

【区域战略研究】

新型农业经营主体赋能城乡融合： 基于数字化、绿色化与劳动流动的视角*

王家庭 龚薇

摘要:作为推动农业现代化和城乡一体化的重要力量,新型农业经营主体对城乡融合具有重要影响。基于2013—2023年中国31个省份的面板数据,测度了各个省份的城乡融合发展程度,并以农业数字化、绿色化发展和劳动要素流动为视角,探讨新型农业经营主体发展对城乡融合的作用机制及影响路径。研究发现:新型农业经营主体通过规模化、集约化经营,能够有效推动城乡融合;新型农业经营主体能通过促进农业数字化、绿色化发展和劳动要素流动,提升农业生产效率,缩小城乡收入差距,最终促进城乡融合;该赋能效应存在显著的“区域门槛”,在东部、中部地区以及传统农业大省和经济发达省份的促进作用尤为显著,而在西部及其他地区则不明显。

关键词:新型农业经营主体;城乡融合;农业绿色发展;农业数字化;劳动要素

中图分类号:F49;F127 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2026)01-0057-15 **收稿日期:**2025-10-11

***基金项目:**国家社会科学基金项目“我国区域塌陷的多维测度、形成机制与治理模式研究”(21BJL057)。

作者简介:王家庭,男,南开大学中国城市与区域经济研究中心教授,博士生导师(天津 300071)。

龚薇,女,南开大学中国城市与区域经济研究中心硕士生(天津 300071)。

一、引言

中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的报告中指出,农业农村现代化关系中国式现代化全局和成色。坚持把解决好“三农”问题作为全党工作重中之重,促进城乡融合发展,持续巩固拓展脱贫攻坚成果,推动农村基本具备现代生活条件,加快建设农业强国。党的二十届四中全会提出,“要充分激发各类经营主体活力,加快完善要素市场化配置体制机制,提升宏观经济治理效能”。在实体经济部分,报告特别强调了坚持把发展经济的着力点放在实体经济上,坚持智能化、绿色化、融合化方向。在完善城乡融合发展体制机制方面,报告提出持续巩固拓展脱贫攻坚成果,推动农村基本具备现代生活条件,加快建设农业强

国。除此之外,强调要提升农业综合生产能力和质量效益,推进宜居宜业和美乡村建设,提高强农惠农富农政策效能。在此政策导向下,新型农业经营主体作为衔接政策落地与农业农村发展的关键载体,其在城乡融合进程中的赋能路径与作用机制,成为亟待厘清的重要课题。

本文首先明确核心概念界定,为全文研究奠定逻辑基石。其中,新型农业经营主体指区别于传统小农经济,以家庭农场、农民专业合作社、农业产业化龙头企业等为主要类型,具备经营规模化、集约化、专业化特征的农业经营组织(杨春华,2024),这类主体在资金储备、技术应用、管理效能及抗风险能力上优势显著,是推动农业技术转型、产业融合与农民增收的核心微观力量。本文聚焦其经济维度,核心体现为乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接与乡村产业融合发展三者的协同推进(田野等,

2022),并非追求城乡形态同质化,而是通过打破城乡经济壁垒,实现资源高效配置与产业协同共生,这也与后文实证测度维度形成精准呼应。

现有实践与研究表明,新型农业经营主体不仅是农业产业数字化转型与技术外溢的核心微观主体(李江一等,2022),更是推动农村三产融合、引领农业农村现代化的关键抓手(赵雪等,2025),在衔接小农户与现代农业发展中发挥着不可替代的枢纽作用。相较于传统小农,这类主体能够主动承接数智技术与绿色技术,通过组织化、社会化经营提升农业全要素生产率,同时借助价值链溢出效应带动农民增收,为城乡经济维度的融合提供了重要支撑。但现有研究对新型农业经营主体如何系统性驱动城乡融合的内在机制的探讨仍显不足,尤其缺乏对“数字化、绿色化、劳动要素流动”三大路径与城乡融合经济维度核心内涵的精准关联分析,难以清晰阐释其赋能逻辑的完整性与针对性。

基于上述政策背景与研究缺口,本文立足城乡融合经济维度的核心内涵,聚焦新型农业经营主体的赋能作用,旨在厘清其通过赋能农业数字化发展、推动农业绿色发展、引导劳动要素流动三大路径,对乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接、乡村产业融合发展的具体影响机制,进而揭示新型农业经营主体驱动城乡融合发展的内在逻辑。本文研究既可为完善新型农业经营主体扶持政策、优化城乡融合体制机制提供理论支撑,也能为破解城乡经济循环堵点、推进农业农村现代化提供实践参考。

二、文献综述

本文围绕新型农业经营主体,通过数字农业、绿色发展、劳动要素流动路径赋能城乡融合这一核心主题,系统梳理国内外相关文献,厘清现有研究脉络、总结研究成果与缺口,为本文研究奠定理论基础。具体梳理如下。

(一)新型农业经营主体的功能特点及对城乡融合的直接作用

新型农业经营主体作为区别于传统小农经济的核心经营组织,其功能特点与对城乡融合的直接赋能作用,是现有研究的基础议题。从功能特点来看,学界普遍认为,新型农业经营主体以家庭农场、农民专业合作社、农业产业化龙头企业等为主要类型,

具备经营规模化、集约化、专业化及组织化的核心特征(赵雪等,2025),相较于传统小农,在资金储备、技术应用、管理效能及抗风险能力上具有显著优势,既是农业技术转型与产业升级的微观载体,也是衔接小农户与现代农业的关键枢纽(钟真,2018)。

在对城乡融合的直接作用方面,现有研究从多维度展开论证。生产效率层面,农业企业通过推动农地流转与机械化生产,提升农业规模化水平与资源利用效率,打破传统小农生产对城乡要素流动的束缚,为城乡土地、资本等要素平等交换奠定物质基础(张春燕等,2024)。空间衔接层面,新型农业经营主体对城乡融合的驱动效应呈现显著区域异质性,在东部及要素配置效率较高区域,其对政策的敏感性更强,能高效承接城市资源、辐射乡村发展,加速城乡一体化进程(陈雨生等,2023)。利益联结层面,农民专业合作社等组织通过提供社会化服务,将小农户嵌入现代农业产业链,实现从单一农户增收向城乡产业协同的跨越,既增强了农村经济韧性(张晓飞等,2023),又推动了城乡市场精准对接,从效率与公平双重维度为城乡融合提供直接支撑。此外,部分研究还指出,新型农业经营主体的商业化运作模式,能通过规范化雇佣与管理带动农村就业,优化农村产业结构,间接为城乡融合扫清障碍(余飞燕,2025)。

(二)数字农业、绿色发展、劳动要素流动对城乡融合影响的研究

1.数字农业对城乡融合的影响

随着数智技术在农业领域的渗透,数字农业已成为推动城乡融合的重要技术纽带。现有研究认为,数字农业通过打破城乡信息壁垒、优化资源配置,为城乡融合注入新动能。新型农业经营主体作为数字农业落地的核心载体,凭借技术、资金与管理优势,引入物联网、大数据、人工智能等技术构建智慧农业系统,推动农业生产智能化、精准化转型,既提升了农产品质量与生产效率,又为城乡产业协同提供优质供给支撑(钟真等,2014)。同时,数字农业加速农产品流通体系革新,通过电商平台、大数据供需匹配等模式,拓宽农产品销售渠道,破解城乡信息不对称难题,强化城乡市场对接效能,推动城乡要素双向流动。此外,数字农业还能通过技术外溢效应,带动小农户共享数字化红利,缩小城

