

通信行业

2019年07月06日

移动公布 5G 一期无线规划设计结果，联通披露 5G 基站设备路标规划，运营商 5G 建设再度提前，带动通信板块估值上升
增持（维持）

证券分析师 侯宾

执业证号：S0600518070001

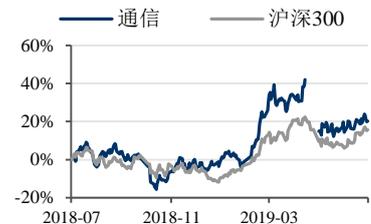
021-60199793

houb@dwzq.com.cn

投资要点

- 策略观点：**7月2日，中国移动公布2019年5G一期无线工程设计及可行性研究服务集采中标候选人，5G牌照发放后，移动连下三笔大单，且中标结果快速落地；MWC19期间，中国联通发布《中国联通5G基站设备技术白皮书》，首度披露5G基站设备路标规划，为未来的5G建设指明方向；沃达丰成为英国第二家提供5G网络服务的移动运营商，华为提供设备支持且得到高度赞赏；华为Mate 20 X获得了中国首张5G终端电信设备进网许可证，国内5G终端蓄势待发。运营商5G网络建设进程再度提前，年底前5G资本投入增加是大概率事情，利好上游设备商，有望带动通信板块估值上升。
- 近期推荐组合：**中兴通讯（000063）、中国联通（600050）、世嘉科技（002796）、烽火通信（600498）。此外，建议关注边缘计算及应用：网宿科技（300017）、紫光股份（000938）、中科创达（300496）、移为通信（300590）、会畅通讯（300578）、淳中科技（603516）、中新赛克（002912）、高新兴（300098）；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。无线产业链：中石科技（300684）、沪电股份（002463）、东山精密（002384）、深南电路（002916）、大富科技（300134）、京信通信（港股2324）、俊知集团（港股1300）。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：**近一周通信（申万）指数上涨0.83%；沪深300指数上涨1.77%；行业落后大盘0.94%。
- 中国移动公布5G一期无线设计集采候选人，体现5G建设决心。**7月2日，中国移动公布中标候选人，中移设计院获所有份额。我们认为，今后几年将是我国通信行业的飞速发展期。
- 联通首度披露5G基站设备路标规划，同时指出5G基站设备演进趋势。**联通发布《中国联通5G基站设备技术白皮书》，目标是建设“4G+5G”两张网，5G基站呈现出多场景适应性、云化、智能化等新的发展趋势。
- 沃达丰英国5G商用开启，华为提供设备支持。**华为设备得到沃达丰首席技术官的高度赞赏，我们认为华为已经在5G技术上实现领先。
- 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、《通信行业：MWC上海5G唱主角，G20后华为海外供应有望陆续恢复、提振板块估值信心，沪电业绩超预期、中报前继续坚定布局绩优个股》2019-06-30
- 2、《通信行业：中国电信新模式集采光模块，三大运营商公布5月运营数据，行业持续向好》2019-06-23
- 3、《通信行业：移动率先进行5G集采，联通发行债券支撑5G支出，韩国5G用户快速增长，产业进程不断加速》2019-06-16

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
2. 近期重点推荐个股	10
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	15
5. 风险提示	16

图表目录

图 1：网络演进目标	6
图 2：5G 宏基站设备路标规划	7
图 3：5G 微基站设备路标规划	7
表 1：涨跌幅前 5	4
表 2：涨跌幅后 5	4
表 3：TMT 各子行业涨跌幅对比	4
表 4：TMT 各子行业历史市盈率比较	4
表 5：中国移动一期无线 5G 采购明细	5

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 0.83%; 沪深 300 指数上涨 1.77%; 行业落后大盘 0.94%。

表 1: 涨跌幅前 5

股票代码	股票名称	涨跌幅
300590.SZ	移为通信	12.78%
603118.SH	共进股份	12.10%
300638.SZ	广和通	10.78%
002104.SZ	恒宝股份	6.26%
300628.SZ	亿联网络	5.43%

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
300081.SZ	恒信东方	-24.48%
000889.SZ	中嘉博创	-9.24%
300310.SZ	宜通世纪	-7.80%
300414.SZ	中光防雷	-6.16%
002313.SZ	日海智能	-5.10%

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

TMT 各子板块中, 电子、计算机、通信、传媒行业本周均有上涨, 电子涨幅居前。

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)	2.95%	-9.18%	29.73%	28.48
801750.SI	计算机(申万)	1.74%	-12.82%	35.08%	49.93
801770.SI	通信(申万)	0.83%	-8.37%	23.90%	37.53
801760.SI	传媒(申万)	0.77%	-18.01%	8.62%	24.99

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 37.53, 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	33.53	43.51	29.52	40.07
2019 年 7 月 6 日	28.48	49.93	24.99	37.53

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：中兴通讯（000063）、中国联通（600050）、世嘉科技（002796）、烽火通信（600498）。此外，建议关注边缘计算及应用：网宿科技（300017）、紫光股份（000938）、中科创达（300496）、移为通信（300590）、会畅通讯（300578）、淳中科技（603516）、中新赛克（002912）、高新兴（300098）；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。无线产业链：中石科技（300684）、沪电股份（002463）、东山精密（002384）、深南电路（002916）、大富科技（300134）、京信通信（港股 2324）、俊知集团（港股 1300）。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。

7月2日，中国移动公布2019年5G一期无线工程设计及可行性研究服务集采中标候选人，5G牌照发放后，移动连下三笔大单，且中标结果快速落地；MWC19期间，中国联通发布《中国联通5G基站设备技术白皮书》，首度披露5G基站设备路标规划，为未来的5G建设指明方向；沃达丰成为英国第二家提供5G网络服务的移动运营商，华为提供设备支持且得到高度赞赏；华为Mate 20 X获得了中国首张5G终端电信设备进网许可证，国内5G终端蓄势待发。运营商5G网络建设进程再度提前，年底前5G资本投入增加是大概率事情，利好上游设备商，有望带动通信板块估值上升。

1、中国移动公布5G一期无线设计集采候选人，体现5G建设决心

事件：7月2日，中国移动公布2019年5G一期无线工程设计及可行性研究服务集采中标候选人，中国移动设计院有限公司成为中标候选人，拟中标份额为100%，投标折扣（含税）48%；增值税税率6%。

在6月10日，中国移动发布《中国移动2019年5G一期无线工程设计及可行性研究服务集中采购_招标公告》。

表5：中国移动一期无线5G采购明细

项目	预估工程费1（设计费计价基数） 单位：亿元-不含税	预估工程费2（可研计价基数） 单位：亿元-不含税	预估勘察费（无折扣） 单位：亿元-不含税
金额	192.578	192.578	2.005

数据来源：中国移动采购招标网，东吴证券研究所

我们认为，获得5G商用牌照后，中国移动在6月上旬连下三笔大单，以及中标结

果的快速落地，体现出运营商加快 5G 建设步伐的决心。移动的无线工程招标主要针对基站建设，而 5G 基站被视为 5G 网络商用与建设进度的重要参数，中国移动发布的 5G 战略规划中，明确表示 2019 年将在全国建设超过 5 万个基站，在超过 50 个城市提供 5G 商用服务，运营商打造全球规模最大的 5G 精品网络的进程有望再次提前，今后几年将是我国通信行业的飞速发展期。

随着 5G 基站的建设落地实施，5G 终端方面，中国移动将积极推进 5G 终端替换 4G 终端，并推进形成高中低多层次 5G 商用终端产品体系。2019 年，5G 手机仍将以 5000 元以上的高端旗舰手机为主，2020 年将覆盖 3000 元左右的中端 5G 手机，2020 年底将推出 1000 元至 2000 元档的 5G 手机。

目前，华为 Mate 20 X 获得了中国首张 5G 终端电信设备进网许可证，这意味着支持 5G 的华为 Mate 20 X 即将正式上市。

此外，各家厂商也发布了自家 5G 手机：华为 Mate X；中兴 Axon 10 Pro 5G 版；努比亚双屏 5G 手机；三星 Galaxy S10、A80 5G 版；OPPO Reno 5G 版；vivo NEX 双屏版手机 5G 版；一加 7 Pro 5G 版；联想 Z6 Pro 5G 探索版；LG V50 ThinQ；小米 MIX3 5G 版等等。

2、联通首度披露 5G 基站设备路标规划，同时指出 5G 基站设备演进趋势

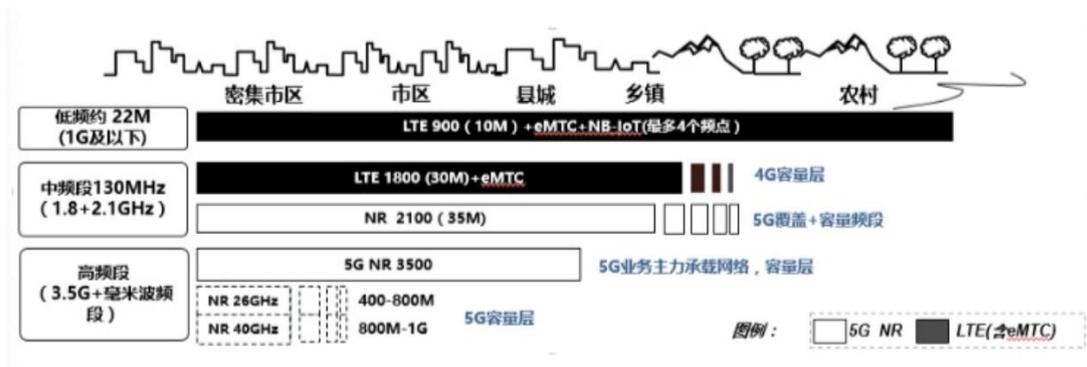
事件：MWC19 期间，中国联通发布《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，基于中国联通无线网络长期演进需求，按照 5G 商用网络架构及典型部署场景要求，规划宏基站、微基站等一系列基站产品，以建设业界领先 5G 精品网络为目标，大力推进建设一张高效、绿色、智能的通信网络，为 5G 赋能千行万业，拉动经济增长，提供了技术指引。

5G 基站设备路标进一步明确

5G 网络建设需要综合考虑频率、设备、终端、业务等发展成熟度，按照 5G 业务发展规律，合理规划 5G 设备演进路标。

白皮书指出，中国联通 5G 网络建设远景目标是建设“4G+5G”两张网，两张目标网定位为：5G 目标网以 3.5GHz 频段作为城区连续覆盖的主力频段，2.1GHz 频段可用于提高 5G 覆盖及容量补充，后续新申请的毫米波频段 26GHz+40GHz 作为城区数据热点的重要补充；4G 目标网以 900MHz 和 1800MHz 频段作为主要频段，900MHz 主要用于广覆盖(兼顾 NB-IoT、eMTC 等物联网业务)，1800MHz 为 LTE 网络容量层（远期根据 4G 业务量情况逐步重耕用于 5G）；2G 和 3G 网络将逐步实现退网，将频率重耕用于 4G 和 5G。

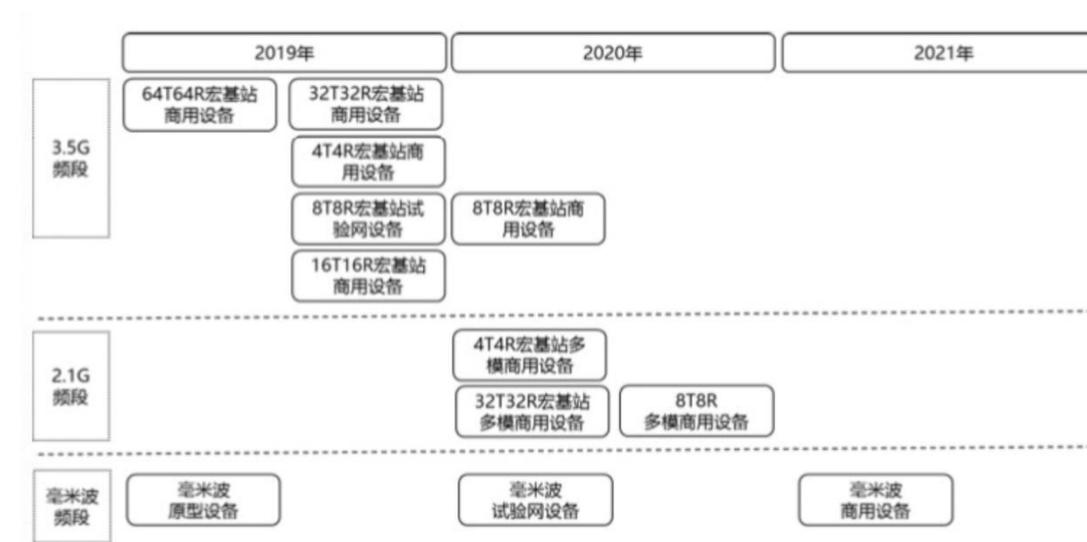
图 1：网络演进目标



数据来源：《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，东吴证券研究所

在 5G 宏基站设备路标方面，白皮书进一步明确 5G 基站设备路标演进要求。5G 基站设备规划 3.5GHz、2.1GHz 等频段基站设备形态。根据 5G 产业链整体发展情况，各频段及相应型号设备规划要求如图 2。

图 2：5G 宏基站设备路标规划



数据来源：《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，东吴证券研究所

此外，白皮书明确 5G 微基站设备首先规划 3.5GHz 频段基站设备形态。根据 5G 产业链整体发展情况，各类型 5G 微基站设备规划要求如图 3。

图 3：5G 微基站设备路标规划

	2019年	2020年	2021年	
室内一体化微RRU	5G单模 4T4R, 250mW 3.5~3.6GHz 100MHz 5G/4G多模4T4R/2T2R 250/100mW 100MHz/ 30MHz+40MHz	5G外接天线 4T4R/2T2R, 250mW 3.5~3.6GHz 100MHz 5G/4G多模4T4R/2T2R 250/100mW 100MHz/ 40MHz 5G单模 (共享型) 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 100MHz 5G单模 (共享型) 外接天线 4T4R/2T2R, 250mW 3.3~3.6GHz 100MHz	5G单模 (共享型) 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 200MHz	5G单模 (共享型) 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 300MHz
室外一体化微RRU		5G单模 4T4R, 5W/10W 3.5~3.6GHz 100MHz	5G+4G多模 4T4R+2T2R 10W/5W 5G 100MHz, 4G 30MHz+40MHz	
室内一体化微站/室内扩展型微站	扩展型微站 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 100MHz	一体化微站4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 100MHz 5G单模 (共享型) 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 200MHz	5G单模 (共享型) 4T4R, 250mW 3.3~3.6GHz 300MHz	
室内白盒微基站		白盒微基站 5G单模 4T4R 250mW 3.5~3.6GHz 100MHz		

数据来源：《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，东吴证券研究所

我们认为，随着 5G 商用牌照的发放，运营商集采的落地，我国 5G 进程有望进一步提速。此次联通发布《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，为 5G 基站设备路标指明详细规划，意味着联通的 5G 发展路径明确，未来只需按规划实施即可。从路标规划上来看，今明两年可能是联通建设的大年，联通可能在 5G 建设上领先与其他运营商，走在行业前列。下半年，运营商在 5G 资本支出上加大投资是大概率事件，这将带动我国整个通信行业的发展，利好主设备商。

5G 基站设备演进呈现五大趋势

白皮书指出，5G 通信系统设计指标与 4G 网络相比，各项性能指标大幅提高，5G 基站设备单站处理能力比 4G 基站设备能力提升了几十倍甚至上百倍。随着 5G 基站设备能力的大幅提高，对 5G 网络建设也提出了更高的要求，5G 网络建设将业务需求多样化、组网复杂难度高、新增站址需求多、配套设施改造难等多项挑战。

在无线业务宽带化、多样化发展的驱动下，移动通信网络经历了从 2G、3G、到 4G 的发展历程，网络性能持续提升。5G 新技术的飞速发展也推动基站设备的持续演进，基站设备在硬件能力、集成度以及软件功能等方面不断提高，向着性能更优、体积更小、绿色智能等方向继续演进。

5G 商用网络以面向多样化、差异化的业务场景为目标，需要灵活满足高速率、低时延、高流量、大连接数等性能要求。随着 5G 基站设备的硬件能力和软件功能进一步

快速演进，呈现出通用性、扩展性、多场景适应性、云化、智能化等新的发展趋势。

1.多场景适应性方面，5G 网络支持的业务已扩展到垂直行业领域，5G 初期主要支持 eMBB 业务，随着技术的发展，5G 网络需要全面支持 uRLLC、mMTC 全业务场景。通过端到端的网络切片管理，按需部署网络资源，支撑各类垂直行业应用以及多样化的业务需求。

2.平台通用化方面，多种制式的通信系统将在 5G 时代长期共存。为了进一步降低运营商的 CAPEX 和 OPEX，基站设备硬件平台要具备兼容不同制式系统的能力，基站设备可以按需开通不同制式，实现通信网络灵活部署。基站设备硬件平台通用化也可以提高设备资源利用率，延长设备生命周期，降低网络建设成本。

3.设备高集成化方面，随着硬件产业链的发展，5G 芯片的处理能力要不断提高，半导体工艺也需要更新换代，通过采用高性能、高集成度的芯片(如 AISC 大规模应用)，采用更先进的半导体工艺技术(如 7nm 工艺)，5G 基站设备的集成度不断提高，设备体积更小、功耗更低，有利于节约机房空间，降低耗电量和 OPEX 成本。

4.网络智能化方面，无线网络智能化是未来重要的发展方向。5G 组网中大规模 MIMO、波束赋形等新技术将带来网络部署与运维的难度，随着人工智能技术的不断成熟，人工智能算法将会广泛应用于无线网络资源管理、自动配置与优化、能耗智能管理等方面，从而更高效、更智能、更便捷地实现通信网络资源的管理与网络性能优化，降低网络运维复杂度，降低人力成本，加快构建智能、绿色、高效的全新通信网络。

5.设备资源云化方面，随着 ICT 融合技术的发展，硬件通用化、软件云化成为 5G 基站未来的发展趋势。目前，5G 核心网采用虚拟化技术，基于通用的硬件平台实现软硬件解耦。从发展趋势来看，无线基站设备向着实现通信协议各层功能与基站硬件解耦的方向演进。5G 高层协议功能对实时性的要求相对宽松，易于移植到通用硬件平台(如 X86 服务器)实现。未来，随着通用硬件性能的提升以及虚拟化技术的发展，底层协议功能也有可能逐步在通用硬件平台上实现。

我们认为，尽管 5G 网络部署相比 4G 有诸多挑战，但是加快 5G 基站设备新产品、新技术应用是加快 5G 商用网络成熟发展的迫切要求，国内主设备商在 5G 应用上走在世界前列，我国已经具备商用条件去推动 5G 技术持续演进，不断完善 5G 基站设备，共同打造我国 5G 精品网络的能力。

3、沃达丰英国 5G 商用开启，华为提供设备支持

事件：据 7 月 3 日英国媒体报道，沃达丰成为英国第二家提供 5G 网络服务的移动运营商，已经在英国的七个城市开启 5G 网络，其中包括，卡迪夫，伦敦，曼彻斯特和格拉斯哥，相比于 4G 网络，5G 网络的容量更大并且速率极大提升，除此之外，5G 网

络还支持许多新的技术，例如人工智能、物联网、机器人、互联城市和自动驾驶，以期帮助英国企业成为全球领导者，而华为是其重要的设备供应商。

英国沃达丰首席技术官斯科特·佩蒂（Scott Petty）表示：华为有优越的研发资源，在移动网络的许多产品领域，华为不是第一、就是第二。之所以选择华为，是因为华为能提供沃达丰在特定网络领域所需的最好的产品，英国如果不能使用华为的设备参与 5G 建设，将面临巨额的经济损失，并且延迟 5G 全面推出的时间。

我们认为，尽管中国电信公司的 5G 网络在一些国家出现了安全性的争议，但英国运营商仍继续使用了华为的设备，这是对中国通信设备商的一种信任。早前，英国完全排斥中国厂商的通信设备，到如今的电信运营商 EE 与沃达丰相继使用华为产品，体现出国外运营商对华为产品质量的认可。随着镁光等国外核心供应商的陆续供货，特朗普的表态，华为供应链压力得到缓解，此次得到运营商沃达丰首席技术官的高度赞赏，华为已经在 5G 技术上实现领先。

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。

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。

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

数据来源:C114、飞象网、OFweek

3.1. 5G 设备商/运营商

1.在上海 MWC 通信展期间，中国联通举办“5Gn+边缘云创新业务运营中心发布会暨合作签约仪式”，发布联通 MEC 创新业务运营中心正式成立。作为中国联通 MEC 领域的重要合作伙伴，华为与中国联通成立联合工作组，共同推进 MEC 的商用化进程，协助中国联通 MEC 边缘云创新业务运营中心在广东落地。

2.华为助力运营商在上海新国际博览中心成功保障 MWC19 上海 5G 网络的顺利商用和稳定运行。通过部署华为 5G 室内数字系统，此次 MWC 上海 7 个展馆全部实现 5G 网络覆盖，是全球首个 5G 网络覆盖的 MWC 大会，各展商通过 5G 商用网络展示业务更是极佳地印证了本届 MWC 上海“智联万物”的主题。

3.MWC2019 上海世界移动大会上，中科创达物联网事业群产品解决方案总经理杨

新辉表示“5G 会带来数量级的终端增长，创新的机会也變得更多。”在 4G 后期商用的 NB-IoT，已经产生了大量的设备创新，而 NB-IoT 是窄带物联网场景，5G 涵盖了大带宽、低时延、海量连接三大业务场景，终端、应用将会更加丰富。

4.中国工程院院士邬贺铨、邓中翰在 2019 年中国科协年会指出，5G 是移动通信技术发展的一种必然趋势，在 5G 之后还有 6G，跟政治因素没有任何关系。1G 到 4G 主要是面向消费者应用，5G 要扩展到产业应用，渗透到远程医疗、远程教育、智慧城市、自动驾驶、农业等各个方面。5G 的发展需要一个过程，就像 4G 到现在的规模，中国经历了六、七年的时间，5G 将来覆盖到像 4G 这样的规模，也需要七、八年时间。

5.7 月 2 日，在今日举行的“2019 可信云大会上”，中国电信云计算分公司副总经理徐守峰指出，5G 时代就是云的时代，中国电信将积极推进 5G+云改，打造具有中国电信特色的信息基础设施，最终形成简洁、敏捷、集约、开放、安全的新一代全云化全光化的智能网络。

6.中兴总裁徐子阳登台央视《对话》，表示中兴通讯今年已经走上正轨，并成为 5G 产业链的主力军，强调 5G 产业要走向成功，绝不能因循守旧，而是发挥想象力，大胆创新。用徐子阳的话说，“不破不立”。

7.诺基亚 5G 全球产品总监张健在接受 C114 等媒体采访时表示，诺基亚迄今为止已在全球获得了 43 份商用 5G 框架合同，涵盖美韩日所有主流运营商，这既得益于其过往在 2G/3G/4G 网络中的良好业绩，也因为其拥有 1516 族 5G 标准必要专利、在业界数量排名第二，是 5G 技术领域的领导者。他强调，诺基亚有意愿也有能力为中国 5G 发展作出贡献。

8.7 月 2 日，据路透社报道，瑞典电信集团 Tele2 公司 CEO Anders Nilsson 表示，由于美国对华为的制裁以及欧洲各国政府审查使用中国设备的影响，欧洲的 5G 服务推出速度正在放缓，限制和安全问题的最大影响是造成了整个欧洲 5G 投资的延迟。

9.7 月 3 日，中国移动公布 2019 年 5G 一期无线工程设计及可行性研究服务集采中标候选人，中国移动设计院有限公司成为中标候选人，拟中标份额为 100%，投标折扣（含税）48%；增值税税率 6%。

10.随着 5G 牌照的发放，社会对 5G 的关注和讨论掀起了新高潮。广大人民群众类似有关“5G 来了，固网家宽还有必要安装吗”的疑问也越来越多。虽然有关 5G 的各种应用并不明确，但是 5G 的家庭应用绝对是通信行业未来经营的重点内容之一。就当前来说，5G 的增强宽带功能支持的 5G+4K，以及 AR/VR 正在加速进入用户生活。

11.在近日举行的 MWC19 上海期间，成都芯通 COO 魏斌在接受 C114 专访时表示，“中国 5G 商用牌照的发放，对于全行业都是重大的利好消息。5G 时代，成都芯通将继续专注于射频技术创新和白盒产品的开发，让射频产品变得不再困难，更方便各垂直行业应用推广。”

12.2019 年世界经济论坛新领军者年会上，京东集团副总裁周伯文表示，目前全球 5G 面临的一个大的挑战是，相互之间跨界融合仍不充分，运营商、设备商、工业互联网企业间的行业壁垒仍然较高，企业间融合融通、相互促进的产业生态尚未形成。

13.7 月 5 日，MWC19 上海展汇集了产业链各方企业，本次展会上，5G 建网模式走向了高度统一，明确“SA 路线”。国联通总经理李国华透露，联通计划今年在 7 个特大城市、33 个大城市提供 5G 网络覆盖，并将重点覆盖多个垂直行业。中国联通在展会期间发布《中国联通 5G 基站设备技术白皮书》，基于中国联通无线网络长期演进需求，按照 5G 商用网络架构及典型部署场景要求，规划宏基站、微基站等一系列基站产品，以建设业界领先 5G 精品网络为目标，大力推进建设一张高效、绿色、智能的通信网络，为 5G 赋能千行万业，拉动经济增长，提供了技术指引。

14.广州移动与天河区政府签署共同推进 5G+数字经济战略合作框架协议，标志着大湾区首个区级政府和通信运营商签订的 5G 产合业战略作框架协议正式落地。双方将以高标准推进信息基础设施建设，大力发展数字经济，积极抢占 5G 产业制高点。

15.中国电信浙江分公司联合华为，完成“醉美南山路”5G 精品路线部署，成为中国电信 5G NSA 网络下首条实现商用终端千兆体验的路线，是浙江电信全力打造 5G 精品网络的又一关键里程碑，西湖游客在 4.8 公里长的“醉美南山路”上，通过 Mate 20X 终端可直接体验千兆每秒的下载速率，感受 5G 技术带来的动感盛宴，是浙江电信打造“醉杭州”智慧旅游的新起点。

16.无线接入网（RAN）领域的一丝涟漪，已经迅速扩散成为电信行业层叠而来的波浪，并不断冲击看似牢不可破的传统格局，意图打造充满生机的新生态。2018 年 2 月，中国移动等 5 家国际主流运营商联合发起成立了 O-RAN 联盟，目的是让无线网络更加开放和智能。到 2018 年 6 月正式成立时，运营商成员扩充到 12 家。最近一年时间里，O-RAN 联盟继续扩容，目前已经超过 60 家成员，国际运营商、设备商、芯片巨头也纷纷加入。

17.四川移动携手华为在成都高新南区开通了全球首个 5G 杆站。该 5G 杆站覆盖成都高新南福年广场区域，属于典型的街道场景，网络下载速率达 873Mbps。

3.2. 互联网等

1.国家发展改革委、商务部联合发布《2019 年版全国和自贸试验区外商投资准入负面清单》。在服务业、制造业、采矿业、农业推出了新的开放措施，在更多领域允许外资控股或独资经营。其中在服务业中的增值电信领域，取消国内多方通信、存储转发、呼叫中心 3 项业务对外资的限制。

2.声智作为中国移动首批人工智能合作伙伴，将携手共建 5G 与人工智能、物联网等新信息技术相互融合的生态系统，以领先的声学感知、声纹识别、语音识别、语义理解等技术优势支撑“5G 网络即服务”体系，打造连接与智能融合服务能力，共建 AI 生

态。

3. 2019 世界智能网联汽车大会新闻发布会在北京国测国际会议会展中心召开。会议宣布，继北京市人民政府和工业和信息化部成功举办 2018 世界智能网联汽车大会后，精心筹备、创新打造的升级版世界智能网联汽车大会将于 2019 年 10 月 22—25 日在中国国际展览中心（新馆）举行。

4. 7 月 2 日，在今日举行的“2019 可信云大会”上，工业和信息化部总工程师张峰表示，在政府积极引导和企业战略布局的推动下，经过社会各界的共同努力，云计算已成为我国数字经济发展的主要支撑基础，整体产业相对成熟，已经形成稳健发展的良好态势。

5. 工信部官网发布消息，工信部办公厅印发《电信和互联网行业提升网络数据安全保护能力专项行动方案》，提出开展为期一年的行业提升网络数据安全保护能力专项行动，加快推动构建行业网络数据安全综合保障体系。

6. 支付宝发布“你敢付我敢赔 2.0”升级后的首份安全报告。数据显示，支付宝交易风险率已低至 1/10000000(千万分之一)，创造了新的行业纪录，通过引入 AI、生物识别等技术，被盗成为小概率事件。

7. 2019 年 7 月 3 日，中兴通讯 TECS OpenPalette 轻量级双核边缘云方案在 2019 云计算开源产业大会上荣获“尖峰开源技术创新奖”，充分展示了中兴通讯在云计算领域的创新能力与边缘云的领先水平。

8. 由中国信通院主办的“2019 可信云大会”在北京国际会议中心盛大召开，会议通过云计算技术创新奖奖项评选活动，评选出 2019 年度技术创新明星产品与方案。华为云(混合云类-混合云解决方案)HCS Online 解决方案，凭借业界领先的“五个统一与全栈创新”优势，荣获可信云技术创新奖！

9. 中国电信 2019 年 WLAN 设备集中采购项目招标结果公布，锐捷网络旗下多款全场景 AP、AC 设备全面入围，并在首次参与中国电信集团 WLAN 集采中，取得最大份额的好成绩，凸显了锐捷“扎根行业、深入场景”的方案创新能力，和持续提升的产品实力。

10. “2019 云计算技术创新奖”专家评审团，经过严格的评选程序后确定：Pivotal 云原生类微服务子类——Windows.NET 体系的微服务应用构建技术，凭借优秀的服务能力以及创新技术，在 2019 年可信云技术奖评选中荣获：2019 年度云计算技术创新奖！

11. 中国人民银行发布的数据显示，一季度，移动支付业务量增长较快，银行业金融机构共处理电子支付业务 481.51 亿笔，金额 742.01 万亿元。其中，网上支付业务 162.86 亿笔，金额 622.68 万亿元，笔数同比增长 34.59%，金额同比下降 2.06%；移动支付业务 196.9 亿笔，金额 86.62 万亿元，同比分别增长 79.6%和 22.32%。非银行支付机构处

理网络支付业务 1485.32 亿笔，金额 58 万亿元，同比分别增长 34.8%和 13.44%。

12.深圳力维智联技术有限公司（简称“力维智联”）和厦门瑞为信息技术有限公司（简称“瑞为技术”）在深圳签订了战略合作协议。瑞为技术总经理詹东晖、产品总监余海洋以及力维智联董事长兼总裁徐明、副总裁曾涛等出席了签约仪式。根据协议，双方将在智慧零售、车载智能、智能安防等领域开展深入合作，为人工智能及相关领域的应用实践与产业发展作出积极贡献。

13.7月5日，三星电子公布初步财报，由于中美贸易战对全球芯片和智能手机市场造成严重破坏，其第二季度营业利润急剧下滑，4月至6月的营业利润可能下降56%至6.5万亿韩元（56亿美元），优于分析师预期的下滑59%。

14.7月5日，在2019云计算开源产业大会上，华为智能数据解决方案 FusionData 凭借领先的性能以及调优技术等荣获“尖峰开源技术创新奖”。FusionData 是华为推出的融数据集成、数据存储、数据分析、数据治理能力为一体的智能数据解决方案。在 Hadoop、Spark 等开源项目基础上，华为基于鲲鹏处理器以及昇腾 AI 芯片，实现了大数据平台、数据库性能的大幅提升，以及大数据平台全组件容灾、数据库智能调优等业界领先的特性。

4. 上市公司动态

【硕贝德】2019年半年度业绩预告：归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长134%-172%，盈利8500万-9500万元。报告期内，公司受益于转让苏州科阳光电科技有限公司股权获得投资收益和天线业务销售持续增长，经营利润增加。

【盛路通信】在2019年第二季度的可转换公司债券转股及公司股份变动情况公告如下：转债因转股减少83,048,000元（830,480张），转股数量为12,070,500股，截至2019年第二季度末，剩余可转债余额为87,045,200元（870,452张）。

【鼎信通讯】公司2018年年度股东大会审议通过的2018年度利润分配预案为：本次利润分配以方案实施前的公司总股本469,245,865股为基数，每股派发现金红利0.131元（含税），共计派发现金红利61,471,208.32元。

【东土科技】北京东土科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近日获得中国国家专利局专利证书5项，专利1涉及一种代理端口通信流量控制方法和冗余装置，专利2用于控制两个冗余网络之间的通信流量，专利3是一种光纤收发器中接口故障检测方法及装置，专利4是一种基于工业互联网的控制配置信息的处理方法、装置及系统，适用于两线制数据传输网络，专利5基于互联网的数据传输方法、装置及系统，适用于两线制数据传输网络。

【深南股份】2019年半年度业绩预告：归属于上市公司股东的净利润亏损350万-700万。亏损原因是由于公司的控股子公司广州铭诚业绩增长基本符合预期，已连续两年完成业绩对赌，以及公司为筹划重大资产重组发生的中介费用支出。

【中天科技】关于公司可转换公司债券跟踪评级结果的公告：前两次评级结果为公司主体信用等级为AA+评级展望稳定+债项信用等级为AA；这次评级结果为：维持公司主体信用等级为AA，评级展望稳定，维持公司发行的“中天转债”信用等级为AA。

【光弘科技】关于部分高级管理人员减持计划减持数量过半的进展公告，公司副总经理朱建军先生计划自公告发布之日起15个交易日后的6个月内以集中竞价方式减持公司股份合计不超过490,000股。公司副总经理王军发先生计划自公告发布之日起15个交易日后的6个月内以集中竞价方式减持公司股份合计不超过150,000股。

【神州数码】关于出售参股公司股权的公告。近日，神码中国拟与国寿成达（上海）健康产业股权投资中心（有限合伙）（以下简称“国寿”）签署协议，以人民币209,957,757元出售神码中国所持嘉和美康的全部股权。交易完成后，预计增加2019年投资收益9,996万元。

【平治信息】关于2018年股票期权及限制性股票激励计划股票期权行权价格调整完成及部分股票期权注销完成的公告：鉴于2名激励对象崔锋、崔琨冉个人业绩考核未达标，公司拟注销其部分已授予但尚未行权的股票期权共计49,980份。本次激励计划中首次授予的股票期权的行权价格由56.30元/份调整为56.10元/份，预留部分授予的股票期权的行权价格由57.72元/份调整为57.52元/份。

【新易盛】关于公司实际控制人部分股份质押的公告：近日胡学民将其所持有的公司部分股份进行了质押，用于个人融资。质押股数为3852300，到期日为2020年月1日，占所持股份的14.72%。

【会畅通讯】公司在确保不影响公司正常生产经营的情况下，将闲置自有资金购买理财产品的最高额度由人民币6000万元调整至人民币1.2亿元，用于购买安全性高、流动性好的理财产品，单笔投资期限不超过12个月。

【世纪鼎利】重庆芯坤（孙公司）良好的业务发展前景，为满足重庆芯坤业务拓展的需要，世纪鼎利（母公司）同意为其在与业务合作方在采购货物或者服务的业务过程中提供担保，担保金额不超过人民币15,000万元，担保期限为2年。

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>

