

数字经济发展一起向未来，两会强调推进5G规模化应用

推荐 (维持)

核心观点 (2022年2月28日—2022年3月6日):

● 主题催化通信细分板块有望起底回升，维持通信行业推荐评级

周行情: 本周上证综指下跌 0.11%，深证成指下跌 2.93%，创业板指下跌 3.75%。本周一级行业指数中通信板块跌幅为 1.49%；通信板块个股中，上涨、维持、下跌的个股占比分别为 18.75%、5.47%和 75.78%。其中，个股涨幅方面，恒信东方 (+23.09%)、佳创视讯 (+18.87%)、中富通 (+16.79%) 涨幅分列前三。

子板块方面: 根据我们对于通信行业公司划分子版块数据，本周云视频板块、运营商板块相关标的表现较好，子板块涨幅分别为 0.81%、0.11%。

我们认为随着我国三大运营商 5G 基站建设不断推进，5G 应用不断积累、创新，5G 流量快速增长态势有望加速，数字流量经济发展有望超预期，维持对通信行业的“推荐”评级。

● 两会强调推进5G规模化应用，运营商2022首月运营数据持续向好

2022年政府工作报告指出: 促进数字经济发展，加强数字中国建设整体布局，建设数字信息基础设施，推进 5G 规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力。完善数字经济治理，释放数据要素潜力，更好赋能经济发展、丰富人民生活。

本周三大运营商公布 2022 首月运营数据，运营指标均取得正向增长。运营商设备集采工作稳步推进，其中中国移动发布 2022-2023 年光缆分纤箱产品集采结果、公示第一批 PC 服务器集采项目目标包 16 的中标结果、公示 2022 年 2.6GHz 广电专用核心网设备的集采结果。中国电信启动光纤熔接机集采项目。中国联通公布 2022 年中国联通骨干数据网集成服务集中采购中标结果。此外，中国移动 6G 研发取得初步成效，发布 8 本 6G 系列白皮书。通信行业应用不断突破，截止 2021 年 12 月底，5G 行业应用创新案例超 10000 个，覆盖工业、医疗等 20 多个国民经济行业，应用环节从生产辅助环节向核心环节渗透，“5G+工业互联网”的典型应用场景逐步向规模化复制演进。

● 投资建议：大空间 5G 应用是未来通信超预期的重点方向

我们认为通信行业投资重点正在从 5G 设备转向应用，先估值再基本面有望双升。建议关注标的：元宇宙基建标的中兴通讯 (000063)，光模块中际旭创 (300308)，东数西算相关标的华光环新网 (300383)，天孚通信 (300394)，英维克 (002837)，车/物联网和而泰 (002402)，广和通 (300638)，视频会议亿联网络 (300628)，灾害监测龙头叠加自动驾驶标的华测导航 (300627)，5G 消息梦网科技 (002123)。同时通信运营商板块作为长期配置方向也需要重点关注。

● **风险提示:** 原料价格上升风险；全球疫情影响及国外政策环境不确定性；5G 商用推进不及预期。

分析师

赵良毕

☎: 010-80927619

✉: zhaoliangbi_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130522030003

联系人

赵中兴

☎: 010-80927629

✉: zhaozhongxing_yj@chinastock.com.cn

行业数据



资料来源: wind, 中国银河证券研究院

相关研究

【银河通信】7月月报_联通电信启动2.1GHz集采，主设备商受益

【银河通信】6月月报_700MHz招标开启，行业景气度提升

【银河通信】行业周报_通信_华为年度业绩小幅增长，设备商多元发展打破增速天花板_20210406

目 录

一、周市场行情：一周通信板块指数有所回调	3
(一) 一周通信行业指数回调 1.49%	3
(二) 一周通讯工程服务板块涨幅最高	4
(三) 一周通信板块个股最高涨幅为 23.09%	6
二、行业发展向好及重要事件主题催化	6
(一) 政策催化通信基建进度加快	6
(二) 2022 首月三大运营商运营数据均实现正向增长	7
(三) 中国移动 6G 研发取得初步成效	8
三、一周通信行业细分主题事件较多	10
(一) 一周运营商集采发标较多	10
(二) 高通发布基带 AI 芯片，推出全新一站式 5G 模组	11
(三) 世界移动通信大会中多家通信厂商展示创新成果，关注芯片危机改善	12
四、行业估值处于较低水平	14
五、重点公司公告	14
(一) 一周重点公司公告	14
(二) 下周重点公司公告	18
六、风险分析	18

一、周市场行情：一周通信板块指数有所回调

(一) 一周通信行业指数回调 1.49%

周行情：一周（2022年02月28日-2022年03月06日）上证指数跌幅为0.11%；深证成指跌幅为2.93%；创业板指数跌幅为3.75%；一级行业指数中，通信板块跌幅为1.49%。

一周通信重点事件方面：

2022年政府工作报告指出：促进数字经济发展，加强数字中国建设整体布局，建设数字信息基础设施，推进5G规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村。加快发展工业互联网，培育壮大集成电路、人工智能等数字产业，提升关键软硬件技术创新和供给能力。完善数字经济治理，释放数据要素潜力，更好赋能经济发展、丰富人民生活。

运营商重点事件中，三大运营商公布2022首月运营数据，运营指标均取得正向增长。**中国移动**发布2022-2023年光缆分纤箱产品集采结果、公示第一批PC服务器集采项目目标包16的中标结果、公示2022年2.6GHz广电专用核心网设备的集采结果。**中国电信**启动光纤熔接机集采项目。**中国联通**公布2022年中国联通骨干数据网集成服务集中采购中标结果。此外，**中国移动** 6G研发取得初步成效，发布8本6G系列白皮书。

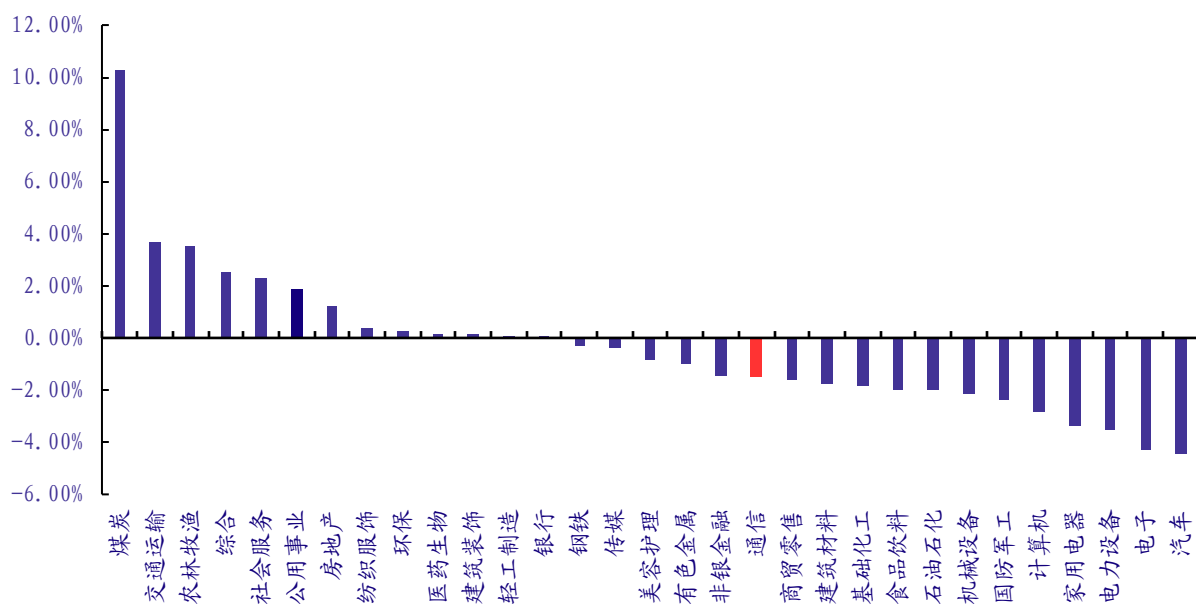
主设备商方面，华为和中兴通讯在2022世界移动通信世界大会期间，华为与其产业合作伙伴发布5G专网PLUS系列成果。中兴通讯在iCube 5G专网解决方案中，荣获GTI Awards 2022“创新移动业务与应用奖”和“卓越奖”。

