

行业研究/专题研究

2019年03月31日

行业评级:

通信 增持 (维持)

王林 执业证书编号: S0570518120002
研究员 wanglin014712@htsc.com

陈歆伟 执业证书编号: S0570518080003
研究员 021-28972061
chenxinwei@htsc.com

付东
联系人 fudong@htsc.com

荆子钰 021-38476179
联系人 jingziyu@htsc.com

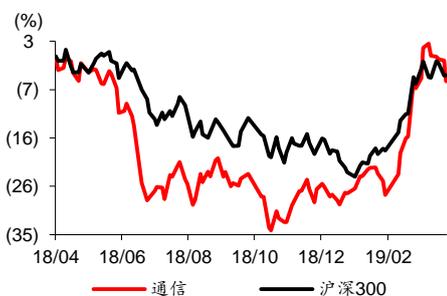
相关研究

1《**光环新网(300383,买入): 一季报业绩预告略超预期**》2019.03

2《**天源迪科(300047,买入): IT 云化增长稳健, 跨行业效果显著**》2019.03

3《**中兴通讯(000063,买入): 一季报业绩超预期, 整装待发迎 5G**》2019.03

一年内行业走势图



资料来源: Wind

上海 5G 首发, 关注 FPGA 国产化

TMT 一周谈之通信-20190331

本周观点

上海率先启动 5G 试用, 成为全国首个 5G 试用城市。工信部部长表示车联网是 5G 最大应用, 已与交通部达成共识加快公路智能化改造。我们建议按照两条主线寻找相关投资机遇, 其一围绕运营商招标节点在通信设备产业链寻找投资机遇; 其二围绕 5G 相关应用包括车联网、流量基础设施等环节寻找商业模式清晰, 受益性较为确定的标的。重点推荐: 星网锐捷、中兴通讯、高新兴、光环新网等; 建议关注: 紫光国微、海能达、金信诺、光迅科技、烽火通信等。

上海率先启动 5G 试用, 吹响全国 5G 试商用集结号

据人民日报报道, 3月30日, 全球首个行政区域 5G 网络在上海建成并开始试用。据上海市经济和信息化委员会副主任张建明介绍, 上海今年年内将建成超过 1 万个 5G 基站, 到 2021 年将超 3 万个, 实现 5G 网络深度覆盖。我们认为, 上海启动 5G 试商用有望对于全国 5G 试商用起到示范作用, 为 2020 年 5G 规模商用奠定基础。

华为年报发布, 欧洲中东非洲区域增速居首, 研发费用同比增长 13.2%

2018 年, 华为实现收入 7212 亿元, Yoy+19.5%; 净利润 593 亿元, Yoy+25.1%。区域分布方面, 欧洲中东非洲区域销售收入同比增长 24.3%, 增速最快; 美洲增速为 21.3%。研发方面, 华为持续研发投入, 2018 年研发费用支出为 1015 亿元, 同比增长 13.2%, 占收入的比重为 14.1%; 研发人员占比约 45%。截至 2018 年底, 华为累计获得授权专利 87805 项, 在 5G 领域, 华为累计向 ETSI 声明了 2570 族 5G 标准必要专利。

工信部部长表示车联网是 5G 最大应用, 与交通部达成共识加快公路改造

3月29日 C114 报道, 工信部部长苗圩在博鳌亚洲论坛 2019 年年会分论坛上表示, 5G 应用将呈“二八”分布, 80%用于物和物之间的通讯, 即移动状态的物联网。“移动状态的物联网最大的一个市场可能就是车联网。”苗圩表示已与交通部部长达成共识, 加快推动公路数字化、智能化改造。

周专题: 5G 招标在即关注国产化核心方向

5G 网络及边缘计算都将推动 FPGA 应用持续增长。目前国内 FPGA 市场基本被海外巨头垄断, 国产替代需求较高。国内部分公司已开启国产替代之路, 其中紫光同创(紫光国微子公司)高性能 FPGA 系列已在部分通信设备上使用, 建议关注 FPGA 国产替代进程下的投资机遇—紫光国微。

风险提示: 中美贸易摩擦升级; 5G 发展进程不及预期。

重点推荐

| 股票代码 | 股票名称 | 收盘价 (元) | 投资评级 | EPS (元) | | | | P/E (倍) | | | |
|-----------|------|---------|------|---------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|
| | | | | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
| 002396.SZ | 星网锐捷 | 23.38 | 买入 | 0.81 | 1.00 | 1.21 | 1.51 | 28.86 | 23.38 | 19.32 | 15.48 |
| 000063.SZ | 中兴通讯 | 29.20 | 买入 | 1.09 | -1.67 | 1.10 | 1.40 | 26.79 | -17.49 | 26.55 | 20.86 |
| 300098.SZ | 高新兴 | 9.39 | 买入 | 0.23 | 0.31 | 0.36 | 0.45 | 40.83 | 30.29 | 26.08 | 20.87 |
| 300383.SZ | 光环新网 | 18.75 | 买入 | 0.28 | 0.43 | 0.59 | 0.77 | 66.96 | 43.60 | 31.78 | 24.35 |

资料来源: 华泰证券研究所

周观点

3月30日上海率先启动5G试用，成为全国首个行政区域5G试用城市。工信部部长表示车联网是5G最大应用，已与交通部达成共识加快公路智能化改造。我们建议按照两条主线寻找相关投资机遇，其一围绕运营商招标节点在通信设备产业链寻找投资机遇；其二围绕5G相关应用包括车联网、流量基础设施等环节寻找商业模式清晰，受益性较为确定的标的。重点推荐：星网锐捷、中兴通讯、高新兴、光环新网等；建议关注：紫光国微、海能达、金信诺、光迅科技、烽火通信等。

上海率先启动5G试用，吹响全国5G试商用集结号

据人民日报报道，3月30日，“全球双千兆第一区”开通仪式在上海市虹口区举行，全球首个行政区域5G网络在上海建成并开始试用，上海成为全国首个中国移动5G试用城市。在仪式上拨通的全球首个不换卡不换号、基于中国移动5G网络的手机间通话，首次实现了基于现网升级的5G核心网、业务系统和5G手机的电话互通，完成了5G终端与无线网的优化适配。