乡数字鸿沟,为城乡融合筑牢技术基础。

2. 绿色发展对城乡融合的影响

在生态优先发展理念下,农业绿色发展成为衔接城乡生态与产业协同的重要路径。学界研究表明,农业绿色发展对城乡融合的支撑作用主要体现在生态共建与产业联动两个层面。从生态维度看,新型农业经营主体通过推广绿色耕作技术、循环农业模式,能显著降低农业碳排放强度与面源污染,提升农业生态系统稳定性,其“减碳效应”还存在空间溢出特征,可为城乡生态共建共享奠定基础(张宽等,2014),且农业机械化效率提升能进一步强化这一生态赋能效应。从产业维度看,绿色发展推动农产品品质与结构升级,新型农业经营主体通过培育绿色农产品、打造区域特色品牌,以绿色供给对接城市生态消费需求,既优化了城乡产业分工,又推动城乡价值循环畅通,为城乡融合提供可持续产业支撑(余飞燕,2025)。

3. 劳动要素流动对城乡融合的影响

劳动要素双向流动是破除城乡二元结构、推动城乡融合的核心要义,现有研究聚焦劳动要素双向流动的路径与效能展开探讨。一方面,新型农业经营主体通过提升农业现代化水平、发展农产品加工、乡村文旅等业态,创造多元就业岗位,吸引农村劳动力回流,同时推动农村劳动力向第二、第三产业转移,打破传统城乡劳动力“单向流入城市”的格局,优化城乡劳动力配置结构(张兴无,2017)。另一方面,新型农业经营主体的集约化运营需求,催生了技术培训、实操指导等配套服务,既提升了农村劳动力技能素养,又主动吸引城市专业技术人才、高校毕业生等下乡,实现城乡人才双向流动与能力互补(李江一等,2022)。这种劳动要素的优化配置,不仅缩小了城乡人力资本差距,更带动了城乡就业结构协同升级,为城乡融合注入持续人才活力(杨玉珍等,2025)。除了对城乡融合的直接推动作用,已有研究还发现,劳动力流动对农村集体行动同样具有显著的正向效应(向栩等,2025)。

在基础赋能层面,新型农业经营主体通过优化生产效率、强化空间衔接、完善利益联结,为城乡融合奠定物质基础与协作框架。生产效率方面,农业企业等主体通过推动农地流转与机械化生产,显著提升农业规模化水平与资源利用效率,打破传统小农生产对城乡要素流动的束缚,为城乡土地、资本

等要素平等交换创造前提(张春燕等,2024)。空间衔接方面,这类主体对城乡融合的驱动效应呈现显著区域异质性,在东部及要素配置效率较高区域,其对政策的敏感性更强,能更高效地承接城市资源、辐射乡村发展,加速城乡一体化进程(陈雨生等,2023)。利益联结方面,农民合作社等组织通过提供社会化服务,将小农户嵌入现代农业产业链,实现从单一农户增收向城乡产业协同的跨越,这种跨部门协作不仅增强了农村经济韧性(张晓飞等,2023),更推动贫困地区与城市市场精准对接,从效率与公平双重维度为城乡融合提供支撑。

(三) 文献述评

综合现有研究来看,学界已围绕新型农业经营主体的功能定位、数字农业与绿色发展的赋能效应、劳动要素流动与城乡融合的关联等议题形成诸多成果,为本文研究提供了重要理论参考。现有研究普遍认可新型农业经营主体对城乡融合的基础赋能作用,也分别证实了数字农业、绿色发展、劳动要素流动三大路径对城乡融合的推动效能,同时部分文献探讨了数字经济、绿色全要素生产率与城乡融合的间接关联(管国婷等,2025;谢会强等,2023),明确了各核心变量的独立研究价值。

但现有研究仍存在缺口,难以支撑对核心议题的系统性阐释:其一,研究视角分散化,多数文献单独探讨新型农业经营主体的单一效应,缺乏新型农业经营主体对城乡融合传导机制的整合研究;其二,逻辑关联模糊化,现有研究未清晰厘清新型农业经营主体如何通过驱动三大路径协同作用于城乡融合,对路径间的互动关系及精准赋能逻辑的探讨不足;其三,研究聚焦度不足,部分文献侧重农民增收、生态保护等单一目标,未能紧扣城乡融合的核心维度展开针对性分析,并缺乏相应的实证检验。

基于以上启发和整合,本文将从农业数字化发展、农业绿色发展和劳动要素流动三条路径出发,探讨新型农业经营主体发展对城乡融合的影响,并通过机制检验验证其有效性。具体而言,首先,分析新型农业经营主体在农业数字化和绿色化发展中的作用,探讨其如何通过技术创新和资源优化配置推动农业现代化;其次,研究新型农业经营主体如何通过劳动要素流动促进城乡劳动力市场的整合,进而推动城乡融合发展;最后,结合国内外经验,提出政策建议,以期为我国城乡融合发展提供

理论支持和实践指导。通过本研究,我们期望能够深入理解新型农业经营主体在城乡融合中的作用机制,为相关政策制定提供科学依据,进一步推动我国农业现代化和城乡一体化发展。

与已有研究成果相比,本文的边际贡献如下:本研究整合农业数字化、绿色化发展与劳动要素流动三维视角,系统构建新型农业经营主体驱动城乡融合的理论框架,弥补单一视角研究的局限;并通过严谨的机制检验,实证揭示了数字化水平提升、绿色化转型深化与劳动要素优化配置在城乡融合进程中的关键中介作用,为理论假说提供扎实证据支撑;依据城乡融合的基本内涵与实践要求构建评价指标,有效测度各省城乡融合指数。从乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接和乡村产业融合发展三个层面对各省城乡融合发展程度进行解释,为动态评估区域发展水平、识别短板领域,如要素流动梗阻或产业融合不足等提供量化基准。基于机制分析结果与国内外实践经验,提出了靶向性政策建议。为精准优化新型农业经营主体扶持政策、高效推动城乡融合发展,尤其是在强化数字赋能、加速绿色转型、促进劳动力流动与升级等方面提供了兼具理论洞见与实践操作性的决策参考。

三、理论分析与研究假说

城乡融合发展程度是乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接与乡村产业融合发展三者协同推进的综合体现(田野等,2022)。其中,乡村资源要素优化配置反映乡村产业发展质量,核心是提升水、土地、劳动力等资源的利用效率;城乡市场有效对接体现乡村产业市场竞争力,聚焦城乡供需信息互通与流通效能提升;乡村产业融合发展彰显乡村产业质量与创新能力,表现为农业与第二、第三产业的深度联动。三者相互支撑、层层递进,共同构成城乡融合发展的核心内涵,也是新型农业经营主体赋能城乡融合的关键发力点。

新型农业经营主体能够促进经济发展、推动技术创新、提高农民收入等,促进资源优化配置、市场有效衔接、乡村产业三产融合等,逐步缩小城乡差距,推动了城乡融合的进程。这种融合不仅体现在经济层面的互动,也体现在社会、文化和消费方式等方面的相互渗透。总体来看新型农业经营主体

不仅会直接促进城乡融合,还能带来间接效应,体现在以下三个方面(见图1)。

(一)通过农业数字化发展来促进城乡融合

新型农业经营主体相比于传统小农来说具有经营规模化、集约化等特点,抗风险能力、技术掌握能力更强,发展数字农业程度更高。基于社会视角下的福利效应,数字农业能缓解城乡的收入不平等问题,提高社会的减贫能力,最终通过优化乡村资源要素配置、畅通城乡市场对接、推动乡村产业融合,促进城乡融合。数字农业对城乡融合三大核心维度的影响主要表现为:第一,优化乡村资源要素配置。数字农业能够促进数据要素自由流动,并依托数据要素对传统劳动力、土地、资本等生产要素的改造作用,打造城乡数据共享平台,提升各类资源在乡村的利用效率,夯实乡村资源要素优化配置的基础。第二,促进城乡市场有效对接。数字技术(大数据、物联网)打破城乡信息不对称,实现需求信号精准传导至生产端,供给信息透明化上行至消费端,形成动态均衡的供需匹配模型,同时降低交易成本、提高流通效率,增强乡村产业市场竞争力。第三,推动乡村产业融合发展。数字农业赋能农业与乡村电商、文旅等产业深度联动,打破城乡产业分割格局,丰富乡村产业形态,提升产业创新能力。据此提出假说1。

