下载日志已记录，仅供内部参考

万联证券 WANLIAN SECURITIES

头部 AI 厂商持续加强生态构建，玻璃基技术有望加速推动 CPO 落地

——通信行业跟踪报告

强于大市（维持）

2026 年 07 月 06 日

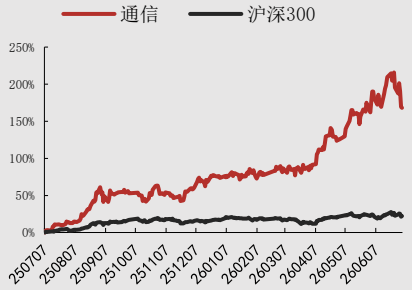
行业核心观点：

上周，沪深 300 下跌 0.54%，创业板指下跌 4.16%，申万通信行业指数下跌 9.17%，分别跑输沪深 300 和创业板指 8.64 和 5.02 个百分点，在申万各一级行业中排名第 31 位。近期，Meta 进军 AI 云业务，计划对外出售富余算力，将上一代 H100 的推理算力拿出来变现，同时继续采购最新 GB200、自研 Rubin 芯片用于前沿模型训练。我们认为 Meta 出售算力是对现有算力资产的再利用，通过云基础设施服务探索新的商业模式和收入来源，并不代表 AI 基础设施进入拐点。从头部厂商指引看，AI 算力需求仍处于高景气阶段，且 AI 算力基础设施的商业模式正逐渐完善。康宁推出系统级方案 GlassWorks AI 平台，并推出玻璃基光互连技术用于共封装光学（CPO）和玻璃芯半导体封装等前沿架构，该技术通过构建光学波导实现 PIC 与光纤的高精度耦合，推动传统机械式光纤对准向晶圆级光学波导耦合迈进。我们认为玻璃基技术若能解决 CPO 生产过程中光纤与 PIC 耦合的核心难点，将推动 CPO 商业化落地进程的进一步提速。同时，当前 scale-up 侧光器件制造工艺逐渐呈现出类半导体化特征，其对于精密光互连的技术要求愈发严苛，如玻璃基方案需同时耦合超过 24 个光学通道，对光学对准的精度和多通道光路的一致性提出更高要求，建议关注在无源光器件和光路耦合设备领域有技术优势的厂商。花旗预测全球光互联市场将进入超级增长周期，未来三年复合增速高达 65%，增长主要来自光模块和光芯片需求高速增长、CPO 和 NPO 2027 年商业化放量以及硅光子技术渗透率的提高。我们认为光模块速率的迭代升级是短期推动光互连市场增长的核心驱动力，CPO、NPO 与硅光子等前沿技术则共同推动长期光互连架构升级，建议关注 CPO、NPO、硅光子等新技术演进进展。IDC 数据显示，全球数据中心以太网交换机市场高速增长的背景下，英伟达成为数据中心以太网交换领域收入排名第一，收入同比增速高达 192.7%，增长主要来自 Spectrum-X 平台，其通过 GPU 与网络协同设计，捕获了超大规模云厂商和企业客户对 AI 工厂网络基础设施的需求。我们认为 AI 算力领域的头部厂商在加速生态构建，通过整合 GPU、CPU 和网络等核心环节进行生态绑定，这一结构性转变有望重塑智算中心产业的竞争格局，行业价值有望逐步向具备端到端整合能力的头部厂商集中。**中长期视角下，**继续把握 AI 算力产业链和空地一体化的双核心主线投资机遇。

投资要点：

产业动态：（1）光通信：康宁推出玻璃基光互连技术，用于共封装光学（CPO）和玻璃芯半导体封装等前沿架构，同时推出 GlassWorks AI 平台。**（2）光通信：**花旗预计 2028 年全球光互连市场规模将达到 [illegible] 亿美元，较 2025 年增长超过 4 倍，未来三年复合增速高达 65%。**（3）光通信：**IDC 报告显示全球数据中心以太网交换机市场在 2026 年 1 季度同比激增 61.0%，达到 100 亿美元，英伟达首次成为数据中心以太网