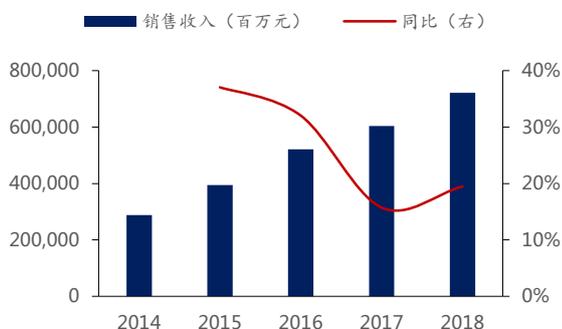
据上海市经济和信息化委员会副主任张建明介绍，目前虹口区已建成5G基站228个。今年上海将强化新一代信息基础设施核心能力建设，年内将建成超过1万个5G基站，启动建设若干5G建设应用示范区和应用研发创新基地，充分发挥5G的网络支撑和应用赋能作用。到2021年，全市将累计建设超过3万个5G基站，实现5G网络深度覆盖，在工业制造、智能网联汽车、健康医疗、城市管理等领域形成一批全球领先的应用解决方案。

据CWW报道，1月10日，工业和信息化部部长苗圩在接受央视记者专访时表示，2019年国家将在若干个城市发放5G临时牌照，使大规模的组网能够在部分城市和热点地区率先实现，同时加快推进终端的产业化和网络建设进程。我们认为，上海启动5G试商用有望对于全国5G试商用起到示范作用，为2020年5G规模商用奠定基础。

华为年报发布，消费者业务首超运营商业务，欧洲中东非洲区域增速居首

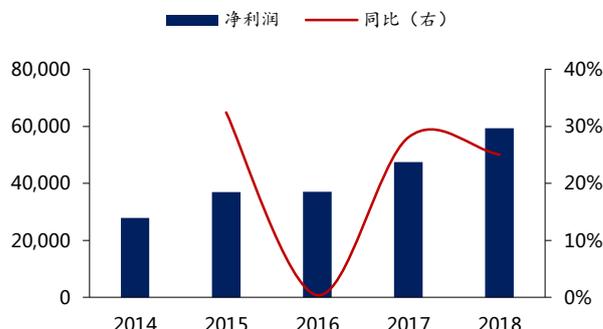
根据公司官网，3月29日，华为发布2018年年报。报告显示，2018年，华为实现全球销售收入7212亿元，较上年同期增长19.5%；净利润593亿元，同比增长25.1%。营业利润率和净利润率均较上年有所提升。经营活动现金流净额747亿元，公司现金流状况良好，资产负债率较为稳定。

图表1：华为2014-2018年销售收入



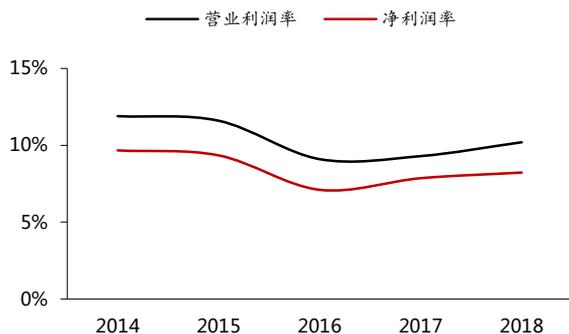
资料来源：华为官网，华泰证券研究所

图表2：华为2014-2018年净利润 (百万元)



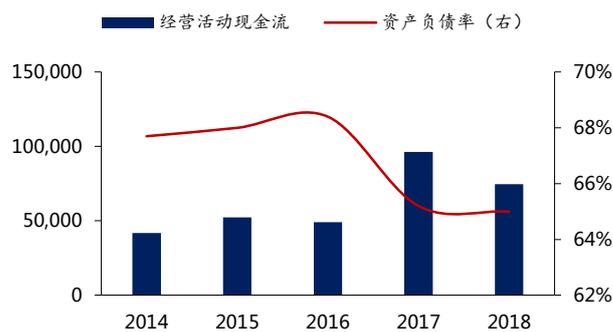
资料来源：华为官网，华泰证券研究所

图表3：华为 2014-2018 年营业利润率和净利润率



资料来源：华为官网，华泰证券研究所

图表4：华为 2014-2018 年经营活动现金流净额（百万元）和资产负债率

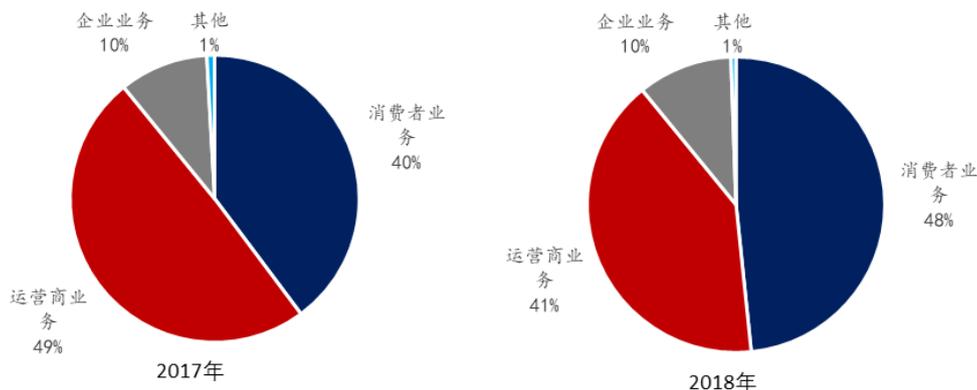


资料来源：华为官网，华泰证券研究所

消费者业务超越运营商业成为公司最大收入板块

2018 年，华为三大业务板块消费者业务、运营商业、企业业务中，消费者业务收入增长最快，同比增速为 45.1%；同期运营商业收入同比减少 1.3%；企业业务增速 23.8%。消费者业务和运营商业收入一增一减之下，2018 年，华为消费者业务收入占总收入的比重由 2017 年的 40% 上升至 2018 年的 48%，运营商业收入占比则由 2017 年的 49% 下降至 2018 年的 41%。消费者业务首次超过运营商业，成为公司最大的收入板块。

图表5：2018 年消费者业务超越运营商业成为公司最大收入板块



资料来源：华为官网，华泰证券研究所

华为手机销量增长迅速，与三星、苹果的差距迅速缩小。3 月 1 日 C114 报道，Gartner 发布的研究报告数据显示，2018 年全球智能手机销量累计达 16 亿部，较前一年仅增长 1.2%。其中，华为全年销量 2.03 亿部，排名第三，同比增长约 35%；苹果手机销量 2.09 亿部，较 2017 年下滑 2.7%；三星销量最高，为 2.95 亿部，同比下滑 8.2%。

