

2019年01月27日

通信

通信板块 2018 年 Q4 基金持仓环比上升；华为发布全球首款 5G 基站核心芯片

5G 是十年一遇的代际升级。5G 网络作为信息基础设施，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、配套设备和下游应用等方向。

■2018 年基金四季报持仓分析：通信板块仍低配 0.4%，主设备、射频和物联网等子板块增仓显著

截至 2019 年 1 月 22 日，基金 2018 年年报披露完毕，我们以 Wind 开放式基金分类中普通股股票型基金和偏股混合型型基金为样本，对通信行业（申万分类）基金重仓股配置情况进行了分析。2018 年 Q4 申万通信板块基金持仓占比 1.82%，横向来看，在申万 28 个一级行业中位列第 18；纵向来看，较 2018 年 Q3 环比上涨 0.54pct，与 2016 年 Q3 4%的历史最高水平有一定差距。2014 年 Q1~2017 年 Q4，通信板块均处于超配状态，2018 年 Q1 以来，均处于低配状态，2018 年 Q4 低配比例为 0.4%。在持有股票数量方面，基金重仓的通信股票数量从 2013 年 Q1 的 15 只持续上升至 2016 年 Q3 的 43 只。在此阶段性高点之后，持续下滑至 2018 年 Q2 的 20 只，达到阶段性低点。2018 年 Q3 开始回升，Q4 为 32 只。从持仓结构来看，通信板块持仓市值位列前十的依次是中兴通讯、烽火通信、亿联网络、光环新网、中国联通、星网锐捷、网宿科技、海能达、新易盛和高新兴，涉及主设备、光模块、IDC/CDN 和专网等多个行业。从增减仓来看，主设备、射频、光模块和物联网等子板块增仓明显；而光纤光缆、IDC 和数通光模块等子板块遭遇减仓。我们认为，5G 第三阶段测试 NSA 和 SA 组网测试进展顺利，5G 终端陆续发布，我国 5G 商用部署加入加速期。建议围绕 5G 全产业链建立投资组合，具体包括主设备商中兴通讯，PCB 核心供应商沪电股份和深南电路，覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材。

■5G：华为发布全球首款 5G 基站核心芯片，打造 5G “极简网络”

1 月 24 日，华为发布全球首款 5G 基站核心芯片“天罡”，华为常务董事、运营商 BG 总裁丁耘表示，该芯片可以将 5G 基站的尺寸缩小超 50%、重量减轻 23%，安装时间下降 50%（4G 设备安装 7.5 人工*时，5G 将为 4 人工*时）。此外，华为助力运营商打造极简 5G 站点，即将

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

所有基站单元都刀片化，包括 BBU、AAU、电源和电池等，并且支持全制式和全频段。华为在 5G 设备创新和部署上遥遥领先，核心芯片和刀片式基站可以帮助运营商们解决站点获取难和成本高等挑战，实现去机房和去机柜，简化 5G 站点部署。重点推荐基站设备上游供应链，具体包括 PCB 核心供应商沪电股份和深南电路，覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材，以及天线振子飞荣达。

■5G: vivo 发布首款 5G 手机，5G 商用再加速

1 月 24 日,vivo 率先发布首款 5G 手机 APEX2019,超市场预期。3GPP 于 2017 年 12 月正式发布 NSA 5G 新空口标准,于 2018 年 6 月正式发布 SA 5G 新空口标准。正常而言,从标准落地后到手机终端的面世,周期大概也要 1 年左右。原因在于,芯片公司在标准确定结束后还要等待 3GPP ASN.1 的冻结。ASN.1 是国际电信联盟 (ITU) 的一个标准集,用来编码及表示通用数据,通常在标准确定后的 3 个月公布,意味着标准的全面冻结。考虑到 3 个月的标准冻结期,和 3 个月的开发周期,距离手机芯片开发完成还要大约 6 个月;待芯片开发完成后,芯片和手机终端的协调开发仍需要 6 个月以上。因此,此次 vivo 率先发布首款 5G 手机,超出此前预期,进而有望加速 5G 商用的进程。建议围绕 5G 全产业链建立投资组合,具体包括主设备商中兴通讯,PCB 核心供应商沪电股份和深南电路,覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材。

