

市场研究部

2025 年 9 月 8 日

通信行业周报（9 月 1 日 - 9 月 7 日）

通信行业市场回顾

2025 年 9 月 1 日至 9 月 5 日，通信（中信）板块下跌 2.19%，沪深 300 指数下跌 0.81%，通信板块跑输沪深 300 指数 1.38 个百分点。上周通信业区间涨幅位列中信一级行业第 24 位，在 30 个中信一级行业中表现靠后。今年以来，通信行业累计上涨 59.02%，在中信一级行业中排第 1 位，表现领先。截至 9 月 5 日，中信通信行业 PE TTM 为 26.63 倍，处于 33.33% 的分位数。

中信通信行业包括上市公司共 120 家，期间 14 家公司收涨，106 家公司收跌，总体跌多涨少。涨幅前 3 名分别为春兴精工、中际旭创及天喻信息，而跌幅前 3 名则分别为长江通信、太辰光及高鸿股份。

周度关注：空芯光纤

9 月 5 日 Tom's Hardware 报道，微软支持的研究团队 9 月 1 日在《自然·光子学》发表成果，其新型双层嵌套反谐振无节点空芯光纤在 1550 纳米波长下实现 0.091dB/km 衰减，首次突破石英光纤 0.14dB/km 理论极限，并在 15 公里长度、66THz 带宽内保持低于 0.2dB/km 损耗，兼具低色散、低延迟、高速率优势，为 40 年来波导技术最大进展。

空芯光纤（HCF, Hollow-core fiber），是以空气为纤芯、微结构空气孔包层构成，借光子带隙或反谐振效应将光锁在空气中传输，实现速度提 30%、时延降 46%，损耗可<0.1 dB/km 且非线性效应锐减千倍，空芯光纤作为下一代光纤技术的代表，以其超低的传输时延、超低非线性效应、超低损耗以及超宽工作频段等显著优势，具有广阔的应用前景。随 AI 算力需求爆发，预计商用化将加速的推广，未来可望成为 6G、量子通信的核心基础设施。

7 月 29 日，中国移动成功开通我国首条反谐振空芯光纤商用线路，将跨境金融数据传输时延压缩至惊人的 1.07 毫秒，刷新了行业纪录。中国移动联合产业链伙伴在光纤结构设计、材料制备、系统调试等环节的持续攻关，推动空芯光纤快速从“理论创新”到“工程落地”。

投资建议

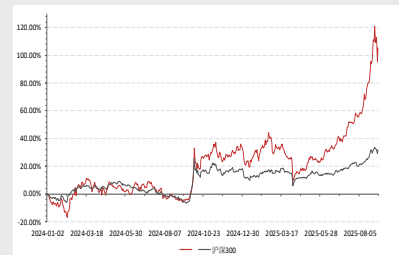
通信行业传统业务稳健发展，创新应用积极布局。经过近期行业反弹后，估值水平有所回升但仍处在较低分位数。通信企业在当前业绩增长的基础上，积极探索未来新的增长点。但上市公司内部业绩和股价分化均为明显。建议保持谨慎乐观，关注盈利增长持续，网络价值提升的运营商；受益于流量增长和算力网络的光通信公司；以及技术创新持续投入，核心竞争力突出的优质企业。

风险提示

1、产业发展不及预期；2、技术创新进展缓慢；3、大国博弈升级。

市场表现截至

2025.9.5



数据来源：Wind，国新证券整理

分析师：彭竑

登记编码：S1490520090001

邮箱：penghong@crsec.com.cn

证券研究报告

目录

一、通信行业市场回顾.....	4
二、行业要闻.....	5
1. 行业动态	5
2. 企业龙头	7
3. 技术前沿	9
4. 终端	11
三、本周关注：空芯光纤.....	12
四、投资建议.....	13
五、风险提示.....	13

