

2019年06月17日

通信

中国移动开启 5G 核心网、无线工程和终端集采，华为全球 5G 订单持续增加

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：中国移动开启 5G 三大领域集采，华为全球 5G 订单持续增加** 上周，上证综指上涨 2.53%，通信板块上涨 1.68%。从板块催化剂来看，6 月 6 日，工信部面向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电发放 4 张 5G 牌照，我国 5G 正式进入商用建设。运营商层面，5G 商用牌照发放后，中国移动于近期加快 5G 集采，范围包括核心网、无线工程和终端。设备商层面，华为 5G 设备将被沃达丰用来部署西班牙 15 座城市的 5G 网络。5G 发牌不是利好出尽、反而是投资盛宴的开启。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】。

■ **设备商：华为全球 5G 订单持续增加，10 万+专利数量构建国际话语权**

据德新社消息，Vodafone 于近期宣布，将采用华为设备在西班牙 15 个城市部署 5G 商用服务，使 Vodafone 成为西班牙市场第一个 5G 网络运营商，西班牙也成为继瑞士、英国之后，又一个开通商用 5G 服务的欧洲国家。华为全球 5G 订单持续增加。同时，根据彭博社消息，华为正在与美国第一大运营商 Verizon 进行长期专利许可谈判，涉及的专利数量超过 230 个，价值量或将超过 10 亿美元。根据 AcclaimIP 的统计数据，华为在全球拥有 56492 项“关键技术”专利，总专利数量在 10 万个以上，包括电信、网络等领域。华为通信网络技术积累深厚，在全球通信市场掌握极大话语权，因而具备对抗外部压制因素的实力。受益于本土设备商华为和中兴全球 5G 市场份额的拓展，我们看好上游核心器件供应商以及国产替代子领域。建议重点关注高频覆铜板、PCB、滤波器和环形器等。

■ **运营商：中国移动开启 5G 集采，范围包括核心网、无线工程和终端**

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

6月6日，中国移动公布《2019年核心网支持5G NSA功能升级改造设备采购信息公告》；6月10日，中国移动启动2019年5G一期无线工程设计及可行性研究服务集采招标，预计金额达到192.58亿元（不含税）；6月11日，中国移动公告集采5G终端13,100台，其中5G手机8,100台，5GCPE终端5,000台。从进度看，中国移动连续下单5G核心网设备、无线工程设计和手机终端，这是自6月6日我国5G商用牌照发放后，由运营商启动的第一轮5G集中采购，中国移动的先发动力可见一斑，同时也标志着5G相关厂商开始进入业绩兑现阶段。从金额看，2019年中国移动资本开支计划为1669亿元，总体与2018年持平，其中5G相关支出为170亿元左右。

■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	7
3. 一周行业热点点评	7
3.1. 中国移动连下三笔 5G 大单，华为为最大赢家.....	7
3.2. 西班牙电信运营商沃达丰选择华为做“核心”供应商.....	8
3.3. 中国移动：SPN 已基本成熟具备规模试商用条件.....	8
3.4. 牌照发放后，中国电信携手伊利促进“5G+智慧乳业”发展.....	8
4. 一周重点公告	9
4.1. 本周重点公告（6.10~6.14）.....	9

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

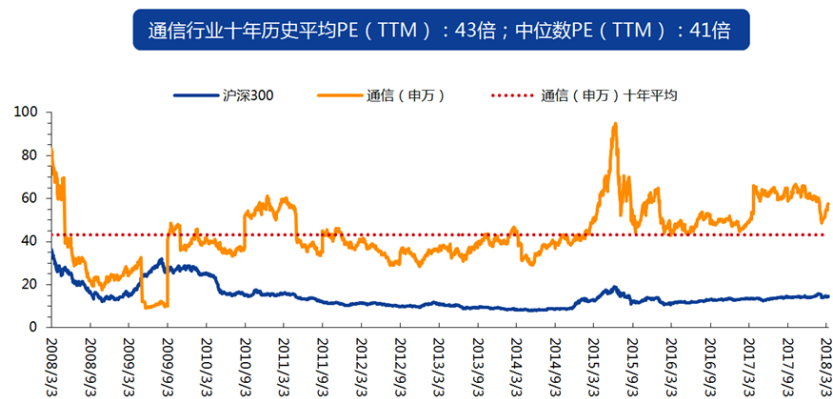
上周(6.10~6.14)沪深300指数上涨2.53%，创业板指数上涨2.68%，中小板指数上涨2.92%；同期，通信（申万）上涨1.68%。

