2Q24 业绩环比大幅改善，一方面得益于国内数通需求持续提升，公司订单交付兑现加速推进；另一方面，公司同时持续提升海外制造及高端数通产品交付能力，随着 400G+ 高速产品交付增多，公司盈利能力将不断加强。

图3: 光模块代表公司归母净利润 (亿元)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

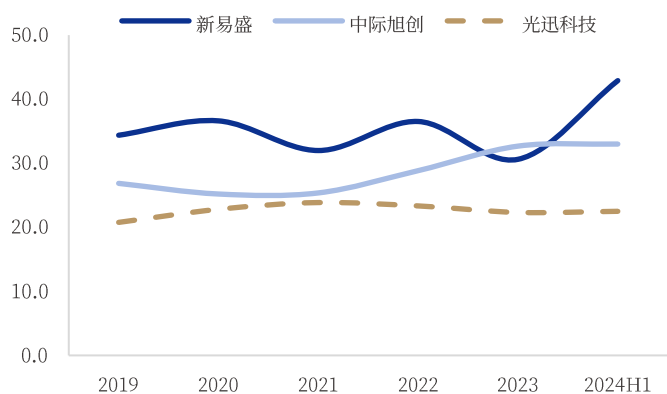
图4: 光模块代表公司归母净利润增速 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

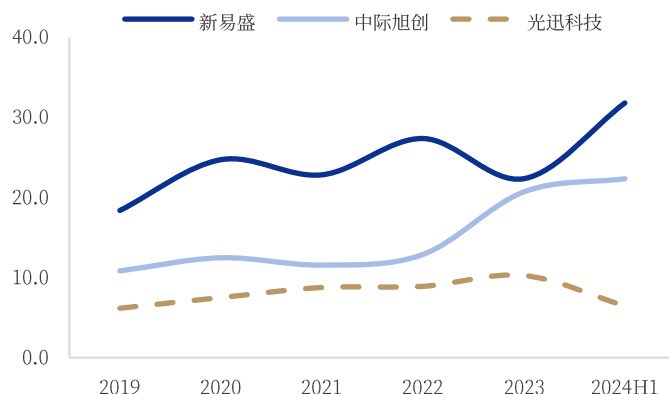
营收高速增长的同时, AI 驱动产品结构持续优化, 推动归母净利润实现更高速增长。从公司综合毛利率来看, 2024 上半年, 中际旭创综合毛利率为 33.13%, 同比提升 2.74pct, 公司盈利能力改善主要得益于良率提升、生产效率改善、供应链优化和产品结构精进等因素。2024H1 公司销售费用率和管理费用率同比均有所降低, 展望未来, 公司计划严格管控期间费用, 费用率或将有进一步的改进潜力, 公司盈利能力有望维持在较高水平。新易盛综合毛利率为 43.04%, 同比大幅提升 13.63pct。费用率均控制良好, 净利率达 31.72%, 较去年同期的 22.10%大幅提升 9.62pct。光迅科技综合毛利率为 22.69%, 同比增长 0.96pct。24H1 研发费用达 3.12 亿元, 同比增长 10.48%, 研发费用率为 10.04%, 面对行业竞争的不断加剧, 公司紧跟行业技术发展趋势, 发挥自身芯片优势, 关注核心产品和关键技术突破, 增强公司的核心竞争力。

图5: 代表公司销售毛利率 (%)



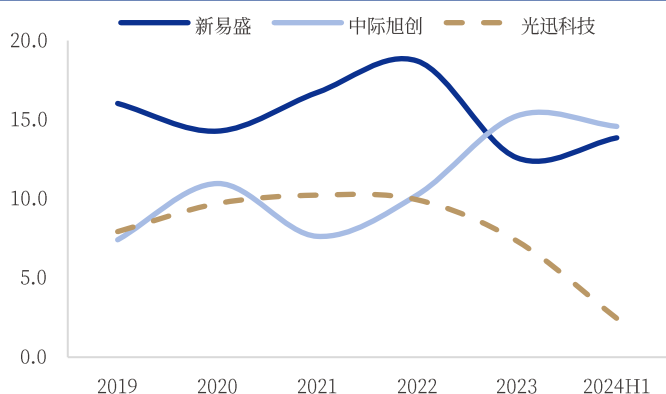
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图6: 代表公司销售净利率 (%)



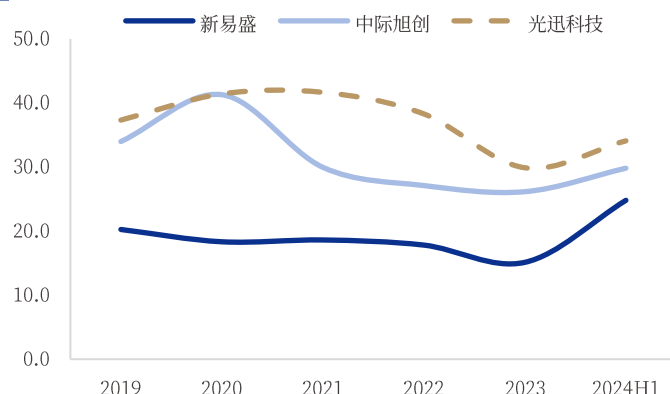
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图7: 代表公司净资产收益率 ROE(摊薄) (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

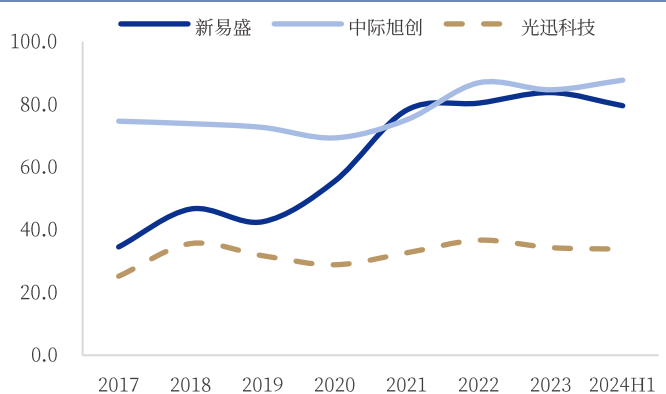
图8: 代表公司资产负债率 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

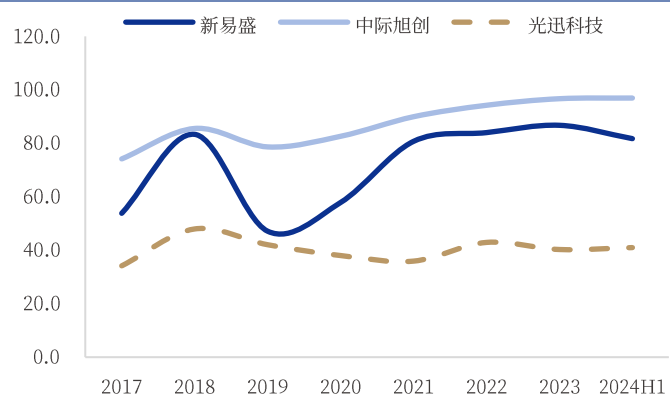
在上半年, 光模块行业的领军企业在营收和盈利方面均实现了显著的同比增长或环比增长。这一增长主要得益于人工智能技术的迅猛发展, 推动了主要客户增加资本支出, 特别是在算力基础设施投资上的加大, 从而对高端光模块的需求不断攀升, 这直接促进了 400G 和 800G 等高端光模块产品的出货量迅速增长。光模块海外利润率较高, 海外业务占收比进一步提升, 公司出海成为行业趋势。与此同时, 公司通过持续的成本控制和效率提升措施, 进一步增强了产品的毛利率和净利润率。中际旭创和新易盛作为全球高速光模块行业的头部厂商, 与海外科技巨头客户保持深度绑定, 并不断开拓新客户, 海外产能布局进展顺利。光迅在国内大型云厂商客户中份额较高, 随着国内互联网市场的持续发展, 预计我国在全球云厂商资本开支中的占比将进一步提升, 光迅科技作为这一趋势的受益者, 其市场份额有望进一步增长。