H1:新型农业经营主体通过促进农业数字化发展来促进城乡融合。

(二)通过农业绿色发展来促进城乡融合

在新发展理念引领下,新型农业经营主体以农业绿色发展为抓手,主动搭建城乡生态、产业、要素双向互动的桥梁,成为推动城乡融合的核心力量,其作用精准覆盖乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接、乡村产业融合发展三大维度,可从三个维度具体展开。

其一,聚焦生态资源价值转换,畅通城乡市场有效对接。新型农业经营主体精准挖掘绿色资源的生态与经济双重属性,把农业生产的生态优势转化为市场收益。一方面,通过培育高品质绿色农产品、打造区域特色公共品牌,让小农户深度参与产业链增值环节,共享发展红利。另一方面,以绿色农产品为纽带,精准对接城市居民对健康、生态消费的需求,形成“农村生态供给—城市价值补偿”的良性循环,切实提升乡村产业市场竞争力。

其二,依托绿色产业链延伸,兼顾乡村资源要素优化配置与乡村产业融合发展。新型农业经营主体以绿色农业为核心,结合数字营销手段与农产品就地加工,推动农业与加工制造、乡村文旅、健康康养等产业深度融合,丰富乡村产业形态。在此过程中,绿色产业凭借其发展潜力,吸引城市资本、先进技术及专业运营人才向农村集聚,优化乡村劳动力、资本等资源配置效率,推动农村要素从“单向流出”转向“城乡双向互动”,同时拓宽农产品增值空间,筑牢产业融合发展根基。

其三,通过生产方式绿色转型,夯实乡村资源要素优化配置与产业融合基础。新型农业经营主体积极推广绿色耕作技术、循环农业模式,从源头控制农业面源污染,提升土地、水资源等核心生产要素的利用效率,为乡村产业高质量发展提供支撑。这种转型推动乡村产业从单一生产向多元业态延伸,既强化了乡村资源要素优化配置的质量,又为农业与生态旅游、康养产业融合创造条件,从产业根基层面推动城乡融合。据此提出假说2。

H2:新型农业经营主体通过促进农业绿色发展来促进城乡融合。

(三)通过促进劳动要素流动来促进城乡融合

畅通城乡要素流动是新型农业经营主体赋能城乡融合发展的重要渠道,其中,劳动要素流动发挥关键作用,主要作用于乡村资源要素优化配置与乡村产业融合发展两大维度,同时为城乡市场有效对接提供支撑。新型农业经营主体依托商业化导向的运营模式,需通过规范化的雇佣管理与专业化的资源整合,保障自身运营效能与市场竞争力。这一过程中,其不仅会引入技术方案、开展技能指导等帮扶举措,带动本地村民实现就业增收,还催生农业生产托管、乡村电商运营等就业新形态;更能凭借规模化经营、现代化管理的发展优势,吸引城市专业技术人才、高校毕业生、返乡创业企业家等群体向农村流动,优化乡村劳动力资源配置,为产业融合与市场对接注入活力。这种既惠及本地农民就业、又吸纳城市人力资本下乡的发展模式,切实推动了城乡劳动要素的优化配置,进而为城乡融合发展注入持续动力。一方面,新型农业经营主体的发展破除了小农生产的困境,带动小农户开展规模化生产,提升了乡村劳动力资源利用率,夯实了乡村资源要素优化配置的核心基础。另一方面,以

人才要素城乡流动为例,新型农业经营主体通过定向招聘、技能培训等举措,吸引城市专业人才下乡,同时提升本地农民专业技能与数字素养,既为农业与电商、文旅等产业融合提供人才支撑,又能依托专业人才打通城乡市场流通渠道,提升乡村产业市场对接能力。这一过程不仅缩小城乡“数字鸿沟”,更通过劳动力要素优化配置,推动乡村产业融合发展、助力城乡市场有效对接,进一步促进城乡融合。据此,提出假说3。

H3:新型农业经营主体通过促进劳动要素流动来促进城乡融合。

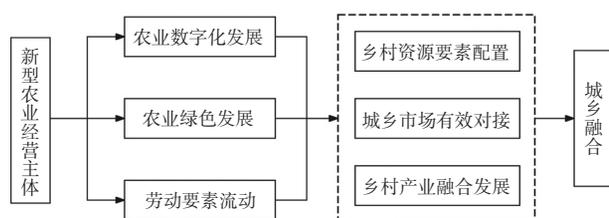


图1 新型农业经营主体赋能城乡融合的作用机制
资料来源:作者整理绘制。

四、研究设计

本文选取2013—2023年中国31个省份(不包括港澳台地区,以下简称“省份”)的面板数据作为研究样本,数据来源于《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》,以及中国“三农”数据库和CCAD数据库,另外还采用地方政府官网公开数据作为补充,其中少数缺失数据利用插值法推算补足。

(一)变量定义与统计描述

被解释变量。本文的被解释变量为城乡融合发展程度。借鉴现有研究的做法(田野等,2022),从乡村资源要素优化配置、城乡市场有效对接和乡村产业融合发展三个层面对城乡融合发展进行解释,选取的具体指标如下:乡村资源要素优化配置体现乡村产业发展的质量。本文选取水资源利用率、土地资源利用率和劳动力资源利用率作为衡量指标;城乡市场有效对接反映乡村产业的市场竞争能力。本文选取农村每周平均投递次数、农村投递线路和农村人均零售额作为衡量指标;乡村产业融合发展反映乡村产业的发展质量和创新能力。本文选取人均林业旅游与休闲产业旅游收入、粮油加工企业工业总产值和最美休闲乡村数量作为衡量指标(见表1)。

表1 变量定义与指标设计

变量类型	一级指标	二级指标	指标说明	单位	变异系数
解释变量	新型农业经营主体	家庭农场	家庭农场数量	个	—
		农民专业合作社	农民专业合作社数量	个	
		农业企业	农业企业数量	个	
被解释变量	城乡融合水平	资源要素优化配置	水资源利用率:农业总产值/农业用水量	元/立方米	0.0405
			土地资源利用率:农业总产值/耕地面积	元/公顷	0.0547
			劳动力资源利用率:农林牧渔总产值/农林牧渔从业人数	元/人	0.0515
		城乡市场有效衔接	农村人均投递路线	公里/人	0.0516
			农村人均零售额	元/人	0.1100
			农村每周平均投递次数	次	0.0614
乡村产业融合发展	粮油加工企业工业总产值	亿元	0.0445		
	人均林业旅游与休闲产业旅游收入	元/个	0.0875		
	最美休闲乡村数量	个	0.1004		
中介变量	—	数字农业 绿色农业 劳动要素流动	数字农业企业数量 绿色农业企业数量 二、三产业就业人员占总就业人员	个 个 %	—
控制变量	—	城镇化水平 经济发展水平 移动通信水平 政府财政支出	城镇化率(城镇人口占总人口比重) GDP增长率 移动电话通话时长 政府公共财政支出占GDP的比重	% 亿元 亿分钟 %	—

