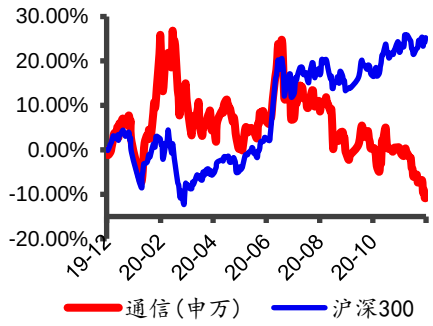
运营商 2021 资本开支展望：稳中有增，云网融合

行业评级：增　持

报告日期：　2020-12-28

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_从美国军事通信系统看我国 C4ISR 确定性空间》2020-12-21
2.《华安证券_行业研究_通信行业周报_掘金“十四五”军工通信》2020-12-07
3.《华安证券_行业研究_通信行业周报_电信行业云原生白皮书发布，打破 CT 和 IT 的云边界》2020-11-30
4.《华安证券_行业研究_通信行业周报_物联网连接规模首次超过非物联网，万物互联步入快车道》2020-11-23
5.《华安证券_行业研究_通信行业周报_华为提出 5.5G，寻找 5G 应用的刚需场景》2020-11-16

主要观点：

观点一

2021 年运营商资本开支或稳中有增，结构上补短板、看需求。1）通信“大基建”周期已过，运营商未来将注重提高投资回报率；2）各省市持续加大 5G 投资支持力度，2021 资本开支或稳中有升。

观点二

移动网络仍是投资重点，固网和 IT 侧关注云网融合趋势。1）5G 基站在主要城市的连续覆盖和县级下沉城市的渗透覆盖仍是 2021 年运营商主要目标；2）“云网融合”将带动数据中心互联和政企专线建设投入，10GPON 也将成为宽带接入投资主力；

行情回顾

上周，通信（申万）指数下跌 3.98%，跑输沪深 300 指数 4.83 pct，在申万一级行业指数中表现排名第 26。板块行业指数来看，表现最差的是网络设备和网络可视化，跌幅分别为 4.56%和 4.85%，卫星导航表现最好，涨幅为 2.47%；板块概念指数来看，表现最好的是卫星互联网和智能电网，涨幅分别为 3.60%和 2.58%，表现最差的是广电系和 RCS，跌幅分别为 3.98%和 6.29%。

产业要闻

1）立足 5G 放眼 6G，中国联通 CUBE-Net3.0 将于明年 2 月发布；2）为打破美国封锁，欧盟投资 1450 亿欧元发展半导体技术；3）美国 C 频段竞拍价格已近 700 亿美元，创下历史新高；4）1-11 月电信业务收入 12451 亿元同比增长 3.5%；5）打败高通，MTK 首次跃居全球最大手机芯片厂商。

重要公司公告

1）中兴通讯：与关联方航天欧华签订 2021 年渠道合作框架协议，交易金额不超过 11 亿元；2）中国联通：公布 11 月运营数据，移动 4G 用户累计达到 2.69 亿户；3）会畅通讯：子公司拟以 1 亿元认购统信软件 1.69%股权；4）移远通信：美国国际贸易委员会对公司开展 337 调查；5）日海智能：占股本 16.67%的限售股 12 月 29 日上市流通。6）光弘科技：占股本 51.1%的限售股 12 月 29 日上市流通。

运营商集采招标统计

1）电信联通联手启动 5G SA 增补工程无线网主设备集采；2）电信联通 5G 消息平台（RCS）建设工程重新招标，采购规模下降；3）中国电信光纤活动连接器集采：华脉、通鼎、亨通等 15 家中标；4）中盈优创独揽中国移动 CMNet 骨干网抗 DDoS 攻击系统采购；5）中国卫通中标上海电信卫星

Ku 频段转发器及临时资源采购。

投资建议

我国运营商已走过通信“大基建”周期，目前拥有全球最多的基站数量和领先的光纤到户覆盖率，未来将转向“补短板、看需求”的资本开支投入方式。在各省市积极的政策指导和激励下，我们预计明年 5G 建站数量有望达到 80-100 万，三大运营商资本开支稳中有增，或达到 3500 亿元左右，而广电有望贡献 200 亿左右的增量。

1）移动网络方面，自下半年以来基站出货量连续环比下降，11 月出现环比提升。在集采新订单刺激下，基站产业链 Q1 后有望迎来回暖，建议关注中兴通讯、深南电路、武汉凡谷、科创新源等主力供应商。

2）固网方面，我们预计 2021 年投资结构或受到“云网融合”的影响，其中前传部分稳中有增，回传有所增长，而受益于数据中心互联、集客专线的建设，WDM 光模块需求增加明显，建议关注高速光模块占比持续提升的光迅科技、中际旭创、新易盛以及波分器件供应商博创科技等。

3）核心网及 IT 方面，运营商未来几年将持续发力云原生核心网、公有云、边缘计算节点等，中国移动 IDC 机柜数有望增加两倍，利好数据中心机电设备、精密空调等短期需求，同时我们长期看好服务器、白牌交换机、高速光模块的长期需求，建议关注紫光股份、浪潮信息、佳力图等。

风险提示

运营商资本开支不及预期、主设备商上游行业竞争格局恶化、中美科技贸易摩擦恶化影响供应链安全、全球疫情反复等。

正文目录

1 本周观点 5
1.1 2021 年运营商资本开支或稳中有增，结构上补短板、看需求 5
1.2 移动网络仍是投资重点，固网和 IT 侧关注云网融合趋势 8
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

