

# 广电公布 5G 规划 带来建设增量

——通信行业研究周报



申港证券  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

**本周行情回顾:** 本周 (2019.10.21), 上证指数上涨 0.57%, 深证成指上涨 1.33%, 申万通信指数下跌 0.22%, 位列申万 28 个一级行业涨幅榜第 21 位。

**事件:** 第二十七届媒体融合技术研讨会 (ICTC2019) 主旨报告会在杭州召开。会上, 中国广播电视网络有限公司副总经理曾庆军探讨了中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径。

### 每周一谈: 广电公布 5G 规划 带来建设增量

**中国广电在未来 5G 的运营商竞争中的最大筹码便是其优质的 700M 频谱。** 中国广电于 2019 年 6 月 6 日与国内三大运营商一同获得了 5G 商用牌照, 未来广电 5G 的规划和发展将对我国通信市场造成巨大影响。

- 理论上分析, 广电 700M 5G 基站的覆盖能力将达到三大运营商的 3.4-4.8 倍, 站间距可达约 1100 米。因此广电 5G 所需的基站数量则远低于三大运营商, 所需 CAPEX 也大幅降低。

**广电网络定位:** 中国广电目标为充分发挥广播电视内容优势和 5G 支撑能力, 建设一个有文化特色、具有核心竞争力、差异化运营、安全可控的移动超高清融合媒体传播网、智慧物联网、基础战略资源网。从中可以发现, 未来广电 5G 将以内容为核心, 借优质低频网络展开运营商竞争。同时作为国家战略网络, 对安全可控的要求更高, 网络安全及国产替代将成为重点。

**组网方面: 广电选择多频叠加方案, FDD+TDD+SA 共同支撑全业务服务。** 基础覆盖层采用 700M 优质频谱; 覆盖和容量层采用 3.3-3.4GHz 和 4.9GHz; 超高容量则采用毫米波。

### 700M 标准化及产业链方面: 标准化推进中, 产业链初步成熟。

- 广电在 700M 有数百 MHz 的宽频资源, 而在 3GPP 国际标中仅在 700M 有 2\*20MHz 的相关标准支撑。广电可选择已有标准的 20MHz 5G 网络, 但与三大运营商的网络性能相比差距极大。若想充分发挥 700M 宽频, 则亟需抓住 R16 窗口期推进标准化工作, 避免网络建成后“有望无终端”的问题。
- 我国 700MHz 5G 产业链发展快速。基站方面, 国内设备商已能小规模供货 700M 5G 基站; 终端方面, 部分国产基带芯片已可支持 700M 频段, 首批 700M 手机有望在 2019 年底上市。

**与移动的共建共享:** 广电拥有的 700M 优质频谱, 相对于三大运营商有着巨大的覆盖能力优势, 可以有效降低基站建设数量需求。预计广电和移动的共建共享会采用广电提供频谱与移动共享、移动负责运维的合作模式。详细方案有望在 2019 年底敲定。

**投资策略:** 我们预计, 广电有望在 2019 年完成小规模试验、敲定与移动的共建共享方案, 并在 2020 年上半年启动商用准备工作, 在 2020 年下半年进行大规模建设并启动市场运营。2020 年广电有望在全国展开约 10 万站的规模建设。700M 产业链已初步成熟, 无论最终广电与移动的共建共享方案如何, 都将带来 700M 5G 基站的设备增量, 我们预计明年 5G 基站总建设量有望达 60-80 万站。持续推荐设备商龙头中兴通讯。

**风险提示:** 广电 5G 网络建设进度不及预期; 700M 产业链成熟度不及预期。

评级

增持 (维持)

2019 年 10 月 27 日

曹旭特

分析师

SAC 执业证书编号: S1660519040001

## 行业基本资料

股票家数	102
行业平均市盈率	210.86
市场平均市盈率	17.01

## 行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

## 相关报告

- 1、《通信行业研究周报: 5G&数通双轮驱动 高速光模块需求有望爆发》2019-10-20
- 2、《通信行业研究周报: 5G 前传光模块价量齐升 25G CWDM 彩光模块获青睐》2019-10-14
- 3、《通信行业研究周报: 电联开通首个 5G 共建共享站点 广电 5G 带来设备需求增量》2019-10-07

## 1. 每周一谈：广电公布 5G 规划 带来建设增量

**事件：**10 月 23 日，第二十七届媒体融合技术研讨会（ICTC2019）主旨报告会在杭州召开。会上，中国广播电视网络有限公司副总经理曾庆军探讨了中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径。

### 1.1 广电 5G 频谱资源：700M 优质频谱 独有超强覆盖能力

中国广电网于 2019 年 6 月 6 日与国内三大运营商一同获得了 5G 商用牌照，而中国广电此前从未涉及移动通信网络的建设和运营，未来广电 5G 的规划和发展将对我国通信市场造成巨大影响。中国广电在未来 5G 的运营商竞争中的最大筹码便是其优质的 700M 频谱。

