5G R16 标准冻结，5G 行业应用或将加速落地

——通信行业周报

投资周报

● **投资组合及调整**

长期看好 5G 新基建行业，受益标的包括 5G 主设备相关的中兴通讯、烽火通信，光模块相关的中际旭创、光迅科技，光纤光缆相关的中天科技、长飞光纤，物联网相关的移远通信、移为通信，IDC 相关的光环新网、杭钢股份，工业互联网相关的东土科技等。

● **本周投资主题**

本周 3GPP 宣布 R16 标准冻结，标志 5G 第一个演进版本标准完成。R16 标准不仅增强了 5G 的功能，还更多兼顾了成本、效率、效能等因素，标准落地进一步增强了 5G 更好服务行业应用的能力。例如，面向工业互联网应用，最快可实现 5 毫秒以内的端到端时延和更高的可靠性，提供支持工业级时间敏感；面向车联网应用，支持了 V2V（车与车）和 V2I（车与路边单元）直连通信，实现 V2X 支持车辆编队、半自动驾驶、外延传感器、远程驾驶等更丰富的车联网应用场景；R16 标准面向行业应用，引入了多种 5G 空口定位技术，定位精度提高十倍以上，达到米级，未来随着国内 5G 建设节奏不断提速，5G 产业景气度将持续稳步向上，5G 垂直行业应用或将迎来春天，我们建议持续关注相关细分行业龙头个股。

● **行业增量信息及点评**

- ✧ 北京时间 7 月 3 日晚，3GPP TSG 第 88 次全体会议预计将冻结 5G R16 标准。
- ✧ 天津移动建成第 6000 个 5G 基站：提前完成半年 5G 建设目标。
- ✧ 中国移动同步网设备集采：规模为 238 套，总限价 5000 万。
- ✧ 海南移动无源/半有源波分设备集采：预算 4939 万元。
- ✧ 中国电信 2020 年视频彩铃建设工程集采：华为、中兴等中标。
- ✧ 中国移动入侵防御设备集采：规模为 2134 台，总限价 1.6 亿。
- ✧ 中国移动负载均衡器集采：规模为 1600 台，总限价 3.2 亿。

● **公司增量信息及点评**

- ✧ 移为通信：公司控股股东,实际控制人减持比例达到 1%暨减持计划实施完毕。
- ✧ 光环新网：向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理。
- ✧ 日海智能：公司拟以募集资金 76,353.26 万元向日海物联增资。

● **上周调研及报告**

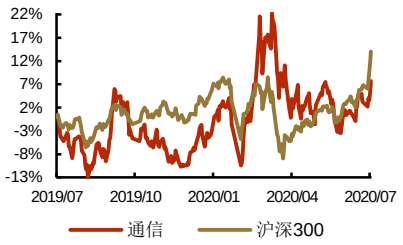
无

● **风险提示：**5G 商用不及预期；运营商资本开支不及预期。

推荐（维持评级）

胡皓（分析师）
huhao@xsdzq.cn
证书编号：S0280518020001

行业指数走势图



相关报告

《三大运营商 5 月份运营数据持续向好，看好 5G 建设产业链》2020-06-28

《国网助力新基建，通信行业长期向好》2020-06-20

《北京出台新基建行动方案，坚定看好 5G、IDC、物联网等领域》2020-06-13

《中国移动开启 NB-IoT 芯片集采，物联网行业景气度持续提升》2020-06-07

《腾讯 5000 亿加码新基建，通信行业再提速》2020-05-30

重点公司盈利预测

子行业	证券代码	股票名称	市值（亿元）	ROE	EPS				PE				PB
					2018	2019E	2020E	2021E	2018	2019E	2020E	2021E	
5G产业链	000063	中兴通讯	1,956.56	15.86	(1.67)	0.98	1.35	1.72	(28.02)	35.55	31.36	24.68	4.12
	600498	烽火通信	352.93	8.11	0.76	0.53	0.91	1.13	41.82	42.73	33.26	26.57	2.93
	002916	深南电路	806.46	24.75	2.49	2.58	3.58	4.60	115.66	69.73	47.20	36.72	11.27
	300136	信维通信	515.22	21.17	1.01	0.85	1.44	1.93	52.16	46.67	36.81	27.51	7.17
	002138	顺络电子	204.89	9.60	0.59	0.37	0.68	0.89	42.81	51.78	37.20	28.55	3.70
	600487	亨通光电	333.14	12.00	1.33	0.63	0.92	1.12	13.16	21.04	18.46	15.26	2.07
	300308	中际旭创	449.22	7.41	1.36	0.50	1.20	1.61	72.09	94.14	52.33	39.08	4.34
	300502	新易盛	204.09	12.80	0.14	0.57	0.99	1.29	641.13	115.10	62.38	47.64	6.18
	600522	*中天科技	351.38	9.34	0.69	0.47	0.76	0.95	16.56	18.45	15.02	12.03	1.29
	600487	亨通光电	333.14	12.00	1.33	0.63	0.92	1.12	13.16	21.04	18.46	15.26	2.07
	300017	网宿科技	236.59	10.25	0.33	0.32	0.16	0.21	29.42	22.93	60.64	46.24	2.58
	002396	星网锐捷	206.77	16.09	1.00	0.82	1.31	1.64	35.57	32.29	27.10	21.62	4.17
IDC	300383	*光环新网	420.81	9.88	0.46	0.40	0.66	0.83	63.05	51.63	41.47	32.83	3.44
	600845	宝信软件	647.95	11.16	0.80	0.53	0.97	1.20	96.84	79.98	57.86	46.68	5.46
	603881	数据港	212.57	13.00	0.68	0.44	0.63	1.11	148.80	170.56	159.59	90.96	6.27
	000977	浪潮信息	550.22	8.40	0.51	0.40	0.91	1.23	83.54	79.71	41.91	30.94	3.50
物联网	300590	*移为通信	79.06	15.22	0.78	0.62	0.83	1.12	63.45	59.74	39.14	29.07	5.94
	603236	移远通信	216.62	9.87	2.70	1.30	2.45	3.96	120.02	173.95	82.67	51.18	12.32
	688159	有方科技	48.24	10.03	0.72	0.43	1.09	1.54	110.91	125.01	48.37	34.10	6.08
	002139	拓邦股份	59.17	12.30	0.22	0.27	0.31	0.40	26.63	16.19	18.58	14.43	2.40
云视讯	300628	*亿联网络	625.41	28.40	2.85	1.64	1.72	2.22	73.45	47.72	40.36	31.34	8.14
	002583	海能达	147.53	7.36	0.26	0.06	0.35	0.43	30.94	101.66	22.73	18.50	2.78
其他	600804	鹏博士	136.36	1.23	0.27	0.03	0.18	0.23	35.82	220.72	51.91	40.61	1.23
	002467	二六三	100.85	5.42	0.11	0.07	0.16	0.19	117.21	82.58	46.75	38.59	3.68
	601869	长飞光纤	239.04	10.47	2.09	0.86	1.28	1.70	16.05	27.45	24.56	18.60	2.91
	300394	天孚通信	115.28	15.09	0.71	0.64	1.12	1.46	85.06	68.49	51.81	39.66	5.74

资料来源：Wind，新时代证券研究所（带*为新时代通信行业覆盖标的，其余公司均采用 wind 一致预期，股价为 2020 年 07 月 03 日收盘价）

目 录

重点公司盈利预测 2
1、 股票组合及其变化 5
1.1、 本周重点推荐及推荐组合 5
1.2、 本周行情表现 5
2、 分析及展望 6
2.1、 对板块发展的总体分析 6
2.1.1、 本周投资主体和主要逻辑 6
2.1.2、 行业估值水平 7
2.2、 行业动态跟踪 7
2.2.1、 行业重要新闻 7
2.3、 重点公司跟踪 10
2.3.1、 重点公司重要新闻公告 10
3、 重要子行业分析 10
3.1、 5G：R16 标准冻结，5G 行业应用或将加速推进 10
4、 报告及数据 11
4.1、 上周报告及调研回顾 11
4.2、 行业跟踪数据一览（图表） 11
5、 风险提示 17

图表目录

图 1: 不同板块周涨跌幅（%）情况（2020.06.29 至 2020.07.03，申万一级行业） 5
图 2: 通信细分行业周涨跌幅（2020.06.29 至 2020.07.03） 6
图 3: 本周跌幅前十（2020.06.29 至 2020.07.03） 6
图 4: 本周涨幅前十（2020.06.29 至 2020.07.03） 6
图 5: 申万行业指数:市盈率:通信 7
图 6: 3GPP 标准冻结时间规划 11
图 7: 2019-2020 年 1-5 月电信业务收入累计增速 11
图 8: 2019-2020 年 5 月末 4G 用户总数占比情况 12
图 9: 2019-2020 年 5 月末手机上网用户情况 12
图 10: 2019-2020 年 1-5 月移动互联网累计接入流量及同比增速比较 12
图 11: 2019-2020 年 5 月移动互联网接入月流量及户均流量（DOU）情况 13
图 12: 2019 年-2020 年 1-5 月移动电话用户增速和通话时长增速 13
图 13: 2019-2020 年 1-5 月移动短信业务量和收入同比增长情况 13
图 14: 2020 年 5 月移动互联网户均流量（DOU）分省情况 14
图 15: 中国移动电话基站数 14
图 16: 我国光缆产量 14
图 17: 三大运营商用户总数 14

表 1: 重点公司和业绩评级 5
表 2: 重点公司公告汇总 10
表 3: 数据中心数量 15
表 4: 中国公有云 IaaS 厂商市场份额 15
表 5: 世界各区网速 15
表 6: 4G 设备连接数 15

表 7: 运营商模组招标汇总.....16
表 8: 卫星通信设备销量.....17

1、 股票组合及其变化

1.1、 本周重点推荐及推荐组合

长期看好 5G 新基建行业，受益标的包括 5G 主设备的中兴通讯、烽火通信，光模块相关的中际旭创、光迅科技，物联网相关的移远通信、移为通信，IDC 相关的光环新网、杭钢股份等。

表1： 重点公司和业绩评级

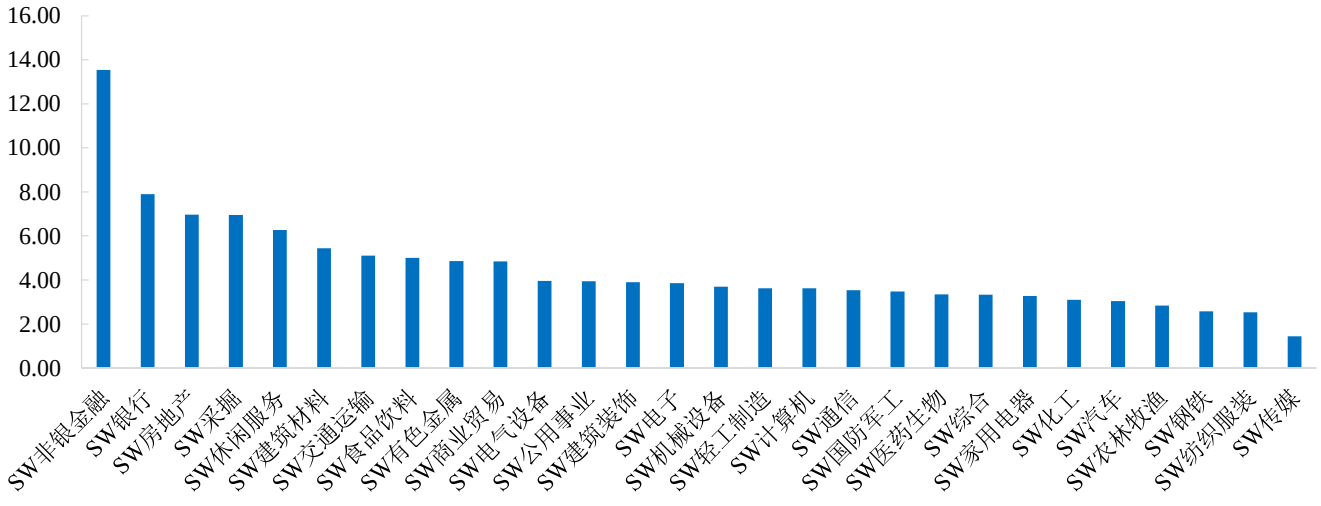
证券	股票	2020/07/03	EPS			PE			投资
代码	名称	股价	2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	评级
000063	中兴通讯	42.41	1.22	1.34	1.74	29.06	31.36	24.68	未评级
600498	烽火通信	30.14	0.84	0.90	1.14	32.84	33.26	26.57	未评级
600126	杭钢股份	56.07	0.27	0.97	1.21	17.99	57.86	46.68	强烈推荐
000977	浪潮信息	38.18	0.72	0.92	1.26	41.78	41.91	30.94	未评级
300590	移为通信	32.64	1.00	0.83	1.11	36.01	39.14	29.07	推荐
300628	亿联网络	69.56	2.06	1.72	2.22	35.14	40.36	31.34	推荐

资料来源：wind、新时代证券研究所

1.2、 本周行情表现

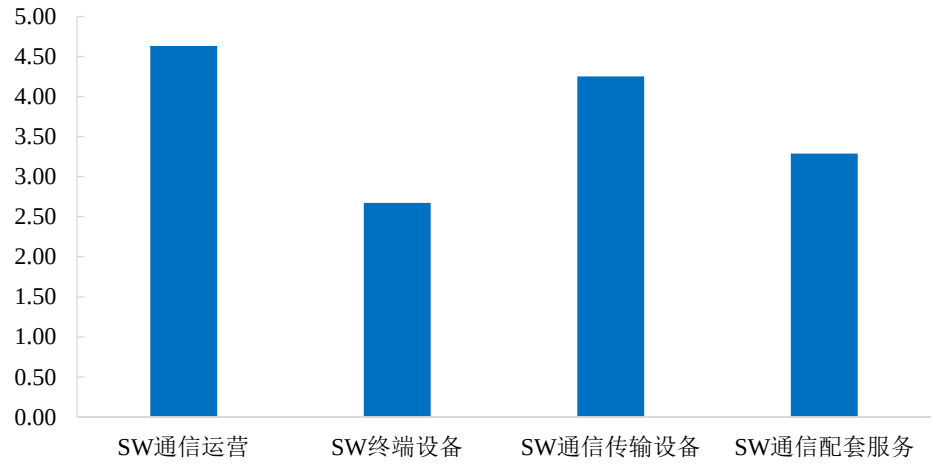
本周通信板块上涨3.35%，子行业中通信运营上涨4.63%，终端设备上涨2.67%，通信传输设备上涨 4.25%，通信配套服务下跌 3.28%。

图1： 不同板块周涨跌幅（%）情况（2020.06.29 至 2020.07.03，申万一级行业）



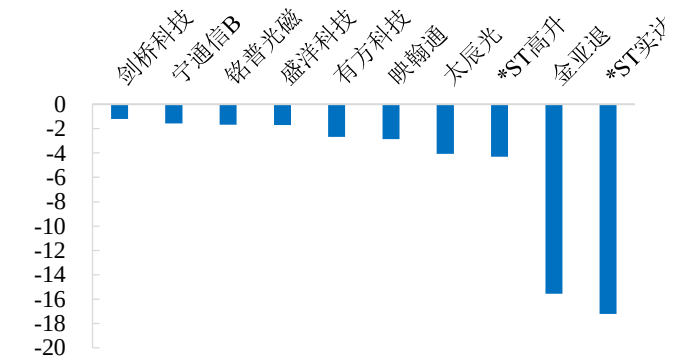
资料来源：wind、新时代证券研究所

图2： 通信细分行业周涨跌幅（2020.06.29 至 2020.07.03）



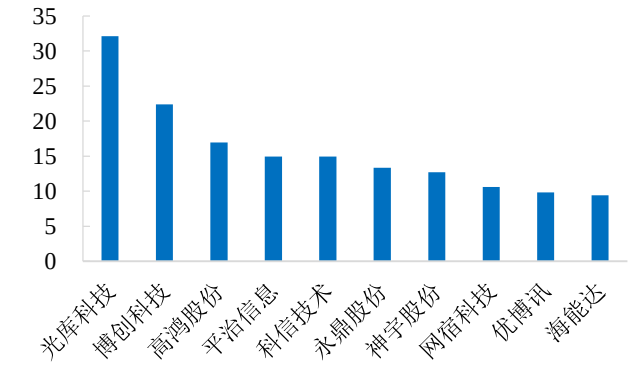
资料来源：wind，新时代证券研究所

图3： 本周跌幅前十（2020.06.29 至 2020.07.03）



资料来源：wind，新时代证券研究所

图4： 本周涨幅前十（2020.06.29 至 2020.07.03）



资料来源：wind，新时代证券研究所

2、 分析及展望

2.1、 对板块发展的总体分析

2.1.1、 本周投资主体和主要逻辑

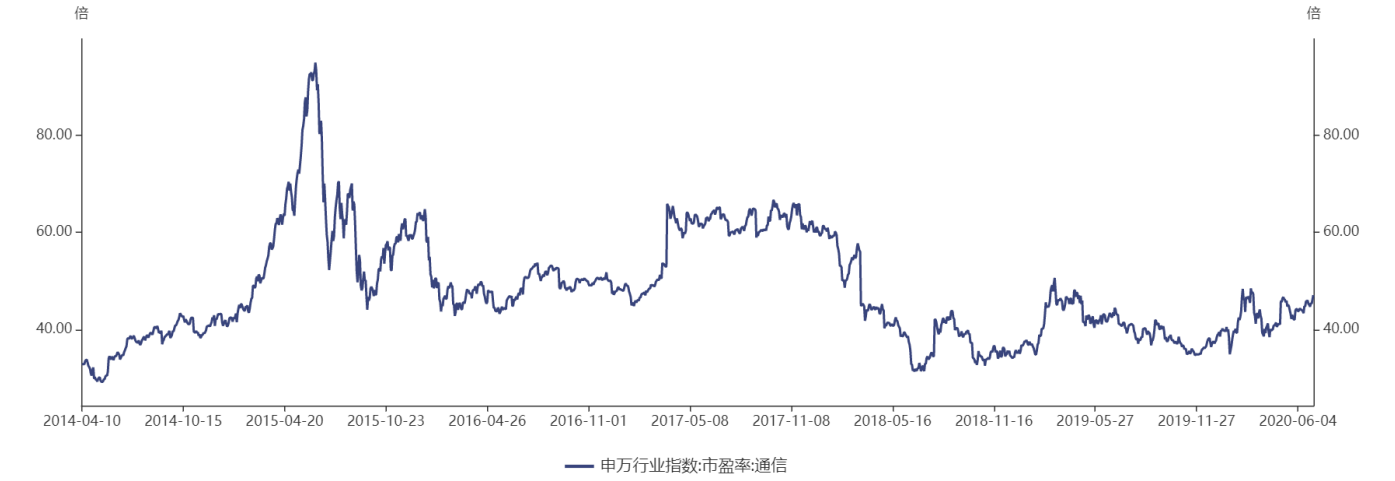
本周国际标准组织 3GPP 宣布 R16 标准冻结，标志 5G 第一个演进版本标准完成。R16 标准不仅增强了 5G 的功能，还更多兼顾了成本、效率、效能等因素，使通信基础投资发挥更大的效益，标准落地同时进一步增强了 5G 更好服务行业应用的能力。例如，面向工业互联网应用，新技术支持 1 微秒同步精度、0.5-1 毫秒空口时延、“六个九”可靠性和灵活的终端组管理，最快可实现 5 毫秒以内的端到端时延和更高的可靠性，提供支持工业级时间敏感；面向车联网应用，支持了 V2V（车与车）和 V2I（车与路边单元）直连通信，通过引入组播和广播等多种通信方式，以及优化感知、调度、重传以及车车间连接质量控制等技术，实现 V2X 支持车辆编队、半自动驾驶、外延传感器、远程驾驶等更丰富的车联网应用场景。面向行业应用，引入了多种 5G 空口定位技术，定位精度提高十倍以上，达到米级。未来随着国内 5G 建设节奏不断提速，产业景气度将持续稳步向上，我们建议持续关

注相关细分行业龙头个股，受益标的包括 5G 主设备的中兴通讯、烽火通信，光模块相关的中际旭创、光迅科技，光纤光缆板块的中天科技、长飞光纤，物联网相关的移远通信、移为通信，IDC 相关的光环新网、杭钢股份，工业互联网相关的东土科技等。

2.1.2、 行业估值水平

截止到 2020 年 7 月 03 日，SW 通信板块 TTM 估值为 47.07 倍。

图5： 申万行业指数:市盈率:通信



资料来源：wind，新时代证券研究所

2.2、 行业动态跟踪

2.2.1、 行业重要新闻

天津移动建成第 6000 个 5G 基站：提前完成半年 5G 建设目标

6 月 29 日，随着滨海新区第十二大街宏基站传输的打通，天津移动第 6000 个 5G 基站顺利建成。天津移动提前完成了半年的 5G 基站建设目标，率先实现天津市行政区域 5G 信号全覆盖。

天津移动积极响应国家“新基建”的战略部署，认真贯彻落实市委市政府全面加快“5G”建设的指示，全力以赴加大 5G 建设力度，助力天津市产业转型升级和经济高质量发展。

2020 年初，天津移动面对疫情的不利影响，按照分级、分区、分步施工的方式，小步快跑地推进 5G 复工建设。在确保防疫安全的前提下，保证 5G 建设工程进度，创造了 72 小时抢建开通天津“小汤山”医院 5G 基站的建设纪录。

以争创全国 5G 建设优秀示范城市为目标，天津移动迅速抽调骨干力量，组成经验丰富的项目团队，在天津各区域无线站点加班加点全力以赴，确保 5G 建设任务顺利完成。截至目前，天津移动已实现天津市主城区、滨海新区、远郊等重要城区的连续覆盖以及重要乡镇中心区域的有效覆盖，重点保障天津之眼至天津站的“海河观光带”、“梅江会展中心”、“银河商业中心”等区域的热点覆盖。天津移动利用 5G 低时延、大带宽的特性，在天津港实现了远程操控集装箱，在空客 A320 总装线实现了全面监控飞机组装的技术创新。5G 的大规模建设为推动我市工业、旅游、文化、卫生、教育以及多产业升级奠定了数字化网络基础。

目前，天津移动在我市的 5G 用户数已突破 60 万，5G 应用已经迅速融入天津

百姓发生活，为天津市民带来了优质的网络体验。下半年，天津移动将进一步推进和实现 5G 网络从融合组网向独立组网转型，充分发挥 5G 网络的海量连接、大带宽、低时延特性，全面推进 5G 行业应用落地。

（来源：C114 通信网）

中国移动同步网设备集采：规模为 238 套，总限价 5000 万

中国移动日前发布 2020 年至 2022 年同步网设备集中采购招标公告，采购同步网设备共计 238 套。其中时钟同步设备 136 套，超高精度时间同步设备 102 套。项目需求满足期为 2 年。

本项目划分为 2 个标包，允许投标人同时中标的最多标包数为 2 个。具体标包划分及分配份额如下：

标包 1：时钟同步设备标包， 选取 1 至 2 家厂商中标。若 2 家厂商中标，中标份额依次为：70%、30%；若 1 家厂商中标，中标份额为 100%。

标包 2：超高精度时间同步设备标包，选取 1 至 2 家厂商中标。若 2 家厂商中标，中标份额依次为：70%、30%；若 1 家厂商中标，中标份额为 100%。

（来源：C114 通信网）

海南移动无源/半有源波分设备集采：预算 4939 万元

中国移动海南公司启动 2020-2021 年无源波分、半有源波分设备集采。公告显示，该项目含税预算 4939 万元（增值税税率 13%），其中标包 1 无源波分设备预算 2857 万元，标包 2 半有源波分设备预算 2082 万元。

其中无源波分主要应用于 RRU 拉远站新建和扩容（LTE 载波聚合、扩载频、F\D 频段双层网）；半有源波分适用于移动基站前传等接入工程建设中因局部光纤资源不足、需求网络监控和前传业务保护等。

此外，公告指出，标包 1 明确中标人 3 人，份额 50%、30%、20%；标包 2 明确中标人 3 人，份额 50%、30%、20%。供货地点为海南省全省。

（来源：C114 通信网）

中国电信 2020 年视频彩铃建设工程集采：华为、中兴等中标

中国电信公示 2020 年视频彩铃建设工程中标候选人。最终华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、杭州东信北邮信息技术有限公司中标。

公告显示，评标委员会按照招标文件载明的评标方法和标准已完成对各投标人递交的投标文件的评审， 据此前采购公告显示，该项目新建全云化的视频彩铃平台，满足 31 省视频彩铃业务需求，承载 5870 万用户。

（来源：C114 通信网）

中国移动入侵防御设备集采：规模为 2134 台，总限价 1.6 亿

中国移动日前发布 2020 年至 2022 年入侵防御设备（IPS）集中采购招标公告，采购规模共计 2134 台，其中典配 1（100G）970 台，典配 2（40G）582 台，典配 3（20G）582 台。采购满足期为 2 年。

本项目划分为两个标包进行采购，具体标包划分如下：

第 1 标包：含典配 1（100G），采购数量 970 台，选取 2 家供应商中标，份额分配比例为 70%、30%；

第 2 标包：含典配 2（40G），采购数量 582 台；典配 3（20G），采购数量 582 台。选取 2 家供应商中标，份额分配比例为 70%、30%。

本项目设置最高投标限价：典配 1（100G）不含税投标总价不超过 116,400,000 元人民币；典配 2（40G）不含税投标总价不超过 29,100,000 元人民币；典配 3（20G）不含税投标总价不超过 17,460,000 元人民币。投标人投标报价高于最高投标限价的，其投标将被否决。

（来源：C114 通信网）

中国移动负载均衡器集采：规模为 1600 台，总限价 3.2 亿

中国移动日前发布 2020 年至 2021 年负载均衡器产品集中采购招标公告，采购负载均衡器设备共计 1600 台，项目需求满足期为 1 年。

本项目划分为 3 个标包，允许投标人同时中标的最多标包数为 3 个。具体标包划分及分配份额如下：

标包 1：高端负载均衡器， 选取 1 至 2 家厂商中标。若 2 家厂商中标，中标份额依次为：70%、30%；若 1 家厂商中标，中标份额为 100%。

标包 2：中端负载均衡器，选取 1 至 3 家厂商中标。若 3 家厂商中标，中标份额依次为：50%、30%、20%；若 2 家厂商中标，中标份额依次为：70%、30%；若 1 家厂商中标，，中标份额为：100%。

标包 3：低端负载均衡器，选取 1 至 3 家厂商中标。若 3 家厂商中标，中标份额依次为：50%、30%、20%；若 2 家厂商中标，中标份额依次为：70%、30%；若 1 家厂商中标，，中标份额为：100%。

本项目 3 个标包均设置最高投标限价，标包 1 投标产品投标总价（不含税）不高于 190,000,000.00 元人民币；标包 2 投标产品投标总价（不含税）不高于 89,600,000.00 元人民币；标包 3 投标产品投标总价（不含税）不高于 41,400,000.00 元人民币。投标人产品投标报价高于最高投标限价的，其投标将被否决。

