

MWC 召开在即，5G 折叠屏手机、设备商端到端解决方案和 5G 商用案例等值得期待

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。

■**5G：通信板块估值处于历史中枢，5G 核心标的持续引领上涨行情**受 5G 产业推进、运营商 4G 招标利好以及市场情绪高涨等因素的影响，通信板块自今年 2 月以来，走出了持续稳定的上涨行情，月初至今涨幅高达 19.17%，上周收涨 11.53%，领跑大盘。我们认为，行业催化剂不断、通信板块行情远没走完。2019 年，全球无线大会（MWC）在巴塞罗那召开（2 月底）、中国移动 5G 基站集采（预期 4 月之前）、5G 传输承载网配套集采（预期 4 月之后）都将陆续展开，有望持续推动通信板块行情。同时，2018 年年报和 2019 年一季报预期增长的公司将引领通信板块下一轮表现，板块新一轮上涨将是以有扎实基本面、且因 5G 而业绩持续向好的 5G 核心标的为主。根据已公布的 2018 年年报业绩预告，5G 核心标的 2018 年业绩表现亮眼，深南电路上修 2018 年年报业绩预告，增速从 20%~40%调整为 50%~60%，沪电股份预计 2018 年业绩增速为 165.33%~204.64%；等等。从估值水平来看，2009 年初至今，通信板块 PE（TTM）十年平均值为 43.61 倍，中位数为 40.95 倍。当前 PE 为 40.29 倍，仍略低于历史均值和中位数。从个股表现来看，5G 有基本面的核心标的不断创新高或者创阶段性新高。在标的配置上，我们建议两线布局：（1）以主设备和 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、烽火通信和沪电股份，建议关注深南电路；（2）射频器件和光模块领域弹性大，重点推荐华正新材和飞荣达，建议关注世嘉科技、武汉凡谷、硕贝德、新易盛和天和防务。

■运营商：聚焦 2019，4G 深度覆盖和 5G 投资建网为主旋律

上周，三大运营商公布了 1 月营运数据，中国移动、中国电信和中国联通 4G 用户净增分别为 426.7 万、494 万和 291.4 万。其中，中国电信用户净增数量最多，中国联通用户净增环比上涨最快。考虑到 1 月初，中国电信获批使用 824~835MHz/869~880MHz、1920~1940MHz/2110~2130MHz 开展 CDMA/LTE FDD/NB-IoT/eMTC

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

等多制式移动业务，中国联通则于2月上旬大手笔集采41.6万4G基站，开展900MHz频谱重耕工作，我们认为处于4G/5G过渡期的2019年，运营商将以4G深度覆盖和5G投资建网作为主旋律。重点推荐无线主设备商中兴通讯，PCB龙头沪电股份和深南电路、覆铜板龙头生益科技和华正新材、天线龙头飞荣达。

■运营商：MWC召开在即，5G全产业链热点多多，值得期待

2019年MWC（世界移动通信大会）将于下周一（2月25日）在巴塞罗那举办，为期3天。运营商、芯片商、设备商、终端商和互联网平台商等全面参与，5G无疑成为全市场关注的焦点。从产业链各方召开的MWC预沟通会来看，大会热点可能包括：中国联通召开“5G MEC边缘云商用加速计划”发布会，中兴通讯重磅展示5G端到端产品，华为推出成熟的5G折叠屏手机，以及诺基亚展示5G商用案例等。回顾2018年MWC召开前后的板块行情，大会前一周和后一周通信板块分别上涨2.13%和5.54%。我们认为，2019年有望成为5G全球商用的元年，MWC大会的5G创新产品和应用有望催化通信板块情绪，同时5G加速商用有望推动核心标的业绩释放。重点推荐无线主设备商中兴通讯，PCB龙头沪电股份和深南电路、覆铜板龙头生益科技和华正新材、天线龙头飞荣达。

