

# 数字城乡建设：通往城乡融合与共同富裕之路\*

苏红键

中国社会科学院农村发展研究所 北京 100732

**摘要：**数字城乡建设是在智慧城市、数字乡村建设基础上，数字赋能城乡发展的重要抓手，是新技术革命背景下城乡融合与共同富裕的必由之路。通过大量数据和资料分析发现，各领域信息化、智慧化、数字化为数字城乡融合发展打下了坚实基础。当前，数字城乡融合发展面临的挑战主要体现在数字城乡统筹规划有待加强、农村居民数字素养有待提升、地区之间数字鸿沟有待缩小等。基于此，未来要坚持共享、统筹、多元、创新的发展原则，统筹数字城乡建设，普及提升数字素养，分类建设数字城乡，建立完善数字平台，积极建设数字县城，扎实推动数字城乡融合发展和共同富裕。

**关键词：**数字社会；数字乡村；智慧城市；数字经济；数字素养；城乡融合；共同富裕

**DOI：**10.16582/j.cnki.dzzw.2022.10.007

## 一、引言

当前，数字经济快速发展，叠加城乡融合发展，扎实推动共同富裕，对数字城乡建设和融合发展的研究具有理论和现实意义。在理论方面，数字经济发展通过降低经济活动成本<sup>[1]</sup>、提高效率和包容发展水平<sup>[2]</sup>，为经济增长和发展理论引入了新的变量，数字红利成为促进经济增长、城乡发展、共同富裕的重要因素。在实践方面，从城乡各领域信息化战略实施、智慧城市建设、推进数字乡村建设等，到《“十四五”数字经济发展规划》正式提出“推动数字城乡融合发展”，数字城乡建设进入到全面提质增效、促进城乡融合和共同富裕的新时期。

现有对数字城乡建设的研究，与数字城乡发展实践一样，总体处于城乡各领域“条块分割”状态，综合性的数字城乡研究较少。以往数字赋能城乡各领域的研究与实践，为数字城乡融合发展提供了良好基础。相关研究主要包括两类：第一类是对数字城乡相关领域的研究，这为本文研究提供了理论基础。唐斯斯等<sup>[3]</sup>分析了新型智慧城市发展现状和形势，并提出了相应的政策建

议；苏红键<sup>[4]</sup>、王胜等<sup>[5]</sup>、沈费伟<sup>[6]</sup>等研究了数字乡村建设的基础、机理和对策建议；蒋敏娟和翟云<sup>[7]</sup>、苏岚岚等<sup>[8]</sup>分析了数字素养特征及其提升对策；另有大量文献分别研究了各领域信息化与智慧化问题，包括城乡数字经济（包括农村电商、智慧农业、智慧旅游、数字金融等）、城乡智慧公共服务（包括智慧教育、智慧医疗、智慧养老等）、城乡数字治理（包括电子政务、智慧交通、数字生态治理、社会治理等）、城乡网络文化等。第二类是各部门和机构发布的数字城乡相关研究报告，这为本文研究提供了权威的数据和资料。比如中国互联网络信息中心自1997年以来每年发布两份《中国互联网络发展状况统计报告》，国家互联网信息办公室连续发布了2020年和2021年的《数字中国发展报告》，中央网信办和农业农村部自2019年开始联合发布《中国数字乡村发展报告》，中国网络空间研究院自2017年以来发布《中国互联网发展报告》（世界互联网大会蓝皮书）等。

在此新的宏观背景、新的发展阶段，基于以往数字赋能城乡发展各领域的研究和实践，本文重在分析当前数字城乡融合发展的基础和挑战，并提出以数字城乡建

\*基金项目：国家社会科学基金项目“城乡福祉、空间均衡与城镇化方略”（项目号：20FJLB019）。

收稿日期：2022-05-25

修回日期：2022-08-08

设促进城乡融合与共同富裕的发展导向，以期为数字经济、城乡发展、共同富裕的理论与实践提供参考。

## 二、数字城乡融合发展的基础

数字技术发展通过降低交易成本、提高效率、促进包容和创新，为经济社会发展提供新的强大动力，在城乡发展领域，同样呈现明显的数字红利。自20世纪90年代以来，各领域信息化、智慧化、数字化发展成效显著，为数字城乡融合发展打下了坚实基础。

### （一）智慧城市与数字乡村加快推进

2000年，习近平同志在福建提出建设“数字福建”，这是中国各地数字化发展的较早探索。之后，自2010年左右开始推进智慧城市建设、2017年底开始推进数字乡村建设以来，智慧城市与数字乡村逐步加速推进。

随着2009年智慧城市建设理念引入中国，“十二五”期间，各地开始推进智慧城市建设，其中，上海、广州等智慧城市的范畴为行政区划的“城市”概念，包含乡村的范围。截至2016年底（“十三五”规划），提出智慧城市规划的城市超过300个，所有副省级以上城市，89%的地级及以上城市，47%的县级及以上城市均提出建设智慧城市<sup>[9]</sup>。在此基础上，智慧城市群逐步形成。2019年，长三角地区探索异地政务互通，率先实现政务服务“一网通办”；2020年，广东政务服务网正式上线泛珠三角区域“跨省通办”专栏。

2017年底，十九大报告提出实施乡村振兴战略，同时提出全面实施国家大数据战略，“数字乡村”战略应运而生。自2019年5月《数字乡村发展战略纲要》发布以来，数字乡村建设开始全面推进。2020年，浙江、河北、江苏、山东、广东等22个地区相继出台数字乡村政策文件<sup>[10]</sup>；中央网信办会同农业农村部等七部门组织开展国家数字乡村试点工作，117个县（市、区）入选首批国家数字乡村试点地区名单。2022年1月，中央网信办等10部门印发《数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》。