（来源：C114 通信网）

2.3、 重点公司跟踪

2.3.1、 重点公司重要新闻公告

表2: 重点公司公告汇总

日期	公司简称	公告标题	内容概述
2020-06-30	移为通信	关于公司控股股东,实际控制人减持比例达到 1%暨减持计划实施完毕的公告	公司收到控股股东、实际控制人廖荣华先生出具的《股份减持计划实施进展情况告知函》，上述股东于 6 月 15 日—6 月 24 日期间，通过集中竞价的方式，合计减持本公司股份 1,614,700 股，占公司目前总股本的 1.0000%（注：公司于 2020 年 6 月 18 日完成 12,000 股限制性股票回购注销手续，本次回购注销完成后，公司总股本由 161,490,000 股减少至 161,478,000 股，该比例以公司最新总股本计算，下同），本次减持计划实施完毕。
2020-07-01	亨通光电	关于非公开发行股票申请发审委会议准备工作告知函回复的公告	公司本次非公开发行股票事项尚需获得中国证监会核准，能否获得核准仍存在不确定性。公司将根据本次非公开发行股票事项的进展情况及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。
2020-07-01	通宇通讯	关于公司董事,副总经理辞职的公告	董事会于近期收到公司董事、副总经理陈红胜先生的书面辞职报告，陈红胜先生因个人原因辞去公司董事、薪酬与考核委员会委员、副总经理职务，陈红胜先生辞职后不再担任公司任何职务。根据《公司法》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》以及《公司章程》的相关规定，陈红胜先生辞去董事职务未导致公司董事会成员低于法定人数，其辞职报告自送达公司董事会之日起生效。
2020-07-02	日海智能	关于公司以募集资金增资全资子公司实施募投项目的公告	本次募投项目“AIoT 运营中心建设项目”、“研发中心及信息化系统升级项目”的实施主体为公司全资子公司日海物联。为提高募集资金的使用效率，公司拟以募集资金 76,353.26 万元向日海物联增资。本次增资完成后，日海物联的注册资本将由 5,000.00 万元变更为 81,353.26 万元，公司仍持有其 100%的股权。
2020-07-03	光环新网	关于向特定对象发行股票申请获得深圳证券交易所受理的公告	北京光环新网科技股份有限公司（以下简称“公司”）收到深圳证券交易所于 2020 年 6 月 30 日出具的《关于受理北京光环新网科技股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的通知》（深证上审[2020]172 号），深圳证券交易所对公司报送的向特定对象发行股票募集说明书及相关申请文件进行了核对，认为申请文件齐备，决定予以受理。

资料来源：wind，新时代证券研究所

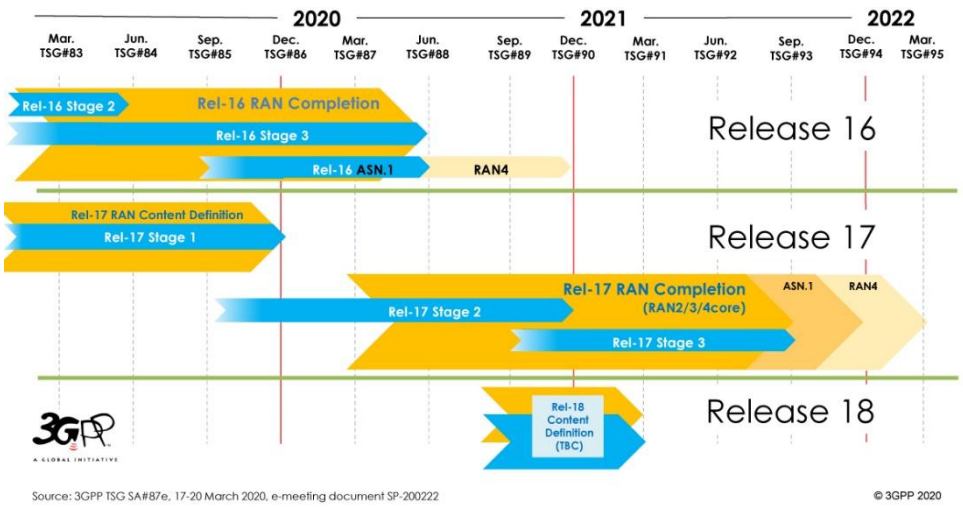
3、 重要子行业分析

3.1、 5G：R16 标准冻结，5G 行业应用或将加速推进

R16 标准冻结，垂直行业应用有望加速落地。作为 R15 的后续版本，R16 规范的制定周期为 18 个月，预计将于 2019 年底完成。此前因为受 R15 Late drop 版本冻结时间推迟的影响，R16 规范冻结时间由原定的 2019 年 12 月推迟至 2020 年 3 月；今年初，受新冠肺炎疫情对全球移动产业的影响，R16 规范冻结时间再次推迟 3 个月。对于行业内最终买单的运营商而言，eMBB 主要是面向消费级市场， 5G 对于 ARPU 的拉动很低，只能是寄希望于 SA 架构下，对于垂直行业进行商业拓展。但垂直行业的需求与消费级市场补贴，对于高可靠、低时延等特性有着个性化的要

求，没有 R16 的明确和加持，是很难落地的。

图6： 3GPP 标准冻结时间规划



资料来源：3GPP，新时代证券研究所

中国移动在 R16 标准化中提交技术提案 3000 余篇，占全球运营商提案总数的三成以上。中国移动携手全球产业完成 5G 演进标准 3GPP R16 标准制定，中国移动在 R16 标准化中继续发挥主力军作用，提交技术提案 3000 余篇，占全球运营商提案总数的三成以上，主导完成 15 项技术标准制定工作，包括旨在降本增效的无线数据采集与应用、服务化架构框架及接口增强、应对大气波导的远端站干扰消除、高铁场景性能提升、服务质量保障管理、增加部署灵活度的非同步载波聚合、虚拟化策略管理提升、提高上行覆盖的高功率终端技术、安全能力服务开放等。

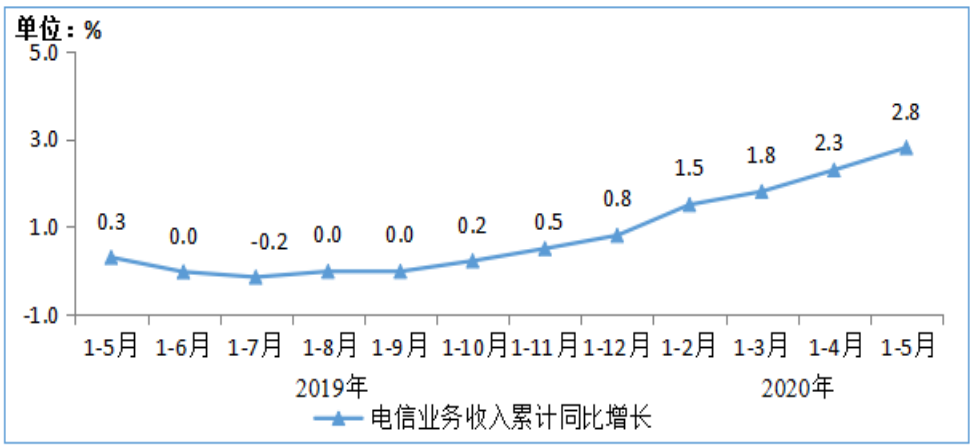
4、 报告及数据

4.1、 上周报告及调研回顾

无

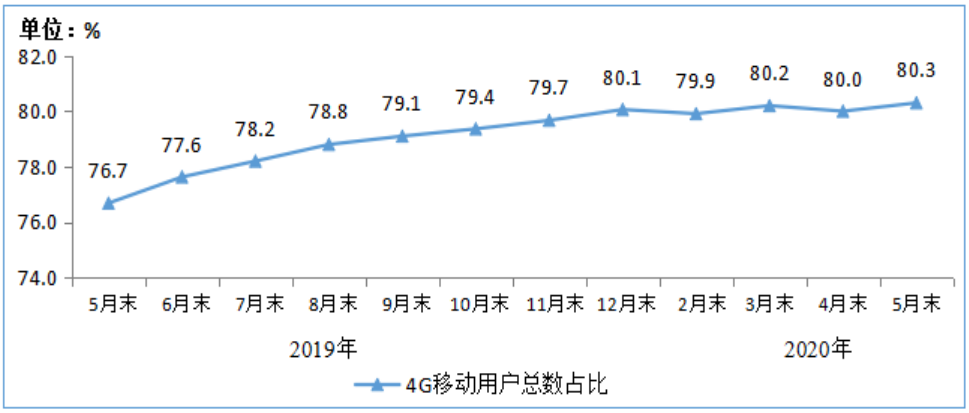
4.2、 行业跟踪数据一览（图表）

图7： 2019-2020 年 1-5 月电信业务收入累计增速



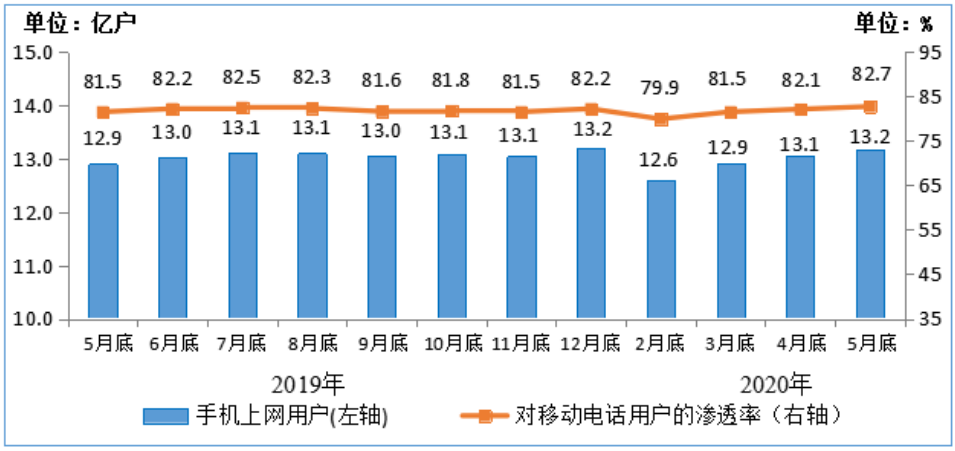
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图8： 2019-2020 年 5 月末 4G 用户总数占比情况



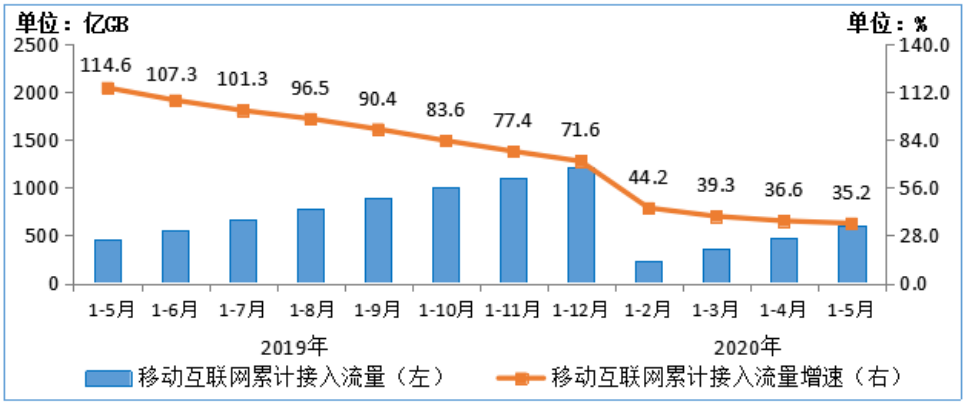
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图9： 2019-2020 年 5 月末手机上网用户情况



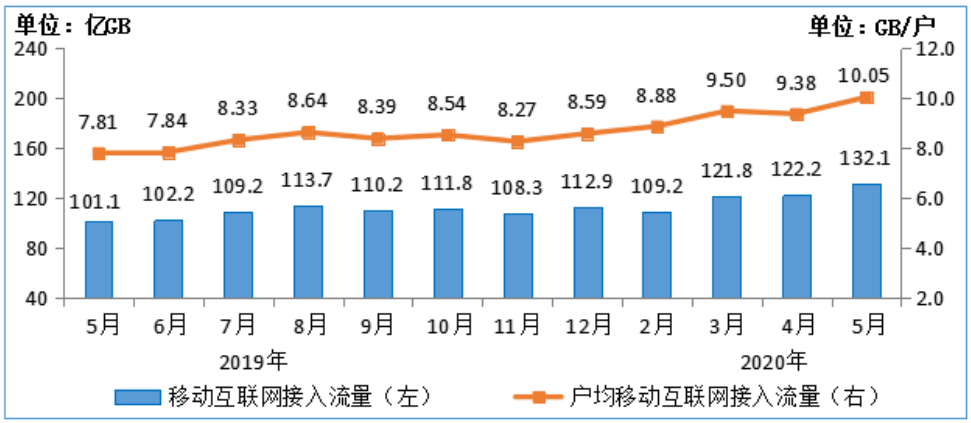
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图10： 2019-2020 年 1-5 月移动互联网累计接入流量及同比增速比较



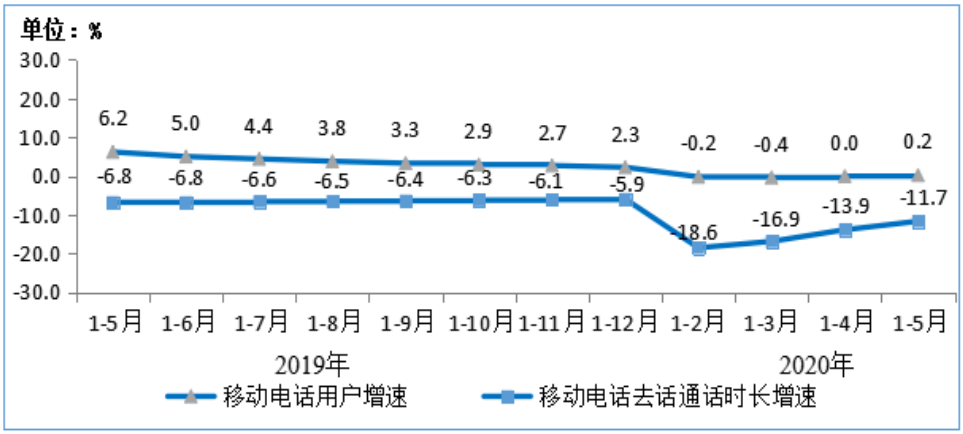
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图11： 2019-2020 年 5 月移动互联网接入月流量及户均流量（DOU）情况



