

城乡融合视域下丹东乡村特色产业数字化转型与发展路径探索

何凤仪 唐小沐

辽东学院，辽宁丹东，118000；

摘要：在城乡融合发展战略背景下，乡村特色产业数字化转型成为推动城乡要素流动、缩小发展差距的关键抓手。本文以丹东地区为研究对象，聚焦其乡村特色产业（如板栗种植、草莓培育、边境旅游等）的数字化转型实践，剖析当前面临的基础设施薄弱、数字技术应用不足、人才短缺等现实困境。

研究结合城乡融合的资源互补逻辑，提出“技术赋能 - 要素整合 - 业态创新”的三维发展路径：通过搭建城乡数字协同平台，推动农业生产环节的物联网改造与电商渠道拓展，实现特色农产品“从田间到餐桌”的数字化溯源；依托丹东边境区位优势，探索“数字技术 + 乡村旅游”的融合业态，促进城乡消费市场联动；建立“城市智库 - 乡村实践”的人才协作机制，破解数字技能供需错配问题。

研究认为，丹东乡村特色产业的数字化转型需以城乡要素双向流动为核心，通过数字化手段激活本地特色资源，既为乡村产业注入新动能，也为城市消费市场提供优质供给，最终形成城乡互利共生的发展格局，为全国同类地区的乡村数字化转型提供实践参考。

关键词：城乡融合；丹东；乡村特色产业；数字化转型；发展路径；要素协同

DOI：10.64216/3080-1486.25.11.020

1 绪论

1.1 研究背景和意义

城乡融合是破解城乡二元结构、实现共同富裕的核心路径，而乡村特色产业作为连接城乡经济的纽带，其数字化转型是激活乡村资源、促进城乡要素流动的关键引擎。丹东作为辽东边境城市，拥有板栗、草莓等特色农业及边境旅游资源，但受限于数字基础设施滞后、技术应用不足等问题，产业附加值提升受限。在此背景下，探索其乡村特色产业数字化转型路径，既能推动本地产业升级，又能为城乡融合提供实践样本，具有重要的理论与现实意义。

1.2 国内外研究现状

国外研究聚焦数字技术对乡村产业的赋能效应，如欧盟“数字乡村”计划探索电商与农业结合模式，但对城乡要素互动关注较少；国内研究多围绕数字技术在农业生产、销售环节的应用，如智慧农业、直播电商等，同时强调城乡融合需突破资源壁垒，但针对边境地区特色产业的数字化转型研究仍较薄弱，缺乏针对性路径设计。

1.3 研究目的和研究方法

研究目的是构建丹东乡村特色产业数字化转型的

有效路径，破解其发展瓶颈。方法上，采用文献研究法梳理理论基础，实地调研法掌握丹东产业现状，案例分析法借鉴国内外成功经验，通过定性与定量结合，确保研究的科学性与可行性。

1.4 研究内容与结构安排

内容包括：丹东乡村特色产业发展现状及数字化瓶颈分析；城乡融合视角下数字化转型的逻辑框架；“技术 - 要素 - 业态”三维路径设计；保障措施建议。结构上，第一章为绪论，第二章分析现状与问题，第三章构建转型框架，第四章提出具体路径，第五章总结与展望。

2 丹东乡村特色产业数字化转型背景与现状

2.1 丹东乡村特色产业概述

丹东乡村特色产业以草莓、板栗、水产养殖等为主导，依托独特的沿江沿海气候与生态资源，逐步形成“一村一品”差异化发展格局。这些产业长期以来以农户分散经营为主，产业链条短、品牌效应弱，亟需通过技术赋能提升整体竞争力。

2.2 丹东乡村特色产业数字化转型的背景分析

数字化转型是响应国家“数字乡村”战略和农业现代化部署的重要举措。随着电商平台向下沉市场延伸，

5G、物联网等基础设施在乡村加快覆盖，数字技术为丹东特色产业突破地域限制、对接全国市场提供了可能。同时，消费升级对农产品品质、溯源、品牌提出更高要求，倒逼产业走上数字化道路。

2.3 丹东乡村特色产业数字化转型现状分析

目前，丹东已初步建成一批智慧农业示范基地，推广应用温室智能调控、水肥一体化等技术。电商直播、短视频营销成为农产品销售新渠道，带动一批地标产品线上热销。然而，整体仍面临农户数字素养不足、数据整合程度低、产业链协同不够等问题，数字化转型尚处于起步阶段，需进一步强化政策引导与技术支持。

3 丹东乡村特色产业数字化转型存在的问题与挑战

3.1 产业数字化基础设施不足

农村地区 5G 网络覆盖率不足 60%，部分偏远产区仍依赖 4G 甚至宽带网络，导致物联网设备（如智能传感器、无人机巡检）难以稳定运行，农业生产环境数据实时采集、远程监控等功能受限。同时，冷链物流数字化程度低，缺乏温湿度全程追踪系统，草莓、海鲜等易腐产品损耗率高达 15%，远超城市同类产业水平，制约产业链延伸。

3.2 数字化人才短缺

本地乡村劳动力中，掌握数字技术的中青年占比不足 10%，多数农户仅能进行基础智能手机操作，对电商运营、直播带货、数据分析等技能掌握有限。而城市数字人才向乡村流动存在壁垒，缺乏针对性激励机制，导致“懂技术的不会种地，会种地的不懂技术”的供需错配，制约数字化技术落地应用。

3.3 产业链协同创新不足

农业生产、加工、销售环节存在“信息孤岛”：农户与加工企业间缺乏数字化订单系统，常出现产能与需求错配；电商平台与本地供应链衔接松散，物流调度、库存管理依赖人工，响应效率低下。此外，产学研协同薄弱，高校、企业的数字技术研发与乡村产业实际需求脱节，难以形成“技术 - 产业 - 市场”联动的创新生态。

3.4 农产品品牌建设滞后

虽拥有板栗、草莓等地理标志产品，但品牌数字化运营不足：缺乏统一的产品溯源平台，消费者难以验证“有机”“绿色”等品质标签；品牌传播仍依赖传统渠道，短视频、社交媒体等数字营销手段应用零散，未能形成差异化品牌形象，导致优质农产品陷入“酒香也

怕巷子深”的困境，附加值提升受限。

4 城乡融合视域下丹东乡村特色产业数字化转型路径探索

4.1 建设数字乡村基础设施

加快布局 5G 网络、物联网和农业传感设备，实现农业生产环境的实时监测与智能调控。建设乡村大数据平台，整合土地、气象、市场等信息资源，为产销决策提供数据支撑，夯实数字化转型的硬件与软件基础。

4.2 培养数字化人才队伍

开展面向农户、合作社的数字化技能培训，提升电子商务、直播销售、智能设备操作等方面的应用能力。引进农业信息化专家和电商带头人，打造一支懂农业、懂数字、懂经营的本土人才队伍。

4.3 加强产业链协同创新

推动农业龙头企业、合作社、家庭农场等主体数据互通，构建从生产到销售的全链条数字化协同体系。鼓励企业与科研机构合作，开发适应本地产业需求的数字技术解决方案，提升产业整体运行效率。

4.4 提升农产品品牌价值

依托数字营销手段，系统打造“丹东草莓”“东港大米”等区域公用品牌。利用区块链、二维码等技术实现农产品全程溯源，增强消费者信任，通过品牌故事和文化传播提升产品溢价能力。

4.5 推动农业与旅游业、电子商务等产业融合发展

发展“智慧农业+休闲旅游”，建设数字农旅体验基地，开展线上观光、农产品采摘预约等服务。深化与电商平台合作，拓展线上销售渠道，推动农产品加工、乡村旅游、电商销售多元互动，形成数字赋能下的乡村产业新生态。

5 丹东乡村特色产业数字化转型案例分析

5.1 丹东市东港市草莓产业数字化转型案例分析

东港市依托“中国草莓第一县”优势，推动草莓产业数字化转型：搭建智能种植管理平台，在 30% 核心产区部署土壤墒情传感器、自动温控设备，实现灌溉、施肥远程操控，亩产提升 12%；对接京东、抖音等平台，培育“东港草莓”官方旗舰店及 20 余个农户直播账号，年线上销售额突破 8 亿元。但仍存在小农户数字化改造覆盖率不足（仅 15%）、冷链物流数字化节点不全等问题，部分偏远产区鲜果损耗率仍达 10%。

5.2 丹东市宽甸县中药材产业数字化转型案例分析

宽甸县聚焦林下参、五味子等特色中药材，构建“溯源+电商”数字化体系：运用区块链技术建立中药材溯源平台，记录种植、加工、检测全流程数据，消费者可扫码查询；与药企合作开发订单管理系统，实现农户与采购方实时对接，订单履约效率提升 30%。然而，数字化主要集中于销售端，种植环节仍以人工为主，且缺乏专业数字人才，80% 农户仅能完成基础数据录入，数据分析能力薄弱。

5.3 丹东市凤城市蓝莓产业数字化转型案例分析

凤城市以蓝莓产业为试点，推进“产学研+数字化”融合：与沈阳农业大学合作开发蓝莓生长模型，结合气象数据预测产量与品质；建设市级蓝莓电商服务中心，为农户提供网店运营、包装设计等服务，2024 年线上销量同比增长 45%。但产业链协同不足，种植户、合作社、加工企业间数据共享率低，存在重复投入现象，且品牌数字化营销同质化严重，未能形成差异化竞争优势。

6 丹东乡村特色产业数字化转型政策建议

6.1 完善政策支持体系

制定并落实针对数字乡村和农业数字化转型的专项扶持政策，包括财政补贴、税收优惠和用地保障等。建立健全数字农业标准与监管框架，引导各类经营主体合规、有序地开展数字化建设，形成有利于产业创新和可持续发展的制度环境。

6.2 优化金融服务

鼓励金融机构开发数字普惠金融产品，为中小农户、合作社提供低息贷款和信贷担保，缓解数字化转型中的资金压力。依托农业大数据建立信用评价体系，探索“农业保险+数字技术”新模式，提升金融服务的精准度和覆盖范围。

6.3 强化科技创新驱动

加大农业物联网、智能装备、大数据分析等关键技术的研发与应用力度，支持企业与科研单位共建数字农业实验室和技术示范基地。推动科技成果就地转化，打造适应丹东特色产业需求的数字化解决方案。

6.4 提高农民参与度

开展多层次、实操型的数字技能培训，增强农户对智能设备、电商平台的应用能力。建立“企业+合作社+农户”的数字化联合体，让农民在产业链增值中分享收益，激发其主动参与数字化转型的内在动力。

7 结论与展望

7.1 研究结论

丹东乡村特色产业数字化转型呈现“分领域突破、多瓶颈并存”的特征：东港市草莓、宽甸县中药材、凤城市蓝莓产业通过智能种植、溯源体系、产学研合作等数字化实践，在产量提升、效率优化、市场拓展等方面取得显著成效，验证了数字化技术对乡村产业的赋能价值。但共性问题突出，包括小农户数字化覆盖率低、产业链数据割裂、人才供需错配等，且转型呈现“重销售端、轻生产端”“重单点技术、轻系统协同”的不均衡态势。研究表明，城乡融合视角下的数字化转型需强化城市技术、人才、市场资源向乡村的渗透，构建“基础设施共建、要素双向流动、业态协同创新”的一体化机制，才能突破当前发展瓶颈。

7.2 研究局限与展望

研究局限主要体现在：案例选取集中于农业产业，对边境旅游等非农特色产业的数字化转型关注不足；定量分析较少，未深入测算数字化转型的经济社会效益差异。未来可从三方面拓展：一是扩大研究范围，纳入乡村旅游、手工艺品等产业，完善转型路径的普适性；二是引入定量模型，评估不同数字化措施的投入产出比，为资源精准配置提供依据；三是聚焦城乡要素协同机制，探索“城市数字企业+乡村合作社”的利益联结模式，推动数字化转型从“单点试验”走向“系统落地”，助力丹东构建城乡融合的数字产业生态。

参考文献

- [1] 杨浩, 张满朝. 共同富裕视域下乡村振兴重点帮扶县城乡融合发展: 演化逻辑、多维挑战与突破路径[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2025, 42(05): 83-91. DOI: 10.13727/j.cnki.53-1191/c.20250819.001.
- [2] 王玲玲. 中国式现代化视域下城乡融合发展的生成逻辑、科学内涵和实践路径[J]. 西藏发展论坛, 2025, (04): 9-14+34.
- [3] 王登云. 统筹城乡融合发展推进乡村全面振兴[J]. 江苏农村经济, 2025, (08): 21-22.
- [4] 余梅, 鲁曦, 徐术坤, 等. 乡村特色文化产业标准现状及问题研究[J]. 标准科学, 2025, (05): 55-61.
- [5] 卢琴. 特色产业助推乡村振兴[N]. 广安日报, 2025-05-07(003).

作者简介: (何凤仪, 1994.3, 女, 汉族, 辽宁省丹东市, 辽东学院, 硕士, 讲师, 主要研究方向: 乡村振兴、数字化转型)。

项目基金: 2025 年丹东市哲学社会科学课题(2025DD SK119)。