

投资评级：推荐（维持）

报告日期：2020年05月31日

分析师

分析师：吴彤 S1070520030004

☎ 0755-83667984

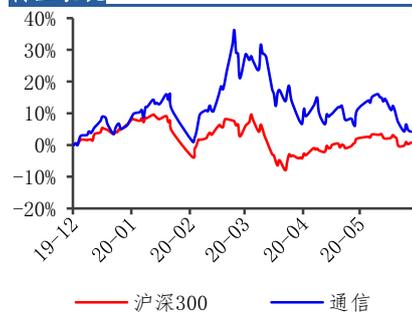
✉ wutong@cgws.com

联系人（研究助理）：蔡微未

S1070119080025

☎ 021-31829851

✉ caiweiwei@cgws.com

行业表现


数据来源：贝格数据

相关报告

<<移动携手广电共促 700MHz 5G 建设，华为 5G 标准成中美科技博弈最大制衡手段>> 2020-05-24

<<千兆宽带驱动 Wi-Fi 6+10G PON 发展，行云工程双星升空打开卫星 IoT 成长空间>> 2020-05-17

<<新基建加速推进，物联网产业获政策护航>> 2020-05-10

两会剑指新基建，广电加速全国一网

——通信周报 2020 第 10 期

重点推荐公司盈利预测

股票名称	EPS		PE	
	20E	21E	20E	21E
中兴通讯	1.35	1.72	26.65	20.98
奥飞数据	0.85	1.12	54.67	41.74
拓邦股份	0.31	0.40	17.06	13.24
星网锐捷	1.31	1.65	24.67	19.61
海格通信	0.30	0.37	40.03	32.06
紫光股份	1.07	1.35	35.62	28.26
太辰光	0.80	0.95	23.57	19.97
剑桥科技	0.69	1.30	50.17	26.42
广和通	1.06	1.41	41.52	31.29
泰晶科技	0.32	0.52	67.52	41.72

资料来源：长城证券研究所

核心观点
■ 本周研究专题一：两会聚焦新基建，通信产业多重受益

- ✓ **第十三届全国人民代表大会第三次会议多条重要举措涉及通信产业。**2020年5月，第十三届全国人民代表大会第三次会议在北京召开，大会指出将扩大有效投资，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设。新基建首次写入《政府工作报告》，成发展重点，新基建的加速经济运行、促进社会发展、助力产业升级。**两会工作报告提出将扩大有效投资助力新基建发展。**根据《政府工作报告》，2020年在“两新一重”的建设上中央预算内投资安排6000亿元、拟安排地方政府专项债券3.75万亿元，比去年增加1.6万亿元。此外，在资金来源、制度、融资方式等多方面均提出新基建促进方案。
- ✓ **焦点一：全面推进5G建设端及应用端部署。**工信部部长苗圩表示，今年5G建设速度有所加快，每一周约增加1万多个5G基站。两会期间包括移动董事长杨杰在内的各位代表针对5G建设中存在的成本高、科技协同不足、潜在安全隐患及产业融合难等问题提出应对策略，加速5G发展。此外，在应用端，各人大代表从工业互联网、影视教育、交通和社会治理等多个应用方面，就加快5G技术与实体经济和社会领域相融合提出了的建设性提案。鉴于两会聚焦5G建设，从建设端到应用端均得到国家高度关注，此外运营商进一步优化和扩大5G投资，5G建设进程的持续加快将利好通信产业链，为无线通信、光通信、以及建设集成等领域带来市场增量空间。建议重点关注5G产业链核心受益标的包括设备商：**中兴通讯、烽火通信**等，以及25G前传光模块包括：**光迅科技、华工科技**等。另外，5G作为新基建的重点，预计相关应用的扶持政策将相继推出，重点关注5G原生应用，建议重点关注物联网应用龙头，包括智控龙头**拓邦股份**、高速宽带连

接模组龙头**广和通**等

- ✓ **焦点二：聚焦工业互联网及智能制造，推进数字经济发展，云计算产业链重点受益。**我国数字产业化基础具先发优势，配套能力强，高达 92.5% 的光纤用户渗透率、超过 12.8 亿户的 4G 用户、近 80% 的 4G 用户占移动电话用户比例都成为中国数字经济发展的优势。我国数字经济规模位于世界第二，规模总量从 2012 年的 11.2 万亿元提升至 2018 年的 31.3 万亿元，占 GDP 比重从 2012 年的 20.8% 增长到 2018 年的 34.8%，数字经济发展对 GDP 增长贡献率达到 67.9%，超越部分发达国家水平。此次两会从政策体系、数据要素流通、数字政府等方面推出了八项举措推动中国数字经济发展。其中工业互联网及智能制造为支撑经济向数字化转型的关键之一，获两会重点关注，人大代表从政策支持、金融支持、试点等多方面提出多项建议促进工业互联网及智能制造的发展。云计算将成为数字经济时代的新型信息基础设施，工业互联网及智能制造均需借助其算力，建议重点关注云计算产业链，如 IDC 相关企业例如**奥飞数据**、**光环新网**、**英维克**等；交换机及路由器企业例如**紫光股份**、**星网锐捷**、**中兴通讯**等；光通信领域企业例如**新易盛**、**中际旭创**、**剑桥科技**等；以及服务器企业如**紫光股份**等。
- ✓ **焦点三：各行业加快数据共享建设步伐，IDC 产业重点受益。**大数据中心建设为两会热议，与会代表建议加快大数据在医疗、智慧城市、教育等各行各业的应用，并建议加大投资力度。大数据作为一种移动互联网和物联网背景下的应用场景，其产生的海量数据将推动数据中心的刚性需求。建议重点关注 IDC 行业：积极布局 IDC 与云服务，业务边际持续扩大的**光环新网**；深度绑定阿里等巨头，业务增长性确定的**数据港**；资源及客户优势显著，内生外延加速机柜部署的**奥飞数据**；依靠母公司资源优势，IDC 扩张潜力十足的**宝信软件**。另外，伴随数据中心的建设加速以及绿色节能化的发展趋势，电源系统和温控设施行业作为 IDC 底层保障，将迎来全新增长点。相关受益标的包括：布局能源互联网全产业链，HVDC 竞争优势显著的**中恒电气**，机房温控主流提供商，布局高效节能制冷产品的**英维克**等。
- ✓ **焦点四：聚焦智能驾驶智慧交通，车联网迎发展机遇。**以车联网应用为基础的智能驾驶、智慧交通成两会讨论热点，提案主要涉及自动驾驶车辆高速测试、智能汽车基础设施建设和智能交通网络建设等方面，车联网于近期得到政策、技术等多方面的持续推进。在技术及政策双重驱动下，据智研咨询数据，2016 年我国车联网市场规模为 366.4 亿元，2018 年提升至 486 亿元，同增 13.79%。2020 年，5G 技术将迎来快速推广，V2X 的技术发展日趋成熟，预计 2020 年车联网市场规模有望达到 975 亿元，同比增速有望高达 69.86%。产业链方面，车联网涉及汽车生产商、通信运营商、通信芯片和模组生产商等，服务链长，涉及范围广，故而车联网的启动将带动产业万亿增长机会。建议重点关注射频领域的**飞荣达**、**信维通信**、**硕贝德**、**意华股份**、**武汉凡谷**；光通信领域的**华工科技**、**光迅科技**、**中际旭创**、**亨通光电**；设备领域的**立讯精密**、**工业富联**、**共进股份**；电子元器件领域

的泰晶科技、麦捷科技、顺络电子；PCB 领域的沪电股份、深南电路、生益科技；云及服务领域的星网锐捷、会畅通讯。

- ✓ **焦点五：宽带和专线“提速降费”。**近年来我国提速降费成效显著。在速率提升方面，固定宽带用户平均下载速率从 4.2M 上升至 2019 年的 35.46M，移动宽带下载速率从不足 3M 提升至 2019 年的 23.58M。在资费降低上，自 2015 年 5 月 13 日国务院常务会议首次提出“提速降费”以来已进入第 5 年，我国固定宽带月户均支出从 2014 年的 55.1 元降低至 2019 年的 35.9 元，移动流量平均资费从 2014 年的 131.3 元/GB 降低至 2019 年的 5.6 元/GB，减少了 95.7%。中国在降费上位于世界前列，2019 年第二季度中国的平均移动网络费用为每用户 11.34 美元，而全球平均水平为每用户 13.87 美元。**2020 年《政府工作报告》指出：**推动降低企业生产经营成本，降低工商业电价 5% 政策延长到今年年底，宽带和专线平均资费降低 15%。工作报告没有对“提速”进行要求，“降费”针对的是企业用户，要求运营商降低宽带和专线业务的资费，旨在降低企业经营成本，对于个人用户影响不大。移动收入作为运营商一大收入来源，降费对象限于企业对运营商而言也可保持其持续运营发展能力，实现社会成本降低和企业发展互利共赢局面。

■ 研究专题二：全国一网整合加速，三网融合蓄势待发

- ✓ **歌华停牌拉开整合序幕，全国一网整合加速。**以往“四级办电视”体制导致广电处于地方“割据”状态，叠加外部三大运营商相继推出 IPTV、OTT 等业务，打破了广电的垄断地位，用户流失量较大，面对众多挑战，广电全国一网整合加速。一方面，全国一网在政策上受到持续推动。2020 年 2 月，中宣部印发了《全国有线电视网络整合发展实施方案》，明确中国广电、非上市省网公司、已上市省网公司以及战略投资者的出资方式 and 出资额；明确股份公司实行现代母子公司制管理架构，子公司为独立法人，母子公司在经营上既独立又统一，在法律和流程上为广电整合铺平道路。另一方面，广电获 700MHz 黄金频段，携手移动优势互补加速 5G 建设，加大各地全网统一意向，东方明珠等多家广电系上市公司拟出资参与，5 月 27 日，歌华有线停牌，中国广电开始进行战略第二步，即对上市公司进行股权整合。以歌华开始的重组起到示范作用，有利于加速广电对其他上市公司的整合。
- ✓ **国家三网融合目标激发了广电全国一网及其 5G 的发展，广电业务将向电信业务渗透，形成电联+移广双寡头竞争格局。**广电此次全国一网将助力全国三网融合，此前我国互联网和电信网已经实现业务相互渗透，由于广电长期各地割据、体制僵化、网络差等原因无法与其他两网融合。现在广电积极推进全国一网，建成“统一建设、统一管理、统一标准、统一品牌”的运营管理体系，并获得 5G 牌照和中国移动合作，借助中国移动提供的 2G、3G、4G 网络，广电几乎零门槛、零周期获得了覆盖全国的移动通信服务能力，拥有了完整的移动业务能力，解决了网络问题，为三网融合打下基础。在三网融合目标下，广电被赋予 5G 牌照参与电信运营，成为第四

大电信运营商，并与移动合作，形成继“电联联盟”之后的“移广联盟”，拉开我国电信运营行业的“双寡头垄断竞争”的序幕。两大联盟的出现，提高了市场的集中度，5G网络将是事实上的两张网，移动广电一张网，电信联通一张网。这有助于提高其对设备商的议价能力，极大缩短中国5G建设进程，为新基建大发展提前铺平道路。此外，由于“移广联盟”与“电联联盟”在市场上都具有强大的经营实力和稳定的竞争地位，价格战易导致两败俱伤局面，故而两大联盟为争取更优质的用户和更高的市场份额，将会从价格竞争转向生态竞争，不断优化产品形态、升级战略布局、改变经营模式，从而推动整个电信行业在价格、服务、网络、内容、业务等方面积极向好发展。

- ✓ **投资建议：**鉴于广电全国一网整合加速，《实施方案》细则明确广电将携5G牌照等资源入股，整合后广电在运营、管理、资金等实力上将更为强势，利于广电5G发展。建议重点关注5G产业链核心受益标的：**中兴通讯、烽火通信、光迅科技、华工科技、拓邦股份、高广和通等。**

- **行情回顾：**（2020.5.25-2020.5.29）沪深300指数上涨了1.12%，收于3867.02点。创业板指上涨1.96%，中小板指上涨0.8%。通信（申万）指数本期下跌2.86%，收于2294.13点，位于申万28个一级行业第28位。细分行业看，通信传输设备跌幅较大，为-4.21%。

■ 行业动态分析：

- ✓ **中国移动 2019-2020 高端路由器、交换机集采招标：**中国移动2019-2020高端路由器、交换机集采，华为、中兴、新华三、锐捷中标。2020年5月29日，中国移动公布2019至2020年高端路由器和高端交换机集采项目标包一与标包四中标候选人，此前已公布标包二、三、五、六候选人。其中标包一高端路由器3档需求量为26台，中标厂商为新华三、华为，中标份额分别为：70%/30%；标包二高端路由器5档需求数量为5541台，中标厂商分别为：中兴、新华三、华为，中标份额分别为50%/30%/20%；标包三高端路由器6档需求数量为1858台，中标厂商为华为、中兴，中标份额分别为：70%/30%；标包四宽带远程接入器（BRAS）需求数量为107台，中标厂商为中兴、华为，中标份额分别为：70%/30%；标包五三层高端交换机1档需求数量为1667台，中标厂商为锐捷、华为，中标份额为：70%/30%；标包六三层高端交换机2档需求数量为2995台，中标厂商为华为、锐捷，中标份额分别为：70%/30%。
- ✓ **中国联通微基站常态化公开招募 28 家企业入围：**中国联通公布微基站常态化公开招募结果，28家企业入围。此次供应商合作范围为：微基站/微RRU、扩展型微站、企业级一体化微站、家庭一体化微站、低容量社会化宏站、低功率数字微分布、大功率数字微分布和网关、

数字光纤直放站、数字无线直放站。评审委员会对申请人递交的申请文件进行评审，结果显示合格供应商为 28 家，为三维通信股份有限公司、陕西天基通信科技有限责任公司等。

- ✓ **中国移动 2020 年 PC 服务器集采，中兴、华为、新华三等厂商中标。** 2020 年 5 月 28 日中国移动公布 2020 年 PC 服务器集采中标候选人名单，该项目合计金额达到 79.46 亿元，其中华为中标金额约占比 32.13%，中兴占比 33.88%，烽火占比 4.31%，中移系统集成占比 23.42%，中科可控占比 6%。按细分项分析，计算型服务器 1 档采购规模为 51345 台，中标人分别为：华为、中兴、中科可控，中标份额分为为：44%/36%/20%；计算型服务器 2 档采购规模为 1500 台，中标人分别为：华为、中移系统集成，中标份额分为为：70%/30%；均衡性服务器 1 档采购规模为 51345 台，中标人分别为：华为、中兴、中科可控，中标份额分为为：44%/36%/20%；计算型服务器 1 档采购规模为 19995 台，中标人分别为：中兴、烽火、华为，中标份额分为为：50%/30%/20%；均衡性服务器 2 档采购规模为 18661 台，中标人分别为：中移系统集成、华为中科可控，中标份额分为为：50%/27%/23%；存储型服务器采购规模为 31975 台，中标人分别为：中兴、华为、中移系统集成，中标份额分为为：50%/27%/23%；均衡型服务器 3 档采购规模为 6000 台，中标人分别为：中兴、中移系统集成，中标份额分为为：58%/42%。

■ 团队核心观点：

- ✓ 两会从国家层面全面推进 5G 建设端及应用端部署，有望加快 5G 网络建设、带动新一轮 5G 投资。重点关注 5G 产业链核心受益标的包括设备商：**中兴通讯、烽火通信**等，以及 25G 前传光模块包括：**光迅科技、华工科技**等。另外，5G 作为新基建的重点，预计相关应用的扶持政策将相继推出，重点关注 5G 原生应用，建议重点关注物联网应用龙头，包括智控龙头**拓邦股份**、高速宽带连接模组龙头**广和通**等。
- ✓ 数字经济第三次写入政府工作报告，两会八大举措助力数字经济发展，工业互联网、大数据中心成为两会焦点，其产生的海量数据以及数据计算处理上的需求将推动云计算需求。此外，广电加速全国一网，其 700MHz 赋能“网络+内容”，推动物联网及超高清视频等垂直应用落地，数据流量将迎来激增，IDC 作为基础设施成为刚需，我们长期看好具备数字地产性质的 IDC 产业，重点关注龙头企业**光环新网**，以及绑定互联网巨头具备高成长性企业例如**奥飞数据、数据港**等。同时，随着国产替代的快速推进以及互联网厂商更多拥抱自研或白盒交换机，重点关注在数据中心交换机国产化方面领先，并绑定华为等巨头同步拓展云计算终端业务的**星网锐捷**。另外，受疫情的全球影响，海外互联网厂商的带宽容量近期面对巨大压力，预计随着用户习惯的形成，未来整体扩容进度将加快，关注在海外龙头互联网企业具备较大份额的无源光企业龙头**太辰光**等，以及持续整合优质高速光模块产

业资源并推出定增巩固领先实力的光模块企业**剑桥科技**等。

- ✓ 星基互联网未来将会带来继“北斗”导航之后相关产业链的再一次黄金发展机遇，也将持续成为国家政策支持的重点产业领域。鉴于低轨高频卫星通信产业链较长，我们聚焦通信领域，建议关注在北斗以及卫星通信等方面具备领先的技术优势的**海格通信**；卫星业务稳步增长，天通业务前瞻布局的**华力创通**；通过子公司铖昌科技聚焦卫星微波毫米波射频芯片的**和而泰**；宽带化、智能化专网市场空间快速增长，收购诺赛特布局卫星通信领域的**海能达**。
- ✓ 全球贸易争端叠加疫情，关键产业链国产化替代进程加速，重点关注短期受益海外停产中长期成长逻辑清晰的晶振行业龙头**泰晶科技**等，以及加速拓展 ICT 高端产品的国内工程胶粘剂龙头**回天新材**等。
- **风险提示：**运营商资本开支不及预期，技术发展不及预期，产业链发展或偏慢，宏观经济风险等

目录

1. 核心观点	9
2. 研究专题一：两会聚焦新基建，通信产业多重受益	9
2.1 两会聚焦新基建，扩大有效投资扶持两新一重	9
2.1 焦点一：全面推进 5G 建设端及应用端部署	13
2.2 焦点二：聚焦工业互联网及智能制造，推进数字经济发展，云计算产业链重点受益	15
2.3 焦点三：各行业加快数据共享建设步伐，IDC 产业重点受益	19
2.4 焦点四：聚焦智能驾驶智慧交通，车联网迎发展机遇	20
2.5 焦点五：宽带和专线“提速降费”	23
3. 研究专题二：全国一网整合加速，三网融合蓄势待发	23
3.1 地方割据阻碍发展，全国一网势在必行	23
3.2 歌华停牌拉开整合序幕，全国一网整合加速	25
3.3 三网融合目标催发广电全国一网整合并成为第四大运营商，移广及电联双寡头竞争格局显现	26
3.4 投资建议	28
4. 行业动态分析	28
4.1 中国移动 2019-2020 高端路由器、交换机集采招标结果公示	28
4.2 中国联通微基站常态化公开招募 28 家企业入围	29
4.3 中国移动 2020 年 PC 服务器集采招标结果公示	30
5. 行情回顾	31
6. 风险提示	32

图表目录

图 1: 5G 对中国经济产业的影响	12
图 2: 5G 对中国 GDP 的影响	12
图 3: 两会针对 5G 建设问题所提建议	13
图 4: 数字经济带来新业态	15
图 5: 2016-2018 年中国数字经济规模与占 GDP 比重	15
图 6: 2017-2020 我国工业互联网经济总体情况	17
图 7: 2017-2020 我国工业互联网融合带动经济规模	17
图 8: 三大产业中工业互联网融合带动的经济规模占行业增加值的比重	17
图 9: 2015-2023 年中国云服务整体市场规模及增速	19
图 10: 2014-2022 我国 IDC 市场规模、增速及预测	20
图 11: 百度 ACE 交通引擎总体架构	21
图 12: 车联网市场规模	22
图 13: 车联网产业链	22
图 14: 我国固定宽带月户均支出年度同比情况 单位: 元	23
图 15: 我国移动流量资费和用户使用量费情况	23
图 16: 2005-2018 年有线广播电视用户数及同比增长率	24
图 17: 2010-2018 年有线广播电视用户数/家庭总户数	24
图 18: 三网融合示意图	27
图 19: 通信行业本期 (2020.5.25-2020.5.29) 表现	31
图 20: 通信细分行业本期 (2020.5.25-2020.5.29) 表现	31
图 21: 纳斯达克各行业本期 (2020.5.25-2020.5.29) 表现	32
表 1: 2016-2020 年两会政府工作报告中部分涉及通信业的主要任务和重大举措	10
表 2: 新基建相关会议汇总	11
表 3: 两会部分代表提出扩大有效投资助力新基建发展	12
表 4: 两会关于 5G 应用的部分提案	14
表 5: 两会八举措助力数字经济发展	16
表 6: 两会部分代表委员对智能制造的建议	18
表 7: 大数据中心在各行各业的影响	19
表 8: 两会车联网相关提案	21
表 9: 广电系实际控制人分散	24
表 10: 《实施方案》要点及股份公司成立细则	25
表 11: 广电系上市公司参与全国一网	26
表 12: “三网融合”进程表	27
表 13: 2020 年中国联通低端路由器与低端交换机集中采购中标情况	29
表 14: 入围公司名单	29
表 15: 2020 年中国联通低端路由器与低端交换机集中采购中标情况	30
表 16: 主要指数本期 (2020.05.25-2020.05.29) 表现	31
表 17: 本期 (2020.5.25-2020.5.29) 涨跌幅靠前个股情况	32

1. 核心观点

两会从国家层面全面推进 5G 建设端及应用端部署，有望加快 5G 网络建设、带动新一轮 5G 投资。重点关注 5G 产业链核心受益标的包括设备商：**中兴通讯**、**烽火通信**等，以及 25G 前传光模块包括：**光迅科技**、**华工科技**等。另外，5G 作为新基建的重点，预计相关应用的扶持政策将相继推出，重点关注 5G 原生应用，建议重点关注物联网应用龙头，包括智控龙头**拓邦股份**、高速宽带连接模组龙头**广和通**等。

数字经济第三次写入政府工作报告，两会八大举措助力数字经济发展，工业互联网、大数据中心成为两会焦点，其产生的海量数据以及数据计算处理上的需求将推动云计算需求。此外，广电加速全国一网，其 700MHz 赋能“网络+内容”，推动物联网及超高清视频等垂直应用落地，数据流量将迎来激增，IDC 作为基础设施成为刚需，我们长期看好具备数字地产性质的 IDC 产业，重点关注龙头企业**光环新网**，以及绑定互联网巨头具备高成长性企业例如**奥飞数据**、**数据港**等。同时，随着国产替代的快速推进以及互联网厂商更多拥抱自研或白盒交换机，重点关注在数据中心交换机国产化方面领先，并绑定华为等巨头同步拓展云计算终端业务的**星网锐捷**。另外，受疫情的全球影响，海外互联网厂商的带宽容量近期面对巨大压力，预计随着用户习惯的形成，未来整体扩容进度将加快，关注在海外龙头互联网企业具备较大份额的无源光企业龙头**太辰光**等，以及持续整合优质高速光模块产业资源并推出定增巩固领先实力的光模块企业**剑桥科技**等。

星基互联网未来将会带来继“北斗”导航之后相关产业链的再一次黄金发展机遇，也将持续成为国家政策支持的重点产业领域。鉴于低轨高频卫星通信产业链较长，我们聚焦通信领域，建议关注在北斗以及卫星通信等方面具备领先的技术优势的**海格通信**；卫星业务稳步增长，天通业务前瞻布局的**华力创通**；通过子公司**铖昌科技**聚焦卫星微波毫米波射频芯片的**和而泰**；宽带化、智能化专网市场空间快速增长，收购诺赛特布局卫星通信领域的**海能达**。

全球贸易争端叠加疫情，关键产业链国产化替代进程加速，重点关注短期受益海外停产中长期成长逻辑清晰的晶振行业龙头**泰晶科技**等，以及加速拓展 ICT 高端产品的国内工程胶粘剂龙头**回天新材**等。

2. 研究专题一：两会聚焦新基建，通信产业多重受益

2.1 两会聚焦新基建，扩大有效投资扶持两新一重

2020 年 5 月 22 日第十三届全国人民代表大会第三次会议在北京召开，多条重要举措涉及通信产业。2020 年 5 月，第十三届全国人民代表大会第三次会议在北京召开，大会指出将扩大有效投资，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设；将推动制造业升级和新兴产业发展，发展工业互联网，推进智能制造，培育新兴产业集群，继续出台支持政策，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势；此外，也将提速降费，为推动降低企业生产经营成本，宽带和专线平均资费降低 15%等多方面政策陆续出台。

表 1: 2016-2020 年两会政府工作报告中部分涉及通信业的主要任务和重大举措

年份	目的/涉及方面	涉及通信相关主要任务和重大举措
2016 年	优化服务改革	大力推行“互联网+政务服务”，实现部门间数据共享。
	改善产品和服务供给	建设一批光网城市，推进 5 万个行政村通光纤，让更多城乡居民享受数字化生活。
	增强消费拉动经济增长	壮大网络信息、智能家居、个性时尚等新兴消费。促进线上线下协调互动、平等竞争，推动实体商业创新转型。
2017 年	推进政府职能转变	加快国务院部门和地方政府信息系统互联互通，形成全国统一政务服务平台。
	加快培育壮大新兴产业	全面实施战略性新兴产业发展规划，加快新材料、新能源、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等技术研发和转化，做大做强产业集群。
	改造提升传统产业	深入实施《中国制造 2025》，加快大数据、云计算、物联网应用，以新技术新业态新模式，推动传统产业生产、管理和营销模式变革。
	网络提速降费	年内全部取消手机国内长途和漫游费，大幅降低中小企业互联网专线接入资费，降低国际长途电话费，推动“互联网+”深入发展、促进数字经济加快成长，让企业广泛受益、群众普遍受惠。
2018 年	发展壮大新动能	做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老、教育、文化、体育等多领域推进“互联网+”。发展智能产业，拓展智能生活，建设智慧社会。
	加快制造强国建设	推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造 2025”示范区。
	深化“放管服”改革	加快政府信息系统互联互通，打通信息孤岛。
	网络提速降费	实现高速宽带城乡全覆盖，扩大公共场所免费上网范围，明显降低家庭宽带、企业宽带和专线使用费，取消流量“漫游”费，移动网络流量资费年内至少降低 30%。
2019 年	推动传统产业改造提升	打造工业互联网平台，拓展“智能+”，为制造业转型升级赋能。
	促进新兴产业加快发展	深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济，加快在各行各业各领域推进“互联网+”。
	公正监管促进公平竞争	推行信用监管和“互联网+监管”改革，优化环保、消防、税务、市场监管等执法方式。
	网络提速降费	开展城市千兆宽带入户示范，改造提升远程教育、远程医疗网络，推动移动网络扩容升级；中小企业宽带平均资费再降低 15%，移动网络流量平均资费再降低 20% 以上；在全国实行“携号转网”，规范套餐设置。
2020 年	扩大有效投资	重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设。
	推动制造业升级和新兴产业发展	发展工业互联网，推进智能制造，培育新兴产业集群，继续出台支持政策，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势。
	网络提速降费	为推动降低企业生产经营成本，宽带和专线平均资费降低 15%。

资料来源：长城证券研究所

新基建首次写入《政府工作报告》，成发展重点。2020 年 4 月，国家发改委将新基建定义为信息基础设施、融合基础设施以及创新基础设施，主要包含 5G 基建、人工智能、大数据中心、工业互联网、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩七大领域。2020 年《政府工作报告》中指出：中央预算内提供 6000 亿元的投资预算重点支

持建设“两新一重”，分别是新型基础设施、新型城镇化，以及交通、水利等重大工程。在“两新一重”的新基建上，加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，激发新消费需求、助力产业升级。

表 2: 新基建相关会议汇总

时间	会议名称	相关内容
2018年12月19日	中央经济工作会议	加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。
2019年3月5日	“两会”	加快川藏铁路规划建设，加大城际交通、物流、市政、灾害防治、民用和通用航空等基础设施投资力度，加强新一代信息基础设施建设。
2019年7月30日	中共中央政治局会议	要稳定制造业投资、实施补短板工程、加快推进信息网络等新型基础设施的建设。
2020年1月3日	国务院常务会议	大力发展先进制造业，出台信息网络等新型基础设施建设投资支持政策，推进智能、绿色制造。
2020年2月14日	中央全面深化改革委员会第十二次会议	基础设施是经济社会发展的重要支撑，要以整体优化、协同融合为导向，统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展，打造集约高效、经济适用、绿色智能、安全可靠的现代化基础设施体系。
2020年2月21日	中共中央政治局会议	加大试剂、药品、疫苗研发支持力度，推动生物医药、医疗设备、5G网络、工业互联网等加快发展。
2020年3月4日	中央政治局常务委员会会议	要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设速度
2020年4月20日	国家发改委新闻发布会	首次明确了新型基础设施的范围。新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。
2020年5月22日	“两会”	加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，建设数据中心，增加充电桩、换电站等设施，推广新能源汽车，激发新消费需求、助力产业升级。

资料来源：公开资料整理，长城证券研究所

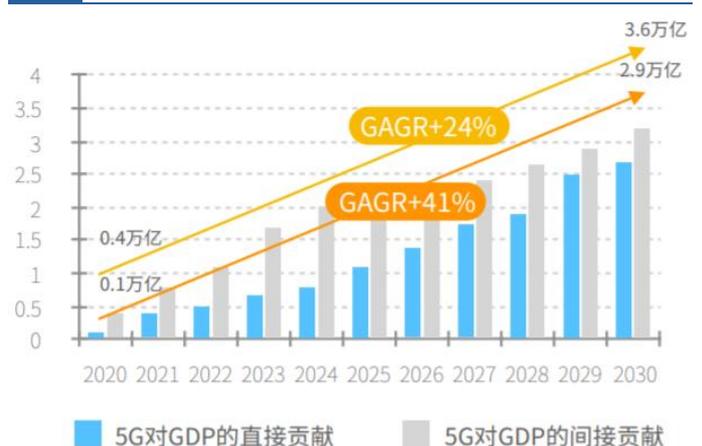
新基建将加速经济运行、促进社会发展、助力产业升级。首先，新基建的投资溢出效应显著。中国联通研究院院长张云勇表示新基建的投资溢出效应超过1:5，如两万亿元的5G基站可拉动10万亿元的间接投资。中国信通院《2020中国5G经济报告》预测2030年中国5G直接拉动的经济增加值将达到2.9万亿元，间接带动的经济增加值将达到3.6万亿元，促进国民经济增长。**其二，新基建将拉动消费需求。**以5G新基建为例，中国信通院预计2020-2025年5G商用将直接拉动1.8万亿元的移动数据流量消费、2万亿的信息服务消费和4.3万亿元的终端消费。**其三，各新基建协同发展，带动产业升级。**例如，若5G技术应用在航空航天、装备制造等优势领域，可打造人、机、物全面互联的智能工厂网络，促进制造业数字化、网络化、智能化，故而诸如5G+工业互联网可带动制造业升级；5G+新能源可带动电力系统升级；而5G技术在电力行业应用可实现变电站数据实时回传、无人机巡检等，可推进电力产业向智能化、自动化方向发展。**此外，新基建也将创造大量就业机会，改善民生。**中国信通院预计2030年5G将创造800多万就业岗位，同时将激发更多的新型就业机会。

图 1: 5G 对中国经济产业的影响



资料来源: 中国信息通信研究院, 长城证券研究所

图 2: 5G 对中国 GDP 的影响



资料来源: 中国信息通信研究院, 长城证券研究所

两会工作报告提出扩大有效投资助力新基建发展。根据《政府工作报告》，2020 年在“两新一重”的建设上中央预算内投资安排 6000 万亿元、拟安排地方政府专项债券 3.75 万亿元，比去年增加 1.6 万亿元。代表委员提出，在**资金来源**上，要政府资金与民间资本共同参与，盘活存量资产；在**制度**上，要健全市场化投融资机制，支持民营企业平等参与；在**融资方式**上，由于两新一重投资量较大回报期较长，建议采用国有资本、中央预算、地方政府债券融资等投入为主，其中对于能带来稳定现金流的新基建项目如 5G 基站、充电桩可采用资产证券化等方式、金融机构开发企业信用贷、专项贷产品吸纳社会资本。此外，**两会提出要优选新基建项目，让投资持续发挥效益。**对此，在转型起步上，需加强龙头示范项目引领，加速产业成熟；在投资前，要提高资金投放的精准度，确保投资的有效性，着眼补短板、惠民生、调结构的项目，以应用为导向，避免产能过剩；在资源配置上，遵循市场规律发挥市场作用，政府资金与民间资本共同参与提高投资效益；在建设过程中，需控制债务风险与建设风险，确保投资质量和效益。

表 3: 两会部分代表提出扩大有效投资助力新基建发展

代表委员	建议内容
朱奕龙委员	资金支持最主要的是通过政府积极作为，激发社会资本跟进，形成市场配置资源与更好发挥政府作用的有机融合。同时，继续加大金融支持，发挥政府资金引导作用，鼓励支持民间资本参与，盘活存量资产。
全国人大代表、明阳新能源投资控股集团有限公司董事长张传卫	要健全市场化投融资机制，支持民营企业平等参与。
全国政协委员、山东省东营市副市长冯艺东	“两新一重”项目需要投入大量资金，回报慢，应重点考虑以国有资本、中央预算、地方政府债券融资等投入为主。新型基础设施建设方面，比如 5G 基站、充电桩等，因为能带来稳定现金流，应该健全市场化投融资机制，可以考虑采取资产证券化等方式融资。
全国政协委员、陕西省大数据集团有限公司总裁王茜	对于投资周期长、投资规模大的新数字基建需要打通多种融资渠道，扩大有效投资。鼓励银行等金融机构开发关于新型基建的企业信用贷、专项贷产品，吸纳社会资本参与其中，支持企业通过债券、股票等多种方式开展直接融资。对于盈利属性较好的新数字基建项目，应以政府引导为主，鼓励市场运营，激励企业通过运营获益，吸引更多的社会资本投入，实现投资的正向循环。

资料来源: 公开资料整理, 长城证券研究所

2.1 焦点一：全面推进 5G 建设端及应用端部署

两会从国家层面推动 5G 建设部署，各代表为 5G 建设难题献策。工信部部长苗圩表示，今年 5G 建设速度有所加快，每一周约增加 1 万多个 5G 基站。政府工作报告指出，中央预算投资安排 6000 亿元，重点支持既促消费惠民生又调结构增后劲的“两新一重”建设，包括加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展 5G 应用等。两会期间包括移动董事长杨杰在内的各位代表针对 5G 建设中存在的成本高、科技协同不足、潜在安全隐患及产业融合难等问题提出应对策略，加速 5G 发展。

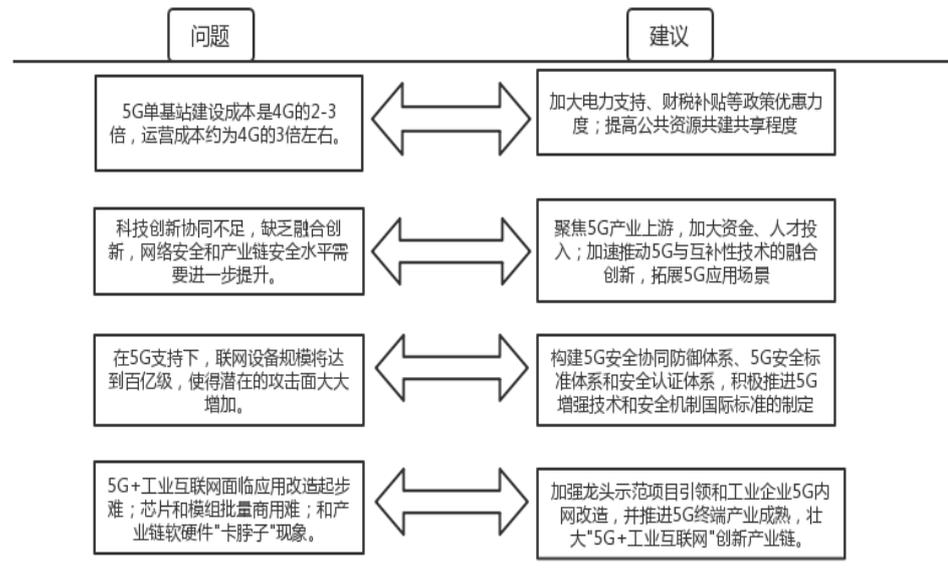
成本方面，5G 建设成本约为 4G 的 2—3 倍，两会代表提议加大电力和财政税收等方面的优惠力度，并提高 5G 部署相关公共资源共享程度，加快推动新型基础设施建设协同发展。

科技协同方面，5G 与垂直行业融合仍处于发展初期，缺乏融合创新，两会代表建议加大资金、人才投入力度，鼓励和引导交叉学科基础理论研究，推动 5G 与互补性技术的融合。

安全方面，5G 推广应用极大提升联网设备规模，也增加了网络安全隐患和设备安全隐患，两会代表提议加快 5G 安全协同防御体系的构建，积极参与 5G 增强技术和安全机制国际标准的制定，提升话语权。

工业互联网方面，中国部分企业对产业智能升级心存疑虑，“5G+工业互联网”应用改造起步难，配套的软硬件也存在“卡脖子”现象，两会代表提议加强龙头企业示范作用，推进 5G 终端产业链成熟，并壮大“5G+工业互联网”创新产业链。

图 3：两会针对 5G 建设问题所提建议



资料来源：长城证券研究所

在应用端，致力于打造一批 5G 联合应用项目，推动 5G 在重点行业领域的融合创新。两会期间各位代表从工业互联网、影视教育、交通和社会治理等方面，就加快 5G 技术与实体经济和社会领域相融合提出了的建设性提案。工业互联网应用上，周云杰、杨元庆和

徐晓兰的提案均指出要将 5G 与工业互联网相结合，形成数字基建“组合拳”驱动力，推动制造业高质量发展。**教育上**，朱永新提出要推进 5G 建设，加快国家级教育云平台建设，跨越数字鸿沟，保障教育公平；俞敏洪提出要加快乡村尤其是贫困地区 5G 覆盖，不断提升教育信息化水平，利用互联网技术，大力发展远程教学，打破空间壁垒，让优质教育资源得以共享。**交通上**：赵红卫提出推动“5G+铁路”的应用融合创新，让人民早日能够享受科技为我们带来的出行便利和高品质的服务；陈虹提出支持有条件的地区加快构建智能汽车基础设施体系，借助 5G 及大数据中心实现智慧交通；徐和谊从智慧城市角度提出要引导推动各部门以 5G-V2X 为起点实现跨界数据互通。

表 4: 两会关于 5G 应用的部分提案

领域	姓名	所属单位或行业	提案
工业互联网	周云杰	海尔集团	将 5G、人工智能、大数据、云计算、区块链、工业互联网等创新技术结合起来，提升我国工业互联网的平台能力和科技能力
	杨元庆	联想集团	提升“5G+工业互联网”融合应用能力，从而推动制造业高质量发展。
	徐晓兰	中国工业互联网研究院	统筹开展“工业互联网+工业大数据中心+5G”的数字基建体系化协同布局，避免孤立零散式发展，形成数字基建“组合拳”“驱动力”。
影视	张凯丽	影视演员	促进以手机为平台衍生的艺术形式及传播的健康发展，为社会主义文艺增添新活力
教育	朱永新	全国政协委员	推进 5G 建设，加快互联网+教育平台的建设
	俞敏洪	新东方教育	加大乡村地区尤其是贫困地区学校 5G 网络覆盖，利用互联网技术，发展远程教学，推进我国城乡教育均衡。
汽车、交通	赵红卫	中国铁道科学研究院集团	推动“5G+铁路”的应用融合创新，促进高铁智能化和全生命周期的管理
	陈虹	上汽集团	加速 5G 及大数据中心建设，将互联网路况数据与交通管理数据融合，构建智能汽车基础设施体系
	徐和谊	北汽集团	引导推动市政平台以及城市消费、服务供应商与汽车产业以 5G-V2X 为起点跨界数据互通，打造万物互联型智慧城市。
社会治理	魏明	中国移动	加速 5G 新基建，推动 5G 与实体经济和社会治理深度融合，构建智慧社会。
	雷军	小米集团	加快运用智能手机、电视等智能终端，建设我国灾害预警等公共服务体系
XR	郑杰	中国移动	加强 5G 与 XR 产业的协同发展，开展国家 5G + XR 关键技术的攻关，推动 5G + XR 在文旅、教育、医疗等细分应用领域落地一批行业示范应用。

资料来源：公开资料整理 长城证券研究所

投资建议：两会聚焦 5G 建设，从建设端到应用端均得到国家高度关注，此外运营商进一步优化和扩大 5G 投资，2020 年总体基站的建设量将在 70-80 万站之间，较 2019 年基站数有望增长 438.46%—515.38%。5G 网络的加快部署以及 5G 建设进程的持续加快，利好通信产业链，为无线通信、光通信、以及建设集成等领域带来市场增量空间。建议重点关注 5G 产业链核心受益标的包括设备商：**中兴通讯、烽火通信**等，以及 25G 前传光模块包括：**光迅科技、华工科技**等。另外，5G 作为新基建的重点，预计相关应用的扶持政策将相继推出，重点关注 5G 原生应用，建议重点关注物联网应用龙头，包括智控龙头**拓邦股份**、高速宽带连接模组龙头**广和通**等。

2.2 焦点二：聚焦工业互联网及智能制造，推进数字经济发展，云计算产业链重点受益

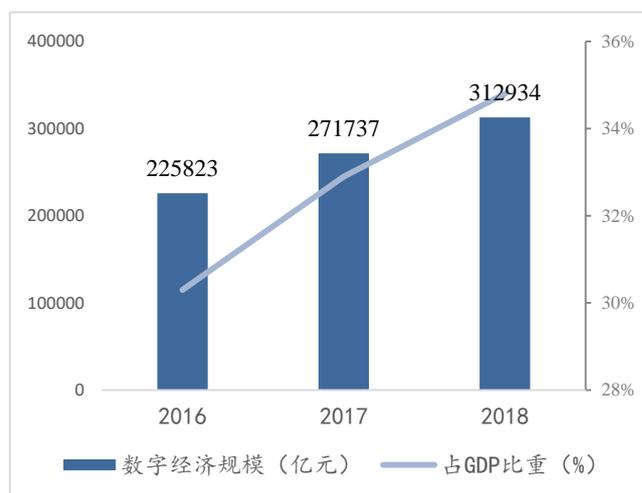
数字经济第3次写入政府工作报告，成经济复苏重要引擎。2020年《政府工作报告》指出要推动制造业升级和新兴产业发展，大幅增加制造业中长期贷款；发展工业互联网，推进智能制造；继续出台支持政策，全面推进“互联网+”，打造数字经济新优势。迄今为止，“数字经济”累计3次被写入政府工作报告，“互联网+”累计6次，“工业互联网”累计4次，“智能制造”累计3次。中国信通院指出数字经济包括数字产业化、产业数字化和数字化治理三个部分，短期来看打造数字经济有助于帮助中国经济从疫情中恢复，打造新业态，长期来看还可推动产业数字化转型和智能化升级，降低数字技术的应用成本的同时提升生产效率，有利于经济长期繁荣发展。

图 4：数字经济带来新业态



资料来源：人民网，长城证券研究所

图 5：2016-2018 年中国数字经济规模与占 GDP 比重



资料来源：中国信息通信研究院，长城证券研究所

我国数字产业化基础具先发优势，两会八大举措助力数字经济发展。我国数字产业化基础具先发优势，配套能力强。实体经济是打造数字经济的基础，高达 92.5% 的光纤用户渗透率、超过 12.8 亿户的 4G 用户、近 80% 的 4G 用户占移动电话用户比例都成为中国数字经济发展的优势。根据联合国《2019 年数字经济报告》的统计，数字经济的规模占全球生产总值的 4.5% 至 15.5% 之间，其中中国和美国是引领世界数字经济发展的核心。《福布斯》发布的 2019 年全球数字经济百强企业榜单显示，我国的上榜企业达 14 家，巨大的消费市场、蓬勃的创业精神以及充足的风投支出，将使我国在数字经济发展中占据有利地位。此外，《中国互联网发展报告 2019》指出，我国数字经济规模位于世界第二，规模总量从 2012 年的 11.2 万亿元提升至 2018 年的 31.3 万亿元，占 GDP 比重从 2012 年的 20.8% 增长到 2018 年的 34.8%，数字经济发展对 GDP 增长贡献率达到 67.9%，超越部分发达国家水平，中国信息通信研究院预计我国数字经济规模将在 2025 年达到 60 万亿元。此次两会从政策体系、数据要素流通、数字政府等方面推出了八项举措推动中国数字经济发展。在政策体系上，

编写发展规划、研究治理政策体系；在实体经济数字化上，布局数字化转型促进中心、发展“数据大脑”以加快传统产业数字化；在数字产业上，突破数字核心技术、推进创新、鼓励新模式新业态的发展；在要素流通上，开展试点、探索流通规则、培育要素市场，从政务数据要素入手建立共享融通机制；在数字政府建设上，推进建设全国一体化政务服务平台和国家数据共享交换平台；在国际合作上，在数字经济多方面进行跨境务实合作；在试点上，推进数字经济创新发展试验区建设并开展成效评估以及推广工作；在新型基础设施上，实施全国一体化大数据中心建设重大工程，布局数据中心集群以及智能计算中心。

表 5: 两会八举措助力数字经济发展

举措	具体内容
建立健全政策体系	编制《数字经济创新引领发展规划》；研究构建数字经济协同治理政策体系。
实体经济数字化融合	加快传统产业数字化转型；布局一批国家数字化转型促进中心；鼓励发展数字化转型共性支撑平台和行业“数据大脑”；推进前沿信息技术集成创新和融合应用。
持续壮大数字产业	以数字核心技术突破为出发点，推进自主创新产品应用；鼓励平台经济、共享经济、“互联网+”等新模式新业态发展。
促进数据要素流通	实施数据要素市场培育行动；探索数据流通规则；深入推进政务数据共享开放；开展公共数据资源开发利用试点；建立政府和社会互动的大数据采集形成和共享融通机制。
推进数字政府建设	深化政务信息系统集约建设和整合共享；深入推进全国一体化政务服务平台和国家数据共享交换平台建设。
持续深化国际合作	深化数字丝绸之路、“丝路电商”建设合作；在智慧城市、电子商务、数据跨境等方面推动国际对话和务实合作。
统筹推进试点示范	推进国家数字经济创新发展试验区建设；组织开展国家大数据综合试验区成效评估，加强经验复制推广。
发展新型基础设施	制定加快新型基础设施建设和发展的意见；实施全国一体化大数据中心建设重大工程；布局 10 个左右区域级数据中心集群和智能计算中心；推进身份认证和电子证照、电子发票等应用基础设施建设。

资料来源：人民网，长城证券研究所

工业互联网为支撑经济向数字化转型的关键之一，获两会重点关注。工业互联网在宏观层面可拉动有效固定资产投资，促进经济增长，在微观意义上可以提高企业柔韧性，同时能够稳就业、保民生。对于企业来说，工业互联网可通过平台形成跨行业、跨区域的供应链综合优化解决方案，提高效率的同时减低企业成本，增强市场竞争力。另一方面，工业互联网可支撑经济向数字化转型，从而构建起数据驱动、智能优化的新型工业范式。中国信通院测算，2019 年工业互联网核心产业增加值规模达到 5361 亿元，融合带动的经济影响规模为 1.6 万亿元，占 GDP 比重为 1.6%。中国信通院认为 2020 年中国互联网经济规模有望达到 3.1 万亿元，创造超过 255 万个就业岗位。**两会期间，信通院院长刘多提出加快推动工业互联网建设，更好地发挥其赋能作用：第一，**促进 5G 与工业互联网网络协同部署与融合创新，加强工业互联网网络、平台、安全三大体系建设，同时推进外网建设和企业内网升级改造。**第二，**重点提高中小企业数字化水平，推动企业向云端迁移业务系统，同时对其改造升级和设备更新给予财政支持。**第三，**引导企业运用开源开放模式汇聚全球创新资源，加强标准开放和协议兼容，积极开展标准研制、试验验证和推广。**第四，**完善针对企业工业互联网的融资支持，对技术创新、服务支撑能力强的工业互联网企业上市融资提供重点支持。全国政协委员、中国工业互联网研究院院长徐晓兰则认为应该对“工业互联网+工业大数据中心+5G”数字化基建协同布局，统筹发展，