■2月投资组合：中兴通讯、烽火通信、华正新材

■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.....	4
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. 华为支持！上海移动启动首个火车站 5G 室内数字系统建设.....	7
3.2. II-VI 公司推出 800mW 泵浦激光器：降低海底网络传输成本 延长传输距离.....	7
3.3. 中兴通讯携手深圳联通完成业界首个端到端 IP-RAN2.0 现网试点.....	8
3.4. 华为携手 Heavy Reading 发布灰度升级白皮书.....	8
3.5. 国产化 5G 芯片用氮化镓材料在芜试制成功.....	8
4. 一周重点公告	8
4.1. 本周重点公告（2.18~2.22）.....	8
5. 重磅电话会议纪要：“5G+AI” 引领科技立国大时代！	9

1. 一周行业回顾

1.1. 上周各板块表现

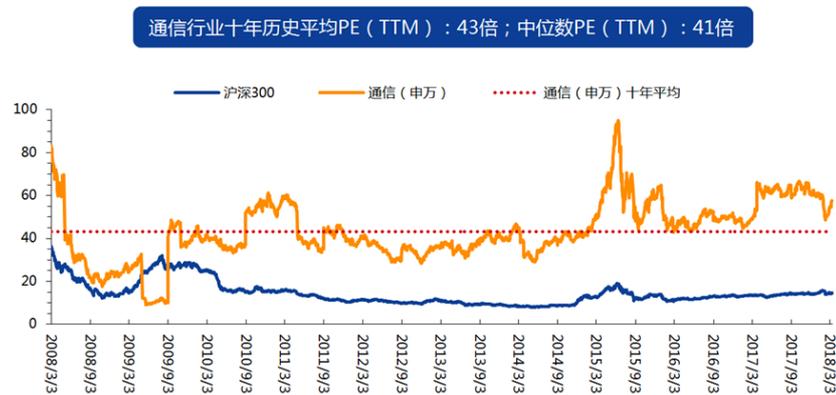
上周(2.18~2.22)沪深300指数上涨5.43%,创业板指数上涨7.25%,中小板指数上涨7.05%;同期,通信(申万)上涨11.53%。

表 1: 通信行业上周表现 (2.18~2.22)

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	5.43	8,998.49	16.92	12
399006.SZ	创业板指	7.25	4,851.23	16.45	34
399005.SZ	中小板指	7.05	7,355.06	20.96	23
000001.SH	上证综指	4.54	11,943.04	12.44	12
881001.WI	万得全 A	5.75	28,885.66	15.62	15
399001.SZ	深证成指	6.47	16,994.39	19.50	20
801770.SI	通信(申万)	11.53	1,752.65	22.31	43

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

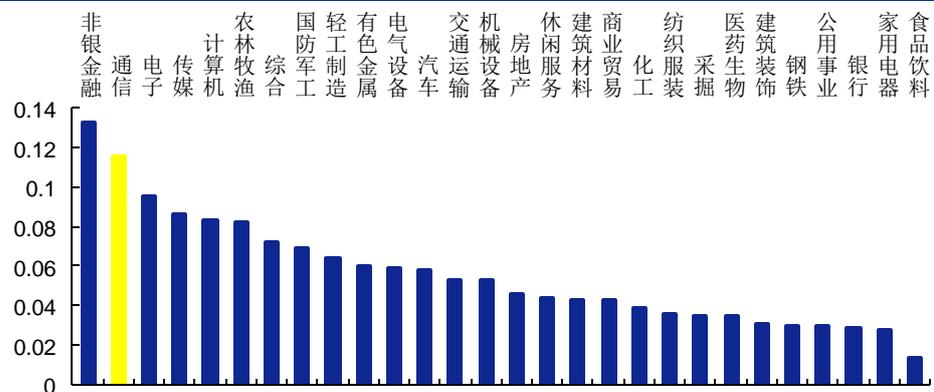
图 1: 通信行业当前估值 PE (TTM) 为 39 倍



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, 非银金融、通信、电子涨幅居前三;

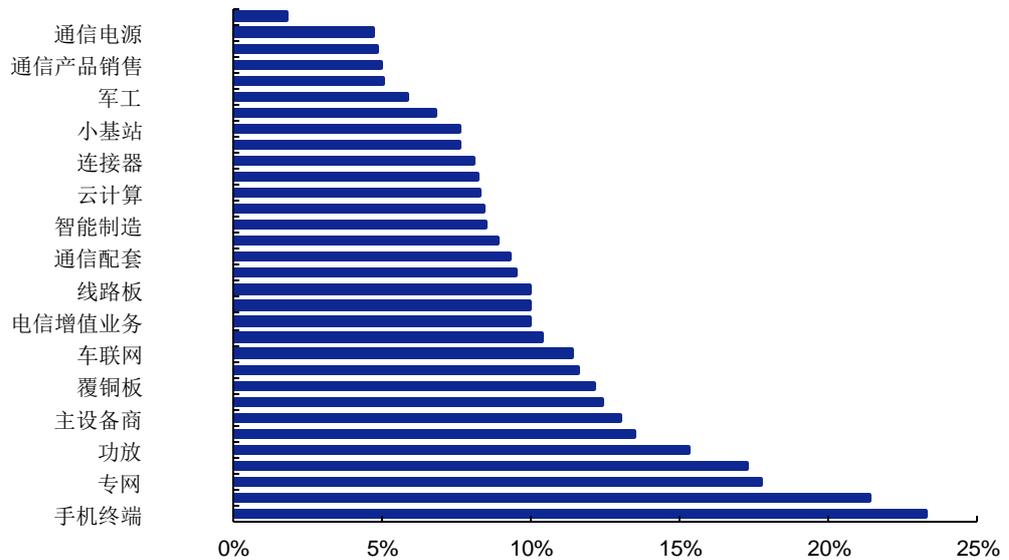
图 2: 申万 28 个行业上周涨跌幅



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 %
600776.SH	东方通信	61.01	000889.SZ	中嘉博创	1.27
300555.SZ	路通视信	48.26	300414.SZ	中光防雷	0.67
603738.SH	泰晶科技	30.36	002913.SZ	奥士康	0.29
300322.SZ	硕贝德	29.67	300250.SZ	初灵信息	-1.99
300134.SZ	大富科技	28.79	603421.SH	鼎信通讯	-6.87

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)
000063.SZ	中兴通讯	21.04	36.20	36.07	42.11	-17.6956	80	10
600498.SH	烽火通信	12.05	15.33	16.50	17.56	46	308	16
002463.SZ	沪电股份	19.60	32.34	50.00	48.95	43	1,533	14
300602.SZ	飞荣达	8.85	23.81	4.27	14.88	49	72	19
002194.SZ	*ST 凡谷	21.90	29.71	42.48	59.78	-28	1,847	20
002796.SZ	世嘉科技	15.69	25.66	40.98	40.24	191	191	28
002281.SZ	光迅科技	18.19	24.16	23.37	22.64	63	97	18
603186.SH	华正新材	6.05	25.38	57.50	64.36	40	158	21
600183.SH	生益科技	12.83	20.38	30.13	19.78	25	142	9
002916.SZ	深南电路	10.37	21.08	34.60	36.98	53	68	19

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目的大规模增长, 进而推动通信设备需求的大幅提升。在欧洲设备商增长乏力, 华为市场份额渐趋饱和的背景下, 公司有望借力现网的软硬件同步升级实现跨越式发展。中兴无线设备业务瞄准全球, 截至 2017 年, 中兴在

中国大陆、欧美及大洋洲、亚洲、非洲地区的收入占比依次为 57%、25%、15%和 3%。未来 5G 时代，我们认为中兴的国内市场份额有望达到 40%，即便失去海外市场，庞大的国内市场也将为公司贡献高额业绩，预计无线业务收入有望达到年均 600~900 亿元，再加上传输、固网宽带及 4G 等，预计公司运营商业务总收入在 5G 建设期间可达年均 900~1200 亿元。

- **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。
- **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。
- **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。

