

2019年12月08日

证券分析师 侯宾  
 执业证号: S0600518070001  
 021-60199793  
 houb@dwzq.com.cn

# 5G商用重视加强数据安全性，持续关注流量基建的网络可视化等环节绩优个股投资机会 增持（维持）

## 投资要点

- **策略观点:** 1、当前流量基建板块兼具估值与业绩优势，同时在网建高峰期，流量基建板块的增长势头更强，潜力更大。2、重视网络内容安全和信息化安全发展，国内安全市场增速远超全球市场增速，建议关注网络可视化以及网信安全等绩优个股。3、时间\*单位时间流量=指数级增长的流量，流量带动流量基建市场稳步增加。建议关注 IDC、光模块、服务器、路由器、交换机以及光模块（数通市场）的投资机会。4、个股方面建议关注两条主线：5G 网络建设及 5G 应用及流量，从投资节奏来看，5G 网络建设先行，运营商推荐关注，流量及应用在网络建设之后，弹性更大。
- **行业动态及点评:** 中国进入 5G 商用元年，数据安全性受到持续关注；5G 时代到来，中国移动构建“T 字型”政企业务体系赋能 ToB 行业；广电人工智能平台发布，AI 助推电视行业进入新时代。
- **行业前瞻:** 2019 中国软件技术大会（2019 年 12 月 13 日）
- **近期推荐组合:** 1、5G 网络建设：中际旭创（300308）、中石科技（300684）、天孚通信（300394）、中国联通（600050）、烽火通信（600498）、崇达技术（002815）、世嘉科技（002796）。2、5G 应用和流量：中新赛克（002912）、淳中科技（603516）、中科创达（300496）、移为通信（300590）、二六三（002467）。3、云计算基础设施：光环新网（300383）、4、信息基础设施建设：海能达（002583）。网络规划设计板块相关个股也值得关注。
- **建议关注组合:** 1、5G 网络建设：沪电股份（002463）、深南电路（002916）、新易盛（300502）、光迅科技（002281）、中兴通讯（000063）、俊知集团（港股 1300）。2、5G 应用和流量：紫光股份（000938）、会畅通讯（300578）、梦网集团（002123）。3、云计算基础设施：宝信软件（600845）、数据港（603881）。4、边缘计算及物联网：网宿科技（300017）、广电运通（002152）、浪潮信息（00977）、广和通（300638）、移远通信（603236）。
- **市场回顾:** 近一周通信（申万）指数上涨 3.07%；沪深 300 指数上涨 1.38%；行业领先大盘 1.69%。
- **风险提示:** 中美贸易摩擦缓和低于预期风险，行业增速放缓风险。

## 行业走势



## 相关研究

- 1、《5G 流量基建报告之一：5G 进入规模建设，流量基建各环节业绩高速增长持续而确定、估值有望同步提升》2019-12-02
- 2、《通信行业点评报告：我国积极推进应急管理的现代化建设，开启千亿投资新蓝海，建议关注应急通信产业优质企业投资机会》2019-12-01
- 3、《通信行业：全国携号转网正式启动，全球 5G 商用速度加速，持续看好基建板块业绩的确定性和成长性投资机会》2019-12-01

## 内容目录

1. 行业观点 .....	4
1.1. 近一周行情表现.....	4
1.2. 本周行业策略.....	5
1.3. 本周行业动态及点评.....	6
1.4. 行业前瞻.....	8
2. 近期重点推荐个股 .....	9
3. 各子行业动态 .....	11
3.1. 5G 设备商/运营商.....	11
3.2. 互联网等.....	13
4. 上市公司动态 .....	14
5. 风险提示 .....	15

## 图表目录

图表 1: 涨跌幅前 5.....	4
图表 2: 涨跌幅后 5.....	4
图表 3: TMT 各子行业涨跌幅对比.....	4
图表 4: TMT 各子行业历史市盈率比较.....	4

## 1. 行业观点

### 1.1. 近一周行情表现

近一周通信（申万）指数上涨 3.07%；沪深 300 指数上涨 1.38%；行业领先大盘 1.69%。

图表 1: 涨跌幅前 5

股票代码	股票名称	涨跌幅
300081.SZ	恒信东方	13.31%
002396.SZ	星网锐捷	12.82%
300570.SZ	太辰光	10.92%
603083.SH	剑桥科技	9.55%
600289.SH	*ST 信通	9.19%

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图表 2: 涨跌幅后 5

股票代码	股票名称	涨跌幅
600485.SH	*ST 信威	-9.82%
002929.SZ	润建股份	-2.70%
002359.SZ	*ST 北讯	-2.65%
300548.SZ	博创科技	-2.57%
300098.SZ	高新兴	-1.84%

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

TMT 各子板块中, 电子、通信、计算机以及传媒均上涨。通信涨跌幅居第四位。

图表 3: TMT 各子行业涨跌幅对比

代码	名称	5 日涨跌幅	60 日涨跌幅	年初至今涨跌幅	市盈率 TTM
801080.SI	电子(申万)	6.31%	8.67%	67.12%	37.30
801750.SI	计算机(申万)	3.41%	-2.97%	42.17%	46.63
801770.SI	通信(申万)	3.07%	-5.13%	14.25%	36.89
801760.SI	传媒(申万)	3.52%	0.56%	12.22%	29.84

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

通信板块最新估值(市盈率为历史 TTM-整体法, 并剔除负值)为 36.89, 位于 TMT 各行业第三位。

图表 4: TMT 各子行业历史市盈率比较

时间	市盈率 PE (TTM)			
	电子(申万)	计算机(申万)	传媒(申万)	通信(申万)
2011	35.44	39.09	34.87	39.32
2012	32.67	37.25	31.85	33.77
2013	46.47	52.46	50.58	39.62
2014	51.57	59.89	51.78	40.79
2015	78.10	101.88	72.83	63.27
2016	64.8	47.56	46.88	47.97
2017	40.15	57.52	34.75	59.76
2018	33.53	43.51	29.52	40.07
2019 年 12 月 6 日	37.30	46.63	29.84	36.89

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

## 1.2. 本周行业策略

1、当前流量基建板块兼具估值与业绩优势，长期来看成长空间更大，基站基建先行，业绩最先显现，但是在网建高峰期，流量基建板块的增长势头更强，潜力更大。回顾 3G/4G 建设高峰期，流量基建板块根据估值弹性，2002 年以来，流量基建历史 PE 最大为 146.54，最小为 28.32X，基站基建分别为 130.75X 和 19.28X。从板块启动节奏来看，基站基建先行，业绩最先显现，但是在网建高峰期，流量基建板块的增长势头更强，潜力更大。

2、重视网络内容安全 and 信息安全发展，国内安全市场增速远超全球市场增速，建议关注网络可视化以及网信安全等绩优个股。IDC 预测 2019-2023 年中国网络安全市场总体支出的复合年均增长率预计为 25.1%，远高于 9.44% 的全球平均水平，数据作为资源和应用的重要性日益为社会各界所重视，对数据的采集和应用需求日益增强。网络内容安全 and 信息安全受到国内外政府、社会、企业各层面的持续关注，信息安全市场预计将持续保持增长。

3、时间\*单位时间流量=指数级增长的流量，流量带动 IDC 市场稳步增加。建议关注 IDC、光模块、服务器、路由器、交换机以及光模块（数通市场）的投资机会。互联网时代，数据的存储和计算通常伴随着传输和交换，数据流量的增长通常与 IDC 需求呈正相关关系。带宽增长带来新应用如高清视频等不断出现；5G 驱动物联网大规模发展，物与物连接带来海量数据；5G 由于具备更低时延，使得 AR/VR 及车联网等新业务场景规模发展迅速，流量带动 IDC 市场稳步增加。

4、个股方面建议关注两条主线：5G 网络建设及 5G 应用及流量，从投资节奏来看，5G 网络建设先行，流量及应用在网络建设之后，但是弹性更大。

近期推荐组合：

1、5G 网络建设：中际旭创（300308）、中石科技（300684）、天孚通信（300394）、中国联通（600050）、烽火通信（600498）、崇达技术（002815）、世嘉科技（002796）。2、5G 应用和流量：中新赛克（002912）、淳中科技（603516）、中科创达（300496）、移为通信（300590）、二六三（002467）。3、云计算基础设施：光环新网（300383）、4、信息基础设施建设：海能达（002583）。网络规划设计板块相关个股也值得关注。

建议关注组合：

1、5G 网络建设：沪电股份（002463）、深南电路（002916）、新易盛（300502）、光迅科技（002281）、中兴通讯（000063）、俊知集团（港股 1300）。2、5G 应用和流量：紫光股份（000938）、会畅通讯（300578）、梦网集团（002123）。3、云计算基础设施：宝信软件（600845）、数据港（603881）。4、边缘计算及物联网：网宿科技（300017）、广电运通（002152）、浪潮信息（00977）、广和通（300638）、移远通信（603236）。

### 1.3. 本周行业动态及点评

中国进入 5G 商用元年，数据安全性受到持续关注；5G 时代到来，中国移动构建“T 字型”政企业务体系赋能 ToB 行业；广电人工智能平台发布，AI 助推电视行业进入新时代。

#### 1、中国进入 5G 商用元年，数据安全性受到持续关注

**事件：**2019 年中国正式进入 5G 商用元年，未来 5G 规模化部署将带来移动应用以及流量的爆发性增长，数据作为资源和应用的重要性日益为社会各界所重视，对数据的采集和应用需求日益增强。网络内容安全和信息安全受到国内外政府、社会、企业各层面的持续关注，信息安全市场预计将持续保持增长。

2016-2018 年全球网络信息安全市场规模不断攀升，于 2018 年达到了 1269.8 亿美元。我们预计未来三年，全球网络信息市场规模仍将持续增长，至 2021 年，市场规模将接近 1650 亿美元。近年来，中国市场虚拟化及云服务理念逐渐加深，市场盈利模式逐渐向安全服务转移。2016-2018 年中国网络安全市场规模增长速度远大于全球安全市场。2018 年达到 495.2 亿元，同比增长 20.9%，远超全球网络信息安全市场规模增速。

中新赛克网络内容安全产品采用协议识别和内容深度智能分析等技术，为客户提供全面精细的网页过滤、敏感信息监控、全程网络行为监管等服务，实现动态、多层次的网络内容安全管理，达到净化网络环境、规范网络行为和维护网络内容安全的目的。

恒为科技网络可视化基础架构产品主要为流量采集子系统、分流汇聚子系统、预处理子系统、还原解析子系统、存储子系统，并且正在布局向业务子系统方向拓展，公司产品技术实力强，受到客户认可，与多家集成商合作，业务稳定增长。

美亚柏科业务在公安领域已涵盖网安、经侦、刑侦、海关缉私等各警种大数据解决方案；监察委领域，聚焦“智慧纪检监察”推出“智慧监察大数据信息化平台”；司法领域，公司推出“智慧司法”整体解决方案；围绕“智慧政务”，公司推出“民生大数据平台”。

烽火通信产品涵盖光网络、宽带接入、光纤光缆、光配线、业务与终端、系统集成、软件与服务等多个领域，具备提供通信网络建设、集成、优化与服务一揽子解决方案的能力。

迪普科技提供基于创新的统一软件平台和高性能硬件平台下，以网络安全为核心，融合企业通信领域中网络安全、应用交付、基础网络各功能模块的整体解决方案。公司是国家信息安全漏洞库技术支撑单位、中国互联网网络安全威胁治理联盟成员单位等多个组织的技术支撑单位。

**我们认为，**数字经济发展、物联网建设的推进将进一步推动网络信息安全的发展，其投入将持续增加。流量及用户数的爆发式增加，带动带宽与设备扩容需求，进一步刺

激网络可视化市场需求增长，同时网络协议复杂化，设备升级需求加大，尤其 5G 的快速发展将带来更快的网络速度以及更高的基站密度等市场需求。随着国家监管要求从严，行业公司需要完善原有产品以适应新监管措施。

我国对网络安全的重视程度日益提高，围绕网络安全法不断推出法律法规，网络安全产业发展环境不断优化。2014 年 2 月 27 日，中央网络安全和信息化领导小组正式成立，标志着网络安全与信息化已经上升至国家战略；2016 年初，网络安全被正式划入“十三五”规划的重点建设方向，2017 年 6 月 1 日，《中华人民共和国网络安全法》正式生效，从法律层面上把我国网络安全工作提高至国家安全战略的高度。

我们认为，长期以来，我国网络安全核心技术受制于人，在网络攻防技术发展日新月异的今天，我国应对网络安全威胁的能力相对于发达国家处于劣势。未来我国将开展信息技术产品的审查工作，提升新兴领域的安全防范能力。同时提升自主研发实力，构建核心技术生态圈，行业将迎来新一轮增长机会。

## 2、5G 时代到来，中国移动构建“T 字型”政企业务体系赋能 ToB 行业

**事件：**5G 应用将呈“二八律”分布，“绝大多数的应用将会是面向车联网、工业互联网等物与物之间的通信”。也因此，5G 时代的政企市场无疑将成为运营商们业务发展乃至转型升级的焦点所在。

在 5G 迈入商用之际的 2019 年，中国移动提出了构筑“力量大厦”的宏大目标，对于其中战略基石的政企业务首先进行改革创新。“T 字型”的一横由“1+3+3”组成，其中的“1”就是政企事业部，负责集团政企市场的统筹指挥、资源调度和整体协调；第一个“3”是三家非常重要的专业公司，包括云能力中心（苏州研发中心）、物联网公司以及即将成立的中国移动系统集成公司；第二个“3”是三个产业研究院，即上海产业研究院、成都产业研究院和雄安产业研究院。“T 字型”的一竖意为集团、省地形成纵向一体化，通过这样的调整，使得资源高效配置、业务深度融合；聚焦重点领域，体系化增强政企市场的研发、运营、支撑、销售和服务能力，为做大政企市场“蛋糕”打牢基础、提供保障。

**我们认为**，作为新一代信息通信技术，5G 已经成为社会信息流动的主动脉、产业转型升级的加速器和构建数字社会的新基石，将引发社会生产生活方式的深刻变革。

我们认为，一方面，5G 超高速、超大连接、超低时延的技术特性，将支撑自动驾驶等以往所无法实现的行业应用实现；另一方面，5G 与人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计算等新型信息通信技术的融合创新，将引发链式变革、产生乘数效应，驱动传统产业研发设计、生产制造、管理服务全方位变革，促进人流、物流、资金流、信息流的融通汇聚、高效协同，使生产制造更加精益、供需匹配更加精准、产业分工更加精细。

我们认为，5G 时代高质量的联合创新和共同发展呼唤更高水平的开放合作。面向

政企市场，应以中国移动为主导持续推动 5G 产业数字化联盟建设、创新合作模式，进一步做大“朋友圈”。当前正由消费互联网进入到产业互联网阶段，带来空前高涨的跨界融合创新诉求，当前要做好需求共同发现、产品共同创新、项目共同交付、价值共同创造。

### 3、广电人工智能平台发布，AI 助推电视行业进入新时代

**事件：**2019 年 12 月 3 日，广东广电网络与科大讯飞联合举办了以“A.I.（爱）广电，+（家）精彩”为主题的第二届广电 4K 用户节之粤港澳大湾区智慧广电 Home Screen OS 平台及生态发布会。

发布会现场，广东广电网络与科大讯飞共同宣布广东广电网络成为国内运营商中首家突破百万用户规模的大屏语音平台。自 2018 年 4 月签署战略合作以来，广东广电网络与科大讯飞不断探索大屏语音应用场景。为用户提供“听声音猜你喜欢”、“语音对话识别明星角色”等特色全新功能。

**我们认为**，广东广电网络与科大讯飞的合作可以快速帮助开发者将大屏内容改造为交互式内容或创造全新的产品，还能实现家庭屏幕与各类智能设备的链接，完成更多层级的智能设备联动。

我们认为，未来随着 AI 内容的引入，可为广东广电网络的用户提供更多的智能语音互动服务。在科大讯飞 OCR, TTS 等多模态识别技术的支持下，借助机器学习和大数据，科大讯飞大屏场景化 A. I. 互动营销方案可以实现对于大屏视频画面的场景理解，为广告主提供与用户进行语音交互的营销能力，进而引导用户从传统的被动观看广告升级为与品牌进行互动与深度链接，极大的提高广东广电网络在广告市场的竞争力。

我们认为，人工智能及大数据等技术成果在整个广电产业链的应用，已遍布于制作、集成、传输、分发和接收全业务过程，人工智能在广电领域的全面应用是时下广电行业迫切需要实现的重要任务之一。

## 1.4. 行业前瞻

### 2019 中国软件技术大会

（2019 年 12 月 13 日）

**展会优势：**2019 年中国软件行业的发展依然火热。一方面，云计算、大数据、人工智能、移动应用、区块链等软件新技术热度不减，并在引领传统行业应用软件创新、驱动企业转型升级方面发挥着日益显著的影响力；同时，新技术的发展和落地实践，也推动着行业应用软件架构和工程实践的不断变革和创新。

云网融合为 5G 发展奠定坚实基础。5G 网元云化部署，需要丰富完善的光网资源和云/DC(数据中心)资源，构建基于 MEC 的边缘云架构是 5G 网络全面云化的关键。因此，



5G 天然就是架构在云计算上的通信技术，只有云网深度融合，才能推动 5G 快速健康发展。另一方面，5G 的发展推动云网深度融合。5G 具有高速率、大容量、低时延以及核心网全面云化的特点，是云网深度融合的重要推动力量。因此，5G 和云计算必然相辅相成、协同发展。

在这样快速发展变化的行业趋势下，由中国科学院软件研究所和中科软科技股份有限公司联合主办的 2019 中国软件技术大会计划将于 12 月 13 日在北京国家会议中心召开。

会议主题：1、AI 与大数据前沿：人工智能与大数据正在成为智能化时代的核心科技动力，本专题专注探讨 AI 技术领域的技术创新和行业变革，包括 AI 工具与框架、AI 前沿产品、NLP 应用实践、机器学习、知识图谱、智能金融等。2、云计算与云生态：从云计算平台的搭建到云生态系统的营造，如何充分利用云生态，高效地搭建云平台、设计云应用、提供云服务。3、架构新视角：重点讨论业务系统架构、应用架构演进、业务和数据中台、架构设计实践、分布式系统设计、高可用性架构、高并发架构、微服务架构等。4、热点技术盘点：邀请活跃在研发一线的技术专家，解析 2019 年一些热点技术的新进展，包括开源系统之路、下一代编程语言、移动 5G 新生态、AR 创新技术、区块链技术与安全、新技术环境下的信息安全等话题。

会议日程：2019 年 12 月 13 日，北京国家会议中心。

## 2. 近期重点推荐个股

烽火通信：烽火通信是中国光通信行业最具竞争实力的企业之一，也是少数集光纤、光缆、光棒、光芯片、光器件、光设备全产业链于一体的公司。1) 5G 引领超宽带时代，通信设备商获得发展红利。更高频段、更宽频谱和新空口技术使得 5G 基站带宽需求大幅提升，预计将达到 LTE 的 10 倍以上，5G 时代整个传输设备市场规模将超过 1300 亿元。2) 光通信设备投资窗口已经打开，烽火作为资质最纯的传输设备标的受益显著。预计 2018-2019 年移动基站新增数量保持低位，5G 传输带宽储备建设开启，FTTH 继续保持高速发展，资本开支向传输/接入网络倾斜，烽火全产品线保持稳定增长。3) 国产崛起，全球市场实现追赶。烽火地处国内 ICT 产业核心区武汉，技术水平和产品竞争力持续追赶国内双雄，有望成为国内通信设备领域强大的第三极，市场发展空间可观。

风险提示：竞争加剧风险；5G 网络部署不及预期风险。

中国联通：1、公司业绩显著提升，混改红利初步显现：由于公司持续深化实施聚焦战略，上半年主营业务收入增长较快，领先行业平均 4.1%，净利润同比大幅增长。移动主营业务收入达到人民币 843 亿元，同比增长 9.7%，大幅领先行业平均近 8 个百分点。同期销售费用仅增长 2.4%，手机终端补贴下降 52.3%。主要原因为公司发力流量经营，推出差异化产品。由于公司不断强化互联网化及差异化经营，凭借与外部混改战略投资

者的合作，混改红利将进一步兑现为业绩增长。2、创新业务加快发展，未来成长可期：公司以云业务为引领，基于 SDN/NFV，面向政企用户提供云网一体化、智能化网络服务。上半年，公司云计算收入同比增长 39%，互联网专线收入同比增长 8%，凭借与先进互联网合作伙伴的积极合作，未来相关创新业务很可能成为公司业绩增长的重要推动力；3、有效管控成本，优化资本开支结构：公司资本开支控制良好，公司自由现金流再创历史新高，达到人民币 408 亿元。负债比率及财务费用大幅下降，资产负债率进一步下降至 43.5%，资产负债率同比下降 18pp，财务费用同比下降 92%，财务状况更趋稳健。资本开支结构的优化，提高了公司未来业务发展能力和控风险能力。

风险提示：竞争加剧风险，ARPU 值持续下滑风险。

海能达：国内外专网通信行业持续增长，受模转数及增量需求的影响，龙头公司充分受益。PDT、DMR、TETRA 及宽窄带融合的全线产品驱动收入快速增长。长期坚持较高研发投入，具备全球市场竞争力，专网通信龙头地位稳固。我们持续看好公司未来发展，公司是国内无线通信设备的龙头，产品线齐全，市场拓展及研发不断深入，预计公司将受益于未来无线通讯行业的快速发展。

风险提示：国内 PDT 推进缓慢；国外市场份额拓张低于预期；持续高费用投入等。

淳中科技：芯片研发加码，推动实现产品及芯片进口替代：在产品方面，淳中科技对标 Extron 与 Barco，差距主要为产品线的丰富程度，虽然产品线相对 Extron 与 Barco 仍略显单薄，但是在图像处理器等核心产品方面已经不输巨头 Extron 以及 Barco，并且随着国家安全可控需求的提升，加大外企进入壁垒，进一步助推淳中科技实现进口替代，目前在军工领域已经实现进口替代；在芯片方面，筹资加大对 FPGA 芯片研发投入，加快实现核心器件的进口替代。受益于 5G 高清视频以及专业音视频发展，下游需求增量可观：随着 5G 高清视频以及专业音视频产业的迅速的崛起，下游行业对高清视频会议、视频直播等需求快速增加，淳中科技作为视频显示控制大脑，直接受益于下游需求的快速提升，并且不受下游应用场景以及应用行业的限制，据新思界预测，我国视频显示控制市场规模年均增速在 10%以上，未来有望迎几百亿市场空间。

风险提示：大额订单量不及预期；下游行业市场需求发展不及预期；显控行业市场规模扩展不及预期；市场产品自研项目进程不及预期。

中科创达：核心技术优势明显，“技术+生态”战略持续推进。中科创达为全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，不断加大研发投入及积累。注重与行业内全球领先企业的合作创新，与高通、Intel、TI、SONY、QNX、NXP 等分别运营了多个联合实验室，跟踪研发行业前沿技术，推动智能终端产业的技术发展。目前在全球已经拥有超过 500 家客户，并覆盖超过 1/4 的产业链内世界五百强企业。

风险提示：智能手机市场需求不及预期；中美贸易摩擦加剧。

### 3. 各子行业动态

数据来源: C114、飞象网、OFweek

#### 3.1. 5G 设备商/运营商

1、长三角发展规划纲要出台: 到 2025 年 5G 网络覆盖率将达到 80%。

2、LoRa 领取“特别通行证”; ITU“扩容”5G 毫米波频段; 携号转网 26 省数据 PK。

3、中国广电 2020 年正式商用 5G; 苗圩: 任何国家都不应毫无证据排斥特定企业; 联通电信共建共享或扩展到 2.1GHz。

4、英特尔将与联发科紧密合作, 共同开发、验证和支持 5G 调制解调器解决方案, 为消费者带来出色的下一代 PC 体验。作为合作的一部分, 英特尔将制定 5G 解决方案规格, 包括由联发科开发和交付的 5G 调制解调器。英特尔还将进行跨平台优化与验证, 并为 OEM 合作伙伴提供系统集成和联合设计支持。首批产品计划于 2021 年初上市。预计戴尔和惠普将会率先推出采用上述 5G 解决方案的笔记本电脑。

5、近日, 由内蒙古自治区中医医院、中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司主办、中国联合通信网络有限公司呼和浩特市分公司、北京远大康程健康科技有限公司承办的全区 5G 首例应用发布会在内蒙古中医医院拉开帷幕。发布会上各方共同签署了 5G 战略合作协议, 并进行了 5G 远程手术示教全国直播。内蒙古中医医院成为在全自治区率先应用 5G 开展远程医疗服务的医疗机构。

6、新华网·中国移动咪咕 5G 富媒体实验室携手 XRACING 中国汽车跨界拉力锦标赛厦门站打造的 5G+VR 直播圆满落幕。这是国内首次使用 5G+VR 技术直播汽车拉力赛, 在 5G 网络覆盖下, 未能亲临现场的观众通过咪咕视频、咪咕圈、中国移动“魔百和”等平台观看了这场专属于年轻人的汽车派对, 360° 畅享全景 VR 直播带来的极致视听体验。

7、中国广电 5G 在长沙圣爵菲斯酒店楼顶基站开通, 这是中国广电在取得 5G 牌照成为中国第四大运营商之后的首个 5G 基站, 也是全球首个 700MHz+4.9GHz 5G 基站。该基站采用华为 5G 设备, 通过 700MHz+4.9GHz 混合组网, 将覆盖圣爵菲斯酒店、世界之窗、金鹰大厦、芒果粉丝街, 聚焦湖南广电智慧内容生产应用场景。

8、IC 设计厂商联发科技 (MediaTek) 在深圳召开 5G 方案发布暨全球合作伙伴大会, 正式推出旗下首款集成 5G 调制解调的智能手机 SoC 移动平台——天玑 1000。该移动平台定位旗舰, 旨在为高端旗舰智能手机提供高速稳定的 5G 连接。

9、近日, 上海联通协同华为在杨浦区率先试点 3.5Ghz 5G BookRRU 试点, 将轻薄如书、轻巧灵活的 5G 微站“Book RRU”直接安装在街边杆上, 针对高流量区域实现覆盖和容量补充, 快速部署迈向 5G 立体覆盖, 让用户体验到无缝连接的 5G 极速网络。

10、世界 5G 大会在北京亦庄亦创国际会展中心召开。会上中国移动通过场景化模式，围绕 5G 技术、5G 行业应用、5G 个人应用等方面全面介绍 5G 发展状况。

11、第十五届中国国际现代化铁路技术装备展在北京隆重召开，中兴通讯展示了多项面向铁路应用的方案和产品，并发布新款 LTE-R 射频拉远模块（RRU）。该款射频模块是为 450M LTE-R 频段开发的高性能射频拉远模块，具有体积小、易于安装维护、高功率低功耗、高可靠性等特点。此款射频模块基于中兴通讯最新平台开发，不仅可以支持 LTE-R，支持物联网 NB-IoT，未来还可通过软件升级满足 5G NR。

12、基于各方面的考虑，中国联通和中国电信宣布在 5G 方面进行共建共享。根据双方达成的《5G 网络共建共享框架合作协议书》内容显示，双方将全国范围内针对 3.5GHz 的 200MHz 5G 频段（3400MHz-3600MHz）进行共建共享。

13、一年一度的 FHC 上海环球食品展拉开帷幕，本次展会上，中国联通张家口市分公司携手联通网研院 5G 创新中心，为雪川食品公司打造全球首个薯业生产与 5G VR 直播相结合的创新应用，这是联通 5G 助力食品加工业打造智慧生产创新项目的一次全新尝试，为 5G 赋能食品加工业迈出了坚实的一步。

14、近日，中国移动咪咕公司联合中兴通讯共同打造的 5G“新看法”——“自由视角”观赛模式在 2019 中国移动全球合作伙伴大会上首次发布。这也是中兴通讯 5G 智慧场馆方案继今年 8 月在全国第二届青年运动会成功应用后，首次面向 C 端用户的正式商用。

15、首届“世界 5G 大会”在北京召开。奇安信集团副总裁陈华平在发表主题报告时称：“5G 通信网络安全性是可接受的，其安全风险集中在应用场景和接入设备上，核心是要保证数据安全，需要构建与业务融合的多重、多维度内生安全防御体系。”

16、第 28 届中国金鸡百花电影节系列活动“注目电影未来：5G 新视界·科技与影视融合论坛”在厦门举行。论坛现场，中国移动咪咕公司宣布：携手金鸡百花电影节联合主办的 5G+XR 手机短视频大赛正式启动。

17、在以“智能 DC，预建未来”为主题的第五届智能数据中心基础设施技术峰会期间，华为联合用户、行业协会、设计院、上下游合作伙伴、高校、科研机构等启动首个面向数据中心能源创新内容研究的计划——“智领 DC”计划，同时发布了“智领 DC”计划下的第一篇白皮书——《面向 5G 的边缘数据中心基础设施白皮书》。

18、中国移动“5G+农业龙头示范”研讨会在浙江湖州顺利召开。会议以“智 5G 惠农业”为主题，旨在加快推进“5G+”现代农业发展，促进农业科学、高效、可持续发展。会上集中展示了中国移动 5G、物联网等技术在农业行业的最前沿应用，共同探讨了如何基于移动 5G+AICDE 平台能力加快打造 5G+X 前瞻性农业行业应用场景。

19、数字媒体软件和服务领导者 RealNetworks 携全新 Real Media HD 8K 解决方案

亮相 2019 世界 5G 大会，为 5G 时代超高清视频提供解决方案。同期推出了旗下人脸识别系统 SAFRTM 视频快速定位应用，这是一款基于 AI 的视频运营解决方案，能够极大提升视频运营者的效率。

### 3.2. 互联网等

1、T11 2019 暨 TalkingData 数据智能峰会 11 月 25 日在北京举办，数千名国内外相关领域专家学者及行业代表参会，探讨数据智能驱动行业转型发展的实践案例。会上，TalkingData 对外发布了旗下核心产品，数据智能中台的全新版本——SmartDP Fusion，加速实现数据与业务场景的融合发展，助推传统企业数字化转型。

2、近日，中国移动 2019-2020 年 NFV 智能网 SCPAS 设备集采的中标候选人公示，华为和杭州东信北邮两家中标。项目划分为两个标包，标包一：北京等 17 省，最高预算 31208 万元（不含税）；标包二：河北等 6 省，最高预算 6373 万元（不含税）。其中华为获较大份额，中标标包一。

3、近日，中国信科发布公告称，2019 年 11 月 22 日，湖北省广播电视信息网络股份有限公司与中国信息通信科技集团有限公司签署《战略合作框架协议》，双方将共同在智慧广电建设、运营管理等领域开展合作。本战略合作框架协议有效期为 3 年。

4、近日，沃达丰表示已与德国电信、西班牙电信合作，在签署了漫游批发协议的运营商之间进行区块链交易测试。此前，交易双方分别记录交易数据，区块链将对这一流程进行简化。沃达丰财务运营团队表示，测试显示基于区块链的交易处理方法不仅具备可操作性，而且非常准确，这意味着交易纠纷将减少。此外，与之前的系统相比，该系统能以更高频率随时处理交易，且建立和计算定制的收费模型将更容易。

6、近日，中国电信联合中兴通讯在深圳完成了业界首个基于 2.1GHz 和 3.5GHz 频谱的 5G 时频双聚合方案验证，该方案基于中国电信主导的上行增强技术，通过时域和频域深度融合的方式，充分释放频谱潜力，构建覆盖和性能优异的 5G 网络。

7、近日，艾媒咨询重磅发布了《2019-2020 全球区块链技术布局与商业投资趋势研究报告》，从全球各国家地区区块链发展现状、中国区块链发展现状、中国区块链企业案例分析、区块链应用场景以及未来发展趋势等方面进行深入探讨。

8、腾讯全球数字生态大会城市峰会在上海召开，峰会期间腾讯与杨浦区政府及企业合作伙伴达成多项战略合作，围绕产业互联网升级，探讨上海智慧城市建设，推动华东产业数字化转型。

9、第九届高工智能汽车开发者大会在北京召开，本次大会以“ADAS、人机交互、车联”为主题，聚焦智能驾驶、人机交互与车联网的融合趋势，邀请了国内外智能网联汽车产业链领军及创新企业共同参加。芯讯通携最新 C-V2X 车载、5G、智能模组解决方案出席本次大会，并荣获 2019 年度智能网联汽车创新奖。

10、2020 中国(深圳)国际工业互联网创新应用展览会定于 2020 年 09 月 02-04 日在深圳会展中心隆重举办。展会以“开启万物互联，缔造智慧工业”为主题，特设工业互联网络、网络硬件设备、信息采集技术及设备、数字化工厂、工业互联网应用等五大专业展区，将信息技术、数字技术与生产制造技术完美融合呈现，谱写工业智能制造新篇章，助推中国制造业信息化、数字化转型升级。

11、中移动启动 2019 年一级 IT 云资源池（呼和浩特、哈尔滨）改造工程 SDN 系统改造、软件集成（含总集成）及硬件集成服务的单一采购。此次单一采购的 SDN 系统改造厂商包括华为和新华三；单一采购的软件集成（含总集成）的供应商为中移（苏州）软件；单一采购的硬件集成的供应商为北京荣之联。

12、日前，在布鲁塞尔举行的全球网络安全和隐私保护界盛会——2019 欧洲数据保护年会上，华为云获得了国际公认的权威标准组织——英国标准协会(BSI)颁出的全球首批 ISO/IEC 27701 认证。

13、近日，在 2019 中国移动全球合作伙伴大会上，华为 BusinessPON 千兆政企解决方案助力中国移动打造面向商务楼宇场景的新一代政企专网。这张网络将有效支撑智慧园区、商务楼宇中小企业数字化转型，释放数字经济潜能。

14、在 APC' 2019 全球光纤光缆大会期间，由 APC（亚太光纤光缆大会）组织的国际首个光纤用 UV-LED 固化涂料《光纤光缆原材料标准》正式隆重发布。

15、在今天举行的“5G+智慧城市高峰论坛”上，中国移动北京公司与华为共同发布了“智慧全光城市”目标网架构，即“以一张端到端的全光网实现城市全业务综合承载，全面使能千兆政企、千兆家庭、千兆 5G 的业务创新，构建智慧城市的坚实全光底座”，这亦是智慧全光城市落地的关键。

16、中国电信首提光网络灰盒化：标准化接口开放能力 允许跨厂商统一纳管。

17、开启全光网新篇章：北京移动与华为发布“智慧全光城市”目标网架构。

18、聚焦 WRC-19：ITU 就未来通信技术的关键参数达成一致。

#### 4. 上市公司动态

**【中通国脉】**:首次公开发行部分限售股份解禁上市流通，公司于 2016 年 11 月首次公开发行人民币普通股（A 股）22,000,000 股，本次上市流通的限售股属于首次公开发行限售股，锁定期自公司股票上市之日起三十六个月，现锁定期即将届满。本次解除限售并申请上市流通股份数量为 52,501,500 股，占公司总股本的 36.6341%，将于 2019 年 12 月 2 日起上市流通。

**【平治信息】**: 公司经中国证券监督管理委员会《关于核准杭州平治信息技术股份有限公司非公开发行股票批复》核准，向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）

4,140,785 股，发行价格为 48.30 元/股，募集资金总额为人民币 199,999,915.50 元，扣除各项发行费用 7,711,687.17 元（不含税）后，实际募集资金净额为 192,288,228.33 元。

**【国美通讯】**:第十届董事会第二十三次会议审议通过《关于为浙江德景电子科技有限公司银行授信追加担保的议案》。

**【大唐电信】**:电信科学技术研究院有限公司拟对大唐电信科技股份有限公司全资子公司大唐半导体设计有限公司进行增资，本次交易构成上市公司重大资产重组。

**【德生科技】**:全资子公司四川德生数字科技有限公司完成工商注册登记并取得了由乐山市市场监督管理局颁发的《营业执照》。

**【中贝通信】**:公司为适应公司业务规模的不断扩大，提升公司整体形象，改善办公环境及提升工作效率，公司决定以自筹资金在武汉投资新建办公楼，用于总部日常办公，项目总投资约为 2.6 亿元，该项目通过公司全资子公司湖北兰新网络技术有限公司具体实施。

**【永鼎股份】**:截至本公告披露日，公司股价已经出现在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%（6.35 元/股 × 85%=5.3975 元/股）的情况，已满足本次可转换公司债券转股价格向下修正条件，公司将于 2019 年 12 月 18 日召开 2019 年第四次临时股东大会，审议《关于向下修正“永鼎转债”转股价格的议案》。

**【闻泰科技】**:公司境外全资孙公司香港闻泰将为裕成控股偿还 82,360 万美元的内部借款本金、利率不超过 LIBOR+3.6% 的利息以及预计约 1,500 万美元的银团贷款费用提供保证担保。截至本公告披露日，公司实际为其提供的担保余额为 0。

**【南京熊猫】**:公司同意为全资子公司电子装备 36,000 万元融资提供担保，有效期至 2019 年年度股东大会召开之日止。截止公告之日，公司为电子装备实际担保金额为人民币 10,075.44 万元，在股东大会批准额度范围之内。

**【新雷能】**:基于公司业务发展的需要，公司子公司深圳雷能拟使用自有资金在新加坡投资设立全资子公司，投资金额为 2 万元新加坡币。

**【意华股份】**:董事会同意公司继续使用额度不超过 8,000 万元人民币的暂时闲置募集资金购买安全性高的银行保本型理财产品，该额度在董事会审议通过之日起 12 个月内可以滚动使用，独立董事及保荐机构发表了明确的同意意见。

**【恒信东方】**:近日，恒信东方文化股份有限公司董事会收到公司董事许泽民先生递交的辞职报告。许泽民先生由于个人原因，申请辞去其所担任的公司董事及董事会战略委员会委员、审计委员会委员职务。

## 5. 风险提示

1. 中美贸易摩擦缓和低于预期。
2. 运营商收入端持续承压，被迫削减建网规模或者向上游压价。
3. 国家对 5G、物联网等新兴领域扶持政策减弱，运营商部署 5G/NB 网络意愿减弱，进度不及预期。
4. 5G 标准化和产品研发进度不及预期，产品单价大幅提升，商用部署时间推迟。
5. 运营商削减对物联网模块的补贴，削减对 5G 终端的补贴，导致产业链发展变缓。
6. 5G 应用相关技术支持力度不达预期，终端拓展进度不及预期。



## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>