

# 把握AI投资主线，聚焦万物互联机遇

## ——通信行业2025年年度策略

分析师：应豪  
SAC编号：S1760524050002  
E-mail: yinghao@yongxingsec.com

分析师：黄伯乐  
SAC编号：S1760520110001  
E-mail: huangbole@yongxingsec.com



## 主要观点

- **AI催化持续升级，光模块及铜高速互联有望受益。**国际云厂商持续提升资本开支，全球人工智能基础设施市场持续增长，预计2028年，其支出将超过1000亿美元。光模块市场有望受益，中商产业研究院预测，2024年全球光模块市场规模将突破100亿美元。随着5G、数据中心等领域对高速传输的要求不断提高，铜高速连接器技术也在不断创新和升级，预计到2025年产业规模将超过100亿元，到2028年中国铜缆高速连接器产业规模将超过200亿元
- **业绩稳健+高股息率，运营商优势明显。**三大运营商股息率稳步增长，对耐心资本吸引力提升。2023年，中国联通股息率3.01%，中国移动股息率4.43%，中国电信股息率4.31%。股息率较高，吸引更多长期资本和耐心资本。
- **卫星组网进程加速，关注配套环节价值增量。**千帆星座将打造由1.4万多颗低轨宽频多媒体卫星构成的庞大星座；GW星座共计规划发射12992颗卫星，其中GW-A59子星座6080颗；GW-A2子星座6912颗。建议重点关注天线产业链、通信载荷、地面网络等产业相关方向。
- **拥抱万物互联时代，物联网市场前景广阔。**根据IDC预测，2027年中国物联网支出规模将趋近3000亿美元，占全球物联网总投资规模的1/4左右。此外，中国物联网IT支出以13.2%的五年CAGR稳定增长，增速超过全球平均水平。
- **风险提示：5G-A发展不及预期；AI模型与应用发展不及预期；贸易摩擦加剧的风险**

# 目录/Contents

01

行情回顾-2024年通信板块涨幅靠前

02

AI催化持续升级，带动光模块和铜高速互联

03

业绩稳健+高股息率，运营商优势明显

04

卫星组网进程加速，关注配套环节价值增量

05

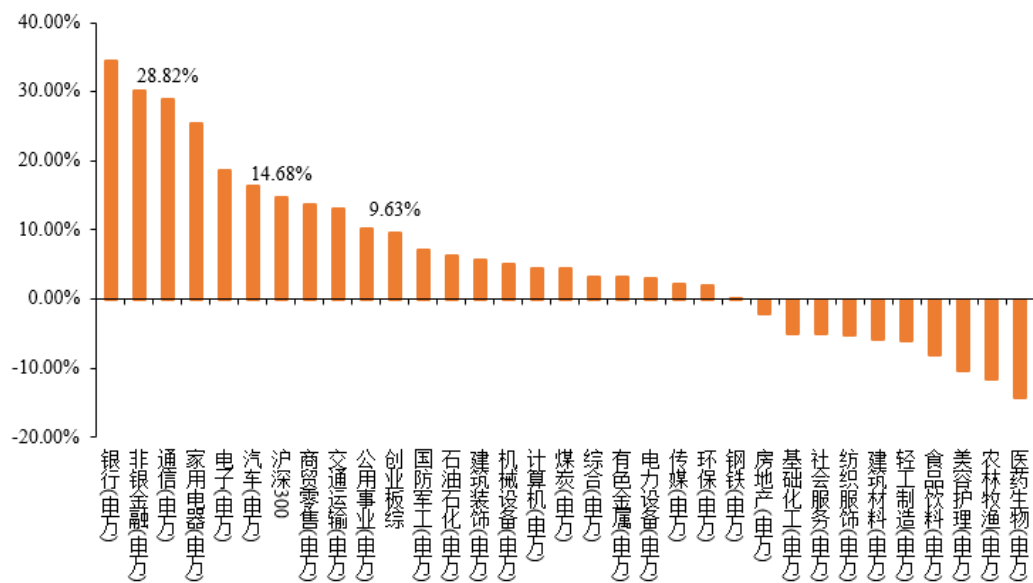
拥抱万物互联时代，物联网市场前景广阔

06

投资建议及风险提示

- 2024年1-12月，A股申万通信指数上涨28.82%，同期沪深300区间涨跌幅为14.68%，创业板综合指数区间涨跌幅为9.63%，跑赢创业板综合指数和沪深300指数。
- 在31个申万一级行业排名第3。
- 截止到12月31日，SW通信的PE约为33.32倍，处于历史估值中枢偏下的位置。

图1:A股申万一级行业涨跌幅情况(1.1-12.31)