资料来源:作者整理。

解释变量。本文的解释变量是新型农业经营主体。借鉴已有做法(黄祖辉等,2023),统计得到各省各年的新型主体数量,用于衡量省域的新型农业经营主体的规模化与组织化发展程度。考虑到不同类型的新型经营主体在资源禀赋、组织架构及对城乡融合的驱动机制上存在显著差异,本文并未将其加总为单一指标,而是设置了三个并列的解释变量进行分类考察与异质性分析(见表1)。这种处理方式旨在更精确地识别不同主体对城乡融合影响的路径差异。各变量定义如下:选取家庭农场数量加1后取对数来衡量家庭农场发展情况;使用农民专业合作社数量加1后取对数来衡量农民专业合作社发展情况;采用农业企业数量加1后取对数来衡量农业企业发展情况。

中介变量。本文的中介变量是数字农业化、绿色农业化和劳动要素流动。分别统计得到各省各年的数字农业企业数量和绿色企业数量,用于衡量省域的数字农业和绿色农业发展程度。借鉴宁光杰等(2023)的研究,采用第二、第三产业就业人员占总就业人员的比例来表征劳动要素流动。在城乡二元结构的背景下,劳动要素流动的本质是劳动

力从边际生产率较低的传统农业部门向生产率更高的非农部门转移。非农就业占比的提升,不仅刻画了劳动力空间布局的重塑,更反映了城乡劳动力市场融合的程度,是测度劳动要素跨部门、跨区域流动的常用且科学的替代指标。

控制变量。选取影响城乡融合的其他因素作为控制变量,具体包括:城市化水平(urban),用城镇化率进行衡量;经济发展水平(gdp),用GDP增长率衡量;移动通信水平(telecom),用移动电话通话时长进行衡量;政府财政支出(gov),用政府财政支出占GDP的比重进行衡量。具体变量描述性统计结果如表2所示。

表2列示了各主要变量的描述性统计结果。从中可以发现,样本期内我国城乡融合发展水平呈现出明显的非均衡特征,其变异系数(0.1337)为所有变量中最高,结合标准差与极值结果,进一步印证了各省份间城乡融合水平的梯度差异最为突出。在具体维度上,资源要素优化配置的变异系数(0.0310)相对最低,反映该维度的区域离散程度较小,表现为人力资源转化优势与水土集约瓶颈并存;城乡市场有效衔接(0.0447)与乡村产业融合发

表2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值	变异系数
家庭农场	341	1534.9301	2289.0919	0.0000	19096.0000	0.0477
农民专业合作社	341	6905.6359	6000.0657	195.0000	41010.0000	0.0426
农业企业	341	17.6662	29.4880	0.0000	140.0000	0.0546
城乡融合水平	341	0.2252	0.1235	0.0180	0.6590	0.1337
资源要素优化配置	341	0.2460	0.1454	0.0000	1.0000	0.0310
城乡市场有效衔接	341	0.1540	0.1224	0.0000	1.0000	0.0447
乡村产业融合发展	341	0.1947	0.1384	0.0000	1.0000	0.0438
数字农业	341	8.1596	1.2579	3.7612	11.1822	0.0344
绿色农业	341	8.0689	0.9672	4.2627	10.3508	0.0310
劳动要素流动	341	8.0123	0.7287	3.2719	13.3796	0.0467
城镇化水平	341	0.6007	0.1299	0.2281	0.8960	0.0607
经济发展水平	341	0.0854	0.0434	-0.0564	0.2201	0.0444
移动通信水平	341	1686.8801	1158.5320	113.2836	7025.0435	0.0416
政府财政支出	341	0.0277	0.0293	0.0088	0.2180	0.0775

数据来源：根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

展(0.0438)的变异系数接近,前者呈现物流渗透与消费活力双向拉动的态势,后者虽彰显生态、生产与空间三重路径的演进趋势,但规模效应尚未充分释放。这种区域间融合深度的不均等,构成了本文考察新型农业经营主体如何驱动城乡均衡发展的现实背景。

新型农业经营主体的发展水平在组织形式与空间分布上均表现出较强的异质性。家庭农场与农民专业合作社在各省份间的数量差异巨大,反映出农业组织化进程受地方资源禀赋与政策环境影响显著。相比之下,农业企业的分布相对集中,部分省份发育仍较滞后。三类主体在规模与发育程度上的离散特征,为本文进一步识别不同经营形式对城乡融合的异质性驱动路径提供了理想的实证前提。此外,数字农业与绿色农业作为现代农业转型的核心维度,其企业分布亦处于点状领先向全面扩散的过渡阶段,暗示了农业数字化与绿色化在空间上的巨大溢出潜力和政策提升空间。

控制变量的分布情况进一步印证了我国区域经济环境的复杂性。城镇化水平、经济增长速度以及政府财政支出规模的波动区间较宽,体现了宏观发展背景下的阶梯式分布现状。这种多元化的外部环境虽然增加了实证分析的复杂性,但也有效排除了样本同质性可能带来的估计偏差,增强了本文

研究结论的稳健性。综上所述,描述性统计结果揭示的区域差异性不仅支撑了本文开展实证研究的必要性,也预示了后续政策设计需兼顾区域禀赋、实施分类施策的重要性。

(二)模型设定

1.基准回归模型

鉴于地区的区位条件、历史积累等因素影响,采用双向固定效应回归模型来估计参数,剔除难以观测的省份固有特征影响和共同时间的冲击。构建模型如下:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{ijt} + \sum_k \lambda_k Control_{itk} + Pro_i + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, i 表示省份; t 表示年份; $j(j=1,2,3)$ 分别代表家庭农场、农民专业合作社与农业企业三类经营主体; Y_{it} 为被解释变量,表示*i*省份*t*年的城乡融合水平; X_{ijt} 为核心解释变量,表示*i*省份*t*年第*j*类新型农业经营主体的规模(具体计算见变量定义部分,分别为各主体数量加1取对数); $Control_{itk}$ 为控制变量组; α 为常数项; Pro_i 为个体固定效应; $Year_t$ 为时间固定效应; ε_{it} 为随机扰动项; β 、 λ_k 为待估参数。

2.中介效应模型

为进一步考察新型农业经营主体对城乡融合的作用机制,本文采纳(江艇,2022)的操作建议,直接识别新型农业经营主体对中介变量的影响,回归模型设定如下,模型设定如下:

$$M_{it} = \alpha + \theta X_{ijt} + \sum_k \lambda_k Control_{it} + Pro_t + Year_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

式(2)中, M_{it} 是被解释变量,包括数字农业、绿色农业和劳动要素流动水平。 X_{ijt} 同样代表*i*省份*t*年第*j*类新型农业经营主体的成立情况。其余变量含义与式(1)保持一致。若系数 θ 在统计上显著,则说明核心解释变量对中介变量存在因果影响,结合前文的理论逻辑分析,即可判定中介效应的存在性。

五、实证结果

通过熵值法测度各地区城乡融合综合指数,对各年份进行累加求平均值,得到最终指数(见图2)。总体来看,呈现出几个明显特征:第一,不同省份间发展水平存在严重的不均衡性。城乡融合发展的综合指数排名第一的为北京,综合指数为0.40;而排名最后的为青海,综合指数为0.24,仅为排名第一地区的33%。可见,排名靠前的省份与排名靠后的省份在城乡融合发展上存在较大差距。第二,不同区域间发展水平存在差异。指数较高的多为东部地区,西部地区各项指数大多比较低。总体而言,从东部向西部地区呈递减趋势,区域间存在较大的发展鸿沟。第三,本研究深入探讨了城乡融合发展水平与地区经济水平之间的内在联系。通过对比分析发现传统农业大省在各项数据上大

多处于中等水平,而经济发展水平较高的地区,如浙江、上海、江苏等地,其城乡融合发展指数也相应较高。这一结果暗示着城市发展水平对城乡融合发展具有显著影响。因此,为了促进城乡融合发展,必须充分发挥城市对乡村的带动作用,通过政策引导和支持,推动城乡之间的良性互动与协调发展。

