

中国信息消费发展态势及 展望报告

(2019 年)

CAICT 中国信通院

中国信息通信研究院
2019年3月

版权声明

本报告版权属于中国信息通信研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：中国信息通信研究院”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

CAICT 中国信通院

前 言

2018 年以来，我国经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力。消费基础作用进一步巩固，最终消费支出对经济增长的贡献率连续 3 年保持在 50% 以上，是我国经济稳定运行的“压舱石”，也是推动经济增长的“主力军”。信息消费作为新兴的消费领域，是消费的重要组成部分，对促进形成强大国内市场、满足人民群众美好生活需要、推动经济高质量发展发挥着重要作用。

本报告在《中国信息消费发展态势暨综合指数报告（2018 年）》的基础上继承和创新，结合宏观经济和新技术新业务新模式新应用的变化，总结了信息消费发展五大新特征：一是信息消费需求强劲释放，2018 年信息消费规模（初步测算）约 5 万亿。二是创新生态日益成熟，线上线下融合成为主流消费方式。三是新兴信息消费群体加速崛起，90 后年轻消费力成为消费升级的重要驱动力。四是支撑能力大幅提升，高速的信息基础设施、便捷的智慧物流和移动支付为信息消费发展奠定了坚实基础。五是共享付费理念更加深入人心，共享经济更加规范有序发展，视频、音乐、游戏、教育等领域的付费模式加速兴起。同时，深化了信息消费发展指数研究，增加了新的分析维度，总结了东部、中部和西部信息消费发展特点。

2019 年，随着促进消费的体制机制日益完善、信息基础设施持续演进升级、新一代信息通信技术活跃创新和制造业加速数字化转型，居民信息消费潜力将进一步释放，我国信息消费将延续快速增长态势，为持续扩大内需、推动经济向高水平发展贡献更大力量。

目 录

一、信息消费对经济发展的基础性作用日益显现.....	1
二、我国信息消费呈现扩容提质态势.....	3
（一）信息消费需求强劲释放.....	4
（二）信息消费创新生态日益成熟.....	4
（三）新兴信息消费群体加速崛起.....	6
（四）信息消费支撑能力大幅提升.....	7
（五）共享付费理念更加深入人心.....	11
三、信息消费发展指数持续走高.....	12
（一）指标体系构成及测算方法.....	12
（二）全国信息消费发展情况.....	13
（三）区域信息消费发展情况.....	16
四、信息消费发展展望.....	19
（一）消费提质升级趋势加快.....	19
（二）融合创新应用持续迸发.....	21
（三）新型智能硬件成为角逐焦点.....	22
（四）政策推进营造良好环境.....	23
附件：信息消费发展指数测算方法.....	25

一、信息消费对经济发展的基础性作用日益显现

信息消费是消费的子集，根据消费的定义，我们认为**信息消费是指居民或政府为满足个人或公共需要在核算期内购买使用的信息产品和服务**，可分为信息产品消费和信息服务消费。其中，信息产品包括智能手机、可穿戴设备、数字家庭等各类联网产品；信息服务包括通信服务、互联网信息服务、软件应用服务等。**同时**，通过互联网平台（电商、O2O等）、移动支付等手段，信息消费可以极大的带动其它领域的消费，促进网络购物、网上外卖、在线旅游、共享出行、在线教育、远程医疗等新兴消费蓬勃发展，打造数字经济新生态。

从国际研究看，国外对信息消费的认识比较模糊，没有对信息消费进行明确的界定，缺乏专门从消费角度来研究信息消费的系统思路，缺少归纳提炼普适性理论的综合研究。目前跟我国信息消费概念比较相近的是OECD在《Internet Economy Outlook 2012》中提到的ICT支出（ICT spending）¹，包括企业和消费者在计算机硬件、计算机软件、计算机服务和通信几方面的支出。OECD统计的ICT支出是总需求的概念，包括居民消费、政府消费和企业对最终产品与服务的投资，其范围和口径比我国信息消费概念大，但可看出信息技术产品和服务需求处于不断快速增长、在国民经济中作用不断加强的总趋势。

我国高度重视信息消费发展，随着我国居民收入水平不断提高和消费结构的深刻变革，我国消费需求总量快速提升、结构向高端不断

¹ OECD提出的ICT支出，其统计方法是抽样调查，数据发布的频率少，2012年之后发布的《Digital Economy Outlook 2015》、《Digital Economy Outlook 2017》报告中均未提及该指标。

迈进。紧扣我国社会主要矛盾新变化，以供给侧结构性改革为主线，进一步扩大和升级信息消费，既是解决发展不平衡、不充分问题，满足人民群众对美好生活需求的必经之路，更是推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革的客观要求。

信息消费有力推动供给体系质量变革。信息消费加速了信息技术产业供需互动和技术创新，带动产业对需求结构的适应性持续加强，供给能力不断提升，产品和服务加速向价值链高端迈进。2018年，软件业务和互联网业务收入同比增速分别为14.2%和20.3%，显著高于其他行业。同时，信息消费广泛渗透到商贸、交通、娱乐、餐饮、医疗等领域，促进新一代信息技术与生产、流通、消费各环节深度融合与创新，带动传统产业数字化转型，壮大数字经济发展内生动力。例如，智能零售改变了原有由生产端向销售端层层推进式的传统供应模式，形成了以消费者需求为导向的新供应链模式，使得生产方式向精细化、柔性化方向加速转变。

信息消费发展促进经济运行效率变革。信息消费打破了供需之间的信息不对称，促进消费与供给的精准匹配，有力提升了企业运营效率。例如，海尔公司借助互联网积极发展大规模个性化定制，消费者可以根据自己的偏好，选择不同的搭配制造家电。信息消费改善公共资源配置效率。远程医疗、在线教育、智慧养老等新型信息服务的发展，有效促进基本公共服务均等化。涉农电子商务、综合信息服务等应用快速推广，让农产品通过互联网走出乡村。2018年，全国农村网络零售额达1.37万亿元，增长30.4%，有力推动了精准扶贫、精准

脱贫。

信息消费驱动经济增长动力加速变革。信息消费有效拉动了内需、带动就业和促进经济增长动力变革。一方面，信息消费成为扩内需的重要保障。信息消费的发展顺应了居民消费升级需求，有效释放了内需潜力。近年来，信息消费保持两位数增长速度，在最终消费中的占比不断扩大，对 GDP 增长贡献稳步提升。另一方面，信息消费成为促进就业的重要手段。随着消费主体快速扩张和移动电商、O2O、分享经济等新模式的快速发展，信息消费为社会创造了更多、更便捷的就业机会。据统计，2018 年我国信息消费直接带动就业岗位达到 220 万个，间接带动就业岗位达到 520 万个。

