

**爱建证券有限责任公司**
**研究所**

分析师：方采薇

TEL: 021-32229888-28110

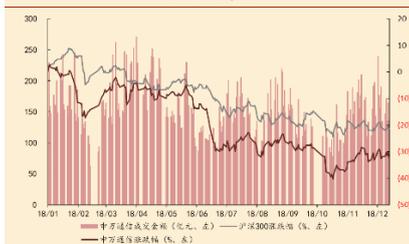
E-mail: fangcaiwei@ajzq.com

执业编号: S0820518070001

联系人：钱帅

TEL: 021-32229888-25523

E-mail: qianshuai@ajzq.com

**行业评级：同步大市  
(维持)**


数据来源：Wind，爱建证券研究所

(%)	1 个月	6 个月	12 个月
绝对表现	-2.49	-18.96	-35.04
相对表现	-0.28	-2.53	-13.21

数据来源：Wind，爱建证券研究所

**相关公司数据**

公司	评级	EPS		
		17A	18E	19E
亨通光电	推荐	1.55	1.56	1.99
高新兴	推荐	0.35	0.34	0.44
烽火通信	推荐	0.74	0.80	1.00
光迅科技	推荐	0.53	0.56	0.72

**投资要点：**

**□华为事件余波犹在，5G 未来增长明确：**从 2018 年全年通信行业走势来看，中兴事件、中美贸易战及华为事件对通信板块产生了巨大影响。在 2018 年上半年，受到中兴事件及中美贸易战影响，通信板块整体走势弱于大盘，而在 2018 年 12 月 6 日爆发的华为孟晚舟事件则对世界通信设备龙头厂商华为产生了巨大不确定性，作为通信行业的领军者，华为对通信全产业链的意义重大。目前国内通信市场发展受贸易战影响较小。在内生增长方面，2019 年 5G 投资已经具有确定性。2018 年运营商资本开支触底，2019 年将进入 5G 商用元年，5G 传输侧建设在即，通信板块回暖在望；数据流量需求爆发，运营商网络亟待升级扩容；我国 5G 技术领先，5G 测试稳步推进，测试频谱分配落地，第三阶段测试进入尾声，5G 大规模试商用即将展开，预计 2019 年下半年将会发放 5G 商用牌照，我国 5G 商用将如期实施。

**□踩准 5G 建设周期，选择合适细分赛道：**目前第三阶段测试已经进入尾声，中国移动将以“2019 年 5G 预商用、2020 年规模商用”为目标，积极实施 5G 网络领航者计划，全面启动 5G 规模试验网建设，积极推进 2.6GHz 和 4.9GHz 的 5G 网络试验，加速 5G 网络端到端成熟和规模应用；中国联通要加快与混改战略投资者间的深度合作，加快建立终端产业链、物联网、5G 垂直行业合作等新业态。要全力冲刺 5G 发展，在导入期和快速发展期内整合 100 亿权益赋能、100 亿金融赋能、10 亿平台补贴，保障中国联通 5G 商用终端规模；中国电信将在 2019 年开展 4G/5G 互操作、SA 网络兼容性验证，2020 年在重点城市区域部署 5G。我们预计，三家运营商将在 2019 年开展 5G 预商用，在 2019 年年底 5G 正式商用，2020 年将进入 5G 建设高峰期，同时迎来 5G 手机换机潮。

**□传输侧投资优先，考虑低估值绩优个股：**按照 2019 年年底发放 5G 牌照预计，设备商将会在 5G 建设中优先收益；运营商传输侧建设会在 5G 牌照发放前展开，相关的光纤光缆厂商、光器件以及传输设备厂商将会紧随其后；在 5G 牌照发放后，5G 消费电子将会崛起。目前正值岁末年初，板块内个股估值转换，按照传输侧先行的投资逻辑，重点应当关注 5G 传输侧估值较低个股，同时应当兼顾未来贸易战可能带来的影响。

**□对整个通信行业维持同步大市的观点：**重点关注细分领域通信网络建设相关的光纤光缆、流量爆发带来需求增长的光模块、5G 重点应用物联网。建议投资组合：亨通光电（600487）、高新兴（300098）、烽火通信（600498）、光迅科技（002281）。

**风险提示：**贸易战影响；5G 建设不及预期；运营商 Capex 进一步下滑，未来盈利不及预期

## 目录

1、2018 年年度行情回顾.....	5
1.1 2018 年度行情.....	5
1.2 行业估值.....	8
1.3 行业经营业绩.....	10
2、触底之时，蓄力反击.....	11
2.1 运营商资本开支增速下滑，4G 建设趋于尾声.....	11
2.2 用户覆盖趋于饱和，板块营收触底.....	12
2.3 利好政策不断，助力产业回升.....	13
2.4 科技周期几番轮回，5G 正当红.....	13
3、通信各板块发展前景.....	18
3.1 光纤光缆稳步增长，静待运营商光纤集采.....	18
3.2 光模块蓄势待发，国产替代将是主流.....	19
3.3 万物互联，车联网成新趋势.....	20
2.5 大规模阵列天线技术推动产业发展.....	22
4、投资建议.....	23
4.1 华为事件余波犹在，5G 未来增长明确.....	23
4.2 踩准 5G 建设周期，选择合适细分赛道.....	24
风险提示.....	27

## 图表目录

图表 1: 2018 年以来通信行业相对沪深 300 走势 .....	5
图表 2: 2018 年 7 月 (下半年) 以来通信行业相对沪深 300 走势 .....	6
图表 3: 截至 12 月 14 日 2018 年各板块涨跌幅 (%) .....	6
图表 4: 2018 年下半年通信行业相对各行业涨跌幅 (%) .....	6
图表 5: 2018 年通信 (申万) 板块个股涨幅前 15 名 (%) .....	7
图表 6: 2018 年下半年通信 (申万) 板块个股涨幅前 15 名 (%) .....	7
图表 7: 重大事件对通信行业指数的影响 .....	8
图表 8: 申万一级行业估值比较 (截止 2018 年 12 月 14 日) .....	9
图表 9: 通信 (申万) 历史动态市盈率比较 .....	9
图表 10: 通信 (申万) 总营业收入及增速 (%) .....	10
图表 11: 运营商总体资本支出 .....	11
图表 12: 运营商基站数及同比增速 .....	11
图表 13: 当月净增 4G 用户数 (万户) .....	12
图表 14: 10 年通信行业营业收入及净利润 .....	13
图表 15: NSA 测试完成情况 .....	14
图表 16: SA 测试完成情况 .....	14
图表 17: 3GPP 未来 5G 标准出台规划 .....	14
图表 18: 5G 标准必要专利数排名 .....	15
图表 19: 中国移动资本支出与网络建设周期 .....	16
图表 20: 中国联通和中国电信资本支出与网络建设周期 .....	16
图表 21: 中国移动 5G 进度表 .....	17
图表 22: 我国光缆线路长度 (公里) 及同比增速 (%) .....	18
图表 23: 我国移动互联网用户均流量 (MB) 及同比增速 (%) .....	19
图表 24: 5G 承载端未来整体需求 .....	20
图表 25: 大规模阵列天线示意图 .....	23
图表 26: 4G TD-LTE 牌照发放前后重点公司股价相对沪深 300 表现 .....	24
图表 27: 3G 牌照发放前后重点公司股价相对沪深 300 表现 .....	24
图表 28: 亨通光电 P/E Band .....	25
图表 29: 亨通光电 P/B Band .....	25
图表 30: 高新兴 P/E Band .....	26
图表 31: 高新兴 P/B Band .....	26
图表 32: 烽火通信 P/E Band .....	26
图表 33: 烽火通信 P/B Band .....	26
图表 34: 光迅科技 P/E Band .....	27
图表 35: 光迅科技 P/B Band .....	27

## 表格目录

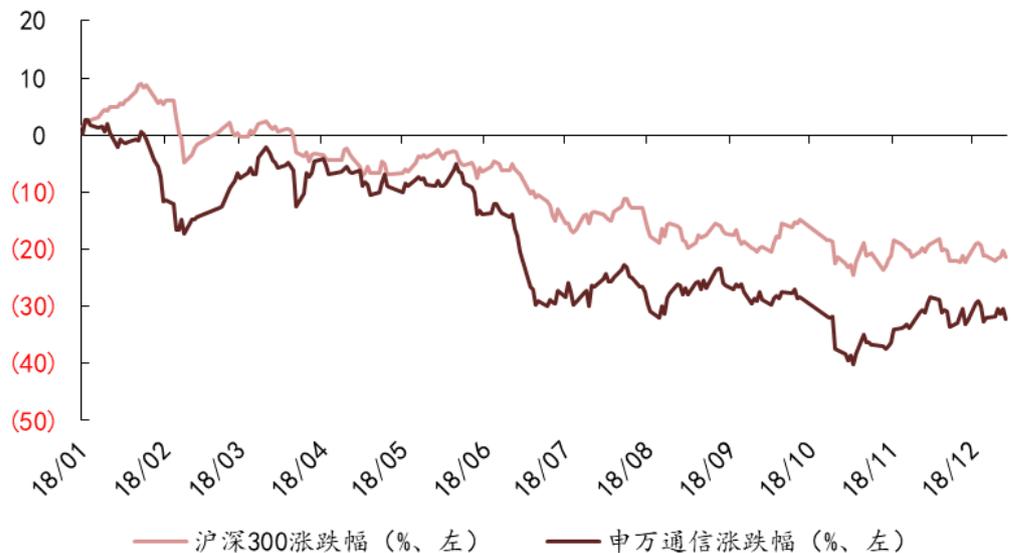
表格 1: 政策加速 5G 商用进程.....	13
表格 2: 各家运营商测试频谱分配情况.....	18
表格 3: 5G 承载光模块需求分析.....	20
表格 4: 常见广域物联网接入技术分类对比.....	21
表格 5: 我国车联网产业发展政策.....	22
表格 6: 通信行业股票池.....	27

## 1、2018 年年度行情回顾

### 1.1 2018 年度行情

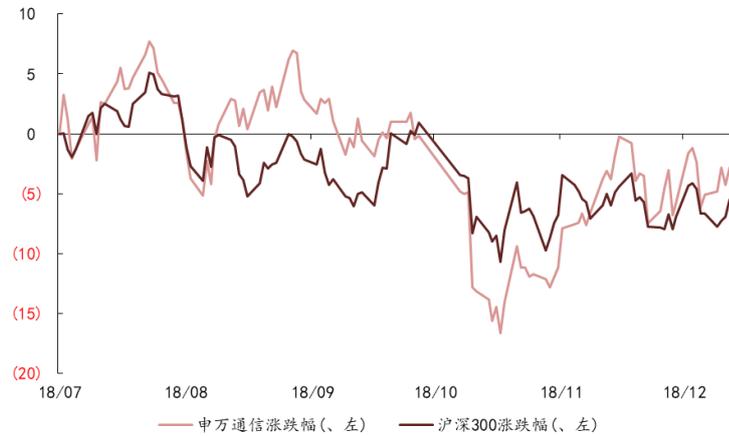
2018 年通信板块走势受到了中兴事件、中美贸易战以及 5G 商用周期开启的三重影响。2018 年以来（截止 12 月 14 日），申万通信成分指数下跌 32.27%，同期沪深 300 指数下跌 21.46%，大幅跑输市场 10.81 个百分点，在申万 28 个子行业中排名 21 名。2018 年整体行情呈现单边下跌态势，2018 年上半年，通信板块走势随大盘波动下跌。贸易战爆发以及中兴制裁事件使市场蒙上了阴影。2018 年下半年，受益于中兴事件告一段落，不确定性消除、5G 测试进程加快、孟晚舟事件及工信部发放 5G 测试频谱等一系列事件影响，通信板块整体走势略微强于大盘，年末 5G 概念逐步升温，5G 建设进程稳步推进，在 5G 第三阶段测试逐步完成，测试频谱发放以后，市场对未来 5G 商用有明确预期，通信板块逐渐回暖，2018 年第四季度通信板块走势强于大盘。按照目前 3 家运营商 5G 建设规划，预计 2019 年年初将进行 5G 大规模场外测试并开展 5G 预商用。2019 年下半年将有望迎来 5G 牌照发放并随之开启 5G 大规模商用。

