

数字经济、高质量发展与推进中国式现代化

戚聿东 杜博

摘要:中国式现代化是全面推进中华民族伟大复兴的道路,既有各国现代化的一般规律和共同特征,也有基于中国特色的实践内涵,体现为“五位一体”的内容全面性和并联叠加、均衡发展的时空演进性。中国式现代化面临发展与均衡两大维度的现实挑战,决定了高质量发展是推进中国式现代化的首要任务。发展数字经济是实施创新驱动高质量发展战略的核心抓手,构成推进中国式现代化的新动能,有利于构建中国式现代化的高质量发展格局和高质量发展体系,提升中国式现代化的全要素生产率,为中国式现代化增添高质量发展新动力。创新发展、协调发展和开放发展构成做强做优做大我国数字经济的战略路径,能够全面提升中国式现代化的竞争优势,巩固中国式现代化的均衡优势,彰显中国式现代化的制度优势。

关键词:中国式现代化;数字经济;高质量发展

DOI: 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2024.01.010

一、中国式现代化的实践内涵、现实挑战及首要任务

以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴是全党全国步入新时代、迈上新征程的中心任务,为此,中共中央制定了“两步走”的总体战略安排。当前是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期,未来10年是基本实现现代化的攻坚时期,需要从理论上厘清中国式现代化面临哪些现实挑战,探索推进中国式现代化的新动能、新路径。

(一)中国式现代化的实践内涵

现代化是人类社会文明系统性、全面性、长期性、复杂性的进步过程,其以工业化、城市化、科技革命、信息化、数字化、智能化等多重手段驱动国家经济基础及上层建筑的结构转型,并成功突破前现代社会的“马尔萨斯陷阱”^①,构成全球各国共同的发展目标。然而,不同的基本国情、结果取向、文化根基和政治体制等决定了各国的现代化路径不具有唯一性。

中国式现代化不仅有全球现代化的一般规律和共同特征,更有基于中国特色的独特内涵,创造了现代化新道路和人类文明新形态^②。第一,中国式现代化具有丰富的内容维度,其超越了西方式现代化框架下“资本主义物质文明”的唯一性,由经济现代化、政治现代化、文化现代化、社会现代化和生态现代化“五位一体”的战略布局构成现代化实践体系,体现为以人民为中心的全面性现代化演进。第二,中国式现代化具有并联叠加、均衡发展的时空演进特征。从时序演化看,中国式现代化是从“追赶”向“超越”的跨越式变革过程,其实践基础是推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化的新“四化”融合并联式发展。从空间均衡看,中国式现代化持续推动从“增长型现代化”向“均衡型现代化”变迁,一方面推动区域协调发展,使得中国式现代化在全域均衡推进;另一方面,推动发展内容均衡演进,使中国式现代化兼具经济与生态均衡、发展与安全均衡、效率与公平。因此,全面发展、并联演进与多元均

基金项目:国家社科基金重大项目“技术标准与知识产权协同推进数字产业创新的机理与路径研究”(19ZDA077)。

作者简介:戚聿东,北京师范大学经济与工商管理学院教授,博士生导师(北京 100875; qiyudong@bnu.edu.cn);杜博(通讯作者),北京师范大学经济与工商管理学院博士后,管理学博士(北京 100875; dubochn@163.com)。

① 林毅夫、付才辉:《中国式现代化:蓝图、内涵与首要任务——新结构经济学视角的阐释》,《经济评论》2022年第6期。

② 胡鞍钢:《中国式现代化道路的特征和意义分析》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》2022年第1期。

衡共同构成中国式现代化的实践内涵。

(二) 中国式现代化的现实挑战

中国式现代化面临发展与均衡的现实挑战。发展挑战源于发展动能困境和发展格局转换,而均衡挑战则表现为产业与区域发展不协调、经济发展与生态环境相冲突以及发展成果共享不均衡。

1. 中国式现代化发展维度的现实挑战。中国式现代化面临发展不充分问题,表现为增长动能不足和发展格局不稳。中国经济发展步入新常态,面临“三期叠加”及“三重压力”,亟待挖掘中国式现代化新动能以推动发展的质量变革、效率变革和动力变革。2013年,习近平总书记对中国经济发展形势作出“三期叠加”的精准判断,强调中国经济发展已进入增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期叠加的新阶段,经济发展步入新常态^①。此后,党和国家以“稳增长、调结构、促改革”为战略主线,主动认识新常态、适应新常态和引领新常态,使经济社会发展维持“稳中向好”的态势。但由于人口、能源、生态等要素约束的不断收紧以及全球新冠肺炎疫情等的外生冲击,“三期叠加”的经济新常态进一步面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的“三重压力”。

从需求侧看,2014—2022年间,全国社会消费品零售总额保持增长态势,但增长速度持续减缓。尤其在2020年和2022年,受到全球新冠肺炎疫情冲击等多重因素影响,社会消费品零售总额分别同比下降3.93%和0.25%。全社会固定资产投资(不含农户)增速同样呈现明显下降趋势,已从2014年的13.8%下降至2022年的5.07%。全国出口总额呈现明显的高速增长态势,2021—2022年增速均保持在10%以上^②,但考虑到当前全球产业链与供应链不稳定、贸易保护主义倾向严重等问题,出口增长面临较高的不确定性,外向型经济发展模式存在可持续风险。因此,需求收缩整体表现为消费乏力、投资不振和出口不稳,而经济增长换挡期也将面临更低的增长速度和更漫长的调整周期,经济复苏亟须更强大的内生动力。

从供给侧看,俄乌等地区冲突、技术脱钩、“逆全球化”等问题导致全球产业链与供应链脆弱性增加,引发能源、粮食等关键要素成本上涨,以及高端芯片、工业软件等高精尖要素供给不足等问题,不仅压缩了中国经济的成本和效率优势,更进一步阻碍了深化供给侧结构性改革和构建现代化产业体系进程。就国内情况而言,一方面,成本优势和资源红利难以长期持续,人口负增长态势和老龄化趋势进一步显现,劳动要素的规模优势减弱,资本边际贡献降低,生态资源的硬约束持续增强^③。另一方面,产业基础能力、关键核心技术受制于人的现状短期内难以改变,穿越创新“无人区”成为自主创新的新常态,这导致供给侧的结构调整和转型升级面临关键核心技术供给不足的困境。因此,供给冲击表现为要素成本高企、全球产业链供应链不确定性和脆弱性提升^④,以及科技自立自强水平明显不足,这将导致经济结构调整的阵痛期进一步延长,结构优化升级面临更严峻的挑战性、复杂性和艰巨性。

从环境侧看,百年未有之大变局下的经济社会发展面临诸多不确定性,这成为企业等市场主体和社会公众预期转弱的重要原因。首先,重大外部事件冲击导致政策动态调整频率升高,引发制度性预期转弱。中美摩擦、全球新冠肺炎疫情、俄乌等地区冲突的外生冲击带来的严峻挑战远未结束,房地产风险、地方政府债务问题、汇率及货币冲击等又成为掣肘中国经济发展的潜在风险因素^⑤。前期刺激政策仍处于消化期,全球新冠肺炎疫情等外生冲击的应对政策尚处于动态完善期,新一轮经济复

① 习近平:《把握新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局》,《求是》2021年第9期。

② 作者根据国家统计局公开数据整理, <http://data.stats.gov.cn>, 访问日期:2023年4月3日。

③ 国务院发展研究中心“宏观调控创新”课题组:《适应新常态、面向市场主体的宏观调控创新——对党的十八大以来我国宏观调控创新的认识》,《管理世界》2022年第3期。

④ 张其仔:《产业链供应链现代化新进展、新挑战、新路径》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》2022年第1期。

⑤ 刘伟、苏剑:《中国宏观经济态势与政策分析——2022年的回顾与2023年的展望》,《经济理论与经济管理》2023年第3期。

苏政策处于探索调整期,这使得市场主体难以形成稳定的经济政策预期,这种政策不确定性升高会使市场主体产生收缩投资和减少扩张的行为动机。其次,“逆全球化”“脱钩断链”等的贸易风险、房地产行业等实体经济的衰退风险、债务和货币危机引发的金融风险等市场冲击导致市场主体产生悲观情绪,改变了市场主体的风险认知并强化其风险预期。此外,更高的市场不确定性会加重市场主体对经济形势的观望心态,这不仅会降低企业的投资偏好和生产意愿,而且会减弱社会公众对就业形势、收入增长的信心,进一步导致消费增长放缓和需求空间萎缩。面对经济社会发展的困境,无论是“有为政府”的宏观调控还是“有效市场”的动态调整,都需要一定的政策效应消化期和市场变动适应期,二者共同作用的结果导致预期转弱,这使中国式现代化新道路嵌入更加复杂的发展环境之中。

