

行业信息监测与市场分析之

信息产业篇



目录

快速进入点击页码

产业环境	3
【政策监管】	3
2018 中国信息通信业十大新闻	3
工信部：2019 年加强关键核心技术攻关，加快 5G 商用部署	7
全国工业和信息化工作会议在京召开 部署 2019 年任务	11
【发展环境】	16
改革开放 40 年信息通信业发展系列述评：网络安全筑屏障	16
人工智能：“揭榜挂帅”加速产业创新	20
2018 年中国产业经济年度报告之互联网篇	22
运营竞争	33
【竞合场域】	33
中国企业主导制定电子纸国际标准	33
中国企业主导制定电子纸国际标准	33
5G 概念股炒作已进入高风险区	34
数字经济成新疆高质量发展新动能	35
人工智能热潮：莫跟风 防虚火	36
技术情报	39
【趋势观察】	39
这一年，信息技术领域上演的“断舍离”	39
掘金万亿元市场 首个天基物联网产业联盟在汉成立	45
【模式创新】	46
中国电信东盟国际信息园开工建设	46
443 亿元打造高端显示项目落户眉山	46
逐渐回暖 盈利提升 LED 行业这个冬天不太冷	47
终端制造	49
【企业情报】	49
北京移动成立 5G 产业联盟 披露网络规划	49
广西邮政电信业增速进入全国“领跑”方阵	50
苏州移动 5G 在多个行业成功应用	51
贵州省互联网企业党建工作座谈会举行	52
海外借鉴	53
苹果会不会成为下一个诺基亚？	53
东南亚互联网经济高速增长 送餐和在线游戏最亮眼	55

上线以旧换新 苹果的买卖划不划算.....	59
AT&T12月21日将在美国12城市率先上线5G服务.....	61
三星和LG计划明年2月推5G手机.....	62
Openreach与英国5家ISP达成自动补偿协议.....	62
FCC再为农村宽带注资 每年追加6700万美元.....	63

产业环境

【政策监管】

2018 中国信息通信业十大新闻

2018年，是贯彻党的十九大精神的开局之年，是改革开放40周年，是决胜全面建成小康社会、实施“十三五”规划承上启下的关键一年。这一年，信息通信业迎难而上、奋发作为，扎实推进制造强国和网络强国建设，提前超额完成政府工作报告提出的网络提速降费目标任务，5G研发和产业化进程加快，行政村通光纤比例提升至98%，贫困村通宽带比例达95%，提前实现“十三五”规划目标……

这一年，信息通信业有哪些新闻事件给您留下了深刻印象？这一年，信息通信业有哪些重大举措对行业、对社会产生了重大影响？《人民邮电》报编辑部经过认真梳理、分析，推选出2018年中国信息通信业十大新闻事件。

1 全国网络安全和信息化工作会议召开

2018年4月20日至21日，全国网络安全和信息化工作会议在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央网络安全和信息化委员会主任习近平出席会议并发表重要讲话。他强调，信息化为中华民族带来了千载难逢的机遇。我们必须敏锐抓住信息化发展的历史机遇，加强网上正面宣传，维护网络安全，推动信息领域核心技术突破，发挥信息化对经济社会发展的引领作用，加强网信领域军民融合，主动参与网络空间国际治理进程，自主创新推进网络强国建设，为决胜全面建成小康社会、夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的贡献。

习近平总书记的重要讲话，站在人类历史发展、党和国家事业全局高度，科学分析了信息化变革趋势和我们肩负的历史使命，系统阐述涵盖网信事业发展观、安全观、治理观的网络强国战略思想，深刻回答了一系列重大理论和实践问题，是指导新时代网络安全和信息化发展的纲领性文献，吹响了建设网络强国的时代号角。

2 中央政治局集体学习人工智能

2018年10月31日下午，中共中央政治局就人工智能发展现状和趋势举行第九次集体学习。习近平总书记在主持学习时强调，人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题。要深刻认识加快发展新一代人工智能的重大意义，加强领导，做好规划，明确任务，夯实基础，促进其同经济社会发展深度融合，推动我国新一代人工智能健康发展。

3 工业互联网发展迈入新阶段

2018年，我国工业互联网发展不断提速，迈入新阶段。从年初政府工作报告到年末中央经济工作会议，加快发展工业互联网的决策部署不断升级。2月，国家制造强国建设领导小组下设工业互联网专项工作组，将发展工业互联网的战略部署再加码。工业和信息化部务实推进各项工作，工业互联网取得系统性、全局性、突破性进展：发布“工业互联网三年行动计划”，出台网络、平台、安全等重点领域落地性、实操性文件，指导20余个省市研究制定本地推进方案；实施工业互联网创新发展一期工程，遴选出91个项目，落实财政支持资金约25亿元、总投资超过90亿元；标识解析国家顶级节点建设初步形成“东西南北中”布局架构，成为中国互联网发展史上又一里程碑；培育形成50余家具有一定影响力的工业互联网平台，部分平台工业设备连接数量超过10万套，网络协同制造、管理决策优化、大规模个性化定制、远程运维服务等新模式新业态蓬勃发展。

4 电信普遍服务前三批试点光纤网络建设全面完工

2018年是电信普遍服务前三批试点光纤网络建设全面完工之年，也是第四批试点4G基站建设全面部署之年。我国农村已基本实现98%的行政村通光网，行政村4G网络覆盖

率已达 95%，农村宽带资费大幅降低。同时，网络扶贫工作走向深入。2018 年 6 月，工信部印发《关于推进网络扶贫的实施方案（2018-2020 年）》，同年 11 月，工信部、国务院扶贫办联合印发《关于持续加大网络精准扶贫工作力度的通知》，对网络扶贫工作进行再动员再部署。如今，广大农民朋友用上了跟城里人一样甚至更高速率的宽带网络，充分享受数字世界带来的红利，获得感和幸福感显著增强。

5 流量漫游费正式取消，提速降费 3 年通信资费下降 90%

2018 年，“提速降费”行动力度再加大！7 月 1 日，流量漫游费取消；家庭宽带、企业宽带和专线使用费大幅下降；手机流量资费大幅下降……数据显示，截至 2018 年 6 月，我国固定宽带和移动流量的平均资费较 2014 年年底降幅均超过 90%，互联网专线标准资费降幅超过 30%。国际电信联盟数据显示，我国每 GB 移动流量资费占人均国民总收入比例的 1.1%，显著低于全球 6.8% 的平均水平。经测算，网络“提速降费”开展 3 年以来，通信业累计降费让利超过 1300 亿元。

资费一路降低，网速则一路飙升。目前，我国固定宽带家庭普及率、移动宽带用户普及率分别达 85% 和 93%，提前两年完成“十三五”规划发展目标。今年第三季度，我国固定宽带网络平均下载速率达 25Mbps，4G 网络平均下载速率达 21Mbps，均进入全球前列。

6 赵厚麟连任国际电信联盟秘书长

2018 年 11 月 1 日，在国际电信联盟（ITU）2018 年全权代表大会下届秘书长选举中，赵厚麟作为唯一候选人，获得 178 个参与投票的会员国的 176 票，以国际电信联盟 150 多年历史上秘书长选举的最高票成功连任下一任秘书长。这次选举的结果是赵厚麟又一次刷新国际电信联盟的纪录。

他作为唯一候选人竞选秘书长一职，在初次投票中即获得了参与投票的 156 个成员国中的 152 票的支持，高票当选，刷新国际电信联盟的历史，成为国际电信联盟 150 多年历史上第一个中国籍秘书长。此次成功连任，使得赵厚麟成为第一个连续六次参加联合国专门机构竞选，六次获得成功的中国人。除了 1998 年初次参加领导层选举经过三轮角逐，此后的五次竞选，全都是一战而胜，首轮收官。

7 5G 标准正式出台，我国全面推进试验网建设

2018 年 6 月 14 日，3GPP 在美国举行全体会议，正式批准冻结第五代移动通信技术标准（5G NR）独立组网（SA）功能，至此第一阶段全功能完整版 5G 标准正式出台。

12 月上旬，工业和信息化部向中国电信、中国移动、中国联通发放了 5G 系统中低频段试验频率使用许可。其中，中国电信和中国联通获得 3500MHz 频段试验频率使用许可，中国移动获得 2600MHz 和 4900MHz 频段试验频率使用许可。本次全国范围内 5G 中低频段频谱使用许可的发放，为基础电信企业在全国范围开展 5G 系统组网试验奠定了基础，我国 5G 商用开始进入全面冲刺阶段。

8 中国铁塔上市，成为近两年全球最大 IPO

2018 年 8 月 8 日，中国铁塔股份有限公司（股票代码：0788.HK）正式登陆中国香港资本市场，在港交所主板挂牌交易。在资本市场震荡波动的情况下，中国铁塔最终累计融资约 75 亿美元，成为近两年来全球最大 IPO（首次公开募股）。至此，中国铁塔组建之初确定的“快速形成新建能力”“完成存量铁塔资产注入”“择机上市”的“三步走”战略任务，用四年时间圆满完成。

9 中兴、华为遭遇“黑天鹅”

2018 年以来，中国通信制造业的两家龙头企业中兴、华为相继与美国发生了大新闻。

4 月 16 日，美国商务部宣布，由于中兴通讯违反与美国政府于 2017 年达成的和解协议，将对该公司执行为期 7 年的出口禁令。6 月 7 日，中兴通讯与美国商务部达成新协议。7 月 14 日，美国商务部解除禁令，中兴全面恢复全球业务。12 月 1 日，加拿大应美国方面要求扣留了华为副董事长、首席财务官孟晚舟。此事引发舆论高度关注。中国外交部发言人耿爽 12 月 7 日表示，中方在第一时间向加方和美方提出交涉，表明中方的严正立场，要求对方立即对拘押理由作出澄清，立即释放被拘押人员，切实保障当事人的合法、正当权益。12 月 11 日，加拿大法院作出裁决，批准华为公司首席财务官孟晚舟的保释申请。

当前，5G、人工智能、云计算等新兴科技在全球方兴未艾，以数字化转型为先导的新一轮产业升级呼之欲出。中国通信制造企业在技术创新和市场拓展方面的成就有目共睹。从全球范围看，中国企业展现出越来越强的竞争力，同时，也面临越来越复杂的国际形势。

10 中国信科集团成立

2018年6月27日，国资委发布公告，同意武汉邮电科学研究院与电信科学技术研究院实施联合重组。此次重组，拟新设中国信息通信科技集团有限公司，由国资委代表国务院履行出资人职责，将武汉邮科院与电信研究院整体无偿划入新公司，成为其全资子公司，不再作为国资委履行出资人职责的企业。新成立的中国信科集团注册地在湖北武汉中国光谷，注册资金300亿元，员工总数3.8万人，资产总额逾800亿元，年销售收入近600亿元。2018年7月20日，中国信息通信科技集团有限公司在武汉正式挂牌成立。中国信科的横空出世，使得中国继华为、中兴之后，拥有了第三家规模巨大的通信设备制造企业，为全球通信设备制造业增添了新鲜血液，也必将在即将到来的5G时代进一步改写世界通信设备制造业竞争格局。

工信部：2019年加强关键核心技术攻关，加快5G商用部署

12月27-28日，全国工业和信息化工作会议在京召开。

会议预计，2018年全年全国规模以上工业增加值增长6.3%左右，软件和信息技术服务业务收入增长15%，单位工业增加值能耗下降3.5%；电信业务总量增长140%，互联网行业收入增长18%。

对于明年的增长目标，工信部并未明确。分析指出，随着中国的工业经济从高速增长阶段转向高质量发展阶段，会逐渐淡化对增长目标的强调。而在内外压力之下，明年的工业经济存在较大的下行压力。

会议对2019年重点工作进行了部署，要求明年重点抓好加快发展先进制造业、推动传统产业优化升级、打造两化融合升级版、释放数字经济潜能等八项工作。

会议指出，明年将支持重点省份钢铁去产能，开展钢铁产能置换方案专项抽查，持续推进落后产能依法依规退出，制定乘用车“第五阶段”油耗标准。做好中美经贸磋商有关工作，加强政策文件公平竞争审查，完善反垄断审查机制。同时，明年将出台鼓励和规范新型电信业务健康有序发展的指导意见，推动大幅降低内地与港澳间漫游费，加快 5G 商用部署。

未强调增速目标

会议指出，今年的工业运行保持在合理区间，制造业投资回升到较高水平，稳妥应对了中美经贸摩擦。预计全年，全国规模以上工业增加值增长 6.3% 左右。

12 月 28 日，工信部赛迪研究院工业经济所工程师张亚丽告诉 21 世纪经济报道，6.3% 左右的工业增速要略好于年初的预期，“去年工信工作会议上的预期目标是 6.0%，可以说今年工业超额完成了年初的预期目标。”

她认为，制造业投资增速企稳回升是今年工业运行的一大亮点。前 11 月工业投资和制造业投资同比分别增长 6.4% 和 9.5%，增速较年内低点回升 4.4 个和 5.7 个百分点，较 2017 年回升 2.8 个和 4.7 个百分点，增速创近两年新高。

“制造业投资出现了触底反弹的良好走势，这是因为制造业民间投资增速逐月回升，高技术制造业、装备制造业投资等高新技术产业投资以及技改投资继续保持着快速增长，三方面共同支撑了投资的企稳回升。”她说。

值得注意的是，以往的工信工作会议都会公布下一年的工业增速、能耗等预期指标，而今年工信部并未公布。

张亚丽表示，这是因为中国的工业经济正在从高速增长阶段转向高质量发展阶段，政策发力的重心不再是一味强调增速，对此类目标的考核也有所放松。

关于对明年工业增速的预测，她认为，当前中国经济下行压力加大，工业增长存在稳中趋缓的态势，她预期明年的增速可能在 6.0% 左右。

实际上，近两个月的工业数据已经反映出这种下行的压力，11月规模以上工业增速5.4%，是2008年12月以来的最低值；11月的规上工业企业利润同比下降了1.8%，出现了近三年的首次负增长。

培育国内消费领域新增长极

会议强调，要把推动制造业高质量发展放到更加突出的位置，坚持并与时俱进地深化供给侧结构性改革，在“巩固、增强、提升、畅通”上狠下功夫，以促进技术变革、提升产业链条为重点，持续巩固“三去一降一补”成果，着力增强微观主体活力、畅通国民经济循环。

明年将支持重点省份钢铁去产能，开展钢铁产能置换方案专项抽查。持续推进落后产能依法依规退出。

2016年以来，中国已全面取缔了1.4亿吨的地条钢产能，今年年底中国有望提前两年完成“十三五”确定的1.5亿吨钢铁去产能上限目标；同期，中国累计退出煤炭产能超过5亿吨。

张亚丽指出，今后中国会继续推进结构性去产能，由于不同产业有其地域分布特征，这意味着将在河北等重点地区来开展去产能，减少此前的“一刀切”现象。

会议还首次将培育国内市场作为明年的一项重要工作，要求支持可穿戴设备、消费级无人机、智能服务机器人、虚拟现实等产品创新，推动消费类电子产品智能化升级，引导各地建设一批新型信息消费示范城市。

同时，实施超高清视频、车联网（智能网联汽车）等产业发展行动计划。完善新能源汽车积分管理制度，制定乘用车“第五阶段”油耗标准。支持邮轮游艇、旅居车、通用航空、文化装备、冰雪装备等大众化发展。

张亚丽表示，在消费升级的背景下，可穿戴设备、无人机、智能服务机器人等高端信息产品消费以及邮轮、航空、文化等领域的绿色消费具有巨大的潜力，有望成为消费领域新的增长极。

加快发展先进制造业

加快发展先进制造业是明年工作的头号任务。会议要求，把创新摆在产业发展的核心位置，加强关键核心技术攻关。

12月28日，工信部电子一所信息化研究与促进中心主任、两化融合评估总体工作组组长周剑告诉21世纪经济报道，工信工作会议如此强调创新，一方面是发展阶段所需，另一方面则是对中国存在的短板的关切。

周剑说，“中兴的教训很深刻，而中国在核心技术上普遍存在瓶颈，有人分析过中美独角兽企业的对比，可以发现中国几乎九成都是关于商业模式的创新，而美国的独角兽企业超过一半都是技术原创性创新，只有商业模式创新是远远不够的。”

明年的另一项工作是瞄准智能制造，打造两化融合升级版。会议要求，研制推广国家智能制造标准，完善推广两化融合管理标准体系，支持引导利用新技术新产业新业态改造提升传统产业，推动制造业加快数字化转型。

多年来，周剑一直在参与推动全国的两化融合管理体系的贯标工作，以解决工业企业自动化信息化水平低、流程管理缺位等问题，推动传统制造业转型升级。据其介绍，全国两化融合贯标企业已超1.3万家，通过评定的企业超过了3000家，他透露，以两化融合管理体系为核心成果的首个国际标准也已结项了，将在明年初正式颁布。

他指出，此前的两化融合侧重于解决自动化、数字化的问题，未来可能会进一步向网络化迈进，两化融合的升级版可能会更加注重整合上下游资源，形成产业生态。他指出，对两化融合而言，智能制造是主攻方向，工业互联网则是当下的一大战略重点。

工业互联网重磅政策在途

会议要求，大力推动工业互联网创新发展，继续开展试点示范和创新发展工程，加快标识解析国家顶级节点、二级节点建设，引导企业打造标杆网络。

中国信通院工业互联网标识管理中心副主任李海花告诉 21 世纪经济报道，标识解析体系相当于工业物件的一个“身份证号”，在工业的上下游链条中可以识别与追踪，“现在的问题是产业链很长，上下游企业的编码无法打通，很多企业都是私有标识，打通这些壁垒不但有利于降低成本，更是工业互联网发展的一个基础。”

她透露，目前已有辽宁、上海、广东、河北等 20 多个省市出台工业互联网相关政策。工业互联网网络建设与推广指导性文件、工业互联网安全防护指导性文件、工业互联网综合标准化体系建设指南等一系列政策也将于近期发布。

工信部还要求，加快 5G 商用部署，扎实做好标准、研发、试验和安全配套工作，加速产业链成熟，加快应用创新。

工信部赛迪研究院无线电所研究员彭健告诉 21 世纪经济报道，按照计划，中国将在 2019 年实现 5G 的预商用，2020 年正式商用，中国预商用和商用的基站规模都将位居全球前列。目前三大运营商都在全国多个城市开展组网测试，近期公布的 5G 中低试验频率许可进一步为运营商的 5G 明确了赛道。

全国工业和信息化工作会议在京召开 部署 2019 年任务

12 月 27 日，全国工业和信息化工作会议在北京开幕。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真落实中央经济工作会议部署，传达学习贯彻国务院领导同志重要批示，总结 2018 年工作，分析形势变化，部署 2019 年任务。工业和信息化部党组书记、部长苗圩出席会议，并作了题为“保持战略定力坚定信心决心 奋力开创制造强国和网络强国建设新局面”的讲话。会议由部党组成员、副部长陈肇雄主持。部党组成员、中央纪委国家监委驻工业和信息化部纪检监察组组长郭开朗，部党组成员、副部长、国家国防科技工业局局长张克俭，部党组成员、副部长王江平、辛国斌、罗文，部党组成员、国家烟草专卖局局长张建民，部党组成员、总工程师张峰，部总经济师王新哲出席会议。

会议指出，今年以来，面对错综复杂的国内外形势，全国工业和信息化系统坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，不折不扣践行“两个维护”，深入落实党中央、国务院决策部署，在困难挑战超出预期的情况下，迎难而上、奋发作为，扎实推进制造强国和网络强国建设，圆满完成全年目标任务，工业通信业总体平稳、稳中有进，高质量发展扎实推进。

一是工业运行保持在合理区间。认真落实中央“六稳”部署，消费提质扩容积极推进，新型信息消费创新活跃，绿色建材、高效节能技术装备推广应用加快，新能源汽车销量快速增长，制造业投资回升到较高水平。新修订的中小企业促进法贯彻实施扎实推进。稳妥应对中美经贸摩擦。预计全年，全国规模以上工业增加值增长 6.3%左右，软件和信息技术服务业务收入增长 15%，单位工业增加值能耗下降 3.5%。

二是创新驱动发展步入快车道。制造业创新体系日趋完善。制造业创新中心建设新批复 4 家国家级中心。重点领域创新发展再创佳绩。国家科技重大专项扎实推进，AG600 水陆两栖飞机成功实现水上首飞。工业强基工程稳步实施。首台套、首批次政策效应持续显现。评选出 10 个中国优秀工业设计奖。军民融合发展持续深化。嫦娥四号探测器成功发射。

三是供给侧结构性改革纵深推进。结构性去产能持续加力，工业产能利用率稳中有升。降本减负取得新成效。重点领域标准体系建设扎实推进，中高端产品供给水平稳步提升。绿色制造工程加快实施。新能源汽车动力蓄电池回收利用试点积极推进。落实区域重大战略，区域发展协调性增强。国家新型工业化产业示范基地建设质量提升。脱贫攻坚战深入推进。

四是新动能加速成长壮大。新兴产业和先进制造业加速壮大，互联网、大数据、人工智能与实体经济融合持续深化。印发三年行动计划，启动实施一批试点示范项目，工业互联网提速发展。智能制造工程全面实施。两化融合管理体系贯标全面推广，重点行业骨干企业“双创”平台普及率超过 75%，制造业数字化转型步伐加快。涌现了一批服务型制造示范典型。

五是网络强国建设扎实推进。提前超额完成政府工作报告提出的网络提速降费目标任务。5G 研发和产业化进程加快。电信普遍服务成效明显，行政村通光纤比例提升至 98%，贫困村通宽带比例达 95%，提前实现“十三五”规划目标。IPv6 规模部署快速推进。行业管理和安全保障工作持续加强。预计全年，电信业务总量增长 140%，互联网行业收入增长 18%。

六是改革开放步伐加快。“放管服”改革持续深入。重点领域改革加快推进，移动通信转售业务转为正式商用，中国联通混改方案落地实施，生产经营类军工科研院所改制进入实施阶段。主动对外开放力度加大，一般性制造业全面放开，制定了汽车开放时间表和路线图，全面放开船舶、飞机外商准入和专用车、新能源汽车股比限制。产业国际合作成效明显。

会议强调，中央经济工作会议对当前国内外形势进行了深刻分析，对明年经济工作作出了全面部署，全国工业和信息化系统必须认真学习领会，把思想和行动统一到中央对形势的分析判断上来，统一到中央的决策部署上来，抓住战略机遇，坚持底线思维，加强前瞻预判，确保完成既定的目标任务。

会议指出，经过 40 年改革开放，我国经济正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。要保持战略定力，坚定信心决心，把握和运用好加快经济结构优化升级、提升科技创新能力、深化改革开放、加快绿色发展、参与全球经济治理体系变革等带来的新机遇，扎实推进制造强国建设，不断实现新的重大突破。

会议强调，要按照中央部署，把推动制造业高质量发展放到更加突出的位置，坚持与时俱进地深化供给侧结构性改革，在“巩固、增强、提升、畅通”上狠下功夫，以促进技术变革、提升产业链条为重点，持续巩固“三去一降一补”成果，着力增强微观主体活力、畅通国民经济循环，采取有力措施，尽快改变比重下滑趋势，努力建设制造强国。

会议对 2019 年重点工作进行了部署。总的要求是，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，坚持统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持推进高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，按照中央经济工作会议部署和“六稳”要求，立足制造强国、网络强国建设全局，坚定深化市场化改革、扩大高水平开放，着力激发微观主体活力，强化创新驱动、改革推动、融合带动，统筹推进稳增长、强基础、补短板、调结构，保持工业通信业平稳健康发展，不断增强创新力和竞争力，为全面建成小康社会提供有力支撑，以优异成绩庆祝中华人民共和国成立 70 周年。

会议要求重点抓好八项工作。

一是强化创新引领，加快发展先进制造业。聚焦重点、创新机制、优化政策，统筹推进制造强国战略实施。把创新摆在产业发展的核心位置，加强关键核心技术攻关。对制造业创新中心工程强化考核评估，实施动态管理。工业强基工程要强化协同攻关，扩大应用规模。继续推进科技重大专项组织实施和接续布局。推动重点领域创新发展。建设用好新材料生产应用示范等平台，深化高端材料上下游企业对接。开展设计能力提升专项行动，推进工业设计中心建设，引导创建国家工业设计研究院。优化首台套首批次政策。加强知识产权保护和标准化工作。深入推进先进国防科技工业体系建设与军民深度融合。

二是聚力提质增效，推动传统产业优化升级。支持重点省份钢铁去产能，开展钢铁产能置换方案专项抽查。持续推进落后产能依法依规退出。实施新一轮重大技术改造升级工程。加快城镇人口密集区危化品生产企业搬迁改造。深入开展消费品工业“三品”专项行动、装备制造和原材料工业质量提升行动。全面落实污染防治攻坚战行动部署，实施绿色制造工程。加快建设新能源汽车动力蓄电池回收利用体系。培育发展节能环保产业。深化部省合作，促进区域协调发展。加快国家新型工业化产业示范基地卓越提升。落实打赢脱贫攻坚战三年行动部署，确保完成定点帮扶、网络扶贫“硬”任务。深化电信普遍服务试点，力争2019年年底实现全国98%贫困村通宽带。

三是瞄准智能制造，打造两化融合升级版。大力推动工业互联网创新发展，继续开展试点示范和创新工程，加快标识解析国家顶级节点、二级节点建设，引导企业打造标杆网络。深入实施智能制造工程，研制推广国家智能制造标准。完善推广两化融合管理标准体系，支持引导利用新技术新产业新业态改造提升传统产业，推动制造业加快数字化转型。深化制造业与互联网融合发展试点示范，重点培育基于工业互联网平台的制造业“双创”新模式。推行人工智能产业创新重点任务“揭榜挂帅”机制。抓好大数据产业发展试点，促进工业大数据发展和应用。完善工业信息安全法规和制度体系。

四是培育国内市场，保持工业经济平稳增长。持续升级和扩大信息消费，支持可穿戴设备、消费级无人机、智能服务机器人、虚拟现实等产品创新，推动消费类电子产品智能化升级，引导各地建设一批新型信息消费示范城市。实施超高清视频、车联网（智能网联汽车）等产业发展行动计划。完善新能源汽车积分管理制度，制定乘用车“第五

阶段”油耗标准。支持邮轮游艇、旅居车、通用航空、文化装备、冰雪装备等大众化发展。发挥投资关键作用，聚焦重点领域补短板和技术改造，加快谋划和开工建设一批重大项目。进一步促进民间投资政策的落实。深化产融合作。加强行业运行监测协调。加强舆论引导和预期管理。做好中美经贸磋商有关工作。

五是激发市场活力，培育更具竞争力的优质企业。坚持“两个毫不动摇”，深入贯彻中小企业促进法，促进各种所有制经济依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争。推动落实金融支持小型微型企业发展的政策措施。引导担保机构扩大小型微型企业低收费融资担保业务规模。开展中小企业质量提升帮扶、企业管理提升专项行动。推动优化企业兼并重组市场环境。鼓励和支持非公资本参与制造业领域国有企业改制重组。加强政策文件公平竞争审查，完善反垄断审查机制。实施促进大中小企业融通发展三年行动计划。推动构建激发和保护企业家精神的长效机制。发展工业文化，促进实业精神振兴。

六是提升支撑能力，释放数字经济潜能。继续开展网络提速降费，启动宽带网络“双G双提，同网同速”行动，加快固定宽带千兆应用推广，做好建档立卡贫困户、中小企业精准降费，推动大幅降低内地与港澳间漫游费，严查资费营销违规行为。推进网间带宽扩容以及存量网站与App的IPv6升级改造。开展商务楼宇宽带垄断专项整治。加快5G商用部署，扎实做好标准、研发、试验和安全配套工作，加速产业链成熟，加快应用创新。提升行业监管能力，强化网络实名、IPv6地址和ICP备案管理。出台鼓励和规范新型电信业务健康有序发展的指导意见。深入推进行风建设和专项治理，强化用户个人信息保护。提升安全保障能力。加大无线电管理力度。

七是深化改革开放，持续优化工业通信业发展环境。推动进一步降低增值税税率和企业所得税。大力清理规范涉企收费，持续推进政府部门和国有大企业拖欠民营企业、中小企业账款清欠工作。深化“放管服”改革，推进重点领域改革和立法。开展“十四五”规划前期研究。研究制定工业通信业产业政策转型意见。加强人才队伍建设。全面实施准入前国民待遇加负面清单管理制度，落实船舶、飞机、汽车等行业开放政策，积极稳妥推进电信行业开放。建立健全外商投资安全审查机制。以“一带一路”为重点，加强信息网络基础设施互联互通、装备制造和国际产能合作。务实推进重点领域双边多边交流合作。

八是旗帜鲜明讲政治，把全面从严治党引向深入。牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不折不扣贯彻党中央、国务院重大决策部署。认真谋划和扎实推进“不忘初心，牢记使命”主题教育。认真落实支部工作条例。全面贯彻新时代党的组织路线，有效激励干部担当作为。改进和规范督查工作。切实加强学习和调查研究。履行全面从严治党责任，深化政治巡视巡察，落实中央八项规定及实施细则，强化监督执纪问责，持续巩固反腐败斗争压倒性态势。

会议强调，全国工业和信息化系统要紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，上下同心，迎难而上，开拓进取，以制造强国和网络强国建设的优异成绩庆祝中华人民共和国成立 70 周年，为决胜全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程打下坚实基础。

国家国防科技工业局、国家烟草专卖局党组成员及综合管理部门负责同志，各省（区、市）以及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门主要负责同志，各省（区、市）通信管理局主要负责同志，部属各单位、部属各高校、部机关各司局主要负责同志，中央有关单位和有关行业协会负责同志参加会议。

【发展环境】

改革开放 40 年信息通信业发展系列述评：网络安全筑屏障

“没有网络安全就没有国家安全”。改革开放以来特别是党的十八大以来，我国网络安全建设取得巨大进步，不论是顶层设计还是体制建设、组织机构，抑或是战略地位的确立，都在这四五年间基本完成。从全民安全意识、法律框架建设到网络安全体系机制、手段、平台建设、重大通信保障等方面都实现了飞跃。网络与信息安全法律制度标准进一步完善，网络基础设施安全防护水平全面提升，网络与信息安全技术保障能力显著增强，重大活动网络与信息安全保障和综合治理成效明显，网络与信息安全基础支撑能力不断强化，信息通信行业网络与信息安全保障体系更加健全完善，为网络强国建设提供了坚强保障，有力地服务了社会民生，维护了国家安全。

从点到面，网络安全法规体系日益完善

近五年，网络安全被国家、行业提到前所未有的高度。

2014年2月27日，中央网络安全和信息化领导小组成立，开启了我国网络与信息安全事业发展的新征程。

2015年《国家安全法》公布施行，首次以法律形式提出“维护国家网络空间主权”。新法要求，国家建设网络与信息安全保障体系，提升网络与信息安全保护能力。

2016年，《网络安全法》审议通过，为配合这部法律的实施，随后发布了《网络产品和服务安全审查办法》《个人信息和重要数据出境安全评估办法》《国家网络安全事件应急预案》《关键信息基础设施安全保护条例》等行政法规。工信部印发的《公共互联网网络安全威胁监测与处置办法》《公共互联网网络安全突发事件应急预案》，分别规范了日常网络安全威胁的监测处置，以及危害大、影响广的突发事件的监测处置流程，系统提升了我国公共互联网网络安全威胁监测与处置、网络安全突发事件应急工作的制度化、科学化水平以及应急处置能力。这些机制将为我国网络安全防护体系的升级提供更完善的制度支撑。

这些法律法规制度，为我国构建起更加科学严密的网络安全“法网”，也标志着我国网络等级保护进入2.0时代。依法治网、依法办网、依法上网的理念日益成为政府、个人和社会各界的基本共识。

从少到多，网络安全治理力度不断加大

有了网络安全法律法规的利剑，政府主管部门大力开展专项行动，持续加大执法力度，遏制网络安全事件高发的态势，切实维护人民群众生命财产安全。

2015年6月，国务院批准建立了由23个部门和单位组成的打击治理电信网络新型违法犯罪工作部际联席会议制度。工信部立即行动，当年7月即部署开展通信行业专项行动，此后成为常态。2018年6月，工信部又印发《关于纵深推进防范打击通讯信息诈骗工作的通知》，从9个方面提出了32项具体任务，建立了电信网向互联网延伸、从境内治理向境外治理延伸、从传统领域向新兴领域延伸的责任体系和工作机制。在推进过程中，针对市场出现的热点、难点问题建长效机制，上技术手段，抓行动落实，部署启动部省两级互联网诈骗信息防范平台立项建设，提升网络诈骗电话预警防范能力。短短三年多的时间，全面建成全国诈骗电话防范系统，形成国际口和省际口两级覆盖、部省

系统协同联动的整体技术防范体系，系统为数亿电话用户筑起一道安全防线。自系统上线以来，各地电话诈骗发案数和涉案金额实现了“双下降”，累计拦截诈骗电话 4.1 亿次，挽回直接经济损失 8.44 亿元。

工信部还多次组织对网络数据安全、工业互联网安全、电话用户实名登记和物联网安全等重点领域的专项执法检查，通过约谈整改、行政处罚和社会曝光等多种方式，落实企业安全主体责任。持续开展网络安全威胁专项治理，建立电话用户实名登记制度，实施电话“黑卡”治理专项行动，2016 年年底实现全部电话用户实名登记，我国跨入电话用户全实名时代。

2018 年下半年，针对热点问题，工信部等 13 个部门又印发《综合整治骚扰电话专项行动方案》，在全国开展综合整治骚扰电话专项行动，打击非法获取个人信息的行为，合力斩断骚扰电话利益链。行动方案的出台进一步推进了网络空间治理工作，推动网络安全防护体系日趋完善。

为推动基础电信企业进一步健全网络与信息安全管理长效机制，深入落实网络与信息安全责任，政府主管部门还将信息网络安全责任作为“硬杠杠”加大考核力度。2012 年，工信部和国资委联合下发文件，将三家基础电信企业网络与信息安全责任落实情况纳入集团公司内部考核体系，工信部网安局会同相关通信管理局和三家企业集团公司对企业相关工作落实情况开展了专项检查，实现了三年内考核检查工作“全覆盖”。通过检查考核，充分发挥了“指挥棒”的作用，有力增强了基础电信企业网络信息安全工作意识，整体提升了企业网络信息安全管理水平，各企业网络信息安全管理已经实现了从“要我做”到“我要做”的转变。

从弱到强，网络安全保障能力显著提升

工信部认真落实习近平总书记网络强国战略思想，扎实推进网络与信息安全工作，逐步建立起覆盖电信网、移动网、互联网，全方位、多层次的网络信息安全技术管理体系，网络信息安全态势感知、监测预警、联动处置等能力进一步提升。初步建成网络安全威胁共享和网络安全应急指挥平台，全国互联网信息安全管理系统功能进一步拓展，行业网络安全威胁监测处置和重大突发事件应对能力进一步提升。

多年来，工信部还统筹推进相关法律、制度、标准、技术建设，构筑事前防范、监测预警、应急处置三位一体的网络基础设施安全防护体系。明确网络基础设施防护要求，组织基础电信企业、互联网企业及域名注册管理机构加强安全防护，组织开展远程渗透、技术测试等形式的监督检查，并向工业互联网等领域深化拓展。加强监测预警，实现全天候、全方位感知公共互联网安全态势，对党政机关网站等提供网络安全监测应急支撑。强化应急管理，有效处置国家域名系统遭受攻击、蠕虫勒索病毒感染、大规模用户信息泄露等多起重大突发网络安全事件。

与此同时，中国三大基础电信企业的网络信息安全能力建设也得到飞速发展。中国电信已建立上千人专业防护队伍，可以提供 DDoS 攻击防护、反钓鱼欺诈、DNS 域名无忧和网站安全四类功能，实施近源防护、秒级生效，完整解决来自网络侧的突出安全威胁，已为 6000 多个政府部门、金融行业等用户提供安全防护服务。“云堤”可谓中国电信率先推出的“杀手”级网络安全产品，主要应对日益严重的网络安全威胁，已具备国内最大的 5T 防护带宽、遍布全球的 36 个清洗中心、对流量手术刀式的精准调度和国家级重保防护经验。开发了防欺诈大数据分析处置平台。该平台通过大数据分析对用户呼叫行为建立模型，对被叫用户推送闪信提醒，降低用户被诈骗风险。高度关注工业互联网安全，已初步建立态势感知平台，用于互联网资产发现、大数据分析、检测处置等安全管理。目前主要监测识别 7 大类（工控设备、城市管网、公共基础设施、工业行业 App 应用、智能办公、智能家居、智能交通）工业互联网应用，涉及 10 余万个工控物联网设备和应用。

中国移动在集团和 31 个省级公司都设立了网络安全专职部门，构建了覆盖“风险、资产、人员”的立体化互联网暴露面资产闭环管理机制，一个投资数十亿元打造的安全堡垒正在不断完善。自主打造了涵盖垃圾短信拨测验证、不良网站拨测、安全漏洞检测、安全合规管理、安全监控预警等多方面的创新系统，逐步形成了一整套集“监控、防护、溯源”于一体的立体化安全管控体系。针对金融安全、数据安全、云安全、物联网安全等，中国移动分别开展了一系列技术攻关及业务创新。目前，中国移动自主研发的网址卫士、和卫士、SIM 盾等产品已在多家金融机构应用，和密话、和管家、小绿伞等产品可为多个主流品牌终端的通信和信息安全保驾护航。

中国联通结合自身优势，提出了“全方位、高智能、重演进、大生态”的网络安全总体发展战略，推出了联通云盾安全服务产品体系，有效保障国家、企业和公众用户网

络与业务安全。建立了较为完善的网络安全研究、运营和服务体系，在现网具备了异常流量清洗、僵尸木马监测、移动恶意程序监测、网络安全态势感知、安全配置基线和漏洞管理等多种安全防护与服务能力。在终端加密、网络防御、数据保护、内容监管、应用审计等方面，提供全方位、立体化的安全服务与产品，服务用户已经遍布政府、金融、互联网、游戏等各行各业，初显神通。

近年来，通信行业的网络、技术、队伍多次历经重大通信保障活动考验。在党的十九大、厦门金砖会晤、“一带一路”高峰论坛、G20峰会、上合组织青岛峰会、抗战胜利70周年等重大活动网络与信息安全保障中，通信行业都万无一失、坚守挺立，成为打不垮、顶得住的代名词。

虽然我国网络安全防护体系日趋完善，但网络安全面临的形势也依然严峻。网络信息安全永远在路上，只有进行时，没有完成时，我们依然任重道远。

人工智能：“揭榜挂帅”加速产业创新

12月27日，全国工业和信息化工作会议提出，2019年在人工智能领域将推行人工智能产业创新重点任务“揭榜挂帅”机制。

以人工智能为代表的新一代信息技术的快速发展正在驱动全球经济新一轮转型。毫无疑问，在2018年，人工智能是中国ICT产业中发展最快也最炙热的产业之一。赛迪智库最近发布的《2019年中国人工智能产业发展形势展望》报告显示，中国人工智能领域的相关企业超过2000家，中国人工智能的产业链条正在逐步形成，群聚效应初具规模，融合应用水平大幅拓展，智能经济形态初现。对于即将开启的2019年，全球人工智能的竞争将进一步加剧，中国要想在这场人工智能的全球化赛跑中跑出优异成绩，除了加强场景化的应用推广和辐射引导外，仍需要加速核心关键技术的研发，通过推行人工智能产业创新重点任务“揭榜挂帅”机制，将核心技术的研发落实到实处。

近几年，国家密集出台了一系列政策加快推动人工智能产业的发展，良好的产业发展环境使得中国人工智能产业发展呈现出爆发式增长的态势。相关数据显示，2017年中国人工智能市场规模是9亿美元，而到2022年中国人工智能市场将是90亿美元，5年增长10倍。人工智能市场的巨大爆发力吸引大量资本涌向人工智能领域，仅仅在深圳，2018年一年投向AI领域的投融资总频次就达172次，投资金额总量达87亿元。从计算

力、算法以及应用等各个维度，中国企业正在获得加速的突破，以寒武纪、地平线、华为等为代表的企业在 AI 芯片领域取得积极突破，而以 BAT 为代表的平台公司和以深鉴科技、商汤科技等为代表的独角兽企业，在 AI 平台以及在推进 AI 行业应用上取得丰硕成果，以人工智能技术为支撑，以经济和产业各领域为应用对象的智能经济形态雏形开始显现。

2019 年对于人工智能市场来说，是一个充满变量并非常值得期待的一年。边缘智能将成为加速人工智能市场发展的又一个引擎，成为人工智能应用布局的重要创新方向。HIS 的数据显示，边缘智能市场将在 2018 年爆发，将从 2017 年的 4 亿美元，增长到 2018 年 19 亿美元，预计 2019 的增长率将超过 400%。5G 应用的加快，使得边缘智能市场在中国的爆发变得毫无悬念，越来越多的人工智能应用将布局在边缘端，智能家居、工业互联网、智能手机等领域将成为爆发的重点市场。

巨大的应用和需求市场驱动，越来越多的创新公司加入，中国的人工智能市场呈现出发展的勃勃生机。在面对充满希望的未来面前，我们也意识到，中国的人工智能产业发展依然面临着重视应用、轻视底层技术的“头重脚轻”问题，我们的人工智能产业要想更健康、可持续发展，需要在人工智能的关键核心技术、基础理论等方面实现更多的突破，在核心算法、芯片与元器件等方面下更多的力气。

仅以算法为例，从某种意义上可以说这一轮巨大的人工智能产业浪潮是因为“深度学习”而引发的，因为深度学习算法在处理文本、图像、视频等方面带来了出色的功能，再加上强化学习，使得人工智能在自动驾驶、游戏与机器人等领域获得巨大突破，带来越来越广泛的应用。但这个核心算法在 2017 年秋天被人工智能领域的重要人物——多伦多大学名誉教授和谷歌研究员杰弗里辛顿（Geoffrey Hinton）发现了其致命缺陷，坦诚它有着不可逾越的瓶颈。就连目前全球最为广泛应用的核心基础算法也面临巨大缺陷，显而易见，我们的人工智能产业要想持续发展，在底层技术、基础理论和核心算法层面依然有大量需要探索和研究的命题需要全球人工智能产学研用多方协作发力。

今年 11 月，工业和信息化部出台的《新一代人工智能产业创新重点任务揭榜工作方案》，通过开展人工智能揭榜工作，能够探索出更好的创新机制、激发揭榜单位自身能动性，集中力量攻克产业发展瓶颈；通过从众多创新主体中，优中选优，树立人工智能领域标杆，能够加速推动形成一批具有国际竞争力的人工智能企业；通过揭榜工作，鼓励各地以揭榜行动为抓手，加强部省协作，产业协同，营造良好环境，对接揭榜单位给予重点支持，能够打造出特色鲜明、优势互补的人工智能产业集群，实现差异化发展。

通过揭榜工作，能够促进创新要素更多投入到关键核心技术攻关中，加速中国人工智能产业突破。

2018 年中国产业经济年度报告之互联网篇

策划：彭春来 张志伟 袁元 贺骏

编者按：在迟迟找不到新钱的情况下，一级市场投资人越来越急迫的推动创业公司在二级市场上套现，由此，2018 年创纪录的成为互联网公司扎堆上市的大年，但是，在争夺资金的“互相挤踏”下，“破发”也成为 IPO 时挥之不去的魔咒。不过，依旧还有例外，那些做“五环外用户”生意的公司，得到了一二级市场投资者的共同认可。对于贴着高科技标签的互联网行业而言，这是幸还是不幸呢？

64 家互联网公司扎堆 IPO

上市首日破发率超五成

今年以来，互联网公司上市热潮不断，在这一年里，美团点评、优信二手车、拼多多、小米等 64 家互联网企业相继上市。

其中美团点评、小米集团以及爱奇艺等大体量互联网公司的上市更是引发了资本市场的普遍关注。

甚至有人戏称，今年互联网企业很忙，不是在交易所敲钟，就是在去交易所交表的路上。特别是 7 月 12 日，还出现了 8 家公司扎堆港交所同时敲锣（其中近半数为互联网公司），导致港交所的锣都不够用了，只能两家公司共用一面。

具体来看，根据艾瑞咨询发布《2018 互联网企业集体忙上市》数据调查显示，截至 2018 年 12 月 14 日，上市的国内互联网企业有 64 家，其中登陆港交所的有 26 家，登陆美国股市的 27 家，在中国大陆上市的仅 11 家。

从财务数据角度来看，这些公司大部分是流血上市，例如，新近上市的蘑菇街连续两年亏损，2017 财年净亏损 9.39 亿元、2018 财年净亏损 5.58 亿元；2018 财年上半年净亏损 2.52 亿元；2019 上半财年，蘑菇街净亏损为 1.86 亿元。

除了流血上市外，在奔涌的上市热潮背后，IPO 后的破发情况也是屡屡出现。

以主打时尚电商的蘑菇街为例，北京时间 12 月 6 日，蘑菇街登陆纽交所，发行价为 14 美元/ADS，当天蘑菇街以 12 美元/ADS 开盘，最低跌至 11.58 美元/ADS，开盘即破发。

据公开资料不完全统计，上市互联网公司的上市股价相对于 IPO 发行价表现不一，但大多数公司股价呈下降趋势。此外，上市当日就破发的企业超三分之一。最新数据显示，今年赴美上市新股股价破发的超过 10 家，破发率超过六成。

与美股相似的是，今年在港股上市的企业破发率也奇高。安信证券统计数据表示，以港股为例，2018 年前三季度新股上市首日破发率达 51%，而上市后 1 个月内破发率达 81%。

一级市场募资骤降超六成

互联网公司年底忙裁员

回顾 2018 年，一边是热火朝天的互联网上市热潮，一边是一级市场融资情况却陷入寒冬。

来自投中集团的报告显示，2018 年前 11 个月，共计 850 支基金进入募资阶段，同比下降 20.41%；目标募资规模共计 6042.33 亿美元，小幅上升 6.3%。资本寒冬的背景下，基金募资难加剧，但从目标规模来看，基金募资需求并未降低。

2018 年下半年，开始募集的基金数量和目标规模普遍缩水，11 月仅 61 支基金开始募集，目标总规模 263.11 亿美元。另外，2018 年前 11 个月，VC/PE 募集完成基金共 797 支，同比下降 32.29%，募集总规模 1006.79 亿美元，同比骤降 64.06%，总体来看，2018 年，基金募资难现象明显。

资本寒冬的背景下是互联网公司迎来裁员潮，例如知乎被爆裁员 20%，涉及员工数或达 300 人；锤子近期也被爆出大批量裁员。

有互联网圈内人士在与《证券日报》记者交流时表示，自己上一个公司因为融不到钱，原先 200 多人裁到只剩下不到 100 人，裁员比例超过 50%，“我自己就是上着班，然后被通知不用来了，所有试用期员工全部裁掉，而正式员工给一个月工资补偿。”

曾经风光无二的区块链公司也不得不开始裁员，比特大陆内部员工透露，比特大陆年前将裁员 1700 人，裁员比例超过 50%。而且裁员不只是在国内进行，比特大陆海外分部也都进行了裁员。

对于上述消息，比特大陆有关负责人在回应《证券日报》记者时表示，“并没有外界所传那么夸张，是正常调整。”

除比特大陆外，12 月 25 日有消息指出，摩拜最近在大规模裁员，在裁员之前的 12 月 23 日，摩拜创始人胡玮炜刚刚辞去摩拜 CEO 的职位。

据称，本次裁员由美团进行操作，裁员完成后，摩拜现有的财务、人事等部门将直接由美团对应部门接管。业务部门，技术、地方站等裁员力度较大，而市场部几乎全部被裁，北、上、广的地方市场在本次裁员后仅留一人。

拼多多趣头条剑走偏锋

五环外经济成为新卖点

岳云鹏因为一首《五环之歌》一夜走红，在资本市场上，很多 APP 也因为聚焦五环外的用户而走红。

其中，最有名的算是拼多多，成立仅三年多就在美国成功上市。拼多多利用微信等社交媒体，由用户向朋友、家人和邻居等发起拼单邀请，以低价拼团购买到商品，低价策略是其核心竞争力，消费目标客户主要在五环外，三、四线城市以下。

除拼多多外，另一款同样聚焦五环外用户的趣头条成立仅 2 年，就在美国成功上市。趣头条在公司简介中介绍自己是新生代内容资讯 APP，致力于让用户的阅读更有价值，向用户推送感兴趣的内容资讯，和拼多多的目标用户相同的是，同样将眼光放在三、四线城市以下。

它们都是在今年赴美上市成功，都是依托社交媒体来做产品，都是将目标客户放在五环之外，三、四线城市以下。但是从财报上来看，公司均未实现盈利，拼多多第三季度财报显示，报告期公司营收 33.724 亿元，同比增长 697%，净亏损 10.98 亿元，年度活跃用户 3.86 亿；而趣头条第三季度财报是上市以来的首份财报，营收 9.77 亿元，同比增长 520%，净亏损 10.33 亿元。

除了已经上市的拼多多和趣头条，聚焦同样群体的还包括未上市的公司如快手等，还在资本寒冬中获得融资，今年 4 月份，快手宣布完成新一轮 4 亿美元融资，由腾讯领投。

另外，值得注意的是，因为拼多多的走红，还冒出了学习范例，一款名为“拼少少”的电商对外宣布即将上线，其不仅和拼多多一样定位于社交电商，甚至连名字、商标也类似。

马蜂窝数据造假曝光

OTA 行业“同病相怜”

2018 年，OTA 行业发生了一件大事，一篇名为《估值 175 亿元旅游独角兽，是一座僵尸和水军构成的鬼城？》的文章，将本身是以 UGC 内容切入垂直旅游细分市场的马蜂窝推上了风口浪尖，上述自媒体文章引用乎睿数据团队的报告，称马蜂窝平台关于餐饮和酒店的抄袭评论占官网声称总点评数的 85%，文章迅速获得 10 万+的阅读量，并引起行业震荡，甚至有消息称，如果上述质疑最终被坐实，马蜂窝估值或将从 174 亿元降至 20 多亿元。

事实上，OTA 行业发展早期，50%的流量靠技术手段实现已经成为圈中公开的秘密。此次风波也将 OTA 行业甚至 UGC 行业的数据造假问题放上

台面。事实上，OTA 行业中刷点评和虚假游记攻略等已形成一条产业链，甚至明码标价，例如，账号 0.18 元，抓取点评 3 元/条，原创点评 4 元至 5 元每条，虚假游记低则 50 元/篇，高则 300 元至 500 元一篇。

对此，马蜂窝联合创始人、CEO 陈罡回应称，马蜂窝在餐饮等点评数据方面存在部分问题，但远没有外界所表述的那么夸大。

最新的消息是，经上述事件影响，包括携程旅行网、美团点评、Airbnb 爱彼迎中国、马蜂窝旅游网、同程控股股份有限公司、途牛旅游网、小猪短租、租租车共十家机构共同发起了《在线旅游行业内容和数据生态共建》倡议。

马蜂窝方面表示，将打击游记和问答中违规广告的行为常态化，平均每周处理 26000 条违规广告信息，查封 15000 个违规账号。

“下一步，马蜂窝将会继续推动数据规范化管理，加大打击水军和违规惩治力度，杜绝虚假交易，不断创新完善进化成为一家更好的公司。” 陈罡补充道。

网约车市场遭遇黑天鹅

顺风车继续无限期下线

今年网约车最大的黑天鹅事件就是两起顺风车安全事故。

8 月 28 日，距离温州乐清姑娘乘坐滴滴顺风车遇害 4 天，滴滴出行创始人、董事长兼 CEO 的程维和滴滴出行总裁的柳青曾联手发布公开信，就顺风车乘客遇害案件道歉。

8 月 27 日，滴滴宣布无限期下线顺风车业务进行整改之后，高德等平台也先后下线了顺风车业务。

9月5日，经交通运输新业态协同监管部际联席会议决定并统一部署，针对网约车、顺风车平台公司的安全专项检查工作正式启动。交通运输部、中央政法委、中央网信办、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、公安部、司法部、应急管理部、人民银行、国家市场监督管理总局和北京市、天津市交通运输、网信、通信管理、公安等有关部门人员及相关专家组成的检查组进驻滴滴公司。

除了滴滴，上述部门还对首汽约车、神州专车、曹操专车、易到、美团出行网约车平台公司和嘀嗒、高德顺风车平台公司进行检查。其它网约车、顺风车平台公司，由公司注册所在地省级交通运输主管部门指导相关城市交通运输主管部门会同相关部门开展检查，全面检查工作为期半月。滴滴安全事故造成的影响瞬间波及整个行业。

最新消息是，12月18日，滴滴发布最新安全整改情况，呼吁各界共同探索网约车安全标准。滴滴称将从7个方面27项措施全面落实整改，呼吁各界共同探索网约车安全标准。在未完成隐患整改前将继续无限期下线顺风车业务。同时，将采取技术措施审核人车一致性，坚决打击“人车不符”。

马云宣布 2019 年退休

阿里双 11 交易额再创新高

2135.5 亿元，这是 2018 年天猫双 11 的最终成交额，又一次创下历史新高，与 10 年前双 11 的 5200 万元相比，足足增长了 4000 倍。同时，物流订单也突破 10 亿，比 10 年前 26 万个包裹，也增长了 3800 多倍。

在这份成绩单交出之前的 9 月 10 日（教师节），阿里巴巴集团正式公布了“传承计划”详情，阿里巴巴集团董事局主席马云将于明年的教师节，也就是 2019 年 9 月 10 日正式卸任集团董事局主席一职，由阿里 CEO 张勇接任。正式退休应该会在 2020 年阿里股东大会之后。

今年的双 11 也是马云宣布“传承计划”的第一个双 11，阿里 CEO 张勇在接受采访时称，自己从不关注双 11 交易额，新零售改造最关键是改造思想。

不过，超 2135 亿元交易额还是再一次刷新了记录，这个交易额的背后考验的是物流配送时效，相关数据显示，今年“天猫双 11”包裹发货迅速，开场仅 8 小时，全国 263 个城市已签收，实现“午夜下单早晨达”；同时，全国超过 100 个城市实现品牌门店发货，更是带来了“分钟级配送”的物流体验。

回望 2018 年不难发现，物流行业在这一年技术变化日新月异，更多前沿技术落地开花。

在过去相当长的一段时间内，传统物流行业一直进行数字化升级，以应对每年一次的双 11 冲击。进入 2018 年，随着 IoT（物联网）、人工智能等多领域技术的成熟以及产业化，物流行业具备了使用 IoT 技术数字化和智能化的基础。

一些敏锐的企业已经捕捉先机，菜鸟全面布局 IoT+人工智能，构建智能物流骨干网，加速行业的数字化和智能化，一大批包括物流天眼、智能语音助手、刷脸智能柜在内的新技术在行业内广泛落地，引领行业智能升级。此外，菜鸟、德邦、苏宁等物流企业布局自动驾驶，推动运输的智能化。在智能物流骨干网上，每一个包裹都充满黑科技。

教育公司“痛并快乐”

上市潮遭遇政策冷风

今年资本市场的上市潮中，教育板块堪称主力军最新的消息是，12 月 27 日，卓越教育将在港交所上市。据了解，卓越教育此次上市计划发行 1.514 亿股，发行价定为 2.2 港元/股至 2.9 港元/股，预计最高募资额度为 4.39 亿港元。

除卓越教育外，仍在港股排队上市中的教育股包括银杏教育、尚德启智教育、辰林教育、见知教育、莲外教育、华图教育和嘉宏教育等。

今年已上市的互联网教育类企业已有 11 家。公开资料显示，中国 K12 教育行业 2019 年的市场规模有望保持在 40% 以上的增长率，到 2022 年市场规模预计达到 1503.4 亿元。

在这股热潮之下，是多项对教育行业的新规亮相，例如近期发布的《中共中央国务院关于学前教育深化改革规范发展的若干意见》，明确要求遏制民办幼儿园过度逐利行为。意见指出，民办园一律不准单独或作为一部分资产打包上市。上市公司不得通过股票市场融资投资营利性幼儿园，不得通过发行股份或支付现金等方式购买营利性幼儿园资产。

11月26日，教育部网站发布《关于健全校外培训机构专项治理整改若干工作机制的通知》（下称《通知》），《通知》由教育部、国家市场监督管理总局、应急管理部三部门办公厅联合印发，其中专门强调了“强化在线培训监管”。

一纸规范学前教育发展的文件，令美股上市的红黄蓝教育机构股价腰斩逾50%。如今，开展已半年多的课外培训机构专项治理行动再次深入，“战火”从线下机构烧至线上。

同线下机构相比，近两年的资本寒冬中，在线教育公司逆势受到资本青睐，融资规模持续增长。

从资本市场上来看，目前排队上市的企业中，新东方在线和沪江教育均于11月前后通过港交所上市聆讯，在线教育头部企业上市热潮已到来，教育资产证券化正在加速，港股已经成为教育公司上市的首选项，不过，面对新的规则，这些在线教育企业能否顺利上市还是未知数。

短视频接棒直播成为新风口

拉动农村电商不输阿里京东

2018年，曾经火爆一时的直播行业彻底将“风口”这个接力棒交给了短视频行业，这个行业的领跑者一个叫抖音，一个叫快手。2018年，两大直播平台的势头直追BAT。更不可想象的是，二者竟然没有站队（快手仅有腾讯少部分投资）。于BAT而言，这是前所未有的，也是难以容忍的，由此，BAT也推出了各自的多款短视频平台，对抖音快手呈“围剿”之势。不过，从目前看，抖音和快手的马太效应依旧在持续。

相比于以秀场为主的直播，短视频可谓是拉动地方经济的金钥匙，阿里京东天天在农村比赛刷墙想办的事，抖音和快手“谈笑间”就搞定了。

从年初至今，大量省市县乡纷纷与抖音快手达成战略合作，希望借助短视频平台拉动地方经济，包括文旅、农产品等。截至12月6日，抖音推出的“山里DOU是好风光”项目已经收到352个景点报名申请，其中包括121个贫困县、180个贫困县景点的报名，约占全国贫困县总数的六分之一。

事实上，短视频已经成为三线以下城市用户仅次于微信的高频应用。以哈密为例，据快手副总裁龙安介绍说，60万哈密常住人口中，有超37万累计快手注册用户，每天有近8万哈密用户在快手记录、分享生活。

阿里京东为了推广电商下乡，在农村里比赛刷墙。但是农村里的年轻一代，更习惯于刷手机。通过短视频平台，大量“长在深山人未识”的优质特色农产品一夜走红、供不应求。而这也是地方政府之所以把抖音、快手视为座上宾的重要原因之一。

在娱乐之外，短视频已经成为三线以下城市重要的营销平台。艾瑞咨询发布的《2018年中国短视频营销市场研究报告》指出，2018年短视频营销市场规模达到140.1亿元，同比增长高达520.7%。短视频营销市场规模的大幅增长，关键原因是头部短视频平台通过在商业模式上的创新探索，提供了越来越多的短视频营销变现机会。

当然，短视频的风口还会有多久？BAT还会让抖音、快手领跑多久，这些都还是个问号。

360 实现 A 股上市

CDR 雷声大没雨点

自打360从美股退市之后，周鸿祎说话谨慎了很多，因为人们最常问他的问题就是：360何时回到A股？而周鸿祎在这方面显然受过了培训。

2018年2月28日，备受瞩目的360公司回归A股一事终于完成了临门一脚，360借壳江南嘉捷成功并在上交所敲锣上市，股票代码也由601313变为601360。对于之前押注类似股票代码的投资者，显然没有想到这一手。

至此，历经近三年时间，360终于完成了从纽交所退市再到A股上市的华丽转身。“经常有人问我，360能够成功回归A股，是不是一个特例。在我看来，这不是特例，而是一个开始，是中国互联网公司与A股市场融合的开始”，周鸿祎在上市致辞中表示。

公开信息显示，2005年11月，周鸿祎创办了奇虎360，并于2011年3月30日在纽交所成功上市。2015年6月，周鸿祎宣布启动360私有化计划。2016年7月，360完成私有化，从纽交所摘牌。2017年11月2日，360宣布拟借壳江南嘉捷在A股上市。2018年1月29日，360收到证监会核准重组的批复。2018年2月22日春节后第一天，江南嘉捷召开股东大会，股票简称更改为三六零，股票代码也由601313加了47，变为601360。值得一提的是，周鸿祎经常以手持AK47的形象示人。

对于360私有化的主要原因，周鸿祎曾多次强调，主要是为了能以100%中国公司的身份，参与到国家安全建设中来。“国家对360网络安全能力非常认可，也是我们回归A股后进一步发展的动力。”数据显示，360旗下多款软件都堪称“国民级”产品，如360安全卫士、360杀毒等。

一个年头，一个岁尾，2018年对于360而言应该是双喜临门，12月14日，360孵化的360金融在美国纳斯达克上市。

江南嘉捷被宣布借壳后的一路飙升，也使得市场对CDR的预期陡增。有了CDR，中概股回归不会再像360这样麻烦，A股投资者也能享受到更多互联网巨头的成长红利。曾几何时，小米、百度、阿里巴巴都被视为首批CDR的热门。

可惜，天算不如人算，360敲锣上市后自身股价和整个A股的逐级走低，使得CDR的消息没有了下文。截至目前，360成功回归A股，还停留在“特例”。

人工智能开始“挂果”

应用场景快速铺开

近两年来持续升温的人工智能，终于在 2018 年进入了“挂果期”。BAT 纷纷推出了大量 AI 落地的产品，其中，在 AI 领域最倾情投入的百度，成绩单也是最为喜人。

在 11 月 1 日召开的 2018 百度世界大会上，百度展示了一系列人工智能前沿技术、应用及创新产品。作为全球 AI 领域的领跑者，百度还首次全面展现了 AI 在国民经济三大基础产业，及制造、医疗、交通等各大领域的应用落地，为人们描绘了出一幅美好的 AI 生活图景。百度也由此从“AI 技术领先”向“应用落地领先”强势进化。

继今年 7 月份，百度与金龙客车合作的全球首款 L4 级自动驾驶小巴“阿波龙”量产下线后，Apollo 商业化进程再次加速。会上，李彦宏与中国一汽董事长徐留平携手，共同揭晓了国内首个 L4 级别自动驾驶乘用车的量产计划：2019 年小批量下线示范运行、2020 年大批量投放更多城市运营。

DuerOS 和 Apollo 是百度于 2016 年制定下的两条 AI 主线，2018 年百度还新开辟了一条全新赛道：AI 城市，该计划基于百度自动驾驶 Apollo、智能云、百度大脑等技术和能力，以自动驾驶、车路协同、智能城市为发展脉络，打造城市级平台生态。

除了百度领衔的 BAT 之外，中小 AI 创业公司也呈现百花齐放态势。银河水滴、追一科技等 AI 公司在智能安防、智能客服等应用场景中也取得重大突破和长足进步。其中，银河水滴推出了全球首款步态识别商用产品，正大规模在公安安防领域落地；凭借着 NLP 的深耕与积累，追一科技已成为服务世界和中国 500 强最多的 AI 企业服务公司。

作为 AI 领域的上游，BAT 已经向芯片领域开拔。7 月份，百度正式推出中国第一款云端全功能 AI 芯片“昆仑”，这是目前为止业内设计算力最高的 AI 芯片。9 月份召开的云栖大会上，阿里宣布成立“平头哥半导体有限公司”，正式进军芯片行业。据悉，阿里巴巴达摩院正研发一款神经网络芯片，该芯片将运用于图像视频分析、机器学习等 AI 推理计算。按照设计，其性价比将是目前同类产品的 40 倍。12 月份，银河水滴宣布，已成功研发出全球首款步态边缘计算机芯，其可广泛应用于智能家居、智慧医疗及智能安防等诸多领域。

运营竞争

【竞合场域】

中国企业主导制定电子纸国际标准

12月24日，记者从广州奥翼电子科技股份有限公司（以下简称奥翼电子）获悉，该公司主导制定的电子纸国际标准[IEC/TC110 62679-2]已获国家市场监督管理总局标准创新管理司批准并正式发布。此前，奥翼电子主导制定的电子纸国际标准于今年10月获得IEC国际标准委员会投票通过。

作为一种新型显示技术，电子纸在带来舒适阅读体验的同时，可以极大程度降低产品功耗，并且具有可弯曲、超薄、耐冲击等特性，被广泛应用于电子阅读器、电子价格标签等领域。

我国在信息显示技术领域长期缺乏核心技术，这与美、日、韩等国有很大差距。2010年，工业和信息化部指定奥翼电子作为IEC/TC110的中国代表，主导国际电子纸标准的制定。

2016年，全国平板显示器件标准化技术委员会组织在杭州召开了IEC新工作项目论证会，奥翼电子提交的电子纸显示标准草案通过专家评审，专家一致认为该项目草案有利于提高我国对国际标准的贡献率，可增加我国在全球显示产业的话语权。两年后，该标准获IEC国际标准委员会通过。

中国企业主导制定电子纸国际标准

12月24日，记者从广州奥翼电子科技股份有限公司（以下简称奥翼电子）获悉，该公司主导制定的电子纸国际标准[IEC/TC110 62679-2]已获国家市场监督管理总局标准创新管理司批准并正式发布。此前，奥翼电子主导制定的电子纸国际标准于今年10月获得IEC国际标准委员会投票通过。

作为一种新型显示技术，电子纸在带来舒适阅读体验的同时，可以极大程度降低产品功耗，并且具有可弯曲、超薄、耐冲击等特性，被广泛应用于电子阅读器、电子价格标签等领域。

我国在信息显示技术领域长期缺乏核心技术，这与美、日、韩等国有很大差距。2010年，工业和信息化部指定奥翼电子作为 IEC/TC110 的中国代表，主导国际电子纸标准的制定。

2016 年，全国平板显示器件标准化技术委员会组织在杭州召开了 IEC 新工作项目论证会，奥翼电子提交的电子纸显示标准草案通过专家评审，专家一致认为该项目草案有利于提高我国对国际标准的贡献率，可增加我国在全球显示产业的话语权。两年后，该标准获 IEC 国际标准委员会通过。

5G 概念股炒作已进入高风险区

5G 概念股 12 月 27 日尾盘再度爆发，炒作龙头东方通信尾盘涨停，短短一个月的时间里，公司股价已经翻倍，其他概念股也都涨幅不小。不过，历经一个月左右的持续炒作，5G 概念股的初期笼统炒作阶段已过，后市个股将出现分化，真正有 5G 核心技术以及受益 5G 实现业绩爆发的个股会继续走强，蹭热点的公司则会回归理性。

通常而言，假如市场有多个热点，投资者一定会从中仔细筛选，看看哪个热点更有前途、哪个热点资金介入量最大、哪个热点投资者追捧情绪最高。但现在的市场上只有 5G 概念这么一个持续性热点，投资者就只有两个选择，一是追逐这个热点，二是从非热点板块中寻找投资机会。

用右侧交易的理论来说，投资者还是追逐热点赚钱的可能更高，买冷门股票可能要等很长时间，而且还有冷门股一直冷的风险。

由于众多的投资者参与到 5G 概念股的炒作之中，导致了 5G 概念股炒作时间更为长久，概念股的涨幅短期存在过度炒作的可能。越来越多的股民在 5G 概念股中抱团取暖，也导致了部分炒作标的出现了估值泡沫。中小股民极高的交投活跃度给前期参与炒作的游资等主力资金提供了很好的高位出逃条件，在 5G 概念股一次次的拉升过程中，主力资金可能已经悄然退场，场内留存的更多的只是中小散户在“搏杀”。

与传统的概念炒作类似，5G 概念股目前处于炒作的第一阶段，即笼统炒作期，具体表现就是概念股遭遇集体炒作，个股只要沾边 5G 股价就能涨，市场并不关心上市公司的 5G 概念纯不纯，它们在乎的是有没有。但是，投资者需要知道，在笼统炒作期过后，资

金的选择会导致个股出现分化走势，只有那些真正具有 5G 核心技术以及受益 5G 发展导致业绩大爆发的公司，才有可能博得资金的继续青睐。

就目前而言，5G 概念股被炒作的更多依然是预期。以东方通信为例，公司今年前三季度扣非后归属净利润同比大幅下滑。而 5G 对公司的业绩短期能否产生积极影响则存在很大的不确定性，如果缺乏业绩支撑，所有的炒作都会变得底气不足，在高位盘整之后，公司估值水平仍旧会回归到合理水平，那些高位追涨的投资者将面临很大的投资风险。

尤其值得注意的是，在目前市场对 5G 概念股的炒作中，还有一些上市公司浑水摸鱼，这些公司的 5G 概念其实并不正宗，只是单纯的蹭热点导致短期股价出现大涨，这些个股并不具备持续走强的基础，而且短期股价面临巨大的回调风险。

从中长期而言，5G 商机无限，但只有那些正宗的 5G 股才能搭乘东风实现业绩的大爆发，剩下的“伪 5G”概念股终会现出原形。

数字经济成新疆高质量发展新动能

记者从自治区工业和信息化厅获悉：今年以来，我区积极推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，培育共享经济、数字经济、现代供应链等新业态新模式，形成更多新动能。预计全年数字经济同比增长 10%，其中信息消费总量同比增长 15% 左右。数字经济正成为我区经济高质量发展新引擎。

今年以来，自治区先后出台了发展数字经济、进一步扩大和升级信息消费、发展工业互联网等实施方案以及“疆企上云”行动计划等政策性文件。

新疆软件园是我区数字经济建设的重要载体，见证着我区数字经济发展环境的不断优化。12 月 26 日，记者在园区 H3 厂房看到，车间装修工作正在紧张施工。今年 9 月，正威国际集团新疆智能终端产业园项目落户乌鲁木齐市，首期示范项目就坐落于 H3 厂房，首台智能手机将于明年 2 月在这里下线。目前，新疆软件园园区正式入驻数字经济类企业 129 家，创客团队 32 家，其中有丝路声谷、北斗导航等高新技术创新型企业，园区集聚软件与信息服务产业的载体作用逐步显现。

今年，我区新一代信息技术与工业融合发展取得新成效。特变电工股份有限公司新疆变压器厂、新疆感知信息科技有限公司等 5 家公司被国家工业和信息化部核定为 2018 年工业化和信息化融合管理体系贯标试点企业；新特能源股份有限公司获得 2018 年国家工业互联网创新发展支持项目，成为西部五省区两个入选国家项目之一。此外，我区还新增 2 个跨行业跨领域工业互联网平台项目和 2 个工业互联网、4 个信息消费试点示范项目；建立了工控安全实验室，搭建完成化工生产、污水处理工业仿真测试场景。

我区数字经济发展支撑能力不断增强。预计到年底，全区移动互联网用户普及率达到 76%，疆内光缆线路总长度超过 74 万公里。乌鲁木齐、昌吉、克拉玛依云计算数据中心建设稳步推进中。

人工智能热潮：莫跟风 防虚火

忽如一夜春风来，千树万树梨花开。这句一千多年前的古诗，可以贴切地用来形容当下的人工智能。人工智能太火，火得太快，让人始料未及。中国人工智能学会智能产品与产业工作委员会主任韩力群就有如此感觉，她想起十几年前与同行们为开设人工智能专业而奔走呼吁的情景：“那时候很多人对人工智能避之不及，还有人认为它是伪科学。”

如今，人工智能成了香饽饽。面对高校扎堆开设的人工智能专业，以及铺天盖地的各种人工智能产品，韩力群认为其中不少是盲目跟风，“这是很危险的势头”。

这不是韩力群一个人的感受。在近日举行的第八届吴文俊人工智能科学技术奖颁奖典礼与 2018 中国人工智能产业年会上，许多专家表达了同样的担忧。

为什么要跟风？获得吴文俊人工智能最高成就奖的中国科学院数学与系统科学研究院研究员、中科院院士陆汝钤直言，我们的研究者缺乏自信。

“我们国家在人工智能的应用方面做得不错，但基础研究与国外有很大差距。”北京百度网讯科技有限公司高级副总裁王海峰指出。这位吴文俊人工智能杰出贡献奖获得者遗憾地说，我们目前用的人工智能基础理论、技术等，都掌握在别人手里。

2017年，国务院印发《新一代人工智能发展规划》提出，到2030年，我国人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。在专家们看来，要实现这个目标，我国人工智能需要做好基础研究，少一分跟风，多一分踏实。

投资还是投机

从切实可感的手机、家电，到高深莫测的阿尔法围棋、无人驾驶，人工智能深入生活的方方面面，吸引了各行各业的眼球，以及资本。根据国外调研机构数据，2017年全球人工智能初创企业融资额达152亿美元，中国占48%，位居第一。

人工智能仿佛一支神奇的画笔，各行各业都想拿它来添彩。但在韩力群看来，那些从各个领域涌入人工智能行业的投资者，不少都是投机者，使得这股人工智能热潮里充满了噱头与忽悠。

何以见得？比如家电领域，人工智能成为新卖点，借助物联网和语音识别等技术，实现语音控制等。但韩力群认为这还称不上人工智能，只是“信息家电”。“是否智能要看有没有学习能力、自适应能力，或者一些类人或类脑的功能。”

在北京工业大学教授乔俊飞看来，现在很多人工智能产品只停留在会“看”和会“听”的水平。如果一个人只会看和听，能否说明有智能？显然还不够。“但我们把‘看’和‘听’代替了全部的智能。”他说，很多所谓的人工智能产品实际上只是在做语音识别、图像处理，门槛很低。

不做“快餐式”研究

专家们指出，我国人工智能发展的另一个危险趋势是，热衷于开发人工智能的应用，但对基础研究不够重视。

“我们现在应该往哪个方向走？”乔俊飞认为，在应用研究和基础研究之间，要把目光更多投向后者。而想在人工智能基础研究上获得根本性的突破，需要数据重组能力和计算能力的提高。

算法、算力、芯片、开源平台等，被认为是人工智能发展的基础，但这个基础目前大多由欧美国家掌控。韩力群坦言，一些重要的算法都是国外发明的，我们的技术太薄弱。此外，芯片方面我们也长期受制于人，在人工智能时代这种掣肘会更明显。再比如开源的软件和体系架构，“我们国家有一些，但相比美国，差距明显。”王海峰说。

作为我国基础研究的重要支撑平台，国家自然科学基金专门为人工智能设立申请代码，集中受理人工智能基础理论和关键技术的研究项目。据国家自然科学基金委信息科学部副主任张兆田透露，目前已收到 2800 多项申请，不过任重而道远。“比如一些算法可能在某些领域很成功，但换到另一个领域就不那么有效了。”他说，从弱人工智能到强人工智能，需要一些通用算法等基础理论的突破，我们目前的研究还不够。

内功不行，人工智能再火也只是虚火。练好内功，需要踏踏实实，而不是做“快餐式”的研究。韩力群提醒，如果跟风者、投机者太多，靠谁在基础研究上去取得突破？

呼吁有序发展的“指挥棒”

不仅要加强基础研究，而且要规范行业发展。人工智能火爆的背后，是发展的无序。

目前，很多地方都将人工智能当作重点产业来规划和扶持。“甚至一个省内的十几个地级市都在发展人工智能，而且规划都很类似，最终可能导致重复建设、低水平发展。”工信部产业政策司巡视员辛仁周提醒，如何让全国各地既能形成合力，又能保持特色，亟须考虑。除了地区的不平衡，行业内部也存在不平衡。乔俊飞强调，我国人工智能的人才大多集中在互联网企业，实体产业很少。这些行业的待遇不足以吸引人工智能人才，但如此持续下去，退潮可能很快到来。

要避免退潮，还要对人工智能产品本身进行规范。韩力群指出，号称人工智能的产品越来越多，但如何判定它是不是忽悠？没有标准。“有没有智能，智能是什么水平，是智能还是弱智？需要建立一个适合评价人工智能的智商水平的指标体系。”她说。

韩力群认为，标准是一个指挥棒，有引导作用，可促进人工智能产品不断提升智能水平。其实，整个人工智能行业都需要一个“指挥棒”，引导大家把人工智能这股热潮推向更高更持久，而不是来得快，去得也快。

技术情报

【趋势观察】

这一年，信息技术领域上演的“断舍离”

编者按：

刚刚踏入 2018 年，信息技术产业领域就被“熔断”“幽灵”这两个几乎波及全行业的芯片漏洞所笼罩。孰料，该领域接下来上演的剧情——从美国断然发布对中兴通讯的出售禁令，到 Uber 无人驾驶汽车撞人致死导致业界对短期内实现无人驾驶的“梦断”；从谷歌幽魅般存在的超越最强经典计算机的 72 位量子计算机，到如幽灵般横空而出的“间谍芯片”……“熔断”和“幽灵”这两个关键词似乎主导着信息技术领域“断舍离”的戏码。

芯片漏洞一石激起千层浪

1 月 3 日，谷歌零项目组（Project Zero）团队发表关于芯片漏洞的具体情况，熔断（Meltdown）和幽灵（Spectre）这两个波及全行业范围的芯片漏洞，给整个信息产业拉响警报。

随后，业内专家指出，由于两大漏洞“暴露的是最基本的问题”“是基于原理性的攻击”，熔断和幽灵对几乎所有计算设备和操作系统都有风险。

1 月 9 日，全球最大芯片厂商英特尔公司出面表示，测试结果表明，如果要给芯片安全漏洞打补丁，将会让使用其第八代“酷睿”处理器的电脑性能降低约 6%，但“不会对一般用户产生太大影响”。不过，从各方反应来看，靠软件打补丁的办法只能“缓解”，并不能彻底解决问题。

“自主可控 CPU 的重要性”很快被摆在桌面上讨论，多年未起波澜的处理器微体系结构设计的命题再度引人关注，中国芯片厂商能否有机会挑战英特尔的霸主地位等话题也引人深思。

◎ 点评

上海高性能集成电路设计中心副主任田斌：

芯片巨头提供的 CPU 不在我们手里，研发团队也不在我们这边，建设防御漏洞的能力就是空谈。遇到类似 Spectre 的漏洞就只能等——什么时候更新补丁我们什么时候才能用，而且人家升级让你掏钱你也没办法。

天津飞腾信息技术有限公司战略规划部总经理张承义：

中国学术界和产业界都会对处理器微体系结构设计技术进行重新评估，加持了安全考量之后的新型微处理器设计技术研究或许会迎来一波研究热潮。

中国工程院院士、中科院计算所研究员倪光南：

中国要有自己的 CPU，应该放在网络信息安全体系框架下看待和发展。

谷歌发 72 比特量子计算机 BAT 纷纷布局

3 月 6 日，谷歌量子 AI 实验室研究科学家 Julian Kelly 在 Google Research 官博发文，介绍了其“经过同行评议”、最新 72 位量子比特通用计算机。消息一出，引发全球各大媒体转载。

随后，“谷歌实现‘量子霸权’”的话题甚嚣尘上。尽管一些媒体为其冠以“通用量子计算机”的称呼，但这并未得到量子计算领域专家的公允。并且，谷歌也未披露其“72 位量子比特通用计算机”的真身。

国内相关专家同时指出，现阶段我们应“清醒认识到国外的高速发展以及与其差距的扩大化”。

就在人们发问“谷歌研制了量子计算机，百度在干啥”之际，3月8日，百度公司宣布成立量子计算研究所，并宣布由悉尼科技大学量子软件和信息中心创始主任段润尧出任所长，直接向百度总裁张亚勤汇报。

至此，BAT三大互联网巨头全部在量子计算领域布局。然而，量子计算机的实现并非易事，在量子计算日益“热闹”的当下，专家们呼吁，量子计算现阶段应强调“合作”而非“竞争”。

◎ 点评

阿里巴巴阿里云首席量子技术科学家施尧耘：

大规模的量子计算机还没有出现。但有意思的是，在它还没有出现的时候，影响就已经真实发生了。

腾讯量子实验室杰出科学家张胜誉：

量子霸权一词源于“quantum supremacy”，中文翻译“量子霸权”中的霸道意味有点误导，翻译成“量子优势”更确切一些。量子计算这个领域尚处于研发非常早期的阶段，应该多强调合作。

