

NB-IoT 与 5G 在快速发展

——通信行业月报（20170731）

核心观点

- ❖ **川财月观点:**2017年7月NB-IoT产业链取得较明显的进展，NB-IoT技术在往成本降低网络质量提升的方向发展，对于基于NB-IoT技术开展业务的企业有利，我们建议投资者关注NB-IoT物联网燃气表龙头金卡智能；2017年7月5G处于快速发展中，5G在技术上是确定的发展方向，也是未来投资较确定的主题，建议投资者关注5G的主设备商标的中兴通信，因5G会促进光通信发展，也建议投资者关注中天科技、亨通光电和中际装备等光通信标的。
- ❖ **市场表现:**通信行业本月跌2%，涨幅前三为远望谷（61.80%）、中富通（21.08%）、朗玛信息（19.28%），跌幅前三名为九有股份（-31.20%）、路通视信（-25.09%）、创意信息（-20.64%）。
- ❖ **经营数据:**截至6月底，移动电话用户13.6亿户，其中4G用户8.88亿户，占65%。固定宽带用户31458.2万户，其中FTTH/0用户24972万户，占81%。互联网宽带接入端口7.39亿个，其中光纤接入FTTH/0端口5.99亿个，占81%。光缆产量1.73亿芯公里，同比增10.6%。
- ❖ **行业动态:**中国联通混改试点方案已获批复；工信部批复新增8.45GHz频谱资源；中国移动牵头完成ITU-T 5G传送立项；中兴通讯携手Telkomsel完成印尼首个外场FDD Massive MIMO测试；苹果获批进行5G毫米波试验；中国电信新一代物联网NB-IoT正式商用；华为和英国Openreach共同测试25G/100G对称PON样机；中国移动公布2016年普通光缆产品集采（第二批次）结果
- ❖ **公司动态:**中兴通讯半年报营收同比增13.09%，EPS同比增29.85%；太辰光半年度营收同比增11.65%，EPS同比增3.98%；创意信息半年EPS预计同比增385.57%-415.17%；鑫茂科技半年EPS同比增97.63%-119.59%；北纬通信半年营收同比增108.65%，EPS同比增243.73%；齐星铁塔子公司签署25个合同，金额21亿元，占16营收224%；吴通控股、超讯通信、日海通讯、东土科技、中利集团分别有4.87%、15.50%、24.46%、29.3%、10.8%的股票解禁上市。
- ❖ **风险提示:** NB-IoT可能在大规模商用后发现较大的技术问题。

2017年8月1日

川财研究 | 股票研究部
常规报告 | 行业月报
所属行业 | 通信

执业分析师

宋红欣

证书编号: S1100515060001
010-66495639
songhongxin@cczq.com

报告联系人

黄超

证书编号: S1100115080002
021-68595161
huangchao@cczq.com

川财研究所

北京 西城区平安里西大街
28号中海国际中心15
楼, 100034
上海 陆家嘴环路1000号恒
生大厦11楼, 200120
深圳 福田区福华一路6号免
税商务大厦21层,
518000
成都 中国(四川)自由贸易
试验区成都市高新区交
子大道177号中海国际
中心B座17楼, 610041

目 录

一、	川财月观点.....	4
二、	市场表现.....	4
三、	经营数据.....	5
四、	行业动态.....	8
五、	公司动态.....	16
5.1	2017年半年度报告.....	16
5.2	股权变动.....	18
5.3	项目情况.....	23
5.4	定增进展.....	24
5.5	其他公告.....	25
六、	风险提示.....	25

图表目录

图 1:	2017 年 6 月各板块涨跌幅 (%)	5
图 2:	电信业务总量累计值 (亿元)	6
图 3:	电信主营业务收入累计值 (亿元)	6
图 4:	移动电话用户数 (万户)	6
图 5:	固定宽带类别占比	6
图 6:	互联网宽带接入端口 (万个)	7
图 7:	运营商资本开支计划 (亿元)	7
图 8:	运营商年度资本开支 (亿元)	7
图 9:	国内光缆月度累计产量 (万芯公里)	8
表格 1:	涨跌幅前十	5
表格 2:	三大电信运营商运营数据	7
表格 3:	2017 年 7 月解禁股票汇总	18
表格 4:	2017 年 7 月重要股东二级市场交易	18

一、川财月观点

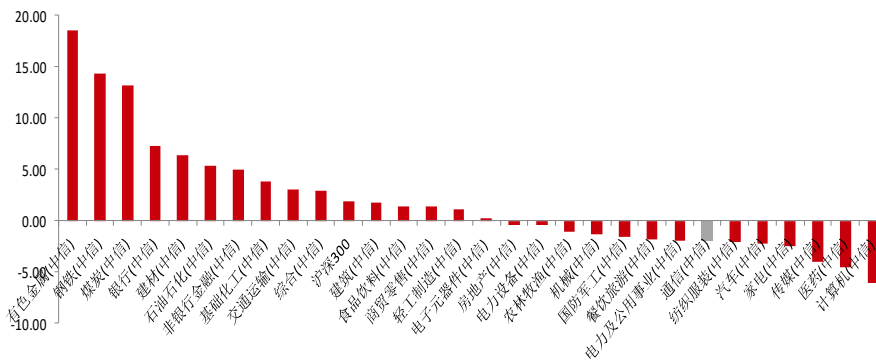
2017年7月NB-IoT产业链取得较明显的进展，中国电信开启了NB-IoT的正式商用，美国T-Mobile和台湾地区的中华电信等更多的运营商在进入NB-IoT产业链，联发科技宣布推出旗下首款NB-IoT系统单芯片MT2625，中兴通讯发布并展示了基于NB-IoT技术的智慧能源管理系统，NB-IoT产业链越发成熟和壮大，这些发展有利于扩大NB-IoT用户基数进而降低NB-IoT芯片和模组的价格，同时也激励运营商加大NB-IoT投资提升NB-IoT网络覆盖能力，NB-IoT技术往成本降低网络质量提升的方向发展，对于基于NB-IoT技术开展业务的企业有利，我们建议投资者关注NB-IoT物联网燃气表龙头金卡智能。

2017年7月5G处于快速发展中，工信部在毫米波频段新增批复了8.25GHz频谱资源用于我国5G技术研发试验，中国移动牵头完成ITU-T 5G传送立项，中兴通讯和华为都在5G的测试方面取得不错进展，AT&T正部署C-RAN架构为5G做准备，5G在技术上是确定的发展方向，也是未来投资较确定的主题，建议投资者关注5G的主设备商标的中兴通信，因5G会促进光通信发展，也建议投资者关注中天科技、亨通光电和中际装备等光通信的相关标的。

二、市场表现

截至2017年7月31日，通信行业本月跌幅为2%，沪深300本月涨幅为1.94%，通信行业跑输大盘3.94个百分点。

图 1：2017 年 7 月各板块涨跌幅 (%)



资料来源：Wind, 川财证券研究所

表格1： 涨跌幅前十

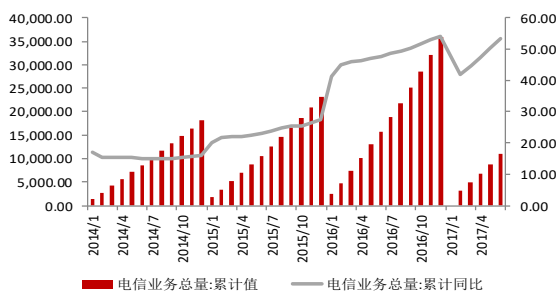
证券简称	证券代码	月涨幅 (%)	证券简称	证券代码	月涨幅 (%)
远望谷	002161.SZ	61.80	九有股份	600462.SH	-31.20
中富通	300560.SZ	21.08	路通视信	300555.SZ	-25.09
朗玛信息	300288.SZ	19.28	创意信息	300366.SZ	-20.64
科大讯飞	002230.SZ	18.85	拓维信息	002261.SZ	-20.32
华测导航	300627.SZ	13.26	优博讯	300531.SZ	-19.19
鼎信通讯	603421.SH	12.22	太辰光	300570.SZ	-19.18
北纬通信	002148.SZ	11.05	欣天科技	300615.SZ	-18.53
佳都科技	600728.SH	10.98	广和通	300638.SZ	-18.28
中利集团	002309.SZ	10.75	宜通世纪	300310.SZ	-18.08
路畅科技	002813.SZ	9.24	华脉科技	603042.SH	-17.80

资料来源：Wind, 川财证券研究所

三、经营数据

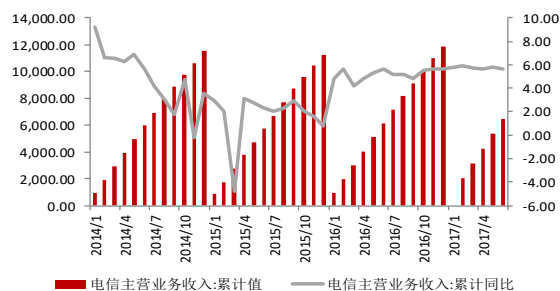
2017 年 1-6 月，电信业务总量完成 10991 亿元，同比增长 53.5%。电信业务收入完成 6454 亿元，同比增长 5.6%。

图 2：电信业务总量累计值（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

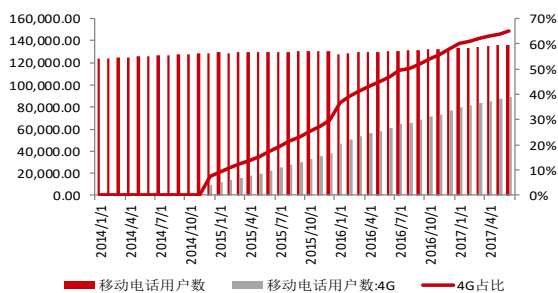
图 3：电信主营业务收入累计值（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

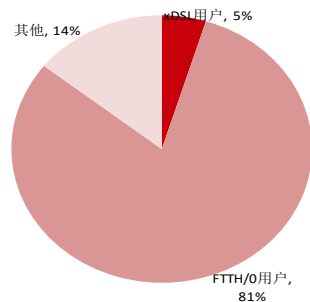
6 月末，移动电话用户总数达到 13.6 亿户，其中 4G 用户数达 8.88 亿户，占比 65%，1-6 月累计净增 1.18 亿户。固定宽带用户 31458.2 万户，其中 xDSL 用户、FTTH/0 用户分别为 1666.8 万户、24972 万户，分别占 5%、81%。互联网宽带接入端口数量达 7.39 亿个，同比增长 13%。xDSL 端口比上年末减少 732.1 万个，总数下降至 3001 万个，光纤接入 FTTH/0 端口达到 5.99 亿个，占总端口之比由 16 年底的 5.4% 降至 4.1%，比上年末净增 7660 万个，占比由 75.6% 增至 81%。

图 4：移动电话用户数（万户）



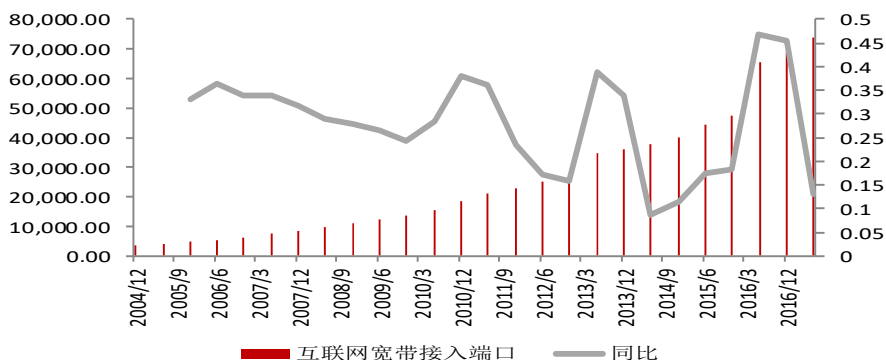
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 5：固定宽带类别占比



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 6：互联网宽带接入端口（万个）



资料来源：Wind，川财证券研究所

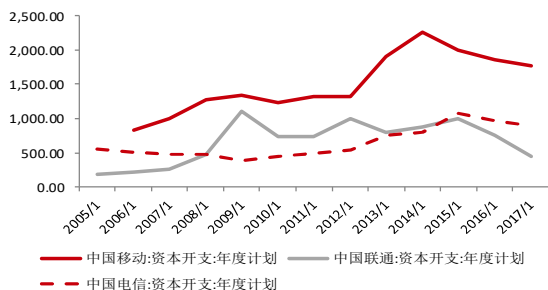
表格 2：三大电信运营商运营数据

	中国移动	中国电信	中国联通
移动用户净增	307.8 万	283 万	109.1 万
累计用户	8.67 亿	2.3 亿	2.69 亿
4G 用户净增	1041.9 万	477 万	543.3 万
累计 4G 用户	5.94 亿	1.52 亿	1.39 亿
宽带用户净增	256.1 万	81 万	1.6 万
累计宽带用户	9304.1 万	1.28 亿	7692.1 万

资料来源：Wind，C114，川财证券研究所

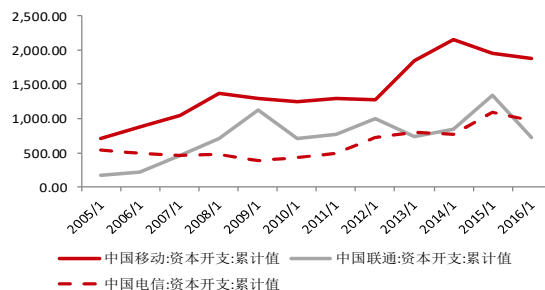
2017 年中国移动、联通、电信资本开支计划分别为 1760、450、890 亿元，较 16 年同比降 5%、40%、8%，联通降幅最大，为 300 亿元。

图 7：运营商资本开支计划（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

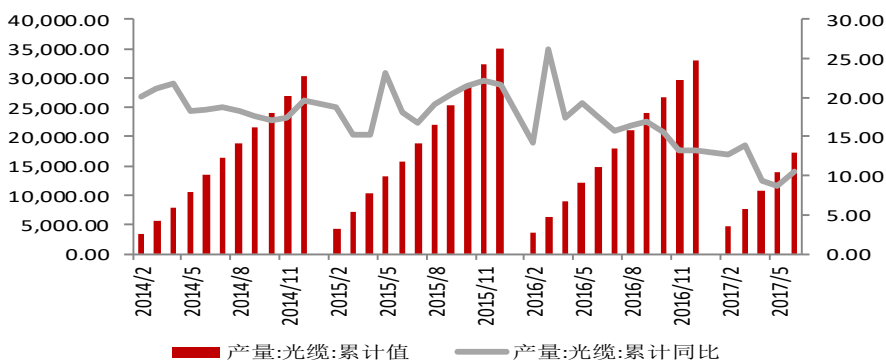
图 8：运营商年度资本开支（亿元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

截至 6 月底，上半年光缆产量 1.73 亿芯公里，同比增 10.6%，增速仍处于 14 年以来的低值。

图 9：国内光缆月度累计产量（万芯公里）



资料来源：Wind，川财证券研究所

四、行业动态

中国联通混改试点方案已获批复

7月24日，中国联通发布公告称，母公司中国联通集团正计划以A股为平台筹划并推进混合所有制改革相关的重大事项，近日已获发改委对混改试点方案的批复，目前中国联通A股公司正与潜在投资者进行谈判，相关投资者名单、投资金额和所占股份比例等仍需上报相关部门，获得认可后才可实施。（来源：C114）

工信部批复新增 8.45GHz 频谱资源

2017年7月14日，工业和信息化部批复 4.8-5.0GHz、24.75-27.5 GHz 和 37-42.5GHz 频段用于我国 5G 技术研发试验，试验地点为中国信通院 MTNet 试验室以及北京怀柔、顺义的 5G 技术试验外场。

2016年1月，工业和信息化部确定 3.4-3.6GHz 频段用于北京和深圳两地 5G 技术试验，以验证 5G 关键技术性能。此次新增频率可满足 5G 技术试验不同场景下应用需求，为开展 5G 原型设备在统一频段上的功能和性能验证提供了必要条件，有助于加速推进产业链的成熟。

目前，工信部共计在 6GHz 以下频段批复了 400MHz 以及在毫米波频段批复了 8.25GHz 频谱资源用于我国 5G 技术研发试验。（来源：C114）

中国移动牵头完成 ITU-T 5G 传送立项

近日，在瑞士日内瓦召开的 ITU-T SG15（国际电信联盟第 15 研究组）全会上，中国移动联合中国电信、中国联通、中兴通讯、烽火科技、中国信息通信研究院等中国企业和研究机构提交了多篇 5G 传送相关提案，积极推动 5G 传送标准的立项和研究。与会专家认为传送网支持 5G 网络需求是非常重要的新课题，并在 6 月 30 日总结大会上正式通过《支持 IMT-2020/5G 的传送网（Transport network support of IMT-2020/5G）》（TRGS-TN5G）技术报告的立项及 5G 传送标准的研究计划。标志着 ITU-T 在 5G 传送标准研究上迈出了关键的一步，也是中国企业推动 5G 传送标准研究的重大贡献。（来源：C114）

中兴通讯携手 Telkomsel 完成印尼首个外场 FDD Massive MIMO 测试

近日，在印尼苏拉威西首府 Makassar，中兴通讯与 Telkomsel 成功完成了印度尼西亚首个 LTE FDD Massive MIMO 外场测试，有效将网络容量提升四倍以上。此次 FDD Massive MIMO 外场测试选择在印尼东部最大、人口最密集的城市之一 Makassar 进行。测试采用了商用 TM9 手机与 mifi 设备，测试结果显示，同时使用 4 部手机/mifi 设备，20MHz 带宽，可以实现 468Mbps 的总吞吐量，是目前使用 2*2 MIMO 技术的普通 LTE FDD 网络极限容量的四倍。（来源：C114）

华为与印度电信公司谈判 或明年进行 5G 标准测试

据国外媒体报道，华为表示，正与印度电信运营商进行谈判，以帮助他们发展 4G 网络，最终将帮助他们在未来几年迁移到 5G 技术。5G 技术的标准测试有望于明年进行。

华为高级解决方案总监 Radhey Shyam Sarda 说：“4G 和 4G 的发展是电信公司的收入来源，电信公司需要为 5G 做准备。华为也做了一些技术和解决方案研讨会来指导他们如何发展他们的网络和如何为 5G 做准备。5G 将与全球时间线相一致，5G 推动的一些服务已经通过 LTE-A 技术被引入市场。”（来源：C114）

SK 电讯 LAA 测试实现 1Gbps 速率

据外媒报道，韩国领先的移动运营商 SK 电讯日前表示，已经通过爱立

信的授权辅助接入解决方案成功测试了其移动宽带。该测试在室内使用智能手机进行，实现了 1Gbps 的数据速率；这也是在此测试环境中通过该新技术实现的巨大进步。

授权辅助接入是一种利用了授权 LTE 频谱和未授权频谱的技术，结合了两者的最佳功能。SK 电讯在此次测试中使用了一个 LTE 20MHz 频段和三个 Wi-Fi 20MHz 频段，并且还在 LTE 频段中应用了爱立信的 4*4 MIMO（多输入多输出）功能。此外，还在该 Wi-Fi 和 LTE 网络使用了载波倾听（listen-before-talk）技术，以最大限度地利用可用频谱并减少资源争用。爱立信的 LTE 传输控制也极大地提升了该 Wi-Fi 网络的效率。（来源：C114）

AT&T 正部署 C-RAN 架构为 5G 做准备

据外媒报道，美国移动运营商 AT&T 正在流量使用密集地区部署其集中式 RAN（centralized RAN, C-RAN）架构。AT&T 在今年早些时候曾透露，该运营商已经开始在旧金山使用 C-RAN 架构部署 small cell。这样的部署正在其他城市进行复制，从而使 AT&T 能够致密化其网络，并为 5G 打下基础。（来源：C114）

罗德与施瓦茨公司支撑中国移动完成业界首次 5G 毫米波器件评估测试

为加速推进 5G 毫米波器件成熟，中国移动依托 5G 联合创新中心，联合罗德与施瓦茨公司定制开发业界首套 5G 毫米波器件测试系统。该测试系统主要包括 R&S SMW200A 矢量信号发生器和 R&S FSW 矢量信号分析仪。其中，R&S SMW200A 可输出高达 40GHz 频率、800MHz 带宽的 64QAM 调制信号，该调制信号在满足 5G 毫米波基站信号峰均比要求的同时，仍具有优良的 EVM（矢量幅度误差）和 ACLR（邻道泄露比）。R&S FSW 可以支持高达 2GHz 的分析带宽以及出色的性能指标，以确保测试结果的高可信度。该测试系统还可以支持对被测功放器件进行 DPD（数字预失真）校正，使对功放的评估更加贴近其真实应用时的性能表现。基于该测试系统，可有效解决单音信号无法准确评估器件真实性能的问题。（来源：C114）

苹果获批进行 5G 毫米波试验

据外媒报道，苹果已经获得了 FCC 的批准，将在加州使用毫米波高频频段进行试验。此前的消息显示，苹果计划在圣库比蒂诺和圣克拉拉进行 28GHz 和 39GHz 毫米波测试。（来源：C114）

三星携手 Arqiva 开启欧洲首个 5G 固定无线接入试验

继今年 2 月发布了合作意向声明后，近日英国电信运营商 Arqiva 与三星电子正式联合宣布，双方已经在英国开启了该国及欧洲首个 5G 固定无线接入（FWA）技术的现场试验。（来源：C114）

SKT 联手诺基亚、爱立信展示 4.5G 技术 网速飙至 1.4Gbps

韩国通讯服务大厂 SK Telecom(SKT)成功实现每秒传输量可达 1 Gbps 的 LTE 上网技术。SKT 携手全球通讯设备制造大厂诺基亚(Nokia)，于 7 月 13 日发表成功在 LTE 频段实现 1.4Gbps 传输速度，是既有 LTE 频段技术中，传输速度最高者。

SKT 在 5G 行动上网即将商用化之际，先针对 4.5G 上网速度进行提升，目前 SKT 的 4.5G 上网速度每秒约 900 Mbps。

SKT 与诺基亚采用将 5 个频带聚合使用技术，并与 4 进 4 出多天线(4x4 MIMO)技术灵活搭配使用，展示当中，以测试用终端装置或其它终端装置芯片组性能已提升的状态下，可提供最高速度 1Gbps 的 4.5G 行动上网。（来源：DIGITIMES）

T-Mobile 美国今年将开始部署 NB-IoT 技术

据外媒报道，与美国其他两家大型电信运营商 Verizon 和 AT&T 不同，T-Mobile 在物联网部署上更倾向于 NB-IoT 技术。这家全美第三大运营商近日携手高通和爱立信使用 200 KHz 的 AWS 频谱在拉斯维加斯的多个站点完成了 NB-IoT 技术测试。同时，T-Mobile 还宣布与拉斯维加斯达成了物联网服务部署合作关系。

T-Mobile 的举动与 Verizon 和 AT&T 的策略是相当不同的。AT&T 最近推出了其 LTE-M 物联网网络，并计划到今年年底覆盖墨西哥。该运营商今年 5 月曾表示将会继续评估 NB-IoT 技术，但是并未找到一个令人信服的理由来部署该技术。

同时，几个月前 Verizon 已经推出了美国首个全国性的商用 4G LTE Cat M1 网络，并声称能够在其整个 LTE 网络上提供物联网服务。但是 Verizon 对待 NB-IoT 技术的态度也非常谨慎，表示计划在“不远的未来”推出该技术，应用于那些对电池寿命有很高需求的传感器上。

而 T-Mobile 实际上选择了两条腿走路，今年 1 月份该运营商推出了物联网接入套餐 (IoT Access packs)，这是一个专门的物联网数据计划，其中包含 Sequans LTE Cat 1 模块的一揽子服务。(来源：C114)

厦门电信 NB-IoT 网络开通

近日，中国电信厦门分公司宣布，经过半年多的建设，NB-IoT 网络正式开通。在网络覆盖面上，自去年 9 月以来，中国电信厦门分公司全面启动基站建设，截至目前，共在全市新建了 1400 多个 NB-IoT 基站，实现 NB-IoT 网络全面覆盖城市各个角落。在网络质量上，中国电信 NB-IoT 网络承载于 800MHz 频段，该频段具有频率较低、信号覆盖广、穿透能力强、运营商专用频率等特性，非常适合 NB-IoT 网络的建设，网络质量更稳定，并可满足大量物联网应用连接需求。(来源 C114 讯)

中华电信与爱立信合作试验 NB-IoT 系统

中华电信与爱立信签约试验 NB-IoT 系统，并计划在其研究院采用该系统来测试一系列物联网设备和应用。

爱立信将提供一整套端到端 NB-IoT 解决方案，包含无线系统、大估摸物联网 RAN 软件、虚拟 EPC、虚拟用户数据管理以及物联网智能终端和应用服务。双方还同意继续合作，以识别垂直行业数字化转型的 5G 用例和应用，诸如运输和公共事业。(来源：C114)

中兴通讯发布基于 NB-IoT 的智慧能源管理系统

近日，中兴通讯发布并展示了基于 NB-IoT 技术的智慧能源管理系统 (Intelligent Energy Management System)，将物联网创新技术用于节能减排管理。

智慧能源管理系统所使用的节能控制终端采用窄带物联网 NB-IoT 技术，内置中兴通讯研制的芯片模组，使用者及管理者可以方便地进行远程控制和策略定制，针对各个设备进行个性化管理，最大限度减少能源消耗。其具有投资成本低、回报率高、覆盖率高、覆盖广、建设速度快、操作方便等特点。(来源 C114 讯)

中国电信新一代物联网 NB-IoT 正式商用

7 月 13 日，中国电信北京公司联合天翼物联产业联盟、华为共同举办主题为“物联新时代 智慧新北京”的中国电信新一代物联网 NB-IoT

在京正式商用发布会，这也标志着中国电信新一代物联网 NB-IoT 在京正式商用。（来源：C114）

联发科游人杰：共享单车芯片将逐步切换至 NB-IoT

在日前举行的 MWC 上海展上，联发科技宣布推出旗下首款 NB-IoT 系统单芯片 MT2625，并携手中国移动打造业界尺寸最小（16mm X 18mm）的 NB-IoT 通用模组。该方案支持 3GPP NB-IoT（R13 NB1，R14 NB2）的 450MHz-2.1GHz 全频段运作，适合全球范围内智能家居、物流跟踪、智能抄表等静态或移动型物联网应用。

今年中国最火爆的物联网应用，毫无疑问是共享单车。ofo 小黄车、摩拜单车、小蓝车等，停满了北京上海深圳等城市的大街小巷。据悉，今年共享单车出货量将超过 3000 万台。共享单车由于需要联网和定位，内置了相关芯片，联发科则是共享单车的主要芯片供应商之一，上述共享单车品牌均采用了联发科的芯片方案。游人杰预计，联发科 2503 占据了一半的市场份额。

游人杰介绍，此前共享单车主要内置了 2G 芯片（模块），未来将逐渐逐步切换至 NB-IoT 芯片。当前 R14 标准刚刚确定，因此，共享单车采用 NB-IoT 芯片，必然从第三季度开始逐渐扩大。“R13 标准大家也知道，是一种很特别的应用，没有办法大量普及，很多东西都需要 mobility，再加上它的传输速度只有 30K，只有到 R14 才有比较好的用户体验。量产性能逐步扩大时候，再加上基站建设速度的配合，爆发力可想而知。”（来源 C114 讯）

苹果投资 10 亿美元在贵州省贵安新区建设 iCloud 数据中心

7 月 12 日，贵州省政府与苹果公司共同签订《贵州省人民政府 苹果公司 iCloud 战略合作框架协议》，苹果斥资 10 亿美元在贵州省建立其在中国的第一个数据中心，该数据中心将用于存储苹果中国用户的 iCloud 数据，包括照片、视频和 App 等。苹果选择与云上贵州大数据产业发展有限公司（云上贵州）进行合作，云上贵州将是苹果公司在中国内地运营 iCloud 服务的唯一合作伙伴，双方将合作建设 iCloud 贵安新区主数据中心，由云上贵州公司运营，苹果公司提供技术支持。（来源：C114）

腾讯云法兰克福、成都、广州数据中心正式开服

7月18日，腾讯云今天宣布，法兰克福数据中心正式开放服务，官网现已开放申请。同时宣布携手 Interxion、DE-CIX、Telia 三大欧洲合作伙伴，在云交换、互联网交换、骨干网运营三大领域展开合作，企业一旦接入腾讯云即可将业务快速覆盖到全欧洲，中国出海欧洲企业以及欧洲本土企业将会直接受益，这是中国云服务首次全面覆盖欧洲的重大举措。

7月19日，腾讯云再次宣布新增国内2大数据中心：成都第二个数据中心、广州第四个数据中心。截至目前，腾讯云国内数据中心高达18个，如果将海外16个数据中心和数据节点计入在内，腾讯云的全球服务节点高达34个，全面覆盖全球5大洲（亚洲、欧洲、北美洲、南美洲、大洋洲），是全球云计算基础设施布局最广泛的中国互联网云服务商。（来源：C114）

中国移动公布2016年普通光缆产品集采（第二批次）结果

2017年7月2日，中国移动公布2016年普通光缆产品集采（第二批次）结果。本次集采规模约为237.96万皮长公里，折合6760.49万芯公里。满足2017年7月至2017年12月底的需求。具体中标份额为，长飞光纤光缆股份有限公司17.75%；杭州富通通信科技股份有限公司14.65%；江苏亨通光电股份有限公司12.43%；通鼎互联信息股份有限公司14.85%；烽火通信科技股份有限公司9.76%；江苏中天科技股份有限公司6.51%；湖北凯乐科技股份有限公司5.59%；成都康宁光缆有限公司2.72%；深圳市特发信息股份有限公司2.66%；山东太平洋光纤光缆有限公司2.66%；江苏南方通信科技有限公司2.66%；西安西古光通信有限公司2.66%；宏安集团有限公司2.80%；汕头高新区奥星光通信设备有限公司2.30%。（来源 C114）

中国移动公布2017-2019年馈线集采结果

7月18日，中国移动公布2017-2019年馈线集采结果，本次采购产品为7/8普通馈线等12种型号，预计采购规模约为41.21万公里。采购份额分别为：江苏亨鑫科技有限公司，中标份额为17.07%；中天射频电缆有限公司，中标份额为14.63%；江苏俊知技术有限公司，中标份额为13.41%；成都大唐线缆有限公司，中标份额为12.19%；杭州富通电线电缆有限公司，中标份额为10.98%；通鼎互联信息股份有限公司，

中标份额为 9.76%；长飞光纤光缆股份有限公司，中标份额为 8.54%；吴通控股集团股份有限公司，中标份额为 7.32%；珠海汉胜科技股份有限公司，中标份额为 6.10%。（来源：C114）

美铁塔巨头 Crown Castle 斥资 71 亿美元收购光纤资产

美国移动通信铁塔公司 Crown Castle 近日宣布，将出资 71 亿美元的现金收购宽带基础设施提供商 Lightower，目的是增加自己的光纤资产。交易将使 Crown Castle 跻身美国城市光纤运营商的第一军团。

Crown Castle 是美国的大型无线网络基础设施运营商之一，AT&T、T-Mobile、Verizon 和 Sprint 等美国的电信巨头都租用该公司的铁塔资源。

Lightower 在波士顿、纽约、费城等美国东北部大都市拥有线路里程近 32000 英里（约合 51499 千米）的光纤网络。完成交易后，Crown Castle 拥有的光纤网络长度将倍增至 60000 英里；同时，该公司将在美国前 25 大市场中的 23 个拥有城域光纤资源。

今年 4 月份，Crown Castle 宣布以 6 亿美元收购另一家光纤网络运营商 Wilcon，以获得后者超过 1900 英里的光纤网络；去年 11 月，Crown Castle 宣布以 15 亿美元收购大型光纤网络运营商 FiberNet，以获得后者佛罗里达州和得克萨斯州的 11500 英里的光纤网络；更早在 2015 年，该公司还收购了拥有 10000 英里光纤网络的 Sunesys。实际上，这一系列收购，都是为了支持对小型基站连接日益增长的需求。（来源：C114）

华为和英国 Openreach 共同测试 25G/100G 对称 PON 样机

华为和英国 Openreach 共同测试了 25G/100G 对称 PON 样机，以应对未来 5G 移动网络、超高清视频、企业高价值专线等潜在高带宽需求。25G/100G 对称 PON 测试展示了光纤宽带技术的未来走向，并表明 PON 网络有足够的支撑未来宽带发展。

该样机系统支持多场景接入，单通道 25G 满足 FTTx 接入需求，同时支持 2 或 4 个通道绑定支持商业或移动回传业务。本次在现网系统测试中，采用 4 通道绑定，实现 100 Gb/s 的对称带宽。目前华为基于商用分布式 OLT（光线路终端）MA5800 平台开发的 25G/100G 对称 PON 样机，可重用现网 ODN 基础设施，有效保护运营商投资并实现平滑演进。（来源：C114）

中国电信公布 2017 年物联网扩容优化单一来源采购企业名单

日前，中国电信公布了 2017 年物联网专网扩容优化一阶段工程单一来源采购企业名单。此次，单一来源采购供应商为：北京首信科技股份有限公司、中兴通讯有限公司、华为技术有限公司。据悉，本项目主要采购内容为 AAA 设备扩容及软件功能升级、HLRe 设备扩容、HA/CCG、P-GW、HSS、PCRF、CG、DNS、DRA 以及 3GPP AAA 设备扩容及软件功能升级。（来源：C114）

中国移动启动 2017 年至 2018 年 InfiniBand 交换机集采：共 286 台

据悉，本次招标分为两个标段，其中第 1 标段 InfiniBand 接入交换机 241 台，第 2 标段 InfiniBand 网关交换机 45 台。第 1 标段中标人数量为 1 个，中标份额 100%。第 2 标段中标人数量为 1 个，中标份额 100%。（来源：C114）

光迅科技推出面向 400G 应用的高密度 MPO 连接器

光迅科技推出面向 400G 应用的高密度 MPO 光纤连接器，以满足数据中心下一代高速以太网速率的应用需求。

现阶段从全球范围内来看，100G 以太网速率已经在数据中心有大量的应用，400G 速率作为下一代速率在产业内已经开始广泛的研究，相关标准组织的研究和讨论也在推进中。目前 400G 的 IEEE 标准尚未发布，现有草案中对于 400G BASE-SR 已确定的 PMD 形式仅有 400GBASE-SR16。常规的 12 芯 24 芯 MPO 连接器无法满足应用，因此需要发展 32 芯的高密度 MPO 连接器。（来源：C114）

五、公司动态

5.1 2017 年半年度报告

太辰光半年度营收同比增 11.65%，归母净利润同比增 3.98%

太辰光半年度营业收入 2.31 亿元，同比增 11.65%，毛利率 35.53%，其中光器件产品 2.23 亿元，同比增 11.09%，毛利率 34.7%，同比上涨 1.18%。归母净利润 4792 万元，同比增 3.98%。

中兴通讯半年报同比增 13.09%，归母净利润同比增 29.85%

中兴通讯半年度营业收入 540.11 亿元，同比增 13.09%，归母净利润 22.94 亿元，同比增 29.85%。运营商网络方面，国内运营商在 4G 项目传输和接入系统的持续投入，无线通信及固网和承载系统营业收入及毛利均有增长；消费者业务方面，随着海外市场的开拓，手机产品营业收入和毛利均有增长。在上述因素的综合影响下，本报告期本集团实现了营业收入及毛利的双重提升。

北纬通信半年营收同比增 108.65%，归母净利润同比增 243.73%

北纬通信半年度营收 2.91 亿元，同比增 108.65%，归母净利润 7765 万元，同比增 243.73%。业绩增长的主要原因是报告期内，手机游戏业务市场表现良好，虚拟运营商业务规模进一步扩大，南京移动互联网产业园招商工作进展顺利，收入利润同比显著增长。此外，二季度完成杭州掌盟股权转让，投资收益计入本报告期，预计增加归母净利润约 1199 万元。

泰嘉股份半年营收同比增 22.35%，归母净利润同比增 14.89%

泰嘉股份半年营收 1.5 亿元，同比增 22.35%，归母净利润 2193 万元，同比增 14.89%。业绩增长主要系公司及子公司销售额增长所致。

世纪鼎利半年营收同比减 0.20%，归母净利润同比增 35.89%

公司半年营收 33,436 万元，同比减 0.20%，归母净利润 7,275.1 万元，同比增 35.89%。分产品看，网络优化及技术服务收入、IT 职业教育及实训系统平台、IT 职业教育及实训服务、无线网络优化产品营收占比 34%、32%、10%、19%，同比-27.55%、22.49%、18.62%、6.86%，毛利率 22.90%、52.36%、38.52%、64.59%，同比下降 2.89%、7.61%、4.84%和 8.68%。因转让参股公司股权获得投资收益 3602 万元，占利润总额的 47.31%。

5.2 股权变动

表格3: 2017年7月解禁股票汇总

代码	简称	解禁日期	解禁数量(万股)	解禁收益(%)	流通股占比(%)	解禁股份类型
300353.SZ	东土科技	7/11	6,012.21	-26.19	63.40	定向增发机构配售股份,首发原股东限售股份
002313.SZ	日海通讯	7/24	7,630.31		100.00	追加承诺限售股份上市流通
300292.SZ	吴通控股	7/28	6,202.64	-60.81	60.33	定向增发机构配售股份
002335.SZ	科华恒盛	7/28	8.00		84.97	股权激励限售股份
603322.SH	超讯通信	7/28	1,239.92		40.50	首发原股东限售股份
002309.SZ	中利集团	7/31	6,929.88	-20.74	67.99	定向增发机构配售股份

资料来源: C114, 川财证券研究所

表格4: 2017年7月重要股东二级市场交易

代码	名称	公告日期	股东名称	股东类型	方向	变动数量(万股)
002089.SZ	新海宜	7/13	光大证券资管-浦发银行-光证资管众享添利新海宜成长分级集合资产管理计划	公司	增	1,488.5355
000586.SZ	汇源通信	7/10	上海乐铮网络科技有限公司	公司	增	967.2044
002309.SZ	中利集团	7/19	中海信托股份有限公司-中海信托-中利集团员工持股计划集合资	公司	增	733.9187

				金信托			
002491.	通鼎	7/6	西藏信托-莱沃47号集	公司	增	570.3245	
SZ	互联		合资金信托计划		持		
002309.	中利	7/21	国金证券-浦发银行-国	公司	减	556.3359	
SZ	集团		金中利增持1号集合		持		
			资产管理计划				
300310.	宜通	7/22	唐军	个人	减	437.0000	
SZ	世纪				持		
002089.	新海	7/14	光大证券资管-浦发银	公司	增	327.8700	
SZ	宜		行-光证资管众享添利		持		
			新海宜成长分级集合				
			资产管理计划				
002491.	通鼎	7/6	通鼎集团有限公司	公司	增	237.7818	
SZ	互联				持		
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	105.8900	
SZ	科技		理有限公司		持		
603421.	鼎信	7/26	徐广义	高管	增	50.0000	
SH	通讯				持		
603322.	超讯	7/26	其他20名核心人员	个人	增	41.4776	
SH	通信				持		
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	23.9000	
SZ	科技		理有限公司		持		
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	22.1600	
SZ	科技		理有限公司		持		
300288.	朗玛	7/20	靳国文	高管	减	22.0000	
SZ	信息				持		
603322.	超讯	7/26	钟亮	高管	增	21.7338	
SH	通信				持		
300288.	朗玛	7/19	靳国文	高管	减	20.0000	
SZ	信息				持		
603421.	鼎信	7/26	包春霞	高管	增	20.0000	
SH	通讯				持		
300025.	华星	7/4	鲍航	高管	增	15.2300	
SZ	创业				持		
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	14.6900	
SZ	科技		理有限公司		持		

002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	13.4500
SZ	科技		理有限公司		持	
300288.	朗玛	7/21	靳国文	高管	减	12.5500
SZ	信息				持	
300288.	朗玛	7/24	靳国文	高管	减	12.0000
SZ	信息				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	11.4800
SZ	科技		理有限公司		持	
603322.	超讯	7/26	符传波	高管	增	10.9815
SH	通信				持	
002491.	通鼎	7/24	陈海滨	高管	增	9.9200
SZ	互联				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	9.7000
SZ	科技		理有限公司		持	
002792.	通宇	7/4	吴中林	高管	增	9.1500
SZ	通讯				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	7.0800
SZ	科技		理有限公司		持	
300250.	初灵	7/19	王敏	高管	增	7.0000
SZ	信息				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	6.6225
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	5.7000
SZ	科技		理有限公司		持	
603322.	超讯	7/26	钟海辉	高管	增	5.2400
SH	通信				持	
002491.	通鼎	7/11	蔡文杰	高管	增	5.0000
SZ	互联				持	
002491.	通鼎	7/14	蔡文杰	高管	增	5.0000
SZ	互联				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	4.8500
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	4.5400
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	4.4000
SZ	科技		理有限公司		持	

002261.	拓维	7/19	刘李	高管	增	3.8500
SZ	信息				持	
603322.	超讯	7/26	肖昌军	高管	增	3.6000
SH	通信				持	
300593.	新雷	7/3	王彬	高管	增	2.9700
SZ	能				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.8500
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.8000
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.8000
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.4000
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.2998
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	2.1000
SZ	科技		理有限公司		持	
603322.	超讯	7/26	邓国平	高管	增	1.8000
SH	通信				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	1.3500
SZ	科技		理有限公司		持	
300288.	朗玛	7/18	靳国文	高管	减	1.1000
SZ	信息				持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	0.9000
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	0.9000
SZ	科技		理有限公司		持	
002281.	光迅	7/1	江苏中天科技投资管	公司	减	0.5000
SZ	科技		理有限公司		持	
300383.	光环	7/20	耿殿亮	高管	增	0.1000
SZ	新网				持	
300565.	科信	7/10	欧阳海涛	高管	减	0.0600
SZ	技术				持	
300565.	科信	7/7	欧阳海涛	高管	增	0.0600
SZ	技术				持	

002161.	远望	7/12	汤凯	高管	增	0.0100
SZ	谷				持	

资料来源：C114，川财证券研究所

光迅科技计划减持不超过 500 万股，占比 0.79%

2017 年 6 月 28 日公司收到中天科技减持计划公告函，计划在公告之日起 15 个交易日后六个月内减持公司股份不超过 500 万股，占总股本的 0.79%，（三个月内减持不超过 1%）。截至本公告日，中天科技持有公司 33,844,691 股，占总股本的 5.38%。

新海宜第三期员工持股计划完成购买

截至 2017 年 7 月 13 日，公司第三期员工持股计划已通过集中竞价的方式累计购买公司股票 18,164,055 股，约占公司总股本的 1.32%，成交金额合计 132,303,674.95 元，成交均价约为 7.28 元/股，公司第三期员工持股计划已完成全部股票的购买。目前公司三期员工持股计划合计占公司总股本的 3.77%。

神宇股份筹划第一期员工持股计划

本次员工持股计划所持有的股票累计不超过公司股本总额的 10%，任一持有人持有的员工持股计划份额所对应的股票数量不超过公司股本总额的 1%。持有人范围为公司（含控股子公司）在职的董事（不含独立董事）、监事、中高层管理人员及核心骨干员工。

新易盛发布 2017 年限制性股票激励计划 占总股本的 2.59%

本激励计划拟授予的限制性股票数量为 604.10 万股，占总股本的 2.59%，其中首次授予 504.10 万股，占总股本的 2.17%，剩余 100 万股预留。激励对象总人数为 227 人，包括公司公告本激励计划时在公司任职的公司高级管理人员、中层管理人员及核心骨干。

科华恒盛发布 2017 年限制性股票激励计划草案

公司本次激励计划拟授予的限制性股票数量为 839 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 27,116.88 万股的 3.09%，其中首次授予 739 万股。

5.3 项目情况

海能达全资子公司签订 2.1 亿元合同 占 16 年营收的 6.10%

全资子公司海能达通信（香港）有限公司与中国电子进出口总公司签订了《安哥拉公共安全一体化平台项目集群系统采购合同》，合同总金额为 30,939,165 美元（折合人民币约为 209,594,279.38 元）。本项目主要是为安哥拉公共安全部门（主要包括安哥拉内政部下属警察、消防、情报局、海关警察等）提供 Tetra 标准的系统、终端和跨系统调度平台融合解决方案，其中还包含最新一代宽窄带融合终端产品，为安哥拉建设覆盖全境的专网通信集群网络。合同金额占公司 2016 年经审计营业收入总收入的 6.10%。

高斯贝尔签订 1.85 亿元合同 占 16 年营收的 19.6%

公司于 2017 年 7 月 13 日分别与四环锌锗科技股份有限公司、四川省乾盛冶化有限责任公司签署工业自动化升级改造及系统集成服务项目合同，合同金额分别为 9,892.0345 万元、8,629.4502 万元，合计 185,214,847 元，占 16 年营收的 19.6%。项目交付时间为系统设备安装、调试、完成日期为高斯贝尔收到交易对手方预付款之日起 5 个月内。交付时间为安装调试完毕后 1 个月内。交易对手方支付高斯贝尔对应合同金额的 15% 作为项目的预付款，余款按照季度（分 12 个季度）支付。

齐星铁塔子公司 6 月签署近 15 亿元设备采购合同 占 16 年营收 159%

2017 年 6 月，公司下属公司北讯电信股份有限公司的子公司北讯电信（上海）有限公司、北讯电信（天津）有限公司、广东北讯电信有限公司与北京神州泰岳系统集成有限公司签署了系列《设备采购协议》，共计 25 个合同，合同金额总计 149357.34 万元，占公司 2016 年营收地 159%。

齐星铁塔签订 6.1 亿元合同 占 16 年营收的 64.91%

公司下属公司北讯电信股份有限公司的子公司北讯电信（珠海）有限公司与天津市信息基础设施投资有限公司签订了系列的《无线移动宽带数据通信系统无线网项目合同书》，共计 10 个合同，合同金额 6.1 亿元，占 2016 年营收的 64.91%。

佳都科技子公司中标 2.38 亿元项目 占 16 年营收地 8.35%

公司控股子公司新疆佳都健讯科技有限公司预中标巴楚县城区、乡村视频监控、卡口及高空瞭望机建设项目，中标金额预计 23,768.80 万元，占公司 2016 年度营业收入的 8.35%。

中利集团子公司中标全国村级光伏扶贫农场 EPC 项目 165.12MW

公司全资子公司苏州腾晖光伏技术有限公司中标全国村级光伏扶贫农场（罗甸县、贞丰县、松桃苗族自治县）EPC 统一招标项目，项目规模分别为 40MW、24.72MW、100.40MW，合计 165.12MW。

辉煌科技中标郑州市轨道交通 5 号线工程综合监控系统集成项目

2017 年 7 月 4 日，公司收到郑州市轨道交通有限公司发出的《中标通知书》，中标郑州市轨道交通 5 号线工程综合监控系统集成项目，该项目中标金额 156,660,228 元，占公司 2016 年度经审计的营业总收入的 30.44%。

信威集团中标 McWiLL 关口局设备合同 合同金额 8374 万美元

2016 年 6 月 29 日，公司的控股子公司北京信威的控股子公司重庆信威同其境外客户非洲无线乌干达有限公司签订了《McWiLL 关口局设备买卖合同》，非洲无线拟从重庆信威处购买 McWiLL 关口局设备，合同金额 83,740,000 美元。

5.4 定增进展

天源迪科、中电广通、中利集团、浙大网新、星网锐捷获证监会批准。

天音控股获得证监会受理。

辉煌科技、东土科技终止非公开发行股票事项。

佳讯飞鸿完成定增事项，新增股份 20,261,368 股。

烽火通信调整非公开发行股票 发行底价及发行数量上限

因为实施 2016 年年度权益分派方案，本次非公开发行股票发行价格由不低于 22.20 元/股调整为不低于 21.86 元/股；本次非公开发行股票发行数量由不超过 81,171,171 股（含 81,171,171 股）调整为不超过 82,433,668 股（含 82,433,668 股）。

5.5 其他公告

中兴通讯出售努比亚 10.1%股权 转让金额 7.272 亿元

公司以 7.272 亿元向南昌高新转让所持控股子公司努比亚 10.1%股权。本次转让完成后，本公司持有努比亚 49.9%的股权，努比亚不再纳入本公司合并报表范围。出售努比亚 10.1%股权部分产生投资收益（税前）约为 4 亿元，剩余本公司所持努比亚 49.9%股权按公允价值重估产生投资收益（税前）约 12.8 亿元至 20 亿元之间。

中天科技参与南京邮电大学持有的中天射频电缆有限公司 8%股权拍卖

南京邮电大学持有中天射频电缆有限公司 1002.191008 万元出资额的 8%股权，于 2017 年 6 月 26 日至 2017 年 7 月 24 日在江苏省产权交易所挂牌转让，挂牌转让底价为人民币 1762.79 万元。公司为取得中天射频电缆 100%股权，提高决策效率，进一步扩大业务范围，拟参与竞拍。公司目前持有中天射频电缆 92%股权。

长飞发行 A 股申请获得中国证监会受理

公司于 2017 年 6 月 30 日收到证监会的 A 股发行的受理函。今年 3 月，长飞向证监会申请 A 股 IPO。据估计，扣除发行费用后将募集资金约 20 亿元，其中 14 亿元拟投资长飞光纤潜江有限公司自主预制棒及光纤产业化二期、三期扩产项目，3 亿元用于偿还银行贷款，3 亿元拟用作补充流动资金。

海峡元生私募基金拟向春兴精工控股子公司增资 11 亿元

海峡元生私募基金拟以现金 11 亿元向元生智汇增资，其中 10 亿元计入注册资本，资金专项用于仙游县智能终端电子产品关键技术研发及智能制造产业化项目（一期）项目建设。春兴精工持股比例由 51%降至 34%。

六、风险提示

NB-IoT 可能在大规模商用后发现较大的技术问题

NB-IoT 是新技术未经受过大规模商用的检验，可能在大规模商用后发现隐藏的问题导致商用进程减缓。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

投资评级说明

证券投资评级：	以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。	买入：20%以上； 增持：5%-20%； 中性：-5%-5%； 减持：-5%以下。
行业投资评级：	以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。	超配：高于 5%； 标配：介于-5%到 5%； 低配：低于-5%。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司(已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格)制作。本报告仅供川财证券有限责任公司(以下简称“本公司”)客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士(包括但不限于销售人员、交易人员)根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级

评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本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头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：11080000