

通信行业

2018年12月15日

中移动在京开通 4.9G 频段基站，5G 产业持续推进

证券分析师 侯宾

执业证号：S0600518070001

021-60199793

houb@dwzq.com.cn

增持（维持）

投资要点

- **近期推荐组合：**烽火通信（600498）、中国联通（600050）。此外，建议关注光交换及光器件：新易盛（300502）、光迅科技（002281）、博创科技（300548）、中际旭创（300308）等。光网络集成：太辰光（300570）、瑞斯康达（603803）。无线产业链：鸿博股份（002229）、世嘉科技（002796）、中石科技（300684）、东山精密（002384）、生益科技（600183）、沪电股份（002463）。光纤光缆：亨通光电（600487）、中天科技（600522）、长飞光纤（601869）、特发信息（000070）。中国铁塔（港股 0788）、网络规划设计板块相关个股也值得关注。
- **市场回顾：**上周通信（申万）指数下跌 0.49%；沪深 300 指数下降 0.49%；行业平行大盘。
- **策略观点：**上周通信板块下跌，跑赢大盘。1、中国移动率先在北京开通 4.9GHz 频段 5G 基站。2、华为携手产业链召开第三届 5G PAM4 技术和产业论坛，为 5G 商用奠定产业基础。3、中国移动受让中航信 5.01% 股权。
- **中国移动率先在北京开通 4.9GHz 频段 5G 基站。**中国移动率先在北京开通了 4.9GHz 频段 5G 基站。单用户下载速率高达 2.8Gbps。基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，频率带宽高达 100MHz，可最大化利用现网站址，完成 4G/5G 站点同覆盖。此次基站的建设，5G 将以万物互联的模式推进所有垂直行业的深度整合，真正实现工业化和信息化的深度融合，基站的建设也正是万物建设的互联。
- **华为携手产业链召开第三届 5G PAM4 技术和产业论坛，为 5G 商用奠定产业基础。**5G PAM4 技术和产业论坛在深圳举行。本次活动围绕如何进一步深化 5G PAM4 相关的技术和拉动产业发展进行了充分讨论并达成一致共识，产业链上下游对 5G PAM4 产业前景充满信心，并表示 5G PAM4 产品化已经 Ready，为 5G 承载规模商用奠定坚实的产业基础。5G PAM4 技术意味着 5G 商用在效率上有了质的飞跃。
- **中国移动受让中航信 5.01% 股权。**中国移动全资子公司中移资本控股有限责任公司与中国南方航空集团有限公司签署《股权转让协议》，以 15.58 港元/股的价格协议受让其持有的中国民航信息网络股份有限公司 1.466 亿内资股，约占总股本的 5.01%，成为中航信的股东。本次双方以股权合作为手段，也加强了央企间协同创新模式，促进两公司在大数据领域、企业信息化方面的深耕。
- **风险提示：**行业增速放缓风险，资费下滑加速风险。

行业走势



相关研究

- 1、《通信行业：频率使用许可下放，移动大会聚焦 5G 新发展》2018-12-09
- 2、《通信行业：5G 临近，各国商用逐步落地》2018-12-02
- 3、《通信行业：5G 时代的内求外需，联动前行》2018-11-25

内容目录

1. 行业观点	4
1.1. 上周行情表现	4
1.2. 本周行业策略	4
2. 近期重点推荐个股	6
3. 各子行业动态	7
3.1. 5G 设备商/运营商	7
3.2. 物联网	10
3.3. 云计算	11
4. 上市公司动态	12
5. 风险提示	14

图表目录

表 1: 涨跌幅前 5	4
表 2: 涨跌幅后 5	4
表 3: TMT 各子行业估值对比	4
表 4: TMT 各子行业历史市盈率比较	4

1. 行业观点

1.1. 上周行情表现

上周通信（申万）指数下跌 0.49%；沪深 300 指数下降 0.49%；行业平行大盘。

表 1：涨跌幅前 5

股票代码	股票名称	涨跌幅
600775.SH	南京熊猫	21.79%
600776.SH	东方通信	16.35%
300252.SZ	金信诺	13.69%
603803.SH	瑞斯康达	13.63%
002017.SZ	东信和平	13.54%

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

表 2：涨跌幅后 5

股票代码	股票名称	涨跌幅
600734.SH	实达集团	-9.76%
600462.SZ	九有股份	-9.31%
300050.SZ	世纪鼎力	-9.24%
300630.SH	立昂技术	-9.13%
000586.SZ	汇源通信	-8.53%

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

TMT 各子板块均有所下跌。

表 3：TMT 各子行业估值涨跌幅对比

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)	-1.84%	-11%	-39.21%	22.32
801750.SI	计算机(申万)	-2.68%	-12.31%	-21.27%	36.38
801770.SI	通信(申万)	-0.49%	-6.71%	-32.27%	30.99
801760.SI	传媒(申万)	-1.09%	-5.13%	-36.88%	19.87

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 30.99，目前位于 TMT 各行业第二位。

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 年 12 月 15 日	22.32	36.38	19.87	30.99

资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

1.2. 本周行业策略

近期推荐组合：烽火通信、中国联通。此外，建议关注光交换及光器件：新易盛、光迅科技、博创科技、中际旭创等。光网络集成：太辰光、瑞斯康达。无线产业链：鸿

博股份、世嘉科技、中石科技、东山精密、生益科技、沪电股份。光纤光缆：亨通光电、中天科技、长飞、特发信息。中国铁塔、网络规划设计板块相关个股也值得关注。

上周通信板块下跌，跑输大盘。我们认为 5G、网络安全、云计算是当前值得关注的投资机会：1、中国移动率先在北京开通 4.9GHz 频段 5G 基站。2、华为携手产业链召开第三届 5G PAM4 技术和产业论坛，为 5G 商用奠定产业基础。3、中国移动受让中航信 5.01% 股权。

中国移动率先在北京开通 4.9GHz 频段 5G 基站。

事件：工信部正式为三大运营商发放 5G 中低频段试验频率使用许可，中国移动便率先在北京开通了 4.9GHz 频段 5G 基站。该基站位于北京市 CBD，单用户下载速率高达 2.8Gbps。基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，频率带宽高达 100MHz，可最大化利用现网站址，完成 4G/5G 站点同覆盖。

按照规划，中国移动获得 2515MHz-2675MHz、4800MHz-4900MHz 频段的共 260MHz 带宽 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。

目前，中国移动已经启动了“智慧 5G”、“先机 5G”和“绚彩 5G”三大推进项目，其中，“智慧 5G”是指中国移动将携手产业链打造全新智慧 5G 网络，主要聚焦多频协同、网络领航和智慧赋能三个方面；“先机 5G”是指中国移动将通过联合研发、资源开放、资金撬动等方式，与业界共同推进首批成熟 5G 终端；“绚彩 5G 项目”是指中国移动将通过应用示范、基金扶持、打造 5G 联创中心孵化器等方式，联合各行各业共同构建全新 5G 生态。中国移动将在 17 试验城市进行 11 类应用示范和落地，联合产业孵化上百个跨行业应用。

我们认为，此次 5G 基站的开通意味着通讯运营商 5G 技术的试验测试环境搭建及 5G 业务应用进入了新的阶段。同时，5G 基站在北京的试点，将以此为契机深入落实北京市 5G 产业发展行动方案。5G 将以万物互联的模式推进所有垂直行业的深度整合，真正实现工业化和信息化的深度融合，而此次基站的建设也正是万物建设的互联。

华为携手产业链召开第三届 5G PAM4 技术和产业论坛，为 5G 商用奠定产业基础。

事件：5G PAM4 技术和产业论坛在深圳举行。此次活动围绕如何进一步深化 5G PAM4 相关的技术和拉动产业发展进行了充分讨论并达成一致共识，产业链上下游对 5G PAM4 产业前景充满信心，并表示 5G PAM4 产品化已经 Ready，为 5G 承载规模商用奠定坚实的产业基础。

在产业链上下游厂家的共同努力下，5G PAM4 技术已经成熟，华为基于 5G PAM4 技术的相关产品都已经正式发布，50GE 在国内三大运营商 5G 承载网试点中进行了规模部署，海外运营商对 50GE 技术普遍认可，当前华为已经获得十余个商用合同，未来

市场空间值得期待。光迅科技、住友、索尔思等光模块厂商分享了基于了 50G PAM4 技术的 50GE、200GE、400GE 光模块关键技术研究进展，并对长距和单纤双向等技术参数进行了深入讨论和交流并达成一致意见；思博伦等测试仪表厂商也分享了 50G PAM4 测试技术和关键指标，为后续规模商用奠定坚实的基础。经过两年的产业协作和技术孵化，50G PAM4 产业链技术已经成熟完善，即将走向规模商用，助力 5G 网络建设。

我们认为，5G 网络带宽在相比 4G 大幅增长的情况下，运营商的首要面对问题将是如何有效控制建网成本。而 PAM4 技术采用 4 个不同的信号电平进行信号传输，传输效率将提高一倍，从而有效降低传输成本。50GE 在单路 25G 光器件基础上，通过电层 PAM4 技术可实现带宽翻倍，有效降低了成本。50G PAM4 技术意味着 5G 商用在效率上有了质的飞跃。

中国移动受让中航信 5.01% 股权

事件：中国移动通信集团有限公司全资子公司中移资本控股有限责任公司与中国南方航空集团有限公司签署《股权转让协议》，以 15.58 港元/股的价格协议受让其持有的中国民航信息网络股份有限公司 1.466 亿内资股，约占总股本的 5.01%，成为中航信的股东。

中航信是中国航空旅游业信息技术解决方案的主导供应商，提供航空旅游业全价值链信息技术服务解决方案，满足行业参与者进行电子交易及管理行程相关信息的需求。目前，该交易尚待监管机构的审批。

我们认为，此次中国移动入股中航信，将拓展主业能力边界，作为中移动支撑集团业务多元化以及公司转型的重要举措。本次双方以股权合作为手段，也加强了央企间协同创新模式，促进两公司在大数据领域、企业信息化方面的深耕。

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。

博创科技：公司专注于集成光电子器件的后端封装，积极从无源向有源拓展。2017 年公司 PLC 光分路器销售平稳。公司 100GROSA 产品实现量产，产能持续扩张。有源业务增长快速，弥补了公司无源产品营收的降低。5G 商用持续推进，随着 5G 投资周期开启，运营商传输网将首先进行扩容建设，由于 5G 超大带宽的网络特点，预计 DWDM 设备市场将逐步增长，带动公司 DWDM 器件产品销量。公司募投项目快速推进，持续提升研发实力和产能。

风险提示：5G 商用进程不及预期风险。

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。

中国铁塔：目前运营商逐步剥离基础设施控制权，独立模式逐步成为铁塔市场的主流。移动通信的刚性需求，拉动塔类核心业绩稳步增长。公司“通信塔”与“社会塔互转”，降低资本开支成本。

风险提示：通信市场及运营商需求不及预期，公司订单量下降，业务下滑；5G 部署进展不及预期；基站建设不及预期。

3. 各子行业动态

3.1. 5G 设备商/运营商

1、工业和信息化部向中国电信、中国移动、中国联通发放了 5G 系统中低频段试验频率使用许可。其中，中国电信和中国联通获得 3500MHz 频段试验频率使用许可，中国移动获得 2600MHz 和 4900MHz 频段试验频率使用许可。下一步，工业和信息化部将积极指导各基础电信运营企业做好 5G 系统试验的基站部署，开展好 5G 系统基站与同频段、邻频段卫星地球站等其他无线电台站的干扰协调工作，确保各类无线电业务兼容共存。

2、新华三非常看好 5G 的商用前景，将在产品、架构与生态三个层面，全方位进行赋能，助力运营商 5G 商用的成功落地。在 5G 时代，新华三进一步加大了投入；在核心网领域，新华三直接将目光瞄准在 vIMS 和 vEPC 上，帮助运营商构建新一代云化核心网；在电信级虚拟化平台与云平台方面，新华三 CAS_CG 和 H3Cloud OS_CG 都在现网中得到了规模应用；在其他领域，新华三推出的 vBRAS、MEC 和云专线方案，也为 5G 时代综合业务接入节点建设，进行富有成效的探索。

3、软银集团旗下日本电信业务软银公司已经将首次公开招股发行价定为每股 1500 日元，并将额外发行 1.6 亿股股票以满足投资者的强劲需求。软银公司将通过 IPO 融资 2.65 万亿日元(约合 235 亿美元)，成为日本史上最大 IPO 交易。这也是全球史上最大 IPO 交易之一，仅次于阿里巴巴集团。

4、日本中央政府各部和自卫队收到了设备采购指南，该指南涵盖了日本政府机构使用的个人电脑、服务器、路由器和其他设备。经过一段过渡期后，新规定将于明年某个时候生效。指南没有单独列出任何公司，其目的是防止敏感信息泄露。同时，日本三大电信运营商计划不再使用来自中国华为和中兴通讯公司的网络设备。

5、华为发布 TDD 8T8R Evo 解决方案，通过大功率 8T8R 和软件定义多扇区创新技术，快速实现网络容量倍增，释放被压抑的用户流量需求。8T8R 使用八根发射天线和八根接收天线，兼顾覆盖和容量，是当前 TDD LTE 网络最主要的部署形态，也是 5G 网络的起步配置。TDD 8T8R Evo 解决方案相比传统 TDD 网络，网络容量提升 1.8~2.2 倍；随着四天线接收智能手机和家庭宽带 CPE 普及，网络容量可进一步提升至 2.3~2.8 倍。

6、5G 连接新时代的 2018 中国移动全球合作大会召开。安全泛在、灵活智能的 5G 网络将为跨领域、全方位、多层次的产业深度融合提供坚实支撑，面向个人的消费互联网正在向以工业互联网为代表的产业互联网扩展，数字化应用对经济发展的放大、叠加、倍增作用将得到充分释放。亮风台与中国移动、华为在“5G+AR”的合作与探讨，也同样从工业等 B 端场景切入，逐渐向其他领域延伸，进而在未来走向大众市场。

7、爱立信最近宣布与 Millicom 的商业品牌 TIGO 签订了一份多年期合同。根据协议，爱立信将致力于对 TIGO 在洪都拉斯和巴拉圭的无线接入网进行现代化升级，并将在大约 1000 个 TIGO 站点部署其 Ericsson Radio System 产品组合。伴随升级，TIGO 将在这两个国家获得完整的 4x4 MIMO 能力。此外，此次升级将通过 Radio Dot System 以及针对巴拉圭热点容量的微型无线基站来支持室内覆盖。除了对现有 TIGO 网络的 2G、

3G 和 4G 网络基站进行升级外，爱立信还将负责对 TIGO 的现有网络进行扩展。这些增强功能将使 TIGO 能够无缝迁移至 5G 和物联网能力。

8、工信部正式为三大运营商发放 5G 中低频段试验频率使用许可，中国移动便率先在北京开通了 4.9GHz 频段 5G 基站。该基站位于北京市 CBD，单用户下载速率高达 2.8Gbps。基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，频率带宽高达 100MHz，可最大化利用现网站址，完成 4G/5G 站点同覆盖。

9、在 ITU-R TG5/1，大唐电信集团牵头负责中国 26GHz 频段 IMT 与 FSS 兼容性研究工作。26GHz 频段是全球 IMT 产业关注的重点与热点频段，也是欧洲和美国明确支持的 5G 频段之一。此频段上已有卫星固定业务、卫星间业务、卫星地球探测业务、空间研究业务等诸多业务的频率划分，各行各业关注的重点均放在此频段，其兼容性研究工作是 TG5/1 上各国主管部门的焦点内容。

10、瑞典电信监管机构宣布，该国近期举行的 5G 700MHz 频谱拍卖筹集了超过 3.11 亿美元资金。此次拍卖共筹集了 28.2 亿瑞典克朗（3.119 亿美元），其中 Telia 和 Net4Mobility 各自获得了部分频谱。Telia 支付 1.52 亿美元获得了两段 10MHz 频谱，其中包含了覆盖义务。Net4Mobility 支付了 1.59 亿美元获得了两段 5MHz 频谱，其中不包含最低覆盖义务。

11、兴业银行与中国电信签署全面战略合作协议，拟向后者提供 350 亿元整体授信，支持中国电信网络智能化、业务生态化、运营智慧化转型升级。未来双方将在资本层面开展更深更紧密的战略协同，在金融大数据、数字货币领域加强联合开发应用。加强客户与渠道共享，探讨双方联营卡合作及联合贷款运营模式，完善从客户获取到服务到增值的闭环机制，形成优势互补、互惠共赢的战略伙伴关系，共建“通信科技+金融”生态圈。

12、东软集团昨日发布公告称，东软香港拟以合计 1000 万美元参与亚信科技在港交所的首次公开发行股份。亚信科技致力于为电信运营商及大型企业提供业务转型及数字化的软件产品和服务。本次参与亚信科技公开发行股份认购，一方面是财务投资，另一方面也是公司在电信领域的布局之一。

13、中国联通在召开“2018 年中国联通网络技术大会终端论坛”，本次大会，中国联通公布了其 5G 行业终端推进计划，同时，“5G 行业终端联合创新实验室”揭牌成立，华为、中兴、OPPO、VIVO、三星、中国信科等首批合作伙伴正式加入。实验室将进一步助推中国联通在新时代孵化融合创新应用和产品，形成中国联通 5G 生态核心能力。

14、50G PAM4 技术和产业论坛在深圳举行。围绕如何进一步深化 50G PAM4 相关的技术和拉动产业发展进行了充分讨论并达成一致共识，50G PAM4 产品化已经 Ready，为 5G 承载规模商用奠定坚实的产业基础。在产业链上下游厂家的共同努力下，50G PAM4 技术已经成熟，华为基于 50G PAM4 技术的相关产品都已经正式发布，50GE 在

国内三大运营商 5G 承载网试点中进行了规模部署，海外运营商对 50GE 技术普遍认可，当前华为已经获得十余个商用合同，未来市场空间值得期待。

15、中国联通在广州召开“2018 年中国联通网络技术大会终端论坛”，会议同期，中国联通 5G 终端路线图得以曝光。中国联通 5G 终端路线图分为六个关键节点。2019 年 1 月份，中国联通将开始采购测试终端；2019 年 Q1 发布 5G 终端 NSA；2019 年 Q2 预计启动 5G 终端 NSA 试商用；2019 年 Q2 还会发布 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。同时，试商用和商用时间以国家相关政策颁布为准。

16、高通宣布和中兴完成全球首个符合 3GPP 的 SA 模式的 5G 新空口数据连接已在 12 月 1 日完成，该数据连接正是在 2.6GHz 频段上完成的，可以说是 2.6GHz 频段 5G NR 产业成熟和大规模商用发展的重要里程碑。12 月 14 日，高通宣布和中兴成功基于全球 3GPP 5G 新空口 Release 15 规范完成全球首个采用独立组网模式的 5G 新空口数据连接。该模式利用全新 5G 核心网，不依赖 4G 核心基础设施。该数据连接利用中国移动的 2.6GHz 5G 试验频段完成，并在中国移动南方基地的实验网中进行，采用了中兴通讯的 5G 新空口预商用基站产品以及智能手机大小的测试终端。

17、中国移动通信集团有限公司全资子公司中移资本控股有限责任公司与中国南方航空集团有限公司签署《股权转让协议》，以 15.58 港元/股的价格协议受让其持有的中国民航信息网络股份有限公司 1.466 亿内资股，约占总股本的 5.01%，成为中航信的股东。

3.2. 物联网

1、工业和信息化部向中国电信、中国移动、中国联通发放了 5G 系统中低频段试验频率使用许可。其中，中国电信和中国联通获得 3500MHz 频段试验频率使用许可，中国移动获得 2600MHz 和 4900MHz 频段试验频率使用许可。下一步，工业和信息化部将积极指导各基础电信运营企业做好 5G 系统试验的基站部署，开展好 5G 系统基站与同频段、邻频段卫星地球站等其他无线电台站的干扰协调工作，确保各类无线电业务兼容共存。

2、新华三非常看好 5G 的商用前景，将在产品、架构与生态三个层面，全方位进行赋能，助力运营商 5G 商用的成功落地。在 5G 时代，新华三进一步加大了投入；在核心网领域，新华三直接将目光瞄准在 vIMS 和 vEPC 上，帮助运营商构建新一代云化核心网；在电信级虚拟化平台与云平台方面，新华三 CAS_CG 和 H3Cloud OS_CG 都在现网中得到了规模应用；在其他领域，新华三推出的 vBRAS、MEC 和云专线方案，也为 5G 时代综合业务接入节点建设，进行富有成效的探索。

3、中兴通讯和中国移动正式启动了基于 O-RAN 架构的 AI 增强负载均衡联合验证，共同探索人工智能在无线网络的应用。本次开展的 AI 增强负载均衡联合验证是双方长

期合作的深化。而此次合作的主要目标是探讨如何基于 AI 实现 UE 级别控制,节省系统开销,加快均衡速度,从而提升无线资源的利用率和终端用户的体验。此次联合验证共分两个阶段,第一阶段首先在中兴通讯西安研发中心的实验网络下进行测试,第二阶段将在现网联合试点商用。后续双方还将就 O-RAN 其他智能化场景展开更加深入的合作。

4、中移物联网有限公司与迅雷集团宣布达成战略合作,双方将通过两大生态的协同合作,探索区块链与智能硬件新应用。并利用各自资源,在物联网领域打造新业务模式。两家公司此次联手,合作初衷来自于实现中国移动用户、网络、渠道、品牌等产业资源与迅雷集团共享计算和区块链技术优势互补,共同拓展智能硬件、物联网等蓝海市场。

5、在工信部发布的《汽车产业中长期发展规划》中指出,以新能源和智能网联汽车作为突破口,引领产业转型升级。到 2020 年,智能网联汽车与国际同步发展。赛麟汽车已被列入江苏省十三五规划重大项目,产业政策的利好无疑成为赛麟汽车未来发展的助燃剂。赛麟汽车的智能化驾驶分为两大块,一是车辆与车联网的结合,将为用户带来更高级的、人车一体的驾乘体验,另一方面是将驾驶过程中的延伸服务通过 AI 智能接入。

6、2019 第五届中国物联网博览会(CIoTF 2019)将于 2019 年 7 月在中国厦门开幕。涵盖物联网感知层、网络层、应用层等,展品范围:人工智能、智慧生活、车联网与停车管理、云计算、大数据及信息安全、MEMS 与传感器、测试测量、楼宇与安防、元器件产品、系统集成、软件开发等各类产品。CIoTF 2019 作为一个集物联网解决方案、应用成果展示、资本对接、洽谈交易、现场体验、项目路演、高峰论坛等于一体,集中展示各地物联网优秀成果,为物联网产品及解决方案提供全方位的采购交易平台。

7、第二届中国移动物联网联盟生态峰会召开,和而泰与中国移动联合发布行业白皮书,标志着双方合作进入新的阶段,双方将在多个层面进行全面深度合作。平台层面,OneNET 平台与 C-Life 平台有着良好结合能力,双方联合可以为客户提供“连接管理+行业应用+数据运营”的一站式服务。业务层面,和而泰 C-Life 成熟的行业解决方案以及智慧家庭、智能家居方案可以充分激发中国移动庞大客户资源,助力中国移动引领物联网大数据时代的发展浪潮。此外,和而泰与中国移动也将在智能硬件、数据运营等领域全面合作,整合各自的优质资源、技术能力,为客户以及产业链合作伙伴提供服务。

3.3. 云计算

1、由工信部、承办的“全国首届中小微企业云服务大会”召开。重点阐述和分析数字经济时代下云计算的价值和意义,总结梳理中国中小微企业上云现状,并结合当前云计算市场的痛点需求针对性地推出“企业上云综合服务平台”。

2、基础设施物联网软件提供商风河公司宣布加盟中国移动 OPEN-AUTO 合作伙伴

计划，在开放框架、丰富工具、试验验证和落地实践等多方面开展合作，助力电信云落地。这项合作伙伴计划以中国移动研究院自行研发的自动化集成测试平台 AUTO 为基础，汇集了芯片、硬件、平台、业务、仪表等多方合作伙伴，旨在构建 OPEN-AUTO 产业生态，提供 TIC 电信云内部各层次组件的智能规划、批量自动配置、一键触发自动部署、自动化测试等方面的能力，以自动化的方式完成虚拟化网元的集成和测试，不仅可以有效地提高集成效率，而且还支持从实验室到外场的闭环测试。

4. 上市公司动态

【金亚科技】市场监管“三季报”：通报案件超 200 起 金亚科技等 5 公司遭退市。

【高新兴】公司决定回购注销公司第二期限限制性股票激励计划激励对象中部分已离职的激励对象所持已获授但尚未解锁的全部限制性股票 463,440 股，第三期限限制性股票激励计划激励对象中部分已离职的激励对象所持已获授但尚未解锁的全部限制性股票 3,354,891 股，共计 3,818,331 股。

【富春股份】富春股份 9 月 26 日晚公告，公司拟将持有的参股公司留白影视 2% 股权转让给北京大鱼快乐文化传媒有限公司，转让价款为 2700 万元。上述股权转让完成后，公司持有留白影视的股权比例减少至 2.51906%，并不再拥有留白影视董事席位。大鱼快乐为阿里巴巴文化娱乐有限公司的全资子公司。

【波导股份】公司股票连续三个交易日内日收盘价跌幅偏离值累计超过 20%，经公司自查，生产经营活动正常，不存在前期披露的信息需要更正、补充之处，不存在应披露而未披露的重大事件，不存在其他应披露而未披露的重大信息。

【华工科技】华工科技 2018-09-27 融资融券信息显示，华工科技融资余额 1,181,428,028 元，融券余额 1,352,046 元，融资买入额 70,707,609 元，融资偿还额 52,416,065 元，融资净买额 18,291,544 元，融券余量 92,416 股，融券卖出量 24,900 股，融券偿还量 20,159 股，融资融券余额 1,182,780,074 元。

【鼎信通讯】8 月 22 日消息，鼎信通讯发布半年度报告。公告显示，公司半年度营业收入 643,256,680.15 元，同比增加 24.27%，归属上市公司股东的净利润 105,154,574.23 元，同比减少 10.21%。

【凯乐科技】凯乐科技 9 月 21 日晚间公告，公司将长信畅中 40% 股权转让给九华医疗，转让款 1.4 亿元，转让后仍持有长信畅中 14.53% 股权。长信畅中目前主营劳动与社会保障、医疗卫生、智能交通领域的信息系统软件开发、销售及相关系统集成，以及安防视频系统集成。公司制定了大通信产业的发展战略，剥离与通信产业关联性不大企业，有利于公司长远发展。

【信威集团】信威集团 9 月 29 日发布公告，第二大股东蒋宁于 2018 年 9 月 25 日将 965.78 万股进行质押，质押方为银河金汇证券资产管理有限公司，质押股数占其所

持股份比例的 5.87%，占公司总股本的 0.33%。根据质押日信威集团收盘价 14.59 元进行估算，蒋宁本次质押股票市值约为 1.41 亿元。

【东土科技】东土科技 9 月 26 日晚间发布公告称，公司此前曾披露，控股股东、实控人、董事长李平拟于 2017 年 10 月 23 日起 12 个月内增持不低于 1 亿元，累计增持比例不超本公司已发行股份的 2%。李平于 2018 年 1 月 31 日-2 月 8 日增持 212.68 万股，增持资金 2431 万元。由于相关融资增持监管政策变化导致无法筹措增持资金，李平现申请终止履行未实施部分的增持计划。

【华讯方舟】09 月 20 日华讯方舟深股通持仓数据收盘价：7.35 涨跌幅：-1.21% 持股量：134.70 万股持股变化：6.96 万股数据显示，截至 09 月 20 日华讯方舟于深股通持股量为 134.70 万股，占其 A 股股本比例为 0.17%，比上一交易日增加 6.96 万股。据数据统计，该股近一个月内累计涨幅为-8.81%，深股通累计加仓 17.67 万，深股通持仓累计变化比例为 15.10%，近三个月内累计涨幅为-15.52%，深股通累计减仓 29.52 万，深股通持仓累计变化比例为-17.98%。

【大富科技】大富科技 9 月 25 日晚间发布公告称，公司控股股东大富配天投资与兴港投资集团签订收购框架协议。兴港投资集团或其指定的主体拟收购大富配天投资名下部分资产，其中兴港投资集团或其指定的主体拟以 12.26 元/股的价格，合计 28.22 亿元，受让大富配天投资及公司实控人孙尚传持有的大富科技 2.3 亿股股票，占公司总股本 29.99%，成为公司的控股股东。

【共进股份】深圳市共进电子股份有限公司控股股东质押股份 3637.4 万股于 2018 年 6 月 6 日与国信证券办理了延期购回交易，延期购回日为 2019 年 3 月。

【润建通信】润建通信股份有限公司公司由于市场环境及业务拓展情况发生变化，公司拟对本项目“区域服务网络建设”部分的原投资方案进行调整。本次调整部分募集资金投资项目实施方案，不属于募集资金投资项目的实质性变更，相关募集资金投资项目的实施主体、投资总额、投资方向均保持不变，本次不会对相关募集资金投资项目的实施造成实质性的影响。

【光环新网】公司于近日收到控股股东百汇达及其一致行动人耿桂芳女士、耿岩先生、郭明强先生、王路先生的《关于减持公司股份计划的告知函》。实际控制人拟减持股份不超过 7.92%，主要目的为引入战略投资者，减持所得资金将用于归还质押借款，降低股票质押比例，部分用于补充企业流动资金。其余几位高管拟减持不超过 0.73%，目的为个人资金需求。

【金信诺】深圳金信诺高新技术股份有限公司接到全资子公司东莞金信诺电子有限公司完成工商登记变更的通知。经东莞市工商行政管理局核准，东莞金信诺电子有限公司已办理完成工商登记变更手续，并取得新的《营业执照》。

【意华股份】香港万得通讯社报道，意华股份公告，持股 5%以上的股东乐清润鼎计

划减持公司股份不超 170.67 万股（占总股本 1%）；监事朱松平拟减持不超过 20 万股；监事李振松拟减持合计不超过 15 万股。

【九有股份】九有股份（600462）董事长兼总经理韩越因为涉嫌非法吸收公众存款罪被上海市公安局奉贤分局刑事拘留。韩越的另一身份，是近年来新锐 VC 春晓资本的创始合伙人。

5. 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，资费下滑加速风险。

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>

