



中性

## 新通信行业周报(8.5-8.11)

### 国内 5G NSA 室内测试完成, MIT 发明光通信新硅基器件

本周大盘上涨, 通信板块上涨, 周内涨幅为 4.67%。同期沪深 300 周内涨幅为 2.71%, 板块价格表现强于大盘。通信指数的 100 个成分股本周平均换手率为 13.61%, 同期沪深 300 成分股总换手率为 3.94%, 板块整体活跃程度强于大盘。行业要闻: 中国电信 2018 年基站天线集采: 华为位列第一中标候选人; 中兴通讯中标联通防范通讯欺诈核心网升级扩容工程; 传统供应商出局: 3 英国选择华为部署 5G 网络; 华为云已上线 120 多款云服务 Cloud BU 取得长足进步; 中兴通讯发布 5G 网络智能化白皮书; TBR: NFV/SDN 将在 2020 年代初大量应用 5G 成催化剂; 墨西哥完成 2.5GHz 频谱拍卖: AT&T 和 Movistar 获胜, 将带来 24 亿美元收入; ABI Research: 5G 推动全球 RAN 市场在 2023 年超过 260 亿美元; 德勤: 2015 年以来中国 5G 相关投资超过美国约 240 亿美元。

#### 核心观点:

- 我国 5G 第三阶段试验过半, NSA 室内测试基本完成。在日前召开的“5G 和未来网络战略研讨会”上, IMT2020 (5G) 推进组介绍了 5G 第三阶段测试进展, 并宣布基本完成的 NSA 室内测试。5G 技术试验的第三阶段主要做系统验证, 并对系统设备、终端设备以及设备的互操作进行测试, 同时也会进行应用验证, 而 NSA 则是采用 5G 新的无线接口接入到 4G 的核心网络。经过第三阶段 NSA 室内测试, 大部分厂家完成了基于 3.5GHz 的预商用和商用的 5G 基站, 采用 64 通道、192 阵子和 200 瓦宏基站, 硬件测试能够基本满足商用。而部分室外测试显示, 基站在单小区吞吐量 16 个终端的条件下, 可以实现单小区的峰值速率 10Gbps 以上。我们认为, 随着 5G 第三阶段室内测试的基本完成, 将确保 5G 基本功能、射频和核心网络三个部分的商用可行性, 同时网络的完善也将通过互操作测试加快 5G 产业链之间的合作, 推动终端芯片和设备之间的产品联调和研发。
- MIT 发明首个硅基光学滤波器, 光通信有望再突破。8 月 1 日, 麻省理工大学宣布该校首次在硅基芯片上设计了一个光学滤波器, 该滤波器具有宽波段的和超精细的光学滤波能力, 比传统手段精确 10 到 70 倍, 在网络数据传输领域有很大的传输前景。通过对滤波器上波导线路和间隙的定制, 可以对不同波长的光线进行过滤。通过在同一芯片上集成大量的滤波器, 可以灵活地处理来自整个光谱的信号, 包括将来自多个输入的信号分离和组合成多个输出, 能力将远超现有产品。硅基光学滤波器的高分辨率滤波能力, 可以在光线传输中使用更细范围波长的光线传输数据, 同时意味着在光谱一定的情况下, 可以使用更多的光通路传输数据, 提升光线的数据传输带宽。我们认为, 光模块作为连接光纤和基站主机的关键设备, 新的硅基技术将对未来的移动通讯数据传输带宽的提升起到重要作用, 光通信有望再次实现突破。
- 投资建议: 重点推荐烽火通信、海格通信、光迅科技, 建议关注中天科技、中际旭创等。
- 风险提示: 系统风险、竞争风险。

#### 相关研究报告

《通信行业 2018 年中期策略》2018.6.29

中银国际证券股份有限公司  
具备证券投资咨询业务资格

通信

程彘彦

(8621)20328305

shenyan.cheng@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517080004

## 目录

<b>新通信组合</b> .....	<b>4</b>
新通信本周组合: .....	4
新通信组合上周表现点评: .....	4
<b>新通信行业核心观点</b> .....	<b>5</b>
<b>通信板块综述</b> .....	<b>6</b>
一周内通信板块表现概要(18年8月5日-18年8月11日) .....	6
<b>重要公告</b> .....	<b>7</b>
8月6日 .....	7
8月7日 .....	7
8月8日 .....	7
8月9日 .....	8
8月10日 .....	8
<b>重大新闻</b> .....	<b>9</b>
<b>风险提示</b> .....	<b>14</b>
系统风险 .....	14
竞争风险 .....	14

## 图表目录

图表 1. 本周组合 .....	4
附录图表 2. 报告中提及上市公司估值表.....	15

## 新通信组合

新通信本周组合:

图表 1. 本周组合

公司	代码	每股收益(元)			市盈率(倍)			目标价(元)	收盘价(元)	评级
		2017	2018E	2019E	2017	2018E	2019E			
海格通信	002465.CH	0.13	0.23	0.32	64.23	36.30	26.09	13.12	8.35	买入
推荐理由	军工信息化的龙头、北斗军民融合产业的中流砥柱，随着军工订单回暖、北斗战略价值提升，公司有望领先受益。									
烽火通信	600498.CH	0.74	0.91	1.12	41.86	34.04	27.66	34.81	30.98	买入
推荐理由	国内光网络设备领域专家，5G 运营商承载网先行升级将推动公司业务增长，同时国家对信息安全产业需求日益旺盛，未来子公司烽火星空的细分领域龙头优势将显现。									
中际旭创	300308.CH	0.50	1.65	2.48	96.36	29.20	19.43	-	48.18	未有评级
关注理由	全球 DCI 高速光模块封装龙头，北美大型 ICP 数据中心核心供应商，100G 光模块领先性将助力公司持续受益于未来北美和中国市场数据中心互联的高速发展。									
光迅科技	002281.CH	0.53	0.60	0.75	43.91	38.78	31.03	32.74	23.27	买入
推荐理由	公司光器件市场快速增长，公司光通信产品垂直一体化布局、成本优势明显，并始终高投入研发，硅光产品有布局卡位。									
中天科技	600522.CH	0.59	0.78	0.99	14.84	11.23	8.84	-	8.76	未有评级
关注理由	一体化成棒产线年底达产 1500 吨，明年有望继续扩产，海缆全球龙头，电力线缆明年有望向好，分布式能源设备契合国家新能源产业发展空间巨大。									

注：股价截止日 8 月 11 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

资料来源：万得，中银证券

### 新通信组合上周表现点评:

海格通信开 8.28 元，收 8.35 元，涨幅为 0.6%；

拓邦股份开 4.61 元，收 4.62 元，跌幅为-1.28%；

中际旭创开 44.23 元，收 48.18 元，涨幅为 7.19%；

光迅科技开 19.98 元，收 23.27 元，涨幅为 15.66%；

中天科技开 8.3 元，收 8.76 元，涨幅为 4.78%。

按各股票同等权重计算，组合周内整体涨幅为 5.39%，

强于沪深 300 周内 2.71% 的涨幅，强于通信板块周内 4.67% 的涨幅。

总体上几家公司基本面依然优质，行业逻辑扎实，在板块中属于具备价值稀缺性标的。随着价格的逐步回归、业绩的渐次披露、产业相关政策的持续出台，相应投资机会将凸显。我们继续建议年内持续重点关注，择机布局。

## 新通信行业核心观点

- **我国 5G 第三阶段试验过半，NSA 室内测试基本完成。**在日前召开的“5G 和未来网络战略研讨会”上，IMT2020 (5G) 推进组介绍了 5G 第三阶段测试进展，并宣布基本完成的 NSA 室内测试。5G 技术试验的第三阶段主要做系统验证，并对系统设备、终端设备以及设备的互操作进行测试，同时也会进行应用验证，而 NSA 则是采用 5G 新的无线接口接入到 4G 的核心网络。经过第三阶段 NSA 室内测试，大部分厂家完成了基于 3.5GHz 的预商用和商用的 5G 基站，采用 64 通道、192 阵子和 200 瓦宏基站，硬件测试能够基本满足商用。而部分室外测试显示，基站在单小区吞吐量 16 个终端的条件下，可以实现单小区的峰值速率 10Gbps 以上。我们认为，随着 5G 第三阶段室内测试的基本完成，将确保了 5G 基本功能、射频和核心网络三个部分的商用可行性，同时网络的完善也将通过互操作测试加快 5G 产业链之间的合作，推动终端芯片和设备之间的产品联调和研发。
- **MIT 发明首个硅基光学滤波器，光通信有望再突破。**8 月 1 日，麻省理工大学宣布该校首次在硅基芯片上设计了一个光学滤波器，该滤波器具有宽波段的和超精细的光学滤波能力，比传统手段精确 10 到 70 倍，在网络数据传输领域有很大的传输前景。通过对滤波器上波导线路和间隙的定制，可以对不同波长的光线进行过滤。通过在同一芯片上集成大量的滤波器，可以灵活地处理来自整个光谱的信号，包括将来自多个输入的信号分离和组合成多个输出，能力将远超现有产品。硅基光学滤波器的高分辨率滤波能力，可以在光线传输中使用更细范围波长的光线传输数据，同时意味着在光谱一定的情况下，可以使用更多的光通路传输数据，提升光线的数据传输带宽。我们认为，光模块作为连接光纤和基站主机的关键设备，新的硅基技术将对未来的移动通讯数据传输带宽的提升起到重要作用，光通信有望再次实现突破。

## 通信板块综述

### 一周内通信板块表现概要(18年8月5日-18年8月11日)

通信板块(申万)指数本周开于1918.74点,收于2021.43点,周内涨幅为4.67%,其中最高点位1889.67,最低点位1918.74。同期沪深300指数开于3312.82点,收于3405.02点,周内涨幅为2.71%,其中最高点位3424.04,最低点位3257.69。

通信板块(申万)指数的100个成分股本周总成交量为47.42亿股,总成交金额为540.18亿元,平均换手率13.61%;同期沪深300成分股总成交量为409.97亿股,总成交金额为4904.26亿元,平均换手率3.94%。板块整体活跃程度强于大盘。

周涨幅居前的5只个股分别为:邦讯技术(300312),涨25.78%;高升控股(000971),涨18.66%;光迅科技(002281),涨15.66%;实达集团(600734),涨13.48%;烽火通信(600498),涨12.9%。

周跌幅居前的5只个股分别为:三峡新材(600293),跌-14.61%;凯乐科技(600260),跌-8.06%;新海宜(002089),跌-5.53%;大唐电信(600198),跌-5.41%;杰赛科技(002544),跌-3.95%。

## 重要公告

### 8月6日

【梦网集团】公司股东孙慧质押公司股份317万股，占其所持公司股份总数的7.41%。

【拓邦股份】公司控股股东、实际控制人武永强补充质押公司股份1130万股，占其所持公司股份总数的4.77%。

【高新兴】公司拟以不低于人民币0.2亿元且不超过人民币1亿元的自有资金回购公司股份1250万股，占公司总股本0.71%，回购价格不超过8.00元/股。

【吴通控股】全资孙公司摩森特（北京）科技有限公司完成工商变更登记手续并于取得了由北京市工商行政管理局海淀分局换发的《营业执照》。

【东方国信】公司作为有限合伙人参与设立的产业基金国信高鹏拟向德昂世纪增资2.5亿元，增资后国信高鹏股权占比为29.41%；同时，公司董事管连平先生及高级管理人员肖宝玉先生、王卫民先生等人拟共同投资设立宁波双平，拟认缴出资合计1.93亿元。

【东方国信】公司拟为参股企业宁波德昂向平安银行股份有限公司北京分行申请6亿元贷款提供连带责任保证担保，用于宁波德昂收购德昂世纪29.65%股权及北京顺诚100%股权，收购金额分别为2.52亿元和7.85亿元。

### 8月7日

【永鼎股份】公司发布2018年半年度业绩报告，营业收入为14.05亿元，同比上升55.44%；归属上市公司股东净利润8007.75万元，同比下降39.49%。

【中际旭创】公司发布2018年半年度业绩报告，营业收入为28.26亿元，同比上升3902.91%；归属上市公司股东净利润3.17亿元，同比增长7884.94%。

【新易盛】公司实际控制人、董事高光荣补充质押公司股份60万股，占其所持公司股份总数的1.83%；公司持股5%以上股东廖学刚补充质押公司股份30万股，占其所持公司股份总数的2.38%

【鹏博士】公司拟为全资子公司北京电信通和长城宽带向银行申请的30亿元提供连带责任担保。【创意信息】公司孙公司格蒂能源取得中华人民共和国国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书。

【通宇通讯】公司中标“2018年工业强基工程”分包“1\*5G中高频通信大规模MIMO天线”项目，项目总投资金额为1亿元。

【亨通光电】公司下属子公司亨通海洋中标玻利维亚海缆IGW Submarine Cable项目海底光缆供应。

### 8月8日

【传化智联】公司控股股东传化集团通过集中竞价方式累计增持公司股份共计3300.56万股，占公司总股本的1.01%。

【中光防雷】公司控股股东四川中光高技术研究所有限责任公司增持计划完成，以集中竞价方式累计增持公司股份54.55万股，占公司总股本的0.32%。

【移为通信】公司使用自有资金1000万元进行委托理财，预计年化收益率为3.6%。

【宜通世纪】公司向全资子公司倍泰健康发放委托贷款的两笔委托贷款已到期，倍泰健康未能及时归还借款金额共计7000万元人民币及相应利息105.59万元人民币，目前公司已通过法律手段对委托贷款及逾期利息进行催收。

【光环新网】公司完成标的资产科信盛彩 85%股权的过户手续及相关工商变更登记，科信盛彩成为公司的全资子公司。

## 8月9日

【美亚柏科】公司股东、公司副总经理张雪峰先生计划于 2018 年 9 月 3 日至 2019 年 3 月 1 日止以集中竞价方式减持公司股份不超过 31.38 万股，占公司总股本比例 0.04%。

【新海宜】公司控股股东、实际控制人马玲芝补充质押公司股份 1700 万股，占其所持公司股份总数的 7.51%。

【新易盛】公司实际控制人、董事长高光荣补充质押公司股份 150 万股，占其所持公司股份总数的 4.57%。

【华力创通】公司 2018 年第二期股票期权激励计划授予股票期权 354 万份，行权价格为 8.81 元/股，授权日为 2018 年 8 月 9 日。

【星网锐捷】公司及各控股子公司计划使用不超过 10 亿元人民币暂时闲置的自有资金购买理财产品。

【美亚柏科】公司拟出资 5000 万元在福州成立全资子公司福建美亚榕创科技有限公司。

## 8月10日

【紫光股份】紫光集团的控股股东清华控股有限公司正在筹划转让其持有的公司的部分股权，该事项可能涉及到公司实际控制人变更。

【国脉科技】公司使用闲置募集资金 5000 万元购买理财产品。

【中际旭创】公司向 216 名激励对象授予预留限制性股票 165.2 万股，约占公司股本总额 0.35%，授予价格为 31.60 元/股。

【广东榕泰】公司终止非公开发行 A 股股票并撤回相关申请材料。

【梦网集团】公司为全资子公司梦网科技向招商银行股份有限公司深圳分行申请最高额不超过 5000 万元人民币的综合授信，期限为 1 年。

【振芯科技】公司使用自有资金 150 万美元在香港设立全资子公司的格鲁电子有限公司完成注册登记。

## 重大新闻

### 1. 中国电信 2018 年基站天线集采：华为位列第一中标候选人

近日，中国电信公示了 2018 年基站天线集采项目中标候选人，此次集采共分为两个标包，共计 38 万副基站天线。

标包一：产品为 800M LTE 基站天线(单频 2、4 端口)，数量为 26 万副，产品规格为 800MHz 单频双极化定向天线(2 端口)、800MHz 单频双极化定向天线(4 端口)等。

标包二：产品为 800M/2G LTE 基站天线(宽频 8 端口)，数量为 12 万副。产品规格为 800MHz/2GHz 宽频双极化定向天线(8 端口)等。

此次集采，两标包均有六位候选单位，华为、京信通信均为两标包第一、二中标候选人。

新闻类型：通信运营商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/117/a1061125.html>

### 2. 中兴通讯中标联通防范通讯欺诈核心网升级扩容工程

据来自中国联通的官方消息显示，“2017 年中国联通防范通讯欺诈核心网升级扩容工程”采用单一来源采购方式进行采购，中兴通讯股份有限公司成功中标。

资料显示，此次项目采购联通按照网元类型及现网供应商划分为 4 个标包，中兴通讯股份有限公司成功中标此次项目集采的标包四部分，具体为关口局 B 平面软件功能定制开发及实施服务，涉及 2541 万元，项目总预算占比 28%。

而其余 3 个标包分别由贝尔和华中标，具体为：标包一 国际局 A 平面软件功能定制开发及实施服务由贝尔中标，涉及 475 万元，项目总预算占比 5%；标包二 国际局 B 平面软件功能定制开发及实施服务由华中标，涉及 475 万元，项目总预算占比 5%；标包三 关口局 A 平面软件功能定制开发及实施服务中标者也为华为，涉及 5736 万元，项目总预算占比 62%。

新闻类型：通信设备商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/127/a1061292.html>

### 3. 传统供应商出局：3 英国选择华为部署 5G 网络

据 Light Reading 报道，华为将在英国帮助 3 公司实施 5G 升级。

在一个欧洲市场中使用三家不同的供应商听起来将导致运行移动网络成本高昂。其他一些运营商已经为此所困扰，并希望通过“软件升级”现有硬件来支持 5G 技术。瑞典的爱立信估计，在 4G 市场建立起的强势地位自然会带来 5G 业务。

此外，3 英国将使用 3.4GHz-3.8GHz 范围内的频谱构建其 5G 网络，而不是（至少最初）在三星所擅长的更高频段中。

该运营商计划在未来六个月内开始 5G 试验。3 英国首席执行官戴夫·戴森（Dave Dyson）在一份声明中表示：“成功的 5G 服务所需的所有关键组件都是在过去几年中采购的，我很高兴很快就会试验 5G，与我们新的 IT 和核心网基础设施一起工作。”

新闻类型：通信设备商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/116/a1061079.html>

#### 4. 中国移动启动 4G 皮站集采：规模超过 8 万台 完善深度覆盖

中国移动发布 2018-2019 年 4G 皮站集采公告。据悉，中国移动将采购三种制式的 4G 皮基站产品，分别为单载频一体化皮基站、双载频一体化皮基站、扩展型皮基站。

本次采购规模约为 8.32 万台，其中 4G 一体化皮基站约 4.9 万台（包括单载频 3.03 万台，双载频 1.87 万），扩展型皮基站约 3.42 万台（主机数量 34236 个、扩展单元 102882 个、远端单元 823056 个）。

事实上，皮站是小基站的一种，能够弥补宏站覆盖有盲点的缺陷，尤其适用于室内、环境复杂信号传输受到阻挡等场景。此外，其还能够为网络提供扩容能力，满足热点地区流量承载需求。

小基站自身灵活小巧的特点可满足未来网络覆盖需求，尤其是 5G 来临后大规模覆盖的需求。5G 时期基站的数量将会大大增加，小基站具有部署灵活、同频干扰小等优点（可以实现间距 10-20 米间的部署），非常适合热点区域覆盖，或将成为 5G 时代基站增加站点的主要方式。

据机构预测，在超密集组网场景下，小基站间隔将缩小到 10-20 米，小基站数量会大幅提升，根据小基站对热点宏基站覆盖范围内 20%-50% 的区域计算，国内 5G 小基站市场空间将达到 658 亿元-1644 亿元。

新闻类型：通信运营商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/118/a1061349.html>

#### 5. 华为云已上线 120 多款云服务 Cloud BU 取得长足进步

在“2018 中国管理·全球论坛暨金蝶用户大会”上，华为公司轮值董事长胡厚崑表示，目前，华为云已上线 120 多款云服务，涵盖制造、医疗、电商、车联网等领域 60 多个解决方案。

据了解，2017 年 3 月华为正式成立 Cloud BU，由华为 IT 产品线总裁郑叶来兼任华为 Cloud BU 总裁。而在此次调整前，云 BU 是一个二线单位，属于华为公司的产品和解决方案部门，而目前华为 Cloud BU 在组织架构上与华为三大 BG 并列。

胡厚崑认为，从 2017 年成立 Cloud BU 以来，华为 Cloud BU 取得了长足的进步，如今华为云已经为大量的全球跨国企业和大型企业提供服务。

人工智能领域，华为云推出 EI 智能体，发布深度学习、图像搜索、EI 智能视频等系列服务，推动 AI 在行业应用场景落地；计算领域，全新推出网络增强型云服务器 C3ne，使云计算进入千万级网络转发时代；云安全方面，在国内首家全平台、全业务、全节点通过 PCI-DSS 安全认证，高分通过公安部网络安全等级保护 4 级测评。基于对华为云的信赖和认可，众多客户选择将核心业务放在华为云上。

在胡厚崑看来，上云不是终点而是起点。云对于企业来说，只是提供一个跑道，企业要腾飞还需要引擎，云的下一步，就是智能。2017 年底，华为提出新的愿景，把数字世界带入每个人、每个家庭、每个组织，构建万物互联的智能世界。我们当前的现实目标就是要为智能世界铺上云的跑道，装上智能发动机，让大家更快、更好、更安全地拥抱智能世界。

新闻类型：通信设备商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/126/a1061539.html>

#### 6. 中兴通讯发布 5G 网络智能化白皮书

近日，中兴通讯正式向业界发布《5G 网络智能化白皮书》。本次发布的白皮书旨在与电信运营商及行业伙伴共同探讨、推进人工智能技术同电信领域的深度结合，加速 5G 网络运营运维的提效增收、万物智能互联时代的行业生态共建，以及促进数字化社会经济的持续增长。

随着 5G 技术标准的加速完善，以及全球预商用测试的深入开展，5G 网络部署的步伐正在全球范围内加快。新技术的引入带来了新的挑战，网络将会更加复杂化，业务更加多样化，体验更加个性化。依靠专家经验为主的传统人治模式，已经难以满足网络发展的要求；以智能化为核心的网络自治模式，将成为 5G 网络演进的方向。

中兴通讯结合在 5G 领域的领先技术和对行业发展的理解，针对 5G 时代电信网络将面临的内外部挑战，以人工智能技术同网络结合发展的趋势为切入点，重点阐述中兴通讯在 5G 网络智能化方面已开展的研究和取得的成果。

中兴通讯在 5G 智能化建设方面，提出基于云化、服务化 5G 基础架构，实现智能泛在赋能。按照分层引入、按需部署的方式，以智能化引擎、轻量化引擎、实时引擎的灵活适配方式，适配不同级别的训练和推理需求。AI 算法模型和各级别的智能引擎，可以基于 5G 网络中不同的硬件计算环境引入部署；同时，通过引擎、模型组件、应用算法的组合，与不同的网络功能实体结合，实现 5G 网络的智能化赋能。

中兴通讯在 5G 网络智能化应用及实践方面，从包括 5G 无线、核心网、承载网、端到端切片、网络服务五大方面多角度进行了成果展示，如：面向 5G 网络本身的网络预测、网元智能、MEC 智能、运维智能等能力增强、RF 指纹应用、Massive MIMO 自适应、负荷预测及均衡、承载网智能流量调优、告警智能化等；以及面向 5G 行业应用的赋能，如 E2E 切片智能部署、智能保障及智能运营等。

新闻类型：通信设备商

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/127/a1061512.html>

## 7. TBR: NFV/SDN 将在 2020 年代初大量应用 5G 成催化剂

技术商业研究 (TBR) 最新的《NFV/SDN 电信市场预测》报告作出预言，由于运营商在迁移方面遇到挑战，NFV/SDN 的大量应用现在被定于 2020 年代初。

在 2017 年至 2022 年之间，5G 也将成为增加 NFV/SDN 支出的潜在催化剂。5G 将推动运营商采用新的网络架构，虚拟化将成为网络的一个关键方面。

“尽管面临挑战，运营商仍将继续推进 NFV/SDN，并将扩大对这些技术的投资。运营商必须转型以在数字时代不至于无足轻重并保持竞争力，NFV/SDN 是该转型的关键组成部分。” TBR 电信高级分析师克里斯·安特利茨 (Chris Antlitz) 表示。

另一份 TBR 报告则观察到 NFV 和 SDN 的商业部署正在积极推进，几乎所有领先的一流运营商都已采用或计划在今年年底前采用 NFV 和/或 SDN。

TBR 电信高级分析师迈克尔·索皮尔 (Michael Soper) 表示，网络虚拟化和自动化的成本节约潜力正变得越来越明显。

该研究表明，现有硬件提供商最适合跨领域提供 NFV 和 SDN 解决方案，受访者很少提及初创公司、开源参与者和以云为中心的供应商。尽管如此，现有的 VNF (比如 vEPC 和 vRAN) 将面临中断，最重要的威胁仍然是硬件定价，绝大多数受访者希望看到由于商品化和将支出转移到软件层而导致的成本节约。随着软件定义市场的成熟，以软件为中心的供应商将比以硬件为中心的竞争对手更具优势。此外，具有高度自动化的服务交付和远程交付能力的供应商可以帮助服务提供商减少与 NFV 和 SDN 相关的运营支出。

新闻类型：通信行业资讯

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/116/a1061492.html>

## 8. 墨西哥完成 2.5GHz 频谱拍卖：AT&T 和 Movistar 获胜 将带来 24 亿美元收入

墨西哥联邦电讯局（IFT）宣布，将 2.5GHz 频段内的 120MHz 用于 LTE 和 5G 服务的频谱授予 AT&T 和西班牙电信 Movistar，这是拍卖的唯一参与者。电信监管机构在声明中表示，频谱牌照分为 6 个区块出售，有效期为 20 年，预计整个周期内将为墨西哥带来 444 亿墨西哥比索（C114 注：约合 24 亿美元）的收入。

AT&T 同意支付 14 亿墨西哥比索（7588 万美元）用于两个 FDD 区块和另外两个 TDD 区块，而 Movistar 将为两个 FDD 区块支付 7 亿墨西哥比索（3794 万美元）——金额与每个区块的最低 3.5 亿墨西哥比索价格相匹配。

墨西哥联邦电讯局表示，墨西哥将从此次拍卖的牌照销售中直接获得 21 亿墨西哥比索，以及 423 亿墨西哥比索按年度分期缴纳的频谱使用费。两家公司在得到频谱后有 30 天的时间来支付许可费。

根据许可条款，拍卖获胜者必须通过 2.5GHz 频段向 557 个墨西哥聚居地中的至少 200 个以及 1000-5000 名缺乏移动覆盖的居民提供服务，并覆盖全墨 13 个大都市区中的至少 10 个以及超过 100 万居民。两家公司最迟还必须要在四年内覆盖服务于五个指定经济区的道路。

墨西哥联邦电讯局表示，新牌照的发放将使墨西哥的移动宽带容量增加 26.5%，AT&T 所持频谱增加了 13%、Movistar 增加了近 7%。

在表示有兴趣竞标频谱的最初五家公司中，已经拥有 2.5GHz 频谱的美洲移动 Telcel 退出拍卖，批评招标条件，Altan Redes 财团退出以便专注于在 700 MHz 频段发展。

新闻类型：通信行业资讯

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/116/a1061427.html>

## 9. ABI Research：5G 推动全球 RAN 市场在 2023 年超过 260 亿美元

根据 ABI Research 的最新研究报告显示，全球无线接入网络（RAN）基站设备市场将以 5% 的年复合增长率增长，在 2023 年将超过 260 亿美元。

“目前的 RAN 设备市场正在经历多种技术转型，因为网络运营商正致力于通过 small cell 实现宏网络的致密化，从而解决室内无线技术问题，并逐步演进至 5G、LAA、未授权和共享频谱等新技术。” ABI Research 研究总监 Nick Marshall 表示。

“这些转型发生在技术不断发展演进的背景下，网络正升级至 MIMO、Massive MIMO、256 QAM 和载波聚合等新技术。” Nick Marshall 说到。

ABI Research 报告显示，目前占据 RAN 市场 27% 的室内设备的全球支出将以 15.5% 的年复合增长率增长，到 2023 年将占据整体市场的 42%。

亚太地区拥有全球最大的和不断增长的 RAN 市场，该地区将继续占据市场的主导地位，市场份额高达 58%，北美地区和欧洲则将分别位列第二、三位。

北美地区和亚太地区的基础设施销售额将继续由更换和升级至 LTE 为主，此外从 2019 年开始 5G 设备份额将会增加。

新闻类型：通信行业资讯

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/116/a1061265.html>

## 10. 德勤：2015 年以来中国 5G 相关投资超过美国约 240 亿美元

根据德勤（Deloitte）的一项最新研究，中国在确保 5G 准备就绪所需的基础设施支出方面远远超过美国。

该研究发现，自 2015 年以来，中国在对 5G 至关重要的投资上超过美国约 240 亿美元。

在此期间，中国建造了约 35 万个新的蜂窝基站，而美国则不到 3 万个。

基础设施合资企业中国铁塔 2017 年每天增建约 460 个站点，这表明美国的信号塔公司和运营商在过去三年中新增的站点数量还少于中国铁塔三个月内所增建的。

目前中国每万人拥有 14.1 个蜂窝基站，每 10 平方英里有 5.3 个站点。在日本，这些数字甚至更高，每 1 万人拥有 17.4 个站点，每 10 平方英里有 15.2 个站点。相比之下，美国每万人只有 4.7 个站点，每 10 平方英里只有 0.4 个站点。

此外，中国已在其五年经济计划中拨款 4000 亿美元用于与 5G 相关的投资。根据报告，这表明中国和其他国家“可能正在制造 5G 海啸，使得（美国）几乎无法迎头赶上”。

该报告得出的结论是，即使中国人口规模较大，中国自 2015 年以来每年在无线基础设施上的支出超过美国 80 亿至 100 亿美元。

“拖延 5G 部署的潜在负面影响可能需要数十年才能克服，而其他国家已经在采取行动。”德勤在报告中表示。

“政策制定者、运营商和利害关系最大的行业应该现在就采取行动，帮助简化政策和流程，并与生态系统参与者合作，以帮助创建（打破）投资障碍的有效解决方案。”

新闻类型：通信行业资讯

原文链接：C114 中国通信网

<http://www.c114.com.cn/news/116/a1061488.html>

## 风险提示

### 系统风险

受到世界宏观经济以及国际政治方面的影响而产生的风险。

### 竞争风险

市场中，通信行业同一领域内的企业间由于过度激烈竞争而产生的风险。

附录图表 2. 报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价	市值	每股收益(元/股)		市盈率(倍)		最新每股净资产
			(元)	(亿元)	2017A	2018E	2017A	2018E	(元/股)
002465.CH	海格通信	买入	8.35	236.51	0.13	0.23	64.23	36.30	3.54
600498.CH	烽火通信	买入	30.98	308.56	0.74	0.91	41.86	34.04	8.67
600522.CH	中天科技	未有评级	8.76	366.70	0.59	0.78	14.84	11.23	5.85
300308.CH	中际旭创	未有评级	48.18	340.23	0.50	1.65	96.36	29.20	9.18
002281.CH	光迅科技	买入	23.27	175.47	0.53	0.60	43.91	38.78	4.89
002139.CH	拓邦股份	买入	4.62	47.11	0.21	0.29	22.00	15.93	1.98
600734.CH	实达集团	未有评级	7.41	58.61	0.30	0.55	24.69	13.47	4.77
600293.CH	三峡新材	未有评级	4.85	79.61	0.35	0.43	13.86	11.28	3.37
600260.CH	凯乐科技	未有评级	21.44	229.53	1.08	1.73	19.85	11.98	7.06
002089.CH	新海宜	未有评级	4.10	82.76	(0.08)	0.25	/	19.34	1.28
002544.CH	杰赛科技	未有评级	11.68	91.58	0.35	0.48	33.37	26.09	3.75

资料来源: 万得数据及中银证券

注: 股价截止日 2018.8.10, 未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

## 披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

## 评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

### 公司投资评级：

- 买入：预计该公司在未来6个月内超越基准指数20%以上；
- 增持：预计该公司在未来6个月内超越基准指数10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数跌幅在10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

### 行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来6个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深300指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普500指数。

## 风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人士，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

☺

## 中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东  
银城中路 200 号  
中银大厦 39 楼  
邮编 200121  
电话: (8621) 6860 4866  
传真: (8621) 5888 3554

## 相关关联机构:

### 中银国际研究有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
致电香港免费电话:  
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065  
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065  
新加坡客户请拨打: 800 852 3392  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际证券有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话: (852) 3988 6333  
传真: (852) 2147 9513

### 中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区  
西单北大街 110 号 8 层  
邮编: 100032  
电话: (8610) 8326 2000  
传真: (8610) 8326 2291

### 中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury  
London EC2R 7DB  
United Kingdom  
电话: (4420) 3651 8888  
传真: (4420) 3651 8877

### 中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号  
7 Bryant Park 15 楼  
NY 10018  
电话: (1) 212 259 0888  
传真: (1) 212 259 0889

### 中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z  
新加坡百得利路四号  
中国银行大厦四楼(049908)  
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587  
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371