(一)直接效应

本研究利用Stata 17.0进行实证分析,结果如表3所示。首先从第二列到第四列的回归结果中发现,新型农业经营主体对城乡融合指数产生了显著正向影响,这一结果在统计学上高度显著。这一结果验证了假设1。其背后的深层次含义正如理论分析,新型农业经营主体能够促进经济发展、推动技术创新、提高农民收入等,促进资源优化配置、市场有效衔接、乡村产业三产融合等,逐步缩小城乡差距,推动了城乡融合的进程。这种融合不仅体现在经济层面的互动,也体现在社会、文化和消费方式等方面的相互渗透。为新型农业经营主体发展在提升城乡融合水平提供了实证支持。

(二)内生性检验

由于本文的核心解释变量以及中介变量是基于熵值法计算得出的综合性指数,即使本文已对城镇化率和农业技术投入等城乡融合的影响因素进行了控制,但是还存在其他潜在影响可能会造成内

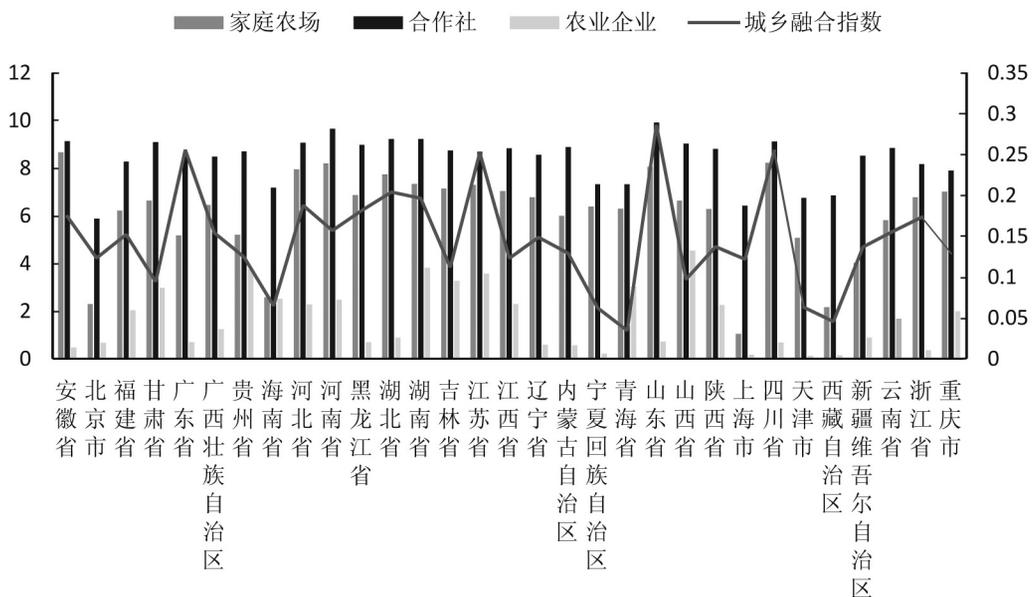


图2 2013—2023年城乡融合平均综合指数与新型农业经营主体创立数量平均值

资料来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

表3 基准回归结果

变量名称	城乡融合	城乡融合	城乡融合
家庭农场	0.0149*** (0.00268)	—	—
专业合作社	—	0.0228*** (0.00530)	—
农业企业	—	—	0.0279*** (0.00688)
控制变量	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
样本量	341	341	341
R ²	0.457	0.401	0.362

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

注:*、**、***分别表示 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.1$,括号中为稳健标准误,下同。

内生性问题,其原因如下:一是遗漏变量。城乡融合水平和农业数字化水平除受到上文所述的衡量指标影响外,还会受到数字技术获取和运用能力和农户务农能力等潜在变量的影响。二是测量误差。测量误差是指在核心变量的度量上存在误差,导致其与真实数据之间存在差异,本文在针对一些数据的缺失情况时,采用了线性插值法进行增补,可能会造成数据产生偏差。三是双向因果关系。城乡融合发展能带动新型农业经营主体的发展,从而促进农业数字化的发展。为了缓解内生性问题带来的影响,本文用新型农业经营主体发展水平滞后一期作为工具变量进行2SLS回归后,得出的结果仍然与前文一致。因此,新型农业经营主体促进城乡融合的结论得到进一步验证,

结果如表4所示。

(三)稳健性检验

本文从如下角度进行了稳健性检验:第一,剔除异常值。对变量进行1%的缩尾处理的结果,从而剔除极端值的影响,可以看到,新型农业经营主体的回归系数在1%水平上显著。第二,删除特定值。汇报了剔除北京、上海、广东、江苏和浙江等发达省份的回归结果,结果如表5所示,其新型农业经营主体的回归系数依然显著为正,进一步支持了基础回归的稳健性。本文的研究结论是稳健的。

(四)作用机制检验

新型农业经营主体还会间接提高城乡融合水平,因此本文基于新型农业经营主体对城乡融合水平有显著的正向影响,从农业数字化发展、农业绿色化发展、劳动要素流动与视角探讨新型农业经营主体对城乡融合水平的间接作用机制。基于此,本文利用逐步回归检验法来验证上述3条作用路径,回归结果见表6。

1.农业数字化

表6列(1)、列(4)、列(7)是以农业数字化为中介变量的检验结果。列(2)分析了家庭农场的发展究竟是提升还是降低了农业数字化,列(5)分析了合作社的发展究竟是提升还是降低了农业数字化,列(8)分析了农业企业的发展究竟是提升还是降低了农业数字化。由回归结果可知,新型农业经营主体有助于提高农业数字化发展,即新型农业经营主体可以通过促进农业数字化而促进城乡融合。可能的原因是,新型农业经营主体因其规模化、专业化和现代化的运营模式,对农业数字化展现出高度

表4 工具变量

变量名称	家庭农场	城乡融合	专业合作社	城乡融合	农业企业	城乡融合
家庭农场	—	0.042** (0.007)	—	—	—	—
专业合作社	—	—	—	0.039** (0.014)	—	—
农业企业	—	—	—	—	—	0.011 (0.020)
工具变量	0.634*** (0.028)	—	0.846*** (0.029)	—	0.821*** (0.012)	—
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	—	0.987	—	0.921	—	0.921

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

表5 稳健性检验

	(1)			(2)		
	缩尾处理			删除特定值		
家庭农场	0.046*** (0.003)	—	—	0.042*** (0.003)	—	—
专业合作社	—	0.133*** (0.033)	—	—	0.127*** (0.009)	—
农业企业	—	—	0.334*** (0.035)	—	—	0.308*** (0.031)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已固定	已固定	已固定	已固定	已固定	已固定
省份固定效应	已固定	已固定	已固定	已固定	已固定	已固定
N	341	341	341	286	286	286
R ²	0.309	0.314	0.031	0.454	0.401	0.299

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

表6 作用机制检验的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	数字农业	绿色农业	劳动要素流动	数字农业	绿色农业	劳动要素流动	数字农业	绿色农业	劳动要素流动
家庭农场	0.414*** (0.0542)	—	—	0.339*** (0.0379)	—	—	0.381** (0.029)	—	—
专业合作社	—	0.339*** (0.0888)	—	—	0.305*** (0.0699)	—	—	0.043*** (0.120)	—
农业企业	—	—	2.316*** (0.470)	—	—	1.974*** (0.354)	—	—	0.337** (0.108)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量	341	341	341	341	341	341	341	341	341
R ²	0.918	0.833	0.860	0.889	0.754	0.797	0.772	0.667	0.554