华为近年来不断拓展消费者业务的产品范围，不仅推出了多款旗舰手机，还向智能穿戴、智能家居等产品领域延伸。根据手机中国报道，3 月 26 日晚 21 点，华为在巴黎发布了年度摄影旗舰 HUAWEI P30，所配备的高能摄像头引起关注。在会上，华为第一款可穿戴智能眼镜“EyeWear”、新一代华为 Watch GT、新一代无线耳机 FreeLace 也正式亮相，同时发布了一款容量 12000mAh、双向最大功率 40W 的移动电源。根据公司官网，目前华为消费者业务中已包含智能手机、笔记本、平板、智能穿戴、智能家居，以及随行 WIFI、VR 眼镜、无线耳机等。

图表6：2019年3月26日华为巴黎发布会上 P30、Watch GT、FreeLace 亮相

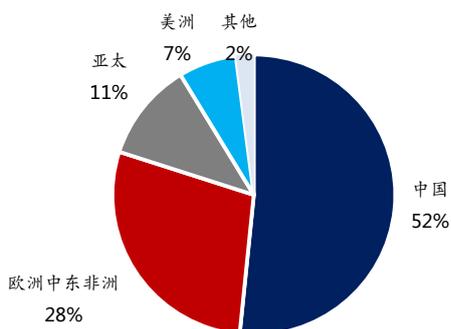


资料来源：华为官网，华泰证券研究所

欧洲中东非洲区域收入增速居首

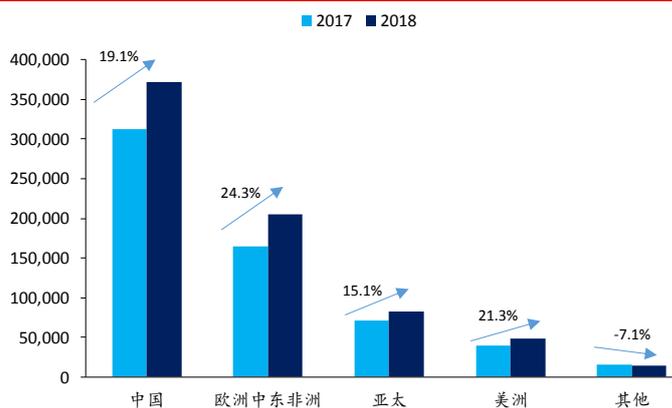
2018年，来自中国的收入占到华为总收入的52%，与上年持平，销售收入同比增长19.1%；来自欧洲中东非洲区域的收入占比为28%，较上年提高约1个百分点，销售收入同比增长24.3%，增速最快；美洲的销售收入也有21.3%的增长，亚太地区增长15.1%，其他地区下滑7.1%。虽然市场对华为在海外市场的销售情况颇为担忧，但从2018年华为分区域的销售情况来看，包括美洲、欧洲中东非洲区域在内的海外销售收入都取得了不错的增速。同时，5G方面，华为在年报中披露，截至2019年2月底，华为已与全球领先运营商签定了30多个5G商用合同，4万多个5G基站已发往世界各地。

图表7：2018年华为分地区收入结构



资料来源：华为官网，华泰证券研究所

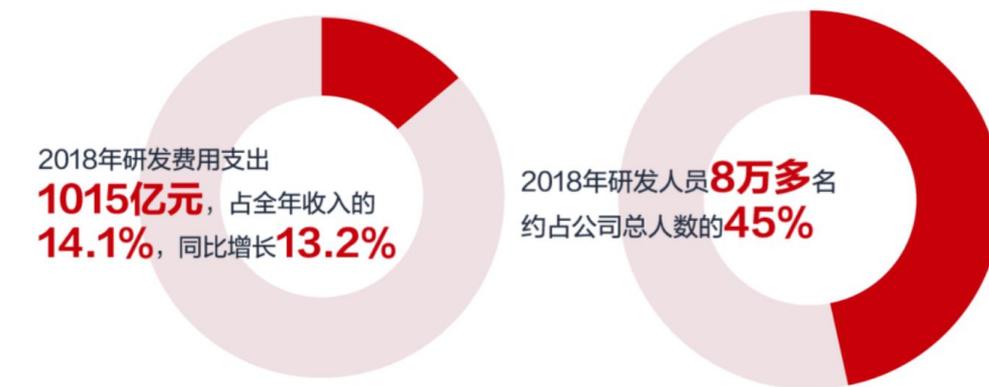
图表8：2017-2018年华为分地区收入和增速



资料来源：华为官网，华泰证券研究所

研发费用支出 1015 亿元，占总收入的 14.1%

2018年，华为的研发费用支出为1015亿元，同比增长13.2%，占收入的比重为14.1%。截至2018年底，华为累计获得授权专利87805项，其中有11152项核心专利是在美国授权的。在5G方面，华为累计向ETSI声明了2570族5G标准必要专利。

图表9：2018年华为研发费用和研发人员占比


资料来源：华为官网，华泰证券研究所

工信部部长表示车联网是5G最大应用，与交通部达成共识加快公路改造

3月29日C114报道，工信部部长苗圩在博鳌亚洲论坛2019年年会分论坛上表示，5G应用将呈“二八”分布，20%用于人和人之间的通讯，80%用于物和物之间的通讯，也就是移动状态的物联网。“移动状态的物联网最大的一个市场可能就是车联网，以无人驾驶汽车为代表的5G技术的应用，可能是最早的一个应用，全球都在致力于推动无人驾驶汽车的开发进程。”

苗圩表示，他已经与交通运输部部长达成了重要的共识，要加快推动公路的数字化、智能化的改造。把道路的一些标识、道路的红绿灯以及道路的管理规则，都通过智能化的改造固化下来。他表示，道路智能化能够大大提高通行效率。此外，他还强调，要在5G网络的支持下充分发挥车路协同的优势。

我们认为，车联网行业景气度逐步提升，价值亟待提升。同时，边缘计算和网络切片是5G的两大新兴技术，提供QoS保障能力和低时延的能力，赋能车联网V2X技术，为车联网打开了成长空间，重点推荐高新兴。