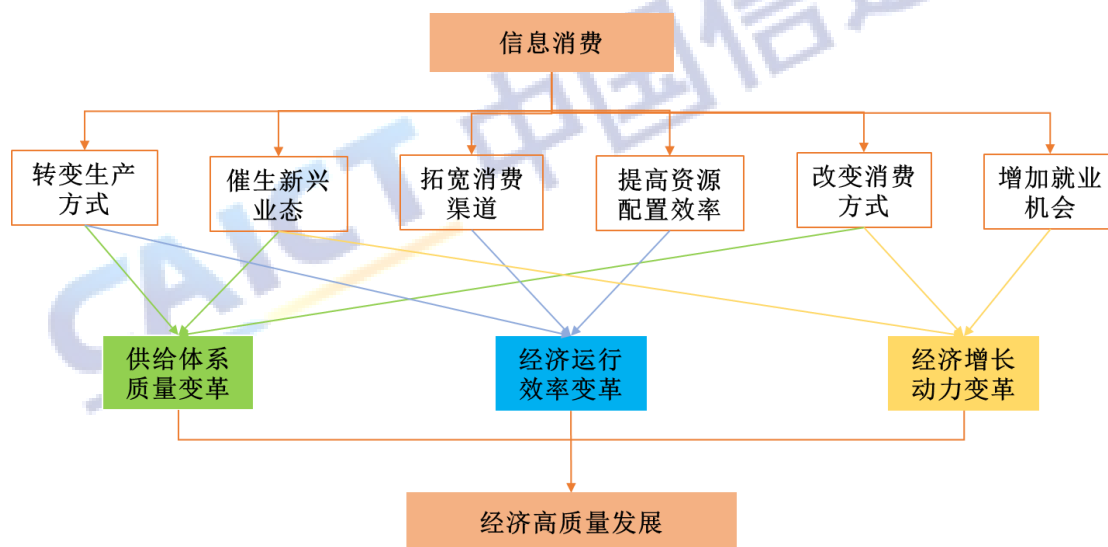


图 1 信息消费促进经济高质量发展的传导模型

二、我国信息消费呈现扩容提质态势

2018 年以来，我国经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力。消费基础作用继续巩固，全年最终消费支出对经济增长的贡献率为 76.2%，是我国经济增长的第一动力和经济高质量发展的重要引擎。互联网、大数据、人工智能等新一代信息

技术加速与实体经济深度融合，农业、制造业、服务业加快向数字化、网络化、智能化转型，数字经济蓬勃发展，信息消费供给质量和供给水平不断提高，总体呈现加快发展、量质齐升的良好态势。

（一）信息消费需求强劲释放

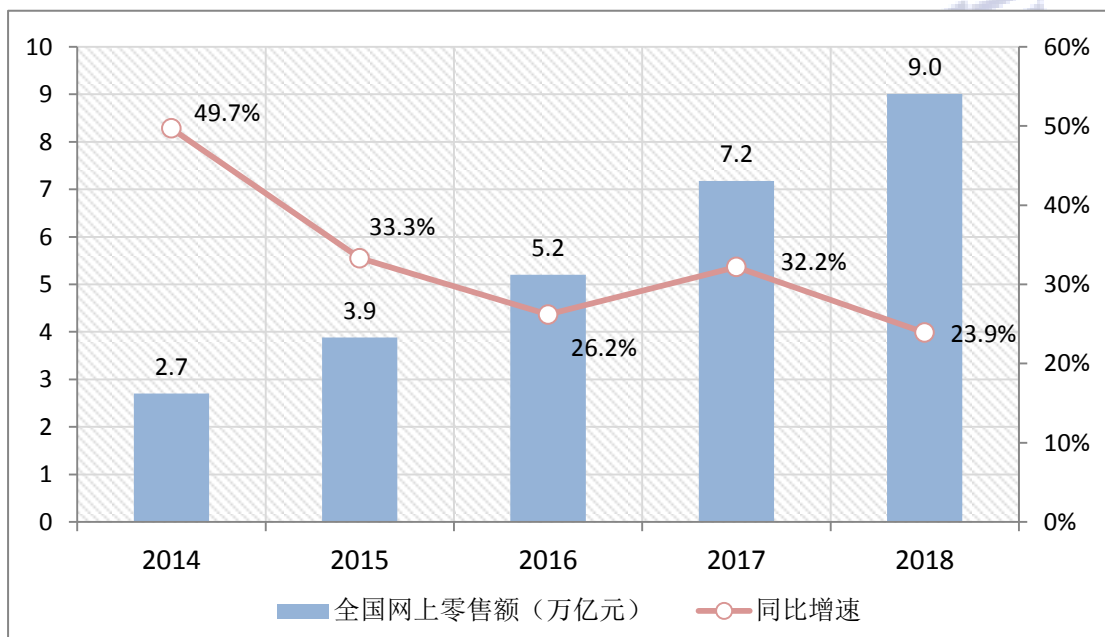
信息消费规模持续扩大，近年来，随着互联网技术与经济社会各领域的深度融合，我国 ICT 产业规模不断壮大，2018 年总产值突破 24 万亿，同比增长超 10%。ICT 产业的快速发展，创造了更多适应信息消费升级的有效供给，激发人们对优质信息及相关衍生品的需求与日俱增，信息消费呈现快速发展态势。经初步测算，2018 年我国信息消费规模约 5 万亿，占最终消费支出比重达 10%，同比增长超 10%，约为同期 GDP 增速的 2 倍，成为有效拉动内需，助力经济增长的重要引擎。

信息服务消费占比过半，电信业、互联网和软件业等信息服务业的快速发展，不仅创造了更加丰富的信息服务内容供给，极大释放了居民信息消费潜力，还带动了传统服务业的数字化转型，催生了智能零售、数字创意内容、在线教育、医疗健康等大量新应用、新模式、新业态，不断满足大众的消费需求，推动信息服务消费快速增长。截至 2018 年底，信息服务消费占信息消费总规模的比重约 52% 左右。

（二）信息消费创新生态日益成熟

从信息服务看，线上线下融合逐渐成为主流消费方式。文化旅游、教育培训、交通出行、商贸零售、医疗养老等各个领域形成了线上线下相结合的消费闭环，不断满足大众个性化需求。以智能零售为

例，从最初的萌芽摸索阶段步入到快速发展阶段，依托大数据、人工智能、物联网等新技术，推动传统零售业在经营理念、经营模式和支付场景等方面发生系列变革，形成由传统人工运营转向全链路数字化运营，极大丰富了消费场景，改善了消费体验，有效推动了消费提质升级和社会价值提升。2018年“双11”各大电商平台首次形成了线上线下联动的全渠道购物模式，成交数据再创新高，当天全国网络零售交易额超过3000亿元。全年我国网上零售额达9万亿元，比上年增长23.9%，占社会消费品零售总额的比重达23.6%。



数据来源：国家统计局

图2 2014-2018年全国网上零售额及同比增速情况

从信息产品看，手机、平板电脑、可穿戴、智能家居、智能网联汽车等多形态智能硬件平台生态日益成熟，形成了涵盖硬件、软件和互联网服务的完备消费链条。我国智能终端品牌建设成绩显著，本国民营企业迅速崛起，根据IDC公布的数据，华为、小米、OPPO进入

全球智能手机销量前 5 席，市场占有率由 2016 年的 20%大幅提升至 2018 年的 31.5%。智能可穿戴、智能家居产品层出不穷，市场规模均达到数十亿到百亿元级别，消费级无人机等产品达到全球领先水平。

表 1 2018 年全球前五大智能手机出货量及市场占有率

排名	厂商	出货量（百万台）	市场占有率（%）
1	三星	292.3	20.8
2	苹果	208.8	14.9
3	华为	206	14.7
4	小米	122.6	8.7
5	OPPO	113.1	8.1
	其他	462	32.9

数据来源：IDC

（三）新兴信息消费群体加速崛起

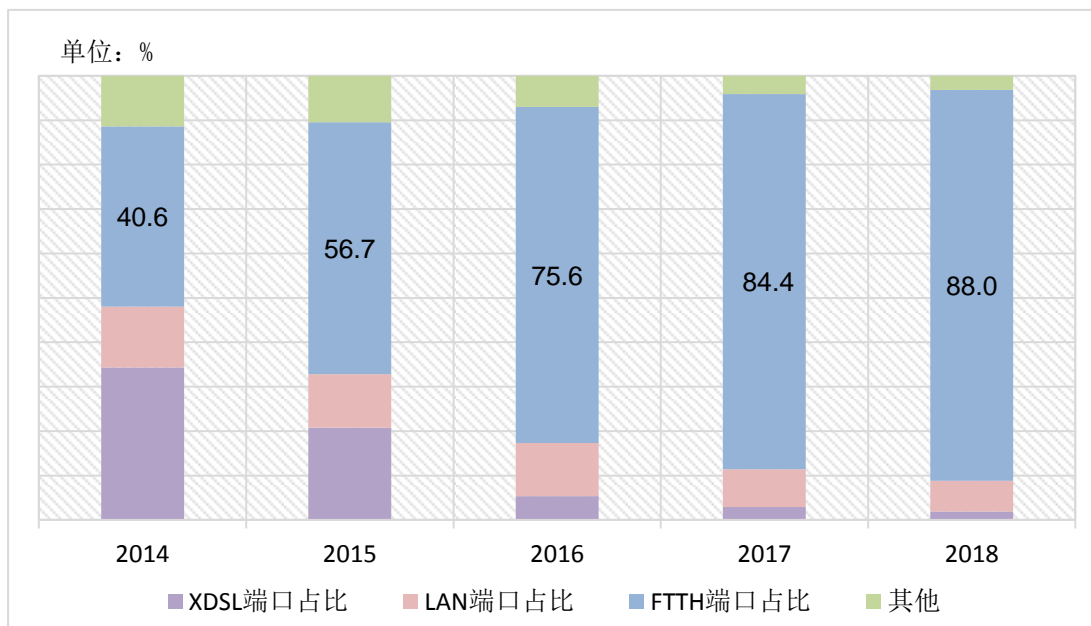
受收入、年龄、文化水平、地域等因素不断分层和分级，中国消费正在分层分级基础上不断升级。根据第一财经商业数据中心发布的《2018 中国互联网消费生态大数据报告》显示，数字化与商业模式创新正在激发新的购买力，改变消费者的行为习惯，催生别具一格的消费市场。80 后扛起了中国互联网消费中流砥柱的大旗，但 90 后年轻消费力正在迅速崛起，线上人均消费持续走高，成为本轮消费升级的重要驱动力，二线及以下城市的“小镇青年”群体消费潜力巨大。

作为互联网时代的原住民，以 90 后为代表的年轻消费群体不再具有整齐划一的特征，他们的生活观和消费观更为个性，展现出兴趣

优先、注重体验、懒人经济等多元新消费特征，深刻影响着互联网消费的未来走向。例如：出行方面，90后是各种共享出行工具的主要用户。共享汽车平台EVCARD数据显示，90后用户占比逐年提升，2018年占比达到1/3，他们的主要出行集中在时长1小时、距离30公里内的短途旅行。此外，懒人经济快速发展，饿了有外卖，家里乱了约家政，买衣服“淘”一下送到家，不想出门美容，有上门服务的美容师，足不出户也能衣食无忧。越来越多的90后成为智能家居消费的主力军，网络化、智能化的科技手段极大满足了简化生活、节约时间成本、提高生活品质的需求，激发和引领消费再升级，成为新经济增长点。

(四) 信息消费支撑能力大幅提升

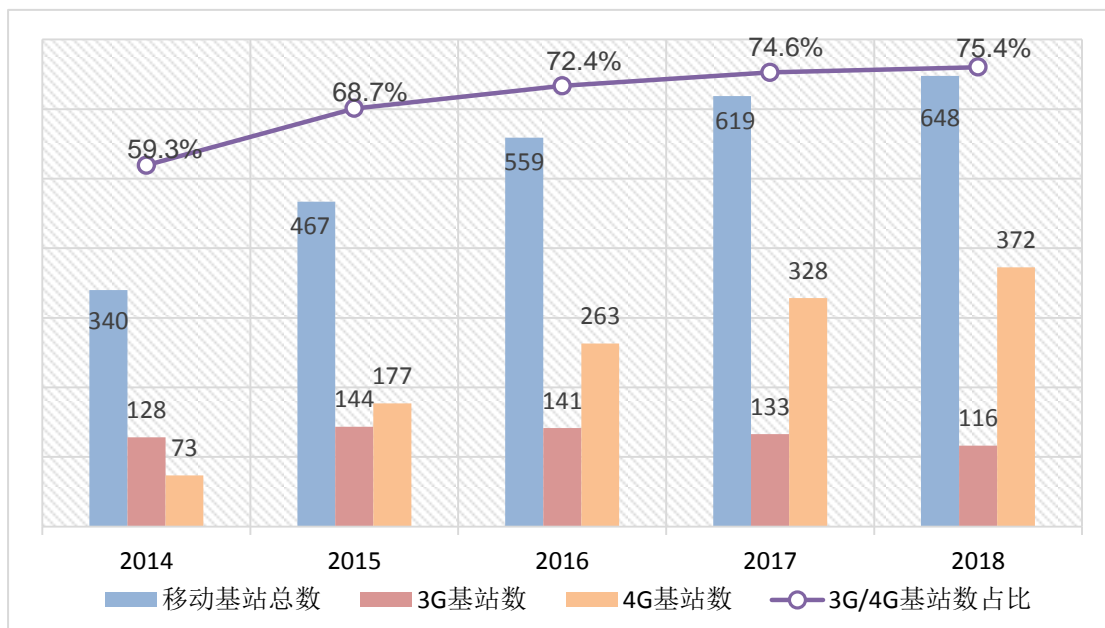
信息基础设施领域，在“宽带中国”专项行动、网络提速降费持续驱动下，我国已建成大容量、高速率、高可靠的信息通信网络，为信息消费发展奠定了坚实基础。从固定宽带网络看，固定宽带加速向全光网升级，我国地级市基本建成光网城市，实现全光纤网络覆盖，具备百兆以上接入能力。截至2018年底，我国光纤端口达7.8亿个，占固定宽带接入端口总数达88%。光纤用户渗透率达90.4%，位居全球首位，百兆宽带用户占比达70.3%。电信普遍服务稳步推进，行政村通光纤比例达98%。



数据来源：工业和信息化部

图3 2014-2018年我国固定宽带各类接入方式占比情况

从移动宽带网络看，4G 实现城区、县城深度覆盖，乡镇和重点行政村、高铁、地铁、景区等重点场所基本覆盖，处于全球领先水平。截至2018年底，我国4G基站达372.4万个，占移动电话基站的比重达57.5%。2G和3G用户加速向4G用户迁移，4G用户累计达11.7亿户，占移动电话用户总数的比重达74.4%，排名全球前五。