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

的吸纳与推动能力,二者呈现出显著的正比关系。这些主体积极引入物联网、大数据、人工智能等数字技术,不仅提升了农业生产的智能化、精准化水平,还优化了资源配置,降低了生产成本,增强了农产品的市场竞争力。通过农业数字化,新型农业经营主体不仅实现了农业生产方式的转型升级,还促进了农产品流通体系的革新,拓宽了农产品的销售渠道,带动了农村电商、乡村旅游等新兴产业的发展,从而有效促进了城乡经济的深度融合。农业数字化的推进,不仅加速了城乡信息的互联互通,还推动了城乡资源的优化配置,为城乡融合发展提供了有力支撑。

新型农业经营主体通过农业数字化提升城乡

融合水平,这一机制得到证实。农业数字化可以打破城乡之间的信息壁垒,实现信息资源的共享和流动。这有助于新型农业经营主体更好地了解市场需求和消费者偏好,从而调整生产计划和市场策略。同时,数字技术还可以帮助这些主体与城市的企业和机构建立更加紧密的联系和合作,推动城乡之间的资源优化配置和协同发展。研究假设2成立。

2.农业绿色化

表6列(2)、列(5)、列(8)是以农业绿色化为中介变量的检验结果。列(2)分析了家庭农场的发展究竟是提升还是降低了农业绿色化,列(5)分析了合作社的发展究竟是提升还是降低了农业绿色化,列(8)分析了农业企业的发展究竟是提升还是降低

了农业绿色化。由回归结果可知,新型农业经营主体有助于提高农业绿色化发展,即新型农业经营主体可以通过促进农业绿色化而促进城乡融合。可能的原因是,新型农业经营主体凭借规模化、专业化及现代化的生产方式,不仅提高了农业生产效率,还积极引进和应用现代农业科技,强调环保理念,减少化肥农药使用,保护生态环境,从而实现了农业生产的绿色转型。同时,新型农业经营主体通过打造绿色、有机的农产品品牌,增强了市场竞争力,满足了现代消费者对健康食品的需求。这一过程不仅促进了农业现代化,还带动了农村地区的就业与收入增长,缩小了城乡之间的农业差距和收入差距。更重要的是,新型农业经营主体的发展推动了农业与其他产业的融合发展,打破了城乡二元结构,促进了资源要素的自由流动和优化配置,为城乡一体化发展提供了重要支撑。此外,他们注重生态环境保护,构建了宜居宜业的美丽乡村,为城乡融合发展奠定了坚实的生态基础。新型农业经营主体通过提高农业绿色化水平,不仅推动了农业自身的现代化进程,还有力地促进了城乡融合发展的实现。综上,农业绿色化在新型农业经营主体影响城乡融合水平中起着部分中介作用,研究假设H3成立。因此,在推进城乡融合发展的过程中,应高度重视农业绿色化,加强政策引导和支持,推动新型农业经营主体在农业绿色化方面取得更大进展。

3. 劳动要素流动

表6列(3)、列(6)、列(9)中是以劳动要素流动为中介变量的检验结果。列(3)分析了家庭农场的发展究竟是提升还是降低了劳动要素流动,列(6)分析了合作社的发展究竟是提升还是降低了劳动要素流动,列(9)分析了农业企业的发展究竟是提升还是降低了劳动要素流动。由回归结果可知,新型农业经营主体有助于提高劳动要素流动,即新型农业经营主体可以通过促进劳动要素流动而促进城乡融合。可能的原因是,新型农业经营主体的商业化运作,需要通过雇佣、管理等形式,保证运营能力和竞争力,客观带动了就业,带动村民就业、增收,催生许多就业新形态,给农民创造了更多就业机会,促进城乡劳动要素流动,从而进一步推动城乡融合发展。这一结果表明新型农业经营主体通过增加劳动要素流动促进城乡融合的机制存在。研究假设H4成立。

(五) 异质性分析

本研究在考察新型农业经营主体赋能效应时,进一步探究了其在不同区域和经济发展水平下的异质性表现。分组回归结果揭示了赋能效应存在的显著区域门槛,主要体现在东中西部地区、传统农业大省与经济发达省份之间的差异。

具体而言,回归分析结果表明(见表7),新型农业经营主体对城乡融合的赋能作用在东部和中部地区表现出更为显著的正向影响,而其在西部地区的赋能作用则相对较弱,甚至不显著。这一发现与预期基本一致,可从以下几个方面进行解释:经济发展水平和基础设施建设的差异构成了重要的“区域门槛”。东部和中部地区通常拥有更为完善的交通、通信、电力等基础设施网络,以及更成熟的市场体系和更便利的金融服务。这些优越的外部条件能够为新型农业经营主体提供更低的交易成本、更高效的信息流通和更充裕的资源获取渠道,从而使其在技术推广、市场对接、品牌建设和规模化经营方面更易发挥赋能效应。相比之下,西部地区往往面临地理环境复杂、基础设施相对落后、市场发育不完全、要素流动受限等挑战,这可能抑制了新型农业经营主体潜能的充分释放,使得其对周边农业发展的带动作用难以有效传导。

新型农业经营主体对城乡融合的赋能作用在传统农业大省表现出更为显著的正向影响。分组回归结果(见表8)显示,在传统农业大省样本组中,新型农业经营主体的回归系数在1%的统计水平上显著为正,比非传统农业大省样本组的回归系数更大也更加显著。表明在农业基础雄厚的地区,新型经营主体的发展显著推动了城乡融合进程。在传统农业大省,其深厚的农业产业基础、相对集中的生产资源(如土地)和已有的农业产业链,为新型经营主体提供了广阔的规模化经营空间和明确的产业链延伸方向。新型主体在这些地区更容易通过整合资源、优化配置,迅速形成规模效应,从而有效带动产业融合。

在经济发达省份样本组中(见表9),新型农业经营主体的回归系数同样在1%或5%的统计水平上显著为正,说明在经济实力强劲、市场环境成熟的地区,新型经营农业主体的赋能效应也得到了充分释放。在经济发达省份,拥有更为完善的基础设

表7 异质性分析:东中西部地区

	东部省份			中部省份			西部省份		
	城乡融合			城乡融合			城乡融合		
家庭农场	0.0451*** (0.00531)	—	—	0.0639*** (0.00774)	—	—	0.0505*** (0.00791)	—	—
专业合作社	—	0.0442*** (0.0126)	—	—	0.0758*** (0.0253)	—	—	-0.00677 (0.0185)	—
农业企业	—	—	0.00329 (0.0209)	—	—	0.00732 (0.0197)	—	—	0.00329 (0.0209)
样本量	110	110	110	66	66	66	132	132	132

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

表8 异质性分析:是否为传统农业大省

	传统农业大省			非传统农业大省		
	城乡融合			城乡融合		
家庭农场	0.0597*** (0.00621)	—	—	0.0529*** (0.00512)	—	—
专业合作社	—	0.146*** (0.0189)	—	—	0.00382 (0.0130)	—
农业企业	—	—	0.00302 (0.0174)	—	—	0.0353** (0.0170)
样本量	110	110	110	231	231	231

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

表9 异质性分析:是否为经济发达省份

	非经济发达省份			经济发达省份		
	城乡融合			城乡融合		
家庭农场	0.0103 (0.00885)	—	—	0.0429*** (0.00351)	—	—
专业合作社	—	-0.0161 (0.0134)	—	—	0.0434*** (0.00899)	—
农业企业	—	—	-0.00832 (0.0144)	—	—	0.0232** (0.00969)
样本量	264	264	264	77	77	77

数据来源:根据2013—2023年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》以及中国三农数据和CCAD数据库、地方官网数据计算得来。

施网络(如交通、信息、物流等)、成熟的市场体系和便利的金融服务。这些优越的外部条件能够为新型经营主体提供更低的交易成本、更高效的信息流通和更充裕的资源获取渠道,使其在品牌建设、市场对接和资本运作方面更易发挥赋能效应。相比之下,其他非传统农业大省和经济发达省份,可能同时面临农业产业基础相对薄弱和经济发展水平受限的双重挑战。这些地区的基础设施、市场发育、要素流动等方面可能存在不足,在农业技术人

才引进和培养、科技投入方面也可能存在短板,导致新型农业经营主体难以获得足够的产业及智力支持,其潜能的充分释放受到了抑制,使得其对城乡融合的带动作用难以有效传导和显现。

六、结论及政策建议

(一)研究结论

新型农业经营主体是推进农业产业数字化转

型升级的主体,是推进现代农业、实现乡村振兴的生力军,有助于开展集约化、专业化、组织化、社会化经营,促进农民增收,推动农业的智能化、绿色化发展,推动资源有效配置、城乡市场有效衔接、乡村产业三产融合,从而促进城乡融合的发展。本文基于2013—2023年中国31个省份的面板数据,从农业数字化、绿色化发展和劳动要素流动的视角,探讨了新型农业经营主体发展对城乡融合的影响机制及作用路径。通过研究,本文得到如下结论。

第一,我国城乡融合总体发展不均衡。我国不同省份间发展水平存在严重的不均衡性,且不同区域间发展水平存在差异。指数较高的多为东部地区,西部地区各项指数大多比较低。传统农业大省处于中等水平,而经济发展水平较高的地区,其城乡融合发展指数也相应较高。

第二,新型农业经营主体对城乡融合的主体驱动效应。新型农业经营主体每扩大一个单位,城乡融合水平分别增加0.452、0.124、0.327个单位,这一结果在经稳健性检验和内生性处理后依旧稳健。发展和壮大新型农业经营主体有利于促进城乡融合。新型农业经营主体通过规模化、集约化经营,显著推动了农业数字化和绿色化发展,提升了农业生产效率,促进了农民增收,缩小了城乡收入差距。同时,新型农业经营主体的商业化运作带动了劳动要素的流动,通过雇佣、技术培训等方式促进了农村劳动力向二、三产业转移,优化了城乡劳动力资源配置,助力城乡经济社会的深度融合。

第三,新型农业经营主体促进城乡融合的三个机制:一是数字赋能路径。新型农业经营主体通过引入物联网、大数据、人工智能等现代信息技术,推动了农业生产的智能化和精准化,促进了城乡数据要素的自由流动,优化了城乡资源配置,缩小了城乡数字鸿沟,助力城乡融合发展。二是绿色转型机制。新型农业经营主体通过绿色技术的应用和生态农产品的开发,推动了农业绿色化转型,提升了农产品的市场竞争力,促进了乡村产业的可持续发展,缩小了城乡收入差距,助力城乡融合发展。三是劳动要素激活通道。新型农业经营主体通过提供就业机会和技术培训,促进了农村劳动力的流动和技能提升,推动了城乡劳动力市场的整合,助力城乡融合发展。

新型农业经营主体赋能城乡融合具有异质

性。本研究发现,新型农业经营主体对城乡融合的赋能效应存在显著的“区域门槛”。分组回归结果显示,该效应在东部、中部地区以及传统农业大省和经济发达省份均表现出显著的正向影响,但在西部地区及其他省份则不显著。这主要源于区域差异:东、中部地区和经济发达省份拥有完善的基础设施、成熟的市场体系和便利的金融服务,降低了市场主体的交易成本和运营门槛。而传统农业大省则凭借其深厚的产业基础和集中的生产资源,为新型主体提供了广阔的规模化经营空间。相比之下,西部地区及其他省份或因基础设施落后、要素流动受限,或同时面临产业基础薄弱和经济发展受限的双重挑战,导致新型主体的潜能释放受阻,赋能效应难以有效传导和显现。

本文通过稳健性检验和内生性检验,进一步验证了以上研究结论的可靠性。研究结果表明,新型农业经营主体不仅是农业现代化的重要载体,也是实现城乡融合的重要抓手,其发展对促进城乡资源高效配置、推动乡村振兴具有重要意义。

(二)政策建议

基于研究结论,本文提出以下政策建议,以进一步推动新型农业经营主体的发展,促进城乡融合。

第一,实施“数字赋能+绿色转型+人才升级”三维扶持策略,梯度培育新型农业经营主体。政府应进一步完善新型农业经营主体的扶持政策。首先,实施农业数字化基础设施梯度下沉计划,在县域层面设立专项基金,对家庭农场物联网设备(如环境传感器、智能灌溉系统等)给予购置补贴,以此刺激培育家庭农场。其次,建立绿色转型补偿机制,通过“生态溢价补贴+技术扩散”双轨驱动,对获得绿色认证的农产品给予费用补偿,同时协调东部省份向中西部开放节水灌溉、生物防控等专利和技术,以缓解绿色技术扩散的“孤岛效应”。最后,创新劳动要素升级路径,推行“产教融合培训+以工代训税优”,向新型经营主体从业人员进行培训(无人机植保、电商运营等课程),并通过税收减免、费用补贴等政策促进农业企业吸纳农村转移劳动力,从而激活劳动要素流动对城乡融合的杠杆效应。

第二,实施差异化扶持战略,精准破解“区域门槛”约束。鉴于赋能效应在不同区域表现迥异,应摒弃“一刀切”的扶持模式,转而根据区域禀赋定制

支持方案。针对西部及其他发展中地区,政策核心应转向“强基础、降门槛”。鉴于这些地区面临基础设施和市场环境的双重约束,财政投入和专项资金应优先倾斜于基础建设,如县域及乡镇的冷链物流、5G基站和交通网络建设,以降低新型主体的基本运营成本。同时,提供“普惠性”的起步补贴,重点支持其采纳基础的数字技术(如智能灌溉、物联网传感器)和绿色技术(如节水农业),帮助其跨越规模化和现代化的初始门槛。针对东中部、传统农业大省和经济发达省份,政策核心应转向“促创新、提能级”。鉴于这些地区已跨越门槛,应鼓励其向价值链高端迈进。通过设立研发基金、提供创新激励等方式,支持其在农业大数据、人工智能应用、品牌建设和供应链金融等方面进行深度探索。鼓励经济发达省份的新型主体与西部地区建立“结对帮扶”机制,通过市场化运作输出管理经验、先进技术和订单资源,形成“先富带后富”的区域联动效应。

第三,深化“数字+绿色”双轮驱动,畅通城乡要素流动机制。研究表明,数字赋能和绿色转型是关键路径,政策应着力打通这两条路径上的堵点。在数字赋能上,应从“基建”转向“应用”与“平台”并重。一方面,持续推进农村数字基础设施建设,缩小城乡“数字鸿沟”。另一方面,大力推动“产业数字平台”建设,建立省级乃至全国性的农产品供需对接、农业技术服务和农村金融数据平台,促进城乡数据要素高效流动与匹配。同时,实施“新农人数字素养提升计划”,将电商直播、数据分析等纳入高素质农民培训体系。在绿色转型上,应从“生产补贴”转向“市场正向激励”。在继续对绿色生产技术(如有机肥替代、生物防治等)给予补贴的同时,建立“生态产品价值实现机制”。通过政府背书、推动“绿色认证”与大型商超和电商平台采购链挂钩,并结合区域公共品牌建设,让采用绿色技术的新型主体能实实在在地获得“生态溢价”,以此激励其可持续发展。

第四,促进劳动要素城乡双向流动,优化城乡劳动力资源配置,破解技能与区域错配困境。政府应通过多元化政策组合,精准引导城乡劳动要素双向合理流动,以缓解新型农业经营主体赋能城乡融合过程中存在的劳动力“技能不匹配”与“城乡配置错配”问题。具体举措包括:强化新型农业经营主

体吸纳农村劳动力的内生动力。针对吸纳本地农村劳动力就业并提供岗前/在职技能培训的新型农业经营主体(家庭农场、专业合作社),政府应设立专项奖励基金,并提供按人头计算的培训补贴,同时在项目申报、土地流转、信贷融资等方面给予优先支持。提升农村劳动力向第二、第三产业转移的适配性与竞争力。政府应加强与职业院校、行业协会合作,针对东部地区对高附加值、服务型人才的需求,中部地区对先进制造业和现代服务业劳动力的需求,以及西部地区特色产业和生态旅游业的岗位需求,开发定制化的职业技能培训课程。建立健全覆盖城乡的劳务信息对接平台,动态发布岗位需求和培训信息,并提供就业指导、法律援助等全方位服务,确保农村劳动力有序、高效向非农产业转移,实现城乡劳动力资源的优化配置。对组织化劳务输出的团体,给予交通和住宿补贴。

第五,加强区域协同创新与差异化支持,缩小城乡融合发展差距。鉴于新型农业经营主体赋能效应的区域异质性,政府应摒弃“一刀切”模式,制定更加精细化、差异化的区域协调发展战略,以消除城乡融合发展的结构性障碍。具体举措包括:在东部地区发挥引领示范与辐射带动作用。鼓励东部地区科研院所、头部农业企业与新型农业经营主体建立“技术协作-生态服务价值补偿”的创新机制。例如,东部具备技术优势的省份(如江苏、浙江)每年向西部(如贵州、云南)定向转移至少3-5项成熟的农业核心专利(如高效节水灌溉技术、农产品深加工技术),并通过线上线下培训提供技术支持。西部省份则可利用其生态优势,通过政府购买生态服务、碳汇交易、生态农产品品牌共建等方式,对东部专利转移方进行价值补偿,形成可持续的技术创新合作与利益共享模式。在中西部地区加大要素投入与补齐发展短板。针对中西部地区城乡基础设施建设回报周期长、投资压力大等问题,政府应创新投融资机制。除了加大中央财政转移支付力度,还应积极发行地方专项建设债券,并探索设立基础设施建设专项发展基金,通过“动态财政贴息”机制,根据项目实际运营收益和区域发展目标,灵活调整贴息比例,有效降低地方政府和新型农业经营主体的融资成本,吸引社会资本参与农村道路、水利、冷链物流、宽带网络等关键基础设施建设。

参考文献

- [1] FISHBEIN M, AJZEN I. Belief attitude intention and behaviour: An introduction to theory and research [J]. *Philosophy & Rhetoric*, 1980, 41(4): 842-844.
- [2] 新华社. 习近平在安徽考察时强调发挥多重国家发展战略叠加优势奋力谱写中国式现代化安徽篇章[J]. *中国人才*, 2024(11).
- [3] 李江一, 仇童伟, 秦范. 新型农业经营主体的非农就业带动效应研究[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2022(3).
- [4] 赵雪, 石宝峰, 盖庆恩, 等. 以融合促振兴: 新型农业经营主体参与产业融合的增收效应[J]. *管理世界*, 2023, 39(6).
- [5] 张春燕, 张露. 新型农业经营主体能否有效促进粮食产量提升? ——来自中国农业企业的证据[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2024(6).
- [6] 陈雨生, 孙召发, 韩杨, 等. 农村土地制度改革促进城乡融合发展路径与机制[J]. *经济地理*, 2023, 43(5).
- [7] 张晓飞, 王文欣. 培育新型农业经营主体全面推进乡村振兴[J]. *现代农业研究*, 2023, 29(9).
- [8] 熊磊. 新型农业经营主体与小农户协同发展: 现实价值与模式创新[J]. *当代经济管理*, 2020, 42(9).
- [9] 张琛, 高强. 论新型农业经营主体对贫困户的脱贫作用[J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2017, 17(2).
- [10] 赵起葳, 丁奕涵, 郭鼎. 新型农业经营主体推动农业经济发展实现路径研究[J]. *农业开发与装备*, 2025(6).
- [11] 钟真, 谭玥琳, 穆娜娜. 新型农业经营主体的社会化服务功能研究: 基于京郊农村的调查[J]. *中国软科学*, 2014(8).
- [12] 孙运宏. 乡村振兴背景下新型农业经营主体的组织模式与行动逻辑[J]. *江海学刊*, 2022(5).
- [13] 李宽, 史磊, 张弘. 我国新型农业经营主体发展对农业碳排放强度的影响: “减碳效应”或“增碳效应”[J]. *农业技术经济*, 2024(11).
- [14] 余飞燕. 培育新型农业经营主体助力农业经济发展初步探讨[J]. *农业开发与装备*, 2025(5).
- [15] 张兴无. 培育新型农业经营主体和服务主体是农业供给侧改革的重要抓手[J]. *农村经营管理*, 2017(1).
- [16] 钟真. 改革开放以来中国新型农业经营主体: 成长、演化与走向[J]. *中国人民大学学报*, 2018(4).
- [17] 张琛, 高强. 论新型农业经营主体对贫困户的脱贫作用[J]. *西北农林科技大学学报(社会科学版)*, 2017(2).
- [18] 李伟民, 薛启航. 新型农业经营主体参与精准扶贫的优势与困境: 基于多元主体视角[J]. *农村经济*, 2019(3).
- [19] 夏玉莲, 匡远配. 新型农业经营主体的减贫效应及其差异[J]. *华南农业大学学报(社会科学版)*, 2022(3).
- [20] 汪发元, 吴学兵, 孙文学. 农业创业中新型农业经营主体带动效应影响因素分析: 基于湖北省713家新型农业经营主体调研数据分析[J]. *干旱区资源与环境*, 2016(10).
- [21] 李江一, 仇童伟, 秦范. 新型农业经营主体的非农就业带动效应研究[J]. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2022(3).
- [22] 杨久栋, 马彪, 彭超. 新型农业经营主体从事融合型产业的影响因素分析: 基于全国农村固定观察点的调查数据[J]. *农业技术经济*, 2019(9).
- [23] 程凌燕. 新型农业经营主体推动农村三产融合发展路径研究[J]. *农业经济*, 2021(8).
- [24] 管国婷, 曾凡悦, 孙雪, 等. 农业绿色全要素生产率对城乡居民收入差距的影响研究[J/OL]. *资源与产业*: 1-12 [2025-07-04].
- [25] 谢会强, 吴晓迪. 城乡融合对中国农业碳排放效率的影响及其机制[J]. *资源科学*, 2023(1).
- [26] 发挥新型农业经营主体作用推动乡村文化振兴[J]. *中国农民合作社*, 2024(11).

New Agricultural Business Entities Driving Urban-Rural Integration: A Perspective of Digitalization, Greening, and Labor Mobility

Wang Jiating Gong Wei

Abstract: As pivotal agents driving agricultural modernization and urban-rural integration, new agricultural business entities (NABEs) significantly influence urban-rural development. Based on panel data from 31 Chinese provinces (2013-2022), this study measures provincial urban-rural integration levels and examines the mechanisms and pathways through which NABEs promote integration from the perspectives of agricultural digitalization, green development, and labor mobility. Key findings include: (1) NABEs effectively advance urban-rural integration via scaled and intensive operations; (2) By fostering agricultural digitalization and greening, NABEs enhance production efficiency, narrow urban-rural income gaps, and ultimately drive integration; (3) Through market-oriented practices (e.g., employment and skills training), NABEs facilitate labor mobility from rural to secondary/tertiary industries, optimizing labor allocation across urban and rural areas. This research delineates the theoretical logic and practical pathways for NABEs' role in integration, while offering critical policy insights for efficient resource allocation and rural revitalization.

Key Words: New Agricultural Business Entities; Urban-Rural Integration; Agricultural Green Development; Agricultural Digitalization; Labor Mobility

(责任编辑: 平 萍)