2020年，在县域城镇化推进背景下，按照分级分类推进新型智慧城市的要求，国家发展改革委提出有序引导各地区因地制宜推进县城智慧化改造，智慧县城/数字县城建设开始得到重视。作为城镇化、乡村振兴和城乡融合发展的重要载体，智慧县城/数字县城建设将成为智慧城市、数字乡村协同推进的重要抓手<sup>[11]</sup>。

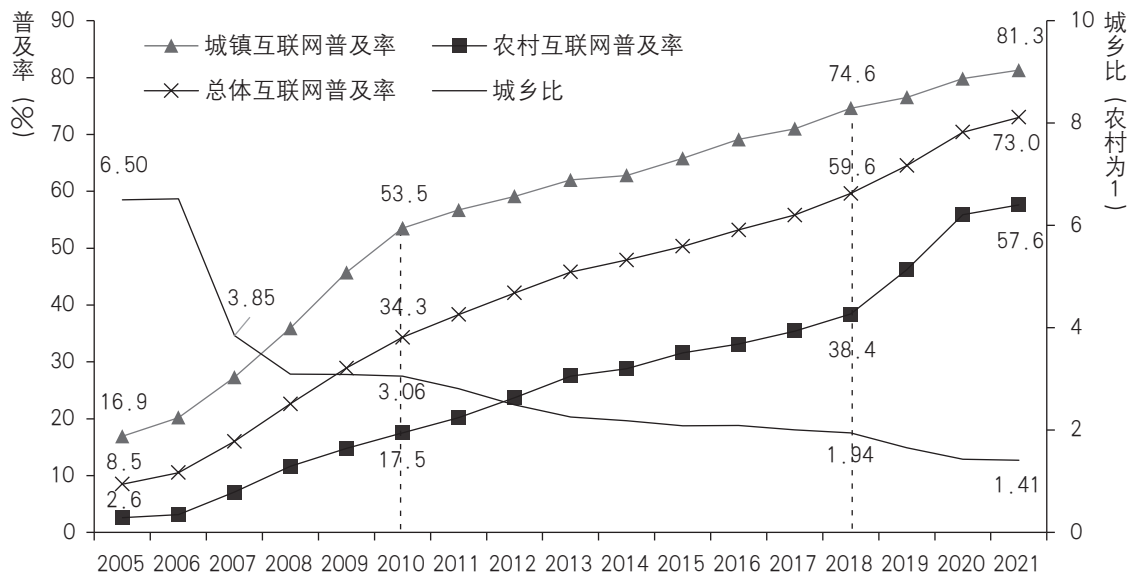
### （二）城乡网络基建快速覆盖

随着城乡一体化的信息基础设施建设和升级、智能手机的普及，城乡网络普及率快速提高，城乡网络普及率之比不断降低。

城乡信息基础设施加快实现全覆盖。自2018年以来，工业和信息化部联合财政部组织实施了六批电信普遍服务试点（《关于深入推进电信普遍服务试点工作的通知》（财建〔2018〕226号）），支持13万个行政村通光纤和5万个4G基站建设，全国行政村通光纤和通4G比例均超过99%，农村信息基础设施加快建设，城乡互联网基本实现全覆盖。5G网络、数据中心等新基建加快布局，2021年新建5G基站超65万个，总数达142.5万个<sup>[12]10</sup>，占移动电话基站总数约14.3%。

智能手机发展极大提高了互联网普及率。根据相关年份《中国互联网络发展状况统计报告》，手机网民规模从2010年底3.03亿人快速增长到2021年底10.29亿，增长2.40倍，同期互联网普及率从34.3%快速提高到73.0%；2021年底，我国10.32亿网民中，使用手机上网的比例达99.7%，而使用台式电脑、笔记本电脑、平板电脑和电视上网的比例分别仅35.0%、33.0%、27.4%和28.1%<sup>[12]16</sup>。

随着城乡信息基础设施快速一体化以及智能手机的普及，城乡互联网普及率分别快速提高到2021年的81.3%、57.6%，城乡数字鸿沟不断缩小（参见图1）。2010年前，城乡互联网普及率的绝对差距呈现扩大态势，2010—2018年绝对差距基本平稳，维持在36个百分点左右，自2018年以来绝对差距不断缩小，到2021年仅为23.7个百分



根据《中国互联网络发展状况统计报告》各年底数据整理

图1 城乡互联网普及率演进 (2005-2021年)

点,这与近年来乡村振兴和数字乡村建设快速推进有关;其相对差距(城乡比)则从2005年的6.50快速降低到2007年的3.85之后呈现逐步降低的态势,到2021年仅为1.41。

### (三) 城乡数字经济方兴日盛

在数字经济发展大趋势下,城乡数字经济中的电商、智慧旅游、智慧农业、数字金融等融合型业态快速发展,农村资源资产数字化交易平台在多地开始实践。

农村电商快速发展,体系不断完善。2020年,全国农村网络零售额达1.79万亿元,占全国网络零售总额的15.3%,同比增长8.9%,“十三五”期间年均增长19.1%<sup>[13]</sup>。按照顶层设计,“互联网+”农产品出村进城工程进入部署实施阶段<sup>[14]</sup>,110个县(市)为试点县。全国建设县级电商公共服务和物流配送中心2000多个,村级电商服务站点超过13万个,快递网点已覆盖全国3万多个乡镇,覆盖率达97.6%。与此同时,农村电商体系创新发展,电商集群、直播带货、社区生鲜电商、直采基地建设等新模式不断涌现、快速发展。

