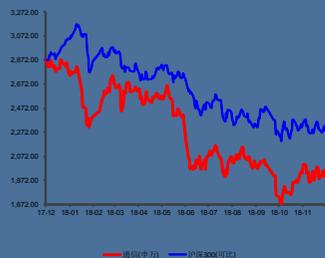


证券研究报告

行业研究——周报

通信行业

通信行业相对沪深 300 表现



资料来源：信达证券研发中心

蔡靖 行业分析师
 执业编号：S1500518060001
 联系电话：+86 10 83326728
 邮箱：caijing@cindasc.com

边铁城 行业分析师
 执业编号：S1500510120018
 联系电话：+86 10 83326712
 邮箱：biantiecheng@cindasc.com

袁海宇 行业分析师
 执业编号：S1500518110001
 联系电话：+86 10 83326726
 邮箱：yuanhaiyu@cindasc.com

王佐玉 研究助理
 联系电话：+86 10 83326723
 邮箱：wangzuoyu@cindasc.com

信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO.,LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编：100031

华为暂时遭挫但不影响其领先地位，三大运营商开启 5G 军备竞赛

2018 年 12 月 17 日

本期内容提要：

- ◆ **板块追踪：** 上周通信（申万）指数收于 1895.33，下跌 0.49%，沪深 300 指数下跌 0.49%，创业板指数下跌 2.28%。上周，各申万一级行业中有 4 个行业上涨。从子板块来看，上周子板块有 4 个板块上涨，10 个板块下跌。其中，基站射频上涨最多（2.73%）。上周通信板块有 43 家公司上涨，4 家公司持平，62 家公司下跌。
- ◆ **行业观点：** 华为 CFO 孟晚舟被拘事件在上周出现转机，经历三次听证会后，孟晚舟女士获准保释，但其间必须遵守 16 项条件，并将缴纳共 1000 万加元的保释金。同时，虽美方要求逮捕孟女士，但未正式提出引渡要求。我们判断，在中国政府的施压下，事件可能最后与中兴一样，以罚款等经济方式解决。同时，市场也传出了日本和法国运营商在政府施压下拒绝采用华为 5G 设备的消息。华为之所以成为众矢之的，与其在快速取得市场成功并引领 5G 技术不无关系。目前在四大设备商中华为已经份额占据第一位，在 5G 专利上占比达到 22.9%，超越了所有其他通信厂商。我们认为，虽然华为在某些市场遭受了阻碍，但其在发展中国家的优势将持续，对公司整体影响不大，未来其在 5G 时代仍将保持领先地位，充分享受大规模投资的红利。

三大运营商在分别获得工信部发放的 5G 中低频段试验频率使用许可后，一场“军备竞赛”已经悄然打响。中国移动率先在北京市 CBD 开通了 4.9GHz 频段 5G 基站，该基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，带宽高达 100MHz。此举标志着北京移动 5G 技术的试验测试环境搭建及 5G 业务应用进入新阶段。中国联通在广州召开的“2018 年中国联通网络技术大会终端论坛”上，其 5G 终端路线图得以曝光，商用终端将于 2019 年第四季度大规模上市。中国电信在成都已经建造了中国最大规模的 5G 应用示范网，实现了成都二环内全程 28KM 的全覆盖，中国电信表示这也是如今中国最大的 5G 外场应用落地。目前频谱资源的分配方案有利于中国电信和中国联通，其所获频段的设备成熟度好于中国移动，并且工信部也于 2018 年 12 月 1 日正式启动了新的携号转网流程，意味着标志用户自主选择性和流动性将进一步增强，在未来 5G 用户的争夺上，中国移动一家独大的优势将可能被打破。建议关注：中国联通，中兴通讯。

- ◆ **公司推荐：1、高新兴（300098）：** 近年来公司致力于由单一的通信运维服务商转型升级，树立了以物联网技术为核心，聚焦公共安全行业应用，打造大数据运营商的发展战略。公司成立时主要产品为基站监控设备，通过视频监控的集成进入安防行业，目前安防业务体系已经形成五大板块：通信安防、平安城市、金融安防、铁路安全和警务系统。公司外延式发展切入物联网，夯实智慧城市基础架构。收购中兴智联，布局电子车牌市场，收购中兴物联，建立“云

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com>

+端”业务生态体系。2、网宿科技（300017）：公司聚焦“IDC+CDN+云计算+边缘计算”产业链。作为CDN龙头厂商，立足于CDN并积极向IDC及云计算和边缘计算延伸。CDN方面，网宿科技在CDN行业经营多年，长期占据龙头地位。IDC方面，公司将IDC业务以增资形式剥离至厦门秦淮子公司，以定制化为突破口，迎合大型互联网客户需求。云计算方面，目前公司已实现CDN节点的云化改造，推出了全速云系列产品。边缘计算方面，公司已逐步将CDN节点升级为具备存储、计算、安全功能的边缘计算节点。未来公司与运营商的合作将会进一步深化，移动边缘计算市场的启动将推动公司转型并受益。公司通过建立子公司和收购海外公司的方式快速拓展海外市场，目前，公司已覆盖几十个国家及地区，能够为海外客户提供丰富的服务。

- ◆ **风险因素：**技术发展及落地不及预期；行业增速不及预期风险。

目 录

上周行情回顾	1
上周行业市场表现	1
上周涨跌幅排行榜情况	2
本周行业观点	3
重点关注公司	3
行业要闻	4
5G	5
物联网	6
终端	6
设备商	6
运营商	7
公司重要公告	8
风险因素	10

图 目 录

图 1: 申万各行业周涨跌幅情况	1
图 2: 通信行业子板块涨跌幅情况	2

表 目 录

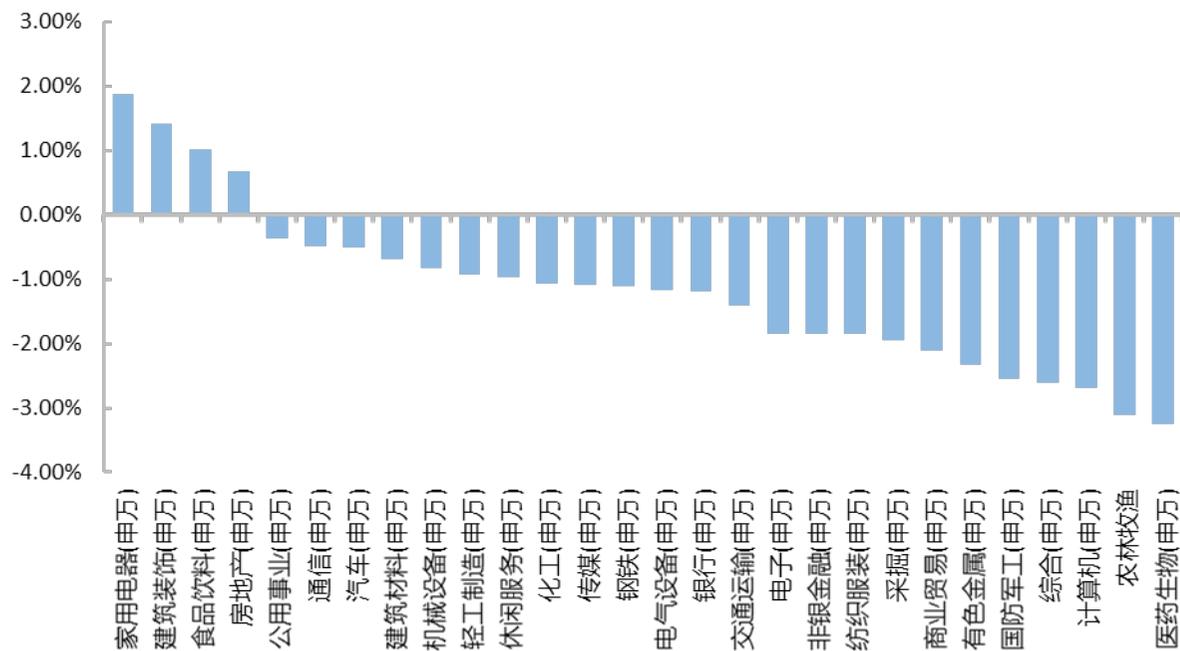
表 1: 上周涨跌幅排行榜	2
---------------------	---

