

2019年04月14日

通信

美国宣布大规模 5G 投资计划；腾讯完成首次数据中心 400G 光模块组网性能测试

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。我国 5G 已经进入商用前夕的最后阶段，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、光通信和配套设备等方向。

■5G：预计 5G 板块一季报表现亮眼，持续推荐大白马和新 5G 组合

上市公司进入一季报业绩披露期，截至 4 月 14 日，已发布业绩报告的 5G 核心标的仅有深南电路，公司 2019 年 Q1 实现营业收入 21.63 亿元，同比增长 46.39%，实现归母净利润 1.87 亿元，同比增长 59.54%，符合市场预期。从市场表现来看，上周，通信板块下跌 2.32%，板块跌幅榜位列第 13，跑输上证综指(-1.78%)，略跑赢深圳成指(-2.72%)。我们认为，通信板块前期涨幅较高，当前受市场行情以及政策空窗期的影响，行业缺乏明显的催化因素。下一阶段，随着 5G 商用进展的稳步推进和 5G 临时商用牌照的发放，通信板块仍将走出上涨行情。截至目前，三大运营商均已完成 5G 网络下的终端组网测试，中国移动 5G 规模试验和应用示范的国内城市数量达到 17 个，中国联通为 16 个，中国电信为 6 个。同时三大运营商极力推进 5G 应用的孵化，预计在今年内 eMBB 场景应用有望率先落地，uRLLC 和 mMTC 有望在 2020 年逐步实现等。我们不断强调，以运营商、主设备和 PCB 为代表的 5G 白马股业绩确定性高，投资周期长，重点推荐**中兴通讯、烽火通信、沪电股份、深南电路和中国联通**。另外，射频器件和光模块领域弹性大，有望在 5G 成为新白马，重点推荐**华正新材、硕贝德、新易盛、天和防务以及世嘉科技**。

■5G：美国宣布大规模 5G 投资计划，再次验证 5G 是国家战略制高地的论断

根据华尔街见闻，特朗普在白宫表示，“5G 是美国必须赢的竞赛。我们不能允许其他国家在这个未来的强大产业上超越美国。据一些估算数据，无线产业计划在 5G 网络投入 2750 亿美元”。美东时间 4 月 12 日周五，美国联邦通信委员会 (FCC) 宣布从今年 12 月 10 日起，推出美国史上最大规模的频谱拍卖，运营商可以投标高频 37GHz、39GHz 和 47GHz 频谱。新增的 3400MHz 高频毫米波拍卖频谱将推动 5G、

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

物联网和其他基于频谱的服务发展。FCC 还公布，成立一个规模 204 亿美元的乡村数字机遇基金，未来十年投入乡村宽带网络。我们一直在强调，今年的科技股是有主线引领的产业新周期，现在的 5G 更胜 2008 到 2015 年的 3G/4G。我国 5G 已经进入商用前夕的最后阶段，以运营商、主设备和 PCB 为代表的 5G 白马股业绩确定性高，投资周期长，重点推荐中兴通讯、烽火通信、沪电股份、深南电路和中国联通。另外，射频器件和光模块领域弹性大，有望在 5G 成为新白马，重点推荐华正新材、硕贝德、新易盛、天和防务以及世嘉科技。

■光模块：腾讯完成首次数据中心 400G 光模块组网性能测试

根据光通讯网，近年来，随着数据中心流量的急速增长，业界对于更高速率的需求，加速推动 400G 及更高速率光模块的发展与部署。4 月 10 日，由腾讯联合思科，Keysight (Ixia)，罗森伯格，以及众多光模块厂商组织的“400G 光模块互联互通组网性能测试”在腾讯北京公司举行。通过测试摸底，腾讯将在今年制定 400G 标准和要求，期望以此推动 400G 产业链和产品走向成熟。目前，北美已经开启 400G 数据中心建设，400G 光模块需求开始逐渐显现。我们认为 400G 数据中心建设的陆续开启，将带来光模块采购需求的放量。重点推荐光模块新秀新易盛。

■4 月投资组合：中兴通讯、烽火通信、华正新材、新易盛、硕贝德

■风险提示：5G 商用不及预期；MEC 商用落地不及预期。

内容目录

1. 一周行业回顾.....	3
1.1. 上周各板块表现.....	3
1.2. 安信通信板块一周表现.....	4
1.3. 通信板块涨跌幅前五.....	4
2. 一周投资观点.....	6
3. 一周行业热点点评.....	7
3.1. 华为 NB-IoT 芯片出货量超 2000 万 新一代 NB-IoT 芯片 2020 年推出.....	7
3.2. 上海联通落地沪上首家 5G 智慧医疗应用示范基地.....	7
3.3. 中国电信携手华为等完成全球首个基于 5G SA 网络的电力切片测试.....	7
3.4. 上海建成首个泛在电力物联网领域实验室，可全方位评估感知装置.....	8
4. 一周重点公告.....	8
4.1. 本周重点公告（4.8~4.12）.....	8

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

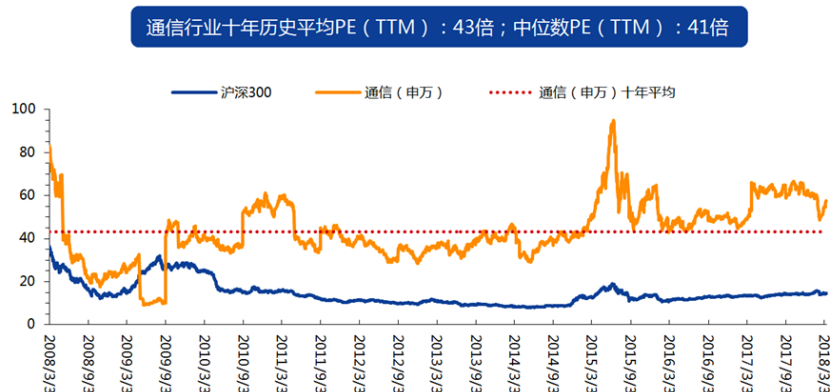
上周(4.8~4.12)沪深300指数下跌1.81%，创业板指数下跌4.59%，中小板指数下跌3.77%；同期，通信（申万）下跌2.32%。

表 1：通信行业上周表现（4.8~4.12）

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	-1.81	12,611.95	32.48	13
399006.SZ	创业板指	-4.59	6,307.16	35.60	54
399005.SZ	中小板指	-3.77	9,953.27	36.32	27
000001.SH	上证综指	-1.78	19,319.68	27.86	14
881001.WI	万得全A	-1.99	42,714.56	35.03	18
399001.SZ	深证成指	-2.72	23,487.07	39.95	25
801770.SI	通信(申万)	-2.32	1,551.61	34.83	45

资料来源：Wind, 安信证券研究中心

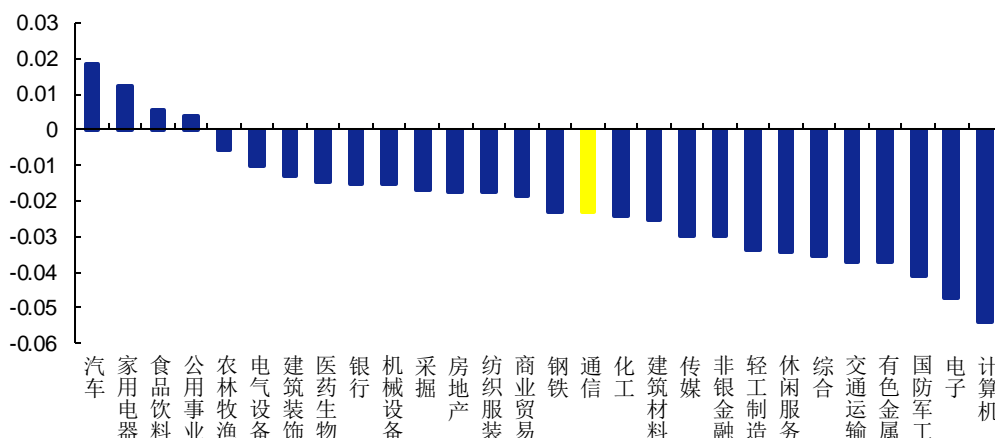
图 1：通信行业当前估值 PE（TTM）为 45 倍



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，汽车、家用电器、食品饮料涨幅居前三；

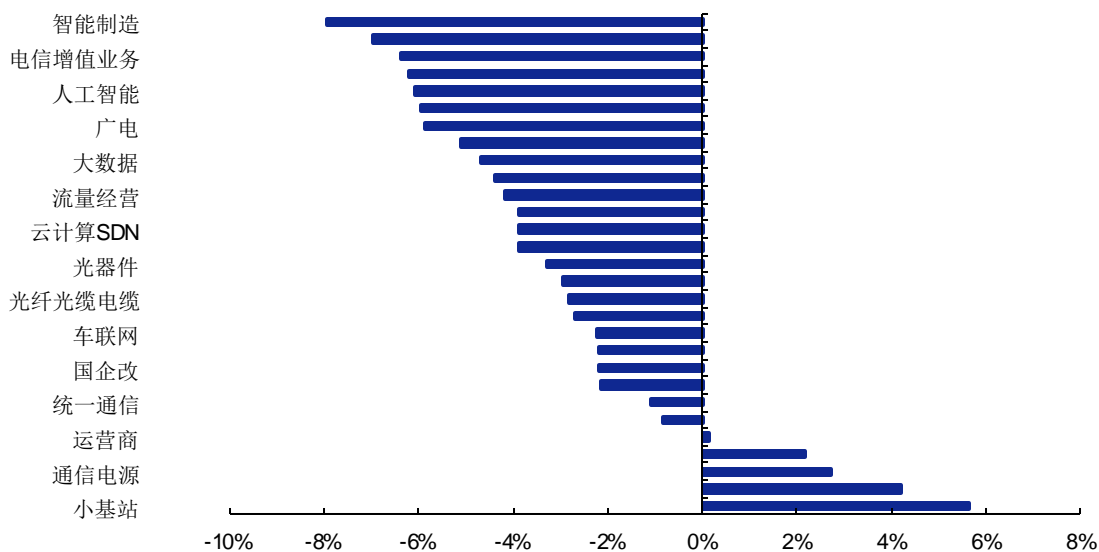
图 2：申万 28 个行业上周涨跌幅



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 %
002194.SZ	*ST 凡谷	27.17	600764.SH	中国海防	-12.95
002355.SZ	兴民智通	13.96	300597.SZ	吉大通信	-12.57
300598.SZ	诚迈科技	13.14	300038.SZ	数知科技	-12.56
600405.SH	动力源	11.67	002417.SZ	深南股份	-10.84
002396.SZ	星网锐捷	10.52	300177.SZ	中海达	-10.55

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	-4.20	-11.73	23.51	28.05	50	1,072	6
000063.SZ	中兴通讯	0.93	-2.67	47.54	54.47	-18	80	10
600498.SH	烽火通信	-2.78	-7.48	5.77	8.22	43	308	16
002463.SZ	沪电股份	-6.94	-0.43	50.45	62.62	35	1,533	14
002916.SZ	深南电路	-6.37	-10.04	37.93	46.56	43	68	19
300502.SZ	新易盛	3.87	-7.23	33.04	46.31	208	333	25
300397.SZ	天和防务	-0.88	-1.09	126.05	150.27	-37	849	28
300322.SZ	硕贝德	0.74	1.78	36.70	56.18	97	35,708	35
603186.SH	华正新材	-4.62	-9.58	74.33	88.25	49	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。
- **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。我国 5G 已经进入商用前夕的最后阶段，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、光通信和配套设备等方向。

■ 5G：预计 5G 板块一季报表现亮眼，持续推荐大白马和新 5G 组合

上市公司进入一季报业绩披露期，截至 4 月 14 日，已发布业绩报告的 5G 核心标的仅有深南电路，公司 2019 年 Q1 实现营业收入 21.63 亿元，同比增长 46.39%，实现归母净利润 1.87 亿元，同比增长 59.54%，符合市场预期。从市场表现来看，上周，通信板块下跌 2.32%，板块跌幅榜位列第 13，跑输上证综指（-1.78%），略跑赢深圳成指（-2.72%）。我们认为，通信板块前期涨幅较高，当前受市场行情以及政策空窗期的影响，行业缺乏明显的催化因素。下一阶段，随着 5G 商用进展的稳步推进和 5G 临时商用牌照的发放，通信板块仍将走出上涨行情。截至目前，三大运营商均已完成 5G 网络下的终端组网测试，中国移动 5G 规模试验和应用示范的国内城市数量达到 17 个，中国联通为 16 个，中国电信为 6 个。同时三大运营商极力推进 5G 应用的孵化，预计在今年内 eMBB 场景应用有望率先落地，uRLLC 和 mMTC 有望在 2020 年逐步实现等。我们不断强调，以运营商、主设备和 PCB 为代表的 5G 白马股业绩确定性高，投资周期长，重点推荐中兴通讯、烽火通信、沪电股份、深南电路和中国联通。另外，射频器件和光模块领域弹性大，有望在 5G 成为新白马，重点推荐华正新材、硕贝德、新易盛、天和防务以及世嘉科技。

■ 5G：美国宣布大规模 5G 投资计划，再次验证 5G 是国家战略制高地的论断

根据华尔街见闻，特朗普在白宫表示，“5G 是美国必须赢的竞赛。我们不能允许其他国家在这个未来的强大产业上超越美国。据一些估算数据，无线产业计划在 5G 网络投入 2750 亿美元”。美东时间 4 月 12 日周五，美国联邦通信委员会(FCC)宣布从今年 12 月 10 日起，推出美国史上最大规模的频谱拍卖，运营商可以投标高频 37GHz、39GHz 和 47GHz 频谱。新增的 3400MHz 高频毫米波拍卖频谱将推动 5G、物联网和其他基于频谱的服务发展。FCC 还公布，成立一个规模 204 亿美元的乡村数字机遇基金，未来十年投入乡村宽带网络。我们一直在强调，今年的科技股是有主线引领的产业新周期，现在的 5G 更胜 2008 到 2015 年的 3G/4G。我国 5G 已经进入商用前夕的最后阶段，以运营商、主设备和 PCB 为代表的 5G 白马股业绩确定性高，投资周期长，重点推荐中兴通讯、烽火通信、沪电股份、深南电路和中国联通。另外，射频器件和光模块领域弹性大，有望在 5G 成为新白马，重点推荐华正新材、硕贝德、新易盛、天和防务以及世嘉科技。

■光模块：腾讯完成首次数据中心 400G 光模块组网性能测试

根据光通讯网，近年来，随着数据中心流量的急速增长，业界对于更高速率的需求，加速推动 400G 及更高速率光模块的发展与部署。4 月 10 日，由腾讯联合思科，Keysight (Ixia)，罗森伯格，以及众多光模块厂商组织的“400G 光模块互联互通组网性能测试”在腾讯北京公司举行。通过测试摸底，腾讯将在今年制定 400G 标准和要求，期望以此推动 400G 产业链和产品走向成熟。目前，北美已经开启 400G 数据中心建设，400G 光模块需求开始逐渐显现。我们认为 400G 数据中心建设的陆续开启，将带来光模块采购需求的放量。重点推荐光模块新秀新易盛。

■4 月投资组合：中兴通讯、烽火通信、华正新材、新易盛、硕贝德

■风险提示：5G 商用不及预期；MEC 商用落地不及预期。

3. 一周行业热点点评

3.1. 华为 NB-IoT 芯片出货量超 2000 万 新一代 NB-IoT 芯片 2020 年推出

4 月 10 日，华为公布目前 NB-IoT 芯片总出货量已经突破 2000 万，并得到业界的普遍认可。NB-IoT 应用创新正在加速发展，以智能抄表、电动车监控、智能烟感等为代表的海量物联网应用已经涌现。预计 2020 年，华为将推出 Boudica 200，该款芯片将支持 3GPP R15，拥有更高的集成度，安全性能也将进一步提升，同时还拥有更好的开放性。

点评：NB-IoT 的技术优势是覆盖广、功耗低，而实现这两个目标的关键在于终端芯片。它是整个产业链的核心技术难点所在，需同时满足性能指标好、稳定性好、安全性好、集成度高、功耗低等众多要求，需要芯片厂商有深厚的技术积累和巨大的资源投入。而芯片一旦达到成熟商用条件，则可以批量发货并对整个产业下游的应用创新起到巨大的推动作用。

风险提示：物联网发展不及预期

3.2. 上海联通落地沪上首家 5G 智慧医疗应用示范基地

4 月 11 日，上海首家 5G 智慧医疗应用示范基地揭幕仪式暨复旦大学附属华山医院神经外科超高清手术直播在联通大厦举行。现场的市经信委领导、华山医院神经外科专家团队、神经外科专科医师基地学员、华为公司代表、媒体以及直播间前的所有观众，共同见证 5G 高清手术直播和实时的远程手术讲解指导。

点评：手术转播对于网络低延迟、设备清晰度具有极高的要求。尽管 4G 时代已经能实现手术转播，但网络卡顿以及清晰度问题会给手术过程带来极大风险。5G 高速率、大带宽、低时延特点，彻底解决了 4G 网络下经常产生的卡顿，音画不同步等问题，有效保障了 5G+ 医疗的稳定性、可靠性和安全性。随着 5G 网络的覆盖、产业链的成熟、对医疗服务的深入理解，5G 环境会带来全新的医疗服务、全新的商业模式以及全新的生态。

风险提示：5G 发展不及预期

3.3. 中国电信携手华为等完成全球首个基于 5G SA 网络的电力切片测试

根据通信世界网报道，中国电信江苏公司、国网南京供电公司和华为在南京成功完成了业界

首个基于真实电网环境的电力切片测试，这同时也是全球首个基于最新 3GPP 标准 5G SA 网络的电力切片测试。

点评：5G 电力切片能够充分利用 5G 网络的毫秒级低时延能力，结合网络切片的 SLA 保障，增强电网与电力用户间的双向互动，有效提升在突发电网负荷超载的情况下对电网末端小颗粒度负荷单元的精准管理能力，能够为电网新型业务需求、新型服务模式和新型作业方式提供通信系统的重要保障。此次测试的成功是在 5G 行业应用领域基于 SA 网络取得的突破性成果，标志着 5G 深入垂直行业应用进入到了一个新阶段。

风险提示：5G 发展不及预期

3.4. 上海建成首个泛在电力物联网领域实验室，可全方位评估感知装置

根据通信世界网报道，3 月 28 日，由国网上海市电力公司与上海交通大学合作建设的泛在电力物联网智能感知实验室在上海正式成立，这也是国内泛在电力物联网领域的首个实验室。实验室建成后将涵盖智能井盖检测、油色谱监测装置检测、特高频局放感知装置检测等业务模块，可以通过全流程地模拟感知装置在物联网环境中的工作模式，实现对装置进行全方位的性能评估。

点评：泛在电力物联网，通过连接电力用户及其设备，电网企业及其设备，发电企业及其设备，供应商及其设备，能够极大提高电网建设效率，是未来电网建设和发展的主要方向。泛在电力物联网中用于计算分析设备状态的数据均由智能感知装置采集上传，其对于电力物联网的正常运行发挥着重要作用。本次实验室的建成，有利于促进电力物联网应用发展，提高产品良率，实现感知装置在电网生产现场的即插即用。

风险提示：物联网发展不及预期

4. 一周重点公告

4.1. 本周重点公告 (4.8~4.12)

表 4：本周重点公告 (4.8~4.12)

公司	公告内容	日期
深南电路	公司 2019 年一季度公司实现营收 21.63 亿元，归母净利润 1.87 亿元，比上年同期增加 59.54%；公司拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 152,000 万元。	4 月 8 日
天孚通信	公司 2018 年实现营收 4.43 亿元，归母净利润 1.36 亿元，比上年同期增加 21.84%；2019 年一季度公司归属于上市公司股东的净利润预计盈利 3,153.54 万元~3,564.87 万元，比上年同期上升 15%~30%。	4 月 8 日
通光线缆	公司 2019 年第一季度归母净利润 261 万元-311 万元，同比增长 5%-25%；同时公司中标国家电网有限公司 2019 年青海—河南、陕北—武汉特高压工程第二次材料招标采购—导线，中标金额为 8476 万元。	4 月 9 日
天喻信息	公司 2019 年第一季度归属于上市公司股东的净利润为 6,400 万元-6,700 万元，同比增长 512.45%-541.15%。	4 月 9 日
中海达	公司 2019 年第一季度归属于上市公司股东的净利润为 1,833.34 万元-2,430.24 万元，同比增长-14%-14%。	4 月 9 日
东土科技	公司 2019 年第一季度归属于上市公司股东的净利润为 20,114 万元-20,488 万元，同比增长 1510%-1540%。	4 月 9 日
佳都科技	股东重庆中新融鑫投资中心因自身资金需求拟减持不超过 48,563,697 股，占公司目前总股本的 3%。	4 月 10 日
烽火电子	公司 2018 年实现营收 12.24 亿元，同比增长 0.58%；归母净利润 8650.54 万元，同比增长 24.10%。	4 月 11 日
紫光股份	2018 年公司实现营收 483.06 亿元，同比增长 23.63%；归母净利润 17.04 亿元，同比增长 8.86%。	4 月 11 日
亨通光电	本次发行可转债拟募集资金总额为人民币 173,300 万元，可转债期限为自发行之日起六年，票面利率第一年 0.3%、第二年 0.5%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。	4 月 11 日
中国海防	中国海防向中国电子出售全部资产及负债，全部交易价款为人民币 729,316,214.00 元	4 月 12 日
*ST 上普	主动终止公司 A 股和 B 股股票上市，股东现金选择权的价格为：A 股：6.74 元/股；B 股：0.416 美元/股	4 月 12 日
天音控股	2018 年公司实现营收 424.66 亿元，同比增长 7.16%；归母净利润-2.26 亿元，较上年同期变动幅度为-196.62%。	4 月 12 日

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
	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	温鹏	010-83321350
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
夏坤		15210845461	xiakun@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	杨晔	0755-23919631	yangye@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