行业相对沪深 300 指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

光互联升级长期趋势不改，关注 1.6T 光模块的需求提振及 NPO、CPO 的规模部署验证

CPO 规模部署进程有望提速，我国低轨星座加速组网

AI 光互联景气持续，量子科技产业投入再加码

分析师： 夏清莹
执业证书编号：S0270520050001
电话：(0755) 8322 3620
邮箱：xiaqy1@wlzq.com.cn

下载日志已记录，仅供内部参考

交换领域收入排名第一。**（4）光通信：**当地时间 7 月 2 日，全球最大磷化铟基板供应商 AXT 宣布，其子公司北京通美与英伟达 CPO 供应伙伴 Coherent 签订为期三年的硅晶圆供应协议。**（5）智算中心：**Anthropic 拟在澳大利亚布局 1.4GW 数据中心算力，建设成本达 150 亿美元。**（6）智算中心：**Meta 布局 AI 云业务，对外出售富余算力。**（7）卫星互联网：**6 月 17 日，我国成功发射卫星互联网低轨 22 组卫星。**（8）量子科技：**上交所拟将量子科技纳入科创板重点支持行业。**（9）量子科技：**7 月 3 日，工业和信息化部发布公告，决定成立量子信息标准化技术委员会。

行业估值：从估值情况来看，申万通信行业 2026 年 7 月 5 日 PE-TTM 为 34.48 倍，高于 2023-2025 年历史 PE-TTM 的均值 22.01 倍。

风险提示：中美科技摩擦；地缘政治风险；算力产业需求不及预期；技术突破不及预期，市场竞争加剧。



下载日志已记录，仅供内部参考

正文目录

1 行业周观点.....4
2 市场行情回顾.....4
3 产业动态.....6
3.1 光通信：康宁推出玻璃基光互连技术，瞄准下一代 AI 数据中心架构.....6
3.2 光通信：花旗预计 2028 年全球光互连市场规模将达到 920 亿美元.....6
3.3 光通信：英伟达成为全球数据中心以太网交换机市场营收冠军.....7
3.4 光通信：磷化铟大厂 AXT 与 Coherent 敲 3 年供应协议.....7
3.5 智算中心：Anthropic 拟布局 1.4GW 数据中心算力，建设成本达 150亿美元.....7
3.6 智算中心：Meta 布局 AI 云业务、对外出售富余算力.....8
3.7 卫星互联网：我国成功发射卫星互联网低轨 22 组卫星.....8
3.8 量子科技：上交所拟将量子科技纳入科创板重点支持行业.....8
3.9 量子科技：工信部成立量子信息标准委.....8
4 风险提示.....9

图表 1： 沪深 300、创业板指、申万一级行业指数涨跌幅（%）（上周）.....5
图表 2： 沪深 300、创业板指、申万一级行业指数涨跌幅（%）（2026 年初至 2026 年 7 月 5 日）.....5
图表 3： 申万通信行业估值情况（PE-TTM，单位：倍）.....6

下载日志已记录，仅供内部参考

1 行业周观点

近期，Meta进军AI云业务，计划对外出售富余算力，将上一代H100的推理算力拿出来变现，同时继续采购最新GB200、自研Rubin芯片用于前沿模型训练。我们认为Meta出售算力是对现有算力资产的再利用，通过云基础设施服务探索新的商业模式和收入来源，并不代表AI基础设施进入拐点。从头部厂商指引看，AI算力需求仍处于高景气阶段，且AI算力基础设施的商业模式正逐渐完善。康宁推出系统级方案GlassWorks AI平台，并推出玻璃基光互连技术用于共封装光学（CPO）和玻璃芯半导体封装等前沿架构，该技术通过构建光学波导实现PIC与光纤的高精度耦合，推动传统机械式光纤对准向晶圆级光学波导耦合迈进。我们认为玻璃基技术若能解决CPO生产过程中光纤与PIC耦合的核心难点，将推动CPO商业化落地进程的进一步提速。同时，当前scale-up侧光器件制造工艺逐渐呈现出类半导体化特征，其对于精密光互连的技术要求愈发严苛，如玻璃基方案需同时耦合超过24个光学通道，对光学对准的精度和多通道光路的一致性提出更高要求，建议关注在无源光器件和光路耦合设备领域有技术优势的厂商。花旗预测全球光互联市场将进入超级增长周期，未来三年复合增速高达65%，增长主要来自光模块和光芯片需求高速增长、CPO和NPO 2027年商业化放量以及硅光子技术渗透率的提高。我们认为光模块速率的迭代升级是短期推动光互连市场增长的核心驱动力，CPO、NPO与硅光子等前沿技术则共同推动长期光互连架构升级，建议关注CPO、NPO、硅光子等新技术演进进展。IDC数据显示，全球数据中心以太网交换机市场高速增长的背景下，英伟达成为数据中心以太网交换领域收入排名第一，收入同比增速高达192.7%，增长主要来自Spectrum-X平台，其通过GPU与网络协同设计，捕获了超大规模云厂商和企业客户对AI工厂网络基础设施的需求。我们认为AI算力领域的头部厂商在加速生态构建，通过整合GPU、CPU和网络等核心环节进行生态绑定，这一结构性转变有望重塑智算中心产业的竞争格局，行业价值有望逐步向具备端到端整合能力的头部厂商集中。

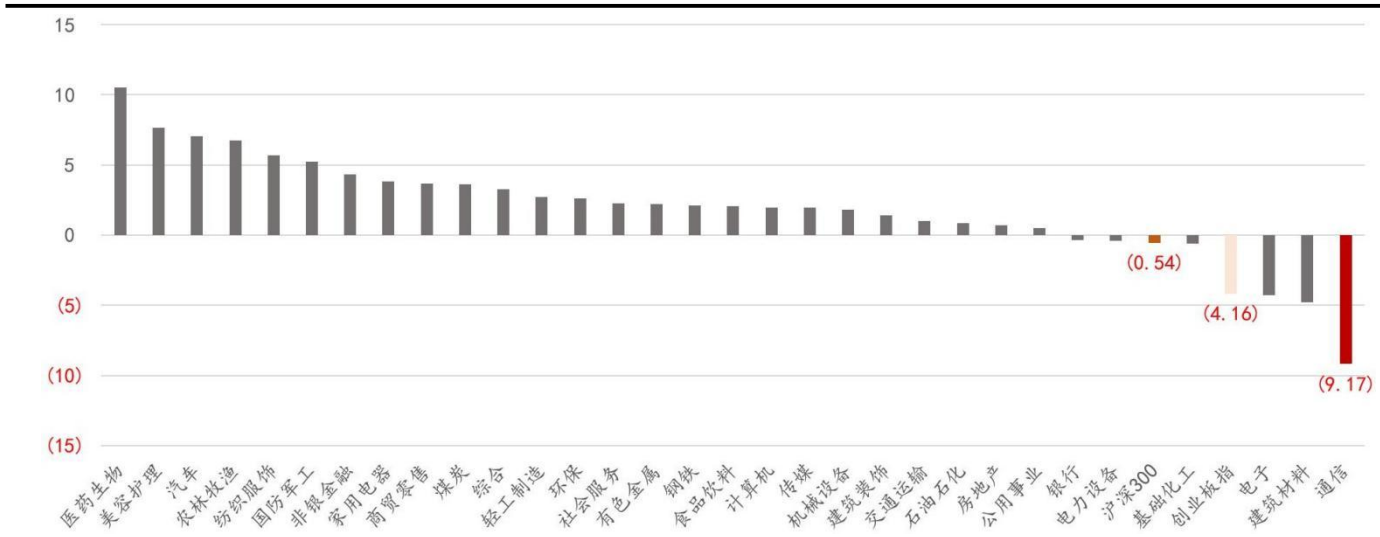
中长期视角下，继续把握AI算力产业链和空地一体化的双核心主线投资机遇。AI算力产业链建议关注：1）资本开支加码对AI算力基础设施建设的促进作用；2）智算中心的加速建设以及液冷等绿色节能技术装备使用率提升带来的投资机遇；3）AI新基建稳步推进，对高速光模块、光纤光缆等光通信领域的需求提振。空地一体化建议关注：1）卫星互联网产业链上游的成本降低和技术突破；2）“千帆星座”和“国网星座”等我国低轨卫星的加速部署；3）手机直连卫星及车联卫星市场的应用落地。

2 市场行情回顾

申万通信行业跑输沪深300和创业板指，周涨跌幅位于申万31个一级行业第31位。上周沪深300下跌0.54%，创业板指下跌4.16%，申万通信行业指数下跌9.17%，分别跑输沪深300和创业板指8.64和5.02个百分点，在申万各一级行业中排名第31位。

下载日志已记录，仅供内部参考

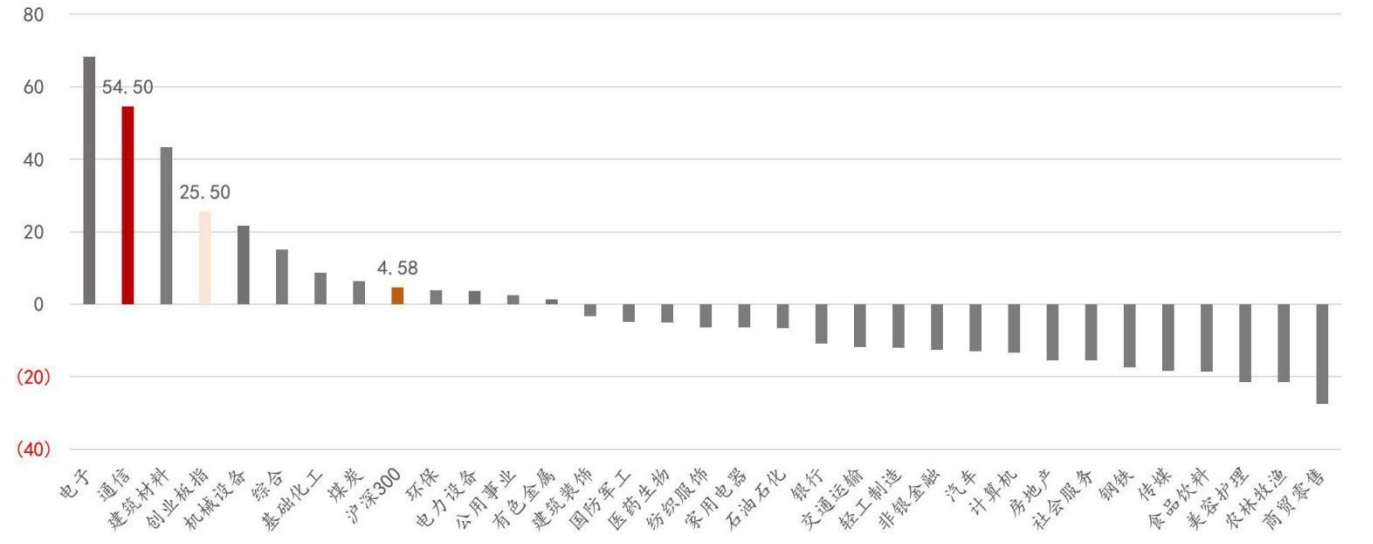
图表1：沪深300、创业板指、申万一级行业指数涨跌幅（%）（上周）



资料来源：iFinD，万联证券研究所

申万通信行业2026年初至7月5日累计上涨54.50%，位于申万31个一级行业第2位。2026年初至7月5日，沪深300上涨4.58%，创业板指上涨25.50%，申万通信行业指数上涨54.50%，分别跑赢沪深300和创业板指49.92和29.01个百分点，在申万各一级行业中排名第2位。

