

跟踪报告●通信行业

2019年11月25日 星期一

爱建证券有限责任公司
研究所

分析师：方采薇

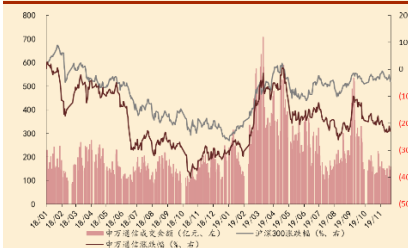
E-mail:fangcaiwei@ajzq.com

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	-4.35	-8.32	11.15
相对表现	-3.18	-13.82	-8.17

相关公司数据

公司	评级	EPS		
		19E	20E	21E
沪电股份	推荐	0.64	0.85	1.07
烽火通信	推荐	0.82	1.01	1.25
光迅科技	推荐	0.56	0.76	0.97

数据来源：Wind，爱建证券研究所

相关报告：

《爱建证券通信行业 2019 年度投资策略：新格局，大未来，迎接 5G 商用元年》 - 2019.01.02

广电 5G 建设提速，5G 下游产业链受关注

投资要点：

□世界 5G 大会在北京正式开幕：5G 是全球通信产业标准化的重要产物。目前 5G Rel-15 第一版标准已经冻结，按照 3GPP 制定的时间计划表，RAN1 在 2019 年 12 月完成功能冻结，RAN2 在 2020 年 3 月完成功能，原则上 Rel-16 于 2020 年 6 月完成 ANS. 1。Rel-15 已经定义了一些缩短时延和提高可靠性的方案，能够支持一些基本的应用场景。Rel-16 需要进一步增强来满足更多的应用场景，比如工业制造，电力控制等。

□中国广电公布 5G 时间表：2020 年正式商用，同时开展个人和垂直行业应用：中国广电加入 5G 建设将为中国移动通信市场带来新的增量。在网络覆盖层面，中国广电拥有 700MHz 黄金频段，覆盖范围广，所需基站少；在建设成本层面，基于 700MHz 建网可以在短时间做到大范围覆盖，大幅降低建网及运营成本。在广覆盖的基础上利用中频资源做到热点地区重点覆盖，亦能提供有效发挥中高频在数据容量方面优势；在共建共享方面，中国广电有望与中国移动共建共享，充分利用移动在基础设施方面的优势，达成合作共赢。

□投资策略及建议：世界 5G 大会本周在北京开幕。此次大会上，全球统一的 5G 标准打造开放共赢的 5G 产业依旧是高热度话题。本次大会上，5G 消费电子及 5G 下游产业成为亮点。中国电信在大会上展示了高清视频直播、远程医疗、5G 云游戏、5G 云监控等；中国移动着力展现了 5G 网络大容量、大带宽、高速率的优势；中国联通积极进行 5G+工业互联网融合应用探索。

随着明年 Rel-16 第二阶段标准确立，5G 整体产业及垂直行业应用将得到大幅支持。Rel-16 通过免调度传输增强等技术组合，提供真正的系统级 URLLC 能力，支持垂直行业智能电网、自动化工厂、AR/VR、自动/远程驾驶等典型场景。基于 5G NR 的蜂窝车联网 C-V2X 为 Rel-16 注入新功能。

消费电子厂商将是下一阶段 5G 建设最大的受益者。华为产业链覆盖上游通信设备到下游消费电子，强劲的研发实力，丰富的产品线及优秀的口碑将在 5G 时代为华为产业链带来飞跃式发展。随着 5G SA 网络建设展开，承载网将是接下来一段时间运营商重点投资的方向。重点推荐国内承载网建设主力、光通信龙头烽火通信(600498)，硅光子芯片自主知识产权光迅科技(002281)，产能提升营收大幅提速沪电股份(002463)。建议关注设备商龙头中兴通讯(000063)，关注电磁屏蔽材料龙头飞荣达(300602)，关注 5G 天线厂商硕贝德(300322)，关注关注 IDC 龙头宝信软件(600845)。