图表 1：2018 年以来通信行业相对沪深 300 走势



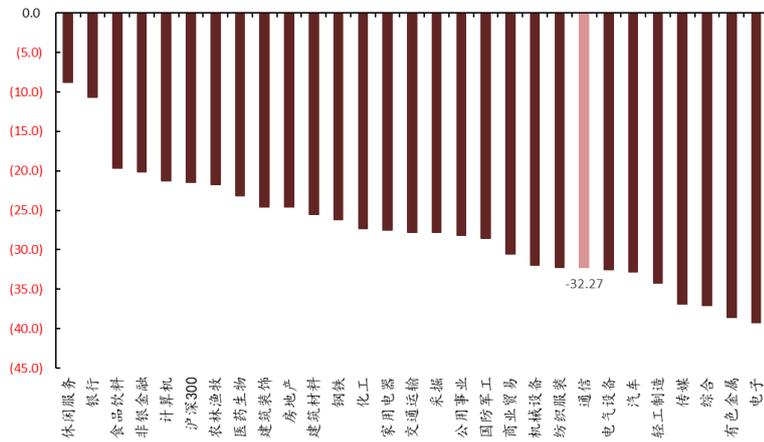
数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 2: 2018 年 7 月 (下半年) 以来通信行业相对沪深 300 走势



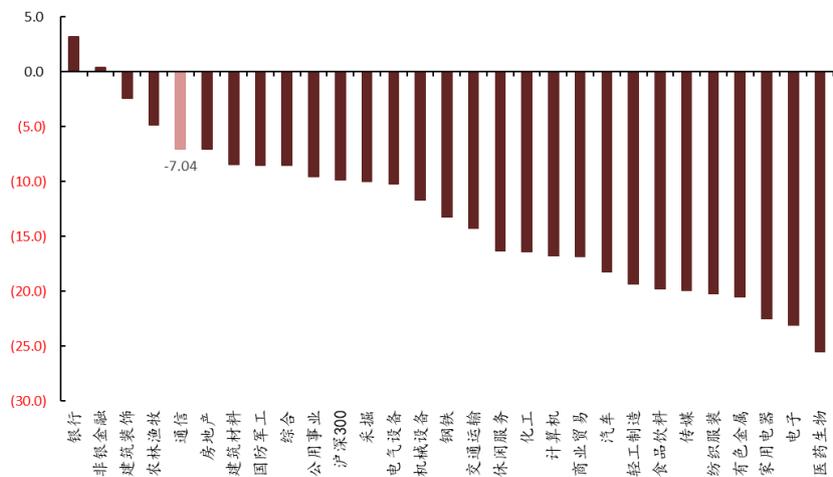
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

图表 3: 截至 12 月 14 日 2018 年各板块涨跌幅 (%)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

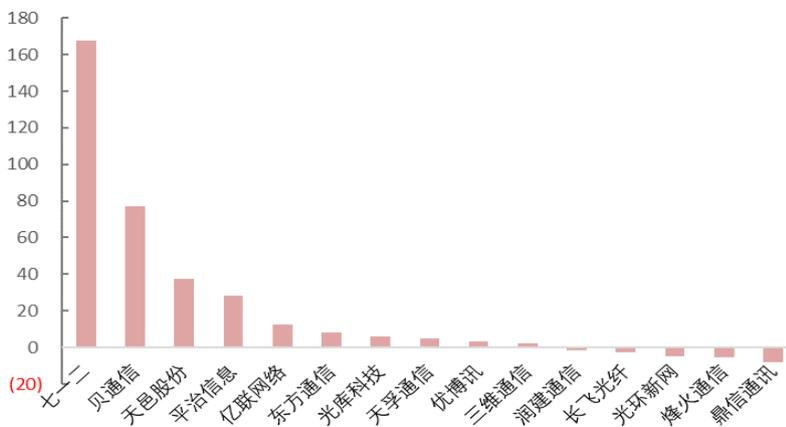
图表 4: 2018 年下半年通信行业相对各行业涨跌幅 (%)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

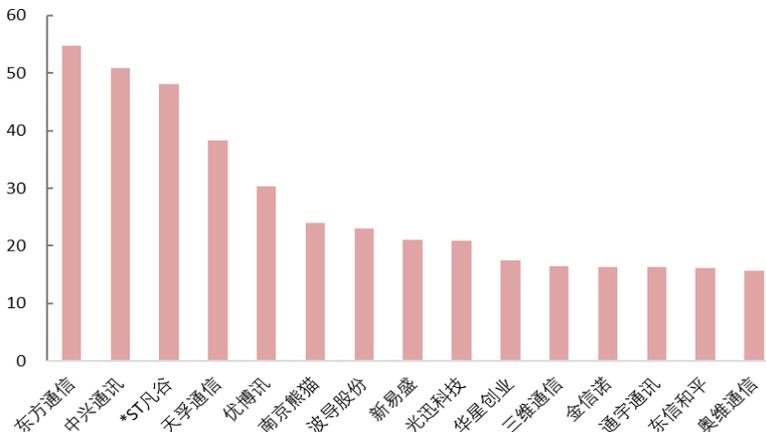
2018年通信板块随大盘震荡下跌，在剔除停牌个股后，通信行业2018年涨幅前五名的七一二、贝通信、天邑股份、平治信息及亿联网络均为新股或次新股。从第三季度开始，通信板块中5G相关个股逐步开始活跃，从个股2018年下半年表现来看，除去新股和停牌个股，下半年以来通讯设备及光通信相关厂商取得了板块内较大的涨幅。中兴通讯受益于与美方达成协议，激活拒绝令消除，并于2018年中报计提了赔款支出（营业外支出），相关管理层变动调整已经完成，同时受益于下半年5G概念升温。公司经营状况稳定，5G领域成长确定等因素，公司作为通信主设备商，2018年下半年以来录得50.8%涨幅，位居通信板块第二名。三季度受贸易战影响，国产替代以及独立自主可控相关概念受市场热捧，中兴事件进一步表明核心技术受制于人将会遭受不可控打击。个股中，东方通信及ST凡谷受到游资热捧，下半年涨幅分别达54.7%和48.1%；天孚通信光器件新品出货量增加，下半年业绩增长迅猛，涨幅达38.3%

图表 5：2018年通信（申万）板块个股涨幅前15名（%）



数据来源：Wind，爱建证券研究所

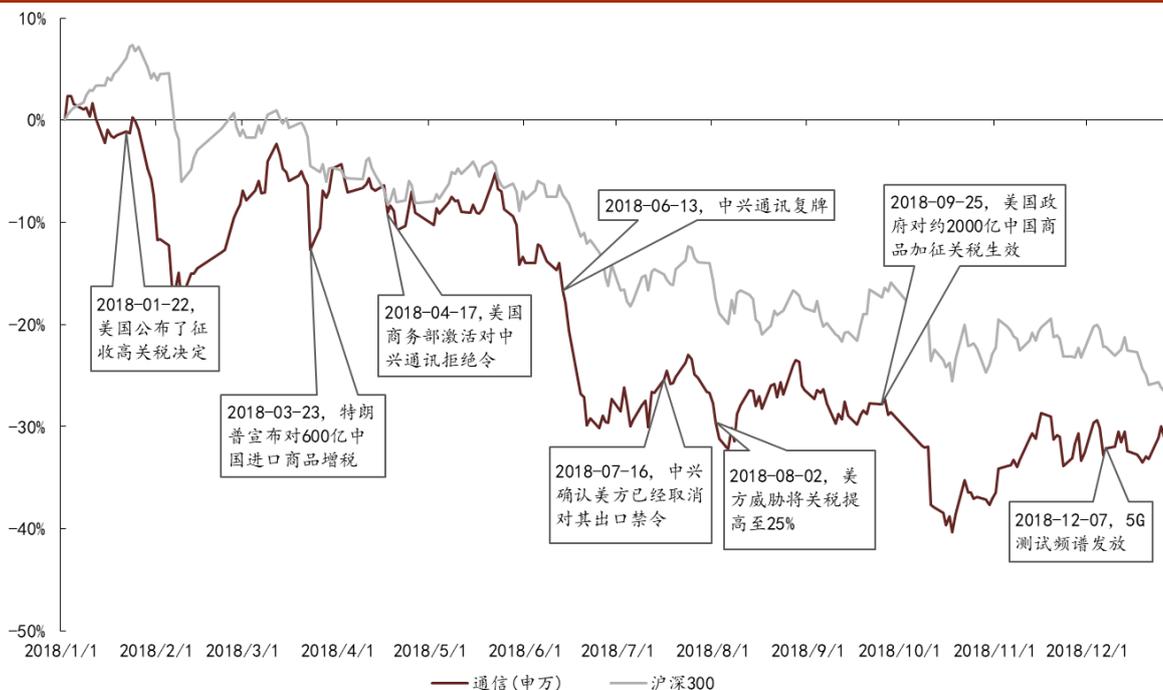
图表 6：2018年下半年通信（申万）板块个股涨幅前15名（%）



数据来源：Wind，爱建证券研究所

从板块走势来看，短期重大事件对板块产生了影响，尤其是二季度中兴事件爆发，美国对中国科技产业，通信及 5G 方面的担忧和制裁使得市场对未来我国通信行业的发展产生了担忧。板块市值急剧下挫。随着四季度贸易战逐步缓和，5G 测试频谱发放，未来 5G 产业发展确定，成长迅猛，市场预期在 2018 年下半年有所修复，2018 年年末 5G 概念爆发，通信板块逆市上扬。

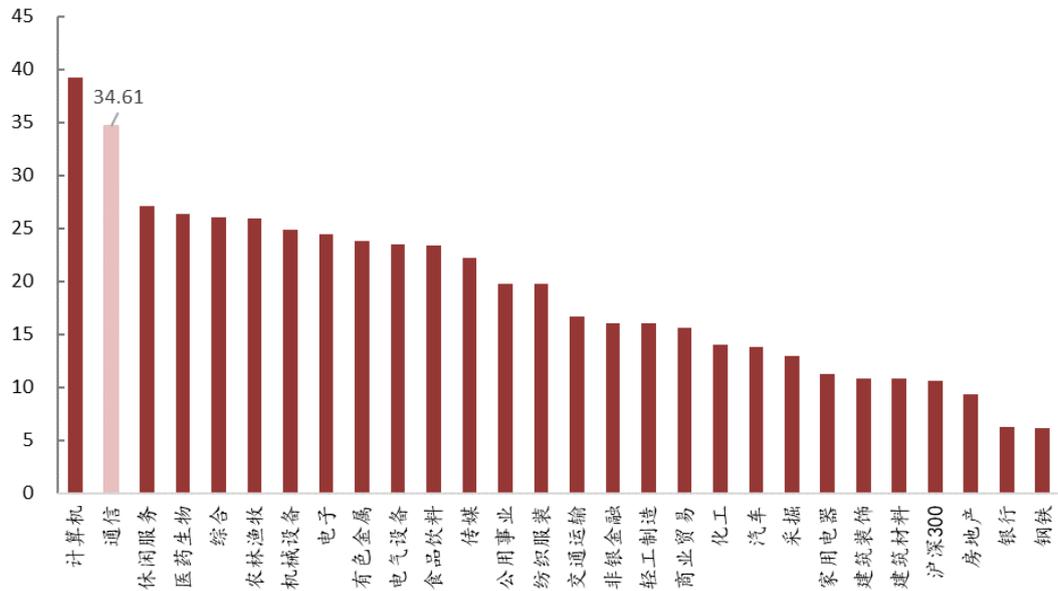
图表 7：重大事件对通信行业指数的影响



数据来源：Wind，爱建证券研究所

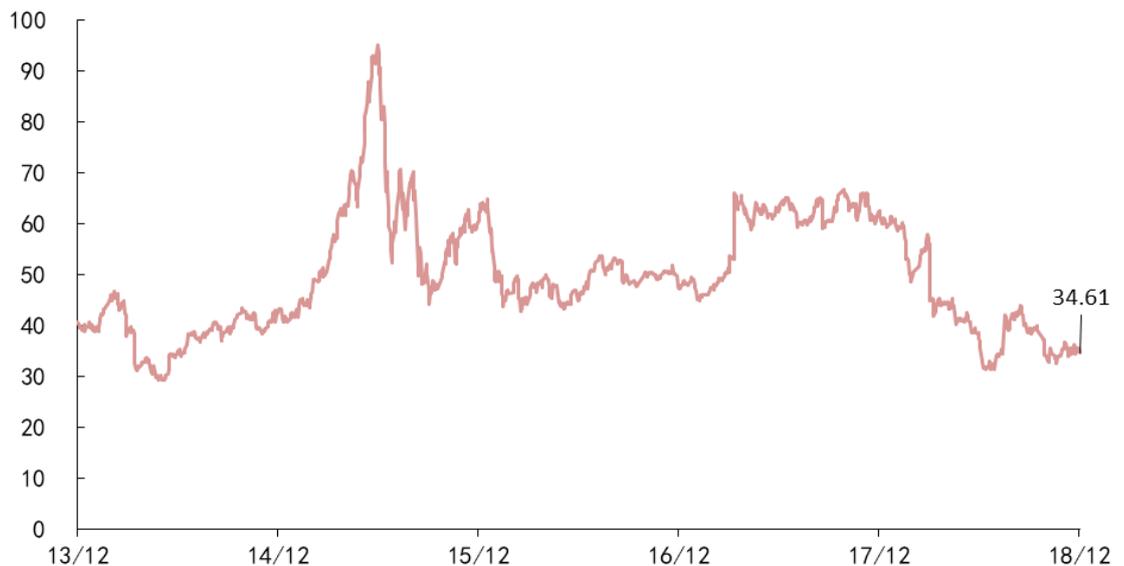
## 1.2 行业估值

在经历中兴美国贸易禁令事件以及中美持续贸易战影响后，整个通信板块在 6 月的估值暴跌，随后进入盘整期。第三季度以来，受贸易战持续升级影响，通信板块观望情绪浓厚，估值持续磨底。截止 2018 年 12 月 14 日，通信（申万）板块动态市盈率为 34.61 倍，在全行业板块中排名第二，低于计算机（申万）43.93 倍动态 PE，高于休闲服务（申万）26.84 倍动态 PE。通信行业最近 3 年的估值高位在 65.97 倍，目前估值处在历史估值的底部区间。从全行业板块估值来看，通信板块在经历一年下跌后仍然位居市场 28 个板块估值第二高位，2018 年第四季度以来通信板块估值有所回升。

**图表 8：申万一级行业估值比较（截止 2018 年 12 月 14 日）**


数据来源：Wind，爱建证券研究所

从历史动态市盈率来看，目前通信板块动态市盈率处于历史底部区域，整体动态估值从 2018 年年初的 60 倍左右估值逐步降低，目前已经稳定低于 40 倍 PE，估值回归 2014 年水平。在经历了年初估值大幅回调后，通信板块估值在 2018 年 3 季度有小幅回升，但是贸易战进程加深以及华为孟晚舟事件为未来通信板块发展蒙上了阴影。随着后续 5G 建设进程推进，通信板块将持续受益，后续可静待板块估值回归。

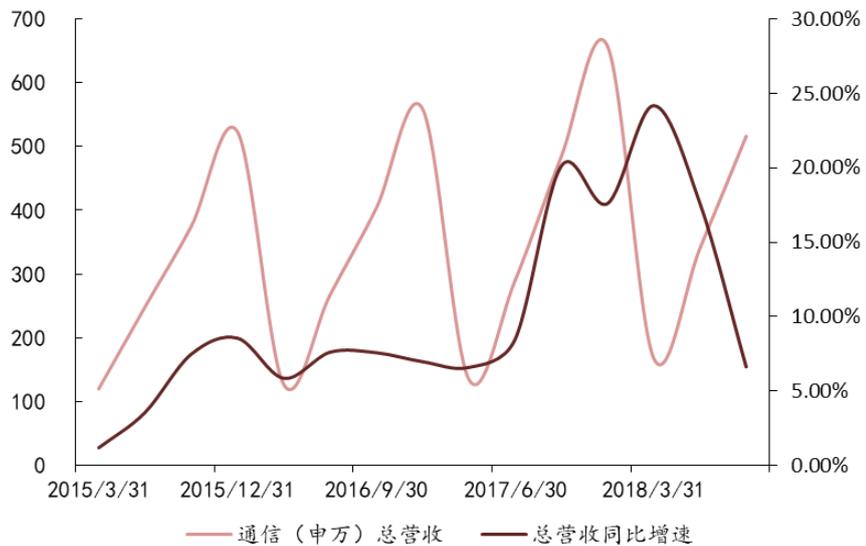
**图表 9：通信（申万）历史动态市盈率比较**


数据来源：Wind，爱建证券研究所

### 1.3 行业经营业绩

从通信板块整体收入来看,2018年中报显示,通信行业整体营收3400亿元,同比增长17.58%;净利润61.60亿元,同比下降49.5%,我们统计了通信(申万)板块的营收状况发现,通信板块总体营业收入增速出现了大幅下滑,主要是受到4G建设尾声通信业投资下降、中美贸易战、中兴制裁赔款、以及5G建设尚未开始的影响。随着5G投资建设周期展开,中游的设备商将在2019年5G预商用建设期以及2020年全面商用建设期收益。由于5G投资总额巨大,技术尚未完全成熟,世界各国争相开展5G商用建设又加速了全球5G投资周期到来,预计明后两年通信行业将迎来营收及利润增速大幅回升。

图表 10: 通信(申万)总营业收入及增速(%)



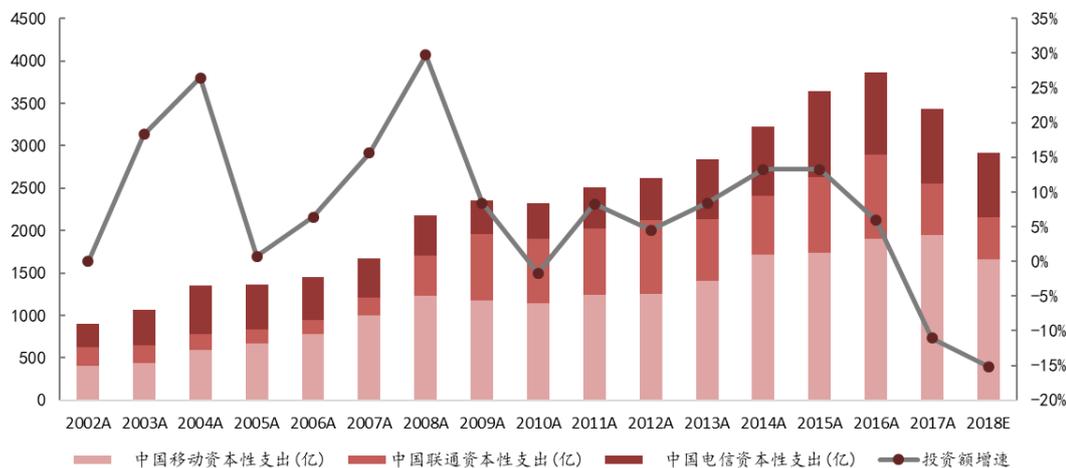
数据来源: Wind, 爱建证券研究所

## 2、触底之时，蓄力反击

### 2.1 运营商资本开支增速下滑，4G 建设趋于尾声

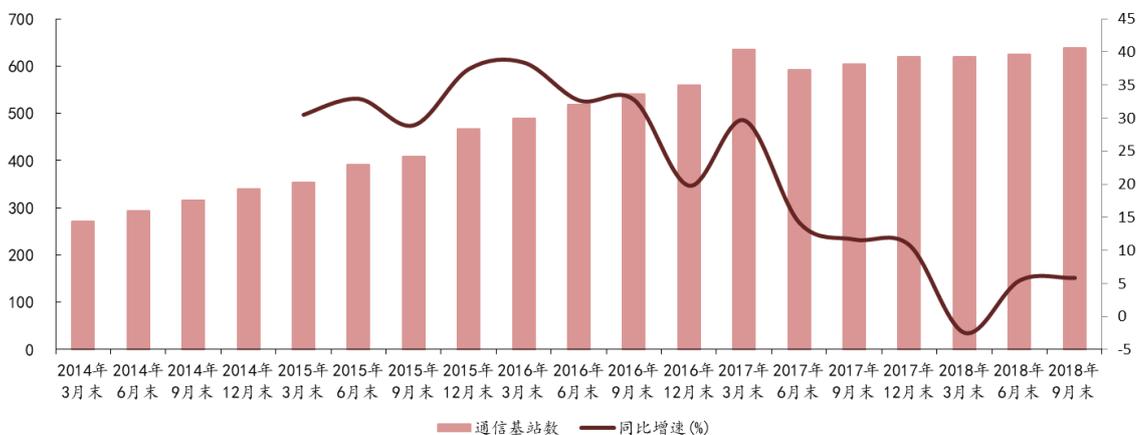
根据三大运营商 2018 年中报数据，上半年三大运营商资本开支共计 1240 亿元，同比下滑 8.5%；预计全年资本开支共计 2911 亿元。其中，中国移动完成全年计划的 47.86%，中国电信完成全年计划的 43.87%，中国联通完成全年计划的 23.2%。而在工信部公布的 2018 年 11 月通信业主要指标完成情况中，1 至 11 月电信业务总量累计 57844 亿元，比上年同期增长 139.2%；电信业务收入 11981 亿元，同比增长 2.9%。电信业总体业务量处于超高速增长状态，业务收入处于缓步增长状态。运营商在提速降费的同时极大增加了网络承载维护压力。相比之下，截止 2018 年 9 月末，运营商基站同比增速仅 5%左右，新增基站以 4G 为主，网络扩容需求被抑制，运营商电信基础设施投资增速趋于历史底部。

图表 11：运营商总体资本支出



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 12：运营商基站数及同比增速



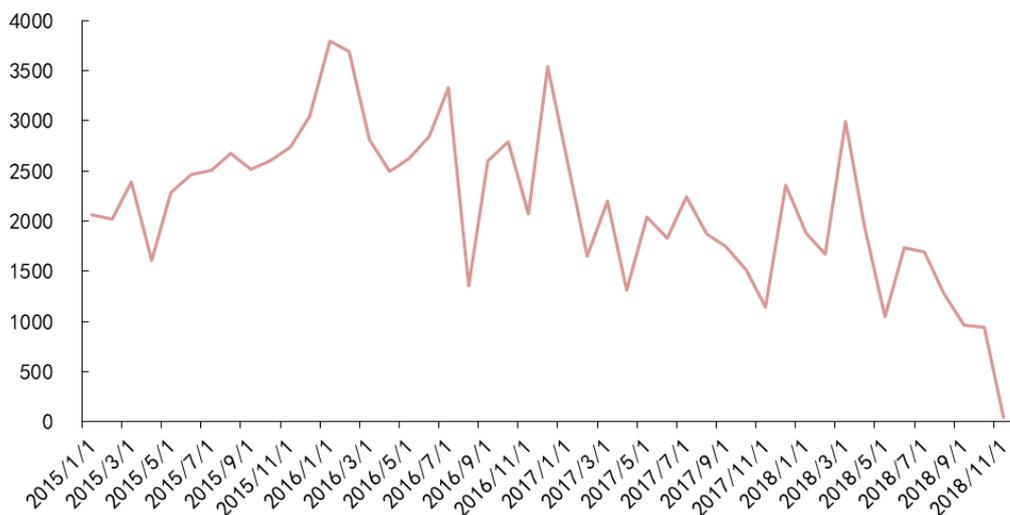
数据来源：工信部，爱建证券研究所

## 2.2 用户覆盖趋于饱和，板块营收触底

根据工信部统计，2018年11月我国移动电话用户合计15.59亿户，4G用户合计11.59亿户，11月新增4G用户46万户，新增数处于历史底部。在宽带用户方面，中国移动持续发力，截止2018年11月，中国移动宽带用户数累计达到1.5427亿户，净增314.9万户。相比之下，中国电信11月新增62万户，中国联通宽带新增44万户。通信行业新增用户数减少，4G新增用户以及总用户通话时长从正增长逐步放缓。

目前4G投资建设已经趋于尾声，运营商将自身的增长寄托于企业客户、物联网及未来5G通信发展上，在目前提速降费的要求以及新增用户数放缓的双重压力下，运营商将自身未来的增长寄托于企业用户的发展、物联网建设推广以及未来5G时代新的5G用户数增长上，板块未来有触底回升的势头。

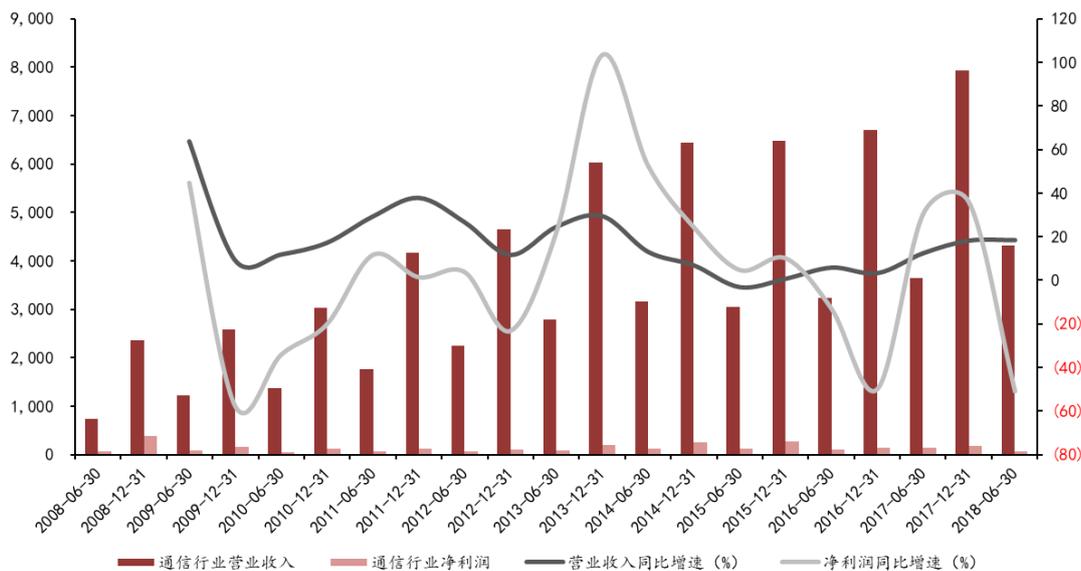
图表 13：当月净增4G用户数（万户）



数据来源：Wind，爱建证券研究所

2018年以来，伴随着运营商CAPEX下降、行业投资趋紧的还有通信行业整体估值的下降。而18年年初的中兴事件以及随后的中美贸易摩擦影响也使得投资者对通信行业未来的信心受到影响。2018年上半年通信行业整体营业收入增速下滑至18.44%，受到中兴赔款计提大额营业外支出的影响，行业整体净利润增速大幅下滑至-51.06%。2018年下半年行业净利润增速大幅回落至2009年3G建设启动初期的状态。通信板块营业收入未受大幅影响。

图 14: 10 年通信行业营业收入及净利润



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

### 2.3 利好政策不断，助力产业回升

中央经济工作会议明确 2019 年要抓好 7 项重点工作任务，其中第二项重点工作明确指出，我国要加快 5G 商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。对比 2018 年年初的《政府工作报告》以及工信部《信息消费三年行动计划》，政策导向层层推进，实施决心进一步坚定。2019 将迎来 5G 商用元年，市场波动起伏将不会影响我国推进 5G 建设的步伐。

表格 1: 政策加速 5G 商用进程

3 月 15 日	《政府工作报告》	加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展
8 月 13 日	《扩大和升级信息消费三年行动计划》	加快第五代移动通信 (5G) 标准研究、技术试验，推进 5G 规模组网建设及应用示范工程。确保启动 5G 商用
12 月 19 日	《2019 中央经济工作会议》	我国发展现阶段投资需求潜力仍然巨大，要发挥投资关键作用，加大制造业技术改造和设备更新，加快 5G 商用步伐

数据来源: 互联网, 爱建证券研究所

### 2.4 科技周期几番轮回，5G 正当红

我国 5G 技术研发试验于 2016 年 1 月全面启动，分为关键技术验证、技术方案验证和系统组网验证三个阶段推进，2016 至 2018 年主要进行 5G 技术研发试验，2019 至 2020 年进行 5G 产品研发试验。形象的来看，一阶段关键技术验证相当于完成单点的测试，二阶段的技术方案要求将点连成线，三阶段系统组网验证则连线成面，一步步接近成熟方案。5G 测试与建设进程贯穿 2018 全年，2019 年运营商将展开场外测试并预商用，5G 元年即将到来。按照 IMT-2020 (5G) 推进组公布的 5G 测试整体规划时间表，我国在 2018 年 10 月将完成 5G 系统的组网

技术性能测试，5G 电信业务演示。在 2018 年 9 月底，IMT-2020 (5G) 推进组公布了第三阶段的测试结果，目前 NSA(非独立组网方案)测试已经全部完成，SA(独立组网方案)中国厂商处于领先地位，华为、中国信科集团、爱立信和中兴完成了 SA 核心网测试，华为还完成了 SA 基站功能测试，中国信科集团、爱立信和中兴基本完成 SA 基站功能测试。

图表 15: NSA 测试完成情况



数据来源: IMT-2020 推进组, 爱建证券研究所

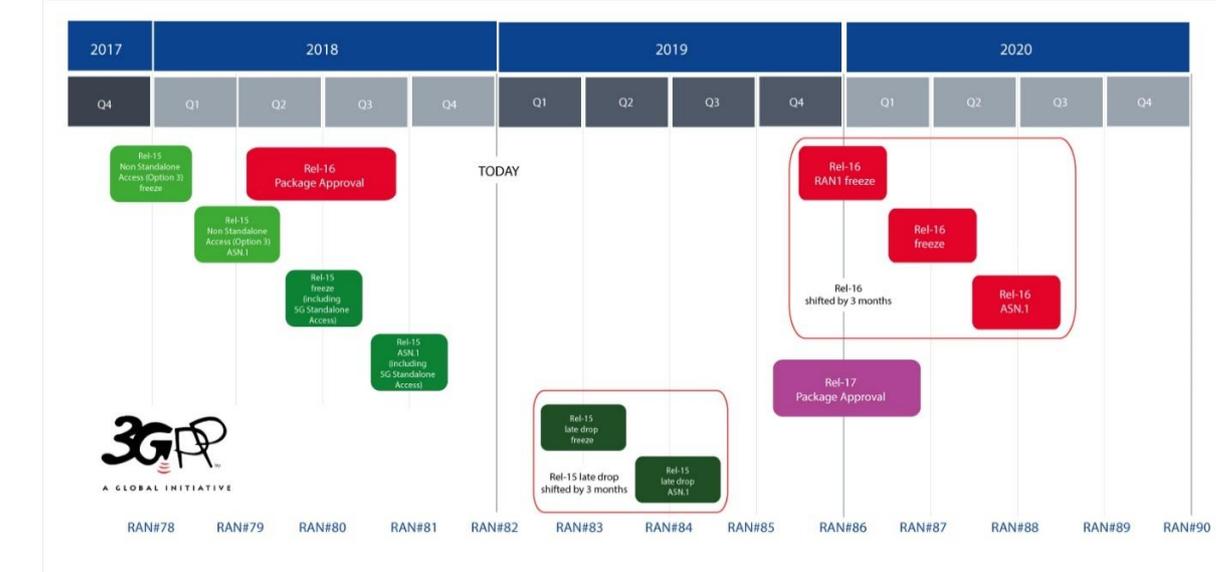
图表 16: SA 测试完成情况



数据来源: IMT-2020 推进组, 爱建证券研究所

在 2018 年 12 月 3GPP 会议上, 3GPP 决定将 R15 Late Drop 版本的冻结时间推迟 3 个月, ASN.1 完成时间顺延至 2019 年 6 月。R15 为 5G 第一阶段标准, R16 为 5G 第二阶段标准, 该推迟计划可能将影响后续的 R16 版本冻结时间。原计划 R16 将于 2019 年 12 月冻结, 而此次重新修改时间表后, R16 估计将推迟于 2020 年 3 月冻结, 并在 2020 年 6 月完成 ASN.1 冻结。这次事件针对的主要是 NSA (非独立组网)下的部分场景, 主要是面向毫米波频谱和中低频谱的双链接应用场景, 这些场景商用需求并不明确, 目前的主流运营商 5G 第一阶段部署也未选择, 所以对主流运营商, 尤其是国内运营商暂无影响。

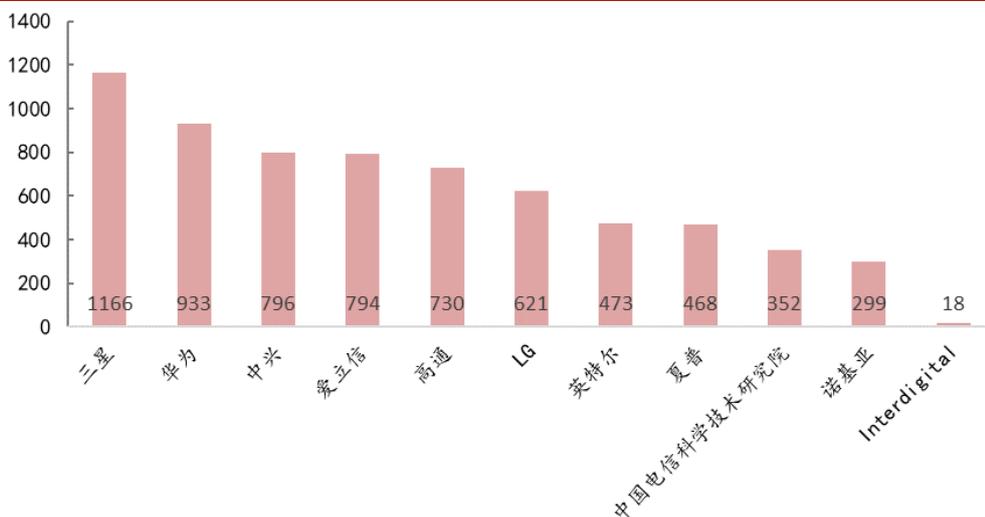
图表 17: 3GPP 未来 5G 标准出台规划



数据来源: 3GPP, 爱建证券研究所

我国的通信产业建设历经数十年从无到有，从技术落到到领先，从进口到国产替代的过程。随着 5G 时代的到来，通信技术领域终于逐步走向了世界前列。相比于 4G 以及再之前的 3G 建设，我国已经在 5G 技术上和时间上均取得了一定优势。实际上通信技术之争涉及到的更多是通信专利之争，通信话语权之争。在 2G3G 时代通信技术百家争鸣。3G 时代的 TD-SCDMA 技术首次让中国人在通信技术标准之争上占得一席之地。4G 时代中国企业掌握了全球 21% 的 LTE 专利，在 3GPP 组织中拥有数个关键职位。随着 5G 的到来，在全球 5G 专利方面，我国通信厂商拥有了超过 30% 全球专利数，华为的 Polar 码更是直接被用于 5G 信道编码领域。在新一轮的通信技术周期中，我国的通信产业链也将会随着 5G 技术的兴起进入繁荣的快车道。

图表 18: 5G 标准必要专利数排名

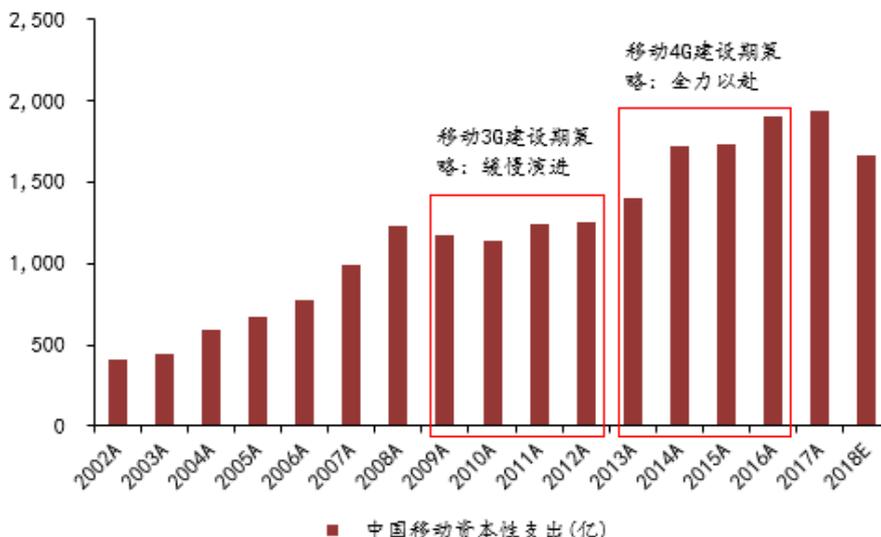


数据来源: IPlytics, 爱建证券研究所

通信产业投资周期来源于通信技术周期，2009 年至 2013 年我国开启了 3G 网络建设周期，2014 年至 2017 年是我国 4G 建设周期，在建设周期中，运营商会根据自身业务状况调整年度资本支出总额。根据 3G 和 4G 投资经验，运营商会周期开启的前两年集中力量铺设宏基站，建设传输侧。

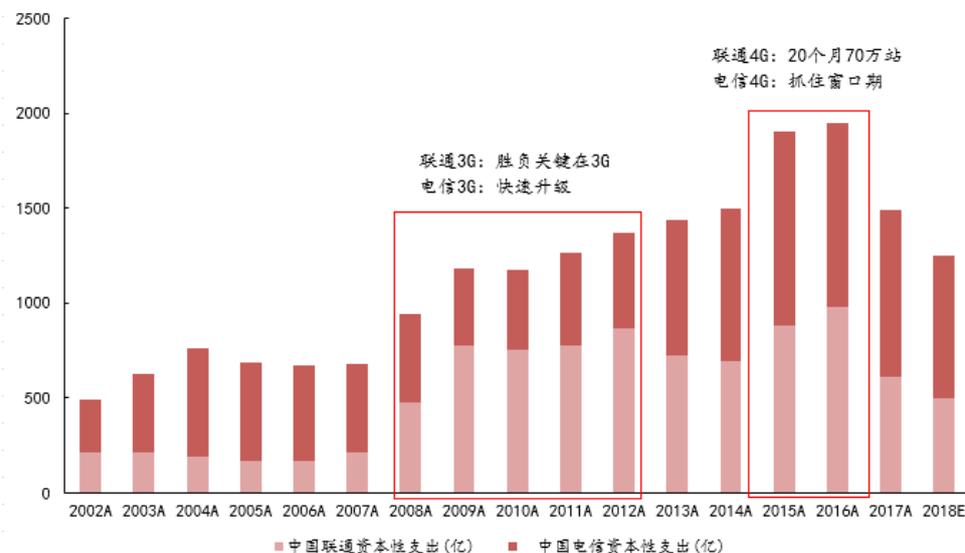
下半年运营商资本支出有所回暖，5G 建设周期将在 2019 年年年初展开。2018 年 12 月运营商测试频谱正式划分，三大运营商继续开展 5G 规模试验。按照 3G 和 4G 建设的惯例，运营商会场外测试后约 1 年左右开启大规模网络建设。在 3G 建设周期中，中国移动采用了缓慢演进的建设期策略，运营商资本开支增长主要来源于中国联通和中国电信，而在 4G 建设周期，中国移动全力以赴，在 2015 年后联通和电信大规模 FDD 网络建设开启，中国运营商资本开支在 2016 年达到顶峰。综合来看，运营商整体资本开支经历了 3G4G 个轮回，3G 投资增速主要来源于中国电信和中国联通，投资高峰未与 2009 年。而 4G 时代中国移动发力，其他运营商在 2015 年才开始大规模网络建设，整体投资高峰未与 2016 年。我们需要根据各家运营商对于 5G 投资建设的热情综合考量 5G 周期的投资节奏。

图表 19：中国移动资本支出与网络建设周期



数据来源：Wind，中国移动，爱建证券研究所

图表 20：中国联通和中国电信资本支出与网络建设周期



数据来源：Wind，中国联通，中国电信，爱建证券研究所

考虑到目前三家运营商在 5G 建设上的策略，中国移动将在 2019 年开展 5G 预商用，并重点开启 5G 终端规模试验，其中 9 月启动友好用户测试，12 月面向规模发展。预计在 2019 年 5G 预商用阶段，测试、预商用 5G 终端可能在 30 款以上，其中 5G 手机的价格预计会在 8000 元以上；2020 年 5G 规模商用阶段，5G 手机的门槛可能降至 1000 元以上级别。

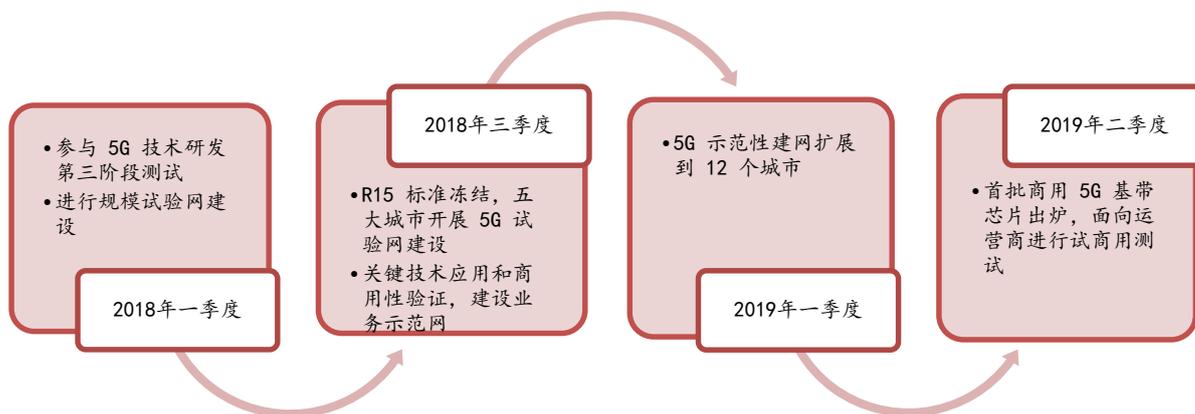
中国联通计划 2019 年将进行 5G 业务规模示范应用及试商用，计划在 2020

年正式商用。在 5G 终端方面，2019 年 1 月份中国联通开始采购测试终端；2019 年 Q1 发布 5G 终端 NSA；2019 年 Q2 预计启动 5G 终端 NSA 试商用、发布 5G 新型终端；2019 年 Q3 终端 NSA/SA 试商用；2019 年 Q4 时 5G 商用终端大规模上市。

中国电信将采用 SA 组网方案，在 2019 年至 2020 年进行 5G 商用实验。2019 年主要进行规模组网，4G/5G 互操作以及终端/SA 网络兼容性验证和垂直行业创新应用。

我们预计，在 5G 建设上，三大运营商将在 5G 商用牌照发放后开始大规模的 5G 网络建设，建设期将长于 4G，其中，中国移动将在最初的 20 个月完成 5G 网络广域覆盖建设，中国电信和中国联通紧随其后。三家运营商的 5G 网络将在 2019 年展开预商用，而正式商用将会在 2018 年下半年 5G 牌照发放后到来。预计 2020 年 5G 手机将大规模开始销售。

图表 21：中国移动 5G 进度表



数据来源：中国移动，爱建证券研究所

12 月 6 日，工业和信息化部向三大基础电信运营商发放了全国范围 5G 中低频段试验频率使用许可，这也意味着正式的方案将很快确认，并且与此相差不大。中国电信获得 3400MHz-3500MHz 共 100MHz 带宽的 5G 试验频率资源，中国联通获得 3500MHz-3600MHz 共 100MHz 带宽的 5G 试验频率资源。中国移动获得 2515MHz-2675MHz、4800MHz-4900MHz 频段的 5G 试验频率资源，其中 2515-2575MHz、2635-2675MHz 和 4800-4900MHz 频段为新增频段，2575-2635MHz 频段为重耕中国移动现有的 TD-LTE (4G) 频段。在 5G 牌照发放之前，5G 频谱先确定，以便产业界提前进行测试和部署。3.5GHz 频段的是目前产业链成熟度最高的频段，各家设备上的主流产品均在这一区间，而中国电信和中国联通正是获得了 3.5GHz 频段，各有 100MHz，有利于未来 5G 建设迅速铺开，同样的，由于该频段相较 4G 主频段 1.8GHz 高，预计该频段 5G 基站数量将是 4G 的 1.5 倍。中国移动获得了 2.6GHz 频段 160MHz 及 4.9GHz 的 100MHz，未来中国移动 5G 广域覆盖建设将以 2.6GHz 为主，2.6GHz 及 4.9GHz 目前产业成熟度低，目前测试进度稍微落后于 3.5GHz 设

备。但由于中国移动 4G 主频段也在这一区间，并且频率更低，因而未来能够降低中国移动广域覆盖建设成本。

表格 2：各家运营商测试频谱分配情况

运营商	5G 频段	带宽	5G 频段号	双工模式
中国移动	2515MHz~2675MHz	160MHz	n41	TDD
	4800MHz~4900MHz	100MHz	n79	TDD
中国联通	3500MHz~3600MHz	100MHz	n78	TDD
中国电信	3400MHz~3500MHz	100MHz	n78	TDD

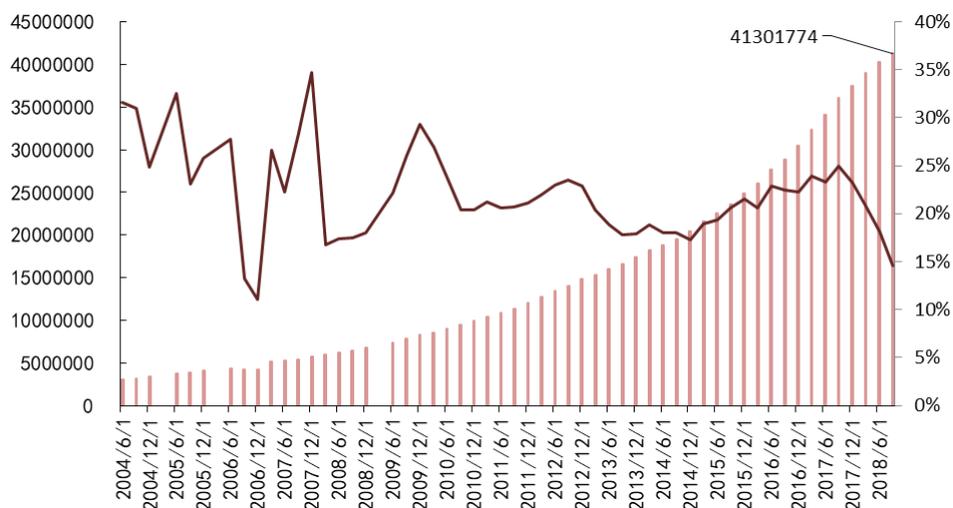
数据来源：网优雇佣军，爱建证券研究所

### 3、通信各板块发展前景

#### 3.1 光纤光缆稳步增长，静待运营商光纤集采

光纤光缆需求稳步增长，截止 2018 年 12 月 14 日，中国移动共发布了 4 个光缆产品集团集采项目，采购产品类型包括特种光缆、蝶形光缆（第二批次）、普通光缆（第一批次）、骨架式带状光缆，合共 1.3 亿芯公里，4 个项目共 17 家企业中标。全年光纤光缆集采低于预期，主要受运营商资本开支下滑以及 FTTH 市场逐渐饱和，建设趋于尾声的影响。2015 年~2017 年中国移动普通光缆使用需求量为 7765 万、1.15 亿、1.29 亿芯公里。光纤光缆行业增长稳定，5G 建设将催生无线侧新的采购需求。受益于国外进口光纤光缆及预制棒反倾销税的存在，以及目前主要的光纤光缆产品逐步实现完全国产化，光纤光缆行业有望在今明两年保持稳步扩容。

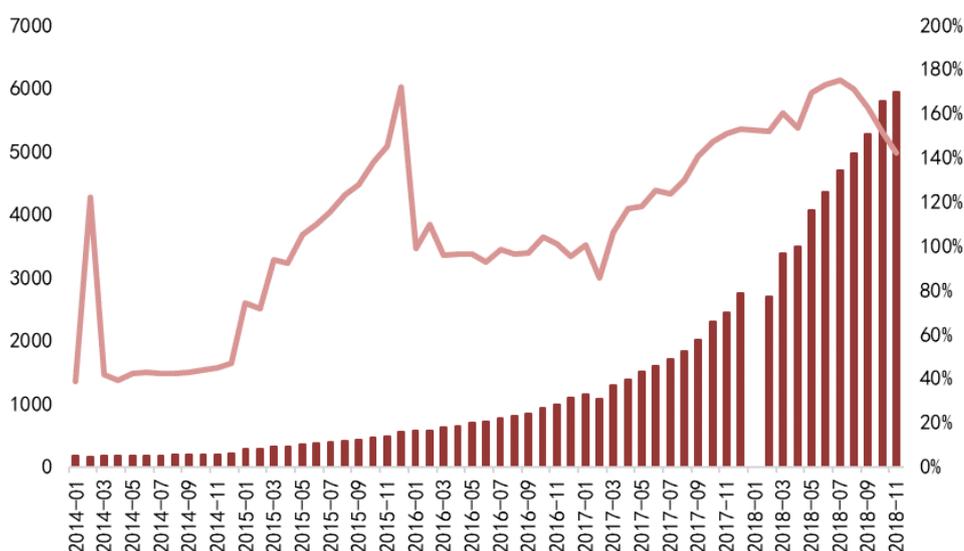
图表 22：我国光缆线路长度（公里）及同比增速（%）



数据来源：Wind，爱建证券研究所

随着三大运营商相继推出不限流量套餐，移动用户的上网习惯正在逐渐改变。政策面，工信部发文进一步推动网络提速降费，促进数字经济发展和信息消费扩大升级，有力支撑经济发展新旧动能转换。三大运营商 2018 年 7 月 1 日起取消了流量漫游费，贯彻了 2018 年政府工作报告中加大网络提速降费力度，实现高速宽带城乡全覆盖，扩大公共场所免费上网范围，明显降低家庭宽带、企业宽带和专线使用费，取消流量“漫游”费，移动网络流量资费年内至少降低 30%，让群众和企业切实受益，为数字中国建设加油助力的大方针。目前流量资费仍然有进一步下调的空间，4G 技术红利尚未完全释放，未来随着 5G 进程加快，流量费用将进一步下滑，而作为移动通信流量的基础网络，光纤光缆网络仍然有着极大的升级扩容需求。尤其是在 5G 时代，“5G 基站致密化+前传光纤网络”将会带来新的光纤需求，目前全球运营商均在抢跑 5G，预计未来随着 5G 网络建设，作为传输网最基础也是最重要的光纤网络将受益。

图表 23：我国移动互联网户均流量（MB）及同比增速（%）



数据来源：Wind，爱建证券研究所

### 3.2 光模块蓄势待发，国产替代将是主流

光模块主要受益于通信无线侧网络建设以及数通市场发展，云计算普及带来的流量高速增长。在通信级光模块领域，4G 时代运营商光模块采购以 GE, 6G, 10G 为主，主要应用于传输网。在汇聚层，核心层部署有部分 100G 光模块。随着 5G 时代的到来，5G 需求的大容量高速率带来了光模块升级需求。而在未来 5G 前传阶段，运营商将主要采用 25G 光模块，汇聚层与核心层需求将以 100G 为主，400G 光模块需求将逐渐增大。目前国内各大厂商纷纷提前布局光模块产能。国内光模块产业链逐步完备，5G 通信建设以及中国数通市场的发展将为中国光模块市场带来百亿美元级收入。目前中国光模块市场仍处于群雄逐鹿的状态，厂商众多，集中度低。随着竞争逐渐充分，市场趋于饱和，技术投入及行业壁垒升高，未来将诞生数家大市值龙头企业。

表格 3: 5G 承载光模块需求分析

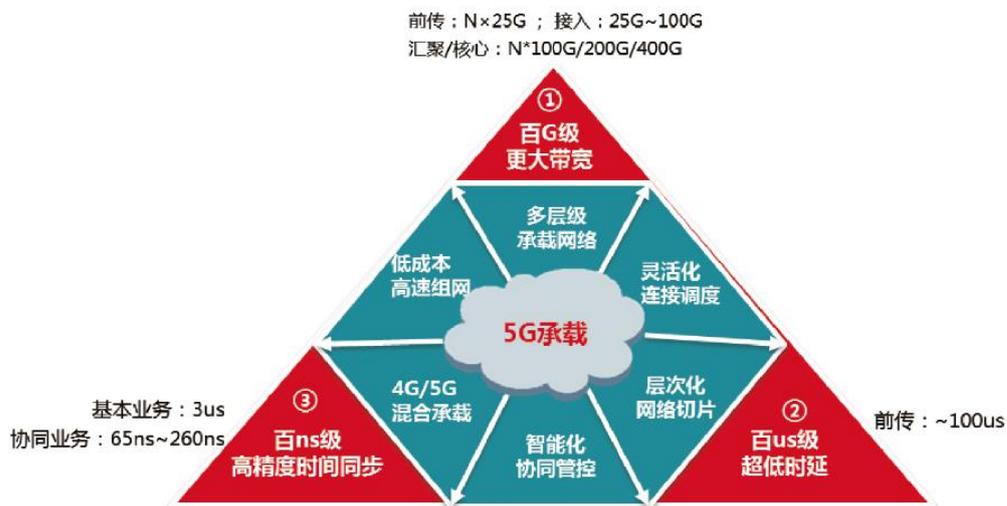
应用场景	传输距离 (km)	接口速率 (Gbps)	工作波段	传输方式
前传	10~20	25~100	C/O	双纤双向/单纤双向
中传	20~40	25~100	C/O	双纤双向/单纤双向
回传	2~20	25~100	C/O	双纤双向/单纤双向
	40~80	N*100/200/400	C/O	双纤双向
	>80	N*100/200/400	C	双纤双向

数据来源:《5G 承载需求白皮书》, IMT-2020 推进组, 爱建证券研究所

在需求端, 目前接入层尚以 GB 为主, 10G 光模块占比约 40%, 而汇聚层以 10G 组网为主, 有强烈的升级需求。5G 预商用在即, 按照 5G 三大应用场景 eMBB、mMTC 和 uRLLC 等新型特性的引入、无线接入网结构和核心网的架构革新变化等为承载技术的新一轮快速发展提供了契机。带宽是 5G 承载网最基础和关键的技术指标之一, 5G 承载将分为前传(承载 AAU 和 DU 之间流量)、中传(承载 DU 和 CU 之间流量)和回传(承载 CU 和核心网之间流量)。城域传送网按结构可划分为接入层、汇聚层和核心层三层。设备商各品类支持 5G 的基站, 室分, 终端等已逐步推出, 预计会带来大量高速光模块需求。

预计电信级光模块市场, 前传将以 25G 为主, 基站接入 10G 为主, 回传则会广泛运用 100G 及以上光模块。5G 会带来光模块市场新的增长动力, 光模块市场增量可期。

图表 24: 5G 承载端未来整体需求



数据来源:《5G 承载需求白皮书》, IMT-2020 推进组, 爱建证券研究所

### 3.3 万物互联, 车联网成新趋势

广义的物联网包括近场通信和广域网通信两种, 近场通讯连接包括蓝牙、Wi-Fi、ETC、ZigBee、NFC 等等。这些技术相对成熟, 在相对较短的距离内能快速实

现设备连接。而在更广域的开阔地带，例如城市中的路灯、停车场、家庭电表、热力表、电梯监控、井盖监控等等，对连接距离、信号强度、传输速率与频率等有着不同要求，需要通过广域网通信来连接。

表格 4：常见广域物联网接入技术分类对比

接入技术	业务特征	技术连接速率	应用场景
4G cat4	速率高，流量大，移动性高	100Mbps	手机、Pad、车机、工业路由等
4G cat1	速率较高，时延低，移动性高	10Mbps	POS 机、可穿戴设备、共享单车、智慧家庭
3G	速率高，时延低，移动性高	40Mbps	车联网、电子广告牌、工业互联网
GSM	功耗一般，成本很低，移动性一般，速率较低	100-300kbps，成本低于 20 元	智慧水电燃气表、智慧城市、智慧农业、智慧停车等
NB-IoT	功耗低，成本逐渐降低，范围广，容量大，时延高，速率低	<100kbps，成本已低于 20 元	智慧水电燃气表、智慧城市、智慧农业、智慧停车等
eMTC	移动速率较高，支持语音，时延低，移动性高	<1Mbps，5G 发展方向	智能手表、车联网、电子广告、物流跟踪
LoRa	频谱非授权（价格低），商用成熟，时延低，功耗低	<40kbps，单价高于 NB-IoT 模组	环境监测、智能抄表、智慧城市等

数据来源：互联网，爱建证券研究所

从连接规模来看，伴随 LoRa、NB-IoT 和 5G 等通信技术的发展，我国物联网连接数增长迅猛，截止 2018 年 6 月末，我国物联网终端用户达 4.65 亿户，同期增长 2.5 倍，广泛部署在智慧城市、智慧交通、智能工厂和智能家居等众多细分行业。而根据 GSMA 研究机构预测，2025 年全球物联网连接总数将超过 250 亿，高于今天的 60 亿。其中，2025 年全球将会有近 140 亿个工业物联网连接，大中华区将是非常重要的物联网市场，市场规模达到 40 亿个。

运营商对于 toB 业务以及去管道化的物联网业务有着浓厚的兴趣，在大力建设 NB-IOT 网络的同时，运营商也扮演着模组价格降低推动者的身份。自去年 9 月中国电信 NB-IOT 模组“天下第一标”以来，三大运营商纷纷在窄带物联网模组价格推动上着力。2017 年 9 月，中国电信 50 万台 NB-IoT 模组招标项目揭晓：高新兴物联独家中标；2018 年 8 月，中国联通 300 万台 NB-IoT 模组招标项目：有方科技、骐俊和高新兴物联等 5 家厂商分享份额；2018 年 11 月，中国移动的招标项目中，中标厂家增加至 9 家：高新兴物联、广和通、有方科技、移远、骐俊等。而在模组价格方面，从最初电信补贴前每块 65 元，到中国联通招标将价格降至 35 元，再到如今中国移动突破性地将模组价格拉低至 25 元左右，物联网模组价格也在逐步向 GSM 模组靠拢。

物联网技术发展的另一个领域是车联网。当前，车联网技术发展和服务能力

不断提升，借助于人、车、路、云平台之间的全方位连接和信息交互，催生了大量新的产品应用。车联网（智能网联汽车）产业是汽车、电子、信息通信、道路运输等行业深度融合的新型产业形态。工信部印发的《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》明确指出：到 2020 年，实现车联网（智能网联汽车）产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网综合应用体系基本构建，用户渗透率大幅提高，智能道路基础设施水平明显提升，适应产业发展的政策法规、标准规范和安全保障体系初步建立，开放融合、创新发展的产业生态基本形成，满足人民群众多样化、个性化、不断升级的消费需求。在基础设施领域，实现 LTE-V2X 在部分高速公路和城市主要道路的覆盖，开展 5G-V2X 示范应用，建设窄带物联网（NB-IoT）网络，构建车路协同环境，提升车用高精度时空服务的规模化应用水平，为车联网、自动驾驶等新技术应用提供必要条件。

表格 5：我国车联网产业发展政策

时间	部门	来源	目标
2017.2	国务院	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	加快推进智慧交通建设，不断提高信息化发展水平，提高信息化发展水平，充分发挥信息化对促进现代综合交通运输体系建设的支撑和引领作用
2017.4	工信部等	《汽车产业中长期发展规划》	智能网联汽车推进工程
2018.1	发改委	《智能汽车创新发展战略》	大力发展 C-V2X 战略愿景
2018.2	交通部	《关于加强推进新一代国家交通控制网和智慧公路试点的通知》	支持九省市全面开展新一代控制网及智慧公路示范应用
2018.11	车联网产业发展专项委员会	第二次全体会议	抓好关键核心技术攻关组织工作，强化产业链协同创新，加快基础设施升级改造，深化体制机制改革，充分发挥专委会统筹协调作用，加强国际交流合作，加快推动车联网产业持续健康发展
2018.12	工信部	《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》	到 2020 年，实现车联网产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网综合应用体系基本构建，用户渗透率大幅提高，智能道路基础设施水平明显提升，适应产业发展的政策法规、标准规范和安全保障体系初步建立，开放融合、创新发展的产业生态基本形成，满足人民群众多样化、个性化、不断升级的消费需求。

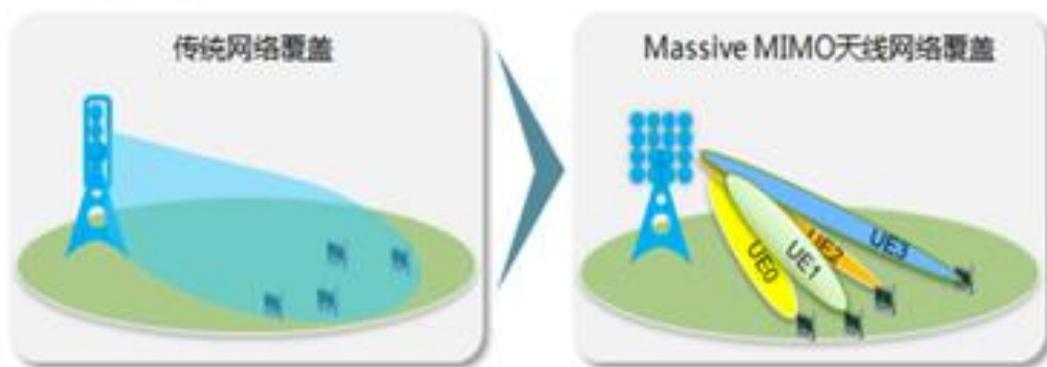
数据来源：互联网，爱建证券研究所

## 2.5 大规模阵列天线技术推动产业发展

作为 5G 网络的关键架构，大规模阵列天线技术（Massive MIMO）一直受到市场关注。技术基于多用户波束成形以及空分复用的原理，可以极大提升系统容量，相对于 LTE-A，大规模天线可实现 3-4 的频谱效率提升，结合多址、编码等

关键技术，可满足 ITU 频谱效率指标 3-5 倍提升需求。在 Massive MIMO 下多用户空分复用，集合系统大容量和单用户高速体验的双重特性，可以提供 xGbps 量级超大小区吞吐量及超大用户容量的体验，未来 5G 网络将是非常复杂的多频多制式网络，而 5G 时代的 Massive MIMO，相对于 4G 复杂度提升上百倍，通过无线智能 AI 技术，操作维护效率提升数倍，极大地简化运维。

图表 25：大规模阵列天线示意图



数据来源：中国信通院，爱建证券研究所

## 4、投资建议

### 4.1 华为事件余波犹在，5G 未来增长明确

从 2018 年全年通信行业走势来看，中兴事件、中美贸易战及华为事件对通信板块产生了巨大影响。在 2018 年上半年，受到中兴事件及中美贸易战影响，通信板块整体走势弱于大盘，而在 2018 年 12 月 6 日爆发的华为孟晚舟事件则对世界通信设备龙头厂商华为产生了巨大不确定性，作为通信行业的领军者，华为对通信全产业链的意义重大。受事件影响，当天通信产业出现较大幅度回撤，而权重股纷纷走低。短期内华为事件极大压低了市场对通信板块的预期，华为涉及从 PCB、天线、基站、核心网到企业云、手机的全产业链，产业龙头的不确定性需要进一步观察，在事件彻底解决前，市场将会处于一定的观望状态。根据目前孟晚舟事件最新消息，12 月 11 日，孟晚舟已经获得保释。美国向加拿大提出引渡要求的期限是孟女士被捕之日起的 60 天之内。特朗普曾表示“愿将孟晚舟事件当做与北京谈判的筹码”。密切关注在未来一个月内孟晚舟事件的发展，我们也相信未来我国 5G 的投资主线不会因为任何事情而受到影响。通信行业前三季度整体业绩良好，根据半年报发布情况，通信（申万）板块内 109 家上市公司，营业收入同比增长中位数为 12.17%，营业利润同比增长中位数 8.24%。

目前国内通信市场发展受贸易战影响较小。在内生增长方面，2019 年 5G 投资已经具有确定性。2018 年运营商资本开支触底，2019 年将进入 5G 商用元年，5G 传输侧建设在即，通信板块回暖在望；数据流量需求爆发，运营商网络亟待升级扩容；我国 5G 技术领先，5G 测试稳步推进，测试频谱分配落地，第

三阶段测试进入尾声，5G 大规模试商用即将展开，预计 2019 年下半年将会发放 5G 商用牌照，我国 5G 商用将如期实施。

#### 4.2 踩准 5G 建设周期，选择合适细分赛道

目前第三阶段测试已经进入尾声，中国移动将以“2019 年 5G 预商用、2020 年规模商用”为目标，积极实施 5G 网络领航者计划，全面启动 5G 规模试验网建设，积极推进 2.6GHz 和 4.9GHz 的 5G 网络试验，加速 5G 网络端到端成熟和规模应用；中国联通要加快与混改战略投资者间的深度合作，加快建立终端产业链、物联网、5G 垂直行业合作等新业态。要全力冲刺 5G 发展，在导入期和快速发展期内整合 100 亿权益赋能、100 亿金融赋能、10 亿平台补贴，保障中国联通 5G 商用终端规模；中国电信将在 2019 年开展 4G/5G 互操作、SA 网络兼容性验证，2020 年在重点城市区域部署 5G。我们预计，三家运营商将在 2019 年开展 5G 预商用，在 2019 年年底 5G 正式商用，2020 年将进入 5G 建设高峰期，同时迎来 5G 手机换机潮。

图表 26：4G TD-LTE 牌照发放前后重点公司股价相对沪深 300 表现

2013/12/4			2012/12/4	2013/3/6	2013/6/4	2013/9/4	2013/11/4	2014/1/3	2014/3/5	2014/6/5	2014/9/3	2014/12/4
	代码	名称	提前1年	提前9个月	提前半年	提前3个月	提前1个月	1个月后	3个月后	半年后	9个月后	1年后
运营商	600050.SH	中国联通	-7.94	7.80	-1.06	2.24	-1.14	-1.57	1.53	2.09	1.87	1.56
设备商	000063.SZ	中兴通讯	102.66	75.94	38.84	-6.36	6.81	-8.29	-11.44	-12.40	-15.76	-30.89
光器件	600498.SH	烽火通信	91.36	45.63	16.06	-11.74	6.68	-0.89	-5.57	-20.50	-19.56	-27.88
	002281.SZ	光迅科技	136.70	74.49	34.05	10.17	26.44	12.26	6.27	3.69	3.26	-5.87
光纤光缆	600487.SH	亨通光电	14.05	-7.20	2.55	15.46	23.23	-0.78	0.75	2.43	11.63	-4.05
	600522.SH	中天科技	62.57	31.21	22.20	8.17	14.57	4.57	27.68	24.24	32.49	16.53
射频器件	300136.SZ	信维通信	2.37	12.87	-19.35	-36.09	3.12	26.88	30.72	56.18	89.08	95.52
射频电缆	300252.SZ	金信诺	206.14	80.39	0.42	12.24	3.54	7.27	34.21	41.09	53.02	108.86
网优网维	300310.SZ	宜通世纪	118.20	20.86	25.79	14.20	30.18	4.08	12.63	50.26	56.51	39.54
覆铜板	600183.SH	生益科技	33.28	24.19	11.41	-0.58	-5.45	-0.76	10.86	15.57	45.10	18.84

数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 27：3G 牌照发放前后重点公司股价相对沪深 300 表现

2009/1/7			2008/1/8	2008/4/9	2008/7/8	2008/10/8	2008/12/8	2009/2/6	2009/4/8	2009/7/9	2009/10/7	2010/1/7
	提前1年	提前9个月	提前半年	提前3个月	提前1个月	1个月后	3个月后	半年后	9个月后	1年后		
600050.SH 中国联通	9.10	12.37	5.29	0.82	-7.21	-9.01	-18.34	-25.68	-22.26	-30.81		
000063.SZ 中兴通讯	25.62	13.77	-6.15	6.97	12.07	-9.84	-4.97	-17.36	29.13	30.53		
600498.SH 烽火通信	23.27	48.17	37.83	43.58	13.88	-5.30	12.21	-11.55	32.26	67.98		
600487.SH 亨通光电	10.70	9.80	19.40	43.80	13.64	-4.06	34.93	52.13	63.37	141.57		
600522.SH 中天科技	30.95	51.42	29.01	48.91	33.80	0.94	19.54	43.70	76.11	81.03		
600183.SH 生益科技	-3.51	2.68	7.07	5.95	6.79	19.00	10.02	-15.41	28.06	61.25		

数据来源：Wind，爱建证券研究所

参照 3G 和 4G 牌照发放前后通信行业各版块走势，按照 2019 年年底发放 5G 牌照预计，设备商将会在 5G 建设中优先收益；传输侧建设会在 5G 牌照发放前展开，相关的光纤光缆厂商，光器件以及传输设备厂商将会紧随其后；在 5G 牌照发放后，5G 消费电子将会崛起。

目前正值岁末年初，板块内个股估值转换，按照传输侧先行的投资逻辑，重点应当关注 5G 传输侧估值较低个股，同时应当兼顾未来贸易战可能带来的影响。2018 年以来，受中美贸易战和通信行业投资放缓双重影响下，通信行业整体估值下挫，目前通信板块已经进入底部盘整区间，整体估值处于 2014 年以来的相对低位。5G 投资已经是通信产业最大最直接的驱动力，相当一部分上市公司已经提前卡位 5G 投资周期，布局上下游产业链，其中一部分已经取得了初步成效。

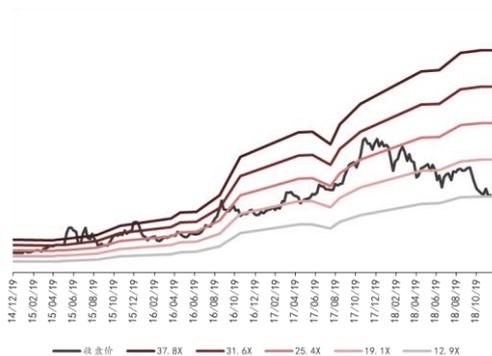
5G 提前布局是上市公司未来成长的关键驱动因素以及公司未来成长超预期的重要触发点。

按照如上投资逻辑，我们选取了部分重点关注上市公司：

### 1. 亨通光电（600487）

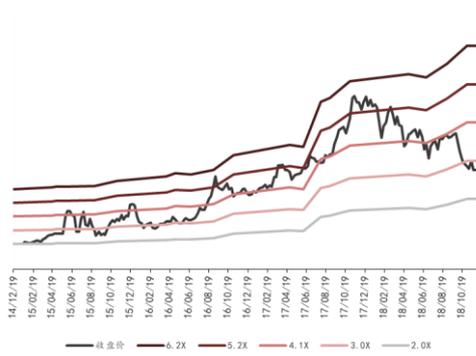
公司 2018 年前三季度营收增速 26.72%，归母扣非净利润增速 26.10%。目前动态市盈率 12.8 倍，远低于行业龙头长飞光纤（19.1 倍 PE）。公司是国内光纤光缆龙头，通信产业链综合服务商，拥有从光纤预制棒到光纤光缆，再到光器件以及海洋光网络各产业链的核心技术。其于 2017 年投产的绿色光纤预制棒技术拥有独立知识产权，在多项性能指标上处于世界领先地位，独立自主的知识产权使其在目前光纤光缆产销两旺的情况下占领了成本和产量双重优势。公司同时大力布局光通信网络、智能电网传输两大产业，发展海洋、新能源汽车线控系统 & 充电运营产业。公司提前卡位 100G 数通光模块市场，其与英国洛克利合作生产的 100G 硅光模块预计于 2019 年批量出货，将在未来有效拓展公司产品线，满足市场对光模块速率和集成度的需求。预计公司 2018~2020 年归母净利润 29.78/37.82/46.87 亿元，对应每股收益 1.56/1.99/2.46 元，按照 2018 年均值 15 倍市盈率给予其目标价 23.4 元，维持推荐评级。

图表 28：亨通光电 P/E Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 29：亨通光电 P/B Band



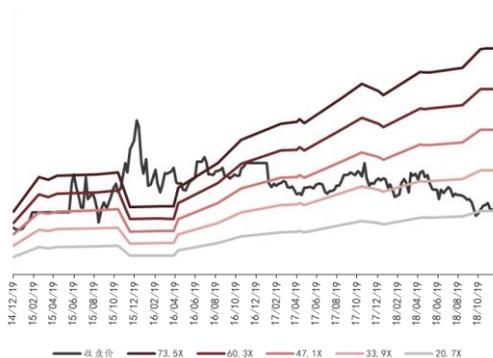
数据来源：Wind，爱建证券研究所

### 2. 高新兴（300098）

公司 2018 年三季报营收增速 87.92%，扣非归母净利润增速 35.35%。物联网业务是公司主营业务，2018 年上半年公司物联网连接及终端、应用产品实现收入 7.51 亿元，同比增长 110.53%。其业务布局智慧城市各个角落，从物联网、射频芯片、车联网、卫星终端到城市级云平台，数据中心及智能城市监控。公司旗下高新兴物联并表后为公司带来丰富的物联网产品线，其车联网产品已成功打入比亚迪供应商清单，NB-IOT 模组则广泛用于各类智能表、智慧城市建设等。公司在 2017 年末中国电信 NB-IOT 集采以及 2018 年 9 月初中国联通 NB-IOT 集采中均取得了不错的成绩，为未来物联网模块产业竞争打下良好基础。同时在车联网领域成为吉利车载前装产品供应商。目前公司股价收到大规模限售股解禁影响处在下跌周期，期待解禁潮过后，公司

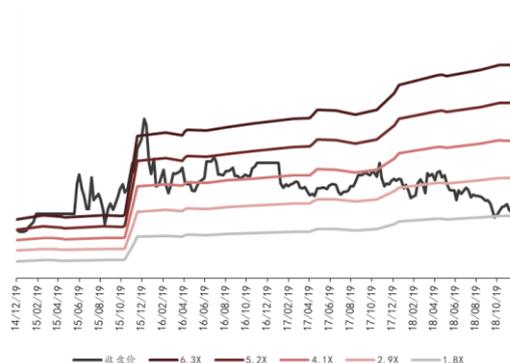
估值将会回归。预计公司 2018~2020 年归母净利润 5.97/7.69/9.92 亿元，对应每股收益 0.34/0.44/0.56 元，按照 2018 年均值 30 倍市盈率给予其目标价 10.2 元，维持推荐评级。

图表 30：高新兴 P/E Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 31：高新兴 P/B Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

### 3. 烽火通信 (600498)

公司 2018 年三季度报营收增速 15.53%，扣非归母净利润增速 5.75%。公司是国内通信系统综合服务商，整体业务包含光接入、光传输、云计算与大数据，是 ICT 行业龙头之一。受益于 5G 网络建设预期，公司作为光传输设备主要供应商，将在 5G 传输侧建设中直接受益。公司同时兼具光棒产能，目前光纤光缆价格稳定，预计 2019 年运营商将开启大规模光纤光缆集采。预计公司 2018~2020 年归母净利润 9.32/11.72/14.92 亿元，对应每股收益 0.8/1.0/1.28 元，按照 2018 年 40 倍市盈率给予其目标价 32 元，维持推荐评级。

图表 32：烽火通信 P/E Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 33：烽火通信 P/B Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

### 4. 光迅科技 (002281)

公司 2018 年三季度报营收增速 7.55%，扣非归母净利润增速 4.66%。公司

是国内目前技术领先的光模块国产化龙头，同时布局了芯片、模块、子系统的光器件产业链。公司具有光芯片量产能力，是目前国内稀缺的自主可控芯片供应商标的。受益于5G光模块需求增长，公司在未来5G传输侧建设中将首先受益。目前估值水平偏高，建议择机关注。预计公司2018~2020年归母净利润3.61/4.67/6.14亿元，对应每股净收益0.56/0.72/0.95元。按照2018年50倍市盈率给予其目标价28元，维持推荐评级。

图表 34：光迅科技 P/E Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 35：光迅科技 P/B Band



数据来源：Wind，爱建证券研究所

## 风险提示

- 市场风险
- 运营商 5G 建设及投资不及预期
- 竞争加剧，盈利不及预期

附：

表格 6：通信行业股票池

证券代码	证券简称	市盈率 (TTM)	市净率	EPS			P/E			投资评级
				17A	18E	19E	18E	19E	20E	
600487	亨通光电	12.8	2.70	1.55	1.56	1.99	10.9	8.58	6.92	推荐
300098	高新兴	23.3	2.19	0.35	0.34	0.44	19.98	15.50	12.03	推荐
600498	烽火通信	38.7	2.97	0.74	0.80	1.00	35.66	28.39	22.29	推荐
002281	光迅科技	50.3	5.29	0.53	0.56	0.72	48.09	37.27	28.31	推荐

数据来源：Wind，爱建证券研究所

## 注册证券分析师简介

### 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

### 投资评级说明

报告发布日后的6个月内，公司/行业的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准。

### 公司评级

强烈推荐：预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅15%以上

推荐：预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅5%~15%

中性：预期未来6个月内，个股相对大盘变动在±5%以内

回避：预期未来6个月内，个股相对大盘跌幅5%以上

### 行业评级

强于大市：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

同步大市：相对于市场基准指数收益率在~5%~+5%之间波动；

弱于大市：相对弱于市场基准指数收益率在~5%以下。

### 重要免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与我公司和研究员无关。我公司及研究员与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

我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并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行服务或其他服务。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式发表、复制。如引用、刊发，需注明出处为爱建证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

### 爱建证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区世纪大道1600号33楼（陆家嘴商务广场）

电话：021-32229888 邮编：200122

网站：www.ajzq.com