随着乡村旅游和休闲农业的发展,全域旅游智慧化快速推进。国际化和全国层面的智慧旅游平台、省市县

级层面的全域旅游智慧化平台以及各个景点的智慧旅游应用(App)加快布局建设。2020年6月和2021年12月,文化和旅游部陆续发布了文化和旅游信息化发展典型案例和智慧旅游典型案例<sup>[15]</sup>,主要包括智慧旅游景区、度假区、乡村建设运营和智慧旅游公共服务平台建设运营两大类。与此同时,网络视频成为乡村旅游的重要推广渠道,农业农村部指导各地创新开展乡村休闲旅游“云观赏”“云体验”“云购物”等线上体验活动,短视频媒体平台也开启了“乡村旅游”专门话题频道。

农业信息化向智慧农业转型升级。当前,智慧农业发展主要围绕农业各领域、农业产业链,依托各类主体,不断创新完善精准农业生产管理系统、农产品质量溯源系统和农业专家服务系统等。其中,种植业、畜牧业、渔业、种业等领域的农情监测体系、技术数字化与专家线上指导、大数据管理服务平台加快推进;遥感与传感器系统、农业大数据与云服务技术、智能化农业装备等技术快速发展<sup>[16]</sup>。截至2020年7月初,国家追溯平台共有9.41万家生产经营主体,产品种类981个<sup>[17]19</sup>。

数字普惠金融加快推进。随着移动支付、互联网小贷、互联网众筹等数字金融领域的快速发展、模式快速

创新,乡村数字普惠金融加速推进。在基础金融服务基本全覆盖的基础上,中国人民银行深入推进农村基础金融服务覆盖工作,探索开发一体化数字服务平台,积极推进全国农业信贷担保体系建设运营。

农村资源资产数字化交易平台创新推进。为避免农村资源资产闲置浪费以及农资交易过程中可能存在的暗箱操作、低价合同等损害农民利益的情况,各地积极推进农资交易数字化,比如成都市的“数字农交”平台、浙江永嘉农村“三资”(资金、资产、资源)智慧监管系统、江门新会区的“新会三资”平台、贵州“息烽产权交易”等。2022年5月印发的《乡村建设行动实施方案》进一步提出“推进农村集体经济、集体资产、农村产权流转交易数字化管理”。

#### (四) 城乡智慧服务升级繁荣

农村各领域信息化为城乡公共服务智慧化打下了良好的基础,之后随着智慧城市建设、数字乡村建设以及新一代信息技术的快速发展,城乡教育、医疗、养老、公共文化等各类公共服务从传统的信息化向智慧化快速升级、繁荣发展。

城乡智慧教育加快普及。信息技术在乡村教育的应用可以追溯到20世纪90年代的教育信息化,近年来,教育部陆续发布多个教育信息化规划、行动计划,包括《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》《教育信息化2.0行动计划》等,智慧学校建设和智慧教育应用快速发展,城乡智慧教育加快推进。国家智慧教育平台加快建设,我国所有中小学(含教学点)全部实现联网<sup>[18]</sup>。随着网络信息技术不断提速,加之疫情影响,“互联网+课堂”加快普及应用,同步互动混合课堂、同步互动专递课堂、多媒体课堂、有组织的在线学习平台(慕课)、基于新媒体的知识分享平台等多种模式加快创新、推广。2019年和2020年,教育部开展了两批次“智慧教育示范区”创建项目,各地积极创新探索城乡智慧教育发展模式,成效显著。

城乡医疗智慧化水平快速提升。“互联网+医疗”有力促进了城市优质医疗服务向农村延伸,提高了优质医疗服务的可获得性和共享性。智慧医疗根据应用类型主要可以分为智慧医院系统、区域卫生系统以及家庭健康系统。近年来,在《“健康中国2030”规划纲要》《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》(国办发〔2018〕26号)指导下,互联网诊疗服务、互联网医院、远程医疗服务等快速发展,村镇、社区等基层医疗机构智慧化水平快速提升。截至2021年底,我国互联网医院数达到1700多家,二级以上公立医院普遍提供线上服务,能够提供远程医疗的达64.6%<sup>[18]</sup>。2021年9月,工业和信息化部、卫生健康委员会确定了987个5G+医疗健康应用试点项目<sup>[19]</sup>,5G智慧医疗健康新产品和新模式快速发展。

城乡智慧养老逐步推广。近年来,民政部等多部门积极加强养老服务信息平台建设,开展智慧健康养老产品与服务推广应用,开展智慧健康养老应用试点示范工作,智慧养老快速发展。截至2021年底,民政部联合工业和信息化部、卫生健康委员会已经开展四批智慧健康养老应用试点示范评选工作,共评选出167个智慧健康养老示范企业、297个智慧健康养老示范街道(乡镇)、69个智慧健康养老示范基地。《智慧健康养老产业发展行动计划(2021—2025年)》也将极大推动智能养老服务产品和技术发展,促进智慧养老服务、智慧养老产业融合发展。

城乡公共文化服务数字化快速推进。在基本公共文化服务体系城乡全覆盖、一体化基础上,各地积极推进城乡公共文化服务数字化。以整合图书馆、文化馆、博物馆、乡镇综合文化站、农家书屋等公共文化服务资源的基本公共文化服务智慧化快速发展。文化和旅游部持续实施公共数字文化建设项目,截至2020年上半年,数字图书馆推广工程已覆盖全国41家省级图书馆(含少儿馆)、486家市级馆(含少儿馆),服务辐射2744个县