Juniper 进军硅光子模块市场

3月28日，据LightWave报道，Juniper计划进入可插拔光收发器领域，已经宣布初步计划，使用2016年收购Aurrion带来的硅光子学专业知识，推出100G QSFP28和400G QSFP-DD光模块。此前包括Ciena和Infinera等设备商也进入了该市场领域。

据悉，Juniper的光学收发器将基于MSA标准外形，因此可用于除Juniper之外的交换机和路由器。其设计策略是将光子元件（包括激光器和探测器）集成到硅晶片上的硅工艺流程中。芯片的封装设计包括一个光学交换机回路（optical loopback switch），该交换机回路连接发射机和接收机，可在制造过程中进行全电路测试，从而提高识别芯片良率的能力。

图表10： 硅光子晶片可以与其他电子器件一起封装连接到芯片以形成收发器



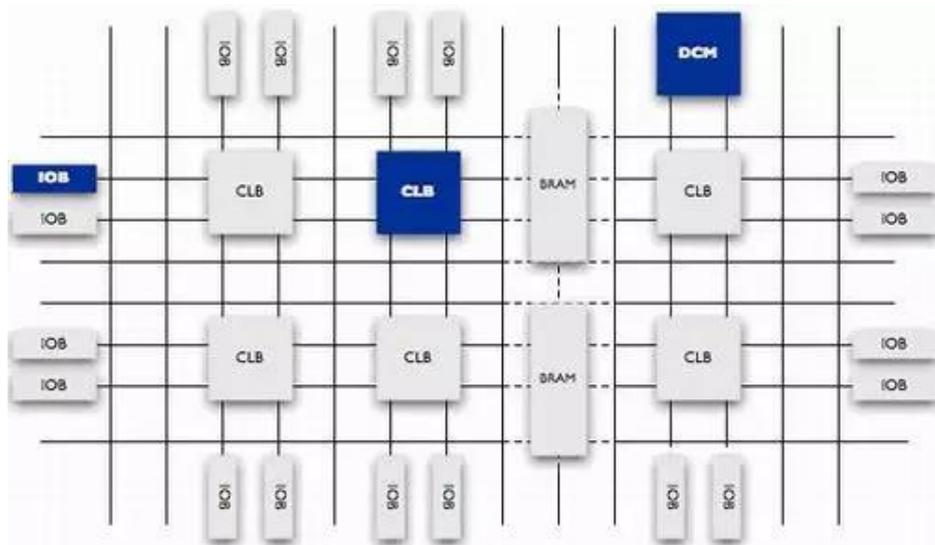
资料来源：C114，华泰证券研究所

硅光子晶片可以在同一球栅阵列基板上与 ASIC 和其他电子器件一起封装连接到芯片以形成收发器，最终封装可以与 PCB 上的 DC-DC 电压转换器结合使用，实现一个可拆卸、可重复使用的连接器。据 Juniper 产品营销高级总监 Donyel Jones-Williams 估计，这种方法可以节省 20% 的能源和相关的开支。

周专题：5G 启动招标在即关注国产化核心方向

FPGA 为数字芯片之母。FPGA (Field Programmable Gate Array)，即现场可编程门阵列，它是作为专用集成电路 (ASIC) 领域中的一种半定制电路而出现的，相比于 ASIC 对应的电路功能较为固定，FPGA 可以通过反复烧写程序的方式从而实现不同的数字电路功能。FPGA 相比 ASIC 能耗低，而且无需布局、掩膜等其他制造步骤即可实现产品快速上市，可以简化设计周期，也可以通过现场可编程的特性实现远程修改功能的特性。**一般数字芯片大厂在流片之前都会采用 FPGA 来模拟仿真实际电路功能和功耗，如果设计中存在一些问题可以直接在流片前解决，可以避免投片回来后无法修改造成的时间和金钱损失，可以说 FPGA 是数字芯片之母。**目前主流 FPGA 都采用了基于 SRAM 工艺的查找表结构，也有一些军品和宇航级 FPGA 采用 Flash 或者熔丝与反熔丝工艺的查找表结构。

图表11：FPGA 芯片内部通用架构示例



注：不同产品可能内部架构不同，其中 IOB 为可编程输入输出单元，CLB 为基本可编程逻辑单元，DCM 为数字时钟管理模块，BRAM 为嵌入式块 RAM

资料来源：EEPW、华泰证券研究所

下游应用中通讯类应用占据 FPGA 应用市场主要份额。根据 MRFR (Market Research Future) 及 IHS 的研究数据显示，按照 FPGA 下游应用分类，2017 年，电子通讯类应用占据 FPGA 下游应用主要市场，大约 40%，预计到 2025 年电子通讯仍是 FPGA 下游主要应用，大约 35%。而数据中心 FPGA 应用市场占比不断提升，从 2017 年 16% 提升至 2025 年 25%；电子消费类应用市场占比受数据中心市场规模的扩大，份额占比小幅下滑，预计从 2017 年 23% 下滑至 2025 年 22%。

图表12：公司 2017/2025 年 FPGA 下游应用市场空间及规模 (百万美元) 和市占率 (%)

| 应用 | 2017 | | 2025 | | CAGR |
|----------------------|---------|------|----------|------|--------|
| | 市场规模 | 市场份额 | 市场规模 | 市场份额 | |
| Telecom | 2351.98 | 40% | 4403.94 | 35% | 8.30% |
| Consumer Electronics | 1324.05 | 23% | 2771.83 | 22% | 9.90% |
| Datecenter | 953.47 | 16% | 2514.51 | 20% | 13.10% |
| Automotive | 456.03 | 8% | 1128.37 | 9% | 12.20% |
| Industrial | 744.47 | 13% | 1702.59 | 14% | 11.10% |
| total | 5830 | 100% | 12521.24 | 100% | 10.20% |

资料来源：IHS、MRFR、华泰证券研究所

5G 推动通信类用 FPGA 持续增长。未来 5G 时代三大应用场景驱动网络带宽更宽、网络更加智能化以及引入边缘计算，这些都将驱动未来 FPGA 在通信场景下的应用。FPGA 在通信设备侧的应用主要是高速接口电路、译码加速、安全性工作负载处理等。例如，在 4G 时代做 Turbo 码加速，在 5G 时代可以做 LDPC 或者 Polar 码加速；Massive-MIMO 天线的引入使得射频通道数增长了 16 倍，相应的射频器件数量增长了 16 倍，假如采用 FPGA 与 AD/DA 的融合方案，将有效节省 77% 的管脚数量以及 50% 的功耗。根据 Xilinx 预测，未来 5G 带动 Xilinx 通信用 FPGA 市场 2019-2023 年复合增长率达 6%。