此外,全球经济经历“逆全球化”困局,单边主义、保护主义和霸权主义盛行,出口导向型经济增长模式难以为继,中国式现代化面临发展格局重构的压力。国际秩序加速调整,竞争性摩擦加剧,贸易保护主义、“逆全球化”、科技封锁甚至战争冲突成为国际社会零和博弈的竞争手段,中国式现代化陷入高度复杂严峻的外部环境之中。在“逆全球化”壁垒的阻断下,全球产业链、供应链、创新链、资金链、人才链等存在“脱钩”风险,对中国配置全球现代化资源的能力提出严峻考验。国际发展格局不稳叠加国内发展格局的“三重压力”,导致中国式现代化亟须构建国内国际双循环的新发展格局。更重要的是,“国内国际双循环”还要产生联动效应,使“国际循环”服务“国内循环”的高质量发展,以“国内循环”推动构建更高水平的“国际循环”,为中国式现代化营造更加宽松的发展格局与外部空间。

2. 中国式现代化均衡维度的现实挑战。中国式现代化面临发展不平衡的现实问题,需要统筹协调发展、绿色发展和共享发展,构建中国式现代化新道路的均衡发展路径。

第一,中国式现代化面临突出的产业结构失调和区域发展失衡问题。产业结构失调表现为供给结构与需求结构之间的不匹配、实体经济与金融部门及虚拟经济之间的结构失衡、房地产发展与国民经济各部门发展之间的结构失衡等问题,根源在于政府主导的部门专用政策实施,导致了政策激励向更具“经济价值”的产业偏离以驱动高速增长,而高速增长并不等于高质量发展,其代价由经济体系整体承担,继而在不同产业部门间引发增长性失衡的问题^①。区域发展失衡则面临着东西发展不平衡、南北发展不平衡以及城乡发展不平衡等现实问题。东西发展不平衡源于改革开放以来,东部地区成为外向型经济发展格局的重要前沿,资源和市场两头在外的发展模式扩大了东、中、西、东北四大板块的发展差距。近年来,南北发展不平衡正在成为区域均衡发展的突出问题。北方地区经济发展面临传统制造业转型、资源驱动型经济难以持续等结构性问题,新动能、新产业仍处于探索过程中。而以长三角、粤港澳大湾区为增长“龙头”的南方地区则呈现经济加速增长态势,率先从资源与规模驱动的高速增长向创新驱动的高质量发展转变,吸引创新要素集聚并推动创新能力提升^②。城乡发展失衡始终是中国式现代化均衡发展的关键短板,农村的现代化建设严重滞后于城市,现代化资源要素、现代化公共服务、现代化产业体系等向城市集聚,城乡之间的收入差距、产业效益、制度供给、公共服务、文化体系、生态环境等的割裂问题仍然没有得到根本解决。

第二,中国式现代化面临日益紧缩的生态资源约束,人与自然的均衡发展需要化解经济增长与环境保护的“悖论”。人与自然的现代化“悖论”,从需求侧主要表现为对“绿水青山”需求与中低收入群体追求“致富”需求的冲突,从供给侧主要体现为生态资源有限性和现代化生产无限性之间的供给逻辑差异。《2021中国生态环境状况公报》的数据显示,2021年全国能源消费总量为52.4亿吨标准煤,同比上涨5.2%,其中煤炭、原油、天然气消费量同比分别上涨4.6%、4.1%和12.5%。煤炭在能源

① 付才辉:《为增长而失衡——中国式发展的经验与理论》,《南开经济研究》2015年第6期。

② 唐瑜、胡安俊:《中国区域经济不平衡:特征事实、演变动力与长期影响》,《产业经济评论》2022年第6期。

消费结构中占比下降0.9%，但仍然保持在56%的较高水平^①。在“双碳”目标的刚性约束和全球气候变暖等生态危机下，中国生态文明状况仍然面临较大的改善压力，生产生活体系还需加速绿色化转型，生产发展、生活富裕和生态良好的协调统一任重道远。

第三，中国式现代化面临发展成果的共享难题，共同富裕尚未取得实质性进展。一方面，富裕程度尚不充分，“共享”缺乏坚实的物质支撑。2022年，中国GDP达到120万亿元，稳居世界第二位。但中国的人均GDP仅为85698元，人均可支配收入为36883元，这与美国等发达经济体仍存在较大差距，中国人民的富裕程度远未达到世界现代化水平。另一方面，收入差距依然较大，公共服务共享程度不足。中国的基尼系数由20世纪80年代初期的0.3左右上升至2020年的0.468，长期高于0.4的警戒水平，人民收入差距呈现持续的缓慢扩大态势。虽然政府通过强化转移支付等措施改善了部分人口的收入状况，但财产及财产性收益差距仍会导致收入差距的放大^②。同时，公共服务的机会共享与权利平等面临严峻挑战，不同地区和人群之间的公共服务质量和民生保障水平尚存差距。推动医疗、教育、就业、社会保障等基本公共服务的机会均等和资源共享，成为共同富裕取得实质性进展的重要议题。

（三）高质量发展是推进中国式现代化的首要任务

高质量发展是回答中国式现代化“实现什么样的发展、怎样发展”等重大问题的系统性方案，是以发展的质量变革、效率变革和动力变革推进中国式现代化的重要手段^③。第一，高质量发展为中国式现代化创设新发展格局。新发展格局一方面从“双循环相互促进”出发，引导中国式现代化充分用好国内国际两大市场和两种资源，构筑中国式现代化的战略空间和资源基础。另一方面，新发展格局“以国内大循环为主体”，具有高水平自立自强的发展属性^④，为中国式现代化增添更强的内生动力和全球竞争力。第二，高质量发展构建支撑中国式现代化的经济体系。传统经济体系是改革开放以来逐步形成的适应高速增长模式的经济体系。而构建现代化经济体系则是传统经济体系转换为适应高质量发展的经济系统的演化过程^⑤，核心是构建现代化产业体系^⑥，实现产业发展新型化、竞争能力高端化、产业组织融合化、发展方式绿色化。第三，高质量发展助力中国式现代化获取现代化要素资源并提升全要素生产率。高质量发展不仅要实现劳动、资本、土地等传统要素资源的有效配置和集约利用，同时要充分挖掘数据等新型要素的经济价值，将多元要素创新融合，创造新产业、新业态、新模式。第四，高质量发展为中国式现代化增添创新发展动力。高质量发展的本质是创新驱动发展，以创新重组要素资源结构、变革技术条件并推动二者形成新组合，通过突破关键核心技术、引领科技发展前沿打造竞争新优势，为中国式现代化增添新动能。

二、数字经济驱动高质量发展构成中国式现代化的新动能

高质量发展是一项事关中国式现代化发展全局的系统方案，既包括构建高质量发展格局和高质量发展体系的总体战略布局，又包括挖掘高质量发展要素和高质量发展动力的具体战略方案。党的二十大报告首先清晰制定了高质量发展的战略布局，既包括增强国内大循环的内生动力和可靠性，提升国际

① 中华人民共和国生态环境部：《2021中国生态环境状况公报》，https://www.gov.cn/xinwen/2022-05/28/content_5692799.htm，访问日期：2023年4月5日。

② 李实：《共同富裕的目标和实现路径选择》，《经济研究》2021年第11期。

③ 任保平、李培伟：《中国式现代化进程中着力推进高质量发展的系统逻辑》，《经济理论与经济管理》2022年第12期。

④ 黄群慧：《新发展格局的理论逻辑、战略内涵与政策体系——基于经济现代化的视角》，《经济研究》2021年第4期。

⑤ 高培勇、杜创、刘霞辉等：《高质量发展背景下的现代化经济体系建设：一个逻辑框架》，《经济研究》2019年第4期。

⑥ 洪银兴：《改革开放以来发展理念和相应的经济发展理论的演进——兼论高质量发展的理论渊源》，《经济学动态》2019年第8期。

循环的质量和水平,形成中国式现代化的新发展格局;又包括构建现代产业体系,提高全要素生产率和产业链供应链韧性,建成中国式现代化经济体系^①。在此基础上,还需进一步挖掘高质量发展要素,突破中国式现代化面临的资源约束并提升全要素生产率,同时要找寻高质量发展动力,以动力变革推进中国式现代化价值跃迁。数字经济是驱动构建新发展格局、建设现代化产业体系、提高全要素生产率和重塑创新范式的关键力量,其通过全面驱动高质量发展推动生产力“新质化”变革,重新形塑了生产关系与生产结构^②,推动中国式现代化构建高质量发展格局、高质量发展体系、高质量发展要素和高质量发展动力。

(一)数字经济驱动构建中国式现代化的高质量发展新格局

新发展格局统筹中国式现代化国内与国际两个发展大局的内在联系,目的是充分用好国内国际两类现代化资源,推动国内国际两个市场充分发展。数字经济是以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动^③。其凭借效率提升和结构优化的双重效应促进构建新发展格局并联通国内国际双循环,为中国式现代化构筑更加广阔的战略空间。