表 1：通信行业上周表现（6.10~6.14）

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	2.53	6,575.86	21.40	12
399006.SZ	创业板指	2.68	4,171.91	16.27	52
399005.SZ	中小板指	2.92	5,474.40	15.17	23
000001.SH	上证综指	1.92	10,260.85	15.56	13
881001.WI	万得全 A	2.77	23,433.69	19.77	17
399001.SZ	深证成指	2.62	13,181.83	21.69	23
801770.SI	通信(申万)	1.68	1,447.19	19.88	42

资料来源：Wind, 安信证券研究中心

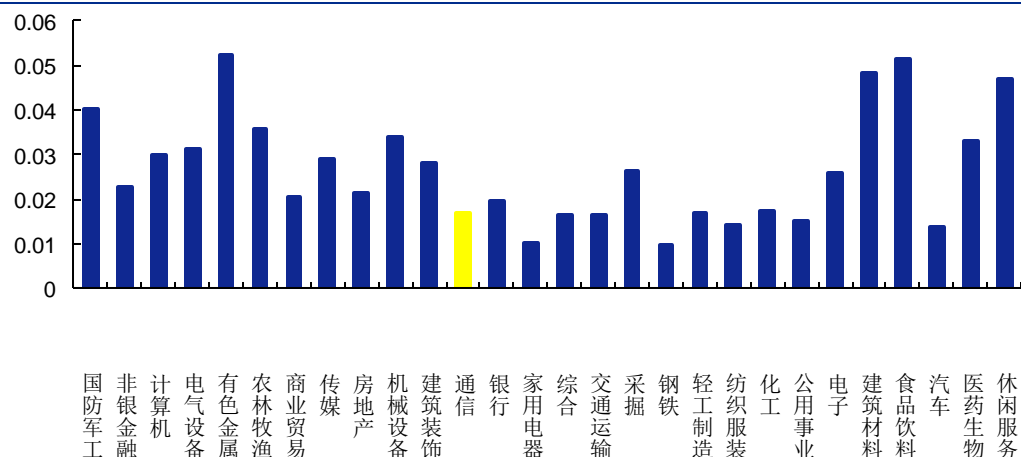
图 1：通信行业当前估值 PE (TTM) 为 42 倍



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，国防军工、非银金融、计算机涨幅居前三；

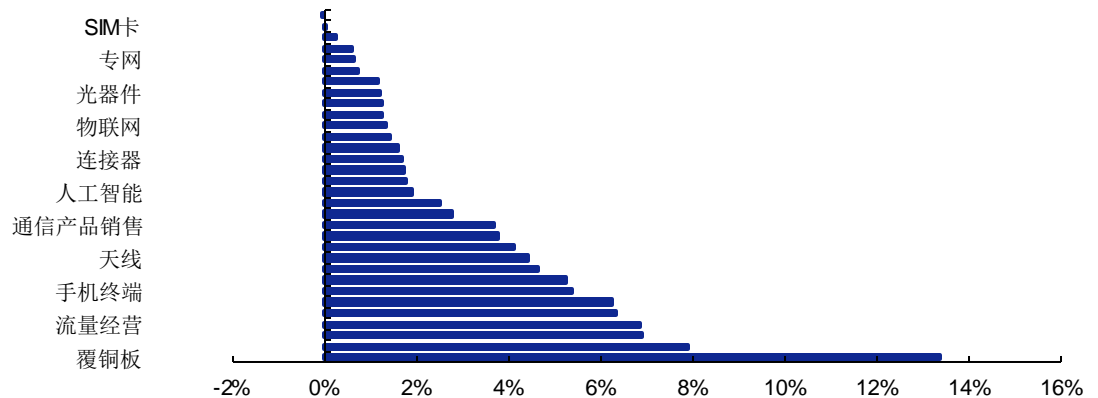
图 2：申万 28 个行业上周涨跌幅



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	33.10	603421.SH	鼎信通讯	-9.79
002636.SZ	金安国纪	26.70	002417.SZ	深南股份	-7.88
002123.SZ	梦网集团	24.28	600831.SH	广电网络	-7.79
002467.SZ	二六三	17.98	002194.SZ	*ST 凡谷	-5.04
300025.SZ	华星创业	12.77	300205.SZ	天喻信息	-4.73

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)
600498.SH	烽火通信	-0.29	4.60	-13.12	-2.53	37	308	16
300308.SZ	中际旭创	2.65	-0.11	-23.67	9.53	39	2,734	18
300602.SZ	飞荣达	5.97	-1.69	-11.82	10.19	44	72	19
600183.SH	生益科技	7.45	10.24	23.26	41.15	29	142	9
000938.SZ	紫光股份	0.78	-4.38	-16.97	15.81	29	452	28
000063.SZ	中兴通讯	1.68	1.10	7.19	54.57	-178	80	10
600498.SH	烽火通信	-0.29	4.60	-13.12	-2.53	37	308	16
002463.SZ	沪电股份	2.73	-1.46	-9.25	42.90	26	1,533	14
300602.SZ	飞荣达	5.97	-1.69	-11.82	10.19	44	72	19
002194.SZ	*ST 凡谷	-5.04	1.91	41.78	143.53	34	1,847	20
002796.SZ	世嘉科技	1.93	-0.94	10.44	47.04	100	200	28
002281.SZ	光迅科技	0.11	4.11	-21.59	-1.04	56	97	18
000938.SZ	紫光股份	0.78	-4.38	-16.97	15.81	29	452	28

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 Massive MIMO 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：中国移动开启 5G 三大领域集采，华为全球 5G 订单持续增加

上周，上证综指上涨 2.53%，通信板块上涨 1.68%。从板块催化剂来看，6 月 6 日，工信部面向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电发放 4 张 5G 牌照，我国 5G 正式进入商用建设。运营商层面，5G 商用牌照发放后，中国移动于近期加快 5G 集采，范围包括核心网、无线工程和终端。设备商层面，华为 5G 设备将被沃达丰用来部署西班牙 15 座城市的 5G 网络。5G 发牌不是利好出尽、反而是投资盛宴的开启。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】。

■设备商：华为全球 5G 订单持续增加，10 万+专利数量构建国际话语权

据德新社消息，Vodafone 于近期宣布，将采用华为设备在西班牙 15 个城市部署 5G 商用服务，使 Vodafone 成为西班牙市场第一个 5G 网络运营商，西班牙也成为继瑞士、英国之后，又一个开通商用 5G 服务的欧洲国家。华为全球 5G 订单持续增加。同时，根据彭博社消息，华为正在与美国第一大运营商 Verizon 进行长期专利许可谈判，涉及的专利数量超过 230 个，价值量或将超过 10 亿美元。根据 AcclaimIP 的统计数据，华为在全球拥有 56492 项“关键技术”专利，总专利数量在 10 万个以上，包括电信、网络等领域。华为通信网络技术积累深厚，在全球通信市场掌握极大话语权，因而具备对抗外部压制因素的实力。受益于本土设备商华为和中兴全球 5G 市场份额的拓展，我们看好上游核心器件供应商以及国产替代子领域。建议重点关注高频覆铜板、PCB、滤波器和环形器等。