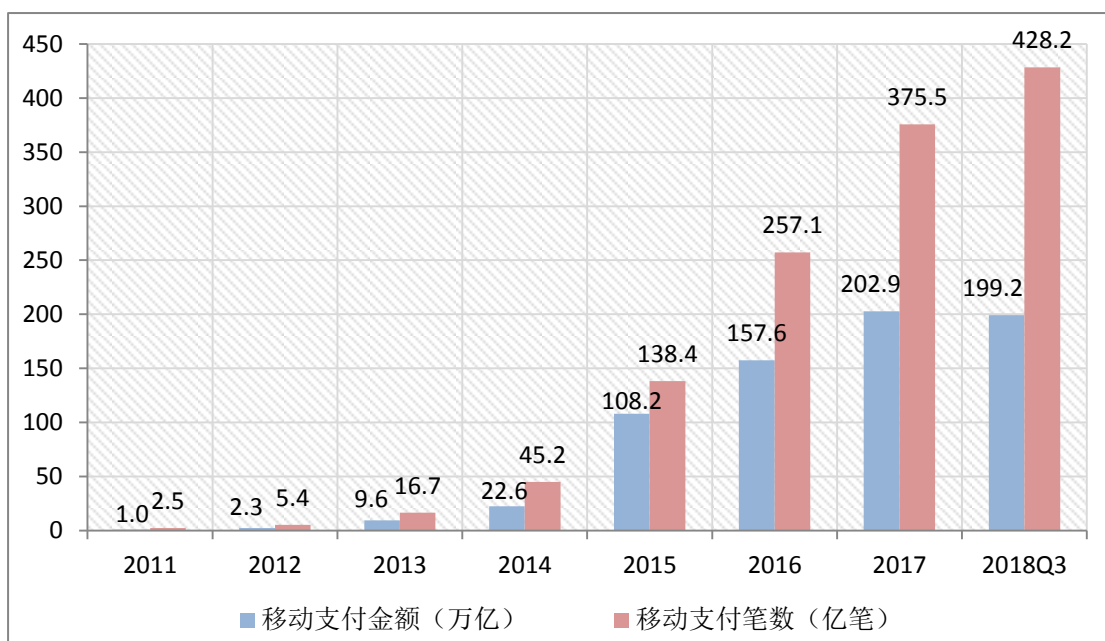
数据来源：工业和信息化部

图4 2014-2018 我国移动电话基站总规模及 3G/4G 基站占比情况

从应用基础设施看，随着云计算、大数据、物联网和人工智能等新一代信息技术的加速发展，我国应用基础设施服务能力加速升级。以云计算为例，近年来，我国云计算快速发展壮大，已成为培育信息消费新模式新业态、提升信息消费用户体验的重要支撑。云计算应用范畴不断拓展，用户群体正在由中小企业向大型企业、政府机构、金融机构快速延伸拓展，服务领域正从游戏、电商、视频向制造、政务、金融、教育、医疗、企业管理等诸多领域渗透延伸。在 12306、“双十一”这样复杂的应用场景下，有力保障了互联网服务的稳定可靠，提升了用户信息消费体验。

移动支付领域，近年来，我国电子商务蓬勃发展，随着移动互联网和移动智能终端的广泛普及，电子商务加速向移动端迁移，带动了移动支付迅猛发展。同时，移动支付以其快捷、便利的优势快速向生

产生活领域渗透，覆盖线上线下、交通出行等多种应用场景。以第三方支付为例，支付宝、微信、翼支付等已在全国多个城市开通了水、电、煤气等生活缴费功能。我国移动支付发展规模全球领先，有效支撑了信息消费进一步扩大升级。2018 年前三季度我国移动支付交易达 428.2 亿笔，金额达 199.2 万亿元，同比分别增长 54.9%和 33.5%。

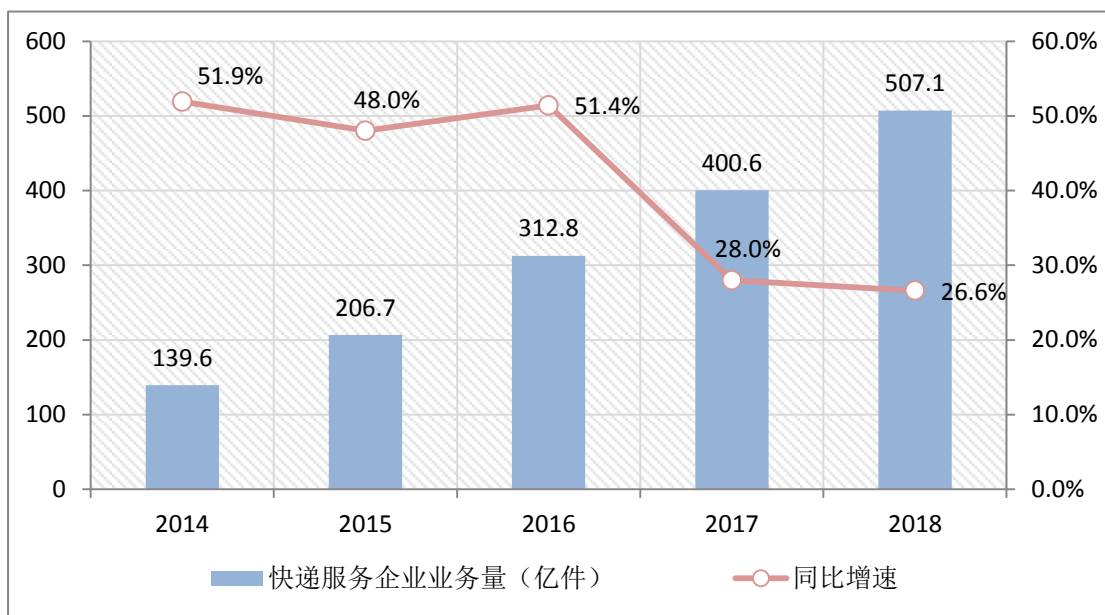


数据来源：中国人民银行

图 5 2011-2018 年我国第三方移动支付规模发展情况

智慧物流领域，数字技术促进电子商务产业创新，不断催生新业态新模式，推动中国智慧物流步入发展快车道。2018 年全国快递服务企业业务量累计完成 507.1 亿件，同比增长 26.6%，规模连续多年稳居世界第一。得益于算法、大数据、物联网、人工智能等技术驱动，智慧物流实现了配送时效由最初的“天级”、“小时级”缩短至“分钟级”，改善了用户消费体验。如盒马鲜生通过打造完全数字化的商品到店、上架、拣货、打包、配送任务链路，实现了商品库存和物流

履约状态的精准控制，可为消费者提供“3公里范围内30分钟达”的极速达服务，显著提升了企业物流配送效率。



数据来源：国家邮政局

图6 2014-2018年我国快递服务企业业务量发展情况

(五) 共享付费理念更加深入人心

共享模式普及应用，共享经济历经多年爆发期后，2018年加快走向规范有序发展，创业者、投资者、消费者对共享经济的态度逐步回归理性，共享单车、网约车等共享出行领域进入发展低潮阶段，但“使用而不购买”的共享消费理念在知识技能、物流运输、生产制造等领域加速渗透，有效提升了实体经济创新能力和生产能力。以知识技能共享为例，我国在知识技能共享领域已经培育了包括在线回答、网络直播、在线健康咨询、在线教育、创意众包等在内的众多新兴业态。2018年我国共享经济市场交易额达2.9万亿，同比增长41.6%，成为我国经济发展的新动力之一。

付费模式加速兴起，在信息消费1.0阶段，免费模式盛行。在此

阶段，新闻、搜索、电邮、音视频等互联网信息服务企业一般不直接面向使用产品的用户收费，而主要采用用户免费、通过第三方广告等形式获利。在信息消费 2.0 阶段，越来越多的用户愿意为优质创意和个性化的视频、音乐、游戏、教育等资源付出费用，付费使用的群体日益壮大。以数字内容领域为例，2018 年喜马拉雅“123 狂欢节”的内容消费总额达 4.35 亿元，是 2017 年的 2.2 倍，参与用户超 2135 万，付费听书、为喜爱的内容付费订阅课程正在成为人们习以为常的生活方式。再如在线教育领域，VIPKID 作为在线少儿英语教育领军品牌，2018 年全球付费用户已突破 50 万，用户续费率达到 95% 以上。

三、信息消费发展指数持续走高

为全面客观反映我国信息消费发展水平和走势，中国信息通信研究院构建了**信息消费发展指数（ICDI）**，对全国及 30 个省市自治区²的信息消费发展水平进行量化监测。

（一）指标体系构成及测算方法

ICDI 指数综合从信息消费需求活跃度、产业供给水平及基础支撑能力三方面，选取 10 项二级指标、14 项三级指标进行测算。其中，**消费需求活跃度**主要反映消费者对信息产品和信息服务需求的活跃程度，由居民可支配收入、人均信息消费规模等指标构成；**产业供给水平**主要反映信息服务和产品提供水平，由人均基础电信业收入、人均电子制造业收入等指标构成；**基础支撑能力**主要反映信息消费全流程中的关键支撑能力，由固定宽带平均下载速率、平均受教育年限等

² 西藏由于缺乏多项指标数据，无法进行测算评估。

指标构成（指标体系具体构成见图7）。

ICDI 指数在指标选取上，考虑公开、可获取、可统计、可量化、可对比原则，以确保指数监测可以定期持续开展；在测算周期上，与各省市统计周期衔接，每半年更新一次；在计算方法上，采用阈值法实现数据去量纲化，确保信息消费发展指数在不同时间、不同区域间可比。

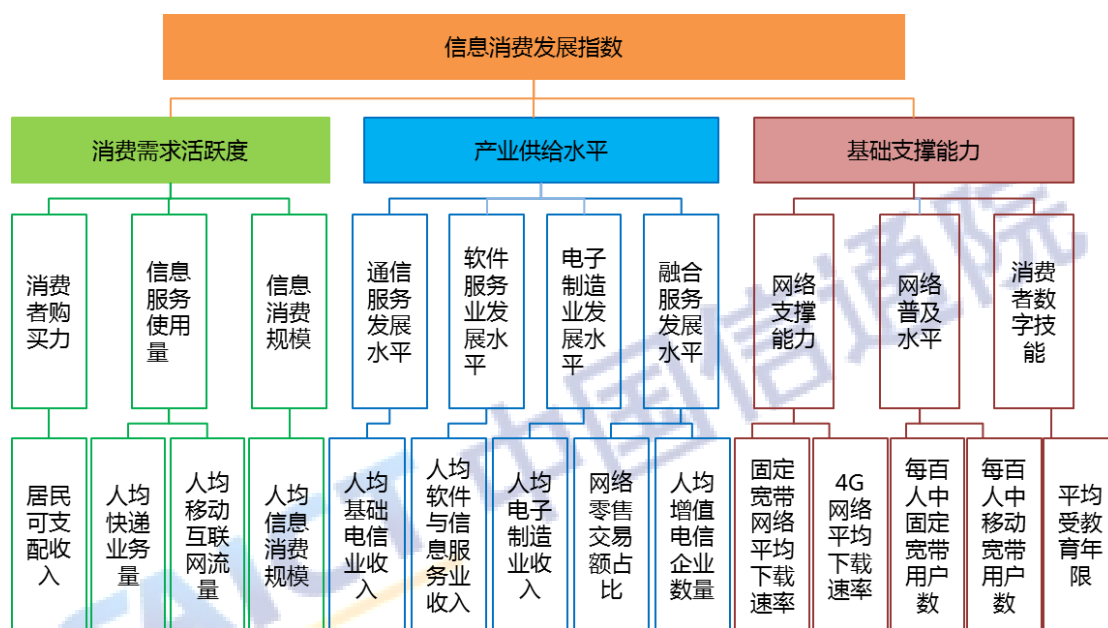


图7 信息消费发展指数（ICDI）指标体系构成

（二）全国信息消费发展情况

信息消费总体呈现蓬勃发展趋势。ICDI 指数从 2015 年上半年的 0.58 快速增长到 2018 年上半年的 0.87，年均增速达到 14.3%。与去年同期相比，30 个省市自治区的信息消费发展指数得分平均提高 0.1 左右。我国信息消费发展指数持续走高，其背后与我国消费需求活跃度的稳步提升、产业供给水平的持续增强、基础支撑能力的不断完善等关键要素密不可分。

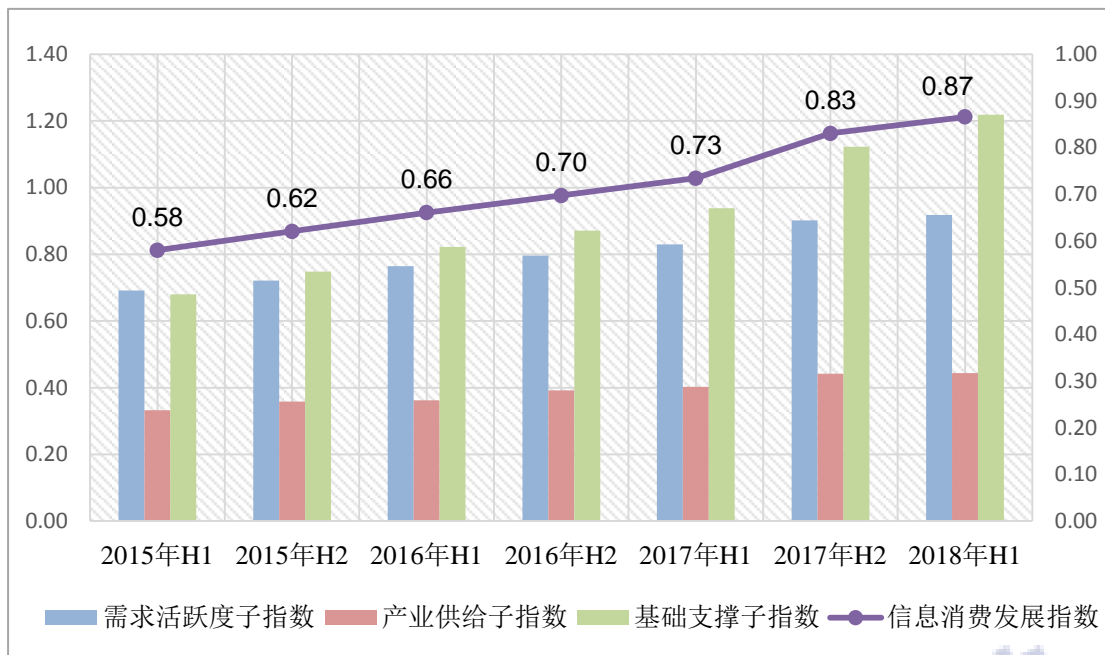


图 8 2015-2018 年全国信息消费发展指数变化情况

从需求活跃度子指数看，信息消费需求日益旺盛。监测结果显示，信息消费需求活跃度子指数从2015年上半年的0.69快速增长到2018年上半年的0.92，年均增速达10%。从具体指标看，消费者购买力显著提升，人均可支配收入从2015年上半年的10931元提升至2018年上半年的14063元，年均增速达8.8%，为信息消费提供基础支撑。同时，消费结构升级势头明显，居民用于在线旅游、医疗健康、在线教育等个性化、高品质服务的消费支出快速增长。信息服务消费蓬勃发展，视频、游戏等高带宽应用日益丰富和普及，带动移动互联网接入流量爆发式增长，总量累计达266.3亿GB，同比增长翻番，每月每户使用移动流量达4.2GB。智慧物流发展更加高效便捷，支撑电子商务迅猛发展。信息消费规模持续扩大，信息技术创新不断加快，信息领域新产品、新服务、新业态大量涌现，不断激发新的消费需求，带动信息消费呈现快速发展态势。

从产业供给子指数看，产业供给水平持续提升。监测结果显示，产业供给子指数从 2015 年上半年的 0.33 提升至 2018 年上半年的 0.44，年均增速达 10.2%，主要得益于两方面：**一是 ICT 产业自身的不断壮大。**随着产业结构持续优化、技术创新迭代升级和信息设施加速普及，行业收入规模稳步攀升。相比 2015 年上半年，人均基础电信业务收入由 417.7 元提升至 483.4 元，年均增速达 5%；人均电子制造业收入由 3710.7 元提升至 4870.9 元，年均增速达 9.5%；人均软件与信息服务业收入由 1478 元提升至 2094.7 元，年均增速达 12.3%。**二是融合创新服务的快速发展，**互联网加速与传统领域渗透融合，以数字文化、共享经济、在线教育等为代表的融合业务飞速发展，带动互联网企业数量不断增加，成为推动信息消费蓬勃发展的重要动力。2018 年上半年，即时通信服务网民使用率达 94%，网约出租车用户规模半年增长近 20.8%，互联网企业数量达 5.4 万家，是 2015 年底的 1.6 倍。

从基础支撑子指数看，基础支撑能力显著增强。监测结果显示，信息消费基础支撑子指数从 2015 年上半年的 0.68 加速提升至 2018 年上半年的 1.22，年均增速达 21.4%。驱动因素主要有三个：**一是网络普及水平大幅提升。**相比 2015 年上半年，我国固定宽带用户人口普及率由 15.1% 提升至 27.2%，与发达国家平均水平的差距由 14 个百分点缩小至 4 个百分点左右；移动宽带用户人口普及率由 49.3% 提升至 90.4%，与发达国家平均水平的差距由 37 个百分点缩小至 6 个

百分点左右³。二是网络提速工作扎实推进，截至2018年二季度，我国固定宽带网络平均下载速率达21.3Mbit/s，是2015年的3.9倍；4G网络平均下载速率达20.2Mbit/s，已进入全球较快国家行列。此外，随着城乡义务教育一体化发展、高中阶段教育加快普及和高等教育质量保障体系不断完善，我国居民平均受教育程度逐年提高，消费者数字技能得到全面提升，为信息消费的广泛普及提供基础条件。

（三）区域信息消费发展情况

由于居民消费水平、经济基础、资源禀赋等宏观环境的客观差异，以及各地区产业结构、信息服务和产品供给能力、信息化领域政策导向等产业发展环境的不同，各省市信息消费发展呈现以下特征：

信息消费发展水平在地区间呈现明显的阶梯分布。按照2018年上半年各省信息消费发展指数，可将全国各省划分为三个梯队⁴：第一梯队包括北京、上海、江苏、浙江、广东，信息消费发展指数均在1.1以上，经济水平和产业实力优势显著；第二梯队包括天津、福建、山东、重庆等14个省市，信息消费发展指数均在0.7以上，信息消费需求将持续释放；第三梯队包括广西、湖南、安徽等11个省市，信息消费发展指数均在0.7以下，但未来提升空间很大。

³数据来源：ITU，发达国家固定宽带普及率由2015年的29.5%提升至31%；发达国家移动宽带普及率由2015年的89.1%提升至97.1%。

⁴不包含西藏与港澳台（下同）



图9 2018年上半年各省信息消费发展梯队分布

东部地区⁵信息消费发展领先。区域信息消费发展指数前十名中，东部地区省份占8席，处于全国第一、二梯队之列。与中西部相比，东部地区在信息消费需求、信息基础设施和信息消费相关产业供给方面具有得天独厚的发展优势。信息消费需求方面，上海、北京、浙江等多省份的人均可支配收入超过全国平均水平，信息消费需求更加活跃。信息基础设施方面，东部地区高速率宽带用户占比持续提升，百兆及以上带宽用户占比达56.6%，4G用户渗透率达76.3%，均领先于中部和西部。同时，东部地区宽带下载速率处于全国领先水平，其中，固定宽带平均可用下载速率达21.84Mbps，高于中部（21.13Mbps）和西部（20.07Mbps）水平。4G网络平均下载速率最高，为20.95Mbps，高于中部（19.38Mbps）和西部（19.65Mbps）水平。产业供给方面，战略新兴产业、高技术产业发展发展较快，如软件业务收入前五名的省份均位于东部。电子商务、互联网金融等服务业发展水平较为领先，大数据、云计算、人工智能等领域的新动能加快成长，带动当地信息

⁵ 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南

消费发展领先于其他地区。

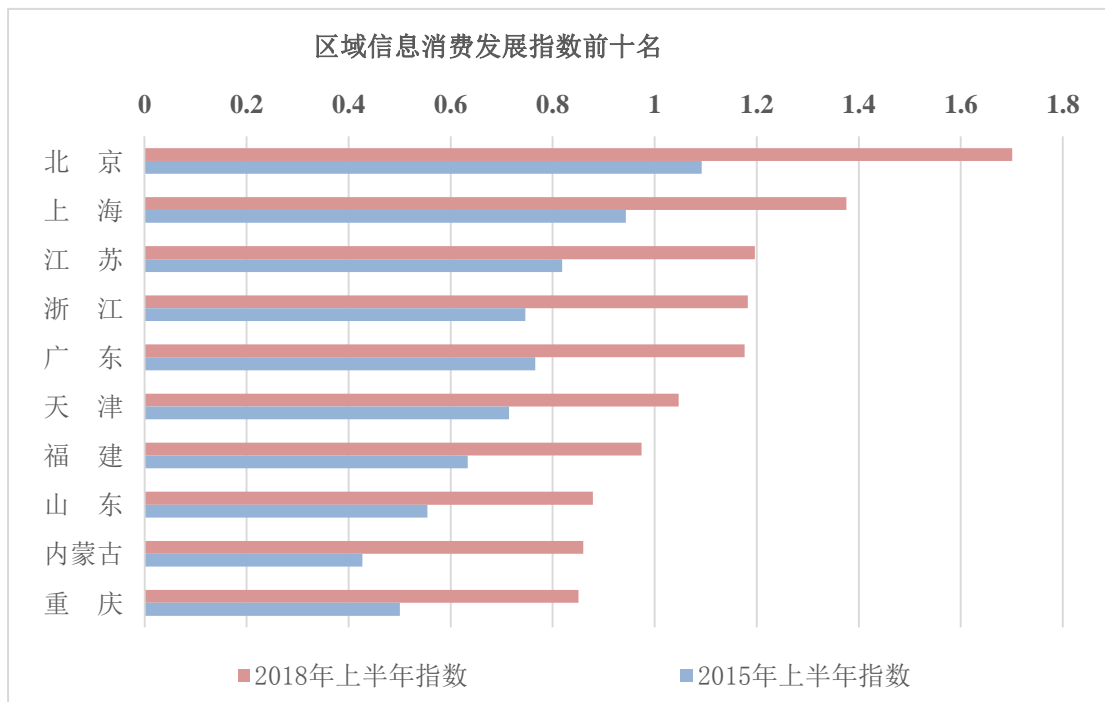


图 10 2018 年上半年区域信息消费发展指数前十名

中部地区⁶的信息消费成长空间较大。中部地区8省份中，湖北、吉林、河南处于第二梯队，其余省份信息消费发展空间仍较大。从细项指标得分来看，中部产业供给水平指标分数较低。2018年上半年，中部地区电信业务收入实现1545.4亿元，同比增长4.3%，低于东部（3613.2亿元）和西部（1610.3亿元），电信业务总量完成6239亿元，低于东部（12299亿元）和西部（6964亿元）。软件业务发展方面，中部地区软件业务收入累计完成1445亿元，显著低于东部和西部。电子商务、共享经济、移动支付等融合创新业务发展水平有待提升，2018年双“十一”期间，中部省份网上零售交易额占全国网上零售交易额的比重仅为6%左右，不及东部省份的1/10。

⁶ 中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南

西部地区⁷信息消费发展较为分化。西部地区省份信息消费发展不平衡，内蒙古、重庆、四川等五省处于第二梯队，其余省份位于第三梯队，各省份间的信息消费发展水平差异较大。如内蒙古通过积极贯彻落实信息消费相关政策，持续加强信息基础设施建设，加快提升云计算、大数据等战略新兴产业发展和营造良好信息消费发展环境等举措，带动信息消费发展指数提升0.12，提升幅度位居全国第9位，总得分全国排名第9位。而贵州、甘肃、云南等省份排名相对靠后，未来可结合自身资源禀赋，进一步完善信息基础设施，积极引入新兴产业，以优势产业先行带动其他信息消费相关产业发展，拓展消费新空间。

四、信息消费发展展望

2019年是深入贯彻落实党的十九大精神、决胜全面建成小康社会、推进经济高质量发展的关键一年。消费已成为中国经济稳定运行的“压舱石”，也是推动经济增长的“主力军”。随着普惠减税的全面推进、日用消费品进口关税大幅调降、5G商用临时牌照发放以及完善促进消费体制机制、扩大和升级信息消费等重磅利好政策逐步落地显效，我国居民可支配收入将持续提升，消费意愿大幅增强，新的消费红利将加快释放。信息技术创新迭代与新型消费需求迸发形成叠加效应、聚合效应、倍增效应，加速激发市场活力，进一步释放“信息+消费”潜力，引领经济迈向高质量发展新阶段。

（一）消费提质升级趋势加快

⁷ 西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

根据国际经验，人均 GDP 达到 10000 美元左右，消费需求增长将从生存型、数量型加速向发展型、享受型转变。当前，我国人均 GDP 接近 1 万美元，消费能力的提升带动消费层次从“有”加速向“好”、从实物向服务转变的趋势日益明显，智能化、信息化、体验式消费形成新趋势，不断壮大消费新增长点。

一是商品消费向中高端方向升级。随着居民消费结构的变化，主流消费群体也呈现高端化和年轻化趋势，消费者也从单纯追求产品实用性转变为追求人性化、高品质创新型产品为主。以家电、汽车、日用品、酒店等热点领域为代表的中高端商品越来越受消费者青睐，需求潜力巨大，市场规模保持较快增长，成为人民群众满足日益增长的美好生活需要的重要体现。例如，酒店市场中经济型、中端和高端比例由过去经济型占绝对主导的“金字塔”结构逐渐向中高端占比扩大的“橄榄型”结构不断转变，传统酒店依托互联网平台，引入云计算、语音交互及 AI 技术、VR 全景展示、网络支付等科技元素打造智慧酒店的模式成为未来发展的重要趋势。

二是服务消费向提质增效升级。我国服务类消费一直保持较快增长，占居民消费支出的比重已超过 40%，但与发达国家普遍高于 60% 的水平相比，仍蕴藏着巨大潜力。旅游、文化、体育、健康、养老、教育培训等领域消费十分活跃，需求旺盛。例如，作为美好生活的一部分，旅游休闲正逐渐升级为“幸福必需品”。80 后、90 后和 00 后组成的新生代成为旅游消费的主流群体，消费升级与差异化趋势将更为明显。“文旅融合”“品质提升”“个性小众”等特征在 2019 年

将进一步延续。同时，科技不断进步将驱动旅游和体验方式的变革，快速改变着游客的消费行为和消费理念，给旅游产业带来更为广阔的想象空间。

（二）融合创新应用持续迸发

我国数字经济蓬勃发展，“互联网+”、5G 等信息通信技术正进一步走向深度融合，实体经济、百姓民生、政府政务与新技术更紧密地连接，媒体融合、视频应用、在线教育等新兴消费热点创造出更大的经济社会价值，让更多人享受创新成果。

一是媒体融合向纵深发展。2019 年初，总书记在中央政治局第十二次学习时强调，推动媒体融合发展、建设全媒体成为我们面临的一项紧迫课题。传统媒体与新兴媒体融为一体的趋势将持续深化，人民日报、新华社、中央广播电视总台、央视网等传统主流媒体都在加快探索和实践，积极发展网站、微博、微信、电子阅报栏、手机报、网络电视等各类新媒体，无人机、视频直播、大数据、人脸识别、虚拟现实等新技术将越来越多的运用到传统媒体的生产环节，为大众创新更多更好的互动式、服务式、体验式的信息服务，既传播正能量，又丰富信息消费体验。

二是 5G 开启超高清视频应用新时代。根据工信部部署，2019 年我国将进行 5G 商业推广，一些地区将会发放 5G 临时牌照，使大规模的组网能够在部分城市和热点地区率先实现。5G 技术的逐步成熟与各类超高清视频应用将起到相辅相成、相得益彰的作用，今年央视春晚深圳分会场首次利用 5G 技术开展了 4k 超高清的视频直播，开

启了基于 5G 网络的超高清视频应用时代。5G 与视频的结合也将加速超清视频在垂直行业的广泛应用，让远程直播、远程教育、远程医疗、智慧交通、智能安防等泛视频业务更快融入生活，带来全新的、更丰富的数字生活体验。

三是在线教育蓝海持续爆发。随着全面二胎政策的实施，我国教育资源更加供不应求，快速成为全球最活跃的在线教育市场之一。线上线下一体化的青少年、幼儿早教等新兴市场前景广阔，教育录播、教育直播等新型方式加速推广，有望催生一大批新业态新应用。以互联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的信息技术在教育领域中的应用更加广泛，在线教育市场不断下沉，三、四、五线城市用户的渗透率将不断提升。在线音乐陪练、在线美术课堂、在线思维训练等有助于素质提升、个性发展的课程内容将越来越受欢迎，发展潜力、增长空间巨大。

（三）新型智能硬件成为竞逐焦点

随着 5G、物联网等技术加速演进升级，万物互联成为推动智能社会变革的最强动力和新型基础设施，智能化趋势不可阻挡。智能手机、智能音箱、无人机等新型智能硬件不断迭代成熟，产品创新水平和供给质量不断提升，成为信息消费领域持续增长的重要热点。

一是面向消费者的 5G 终端将陆续上市。2019 年是 5G 终端商用元年，电信运营商和设备制造商纷纷加快布局终端市场，抢占发展先机。电信运营商层面，中国电信计划将在今年三季度发布 5G 试商用机；中国移动提出“5G 终端先行者计划”，并计划今年上半年推出

5G 智能手机和首批中国移动自主品牌的 5G 终端产品；中国联通计划将于四季度实现 5G 商用终端上市。设备制造商层面，华为在今年世界移动通信大会上发布了首款 5G 折叠屏手机，并将于年中实现大规模量产；高通公司也表示今年将至少推出 30 款 5G 终端设备，其中大部分是智能手机。据 IDC 预估，在 5G 智能手机消费驱动下，2019 年全球智能手机出货量将止跌回升，同比增长 3% 左右。

二是智能家居消费加速从智能单品向全屋智能升级。着眼于提升生活品质的全屋智能化正逐渐成为新的家庭时尚风向标。在前装市场（新房市场），精装交付越来越成为中国住宅市场的新潮流，房地产企业与智能家居厂商、家装公司不断加强合作，为用户提供一体化智能家居解决方案，全屋智能作为高端新房产品交付标配的趋势愈加明显。在后装市场（存量二手房市场），智能家居市场也在不断扩大，“懒人经济”不断吸引年轻消费者，越来越多追求舒适又个性的 80 后、90 后对智能家居产品的消费能力与意愿强烈，在装修改造时更愿意选择智能门锁、智慧客厅、智慧卧室、安心厨房等全屋智能家居系统。全屋智能化升级推动智能家居行业市场规模持续扩大，据前瞻产业研究院预测，2019 年我国智能家居产品市场规模将近 2000 亿元。

（四）政策推进营造良好环境

一是信息消费政策体系进一步完善，为信息消费扩大和升级提供指引。《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》部署了新型信息产品供给体系提质、信息技术服务能力提升、信息消费者赋能和信息消费环境优化四大主要行动，地方主管部门也已建立或正

加紧推进多部门联动的工作协同推进机制、发展规划、项目建设等工作，为信息消费向更好更快方向发展营造良好政策环境。2019年《新型信息消费示范城市建设管理办法》有望出台，信息消费城市行活动将选取全国典型省市先后开展，这将充分调动各地积极性，发挥各地资源禀赋优势，进一步扩大信息消费影响力。同时，新型信息消费示范项目遴选工作持续开展，加快推动各类新应用、新业态的实践推广，促进信息消费扩大和升级。

二是信息消费环境进一步优化，为信息消费健康可持续发展提供保障。市场监管方面，“放管服”改革将深入推进，政府仍将秉持包容审慎的监管态度，支持新业态新模式发展，促进平台经济、共享经济健康成长，激发信息消费潜力和活力。网络安全方面，随着《网络安全法》配套制度、《关键信息基础设施安全保护条例》、《互联网新业务安全评估管理办法》等一系列基本制度的完善出台，将对规范电信业务经营者行为、维护网络信息安全，促进互联网行业安全发展发挥重要保障作用。信用体系建设方面，以社会信用体系建设为重要依托，以失信联合惩戒与守信联合激励为核心内容，跨部门、跨领域、跨地区的诚信约束与协同管理的大格局将加速构建，为居民信息消费提供更加诚信、敢消费、愿消费的市场环境。

附件：信息消费发展指数测算方法

信息消费发展指数充分参考国际电信联盟（ITU）发布的《衡量信息社会报告》、世界经济论坛发布的《全球网络就绪指数》、全球移动通信系统协会（GSMA）发布的《全球移动连接指数报告》等权威报告，依据经济学供需理论为基础进行整体设计，同时综合考虑信息消费支撑和保障环境的关键影响，从需求、供给及环境三方面的对2015-2018年我国和各省信息消费发展情况进行了综合评估、测算和分析。

测算目标。信息消费发展指数旨在监测和比较我国及各省信息消费发展状况，为各地区找准自身定位、科学合理扩大和升级信息消费，进而推动经济转型升级提供借鉴参考。测度信息消费发展指数主要目标包括：**一是**衡量和比较各地区信息消费发展水平和演进程度；**二是**动态反映不同地区信息消费发展速率和发展结构；**三是**找出各地区扩大和升级信息消费面临的短板和问题，并给出相应的发展路径。

指数构成。信息消费发展指数构建，主要从信息消费需求、信息消费供给、信息消费环境三个方面选取相关指标。依据《指导意见》主要任务目标，兼顾可获取、可统计、可量化、可对比等原则，发展指数选定3个一级指标、10个二级指标和14个三级指标。其中，信息消费需求活跃度方面主要从消费主体角度进行监测，包括消费者购买力、消费者数字技能、信息消费普及率、信息通信服务支出等指标，直接或间接地反应居民信息消费的基础和能力。产业供给方面从消费客体，即信息服务和产品提供水平进行监测，采用与信息消费密切相

关的细分行业运行态势来反映供给情况，包括通信服务、互联网服务、软件服务、融合服务以及电子制造产品的发展水平等指标。信息消费基础支撑能力方面重点关注信息消费全流程中的关键支撑能力，包括网络支撑能力、以物流为代表的其他关键支撑能力。

测算方法。信息消费发展指数测算分为三个步骤：

一是确定权重。通过三轮德尔菲法，让专家打分的结果实现收敛，最终得到信息消费需求、信息消费供给和信息消费环境三个一级指标的权重分别为 40%、40%和 20%。二级指标采用等权的原则进行赋权，同一二级指标下的三级指标权重也相等。

二是指标无量纲化。从工业和信息化部、国家统计局、各省统计局及邮政局收集整理全国各省数据，并对数据进行无量纲化处理。由于本体系中各项指标性质不同，同时信息消费发展指数要求横向、时序可比，因此采用阈值法进行无量纲化处理，对三级指标 $X_{i,j,k,t}$ 的处理方法如下：

$$I_{i,j,k,t} = \frac{X_{i,j,k,t}}{A_{i,j,k}}$$

其中， $X_{i,j,k,t}$ 代表第 t 期第 i 个一级指标第 j 个二级指标下的第 k 个三级指标的数值， $A_{i,j,k}$ 为其向对应的阈值， $I_{i,j,k,t}$ 为无量纲化之后的数值。对于阈值的选取，遵循国际通行的做法，若 $X_{i,j,k,t}$ 为占比类的指标，阈值选为 100%，若 $X_{i,j,k,t}$ 为数值类指标，阈值为该指标的中位数加两倍的标准差。

三是指数合成。将无量纲化后的三级指标评价结果与其权重按公式计算得到综合评价结果。

$$I = \sum_{i=1}^n W_i \left(\sum_{j=1}^m W_{ij} \sum_{k=1}^z W_{ijk} I_{ijz} \right)$$

其中，I 代表信息消费发展指数的总分值，n 为构成行业发展指数的 3 个一级指标， W_i ， $i = 1,2,3$ 分别为供给、消费和环境三个一级指标的权重， $\sum_{j=1}^m W_{ij} \sum_{k=1}^z W_{ijk} I_{ijz}$ ， $i = 1,2,3$ ，则分别为三个一级指标的得分。 W_{ij} 和 W_{ijk} 分别为二级指标和三级指标相对应的权重。

CAICT 中国信通院

CAICT 中国信通院

中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

联系电话：010-62302787

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

