

## 数字经济迸发出巨大能量

经济日报·中国经济网记者 陈静

“1998年，我第一次用拨号上网在论坛上发帖；2005年，我第一次网购，买了一本摄影教程；2014年，我送给爸爸妈妈一人一部智能手机，家里建起了微信群；今年，我学会了直接用手机坐公交车和地铁。”39岁的北京律师曹方舟这样形容自己和家人生活方式的变化。从信息获取到网络购物，从“扫码支付”到“最多跑一次”，数字中国建设的巨大成就，为普通人的生活图景涂抹上全新的色彩。

描绘一个互联网发展规模与水平，网民规模、宽带网民数、国家顶级域名注册数是三个常用的指标，这三项数据，中国名列世界第一都已超过10年，而网络购物、智能手机出货量和移动支付笔数，这些新的世界第一则勾勒出互联网正在成为经济转型升级的新引擎。2018年，我国数字经济规模达到31.3万亿元，占GDP的34.8%。

从鼠标到触摸屏，这场发生在指尖上的巨变又不仅仅停留在数字上。5G、工业互联网、人工智能……新型的基础设施建设与世界同步；华为、阿里巴巴、腾讯……世界级的企业引领新业态新模式在不断涌现；柔性生产、按需定制、精准营销……以技术、应用和模式融合创新为特征的新经济不断推进供给侧结构性改革；从“追随者”到“引领者”，“中国快车”出海造船，不断将方案与经验反哺海外。有“互联网女皇”之称的玛丽米克尔在其《2019年互联网趋势报告》中颇为直白地写道，“互联网经济驱动下的中国商业模式和产品创新正引领着世界潮流”。

## “提速降费”推开“新大门”

“我们永胜的石榴，又大又甜又软，去年最大的石榴有3斤多，甜度最高能到18度，吃完还不用吐籽，大家都来尝一尝！”今年9月8日，云南省永胜县委副书记魏高明来到淘宝主播“薇娅”的直播间，卖力地介绍着永胜的特产软籽石榴。通过直播的方式，薇娅一个人就带动农产品销售额累计超3000万元。

如今，包括直播、短视频等在内，这些重流量应用的普及，得益于移动互联网基础设施的大步前进。截至今年6月底，我国手机网民规模达8.47亿人，较2018年底增长2984万人，网民使用手机上网的比例达99.1%，较2018年底提升0.5个百分点。这意味着，移动互联网已彻底普及，手机移动应用使用持续深化。

“我们努力解决了覆盖少、网速慢、资费贵这三大难题，切实满足了人民群众对美好生活的向往。”工业和信息化部部长苗圩这样描述基础设施建设取得的成就。“针对‘覆盖少’，70年来我们建成了全球规模最大的信息通信网络，我们国家的人口约占世界人口五分之一，但是4G的基站数量占到全球4G基站数量的一半以上，平均每个人享受的信息基础设施水平远高于世界平均水平。针对‘网速慢’，2014年以来，我国固定和移动宽带平均下载速率都提升了近7倍，如今100兆以上宽带用户占比达到了79.4%。针对‘资费贵’，我们取消了用户手机国内电话的长途费用、漫游通话费、流量漫游费，与5年前相比，固定网络和手机上网流量的资费水平降幅都超过了90%。”

“提速降费”，夯实基础设施，这成为数字中国建设的基础，也推开了一扇扇“新大门”。如今，国内用户月均使用移动流量达7.2GB，为全球平均水平的1.2倍；移动互联网接入流量消费达553.9亿GB，同比增长107.3%。

在“又快又好”的基础设施上，高屋建瓴的顶层设计为数字中国发展指引了方向，从“互联网+”到创业创新、从大数据到人工智能再到“产业互联网”，一系列战略规划成为我国努力抓住新一轮科技和产

业革命机遇的重要举措。

## “互联网+”创造新场景

“我从未想到自己能拿到日本著名插画家天野喜孝的版权授权，开发他糖果女孩系列作品的衍生商品。”淘宝店“萝拉”的店主湖北姑娘陈程这样告诉记者，在今年“6·18”大促中，四款授权衍生品仅一天就有700多人付款，是正常新品销售额的两三倍，“天野喜孝愿意授权给我，说到底还是因为看好中国的网购市场”。