通信行业应用端，根据工信部官网数据，截止2021年12月底，5G行业应用创新案例超10000个，覆盖工业、医疗等20多个国民经济行业，应用环节从生产辅助环节向核心环节渗透，“5G+工业互联网”的典型应用场景逐步向规模化复制演进。

海外主要事件方面，高通发布基于AI技术X70调制解调器及射频系统，推出全新一站式5G模组；2022世界移动通信大会中多家通信厂商展示创新成果。

我们认为随着我国三大运营商5G基站建设不断推进，5G应用不断积累、创新，5G流量快速增长态势有望加速，数字流量经济发展有望超预期，维持对通信行业的“推荐”评级。

图 1. 一周通信行业回调 1.49% (单位: %)

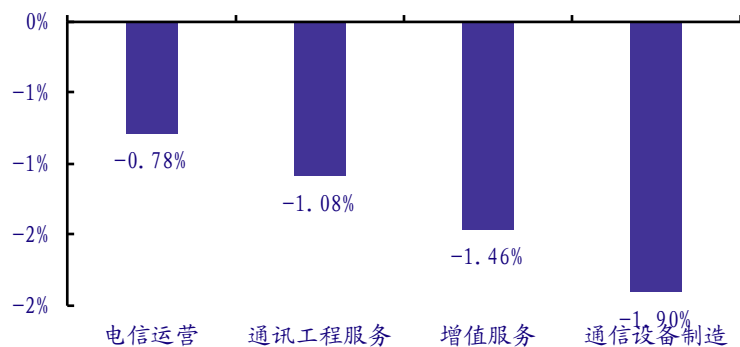


资料来源: wind, 中国银河证券研究院

(二) 一周通讯工程服务板块涨幅最高

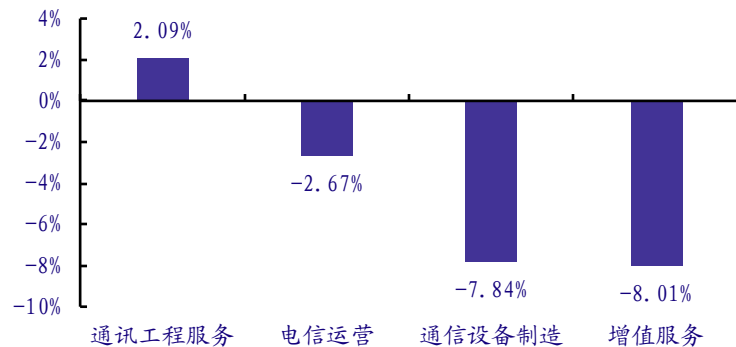
根据通信板块二级子行业通讯工程服务、通信设备制造、电信运营、增值服务, 一周(2022年2月28日-2022年3月6日)通信四大二级子行业板块均有所回调。进一步细分子版块方面, 一周云视频板块和运营商板块相关标的表现较好, 板块涨幅分别为 0.81%、0.11%。

图 2. 一周细分板块有所回调 (单位: %)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图 3. 今年以来通讯工程服务板块涨幅最高 (单位: %)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表 1. 一周云视频和运营商板块表现较好

细分板块	板块涨跌幅	相关标的	代码	涨跌幅
设备集成	-3.45%	烽火通信	600498.SH	-2.82%
		中兴通讯	000063.SZ	-1.54%
		星网锐捷	002396.SZ	-5.99%
光器件	-2.64%	中际旭创	300308.SZ	1.56%
		光迅科技	002281.SZ	-1.94%
		新易盛	300502.SZ	-4.45%
		天孚通信	300394.SZ	2.52%
		剑桥科技	603083.SH	-2.88%
		太辰光	300570.SZ	-5.48%
		博创科技	300548.SZ	-7.78%
IDC 相关	-5.04%	光环新网	300383.SZ	-2.47%
		网宿科技	300017.SZ	-4.52%
		宝信软件	600845.SH	-5.03%
		数据港	603881.SH	-3.31%
		奥飞数据	300738.SZ	-6.93%
		科华数据	002335.SZ	-8.00%
物联网及 5G 应用	-5.62%	高新兴	300098.SZ	-4.57%
		东土科技	300353.SZ	-4.90%
		广和通	300638.SZ	-7.05%
		移远通信	603236.SH	-2.55%
		日海智能	002313.SZ	-12.06%
		移为通信	300590.SZ	-5.57%
		梦网科技	002123.SZ	-2.64%
云视频	0.81%	亿联网络	300628.SZ	6.14%
		会畅通讯	300578.SZ	-3.07%
		二六三	002467.SZ	-0.65%
光纤光缆	-0.41%	通鼎互联	002491.SZ	3.85%
		长飞光纤	601869.SH	-0.32%
		中天科技	600522.SH	-3.68%
		亨通光电	600487.SH	-1.48%
军工通信/北斗导航	-3.65%	杰赛科技	002544.SZ	0.89%
		华测导航	300627.SZ	-2.86%
		中海达	300177.SZ	-0.58%
		七一二	603712.SH	-12.07%
运营商	0.11%	中国移动	600941.SH	1.06%
		中国联通	600050.SH	-0.26%
		中国电信	601728.SH	-0.48%

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

(三) 一周通信板块个股最高涨幅为 23.09%

(2022 年 2 月 28 日-2022 年 3 月 6 日) 通信板块个股中, 上涨、维持、下跌的个股占比

图 4.一周中瓷电子领跑涨幅榜 (单位: %)

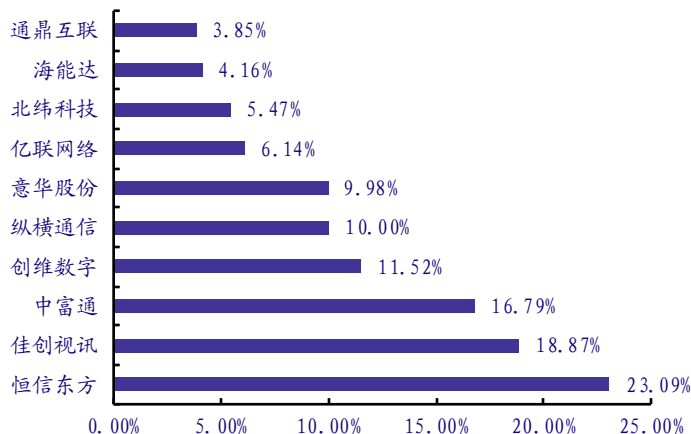
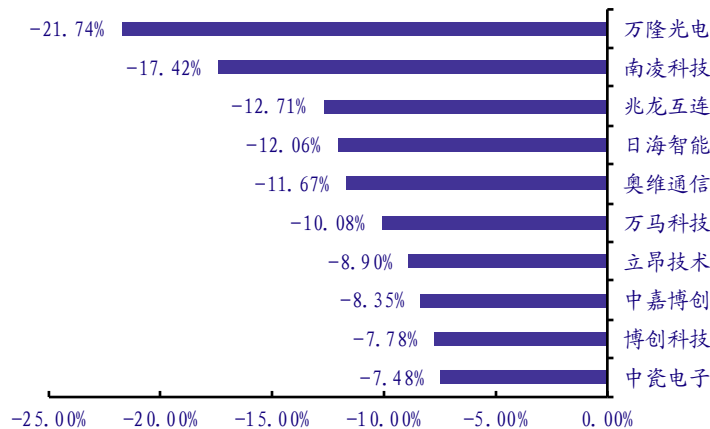


图 5.一周部分个股有小幅回调 (单位: %)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

分别为 18.75%、5.47%和 75.78%。其中, 个股涨幅分析方面, 恒信东方 (+23.09%)、佳创视讯 (+18.87%)、中富通 (+16.79%) 涨幅分列前三。

二、行业发展向好及重要事件主题催化

(一) 政策催化通信基建进度加快

2022 年 2 月, 国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、人力资源社会保障部、自然资源部、生态环境部、交通运输部、商务部、人民银行、税务总局、银保监会、国家能源局等 12 部门联合印发《促进工业经济平稳增长的若干政策》。政策进一步巩固工业经济增长势头, 做好预调、微调和跨周期调节, 确保全年工业经济运行在合理区间。

通信行业政策加速电信基建建造进度。根据《促进工业经济平稳增长的若干政策》原文, 国家加快新型基础设施重大项目建设, 引导电信运营商加快 5G 建设进度, 支持工业企业加快数字化改造升级, 推进制造业数字化转型; 启动实施北斗产业化重大工程, 推动重大战略区域北斗规模化应用; 加快实施大数据中心建设专项行动, 实施“东数西算”工程, 加快长三角、京津冀、粤港澳大湾区等 8 个国家级数据中心枢纽节点建设。推动基础设施领域不动产投资信托基金 (REITs) 健康发展, 有效盘活存量资产, 形成存量资产和新增投资的良性循环。

截至 2021 年底, 根据工信部数据, 我国累计建成并开通 5G 基站 142.5 万个, 建成全球最大 5G 网, 实现覆盖全国所有地级市城区、超过 98%的县城城区和 80%的乡镇镇区, 并逐步向有条件、有需求的农村地区逐步推进。我国 5G 基站总量占全球 60%以上; 每万人拥有 5G 基站数达到 10.1 个, 比上年末提高近 1 倍。全年 5G 投资 1849 亿元, 占电信固定资产投资比达 45.6%。

表 2. “东数西算”工程建设 8 个国家级数据中心枢纽节点，规划了 10 个国家数据中心集群

算力枢纽	数据中心集群	业务定位
京津冀枢纽	张家口集群 芜湖集群	东部枢纽负责处理网络要求较高的业务：工业互联网、金融证券、灾害预警、远程医疗、视频通话、人工智能推理等。
长三角枢纽	长三角生态绿色一体化发展示范区集群	
粤港澳枢纽	韶关集群	西部数据中心承接处理后台加工、离线分析、存储备份等对网络要求不高的业务。
成渝枢纽	天府集群 重庆集群	
内蒙古枢纽	和林格尔集群	
贵州枢纽	贵安集群	
甘肃枢纽	青阳集群	
宁夏枢纽	中卫集群	

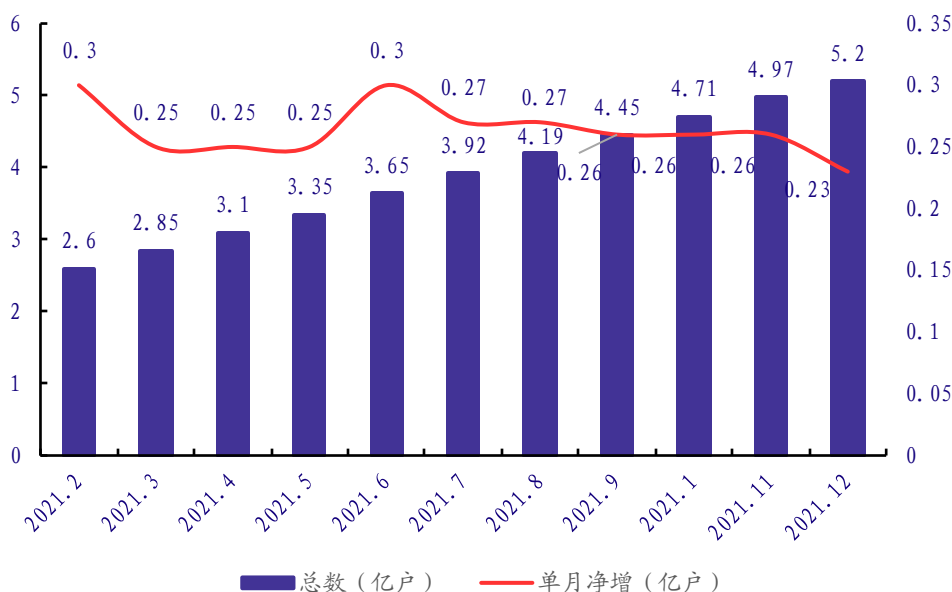
资料来源：国家发改委，中国银河证券研究院

“东数西算”工程推动数据中心合理布局，三大运营商积极部署算力网络。根据 C114 通信网，中国联通现有数据中心 880 余个，总规模超过 30 万架，承载服务器超百万，数据中心主要分布在京津冀、长三角、珠三角、鲁豫、川陕渝、蒙贵等区域。中国联通下一步将围绕国家“东数西算”八大算力枢纽节点，优化“5+4+31+X”资源布局。中国移动结合“东数西算”推进算力基础设施和骨干传输网络转型。中国电信将充分发挥云网融合优势，进一步优化算力资源布局，降低数据中心运营成本。

（二）2022 首月三大运营商运营数据均实现正向增长

三大运营商公布运营数据，各项运营数据均实现正向增长。自 2 月 21 日起，三大运营商陆续公布 2022 年首月运营数据，本次数据报告较大的变化是，三大运营商不再公布 4G 用户数据，而是专注于拓展 5G 用户。根据信息工业化部，截至 2021 年底，我国移动电话用户规模 16.43 亿户，人口普及率升至 116.3 部/百人，高于全球的 104.3 部/百人。其中，4G 和 5G 用户分别达到 10.69 亿户和 3.55 亿户，两者合计在移动电话用户数中合计占比达 86.7%。运营数据显示，1 月份，中国移动的移动客户数净增 449.7 万户，用户总数达到 9.61389 亿户，5G 套餐客户数净增 1447.1 万户，累计达到 4.01279 亿户，居于三大运营商之首。中国电信公布的 2022 年 1 月主要运营数据，虽然增长量没有中国移动增长量多，但总体保持着稳扎稳打的节奏。

图 6. 我国三大运营商 5G 用户数持续增长



资料来源：工信部数据，中国银河证券研究院

表 3. 三大运营商运营数据均实现正向增长，中国移动客户数居于三大运营商之首

	中国移动 (单位: 万户)	中国电信 (单位: 万户)	中国联通 (单位: 万户)
移动用户净增	449.7	307	113
累计移动用户	96138.9	37550	31824.5
5G 用户净增	1447.1	826	556.8
累计 5G 用户	40127.9	19606	16049.6
宽带用户净增	384.1	154	103.6
累计宽带用户净增	24394.7	17125	9608.2

资料来源：C114 通信网，中国银河证券研究院

(三) 中国移动 6G 研发取得初步成效

2022 年 2 月 25 日，根据 C114 报道，中国移动研究院举办“遇见未来”——6G 协同创新成果发布会。本次发布会内容主要分为 6G 系列白皮书发布、《影响未来信息通信发展的十大跨界创新方向》报告发布、6G 协同创新成果专题展示等环节。

中国移动 6G 研发工作已取得初步成效，发布业界最早的愿景与需求、技术展望等白皮书，在 IMT-2030 (6G) 推进组牵头发布《6G 总体愿景与潜在关键技术》、《6G 网络架构愿景与关键技术展望》、《6G 网络安全愿景技术研究报告》等系列白皮书，推动可见光通信、通信感知一体化、智能超表面、DICT 融合新型网络架构等关键技术取得阶段性突破，已经累计布局 6G 专利 300 余件，发表的 6G 高质量论文居全球运营商首位。

表 4. 中国移动研究院 6G 协同创新成果发布会白皮书系列发布

白皮书	主要内容
《6G 全息通信业务发展趋势》	白皮书对全息通信的技术衍进、应用场景及网络需求和产业发展方面进行了研究分析。在全息技术方面通过对现有技术的分析研究，提出了 2D、3D、理想全息三个发展阶段；构建了七大类未来 6G 网络下的全息通信业务典型场景并初步分析相应的网络需求；通过对行业市场的分析，梳理了全息通信产业链结构，并展望未来网络下全息通信业务的发展。未来 6G 技术的发展，将逐步让全息通信业务的发展应用成为可能。
《6G 至简无线接入网》	本白皮书旨在提出中国移动对于 6G 至简无线接入网的驱动力分析、架构设计、关键技术和面临的挑战。本白皮书为业界 6G 接入网架构和协议栈功能设计方案提供参考和指引。
《6G 服务化 RAN》	本白皮书提出服务化 RAN 设计原则、总体构想、关键技术、发展挑战，并给出可能的服务化 RAN 应用场景以及标准化推动初步构想。白皮书从服务化 RAN 的驱动力出发，旨在抛砖引玉，希望和业界伙伴携手推进服务化 RAN 的研究。
《基于数字孪生网络的 6G 无线网络自治》	本白皮书阐述了“数字孪生网络(DTN)”的概念及定义，给出了 DTN 的参考架构，关键使能技术，能力分级体系及典型应用场景。本白皮书以此为基础，进一步研究探索了面向 6G 无线网络自治的数字孪生网络，介绍了 6G 无线网络自治相关基本概念、明确了技术特征，设计了网络架构，规划了关键技术体系，并通过具体案例阐述了基于数字孪生网络实现的 6G 无线网络全生命周期自治，最后提出了需要业界进一步研究攻克的关键技术难题。
《6G 无线内生 AI 架构与技术》	本白皮书首先介绍了内生智慧的驱动力和需求场景，从现有网络智能化现状，到 6G 时代对网络高水平自治、智能普惠、高价值的新型业务和极致业务体验、网络安全可信等的需求出发引出内生 AI。然后阐述了内生 AI 的定义和内涵，提出了 AI 算力、数据、算法与网络连接功能的深度融合。接下来从 AI 服务质量、全生命周期编排、计算与通信融合、与数字孪生的融合几个方面介绍了 6G 内生 AI 的新理念；随后详细介绍了内生 AI 驱动的新架构，包括数据面、智能面和扩展的控制面和用户面，和新技术，包括模型编排、分布式模型训练、分布式模型推理、数字孪生的预验证和优化，最后对后续研究方向进行了展望。
《6G 物理层 AI 关键技术》	本白皮书聚焦目前备受关注且颇具挑战的物理层 AI 技术。本书尝试回答业界普遍关心的 AI 数据集、算法设计、泛化性、未来研究方向和标准化路线图等核心问题，希望能够为业界研究面向 2030+ 的无线 AI 尤其是物理层 AI 提供参考和指引。
《6G 信息超材料技术》	本白皮书介绍了信息超材料在天线、智能反射表面、波束赋形的超表面基站以及信息直接调制超表面基站四大领域的应用，为 6G 通信网络提供全新的设计理念和技术手段。
《6G 可见光通信技术》	本白皮书探讨可见光通信在 6G 中的潜在应用场景以及有望满足的通信需求，并提出了可见光通信面临的挑战和关键技术研究方向，以引发业界的讨论与思考。
《影响未来信息通信发展的十大跨界创新方向》	本研究报告阐述信息通信产业发展的关键领域。涉及端、管、云、算力、安全、低碳、范式等方面，目的在抛砖引玉，需要与学术界、产业界广大同仁一起在研究探索中不断校准与迭代更新。

资料来源：中国移动研究院白皮书，中国银河证券研究院

6G 仍然面临理论创新尚需突破。6G 协同创新成果发布会期间，中国移动研究院指出，6G 关键技术点多面广、技术标准存在分化风险、产业基础需要筑牢、生态构建更加复杂的挑战，需要产学研各方精诚合作，共同努力。“十四五期间”是确定 6G 技术体系和技术路线的关键窗口期，中国移动协同国内、国际产业上下游合作伙伴，打造全球统一 6G 标准做出重要贡献。

三、一周通信行业细分主题事件较多

(一) 一周运营商集采发标较多

我国运营商重点事件中，中国移动发布 2022-2023 年光缆分纤箱产品集采结果、公示第一批 PC 服务器集采项目标包 16 的中标结果、公示 2022 年 2.6GHz 广电专用核心网设备的集采结果。中国电信启动光纤熔接机集采项目。中国联通公布 2022 年中国联通骨干数据网集成服务集中采购中标结果。

表 5. 一周运营商新标包及中标结果公告较多

发生时间	相关事件	事件内容
2022. 3. 3	中国移动公布 2022-2023 年光缆分纤箱产品集采结果	本次光缆分纤箱产品集采规模约 1109.4 万套，其中金属光缆分纤箱 5025512 套，非金属光缆分纤箱 6068514 套。项目最高总预算 115429.5743 万元（不含税），其中金属光缆分纤箱预算 65373.67 万元（不含税），非金属光缆分纤箱 50055.9043 万元（不含税）。根据集采结果，余大、奥克光电、中天、通鼎、烽火等 14 家企业中标。 来源：C114 通信网 https://www.c114.com.cn/news/118/a1189422.html
2022. 3. 3	中国电信启动光纤熔接机集采	中国电信 2022 年仪器仪表集中采购项目（光纤熔接机）已批准，项目已具备招标条件，现进行集中资格预审，本次招标本对 G.654E 光纤熔接成功率提出要求。特邀请有意向的潜在投标人提出集中资格预审申请。公告显示，本项目共分为两个标包：标包 1：干线光纤熔接机（单芯高品质），标包 2：皮线光纤熔接机。 来源：C114 通信网 https://www.c114.com.cn/news/117/a1189382.html
2022. 3. 2	中国移动公示第一批 PC 服务器集采项目标包中标结果	2021-2022 年 PC 服务器第 1 批集采总计采购约 163692 台 PC 服务器，采购需求满足期约为半年。最终结果公示曙光和新华三两家中标。 来源：C114 通信网 https://www.c114.com.cn/news/118/a1189322.html
2022. 2. 28	中国联通公布 2022 年骨干数据网集成服务采购中标结果	该项目采购内容为 China 169 骨干网、IP 承载网集成服务，集成服务费采购预算共计 19333 万元（不含税）。项目中标人为，第一名：华为技术有限公司，投标报价通用工程报价费率 2.86%，；融合工程折扣率 91.52%；第二名：亚信科技（中国）有限公司，投标报价通用工程报价费率 2.75%，融合工程折扣率 88.69%；第三名：中盈优创资讯科技有限公司，投标报价通用工程报价费率 2.84%，融合工程折扣率 92.58%。 来源：C114 通信网 https://www.c114.com.cn/news/119/a1188860.html
2022. 2. 28	中国移动公示 2022 年 2.6GHz 广电专用核心网设备集采结果	本次采购的产品为 4/5G 融合接入网元：AMF/MME、I-SMF/SGW-C、CHF/CG、I-UPF/SGW-U；互通组网网元：NRF、DRA、DNS。本项目最高总预算为 1.8 亿元（不含税），项目中标人为，第一名：华为技术有限公司和华为技术服务有限公司联合体。投标报价：161990127.00 元（不含税），中标份额为第一份额；第二名：中兴通讯股份有限公司。投标报价：152998564.41 元（不含税），中标份额为第二份额。 来源：C114 通信网 https://www.c114.com.cn/news/118/a1188275.html
2022. 2. 26	中国电信服务器集采结果	本项目共分为 7 个标包，分别为计算型服务器（I 系列）、存储型服务器（I 系列）、冷存储型服务器（I 系列）、NFV 型服务器（I 系列）、GPU 型服务器（I 系列）、服务器（A 系列）、服务器（G 系列）。预估采购数量为 20 万台。中兴通讯和紫光华三入围全部 7 个标包，烽火入围 6 个标包，浪潮入围 5 个标包，超聚变和曙光信息入围 4

个标包，航天信息和中科可控信息入围 2 个标包，联想、同方股份、四川虹信、湖南湘江鲲鹏信息入围 1 个标包。

来源：C114 通信网 <https://www.c114.com.cn/news/117/a1188769.html>

2022.2.25 中国联通 100G WDM OTN 设备集中采购结果

该项目规模涉及省际、省干、本地网的 100G/200G 传输设备建设需求，主要采购产品包括 ROADM/WDM、OTN 等设备。采集结果为，第一名：中兴通讯股份有限公司，投标报价：468,527.36 万元（不含税）；第二名：烽火通信科技股份有限公司，投标报价：500,030.42 万元（不含税）；第三名：华为技术有限公司，投标报价：534,866.63 万元（不含税）。

来源：C114 通信网 <https://www.c114.com.cn/news/119/a1188618.html>

2022.2.23 中国联通公布 10G PON 产品集中采购结果

该项目采购涉及 31 省 OLT 局端设备等建设需求。2021 年 12 月 17 日发布资格预审公告，2022 年 1 月 29 日发布投标邀请书，2022 年 2 月 23 日进行了开标，2022 年 2 月 23 日完成评标：第一名：中兴通讯股份有限公司，投标报价 458,825.40 万元（不含税）；第二名：华为技术有限公司，投标报价 467,666.90 万元（不含税）。

来源：C114 通信网 <https://www.c114.com.cn/news/119/a1188460.html>

资料来源：中国移动，中国联通，中国电信，C114 通信网，中国银河证券研究院

（二）高通发布基带 AI 芯片，推出全新一站式 5G 模组

高通近期推出多款通信芯片及解决方案。根据 C114 通信网，高通在 2022 MWC 巴塞罗那期间展示了在 5G 领域的新进展和重要产品突破；其全新的 5G 研发创新覆盖多个行业和用例，包括先进 MIMO、基于 AI 的空口、元宇宙、定位、汽车和工业物联网等，这些成果都在展会上得到充分展示。

表 6. 高通推出芯片较多

发生时间	发布产品	主要特点
2022.2.28	骁龙®X65 和 X62 5G M.2 模组	1. 采用了骁龙 X65 和 X62 5G 调制解调器及射频系统，基于全球首个 10Gbps 且符合 3GPP Release 16 规范的 5G 调制解调器而打造。2. 能够支持高能效频谱聚合功能，同时凭借对 5G Sub-6GHz 频段和增程毫米波的支持，提供真正面向全球的 5G。
2022.2.28	Wi-Fi 6E 汽车芯片组	1. 一款用于汽车应用的 Wi-Fi 6E 4 流双频同步 (DBS) 加蓝牙版本 5.3 组合芯片。2. 旨在增加 Wi-Fi 应用的带宽，并以无与伦比的速度提供内容，包括丰富的车载娱乐，卓越的音频体验等。
2022.2.28	骁龙数字底盘网联汽车技术	1. 为进一步增强其骁龙数字底盘联网车辆平台，高通为骁龙车转云服务引入了一项功能：连接即服务。2. 通过骁龙远程信息处理应用框架，开发人员可以访问具有通用应用编程接口 (API) 的统一开发环境，这有助于在将 5G、位置服务、内存和安全性等技术功能集成到基于云的应用和服务中时降低成本复杂性。
2022.2.28	端到端 5G TSN (时间敏感网络)	1. 高通和博世持续在 5G 领域研发合作，为工业物联网提供了创新的端到端解决方案，以实现行业的数字化转型。2. 3GPP Release 16 将把 5G 提

升到工业 4.0 的新水平：在 TSN 支持下，具有毫秒级延迟的增强型超可靠低延迟通信能力以及 99.999% 的可靠性

2022.2.28

骁龙® X70 5G

1. 引入全球首个 5G AI 处理器，利用 AI 能力支持突破性的 5G 传输速度、网络覆盖、低时延和高能效 2. 其特性组合为全球运营商带来极致灵活性，支持其最大限度地利用频谱资源向消费者和企业部署最优 5G 网络 3. 利用高通®5G AI 套件、高通®5G 超低时延套件、第 3 代高通®5G PowerSave 和 Sub-6GHz 四载波聚合等先进功能，实现无与伦比的 5G 性能

资料来源：高通官方网站，C114 通信网，中国银河证券研究院

图 7. 骁龙®X65 和 X62 5G M.2 模组组合将 5G 连接引入笔记本电脑和台式电脑



资料来源：高通官网，中国银河证券研究院

图 8. 第五代 X70 5G 调制解调器-射频系统引入全球首款 5G AI 处理器



资料来源：高通官网，中国银河证券研究院

骁龙®X65 和 X62 5G M.2 模组是高通与富士康工业互联网和移远通信合作开发，旨在将 5G 连接引入笔记本电脑和台式电脑，使 PC 能够轻松采用 5G。骁龙 X70 以最大限度地利用频谱资源，实现突破性的 5G 速度、覆盖范围、低延迟和能效，为 5G 互联智能边缘提供动力。

（三）世界移动通信大会中多家通信厂商展示创新成果，关注芯片危机改善

MWC 中国厂商成为焦点。2022 年 2 月 28 日至 3 月 3 日，世界移动通信大会上，众多通信厂商发布创新产品，中国企业关注度较高，华为、小米、荣耀、中兴通讯等企业在展会期间与全球分享和展示创新成果。

世界移动通信大会关注芯片危机。因为原材料短缺、疫情工厂停产、运输问题等因素，全球芯片短缺危机被持续关注。2022 年 2 月欧盟委员会出台欧盟《芯片法案》，目的在于将欧盟芯片产能从目前占全球 10% 提升到 2030 年的 20%。2030 年，欧盟将投入约 450 亿欧元用于支持芯片生产、试点项目和初创企业，重点是建设大型芯片制造工厂。

表 7. 多家厂商发布无线通信创新成果较多

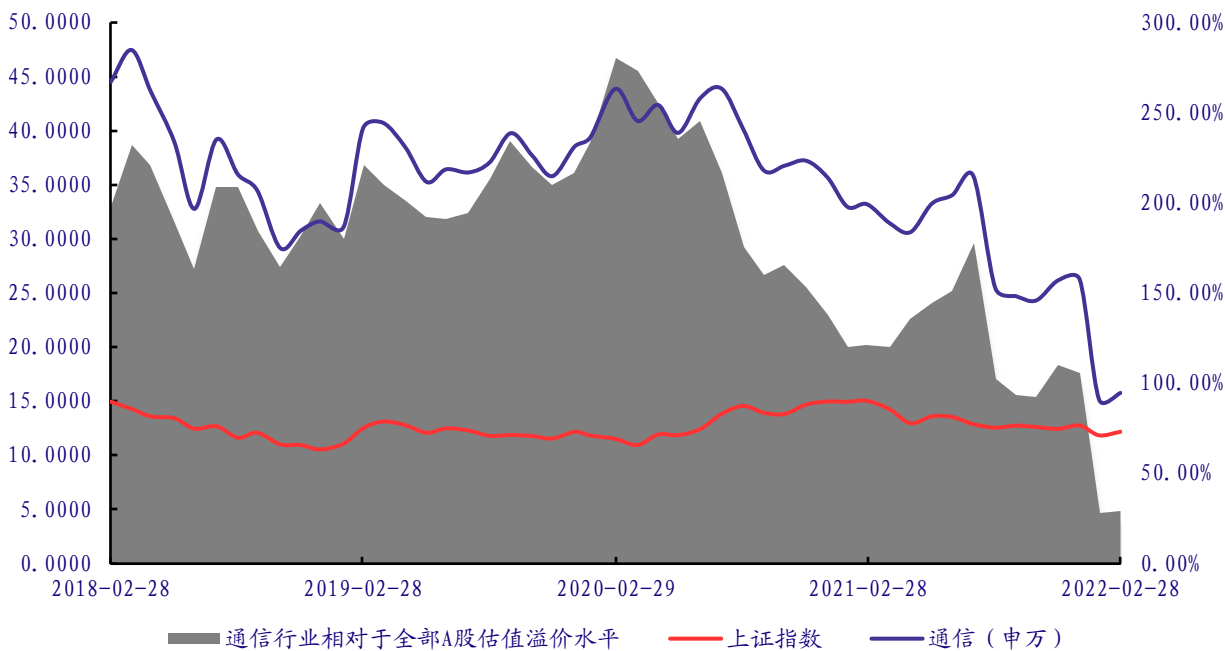
通信厂商	相关事件及产品	主要成果展示
OPPO	1. 发布 5G CPE T2 2. 240W 超级快充技术	OPPO 正式发布 240W 超级快充技术 、 长寿版 150W 超级快充技术 ，充电效率再创新高；OPPO 发布 5G CPE T2 等新技术，打造 5G 万物互融联结中枢。OPPO 5G CPE T2 其搭载了高通骁龙 X62 调制解调器及射频系统，OPPO 自研的 0-Reserve 2.0 5G 智能天线解决方案。
荣耀	荣耀 Magic4 系列	荣耀 Magic4 系列在性能、显示、影像、安全四个方面带来技术与体验的全面升级。此系列采用高通全新一代骁龙 8 移动平台，采用行业领先的 Cortex-X2 CPU 架构、Adreno GPU、X65 5G 调制解调器以及最新的 4nm 制程工艺。
华为	1. 5G 专网 PLUS 系列成果 2. 微波创新解决方案	中国联通携手 GSMA、华为、美的、长安汽车、海康机器人、大和热磁等产业合作伙伴重磅发布了“ 5G 专网 PLUS 系列成果 ”——边缘互联专网、园区高可靠专网、切片保障专网，华为助力中国联通打造了 5G CtoB 一朵云，全程全网建设快，创新能力商用快，规模复制推广快。 微波方案 ，在城区提供 50Gbps E-band 超宽链路，满足密集城区 5G 超大带宽承载需求，长距 E-band 传输距离较业界水平提升 50%，实现城区回传 E-band 一跳全覆盖。同时针对常规频段，提供 10Gbps 带宽超 40km 传输能力的郊区 SuperLink 极简方案和全频段 EC0wave 网络节能方案。华为无线斩获多项业界大奖，包括 GSMA 全球移动大奖。
中兴通讯	1. 自智网络方案 2. 50G PON 样机	展会期间，中兴通讯将参与由 GSMA 举办的毫米波应用、5G 安全、数字孪生等 5 大主题论坛。 自智网络解决方案 构建“网元内生智能，单域自治，跨域协同” uSmartNet 自智网络解决方案，为运营商提供敏捷运营和智能运维服务。 50G PON 样机 具备超宽、低时延、低抖动等精准性特性，满足家庭/企业超高带宽接入、移动 xHaul 及园区确定性网络等需求。 中兴通讯 iCube 5G 专网即服务解决方案荣获 GTI Awards 2022 “创新移动业务与应用奖”和“卓越奖”。
realme	150W 光速秒充技术	正式发布 150W 光速秒充技术 ，同时宣布新品真我 GT Neo3 将首发搭载 150W 光速秒充，其具备“5 分钟充电 50%”的极致充电速度，充电体验再次越级。
高通	1. 骁龙 X70 5G 调制解调器及射频系统 2. 两款全新音频平台 3. Wi-Fi 7 商用方案	第 5 代骁龙 X70 5G 调制解调器及射频系统 ，具体产品介绍见 3.2。 超低功耗无线音频平台 ，高通 S5 音频平台 (QCC517x) 和高通 S3 音频平台 (QCC307x)，两款平台经过优化并支持双蓝牙模式，将传统蓝牙无线音频和全新 LE Audio 技术标准相结合，带来极致的无线音频体验。 FastConnect 7800 Wi-Fi 和蓝牙连接系统 ，率先支持最新的 Wi-Fi 7 规范，支持高达 5.8Gbps 的峰值速度和低于 2ms 的时延，并支持一系列蓝牙音频先进特性。

资料来源：世界移动互联网大会，C114 通信网，wind，中国银河证券研究院

四、行业估值处于较低水平

上周通信板块估值水平略有提升，整体仍处于较低水平。

图 9. 一周通信行业估值有所回升



资料来源：wind，中国银河证券研究院

五、重点公司公告

（一）一周重点公司公告

一周通信运营、终端设备、通信传输设备及通信配套服务子板块中重点公司公告较多。

表 8. 一周通信运营板块重点公司公告较多

证券代码	证券名称	发生日期	事件类型	主要内容
000889.SZ	中嘉博创	2022. 03. 02	股东大会召开	2022-03-02 召开临时股东大会，审议内容如下：1. 关于拟变更会计师事务所的议案。2. 关于补选王维纳为第八届监事会股东代表监事的议案。3. 关于提请股东大会授权董事会负责办理与重组交易对方纠纷相关事宜的议案。
601728.SH	中国电信	2022. 03. 02	股东大会通知	2022-03-02 召开临时股东大会，股权登记日：2022-02-24，现场会议登记日期：2022-02-28 至 2022-03-01。

000889.SZ	中嘉博创	2022.02.28	股东大会现场会议 登记起始	2022-03-02 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-02-24, 现场会议登记日期: 2022-02-28 至 2022-03-01。
300578.SZ	会畅通讯	2022.02.28	限售股份上市流通	26,452,645 股定向增发机构配售股份 20220228 上市流通。占解禁前流通股 16.25%; 占解禁后流通股 13.98%; 占总股本 13.24%。
600050.SH	中国联通	2022.02.28	新聘高管	新聘董事会秘书、财务负责人李玉焯

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

表 9. 一周终端设备板块重点公司公告较多

证券代码	证券名称	发生日期	事件类型	主要内容
300590.SZ	移为通信	2022.03.03	限售股份上市流通	14,445,399 股定向增发机构配售股份, 2022 年 3 月 3 日上市流通。
300205.SZ	天喻信息	2022.03.01	股东大会通知	2022-03-17 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-03-11, 现场会议登记日期: 2022-03-16, 互联网投票时间: 2022-03-17, 交易系统投票时间: 2022-03-17。
688100.SH	威胜信息	2022.03.01	项目中标	国家电网有限公司 2022 年新增第三批采购 (营销新增批次电能表 (含用电信息采集) 招标采购) 项目 (中标金额 4,215.45 万元人民币)。本公司所披露的中标项目仅为中标金额 1,000 万元 (含) 以上项目。
688618.SH	三旺通信	2022.03.01	股东大会通知	2022-03-17 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-03-11, 现场会议登记日期: 2022-03-12 至 2022-03-15, 互联网投票时间: 2022-03-17, 交易系统投票时间: 2022-03-17。
300502.SZ	新易盛	2022.02.28	管理层及相关人士减持股票	2022-02-28 董事通过竞价交易方式减持股份 51.93 万股, 成交均价为 CNY37.6 元; 此次减持后持股数为 4646.77 万股。2021-11-17 至 2022-02-28, 董事减持股份 306.17 万股公司股份, 成交均价为 CNY37.6 元, 平均减持价格为 39.177CNY。截止 2022 年 3 月 1 日, 持有股份数量为 962.82 万股, 占流通股份总数比例为 2.1926%。
300628.SZ	亿联网络	20220228	业绩快报	公司已于 2022-02-28 披露 2021 年年报业绩快报: 营业总收入 37 亿元, 同比去年 34.35%, 净利润为 16.2 亿元, 同比去年 26.69%, 基本 EPS 为 1.8 元, 加权平均 ROE 为 28.21%。
688100.SH	威胜信息	20220228	披露年报	2022 年 2 月 28 日 2021 年年报正式披露, 营业总收入 18.26 亿元, 同比增长 26.03%, 归母净利润为 3.41 亿元, 同比去年 24.02%, 基本 EPS 为 0.68 元, 平均 ROE 为 13.77%。
688618.SH	三旺通信	20220228	股东大会通知	2022-02-28 召开临时股东大会, 互联网投票时间: 2022-02-28, 交易系统投票时间: 2022-02-28

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

表 10. 一周通讯传输设备板块重点公司公告较多

证券代码	证券名称	发生日期	事件类型	主要内容
003031.SZ	中瓷电子	2022年3月3日	股东大会通知	2022-03-18 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-03-14, 现场会议登记日期: 2022-03-14, 互联网投票时间: 2022-03-18, 交易系统投票时间: 2022-03-18。
300252.SZ	金信诺	2022年3月3日	股东大会现场会议登记起始	2022-03-09 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-03-02, 现场会议登记日期: 2022-03-03 至 2022-03-09。
600522.SH	中天科技	2022年3月3日	股权收购进行中	公司拟收购中天科技集团持有的中天新兴材料 100%股权和中天电气技术 100%股权, 其中中天新兴材料股权转让价格为 20,220.26 万元, 中天电气技术股权转让价格为 17,905.98 万元, 收购价格合计为 38,126.24 万元。 中天新兴材料主营产品为电池正极材料, 主要用于锂离子电池的制造。本次收购后, 公司将进一步完善新能源产业链, 向高性能锂离子锂电池生产所需的上游材料延伸。
300563.SZ	神宇股份	2022年3月2日	股东大会通知	2022-03-17 召开临时股东大会, 股权登记日: 2022-03-10, 现场会议登记日期: 2022-03-15 至 2022-03-17, 互联网投票时间: 2022-03-17, 交易系统投票时间: 2022-03-17。
300563.SZ	神宇股份	2022年3月2日	股权激励预案公告	本激励计划涉及的标的股票来源为公司从二级市场回购的公司 A 股普通股股票以及公司向激励对象定向发行的本公司人民币 A 股普通股股票。本计划拟向激励对象授予不超过 114 万股限制性股票, 约占本计划草案公告时公司股本总额 178,742,666 股的 0.6378%。
300252.SZ	金信诺	2022年3月1日	管理层及相关人士减持股票	2022-03-01 董事通过竞价交易方式减持股份 10 万股, 成交均价为 CNY9.7 元; 此次减持后持股数为 3908.42 万股。
300211.SZ	亿通科技	2022年2月28日	股权激励预案公告	股票来源为江苏亿通高科技股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”)向激励对象定向发行公司 A 股普通股。本激励计划拟授予的限制性股票数量为 525.00 万股, 约占本激励计划草案公告日公司股本总额 30,267.5973 万股的 1.735%。
300252.SZ	金信诺	2022年2月28日	管理层及相关人士减持股票	2022-02-28 董事通过竞价交易方式减持股份 25 万股, 成交均价为 CNY9.55 元; 此次减持后持股数为 3918.42 万股。
300308.SZ	中际旭创	2022年2月28日	业绩快报	公司于 2022-02-28 披露 2021 年年报业绩快报: 营业总收入 76.95 亿元, 同比去年 9.16%, 净利润为 8.75 亿元, 同比去年 1.07%, 基本 EPS 为 1.2 元, 加权平均 ROE 为 9.96%。
603703.SH	盛洋科技	2022年2月28日	股票回购	回购数量: 474.26 万股; 回购金额: 80,005,083.00 (CNY)。
688182.SH	灿勤科技	2022年2月26日	业绩快报	公司于 2022-02-26 披露 2021 年年报业绩快报: 营业总收入 3.34 亿元, 同比去年-67.99%, 净利润为 8747.77 万元, 同比去年-67.15%, 基本 EPS 为 0.28 元, 加权平均 ROE 为 8.6%。
688668.SH	鼎通科技	2022年2月26日	业绩快报	公司于 2022-02-26 披露 2021 年年报业绩快报: 营业总收入 5.68 亿元, 同比去年 58.76%, 净利润为 1.1 亿元, 同比去年 51.1%, 基本 EPS 为 1.29 元, 加权平均 ROE 为 14.38%。

300252.SZ	金信诺	20220225	管理层及相关人士减持股票	2022-02-25 董事通过竞价交易方式减持股份 56.89 万股，成交均价为 CNY9.64 元；此次减持后持股数为 3943.42 万股。2022-01-17 至 2022-02-25，董事减持股份 163.9 万股公司股份，成交均价为 CNY9.64 元。截止 20220228，持有股份数量为 825.55 万股，占流通股份总数比例为 2.007%
-----------	-----	----------	--------------	---

资料来源: wind, 中国银河证券研究院

表 11. 一周通信配套服务板块重点公司公告较多

证券代码	证券名称	发生日期	事件类型	主要内容
002929.SZ	润建股份	20220303	股东大会互联网投票起始	2022-03-03 召开临时股东大会，互联网投票时间：2022-03-03，交易系统投票时间：2022-03-03，股票代码：362929。
300603.SZ	立昂技术	20220303	股东大会互联网投票起始	2022-03-03 召开临时股东大会，互联网投票时间：2022-03-03，交易系统投票时间：2022-03-03，股票代码：350603。
002115.SZ	三维通信	20220302	新聘高管	新聘财务负责人卫刚。
300603.SZ	立昂技术	20220302	股东大会现场会议登记起始	2022-03-03 召开临时股东大会，股权登记日：2022-02-28，现场会议登记日期：2022-03-02 至 2022-03-03，召开地点：新疆乌鲁木齐经开区燕山街 518 号立昂技术 9 层会议室。
002093.SZ	国脉科技	20220301	股东大会现场会议登记起始	2022-03-04 召开临时股东大会，股权登记日：2022-02-28，现场会议登记日期：2022-03-01 至 2022-03-02，召开地点：福建省福州市江滨东大道 116 号公司一楼会议室。
300050.SZ	世纪鼎利	20220301	股东减持股票	2022-03-01，王耘减持 35.25 万股公司股份：其中通过大宗交易系统减持 35.25 万股公司股份，平均减持价格为 3.5CNY。截止 2022-03-02，持有股份数量为 673.61 万股，占流通股份总数比例为 1.35%。
300921.SZ	南凌科技	20220301	股东拟减持股票	持有南凌科技股份有限公司（以下简称“公司”）股份 10,536,000 股（占公司总股本比例 8.0008%）的股东深圳市东方富海创业投资企业（有限合伙）（以下简称“东方富海”）计划以集中竞价交易和大宗交易方式减持公司股份不超过 3,951,800 股（占公司总股本比例 3.0009%）。
600804.SH	鹏博士	20220301	诉讼公告	杨学平提请的民事诉讼中，诉讼结果为和解。
300050.SZ	世纪鼎利	20220228	签署合作意向书	珠海世纪鼎利科技股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司上海智翔信息科技发展有限公司（以下简称“上海智翔”）与眉山特驱五月花信息科技有限公司（以下简称“眉山特驱五月花”）签署了购销合同，眉山特驱五月花向上海智翔购入 5 套实训平台，合同金额为 413,250.00 元。
300560.SZ	中富通	20220228	增发股份上市（网下）	本次增发：10 配，增发价 12.18 元，增发数量 36,945,812 股。
002929.SZ	润建股份	20220225	股东大会现场会议登记起始	2022-03-03 召开临时股东大会，股权登记日：2022-02-24，现场会议登记日期：2022-02-25，召开地点：广东省广州市珠江新城华夏路 16 号富力盈凯广场 4501 公司会议室。
300603.SZ	立昂技术	20220225	股票回购	回购数量：615.65 万股；回购金额：39,440,430.79 (CNY)；回购原因：股权激励注销。

300638.SZ 广和通 20220225 税收政策优惠开始 深圳市广和通无线股份有限公司（以下简称“公司”）于近日收到由深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为：GR202144200684，发证时间为2021年12月23日，有效期三年。

资料来源：wind，中国银河证券研究院整理

（二）下周重点公司公告

下周部分公司如汇源通信、鹏博士等将召开股东大会。主设备厂商中兴通讯将披露年报。

表 12. 下周部分公司将召开股东大会

证券代码	证券名称	事件描述	发生日期
000586.SZ	汇源通信	股东大会现场会议登记起始	2022-03-07
600804.SH	鹏博士	股东大会现场会议登记起始	2022-03-07
000063.SZ	中兴通讯	年报预计披露日期	2022-03-09
000586.SZ	汇源通信	股东大会互联网投票起始	2022-03-09
000586.SZ	汇源通信	股东大会召开	2022-03-09
000586.SZ	汇源通信	年报预计披露日期	2022-03-09
300252.SZ	金信诺	股东大会互联网投票起始	2022-03-09
300252.SZ	金信诺	股东大会召开	2022-03-09
300017.SZ	网宿科技	股东大会现场会议登记起始	2022-03-09
600804.SH	鹏博士	股东大会互联网投票起始	2022-03-09
600804.SH	鹏博士	股东大会召开	2022-03-09
300017.SZ	网宿科技	股东大会互联网投票起始	2022-03-10
300017.SZ	网宿科技	股东大会召开	2022-03-10

资料来源：wind，中国银河证券研究院

六、风险分析

原料价格上升风险；全球疫情影响及国外政策环境不确定性；5G 商用推进不及预期。

插图目录

图 1. 一周通信行业回调 1.49% (单位: %)	4
图 2. 一周细分板块有所回调 (单位: %)	4
图 3. 今年以来通讯工程服务板块涨幅最高 (单位: %)	4
图 4. 一周中瓷电子领跑涨幅榜 (单位: %)	6
图 5. 一周部分个股有小幅回调 (单位: %)	6
图 6. 我国三大运营商 5G 用户数持续增长	8
图 7. 骁龙®X65 和 X62 5G M.2 模组组合将 5G 连接引入笔记本电脑和台式电脑	12
图 8. 第五代 X70 5G 调制解调器-射频系统引入全球首款 5G AI 处理器	12
图 9. 一周通信行业估值有所回升	14

表格目录

表 1. 一周云视频和运营商板块表现较好	5
表 2. “东数西算”工程建设 8 个国家级数据中心枢纽节点, 规划了 10 个国家数据中心集群	7
表 3. 三大运营商运营数据均实现正向增长, 中国移动客户数居于三大运营商之首	8
表 4. 中国移动研究院 6G 协同创新成果发布会白皮书系列发布	9
表 5. 一周运营商新标包及招标结果公告较多	10
表 6. 高通推出芯片较多	11
表 7. 多家厂商发布无线通信创新成果较多	13
表 8. 一周通信运营板块重点公司公告较多	14
表 9. 一周终端设备板块重点公司公告较多	15
表 10. 一周通讯传输设备板块重点公司公告较多	16
表 11. 一周通信配套服务板块重点公司公告较多	17
表 12. 下周部分公司将召开股东大会	18

分析师简介及承诺

赵良毕，通信行业分析师，北京邮电大学通信硕士，复合学科背景，2022 年加入中国银河证券。

8 年中国移动通信产业研究经验，5 年证券从业经验，任职国泰君安期间曾获得 2018/2019 年（机构投资者 II-财新）通信行业最佳分析师前三名，任职开源证券期间 2020 年获得 Wind 金牌通信分析师前五名。

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰地反映本人的研究观点。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的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级标准

行业评级体系

未来 6-12 个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报 10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 20%及以上。

谨慎推荐：指未来 6-12 个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10% - 20%。

中性：指未来 6-12 个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来 6-12 个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报 10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚羚 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn