

数字经济推动宁夏区域创新能力提升

王雪虹

中共宁夏回族自治区党校，宁夏银川市，750021；

摘要：本文从宁夏数字经济发展实践出发，研究数字经济赋能区域创新能力提升的内在机理和实现路径。研究显示数字经济从创新要素的数字化配置、创新流程的数字化赋能、创新生态的数字化重构、创新模式的数字化变革四个方面提高了区域创新效率、改善了创新生态。但是宁夏存在创新主体能力、要素支撑体系、产业转型均衡性、创新生态环境等方面的瓶颈。因此应该从数字基础设施提升、多元创新主体培育、产业数字化转型深化、创新生态优化这四个方面入手，建立数字经济与创新系统深度融合的良性机制，给西部欠发达地区以数字化推动创新发展提供理论参考和实践路径。

关键词：数字经济；区域创新；创新能力；宁夏

DOI：10.69979/3041-0673.26.04.070

数字经济正在重新塑造全球的创新格局，并成为区域创新能力提升的关键力量。宁夏属于西部欠发达省份，创新资源较为匮乏，创新能力较弱。数字经济浪潮之下，宁夏要抓住机会，用数字技术冲破创新要素的瓶颈，创建数字推动的区域创新体系。目前宁夏在数字基建、产业培育、传统产业转型方面已经取得阶段性成果，但是创新主体的数字化能力不足、创新要素供给不足、产业转型不均衡、创新生态环境待完善等问题仍然制约着数字经济对创新能力的作用。通过分析宁夏数字经济发展现状和其对于创新的影响机制，找到关键制约因素，给出有针对性的改进路径，给宁夏以及西部地区数字经济和创新能力的协同发展提供理论支持、决策参考。

1 宁夏数字经济发展现状

1.1 数字基础设施建设

宁夏数字基础设施建设不断完备。通信网络的覆盖范围越来越广，光纤宽带、移动网络已覆盖城乡。中卫西部云基地已经建成国家级数据中心集群，算力资源形成区域优势。银川大数据产业园、石嘴山工业互联网平台等项目的推进，提升了数据汇聚处理能力。政务云、行业云稳定发展，智慧城市、物联网等技术的应用范围不断扩大，为数字经济的发展打下了基础。

1.2 数字产业发展态势

宁夏数字产业处于较快的发展态势中。软件和信息技术服务企业开始发展起来，对各行业的数字化给予支撑。农村电子商务发展迅猛，促使枸杞、滩羊等特色农产品线上销售量增大。数字文化、网络视听等新兴业态逐渐兴起，大数据产业链日趋完善。工业互联网在一些制造

企业中被使用，生产管理与运行效率得到改善，数字产业正在成为推动产业升级的重要力量。

1.3 传统产业数字化转型

宁夏传统产业数字化转型速度变快。制造业大力开展智能化改造，用工业机器人、数字化车间这些手段来提升自动化的程度。农业领域正在逐步运用物联网、大数据技术，以实现精准种植、养殖，从而推动农业的增产提质。服务业大量使用移动支付、智能物流等数字方式来提升服务体验。新能源企业正在尝试建立智慧能源系统来提升能源利用效率，数字化转型给区域发展注入了创新的动力。

2 数字经济推动创新能力提升的机制

2.1 创新要素数字化配置

数字经济改善创新要素的配置从而改善区域创新能力。数字平台打破了地理边界的限制，推动技术、人才、资本等资源的高效流动^[1]。宁夏企业利用线上平台同发达地区的高校、科研院所进行技术合作，弥补了本地创新资源的不足。数字化信息库可以降低信息获取成本，促进知识共享。远程协作、柔性引才等模式丰富了人才使用方式，壮大了创新力量。线上科技服务平台给予创新创业全方位的支持，缩减了企业尤其是中小微企业的创新门槛，催生更多元化的市场活力。

2.2 创新流程数字化赋能

数字技术深入到创新的全过程，创新效率得到提高。研发阶段计算机辅助设计及仿真技术，缩减了研发周期，降低了试错成本。制造环节用数字孪生、智能控制技术来实现精准的生产和质量控制。测试验证通过大数据和

人工智能来提升效率和准确度。市场推广环节依靠电商和数字营销加快新产品上市。数据驱动创新成趋势,企业凭借分析用户需求来达成精准研发。开放式创新平台聚集社会智慧,推动创新模式由封闭走向协同,提高创新链的整体效能。

2.3 创新生态数字化重构

数字经济促使创新生态由封闭孤立向开放协同转变。政府数字治理提升了公共服务效率,实现了科技项目、知识产权保护等事务的网上办理,优化了营商环境。数字化监管维持着市场秩序,创新创业载体向着智慧化升级并给予精准服务。产学研合作经由网络平台达成资源高效对接的目的,加快技术转化进程。新媒体传播创新文化,创造鼓励探索、包容失败的社会氛围。数字金融创新可以缓解科技企业的融资难题。创新生态的数字化降低了创新成本、激发了社会创新活力、为持续创新提供系统支持。

2.4 创新模式数字化变革

数字经济催生出多元化创新模式,拓宽创新路径。平台化创新整合多方资源,形成网络协同效应。供应链的数字化使得跨企业的协同研发、工艺改进成为可能。用户参与式创新借助社交媒体、线上社区等途径,使得产品更加符合市场需求。跨界融合加快了技术和产业的重组,催生了新业态。敏捷创新用数字工具来快速迭代,提高市场反应速度。数据驱动决策可以降低创新风险,提高战略的科学性。创新模式的数字化转型使创新更加灵活、开放、高效,给区域创新能力的提高注入了源源不断的动力。

3 数字经济推动创新能力提升面临的挑战

3.1 创新主体数字化能力存在短板

宁夏地区创新主体整体数量较少、实力较弱,数字化转型速度较慢。高新技术企业数量很少,科技型中小企业需要加强培育。大型企业的数字化转型投入少,大多还处在信息化的阶段,智能化程度不高^[2]。中小微企业存在着资金、技术、人才三重制约,存在着不愿转、不敢转、不会转的现实困境。高校和科研机构的数字化科研基础设施建设跟不上,不能承担起重大科技项目的任务。新型研发机构数量少、层次低,创新平台功能没有充分发挥出来,数字化服务能力弱,不能很好地支撑数字技术对创新全过程的支撑。

3.2 创新要素支撑体系不够健全

创新要素供给不能满足数字创新的需求,缺少高层

次的数字技术人才和复合型人才,人才流失严重。高校专业设置同产业需求的契合度还不高。全社会研发投入不足,财政科技支出规模小。科研基础设施的共享机制不健全,造成大型仪器重复购置与闲置同时出现。政务数据、行业数据开放共享程度不高,数据要素市场化配置还处在起步阶段。知识产权产出质量不高,高价值专利数量较少,科技成果转化效率不高,阻碍数字驱动创新的不断深入。

3.3 产业数字化转型进程不均衡

数字化转型有分化,行业与行业之间、企业与企业之间、地区与地区之间有差异。信息技术、电子商务这些新兴行业的数字化程度较高,传统工业、农业的推进速度比较缓慢。大型企业转型比较早,中小企业转型比较晚,普遍存在着认知不足、规划缺乏、服务支撑弱等现实困境。从区域上来看银川等城市较为突出,其他地区跟不上去。企业转型周期长,短期内看不到成效,适合本地产业的数字化转型方案以及专业的服务供给缺乏,都会影响到转型的效果。

3.4 创新生态环境仍需优化

支持数字创新的政策体系协同性不足,一些政策落地效果一般,知识产权保护力度和侵权成本仍然有提高的余地。技术转移、孵化培育、科技金融等服务体系还不健全,服务供给不足。产学研衔接不畅通,成果转化渠道薄弱。创业投资、天使投资等风险资本规模小,科技企业融资难。社会对创新失败的容忍度不高,创新文化需要培育。区域之间的创新合作程度较低,与国内创新网络的融合度不高,从而影响了创新要素的聚集以及创新活力的发挥。

4 数字经济推动创新能力提升的路径

4.1 强化数字基础设施支撑能力

加快新型数字基础设施建设,为数字经济、创新发展打下坚实的基础。推进5G网络深度覆盖,加快工业园区、产业集聚区的高质量网络建设,满足企业数字化转型需求。提升算力基础设施能力,支持西部云基地扩容升级,建设人工智能计算中心,给科研创新提供强大的算力支持。完善工业互联网平台体系,建设行业级、区域级工业互联网平台,推动设备联网、数据汇聚、应用开发。布局物联网感知设施,在农业、能源、环保等领域能建立智能传感设备,加强数据采集。数据中心绿色化改造,提升能源利用效率,削减运营费用。加强网络安全防护能力建设,构建网络安全防护体系,保障数

字基础设施安全稳定运行。统筹数字基础设施规划布局,防止重复建设,提高资源利用效率。加强数字基础设施的支撑力度,为企业创新、产业提升、科研攻关筑牢根基。

4.2 培育壮大数字创新主体

加大创新主体培育力度,构建多层次的创新主体体系。实施高新技术企业倍增计划,加大政策扶持和服务力度,培育一批有核心竞争力的高新技术企业。支持科技型中小企业发展,完善孵化培育体系,推动更多初创企业成为科技小巨人。引导大型企业加大研发投入,建设企业技术中心、重点实验室等创新平台,提高技术创新能力。推动规模以上工业企业研发活动全覆盖,建立研发投入刚性增长机制。推动企业数字化转型,开展智能制造示范工程,打造一批数字化转型标杆企业。支持新型研发机构建设,探索市场化运作机制,开展关键技术研发和成果转化。培育数字经济领域独角兽企业、瞪羚企业,在大数据、人工智能、工业互联网等领域培育一批创新能力强的企业。加强创新型人才队伍建设,引进高层次科技人才,培养本土创新人才,完善人才激励机制。打造有活力的创新主体群体,形成大中小企业融通发展、产学研协同创新的良好格局。

4.3 推进产业数字化转型升级

深化数字技术同实体经济的融合,依靠数字化转型来推进产业创新发展。制定产业数字化转型路线图,按照行业、领域来分门别类地制定转型指南,明确转型目标、重点任务和实施路径。推进制造业的数字化改造,引导企业建设数字车间和智能工厂,实现设备的换芯、生产的换线和机器的换人,从而提高生产效率和质量^[3]。推进农业数字化的进程,推广精准种植、智慧养殖、农产品质量追溯等技术的应用,提高农业生产智能化程度。加快服务业数字化创新,推动零售、物流、文旅等行业数字化升级,培育新业态新模式。发展工业互联网,建设行业工业互联网平台,促进产业链上下游企业数据互联互通,提高产业链协同水平。开展中小企业数字化赋能行动,提供低成本、快速部署、易运维的数字化解决方案,降低中小企业的转型门槛。培育数字转型服务商,支持本地企业成为专业化服务商,提供咨询、实施、运维等全链条服务。加强转型示范引领,选取部分转型成效较好的企业进行案例推广,发挥示范引领作用。

4.4 优化数字创新生态环境

完善创新生态系统的建设,营造有利于创新的良好环境。健全数字经济和创新发展政策体系,加强政策统筹协调,提高政策的针对性和有效性^[4]。推进放管服改革,优化创业创新服务流程,政务服务标准化、便利化。加强知识产权保护,完善知识产权维权援助体系,加大侵权惩治力度,提高违法成本。建立技术交易市场,搭建成果转化平台,畅通科技成果转化渠道。发展科技金融、创新金融产品和服务模式、建立科技信贷风险补偿机制、拓宽科技企业融资渠道。培育创新文化,加强科学普及和创新宣传,弘扬科学家精神和企业家精神,营造崇尚创新、鼓励创业、宽容失败的社会氛围。加强区域创新合作,深化与东部发达地区科技合作,承接技术转移和成果转化,融入全国创新网络。推进产学研深度融合,建立企业出题、高校和科研院所解题的协同创新机制,提高创新资源配置效率。营造开放协同、要素齐全、服务高效的创新生态,为数字经济促进创新能力提升保驾护航。

5 结论与展望

从本研究的数字经济对宁夏区域创新能力的影响上看,数字经济是推动宁夏区域创新能力提高的重要力量。完善数字基础设施、培育多元创新主体、深化产业数字化转型、优化创新生态环境四个方面,可以有效激发创新活力、提高创新效率、实现创新资源优化配置。面向未来,宁夏应继续推进数字技术与创新体系深度融合,着力突破创新要素瓶颈制约,加快构建开放协同、要素完备的区域创新生态体系。既有利于宁夏实现创新能力的跨越式发展,也给西部欠发达地区探索数字经济赋能创新的发展路径提供实践借鉴,对推动区域高质量发展、实现后发赶超有重要的战略意义。

参考文献

- [1] 赵睿. 数字经济推动区域经济发展路径研究[J]. 现代商业, 2023, (16): 19-22.
- [2] 刘竞爽. 数字经济对区域创新能力提升的影响[J]. 中国管理信息化, 2023, 26(09): 96-98.
- [3] 姚晨, 胡海洋. 数字经济、创新资源流动与区域创新能力提升——基于城市面板数据的空间杜宾模型研究[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2023, 44(04): 106-115.
- [4] 围绕创新链布局产业链推动数字经济沿海区域加速发展[J]. 中国产经, 2022, (23): 82-83.