成熟发达的消费互联网，已经成为“数字中国”一张亮眼的名片。2003年5月淘宝网上线，那一年全国网络购物的交易额仅有7.9亿元，但随后中国消费互联网“一飞冲天”，起飞速度令人目眩。宝洁大中华区董事长马睿颇为感慨：“在美国，宝洁只有7%的业务来自电商，但在中国达到30%以上。”来自商务部的数据显示，2018年“双11”，全国网络零售交易额超过3000亿元。

消费互联网的迅猛发展，见证着中国消费者消费升级的巨大能量，也让上游制造业企业能够真正掌握消费者的消费需求和消费数据，反向定制、柔性生产……制造业企业因此因需而变。在安徽德力日用玻璃股份有限公司生产车间，记者惊讶于一排排带盖玻璃碗的巨大尺寸。安徽德力日用玻璃股份有限公司高级副总裁程英岭告诉记者，这正是来自于电商平台的数据反馈。“一般市售玻璃碗的容量都是720毫升，这一款是1.5升，未来我们还打算做2升的产品，这样的消费需求，自己在家拍脑袋也想不到。”

消费互联网向线上线下融合的不断延伸，也创造出数以万计的就业机会。来自美团点评的数据显示，2018年美团点评平台共带动就业机会1960万个，其中光外卖骑手的就业机会就有270万个，线上服务产品交易型就业机会1277万个，商户展示关联就业机会407.4万个。广西桂平的美团外卖小哥黄华，是一个有听力障碍的求职者，他在手机上打下这样的字句：“靠着文字短信和用户沟通联系，就靠这么一部小小的手机，我终于实现了自立。”

消费互联网，只是“互联网+”改变生活方式的一个缩影。雪域高原之上，西藏昌都市实验小学的“未来教室”里，五年级数学老师罗芳手持平板电脑，给孩子们演示着多媒体动画。碧海白沙间，海南三沙市人民医院的检验科里，李韩建大夫娴熟地操作着电脑，小岛上病人的心电图图像远程传回海口的海南医学院第一附属医院，由那里的心电图诊断大夫给出检查报告。扫码点菜、刷脸进站、在线挂号、手机值机……轻点鼠标，手指滑动，互联网新产品新业态竞相涌现，从方方面面增添着生活的便利和美好。

## 产业互联网释放新能量

互联网不仅改变着人们的生活方式，产业互联网的发展，推动产业价值链向高端延伸，培育形成新的经济增长点和创新民生服务的强大动力，在转型升级之路上，“数字中国”释放出巨大的能量。腾讯公司董事会主席马化腾

就

表示：“建设数字中国，也是为了推动经济的高质量增长。实体产业的竞争不再是单打独斗，各个实体产业正在与信息产业结合，形成新搭档来参与竞争。”

数字经济与传统产业不断加速融合，推动产业链、供应链与价值链重塑，“互联网+”不仅带来了网约车、外卖、共享单车等一系列“新面孔”，也在向一二产业延伸，催生出一系列符合产业升级和消费升级方向的新模式和新业态。

人工智能帮忙种起了黄瓜。腾讯人工智能实验室首席研究员罗迪君告诉记者，在荷兰瓦赫宁根大学举办的首届国际人工智能温室种植大赛上，腾讯依靠每平方米每季度24公斤产量的黄瓜，获得了AI策略第一名，总分第二名的成绩。“在真正种植前，我们进行了超过300090次的模拟训练，等价于超过15000年的种植经验。”罗迪君说。

产业互联网也在帮助传统产业提质增效，完成过去的“不可能任务”。安全厂商志翔科技CEO蒋天仪告诉记者，他们正在为电力行业实施智能电表远程状态监控和失准更换评估项目。“通过对海量历史数据和实时数据的采集、清洗、过滤，利用大数据技术，精准建模进行运算分析，我们就能够找到那些失灵的电表，甚至能够精准定位误差和故障发生点。”

有数据显示，到2020年工业互联网占整体物联网市场规模将达22.5%，未来15年中国工业互联网市场规模将超过11.3万亿元。“借产业互联网，中国制造业企业正在在生产方式变革中占得先机，从而在转型升级中有机会真正实现‘大而强’的关键转变。”国家发改委学术委员会研究员张燕生这样表示。

公共服务同样在被互联网深入改造，“最多跑一次”成为政府对老百姓实实在在的承诺，智慧城市也由此更加名副其实。

江西抚州市东乡区“全国科普日”活动现场正在展示机器人舞蹈。何江华摄(中经视觉)

## 网民规模快速增长

截至1997年10月，我国网民数量：62万人  
到2019年6月底达到  
8.54亿人

截至1997年10月，网站数量：4066个  
到2019年6月底达到  
518万个

## 移动互联网普及

截至今年6月底  
我国手机网民规模  
8.47亿人  
网民使用手机上网比例  
99.1%

## 提速降费惠及全民

如今100兆以上宽带用户占比达到了  
79.4%  
相比5年前，固定网络和手机上网流量的资费水平降幅都超过  
90%

## 创新是建设“数字中国”的主动力量

——访中国工程院院士倪光南

本报记者 陈静

## 高端访谈

中国互联网经历了波澜壮阔的开拓历程，取得了举世瞩目的巨大成就，成为全球互联网举足轻重的关键力量。如何评价“数字中国”建设取得的斐然成就，下一步自主创新的发力点又在哪里？记者采访了中国工程院院士倪光南。

倪光南说，在网信事业发展上，中国体现出后发优势，从整体上看，中国网信领域总体技术和产业水平在世界上居第二位，仅次于美国。从产业发展来看，中国软件业销售总额从2000年的560亿元，飞速增长到2018年的63061亿元，18年增长了112倍，成为中国增长最快的产业之一。包括华为、阿里巴巴、腾讯在内，中国在全球ICT（信息和通信技术）企业前10名中占据3席。

以电商、移动支付、社交、搜索等为代表的互联网应用，和以5G、人工智能、大数据、物联网、云计算为代表的新一代信息技术，都是我们在数字中国建设中体现出的“长板”。此外，从消费升级到生产转型，“互联网+”从生活领域向

生产领域加速延伸，一系列新业态、新应用、新模式发展和充实着实体经济，培育新增长点、形成新动能。这些新兴信息技术和实体经济深度融合，也在为深化供给侧结构性改革作出重大贡献。

在下一步“数字中国”建设中，我们最重要的优势体现在哪里？

倪光南认为，中国在信息技术领域的创新方面具有很大的优势。一方面，中国的互联网企业都是依托巨大的中国市场发展起来的，这个巨大的市场是极其宝贵的资源，用好这个资源，应当用市场来支撑创新而不是用市场去换技术。另一方面，鉴于中国的R&D（科学研究与试验发展）人员全时当量和R&D经费世界第二，PCT专利排名世界第三，中国工程师队伍将继续增长，中国有可能出现工程师红利。人是创新的第一要素，中国不仅在人才数量上有优势，而且在人才质量上也有优势。拿网信领域的高新技术企业中比重超过七成的软件人才来说，通过比较软件著作权和专利的数量、对开源软件的贡献量、APP的创作数量、创业创新活动的成果、软件大赛的成果等，中国软件人才在创新性和勤奋度上都体现出高水平。甲骨文创始

人拉里·埃里森也曾表示：“中国有很多非常有天赋的工程师，他们贡献了很多知识产权，我们可不想屈居第二。”

从跟跑到并跑、领跑，在我国“数字中国”建设中，如何看待自主创新的重要意义？

倪光南说，鉴于网络信息技术是全球研发投入最集中、创新最活跃、应用最广泛、辐射带动作用最大的技术创新领域，是全球技术创新的竞争高地，创新是数字中国建设发展的第一动力，更需要加大自主创新力度，坚持安全可控和开放创新并重。

倪光南说，今天在引进高新技术上不能抱任何幻想。特别是在涉及关键核心技术的问题上，我们只能通过自主研发、自主创新才能掌握。我们在重视开放创新的同时也要在关键核心技术问题上重视安全可控。两者并重，不能偏废。

实践证明，在今天的国际形势下，如果关键核心技术不能自主可控，那么人家就可能随时卡你脖子。在这种情况下，中国企业应当坚持自主可控、科技自主，才能抵御外国的制裁。坚持安全可控和开放创新并重，是时代的要求，也是建设网络强国的要求，我们要遵循这个方向，努力奋斗，使自己立于不败之地。

庆祝中华人民共和国成立

周年特刊

1949—2019

## 互联网赋能经济

今年上半年  
全国网上零售额 4.82万亿元