

# 通信

# 行业快报

## 5G-A 正式进入建设周期，设备更新市场打开

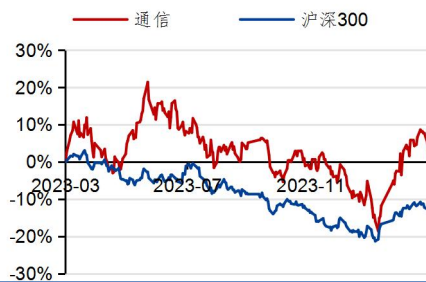
### 投资要点

- ◆ **事件：**3月28日，中国移动在浙江杭州举行5G-A商用发布会。中国移动网络业协同加速推进5G-A商用。
- ◆ **建设规划明确，2024年15亿投资实现5G-A百城商用：**中国移动将分阶段实现5G-A全覆盖：第一波5G-A商用启动期（商用元年），2024年底覆盖超300个城市；2025年第二波5G-A规模发展期，通感一体&网络AI应用&无源物联&XR多媒体增强规模商用；2026年第三波5G-A全量商用期，探索星地融合&绿色低碳。2024年底5G-A网络部署城市超300个，5G-A终端种类超20款，5G-A终端销量超2000万，5G-A行业标杆100个。5G-A网络建设正式进入批量建设阶段。中国移动预计2024年新建5G基站41万个，5G-A方面投资预计额度为15亿元。
- ◆ **信号升格、适度超前建设5G，6G演化必经之路：**2024年1月，工信部发布《关于开展“信号升格”专项行动的通知》。目标实现移动网络（4G和5G）信号显著增强，移动用户端到端业务感知明显提升。3月5日，工信部部长在十四届全国人大二次会议第二场“部长通道”集中采访活动上的讲话，提到要适度超前建设5G、算力等信息设施、加大6G研发力度。6G既定的网络特性如极致连接、原生AI、通感一体化、空天地一体等，都将在5G-A阶段得到初步实现及验证。5G-A是6G演化的必经之路，超前建设5G将有助于国内产业链在2030年6G时代到来前积累优势。
- ◆ **大带宽高频段应用催生MIMO天线更新需求：**FR1（sub 6G）+FR2（毫米波）载波聚合后5G-A带宽将实现1000MHz向10GHz的10倍跨越。根据中国联通数据，6GHz较2600MHz存在7db的空间损耗（有效传输距离仅为1/4），毫米波损耗则高达20db（有效传输距离不足1/18）。升级高增益天线或采用分布式MIMO成为保证高质量下行覆盖的必然要求。5G时代，AAU（射频+天线）主流配置为192振子64TR，为应对毫米波的高路损，预计5G-A AAU主流配置将提升至1000甚至2000振子。对于天线以及射频芯片均提出更新换代需求，根据紫金山实验室数据单台毫米波AAU售价约10.5万元。5G基站建设通常设置3扇区/站点。则单站AAU更新费用约31.5万元，北京移动预计2024年内5G-A达到千站规模。可推知，2024年仅北京移动AAU更新费用或将催生亿元级市场。
- ◆ **现网商用验证进度良好，5G-A终端设备首发：**目前全球范围内多家运营商和设备商已经开始或完成5G现网验证，5G-A批量建设技术支撑良好。浙江移动联合华为在现网完成了全球首个5G-A核心网智能差异化体验保障方案的预商用部署。浙江移动、高通和中兴通讯实现5G-A单用户速率5.4Gbps，刷新了5G商用网络的最高用户速率记录。国际方面，欧洲运营商DNA已经率先实现基于

 投资评级 **领先大市-B维持**

首选股票		评级
600941.SH	中国移动	增持-B
600050.SH	中国联通	增持-B
601728.SH	中国电信	增持-B
000063.SZ	中兴通讯	增持-B
002792.SZ	通宇通讯	增持-A
002446.SZ	盛路通信	增持-B
300322.SZ	硕贝德	增持-A

### 一年行业表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	5.21	1.62	12.59
绝对收益	7.74	4.72	0.89

分析师

李宏涛

 SAC 执业证书编号：S0910523030003  
 lihongtao1@huajinsec.cn

### 相关报告

- 通信：政策加码低空基建，空天地一体网络融合加速-华金证券—华金通信—行业点评 2024.3.30
- 通信：补足5G中频物联场景，Redcap商用进程加速-华金证券—华金通信—行业点评 2024.3.28
- 中兴通讯：运营商业主导增长，算力基建带来长期价值-华金证券-通信-中兴通讯-公司快报 2024.3.26
- 通信：5G-A与低空经济结合，通信空口技术逐渐落地-华金证券—华金通信—行业点评 2024.3.26
- 通信：运营商营收突破，地方政府加码算力基建-通信行业周报 2024.3.23



现网的 5G-A 技术应用。终端方面，OPPO、VIVO 即将发布的终端新品均宣布支持 5G-A 制式，速率上较传统 5G 终端提升可达 300%。此外，裸眼 3D 技术的成熟也将加速流量需求的增长。2023 年，我国移动数据流量业务收入约 6368 亿元，移动互联网接入流量总额约 3015 亿 GB，移动流量月户均流量数约为 16.9GB。2024 年这一数据有望迎来大幅提升。

◆ **低空经济、文旅场景率先落地，万亿市场充分反哺网络基建：**得益于超大带宽、内生 AI 及同感一体等多项网络特性支撑，5G-A 网络或将成为低空经济基础建设的重要组成部分。无锡移动借助 5G-A 网络能力催熟低空飞联场景落地，完成全省首个、全国首批连片低空飞联网规划建设，整体规划 342 个站点，300 米巡视高度处网络上行速率 25Mbps 的满足度 99.02%。龙年春晚期间，北京移动基于中兴通讯超大容量 5G-A 分布式微站和基站级算力引擎，打造了一张大带宽、低时延、高可靠、智能化的无线极简视频拍摄及制播专网，上行速率超过 2Gbps，平均传输时延仅 4ms，能够支持多路超高清浅压缩直播音视频流的稳定传输。并在西安分会场使用 3CC 技术实现裸眼 3D、XR 等技术的现场应用。预计到 2030 年，低空经济将迎来万亿市场空间。《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030 年）》提出推动试点地区政府与企业低空监管服务基础设施、网络规划建设等方面协同。5G-A 作为低空经济基础建设组成部分有望充分受益。

◆ **建议关注标的：**

- ① 三大运营商：中国移动、中国联通、中国电信；
- ② 设备商：中兴通讯、信科移动；
- ③ 通信模组：移远通信、广和通、美格智能、共进股份；
- ④ 天线射频：通宇通讯、盛路通信、京信通信、摩比发展；
- ⑤ 射频芯片：武汉凡谷、硕贝德、大富科技。

◆ **风险提示：**5G-A 建设进度不及预期；5G-A 设备价格不及预期；后续政策变动；垂直行业融合进度不及预期。

通信：国有企业落实扩大内需，算力国产化进程加速-通信行业周报 2024.3.16

通信：政府工作报告加码新质生产力，“人工智能+”行动展开-通信行业周报 2024.3.9

## 行业评级体系

收益评级：

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上；

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%；

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 分析师声明

李宏涛声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

### 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）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。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

### 免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为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。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

### 风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话：021-20655588

网址：[www.huajinsec.cn](http://www.huajinsec.cn)