上周行情回顾

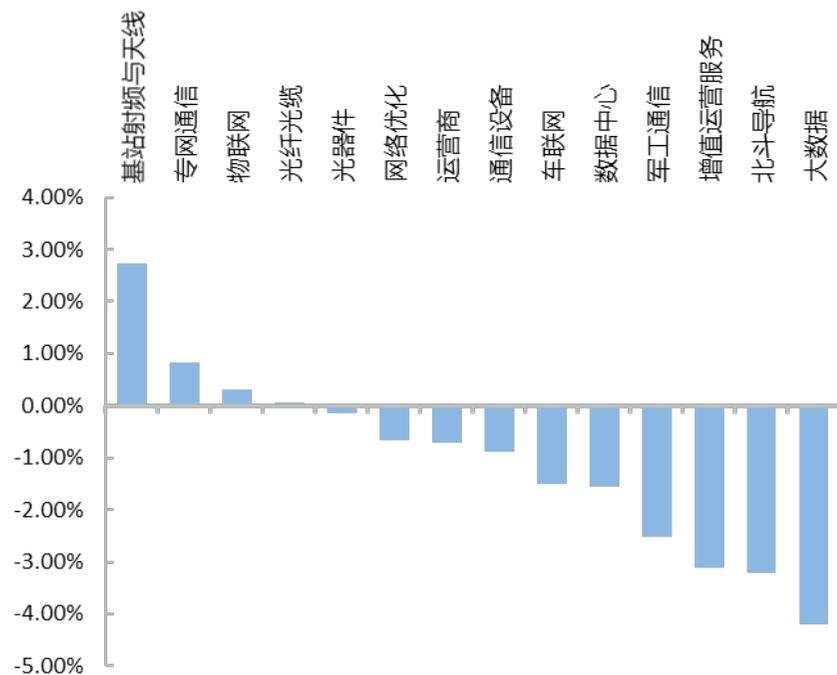
上周行业市场表现

上周通信（申万）指数收于 1895.33，下跌 0.49%，沪深 300 指数下跌 0.49%，创业板指数下跌 2.28%。上周，各申万一级行业中有 4 个行业上涨。从子板块来看，上周子板块有 4 个板块上涨，10 个板块下跌。其中，基站射频上涨最多（2.73%）。

图 1：申万各行业周涨跌幅情况



资料来源：万得，信达证券研发中心

图 2: 通信行业子板块涨跌幅情况


资料来源: 万得, 信达证券研发中心

上周涨跌幅排行榜情况

上周通信板块有 43 家公司上涨, 4 家公司持平, 62 家公司下跌。涨跌幅前 5 名的公司如下表:

表 1: 上周涨跌幅排行榜

代码	公司	上周涨幅%	代码	公司	上周涨幅%
600775.SH	南京熊猫	+21.79%	600734.SH	实达集团	-9.76%
600776.SH	东方通信	+16.35%	600462.SH	九有股份	-9.31%
300252.SZ	金信诺	+13.69%	300050.SZ	世纪鼎利	-9.24%
603803.SH	瑞斯康达	+13.63%	300603.SZ	立昂技术	-9.13%
002017.SZ	东信和平	+13.54%	600289.SH	*ST 信通	-9.09%

资料来源: 万得, 信达证券研发中心整理

本周行业观点

行业要点

华为 CFO 孟晚舟被拘事件在上周出现转机，经历三次听证会后，孟晚舟女士获准保释，但其间必须遵守 16 项条件，并将缴纳共 1000 万加元的保释金。同时，虽美方要求逮捕孟女士，但未正式提出引渡要求。我们判断，在中国政府的施压下，事件可能最后与中兴一样，以罚款等经济方式解决。同时，市场也传出了日本和法国运营商在政府施压下拒绝采用华为 5G 设备的消息。华为之所以成为众矢之的，与其在快速取得市场成功并引领 5G 技术不无关系。目前在四大设备商中华为已经份额占据第一位，在 5G 专利上占比达到 22.9%，超越了所有其他通信厂商。我们认为，虽然华为在某些市场遭受了阻碍，但其在发展中国的优势将持续，对公司整体影响不大，未来其在 5G 时代仍将保持领先地位，充分享受大规模投资的红利。