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

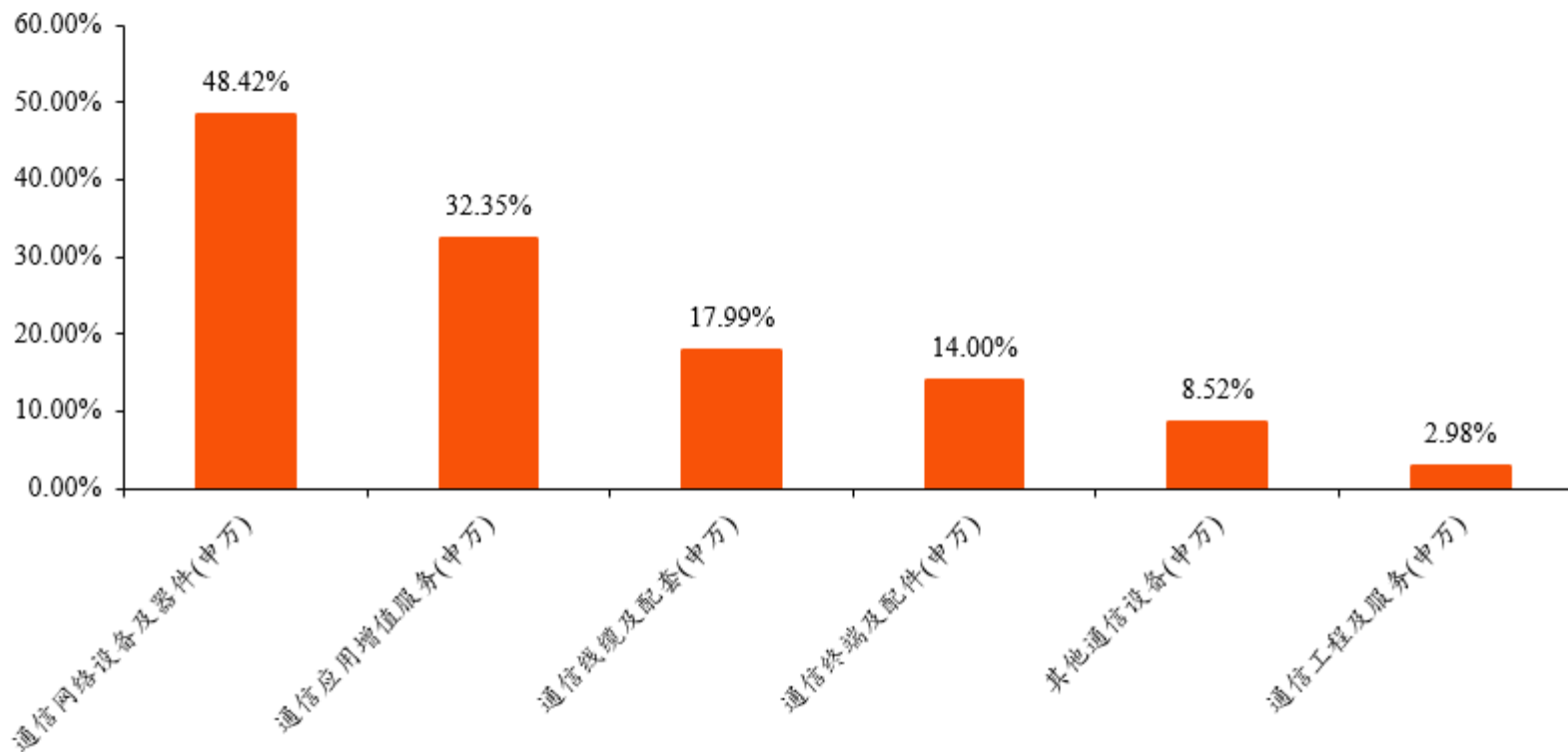
图2:A股申万通信市盈率



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

- 2024年1-12月，通信三级行业涨跌幅由高到低分别为：通信网络设备及器件(48.42%)、通信应用增值服务(32.35%)、通信线缆及配套(17.99%)、通信终端及配件(14%)、其他通信设备(8.52%)、通信工程及服务(2.98%)。

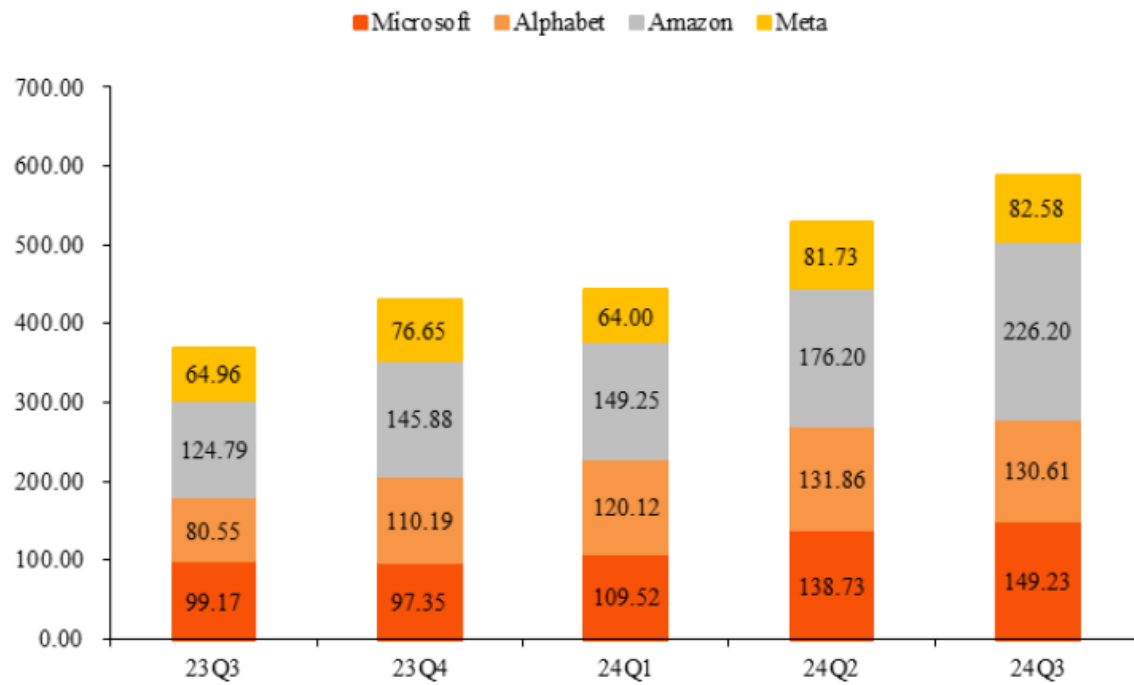
图3:A股申万通信三级行业涨跌幅情况(1.1-12.31)



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

- 资本开支持续增长，算力延续高景气。根据中国财富网消息，亚马逊Q3资本支出同比增长81%，预计2024年全年资本支出约750亿美元，主要用于生成式AI驱动的基础设施建设；微软Q3资本支出同比增长50.48%；谷歌资本性支出同比增长62.15%，预计2025年将继续增加；Meta资本性支出同比增长了27.12%，为了支持AI计划，Meta预计2024年资本支出将在380亿美元到400亿美元之间。

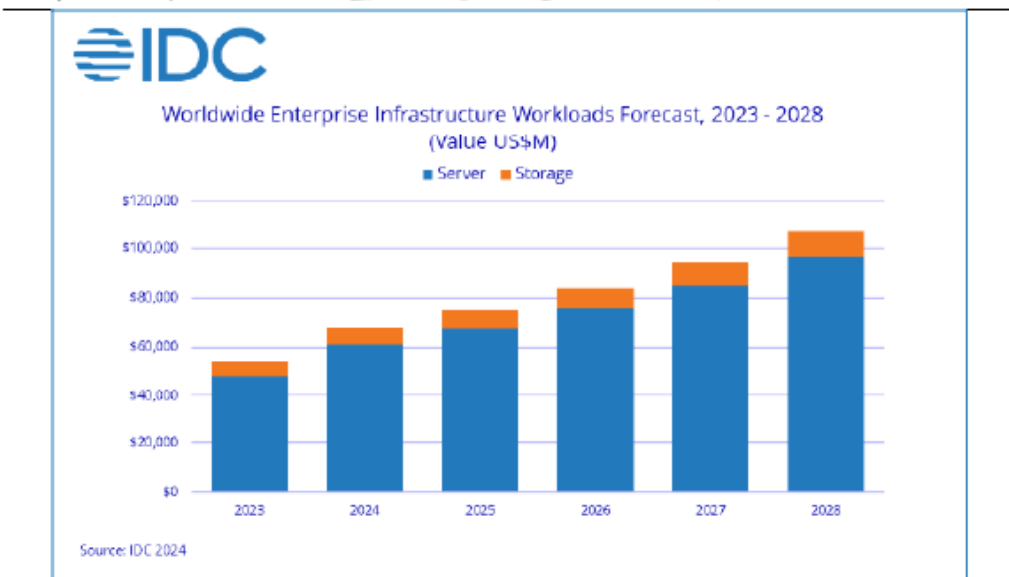
图4:北美四大云厂商分季度资本开支 (亿美元)