第一,数字经济具有显著的效率提升效应,促进经济双循环高效畅通。国内大循环是新发展格局的主体,数字经济能够提升生产、流通、交换、消费等环节的经济效率,推动国内大循环高效运转。从生产环节看,数字技术在工业互联网中快速收集、存储、计算和分析生产数据,持续推动生产流程优化、生产工艺改进和生产分工精细化以重塑生产模式。从流通环节看,数字经济驱动交通运输、仓储物流的现代化演进。数字技术与传统物流产业深度融合,催生智慧运输、智慧仓储和智慧配送等新业态新模式。《2022中国数字物流发展报告》数据显示,截至2022年10月,数字物流市场规模已达到1280.5亿元,年均复合增长率超过70%。数字经济提升了人员与物资在流通环节的流转与配置效率,促进产业链、供应链的效率提升和成本下降。从交换和消费环节看,消费互联网和数字平台经济蓬勃发展,不仅有效降低了搜索成本、追踪成本、交易成本和鉴定成本,而且突破了交换与消费的时间、空间与市场边界,提升了交换与消费的经济效率,消费的新业态、新模式、新平台、新格局加速形成^④。《中国数字经济发展报告(2023年)》显示,中国电子商务交易额在2022年达到43.8万亿元,网络零售额达13.79万亿元,其中,实物商品达11.96万亿元,占社会消费品零售总额的27.2%。

国际循环是中国式现代化融入世界现代化进程的重要路径,也是用好国际市场和国际资源的战略抓手。数字经济能够强化国内与国际循环的协同联系,高效推动“引进来”和“走出去”。从“引进来”看,数字经济强化了国内需求与国际供给的有效衔接,推动跨境电商与国际物流的快速发展,国际市场配置资源和交易产品的效率得到显著提升。除优质产品和服务外,数字经济的网络链接效应还推动了国际资本、技术与人才等的引进与合作,为中国式现代化构筑更加充分的资源基础。就稀缺的创新资源来看,仅仅孤立地依赖国内大循环将会产生科技竞争不足引致的创新动力下降,以及全球创新资源配置失效导致创新成本和风险高企的局面。只有同时坚持科技自立自强与国际前沿知识“引进-消化-吸收”,才能形成中国式现代化创新发展的内外合力。从“走出去”看,数字经济推动了中国与“一带一路”共建国家、RCEP成员国等的基础设施互联互通,激励中国企业发挥自身数字技术优势、数据资源优势 and 数字治理先进经验,积极参与国际市场的数字基础设施建设。同时,数字经济为中国企业嵌入全球价值链创造了“快车道”“新赛道”。互联网、区块链等技术推动数字贸易蓬勃发展,为中国企业及其产品和服务进入国际市场拓宽渠道并降低壁垒。根据《中国数字贸易发展报告

① 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《人民日报》2022年10月26日,第1版。

② 陈昌盛、许伟、兰宗敏等:《“十四五”时期我国发展内外部环境研究》,《管理世界》2020年第10期。

③ 张文魁:《数字经济的内生特性与产业组织》,《管理世界》2022年第7期。

④ 余森杰、王廷惠、任保平等:《深入学习贯彻党的二十大精神笔谈》,《经济学动态》2022年第12期。

2021》的数据,2021年,中国可数字化交付的服务出口额达1948.5亿美元,占全球市场的5.1%;跨境电商出口额为1.39万亿元人民币,同比增长28.3%^①。

第二,数字经济的结构优化效应提升了新发展格局的双循环质量。从国内大循环看,数字经济驱动需求侧与供给侧动态协同,使供给侧结构性改革与扩大内需战略结构适配。一方面,数字经济对需求侧具有规模扩大和结构升级效应。国内大循环拥有超大规模市场的基础性优势,而数字经济则是规模优势的“放大器”。利用消费互联网创造更多的消费新模式、新场景,能够激发多层次需求涌现^②,引导潜在需求向有效需求转化。数字经济能够推动就业结构优化和就业质量提升^③,在长期内能提升消费能力以扩大需求规模。更为重要的是,数字经济催生了个性化定制、伴生服务等新的消费需求,其联同新型数字基础设施建设等新投资需求,共同促进社会总需求的结构升级和规模扩大。另一方面,数字经济的渗透融合效应驱动供给侧数智化转型升级。其中,数字产业化通过促进数字技术应用和释放数据要素价值,为产业数字化发展提供数字化技术、产品、服务和基础设施等解决方案,构成供给侧转型升级的新动能。例如“移动互联网+大数据+人工智能”的叠加赋能,有助于涌现电子商务、共享经济、平台经济等新业态,有效缩减市场信息距离、减少交易中间环节并满足多层次的消费需要。而产业数字化则是数字技术与实体经济深度融合的新经济形态,其本质是供给侧的数字化、网络化、智能化转型,可为需求侧创造数字价值。例如,数字经济与工业生产的深度融合催生了基于工业互联网的平台化设计、智能化制造、大规模定制、服务化延伸等新型制造模式,有效满足了个性化、多样化需求,创造了伴生服务等新价值形态。

从国际循环看,数字经济重塑全球分工格局,提升中国企业在全球价值链体系中的分工地位。党的十九大报告提出“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合……促进我国产业迈向全球价值链中高端,培育若干世界级先进制造业集群”^④。党的二十大报告进一步提出“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群”^⑤。世界级先进制造业集群与具有国际竞争力的数字产业集群交互融合,构成我国“变道超车”和突破价值链“低端锁定”的重要战略路径。数字经济一方面与实体经济融合发展,促进传统产业数智化、绿色化、服务化发展,创造更具附加价值的产品与服务;另一方面又驱动全球现代化基础设施产业和数字应用产业的需求高涨,围绕数字经济核心产业的关键元器件设计与制造、装备制造、网络架构、软件开发等领域形成新一轮产业变革新机遇并重塑大国竞争新格局。这是世界百年未有之大变局下,中国抢占未来产业发展先机的重要机遇。发展数字经济成为中国摆脱全球价值链“功能分工陷阱”和“工厂经济”困局的必然选择,中国产业体系将通过数字化转型实现全球价值链的地位攀升。

(二)数字经济推动构建中国式现代化的高质量发展新体系

中国式现代化需要以现代化产业为物质基础。现代化产业体系是传统产业体系的现代化转向,体现为产业发展新型化、竞争能力高端化、产业组织融合化和发展方式绿色化。数字经济有助于从这4个方面推动产业体系现代化转型升级,为中国式现代化构建高质量发展的新支撑体系。

数字经济通过产业数字化和数字产业化推动产业体系发展新型化。数字产业化是中国式现代化产业体系的新兴领域,依托数据要素、数字技术、数字基础设施和数字化解决方案创造数字化产品与数

① 中国商务部服务贸易和商贸服务业司:《中国数字贸易发展报告2021》, <http://images.mofcom.gov.cn/fms/202301/20230117111616854.pdf>, 访问日期:2023年5月18日。

② 赵春明、班元浩、李宏兵:《数字经济助推双循环新发展格局的机制、路径与对策》,《国际贸易》2021年第2期。

③ 戚聿东、刘翠花、丁述磊:《数字经济发展、就业结构优化与就业质量提升》,《经济学动态》2020年第11期。

④ 习近平:《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——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》,《人民日报》2017年10月28日,第1版。

⑤ 习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《人民日报》2022年10月26日,第1版。

数字化服务,提供数字使用价值。围绕数字产业化,涌现出一批新型产业形态,包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业和数据要素驱动业,这构成了中国式现代化经济体系的“增量演进”。数字产业化构成数字经济的核心组成部分,是支撑数字经济高质量发展的“底座”。产业数字化是产业体系新型化发展的重要实践形式,本质是数字经济与实体经济深度融合驱动传统产业数字化变革,主要包括数字化效率提升产业,构成了中国式现代化经济基础的“存量变革”。

数字经济赋能中国现代产业的全球竞争能力高端化。中国式现代化的产业体系竞争力不能仅具有低阶的成本优势,还应具备高阶的产业链竞争优势和安全优势。首先,数字经济具有效率提升作用,能够改善资源要素的配置效率、生产运营的过程效率、供需衔接的市场效率,促进经济循环全过程的效率提升和交易成本下降,更好地发挥市场在资源配置中的决定性作用。其次,数字经济具有产业结构升级效应,其内在本质是数字技术推动新价值创造和附加值提升。数字经济作为战略性新兴产业的重要组成部分,涌现一批数字产品或服务的新经济形态,如云计算、5G、工业互联网等,构成新价值创造的重点领域。数字产业以数据为生产要素,以数字技术为生产手段,产出数字化能力价值等新价值形态,构成中国式现代化进程中抢占未来产业发展先机和占领全球产业链价值高地的战略机遇。数字经济与实体经济深度融合也推动传统产业转型升级和全球价值链攀升。产业数字化使数据要素和数字技术嵌入传统产业价值体系,为传统产品或服务嵌入数字附加值,驱动产业体系网络化链接、数智化和绿色化转型以及服务化延伸。多元附加价值的形成提升了现代化产业体系的全球竞争力,通过改变全球价值链的分工地位提升产业体系的现代化水平。最后,数字经济有利于构建更具韧性的产业体系。数字经济与实体经济深度融合有助于强化产业体系的态势感知能力、信息扩散能力和行为协同能力,产业链各环节能够快速响应外生冲击风险,加速信息的传播共享和风险的协同应对,提升产业链体系对外生冲击的抵抗能力^①。数据要素、数字技术重塑产业发展范式,通过数字化转型使产业链体系具备生产运营柔性化、产业组织平台化、资源配置科学化等的动态能力,对外生冲击具有更强的适应能力。数字创新范式进一步强化产业创新体系效能,分布式、模块化的数字创新机制使创新过程加速迭代^②,创新结果与市场需求动态协同,产业体系更具创新驱动的恢复能力。

数字经济是构建现代化产业体系的“融合剂”,促进产业组织融合化。首先,数字经济与实体经济融合成为现代产业体系融合发展的主引擎,推动实体经济高质量发展。新一代数字技术的创新扩散不断打破数字产业与传统产业的边界,数据要素驱动和数字技术效率提升成为数字经济赋能实体经济的基本逻辑,构成两者深度融合的动因,催生智慧农业、先进制造业、现代服务业等“数实融合”的新型产业形态,使供给侧结构性改革不断与人民的美好生活需要动态匹配。其次,数字经济构成实体经济之间深度融合的“媒介”。数字经济的发展推动新型数字基础设施建设,激发商业模式创新变革,构建数字平台生态系统,以现代化信息网络和数据要素为载体在不同产业间形成深层次价值互动,重塑原有产业边界,使跨界颠覆或跨界合作成为现代化产业体系融合的“新常态”。例如在工业互联网的“全链接”效应下,制造业与服务业的边界逐渐模糊,服务型制造的价值创造体系被数字化重构,促进制造业、生产性服务业等领域的全要素、全产业链、全价值链互联互通,实现制造业与服务业联动发展^③。数字经济驱动的产业融合使现代化产业体系具有更强的价值创造功能,并使产业融合联动成为产业创新的重要方式和手段,推动产业结构转换升级和产业竞争力提升。

数字经济有利于推动发展方式绿色化,促进生产要素和生产力的绿色转型。生产大数据蕴含了丰富的投入、能耗、排放等数据,基于生产数据开发智能控制系统可以实现生产的精益管理及动态调整,优化资源投入并提高使用效率,构建数据赋能的集约型生产模式。数字经济催生了无纸化、虚拟

① 陈晓东、刘洋、周柯:《数字经济提升我国产业链韧性的路径研究》,《经济体制改革》2022年第1期。

② 刘洋、董久钰、魏江:《数字创新管理:理论框架与未来研究》,《管理世界》2020年第7期。

③ 唐国锋、李丹:《工业互联网背景下制造业服务化价值创造体系重构研究》,《经济纵横》2020年第8期。

化办公模式,将管理活动从线下向线上迁移,在提升管理效能的基础上节约管理资源投入。数据驱动的集约生产和精益管理实现了部分虚拟资源对现实资源的替代,降低了资源要素的总体投入水平,优化生产要素的配置效率和利用效率,促进生产范式的绿色化变革。更进一步,数字经济引领生产力绿色变革。算力与存储是数字经济时代的重要生产力。云计算的蓬勃发展使现代化经济体系的存储、算力等硬件设施得以云化集聚,形成算力与存储的“规模经济”,显著降低本地IT设备、软件开发等投入,有效避免数字化重复建设。企业数字化转型则能以数字化、智能化驱动生产流程、生产工艺和产品服务的低碳化创新,加速企业绿色化转型,构成生产力绿色化变革的微观基础。

(三)数字经济提升中国式现代化的全要素生产率

数据成为生产要素,并与新一代科技革命团聚式爆发交互叠加,成为提升中国式现代化全要素生产率的新动力源泉。数据要素既是数字经济时代驱动科技创新、经济增长和社会进步的战略性资源,也是融合其他生产要素的“桥梁型”资源,可以突破传统要素的边际报酬递减困境。中国式现代化进程中的经济高速增长得益于劳动、资本等要素的大规模投资驱动和规模效应递增。但随着“人口红利”降低、生态环境恶化和资本要素的边际收益递减,要素约束使得投资驱动的高速度增长愈加难以持续,以提升全要素生产率为目标的创新驱动发展成为推进中国式现代化的战略选择。

数字经济提升全要素生产率的基本逻辑包括技术变革、要素质量提升带来的“边界扩张型”增长逻辑,以及资源配置效率改进和结构优化带来的“效率提升型”增长逻辑。第一,步入数字经济时代,数据要素成为推进中国式现代化进程的基础性战略资源,是数字化生产的核心生产资料,其不再是依附于传统生产要素的互补性资源,而是构成信息通信、软件开发、云计算、数据服务等数字产业创新发展的资源基础,支撑政策、经济、社会、生态等领域的现代化演进。例如,数据要素在人工智能领域扮演基础性生产要素的角色,需依托海量数据进行机器学习和算法调优,方能不断提升人工智能模型的运算性能。此外,数据要素的“乘数效应”通过融合驱动传统要素数字化转型,牵引多要素协同和全要素耦合,催生新的要素加工模式以及数字化的附加价值创新。尤其是数字要素与知识要素的深度融合使知识载体数字化,促进产业内、产业间的跨界知识学习、吸收与扩散。知识要素的载体从人力资本转变为数字资本,将更有利于驱动产业创新的“创造性破坏”进程,使传统要素边际收益进入新的递增阶段,全要素生产率得到极大改善。因此,数据要素通过提升要素质量和变革技术条件,拓展了生产可能性边界,催生新的价值创造形态并提高全要素生产率水平。第二,数据要素能够在传统生产要素的再配置、再组合中发挥“媒介”作用,引导市场主体提高生产要素配置和协同效率,在资源有限的约束下实现产出最大化和价值组合最优化,以效率改进提升全要素生产率水平。数字平台生态系统蓬勃发展,成为中国式现代化进程中科学配置要素资源的新模式。数字平台生态通过将互补者与用户嵌入数字平台,在供给侧丰富了多元化的要素、产品和服务供给,聚合成为综合化价值服务体系;在需求侧降低了用户的搜索成本、交易成本,改变了资源的交互范围、粘性与强度,显著改善了资源要素配置效率和配置结构。供需两侧的效率改进和动态衔接有效提升现有要素的配置效率、利用效率和市场交换效率,驱动全要素生产率的显著提升。

(四)数字经济为中国式现代化增添高质量发展新动力

数字创新驱动高质量发展成为中国式现代化的新动力。土地、劳动、资本等传统要素的规模投入愈发难以持续推进中国式现代化进程,以创新为第一动力才能持续塑造中国式现代化的新动能新优势。同时,新一代数字技术创新发展引发全球新一轮的技术革命和产业变革,为中国带来百年未有的现代化赶超机遇。数字技术不仅催生新产业、新业态、新模式,而且重塑科技创新范式,从过程、能力与结果三方面再定义创新的本质。

数字经济的创新过程机制呈现分布式和模块化特征,提升中国式现代化创新效率。得益于数字技术的“虚拟化”,数字经济创新的时间、空间边界得以重塑,无边界创新使创新过程可以在多元主体中分布式开展,将创新的“链式过程”转变为“并行过程”,提升创新活动效率。分布式创新进一步驱动

开放创新,使多元创新主体和资源嵌入创新过程,这不仅意味着更多的创新机会,而且使创新链上下游主体形成紧密协同的创新网络,加速创新迭代。模块化的创新过程机制则充分发挥数字技术可供性、可重新编程性等优势,通过统一的标准化“数字接口”重构技术组合,利用相同数字技术组件实现差异化的多元技术路线和科技创新目标,降低创新的重复投入、研发成本和潜在风险。因此数字经济的创新范式通过提升创新效率加速了中国式现代化的技术追赶进程。

数字经济驱动创新能力跃迁,使中国式现代化创新体系具有更强的创新效能。首先,数字创新能力具有数据驱动属性。科技大数据在国家创新体系、产业创新体系和企业创新体系中占据愈加重要的地位,不仅对前沿科技创新规划和技术路线识别具有重要指导作用,而且全面支撑创新论证、研发、测试、转化、迭代等全过程,提升创新规划能力、成本管理能力、风险防范能力、技术转化能力和创新扩散能力。其次,数字创新能力是一种高度协同的能力体系,具有更强的创新效能。数字创新能力是数字链接能力、数据聚合能力和智能分析能力的集合^①,能够推动创新资源、创新主体的数字化链接与多元协同,形成数字创新的“网络效应”,吸引更多创新主体融入创新驱动发展的战略进程,以多元技术融合创新,加速科技赶超。数字创新范式的建立也使“人机协同”成为更加重要的创新模式。“人机协同”利用实验大数据、智能算法、系统仿真等手段显著提升科技创新的数据运算、模拟测试等能力水平,拓展了人类创新的体力与脑力边界。