三大运营商在分别获得工信部发放的 5G 中低频段试验频率使用许可后，一场“军备竞赛”已经悄然打响。中国移动率先在北京市 CBD 开通了 4.9GHz 频段 5G 基站，该基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，带宽高达 100MHz。此举标志着北京移动 5G 技术的试验测试环境搭建及 5G 业务应用进入新阶段。中国联通在广州召开的“2018 年中国联通网络技术大会终端论坛”上，其 5G 终端路线图得以曝光，商用终端将于 2019 年第四季度大规模上市。中国电信在成都已经建造了中国最大规模的 5G 应用示范网，实现了成都二环内全程 28KM 的全覆盖，中国电信表示这也是如今中国最大的 5G 外场应用落地。目前频谱资源的分配方案有利于中国电信和中国联通，其所获频段的设备成熟度好于中国移动，并且工信部也于 2018 年 12 月 1 日正式启动了新的携号转网流程，意味着标志用户自主选择性和流动性将进一步增强，在未来 5G 用户的争夺上，中国移动一家独大的优势将可能被打破。建议关注：中国联通，中兴通讯。

重点关注公司

1、高新兴 (300098)：是国内领先的公共安全整体方案提供商。近年来公司致力于由单一的通信运维服务商转型升级，树立了以物联网技术为核心，聚焦公共安全行业应用，打造大数据运营商的发展战略。公司成立时主要产品为基站监控设备，通过视频监控的集成进入安防行业，目前安防业务体系已经形成五大板块：通信安防、平安城市、金融安防、铁路安全和警务系统。公司外延式发展切入物联网，夯实智慧城市基础架构。收购中兴智联，布局电子车牌市场：中兴智联参与国内 6 个城市汽车电子标识项目建设，其中无锡、深圳的试点工作已经启动，中兴智联为唯一一家同时参与两个城市试点的公司，市场占有率超过 50%。此外，中兴智联还参与公安部无锡所电子车牌标准制定，前该国家标准已提交国标委，预计在 2018 年中出台，标准统一后将给电子车牌的推广铺平道路。收购中兴物联，建立“云+端”业务生态体系：中兴物联专注于物联网企业级市场，产品覆盖物联网无线通信模块、车联网产品、物联网行业终端以及物联网通信管理平台与行业整体解决方案四大业务板块。目前物联网和车联网正处在快速增长的前夜，而随着标准的确立和商用化芯片的量产，中兴物联将极有可能联借助竞争优势站上下一个网络变革的风口。

2、网宿科技 (300017)：公司聚焦 IDC+CDN+云计算+边缘计算”产业链。作为 CDN 龙头厂商，立足于 CDN 并积极向 IDC

及云计算和边缘计算延伸。CDN 方面，网宿科技在 CDN 行业经营多年，具有深厚的技术积累，长期占据龙头地位，与一大批优质客户形成了稳定的合作关系。IDC 方面，公司将 IDC 业务以增资形式剥离至厦门秦淮子公司，增强 IDC 业务的专业化运营。厦门秦淮以定制化 IDC 为突破口，迎合大型互联网客户需求。云计算方面，2016 年网宿科技正式开启从 CDN 到云服务的战略升级，私有云和混合云是公司的重点布局方向，目前公司已实现 CDN 节点的云化改造，推出了全速云系列产品，并为客户云安全方面的众多服务。边缘计算方面，公司已逐步将 CDN 节点升级为具备存储、计算、传输、安全功能的边缘计算节点，以承载高频、高交互的海量数据处理，公司参与了联通混改，未来公司与运营商的合作将会进一步深化，未来移动边缘计算（MEC）市场的启动将推动公司转型并受益。公司通过建立子公司和收购海外公司的方式快速拓展海外市场，海外业务收入份额逐年上升。目前，公司已覆盖亚洲、欧洲、美洲、大洋洲、非洲的几十个国家及地区，能够为海外客户提供丰富的服务。