资料来源: Yahoo Finance, 甬兴证券研究所

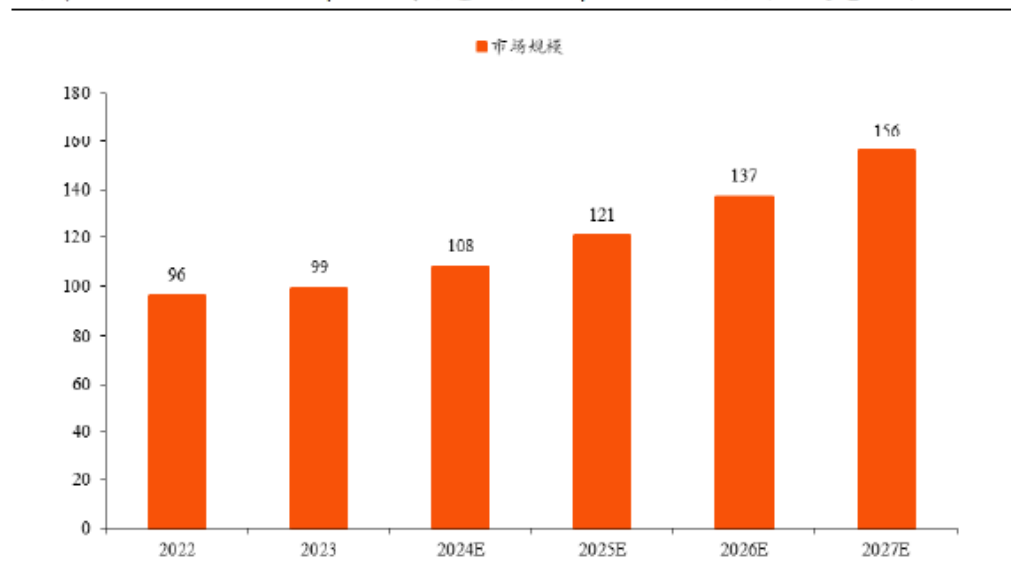
- **全球人工智能基础设施市场持续增长。**根据IDC的调查结果，预计2028年，其支出将超过1000亿美元。2024年上半年，企业用于人工智能部署的计算和存储硬件基础设施上的支出同比增长37%，达到318亿美元。主要因为人工智能部署的服务器投资的推动，人工智能基础设施市场连续9个半月保持两位数增长。2024年，服务器占总支出的89%，与2023年同期相比增长了37%。
- **全球光模块市场规模将突破百亿美元。**中商产业研究院发布的《2024-2029年中国光模块行业市场前景预测及未来发展趋势研究报告》显示，2023年全球光模块的市场规模约99亿美元，同比增长3.1%。中商产业研究院分析师预测，2024年全球光模块市场规模将突破100亿美元。

图5:全球企业 AI 基础设施支出及预测



资料来源：IDC，甬兴证券研究所

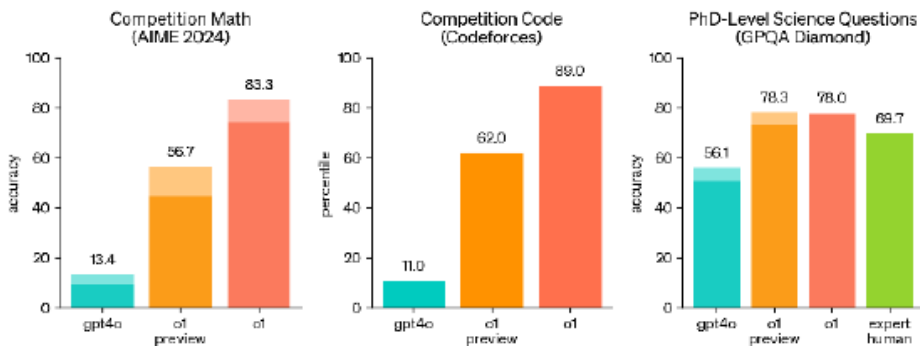
图6:2022-2027 年全球光模块市场规模（亿美元）



资料来源：中商产业研究院，甬兴证券研究所

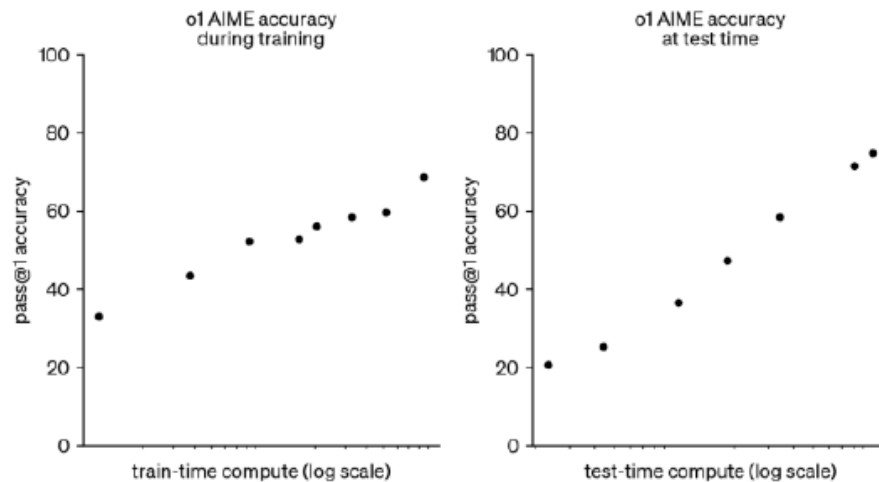
- 从训练 **scaling** 到推理 **scaling**，算力竞赛仍将继续。之前的scaling law强调利用大量数据和算力进行模型训练；o1大模型更侧重推理环节，回答问题前的长时间思考隐含推理环节，相比 GPT 系列需要庞大得多的推理算力资源。
- 算力需求动能切换趋势明显，算力需求由训练侧向推理侧倾斜。推理训练对数据中心后端网络的需求更高，单一节点内部带宽要求将迎来较快增长。

图7:o1 性能大幅超过 GPT-4o



资料来源: OpenAI, 甬兴证券研究所

图8:O1 的性能随训练与测试推理时间的提升而提升

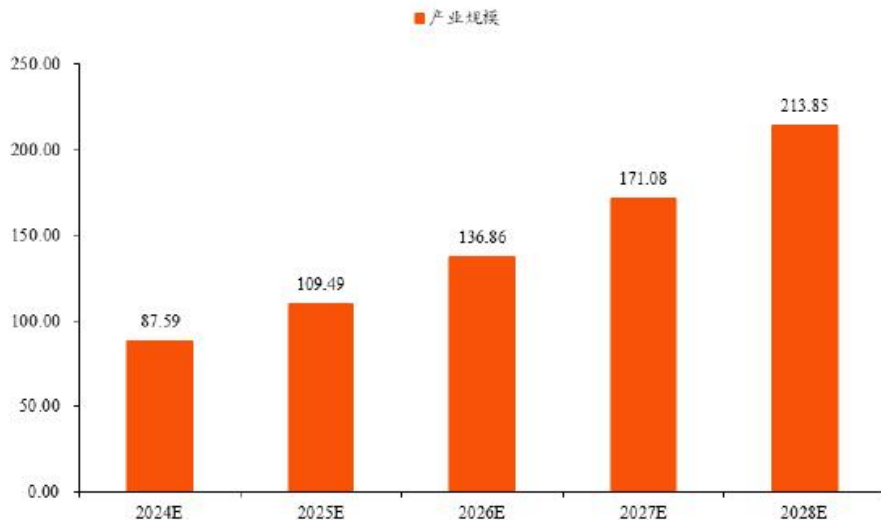


资料来源: OpenAI, 甬兴证券研究所



- **AI训练模型特质决定Scale up内部带宽要求更高。**根据讯石光通讯网站消息，在以训练为主的数据中心架构中，短距离内且大运算量的交互传输要求更高，因此催生了对高速铜缆的需求，随着训练阶段逐渐转为推理阶段，且在推理阶段各家自行组网的比例提升，AEC需求有望进一步提升。
- **2028年中国铜缆高速连接器产业规模将超过200亿元。**中商产业研究院发布的《2025-2030年中国高速连接器行业前景与市场趋势洞察专题研究报告》显示，2024年，中国铜缆高速连接器产业规模将达87.59亿元。随着5G、数据中心等领域对高速传输的要求不断提高，铜高速连接器技术也在不断创新和升级，预计到2025年产业规模将超过100亿元，到2028年中国铜缆高速连接器产业规模将超过200亿元。

图9:中国铜缆高速连接器产业规模 (亿元)