级馆,建设了230多个不同层次的地方文化云<sup>[17]49</sup>。

### (五) 城乡数字治理不断创新

随着新一代信息技术在城乡治理各领域的应用,智慧交通、数字社会治理、生态环境和自然资源数字化管理平台等领域治理现代化水平不断提升。

智慧交通为全域交通治理现代化和一体化提供了新的路径,实践中,往往是智慧城市建设的先行领域。近年来,智慧交通管理、智慧交通基础设施以及智能交通装备在政府和企业的协同推进下快速发展。政府主要从路网规划、数字交通管理、互联网交通管理与服务系统等方面推进智慧交通发展;交通运输企业、互联网企业、装备类企业等主要在智慧交通和停车、共享用车、网约车、无人驾驶等领域积极推进新业态和新产品。农村交通方面,在具备条件的乡镇和建制村100%通硬化路基础上,农村公路数字化工作持续推进,建立了全国农村公路基础属性和电子地图数据库,实现动态更新。2021年10月,交通运输部发布《数字交通“十四五”发展规划》,将系统推进全域交通数字化。

在数字社会治理方面,“互联网+政务服务”“互联网+村务”“互联网+基层党建”“雪亮工程”“四治融合”“互联网+应急管理”等创新举措促进社会治理现代化。各地加快将“互联网+政务服务”平台延伸至乡镇,农业行政审批流程电子改革初见成效,数字化平台让“三资”管理更透明,农村宅基地和承包地信息管理平台基本建成<sup>[17]39</sup>;部分地区已建立较为完善的“电子村务”平台,方便村民随时随地通过手机关注和监督村务情况;各地积极创新“互联网+党建”“移动议事厅”“互联网+公共法律服务”等;“雪亮工程”覆盖广度不断扩大,为数字乡村治理、平安乡村建设提供了有力支撑;浙江等地率先在“三治融合”基础上加上“智治”,提出了“四治融合”的基层治理模式;浙江、广东等存在台风等灾害天气较多的省市,积极创新推进城市管理、气象、水利、交通等多部门协同的数字

应急管理体系。同时,2019年底以来的新冠疫情倒逼我国基层数字治理水平快速提高。

生态环境和自然资源治理数字化水平稳步提升<sup>[18]36</sup>。生态环境综合管理信息化平台“一张图”不断优化完善,各地积极推进大气、水、土壤、固废等污染监控以及质量监测、分析和调控,以此促进精准治污、科学治污、依法治污,同时智慧绿色乡村建设稳步推进;自然资源三维立体“一张图”和国土空间基础信息平台基本建成;气象大数据治理和应用效能显著提高;水利一张图加快完善;林草综合感知监测能力不断优化。

### (六) 城乡网络文化加速融合

数字技术的发展,尤其是新媒体的迅猛发展,降低了信息交流成本,提高了信息交流的频次和效率,降低了地区之间、城乡之间文化交流的壁垒,对城乡文化融合起到了极大的促进作用。

乡村网络文化管理与创作加速优化。中央宣传部、中央网信办、广电总局积极推动县级融媒体中心发展,各地积极创新“报、刊、网、端、微、屏”一体化的融媒体宣传矩阵,开展新闻宣传、节目宣传和公益宣传;实施“网络视听节目精品创作传播工程”,支持鼓励“三农”题材网络视听作品创作生产,2020年上半年,共有118部农村题材重点网络影视剧通过拍摄规划备案<sup>[17]49</sup>。

在网络通信之外,网络直播、网络视频等新一代社交媒体极大促进了城乡文化交流、传播和融合。近年来,我国短视频用户规模快速增长,截至2021年底,网络视频(含短视频)用户规模达9.75亿,比2010年底(2.84亿)增长了2.43倍,占网民整体的94.5%,其中,短视频用户规模9.34亿,占网民整体的90.5%<sup>[12]58</sup>。新媒体技术的兴起和乡村网络文化的快速发展,在城乡二元物理世界之外,创造了一个不分城乡的数字文化世界,成为城乡边界消解、城乡文化拼接的重要平台,促进了城乡文化融合。一方面,借助网络视频等新媒体,农村居民可以更便捷地了解城市或其他各

地的生活方式，促进文化交流与融合；另一方面，越来越多的农村居民参与到短视频的制作中，通过短视频传播具有乡村特色的生活方式和民俗活动，推进乡村文化或各地文化的广泛传播和融合<sup>[20,21]</sup>。

### 三、数字城乡融合发展面临的挑战

数字城乡发展在不同阶段面临的挑战不同。2000年前后互联网发展初期的挑战主要在于网速慢、网费高；智能手机普及之前主要在于部分群体电脑技能不足。现阶段，随着手机网民规模大幅增长、城乡网络实现全覆盖，数字城乡融合发展的主要挑战不再是城乡网络基础设施的鸿沟，主要体现在数字城乡统筹规划有待加强、农村居民数字素养有待提升、地区之间数字鸿沟有待缩小等方面。

#### （一）数字城乡统筹规划有待加强

当前，数字城乡发展还处于“条块分割、各自为政”的状态，亟待明确统筹发展理念，提高统筹发展水平。

智慧城市与数字乡村各自推进。自2010年前后各地全面推进智慧城市以来，只有上海、广州等少数发展水平较高的城市将智慧城市建设理念推广到乡村范围，大部分地区在2017年乡村振兴战略之后，才开始推进数字乡村建设。当前，各地智慧城市建设往往以市辖区（城区）为主体，县城的智慧化（智慧县城）推进滞后，数字乡村建设则主要由区县负责推进。比如，国家智慧城市试点以地级及以上城市为主（另有少量发展水平较高的县镇），国家数字乡村试点名单以区县为主，由区县抓落实。

数字城乡建设缺乏统一的组织。智慧城市建设和数字乡村建设从顶层设计上便分别由发展和改革委员会、住房和城乡建设部、农业农村部等不同的部委主导，在各地实践中也往往分属不同职能部门负责，缺乏数字城乡融合发展的统一组织。

各个领域智慧化、数字化发展体现了需求导向特征，有待通过数字城乡建设实现统筹发展，以整合资源、提高效率。比如，当前的数字乡村建设中，多以

“雪亮工程”为代表的监控系统为主，其基本功能可以向基层治理、公共服务、应急管理各个领域拓展。

对数字城乡融合发展的重视程度有待提高。《“十四五”数字经济发展规划》虽提出了“推动数字城乡融合发展”的任务，但其仅作为“持续提升公共服务数字化水平”中的一项子任务，实际上，数字城乡建设具有统筹引领智慧城市、数字县城、数字乡村的功能，其战略性和引领性有待提高。

#### （二）农村居民数字素养有待提升

当前，城乡数字鸿沟的主要表现不再是信息基础设施的差距，而是城乡居民数字素养的差距，即“硬鸿沟”（接入鸿沟）基本弥合、“软鸿沟”（使用鸿沟和能力鸿沟）明显。

乡村居民数字素养不高，既与农村居民总体受教育水平相对较低有关，也与城镇化进程中农村以留守老人、儿童为主的人口结构有关。截至2021年12月，农村地区互联网普及率依然低于城镇地区约23.7个百分点，农村地区非网民占总体非网民的54.9%<sup>[12]29</sup>。当前，非网民的日常生活影响主要包括没有“健康码”出入不便、线下服务效率低于线上、无法手机支付等，主要原因在于使用技能缺乏、文化程度限制、设备不足和年龄因素等。

从数字素养的不同类型来看，根据城乡网民在不同应用类别的使用情况<sup>[22]</sup>，城乡居民在社交软件、网络媒体等基本数字技能上的差异较小；“互联网+村务”的推进以及受新冠疫情的影响，城乡数字社会治理方面的应用差距和居民数字素养差距不断缩小；城镇网民在网络购物、旅行预订、网上支付、数字金融等方面的使用率明显高于农村网民，城乡居民数字经济素养差距明显。

农村居民较低的数字素养，导致乡村各类智慧应用的使用效率较低。较低的数字素养会影响农民参与数字乡村建设，制约数字城乡发展。比如，农村居民使用数字金融产品的技能和意愿不足；虽然城乡教育信息化硬件配套差距快速缩小，但部分乡村教师运用信息技术

手段开展教学的能力不足导致城乡教育信息化差距明显<sup>[23]</sup>。此外,一部分数字素养较低的群体可能会被新技术抛弃,导致新的不平等。从演进视角来看,技术革命导致的下岗与失业是经济进步的有机组成部分<sup>[2]26</sup>。实际上,不只是就业,一部分数字素养较低的群体在数字时代的基本生活也会受到影响,比如在智能手机、移动支付、数字身份、数字治理等领域的数字应用受到限制。

### (三) 地区之间数字鸿沟有待缩小

地区之间的数字鸿沟决定了各地数字城乡建设的基础不同。数字鸿沟的特征与城乡地区发展特征一样,地区之间的差距明显。虽然各地区互联网普及率大幅提高、差距不断缩小,但信息化、互联网、数字经济等发展水平表现出明显的地区差距。

各地区信息化、数字化表现出明显的地区结构特征,呈现东部地区、中部地区、东北地区和西部地区的梯队特征。国家网信办组织开展的2020年和2021年数字中国发展水平评估均发现<sup>[18]55</sup>,浙江、北京、上海、广东、江苏、山东、天津、福建、湖北、四川等地区数字化综合发展水平位居全国前10名,以东部地区省份为主,两年间的排序略有微调。广西、山西、吉林、云南、宁夏、内蒙古、黑龙江、甘肃、新疆、青海、西藏等11个省份的数字化综合发展水平滞后,以西部和东北地区省份为主。另有研究对中国各地互联网发展情况进行评价发现<sup>[24]</sup>,2021年,北京、广东、上海、山东、江苏、浙江、四川、福建、天津、湖北为排名前10位的省份,同样是以东部地区省份为主,与上述结果基本一致。

以各地信息传输、软件和信息技术服务业(ICT部门)就业比重衡量的地区数字经济发展水平同样表现出显著的地区结构特征,且地区差距有所扩大。从2010—2020年ICT部门就业增长率来看(参见表1),东部地区明显最高,其次是中西部和东北地区,上海和广东是增速最快的两个省份;从各地ICT部门就业比重的标准差和变异系数看,2010—2020年,标准差从1提高到

表1 各地信息传输、软件和信息技术服务业就业演进  
(地区内部按2020年比重排序,单位:%)

地区	2010—2020 年均增长率	占总就业的比重	
		2010年	2020年
全国总体	10.12	1.42	2.86
东部地区	11.73	1.75	3.80
北京	8.26	6.45	12.47
上海	20.90	1.71	6.94
广东	15.46	1.57	3.55
浙江	9.75	1.26	2.76
天津	12.06	1.09	2.74
江苏	14.25	1.13	2.44
海南	12.68	0.89	2.21
河北	5.22	1.20	1.85
山东	11.75	0.69	1.81
福建	8.29	0.92	1.70
中部地区	9.22	0.93	1.74
湖北	13.71	0.89	2.60
河南	14.16	0.65	1.90
安徽	9.81	1.02	1.71
湖南	4.13	1.12	1.41
江西	5.17	1.12	1.22
山西	2.35	1.05	1.17
西部地区	7.72	1.22	1.93
陕西	7.05	1.94	2.86
四川	14.13	1.11	2.75
西藏	11.63	1.65	2.64
内蒙古	1.64	1.57	1.70
重庆	7.51	1.07	1.59
云南	4.21	1.09	1.48
广西	5.15	1.13	1.44
甘肃	7.35	0.91	1.37
贵州	5.42	1.21	1.37
青海	1.41	1.49	1.36
新疆	8.04	0.72	1.24
宁夏	2.22	1.08	1.16
东北地区	4.20	1.43	2.56
辽宁	7.06	1.36	2.92
黑龙江	4.42	1.21	2.72
吉林	-1.67	1.95	1.71
均值		1.36	2.48
标准差		1.00	2.16
变异系数		0.73	0.87

资料来源:根据《中国统计年鉴》相关年份数据计算

2.16, 变异系数从0.73提高到0.87, 地区之间数字经济发展差距略有扩大; 到2020年, ICT部门就业占总就业的比重方面, 东部地区最高, 东北地区次之, 中西部地区较低, 北京、上海、广东是比重最高的三个省份。

#### 四、数字城乡融合发展导向

数字城乡建设与融合发展是在智慧城市、数字乡村建设基础上, 数字赋能城乡发展的主要抓手, 是新技术革命背景下城乡融合与共同富裕的必由之路。

##### (一) 数字城乡融合发展的基本思路

###### 1. 数字城乡融合发展的目标

城乡融合、共同富裕是城乡发展的高级状态, 也是数字赋能城乡发展的主要目标。

一方面, 数字城乡建设旨在以数字技术促进城乡融合。数字技术以其高效性和包容性为城乡融合发展带来了新动力。在推进乡村振兴和城乡融合发展战略基础上, 要以数字技术赋能城乡各领域融合发展; 统筹推进智慧城市、数字县城和数字乡村建设, 推进数字城乡建设和融合发展; 创新完善城乡数字化资源资产平台, 促进城乡要素自由流动, 助力城乡融合发展体制机制改革。

另一方面, 数字城乡建设旨在以数字技术促进城乡共同富裕。城乡共同富裕是共同富裕的重要维度之一。数字技术有利于促进城乡各领域一体化和成果共享。在推动城乡共同富裕进程中, 要加快缩小城乡之间、地区之间的数字鸿沟, 普及提升全体居民数字素养, 防止数字贫困, 以数字技术提高城乡要素流动效率和效益, 促进农村居民福祉增进和城乡居民共同富裕。

###### 2. 数字城乡融合发展的原则

为促进城乡融合和共同富裕, 数字城乡建设和融合发展要坚持共享、统筹、多元、创新的发展原则。

第一, 坚持共享发展。共享发展是中国特色社会主义的本质要求。在全面推进城乡融合、共同富裕的新时期, 数字赋能城乡发展要始终以人民为中心。普及提升

各类群体数字素养, 全面缩小城乡之间的数字鸿沟, 防止数字贫困, 促进城乡发展各领域数字红利的全民全面共享; 积极提高数字城乡建设中城乡居民的参与度, 充分调动人民积极性、主动性、创造性, 促进数字城乡的共建共享。

第二, 坚持统筹发展。统筹发展数字城乡是城乡融合的必由之路。树立统筹发展理念, 以数字城乡融合发展为目标, 促进政府引导和市场主导协同推进、供给侧与需求侧协同推进; 推动“自上而下”的顶层设计与“自下而上”的地方探索相互联动, 创新数字城乡建设模式; 在城乡网络基础设施一体化基础上, 统筹智慧城市和数字乡村建设, 统筹推进各领域数字化; 加强数字县城建设, 以县域数字化带动数字城乡融合发展。

第三, 坚持多元发展。多元发展是大国经济社会发展的基本原则。各地发展基础和发展趋势不同, 城乡发展格局及其对应的数字城乡建设目标、重点领域、模式也不同。立足各地城乡融合发展基础和数字化基础, 顺应各地发展趋势, 因地制宜设定数字城乡建设目标、重点领域和路径, 推进数字城乡融合发展; 在乡村振兴和城乡融合进程中, 针对不同类型村庄的发展基础和需求, 分类推进数字乡村建设和城乡融合发展。

第四, 坚持创新发展。创新是新一轮科技革命的本质, 也将渗入数字赋能城乡发展的全过程、全领域。鼓励各地积极探索数字城乡建设模式, 创新统筹机制, 突出重点领域, 促进要素流动, 引领城乡融合体制机制创新; 在供给侧, 积极推进数字技术创新及其在城乡产业发展、公共服务、社会治理、文化融合等领域的应用创新; 加强供求结合, 创新居民参与和反馈机制, 积极引导城乡居民参与数字城乡技术应用和模式创新。

##### (二) 数字城乡融合发展的重点任务

立足数字城乡融合发展基础, 针对当前面临的挑战, 未来要坚持共享、统筹、多元、创新的发展原则, 统筹数字城乡建设, 普及提升数字素养, 分类建设数字



城乡, 建立完善数字平台, 积极建设数字县城(参见图2), 扎实推动数字城乡融合发展和共同富裕。

### 1. 统筹数字城乡建设, 促进城乡共同富裕

统筹数字城乡建设, 提高数字城乡融合发展战略的统领性, 是数字赋能城乡发展亟待解决的问题, 对城乡融合、共同富裕具有重要的促进作用。

第一, 树立和强化数字城乡统筹建设理念。数字经济本身的共享性与城乡融合发展的目标, 加强了数字城乡统筹建设的可行性和必要性, 亟待提高数字城乡建设对智慧城市、数字县城、数字乡村、城乡各领域数字化的统领性, 提升其战略意义。

第二, 加强数字城乡建设组织保障。设立数字城乡建设领导小组, 制定总体的数字城乡建设规划, 促进各地智慧城市各项功能向县城、乡村延伸, 加快实现各地智慧城市建设与数字乡村建设项目统筹。

第三, 继续推进乡村信息基础设施优化升级和城乡“同网同速”, 积极完善城乡全域新基建。

第四, 以数字城乡建设引领城乡各领域数字化。促进城乡智慧农业、电商、智慧旅游、数字金融等产业发展, 创新发展城乡数字经济新业态新模式; 提高城乡教育、医疗、养老、公共文化等各类公共服务领域的智慧

化水平, 创新智慧发展模式, 促进各类公共服务优质均衡发展; 提高城乡交通、社会治理、应急管理、生态环境、自然资源等领域数字化治理水平, 促进各领域治理城乡一体化和全域治理现代化。

### 2. 普及提升数字素养, 充分挖潜数字红利

在数字经济快速发展背景下, 普及提升城乡居民数字素养, 尤其是作为城乡数字鸿沟短板的农村居民数字素养, 是充分挖潜数字红利、防治数字贫困的重要途径。

第一, 建立顺应数字技术革命的全民数字技能教育培训体系。培养提升全民数字技能是顺应新一轮科技革命的必然选择。2021年底, 中央网信办发布的《提升全民数字素养与技能行动纲要》为全民数字技能的普及与提升提供了指引。教育等相关部门、地方政府需要加快制定行动方案, 积极提升全民数字化适应力、胜任力、创造力。

第二, 提升城乡居民各项数字素养。保障农村居民使用社交软件、网络媒体等的基本数字技能; 培育提升农村居民参与发展智慧农业、农村电商、智慧旅游、数字金融等的数字经济素养; 培育提高农村居民在获取城乡公共服务、参与社会治理等领域的数字应用技能; 培育农村居民数字安全素养。

第三, 普及提升农村居民数字素养、老年人数字素养。充分调动政府部门、学校、企业、集体经济组织、家庭、农村高技能人才等多方力量, 提升农村居民对数字技术的参与意愿和应用水平, 补强农村居民数字素养短板; 积极落实《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》(国办发〔2020〕45号), 帮助老年人提升数字素养、共享数字红利。

### 3. 分类建设数字城乡, 缩小地区数字鸿沟

数字鸿沟不仅体现在城乡之间, 也体现在地区之间, 由此, 需要明确分类推进的理念, 因地制宜推进各地数字城乡建设。

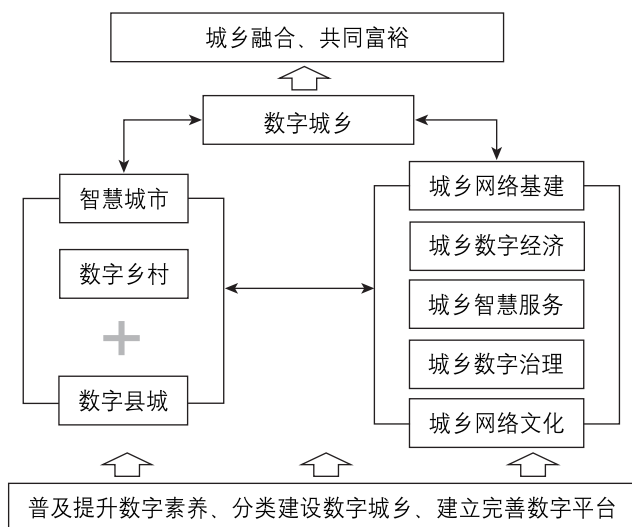


图2 数字城乡融合发展框架

第一,北上广深等数字经济发展和数字城乡建设的先行城市,应积极推进技术创新和新技术在城乡发展各领域的应用,完善数字城乡体系,在建设网络强国和数字中国中发挥引领作用。

第二,其他中心城市和东部地区城市具有较好的智慧城市和数字乡村建设基础,应率先全面推进数字城乡建设,探索数字城乡融合发展模式,为其他地区和城市做好示范带动功能。

第三,后发展地区应在补齐城乡网络基础设施建设的基础上,着力加强城乡居民数字素养普及和提升,加强人才队伍建设,因地制宜培育发展数字经济,加快提升智慧服务和数字治理水平,带动数字城乡建设。

第四,加强地区之间数字城乡发展的经验交流与合作。加强省内城市之间、城市群内部、对口帮扶省市之间在智慧城市、数字乡村建设领域的合作,全面推进各地数字经济合作发展,推进智慧教育、智慧医疗等领域的跨省市合作与帮扶,加强各地政府之间数字治理领域经验交流与合作。

#### 4. 建立完善数字平台,促进城乡要素流动

城乡要素自由流动是城乡融合发展的主要路径与核心目标,这体现在《中共中央 国务院关于建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系的意见》(2019年4月15日)中。在数字赋能城乡各领域发展的基础上,加强数字平台建设,有利于促进城乡要素自由流动。

第一,加强城乡数字化土地交易平台建设。在农村宅基地信息化管理平台、农村土地承包信息数据库和应用平台基础上,总结并推广现有部分地区城乡土地交易数字化平台建设经验,促进各地城乡土地资源交易和统筹利用;在省级平台建立完善的基础上,逐步整合建立全国层面的城乡土地交易平台,逐步促进跨地区的城乡土地资源统筹利用。

第二,积极推广城乡资源资产数字化交易平台。当前部分地区在农村资源资产数字化交易平台建设方面

积累了一些经验,基本达到了“三资”科学管理和公平交易的预期目标,下一步可以根据各地实际情况,逐步推广。

第三,加强城乡智慧人才服务平台建设。建立完善覆盖城乡的就业信息公共服务平台;继续推进各级政府建立覆盖城乡的网络扶智工程,着力提高各类群体的人力资本水平、数字素养和就业创业能力;在加强就业服务和培训服务基础上,逐步整合建立综合性人才服务数字化平台。

第四,加快建设城乡统一的数字金融平台。建立完善全国农业信贷担保体系等数字金融平台,加快推进数字金融支农创新试点,积极拓展乡村数字普惠金融覆盖面,提高农村居民数字金融素养,创新金融支农模式,提高金融支农服务水平。