行业要闻

5G

- 在得到工信部为三大运营商发放 5G 中低频段试验频率使用许可后，中国移动便率先在北京市 CBD 开通了 4.9GHz 频段 5G 基站。该基站采用华为 64T64R 的 AAU5913，频率带宽高达 100MHz，单用户下载速率高达 2.8Gbps。中国移动副总裁李正茂表示，虽产业链尚未成熟且面临挑战，但有信心攻克难关，实现 2020 年规模商用的既定目标。（C114）
- 在上周举办的中国移动 2018 全球合作伙伴大会上，中兴通讯重点展示了多个基于 5G 网络的新业务。中兴通讯副总裁、中国区市场及方案部总经理刘金龙表示，中兴已成立专门的 5G 行业产品线，与运营商一道，联合各个垂直行业的合作伙伴共同开发，并定位 5G 创新的第一阵营。（C114）
- 12 月 13 日下午，国际电气和电子工程师协会（IEEE）授予华为 Fellow、无线 CTO 兼 5G 首席科学家童文博士 2018 年杰出行业领袖奖，以表彰其对移动通信行业的贡献和领导力，以及 5G 移动通信技术中的创新。在某种程度上，这个奖项也成为华为今时信息通信行业中地位及 5G 实力的证明。（C114）
- 12 月 14 日，中国联通在广州召开“2018 年中国联通网络技术大会终端论坛”，旨在与产业链中各企业共同探索 5G 终端发展，交流 5G 技术创新。在 5G 终端分论坛上，中国联通表示在 2019-2020 年的 5G 导入期中，会持续投入 210 亿，通过三大赋能激活 5G 市场。
- 在第 12 届第十二届音乐盛典咪咕汇上，上海移动、咪咕、华为三方通力合作，终于在本次音乐盛典上成功实现了 5G 网络切片在全球大型活动直播中的首次应用。本次应用表明，5G 网络的传输速率可达到 4G 的 10-100 倍，从而实现清晰流畅的真 4K 移动直播。（C114）
- 近日，华为携手产业链上下游伙伴共同召开第三届 5G PAM4 技术和产业论坛，围绕如何进一步深化 5G PAM4 相关的技术和拉动产业发展达成共识，为 5G 承载规模商用奠定坚实的产业基础。（C114）
- 美国电信运营商 Verizon 电信周一宣布，作为自愿离职项目的一部分，该公司到明年年中大约会减少 1.04 万员工。该公司希望通过压缩成本来对冲 5G 网络的投资增加，而后者有望刺激其业绩增长。（C114）
- 据外媒报道，德国电信波兰子公司 T-Mobile Polska 已经在华沙推出了该国首个全功能的预商用 5G 网络。T-Mobile Polska 的 5G 网络将采用华为技术，并与其现有的 4G 网络基础设施进行兼容交互。（C114）

- 在电信运营商们的业务逐渐从关注消费者的生活转向帮助各行各业变革的背景下，中国移动已经先发制人，成立了“产业数字化联盟”，以打造开放共赢的新生态，抢占行业数字化先机；在《5G 垂直行业应用白皮书》中提供了前瞻的洞察与清晰的构思；并在 2018 中国移动全球合作伙伴大会上，将 5G 赋能行业的全景精彩呈现在参会者面前。（C114）

物联网

- 12 月 7 日，在第二届中国移动物联网联盟生态峰会上，和而泰与中国移动共同发布了 8 大物联网行业白皮书。双方将在平台层面，业务层面和智能硬件，数据运营等领域全面合作，整合资源、技术为客户及合作伙伴谋取福利。（C114）

终端

- 福州市中级人民法院授予了高通针对苹果公司四家中国子公司提出的两个诉中临时禁令，要求苹果公司立即停止在国内销售 iPhone 6S、iPhone 6S Plus、iPhone 7、iPhone 7 Plus、iPhone 8、iPhone 8 Plus 和 iPhone X 产品。（C114）

设备商

- 在 12 月 10 日的外交部例行记者会上，发言人陆慷回应：欧盟基于“猜测”而对华为等中国企业设置障碍的做法非常荒谬。此前，欧盟委员会副主席安西普称，欧盟不得不对华为等中国企业感到担忧，因为中国政府可能要求科技企业与情报部门合作，如通过安装“强制后门”访问加密数据。（C114）
- 据外媒报道，法国经济与财政部长勒梅尔近日在巴黎举行的新闻发布会上表示，华为对法国来说是一家重要的企业，欢迎中国电信企业华为在法国投资。今年 11 月底，华为宣布将在法国东南部城市格勒诺布尔设立第五家研发中心，主攻传感器和软件研发。（C114）
- 据外媒报道，爱立信最近宣布与 Millicom 的商业品牌 TIGO 签订了一份多年期合同。根据协议，爱立信将致力于对 TIGO 在洪都拉斯和巴拉圭的无线接入网进行现代化升级。（C114）
- 加拿大当地 12 月 11 日下午三点，在经历三次听证会后，任正非之女、华为 CFO 孟晚舟女士获得保释，但期间必须遵守 16 项条件，并缴纳 1000 万加元保释金。华为方面针对该听证会表示，华为遵守业务所在国的所有适用法律法规，期待美国和加拿大政府能及时、公正的结束这一事件。（C114）
- 中国电信公示了 2018 年 4G 无线网络增加规模主设备采购项目的采购名单，共有四家企业入选，分别为：华为技术有限公司，中兴通讯股份有限公司，诺基亚通信系统技术（北京）有限公司，爱立信（中国）通信有限公司。采购内容为八