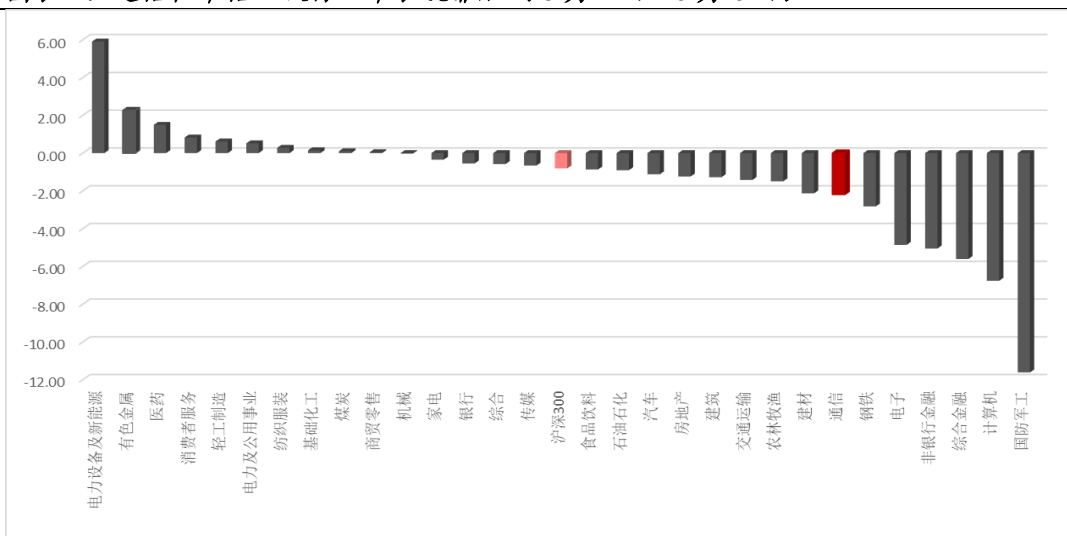
图表目录

图表 1：通信在中信一级行业中表现靠后（9月1日-9月5日）	4
图表 2：通信行业个股区间涨跌幅前三名（9月1日-9月5日）	4
图表 3：通信行业估值水平有所回落	5

一、通信行业市场回顾

2025 年 9 月 1 日至 9 月 5 日，通信（中信）板块下跌 2.19%，沪深 300 指数下跌 0.81%，通信板块跑输沪深 300 指数 1.38 个百分点。上周通信业区间涨幅位列中信一级行业第 24 位，在 30 个中信一级行业中表现靠后。今年以来，通信行业累计上涨 59.02%，在中信一级行业中排第 1 位，表现领先。

图表 1：通信在中信一级行业中表现靠后（9 月 1 日 - 9 月 5 日）



数据来源：Wind，国新证券整理

中信通信行业包括上市公司共 120 家，期间 14 家公司收涨，106 家公司收跌，总体跌多涨少。涨幅前 3 名分别为春兴精工、中际旭创及天喻信息，而跌幅前 3 名则分别为长江通信、太辰光及高鸿股份。

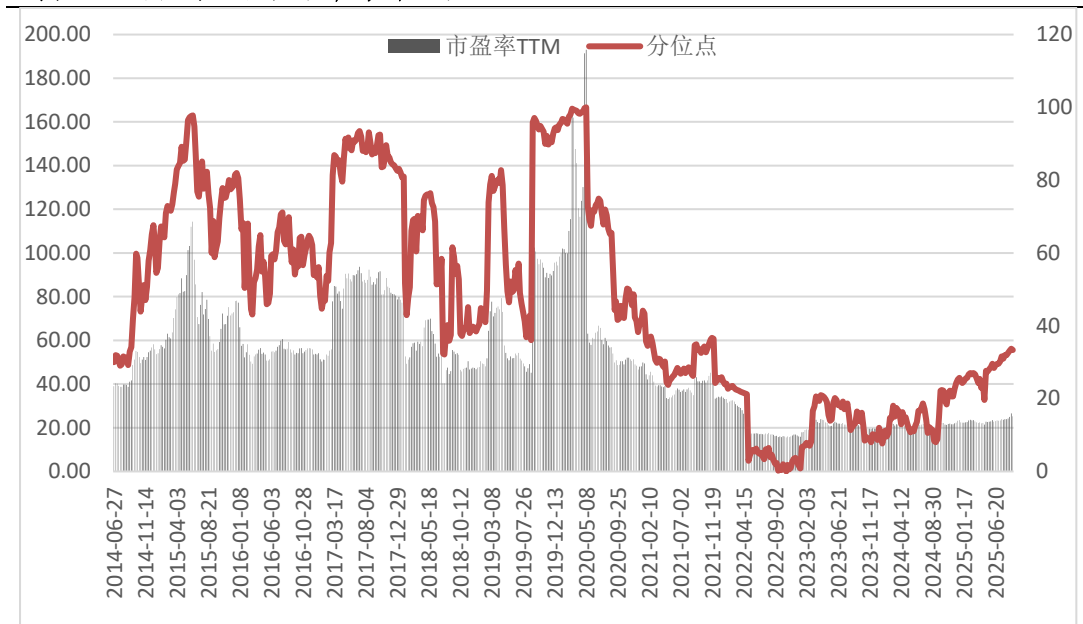
图表 2：通信行业个股区间涨跌幅前三名（9 月 1 日 - 9 月 5 日）

行业涨幅前三名			板块跌幅前三名		
证券代码	证券简称	涨跌幅	证券代码	证券简称	涨跌幅
002547.SZ	春兴精工	22.91	600345.SH	长江通信	-15.45
300308.SZ	中际旭创	14.67	300570.SZ	太辰光	-19.81
300205.SZ	天喻信息	13.07	000851.SZ	高鸿股份	-22.33

数据来源：Wind，国新证券整理

上周通信行业震荡回调，估值水平有所回落。2023 年以来，通信行业上涨主要为盈利驱动，估值水平提升相对不大。年报和中报披露后分化明显，部分前期涨幅过大，缺乏业绩支撑的公司调整持续并拖累指数表现，但优秀企业的业绩有利于支撑业绩和股价表现。截至 9 月 5 日，中信通信行业 PE TTM 为 26.63 倍，处于 33.33% 的分位数。

图表 3：通信行业估值水平有所回落



数据来源：Wind，国新证券整理

二、行业要闻

1. 行业动态

两部门：鼓励各地推动人工智能终端创新应用 推动 5G/6G 关键器件、芯片、模块等技术攻关

9月4日，工业和信息化部、市场监督管理总局印发了《电子信息制造业 2025—2026 年稳增长行动方案》。该方案系统部署了 2025—2026 年电子信息制造业稳增长的路径，通过政策、技术、市场、资本、人才等多维度协同发力，旨在实现产业规模持续扩大、技术水平显著提升、国际竞争力不断增强的目标，为工业经济稳定发展提供核心支撑。

《行动方案》提出，2025—2026 年，主要预期目标是：规模以上计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速在 7% 左右，加上锂电池、光伏及元器件制造等相关领域后电子信息制造业年均营收增速达到 5% 以上。到 2026 年，预期实现营收规模和出口比例在 41 个工业大类中保持首位，5 个省份的电子信息制造业营收过万亿，服务器产业规模超过 4000 亿元，75 英寸及以上彩色电视机国内市场渗透率超过 40%，个人计算机、手机向智能化、高端化迈进。

《行动方案》共制定了 3 方面共 16 条具体工作举措，分别针对促进产业转型

升级，深化构建高质量供给体系；促进国内外市场畅通经济循环，深挖需求潜力；推动科技创新与产业创新融合，建设现代化产业体系。(C114)

商务部：对美国 G.654.C 光纤采取反规避措施

9月4日据商务部官网发布的公告，2025年3月4日，应长飞光纤光缆股份有限公司的申请，商务部发布2025年第14号公告，决定对原产于美国的进口相关截止波长位移单模光纤可能规避对原产于美国的非色散位移单模光纤反倾销措施进行调查。

经裁定，美国光纤生产商和出口商通过改变贸易模式的方式向中国出口相关截止波长位移单模光纤（G.654.C 光纤），不具有充分的商业合理性，削弱了现行反倾销措施的实施效果，构成了对原产于美国的进口非色散位移单模光纤反倾销措施的规避。

现行反倾销措施为：2011年4月21日，商务部发布2011年第17号公告，决定对原产于美国的进口非色散位移单模光纤征收反倾销税，实施期限为自2011年4月22日起5年。2017年4月21日，商务部发布2017年第20号公告，决定自2017年4月22日起，对原产于美国的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税，实施期限为5年。2018年7月10日，商务部发布2018年第53号公告，将美国公司所适用的反倾销税调整为33.3%—78.2%。2023年4月21日，商务部发布2023年第16号公告，决定自2023年4月22日起，对原产于美国的进口非色散位移单模光纤继续征收反倾销税，实施期限为5年。

根据调查结果，商务部向国务院关税税则委员会提出调整征税范围的建议，国务院关税税则委员会根据商务部的建议作出决定，依据《中华人民共和国对外贸易法》第四十九条、《中华人民共和国关税法》第五十四条和《中华人民共和国反倾销条例》第五十五条相关规定，自2025年9月4日起，将原产于美国的进口非色散位移单模光纤现行反倾销税税率适用于原产于美国的进口相关截止波长位移单模光纤。(C114)