数字经济的创新结果具有更广的价值范围和更可持续的价值迭代,对中国式现代化形成更加全面、更可持续的创新驱动。首先,数字经济创新相比传统创新具有更广的价值范围,不仅包括产品和服务创新,而且推动了要素、流程、组织和商业模式的全面创新变革^②,重塑并构建了数字创新驱动的新经济范式^③。其次,数字经济创新的结果与过程具有高度互动特征,使创新结果得以持续迭代。数字经济创新不是“链式”过程而是“迭代”过程,即创新结果既是创新产出,又迅速成为下一阶段的创新投入,创新过程与结果间形成“螺旋迭代”的创新演进。因此数字经济的创新结果更具“自生长性”,创新价值得以不断拓展和延伸。数字创新的“自生长性”加速了创新的“量变”过程并推动创新的“质变”结果,将渐进式创新和突破式创新、利用式创新和探索式创新协调统一于数字经济创新体系之中。

三、以做强做优做大数字经济推进中国式现代化的路径探索

(一)中国数字经济的发展现状和问题挑战

数字经济驱动高质量发展是中国式现代化的新动能,做强做优做大我国数字经济则成为推进中国式现代化的战略路径。当前我国数字经济取得了很大的发展成就,但同时也面临着一些问题和挑战。

数字经济已成为中国经济赶超的“加速器”,但尚未成为经济赶超的“主引擎”,发展质量与美国相比仍存较大差距。中国数字经济规模已从2017年的4.02万亿美元提升至2022年的7.5万亿美元^④,占GDP比重从32.9%上升至41.5%,已超过第二产业在全国GDP中的比重(39.9%)^⑤,表明数字经济在现代化经济体系中发挥了“经济压舱石”的作用。数字经济迅速“做大”得益于其高速增长动能。2017—2022年中国数字经济平均增速保持在10%以上的高水平。2017—2021年,中国GDP和数字经济增长速度均始终高于美国,且数字经济的加速增长优势更加明显(参见图1)。尤其在2021年,

① 刘洋、应震洲、应瑛:《数字创新能力:内涵结构与理论框架》,《科学学研究》2021年第6期。

② 闫俊周、姬婉莹、熊壮:《数字创新研究综述与展望》,《科研管理》2021年第4期。

③ 康瑾、陈凯华:《数字创新发展经济体系:框架、演化与增值效应》,《科研管理》2021年第4期。

④ 全球数字经济大会组委会:《中国信通院余晓晖院长发布〈全球数字经济白皮书(2023)〉》, <https://www.gdce.net.cn/actives/newsdetail?id=137>, 访问日期:2023年7月19日。

⑤ 中国信息通信研究院:《中国数字经济发展研究报告(2023年)》, http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202304/t20230427_419051.htm, 访问日期:2023年5月20日。

中国数字经济增长率比美国高19%，而同期中国GDP增速相较于美国仅高2.5%。数字经济驱动中国经济追赶的“提速效应”十分明显，其超强增长动能已成为中国对美国实现经济赶超的“加速器”。

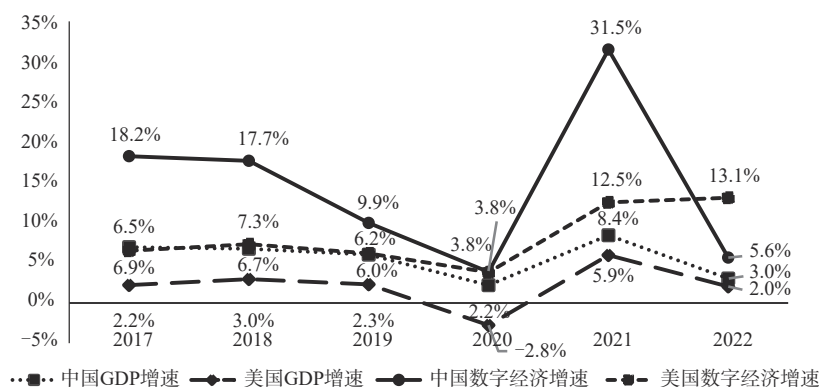


图1 中美两国GDP及数字经济增长趋势

(资料来源:作者依据世界银行和中国信息通信研究院数据测算。)

虽然中国数字经济已初具规模,但与美国相比仍存较大差距,与其他跟随者对比仍未拉开差距。从整体规模看,依据《全球数字经济白皮书(2022年)》的数据,2021年美国数字经济规模已达15.3万亿美元,居于世界第一位。而中国数字经济规模为7.1万亿美元,仅相当于美国的46%,双方仍存较大差距。从增长趋势看,中美数字经济规模差距短期内仍难以缩小。尤其在2022年,中国数字经济增长率失去领先优势,落后于美国7.5个百分点^①。从结构占比看,2021年,德国、英国、美国的数字经济占本国GDP比重位居全球前三,均已超过65%,而2021年中国数字经济占GDP比重仅为39.8%,在国民经济体系中的地位低于全球领先水平(参见图2)。由于数字经济占比不足,导致中国数字经济的高速增长优势并未转化为规模领先优势,因而未成为驱动中国经济总量赶超美国的“主引擎”,数字经济对国民经济体系的融合赋能仍有较大提升空间。从整体质量看,中国数字经济也存在“大而不强”的问题,人才创新能力与美国仍存较大差距,信息技术水平还处于“跟跑”向“领跑”跃迁的关键阶段^②,数字经济发展面临较为严重的东西不平衡、城乡不均衡等问题^③。因此,中国的数字经济无论是规模总量、结构占比还是发展质量都尚存较大的追赶空间,坚定不移地做强做优做大数字经济仍是中国式现代化新征程的重要使命。

产业数字化发展迅速,但“数实融合”的深度仍有不足,广度还需拓展。产业数字化是中国数字经济的主要形态。2022年,中国的产业数字化规模达到41万亿元,同比名义增长10.3%,占当年GDP比重为33.9%,在数字经济中占比达81.7%^④。数字经济与实体经济深度融合,促进了传统产业效率提升和结构转型升级,全面提升了传统产业的竞争力与韧性。当前,工业和服务业是产业数字化发展的重点领域,2022年的数字经济渗透率分别为24.0%和44.7%。然而2021年全球47个主要经济体的第二、三产业数字经济平均渗透率就已达到24.3%和45.3%^⑤,表明当前中国产业数字化发展

① 全球数字经济大会组委会:《中国信通院余晓晖院长发布〈全球数字经济白皮书(2023)〉》, <https://www.gdec.net.cn/actives/newsdetail?id=137>, 访问日期:2023年7月19日。

② 吴晓怡、张雅静:《中国数字经济发展现状及国际竞争力》,《科研管理》2020年第5期。

③ 何苗、任保平:《中国数字经济发展的时空分布及收敛特征研究》,《中南大学学报(社会科学版)》2022年第5期。

④ 中国信息通信研究院:《中国数字经济发展研究报告(2023年)》, http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202304/t20230427_419051.htm, 访问日期:2023年5月20日。

⑤ 中国信息通信研究院:《全球数字经济白皮书(2022年)》, http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202212/t20221207_412453.htm, 访问日期:2023年5月20日。

面临“数实融合”深度不足的问题。同时,中国数字经济对第一产业的融合赋能显著不足。2018年,中国的农业数字经济占行业增加值比重仅为7.3%,显著低于工业和服务业的18.3%和35.9%^①。2022年中国农业的数字经济渗透率仅为10.5%,而英国农业的数字经济渗透率在2021年就已超过30%^②。这表明中国农业的数字化转型相对滞后,产业数字化还需进一步向第一产业拓展。此外,即便在渗透率较高的第二、三产业中,数字经济与生活服务业融合更深,但与工业、生产性服务业融合不足。第二产业的数字经济全要素生产率呈现缓慢下降态势,已从2018年的1.69降为2022年的1.54^③,表明数字经济与工业经济融合效能持续减弱。产业互联网发展相对缓慢,市场规模远低于消费互联网。原因在于中国产业数据资源丰富但缺乏专业化产业数据服务体系,数据与技术标准难以统一,市场主体的数量、规模和竞争力与美国先进产业互联网企业相比仍有较大差距,部分产业基础技术缺失,产业互联网的平台生态还需培育壮大。

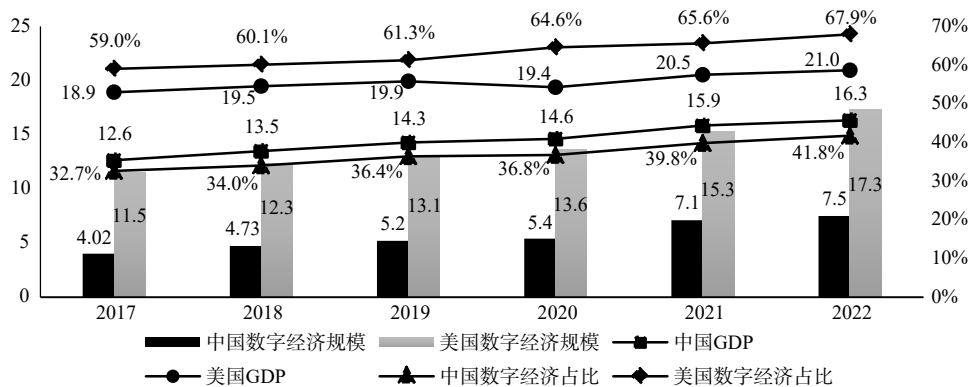


图2 中美两国GDP、数字经济规模及占比(单位:万亿美元)

(资料来源:作者依据世界银行和中国信息通信研究院数据测算。)

数字产业化不断提速,但产业基础仍存短板。新型数字基础设施是数字产业化的物质基础。中国已建成全球规模最大的4G移动互联网,并持续加大5G网络建设投资。2022年三大电信运营商和中国铁塔完成5G基础设施投资1803亿元,新建5G基站数量88.7万个。截至2022年年底,我国5G基站数量达231.2万个^②,占全球总数的60%以上,基本实现中国城乡室外连续覆盖^③。数据中心机架规模稳步增长,2022年底我国数据中心机架数量超650万架,近5年年均增速超30%,算力总规模超过每秒18000京次浮点运算,排名世界第二位^④。数据中心、云计算、大数据等数字产业化加速发展,2021年我国数据中心行业收入规模达1500亿元左右,约占全球数据中心市场规模的3成,近三年年均复合增长率达30.69%^⑤。云计算市场高速增长,2022年市场规模达4550亿元,同比增长40.91%^⑥。

① 中国信息通信研究院:《中国数字经济发展与就业白皮书(2019年)》,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm,访问日期:2023年5月21日。

② 中华人民共和国工业和信息化部:《2022年通信业统计公报》,https://www.gov.cn/xinwen/2023-02/02/content_5739680.htm?eqid=f1980c9900002b9b000000056459bf36,访问日期:2023年5月21日。

③ 中国信息通信研究院:《中国5G发展和经济社会影响白皮书(2022年)》,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202301/t20230107_413792.htm,访问日期:2023年5月22日。

④ 国家互联网信息办公室:《数字中国发展报告(2022年)》,http://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm,访问日期:2023年5月28日。

⑤ 中国信息通信研究院:《数据中心白皮书(2022年)》,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202204/t20220422_400391.htm,访问日期:2023年5月25日。

⑥ 中国信息通信研究院:《云计算白皮书(2023年)》,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202307/t20230725_458185.htm,访问日期:2023年7月26日。

2022年,我国大数据产业规模达1.57万亿元,同比增长18%^①,是数字产业化发展的新主体、新动能,初步形成规模与增长优势。但数字产业化进程也面临产业基础不牢等问题。一方面,关键核心技术“卡脖子”的基础创新问题尚未得到根本解决。依据工业和信息化部2019年的调研结果,中国数字经济领域面临高端芯片、嵌入式CPU、存储器、工业软件等300多项核心技术受制于人的困境^①。以高端芯片为代表的核心技术竞争使得数字产业链动荡加剧,“脱钩断链”风险高企要求数字产业围绕数据存储、网络、算力、算法等领域构筑自主可控的核心技术体系,实现数字技术的高水平自立自强。另一方面,数据和数字技术的标准竞争成为全球数字经济的竞争焦点之一,而赢得标准竞争的基础则是强大的数字生态系统支撑。中国拥有超大规模数字市场,但数字生态的系统性、整体性、协同性仍处于较低水平,制约了数字产业从“超大”向“超强”的优势转化。如何以技术标准化为纽带构筑强大的数字经济生态体系,成为中国抢占全球数字经济价值高地亟待解决的关键问题。

(二)做强做优做大数字经济推进中国式现代化的战略路径

1. 以创新发展做强数字经济,提升中国式现代化的竞争优势。创新在中国式现代化新征程中居于核心地位,是把握新一轮数字科技革命和数字产业变革新机遇的“牛鼻子”。将创新驱动发展战略、高质量建设数字中国和推进中国式现代化有效衔接,既能够为中国式现代化提供关键数字能力支撑并掌握现代化发展的自主权,也能将数字经济与实体经济优势融合,以生产力数字化升级提升中国式现代化的竞争优势。

第一,突破“卡脖子”的关键核心技术,构建自立自强的数字创新体系,以强化数字中国关键能力构筑中国式现代化的战略支撑。数字技术既有战略地位高、突破壁垒高、研发投入高、技术外部性高的关键核心属性,又有互补性强、非替代性强、应用范围广及持续演化性强的通用目的属性,是支撑数字经济高质量发展的基础。突破数字技术的“卡脖子”困境需要将新型举国体制的制度优势与数字融通创新的路径优势有效叠加,构建高效协同、自立自强的数字创新体系。新型举国体制引领“政产学研用”多元创新主体凝聚数字创新的战略共识,面向数字科技前沿、面向经济主战场和面向国家重大战略需求打造国家战略科技力量和构建数字创新体系。以重大任务体制为牵引,由政府统筹优势资源、优势力量开展协同攻关,显著提升数字创新体系效能,克服关键核心技术创新的外部性问题以及由此引发的创新投入不足问题,重点突破数字产业共性基础技术,将数字经济发展的“技术底座”掌握在自己手中。与此同时,数字创新范式也重塑新型举国体制的任务机制,将新型举国体制牵引的数字创新体系嵌入市场经济之中,充分发挥市场在创新资源配置中的决定性作用,发挥数字创新对技术市场的效率提升和结构优化作用,以数字链接为纽带提升创新体系的协同效率,以分布式、模块化创新机制加速创新过程,以平台转化、数字可供性和数字化自生长加速创新结果的扩散与迭代,使数据驱动成为突破关键核心数字技术的新动力,推动前沿数字技术、集成应用技术等产生多元化技术路线,挖掘“变道超车”新机遇,以数字创新作为战略支撑重塑中国式现代化新道路的竞争优势。

第二,创新数字经济与实体经济深度融合的路径范式,全面放大数字经济赋能效应,壮大实体经济根基。壮大实体经济是“数实融合”的根本目标,也是以创新发展做强数字经济的“题中应有之义”。创新数字经济与实体经济融合发展的路径范式,需要拓展数字经济的应用场景和打造具有国际竞争力的数字产业集群,全面发挥数字经济对实体经济的“乘数”效应和“升级”效应。

首先,“数实融合”需要实现数字经济与实体经济价值链的解耦和重组,挖掘更多的融合场景。传统实体经济产业边界明晰,产业组织往往呈闭环结构,数字经济难以形成有效渗透,“数实融合”场景不足。价值链解耦可以打破传统产业边界,从价值输入、价值创造、价值产出、价值传递和价值服务等不同价值链环节挖掘“数实融合”新机遇。要素解耦有助于在价值输入环节推动数据要素与传统生产要素协同融合,将数据价值融入实体经济价值链之中。生产运营解耦则将数字经济的效率提升效应

^① 李三希、武珂璠、李嘉琦:《数字经济与中国式现代化:时代意义、机遇挑战与路径探索》,《经济评论》2023年第2期。

融入价值创造环节,以数字技术驱动制造和服务过程的网络化、数字化、智能化,使柔性制造、智能制造、大规模定制、个性化服务等成为价值创造的新形态。产品解耦是数字功能嵌入传统产品,将实体经济功能价值数字化延展,以数字价值的持续迭代不断满足更高层次的智能生活需要。市场营销和服务的解耦则重塑实体经济的价值传递和价值服务体系,借助数字电商平台、大数据画像、大语言模型等手段与用户保持“实时在线”和即时互动,使用户需求真正成为价值核心。

其次,“数实融合”需要数字产业化和产业数字化的协同发展。数字产业化的目标是驱动数字经济产业基础高级化,而产业数字化则是推动实体经济产业体系现代化,两者协同推进方能构建“数实融合”的完整产业链体系。数字产业化是“数实融合”的关键前提,加速数字产业化发展需要以赋能实体经济为战略导向,构建全国统一的数据要素市场,加大关键核心数字技术的自主攻关,持续推进前沿数字技术的创新突破,以数据要素互联网、数字创新互联网、“数实融合”产业互联网和“线上线下”融合的消费互联网链接产业、区域、市场主体之间的“数字孤岛”,提升产业链供应链现代化水平,为实体经济数字化转型提供坚实的资源和能力支撑,使数字产业化发展与服务实体经济数字化有机统一。

产业数字化是“数实融合”的着力点和落脚点,本质是以数字经济提升农业、工业和服务业的现代化水平,驱动农业“补短板”、制造业“锻长板”和服务业“铸新板”。农业数字化是产业数字化的“价值洼地”,制约因素包括农业大数据、数字基础设施、数字化产品及服务等发展得不充分,农业数字化产业基础和数字化人才支撑力不足,导致农业现代化演进面临效率不高、结构不优和动力不足的“短板”。因此应以重大数据工程建设为牵引,强化农业农村的数字基础设施建设和关键技术装备研发,培育农业大数据市场,赋能农业企业生产运营数字化改造和管理服务数字化转型。以“互联网+”推动农业产业互联网和消费互联网的协同联动,培育共享农业、云农场、农业旅游、农业数字金融等多元化新业态,完善农产品全产业链的质量监测与管控体系,驱动农业供给侧的结构性优化。

数字经济与工业、服务业的深度融合是产业数字化的主要驱动力量,已实现了“量”的快速增长,但还需推动“质”的有效提升。制造业是中国式现代化的“长板”,但“大而不强”的问题未得到根本改善。中国式现代化以建设制造强国为实体经济根基,通过数字经济与制造业融合发展构建智能制造的新型工业经济形态,推动“制造大国”向“制造强国”跃迁。智能制造需要以数字化和工业化的关键核心技术为底层驱动,尤其是要构建高效自主的工业互联网体系,将制造业价值创造、价值传递、价值迭代与价值获取向“线上”迁移,在关键领域实现“数实融合”的技术领先及市场领先。针对工业领域数字渗透率不足的问题,要进一步开展“数实融合”多场景、全链条、多层次实践探索,围绕制造业产业链、供应链、创新链的各环节布局“数字链”,强化智能制造数字互补品的研发与生产,尤其是突破工业软件、工业仿真设计软件、高档数控机床、智能传感器等核心技术与装备短板,使数字经济与工业经济能够在极端压力下形成“自立自强”的内生融合发展动力^①。服务业是当前数字经济与实体经济融合的主要领域,以消费互联网为载体的生活性服务业已成为主要融合形态,但生产性服务业的数字化转型则相对滞后。生产性服务业与数字经济深度融合对农业现代化和制造业服务化具有重要支撑作用,其产业数字化发展更具复杂性,既要在要素层面推动数据和知识、技术、资本等多元生产要素有机融合,也要在产业体系层面促进数字经济、生产性服务业、农业、工业等多元领域协同联动。为此需要培育领先的生产性服务业数字平台,加速生产性服务业与其他多元产业“数字集聚”,推动数字金融、数字物流、现代信息与商务服务高质量发展,不仅加速数字经济与生产性服务业的融合发展,而且使数字经济与生产性服务业优势叠加共同赋能农业、制造业等实体经济体系的现代化升级。

2. 以协调发展做优数字经济,巩固中国式现代化的均衡优势。协调发展由中国式现代化的社会主义本质所决定的,也是实现中国式现代化的重要目标和手段,有助于解决发展的不平衡问题。当前中国式现代化面临着产业发展、区域发展、共享发展、绿色发展的不均衡问题。做优数字经济必须坚持

^① 贺俊:《制造强国建设的关键维度和战略要点》,《改革》2021年第2期。

协调、绿色和共享发展理念,并以数字经济巩固中国式现代化的均衡发展优势。

第一,数字经济通过创新赋能驱动三次产业“并联式”的现代化演进,加速现代化产业体系的融合升级。中国式现代化突破了农业化、工业化、信息化的“串联”发展道路,探索形成了农业现代化、新型工业化和信息化的“并联”发展新道路。产业体系“并联式”的现代化演进加速了经济体系的现代化进程,但同时也导致了产业结构存在发展的不充分、不平衡问题。数字经济是促进产业深度融合的“中介”和“催化剂”,其产业融合效应改善了三大产业的“并联”发展效率,缓解产业结构的不均衡问题。首先,数字经济驱动了农业与制造业的协同发展。数字经济赋能的农业现代化对农业智慧装备、自动化装备、高性能传感传输装备等提出更高层次需求,这为新型工业化与农业现代化融合发展提供了市场空间,使新型工业化成为农业现代化转型升级的关键能力支撑。而数字经济推动打造农业产品综合服务平台,催生对高附加值农产品的需求,使农产品高端化制造成为提升农业经济附加值的重要方向,这使现代化农业的价值链向制造业延伸,成为农产品制造、食品制造等制造业转型升级的重要动力。其次,数字经济驱动制造业服务化转型。服务型制造是制造业未来发展的重要趋势,其基于产品使用价值提供附加增值服务,因此能更好地满足用户需求,成为制造业增加值和竞争优势的重要源泉。数字经济的蓬勃发展催生了以工业互联网为核心架构的新型工业经济体系,促进了供需互动并实现万物互联,工业数据、产品数据、用户数据等实现全面链接,工业算法与算力显著增强,柔性化生产、个性化定制成为可能,这为制造业服务化延伸创造了条件,制造业开始从“提供产品”向“提供能力”跃迁,从提供使用价值转变为直接提供用户效用,制造与服务融为一体。数字经济驱动制造业服务化的快速发展,也进一步催生了对数字金融、数字物流、数字信息、数字软件等生产性服务的需求规模,拓宽数字经济、生产性服务业与制造业的创新融合空间。最后,数字经济推动农业与服务业加速融合。产业互联网有助于推动数字经济与农业生产性服务业有机融合,将数据、技术、人才、资本等要素融入农业产业链、供应链、创新链,牵引现代物流、大数据咨询、数字金融等服务业进入农业领域。现代化农业由于融入新要素、新服务,将以业态多元化和模式创新化加速农业供给侧结构性改革。消费互联网是数字经济与农业生活性服务业深度融合的典型模式,打造数字农业电商平台,变革农产品消费方式,推动农业供给侧结构性改革与需求侧美好生活需要的有效匹配。

第二,数字经济驱动区域、城乡协调发展,构成全域同步推进中国式现代化的根本保证。首先,数字经济为落后区域和乡村地区带来“变道超车”的新机遇。数字经济推动全国新型基础设施的空间重构,弥补了区域现代化基础设施的“鸿沟”。“东数西算”是数字时代新型基础设施空间布局的重大战略规划,将东部数据要素、东部算力需求和西部自然资源禀赋有机融合,推动数据中心、云计算、大数据服务等基础设施和数字服务在西部地区快速发展,形成全国跨区域的算力网络体系,构成东西基础设施互联互通的载体,有效牵引东中西部基础设施能力的再均衡,挖掘中西部地区新比较优势。产业互联网和消费互联网突破了现代化经济体系的时空约束,数字平台的网络效应、范围经济效应使后发展区域和乡村地区嵌入更加均等的要素和产品市场,充分利用比较优势和后发优势实现现代化进程的追赶。其次,数字经济在区域间、城乡间构建起普惠性的均衡发展机制。电子商务、数字金融、共享经济等的普惠性发展在区域、城乡间驱动形成统一市场机制、分工合作机制和协同互助机制,现代化资源得以向数字化平台迁移,并在全域均衡性优化配置。以市场设施互联互通、资源要素优势互补、创新生态共建共治推动区域融合发展,不断强化区域间经济联系的广度和深度,推动在不同区域间协同发展。

第三,数字经济作为协调发展的重要手段,其兼具效率与公平使中国式现代化成为一条共享发展的新道路。数字经济具有突出的共享性,催生了以产品共享、服务共享和资源共享为主要形态的共享经济。共享经济是对资源的再配置、供需的再衔接和价值的再分配,显著改善了社会整体的福利水平,在提升资源配置效率和市场效率的同时,驱动优质产品、服务和资源的公平共享。数字政务、数字教育、数字医疗等的快速发展也推动了公共服务的均等化,优质公共资源与公共服务的机会均等得到

显著改善。数字经济也进一步促进实现更高水平、更高质量的就业,并为农村地区和后发展地区挖掘经济潜力、发挥比较优势构建了新的战略机遇和物质技术基础,对调节收入差距具有显著促进作用。更为关键的是,数字经济加速了数字文化产业的蓬勃发展,重塑文化创造、供给与消费方式。数字文化的繁荣加速知识学习与扩散,全面提升人口素质与科学文化素养,促进物质文明与精神文明协同发展,成为知识经济时代调节收入差距的一项长期路径机制。

第四,数字经济促进发展方式的绿色化变革,创造了生态包容的绿色发展经济体系。首先,以数字技术与绿色技术的协同创新推动生产力绿色化转型。为此,需将传统要素、数据要素和生态要素共同纳入经济发展范式之中,将生态均衡作为高质量发展的目标函数,一方面发挥数字技术自身的“绿色属性”,以数字技术驱动生产过程虚拟化,降低生产的边际成本,实现生产要素集约化利用;另一方面则以数字技术为底层技术开展绿色创新,研发智能高效的绿色生产设备和生态保护装置,支撑生产活动的绿色化转型。其次,数字经济驱动现代产业体系的绿色化重构。加快农业在数字经济赋能下的绿色发展,优化生态环境利用,以农业大数据精准规划农业资源投入与使用,减少化肥、农药等对农业产品和生态环境的负面影响。工业经济在数字赋能下拓展绿色发展空间,以工艺、流程的不断优化减少资源和能源消耗,加速碳排放与工业经济增长的“脱钩”^①。数字经济也将通过驱动生产性和生活性服务业的高质量发展,加速生产与生活方式的绿色化转型。数字经济催生的共享经济、零工经济、“众筹众创”、数字金融等成为数字经济与生产性服务业深度融合的典型范式,提升生产要素使用效率并促进要素的精准配置,激活社会闲置资源。数字电商平台、共享出行、外卖平台、移动支付等则促进了生活需求与服务供给的精准化对接,降低各种生活服务的无效供给,推动了消费品的循环利用,促进生活方式绿色化变革。

3. 以开放发展做大数字经济,彰显中国式现代化的制度优势。开放发展的本质是资源聚合、价值共创与利益共享,是持续做大数字经济的必由之路。做大数字经济需要不断聚合数字资源基础及整合战略科技力量,夯实数字“底座”,并构建数字经济开放性生态系统,以更高水平的对外开放参与全球数字治理,提升国家数字经济体系的全球竞争力,推动中国数字经济发展融入世界现代化进程。

第一,新型举国体制是驱动数字经济高质量发展的有效治理机制。新型举国体制既体现党的核心领导性,又体现经济体系的开放自主性,有助于汇聚现代化数字要素资源,整合国家战略科技力量突破“卡脖子”的关键核心技术。数字经济的高质量发展一方面依托于坚实的新型数字基础设施,形成中国式现代化的数字物质基础^②。新型数字基础设施具有投入大、周期长、风险高等特征,单一市场主体既无动机也没能力完成大规模的数字基础设施投资建设。新型举国体制以党的核心领导优势整合市场力量快速研发、建设、开放新型数字基础设施,充分调动全国力量共建共享。2022年底,中国5G网络基站数达231.2万个,覆盖范围和服务用户排名全球首位。全国110个城市达到千兆城市建设标准,光纤用户达5.5亿户。数据中心标准机架数量达到650万个,近5年年均增长超30%,算力位居全球第二位^③,全国一体化大数据中心体系加速形成。充分将新型举国体制嵌入数字经济治理,牵引带动一批市场主体参与数字经济基础设施开放共建,将数字经济高速发展优势和社会主义制度优势交互叠加,加速汇聚数字经济的现代化要素资源,为做大数字经济奠定了坚实的数字“底座”。

另一方面,做大数字经济需要具备自主可控的关键核心技术,形成建设数字中国的关键能力。数字技术创新具有显著的系统性、互补性,需要多元创新主体协同研发、标准统一和开放共用,才能支撑

① 韩晶、陈曦、冯晓虎:《数字经济赋能绿色发展的现实挑战与路径选择》,《改革》2022年第9期。

② 田杰棠、闫德利:《新基建和产业互联网:疫情后数字经济加速的“路与车”》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》2020年第3期。

③ 国家互联网信息办公室:《数字中国发展报告(2022年)》, http://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm, 访问日期:2023年6月10日。

互联互通数字经济系统。新型举国体制有助于汇聚战略科技力量开展数字关键技术协同攻关,构建关键数字能力支撑。国家层面要高度统筹关键技术创新的战略规划和顶层设计,充分整合国家战略科技力量,以数字化手段打造科研院所、高等院校、领军企业等的协同攻关创新联合体,加速数字创新及扩散赋能。同时开放国家数字创新平台,引导企业等创新主体充分利用市场经济机制构建数字技术转化与应用生态系统,高效推动基础创新的应用转化,以生态开放、数字开源构建复杂数字经济网络以支撑多元化数字产品的开发和市场运营。新型举国体制推动数字技术创新链上下游的开放联动,为数字经济驱动中国式现代化构筑自立自强的创新保障。

第二,开放发展是做大数字经济的必由之路,也是中国式现代化走和平发展道路的必然要求。由于数据要素的天然流动性、数字网络的互联互通性和数字技术的通用赋能性,数字经济与全球经济融合趋势不可逆转。构建数字经济的国内国际双循环发展生态,用好国内国外两种资源、两大市场,成为持续做大数字经济的战略选择。围绕数据要素构建独立、安全、可控的数据合作新模式,促进全球数据流动与共享合作,为中国数字经济的全球化布局奠定资源基础。数字经济的底层技术和前沿技术始终是未来全球竞争和现代化演进的焦点。根据关键核心数字技术攻关需要,构建全球数字创新生态体系,积极吸收国际先进数字技术理念、知识与人才,准确把握全球数字技术的战略前沿与演进路线,超前布局类脑智能、量子信息、未来网络等前沿数字技术,以创新驱动突破数字经济全球分工体系的“低端锁定”。积极推动数字产品与服务贸易网络的搭建,促进中国数字经济既能“引进来”也能“走出去”。以优化全球数字技术及其互补技术的知识产权布局,强化全球数字技术标准治理为抓手,提升中国数字经济生态体系在国际科技竞争中的话语权和竞争地位,从数字经济全球竞争与合作中捕捉重塑分工格局的新机遇,为中国式现代化营造国际竞争新优势。

四、结语

中国式现代化拓展了发展中国家走向现代化的途径,是中国共产党百年奋斗历史经验的宝贵总结。如果说工业化是加速中国式现代化历史进程的重要推动力,那么数字化极有可能成为中国式现代化新征程的未来方向。数字经济驱动高质量发展是中国在百年未有之大变局中全面建设社会主义现代化国家的新机遇,构成推进中国式现代化的新动能、新路径。以创新发展、协调发展和开放发展为战略路径,坚定不移做强做优做大我国数字经济,有助于构建中国式现代化的高质量发展新格局和高质量发展新体系,提升中国式现代化的全要素生产率,增添中国式现代化加速演进的新发展动力。在数字经济的全面赋能下,中国有望在2035年基本实现社会主义现代化,到21世纪中叶实现建成社会主义现代化强国的战略目标。

Digital Economy, High-quality Development and the Promotion of the Chinese Path to Modernization

Qi Yudong Du Bo

(Business School, Beijing Normal University, Beijing 100875, P.R.China)

Abstract: The Chinese path to modernization is a new way of promoting the great rejuvenation of the Chinese nation, which not only presents the general patterns and common characteristics of modernization of various countries, but also has practical connotations based on Chinese characteristics. It embodies the comprehensive content of “five in one” and the space-time development of parallel

superposition and balanced development. The Chinese path to modernization faces the realistic challenges of development and balance, with the development challenge mainly arising from the dilemma of development momentum and the transformation of the development system. The balance challenge is manifested in the disharmony in industrial and regional development, the conflict between economic development and ecological environment, and the imbalance in the distribution of development results, which determines that high-quality development is the primary task of promoting the Chinese path to modernization. It is an important means to promote the Chinese path to modernization with the quality transformation, efficiency transformation and power transformation of development. The development of the digital economy is the core way of implementing the strategy of innovation-driven high-quality development, and it is a new impetus for promoting the Chinese path to modernization which can be further illustrated as follows. (1) Digital economy promotes the construction of a new system of high-quality development of the Chinese path to modernization, and it connects domestic and international dual circulation through the dual effects of efficiency improvement and structural optimization. (2) Digital economy promotes the modernization transformation and upgrading of the industrial system from four aspects: the new pattern of industrial development, high-end competitiveness, industrial organization integration and green development mode. This drives the construction of a new high-quality development system of the Chinese path to modernization. (3) Based on the “frontier expansion” growth logic brought about by technological change and factor quality improvement, and the “efficiency improvement” growth logic brought about by improving resource allocation efficiency and structure optimization, the digital economy has become an important strategic choice for improving the total factor productivity of the Chinese path to modernization. (4) Digital technology is reshaping the paradigm of technological innovation and redefining the essence of innovation from three aspects: processes, capabilities and results, so as to provide a new driving force for high-quality development for the Chinese path to modernization. Innovative development, coordinated development and opening-up development are the strategic way to strengthen, optimize and expand the development of the digital economy. Innovative development of the digital economy is conducive to the construction of a self-reliant digital innovation system to enhance the key capabilities of digital China, create a new path for the deep integration of the digital economy and the real economy, and strengthen the foundation of the real economy for the Chinese path to modernization. It will comprehensively enhance the competitive advantage of the Chinese path to modernization. The coordinated development of the digital economy can accelerate the integration and development of the modern industrial system, promote the coordinated development of different urban and rural regions, build a new paradigm of shared development, and create an ecologically inclusive green development economic system. This will consolidate the balanced advantages of the Chinese path to modernization. The opening-up of digital economy development will help converge the digital resource base and integrate strategic scientific and technological forces, consolidate the digital “foundation” for modernization, build an open digital economy ecosystem, and participate in global digital governance at a higher level. This will highlight the institutional advantages of the Chinese path to modernization.

Keywords: The Chinese path to modernization; Digital economy; High quality development

[责任编辑:纪小乐 王苏苏]