个省份的 LTE 无线主设备，总计约 1.4 万套基站。（C114）

- 烽火通信凭借在 IPTV 领域长期的技术积累，关键技术研究 and 持续创新，最终中标中国电信 2018 年 IPTV 智能机顶盒(P60) 集中采购项目。本次招标规模 1922 万台，吸引了众多实力厂商参与。此次集采中标，意味着中国电信与烽火通信的合作关系得到进一步深化。
- 近日，中国移动全资子公司中移资本控股有限责任公司与中国南方航空集团有限公司签署《股权转让协议》，以 15.58 港元/股的价格受让其持有的中航信 1.466 亿内资股，约占总股本的 5.01%，成为中航信的股东。（C114）

运营商

- 据外媒报道，日本三大电信运营商计划不再使用来自中国华为和中兴通讯公司的网络设备，该计划适用于现有设备以及即将推出的 5G 设备，从而确保防止情报泄露和网络攻击，但目前日本三家电信运营商未做出回应。（C114）
- 中国联通拟公开招募隐形引入光缆的供应商，此次公开招募的产品包括室内布线用隐形引入光缆、室内外架空（含沿墙）隐形引入光缆、室内布线用预成端隐形引入光缆、室内外架空（含沿墙）预成端隐形引入光缆。（C114）
- 据日媒共同通信报道，日本三大电信运营商 NTT DOCOMO、KDDI、软银发表声明否认在通信设施中排除华为、中兴的产品，并表示是否排除尚未确定。其中，软银表示将以政府的政策为准。本周早些时候，日本中央政府各部和自卫队均收到消息要求禁止购买来自华为等中国公司的个人电脑、服务器等电信设备。（C114）
- 据中证网报道，12 月 11 日，兴业银行与中国电信签署全面战略合作协议，拟向后者提供 350 亿元整体授信，从而在资本层面深化双方战略协同，形成优势互补、互惠共赢的战略伙伴关系，旨在支持中国电信网络智能化，业务生态化，运营智慧化转型升级，并共建“通信科技+金融”生态圈。（C114）
- 据外媒报道，美国农村无线运营协会（RWA）在本周提交给联邦通信委员会（FCC）的一份文件中表示，目前该协会四分之一的成员在使用华为和中兴通讯等中国供应商的设备，并敦促监管机构不要禁止华为和中兴通讯进入美国市场。（C114）
- 日前，在中国移动全球合作伙伴大会上，中移互联网公司正式发布全新和飞信产品。该公司总经理洪小勤表示，自公司成立三年以来，主要业务月活用户超 3.3 亿，日活用户超 6000 万；此次推出和飞信新品，将在政企服务、能力输出、通信升级等方面为中国移动与合作伙伴的合作生态创造更大价值。（C114）
- 美政府开始向国内外企业施加压力，让他们放弃对华为硬件的支持。T-Mobile US 和 Sprint Corp 两家公司均表示，会考

虑限制使用华为提供的设备。日经方面报道亦称，日本软银集团，NTT Docomo 和 KDDI 两大运营商也表示不会使用华为或中国制造的设备。（C114）

公司重要公告

【神宇股份】公司股东亚邦创投计划 90 个自然日内,以大宗交易方式减持公司股份不超过 160 万股,占公司总股本比例 2%。亚邦创投目前持股比例 7.06%。

【高新兴】公司控股股东刘双广将所持有本公司的部分股份办理了质押式回购交易延期赎回、解除质押业务及补充质押。截止本公告日，刘双广共持有公司股份 53,845.8657 万股，占公司最新总股本 176,475.1629 万股的 30.5119%，累计质押股份 35,270.7634 万股，占其持有公司股份总数的 65.5032%，占公司总股本的 19.9862%。

【中嘉博创】公司发布关于公司大股东部分股份质押延期购回的公告，截至本公告披露日，鹰溪谷持有该公司股份总数 148,360,844 股，全部是无限售条件股份，占公司总股本的比例为 22.17%。

【中光防雷】公司已顺利将募投项目实施完毕并将节余募集资金 6,000 万元永久补充流动资金。

【*ST 凡谷】12 月 14 日，公司首次通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式实施回购股份，回购股份数量为 1,021,400 股，占公司回购前总股本的 0.1809%，最高成交价为 6.20 元/股，最低成交价为 6.13 元/股，支付的总金额为 6,301,637.30 元（含交易费用）。

【三峡新材】经考察、考核，郑州商品交易所同意公司成为郑州商品交易所指定玻璃期货交割厂库，此举将有利于公司现货业务、期货业务和仓储业务有机结合，进一步增强公司的核心竞争力。

【新海宜】结合未来战略发展规划，公司拟出资 4.5 亿元启动新海宜云数据中心扩建项目，扩建完成后可达到约 6000 台机柜规模（现 1500 台），为通信运营商、互联网大客户及政企客户等提供有力的平台支持。

【中嘉博创】近日接到公司第一大股东孝昌鹰溪谷投资中心的函告，鹰溪谷申请办理了股份质押的延期手续，将回购交易日延长至 2019 年 1 月 28 日，质押股数 95,899,998.00 股，占公司总股本的 14.33%。

【亨通光电】发行“江苏亨通光电股份有限公司公开发行 2018 年公司债券（面向合格投资者）（第一期）”债券，发行总额不超过 8 亿元（本期发行规模不超过 1 亿元），期限为两年期，附第一年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权，债券面值为 100 元，按面值平价发行。

【德生科技】近日接到公司控股股东魏晓彬先生函告，魏晓彬将持有该公司的部分限售股份进行了补充质押，股数为 2,160,000 股。截至公告披露日，魏晓彬先生持有公司股份累计被质押 9,200,000 股，占其所持有公司股份的 22.76%，占公司总股本的 6.90%。

【*ST 信通】日前，公司收到宁夏回族自治区银川市中级人民法院《执行裁定书》，冻结、扣划亿阳集团、亿阳信通银行存款 39,698.58 万元及利息；若存款不足以偿还，不足部分则依法查封、扣押其相应价值的财产。

【海能达】公司面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）发行规模为 5 亿元，债券票面利率为 5.50%，于 2018 年 12 月 14 日至 2018 年 12 月 18 日网下发行。

【中际旭创】近日接到持股 5%以上股东之一霍尔果斯凯风厚泽创业投资有限公司的通知，将其质押给华泰证券股份有限公司的股票逐步办理了购回手续，购回交易股数为 2,739,667 股。截止至公告日内，凯风厚泽所持股份已全解除质押。

【优博讯】公司拟以非公开发行股份及支付现金方式购买珠海佳博科技股份有限公司 100%股权，同时拟采取询价方式向包括博通思创在内的不超过 5 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，不超过 35,000.00 万元。

【*ST 大唐】公司近日发布了收购报告书，本次收购方式为国有股权无偿划转，即国务院国资委将持有电信研究院 100%的股权无偿划转至中国信科。收购前，电信研究院持有该公司 151,252,178 股股份，占上市公司股份总数的 17.15%；大唐控股持有该公司 148,118,845 股股份，占上市公司股份总数的 16.79%。国务院国资委持有电信研究院 100%股权，上市公司的实际控制人为国务院国资委。收购后，中国信科通过电信研究院间接持有该公司 299,371,023 股股份，占总股本的 33.94%，成为公司间接控股股东，但上市公司实际控制人仍为国务院国资委。

【特发信息】审议通过了《关于公司设立子公司的预案》，子公司注册资本为 10,000 万元，其中：特发信息出资 6,100 万元，占注册资本的 61%；同意公司向交通银行深圳分行申请并购贷款，金额为人民币 1.89 亿元整，期限为五年，用于支付及置换公司收购北京神州飞航科技有限责任公司 70%股权的部分交易对价款。

风险因素

技术发展及落地不及预期；行业增速不及预期风险。

研究团队简介

边铁城，工商管理硕士，曾从事软件开发、PC 产品管理等工作，IT 从业经验八年。2007 年加入信达证券，从事计算机、电子元器件行业研究。

蔡靖，北京大学工商管理硕士，曾经从事手机研发，实验室管理等工作，IT 从业经验八年。2015 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

袁海宇，北京大学物理学学士、凝聚态物理专业硕士，2016 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

王佐玉，北京外国语大学金融硕士。2017 年加入信达证券，从事电子行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，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。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地理解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。