图表2：沪深300、创业板指、申万一级行业指数涨跌幅（%）（2026年初至2026年7月5日）

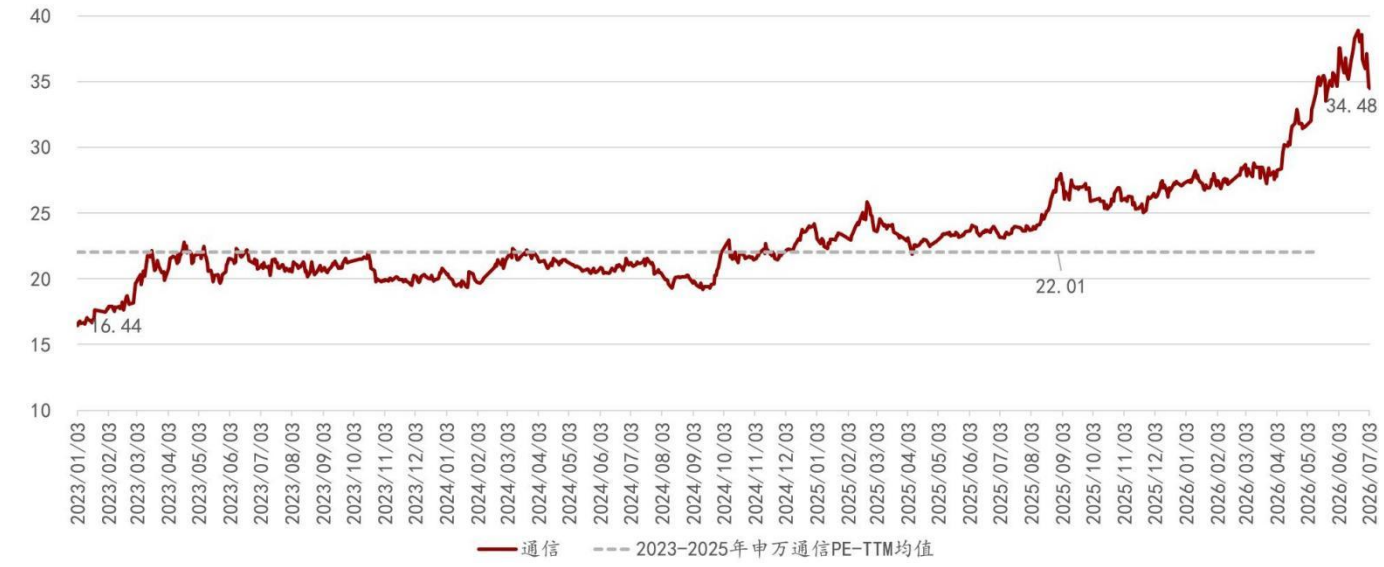


资料来源：iFinD，万联证券研究所

行业估值高于历史中枢水平。从估值情况来看，申万通信行业2026年7月5日PE-TTM为34.48倍，高于2023-2025年历史PE-TTM的均值22.01倍。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表3：申万通信行业估值情况（PE-TTM，单位：倍）



资料来源：iFinD，万联证券研究所

3 产业动态

3.1 光通信：康宁推出玻璃基光互连技术，瞄准下一代 AI 数据中心架构

6月24日，康宁公司在首尔举行的“AI数据中心光通信与互连技术大会”上推出了面向下一代AI数据中心架构的玻璃基光互连技术“Glass Bridge”。该技术旨在直接连接光子集成电路（PIC）与光纤，用于共封装光学（CPO）和玻璃芯半导体封装等前沿架构。

Glass Bridge是一种玻璃光学连接器，可将光子芯片与光纤直接耦合。当前片上光波导宽度为数百纳米，而光纤纤芯达数微米，两者尺寸相差数十倍。康宁利用晶圆级离子交换波导技术在玻璃内部制备光通路，光纤传输的光经由玻璃波导精准送达光子芯片。这一方案在光子芯片前端实现了高密度光学I/O接口，并简化了光纤与光子器件之间的对准和组装，无需传统可插拔收发器或长距离光纤阵列单元（FAU）。

在本次大会上，康宁还展示了一种将玻璃基板与光互连结合的下一代CPO架构，用以应对未来基于玻璃基板的半导体封装需求。与此同时，康宁介绍了面向AI数据中心的“GlassWorks AI”光通信平台，覆盖数据中心内部、机架之间以及跨园区场景的集成光连接基础设施。近期康宁已扩大在美国北卡罗来纳州、得克萨斯州以及波兰的光通信制造设施投资，并与Meta、英伟达、亚马逊等超大规模企业签订了价值数十亿美元的长期供应协议。

康宁光通信副总裁Ko Joo-hyun表示：“光纤需求持续增长，同时对更高密度和性能的要求也在提升。通过GlassWorks AI平台，我们整合了从光纤、光缆到连接器和光耦合的技术，正在满足下一代数据中心的需求。”（资料来源：IT之家）

3.2 光通信：花旗预计 2028 年全球光互连市场规模将达到 920 亿美元

6月24日，花旗发布最新光互联深度报告认为，AI基础设施建设正在推动光通信行业进入一轮前所未有的结构性上行周期，而这轮周期的持续时间和成长空间可能远超市场预期。

花旗预计，到2028年，全球光互连市场规模将达到920亿美元，较2025年增长超过4倍，未来三年复合增速高达65%。2025年全球光互连出货量约为1.1亿只，到2028年将达到

下载日志已记录，仅供内部参考

3亿只，三年增长接近3倍。数据中心将成为绝对主力，占整个行业的比重将从2025年的71%提升至2028年的89%。与此同时，800G、1.6T、3.2T光模块将迎来爆发式增长，根据预测，800G光模块2026年出货量将达到6000万只；1.6T光模块2026年出货量将达到2200万只，并在2027年进一步增长至6700万只；而3.2T光模块将在2027年开始放量，并于2028年达到3500万只。

CPO（共封装光学）、NPO（近封装光学）等下一代技术也将在2027年开始进入大规模商用阶段。花旗预计，CPO和NPO相关产品出货量将在2026年达到40万只、2027年达到1800万只，并在2028年进一步增长至5600万只。这意味着2027年很可能成为CPO商业化元年，而未来几年AI网络架构升级带来的增量市场甚至有可能超过当前传统光模块市场。

除了光模块升级之外，花旗还重点强调了另一个重要趋势——硅光子技术。硅光子被认为是未来高速光通信的重要方向，而花旗预计其渗透率将从2025年的29%提升至2028年的60%，实现翻倍增长。渗透率快速提升背后主要有三大推动力，分别是800G以上高速产品持续普及、CPO和NPO快速导入以及EML激光芯片供给持续紧张。随着硅光子普及，光芯片需求将迎来爆发式增长。花旗预计，光芯片需求将从2025年的3.99亿颗增长至2028年的17.05亿颗，未来三年复合增速高达62%，其中CW激光芯片增长最为迅猛，未来三年复合增速达到114%。（资料来源：新浪财经）

3.3 光通信：英伟达成为全球数据中心以太网交换机市场营收冠军

2026年第一季度，全球以太网交换机市场规模达到154亿美元，同比增长39.8%。数据中心板块涵盖超大规模和企业数据中心内的高速交换基础设施，同比激增61.0%，达到100亿美元，得益于大规模AI推理和训练工作负载的AI基础设施投资。高速端口占据主导地位：800G交换机占数据中心细分市场收入的35.8%，200Gb/400Gb速度合计占34.1%，合计占数据中心以太网交换机支出的近70%。

英伟达以太网交换机收入(完全来自数据中心领域)同比增长192.7%,达到21亿美元，达到21.5%的数据中心市场份额。这一结果标志着一个重要里程碑：NVIDIA现已成为数据中心以太网交换领域收入排名第一的供应商。英伟达的Spectrum-X平台是一款端到端的AI网络解决方案，集成了Spectrum以太网交换机与BlueField DPU和NVIDIA LinkX线缆，专为大型GPU集群打造，已成为大规模AI训练的首选网络互联，赢得了建设AI工厂的超大规模企业和AI原生云供应商的广泛关注。（资料来源：IDC）

3.4 光通信：磷化铟大厂 AXT 与 Coherent 敲 3 年供应协议

当地时间7月2日，全球最大磷化铟（InP）基板供应商AXT Inc.宣布，其子公司北京通美（AXT-Tongmei，Inc.）与英伟达CPO供应伙伴Coherent签订为期三年的硅晶圆供应协议。根据AXT于美股7月2日盘后向美国证券交易委员会（SEC）提交的最新申报文件显示，双方协议已于2026年6月25日正式生效。

双方达成的供应协议主要涵盖6英寸磷化铟晶圆基板的开发与供应，初始合约期限为三年。根据合约条款，Coherent将向AXT-Tongmei预付22,288,500美元，以确保获得承诺的产能供应。为履行上述产能承诺，AXT同意在2026年至2028年期间，扩大中国北京工厂的产能。双方已订定每片晶圆的具体价格，而预付款将直接折抵后续的产品采购金额，直至全数扣抵完毕。双方协议也指出，若未来产出超出承诺数量，将依据相同条件优先提供给Coherent。（资料来源：搜狐新闻）

3.5 智算中心：Anthropic 拟布局 1.4GW 数据中心算力，建设成本达 150 亿美元

下载日志已记录，仅供内部参考

据澳大利亚金融评论报消息，人工智能公司Anthropic计划在澳大利亚锁定至少1.4吉瓦（GW）的数据中心算力资源，远超外界此前预期，基础设施建设成本将高达150亿美元。公司的目标是在明年年底前，将其中至少1吉瓦算力投入使用。（资料来源：IT之家）

3.6 智算中心：Meta 布局 AI 云业务、对外出售富余算力

据彭博社报道，Meta正计划推出名为“Meta Compute”的云基础设施服务，向外部客户出售过剩AI算力和模型访问权限。Meta Compute至少规划了两条业务线：

路径一：模型托管服务。效仿AWS Bedrock，向外部开发者开放托管在Meta基础设施上的AI模型，包括自研的Muse Spark模型，按Token用量收费。这意味着，Llama开源多年却被第三方云厂商免费商用的局面将终结——Meta首次可以从Llama生态中获得直接商业回报。

路径二：原始算力出租。效仿CoreWeave等新型AI云厂商，将GPU集群按小时出租给企业客户。

Meta卖算力，短期看是一次资产周转——把上一代H100/H100的推理算力拿出来变现，同时继续采购最新GB200、自研Rubin芯片用于前沿模型训练。长期看，这可能是AI基础设施商业模式走向成熟的分水岭。当算力从“稀缺品”变成“可交易的大宗商品”，当科技巨头从“拼命建”转向“建了还能卖”，整个AI产业链的定价逻辑、竞争格局和投资叙事，都将被重新书写。

正如扎克伯格在5月股东电话会上所说：“几乎每周都有外部公司联系我们，希望购买我们的算力，甚至愿意支付高于我们采购成本的价格。”如今，这些溢价的买家，终于等到了Meta的回应。（资料来源：36Kr）

3.7 卫星互联网：我国成功发射卫星互联网低轨 22 组卫星

据来自海南商发的信息显示，2026年6月17日10时44分，我国在海南商业航天发射场使用长征十二号运载火箭，成功将卫星互联网低轨22组卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。（资料来源：C114通信网）

3.8 量子科技：上交所拟将量子科技纳入科创板重点支持行业

近日，上海证券交易所发布公告，为落实国家“十五五”规划纲要，服务国家培育壮大新兴产业和未来产业战略部署，上海证券交易所修订形成了《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（征求意见稿）》。现向社会公开征求意见，意见反馈截止时间为2026年7月2日。

申报科创板发行上市的发行人，应当属于下列行业领域的高新技术产业和战略性新兴产业，包括新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药、新能源、节能环保。其中，新一代信息技术主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、量子、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等。（资料来源：C114通信网）

3.9 量子科技：工信部成立量子信息标准委

7月3日，工业和信息化部发布公告，决定成立量子信息标准化技术委员会。具体如下：

工业和信息化部量子信息标准化技术委员会，主要负责基础共性、量子计算、量子通信、量子精密测量等领域行业标准制修订工作。第一届工业和信息化部量子信息标准化技术委员会由62名委员组成，秘书处由中国信息通信研究院承担。（资料来源：C114

下载日志已记录，仅供内部参考

通信网）

4 风险提示

中美科技摩擦；地缘政治风险；算力产业需求不及预期；技术突破不及预期，市场竞争加剧。

下载日志已记录，仅供内部参考

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10％以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10％至-10％之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10％以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15％以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5％至15％；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5％至5％；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5％以上。
基准指数 ： 沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

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并登记为证券分析师，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了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责条款

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。
本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本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。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的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、财务顾问或类似的金融服务。
市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的观点或陈述不会发生任何变更。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。分析师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。
本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所
上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦
北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳福田区深南大道 2007 号金地中心
广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场