

# 华为逆境中砥砺前行，运营商固网宽带业务有亮点—2019.07



## 国内招标进展

● **5G 组网建设全面展开。**我们在同一口径下对 5G 招标进度进行了统计，7 月份基站设备及基站配套设施类招标大量涌现。5G 主设备部署已经开始呈现全面爆发的趋势，天津、武汉、重庆、南京、杭州、苏州、贵阳、昆明等多地开始展开 5G 宏基站部署。目前北上广深超一线城市进展最快，目标 2019 年底实现 5G 基站部署数量超过 1 万站，基本实现主城区和重点郊区的全覆盖。继中国移动之后，中国电信在集团层面于 7 月份发布 5G 规模组网招标，通过租赁方式集采 5G 无线主设备，华为、中兴、爱立信、诺基亚以及大唐均为成为其供应商。

## 要闻点评

- **华为等设备商巨头发布 19H1 财报。**华为公布 2019H1 业绩情况，数据显示实现销售收入 4013 亿美元 (~580 亿美元)，同比增长 23.2%；净利润为 349 亿元。其中运营商业务实现收入 1465 亿元，占比 36.5%。华为自被美国列入实体清单之后，在重压下仍然保持增长韧劲。目前华为运营商业发货井然有序，凭借优异的产品竞争力华为 5G 商用全球领先，发货基站数 15 万。华为靓丽的经营业绩有利于提振产业链投资信心，我们预计下半年 5G 网络建设将加速进行，相关公司持续受益。与此同时，其他两家海外设备商也公布经营业绩。爱立信 H1 营收 111.84 亿美元，同比增长 11.26%；净利润提升至 4.34 亿美元，去年同期则为净亏损-3.01 亿美元。诺基亚 H1 营收 121.96 亿美元，同期增长 4.78%，净利润亏损-7.27 亿美元。
- **2019H1 固定宽带用户达 4.35 亿户 IPTV 用户总数达 2.81 亿户。**工信部发布了全国固定宽带接入用户数据和 IPTV 用户总数。数据显示，截止 6 月底，全国固定宽带接入用户总数达 4.35 亿户，上半年净增 2737 万户；IPTV 用户达 2.81 亿户，对固定宽带接入用户的渗透率为 64.7%，较 2017 年底暴增 1.59 亿户。我们认为增量主要来自于中国移动在固网宽带方面采用较为激进的策略带来的用户贡献。中国移动自 2018 年广电总局对其 IPTV 牌照逐步放开之后，发力 IPTV 业务。

## 投资建议与投资标的

- 我们认为 5G 建设进程稳步推进是较为确定性事件，全年资本支出大概率超此前运营商年度指引。我建议投资者积极关注通信板块机会。
- 1) 主设备子板块：受益程度最大，确定性最强，行业竞争格局好。建议关注中兴通讯(000063, 买入)；2) 天线子板块：技术革新拉动需求增长的确定性高，并且参与者体量小，弹性高。行业整体处于景气低谷，即将迎来周期拐点向上，有望开启超预期增长。建议关注具备天馈一体化能力且与设备商深度合作，具有研发能力的通宇通讯(002792, 未评级)，世嘉科技(002796, 未评级)；3) 光模块子板块：受益 5G 接入网重构带来光模块需求增长，同时板块受益数通市场高端产品升级换代，景气延续性好。建议关注具有良好客户基础且具备芯片自主研发能力和成本控制能力的厂商，光迅科技(002281, 增持)；同时建议关注升级换代，具有产品代际优势的中际旭创(300308, 未评级)。

## 风险提示

- 商用进展不及预期，5G 运营牌照发放延期，技术研发不及预期

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国/A 股

行业

通信

报告发布日期

2019 年 07 月 31 日

## 行业表现



资料来源：WIND

证券分析师

张颖

021-63325888\*6085

zhangying1@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860514090001

联系人

蔡超逸

021-63325888-3136

caichaoyi@orientsec.com.cn

## 相关报告

运营商演绎	2019-07-04
中美贸易摩擦阶段性缓和，建议关注板块修复性机会—2019.06	2019-06-30
华为事件不改 5G 光明前景，立足业绩布局确定性标的—5G 月度跟踪 2019.05	2019-06-03

## 目 录

一、国内招标情况.....	4
二、国内要闻.....	4
三、海外要闻.....	10
四、风险提示.....	14
五、附录.....	15

## 图表目录

图 1：运营商招标进展 .....	4
图 2：招标细分领域进展 .....	4
表 1：5G 招标跟踪（截止 7 月 30 日） .....	15

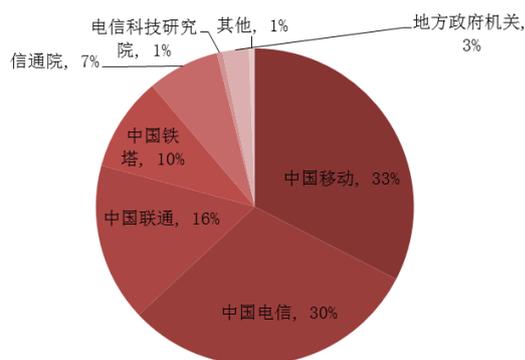
## 一、国内招标情况

我们对自 2018 年 1 月 1 日以来的 519 例招标事例进行梳理，结果显示：

在同一口径下统计，7 月 5G 招标达到 212 例，远超前几月招标数目。7 月份基站设备及基站配套设施类招标大量涌现。5G 主设备部署已经开始呈现全面爆发的趋势，天津、武汉、重庆、南京、杭州、苏州、贵阳、昆明等多地开始展开 5G 宏基站部署。目前北上广深超一线城市进展最快，目标 2019 年底实现 5G 基站部署数量超过 1 万站，基本实现主城区和重点郊区的全覆盖。

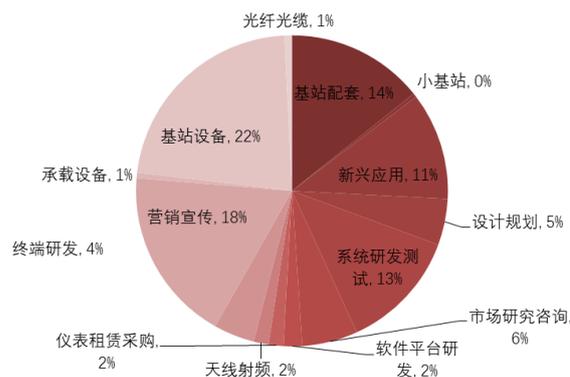
中国电信计划今年将在 40+ 城市推出 5G NSA/SA 混合组网，目标在 2020 年率先启动 SA 网络升级。继中国移动之后，中国电信在集团层面于 7 月 19 日，发布了《5G 规模组网建设及应用示范工程（无线主设备部分）单一来源公示》，此次项目采购内容主要为北京、河北、广东、上海、重庆、浙江、江苏、湖北、四川、甘肃、福建、海南 12 省的 3.5G 频段 5G 无线网主设备及相关配套设备，采用租赁方式采购。此次招标并未公布份额，供应商包括华为、中兴、爱立信、诺基亚以及大唐。

图 1：运营商招标进展



数据来源：招标采购导航网，东方证券研究所

图 2：招标细分领域进展



数据来源：招标采购导航网，东方证券研究所

## 二、国内要闻

### 政府机关方面：

**工信部：2019H1 固定宽带用户达 4.35 亿户 IPTV 用户总数达 2.81 亿户。**工信部运行监测协调局近日公布了 2019 年上半年通信业经济运行情况。上半年，我国电信业务收入累计完成 6721 亿元；固定互联网宽带接入用户总数达 4.35 亿户，上半年净增 2737 万户；IPTV（网络电视）用户达 2.81 亿户，对固定宽带接入用户的渗透率为 64.7%。数据显示，三家基础电信企业在上半年完成移动数据及互联网业务收入 3086 亿元，在电信业务收入中占 45.9%；固定数据及互联网业务收入为 1076 亿元，同比增长 2%，在电信业务收入中占 16%。互联网数据中心、大数据、云计算、人工智能等新业务拉动了固定增值业务增长，三家运营商在上半年总共完成固定增值业务收入为 733 亿元，同比增长 28.1%。

**工信部：全国携号转网推广技术方案确定，将在 11 月底前实施。**全国携号转网推广技术方案确定，网络系统建设改造、网间联调联测及服务提供等工作统筹推进。今年 5 月份，国务院常务会议确定，1) 通过普惠制套餐升档降费、降低套餐外流量单价、对低收入和老年群体推广“地板价”资费等，实现移动流量平均资费降低 20%以上；2) 11 月底前在全国实施“携号转网”；3) 年内再精简套餐数量 15%以上，解决数量多、选择难等问题。

**广电总局：举全行业之力加快广电 5G 建设与“全国一网”整合。**国家广播电视总局正在举全系统、全行业之力，谋划广电 5G 建设与“全国一网”整合。此外，广电总局正动员全系统加快推进广电 5G 建设与“全国一网”整合，加快推进广电内容生产和传播分发流程再造，加快推进智慧广电建设向纵深发展、取得突破性进展，更好满足人民群众对多样个性、优质便捷视听生活的新需要，更好服务党和国家工作大局。

**发改委、商务部发文取消增值电信领域三项业务对外资的限制。**7 月 1 日，国家发展改革委、商务部联合发布《2019 年版全国和自贸试验区外商投资准入负面清单》。在服务业、制造业、采矿业、农业推出了新的开放措施，在更多领域允许外资控股或独资经营。其中在服务业中的增值电信领域，取消国内多方通信、存储转发、呼叫中心 3 项业务对外资的限制。

**上海拟 2020 年实现全市 5G 覆盖 三年投资超 300 亿元建站 3 万个。**7 月 9 日，上海计划到 2020 年实现全市 5G 覆盖，作为其三年期计划的一部分。2019 年，建设 5G 基站 1 万个，实现中心城区和郊区重点区域全覆盖，启动建设若干应用示范区，形成 10 项左右重点示范应用；2020 年，累计建设 5G 基站 2 万个，实现全市域覆盖，累计总投资超过 200 亿元，在 20 个垂直行业推进典型应用 100 项；2021 年，累计建设 5G 基站 3 万个，累计总投资超过 300 亿元，培育 100 家 5G 应用领域创新型企业，5G 应用产业规模超过 1000 亿元。

**广州年内将建成超 1.4 万座 5G 基站。**7 月 9 日从广州市工业和信息化局了解到，广州正在全力推进 5G 发展，预计今年底将建成 1.46 万座 5G 基站。截至 6 月底，广州已建成并开通 5000 座 5G 基站。据了解，今年 6 月以来，广州先后出台了多项 5G 网络建设的政策。广州市工信局预计，到 2021 年，广州将建成 5G 基站 6.5 万座，实现主城区和重点区域 5G 网络连续覆盖，并带动电子制造、软件与信息服务业、人工智能等重点产业实现产值超 8000 亿元。

**河南省目前共获批 5G 基站 868 个：已建成开通 441 个。**目前，河南省共获批 5G 基站 868 个，已建成开通 441 个，超高清视频、智慧医疗、自动驾驶、车联网、工业互联网等领域 5G 试点示范应用广泛开展。中国联通通信技术实验室、中国铁塔 5G 建设技术创新中心在郑州落地，中国移动 5G 联合创新中心（河南）开放实验室入驻郑州龙子湖智慧岛。由河南省铁塔公司牵头，各地通管办配合，正在积极向各地政府申请规划编制费用，通过“政府购买服务模式”，加快推进 5G 基站建设发展专项规划编制工作。

## 运营商方面：

### 中国移动

**中国移动 6 月 4G 用户净增 618.8 万户。**7 月 19 日，中国移动公布了 2019 年 6 月份运营数据。当月，中国移动用户总数达到 9.35047 亿户，本月净增客户数 297 万户。其中，4G 客户数达到

7.33779 亿户，当月净增 618.8 万户。有线宽带方面，中国移动有线客户总数达到 1.74893 亿户，本月净增客户数 212.1 万户。

**中国移动开启磁盘阵列和光纤交换机设备集采，总规模 167 台。**7 月 26 日，中国移动 2019 年-2020 年磁盘阵列和光纤交换机产品集采启动，预估将采购磁盘阵列 37 台，光纤交换机 131 台。其中光纤交换机分为 3 类：新建 SAN 网络、级联现网博科设备和级联现网思科设备。项目划分为 4 个标包，磁盘阵列单独 1 个标包，中标人数量为 2 个；光纤交换机划分为 3 个标包，每个标包一个中标人。

**中移物联网公司欲采购 150 台 5G 网络数据采集设备。**7 月 25 日，中国移动物联网公司开启 5G 网络数据采集设备采购，拟框架采购网络数据采集设备 150 台及配套技术支持服务，合同有效期 2 年，项目不划分标包。根据中国移动预测，2019 年底，中国运营商蜂窝物联网连接超过 11 亿，其中，中国移动蜂窝连接超过 7.8 亿。目前，中移物联网用户连接数超过 4.8 亿。

**中国移动 2019 年总部网络 CDN 运营定制开发招标：华为、中兴中标。**7 月 15 日，中国移动公布 2019 年总部网络 CDN 运营定制开发单一来源采购结果，华为、中兴中标。据悉，本次采购需华为提供 9849 人天研发服务，中兴提供 20250 人天服务。

**中国移动公布 2019 年“4+4+8+8”独立电调智能天线集采候选人。**中国移动公布 2019 年“4+4+8+8”独立电调智能天线产品集中采购(第二批次)中标候选人及报价。其中，第 1 中标候选人为，武汉虹信通信技术有限责任公司，中标份额为 40%；第 2 中标候选人为，罗森伯格技术有限公司，中标份额为 30%；第 3 中标候选人为，华为技术有限公司，中标份额为 20%；第 4 中标候选人为，京信通信，中标份额为 10%。据悉，中国移动 2019 年“4+4+8+8”独立电调智能天线产品集中采购(第二批次)预估采购规模约为 28.19 万面。

**中国移动采购 NFV 网络高端路由器，278 套近 1 亿元。**7 月 10 日，中国移动开启 2019 年 NFV 网络一期工程高端路由器集采，预采购高端路由器 5 档共计 278 套，项目总预算 9442.92 万元（不含税），不划分标包。截止目前，中国移动总部层面已经先后两次启动与 NFV 网络有关的集采。6 月份，中国移动启动了 NFV 网络一期设备集采，主要采购上网日志留存系统工程汇聚分流设备和数据网关两个项目。本次再次启动 NFV 网络一期工程高端路由器集采。这意味着中国移动网络虚拟化转型测试和试点工作基本结束，正在进入 NFV 网络部署阶段。

## 中国联通

**中国联通 6 月净增 4G 用户 303 万户。**7 月 22 日，中国联通近日公布了 2019 年 6 月份运营数据，当月中国联通净增移动用户 2.4 万户，累计达 3.24353 亿户。其中，4G 用户当月净增 303.1 万户，累计达 2.38939 亿户。固网业务方面，中国联通当月固网宽带用户净增 24.6 万户，累计达 8341.3 万户；当月本地电话用户净减少 14.7 万户，累计达 5431.9 万户。

**中国联通携手合作伙伴 完成公路隧道 5G 试点部署及试验验证。**中国联通携手中兴通讯、亨鑫科技、京信通信在宜兴阳灵公路隧道完成公路隧道 5G 试点部署和试验验证。隧道场景是移动通信网络部署中的重要场景，主要包括公路隧道、铁路隧道、地铁隧道等。由于其结构封闭并且高度、宽度、洞体材料及车体穿透损耗等方面存在巨大的差异，所以隧道场景覆盖就成为了移动通信网络覆盖的难点。在 5G 时代，由于频段范围进一步提高，传统的漏缆难以支撑 3.5GHz 5G 系统的需求，这也给 5G 隧道覆盖带来了巨大的挑战。

**联通继续集采 5G 测试终端：华盛巩固唯一供货商地位。**中国联通集团公司“三部委 5G 试验网项目”测试终端采购工作继续推进。继河南联通、四川联通之后，中国联通其他省分公司也相继开始 5G 测试终端采购。近期正在开启 5G 测试终端集采的分公司有天津联通，上海联通、山东联通和辽宁联通。

**中国联通 100G WDM OTN 设备集采：华为、中兴、烽火分列前三。**备受关注的 2019-2020 年中国联通 100G WDM OTN 设备集中采购招标已于日前结束。中标候选人如下：华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司以及烽火通信科技股份有限公司。据悉，中国联通该项目需要新建 OTM/RODAM 站 2444 端，SDN 管控基础平台 85 套；扩容线路侧 200G 端口 342 个、线路侧 100G 端口 40546 个、线路侧 10G 端口 3953 个及相应规模的支路侧端口和 SDN 网元使能需求。

**联通首度披露 5G 基站设备路标规划：目标建设“4G+5G”两张网。**中国联通在 MWC19 上海展期间发布《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，白皮书指出，中国联通 5G 网络建设远景目标是建设“4G+5G”两张网，两张目标网定位为：5G 目标网以 3.5GHz 频段作为城区连续覆盖的主力频段，2.1GHz 频段可用于提高 5G 覆盖及容量补充，后续新申请的毫米波频段 26GHz+40GHz 作为城区数据热点的重要补充；4G 目标网以 900MHz 和 1800MHz 频段作为主要频段，900MHz 主要用于广覆盖（兼顾 NB-IoT、eMTC 等物联网业务），1800MHz 为 LTE 网络容量层（远期根据 4G 业务量情况逐步重耕用于 5G）；2G 和 3G 网络将逐步实现退网，将频率重耕用于 4G 和 5G。

**中国联通携手京东发布 5G+物流行业应用白皮书。**中国联通与京东携手在达沃斯论坛期间发布《从连接到智能——5G 助力物流数字化转型升级白皮书》，期望通过智慧物流的标准化建设，推动社会供应链的物联网化和智能化的升级进程。智慧物流不仅将实现人、机、车以及全部物流设备的互联互通，做到物流全环节的实时监控和流程优化。还将推动物流服务经济的运行和智能城市的建设，最终实现人人互联、万物互联。

## 中国电信

**中国电信公布 6 月份运营数据：净增 4G 用户 262 万。**中国电信公布了 2019 年 6 月份运营数据。当月，中国电信净增移动出账用户 202 万户，总数达到 3.2348 亿户。其中，净增 4G 用户 262 万户，总数累积达到 2.6614 亿户。有线宽带方面，中国电信有线宽带用户当月净增 86 万户，总数达到 1.5018 亿户。此外，中国电信表示，截至 2019 年 6 月底，公司及公司的母公司之有线宽带用户总数合计为 1.77 亿户。

**中国电信 2.1 亿元入股众安小贷 斩获运营商首张互联网小贷牌照。**7 月 19 日，中国电信旗下全资子公司天翼电子商务有限公司（甜橙金融）将出资 2.1 亿元入股重庆众安小额贷款有限公司。此次入股完成后，甜橙金融将与众安科技并列成为第一大股东，分别持股 41.18%。

**中国电信 5G 设备集采：采用租赁方式，五大设备商皆有收获。**7 月 19 日，中国电信发布了 5G 规模组网建设及应用示范工程（无线主设备部分）单一来源采购供应商。本次项目单一来源采购供应商为：华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、爱立信通信有限公司、诺基亚通信系统技术（北京）有限公司以及大唐移动通信设备有限公司。根据公告，此次项目采购内容主要为北京、河北、广东、上海、重庆、浙江、江苏、湖北、四川、甘肃、福建、海南 12 省的 3.5G 频段 5G 无线网主设备及相关配套设备，采用租赁方式采购。

**中国电信启动 2019 年光纤分布系统集成采：数量约为 20 万个。**7 月 9 日，中国电信启动了 2019 年光纤分布系统集中采购项目。预计采购 20 万个光纤分布系统。规格型号为主单元、扩展单元、远端单元等。

## 中国铁塔

**北京铁塔已交付 5G 基站 7292 个。**北京铁塔交付给三家运营商的 5G 基站已有 7292 个。目前，这些 5G 基站主要覆盖区域为城市核心区、冬奥会相关园区、世园会园区、北京大兴国际机场及其他热点区域。北京移动方面表示，到今年年底 5G 基站将超过 8000 个，实现对东、西、北五环和南四环内，以及郊区城区的覆盖。北京电信也披露年底前也将实现五环内 5G 信号在室外的连续覆盖，明年起加快五环外重点区域的信号覆盖。

**中国铁塔成功部署全国首个地铁双漏缆 5G 网络。**5 月 26 日，石家庄地铁 1 号线轨行区 5G 信号调测成功，标志着中国铁塔在石家庄地铁 1 号线攻克 3.5GHz 频段地铁隧道 5G 覆盖难题，率先实现 5G 双漏缆双 RRU 覆盖性能验证。本次开通区域为地铁 1 号线园博园站至行政中心站方向的轨行区，这是石家庄首个覆盖 5G 信号的地铁轨行区线路，成功打通了 5G First Call，为后期地铁场景的 5G 全面部署打下了坚实的基础，让 5G 地铁离我们更近一步。

## 产业链方面：

**HUAWEI Mate 20 X (5G)发布。**华为在深圳发布其首款商用 5G 智能手机 HUAWEI Mate 20 X (5G)，售价 6199 元。作为一款全面适配 5G 时代的智能手机，HUAWEI Mate 20 X (5G)搭载了华为性能强劲的 5G 多模终端芯片——7nm Balong 5000 和麒麟 980 芯片，采用 7.2 英寸全面屏，同时搭载华为全新升级的 EMUI 9.1 操作系统和徕卡矩阵多焦影像系统，以强大的综合实力和超凡性能引领 5G 时代的智慧移动新生活。

**海能达完善业务布局 拟以 1000 万元设立深圳全资子公司。**海能达发布公告，拟使用 1000 万元自有资金在深圳市设立全资子公司——深圳天海通信有限公司。根据公告，该子公司主营业务为：无线电通讯设备及软件开发、销售及相关技术咨询服务；视频监控系統技术开发、销售及相关的技术咨询服务；通信设备开发、销售及技术咨询服务；计算机软件和通信设备嵌入式软件开发与销售；通信系统工程技术服务；信息系统集成研发、销售。

**今日头条确认将推智能手机：延续锤子科技规划。**字节跳动正在研发智能手机，由前锤子科技硬件副总裁吴德周负责。对此，今日头条方面大方地回应称：“在字节跳动收购锤子科技团队前，锤子内部就在规划这款手机。手机项目更多是延续之前的规划，满足锤子手机老用户的需求。”

**京东溢价收购迪信通 9%股权 成为第二外部大股东。**迪信通发布公告称，Nelson Innovation Limited 以每股认购股份 3.25 港元认购迪信通 65793400 股新发股份，认购价总额为 2.14 亿港元，交易以现金方式完成。据悉，Nelson Innovation Limited 为京东附属公司。认购完成后，京东将间接持股近 8.98%，成为继神州数码后，迪信通第二大外部股东。根据迪信通公告，3.25 港元/股较协议签署前迪信通股价溢价 16.49%，较连续五个交易日平均股价溢价约 20.37%，较连续 20 个交易日平均价格溢价 18.18%

**贝恩资本合并秦淮数据与 Bridge Data Centres 以推动泛亚数据中心战略。**贝恩资本 7 月 29 日宣布成立泛亚洲数据中心平台，将公司旗下的中国领先的超大规模数据中心运营公司秦淮数据和大规模定制化数据中心运营公司 Bridge Data Centres 合并。合并后的平台将冠名秦淮数据集团，而秦淮数据及 Bridge Data Centres 将继续以本名在新设立的母公司下运作。秦淮数据被贝恩资本在 2019 年 5 月份收购之前的股东为网宿科技股份有限公司。Bridge Data Centres 则自 2017 年开始就获得贝恩资本投资。秦淮数据集团的设施遍及中国、印度、及东南亚，并将为亚洲及全球客户提供大规模定制化的数据中心解决方案。合并后的公司已经拥有合同容量超过 100 兆瓦，并将继续全速发展。

**华为率先完成中国移动 SA 5G 核心网规模用户性能验证。**华为率先完成中国移动 SA 5G 核心网(简称 5GC)的容量及转发和稳定性的设备性能验证，5GC 整系统通过与第三方性能测试仪表厂家的对接，基于中国移动 5GC 标准话务模型完成整体系统 200W 用户及 400W 会话，200Gbps 流量的性能相关测试验收。标志着华为的 5GC 性能测试取得关键进展，整系统性能指标满足预商用要求，距离商用建网目标更近一步。

**中国 Q1 季度手机线上销量下滑 京东渠道销量占据半壁江山。**据市场调研公司 Counterpoint 发布《2019 年第一季度中国线上市场智能手机销售份额》报告显示，中国智能手机市场线上销量份额由 2018 年第四季度的 28% 下降到 24%，智能手机总销量同比下降 8%。其中，京东 48% 的市场份额以绝对优势稳坐线上渠道第一把交椅，它和另一电商巨头天猫共同占据超过 70% 的市场份额。

**四维图新联合旗下世纪高通推出 MineData3.0 平台。**MineData 3.0 发布会暨 2019 RTIC FORUM 在北京举行。四维图新联合旗下世纪高通在会上共同推出了 MineData3.0 平台。MineData 位置大数据平台于 2017 年孵化于四维图新集团内部，由世纪高通负责运营，主要提供多维度的位置大数据进行业务支撑，配合专业的算法及可视化效果，为行业客户定制专属的位置大数据解决方案。

**阿里巴巴将允许美国小企业入驻 Alibaba.com。**中国电商巨头阿里巴巴表示，将允许美国的小企业在阿里巴巴网站上销售产品，以进军 B2B 电子商务市场，从而抵御来自亚马逊等竞争对手的激烈竞争。之前，美国的企业只能在 Alibaba.com 网站上购买商品。Alibaba.com 网站上近 1/3 的买家来自美国，而超过 95% 的卖家来自中国。

**华为：全球签署 50 多 5G 商用合约 前 5 月手机销售达亿台。**华为已在全球获得 50 多个 5G 商用合约，其中 28 个来自欧洲；终端业务方面，今年前 5 个月华为已在全球销售 1 亿台手机，比去年提前大约 50 天达到这一数字。

**中际旭创发布 2019 年半年度业绩预告：盈利 1.8 亿元-2.28 亿元，同期减少 28.05%-40.99%。**7 月 16 日中际旭创股份有限公司日前发布 2019 年半年度业绩预告，盈利为 1.8 - 2.28 亿元，比上年同期减少 28.05%-40.99%。公告指出，报告期内，公司销售收入和净利润较去年同期回落，主要原因在于：部分客户因消耗库存暂时推迟了 100G 产品的采购，另有部分客户 2019 年度招标决策流程延至一季度完成，因而订单未在年初批量下达。

**Gartner：阿里云全球市场份额第三 增速达 92.6%。**Gartner 发布 2018 年全球云计算市场数据，亚马逊 AWS、微软 Azure、阿里云成为市场前三，并占据七成市场份额。其中，阿里云更是以 92.6% 的增长速度成为去年增速最迅猛的云计算厂商。在报告中，Gartner 分析师用近乎激进来形容阿里云的战略级研发投入。

**中信网络再获基础电信业务牌照。**7月9日据业内人士透露，工信部已于日前向中信网络有限公司颁发了新的基础电信业务牌照，中信网络将获准从事互联网国内数据传送业务。据中信网络官网内容显示，中信网络已经拥有第二类基础电信业务中的网络元素出租、出售业务和卫星转发器出租、出售业务（许可证编号：A2-20070004），国内甚小口径终端地球站（VSAT）通信业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务（许可证编号：A2、B2-20070299）等相关牌照资源。

**中兴通讯率先完成中国联通 5G SA 内场测试。**7月8日，中国联通网络技术研究院组织开展了基于 R15 框架、SA-1230 协议的 5G 核心网内场测试。中兴通讯作为中国联通战略合作伙伴，率先完成了测试验证，SA 5G 核心网能力再次获得业界认可。本次测试包括业务流程、策略控制、网络切片、边缘计算、基本业务。

**Canalys：5G 手机将在 2023 年超 4G 手机 中国 34%份额领跑。**市场研究 Canalys 周一预计，5G 手机数量将在 2023 年超过 4G 手机。尽管目前支持 5G 技术的手机还很少，但世界各地的运营商都已经开始测试 5G 网络。而 Canalys 认为，他们其实是在为即将在 4 年内全面普及的 5G 手机做准备。该公司认为，除了在 2023 年超过 4G 手机外，这类设备的普及将主要发生在中国，原因是中国政府和企业都在力推这项技术。Canalys 估计，2023 年的 5G 手机销量大约会达到 8 亿部，市场份额达到 51.4%。中国在其中占据 34%，北美为 18.8%。

**全球首份 5G 排名报告出炉，华为全面领先。**数据分析公司 GlobalData 发布全球首个 5G RAN（无线接入网）排名报告。该报告主要针对五大主流设备商：爱立信，华为，诺基亚，三星和中兴。报告认为对移动运营商来说，最重要的四个关键指标是：基带容量，射频产品组合，部署简易度和技术演进能力。1、华为的 5G RAN 产品能力整体最强，在四个评估维度中都是第一。其基带容量最大，为运营商 5G 用户上量做好准备；射频产品覆盖频谱最多，体积小，重量轻，满足运营商网络部署的各种场景。在技术演进方面，华为的产品硬件 ready，向 5G 平滑演进，为运营商节省投资。2、爱立信的优势在于简化射频安装的复杂度，例如街边站等易安装的产品。在部署简易度这一领域，爱立信和华为同为第一。3、综合来说，华为整体领先，其他四家厂家总体能力处于第二梯队。

## 三、海外要闻

### 北美地区：

**35 家美企共提出 50 多份华为禁令豁免申请。**美国商务部长罗斯表示，将在未来几周内处理美国企业所提出向华为供货的禁令豁免申请。据罗斯透露，美国商务部目前已经收到了来自 35 家美国企业提出的 50 多份涉及向华为供货许可申请。“我们将会非常迅速的处理它们，预计将在接下来的几周内作出最终裁决。

**T-Mobile 收购 Sprint 交易获美国反垄断机构批准。**据路透社报道，美国司法部上周五表示，T-Mobile US 以 260 亿美元收购竞争对手 Sprint 的交易已获得美国反垄断机构批准，这为美国第三和第四大无线运营商之间的合并扫清了主要障碍。两家公司已经同意将 Sprint 的预付费业务剥离给卫星电视公司 Dish Network，从而创建新的第四家美国无线运营商。

**Dell'Oro: 5G 将推动未来五年微波传输设备市场达 170 亿美元。**Dell'Oro 的一份最新报告预测，由于 5G 基站需要更好的回传系统，未来 5 年市场对微波传输设备的需求将达到 170 亿美元。这家研究公司称，仅移动回传就将驱动微波传输市场 70% 的收入。虽然微波传输设备的五年预期比前五年减少了 10 亿美元，但 Dell'Oro 预期 E 频段系统出货量在此期间将以 36% 的年复合增长率增长。

**Dell'Oro: 到 2023 年，全球 PON 设备市场将达 73 亿美元。**知名市场调研机构 Dell'Oro 发布了最新的“宽带接入 5 年预测报告”。报告指出，到 2023 年，全球运营商将在 PON 设备上投入 73 亿美元。主要受益于 10Gbps EPON 和 XGS-PON 的部署，以及最大化现有的 2.5Gbps GPON 网络。未来，电信运营商和 ISP 将专注于 XGS-PON，用于下一代网络部署。

**谷歌 CEO: 云业务年营收运转率已达 80 亿美元。**据美国科技媒体 TechCrunch 报道，谷歌 CEO 桑达尔·皮查伊在今天的财报电话会议中透露说，谷歌云业务的年营收运转率已经达到 80 亿美元。2018 年年初时，谷歌也曾披露云业务收入，当时年营收运转率只有 40 亿美元。TechCrunch 指出，在云计算市场，谷歌像是“追随者”，现在它的地位似乎正在提升。照估计，亚马逊 AWS 的运转率已经超过 300 亿美元，微软 Azure 约为 110 亿美元。

**谷歌母公司第二季度营收 389.44 亿美元 同比增长 19%。**谷歌母公司 Alphabet 发布了截至 6 月 30 日的 2019 财年第二季度财报。财报显示，按美国通用会计准则(GAAP)计算，Alphabet 第二季度营收为 389.44 亿美元，较上年同期的 326.57 亿美元增长 19%，净利润为 99.47 亿美元，较上年同期的 31.95 亿美元增长 211%；剔除去年第二季度的欧盟反垄断罚款，净利润为 99.47 亿美元，较上年同期的 82.66 亿美元增长 20%。

**苹果以 10 亿美元收购英特尔智能手机基带芯片业务。**7 月 26 日，英特尔和苹果已达成协议，苹果将收购英特尔大部分的手机调制解调器业务。大约 2200 名英特尔员工将加入苹果公司，包括知识产权和其他设备。该交易价值 10 亿美元，预计将于 2019 年第四季度完成，但还需获得监管部门的批准和其他惯例条件。

**AT&T 计划 2020 年上半年推出全国性 5G 网络。**AT&T 表示有望于明年上半年推出全国性 5G 移动网络。该运营商表示，它现在已经完成了 700MHz 4G 公共安全 FirstNet 部署的 60%，该网络对于 AT&T 在 2020 年的低频段网络部署是 5G-ready 的。

**巴西允许华为在该国推进 5G 建网计划。**巴西副总统汉密尔顿·莫朗表示，尽管面临来自美国政府的压力，他的国家不会阻止这家中国科技巨头在其境内经营，并允许该公司继续推进其提出的 5G 网络建设计划。华为已经与巴西所有四家主要运营商都成功进行了 5G 测试，并正在帮助他们在频段拍卖前将基础设施现代化。

## 欧洲地区：

**诺基亚 2019 年 Q2 营收达 57 亿欧元 销售额稳步增长。**诺基亚发布了截至 6 月 30 日的 2019 财年第二季度财报。诺基亚第二季度净销售额为 56.94 亿欧元(约合 63.41 亿美元)，较上年同期的 53.13 亿欧元增长 7%，当季营收超过分析师此前预测的 54.3 亿欧元；归属于诺基亚母公司股东的净亏损为 1.93 亿欧元(约合 2.15 亿美元)，较上年同期的净亏损 2.66 亿欧元收窄 27%。诺基亚财

报显示，本季度，诺基亚签署了多个 5G 商业合同，目前 5G 商业合同总数已达到 45 个，其中超出一半部署了 5G NR 解决方案，九个网络已启用，涵盖中频及毫米波解决方案。

**爱立信 2019Q2 盈利符合预期 营收同比增长 10%。**7 月 17 日，爱立信发布了其 2019 年第二季度业绩报告。财报显示，本季度爱立信的盈利符合预期，并表示由于 5G 设备的强劲销售趋势，该公司有望实现其财务目标。财报显示，爱立信网络业务第二季度的毛利率为 41.4%，较去年同期的 40.2% 呈现增长，但环比来看，则较上一季度的 43.2% 出现下降，这主要是由诉讼结算费用、战略合同和较低的知识产权许可收入造成。爱立信表示，长期来看，这些战略合同将提高利润率，但短期内将损害盈利能力。本季度该公司的总体业务毛利率为 36.6%，去年同期则为 34.8%。

**沃达丰剥离资源计划成立欧洲最大铁塔公司。**7 月 29 日，沃达丰在一份公司声明中表示将成立一家新公司来管理其 6.17 万个电信铁塔资产，这家新公司将于 2020 年 5 月投入运营。这家新公司被命名为 TowerCo，它将接管沃达丰这家欧洲最大的电信集团在 10 个不同国家和市场的 6.17 万个铁塔资源。TowerCo 拥有的超过 75% 的铁塔将位于沃达丰在德国、意大利、西班牙和英国等主要市场。

**法国就 5G 频谱分配开展公众咨询。**法国电子通信和邮政管理局宣布，自当天起在全国范围内就 5G 频谱分配草案开展公众咨询。该机构当天发表公告说，这份草案的主要内容是在法国本土授予 5G 牌照的程序和条件，涉及 3.4GHz 至 3.8GHz 的多个频段。公众咨询时间截至 9 月 4 日，随后该机构将确定草案内容，向政府提交正式文本。此外，法国电子通信和邮政管理局要求，获得牌照的运营商应于 2020 年年底在法国至少两个城市启动 5G 服务，并有序增加 5G 网点数量

**TIM 与爱立信率先在意大利推出 5G 商用网络。**意大利电信 (TIM) 选用了爱立信的商用硬件、软件及解决方案，在意大利开启 5G 网络，其中包括无线接入网 (RAN) 与核心网，将用于新技术的初步部署。TIM 已经在罗马、都灵和那不勒斯等地推出 5G 商用网络，为用户、家庭和公司提供服务。IM 还将在六个国家提供 5G 漫游服务，从本月开始覆盖奥地利、英国和瑞士等国，此后扩展到西班牙、德国和阿拉伯联合酋长国。

**高通：将对欧盟 2.72 亿美元反垄断罚款提起上诉。**针对欧盟今日对高通开出的 2.42 亿欧元的反垄断罚款，高通表示将提起诉讼。欧盟委员会宣布对高通处以 2.42 亿欧元（约合 2.72 亿美元）的罚款，原因是高通在 2009 年至 2011 年期间以“掠夺性定价”（将价格设定在成本以下，以迫使竞争对手退出市场）将其三款蜂窝基带芯片组销售给两家客户。对此，高通随后表示，将向欧盟中级法院“综合法院”提起上诉。

**爱立信斩获 23 个可公示的 5G 商用合同 为 15 个正式运行的 5G 商用网络提供服务。**爱立信东北亚区无线网络系统产品部总监吴日平表示，目前爱立信已与 23 家运营商客户达成可公示的商用 5G 合同，为 15 个已经正式运行的 5G 商用网络提供服务。

**Verizon 与爱立信宣布在商用核心网引入云原生技术。**Verizon 官网信息显示，在现网环境中的概念验证试验中，Verizon 与爱立信在 Verizon 的商用核心网中引入了基于云原生的容器化技术。双方表示，该试验是全球首个在现网中进行的基于容器的无线 EPC 技术部署，这为交付网络上运行的运营应用提供了一种更有效的方式。这是一种可以提高灵活性、并为 4G 和 5G 中实现大规模新服务部署提供支持的解决方案。

**中兴通讯联合 SWAN Mobile 打通斯洛伐克首个 5G 视频电话。**中兴通讯联合斯洛伐克移动运营商 SWAN Mobile，打通了斯洛伐克首个 5G 网络视频电话，并展示了多种基于 5G 网络的行业应用，

对于斯洛伐克 5G 商用具有里程碑的意义。此次 5G 业务演示，采用基于 3GPP R15 协议的 5G 系统网络，涵盖了中兴通讯的无线接入、核心网，手机等 5G 端到端产品和解决方案。在业务展示中，SWAN Mobile CTO 使用中兴通讯最新 AXON 10 Pro 5G 旗舰手机，现场打通斯洛伐克首个 5G 视频通话。

**摩纳哥与华为合作成全球首个实现 5G 全覆盖的国家。**摩纳哥成为欧洲乃至全世界第一个实现 5G 全覆盖的国家，这是该国主要运营商摩纳哥电信基于华为的技术实现的。去年 9 月，摩纳哥电信与华为签署了一项协议，计划使这个小国成为欧洲第一个 5G 全覆盖的国家。

**爱立信携手沃达丰在伦敦推出 5G 商用网络。**近日，以爱立信在 5G 领域的领先技术为核心，沃达丰英国(Vodafone UK)在伦敦面向消费者和企业客户推出了 5G 服务。在爱立信 5G 技术的支持下，沃达丰在可俯瞰都市壮丽美景的伦敦空中花园 (Sky Garden) 专门举办了一场发布会。在发布会上，双方利用虚拟技术展示了爱立信最新消费者实验室报告 (ConsumerLab Report) 的亮点：5G 消费者的潜力。

**意大利电信公布 5G 计划：预计 2021 年覆盖 120 个城市。**意大利最大的通信公司意大利电信 (TIM) 计划在年底前将 5G 服务扩展到 6 个意大利城市，以及数十个旅游景点和商业中心。作为之前垄断的公司，意大利电信上周五公布了其 5G 移动服务计划。它还与竞争对手沃达丰谈判，希望共享 5G 基础设施，以低成本在全国扩大服务地区。TIM 已经在罗马、都灵和那不勒斯开始了 5G 服务，并且正在马特拉和巴里的南部城市进行测试，计划在年底前在米兰、博洛尼亚、维罗纳和佛罗伦萨进行下一步行动。

## 亚太地区：

**三星发布 2019 年第二季度业绩展望 利润或同比下降 56%。**韩国三星电子公司发布 2019 年第二季度业绩展望。三星表示，由于内存芯片的价格和需求持续疲软，公司本季度利润或同比下降一半以上。这家全球最大的智能手机制造商兼存储芯片供应商表示，预计第二季度运营利润为 6.5 万亿韩元 (55 亿美元)，略高于行业预估的 6 万亿韩元，但较上年同期下降了 56% 左右。存储组件业务为三星的主要盈利业务，用于手机和企业服务器。

**5G 频谱底价过高 印度两大运营商宣布拒绝参与拍卖。**除非印度监管机构继续降低价格，否则印度最大的两家电信运营商 Vodafone-Idea 和巴帝电信 (Bharti Airtel) 可能会放弃参与印度即将进行的 5G 频谱拍卖。上个月，印度电信监管局 (TRAI) 表示希望在即将举行的无线频谱拍卖中筹集到惊人的 840 亿美元 (9.83 万亿印度卢比) 收入。

**Telstra 与爱立信宣布完成澳洲首个端到端 5G SA 通话。**爱立信和澳洲电讯近日宣布，双方已成功完成了澳大利亚首个端到端 5G 独立 (SA) 通话。据悉，此次试验在 Telstra 的 5G 创新中心进行。该通话试验在 3.6GHz 频谱上进行，使用爱立信的 Baseband 6630 和 Radio AIR6488，以及一款基于联发科芯片的 5G SA 终端设备。

**南非总统表示欢迎华为带来 5G 技术。**南非总统拉马福萨在约翰内斯堡召开的南非第四次工业革命数字经济峰会上表示，欢迎中国华为公司为南非带来 5G 技术。拉马福萨说，南非多家电信运营商此前致信他说，封杀华为不但会阻碍南非 5G 网络建设，还会对现有的 3G 与 4G 网络造成影响。

**中国电信与菲合作伙伴组成的 Mislattel 获菲运营牌照。**菲律宾总统杜特尔特在马拉卡南宫授予 Mislattel 财团 CPCN 电信运营牌照，该财团将成为菲律宾第三大电信运营商，打破菲律宾电信行业由 PLDT 和 GLOBLE 公司双垄断的局面。Mislattel 是中国电信集团有限公司与菲律宾合作伙伴组成的联合体，由棉兰老伊斯兰电话公司、Udenna Corp.、切尔西物流和基础设施控股公司和中国电信股份有限公司组成。

**以色列 5G 招标激励满满：目标 2020 年部署商用网络。**以色列通信部正式启动了 5G 适用频谱的招标，目标是在年底前宣布中标者，并在 2020 年部署商用网络。据《以色列时报》报道，通信部 7 月 14 日在一次简报会上宣布了这一计划，并将向电信企业提供相关条款。预计以色列三大运营商 Cellcom、Partner Communications 和 Pelephone 将积极参与。通信部计划提供激励措施，以确保下一代网络上的充分投资。

## 四、风险提示

5G 商用进展不及预期

运营商资本开支可能低于预期

新技术研发路线和进度不及预期

## 五、附录

表 1：5G 招标跟踪（截止 7 月 30 日）

招标人	细分领域	地区	内容	时间
中国铁塔	基站配套	青海	2019 年 5G 项目建设抱杆产品及服务采购项目	2019/7/30
中国铁塔	市场研究咨询	江西	中国铁塔股份有限公司上饶市分公司 2019 年度 5G 通信基础设施专项规划(2019-2035 年)支撑服务项目比选公告	2019/7/29
中国铁塔	基站配套	海南	中国铁塔儋州市分公司 5G 楼面抱杆采购项目询价公告	2019/7/29
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(大兴区)5G 网络建设项目	2019/7/29
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(东城区)5G 网络建设项目	2019/7/29
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(朝阳区)5G 网络建设项目	2019/7/29
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(昌平区)5G 网络建设项目	2019/7/29
中国移动	基站设备	湖北	中国移动 5G 试商用网络无线网武汉基站设备安装工程第一批	2019/7/29
中国移动	新兴应用	云南	西双版纳分公司 2019 年 5G 试点 VR 直播全景相机采购项目	2019/7/29
中国电信	基站配套	广东	2019 年 5G 专项及下半年通信机房动力配套项目工程设计服务	2019/7/29
中国电信	基站配套	广东	2019 年中国电信东莞分公司 5G 机房配套项目施工服务框架采购	2019/7/29
中国电信	基站配套	安徽	2019 年安徽公司 5G 无线网室外站监理服务集中采购项目比选	2019/7/29
中国电信	基站设备	江西	南昌电信 2019 年 5G 建设中兴 50A 整流模块扩容采购	2019/7/29
中国联通	营销宣传	上海	中国联通 AR 机器人 5G 展示项目(第二次)比选公告	2019/7/29
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-南明区	2019/7/26
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-观山湖区	2019/7/26
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-国家高新技术产业开发区	2019/7/26
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-白云区	2019/7/26
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-云岩区	2019/7/26
中国电信	基站设备	贵州	2019 年贵阳电信 5G 建设项目-乌当区	2019/7/26
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津日华里搬迁(宏基站 5G)建设项目	2019/7/26
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津莲安里搬迁(宏基站 5G)建设项目	2019/7/26
中国联通	营销宣传	山西	2019 年太原联通 5G 演示车改造项目(软件)采购公开比选公告	2019/7/26
中国电信	基站配套	广东	2019 年广州 5G 配套接入网机房动力建设市区西片区一期项目、海珠机楼动力改造一期项目组合型开关电源采购需求项目	2019/7/26
中国电信	基站配套	广东	2019 年深圳 5G 建设室外配电箱和电表箱(第一批)采购	2019/7/26
中国电信	基站配套	安徽	2019 年中国电信安徽公司 5G 无线网室外站施工采购项目	2019/7/26
中国电信	基站配套	广东	2019 年深圳接入网配套电源第 2 批物资框架整流器采购需求(5G 紧急项目)询价公告	2019/7/26
中国电信	软件平台研发	云南	2019 年 5G+智慧旅游项目(线下部分硬件+平台软件开发)	2019/7/26
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津万德庄大街供热站(宏基站 5G)建设项目	2019/7/26
中国移动	基站设备	重庆	重庆移动 5G 试验网(沙坪坝区)	2019/7/25
中国移动	基站设备	重庆	重庆移动 5G 试验网(九龙坡区)	2019/7/25
中国移动	基站设备	重庆	重庆移动 5G 试验网(大渡口区)	2019/7/25

中国移动	软件平台研发	四川	成都、天府新区分公司 2019 年地铁 5G 改造用多系统接入平台	2019/7/25
中国移动	系统研发测试	北京	5G 技术测量解调性能评估研究及射频共存性能评估研究	2019/7/25
中国移动	系统研发测试	上海	中移智行 5GATG 地空通信系统研究及原型系统研发设备公开比选	2019/7/25
中国联通	软件平台研发	北京	5G+智慧医疗远程监护平台软件开发技术服务项目-1	2019/7/25
中国联通	基站设备	重庆	2019 年中国联通重庆 5G 试验网新建一期工程	2019/7/24
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(丰台区)5G 网络建设项目	2019/7/24
中国电信	基站配套	福建	2019-2020 年厦门分公司 5G 站点建设土建配套工程设计服务项目	2019/7/24
中国联通	终端研发	广东	深圳联通 2019 年 5G 测试终端购置项目单一来源采购公示	2019/7/24
中国移动	终端研发	总部	5G 试验型终端集中采购项目(第二批)(二次招标)_招标公告	2019/7/24
中国铁塔	基站配套	广东	2019 年 5G 项目疑难站点施工服务采购项目中选结果公示	2019/7/24
中国电信	终端研发	甘肃	甘肃公司 2019 年 5G 业务测试终端采购项目-采购方案公示	2019/7/24
中国电信	基站配套	江苏	维也纳酒店 5G 基站租赁合同的变更合同	2019/7/24
中国电信	基站配套	江苏	双和综合楼(4G/5G)室外 RRU 协议	2019/7/24
中国铁塔	基站配套	浙江	2019 年宁波 T2 航站楼 5G 分布集成施工服务项目比选公告	2019/7/24
中国电信	营销宣传	四川	2019 年 5G 应用展示推广保障服务项目比选公告	2019/7/24
中国铁塔	基站配套	广东	2019 年第一批 5G 智能电源改造施工服务采购项目比选公告	2019/7/23
中国电信	基站配套	安徽	5G 室外站工程(2019 年)设计(不含勘察)服务集中采购项目比选	2019/7/23
中国电信	营销宣传	安徽	中国电信股份有限公司阜阳分公司 5G 应用体验厅建设项目比选	2019/7/23
中国联通	设计规划	河北	冬奥场景下的 5G 全覆盖网络方案研究及规模示范组网项目	2019/7/23
中国移动	基站设备	重庆	5G 网络数据采集设备采购项目_比选公告	2019/7/23
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津西沽公园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/22
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津 B 天大化学楼(宏基站 5G)建设项目	2019/7/22
中国移动	基站设备	天津	天津移动天大绿色合成与转化实验室室外分打(宏基站 5G)建设	2019/7/22
中国移动	基站设备	天津	天津移动南大图书馆(宏基站 5G)建设项目	2019/7/22
中国移动	基站设备	天津	天津移动 B 西湖村大街(宏基站 5G)建设项目	2019/7/22
中国移动	基站设备	天津	天津移动南大马蹄湖(宏基站 5G)建设项目	2019/7/22
信通院	系统研发测试	北京	5G 电磁兼容测试系统升级-无线综合测试仪升级采购项目	2019/7/22
中国铁塔	设计规划	浙江	杭州市分公司 2019 年移动通信 5G 基站布点规划编制项目	2019/7/22
中国铁塔	基站配套	广西	2019 年移动 5G 改造需求路灯塔基站外罩(灯具)拆除施工服务采购	2019/7/22
中国移动	基站配套	重庆	城二分公司两江新区 3 个 5G 基站租赁合同采购项目_	2019/7/22
中国电信	基站配套	广东	2019 年深圳分公司 5G 应急第一批抱杆框架采购项目询价公告	2019/7/22
中国电信	基站配套	广东	2019 年深圳 5G 建设室外配电箱和电表箱(第一批)采购(框架)	2019/7/22
中国联通	新兴应用	上海	2019 年中国联通 AR 机器人 5G 展示项目比选公告	2019/7/19
中国联通	基站设备	辽宁	5G 规模组网建设及应用示范工程-2019 年辽宁省分公司单项工程	2019/7/19
中国移动	新兴应用	四川	中移(成都) 5G 网联无人机管理运营平台工程一期项目	2019/7/19
中国电信	基站配套	湖北	湖北传输局 4G/5G 基站 IPRAN 传输承载网维护优化创新比选项目	2019/7/19
中国移动	基站设备	江苏	江苏公司 2019 年苏州地区 5G 一期(预商用)无线主设备工程	2019/7/18
中国移动	基站设备	江苏	江苏公司 2019 年苏州地区 5G 一期(预商用)无线主设备工程	2019/7/18
中国移动	基站设备	江苏	江苏公司 2019 年苏州地区 5G 一期(预商用)无线主设备工程	2019/7/18

中国电信	终端研发	广东	2019 年佛山政企客户部 5G 体验设备采购公开询价中标公告	2019/7/18
中国电信	终端研发	总部	5G 规模组网建设及应用示范工程(无线主设备部分)单一来源文件	2019/7/18
中国电信	基站设备	四川	成都分公司二环高架 5G 基站扩容施工服务项目(第二次)	2019/7/18
中国铁塔	设计规划	广东	佛山市 5G 网络建设规划(2019-2022 年)编制采购项目	2019/7/18
中国联通	系统研发测试	北京	5G 创新中心工业级 5G 适配网关研发及应用技术服务	2019/7/18
中国电信	新兴应用	四川	中国电信四川公司 2019 年机动局应急通信车 5G 升级改造项目	2019/7/18
信通院	市场研究咨询	北京	中国信通院 5G 系统(基站)关键技术及产业链发展研究采购	2019/7/18
中国电信	基站设备	安徽	合肥电信 19 年 4/5G-1 建设项目	2019/7/17
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 电源及基站能源综合利用测试平台设备购置项目-风能发电测试系统等采购项目	2019/7/17
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 终端电磁辐射测试平台-快速测试系统升级等采购	2019/7/17
中国联通	终端研发	上海	上海市分公司三部委 5G 试验网项目测试终端采购结果公示	2019/7/17
中国铁塔	基站配套	广东	中国铁塔亳州市分公司 2019 年 5G 多功能综合杆采购项目	2019/7/17
中国移动	基站设备	天津	天津移动临园里 1800(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	天津	天津移动罗平道(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	天津	天津移动千禧东园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	天津	天津移动红桥唐家湾(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津西站西(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	天津	天津移动南大西南村 1800(宏基站 5G)建设项目	2019/7/16
中国移动	基站设备	浙江	杭州移动 5G 实验网(拱墅区)建设项目	2019/7/16
中国联通	基站设备	内蒙	2019 年内蒙古呼和浩特 5G 专项-基础设施新建工程采购项目	2019/7/16
中国联通	营销宣传	江苏	2019 年无锡联通 5G 体验厅建设项目招标公告-1	2019/7/16
中国移动	终端研发	安徽	淮北公司市场部 5G 体验设备(中国移动 FR01)采购_采购公告	2019/7/16
中国联通	营销宣传	浙江	2019 年浙江联通互联网+体验中心 5G 改造装修工程采购方案	2019/7/16
中国联通	终端研发	河北	工信部 5G 无线接入网虚拟化技术研发与验证中国联通专项研究项目-河北省分公司单项工程 5G 测试终端采购项目比选公告	2019/7/16
中国铁塔	设计规划	贵州	中国铁塔股份有限公司六盘水市分公司 2019 年 5G 网络规划项目	2019/7/16
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 大数据安全管理应用服务平台购置项目	2019/7/16
中国铁塔	小基站	江苏	中国铁塔江苏分公司常州市分公司 2019 年国家自动驾驶测试场内-5G 新建微站项目	2019/7/15
中国联通	终端研发	天津	5G 规模组网建设及应用示范工程单一来源采购公示	2019/7/15
中国联通	终端研发	山东	5G 规模组网建设及应用示范工程山东省分公司单项工程 5G 测试终端单一来源采购公示(变更)	2019/7/15
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(通州区)5G 网络建设项目	2019/7/12
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(西城区)5G 网络建设项目	2019/7/12
中国电信	基站配套	广东	2019 年深圳分电信 5G 首批工程项目网络机柜(框架)询价公告	2019/7/12
中国移动	软件平台研发	四川	中移(成都)信息通信科技有限公司基于 5G 的“智慧教学”综合数据分析平台项目_比选公告	2019/7/12
中国移动	仪表租赁采购	黑龙江	2019 年设计院 5G 测试仪表定制采购项目_比选公告	2019/7/12

中国电信	软件平台研发	重庆	重庆分公司 5G 规模组网建设及应用示范工程(业务网)应用软件开发项目	2019/7/12
中国联通	终端研发	辽宁	5G 规模组网建设及应用示范工程-2019 年辽宁省分公司单项工程	2019/7/12
中国联通	营销宣传	浙江	2019 年浙江联通互联网+体验中心 5G 改造工程设备采购项目	2019/7/12
中国电信	基站配套	安徽	安徽公司 5G 建设单纤双向光模块(2019 年)框架采购项目比选公告	2019/7/12
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(石景山区)5G 网络建设项目	2019/7/11
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(顺义区)5G 网络建设项目	2019/7/11
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(门头沟区)5G 网络建设项目	2019/7/11
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(房山区)5G 网络建设项目	2019/7/11
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(怀柔区)5G 网络建设项目	2019/7/11
中国移动	基站设备	天津	天津移动南开大学出版社(宏基站 5G)建设项目	2019/7/11
中国移动	基站设备	天津	天津移动天大北门(宏基站 5G)建设项目	2019/7/11
中国移动	基站设备	天津	天津移动西区公寓(宏基站 5G)建设项目	2019/7/11
中国移动	新兴应用	四川	中移(成都)信息通信《5G 云展厅产品研发》项目子模块开发	2019/7/11
中国移动	新兴应用	辽宁	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧工厂安防巡检机器人	2019/7/11
中国移动	营销宣传	安徽	2019 年池州移动信息化演示厅 5G 体验厅建设采购项目	2019/7/11
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程 5G 云端机器人应用工程项目	2019/7/11
中国电信	营销宣传	浙江	温州分公司 2019 年温州智慧城市体验馆 5G 实验室改造项目	2019/7/11
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(海淀区)5G 网络建设项目	2019/7/10
中国移动	基站设备	江苏	2019 年南京地区 5G 预商用网络第一批无线主设备(栖霞地区)工程	2019/7/10
中国移动	基站设备	江苏	2019 年南京地区 5G 预商用网络第一批无线主设备(浦口地区)工程	2019/7/10
中国移动	基站设备	江苏	2019 年南京地区 5G 预商用网络第一批无线主设备(江宁地区)工程	2019/7/10
中国移动	基站设备	江苏	2019 年南京地区 5G 预商用网络第一批无线主设备(建邺地区)工程	2019/7/10
中国电信	基站配套	福建	2019-2020 年厦门分公司 5G 站点建设土建配套工程设计服务项目	2019/7/10
中国铁塔	设计规划	浙江	无锡市分公司通信基础设施空间布局专项规划 5G 修编项目	2019/7/10
中国移动	基站设备	北京	中国移动通信集团北京有限公司顺义分公司 5G 基站网络建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动华阳里 1800(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动宇翔园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动海源公寓 1800(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津宏仁堂制药厂(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动运输六厂 1800(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动集安里(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动南开泾水园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津博山道(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津华苑莹华里(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津河工大南院(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	天津	天津移动天津南开雅士道(宏基站 5G)建设项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	云南	中国移动云南公司玉溪分公司 2019 年 5G 试验站建设项目	2019/7/9
信通院	系统研发测试	北京	5G 终端电磁辐射测试平台 5G 放大器采购项目公开招标公告	2019/7/9

中国电信	营销宣传	佛山	2019 年佛山政企客户部 5G 体验设备采购项目公开询价公告	2019/7/9
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 电源及基站能源综合利用测试平台设备购置项目-风能发电测试系统等采购项目国际招标公告	2019/7/9
中国铁塔	系统研发测试	北京	无锡市分公司通信基础设施空间布局专项规划 5G 修编项目	2019/7/9
中国移动	新兴应用	铜陵	铜陵移动北京路营业厅 5G 体验厅 VR 设备单一来源项目	2019/7/9
中国移动	基站设备	昆明	昆明移动公司新建 5G 移动通信试验基站项目(官渡区)	2019/7/8
中国移动	基站设备	昆明	昆明移动公司新建 5G 移动通信试验基站项目(盘龙区)	2019/7/8
中国移动	基站设备	昆明	昆明移动公司新建 5G 移动通信试验基站项目(五华区)	2019/7/8
中国移动	基站设备	昆明	昆明移动公司新建 5G 移动通信试验基站项目(西山区)	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	3953#天津移动天津苑东路(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	1534#天津移动天津宏泰公寓(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	647#天津移动天津光荣道(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	274#天津移动天津长虹公园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	2233#天津移动天津龙禧园(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	1766#天津移动天津不锈钢市场(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	1279#天津移动天津凌宾路(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	921#天津移动天津雷锋小学(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	天津	539#天津移动仪表 7 厂(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	安徽	471#天津移动天津力车胎厂(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国移动	基站设备	安徽	82#天津移动天津南马路(宏基站 5G)建设项目	2019/7/8
中国联通	新兴应用	北京	2019 年 5G+智慧医疗远程监护平台软件开发技术服务项目	2019/7/8
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 电源及基站能源综合利用测试平台设备购置项目	2019/7/8
信通院	系统研发测试	北京	中国信通院 5G 大规模 MIMO/OTA 测试系统开发与验证项目	2019/7/8
中国电信	营销宣传	四川	成都分公司二环高架 5G 基站扩容施工服务项目比选	2019/7/8
中国铁塔	基站配套	山东	莱芜分公司 5G 移动通信基础设施专项规划服务采购项目	2019/7/8
地方政府机关	市场研究咨询	江苏	无锡市工业和信息化局关于无锡 5G 产业发展与应用示范可行性研究报告及产业发展规划纲要编制项目的采购合同公告	2019/7/8
中国联通	终端研发	山东	5G 规模组网建设及应用示范工程山东分公司 5G 测试终端	2019/7/8
中国联通	天线射频	上海	2019 年上海联通 5G 室内定向窄波束天线采购项目(二次)比选公告	2019/7/8
中国铁塔	设计规划	贵州	六盘水市分公司 2019 年 5G 网络规划项目采购比选公告	2019/7/6
中国联通	基站设备	河南	安阳联通 2019 年 5G 试验网建设项目	2019/7/5
中国移动	基站设备	河南	中国移动河南公司许昌分公司 5G 试验网无线网工程	2019/7/5
中国联通	基站设备	北京	北京市分公司(密云区)5G 网络建设项目	2019/7/5
中国移动	基站配套	浙江	杭州移动 5G 扩大规模试验网(下沙)建设项目	2019/7/5
中国移动	基站配套	浙江	杭州移动 5G 扩大规模试验网(西湖)建设项目	2019/7/5
中国移动	基站配套	浙江	杭州移动 5G 扩大规模试验网(上城)建设项目	2019/7/5
中国移动	基站配套	浙江	杭州移动 5G 扩大规模试验网(下城)建设项目	2019/7/5
中国电信	基站配套	浙江	浙江公司 5G 一期工程无线网杭州地区余杭基站项目(余杭 1)	2019/7/5
中国移动	系统研发测试	广西	广西公司 5G 测试体验终端框架采购的项目	2019/7/5
中国移动	基站配套	浙江	杭州分公司工程建设用 5G 标签标牌产品采购项目	2019/7/5

中国移动	新兴应用	广东	广东公司 2019 年 5G 和你畅享精彩客户服务活动公开比选项目	2019/7/5
中国联通	系统研发测试	北京	2019 年 5GNR 与现有系统间干扰共存仿真平台技术服务项目	2019/7/5
中国电信	新兴应用	四川	四川公司 2019 年机动局应急通信车 5G 升级改造项目比选公告	2019/7/5
中国电信	新兴应用	重庆	中国电信重庆渝中分公司解放碑 5G 体验馆讲解服务采购	2019/7/5
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通北京市分公司(东城区)5G 网络建设项目	2019/7/4
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通北京市分公司(海淀区)5G 网络建设项目	2019/7/4
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通北京市分公司(房山区)5G 网络建设项目	2019/7/4
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通北京市分公司(丰台区)5G 网络建设项目	2019/7/4
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通北京市分公司(门头沟区)5G 网络建设项目	2019/7/4
中国联通	系统研发测试	北京	中国联通 5G 技术原理与网络优化培训采购项目单一来源结果公示	2019/7/4
中国移动	基站设备	河南	河南有限公司漯河分公司 5G 建设项目(源汇区-漯河市政府基站)	2019/7/4
中国移动	基站设备	河南	河南有限公司漯河分公司 5G 建设项目(郾城区-喜来登基站)	2019/7/4
中国移动	基站设备	河南	河南有限公司漯河分公司 5G 建设项目(召陵区-铁东基站)	2019/7/4
中国电信	营销宣传	广西	2019 年百色分公司市场部 5G 体验启动活动项目现场服务采购	2019/7/4
中国电信	新兴应用	重庆	重庆公司 2019 年江北塔坪和北碚城南端局 5G 通信机房消防改建	2019/7/4
中国铁塔	基站配套	郑州	2019 年地铁项目 14 号线一期等 3 条线路移动 5G 升级模块采购	2019/7/3
中国电信	基站设备	四川	成都电信 5G 基站(高新区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(金水区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络一期第二批无线网(登封市)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络智慧医疗无线网(郑东新区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(中牟县)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(管城回族区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(二七区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(郑东新区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(惠济区)建设项目	2019/7/2
中国移动	基站设备	郑州	河南公司郑州分公司 5G 网络试验网无线网(中原区)建设项目	2019/7/2
中国联通	基站设备	河南	郑州联通 2019 年(中原区)5G 示范站项目	2019/7/1
中国联通	基站设备	河南	郑州联通 2019 年(郑东区)5G 示范站项目	2019/7/1
中国联通	基站设备	河南	郑州联通 2019 年(荥阳市)5G 示范站项目	2019/7/1
中国联通	基站设备	河南	郑州联通 2019 年(新郑市)5G 示范站项目	2019/7/1
中国联通	基站设备	河南	郑州联通 2019 年(登封市)5G 示范站项目	2019/7/1
中国移动	营销宣传	安徽	黄山营业厅 5G 业务体验区演示设备猜拳机器人采购项目_询价	2019/6/28
中国铁塔	基站配套	云南	昆明市分公司 2019 年 5G 改造站点电池管理器采购竞争性谈判	2019/6/28
中国铁塔	基站配套	山东	莱芜分公司 5G 移动通信基础设施专项规划服务采购项目(第二次)-	2019/6/28
中国铁塔	营销宣传	广州	5G 创新发展大会展会策划及搭建项目公开比选公告	2019/6/28
中国电信	营销宣传	广西	来宾分公司 2019 年 5G 全民体验活动策划采购项目比选公告	2019/6/28
中国联通	基站配套	河南	单项工程 5G 试验网测试终端采购项目单一来源采购需求公示	2019/6/28
中国铁塔	基站配套	海南	海口市分公司 2019 年三家运营商 5G 项目的楼面抱杆采购项目	2019/6/27
中国移动	营销宣传	湖北	武汉分公司 2019 年武汉应急通信车 5G 升级改造及设备维修项目	2019/6/27

中国移动	市场研究咨询	广东	5G 端到端网络安全分析及防范措施研究咨询公开比选项目	2019/6/26
中国联通	系统研发测试	北京	5G 技术原理与网络优化培训采购项目单一来源结果公示	2019/6/26
中国联通	系统研发测试	北京	5G 系统(基站)关键技术及产业链发展研究采购项目公开招标公告	2019/6/26
中国电信	营销宣传	重庆	重庆江北分公司观音桥金源不夜城 5G 体验厅改造装修项目	2019/6/25
中国铁塔	营销宣传	湖北	湖北省分公司 5G 科普展后期二次布展服务采购比选项目比选公告	2019/6/25
中国铁塔	基站配套	浙江	杭州市分公司 2019 年 5G 项目拼装式配重抱杆采购项目公示	2019/6/25
中国电信	营销宣传	江苏	2019 南通电信 5G 应用演示服务采购项目单一来源采购公示	2019/6/25
中国移动	营销宣传	江苏	泰州分公司 5G 试验终端(5G 技术 VR 演示设备)采购项目_询价	2019/6/25
中国电信	营销宣传	江苏	南京溧水区分公司 5G 体验馆项目规划设计方案公示	2019/6/25
信通院	系统研发测试	北京	5G 技术研发试验测试系统-增强移动宽带 5G 终端模拟器等采购	2019/6/25
信通院	系统研发测试	北京	面向 R15 的 5G 终端测试体系与平台研发毫米波上变频器采购项目	2019/6/24
信通院	系统研发测试	北京	面向 R15 的 5G 终端测试体系与平台研发项目 SAR 系统开发用原材料采购项目	2019/6/24
中国电信	营销宣传	云南	中国电信云南公司 2019 年 5G+智慧旅游项目单一来源采购公示	2019/6/24
中国移动	系统研发测试	重庆	5G 规模组网建设及应用示范工程 5G 云端机器人应用工程项目(边缘服务器部分)	2019/6/21
中国联通	新兴应用	福建	三部委 5G 试验网项目测试终端集中采购采购公示	2019/6/21
中国电信	营销宣传	四川	乐山分公司 2019 年“5G+VR 直播活动”设备及服务采购项目	2019/6/21
信通院	系统研发测试	北京	G 中高频器件测试验证平台购置项目(一期)成交公告	2019/6/21
中国电信	基站配套	四川	成都分公司二环高架 5G 基站扩容施工服务项目比选公告	2019/6/21
中国电信	营销宣传	海南	5G 产品研发规模试验工程-VR 高清产品业务演示项目单一来源	2019/6/21
中国铁塔	市场研究咨询	江西	江西省分公司 2019 年 5G 发展规划咨询服务项目中选候选人公示	2019/6/21
中国电信	市场研究咨询	广东	5G 移动网项目站址获取服务框架采购(标段一、二、三)项目	2019/6/20
中国电信	营销宣传	重庆	中国电信股份有限公司璧山分公司 2019 年 5G 应用体验采购项目	2019/6/20
信通院	系统研发测试	北京	5G 传送技术研究和测试验证平台购置项目-高性能频率标准铯钟等采购项目国际招标澄清或变更公告	2019/6/20
地方政府机关	市场研究咨询	四川	宜宾市 5G 产业发展规划编制采购项目竞争性磋商采购公告	2019/6/20
中国电信	新兴应用	云南	2019 年海埂大坝 5G 试点导游机器人采购公开比选项目一比选	2019/6/20
中国移动	新兴应用	河北	基于 5G 无人机的基站勘察、巡检及工程监控系统开发项目项目	2019/6/20
中国联通	营销宣传	辽宁	2019 年 5G 演示厅 360 度全景摄像头采购项目评审结果公示	2019/6/19
中国联通	基站配套	上海	2019 年上海联通 5G 室内定向窄波束天线采购项目比选公告	2019/6/19
中国电信	营销宣传	广东	广东公司 2019 年度“电信 5G”传播策划服务商采购项目比选	2019/6/19
信通院	系统研发测试	北京	单一来源采购 5G 大规模 MIMOOTA 测试系统开发与验证征求意见	2019/6/18
中国移动	市场研究咨询	北京	5G+内容领域发展趋势和投资机会研究采购项目_比选公告	2019/6/18
中国移动	基站配套	浙江	杭州分公司工程建设用 5G 标签标牌产品采购项目_比选公告	2019/6/17
中国铁塔	基站配套	河南	地铁项目 14 号线一期等 3 条线路移动 5G 升级模块采购项目	2019/6/17
中国铁塔	基站配套	河南	地铁项目 5 号线移动新增传输设备(含 5G)采购项目单一来源采购	2019/6/17
中国铁塔	基站配套	河南	地铁项目 5 号线运营商 5G 需求传输设备扩容板卡单一来源采购	2019/6/17
中国电信	基站配套	北京	5G 室内建设配套光电复合缆集中招标项目(重新招标)招标公告-1	2019/6/17
中国电信	市场研究咨询	上海	上海公司移互部基于 5G 公众用户及政企行业应用展示及开发项目	2019/6/17

中国联通	营销宣传	北京	北京 5G 展示测试车购置项目(第三次)成交候选人公示	2019/6/14
中国电信	营销宣传	广东	2019 年中国电信 5G 创新合作大会项目采购公示	2019/6/14
中国移动	营销宣传	云南	西双版纳分公司 2019 年 5G 试点 VR 直播全景相机采购项目询价	2019/6/13
信通院	系统研发测试	北京	5G NR 与现有系统间干扰共存仿真平台技术服务项目单一来源	2019/6/13
中国移动	系统研发测试	重庆	5G 规模组网建设及应用示范工程 5G 云端机器人应用工程项目	2019/6/12
中国移动	新兴应用	湖北	2019 年武汉应急通信车 5G 升级改造及设备维修项目_比选公告	2019/6/12
中国铁塔	基站配套	浙江	2019 年 5G 项目拼装式配重抱杆采购项目比选公告	2019/6/12
中国电信	营销宣传	浙江	2019 年温州智慧城市体验馆 5G 实验室改造项目比选公告	2019/6/11
中国电信	营销宣传	重庆	重庆分公司 5G 主旋律主题宣传活动项目比选公告	2019/6/11
中国移动	市场研究咨询	北京	2019 年 5G 一期无线工程设计及可行性研究服务集中采购_招标	2019/6/10
中国电信	市场研究咨询	湖北	武汉分公司 5G 站址用房购置交易服务项目中标候选人公示	2019/6/10
中国电信	基站配套	广东	2019 年佛山分公司电源扩容改造二期建设项目 5G 无线网配套第二批网络机柜设备采购询价中标公告	2019/6/6
中国移动	营销宣传	北京	北京公司 2019 年中国移动 5G 大会支撑服务项目_比选公告	2019/6/6
中国移动	基站配套	总部	2019 年核心网支持 5G NSA 功能升级改造设备集中采购	2019/6/6
地方政府机关	市场研究咨询	江苏	无锡 5G 产业发展与应用可行性研究报告及 5G 产业发展规划纲要	2019/6/6
信通院	系统研发测试	北京	面向 R15 的 5G 终端测试体系与平台研发项目-高频功率放大器	2019/6/6
中国电信	营销宣传	江苏	5G 设备猜拳机器人现场演示项目询价文件	2019/5/30
中国电信	营销宣传	江苏	5G 设备 AR 远程维修现场演示采购项目询价公告	2019/5/30
中国电信	基站配套	四川	双流体育中心 5G 基站站址租赁基站	2019/5/30
中国移动	营销宣传	海南	2019 年 2020 年政企 5G 客户活动服务采购项目_比选公告	2019/5/30
中国铁塔	基站配套	四川	成都地铁 5 号线一二期隧道 5G 改造工程定制 POI 项目比选公告	2019/5/29
中国电信	基站配套	重庆	5G 规模组网建设应用示范工程(核心网)施工服务单一来源采购	2019/5/27
中国联通	营销宣传	黑龙江	5G 网络精品线路展示车购置公开比选项目比选公告	2019/5/27
中国电信	营销宣传	江苏	2019 工能互联网博览会 5G 云 VR 设备租赁服务采购项目	2019/5/24
地方政府机关	系统研发测试	北京	面向 5G 与广播电视融合网的无线传输技术仿真与研究实验平台仪器设备购置(一期: 软件仿真及物理层子平台)项目评标结果公示	2019/5/24
中国联通	系统研发测试	北京	5G 行业终端研发技术服务采购项目单一来源采购公示	2019/5/24
中国电信	营销宣传	江苏	5G 友好体验活动策划及执行项目中选人公示	2019/5/23
中国电信	营销宣传	四川	2019 年乐山大佛 5G 直播活动采购项目]单一来源采购公示	2019/5/23
中国移动	营销宣传	江苏	5G 公众体验活动布展服务项目项目_比选公告	2019/5/22
中国移动	营销宣传	山西	武宿机场 5G 演示区媒介采购项目_单一来源采购信息公告	2019/5/22
中国移动	营销宣传	河南	5G 电视直播宣传采购项目_单一来源采购信息公告	2019/5/22
中国铁塔	基站配套	山东	5G 移动通信基础设施专项规划服务采购项目-比选公告-1	2019/5/22
中国电信	基站配套	广东	BBU 接入点配套电源工程(5G 项目)第一批组合式整流器采购项目	2019/5/22
信通院	系统研发测试	北京	5G 毫米波协议系统升级毫米波变频器等采购项目国际招标公告(1)	2019/5/21
中国电信	营销宣传	浙江	2019 年温州智慧城市体验馆 5G 实验室改造项目比选公告	2019/5/21
信通院	系统研发测试	北京	5GNRSub-6GHz 射频一致性测试系统 5GNRSub-6GHz 射频一致性测试系统-网络模拟器等采购项目国际招标公告	2019/5/21

中国联通	基站配套	广东	5G 基站配套改造一期工程 UIC 消防工程项目	2019/5/21
信通院	系统研发测试	北京	5G 终端电磁辐射测试平台项目 5G 无线综合测试仪采购项目	2019/5/21
地方政府机关	市场研究咨询	北京	工业互联网企业内 5G 网络化改造及推广服务平台招标公告	2019/5/21
地方政府机关	市场研究咨询	北京	面向 5G 领域的产业技术基础公共服务平台建设招标公告	2019/5/21
中国电信	营销宣传	云南	2019 年 5G 第一批演示设备采购项目询价公告	2019/5/15
中国移动	新兴应用	重庆	5GCPE 终端 F01X 研发项目_比选公告	2019/5/20
地方政府机关	营销宣传	浙江	直通萧山 2019 全球 5G 创业创新大赛执行单位政府采购项目	2019/5/20
中国电信	新兴应用	浙江	中 5G 演示视频解码器设备项目询价公告	2019/5/18
中国移动	新兴应用	贵州	5G 应用示范技术支撑服务项目(第一期)单一来源采购信息公告	2019/5/17
信通院	系统研发测试	其他	5G 系统测试平台建设购置项目(一期)-5G 网络时钟测试仪(升级购置)等采购项目评标结果公示公告	2019/5/17
中国联通	系统研发测试	北京	5G 高低频混合组网研发、标准化与验证项目软件采购项目	2019/5/17
中国电信	新兴应用	北京	中国电信北京公司 2019 年 5G 网络清频测试项目比选公告	2019/5/16
中国电信	新兴应用	成都	中国电信成都分公司 5G+8K 项目摄像机和编解码器等采购	2019/5/16
地方政府机关	市场研究咨询	四川	《成都 5G 产业链发展现状、对策及统计体系研究项目》比选邀请	2019/5/16
中国联通	基站配套	重庆	5G 专项-基础设施扩容工程(渝中)直流配电柜采购公告	2019/5/16
中国联通	新兴应用	山西	2019 年太原联通 5G 演示车辆改造项目公开比选公告	2019/5/16
中国电信	营销宣传	广西	2019 年梧州分公司电信 5G 演示全景摄像头采购项目询价公告	2019/5/15
中国电信	设计规划	陕西	中国电信陕西公司 5G 网络预规划项目比选公告	2019/5/14
中国电信	营销宣传	北京	世园会 5G 宣传社会化营销合作伙伴项目单一来源采购公示	2019/5/14
地方政府机关	营销宣传	四川	成都全球创新创业交易会 5G 生态馆建设项目公开招标采购公告	2019/5/14
中国联通	系统研发测试	北京	5G+融媒体党建云平台开发技术服务-比选公告	2019/5/14
中国电信	营销宣传	浙江	5G360 全景演示系统设备采购单一来源采购公示-1	2019/5/14
中国电信	营销宣传	浙江	5G 工业 3D 扫描仪设备采购单一来源采购公示	2019/5/14
中国联通	基站配套	贵州	5G 示范工程新建平台部分软件及服务采购项目招标公告-1	2019/5/13
中国电信	营销宣传	重庆	2019 年 5G 业务演示工程配套演示设备采购项目比选公告	2019/5/13
中国电信	新兴应用	广东	5G 复兴号高铁补盲优化 20 批项目方柱型天线外罩物资采购	2019/5/13
中国电信	营销宣传	浙江	大华 5G 展示无人机设备采购的结果-采购项目中标公示	2019/5/13
中国电信	营销宣传	浙江	5G 演示播放设备采购的结果-采购项目中标公示	2019/5/13
中国电信	营销宣传	浙江	5G 追踪演示设备采购单一来源采购公示	2019/5/13
中国铁塔	基站配套	湖北	2019 年度 5G 塔桅及美化体改造集中采购招标项目中标候选人	2019/5/10
地方政府机关	市场研究咨询	浙江	5G 产业发展与应用可行性研究报告及 5G 产业发展规划纲要编制	2019/5/10
中国电信	营销宣传	广西	2019 年贵港分公司 5G 业务发布会展项目单一来源采购公示	2019/5/10
中国移动	基站配套	湖北	5G 施工所需吊装工具购置项目询价公告	2019/5/10
中国铁塔	基站配套	云南	2019 年 5G 专项站址规划项目竞争性谈判公告	2019/5/10
中国移动	营销宣传	天津	海河游船 5G+8K 视频直播项目单一来源采购信息公告	2019/5/9
中国联通	基站配套	安徽	“宿州智慧城市-汴北新区 5G(EPC)项目”室外型 ONU 采购项目	2019/5/9
中国移动	新兴应用	浙江	2019 年 5GCPE 采购项目比选公告	2019/5/8
中国铁塔	市场研究咨询	安徽	5G 通信基础设施专项规划咨询项目比选公告	2019/5/8

信通院	系统研发测试	其他	面向 R15 的 5G 终端测试体系与平台研发项目国际招标公告	2019/5/7
中国电信	营销宣传	重庆	5G 体验馆开馆及 5 月整体宣传策划采购项目比选公告-1	2019/5/8
中国移动	新兴应用	北京	5G 试验型终端集中采购项目(第二批)招标公告	2019/5/7
中国移动	营销宣传	浙江	5G 智慧展示厅项目采购询价公告-1	2019/5/7
中国电信	营销宣传	江苏	2019 年 5G 共绘美好江苏活动策划及执行项目比选公告-1	2019/5/7
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧校园双师课堂招标公告	2019/5/6
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧校园 AR 沉浸式互动教学	2019/5/6
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧校园远程全息教学招标公告	2019/5/6
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧校园平安校园招标公告	2019/5/6
中国电信	基站配套	北京	5G 室内建设配套光电复合缆集中招标项目招标公告	2019/5/6
中国铁塔	市场研究咨询	浙江	5G 专项规划咨询服务项目比选公告	2019/5/6
中国电信	营销宣传	浙江	台州电信政企部 DICT 中心 2019 年 5G 直播设备购置项目询价	2019/5/6
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程-除颤起搏监护仪项目询价公告	2019/5/5
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程-5G 自动驾驶智慧交通和无人机	2019/5/5
中国电信	营销宣传	河北	邀请客户参观体验北碚电信 5G 信息化项目比选公告	2019/5/5
中国铁塔	基站配套	广东	5G 项目第一批站址建设采购项目(标段一、标段二)比选公告	2019/5/5
信通院	系统研发测试	其他	新一代 5G 传送技术研究和测试验证平台购置项目-5G 前传 eCPRI 协议测试仪等采购项目国际招标公告	2019/4/30
中国联通	市场研究咨询	四川	四川联通 5G 产业全球合作伙伴招募采购公告	2019/4/30
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧工厂智能质检平台招标公告	2019/4/30
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧工厂安防巡检机器人招标	2019/4/30
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程智慧工厂 AR 应用及管理平台	2019/4/30
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程-5G 民生服务与社会治理项目	2019/4/30
中国移动	新兴应用	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程-5G 移动远程医疗项目	2019/4/30
中国联通	系统研发测试	北京	5G 新型移动性管理 PCT 专利挖掘服务采购项目比选公告	2019/4/29
中国联通	系统研发测试	北京	5G 新型移动性管理知识产权分析技术服务比选公告	2019/4/29
中国电信	新兴应用	贵州	5G 发布会演示场景公交车改造服务招标公告	2019/4/28
中国电信	新兴应用	贵州	5G 发布会演示场景急救车改造招标公告	2019/4/28
中国电信	营销宣传	广西	智慧家庭体验区成 5G 业务体验区改造采购询价公告	2019/4/28
中国电信	营销宣传	广西	5G 业务展示 VR 眼镜的单一来源采购公示	2019/4/28
中国电信	营销宣传	河北	开发区管委会 5G 演示系统购置工程项目比选公告	2019/4/27
中国电信	营销宣传	广西	公交车 5G 广告投放项目单一来源采购公示	2019/4/26
中国联通	系统研发测试	河南	2019 年中原数据基地(5G 测试中心)屏蔽室建设购置采购	2019/4/26
中国电信	营销宣传	浙江	5G 发布活动广告宣传服务项目采购方案的结果-采购项目中标	2019/4/26
中国电信	营销宣传	重庆	5G 体验业务和营业厅进行双向引流策划活动项目招标公告	2019/4/26
中国移动	营销宣传	广东	5G 行业应用演示产品租赁项目公开询价公告	2019/4/26
中国移动	市场研究咨询	总部	5G 行业需求调研和产品研究项目采购_中选候选人公示	2019/4/26
中国电信	营销宣传	广东	5G 综合应用示范平台项目综合服务采购中标候选人公示	2019/4/25
中国电信	营销宣传	广西	5G 演示活动河池会场相关设备采购-采购项目中标公示	2019/4/24

中国联通	基站配套	总部	中国联通 5G 规模组网建设及应用示范项目招标公告	2019/4/25
中国电信	营销宣传	四川	5G 智能+拓展大会暨第六届极高清 IPTV 节支撑服务项目比选公告	2019/4/25
中国移动	基站配套	江苏	5GCPE 终端采购项目项目询价公告-2	2019/4/24
中国联通	营销宣传	甘肃	5G 试点项目应用演示设备集中采购项目单一来源采购公示	2019/4/24
中国移动	基站配套	江苏	5G 预商用 10G 无源波分彩光设备的采购项目_中选候选人公示	2019/4/24
中国移动	新兴应用	北京	面向企业的 5G 网关研发项目比选公告	2019/4/24
中国铁塔	设计规划	吉林	汽车经济开发区 5G 精品网规划设计项目中选候选人公示	2019/4/24
中国移动	营销宣传	江苏	5G 公众体验活动布展服务项目项目比选公告	2019/4/23
中国移动	新兴应用	江苏	5G 测试手机终端采购项目项目询价公告-2	2019/4/23
中国电信	市场研究咨询	湖北	5G 用房购置价格咨询服务项目中选候选人公示	2019/4/23
中国联通	新兴应用	江苏	秦淮画舫 5G 智慧游船改造工程一期项目项目比选公告	2019/4/22
中国联通	基站配套	天津	5G 无线网电源配套工程(一期)直流屏项目公开比选比选公告	2019/4/22
中国移动	营销宣传	河北	5G 互动展项集成服务项目比选公告	2019/4/22
信通院	系统研发测试	其他	面向 5G 的天线一体化基站测试平台设备升级改造(一期)-矢量信号发生器等采购项目国际招标公告	2019/4/22
信通院	系统研发测试	其他	5G 终端协议一致性测试平台升级改造项目(一期)-5GRelease15 协议一致性系统升级采购项目国际招标公告	2019/4/22
信通院	系统研发测试	其他	5G 终端射频一致性测试平台升级改造项目(一期)5G 网络模拟器升级等采购项目国际招标公告	2019/4/22
中国铁塔	新兴应用	河南	地铁项目移动 5GPOI 升级模块采购项目单一来源采购公示	2019/4/22
中国电信	营销宣传	浙江	5G+行动发布展示项目型设备及集成服务项目单一来源采购公示	2019/4/19
信通院	系统研发测试	北京	5G 技术研发试验测试系统-5G 多端口多频段变频器采购项目	2019/4/19
中国电信	营销宣传	浙江	5G 行业应用宣传及 5G+行动布展服务采购项目单一来源采购公示	2019/4/19
中国电信	营销宣传	重庆	2019 年美好家 5G 体验馆主体搭建项目中选人公示	2019/4/18
中国移动	营销宣传	江苏	5G 试商用视频监控摄像头等设备请购项目询价公告	2019/4/18
地方政府	设计规划	西藏	西藏自治区 5G 产业发展规划编制项目招标公告	2019/4/18
中国电信	基站配套	江苏	全球人工智能产品应用博览会 5G 演示厅布置项目比选公告	2019/4/18
中国电信	基站配套	河北	PCTEL 扫频仪 NB-IoT 和 5G 功能升级组件项目单一来源采购公示	2019/4/17
信通院	系统研发测试	北京	5G 大数据安全管理应用服务平台(一期)购置项目公开招标公告	2019/4/17
中国电信	营销宣传	贵州	5G 应用体验暨智能宽带新闻发布会会议策划执行增补采购比选	2019/4/17
中国电信	新兴应用	广东	4G+5G 应急通信车改造 1 批项目应急通信车购置及改造项目货物	2019/4/16
中国电信	营销宣传	四川	5G+VR 体验区 VR 设备采购项目招标公告	2019/4/16
中国移动	基站配套	江苏	5G 预商用 25G 无源光纤复用设备项目项目_中选候选人公示	2019/4/15
中国移动	基站配套	江苏	5G 预商用 10G 无源波分彩光设备的采购项目比选公告	2019/4/15
地方政府	市场研究咨询	北京	北京市经济和信息化局 5G 领域相关标准研究竞争性谈判公告	2019/4/12
中国电信	基站配套	北京	“5.1” 5G 网络部署大会战 1000 个 5G 基站涉及的光交接箱扩容箱体项目单一来源采购公示	2019/4/12
中国联通	营销宣传	北京	中国联通北京 5G 展示测试车购置项目招标公告	2019/4/12
中国联通	营销宣传	江西	2019 年江西联通 5G+VR 春晚制作单一来源公示-1	2019/4/11
中国电信	市场研究咨询	北京	2019 年国家专项《5G 网络边缘计算技术研发、标准化与验证》课	2019/4/11

			题验收财务审计服务采购项目招标公告	
中国电信	基站配套	北京	5G 基站改造项目单一来源采购公示	2019/4/11
中国电信	基站配套	北京	5G 基站改造项目单一来源采购公示(动力源)	2019/4/11
中国电信	新兴应用	浙江	应急通信车 5G 网络改造项目单一来源公告	2019/4/11
中国电信	营销宣传	广东	5G 创新合作大会项目采购(AB 包)中选结果公示	2019/4/11
中国联通	系统研发测试	总部	5G+AI 游记助手软件开发技术服务中选候选人公示	2019/4/10
中国联通	营销宣传	山西	2019 年数字经济演示厅 5G 互动体验项目单一来源采购结果公示	2019/4/8
中国联通	营销宣传	河南	5G 演示厅系统集成项目单一来源采购公示-1	2019/4/8
中国联通	营销宣传	重庆	5G 全景展示系统采购招标公告	2019/4/8
中国移动	新兴应用	山东	无人机 5G(礼包版)产品采购项目单一来源采购信息公告	2019/4/7
中国联通	营销宣传	北京	北京延庆世园 5G 展厅设备购置项目	2019/3/29
中国铁塔	基站配套	北京	2019-2020 年 5G 利旧美化罩产品集中招标项目招标	2019/3/29
中国移动	营销宣传	北京	世园会中国移动 5G 应用展示物业服务项目单一来源采购信息公告	2019/3/29
中国移动	营销宣传	北京	2019 年世园会 5G 应用展览会务接待及展台运营服务比选公告	2019/3/29
中国移动	基站配套	浙江	5G 扩大规模试验网项目开关电源模块扩容项目单一来源采购公告	2019/3/28
中国移动	新兴应用	天津	中国移动天津公司计划部 5G 网联无人机项目单一来源采购信息	2019/3/27
中国移动	营销宣传	北京	中国移动北京公司世园会 5G 技术展示展项服务比选公告	2019/3/25
中国移动	终端研发	总部	5G 试验型终端集中采购项目(第一批)(重新招标)招标公告	2019/3/21
中国电信	基站配套	上海	5G 规模组网建设青浦局无线网消防配套单项工程(5G 试点)采购火灾报警器询价招标公告	2019/3/21
中国联通	营销宣传	广西	2019 年 5G 应用展示服务采购项目(第二次)招标公告	2019/3/19
信通院	系统研发测试	其他	5G 大规模天线信道模拟器研发与验证项目公开招标公告	2019/3/19
中国移动	新兴应用	广西	5G 体验 VR 设备及配套软件开发采购项目比选公告	2019/3/18
中国联通	营销宣传	山西	2019 年中国联通山西数字经济演示厅 5G 互动体验项目比选公告	2019/3/15
中国铁塔	基站配套	四川	成都地铁 10 号线一期隧道 5G 改造工程施工项目比选公告	2019/3/14
中国电信	新兴应用	上海	5G 规模组网建设业务平台(应用软件-高清视频应用)项目	2019/3/13
中国电信	新兴应用	广西	5G 体验智能电视采购项目	2019/2/21
中国电信	新兴应用	上海	5G 规模组网建设业务平台(应用软件-智慧会展应用)招标公告	2019/2/01
中国电信	新兴应用	上海	5G 规模组网建设业务平台(应用软件-无人机飞控)招标公告	2019/2/01
中国联通	营销宣传	总部	中国联通 5G 品牌策略服务采购项目	2019/2/01
中国移动	基站设备	总部	规模组网建设及应用示范工程无线主设备租赁采购项目单一来源	2019/1/30
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设莘闵局无线网消防配套单项工程(5G 试点)施工招标	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设莘闵局无线网电源扩容配套单项工程(5G 试点)施工	2019/1/29
中国电信	光纤光缆	上海	规模组网建设莘闵局承载网线路配套单项工程(5G 试点)等 2 项	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设青浦局无线网机房改造配套单项工程(5G 试点)	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设青浦局无线网油机与电源扩容配套单项工程施工	2019/1/29
中国电信	光纤光缆	上海	规模组网建设青浦局承载网线路配套单项工程(5G 试点)施工招标	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设青浦局无线网消防配套单项工程(5G 试点)施工招标	2019/1/29
中国电信	基站设备	上海	规模组网建设及应用示范工程第一、二批无线网及承载网 A 路由器	2019/1/29

中国电信	基站配套	上海	规模组网建设青浦局无线网市电扩容配套单项工程(5G 试点)施工	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设青浦局无线网暖通扩容配套单项工程(5G 试点)施工	2019/1/30
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设莘闵局无线网暖通扩容配套单项工程(5G 试点)施工	2019/1/29
中国电信	承载设备	上海	规模组网建设业务平台单项工程(5G 试点)等 4 个单项工程施工	2019/1/29
中国电信	基站配套	上海	规模组网建设莘闵局无线网机房改造配套单项工程(5G 试点)施工	2019/1/29
地方政府	小基站	云南	昆明市城市灯杆 5G 微型通信基站项目选择合作伙伴竞争性谈判	2019/1/25
中国电信	营销宣传	广西	2018 年中国电信广西公司 5G 体验区建设采购项目比选公告	2019/1/25
中国联通	营销宣传	总部	中国联通 5G 品牌规划及策划研究采购项目公开招商预告	2019/1/24
信通院	系统研发测试	其他	5G 高频段通信技术方案与 Ka、Q 波段试验系统研发项目国际招标	2019/1/25
信通院	系统研发测试	其他	5G 技术研发试验测试系统项目国际招标公告	2009/1/24
中国电信	营销宣传	福建	福建电信 5G 业务移动展厅项目(中巴车)采购公开比选公告	2019/1/22
地方政府	市场研究咨询	辽宁	大连市 5G 发展战略规划研究招标公告	2019/1/19
中国移动	营销宣传	湖北	5G 智慧博物馆”试点共建项目文物数字化采集服务	2019/1/8
中国移动	市场研究咨询	北京	中国移动北京公司 5G 市场策略研究监测项目（第二次）	2019/1/4
中国电信	设计规划	上海	5G 规模组网建设及应用示范工程(5G 试点)设计招标	2019/1/4
中国移动	新兴应用	上海	基于现网及 5G 实验网下的无人机应用环境及应用方式的试点研究	2019/1/2
中国移动	基站配套	浙江	5G 核心信息机房能耗评估服务	2019/1/2
中国铁塔	基站配套	浙江	5G 基础设施及智慧杆塔设计导则和验收规范制定服务项目招标	2018/12/29
中国铁塔	设计规划	四川	广安市分公司 2019-2020 年 5G 规划设计服务项目中选候选人公示	2018/12/26
中国铁塔	设计规划	江西	南昌市分公司 2019 年 5G 专项规划和三年滚动规划服务采购项目	2018/12/25
中国移动	研究咨询	北京	中国移动北京公司 5G 市场策略研究监测采购项目	2018/12/25
中国电信	设计规划	北京	5G 规模组网建设及应用示范工程可研项目单一来源采购	2018/12/24
中国电信	基站配套	海南	2018 年海南电信 5G 试验网海口核心机房配套改造工程风柜需求	2018/12/20
中国移动	基站配套	浙江	中国移动绍兴分公司 5G 核心信息机房能耗评估服务询价公告	2018/12/19
中国电信	基站配套	海南	2018 年海南电信 5G 试验网海口核心机房配套改造工程及 2018 年海口枢纽 18 层 UPS 新建工程监控需求]项目单一来源采购公示	2018/12/18
中国移动	新兴应用	宁夏	5G 远程驾驶支撑服务采购项目单一来源采购信息公告	2018/12/12
中国移动	新兴应用	山东	2018 年国际虚拟现实创新大会 5G 演示服务采购项目单一来源	2018/12/12
中国铁塔	基站配套	江苏	5G 天线楼顶配重支撑杆采购项目预中标公示	2018/12/12
中国铁塔	设计规划	广东	2018 年揭阳市通信基站城乡规划站址修编及 5G 新增规划站址纳入城乡规划项目比选公告	2018/11/28
中国移动	系统研发测试	总部	基于以用户为中心的 5G 无线接入网架构与系统研发第三方测试_单一来源采购信息公告	2018/11/27
中国电信	系统研发测试	上海	上海研究院 2018 年 5G 关键技术研究及测试验证服务比选	2018/11/27
中国铁塔	设计规划	广东	广东铁塔 2018 年 5G 站址规划信息收集平台服务项目	2018/11/23
中国移动	市场研究咨询	总部	5G 投资研究供应商采购项目比选公告	2018/11/19
中国电信	软件平台研发	广东	2018 年广东研究院 5G 路测 APP 软件开发采购询价结果公示	2018/11/14
中国电信	仪表租赁采购	广东	面向 5G 的承载网及综合业务区建设指引和部署策略研究--仪表租赁服务采购询价结果公示	2018/11/10
信通院	系统研发测试	其他	面向 5G 海量机器类通信设备的测试平台研发项目成交公告	2018/11/09

中国电信	市场研究咨询	上海	研究院 5G 产业链及应用场景需求研究公开比选采购结果公示	2018/11/08
中国铁塔	设计规划	广西	中国铁塔广西分公司 2019 年至 2021 年滚动规划咨询项目招标	2018/11/07
中国铁塔	设计规划	广东	广东铁塔 5G 站址规划与城乡规划衔接服务项目公开比选公告	2018/11/06
中国铁塔	设计规划	广东	5G 站址规划 OTT 数据及网优数据相关技术支撑服务项目公开比选	2018/11/06
中国铁塔	设计规划	广东	广东铁塔 5G 站址规划技术研究服务项目公开比选公告	2018/11/06
中国铁塔	设计规划	广东	广东铁塔 5G 站址规划数据获取及分析服务项目公开比选公告	2018/11/06
中国电信	系统研发测试	广东	基于中国电信网络演进和重构的 5G 网络架构体系及关键技术方 案研究-5G 测试模拟终端租赁采购项目	2018/11/01
中国移动	系统研发测试	总部	中国移动 5G 应用示范省际骨干传送网工程单一来源采购信息公告	2018/11/01
中国电信	仪表租赁采购	广东	基于中国电信网络演进和重构的 5g 网络架构体系及关键技术方 案研究-5g 核心网性能评估仪表租赁采购项目	2018/10/29
中国电信	新兴应用	广东	基于中国电信网络演进和重构的 5g 网络架构体系及关键技术方 案研究-MEC 平台及 VR 应用原型测试服务采购	2018/10/29
中国电信	系统研发测试	广东	基于中国电信网络演进和重构的 5G 网络架构体系及关键技术方 案研究-5G 终端数据性能与协议一致性测试验证技术服务	2018/10/29
中国联通	系统研发测试	总部	2018 年中国联通网研院 5g 无线空口关键技术研究技术服务	2018/10/26
电信研究院	系统研发测试	其他	5G 新型移动性管理技术研发、标准化和验证项目基带材料采购	2018/10/24
电信研究院	仪表租赁采购	其他	低时延和高可靠 5G 终端芯片原型平台研发项目仪表采购中标公告	2018/10/24
中国电信	仪表租赁采购	广东	面向 5G 的承载网及综合业务区建设指引和部署策略研究--仪表租 赁服务采购	2018/10/24
中国通信集团	系统研发测试	其他	5G 网络边缘计算技术研发、标准化与验证专业网络测试终端采购	2018/10/24
信通院	系统研发测试	其他	面向亚米级位置服务的 5G 异构网络融合技术及原型系统研发项目	2018/10/23
中国移动	系统研发测试	总部	研究院 5g 边缘计算应用管理系统二期开发	2018/10/23
中国电信	系统研发测试	广东	无线多维度多场景数据算法模型提升及 5G 无线网络运维能力研究	2018/10/22
电信科技研究 院	天线射频	其他	5G 高频段通信技术方案与 Ka 和 Q 波段试验系统研发射频材料采 购	2018/10/22
中国电信	系统研发测试	广东	5G 前传承载方案评估模型系统原型软件开发项目公开询价公告	2018/10/19
中国电信	系统研发测试	广东	2018 年面向 5G 的端到端网络演进及关键技术研究项目 IPRAN 的 SDN 控制器原型系统开发项目公开询价公告	2018/10/19
中国移动	系统研发测试	总部	GTI 及 5G 联创信息平台建设运营项目比选招标	2018/10/23
中国铁塔	设计规划	湖北	5G 通信基站专项规划 2018-2020 年采购项目比选招标公告	2018/10/19
信通院	系统研发测试	其他	中国信息通信研究院 5G 协议一致性测试系统项目国际招标公告	2018/10/18
中国移动	系统研发测试	广东	中国移动广东公司 2018 年 5G 安全架构研究支撑比选项目招标	2018/09/13
信通院	终端研发	其他	中国信息通信研究院移动物联 5G 终端模拟器研发项目公开招标	2018/08/15
工信部	天线射频	其他	2018 年工业强基工程项目 包 1.5G 中高频通信大规模 MIMO 天线	2018/08/13
工信部	终端研发	其他	包 4.5G 通信用新型陶瓷材料及背板、封装基座	2018/08/13
信通院	系统研发测试	其他	中国信息通信研究院 5G 技术研发试验测试系统采购招标公告	2018/07/01
中国移动	市场研究咨询	总部	5G 等终端新技术和产业发展研究项服务。	2018/07/30
中国移动	市场研究咨询	广东	2018-2020 年 5G 时代建筑天线一体化研究项目（深圳）比选招标	2018/07/10

信通院	系统研发测试	其他	中国信息通信研究院 5G 技术研发试验测试系统项目公开招标公告	2018/06/25
中国铁塔	设计规划	山西	中国铁塔太原市分公司 5G 基站城乡专项规划服务采购项目招标	2018/06/21
信通院	天线射频	其他	面向 5G 的 3D/Massive MIMO 高频阵列天线测试系统升级改造	2018/06/19
信通院	天线射频	其他	中国信息通信研究院 5G 天线测试系统项目国际招标公告	2018/06/04
中国电信	仪表租赁采购	总部	边缘计算技术研究、标准化与验证一体化核心网模拟仪器租赁	2018/05/22
中国移动	仪表租赁采购	山东	5G 联创物联网实验室测试仪表采购项目比选	2018/05/17

数据来源：招标采购导航网、东方证券研究所

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本研究报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必备措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，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。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及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，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)

Email：[wangjunfei@orientsec.com.cn](mailto:wangjunfei@orientsec.com.cn)

