

# 乡村振兴背景下加快安徽数字乡村建设的路径研究<sup>1</sup>

许咏

铜陵学院

**摘要：**乡村振兴背景下，为了推进安徽省继续加快乡村数字化建设、推进乡村智慧化管理，以安徽省生产数字化、生态数字化、生活数字化为基础，对安徽乡村数字技术薄弱、特色融合不足、配套政策不到位、治理体系不健全等问题进行研究。研究认为，应出台“网络+云平台”发展政策，创新特色协同模式，形成优惠配套政策，提升公共治理服务能力，实现传统乡村朝数字乡村转型升级目标。

**关键词：**乡村振兴；数字乡村；建设路径；安徽；

2021年4月29日《乡村振兴促进法》提出：“推进数字乡村建设、加强智慧农业科技创新、鼓励农业信息化建设、提升乡村公共服务数字化智能化水平。”面向全球数字化蓬勃兴起的新时代，我们必须加快补上数字农业农村这块短板，全面解放和发展农业农村数字化生产力，以数字化赋能农业农村现代化，实现乡村全面振兴。安徽省在乡村振兴背景下制定了数字乡村建设机制。其中，安徽省人民政府发布了《加快发展数字经济行动方案》的通知，明确了该省未来10年数字化发展目标 and 方向，确立了以数据为关键要素，以数字技术与实体经济深度融合为主线，加强数字基础设施建设，协同推进数字产业化和产业数字化，赋能传统产业转型升级，培育新产业新业态新模式，不断做强做优安徽省数字经济，但机制保障制度的不完善、数字技术水平的薄弱，对该省发展数字乡村建设机制带来一定的制约。因此，结合安徽省乡村数字化成就及技术薄弱、特色融合不足等问题，探索安徽省数字乡村的路径选择。

## 1 乡村振兴背景下数字乡村建设的内涵及意义

### 1.1 乡村振兴背景下数字乡村建设的内涵

#### 1.1.1 以数字化基础设施作为硬件基础

数字化基础设施建设是数字乡村建设的重要基础之一，是指利用信息化技术为载体进行数字化生产与治理，将现代化通信技术以及AI智能化技术、量子技术、物联网技术等加以整合，提高数字化应用能力和水平，实现信息化、智能化、高效化管理，用以支撑中国数字化建设和发展，构建数字中国底层技术基础架构。当前，我国数字化技术已经深入到各个发展领域当中，并持续地推动了我国农业生产和发展，破解了“最后一公里”技术发展难题，改善农村社会经济发展条件。

#### 1.1.2 以数据化知识和信息作为主要生产要素

---

<sup>1</sup> 作者简介：许咏（1989—），女，安徽铜陵人，硕士，讲师，研究方向：数字金融、农村金融。；

收稿日期：2023-07-15

基金：2022年度铜陵学院校级科研计划项目“新发展阶段安徽乡村振兴的数字化路径研究”（2022t1xy18）；2022年安徽省高校优秀青年人才支持计划项目“数字经济赋能长三角地区制造业转型升级的动力机制与实证检验”（gxyq2022091）；

---

目前，数字化的知识与信息已经成为了推动数字技术发展的主要生产要素，各种新技术和业态以及运营模式实现了高度融合，创新了数据信息发展模式。随着数字技术不断超前发展与快速地投入应用，打破了农村农业发展壁垒，突破技术发展枷锁，带动农产品和农村经济的发展，推动了农村农业市场发展，带来新的价值增长点。

### 1.1.3 以数字技术创新作为发展动力

数字技术的快速普及与发展是目前我国数字经济发展终极力量。数字技术与以往的技术相比存在着较大的区别，因为数字化技术可以实现产业高度整合与技术升级、产业升级转型，成为制定各项决策的重要依据<sup>[1]</sup>。数字技术创新对我国农业技术发展带来极大的促进，改变我国农村传统生产格局，打破了时间与空间的限制，实现跨地域、时空的发展。

