

推荐 (维持)

2018年09月17日

## 中国电信启动17城市5G规模试验；我国建成规模最大NB-IoT网络

### 通信行业信息周报 (2018年第34周)

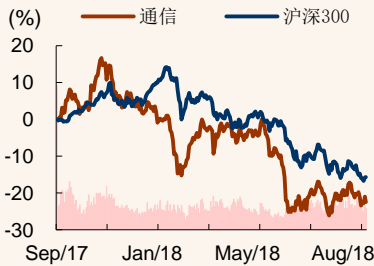
上证指数 2682

#### 行业规模

		占比%
股票家数 (只)	117	3.3
总市值 (亿元)	10203	2.2
流通市值 (亿元)	7368	2.0

#### 行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	-3.0	-21.7	-22.2
相对表现	0.9	-1.3	-6.8



资料来源：贝格数据、招商证券

#### 相关报告

1、《通信行业 2018 年中报及二季报总结：4G 尾声增速趋缓，下半年有望迎来改善，积极拥抱 5G 曙光》2018-09-02

2、《通信行业信息周报 (2018 年第 34 周) — “五年耕云，十分可信”，系列标准释放为企业上云保驾护航；全球物联网建设势头持续上升，中国模组集采点燃行业热情》2018-08-19

3、《通信行业点评报告——全面解读《扩大和升级信息消费三年行动计划 (2018-2020 年)》》。科技行业再王林

010-57601716

wanglin10@cmschina.com.cn

S1090514080005

研究助理

付东

fudong@cmschina.com.cn

上周，沪深 300 指数下跌 1.1%，通信行业 (申万) 下跌 1.7%，在申万一级 28 个子行业中，通信板块本周涨幅排名第 19。年初至今，沪深 300 指数累计下跌 19.6%，通信板块下跌 28.7%。据 9 月 14 日最新收盘价，通信板块动态 PE 为 38.9 倍。重点推荐：烽火通信、光迅科技、光环新网、高新兴、金信诺等。

□ **本周核心观点&推荐标的：**运营商持续推进 5G 按期商用，本周中国电信启动 Hello 5G 行动计划，计划在 17 个城市启动 5G 规模试验计划。我们认为 5G 是当前通信行业最为确定的方向，且明有线测传输网建设以及 5G 试验网建设有望带动运营商资本开支提升。此外，本周中国电信宣布已经建成全球最大规模 NB-IoT 网络，物联网作为推动数字经济发展的关键路径，当前正处于网端先行的阶段。运营商模组的补贴有望加快行业成熟度。重点推荐：【烽火通信】、【光迅科技】、【光环新网】、【高新兴】、【金信诺】等；建议关注：【中兴通讯】、【亨通光电】等。

□ **运营商持续推进 5G 按期商用，中国电信启动 Hello 5G 行动计划。**从我国 5G 发展规划来看，当前处于频谱划分的关键阶段。全球主要国家持续推进 5G 商用，有望推进我国频谱划分落地。运营商方面，中国电信宣布启动 Hello 5G 计划，将在 17 个城市开展规模试验，并力争到 2020 年实现 5G 规模商用。我们认为通信设备商在 5G 建设周期成长的确定性最强，而以光模块为代表的光通信细分板块则较高的增长弹性，而射频环节由于技术变革的不确定性较强，可能孕育 5G 黑马。重点推荐：【烽火通信】、【光迅科技】、【金信诺】、【高新兴】、【光环新网】、【高新兴】；重点关注：【中兴通讯】、【亨通光电】等。

□ **物联网发展网端先行，中国电信建成全球最大 NB-IoT 网络。**数字经济在我国 GDP 中占比已达到 32.9%，而数据的产生、传输、存储、处理都离不开物联网，可以说快速发展的物联网构成了数字经济成长的土壤。当前我国物联网发展处于网端先行阶段，近期中国电信董事长杨杰表示，中国电信已建成全球最大规模 NB-IoT 网络，承载超过千万个连接。当前物联网发展处于网络建设和终端上量的阶段，运营商通过补贴物联网终端有望推动产业链尽快成熟。此外，在物联网细分领域，车联网的商业模式相对清晰。重点推荐【高新兴】。

□ **本周广深射频产业链调研总结。**本周，我们组织和广深地区射频产业链相关上市公司调研。正如我们在 5G 投资策略中提到的一样，5G 时期无线射频环节由于技术变革的不确定性较强。介质滤波器的应用范围可能在 5G 时期进一步扩大，但目前产业化成熟度仍需提高。此外，集成化 AAU 可能是 5G 重要变革，但天线和 RRU 分离式的部署方式仍具有应用场景。关于本次调研更多细节，请联系招商通信团队。

**风险提示：5G 投资和建设进度不及预期；物联网规模效应不显著，商业模式发展不清晰**

#### 重点公司主要财务指标

	股价	17EPS	18EPS	19EPS	18PE	19PE	PB	评级
烽火通信	29.2	0.78	0.89	1.1	32.8	26.6	3.4	强烈推荐-A
高新兴	7.1	0.38	0.34	0.45	20.9	15.8	2.3	强烈推荐-A
天源迪科	13.1	0.42	0.56	0.77	23.4	17.0	1.8	强烈推荐-A
光迅科技	26.1	0.53	0.55	0.69	47.5	37.9	5.4	强烈推荐-A
光环新网	14.1	0.30	0.48	0.68	29.4	20.7	3.0	强烈推荐-A
梅泰诺	9.8	1.51	0.63	0.8	15.5	12.2	1.1	强烈推荐-A
金信诺	9.7	0.29	0.42	0.62	23.0	15.6	2.4	强烈推荐-A

资料来源：公司数据、招商证券

## 正文目录

一、本周行情回顾.....	4
二、本周投资要点.....	6
1、运营商持续推进 5G 按期商用，中国电信启动 Hello 5G 行动计划 .....	6
2、物联网建设网端先行，中国电信建成全球最大 NB-IoT 网络.....	6
3、本周重点推荐组合 .....	7
三、本周行业重点新闻.....	7
1、5G 最新进展.....	7
2、物联网最新进展.....	8
3、光通信最新进展.....	8
4、运营商最新进展.....	8
5、设备商最新进展.....	9
6、IDC&云计算最新进展.....	9
四、本周重点公司公告.....	10

**图表目录**

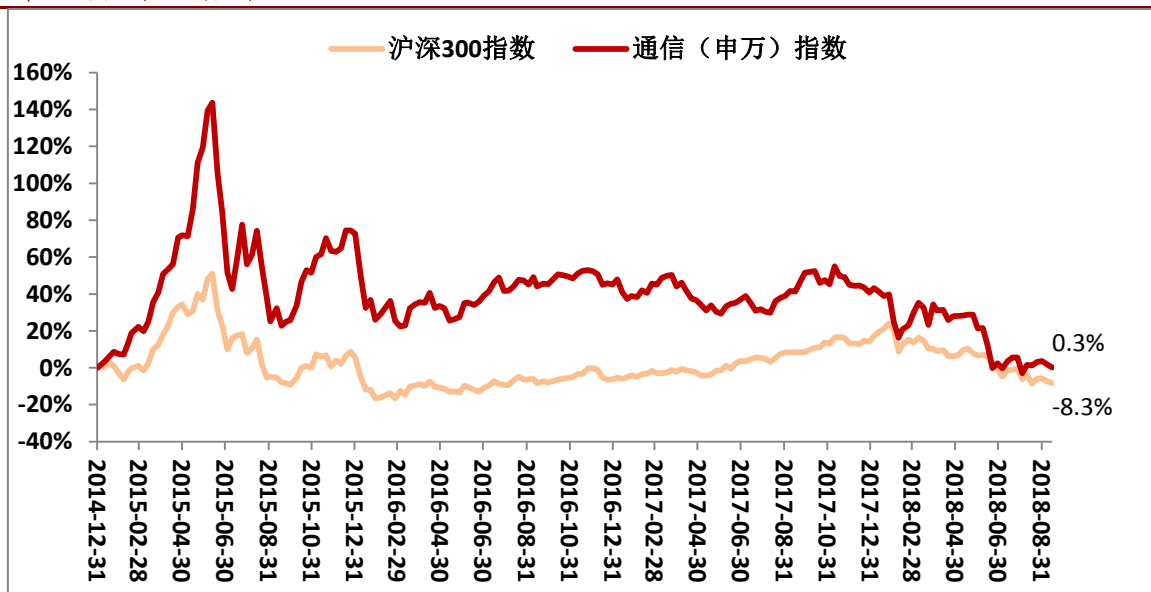
图 1: 申万通信行业指数表现 .....	4
图 2: 申万一级子行业周涨跌幅.....	4
图 3: 通信行业（申万）个股本周涨跌幅.....	5
图 4: 2012-2018 年通信行业（申万）总体估值水平.....	5
表 1: 中国电信 5G 商用最近新进展.....	6
表 2: 招商通信重点股票池.....	7

## 一、本周行情回顾

上周，沪深 300 指数下跌 1.1%，通信行业（申万）下跌 1.7%，在申万一级 28 个子行业中，通信板块本周涨幅排名第 19。从具体个股看，除停牌个股外，中通国脉、天孚通信、超讯通信等涨幅居前；北讯集团、汇源通信、高升控股等跌幅居前。

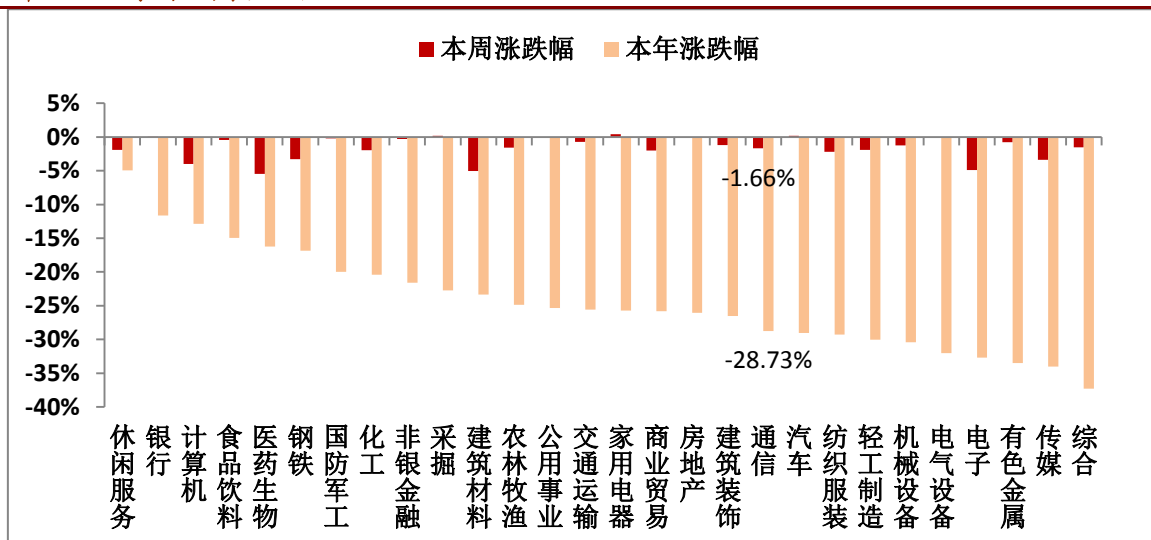
2018 年初至今，沪深 300 指数累计下跌 19.6%，通信板块下跌 28.7%。据 7 月 22 日最新收盘价，通信板块动态 PE 为 38.9 倍。

图 1：申万通信行业指数表现



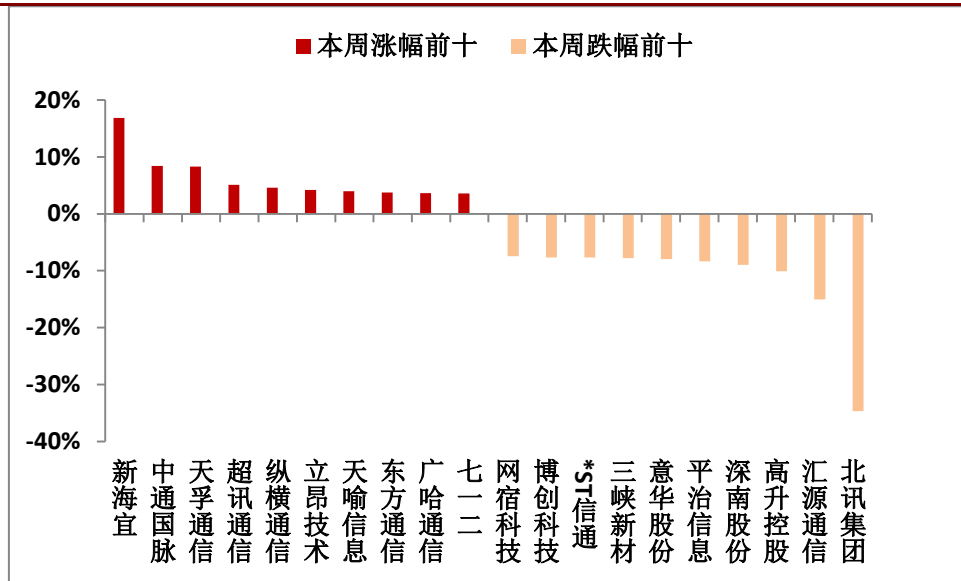
资料来源：Wind、招商证券

图 2：申万一级子行业周涨跌幅



资料来源：Wind、招商证券

图 3: 通信行业 (申万) 个股本周涨跌幅



资料来源: Wind、招商证券

图 4: 2012-2018 年通信行业 (申万) 总体估值水平



资料来源: Wind、招商证券

## 二、本周投资要点

### 1、运营商持续推进 5G 按期商用，中国电信启动 Hello 5G 行动计划

频谱划分奠定 5G 商用基础，运营商持续推进 5G 商用进程。从我国 5G 发展规划来看，当前处于频谱划分的关键阶段。对比全球 5G 进展，上半年包括韩国、英国等在内的主要国家已经完成 5G 频谱划分的相关工作。美国运营商 T-mobile 同诺基亚和爱立信相继签订 5G 建设大单，同时 AT&T 也宣布诺基亚、爱立信和三星成为其 5G 设备供应商。在此背景之下，有望推动我国频谱划分落地，奠定国内 5G 商用基础。

中国电信发布 hello 5G 计划，将在 17 个城市开展规模试验。国内方面，中国电信在本月 13 日举行的第十届天翼智能生态产业高峰论坛上表示，中国电信将成立 5G 创新中心，启动“hello 5G”计划，打造 5G 示范工程，并在 17 个城市开展规模试验。按照总体规划，加快各项准备工作，力争到 2020 年实现 5G 规模商用。

表 1：中国电信 5G 商用最新进展

时间	事件
2018 年 6 月 26 日	中国电信发布《中国电信 5G 技术白皮书》，表示其 5G 网络将优先选择 SA 方案组网，通过核心网互操作实现 4G 和 5G 网络的协同
2018 年 8 月 15 日	中国电信打通部分联盟厂商启动 5G 开发项目，联合合作伙伴开发 5G 应用，明年持续推出 5G 应用成果
2018 年 9 月 7 日	中国电信 5G 联合开发实验室建成首个运营商基于自主掌握开放平台的 5G 模型网，正式启动 5G SA 测试
2018 年 9 月 13 日	中国电信发布“hello 5G”计划，将在 17 个城市展开规模试验

资料来源：招商证券整理

通信设备为锚，成长看光通，射频出黑马。我们认为通信设备商在 5G 建设周期成长的确性最强，而以光模块为代表的光通信细分板块则较高的增长弹性，而射频环节由于技术变革的不确定性较强，可能孕育 5G 黑马。重点推荐：【烽火通信】、【光迅科技】、【金信诺】、【高新兴】、【光环新网】、【高新兴】；重点关注：【中兴通讯】、【亨通光电】等。

### 2、物联网建设网端先行，中国电信建成全球最大 NB-IoT 网络

万物互联加速推动向数字经济转型升级。经过多年的发展数字经济在我国 GDP 中的占比已经达到 32.9%，尤其是产业数字化，由数字经济融合带动的经济规模发展增长了 10 倍。数据是数字经济运行和发展的基本要素，而数据的产生、传输、存储、处理都离不开物联网，可以说快速发展的物联网构成了数字经济成长的土壤。

物联网建设网端先行，中国电信建成全球最大规模 NB-IoT 网络。物联网发展逻辑和类比移动互联网，同时根据梅特卡夫定律，网络的价值以用户数量的平方的速度增长。当前物联网发展正处在网络建设和终端上量的阶段，2017 年各种制式的物联网连接数已超过 20 亿，到 2020 年这一数据将突破 70 亿。运营商作为物联网产业链上的重要一环将发挥重要的作用。近期，中国电信董事长杨杰在 2018 年世界物联网博览会无锡峰会

上表示中国电信已建成全球最大的 NB-IoT 网络，正为超过 6000 家客户提供服务，承载的 NB-IoT 连接规模超过千万。

**投资建议：**网端先行，车联网最具商业价值。我们认为，当前物联网发展处于网络建设和终端上量的阶段，运营商通过补贴物联网终端有望推动产业链尽快成熟。此外，在物联网细分领域，车联网的商业模式相对清晰。重点推荐【高新兴】。

### 3、本周重点推荐组合

**核心推荐：**【烽火通信】、【高新兴】、【梅泰诺】、【光迅科技】、【光环新网】、【天源迪科】、【金信诺】、【星网锐捷】等；

**建议关注：**【新易盛】、【亿联网络】、【航天发展】、【东土科技】等。

表 2：招商通信重点股票池

主题	子板块	推荐理由	相关标的
	物联网	下一个产业大机会，运营商和全球巨头转型驱动，技术标准落地催化	重点推荐：【高新兴】、【日海智能】、【东土科技】、【旋极信息】 建议关注：【广和通】、【三川智慧】（机械组）、【汉威电子】（电子组）、【移为通信】
5G	光通信	持续高景气，光纤光缆看业绩，光器件看升级	重点推荐：【光迅科技】、【中际旭创】、【天孚通信】； 建议关注：【新易盛】、【博创科技】
	下一代通信	云计算、SDN 等	重点推荐：【光环新网】、【天源迪科】、【通鼎互联】； 建议关注：【大唐电信】
军工	军工信息化	供给与需求巨大差距，军民深度融合持续推进	重点推荐：【海格通信】、【国睿科技】、【杰赛科技】、【东土科技】 建议关注：【金信诺】、【旋极信息】、【佳讯飞鸿】；
设备	通信设备	细分市场龙头，行业竞争格局持续向好	重点推荐：【亿联网络】、【星网锐捷】
运营商	电信运营	内容生态整合，流量经营，国企改革、广电	重点推荐：【梅泰诺】、【鹏博士】 建议关注：【中国联通】

资料来源：招商证券

## 三、本周行业重点新闻

### 1、5G 最新进展

1) 中国电信做 5G 商用终端的第一阵营：明年发布 5G 试商用手机（来源：C114 中国

### 通信网)

今日，中国电信市场部副总经理陆良军表示，中国电信做 5G 终端商用的第一阵营，将在 2018 年 9 月开启 5G 原型机技术验证，首批计划推 60 台 5G 原型机；2019 年 3 月发布 5G 测试用机，数量超过 1200 台；2019 年 Q3 发布试商用机，通过端到端网络和业务测试的 5G 终端 2500 余台。

#### 2) 中国电信正式启动 Hello 5G 行动计划：在 17 个城市进行规模试验（来源：C114 中国通信网）

9 月 13 日消息，在今天举行的第十届天翼智能生态产业高峰论坛上，中国电信董事长杨杰透露，中国电信将成立 5G 创新中心，全力做好 5G 研究创新；打造 5G 示范工程，开展 17 个城市规模试验；按照总体规划，加快各项准备，力争到 2020 年实现 5G 规模商用。

#### 3) Verizon 明年或将获得 100 万的固定 5G 客户（来源：C114 中国通信网）

9 月 12 日，据外媒报道，Verizon 计划在今年晚些时候使用 5G 技术为美国四个城市的家庭和办公室提供固定互联网服务。此举对于 Comcast 和 Charter Communications 是一个重大挑战，它们目前都是这些地方的现有供应商。

## 2、物联网最新进展

#### 1) 中国电信建成 NB-IoT 基站 40 余万个 物联网用户规模超过 8000 万（来源：C114 中国通信网）

9 月 13 日消息，在天翼智能生态产业高峰论坛上，中国电信杨杰透露，截止目前，中国电信建成了 NB-IoT 基站超过 40 余万个，实现城乡全覆盖；物联网用户规模超过了 8000 万。

## 3、光通信最新进展

#### 1) 业界最高单纤容量！华为发布 600G 超高速光网络解决方案（来源：C114 中国通信网）

华为于第五代全球超宽带高峰论坛 (UBBF 2018) 期间正式发布 600G 超高速光网络解决方案。该方案基于华为最新一代的 OptiXtreme 系列 oDSP 芯片，能够支持单波 100G-600G 速率（可调），单纤容量高达 40T，为业界最高容量。将帮助运营商持续推动光纤价值最大化，提升网络运营效率，大幅降低网络 TCO。

#### 2) 华为发布 Optical Refarming 解决方案（来源：CCTIME 飞象网）

在第五届全球超宽带高峰论坛期间，华为发布 Optical Refarming 解决方案，通过立体骨干网、波长收编相干化改造、ASON 演进等多场景化创新方案，帮助运营商在现有网络资源上，精准投资，快速提升网络能力，持续演进，最大化网络价值。

## 4、运营商最新进展

#### 1) 烽火通信中标中国移动 2018 年智能机顶盒集采（来源：C114 中国通信网）

中国移动 2018 年智能机顶盒产品集中采购项目结果结束公示，烽火通信最终以排名第二的优异成绩成功中标。本次集采规模达到 2000 万端，烽火通信中标数量约 400 万台，占 19.57% 的份额。

### 2) 中国移动启动 2018 年 CM-IMS 五期核心网扩容改造 (来源: C114 中国通信网)

9 月 13 日消息，中国移动公布 2018 年 CM-IMS 五期核心网 (含 VoLTE) 扩容改造单一来源集采公告，华为、中兴、诺基亚获得本次集采订单。

### 3) 中国联通开启 IT 类项目可研、设计服务集采: 总投资 14.45 亿 (来源: C114 中国通信网)

9 月 14 日消息，据中国联通官方消息显示，2018 年中国联通总部 IT 类项目可研、设计服务集中采购正式开启，项目总投资约 14.45 亿元 (含税)，设计费预算约 3706.10 万元 (含税)。

## 5、设备商最新进展

### 1) 爱立信领衔 Q2 微波设备市场份额，华为、诺基亚紧随其后 (来源: C114 中国通信网)

9 月 13 日消息，据外媒报道，爱立信在 2018 年度第二季度以 21.6% 的收入份额在微波网络设备市场中处于领先地位。微波网络设备供应商的市场份额占比分别为：华为 18.6%、诺基亚 12.5%、NEC 10.6%、Ceragon 8.5%、Aviat Networks 4.2%、SIAE 4%、中兴 3.8%。

### 2) 爱立信获 T-Mobile US 35 亿美元 5G 合同 (来源: C114 中国通信网)

9 月 12 日，据外媒报道，继与诺基亚签订 35 亿美元 5G 合同后，T-Mobile US 宣布已与爱立信签署了另外一份价值 35 亿美元的多年期 5G 网络部署合同。这是 T-Mobile US 签署的第二个 5G 大单。根据合同，爱立信将为 T-Mobile US 提供符合 3GPP 标准的 5G NR 硬件和软件，支持其所有频段。

### 3) AT&T 宣布 5G 供应商: 三星、爱立信和诺基亚 (来源: 新浪科技)

美国电信运营商 AT&T 宣布，三星、爱立信和诺基亚将为其供应 5G 网络设备。具体到频谱，AT&T 表示将“在一些人口稠密地区”使用毫米波频谱，在其它城镇和郊区及农村地区则计划使用中低频段频谱部署 5G”。

## 6、IDC&云计算最新进展

### 1) 谷歌拟投资 1.4 亿美元拓展其在拉丁美洲的唯一数据中心 (来源: IDC 圈)

这个数据中心位于智利。该国总统周三称，谷歌的投资表明该国正在积极参与“第四次工业革命”。此次扩张计划是智利首都圣地亚哥附近 Quilicura 地区的数据中心的第二阶段发展。该数据中心在 2015 年开始全面运营。谷歌称，新的投资将会把这个数据中心的规模扩大两倍以上，扩大到 11.2 公顷，并在施工过程中创造 1000 多个新工作，在竣工后创造 120 个永久性新工作。

## 四、本周重点公司公告

### 【股权激励】

【烽火通信 600498】公司限制性股票首次授予公告：公司以 13.01 元/股的价格授予 5500 万股限制性股票。首次授予日为 2018 年 9 月 10 日。

【天孚通信 300394】首次授予股票期权与限制性股票的公告：公司首次授予限制性股票 102 万股，首次授予股票期权 210 万份。股权激励权益授予日：2018 年 9 月 11 日。

### 【质押/解押】

【天源迪科 300047】近日，公司持股 5%以上的股东陈友先生质押的 1933.8 万股股票已办理解除质押手续。9 月 7 日，其所持 750 万股股票办理了质押式回购交易。截至今日，陈友先生持有股份 4055.6 万股，占总股本 10.16%，累计质押 1550 万股，占总股本 3.88%。

【中际旭创 300308】公司控股股东中际投资将其所持 575 万股质押股份办理了延期购回业务，同时补充质押了 83 万股股份。截至本公告日，中际投资及其一致行动人累计质押 3173.65 万股股份，占其持有股份的 24.91%，占目前公司总股本的 6.67%。

### 【重大合同】

【宜通世纪 300310】近日公司收到《中标通知书》，确认中标安徽联通 2018-2021 年度综合代维服务和零星及技改工程施工项目(第二次)。公司共中标本项目 4 个标段，预计中标合同额总计约 1.02 亿元。

### 【其他】

【烽火通信 600498】烽火通信拟出资 17173 万元，与关联方光谷丰禾、光电子母基金共同设立烽火产业投资基金，占出资总额比例 34.346%；拟出资 1 亿元，与关联方烽火投资、烽火创投、光谷产业投，共同投资烽火光电子信息产业投资基金合伙企业（有限合伙），占出资总额比例 16.67%。

## 分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

王林 招商证券通信行业首席分析师 经济学博士，15 年通信行业工作经验，7 年证券行业经验。2017 年金牛奖第一名，新财富第四名，保险资管最佳分析师第二；2016 年新财富第三，水晶球第二。

付东 招商证券通信行业分析师 中科院光电子器件方向博士，2017 年 7 月加入招商证券通信团队

## 投资评级定义

### 公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

### 公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

### 行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

## 重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。