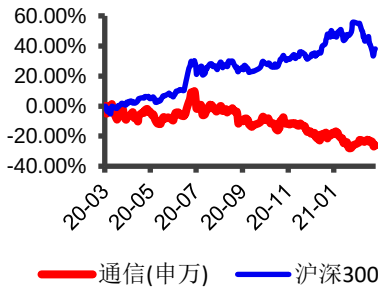
电信联通资本开支拆解：5G 投资保持平稳，产业互联网显著增加

行业评级：增　持

报告日期：　2021-03-15

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：张天
执业证书号：S0010520110002
邮箱：zhangtian@hazq.com

相关报告

1.《华安证券_行业研究_通信行业周报_政府工作报告解读，为通信行业注入信心》2020-03-08

2.《华安证券_行业研究_通信行业周报_连接工业世界的神经：工业互联网模组打开市场窗口》2020-03-01

3.《华安证券_行业研究_通信行业周报_三大运营商 H 股表现优异，为什么运营商开始受到关注？》2021-02-22

4.《华安证券_行业研究_通信行业周报_车联网模组高速增长，头部厂商抢占先机》2021-02-08

5.《华安证券_行业研究_通信行业周报_移动广电共建共享开始落地，第四大运营商有何亮点？》2021-02-01

主要观点：

观点一：电信&联通 2021 资本开支温和增长

1）2020 共建共享规模推进，电信&联通 capex 较年初预算节省 26 亿；2）2021 电信&联通资本开支温和上行，重视应用场景的培育和落地。

观点二：资本开支拆解：5G 投资保持平稳，产业互联网投入显著增长

1）2021 总体结构：无线网络占比下降，“产业互联网”显著提升；2）无线网络：700M 建网和 2.1G 重耕是重点，以加强覆盖能力为短期目标；3）传输网：移动承载网平稳投资，OTN 更加“云网融合”；4）宽带接入网：年底千兆宽带覆盖将初具规模，10GPON 较为景气；5）产业互联网：云 IT 基础设施有望迎来增量，运营商布局“云节点+边缘”IDC。

行情回顾

上周，通信（申万）指数下跌 3.95%，跑输沪深 300 指数 1.742 pct，在申万一级行业指数中表现排名第 22。板块行业指数来看，表现最好的是光纤和 IDC，跌幅分别为 3.70 %和 4.03 %，光模块表现最差，跌幅为 6.78 %；板块概念指数来看，表现最好的是智能电网和广电系，跌幅分别为 1.24%和 3.16%，卫星互联网和自主可控表现较差，跌幅分别为 7.79%和 6.78%。

产业要闻

1）中国移动与中国广电启动 700MHz 终端生态共建计划；2）中国联通发布 2021 年度 5G 终端白皮书；3）中国电信今年资本开支 870 亿元：5G 投入保持稳定，不再采购 4G 主设备；4）累计承建 5G 基站超 76 万个：中国铁塔 2020 年营收 811 亿，同比增长 6.1%；5）华为去年继续主导全球无线设备市场，中国以外份额下滑；6）中国移动：2021 年网内销售 2 亿部 5G 手机，实现 SA 终端全面普及。

重要公司公告

1）信维通信：拟募资不超过 29.94 亿元用于射频前端器件等项目；　2）科信技术：中标中国移动 2021 年光缆交接箱产品集中采购项目；3）润建股份：中标中国移动广西公司及四川公司 2021-2023 年无线网络优化服务集中采购等项目；4）中富通：签订《福建省平潭综合实验区智能交通建设采购项目合同》；5）亿通科技：拟向全资子公司增资；6）德生科技：拟发股募资不超过 4.95 亿元。

运营商集采招标统计

1）中国移动 GPON-双频 WiFi6 智能家庭网关集采：诺基亚贝尔等 4 企业中标；2）16 厂商中标中国移动 19 省无线网优集采，华为中兴份额遥遥领

先；3）中国移动光缆交接箱产品集采结果：太平、中天、通鼎等 11 家中标；4）中国移动网络安全态势感知平台软件采购，上海观安中标；5）中国电信启动 2021 年干线光缆线路工程光缆及配套设备集采。

投资建议

1）运营商 ARPU 值企稳回升，5G 资本开支趋于平缓，同时加强激励焕发活力，估值修复逻辑继续，我们建议关注 H 股中国移动、中国电信。

2）电信和联通 2021 年均明显加大产业互联网投资比重，或代表运营商向 AICDE 新兴业务转型决心，行业增量夯实景气度，建议关注云 IT 基础设施龙头浪潮信息、紫光股份、星网锐捷等，以及 IDC 上游基础设施供应商科华恒盛、佳力图、英维克等。

3）关注周期性弱、行业持续景气、长期成长逻辑明确细分行业，比如拥有环一线核心资源的第三方 IDC 公司，以及受益于流量持续爆发的光传输/模块行业，还有行业智能化网联化下行业东升西落的通信模组行业。

风险提示

运营商实际资本开支不及预期、广电 700M 建设不及预期、5G 成熟应用落地不及预期、中美科技摩擦等。

正文目录

1 本周观点 5
1.1 电信&联通 2021 资本开支温和增长 5
1.2 资本开支拆解：5G 投资保持平稳，产业互联网投入显著增长 6
1.3 投资建议：把握运营商、云基础设施、长期成长三条投资主线 11
2 市场行情回顾 12
2.1 本周行业板块表现 12
2.2 个股表现 13
3 产业要闻 14
4 重点公司公告 15
5 运营商集采招标统计 16
6 风险提示 17

图表目录

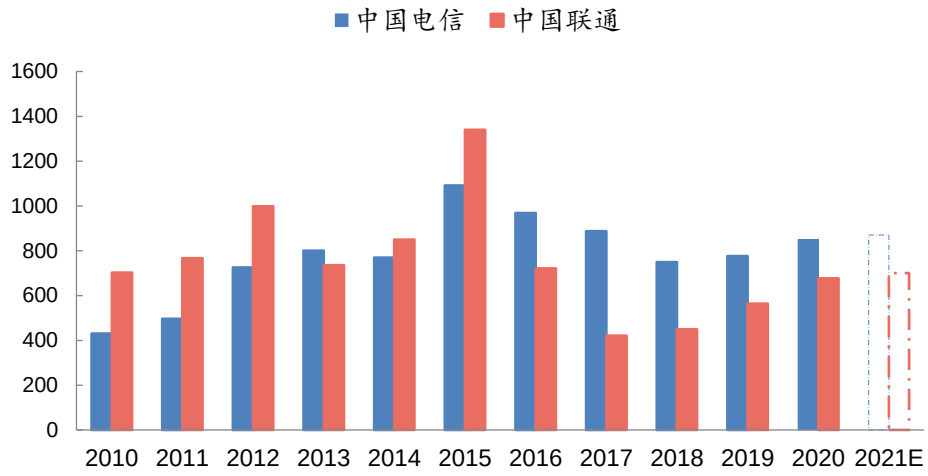
图表 1 中国电信&中国联通近十年资本开支变化（亿元） 5
图表 2 中国电信通过 5G+云+AI 打造 100 个以上应用场景案例 6
图表 3 中国电信 2021 资本开支预算结构（亿元） 7
图表 4 中国联通 2021 资本开支预算结构（亿元） 7
图表 5 移动&广电、电信&联通共建共享两套 5G 网络 7
图表 6 5G 中低频联合组网天线解决方案 7
图表 7 我国 5G 宏站建设节奏预测（每年新建数量，万站） 8
图表 8 2023 年全球 5G 小基站出货量占比将过半 8
图表 9 三大运营商 5G 承载网集采和中标情况整理 8
图表 10 中国电信借助 CN2 骨干网打造“2+4+31+X”云网融合资源布局 9
图表 11 电信三千兆战略引领新型智慧家庭应用 10
图表 12 全球下一代 PON 设备市场 2025 年达到 66 亿美元 10
图表 13 全球云 IT 基础设施将在 2024 年超过 1090 亿美元 10
图表 14 2019 年三大运营商在我国 IDC 市场中仍然占据 63%的绝对份额 10
图表 15 运营商 CAPEX 投资强度及结构预测（未考虑中国广电增量） 11
图表 16 上周板块指数行情统计 12
图表 17 上周通信在申万一级行业指数中表现第 22 12
图表 18 上周 WIND 通信行业板块指数行情统计 13
图表 19 上周 WIND 通信行业概念指数行情统计 13
图表 20 截至上周通信个股表现情况 14

1 本周观点

1.1 电信&联通 2021 资本开支温和增长

2020 共建共享规模推进，电信&联通 capex 较年初预算节省 26 亿。上周中国电信、中国联通相继披露 2020 年报，其中关于资本开支的部分，2020 年电信、联通分别为 850 亿、676 亿，较年初预算节约 26 亿元。中国电信资本开支总体符合年初预算，但 5G 投资仅为 392 亿，较年初预算低 61 亿，反映在无线网络投资较年初预算低 46 亿；而中国联通总体资本开支较年初预算低 24 亿，主要为移动网络低 20 亿元。这或许反映了电信联通共建共享成果的超出预期，据联通披露，双方在 5G 方面累计节省投资 760 亿以上，并通过 4G 共建共享节省投资 90 亿，同时在骨干光缆、杆路、管道等节省投资 22 亿。从另一个角度讲，这或许也部分解释了去年下半年以来 5G 基站出货量的环比下滑以及市场表现的不及预期。

图表 1 中国电信&中国联通近十年资本开支变化（亿元）

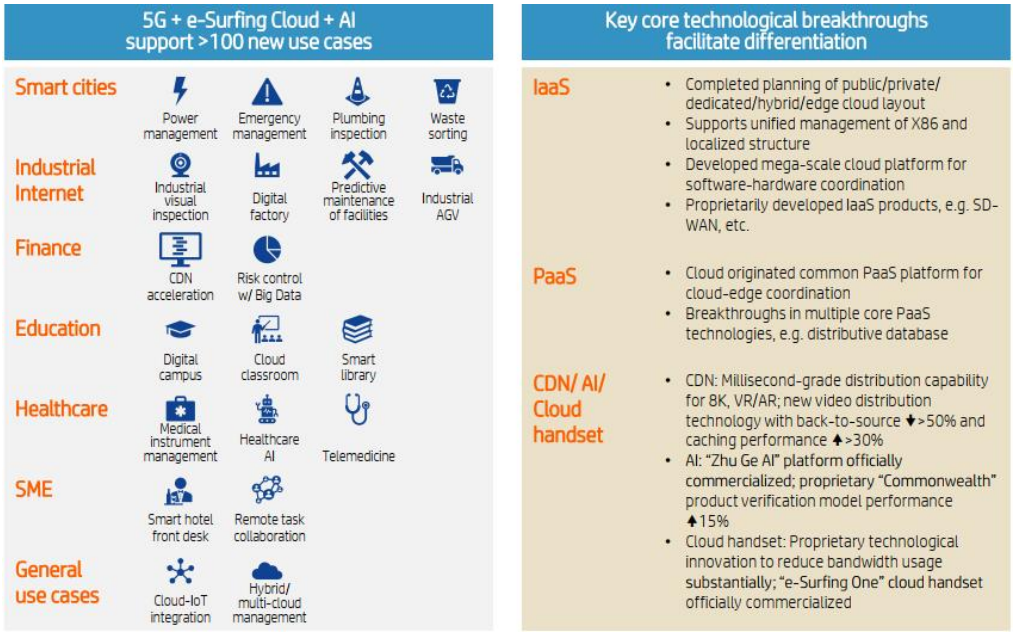


资料来源：中国电信&中国联通年报，华安证券研究所

2021 电信&联通资本开支温和上行，重视应用场景的培育和落地。2021 年，电信、联通分别计划在资本开支上投入 870 亿及 700 亿元，较去年增加 2.3%、3.6%，温和上行。其中 5G 投资分别为 397 亿、350 亿，基本保持与去年同等规模，同时电信联通计划新增共建共享 5G 基站 32 万站，较去年 30 万新建数量有所提升。考虑到中国移动和中国广电的共建共享刚刚起步，中国移动 2021 年或也将独立承担 30 万左右新建规模，中国广电完成 20 万左右 700M 新建规模，我们预计今年新建 5G 基站规模或在 80 万左右。

5G 投资的相对平缓或反映电信、联通对应用场景的重视和培育。5G 发展路线不同于 4G 以往以 2C 为主“广覆盖”的打法，5G B 端将成为重要战场，需要聚焦行业，重点突破。例如，中国电信已经在教育、远程医疗、工业视觉、物流管理等行业形成了可复制的应用能力平台，5G 实施案例超过 1100 例。而联通成功发展 5G 灯塔客户 253 家，5G 应用创新联盟成员超 1000 家，并组建联通数字科技公司，整合 5G+ABCDE 能力，构建集约化 5G 专网/MEC 自服务平台。

图表 2 中国电信通过 5G+云+AI 打造 100 个以上应用场景案例

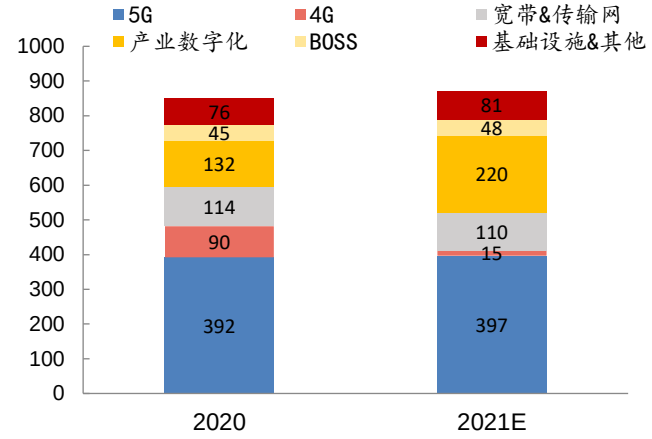


资料来源：中国电信 2020 业绩推介材料，华安证券研究所

1.2 资本开支拆解：5G 投资保持平稳，产业互联网投入显著增长

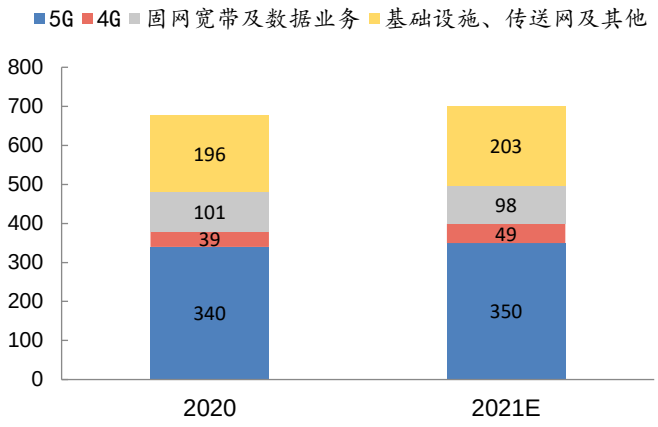
2021 总体结构：无线网络占比下降，“产业互联网”显著提升。2021 年，中国电信拟在无线网络投入 412 亿，占比较 2020 年下降 9pct，中国联通无线网投资基本稳定，两家通过完整的共建共享大幅降低了基站投资；固网及宽带部分，电信 2021 投资规模与去年相当，联通宽带部分投资稳定，传送网部分估计亦温和提升；产业数字化方面（2019 年披露为信息&应用服务但或并非可比口径），电信投资大幅增加，占比达 25.3%，反映其在云计算、IDC 等方面投入决心；BOSS 反映运营商在数字化转型方面的持续投入，希望通过网络自动驾驶、智慧中台、AI 大数据分析等降低运营成本和管理销售费用，2021 年投资稳定；最后，“基础设施及其他”部分反映运营商在局方土建、机房电源、智慧杆塔、光缆管道等方面的投入，投资需求小幅增长。

图表 3 中国电信 2021 资本开支预算结构（亿元）



资料来源：中国电信 2020 年报、华安证券研究所

图表 4 中国联通 2021 资本开支预算结构（亿元）



资料来源：中国联通 2020 年报、华安证券研究所

无线网络：700M 建网和 2.1G 重耕是重点，以加强覆盖能力为短期目标。经过一年多的规模部署，由于 5G 应用尚未起量以及基站前期功耗有待优化等因素，运营商暂不追求地理上的快速覆盖，而将多层次频段结合有效提升覆盖作为短期目标。具体来看，电信&联通采用 2.1G&3.5G 混合组网，以 3.5G 拓展城市市区及室内深度覆盖、渗透主要县城及发达乡镇的 5G 覆盖，以 2.1G 用于广域和一般室内覆盖。移动&广电以 700M 迅速实现 5G 网络向县乡镇延伸，实现低成本全国广域覆盖并以 2.6G+4.9G 补充热点地区容量需求。我们预计今年的 5G 基站形态将出现高频、高低频协同以及低频三种形态，天线形态也将多元化，由 Massive MIMO AAU 转为 RRU+A+P、RRU+4448 天线、RRU+444 天线等多种形式，有利于天线厂商的边际改善。

图表 5 移动&广电、电信&联通共建共享两套 5G 网络



资料来源：无线深海、华安证券研究所

图表 6 5G 中低频联合组网天线解决方案

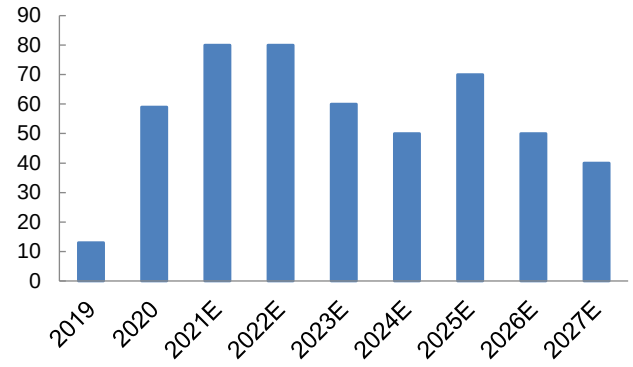


资料来源：GSMA MWC2021 现场、华安证券研究所

中期来看，我们认为 5G 宏站数量不一定要赶超 4G，小基站可能会是 5G 行业落地后的主要形式。根据中国联通董事长在 2020 业绩说明会的表述，5G 应用场景主要在城市、工业区域、公路、铁路，因而主要是以城市覆盖为中心，总体上达到 100 万（这里可能主要是指联通的可用基站）左右投资就会下降。因此我们认为 5G 基站的部署当以应用场景为“点状”或“线状”铺开，后面随着流量爆发或典型应用出现，再连接成片的网状。我们认为在当前的部署策略下，国内 5G 宏站部署规模在 500 万站左右，2021、2022 将是建设高峰期，此后逐年下降并可能在 2025 年重新回升。而在

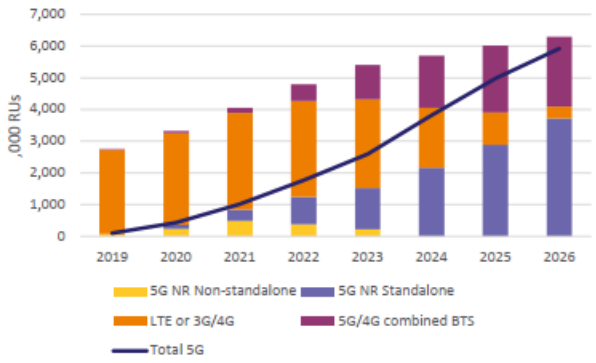
工业、公路、港口、医疗、教育等主要场景，小基站（包括皮基站、智能室分）或成为主要部署方式，小基站论坛预测到 2023 年，全球 5G 小基站出货量占比将过半，达到 265 万模块。

图表 7 我国 5G 宏站建设节奏预测（每年新建数量，万站）



资料来源：工信部，华安证券研究所

图表 8 2023 年全球 5G 小基站出货量占比将过半



资料来源：Small cell forum，华安证券研究所

传输网：移动承载网平稳投资，OTN 更加“云网融合”。运营商承载网通常有移动承载网和 OTN IP 网两张主要用途的网络。其中移动承载网主要承载基站接入的移动流量（在汇聚层承接部分家宽流量），与建站数量密切相关，从中国移动 2021 年 SPN 集采数量来看，较 2020 年有所增加，或反映对 5G 流量增长的乐观预期以及对广电共享容量的储备。中国电信今年暂未采购接入层设备，或主要由于与联通基站的完整共享以及 C-RAN 为主要部署方式，但汇聚核心层的新建仍然反映了流量增长预期。

图表 9 三大运营商 5G 承载网集采和中标情况整理

运营商	发标时间	集采性质	集采规模	中标情况
中国移动	2019 年 12 月	SPN 新建	28 个省共计 14.56 万端，98 亿左右	华为 56%，烽火 31%，中兴 13%
中国移动	2021 年 3 月	SPN 扩容	共计 18 万端，预估 50-100 亿左右	华为 63%，中兴 25%，烽火 12%
中国移动	2021 年 2 月	SPN 新建	26 个省共计 3.3 万端，预估 20 亿左右	未开标
中国电信	2019 年 10 月	STN 新建	接入层 3.2 万端，汇聚层 4000 端，核心层 167 端，总计 21 亿左右	核心层华为、中兴、新华三，汇聚层华为、中兴、烽火，接入层华为、中兴、新华三、奥普泰、欣诺
中国电信	2021 年 2 月	STN 新建	汇聚层 2053 台，核心层 486 台，共计 8 亿左右	未开标
中国联通	2020 年 3 月	智能城域网新建	接入层 4.24 万台，核心汇聚层 4920 台，共计 21 亿左右	华为 54%，中兴 25%，烽火 11%，新华三 10%

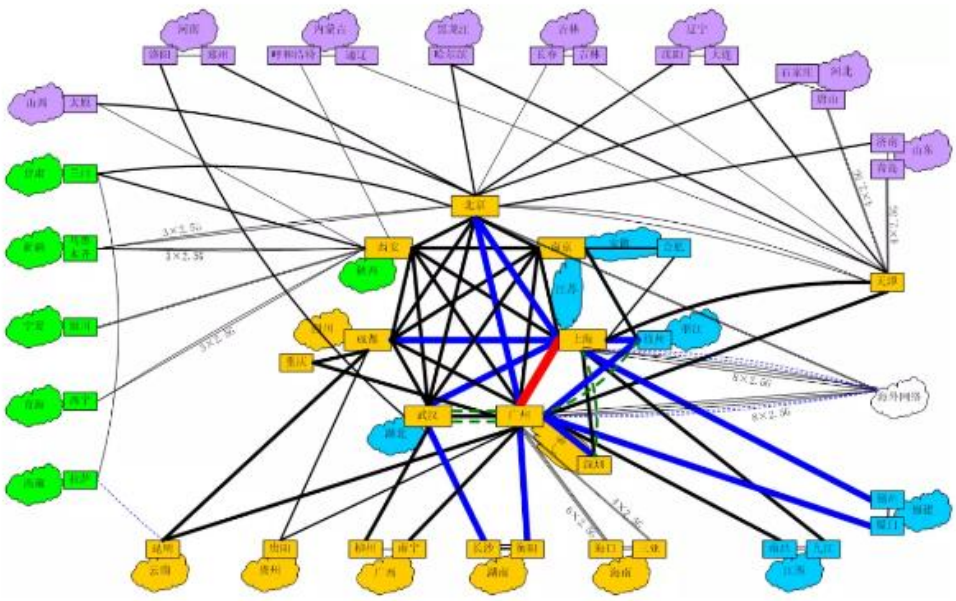
资料来源：三大运营商采购招标网，通信网工小兵，华安证券研究所

OTN IP 网方面，主要为运营商承载政企专线、云流量以及国内、国际 VPN 流量的承载网，目前我国四大运营商分别拥有 CN2、CUII、移动 IP 专网、CBNNET 四张骨干网，并以 OTN 为主要技术路线传输调度以大颗粒为主。5G“云网融合”给运营商政企专线带来了快速发展机遇，一方面 OTN 下沉政企客户可以实现“一键入云”，

“云随网动”；一方面不断完善云节点之间的 DCI（数据中心互联）有助于实现“网随云动”。以中国电信为例，今年明确提出了“2+4+31+X”云网融合资源布局，将大型数据中心节点部署到每一个省并向客户侧边缘下沉。

与无线网络投资相比，运营商传输网投资主要取决于流量的增长和接入方式的多元化，需要持续扩容，相对来说具有较弱的周期性，每年投资规模相对稳健增长，因此传输网光模块、光传输子系统等长期成长逻辑较好。

图表 10 中国电信借助 CN2 骨干网打造“2+4+31+X”云网融合资源布局



资料来源：通信网工小兵，华安证券研究所

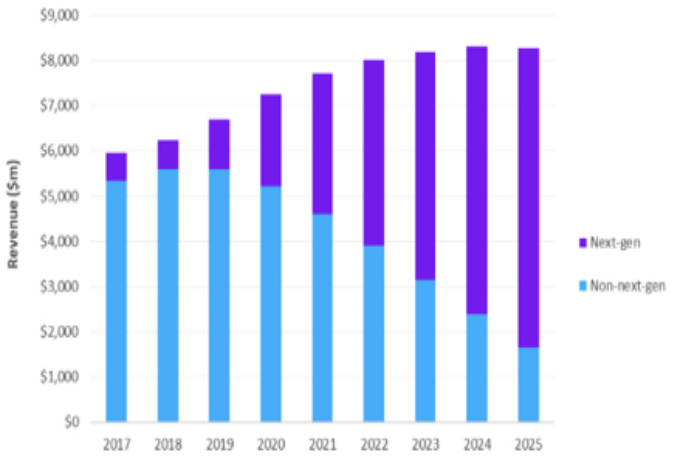
宽带接入网：年底千兆宽带覆盖将初具规模，10GPON 较为景气。2021 年政府工作报告指出要加大千兆光网建设力度，丰富应用场景。年初工信部定调今年要推动千兆光网覆盖用户超 2 亿户，2020 年底我国千兆宽带用户渗透率仅为 1.3%，我们认为今年千兆宽带将迎来快速部署。2 亿户千兆光网大约需要 2000 万端 OLT 10GPON 或 XGPON 或 Combo-PON 设备，2017 年以来，预计三大运营商 10GPON 累计集采不超过 1000 万端，2021 预计迎来 10GPON 部署高潮，带动 10GPON 和 ComboPON 光模块的放量。终端侧主要指 C 端支撑 10GPON 的 ONT（光猫或叫智能家庭网关）以及 B 端的 ONU，预计需要两年时间达到相应渗透率，相应利好 BOSA 等光器件和智能家庭网关的需求。

图表 11 电信三千兆战略引领新型智慧家庭应用



资料来源：中国电信 2020 业绩推介材料，华安证券研究所

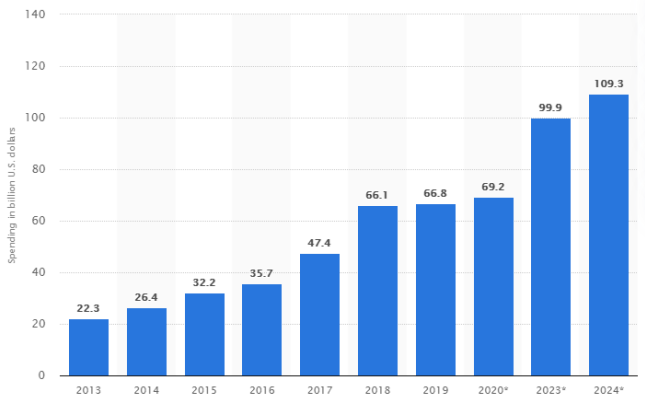
图表 12 全球下一代 PON 设备市场 2025 年达到 66 亿美元



资料来源：Omdia，华安证券研究所

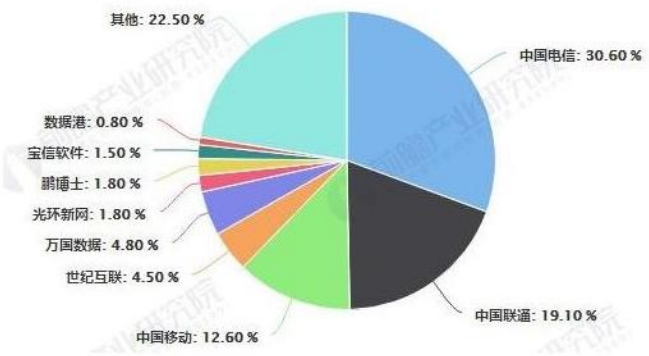
产业互联网：云 IT 基础设施有望迎来增量，运营商布局“云节点+边缘”IDC。产业互联网主要包括 IDC、云服务、物联网、大数据以及相应的系统集成项目等，近年来，运营商产业互联网收入占比不断提升，已成为 5G 应用批量爆发前的主要业绩助推剂。运营商大力布局产业互联网将为 ICT 行业带来可观的增量：1）IaaS 层方面，三大运营商仍占据我国 60%左右的 IDC 份额，高基数下成长绝对值更大，利好 IDC 基础设施（电源、UPS、精密空调、一体化机柜等）以及云 IT 基础设施（服务器、交换机、路由器、安全设备）；2）PaaS 层方面，运营商联合产业合作伙伴面对各行各业开发了云 OS、数据库、中间件、应用开发工具等；3）SaaS 方面，运营商数字化转型带来 BOSS、多云管理平台、大数据 AI 分析等软件采购需求，而未来边缘侧 5G 专网也将带来机器视觉、自然语言学习、XR 渲染等共性能力需求。

图表 13 全球云 IT 基础设施将在 2024 年超过 1090 亿美元



资料来源：Statista，华安证券研究所

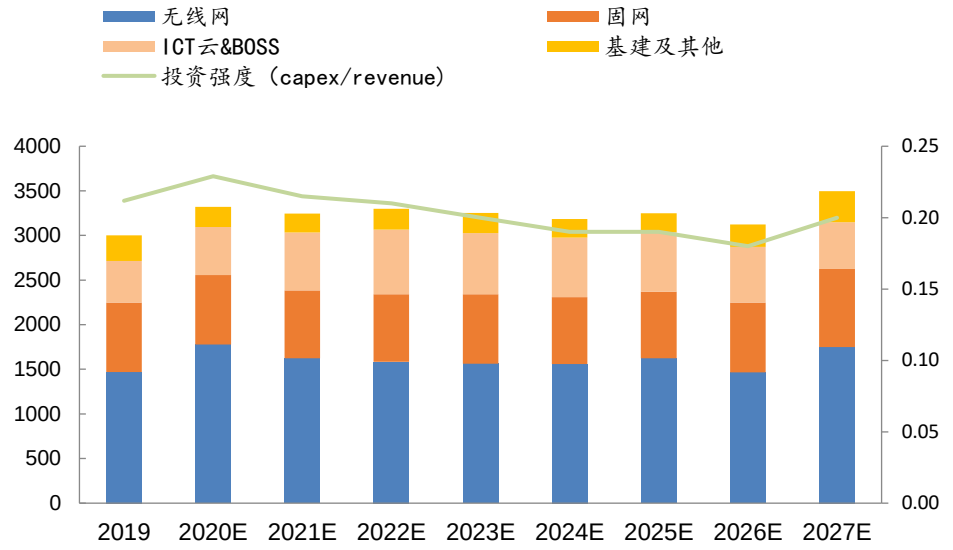
图表 14 2019 年三大运营商在我国 IDC 市场中仍然占据 63%的绝对份额



资料来源：前瞻产业研究院，华安证券研究所

综上，我们预测三大运营商 2021 年资本开支总体保持稳定，capex/revenue 约 0.22，无线网络投资比例约 50%，固网基本保持稳定，而 ICT 云&BOSS 较 2020 有较明显增长。随着收入端的持续改善以及“按需投入”的投资策略，运营商投资强度或在 2024 年左右达到发达国家状态，运营商投资价值更加凸显。

图表 15 运营商 capex 投资强度及结构预测（未考虑中国广电增量）



资料来源：三大运营商年报，华安证券研究所

1.3 投资建议：把握运营商、云基础设施、长期成长三条投资主线

我们认为国内通信产业已走过“大基建”带来的行业估值普遍上行阶段，未来转向“看需求、补短板”的结构性行情。当前行业的核心矛盾是 5G 设备商需要打开市场与 5G 应用落地需要时间之间的矛盾，因此对于 5G 景气度的判断也应由政策导向转向需求导向，前瞻指标由 5G 建站数量转为 5G 流量可能较为合适。若 5G 消费者 DOU 快速上行或行业出现“爆款”场景，运营商资本开支或有重新调整超出预期的可能，我们建议从三个维度把握后市投资机会。

1）运营商 ARPU 值企稳回升，5G 资本开支趋于平缓，同时加强激励焕发活力，估值修复逻辑继续，我们建议关注 H 股中国移动、中国电信。

2）电信和联通 2021 年均明显加大产业互联网投资比重，或代表运营商向 AICDE 新兴业务转型决心，行业增量夯实景气度，建议关注云 IT 基础设施龙头浪潮信息、紫光股份、星网锐捷等，以及 IDC 上游基础设施供应商科华恒盛、佳力图、英维克等。

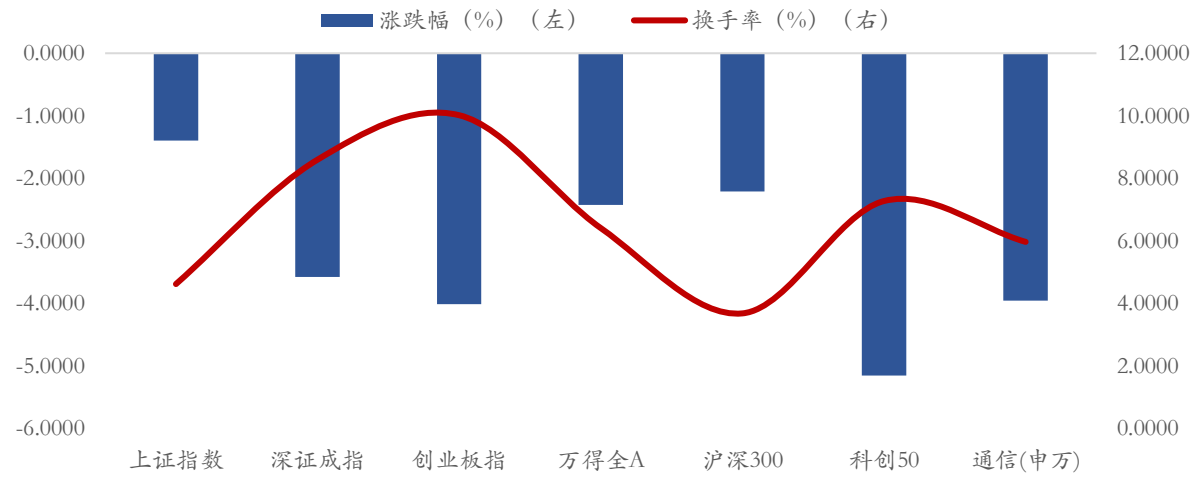
3）关注周期性弱、行业持续景气、长期成长逻辑明确细分行业，比如拥有环一线核心资源的第三方 IDC 公司，以及受益于流量持续爆发的光传输/模块行业，还有行业智能化网联化下行业东升西落的通信模组行业。

2 市场行情回顾

2.1 本周行业板块表现

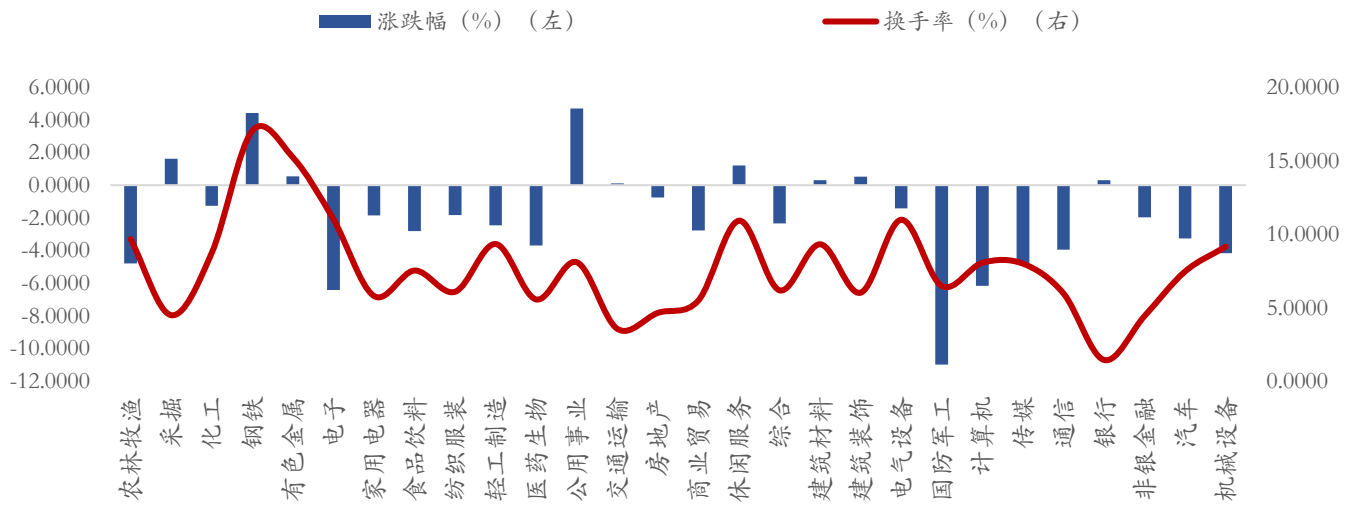
上周，通信（申万）指数下跌 3.95%，跑输沪深 300 指数 1.742 pct，在申万一级行业指数中表现排名第 22。板块行业指数来看，表现最好的是光纤和 IDC，跌幅分别为 3.70 %和 4.03 %，光模块表现最差，跌幅为 6.78 %；板块概念指数来看，表现最好的是智能电网和广电系，跌幅分别为 1.24%和 3.16%，卫星互联网和自主可控表现较差，跌幅分别为 7.79%和 6.78%。

图表 16 上周板块指数行情统计



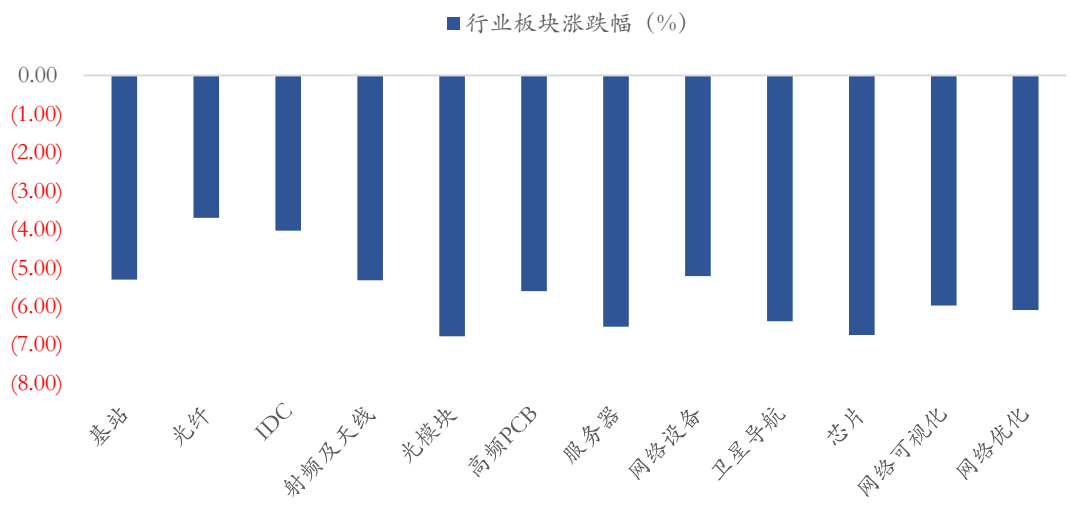
资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 17 上周通信在申万一级行业指数中表现第 22



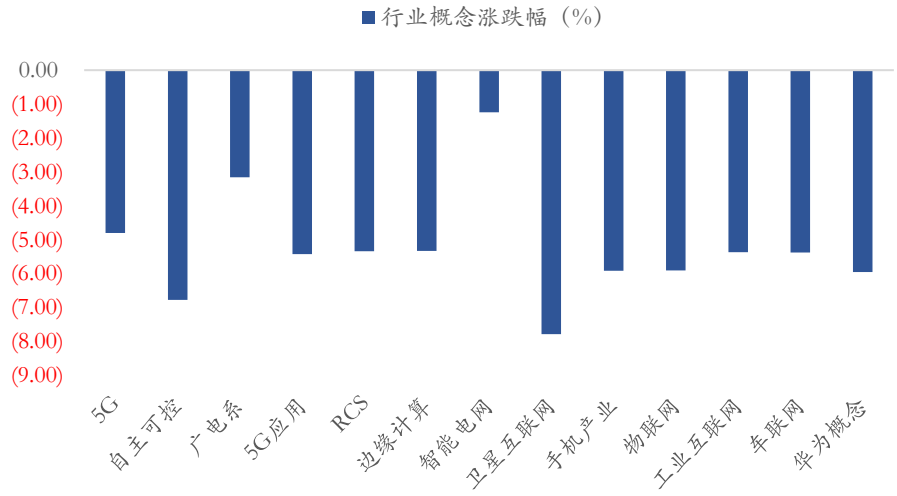
资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 18 上周 Wind 通信行业板块指数行情统计



资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 19 上周 Wind 通信行业概念指数行情统计



资料来源：Wind、华安证券研究所

2.2 个股表现

从个股表现看，上周涨幅前五分别是科信技术、纵横通信、光环新网、深桑达 A、大唐电信，中际旭创、天喻信息、新易盛等表现较差。

从今年以来表现来看，表现最好的是亿通科技、科创新源、深桑达 A、中嘉博创、移远通信；大唐电信、映翰通、立昂技术等表现较差。

图表 20 截至上周通信个股表现情况

周表现最好前十		周表现最差前十		今年以来表现最好前十		今年以来表现最差前十	
科信技术	6.62%	邦讯技术	-17.77%	亿通科技	49.47%	大唐电信	-35.28%
纵横通信	6.43%	信维通信	-15.52%	科创新源	26.82%	映翰通	-30.22%
光环新网	4.34%	会畅通讯	-14.88%	深桑达 A	26.82%	立昂技术	-29.07%
深桑达 A	4.13%	广和通	-12.62%	中嘉博创	26.33%	天喻信息	-28.02%
大唐电信	3.42%	七一二	-12.11%	移远通信	25.44%	新易盛	-27.45%
中国联通	1.13%	世纪鼎利	-11.65%	路畅科技	20.38%	会畅通讯	-27.01%
中天科技	0.97%	佳创视讯	-11.50%	光环新网	12.11%	天孚通信	-25.56%
高鸿股份	0.86%	新易盛	-11.44%	东信和平	11.38%	东土科技	-24.75%
科创新源	-0.25%	天喻信息	-10.78%	东方通信	6.67%	中际旭创	-24.34%
中嘉博创	-0.45%	中际旭创	-10.09%	科信技术	6.62%	中光防雷	-24.10%

资料来源：Wind、华安证券研究所

3 产业要闻

1）中国移动与中国广电启动 700MHz 终端生态共建计划

中国移动与中国广电正式签订 5G 战共建共享具体略合作协议，正式启动 700MHz 5G 网络共建共享，双方将全面落实政府对于 700MHz 频段的共建共享要求，计划到 2021 年底完成 40 万 700MHz 基站的建设，实现全国城区、县城和重点乡镇的全面覆盖。（来源：C114 通信网）

2）中国联通发布 2021 年度 5G 终端白皮书

白皮书主要涉及如下重点内容的更新：加强 5G 终端对 5G 低频段（n1/n8/n5/n28）网络的全面支持；聚焦载波聚合技术；提出 VoNR 5G 语音需求；优化终端节电性能。（来源：C114 通信网）

3）中国电信今年资本开支 870 亿元：5G 投入保持稳定，不再采购 4G 主设备

中国电信强调 2021 年将优化资本支出结构，专注于新的增长引擎。具体来看，在 5G/4G/固网宽带等方面的资本支出同比下降 12%；5G 资本支出保持稳定，自建约 18 万座 5G 基站；4G 支出同比大幅减少，不再采购主设备，并进一步利用现有资源；固网宽带支出保持稳定，主要用于升级和建设 FTTH 端口，并新增 10GPON 端口。（来源：C114 通信网）

4）累计承建 5G 基站超 76 万个：中国铁塔 2020 年营收 811 亿，同比增长 6.1%

截至 2020 年底，中国铁塔累计承接 5G 建设需求超过 76 万个，97%以上利用已有站址资源改造实现，三家电信企业使用的站址总量相比铁塔公司成立时增长了 1.3 倍。2020 年，运营商业务实现收入 768.99 亿元，同比增长 3.8%；两翼业务实现收入 39.39 亿元，同比增长 89.4%。（来源：C114 通信网）

5）华为去年继续主导全球无线设备市场 中国以外份额下滑

华为去年在中国以外全球无线设备市场的收入份额下降 2 个百分点至 20%左右，依旧位于爱立信、诺基亚之后处于第三位。华为整体上依旧是全球最大无线设备提供

商，全球份额在去年实现增长，目前占据大约三分之一的全球无线设备销售额。中国去年超过北美成为无线设备行业最大市场。尽管受到疫情影响，但是去年全球蜂窝设备支出达到了 350 亿美元，多个地区的支出超出预期，包括天线和连接组件。（来源：5G）

6）中国移动：2021 年网内销售 2 亿部 5G 手机，实现 SA 终端全面普及

中国移动终端公司技术部副总经理崔芳预判，2021 年国内市场手机总销量在 3.5 亿部左右；5G 手机销量占比达 80%，约 2.8 亿部；中国移动网内 5G 手机销量约 2 亿部。中国移动已经建成全球最大的 5G 网络，全国 40 余万 5G 基站已经全面升级 SA 能力，因此促进 5G 端网匹配、将 5G 用户全面向 SA 网络牵移是中国移动 2021 年的重点任务。（来源：C114 通信网）

4 重点公司公告

1） 信维通信：拟向特定对象发行 A 股股票

拟募资不超过 29.94 亿元用于射频前端器件项目、5G 天线及天线组件项目及无线充电模组项目。

2）科信技术：关于中标候选人公示的提示性公告

中标中国移动 2021 年光缆交接箱产品集中采购项目，中标金额 3288.04 万元。

3）润建股份：关于中标候选人公示的提示性公告

中标“2021 年设计院网优业务非核心能力技术配合服务非年度集中采购项目（程序开发)”、中国移动广西公司及四川公司 2021 年至 2023 年无线网络优化服务集中采购（日常优化部分），中标金额分别为 4,096.84 万元、2,855.73 万元、3,166.40 万元。

4）中富通：关于签订日常经营重大合同的公告

与中移系统集成签订《福建省平潭综合实验区智能交通建设采购项目合同》，合同含税总价为 5,507.01 万元。

5）亿通科技：关于拟向全资子公司增资的公告

为提升公司整体业务的全面布局，拟使用自有资金向全资子公司鲸鱼科技增资人民币 4,950 万元。

6）德生科技：关于非公开发行 A 股股票预案修订情况说明的公告

拟非公开发行股票数量不超过 4,700 万股，募集资金总额不超过 4.95 亿元，全部由虢晓彬以现金认购。

7）中国联通：2020 年度报告全文

发布 2020 年度报告，营收 3038.38 亿元，同比增加 4.6%；净利润 55.21 亿元，同比增加 10.8%。2020 年内疫情反复为公司经营带来挑战，但防疫需求催生数字经济发展提速。公司紧抓发展窗口，转危为机，实现疫情防控与生产经营双保障。积极推动市场理性规范竞争，助力行业健康发展，基础业务实现恢复性增长，创新业务创收能力持续增强，客户感知和服务水平不断提升，公司高质量发展已现初步成效。

8）广哈通信：2020 年度业绩快报

发布 2020 年度业绩快报，营收 3.08 亿元，同比增加 15.43%；净利润 3082.31 万元，同比增加 80.96%。公司抓住国防信息化建设与电力调度通信建设项目需求增加的机遇，积极开拓市场，加大营销推广力度，营业收入增长。

9）平治信息：关于中标候选人公示的提示性公告

子公司深圳市兆能与中移物联网有限公司就 Wi-Fi6 企业级 AP 产品生产项目签订框架合同，合同金额上限为 3731.86 万元（不含税）。

5 运营商集采招标统计

1）中国移动 GPON-双频 WiFi6 智能家庭网关集采：诺基亚贝尔等 4 企业中标

中国移动发布 2020 年至 2021 年智能家庭网关产品集中采购（公开部分）中选候选人公示，采购包二 GPON-双频 WiFi6 智能家庭网关的中选候选人依次为：上海诺基亚贝尔股份有限公司、中国移动通信集团终端有限公司、深圳市兆能讯通科技有限公司和福建星网锐捷通讯股份有限公司。

2）16 厂商中标中国移动 19 省无线网优集采，华为中兴份额遥遥领先

中国移动最新一轮 19 省无线网络优化（日常优化部分）集采大标中标结果公示，华为、中兴、大唐移动、诺基亚通信等 16 家中标。项目采购的主要内容包括：2021 年和 2022 年度的日常优化工作，其中，2021 年集采需求量为 5808371 次；2022 年集采需求量为 5905854 次。

3）中国移动光缆交接箱产品集采结果：太平、中天、通鼎等 11 家中标

中国移动公示了 2021 年光缆交接箱产品集中采购的中标结果：常州太平通讯、中天宽带、杭州奥克光电、江苏通鼎、烽火通信等 11 家公司中标。项目采购光缆交接箱产品共计约为 63.60 万套，最高总预算为 153300 万元，共划分成两个标段，其中标包一 SMC 光缆交接箱最高预算为 79590 万元（不含税）；标包二双层不锈钢光缆交接箱最高总预算为 73710 万元（不含税）。

4）中国移动网络安全态势感知平台软件采购，上海观安中标

上海观安信息技术股份有限公司独家中标中国移动网络安全态势感知平台一期工程软件平台采购项目，该项目将采购 1 套软件开发及系统集成服务，项目最高总预算为 500 万元(不含税)。上海观安投标报价为 79.99 万元(不含税)，含税金额为 84.7894 万元。

5）中国电信启动 2021 年干线光缆线路工程光缆及配套设备集采

中国电信 2021 年度干线光缆线路工程光缆及配套设备采购项目已批准。采购中国电信 2021 年度各一级干线光缆线路工程所需的光缆产品、光缆接头盒产品、硅芯管产品。

6 风险提示

运营商实际资本开支不及预期、广电 700M 建设不及预期、5G 成熟应用落地不及预期、中美科技摩擦等。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。华安证券及其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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%以上；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%以上；

公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。 市场基准指数为沪深 300 指数。