提出两方面的建议：为打造跨层级、地区和行业的国家工业互联网大数据中心，需加大投资力度，在新基建中添加工业互联网大数据中心项目；为建设成熟的工业互联网数据合作共享生态，要构建合作共享机制、制定数据共享的政策性文件、引导产业链上下游进行工业互联网数据空间的建立、强化工业互联网数据合作共享生态。此外，众多杰出企业家代表同样对于“5G+工业互联网”给予看好，如海尔集团总裁周云杰、联想集团董事长兼 CEO 杨元庆、腾讯董事会主席兼 CEO 马化腾等均提出有关提案。

图 6: 2017-2020 我国工业互联网经济总体情况



资料来源：信通院，长城证券研究所。

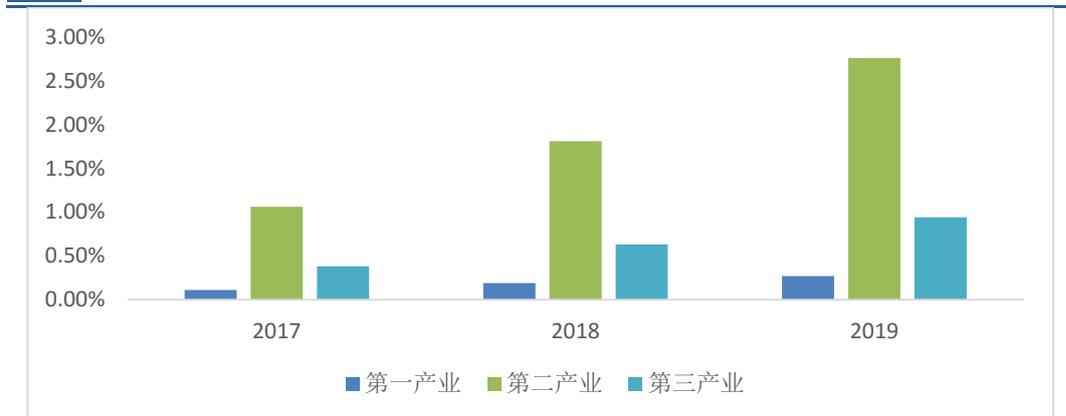
图 7: 2017-2020 我国工业互联网融合带动经济规模



资料来源：信通院，长城证券研究所。

当前我国工业互联网建设已取得积极开展，两会国家层面推动下将获长足进展。我国工业互联网在三大体系建设、融合应用、支撑产业等方面已取得积极进展，对经济发展的带动效应日益明显。随着网络基础的不断强化，外网内网的建设改造都在加速。五大标识注册量已突破 37 亿，十大跨行业跨领域平台已连接近 800 万工业设备，多层次优势互补、协同发展的平台体系已初步形成。在应用场景上，工业互联网已覆盖机械、钢铁等 30 多个重点行业，还探索除“工业互联网+信贷/保险/物流”等特色应用模式。此外，在工业互联网技术上创新不断，在标准研究上也不断突破，5G+工业互联网、工业智能、时间敏感网络等技术稳步提升。2019 年工业互联网融合带动的经济影响规模为 1.6 万亿元，对经济贡献为 9.9%，成为经济增长最活跃的领域之一。

图 8: 三大产业中工业互联网融合带动的经济规模占行业增加值的比重



资料来源：中国信通院，长城证券研究所。

智能制造方面，智能制造在疫情下崭露头角大势所趋，计划草案四方面推进发展。随着科技的发展，全球制造业进入网络化、智能化阶段。今年在疫情的影响之下，智能制造、无人配送、医疗健康等新兴产业表现抢眼，一些传统制造业也陷入危机，亟待进行业务转型。本次会议上，针对中国智能制造的发展，两会代表委员积极建言：**产业结合上**，

以智能制造为主攻方向，加快 5G 与工业互联网发展，推动制造业数字化、网络化、智能化升级；**行业趋势**上，未来技术将成为工程机械行业洗牌的关键因素，新技术将成为企业的核心竞争力；**技术人员**上，随着智能制造的普及，也应该配套培养产业工人技能；**政府行动**上，通过资金补贴、风险投入、政策扶持等手段，更大力度支持制造业的产品研发创新，支持企业加快量产拥有自主知识产权的国内先进装备产品。对此，《2020 年国民经济和社会发展计划草案》积极部署，**推动制造业高质量发展**：首先，加大**金融**支持，重点支持制造业重点领域的中长期贷款，如高端装备制造、传统产业改造提升、电子信息制造等。其次，推进**政策支持**，实施智能制造工程，研究出台推进制造业智能化改造的指导意见。此外，开展**试点**活动，开展先进制造业集群培育试点示范。最后，推动**产业融合**，推广钢结构装配式建筑，推动智能制造与建筑工业化融合发展。

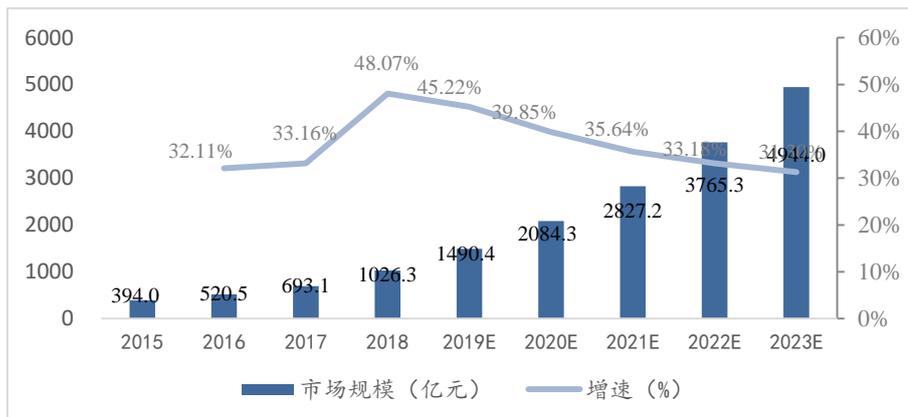
表 6：两会部分代表委员对智能制造的建议

代表委员	建议内容
上海移动党委书记、董事长、总经理，全国人大代表陈力	建议抓住 5G 与工业互联网发展的机遇，以智能制造为主攻方向，加快推进 5G、工业互联网、人工智能等新型基础设施建设，培育形成 5G 与工业互联网融合叠加、互促共进、倍增发展的创新态势，推动制造业数字化、网络化、智能化升级，实现制造强国的目标。
全国人大代表、广西玉柴机器股份有限公司工艺技术部新品试制装配工段长许燕妮	随着智能制造的普及，技术人才已成刚需。必须让更多产业工人的装配技能水平跟得上装备进度，企业应重视培养更多一专多能的工人。
全国人大代表、国机集团科学技术研究院有限公司副总经理赵剡水	更大力度支持制造业的产品研发创新，支持企业加快量产拥有自主知识产权的国内先进装备产品。以农机装备领域为例，加大对自动驾驶和智能农机装备补贴力度，提升国内农机智能化水平，为精准农业和智慧农业提供支撑。
全国人大代表、明阳新能源投资控股集团有限公司董事长张传卫	目前企业的创新成本较高，项目的研发需要几年时间，研发成功后又要融资建生产线、进行技术升级改造。再加上不断上涨的人力成本、知识产权保护成本等，利润极度压缩，企业较难维持持续创新的能力。通过资金补贴、风险投入、政策扶持等手段，鼓励装备制造创新，激发出装备制造业源源不断的活力。

资料来源：公开资料整理，长城证券研究所

云计算将成为数字经济时代的新型信息基础设施，工业互联网及智能制造均需借助其算力，将加速经济社会各领域“数字蝶变”。面对着数字化转型的浪潮，新兴数字技术的支撑作用愈发明显，而云计算作为其中重要的力量，将汇聚更多样化的算力和应用，促进新模式、新业态的形成和发展，加速产业的智能升级。我国云计算产业呈现持续向上的发展态势，2018 年云计算市场规模为 1026.3 亿元，同增 48.07%，2018-2023CAGR 预计可达 36.95%。目前云计算市场上游和下游分别面临多重利好，市场扩张确定性比较强。**上游端**：1) 上游领先指标 Intel DCG 营收增速已领涨；2) 国内外云巨头资本开支增大；3) 政策扶持。**下游端**：1) 上云率有望从 2019 年的 38% 提升到 2023 年的 61%；2) 云计算在 5G、AI 等新技术扶持和结合下，创造出诸如智能制造等大潜力产业；3) 云计算深入到各行各业，例如政务云、金融云等行业云高速发展。此次两会聚焦数字经济，将提升云计算产业链景气度，建议重点关注产业链上 IDC 相关企业例如**奥飞数据、光环新网、英维克**等；交换机及路由器企业例如**紫光股份、星网锐捷、中兴通讯**等；光通信领域企业例如**新易盛、中际旭创、剑桥科技**等；以及服务器企业如**紫光股份**等。

图 9: 2015-2023 年中国云服务整体市场规模及增速



资料来源: 艾瑞咨询, 长城证券研究所

2.3 焦点三: 各行业加快数据共享建设步伐, IDC 产业重点受益

大数据成两会热词, 对金融、智慧城市等各行业未来发展影响重大。人大代表陈建华认为高质量的金融大数据中心是金融发挥最大效用的基础支撑。对于构建金融大数据中心, 其建议统一数据标准、加强源数据管理; 建立金融大数据协同机制、建立统一的大数据交易平台和数据资产定价规则; 并通过政府引导等方式加快发展大数据存储备份等公共服务。疫情后期, 针对复产复工后疫情监控等方面的问题, 智慧城市建设面临重大考验。两会期间智慧城市基础建设薄弱、“数据孤岛”等问题是两会热议的另一话题。人大代表、德力西集团董事局主席胡成中认为智慧城市的问题主要在于数据, 正是实时采集数据能力不足, 跨层级、跨地域、跨系统等系统支撑能力薄弱、数据处理能力不强等因素导致了前期智慧城市调度混乱、治理失当的局面。故而大数据中心基础设施建设重要性显现。除了金融和智慧城市领域以外, 与会代表还提出了大数据在其他各行各业的应用。如浪潮集团董事长兼 CEO 孙不恕认为, 健康医疗大数据在临床科研、新医药创制、互联网+医疗服务等各方面均需要得到深度应用; 全国政协委员、工业互联网研究院院长徐晓兰认为建立国家级工业互联网大数据中心, 构建完善的工业互联网数据合作共享机制可以解决数据“孤岛”问题, 因此她建议加大对于建设工业互联网大数据中心的投资力度。

表 7: 大数据中心在各行各业的影响

行业	提议人	影响
金融	人大代表陈建华	高质量的金融大数据中心是金融发挥最大效用的基础支撑
智慧城市	人大代表、德力西集团董事局主席胡成中	正是实时采集数据能力不足, 跨层级、跨地域、跨系统等系统支撑能力薄弱、数据处理能力不强等因素导致了前期智慧城市调度混乱、治理失当的局面。
	人大代表浪潮集团副总	智慧城市建设初期需要将基础打好, 将各项信息

行业	提议人	影响
	裁姜振华	化应用和数据融合好，才能将智慧城市贯穿下来
健康医疗	浪潮集团董事长兼 CEO 孙丕恕	健康医疗大数据在临床科研、新医药创制、互联网+医疗服务等各方面均需要得到深度应用
工业互联网	工业互联网研究院院长 徐晓兰	构建完善的工业互联网数据合作共享机制可以解决数据“孤岛”问题，因此她建议加大对于建设工业互联网大数据中心的投资力度。

资料来源：公开信息，长城证券研究所

大数据的应用将带来数据流量的大幅度提升，IDC 产业有望重点受益。 大数据作为一种移动互联网和物联网背景下的应用场景，其产生的海量数据将推动数据中心的刚性需求。我国 IDC 业务市场总规模 2018 年首次突破千亿大关，达 1228 亿元，同比增长 29.8%。2019 年达到 1562.5 亿，同增 26.2%，中国 IDC 圈预测 2019-2022 年间我国 IDC 市场规模 CAGR 有望达到 26.9%，持续维持高增长。此外，云巨头掀起 IDC 投资热潮，5 月 26 日，腾讯云公告将在未来 5 年为新基建布局投入 5000 亿，其中在数据中心方面，将会在全国各地陆续新建多个百万级服务器规模的大型数据中心。阿里巴巴也于 4 月宣布未来 3 年再投资 2000 亿，用于云操作系统、服务器等核心技术研发以及面向未来的数据中心建设。此外，移动于 19 年 11 月份在中国移动全球伙伴大会上表示在未来三年在公有云上投资总规模将在千亿级别以上。多个千亿级资金涌入 IDC 行业，将带动产业持续高度景气。建议重点关注：积极布局 IDC 与云服务，业务边际持续扩大的**光环新网**；深度绑定阿里等巨头，业务增长性确定的**数据港**；资源及客户优势显著，内生外延加速机柜部署的**奥飞数据**；依靠母公司资源优势，IDC 扩张潜力十足的**宝信软件**。另外，伴随数据中心的建设加速以及绿色节能化的发展趋势，电源系统和温控设施行业作为 IDC 底层保障，将迎来全新增长点。相关受益标的包括：布局能源互联网全产业链，HVDC 竞争优势显著的中恒电气，机房温控主流提供商，布局高效节能制冷产品的**英维克**等。

图 10: 2014-2022 我国 IDC 市场规模、增速及预测



资料来源：中国 IDC 圈，长城证券研究所

2.4 焦点四：聚焦智能驾驶智慧交通，车联网迎发展机遇

聚焦智能驾驶智慧交通，车联网迎发展机遇。 以车联网应用为基础的智能驾驶、智慧交通成两会讨论热点，提案主要涉及自动驾驶车辆高速测试、智能汽车基础设施建设和智能交通网络建设等方面，车联网于近期得到政策、技术等多方面的持续推进。政策上，2020 年 2 月，11 部委联合发布的《智能汽车创新发展战略》中明确提出 2025 年中国标准智能汽车框架基本成型；2035 年，中国标准智能汽车体系全面建成。技术上，随着 5G

建设进程的加快，车联网将依靠 5G 高速率低时延的技术特性与互联网进行无线连接，推动以 V2X 为核心、以智能化和网联化为基础的智能辅助驾驶、自动驾驶及智能交通等技术加速落地应用。车联网技术的深度应用加快智慧交通建设步伐。**应用上**，今年 4 月，Apollo 定制出全球第一个车路行融合的全栈式智能交通解决方案“ACE 交通引擎”，目前已在 10 余座城市落地实践，为技术落地提供了具备操作性的路线图。据赛迪数据显示，到 2021 年，中国车联网市场规模将达到 1150 亿元。在政策和技术双重支撑下，未来车联网将迎来新的发展热潮。

图 11: 百度 ACE 交通引擎总体架构



资料来源：公司官网，长城证券研究所

表 8: 两会车联网相关提案

姓名	所属单位	提案
李彦宏	百度	大力发展智能交通，助力交通强国战略
马化腾	腾讯	积极推进示范项目落地，加快智能路网、智能网联汽车、自动驾驶等交通智能化建设步伐。
周鸿祎	360	建议把网络安全列为智能网联汽车标配
陈虹	上汽集团	在部分管制区域、部分限定路段试点法律法规突破，给予智能网联汽车上路测试认证环节更多支持
尹同跃	奇瑞汽车	支持国内企业掌握自主可控的智能网联汽车操作系统
徐和谊	北汽集团	通过革新顶层设计思路、引导跨界合作等方式推动汽车的变革，推动智慧城市建设
谈民强	东风汽车	加快道路测试开放，促进自动驾驶形成商业闭环；推动全国道路测试牌照互认，实现数据共享化管理。
民革中央		加快车规级芯片研发
竺延风	东风汽车	鼓励发展无人配送车辆
齐嵩宇	红旗汽车	加快我国智能智能化公路建设

资料来源：网络公开资料，长城证券研究所

在技术及政策的双轮驱动下，2025 年 15% 的汽车将配备基于 5G 的 V2X 技术，车联网市场规模有望同增约 70%。据 C114 通信网报道，工信部部长苗圩表示，5G 应用 80% 将

用于物物之间的通讯，华为 2019 年年报预测，在 5G 网络、智能终端及边缘计算的推动下，到 2025 年，15% 的汽车将配备基于 5G 的 V2X 技术。据智研咨询数据，2016 年我国车联网市场规模为 366.4 亿元，2018 年提升至 486 亿元，同增 13.79%。2020 年，5G 技术将迎来快速推广，V2X 的技术发展日趋成熟，预计 2020 年车联网市场规模有望达到 975 亿元，同比增速有望高达 69.86%。

图 12: 车联网市场规模



资料来源：智研咨询，长城证券研究所

产业链方面，车联网涉及汽车生产商、通信运营商、通信芯片和模组生产商等，服务链长，涉及范围广，故而车联网的启动将带动产业万亿增长机会。车联网产业链可以主要分为上游、中游、下游三个部分，上游包括各类元器件设备制造商，主要有 RFID/传感器、定位芯片和其他硬件；中游主要包括终端设备制造、汽车生产商和软件开发商；下游包括系统集成商、内容服务提供商、通信运营商和 TSP(汽车远程服务提供商)。制造业中的汽车生产商是终端制造商、软件开发商、服务提供商的集成者。通信芯片和通信模组主要参与者都是如华为、中兴等行业领先企业，因为具有较高的通信技术门槛。通信运营商以中国移动、中国联通和中国电信为主。在物联网、车联网发展驱动下，建议重点关注射频领域的飞荣达、信维通信、硕贝德、意华股份、武汉凡谷；光通信领域的华工科技、光迅科技、中际旭创、亨通光电；设备领域的立讯精密、工业富联、共进股份；电子元器件领域的泰晶科技、麦捷科技、顺络电子；PCB 领域的沪电股份、深南电路、生益科技；云及服务领域的星网锐捷、会畅通讯。

图 13: 车联网产业链

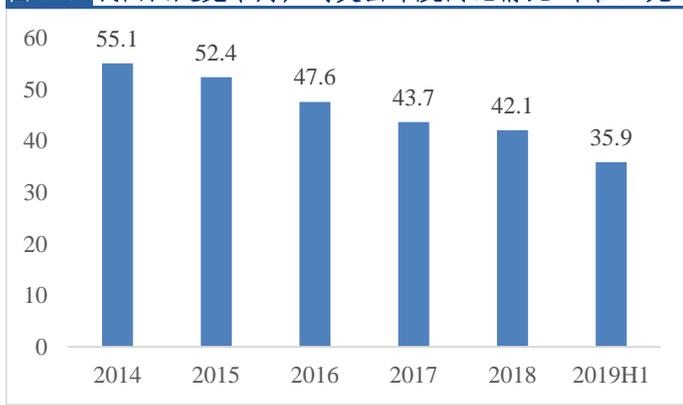


资料来源：长城证券研究所

2.5 焦点五：宽带和专线“提速降费”

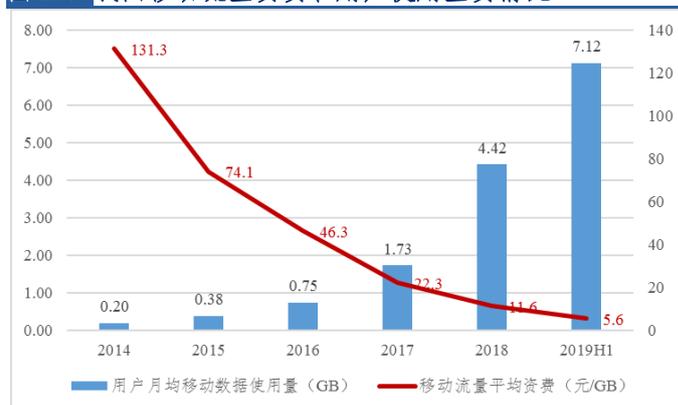
五年“提速降费”成效显著，两会重申降费助力企业降本。近年来我国提速降费成效显著。在速率提升方面，固定宽带用户平均下载速率从4.2M上升至2019年的35.46M，移动宽带下载速率从不足3M提升至2019年的23.58M。在资费降低上，自2015年5月13日国务院常务会议首次提出“提速降费”以来已进入第5年，我国固定宽带月户均支出从2014年的55.1元降低至2019年的35.9元，移动流量平均资费从2014年的131.3元/GB降低至2019年的5.6元/GB，减少了95.7%。中国在降费上位于世界前列，2019年第二季度中国的平均移动网络费用为每用户11.34美元，而全球平均水平为每用户13.87美元。2020年《政府工作报告》指出：推动降低企业生产经营成本，降低工商业电价5%政策延长到今年年底，宽带和专线平均资费降低15%。工作报告没有对“提速”进行要求，“降费”针对的是企业用户，要求运营商降低宽带和专线业务的资费，旨在降低企业经营成本，对于个人用户影响不大。移动收入作为运营商一大收入来源，降费对象限于企业对运营商而言也可保持其持续运营发展能力，实现社会成本降低和企业发展互利共赢局面。

图 14：我国固定宽带月户均支出年度同比情况 单位：元



资料来源：工业和信息化部，长城证券研究所

图 15：我国移动流量资费和用户使用量费情况



资料来源：工业和信息化部，长城证券研究所

3. 研究专题二：全国一网整合加速，三网融合蓄势待发

3.1 地方割据阻碍发展，全国一网势在必行

“四级办电视”体制导致广电处于地方“割据”状态。1983年3月31日，我国召开第十一次全国广播电视工作会议，大会确立“四级办电视”的方针政策，提出由中央、省、市、县四级共同努力，推进我国广播电视事业的发展。当时国内正处于改革开放初期，“四级办电视”方针有效地解决了当时人民群众日益增长的文化需求和信号覆盖率低、电视节目单一的矛盾，极大地推进了国内电视事业的发展。但随时间的发展，这种体制在管理方面的弊端逐渐暴露。由于按照“四级办电视”的方针，各级电视台在筹资与经营方面彼此独立，不同级别的电视台只存在行政级别的差异，并无隶属关系，因此难以形成统一的管理体系。此外，各地存在无序竞争、重复建设、效益不高、资源浪费等问题，严重制约了中国电视事业的健康发展。而近年来的政策调整效果甚微，省级广电融合存在困难。

表 9: 广电系实际控制人分散

公司简称	大股东	实际控制人
歌华有线	北京北广传媒投资发展中心有限公司	北京市人民政府
东方明珠	上海文化广播影视集团有限公司	上海市人民政府国有资产监督管理委员会
电广传媒	湖南广电网络控股集团有限公司	湖南省国有文化资产监督管理委员会
贵广网络	贵州广播影视投资有限公司	贵州广播电视台
陕西广电网络	陕西广播电视集团有限公司	中共陕西省委宣传部
江苏有线	江苏省广播电视信息网络投资有限公司	无实际控制人
吉视传媒	吉林广播电视台	吉林广播电视台
广西广电	广西电视台	广西有线广播电视台
天威视讯	深圳广播电影电视集团	深圳广播电影电视集团
湖北广电	武汉广播电视台	湖北省广播电视总台
华数传媒	华数数字电视传媒集团有限公司	杭州市财政局

资料来源: 长城证券研究所

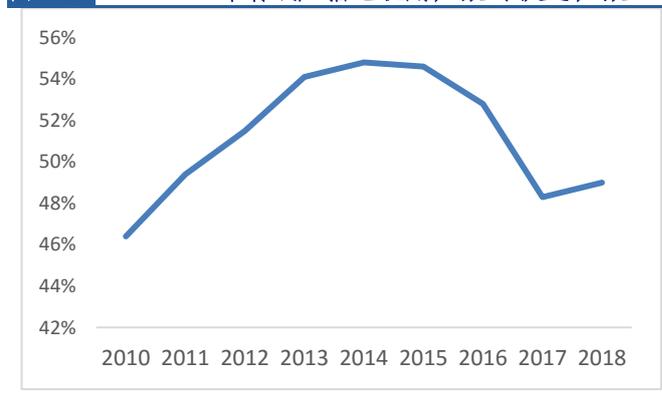
外部三大运营商相继推出 IPTV、OTT 等业务, 打破了广电的垄断地位, 用户流失量大。国家统计局及广电总局数据显示, 2018 年全国有线广播电视实际用户数 2.18 亿户, 而全 IPTV 用户 1.54 亿户, OTT 用户 4.20 亿户, 有线业务收入 779.48 亿元, 比 2017 年 (834.43 亿元) 减少 54.95 亿元, 同比下降 6.59%, 且广播电视用户数占全国家庭总数比例自 2014 年起持续下降, 2018 年为 49%, 已不足一半, 广电发展面临巨大挑战。

图 16: 2005-2018 年有线广播电视用户数及同比增长率



资料来源: 国家统计局, 长城证券研究所

图 17: 2010-2018 年有线广播电视用户数/家庭总户数



资料来源: 国家统计局, 长城证券研究所

众多挑战不断逼近, 全国一网势在必行。由于四级办电视体制在管理方面存在弊端, 且面临市场压力的不断加剧, 全国有线电视网络的整合有助于广电充分利用现有的资源信息, 在 5G 发展势头向好的推动下, 快速建立起一个更高效的多功能国家数字文化传播网。“全国一网”政策的实行, 有助于广电丰富自身文化内涵, 建立信息服务特色, 为建设网络强国、数字中国的重要基础设施和推动数字经济起到至关重要的作用。此外, 该政策不仅能更好地满足人民群众文化娱乐和信息服务需求, 对提升有线电视网络乃至整个广电行业的竞争力、传播力和影响力起到重要影响。2014 年, 中国广播电视网络有限公司成立, 将推进全国广电以母子公司制进行管理, 也标志着“全国一网”整合正式拉开序幕。

3.2 歌华停牌拉开整合序幕，全国一网整合加速

全国一网获政策持续推动。2016年12月，中宣部、财政部、新闻出版广电总局出台《关于加快推进全国有线电视网络整合发展的意见》，对加快推进全国有线电视网络整合发展做出了全面部署，明确到“十三五”末期基本完成全国有线电视网络整合。同时，《意见》明确指出，要成立由中国广播电视网络有限公司控股主导、各省级公司共同参股、按母子公司制管理的全国性股份公司，实现全国统一的一张网；并且由中央和省级宣传部统筹协调指导，财政部门积极支持，新闻出版广电部门负责组织实施，而中国广播电视网络有限公司发挥整合主体作用。2020年2月，中宣部印发了《**全国有线电视网络整合发展实施方案**》，明确中国广电、非上市省网公司、已上市省网公司以及战略投资者的出资方式 and 出资额；明确股份公司实行现代母子公司制管理架构，子公司为独立法人，母子公司在经营上既独立又统一。《方案》提出要完成实现全国一网、建立统一运营管理体系、实施网络改造升级、加快广电5G发展步伐等九个方面任务，协同推进各省的有线电视网络改造升级，建设具有广电特色的5G网络，实现“全国一网”与5G的融合发展，推动大屏小屏联动、无线与有线对接、卫星与地面协同，全面实施智慧广电战略，显著提升全国有线电视网络的承载能力和内容支撑能力。

表 10: 《实施方案》要点及股份公司成立细则

投资者	出资方式	管理架构	管理方式	运营模式
中国广播电视网络有限公司	以拥有的国家广播电视光缆干线网的公司股权、已投资省网公司股权、其他有关股权资产及现金等出资，按评估后的净资产为出资额。	股份公司成立党委；实行现代企业制度；实行母子公司制的管理架构，仍保持两级运营格局	各省网公司为独立法人；实行集团控股式管理，各省级子公司负责经营管理省域业务，名称相应变更为“中国广电网络股份有限公司XX省(区、市)公司”	股份公司实行统一运营管理；各省(区、市)子公司负责本地业务，在经营上既独立又统一、
非上市省网公司	以相关股东持有或合计持有的省网公司51%的股权出资，并根据评估后的净资产价值作为出资额，占有相应持股比例			
已上市网络公司	根据各上市网络公司实际情况，以现金或其控股股东(第一大股东)所持上市公司股份出资，出资额为所持股份的价值			
战略投资者	以现金方式出资，除引入国有大型企业外，股份公司作为混合所有制改革试点，还将引入有影响力的民营企业，根据具体持股比例确定出资额			

资料来源：中宣部，长城证券研究所

此外，广电获700MHz黄金频段，携手移动优势互补加速5G建设，加大各地全网统一意向。2019年6月6日，广电与移动、联通、电信一同获得5G运营牌照，此后工信部于2020年4月1日发布了《关于调整700MHz频段频率使用规划的通知》，《通知》中明确将原广播电视业务的702-798MHz频段频率使用规划调整用于移动通信系统，并将703-743/758-798MHz频段规划用于频分双工(FDD)工作方式的移动通信系统。该政策助力中国广电合理合规使用700MHz频段发展5G。此外，2020年3月19日，中国广电700MHz频段提案获得移动通信国际标准组织3GPP采纳列入5G国际标准，成为全球首个5G低频段(Sub-1GHz)大带宽5G国际标准，广电5G建设上获重大发展机遇。**2020年5月20日，中国移动与中国广电签订有关5G共建共享之合作框架协议**，中国移动方面，频段得以扩张，有偿服务提升增量受益；中国广电方面，借力中国移动技术、资金

等多方位优势克服 700MHz 组网难题，且零周期、零门槛地拥有覆盖全国的移动通信服务能力，故而移动及广电的合作形成双赢局面共促广电 700MHz 5G 建设。广电加盟四大运营商之一后，各地一网统一的意向增大。“全国一网”整合加速东方明珠等多家广电系上市公司拟出资参与。

表 11: 广电系上市公司参与全国一网

公司名称	意向声明
东方明珠	公司拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
电广传媒	公司拟以现金等资产出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
天威视讯	公司拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。本次拟投资事项不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。
贵广网络	公司拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。公司本次拟对外投资项目目前尚未正式签署交易协议。交易协议的正式签署尚待进一步磋商，能否顺利签署存在不确定性。
华数传媒	公司拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
广西广电	拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。目前该项对外投资仍处于筹划阶段，存在较大不确定性，公司将根据该事项进展情况，严格按照有关法律法规的规定履行信息披露义务。
吉视传媒	拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
江苏有线	拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。公司本次拟对外投资项目目前尚未正式签署交易协议。交易协议的正式签署尚待进一步磋商，能否顺利签署存在不确定性。
广电网络	拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
湖北广电	拟以现金出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司。
歌华有线	拟以持有的公司股份出资共同发起组建中国广电网络股份有限公司，该事项可能导致上市公司控制权发生变更。公司股票自 5 月 29 日开市起继续停牌，预计继续停牌时间不超过 3 个交易日，累计停牌时间不超过 5 个交易日。

资料来源：长城证券研究所

歌华有线停牌，广电上市公司整合拉开序幕。2016 中宣部发布的《关于加快推进全国有线电视网络整合发展的意见》提出分两步推进全国有线电视一张网建设。第一步中国广电入股省级非上市有线电视网络公司，协同推进网络整合和全国性业务开展；**第二步**推动全国性有线电视网络股份公司组建并上市，并通过股权置换、吸收合并等方式，与已经上市的有线网络公司整合重组。歌华是国内最早上市的一批省级有线电视网络公司，也是率先实现“一市一网”的广电网络上市公司，具有完善的企业治理结构和丰富的资本市场对接经验，基础设施建设和区域内有线网络整合等方面也非常成熟。5 月 27 日，歌华有线停牌，中国广电开始进行战略第二步，即对上市公司进行股权整合。以歌华为起点开始的重组起到示范作用，有利于加速广电对其他上市公司的整合。

3.3 三网融合目标催发广电全国一网整合并成为第四大运营商，移广及电联双寡头竞争格局显现

国家三网融合目标激发了广电全国一网以及其 5G 的发展，广电业务将向电信业务渗透。“三网融合”指电信网、广播电视网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务。具体表现

为：其一，技术上趋向一致，即网络层上可以实现互联互通、形成无缝覆盖，业务层上互相渗透和交叉，应用层上趋向使用统一的 IP 协议；其二，在经营上不同运营主体之间表现为互相竞争、互相合作，朝着向用户提供多样化、多媒体化、个性化服务的同一目标逐渐交汇；其三，行业管制和政策方面也逐渐趋向融合和统一。三大网络通过技术改造，能够提供包括语音、数据、图像等综合多媒体的通信业务。2001 年 3 月 15 日通过的十五计划纲要，第一次明确提出“三网融合”：“促进电信、电视、互联网三网融合”；2006 年 3 月 14 日通过的十一五规划纲要，再度提出“三网融合”：积极推进“三网融合”；2010 年 1 月 13 日，国务院常务会议提出要推进三网融合总体方案，加强有线电视网络建设和整合，推动广播电视业务双向进入，要求 2012 年完成试点，2015 年全面推进三网融合。同年 7 月 1 日，国务院公布了第一批三网融合城市名单，包括北京、上海、杭州等 12 个城市；2011 年 12 月 30 日，国务院办公厅公布了第二批三网融合城市名单。

图 18: 三网融合示意图



资料来源：新华网,长城证券研究所

表 12: “三网融合”进程表

时间	部门/会议	事件
1998 年 3 月	体改委	《中国电讯产业的发展战略》提出后，展开了“三网合一”还是“三网融合”的辩论。
2001 年 3 月	发改委	“十一五规划纲要”首次明确提出：促进电信、电视、计算机三网融合
2005 年 10 月	发改委	“十一五规划”明确提出：要优化通信基础设施，积极有效推进‘三网融合
2008 年 1 月	国务院	《关于鼓励数字电视产业发展的若干政策》提出：加强宽带通信网、数字电视网和下一代互联网等信息基础设施建设，推进“三网融合”
2009 年 4 月	国务院	电子信息产业调整和振兴规划中提出：要落实数字电视产业政策，推进“三网融合”。
2009 年 5 月	发改委	《关于 2009 深化经济体制改革工作意见》提出：落实国家相关规定，实现广电和电信企业的双向进入，推动“三网融合”取得实质性进展。
2010 年 1 月	国务院常务会	会议提出：决定加快推进电信网、广播电视网和互联网三网融合。
2010 年 7 月	国务院	公布第一批三网融合试地区（城市）名单，开始有实质性进展
2011 年 12 月	国务院	公布第二批三网融合试地区（城市）名单
2015 年 9 月	国务院	《三网融合推广方案》提出：加快在全国全面推进三网融合，推动信息网络基础设施互联互通和资源共享。

资料来源：长城证券研究所

此前电信网与互联网实现互联互通，广电“三网融合”步伐艰难，现广电积极推进全国一网，并携 5G 牌照入场成长为第四大运营商，加快“三网融合”进程。目前，我国互联网和电信网已经实现业务相互渗透，由于广电长期各地割据、体制僵化、网络差等原因无法与其他两网融合。现在广电积极推进全国一网，建成“统一建设、统一管理、统一标准、统一品牌”的运营管理体系，并获得 5G 牌照和中国移动合作，借助中国移动提供的 2G、3G、4G 网络，广电几乎零门槛、零周期获得了覆盖全国的移动通信服务能力，拥有了完整的移动业务能力，解决了网络问题，为三网融合打下基础。

电联+移广，双寡头竞争格局形成。目前四家运营商开展两两合作，5 月 20 日晚，中国移动在港交所发布与中国广电达成 5G 合作的协议公告，形成继“电联联盟”之后的“移广联盟”，拉开我国电信运营行业的“双寡头垄断竞争”的序幕。两大联盟的出现，提高了市场的集中度，5G 网络将是事实上的两张网，移动广电一张网，电信联通一张网。这有助于提高其对设备商的议价能力，极大缩短中国 5G 建设进程，为新基建大发展提前铺平道路。此外，由于“移广联盟”与“电联联盟”在市场上都具有强大的经营实力和稳定的竞争地位，价格战易导致两败俱伤局面，故而两大联盟为争取更优质的用户和更高的市场份额，将会从价格竞争转向生态竞争，不断优化产品形态、升级战略布局、改变经营模式，从而推动整个电信行业在价格、服务、网络、内容、业务等方面积极向好发展。

3.4 投资建议

鉴于广电全国一网整合加速，《实施方案》细则明确广电将携 5G 牌照等资源入股，整合后广电在运营、管理、资金等实力上将更为强势，利于广电 5G 发展。建议重点关注 5G 产业链核心受益标的包括设备商：**中兴通讯、烽火通信**等，以及 25G 前传光模块包括：**光迅科技、华工科技**等。另外，5G 作为新基建的重点，预计相关应用的扶持政策将相继推出，重点关注 5G 原生应用，建议重点关注物联网应用龙头，包括智控龙头**拓邦股份**、高速宽带连接模组龙头**广和通**等

4. 行业动态分析

4.1 中国移动 2019-2020 高端路由器、交换机集采招标结果公示

中国移动 2019-2020 高端路由器、交换机集采，华为、中兴、新华三、锐捷中标。2020 年 5 月 29 日，中国移动公布 2019 至 2020 年高端路由器和高端交换机集采项目标包一与标包四中标候选人，此前已公布标包二、三、五、六候选人。其中标包一高端路由器 3 档需求量为 26 台，中标厂商为新华三、华为，中标份额分别为：70%/30%；标包二高端路由器 5 档需求数量为 5541 台，中标厂商分别为：中兴、新华三、华为，中标份额分别为 50%/30%/20%；标包三高端路由器 6 档需求数量为 1858 台，中标厂商为华为、中兴，中标份额分别为：70%/30%；标包四宽带远程接入器（BRAS）需求数量为 107 台，中标厂商为中兴、华为，中标份额分别为：70%/30%；标包五三层高端交换机 1 档需求数量

为 1667 台，中标厂商为锐捷、华为，中标份额为：70%/30%；标包六三层高端交换机 2 档需求数量为 2995 台，中标厂商为华为、锐捷，中标份额分别为：70%/30%。

表 13: 2020 年中国联通低端路由器与低端交换机集中采购中标情况

产品名称	需求数量 (台)	中标名次	份额
高端路由器 3 档	26	第一名: 新华三	70%
		第二名: 华为	30%
高端路由器 5 档	5541	第一名: 中兴	50%
		第二名: 新华三	30%
		第三名: 华为	20%
高端路由器 6 档	1858	第一名: 华为	70%
		第一名: 中兴	30%
宽带远程接入服务器	107	第一名: 中兴	70%
		第二名: 华为	30%
高端交换机 1 档	1667	第一名: 锐捷	70%
		第二名: 华为	30%
高端交换机 2 档	2995	第一名: 华为	70%
		第二名: 锐捷	30%

资料来源: 公开资料、长城证券研究所

4.2 中国联通微基站常态化公开招募 28 家企业入围

中国联通公布微基站常态化公开招募结果，28 家企业入围。此次供应商合作范围为：微基站/微 RRU、扩展型微站、企业级一体化微站、家庭一体化微站、低容量社会化宏站、低功率数字微分布、大功率数字微分布和网关、数字光纤直放站、数字无线直放站。评审委员会对申请人递交的申请文件进行评审，结果显示合格供应商为 28 家，为三维通信股份有限公司、陕西天基通信科技有限责任公司等。

表 14: 入围公司名单

入围公司名称		入围公司名称	
	三维通信股份有限公司		陕西天基通信科技有限责任公司
3	京信通信系统(中国)有限公司	4	武汉恒泰通技术有限公司
5	江苏永鼎通信有限公司	6	江苏亨鑫科技有限公司
7	瑞斯康达科技发展股份有限公司	8	武汉虹信通信技术有限责任公司
9	北京佰才邦技术有限公司	10	深圳国人通信股份有限公司
11	赛尔通信服务技术股份有限公司	12	长春巨龙通信设备股份有限公司
13	博威通(厦门)科技有限公司	14	安科讯(福建)科技有限公司
15	邦讯技术股份有限公司	16	日海智能科技股份有限公司
17	四川天邑康和通信股份有限公司	18	广州东峰通信科技有限公司
19	河北东方祥瑞通信技术有限公司	20	广东盛路通信科技股份有限公司
21	北京中嘉康科技有限公司	22	深圳国人无线通信有限公司
23	南京华脉科技股份有限公司	24	中天宽带技术有限公司

入围公司名称		入围公司名称	
25	上海东洲罗顿通信股份有限公司	26	摩比天线技术(深圳)有限公司
27	深圳市共进电子股份有限公司	28	河北雄安亿晶云科技有限公司

资料来源: 长城证券研究所

4.3 中国移动 2020 年 PC 服务器集采招标结果公示

中国移动 2020 年 PC 服务器集采, 中兴、华为、新华三等厂商中标。2020 年 5 月 28 日中国移动公布 2020 年 PC 服务器集采中标候选人名单, 该项目合计金额达到 79.46 亿元, 其中华为中标金额约占比 32.13%, 中兴占比 33.88%, 烽火占比 4.31%, 中移系统集成占比 23.42%, 中科可控占比 6%。按细分项分析, 计算型服务器 1 档采购规模为 51345 台, 中标人分别为: 华为、中兴、中科可控, 中标份额分为为: 44%/36%/20%; 计算型服务器 2 档采购规模为 1500 台, 中标人分别为: 华为、中移系统集成, 中标份额分为为: 70%/30%; 均衡性服务器 1 档采购规模为 51345 台, 中标人分别为: 华为、中兴、中科可控, 中标份额分为为: 44%/36%/20%; 计算型服务器 1 档采购规模为 19995 台, 中标人分别为: 中兴、烽火、华为, 中标份额分为为: 50%/30%/20%; 均衡性服务器 2 档采购规模为 18661 台, 中标人分别为: 中移系统集成、华为中科可控, 中标份额分为为: 50%/27%/23%; 存储型服务器采购规模为 31975 台, 中标人分别为: 中兴、华为、中移系统集成, 中标份额分为为: 50%/27%/23%; 均衡型服务器 3 档采购规模为 6000 台, 中标人分别为: 中兴、中移系统集成, 中标份额分为为: 58%/42%。

表 15: 2020 年中国联通低端路由器与低端交换机集中采购中标情况

产品名称	采购规模(台)	中标名次	份额	报价(万元)
计算型服务器 1 档	51345	第一名: 华为	44%	330272.43
		第二名: 中兴	36%	295919.60
		第三名: 中移系统集成	50%	322262.17
计算型服务器 2 档	1500	第一名: 华为	70%	6646.16
		第二名: 中移系统集成	30%	6688.72
均衡型服务器 1 档	19995	第一名: 中兴	50%	112737.95
		第二名: 烽火	30%	121154.78
		第三名: 华为	20%	135864.21
均衡型服务器 2 档	18661	第一名: 中移系统集成	50%	78731.87
		第二名: 华为	27%	83323.04
		第三名: 中科可控	23%	76228.96
存储型服务器 1 档	31975	第一名: 中兴	50%	183116.23
		第二名: 华为	27%	208505.03
		第三名: 中移系统集成	23%	202527.63
存储型服务器 2 档	8796	第一名: 中科可控	58%	52159.12
		第二名: 中移系统集成	42%	57198.10
均衡性服务器 3 档	6000	第一名: 中兴	58%	26575.68
		第二名: 中移系统集成	42%	24065.24
合计金额(万元)	796478.97			

资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

5. 行情回顾

■ A股市场

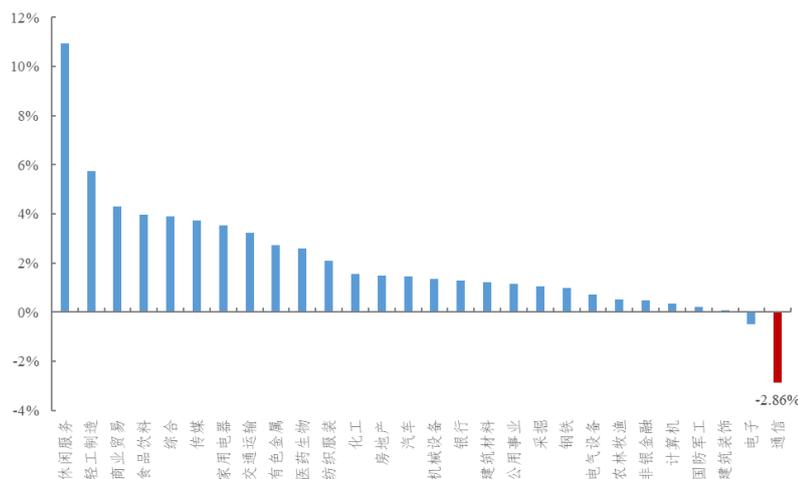
- ✓ 本期（2020.5.25-2020.5.29）沪深 300 指数上涨了 1.12%，收于 3867.02 点。创业板指上涨 1.96%，中小板指上涨 0.8%。
- ✓ 通信（申万）指数本期下跌 2.86%，收于 2294.13 点，位于申万 28 个一级行业第 28 位。
- ✓ 细分行业看，通信传输设备跌幅较大，为-4.21%。

表 16: 主要指数本期（2020.05.25-2020.05.29）表现

代码	指数	收盘点位	本期涨跌幅
000300.SH	沪深 300	3867.02	1.12%
801770.SI	通信(申万)	2294.13	-2.86%
399006.SZ	创业板指	2086.67	1.96%
399005.SZ	中小板指	6995.42	0.80%

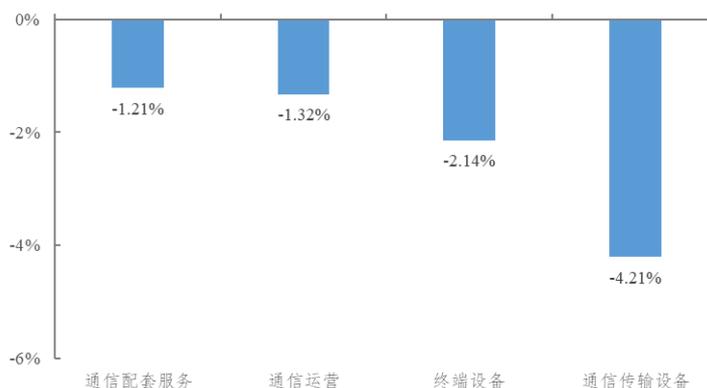
资料来源：长城证券研究所

图 19: 通信行业本期（2020.5.25-2020.5.29）表现



资料来源：Wind，长城证券研究所

图 20: 通信细分行业本期（2020.5.25-2020.5.29）表现

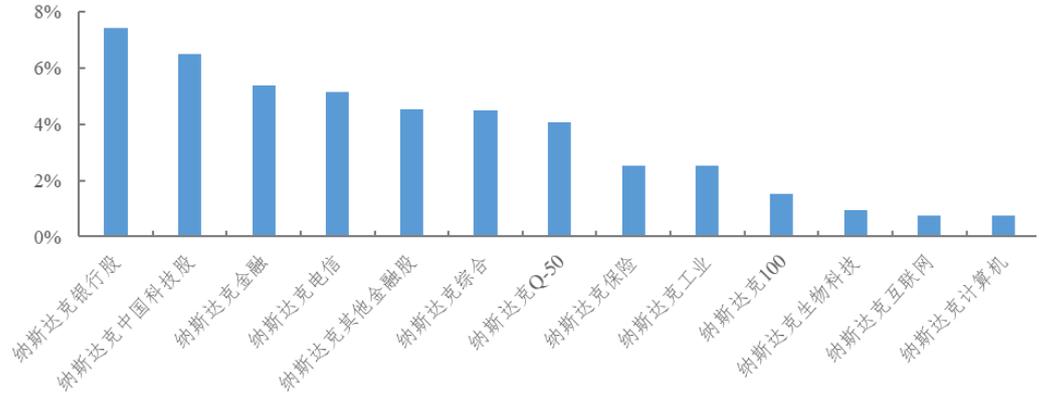


资料来源: Wind 资讯, 长城证券研究所

■ 美股市场

本期(2020.5.25-2020.5.29)纳斯达克指数上涨 1.77%, 纳斯达克电信指数上涨 5.17%。

图 21: 纳斯达克各行业本期(2020.5.25-2020.5.29)表现



资料来源: Wind 资讯, 长城证券研究所

■ 个股表现

富春股份(26.04%)、铭普光磁(15.83%)、*ST 新海(15.74%)、数据港(15.08%)、东土科技(8.67%)涨幅靠前。

烽火通信(-13.12%)、万马科技(-11.98%)、共进股份(-10.91%)、光库科技(-9.40%)、恒宝股份(-8.96%)跌幅靠前。

表 17: 本期(2020.5.25-2020.5.29)涨跌幅靠前个股情况

涨幅居前个股			跌幅居前个股		
代码	简称	涨幅	代码	简称	跌幅
300299.SZ	富春股份	26.04%	600498.SH	烽火通信	-13.12%
002902.SZ	铭普光磁	15.83%	300698.SZ	万马科技	-11.98%
002089.SZ	*ST 新海	15.74%	603118.SH	共进股份	-10.91%
603881.SH	数据港	15.08%	300620.SZ	光库科技	-9.40%
300353.SZ	东土科技	8.67%	002104.SZ	恒宝股份	-8.96%

资料来源: wind, 长城证券研究所

6. 风险提示

政治风险, 运营商资本开支不及预期, 技术发展不及预期, 产业链发展或偏慢, 宏观经济风险

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

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。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，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，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，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他人作出邀请。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。在任何情况下，本公司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。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>