中航证券研究所
首席分析师：张超
证券执业证书号：S0640515070001
分析师：刘 琛
证券执业证书号：S0640520050001
电话：010-59562534
邮箱：jiangcr@avicsec.com
分析师：蒋聪汝
证券执业证书号：S0640517050001
分析师：宋 博
证券执业证书号：S0640520090001

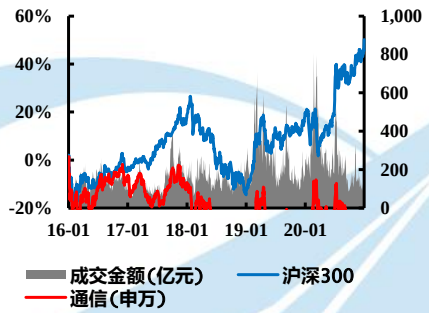
通信行业周报：6G 白皮书发布，加快构建全域覆盖的智联世界

行业分类：通信　　2020 年 12 月 31 日

行业投资评级	增持
PE（TTM）	37.48
PB（LF）	2.33

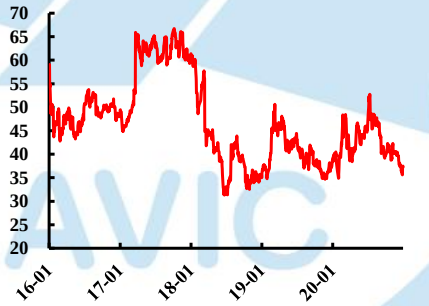
基础数据（2020.12.31）

通信（申万）板块与沪深 300 指数走势对比图



资料来源：wind，中航证券金融研究所

PE-band



资料来源：wind，中航证券金融研究所

➢ 行情回顾：

本期通信指数+3.26%，行业排名 7/28；上证综指收于 3473.07（+2.25%），创业板指报收 2966.26（+4.42%）；

涨幅前五：三峡新材（+20.72%）、*ST 信通(+17.61%)、恒实科技(+17.21%)、盛洋科技(+14.08%)、恒信东方(+11.91%)；

跌幅前五：南凌科技（-10.80%）、中光防雷（-6.77%）、深桑达 A（-6.67%）、欣天科技（-6.65%）、ST 新海（-5.94%）。

➢ 重大事件：

1、合肥，全国首家量子计算双创平台正式发布；

2、IDC：2020 年中国 5G 连接终端用户将超 2 亿 2021 年 5G 发展将进一步加速；

3、发改委发文：我国将构建全国一体化大数据中心协同创新体系。

➢ 核心观点：

①6G 白皮书发布，加快构建全域覆盖的智联世界：12 月 29 日，中国信科集团旗下大唐移动通信设备有限公司发布了《全域覆盖·场景智联——6G 愿景与技术趋势白皮书》，白皮书中主要就技术趋势、应用场景等多方面对 6G 未来发展进行展望。

伴随着 5G 技术标准的正式发布与商用落地，通信业界对于 6G 的研究工作也将逐步展开，总的来看，5G 与 6G 作为带动场景适应与智联、智能化场景服务、紧耦合信息网络空间的重要移动通信技术手段，两者之间的主要区别在于 6G 相较 5G 更聚焦于发展“全域覆盖”与“场景智联”。为解决海陆空天覆盖等地域受限的问题，6G 将向更高频段扩展以获取更大传输带宽如毫米波、太赫兹、可见光等，以满足流量、连接数急剧增长的需求。

同时为提升场景适应与智联、智能化场景服务，6G 还需与人工智能、大数据、云计算、区块链等技术的更深一步结合，并形成相应的能力储备，总的来看，未来 6G 技术将主要集中在基础通信、无线感知、网络安全、智能化及网络算力五大方面，上述五点在 5G 阶段已经广泛发展，但 6G 时代下对于技术的延伸与突破要求将更高。

研究进展方面，工信部已于 2019 年成立了 6G 研究组，并在 2019 年底正式更名为 IMT-2030 推进组，推动 6G 相关工作。行业内各机构也已开始 6G 技术的研发部署，例如清华大学早在 2019 年年底已开始 6G 的试验，大唐通信、紫光展锐等企业也纷纷从芯片、通信设备等角

股市有风险　入市须谨慎

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址：北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航资本大厦中航证券有限公司
公司网址：www.avicsec.com
联系电话：010-59562524
传真：010-59562637

度分析 6G 时代对网络和终端的挑战，为达成 6G 愿景需求的行业共识添砖加瓦；政策推动方面，北京经信局日前发布了《北京市“十四五”时期智慧城市发展行动纲要（公众征求意见稿）》，提出要超前布局 6G、量子通信等前沿技术；竞争格局方面，总体来看，6G 时代将有望延续 5G 格局，即中美日韩为第一梯队，但竞争将更为激烈。

我们认为，目前 6G 仍处于研究起步阶段，未来应用场景与需求落地仍存较多未知数，同时根据“2021 中国信通院 ICT+深度观察报告会”上报告内容显示，我国预计于 2029 年引入 6G，在此期间，5G 作为承上启下的通信技术，其建设与产业创新仍将维持高速发展态势，从而带动相关应用市场发展提速，应用市场产生的海量数据对以数据中心为首的细分行业有较大提振作用，直接催生对服务器、存储及网络安全等产品的需求，建议关注子领域①服务器，②网络安全产品。

中长期来看，伴随 6G 研发进程的不断加快与 5G 应用与产业生态对上游建设进程的反哺，将进一步驱动运营商与相关上游设备厂商扩大产能及建设部署的提速，重点推荐子领域：①电信运营商；②基站制造商；③光模块。

②全国一体化大数据中心协同创新体系将加速构建：发改委于 12 月 23 日发布《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》，指导意见强调加强全国一体化大数据中心顶层设计、优化数据中心基础设施建设布局，到 2025 年，全国范围内数据中心形成布局合理、绿色集约的基础设施一体化格局。

具体来看，此次指导意见中提出对“全国一体化的大数据中心顶层设计”要形成‘数网’、‘数纽’、‘数链’、‘数脑’、‘数盾’五大体系，**加强数据资源流通活力，降低算力成本**；在优化数据中心基础设施建设布局方面，则强调要以市场实际需求决定数据中心和服务资源供给，并适度**超前布局**。此次国家从算力资源需求结构与数据中心供给格局两方面对数据中心行业进行统筹优化，为行业体系构建转型与运行效率起到良好促进作用。

在良好政策环境下，我国数据中心产业将进一步向规模化、集约化、绿色化趋势发展，适度的超前布局也将为数据中心行业带来更广阔的市场空间。业内具有大型客户资源与核心技术优势的相关企业有望在此基础上进一步巩固其行业竞争力。**与此同时，伴随着 5G 时代相关应用市场发展提速，流量、传输速度也将相应提升，随之而来的海量数据将对以数据中心行业为首的细分行业有较大提振作用，直接催生对服务器、存储及网络安全等产品的需求，建议关注子领域①服务器，②网络安全产品。**

重点关注子领域：

① 服务器：5G 商用将直接促进用户流量增长，数据中心新建和扩容步伐会加快，直接拉动服务器需求。

② 网络安全产品：新基建政策出台下，数据中心快速新建扩容带来信息安全问题，进而出现如何保障网络信息数据的问题，预计网络安全形势严峻促使网络安全产品需求提升。

③ 电信运营商：5G 时代电信运营商开始发力应用服务领域，整体业务结构有望改善。

④ 基站制造商：2020 年 5G 网络建设继续推进，预计有更多省市实现 5G 网络覆盖，基站制造商业绩持续增长具有确定性。

⑤ 光模块：5G 承载网络一般分为城域接入层、城域汇聚层、城域核心层和省内干线，实现 5G 业务的前传和中回传功能，与 3G、4G 时代相比，5G 网络架构多了一个中传，中传的出现会趋势光模块的使用越来越多，预计 5G 时期光模块的需求总量和市场规模相对于 4G 都将大幅提升。同时海外超级数据中心网络需求不断提升，400G 高端光模块部署有望提速，预计出口型光模块企业持续收益。

➢ 建议关注：

短期关注：

服务器：浪潮信息；网络安全产品：卫士通。

长期关注：

电信运营商：中国联通；基站制造商：中兴通讯；通信网络设备制造商：工业富联；光模块制造商：中际旭创。

➢ **风险提示：**

5G 网络建设速度不及预期；行业增速不及预期风险。

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

买入 ：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
持有 ：未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%~10%之间
卖出 ：未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下：

增持 ：未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
中性 ：未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
减持 ：未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

分析师简介

张超，SAC执业证书号：S0640519070001，清华大学硕士，中航证券研究所首席分析师。
刘琛，SAC 执业证书号：S0640520050001，中航证券分析师，北京航空航天大学新媒体学士，2018年加入中航证券研究所，从事军工、通信行业研究。
蒋聪汝，SAC 执业证书号：S0640517050001，中航证券分析师，北京理工大学文学、管理学双学士，法国ESGCI管理学硕士，2015年加入中航证券研究所，从事军工、通信行业研究。
宋博，SAC执业证书号：S0640520090001，中航证券分析师，北京航空航天大学管理学学士，金融硕士。2018年7月加入中航证券研究所，从事军工电子，通信方向的研究。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与，未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。
风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明：

本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期，中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。