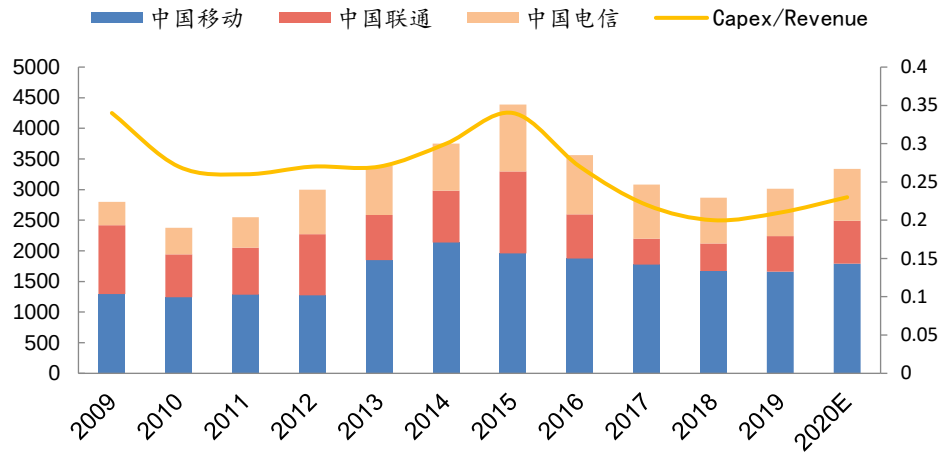
图表 1 三大运营商历史资本开支（亿元）和投资强度.....5
图表 2 美国运营商移动通信网络 CAPEX/REVENUE（十亿美元）通常在 0.15-0.18.....6
图表 3 GSMA 预计全球运营商移动网络 CAPEX/REVENUE 平均水平在 0.14-0.18 左右.....6
图表 4 三大运营商 5G 用户发展规模以及主要经营数据.....6
图表 5 全国重点省市近期发布的 5G 建设主要激励政策.....7
图表 6 三大运营商 5G 建设周期资本开支及强度预测.....8
图表 7 三大运营商资本开支结构预测.....8
图表 8 2020 年 H1 三大运营商移动基站网络比例.....9
图表 9 运营商 5G 建站节奏数量预测.....9
图表 10 云网融合的灵活入云光承载方案.....9
图表 11 全球电信光模块市场规模结构预测.....10
图表 12 全球 FTTH 光器件&光模块市场规模预测.....10
图表 13 三大运营商 2020 服务器集采数量（万台）大幅上升.....10
图表 14 2019 年我国 IDC 市场份额统计.....10
图表 15 上周板块指数行情统计.....12
图表 16 上周通信在申万一级行业指数中表现第 26.....12
图表 17 上周 WIND 通信行业板块指数行情统计.....13
图表 18 上周 WIND 通信行业概念指数行情统计.....13
图表 19 截至上周通信个股表现情况.....14

1 本周观点

1.1 2021 年运营商资本开支或稳中有增，结构上补短板、看需求

通信“大基建”周期已过，运营商未来将注重提高投资回报率。3G、4G 时期，由于移动通信技术基础薄弱，我国运营商的投资强度世界领先。2009 到 2014，运营商大笔投资基站基础设施和光纤骨干网；2014 年，铁塔公司成立，三大运营商投资重点转向 4G 网络的广泛覆盖；2016 年，中国移动大举进攻家宽市场，光纤光缆市场迎来黄金发展的三年。截至 2019 年底，我国拥有各类基站数量 841 万座，几乎占据全球的 80%，同时拥有光纤到户端口 4.3 亿户，稳居全球第一。但与此同时，我国物理站址资源丰富，光纤资源渗透率近乎饱和，通信“大基建”的使命已经基本完成。

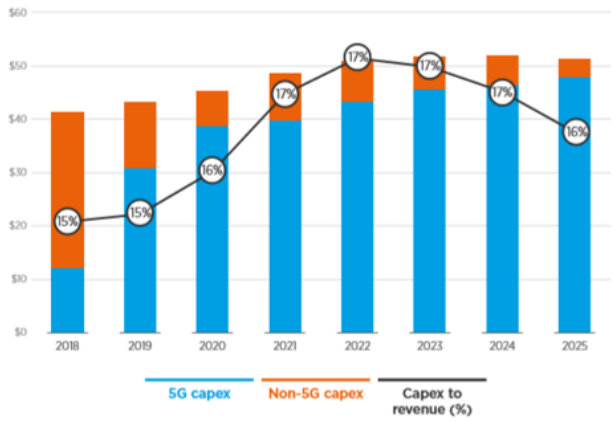
图表 1 三大运营商历史资本开支（亿元）和投资强度



资料来源：三大运营商年报，华安证券研究所

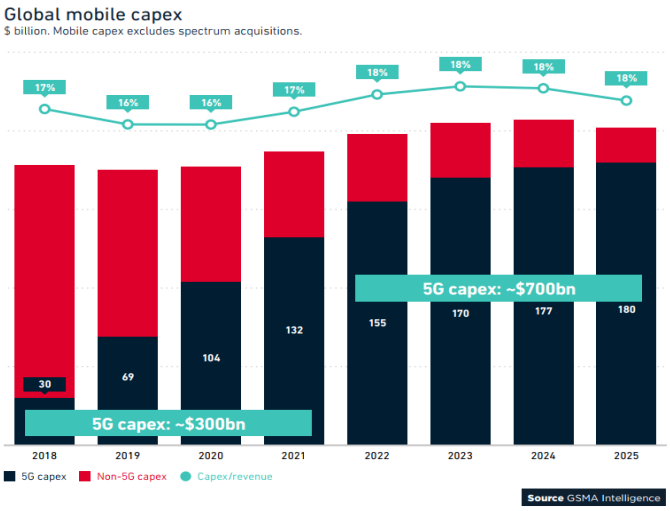
与发达国家运营商及全球平均水平相比，我国电信运营商作为国企，带有一定普惠性质，投资强度在全球始终处于领先。以 Capex/Revenue 作为投资强度衡量指标来看，我国三大运营商在建网高峰期投资强度在 0.3 左右，投资低谷期投资强度也在 0.2 以上，而美国的投资强度通常为 0.15-0.18，全球平均水平为 0.14-0.18。从提高投资回报比、提高盈利能力的角度考虑，我们认为运营商未来资本开支将进入“补短板、看需求”的阶段。2C 业务方面，通过共建共享、频谱重耕减少重复投资，并通过千兆宽带、智慧家庭战略提升 ARPU 值；2B 业务将成为投资打造的重点，包括更完整的云网资源、更敏捷的集客专线以及超大型云数据中心+灵活的边缘 DC 组成的算力网络等。

图表 2 美国运营商移动通信网络 capex/Revenue（十亿美元）通常在 0.15-0.18



资料来源：CITA，华安证券研究所

图表 3 GSMA 预计全球运营商移动网络 Capex/Revenue 平均水平在 0.14-0.18 左右



资料来源：GSMA，华安证券研究所

各省市持续加大 5G 投资支持力度，2021 资本开支或稳中有升。经过一年半的重点培育，三大运营商 5G 用户整体渗透率已接近 20%，渗透速率超过 4G 初期。同时，由于 5G 套餐用户整体 ARPU 值几乎是 4G 的两倍，三大运营商实现了 ARPU 降幅持续收窄并预计将在明年实现正增长。三大运营商还将 5G 专网作为 2021 年重点推广的商业模式，按照基站和核心网的归属模式，分为虚拟专网、混合专网、独立专网三种模式。

图表 4 三大运营商 5G 用户发展规模以及主要经营数据

	5G 套餐用户（万户）	5G 用户渗透率	移动收入 ARPU（元）	5G 基站数（万座）	5G 行业专网主推模式
中国移动	13000	13.7%	48.9	38.5	优享模式、专享模式、尊享模式
中国电信	7200	20.6%	44.4	33（共建共享）	致远模式、比邻模式、如翼模式
中国联通	未公布	未公布	41.6	33（共建共享）	虚拟专网、混合专网、独立专网

注：5G 套餐用户数截至 10 月底，移动用户 ARPU 截至前三季度，5G 基站数截至 12 月中旬
资料来源：三大运营商公告、C114、网优雇佣军、华安证券研究所

三季度以来，工信部多次定调 5G“适度超前”的投资特点，目的是尽快形成“以建促用、以用促建”的良性发展模式。各省市政府机构也纷纷发布发展纲要计划或激励政策，从目标导向来看，各地市 2021 年 5G 建设目标普遍高于 2020 年，部分省市还对 5G 应用产业化提出了目标。

图表 5 全国重点省市近期发布的 5G 建设主要激励政策

	主要文件	主要发展目标&激励政策
北京市	《十四五时期智慧城市发展行动纲要》	持续扩大 5G 网络建设规模，积极推进千兆宽带接入网络建设，开展冬奥会、城市副中心重点区域光缆建设
上海市	《上海市“双千兆宽带城市”加速度三年行动计划（2021-2023）》	2021 年实现 5G SA 全面商用，中心城区和郊区城镇化地区室外深度覆盖
深圳市	《关于大力促进 5G 创新应用发展的若干措施》	对 5G 核心产品产业化项目，按不超过项目总投资 20%资助；鼓励 5G 模组及芯片规模化应用；打造 5G 特色应用示范园区
广州市	《广州市加快数字新基建发展三年行动计划》	到 2022 年累计建成 5G 基站 8 万座，培育 200 家以上 5G 应用领域创新型企业
河南省	《河南省 5G 基站建设奖励资金考核拨付工作方案》	对于 SA 5G 基站给予每座 5000 元奖励
云南省	《数字云南信息通信基础设施建设三年行动规划 2019-2021》	2021 年 5G 基站达到 5.6 万个，实现县城及各类行业领域连续覆盖
辽宁省	《数字辽宁发展规划 1.0 版》	到 2025 年建设 5G 基站 14 万个，物联网基站 1.5 万座，大型数据中心 7-8 座

资料来源：华安证券研究所整理

从三大运营商和中国广电近期对于 2021 的战略目标表述来看，推动 5G 基站覆盖仍是重点，**同时中国广电股份公司注册资本实缴完成，从规模上看已与中国联通相当，2021 年有望与中国移动进入实质性共建共享**。

中国移动：推动 5G 市区良好覆盖，培育应用生态。2021 年实现全国市、县城区及部分重点乡镇良好覆盖；完善“3+3+X”数据中心布局，累计装机能力提升至 108 万架；加速 5G 行业专网产品化落地，构建“专网+平台+应用+终端”一体化能力；发挥资本纽带作用，依托“并购+参股+创投”投资平台，力争未来 5 年并购参股规模达千亿元，联合垂直行业头部企业开展技术创新和应用拓展。

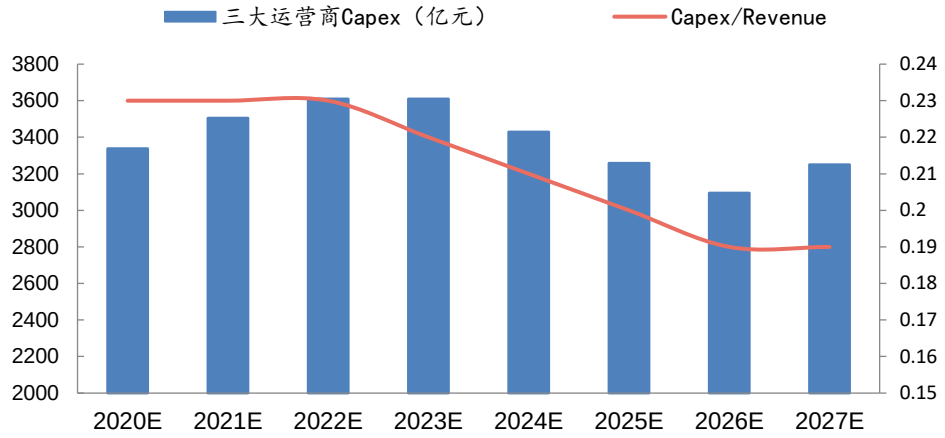
中国联通：推进 5G 网络覆盖，实现切片商用。坚持推动 5G 共建共享，用三年左右的时间完成 5G 网络规模部署，基本实现主要城区、高速公路、铁路、重点县城和大乡镇的区域性 5G 网络覆盖；到 2021 年，在全国实现 5G 切片商用；积极构建 5G 安全能力，5G 网络、MEC、切片安全能力灵活组合，提供多级别的防护能力。

中国电信：发挥云网融合优势，发力云手机等终端生态。云网融合是未来演进的重点技术，2021-2022 是协同阶段，通过云和网在基础设施层的“对接”，实现业务的自动化开通和加载。重点规划云手机、云 Pad、云摄像头、云路由器、云 XR、云电视、云电脑等七类云终端，2021 5G 终端占比超过 80%。

中国广电：共建共享有望实质性落地。2021 年通过共建共享方式大力推进 5G 网络覆盖省会、市县和大乡镇。后续将发行 192 号段的手机号码，除了 5G 业务外，预计也有望推出 4G 业务。坚持 700MHz 作为基础打底网，用 2.6GHz 增强网络能力，以 4.9GHz 作为容量补充。若进展顺利，通过约 40 万个 700MHz 基站可实现全国 90%以上行政村的覆盖。

基于以上分析，我们认为三大运营商 2021 年资本开支有望同比增长 5%达到 3505 亿元，保持 0.23 的投资强度。同时，若中国广电整合顺利，按照 50%的共建比例和 8 万元每站的平均价格，考虑核心网可贡献 200 亿左右的增量。

图表 6 三大运营商 5G 建设周期资本开支及强度预测

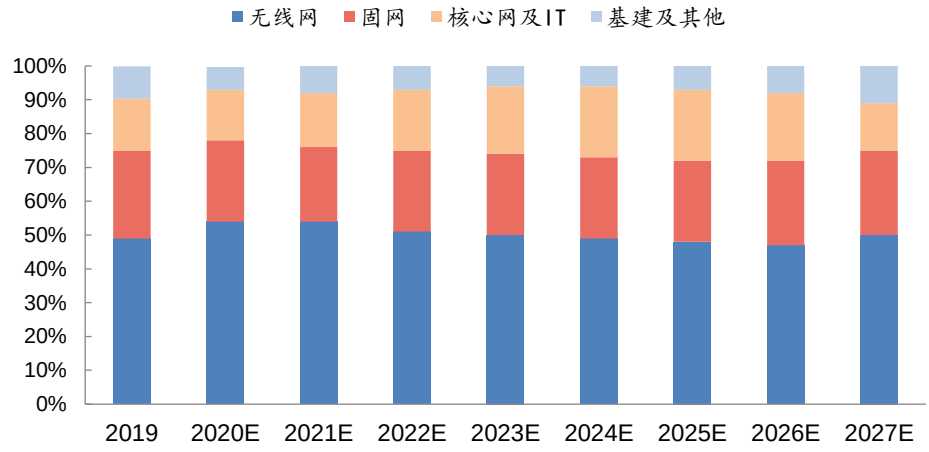


资料来源：三大运营商年报，华安证券研究所（2021 后为华安研究预测）

1.2 移动网络仍是投资重点，固网和 IT 侧关注云网融合趋势

我们认为 5G 基站在主要城市的连续覆盖和县级下沉城市的渗透覆盖仍是 2021 年运营商主要目标，因此移动网络投资仍然占比最高，其次是固网部分、核心网和 IT 部分。

图表 7 三大运营商资本开支结构预测



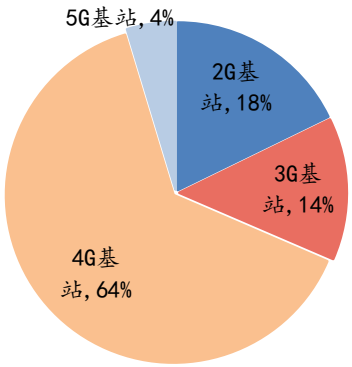
资料来源：三大运营商年报，华安证券研究所（2021 后为华安研究预测）

2021 年 5G 建站或在 80-100 万站，700M 和 2.1G 是新变量。以中国移动为例，目前已基本实现北上广深内环区域或核心城区的连续覆盖，若要实现良好覆盖及重点乡镇的渗透，至少还需要一倍的基站布设。同时为增强网络能力，移动和广电将通过 700MHz+2.6GHz 下行载波聚合增加大流量场合的容量，并通过上行 SUL 弥补 2.6GHz 上行能力的不足。而近日工信部也向三大运营商颁发了 5G 中低频段频率使用许可，电联有望通过重耕 2.1GHz 频段 45MHz 的 3G/4G 带宽补充上行能力，扩大覆盖半径。电联低频重耕以及 700MHz 基站的建设将带动天线产业链有所回暖，同时介质滤波器

和金属滤波器或成为长期共存的 5G 滤波器形态。

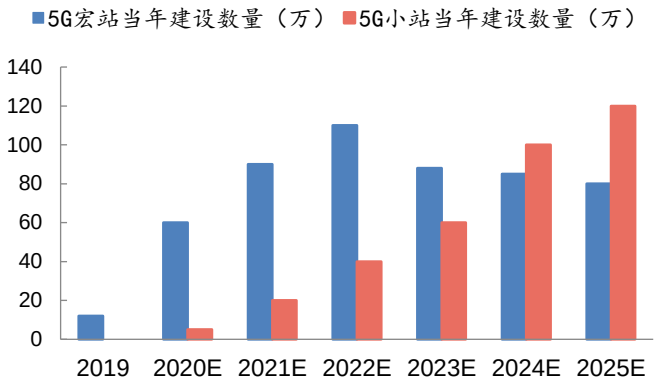
按照工信部副部长刘烈宏此前表示，2020-2024 将是 5G 网络规模建设期，2025-2028 是完善期，2029 左右开始引入 6G，我们认为 2020-2023 将通过宏站实现室外主要覆盖，2024 年后小基站或成为热点补充和垂直行业应用的主要接入方式。

图表 8 2020 年 H1 三大运营商移动基站网络比例



资料来源：工信部、华安证券研究所

图表 9 运营商 5G 建站节奏数量预测



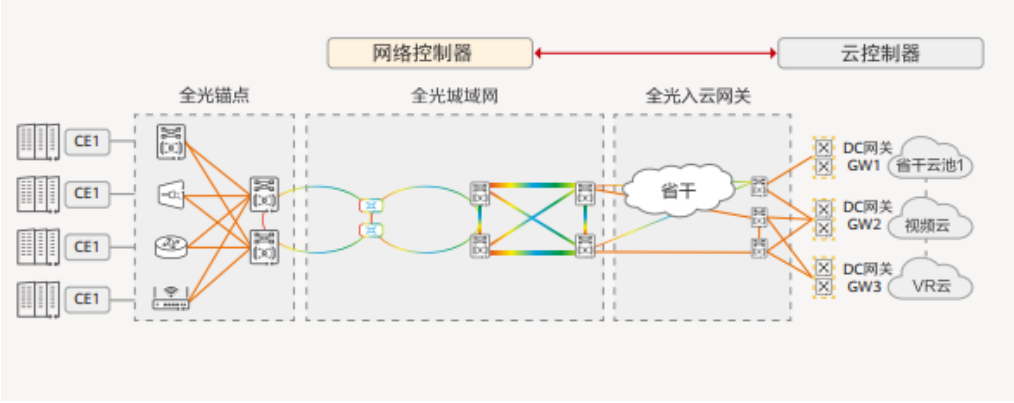
注：5G 小站包括运营商建设以及行业专网建设

资料来源：华安证券研究所预测

“云网融合”将带动数据中心互联和政企专线建设投入，10GPON 也将成为宽带接入投资主力。固网方面的资本开支主要包括移动承载网、宽带接入网、OTN 城域网、骨干网以及政企云专线等。其中，综合考虑数量增加和成本降低因素，前传光模块整体市场规模或稳定，但厂商之间的份额争夺将更加激烈。而云网融合战略将会是运营商 5G 时代固网投资的主要考虑因素，包括网随云动、网络云化、云数联动三个主要变化。

其中，网随云动强调网络的灵活定制和快速交付能力，随着云节点下沉到边缘，政企客户将积极引入白盒化低成本 OTN CPE，客户侧将复用中回传产业链，使用可插拔光模块，端口如 SFP28、QSFP28、SFP56、QSFP28BiDi 等。而另一方面的云数联动则对云资源备份和多线接入、云网能力服务化提供等提出要求，运营商倡导全光底座承载，数据中心互联增加，带动 DWDM 模块需求增加，国产低成本相干模块、WSS、ROADM 等全光网组件亟需突破。

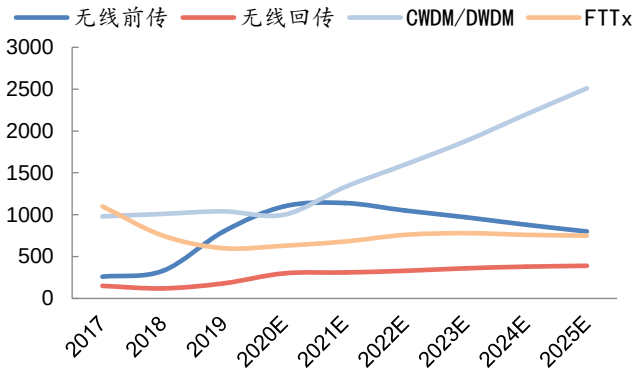
图表 10 云网融合的灵活入云光承载方案



资料来源：《云时代的全光底座白皮书》，华安证券研究所

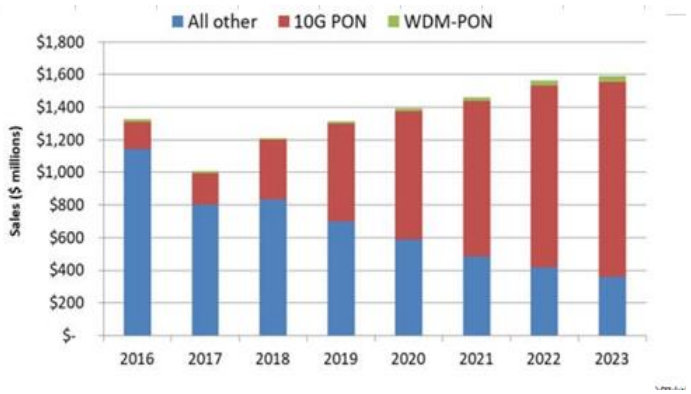
接入网方面，2020Q3 全国 1000M 以上 FTTH 端口占比仅 1.04%，随着双千兆 F5G 建设目标的深入实施，10GPON 产业链将迎来快速增长，预计 2021 年全球 10GPON 光模块市场规模将超过 GPON/EPON。

图表 11 全球电信光模块市场规模结构预测



资料来源：LightCounting、苏州旭创、华安证券研究所

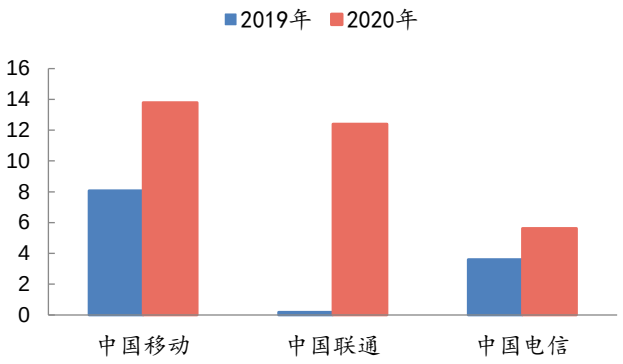
图表 12 全球 FTTH 光器件&光模块市场规模预测



资料来源：LightCounting、仕佳光子、华安证券研究所

CT 云化、公有云、边缘计算+行业专网将共同推动核心网&IT&IDC 投资占比提升。云原生 CT 是 5G 核心网的最大变化，运营商目标在未来 3 年内实现 CT、IT 的全面上云，一方面带动服务器、交换机、光模块等云基础设施的需求激增，一方面也对数据中心的能力提出升级需求，未来的数据中心或主要有超大的云数据中心和分布式的边缘数据中心两种形态。中国移动表示将完善“3+3+X”数据中心布局，将累计装机能力提升至 108 万架，如果按照赛迪顾问 2019 年我国在用数据中心 266 万架统计，中国移动未来几年数据中心规模将为现在的 3 倍，带来机电设备、精密空调的大量需求。

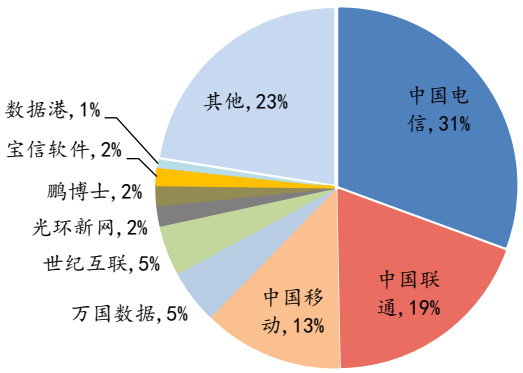
图表 13 三大运营商 2020 服务器集采数量（万台）大幅上升



注：中国电信 2019 年集采为 2018 年 12 月开标

资料来源：三大运营商集采招标公示、华安证券研究所

图表 14 2019 年我国 IDC 市场份额统计



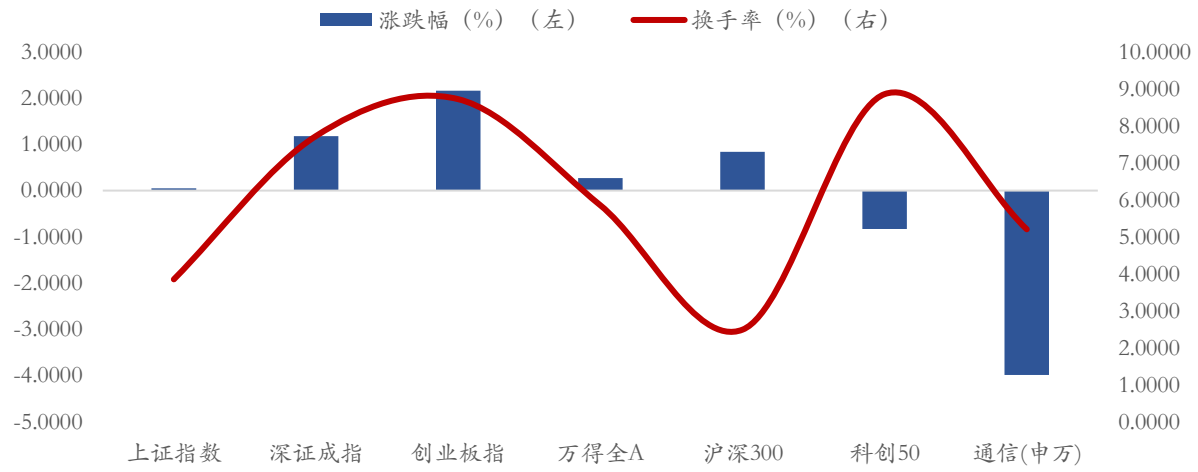
资料来源：前瞻产业研究院、华安证券研究所

2 市场行情回顾

2.1 本周行业板块表现

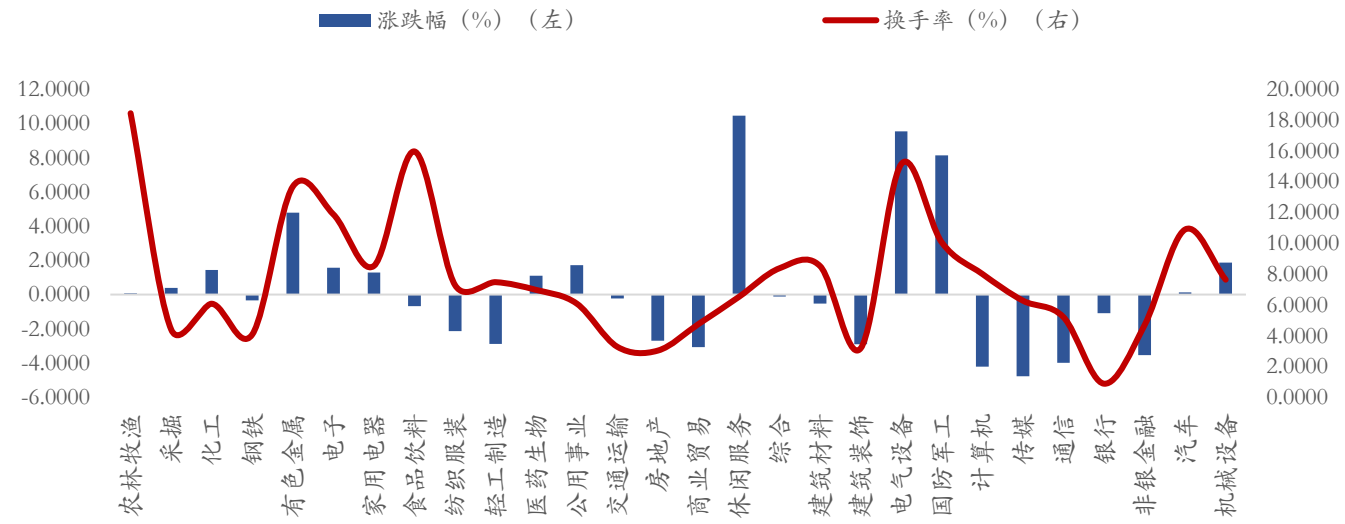
上周，通信（申万）指数下跌 3.98%，跑输沪深 300 指数 4.83 pct，在申万一级行业指数中表现排名第 26。板块行业指数来看，表现最差的是网络设备和网络可视化，跌幅分别为 4.56%和 4.85%，卫星导航表现最好，涨幅为 2.47%；板块概念指数来看，表现最好的是卫星互联网和智能电网，涨幅分别为 3.60%和 2.58%，表现最差的是广电系和 RCS，跌幅分别为 3.98%和 6.29%。

图表 15 上周板块指数行情统计



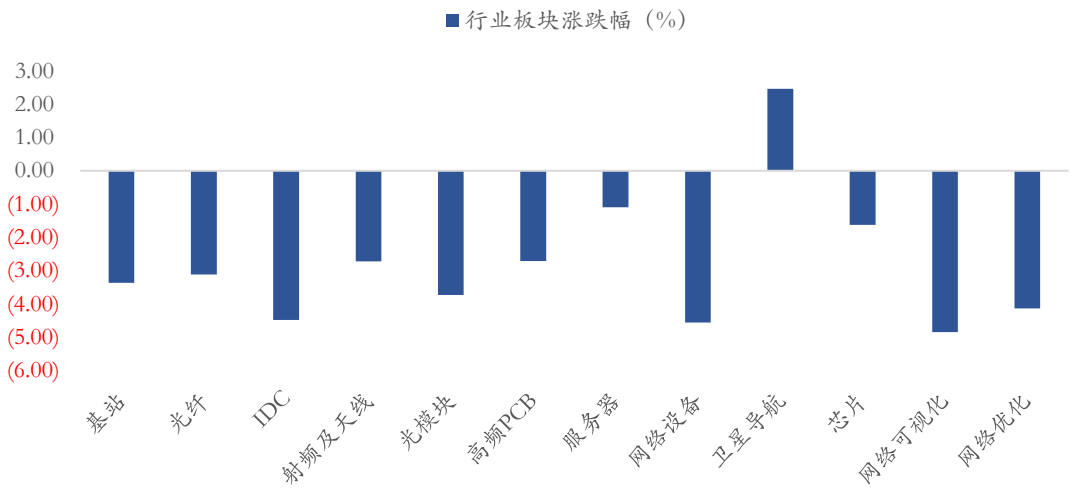
资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 16 上周通信在申万一级行业指数中表现第 26



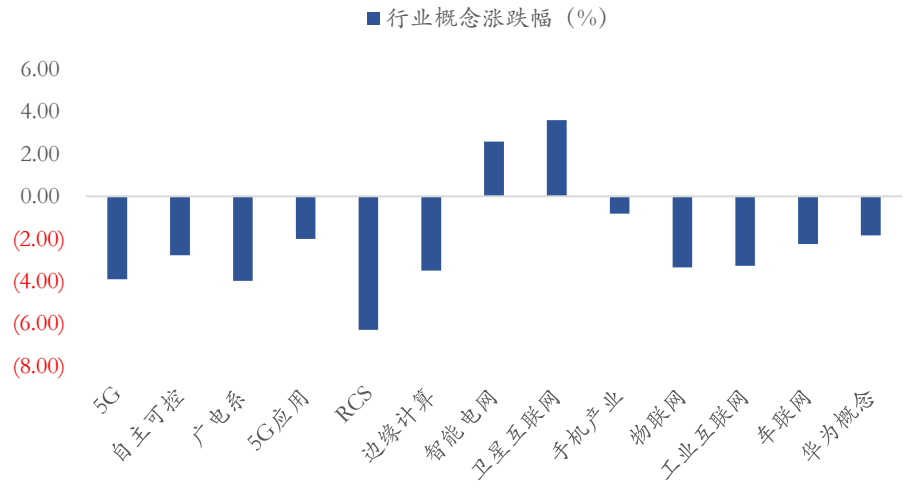
资料来源：Wind、华安证券研究所

图表 17 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 18 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盟升电子、杰赛科技、亿联网络、恒信东方、瑞斯康达，C 南凌、梦网集团、光环新网等表现较差。

从今年以来的表现来看，表现最好的是新易盛、广和通、亿联网络、会畅通讯、华测导航；映翰通、有方科技、东方通信、仕佳光子-U、春兴精工表现较差。

图表 19 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	
盟升电子	10.54%	C 南凌	-18.57%	新易盛	86.67%	映翰通	-61.87%
杰赛科技	10.50%	梦网集团	-13.90%	广和通	64.91%	有方科技	-51.58%
亿联网络	6.66%	光环新网	-13.36%	亿联网络	52.08%	东方通信	-46.09%
恒信东方	6.23%	东信和平	-13.07%	会畅通讯	50.18%	仕佳光子	-43.68%
瑞斯康达	4.83%	中贝通信	-11.95%	华测导航	43.03%	春兴精工	-43.31%
意华股份	3.01%	移远通信	-11.17%	广哈通信	42.80%	远望谷	-43.14%
中光防雷	2.70%	有方科技	-10.61%	移远通信	42.46%	日海智能	-43.14%
万马科技	2.42%	共进股份	-9.71%	深桑达 A	35.65%	剑桥科技	-41.77%
广和通	1.85%	震有科技	-9.65%	天孚通信	31.09%	东信和平	-40.96%
高鸿股份	1.84%	永鼎股份	-9.40%	中天科技	29.45%	平治信息	-40.32%

资料来源：Wind、华安证券研究所

3 产业要闻

1）立足 5G 放眼 6G，中国联通 CUBE-Net3.0 将于明年 2 月发布

在日前召开的“GNTC 2020 全球网络技术大会”上，中国联通研究院首席科学家唐雄燕表示，中国联通计划在明年 MWC 上海展期间发布 CUBE-Net3.0，构建支撑经济社会数字化转型新一代基础设施。（来源：C114 通信网）

2）为打破美国封锁，欧盟投资 1450 亿欧元发展半导体技术

欧洲半导体供应商受制于美国技术，被迫遵守美国禁令。12 月初，17 个欧盟成员国签署了《欧洲处理器和半导体科技计划联合声明》，宣布将在未来两到三年内，投入 1450 亿欧元（来源欧洲复苏和弹性基金），用于发展半导体技术。（来源：C114 通信网）

3）美国 C 频段竞拍价格已近 700 亿美元，创下历史新高

截至 12 月 23 日，美国联邦通信委员会（FCC）举行的 C 频段拍卖的竞标金额已经接近 700 亿美元。这已超过了 2015 年 AWS-3 拍卖创下的美国频谱拍卖最高金额——当时的最终成交价达到 448.99 亿美元。（来源：5G 通信）

4）1-11 月电信业务收入 12451 亿元 同比增长 3.5%

1-11 月，电信业务收入累计完成 12451 亿元，同比增长 3.5%，增速较 1-10 月提高 0.2 个百分点。按照上年不变价计算的电信业务总量为 13642 亿元，同比增长 19.5%。（来源：工信部）

5）英特尔出资 9424 万元，认购京信网络 4.5%股份

12 月 21 日，英特尔亚太研发有限公司与京信网络签订认购协议，英特尔亚太研发有限公司将认购京信网络 1659 万股股份，相当于京信网络扩大股权后约 4.5%。认购费用为人民币 9424.1 万元。（来源：C114 通信网）

6）打败高通，MTK 首次跃居全球最大手机芯片厂商

据知名分析机构 counterpointresearch 估计，随着智能手机销量在 2020 年第三季度反弹，联发科技一举跃升成为本季度最大的智能手机芯片组供应商，市场份额达到 31%。报告指出，在 100 美元至 250 美元价格区间的强劲表现以及在中国和印度等主要地区的增长是联发科成为最大的智能手机芯片组供应商的原因。(来源：半导体行业观察)

7）LIGHTCOUNTING：AI 服务需求推动 2020 年第三季度营收增长

近日，LIGHTCOUNTING 发布 2020 年 12 季度市场报告，称 AI 服务需求推动 2020 年第三季度营收增长。预计前五大公司（阿里巴巴、Alphabet、亚马逊、Facebook、微软）的收入都将以两位数的增长率增长，与过去几年保持一致。（来源：光纤在线）

8）NGOF 正式加入 CCSA 成立 TC618

在 12 月 25 日举行的“新一代光传送网发展论坛（NGOF）2020 年度会议”上，NGOF 正式加入中国通信标准化协会（CCSA）大家庭，成立“下一代光传送网产业与技术标准推进委员会（TC618)”，开启新的征程。（来源：光通信观察）

4 重点公司公告

1）中兴通讯：日常关联交易预计公告

公司已与关联方航天欧华签订《2021 年渠道合作框架协议》，关联交易类别为销售产品，预计 2021 年最高累计交易金额（不含增值税）为 11 亿元。

2）中国联通：业务数据公告

中国联通公布 11 月份运营数据：移动 4G 用户 11 月净增 48.1 万户，累计达到 2.69 亿户；固网宽带用户本月净减 64.8 万户，累计用户达 8643.3 万户。

3）梦网集团：关联交易公告

公司下属全资子公司梦网香港拟与关联方余文胜先生共同投资成立梦网国际通信（香港）有限公司，分别出资港币 1,530 万元和 1,470 万元，占出资总额 51%和 49%。

4）邦讯技术：全资子公司签订日常经营重大合同公告

公司全资子公司江西海纳通与上海清域信息技术有限公司签订《互联网增值应用接入协议》，采用预充值形式服务，期限一个月，金额不大于 1 亿元，将按实际计算结算。

5）铭普光磁：控股子公司的全资子公司对外投资公告

为扩大产能提升效益，公司控股子公司深圳宇轩的全资子公司江西宇轩拟在江西省吉水县投资 1.2 亿元，投资周期 5 年。

6）移远通信：美国国际贸易委员会对公司开展 337 调查的公告

因飞利浦主张对在美交易的 UMTS 和 LTE 蜂窝通信模组及产品发起 337 调查，公司部分 4G 模组产品涉诉，其在美销售额占总销售额 2%左右，本次调查不会对生产经营造成实质影响。

7）会畅通讯：全资子公司对外投资公告

公司全资子公司上海会畅超视云拟以自有资金 1 亿元认购统信软件 1.69%的股权。

8）吉大通信：投资设立产业基金公告

全资子公司青岛吉鸿和二级控股子公司吉鸿志信拟分别以自有资金认缴出资人民币 1,200 万元、600 万元，参与投资设立“东证吉鸿信息通信技术产业基金合伙企业（有限合伙）”。

9）国盾量子：获得政府补助

公司及全资子公司山东量科自 11 月 24 日已累计获得政府补助款项 1.17 亿元。

10）恒信东方：承诺转让恒盛通典 49%股权公告

为聚焦数字创意主业，公司已决定不再经营类金融业务，公司承诺将于未来 12 个月内转让北京恒盛通典当有限责任公司 49%股权。

11）日海智能：非公开发行股票限售股份上市流通公告

解除限售股份 6,240 万股，占公司总股本的 16.67%，上市流通日为 2020 年 12 月 29 日。

12）三维通信：筹划发行股份购买资产事项的停牌公告

公司正在筹划发行股份购买资产事项，为了避免对公司股价造成重大影响，申请公司股票自 2020 年 12 月 24 日开市时起开始停牌，预计在不超过 10 个交易日的时间内披露本次交易方案。

13）光弘科技：非公开发行股票限售股份上市流通公告、对外投资公告

解除限售股份 3.96 亿股，占公司股份总数的 51.08%，拟上市流通日期为 2020 年 12 月 29 日。

与广东领益智造股份有限公司、拓印科技香港有限公司通过子公司光弘投资共同出资 1.2 亿美元设立越南子公司，注册资本 2,500 万美元。

14）超讯通信：出售全资子公司公告

公司拟 5,130 万元向广州博浩出售全资子公司广州艾迪思 100%股权。

15）国脉科技：对参股公司计提长期股权投资减值准备公告

公司拟对参股公司普天国脉计提长期股权投资减值准备，将减少本年度合并报表净利润 2,841 万元。

5 运营商集采招标统计

1）电信联通联手启动 5G SA 增补工程无线网主设备集采

11 月 21 日，中国电信和中国联通的官网消息显示，两家同步启动 5G SA 增补工程无线网主设备单一来源采购，华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、爱立信（中国）通信有限公司、大唐移动通信设备有限公司为拟定单一来源采购供应商。

2）电信联通 5G 消息平台（RCS）建设工程重新招标，采购规模下降

近日，中国电信、中国联通 2020 年 5G 消息平台（RCS）建设工程联合集采项目重新启动招标。本次，中国电信和中国联通拟采购 5G 消息系统短信模块处理能力共约 42.13 万条/秒，消息模块用户容量共约 5100 万户，虚拟化层软件 2550CPU。

3）中国电信光纤活动连接器集采：华脉、通鼎、亨通等 15 家中标

近日，中国电信公示 2020 年光纤活动连接器产品集中采购项目的中标候选人，华脉、天邑康和、汇珏等 15 家入围。据悉，中国电信 2020 年光纤活动连接器产品集采项目，预估集采规模 42987 万米。

4）中盈优创独揽中国移动 CMNet 骨干网抗 DDoS 攻击系统采购

12 月 22 日，中国移动 CMNet 骨干网抗 DDoS 攻击系统一期工程的中标候选人公示，中盈优创独家中标。本次，将采购 1 套软件开发及系统集成服务，项目总预算为 455 万元（不含税）。

5）中国卫通中标上海电信卫星 Ku 频段转发器及临时资源采购

12 月 23 日，上海电信发布关于 2021 年采购中国卫通集团股份有限公司亚太 6C 号卫星 Ku 频段转发器以及中星/亚太系列卫星 Ku 频段转发器临时资源的单一来源采购公告。公告显示，上海电信将租用亚太 6C 号卫星 Ku 频段转发器 0.2MHz 长包信道及中星/亚太系列卫星 Ku 频段转发器临时资源，用于 2021 年应急卫星通信平台（ViperSat 平台）运行服务项目。

6）中国联通启动 OSS2.0 5G 智能运维系统新建迭代工程集采

12 月 24 日，中国联通启动 2019 年 OSS2.0 5G 智能运维系统新建迭代工程（5G 业务自动开通激活）集采。采购公告显示，此次将采购 1 套中国联通 OSS2.0 5G 智能运维系统 5G 业务自动开通应用软件，采购预算为 348.00 万元（不含税），368.88 万（含税）。

7）中国联通 5G SA 核心网 DPI 设备集采，华为、恒安嘉新等中标

12 月 25 日，2020-2021 年中国联通 5G SA 核心网 DPI 设备集采的中标结果公示，华为、恒安嘉新等 4 家中标。据了解，中国联通 5G SA 核心网 DPI 设备集采共采购 31 套 DPI 采集软件，总规模为 20000Gbps；422 台汇聚分流设备，总预算为 6428 万元（不含税）。

8）中国移动高压水冷柴油发电机产品集采，总预算 25280 万元

12 月 25 日，中国移动启动 2019-2020 年高压水冷柴油发电机产品第二批集采，将集中采购高压水冷柴油发电机组 2000kW（排量 75L 以上），预估采购规模约 90 台，采购满足期为 1 年。据公告显示，该采购项目最高总预算为（不含税）25280 万元，项目将采用份额招标，中标人数量为 4-5 个。

6 风险提示

运营商资本开支不及预期、主设备商上游行业竞争格局恶化、中美科技贸易摩擦恶化影响供应链安全、全球疫情反复等。

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。