沙利文：大模型市场日均调用量环比大增 363%

9月2日消息近日，沙利文联合头豹研究院发布《中国 GenAI 市场洞察：企业级大模型调用全景研究》报告。

报告介绍，大模型演进趋势正呈现出“开源为主流、参数趋轻量、应用更普及”的方向。开源大模型的快速涌现正在重塑产业格局，仅2023年全球就有149个基础模型问世，其中开源模型占比达65.7%，显示其正逐步取代闭源方案成为生态主导力量。

报告称，开源模型依托透明可验的模型结构、全球开发者社区的协作机制以及灵活的微调与定制能力，不仅降低了企业研发与应用的边际成本，还显著增强了技

术的自主可控性和长期迭代潜力。相比之下，闭源模型虽在高性能训练、集中优化与商业闭环服务上具备优势，但其高成本和封闭特性限制了大规模普及。未来，预计超过 80% 的企业将在智能化建设中采用开源大模型，开源生态的战略地位将进一步凸显。

报告统计，2025 年上半年，大模型市场日均调用量达到 101,865 亿 tokens，较 2024 年下半年的 21,999 亿 tokens 实现约 363% 的增长，呈现出爆发式放量态势。这一跃升不仅意味着市场需求的全面释放和持续攀升，也伴随着算力与存储等基础资源消耗的显著增加，更清晰地表明大模型正快速走出试点验证期，进入规模化落地的新阶段。

调用量激增，源于三大因素：供给端的模型与算力扩容、需求端的场景化渗透显著提速、生态外溢效应正在形成规模扩散。

报告还提到，在企业级应用场景中，“业务价值”是开闭源模型选型的核心出发点，闭源模型胜在“省心可靠”，开源模型则更契合企业对于灵活性和自主可控性的考量。(C114)

2. 企业龙头

中国移动参与曦智科技 15 亿元 C 轮融资

9 月 4 日，曦智科技官宣完成规模超 15 亿元人民币的 C 轮融资。本轮融资吸引了中国移动、上海国投、国新基金、浦东创投等知名投资机构参与，老股东中科创星、沂景资本、某领先互联网厂商等继续追加投资。

值得一提的是，在投资机构名单中，中国移动位居第一。

曦智科技创始人、首席执行官沈亦晨博士预计，在未来五年内，光子芯片在智算中心内的份额将达到 30%。曦智科技正在用颠覆式的底层创新推动算力基础设施的革新，本轮融资将加速公司核心技术的开发和光电混合算力的规模化落地进程。

曦智科技重点围绕智算中心 Scale-Up（纵向扩展）解决方案展开布局，目前已完成多个数千卡集群的落地交付。

中国移动链长基金表示：“我们坚定看好光子芯片作为后摩尔时代核心技术的爆发潜力。曦智科技在该领域具有独特定位与优势。其不仅掌握了底层光、电芯片与系统集成关键技术，更展现出将前沿技术转化为规模化商业解决方案的前瞻性与卓越的工程能力。随着光电融合架构在算力基础设施中的重要性不断提升，我们相信曦智科技将成为下一代算力升级的核心推动者。”(C114)

宇树科技官宣：四季度提交 IPO 申请

9 月 2 日宇树科技官方在社交媒体发布消息称，预计将在 2025 年 10 月至 12 月期间向证券交易所提交上市申请文件，届时公司的相关运营数据将正式披露。

宇树科技提到，2024 年，该公司四足机器人、人形机器人和组件产品的销售额分别占约 65%、30%和 5%。其中，约 80%的四足机器人被应用于研究、教育和消费领域，而剩余的 20%则被用于工业领域。

宇树科技是今年最受关注的人形机器人公司，成立于 2016 年 8 月 26 日，注册地址位于浙江省杭州市滨江区，法定代表人及实际控制人为王兴兴。王兴兴直接持有公司 23.8216%股权，并通过上海宇翼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）控制 10.9414%股权，合计控制公司 34.7630%，为公司控股股东、实际控制人。

此前在 7 月，宇视科技已经启动 IPO 辅导。

6 月，宇树科技完成了始于去年 C 轮融资的交割，由中国移动旗下基金、腾讯、锦秋基金、阿里、蚂蚁集团、吉利资本等共同领投，绝大部分老股东都跟投。投前估值据报道为 80 亿元。（C114）