### 1.1.4 以现代互联网信息平台作为主要载体

传统生产企业在数字化时代到来时加快转型，缩短采购、流通时间，大幅度降低各类生产所需的各项成本，从而大大提升企业的经济利润。在新的主体平台上，开放、融合的互联网信息大幅减少了不良或恶性竞争的出现，促进交易协作发展。平台开放性特征使企业共同参与到平台建设当中，彻底打通了生产、销售、售后服务通道，为乡村发展提供更多渠道，构建开放、包容新乡村，实现了可持续化发展目标。

### 1.1.5 以促进实现乡村快速发展作为首要目标

数字技术可以通过网络加强渗透到农村各领域当中，助力乡村振兴发展，集结社会力量，搭建乡村与外部的桥梁，尤其是可以通过多种形式改进生产发展模式，持续地推动乡村产业、生态、文化、治理、服务等方面的数字化转型，从而促进乡村振兴与发展，以开放性姿态拥抱外部世界。

## 1.2 数字乡村建设的意义

### 1.2.1 有助于加速乡村振兴

数字乡村建设可以为乡村治理发展提供更便捷的途径，可以提高乡村信息化接受能力，乡村试点地区利用政务服务平台，形成上下级之间的纽带，让农户及时了解市场信息，了解政策变化，线上解决基本问题，有助于实现网格化高效管理，实现精准化、专项化治理。有助于不断改变落后的传统农业占据主导的经济发展模式，推动安徽省数字乡村建设的发展。

### 1.2.2 缩小城乡差距

城乡之间因地域、政策、环境等不同，导致人口、技术发展出现鸿沟<sup>[2]</sup>。随着农业人口向城镇转移，农村空心化随之出现，农村资源无法合理化利用。近年来，党和国家大力推进乡村振兴战略，从乡村农业、产业布局到发展数字化，无疑体现出党和国家对农村的关注，加快乡村数字化发展将有助于解决农村农业发展困境，同时助力我国新农村建设，以城市的发展带动乡村进步，使二者之间可以形成强有力的互补，使产业资源和资金可以实现高效对接。安徽省加大数字乡村建设工作，可以加快数字信息在乡村的渗透率，彻底打破传统的经济模式，使城市与农村能够紧密结合在一起，缩小城乡之间的差距。

### 1.2.3 提高农业生产效率

数字乡村通过农业大数据的收集和分析，把农业进行合理的规划，让农业效率能够大大提高，有助于解决数字化管理人才不足的问题，并且通过互联网渠道提升了农产品的输出，提高了村集体以及农民的收入，从而让乡村能够得到更好的发展。在新发

展阶段下，不断提升农业生产效率，实现乡村振兴发展目标。

## 2 安徽数字乡村建设的主要成就

### 2.1 生产数字化

数字技术目前已经成为带动安徽产业发展的新引擎，成为一种新的生产发展要素。安徽省委网信办充分发挥互联网优势作用，着力抓好数字乡村建设和网络文化服务，不断弘扬乡村文化主旋律、凝聚乡村振兴正能量，取得积极成效。制定了《安徽省数字乡村发展行动计划（2022—2025年）》和数字乡村建设年度工作要点，推动数字乡村建设规范有序开展。积极总结提炼长丰、金寨、砀山、歙县4个国家数字乡村试点县建设经验，探索形成可复制、可推广的优秀做法，并督促指导35个省级试点地区，探索契合当地数字乡村发展的路径、方法。

长丰县在工作推进中，注重顶层规划，以点带面，推动数字信息与乡村实际的有效结合，探寻数字赋能乡村振兴的有效路径，让“互联网+”在农村开花结果。其中最具特色的数字草莓新模式入选了中央网信办数字乡村建设指南典型案例。长丰县以数字草莓全产业链建设为突破口，依托智慧农业谷，集成草莓数字监管、数字莓农、数字仓储、数字农旅、数字交易、数字消费等内容，实现草莓生产温、光、气、土、肥、药的可视化，建立全县草莓病虫害大数据平台，农户通过手机APP可实时上传草莓相关信息，目前平台已初步建立、正逐步完善。

### 2.2 生态数字化

数字乡村建设中数字生态建设是实现绿色发展的首要条件，以数字技术来带动整个农村生态环境发展。安徽省在发展的过程中将着重在科技创新领域和数据要素等方面布棋落子，不断优化生态数字化格局，着力加大乡村生态环境建设，从而不断促进乡村数字化建设工作开展。

安徽省生态环境数据汇集与共享应用取得了重要突破。“十三五”期间，实施了“数字江淮-智慧环保”（1.0）建设工作。初步建成的生态环境数据资源中心，汇集了全省大气、水、声环境、固废、核与辐射、自然生态、污染源等各类环境业务数据4亿余条，为实现生态环境管理数字化打下了基础；构建资源目录对数据进行了分类整合，基本实现了数据资源集中统一管理；建成了固定污染源数据库，初步形成了统一的污染源档案等。

### 2.3 生活数字化

安徽省在开展数字乡村建设的过程中，主要利用乡村人员资源、农业土地以及生产技术设施，进一步扩大乡村技术应用范围，以不断提升数字化建设治理能力。其中金寨县作为试点地区，在2019至2021年间，加强智慧学校基础设施建设，实现全县学校光纤宽带接入率100%，班班通覆盖率100%、师生网络空间注册率100%。实现了5G全覆盖、网络和物联网覆盖，为广大农民提供丰富的数字化生活，开通了资源上网，让农民可以在网络上浏览天下资讯、阅读各类丰富健康书籍以及观看精彩的视频等。另外，在公共服务方面，为农民提供具有针对性的公共服务，如出行服务等，为广大乡村农民提供切实的民生保障。

## 3 安徽数字乡村建设存在的问题

### 3.1 “孤岛”现象明显、基础技术薄弱

农业农村信息化平台分散，在各个试点县区中已有针对当地产业的信息化管理平台，但缺乏规范和统一的管理，各物联网之间无法实现共联共享，全省信息数据完整度不高、碎片化严重；目前，安徽省数字技术应用率仍然较低，根据深入调查情况显示，

城镇数字技术应用到社会治理与产业发展转换率达到 80%以上，而各乡村转换率仅为 18%。2020 年，乡村网络基础设施覆盖率已经提升至 50%以上，但有超过半数农民还不会使用网络，其中 50~60 岁的占到绝大多数，而乡镇人口使用网络人数比例达到 89%以上，村民应用互联网络的意识和能力并没有同步得到提升，网络接受信息和参与管理的能力明显不足。安徽省数字化理念发展受到地理位置、农业素养的影响发展缓慢，农业生产中数字技术水平较低，在数字经济的依托下，数字技术基础薄弱势必影响农产品电子商务的发展。

### 3.2 资金投入差异较大、地方特色融合不足

安徽县区财政在数字乡村建设中投入不均衡，如 2021 年，长丰县为做好马郢社区数字乡村示范点建设，设计并实施了“数字马郢”建设方案：智慧社区一张图、数字服务、数字治理、数字农业和数字文旅等，投入建设资金 300 万元，而砀山县在打造 15 个“一号梨园”基地的梨产业现代化建设中，投资 3 000 万元用于改造 26.67 hm<sup>2</sup>的基础设施，建设智能肥水一体设施、安装智能监测点等。

安徽部分乡村在开展数字化建设的过程中，没有结合自身特点，特别是一些乡村没有体现出农产品的特色、环境、地域的优越性，皖南和皖北既没有突出平原的智能化生产效率，也没有运用山地特色优化布局。

### 3.3 农业数字化转型困难、激励配套政策不到位

2021 年 3 月 1 日实施的《农村土地经营权流转管理办法》进一步保护承包农户和各类新型经营主体的合法权益，使新型经营主体更有信心长期投资土地，农户也可以放心流出土地收取租金。调查（表 1）显示，安徽省乡村农副产品流通主要依靠线下的批发销售网络，占到产量的 70%以上，完全限制了流通领域的发展。

表 1 安徽舒城县高峰乡、庐镇乡、平田乡线上线下批发销售占比调查

项目	高峰乡	庐镇乡	平田乡
传统批发销售//占比%	75	77	80
线上网络批发销售//占比%	15	12	10
其他批发销售//占比%	10	11	10

政府没有出台配套的激励政策，农户数字化平台的建设缺乏激励机制。企业、政府与农户之间的协调补贴政策责任不清，导致企业承担了大量的建设资金。同时针对乡村数字化建设及运营平台建设也没有根据个别乡村自身特点及农产品特色出台相关政策，导致实施滞后，效果不大。

### 3.4 数字乡村治理体系不健全、数字管理人才极度缺乏

安徽省基层政府缺乏数字乡村建设能力，尤其是没有形成完善的数字乡村治理体系。一方面，安徽省基层政府没有确定主体对策；另一方面，基层政府没有主动邀请更多力量参与到治理当中。建设数字乡村需要大量的人财物投入，基层政府难以负担数字平台搭建和维护所需费用，以致数字政务平台的实际利用率较低。基层政府和涉农部门对数字乡村建设的标准、使用权限的界定不清晰，使乡村数字经济建设缺乏足够的资源。另外，法律法规的不够完善和信息系统本身的缺陷，也容易导致数据信息在使用过程中泄露，为数字乡村治理埋下安全隐患，如安徽省政府在关于法律纠纷、主体明确方面缺乏相应的法律支持；企业与农户合作缺乏权益保障，极大地限制了安徽省乡村数字治理工作开展，影响到机制的正常发挥。

---

安徽数字乡村创新能力的不足，是关键核心技术滞后，智能装备适应性较低，缺乏农业信息化技术人才，缺少农业技术、数字技术跨领域复合人才，严重影响了数字乡村建设的推动进程<sup>[3]</sup>。

## 4 安徽数字乡村建设的路径研究

### 4.1 加快乡村数字基础设施建设，出台“网络+云平台”发展政策

做好前瞻规划，有序推进网络基础设施、物联基础设施等建设；做好统筹布局，加快全省县域一体化数据基础平台建设，切实解决分散重复建设造成的资源浪费问题<sup>[4]</sup>；做好安全防护，加强数据收集、存储、流通、应用全流程安全管理。如安徽移动铜陵分公司打造“数字乡村”平台，以乡村振兴战略为牵引，运用中国移动物联网、云计算、大数据、5G、AI等先进技术，全面实现乡村人居环境、经济建设等的统一指挥调度，实现数字乡村建设智能化提升、治理能力提升。

提供“网络+云平台”建设发展资金，为企业构建平台提供更多帮助，减轻企业发展负担；一方面要强化政府管理职能，以政策带动乡村数字化发展，转变小农生产方式，使乡村经济发展与城市经济发展并轨，实现无缝衔接。通过政策带动，打破传统农业占主导的发展格局，实现安徽省各乡村经济发展，转变安徽省各地乡村对数字化认识的不足之处，为接下来开展各项建设工作打好基础。

### 4.2 均衡金融资金供给，创新特色协同模式

商业银行要发挥金融优势，从服务个性需求到金融资源保障，商业银行都需要在硬件智能设备、符合安徽农户个性化乡村交互平台、财务保障的制定落实上配套数字乡村发展，消除金融难通、资金难解的问题<sup>[5]</sup>。

加大示范区域的可复制性和创新探索，根据安徽各县区地方特色、结合地方农业特色，对不同地区分类指导，在皖北大规模耕种地区通过提升智能化生产，提高农业的产出效率，而皖南地区山丘较多，应依托山地特色优化布局，加快电商产品的开发，解决山地阻隔问题，精准对接市场，创新数字乡村建设模式<sup>[6]</sup>。

### 4.3 构建农业数字化转型机制，形成优惠配套政策

政府部门应加大与科技企业的合作，在合作过程中政府作为引导者身份出现，参与到企业与农户的合作中，通过构建地方政务服务平台为农业生产者提供农业生产知识普及、农业技术指导等服务，以帮助农业生产经营主体转变观念，帮助广大农户提高种养大户的数字素养。在新的发展时代，安徽省应立足当下，大力开展数字化转型建设，重视机制建设，一方面要构建多元化合作主体，加快安徽省农业数字化建设工作不断向前开展；一方面应积极解决农业机制建设制度管理，尤其是应当以制度方式开展建设工作，优化乡村各个不同农业合作项目，使城乡之间的合作能够得到更好开展，为发展提供更多机制上的保护，为安徽乡村数字化转型提供更多的保障。

同时制定优惠政策，通过激励政策的推进，保障安徽数字乡村领域的不断拓展。通过惠农扶持，鼓励农户接入5G并运用物联网技术，激励性政策将社会资金逐步引入电子商务、数字化耕种等多种领域。

### 4.4 提升公共治理服务能力，培养数字化转型高技能人才

突出推动流程再造，推进“一网通办”，全面提升农村群众办事满意度；深化乡村治理要素与网格地图融合，着力建设乡村智慧社会；推出“一件事”综合应用，不断提升乡村公共服务均等化、普惠化、便捷化水平；根据安徽省县区现实情况，整合各部门在农村地区的站点资源，统筹打造基层综合信息服务站，推动安徽乡村综合服务能力的提升。如“数字马郢”可以让游客在

---

欣赏美景、体验绿色农村生活过程中，实现一部手机、一个码、一张图、一站走遍；农村居民在马郢的生活生产中，由社区提供信息服务、政务办理，实现“网上办、指尖办、马上办”和“一网通”等便捷服务；针对农业新业态，做好数字乡村系统平台的概要设计和详细功能设计，完成马郢一张图、数字农业一张图、消费者小程序的功能开发。

政府要结合安徽省乡村经济发展情况，出台相关的人才培养政策，结合乡村数字化发展痛点来培养所需人才。一方面，大力培育更多优秀的精通数字化营销人才，同时要鼓励更多乡村青年参与到培训和学习当中，如通过举办培训班，邀请专家、青年企业家及营销精英作为主讲老师，提升乡村青年的数字化、网络营销等技能水平，将所学运用到农产品销售当中，推进乡村数字化生产发展；另一方面，政府应出台更多支持优秀人才下乡政策，使更多青年能够投入到乡村数字化建设当中，发挥自身最大作用，促进乡村数字化经济发展。地政府也可以和区域内的高等院校及环保部门协调沟通，选拔一些具有较高水平和较高素质的技术人才深入到农村，为农民群众提供大数据信息技术方面的专业指导，这些措施无疑都将有力地推动安徽省数字乡村发展，尤其是要多吸引本地区大学生返乡就业，并为其提供更多的“实验”场地、条件，鼓励他们加强创新。

### 参考文献

- [1] 郭岚. 乡村振兴背景下加快数字乡村建设研究[J]. 江南论坛, 2022(2):10-13.
- [2] 余丽平. 乡村振兴战略背景下数字乡村建设路径探析[J]. 中共南昌市委党校学报, 2022, 20(2):44-46, 51.
- [3] 杨森, 汤星雨. 乡村振兴战略背景下数字乡村发展路径探究[J]. 小城镇建设, 2020, 38(3):61-65.
- [4] 魏巍. 乡村振兴背景下河南省数字乡村建设路径探析[J]. 现代交际, 2021(18):227-229.
- [5] 胡晓. 乡村振兴背景下的新型农村社区建设研究[J]. 柳州师专学报, 2021, 36(2):46-53.
- [6] 郝锋, 郝雷. 乡村振兴战略背景下河北省数字乡村建设研究[J]. 经济论坛, 2021(10):11-15.