资料来源：中商产业研究院，甬兴证券研究所

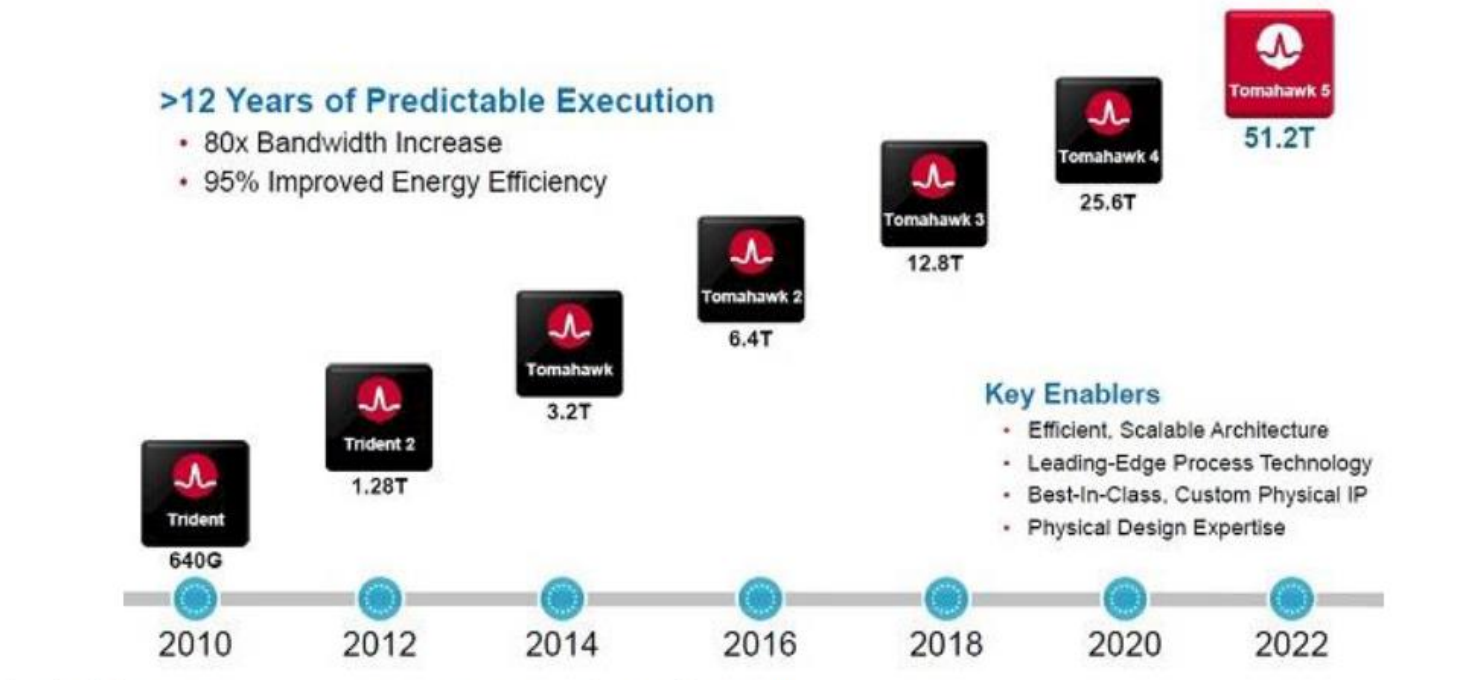
图10:英伟达 NVL72 采用铜互连形式



资料来源：NVIDIA，甬兴证券研究所

- 交换机芯片迭代带动光模块升级。根据讯石光通讯网消息，博通2022年8月推出了速率高达51.2Tbps的Tomahawk 5 ASIC，其商用交换机芯片的数据吞吐量翻了一番。Broadcom产品线经理Pete Del Vecchio表示，交换机芯片带宽每两年增加一倍。

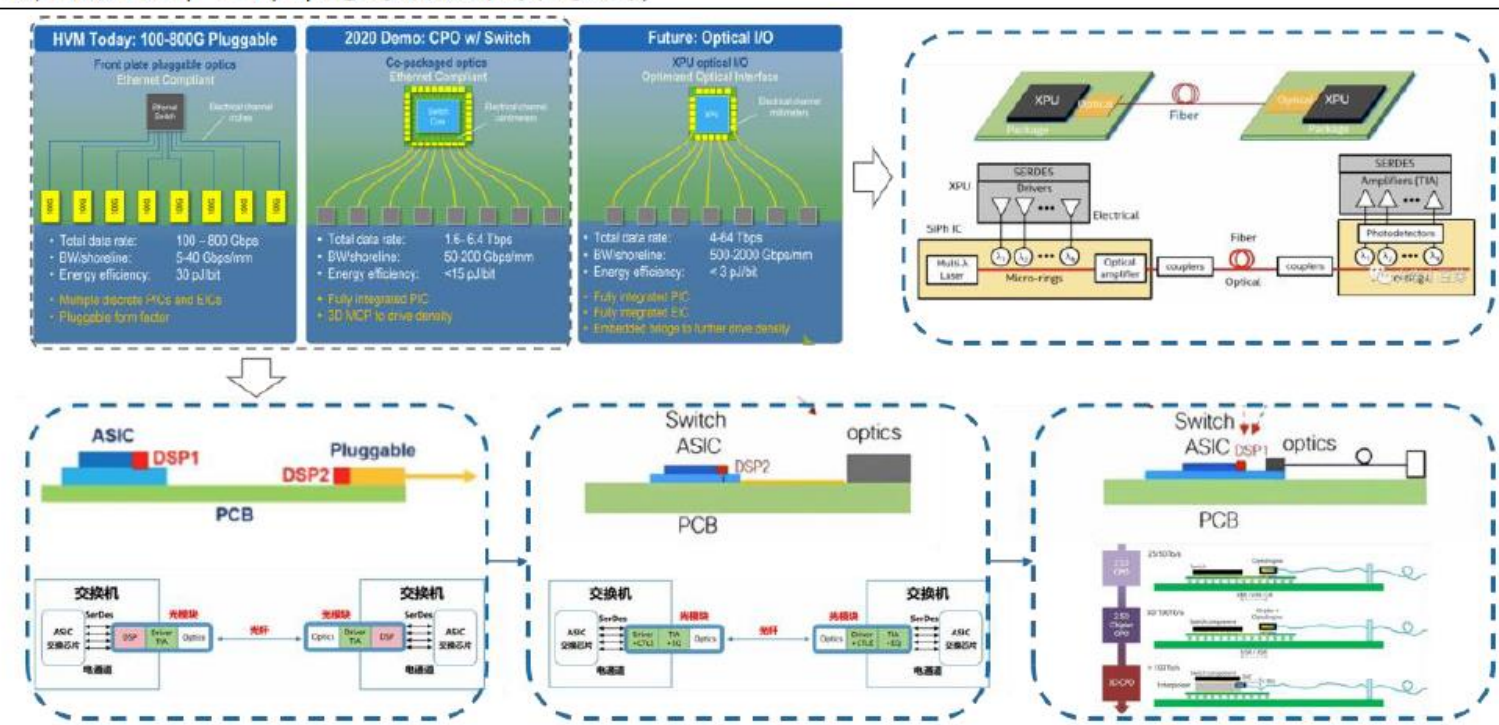
图11:博通交换机芯片升级迭代带动光模块迭代



资料来源: Broadcom, 讯石光通讯网, 甬兴证券研究所

- 硅光前景广阔，数据中心内部技术趋势演进明显。根据C114通信网报道，由于基于处理器的传统架构面临物理限制，硅光子技术在满足数据中心需求（尤其是AI和ML）方面的作用至关重要。硅光子技术实现的高速通信是支持更快计算的关键。2023年硅PIC（芯片）市场价值为9500万美元，预计到2029年将超过8.63亿美元，复合年增长率为45%。硅光技术具有高集成、低功耗、高速率等优势。硅光在数据中心内部将按照“可插拔” – CPO – Optical I/O的顺序逐步渗透。

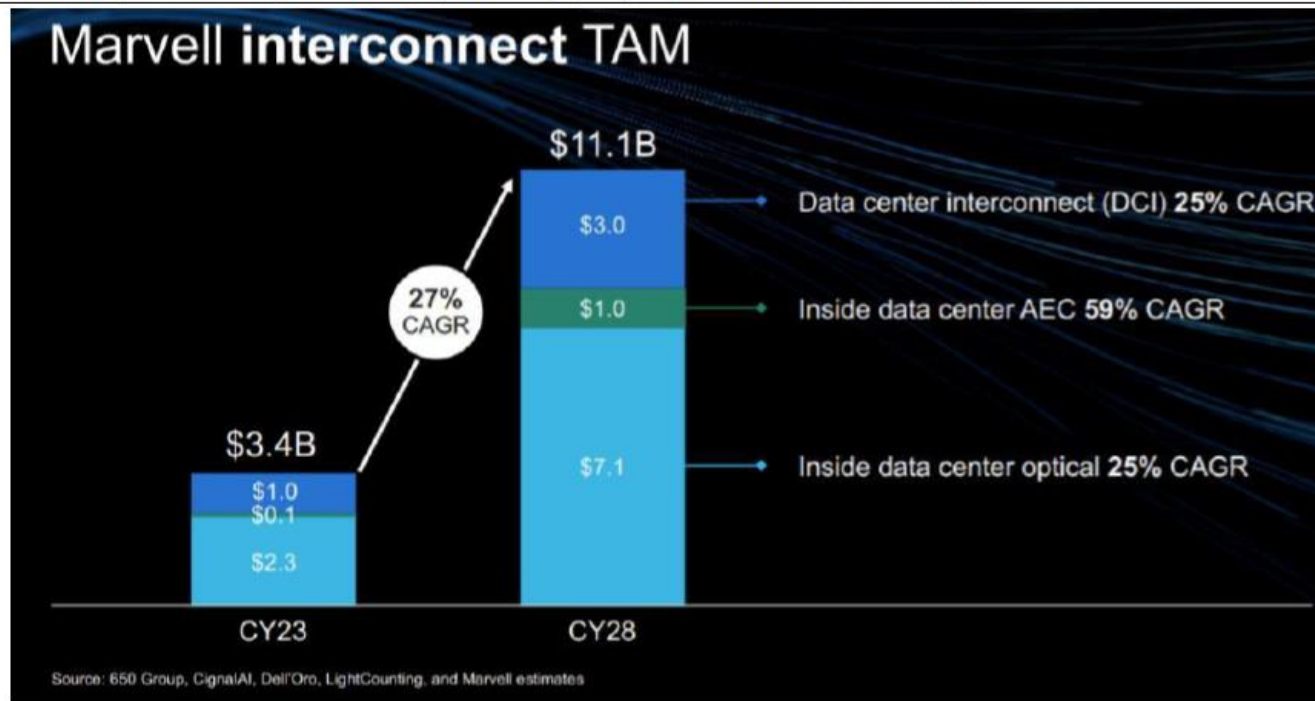
图12:数据中心内部光连接技术演进趋势



资料来源：Intel 《High Volume Silicon Photonics for Optical I/O and other Next Generation Applications》  
Robert Blum 2022.1.24, FS, 甬兴证券研究所

- 数据中心通过高速DCI互联成为整体，满足AI时代海量数据吞吐与庞大计算需求。根据星融元官网，数据中心互联（Data Center Interconnect）是一种跨数据中心实现网络互联互通的网络解决方案，具备灵活互联，高效安全，简化运维等特性，满足了数据中心之间高效数据交换、异地灾备等场景需求。
- DCI未来前景广阔，市场规模有望快速增长。根据Marvell在“AI-DAY”的展示材料，预计DCI市场规模将从2023年10亿美元提升至2028年30亿美元，CAGR为25%。

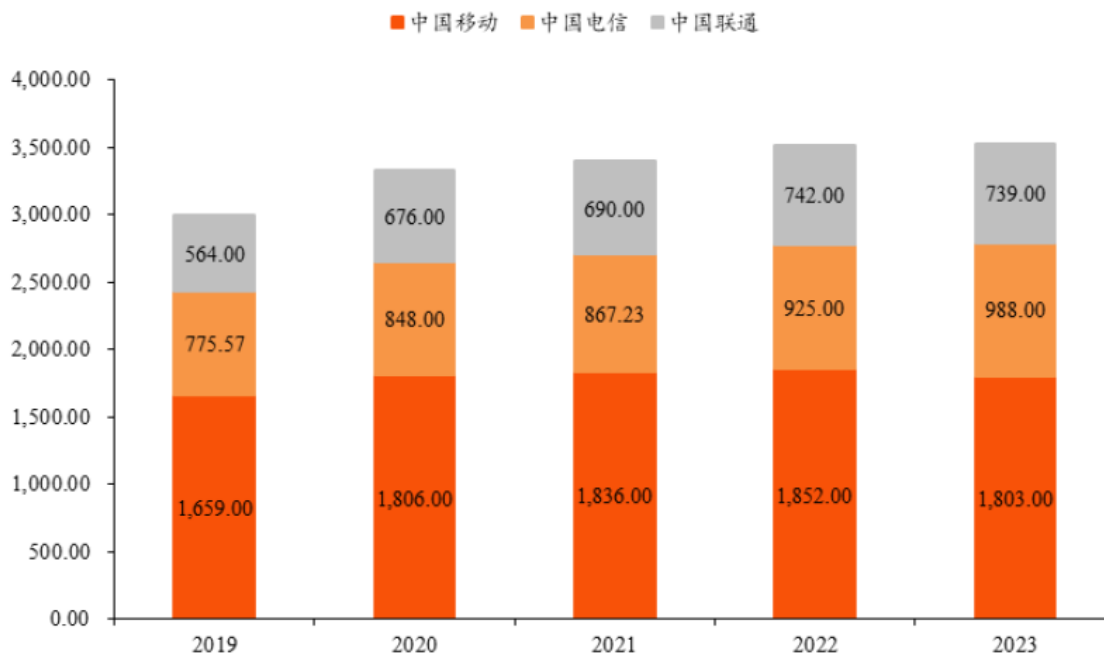
图13:DCI 市场规模将从 2023 年 10 亿美金提升至 2028 年 30 亿美金



资料来源: Marvell 《accelerated-infrastructure-for-the-ai-era-event》, 甬兴证券研究所

- 运营商总体资本开支呈现下降趋势。**根据澎湃新闻报道，中国移动在2023年的资本开支为1803亿元，占通信服务收入比为20.9%，中国移动表示，由于5G网络投资高峰期已过，若非因重大技术突破而需要投资，预期中国移动未来几年资本开支会平稳下降，尽管总体投资金额在下降，用于算力、能力和基础设施方面的预算不减反增。中国电信2023年总体资本开支为988亿元，产数投资占比达到了36.0%，显示出其投资结构的优化。中国联通在2023年的资本开支为739亿元，主要投向了高增长的算网数智业务，显示出公司正由稳基础的联网通信业务向高增长业务转型。

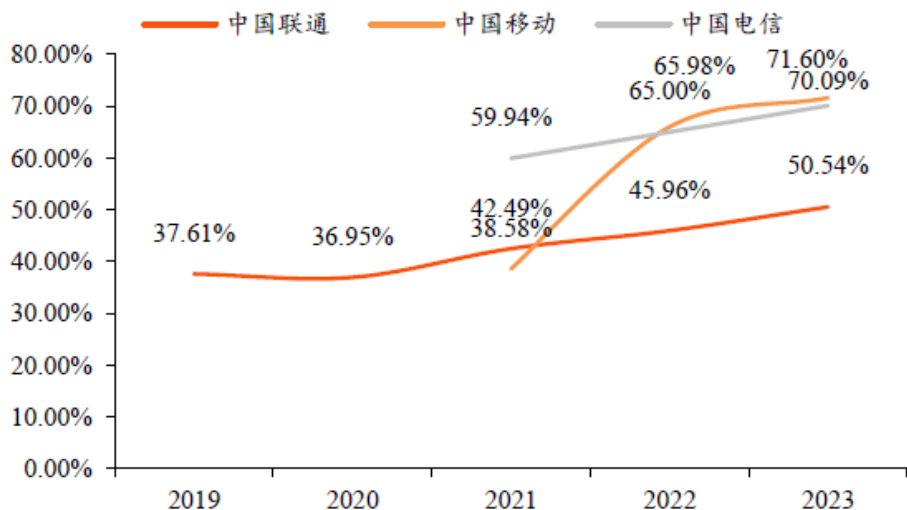
图14:三大运营商资本开支(亿元)



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

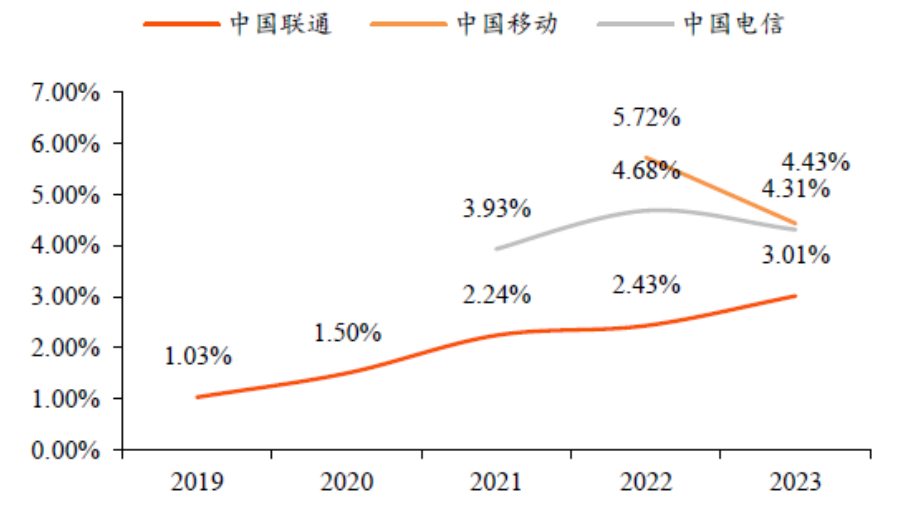
- **三大运营商业绩稳健。** FY24H1，中国移动营业收入同比增长3.0%，扣非净利润同比增长4.6%；中国电信营业收入同比增长2.8%，扣非净利润同比增长6.0%；中国联通营业收入同比增长2.9%。扣非净利润同比增长3.8%。
- **股息率较高，吸引更多长期资本和耐心资本。** 2023年，中国联通股息率3.01%，中国移动股息率4.43%，中国电信股息率4.31%。稳定的股息率，能够吸引更多的长期资本和耐心资本。

图15:三大运营商股利支付率



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

图16:三大运营商股息率



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

- **5G-A有望成为无线接入新增长点。**根据光迅科技2023年年报，无线接入的下一个机会点可能是5G-A。3GPP Release 18标准规范的即将完成，超过一半的运营商预计将在标准发布后的一年内部署5G-A，并在2024年启动新一轮投资。
- **5G-A为设备厂商带来新机遇。**据中兴通讯官网，公司对5G-A技术演进做了整体布局 and 开发应用：5G-A将以“无缝万兆、泛在智能、确定能力、空天地一体、千亿物联、全域通感”六大场景和技术能力，持续兑现三大领域价值，即：toC迈向数智生活；toB构建数智行业；toX夯实数智社会。

图17:中兴 5G-A 业务布局



资料来源：中兴通讯，甬兴证券研究所

- 万兆光网试点开启，50G-PON加速落地。**根据财联社报道，2024年1月7日，工业和信息化部办公厅发布关于开展万兆光网试点工作的通知，到2025年底，在有条件、有基础的城市和地区，聚焦小区、工厂、园区等场景，开展万兆光网试点，实现50G-PON（无源光网络）超宽光接入、FTTH（光纤到户）/FTTR（光纤到房间）与第7代无线局域网协同、高速大容量光传输、光网络与人工智能融合等技术的部署应用。

图18:50G-PON 和 10G GPON 关键性能对比

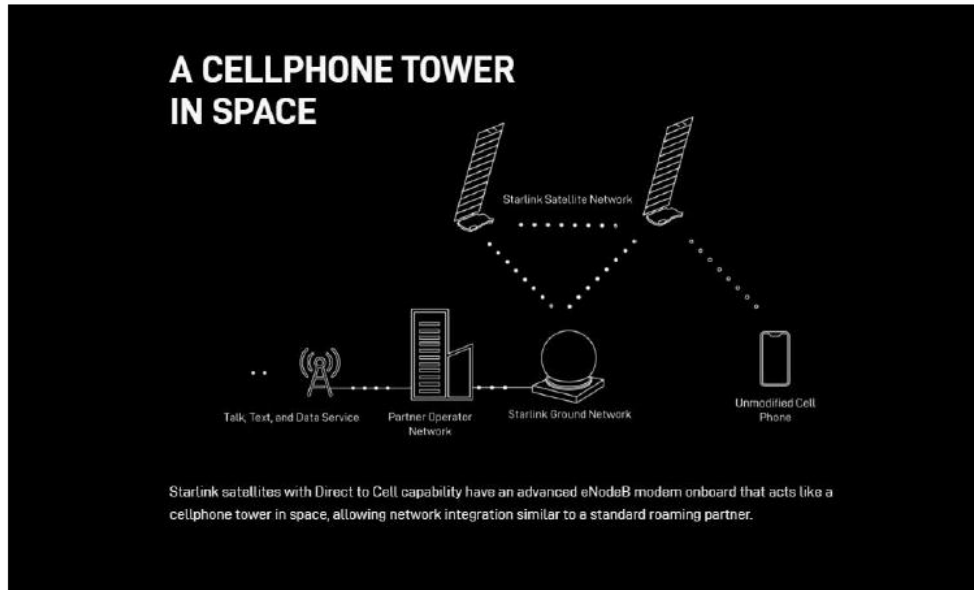
象目	50G-PON	10G GPON
线路速率（下行）	40.7664Gbps	9.05328Gbps
线路速率（上行）	9.95328/12.4416/24.8832/49.7664Gbps	2.48832/9.95328Gbps
线路编码	NRZ	NRZ
FEC	LDPC ( 17280, 14502 )	RS ( 248, 216 )
静默窗口	支持DAW上开放	仅在业务波长上开放
CO-DBA	支持	不支持
每T-CONT每125μs最大突发帧	16	4
ODN共存	与10G GPON共存	与GPON共存
通道绑定	支持TC层通道绑定	支持业务层通道绑定
切片	支持	不支持

