

# 通信

# 行业快报

## 卫星与 5G 全方位加速融合，看得见的 6G 未来

### 投资要点

**事件：**2024年1月，马斯克旗下太空探索技术公司（SpaceX）发射了首批6颗能够直接为手机提供服务的星链卫星，旨在为偏远地区消费者提供网络连接服务。

◆ **荣耀等手机支持卫星通信功能，手机直连用户逐步下沉。**2023年9月，华为推出 Mate 60 系列手机，基于中国电信的技术加持，华为 Mate60 Pro 成为全球首款支持卫星通话的大众智能手机，真正实现“上天入地”的信号全覆盖，在无网情况下也可拨打、接听卫星电话。2023年12月，荣耀 Magic6 系列手机官宣搭载鸿燕卫星通信技术，支持通话和短信。荣耀终端有限公司旗舰手机总经理李坤表示公司自研卫星通信技术攻克了天线体积、通话续航、通信体验三大技术难题，在接受多频段信号时能提高 11% 的性能，智能算法实现了模块间的高效协调，能耗降低约 50%，手机信号来自高轨卫星，覆盖 99% 以上的国土面积，能够在野外等没有移动网络的地方正常进行通信，有望提供给消费者体积最小、信号最稳、且最省电的手机卫星通信体验。

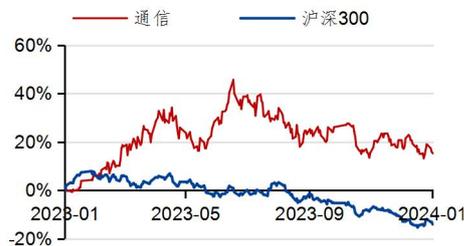
◆ **SpaceX 发射手机直连卫星，卫星移动通信全球覆盖加速。**美国时间 2024 年 1 月 2 日，马斯克旗下的太空探索公司 SpaceX 成功发射 21 颗卫星进入轨道，其中 6 颗可为现有手机提供卫星直连服务，旨在为偏远地区消费者提供网络连接服务。预计 2024 年上半年 SpaceX 将发射 800 多颗具备手机直连卫星能力的卫星。按规划，SpaceX 和运营商将于 2024 年提供卫星短信服务，并在 2025 年将卫星通信服务扩大至语音通话和网络数据。手机直连卫星是战略性新兴产业，也是 6G 技术发展的方向之一，有望提供真正意义上的移动通信全球覆盖。国际电信联盟 2023 年 11 月的统计数据显示，全球仍有 26 亿人处于无网络状态，而手机直连卫星通信将有望改变这种局面。移动电话运营商 T-Mobile 将与 SpaceX 合作，为美国部分地区的移动用户提供网络接入服务。同时，其他国家的电信运营商也纷纷宣布将与 SpaceX 合作。

◆ **华为与 SpaceX、苹果公司手机直连卫星分属 2 条技术路径。**美国太空探索技术公司（SpaceX）采用基于地面移动通信频率的手机直连卫星技术路线，SpaceX 公司和 T-Mobile 公司的合作方案中，T-Mobile 公司提供地面频谱资源 1.9GHz，SpaceX 公司则通过携带巨大天线的星链 V2.0 卫星实现与地面普通手机的互联，星链 V2.0 卫星的通信载荷将在现有 Ku、Ka 天线和星间激光链路的基础上，增加一个面积达到 25m<sup>2</sup> 的中频 PCS 频谱天线，以实现与地面手机的直接通信。华为公司和苹果公司采用基于卫星移动通信频率的手机直连卫星，其中，华为公司的天通系统为高轨卫星移动通信系统，苹果公司的全球星系统为低轨系统。天通一号是我国首个自主研发的卫星移动通信系统，为用户提供语音、短信、数据、

 投资评级 **领先大市-B维持**

首选股票	评级
688311.SH 盟升电子	增持-B
688523.SH 航天环宇	增持-B
301117.SZ 佳缘科技	增持-B
002115.SZ 三维通信	增持-B
688387.SH 信科移动	增持-B

### 一年行业表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-0.6	0.71	30.06
绝对收益	-4.5	-8.57	16.15

分析师 **李宏涛**  
 SAC 执业证书编号：S0910523030003  
 lihongtao1@huajinsec.cn

### 相关报告

- 通信：算力扩散，边缘场景和投资价值-通信行业边缘算力专题报告 2023.7.4
- 创意信息：低轨卫星+数据要素将启动，业务矩阵受益-创意信息覆盖业绩点评 2023.6.30
- 菲菱科思：算力加速驱动景气提升，高端交换机突破-菲菱科思点评报告 2023.6.30
- 通信：算力互通与边缘算力，首批算法备案清单发布-通信行业周报 2023.6.25
- 盟升电子：布局电子对抗赛道，卫星加速业绩可期-盟升电子业绩点评 2023.6.21
- 通信：物联网连接+液冷服务器复合高增长，云服务市场景气提升-通信行业周报 2023.6.18
- 云赛智联：数据要素铁塔向上，全链布局加固护城河-云赛智联 2023Q1 点评 2023.6.13



传真等业务，相较于其他系统，华为 mate60 系列手机直连卫星由于支持实时、双向语音业务，其实现难度更大；2022 年 9 月，苹果公司与 Globalstar 公司合作推出手机直连卫星 SOS 业务，允许通过直接连接 Globalstar 卫星发送遇险信息和共享位置，Globalstar 公司已同意将其当前和未来网络容量的 85% 分配给苹果公司开展手机直连卫星业务。

企业名称	SpaceX	华为公司 (天通系统)	苹果公司 (全球星系统)
业务频率	地面移动通信 1.9GHz	卫星通信S频段	卫星通信L/S频段
轨道高度	LEO	GEO	LEO
技术体制	地面移动通信协议增强	卫星通信专用协议	卫星通信专用协议
业务类型	数据、语音、短消息	语音、短消息	短消息
业务速率	2-4Mbit/s	/	/
应用状态	待测试	运营	运营
其他	卫星星上处理	卫星透明转发	卫星透明转发

数据来源：卫星应用公众号，华金证券研究所

◆ **海南文昌发射场一号工位竣工，商业航天发射取得关键进展。**2023 年 12 月 29 日，海南国际商业航天发射中心的一号发射工位正式竣工，该项目的建成，标志着我国首个商业航天发射场在形成发射能力过程中取得关键进展。一号发射工位是国内新一代中型火箭长征八号的专用工位，是该发射中心形成发射能力的核心关键，也是保障国家重大任务的重要设施。一号发射工位包含固定勤务塔、发射台等 11 类设备设施，和传统发射工位相比，取消导流槽、采用模块化钢结构发射塔架方案。首次采用地面导流锥排导、挤压式喷水降温降噪等先进技术，攻克“7 天发射、7 天恢复”的难题。同时，海南商发积极推进二号发射工位建设，目前已完成导流槽主体封顶，计划 2024 年 2 月 10 日完成土建施工，5 月底完成设备现场安装调试，技术区三平厂房等配套设施建设也正在有序推进，计划 2024 年 9 月底完成建设。

◆ **建议关注标的：**

- ① 天线及芯片组件：航天环宇、铖昌科技、雷电微力、振芯科技、航宇微、复旦微电、紫光国微、臻镭科技、国博电子；
- ② 通信载荷：创意信息、上海瀚讯、信科移动、航天电子；
- ③ 通信安全：佳缘科技、电科网安；
- ④ 通信数据链：新劲刚、七一二；
- ⑤ 卫星制造及关键部件：天银机电、银河电子、中国卫星、天奥电子、上海

沪工、乾照光电、航天智装、长光卫星（待上市）；

- ⑥ 仿真测试：坤恒顺维、霍莱沃、思科瑞、西测测试、苏试试验；
- ⑦ 地面及用户设备：航天环宇、盟升电子、海格通信、震有科技、华力创通、盛路通信、信维通信；
- ⑧ 卫星运营：中国卫通、中国电信、三维通信；
- ⑨ 火箭配套：九丰能源。

◆ **风险提示：**卫星互联网建设不及预期，政策落地不及预期，市场竞争加剧。

## 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)