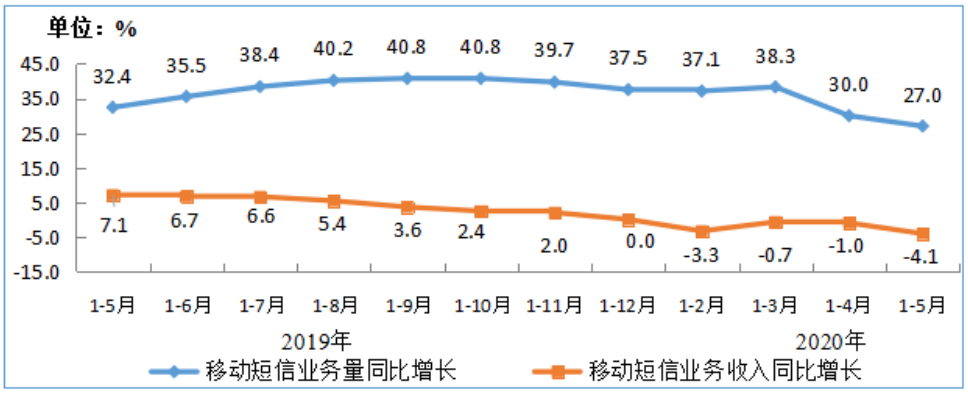
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图12： 2019 年-2020 年 1-5 月移动电话用户增速和通话时长增速



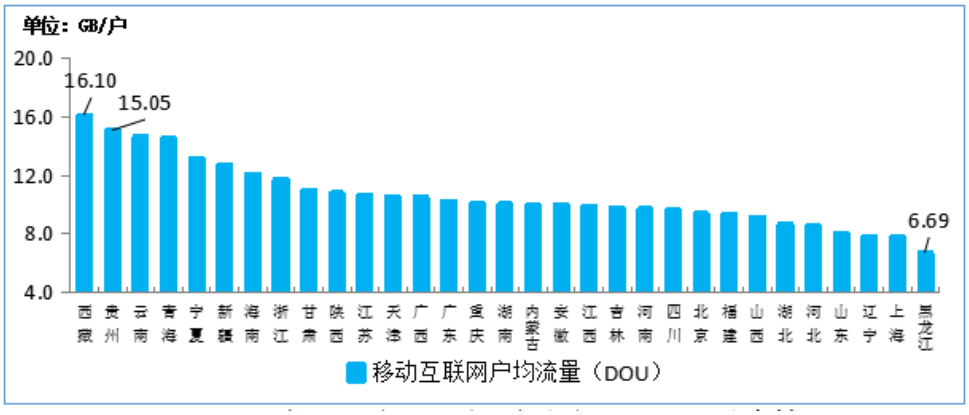
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图13： 2019-2020 年 1-5 月移动短信业务量和收入同比增长情况



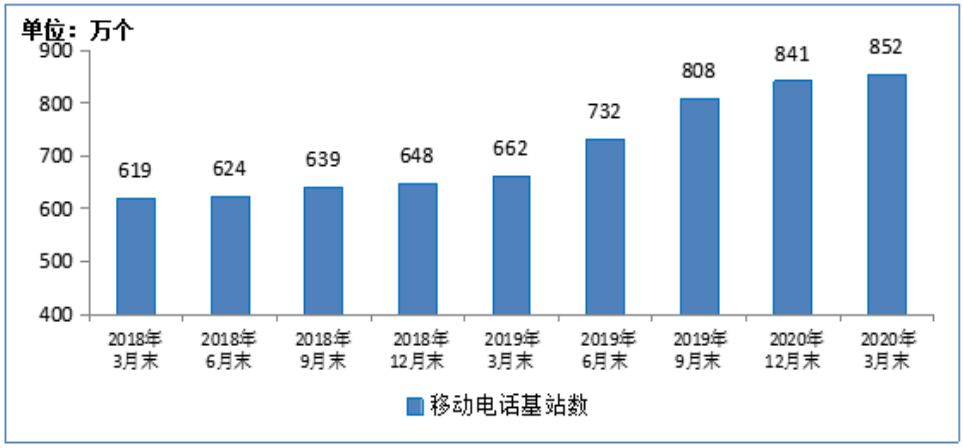
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图14： 2020年5月移动互联网户均流量（DOU）分省情况



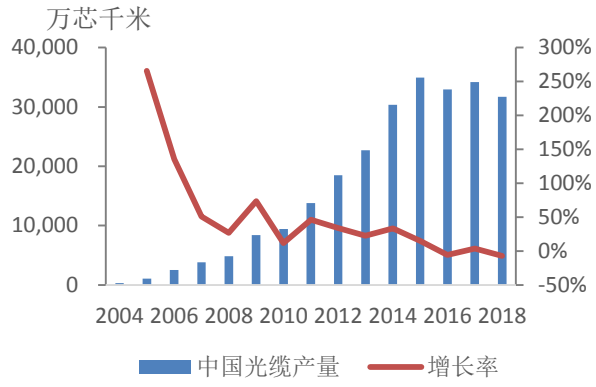
资料来源：C114，工信部，新时代证券研究所

图15： 中国移动电话基站数



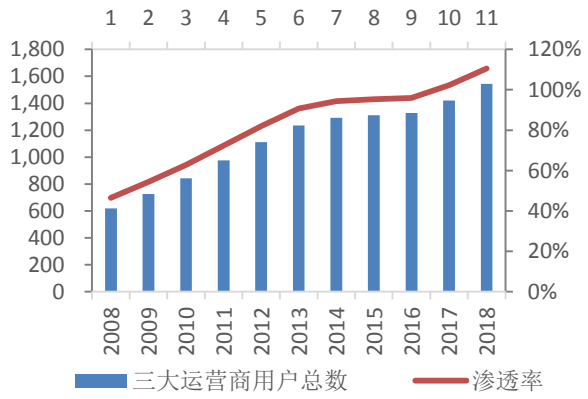
资料来源：C114通信网，新时代证券研究所

图16： 我国光缆产量



资料来源：Wind，国家统计局，新时代证券研究所

图17： 三大运营商用户总数



资料来源：Wind，运营商历年年报，新时代证券研究所

表3： 数据中心数量

指标名称	频率	单位	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E
全球数据中心数量	年	万	45	45	44.4	43.5	42.9	42.2
全球超大型数据中心数	年	万	-	338	386	430	490	550
超大型数据中心服务器数量占比	年	%	-	0.13	0.11	0.10	0.08	0.07

资料来源：新时代证券研究所

表4： 中国公有云 IaaS 厂商市场份额

指标名称	频率	单位	2018H2	2019Q1	2019Q2
阿里巴巴	季	%	42.9	43.2	41.5
腾讯	季	%	11.8	12.2	11.88
中国电信	季	%	8.7	8.4	8.54
亚马逊	季	%	6.4	6.4	6.58
金山	季	%	4.8	5.2	-
华为	季	%	-	5.2	6.7
百度	季	%	-	5.2	-
其他	季	%	25.4	14.2	24.7