图9: 代表公司海外业务营收占比 (%)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图10: 代表公司海外业务利润占比 (%)

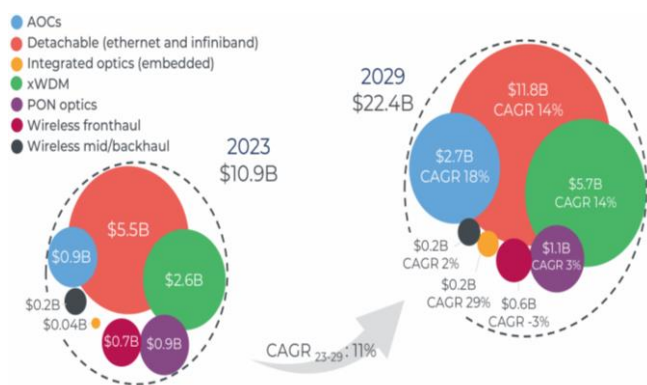


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

二、全球光模块市场不断扩张，中国厂商市占率提升

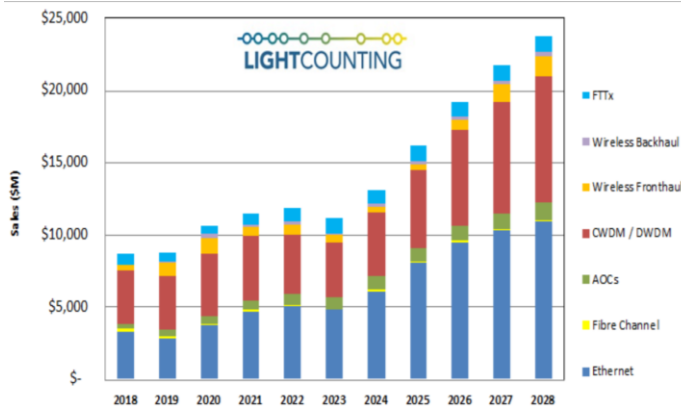
根据市场研究机构 YOLE Group 的最新统计数据,2023 年全球光模块市场规模达 109 亿美元,预计到 2029 年将显著增长至 224 亿美元。这一预期增长主要得益于云计算服务商和电信运营商对 400Gbps 及以上高速数据模块持续的高需求。随着英伟达等公司对大型人工智能基础设施订单量的不断增加,以及数据中心网络向 800Gbps 的升级需求日益迫切,预计到 2024 年,光模块市场的年收入增长率有望达到 27%。在 2023 至 2029 年间,该市场的年复合增长率预计达到 11%,其中高速光模块市场增长潜力最为强劲。硅光技术路径产业趋势清晰,伴随传输速率的不断提高,其在数通短距离应用场景的竞争力将愈发突出,未来其渗透率有望迎来进一步提升。市场研究机构 LightCounting 预测,硅光光模块的市场份额将从 2022 年的 24% 提升至 2028 年的 44%。

图11: 预计 2029 年全球光模块市场规模将增长至 224 亿美元



资料来源: Yole, 中国银河证券研究院

图12: 2018-2028 年全球光模块各细分市场销量



资料来源: LightCounting, 中国银河证券研究院

从全球光模块 TOP10 厂商榜单排名的变化趋势来看,日本和美国的光模块厂商逐渐退出全球市场,中国厂商的排名稳步上升。2023 年共有 7 家中国厂商入围: 中际旭创 (排名第 1)、华为 (排名第 3)、光迅科技 (排名第 5)、海信宽带 (排名第 6)、新易盛 (排名第 7)、华工科技 (排名第 8)、索尔思光电 (排名第 9)。随着全球领先云厂商加大对人工智能集群的投资,亚马逊、谷歌和 Meta 等公司对网络设备和光连接的需求推动了光模块市场的增长。英伟达在 2023 年成为新的增量需求主力,其供应商中际旭创、天孚通信、Fabrinet 和 Coherent 的收入相应增长。

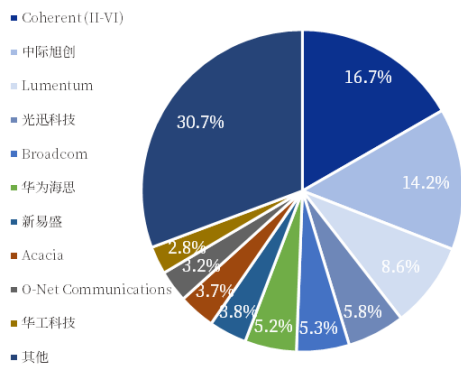
近年来我国政策层面对算力产业链不断加码,随着国产芯片能力、大模型能力的提升、人工智能应用的发展,国内算力基础设施建设蓄势待发。光模块作为算力环节里国产化程度高、技术储备前沿的核心产品,在算力持续升级及需求大幅增长等因素的驱动下,将迎来快速增长。据 LightCounting 预计,2024 年我国光模块的市场规模约为 26.5 亿美元,预计 2029 年有望达到约 65 亿美元。2024-2029 年,中国占全球光模块总市场份额的 20-25%。23Q2-24Q1,中际旭创、光迅科技、新易盛在全球的市场份额分别为 14.2%、5.8%、3.8%。

表1: 全球光模块 TOP10 厂商榜单, 2023 年共有 7 家中国厂商入围, 中国厂商的排名稳步上升

排名	2010	2016	2018	2020	2021	2022	2023
1	Finisar	Finisar	Finisar	II-VI(Finisar)	中际旭创	中际旭创	中际旭创
2	Opnext	海信宽带	中际旭创	中际旭创	&II-VI	&Coherent	Coherent
3	Sumitomo	光迅科技	海信宽带	华为	华为海思	Cisco(Acacia)	华为海思
4	Avago	Acacia	光迅科技	海信宽带	Cisco(Acacia)	华为海思	Cisco(Acacia)
5	Source Photonic	FOIT(Avago)	FOIT(Avago)	Cisco(Acacia)	海信宽带	光迅科技	光迅科技
6	Fujitsu	Oclaro	Lumentum	Broadcom	Broadcom	海信宽带	海信宽带
7	JDSU	中际旭创	Acacia	Intel	新易盛	新易盛	新易盛
8	Emcore	Sumitomo	Intel	光迅科技	光迅科技	华工科技	华工科技
9	WTD	Lumentum	AOI	新易盛	Molex	Intel	索尔思光电
10	Neo Photonics	Source Photonic	Sumitomo	华工科技	Intel	索尔思光电	Marvell