中科院量子信息重点实验室半导体量子芯片项目首席科学家郭国平：

量子计算机的研制、开发和应用是一个重大但同时又涉及多领域交叉的大事情，需要不同学科、不同产业方向间的融合与协作，合作互补非常关键。

中兴禁芯事件引行业大讨论 中兴之危 中国“芯”机？

4月16日，美国商务部宣布将禁止美国企业向中兴通讯出售任何商品、技术和软件，且这一禁令长达7年，将这家来自中国的电信设备制造商置于万分凶险之地。

由于中国芯片高度依赖进口，尤其依赖美国，因此，美国此举虽然剑指中兴，其实是向整个中国集成电路产业“开刀”，以此牵制中国信息科技的发展。

中兴遭美全面禁售事件在计算机及集成电路行业内引发了尖锐的讨论。4月18日晚，中国计算机学会青年计算机科技论坛（CCF YOCSEF）紧急召集特别论坛，主题就是“生存还是死亡，面对禁‘芯’，中国高技术产业怎么办？”

乐观者认为，这是中国集成电路产业痛定思痛、重整旗鼓再出发的契机；悲观者则看到中国集成电路产业底子薄、基础弱，面临严峻的人才短缺，并且各个因素之间形成的恶性循环短期难以改观。

历时近两个月，美国制裁中兴事件最终以“中兴认罚”14亿美元、30天内改组董事会和管理层及美方长达十年监管的惨重代价收场。

◎ 点评

中国工程院院士李国杰：

尽管目前国内已经可以生产一些芯片，包括以龙芯和海光为代表的通用CPU，但国产芯片的制造水平与国外有两代以上差距，而且近几年差距并没有缩小。

北京交通大学计算机与信息技术学院副院长李焱东：

国内有多少高校在这个方向上有很强的人才培养课程体系和团队？有多少愿意做计算机体系结构的学生？没有学生愿意做这些事情，未来10年，我们的芯片靠谁开发？

浙江大学信息与电子工程学院教授储涛：

我们国家的科研经费虽然越来越多了，但是很少投到“应用基础研究”领域。中兴事件提醒我们，现在我们这块断裂了——起码是非常薄弱。

红芯浏览器“套壳”真“可控”何必假“自主”

8月15日，红芯时代公司宣布依靠“打破美国垄断，自主研发国产浏览器内核”的“红芯浏览器”完成2.5亿元的C轮融资。当晚，该公司被揭发其所谓的“自主研发”不过是对开源浏览器内核的包装和“套壳”而已。

8月16日，红芯公司发布声明称，红芯浏览器内核是基于通用的浏览器内核架构，即Chromium开源项目，而非基于Chrome浏览器基础上进行技术创新。

这引发了超越计算机领域的新一轮关于“自主可控”的大讨论。迫于压力，8月17日，红芯公司发表公开道歉并承认夸大宣传。红芯创始人兼CEO陈本峰在面对媒体时表示“我们在宣传上存在失误”，称之后会在措辞上进行改进。

业内专家随即指出，要判断一个网信产品或服务是否自主可控，往往涉及许多方面的问题，不是很容易做出结论。

正因如此，有关部门在推进国产自主可控替代中，正在实施“多维度测评”——除了实施常规的“质量测评”和“安全测评”外，还专门实施“自主可控测评”。

◎ 点评

中国工程院院士倪光南：

人们对“红芯”浏览器是否自主可控提出质疑，反映了大家对网络安全、对非传统安全有了更深的认识，这显然是一个进步，而并非孤立事件。在中国实现软件的自主可控，首先要建立一套评价软件自主可控与否的体系和制度。

中国科学院计算技术研究所研究员包云岗：

尽管中国软件行业的程序员和工程师数量堪称世界之最，却对世界开源社区的贡献寥寥。类似红芯强调的“站在巨人肩膀上创新”在我国的软件研发中很普遍，却最终难成巨人。

中国科学院计算技术研究所研究员张佩珩：

“自主”能够为实现“可控”打下良好基础，但“自主”并不是“可控”的充分必要条件。对于不同的行业和应用，“自主”与“可控”的权重并不相同。

彭博社制造“间谍芯片”疑云

10月5日起，一则“苹果、亚马逊被卷入，中国黑客利用微芯片入侵美国”的消息不胫而走，消息所波及的中美科技企业的股价应声下跌。而该消息的源头，来自于美国彭博新闻社一则题为“大黑客：中国如何用迷你芯片入侵美国公司”的封面新闻。

如果彭博新闻社的报道属实，这可能是有史以来公开报道的一个国家最大的硬件漏洞。

然而，作为这次所谓“间谍芯片”事件中首当其冲的公司，超微、苹果、亚马逊在该报道发出后迅速反应，发表清晰无误的声明否认有此事件，称彭博新闻社的报道是子虚乌有、无稽之谈。

10月6日，美国国土安全部也发声声援上述企业，表示“没有理由怀疑苹果、亚马逊和超微否认此前彭博发布报道中的指控”。英国国家网络安全中心也“支持美国科技企业苹果和亚马逊对彭博新闻社报道的否认”。

10月9日彭博社进一步指摘“黑客”在网卡接口处隐藏“间谍芯片”，但却没有拿出证据来证实这一点。

◎点评

天津飞腾信息技术有限公司某高级工程师：

感觉这是一个假新闻。如果这是真的，每年出口中国大量芯片的美国不是更有能力和条件来入侵中国IT设施吗？他们无非是想给本国禁售中国IT企业产品找点安全借口。

中国科学院计算技术研究所研究员韩银和：

“间谍芯片”事件提示我们，芯片安全不仅要重视“检”和“防”，更要重视“攻”，只有建立完整的“攻一检一防”技术体系，才能综合发挥作用。

360 集团技术总裁兼首席安全官谭晓生：

芯片的确是攻破安全屏障的一个进攻点，而且因为它在最底层，如果有预置后门或埋了木马，幕后操纵者可以“一层层地向上打”。网络安全领域有个理念是“零信任”，也就是追求全维度的分析检测，而这需要大量的存储、计算和分析，要舍得在安全上花钱。

掘金万亿元市场 首个天基物联网产业联盟在汉成立

12 月 26 日，国内首个天基物联网产业联盟在汉成立。

该联盟由航天行云科技有限公司发起，汇聚了国内从事商业卫星科研、制造、运营、服务、应用和金融资本六大领域的 146 家单位。联盟将从产业的价值链、企业链、供需链和空间链打造贯穿天基物联网产业发展的生态，为联盟成员提供产业技术支持、产品配套、运营服务、应用推广和项目资金对接。

天基物联网和地面物联网相对应，就是发射若干颗卫星上天组网，以卫星为基站，为地面用户提供物联网服务。

3 月 15 日，行云公司正式揭牌，并对外发布天基物联网组建计划。该计划将研制和发射 80 颗小卫星，建设我国首个低轨窄带通信卫星星座，实现全球范围内物联网信息的无缝获取、传输与共享，同时构建包括云计算、大数据等服务的信息生态系统。

天基物联网应用广泛，尤其是在地面网络无法覆盖的偏远地区和应急需要时，如为应急救援快速建立通信链路和指挥系统，为户外运动遇险人员搭建生命保护线，为海洋渔政提供动态监测信息，为水利防汛系统管理防汛地区，为勘探科考野外作业提供通信保障等。

物联网已成为当前世界新一轮经济和科技发展的战略制高点之一。据中国经济信息社《2017—2018年中国物联网发展年度报告》，中国2017年商业物联网市场规模超过1万亿元人民币，年复合增长率超过25%。权威咨询机构高德纳公司预测，到2020年全球物联网设备数量将达260亿台，物联网市场规模将达1.9万亿美元。

【模式创新】

中国电信东盟国际信息园开工建设

2018年12月29日，中国电信东盟国际信息园在南宁五象新区奠基。项目将依托中国电信互联网数据中心、云计算园区建设和运营经验，把东盟国际信息园建设成立足广西、直达全国、面向东盟的综合信息标杆园区，为我区数字经济高质量发展培育新引擎。

据介绍，作为我区信息化建设主力军，广西电信积极响应并认真落实数字广西战略，全力推进通信基础设施建设，大力发展融合创新的数字经济，助推广西各行各业信息化应用。为加快建设面向东盟的信息枢纽和信息产业基地，中国电信启动东盟国际信息园项目，项目总投资约25亿元，占地面积94亩，总建筑面积16万平方米，将建设数据中心、综合运营基地、动力中心等，数据中心机架总容量将达到1.3万个。一期工程预计于2020年底建成并投入使用。

项目建成后，将作为省级大数据平台和云计算中心，纳入中国电信集团数据中心体系，带动互联网、物联网等企业入驻，加速形成高科技信息产业集群，促进全区产业布局调整、产业结构升级，加速产业融合发展，并对全区大数据、云计算、人工智能和信息产业发展起到积极助推作用。

443亿元打造高端显示项目落户眉山

12月28日，落户眉山市仁寿县文林工业园区的信利（仁寿）高端显示项目模组生产线投产。该项目由信利国际全资子公司和地方政府合资成立，总投资443亿元，为眉山建市以来最大单个工业投资项目。

该项目2017年7月签约，当年12月开工建设。一期投资125亿元，建设第5代TFT-LCD高端车载及智能终端显示生产线；二期投资318亿元，建设第6代AMOLED（柔性）半导体显示器件生产线。

通过信利（仁寿）项目建设，眉山市及仁寿县将吸引显示行业上下游厂商在项目周围投资设厂，完善产业配套、形成产业生态链，助力眉山打造千亿级新一代电子信息产业。

逐渐回暖 盈利提升 LED 行业这个冬天不太冷

随着 LED 技术日益进步，新产品层出不穷，应用领域也在不断扩展。如今，LED 已广泛应用于照明光源、显示屏、交通信号灯、医疗、手机电脑电视背光源、植物生长等领域。当前，世界各国节能环保风潮迭起，科学技术日新月异，为 LED 产业催生出许多新的经济增长点，LED 市场发展空间广阔。

我国 LED 行业兴起于 2000 年，经过多年发展，LED 产业链已经趋于完善，企业遍布 LED 衬底、外延、芯片、封装和照明应用各个环节。2017 年，国内 LED 行业总产值规模已达到 6386 亿元，以照明、显示、背光为代表的下游应用规模达到 5310 亿元，占比达 83%。纵观整体产业链条，与市场联系最为紧密的中下游产业因技术不完善、价格偏高、投资门槛相对较低，企业间竞争激烈，导致我国 LED 生产企业在 2014 年至 2015 年出现洗牌局面。今年，美国将我国出口的 LED 产品列入加征关税清单，行业压力陡增。

深圳市半导体照明产业发展促进会秘书长鲍恩忠告诉记者，随着我国经济步入增速换挡、产业结构调整、发展方式转变的“新常态”，LED 产业规模虽仍持续增长，但增幅收窄，利润率从前两年的 10%至 15%下降到 8%至 10%区间，行业整体进入微利时代。

深圳是我国 LED 产业创新前沿地带，依靠物联网等新兴技术，LED 产业逐步回暖。今年前三季度产值达到 1550 亿元，稳居全国首位。据不完全统计，深圳目前有半导体照明相关企业近 3200 家，占据了广东省“半壁江山”、全国的三分之一，主要集中在宝安、龙华、光明和龙岗 4 个行政区域。

“LED 行业正在回暖，企业盈利能力正在复苏。”鲍恩忠介绍说，今年深圳景观照明投资有望超过 30 亿元。从 11 月 1 日起，我国结构性调高化工产品、玻璃制品等 1172 类出口商品退税率，将退税率由 7 档简并为 5 档。这是继今年 9 月份机电、文化等产品调高出口退税率之后的又一次调整。税务部门同时要求在全国范围内推行无纸化申报，切实提高退税扶持力度。在电子行业相关产品中，影响变动最大的是 LED 灯泡（管），

出口退税率从 13% 升至 16%。鲍恩忠表示，多重利好消息将帮助深圳 LED 行业延续 2017 年的良好增长态势，可使企业实现营业收入与净利润较大幅度增长。

深圳市灿明科技有限公司是一家生产 LED 灯具的国家级高新技术企业，产品主要出口德国、俄罗斯等国家和地区。“这次出口退税率调整使得公司主要产品 LED 灯的退税率提高了 3 个百分点，对企业发展的促进作用显而易见。”公司财务经理李华湘表示，2018 年前三季度，公司 LED 灯出口额 6200 万元，已收到出口退税款 300 多万元，四季度预计出口额将达到 1800 万元左右，按目前 16% 的退税率，预计明年全年可以增加免抵退税额 250 多万元。这一政策不仅减轻了企业的资金压力，同时在当前贸易摩擦情况下也让企业更有底气面对形势变化。

深圳市九洲光电科技有限公司成立于 2010 年，是目前国内较大的 LED 产品应用系统解决方案服务商之一，生产格瑞普品牌的 LED 显示屏、列车灯、面板灯、控制盒等产品，同时也是首批认证的国家级高新技术企业，建有省级企业技术中心——LED 研究中心和博士后科研工作站，承担多个“中国高技术研究发展计划”（国家 863）项目。2018 年，该公司销售额从最初的 700 万元增长到 3 亿元，退税额从 40 万元增长到 400 万元。公司总经理谢拥军告诉记者，减税增效，给了企业实实在在的真金白银，减下来的红利正好可以投入公司新技术和新产品的研制开发，大大提升了企业产品竞争力，激发了企业品牌建设的主动性和创造性。

深圳市电将照明有限公司是一家 10 余年专注太阳能路灯生产、研发的企业，开发的高效率、智能化太阳能照明产品系列已斩获多项国家专利。公司总经理甘容益表示，近期获悉国家提高出口退税率，为出口减压，公司马上加大出口业务工作力度，目前效果比较理想。预计今年营收可增长 30% 左右，明年预计可实现销售额 1 亿元。

深圳市光明区税务局副局长张立告诉记者，连续两次上调出口退税率，不仅是近年我国最大幅度的出口退税率调整，更是诸多促进外贸发展利好政策中最为实在的一项，直接减轻了企业资金压力，助力企业“轻装上阵”。张立表示，光明区税务局将根据新政筛选并逐户通知出口企业，通过开展座谈会、走访中小企业等措施，努力对接民营出口企业需求，为企业量身定做个性化服务手册，辅导企业掌握最新出口退税优惠政策和办税流程，让民营企业财务人员能够快速上手，应享尽享政策红利，确保政策落实到每

一户企业。据了解，深圳市光明区约有 50 户企业出口 LED 灯具，2017 年出口额约 3 亿元。以此测算，本轮退税率调整全年能为辖区内 LED 出口产业增加退税额 900 多万元。

多位业内人士在接受经济日报记者采访时表示，LED 行业要取得良好发展，除了国家产业政策的大力支持，还需要提高 LED 产品的质量，降低生产成本。一方面企业要守法、诚信经营，另一方面需要靠行业自律，不搞恶性竞争，不断研发新技术，提高企业的核心竞争力，这样才能保证行业长期稳健发展。

终端制造

【企业情报】

北京移动成立 5G 产业联盟 披露网络规划

12 月 26 日，为推动北京地区 5G 技术及创新方案孵化落地，中国移动北京公司携手多家 5G 产业合作伙伴，在京召开了主题为“5G 共赢，开启新航标”的 5G 产业联盟发布会。来自政府、科研院所、通信/终端设备商、相关企业等在内的百余位嘉宾出席。

中国移动北京公司 5G 产业联盟将积极响应北京市政府提出的“一五五一”工程号召，面向包括视频娱乐、交通、医疗、智慧城市等在内的九大领域，聚集产业中坚力量，深度促进北京 5G 产业相关主体间的合作交流，持续推动供需对接、技术革新、知识共享，实现 5G 行业应用方案的顺利落地。

记者在现场了解到，中国移动北京公司 5G 网络发展规划分三个阶段：2018 年是第一阶段技术储备期，重点是技术测试验证、资源普查和设备产业化调研；第二阶段 2019 年至 2020 年是网络建设期，将全面铺开 5G 建设，实现北京市 5G 网络全覆盖，提升经营精品 5G 网络的能力；第三阶段是业务应用期，预计在 2020 年至 2022 年，将全面拓展 5G 业务应用，构建首都 5G 产业大生态。

5G 不是运营商的独角戏，也不是运营商和制造商的双簧戏，而是全社会共同参与的一场大戏，直接关乎未来全球格局的变化与大国博弈。一直以来，中国移动北京公司对 5G 建设发展始终给予高度重视：今年 9 月，中国移动北京公司携手房山区政府打造了国内首个 5G 自动驾驶开放道路示范区；12 月，率先在北京市 CBD 完成 4.9Hz 频段的 5G 基

站测试及验证，实现单用户下载速率高达 2.8Gbps，标志着中国移动北京公司 5G 网络建设及应用示范已迈上新台阶。

中国移动北京公司将继续加大 5G 投资力度，做好 5G 网络基础设施建设，实现北京城区及重点区县、重点场景的 5G 网络全面覆盖，为北京地区 5G 产业的快速孵化与腾飞提供最可靠的坚实保障。

广西邮政电信业增速进入全国“领跑”方阵

12 月初，寒流刚至，北海市涠洲岛斜阳村村民迎来一件大喜事——期盼已久的光纤宽带项目开通，他们也能体验到网上冲浪“飞一般的感觉”。至此，我区实现了 14282 个行政村全部开通光纤宽带，提前两年实现目标，标志着数字广西基础设施建设再上新台阶。

在新时代的发展浪潮中，广西邮政和电信业进入高速发展阶段。

今年 1-10 月，全区电信业务总量完成 1694 亿余元，同比增长 184.8%，增速位居全国前列；1-11 月，全区邮政行业业务总量首次突破“百亿大关”，达 113 亿余元，同比增长 44.46%，增速全国第一。

亮眼的数字背后，是我区坚持高质量发展战略，持续推动邮政和电信业发展的结果。

——不断优化邮政和电信业发展环境。今年 8 月，我区召开数字广西建设大会，这是继上世纪 80 年代我区召开通信建设大会后，与邮政和电信业关联度最密切的一次盛会。（下转第二版）

（上接第一版）作为数字广西建设的先行军，广西电信行业把握时机，加快高速优质网络建设，为业务总量提升奠定了坚实基础。

2018 年，广西出台了《推进电子商务与快递物流协同发展实施方案》，着力解决电子商务与快递物流发展中存在的末端服务瓶颈突出、基础设施配套薄弱等问题，广西邮政农村电商一体化运营建设项目得到大力支持，推进速度加快。

——不断巩固行业发展基础。截至 2018 年 10 月底，我区共有邮政普遍服务营业场所 1503 个，具有信息化功能的“邮乐购”站点 1.1 万多个；共有快递许可企业 649 家、快递分支机构 4493 家，95% 的乡镇有快递网点覆盖。我区运输集散能力和跨境电商服务能力进一步提升，全区大型邮件、快件分拨中心总面积超过 25 万平方米，设计日处理能力超过 600 万件；邮政东盟跨境电商监管中心和南宁综合保税区国际邮件互换局日均邮件处理量达 40 万件；凭祥综合保税区跨境电商监管中心（含国际邮件互换局）日均邮件处理能力达 20 万件。

今年以来，得益于宽带广西战略行动计划和提速降费大力推进，以及农村电信普遍服务水平提高等利好推动，移动互联网和固定宽带家庭普及率明显提高，4G 业务飞速增长，前三季度，全区移动互联网接入流量 15.15 亿 G，同比增长 3.15 倍，高于全国 1.14 倍，带动电信业务总量增长两倍以上。

——不断培育行业新动能。数字广西建设为我区电信行业提供了新的发展动能，如中国电信广西公司抢抓机遇，首先建成开通覆盖至县以上城市的千兆光宽带网络，并迅速与区内知名企业、重大项目达成千兆项目的合作意向，企业业务迅速增长。各电信企业纷纷按照《关于深入实施大数据战略加快数字广西建设的意见》要求，制定方案，推动项目落地，以信息化助推实体经济发展；持续做好网络提速降费，进一步深挖潜力，积极推动降低手机流量资费和中小企业互联网接入资费，快速提升户均带宽。

随着宽带网络和快递网络的发展，不仅线下转移到线上的交易增多，生鲜寄递等新的消费业态不断出现。邮政管理部门推动“快递下乡”工程提挡升级，引导寄递企业通过供给创新引导需求带动当地产业发展，实现了多方共赢。

苏州移动 5G 在多个行业成功应用

2017 年，中国移动集团公司确定苏州为全国首批 5 个 5G 试验网城市之一。苏州移动于 2017 年 6 月项目启动以来，率先在全国开展试验网建设、外场测试和技术验证，选取苏州工业园区主干道、办公楼宇、住宅小区、不同材质的建筑楼宇等场景，建设 27 个实验点，联合爱立信完成 5G 硬件设备和组网的能力指标，当前，5G 实验室下载速率单用户可达 1.4Gb/s。

据苏州移动公司专家介绍，5G 的最高速率可达 10Gbps，是 4G 的 100 倍，5G 网络支持 VR/AR 的大规模普及，可实现人工智能高速联网和 EMTC/NB-IOT（大连接/物联网），有效提升现有制造业水平，为智能家居、行政审批、公共指挥调度、工业生产等提供支撑。今年 6 月，苏州移动携手爱立信和英特尔在 5G 苏州规模试验外场测试（北京）IoT 实验室，完成了全球首个符合 3GPP 独立组网（SA）标准的异厂商 5G 新空口（NR）互通测试。

苏州移动在加强网络建设的同时，结合本地实际推进 5G 应用，目前在政府合作、产业联盟推动、产学研合作、重点行业应用等方面取得进展。苏州移动发起成立的苏州市工业互联网产业联盟，有成员 400 家，有效推进 5G 应用落地。苏州移动牵头将工业设计、生产、销售、物流等全流程产业进行串联，先后与紫光云引擎科技（苏州）公司、苏州富强科技公司等行业龙头企业进行深度合作，整合紫光在工业云的优势和富强科技智能制造的经验，在今年底前建立 5G 无人工厂。

目前，苏州移动将 5G 网络覆盖相城区无人驾驶产业园，共同打造无人驾驶产业集群；与苏州的水利、农业、国土、环保、消防等多个行业合作试点“5G 无人机”，利用 5G 大带宽、低时延的特性，实现 5G 无人机在多个行业的应用，提高社会和经济效益。

贵州省互联网企业党建工作座谈会举行

12 月 25 日，省委组织部、省委网信办在贵阳市召开全省互联网企业党建工作座谈会，深入学习贯彻全国互联网企业党的建设工作座谈会精神，并就加强全省互联网企业党建工作作出部署。

会议强调，要认真学习领会习近平总书记关于加强互联网企业党建工作的重要指示精神，准确把握互联网企业蓬勃发展带来的深刻影响，充分认识抓好互联网企业党建工作的重要性紧迫性，坚决贯彻新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，不断加强党的政治统领、思想引领、方向指引，增强党组织组织力，提升互联网企业党建工作整体水平。

会议要求，要着力夯实基础，抓紧扩大互联网企业党的组织和党的工作覆盖，做到排查摸底全覆盖、有党员的企业党的组织全覆盖、重点企业党建指导员选派全覆盖；要突出政治功能，充分发挥党组织在促进企业健康发展、加强网络治理中的战斗堡垒作用；

要结合互联网行业特点，着力建强互联网企业党组织书记和党员队伍；要着力构建党委统一领导、组织部门（两新工委）牵头抓总、网信部门具体负责、业务主管部门和行业党组织具体指导、园区和街道（乡镇）党组织兜底管理的党建工作体系；要压实责任，强化工作保障，改进工作作风，高质量抓好互联网企业党建各项任务落实。

会议强调，各级网信部门要充分发挥职能优势，以完善网信三级管理体系建设为契机，牢固树立抓业务就要抓党建的意识，建立健全结合业务推进党建的工作机制，积极探索抓党建促监管的方法途径，承担起统筹推进互联网企业党建工作的重要责任。要强化互联网企业党组织在网络综合治理中的政治把关作用，压实互联网企业管理责任，将“管网”和“管人”结合起来，引导企业坚持社会效益和经济效益并重。

此外，与会人士还实地参观了贵阳朗玛信息技术股份有限公司党支部、贵州东方世纪科技股份有限公司党支部、观山湖区电商发展中心党支部。

海外借鉴

苹果会不会成为下一个诺基亚？

12月24日，随着美股持续下跌，苹果股价收盘大跌2.6%，报146.83美元，创2017年7月12日以来新低。根据FactSet的数据，这一下跌使苹果市值一举跌破7000亿美元，是2017年2月10日以来首次。

与今年10月3日收盘达到的232美元历史高位相比，苹果股价累计已下跌36.7%，市值从1.1万亿美元左右的峰值缩水了大约4045亿美元。在此期间，道琼斯工业平均指数累计下跌约578点，跌幅约为11.5%，而苹果的跌幅超过道指跌幅三倍。

今年8月成为全球首家市值超万亿美元的科技公司，标志着苹果站上了发展的巅峰。然而短短四个月之后风云突变。苹果不仅从万亿美元市值的神坛跌落，且一系列麻烦接连不断，令苹果CEO库克在圣诞节来临之际，充分感受到了严寒的滋味。人们不禁要问：苹果到底怎么了？谁把苹果拉下了神坛？更有人担忧，苹果会不会重蹈覆辙，成为下一个诺基亚？

创新乏力，排名下滑

近年来苹果手机的创新能力不断减弱一直被大众诟病。乔布斯主导开发的第一代智能手机 iPhone4，毫无疑问是一款划时代的创新产品，从根本上重新定义了手机，引领了智能手机的潮流。iPhone4 是苹果走向复兴的转折点。而自从 2011 年乔布斯去世，此后 iPhone5、6、7、8 一直延续着 iPhone4 的路线，除了进行一些功能上的完善和改进，再也没有革命性的突破。苹果创新乏力，一直成为媒体热议的焦点。自 2016 年开始，无论是快充技术、拍照技术、AI 手机，还是系统底层的图形处理技术，苹果都未再实现引领。

创新意识的缺乏导致苹果的市场份额急剧下滑，根据权威市场调研公司公布的 2018 年第三季度智能手机出货量报告，华为在出货量上以 5200 万部超过了苹果的 4690 万部跃居第二位，苹果手机的市场份额只有 12%，低于华为的 13%，正在逐步下滑。

靠提价增业绩策略失灵

苹果公司业绩增长有一个法宝，即不断提升 iPhone 单价。如今，靠提价推动业绩增长策略正在失灵。第一代 iPhone 均价仅 600 美元。此后，苹果不断提升新 iPhone 的平均单价。到最新一代 iPhoneXR、iPhoneXS 发布时，iPhone 平均单价已经超过 1000 美元，成为离普通大众越来越远的高档奢侈品。随着用户对 iPhone 的热情不断降低，苹果靠提价维持业绩增长的模式越来越难以持续。高盛分析师罗德哈尔在其最新报告中称，苹果似乎在 iPhone XR 的定价策略上出现了严重失误，致使销量无法达到预期。“除了中国等新兴市场的需求疲软之外，iPhone XR 的较低性价比看起来也不会受到美国之外用户的欢迎。”

罗德哈尔还指出，现在的市场状况表明，苹果正在受制于 iPhone 的高售价。根据手机行业的以往经验，当定价权丧失时，消费科技公司要么损失利润率，要么失去市场份额，或者两者同时失去。目前，苹果正在采取以旧换新等变相降价的促销策略，但仍然收效甚微。

5G 手机推迟，打乱发展节奏

随着 5G 商用步伐的加快，主流手机厂商纷纷宣布 5G 手机的发布时间。最快的三星、LG 在明年 MWC 大会上将发布 5G 手机新品，华为、中兴、小米等也不会晚于明年上半年。而苹果却最早要到 2020 年才能发布 5G 手机。据外媒报道，苹果手机已确定推迟支持 5G 网络 iPhone 的发布时间，从原计划的 2019 年变成了 2020 年。

苹果之所以推迟 5G 手机的发布，主要是因为苹果的基带芯片供应商英特尔在 5G 基带上的进展太过缓慢。具体来说，英特尔之前公布的 5G 基带 XMM 8160（采用 10nm 工艺）被推迟到 2020 年供货，这一下就打乱了苹果推出 5G 手机的节奏。

显然，推迟 5G 手机的发布时间将对苹果手机产生巨大的影响。在市场份额急剧下滑的同时，苹果手机还丧失了 5G 这一先发优势，这无疑是在雪上加霜。

与高通专利纠纷接连受挫

不容忽视的是，苹果目前还在与高通的专利官司中遭受重创。12 月 10 日，福州市中级人民法院发布初步禁令，禁止苹果在中国市场进口和销售涉及从 iPhone 6S 到 iPhone X 的 7 款 iPhone 手机，原因是法院认为苹果侵犯了高通的两项软件专利。随后，高通的律师对外宣称，他们计划用同样的专利侵权禁售苹果的几款新机型。iPhone XS、iPhone XS Max 和 iPhone XR 的专利侵权案分别在北京、青岛和广州的法院等待审理。

12 月 20 日，德国慕尼黑地方法院授予高通针对苹果的禁令，禁止后者在德国销售部分使用英特尔芯片的 iPhone 手机。与高通大打出手，不仅令苹果在 5G 手机开发上丧失先机，而且极大损害了苹果的市场形象，影响了 iPhone 手机的销售。

前诺基亚 CEO 在公司并入微软的记者会上曾说过一句话：“我们并没有做错什么，但不知道为什么，我们输了。”在功能机时代称霸的诺基亚，倒在了智能机时代的门口，教训十分惨痛。如今苹果也存在失去 5G 发展机遇的巨大风险。或许苹果手机不会像诺基亚那么快一夜之间崩塌，但可以预见的是，苹果已经遭遇了增长的拐点，或许正在从巅峰走向下坡之路。

东南亚互联网经济高速增长 送餐和在线游戏最亮眼

“东南亚互联网经济中正迅速发展的许多趋势，对中国人来说一点都不新鲜，而且我们的各项数据与中国相比也小很多，令我们感到十分兴奋的成绩和中国比起来也只是

九牛一毛。”东南亚独角兽、最大 O2O 平台 Grab 总裁 Ming Maa 近日接受 21 世纪经济报道记者采访时开玩笑地说。他指的是打车、电子支付和在线送餐业务等服务。

但玩笑背后值得注意的是，这些趋势在中国或美国可能花了十余年甚至数十年才出现，但在东南亚只用了短短几年，甚至几个月。在该地区许多人连银行账户都没有的情况下，电商、打车、送餐和在线游戏等互联网经济产业短期内迅速崛起并扩张。今年 11 月，谷歌和淡马锡联合发布的报告指出，2018 年东南亚地区的互联网经济预计增长 37%，达到 720 亿美元，到 2025 年，该市场估值将超过 2400 亿美元。

在电商、在线旅游等“传统”互联网经济领域，东南亚市场的实力无须赘述。过去几年，由于基础设施不完善，该市场用户跳过了电脑宽带上网阶段，直接进入移动互联网时代，通讯、购物、打车和支付等功能均迅速上手。而在 2018 年，新的变化又在发生。

21 世纪经济报道记者综合采访获悉，随着人们对打车和支付等功能日渐熟悉与信任，以及东南亚两大网约车企业在送餐业务上的大力投入，东南亚在线食品配送市场迅速扩张。上述报告今年首次将在线食品配送服务纳入研究范围，数据表明，2018 年东南亚网约车和在线食品配送市场超过 80 亿美元。

另一方面，随着 2018 年国际上电竞春风劲吹，在线游戏产业的迅速增长成为东南亚互联网经济中另一亮点。各国政府纷纷为电子竞技开绿灯，2019 年举行的东南亚运动会上，电子竞技也将成为官方奖牌项目。全球游戏、电竞和移动互联网研究机构 Newzoo 估计，就电子竞技收入和观众增长而言，未来几年东南亚将成为全球增长最快的市场。

网约车巨头争夺送餐市场

2018 年，东南亚地区网约车市场规模将扩大至 77 亿美元左右，到 2025 年将达 280 亿美元。但与核心的运输服务相比，在线食品配送服务收入增长更快。对东南亚网约车两巨头 Grab 和 Go-Jek 来说，这是一个好兆头，因为这两家均在利用网约车业务的客户群体基础，大举扩展送餐业务。

今年 3 月 Grab 收购 Uber 后，利用 UberEats 在东南亚市场打下的基础，大力推进 GrabFood 在线送餐业务，目前已覆盖印尼、泰国、越南、马来西亚、新加坡和菲律宾等

国。Ming 告诉 21 世纪经济报道记者，目前 GrabFood 在泰国和菲律宾的市场份额均居首位，明年上半年有望在 Go-Jek 的“地盘”——印度尼西亚的送餐市场中拔得头筹。

而从印尼起家的 Go-Jek 从 2015 年起在当地推出 Go-Food 送餐业务，首年便取得 1500 万下单量的成绩。今年 5 月 Go-Jek 正式宣布进军新加坡、越南、菲律宾和泰国，并从 11 月开始在越南试点其 Go-Food 送餐服务，12 月在新加坡推出 Go-Food 的测试版。

Grab 北京研发中心主管郑少麟日前接受 21 世纪经济报道记者采访时表示，2018 年的确是东南亚市场送餐业务迅速增长的一年，Grab 北京研发中心在这方面的研发力度大大增加。硬件上 Grab 正在开发即将提供给商户扫码收款的机器，软件上将更加关注整合和分析 GrabFood 业务数据，包括提前为商户预测订单量等。“一开始，送餐业务只是出行业务的补充，但从今年开始，我们已把送餐当做一个单独的大业务，整体大力投入。”郑少麟说。

谷歌和淡马锡联合报告认为，东南亚在线送餐和网约车两大服务相辅相成。东南亚网约车业务交通工具多样，尤其是印尼和越南，较灵敏的摩托车、Tuk Tuk（三轮车）等尤其适合快速送餐，企业通过增设多样化服务也可增加用户黏性；此外，“司机在上下班高峰期时生意好，到中午就闲下来了，通过送餐、物流配送等服务，也可获得更多收入。”郑少麟对记者表示。

因此报告将网约车和在线食品配送合并统计，预计至 2025 年，东南亚六大经济体的在线打车和食品配送市场年增长率均有望超过 15%。其中印尼增长最为迅速，2015 年到 2018 年，印尼该市场增长了 58%，预计至 2025 年年增长率将保持在 31%。

在此背景下，东南亚在线食品配送市场竞争越发激烈。估值 20 亿美元、起家于英国伦敦的食品配送企业 Deliveroo 早在 2015 年便已进军新加坡，今年为抢占市场，推出了买会员减免运费、早餐配送等优惠措施；来自德国柏林的 FoodPanda 则致力于精细化服务，最近推出了 StreetPanda，为用户提供街头小食配送服务。

不过一家独大局面似乎不太可能出现。该地区独特的需求多样性使得各企业特别需要理解文化差异，推出精细化服务。“我手机里就有四个外卖软件，不同商家入驻不同

的平台，很少重合。而且我也有特殊需求，比如 Star Taster 专门做中餐配送，这是我下载它的原因。”在新加坡常居的华人 Hugo Zhang 对 21 世纪经济报道记者说。

因地制宜推动游戏产业发展

除了送餐业务，2018 年东南亚在线游戏产业也迎来一波强劲增长。全球移动游戏运营及发行企业 Teebik 发布的 2018 春季手游市场报告显示，东南亚是全球手游市场增长最快区域，复合年增长率逼近 50%，高于全球平均水平 3 倍。

目前东南亚互联网企业 Sea 有限公司旗下的 Garena 是东南亚最大在线游戏平台，其负责的数字娱乐业务目前也是母公司 Sea 的创收业务。Sea 2018 年第三季度财报显示，Garena 数字娱乐业务（游戏业务）该季度营收约 1.44 亿美元，同比增长 7.4%，占 Sea 总营收约 59%，其季度活跃用户达 1.76 亿，同比增长 155.2%。

过去，互联网普及率较低、手机网络速度较慢均是移动游戏产业在东南亚市场迅速铺开时面对的瓶颈。多位受访业内人士对记者表示，今年移动设备和 4G 网络普及率的提高在推动市场方面发挥了重要作用。

谷歌估计东南亚地区每月新增约 300 万手机互联网用户，全球网络讯号监测公司 OpenSignal 今年 7 月发布的报告也指出，尽管越南和缅甸过去两年内才推出 4G 服务，但它们支持的连接速度足以比肩亚洲其他大城市。“更好的移动数据连接速度和渗透率让我们有机会创造出更好的游戏体验，比如现在越来越多用户参与到大型多人在线游戏（MMO）中。”Garena 发言人近日接受 21 世纪经济报道记者采访时表示。

东南亚用户手机设备规格偏低、内存不足是普遍现象，为迅速扩大市场，游戏企业因地制宜，提供简易版产品。Garena 向记者提供的资料显示，其专门为手机规格偏低、网速较慢的用户开发了一款名为 Free Fire 的手游，占内存较小，“千元机”即可满足需求。应用市场数据追踪平台 App Annie 的排名显示，今年 10 月底它成为印尼谷歌商店（Google Play Store）中最赚钱的游戏。

政府支持电竞产业潜力大

而东南亚各国政府对电子竞技的开放态度也让业内人士对东南亚在线游戏市场充满信心。亚洲游戏市场研究机构 Niko Partners 创始人兼管理合伙人 Lisa Cosmas Hanson 接受 21 世纪经济报道记者采访时便表示，互联网用户增长、网络速度的提升对东南亚整个互联网经济都有促进作用，而对在线游戏产业而言，政府对电竞的重视、人们对电竞的狂热是另一层推动力。

2018 年，东南亚多个国家明确表示支持电子竞技行业的发展。马来西亚青年和体育部长 Syed Saddiq Syed Abdul Rahman 此前表示，希望推动马来西亚成为电子竞技中心。电子竞技被列入今年印尼雅加达亚运会的展示项目，并将成为 2022 年杭州亚运会的奖牌项目。“今年的雅加达亚运会可以说是许多国家政府支持在线游戏和电子竞技的转折点。” Lisa 对记者说道。

东南亚在线游戏市场的巨大潜力引发了全球科技巨头的兴趣。11 月 Sea 宣布将与腾讯合作，Garena 将拥有为期 5 年的优先权，在印尼、泰国、菲律宾、马来西亚、新加坡等国优先发布腾讯的移动和 PC 游戏。谷歌今年则选中东南亚地区开设其第一个独立游戏加速器项目，来自东南亚各地的 32 家初创企业参加了谷歌训练营，接受游戏开发、业务开发和办公室管理等方面的培训。

对于中企的热情，Lisa 认为，东南亚市场给中国游戏公司和智能手机等硬件企业带来了许多机会，中国投资者也看到了东南亚的巨大增长空间。“中国企业经常把东南亚市场看作是自己后院，在自家后院发生的事情，中国投资者一目了然。还有一点很重要，除越南以外，其他东南亚国家均不受严格监管环境的限制。”她对 21 世纪经济报道记者说道，“不过，东南亚每个国家都有不同的文化、语言、银行系统和法规，要‘征服’所有国家，仍有很长一段路要走。”

上线以旧换新 苹果的买卖划不划算

处于禁售风波和销量下滑中的苹果，正在通过不同的方法来改变现状。12 月 19 日，北京商报记者在苹果官网看到，苹果近期上线了全新的以旧换新活动。值得注意的是，本次以旧换新活动，除了支持苹果产品之外，还支持华为、OPPO、三星、vivo、小米等品牌在内的众多旧款机型。在售价上，知名品牌、热门手机的权重会高一些，即折算回来的售价会高一些。

不过，苹果官方提供的折换机型库并不齐全，对于目前新款的华为、小米或 OPPO、vivo 不支持。以定位最高的华为 Mate 9 Pro 为例，选择最大容量、可以开机、正常使用、屏幕完好选项，申请回收的话可以获得 720 元的折抵金额。如果回收的机型是顶配 iPhone，金额则会更高。

另外，Apple GiveBack 回馈计划不仅仅局限于智能手机，包括电脑、平板电脑、手表等在内的设备同样包含在内。用户在官网点击选择种类，然后按照提示提交旧设备的序列号，描述旧设备的品牌、型号和使用情况，则可收到苹果的折抵价格评估。即使某样电子产品不符合折抵条件，比如已经无法开机或者无法使用，苹果也可以免费为用户进行回收处理。

根据苹果官方给出的 Apple GiveBack 回馈计划，智能手机折价最高可达 3745 元，平板电脑最高可达 2445 元，电脑最高可达 6730 元，手表最高可达 1090 元。另据苹果官网给出的折抵价格，在使用目前最大优惠的条件下购买一款 iPhone XR 需要 4900 元，而 iPhone XS 则需要 7100 元。

业内人士认为，单纯从活动本身来看，苹果以旧换新的吸引力并不足。根本原因还是回收价格不高，而且手机折抵的金额仅能用于购买苹果 iPhone，但第三方回收平台却可以直接获得现金。北京商报记者在一个第三方手机回收网站发现，最大容量、可以开机、正常使用、屏幕完好、七成新选项的华为 Mate 9 Pro，回收价格为 2450 元，远比亚苹果官网的 720 元折抵金额合算得多。

事实上，对于正处于风波之中的苹果来说，此举似有促进销量增长的目的。Counterpoint 数据显示，iPhone 今年三季度在中国智能手机市场的份额下跌了 17%。但 OPPO 和 vivo 三季度在中国智能手机市场的份额均在 21% 以上；而华为和荣耀手机在国内的市场份额相加接近 30%。

此外，最近由于高通对苹果的诉讼，iPhone 部分型号在国内被禁售。尽管在 12 月 18 日苹果更新了 iOS 操作系统，针对禁售令中涉及到的专利推出应用强制退出时的新动画，但法院以 iPhone 的型号作为审理对象以及禁售对象，不涉及操作系统的版本，因此上述型号的 iPhone 在国内依然被禁售。

AT&T 12 月 21 日将在美国 12 城市率先上线 5G 服务

当地时间 12 月 18 日，美国最大电信运营商之一 AT&T 宣布，将于 12 月 21 日在全美 12 个城市率先开放 5G 网络服务。AT&T 是美国首个也是唯一一家基于标准的商用移动 5G 网络服务商。

据悉，12 个城市主要分布在美国的中南部地区，分别是：亚特兰大、夏洛特、罗利、达拉斯、休斯顿、印第安纳波利斯、杰克逊维尔、路易斯维尔、俄克拉荷马城、新奥尔良、圣安东尼奥和得克萨斯州韦科。

在 2019 年上半年，AT&T 预计，将在全美新增 7 个城市，推广 5G 网络商业应用，分别为拉斯维加斯，洛杉矶、纳什维尔、奥兰多、圣地亚哥、旧金山和加利福尼亚州圣何塞。而 2020 年 AT&T 宣称要保证美国至少有 2 亿用户体验上 5G 网络服务。

然而，在移动设备尚未支持 5G 网络的情况下，AT&T 目前只针对少数特定的消费者，提供自家的热点装置，让他们透过热点设备转 Wi-Fi，感受 5G 网络的速度。AT&T 表示公司从本周五开始，将会向上述地区的特定消费者提供 90 天免费的移动热点设备与数据。而从明年春天开始，客户需要支付 499 美元的预付费用来购买热点设备，同时，每个月花 70 美元（约合人民币 480 元）便可享受 15GB 的流量，而且一个月只有 15GB，没有更多选择，也没有无限流量。算下来，AT&T 5G 服务一年的费用达 1340 美元（约合人民币 9200 元），这样的价格不是一般民众可以承受的。

此前，芬兰运营商 Elisa 正式宣布商用 5G 网络，并且还推出了全球首个 5G 移动套餐，每月收费 50 欧元（约合 400 元人民币），无限量使用 5G 流量，其网速最高可以达到 600Mbps（75MB/s），预计最快明年年初就可以使用。

虽然 AT&T 最先在美国推出 5G 网络商业服务，但是美国其他三大电信运营商在 5G 网络方面也已经采取初步行动。Verizon 的 5G TF 网络在 10 月就已经上线，但因为并不是产业普遍认定的 5G NR 标准，要到明年才会正式通行 5G 网络；T-Mobile 承诺今年在 30 个城市推出 5G 试点，实际使用时间从 2019 年开始。

三星和 LG 计划明年 2 月推 5G 手机

近日，有韩国业界人士称，三星电子及 LG 电子均计划于明年 2 月在西班牙巴塞罗那举行的 MWC（世界移动通信大会）上推出首款支持第五代移动通信网络（5G）的智能手机。

业界人士透露，三星此前便传出要在 MWC 大会推出支持 5G 网络制式的新款旗舰型智能手机 GalaxyS10 系列，但 LG 方面此前并没有对推出 5G 智能手机的时间有过具体表态，且此前该公司曾一度表示“在一切准备就绪以后再推出新款”，因此业界曾预计 LG 将在明年 4—5 月左右才会推出 5G 智能手机。

“不过，今年年底 LG 更换了其掌管智能手机的掌门人，且宣布将在 5G 时代‘大有作为’的战略方针以后，LG 方面的速度明显有所加快，且大有与三星展开一场‘针锋对决’之势。”业界人士称。

根据相关消息，本次 LG 将推出的智能手机将是此前在 5 月推出的“G8 ThinkQ”的后续款式，且 LG 已与 5G 芯片的供应商高通完成了相关的磋商，将在明年 2 月的 MWC 上对外公开，并在 3 月正式推出支持 5G 的新款智能手机。

一位韩国本土通信运营商的工作人员表示对上述消息有所耳闻，并表示现阶段运营商已经开始推送 5G 信号，所以公司内部正在关注三星等厂商推出 5G 终端的时间点，以尽快推出 5G 相关配套服务，该工作人员还表示“内部评估认为，韩国将在明年 3 月份起，正式开始针对普通消费者的 5G 商用化服务”。

Openreach 与英国 5 家 ISP 达成自动补偿协议

英国宽带网络基础设施提供商 Openreach 近日与该国的 5 家互联网服务提供商（ISP）签署了一项自动补偿协议。

根据该协议，英国电信、SKY、TalkTalk、维珍传媒和 Zen Internet 的客户一旦断网超过 48 小时，就能获得每天 8 英镑的补偿。EE 和 Plusnet 也表示他们有兴趣加入该计划。

“对客户来说自动补偿是有利的做法，这也是我们自 2008 年以来对维修和供应的延误给予批发客户补偿的原因。” Openreach 表示。

英国电信监管机构 Ofcom 此前已公布了自愿补偿计划的细节，该计划将于 2019 年年初开始实施。

几家公司的协议将涉及家庭和小型企业客户。如果 Openreach 的工程师在 24 小时内取消预约，公司还将支付 25 英镑的补偿。

FCC 再为农村宽带注资 每年追加 6700 万美元

美国联邦通信委员会（FCC）近日表示，将每年额外拨款 6700 万美元用于促进高速互联网服务在农村社区的普及。

这笔额外资金将提供给现在通过“连接美国基金”替代版本 A-CAM 获得资金的运营商。

这笔资金可用于刺激运营商升级他们传统的网络架构，帮助美国运营商为 10 万农村用户提供下行速率达到 25Mbps、上行速率为 3Mbps 的宽带连接。目前，这些用户中，很多仅能获得下行速率达到 10Mbps、上行速率为 1Mbps 的宽带连接。

FCC 表示，正在致力于缩小美国的数字鸿沟，改善农村地区的连通性仍是该机构的首要工作。FCC 主席 Ajit Pai 说：“美国农村地区应该获得与城市地区相同的服务。”

据 FCC 统计，目前有多达 2400 万美国人无法获得基本的宽带互联网服务。

美国在今年完成了“连接美国基金”宽带补贴计划的最新一轮竞标，美国政府此番共计投入 14.88 亿美元（约合 101.66 亿元人民币），用于提升美国偏远社区的网络连接率。为提升运营商参与积极性，美国政府此前在该基金中特别追加了 5 亿美元。

这是美国推出的“连接美国基金”的一部分，可为美国 70 万家庭和企业提供速率为 100Mbps 的宽带接入。该计划还将为美国约 15 万栋楼宇提供速率高达 1Gbps 的超高速全光网服务。根据规定，中标的宽带服务商要在未来 3 年中在承诺区域内自建网络覆盖至

少 40%的楼宇，此后每年的网络覆盖率均增加 20%，这意味着在未来 6 年中，项目所覆盖地区将实现百分之百的全光网覆盖。

在“连接美国基金”框架下，超过 100 家服务商正在美国的 45 个州积极改善宽带覆盖情况。按照美国政府的目标，在未来的 10 年中，要实现每个美国人都能上网。