

2018年12月08日

通信

三大运营商频谱分配方案落地，5G如期而至；2019年中国移动保持20亿元物联网专项补贴不变

国内5G频谱方案落地，我国5G建设如期而至。建议重点关注核心器件国产化进度加速下的受益子行业和公司，具体包括5G射频、5G光通信和5G配套设备三大方向。

■5G：三大运营商频谱分配方案落地，5G如期而至

12月7日，三大运营商相继发布公告称，已获得5G中低频段试验频率使用许可。中国电信获得3400MHz~3500MHz频段100MHz带宽；中国联通获得3500MHz~3600MHz频段100MHz带宽；中国移动获得2515MHz~2675MHz、4800MHz~4900MHz频段260MHz带宽，其中2515~2575MHz、2635~2675MHz和4800~4900MHz为新增频段，2575~2635MHz频段为重耕现有4G频段。此次频谱发放符合预期，同时也标志着我国正式进入5G时代。从宏观方面看，在外部环境压力下，发放5G频谱释放了明确信号，即我国5G网络建设仍然沿着既定计划稳步前进，确保2020年实现5G商用。**重点推荐5G主设备龙头中兴通讯，5G PCB核心供应商沪电股份和天线新龙头飞荣达，高速光模块龙头中际旭创。**

■运营商：2019年中国移动重点推动3大5G项目，继续保持20亿元的物联网补贴

12月6日~8日，中国移动全球合作伙伴大会在广州举办。中国移动表示，将重点推动5G和物联网的发展。**5G方面，在网络、终端和应用侧分别推出智慧5G、先机5G及绚彩5G三大项目。**其中，**智慧5G**强调携手产业链克服2.6GHz频段产业进度慢、现网需腾挪等困难，打造高性能无线网；**先机5G**计划于2018年底推出5G终端芯片，2019年Q1推出首批终端，2019年Q3推出满足友好用户测试的智能手机，预计将集中采购1万台5G终端，并投入1~2亿元进行终端补贴以开展试验。**绚彩5G**侧重构建全新5G生态，首期将推出总计300亿元联合创新产业基金，未来2年将投入35亿元资金，为垂直行业客户提供端到端定制化解决方案。**物联网方面**，2018年中国移动通过20亿补贴和产品标准化政策推动NB模组成本下降超过50%，4G模组成本小于100元；2019年将保持20亿补贴，向2B2C行业应用倾斜。**建议关注高新兴和移为通信。**

行业周报

证券研究报告

投资评级 **领先大市-A**
维持评级

行业表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	5.81	5.22	-17.17
绝对收益	11.94	13.19	10.12

夏产生

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517020003
xials@essence.com.cn
021-35082732

彭虎

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517120001
penghu@essence.com.cn

相关报告

■光通信: Lumentum 和 Oclaro 并购案获中国批准, 5G 光通信成长可期

12月6日, 根据 Lumentum 官网信息, 公司在今年3月宣布的以18亿美元收购光器件厂商 Oclaro 的交易案已获中国反垄断机构的批准, 预计该交易将于12月10日完成。Lumentum 和 Oclaro 分别位列全球光器件第二和第三大供应商 (Finisar 暂列全球第一, 今年11月被 II-VI 以32亿美元作价收购, 最终落地尚需通过中国反垄断机构的审查)。此项收购一方面有利于 Lumentum 应对苹果 Face ID 订单大幅缩减的压力, 另一方面有利于双方强化在磷化铟激光器、光子集成技术和相干器件模块方面的研发制造实力。从全球前三大光器件厂商的发展动态看, 产业链上的收购整合是光器件行业的主要发展趋势。5G 和数据中心是光器件行业发展的核心驱动。全球 5G 建设已经启动, 光模块市场规模可观。重点推荐光模块龙头厂商中际旭创和光迅科技。

■12月投资组合: 中兴通讯、沪电股份、飞荣达

■风险提示: 市场估值系统性波动, 5G 发展不及预期

内容目录

1. 一周行业回顾.....	4
1.1. 上周各板块表现.....	4
1.2. 安信通信板块一周表现.....	5
1.3. 通信板块涨跌幅前五.....	5
2. 一周投资观点.....	6
3. 一周行业热点点评.....	7
3.1. 光器件“新”巨头诞生! Lumentum 和 Oclaro 并购案获中国批准.....	7
3.2. 领跑 5G vivo 公开手机连通 5G 毫米波.....	7
3.3. 高通发布首款商用 5G 移动平台骁龙 855: 采用 7nm 工艺 AI 性能提升 3 倍.....	7
3.4. 金融时报: 英国电信将从 4G 核心网中剥离华为设备.....	8
4. 一周重点公告.....	8
4.1. 本周重点公告 (12.3~12.7)	8

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

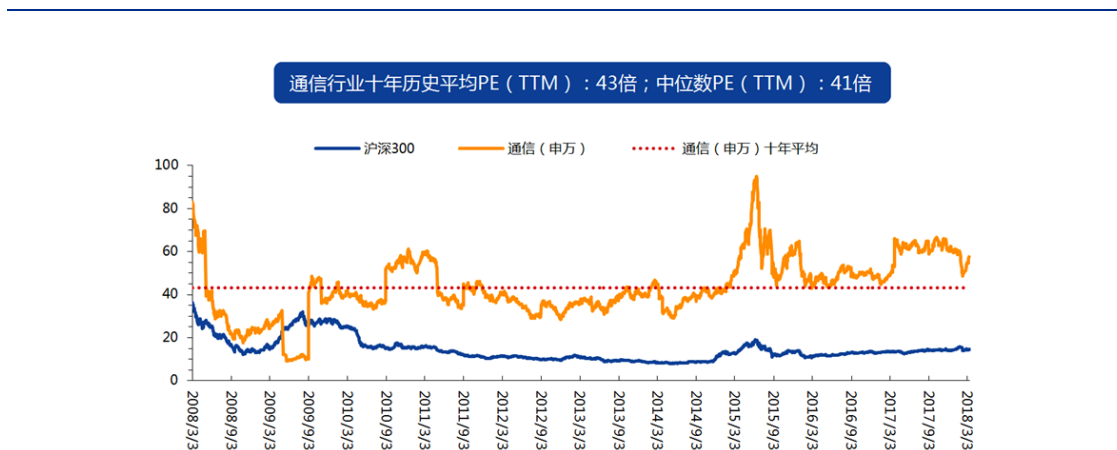
上周(12.3~12.7)沪深300指数上涨0.28%,创业板指数上涨0.87%,中小板指数上涨0.80%;同期,通信(申万)上涨0.73%。

表 1: 通信行业上周表现 (12.3~12.7)

证券代码	证券简称	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) 倍
000300.SH	沪深300	0.28	4,892.84	-21.07	11
399006.SZ	创业板指	0.87	2,858.11	-23.49	30
399005.SZ	中小板指	0.80	4,105.11	-32.12	20
000001.SH	上证综指	0.68	6,925.26	-21.20	11
881001.WI	万得全A	0.80	16,258.90	-24.00	14
399001.SZ	深证成指	0.68	9,367.20	-29.95	17
801770.SI	通信(申万)	0.73	895.90	-31.94	35

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

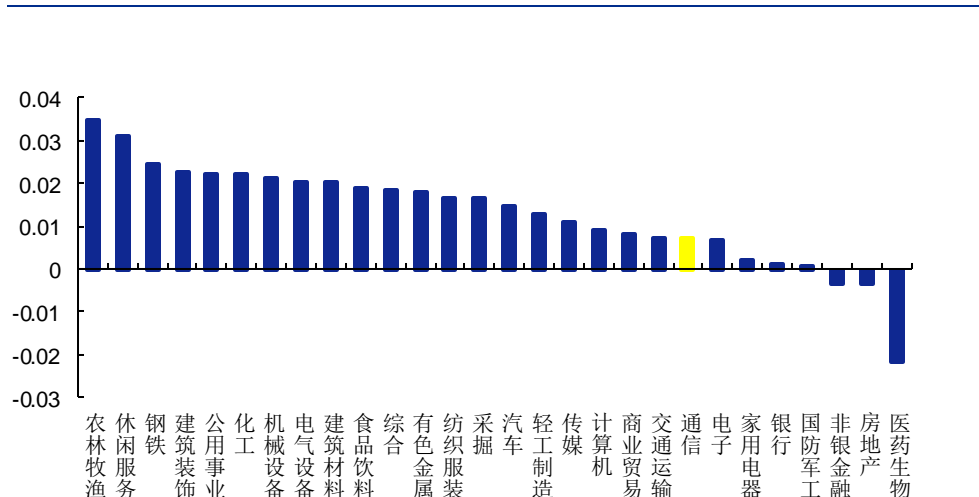
图 1: 通信行业当前估值 PE (TTM) 为 34 倍



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

上周, 在申万 28 个一级行业中, 农林渔牧、休闲服务、钢铁涨幅居前三;

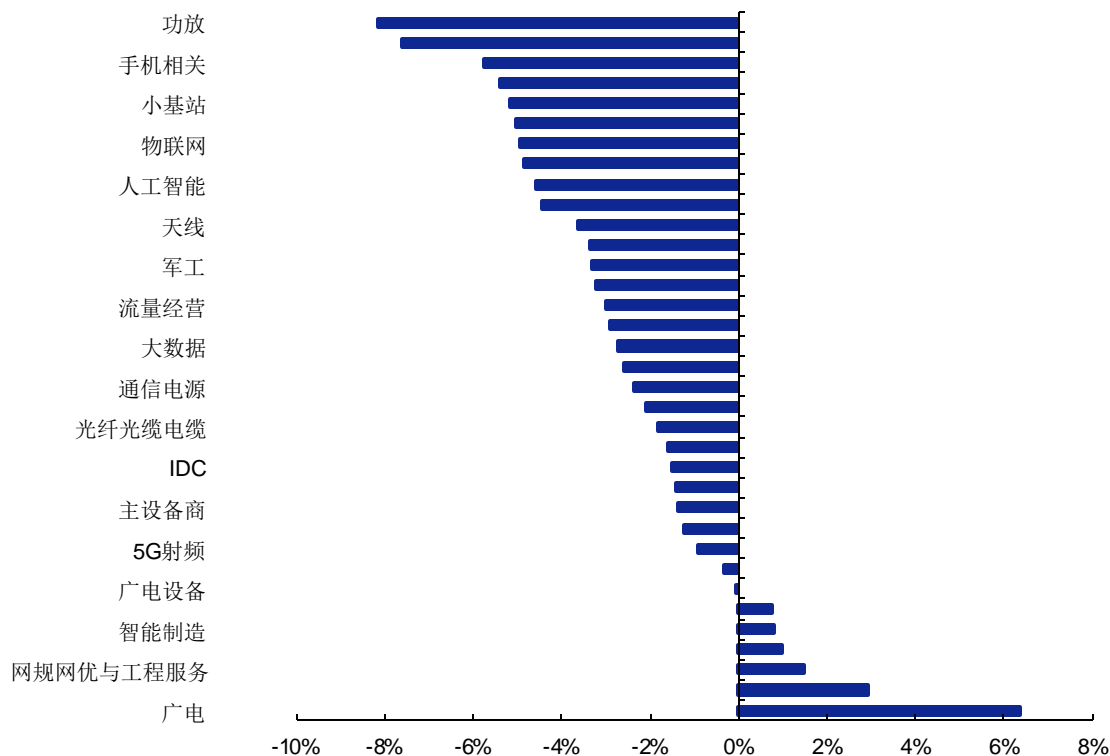
图 2: 申万 28 个行业上周涨跌幅



资料来源: wind, 安信证券研究中心

1.2. 安信通信板块一周表现

图 3: 安信通信板块一周表现



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

1.3. 通信板块涨跌幅前五

表 2: 通信板块涨跌幅前五

证券代码	证券简称	区间涨跌幅 %	证券代码	证券简称	区间涨跌幅 %
600289.SH	*ST 信通	16.47	002288.SZ	超华科技	-11.24
002829.SZ	星网宇达	13.76	002194.SZ	*ST 凡谷	-10.72
603703.SH	盛洋科技	13.20	300597.SZ	吉大通信	-10.56
002089.SZ	新海宜	12.59	300602.SZ	飞荣达	-8.70
600776.SH	东方通信	12.57	600831.SH	广电网络	-7.84

资料来源: wind, 安信证券研究中心

表 3: 推荐标的表现

证券代码	证券简称	5 日涨跌幅 %	20 日涨跌幅 %	60 日涨跌幅 %	本年初至今涨跌幅 %	市盈率 PE(TTM) 倍	区间最高 PE(TTM)	历史最低最低 PE(剔除负值)
600498.SH	烽火通信	-2.73	-7.89	-3.14	-3.67	37	308	16
300308.SZ	中际旭创	-2.21	-3.63	-1.17	-26.44	40	2,734	18
300602.SZ	飞荣达	-8.70	-14.03	-12.77	28.66	43	72	19
600183.SH	生益科技	4.38	-5.59	-10.84	-19.35	18	142	9
000938.SZ	紫光股份	0.46	-2.50	-15.96	-31.49	32	452	30

资料来源: wind, 安信证券研究中心

- **烽火通信:** 公司是全球第五大光通信企业。4G 后周期无线支出下滑, 运营商宽带+骨干传输扩容支出上升, 传输网景气周期延续。5G 承载网建设开启, 资本开支预计远高于

4G。在中美博弈背景下，公司作为中国制造 2025 通信设备领域的“中国力量”，看好公司在 5G 周期市占率继续提升。

- **紫光股份：**进军运营商市场，高端路由器市场突破超预期，结合未来 SDN 的应用，打开新空间；品牌优势明显，行业地位突出；紫光股份旗下新华三在国内企业网市场份额第一，对标全球龙头思科，未来海外市场增长空间巨大。
- **生益科技：**CCL 龙头厂商，产品种类齐全。2018~2021 年公司制定明确的规模扩产计划，市占率有望进一步提升。高频产品受益于 5G 基站建设，高峰期有望实现业绩翻倍。
- **中际旭创：**移动互联网流量每年翻番增长，带动骨干网/城域网/接入网/数据中心大规模扩容，预计光模块全球市场空间将由 2016 年 75 亿美金增长至 2020 年 120 亿美金，我们认为光模块行业“得中国者得天下、得数据中心者得未来”。
- **飞荣达：**天线振子是天线的核心器件，5G 时代 MassiveMIMO 技术的应用，单面天线的振子数量将大幅增加，原有生产工艺将不能满足要求。公司率先布局 5G 天线振子研发，创新开发出了全新一代非金属天线振子，技术优势显著。5G 时代，天线振子预计市场空间百亿级规模以上，有望给公司带来业绩高弹性。
- **沪电股份：**5G 有源天线变革推动 PCB 及高频微波板材需求倍增；我们预估仅用于 5G 基站天线的高频 PCB 将是 4G 的数倍。公司深耕刚性 PCB 主业，通信设备板占公司营收的 62.8%。根据 NTI，2016 年公司位居全球第 21 位，在中国大陆仅次于建滔。对标主要竞争对手，公司技术准备度高、客户结构稳定，5G 时代有望充分受益。

2. 一周投资观点

中美贸易战出现缓和，我国 5G 建设未来可期。建议重点关注核心器件国产化进度加速下的受益子行业和公司，具体包括 5G 射频、5G 光通信和 5G 配套设备三大方向。

■ 5G：三大运营商频谱分配方案落地，5G 如期而至

12 月 7 日，三大运营商相继发布公告称，已获得 5G 中低频段试验频率使用许可。中国电信获得 3400MHz~3500MHz 频段 100MHz 带宽；中国联通获得 3500MHz~3600MHz 频段 100MHz 带宽；中国移动获得 2515MHz~2675MHz、4800MHz~4900MHz 频段 260MHz 带宽，其中 2515~2575MHz、2635~2675MHz 和 4800~4900MHz 为新增频段，2575~2635MHz 频段为重耕现有 4G 频段。此次频谱发放符合预期，同时也标志着我国正式进入 5G 时代。从宏观方面看，在外部环境压力下，发放 5G 频谱释放了明确信号，即我国 5G 网络建设仍然沿着既定计划稳步前进，确保 2020 年实现 5G 商用。重点推荐 5G 主设备龙头中兴通讯，5G PCB 核心供应商沪电股份和天线新龙头飞荣达，高速光模块龙头中际旭创。

■ 运营商：2019 年中国移动重点推动 3 大 5G 项目，继续保持 20 亿元的物联网补贴

12 月 6 日~8 日，中国移动全球合作伙伴大会在广州举办。中国移动表示，将重点推动 5G 和物联网的发展。5G 方面，在网络、终端和应用侧分别推出智慧 5G、先机 5G 及绚彩 5G 三大项目。其中，智慧 5G 强调携手产业链克服 2.6GHz 频段产业进度慢、现网需腾挪等困难，打造高性能无线网；先机 5G 计划于 2018 年底推出 5G 终端芯片，2019 年 Q1 推出首批终端，2019 年 Q3 推出满足友好用户测试的智能手机，预计将集中采购 1 万台 5G 终端，并投入 1~2 亿元进行终端补贴以开展试验。绚彩 5G 侧重构建全新 5G 生态，首期将推出总计 300 亿元联合创新产业基金，未来 2 年将投入 35 亿元资金，为垂直行业客户提供端到端定制化解决方案。物联网方面，2018 年中国移动通过 20 亿补贴和产品标准化政策推动 NB

模组成本下降超过 50%，4G 模组成本小于 100 元；2019 年将保持 20 亿补贴，向 2B2C 行业应用倾斜。建议关注高新兴和移为通信。

■光通信:Lumentum 和 Oclaro 并购案获中国批准, 5G 光通信成长可期

12 月 6 日, 根据 Lumentum 官网信息, 公司在今年 3 月宣布的以 18 亿美元收购光器件厂商 Oclaro 的交易案已获中国反垄断机构的批准, 预计该交易将于 12 月 10 日完成。Lumentum 和 Oclaro 分别位列全球光器件第二和第三大供应商 (Finisar 暂列全球第一, 今年 11 月被 II-VI 以 32 亿美元作价收购, 最终落地尚需通过中国反垄断机构的审查)。此项收购一方面有利于 Lumentum 应对苹果 Face ID 订单大幅缩减的压力, 另一方面有利于双方强化在磷化铟激光器、光子集成技术和相干器件模块方面的研发制造实力。从全球前三大光器件厂商的发展动态看, 产业链上的收购整合是光器件行业的主要发展趋势。5G 和数据中心是光器件行业发展的核心驱动。全球 5G 建设已经启动, 光模块市场规模可观。重点推荐光模块龙头厂商中际旭创和光迅科技。

■12 月投资组合: 中兴通讯、飞荣达、沪电股份

3. 一周行业热点点评

3.1. 光器件“新”巨头诞生! Lumentum 和 Oclaro 并购案获中国批准

全球领先的光电子、光学元件及子系统制造商 Lumentum, 12 月 6 日在其官方网站上宣布, 中国反垄断机构已经批准公司以 18 亿美元收购光器件厂商 Oclaro 的交易案。Lumentum 方面表示, 预计将于 2018 年 12 月 10 日完成这笔交易。

点评: 对于全球光器件行业来说, Lumentum 和 Oclaro 这笔交易的最终完成, 以及正在进行的 II-VI 和 Finisar 的并购案, 可以看出国外厂商的策略是通过整合产业链, 完成技术和业务转型, 使其产品覆盖光器件、光模块领域的几乎所有环节, 从无源到有源, 从芯片到模块, 把握产业链的每一个环节, 牢牢占据产业链的高端。5G 即将来临, 数据中心的大规模建设, 合并后的两个巨头, 仍将是光器件领域的龙头玩家。

风险提示: 5G 发展不及预期

3.2. 领跑 5G vivo 公开手机连通 5G 毫米波

vivo 开发团队近日公开了基于真实 5G 手机环境与设计 (而非工程样板) 成功连通的 5G 毫米波无线通信, 正式宣告 vivo 为 5G 手机产业再一次扎实的助力与率先的拉抬。vivo 此 5G 毫米波手机依托其今年红火的旗舰机 NEX 为主架构, 以金属框的外观设计, 搭配无刘海的全面屏+伸缩摄像头, 及屏下指纹辨识, 而同时设计了 2G, 3G, 4G (4 x 4 MIMO), 5G sub-6 GHz (4 x 4 MIMO), 双频 5G 毫米波 (两组), 双频 GNSS, 及双频 WiFi MIMO 等多种天线, 以满足市场与用户越来越丰富及越来越严格的视觉和无线需求与体验。

点评: 5G 是一个新的无线通信世代, 新的无线通信世代对无线性能有着新的需求, 而天线又是扮演着无线接收链路的第一棒, 也同时肩负着无线接收链路的最后一棒, 故天线性能对于整体系统的无线性能, 至关重要。

风险提示: 5G 发展不及预期

3.3. 高通发布首款商用 5G 移动平台骁龙 855: 采用 7nm 工艺 AI 性能提升 3 倍

12月5日消息，在骁龙技术峰会首日，高通宣布推出首款商用5G移动平台——骁龙855。这是首款商用5G移动平台，采用7nm制程工艺，支持2019年早些时候开始部署的5G商用网络和移动终端。

点评：高通一直以来为推动5G商用所做出的巨大努力——从研发、加速标准化和试验、创新产品和技术的发布，到即将于2019年早些时候在全球范围内部署5G网络和智能手机。通过在本届高通骁龙技术峰会上联合演示运行于真实5G网络的5G移动终端，高通展示了在变革移动行业和丰富用户体验方面所发挥的重要作用。

风险提示：5G发展不及预期

3.4. 金融时报：英国电信将从4G核心网中剥离华为设备

据金融时报报道，英国电信（BT）将在两年内将华为设备从其4G核心网中剥离出来，从而使其移动业务符合一项内部政策，也即将中国公司的设备保持在电信基础设施的边缘。在美国、澳大利亚和新西兰已经以安全为由阻止华为参与当地市场5G网络建设后，英国特勤局局长近日发出警告称，英国政府必须决定是否也采取这一策略。十多年来，BT和其他英国电信运营商在很大程度上已将华为设备排除在其网络的“控制平面”或核心之外，这些网络包含客户活动和个人信息等敏感信息。

点评：华为此次4G核心网被替换，从设备硬件报价的角度来说，损失应该不会太大。但是，对于后期5G建设，相当于埋了一颗“定时炸弹”。一旦英国电信迫于压力，想要减少华为为无线基站的份额，都是相当容易的事情。况且，后续如果华为接触运营商核心层面的东西越来越少，它的发展空间和合作高度，都会大受影响。华为很多基于5G的解决方案，例如工业互联网、智慧城市、智慧交通等，可能都很难再进入英国市场。总而言之，这件事对华为的影响是深远的。

风险提示：5G发展不及预期

4. 一周重点公告

4.1. 本周重点公告（12.3~12.7）

表4：本周重点公告（11.26~11.30）

公司	公告内容	日期
东山精密	公司将其持有的苏州诚稼100%股权等资产向常州诚稼精密制造有限公司（以下简称“常州诚稼”）增资。本次交易完成后公司将持有常州诚稼23.90%股权，常州诚稼将成为公司参股公司，而常州诚稼将持有苏州诚稼100%股权，苏州诚稼将不再纳入公司合并范围。	20181203
宁波建工	公司全资子公司宁波建工工程集团有限公司拟参考评估价以人民币15067.95万元收购控股股东浙江广天日月集团股份有限公司持有的中经云数据存储科技（北京）有限公司8.8635%股权。	20181204
东山精密	公司实际控制人袁永刚先生本次质押股数500万股，质押开始日期为18年12月04日，到期日为质权人解除质押为止，本次质押占其所持股份比例1.96%。截至本公告披露日，袁永刚先生持有公司股份2.6亿股，占公司总股本的15.88%。	20181205
兴民智通	公司控股股东王志成先生于18年10月12日和18年10月17日质押的公司股票1.8亿股已于18年12月04日解除质押，当时质押股份合计占其所持股份比99.95%。截至本公告披露日，王志成先生持有公司股份1.8亿股，占公司总股本的29.54%。	20181205
金信诺	公司成功中标爱立信公司2019年VPA GLOBAL全球谈判（海外）招标，中标产品为（4G/5G）基站物料。金额为1600万美元。	20181206
*ST大唐	本次交易为上市公司拟将其持有的成都大唐线缆有限公司46.478%股权转让给烽火通信科技股份有限公司。本次交易的标的资产为成都线缆46.478%股权，交易对方为烽火通信。	20181206
中国联通	工信部同意联通集团自通知日至2020年6月30日使用3500-3600MHz频率，用于在全国开展第五代移动通信（5G）系统试验；联通集团于2019年3月31日前，在全国范围内逐步停止使用2555-2575MHz频率，该频率由工信部收回。	20181207

资料来源：Wind, 安信证券研究中心

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A—正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B—较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

夏庐生、彭虎声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	林立	021-68766209	linli1@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
北京联系人	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
深圳联系人	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	杨晔	0755-82558046	yangye@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-82558183	chaomw@essence.com.cn
	王红彦	0755-82558361	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-82558045	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034