国测量子再获数亿元融资 华为哈勃为战略股东

9 月 2 日据燕缘创投发布消息，该机构参与投资的公司国测量子科技（浙江）有限公司（以下简称“国测量子”），完成由国新基金领投、常州金控集团旗下自管市场化基金等多家机构联合投资的 A+轮融资。

具体而言，国新基金所属国风投（国风投（北京）智造转型升级基金（有限合伙））领投 1 亿元，常金控（旗下市场化基金常州和诺精量技术创业投资合伙企业（有限合伙））、国科嘉和（泉州市国科嘉和芯进壹号创业投资基金合伙企业（有限合伙））、元齐资本（嘉兴瓴元量智股权投资合伙企业（有限合伙））跟投。

本轮是国测量子继 2025 年初完成 A 轮融资后关闭的第二轮融资，两轮融资金额达数亿元，为国测量子在量子精密测量领域构建大规模的全国产化生产能力提供了重要支撑。

公开资料显示，国测量子是北京大学在量子领域发起设立的产业化公司，也是目前国内唯一能提供全国产化芯片原子钟的企业，成立于 2023 年 6 月 6 日，注册在浙江湖州。该公司主营业务聚焦在量子三大领域之一的量子精密测量领域，主要提供高精度的时间频率产品及服务，产品包括芯片原子钟在内的各类高精度时间频率产品，广泛用于通信、自主导航、微纳卫星、无人驾驶、物联网、水下探测等领域。

北京大学作为核心发起人，以芯片原子钟的核心专利出资，北京大学现有芯片原子钟核心团队以现金出资。2023 年底，国测量子完成了 Pre-A 轮融资，引入了燕缘创投、方正和生投资。这两家投资机构均有北京大学背景。

华为旗下深圳哈勃科技投资合伙企业（有限合伙）则在 2024 年入股，成为国测量子的战略股东。华为哈勃以半导体产业链和前沿科技为核心投资方向在多个领域展开布局，累计投资了近 60 家高科技企业，位列十多家半导体芯片上市公司的

前十大股东。(C114)

3. 技术前沿

中兴通讯联合南非 MTN 实现全球首个 5 频 RRU 商用部署

近日，中兴通讯与南非 MTN 在西开普省达成里程碑式合作——联合实现全球首个 5 频 RRU 的商用部署。这一成果不仅引领全球射频技术进入新发展阶段，更为非洲通信行业的技术升级注入强劲动力。

南非是非洲最大最先进的通信市场之一，南非 MTN 在全国范围内实现超过 97% 的 LTE 人口覆盖，为超过 6000 万人口提供高质量的通信服务，体现了其将高质量通信服务延伸至偏远地区的长期承诺。

面对多制式、多频段业务需求的快速增长，运营商在能耗、铁塔承载与站址空间等方面承压加剧。MTN 此次商用部署的五频 RRU 直面痛点，通过创新集成方案提升网络性能、强化能效表现并简化部署流程，加速新一代连接的高效、可持续扩容。具体而言，在传统架构下，移动站点引入新频段往往需要新增硬件，占用更多空间与电力资源。中兴通讯的五频 RRU 产品将南非 MTN 现网低频与中频（FDD）整合于单一设备中，使塔上射频模块数量减少 50%，设备重量降低 23%，风载面积减少 18%，有效简化站点建设、降低部署复杂度，并为铁塔释放宝贵空间。

此外，在绿色节能方面，中兴通讯的创新 Super-N 功放架构采用密集功率放大器阵列组，支持按需激活，突破了传统 Doherty 结构的效率瓶颈，能在不同负载下保持高效率，实现整站功耗下降 42.7%，能效(Wh/GB)提升 45.8%。这在实现节能减排的同时，还助力南非打造绿色低碳社会，为行业梳理了可持续发展新标杆，彰显了技术创新在平衡经济与环境效益中的巨大潜力。

未来中兴通讯和南非 MTN 将继续围绕绿色网络、节能减排及数字经济普惠三大方向，加速推进非洲通信基础设施升级。双方将践行“以科技守护自然、以创新驱动未来”的坚定信念，共同发力缩小数字鸿沟，助力构建更智能、可持续的网络世界，为非洲数字经济发展与社会进步贡献力量。(C114)