■运营商：中国移动开启 5G 集采，范围包括核心网、无线工程和终端

6 月 6 日，中国移动公布《2019 年核心网支持 5G NSA 功能升级改造设备采购信息公告》；6 月 10 日，中国移动启动 2019 年 5G 一期无线工程设计及可行性研究服务集采招标，预计金额达到 192.58 亿元（不含税）；6 月 11 日，中国移动公告集采 5G 终端 13,100 台，其中 5G 手机 8,100 台，5G CPE 终端 5,000 台。从进度看，中国移动连续下单 5G 核心网设备、无线工程设计和手机终端，这是自 6 月 6 日我国 5G 商用牌照发放后，由运营商启动的第一轮 5G 集中采购，中国移动的先发动力可见一斑，同时也标志着 5G 相关厂商开始进入业绩兑现阶段。从金额看，2019 年中国移动资本开支计划为 1669 亿元，总体与 2018 年持平，其中 5G 相关支出为 170 亿元左右。

■风险提示：5G 商用不及预期。

3. 一周行业热点点评

3.1. 中国移动连下三笔 5G 大单，华为为最大赢家

为了 5G 第一波建设，中国移动最近几天连下三笔 5G 大单，采购范围包括核心网、无线工程和终端，可谓全面发力加快 5G 网络部署。本次采购内容为，升级现网 450 套 MME 设备支持双连接、承载迁移、流量上报和安全等功能，升级现网 681 套 SAE-GW 设备支持流量上报等功能，并对现有 EPC 核心网 SAE-GW 设备补偿流量处理硬件。从本次采购份额看，

华为是最大赢家，其次依次为爱立信、诺基亚和中兴。

点评：中国移动在 5G 网络部署方面一直十分专注，此次采购侧面说明了中国移动在早期 5G 网络部署方面将选择 NSA（非独立组网）的模式，将继续沿用 4G 的核心网络，5G NR 锚定于 4G 系统，这样的部署模式可以快速的引入 5G NR，但要提供 5G NR 服务必须要保持 4G 核心网的更新。

风险提示：5G 发展不及预期

3.2. 西班牙电信运营商沃达丰选择华为做“核心”供应商

据西班牙媒体报道，其国家电信运营商沃达丰宣布即将在西班牙 15 座城市开始移动首批商用 5G 网络服务，而且中使用的设备多数来自华为。尽管华为被美国抹黑压力极大，但是并没有停止国际市场的部署。

点评：尽管眼下美国政府对华为颁发禁令，但是华为参与西班牙的 5G 网络建设没有受到影响，华为在西班牙的合作伙伴大多数还是选择与华为“并肩作战”，华为在 5G 方面的影响力并不会因为近日发生的事情而被削弱。

风险提示：5G 发展不及预期

3.3. 中国移动：SPN 已基本成熟具备规模试商用条件

6 月 10 日消息 我国 5G 商用牌照已于近期发放，这无疑让运营商网络建设步伐进一步加快。5G 作为与 3G/4G 完全不同的通信技术标准需要全新的承载技术来进行支撑。在技术的选择上，中国移动没有选择 IP RAN 或者 OTN 的方式，而是选择了 SPN。这意味着 SPN 能否快速成熟可商用直接关系到中国移动 5G 建设进程。

点评：中国移动早在 2016 年就对 5G 进行需求分析和研究，在 2017 年提出 5G 传输方案 SPN，并在同年完成整个 SPN 的方案设计，从 2018 至今不断推进设备研发、现网测试、标准立项等，SPN 已成为 ITU-T 新一代传送网核心标准 G.mtn；OIF 设立 SPN 传送层标准 FlexE 2.1，FlexE 2.1 标准保障了 5G 传输网中能够采用信道化的 50GE 光接口，降低 5G 传输网络光接口成本。

风险提示：5G 发展不及预期

3.4. 牌照发放后，中国电信携手伊利促进“5G+智慧乳业”发展

本周五，中国电信与伊利集团在北京举行了战略合作签约仪式。据悉，本次双方达成的战略合作，将在信息化领域开展深入的合作，共同探索、创新互利共赢的模式，共同引领“5G+智慧乳业”升级，进而推动产业链高质量发展，助力精准扶贫。

点评：5G 对移动网络的发展带来三个最大的变化就是 5G 提供高可靠及低延时、海量物联网通信于增强移动带宽的场景。“5G+行业”将会是未来发展的大趋势所在，在低时延高速率的网络环境里，智能工业与智能生产都变得可行，工厂可真正达到全自动化生产。

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 (6.10~6.14)

表 4: 本周重点公告 (6.10~6.14)

公司	公告内容	日期
科华恒盛	公司股东黄婉玲女士解除质押 173.50 万股, 占所持股份的 12.7%, 其共计持有 1366.2 万股, 占 5.03%。本次解除质押后, 累计质押本公司股份 146.6 万股, 占股份总数的 10.73%, 占总股本的 0.54%。	6 月 10 号
泰晶科技	公司股东喻信辉先生解除质押 210 万股, 占 100%, 其共计持有股份 856.8 万股, 占 5.40%。本次解除质押后, 喻信辉先生无质押股份	6 月 10 号
中天科技	公司控股股东中天科技集团解除质押 1.01 亿股, 占 3.29%, 其共计持有 7.68 亿股, 占 25.05%。本次解除质押后, 中天科技集团累计质押公司股份 4500 万股, 占股份总数的 5.86%, 占公司总股本的 1.47%	6 月 10 号
科陆电子	公司中标国家电网 2019 年第一次电能表及用电信息采集设备招标采购项目, 中标总金额约为人民币 2.55 亿元, 约占公司 2018 年度经审计营业收入的 6.72%。	6 月 10 号
通宇通讯	以公司现有总股本 2.25 亿股为基数, 向全体股东每 10 股派 0.4 元人民币现金, 同时, 以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。	6 月 10 号
泰晶科技	公司于 2017 年 12 月 15 日公开发行了可转换公司债券 215 万张, 每张面值 100 元, 期限 6 年。其中, 公司控股股东和实际控制人喻信东先生、王丹女士、喻信辉先生和何虎先生合计配售泰晶转债 1,250,580 张, 占本次发行总量的 58.17%。截止本日, 通过上海证券交易所交易系统减持其所持有的泰晶转债合计 216,880 张, 占发行总量的 10.09%。	6 月 11 号
深南电路	股东龚坚先生通过集中竞价交易的方式减持公司股份 143,640 股, 占公司总股本比例的 0.04%, 本次减持计划已实施完毕。	6 月 11 号
海能达	公司 2018 年年度权益分派方案为: 以公司现有总股本 1,837,220,491 股为基数, 向全体股东每 10 股派 0.350000 元人民币现金	6 月 11 号
中际旭创	股东云昌锦、悠晖然及其一致行动人共持有本公司股份 121,040,899 股, 占 16.96%; 云昌锦、悠晖然及其一致行动人累计处于质押状态的股份数量合计为 67,457,599 股, 占 55.73%, 占公司总股本 9.45%。	6 月 11 号
理工光科	本公司 2018 年年度权益分派方案为: 以公司现有总股本 55,668,540 股为基数, 向全体股东每 10 股派 1.000000 元人民币现金。	6 月 11 号
南都电源	公司股东朱保义先生对其所持公司 580 万股股份进行了质押, 占 9.26%, 其持有公司股份数为 6262 万股, 占总股本的 7.14%, 本次解除质押后, 朱保义先生累计质押公司 4426 万股, 占 70.67%, 占公司总股本的 5.04%。	6 月 12 号
华正新材	汤新强先生通过集中竞价方式累计减持公司股份 20 万股, 占公司目前总股本的 0.15%。本次减持前, 汤新强先生持有 808,697 股公司股份, 占公司总股本的 0.63%。	6 月 12 号
深南股份	公司大股东周世平先生被动减持股份数量合计为 601.69 万股, 占 2.23%, 本次减持后, 周世平先生及其一致行动人红岭控股有限公司合计持有公司股份 7366.32 万股, 占总股本 27.28%, 周世平先生仍为公司第一大股东及实际控制人。	6 月 12 号

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
	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
	秦紫涵		
	王银银		
北京联系人	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
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
深圳联系人	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