表 1：我国无线频谱分配情况

频段 (MHz)	分配/用途	频段 (MHz)	分配/用途
450-470	中国铁路 LTE-R(规划)	1875-1880	中国电信下行 B
470-798	广电/微波接力/广电 5G	1880-1885	未分配 (中国移动退回)
798-806	PLA 专网	1885-1915	中国移动 LTE-TDD
806-816	国家数字集群网上行	1915-1920	未分配 (中国移动退回)
816-821	地方数字集群网上行	1920-1935	中国电信上行 A
821-824	未分配	1935-1940	中国电信上行 B
824-825	中国电信上行 A	1940-1965	中国联通上行 A
825-835	中国电信上行 B	1965-1980	中国联通上行 B
835-840	未分配 (中国电信退回)	1980-2010	中国电信天通一号
840-845	RFID 专用	2010-2025	中国移动 LTE-TDD
845-851	微波接力	2025-2110	卫星通信
851-861	国家数字集群网下行	2110-2125	中国电信下行 A
861-866	地方数字集群网下行	2125-2130	中国电信下行 B
866-869	未分配	2130-2155	中国联通下行 A
869-870	中国电信下行 A	2155-2170	中国联通下行 B
870-880	中国电信下行 B	2170-2200	中国电信天通一号
880-885	未分配 (中国电信退回)	2200-2300	卫星通信
885-889	中国铁路 GSM-R 上行	2300-2320	中国联通 LTE-TDD (室分)
889-892	未分配 (中国移动退回)	2320-2370	中国移动 LTE-TDD (室分)
892-904	中国移动上行	2370-2390	中国电信 LTE-TDD (室分)
904-909	中国联通上行 A	2390-2400	无线电定位
909-915	中国联通上行 B	2400-2483.5	ISM 频段, 无授权限制
915-917	ISM 频段, 无授权限制	2483.5-2500	卫星通信
917-925	立体声广播	2500-2515	未分配
925-930	RDIF 专用	2515-2675	中国移动 5G
930-934	中国铁路 GSM-R 下行	2675-2690	未分配
934-937	未分配 (中国移动退回)	2690-2700	立体声广播
937-949	中国移动下行	2700-2900	航空无线导航
949-954	中国联通下行 A	2900-3000	无线电定位/导航

频段 (MHz)	分配/用途	频段 (MHz)	分配/用途
954-960	中国联通下行 B	3000-3400	PLA 无线电定位/导航
960-1710	卫星/导航/无线电定位	3400-3500	中国电信 5G
1710-1735	中国移动上行	3500-3600	中国联通 5G
1735-1765	中国联通上行	3700-4400	卫星通信
1765-1780	中国电信上行 A	4400-4500	未分配 (NEW Radio)
1780-1785	中国电信上行 B	4600-4800	卫星通信
1785-1805	中国航空数字集群网	4800-4900	中国移动 5G
1805-1830	中国移动下行	4900-4990	未分配 (NEW Radio)
1830-1860	中国联通下行	5725-5875	ISM 频段, 无授权限制
1860-1875	中国电信下行 A	5905-5925	LTE-v2x

资料来源：公开资料整理，申港证券研究所

三大运营商 5G 频率较高，相对低频段覆盖能力较差。我国三大运营商低频段优质频谱资源主要被早期的 2/3G 网络占用。从 5G 频谱资源来看，中国移动 2.6GHz 中的 160MHz、4.9GHz 中的 100MHz，中国电信和中国联通则各自拥有 3.5GHz 中的 100MHz。作为移动通信运营商中的新玩家，中国广电则拿出了从前用于广播电视覆盖的 700M。信号的能量衰减与频率和覆盖距离成正比，在频率更高的情况下，为了保障信号功率，就要求覆盖的范围较小。无线通信的能量衰减计算公式如下：

$$◆ \text{Los} = 32.44 + 20\lg D (\text{Km}) + 20\lg F (\text{MHz})$$

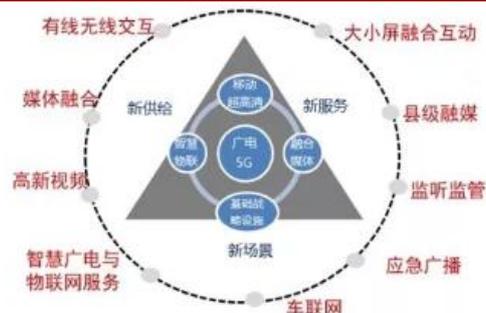
中国移动 2.6GHz 5G 基站站间距约 320 米，中国电信和中国联通的 3.5GHz 5G 基站站间距约 230 米。理论上分析，中国广电 700M 5G 基站的覆盖能力将达到三大运营商的 3.4-4.8 倍，站间距可达约 1100 米。因此广电 5G 所需的基站数量则远低于三大运营商，所需 CAPEX 也大幅降低。

## 1.2 广电 5G 发展策略：5G 与有线电视整合一体发展

### 1.2.1 目标定位：媒体传播网、智慧物联网、战略资源网

中国广电目标为充分发挥广播电视内容优势和 5G 支撑能力，建设一个有文化特色、具有核心竞争力、差异化运营、安全可控的移动超高清融合媒体传播网、智慧物联网、基础战略资源网。我们从中可以发现，未来广电 5G 将以内容为核心，借优质低频网络展开运营商竞争。同时作为国家战略网络，对安全可控的要求更高，网络安全及国产替代将成为重点。

图1：广电 5G 目标定位



资料来源：中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》，申港证券研究所

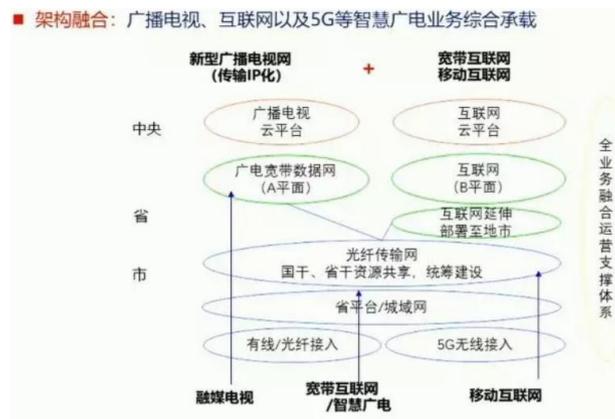
### 1.2.2 网络架构：有线+5G 融合发展

广电目标打造全 IP 化，分布式的兼具宣传文化和信息服务特色的新型网络：打造以广电云平台为基础，以分布式架构的网络为连接，以大数据为支撑，以智能终端为载体的多内容、多业务、多功能混合传播形态，加快推进传统广播电视传输渠道有线、无线、直播卫星的统筹协调发展，实现电视无处不在。