#### 5. 积极建设数字县城,完善数字城乡体系

数字县城建设是连接智慧城市和数字乡村的重要环节,是完善数字城乡体系的枢纽和关键。实践中数字县城建设相对滞后。2022年5月发布的《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》也提出要“建设新型基础设施,发展智慧县城。”

为促进数字县城建设,一要以地级及以上城市为主体,根据下辖县城发展条件,逐步将智慧城市建设覆盖到各个县城;二要在县城数字基础设施建设基础上,积极推进县城运行一网统管、行政服务一网通办、公共服务一网通享,积极推进县城数字经济、智慧服务、数字治理和融媒体发展,推进数字县城建设;三要以数字县城引领县域城乡各领域数字化,带动数字乡村建设,以此促进数字城乡融合发展。

#### 参考文献:

- [1]Goldfarb A, Tucker C. Digital economics[J]. Journal of Economic Literature, 2019(01): 3-43.
- [2]世界银行. 2016年世界发展报告:数字红利[M]. 北京:清

- 华大学出版社, 2017: 12.
- [3]唐斯斯, 张延强, 单志广, 等. 我国新型智慧城市发展现状、形势与政策建议[J]. 电子政务, 2020(04): 70-80.
- [4]苏红键. 我国数字乡村建设基础、问题与推进思路[J]. 城市, 2019(12): 13-22.
- [5]王胜, 余娜, 付锐. 数字乡村建设: 作用机理、现实挑战与实施策略[J]. 改革, 2021(04): 45-59.
- [6]沈费伟. 数字乡村的内生发展模式: 实践逻辑、运作机理与优化策略[J]. 电子政务, 2021(10): 57-67.
- [7]蒋敏娟, 翟云. 数字化转型背景下的公民数字素养: 框架、挑战与应对方略[J]. 电子政务, 2022(01): 54-65.
- [8]苏岚岚, 张航宇, 彭艳玲. 农民数字素养驱动数字乡村发展的机理研究[J]. 电子政务, 2021(10): 42-56.
- [9]中国信息通信研究院. 新型智慧城市发展与实践研究报告[R/OL]. (2018-04-30)[2022-08-05]. <http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201804/P020180426349379469367.pdf>.
- [10]国家互联网信息办公室. 数字中国发展报告(2020年)[R/OL]. (2022-04-02)[2022-08-05]. [http://www.cac.gov.cn/2021-06/28/c\\_1626464503226700.htm](http://www.cac.gov.cn/2021-06/28/c_1626464503226700.htm).
- [11]苏红键. 人口城镇化趋势预测与高质量城镇化之路[J]. 中国特色社会主义研究, 2022(02): 48-56.
- [12]中国互联网络信息中心. 第49次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. (2022-02-25)[2022-08-05]. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202202/P020220721404263787858.pdf>.
- [13]商务部电子商务和信息化司. 中国电子商务报告2020[R/OL]. (2021-09-15)[2022-08-05]. <http://images.mofcom.gov.cn/dzsws/202110/20211022182630164.pdf>.
- [14]农业农村部 国家发展改革委 财政部 商务部关于实施“互联网+”农产品出村进城工程的指导意见(农市发〔2019〕5号)[EB/OL]. (2020-04-12)[2022-08-05]. [http://www.moa.gov.cn/nybg/2020/202001/202004/t20200412\\_6341320.htm](http://www.moa.gov.cn/nybg/2020/202001/202004/t20200412_6341320.htm).
- [15]文化和旅游部资源开发司关于发布2021年智慧旅游典型案例的通知(资源函〔2021〕68号)[EB/OL]. (2021-12-24)[2022-08-05]. [https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/zykf/202201/t20220114\\_930477.html](https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/zykf/202201/t20220114_930477.html).
- [16]赵春江. 发展智慧农业 建设数字乡村[R/OL]. (2020-04-30)[2022-08-05]. [http://www.jhs.moa.gov.cn/zlyj/202004/t20200430\\_6342836.htm](http://www.jhs.moa.gov.cn/zlyj/202004/t20200430_6342836.htm).
- [17]农业农村信息化专家咨询委员会. 中国数字乡村发展报告(2020年)[R/OL]. (2020-11-28)[2022-08-05]. <http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/202011/P020201129305930462590.pdf>.
- [18]国家互联网信息办公室. 数字中国发展报告(2021年)[R/OL]. (2022-08-02)[2022-08-05]. [http://www.cac.gov.cn/2022-08/02/c\\_1661066515613920.htm](http://www.cac.gov.cn/2022-08/02/c_1661066515613920.htm).
- [19]工业和信息化部办公厅 国家卫生健康委员会办公厅关于公布5G+医疗健康应用试点项目的通知(工信厅联通信函〔2021〕220号)[EB/OL]. (2021-09-30)[2022-08-05]. [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-09/30/content\\_5640341.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-09/30/content_5640341.htm).
- [20]姬广绪. 城乡文化拼接视域下的“快手”——基于青海土族青年移动互联网实践的考察[J]. 民族研究, 2018(04): 81-88.
- [21]王建华, 苏日古嘎. 场域理论视角下城乡文化融合类短视频探析[J]. 新闻论坛, 2020(02): 65-67.
- [22]中国互联网络信息中心. 第42次中国互联网络发展状况统计报告[R/OL]. (2018-08-20)[2022-08-05]. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201808/P020180820630889299840.pdf>.
- [23]苏红键. 教育城镇化演进与城乡义务教育公平之路[J]. 教育研究, 2021, 42(10): 35-44.
- [24]中国网络空间研究院. 中国互联网发展报告2021[M]. 北京: 电子工业出版社, 2021: 17.

#### 作者简介:

苏红键, 经济学博士, 中国社会科学院农村发展研究所副研究员, 主要研究方向: 城镇化与城乡发展。