

分析师：李璐毅
登记编码：S0730524120001
lily2@ccnew.com 021-50586278

运营商大数据业务高速增长, AI 手机渗透率逐步提升

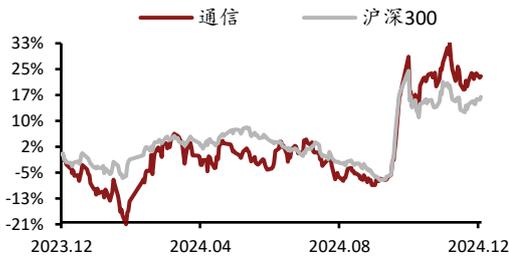
——通信行业月报

证券研究报告-行业月报

同步大市(维持)

通信相对沪深 300 指数表现

发布日期：2024 年 12 月 11 日



资料来源：中原证券研究所，聚源

相关报告

《通信行业年度策略：向新求质，AI 驱动产业变革》 2024-12-05

《通信行业月报：北美云厂商资本开支高增，对美光模块出口同比增长超七成》 2024-11-08

《通信行业月报：运营商新兴业务收入保持两位数增长，光模块出口总额同比增速回升》 2024-10-11

联系人：李智

电话：0371-65585753

地址：郑州郑东新区商务外环路 10 号 18 楼

地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 T1 座 22 楼

投资要点：

- **2024 年 11 月通信行业指数弱于沪深 300 指数。**通信行业指数 11 月下跌 2.03%，跑输上证指数(+1.42%)、沪深 300 指数(+0.66%)、深证成指(+0.19%)、创业板指(+2.75%)。
- **运营商大数据业务收入持续高速增长，千兆用户占比超三成。**2024 年 1-10 月，电信业务收入累计完成 14535 亿元，同比增长 2.6%；新兴业务收入 3583 亿元，同比增长 8.9%，占电信业务收入的 24.7%，促进电信业务收入增长 2.1pct，其中，大数据业务收入同比增长 52.5%。截至 2024 年 10 月，三大运营商及中国广电的 5G 移动电话用户占移动电话用户的 55.6%；10 月当月 DOU 达到 19.2GB/户·月，同比增长 7.6%；千兆及以上接入速率的固网宽带接入用户占总用户数的 30.4%。运营商通过组网、安防、云应用等智慧家庭服务，拓展家庭市场业务边界，实现收入增长。
- **1-10 月国内智能手机出货量同比增长 6.4%。**2024 年 1-10 月，国内市场手机出货量为 2.5 亿部，同比增长 8.9%；5G 手机 2.14 亿部，同比增长 13.6%，占同期手机出货量的 85.5%；国产品牌手机出货量为 2.11 亿部，同比增长 16.7%，占同期手机出货量的 84.6%；国内智能手机出货量 2.34 亿部，同比增长 6.4%，占同期手机出货量的 93.5%。随着行业头部厂商相继入局，将吸引更多开发者为移动端开发更丰富的 AI 应用与服务，进一步完善目前初具雏形的手机 AI Agent 应用场景，AI 手机的渗透率将逐步提升。
- **1-10 月我国光模块出口总额同比增长 70.6%。**2024 年 10 月，我国光模块出口总额为 37.7 亿元，同比增长 48.3%，环比增长 4.5%。江苏省单月出口额为 18.21 亿元，同比增长 42.1%；四川省单月出口额为 8.05 亿元，同比增长 110.8%。根据 LightCounting 的测算，400G/800G 以太网光模块销售持续超预期，光模块销售额有望在 2024 年增长近 60%，预计 2025 年会有同样的增长。
- **维持行业“同步大市”投资评级。**截至 2024 年 11 月 29 日，通信行业 PE (TTM, 剔除负值) 为 19.41，处于近三年 68.21%分位，近五年 40.55%分位。考虑行业业绩增长预期及估值水平，维持行业“同步大市”投资评级。我们看好科技股的后市表现，建议关注光通信、消费电子零部件和运营商板块。(1) 头部云厂商资本开支展望乐观，AI 算力产业链各环节需求高景气，未来英伟达 GB200 的放量将带来新的增量。预计 1.6T 光模块会在 2024 年 12 月开始出货，并于 2025Q1 正式上量，带宽升级为行业快速增长提供持续动力，CPO、LPO、薄膜铌酸锂等新技术推动行业发展。头部厂商

有望维持较高的利润率，相关公司业绩或延续高增长态势。在中美贸易摩擦的背景下，光芯片国产替代逻辑加强，业绩弹性较大。建议关注：新易盛、中际旭创、天孚通信、仕佳光子。(2) AI 带动智能手机市场的创新需求，将促进结构件、连接器、光学器件、射频器件等消费电子零部件业务的增长。随着华为 Mate 70 系列以及 iPhone 16 系列等头部手机品牌旗舰产品的全面量产，相关零部件供应进入大规模生产阶段。下半年通常为行业经营旺季，创新周期下出货量增长，稼动率有望提升，AI 手机创新化、高端化或带来产品平均售价的提高和毛利率的改善。建议关注：信维通信。(3) 运营商具备高股息的配置价值，年中和年末两次现金分红，分红比例持续提升。央行引导商业银行向上市公司和主要股东提供贷款，用于回购和增持上市公司股票，央行新政策强化了对高股息公司市值管理的支持。运营商传统业务经营稳健，全面参与算力网络建设，引领 ICT 产业发展，在新质生产力的发展过程中起到关键作用，处于从数据资源化向资产化迈进的关键期，探索数据要素价值释放路径，具备科技成长属性，价值有望持续重估。建议关注：中国移动、中国电信、中国联通。

风险提示：国际贸易争端风险；供应链稳定性风险；云厂商或运营商资本开支不及预期；数字中国建设不及预期；AI 发展不及预期；行业竞争加剧。

内容目录

1. 行情回顾	5
1.1. 指数情况	5
1.2. 子板块及个股行情回顾	5
2. 行业跟踪	6
2.1. 行业经济数据跟踪.....	6
2.2. 国内电信行业跟踪.....	7
3. 国内手机行业跟踪	10
3.1. 国内市场手机总体情况	10
3.2. 国产品牌及智能手机发展情况.....	11
3.3. 光模块行业跟踪	14
3.4. 通信设备行业跟踪.....	17
4. 行业动态	19
4.1. 光通信.....	19
4.2. 人工智能	19
4.3. 运营商.....	20
4.4. 卫星通信	20
5. 河南通信行业动态	21
5.1. 河南通信上市公司行情回顾	21
5.2. 河南光模块出口数据跟踪.....	21
5.3. 河南通信行业要闻.....	21
6. 投资建议	22
7. 风险提示	23

图表目录

图 1: 中信一级行业指数 11 月涨跌幅 (%)	5
图 2: 通信三级行业 11 月涨跌幅 (%)	5
图 3: 我国规模以上工业增加值当月同比增速.....	6
图 4: 我国规模以上工业增加值累计同比增速.....	6
图 5: TMT 行业营收及利润情况.....	7
图 6: 通讯器材类零售额增速	7
图 7: 电信主营业务收入和电信业务总量情况.....	7
图 8: 5G 用户发展情况	8
图 9: 我国 5G 基站数量	8
图 10: 移动互联网累计流量及增速情况.....	8
图 11: 户均流量 (DOU) 及增速情况	8
图 12: 固网宽带千兆接入速率用户情况.....	9
图 13: 10G PON 端口数	9
图 14: 新兴业务收入增速.....	9
图 15: 物联网终端用户情况	10
图 16: 国内市场手机出货量及增速	11
图 17: 国内手机上市新机型数量及 5G 机型数量占比.....	11
图 18: 国产品牌手机出货量及占比	11
图 19: 国内智能手机出货量及占比	11
图 20: 2019-2028 年全球智能手机出货量预测.....	12

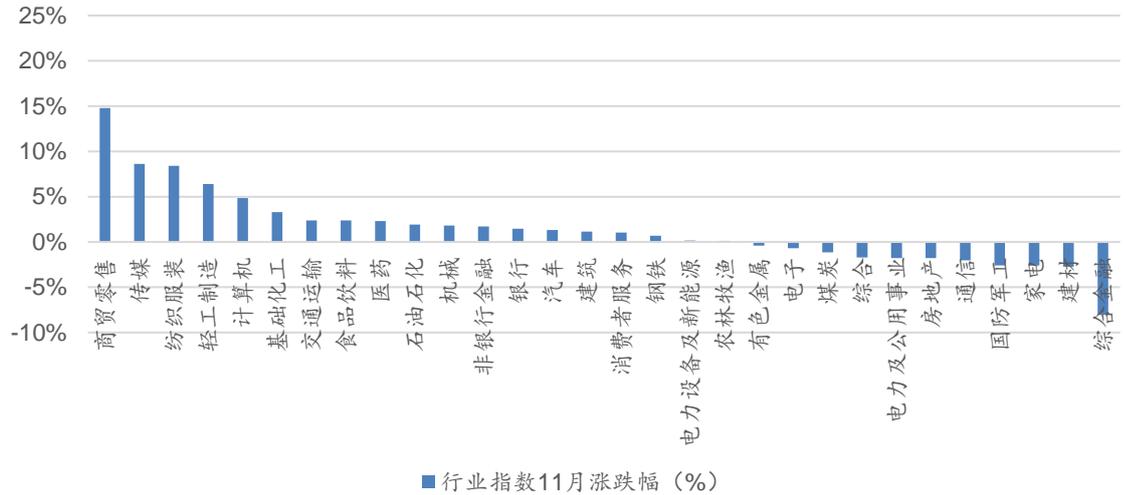
图 21: 全球高端智能手机\$600 以上价位段厂商排名	12
图 22: 我国高端智能手机\$600 以上价位段厂商排名	12
图 23: 全球新一代 AI 手机市场情况	13
图 24: 我国新一代 AI 手机市场情况	13
图 25: 2024Q3 全球 AI 手机头部厂商排名	13
图 26: 2024Q3 全球 AI 手机型号榜单	13
图 27: 全球 AI 手机出货量预测	14
图 28: 我国光模块出口总额 (亿元)	14
图 29: 我国光模块出口均价 (元/kg)	15
图 30: 我国光模块出口数量 (kg)	15
图 31: 我国对美国光模块出口总额 (亿元)	15
图 32: 我国对美国光模块出口均价 (元/kg)	15
图 33: 我国对美国光模块出口数量 (kg)	15
图 34: 江苏省光模块出口额 (亿元)	16
图 35: 四川省光模块出口额 (亿元)	16
图 36: 湖北省光模块出口额 (亿元)	16
图 37: 上海市光模块出口额 (亿元)	16
图 38: 光模块主要细分市场增速	17
图 39: 信骅科技月度营收情况	17
图 40: 我国以太网交换机出口额 (亿美元)	18
图 41: 我国以太网交换机出口量 (台)	18
图 42: 我国以太网交换机出口均价 (美元/台)	18
图 43: 我国以太网交换机累计出口额 (亿美元)	18
图 44: 我国以太网交换机累计出口量 (台)	18
图 45: 河南省光模块出口额 (万元)	21
图 46: 通信 (中信) 行业指数市盈率	23
表 1: 通信行业涨跌幅 (%) 前十个股	6
表 2: 河南省通信行业上市公司 11 月行情	21