■ 5G：通信板块估值处于历史中枢，5G 核心标的持续引领上涨行情

受 5G 产业推进、运营商 4G 招标利好以及市场情绪高涨等因素的影响，通信板块自今年 2 月以来，走出了持续稳定的上涨行情，月初至今涨幅高达 19.17%，上周收涨 11.53%，领跑大盘。我们认为，行业催化剂不断、通信板块行情远没走完。2019 年，全球无线大会（MWC）在巴塞罗那召开（2 月底）、中国移动 5G 基站集采（预期 4 月之前）、5G 传输承载网配套集采（预期 4 月之后）都将陆续展开，有望持续推动通信板块行情。同时，2018 年年报和 2019 年一季报预期增长的公司将引领通信板块下一轮表现，板块新一轮上涨将是有扎实基本面、且因 5G 而业绩持续向好的 5G 核心标的为主。根据已公布的 2018 年年报业绩预告，5G 核心标的 2018 年业绩表现亮眼，深南电路上修 2018 年年报业绩预告，增速从 20%~40%调整为 50%~60%，沪电股份预计 2018 年业绩增速为 165.33%~204.64%；等等。从估值水平来看，2009 年初至今，通信板块 PE（TTM）十年平均值为 43.61 倍，中位数为 40.95 倍。当前 PE 为 40.29 倍，仍略低于历史均值和中位数。从个股表现来看，5G 有基本面的核心标的不断创新高或者创阶段性新高。在标的配置上，我们建议两线布局：（1）以主设备和 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、烽火通信和沪电股份，

建议关注深南电路；(2) 射频器件和光模块领域弹性大，重点推荐华正新材和飞荣达，建议关注世嘉科技、武汉凡谷、硕贝德、新易盛和天和防务。

■运营商：聚焦 2019，4G 深度覆盖和 5G 投资建网为主旋律

上周，三大运营商公布了 1 月营运数据，中国移动、中国电信和中国联通 4G 用户净增分别为 426.7 万、494 万和 291.4 万。其中，中国电信用户净增数量最多，中国联通用户净增环比上涨最快。考虑到 1 月初，中国电信获批使用 824~835MHz/869~880MHz、1920~1940MHz/2110~2130MHz 开展 CDMA/LTE FDD/NB-IoT/eMTC 等多制式移动业务，中国联通则于 2 月上旬大手笔集采 41.6 万 4G 基站，开展 900MHz 频谱重耕工作，我们认为处于 4G/5G 过渡期的 2019 年，运营商将以 4G 深度覆盖和 5G 投资建网作为主旋律。重点推荐无线主设备商中兴通讯，PCB 龙头沪电股份和深南电路、覆铜板龙头生益科技和华正新材、天线龙头飞荣达。

■运营商：MWC 召开在即，5G 全产业链热点多多，值得期待

2019 年 MWC（世界移动通信大会）将于下周一（2 月 25 日）在巴塞罗那举办，为期 3 天。运营商、芯片商、设备商、终端商和互联网平台商等全面参与，5G 无疑成为全市场关注的焦点。从产业链各方召开的 MWC 预沟通会来看，大会热点可能包括：中国联通召开“5G MEC 边缘云商用加速计划”发布会，中兴通讯重磅展示 5G 端到端产品，华为推出成熟的 5G 折叠屏手机，以及诺基亚展示 5G 商用案例等。回顾 2018 年 MWC 召开前后的板块行情，大会前一周和后一周通信板块分别上涨 2.13%和 5.54%。我们认为，2019 年有望成为 5G 全球商用的元年，MWC 大会的 5G 创新产品和应用有望催化通信板块情绪，同时 5G 加速商用有望推动核心标的业绩释放。重点推荐无线主设备商中兴通讯，PCB 龙头沪电股份和深南电路、覆铜板龙头生益科技和华正新材、天线龙头飞荣达。

■2 月投资组合：中兴通讯、烽火通信、华正新材

■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. 华为支持！上海移动启动首个火车站 5G 室内数字系统建设

2 月 18 日消息，上海移动正式在虹桥火车站启动建设 5G 网络，这将是首个采用 5G 室内数字系统建设的火车站，计划在 2019 年年内完成 5G 网络深度覆盖。

点评：5G 火车站只是 5G 广泛应用场景的冰山一角。5G 不仅仅意味着更快的网速和更大的网络容载能力，它还是万物互联落地的基础。虚拟现实、物联网、人工智能、智慧城市、超清视频等等一系列应用，有了更强大的 5G 以后，都将迎来广阔的应用空间。

风险提示：5G 发展不及预期

3.2. II-VI 公司推出 800mW 泵浦激光器：降低海底网络传输成本 延长传输距离

当地时间 2 月 18 日，全球水下网络光学元件和模块的领导者 II-VI 股份有限公司宣布，为下一代海底网络推出的 800mW 高可靠性泵浦激光器问世。本次 II-VI 推出的海底泵浦激光器的输出功率达到了目前商用最高的 800mW，具有创纪录的光电转换效率，大大降低了海底传输的每比特成本。

点评：全球超大规模数据中心和互联网流量的增长，正在推动全球海底网络基础设施的建设，并刺激市场对高可靠性 800mW 泵浦激光器的需求。预计这种需求将在全球继续保持强劲，

尤其是在新兴的经济体地区。这些地区需要越来越多的数据中心来处理用户和设备连接的指数增长。

风险提示：网络建设发展不及预期

3.3. 中兴通讯携手深圳联通完成业界首个端到端 IP-RAN2.0 现网试点

近日，中兴通讯携手中国联通深圳分公司完成业界首个端到端 IP-RAN2.0 现网试点。作为中国联通 5G 承载的核心方案，IP-RAN2.0 方案历经两个多月的现网严格测试，重点验证了业务配置部署、业务保护及恢复等能力，测试结果表明了 IP-RAN2.0 技术已经具备商用条件。

点评：根据 GlobalData 最新发布的《审视 5G 技术的成熟度和商用进程》评级报告，中兴通讯获得 5G 承载网领域最高级“Established Player”评级。中兴通讯 5G Flexhaul 低成本高性能建网方案及端到端系列产品已商用就绪，目前已经和全球多家运营商开展了 5G 承载试商用网络建设。

风险提示：5G 发展不及预期

3.4. 华为携手 Heavy Reading 发布灰度升级白皮书

在 2019 世界移动大会前夕，华为携手 HeavyReading 发布了《灰度升级白皮书》。随着全云化网络建设和 5G 时代的到来，敏捷开发、DevOps、CI/CD 等*实践逐渐成为电信领域的关键技术。灰度升级作为 CI/CD 闭环管理体系中的重要一环，具有可随时在线升级、升级资源占用少、升级过程中业务无损的优势，帮助运营商节省升级成本，提高运维效率，缩短业务上线时间。

点评：随着 NFV 的发展步入成熟期，5G 开始进入商用部署阶段，越来越多的新业务和行业需求对网络提出了更高要求，采用灰度升级可以减少软件升级过程中捆绑的资源数量，消除业务中断时间，提高新业务上线速度，为 5G 的快速发展奠定坚实基础。

风险提示：5G 发展不及预期

3.5. 国产化 5G 芯片用氮化镓材料在芜湖试制成功

近日，从西安电子科技大学芜湖研究院获悉，作为芜湖大院大所合作的重点项目，国产化 5G 通信芯片用氮化镓材料日前在西电芜湖研究院试制成功，这标志着今后国内各大芯片企业生产 5G 通信芯片，有望用上国产材料。

点评：GaN 是第三代半导体材料，在光电子、大功率器件和高频微波器件应用方面有着广阔的前景。GaN 技术领域的发展实现了 GaN 器件在性能、能效、尺寸、可靠性、成本间的平衡，并达到一个可促进主流商业接纳的价格点，推动 GaN 进入无线基站和射频能量应用等商用领域。坚固耐用的塑料 GaN 功率晶体管已经成为一个引人注目、具有成本效益的解决方案。

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 (2.18~2.22)

表 4: 本周重点公告 (2.18~2.22)

公司	公告内容	日期
奥士康	公司 2018 年实现营业总收入 22.37 亿元, 同比增长 28.83%; 归母净利润 2.4 亿元, 同比增长 40.46%。	2 月 18 日
亿通科技	公司 2018 年实现营业总收入 1.28 亿元, 同比下降 24.50%; 归母净利润 502.87 万元, 同比增长 37.57%。	2 月 19 日
神宇股份	公司 2018 年实现营业总收入 3.70 亿元, 同比增长 14.12%; 归母净利润 0.45 亿元, 同比增长 12.83%。	2 月 19 日
东信和平	公司按每 10 股配售 3 股的比例向全体股东配售, 配股价格: 4.04 元/股, 本次配股于 2019 年 2 月 20 日开始停牌, 2 月 28 日公告配股结果, 本公司股票复牌交易。	2 月 19 日
光迅科技	公司 2018 年实现营业总收入 49.28 亿元, 同比增长 8.24%; 归母净利润 3.37 亿元, 同比增长 0.84%。	2 月 19 日
邦讯技术	公司实现营业总收入为 1.72 亿元, 同比下降 44.41%; 归母净利润为-4.11 亿元, 同比下降 189.84%。	2 月 20 日
吴通控股	公司 2018 年实现营业总收入 30.41 亿元, 同比增长 18.88%; 归母净利润为-11.74 亿元, 同比下降 620.24%。	2 月 20 日
宜通世纪	公司 2018 年实现营业总收入 25.47 亿元, 同比下降 1.38%; 归母净利润为-19.76 亿元, 同比下降 954.21%。	2 月 20 日
迪威迅	公司 2018 年实现营业总收入 2.59 亿元, 同比下降 53.47%; 归母净利润-1.47 亿元, 同比下降 2409.37%。	2 月 21 日
路通视信	公司 2018 年实现营业总收入 3.36 亿元, 同比下降 10.82%; 归母净利润 0.1 亿元, 同比下降 76.52%。	2 月 21 日
华正新材	股东杭州恒正投资计划减持其所持有公司股份不超过 1,883,537 股, 即不超过公司总股本的 1.46%。	2 月 22 日
中际旭创	公司 2018 年实现营业总收入 51.39 亿元, 同比上升 118.03%; 归母净利润 6.22 亿元, 同比增长 285.02%。	2 月 22 日

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

5. 重磅电话会议纪要: “5G+AI” 引领科技立国大时代!

“5G+AI” 将引领科技立国大时代, 曙光已现: 在去年政治局集体学习人工智能并将其上升为这一轮科技与产业变革的“头雁”后, 美国总统特朗普 2 月 11 日亲自签署并向全美民众发布《维护美国人工智能领导力的行政命令》, 开篇即强调美国在人工智能领域的持续领导对于维护美国的经济和国家安全以及未来全球演变至关重要。

昨天日本政府总务省《连接 5G 的世界》短视频朋友圈刷屏, 展现了“5G+AI”给科技行业所带来前所未有的巨大变革。昨天四维图新公告获得宝马 L3 及以上自动驾驶量产地图订单则正式宣告: 我们正在加速迎接新时代的到来!

最重要的是, 在“5G+AI”这两大全球科技产业制高点上, 中国第一次处于全球领导者地位, 我们面临空前的国家战略机遇, 科技行业春天已来, TMT 春光灿烂。安信 TMT 战略看多科技股的 2019 年, 特此召开投资策略电话会议。

一、安信计算机

作为 A 股人工智能第一团队, 我们在 2015 年开始就从芯片、算法、国内、海外等多个维度 50 多篇报告全方位推荐人工智能这一战略方向, 更组织深入调研了国内几乎所有人工智能明星独角兽企业, 国内人工智能已经上升到空前战略高度, 近期我们又看到几个重大的产业变化:

1、在 2 月 11 号美国总统特朗普亲自签署, 而且是在白宫网站上专门发布了维护美国人工智能领导力的行政命令, 而且是向全美的民众发布的。这个报告在开篇就直接强调要维护美国在人工智能领域的持续领导地位, 而且还强调人工智能对于维护美国的经济、国家安全未来全球演变中至关重要。这个事情我们认为基本上已经把人工智能上升到国家与国家之间的核心竞争的至关重要的地位。而且大家要注意到发布美国人工智能倡议的背景是, 2017 年我们中国已经把人工智能上升到国家战略, 提出了“三步走”的方针之后, 去年政治局又集体学习了人工智能, 并且专门把人工智能定义为这一轮科技与产业变革的头雁。如果大家以前人工智能的战略地位还存疑得话, 现在从中美两国来看很明确人工智能已经上升到空前的国家战略高度, 这在以往其他科技领域是极为少见的。

2、另外大家比较关注的就是在人工智能和 5G 结合会发生什么样的变化。首先我们去年一直

强调去年计算机行业主线云计算，我们也看到无论国内云计算标的都有非常亮眼的表现。那么在国内阿里云包括海外的亚马逊云这种巨头基础设施逐渐成熟之下，大家看到整个数据终端的连接在云端汇聚，更提供了云端算力巨大支持，这其实是人工智能蓬勃发展的基础，而未来 5G 实际会进一步加快终端数据连接与汇聚的趋势。我们可以看到一个很重要的指标，科大讯飞的智能语音开放云平台，目前云端调用语音开放的次数，每天已经超过了 46 亿次。未来 5G 会进一步加强这一趋势：AI 解决了终端设备的数据交互问题，而 5G 解决了前端设备数据连接和高效实时传输的问题，将会给云端带来前所未有的数据汇集和计算需求，一方面我们重点推荐关注像科大讯飞这类极为稀缺的人工智能云平台公司，我们已经能够从公开财务数据中看到这一巨大产业趋势的变化，另一方面我们建议重点关注浪潮信息、中科曙光等服务器龙头公司，我们认为在这个行业里未来会迎来数据中心服务器非常巨大的增量市场，可能大家短期只是担心云巨头增速的下降，实际上相对于未来 5G+AI 带来新的增量，目前体量只是小荷才露尖尖角。

3、5G 解决实时传输和连接问题，AI 解决交互感知问题之后，会给前端智能设备带来前所未有的机遇。在这个领域，我们能看到最大的带来变化的终端市场就是汽车。昨天我们也看到了一个标志性的事件，四维图新昨天公告获得了宝马 L3 及以上自动驾驶国内第一个量产地图的订单，宣告了自动驾驶量产时代到来。最关键的是高精度地图实际是 5G 和 AI 结合最重要的一个应用场景。因为高精度地图我们之前一直强调，它的精确度在 10 厘米之内，所以它的复杂程度是传统车载导航地图的 10 倍以上，产业链调研下来单价是原来五六倍以上，但是很重要的一点就是，它不是一次性安装结束就完成了，更大的功能是需要未来的实时更新，因为它给汽车自动驾驶使用的而不是给人看的。这个高精度实时数据更新，第一个数据量非常大，第二个需要非常好的实时性，所以需要非常低的通信延时。这个只能依托于未来的 5G 这种基础设施来做这件事。所以在以往为什么自动驾驶没有像今天能做到这么很快就进入量产，就是因为之前没有 AI 技术提供车的感知能力，没有 5G 提供车的数据实时更新能力，这两者带来了巨大的变化，所以我们把四维图新作为 5G+AI 的核心标的进行推荐，在汽车领域整个智能驾驶汽车作为最重要的 5G 运用场景，与车联网相结合，中科创达、千方科技等公司都值得重点关注。另外，5G+AI 会另外一个极为重要的感知+大量数据实时传输的应用前端是安防摄像头，所以海康、大华在未来也会迎来前端摄像头 AI 化加速的红利。

最后还有一个值得关注的是在信息安全领域。因为 5G 和人工智能结合之后，很多应用不只是信息化的应用，信息安全与行业核心业务和生命财产的关系度是空前的，会提升到空前重要的位置。一方面建议重点关注网络安全领域卫士通、启明星辰、三六零、绿盟科技等核心标的，尤其绿盟科技最近国家队入股后或进入一个新的发展阶段；另一方面 5G+AI 会带来新的 IT 基础设施变革，也将是自主可控的重要战略机遇，建议重点关注浪潮信息、中科曙光、太极股份、中国软件、中国长城、中孚信息等。

二、安信通信

昨天日本政府总务省发布了一个视频，对 5G 通信所引发的社会升级作出了诠释，其实背后包含了两层意思。第一层意思，认为 5G 技术会引发社会生活的巨大变化。第二层意思，从政府层面将 5G 这个技术定位为科技战略的抓手之一。我们认为，5G 备受全球关注、成为各位未来科技发展战略的制高点之一是必然的结果。中、美、欧、日、韩等等这些大的经济体，大家对于未来科技战略的争夺焦点就是在 5G+AI。

去年，我们路演 5G，投资者最关注三个问题：

第一个、也是问得最多的问题，5G 要不要搞。多数人都是认为 4G 够用了，因为看不到有什么 5G 应用。但投资者应该回顾以下，为什么在去年全年，国家层面都在强力推动 5G 产业

链的成熟，包括工信部特别指出会发放临时牌照，以及明确指出“加速5G商用不发”，所以，在国家政策层面，5G要不要建早已不是问题。

第二个问题，部分投资者认为5G虽然需要建，但运营商可能没有资金能力，所以，对花多少钱、建多大规模持怀疑态度。换句话说讲，即使建，也就是试验性质、慢慢建。但我们可以从去年底三大运营商高层对外喊话中看出运营商的态度，还是比较坚定的。包括我们看到联通4G又展开40万站扩容，现实来说，流量增长不等人，可以预见未来5G的流量增长又将是指数级的。

第三个问题，少部分投资者认为运营商会服从政策指引、积极推动5G网络建设，但5G技术不成熟、SA/NSA技术选择不确定、5G设备成本高，什么时候开始建很难讲。我们认为，工信部三个阶段的多厂家技术测试是3G、4G时代没有过的，从工信部层面推动各厂家在3GPP国际标准框架下积极完善设备，也是其他国家没有做过的。因此，我们认为5G设备的成熟度经过多轮测试，无论SA、NSA，华为、中兴、信科的成熟度都已经得到了初步验证，5G商用箭在弦上。

归根结底一句话，在去年中央经济会议上提出来的“加速5G商用步伐”已经表明上述三个问题都将在发展中得到解决。站在现在这个时点，应聚焦5G究竟有哪些具体的投资机会可以把握。在今年开年的第一天交易日，我们也明确提出来，5G投资策略应是“以5G为矛，以基本面为盾”，就是攻守兼备，重点关注5G射频领域的变化。

其实回顾一下3G、4G历史的演进过程。我们看3G时代的时候，投资者主要关注的是主设备商。因为从2G到3G是技术红利释放周期，基站端的技术革新最大，所以当时像PCB、滤波器等射频器件公司业绩相对较好。

到了4G时代，流量红利释放，促使光纤光缆、光模块、IDC/CDN等疏导或存储流量的相关行业快速发展。

所以整体来看，技术红利+流量红利是一轮通信技术演进所带来完整的投资周期，这个投资周期有可能是长达10年的投资周期。面向5G，我们看到5G目前来看还处于网络建设的初期，但即使是初期，我们看到去年政府也提出通过5G等新信息技术来拉动万亿信息消费的宏伟目标。因此，叠加各层面的政策预期、以及5G产业链的快速进展，我们看到今年1月份通信板块的表现是相对比较好的。通信板块1月份板块最高涨幅6.8%，到目前回调到了1月初的位置（跌幅0.6%），但是5G有基本面的核心标的还是创新高或者创阶段性新高，比如沪电股份、深南电路、中兴通讯、世嘉科技、华正新材等。板块内个股表现在分化，回调的主要是之前跟风涨起来、欠缺基本面的标的。所以，春节后第一个交易日，我们就开宗明义提出“2019年新春投资策略---以5G为矛、以基本面为盾”，仅3个交易日，5G概念板块整体涨幅8.3%，今天更是出现久违的通信板块普涨。

我们仍然认为，行业催化剂不断、通信板块行情远没走完：2019年春节之后，全球无线大会（MWC）在巴塞罗那召开（2月底）、中国移动5G基站集采（预期4月之前）、5G传输承载网配套集采（预期4月之后）都将陆续展开，有望持续推动通信板块行情。

18年年报和19年一季报预期增长的公司将引领通信板块下一轮表现：结合年报和一季报预期，我们认为板块新一轮上涨将是以有扎实基本面、且因5G而业绩持续向好的5G核心标的为主，建议重点关注5G无线射频相关公司。

以上是我们团队对于5G行情或者对于通信板块的总体观点。总结一句话，以5G为矛，以

基本面为盾，继续建议投资者强烈关注 5G 射频的核心标的：**【中兴通讯】** 5G 龙头设备厂商、**【烽火通信】** 光设备、**【华正新材/沪电股份/深南电路/生益科技】** PCB/CCL、**【飞荣达】** 天线/振子、**【世嘉科技/武汉凡谷】** 滤波器、**【新易盛/中际旭创/光迅科技】** 光模块。

风险：中美贸易战变化；5G 市场进展低于预期

■ 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
	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