微软旗下团队打破光纤最低信号损耗记录

9 月 5 日据 Tom's Hardware 报道，一个由微软支持、来自 Lumenisity 的研究团队近日宣布，他们研制出一种新型空芯光纤，实现了有史以来最低的信号衰减水平。这项成果已于 9 月 1 日发表在国际权威期刊《自然·光子学》(Nature Photonics) 上。研究团队称其在 1550 纳米波长下实现了 0.091dB/km 的衰减水平。

这一数值打破了当前最先进的石英光纤约 0.14 dB/km 的理论极限——而后者自 1980 年代以来几乎再无突破。研究人员表示，这是“过去 40 年波导技术领域最值得关注的进展之一”。

传统的单模光纤依靠玻璃材料传导光信号，光在其中的传播速度约为每秒 2 亿米，相当于真空中光速的三分之二。而空芯光纤的核心结构为空气，光信号主要在空气中传输，不仅速度更快、延迟更低，还能有效减少非线性效应，提升传输质量。然而，这种优势以往伴随着高昂代价：光容易从空心结构中泄漏，导致损耗通常超过 1 dB/km，难以用于长距离通信。

此次突破的关键在于其采用的新型双层嵌套反谐振无节点光纤（DNANF）结构。它通过多层微米级厚度的同心玻璃管构成，这些管壁如同微型反射镜，将光不断反射回中央空气通道内，同时抑制高阶模式。研究人员在长达 15 公里的光纤上进行了系统测试，使用光时域反射仪等多重手段验证，确认其衰减稳定低于 0.1 dB/km。

更令人振奋的是，这种光纤在高达 66 THz 的宽光谱范围内，损耗始终低于 0.2 dB/km，远超传统石英光纤仅在狭窄通信波段才能实现的性能。此外，其色散（不同波长光传播速度差异）比传统光纤低七倍，这意味着未来可简化收发器设计，并降低网络设备的能耗。（C114）

联通星系四星成功入轨，开启卫星物联新篇章

近期，联通星系 01 星-04 星四颗低轨卫星在山东日照附近海域成功发射入轨，正式开启国内低轨卫星物联新篇章。其中联通星系 01-03 星为低轨物联通信卫星，联通星系 04 星为具备先进窄带物联通信能力的低轨卫星。联通 04 星采用载荷可重构、波束灵活配置、频谱感知、干扰规避等多项核心技术，具备低功耗终端直连、动态波束调度与复杂电磁环境自适应能力。其入轨后将开展符合国际标准的低轨窄带物联体制在轨测试，支持低功耗物联网终端直连卫星通信，支撑卫星物联试验，向低轨卫星物联迈出关键一步。

近年来，中国联通积极探索天地一体与垂直行业的融合创新，聚焦卫星+车联网、物联网等行业。卫星车联网方面，中国联通已于 2025 年 2 月完成基于吉利未来出行星座的车载卫星通信外场试验，试验设备搭载专用芯片模组，成功验证“车载终端—在轨卫星—业务平台”全链路双向通信能力，为低轨卫星在车联网、应急通信等关键场景的应用奠定基础。卫星物联网方面，中国联通将基于联通星系 04 星与时空道宇等产业链相关单位合作开展技术体制验证以及多元应用场景测试，推动卫星物联网在工业、农业、交通、能源等行业的融合创新应用，加强与工业互联网、车联网、低空智联网等新一代信息基础设施交叉融合。

中国联通将秉持“向实同行”的理念，全面实施融合创新战略，推进网络向新、技术向新、服务向新，与合作伙伴共同开创融合新生态，共同开启“联通星系”建设，共促国家天地一体创新发展。早在 2024 年 2 月中国联通已携手中兴通讯、银河航天、是德科技共同率先完成了 NR NTN（5G 宽带非地面网络）终端直连低轨卫星在轨试验。如今，与时空道宇合作发射的四颗低轨卫星也已成功入轨。下一步，中国联通将与多构型、高低轨卫星资源深度融合，发挥联通地面系统集约优势，与

产业共建全球覆盖、全时段、全业务服务的新一代天地融合网络，面向人联、车联、物联提供“永远在线”的服务。(C114)

4. 终端

IDC：2025 年 Q2 中国学习平板出货量 154 万台，同比暴涨 44.6%

9 月 4 日消息，今日，国际数据公司（IDC）发布了《2025 年第二季度中国学习平板市场季度跟踪报告》。IDC 数据显示，2025 年第二季度中国学习平板市场出货量为 154 万台，同比增长 44.6%。产品功能提升、价格竞争加剧、销售渠道拓展、叠加厂商宣传和国家补贴，共同推动市场规模扩张。

报告称，中国学习平板市场“马太效应”日趋明显，头部厂商依托丰富的内容资源、领先的 AI 能力及完善的渠道布局，不断巩固竞争优势。2025 年第二季度作业帮、科大讯飞、学而思、步步高、小猿位列市场出货量前五，市场份额共计 82.3%。(IT 之家)

Omdia：全球 AIDC 芯片市场增速放缓 到 2030 年将达 2860 亿美元

9 月 2 日根据市场研究公司 Omdia 最新《云与数据中心 AI 处理器预测报告》显示，虽然 AIDC（人工智能数据中心）芯片市场持续快速增长，但已有迹象表明增速开始放缓。

AI 基础设施建设的蓬勃发展推动 Omdia 大幅上调了预测：2024 年 GPU 与 AI 加速器出货规模达 1230 亿美元，2025 年预计将达 2070 亿美元，2030 年有望突破 2860 亿美元。尽管 2022-2024 年期间市场规模年增长率超过 250%，但 2024-2025 年的增速预计将回落至 67% 左右。AI 基础设施支出占数据中心总投资的比重预计在 2026 年将达到峰值，届时几乎所有增量投资都将由 AI 驱动，此后这一比例直至 2030 年将逐步收窄。

“推动增长的关键因素包括 AI 应用的广泛采用、AI 微调技术的日益普及，以及推理模型的应用——这些模型会产生大量未被最终输出采用的 token。”Omdia 高级计算首席分析师 Alexander Harrowell 表示，“另一方面，向更小规模专业模型的转型正在降低对 AI 算力的需求，AI 模型代际效率提升同样抑制了需求增长，这些改进包括训练数据集优化、基础模型设计进步以及推理环节的操作优化。”

尽管英伟达仍然是占据主导地位的供应商，但 Omdia 观察到，2025 年 GPU 替代方案正逐步扩大影响力。这些替代方案既包括谷歌 TPU 等定制 ASIC 芯片，也涵盖华为昇腾系列、Groq 和 Cerebras 等商用 ASSP 方案。得益于 2024 年大幅加强软件投入，AMD 的 Instinct 系列 GPU 也取得了显著进展。(C114)

麒麟芯片时隔四年重现华为发布会：新款三折叠明确搭载麒麟 9020

9 月 4 日下午华为在深圳发布新一代三折叠旗舰 Mate XTs 非凡大师，披露其搭

载麒麟 9020 系统级芯片 (SoC)，这也是麒麟芯片时隔四年重现华为发布会。

华为常务董事、终端 BG 董事长余承东介绍称，麒麟 9020 芯片通过软硬芯云协同、系统级深度优化，性能得到再突破，整机性能提升 36%，带来非凡性能表现。

据 C114 了解，华为旗舰智能手机 Mate 70 和 Pura 80 均搭载了麒麟 9020 芯片，但直到最近，该公司才证实了这一消息。根据公开信息，麒麟 9020 包含两个运行频率高达 2.50GHz 的高性能 ARM 核心、六个 2.15GHz 的中端核心和四个 1.60GHz 的高能效核心，以及运行频率 840 MHz 的马良 920 GPU 和现已曝光的巴龙 6000 5G 调制解调器。该芯片由中芯国际采用其 7 纳米制程制造，是首款集成了 5G 调制解调器的芯片。(C114)

三、本周关注：空芯光纤

9 月 5 日 Tom's Hardware 报道，微软支持的研究团队 9 月 1 日在《自然·光子学》发表成果，其新型双层嵌套反谐振无节点空芯光纤在 1550 纳米波长下实现 0.091dB/km 衰减，首次突破石英光纤 0.14dB/km 理论极限，并在 15 公里长度、66THz 带宽内保持低于 0.2dB/km 损耗，兼具低色散、低延迟、高速率优势，为 40 年来波导技术最大进展。

空芯光纤 (HCF, Hollow-core fiber)，是以空气为传输介质，替代传统以“玻芯”（石英玻璃，主要成分是二氧化硅）作为传输媒介的光纤。空芯光纤和传统的玻芯光纤不同之处主要在于纤芯和包层。空芯光纤的纤芯是空气，包层是基于微结构的设计，通常是由一系列微小的空气孔构成。

传统光纤依赖全内反射（光在玻璃中传输），而空芯光纤通过包层微结构（如蜂巢状空气孔）形成光子带隙或反谐振效应，将光反射回空气芯，避免光泄漏。当光入射到纤芯和包层界面上时，会受到包层中周期排列的空气孔的强烈散射。多重散射产生相干使得满足特定波长和入射角的光波能够回到芯层中继续传播。

空芯光纤的技术创新带来传输性能的多项突破：

一是超低时延：光在空气中传播速度提升约 30%，时延降低 31%-46%，尤其适合 AI 算力集群、金融高频交易等对延迟敏感的场景。

二是超低损耗与非线性效应：光与材料相互作用减少 95% 以上，理论上损耗可低于 0.1 dB/km，非线性效应降低 3-4 个数量级比当前主流光纤降低了 7.6 倍，可以传输得更远、更稳定，无需频繁中继放大。

三是容量潜力释放：气体导光环境使得光信号传输的非线性效应降低超过 1000 倍。这不仅大幅提升了现有系统的传输距离和带宽潜力，更为未来承载更高速率、更大容量的通信需求预留了广阔空间。

2025年7月29日，中国移动成功开通我国首条反谐振空芯光纤商用线路，用来连接深港两地证券交易所的数据通道，将跨境金融数据传输时延压缩至惊人的1.07毫秒，刷新了行业纪录，也标志着中国在空芯光纤技术领域迈出了从实验室到商业应用的关键一步。

中国移动此次开通首条空芯光纤商用线路，不仅成功实现了中国自主研发关键光通信技术从实验室走向市场落地，更通过输出近20项专利、2项CCSA研究报告、1项企业标准等成果，初步构建了围绕空芯光纤的自主知识产权体系和技术标准雏形。中国移动联合产业链伙伴在光纤结构设计、材料制备、系统调试等环节的持续攻关，推动空芯光纤快速从“理论创新”到“工程落地”。

空芯光纤作为下一代光纤技术的代表，以其超低的传输时延、超低非线性效应、超低损耗以及超宽工作频段等显著优势，具有广阔的应用前景。虽然当前空芯光纤目前制备工艺复杂，成本高昂，但随AI算力需求爆发，预计商用化将加速的推广，未来或成为6G、量子通信的核心基础设施。

四、投资建议

通信行业传统业务稳健发展，创新应用积极布局。经过近期行业反弹后，估值水平有所回升但仍处在较低分位数。通信企业在当前业绩增长的基础上，积极探索未来新的增长点。但上市公司内部业绩和股价分化均为明显。建议保持谨慎乐观，关注盈利增长持续，网络价值提升的运营商；受益于流量增长和算力网络的光通信公司；以及技术创新持续投入，核心竞争力突出的优质企业。

五、风险提示

- 1、产业发展不及预期；
- 2、技术创新进展缓慢；
- 3、大国博弈升级。

投资评级定义

公司评级		行业评级	
强烈推荐	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 15% 以上	看好	预期未来 6 个月内行业指数优于市场指数 5% 以上
推荐	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数升幅在 5% 到 15%	中性	预期未来 6 个月内行业指数相对市场指数持平
中性	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数变动在 -5% 到 5% 内	看淡	预期未来 6 个月内行业指数弱于市场指数 5% 以上
卖出	预期未来 6 个月内股价相对市场基准指数跌幅在 15% 以上		

免责声明

彭斌，在此声明，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注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，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等。国新证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，以下简称本公司）已在知晓范围内按照相关法律规定履行披露义务。本公司的资产管理和证券自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见和建议不一致的投资决策。本报告仅提供给本公司客户有偿使用。

本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司会授权相关媒体刊登研究报告，但相关媒体客户并不视为本公司客户。本报告版权归本公司所有。未获得本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制、传播，不得以任何形式侵害该报告版权及所有相关权利。

本报告中的信息、建议等仅供本公司客户参考之用，不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告并未考虑到客户的具体投资目的、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，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时可就研究报告相关问题咨询本公司的投资顾问。本公司市场研究部及其分析师认为本报告所载资料来源可靠，但本公司对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证，也不承担任何投资者因使用本报告而产生的任何责任。本公司及其关联方可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务，敬请投资者注意可能存在的利益冲突及由此造成的对本报告客观性的影响。

国新证券股份有限公司市场研究部

地址：北京市朝阳区朝阳门北大街 18 号中国人保寿险大厦 11 层(100020)

传真：010-85556155 网址：www.crsec.com.cn