1. 行情回顾

1.1. 指数情况

通信（中信）行业指数 11 月（11.01-11.30）下跌 2.03%，跑输上证指数（+1.42%）、沪深 300 指数（+0.66%）、深证成指（+0.19%）、创业板指（+2.75%）。

图 1：中信一级行业指数 11 月涨跌幅（%）

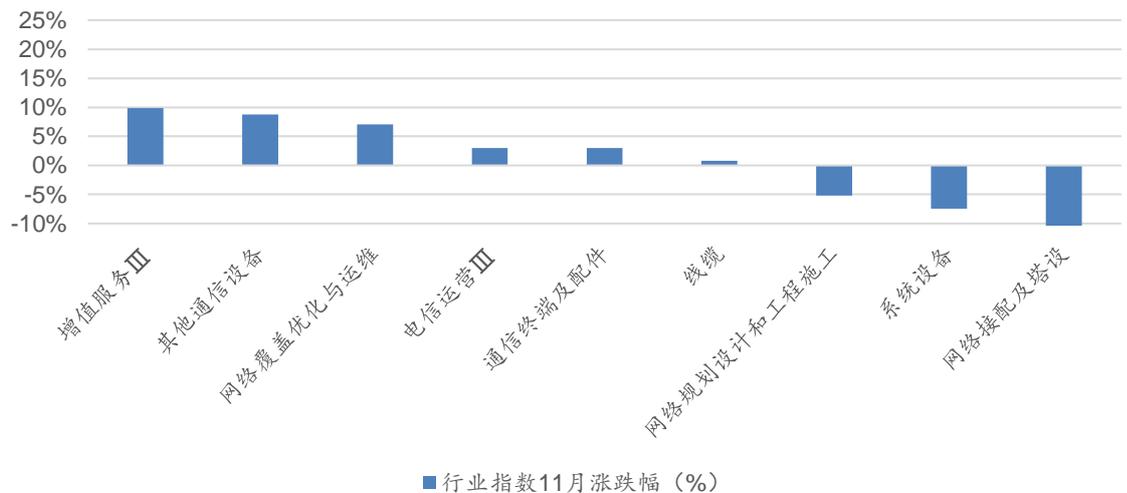


资料来源：Wind，中原证券研究所

1.2. 子板块及个股行情回顾

11 月（11.01-11.30）通信行业各子板块涨跌分化。从三级行业来看，增值服务、其他通信设备、网络覆盖优化与运维涨幅居前，分别上涨 9.87%、8.78%、7.05%。

图 2：通信三级行业 11 月涨跌幅（%）



资料来源：Wind，中原证券研究所

个股方面，上涨、持平、下跌个股数量分别为 69 只、0 只、52 只。涨幅前 3 分别为二六三（+89.95%）、长江通信（+52.96%）、恒信东方（+50.23%）；跌幅前 3 分别为海能达（-37.77%）、

大唐电信 (-35.68%)、大富科技 (-20.74%)。

表 1: 通信行业涨跌幅 (%) 前十个股

证券代码	证券简称	涨幅 (%)	证券代码	证券简称	跌幅 (%)
002467.SZ	二六三	89.95%	002583.SZ	海能达	-37.77%
600345.SH	长江通信	52.96%	600198.SH	大唐电信	-35.68%
300081.SZ	恒信东方	50.23%	300134.SZ	大富科技	-20.74%
688418.SH	震有科技	44.86%	300394.SZ	天孚通信	-19.50%
603803.SH	瑞斯康达	43.99%	300578.SZ	会畅通讯	-18.45%
300025.SZ	华星创业	39.98%	300698.SZ	万马科技	-18.35%
300211.SZ	亿通科技	35.74%	300565.SZ	科信技术	-15.36%
600804.SH	*ST 鹏博	33.33%	603602.SH	纵横通信	-13.72%
002547.SZ	春兴精工	31.32%	002544.SZ	普天科技	-13.47%
301082.SZ	久盛电气	29.94%	603220.SH	中贝通信	-13.45%

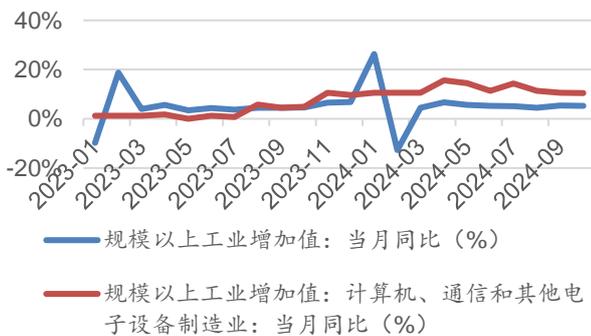
资料来源: Wind, 中原证券研究所

2. 行业跟踪

2.1. 行业经济数据跟踪

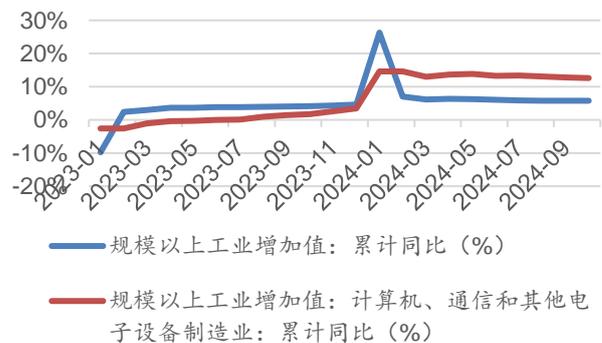
2024 年 10 月,我国规模以上工业增加值同比增长 5.3%,计算机、通信和电子制造业(TMT)工业增加值同比增长 10.5%。2024 年 1-10 月,我国规模以上工业增加值同比增长 5.8%,TMT 工业增加值同比增长 12.6%,TMT 行业营收同比增长 7.2%,利润总额同比增长 8.4%。TMT 工业增加值增速高于工业增加值整体增速,彰显新质生产力的推动作用。

图 3: 我国规模以上工业增加值当月同比增速



资料来源: Wind, 中原证券研究所

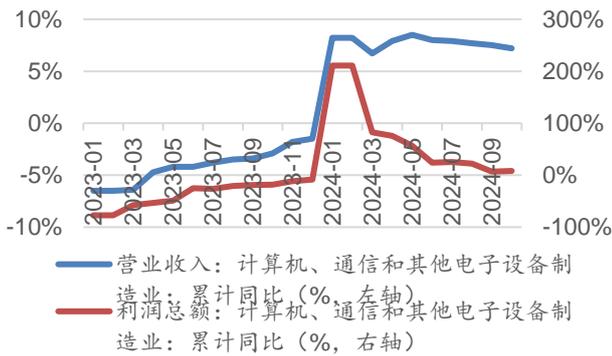
图 4: 我国规模以上工业增加值累计同比增速



资料来源: Wind, 中原证券研究所

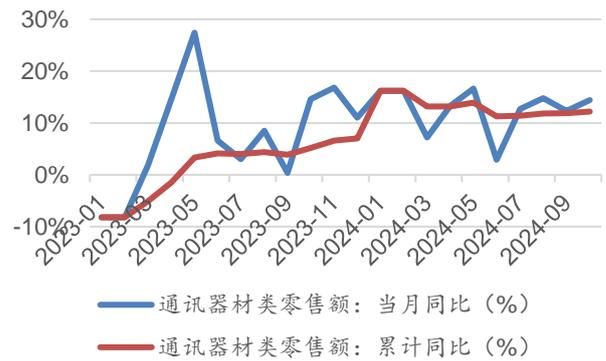
2024 年 10 月通讯器材类零售额同比增长 14.4%, 2024 年 1-10 月通讯器材类零售额同比增长 12.2%。通讯器材主要指手机, 受智能手机设备更新换代、市场推广活动等因素影响, 通讯器材类零售额较快增长。

图 5: TMT 行业营收及利润情况



资料来源: Wind, 中原证券研究所

图 6: 通讯器材类零售额增速



资料来源: Wind, 中原证券研究所

2.2. 国内电信行业跟踪

2024 年 1-10 月, 电信业务收入保持正增长, 新兴业务持续发挥拉动作用, 5G、千兆光网、物联网等网络基础设施建设稳步推进, 移动互联网接入流量较快增长。1-10 月, 电信业务收入累计完成 14535 亿元, 同比增长 2.6%; 电信业务总量同比增长 10.4% (按上年不变价计算)。

图 7: 电信主营业务收入和电信业务总量情况



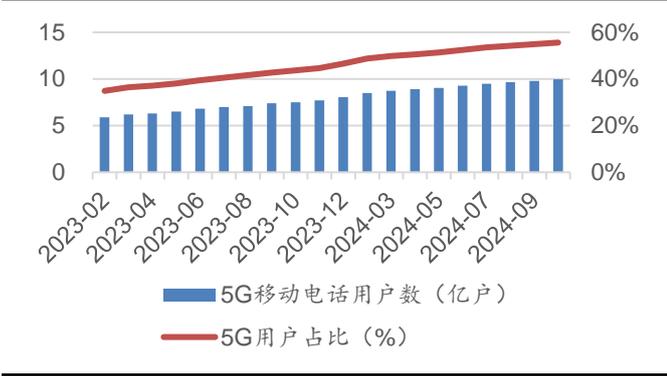
资料来源: 工信部, 中原证券研究所

2.2.1. 传统业务发展情况

5G 用户规模持续扩大。截至 2024 年 10 月, 三大运营商及中国广电的移动电话用户总数达 17.89 亿户, 比 2023 年末净增 4515 万户。其中, 5G 移动电话用户达 9.95 亿户, 比 2023 年末净增 1.73 亿户, 占移动电话用户的 55.6%, 占比较 2023 年末提高 9.0pct。未来 5G 移动电话用户占比仍具备较大增长空间。运营商开展用户细分行动, 针对用户在速率、场景、体验等需求, 推出差异化 5G 套餐服务, 拓展 5G 多元化盈利模式。

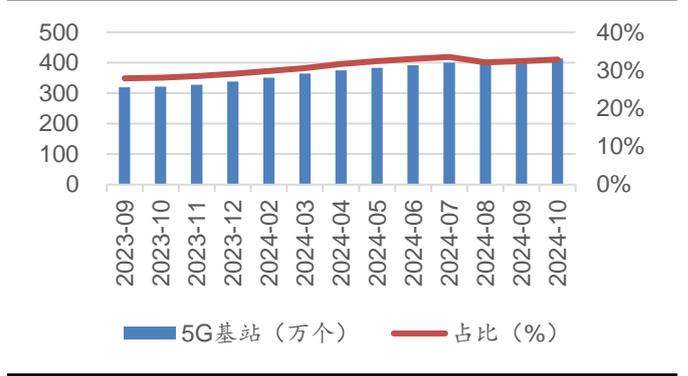
5G 网络建设持续推进。截至 2024 年 10 月, 5G 基站总数达 414.1 万个, 比 2023 年末净增 76.4 万个, 占移动基站总数的 32.8%, 占比较 2023 年末提高 3.7pct。5G 基站建设预计保持平稳增长。

图 8：5G 用户发展情况



资料来源：工信部，中原证券研究所

图 9：我国 5G 基站数量



资料来源：工信部，中原证券研究所

移动互联网流量较快增长，10 月 DOU 值创新高。2024 年 1-10 月，移动互联网累计流量达 2766 亿 GB，同比增长 12.3%，增速同比下降 2.5pct。截至 2024 年 10 月，移动互联网用户数达 15.74 亿户，比 2023 年末净增 5006 万户。10 月当月户均移动互联网接入流量 (DOU) 达到 19.2GB/户·月，同比增长 7.6%，比上年同期提升 1.35GB/户·月。随着 5G 渗透率提高，未来 DOU 有望维持高位。

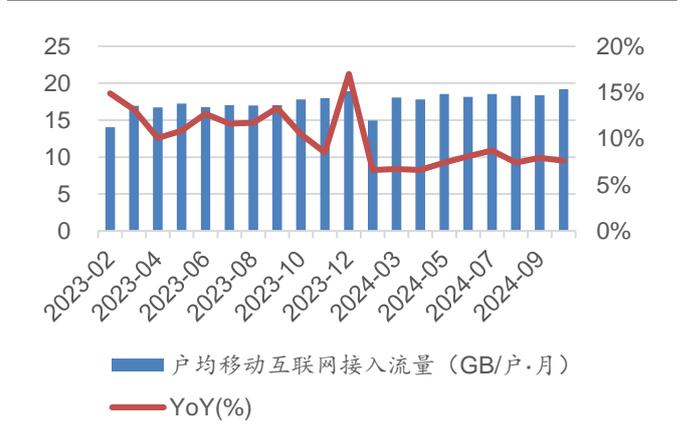
新型基础设施建设带动 5G 用户持续增长，进一步挖掘 5G 流量价值需要加强新应用开发，充分发挥 5G 技术优势，打造沉浸式体验、娱乐化应用，比如云游戏、视频彩铃等，构建智慧家庭生态，发展 4K/8K 超高清视频及创新裸眼 3D、云演绎等新业务，为用户提供更优质的 5G 使用体验。电信行业发展重心已转向高质量发展，运营商的战略核心由提高市场份额转为推动用户价值提升。运营商利用合约内容、会员权益等方法，持续探索提升个人用户粘性和 ARPU 值。

图 10：移动互联网累计流量及增速情况



资料来源：工信部，中原证券研究所

图 11：户均流量 (DOU) 及增速情况

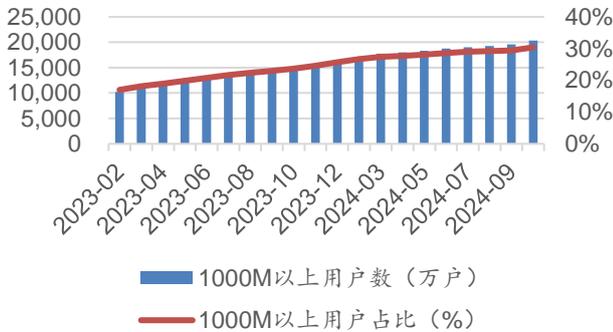


资料来源：工信部，中原证券研究所

千兆用户占比超三成。截至 2024 年 10 月，三大运营商固网宽带接入用户总数达 6.68 亿户，比 2023 年末净增 3204 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的固网宽带接入用户达 6.33 亿户，占总用户数的 94.8%；100Mbps 接入速率的固网宽带接入用户达 2.03 亿户，比 2023 年末净增 4020 万户，占总用户数的 30.4%，占比较 2023 年末提升 4.7pct。在高速率用户增长的拉动下，家庭户均接入带宽达 506.9Mbps/户，同比增长 15.1%。截至 10 月，具备千

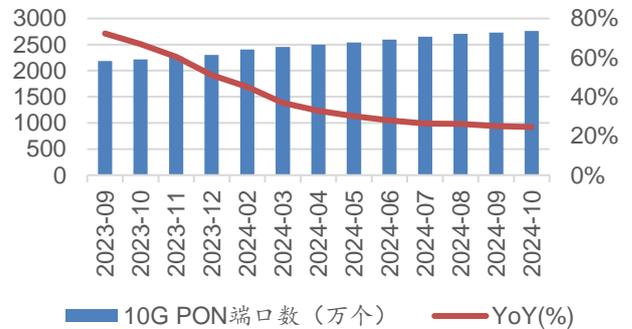
兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 2761 万个，同比增长 24.6%。运营商的宽带主推策略为千兆融合，不断推动存量用户升级迁移，促进千兆宽带快速普及。运营商通过组网、安防、云应用等智慧家庭服务，拓展家庭市场业务边界，实现收入增长。

图 12: 固网宽带千兆接入速率用户情况



资料来源：工信部，中原证券研究所

图 13: 10G PON 端口数



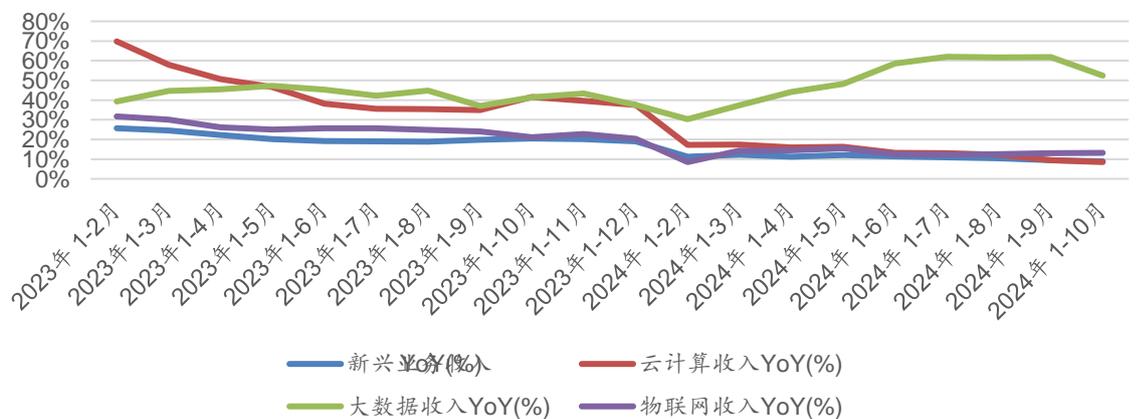
资料来源：工信部，中原证券研究所

运营商采用多种举措保持传统业务高质量稳定发展。在套餐资费服务方面，三大运营商推出各具特色的折扣套餐，以大流量、低资费、多权益等优势吸引用户选购。在基础服务保障方面，三大运营商多措并举加速提升用户服务质量，中国移动与中国广电共建共享 700MHz 5G 网络，有效提升农村和偏远地区 5G 网络覆盖质量；中国电信和中国联通重耕 800MHz/900MHz 频段，补齐 5G 网络建设的短板。在差异化服务方面，三大运营商在卫星通信、5G 消息、5G 新通话等差异化业务上重点布局。

2.2.2. 新兴业务发展情况

IPTV（网络电视）、互联网数据中心、大数据、云计算、物联网等新兴业务保持较快增速。2024 年 1-10 月实现新兴业务收入 3583 亿元，同比增长 8.9%，占电信业务收入的 24.7%，促进电信业务收入增长 2.1pct。其中，云计算、大数据、物联网业务收入同比分别增长 8.5%、52.5%、13.2%。运营商聚焦工业制造、数字政府、医疗、教育、能源等关键领域，充分发挥云网融合及新一代数字技术的整合优势，推进数字技术与实体经济的紧密结合。

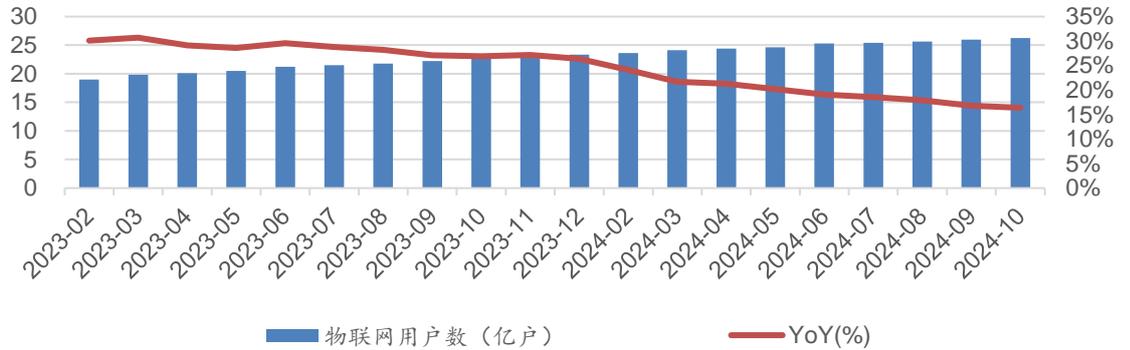
图 14: 新兴业务收入增速



资料来源：工信部，中原证券研究所

蜂窝物联网用户较快增长。截至 2024 年 10 月，三大运营商蜂窝物联网终端用户达 26.25 亿户，同比增长 16.4%，比 2023 年末净增 2.93 亿户。

图 15：物联网终端用户情况



资料来源：工信部，中原证券研究所

运营商有望受益于数据要素资产重要性的提升。伴随相关政策的完善，数据资产实现入表，叠加数据交易市场的发展，运营商的数据要素业务将迎来新发展。运营商受益于数字经济和数字中国战略，逐步向“网、云、数、算”综合信息服务提供商转型。预计在未来较长的周期内，运营商产业数字化业务作为营收增长主要驱动力的地位将持续巩固，实体经济和数字经济融合的逐渐深化将赋予运营商新的价值。

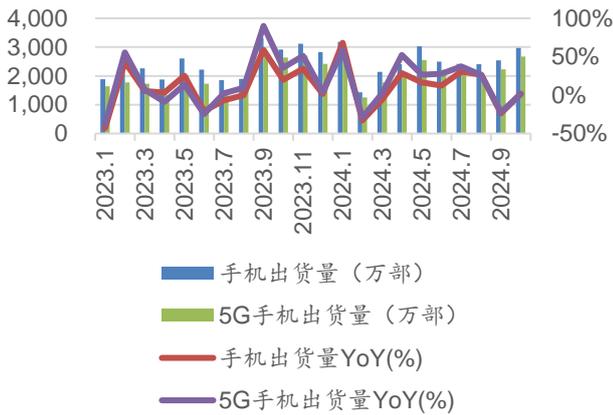
3. 国内手机行业跟踪

3.1. 国内市场手机总体情况

手机出货量方面，2024 年 10 月，国内市场手机出货量 2967.4 万部，同比增长 1.8%；5G 手机出货量为 2672.2 万部，同比增长 1.1%，占同期手机出货量的 90.1%。2024 年 1-10 月，国内市场手机出货量为 2.50 亿部，同比增长 8.9%；5G 手机 2.14 亿部，同比增长 13.6%，占同期手机出货量的 85.5%。

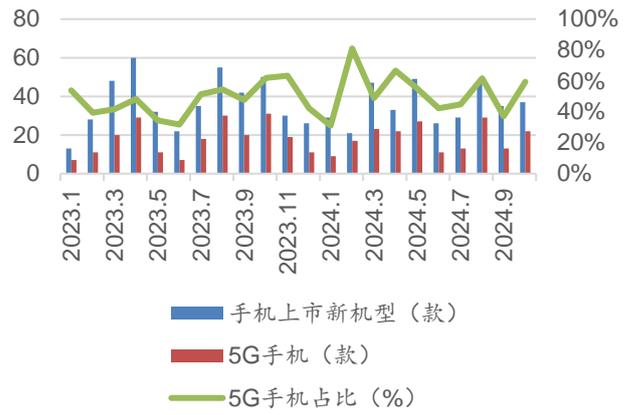
上市新机型方面，2024 年 10 月，国内手机上市新机型 37 款，其中 5G 手机 22 款，占同期手机上市新机型数量的 59.5%。2024 年 1-10 月，国内手机上市新机型 353 款，其中 5G 手机 186 款，占同期手机上市新机型数量的 52.7%。

图 16: 国内市场手机出货量及增速



资料来源: 中国信通院, 中原证券研究所

图 17: 国内手机上市新机型数量及 5G 机型数量占比

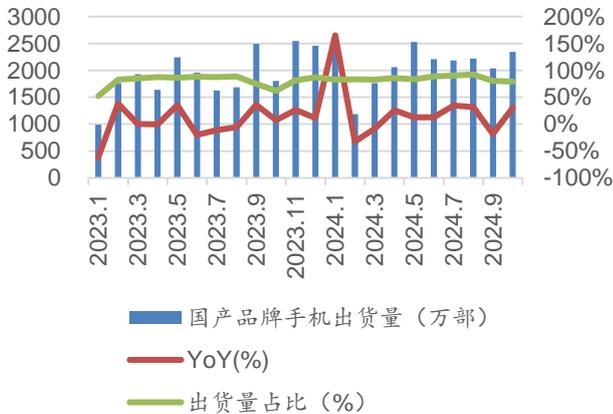


资料来源: 中国信通院, 中原证券研究所

3.2. 国产品牌及智能手机发展情况

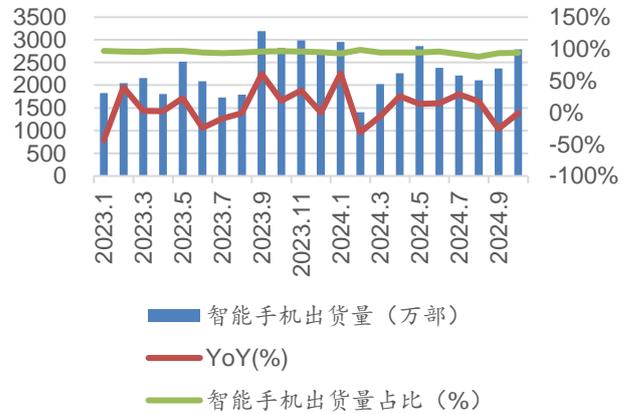
国产品牌手机出货量方面, 2024 年 10 月, 国产品牌手机出货量 2345.8 万部, 同比增长 30.2%, 占同期手机出货量的 79.1%。2024 年 1-10 月, 国产品牌手机出货量为 2.11 亿部, 同比增长 16.7%, 占同期手机出货量的 84.6%。国内智能手机出货量方面, 2024 年 10 月, 国内智能手机出货量 2788.4 万部, 同比下降 1.1%, 占同期手机出货量的 94.0%。2024 年 1-10 月, 国内智能手机出货量 2.34 亿部, 同比增长 6.4%, 占同期手机出货量的 93.5%。

图 18: 国产品牌手机出货量及占比



资料来源: 中国信通院, 中原证券研究所

图 19: 国内智能手机出货量及占比



资料来源: 中国信通院, 中原证券研究所

Canalys 预计 2024 年全球智能手机出货量为 12.2 亿台, 同比增长 6%。全球经济状况自 2024H1 有所复苏, 消费者需求逐步回暖, 2024H2 开始由于成本压力的上升以及低端市场的激烈竞争, 智能手机市场的增长将从 2025 年开始步入平台期, 2024-2028 年的年复合增长率约为 1%。

图 20：2019-2028 年全球智能手机出货量预测



资料来源：Canalys，中原证券研究所

高端手机市场需求保持旺盛，2024Q3 全球 600 美元以上价位段出货量同比增长 15%，厂商 AI 手机新品进一步引发消费者关注。1) 苹果 iPhone 16 系列全系标配 Apple Intelligence 功能，展现其对于生成式 AI 领域的布局，2024Q3 出货量同比增长 10%，在高端市场以 63% 的份额排名第一。2) 三星得益于 Galaxy Z 系列折叠屏新机的发布，并且首代 AI 旗舰 S24 系列需求持续性相较前代有所提升，2024Q3 出货量同比增长 22%，以 21% 的市场份额排名第二。3) 华为通过首款三折叠机型 Mate XT 的发布进一步强化其技术领导者的形象，并且 Pura 70 系列在发布第二季度后热度得以延续，2024Q3 出货量同比增长 32%，以 8% 的全球市场份额位列第三。4) 谷歌发布其全新的 Pixel 9 系列旗舰，并进一步扩展其 SKU，2024Q3 出货量同比增长 157%，出货量位居第四。5) 荣耀的旗舰机型出海取得优异表现，为其高端贡献增量，2024Q3 出货量同比增长 68%，位列第五。

图 21：全球高端智能手机\$600 以上价位段厂商排名

	厂商	市场份额	同比增长
#1	苹果	63%	+10%
#2	三星	21%	+22%
#3	华为	8%	+32%
#4	谷歌	2%	+157%
#5	荣耀	2%	+68%

资料来源：Canalys，中原证券研究所

图 22：我国高端智能手机\$600 以上价位段厂商排名

	厂商	市场份额	同比增长
#1	苹果	52%	-5%
#2	华为	33%	+34%
#3	荣耀	5%	+30%
#4	小米	3%	+88%
#5	三星	3%	-11%

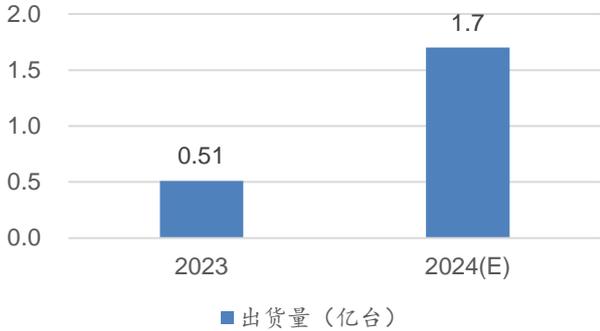
资料来源：Canalys，中原证券研究所

根据 IDC 的定义，新一代 AI 手机能够更快、更高效地运行端侧生成式 AI 模型的 SoC（手机系统级芯片），并且使用 int-8 数据类型的 NPU（神经处理单元）性能至少为 30 TOPS，强调了运行生成式 AI 模型的能力。端侧生成式 AI 的示例包括 Stable Diffusion 和各种大型语言模型（LLM）。这类智能手机在 2023H2 首次进入市场。

IDC 预计 2024 年全球新一代 AI 手机的出货量将达到 1.7 亿部，约占智能手机整体出货量的 15%。在国内市场，随着新的芯片和用户使用场景的快速迭代，新一代 AI 手机所占份额将

在 2024 年后迅速攀升，2027 年达到 1.5 亿台，市场份额超过 50%。AI 手机将打造新的高效使用场景与交互模式，为用户提供更为智能化、个性化的服务。

图 23：全球新一代 AI 手机市场情况



资料来源：IDC, OPPO, 中原证券研究所

图 24：我国新一代 AI 手机市场情况



资料来源：IDC, OPPO, 中原证券研究所

2024H2 以来，随着安卓厂商第二代 AI 旗舰手机陆续推出和模型算法的迭代，端侧小模型的运行效果已有长足进步，构建开放的 AI 服务生态体系已成为众多安卓厂商下一阶段 AI 战略重心。随着行业头部厂商相继入局，将吸引更多开发者为移动端开发更丰富的 AI 应用与服务，进一步完善目前初具雏形的手机 AI Agent 应用场景。

图 25：2024Q3 全球 AI 手机头部厂商排名

排名	厂商	出货量	市场份额
#1	苹果	32.1M	61%
#2	三星	13.0M	25%
#3	小米	3.6M	7%
#4	vivo	2.2M	4%
#5	荣耀	0.8M	2%

资料来源：Canalys, 中原证券研究所

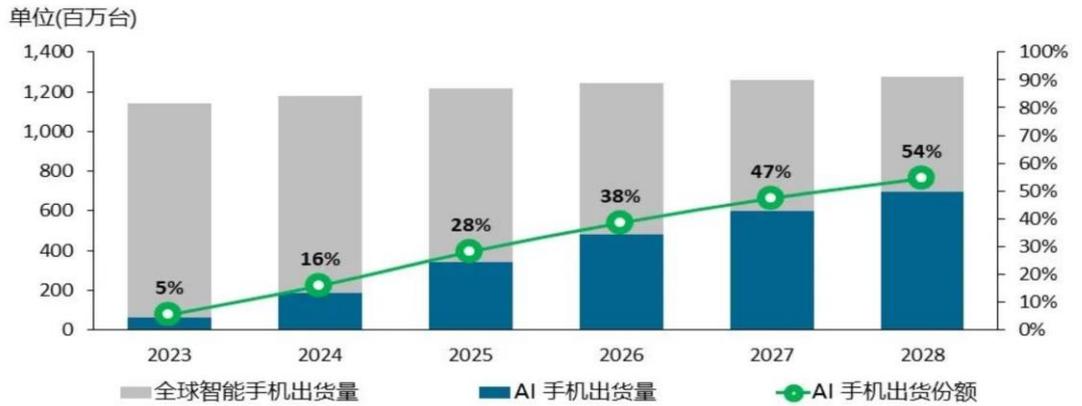
图 26：2024Q3 全球 AI 手机型号榜单



资料来源：Canalys, 中原证券研究所

从技术趋势来看，功能的迭代升级及 AI 赋能技术创新的加持，后续 AI 手机市场渗透空间有望进一步提升。根据 Canalys 的测算，2024 年 AI 手机渗透率将达到 16%，2025 年 AI 手机渗透进一步加速，更多次旗舰以及中高端机型将配备更强大的端侧 AI 能力，推动全球渗透率将达到 28%，出货量近四亿台。2028 年，全球智能手机 54% 的出货量为 AI 手机。受消费者对 AI 助手和端侧处理等增强功能需求的推动，2023-2028 年 AI 手机市场的 CAGR 为 63%。预计 AI 手机的采用将从高端机型逐渐渗透至中端机型，反映出端侧生成式 AI 作为更普适性的先进技术渗透整体手机市场的趋势。

图 27：全球 AI 手机出货量预测



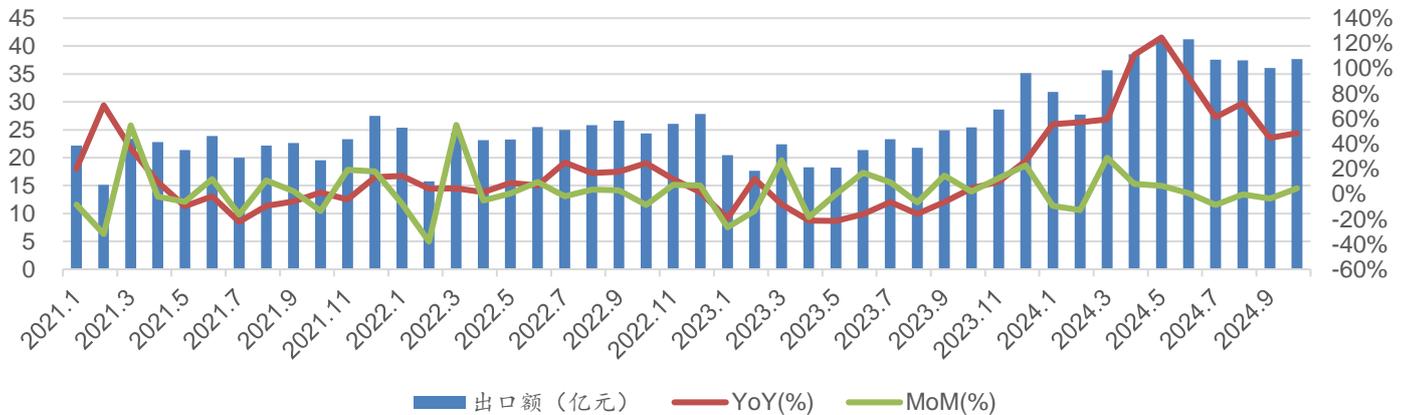
资料来源：Canalys，中原证券研究所

2023Q4 至今，我国智能手机市场呈现稳定增长态势，前三年积累的换机需求正逐步释放。2024 年 9 月政府陆续推出的一系列经济刺激政策显著提升了市场信心和活力。如果后续政策能持续增强市场信心，并推动经济稳定增长，则有望进一步刺激消费，从而带动我国手机市场的发展。随着 AI 对智能终端市场各领域的深入影响，智能手机将成为推动 AI 革命进入到千家万户的终端设备。在智能手机引入端侧生成式 AI 模型有望带来焕然一新的用户体验，或加速手机更新迭代。

3.3. 光模块行业跟踪

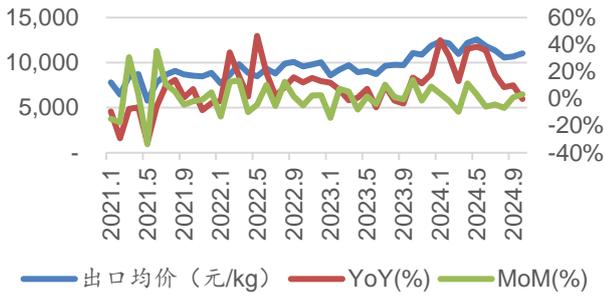
光模块出口额同比增长近五成。2024 年 10 月，我国光模块出口总额为 37.7 亿元，同比增长 48.3%，环比增长 4.5%；光模块出口均价为 11024.07 元/kg，同比下降 0.3%，环比增长 3.4%；光模块出口总量为 341,862kg，同比增长 48.8%，环比增长 1.1%。2024 年 1-10 月，我国光模块出口总额为 364.6 亿元，同比增长 70.6%。我国作为光模块生产大国，海关数据的高增长印证 AI 驱动下的光模块行业高景气。

图 28：我国光模块出口总额（亿元）



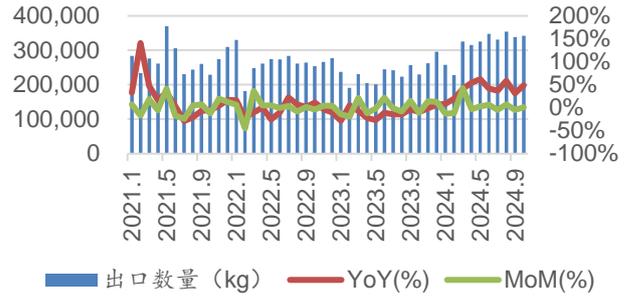
资料来源：海关总署，中原证券研究所

图 29：我国光模块出口均价（元/kg）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

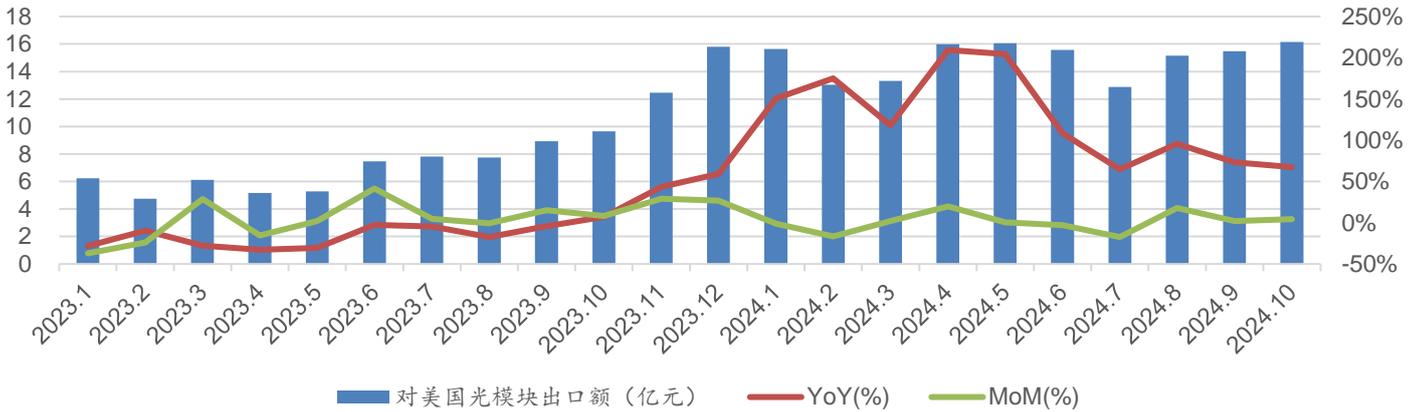
图 30：我国光模块出口数量（kg）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

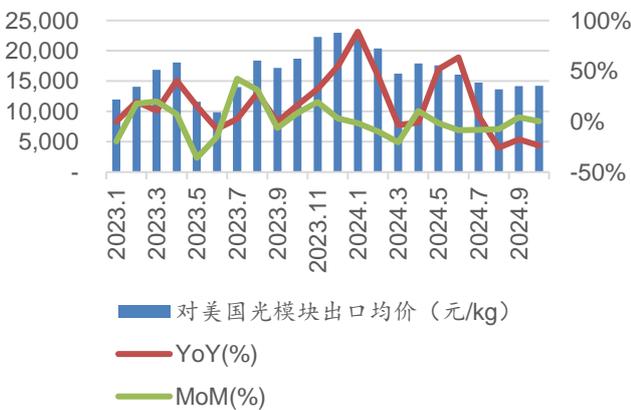
2024年10月,我国对美国光模块出口总额为16.1亿元,同比增长67.3%,环比增长4.4%;对美国光模块出口均价为14219.65元/kg,同比下降23.9%,环比上升0.4%;对美国光模块出口总量为113,568kg,同比增长119.7%,环比增长3.9%。2024年1-10月,我国对美国光模块出口总额为149.3亿元,同比增长115.9%。

图 31：我国对美国光模块出口总额（亿元）



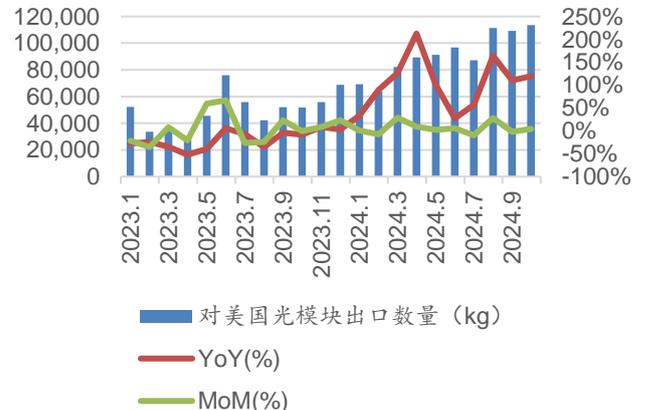
资料来源：海关总署，中原证券研究所

图 32：我国对美国光模块出口均价（元/kg）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

图 33：我国对美国光模块出口数量（kg）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

江苏、四川、湖北、上海出口额同比增速较高。从省份出口数据来看，2024年10月，江苏省单月出口额为18.21亿元，同比增长42.1%，环比增长5.1%；四川省单月出口额为8.05亿元，同比增长110.8%，环比增长21.0%；湖北省单月出口额为2.87亿元，同比增长156.0%，环比下降6.1%；上海市单月出口额为0.58亿元，同比增长75.7%，环比增长22.1%。

图 34：江苏省光模块出口额（亿元）

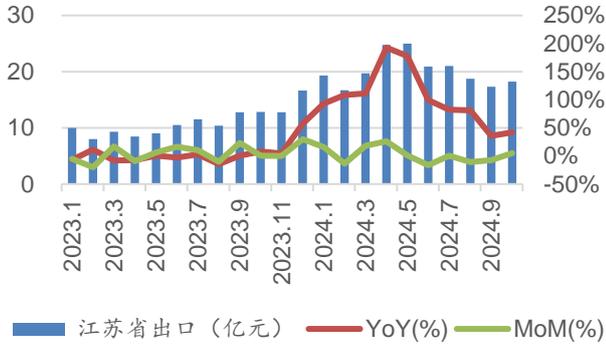
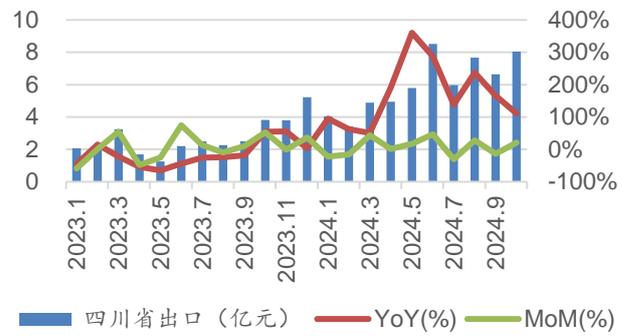


图 35：四川省光模块出口额（亿元）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

资料来源：海关总署，中原证券研究所

图 36：湖北省光模块出口额（亿元）

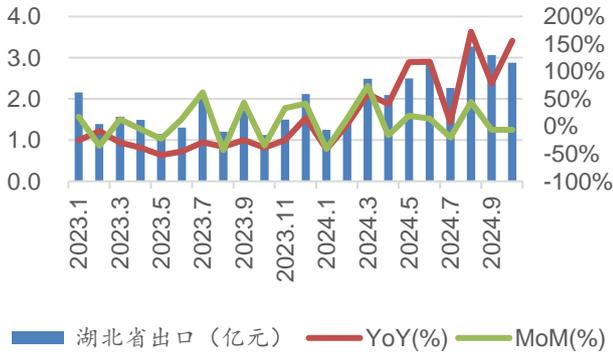
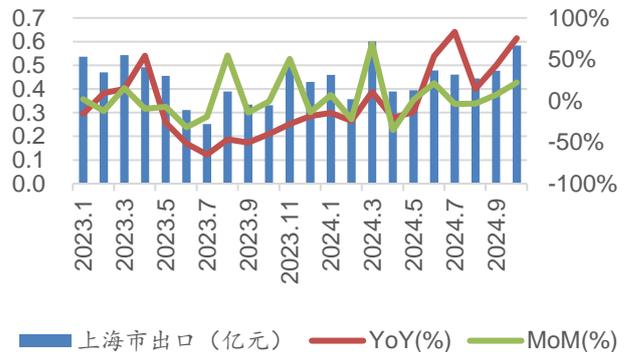


图 37：上海市光模块出口额（亿元）

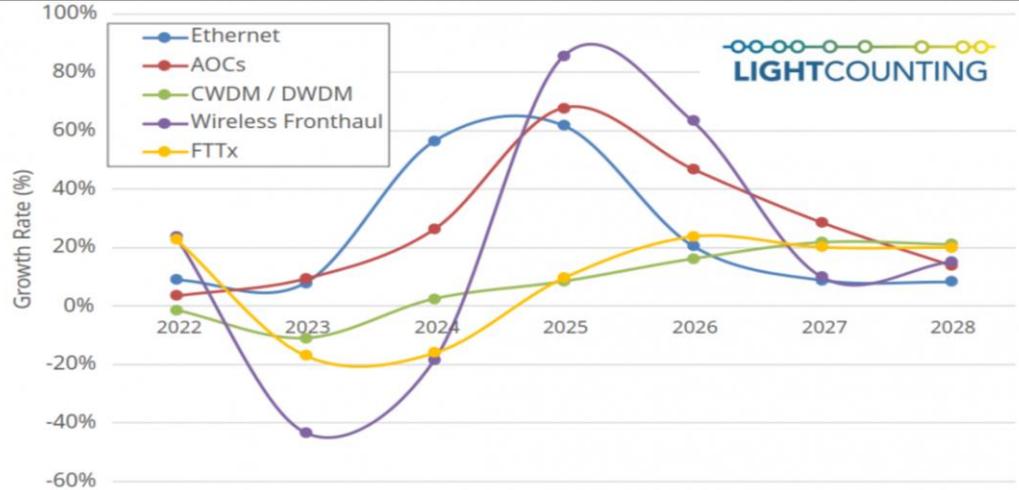


资料来源：海关总署，中原证券研究所

资料来源：海关总署，中原证券研究所

由于头部厂商扩产，其他厂商也开始提供单通道 100G 的产品。根据 LightCounting 的数据，400G/800G 以太网光模块销售持续超预期。光模块销售额有望在 2024 年增长近 60%，预计 2025 年会有同样的增长。2026-2028 年以太网光模块的需求将有所放缓，这与该市场的历史周期性相符。

图 38：光模块主要细分市场增速



资料来源：LightCounting, C114 通信网, iFind, 中原证券研究所

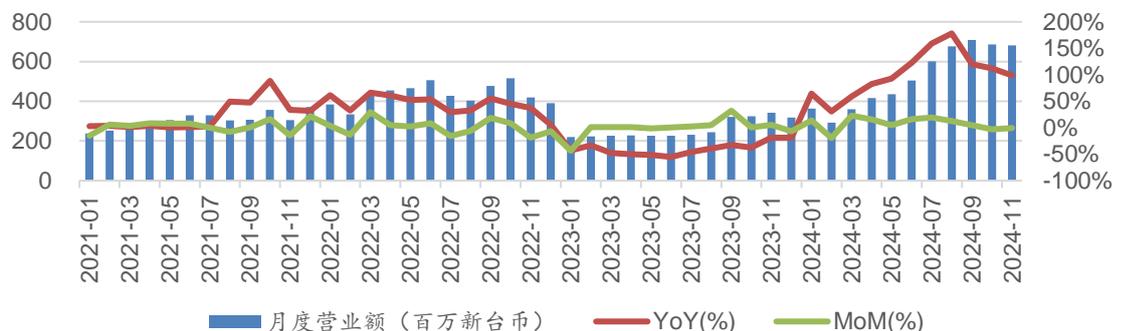
3.4. 通信设备行业跟踪

3.4.1. 服务器

信骅科技 (ASPEED) 是全球服务器 BMC (基板管理控制器) 芯片的龙头厂商, 2023 年, 公司在远端服务器管理芯片的全球市占率约为 70%, 服务器 BMC 业务占公司营收比重约为 88%。公司在全球服务器管理芯片市场处于主导地位, 收入结构清晰, 经营数据月度披露, 由于每台服务器主机板至少配备一片 BMC 控制芯片, 公司营收数据可作为全球云厂商资本开支和服务器行业景气度的前瞻指标, 能够提前 2-3 个月体现服务器市场景气度的变化。

2024 年 11 月, 信骅科技实现营收 6.81 亿新台币, 同比增长 99.1%, 环比下降 0.7%。2024 年 1-11 月, 信骅科技营收为 57.23 亿新台币, 同比增长 103.5%。

图 39：信骅科技月度营收情况



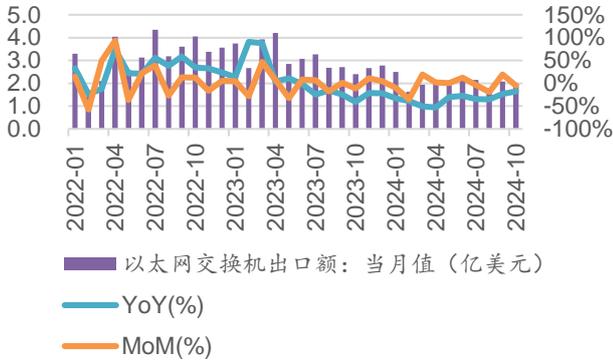
资料来源：信骅科技, 中原证券研究所

3.4.2. 交换机

2024 年 10 月, 我国以太网交换机出口额为 1.97 亿美元, 同比下降 17.9%, 环比下降 4.9%; 以太网交换机出口数量为 256.84 万台, 同比增加 9.1%, 环比增加 16.1%; 以太网交换机出口

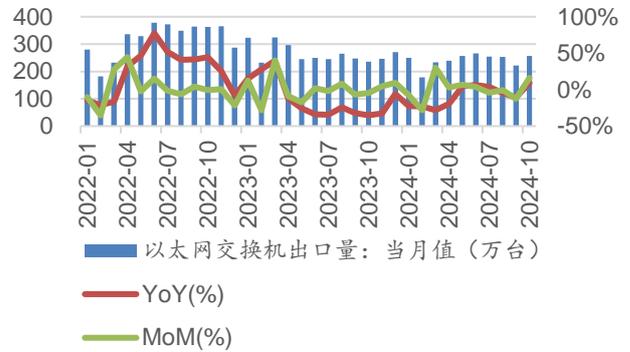
均价为 76.87 美元/台，同比下降 24.7%，环比下降 18.1%。以太网交换机出口均价下跌但数量增加，或存在以价换量情况，市场尚未见到拐点。

图 40：我国以太网交换机出口额（亿美元）



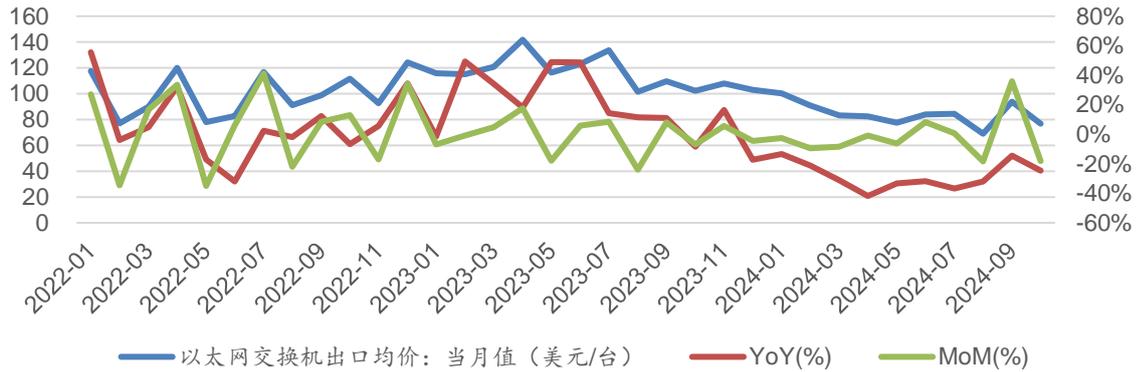
资料来源：Wind，中原证券研究所

图 41：我国以太网交换机出口量（台）



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 42：我国以太网交换机出口均价（美元/台）



资料来源：Wind，中原证券研究所

2024 年 1-10 月，我国以太网交换机累计出口额为 20.19 亿美元，同比下降 36.0%；以太网交换机累计出口量为 2407.09 万台，同比下降 9.6%。以太网交换机市场仍待复苏。

图 43：我国以太网交换机累计出口额（亿美元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 44：我国以太网交换机累计出口量（台）



资料来源：Wind，中原证券研究所

4. 行业动态

4.1. 光通信

【光通信芯片企业启动 IPO 辅导】

厦门优迅芯片股份有限公司（下称“优迅股份”）11月29日在厦门证监局办理辅导备案登记，拟首次公开发行股票并上市，辅导机构为中信证券。优迅股份成立于2003年02月，为全球光模块厂商和系统设备商提供5G前传/中传、云计算、光接入网、数据中心等领域的高速收发芯片解决方案。优迅股份是中国首批从事光通信前端高速收发芯片设计公司，目前累计出货芯片近20亿颗，产品涵盖速率155M至800G光通信前端核心收发电芯片。其是工信部第三批专精特新“小巨人”企业、第八批国家级制造业“单项冠军”；是中国首批专业从事光通信前端高速收发芯片的设计公司，是业内首家采用CMOS工艺开发高速光通信收发电芯片产品的企业。优迅股份参与制定了国家及行业标准数十项，于2018年推出业界首款CMOS工艺，集成DDM功能的10Gbps LR/SR收发合一芯片；2021年该公司产品步入100G-400G行列；于2022年推出业内首套应用25G/50GPON突发上行完整解决方案等。（科创板日报，iFind）

【比洋光通信获得数千万元 B 轮融资】

近日，深圳市比洋光通信科技股份有限公司（以下简称“比洋光通信”）宣布成功完成数千万元人民币B轮融资。本轮融资由深圳同创伟业资产管理股份有限公司独家投资。比洋光通信成立于2009年，主要从事光无源器件生产、研发。该公司成功推出了超小型高端光连接器，应用于400G、800G、1.6T超高速率光模块。比洋光通信表示，本轮融资将用于进一步扩大公司的产能建设，持续提升公司的新产品、新技术研发能力，拓展公司市场份额。公司将继续坚持以光无源器件产品为核心，服务好国内国际客户，推进公司产品在光通信领域的应用。（C114通信网，iFind）

4.2. 人工智能

【中科闻歌完成超亿元战略融资】

近日，中科闻歌完成超亿元战略融资，由北京市人工智能产业投资基金投资。本轮资金将主要用于决策智能领域的研发投入，推进各项业务的发展。中科闻歌成立于2017年，是中国科学院旗下企业，在大数据、人工智能和运筹学方向有十五年技术积累。公司定位于全球领先的数据与决策智能服务商，聚焦DI+AI+OR（数据智能+人工智能+运筹学）智能计算核心技术研发，面向数智安全、数智媒宣、数智城市、数智金税、数智商业五大领域，提供多语言、跨模态和深度认知智能的大数据与人工智能基础平台及解决方案。（投资界，iFind）

【OpenAI 正式推出 AI 视频生成模型 Sora】

OpenAI 宣布正式向用户开放人工智能视频生成模型版本 Sora，该系统可以根据文本提示生成逼真的视频。Sora 具有替换、删除或新增元素、重新剪辑、扩展及合并视频等功能；Sora

目前纳入两个套餐，每月订阅收费 20 美元的 Plus 可生成视频分辨率高达 720p，最长 5 秒，每月收费 200 美元的 Pro 生成视频分辨率高达 1080p、最长 20 秒，可同时生成五个视频。（每日经济新闻，iFind）

4.3. 运营商

【三家运营商联合发布“算力路由协同推进行动计划”】

11 月 30 日，在 2024 中国信息通信大会算力网络算网一体创新发展论坛上，中国通信学会算力网络委员会正式发布“算力路由协同推进行动计划”。中国科学院院士尹浩，中国通信学会副秘书长宋彤，中国移动副总工程师、集团首席科学家王晓云，中国移动研究院副院长段晓东，中国电信研究院副院长傅志仁，中国联通研究院副院长唐雄燕和设备商代表出席发布仪式，旨在共同推进“算力路由”技术走向商用部署，赋能产业发展。算力路由是算力网络的标志性原创技术，将计算因子引入网络，在基于网络的寻址基础上叠加算力信息进行联合路由，充分体现了网络和计算一体化设计的理念，开辟了算网学科交叉创新的路径。目前，国内外产业界已经纷纷开展算力路由的技术标准制定和规模试验验证。中国移动在 IETF 成立算力路由(CATS)工作组并担任主席，得到国际产业界高度关注和广泛参与，完成需求、场景、架构标准的立项，目前已开展 5 省 20 地市中试。中国通信标准化协会 CCSA 已经发布 5 项算力路由行业标准。（中国移动研究院，iFind）

【运营商竞速低空经济，中国电信加码低空基建】

伴随 5G 应用深化、6G 渐近，传统电信运营商的业务边界正在加速向外延展。在 2024 中国 5G+工业互联网大会，中国电信正式发布低空经济新一代天驿方舱和天枢终端。天驿方舱首创 5G 飞控技术和方舱控制协议，实现一云纳入管理多舱和一舱兼容多机，满足多机型无人机的户外恒温停放，自动充电，自动起降和自主作业等需求，是国内首个 5G 网联版自动飞行方舱。天枢终端通过超低时延传输和机载通算控一体化技术，解决传统无人机通信链路短的难题，具有业内体积最小，重量最轻，功耗最低，全程通信加密等特点。（科创板日报，iFind）

4.4. 卫星通信

【我国成功发射通信技术试验卫星十三号】

12 月 3 日 13 时 56 分，我国在西昌卫星发射中心使用长征三号乙运载火箭，成功将通信技术试验卫星十三号发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。通信技术试验卫星十三号主要用于卫星通信、广播电视、数据传输等业务，并开展相关技术试验验证。这次任务是长征系列运载火箭的第 549 次飞行。（新华社，通信世界网）

【中国版星链“千帆星座”第三批组网卫星发射成功】

12 月 5 日 12 时 41 分，我国在太原卫星发射中心使用长征六号甲运载火箭，~~18~~星箭方式，成功将“千帆星座”第三批组网卫星送入预定轨道，发射任务取得圆满成功。目前，“千帆星座”在轨组网卫星数量达到 54 颗。“千帆星座”是上海垣信卫星科技有限公司自主研发建

设、商业化运营的低轨卫星互联网星座，使用 Ku、Q/V 等频段，主要提供宽带通信、互联网接入等服务，“千帆星座”也被誉为中国版“星链”。千帆星座于 2023 年启动建设，包括三代卫星系统，采用全频段、多层多轨道星座设计，预计一期将完成发射 1296 颗卫星，未来将打造 1.4 万多颗低轨宽频多媒体卫星的组网。(C114 通信网，iFind)

5. 河南通信行业动态

5.1. 河南通信上市公司行情回顾

2024 年 11 月，沪深两市河南通信行业有 2 家上市公司，其中，仕佳光子下跌 11.03%，辉煌科技上涨 18.69%。

表 2：河南省通信行业上市公司 11 月行情

证券代码	证券简称	月涨跌幅 (%)	日均成交额(亿元)	日均换手率 (%)
688313	仕佳光子	-11.03%	2.70	3.88%
002296	辉煌科技	18.69%	3.45	10.17%

资料来源：Wind，中原证券研究所

5.2. 河南光模块出口数据跟踪

2024 年 10 月，河南省单月光模块出口额为 233.82 万元，同比增长 149.2%，环比下降 3.4%。2024 年 1-10 月，河南省光模块出口总额为 6343.45 万元，同比增长 460.72%。

图 45：河南省光模块出口额（万元）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

5.3. 河南通信行业要闻

【河南省政府办公厅印发《河南省算力基础设施发展规划（2024—2026 年）》】

为加快构建全省一体化算力体系，打造全国重要的算力高地，河南省政府办公厅近日印发《河南省算力基础设施发展规划（2024 年）》（以下简称《算力规划》）。《算力规划》注重科学谋划，坚持顶层设计与地方探索相结合，充分发挥我省地理位居中、信息网络通达、数据资源丰富、应用市场广阔等优势，打造成为面向中部、辐射全国的算力调度核心枢纽和全

国重要的算力高地，主动融入全国一体化算力网国家战略，加速从“交通枢纽”向“数字枢纽”转变。（大河财立方）

【中原人工智能数据标注基地正式启动建设】

11月15日，2024Eathink数字峰会现场在郑州举办，本次峰会以“AI变革、豫新质”为主题，旨在聚焦耦合人工智能创新之力，催生新质生产力的加快形成。河南数字经济主管部门负责人，与来自数字重庆、超聚变、华为、阿里云、新华三、百度、科大讯飞、中软国际、开芯院、中机六院等300多家知名企业负责人和科研机构专家学者齐聚郑州中原龙子湖学术交流中心，同绘人工智能产业蓝图，共享数字经济发展广阔蓝海。上午9时50分，随着中原算力执行董事张志霄、百度智能云政务业务部总经理傅鹏共同按下上线按钮，中原人工智能数据标注基地正式启动建设。中原人工智能数据标注基地正式启动，标志着豫信电科加快布局数据标注领域，聚焦数据采集、清洗、标注、合成、检测等数据治理环节，面向多行业、多模态数据提供综合性数据标注服务，有力提升我省高质量数据基础、释放数据要素价值，助力中原区域技术创新和人工智能产业生态建设。（大河财立方）

6. 投资建议

截至2024年11月29日，通信行业PE（TTM，剔除负值）为19.41，处于近三年68.21%分位，近五年40.55%分位。考虑行业业绩增长预期及估值水平，维持行业“同步大市”投资评级。我们看好科技股的后市表现，建议关注光通信、消费电子零部件和运营商板块。

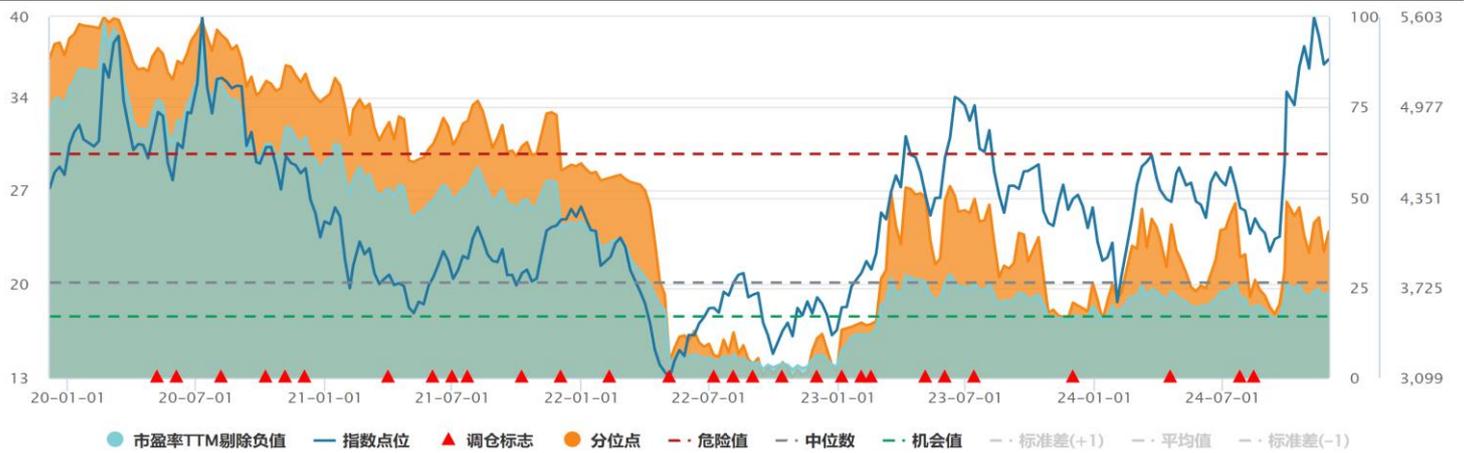
1) 光模块/光芯片：头部云厂商资本开支展望乐观，AI算力产业链各环节需求高景气，未来英伟达GB200的放量将带来新的增量。预计1.6T光模块会在2024年12月开始出货，并于2025Q1正式上量，带宽升级为行业快速增长提供持续动力，CPO、LPO、薄膜铌酸锂等新技术推动行业发展。随着光模块的可靠性要求提高、迭代周期缩短，带来行业技术门槛有望显著提升，光模块头部厂商产品的优势将进一步凸显，行业集中度有望提高。AI与算力发展相辅相成，伴随行业景气度的持续提升，全球市场对高速率光模块产品的需求大幅度增加，头部厂商有望维持较高的利润率，相关公司业绩或延续高增长态势。在中美贸易摩擦的背景下，光芯片国产替代逻辑加强，业绩弹性较大。建议关注：新易盛、中际旭创、天孚通信、仕佳光子。

2) 消费电子零部件：2024年是AI手机的元年，生成式AI智能手机将在2025年快速渗透。手机将成为大众体验AI功能、掌握AI能力，进而实现科技普惠的重要设备。在智能手机引入端侧生成式AI模型有望带来全新的用户体验，AI手机将打造新的高效使用场景与交互模式，或驱动新一轮换机潮。软件端AI应用的不断深入将带动对硬件技术要求的提升，包括对PCB产品材料、精密度、散热性等要求的进一步提升。终端硬件有望成为AI入口，“硬件+AI”是对工作和生活方式革命性的促进，AI带动智能手机市场的创新需求，将促进结构件、连接器、光学器件、射频器件等消费电子零部件业务的增长。随着华为Mate 70系列以及iPhone 16系

列等头部手机品牌旗舰产品的全面量产，相关零部件供应进入大规模生产阶段。创新周期下出货量增长，稼动率有望提升。AI 手机创新化、高端化或带来产品平均售价的提高和毛利率的改善。建议关注：信维通信。

3) 电信运营商：三大运营商作为央企，市值管理纳入国资委考核，在经营、分红、回购和投资者交流等方面优势明显。2024 年国资委全面推开央企上市公司市值管理考核，引导企业更加重视上市公司的内在价值和市场表现。运营商具备高股息的配置价值，年中和年末两次现金分红，分红比例有望持续提升。央行引导商业银行向上市公司和主要股东提供贷款，用于回购和增持上市公司股票，央行新政策强化了对高股息公司市值管理的支持。运营商传统业务收入质量提高，资本开支下降有望降低未来折旧和摊销成本，经营保持稳健。此外，运营商积极发展云计算、大数据、物联网、数据中心等新兴业务，新兴业务收入增速较高且占营收比例持续提升。运营商全面参与算力网络建设，引领 ICT 产业发展，在新质生产力的发展过程中起到关键作用，处于从数据资源化向资产化迈进的关键期，探索数据要素价值释放路径，具备科技成长属性，价值有望持续重估。建议关注：中国移动、中国电信、中国联通。

图 46：通信（中信）行业指数市盈率



资料来源：Wind，中原证券研究所

7. 风险提示

行业面临的主要风险包括：1) 国际贸易争端风险；2) 供应链稳定性风险；3) 云厂商或运营商资本开支不及预期；4) 数字中国建设不及预期；5) AI 发展不及预期；6) 行业竞争加剧。

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 -10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 -10% 至 5%；

减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 -15% 至 -10%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属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、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。