资料来源：中兴通讯，甬兴证券研究所



- **中国卫星互联网频迎政策催化。**根据光明网消息，2020年4月，中国国家发改委已将卫星互联网纳入“新基建”信息基础设施范畴。工信部2021年印发《“十四五”信息通信行业发展规划》提出了加快布局卫星通信，初步形成覆盖全球、天地一体的信息网络，为陆海空天各类用户提供全球信息网络服务。2024年，中国政府先后印发《关于规范中央企业采购管理工作的指导意见》《关于创新信息通信行业管理 优化营商环境的意见》，明确提出在卫星导航、芯片、高端数控机床、工业机器人、先进医疗设备等科技创新重点领域，充分发挥中央企业采购使用的主力军作用，带头使用创新产品；提出深入推进电信业务向民间资本开放，有序推进卫星互联网业务准入制度改革。
- **Starlink卫星发射和运营是SpaceX的重要业务之一。**根据科创版日报消息，Starlink在2015年推出，具有规模大、时延低、全球覆盖等特点，于2020年10月开始提供产品测试版服务；2022年12月其用户数量达到100万，2023年9月达230万，2024年5月达到300万。

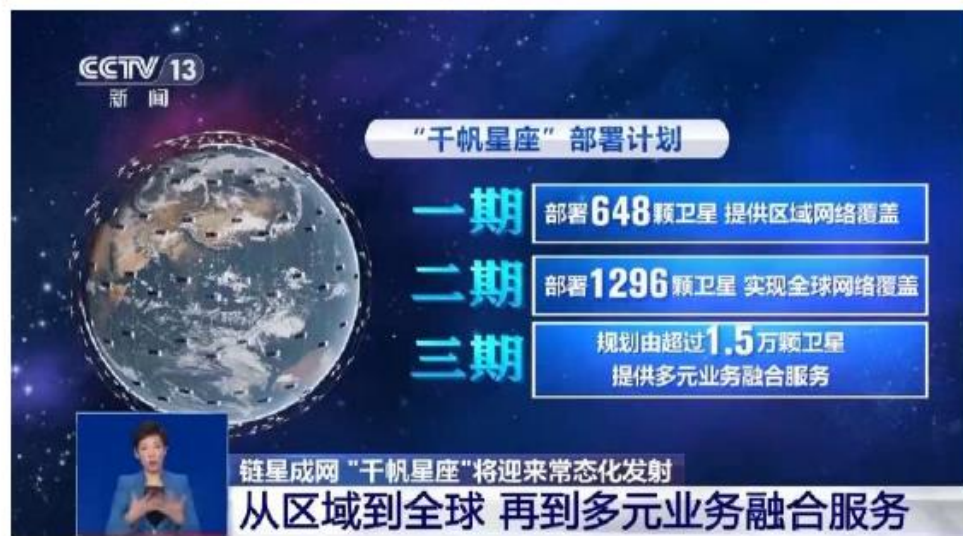
图19:星链手机直连卫星业务



资料来源：Starlink，新京报，甬兴证券研究所

- **“千帆星座”将迎来常态化发射。**据人民网报道，“千帆星座”由成立于2018年的上海垣信牵头建设，2019年11月完成首批2颗试验卫星的发射，目前已经完成5颗试验星的发射。作为上海市人民政府大力支持的项目，千帆星座预计2025年底完成648颗发射，提供区域网络覆盖；2027年底完成共1296颗的一期建设，提供全球网络覆盖；到2030年底，完成超1.5万颗低轨卫星的互联网组网。
- **GW星座项目进程加速。**据新华网报道，中国星网的GW星座共计规划发射12992颗卫星，其中GW-A59子星座6080颗，分布在500-600千米的极低轨道；GW-A2子星座6912颗，分布在1145千米的近地轨道。GW星座预计2030年之前完成10%卫星的发射。到2030年之后，平均每年发射量将达1800颗。

图20: 千帆星座部署计划



资料来源：央视新闻，甬兴证券研究所

图21: 中国星网“国网（gw）星座”发射成功



资料来源：中国信息化周报，甬兴证券研究所

- **手机直连卫星加速拓展。**根据C114通信网报道，2024年初，华为Mate60 RS非凡大师及华为Mate60 Pro+成为行业首个获得天通和北斗卫星通信性能双五星等级认证的大众智能手机。根据封面新闻消息，卫星通讯向中端手机渗透，卫星通信功能从旗舰机型逐步下沉，渐成手机新机标配。10月22日，又一款全系支持北斗卫星的手机正式发布，华为nova 13系列亮相。
- **“卫星+汽车”场景落地，多家车企布局卫星互联网。**根据中国电信报道，2024年4月25日，比亚迪仰望U8越野玩家版正式亮相于2024（第十八届）北京国际汽车展览会。仰望U8越野玩家版搭载的卫星通信终端由比亚迪通信信号携手中国电信共同研发，这标志着全球首款搭载天通卫星通信功能的汽车正式面向市场提供服务。此款行业领先的车载卫星通信系统依托于中国自主研发的“天通一号”卫星移动通信系统，为车载通信提供了更完备的通信手段，实现了卫星赋能汽车。根据新浪财经援引一点财经报道，2024年3月，小米汽车还公布了一项名为“对星方法、装置、介质及车辆”的专利，提到通过调整卫星天线的朝向来提升通信质量的方法，未来或有望将卫星技术应用于汽车智能出行。