风险提示：政策实施不及预期；贸易战影响；运营商资本支出不及预期

目录

1、上周市场回顾.....	4
2、上周行业热点.....	5
3、本周投资建议.....	7
4、行业重要新闻.....	7
行业监管.....	7
电信服务.....	8
设备与终端.....	9
云计算物联网.....	9
5、重点公司公告.....	10
风险提示.....	11

图表目录

图表 1: 通信行业表现 (2018 年以来涨跌幅)	4
图表 2: 申万一级行业板块表现 (%) (2019/11/18-2019/11/22)	4
图表 3: 通信行业上周涨跌幅前五表现 (%)	5
图表 4: 通信行业重点推荐股票	11

1、上周市场回顾

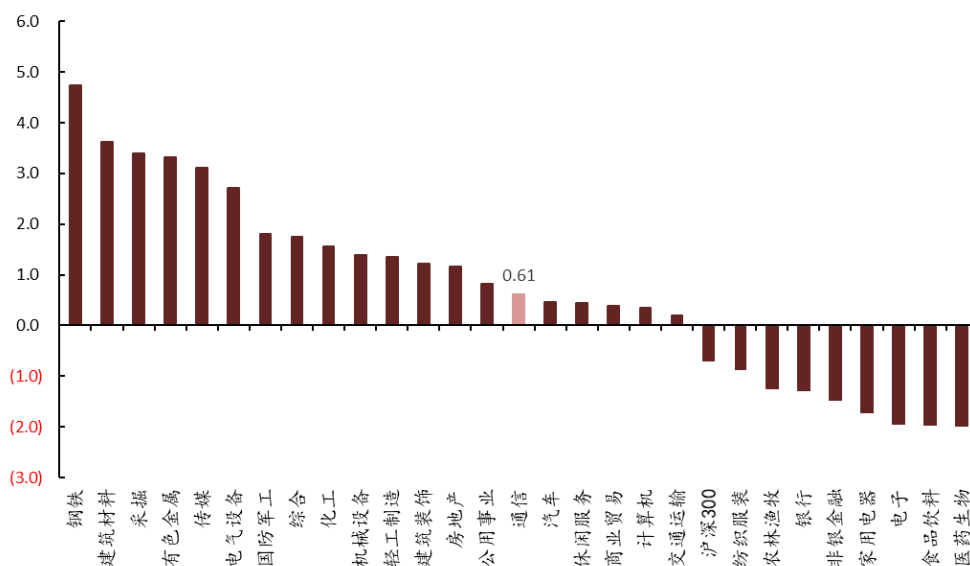
上周 (2019/11/18-2019/11/22) 大盘震荡上行。沪深 300 指数下跌 0.70%，创业板指数上涨 0.30%，通信申万指数上涨 0.61%，强于大盘 1.31 个百分点。在 A 股 28 个分行业中，通信板块本周涨跌幅排名第 15 位，涨跌排名第 1 的为钢铁板块。根据 11 月 22 日收盘价，通信行业动态 PE 为 35.19 倍。具体个股看，*ST 九有、东信和平、*ST 信通、*ST 北讯、永鼎股份涨幅居前，德生科技、平治信息、大富科技、天喻信息、富通鑫茂跌幅居前。

图表 1：通信行业表现 (2018 年以来涨跌幅)



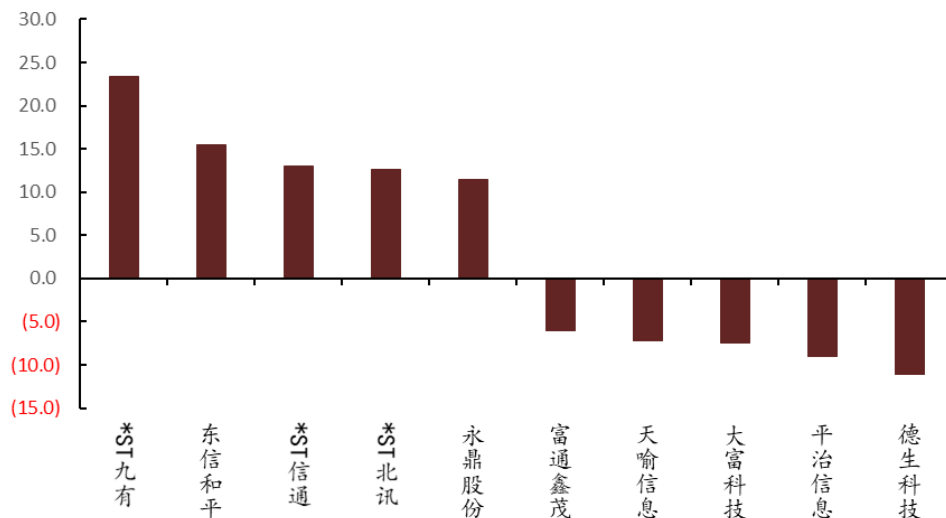
数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 2：申万一级行业板块表现 (%) (2019/11/18-2019/11/22)



数据来源：Wind，爱建证券研究所

图表 3: 通信行业上周涨跌幅前五表现 (%)



数据来源: Wind, 爱建证券研究所

2、上周行业热点

世界 5G 大会在北京正式开幕

1) 为期 4 天 (11 月 20 日—11 月 23 日) 的世界 5G 大会在北京正式开幕。

2) Rel-16 作为 5G 的第二阶段标准版本, 重点关注垂直行业应用及 5G 整体系统的提升, 当前正在标准制定过程中, 计划在明年 3 月完成。Rel-16 通过免调度传输增强等技术组合, 提供真正的系统级 URLLC 能力, 支持垂直行业智能电网、自动化工厂、AR/VR、自动/远程驾驶等典型场景。基于 5G NR 的蜂窝车联网 C-V2X 为 Rel-16 注入新功能, Uu 口增强和基于 NR 协议框架的 Sidelink 设计, 支持完整、高性能的车联网, 无缝集成在 5G 网络中, 全面支持高级传感信息应用、远程驾驶、车辆编队管理、自动驾驶等业务, 比传统车联网技术提供更大容量和更高的可靠性。Rel-16 进一步通过码本增强、非理想 Backhaul 下 Multi-TRP 传输等技术, 持续提升 5G 整体系统能力。

3) Rel-17 网络架构的课题已明确, RAN 侧的课题将在 12 月的 RAN#86 会议上正式明确, Rel-17 进一步简化网络架构, 并考虑移动通信频段的新技术应用, 以及更多行业转型的需求 (高清视频, 广播/多播, WTTX 等), 进一步推进 5G 技术与行业应用的深度结合。

点评: 目前 5G Rel-15 第一版标准已经冻结, 按照 3GPP 制定的时间计划表, RAN1 在 2019 年 12 月完成功能冻结, RAN2 在 2020 年 3 月完成功能, 原则上 Rel-16 于 2020 年 6 月完成 ANS. 1。Rel-15 已经定义了一些缩短时延和提高可靠性的方案, 能够支持一些基本的应用场景。Rel-16 需要进一步增强来满足更多的应用场景, 比如工业制造, 电力控制。

中国广电公布 5G 时间表: 2020 年正式商用, 同时开展个人和垂直行业应用

1) 中国广电董事长赵景春正式公布中国广电 5G 时间表, 2019 年获颁 5G 牌照, 拟于 2020 年开始广电 5G 商用, 同时开展个人用户业务和垂直行业业务; 争取 2021 年基本把广电 5G 网络打造成为正能量、广联接、人人通、应用新、服务好、可管控的新型网络。

2) 对于如何建设 5G 精品网络, 赵景春指出五项工作重点: 一要标准先行。中国广电已加入 3GPP 国际组织, 牵头制定 700MHz 5G 大频宽国际标准, 并要抢在明年 3 月份 3GPP R16 版本冻结前完成。二要规划引领。借鉴移动网络建设经验, 中国广电实施 700MHz+4.9GHz “低频+中频”协同组网策略, 并且, 直接采用独立组网路线。三要合作发展。中国广电坚决贯彻落实国家 5G 共建共享的部署, 积极选择战略投资、共建共享和技术业务等合作伙伴, 建立广泛的“朋友圈”。四要推动产业支持。几个月前, 广电 700MHz 5G 还没有基站设备和手机支持, 经过与产业链企业的共同努力, 现在产业链已经基本能够满足规模建网需要。五要坚持用户至上、体验优先、绿色安全。高清/超高清视频将是 5G 最先成熟的大带宽应用, 中国广电要重点在这里发力。

3) 根据介绍, 广电在未来将要和一家运营商合作, 采用 MOCN 的方式实现共建共享, 也就是在无线接入侧实现共建共享, 并通过承载网连至各自的核心网。700M 先行共建共享, 同时也会共享友商中频段, 比如 2.6G, 最后在产业成熟时再后发进行 4.9G 的部署。在承载网方面, 虽然广电有一定的光纤资源, 但基本不是到基站的, 在共建共享前提下, 5G 的城域接入汇聚核心将直接实现共享友商资源。

点评: 中国广电加入 5G 建设将为中国移动通信市场带来新的增量。在网络覆盖层面, 中国广电拥有 700MHz 黄金频段, 覆盖范围广, 所需基站少; 在建设成本层面, 基于 700MHz 建网可以在短时间做到大范围覆盖, 大幅降低建网及运营成本。在广覆盖的基础上利用中频资源做到热点地区重点覆盖, 亦能提供有效发挥中高频在数据容量方面优势; 在共建共享方面, 中国广电有望与中国移动共建共享, 充分利用移动在基础设施方面的优势, 达成合作共赢。

美国宣布华为临时许可协议再次延期 90 天

1) 特朗普政府本周一针对华为公司发布了一项新的为期 90 天的延期协议, 允许美国公司在这 90 天时间里继续与华为开展业务。与此同时, 美国监管机构将继续制定针对可能会给国家安全带来风险的电信设备公司的政策规定。

2) 美国联邦通信委员会 (FCC) 刚刚投票通过禁止运营商使用联邦补贴资金购买华为和中兴设备的决定。华为对此表达了反对的态度, 并敦促 FCC 及委员会主席阿基特·帕伊 (Ajit Pai) 重新考虑此项决定。

点评: 工信部部长苗圩表示, 任何国家都不应该在毫无证据的情况下, 借国家安全之名行贸易保护之实, 排斥特定的企业进入本国的市场。5G 产业链遍及全球, FCC 的这项决定将影响美国消费者获得优质的电信服务, 弱化美国企业在通信领域的竞争力, 是一项损人不利己的行为。

3、本周投资建议

世界 5G 大会本周在北京开幕。此次大会上，全球统一的 5G 标准打造开放共赢的 5G 产业依旧是高热度话题。本次大会上，5G 消费电子及 5G 下游产业成为亮点。中国电信在大会上展示了高清视频直播、远程医疗、5G 云游戏、5G 云监控等；中国移动着力展现了 5G 网络大容量、大带宽、高速率的优势；中国联通积极进行 5G+工业互联网融合应用探索。

随着明年 Rel-16 第二阶段标准确立，5G 整体产业及垂直行业应用将得到大幅支持。Rel-16 通过免调度传输增强等技术组合，提供真正的系统级 URLLC 能力，支持垂直行业智能电网、自动化工厂、AR/VR、自动/远程驾驶等典型场景。基于 5G NR 的蜂窝车联网 C-V2X 为 Rel-16 注入新功能，Uu 口增强和基于 NR 协议框架的 Sidelink 设计，支持完整、高性能的车联网，无缝集成在 5G 网络中，全面支持高级传感信息应用、远程驾驶、车辆编队管理、自动驾驶等业务，比传统车联网技术提供更大容量和更高的可靠性。Rel-16 进一步通过码本增强、非理想 Backhaul 下 Multi-TRP 传输等技术，持续提升 5G 整体系统能力。

消费电子厂商将是下一阶段 5G 建设最大的受益者。华为产业链覆盖上游通信设备到下游消费电子，强劲的研发实力，丰富的产品线及优秀的口碑将在 5G 时代为华为产业链带来飞跃式发展。随着 5G SA 网络建设展开，承载网将是接下来一段时间运营商重点投资的方向。重点推荐国内承载网建设主力、光通信龙头烽火通信（600498），硅光子芯片自主知识产权光迅科技（002281），产能提升营收大幅提升沪电股份（002463）。建议关注设备商龙头中兴通讯（000063），关注电磁屏蔽材料龙头飞荣达（300602），关注 5G 天线厂商硕贝德（300322），关注关注 IDC 龙头宝信软件（600845）。

4、行业重要新闻

行业监管

发布日期	公告概要	公告内容
2019. 11. 23	工信部：部分省市电信企业违规设置携出条件较为突出	11 月底前，全国“携号转网”将正式提供服务。工业和信息化部即日起组织技术力量开展对电信企业携号转网系统连续监测，并委托第三方开展用户暗访体验监测。正式提供服务后，工业和信息化部将组织对全国“携号转网”服务进行专项检查。
2019. 11. 23	网信办起草《网络安全威胁信息发布管理办法（征求意见稿）》	其中指出，发布网络安全威胁信息，应以维护网络安全、促进网络安全意识提升、交流网络安全防护技术知识为目的，不得危害国家和社会公共利益，不得侵犯公民、法人和其他组织的合法权益。

2019. 11. 18	工信部调整 800MHz 频段使用规划	通知明确, 在保留原有 TETRA (陆地集群无线电) 技术体制基础上, 明确 PDT (专用数字集群通信系统) 技术体制可用于 800MHz 频段。与此同时, GoTa 和 GT800 这两种分别由中兴通讯和华为开发的专网集群技术, 不再规划使用 800M 频段, 顺利完成了历史使命, 即将退出舞台。
--------------	---------------------	--

数据来源: C114 中国通信网, 爱建证券研究所

电信服务

发布日期	内容概要	公告内容
2019. 11. 23	FCC 禁止用联邦补贴购买华为中兴设备	美国联邦通信委员会 (FCC) 刚刚投票通过禁止运营商使用联邦补贴资金购买华为和中兴设备的决定。华为对此表达了反对的态度, 并敦促 FCC 及委员会主席阿基特·帕伊 (Ajit Pai) 重新考虑此项决定。
2019. 11. 22	微软: 已获美国商务部批准, 可以向华为出口软件	美国微软 (Microsoft) 周四称, 已获得向中国华为出口软件的许可证。美国商务部批准了微软向华为出售大众软件的许可申请。
2019. 11. 22	2019 年全球光纤光缆大会隆重举行	世界因光纤光缆的互联互通而成为地球村。中国从过去光纤主要靠进口, 今天成长为全球光纤光缆产能及市场需求最大的国家, 在全球份额中占比超过 50%。
2019. 11. 21	中国广电 5G 时间表: 2020 年正式商用	中国广电是目前全世界唯一一家获得 5G 牌照并用 700MHz 建网的广电运营商, 拟于 2020 年实现广电 5G 正式商用, 同时开展个人用户业务和垂直行业应用。
2019. 11. 21	工信部部长苗圩: 任何国家都不应毫无证据地排斥特定企业	任何国家都不应该在毫无证据的情况下, 借国家安全之名行贸易保护之实, 排斥特定的企业进入本国的市场, 国家工业和信息化部部长苗圩在世界 5G 大会开幕式上掷地有声地表示。
2019. 11. 21	中国电信联合华为在多地完成 5G 共建共享商用验证	未来, 中国电信智能网络与终端研究院 (北京) 将继续联手华为, 持续推进 5G 共建共享新技术的研究、试验工作, 为客户提供更优质的 5G 服务和体验。
2019. 11. 19	工信部: 10 月固网宽带用户达 4.52 亿户 IPTV 用户净增 3849 万户	1-10 月, 电信业务收入累计完成 10973 亿元, 同比增长 0.2%, 扭转了上半年和前三季度收入持平的状态; 10 月当月完成 1059 亿元, 同比增长 2.6%, 收入增速转正。
2019. 11. 19	美国第三次延期华为临时许可: 至明年 2 月 16 日	此次临时许可证延期是 5 月份宣布实施贸易限制措施以来的第三次此类延期——当时美国政府将华为及其附属企业列入所谓“实体名单”, 禁止其在未经美国政府批准的情况下从美国企业获得零部件及技术。这在一定程度上也表明美方以一国之力对华为打压的失败。

2019. 10. 29	诺基亚呼吁大家不要把 5G 推得太快	在一次 5G 安全会议上奥尼尔承认，目前全球正在展开一场“看谁更快”推出 5G 的竞赛，但为了确保赢得部署竞赛而牺牲安全则是一种不明智的做法。
--------------	--------------------	---

数据来源：C114 中国通信网，爱建证券研究所

设备与终端

发布日期	公告概要	公告内容
2019. 11. 23	搭载紫光展锐芯片的 5G 手机亮相世界 5G 大会	春藤 510 支持多项 5G 关键技术，可实现 2G/3G/4G/5G 多种通讯模式，同时支持 SA 和 NSA 组网方式，可广泛应用在智能手机、家用 CPE、蜂窝通信模块、VR/AR、IP 摄像头等各类智能终端。
2019. 11. 21	雷军透露小米将在下个月发布支持 SA 和 NSA 双组网模式的 5G 手机 Redmi K30	今年小米已经发布了三款 5G 手机：小米 MIX3 5G、小米 9Pro 5G、小米 MIX Alpha 5G 环绕屏概念手机。“我们将在下个月发布首款支持 SA 和 NSA 双组网模式的 5G 手机 Redmi K30，明年将至少发布十款 5G 手机，我觉得整个手机行业为 5G 的到来做好了准备。”雷军表示。
2019. 11. 21	Intel：处理器短缺给 PC 制造厂商带来困难	尽管 Intel 处理器的供应一直比较紧张，但情况已较 2018 年末时期有所缓解，不过由于明年一季度仍然缺货，他们为减轻 Intel 供应不足的影响，华硕现提供了更多基于 AMD 芯片的产品。
2019. 11. 20	郭明錤：苹果 iPhone 11S 将采用 LCP 软板，部分支持 5G 毫米波	预计 2020 年下半年的新款 iPhone 出货中，支持 5G 毫米波的机型出货约占 15 - 20%。因为毫米波 5G iPhone 需采用 3 条 LCP 软板（其他 iPhone 仅采用 1 条 LCP 软板），有助于 LCP 用量增加。
2019. 11. 18	苹果将在 2020 年夺得 5G 智能手机的头把交椅	Strategy Analytics 设备技术 (EDT) 团队最新发布的研究报告预测，苹果将于 2020 年 Q3 加入 5G 竞赛，这将使苹果跃居 5G 智能手机的领先地位。
2019. 11. 18	我国 5G 手机 10 月出货量 249.4 万部 环比增长 401.8%	2019 年 10 月，国内手机市场总体出货量 3596.9 万部，同比下降 6.7%，环比下降 0.7%，其中 2G 手机 125.5 万部、4G 手机 3222.0 万部、5G 手机 249.4 万部。

数据来源：C114 中国通信网，爱建证券研究所

云计算物联网

发布日期	公告概要	公告内容
2019. 11. 19	广电总局积极推动区块链技术在广播电视和网络视听领域	国家广播电视总局科技司、媒体融合发展司组织召开区块链技术在广电领域应用研讨会。与会专家就如何利用区块链技术促进融媒体发展、建设融媒体产品研发与运营生态、建设融媒体内容创作生态和有效管控网络视听内容等方面进行了介绍。

	域创新应用	
2019. 11. 18	5G+云+AI 赋能物流行业 华为云加速物流企业智能升级	德邦物流、快成物流、敏思达、杭州佰米等企业通过与华为云合作，率先成为了物流行业内的智能先行者。

数据来源：C114 中国通信网，爱建证券研究所

5、重点公司公告

发布日期	公告公司	公告内容
2019. 11. 23	春兴精工	公司回复深圳证券交易所问询函。经与孙洁晓先生及其一致行动人袁静女士确认，孙洁晓先生及袁静女士质押公司股份所获资金主要用于个人股权投资等。
2019. 11. 21	大富科技	公司回复深圳证券交易所问询函。前期公司对大凌实业提供借款时没有要求大凌实业其他股东提供同比例借款或提供担保责任。
2019. 11. 21	大富科技	公司控股子公司广州大凌实业股份有限公司净资产约-5,000 万元。为了遏制和减少亏损、降低损失、减少风险，大凌实业召开董事会决定大凌实业停产歇业。
2019. 10. 21	天邑股份	公司为中移物联网有限公司《2019 年智能家庭网关生产项目（公开集中资格预审后第二次采购）》项目的中选人，公司本次中选含税成交总价为人民币 96,603,000 元。
2019. 11. 21	中国联通	2019 年 1 月至 10 月，本公司移动出账用户累计净增 708.3 万户，达到 3.22 亿户；其中 4G 用户累计净增 3,182.6 万户，达到 2.52 亿户。期内面对提速降费、市场饱和、激烈市场竞争以及 4G 流量红利逐步消退，本公司坚持差异化和互联网化运营，严控用户发展成本，强化融合经营，努力避免简单价格战，维护公司价值，积极推进高质量可持续发展。
2019. 11. 21	广和通	非公开发行股票。本次非公开发行价格为 54.72 元/股，不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的 90%，即为发行底价 54.72 元/股。实际募集资金 693,931,967.67 元。
2019. 11. 20	四维图新	公司收到华为技术有限公司关于采购公司规定区域内自动驾驶地图数据的申请。公司将为华为提供高精度地图测试验证服务，同时，双方将共同完成华为自动驾驶验证项目，推进华为自动驾驶项目落地。
2019. 11. 19	中际旭创	回购股份实施完毕。截至 2019 年 11 月 18 日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份 3,434,852 股，占公司总股本的 0.4812%，本次回购符合公司回购股份方案及相关法律法规的要求。
2019. 11. 19	华工科技	公司控股股东武汉华中科技大产业集团有限公司预计自本公告披露之日起 15 个交易日之后的六个月时间内通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份不超过 20,110,054 股，即不超过本公司股份总数的 2%。

2019.11.19	金卡智能	公司实控人杨斌先生基于对公司未来发展的信心和对公司价值的认可，同时为维护公司股价稳定，决定提前终止本次减持计划。
------------	------	--

数据来源：Wind，爱建证券研究所

风险提示

- 运营商资本支出不及预期
- 贸易战影响
- 政策实施不及预期

附：

图表 4：通信行业重点推荐股票

证券代码	证券简称	市盈率 (TTM)	市净率	EPS			P/E			投资 评级
				19E	20E	21E	19E	20E	21E	
002463	沪电股份	36.34	7.91	0.64	0.85	1.07	32.21	24.27	19.44	推荐
600498	烽火通信	37.82	3.07	0.82	1.01	1.25	29.82	24.08	19.52	推荐
002281	光迅科技	55.49	4.22	0.56	0.76	0.97	50.47	37.09	29.00	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