

# 我国数字经济发展存在的问题及对策研究

◇李秋香 张 舸 黄毅敏 马草原 姚 佳

## 一、我国数字经济发展存在的问题

### (一)数字基础设施不足

基础设施是数字经济发展的物理基础,是使用数字技术的必要条件,是支撑数字经济发展的根基,更是技术突破和经济转型的先决条件。没有足够的数字基础设施作为基础,数字经济发展无异于纸上谈兵。我国数字基础设施存在的问题有:一是我国数字基础设施总量不足。二是我国区域内数字基础设施建设不平衡。

### (二)传统产业与数字技术融合度较低

数字技术能够加快传统产业数字化、智能化发展,有效提升生产效率,降低运营成本。数字化转型可推动生产制造智能化、网络化,实现绿色生产、智能生产、创新生产,提高产品质量与服务质量,加快产业新旧动能转换。同时,传统产业为数字技术的应用、创新、改良提供重要场景,两者相辅相成。目前,我国传统产业与数字技术融合程度较低,主要表现在以下几个方面:一是农业与数字技术融合程度较低。二是制造业与数字技术融合程度较低。三是服务业与数字技术融合程度较低。

### (三)数字化人才缺乏

数字领域巨大的人才缺口延缓了数字化资源重组进程,数字化人才的严重匮乏成为制约数字经济发展的瓶颈。一是高端人才吸引能力不足。二是数字行业从业人员数量不足。

### (四)居民数字素养有待提升

数字素养就是人们在社交生活中运用数字化手段的能力与态度。数字经济发展迅速,对于个人而

言,数字素养能否提升,决定着个体能否更好地适应这个时代。我国要着力发展数字经济,就必须提高居民的数字素养。目前,我国居民数字素养不足主要表现为:一是城乡居民数字素养“不合格”。二是老年人数字化适应能力差。

## 二、我国数字经济高质量发展对策

### (一)完善基础设施建设

1.打造数字基建整体优势。①广泛应用物联网。传统行业的数字化转型需要从物理世界映射进数字世界,物联网技术通过数字终端的感知和数据平台的处理为之提供了基础支撑,物联网规模化也需要各行业的共同支撑。一方面,推进物联网示范基地建设,引导各产业聚集化发展;另一方面,加强物联网安全管理,建立相关服务平台,提高物联网技术应用水平和安全公共服务能力。②部署城市级云处理平台,优化数据存储性能。随着数字技术的发展,信息识别、存储和处理能力显得尤为重要。一是建设城市级数据中心,为城市数字化发展提供庞大的数据支撑;二是重视存算一体化基础设施的建设,为传统产业数字化、新兴数字产业发展等提供强有力的平台支撑。

2.协调区域数字基建发展。针对数字基础设施区域间分布不平衡的问题应采取如下措施:①实施中小城市及乡镇基础网络设备完善工程。根据《中国区域与城市数字经济发展报告(2020)》可知,在数字基础设施方面,我国各区域均有一定的数字建设基础。在大力发展基建的同时更应该积极总结经验,将已经成熟的数字基础设施建设技术应用于落

后区域,加大省域间和城乡间光缆、通信管道等网络设备的建设与扩容力度。②推进乡镇地区5G网络应用。目前全国已有50个城市开通了中国联通5G网络,然而乡镇地区仍以4G网络为主,5G建设远远不足。为满足数字化建设“上云”的需求,接下来应逐步推进乡镇5G网络建设及商用部署,为乡镇企业数字化转型和数字经济新业态发展提供更坚实的支撑。

3.引进外部投资缓解财政压力。数字基础设施建设启动资金量大,若由政府完全出资,则财政压力大。政府可以采用灵活有效的手段推动与企业的合作,并完善政策措施,吸引民间投资,与社会力量共同建设数字基础设施。例如,与基金公司合作推出相关基金,吸引投资者或相关企业投资,将投入资金用于建设新兴产业设施,建成盈利后,政府抽取一定比例的利润,剩余利润以分红的形式返还给投资者。这样的合作模式能有效改善政府初期投入资金紧缺的问题;吸引社会资金流入,提高资金注入能力,还能有效分散投资风险。

#### (二)加快产业数字化转型升级

1.设立农业数字化平台。中国是农业大国,设立农业数字化平台对提高农业市场化进程、加速农业现代化具有重大意义。这也为农业生产者、经营者和监管者提供高效准确的信息交互平台,建立相应的数字化供应链系统,推进农产品电子商务建设。促进农业现代化,不仅能提高农业生产效益,更能有效扩大中国数字经济发展规模。

2.持续推进制造业数字化。目前,各国制造业经济的竞争愈演愈烈,发展制造业经济,需要进一步推进新兴数字技术与实体经济的融合,从传统制造向“智造”转型。①为新型数字化设备采购提供补助。新型数字设备是企业进行研究开发的基础条件,政府出台相应的补助政策有助于推进传统企业的数字化升级。②为企业技术创新提供消费券、培训券等,引导企业加大技术创新投入。以美的集团为例,2009—2011年间美的集团已经出现了增收不增利的局面,但为落实集团的智能制造战略,美的先后收购了机器人公司埃夫特、库卡,并有针对性地启动了以智能精益工厂建设为核心的“632”信息化提

升项目,通过自动化、智能机器人等技术的综合应用实现生产制造智能化、信息化、效率化。分析美的集团的财务报表可以看到,从2012年开始,美的集团各项指标稳步提升。我国制造业应实行有针对性的数字化发展措施,政府应出台相关普惠性政策,共同推进产学研协同创新。同时,制造业应借助物联网、大数据等数字技术,并配以高效的数据平台,从而实现数字化转型升级。

3.推进服务类消费产品建设。受疫情冲击的影响,数字服务业规模在2020年飞速扩大。数字技术的发展降低了交易成本,提高了服务水平,促进了数据创造和共享,实现了服务业与消费者之间的信息互通,为服务业数字化的普及与创新提供了更多的发展空间。随着数字化的发展,消费者对数字化场景和数字化平台交易服务的需求日益增长,但现今我国服务业数字化规模小、布局分散,对居民和公共消费升级关注较少。政府应从整体出发,大力发展与数字相关的消费市场和应用场景,进一步将发展数字经济的重点转移到数字产品和服务的提供与消费上。这就要求服务市场加快数字化转型进程,促进服务业与数字经济融合发展。

#### (三)加大人才建设力度

1.外部吸引高端人才团队加盟。①完善知识产权相关政策。数字经济的发展建立在数字相关基础设施和技术的发展基础之上。加强知识产权保护力度,实现严保护、快保护,发挥知识产权政策在知识溢出、知识共享等活动中的积极作用,以解决数字经济人才的后顾之忧。②打造高层次平台,吸引数字化人才。以培养数字经济人才优势为出发点,为数字经济人才提供更高水平的科研平台,营造更加优良的创新环境,进而引来人、留住人。③以股权激励、基金分红等方式,提升高端数字化人才的薪资待遇。要主动打破优秀人才的薪酬“天花板”,充分肯定高端人才的潜在价值。尝试开展股权激励措施,提高数字经济人才科技成果转化收益分配比重,增强人才吸引的外部优势。④加大人才建设规划和人才引进政策的宣传力度。通过国内外媒体、举办相关论坛等进行人才引进政策宣传,以吸引外部高端人才。

2.内部加强数字经济人才培养。①鼓励高校间人才的交流与合作。促进高校之间数字相关专业人才的交流合作,加强数字经济共创,推动不同区域数字专业人才共同进步。②推进企业、科研机构及高校联合培养。积极推动龙头企业、科研机构 and 高校三者间开展“产学研用”合作,完善人才培养体系,设立人才培养基地,重点培养数字化人才。通过人才培养将学科优势、技术优势、科技资源优势转化为产业优势、经济发展优势,为中国数字经济的发展奠定人才基础。③政府定期组织相关培训。一方面,政府应定期组织内部人员进行数字化培训,将传统的线下办公转变为不受空间限制的更便捷、更有效率的线上办公,适应政务新媒体运行和管理,进一步推动数字化运营和数字化治理;另一方面,政府要重视对数字经济人才的培养,为数字经济人才的培养提供资金和政策保障,培养高水平、复合型的数字经济人才。

#### (四)提升居民数字素养

1.政府应加强对数字技术、数字经济等相关内容的宣传,提升居民对“数字”的认知度。政府相关部门应推动教育培训机构和部分企业共同开设网络在线课程,为居民提供随时随地学习的便利服务,构建良好的学习环境,推动终身教育数字化,开展数据分析、数据安全、工业软件、软件编程等数字技能培训。此外,政府应完善公共设施及服务,尽可能多地融入数字技术,营造浓厚的“数字”氛围,并为有需要的居民提供一定的补贴或制定惠民政策,确保数字设备的普及度。

2.加强社区数字化教育,打通数字教育“最后一公里”。社区教育是提升居民数字素养不可或缺的一部分。社区管理人员针对所辖社区居民的“数字”普及情况和使用情况进行调研,并制定切实可行的提升方案。针对与“数字”脱节的居民进行一对多“数字”培训,使居民尤其是老年人能够顺畅享受到数字化服务带来的便利。此外,社区可设立单独的查询电话,为短期内不能适应数字化产品和服务的群体提供便利的查询服务,也能有针对性地进行数字化教育。

3.将数字教育纳入基础教育体系。让公民学会享用数字化服务只是数字素养最基本的一项内容,在未来拥有数字技能将是数字素养的关键。所以应将数字素养培育纳入义务教育体系,培养学生对“数字”的认知。将数字教育纳入教育体系应从以下两个方面开展:①加大数字化教学资源投入。目前农村地区数字化教学资源缺乏,使得农村地区的教学工作仍以传统模式为主。向农村地区普及数字化教育设施,有计划地组织教师进行数字化培训,率先提升教师的数字素养是提升农村居民数字素养的前提条件。②将数字教育相关课程加入义务教育体系。使每一个接受义务教育的青少年都能有机会了解数字知识,为后续数字化培养方案打好基础。

4.推进城市图书馆数字化转型。在数字化时代,城市公共图书馆的数字化建设有利于提升整个城市的数字化水平,更有利于体现图书馆的社会价值。①加大公共图书馆的财政投入,完善图书馆的软硬件设施。参照各高校正在进行的“数字图书馆”“智慧图书馆”建设,城市公共图书馆应将大多数的管理和服务工作数字化。②做好图书馆资源库建设工作,完善线上图书资源库,建立更加便捷的线上使用平台。受新冠肺炎疫情的影响,人们获取信息的途径逐渐从线下转为线上,图书馆也要做好相应的转型,简化线上平台使用界面,加快线上信息交互,如建立线上阅读室、线上讨论组等,推进数字化平台的使用。③加强图书馆内部工作人员数字化培养。发达国家对图书馆数字化建设开始较早,取得了显著的成效,且普遍专注于对馆员进行数字技能、数据安全意识等方面的培训。而中国的图书馆数字化尚处于探索阶段,所以可以借鉴发达国家的管理和技术经验,使中国的城市图书馆数字化建设朝着国际化方向发展。

作者简介:李秋香,河南大学商学院副教授,研究生导师;黄毅敏,华北水利水电大学副教授、硕士生导师。

(摘自:《创新科技》2021年第12期)