图22:nova 首次支持发送北斗卫星图片消息



资料来源：华为，甬兴证券研究所

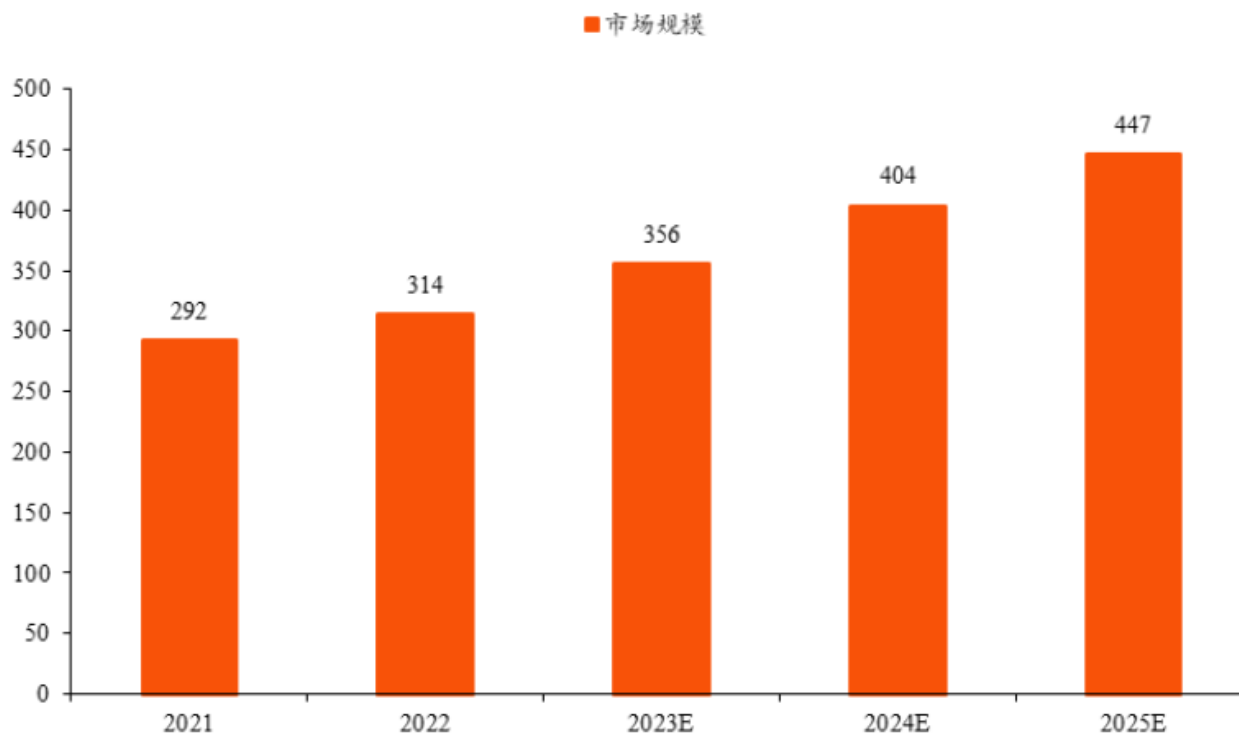
图23:仰望 U8 车机连接天通卫星成功画面



资料来源：中国电信，甬兴证券研究所

- 受益于政策支持与技术进步，卫星互联网市场规模稳步提升。根据中商产业研究院报告，2022年中国卫星互联网行业市场规模达到314亿元。中商产业研究院分析师预测，2024年我国卫星互联网市场规模达404亿元，到2025年将增至447亿元，2021-2025年复合增长率达到11%。

图24:中国卫星互联网市场规模及预测



资料来源：中商产业研究院，甬兴证券研究所

- **卫星组网产业链涉及领域广泛。**据中商产业研究院资料，卫星互联网产业链上游为基础设施建设，包括卫星制造、卫星发射以及地面基础设施三大部分；中游为卫星互联网运营及服务，包括卫星移动通信服务、宽带广播服务和卫星固定服务；下游为应用领域，主要包括通信、交通运输、航空机载、应急救援、远洋海事、电子商务、能源电力、国防军事等。

**图25:卫星互联网受益标的**

环节	企业	相关业务
卫星平台	航天智装	星敏感器、数管系统、星载计算机模块
	国光电气	霍尔电推进器行波管
	天银机电	恒星敏感器
	久之洋	恒星敏感器
	智明达	高性能计算模块和管理控制模块
卫星载荷	上海瀚讯	通信设备
	信科移动	通信载荷、天线、核心网、仪表器
	铖昌科技	相控阵TIR芯片
	中瓷电子	射频芯片与器件
	盛路通信	天线、上下变频组件
卫星总装	中国卫星	卫星总装集成
	上海沪工	卫星总装集成、部分核心部件设计制造

资料来源：中商产业研究院，甬兴证券研究所

- **“万物智联”已成为移动物联网未来发展的大趋势。**根据中华人民共和国政府工业和信息化部网站消息，2024年8月29日，工业和信息化部办公厅印发《关于推进移动物联网“万物智联”发展的通知》，《通知》围绕网络、应用、标准、产业、服务、安全等方面工作，提出了夯实物联网络底座、提升产业创新能力、深化智能融合应用、营造良好发展环境等四大主要任务，系统推进移动物联网应用规模拓展和产业生态繁荣。
- **中国物联网支出规模稳定增长。**根据IDC预测，2027年中国物联网支出规模将趋近3000亿美元，占全球物联网总投资规模的1/4左右。此外，中国物联网IT支出以13.2%的五年CAGR稳定增长，增速超过全球平均水平。
- **物联网发展前景广阔。**中国日报网报道，据IoT Analytic统计，2024年全球物联网终端数将达到188亿，同比增长13%，预计到2030年，这一数据将达到410亿。作为支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型的关键新型基础设施，物联网对于经济增长具有重要意义。麦肯锡测算，到2030年，物联网技术能够拉动全球经济实现12.6万亿美元增长。

图26: 中国物联网市场支出预测 2022-2027



资料来源: IDC, 甬兴证券研究所

- 物联网主要由感知层、传输层、平台层、应用层四个部分构成。根据华经产业研究院资料，感知层为物联网行业上游端，主要包括芯片、传感器、RFID等；传输层和平台层为产业链中游；下游为物联网应用层，主要为物联网应用及相关服务。
- AI上终端趋势明显，重点关注高算力模组赛道。国内众多厂商纷纷推出高算力模组，加速终端AI布局：根据广和通官网，2024年2月25日，世界移动通信大会期间，广和通面向全球发布5G高速率、高算力，低时延智能模组SC168。根据移远通信官网，2024年12月14日，移远通信正式发布高端5G智能模组SG560D，其集AI与5G于一身，并拥有超强算力，可满足5G+高算力的行业应用需求，将为智能车载设备、工业手持终端、智能网关、工业相机、行业监控设备等行业应用发展带来更多可能。

图27:移远通信发布高端 SG560D 智能模组



资料来源：移远通信，甬兴证券研究所

图28:广和通发布 5G 高算力智能模组 SC168



资料来源：广和通，甬兴证券研究所

## 投资建议

---

未来十二个月内，维持通信行业“增持”评级。

- 投资主线一：AI算力需求旺盛，建议关注中际旭创、新易盛、天孚通信、光迅科技、英维克等。
- 投资主线二：运营商业绩持续稳健，分红率稳步提升，建议关注中国电信、中国移动、中国联通、中兴通讯。
- 投资主线三：卫星组网进程加快，推荐华测导航，建议关注震有科技、梅安森、海格通信等。
- 投资主线四：万物互联时代到来，建议关注广和通、美格智能、威胜信息等。



## 风险提示

---

- 5G-A发展不及预期：5G-A研发难度高，存在研发进度延迟，部分产品研发失败的风险性。
- AI模型及应用发展不及预期：AI模型及应用发展受各方影响因素较多，若不能及时有效推动，整体建设或不能达到预期。
- 贸易摩擦加剧的风险：若贸易摩擦加剧，可能会对相关产品的进出口造成不利影响，从而对相关公司业绩造成不利影响。

## 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，以勤勉尽责的职业态度，专业审慎的研究方法，独立、客观地出具本报告，保证报告采用的信息均来自合规渠道，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，本报告所发表的任何观点均清晰、准确、如实地反映了研究人员的观点和结论，并不受任何第三方的授意或影响。此外，所有研究人员薪酬的任何部分不曾、不与、也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 公司业务资格说明

甬兴证券有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可，具备证券投资咨询业务资格。

## 投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起6个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	买入	股价表现将强于基准指数20%以上
	增持	股价表现将强于基准指数5-20%
	中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
	减持	股价表现将弱于基准指数5%以上
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起12个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
	中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
	减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A股市场以沪深300指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；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）为基准指数。

## 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

## 特别声明

在法律许可的情况下，甬兴证券有限公司(以下简称“本公司”)或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问以及金融产品等各种服务。因此，投资者应当考虑到本公司或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。也不应当认为本报告可以取代自己的判断。

## 版权声明

本报告版权属于本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用本报告中的任何内容。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

## 重要声明

本报告由本公司发布，仅供本公司的客户使用，且对于接收人而言具有保密义务。本公司并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为本公司的客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐及其他交流方式等只是研究观点的简要沟通，需以本公司发布的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，本公司对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时思量各自的投资目的、财务状况以及特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。市场有风险，投资须谨慎。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司和关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。投资者应当自行关注相应的更新或修改。