- ◆ 在技术路线上，着力提升网络承载能力和内容支撑能力，加强有线、无线、卫星、移动协同发展的顶层设计，努力建设适应新时代互联互通、跨网、跨屏、跨终端的复合型全国性数字文化传播主渠道。
- ◆ 在建网方案与投资上，加快 4K、5G、IPv6、人工智能、物联网等新技术融合应用，加快干线光缆传输网、广电宽带数据网、分布式广电云数据中心、新型融合智能终端、有线无线融合网等的升级改造，以互联互通平台“云网端”一体化建设，端到端拉通，推动广播电视网络服务拓展至通信网、互联网和移动互联网、工业互联网和万物物联网等新领域。

我们从中看到，广电的目标为实现广播电视网的 IP 化与宽带和移动互联网共享传输网络。而其 5G 网络上则与广电云平台融合，核心网、承载网、接入网在架构上与三大运营商并无差别。

图2：广电网络融合架构



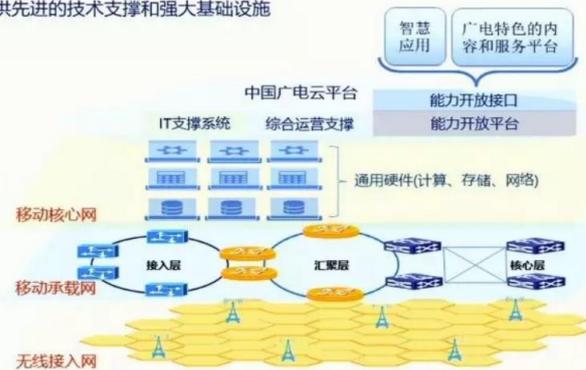
资料来源：中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》，中港证券研究所

图3：广电 5G 网络架构

■ 建设目标：为广电供给侧改革提供先进的技术支撑和强大基础设施

■ 目标架构包括两部分：  
5G移动通信网络、  
能力开放平台

- 其中，5G移动通信网络包含移动核心网、移动承载网和无线接入网

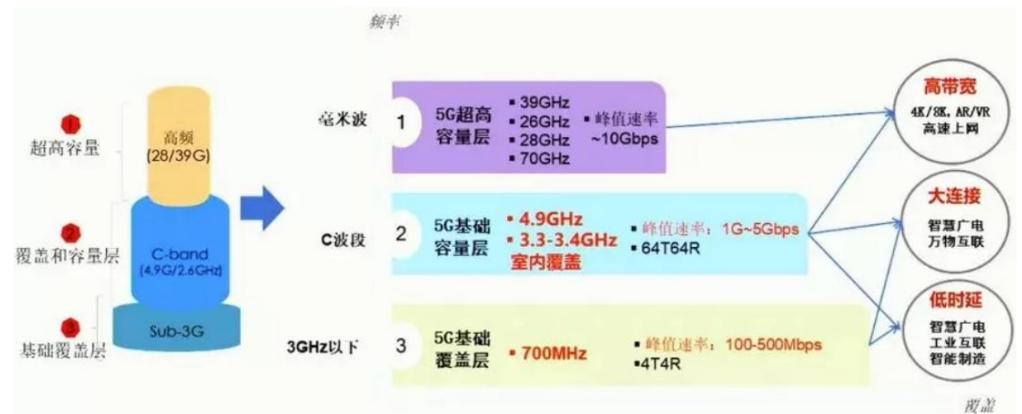


资料来源：中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》，中港证券研究所

### 1.2.3 技术路线：多频段叠加组网

组网方面，广电选择多频叠加方案，FDD+TDD+SA 共同支撑全业务服务。基础覆盖层采用 700M 优质频谱；覆盖和容量层采用 3.3-3.4GHz 和 4.9GHz；超高容量则采用毫米波。广电现在并未获得高频频谱用于 5G 覆盖，极有可能在高频段方面与三大运营商展开合作，借用其网络，而自身的 700M 频谱则可能会成为与移动共建共享的重要筹码。毫米波在国内 5G 市场为时尚早，初期还是以广覆盖为主。

图4：广电移动通信网络多频组网方案



资料来源：中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》，中港证券研究所

### 1.2.4 700M 产业链：推动国际标准修订 基站及终端初步成熟

广电在 700M 有数百 MHz 的宽频资源，而在 3GPP 国际标中仅在 700M 有 2\*20MHz 的相关标准支撑。广电可选择已有标准的 20MHz 5G 网络，但与三大运营商的网络性能相比差距极大。若想充分发挥 700M 宽频，则亟需抓住 R16 窗口期推进标准化工作，避免网络建成后“有望无终端”的问题。

图5：广电 700M 频谱策略



资料来源：中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》，中港证券研究所

图6: 广电 700M 标准化进度

■ 上月, 700MHz载波带宽扩展标准工作立项; 本月, 标准草案框架和基站侧技术参数建议, 获得通过



1. 全球700MHz 5G产品生态链都将在Rel.16版本支持大频宽使用方式 (基站40MHz下行/30MHz上行、终端实现上下行2\*30MHz)
2. 广电5G获得全球电信业关注, 树立全球700MHz频谱资源使用新标杆, 为700MHz 5G业态创新提供了全新机遇和可能

资料来源: 中国广电《中国广电 5G 与有线电视网络一体化发展技术路径探讨》, 中港证券研究所

在广电推动下, 我国 700MHz 5G 产业链发展快速。基站方面, 国内设备商已能小规模供货 700M 5G 基站; 终端方面, 部分国产基带芯片已可支持 700M 频段, 首批 700M 手机有望在 2019 年底上市。物联网行业模组芯片也已支持 700M 频段, 相应终端可能需要定制排产。