资料来源：运营商招标网，新时代证券研究所

表5： 世界各区网速

指标名称	频率	单位	2013	2014	2015	2016	2017	2018
平均移动网速	年	kbps	1387	1683	2048	6963.2	8908.8	13516.8
平均移动网速:智能手机	年	kbps	3983	6097	7680	12390.4	13824	15257.6
平均移动网速:平板电脑	年	kbps	4591	8697	11878.4	19558.4	23142.4	25088
平均移动网速:亚太	年	kbps	1327	2026	2457.6	10035.2	10854.4	14643.2
平均移动网速:拉丁美洲	年	kbps	684	1378	1536	3891.2	5017.6	8192
平均移动网速:北美	年	kbps	1728	2816	6041.6	14028.8	16691.2	22118.4
平均移动网速:西欧	年	kbps	1585	2037	4198.4	11673.6	16384	24166.4
平均移动网速:中欧和东欧	年	kbps	1351	1620	2355.2	6451.2	10342.4	13209.6
平均移动网速:中东和非洲	年	kbps	529	582	819.2	3891.2	4505.6	7065.6

资料来源：新时代证券研究所

表6： 4G 设备连接数

指标名称	2013	2014	2015	2016
4G 连接数:合计	203100.4	458649	1073873	2072000
4G 连接数:亚太	80920.53	203430	600965	1223000
4G 连接数:中欧和东欧	1846.331	8369	30415	114000
4G 连接数:拉丁美洲	936.408	8948	31376	119000
4G 连接数:中东和非洲	3648.081	7221	37513	74000
4G 连接数:北美	104290.3	169133	230249	321000
4G 连接数:合计	11458.74	61548	143355	221000

资料来源：运营商招标网，新时代证券研究所

表7： 运营商模组招标汇总

开标日期	运营商	项目名称	中标方	规模
2019/1/31	中国移动	2019 年物联网 USIM 卡产品集中采购	楚天龙、握奇、恒宝、华虹、东信和平、大唐智能卡 6 家	MP1 USIM 卡需求 3.409 亿张，MP2 USIM 卡需求 7480 万张，其中 MP2 USIM 卡（工业塑料）5480 万张、MP2 USIM 卡（环氧树脂）2000 万张，MS0 USIM 卡需求 2394.35 万张，MS1 USIM 卡需求 5100 万张
2018/11/30	中国移动	2019 年至 2020 年窄带物联网天线（第一批次）和滤波器智能天线集中采购	盛路通信、京信通信、江苏亨鑫、中天宽带、罗森伯格、虹信通信、国人通信、东洲罗顿 7 家	窄带物联网天线（第一批次）83.63 万面；滤波器智能天线 24.53 万面
2018/12/21	中国移动	2018 年物联网专网核心网五期工程设备集中采购（公开招标）	中兴、华为	物联网专网核心网共计 18 套
2018/12/28	中国移动	2018 年物联网专网核心网五期工程设备集中采购（标包一、二、五第二次发标）	中兴、华为、爱立信	物联网专网核心网 M-HLR/HSS8 套、根 DNS 设备 2 套
2018/10/31	中国移动	NB-IoT 模组产品采购项目	骐俊、移远、龙尚、有方、小瑞、广和通、高新兴、吴通、中怡数宽	选择 8—10 款 NB 单模模组产品，根据客户实际订单需求向中选供应商采购，总体预估采购量不超过 500 万片
2017/8/25	中国移动	2017 年中国移动蜂窝物联网无线主设备集中采购招标	华为、中兴、爱立信' 诺基 亚中标，其中华为和中兴合 计占比超过 80%	全国共计为 31 个标包蜂窝 物联网主设备集采宏基站 数量为 14.6 万个。预计投 资规模在 100 亿元左右。
2017/8/7	中国移动	中国移动 2017~2018 年蜂窝物联网工程无线和核心网设 备设计与可研集采	持续招标中	工程费 395 亿元，其中预估勘察费高达 15. 6 亿元。
2017/8/3	中国移动	2017~2018 年窄带物联网天线集中采购项目	虹信、盛路、京信、国人、 亨鑫' 摩比、华为 7 家中标	总量为 111 万面。
2017/10/16	中国移动	2017 年中国移动 4G eSIM 物联网芯片研发项目招标	持续招标中	4G eSIM AP+modem 芯片共 计 20 万片。
2017/9/7	中国电信	2017 年中国电信 NB-I oT 模组 促销比选活动	中兴物联独家中标	规模达到 50 万片，总金额为 3300 万元。
2018/11/28	中国电信	物联网仪表（2018 年）集中采购项目	世纪鼎利、中兴网鲲、惠捷朗科技、华虎兄弟、诺优信息、铭润创展	NB-IOT 测试仪表 2109 台
2018/11/21	中国电信	UIM 卡 (工业级物联网卡、2018 年) 集中采购项目	恒宝、东信和平、北京华虹	中标价格超过 2300 万元
2018/6/13	中国电信	2018 年 UIM 卡集中采购项目-消费级物联网专用卡	恒宝、东信和平、北京华虹、武汉天喻	3750 万张

资料来源：运营商招标网，新时代证券研究所

表8: 卫星通信设备销量

指标名称	2014	2015	2016	2017
销量:卫星通信设备(部)	36183495	107565059	199985707	--
销量:卫星通信设备:卫星地面接收机(部)	17986948	14766568	8370263	19756702
销量:卫星通信设备:卫星接收天线(部)	8052016	74346392	65600002	124351
销量:卫星通信设备:GPS 接收机(部)	4451156	4847590	13982814	4043481
销量:卫星通信设备:GPS 天线(部)	5646474	13350055	111758807	45150
销量:卫星通信设备:卫星通信地面站终端机(部)	5983	46524	65184	43888
销量:卫星通信设备:卫星地面站零部件(部)	40918	207930	208637	--

资料来源：中国电子信息产业统计年鉴，新时代证券研究所

5、 风险提示

5G 商用不及预期，运营商资本开支不及预期。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

胡皓，传媒互联网行业首席分析师，擅长自上而下把握行业性机会，探究传媒行业现象本质。2009 年 4 月加盟光大证券研究所，期间曾获 2010 年新财富钢铁行业金牌分析师排名第五，2011 年加盟银河证券，2012、2014 年新财富最佳分析师第四名，2015 年转型传媒，原银河证券传媒互联网行业首席分析师。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：	未来6－12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。
中性：	未来6－12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。
回避：	未来6－12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深 300 指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：	未来6－12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。
推荐：	未来6－12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%－20%。该评级由分析师给出。
中性：	未来6－12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%－5%。该评级由分析师给出。
回避：	未来6－12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

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。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，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。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券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进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券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。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	**郝颖　销售总监**	
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn	
上海	**吕莜琪　销售总监**	
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lvyouqi@xsdzq.cn	
广深	**吴林蔓　销售总监**	
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn	

联系我们

新时代证券股份有限公司　研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼　　邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼　　邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼　　邮编：518046

公司网址：http://www.xsdzq.cn/