



政府对 5G 建设予以多项鼓励政策，运营商竞争环境缓和

投资要点

- **行情回顾：**上周沪深 300 指数上涨 0.60%，同期，通信板块上涨 3.54%，跑赢沪深 300 指数 2.93 个百分点，申万通信三级子行业中，所有板块均呈现上涨趋势，其中通信配套服务板块涨幅最大为 5.46%，终端设备板块涨幅最小为 2.75%。申万 28 个一级行业涨跌分化明显，其中通信行业涨幅位居第 1 位。个股方面，涨多跌少，联通电信宣布共建 5G 网络，有望加速 5G 建设，提高网络质量，5G 板块交易活跃。
- **政府给予 5G 建设多项优惠政策，成为 5G 建设加速的重要力量。**5G 基站及相关配套建设除了以运营商为主体之外，各地政府也对其支持较多，寄希望于带动本地经济、社会的重大进步和发展。近日，深圳政府发布了《深圳市人民政府印发关于率先实现 5G 基础设施全覆盖及促进 5G 产业高质量发展若干措施的通知》，鼓励电信运营商 5G 采取独立组网模式，对于此类基站每个给予 1 万元奖励，除了资金奖励，还鼓励通信管道资源共享开放，编制公共场所资源开放目录，免费开放政府机关物业、市政公园、地铁、机场、市政杆塔等公共设施和政府投资为主的建设项目，为 5G 基站、多功能智能杆、通信机房及配套通信设施建设提供场所和便利。深圳出台此类政策是想引导各实体意识到 5G 发展的重大战略意义，将深圳建设成为基础设施完善、核心技术领先、应用场景丰富、产业竞争力较强的世界级 5G 产业标杆城市。除了深圳之外，江苏、山西、山东等全国很多省市地区都对 5G 建设给予电费补贴、资源开放、流程简化等较大优惠政策，将成为推动 5G 建设的重要力量。其实，不止中国国内，日本在早之前也宣布将向日本全国四大电信运营商提供资金补贴，以便于他们建设覆盖全国范围的下一代 5G 移动通信网络，在运营商规划的基础之上，5G 基站规模多增加 20%。从 4G 存量分布来看，以及公开看到重点省份的建站计划，预计 2019-2021 年三年期间，全国 5G 基站建设规模或可达到 150-200 万。由此我们判断明年三家运营商资本开支规模继续增大；同时，2019-2020 年无线侧投资增幅最为明显，传输网今年整体投资继续低迷，但下半年相比上半年环比已经有了大幅提升，预计 2020 年传输网投资规模开始向上。
- **运营商行业竞争环境向好，蓄力发展 5G。**近日，三家运营商逐步调整和改善资费套餐情况，不限量套餐逐步取消。达量限速套餐最早被称为“不限量”套餐。为了吸引消费者，2017 年，中国联通推出不限量套餐，即“冰激凌套餐”，移动和电信随后跟进，三家运营商进入激烈用户争夺中。2019 年 8 月，中国电信集团公司公布《关于调整电信畅享套餐的通知》，要求开始切换达量降速畅享套餐至普通畅享套餐，并最晚于 8 月 31 日前切换完毕，集团将在 2019 年 9 月 1 日起全面停售达量降速畅享套餐，省内 B 类达量降速版套餐也须同步停售。之后，中国移动和联通也逐步开始下线不限量套餐。运营商之所以如此统一调整资费策略，一是由于 2019 年以来，面临传统业务日趋饱和，流量红利消失殆尽，三大运营商收入整体承压，开始出现收入负增长，行业竞争环境持续恶化不利于长期发展；二是达量套餐促进流量加速暴增，对运营商网络压力增大，用户体验变差，投诉增多；三是 5G 建设即将到来，运营商投资

西南证券研究发展中心

分析师：程硕

执业证号：S1250519060001

电话：010-58251911

邮箱：chengs@swsc.com.cn

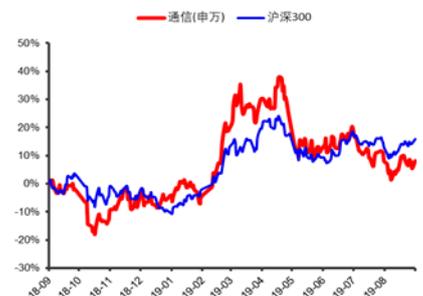
分析师：王彦龙

执业证号：S1250519050001

电话：010-58251904

邮箱：wangyanl@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：Wind

基础数据

股票家数	102
行业总市值(亿元)	12,223.90
流通市值(亿元)	11,726.50
行业市盈率 TTM	45.5
沪深 300 市盈率 TTM	12.3

相关研究

1. 通信行业 2019 年半年报综述：二季度环比改善，无线侧、主设备、物联网增长亮眼 (2019-09-10)
2. 通信行业周观点 (0902-0908)：5G 投资或持续超预期，光通信景气度提升 (2019-09-09)
3. 通信行业周观点 (0826-0901)：华为、中兴全球份额持续提升，拥抱代际变革和流量成长机遇 (2019-09-01)
4. 通信行业专题报告：云计算资本开支回暖，5G 周期下光模块行业有望迎来复苏 (2019-08-27)

压力增大与收入持续下降矛盾突出，需要一个较好的发展环境。除此之外，三大运营商原计划在 5G 网络商用初期，对 5G 手机进行补贴，以此来吸引用户去使用 5G 网络，不过三大运营商或将不会对 5G 购机进行补贴，甚至命令禁止下属分公司展开类似 5G 终端补贴活动，避免恶性竞争。



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

- **投资观点：围绕“5G 代际变革两条主线”，拥抱“流量成长红利”。新代际周期大背景下，“传统核心资产”与“创新自主突破”两条主线并行：**1) 新的代际升级，总量提升趋势不变，预计 2020-2021 年将是 5G 投资绝对值和增速第一高峰，尤其是无线侧，推荐主设备、运营和铁塔三大基建领域的【中兴通讯】、【烽火通信】、【中国联通】、【中国铁塔】；2) 产业环境巨变，国产硬核科技崛起，两类因素给予国产硬核科技重大机遇，我们看好 PCB、滤波器、光模块等子领域的突破机会，关注【中际旭创】、【深南电路】、【世嘉科技】、【和而泰】等。**流量的成长，规模和形态变化带来的机遇：**1) 流量的规模增长，总量变化带动基建扩张，IDC 将成为核心资产，预计未来更长时间，流量的规模性增长成为常态，将带来传输网、IDC 等行业确定性的高景气度，尤其 IDC 将成为核心资产；2) 流量的形态变化，产业互联网孕育下一个巨大机会，5G 网络让原有以流量规模为基础的商业模式发生裂变，更多以连接、网络切片为商业模式基础的子行业将露出头角，物联网某些垂直行业将具备孕育新型公司的环境，关注【和而泰】、【日海智能】、【移为通信】等。
- **风险提示：5G 投资进度或不及预期；5G 杀手级应用孵化及发展或不及预期；部分细分领域竞争环境恶化；中美贸易摩擦问题的影响等。**

目 录

1 一周投资观点	1
2 一周行情回顾	2
2.1 上周通信板块表现	2
2.2 上周通信个股表现	3
3 一周行业热点	4
3.1 5G 全球视野.....	4
3.2 光通信.....	16
3.3 物联网.....	17
3.4 云计算.....	18
3.5 科创板.....	18
3.6 其他.....	20
4 一周重点公告 (0909-0915)	20
5 下周公告提醒 (0916-0922)	21
6 限售解禁提醒 (未来三个月)	22

图 目 录

图 1: 申万 28 个一级行业上周涨跌幅	3
图 2: 运营商的 5G 终端销售政策	12

表 目 录

表 1: 通信行业上周表现 (0909-0912)	2
表 2: 通信板块涨跌幅前十 (0909-0912)	3
表 3: 各国 5G 商用网络最大下行速率排名	4
表 4: 全球已实现 5G 商用的 42 个运营商及使用频段	5
表 5: 9 月 9 日-9 月 15 日中国移动采集招标信息	7
表 6: 9 月 9 日-9 月 15 日中国联通采集招标信息	8
表 6: 9 月 9 日-9 月 15 日中国电信采集招标信息	8
表 7: 9 月 9 日-9 月 15 日中国铁塔采集招标信息	9
表 8: 9 月 9 日-9 月 15 日中国移动 5G 进展	10
表 9: 详细 5G 网络建设区域承建分配情况	11
表 10: 9 月 9 日-9 月 15 日中国电信 5G 进展	11
表 11: 9 月 9 日-9 月 15 日华为 5G 进展	14
表 12: 华为事件后续梳理	15
表 13: 9 月 9 日-9 月 15 日中兴 5G 进展	16
表 14: 2019 世界物联网博览会重要看点	17
表 15: 2017-2018 年全球五大 IaaS 和 IUS 提供商市场份额 (百万美元)	18
表 16: 科创板一周公告 (0909-0915)	19
表 17: 通信行业一周重点公告 (0909-0915)	20
表 18: 通信行业下周公告提醒 (0916-0922)	21
表 19: 通信行业限售解禁 (未来三个月)	22

1 一周投资观点

政府给予 5G 建设多项优惠政策，成为 5G 建设加速的重要力量。5G 基站及相关配套建设除了以运营商为主体之外，各地政府也对其支持较多，寄希望于带动本地经济、社会的重大进步和发展。近日，深圳政府发布了《深圳市人民政府印发关于率先实现 5G 基础设施全覆盖及促进 5G 产业高质量发展若干措施的通知》，鼓励电信运营商 5G 采取独立组网模式，对于此类基站每个给予 1 万元奖励，除了资金奖励，还鼓励通信管道资源共享开放，编制公共场所资源开放目录，免费开放政府机关物业、市政公园、地铁、机场、市政杆塔等公共设施和政府投资为主的建设项目，为 5G 基站、多功能智能杆、通信机房及配套通信设施建设提供场所和便利。深圳出台此类政策是想引导各实体意识到 5G 发展的重大战略意义，将深圳建设成为基础设施完善、核心技术领先、应用场景丰富、产业竞争力较强的世界级 5G 产业标杆城市。除了深圳之外，江苏、山西、山东等全国很多省市地区都对 5G 建设给予电费补贴、资源开放、流程简化等较大优惠政策，将成为推动 5G 建设的重要力量。其实，不止中国国内，日本在早之前也宣布将向日本全国四大电信运营商提供资金补贴，以便于他们建设覆盖全国范围的下一代 5G 移动通信网络，在运营商规划的基础之上，5G 基站规模多增加 20%。从 4G 存量分布来看，以及公开看到重点省份的建站计划，预计 2019-2021 年三年期间，全国 5G 基站建设规模或可达到 150-200 万。由此我们判断明年三家运营商资本开支规模继续增大；同时，2019-2020 年无线侧投资增幅最为明显，传输网今年整体投资继续低迷，但下半年相比上半年环比已经有了大幅提升，预计 2020 年传输网投资规模开始向上。

运营商行业竞争环境向好，蓄力发展 5G。近日，三家运营商逐步调整和改善资费套餐情况，不限量套餐逐步取消。达量限速套餐最早被称为“不限量”套餐。为了吸引消费者，2017 年，中国联通推出不限量套餐，即“冰激凌套餐”，移动和电信随后跟进，三家运营商进入激烈用户争夺中。2019 年 8 月，中国电信集团公司公布《关于调整电信畅享套餐的通知》，要求开始切换达量降速版畅享套餐至普通版畅享套餐，并最晚于 8 月 31 日前切换完毕，集团将在 2019 年 9 月 1 日起全面停售达量降速版畅享套餐，省内 B 类达量降速版套餐也须同步停售。之后，中国移动和联通也逐步开始下线不限量套餐。运营商之所以如此统一调整资费策略，一是由于 2019 年以来，面临传统业务日趋饱和，流量红利消失殆尽，三大运营商收入整体承压，开始出现收入负增长，行业竞争环境持续恶化不利于长期发展；二是不限量套餐促进流量加速暴增，对运营商网络压力增大，用户体验变差，投诉增多；三是 5G 建设即将到来，运营商投资压力增大与收入持续下降矛盾突出，需要一个较好的发展环境。除此之外，三大运营商原计划在 5G 网络商用初期，对 5G 手机进行补贴，以此来吸引用户去使用 5G 网络，不过三大运营商或将不会对 5G 购机进行补贴，甚至命令禁止下属分公司展开类似 5G 终端补贴活动，避免恶性竞争。

【投资观点】围绕“5G 代际变革两条主线”，拥抱“流量成长红利”

➤ 新代际周期大背景下，“传统核心资产”与“创新自主突破”两条主线并行

1) 新的代际升级——总量提升趋势不变

移动通信技术与投资 10 年一大周期，从政策意向、运营商计划、产业链诉求看，预计 2020-2021 年将是 5G 投资绝对值和增速第一高峰，尤其是无线侧。通信兼具成熟和新兴行业属性，标准统一及产品同质化趋势已成定局，部分传统子领域步入成熟期，将形成愈来愈强的护城河，竞争格局确定性最高，将充分享受 5G 投资总量巨大变化带来的红利。推荐主

设备、运营和铁塔三大基建领域的【中兴通讯】、【烽火通信】、【中国联通】、【中国铁塔】。

2) 产业环境巨变——国产硬核科技崛起

两类因素给予国产硬核科技重大机遇。一是过去二十年随着资金、技术、人才的积累，国内通信某些细分领域已经形成了技术跟随、资金规模优势明显，人才储备丰富的格局，正从低端市场向高端市场逐步渗透；二是 2018 年中美贸易摩擦不断，更加坚定了华为、中兴这类集成商培育国内产业链的决心，给予一些具备优势而缺乏机会的厂商更多发展空间，创新自主企业迎来最好突破的时代。从技术积累、产业规模、产业格局等来看，我们看好 PCB、滤波器、光模块等子领域的突破机会，关注【中际旭创】、【深南电路】、【世嘉科技】、【和而泰】等。

➤ 流量的成长，规模和形态变化带来的机遇

1) 流量的规模增长——总量变化带动基建扩张，IDC 将成为核心资产

4G 建设中后周期，移动数据流量过去几年出现了每年翻倍增长的态势（2019H1 DOU 已达 7.8GB），预计未来更长时间，流量的规模性增长成为常态，将带来传输网、IDC 等行业确定性的高景气度，尤其 IDC 将成为核心资产。

2) 流量的形态变化——产业互联网孕育下一个巨大机会

5G 网络让原有以流量规模为基础的商业模式发生裂变，更多以连接、网络切片为商业模式基础的子行业将露出头角，物联网某些垂直行业将具备孕育新型公司的环境。关注【和而泰】、【日海智能】、【移为通信】等。

2 一周行情回顾

2.1 上周通信板块表现

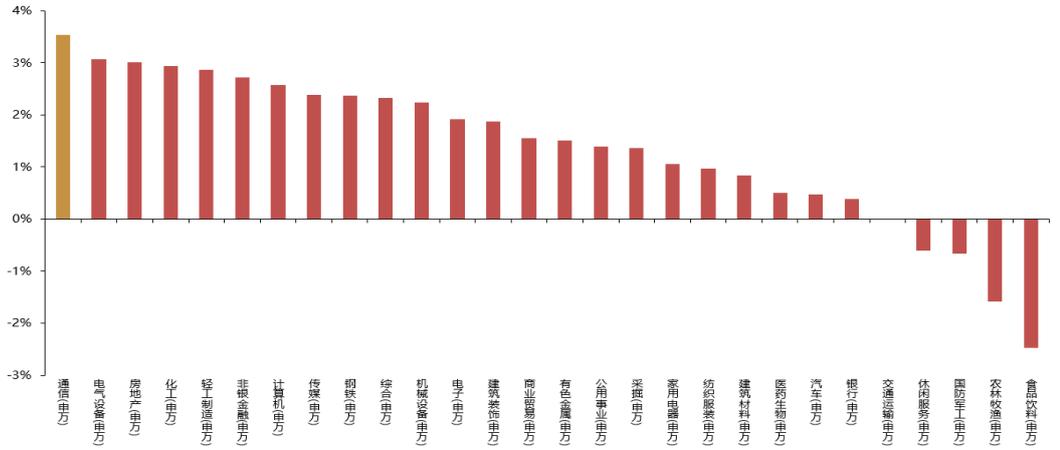
上周通信板块表现较好。上周沪深 300 指数上涨 0.60%，同期，通信板块上涨 3.54%，跑赢沪深 300 指数 2.93 个百分点，申万通信三级子行业中，所有板块均呈现上涨趋势，其中通信配套服务板块涨幅最大为 5.46%，终端设备板块涨幅最小为 2.75%。

表 1: 通信行业上周表现 (0909-0912)

代码	简称	区间涨跌幅 (本周)	区间成交额 (本周, 亿元)	区间涨跌幅 (本年)	市盈率 PE (TTM)
000300.SH	沪深 300	0.60%	7,409.55	31.94%	12
801770.SI	SW 通信	3.54%	1,693.98	28.95%	41
851012.SI	SW 终端设备	2.75%	336.20	38.42%	42
851013.SI	SW 通信传输设备	2.83%	848.13	38.91%	39
851014.SI	SW 通信配套服务	5.46%	364.73	6.38%	43
852211.SI	SW 通信运营	3.95%	144.92	28.16%	47

数据来源: Wind, 西南证券整理

上周，申万 28 个一级行业涨跌分化明显，其中通信行业涨幅 3.54%，位居第 1 位。

图 1: 申万 28 个一级行业上周涨跌幅


数据来源: Wind, 西南证券整理

2.2 上周通信个股表现

个股方面, 涨多跌少, 联通电信宣布共建 5G 网络, 有望加速 5G 建设, 提高网络质量, 5G 板块交易活跃。涨幅前五个股分别为: 超讯通信 (+24.51%)、澄天伟业 (+23.48%)、东信和平 (+12.99%)、日海智能 (+12.70%)、恒信东方 (+12.57%); 跌幅前五个股分别为: 新易盛 (-6.36%)、中际旭创 (-5.63%)、移为通信 (-3.13%)、天孚通信 B (-2.87%)、特发信息 (-2.54%)。近期, 2019 世界物联网博览会在江苏无锡顺利举办, 伴随着 5G 的加速发展, 物联网生态体系建设受到较大关注, 本周物联网板块持续表现强势, 超讯通信本周上涨 24.51%, 东信和平上涨 12.99%。

表 2: 通信板块涨跌幅前十 (0909-0912)

排名	代码	简称	区间涨跌幅(本周)	代码	简称	区间涨跌幅(本周)
1	603322.SH	超讯通信	24.51%	300502.SZ	新易盛	-6.36%
2	300689.SZ	澄天伟业	23.48%	300308.SZ	中际旭创	-5.63%
3	002017.SZ	东信和平	12.99%	300590.SZ	移为通信	-3.13%
4	002313.SZ	日海智能	12.70%	300394.SZ	天孚通信	-2.87%
5	300081.SZ	恒信东方	12.57%	000070.SZ	特发信息	-2.54%
6	300578.SZ	会畅通讯	12.49%	300414.SZ	中光防雷	-2.39%
7	200468.SZ	宁通信 B	11.74%	603712.SH	七一二	-2.11%
8	600289.SH	*ST 信通	11.63%	002089.SZ	*ST 新海	-1.79%
9	300565.SZ	科信技术	10.29%	600130.SH	波导股份	-1.25%
10	300134.SZ	大富科技	10.14%	002908.SZ	德生科技	-1.20%

数据来源: Wind, 西南证券整理

3 一周行业热点

3.1 5G 全球视野

3.1.1 5G 的商用进展

【全球：受 5G 驱动，预计 2020 年智能手机出货量将增长 1.6%】9 月 10 日消息，分析公司 IDC 指出，智能手机市场目前显示出复苏迹象，这将导致 2020 年出货量增长。预计 2019 年下半年出货量将与去年同期持平（下降 0.4%），全年下降 2.2%，标志着全球性萎缩的连续第三年。但 IDC 预计，受 5G 终端需求、新兴市场和激进促销的刺激，到 2020 年，5G 手机出货量将占智能手机总出货量的 8.9%，达到 1.235 亿部；而到 2023 年，全球智能手机出货量将增长至 28.1%。IDC 补充说，虽然贸易和关税威胁继续成为头条新闻，但“5G 给智能手机世界带来了一线希望”。

【全球：各国 5G 商用网网速最新排名】9 月 14 日消息，Opensignal 发布了截至 9 月 2 日各国 5G 商用网最大下行速率的排名情况。其中商用 5G 网络最大下行速率超过 1000Mbps 的有 4 个国家，分别是美国（1815Mbps）、澳大利亚（1292Mbps）、瑞士（1240Mbps）和韩国（1138Mbps）。值得一提的是，澳大利亚、瑞士和韩国的移动通信网络运营商们现有的 5G 网络使用的都是 3.4-3.8GHz 之间的中频频谱，这意味着实际的中频 5G 商用系统下行速率可超过 1000Mbps，且中频 5G 系统在最大下行速率方面可与毫米波 5G 系统相媲美。

表 3：各国 5G 商用网络最大下行速率排名

排名	国家	速率(Mbps)	排名	国家	速率(Mbps)
1	美国	1815	7	科威特	890
2	澳大利亚	1292	8	意大利	752
3	瑞士	1240	9	德国	740
4	韩国	1138	10	罗马尼亚	712
5	阿联酋	961	11	西班牙	666
6	芬兰	933	12	英国	599

数据来源：5G，西南证券整理

【美国：将首次拍卖 5G 中频频谱】9 月 10 日报道，美国联邦通信委员会（FCC）近日表示将于 2020 年 6 月 25 日拍卖 70MHz 的 3.5GHz CBRS（公众无线宽带服务）频段。美国 AT&T 和 Verizon 等运营商可以使用这些频段来进行 5G 建设。FCC 将 3.5 GHz 频段视为 5G 服务的主要频段，同时也在研究如何释放 5G 的 C 波段频谱（C 波段位于 3.7GHz 到 4.2GHz 之间，目前用于视频传输）。GSA 的数据显示，截至 2019 年 8 月底，全球共有 71 个国家和地区正在积极考虑发放适用于 5G 的频谱许可证。

【印度：将于 11 月底之前拍卖 5G 频谱】9 月 11 日消息，印度政府计划在 11 月底前完成 5G 频谱拍卖。据业内人士透露，拍卖的价格预计将与印度电信监管局（TRAI）之前的建议价格一致，并且应该会在 9 月第三周确定下来。TRAI 此前表示，希望在未来两年内通过无线频谱拍卖筹集高达 840 亿美元的资金，但印度电信运营商普遍对提议的价格以及拍卖频谱附带的最低服务义务表示不满，Vodafone-Idea 和巴帝电信（Bharti Airtel）都威胁称要抵制拍卖，除非 TRAI 修订其定价建议。巴帝电信一位高管表示：“在未来两到三年生态系统都不

会发展的情况下，我们在这样的价格水平上购买频谱是没有意义的。”巴帝电信 CEO Gopal Vittal 在今年年初一个行业会议上表示，印度运营商每家需要至少 1000MHz 频谱，这样才能在整个印度范围内提供全面的服务。

【点评】印度运营商对印度电信监管局拍卖 5G 频谱的定价及附带的最低服务义务多有不满，双方在协调共建 5G 网络上可能需要花费更多时间。

【俄罗斯：在两大城市建立 5G 测试网络】9 月 11 日消息，俄罗斯最大电信运营商移动通信系统公司 (MTS) 表示，已在莫斯科和圣彼得堡两市的特定区域建立了 5G 测试网络。MTS 在莫斯科的 5G 测试网络设在国民经济成就展览馆内，用于测试“智慧城市”解决方案，覆盖范围预计明年将扩大；圣彼得堡的测试网络设在科特林岛的喀琅施塔得港，实测网速已达 1.2Gbps。报道称，目前 5G 测试网络仅供重要机构使用，未来将用于开发创新应用技术，如无人驾驶车辆、物联网、远程医疗服务、虚拟和增强现实产品等。MTS 公司表示，公司计划与手机制造商合作，在 2019 年底至 2020 年初向俄罗斯市场推出 5G 手机。

【点评】虽然俄罗斯选择自研 5G 网络放慢了其 5G 商用的进度，但俄罗斯以自己的方式有条不紊地推动 5G 进程，为未来 5G 网络构建必要的基础设施。

【欧洲：已确定 12 个 5G 商用网络和设备商名单】欧洲已经开启 5G 商用服务的运营商，据统计，已经有 12 家运营商已确定，其已知的 5G 无线设备供应商为：

表 4：全球已实现 5G 商用的 42 个运营商及使用频段

国家	运营商	设备商	时间	5G 频段
芬兰	Elisa	华为	6 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.4-3.8GHz 频段的 130MHz 频谱
意大利	沃达丰	诺基亚、华为	7 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.6-3.8GHz 频段的 80MHz 频谱
意大利	意大利电信	爱立信	6 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.6-3.8GHz 频段的 80MHz 频谱
德国	德国电信	爱立信、华为	9 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.6GHz 频段的 90MHz 频谱
罗马尼亚	RCS&RDS	爱立信	6 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.6-3.8GHz 频段，具体频谱资源未知
罗马尼亚	沃达丰	华为	6 月 19 日正式推出 5G 商用服务	具体频段、多少频谱资源，未知
西班牙	沃达丰	爱立信、华为	6 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.7 GHz 频段的 90 MHz 频谱
瑞士	Sunrise	华为	4 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.5 GHz 频段的 100 MHz 频谱
瑞士	瑞士电信	爱立信	4 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.6-3.8 GHz 频段的 120 MHz 频谱
英国	EE	诺基亚、华为	5 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.4 GHz 频段的 40 MHz 频谱
英国	沃达丰	爱立信、华为	7 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.4 GHz 频段的 50 MHz 频谱
英国	Three UK	华为	8 月 19 日正式推出 5G 商用服务	采用 3.5 GHz 频段的 100 MHz 频谱

数据来源：5G，西南证券整理

【德国：加速 4G/5G 网络建设】据 9 月 12 日消息，德国交通和数字基础设施部制定了加速 4G 和 5G 网络建设的战略计划，共有五点：(1) 通过增加对不遵守覆盖义务的运营商罚款来提高移动覆盖率，罚款额上限从此前的 10 万欧元提高到 100 万欧元，或该企业年收入的 2%。政府认为，除了覆盖全国的家庭和商业园区外，LTE 网络还必须服务于交通路线、旅游景点及农村地区。(2) 支持从 2019 年到 2021 年分六个阶段建设 5G 网络。在此期间，5G 研究项目将在城市及其他区域进行测试。(3) 预计建设网络的区域和基础设施数量将增加。(4) 缩短网络基础设施建设的审批流程至四个月以内。(5) 是政府计划建立一个在线门户

网站,整合有关建筑、基础设施和房产的信息,这些信息将由单一来源提供给移动网络运营商和市政当局。

【点评】德国提出了加速 4G 和 5G 网络建设的战略,旨在提升网络覆盖范围,消除网络盲点。

【中国:5G 全球创新港正式开港】9月10日,全球首个综合性 5G 应用展示及联创平台--“5G 全球创新港”在上海北外滩滨江正式开港。在展馆中,可以看到实现“上车即入院”的 5G 救护车,通过“5G+AR”实现救护车内的救护人员与院内团队的协同操作,同时患者的生命体征数据随着 5G 网络的毫秒级速度的零时差传输;看到上外附中东校、云师大丘北附中、5G 全球创新港三地连线,通过 5G 网络突破地域界限,分享上海优质教育资源和教学方式,实现“双师课堂 远程共享”;5G+IoT+4K 则为人机配合的同步率注入了更富有感知的灵魂,通过远程驾驶实机演练,为 5G 联创成果提供成熟度测试和验证,也为真正意义上的无人驾驶的到来做好铺垫。作为“上海 5G 综合应用先导示范区”的标志性项目和重要功能性平台,“5G 全球创新港”聚焦全球信息科技的发展前沿,集 5G 技术展示、联创平台、场景应用、科学普及等诸多功能于一体。

【点评】5G 全球创新港的开港,展示了 5G 在实际生活各方面的应用,围绕以 5G 为代表的新一代信息技术展开联合创新,为通信业与其他行业的结合起了良好的示范效应。

【中国:1-8 月国内 5G 手机出货量 29.1 万部】9月12日消息,中国信息通信研究院发布《2019 年 8 月国内手机市场运行分析报告》。报告显示,2019 年 1-8 月,国内手机市场总体出货量 2.51 亿部,同比下降 5.5%,含 2G 手机 1049.2 万部、3G 手机 5.8 万部、4G 手机 2.40 亿部,5G 手机 29.1 万部。国内手机市场上市新机型数量方面,2019 年 1-8 月,上市新机型 343 款,同比下降 36.9%,含 2G 手机 72 款、3G 手机 1 款,4G 手机 261 款、5G 手机 9 款。报告显示,2019 年 1-8 月,国产品牌手机出货量 2.33 亿部,同比下降 3.2%,占同期手机出货量的 92.9%;上市新机型 304 款,同比下降 39.1%,占同期手机上市新机型数量的 88.6%。

【中国:多地 5G 基站建设或进入爆发期】9月9日消息,“浙江计划到明年建成 5G 基站 3 万个,11 个设区市的城区都要实现 5G 信号的全覆盖。到 2022 年,建成 5G 基站 8 万个,县级以上城市及重点乡镇都可以实现 5G 信号全覆盖。截至 7 月底,浙江已经完成建设交付 5G 基站 4319 个,预计到年底将建成 1 万个。该省还相继建立 5G 联合创新中心、5G 重点实验室、中国杭州 5G 创新园、浙江省五级产业联盟等一批平台载体;此前,深圳市也召开了 5G 建设动员大会,明确要求到 2019 年底,深圳全市建设 5G 基站 1.5 万个,到 2020 年 8 月底,即深圳特区成立 40 周年之际,累计建成 5G 基站 4.5 万个;到 2020 年 8 月底,率先实现深圳全市的 5G 网络全覆盖,5G 基站建设密度要实现全国领先。9月11日,深圳政府在线发布了《深圳市人民政府印发关于率先实现 5G 基础设施全覆盖及促进 5G 产业高质量发展若干措施的通知》,表示将优化资金方向重点支持 5G 发展,对按时完成 5G 基站建设目标的电信运营企业,原则上对采取独立组网模式建设的基站每个给予 1 万元奖励,单个电信运营企业最高奖励 1.5 亿元。随着 5G 商用牌照的发放,各大运营商也开始加紧部署 5G 基站。工信部日前透露,三大运营商今年将建设 5 万个 5G 基站,明年的 5G 网络覆盖面将会大大增加。不仅如此,5G 建设初期需要在热点地区实现宏基站重点覆盖,也需要小基站满足补热需求。

【点评】2020 年预计实现热点地区宏基站覆盖，小基站建设也有望迎来爆发，为 5G 信号“登堂入室”打下基础。

【中国：“5G+北斗”的应用领域将进入大众生活】9 月 11 日消息，中国北斗应用大会主题是“北斗服务全球，融合创新应用”，在大会上，涉及大众民生的应用越来越多，无人机、共享单车、地下管网维护和室内医疗救助等都是北斗和 5G 的应用领域。

【点评】随着北斗三号系统的全面建成和 5G 时代的到来，“北斗+5G”应用于大众生活将对人民生活质量有很大提高。

【中国：上海大连路隧道将成为中国首条 5G 越江隧道】9 月 14 日消息，全长 2.5 公里、连接浦西东北角和浦东的重要跨江隧道——上海大连路隧道将于 10 月底覆盖 5G 网络，成为中国首条 5G 越江隧道。5G 网络隧道是中国联通与隧道股份联合打造的智慧城市基础设施试点样板之一。新一轮央地合作中，中国联通与隧道股份签约，共同推进 5G/V2X、大数据在智能交通以及智慧城市应用和相关基础设施建设。中国联通为大连路隧道的 5G 覆盖工程开发了包括基于 AR/VR 的作业养护、高清视频实时传送，以及地下空间精准定位等多个 5G 应用场景，大大提升了工作效率。

3.1.2 运营商

表 5：9 月 9 日-9 月 15 日中国移动采集招标信息

中国移动				
采购项目	状态	总采购金额	中标公司	主要采购内容
中国移动江苏公司关于江苏移动无锡分公司 2018 至 2020 年通信小土建工程施工补充采购方案的请示项目	结果公示	4226 万元	份额 1: 润建股份有限公司 份额 2: 四川桓源科技实业有限公司 份额 3: 南京嘉环科技有限公司 份额 4: 广东南方通信建设有限公司 份额 5: 和勤通信技术有限公司 份额 6: 润建股份有限公司	本项目为集中招标项目。采购内容含节点机房、CRAN 机房、收敛宽带机房、小基站配套土建等新建及改造等。
中国移动河北公司 2019-2021 年集团客户和宽带接入施工服务项目	结果公示	7.68 亿元	份额 1: 中国通信建设第一工程局有限公司 份额 2: 润建股份有限公司 份额 3: 中移建设有限公司 份额 4: 南京欣网能信科技有限公司 份额 5: 河北省通信建设有限公司 份额 6: 广东南方通信建设有限公司 份额 7: 河北卓信通信服务有限公司 份额 8: 博信通信股份有限公司	内容包括省内集团客户接入（负责集客接入涉及到的线路、设备等实施交付）和宽带接入（负责住宅区、沿街商铺、商务楼宇等宽带接入所需的光缆、光缆交接箱、分纤箱、分光器等建设，以及综合业务网主干光交、乡镇全业务基站（OLT 所在基站）或乡镇农村主干分纤点到该住宅区、沿街商铺和商务楼宇的引接光缆等）。
中国移动（福建福州）数据中心机房配套工程集成服务采购项目	公开招标			服务内容包括中国移动（福建福州）数据中心机房配套工程电源及电气配套工程、空调配套工程、智能化配套工程、工艺及其他配套工程的集成服务。
中国移动青海公司 2018 年-2019 年集客施工接入类框架采购项目	公开招标			本期采购为中国移动青海公司 2018 年-2019 年集客施工接入类框架采购项目（补充采购）施工服务，为支撑西宁、果

中国移动				
(补充采购)				洛、玉树集客业务的快速发展, 满足集客业务市场需求开展集客专线的工程建设工作, 包括线路施工和设备安装、业务开通、资源录入等内容) 具体施工内容按照设计图纸开展施工。

数据来源: 三大运营商招标采购网, 西南证券整理

表 6: 9月9日-9月15日中国联通采集招标信息

中国联通				
采购项目	状态	总采购金额	中标公司	主要采购内容
2019年中国联通福州市分公司接入网运维一体化装维部分集中招标(重新招标)	公开招标			招标服务范围为福州五区八县及其所辖行政区县的接入网维护、营销服务、维护类技改施工, 其中宽带 248937 线、语音 68519 线、IPTV31800 线。

数据来源: 三大运营商招标采购网, 西南证券整理

表 6: 9月9日-9月15日中国电信采集招标信息

中国电信				
采购项目	状态	总采购金额	中标公司	主要采购内容
中国电信邵阳分公司 2019年-2021年本地网管线施工集中招标项目	结果公示	9600 万元	份额 1: 湖南省通信建设有限公司 份额 2: 中通服建设有限公司 份额 3: 湖南天辰建设有限责任公司 份额 4: 湖南润迅通信有限公司	地网管线施工服务含配线光缆、主干光缆及无线配套、管道等所有线路施工。
中国电信山东分公司 2019-2020 年度传输线路和接入网工程施工及现场综合化维护和网络优化整治服务集中招标项目	结果公示	12.5 亿元	份额 1: 山东省信息产业服务有限公司 份额 2: 山东宏业发展集团有限公司 份额 3: 中通服建设有限公司 份额 4: 中徽建技术有限公司 份额 5: 中国通信建设第四工程局有限公司 份额 6: 北京华光浩阳科技有限公司 份额 7: 浙江省邮电工程建设有限公司 份额 8: 中邮建技术有限公司 份额 9: 辽宁和鸿盈科通信有限公司 份额 10: 长讯通信服务有限公司	传输线路和接入网工程施工(以下简称“线路施工”), 涉及 17 个分公司本地网的接入网设备安装、接入网线路工程施工和本地传输网线路工程施工; 现场综合化维护和网络优化整治服务(以下简称“综合维护”), 涉及 17 个分公司基站设备及天馈、综合业务机房及设备(含精密空调维护)、本地网和接入管线、直放站和室内分布系统、WLAN 系统、ICT、专线等七个专业现场综合化维护, 以及 17 个分公司网络优化、整治、列入成本的网络修理项目等网络维修事项。
中国电信福建公司 2019 年无线网络建设工程施工集中采购项目	结果公示	3.67 亿元	份额 1: 福建省邮电工程有限公司 份额 2: 中邮科通信技术股份有限公司 份额 3: 厦门纵横集团建设开发有限公司 份额 4: 福建省科丰电讯工程有限公司 份额 5: 福建省邮电工程有限公司 份额 6: 福建省鸿官通信工程有限公司	采购内容包含无线网设备的新建、扩建、改造工程施工服务, 服务地点涉及全省 9 个地市公司。

中国电信				
			份额 7: 日海通信服务有限公司 份额 8: 中富通集团股份有限公司 份额 9: 中国通信建设第四工程局有限公司	
中国电信湖南分公司 2019-2021 年室内分布 系统集成集中招标项目	公开招标			采购内容包括室内分布系统主设备 RRU、直放站、有源室分设备、室内分布天馈系统、施工、调测、开通、测试、资源录入、验收等全部工作内容。
2019 年中国电信海南 公司通信工程通用施工 框架采购招标项目	公开招标			2018-2021 年 9 月 30 日股份公司、存续公司的各市县分公司及省公司作为建设单位的新建、扩建和改建的且不能使用各类专业施工服务框架协议通信工程, 工程包括工勘、报建、施工、验收、12 个月免费质保等全套工程服务。

数据来源: 三大运营商招标采购网, 西南证券整理

表 7: 9 月 9 日-9 月 15 日中国铁塔采集招标信息

中国铁塔				
采购项目	状态	总采购金额	中标公司	主要采购内容
中国铁塔安徽省分公司 2019-2020 年监理服务 外包集中采购项目	公开招标			采购内容为铁塔类、微站类、室分类业务的监理服务外包, 涵盖建设、维护、拓展业务等业务条线。
安徽铁塔 2019-2020 年 设计服务外包集中采购 项目	公开招标			本次采购内容为全省铁塔类、微站类、室分类等一体业务以及行业拓展业务的设计服务外包。本项目按人天单价方式报价, 并设置含税最高限价 1200.00 元/人/天。

数据来源: 三大运营商招标采购网, 西南证券整理

【中国移动: 推动交通运输业发展、投资 240 亿元 5G 建网、亮相世界数字经济大会、举办频谱与技术研讨会、联手南方电网完成全网首个 5G SA 网络切片端到端流程拉通、采购华为 5G 终端设备】近日, 广东移动分别与汕头招商局港口集团有限公司、茂名市交通运输局签订战略合作协议, 将依托 5G 技术加速推动交通运输行业高质量发展; 截至目前, 中国移动在全国 52 个重点城市建成超过 2 万个 5G 基站, 并已在全国 300 多个城市开展 5G 网络建设; 9 月 10 日消息, 中国移动参展 2019 世界数字经济大会, 展出了基于 5G 通信技术的机器人、超清点播台、远程智能驾驶、VR、AR 游乐园等一系列科技设备; 9 月 9 日, 中国移动联合 ITU、GTI (TD-LTE 全球发展倡议) 和 TDIA (TD 产业联盟) 举办了以“开放、创新、合作, 共建全球 5G 发展共同体”为主题的第九届频谱与技术研讨会, 旨在进一步推动全球 5G 频谱统一划分, 全面推动 5G 发展; 9 月 10 日报道, 中国移动联合南方电网和华为公司在深圳完成了业内首个 5G SA 网络切片端到端管理流程的拉通。完成了电网生产控制大区配电自动化三遥业务切片、电力管理信息大区视频类业务切片和公众业务三大切片, 初步验证了切片全生命周期管理流程和手段, 标志着 5G SA 网络切片向预商用迈出坚实一步; 9 月 12 日, 中国移动向华为发起两个 5G 终端的采购, 共计 25 万个, 其中 5G CPE pro 终端 20 万个, 5G 智能手机 (华为 mate20X 5G 版) 5 万个。

表 8: 9月9日-9月15日中国移动 5G 进展

	事件	具体情况
1	广东移动分别与汕头招商局港口集团有限公司、茂名市交通运输局签订战略合作协议	近日, 广东移动分别与汕头招商局港口集团有限公司、茂名市交通运输局签订战略合作协议, 将依托 5G 技术加速推动交通运输行业高质量发展。本次战略合作中, 广东移动与汕头招商局港口集团有限公司将以广澳港区为试点, 协同开展 5G 智慧港区建设, 逐步提升港区运营、物流及监管的信息化水平。根据协议, 广东移动将优先投入 5G 网络资源完成广澳港区及相关疏港道路、铁路的信号覆盖, 为港口提供贯穿港区物流、港区卡口、理货等多方面的信息化解决方案。同时帮助港区“一关两检”开展 5G+VR 货品查验、AI 机器人危险品查验及无人机巡逻等, 着力打造联检大楼信息化管理等解决方案。
2	投资 240 亿元 5G 建网	9月9日报道, 截至目前, 中国移动在全国 52 个重点城市建成超过 2 万个 5G 基站, 并已在全国 300 多个城市开展 5G 网络建设。同时, 预计 2019 年超过 50 个城市将实现 5G 商用服务。2020 年, 网络覆盖范围将进一步扩大, 全国所有地级以上城市提供 5G 商用服务。
3	亮相世界数字经济大会	9月10日消息, 中国移动参展 2019 世界数字经济大会, 展出了基于 5G 通信技术的机器人、超清点播台、远程智能驾驶、VR、AR 游乐园等一系列科技设备。
4	联合 ITU、GTI 和 TDIA 举办频谱与技术研讨会	9月9日, 中国移动联合 ITU、GTI (TD-LTE 全球发展倡议) 和 TDIA (TD 产业联盟) 举办了以“开放、创新、合作, 共建全球 5G 发展共同体”为主题的第九届频谱与技术研讨会, 旨在进一步推动全球 5G 频谱统一划分, 全面推动 5G 发展。来自德国电信、日本软银等国际运营商, GSMA、GTI、TDIA 等国际组织, 以及华为、诺基亚、爱立信等业界各方代表还分享了 5G 频谱与技术最新进展、5G 新业务新机遇新模式等内容, 同时呼吁全球产业开放合作, 共同助力 5G 发展与成功。
5	联手南方电网完成全网首个 5G SA 网络切片端到端流程拉通	9月10日报道, 中国移动联合南方电网和华为公司在深圳完成了业内首个 5G SA 网络切片端到端管理流程的拉通。本次拉通通过搭建获取业务需求的切片运营管理平台和连接网络的切片网络管理平台, 实现网络切片从订购到配置的首次全面拉通, 贯穿切片产品交付的端到端全流程, 并实现对网络切片运行状态的实时监控。本次拉通完成了电网生产控制大区配电自动化三遥业务切片、电力管理信息大区视频类业务切片和公众业务三大切片, 初步验证了切片全生命周期管理流程和手段, 标志着 5G SA 网络切片向预商用迈出坚实一步。
6	采购华为 5G 终端设备	9月12日, 中国移动向华为发起两个 5G 终端的采购, 共计 25 万个, 其中 5G CPE pro 终端 20 万个, 5G 智能手机 (华为 mate20X 5G 版) 5 万个。

数据来源: 5G, C114, 西南证券整理

【点评】中国移动继续开展 5G 网络建设, 网络覆盖范围将进一步扩大; 完成全网首个 5G SA 网络切片端到端流程拉通, 为 5G SA 网络切片能力建设刷新“里程碑”。

【中国联通、中国电信: 合作共建 5G 接入网络】9月9日, 中国联通发布公告称, 与中国电信签署《5G 网络共建共享框架合作协议书》。根据合作协议, 中国联通将与中国电信在全国范围内合作共建一张 5G 接入网络, 双方划定区域, 分区建设, 各自负责在划定区域内的 5G 网络建设相关工作, 谁建设、谁投资、谁维护、谁承担网络运营成本。5G 网络共建共享采用接入网共享方式, 核心网各自建设, 5G 频率资源共享。据中国联通方面此前测算, 此举有望为两家运营商各自省下 2000 亿元 (合计 4000 亿元) 的建设费用。今年上半年, 中国联通主营业务收入同比下滑 1.1% 至 1329.6 亿元, 净利润同比增长 16.8% 至 30.2 亿元。而中国电信 2019 年上半年营收同比下降 1.32% 至 1904.9 亿元, 净利润同比上升 2.5% 至 139.1 亿元。双方都面临较大的营收压力, 而 5G 的投入比 4G 要大得多。中国联通也曾表示, 双方连续的 5G 频率共享, 有助于降低 5G 网络建设和运维成本, 高效实现 5G 网络覆

盖。此外，券商预测，联通和电信共建共享或使 5G 基站数量减少 20%-30%。更重要的是，双方共建 5G 网络，大力提升了网络频谱资源的利用率，能够带来更好的 5G 网络服务。

表 9：详细 5G 网络建设区域承建分配情况

	事件	具体情况		
15 城按比例共建	北方 5 城	北京、天津、郑州、青岛、石家庄	中国联通承建 60%	中国电信承建 40%
	南方 10 城	上海、重庆、广州、深圳、杭州、南京、苏州、长沙、武汉、成都	中国联通承建 40%	中国电信承建 60%
2 省分地市承建	广东省	广东（除广州深圳外 19 个城市）	中国联通承建 9 个地市	中国电信承建 10 个地市
	浙江省	浙江（除杭州外 10 个城市）	中国联通承建 5 个地市	中国电信承建 5 个地市
25 省分省承建	北方 8 省	河北、河南、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山东、山西	中国联通承建	
	南方 17 省	安徽、福建、甘肃、广西、贵州、海南、湖北、湖南、江苏、江西、宁夏、青海、陕西、四川、西藏、新疆、云南	中国电信承建	

数据来源：5G 通信，C114，西南证券整理

【点评】联通电信合建 5G，分工基本考虑了两家资源优势 and 已投入情况，力争实现价值最大化，大大降低了两家运营商的投资压力。

【中国电信：布局“5G+云+AI”、发布物云平台、参加 2019 世界物联网博览会、助力医院 5G 网络建设标准制定】9 月 12 日消息，以“5G 云网 智慧物联”为主题的“中国电信天翼云 5G 云网中国行北京站”发布会今天在京成功举行，中国电信天翼云发布全新“物云平台”--中国电信 5G 物云综合管理平台，实现了 5G 时代下对万物互联的初步技术探索与场景落地；9 月 7 日至 10 日，中国电信参加 2019 世界物联网博览会，通过搭建物联网核心能力、5G 赋能产业、5G 赋能城市、5G 赋能生活等展示区，集中展现了物联网核心能力、天翼物联服务优势和 5G 物联网系列应用场景；作为《基于 5G 技术的医院网络建设标准》的制定工作会议的重要参与者和 5G 服务的保障方，承担了五家医院间 5G 远程会诊中网络保障服务，并提供 5G 云视频会议和视频直播支持。

表 10：9 月 9 日-9 月 15 日中国电信 5G 进展

	事件	具体情况
1	布局“5G+云+AI”、发布物云平台	9 月 12 日消息，以“5G 云网 智慧物联”为主题的“中国电信天翼云 5G 云网中国行北京站”发布会今天在京成功举行，中国电信天翼云发布全新“物云平台”--中国电信 5G 物云综合管理平台，实现了 5G 时代下对万物互联的初步技术探索与场景落地。中国电信 5G 物云综合管理平台具有“云安全”、“全维度”、“全场景”、“全设备”4 大特点，覆盖安防、能耗、环境监测等十几种应用场景；能够提供巡检、告警、派单、定位等丰富功能。通过物云平台，用户可以对各项设施进行统一管理 with 决策，提高效率、节省成本，感受 5G 时代万物互联的极大便利，解决了在传统信息化管理中普遍存在的“数据孤岛”和“应用壁垒”现象。
2	“展翼翱翔”2019 世界物联网博览会	9 月 7 日至 10 日，中国电信参加 2019 世界物联网博览会，通过搭建物联网核心能力、5G 赋能产业、5G 赋能城市、5G 赋能生活等展示区，集中展现了物联网核心能力、天翼物联服务优势和 5G 物联网系列应用场景。中国电信物联网开放平台核心能力，包括智能连接、应用使能、行业套件等多个模块。据介绍，连接管理模块每月 API 调用超 50 亿次，支持超过 1 万连接并发；应用使能模块则可为终端和应用开发厂家提供优质开发环境，平均缩短开发周期 50%、降低开发成本 20%。

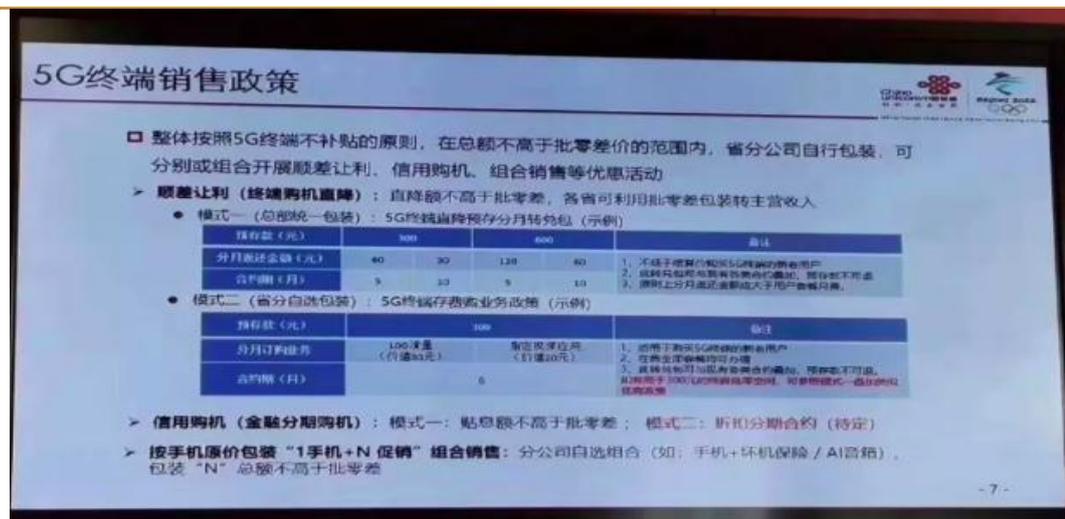
事件	具体情况
3 助力医院 5G 网络建设标准制定	日前, 由中日友好医院·国家远程医疗与互联网医学中心·国家基层远程医疗发展指导中心牵头, 全国 30 余家省部级医院、中国医学装备协会及相关通信企业共同在中日友好医院联合启动《基于 5G 技术的医院网络建设标准》的制定工作。这一由医疗行业与通信行业联合启动的 5G+ 医疗的行业级标准, 将纳入国家卫生健康标准体系中。中国电信作为此次会议的重要参与者和 5G 服务的保障方, 承担了五家医院间 5G 远程会诊中网络保障服务, 并提供 5G 云视频会议和视频直播支持。远程会诊中, 五家医院的专家通过中国电信的 5G 网络超高速地传输调取了病理及影像资料, 并基于高清视频完成了三例复杂性疑难重症远程病例的讨论。千兆级的下载速率让现场的专家对下载片源体验几乎无等待, 大幅提升了会诊效率。

数据来源: C114, 西南证券整理

【点评】 凭借深度融合赋能和集聚发展生态的优势, 中国电信将为 5G 在医疗、教育、工业等全场景、多维度的“大展拳脚”提供坚实基础。

【三大运营商: 避免恶性竞争, 对 5G 手机不设任何补贴】 三大运营商原计划在 5G 网络商用初期, 对 5G 手机进行补贴, 以此来吸引用户去使用 5G 网络, 不过从目前最新的消息来看, 三大运营商将不会对 5G 购机进行补贴, 甚至命令禁止下属分公司展开类似 5G 终端补贴活动。不过运营商还会进行类似的促销, 比如预存固定话费, 享受直降活动, 以旧换新等等。整体是按照 5G 终端不补贴的原则, 在总额不高于批零差价的范围内, 省分公司自行包装, 可分别或者组合开展顺差让利、信用购机、组合销售等优惠活动。在 5G 手机补贴上, 三大运营商之所以明确不跟进的态度, 主要是现在价格并不贵, 甚至价格上跟一些 4G 手机持平, 若继续补贴的话, 没有太大意义, 甚至有扰乱市场秩序的可能, 同时也是为了避免恶性竞争。而且 5G 网络商用前期, 还不足以承受用户爆炸式的增长, 稳妥缓慢的让用户转投 5G 显然是三家更愿意追求的, 毕竟 5G 网络建网周期要 5-10 年才能全部完成的。

图 2: 运营商的 5G 终端销售政策



数据来源: 5G 通信, 西南证券整理

【中国铁塔: 与商汤集团签署战略合作协议】 9月11日, 铁塔智联技术有限公司与商汤集团有限公司在北京签署战略合作协议, 标志着铁塔智联与商汤集团正式合作, 双方将联手推动视频智能监控和数据信息服务产业的创新与发展。按照协议约定, 双方本着“优势互补、合作共赢”的原则, 充分发挥双方各自的资源、技术、生态等优势, 面对大数据及 AI 智能、边

缘计算、数据采集等应用市场，共同推进技术创新、业务创新以及合作模式创新，形成可持续发展的战略合作伙伴关系。

【SK 电讯：推出 5G 视频通话 Callar 2.0 服务】9 月 10 日报道，SK 电讯推出基于 5G 网络的超高画质（QHD）视频通话业务 Callar2.0。视频通话服务 Callar 从 2018 年 4 月问世以来已经突破 1 亿 5000 万次使用量，每月使用量超过 150 万人次，配套的贴纸每月使用量突破 700 万件。本次服务升级，实现了比 HD 画质清晰 4 倍的 QHD 级视频通话，3G 网和 LTE 网的视频通话也达到了全 HD 级别。用户可根据网络情况自主选择画质，调节流量用量。此外，SK 电讯还对用户界面进行改版，并提供动画背景、口罩等贴纸，今日运势、脸部年龄分析等娱乐功能。用户下载最新版 T-电话应用程序即可使用 Callar2.0。

【美国 Sprint：携手达闼科技提供云端智能机器人服务】9 月 11 日消息，Sprint 在全美展开了 5G 移动网络的部署，目前 5G 网络已经拓展到试验场所在的桃树角市，实现了 5G 网络商业化运营的落地，构建了全美首个基于 5G 现网的智能城市技术试验场。作为全球首家云端智能机器人运营商，达闼科技带来了云端柔性智能服务机器人 XR-1,以及可以应用于零售、酒店和各种其他商业场景的虚拟机器人 Cloudia，参与到 Sprint 的 5G 现网应用创新。Sprint 将会应用自定义软件技术，“好奇心”物联网拥有专用虚拟化和分布式核心，以来传输物联网信息。基于对新技术共同展望，Sprint 就 5G 应用与达闼科技达成首次战略合作，将云端智能机器人应用于更大范围内商业场景中，推动机器人运营商业模式的快速成熟，使智能机器人成为智慧城市运营中不可或缺的一员。

【点评】Sprint 和达闼科技联手，加速了 5G 网络与物联网平台和云端智能机器人的技术融合，进一步扩大了 5G 的商用场景。

【AT&T：明年将在美国全国覆盖基于 700MHz 频段的 5G 服务】9 月 12 日消息，AT&T 表示将于明年年中在美国全国范围内推出基于 700MHz 频段的 5G 服务，届时，FirstNet（公共安全专网）用户就可以使用 AT&T 的 5G 服务。实现这一目标，需要升级 FirstNet 核心网络。从他的这句话看来，700MHz 频段的 5G 将采用 NSA 架构。

3.1.3 设备和器件厂商

【华为 5G 进展：5G 实验室首次开放展示、发布基于 5G 和 AI 的系列创新解决方案、发布《5G 应用立场白皮书》、华为拟在国内发债 60 亿、有意出售 5G 技术、受邀参与匈牙利 5G 建设】9 月 9 日，在 5G 领域相当低调的荣耀手机，首度对外开放 5G 实验室，展示了领先的 5G 技术和针对未来的 5G 布局；9 月 10 日，华为在 2019 世界能源大会上发布了基于 5G、AI 的一系列能源行业创新解决方案——5G 共享基站解决方案、5G 挖矿、电网智能巡检 AI 解决方案、基于开放边缘计算架构的智能配变终端，以领先 ICT 技术“创新重新定义能源”；2019 年世界电信展期间，华为 5G 产品线总裁杨超斌在“5G+千兆：智联未来”论坛发布了《5G 应用立场白皮书》；9 月 12 日，中国银行间市场交易商协会系统显示，华为提交了 2019 年度第一期和第二期中期票据的注册材料，两期中票拟募资 60 亿元，在境内首次发债；9 月 10 日，华为在接受采访时提出，有意向西方公司出售华为的 5G 技术，而目的是制造一个能在 5G 上与华为竞争的对手；9 月 10 日报道，如果继续按计划进行，匈牙利预计会在今年年底前推出 5G 高速移动网络。华为已受邀参与匈牙利的 5G 整体设计。

表 11: 9月9日-9月15日华为 5G 进展

	事件	具体情况
1	5G 实验室首次开放展示	9月9日,在5G领域相当低调的荣耀手机,首度对外开放5G实验室,展示了领先的5G技术和针对未来的5G布局。荣耀开放的实验室包括通信协议测试实验室(IOT实验室)及针对5G未来场景的多重实验室。其中的通信协议测试实验室,可以模拟世界范围的网络制式,无缝接入全球网络,模拟各运营商网络频段、任意带宽,甚至是任意网络场景。人在实验室中行走,可以模拟穿梭在不同国家的网络中,还原国际旅行中的漫游体验。荣耀还展示了出行、家居、游戏等各类5G场景实验室,完全仿真模拟各类使用场景,如实还原不同场景下的5G信号,通过反复的调试,保证最好的5G使用体验。
2	发布基于5G和AI的系列创新解决方案	9月10日,华为在2019世界能源大会上发布了基于5G、AI的一系列能源行业创新解决方案——5G共享基站解决方案、5G挖矿、电网智能巡检AI解决方案、基于开放边缘计算架构的智能配变终端,以领先ICT技术“创新重新定义能源”。其中包括:5G共享基站解决方案、5G挖矿、电网智能巡检AI解决方案和基于开放边缘计算架构的智能配变终端。
3	华为智慧屏开放预约	华为宣布9月19日发布华为智慧屏,9日开放预约,搭载鸿蒙系统。
4	发布《5G应用立场白皮书》	2019年世界电信展期间,华为5G产品线总裁杨超斌在“5G+千兆:智联未来”论坛发布了《5G应用立场白皮书》。该白皮书前瞻了5G在增强宽带、媒资文娱、工业制造、智能交通等多个领域的应用场景,呼吁全球行业组织和监管机构积极推进标准协同、频谱到位,为5G商用部署和应用提供良好的资源保障与商业环境。
5	华为拟在国内发债60亿	9月12日,中国银行间市场交易商协会系统显示,华为提交了2019年度第一期和第二期中期票据的注册材料,两期中票拟募资60亿元,在境内首次发债。对于此次发债,华为方面回应称,公司运营所需要的资金主要来自于企业自身经营积累、外部融资两部分,以企业自身经营积累为主,外部融资作为补充。华为一直坚持通过合理的融资布局,持续优化资本架构,以确保公司财务稳健。公司通过境内发债打开境内债券市场,将进一步丰富融资渠道,优化整体融资布局。
6	有意出售5G技术	9月10日,华为在接受采访时提出,有意向西方公司出售华为的5G技术,而目的是制造一个能在5G上与华为竞争的对手。报道援引任正非的话称,只要支付一次性费用,买家就能永久拥有、使用华为目前的5G专利、许可证、代码、技术蓝图,以及生产技术诀窍。更进一步的,华为还允许买家自行修改源代码,并授权其他公司生产5G设备,也就是华为在出售5G技术的同时,保持完全透明开放的状态,以消除各种疑虑。
7	受邀参与匈牙利5G建设	据9月10日报道,如果继续按计划进行,匈牙利预计会在今年年底前推出5G高速移动网络。匈牙利已邀请华为参与5G的整体设计。据了解,华为是匈牙利第二大的中国投资企业。早在2005年,华为就进军了匈牙利电信市场。作为匈牙利当地的重要经济参与者,截至2015年,华为公司对匈牙利的投资已达2亿欧元(约合14亿人民币)。此外,华为还在匈牙利设下一个大型物流中心,为当地创造了2000多个工作岗位。此前,美国曾提醒匈牙利注意5G设备供应商的安全性问题。匈牙利不仅无视美国警告,还直截了当地表示将华为视为IT战略伙伴。

数据来源:5G,C114,西南证券整理

【点评】华为发布《5G应用立场白皮书》呼吁制定全球统一标准,构建健康稳定的产业生态;有意出售5G技术,给自己培养竞争对手,平衡市场利益分配。

【华为事件后续:华为起诉美国政府胜诉、特朗普围堵华为正在失败、华为已有方案结束与特朗普之间的战争】9月10日,据外媒报道,华为已在一起针对美国政府的诉讼中获胜,

该诉讼是为了回应美国政府当局扣留华为电信设备一事；外媒评论，特朗普在欧洲对于华为的围堵开始失败，欧洲所有最大经济体的电信运营商们都已经使用华为的设备推出了商用 5G 服务；任正非提出，如果美国这个没有本土 5G 网络制造商的国家仍不信任华为，不允许华为在美国大规模安装设备，他可以将整个华为 5G 平台许可给任何有兴趣的美国公司，以完全独立于华为开展 5G 的制造、安装、运营。

表 12：华为事件后续梳理

	事件	具体情况
1	华为起诉美国政府胜诉	9月10日，据外媒报道，华为已在一起针对美国政府的诉讼中获胜，该诉讼是为了回应美国政府当局扣留华为为电信设备一事。华为在一份声明中表示：“美国政府已经向华为归还这批电信设备，华为认为，美国政府扣押华为设备这件事本身，是非法的、随意的。”同时，外交部发言人华春莹主持例行记者会时表示，美国政府将两年前无故扣押的一批电信设备归还给华为，从事实上承认了其行为的违法性和随意性。
2	特朗普围堵华为正在失败	外媒评论，特朗普在欧洲对于华为的围堵开始失败，欧洲所有最大经济体的电信运营商们都已经使用华为的设备推出了商用 5G 服务。虽然美国商务部尚未把华为从实体清单中删除的迹象，但欧洲电信市场没有出现明显的恐慌，没有一家欧洲运营商放弃把华为作为无线设备供应商。究其原因，一是华为电信网络设备对美国企业组件的依赖程度较低，且一直在投资替代品；二是欧洲早期的 5G 网络都采用非独立组网 (NSA) 架构，需要严格保证 5G 无线设备与现网 4G 无线设备的互操作性，最好是同一个设备供应商；三是欧洲运营商对于有设备商提出的一种可以使得运营商在引入新的 5G 无线设备供应商时保留其旧的 4G 无线设备供应商的解决方案几乎没有兴趣；四是涉及到实际操作层面复杂的“网络共享”，曾经有一段时间，移动通信网络运营商们甚至不愿意共享用于安装基站设备的铁塔。后来由于基础网络建设成本上升，并且看不到很好的业务销售增长前景，欧洲开始有很少一些运营商正在共享基站设备，这使得一些国家的运营商们依赖于来自相同的供应商的设备。
3	华为已有方案结束与特朗普之间的战争	任正非表示：“如果美国真正有诚意主动找我们沟通，改变他们现在很无理的做法，我们是可以谈的。美国不能抓住微末细节想置华为于死地。如果觉得华为有什么问题，可以带着诚意来讨论，双方做一个合理的处理方案，我认为这是可以接受的。我们和司法部之间的讨论话题没有任何限制。”他还提出，如果美国这个没有本土 5G 网络制造商的国家仍不信任华为，不允许华为在美国大规模安装设备，他可以将整个华为 5G 平台许可给任何有兴趣的美国公司，以完全独立于华为开展 5G 的制造、安装、运营。

数据来源：C114，5G，西南证券整理

【中兴通讯 5G 进展：年底 5G 基站将出货 10 万个、频谱专家参与 ITU 核心议题讨论】 9月9日消息，目前，中兴 5G 基站在全球发货已超过 5 万个，按照三大运营商的网络部署计划，到今年年底，中兴会有超过 10 万个基站的交付。另外，5G 终端方面，目前中兴与国内电商及运营商的合作产品供不应求；9月12日消息，在关于 WRC-19 筹备的区域间协调会议上，中兴通讯频谱专家周栋代表亚太电信联盟 (APT) 出席高空平台议题的专题讨论和发言。高空平台作为未来无线通信技术的一个重要发展方向，是 2019 世界无线电大会的核心议题，一直是国际电信联盟研究组和各区域组织讨论的焦点。

表 13: 9月9日-9月15日中兴5G进展

	事件	具体情况
1	年底5G基站将出货10万个	9月9日消息,目前,中兴5G基站在全球发货已超过5万个,按照三大运营商的网络部署计划,到今年年底,中兴会有超过10万个基站的交付。另外,5G终端方面,目前中兴与国内电商及运营商的合作产品供不应求。近日北京、上海、广州、深圳、重庆、天津、杭州、苏州、武汉、郑州、沈阳等11城5G基站建设时间表出炉。其中,北京预计到2019年底,全市将建设5G基站超过1万个;上海计划2019年将建设5G基站1万个,2020年累计建设5G基站2万个;广州明确2019年完成不低于2万个5G基站的目标,2021年全市建成5G基站6.5万个;深圳规划2019年底将累计建设5G基站1.5万个。
2	中兴通讯频谱专家参与ITU核心议题讨论	9月12日消息,在关于WRC-19筹备的区域间协调会议上,中兴通讯频谱专家周栋代表亚太电信联盟(APT)出席高空平台议题的专题讨论和发言。高空平台作为未来无线通信技术的一个重要发展方向,是2019世界无线电大会的核心议题,一直是国际电信联盟研究组和各区域组织讨论的焦点。周栋详细阐述了亚太区在该领域的基本情况并做了详细分析,在随后的问答环节中细致地回答了各方的提问,还与全球主要监管机构、产业组织、运营商代表就WRC-19其他重点议题及未来大会议题等进行了深入交流。

数据来源: C114, 西南证券整理

3.2 光通信

【光传输市场: 1H19 DWDM 系统收入同增 8%】根据 ICCSZ, 2019 年上半年, DWDM 系统市场同比大幅增长, 该市场大幅增长的部分原因是, 2018 年上半年中兴通讯遭遇美国禁令导致中国市场收入大幅下滑。估测 2019 年上半年, 除中国以外的 DWDM 系统收入同比增长 5%。**2019 年上半年, Ciena 由于在北美的主导地位以及在国际市场上的份额不断增长, 其在中国以外的光学 DWDM 市场占有近 30% 的份额。Ciena 的收入同比增长超过 20%。**华为 2019 上半年, 尽管其市场份额相比 2018 年全年和 2018 年上半年有所下滑, 但华为在中国以外市场份额仅次于 Ciena。与此同时, 诺基亚继续保持在中国以外的第三大份额, 其收入增幅也超过市场 5% 的平均数。

【800G Pluggable MSA 成立】9月10号, 中国信息通信研究院所属泰尔实验室、腾讯、华为、新华三、海信宽带、光迅科技、住友电工、立讯精密、山一电机等 9 家行业组织、客户和厂商共同成立 800G Pluggable MSA 工作组, 推动制定 800G 可拔插光模块的行业规范。根据计划, 首个 800G Pluggable 的规范将在明年四季度发布, 而首个基于规范的器件将在 2021 年发布。

【点评】800G Pluggable MSA 工作组成立将确定 800G 可插拔光模块的最佳架构和接口指标, 构筑 800G 可拔插光模块行业规范, 共建产业链生态, 牵引产业健康发展。

【华为联合行业多个伙伴成立 NGSFP 小型化光模块 MSA 工作组】2019 数据中心光电技术与产业峰会, 华为联合百度、腾讯等产业链上下游合作伙伴联合成立 NGSFP 小型化光模块 MSA (Next Generation SFP Multisource Agreement, 简称 NGSFP MSA) 工作组, 共同推动制定下一代高密小型化光模块封装和接口行业规范。

【点评】通过 NGSFP MSA 工作组, 产业链上下游合作伙伴可以对齐思路, 释放风险, 有利于行业聚焦投资, 突破技术瓶颈, 消除不确定, 加速行业快速进入正向良性循环阶段。

3.3 物联网

【无锡举办 2019 世界物联网博览会】9 月 7-10 日,无锡成功举办 2019 世界物联网博览会,此次展会为物博会展览活动举办以来规模最大、参展单元最多、展示规格最高的一届,共计来自 30 多个国家的 542 家参展企业进行主题特色展览展示。随着 5G 网络的加速覆盖和云端产品逐渐推出,5G 应用侧的关注度将逐步提升。

表 14: 2019 世界物联网博览会重要看点

公司	领域	内容
中国移动	2019 中国移动物联网开发者大会	探讨物联网产业的现状,前沿科技、以及对未来物联网事业发展的战略布局和规划。
	车联网“V2X 之路”	以“人本路云”系统协同为基础,实现 V2I/N2V/V2P 信息服务,覆盖车速引导,救护车优先通行提醒等 27 个典型应用场景。
	“智慧巡塘”物联网小镇	基于 5G 核心能力优势,融合边缘计算、大数据、人工智能等先进科技,部署涉及能源、家居、环境等领域的 20 余项物联网应用,实现对古镇日常管理的全域感知。智能触达、数字运营和智能决策。
中国电信	5G 未来城	涵盖近 10 项智慧园区管理场景,构建起北京世园会微观神经元,并构筑了“5G 未来城”智慧园区管理平台,实现园区智能化管控。
	5G 远程驾驶	中国电信 5G 远程驾驶车联网解决方案将充分应用到客运该车辆的远程安全保障、工业领域中特种车辆驾驶等场景。
	5G 智慧工厂	采用云边一体化技术,为企业实现远程运维管理,助推柔性制造和个性化生产,更创新了设备主机厂的运营模式,为制造业生态链提供设备金融租赁、远程定位等服务,投入成本只有传统解决方案的 1/3。
	5G+4K 云会议	基于 5G 信号传输的高清云视频会议解决方案,通过一体式会议终端实现 5G 信号接入,以及 4K 超高清会议输出。
中国联通	物联网“平台+”生态	通过 MEC 边缘计算、网络切片等 5G 新能力,拓展全新 5G 行业,通过平台集中运营,实现 5G 新产品的快速发放,业务快速开通。
	智能制造	利用 5G 工业适配网关有效解决工业内网和 5G 公网的融合问题;基于 5G 边缘智能网关,有效进行边缘设备管理、安全加密和系统管理等功能;基于 AR 工作辅助系统,打破时空限制,有效降低人工成本。
	智慧城市	移动视频监控云平台提供视频监控、智能分析、应用接入和运营管理能力,同时孵化了 5G 安防机器人、AR 警务设备及移动布控等创新产品。
	智慧医疗	展示了 5G 与 AI 影像平台结合,无缝嵌入人工智能,为城市医疗集团、县域医共体、远程医疗协作等量身定制云端影像智能解决方案。
	智慧教育	利用 5G+VR,可提供网络、平台,内容及终端的全套解决方案。
爱立信	“胶蒂式”基站	也就是“分布式 Massive MIMO”技术,柔性且可剪裁定制。可应用于无法安装传统基站的角落,实现更低功耗,更节能、更环保的优势。
	5G 工业自动化使能无线工厂	实现工业传感器的无线连接和实时数据传输,以及 5G 网络对工业以太网协议的承载等其他功能。
	5G 产线智能协同	协同实现多个机械臂的自动分拣,传送,堆叠等产线操作,无需人工干预。
	便携式 5G 云游戏棒	集成了 5G 模块、蓝牙模块和高清视频接口的小型终端。
	智慧社区	展示了采用腾讯 TUSI 认证标准的首个智慧社区开放平台—腾讯海纳,结合生物识别、物联网设备,利用腾讯身份区块链解决身份交叉互信的问题,协助物业更便捷高效准确地管理

公司	领域	内容
		社区人员。
	智慧交通	成立基于 RFID 的车辆通行监管和服务系统应用示范项目, 向私家车群体推广应用汽车电子标识。
	行业统一身份认证标准	通过 TUSI 标准将线上和线下链接到一起, 通过 TUSI 联盟将应用厂商、硬件厂商和内容提供商融合到一起。

数据来源: 公司官网, 世界物联网博览会, 西南证券整理

3.4 云计算

【Q219 中国的疲软抑制数据中心交换机市场增长】根据 ICCSZ, 2019 年第二季度中国市场的疲软抑制了数据中心交换机市场的增长。思科是 100GE 收入的新领导者, 而 Arista 继续领跑 100GE 的出货量。根据 IDC 最新统计数据, 截至今年 6 月份, 全球服务器收入下降 11.6%, 出货量下降 9.3%, 降至 297 万台。同时, H3C 在中国的收入份额同比上升超过 3 个百分点。除了 25GE、50GE、100GE 和 400GE 以外, 其他速率的出货量和收入均同比下滑。

【联合国《2019 数字经济报告》揭露云计算全球格局, 阿里云全球第三】联合国贸发会议发布的首份关于全球数字经济的研究报告《2019 数字经济报告》显示, 全球数字经济的财富及其创造力高度集中在美国和中国, 世界其他地区尤其是非洲和拉丁美洲国家则远远落后。美国和中国占有区块链相关专利技术的 75%, 占全球网购总额的 50%, 占全球云计算市场的 75% 以上, 占全球最大市值 70 家数字平台公司的 90%。

表 15: 2017-2018 年全球五大 IaaS 和 IUS 提供商市场份额 (百万美元)

	2017	2018	2017 Market share (%)	2018 Market share (%)	Annual growth rate (%)
Amazon	12,221	15,495	51.8	47.8	26.8
Microsoft	3,130	5,038	13.3	15.5	60.9
Alibaba	1,298	2,499	4.6	7.7	92.6
Google	820	1,314	3.3	4.0	60.2
IBM	463	577	1.9	1.8	24.7
Others	6,768	7,519	25.0	23.2	11.1
Total	24,699	32,441	100.0	100.0	31.3

Note: Numbers may not add up to totals shown because of rounding.

数据来源: Gartner, 西南证券整理

【点评】在经济向数字化转型过程中, 关键之处在于云计算。根据上表权威调研机构 Gartner 发布 2018 年全球云计算市场最新数据, 亚马逊、微软、阿里云、谷歌、IBM 位列 2018 年全球云计算市场前五位, 可以进一步判断全球云计算市场向头部进一步集中。

3.5 科创板

表 16: 科创板一周公告 (0909-0915)

公告时间	代码	证券简称	企业注册地	所属行业(CSRC 公布)	审核状态	预计发行股数(万股)	预计发行后总股本(万股)
2019-09-09	A19030.SH	鸿泉物联	浙江	计算机、通信和其他电子设备制造业	已审核通过	2,500.00	10,000.00
2019-09-09	688030.SH	山石网科	江苏	软件和信息技术服务业	已发行	4,505.60	18,022.35
2019-09-10	A19121.SH	博拉网络	重庆	互联网和相关服务	已回复(第二次)	3,033.33	12,133.33
2019-09-10	A19082.SH	卓易科技	江苏	软件和信息技术服务业	已回复(第四次)		
2019-09-10	A19066.SH	威胜信息	湖南	计算机、通信和其他电子设备制造业	已回复(第三次)	15,000.00	60,000.00
2019-09-10	A16088.SH	宝兰德	北京	软件和信息技术服务业	待上会	1,000.00	4,000.00
2019-09-10	688036.SH	传音控股	广东	计算机、通信和其他电子设备制造业	已发行	8,000.00	80,000.00
2019-09-11	A19116.SH	致远互联	北京	软件和信息技术服务业	已审核通过	1,925.00	7,698.96
2019-09-11	A19109.SH	映翰通	北京	计算机、通信和其他电子设备制造业	已问询	1,310.72	5,242.88
2019-09-12	A19410.SH	傲基科技	深圳	计算机、通信和其他电子设备制造业	已受理	2,855.00	11,420.00
2019-09-12	A19303.SH	华润微电子	境外	计算机、通信和其他电子设备制造业	已回复	29,299.40	117,197.62
2019-09-12	A19179.SH	清溢光电	深圳	计算机、通信和其他电子设备制造业	已回复(第二次)	6,680.00	26,680.00
2019-09-12	A17172.SH	杰普特	深圳	计算机、通信和其他电子设备制造业	报送证监会	2,309.21	9,236.86
2019-09-12	A17083.SH	金山办公	北京	软件和信息技术服务业	已回复(第四次)	10,100.00	46,100.00

数据来源: wind, 西南证券整理

【传音控股科创板注册成功, 科创板再迎百亿级巨头】传音控股科创板注册的成功, 得益于公司本地化的应用创新, 以及对技术研发的高度重视。公司自主研发 HiOS、itelOS 和 XOS 等智能终端操作系统, 围绕 OS 操作系统开发应用商店、游戏平台、广告分发平台以及手机管家等工具类软件, 在音乐、游戏、短视频、内容聚合及其他应用领域进行出海战略合作, 积极开发和孵化移动互联网产品。截至目前, 传音控股已合作开发 5 款月活跃用户超过 1000 万的应用程序。传音控股此次科创板注册成功或将为传音控股下一阶段发展提供全新契机。

【映翰通深度开发创新 IoT 解决方案纵深拓展业务】映翰通利用物联网发展趋势在多个市场与区域横向拓展, 深度开发创新 IoT 解决方案纵深拓展业务并建立竞争壁垒。映翰通通过研发 AI+ 大数据智能分析系统, 将传感单元、移动通信、云计算和 AI+ 大数据应用相结合, 垂直贯通电力物联网四层架构, 同时一方面通过自主研发持续发展物联网核心技术、物联网产品组合, 并利用物联网发展趋势在多个市场与区域横向拓展; 另一方面在工业物联网智能网关产品与云平台基础上, 针对目标细分行业深度开发创新 IoT 解决方案, 贯通传感、通讯与人工智能数据分析等技术环节, 行业客户提供一整套高附加价值物联网 (IoT) 解决方案, 纵深拓展业务并建立竞争壁垒。

【点评】映翰通在知识产权战略、知识产权运用和保护工作的成绩也为推动公司科技创新发展打下了良好基础。

【鸿泉物联科创板过会 车联网市场潜力正逐步释放】9月9日晚，鸿泉物联首发上市申请获得同意。本次上市拟募集资金5.82亿元，其中2.71亿元将投向研发中心建设项目，未来将对人工智能图像识别技术、大数据技术、人机交互技术等进行前瞻性研发并实现产业转化，同时进一步加大现有客户的维护以及潜在客户的开拓力度。公司募投项目将在全国30个城市新建营销网点，进一步开拓重点市场与客户，在维护好现有重卡、客车客户同时，开拓中轻卡、微卡等轻型商用车增量市场，同时着力开发新能源乘用车客户。据美国IHS预计，到2022年全球联网汽车的市场保有量将达3.5亿台，市场占比达到24%，随着车联网技术的多样化和联网率的不断提升，车联网服务市场潜力将逐步释放。

【点评】政策对智能网联汽车关注度高，对该产业提出明确规划，智能网联汽车渗透率有望加速提升，汽车智能化趋势提升汽车电子需求，网联化趋势加速车型覆盖，鸿泉物联将受益行业发展。

3.6 其他

【特朗普贸易战已使美国5G行业损失12亿美元】根据Light Reading报道，自特朗普发起对中国的贸易战至今，美国5G行业共损失了12亿美元，自2018年7月，根据301条款美国对中国产品的关税征收已使美国损失了120亿美元。主要原因是一年多时间以来，包括AT&T和Verizon在内的运营商一直在努力扩大其5G网络覆盖，同时在购买和安装包括5G基站和天线在内的设备，这些电信设备由爱立信和诺基亚等公司设计，可能从位于中国的制造工厂进口，属于特朗普政府规定的25%的关税范围。此外特朗普宣布将从18年12月开始对所有手机（包括5G手机）征收10%的关税来扩大贸易战。

【点评】特朗普将贸易作为其政府的核心，并认为中国在国内和全球范围内都涉及广泛的不公平商业行为可能会推动众多制造商将其业务运营转移到中国境外来避免关税。

4 一周重点公告 (0909-0915)

表 17: 通信行业一周重点公告 (0909-0915)

公告日期	证券代码	简称	公告内容
2019-09-09	603220.SH	中贝通信	控股股东、实际控制人李六兵先生将其持有的公司16,100,000股（占公司总股份的4.77%）限售流通股质押给招商证券股份有限公司，质押期限三年。本次质押后，李六兵夫妇合计累计质押47,150,000股，占其所持有公司股份总数的42.55%，占公司总股本的13.96%。
2019-09-09	002583.SZ	海能达	全资子公司海能达通信（香港）有限公司与非洲某国公共安全客户下属企业签订了关于专网通信设备采购的合同。本项目合同总金额为10,965,267美元（约合人民币7,836.11万元）。
2019-09-09	300183.SZ	东软载波	实际控制人崔健先生、胡亚军先生、王锐先生与广东顺德控股集团有限公司签订了《股权转让框架协议意向协议》，拟于2019年度及2020年度内，向广东顺德控股集团有限公司或其指定的第三方转让不超过其持有的目标公司93,886,250股非限售流通A股，占目标公司股份总数的20.00%。其中在2019年度内，拟转让59,400,000股非限售流通A股，占目标公司股份总数的12.65%；2020年度内，甲方拟转让不超过其持有的目标公司7.35%的股份。
2019-09-10	300531.SZ	优博讯	股东亚晟发展集团有限公司计划自本公告披露之日起3个交易日后的三个月内，通过集中竞价或大

公告日期	证券代码	简称	公告内容
			宗交易方式合计减持公司股份不超过 2,800,000 股 (不超过公司当前总股本的 1%)。公司召开第三届董事会第十四次会议, 会议审议通过了《深圳市优博讯科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书 (草案) 修订稿》, 拟通过发行股份及支付现金方式购买珠海佳博科技股份有限公司 100% 股权并募集配套资金。
2019-09-10	002897.SZ	意华股份	股东朱松平先生因个人资金需求计划六个月内以集合竞价交易方式减持公司股份合计不超过 166,000 股 (公司总股本比例 0.10%), 股东李振松先生因个人资金需求计划六个月内以集合竞价交易方式减持公司股份合计不超过 86,000 股 (公司总股本比例 0.05%)。
2019-09-10	600050.SH	中国联通	第六届董事会第十五次会议审议同意司与中国电信股份有限公司签署《5G 网络共建共享框架合作协议》, 联通运营公司将与中国电信在全国范围内合作共建一张 5G 接入网络。5G 网络共建共享采用接入网共享方式, 核心网各自建设, 5G 频率资源共享。
2019-09-11	603322.SH	超讯通信	股东广州诚信因自身业务发展需求, 于 2019 年 4 月 25 日至 2019 年 9 月 10 日期间, 通过二级市场集中竞价方式合计减持公司股份 1,220,160 股, 占公司总股本的 0.78%。本次权益变动后, 广州诚信不再是持有公司 5% 以上股份的股东。
2019-09-11	300627.SZ	华测导航	公司法人股东宁波上裕投资管理合伙企业与广发证券股份有限公司办理了股票质押式回购交易新增业务, 新增质押 6310000 股, 2020 年 7 月 22 日到期, 占其所持股份的 16.94%, 回购解除质押 7902800 股, 占其所持股份比例的 21.22%。
2019-09-12	002467.SZ	二六三	二六三参股公司北京致远互联软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的申请获上海证券交易所审核通过。公司目前持有致远互联 3,750,000 股股份, 占其首次公开发行前总股本的 6.49%。
2019-09-12	300560.SZ	中富通	中国证券监督管理委员会核准公司非公开发行不超过 37,864,800 股新股。
2019-09-13	600485.SH	*ST 信威	股东王勇萍自 2019 年 9 月 10 日至 2019 年 9 月 11 日通过证券交易所的集中竞价方式减持公司股份 20,451,000 股, 占公司总股本的 0.70%。本次权益变动前, 王勇萍持有公司 159,316,561 股股份, 占公司总股本的 5.45%。本次权益变动后, 王勇萍持有公司 138,865,561 股股份, 占公司总股本的 4.75%。

数据来源: Wind, 西南证券整理

5 下周公告提醒 (0916-0922)

表 18: 通信行业下周公告提醒 (0916-0922)

公告日期	星期	公司名称	公告内容
9 月 16 日	周一	二六三、三维通信、恒宝股份	股东大会召开
		东软载波	股东大会现场会议登记起始
		移远通信	股东大会互联网投票起始, 股东大会现场会议登记起始, 股东大会召开
		吉大通信、东软载波	股东大会互联网投票起始
9 月 17 日	周二	中天科技、烽火通信	股东大会召开, 股东大会互联网投票起始
		东软载波、华脉科技	股东大会召开
		吉大通信	股东大会召开, 股东大会现场会议登记起始
9 月 18 日	周三	盛路通信	股东大会现场会议登记起始
9 月 19 日	周四	盛路通信、高鸿股份	股东大会互联网投票起始

公告日期	星期	公司名称	公告内容
9月20日	周五	高鸿股份、盛路通信	股东大会召开
		广和通	股东大会现场会议登记起始

数据来源: wind, 西南证券整理

6 限售解禁提醒 (未来三个月)

表 19: 通信行业限售解禁 (未来三个月)

代码	简称	解禁日期	解禁数量 (万股)	总股本 (万股)	占总股本 比(%)	最新收盘价 (元)	解禁市值 (万元)	解禁股份类型
300383.SZ	光环新网	2019-09-23	3,812.29	154,119.59	2.47%	20.96	79905.60	定向增发机构配售股份
000971.SZ	*ST高升	2019-09-27	2,366.55	105,926.99	2.23%	2.17	5135.41	定向增发机构配售股份
600105.SH	永鼎股份	2019-10-11	733.79	124,561.27	0.59%	4.51	3309.39	股权激励限售股份
600289.SH	*ST信通	2019-10-11	6,512.94	63,105.21	10.32%	2.88	18757.27	定向增发机构配售股份
603421.SH	鼎信通讯	2019-10-11	39,020.00	46,924.59	83.15%	19.88	775717.60	首发原股东限售股份
300548.SZ	博创科技	2019-10-14	4,856.00	8,335.00	58.26%	49.72	241440.32	首发原股东限售股份
300555.SZ	路通视信	2019-10-18	9,648.99	20,000.00	48.24%	10.91	105270.48	首发原股东限售股份
000971.SZ	*ST高升	2019-10-28	954.04	105,926.99	0.90%	2.17	2070.27	定向增发机构配售股份
000851.SZ	高鸿股份	2019-10-29	237.62	90,762.99	0.26%	5.68	1349.68	定向增发机构配售股份
600260.SH	凯乐科技	2019-10-31	249.81	100,071.50	0.25%	13.81	3449.88	股权激励限售股份
300560.SZ	中富通	2019-11-01	10,382.85	18,932.40	54.84%	19.50	202465.58	首发原股东限售股份
300213.SZ	佳讯飞鸿	2019-11-04	778.21	59,492.64	1.31%	7.36	5727.63	定向增发机构配售股份
300383.SZ	光环新网	2019-11-11	4,508.93	154,119.59	2.93%	20.96	94507.17	定向增发机构配售股份
603083.SH	剑桥科技	2019-11-11	2,396.28	16,741.40	14.31%	28.84	69108.72	首发原股东限售股份
300563.SZ	神宇股份	2019-11-14	4,404.00	8,000.00	55.05%	32.80	144451.20	首发原股东限售股份
603220.SH	中贝通信	2019-11-15	10,120.52	33,776.00	29.96%	30.25	306145.73	首发原股东限售股份
603559.SH	中通国脉	2019-11-18	460.45	14,331.32	3.21%	21.12	9724.70	定向增发机构配售股份
300565.SZ	科信技术	2019-11-22	13,618.80	20,800.00	65.48%	17.69	240916.57	首发原股东限售股份
603559.SH	中通国脉	2019-12-02	5,250.15	14,331.32	36.63%	21.12	110883.17	首发原股东限售股份
300570.SZ	太辰光	2019-12-05	13,258.08	22,999.68	57.64%	33.63	445869.23	首发原股东限售股份
300571.SZ	平治信息	2019-12-13	5,105.70	12,045.69	42.39%	52.20	266517.54	首发原股东限售股份

数据来源: wind, 西南证券整理

分析师承诺

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并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因、不因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心**上海**

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	地区销售副总监	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	王慧芳	高级销售经理	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
	涂诗佳	销售经理	021-68415296	18221919508	tsj@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	金悦	销售经理	021-68415380	15213310661	jyue@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	路剑	高级销售经理	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
	王梓乔	销售经理	13488656012	13488656012	wzqiao@swsc.com.cn
广深	王湘杰	销售经理	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	销售经理	0755-26820395	13510223581	yyi@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn