

# 5G 商用更进一步，全球首个 5G 电话打通

通信行业周报

2019 年 1 月 21 日

**报告摘要：**
**● 上周回顾**

上周通信板块区间涨跌幅下跌 1.08%，同期沪深 300 指数上涨 3.11%，中小板块指数上涨 1.82%，创业板指数上涨 0.84%，跑输沪深 300 指数 4.19 个百分点，跑输中小板块指数 2.9 个百分点，跑输创业板指数 1.92 个百分点。其中电信运营上涨 2.11%，通信设备制造下跌 1.82%。

上周涨幅居前有：鼎信通讯（603421）19.20%、\*ST 凡谷（002194）17.52%、鹏博士（600804）16.42%、贝通信（603220）11.54%、\*ST 大唐（600198）10.95%。

上周跌幅居前有：光库科技（300620）-17.29%、ST 九有（600462）-16.92%、汇源通信（000586）-14.05%、春兴精工（002547）-10.80%、奥维通信（002231）-10.24%。

**● 周观点及投资建议**

**5G：** 1 月 18 日消息，中兴手机官方微博强调，全球第一个 5G 电话使用的是中兴 5G 智能手机终端。据悉，广东联通联合中兴通讯在深圳 5G 规模测试外场打通了全球第一个基于 3GPP 最新协议版本的 5G 手机外场电话，率先在 5G 网络下使用了微信、视频等应用，对 5G 商用进程意义重大。2018 年 11 月份，中兴手机实现了 5G 呼叫、5G 上网、5G 微信收发，意味着 5G 网络顺利通过应用场景测试。2018 年 12 月，中兴宣布成为全球首家同时拥有 5G 网络和 5G 手机的通讯厂商。（C114 通信网）

**点评：** 当前网络设备及终端日渐成熟，运营商建设正在加速，相关垂直行业全新领域应用正在不断涌现。截止 2018 年年底全球已经有 14 家运营商可以提供 5G 相关服务，但目前暂无法提供智能手机终端，限制了对 5G 服务推广，韩国三家运营商预计到 2019 年一季度后，将可以提供智能手机终端。预期一季度后，各手机终端厂商将陆续发布支持 5G 智能终端，5G 将由单纯网络建设，向与终端用户发展齐头并进，对运营商收入产生积极影响。5G 新型应用也在不断研发中，2018 年 12 月 18 日全球首例 5G 网络远程动物手术在福州成功实施，在全球手机用户渗透率已近 100% 的背景下，5G 将为全球运营商提供全新市场，爱立信预期至 2024 年，全球物联网用户将达 224 亿，是全球人口三倍。

**建议关注：** 5G 相关个股中兴通讯、烽火通信、光迅科技、沪电股份、深南电路、通宇通讯，物联网领域高新兴、移为通信、广和通。

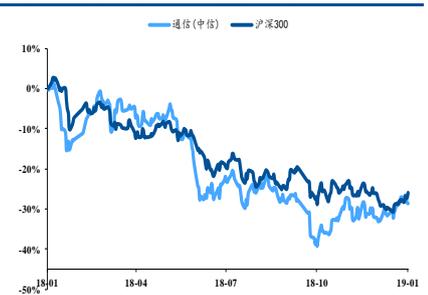
**● 其他行业新闻**

(1) 三大央企跨界合作，国内首个 5G 自动驾驶应用示范平台启动 (2) 全球首例 5G 网络远程动物手术在福州成功实施 (3) 贵州联通在全省各市州率先开通 5G 实验网

(4) 中兴联合广东联通打通全球第一个 5G 电话 (5) 陕西首个 5G 联创示范区正式建成 (6) 青岛联通携手华为、青岛云世纪完成 5G 无人机山东首飞 (7) 爱立信携手 Qualcomm 完成在 2.6 GHz 频段上的 5G 数据呼叫 (8) 中兴通讯联合 Heavy Reading 发布基于 FlexE Channel 创新技术的 5G 承载白皮书

**● 风险提示**

5G 发展不及预期；运营商投资不及预期。

**推荐 维持评级**
**行业与沪深 300 走势比较**


资料来源：wind，民生证券研究院

**分析师：杨锟**

执业证号：S0100517110001

电话：021-60876701

邮箱：yangkun@mszq.com

**研究助理：杨妙姝**

执业证号：S0100118010011

电话：010-85127532

邮箱：yangmiaoshu@mszq.com

## 目 录

一、行业回顾 .....	3
1、上周回顾 .....	3
2、周观点及投资建议 .....	4
二、行业重点新闻 .....	5
(1) 三大央企跨界合作，国内首个 5G 自动驾驶应用示范平台启动（资料来源：中国通信网） .....	5
(2) 全球首例 5G 网络远程动物手术在福州成功实施（资料来源：中国通信网） .....	5
(3) 贵州联通在全省各市州率先开通 5G 实验网（资料来源：中国通信网） .....	5
(4) 中兴联合广东联通打通全球第一个 5G 电话（资料来源：中国通信网） .....	5
(5) 陕西首个 5G 联创示范区正式建成（资料来源：新浪网） .....	5
(6) 青岛联通携手华为、青岛云世纪完成 5G 无人机山东首飞（资料来源：中国通信网） .....	5
(7) 爱立信携手高通完成 2.6GHz 频段 5G NR 数据通话测试（资料来源：中国通信网） .....	6
(8) 中兴通讯联合 Heavy Reading 发布基于 FlexE Channel 创新技术的 5G 承载白皮书（资料来源：中国通信网） .....	6
三、公司重点公告 .....	6
四、风险提示 .....	9

## 一、行业回顾

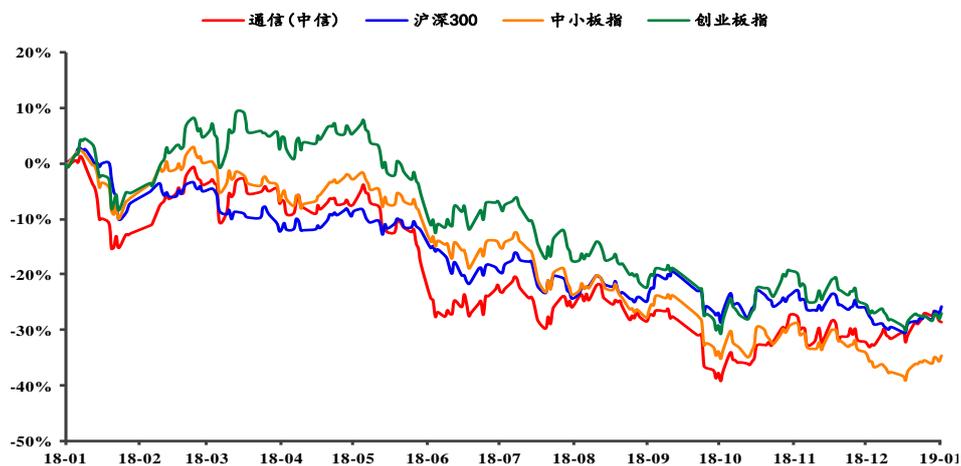
### 1、上周回顾

上周通信板块区间涨跌幅下跌 1.08%，同期沪深 300 指数上涨 3.11%，中小板块指数上涨 1.82%，创业板指数上涨 0.84%，跑输沪深 300 指数 4.19 个百分点，跑输中小板块指数 2.9 个百分点，跑输创业板指数 1.92 个百分点。其中电信运营上涨 2.11%，通信设备制造下跌 1.82%。

上周涨幅居前有：鼎信通讯（603421）19.20%、\*ST 凡谷（002194）17.52%、鹏博士（600804）16.42%、贝通信（603220）11.54%、\*ST 大唐（600198）10.95%。

上周跌幅居前有：光库科技（300620）-17.29%、ST 九有（600462）-16.92%、汇源通信（000586）-14.05%、春兴精工（002547）-10.80%、奥维通信（002231）-10.24%。

图 1：通信板块最近一年来市场表现



资料来源：wind，民生证券研究院

上周通信相对估值上涨。通信板块 PE (TTM) 为 49.96X，相对沪深 300 比值为 4.76 倍，高于一年以来均值 4.47 倍；通信板块 PB (LF) 为 2.52X，相对沪深 300 比值为 1.96 倍，略高于一年以来的均值 1.80 倍。

图 2：通信行业 PE

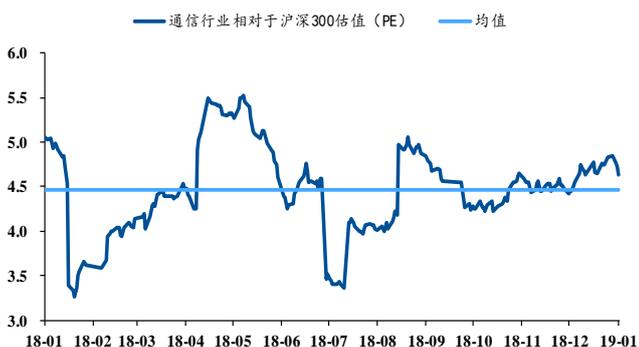
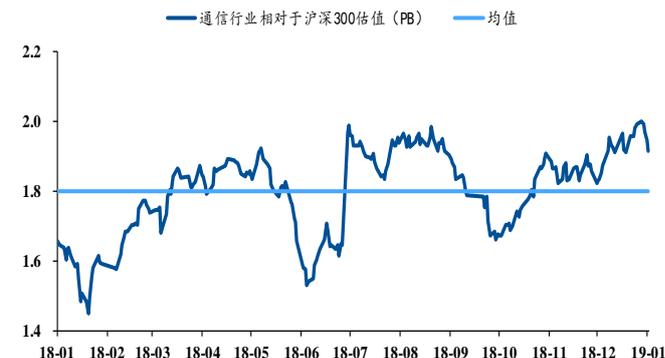


图 3：通信行业 PB



资料来源: wind, 民生证券研究院

资料来源: wind, 民生证券研究院

## 2、周观点及投资建议

**5G:** 1月18日消息,中兴手机官方微博强调,全球第一个5G电话使用的是中兴5G智能手机终端。据悉,广东联通联合中兴通讯在深圳5G规模测试外场打通了全球第一个基于3GPP最新协议版本的5G手机外场电话,率先在5G网络下使用了微信、视频等应用,对5G商用进程意义重大。2018年11月份,中兴手机实现了5G呼叫、5G上网、5G微信收发,意味着5G网络顺利通过应用场景测试。2018年12月,中兴宣布成为全球首家同时拥有5G网络和5G手机的通讯厂商。(C114通信网)

点评:当前网络设备及终端日渐成熟,运营商建设正在加速,相关垂直行业全新领域应用正在不断涌现。截止2018年年底全球已经有14家运营商可以提供5G相关服务,但目前暂无法提供智能手机终端,限制了对5G服务推广,韩国三家运营商预计到2019年一季度后,将可以提供智能手机终端。预期一季度后,各手机终端厂商将陆续发布支持5G智能终端,5G将由单纯网络建设,向与终端用户发展齐头并进,对运营商收入产生积极影响。5G新型应用也在不断研发中,2018年12月18日全球首例5G网络远程动物手术在福州成功实施,在全球手机用户渗透率已近100%的背景下,5G将为全球运营商提供全新市场,爱立信预期至2024年,全球物联网用户将达224亿,是全球人口三倍。

**建议关注:** 5G相关个股中兴通讯、烽火通信、光迅科技、沪电股份、深南电路、通宇通讯,物联网领域高新兴、移为通信、广和通。

表1:重点公司盈利预测表

公司名称	股票代码	股价	2018EPS	2019EPS	2020EPS	2018PE	2019PE	2020PE
中国联通	600050	5.37	0.13	0.19	0.26	41	28	21
光迅科技	002281	26.51	0.56	0.72	0.96	47	37	28
中天科技	600522	8.40	0.71	0.83	0.99	12	10	8
光环新网	300383	14.05	0.44	0.63	0.86	32	22	16
烽火通信	600498	29.41	0.80	1.00	1.28	37	29	23
亿联网络	300628	76.26	2.72	3.52	4.47	28	22	17
中际旭创	300308	39.82	1.50	2.18	2.98	27	18	13
星网锐捷	002396	17.56	1.05	1.29	1.57	17	14	11
中兴通讯	000063	19.98	-1.47	1.04	1.42	-14	19	14
泰晶科技	603738	12.51	0.45	0.57	0.74	28	22	17
新天科技	300259	3.12	0.17	0.21	0.27	18	15	12
通鼎互联	002491	8.08	0.57	0.69	0.84	14	12	10
沪电股份	002463	8.13	0.32	0.40	0.51	25	20	16
深南电路	002916	91.27	2.38	3.12	4.18	38	29	22
高新兴	300098	7.00	0.34	0.44	0.56	21	16	13
移为通信	300590	26.19	0.75	0.97	1.21	35	27	22
日海智能	002313	23.20	0.66	0.98	1.38	35	24	17

资料来源: wind, 民生证券研究院

## 二、行业重点新闻

### (1) 三大央企跨界合作，国内首个 5G 自动驾驶应用示范平台启动（资料来源：中国通信网）

近日，5G 自动驾驶应用示范公共服务平台启动仪式在渝召开，中国汽研、中国电信重庆公司和大唐移动三家企业签订平台共建战略协议，三方承诺年内将实现基于 5G 网络的自动驾驶落地示范应用，自动驾驶汽车将有条件在 5G 通讯环境下开展测试研究。

### (2) 全球首例 5G 网络远程动物手术在福州成功实施（资料来源：中国通信网）

近日，一台特殊的手术在福州实施。这台手术的医生与“患者”（小猪）相隔 50 公里，通过福建联通搭建的 5G 网络环境，医生远程操控手术机器人，将小猪的肝小叶顺利切除。这是全球首例基于 5G 网络的远程动物手术。标志福建联通的 5G 创新应用再上新台阶。

### (3) 贵州联通在全省各市州率先开通 5G 实验网（资料来源：中国通信网）

1 月 18 日，贵州联通正式完成全省各市州 5G 实验网站点开通，率先在省内实现每个市州均开通 5G 实验网。目前，贵阳市已实现了联通 5G 信号在“数博大道”全覆盖，并将于 2019 年向数博会提供 5G 预商用服务，同时将在“数博大道”沿线建设基于 5G 的综合应用示范。

### (4) 中兴联合广东联通打通全球第一个 5G 电话（资料来源：中国通信网）

1 月 18 日，中兴手机官方微博强调，全球第一个 5G 电话使用的是中兴 5G 智能手机终端。据悉，广东联通联合中兴通讯在深圳 5G 规模测试外场打通了全球第一个基于 3GPP 最新协议版本的 5G 手机外场电话，率先在 5G 网络下使用了微信、视频等应用，对 5G 商用进程意义重大。

### (5) 陕西首个 5G 联创示范区正式建成（资料来源：新浪网）

近日，记者从陕西移动获悉：日前，在西安大雁塔文化休闲景区，陕西移动成功实现了 5G 网络超高清视频直播。这标志着我省首个 5G 联创示范区正式建成。

### (6) 青岛联通携手华为、青岛云世纪完成 5G 无人机山东首飞（资料来源：中国通信网）

近日，青岛联通携手华为公司和青岛云世纪在青岛奥帆中心完成 5G 无人机首飞、视频回传以及 VR 直播。这是山东省第一个基于端到端 5G 网络的专业无人机测试飞行，成功实现了无人机 360 度全景 4K 高清视频的实时 5G 网络传输。青岛联通作为国家级“5G 新媒体平台”试点城市，此次无人机试飞及 4K 高清视频传输也为“5G 新媒体平台”即将进行的测试奠定了基础。

#### (7) 爱立信携手高通完成 2.6GHz 频段 5G NR 数据通话测试 (资料来源: 中国通信网)

1月15日,爱立信和高通两家公司表示,他们已于爱立信位于瑞典希斯塔的实验室在2.6GHz频段实现了非独立(NSA)5G NR数据通话。这一双向下行链路和上行链路数据通话符合3GPP Release 15“early drop”规范,该规范于2018年3月冻结,并在9月进一步稳定,它构成了2019年上半年预期的商用发布的基础。

#### (8) 中兴通讯联合 Heavy Reading 发布基于 FlexE Channel 创新技术的 5G 承载白皮书 (资料来源: 中国通信网)

近日,中兴通讯联合权威咨询机构 Heavy Reading 正式发布《FlexE 拥抱 5G 承载》白皮书。该白皮书立足 5G 网络架构的新变化及对承载网的新要求,重点阐述了基于 FlexE 的创新技术在新业务承载中所发挥的关键作用,并就 5G 承载网解决方案的目标、价值、关键技术及为构建面向未来的高价值承载网络提供了全面的技术支撑和建议。白皮书详细解读了 5G 承载解决方案所具备的四个重要技术特征:按需带宽提供、超低时延、超稳定抖动转发、超高可靠性网络保障、基于 FlexE 的灵活网络切片

### 三、公司重点公告

#### (1) 天孚通信

发布关于 2018 年度业绩预告。2018 年 1 月 1 日 - 2018 年 12 月 31 日业绩预告期间,盈利:12,235.81 万元 - 14,460.51 万元,归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长 10% - 30%。报告期内,预计归属于上市公司股东的净利润与上年同期相比同向上升,主要原因是公司围绕精密制造为主线,产品线协同整合的战略布局,推动海外销售收入持续增长;同时新产品线逐步增加产能,以及美元对人民币汇率在报告期内变动及理财收入增加。本报告期公司预计非经常性损益对归属于上市公司股东净利润影响约为 750 万元-900 万元,上年同期为 850.90 万元。

#### (2) 吴通控股

发布关于控股子公司吴通智能电子对外投资的公告。吴通控股集团股份有限公司控股子公司苏州市吴通智能电子有限公司与上海博汽智能科技有限公司现有股东上海珑赢企业管理合伙企业(有限合伙)于 2019 年 1 月 14 日签署了《关于上海博汽智能科技有限公司之增资协议》。吴通智能电子对博汽智能出资人民币 500.00 万元,其中:人民币 300.00 万元计入博汽智能注册资本,剩余人民币 200.00 万元计入博汽智能资本公积。本次增资完成后,博汽智能注册资本将由目前的人民币 700.00 万元增加至人民币 1,000.00 万元,上海珑赢、吴通智能电子将分别持有其 70.00%和 30.00%的股权。

#### (3) 东信和平

发布 2018 年度业绩快报。2018 年,在智能卡激烈的市场竞争中,公司智能卡产品发卡数量有所上升,但是平均销售单价呈下降趋势,导致公司实现的营业收入略有下滑。同时,公司进一步加大高附加值产品的推广力度,引入智能化生产线,严格控制各项成本费用

用，整体销售毛利率优于去年。营业利润、利润总额、归属于上市公司股东的非经常性损益较 2017 年分别增长 14.29%、14.46%、219.87%，主要是公司积极应对外汇风险，提升外汇管理水平，使得当期以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的投资收益较 2017 年增加较多的影响所致。

#### (4) 光库科技

发布 2018 年度业绩预告。公司 2018 年度归属于上市公司股东的净利润比上年同期预计增长 18%—48%，预计盈利 7,086 万元 — 8,882 万元。本报告期营业收入比上年增长约 25%，带动净利润的增长；报告期内公司持有较大金额的美元资产，美元升值导致汇兑收益较大，对公司业绩影响也较大。报告期内，预计非经常性损益对净利润的影响金额约为 1,590 万元。

#### (5) 广哈通信

发布关于 2018 年度业绩预告。2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，受国防客户的供货计划未按预期下达影响，公司安装验收合同金额较上年同期减少，以致本期营业收入同比下降约 23%。受原材料价格上涨、新市场拓展影响，本期平均毛利率同比下降约 3.5 个百分点。受国防客户货款结算流程调整影响，付款期延长，以致本期应收账款余额同比增加约 22%。依据谨慎性原则，公司按照会计政策计提了相应的坏账准备，资产减值损失同比增加约 620 万元。本期预计非经常性损益对净利润影响额度为 534 万元，去年同期为 1349 万元。综上，2018 年全年预计盈利 1450 万-1850 万元。

#### (6) 网宿科技

发布关于首次回购公司股份的公告。网宿科技股份有限公司于 2018 年 10 月 21 日召开第四届董事会第二十四次会议、2018 年 11 月 1 日召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于回购公司股份预案的议案》，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司部分社会公众股份，用于实施股权激励计划、员工持股计划或注销以减少公司注册资本。本次回购拟使用的资金总额为不低于人民币 20,000 万元且不超过人民币 40,000 万元，回购股份的价格不超过人民币 9 元/股。2019 年 1 月 16 日，公司首次通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 8,122,329 股，占公司总股本的 0.33%，最高成交价为 8.04 元/股，最低成交价为 7.93 元/股，成交总金额为 65,005,110.61 元。

#### (7) 春兴精工

发布关于总经理增持股份计划实施完毕的公告。苏州春兴精工股份有限公司于 2018 年 7 月 31 日接到公司总经理王凯先生的通知，其计划根据中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，自 2018 年 8 月 1 日起 6 个月内通过深圳证券交易所证券交易系统允许的方式择机增持公司股份 500,000 股。本次增持计划未设置价格区间，王凯先生将根据公司股票价格波动情况，逐步实施增持计划。截止本公告日，王凯先生累计增持 504,400 股，成交均价 6.97 元/股，本次增持计划实施完毕。

#### (8) 东土科技

发布关于东土华盛科技有限公司模拟后股东全部权益价值资产评估情况的补充说明公告。根据银信资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，经采用资产基础法评估，在评估基准日 2018 年 10 月 31 日，东土华盛科技有限公司（以下简称“东土华盛”）经审计后总资产账面值 60,893.73 万元，总负债账面值 6,062.00 万元，净资产账面值 54,831.73 万元。采用资产基础法评估后的总资产价值 117,712.00 万元，总负债 6,062.00 万元，净资产为 111,650.00 万元，评估增值 56,818.27 万元，增值率 103.62%。由于此次各持股平台增资涉及到的股权比例不到 10%，属于少数股权，少数股东由于缺乏控制权，会存在一定折价。本次评估确定的少数股权折扣率为 23.08%，在考虑少数股权折扣因素后，东土华盛模拟股东全部权益的评估价值为 85,880.00 万元。

#### (9) 硕贝德

惠州硕贝德无线科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2018 年 1 月 24 日在巨潮资讯网披露了《关于公司部分董事、高级管理人员拟增持公司股份的公告》（公告编号：2018-005）。公司董事兼总经理温巧夫先生、副总经理杨强先生、副总经理张海鹰先生、副总经理黄刚先生或其一致行动人拟自 2018 年 1 月 24 日起未来六个月内，根据法律、法规的规定在二级市场增持本公司股份（包括但不限于深圳证券交易所交易系统或证券公司、基金公司的定向资产管理计划或参与公司定向增发增持公司股票等）。其中温巧夫先生的增持计划已完成，公司于 2018 年 5 月 16 日在巨潮资讯网披露了《关于公司董事兼总经理温巧夫先生增持计划完成的公告》（公告编号：2018-045）。

#### (10) 高鸿股份

根据大唐高鸿数据网络技术股份有限公司 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）约定，大唐高鸿数据网络技术股份有限公司（以下简称“高鸿股份”）分别于 2018 年 12 月 20 日、2018 年 12 月 21 日、2018 年 12 月 24 日、2018 年 12 月 26 日在深圳证券交易所网站（及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）发布了《关于“16 高鸿债”票面利率调整和投资者回售实施办法的第一次提示性公告》、《关于“16 高鸿债”票面利率调整和投资者回售实施办法的第二次提示性公告》、《关于“16 高鸿债”票面利率调整和投资者回售实施办法的第三次提示性公告》、《关于“16 高鸿债”债券持有人回售申报情况的公告》。“16 高鸿债”债券持有人有权选择在投资者回售登记期内进行登记，将持有的本期债券按面值全部或部分回售给发行人，回售价格为 100 元/张（不含利息）。“16 高鸿债”的回售登记日期为：2018 年 12 月 20 日、2018 年 12 月 21 日、2018 年 12 月 24 日。

#### (11) 万隆光电

发布关于简式权益变动的报告。根据公司 2018 年 12 月 7 日披露的《关于持股 5% 以上股东股份减持计划的预披露公告》，信息披露义务人计划以集中竞价方式减持公司股份不超过 1,160,000 股（占本公司总股本比例 1.69%）。截至本报告书签署日，信息披露义务

人已减持 471,400 股，上述减持计划尚未实施完毕。信息披露义务人将继续实施上述减持计划，并按相关规定履行相应的信息披露义务。本次变动前，信息披露义务人持有万隆光电无限售流通股 3,902,000 股，占万隆光电股本总额的 5.6869%。本次权益变动后，信息披露义务人持有万隆光电股份 3,430,600 股，占万隆光电股本总额的 4.9999%。

#### (12) 天喻信息

发布关 2018 年度业绩预告的公告。业绩预告期间为 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长：342.54%-369.09%，盈利：10,000 万元-10,600 万元。报告期内归属于上市公司股东的净利润同比大幅增长，主要由于公司智慧教育业务和金融终端业务收入和利润同比大幅增加。公司预计 2018 年非经常性损益金额为 2,500 万元-3,100 万元，主要为确认的与收益相关的政府补助及非流动资产处置收益。

## 四、风险提示

5G 发展不及预期；运营商投资不及预期。

## 分析师与研究助理简介

**杨锐**，硕士研究生，9年行业从业经验，长期从事无线产品研发、系统交付、解决方案销售等工作，2015年8月加入民生证券。

**杨妙姝**，对外经济贸易大学经济学硕士，两年运营商从业经历，2017年加入民生证券。

## 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格和相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅15%以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅5%~15%之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅5%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅5%以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅5%以上

## 民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

## 免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。