

2019年06月09日

通信

5G 商用发牌，万亿市场正式开始

5G 是十年一遇的代际升级。5G 网络作为信息基础设施，可以极大地发挥关键投资作用，被认为是我国“新基建”的重要方向之一。根据信通院测算，预计 2020~2025 年我国 5G 商用将直接带动经济总产出 10.6 万亿元，直接创造经济增加值 3.3 万亿元，间接带动经济总产出约 24.8 万亿元，间接带动的经济增加值达 8.4 万亿元。我国 5G 商用牌照正式发放，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 主设备、射频器件和 FPGA 等。

■5G：复盘 3G/4G，5G 牌照发放后通信板块仍有望走出持续上涨行情

上周，上证综指下跌 2.68%，通信板块下跌 0.19%，板块整体跑赢大盘，走势在申万 28 个一级行业位列第二。行业层面，6 月 3 日午间，新华社消息，工信部将于近期发放 5G 商用牌照。随后，板块走出连续三天的上涨行情。6 月 6 日上午，工信部正式向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电发放 4 张 5G 牌照。受预期落地的影响，板块在节前最后一个交易日下跌，跌幅达 4.38%。通过复盘 3G/4G 牌照发放后的板块走势，我们发现，牌照发放确实会由于预期落地造成一个月左右的短暂下跌，跌幅在 10% 左右（2009 年 1 月 7 日~2009 年 1 月 13 日，3G 发牌初期最大跌幅 10.39%；2013 年 12 月 4 日~2014 年 1 月 13 日，4G 发牌初期最大跌幅 9.37%），但随后又会开启一轮长达一年的上涨行情，涨幅为 50%~100%（2009 年 1 月 14 日~2010 年 1 月 14 日，3G 发牌第一年最大涨幅为 102.93%；2014 年 1 月 20 日~2014 年 12 月 17 日，4G 发牌第一年最大涨幅为 50.14%）。我们认为，5G 牌照发放后通信板块仍有望走出持续上涨行情。重点推荐：主设备商【中兴通讯/烽火通信】，PCB 及覆铜板厂商【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，国产环形器【天和防务】，国产 FPGA【紫光国微】。重点关注：国产滤波器【世嘉科技】。

■5G：5G 商用发牌，不是利好出尽，反而是投资盛宴的开启

5G 商用发牌，比行业预期的早了一年。我们认为，不同于 4G 发牌，5G 发牌不是利好出尽、反而是投资盛宴的开启。（1）外部竞争环境不可同日而语：3G、4G 时代，中国都是晚于全球主流国家发放商用牌照，而 5G 商用牌照上，中国与日韩美几乎同步发放。当前，中美 5G 竞速，发放 5G 商用牌照，以国内万亿市场，拉升国内核心科技产业在 5G+AI+ 半导体领域的商用能力，加速科技自立步伐。（2）国内产业链能力不可同日而语：以华为为首的国产通信产业链，尽管在高端器件领域还有待进一步加强，但产业链的广度和深度已成为全球样板。随

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

着华为海思“备胎计划”转正，国内科创板融资支持，国产化替代的历史性大机会将开花结果，最终，5G基站、5G手机、5G操作系统、AI应用有望形成全面突破。(3)国内产业投资能力不可同日而语：国内4G于2013年10月第一次招标，招标金额约200亿元。而对于5G，根据新闻报道，一方面今年各地方政府层面启动了数十项投资规划，这是独立于运营商集团层面之外的额外规划。另一方面，从产业链调研来看，5G商用牌照发放后，2020年至2022年是5G建设高峰，上万亿5G投资或将加速到来，无论是投资规模、投资节奏、投资范围都有望创新高。

■5G：行业政策密集发布，我国5G商用进入加速期

6月5日，工信部和国资委联合发布了《关于2019年推进电信基础设施共建共享的实施意见》，鼓励电信企业、铁塔公司按照“规划先行、需求引领、市场化合作”的原则，集约利用现有基站站址和路灯杆、监控杆等公共设施，提前储备5G站址资源，鼓励其他独立铁塔运营企业充分利用各类开放共享设施，参与5G基站站址建设。同日，深圳推出全国首个5G贷，解决5G产业链小微企业融资难的问题，扶持行业内优质企业快速发展。深圳是国家电子信息产业的重镇，产业链相关上市公司将极大受益。上周，5G行业政策和新闻密集发布，结合工信部正式向三大运营商和中国广电发放5G牌照，我国5G已经正式进入加速期。

■风险提示：5G商用不及预期。

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. 中国移动携手华为完成全球首个基于 SDN 的 5G 网络切片验证.....	7
3.2. 中国邮政与华为结为全面战略合作伙伴.....	8
6月5日, 中国邮政集团公司与华为公司签署战略合作协议。中国邮政集团公司董事长刘爱力、总经理张金良与华为公司轮值董事长徐直军出席仪式, 根据协议, 双方基于各自核心竞争力, 建立全面战略合作伙伴关系, 通过优势互补、资源共享, 在金融业务、科技创新、寄递物流、人才培养等方面开展深入合作, 实现共同发展。.....	8
3.3. 工信部向电信、移动、联通、广电发放 5G 牌照.....	8
3.4. 首款基于开放平台的 5G 小站完成实验室测试.....	8
4. 一周重点公告.....	9
4.1. 本周重点公告 (6.3~6.7)	9
5. 重磅电话会议纪要: 中国联通 2018 业绩说明会.....	10

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

上周(6.3~6.7)沪深300指数下跌1.79%，创业板指数下跌4.56%，中小板指数下跌3.87%；同期，通信(申万)下跌0.66%。

表 1: 通信行业上周表现 (6.3~6.7)

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	-1.79	4,523.71	18.40	12
399006.SZ	创业板指	-4.56	3,028.89	13.24	51
399005.SZ	中小板指	-3.87	4,126.91	11.90	23
000001.SH	上证综指	-2.45	7,292.44	13.39	13
881001.WI	万得全A	-3.37	16,937.74	16.54	16
399001.SZ	深证成指	-3.79	9,668.22	18.58	23
801770.SI	通信(申万)	-0.66	1,381.98	17.91	41

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

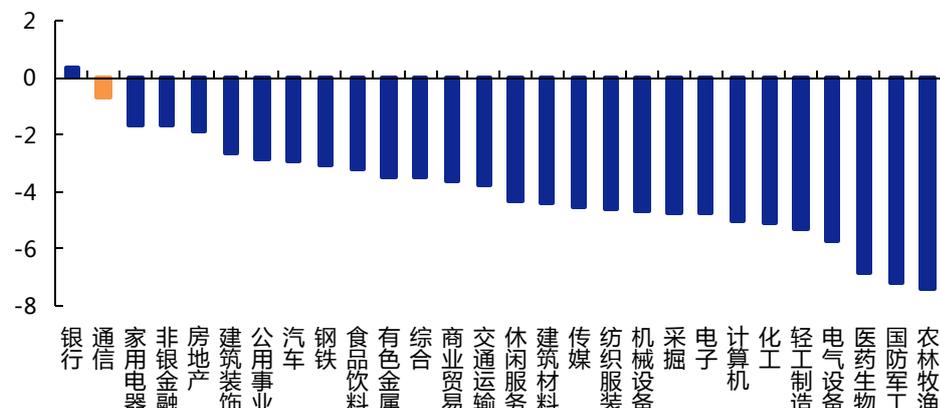
图 1: 通信行业当前估值 PE (TTM) 为 41 倍



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, 银行, 通信, 家用电器涨幅居前三;

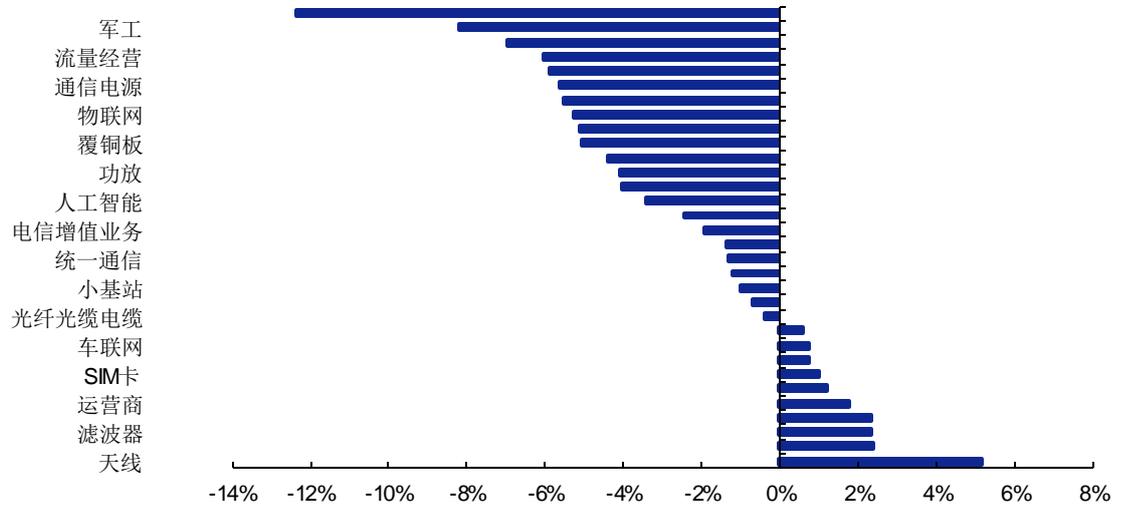
图 2: 申万 28 个行业上周涨跌幅



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 %
300615.SZ	欣天科技	46.42	300065.SZ	海兰信	-19.87
002093.SZ	国脉科技	22.68	002359.SZ	*ST 北讯	-18.78
603042.SH	华脉科技	19.85	300598.SZ	诚迈科技	-18.10
600831.SH	广电网络	12.11	300467.SZ	迅游科技	-14.95
300414.SZ	中光防雷	11.76	300397.SZ	天和防务	-13.89

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)	区间最高 PE(TTM)	历史最低最低 PE (剔除负值)
600050.SH	中国联通	2.53	3.93	-12.01	17.60	43	1,072	6
000063.SZ	中兴通讯	3.55	4.49	-0.67	52.02	-175	80	10
600498.SH	烽火通信	5.06	6.51	-12.18	-2.25	37	308	16
002463.SZ	沪电股份	7.39	-0.10	-20.40	39.10	26	1,533	14
002916.SZ	深南电路	2.80	-8.84	-22.69	21.03	36	68	19
300502.SZ	新易盛	-3.36	-1.21	-14.81	20.00	83	333	25
300397.SZ	天和防务	-13.89	8.68	-17.47	108.38	-35	849	28
300322.SZ	硕贝德	-3.75	-2.33	-14.81	32.07	79	35,708	35
603186.SH	华正新材	-0.42	7.85	-12.19	73.30	43	158	21

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

- **中兴通讯:** 5G 相对于 4G 代际差异显著。在 4G 升级至 5G 的过程中, 除了软件架构, 硬件上基站设备也会产生形态变化和数量的大规模增长, 进而推动通信设备需求的大幅提升。公司作为全球四大主设备商之一, 在 5G 时代有望凭借产品高性价比实现全球市场份额的提升。

- **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。
- **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。
- **新易盛**：5G 启动，5G 基站前传、中传市场的 25G/50G/100G 光模块市场迅速发展。北美互联网公司云数据持续中心建设，2019 年开始转向 400G。公司上市后在高速光模块领域重点投入，研发费用同比大幅上升 50% 以上，大规模新建 7 条 100G 光模块产线，并采取激进的折旧摊销政策，虽导致 2018 年上半年出现亏损，但在 5G 启动时点，公司 100G/400G 高速光模块技术和产能都已具备，基本面有望大幅反转。
- **天和防务**：5G Massive MIMO 推动环形器和隔离器用量大幅增加，市场空间有可能达到 4G 的 17 倍，全球市场总空间达到 442 亿元。天和防务将迎来参与全球 5G 建设的大机遇，有望实现环形器、隔离器及上游材料市占率的进一步提升。
- **硕贝德**：5G 启动之际，爱立信收购全球第一大独立天线厂商凯士林，因为从 4G 无源天线到 5G 智能有源天线，行业商业模式、技术和工艺都发生了颠覆性变化，5G 基站天线建议关注电子厂商的整体切入。硕贝德作为传统手机天线+汽车 V2X 天线的电子厂商，全面布局 5G 射频，进入 5G 基站天线（包括宏站和小基站），长期发展可期。
- **紫光国微**：中国市场 FPGA 需求量全球最大（30% 以上），但我国的 FPGA 市场国产化率非常低。目前，紫光同创在可编程逻辑器件（FPGA、CPLD 等）领域在国内处于龙头地位，是国内唯一覆盖高端、中端、低端等多层次 FPGA 市场及 EDA 应用需求的厂商。公司核心产品包括 Titan 系列、Logos 系列和可编程系统芯片（FPGA）产品的应用软件、IP 核等，目前已经成功导入国内 Top 通信设备商。在中美博弈愈演愈烈的背景下，公司有望率先在打破 FGPA 供给堡垒，实现国产化 0-1 突破。
- **华正新材**：5G 传输速率大幅提升，推动基站射频前端高频 CCL 需求扩大十余倍。4G 时代美日厂商垄断高频 CCL 市场，5G 时代国产替代空间巨大。公司主要经营覆铜板（CCL）、热塑性蜂窝板、导热材料和绝缘材料，收入占比分别为 68%、13%、9% 和 8%。随着高频材料市场需求的提升，公司积极布局高频 CCL 业务，预计 5G 时代有望成为公司业绩增长的核心看点。
- **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。

2. 一周投资观点

5G 是十年一遇的代际升级。5G 网络作为信息基础设施，可以极大地发挥关键投资作用，被认为是我国“新基建”的重要方向之一。根据信通院测算，预计 2020~2025 年我国 5G 商用将直接带动经济总产出 10.6 万亿元，直接创造经济增加值 3.3 万亿元，间接带动经济总产出

约 24.8 万亿元，间接带动的经济增加值达 8.4 万亿元。我国 5G 商用牌照正式发放，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 主设备、射频器件和 FPGA 等。

■5G：复盘 3G/4G，5G 牌照发放后通信板块仍有望走出持续上涨行情

上周，上证综指下跌 2.68%，通信板块下跌 0.19%，板块整体跑赢大盘，走势在中万 28 个一级行业位列第二。行业层面，6 月 3 日午间，新华社消息，工信部将于近期发放 5G 商用牌照。随后，板块走出连续三天的上涨行情。6 月 6 日上午，工信部正式向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电发放 4 张 5G 牌照。受预期落地的影响，板块在节前最后一个交易日下跌，跌幅达 4.38%。通过复盘 3G/4G 牌照发放后的板块走势，我们发现，牌照发放确实会由于预期落地造成一个月左右的短暂下跌，跌幅在 10% 左右（2009 年 1 月 7 日~2009 年 1 月 13 日，3G 发牌初期最大跌幅 10.39%；2013 年 12 月 4 日~2014 年 1 月 13 日，4G 发牌初期最大跌幅 9.37%），但随后又会开启一轮长达一年的上涨行情，涨幅为 50%~100%（2009 年 1 月 14 日~2010 年 1 月 14 日，3G 发牌第一年最大涨幅为 102.93%；2014 年 1 月 20 日~2014 年 12 月 17 日，4G 发牌第一年最大涨幅为 50.14%）。我们认为，5G 牌照发放后通信板块仍有望走出持续上涨行情。**重点推荐：主设备商【中兴通讯/烽火通信】，PCB 及覆铜板厂商【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，国产环形器【天和防务】，国产 FPGA【紫光国微】。重点关注：国产滤波器【世嘉科技】。**

■5G：5G 商用发牌，不是利好出尽，反而是投资盛宴的开启

5G 商用发牌，比行业预期的早了一年。我们认为，不同于 4G 发牌，5G 发牌不是利好出尽、反而是投资盛宴的开启。（1）外部竞争环境不可同日而语：3G、4G 时代，中国都是晚于全球主流国家发放商用牌照，而 5G 商用牌照上，中国与日韩美几乎同步发放。当前，中美 5G 竞速，发放 5G 商用牌照，以国内万亿市场，拉升国内核心科技产业在 5G+AI+ 半导体领域的商用能力，加速科技自立步伐。（2）国内产业链能力不可同日而语：以华为为首的国产通信产业链，尽管在高端器件领域还有待进一步加强，但产业链的广度和深度已成为全球样板。随着华为海思“备胎计划”转正，国内科创板融资支持，国产化替代的历史性大机会将开花结果，最终，5G 基站、5G 手机、5G 操作系统、AI 应用有望形成全面突破。（3）国内产业投资能力不可同日而语：国内 4G 于 2013 年 10 月第一次招标，招标金额约 200 亿元。而对于 5G，根据新闻报道，一方面今年各地方政府层面启动了数十项投资规划，这是独立于运营商集团层面之外的额外规划。另一方面，从产业链调研来看，5G 商用牌照发放后，2020 年至 2022 年是 5G 建设高峰，上万亿 5G 投资或将加速到来，无论是投资规模、投资节奏、投资范围都有望创新高。

■5G：行业政策密集发布，我国 5G 商用进入加速期

6 月 5 日，工信部和国资委联合发布了《关于 2019 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》，鼓励电信企业、铁塔公司按照“规划先行、需求引领、市场化合作”的原则，集约利用现有基站站址和路灯杆、监控杆等公共设施，提前储备 5G 站址资源，鼓励其他独立铁塔运营企业充分利用各类开放共享设施，参与 5G 基站站址建设。同日，深圳推出全国首个 5G 贷，解决 5G 产业链小微企业融资难的问题，扶持行业内优质企业快速发展。深圳是国家电子信息产业的重镇，产业链相关上市公司将极大受益。上周，5G 行业政策和新闻密集发布，结合工信部正式向三大运营商和中国广电发放 5G 牌照，我国 5G 已经正式进入加速期。

■风险提示：5G 商用不及预期。

3. 一周行业热点点评

3.1. 中国移动携手华为完成全球首个基于 SDN 的 5G 网络切片验证

中国移动携手华为完成全球首个基于 SDN 的 5G 网络切片验证，本次切片验证在杭州萧山产业园中完成，测试范围涵盖多种网络切片的购买、部署、配置和生命周期管理等全流程。经过现网验证，使用华为基于 SDN 的 5G 网络切片可大幅缩短业务上线 TTM：30 分钟内完成 8K VR 视频点播切片在线购买、部署及配置；测试用户进行持续一个小时 8K VR 视频点播业务，网络下行带宽维持在 1.8Gbps，平均时延 10ms。

点评：此次基于 SDN 的 5G 网络切片验证只是中国移动和华为拓宽 5G 行业应用的冰山一角。通过网络切片技术可以拓宽运营商商业边界，改变 4G 时代单一的计费模式，提供多量纲、多维度、多模式动态计费模式，提升 5G 商业变现能力。华为通过基于 SDN 的 5G 网络切片，能够实现灵活的网络资源协同配置，完成切片的按需编排，快速自动化部署以及智能 SLA 体验保障，构建超宽、极简、智慧、安全、可靠的网络，为 5G 的商业变现保驾护航。

风险提示：SDN 商业落地不及预期

3.2. 中国邮政与华为结为全面战略合作伙伴

6 月 5 日，中国邮政集团公司与华为公司签署战略合作协议。中国邮政集团公司董事长刘爱力、总经理张金良与华为公司轮值董事长徐直军出席仪式，根据协议，双方基于各自核心竞争力，建立全面战略合作伙伴关系，通过优势互补、资源共享，在金融业务、科技创新、寄递物流、人才培养等方面开展深度合作，实现共同发展。

点评：中国邮政和华为公司是资源互补、业务互补、渠道互补的战略合作伙伴关系。此前，双方已在金融、物流、人才培养等领域开展了合作。此次双方强强联合，开展更高水平、更深层次、更宽领域的合作，将有利于巩固各自竞争优势和行业地位，为客户带来更新体验、更高价值和更优质的服务。

风险提示：5G 发展不及预期

3.3. 工信部向电信、移动、联通、广电发放 5G 牌照

6 月 6 日上午，工信部向中国电信、中国移动、中国联通以及中国广电发放了 5G 商用牌照。此前，曾有消息称中国将在今年 10 月左右发放 5G 商用牌照，但从实际情况来看，5G 商用牌照发放时间大幅提前，同时，中国跨越预商用阶段，直接进入 5G 正式商用。

点评：相比 4G 网络，5G 网络具有极高的速率、极大的容量以及极低的延迟。实际上，相比最初预定的时间表，此次 5G 牌照是提前半年发放。5G 技术的商用，使得此前受通信基础设施限制的行业和领域将得到快速发展，通信、在线医疗、远程教育、物联网、自动驾驶、VR/AR 等产业的想象空间进一步释放。

风险提示：5G 发展不及预期

3.4. 首款基于开放平台的 5G 小站完成实验室测试

中国移动研究院在行业内率先提出基于开放平台的 5G 小站已于近期在中国移动研究院实验室完成阶段性测试。测试验证了 2.6GHz 频段 5G 小站，指标均满足 3GPP TS 38.104 R15 规范中的相关要求，上下行峰值速率均达到 NR 5ms 单周期典型帧结构下的理论性能指标。同时成功验证了 NSA Option3x 架构下，5G 小站与多个主设备厂商核心网 IoT 互通。

点评：基于开放平台的 5G 小站是一种采用“主机单元+扩展单元+远端单元”三级架构的高性价比微功率室内覆盖方案，具有数字化、IP 化、IT 化与智能化特征，满足不同室内场景的

差异化需求,同时可通过软硬件解耦、集成移动边缘计算、与 Smart DASTM 智慧室分结合,满足更广泛的垂直行业应用。首个基于开放平台的 5G 小站的阶段性实验室测试成功,初步验证了 5G 小站的技术可行性,为后续进一步的技术测试及规模外场试验奠定了坚实的基础。

风险提示:5G 小站商业落地不及预期

4. 一周重点公告

4.1. 本周重点公告 (6.3~6.7)

表 4: 本周重点公告 (6.3~6.7)

公司	公告内容	日期
浙大网新	股东网新集团将其质押的 200 万股无限售流通股于 2019 年 5 月 31 日办理解除质押,本次解除质押的股份数占公司总股本的 0.19%	6 月 3 号
科陆电子	公司为国家电网电表及用电信息采集设备集采的中标候选人,预计中标金额合计约为人民币 25,463.94 万元约占公司 2018 年度经审计营业收入的 6.72%	6 月 3 号
亨通光电	本次利润分配以方案实施前的公司总股本 19.03 亿股为基数,每股派发现金红利 0.15 元(含税),共计派发现金红利 2.86 亿元。	6 月 3 号
亨通光电	公司正在筹划通过发行股份及支付现金的方式,购买华为技术投资有限公司(以下简称“华为投资”)持有的华为海洋网络(香港)有限公司(以下简称“华为海洋”或“标的公司”)51%股权	6 月 3 号
中富通	公司中标 2019-2020 年中国联通广西综合代维服务采购项目,中标金额约人民币 1.34 亿元(含税);	6 月 4 号
华正新材	公司拟以人民币 2,308 万元收购华立集团股份有限公司持有的杭州中骥汽车有限公司 75%股权;	6 月 4 号
飞荣达	公司拟以自有资金人民币 15,300 万元收购广东博纬通信科技有限公司 51%的股权;	6 月 4 号
高新兴	公司预计中标深圳地铁三期工程设备采购项目,中标金额约人民币 1.19 亿元(最终金额以中标通知书为准);	6 月 5 号
欣天科技	公司拟以总股本 146,148,800 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金红利 0.50 元(含税)。	6 月 5 号
英维克	公司拟与北京秉鸿嘉睿创业投资管理有限公司、自然人李冬先生分别按照 25.00%、60.00%、15.00%的出资比例合资设立北京秉鸿英维克创业投资管理合伙企业;	6 月 5 号
新易盛	公司 2018 年年度权益分派方案为:以公司现有总股本 238,272,500 股为基数,向全体股东每 10 股派 1.200000 元人民币现金。	6 月 5 号
华正新材	公司收购杭州中骥汽车有限公司 75%股权,中骥汽车在评估基准日 2019 年 3 月 31 日经审计合并报表的股东全部权益账面价值为 1,201.58 万元。采用收益法评估的股东全部权益价值为 3,077.96 万元,评估增值 1,876.38 万元,增值率 156.16%	6 月 6 号
春兴精工	公司股东袁静女士持有本公司股份 48,300,000 股,占公司总股本的 4.28%,累计质押的股份为 45,949,997 股,已质押股份占其所持有公司股份的 95.13%,占公司总股本的 4.07%。	6 月 6 号

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

5. 重磅电话会议纪要：中国联通 2018 业绩说明会

安信通信点评：

中国联通 18 年业绩略超预期，19 年有望保持高增长

■2019 年 3 月 13 日晚，中国联通发布 2018 年年报，实现营收 2908.77 亿元，同比增长 5.84%，归母净利润 40.81 亿元，同比大幅增长 858.3%，略超市场预期。

■混改成效凸显，提质增效降成本：公司 2018 年成本费用得到有效控制，成本总费用仅小幅增长 2.2%，其中终端补贴和财务费用均有较大幅度下降。2018 年净利率水平上升 2.6pct 至 3.2%，净资产收益率提升 2.56pct 至 2.96%，混改后盈利能力持续改善。

■公司建立协调运转、有效制衡的公司治理机制和市场化激励机制，提升员工活力和效率，提升创新发展动能。公司已经实施股权激励计划，涉及近 8000 名核心骨干员工。

■持续加大 4G 覆盖，低频重耕助力提高网络性能：三大运营商中，公司 4G 用户数和基站数量均显著落后，而反观用户 DOU，公司达到 8.6GB，远高于中国移动和中国电信。在此背景下，公司继续发力 4G 网络深度覆盖，于 2019 年初实施低频重耕和 4G 基站集采项目，预算总金额高达 350 亿元。我们看好 4G 深度覆盖对进一步提升用户规模，改善经营业绩的边际贡献。

■5G 布局领先，边缘数据中心发展助力探索新盈利模式：在 MWC 2019 上，公司联合华为发布了边缘计算白皮书，承诺 2019 年投入数十亿资金用于边缘计算全网规模部署。另外，公司与合作伙伴成立 5G 联合创新实验室，在 10 大重点行业开展 5G 业务应用示范和探索，为 5G 时代从“管道服务商”向“业务运营者”转变做准备。

■建议继续重点关注。我们认为，混改后经营边际变化与 5G 历史发展机遇下的价值再定位，中国联通 2019 年有望继续保持高增长。

■风险提示：5G 进展不及预期；ARPU 下降超预期。

业绩说明会纪要：

一、总体业绩

重点概要：

一、通过深化实施聚焦创新合作战略，利润持续显著提升；二、混改红利初步显现，发展速度、质量和效益明显提升；三、商业模式创新成效显著，移动业务持续快速高效发展；四、创新业务快速增长，逐步成为公司收入的主要增长动力；五、加快“五新”联通建设，推进高质量可持续发展

公司的利润在 2018 年得到显著的提升。2018 年公司主营业务收入达到 2,636.83 亿元人民币，同比增长 5.9%，增长领先行业平均的 3%[1]；2018 年净利润 93.01 亿元，同比增长 452.3%，其中归母净利 40.81 亿元，同比增长 858.3%。同时，公司超额完成公司限制性股票激励计划 2018 年关键解锁目标。

公司业绩反转力持续增强，从三个方面得以体现。一是，公司的主营业务收入增长得到了提速，2016-2018 年同比增速分别为 2.2%、4.6%、5.9%；二是，公司自由现金流再创新高，2017 年自由现金流 492 亿元，2018 年实现 499.6 亿元的新高；三是公司净利润实现“V”

这一部分主要看蓉姐有没有要放的内容，没有的话这一章删掉，记得弄完最后更新一下目录。

型反弹，净利润、归母净利润分别达到 93 亿元、40.8 亿元，接近或超过 2014 年水平（119.7 亿、39.8 亿元）。

公司商业模式创新成效显著。尽管面对激烈的市场竞争，在渠道佣金（-13%）和手机补贴下降（-24%）的情况下，公司 2018 年依然实现移动主营业务收入的良好增长，并超越行业的平均水平，移动出账用户实现增加 3087 万用户、4G 用户份额实现增加 1.3pp、移动主营业务收入增长 5.5%。这是由于，公司去年并没有简单跟随竞争对手采取低价不限量产品，持续的推进市场经营的互联网化转型，借力互联网公司合作线上触点，低成本高效率的进行营销，有效的触达新用户，特别是在高用量的年轻市场，价值成长巨大，在 2I2C 的用户达到 9400 万户。同时，公司积极推出差异化产品，解决大流量用户的需求（4G 用户 DOU:8.6GB，提升 96%）。并且，公司在线上线下全触点统一运营，相互引流，重点聚焦线上、异业联盟、自然人等轻触点，提升效益。

公司混改红利初步显现，发展速度、质量和效益明显提升。公司在过去的一年里，一是借助外部资源，以联通 A 股公司为平台，引入实力雄厚的战略投资者，增强财务实力的同时，提升公司未来业务的发展力；二是，公司强强联合，深化与战略投资者的协同合作，强化创新发展新动能，同时拉动基础业务发展；三是，通过改革机制体制，建立协调运转、有效制衡的公司治理机制和市场化激励机制，以提升公司活力和效率，股东和员工的回报均得到提升。公司深化落实机制体制改革。公司通过常态化瘦身健体、市场化激励、深化划小改革提活力、促发展、控成本。

云南省分公司首期承包运营改革成效显著。在遵守国家相关法律法规的前提下，授权民营运营公司进行接入网资产代管、网络承建、网络代维、全业务代理，以利润为标的委托运营公司承保经营，通过引入社会化资本加快 4G 网络的建设。原联通的人员转换身份，90% 以上的员工转入民营运营公司，以此激发员工积极性，拉动业务发展提速。并通过核心员工持股，确保了员工与企业利益相一致，使得成本管理更精细化，提升了公司的运营效益。从落实结果来看，2018 年云南省分公司首期 7 个本地网改革成效显著，共引入建设基金 12 亿元，新建 7400 个 4G 基站，单位建设成本明显下降。2018 年收入实现 17.7% 的提升，高于全行业平均 13.2pp，利润亏损减少 2.5 亿元。

公司积极推进创新业务规模发展，产业互联网业务收入 2018 年实现 45% 的增长达 230.1 亿元，主营业务收入占比达 8.7%，高于 2016 年、2017 年的 5.7% 和 6.4%。公司 2018、2019 年聚焦能力培养、规模发展，2020 年将积极发挥规模效应，逐步提升利润率。公司以云业务为引领，聚焦重点行业，规模拓展智慧行业应用，并组建 12 个产业互联网公司，打造区别于传统业务的创新体系，实行增量收益分享机制，员工与企业“利益共享、风险共担”的长期激励模式。同时，公司持续加强人才建设，产业互联网领域技术人才增加 4,500 人。公司同混改合作伙伴、产业龙头公司开展业务层面的合作，积极推进以投资或融资方式开展资本层面的合作，实现股权多元化和轻资产运营。

公司股利随利润增长大幅提升，2018 年实现 161% 的增长，实现每股股利 0.0533 元（含税）。公司高度重视股东回报，未来也将继续增强公司盈利能力，提升企业效益和股东回报。

积极开展 5G 规模试验，打造产业生态。公司在 2018 年，积极推进 5G 规模化试验，促进行业创新+网络创新，这里需要特别说明的是，公司初期在 17 个城市开展 100 站的实验，现在将集中到 3-4 个城市，将市中心能过做透，来进行行业信息化应用的试点；同时，密切跟踪产业进展，强化网络终端应用的协同，发挥 3.5GHz 的优势，同步推动 NSA/SA 产业链的成熟，密切跟踪 5G 牌照发展的节奏，来加快配套准备，为规模部署奠定基础，加紧现网资源摸排，分期分批开展 5G 所需配套资源的改造，确保未来 5G 敏捷建网；公司与合作伙伴成立 5G 联合创新实验室，在 10 大重点行业（智能制造、车联网、智慧城市等）开展业务应用示范和探索，做好产业布局。公司未来将按技术进展、监管政策、市场和业务需求、行业竞争态势等动态精准投入，并积极研究推进 5G 网络共建共享，探索多种合作模式，降低建设成本。

最后，展望 2019 年，公司面临市场发展形势严峻，但市场空间、混合所有制改革带来良好发展，公司将直面挑战、抢抓机遇，积极践行新的发展理念，坚定实施聚焦创新合作的战略，纵深推进混合所有制的改革。改革即为五句话，第一，通过新的治理释放更多的制度红利；第二，通过新的基因来迸发更大内在活力；第三，通过新运营实现更高效效率效益；第四，通过新动能拓展更广发展蓝海；第五，通过新生态汇聚更多协同优势，以此奋力开展 5 新局面。

二. 业务表现

移动业务方面，面对激烈的市场竞争和落实提速降费的政策压力，公司强化差异化经营，提升竞争力，合力发力流量经营，紧抓集中化 IT 系统及互联网运营优势，建立流量、弹性价格，努力实现薄利多销多赢。18 年公司单位手机流量资费大幅下降，总流量增长 1.8 倍，收入增长 13.7%，带动整体移动服务收入增长 5.5%。在政企业务领域，公司致力于为客户提供云网一体化、智能化网络服务，打造“云+网+X”的政企新融合模式，带动基础业务发展。与阿里开展云业务合作，打造以“沃云”为品牌的公有云产品，与阿里成立合资公司打造定制化的应用软件服务，带动云、网收入协同增长。18 年公司云计算收入实现翻番（+99%），云对网的收入带动比例达到了 1:4。

公司全面推动与战投合作伙伴的深度合作，聚焦优势资源，强强联合，增强创新发展的新动能。与腾讯、阿里、百度、京东、滴滴等公司持续推进互联网触电合作。截至 2018 年 12 月，2I2C 出账用户达到 9400 万户，全年净增 4400 万户。公司与京东、阿里、苏宁等商城开展沃钱包支付金融合作；与蚂蚁金服合作，推广信用分期；引入爱奇艺、腾讯视频等优质内容，以及百度系、腾讯系、阿里系等热点智慧家庭产品，拉动宽带增值业务以及基础通信服务双增长。

产业互联网领域，聚焦云计算、大数据、物联网以及 AI，与腾讯、百度、阿里、京东、滴滴等深入推进业务合作。深化资本层面的合作，与阿里、腾讯、网宿分别合作成立合资公司-云粒智慧科技有限公司、云景文旅科技有限公司、云际智慧科技有限公司，以轻资产模式加快拓展产业互联网的发展机会，为公司未来创新发展汲取动能。18 年宽带领域的竞争依然激烈，公司通过强化捆绑业务的发展，突出内容与高速宽带优势，宽带业务发展持续改善，全年业务固网宽带用户净增 434 万户，大幅度改善，固网宽带接入收入降幅持续收窄。公司着眼未来，积极部署 5G 各项试验，与合作伙伴成立 5G 联合创新实验室，在 10 大重点行业开展业务应用示范和探索，在新媒体、医疗、工业互联网、车联网等多个领域的试验项目取得了突破，助力创新新需求和新输入。

网络建设方面，公司坚持聚焦合作，动态扩容，精准投资，以精品网络保障业务有效益的快速发展。18 年公司资本开支为 449 亿元人民币，较年初预算（500 亿）的节约约 10%。与此同时，聚焦地区网络质量和客户感知持续提升，移动网 NPS 及宽带 NPS 双双提升（+5.1 分，+9.5 分），4G 网平均上下行速率保持行业领先，网络延迟指标行业最优。

2019 年公司含 5G 的资本支出约为 580 亿元。公司将充分利用新增加的 2x5MHz 的 900MHz 频率，大幅提升 4G 网络的深度和广度覆盖。通过 SDR 助力网络的简化，提升 NB-IoT 物联网的覆盖率，为全网开通 VoLTE，确保 5G 时代提供高质量语音通话。

2019 年将持续全力推进“五新”联通建设和高质量发展。网建方面，坚持聚焦重点，实现网络的动态扩容；运维方面，持续优化，降低运维单位成本；基础业务方面，稳好存量，发力线上与新触点；创新业务方面，培育能力，关注收入增长规模；IT 方面，打好基础，支撑产品创新降本增效；公司还将纵深推进改革，积极释放最大的改革红利，努力超越公司股票激励计划关键解锁目标，实现股东公司和员工的共同提升。

三. 财务表现

2018年，收入增长5.8%，营业利润增长132%，净利润增长452.3%，可见混改后，公司发展的健康度持续改善。在成本方面，有效管控，营业成本同比增长4%，相比收入增长少了1.8个百分点，其中，折旧和摊销以及铁塔使用费分别下降2.2%、3.3%，终端补贴下降了23.7%。销售费用上涨3.2%，明显低于营收增长，主要是广告费用和BPO合作的增加。人工费用增长13.4%，是由于公司积极推进激励机制改革，强化激励与绩效挂钩，同时加大引入创新人才。其他经营及管理费用增长25.6%，主要是因为ICT业务快速增长导致相关服务成本增加，以及加大对创新业务技术支撑的投入。在人力方面，公司增强了相关投入，秉持价值创造为核心，实现人工成本与效益效率协调增长，同时为创新业务未来提速发展储备人才。有两方面原因，一是强化积累和绩效挂钩，实现以收入等财务指标为考核基础，增强激励上不封顶；二是加强了人才建设，实现了创新领域技术人才增加，在促进活力和效率的提升以及创新动力的同时，实现企业发展、股东和员工回报的协同发展。

在投资侧，资本开支节省约10%，为449亿元。公司坚持以效益为导向的精准投资，从市场竞争技术以及经济性的角度出发，提升网络的竞争力，保持差异化领先；同时，聚焦重点创新业务领域，强化数字使能能力。在移动网络方面，投入以AI技术做智能洞察、精准投放，确保网络竞争力，高效支撑业务发展。同时积极开展5G的试商用，加快网络云化、SDN化，打造下一代云华网络运营支撑体系。在政企领域，公司刚刚在上海发布了“政企精品网”，增强商务楼宇覆盖，确保了云网协同的领先优势。在固定宽带领域，公司并没有做大规模的投入，在北方区域保持覆盖、质量、体验领先，在没有完成光改的区域适度的改造；南方聚焦价值区域进行社会化合作

整个2018年，受益于混改引资和经营业绩的整体改善，公司的财务费用同比下降103.4%，带息债务从2017年末的738亿元下降到了2018年末的370亿元（-400亿元左右），净债务/EBITDA的比率从0.43下降到0.04。公司的财务实力显著增强，为公司未来业务发展提高控风险能力提供了坚实的保障。公司未来一整年，将会紧紧抓住战略落地的实施，完善战略财务体系和运营财务体系的建设，坚持价值导向，坚持增量分享机制，同时强化成本对标管控、降本增效，持续强化内控、管理和审计监督，保障安全规范运营，促进公司发展的提质增效，努力提升股东价值。

提问环节：

Q：2018年前9个月的资产报废35亿，那么全年资产报废？

去年拨备的比较完全，今年可能不会如去年有那么多了。

Q：4G网络利用率？42万的基站的基材对公司的网络利用率和网络能力？

4G网络的扩容（42万基站）实际分成两部分，一部分是air900，这需要感谢监管部门，从中国联通成立，公司在低频率的频段比较少导致质量无法提高，这是的根本原因。这次监管层站在公平公正的角度，进行调整，分给公司2x5MHz的900MHz频率兆使得我们达到2*11的连续频段。这主要解决4方面问题，一是解决农村的广覆盖、城市的深度覆盖（楼宇类）；第二是为了解决物联网，即NB和EMTC，由于他的频段比较低，大大解决了效率和覆盖问题；第三是VoLTE为了解决5G，语音回落到900兆；第四是通过Air900中的技术SDR，可以解决2G中物联网的模组和2G的语音用户，这样对2G的退网打下基础。除了air900外，公司根据4G在1800和2100的频段根据话务量分部的需要，有些地方还需要扩容。目前是这些目标。

Q：携号转网对行业竞争影响和变化？会不会有更多的价格战？移动业务的收入有什么指引？

从全球实行号码携带来看，号码携带主要是满足消费者的需求对不同运营商的选择权，并非

竞争的手段。在中国 5 个城市的实验也是这样，从整体来看，小的运营商可能会有小便宜可赚。

Q：2019 年 5G 的资本支出？涉及多少基站数？2020 的资本支出？

580 亿中 60-80 亿为 5G 的实验。这是因为 5G 刚起步，公司认为还不能作为大规模投资的时间，因为 5G 的技术、尤其是商业模式，针对行业、工业、物联网应用，需要解决什么样的问题、什么样的收费方式还需要探索。

Q：混改还有进一步的措施？云南联通会不会全国大范围的推广？

云南的案例具备推广的经验，但不会作为全部省的实验，而是在某些省的地区进行混合所有制的改革。

Q：三大运营商的竞争，市场上更加便宜的套餐，我们对竞争的预期？

今年的竞争情况，中国联通的概念是希望政府确定的流量资费下降 20%以及中小企业带宽下降 15%必须完成，但今年的任务在提速、提质量更重要，让消费者满意，提升企业价值。

Q：今年前两个月公司表现的同比环比？

收入受到去年提速降费影响，由于去年 1、2 月份收入增长比较高（基数高），导致今年前两月份的收入增速较低，但利润情况非常好，都在预算进度的控制范围之内。提速降费都是从去年 7 月 1 日开始的，所以 YOY 的对比从下半年对比具有可行性。

Q：双卡用户中，尤其是 2I2C 用户中选择用联通作为第二张 SIM 卡的占比？

双卡用户集中在年龄段比较大的用户，会比较选择、也有时间选择，年轻的用户基本上都为单卡，2I2C 基本上都是年轻用户。

Q：5G 商业模式怎么变现？哪一部分需要更长时间发展？

目前市场需求很大，公司目前主要在工业制造、远程医疗、教育、交通、物流等领域。虽说需求很大，但是如果高质量、低时延、高收费，消费者接受度会比较低，所以还需要不断地沟通和尝试。

Q：联营公司收益有 25 亿左右，除了铁塔还有其他公司的贡献？

主要以铁塔为主。净利润只对应公司权益计算的一部分。去年铁塔发行上市后，公司的持股比例摊薄了，摊薄前有一部分递延的收益，一次性释放后有大约 14 亿元。

Q：19 年 4G、5G 基站数？远期三年、五年 5G（铁塔：共享空间、节省开支）的覆盖？

从公司来讲，今年、明年铁塔数目会增加。但从长远来看，尤其 5G 成熟覆盖到一定程度后，手机 5G 普及率提高后，2、3G 会逐步退网，所以总体铁塔数目会下降，现在依旧是 2、3、4、5G 共存，但长远看应该是 4G+5G 的状态，全球也会是如此。

Q：政府工作报告中，提到企业降税，从去年 8 月份的降税，到 19 年的降税对公司的影响？对未来的经营？对未来的策略？对未来的设备商及之间合作的进展？

公司在增值税方面目前采用双税制。新业务采用 6%的增值税；还有小部分的语音和专线业务原来是 11%，去年降到 10%，今年计划降到 9%。去年并未给公司带来影响，预计今年对公司也不会造成太大影响。一是，按照 11%税率这部分业务总量不大；二是 16%的增值税的减少到 13%的税率，这部分抵扣的减少，所以总的量对公司影响不大。

Q：网络建设的策略是 NSA 还是 SA？NSA 的时间节点判断？

SA 的标准到明年的 3 月才能确定，所以现在试验的仍是 NSA。NSA 的设备和 SA 的设备存

在两方面需要说明，一是无线侧的设备，就是基站侧的设备，NSA 和 SA 仅更换软件，不需要硬件的更换；二是核心网，由于在去年的网络扩容已经将 5G 核心网的改造过程，20 多个省改造完毕，所以不存在设备的浪费和更换。

Q：2I 的合作，2019 年客户的拓展和未来产品创新？

互联网化的、销售模式的转型会继续。未来高端的客户仍以传统的方式，尤其是政企、冰淇淋套餐的用户还是保持过去的传统；对于流动人口、年轻用户等对资费非常敏感的客户群采用互联网化方式的营销，好处在于由于销售成本低会导致餐费也会低廉。所以有不同的产品满足市场细分下不同的需求，保持公司盈利的最大化。

Q：5G 的创新应用？工业、物联网、自动驾驶等下游应用，公司怎么与外部合作者或内部尝试化的合作？

5G 中除了希望和同行们，还有其他领域运营者，都希望能够有充分、广泛的合作。希望能够共享共同构建 5G，以达到效率的最大化。包括在 5G 最大的特点-网络切片，即一个网络针对不同的领域做出不同的专网，某一个领域感兴趣、非通信业者也可以成为合作伙伴，共同做大做强。实现“有钱大家赚”。

Q：电费下降 10%，对公司业绩的影响？2018 年实际电费支出？

2018 年电费 100 亿元左右

Q：2G、3G 的基站数？

2G 有 45 万基站；3G 有 87 万基站。

Q：联通张院长提到预计 5G 站点密度至少为 4G 的 1.5 倍，网络投资约为 4G 的两三倍、将超过 2 万亿元，公司的测算和评价？

中国联通研究院的张院长在政协会上是引用了工信部的电信研究院研究出的报告，得出 5G 的运营商需要投入资金共计 2 万亿元

但我个人认为，这是动态的数据，一开始的设备很贵，但随着摩尔定律，设备逐年得到优化，价格逐渐合理。起先由于研发费用和采购量小，随着规模的建设、芯片技术的成熟，成本也可能不至于到 2 万亿元，我们会以为股东创造价值的角度去思考。

Q：2I2C 用户 9400w，那么去年续费情况？还是新增用户？

2I2C 每月续费率在 95%左右。到年底，整个 2I2C 占整个移动收入在 20%。

Q：云南改革后整个用户份额？

用户市场份额上升了 2%，开始回升

Q：5 个省的携号转网？

目前已经比较稳定，已从一开始存在一些小动作转为稳定，消费者已理性。

Q：资费？

中国联通在 3G 时代由于自己的故步自封，导致错失发展 4G 的良机，导致用户的口碑和体验上有重大问题。所以，此时重建 4G 网并非意味着会吸引消费者。因此，资费做了重大的调整（激进），但是如今公司已经发展到一个比较稳健、平稳的阶段，所以需要更加稳健、理性，除了政府提出的减税降费完成外，通过提质量、增加服务，而非仅从价格上争夺用户。

Q：之前营销渠道费用率明显的改变，营销渠道费用节俭的空间？

去年，前年 19 万个渠道（自由+社会）。由于去年 2I2C 大量社会渠道，低效率，我们做了调

整至 15w，目前依旧。总的去年渠道下降 13%。今年和接下来一段时间，实体渠道还是要保持一定的量，这是因为渠道和终端要保持紧密，而 5G 到来很多用户需要换机，这个时候需要保持实体渠道，因为实体渠道和手机销量保持正相关，所以目前来说实体渠道是必要的，等 5G 周期过了之后，再看有无这方面调整的需求。

■ 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
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	苏梦		sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
北京联系人	秦紫涵		
	王银银		
	温鹏	010-83321350	wenpeng@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
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
深圳联系人	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	聂欣		niexin1@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
	王红彦	0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-23984253	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