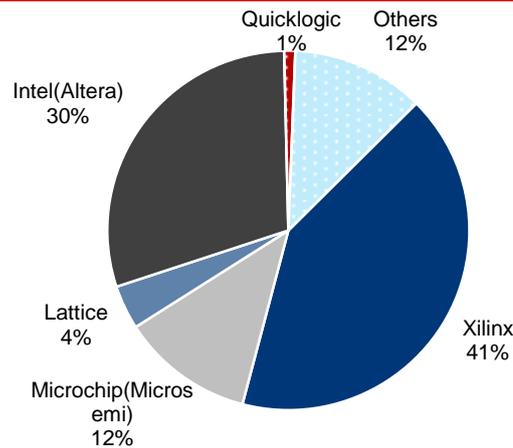
图表13： FPGA 在 5G 无线基站侧应用场景解析



资料来源：Xilinx、华泰证券研究所

海外两“大”两“小”垄断 FPGA 市场份额。根据 MRFR 2017 年数据统计，全球 FPGA 市场以 Altera（2015 年被 Intel 收购）和 Xilinx 两家为主，这两大巨头垄断全球市场份额约 71%；除了两大巨头外，还有两个小巨头—Lattice 和 Microsemi（2018 年被 Microchip 收购），这两家占到市场份额约 16%。目前，Xilinx 和 Altera 两大寡头主打高端产品，Microsemi 专注于军工、航天、国防等特殊应用市场，Lattice 面向低成本低功耗的消费电子产品市场。

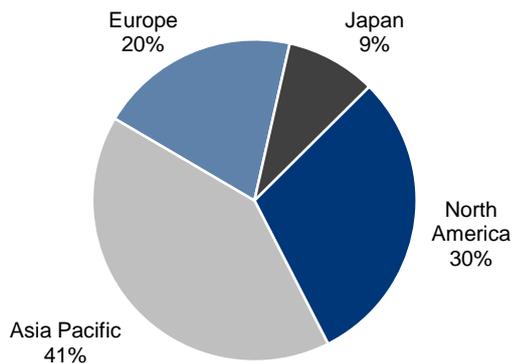
图表14： 2017 年全球 FPGA 市场各大厂商市占率 (%)



资料来源：MRFR、华泰证券研究所

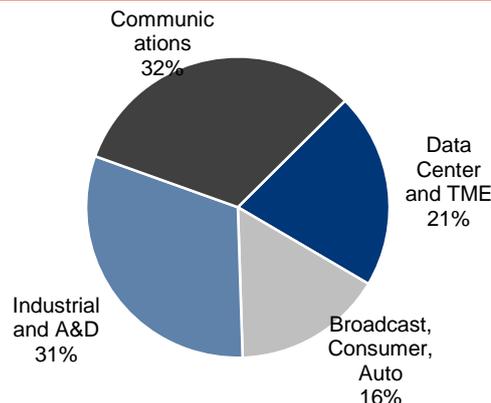
国产 FPGA 的市占率较低，国产替代需求较高。国内庞大的 FPGA 市场中，国产 FPGA 市占率基本不到 5%。根据全球最大的 FPGA 厂商 Xilinx 2018 财年数据，通信类产品占公司整体营收比重约 32%，亚太地区占整体营收约 41%，Xilinx 下游客户中主要采购商为国内设备商中兴华为。根据草根调研，全球前两大 FPGA 厂商 Xilinx、Altera 最大的地区客户是中国，通讯市场华为、中兴和烽火包揽了全国 60% 以上的量。同时人工智能芯片需求的高速并行计算对 FPGA 芯片的需求也在几十亿美元的数量级，而国内人工智能行业正处于高速发展期，目前百度和阿里都采用 FPGA 对数据中心进行加速。反观国内 FPGA 企业体量较小，未来国产化替代需求较高。

图表15: 2018FY Xilinx 客户收入各个地区占比 (%)



资料来源: Xilinx, 华泰证券研究所

图表16: 2018FY Xilinx 下游主要行业占比 (%)



资料来源: Xilinx, 华泰证券研究所

国内企业起步虽晚,但在积极追赶。世界上首款 FPGA 是由 Xilinx 创造的,而全球第一个 PLD (可编程逻辑)是由 Altera 发明的,可以看到海外两大巨头是这个行业的鼻祖。正是因为多年研发制造经验的积累,海外两大巨头构建了强大专利技术壁垒,两家 FPGA 专利超过 6000 项,覆盖了单元架构、IP 和互连等各方面核心技术。在制程上中国 FPGA 厂商落后海外巨头 Xilinx 两大差距,目前 Xilinx 已量产 16nm 制程 FPGA 产品,而国内主流产品工艺为 40nm/28nm 制程。虽然国内 FPGA 产业起步较晚,但发展迅速并积极追赶海外巨头,在军工航天领域,主要企业包括紫光同创、复旦微电子、华微电子、中电科 58 所、航天 772 所等;在民品领域,主要企业包括广东高云、上海安路、西安智多晶、上海遨格芯等。

图表17: 公司 2017/2025 年 FPGA 下游应用市场空间及规模 (百万美元) 和市占率 (%)

| 公司名称 | 公司概况 |
|-------|--|
| 紫光同创 | 成立于 2013 年,主打产品为 Titan 系列高性能 FPGA,已广泛应用于通信、信息安全等领域;已经推出达到 700k 规模的高端 FPGA 产品,在中兴的设备中实现量产,并成功打入华为的供应链 |
| 复旦微电子 | 近 20 年的研究和发展经验,公司研制出的 FPGA 产品采用了全新的亿门级 FPGA 创新架构,其各类指标均已达国际同类产品先进水平 |
| 上海安路 | 成立于 2011 年,量产的中等性能的 FPGA 芯片成功进入 LED 显示屏控制卡市场和高清电视 TCON 控制卡市场,并计划与国内通信企业展开深度合作 |
| 上海遨格芯 | 成立于 2012 年,推出用于智能手机和物联网的 FPGA 芯片,并且通过了三星严格的供应商测试认证,成为三星 Galaxy 手机里除 Lattice 以外唯一备选的 FPGA 器件,实现了国内 FPGA 公司出口零的突破 |
| 广东高云 | 成立于 2014 年,先后推出晨熙、小蜜蜂两个家族、4 个系列的 FPGA 产品,涵盖了 11 个型号、50 多种封装的芯片、自主知识产权 EDA 开发软件并持续改进,目前产品已经渗透到十多个行业中,在通信、工控、消费等领域得到广泛应用 |
| 西安智多晶 | 面向 LED 驱动、高端医疗、智能仪表、工业控制等领域推出 FPGA 系列芯片,产品性能稳步提升 |
| 京微雅格 | 国内最早 (2005 年) 开始投入研发 FGPA 技术,每年大概为 200 个客户提供设计方案主要产品集中在中低端市场 |

资料来源: IHS、MRFR、华泰证券研究所

紫光同创背靠集团研发和财力,有望成为 FPGA 国产替代化先锋,建议关注紫光国微。紫光同创为紫光国微子公司,公司已有 10 余年可编程逻辑器件研发经验,先后承接了 FPGA 领域多项国家科技重大专项“核高基”课题研究,拥有近 200 项专利,是中国自主可控安全 FPGA 龙头厂商。目前,公司有 Titan 系列高性能 FPGA、Logos 系列高性价比 FPGA、Compact 系列 CPLD 共 3 个系列可编程逻辑器件产品。其中 Titan 系列高性能 FPGA 采用了完全自主产权的体系结构和主流的 40nm 工艺,先后荣获“2016 年中国芯最具潜质奖”、“2017 年创新产品与应用金奖”、“2018 年集成电路产业技术创新战略联盟创新奖”等一系列国内半导体行业重大荣誉,获得了行业的高度认可。公司高端 FPGA 产品目前在中兴的设备中已经实现量产,并成功打入华为的供应链。

图表18：紫光同创旗下主要产品



Logos系列FPGA



Titan系列FPGA



Compact系列CPLD

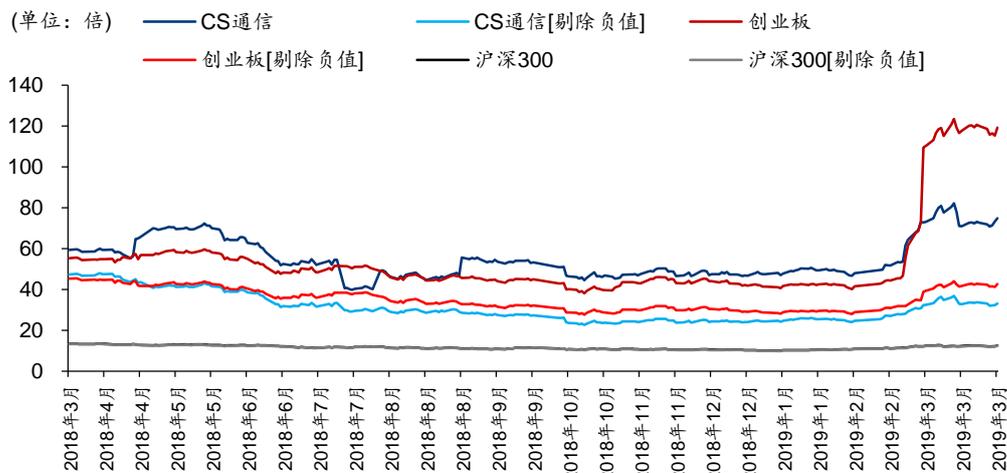


FPGA开发软件工具

资料来源：紫光同创官网、华泰证券研究所

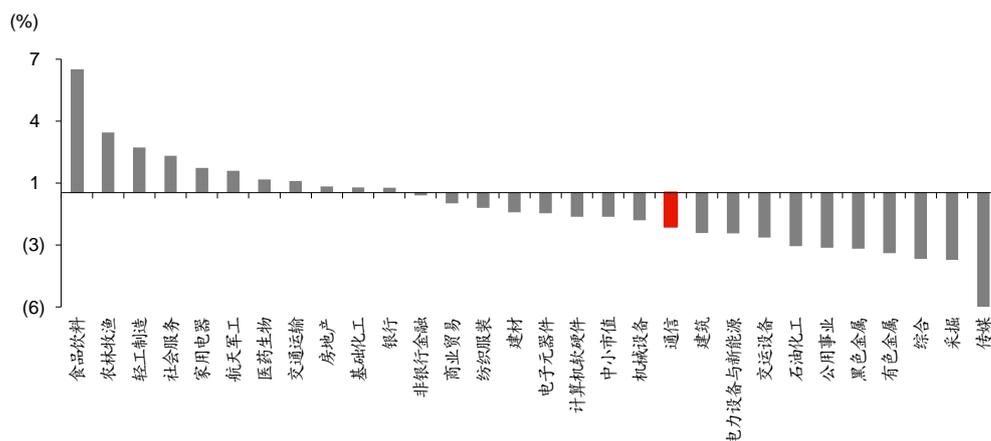
行情回顾

图表19: 2018.3.30-2019.3.30 通信板块、创业板、沪深300市盈率(历史TTM_整体法)走势图



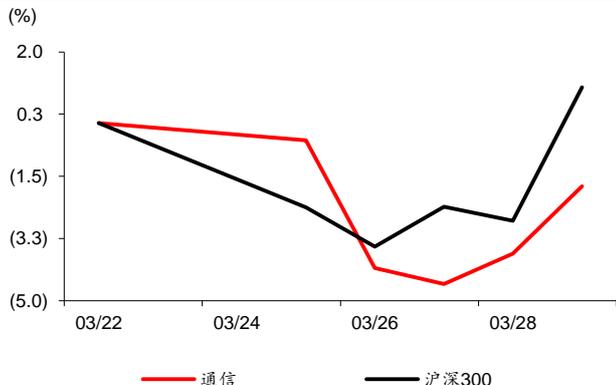
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表20: 一周内各行业(中信行业分类)涨跌幅



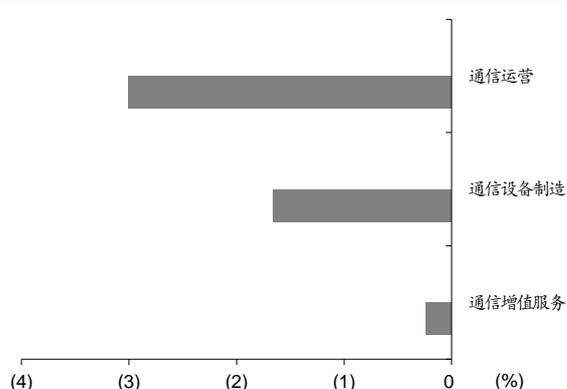
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表21: 一周行业(中信行业分类)走势图



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表22: 一周行业(中信行业分类)内各子板块涨跌幅



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

重点公司概况

图表23: 重点公司一览表

| 公司名称 | 公司代码 | 评级 | 03月29日 | | EPS (元) | | | | P/E (倍) | | | |
|------|-----------|----|---------|-------------|---------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|
| | | | 收盘价 (元) | 目标价区间 (元) | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E | 2017 | 2018E | 2019E | 2020E |
| 星网锐捷 | 002396.SZ | 买入 | 23.38 | 32.67~33.88 | 0.81 | 1.00 | 1.21 | 1.51 | 28.86 | 23.38 | 19.32 | 15.48 |
| 中兴通讯 | 000063.SZ | 买入 | 29.20 | 34.10~38.50 | 1.09 | -1.67 | 1.10 | 1.40 | 26.79 | -17.49 | 26.55 | 20.86 |
| 高新兴 | 300098.SZ | 买入 | 9.39 | 12.24~14.04 | 0.23 | 0.31 | 0.36 | 0.45 | 40.83 | 30.29 | 26.08 | 20.87 |
| 光环新网 | 300383.SZ | 买入 | 18.75 | 20.65~23.60 | 0.28 | 0.43 | 0.59 | 0.77 | 66.96 | 43.60 | 31.78 | 24.35 |
| 海能达 | 002583.SZ | 买入 | 10.96 | 11.70~13.65 | 0.13 | 0.26 | 0.39 | 0.59 | 84.31 | 42.15 | 28.10 | 18.58 |
| 金信诺 | 300252.SZ | 买入 | 13.35 | 14.08~15.40 | 0.23 | 0.25 | 0.44 | 0.60 | 58.04 | 53.40 | 30.34 | 22.25 |

资料来源: 华泰证券研究所

图表24：重点公司最新观点

| 公司名称 | 最新观点 |
|----------------------------|---|
| 星网锐捷 (002396.SZ) | 5G 助力 SDN 商用进程加速，再看公司价值 我们认为 SDN 通信网络实现 CT 向 IT 转型的桥梁，5G 的发展有望加速 SDN 商用。站在 SDN 发展的大背景下去重新审视公司价值，我们认为公司是国内网络设备的主要参与者，持续研发投入推动产品迭代，在 SDN 领域，公司布局领先，已有产品推出并中标中移动相关子公司集采。我们预计公司 18~20 年 EPS 分别为 1.00（基于公司 18 年业绩快报修正）/1.21/1.51 元，参考 A 股可比公司 19 年 PE 估值均值为 27x，我们认为公司在 SDN 领域布局领先，是 A 股稀缺的 SDN 相关标的，给予公司 19 年 PE 估值区间 27~28x，对应目标价 32.67~33.88 元，维持“买入”评级。 点击下载全文：星网锐捷(002396,买入): 5G 助力 SDN 商用，再看公司价值 |
| 中兴通讯 (000063.SZ) | 整装待发迎 5G，中兴扬帆再起航 公司于 3 月 27 日晚发布 2018 年年报及 2019 年一季报，其中 2019 年一季度预计实现归母净利润 8~10 亿，超市场预期。我们认为 2019 年运营商资本开支提升带动行业重回增长轨道，公司作为全球四大设备商之一有望受益于行业景气改善以及 5G 预商用。我们认为 19 年 4G 景气提升，另一方面公司消费者业务尚处于恢复阶段，基于此我们预计公司 19~21 年 EPS 分别为 1.10/1.40/1.94 元（19~20 年 EPS 前值为 1.08/1.41 元），可比公司 19 年 PE 估值均值为 33x，考虑到公司行业龙头地位，给予 19 年 PE 合理估值区间为 31~35x，对应目标价 34.1~38.5 元，重申“买入评级”。 点击下载全文：中兴通讯(000063,买入): 一季报业绩超预期，整装待发迎 5G |
| 高新兴 (300098.SZ) | 挖掘潜在价值，细说真成长 公司明确未来向车联网和公安两大业务聚焦发展。车联网行业景气度逐步提升，价值较高，V2X 打开成长空间。公司业务已构筑海外+国内市场优势壁垒，具备长期增长基础。在公安业务方面，公司由传统集成商向软件产品化方向转型，有望带来持续的盈利能力提升，真成长价值逐步显现。根据公司 2018 年业绩快报 EPS 为 0.31 元，预计 2019-2020 年 EPS 分别为 0.36 和 0.45 元，当前估值仍处于较低水平，首次覆盖给予“买入”评级。 点击下载全文：高新兴(300098,买入): 边缘计算真场景，车联网待启航 |
| 光环新网 (300383.SZ) | 一季报业绩预告略超预期 公司 3 月 28 日发布 2019 年一季报业绩预告，预计实现归母净利润 1.8~2.1 亿，区间中值为 1.95 亿，同比增长 41.3%，略超市场预期，同时也高于我们对于公司 19 年全年业绩预测所对应增速（35.6%）。业绩高增长的主要原因一方面来自于上柜率的提升，另一方面来自于云计算业务保持高增长。我们维持公司 18~20 年业绩预测，预计 EPS 分别为 0.43/0.59/0.77 元，维持目标价 20.65~23.60 元，重申“买入”评级。 点击下载全文：光环新网(300383,买入): 一季报业绩预告略超预期 |
| 海能达 (002583.SZ) | 业绩符合预期，经营拐点显现 公司 2 月 27 日晚发布 2018 年业绩快报，实现收入 70.1 亿（YoY+31.0%）；实现归母净利润 4.7 亿（YoY+93.0%），符合我们预期。其他财务指标方面，加权平均净资产收益率回升至 8.04%，全年经营性现金流转正（2017 年经营性现金流净额为-2.43 亿）。我们认为在经历了过去一年的内部调整之后，公司经营拐点开始显现，中长期看数字业务构成公司业绩稳定器，宽带业务打开成长空间，我们预计公司 18~20 年 EPS 分别为 0.26/0.39/0.59 元，考虑到公司专网行业龙头地位以及新业务打开成长空间，维持 19 年 PE 区间 30~35x，维持目标价 11.70~13.65 元，维持“买入”评级。 点击下载全文：海能达(002583,买入): 业绩符合预期，经营拐点显现 |
| 金信诺 (300252.SZ) | 公司加大研发投入，订单驱动 19 年增长，维持“买入”评级 1 月 30 日金信诺发布 2018 年年度业绩预告，公司预计 2018 年归母净利润为 1.30-1.50 亿元，同比增长 0-15%，18Q4 归母净利润为 0.19-0.39 亿元，同比增长 138-388%，环比增长-5-95%。业绩变动主要影响因素是：2018 年公司研发费用同比增加约 3000 万元，金诺保理公司计提资产减值损失影响归母净利润约 1200-1500 万元。剔除研发费用增加以及保理公司资产减值影响，公司 18 年业绩增速同比增长 32-50%，整体看业绩基本符合预期。大客户订单持续中标有效驱动 19 年业绩增长，我们预计 18-20 年 EPS 为 0.25/0.44/0.60 元，维持“买入”评级。 点击下载全文：金信诺(300252,买入): 加大研发投入，订单驱动 19 年增长 |
| 光迅科技 (002281.SZ) | 国内光模块龙头扬帆起航 我们看好公司的核心逻辑如下：1) 通信行业在 5G 商用的推动下将迎来新一轮上行周期，公司作为武邮院光电子器件领域上市平台，独特的产业地位奠定公司成长基础。2) 布局数通高速光模块，产品结构有望得到优化。3) 光芯片布局，打造差异化竞争优势且成本端有望得到改善。基于以上观点，预计公司 2018~2020 年净利润分别为 3.65 亿、4.54 亿、5.95 亿，对应 EPS 分别为 0.56 元、0.70 元、0.92 元，维持“增持”评级。 点击下载全文：光迅科技(002281,增持): 解析公司中长期成长之核心问题 |
| 烽火通信 (600498.SH) | 18 年三季报业绩符合预期，维持“增持”评级 10 月 19 日，烽火通信发布 2018 年三季报，报告期内公司实现营业收入 173.71 亿元（YoY+15.53%），归母净利润为 6.31 亿元（YoY+5.75%），扣非后归母净利润 YoY+6.16%，我们认为公司业绩符合预期。中兴事件得到解决后，公司 Q3 业绩环比增速提升；长期来看，公司顺利推出 5G Fithaul 承载技术方案以及成功布局 400G 光传输系统，未来将大幅受益 5G 承载网建设，我们坚定看好公司 5G 时代发展，预计 18-20 年 EPS 为 0.81/1.11/1.34 元，维持“增持”评级。 点击下载全文：烽火通信(600498,增持): 业绩平稳增长，静待 5G 时代绽放 |

资料来源：华泰证券研究所

行业动态

图表25：行业新闻概览

| 新闻日期 | 来源 | 新闻标题及链接地址 |
|-------------|---------|---|
| 2019年03月30日 | 中国经济网 | 上海率先启动5G试用 拨通首个5G手机通话 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 新浪微博 | 三星抓住机会在芯片代工市场扩张,台积电面临挑战 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 搜狐网 | 手机业务量价齐增,成华为业绩增长发动机 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 通信世界网 | 中国联通“拔得头筹”,率先全国范围内开通eSIM业务 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 搜狐网 | 索尼确认其北京手机工厂将在3月底停产 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 腾讯网 | 京东方确认!将为华为P30 Pro供应柔性屏 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 中国证券网 | 2019年我国人工智能产业将达960亿元 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 中国投资咨询网 | 中国IC设备市场独好 全球晶圆厂支出下降 (点击查看原文) |
| 2019年03月29日 | 上海证券报 | 工信部部长苗圩:5G技术应用指日可待 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 澎湃 | 工信部部长:5G应用应该是二八分布,八成用于移动物联网 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 中国证券网 | 第十届中国卫星导航年会将于5月在京举办 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 财联社 | 浙江发布首批5G工业互联网试点应用 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 和讯网 | 索尼宣布将关闭北京工厂智能手机生产转移至泰国 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 雪球 | IDC:2023年中国VR头显设备出货量将突破1050万台 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 人民网 | 南昌率先在全省实现5G连片覆盖 (点击查看原文) |
| 2019年03月28日 | 上海证券报 | 相关细则即将发布 携号转网预计下半年全面启动 (点击查看原文) |
| 2019年03月27日 | 界面 | 美国前商务部长:5G应该是企业之间的竞争,而非国与国的对立 (点击查看原文) |
| 2019年03月27日 | 新浪财经 | 工信部:1-2月电信业务收入2208亿手机上网用户12.7亿 (点击查看原文) |
| 2019年03月27日 | 飞象网 | 欧盟要求评估5G安全风险 但各国可采取单独措施 (点击查看原文) |
| 2019年03月27日 | 腾讯财经 | 万字长文解读运营商搏击5G:一场比拼财力的三国杀 (点击查看原文) |
| 2019年03月26日 | 工信部 | 工信部:1-2月电信业务收入同比增长1.9% 增速小幅回落 (点击查看原文) |
| 2019年03月26日 | 拓璞产业研究 | 2019年第一季全球晶圆代工产业年衰退约16% (点击查看原文) |
| 2019年03月26日 | 中国信息产业网 | 河北移动应用5G赋能铁路出行 (点击查看原文) |
| 2019年03月25日 | 中证网 | 2018年我国物联网业务收入同比增长超七成 (点击查看原文) |
| 2019年03月25日 | 云财经 | 6G无线峰会将在本周召开,下一代无线技术标准正在路上 (点击查看原文) |
| 2019年03月25日 | 新浪财经 | 三大运营商2月份集体“倒春寒”:4G业务表现欠佳 (点击查看原文) |

资料来源:财汇资讯、华泰证券研究所

风险提示

1. 中美贸易摩擦升级

如果中美贸易摩擦升级，或将影响云计算产业的跨国合作，从而影响我国云计算企业的市场拓展和发展进程；或将影响我国通信设备产业发展。

2. 5G 发展进程不及预期

若 5G 发展进程不及预期，5G 产业链相关企业收入利润不及预期。

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。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“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J。

全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2019 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层
 邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com