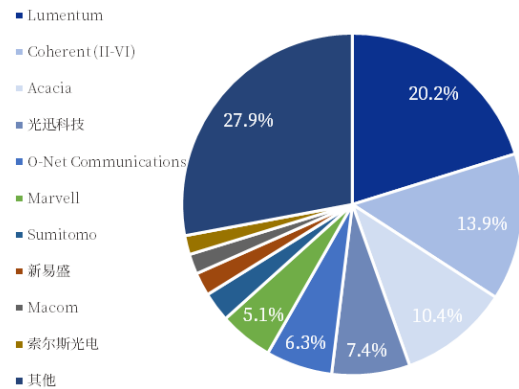
资料来源: LightCounting, 中国银河证券研究院

图13: 23Q2-24Q1 光模块总体市场格局分布



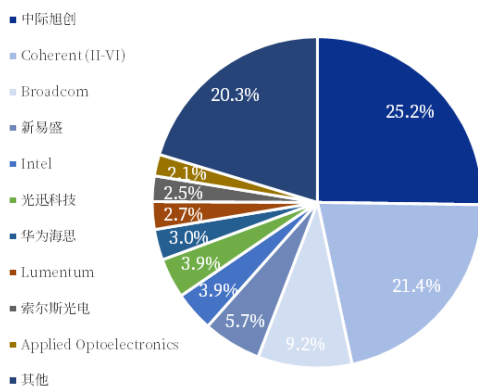
资料来源: 光迅科技 24 半年报, Omdia, 中国银河证券研究院

图14: 23Q2-24Q1 电信市场光模块格局分布



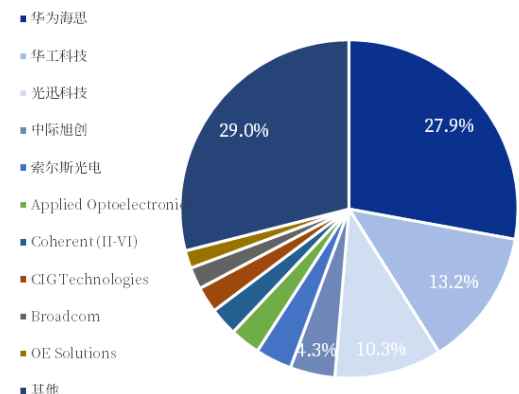
资料来源: 光迅科技 24 半年报, Omdia, 中国银河证券研究院

图15: 23Q2-24Q1 数通市场光模块格局分布



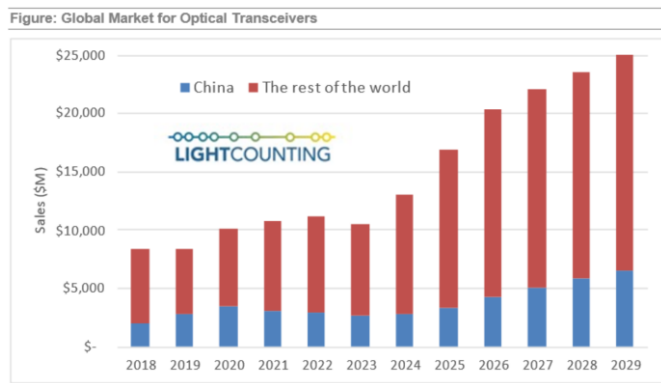
资料来源: 光迅科技 24 半年报, Omdia, 中国银河证券研究院

图16: 23Q2-24Q1 接入网市场光模块格局分布



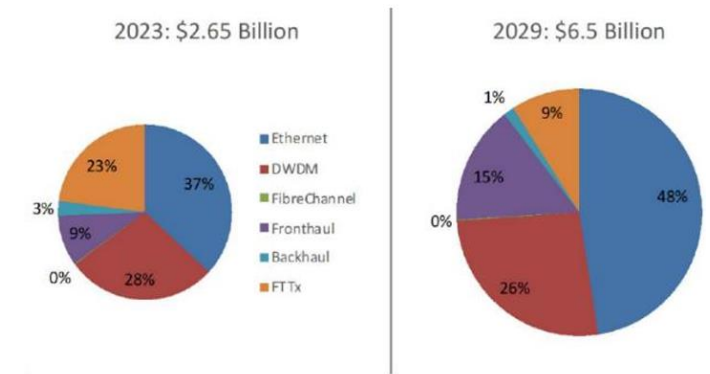
资料来源: 光迅科技 24 半年报, Omdia, 中国银河证券研究院

图17: 2024-2029年, 中国占全球光模块总市场份额的20-25%



资料来源: LightCounting, 中国银河证券研究院

图18: 中国光模块市场规模于2029年有望达65亿美元



资料来源: 中际旭创 24 半年报, LightCounting, 中国银河证券研究院

三、电信侧：10G PON 稳增，50G PON 可期

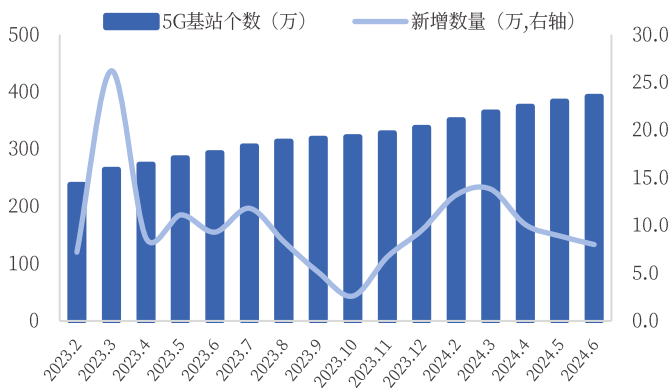
光模块下游主要应用于数通市场和电信市场，其中数通市场是增速最快的市场，已超越电信市场成为光模块产业的主要增长点。

从电信侧需求来看，根据 LightCounting 预测，2023 年-2025 年，全球电信侧光模块市场规模将分别达到 28.59 亿、31.22 亿、33.55 亿美元，同比增速分别为 10.47%、9.2%、7.46%。

目前我国已建成全球规模最大、技术最先进的宽带网络基础设施。国内运营商也在积极加码算力网络方面的资本开支，中国移动计划在 2024 年将连接领域的资本开支同比削减 19.8%，但在算力领域的投资却预计增长 21.5%，达到 475 亿元，占其当期资本开支的 27.5%。中国电信也计划将移动网领域的资本开支减少 15.3%，同时将产业数字化投资的比重提升至 38.5%，投资额约为 370 亿元，同比增长 3.9%。中国联通同样调整了其资本开支计划，总额为 650 亿元，将投资重点从传统的联网通信业务转向增长潜力更大的算网数智业务。

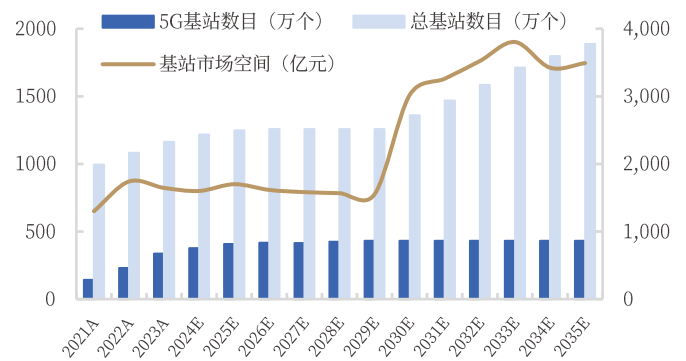
我国 5G 基站数不断扩张，将推动电信市场光模块需求稳定增长。《“十四五”信息通信行业发展规划》规划提出，每万人拥有 5G 基站将从 2020 年的 5 个上升至 2025 年的 26 个，总数达到约 390 万个，5G 用户普及率从 2020 年的 15% 提高到 56%。5G 领域中光模块的用途在前传、中传和回传，其中前传主要对应 25G/50G 光模块，中传主要对应 50G/100G 光模块，回传主要对应 100G/200G/400G 光模块，5G 基站的稳步建设将推动电信市场光模块需求保持稳定增长。根据工信部数据，2024 年 6 月末，全国移动通信基站总数达 1188 万个，其中 5G 基站为 391.7 万个，比上年末净增 54 万个，占移动基站总数的 33%，占全球 5G 基站部署量的 66%。

图19: 2024H1, 5G 基站数达 391.7 万个



资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

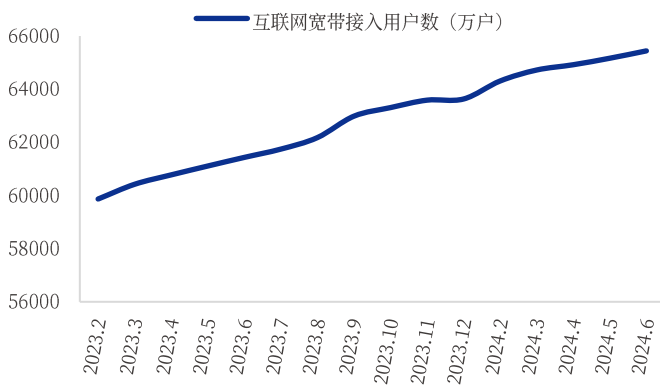
图20: 5G 基站市场规模企稳



资料来源: 工信部, Wind, 中国银河证券研究院

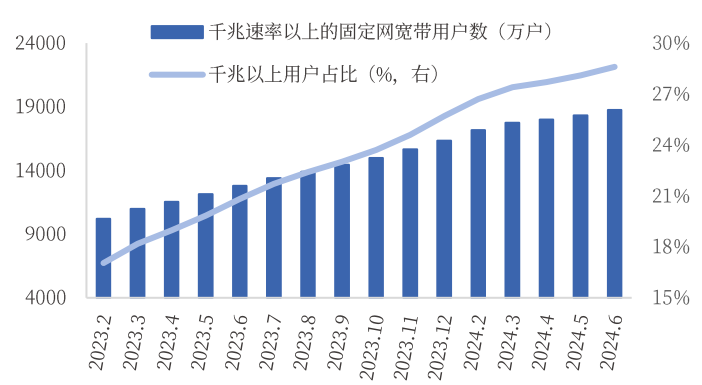
国内千兆网络加快建设, 10G PON 出货量稳步增长, 50G PON 需求未来可期。《“十四五”信息通信行业发展规划》明确提出“全面部署千兆光纤网络”和加快“千兆城市”建设, 并规划到2025年实现: 10GPON及以上端口数从2021年底的500多万个增长至2025年底的1200万个, 千兆宽带用户数也扩大近十倍至6000万户。据工信部数据, 截至2024年6月, 全国互联网宽带接入端口数量达11.7亿个, 较上年末净增3354万个。其中, 光纤接入(FTTH/O)端口达到11.3亿个, 较上年末净增3542万个, 占互联网宽带接入端口的96.6%。具备千兆网络服务能力的10GPON端口数达2597万个, 较上年末净增295.1万个。三家电信运营商的固定互联网宽带接入用户总数达6.54亿户, 较上年末净增1810万户。随着千兆光纤网络升级, 全球运营商在向10GPON升级, 并从2024年起将开始向50G PON演进。当前, 包括中国三大运营商在内的全球众多运营商已经完成50G PON技术验证, 有30多家发布了50G PON的样板点。根据Omdia的预测, 2024至2028年期间, 50G PON端口出货量将不断提升, 并保持每年200%的复合年增长率, 50G PON将在2028年成为支持新兴应用的中坚力量。

图21: 三家电信运营商的固定互联网宽带接入用户总数达 6.54 亿户



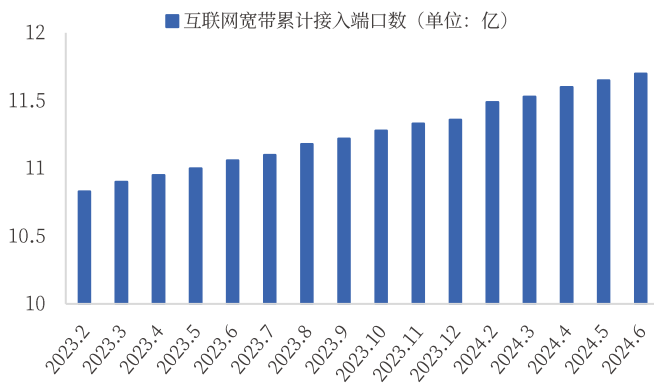
资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

图22: 千兆速率以上的固定网宽带用户渗透率达 28.6%



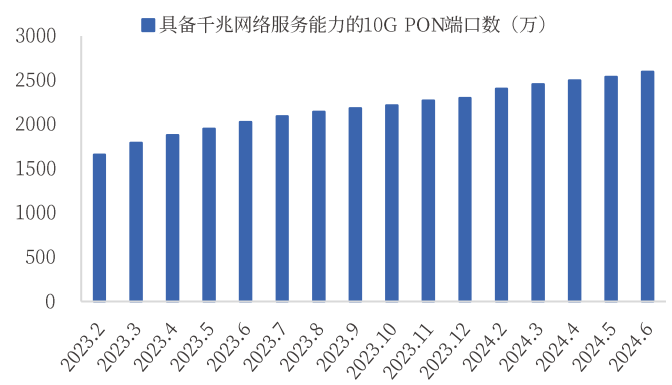
资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

图23: 全国互联网宽带接入端口数量达 11.7 亿个



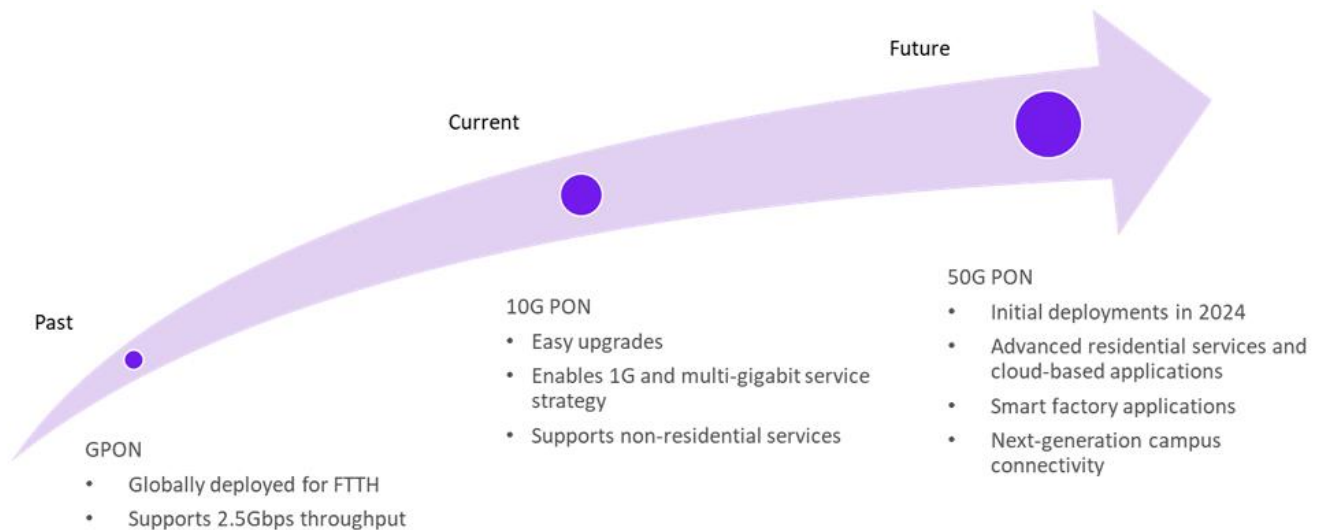
资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

图24: 具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2597 万个



资料来源: 工信部, 中国银河证券研究院

图25: 2024-2028 年间 50G PON 端口出货量将不断提升, 将在 2028 年成为支持新兴应用的中坚力量

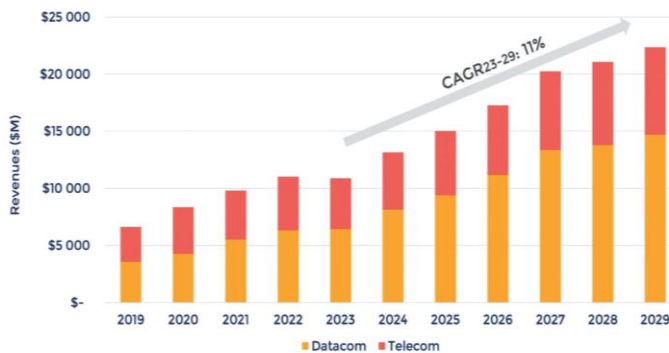


资料来源: Omdia, 中国银河证券研究院

四、数通侧：AI 驱动国内外需求共振，向高速率迭代

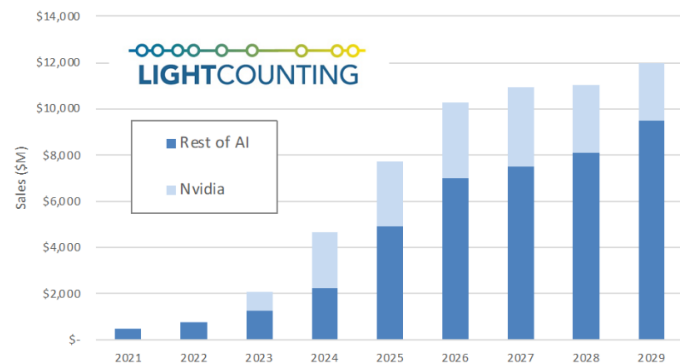
从数通侧需求来看，光模块是全球 AI 投资中算力网络端的重要环节，AI 成为光模块数通市场的核心增长力。根据 Yole 预测，全球受 AI 驱动的光模块市场预计在 2024 年将达到同比 45% 的增长。从细分领域来看，用于以太网&Infiniband 的光模块、用于数通短距离互联场景的 AOC 有源光模块，两者在 2029 年市场规模将分别达到 118 亿美元和 27 亿美元，2023~2029 年的年复合增速将分别达 14% 和 18%。

图26：数通侧（Datacom）为光模块市场主要增长领域



资料来源：Yole，中国银河证券研究院

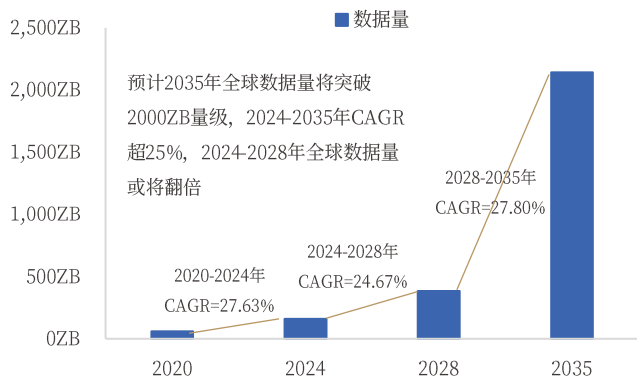
图27：2023-2028 年全球数通光模块市场空间（百万美元）



资料来源：LightCounting，中国银河证券研究院

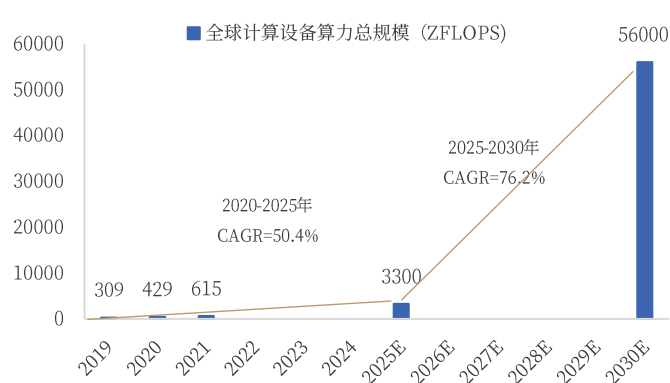
数据量的快速增长是长期趋势，智能算力占比或持续提升。数据中心为企业存储、处理和管理大量数据的关键基础设施，加之全球范围内包括视频流媒体、社交媒体、电子商务等用户对于在线服务和内容的需求不断增加，驱动全球数据中心规模扩张。市场空间方面，全球数据量预计持续高速增长，2024 年将达超 159ZB，2020-2024 年年复合增长率（CAGR）约为 27.63%，同时期人工智能市场规模持续增长且增速高于数据量增长率，该增长趋势预计在 2024-2030 年仍将保持。据中国信息通信研究院测算，全球算力规模在 2030 年将达到 56ZFLOPS，2022-2030 年全球算力规模的年均复合增速约为 65%。近年来我国数据中心的算力基础设施建设取得显著成效，截至 2023 年底，我国在用数据中心机架总规模超过 810 万标准机架，增速超过 20%，算力总规模达 230EFLOPS。受市场内生算力需求驱动及国家相关政策引导，我国数据中心总体布局持续优化，协同一体趋势将进一步增强。

图28: 全球数据量预计将持续高速增长



资料来源: IDC, 信通院, 中国银河证券研究院

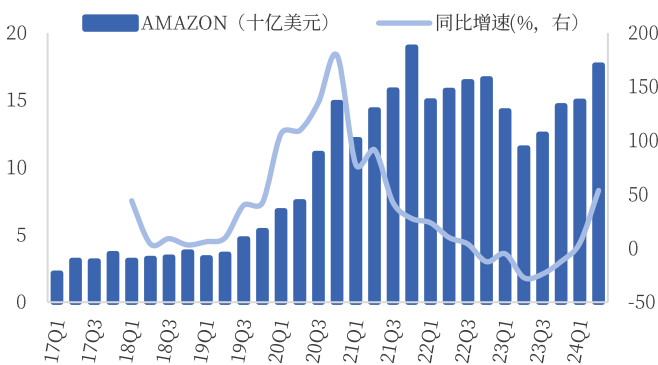
图29: 2030 年全球计算设备算力总规模预计达 56ZFLOPS



资料来源: 中际旭创半年报, 中国信通院, IDC, 中国银河证券研究院

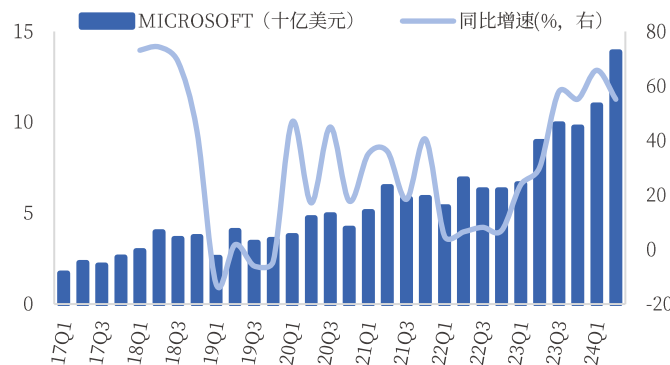
24Q2 下游云厂商巨头 CAPEX 投入持续强化, 重点聚焦 AI 和云相关的底层基础设施。2024Q2, 微软、Meta、谷歌、亚马逊四家北美云厂商合计资本开支为 571 亿美元, 同比增长 66%, 环比增长 22%, 资本开支占全球约 85% 的份额。其中亚马逊同比+53.8%/环比+18.1%, 谷歌同比+91.4%/环比+9.8%, 微软同比+55.1%/环比+26.7%, Meta 同比+31.5%/环比+27.7%。展望未来, 四家北美云厂商对 AI 相关资本开支的预期同样充满信心: Meta 将其 2024 全年 CAPEX 指引上调至 370~400 亿美元, 并预计在 2025 年将继续保持显著增长; 微软也预计其 2024 年的 CAPEX 将展现出显著的环比增长趋势, 并有信心在 2025 年超越 2024 年的水平; 亚马逊则预计在 2024 年下半年的 CAPEX 将超过上半年, 显示出公司对未来投资的积极态度。国内下游巨头 CAPEX 回升也同样显著, 2024Q2, 国内头部 3 家互联网厂商 BAT 总资本开支为 229.41 亿元, 同比增长 68.86%, 环比减少 16.73%。其中, 阿里同比+98.75%/环比+17.35%, AI 相关产品收入持续实现三位数同比增长, 未来将持续投入 AI 基础设施; 腾讯同比+120.82%, 主要受 GPU 和 CPU 服务器投资驱动, 客户对 GPU 的需求持续增长; 百度同比-21.73%, 环比+3.93%, 生成式 AI 营收占比持续提升。整体来看, 下游厂商均重点强调了在 GPU 和 AI 服务器上持续加大投入, 有望带动数通光模块供应商订单持续增加。

图30: 亚马逊 24Q2 资本开支同比+53.8%/环比+18.1%



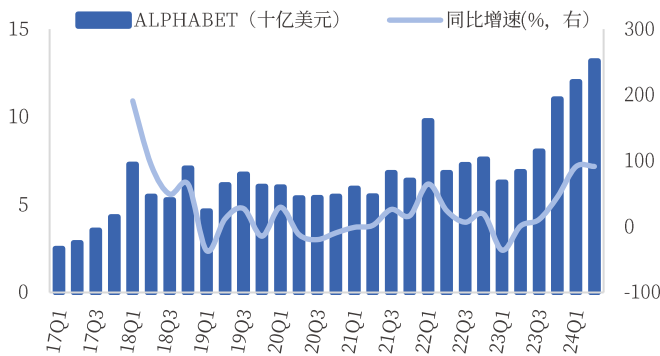
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图31: 微软 24Q2 资本开支同比+55.1%/环比+26.7%



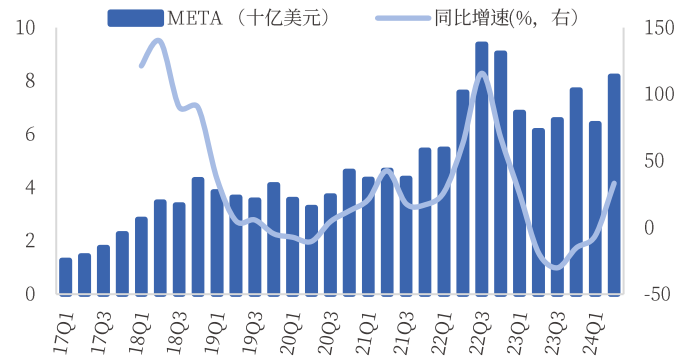
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图32: 谷歌 (Alphabet) 24Q2 资本开支同比+91.4%/环比+9.8%



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

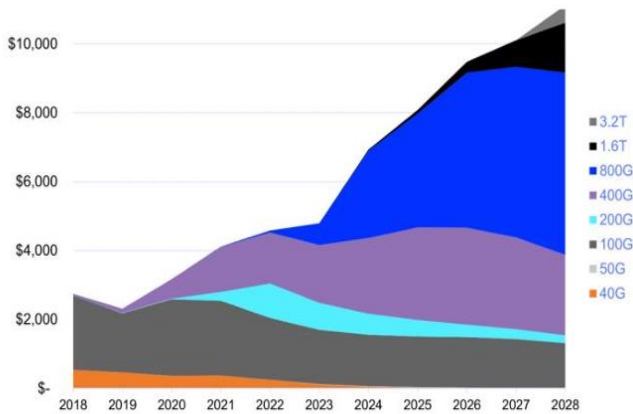
图33: Meta 24Q2 资本开支同比+31.5%/环比+27.7%



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

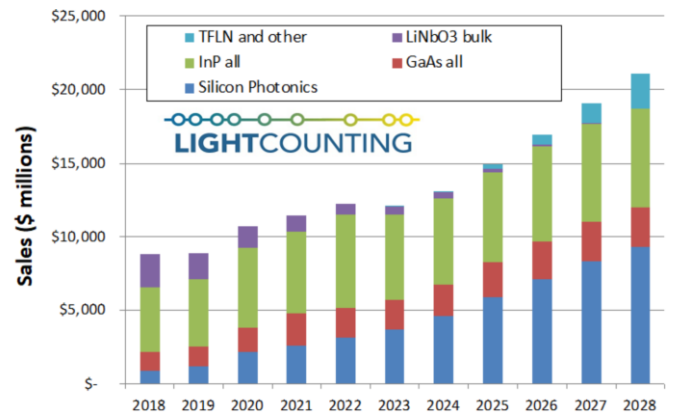
未来 5 年数通市场的增长驱动力主要来自 400G 以上高速率光模块的需求。全球云计算服务提供商对计算能力和带宽需求的持续增长，以及他们在服务器、交换机和光模块等硬件设备上的资本支出的增加，将推动光模块产品向更高速率的 800G、1.6T 甚至更高端产品的迭代升级。LightCounting 预测，到 2029 年，400G+市场预计将以 28% 以上的复合年增长率（每年约 16 亿美元以上）扩张，达 125 亿美元。其中 800G 和 1.6T 产品的增长尤为强劲，据估算，这两个产品共占 400G+市场的一半以上。与此同时，200G 以下速率光模块产品的市场规模预计将以每年约 10% 的速度缩减。这也将加速硅光技术和相干技术的发展，使用基于 SiP 光调制器的光模块市场份额将从 2022 年的 24% 增加到 2028 年的 44%。光模块头部厂商产品的高度可靠性、领先的研发实力及交付能力等优势将进一步凸显，行业集中度有望进一步提高。因此，那些能够与客户同步研发、快速融入客户供应链，并能提前把握客户需求的光模块厂商，将有机会在产品更新换代时抢先获利。

图34: 2018-2028 年全球数通光模块各速率市场空间 (百万美元)



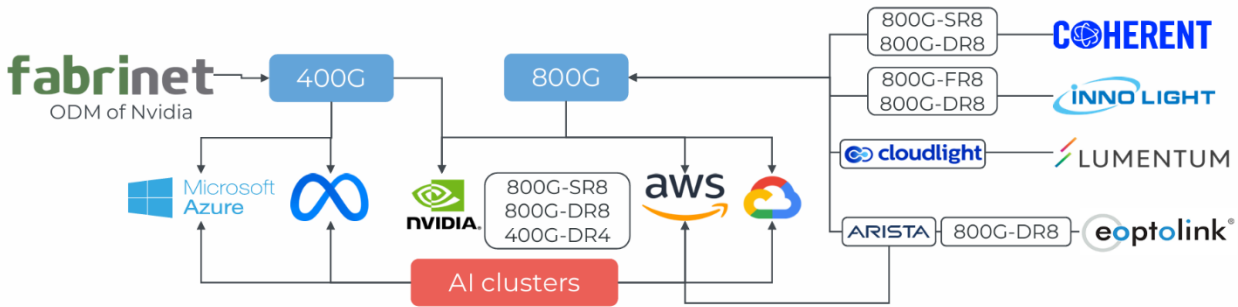
资料来源: LightCounting, 中际旭创 24 半年报, 中国银河证券研究院

图35: 基于 SiP 光调制器的光模块市场份额在 2028 年占 44%



资料来源: LightCounting, 中国银河证券研究院

图36: 400G、800G 光模块下游产业链



资料来源: Yole, 中国银河证券研究院

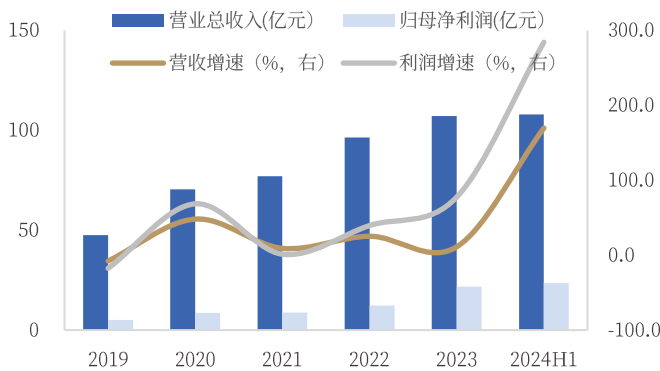
五、投资建议

我们认为我国光通信相关企业具备市场及技术优势。光通信相关的技术壁垒较高，产品具有较宽的护城河，随着 400G 规模出货、高端 800G 光模块的不断放量、以及 1.6T 产品的送样，叠加高速率光模块迭代周期缩短，具备优势地位企业有望获得更高的利润率回报，带来业绩的持续边际改善。建议关注：光模块相关厂商中际旭创（300308）、新易盛（300502）、光迅科技（002281）等。

（一）中际旭创（300308）

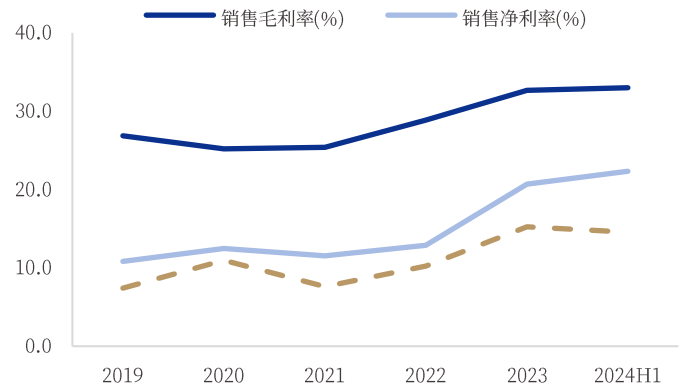
中际旭创：2024 上半年，中际旭创实现总营收 107.99 亿元/+169.70%，归母净利润 23.58 亿元/+284.26%。公司致力于高端光模块及光器件的研发、设计、封测和销售，产品服务于云计算数据中心、5G 无线网络和固网接入等领域，主要面向北美、欧洲等国家和地区的客户，公司凭借行业领先的技术研发能力、低成本产品制造能力和全面交付能力等优势，在 LightCounting 发布的 2023 年度光模块厂商排名中位居全球第一。产能方面，铜陵旭创高端光模块生产基地项目实施完毕，泰国工厂一二期产能建设已达成，且能够稳定量产高端光模块产品，满足海外客户的需求，后续新产能建设也正在稳步推进中。2024H1，公司光通信收发模块产销量进一步提高，产量达 654 万只，同比增长 102.48%。销量达 620 万只，同比增长 79.19%。公司高度重视研发创新，2024 上半年研发费用为 5.27 亿元，同比增长 62.24%，研发费用率为 4.88%。随着以太网技术的发展与相关硬件的升级迭代，高速率光模块需求显著增长，24H1 公司 800G EML 方案、LPO 方案和硅光方案等产品的市场导入顺利，800G 产品已获得多个数据中心客户的认证，1.6T 硅光模块也已进入客户送样检测阶段，并有望在年末量产。在相干光模块方面，公司的相干产品可支持 5G 回传、边缘网络、城域和 DCI 互连等应用，目前 400G 全系列相干产品已实现批量发货，800G ZR 产品正在市场导入阶段。我们认为，随着公司进一步加大高端产品以及硅光方案的研发投入，将进一步引领 1.6T 等前沿产品的迭代与应用，自身客户结构持续优化，未来业绩有望维持较快增长。

图37: 中际旭创营收利润及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图38: 中际旭创盈利能力指标

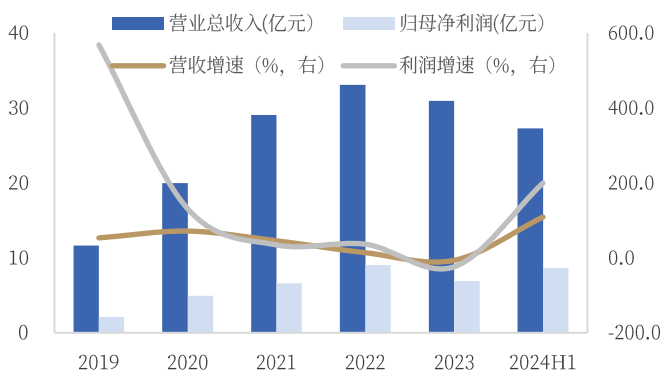


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(二) 新易盛 (300502)

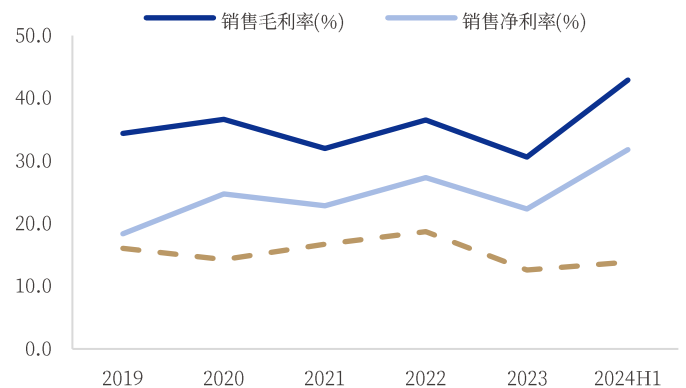
2024上半年, 新易盛实现总营收 27.28 亿元/+109.07%, 归母净利润 8.65 亿元/+200.02%。公司是国内少数具有 800G 光模块批量交付能力的企业, 专注于研发、生产和销售多种类的高性能光模块和光器件, 产品广泛应用于数据中心、电信网络 (FTTx、LTE 和传输)、安全监控以及智能电网等 ICT 行业, 已服务于来自全球 60 多个国家和地区的超过 300 个客户。公司高度重视行业新技术、新产品研究, 目前已成功推出基于 VCSEL/EML、硅光及薄膜铌酸锂方案的 400G、800G、1.6T 系列高速光模块产品, 和 400G\800G ZR/ZR+相干光模块产品、以及基于 100G/lane 和 200G/lane 的 400G/800G LPO 光模块产品。从产能上看, 公司上半年生产 381 万只光模块, 销售 327 万只, 相较于上年同期均有明显提升, 且产品结构向更高盈利能力的高速产品升级, 上半年公司点对点光模块毛利率达 43.36%, 同比提升 13.52 pct。为了应对高速扩张的下游需求, 目前泰国工厂的二期正顺利推进, 预计将于 2024Q4 建成。产能的扩充对明年的高速率产品下游需求形成保障, 亦对明年公司的业绩增长形成一定支撑。

图39: 新易盛营收利润及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图40: 新易盛盈利能力指标

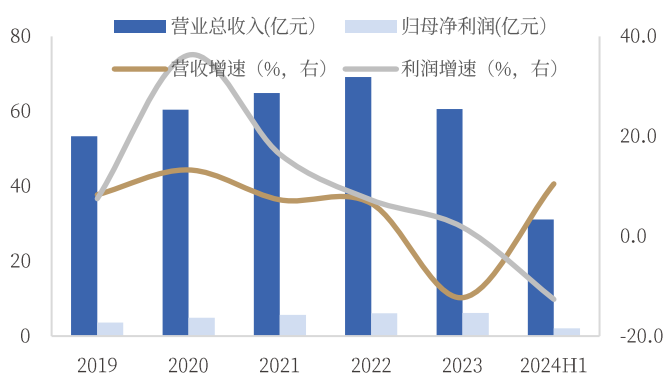


资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(三) 光迅科技 (002281)

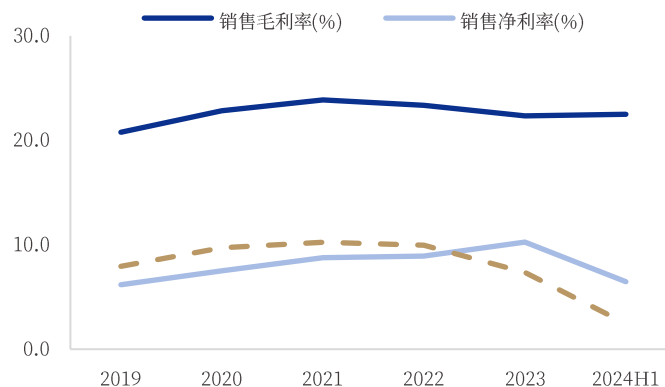
2024 上半年，光迅科技实现总营收 31.10 亿元/+10.48%，归母净利润 2.09 亿元/-12.64%。公司通过产品线拓展，具备面向电信与数据通信市场的从芯片到器件、模块、子系统综合解决方案的能力，在行业内占据领先地位。作为国内出货份额靠前的供应商，400G 光模块持续放量交付，助力公司数据与接入业务在营收端和毛利率端齐升。公司持续提升海内外制造及高端数通产品交付能力，2024H1，公司顺利完成了海外制造基地及武汉东湖综合保税区高端光电子器件产业基地的产能建设，今年持续扩充海外产能，助力公司海外市场开拓。公司光芯片产品居国内一梯队，是国内少量量产 25G 以下 DFB 芯片的厂商，并持续突破 100G PAM4 EML 光芯片等高端产品，年产能非常可观，低速光芯片自给率较高。展望未来，我们认为高速光模块需求仍将保持高景气，伴随上游物料供应紧缺逐步缓解、公司产能和成品率持续提升，400G+光模块交付有望提速，带动公司业绩进一步释放。

图41: 光迅科技营收利润及增速



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图42: 光迅科技盈利能力指标



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表2: 光模块相关标的业绩估值情况 (截止 2024 年 9 月 1 日)

代码	标的名称	市值 (亿元)	EPS (元)				P/E			
			2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
300308.SZ	中际旭创	1221	2.71	4.69	7.12	8.79	41.71	23.22	15.29	12.38
300502.SZ	新易盛	665	0.97	2.29	3.50	4.80	50.86	40.94	26.76	19.52
002281.SZ	光迅科技	231	0.78	0.99	1.31	1.64	36.55	29.55	22.29	17.73

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

注: 盈利预测均使用 Wind 一致预期

六、风险提示

- 1、AIGC 应用推广不及预期的风险；
- 2、国内外政策和技术摩擦的不确定性的风险；
- 3、光模块行业竞争加剧的风险。

图表目录

图 1: 光模块代表公司营业总收入 (亿元)	4
图 2: 光模块代表公司营收增速 (%)	4
图 3: 光模块代表公司归母净利润 (亿元)	5
图 4: 光模块代表公司归母净利润增速 (%)	5
图 5: 代表公司销售毛利率 (%)	5
图 6: 代表公司销售净利率 (%)	5
图 7: 代表公司净资产收益率 ROE(摊薄) (%)	6
图 8: 代表公司资产负债率 (%)	6
图 9: 代表公司海外业务营收占比 (%)	6
图 10: 代表公司海外业务利润占比 (%)	6
图 11: 预计 2029 年全球光模块市场规模将增长至 224 亿美元	7
图 12: 2018-2028 年全球光模块各细分市场销量	7
图 13: 23Q2-24Q1 光模块总体市场格局分布	8
图 14: 23Q2-24Q1 电信市场光模块格局分布	8
图 15: 23Q2-24Q1 数通市场光模块格局分布	8
图 16: 23Q2-24Q1 接入网市场光模块格局分布	8
图 17: 2024-2029 年, 中国占全球光模块总市场份额的 20-25%	9
图 18: 中国光模块市场规模于 2029 年有望达 65 亿美元	9
图 19: 2024H1, 5G 基站数达 391.7 万个	10
图 20: 5G 基站市场规模企稳	10
图 21: 三家电信运营商的固定互联网宽带接入用户总数达 6.54 亿户	10
图 22: 千兆速率以上的固定网宽带用户渗透率达 28.6%	10
图 23: 全国互联网宽带接入端口数量达 11.7 亿个	11
图 24: 具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2597 万个	11
图 25: 2024-2028 年间 50G PON 端口出货量将不断提升, 将在 2028 年成为支持新兴应用的中坚力量	11
图 26: 数通侧 (Datacom) 为光模块市场主要增长领域	12
图 27: 2023-2028 年全球数通光模块市场空间 (百万美元)	12
图 28: 全球数据量预计将持续高速增长	13
图 29: 2030 年全球计算设备算力总规模预计达 56ZFLOPS	13
图 30: 亚马逊 24Q2 资本开支同比+53.8%/环比+18.1%	13
图 31: 微软 24Q2 资本开支同比+55.1%/环比+26.7%	13
图 32: 谷歌 (Alphabet) 24Q2 资本开支同比+91.4%/环比+9.8%	14
图 33: Meta 24Q2 资本开支同比+31.5%/环比+27.7%	14

图 34: 2018-2028 年全球数通光模块各速率市场空间 (百万美元) 14

图 35: 基于 SiP 光调制器的光模块市场份额在 2028 年占 44%..... 14

图 36: 400G、800G 光模块下游产业链 15

图 37: 中际旭创营收利润及增速..... 16

图 38: 中际旭创盈利能力指标..... 16

图 39: 新易盛营收利润及增速..... 16

图 40: 新易盛盈利能力指标..... 16

图 41: 光迅科技营收利润及增速..... 17

图 42: 光迅科技盈利能力指标..... 17

表 1: 全球光模块 TOP10 厂商榜单, 2023 年共有 7 家中国厂商入围, 中国厂商的排名稳步上升..... 8

表 2: 光模块相关标的业绩估值情况 (截止 2024 年 9 月 1 日) 17

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

赵良华，通信&中小盘首席分析师。北京邮电大学通信硕士，复合学科背景，2022年加入中国银河证券。8年中国移动通信产业研究经验，7年证券从业经验。曾获得2018/2019年（机构投资者II-财新）通信行业最佳分析师前三名，2020年获得Wind（万得）金牌通信分析师前五名，获得2022年Choice（东方财富网）通信行业最佳分析师前三名。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

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

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）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，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅10%以上
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~10%之间
		回避：相对基准指数跌幅5%以上
公司评级		推荐：相对基准指数涨幅20%以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在5%~20%之间
		中性：相对基准指数涨幅在-5%~5%之间
	回避：相对基准指数跌幅5%以上	

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn