

通信

证券研究报告
2023年03月06日

6G 有望重塑智慧未来，建议关注天地一体+算力感知

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

唐海清

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517030002
tanghaiqing@tfzq.com

余芳沁

分析师

SAC 执业证书编号: S1110521080006
yufangqin@tfzq.com

事件: 工信部部长金壮龙在国务院新闻办新闻发布会上表示,我国正不断总结 5G 发展经验,组建了 IMT2030 (6G) 工作组,主要是为产业界、研究机构、基础运营商等搭建产学研用平台,加强国际合作和交流,加强技术研发。

全球 6G 技术竞争已经拉开帷幕。国际电信联盟在瑞士日内瓦召开的第 34 次国际电信联盟工作组会议上,明确了 2023 年底国际电联 6G 早期研究的时间表;第三代合作伙伴项目(3GPP)提出于 2023 年开启对于 6G 的研发,并将在 2025 年下半年开始对 6G 技术进行标准化,2028 年下半年生产 6G 设备产品,2030 年正式进入 6G 商用时代。

6G 和 5G 的主要区别是更大的范围和更强的网络能力。芬兰奥卢大学发布的全球首个 6G 白皮书《6G 无线智能无处不在的关键驱动与研究挑战》显示,6G 的大多数性能指标相比 5G 将提升 10~100 倍。比如,6G 峰值传输速度达到 100gbps-1tbps,5g 只有 10Gbps;室内定位精度为 10cm,室外定位精度为 1m,是 5g 的 10 倍;通信延迟为 0.1ms,是 5g 的十分之一,超高可靠性,中断概率小于百万分之一;超高密度,连接设备密度达到每立方米 100 个以上。此外,6G 还将采用太赫兹频段通信,大大提高网络容量。除了传输能力显著提升,无线网络不再困于地面,而将实现地面、卫星和机载网络的无缝连接。

为了抢占通信话语权,各国纷纷开展 6G 技术研究。根据国家知识产权局发布的《6G 通信技术专利发展状况报告》,截止该报告发布时 6G 通信技术领域全球专利申请总量为 3.8 万余项,近二十年全球专利申请量总体呈上升趋势,特别是 2011 年之后,6G 通信技术相关专利年申请量大幅增加,增速明显提高。中国是 6G 通信技术专利申请的主要来源国,专利申请占比 35% (1.3 万余项,约合 1.58 万件),位居全球首位。从全球各主要国家和地区的申请趋势来看,美国、欧洲、日本的专利申请保持平稳。继 5G 之后,中国 6G 技术依然领先全球。

3GPP 6G 国际标准化预计 2025 年启动,大约 2030 年实现商用。目前我国已在 6G 超大规模 MIMO、太赫兹通信、通感一体、内生 AI 通信、确定性网络、星地一体化网络等关键技术研究方面均取得重要进展。从 2 月 1 日起,工信部优化调整微波通信系统频率,将进一步满足 5G 基站等高容量信息传输(微波回传)场景需求,并为我国 5G、工业互联网以及未来 6G 等预留频谱资源。

投资建议: 中国和海外在 6G 技术方面的研究,空天海地一体、算力感知、太赫兹方向重合度较高。

1) 空天海地一体: 6G 通信的重要发展方向是建构地面通信网络、卫星通信网络及深海远洋网络融合的实现空天海地一体化的全球连接。《6G 通信技术专利发展状况报告》显示卫星通信技术领域的全球专利申请总量为 25509 项,来自中国的专利申请量最多,达到 9159 件,占比 31%。建议关注卫星制造段相关标的**铖昌科技、信科移动**,地面段供应商**震有科技、盛路通信**。

2) AI+算力: 在通信物理层通过无线传输与 AI 深度学习相结合是 6G 的未来趋势。《6G 通信技术专利发展状况报告》显示全球专利申请总量为 566 项,来自中国的专利占比达到 75%。算力增长受益标的包括产业链上游的底层基础设施、IT 及网络设备标的**中兴通讯、紫光股份(与计算机组联合覆盖)**;光器件供应商**中际旭创、天孚通讯、源杰科技**,并建议关注**太辰光、仕佳光子**;中游的电信运营商**中国移动、中国电信、中国联通**;第三方数据中心运营商**润泽科技(与机械军工组联合覆盖)、科华数据(与电新组联合覆盖)**。

风险提示: 6G 推进进度不及预期;卫星产业尚处发展初期存在不确定性;上市公司相关业务竞争加剧;政治因素导致海外国家对我国通信技术封锁。

行业走势图



资料来源:聚源数据

相关报告

- 1 《通信-行业研究周报:AI 模型在手机终端运行部署,工信部推动加快布局 6G、元宇宙等前沿领域》 2023-03-05
- 2 《通信-行业深度研究:数字经济+AI 浪潮下 IDC 或迎投资机遇,重视液冷领先布局厂商》 2023-03-05
- 3 《通信-行业点评:政策再强调数字中国建设,重视数字经济大方向!》 2023-03-01

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2023-03-06	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
000063.SZ	中兴通讯	32.76	买入	1.44	1.90	2.33	2.70	22.75	17.24	14.06	12.13
000938.SZ	紫光股份	26.00	增持	0.75	0.88	1.07	1.29	34.67	29.55	24.30	20.16
688498.SH	源杰科技	147.16	增持	1.59	1.67	2.47	3.21	92.55	88.12	59.58	45.84
300308.SZ	中际旭创	35.57	买入	1.09	1.48	1.99	2.37	32.63	24.03	17.87	15.01
300394.SZ	天孚通信	40.04	增持	0.78	1.02	1.26	1.54	51.33	39.25	31.78	26.00
002446.SZ	盛路通信	11.15	增持	-0.23	0.27	0.39	0.50	-48.48	41.30	28.59	22.30

资料来源：Wind，天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com