### 1.3 广电与移动共建共享: 年底有望敲定合作方案

在中国移动 2019 年中期业绩发布会上, 移动表示已与广电有过接触和讨论, 在寻求共建共享, 合作共赢的模式。截至目前, 双方并无可公开披露的信息。回顾 2018 年, 中国移动获得广电总局 IPTV 传输牌照, 现在看来很有可能为双方未来在 5G 共建共享的合作增添筹码。

广电拥有的 700M 优质频谱, 相对于三大运营商有着巨大的覆盖能力优势, 可以有效降低基站建设数量需求。预计广电和移动的共建共享会采用广电提供频谱与移动共享、移动负责运维的合作模式。

### 1.4 本周观点: 广电 5G 带来增量 持续看好 5G 建设

我们预计, 广电有望在 2019 年完成小规模试验、敲定与移动的共建共享方案, 并在 2020 年上半年启动商用准备工作, 在 2020 年下半年进行大规模建设并启动市场运营。2020 年广电有望在全国展开约 10 万站的规模建设。700M 产业链已初步成熟, 无论最终广电与移动的共建共享方案如何, 都将带来 700M 5G 基站的设备增量, 我们预计明年 5G 基站总建设量有望达 60-80 万站。

### 1.5 风险提示

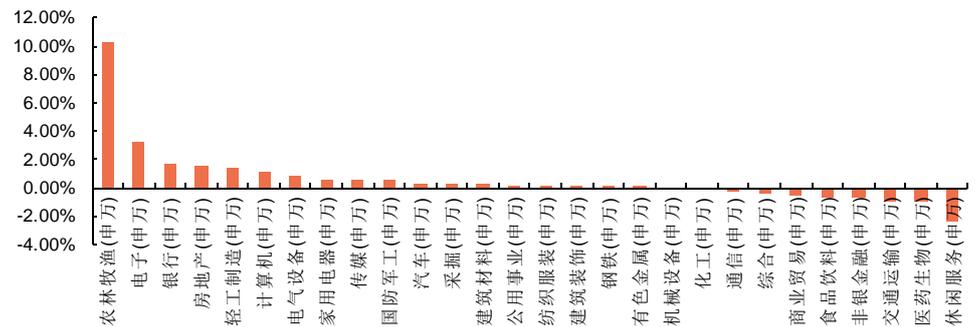
广电 5G 网络建设进度不及预期; 700M 产业链成熟度不及预期。

## 2. 本周行情回顾

本周，上证指数上涨 0.57%，深证成指上涨 1.33%，申万通信指数下跌 0.22%，位列申万 28 个一级行业涨幅榜第 21 位。目前通信板块 TTM 市盈率为 37.37 倍，位列申万 28 个一级行业的第 3 位。

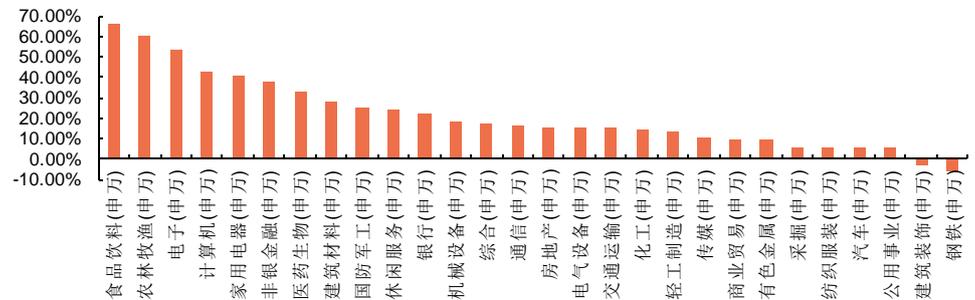
自 2019 年初至今，上证综指、深证成指、创业板指、沪深 300 指数、申万通信指数分别上涨 18.49%、33.44%、33.97%、29.43%、16.65%。通信指数在申万 28 个一级行业涨幅榜排名第 14 位。

图7：本周申万一级行业涨跌幅



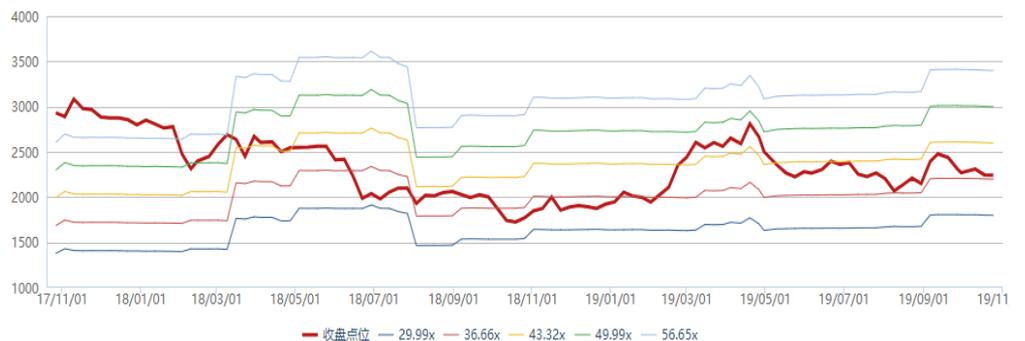
资料来源：Wind，申港证券研究所

图8：年初至今申万一级行业涨跌幅



资料来源：Wind，申港证券研究所

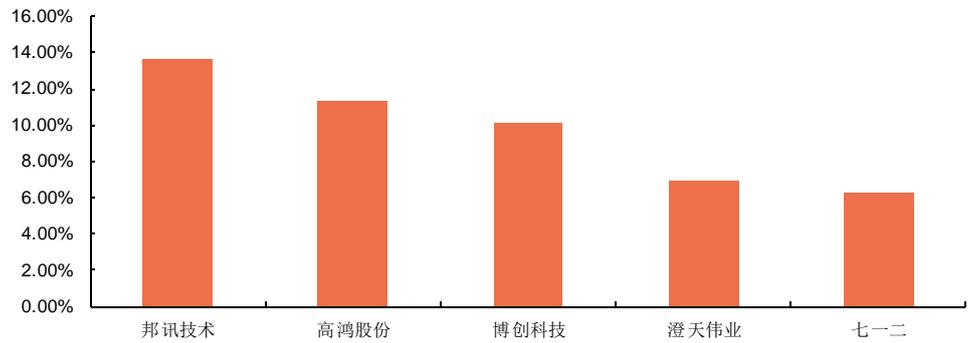
图9：申万通信行业估值水平



资料来源：Wind，申港证券研究所

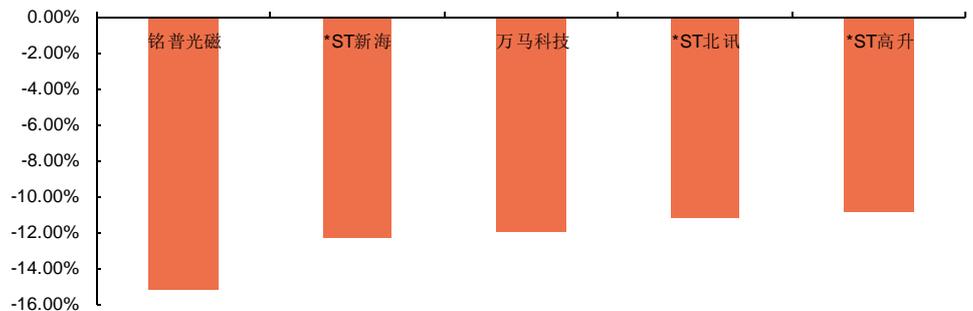
个股方面，本周涨幅前五的股票是邦讯技术、高鸿股份、博创科技、澄天伟业、七一二；跌幅靠前的是铭普光磁、\*ST新海、万马科技、\*ST北讯、\*ST高升。

图10：本周申万通信个股涨幅前五



资料来源：Wind，申港证券研究所

图11：本周申万通信个股跌幅前五



资料来源：Wind，申港证券研究所

### 3. 2019 年前三季度业绩报告

表2：通信行业个股 2019 年前三季度业绩报告汇总

个股	证券代码	营业收入 (元)	同比变化	归母净利润 (元)	同比变化
七一二	603712.SH	1,151,958,021.84	21.28%	112,234,913.79	45.24%
深桑达 A	000032.SZ	1,011,557,943.33	-13.32%	87,430,988.07	4.71%
中海达	300177.SZ	1,056,512,604.58	26.78%	40,836,147.90	-44.90%
爱施德	002416.SZ	40,982,947,945.20	-3.94%	305,632,929.95	68.83%
杰赛科技	002544.SZ	3,523,414,160.21	6.14%	54,029,703.24	28.88%
华力创通	300045.SZ	484,158,994.84	19.14%	41,304,664.72	-14.56%
光迅科技	002281.SZ	3,895,878,504.66	6.46%	265,609,211.77	0.87%
世纪鼎利	300050.SZ	815,382,576.74	22.90%	26,904,510.97	-15.50%
广哈通信	300711.SZ	103,236,775.08	-20.57%	-22,819,356.89	-222.50%
深信服	300454.SZ	2,791,511,767.08	35.34%	312,726,691.77	-0.02%
中光防雷	300414.SZ	297,337,335.32	15.39%	43,533,080.05	32.98%
光库科技	300620.SZ	278,128,386.85	35.45%	48,541,124.71	-29.79%
北纬科技	002148.SZ	153,697,377.89	-17.97%	8,085,517.20	-79.07%

个股	证券代码	营业收入(元)	同比变化	归母净利润(元)	同比变化
宝信软件	600845.SH	4,519,364,376.13	12.01%	607,591,398.66	24.82%
瑞斯康达	603803.SH	1,925,090,738.45	12.85%	99,369,701.87	23.54%
华脉科技	603042.SH	805,611,088.21	10.58%	-2,503,484.78	——
朗玛信息	300288.SZ	348,661,915.77	-0.28%	66,443,492.33	-14.54%
亿通科技	300211.SZ	74,871,196.30	-24.11%	3,496,896.24	23.34%
国脉科技	002093.SZ	357,500,052.22	-55.97%	94,257,111.27	-25.90%
深南股份	002417.SZ	182,666,916.54	92.13%	454,540.73	101.34%
日海智能	002313.SZ	3,423,604,396.32	27.68%	80,474,247.37	-21.98%
武汉凡谷	002194.SZ	1,197,683,212.16	41.48%	117,661,124.62	322.49%
科华恒盛	002335.SZ	2,580,282,389.61	16.77%	133,127,335.53	20.20%
奥维通信	002231.SZ	168,300,230.31	-2.11%	409,434.88	108.72%
四维图新	002405.SZ	1,535,044,127.53	0.76%	24,184,783.85	-88.97%
海量数据	603138.SH	383,280,407.54	-0.75%	33,213,104.49	-20.33%
东软载波	300183.SZ	524,849,495.91	-15.96%	94,028,075.95	-5.37%
博创科技	300548.SZ	259,874,353.12	33.44%	7,525,817.02	-83.21%
神宇股份	300563.SZ	336,728,542.59	21.87%	37,269,530.11	11.13%
中国联通	600050.SH	217,120,523,302.00	-1.18%	3,470,031,077	24.38%
华星创业	300025.SZ	753,837,482.02	-21.79%	4,575,675.68	112.65%
佳讯飞鸿	300213.SZ	836,286,417.68	30.99%	86,126,966.09	27.78%
和而泰	002402.SZ	2,655,055,567.76	38.80%	240,269,733.98	30.15%
东信和平	002017.SZ	819,657,803.87	1.27%	29,689,112.95	-3.25%
高鸿股份	000851.SZ	7,549,432,119.71	-6.59%	26,401,663.66	-26.11%

资料来源: Wind, 申港证券研究所

## 4. 行业新闻

### ◆ 5G 建设一马当先 北京市内已有 5000 个 5G 基站

中国移动的 5G 建设再一次体现了中国速度。中国移动具有全球最大的 4G 网络, 2.6GHz+4.9GHz 的双频组网模式使低成本高效建网成为可能。据介绍, 中国移动 2019 年将建设超过 5 万个 5G 基站, 为超过 50 个城市提供 5G 商用服务, 到 2020 年将服务所有地级以上的城市。北京移动更是一马当先, 截至目前已经建设近 5000 个 5G 基站, 完成五环内和郊区县城的室外覆盖, 京港地铁 16 号线更是全球第一条实现 5G 信号全覆盖的地下轨道交通。(C114)

### ◆ 支持 NSA/SA 双架构! 华为首款 5G 随行 WiFi 亮相

10 月 23 日, 华为在其举办的华为 5G 终端及全场景新品发布会现场, 展示了其全球首款 5G 双模全网通随行 WiFi——华为 5G 随行 WiFi。信息显示, 该款终端产品搭载了华为首款 7nm 工艺巴龙 5000 芯片, 可将 5G 信号转换为高速 Wi-Fi, 进而满足非 5G 的手机、平板、笔记本电脑等设备享受 5G 网速。可支持支持 NSA 和 SA 两种组网架构, Type-C 连接理论峰值速度达 1.65Gbps, Wi-Fi 连接理论峰值速度可达 867Mbps。(DVBCN 广电网)

**◆ 微软财报再超预期 商用云业务增长强劲**

微软公司发布 2020 财年第一季度财报。财报显示，截止到 2019 年 9 月 30 日：营收达到 331 亿美元，增长 14%；运营收入为 127 亿美元，增长 27%；净收益达 107 亿美元，增长 21%；摊薄后的每股收益 1.38 美元，增长 21%。（C114）

**◆ 中国移动 2019 年 PC 服务器集采：中兴华为收获最大**

中国移动 2019-2020 年 PC 服务器第一批集采的中标候选人公示，华为、中兴、烽火、中移全通等 7 家企业中标。从本次中标情况看，各中标企业都取得不错的份额。其中，中兴和华为获得份额最多，分别获得 6 个和 5 个标段的份额；其次为浪潮电子，获得 4 个标段的份额。据此前招标公告显示，本次招标为中国移动第一批 PC 服务器集采，共采购计算型服务器、均衡服务器和存储型服务器总计 80676 台。中国移动先后两次变更招标公告，本次为第三次招标，如今招标结果终于尘埃落定。本次采购是中国移动第一批 PC 服务器集采，在此次集采中标的企业，对在后续中国移动 PC 服务的集采中，将起到非常积极的作用，其将获得更有利的竞争优势。（C114）

**◆ 11 月 1 日，三大运营商 5G 商用套餐将正式上线**

千呼万唤始出来，在 5G 商用牌照发放百余日之后，5G 商用套餐资费终于要和大家见面了。据业内人士透露，三大电信运营商将在 10 月 31 日 PT 展开开幕式上正式启动 5G 商用。从 11 月 1 日起，中国 5G 网络将正式商用。在今日下午举行的 5G 产业联盟大会上，北京移动副总经理李威也透露，将在 11 月 1 日正式推出 5G 商用套餐。其它两家也表示同一时间会推出 5G 资费套餐。（C114）

**◆ 广电 5G 网络建设计划出炉**

近日，中国广电的 5G 试点城市、实验网建设方案相继公布。据了解，中国广电首批共设立了包含北上广深在内的 16 个试点城市，总投资为 24.9 亿元。此外，《中国广电 5G 试验网建设实施方案》中还提到，中国广电将基于共建共享谈判拟定的商用组网方案，在 10-12 月在 16 个试点城市进行试点工作，在明年上半年完成 40 个大中型城市的建网，在下半年完成 334 个地市及重点旅游城市的网络建设；并在 2021 年争取完成全国所有城市、县级、乡镇和重点行政村的覆盖，逐步实现覆盖全国 95% 以上人口的目标。据了解，中国广电于 2014 年 5 月 28 日正式挂牌，注册资金 45 亿。在 2016 年 5 月 5 日，中国广电获得《基础电信业务经营许可证》，可在全国范围内经营互联网国内数据传送业务、国内通信设施服务业务，还拥有 700MHz 频段的使用权。此前资料显示，700MHz 频段被看做是发展移动通信的黄金频段，具有信号传播损耗低、覆盖广、穿透力强、组网成本低等优势特性，而且适合 5G 底层网络。（C114）

**◆ 诺基亚股价在赫尔辛基大跌 24% 创 1991 年来最大跌幅**

诺基亚股价在赫尔辛基一度跌 24%，创自 1991 年 7 月以来最大盘中跌幅，此前诺基亚下调了 2019 年和 2020 年的业绩指引。此前这家芬兰公司下调了预期，暂停了派息，并警告称，随着该公司加大对产品的投资，以抵御日益激烈的竞争，5G 移动网络带来的收益提升将需要更长的时间才能形成。诺基亚下调了今年和明年的收

益和利润率预期，并表示 2018 财年第三和第四季度不会派发股息。公司预计 2021 年之前其收益都不会回升，这比之前要晚了一年左右。（新浪美股）

◆ **中国移动采购 4400 套高精度卫星定位基准站，总预算超 3.36 亿**

中国移动启动 2019 年 HAP（高精度卫星定位基准站）设备集采，采购产品为高精度卫星定位基准站，采购规模为基准站设备 4400 套，项目总预算 33611.3274 万元（不含税）。项目采用份额招标，中标人数量及份额如下：当参与综合排名的供应商数量 $\geq 6$  家时，选取 4 家中标；当参与综合排名的供应商数量=5 家时，选取 3 家中标；当参与综合排名的供应商数量 $< 5$  家时，则重新招标。若中标人数量为 3 家，则第一名中 50%、第二名中 30%、第三名中 20%；若中标人数量为 4 家，则第一名中 40%、第二名中 30%、第三名中 20%、第四名中 10%。据了解，这是中国移动第一次采购高精度卫星定位基准站。随着 5G 技术的即将商用，中国移动加紧部署物联网。中国移动开始采购高精度卫星定位基准站，就是为 5G 物联网部署做准备。（C114）

◆ **印度选择爱立信部署 5G**

近日，印度运营商 BhartiAirtel 已选择爱立信，对泛印度地区部署 5G 云核心网解决方案。BhartiAirtel 的网络性能将因爱立信分组核心网络而提升。此次部署包括遵循 ETSI 标准的解决方案，如爱立信虚拟演进分组网关（vEPG）。该部署将增强 BhartiAirtel 网络的容量，使网络能够满足对高速数据服务快速提升的需求。（人民邮电报）

◆ **广东联通在广州完成全球首个 5G NSA 网 3.5G 载波聚合测试：峰值速率达 2.5Gbps**

为积极落实集团公司 5G 网络共建共享战略部署，继广东联通携手广东电信开通首个 5G 共建共享商用站点后，10 月 23 日广东联通联合华为公司在广州完成全球首个 5G NSA 网络 3.5GHz 200MHz 频谱带宽的双载波聚合测试，单用户下行峰值速率达 2.5Gbps，同时扇区容量翻倍，多用户在同一地点同一时刻下，速率均达 1Gbps 以上，5G 用户体验再创新高。（C114）

◆ **华为发布 5G 工业模组：单片销售价 999 元重新定义工业物联**

在于深圳华为总部举行的“华为 5G 终端及全场景新品发布会”上，华为消费者业务 IoT 产品线总裁支浩正式发布了华为 5G 工业模组，旨在重新定义工业物联。支浩表示：“华为 5G 工业模组的发布，将引爆 5G 进入千行百业，单片销售价 999 元，10 月 23 日正式开售。”当前，5G 商用将给物联网智能化发展带来重大机遇。其中，模组作为上游标准化芯片与下游高度碎片化的垂直应用领域的中间环节，对于 5G 规模商用部署及物联网应用创新来说至关重要，是不可或缺的重要组成部分。此次发布会上，华为 5G 模组发布即启动商用集成。据悉，华为致力于更开放的扩展合作伙伴和打造更开放的合作生态，发布后即可通过十几家合作伙伴和渠道获得 5G 工业模组样品和开发支撑，目前多家厂家已经开始相关原型产品设计与研发，未来很快将看到越来越多的行业迈入 5G 快车道。（C114）

◆ **2019 年还剩两个多月，华为手机销量已经提前突破 2 亿台！**

在于深圳华为总部举行的“华为 5G 终端及全场景新品发布会”上，华为消费者业务手机产品线总裁何刚宣布：“截至 2019 年 10 月 22 日，2019 年华为手机销量已经突破 2 亿台，比 2018 年达成 2 亿台销量的时间提前了 64 天。”为此，华为还特别推出一款华为 Mate30 Pro 5G 手机的 2 亿台纪念版，售价 7899 元（8GB+512GB）。虽然遭遇美国禁令、实体清单，但这并未阻止华为的继续增长。华为发布的 2019 年三季度经营业绩报告数据显示，截至 2019 年第三季度，华为 2019 年前三季度实现销售收入 6108 亿人民币，同比增长 24.4%；净利润率 8.7%。在备受关注的消费者业务方面，华为智能手机业务继续保持稳健增长。业绩报告数据显示，2019 年前三季度华为为智能手机发货量超过 1.85 亿台，同比增长 26%。（C114）

#### ◆ 鹏博士澄清长城宽带退出宽带市场报道

日前，有媒体报道称，长城宽带经营业务变更，未来将退出宽带市场。对此，鹏博士于 10 月 21 日早间发布澄清通告表示，将继续为用户提供互联网接入服务和其他电信增值业务。鹏博士表示，因原经营范围中的“第二类基础电信业务中的固定网国内数据传送业务、第二类基础电信业务中的网络托管业务、第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务、第二类增值电信业务中的国内多方通信服务业务、第二类增值电信业务中的国内呼叫中心业务”均属于“电信业务”的子类别项目。因此根据《国务院关于“先照后证”改革后加强事中事后监管的意见》，长城宽带将经营范围调整为“经营电信业务、互联网信息服务”。长城宽带仍将按照国家工业和信息化部颁发的电信业务经营许可证，继续为用户提供互联网接入服务和其他电信增值业务。鹏博士介绍长城宽带经营情况时表示，自 2019 年 1 月至今，鹏博士已先后与河北移动、上海联通、北京联通、广东铁塔签订合作协议，共谋固移融合、数据中心及 5G 发展大计。（DVBCN）

#### ◆ 工信部：三家运营商全国 5G 基站已开通 8 万余个

国务院新闻办公室举行了 2019 年前三季度工业通信业发展情况新闻发布会。根据工业和信息化部运行监测协调局局长、新闻发言人黄利斌的介绍，按照上年不变价计算：前三季度电信业务总量同比增长 23.9%，截至 9 月底 100M 以上固定宽带接入用户占比达到 80.6%，比上年末提高 10.3 个百分点。5G 商用开局良好，截至 9 月底三家基础电信企业已在全国开通 5G 基站 8 万余个。（C114）

## 5. 公司公告

**【爱施德】**公司发布 2019 年业绩预告，预计公司 2019 年实现归母净利润 32,000.00 万元至 37,000.00 万元，比上年同期增长 445.12% 至 499.05%。上年同期亏损 9,272.01 万元。

**【日海智能】**日海智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 10 月 25 日收到公司副总经理原舒先生出具的《关于股份减持计划的告知函》。原舒先生计划自本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内以集中竞价方式减持本公司股份不超过 36,925 股，占本公司总股本比例的 0.0118%。

**【天邑股份】**根据国衡弘邑出具的《关于股份减持计划减持时间过半的告知函》，截

至 2019 年 10 月 23 日减持计划时间已过半，减持计划期间内国衡弘邑减持情况具体如下：国衡弘邑以集中竞价的方式在 2019 年 9 月 18 日减持 40000 股，均价 28.63 元；在 2019 年 9 月 19 日减持 5000 股，均价 27.60 元；在 2019 年 9 月 23 日减持 5000 股，均价 27.37 元；在 2019 年 9 月 24 日减持 10000 股，均价 27.46 元。

**【和而泰】**深圳和而泰智能控制股份有限公司（以下简称“公司”、“和而泰”）于 2019 年 10 月 25 日收到股东深圳市创东方和而泰投资企业（有限合伙）（以下简称“创和投资”）发来的《计划减持股份告知函》，创和投资持有本公司股份 37,080,080 股（占本公司总股本比例 4.43%），计划自本减持股份的预披露公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内以集中竞价交易方式或大宗交易方式减持公司股份不超过 1500 万股（占公司现有总股本的比例不超过 1.75%）。

**【优博讯】**深圳市优博讯科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2019 年 10 月 25 日收到江苏省国际招标公司发出的《中标通知书》，公司参加中国农业银行股份有限公司（以下简称“农业银行”）传统有线及智能手持 POS 设备入围项目招标。公司参加农业银行传统有线及智能手持 POS 设备入围项目，经评标委员会评审，公司在该项目第二包智能手持 POS 设备招标中中标，中标内容为：智能手持 POS。

**【瑞斯康达】**截至本公告日，瑞斯康达科技发展股份有限公司（以下简称“公司”）股东海通开元投资有限公司（以下简称“海通开元”）持有公司股份 32,100,000 股，占公司总股本的 7.62%，所持股份来源均为公司首次公开发行前取得的股份。自本公告披露之日起 15 个交易日后的 3 个月内，海通开元拟通过集中竞价交易和大宗交易方式减持其持有公司股份不超过 12,631,665 股，占公司总股本的 3.00%。通过集中竞价交易方式进行减持的，任意连续 90 个自然日内减持总数不超过公司股份总数的 1%；通过大宗交易方式进行减持的，任意连续 90 个自然日内减持总数不超过公司股份总数的 2%，减持价格将按照减持实施时的市场价格确定。

**【东信和平】**关于公司高级管理人员股份减持计划实施进展暨股份数量减持过半的公告：袁建国先生于 2019 年 10 月 21 日，通过集中竞价交易方式减持其所持有的公司股份共 40,000 股，占公司总股本的 0.0090%，减持均价 14.515 元。本次减持计划尚未实施完毕。

**【中嘉博创】**中嘉博创信息技术股份有限公司（以下简称“公司”）的全资子公司北京中天嘉华信息技术有限公司（以下简称“嘉华信息”）于近日收到了招标人新华人寿保险股份有限公司的中标通知书，确定嘉华信息为新华人寿保险股份有限公司“新华保险客户信息验真服务项目”的实施供应商。

**【\*ST 北讯】**根据中国执行信息公开网显示，公司及控股股东因(2019)沪 74 执 265 号案件于 2019 年 10 月 11 日被上海金融法院列入失信被执行人名单。经公司核查，公司及控股股东被列为失信被执行人所涉案件为中远海运租赁有限公司（以下简称“申请执行人”）与北讯电信股份有限公司的融资租赁合同纠纷事项，其中北讯集团股份有限公司、龙跃实业集团有限公司均为此融资租赁合同的保证人。公司将积极筹措还款资金，协调申请执行人及法院尽快解决该事项，并严格按照相关法律、法规及规范性文件的要求及时履行信息披露义务。敬请广大投资者注意投资风险。

**【鼎信通讯】**关于董监高及持股 5%以上股东减持股份计划公告：自本公告披露之

日起十五个交易日后 6 个月内，胡四祥先生计划通过集中竞价的方式减持公司股份不超过 300,000 股，即不超过公司总股本的 0.064%；范建华先生计划通过集中竞价的方式减持公司股份不超过 1,000,000 股，即不超过公司总股本的 0.22%；王天宇先生计划通过集中竞价的方式减持公司股份不超过 4,692,400 股，即不超过公司总股本的 1.00%。若在减持计划实施期间公司发生派发红利、转增股本等股本除权、除息事项的，将根据股本变动对减持数量进行相应调整。

**【鹏博士】**关于媒体报道的澄清公告：近日，鹏博士电信传媒集团股份有限公司（以下简称“公司”）关注到部分媒体刊登了针对“长城宽带网络服务有限公司调整经营范围，退出宽带市场”的相关报道，公司现就相关事项做出说明。公司全资子公司长城宽带网络服务有限公司（以下简称“长城宽带”）拟扩大电信相关服务内容，因原经营范围中的“第二类基础电信业务中的固定网国内数据传送业务、第二类基础电信业务中的网络托管业务、第一类增值电信业务中的互联网接入服务业务、第二类增值电信业务中的国内多方通信服务业务、第二类增值电信业务中的国内呼叫中心业务”均属于“电信业务”的子类别项目，因此根据《国务院关于“先照后证”改革后加强事中事后监管的意见》（国发【2015】62 号）及监管部门要求，长城宽带将经营范围调整为“经营电信业务、互联网信息服务”。长城宽带仍将按照国家工业和信息化部颁发的电信业务经营许可证，继续为用户提供互联网接入服务和其他电信增值业务。

### 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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。

### 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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，也可能为这些公司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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供申港证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

### 申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

### 申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上