■1 月投资组合:中兴通讯、烽火通信、深南电路、沪电股份

■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. 大唐移动完成 3.5G PICO 室内功能和外场组网测试.....	7
3.2. 中兴通讯顺利完成中国 5G 技术研发试验 2.6GHz 频段测试.....	7
3.3. 华为完成中国 5G 技术研发试验第三阶段测试 刷新业界纪录.....	8
3.4. 英国电信获中国颁发电信业务许可证.....	8
3.5. NGOF 新增大容量 WDM 传输工作组 应对云和 5G 新型光传输网.....	8
4. 一周重点公告	8
4.1. 本周重点公告 (1.21~1.25)	8

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

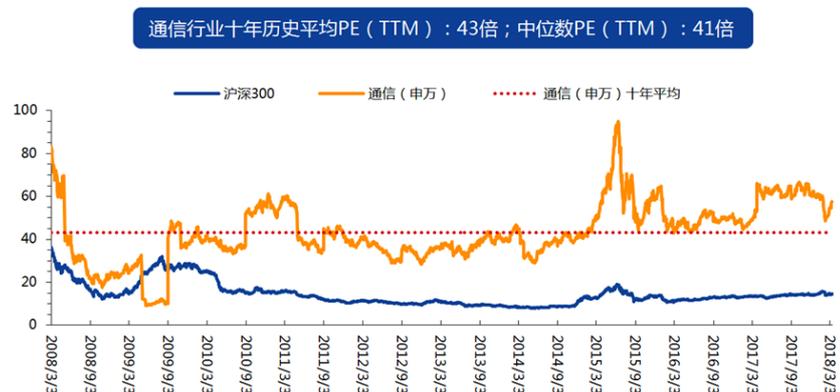
上周(1.21~1.25)沪深300指数上涨0.51%,创业板指数下跌0.32%,中小板指数上涨0.39%;同期,通信(申万)下跌0.73%。

表 1: 通信行业上周表现 (1.21~1.25)

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	0.51	4,205.29	5.77	11
399006.SZ	创业板指	-0.32	2,454.28	1.20	29
399005.SZ	中小板指	0.39	3,596.29	5.15	20
000001.SH	上证综指	0.22	6,350.02	4.32	12
881001.WI	万得全 A	0.01	14,324.66	4.89	14
399001.SZ	深证成指	0.19	8,142.10	4.91	17
801770.SI	通信(申万)	-0.73	859.88	3.91	37

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

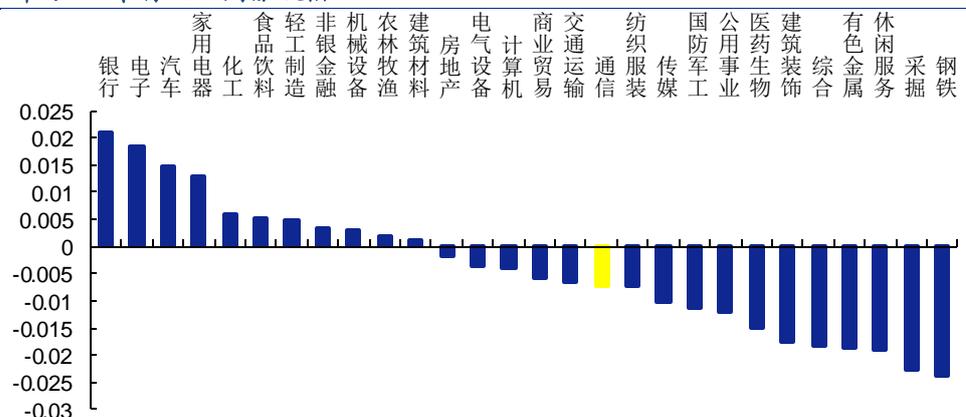
图 1: 通信行业当前估值 PE (TTM) 为 37 倍



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、电子、汽车涨幅居前三;

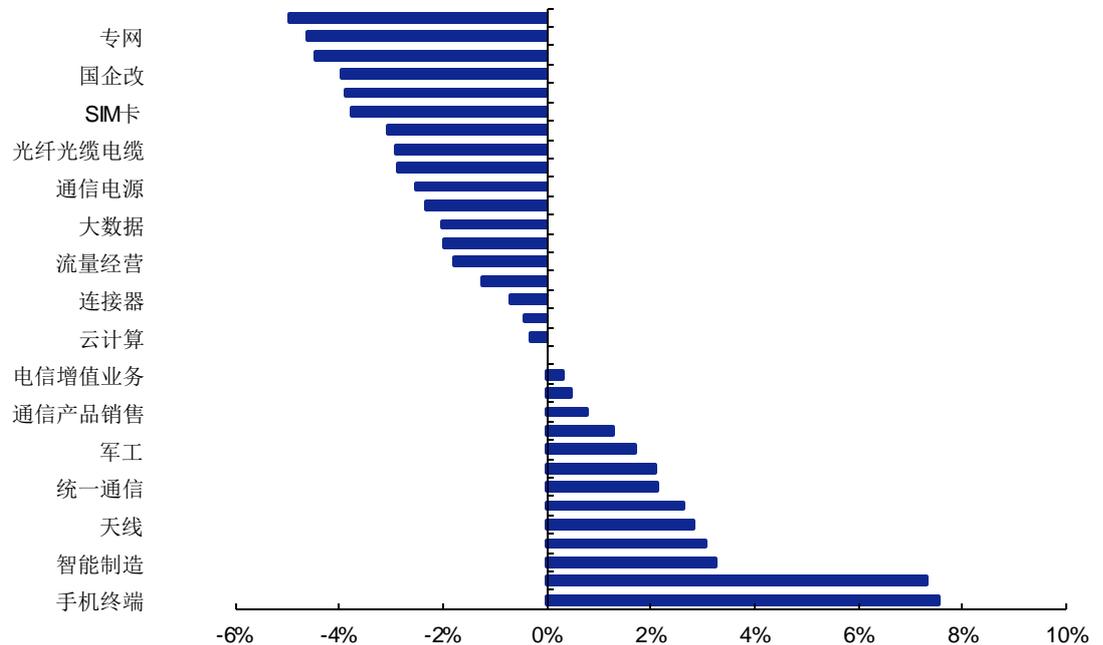
图 2: 申万 28 个行业上周涨跌幅



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 %
603186.SH	华正新材	20.05	000586.SZ	汇源通信	-9.14
002848.SZ	高斯贝尔	12.09	300299.SZ	富春股份	-9.56
300252.SZ	金信诺	11.10	002364.SZ	中恒电气	-11.99
002288.SZ	超华科技	10.88	000070.SZ	特发信息	-13.33
002491.SZ	通鼎互联	10.40	600462.SH	ST 九有	-22.55

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) 倍	区间最高 PE(TTM)	历史最低最低 PE (剔除负值)
000063.SZ	中兴通讯	1.70	0.30	17.52	3.73	-13	80	10
600498.SH	烽火通信	-1.56	2.30	3.50	1.69	39	308	16
002463.SZ	沪电股份	-1.11	11.67	10.44	12.13	33	1,533	14
300602.SZ	飞荣达	3.57	-2.36	-6.42	-1.02	43	72	19
002194.SZ	*ST 凡谷	-4.08	15.14	94.07	18.77	-21	1,847	20
002796.SZ	世嘉科技	1.28	14.86	64.88	14.23	156	156	28
002281.SZ	光迅科技	-0.87	-2.67	1.35	-2.16	49	97	18
000938.SZ	紫光股份	1.31	0.74	-2.78	4.03	29	452	28

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。
- **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

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面。

■ 2018 年基金四季报持仓分析：通信板块仍低配 0.4%，主设备、射频和物联网等子板块增仓显著

截至 2019 年 1 月 22 日，基金 2018 年年报披露完毕，我们以 Wind 开放式基金分类中普通股票型基金和偏股混合型基金为样本，对通信行业（申万分类）基金重仓股配置情况进行了分析。2018 年 Q4 申万通信板块基金持仓占比 1.82%，横向来看，在申万 28 个一级行业中位列第 18；纵向来看，较 2018 年 Q3 环比上涨 0.54pct，与 2016 年 Q3 4% 的历史最高水平有一定差距。2014 年 Q1~2017 年 Q4，通信板块均处于超配状态，2018 年 Q1 以来，均处于低配状态，2018 年 Q4 低配比例为 0.4%。在持有股票数量方面，基金重仓的通信股票数量从 2013 年 Q1 的 15 只持续上升至 2016 年 Q3 的 43 只。在此阶段性高点之后，持续下滑至 2018 年 Q2 的 20 只，达到阶段性低点。2018 年 Q3 开始回升，Q4 为 32 只。从持仓结构来看，通信板块持仓市值位列前十的依次是中兴通讯、烽火通信、亿联网络、光环新网、中国联通、星网锐捷、网宿科技、海能达、新易盛和高新兴，涉及主设备、光模块、IDC/CDN 和专网等多个行业。从增减仓来看，主设备、射频、光模块和物联网等子板块增仓明显；而光纤光缆、IDC 和数通光模块等子板块遭遇减仓。我们认为，5G 第三阶段测试 NSA 和 SA 组网测试进展顺利，5G 终端陆续发布，我国 5G 商用部署加入加速期。建议围绕 5G 全产业链建立投资组合，具体包括主设备商中兴通讯，PCB 核心供应商沪电股份和深南电路，覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材。

■ 5G：华为发布全球首款 5G 基站核心芯片，打造 5G “极简网络”

1 月 24 日，华为发布全球首款 5G 基站核心芯片“天罡”，华为常务董事、运营商 BG 总裁

丁耘表示,该芯片可以将 5G 基站的尺寸缩小超 50%、重量减轻 23%,安装时间下降 50% (4G 设备安装 7.5 人工*时,5G 将为 4 人工*时)。此外,华为助力运营商打造极简 5G 站点,即将所有基站单元都刀片化,包括 BBU、AAU、电源和电池等,并且支持全制式和全频段。华为在 5G 设备创新和部署上遥遥领先,核心芯片和刀片式基站可以帮助运营商们解决站点获取难和成本高等挑战,实现去机房和去机柜,简化 5G 站点部署。**重点推荐基站设备上游供应链,具体包括 PCB 核心供应商沪电股份和深南电路,覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材,以及天线振子飞荣达。**

■5G: vivo 发布首款 5G 手机, 5G 商用再加速

1 月 24 日, vivo 率先发布首款 5G 手机 APEX2019, 超市场预期。3GPP 于 2017 年 12 月正式发布 NSA 5G 新空口标准, 于 2018 年 6 月正式发布 SA 5G 新空口标准。正常而言, 从标准落地后到手机终端的面世, 周期大概也要 1 年左右。原因在于, 芯片公司在标准确定结束后还要等待 3GPP ASN.1 的冻结。ASN.1 是国际电信联盟 (ITU) 的一个标准集, 用来编码及表示通用数据, 通常在标准确定后的 3 个月公布, 意味着标准的全面冻结。考虑到 3 个月的标准冻结期, 和 3 个月的开发周期, 距离手机芯片开发完成还要大约 6 个月; 待芯片开发完成后, 芯片和手机终端的协调开发仍需要 6 个月以上。因此, 此次 vivo 率先发布首款 5G 手机, 超出此前预期, 进而有望加速 5G 商用的进程。**建议围绕 5G 全产业链建立投资组合, 具体包括主设备商中兴通讯, PCB 核心供应商沪电股份和深南电路, 覆铜板国产替代厂商生益科技和华正新材。**

■1 月投资组合: 中兴通讯、烽火通信、深南电路、沪电股份

■风险提示: 市场估值系统性波动, 5G 发展不及预期

3. 一周行业热点点评

3.1. 大唐移动完成 3.5G PICO 室内功能和外场组网测试

近日, 中国信科集团旗下大唐移动通信设备有限公司 (以下简称: 大唐移动) 宣布, 在 IMT-2020 (5G) 推进组组织的 5G 技术研发试验第三阶段 (系统组网验证) 测试中, 继在今年 7 月份完成了 NSA 阶段测试后, 大唐移动又完成了 SA 组网下的 3.5G PICO 功能和外场组网测试。

点评: 大唐移动从 2011 年开始启动 5G 关键技术与储备, 凭借创新精神和研发实力, 迅速成为中国第五代移动通信国际标准和技术的引领者和推动者, 以及国内 5G 技术标准推进组织 IMT-2020 的核心成员, 牵头多个 5G 关键技术方向的研究与标准化推进工作。作为 IMT-2020(5G) 推进组的核心企业, 大唐移动在 5G 研究中启动早、投入大, 从技术研发试验的初始, 就不断发力, 先后参与了我国 5G 技术试验第一、第二、第三阶段测试, 结果优异, 性能领先。未来, 大唐移动将持续创新, 不断推进 5G 技术研究和产业化进程, 助力中国成为 5G 时代的引领者。

风险提示: 5G 发展不及预期

3.2. 中兴通讯顺利完成中国 5G 技术研发试验 2.6GHz 频段测试

近日, 在 IMT-2020(5G) 推进组组织的中国 5G 技术研发试验第三阶段测试中, 中兴通讯顺利完成了 2.6GHz 频段下 5G 基站 NR 测试。测试单用户下行峰值速率达到了目前业界最高的 3.2Gbps。

点评: 中兴通讯在 5G 技术研发试验中完成的 SA 测试和 NSA 测试的阶段性成果, 对现阶段运营商 5G 部署规划极具参考价值, 为运营商提供 5G 端到端商用产品和解决方案, 助力运

营商早日实现 5G 商业成功。

风险提示：5G 发展不及预期

3.3. 华为完成中国 5G 技术研发试验第三阶段测试 刷新业界纪录

IMT-2020 (5G) 推进组在北京召开 5G 技术研发试验第三阶段总结暨第二届“绽放杯”5G 应用征集大赛启动会，并发布了第三阶段测试成果。据 C114 报道，在第三阶段测试成果中，华为测试场景最全面，各项测试成果领先，其中 100MHz 带宽下 64T64R Sub 6GHz 单小区下行峰值超过 14.5Gbps，刷新业界记录。

点评：华为积极参与 IMT-2020(5G)推进组统筹规划和组织的中国 5G 技术研发试验，目前已以领先的成绩圆满完成第三阶段测试验证工作，各项成果均已经超出 ITU 对 5G 的定义指标。华为不仅完成端到端 5G 商用产品在 3GPP R15 标准下的测试，也对 R16 的新技术进行了充分验证，并与产业界伙伴如 Intel 等积极进行空口互操作研发测试，对推动 5G 产品研发、加速整个 5G 产业成熟发挥了重要的作用。

风险提示：5G 发展不及预期

3.4. 英国电信获中国颁发电信业务许可证

据悉，英国电信获得的中国因特网虚拟专用网 (IP-VPN) 许可证和中国互联网服务提供商 (ISP) 许可证，将允许英国电信中国通信有限公司直接与其在中国的客户签订合同，并通过中国货币收取相关费用。

点评：由于中国政府与英国政府的合作，英国电信现在能够在中国提供全国范围的服务，可以进一步扩大服务规模，以满足客户的愿景和需求。能够在本地提供服务和实行收费极大地简化了提供连接和其他通信服务的流程。

风险提示：电信业务发展不及预期

3.5. NGOF 新增大容量 WDM 传输工作组 应对云和 5G 新型光传输网

近日，“新一代光传送网发展论坛成立一周年大会”在武汉光谷举办，至此于 2017 年 12 月 18 日成立的 NGOF 以度过一年的光景，在这一年中，NGOF 成员单位由最初的 14 家增加到目前的 37 家，同时 NGOF 在标准推进、成果方面均取得了显著的成果。在本次大会上，NGOF 宣布新增两大工作组，分别是海缆通信工作组以及大容量 WDM 传输工作组。

点评：成立工作组后，将协同成员单位，共同应对云和 5G 时代的海量数据传输需求，分别针对骨干超高速 WDM 传输和城域低成本 WDM 传输系统研究创新技术方案，研究下一代光纤的技术需求和发展方向，共同推进国内外相关标准化工作的进展，合作开展新技术验证测试等工作。团结产业链力量，促进新型大容量 WDM 传输技术进步和落地应用，保障新一代光传送网可持续发展。

风险提示：传输网发展不及预期

4. 一周重点公告

4.1. 本周重点公告 (1.21~1.25)

表 4: 本周重点公告 (1.21~1.25)

公司	公告内容	日期
三安光电	股东引入战略投资者: 兴业信托、泉州金控、安芯基金计划向三安集团增资不低于 54 亿元, 泉州金控向三安集团提供 6 亿元流动性支持。	1 月 21 日
天源迪科	公司预计 2018 年归属于上市公司股东的净利润 2 亿元 -2.2 亿元, 同比增长 33.39%-43.01%。	1 月 22 日
佳力图	公司拟向激励对象授予限制性股票数量为 6,320,000 股, 占公司股本总额 3.00%; 公司业绩考核目标: 第一个解除限售期以 2017 年净利润为基数, 2019 年净利润增长率不低于 30%, 且不低于 2018 年净利润; 第二个解除限售期以 2017 年净利润为基数, 2020 年净利润增长率不低于 50%。	1 月 22 日
太辰光	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1.5 亿元-1.7 亿元, 与上年同期相比增长 47.84%~64.82%。	1 月 23 日
南京熊猫	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1.6 亿元-1.8 亿元, 与上年同期相比增长 50%到 70%。	1 月 23 日
依米康	预计 2018 年年度实现归母净利润为 3,500 万元-6,000 万元, 比上年同期下降 34.03%-61.52%。	1 月 23 日
盛洋科技	预计 2018 年年度实现归母净利润亏损为 7,000 万元-7,500 万元。	1 月 23 日
平治信息	预计 2018 年年度实现归母净利润为 2.1 亿元- 2.4 亿元, 比上年同期增长 112.31% - 142.20%。	1 月 23 日
超讯通信	预计 2018 年年度实现归母净利润为 320 万元-750 万元, 同比增加 15%到 35%。	1 月 23 日
诚迈科技	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1653 万元- 1969 万元, 与上年同期相比下降 58.00%-50.00%。	1 月 24 日
神宇通信	预计 2018 年年度实现归母净利润为 4,174.82 万元-4,572.42 万元, 与上年同期相比增长 5%-15%。	1 月 24 日
诚迈科技	预计 2018 年年度实现归母净利润为 2,242 万元-5,605 万元, 与上年同期相比下降 50%- 80%。	1 月 25 日
数知科技	预计 2018 年年度实现归母净利润为 6.8 亿元-8.3 亿元, 与上年同期相比增长 40.00%-70.00%。	1 月 25 日
深桑达	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1 亿元- 1.3 亿元, 与上年同期相比增长 108.83%-161.04%。	1 月 25 日
路畅科技	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1000 万元-2200 万元, 与上年同期相比下降 59.24%-10.32%。	1 月 25 日
移为通信	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1.2 亿元- 1.3 亿元, 与上年同期相比增长 25% - 35%。	1 月 25 日
中际旭创	预计 2018 年年度实现归母净利润为 5.9 亿元 - 6.5 亿元, 与上年同期相比增长 271% - 300%。	1 月 25 日
世纪鼎利	预计 2018 年年度实现归母净利润为 2,242 万元-5,605 万元, 与上年同期相比下降 50%- 80%。	1 月 25 日
东软载波	2018 年年度实现归母净利润为 1.9 亿元, 与上年同期相比下降 18.23%。	1 月 25 日
国脉科技	预计 2018 年年度实现归母净利润为 1.1 亿元- 1.2 亿元, 与上年同期相比下降 30% 至增长 20%之间。	1 月 25 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	0755-82558073	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