

经济学逻辑下的农业强国：内涵阐释、 国际经验与中国的进路

李 军 才子倩 王秀清

摘要：农业强国的经济学逻辑表现为：在农业分工与交换高度深化背景下，农业劳动生产率的持续提升和农业风险应对力的不断增强。本文以这一基本逻辑为主线，基于劳动生产率和风险应对力两个维度系统讨论了农业强国应具备的基本内涵。本文以这两个维度为基础，测算了2019年世界各国的农业劳动生产率和风险应对力指数，认为加拿大、美国、澳大利亚、英国、法国、德国、西班牙和意大利这八个国家为当今世界的农业强国。中国要实现从农业大国向农业强国的转变，需要现代非农产业为农业发展提供强大的资金、技术和装备方面的支持，以确保在增强风险应对力的同时提高农业劳动生产率。人多地少的农业资源禀赋特点和悠久的农耕文化底蕴，决定了中国必须在博采众家之长的基础上走具有中国特色的农业强国之路。

关键词：农业强国 农业劳动生产率 风险应对力 农业现代化

中图分类号：F321.1 **文献标识码：**A

一、引言

中华人民共和国成立以来，特别是党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚持把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重，推动农业农村发展取得历史性成就、发生历史性变革，脱贫攻坚取得全面胜利，乡村振兴全面推进，乡村面貌焕然一新。以上成就表明，中国已经具备了由农业大国向农业强国迈进的基本条件。正是基于这一判断，习近平在党的二十大报告中强调，要加快建设农业强国，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。“加快建设农业强国”首次被写入党的全国代表大会报告。这是党中央立足全面建设社会主义现代化国家的目标、着眼统筹“两个大局”而作出的重大决策部署，明确了新时代新征程中国农业农村现代化的主攻方向。在2022年12月23日中央农村工作会议上的讲话^①中，习近平更加明确地指出，要建设供给保障强、科技装备强、经营

〔作者信息〕 李军、才子倩、王秀清（通讯作者），中国农业大学经济管理学院，电子邮箱：wangxq@cau.edu.cn。

^①此次讲话的主题是“加快建设农业强国 推进农业农村现代化”，下文将此次讲话简称为“农业强国讲话”。

体系强、产业韧性强、竞争能力强的农业强国，推进农业农村现代化^①。此后，加快建设农业强国引起了国内外各界的广泛关注和高度重视，“农业强国”这一概念也引发了社会各界的广泛关注与热烈讨论。

在以往对农业发展目标的描述中，学者们较多使用的是“农业现代化”一词。农业现代化指传统农业演变为现代农业的过程，反映的是历史的不同发展阶段。与农业现代化相比，农业强国的内涵更加丰富。农业强国强调的是全球范围的竞争，要在改变农业弱质地位的基础上取得国际竞争优势，进而引领全球农业发展。蔡昉（2024）认为，提出农业强国这个战略要求，是因为它并不完全等同于农业现代化。农业强国的根本目标，是通过与中国式现代化相一致的农业现代化路径，建设一个与中国的大国地位相适应的现代农业经济体系。但是，从学术界现有的研究看，关于究竟如何定义农业强国，尚无一致意见。

从学术界对此问题展开研究的发展脉络看，较早提出农业强国建设应具有的标志特征的是叶贞琴（2016）。叶贞琴在指出中国农业具有“大而不强”现实特征的基础上，认为建设现代农业强国要从供给保障能力、产业体系、农业可持续发展能力、农业科技实力、主体活力五个方面提升竞争力。党的二十大之后，很多学者试图找出世界农业强国的共性特征，旨在以此为基础对农业强国的内涵进行准确的归纳。但是，由于选取的指标和考察的视角有所差异，学者在世界范围内筛选出来的农业强国也有所差异。

魏后凯和崔凯（2022）最早开展了农业强国的筛选工作。他们以2020年人均名义GDP（以美元衡量）排名前30位的国家为对象，以人均名义GDP、劳均农业增加值、农业固定资本形成额占比、农业从业人员占比和城镇化率5个指标为具体指标，最终选出了他们认为的农业强国。他们的基本筛选程序分为如下步骤：第一，根据劳均农业增加值、农业固定资本形成额占比、农业从业人员占比、城镇化率等关键指标进行初步筛选；第二，考虑农业资源禀赋和生产条件，对上一轮所选国家进行类型划分，排除人口过少、国土面积过小以及农业生产规模有限和农业生产能力不足的国家；第三，综合评价第二步所选国家是否在国际上具备较强的农业比较优势。如果选出的国家不符合以上筛选程序的要求，则继续上述筛选流程。最终，他们认为，美国、加拿大、澳大利亚、法国、德国、意大利、荷兰、丹麦、以色列、日本这10个国家为世界农业强国。

在其他学者对农业强国的相关研究中，姜长云对农业强国的研究成果较多，他及其合作者依据人均GDP在高收入国家平均水平70%以上、具有规模化的农业比较优势和强势竞争力等特征，认为美国、加拿大、法国、德国、意大利、澳大利亚、新西兰、丹麦、荷兰、以色列和日本这11个国家是世界农业强国（姜长云等，2022；姜长云，2023）。张红宇（2022）的研究则有所不同，他将世界农业强国归纳为两大类：一类是规模化农业强国。此类国家农业资源禀赋较好，人少地多，通常以机械装备替代劳动力，主要表现是农业劳动生产效率不断提升，美国、加拿大、澳大利亚等是此类农业强国

^①习近平，2023：《加快建设农业强国 推进农业农村现代化》，《求是》第6期，第5页。

的典型代表。另一类是精细化农业强国。此类国家的农业资源禀赋较差，人多地少，通常以技术、资本替代土地，主要表现是土地等资源的配置效率不断提升，荷兰、以色列、日本是此类农业强国的典型代表。

此外，周立（2023）依据农业强国的建设目标，综合考虑所分析国家是否为现代化国家、农业是否发达、是否具有农业国际影响力这三个方面的因素，根据人均 GDP、城镇化率、农业劳动生产率、农业资本化水平和农业就业占比等指标，将美国、加拿大、法国、德国、意大利、澳大利亚、新西兰、丹麦、荷兰、以色列和日本确定为农业强国。何秀荣（2023）系统回顾了关于农业强国的已有研究，在此基础上就农业强国的内涵、判断标准和指标体系方面研究中存在的混乱和模糊进行了逻辑辨析。他认为，对农业强国的研究需要做好以下学理性研究工作：一是明晰农业强国概念的内涵与外延，二是妥当处置指标间的边界和逻辑关系，三是客观合理地选择具体指标。蔡昉（2024）则把农业劳动生产率作为推进中国农业农村现代化的关键抓手，并通过国际经验的比较，以劳动生产率达到的高度来定义农业强国。

综上所述，在学者们对农业强国的相关研究中，虽然判断的标准并不一致，基于各自所选定的标准对世界农业强国的判断结果也有所不同，但是，相关论证为加深对农业强国的认知起到了重要的推动作用，上述努力也有助于借鉴国际经验来加快中国特色的农业强国建设进程。然而，要想较为有效地确定哪些国家是真正的农业强国，还需要从经济学逻辑出发进一步明晰农业强国的内涵，在此基础上判断哪些国家是世界上真正的农业强国，并从这些国家的发展经验中提炼、总结中国加快建设农业强国的可能方向。

二、农业强国的内涵

准确理解农业强国，需要回归这一名词本身。本文认为，“农业强国”一词的重心在于“强”，界定清楚究竟什么样的标准才意味着“强”，是衡量农业强国的关键。只有解决了这个问题，才能提出有效的农业强国判断标准，才能避免概念界定的混乱和随意性，从而明确究竟哪些国家才是真正值得学习与借鉴的农业强国。

从词源本身的含义看，农业强国的“强”字，可以从两个角度进行解析。根据东汉许慎编著的《说文解字》的解释，“强”字“从弓”“力大”，形容的是一张弓很有力。这一形容具体包含两层含义：不仅力量大，而且不容易断。也就是说，一张弓的强度指在确保弓和弦不断的情况下拉动弓弦所能形成的最大弹射力。从这个根本含义出发，才能准确把握农业强国的应有之义。

（一）分工与交换：探讨农业强国经济学逻辑的起点

从经济学的底层逻辑看，人均 GDP 是衡量一个国家或地区经济发展水平的重要标志。劳动生产率则代表一个国家或地区的经济发展实力，直接反映的是劳动者创造国民财富的能力。斯密在《国富论》中有关工场手工业内部分工的论述（斯密，1972），杨格在《报酬递增和经济进步》中对迂回生产方式的阐述（Young，1928），杨小凯超边际分析框架下的新兴古典经济学分工理论（Yang，1999），

尤其是马克思在《资本论》中对社会分工作用的解析^①，都明显支持一个结论，即分工和专业化可以促进劳动生产率的提高。

从发展经济学和农业经济学的角度来看，随着分工和专业化水平的不断提升，尤其是部门间、地区间分工和交换程度的不断深化，农业剩余劳动力会逐步向城市工业和服务业转移。根据刘易斯-费景汉-拉尼斯模型，当农业剩余劳动力从农业部门持续转出后，农业劳动力的边际生产率和收入水平会不断上升（Lewis, 1954; Ranis and Fei, 1961）。与此同时，农产品的价格会逐步上涨。这些变化会吸引更多的技术和资本流入农业部门，从而推动农业部门劳动生产率的提高。在这个过程中，农业不再是依附于工业并向工业输血的低端产业，而是会逐步形成内生发展动力，最终走向现代化。从这个角度看，一个国家要想实现农业现代化乃至最终成长为农业强国，根本路径在于发展大规模、大范围的分工和交换。

中国的农业现代化之路始于20世纪70年代末期推行的家庭联产承包责任制。笔者认为，这一制度的本质是通过破除制度的障碍，使农业领域的要素配置得以自由进行，从而促进农业劳动生产率的提高。当今世界农业分工格局的形成也是近150年世界农业市场风云变幻的产物，真正意义上的世界农业市场其实是在近代欧洲工业革命发生之后才逐步形成的。这场工业革命的两个重要成果为全球谷物市场的形成创造了条件：一方面，跨海贸易工具从原来的帆船改为由蒸汽动力驱动的铁质轮船；另一方面，美国的铁路建设助推了其西部大草原的开发。以蒸汽动力和铁路运输为代表的全球交通运输条件的巨大进步大幅降低了农产品的运费，美国、加拿大和阿根廷等国开始加入向欧洲出口农产品的国家行列。

但是，分工的发展必然同时伴随着交换的展开，而交换就会面临风险。1853—1856年的克里米亚战争和1861—1865年的美国南北战争虽然暂时阻碍了美洲对欧洲的农产品出口活动，但在战争结束后，大量来自新大陆国家的农产品像潮水一样不断涌入欧洲。最终，使欧洲出现了长达23年（1873—1896年）的农业危机：农业收入下降，地价下跌，农民债务增加，大批农场破产。这次危机的影响主要表现在谷物方面，而英国种植小麦地区受到的冲击最为强烈。来自新大陆国家的强大过剩谷物产能使欧洲各国不得不进行农业的适应性调整。以此为契机，世界农业开始出现大规模、大范围的深度国际分工。例如，丹麦转向以养猪业为代表的畜牧业，荷兰则转向以花卉种植业为代表的园艺业。此后，经过二十世纪二三十年代的农业危机、二十世纪八十年代美国的农业危机、乌拉圭回合的农业谈判以及世界贸易组织有关农业协议的达成，世界各国在激烈的竞争与合作的基础上逐渐形成了如今的农业国际分工格局。

（二）劳动生产率和风险应对力：衡量农业强国不可或缺的两把尺子

经济学自身的发展逻辑与历史发展的经验说明，分工与交换的互动贯穿整个经济生活的历史与现实，二者是一体两面的存在。基于此，与分工和交换相对应的劳动生产率和风险应对力也必然是一体

^①马克思，1975：《资本论》（第一卷），中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局译，北京：人民出版社，第55-56页。

两面的。有研究认为，农业强国应包含两方面含义：一是具有很高的农业劳动生产率水平，二是具有很强的风险应对力。衡量一个国家农业经济的强弱，必须同时考量这两个维度，缺一不可（李军和张晏齐，2023）。

就第一个维度而言，西方经济学框架中的全要素生产率和马克思主义政治经济学框架中的全劳动生产率^①，都可以全面衡量一个经济体生产率水平的高低。然而，在劳动者、劳动资料和劳动对象这3类生产力的构成要素中，劳动者是最具有能动性的因素，劳动者能通过以劳动工具为代表的劳动资料作用于劳动对象，从而创造新的价值。马克思劳动价值论的一个基本观点是：活劳动是创造价值的唯一源泉。因此，国家与国家之间经济实力的比较，最终要看以活劳动为核心的劳动者所能够创造的价值的高低。尽管劳动资料是物化劳动的凝结，但其最终目标还是要促进活劳动的价值创造。因此，以农业劳动生产率而不是全要素生产率作为农业强国第一个维度的构成要素，可以更好地关注“人”，而不是关注“物”。蔡昉（2024）恰恰注意到了这一问题，他将农业劳动生产率即农业就业人员的平均农业增加值作为国际比较的核心依据。

在农业生产尤其是传统农业的生产过程中，土地扮演着十分重要的角色。从现实情况看，在相当长的时期内，一个国家或地区的土地基本上是固定不变的。而且，世界各国的农业在发展过程中都存在不同程度的土地撂荒现象，因此，土地生产率不一定能真实反映农业的发展水平。相对而言，农业劳动力投入会随着农业部门乃至整个经济的发展而变化，因此，劳动生产率能更加准确地衡量农业发展水平。事实上，无论是马克思主义政治经济学还是现代西方经济学，都广泛使用劳动生产率来衡量一个国家或地区的经济发展水平。

此外，笔者认为，必须强调的一点在于，“强国”是各个国家或地区之间通过比较，优中选优、强中取强的结果。因此，农业强国的一个最基本的判断或识别标准是：农业劳动生产率不能低于高收入国家的平均水平。梯莫尔（Timmer，1988）系统总结了传统农业国向现代工业国转变过程中的不同阶段的演变规律。第一阶段和第二阶段为农业孕育和支持现代工业成长的阶段。随着工业化的发展，农业与非农产业之间的劳动生产率差距不断拉大。第三阶段和第四阶段为依靠现代工业成果快速改造农业部门的阶段。在这两个阶段，农业劳动生产率快速提升，农业与非农产业的劳动生产率差距逐步缩小。进入第四阶段的标志是人均国民收入水平进入高收入国家门槛，恩格尔系数低于0.3，农业就业人数占总就业人数的比例低于20%（进入21世纪以来，这一标准调整为15%）。也就是说，进入第四阶段后，农业与非农产业的劳动生产率在高水平上趋于一致，农工差别和城乡差别消失，农业转型完成。当转型完成时，农业与非农产业的劳动生产率会趋于一致。因此，只有以高收入国家农业劳动生产率的平均水平为标尺，才能真正揭示一个农业强国应具备的劳动生产率水平。

^①全劳动生产率是马克思主义政治经济学重要的生产力指标。与全要素生产率不同，全劳动生产率将生产看成是一个以广泛的分工为特征的社会劳动过程。一般认为，全劳动生产率最早由日本马克思主义经济学家置盐信雄提出。在国内学者中，荣兆梓在20世纪90年代初独立地提出了全劳动生产率的概念，并在理论上将其与全要素生产率进行了比较。相关分析参见马梦挺等（2024）。

劳动生产率固然是衡量一个国家或地区农业发展水平的最重要指标，但是，就农业强国的定义与测度而言，仅关注劳动生产率显然是不够的，会落入传统史观和文明观所谓的“唯生产率论”陷阱。陈志武（2022）指出，虽然不能否认工业革命带来的劳动生产率爆发式增长极大地促进了科技、经济和社会的发展，但是，同时也应该深刻认识到，人类在任何时期都无法避免来自自然界和人类自己缔造的社会网络的风险。可以说，与风险博弈是人类从诞生起就不得不面对的挑战。即便在科学技术高度发达的今天，世界各地每年遭受的洪涝、干旱、地震、环境污染、气候变化、传染病等仍然在冲击着人类的生产、生活乃至生命。对经济社会系统中最脆弱的农业农村而言，各类自然和非自然灾害带来的负面影响更大，该领域的风险应对力更弱。因此，本文认为，农业强国的标准，除了高水平的劳动生产率之外，另一个很重要的因素就是风险应对力。而且，两者不是相加的关系，应该是相乘的关系，缺一不可。

探讨是否具备很强的风险应对力，首先必须了解存在哪些类型的风险。在传统农业社会，农产品的商品率很低，基本上是自给自足的自然经济。农业面临的风险主要是自然风险，规避风险的手段主要是兴修防灾设施、制定荒政制度以及开展多种经营等。在现代商品经济条件下，农业不仅面临着自然风险，还要面临市场交易风险。从国家的角度看，农业参与国际分工还时常会面临国际贸易中的交易风险。这种交易风险不仅包括交易价格的合理性，还包含地缘政治、交通运输、极端天气和战争等诸多不可预见的因素。这些因素会在不同时期、从不同角度对正常贸易产生冲击，引发安全隐患。樊胜根等（Fan et al., 2021）系统梳理了当今世界农业与食物系统面临的气候危机、自然资源耗竭与环境恶化、生物多样性丧失、新兴疾病与食品安全恐慌、贸易冲击与贸易瓶颈、社会冲突与政治不稳定等风险。

与现在的国际交流类似，春秋战国时期各诸侯国的分分合合为理解风险应对力提供了天然的历史试验场。习近平在农业强国讲话中曾引用齐国诱导鲁国弃粮种桑最终使鲁国灭国的历史典故。该典故对当前农业参与国际分工可能面临的风险进行了深刻阐述。《管子》记载了管仲辅佐齐桓公利用粮食这一武器灭掉六个国家的历史典故。在管仲和齐桓公的设计下，鲁、梁、莱、莒、楚、代和衡山等国先后都放弃了粮食生产而专门从事有优势的特色产业，因而充分享受了当时的分工与专业化带来的虚假繁荣。但是，在两三年后这些国家均不得不臣服于齐国。在当代，人们除了追求“吃得饱”，还追求饮食质量和绿色生态，粮食数量安全保障水平、质量安全保障水平和生态安全保障水平等共同决定着一个国家农业的风险应对力。安全保障水平高意味着风险应对力强，安全保障水平低意味着风险应对力弱。陈锡文（2023）高度关注农业强国建设中的风险因素，他认为，虽然日本、以色列、荷兰等国家依靠自身比较优势实现了农业农村现代化，但是不能将这些国家称为农业强国。根本原因在于，这些国家不能依靠自身力量解决本国人口的基本食物供给问题，这些国家人口的食物供给在正常年景没有问题，一旦有任何风吹草动，人口的食物供给就可能面临很大风险。

基于以上分析，本文认为，经济学逻辑下农业强国的内涵表现为：在农业分工与交换高度深化的背景下，农业劳动生产率的持续提升和农业风险应对力的不断增强。《文明的逻辑：人类与风险的博弈》一书也正是从生产率和风险应对力这两个关键维度出发，重新梳理了人类过去一万两千年的文明

变迁史，从而纠正了历史学家和经济学家在衡量人类文明进步时仅仅使用“生产率”这一把尺子可能产生的不足。陈志武在这本书中指出，在人类历史上尤其是工业革命开始之前，是风险催生了文明。如果没有风险挑战，人类很可能会缺乏压力去创新，进而建立合作秩序、提升人类整体的风险应对力。这样，也就难有从野蛮向文明的发展。因此，在评估人类围绕文明发展所进行的体制机制创新和其他历史变迁时，至少需要两把尺子——生产率和风险应对力（陈志武，2022）。这也是本文分析农业强国使用的两个维度。

综上所述，可以对农业强国下一个基本的定义。所谓农业强国，指一个国家在确保粮食安全、食品安全和生态安全的同时，农业劳动生产率不低于高收入国家的平均水平，具体表现为供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强和竞争能力强等特征。与现有研究相比，本文对农业强国的定义是从分工理论出发、根据大历史观下全球农业市场格局的演进规律推导出来的，具有严谨的经济学逻辑和历史唯物主义理论基础。同时，与现有研究相比，本文对农业强国的测度方法也更为精简，相关数据的可得性也更强。

三、哪些国家是真正的农业强国？

遵循上述经济学逻辑和农业强国的定义，下文将对世界各国的农业劳动生产率指数（ L ）和风险应对力指数（ R ）进行测算和排序。 L 代表农业劳动生产率指数，即本国农业劳动生产率的实际值与当年高收入国家农业劳动生产率均值之比。 R 代表一个国家的风险应对力，即不会因为发生了粮食安全风险而引发食物骚乱和社会不稳定的能力。 R 值介于0和1之间。 R 值等于0意味着没有丝毫风险应对力； R 值等于1意味着风险应对力最强，绝对不会出现因粮食不安全而导致的社会不稳定现象。由于衡量食品安全和生态安全的数据在跨国比较中难以获取，因此，本文对 R 值的计算仅考虑食物安全保障水平。具体计算公式为：

$$R = 1 - e^{-\beta x} \quad (1)$$

（1）式中： x 表示食物安全保障水平（食物自给率），是决定风险应对力的物质基础。由于不同农产品的自给率无法直接相加，故本文采取将农产品自给率全部折算成摄入能量的方式，计算以能量为基础的综合食物自给率，从而在整体上反映一个国家的食物安全保障水平。食物安全保障水平（ x 值）越高，说明一个国家的风险应对力（ R 值）越强。 β 代表一个国家人口占世界总人口的比例，可以反映一个国家需要承载的食物安全人口规模。 β 等于0，则 R 值也等于0。这意味着，如果一个国家不向任何人提供食物安全的保障，也就没有任何风险应对力。在相同的食物安全保障水平下， β 值越高，说明一个国家的风险应对力（ R 值）越强。相反，即使一个国家具有较高的食物安全保障水平（ x 值），但是，如果 β 值较低，只是为极少数人提供食物安全保障，说明这个国家的风险应对力也不强。一个能够为几千万人甚至几亿人、十几亿人提供食物安全保障的国家，其风险应对力与只能为几十万人提供保障的国家不可同日而语。

按照上述标准和方法，根据世界银行和联合国粮农组织的数据库资料，本文测算了 2019 年世界各国或地区的农业劳动生产率指数（ L ）和风险应对力指数（ R ）。测算结果显示，2019 年风险应对力指数（ R ）的世界平均值为 0.202。

（一）风险应对力极强的农业国家

根据本文的测算结果，2019 年风险应对力指数大于世界平均值（0.202）的国家共计有 61 个，风险应对力指数大于 0.30 的国家共计有 39 个。表 1 给出了风险应对力指数排名前 20 位的国家的风险应对力指数、人口份额（国家人口数与世界总人口数的比值）等资料。同时，为了与和中国农业资源禀赋相近的国家进行比较，本文加入了日本和韩国的相关资料。

表 1 风险应对力指数排名前 20 位的国家及日本和韩国相关情况对比

排名	国家	风险应对力 指数	人口份额 (%)	综合食物 自给率	综合库存 消费比	劳动生产率 指数	能量摄入量 (千卡)	蛋白摄入量 (克)	脂肪摄入量 (克)
1	印度	1.00	18.00	0.98	0.27	0.05	2537	68	59
1	中国	1.00	18.30	0.84	0.37	0.14	3324	106	102
3	美国	0.99	4.30	1.16	0.21	2.48	3911	117	183
4	印度尼西亚	0.99	3.50	1.25	0.36	0.09	2913	74	70
5	巴西	0.97	2.80	1.34	0.12	0.25	3281	101	132
6	俄罗斯	0.91	1.90	1.31	0.18	0.35	3347	112	115
7	尼日利亚	0.91	2.60	0.90	0.26	0.14	2540	61	58
8	巴基斯坦	0.90	2.90	0.81	0.50	0.07	2449	70	82
9	孟加拉国	0.82	2.20	0.78	0.18	0.03	2513	62	35
10	乌克兰	0.80	0.60	2.77	0.15	0.12	2943	95	89
11	埃塞俄比亚	0.74	1.50	0.91	0.87	0.02	2411	78	33
12	法国	0.72	0.90	1.47	0.43	1.33	3519	120	153
13	越南	0.71	1.20	1.00	0.92	0.04	2962	93	61
14	菲律宾	0.71	1.40	0.86	0.48	0.09	2816	77	51
15	泰国	0.70	0.90	1.29	0.29	0.08	2809	67	61
16	刚果	0.67	1.20	0.94	0.29	0.01	2159	29	26
17	墨西哥	0.67	1.60	0.68	0.32	0.15	3270	98	101
18	阿根廷	0.65	0.60	1.82	0.32	—	3270	115	127
19	土耳其	0.61	1.10	0.87	0.28	0.31	3802	109	133
20	德国	0.60	1.10	0.85	0.21	1.08	3635	111	166
26	日本	0.52	1.60	0.44	0.21	0.44	2735	88	92
58	韩国	0.22	0.70	0.37	0.53	0.51	3457	98	125

注：①表中数据来自世界银行数据库（<https://data.worldbank.org.cn/>）和联合国粮食及农业组织数据库（<https://www.fao.org/faostat/zh/#data>）。②表中为 2019 年数据。③表中能量摄入量、蛋白摄入量和脂肪摄入量指每人每天的摄入量。④风险应对力指数相同时，参考综合食物自给率进行排序。

由表 1 可知，中国和印度的风险应对力最强，风险应对力指数为 1。美国、印度尼西亚和巴西的

风险应对力接近于1。印度以0.98的综合食物自给率为18%的世界人口提供了食物安全保障，中国以0.84的综合食物自给率为18.3%的世界人口提供了食物安全保障。虽然中国的综合食物自给率水平低于印度，但是每人每天的能量、蛋白和脂肪摄入水平远远高于印度。

（二）劳动生产率极高的高度农业现代化国家

根据本文的测算结果，2019年世界上农业劳动生产率指数不低于1的国家共有20个，有关情况如表2所示。如果以劳动生产率为衡量农业强国的唯一尺度，那么，这20个国家就应该是农业强国。然而，根据前面对农业强国经济学逻辑的分析，界定农业强国必须同时考虑风险应对力。即使一个国家或地区的劳动生产率水平很高，但是，如果其风险应对力较低，也不应将其视为农业强国。部分研究之所以将荷兰、以色列划入农业强国的行列，就是因为没有考虑风险应对力这一维度。由于这20个国家的农业劳动生产率均达到了高收入国家的平均水平，因此，这些国家可以说是真正的高度农业现代化国家。在极高的农业劳动生产率的支撑下，这些国家的人均能量、蛋白和脂肪等的摄入量均达到甚至超过了人类健康的基本需要。实际上，这些国家之所以形成了极高的农业劳动生产率，主要得益于积极参与国际农业分工。

表2列出了农业劳动生产率指数排名前20位的国家的具体信息。

表2 农业劳动生产率指数排名前20位的国家（高度农业现代化国家）

排名	国家	劳动生产率 指数	风险应对力 指数	人口份额 (%)	综合食物 自给率	综合库存 消费比	能量摄入量 (千卡)	蛋白摄入量 (克)	脂肪摄入量 (克)
1	冰岛	3.14	0.01	0.00	1.52	1.10	3688	144	176
2	加拿大	2.80	0.59	0.50	1.84	0.65	3535	107	158
3	挪威	2.68	0.03	0.10	0.44	0.59	3440	117	138
4	以色列	2.53	0.03	0.10	0.27	0.91	3596	128	143
5	美国	2.48	0.99	4.30	1.16	0.21	3911	117	183
6	澳大利亚	2.15	0.42	0.30	1.65	0.65	3438	111	161
7	瑞典	2.07	0.09	0.10	0.73	0.32	3240	111	132
8	荷兰	1.79	0.11	0.20	0.50	0.66	3477	107	134
9	芬兰	1.52	0.06	0.10	0.91	0.59	3346	119	131
10	比利时	1.42	0.08	0.10	0.59	0.38	3849	106	178
11	英国	1.38	0.50	0.90	0.79	0.26	3377	103	145
12	卢森堡	1.38	0.01	0.00	0.97	0.88	3527	109	149
13	沙特	1.34	0.11	0.50	0.24	1.43	3220	90	98
14	法国	1.33	0.72	0.90	1.47	0.43	3519	120	153
15	丹麦	1.29	0.07	0.10	0.97	0.96	3449	114	146
16	新西兰	1.26	0.09	0.10	1.50	0.89	3196	97	117
17	德国	1.08	0.60	1.10	0.85	0.21	3635	111	166
18	西班牙	1.06	0.35	0.60	0.70	0.68	3372	117	154
19	马耳他	1.00	0.00	0.00	0.14	0.54	3326	101	118

表 2 (续)

20	意大利	1.00	0.38	0.80	0.61	0.51	3648	116	157
----	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----

注：①表中数据来自世界银行数据库 (<https://data.worldbank.org/cn/>) 和联合国粮食及农业组织数据库 (<https://www.fao.org/faostat/zh/#data>)。②表中为 2019 年数据。③表中能量摄入量、蛋白摄入量和脂肪摄入量指每人每天的摄入量。

(三) 风险应对力和劳动生产率共强的农业强国

根据以上分析，如果按照 L 值大于等于 1 且 R 值大于 0.202 的标准界定农业强国，则当今世界只有 8 个国家属于真正的农业强国。这些国家为加拿大、美国、澳大利亚、英国、法国、德国、西班牙和意大利。表 3 呈现了这些世界农业强国的基本特征。习近平在农业强国讲话中明确指出了农业强国应共同具备的五个特征，即供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强和竞争能力强。这些共同特征背后蕴含的其实就是农业强国的本质属性。

表 3 世界农业强国的基本特征 ($L \geq 1$ 且 $R > 0.202$)

		加拿大	美国	澳大利亚	英国	法国	德国	西班牙	意大利
劳动生产率指数		2.80	2.48	2.15	1.38	1.33	1.08	1.06	1
风险应对力指数		0.59	0.99	0.42	0.50	0.72	0.60	0.35	0.38
人口份额 (%)		0.50	4.30	0.30	0.90	0.90	1.10	0.60	0.80
综合食物自给率		1.84	1.16	1.65	0.79	1.47	0.85	0.70	0.61
综合库存消费比		0.65	0.21	0.65	0.26	0.43	0.21	0.68	0.51
农业劳动生产率 (美元/人)		113113	100062	86838	55829	53556	43715	43005	40311
人均耕地 (公顷)		1.03	0.48	1.21	0.09	0.27	0.14	0.25	0.12
人均 GDP (美元)		45109	60698	58870	47491	38832	43285	28088	32114
平均农场规模 (公顷)		273	178	3602	71	45	40	19	8
农业就业占比 (%)		2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	4.00	4.00
农产品自给率	谷物	1.78	1.16	1.79	0.99	2.06	0.97	0.57	0.61
	薯类	1.49	1.01	0.94	0.87	1.38	1.20	0.65	0.55
	糖类	0.14	0.86	3.17	0.50	1.59	1.19	0.45	0.30
	豆类	5.20	1.18	2.03	0.98	1.23	0.81	0.53	0.43
	油料作物	1.96	1.70	1.48	0.58	0.95	0.21	0.65	0.61
	植物油	2.57	0.80	0.76	0.48	0.79	0.86	0.63	0.33
	蔬菜	0.59	0.84	0.92	0.42	0.71	0.41	2.16	1.68
	水果	0.25	0.55	1.01	0.15	0.67	0.33	1.58	1.08
	肉类	1.40	1.14	1.68	0.76	1.04	1.17	1.45	0.82
	动物脂肪	0.98	1.11	1.45	1.07	1.01	1.13	1.16	0.81
	蛋类	0.92	1.04	0.98	0.94	0.98	0.74	1.16	0.99
	乳类	0.97	1.02	1.11	0.87	1.10	1.08	0.84	0.87
	海产品类	0.86	0.63	0.33	0.53	0.37	0.27	0.57	0.17
	水产品类	1.35	0.11	0.10	0	0.56	0	0.23	0.48

注：①表中数据来自世界银行数据库 (<https://data.worldbank.org/cn/>) 和联合国粮食及农业组织数据库 (<https://www.fao.org/faostat/zh/#data>)。②表中为 2019 年数据。③表中平均农场规模为 20 世纪 90 年代该指标的平均值。

根据表 3 相关数据可以看出，世界范围的农业强国均具有如下特征：

第一，所有的农业强国都是发达国家，而且，这些国家的农业就业占比都不超过 4%。这意味着，一个国家要想成为农业强国，首先必须成为“非农强国”。农业要强，离不开非农产业的强有力支持。只有建立起强大的现代制造业和以科学技术研发为重要特征的现代服务业，才能吸收更多的农业劳动力，向农业注入更先进的科学技术成果和装备，农业劳动生产率才能得到大幅提升，粮食安全才能够得到更充分的保障。

第二，所有农业强国都具备极强的风险应对力。根据表 3，美国、加拿大、法国和澳大利亚是目前综合实力最强的农产品出口强国，这些国家以 100% 以上的食物自给率累计向全球 6% 的人口提供了高水平的食物安全保障。正是凭借极高的农业劳动生产率，这些国家在国际农产品市场上具有强大的竞争优势，是典型的农产品净出口国（以能量为基础计算的综合食物自给率均大于 100%）。在表 3 所列国家中，美国、加拿大、澳大利亚和法国的谷物自给率都超过了 100%，英国和德国的谷物自给率也超过了 97%。虽然意大利和西班牙的谷物自给率在农业强国中偏低，但绝对水平也都在 60% 左右，且在肉类、蛋类和蔬菜、水果等品类的自给率上有不错的表现，谷物中不足的部分可以通过欧盟所提供的稳定的外部市场进行补充^①。

第三，所有的农业强国都具有极高的农业劳动生产率，其农业劳动生产率均在高收入国家的平均水平之上。美国、加拿大和澳大利亚的农业劳动生产率更是在高收入国家平均水平的两倍以上，实属农业强国中的强国。

四、中国与世界农业强国的差距

中国始终高度重视粮食安全问题。虽然中国的总体食物自给率在 2023 年已经降到 76%（杜鹰等，2022），但是口粮自给率在 100% 以上，谷物自给率在 95% 以上^②。截至 2023 年底，中国人均粮食产量已达到 493 千克，高于国际公认的 400 千克粮食安全线^③。这意味着，中国的风险应对力是位居世界前列的。这是十分难得的成就。

然而，与世界农业强国的发展情况相比，中国当前最大的差距在于农业劳动生产率。虽然从 2004 年开始中国加快了缩小与发达国家农业劳动生产率差距的步伐，中国的农业劳动生产率与高收入国家农业劳动生产率平均水平的比值从 2004 年的 0.06 提升到了 2019 年的 0.14^④，但是，从绝对数量看，

^①本段中食物自给率、综合食物自给率以及人口总额系根据表 3 相关数据加总得到。

^②杜海涛，2023：《做到谷物基本自给、口粮绝对安全》，《人民日报》5 月 12 日 02 版。

^③资料来源：《农村发展取得历史成就 乡村振兴开启崭新篇章——新中国 75 年经济社会发展成就系列报告之十八》，https://www.stats.gov.cn/sj/sjjd/202409/t20240923_1956627.html。

^④2004 年其他各国数据来源于世界银行数据库（<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NV.AGR.EMP.L.KD&country=WLD>），由本国农业劳动生产率的实际值与当年高收入国家农业劳动生产率均值之比计算得到；2019 年数据如表 3 所示。中国数据来自国家统计局（<https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/>）。

中国的农业劳动生产率与高收入国家相比仍然存在一定的差距。而且，与世界农业强国中的加拿大、美国和澳大利亚三个国家的农业劳动生产率相比，中国的农业劳动生产率还有非常大的进步空间。尤其值得注意的是，2023年中国的农业就业占比高达22.8%^①。而根据表3的数据，几乎所有农业强国的农业就业占比均不超过4%。实际上，美国、英国和德国的农业就业占比只有1%左右。这些都表明了中国与当今世界上农业强国的差距。

根据上述分析，可以认为，要想建成农业强国，中国的农业就业占比还需要进一步降低，而这需要大力发展非农产业从而为转移出来的农业劳动力提供就业机会。在未来的产业竞争中，新质生产力将发挥重要作用，高科技成为发展的关键性因素，基础教育、高等教育和高等职业教育的发展质量决定了劳动力对现代产业发展需要的适应程度。从这个角度看，改革和完善教育体系是建设农业强国的内在要求。

日本和韩国是中国的东亚近邻，具有与中国相似的农业资源禀赋特点，两国人均占有农业资源的数量也十分有限。虽然日本和韩国均是发达国家，农业现代化水平很高，也都形成了各自的特点，但是，两个国家的食物自给率水平较低，农业劳动生产率水平与世界农业强国相比也不高，所以很难将日本和韩国称为农业强国。根据表1的数据，2019年，日本和韩国的农业劳动生产率水平分别只有高收入国家平均水平的44%和51%。与日本和韩国形成鲜明对比的是以色列和荷兰，虽然这两个国家的食物自给率也很低，但是，通过积极参与国际分工，两个国家创造出两倍于高收入国家平均水平的农业劳动生产率。

由此可见，在学习、借鉴日本和韩国的农业发展经验时，需要认真吸取两个国家过度保护小农的教训。实际上，过度保护小农虽然有助于减缓农业转型过程中的社会痛苦，但是，也会制约农业劳动生产率水平的进一步提升。在提高农业劳动生产率和控制食品安全风险这两个维度之间，如何做到平衡有度，需要足够的智慧。习近平强调：“建设农业强国，利器在科技，关键靠改革。”^②由此可见，在农业领域，如果没有重大的制度变革，如果没有重大的科技突破，中国的农业强国建设之路将会非常艰难。

2021年，中国每人每天通过食物所摄取的热量、蛋白和脂肪数量分别为3406千卡、125克和94克，与韩国对应指标的3398千卡、108克和126克相近，高于日本对应指标的2659千卡、92克和92克^③。虽然中国居民的营养摄入水平尚低于欧洲国家和美国，但是，从健康的营养需要和饮食习惯看，中国、日本和韩国都已经达到了较高水平，已经接近健康需要的上限。这意味着，中国面临粮食安全风险的压力发生了变化。在中国达到高收入国家的门槛条件之后，随着人均收入水平的进一步提高，

^①根据《中国统计年鉴2024》数据计算得到。计算方法为：2024年第一产业就业人员数除以总就业人员数。相关网址为：<https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2024/indexch.htm>。

^②习近平，2023：《加快建设农业强国 推进农业农村现代化》，《求是》第6期，第8页。

^③根据联合国粮农组织统计数据库数据计算得到，相关网址为：<https://www.fao.org/faostat/zh/#data>。

人均食物消费量可能会很快达到极限，因为那时食物需求的收入弹性将接近于零。此外，随着人口转入负增长以及人口老龄化程度的加剧，从能量、蛋白、脂肪摄入量角度加总的食物需求总量也将达到顶峰。与目前的情况相比，那时的粮食安全压力会有所减小。这为中国未来充分利用国际分工提高农业劳动生产率提供了一定的空间。

提高农业劳动生产率的难点在种植业，为此，需要坚持“两条腿走路”的方针，既要提高土地生产率，也要提高劳均土地面积。提高土地生产率有两个方法：一是提高单位面积产量，二是调整种植结构。如果单位面积产量不能提高，就需要调整种植结构，由种植低附加值产品调整到种植高附加值产品。提高单位面积产量需要做好两个方面的体系建设工作：

第一，重建土壤生命系统，为提高单位面积产量提供基础。通过农田基本建设和土壤治理等方式，能够让土壤恢复有机生命系统的活力，防止土壤沙化和地力衰竭。

第二，加强种业领域创新能力建设和新品种培育工作，构建与种业发展相适应的农业技术体系。调整种植结构有两层含义：一是现有产品的优质化，即以提高农产品质量为基础加强农业品牌建设，通过声誉机制赢得消费者对农产品的品牌溢价；二是开发新的产品或功能。在农业经营规模难以迅速扩大的背景下，提高农业劳动生产率需要在开发具有更高附加值的农产品和拓展农业功能上下功夫。除了传统的经济作物和园艺作物外，还可以从大健康产业链角度出发，加大能够为生物医药、保健食品、休闲养生等高附加值产业提供原料的基地建设力度和生态环境建设力度。中国是世界上重要的农业起源地之一，各地都积累了大量宝贵的农业文化遗产。对这些各具特色的农业文化遗产进行挖掘和保护，可以在现代文化产业和现代旅游业发展的基础上开发出一系列产品和服务。这样既可以提高农业增加值，又可以传承悠久的农耕文明。

从长期来看，提高农业劳动生产率最有效、最根本的途径是提高劳均土地面积，在这方面也有两条路可走：一是直接扩大农业经营主体的经营规模，利用规模经济实现单位产品生产成本的降低；二是在近期或者短期无法扩大农业经营主体经营规模的情况下，依靠各种社会化服务组织在农业生产服务领域的规模经济，努力降低农业生产成本，逐步实现小农户与现代农业发展的有机衔接，加快推进农业农村现代化。

五、结论

农业强国的经济学逻辑表现为农业分工与交换高度深化背景下农业劳动生产率的持续提升和农业风险应对力的不断增强。实现从农业大国向农业强国的转变，需要强大的现代非农产业为农业发展提供资金、技术和装备方面的支持，以便在增强农业风险应对力的同时提高农业劳动生产率。建设农业强国的关键在于处理好农业劳动生产率与风险应对力之间的平衡，既不能一味追求农业劳动生产率而忽视粮食安全风险，也不能因为害怕风险而丧失提高农业劳动生产率的机会。本文所筛选出的世界上的8个农业强国，在增强农业风险应对力和提高农业劳动生产率方面积累了宝贵的经验和教训，值得中国学习和借鉴。人多地少的农业资源禀赋特点和悠久的农耕文化底蕴，决定了中国必须在博采众家

之长的基础上，走出具有自己特色的农业强国之路。

在概括分析中国与世界上农业强国所存在的差距时，本文提出，应实施符合中国独特的国情、农情的政策，这是立足中国特色和现有发展阶段的实施方案。当然，中国是一个传统的农业国度，在经历工业化进程的落后、追赶和超越之后，中国一定能够在实现重大制度创新和重大技术突破的前提下成功建成现代农业强国，届时中国的经验将为人类文明发展贡献新的更大的力量。

参考文献

- 1.蔡昉, 2024:《以劳动生产率为抓手推进农业农村现代化》,《中国农村经济》第7期,第2-15页。
- 2.陈锡文, 2023:《当前农业农村的若干重要问题》,《中国农村经济》第8期,第2-17页。
- 3.陈志武, 2022:《文明的博弈:人类与风险的博弈》,北京:中信出版社,第14页。
- 4.杜鹰、张秀青、梁腾坚, 2022:《国家食物安全与农业新发展格局构建》,《农业经济问题》第9期,第4-10页。
- 5.何秀荣, 2023:《农业强国若干问题辨析》,《中国农村经济》第9期,第21-35页。
- 6.姜长云, 2023:《农业强国》,北京:东方出版社,第12-20页。
- 7.姜长云、李俊茹、巩慧臻, 2022:《全球农业强国的共同特征和经验启示》,《学术界》第8期,第127-144页。
- 8.李军、张晏齐, 2023:《加快建设农业强国的历史逻辑》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第6期,第23-38页。
- 9.马梦挺、余小琴、严杰华, 2024:《社会劳动过程视角下生产力增速的测算:对全劳动生产率的一个批判性拓展》,《政治经济学评论》第5期,第161-187页。
- 10.斯密, 1972:《国民财富的性质和原因的研究》,郭大力、王亚南译,北京:商务印书馆,第5-16页。
- 11.魏后凯、崔凯, 2022:《建设农业强国的中国道路:基本逻辑、进程研判与战略支撑》,《中国农村经济》第1期,第2-23页。
- 12.叶贞琴, 2016:《现代农业强国有五大重要标志》,《农村工作通讯》第23期,第1页。
- 13.张红宇, 2022:《加快建设农业强国的道路选择》,《前线》第12期,第79-82页。
- 14.周立, 2023:《从农业大国迈向农业强国——兼论大农业、大安全、大食政》,《求索》第1期,第105-112页。
- 15.Fan, S., E. Cho, T. Meng, and C. Rue, 2021, "How to Prevent and Cope with Coincidence of Risks to the Global Food System", *Annual Review of Environment and Resources*, Vol.46: 601-623.
- 16.Lewis, W. A., 1954, "Economic Development with Unlimited Supplies of Labour", *The Manchester School*, 22(2): 139-191.
- 17.Ranis, G., and J. Fei, 1961, "A Theory of Economic Development", *The American Economic Review*, 51(4): 533-565.
- 18.Timmer, C., 1988, "The Agricultural Transformation", in H. Chenery, and T. N. Srinivasan (eds.) *Handbook of Development Economics*, Amsterdam: North Holland, 275-331.
- 19.Yang, X., 1999, "The Division of Labor, Investment and Capital", *Metroeconomica*, 50(3): 301-324.
- 20.Young, A., 1928, "Increasing Returns and Economic Progress", *The Economic Journal*, Vol.38: 527-542.

Building up Strength in Agriculture Under the Economic Logic: Interpretation of Connotation, International Experience, and China's Path

LI Jun CAI Ziqian WANG Xiuqing

(College of Economics and Management, China Agricultural University)

Summary: The economic logic of building up strength in agriculture is primarily manifested in the continuous improvement of agricultural labor productivity and the enhancement of agricultural risk resilience against the backdrop of a highly deepened agricultural division of labor and exchange. This logic constitutes the foundation of building up strength in agriculture.

First, building up strength in agriculture is not merely a simplistic concept but possesses rich connotations. From an economic perspective, building up strength in agriculture should embody two core characteristics. One is high agricultural labor productivity. This is a vital indicator for measuring the agricultural economic development. Agricultural powerhouses possess highly developed agricultural production systems capable of fully utilizing various resources and technological means to enhance agricultural production efficiency, thereby gaining a competitive edge in the global agricultural market. Specifically, countries like the United States, Canada, and Australia exhibit agricultural labor productivity more than double the average of high-income countries, highlighting their status as leading powers in agriculture. The second is to strengthen the resilience of agricultural risks. Agriculture is a sector significantly influenced by natural conditions and market fluctuations. Agricultural powerhouses should possess robust risk resilience to effectively tackle various natural disasters, market risks, and other challenges, thereby ensuring food security and sustainable agricultural development. This resilience is evaluated based on a country's ability to maintain social stability despite food security risks, with a value ranging from 0 to 1. Second, based on the dimensions of labor productivity and risk resilience, this paper calculates and ranks the agricultural labor productivity index and risk resilience index of countries worldwide. The results reveal that eight countries, namely, Canada, the United States, Australia, the United Kingdom, France, Germany, Spain, and Italy, are considered agricultural powerhouses. These countries not only exhibit high agricultural labor productivity but also demonstrate strong capabilities in addressing agricultural risks. Third, China has always attached great importance to food security issues. While China's overall food self-sufficiency rate has declined to 76% in 2023, its staple food self-sufficiency rate exceeds 100% and its cereal self-sufficiency rate is above 95%. This indicates that China ranks among the world's leading countries in terms of risk resilience. However, compared to the development of global agricultural powerhouses, China's current biggest gap lies in agricultural labor productivity. To bridge this gap, China needs strong modern non-agricultural industries to provide robust support in terms of funds, technology, and equipment for agricultural development. This will enhance both agricultural risk resilience and labor productivity. Specifically, China can expand the operating scale of agricultural business entities or rely on socialized service organizations in the field of agricultural production services to reduce agricultural production costs and gradually realize the organic connection between small farmers and modern agricultural development.

In summary, the economic logic of building up strength in agriculture underscores the continuous improvement of agricultural labor productivity and enhancement of agricultural risk resilience. It needs strong support from modern non-agricultural industries while neither neglecting food security risks nor forgoing opportunities to improve agricultural labor productivity. By learning from international experience and considering China's unique national conditions, China can accelerate building up strength in agriculture.

Keywords: Building up Strength in Agriculture; Agricultural Labor Productivity; Risk Response Capability; Agricultural Modernization

JEL Classification: O13; Q18

(责任编辑：马太超)

种子选育视角的中华农耕文明发展 及对建设种业强国的启示

陈卫洪 刘 纯 马志懿

摘要：种子是农业的“芯片”。基于种子选育视角的中华农耕文明思想智慧为建设种业强国提供了丰富滋养。从种子选育视角来看，中华农耕文明历史发展脉络历经起源、发展、成熟、转折与复兴五大阶段，各阶段种子选育与中华农耕文明发展存在内在逻辑联系，并对中华农耕文明的历史发展进程起到推动作用。中华农耕文明蕴含“天人合一、道法自然”的生态理念，“以种子安全为核心”的粮食安全观念，“革故鼎新”的育种科技创新理念，以及“汇民智、聚民力”的集体主义观念。中华农耕文明蕴含的思想理念与现阶段加快建设种业强国的目标高度耦合，并且能够为现代社会发展提供经验借鉴。本文提出加快建设种业强国的政策启示：贯彻“天人合一、道法自然”的生态理念，建设可持续发展能力强的种业强国；强化种子主权与质量安全意识，建设安全保障能力强的种业强国；深化种业科技革新，建设科技创新能力强的种业强国；完善供应链、延伸产业链、提升价值链，建设产业韧性强的种业强国。上述政策启示为建设现代种业强国提供了智慧启迪，是中华农耕文明思想智慧在当代实现创造性转化、创新性发展的重要体现。

关键词：种子选育 农耕文明 文化自信 种业强国

中图分类号：F329.0; G120 **文献标识码：**A

一、引言

中华文明根植于农耕文明。党的十八大以来，党中央立足“农耕文明传承与发展”问题实际，作出一系列重要战略部署。2017年12月28日，习近平在中央农村工作会议上的讲话中指出，“把我国农耕文明优秀遗产和现代文明要素结合起来，赋予新的时代内涵，让中华优秀传统文化生生不息，让我国历史悠久的农耕文明在新时代展现其魅力和风采”^①。2024年中央“一号文件”指出，“推动农

[资助项目] 国家社会科学基金教育学西部项目“中国式现代化背景下生态文明教育研究”（编号：BGX230346）。

[作者信息] 陈卫洪、刘纯（通讯作者）、马志懿，贵州大学经济学院，电子邮箱：liuchun1126@126.com。作者感谢审稿专家提出的宝贵建议，当然，文责自负。

^①中共中央党史和文献研究院，2019：《习近平关于“三农”工作论述摘编》，北京：中央文献出版社，第124-125页。

耕文明和现代文明要素有机结合，书写中华民族现代文明的乡村篇”^①。2024年7月，党的二十届三中全会《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》进一步强调，“必须增强文化自信，发展社会主义先进文化，弘扬革命文化，传承中华优秀传统文化”^②，为中华农耕文明的保护、传承与发展赋予新的历史使命和时代内涵。

种子被誉为农业的“芯片”，是携带遗传资源的物质载体，承载了厚重的历史底蕴，是彰显中华农耕文明最直观的象征和符号。种子选育在改良农作物品种质量、提升作物产量、孕育农耕文化信仰等方面起着关键作用，成为中华农耕文明延续与发展的核心动力。2013年12月国务院办公厅提出“加快推进现代种业发展，建设种业强国”^③，将种业发展问题聚焦于深化种业体制改革与提高创新能力。在推进种业振兴的政策引领下，促进中华农耕文明与现代种业的深度融合（李洪兴，2024），既要从大历史观的视角审视种子选育在中华农耕文明演进过程中发挥的重要作用，又要从文化层面深入挖掘中华农耕文明蕴含的思想智慧和精神基因，建立坚实的中华民族文化自信与价值认同，使中华农耕文明在新时代迸发蓬勃生机，为加快种业振兴、建设种业强国提供不竭的精神源泉和强大动力。

“务农重本，国之大纲。”^④中国自古以农立国，在长期农业生产实践中，中华民族形成了独具特色的农耕文明。对于何谓中华农耕文明，学术界从不同角度进行了阐述。例如：任继周等（2013）从伦理观视角，系统总结了融合儒家、道家、佛教为一体的中华农耕文明伦理思想系统的形成与发展；李军（2024）则认为，中华农耕文明是农业生产实践过程中直接或间接创造的物质财富和精神财富的总和。目前学术界对此已基本达成共识，认为中华农耕文明是一个内涵丰富、复杂多元的概念集合体，它不仅涵盖了中华民族在长期农事活动中所积累的生产技术和耕作制度，还包括由此形成的发展成果和深邃的思想理念，这些元素共同构成了中华农耕文明的独特魅力（夏澍耘，2018）。对于中华农耕文明的发展脉络，隋斌（2023）从形成与发展、提升与壮大、成熟与繁荣、徘徊与危机、创新与复兴五个发展阶段系统梳理了中华农耕文明发展史，并从中提炼出中华农耕文明蕴含的思想理念对建设农业强国的智慧启迪。以农业文化遗产为代表的传统农业系统传承对于实现生态保护目标和赓续中华优秀传统文化均具有重要作用。王博杰等（2024）从价值认知视角分析农户对传统农业系统的传承意愿，认为提高农户传承传统农业系统的意愿，对于实现农户的可持续生计目标、促进中华优秀传统文化传承、推动人与自然和谐共生具有理论价值和实践意义。上述研究为丰富中华农耕文明的内涵与外延奠定了坚实基础。

^①参见《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》，http://www.moa.gov.cn/ztl/2024yhwj/2024nzyyhwj/202402/t20240204_6447020.htm。

^②参见《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm。

^③参见《国务院办公厅关于深化种业体制改革 提高创新能力的意见》，https://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2561291.htm。

^④（唐）房玄龄等，1974：《晋书》卷38《文六王传》，北京：中华书局，第1132页。

本文从物质文明与精神文明两个层面界定中华农耕文明：在物质文明层面，中华农耕文明主要以实物状态存在的显性文化状态以及由此衍生的技术、工艺和知识体系，如农耕工具、农书古籍、农业生产技术、灌溉系统、良种选育体系、土地利用体系、田间管理体系等方面的内容；在精神文明层面，中华农耕文明主要指中华民族基于农业生产实践活动孕育而来的思想意识观念，涵盖价值观念、道德风尚、宗教信仰、民间习俗以及文学艺术等方面的内容。

种子选育作为农业生产的前端关键环节，显然是中华农耕文明的重要构成部分。但是，现有研究更关注现代种业的发展历程与现实困境，如种质资源库建设不完善、育种人才缺失、内资种子企业规模小、育种技术“卡脖子”等问题（仇焕广等，2022；黄季焜和胡瑞法，2023），相对忽视中华农耕文明延续与发展在种子选育中发挥的积极作用与经验启示。种子选育的核心在于对农作物品种的选择与培育。具体而言，种子选育是指利用现有种质资源，根据特定的目标或需求，挑选出具有优良性状的个体，并通过一系列技术手段，使其优良性状得以保存和增强，最终培育出符合需求的新品种。在古代农业社会，就物质层面而言，种子选育可以在改善品种质量、提升农作物产量、保障粮食安全等方面发挥极其重要的作用；就精神层面而言，种子选育有利于建立中华民族文化自信与价值认同，推动中华农耕文明的持续发展与繁荣。

历史悠久的中华农耕文明蕴含着丰富的经验财富，在卷帙浩繁的农书古籍中记载了一套完备的精耕细作农业技术体系，使中国农业发展在历史上相当长的一段时间内，都保持世界领先水平。中国从古至今农作物种子选育的发展脉络是怎样的？种子选育在中华农耕文明历史发展各阶段起到何种作用？种子选育视角下的中华农耕文明蕴含着哪些宝贵的思想理念？这些思想理念能否为中国当前面临的种业发展困境提供借鉴？对新时期建设种业强国有何启示？这些既是亟须破解的学术命题，也是本文力图回答的问题。

二、从种子选育视角看中华农耕文明的历史发展脉络

中华农耕文明源远流长，其发展与农业生产技术进步和生产关系变革紧密相连、相互促进。在农业生产的诸多环节中，种子选育对农作物产量提升和品质改善起着至关重要的作用，是中华农耕文明发展的重要驱动力。

基于种子选育视角，中华农耕文明的历史发展脉络历经起源、发展、成熟、转折与复兴五大阶段，其演进轨迹具体如下：在起源阶段，种子驯化成为中华农耕文明发端的重要标志，中华民族自此形成了种子选育习惯。在发展阶段，种子选育体系逐步形成与完善，开启制度化、体系化发展的时期。西汉的“穗选法”^①与北魏的“留种田”^②相继出现，标志着古代种子选育技术体系基本成型，构成精耕

^① “穗选法”是一种古老的选种方法，这种方法通过选择穗大、粒饱、无病虫害的植株作为种子，简单易行且能有效选择出优良的种子。

^② “留种田”是指用于繁殖作物优良品种的优质种子的田地，也被称为“种子田”，这种田地主要用于保存和繁殖作物的优良品种，确保种子的质量和产量。

细作农业技术体系的重要组成部分。在成熟阶段，种子选育在延续已有技术体系的基础上实现创新性发展，明代“养种法”^①与清代“一穗传”^②技术的创新，为保障古代粮食安全与物产丰富起到了关键作用，中华民族的文化自信与价值认同逐渐建立，中华农耕文明逐步走向成熟。在转折阶段，西方工业文明冲击驱动中华农耕文明开启现代化转型与自我革新。中华农耕文明虽然陷入短暂的低谷时期，但仍保持着强大的韧性。在复兴阶段，种子选育进入产业化发展的新时期，中国粮食安全得到基本保障，中华农耕文明在新时代重新焕发生机。

（一）中华农耕文明的起源阶段——种子选育习惯的形成

新石器时期至战国时期，是中华农耕文明的起源阶段，种子驯化是中华农耕文明起源的重要标志。在新石器时期，诞生于黄河流域的仰韶文化，实现了中华民族从“茹草饮水，采树木之实，食羸蠃之肉”^③到“刀耕火种”的转变。据《白虎通义》记载：“古之人民，皆食禽兽肉。至于神农，人民众多，禽兽不足。”^④在人口数量增长与食物资源短缺的现实矛盾下，种子驯化成为推动中华农耕文明起源的关键因素。种子驯化是在自然选择和人工选择的共同作用下，推动野生植物向栽培植物转化，这一过程成为农业生产实践的开端（汤普森，2021）。在长期的采集实践中，中华民族的先祖率先从野生狗尾草和野生黍中驯化出粮食作物粟和黍（张静昆等，2021）。与此同时，人类的主要粮食作物如小麦、水稻、玉米、大豆等，均源于世界不同地域的种子驯化（Doebley et al., 2006）。其中，中国黄河流域与长江流域驯化的农作物品种，不仅塑造了具有鲜明地域特色的饮食文化及民俗习惯，而且丰富了中华农耕文明的核心内涵。

西周时期，中华农耕文明的雏形已经初步形成，中华民族的先祖已经形成选择优良性状植株留种和育种的习惯。在早期种子选育过程中，观察选种是适用性广且门槛较低的方法，农民无须接受系统培训就可以从自然界中观察并逐步选择满足栽培需求的“嘉种”，即现代农业生产中推广使用的“良种”。“嘉种”的历史记载最早可追溯至《诗经》，“诞降嘉种，维秬维秠，维糜维芑”^⑤，其中，秬和秠、糜和芑分别代表黍和粟中品质卓越、产量较高的良种。“芑厥丰草，种之黄茂。实方实苞，实种实褒。实发实秀，实坚实好。实颖实栗，即有邵家室。”^⑥色泽鲜亮、颗粒饱满的“嘉种”是保障农业生产中粮食产量提升的先决条件（郭文韬等，1988）。此外，西周时期已确立了基本的伦理规范与价值取向。例如，将代表土地神的“社”和代表谷神的“稷”作为祭祀对象，这也成为后世重农

^①“养种法”是明代发展成熟的系统性种子选育技术，是中国古代最早形成的科学化种子繁育体系，其技术内核包括隔离培育、定向筛选、世代优化等。

^②“一穗传”是清代发展成熟的精细化种子选育技术，其核心是通过单株连续选择实现遗传性状定向优化。

^③顾迁译注，2012：《淮南子》，北京：中华书局，第263-266页。译文：远古时候，人们吃野草、喝生水，采树上的果实充饥，吃生的螺蚌肉果腹。

^④（东汉）班固，2018：《白虎通义》，北京：中国书店，第25页。

^⑤王秀梅译注，2016：《诗经》，北京：中华书局，第302页。

^⑥王秀梅译注，2016：《诗经》，北京：中华书局，第301页。

思想的前身（李军和张晏齐，2024）。在种子选育的历史进程中，为适应祭祀礼仪、酿造工艺、纺织原料等多元社会需求，古代先民通过定向筛选与系统培育，逐步构建起多维度农作物体系，通过观察选种等农技实践，培育了《诗经》所载“黍稷重穋，禾麻菽麦”^①等具备差异化成熟期、抗逆性与加工特性的新品种，为中华农耕文明传承提供了遗传多样性保障。

春秋战国时期是古代生态思想的萌芽阶段，见证了中华民族的先祖协调人与自然关系的早期实践。在这一阶段，中华农耕文明的核心思想理念得到进一步丰富。例如，管仲提出的“农本论”和商鞅提出的“农战论”等；又如，儒家的伦理思想、道家的“道法自然”理念和农家的重农思想等。在农业历史书《夏小正》与最早的土壤学著作《禹贡》的基础上，农事活动由经验层面逐渐上升至历法规范，促使人们对天、地、人三者的和谐共生关系有了更深层次的认知。正如《吕氏春秋》所述：“夫稼，为之者人也，生之者地也，养之者天也。”^②“稼”即农业，是连接天、地、人三者的桥梁。《吕氏春秋》一书不仅系统总结了农业生产经验，而且是传播生态哲学理念的有效途径。在《吕氏春秋·任地篇》中，“子能使穗大而坚均乎？子能使粟圆而薄糠乎？”^③等一系列提问明确表达了对“择精取华”选种目标的重视。以中华农耕文明蕴含的生态思想为内核的选种理念，不仅体现了中华民族的先祖对农业生产实践中自然规律的深刻洞察，而且反映了人与自然和谐共生的智慧结晶。

（二）中华农耕文明的发展阶段——种子选育技术体系的形成与完善

秦汉时期至魏晋南北朝时期，是中华农耕文明的发展阶段。在此阶段，种子选育的技术体系逐渐形成，西汉时期出现的“穗选法”是代表性技术。这一体系历经魏晋南北朝时期战乱的考验，由百姓为谋求生存而代代保护、传承与发展，在北魏晚期达到了中国历史上种子选育的阶段性高峰，为中华农耕文明的发展构筑了坚实的种子选育技术体系根基。

秦朝实行“书同文”“车同轨”“统一度量衡”“统一货币”等一系列制度改革，推动种子选育开启制度化、体系化发展的时期。在前代种子选育的实践基础上，以禾、秫、稻、黍、小麦、大麦、大豆、小豆、麻为代表的“九谷”粮食作物种植格局至汉朝已经形成（梁家勉，1989）。汉武帝时期，丝绸之路的开辟促进了国内外农作物品种的交流，中华农耕文明在与其他文明的交流互鉴中逐渐发展与壮大。此外，西汉时期出现了中国历史上第一部综合性农书《汜胜之书》，该书记载了汜胜之在三辅地区指导农业生产期间对黄河流域农业生产经验的系统总结与提炼。《汜胜之书》记载的“穗选法”是汉朝广泛应用的种子选育技术：“取麦种：候熟可获，择穗大强者，斩，束立场中之高燥处，曝使极燥。……取禾种：择高大者，斩一节下，把，悬高燥处。苗则不败。”^④“穗选法”的广泛应用，不仅促进了北方旱作农业生产技术体系的形成，而且有效地提高了农作物产量与品质，充分体现了中华民族的勤劳、智慧与创造精神，构成中华农耕文明深厚内涵的重要组成部分。

^①王秀梅译注，2016：《诗经》，北京：中华书局，第198页。

^②夏纬瑛校释，1956：《吕氏春秋上农等四篇校释》，北京：中华书局，第94页。

^③夏纬瑛校释，1956：《吕氏春秋上农等四篇校释》，北京：中华书局，第34页。

^④石声汉，1956：《汜胜之书今释（初稿）》，北京：科学出版社，第34页。

魏晋南北朝时期的选种和良种繁育技术，显然是在承继“穗选法”的基础上，历经时代变迁逐步总结和发展而来的。自公元2世纪末的黄巾起义以来，中原王朝便陷入了长期的封建割据与连绵不断的战争。而在这动荡不堪、民生凋敝的大分裂时期，解决温饱问题成为百姓谋求生存最紧迫的需求。实现粮食充足供应的关键路径有两条：其一，扩大粮食作物的种植面积；其二，提高单位面积的粮食产量。然而，在魏晋南北朝时期，接连不断的战乱严重破坏了农业生产。无论是西晋末年旷日持久的“八王之乱”引发的中原混战，还是五胡十六国时期匈奴、鲜卑等部族先后进入中原地区建立政权，都导致大量人口逃亡失踪，十室九空的村落遍布乡野，成片良田因无人耕种而杂草丛生，沦为荒地。加之北方游牧民族进入中原，又使相当一部分耕地被迫转变为牧场。例如，黄河以北的农业区在北魏孝文帝命令之下变为牧场，“规石济以西、河内以东，拒黄河南北千里为牧地”^①。因此，在有限的耕地资源下，提升单位面积的粮食产量成为维系农耕文明存续的迫切需求，这一现实需求催生了对种子选育技术体系的系统总结与深度提炼。

魏晋南北朝时期虽为中国历史中政权更迭尤为频繁的时段，却诞生了现存最完整的农书《齐民要术》，书中对北方地区公元6世纪之前的农业生产技术与经验进行了详细总结，为中华农耕文明进入成熟时期奠定了坚实的基础。建立“留种田”进行种子选育的经验最早被记载于《齐民要术·收种篇》。例如，“粟、黍、稷、粱、秫，常岁岁别收：选好穗纯色者，斲才雕反刈高悬之。至春治取，别种，以拟明年种子”^②；又如，“其别种种子，常须加锄。……先治而别埋……还以所治藁草蔽窖”^③。贾思勰总结的“留种田”技术要点如下：谷类作物需年年选种，单收单藏，防止因品种混杂而退化；择优选种，专门在留种田培育，与大田分开种植；良种良法结合，勤耕多锄，收获种子注意防杂保纯，这是中国古代保持种子优良性状的关键措施。百姓深刻认识到种子质量对农业产量的决定性影响：“种杂者，禾则早晚不均，春复减而难熟，粳卖以杂粳见疵，炊爨失生熟之节：所以特宜存意，不可徒然。”^④至北魏晚期，《齐民要术》所记载的方法将选种、留种、建立“留种田”、良种繁育、精细管理、单种单收、防杂保纯等环节紧密结合，形成一套完整的种子选育技术体系。北魏晚期达到了中国古代历史上种子选育的阶段性高峰，种子选育技术体系成为中华农耕文明最具思想智慧的“精耕细作”农业技术体系的重要组成部分。

（三）中华农耕文明的成熟阶段——种子选育的延续与创新性发展

隋唐至明清时期是中华农耕文明的成熟阶段。在此阶段，种子选育延续前代并进入纵深发展阶段。唐朝韩鄂在总结前代农业生产经验的基础上撰写了《四时纂要》，此书以时令为纲，按照月份分条记叙，集中反映了唐朝农业生产情况。唐朝的百姓已经熟练掌握种子选育与储藏知识，学习稼播、撒播等技术，稻麦复种的生产方式得到推广，农业生产力水平大幅提高，形成“稻米流脂粟米白，公私仓

^①（北齐）魏收，1974：《魏书》卷44《宇文福传》，北京：中华书局，第1103页。

^②（北魏）贾思勰，1998：《齐民要术校释》（第2版），缪启愉校释，北京：中国农业出版社，第54页。

^③（北魏）贾思勰，1998：《齐民要术校释》（第2版），缪启愉校释，北京：中国农业出版社，第54-55页。

廪俱丰实”的开元盛世景象。唐朝中期，人均耕地面积达到 27 唐亩^①（曹幸穗和王思明，2020）。唐朝时期的农产品商品化程度大大提高，中外贸易与文化交流日益频繁，造就“万国来朝”的盛世图景，建立了坚实的中华民族文化自信与价值认同（尚永琪，2020），中华农耕文明达到历史上的繁荣鼎盛时期。

公元 755 年“安史之乱”引发了大规模人口南迁的浪潮。北方移民在融入江南地区农业生产活动的同时，成为推动水稻选育与稻麦复种等先进农业技术传播的重要力量（韩茂莉，2013）。宋代以来，农业生产水平达到高峰（姜锡东，2022），水稻逐渐成为百姓的主粮。随着人口数量的持续增长，农业生产“过密化”“内卷化”的问题逐渐显现，农业劳动生产率停滞不前。但“占城稻”等农作物品种的引入与本土选育对保障粮食安全起到关键作用。据《宋史·食货志》记载：“（占城）稻比中国者穗长而无芒，粒差小，不择地而生。”^②“占城稻”被引入福建种植后，得到宋真宗的高度重视与鼎力推广。“占城稻”的选育实践自福建发端，迅速辐射至江淮、两浙，进而广泛扩散至北方等地域，并在各地域环境的适应与选育过程中，衍生诸多新品种，最终深度融入并强化了中国的水稻品种体系（珀金斯，1984）。

截至明末和清末，中国人口数量峰值相继突破两亿和四亿人（胡焕庸和张善余，1984）。在人口数量激增与耕地资源有限的矛盾下，种子选育的重要性越发凸显。明代著名的农学典籍《国脉民天》记载了优良农作物品种的选育方法：“凡五谷、豆果、蔬菜之有种，犹人之有父也。地则母耳。母要肥，父要壮。必先仔细拣种。……所种之物，或谷或豆等，即颗颗粒粒皆要仔细精拣肥实光润者，方堪作种用。”^③清代在种子选育方面取得新突破，在前代的基础上总结出单株选择法，又名“一穗传”技术。清康熙帝在《康熙几暇格物编》中记载了使用单株选择法选育出“御稻米”的过程：“时方六月下旬，谷穗方颖，忽见一科高出众稻之上，实已坚好，因收藏其种，待来年验其成熟之早否。明岁六月时，此种果先熟。……其米，色微红，而粒长，气香而味腴，以其生自苑田，故名御稻米”^④。因“御稻米”早熟、生育期短、营养丰富等特点，康熙帝“尝愿与天下群黎共此嘉谷”^⑤，遂先在北京、承德等黄河以北地区进行推广。一年两熟的特性促使“御稻米”向江苏、安徽、浙江、江西等南方地区推广（李增高，2005）。这种早熟稻种的广泛引种，不仅显著提升了南方双季稻种植的规模与效率，而且通过增加粮食供给有效缓解了人口增长压力，为维系社会安定奠定了重要基础。在此过程中，配套的田间管理技术、水利设施建设和农事协作模式渐趋完善，标志着中华农耕文明在耕作制度层面步入成熟发展期。

^①1 唐亩折合 521.94 平方米，折合今制为 0.78 亩。

^②（元）脱脱等，1977：《宋史》卷 173《食货志上一》，北京：中华书局，第 4162 页。

^③（明）耿荫楼，1955：《国脉民天》，载王毓瑚（辑）《区种十种》，北京：财政经济出版社，第 11 页。

^④（清）爱新觉罗·玄烨，1993：《康熙几暇格物编译注》，李迪译注，上海：上海古籍出版社，第 70-71 页、第 112 页。苑田即古代养禽兽的地方，此处“苑田”一词指皇家的田园。

^⑤（清）爱新觉罗·玄烨，1993：《康熙几暇格物编译注》，李迪译注，上海：上海古籍出版社，第 113 页。

（四）中华农耕文明的转折阶段——近代小农解体与西方育种技术的输入

鸦片战争至中华人民共和国成立之前，是中华农耕文明的转折阶段。在西方工业文明冲击下，中华农耕文明的政治体系、社会结构、文化形态都面临解体与重构，这是驱动中华农耕文明开始寻求现代化转型与自我革新的重要转折阶段。在此阶段，中华农耕文明面临前所未有的危机与挑战，西方列强凭借“坚船利炮”打开了清朝闭锁的国门，中国农业生产与农村经济遭受巨大冲击。延续数千年的自给自足小农经济体系在内外冲击下逐渐崩解，以家庭为单位、耕织结合的生产模式遭遇前所未有的危机。中国开始沦为半殖民地半封建社会。西方殖民者倚仗军事优势，将蒸汽机与枪炮包装成“先进文明”的象征，用传教布道、商品输出等手段强行推广其发展模式，大肆宣扬工业文明。在此过程中，中华农耕文明被刻意贬低为“落后、闭塞”的文明形态，两种文明之间并不是平等对话、互学互鉴的关系。农民则成为需要接受“现代文明改造”的首要对象。在不断被“改造”的过程中，人们对中华农耕文明的文化基因认同与文化自信产生了动摇，为“全盘西化论”和历史虚无主义埋下了伏笔。

但是，中华农耕文明蕴含的家国情怀与乡土文化基因，使其在陷入低谷时期仍然保持着强大的韧性，激励着无数怀揣家国情怀的仁人志士积极探寻救亡图存的道路。以林则徐、魏源等“开眼看世界”的一批有识之士提出“师夷长技以制夷”，主张学习西方技术以增强国力。在第二次鸦片战争后，以李鸿章等地方实力派为主的洋务派官员，开始了“师夷长技以自强”的洋务运动。然而，1895年北洋水师的全军覆没，标志着洋务运动的彻底失败，也宣告早期改革的失败。

在此背景下，社会再度回归“农本”思想，强调通过“中学为体，西学为用”的路径，改造中国传统农业的落后状况。西方农业科学技术开始在中国广泛传播，各地兴起了建农校、兴农学的热潮，间接推动中国种业发展向近代转型。20世纪20年代，部分获得庚子赔款被资助公派留学的海外学子归国，他们携带西方先进的育种理论和技术（如孟德尔遗传定律、纯系育种法），积极投身于农业教育与改良事业，对中国作物育种工作产生了深远影响。例如：留美学生孙恩麟将国外先进的育种知识应用于棉花育种，推动中国育种工作的科学化进程；以丁颖、金善宝为代表的农学家在南京高等师范学校、金陵大学农学院等机构，建立了中国首批现代作物育种实验室。尽管中华农耕文明在近代时期的发展进程遭受重大阻碍，但是危机与转机往往同时存在。频繁的社会动荡与国家积贫积弱的严峻现实是中华农耕文明在发展进程中不可避免的挑战，但这一时期同样是推动中华农耕文明开始寻求现代化转型与自我革新的重要转折阶段。

（五）中华农耕文明的复兴阶段——种子选育进入产业化发展的新时期

中华人民共和国成立以来，在中国共产党的坚强领导下，中国进入中华民族伟大复兴的历史新篇章，中华农耕文明焕发出新的生机。中华人民共和国成立至今，中国种业的发展历程可以细分为五个时期。

第一，“户户留种”。中华人民共和国成立初期，中国良种普及和推广工作较为缓慢，1949年，全国良种推广面积仅为66.73万公顷（中国种子协会，2007）。为解决粮食产量低的现实困境，原农业部于1950年2月颁布《五年良种普及计划草案》，提出“广泛发动群众进行选种工作，以县为单

位评选优良品种”的具体方针，要求“一面发动群众比庄稼，比收成，比劳动以及提倡田间选种，掀起选种运动热潮，交流技术经验。一面组织技术干部及劳动英雄，进行品种检定，并采集标本”（中国社会科学院和中央档案馆，1991）。到1957年，全国主要粮食作物的良种播种面积已达10.45亿亩，占播种总面积的56.5%（中国社会科学院和中央档案馆，1998）。在特定时期内，良种迅速推广普及对增强粮食生产能力、解决人民温饱问题起到了关键作用。

第二，“四自一辅”。在总结种子工作经验的基础上，1958年原农业部明确提出“主要依靠农业社自繁、自选、自留、自用，辅之以必要调剂”的“四自一辅”种子工作方针。在此阶段，水稻杂交育种取得重大突破：20世纪60年代，育种专家袁隆平提出通过培育水稻“三系”（不育系、保持系、恢复系），以“三系”配套的方法来利用水稻杂种优势的设想与思路；1970年，李必湖和冯克珊找到雄性不育野生稻；1972年冬天，张先程、袁隆平等率先找到了一批以“IR24”为代表的强恢复系；经过长期的艰辛探索与协作攻关，1973年，在苏州召开的全国水稻科研会议上，袁隆平发表了《利用“野败”选育“三系”的进展》一文，正式宣告中国籼型杂交水稻“三系”配套成功。这是世界水稻育种史上的重大突破（中国种子协会，2007）。

第三，“四化一供”。改革开放以后，农村地区实行以家庭承包经营为基础、统分结合的双层经营体制，种业发展也形成了“生产专业化、加工机械化、质量标准化、布局区域化和以县为单位统一供种”的“四化一供”模式。在此阶段，种子管理经营机构经历了重建。1978年，国务院批准原农林部成立中国种子公司，与原种子局合署管理全国种子事务。后经过改革，在1987年分设全国种子总站与中国种子公司，分别承担行政事业职能与企业职能，大量种子公司与种子站出现，形成种子产业化的初步思路。

第四，种子产业化。1992年，党的十四大提出要建立社会主义市场经济体制，原有计划经济体制下的种子生产体系已经不能满足农业生产的需要。1995年，全国农业种子工作会议提出“创建种子工程，推动农业上新台阶”（姜春云，1995），市场中流通的种子质量得到明显提升。2000年，《中华人民共和国种子法》^①颁布，标志着中国种业市场化发展进入新阶段。2010年中央“一号文件”提出“切实把农业科技的重点放在良种培育上，加快农业生物育种创新和推广应用体系建设”^②，加之《2010年种子执法年活动方案》^③与2011年《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》^④等政策文件陆续出台，中国种业发展在制度层面的保障体系更加健全和完善，种业在国民经济中的重要地位进一步凸显（黄季焜和胡瑞法，2023）。

^①参见《中华人民共和国种子法》，https://www.gov.cn/gongbao/content/2000/content_60332.htm。

^②参见《中共中央 国务院关于加大统筹城乡发展力度 进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》，http://www.moa.gov.cn/xw/zwdt/201002/t20100201_1425496.htm。

^③参见《农业部办公厅关于印发2010年种子执法年活动方案的通知》，http://www.moa.gov.cn/gk/tzgg_1/tz/200912/t20091228_1407654.htm。

^④参见《国务院关于加快推进现代农作物种业发展的意见》，https://www.gov.cn/gongbao/content/2011/content_1852387.htm。

第五，种业现代化发展。党的十八大以来，党中央高度重视种业发展。2013—2024 年历年中央“一号文件”均有涉及种业发展的重要指示，“种业振兴行动”持续稳步推进。2023 年中国农作物良种覆盖率超过 96%，自主选育品种面积占比超过 95%，良种对粮食增产贡献率超过 45%。水稻、小麦两大口粮作物品种自主率达到 100%，水稻单产约是世界平均水平的 1.7 倍，有效支撑了中国粮食安全（崔浩，2023）。中华农耕文明在当代社会展现出蓬勃向上的生命力与活力。

三、农业生产历史实践映射出的中华农耕文明思想理念

在悠久的历史演进过程中，中国孕育了源远流长的农耕文明。中华农耕文明不仅承载着中华文明绵延不绝、生生不息的遗传密码，而且蕴含着中华民族对人与自然和谐共生、人与社会有序互动之规律的深刻洞察与精准把握，在悠久的历史长河中积淀了极为宝贵的经验财富。基于种子选育视角，中华农耕文明蕴含的“天人合一、道法自然”的生态理念，“以种子安全为核心”的粮食安全观念，“革故鼎新”的育种科技创新理念，以及“汇民智、聚民力”的集体主义观念，构成了中华农耕文明思想理念的重要组成部分。

（一）“天人合一、道法自然”的生态理念

中华农耕文明蕴含“天人合一、道法自然”的生态理念。在种子选育的实践中，中华民族的先祖在认识和理解自然规律、合理利用自然资源的基础上，通过对农作物品种的生长特性与土壤条件的准确把握，因地制宜地进行农业生产，以协调人与自然的平衡关系。

早在先秦时期的国家政治体系架构中，农官体系的建立和完善深刻体现了因地制宜、顺应自然的可持续发展智慧。农官的职责不仅包含辨别与选育农作物品种，还涵盖根据不同品种的生长特性，精准地为农作物匹配适宜耕种的土地类型，从而有效地指导并推动农业生产的发展。古代农官体系的构建，将种子选育纳入国家的农业管理体系。

周代是中国古代较早设立专职官员以保护生态环境的时期之一。该时期的农官体系职责明确、分工精细，对生态环境保护起到了积极作用，并对后世王朝的生态保护思想产生了深远的影响。据《周礼》记载：“草人掌土化之法以物地，相其宜而为之种。……凡粪种，驂刚用牛，赤缦用羊，坟壤用麋，渴泽用鹿，咸瀉用豕，勃壤用狐，埴垆用豕，强𦵏用蕢，轻𦵏用犬。”^①西周时期，国家已构建了相应农官体系，其中“草人”负责改良土壤，审视土地，因地施种。

到了春秋战国时期，“司稼”这一专职官员的设立，更是体现了对“因地制宜”理念的进一步拓展与深化。“司稼”的职责涵盖“掌巡邦野之稼，而辨穉稂之种，周知其名，与其所宜地以为法，而悬于邑闾”^②。自农业兴起以来，“相地之宜、因土施种”便成为土地经营的基本原则。土地的性质

^①徐正英、常佩雨译注，2014：《周礼》（上册），北京：中华书局，第 349-350 页。“粪种”是一种种子处理方法，《齐民要术》中记载，使用锉碎的马骨煮成的水来浸种，可以使庄稼不易受到蝗虫的侵害。

^②杨天宇译注，2016：《周礼译注》，上海：上海古籍出版社，第 338 页。闾，在此指里门。

质各异，有燥湿、肥饶、高下之分，因此，根据土地的性质选育合适的作物和品种至关重要。例如，易旱的高田，除开凿陂塘外，需要种植耐旱且生育期短的“早稻”；易涝的低田，筑堤作圩之外，应选择黄稭稻、观音柳、丈水红、乌口稻等耐水性强且生育期短的品种（曾雄生，2010）。这种“相地之宜、因土施种”的策略，不仅保障了农业的稳产高产，而且促使百姓选育与环境、气候相适应的新品种，进而维护了生态系统多样性和景观多样性，为现代农业可持续发展提供了宝贵的启示。

（二）“以种子安全为核心”的粮食安全观念

种子安全是实现国家粮食安全的必要条件。在古代社会，种子安全直接影响粮食生产的稳定性，关乎国家粮食储备与调节能力，对于有效应对自然灾害、战争等突发情况具有重要意义。对历代统治者而言，保障粮食安全不仅是出于仁政的需要，更是维护社会稳定与政权稳固的重要措施，由此形成了“以种子安全为核心”的粮食安全观念（刘甲朋，2010）。在法律制度层面，古代通过立法规范与管理种子从播种、生长到仓储等多个环节。例如，秦国的《田律》《仓律》明确规定地方官员要及时报告农作物生长与遭受自然灾害的情况，注意种子选育与种子贮藏，防止种子腐坏、虫蛀等^①。在国家战略层面，西汉时期，晁错提出“贵五谷而贱金玉”^②的观点，并且重点强调“粟者，王者大用，政之本务”^③，建议将此作为治国之策。

然而，对于种子在保障国家粮食安全方面的战略意义，并非所有古代国家都能充分意识到。“勾践灭吴”就是以种子作为战略工具发动战争的典型案例。公元前484年，越王勾践派文种出使吴国，文种辞令谦恭，曰：“越国洼下，水旱不调，年谷不登，人民饥乏，道荐饥馑，愿从大王请籴，来岁即复太仓。惟大王救其穷窘。”^④吴王因轻敌而借粮给越国，最终却因此遭受惨重损失。“二年，越王粟稔，拣择精粟而蒸，还于吴，复还斗斛之数，亦使大夫种归之吴王。王得越粟，长太息，谓太宰嚭曰：‘越地肥沃，其种甚嘉，可留使吾民植之。’于是吴种越粟，粟种杀而无生者，吴民大饥。”^⑤可见，种子安全与国家政权稳定息息相关。

种子安全是百姓安居乐业、社会和谐稳定的重要基石。在古代社会结构中，农民生计主要依赖于农业生产。种子作为农业生产不可或缺的基础要素，直接关系到农民的生计问题，进而对社会稳定产生影响。一旦种子安全无法保障，将直接导致粮食减产甚至绝收的严重后果，这不仅会引发民众的不满与反抗，而且可能造成社会动荡乃至政权更迭的风险。因此，种子安全始终是农民关注的核心问题，无论是“种要看守，以防盗窃，失麦事小，失种事大”^⑥中提到要严防种子盗窃行为，还是“今岁之

^①睡虎地秦墓竹简整理小组，1978：《睡虎地秦墓竹简》，北京：文物出版社，第24-26页、第35-36页。

^②（东汉）班固，1985：《汉书食货志》，颜师古注，北京：中华书局，第41页。

^③（东汉）班固，1985：《汉书食货志》，颜师古注，北京：中华书局，第48页。

^④张觉译注，1993：《吴越春秋全译》，贵阳：贵州人民出版社，第360页。

^⑤张觉译注，1993：《吴越春秋全译》，贵阳：贵州人民出版社，第365-366页。

^⑥（清）蒲松龄，1982：《农桑经校注》，李长年校注，北京：农业出版社，第42页。

种，即来岁之秋也，故藏种重焉”^①中强调要重视种子贮藏，都深刻蕴含着农耕民族对于种子这一战略资源的重视。

民间自发地创造出“微煮法”“盐水选种法”等检验种子质量和选择良种的经验方法。《齐民要术·种韭篇》中记载：“以铜铛盛水，于火上微煮韭子，须臾芽生者好；芽不生者，是衰郁矣。”^②此外，民间广泛流传的农谚“盐水选了种，收获多几桶”精准描述了盐水选种法在提升种子质量、减少病虫害和提高农作物成活率等方面的智慧经验。诸如此类的民间农谚不仅总结归纳了务农实践中的真知灼见，将智慧、经验和知识浓缩于简短言语之中，而且具备通俗化、口语化、便于记忆的语言特点，堪称“口头的农业百科全书”。时至今日，大量农谚被百姓口口相传，成为指导农业生产的宝贵经验。

（三）“革故鼎新”的育种科技创新理念

《礼记·大学》云：“苟日新，日日新，又日新。”^③“革故鼎新”是历代农业科技创新的思想遵循，也是推动中华农耕文明生生不息的强大动力（康震，2023）。中国是栽培植物的起源中心之一，在17世纪以前，中国在农业科技领域长期占据世界领先地位。中华民族的先祖较早地认识到种子选育对于保障国家粮食安全与维护社会稳定的重要意义。在种子选育实践的探索过程中，新石器时期的中华民族先祖从野生禾本科植物中驯化出粟、黍等粮食作物，并逐渐形成选育“嘉种”的习惯。在长期农业生产实践过程中，西汉时期氾胜之基于黄河流域的农业生产经验，总结出遵循“择优汰劣”自然选择原则的“穗选法”，以满足人们的粮食需求。北魏贾思勰在“穗选法”的基础上进一步总结，在《齐民要术》中记载了一套围绕“留种田”开展的种子选育技术体系，这种混合选种法相较于欧洲同类技术提前了1300余年，充分彰显了中华民族的卓越智慧。进入明清时期，在人口数量激增的现实压力下，种子选育的重要性越发凸显，“母强则子良，母弱则子病”“择种不当，貽误岁计”^④等种子选育观念在民间广泛流传并被普遍认同。

在古代世界，上至最高统治者、下至平民百姓都积极参与种子选育实践，禾谷类作物所展现的自然变异现象被视为天降福祉、农业丰收的“祥瑞之兆”，备受统治阶级的重视与推崇。宋真宗大力推广“占城稻”，“占城稻”引入中国后得到改良与大范围栽培实践；清康熙帝使用单株选择法选育出“御稻米”，并推行水稻一年两熟制，显著提升了粮食生产稳定性与自给自足能力。这些均体现了中华民族的先祖对育种科技创新的重视程度。

种子选育的核心在于对已有植物遗传资源的改良，种质资源是基础性条件（程郁等，2022）。在古代社会，“革故鼎新”的育种科技创新理念深入人心，激励着百姓选育丰富的农作物品种资源，这些品种资源对现代育种科技创新发挥着重要作用。早在1400多年前，中国古代农学家就对矮秆早熟品种的增产潜力有了初步认识。贾思勰在《齐民要术》中记载：“早熟者苗短而收多，晚熟者苗长而

^①（清）刘应棠，1969：《梭山农普》，王毓瑚校注，北京：农业出版社，第29页。

^②（北魏）贾思勰，1998：《齐民要术校释》（第2版），缪启愉校释，北京：中国农业出版社，第203页。

^③胡平生、张萌注，2017：《礼记（下）》，北京：中华书局，第1165页。

^④（清）杨岫，1957：《知本提纲》，载王毓瑚（辑）《秦晋农言》，北京：中华书局，第19页。

收少。强苗者短，黄谷之属是也；弱苗者长，青、白、黑是也。”^①相较之下，西方现代农业在第一次“绿色革命”中才对矮秆和高产之间关系有清醒的认识。

此外，中国古代育种力量十分庞大。在农作物品种的发现者和育种者中，既有如“御稻米”的发现者清康熙帝，也有如六十日稻（又名“救公饥”）的发现者孀妇，且发现者和育种者更多的是普通农户。以“男耕女织”的小农经济为特征的家庭经营模式，使每个农户家庭都形成独立选种、留种和换种的习惯，促进了古代农作物品种资源的丰富。

据西晋郭义恭的《广志》和北魏贾思勰的《齐民要术》等典籍记载，西晋时期有赤粟白茎、黑格雀粟等 11 个粟的良种，以及 13 个水稻良种。而至北魏时期，贾思勰在《齐民要术》中详细记载了多达 86 个粟的良种，水稻品种有 24 个（康宇，2024）。古代农学家根据作物的性状与熟期特征分类命名，与现代育种进行农作物种质资源的精准鉴定工作颇为类似。在宋代，南方水稻种植尤为繁盛，各类品种早稻、中稻、晚稻皆备，粳稻、籼稻、糯稻俱全，其中水稻品种仅嘉泰《会稽志》记载的就有 56 个，其中粳稻、籼稻品种 40 个，糯稻品种 16 个。宝祐《琴川志》则记载有水稻品种 35 个，其中粳稻、籼稻品种 27 个，糯稻品种 8 个（曾雄生，2022）。清代官方编纂的农书《授时通考》详尽收录多达 3429 个水稻品种（游修龄和曾雄生，2004），实际上各地种植的地方品种更是不计其数，由此可见中国古代农作物品种资源之丰富。

（四）“汇民智、聚民力”的集体主义观念

中华农耕文明的发展是以集体为基础的。中华民族的先祖以村落为单位聚族而居，以家庭为单位从事生产劳动，但每个家庭并非孤立存在，而是通过合作互助的方式来共同应对极端气候、病虫害等自然灾害事件对农业生产造成的影响，这也为形成“汇民智、聚民力”的集体主义观念奠定了坚实基础。农业是高风险性、高脆弱性的社会经济部门，灾害事件发生会致使农业生产、农民生活以及农村生态环境遭受不同程度的损失。因此，在长期社会协作与农业生产实践中，中华民族的先祖逐步形成了具备稳定性和可持续性的种子供应系统。在面临外部风险冲击时，中华农耕文明蕴含的集体主义观念，使民众形成团结协作、共克时艰的集体责任感与行为动机，从而增强抵御外部风险的能力。

在古代农业社会，种子是村落内部沟通与资源共享的关键要素，种子交换行为是维系集体内部紧密联系与互动的重要纽带。在种子尚未从“公共资源”变为商品化的“私有资源”之前，种子改良与供给主要依赖于农户基于长期实践经验的选种、留种和换种活动。在此过程中，农户不仅是种子选育的实践者，还承担种子选育技术保护与传承的责任，进而逐步构建持续数千年的农户种子系统（李静松，2024）。对于面临耕地资源约束的农户而言，他们通过田间选育对本土品种进行改良与提纯复壮，充分利用本土种质资源进行自交、杂交等多元化选育，以确保粮食生产稳定。为了防止种子退化，农户在村落内部自发地形成了种子自由交换的习惯，这不仅是保障生计可持续的重要策略，同样是维系村落内部集体凝聚力的重要纽带。

^①（北魏）贾思勰，1998：《齐民要术校释》（第2版），缪启愉校释，北京：中国农业出版社，第65页。

在古代的农户种子系统中，由种子交换所形成的种子“网状”供应模式展现了一种高度稳定且富有韧性的运作模式。这种模式不仅为丰富生物多样性提供支持，还能促进种子自由交换以及育种知识和技术在农户间自由流通与信息共享，有效缓解供应链冗长所导致的信息不对称、韧性不足等问题。在这一系统中，种子供应者之间的交流更为紧密，供应链条不再是孤立的单元，而是交织成错综复杂的网络结构。在农户种子系统中，农户深谙种子多样性蕴含着应对气候变化与病虫害等风险的生态适应策略。例如，农户通过选育与交换具备气候适应性和地域适应性的农作物品种，采取可持续农业生产措施（如间作、轮作、少耕等）来改善土壤质量，以提高农业生态系统整体的生物多样性。

可见，在面临外部风险冲击时，中华农耕文明蕴含的集体主义观念不仅能促进村落内部的紧密协作，而且是农户种子系统下的种子网状供应模式的思想内核。传统农业依托种子网状供应模式，展现出较高的生态系统韧性与抵御自然风险的能力。这一宝贵的历史经验，为中国古代种子的稳定供应提供了有力支撑，也为建设现代种业强国提供了重要启示。

四、基于种子选育视角的中华农耕文明思想理念对建设种业强国的启示

强国必先强农，强农必先强种。中国正处于从种子大国迈向种业强国的关键阶段（乔金亮，2019）。自2021年7月中央全面深化改革委员会会议审议通过《种业振兴行动方案》以来，全面推进种质资源保护利用、创新攻关、企业扶优、基地提升、市场净化五项行动扎实推进，种业振兴行动“三年打基础”取得显著成效。进一步巩固种业振兴现有成果，建设可持续发展能力强、安全保障能力强、科技创新能力强、产业韧性强的种业强国，需要以中华农耕文明蕴含的思想理念作为精神根脉，为建设种业强国提供不竭的精神动力和思想源泉。

（一）贯彻“天人合一、道法自然”的生态理念，建设可持续发展能力强的种业强国

中国式现代化是“人与自然和谐共生的现代化”，这是赓续传统农耕文明、汲取中国古代“天人合一、道法自然”生态理念的创造性论断。在西方现代化理念的影响下，农业集约化、规模化经营高度依赖商品种子、农药、化肥和农业机械等生产要素的投入，由此引发的耕地资源过度开发、农药与化肥过量施用等问题已经对生态环境造成严重威胁，并持续削弱粮食可持续生产能力与农业生产系统韧性。中国农药、化肥等生产资料利用率低，使用不科学、不合理的现象较为普遍。中国粮食作物（稻谷、小麦、玉米）2022年的化肥利用率平均为41.3%，2023年的农药利用率为42.7%^①，这严重制约了中国农业的可持续发展。

中华农耕文明蕴含的生态理念为建设可持续发展能力强的种业强国提供了思想智慧。中国自古以来秉持着尊重自然、顺应自然、保护自然的传统生态理念（王博杰等，2024），“三才论”强调天、地、人三者的和谐共生关系；“因地制宜”反映了对自然规律的认知与利用；反对“竭泽而渔”体现了对农业可持续发展的高度重视。因此，将中华农耕文明蕴含的生态理念融入现代种业强国建设的进程中具有重大意义。

^①资料来源：《依法推动农业农村高质量发展》，http://www.npc.gov.cn/npc/c2/c30834/202409/t20240910_439225.html。

一方面，“相地之宜、因土施种”的基本原则为农业可持续发展提供了思想智慧。土壤盐碱化被视为粮食安全稳定供给与农业可持续发展的重大威胁之一。2024年中央“一号文件”提出，“分区分类开展盐碱耕地治理改良，‘以种适地’同‘以地适种’相结合，支持盐碱地综合利用试点”^①。中国可利用的各类盐碱地资源规模约为5亿亩（刘丽等，2024），而耐盐碱作物品种的选育是治理和改良盐碱地最为经济有效的措施。在种子选育环节，选育具备抗病虫害、耐旱、耐寒、耐盐碱等抗逆性的作物品种，有助于减少农作物产量损失、改善耕地资源质量。在农作物种植环节，采用间作、混作、轮作等种植方式增加农田的生物多样性、均衡利用土壤养分，利用害虫的天敌进行生物防治，可以替代化肥和农药的作用。因此，在现代育种研发过程中，要着重研发并推广耐逆境、抗病虫害、养分高效利用等环境友好型新品种，在提高资源利用效率、减少农药和化肥投入、实现农业持续高效发展的基础上，从源头改善农业高消耗、高污染的局面。

另一方面，“因地制宜”的思想智慧有助于精准定位并科学规划育种基地的建设。例如：海南省国家南繁科研育种基地（以下简称“南繁基地”）的建设是以优越的自然条件为基础的^②。海南省属于热带海洋性季风气候，适宜农作物加代繁殖，可使农作物新品种选育周期缩短1/3~1/2。凭借“因地制宜”的思想智慧，南繁基地已成为中国新品种选育的“孵化器”“加速器”。此外，在建设制种基地时，农作物种子繁育工作通常需要设置一定范围的“隔离区”，以防止同类作物花粉混杂。广西壮族自治区马山县“山多地少”的自然条件不利于发展规模化农业，但对于发展种业却具有天然的优势。马山县凭借独特的山地资源禀赋，形成育种的“天然屏障”，无须耗费大量资金就能形成制种的“天然基地”。借助“因地制宜”的巧妙智慧，地理上的劣势反而成为建设制种基地的优势^③。

（二）贯彻“以种子安全为核心”的粮食安全观念，建设安全保障能力强的种业强国

种子是农业生产最基本的生产要素，保障种子安全是实现国家粮食安全的必要条件。“杂交水稻之父”袁隆平院士曾说过：“关键时刻，一粒小小的种子可以绊倒一个大国。”自古以来，中国形成了“以种子安全为核心”的粮食安全观念：对古代统治阶级而言，种子安全事关国家安全与政权稳定；对广大百姓而言，种子安全事关基本生计问题。因此，贯彻“以种子安全为核心”的粮食安全观念，对于建设安全保障能力强的种业强国，具有重要的历史价值与现实意义。

第一，中华农耕文明蕴含的“以种子安全为核心”的粮食安全观念能够在提升种子主权安全意识方面发挥重要作用。从“勾践灭吴”“服帛降鲁梁”等历史经验来看，种子主权安全直接影响粮食自给能力与国家经济安全，成为国家间竞争与合作的重要战略考量。例如，阿根廷的“大豆革命”就是

^①参见《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》，https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11186/202402/content_6934551.html。

^②资料来源：《海南加快建设服务全国的“南繁硅谷”》，<https://www.hainan.gov.cn/hainan/hnxztq/202404/acbe13ec9cbd41519445468e69fb0f81.shtml>。

^③资料来源：《从“因山而困”到“点石成金”——看马山县如何因地制宜兴产业》，<https://ny.nanning.gov.cn/xxgk/zwdt/bddt/t5299358.html>。

在“技术进步”名义下丧失种子主权的典型案例（恩道尔，2015）。20世纪90年代，美国孟山都公司（以下简称“孟山都”）以低价策略诱使阿根廷农民种植转基因大豆。2004年，阿根廷近半数土地种植转基因大豆，九成以上种子依赖孟山都（恩道尔，2015）。孟山都的种子中嵌入了抗草甘膦基因，迫使农民购买与转基因种子相匹配的含草甘膦特定除草剂，导致种子与农药的供应链受控于孟山都（埃尔莫尔，2024）。数十年间，阿根廷的粮食自给能力逐渐丧失，农业经济受控于外国权势集团（靖飞和陈宁，2014），其农业结构由富饶多产的“自给自足”传统农业模式转变为以全球出口为导向的单一化种植模式。在全球经济竞争日益激烈的背景下，种子主权丧失的严重后果进一步凸显出种子主权安全问题的严峻性（黄崎，2012）。

事实上，中国曾因种质资源流失造成巨大损失。20世纪90年代，美国科学家将中国携带优质抗病基因的野生大豆经非正规渠道带回美国，然后，将含有该基因的转基因大豆卖到中国，并收取高额专利费。中国曾是世界上最大的大豆生产国，但优质种质资源流失间接导致中国成为世界上最大的大豆进口国。2023年中国大豆进口9940.9万吨，占总粮食进口量的62%，对外依存度高达88%^①。此外，2024年4月，国家安全机关公布一起境外间谍情报机关涉嫌窃取中国杂交水稻亲本种子及制种技术的案件^②，进一步强调了保障国家种子主权安全的重要性。因此，建设种业强国要提升种子主权安全的意识。一方面，要强化种质资源保护工作，构建并优化种质资源收集、保存、应用及评估体系，推进关键种质资源的知识产权申请流程，以法律手段保障中国种质资源的自主知识产权。另一方面，要加大种子出入境的监管力度，设立严格的管理机制，有效防范外资企业或境外组织对中国重要种质资源的非法获取与占有行为。

第二，中华农耕文明蕴含的“以种子安全为核心”的粮食安全观念能够在增强种子质量安全意识方面发挥重要作用。在古代社会，无论是从国家法律制度层面对种子播种、生长和仓储等环节进行规范与管理，还是民间自发地开展种子选育、贮藏、质量检验等一系列活动，都充分体现了对种子质量安全的重视程度。这一理念为现代种业市场的规范与管理提供了有益参考。随着种业市场净化行动的全面推进，种业市场秩序得到进一步规范，但仍存在商品种子纯度和净度不合格、市场中兜售假冒伪劣种子、实施侵权套牌、包装虚假宣传、品种未审先推等不法现象。例如，2023年12月公安部公布一起生产、销售伪劣水稻种子案件，造成损失2500余万元，严重威胁农户用种安全^③。因此，建设种业强国要增强种子质量安全的意识。一方面，要加强种子市场监管工作。提升市场监管队伍的综合能力，增强种子质量检验方面的实力，完善种子质量检验中心的硬件设施建设，加强专业检测人员队伍建设，打造一支具备高水准技术能力和专业素养的种子质量检验团队。另一方面，要健全种业法律法规体系。加速推进新品种以及关键种质资源基因保护法规的修订进程，强化知识产权的法律框架及

^①资料来源：《“像重视粮食安全一样重视草业发展”》，<https://www.cfsn.cn/news/detail/35/264604.html>。

^②资料来源：《国家安全部公布危害我国国家安全典型案件》，http://www.mgs.gov.cn/ywdt/xqyw/content/post_1329688.html。

^③资料来源：《公安机关依法严厉打击危害粮食安全犯罪 维护农民合法权益 护航农业丰产丰收 公安部公布6起危害粮食安全犯罪典型案例》，<https://www.mps.gov.cn/n2254098/n4904352/c9775584/content.html>。

其监管标准，进一步探索并完善种子专利侵权的惩罚性赔偿制度，有效保障育种主体的合法权益。

（三）贯彻“革故鼎新”的育种科技创新理念，建设科技创新能力强的种业强国

促进农业新质生产力发展的核心动力源自颠覆性农业技术创新（罗必良，2024）。回溯从古至今种子选育的技术变革，从传统育种到杂交育种，再到以转基因育种为代表的生物育种，中国现今正迎来以全基因组选择、基因编辑、合成生物学、大数据与人工智能等技术融合发展为标志的智能育种新时期（毛长青等，2021）。国际种业巨头凭借着雄厚资金支持与先进技术基础等优势，已加速向智能育种阶段迈进。然而，中国正处于从杂交育种向生物育种过渡的阶段，育种技术与国际先进水平存在明显代际差距（种康和李家洋，2021）。对于破解现阶段育种科技创新难题，中华农耕文明蕴含的思想智慧与物质积淀有独特优势。

第一，“革故鼎新”的育种科技创新理念为建设科技创新能力强的种业强国提供了思想指引。从历史经验来看，中国是粟、黍、稻等重要农作物品种驯化和栽培的起源中心之一。在长期农业生产实践中，中华民族的先祖系统总结与提炼农业生产经验，构建了一套长期处于世界领先水平的精耕细作农业技术体系，并详细记载于农书古籍中。中国古代的农书古籍卷帙浩繁，数量之多、质量之高、种类之全都是世所罕见的，以农书古籍为载体的农业科技体系展现了中华民族自古以来秉持的“革故鼎新”思想理念，为后世的农业科学研究与实践提供了宝贵的思想资源与知识积累。例如，西汉时期《汜胜之书》所记载的“穗选法”，不仅提升了作物品种的质量，还常被用于品种提纯复壮；北魏时期《齐民要术》所记载的利用“留种田”进行种子选育的方法，早于欧洲同类技术 1300 余年；明清时期“单株选择法”的创新，进一步体现了对育种科技革新的重视与追求。

可见，“革故鼎新”的育种科技理念是开展现代育种科技创新的思想指引。一方面，要强化现阶段针对育种“卡脖子”技术难题的协同攻关，加强跨学科、跨领域的合作机制，充分整合分散在企业、高校、科研院所的科研资源及科研人才；另一方面，要加大对基因编辑技术、种子微切技术等前沿空白领域的研究投入，高度重视基础性研发工作的积累，抢占新一轮育种技术高地。

第二，中国古代丰富的农作物品种资源为现代育种科技创新提供了基础性资源支撑。种业市场化以后，以高产为目标的种子选育策略往往忽视对地方品种资源中抗病虫害、抗干旱等优质基因的发掘与利用，导致优质种质资源流失，严重制约着种业突破育种“卡脖子”技术难题。中国种质资源的发掘与保护现状令人担忧。1981—2015 年，广西壮族自治区的野生稻分布点从 1342 个锐减至 325 个^①，揭示了野生近缘品种资源丧失的危机。与互联网、芯片等高新技术创新不同，现代育种创新高度依赖对已有生物遗传资源的改良，种质资源是进行育种创新的基础性资源。种质资源的多样性、优质性和性状鉴定信息的丰富性，直接决定以此为基础改良创新品种的效率与品质（程郁等，2022）。中国拥有极为丰富的农作物品种资源，农书古籍与地方志中记载了大量性状优良、抗逆性强和具有特殊营养特性的高价值种质资源，对于培养高产优质、抗逆性强、适应性广的新品种具有重要价值，是从事现

^①参见《农业部 国家发展改革委 科技部关于印发〈全国农作物种质资源保护与利用中长期发展规划（2015—2030 年）〉的通知》，http://www.moa.gov.cn/nybg/2015/si/201711/t20171129_6134098.htm。

代育种研发的关键资源。为此，国家高度重视种质资源的保护与收集工作，并全面开展第三次全国农作物种质资源的普查与收集行动。至2023年，该行动新收集农业种质资源53万余份，发掘并保护了大量具有潜在利用价值的优异种质资源^①。例如，湖北省十堰市收集发现的“白马牙玉米”是培育耐涝品种的优质品种资源；四川省小金县收集的“小金花核桃子”是中国首次发现的野生黄肉桃，对研究黄肉桃的起源与驯化具有重要价值^②。此外，清康熙帝亲自选育的“御稻米”如今以“京西稻”之名成为农产品地理标志，北京京西稻作文化系统也成为中国重要农业文化遗产。

可见，中国古代丰富的地方品种资源不仅是进行育种研发的优质种质资源，还是保护和传承优秀农耕文化的重要物质载体。因此，建设种业强国要不断加大种质资源保护与收集力度，持续推进全国范围内的农业种质资源普查，加强对地域性、特色及珍稀种质资源的收集与保护。同时要加快种质资源向优质基因资源转化，加快特色品种资源向产业优势转化。

（四）贯彻“汇民智、聚民力”的集体主义观念，建设产业韧性强的种业强国

党的二十届三中全会提出要“健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度”^③。全面提升种子产业链供应链韧性，对于保障粮食和重要农产品稳定安全供给，乃至建设种业强国意义重大。自2000年《中华人民共和国种子法》颁布实施以来，中国种业体系已经发展为成熟的商品种子系统。凭借专业分工的效率优势，种子产业链围绕商品种子生产的核心环节形成纵向单链条供应模式，涵盖品种培育、种子规模化生产、市场营销等若干环节（靖飞等，2021）。然而，以效率为导向的单链条种子供应模式存在韧性不足的问题。在世界百年未有之大变局下，地缘政治冲突、极端气候变化、病虫害加剧等问题，均可能对种子产业链各环节产生不可预知的冲击，其影响将通过涟漪效应迅速波及上下游，导致种子产业链供需失衡，进而对粮食安全构成严重威胁。

从国家层面而言，国际种业竞争格局高度集中。2023年，德国拜耳和美国科迪华两大企业以绝对优势领先，占据全球种子市场份额超过40%（张晔，2024）。少数种业巨头在种子产业链中占据主导地位，不仅掌握核心育种技术与种质资源，还控制着全球大部分种子供应，这意味着全球粮食供给的相当一部分权力已经转移到少数种业巨头手中（仇焕广等，2022；迟培娟等，2023）。从企业层面而言，中国种子企业存在数量多、规模小、竞争力不强等一系列问题（靖飞等，2021；仇焕广等，2022）。从销售额看，截至2021年底，中国农作物种子企业有7000多家，前10家企业年销售额约100亿元，市场份额仅占国内的13%（乔金亮和吉蕾蕾，2022）。这种“小、散、弱”的特征在一定程度上限制了中国种子企业的市场竞争力。

^①资料来源：《种业振兴行动取得关键性突破 新收集种质资源53万余份》，https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202310/content_6912621.htm。

^②资料来源：《农业农村部举行全国农业种质资源普查情况新闻发布会》，http://www.scio.gov.cn/xwfb/bwxwfb/gbwfbh/nyncb/202412/t20241230_879342_m.html。

^③参见《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm。

由于中国种业体系存在链条冗长、供应环节多、育种资源分散等特点，亟须贯彻“汇民智、聚民力”的集体主义观念，通过多方协作、整合资源来统筹推进种子产业链的完善与优化（程郁等，2022）。这一观念与“中国之治”所强调的“集中力量办大事”的优势不谋而合。为提升种子产业韧性，需要以国家层面的育种“领头雁”为主导力量，以企业层面的育种“先锋队”为育种主体，更需要以农户层面的育种“民兵连”为辅助力量，在种业体系中起到“安全网”的重要作用，共同构筑产业韧性强的种业强国，众志成城打好这场“种业翻身仗”。

第一，要高度重视农户在种子供应链中的辅助力量。从历史传统来看，从事农业劳动的农户是掌握育种技术知识和种子供应的主体，“藏种于民”就是以农户的主体地位和首创精神为导向的。然而，随着近百年种业市场化的发展，种子经历了从“公共资源”到商品化“私有资源”的权属转变，市场成为种子选育的主导力量。并且，在排他性产权制度的约束下，农户传承数千年的留种、选种与换种习惯消失，继而放弃种子选育，成为商品种子的定期消费者。选种和良种繁育工作由种子企业、科研院所、制种基地等主体承担，这些主体成为现代种业体系下的种子供应者。而农户种子系统在商品种子系统的替代与挤压过程中日渐式微（李静松，2024），农户缺位的现代种业体系失去了社会的基础力量支撑。应当认识到，农户是古代最为庞大的育种力量，同样是农业生产实践中最活跃、最主要的生产力。在面对外部风险冲击时，“藏种于民”策略能够提升种子产业韧性，发挥缓冲与保障作用，构筑现代种业体系的“安全网”。

政府应当建立种质资源的双向流通机制，让优质种质资源不仅在国家种质资源库中起到保存备份的作用，而且在农户手中实现活态传承与保护利用（Ocampo-Giraldo et al., 2020）。要激发农户参与育种的活力，尊重农户主体地位与首创精神，使农户在种子产业链中既是商品种子的消费者，也是传统种子的育种者、供应者、保护者与传承者。例如，河北省涉县构建了政府、科技、企业、农民、社会“五位一体”的多方参与机制，在王金庄村建立了北方首个社区种子银行，以当地农户为主体保护和传承了旱作梯田种植的171个传统作物品种，实现传统作物品种的活态传承与保护利用，助力涉县旱作石堰梯田系统被联合国粮食及农业组织认定为全球重要农业文化遗产^①。在推动种业强国建设过程中，一方面，中国的育种体系需要以农户作为辅助力量，鼓励农户成为传统种子选育技术的传承主体与传统农作物品种在地保护的参与者，保护农户留种、育种和普惠使用种质资源的权利；另一方面，要建立多方参与、互惠互益的共享平台，充分整合育种资源，实现惠益共享，提高种质资源的共享利用效率，鼓励建立社区种子银行、种子图书馆等民间种子供应系统。

第二，以中华农耕文明的精神内涵赋能种子产业链延伸与价值链提升。建设产业韧性强的种业强国要以种子产业为基础，以中华农耕文明的精神内涵为灵魂，以延伸和拓宽产业链为抓手，实现农文旅融合发展，促进种子产业向生产供应链、精深加工链、品牌价值链等产业链高附加值环节扩展。例如，2010年被列为全球重要农业文化遗产的“江西万年稻作文化系统”，经历了“野生稻—人工栽

^①资料来源：《生物多样性优秀案例（70）|河北种子银行：守护旱作梯田生物多样性之美》，https://www.mee.gov.cn/yw/gz/zrstbh/swdyxbh/202406/t20240613_1075674.shtml。

“培野生稻一栽培稻”的水稻驯化过程^①，稻作传统给万年县留下了深刻的农耕文化烙印。在万年县，从良种培育更新、播种移栽、田间管理、收割贮存到精深加工等传统水稻生产技术被代代相传；“小暑小割，大暑大割”等根据节气总结的农事物候经验被世代遵循；“敬老有福，敬土有谷”等民俗传统是从事稻作劳动的农民心中的信仰；做米糖、酿米酒的手艺在万年县人的手中代代传承（高扬，2019）。万年县人民种植水稻已不再单纯为了果腹，更成了一种文化信仰和农耕精神的传承纽带，建立起了坚实的中华民族文化自信与价值认同。万年县人民在长期的水稻耕作实践中，积淀出歌谣、节令、风俗、耕技等具有鲜明地方特色的稻作文化习俗，衍生和发展了大量民间艺术，如民歌、灯彩、戏剧、手工艺等。这些文化元素是延伸产业链和提升价值链的重要内容，对其稍加打造就能形成独具地域特色的品牌形象，进而实现中华农耕文明与现代产业的创造性转化、创新性发展。

五、结语

中华农耕文明是数千年来中华民族的先祖在农业生产实践过程中形成的物质财富与精神财富的集合。建设种业强国需要以中华农耕文明的深厚底蕴作为精神支撑，为建设可持续发展能力强、安全保障能力强、科技创新能力强、产业韧性强的种业强国提供不竭的精神动力和思想源泉。基于种子选育视角，中华农耕文明的历史发展脉络历经起源、发展、成熟、转折与复兴五大阶段，种子选育在各阶段中华农耕文明发展过程中均扮演独特的历史角色。中华农耕文明蕴含“天人合一、道法自然”的生态理念，“以种子安全为核心”的粮食安全观念，“革故鼎新”的育种科技创新理念，以及“汇民智、聚民力”的集体主义观念，这些思想理念与现阶段建设种业强国的目标高度耦合，能够为破解建设种业强国的社会发展难题提供传统思想智慧，从而构筑建设种业强国的内生文化基础，进一步坚定中华农耕文明在当代的文化自信与价值认同。然而，也应清醒地认识到，中华农耕文明虽蕴含深厚智慧，但也存在其历史局限性。因此，在继承与发扬的过程中，应秉持“取其精华，去其糟粕”的原则，勇于守正创新，不断推进中华农耕文明的创造性转化、创新性发展，使农耕文明优秀遗产与现代文明要素有机结合，赋予新的时代内涵。从种子选育视角出发，以小见大地展现中华农耕文明的恢宏篇章，同时，在文化层面深入挖掘中华农耕文明的思想智慧，强化对中华优秀传统文化的自信与价值认同。在中华民族伟大复兴的道路上，应当在坚守与传承中华农耕文明的基础上，博采众长、继往开来，在同其他文明交流互鉴中焕发新的生命力，提升中华农耕文明的国际传播效能，推动全球种业的进步与发展，为构建人类命运共同体贡献更多的中国智慧与中国方案。

参考文献

1. 埃尔莫尔，2024：《种子帝国：孟山都的过去与人类粮食的未来》，黄泽萱译，北京：生活·读书·新知三联书店，第2-17页。

^①资料来源：《农文旅融合 万年县致力打造世界稻作文化体验地》，<http://www.zgwn.gov.cn/zgwn/wndt/202312/f4afa3a270e74f42b263acb36c336249.shtml>。

- 2.曹幸穗、王思明, 2020: 《中国农业通史·近代卷》, 北京: 中国农业出版社, 第4页。
- 3.程郁、叶兴庆、宁夏、殷浩栋、伍振军、陈凯华, 2022: 《中国实现种业科技自立自强面临的主要“卡点”与政策思路》, 《中国农村经济》第8期, 第35-51页。
- 4.迟培娟、谢华玲、赵萍、陈芳、吴宁、田志喜、杨维才、杨艳萍, 2023: 《我国生物种业发展现状与问题》, 《中国科学院院刊》第6期, 第845-852页。
- 5.种康、李家洋, 2021: 《植物科学发展催生新一轮育种技术革命》, 《中国科学: 生命科学》第10期, 第1353-1355页。
- 6.崔浩, 2023: 《种业振兴取得阶段性成效》, 《经济日报》10月18日06版。
- 7.恩道尔, 2015: 《粮食危机: 利用转基因粮食谋取世界霸权》, 赵刚等译, 北京: 中国民主法制出版社, 第122-133页。
- 8.高扬, 2019: 《中国重要农业文化遗产影像志》, 北京: 中国摄影出版传媒有限责任公司, 第196-205页。
- 9.郭文韬等, 1988: 《中国农业科技发展史略》, 北京: 中国科学技术出版社, 第60-61页。
- 10.韩茂莉, 2013: 《论北方移民所携农业技术与中国古代经济重心南移》, 《中国史研究》第4期, 第117-138页。
- 11.胡焕庸、张善余, 1984: 《中国人口地理(上册)》, 上海: 华东师范大学出版社, 第38-57页。
- 12.黄季焜、胡瑞法, 2023: 《中国种子产业: 成就、挑战和发展思路》, 《华南农业大学学报(社会科学版)》第1期, 第1-8页。
- 13.黄崎, 2012: 《中国种子: 基于国家安全角度的思考》, 北京: 国家行政学院出版社, 第112-114页。
- 14.姜春云, 1995: 《创建种子工程 推动农业上新台阶——在全国农业种子工作会议上的讲话》, 《农村工作通讯》第10期, 第4-7页、第27页。
- 15.姜锡东, 2022: 《宋代生产力的发展水平》, 《中国社会科学》第7期, 第95-112页。
- 16.靖飞、陈宁, 2014: 《跨国种子企业进入是福是祸——来自巴西和阿根廷的发现》, 《农业经济问题》第7期, 第76-85页。
- 17.靖飞、王玉玺、宁明宇, 2021: 《关于农作物种源“卡脖子”问题的思考》, 《农业经济问题》第11期, 第55-65页。
- 18.康宇, 2024: 《论魏晋博物学兴起及其对中国古代科学发展的推动》, 《自然辩证法研究》第10期, 第110-116页。
- 19.康震, 2023: 《中华民族现代文明的历史逻辑、实践路径与价值导向》, 《中国社会科学》第8期, 第4-9页。
- 20.李洪兴, 2024: 《把农耕文明优秀遗产和现代文明要素结合起来》, 《人民日报》6月13日04版。
- 21.李静松, 2024: 《流动的种子——现代育种技术对农业遗传资源权利关系的重塑》, 《社会学研究》第5期, 第45-67页。
- 22.李军, 2024: 《探析中华农耕文明对中国特色农业强国建设的深邃价值与实践启迪》, 《经济纵横》第9期, 第25-32页。
- 23.李军、张晏齐, 2024: 《乡村优秀传统文化构筑乡村振兴文化基础的历史渊源与现实价值》, 《中国农村观察》第3期, 第2-17页。
- 24.李增高, 2005: 《康熙御稻的育成与推广》, 《古今农业》第3期, 第20-32页。
- 25.梁家勉, 1989: 《中国农业科学技术史稿》, 北京: 中国农业出版社, 第189页。
- 26.刘甲朋, 2010: 《中国古代粮食储备调节制度思想演进》, 北京: 中国经济出版社, 第59页。

- 27.刘丽、孙炜琳、王国刚、李玉义, 2024: 《耕地“提质扩容”对中国粮食生产的影响分析》,《自然资源学报》第11期,第2601-2618页。
- 28.罗必良, 2024: 《新质生产力: 颠覆性创新与基要性变革——兼论农业高质量发展的本质规定和努力方向》,《中国农村经济》第8期,第2-26页。
- 29.毛长青、许鹤瀛、韩喜平, 2021: 《推进种业振兴行动的意义、挑战与对策》,《农业经济问题》第12期,第137-143页。
- 30.珀金斯, 1984: 《中国农业的发展(1368—1968年)》,宋海文等译,上海:上海译文出版社,第45-66页。
- 31.乔金亮, 2019: 《育好种方能种好粮 我国正从种子大国迈向种业强国》,《经济日报》12月16日07版。
- 32.乔金亮、吉蕾蕾, 2022: 《种业问题调查》,《经济日报》4月12日01版。
- 33.仇焕广、张祎彤、苏柳方、李登旺, 2022: 《打好种业翻身仗: 中国种业发展的困境与选择》,《农业经济问题》第8期,第67-78页。
- 34.任继周、胥刚、齐文涛, 2013: 《中华农耕文明伦理观的历史足迹及城乡二元结构伦理溯源》,《中国农史》第6期,第3-12页。
- 35.尚永琪, 2020: 《国马资源谱系演进与汉唐气象的生成》,《中国社会科学》第8期,第154-177页。
- 36.隋斌, 2023: 《中华农耕文明: 历史演进、思想理念及对建设农业强国的现实启示》,《中国农村经济》第11期,第2-17页。
- 37.汤普森, 2021: 《种子与人类文明》,伍凯译,北京:北京大学出版社,第22-40页。
- 38.王博杰、何思源、闵庆文、孙业红, 2024: 《守望农耕文明: 农户对传统农业系统的价值认知如何影响其传承意愿》,《中国农村经济》第11期,第125-146页。
- 39.夏澍耘, 2018: 《论中华农耕文明的生态智慧》,《中国地质大学学报(社会科学版)》第6期,第91-99页。
- 40.游修龄、曾雄生, 2004: 《中国稻作文化史》,上海:上海人民出版社,第415页。
- 41.曾雄生, 2010: 《亚洲农业的过去、现在与未来》,北京:中国农业出版社,第297页。
- 42.曾雄生, 2022: 《论甲骨文中“糯”字的可能性——与苏成爱先生商榷》,《中国农史》第2期,第12-22页。
- 43.张静昆、曾鹏、余泓、孟祥兵、李家洋, 2021: 《多倍体水稻从头驯化: 育种策略与展望》,《中国科学: 生命科学》第10期,第1467-1476页。
- 44.张晔, 2024: 《勇担新使命 奋进新征程 全力以赴支撑种业振兴》,《中国种业》第10期,第1-3页。
- 45.中国社会科学院、中央档案馆, 1991: 《1949—1952 中华人民共和国经济档案资料选编: 农业卷》,北京:社会科学文献出版社,第264页。
- 46.中国社会科学院、中央档案馆, 1998: 《1953—1957 中华人民共和国经济档案资料选编: 农业卷》,北京:中国物价出版社,第766页。
- 47.中国种子协会, 2007: 《中国农作物种业(1949—2005)》,北京:中国农业出版社,第1-4页。
- 48.Doebley, J. F., B. S. Gaut, and B. D. Smith, 2006, “The Molecular Genetics of Crop Domestication”, *Cell*, 127(7): 1309-1321.
- 49.Ocampo-Giraldo, V., C. Camacho-Villa, D. E. Costich, V. A. V. Martínez, M. Smale, and N. Jamora, 2020, “Dynamic Conservation of Genetic Resources: Rematriation of the Maize Landrace Jala”, *Food Security*, 12(5): 945-958.

The Development of Chinese Agricultural Civilization from the Perspective of Seed Breeding and Implications for Building a Powerhouse of the Seed Industry

CHEN Weihong LIU Chun MA Zhiyi

(School of Economics, Guizhou University)

Summary: Seeds are the “chip” of agriculture, and the wisdom drawn from the perspective of seed breeding in Chinese agricultural civilization provides abundant nourishment for building a powerhouse of the seed industry. From the perspective of seed breeding, the development of Chinese agricultural civilization has gone through five stages: origin, development, maturity, transformation, and revival. In the origin stage, seed domestication became an important symbol of the beginning of Chinese agricultural civilization. In the development stage, the seed breeding system gradually formed and improved, ushering in a period of institutionalized and systematic development. In the maturity stage, seed breeding achieved innovative development based on the existing technological system, playing a key role in ensuring ancient food security and abundant resources. In the transformation stage, the impact of Western industrial civilization drove the modernization transformation and self-renewal of Chinese agricultural civilization. In the revival stage, seed breeding has entered a new era of industrial development and China’s food security has been basically guaranteed. The Chinese agricultural civilization has regained vitality in the new era.

On this basis, this paper systematically summarizes the ideas and concepts in the Chinese agricultural civilization from the perspective of seed breeding. The Chinese agricultural civilization embodies the ecological concept of “unity of humanity and nature, following the law of nature”, the food security concept of “seed safety as the core”, the innovative breeding technology concept of “innovation and renewal”, and the collectivist concept of “gathering the wisdom and strength of the people”. These ideological concepts constitute an important part of Chinese agricultural civilization and are highly coupled with the current goal of building a powerhouse of the seed industry. These ideological concepts can provide traditional ideological wisdom for solving the social development problems in the process of building a powerhouse of the seed industry.

Therefore, this paper proposes policy implications for accelerating the construction of a powerhouse of the seed industry. Firstly, it is necessary to implement the ecological concept of “unity of humanity and nature, following the law of nature” to build a powerhouse of the seed industry with strong sustainable development capabilities. Secondly, it is necessary to strengthen seed sovereignty and awareness of quality and safety to build a powerhouse of the seed industry with strong security guarantee capabilities. Thirdly, it is necessary to deepen the technological innovation of the seed industry to build a powerhouse of the seed industry with strong technological innovation capabilities. Fourthly, it is necessary to improve the supply chain, extend the industrial chain, enhance the value chain, and build a powerhouse of the seed industry with strong industrial resilience. The above policy inspirations provide wisdom for building a modern powerhouse of the seed industry and are an important manifestation of the creative transformation and innovative development of the concepts of the Chinese agricultural civilization in contemporary times.

Keywords: Seed Breeding; Agricultural Civilization; Cultural Confidence; Powerhouse of the Seed Industry

JEL Classification: F329.0; G120

(责任编辑：柳 荻)

从“一枝独秀”到“百花齐放”： 农村创业扩散何以驱动农业产业集群发展

薛永基 杨晨钰婧 张园圆

摘要：农村创业扩散对农业产业集群发展具有重要意义，是促进乡村产业兴旺、推动新质生产力形成的重要手段。本文基于生命周期理论和创新扩散理论，聚焦嘉鱼县生态鸡产业集群，探讨农村创业扩散如何突破农业产业集群发展面临的阶段性现实约束，并最终驱动农业产业集群发展。研究发现：首先，农业产业集群在产生期、成长期和成熟期分别面临参与意愿低、规模扩张难和同质竞争强的约束。其次，带动型、帮扶型和自主型创业扩散是破解相应约束的有效措施，使产业集群发展经历由“小规模单一”到“大规模单一”再到“大规模多元”的跃迁。最后，在产业集群发展的不同阶段，创业扩散的底层逻辑从“市场引领、政府推动”向“政府引领、市场推动”再向“市场主导增强、政府帮扶减弱”转变。本文研究为提升农业效益、促进农民增收和推进乡村振兴提供了有益启示。

关键词：农业产业集群 农村创业扩散 农村创业带头人 阶段性约束

中图分类号：F324 **文献标识码：**A

一、引言

农业产业集群是实现农业资源优化配置、提高农业产业竞争力、促进新质生产力形成的有效组织方式。中国把培育农业产业集群作为融入全球农业价值链和构建现代农业产业体系的关键措施（罗必良，2024）。连续多年的中央“一号文件”都明确指出，要构建现代乡村产业体系，打造优势特色产业集群。农业农村部印发的《全国乡村产业发展规划（2020—2025 年）》提出，要大力发展乡村产业，突出集群成链。如何破解中国农业产业集群发展过度依赖政府、产业经济思维缺失、技术成果转化率不高、内生发展动力不足和小农带动效果不佳的现实困境（杜志雄，2024），成为迫切需要解决的问题。

在技术进步和资本深化的推动下，生产效率不断提高会驱动产业结构优化和产业效率提升，从而

【资助项目】 国家社会科学基金后期资助重点项目“乡村产业与生态协同振兴：理论逻辑、动力机制与实践进路”（编号：23FGLA002）。

【作者信息】 薛永基、杨晨钰婧、张园圆（通讯作者），北京林业大学经济管理学院，电子邮箱：zhangyy_1998@163.com。
作者感谢匿名审稿专家的意见。

实现产业升级。大量研究从资本和技术视角分析农业产业集群的形成过程（Vigani et al., 2023），以及外部环境（金杨华等，2023）和内部结构（Guo et al., 2022）对产业结构升级的影响，认为企业的集聚行为取决于其经营成本与获取盈利的偏好（邵朝对和苏丹妮，2019；孙浩和郭劲光，2022）。然而，已有研究忽视了产业结构升级过程中的非平衡现象，即资源在不同发展阶段的重新配置（Gabardo et al., 2017）。部分研究虽关注产业发展的阶段性特征，但更多分析产业集群发展阶段划分或动态演化（梅燕和蒋雨清，2020；刘秉镰等，2020）。总体来看，现有研究对中国情境下农业产业集群在不同发展阶段面临的现实约束及有效破解方法缺乏关注，忽略了集群内部各主体对新知识和新技术的接受程度。

事实上，农村创业扩散在提高微观主体创新能力和增强产业集群内生发展动力方面展现出巨大潜力，能够增加农业产业集群劳动力供给和提高其创新能力（杨阳和李二玲，2021）。在农村地区，创业扩散可以依托乡村独有的熟人社会网络，通过促进创业理念、新型技术等在农村劳动力中的扩散，加强人与人之间基于信任的非正式联系，促进技术知识外溢（王轶和刘蕾，2022），为产业集群形成积累人力资本（周大鸣和刘重麟，2023）。其中，农村创业带头人的创业活动在重塑乡村产业结构、发展区域优势农业和创新农业经营体制等方面具备显著优势，是带动小农户参与社会分工的重要途径。在此背景下，农村创业扩散如何作用于农业产业集群发展成为亟待研究的重要议题。

本文通过剖析农业产业集群在资源基础、社会文化和制度环境等方面的阶段性差异，揭示农村创业扩散在充分发挥各类主体优势的基础上如何破除阶段性现实约束，推动农业产业集群可持续发展。本文基于产业集群生命周期理论和创新扩散理论，重点关注农业产业集群在不同发展阶段面临的现实约束及相应的破解方案，从而实现从“一枝独秀”到“百花齐放”的产业兴旺目标。本文的边际贡献主要有两点：一是在分析产业集群发展约束及其突破约束过程的基础上，从生命周期角度验证农村创业扩散驱动农业产业集群发展的作用机制，丰富产业集群生命周期理论和创新扩散理论；二是基于嘉鱼县生态鸡产业集群案例，提炼分析农村创业扩散驱动农业产业集群发展的演化历程，以拓展农村创业对乡村产业兴旺影响的研究，为农村地区的产业发展实践提供借鉴。

二、理论基础与研究思路

（一）理论分析

1. 创新扩散理论与农村创业扩散。创新扩散是创新在特定时间段内，通过特定的渠道在特定的社群中传播的过程（熊航和肖利平，2021），是政府、市场和社会之间的个体或群体互动（陈莫凡和黄建华，2018）。Rogers et al.（2014）结合多级传播模式提出了创新扩散理论，认为创新的传播涉及创新先驱者、早期采用者、早期跟随者、后期跟随者和保守者五种类型的主体。这决定了创新扩散过程是一个随时间变化而变化的“S型”曲线：创新扩散一开始通常较慢，当跟随者达到一定数量后，扩散过程突然加快且一直延续，直到达到饱和点，此后扩散速度开始呈现平稳态势。

与创新扩散类似，创业扩散是指创业观念、创业技术和创业理念等以模仿、学习和竞争等方式由创业先驱者向创业跟进者传播的过程（He et al., 2022）。农村创业扩散涉及的主体包括两类。第一类

是创业先驱者，即农村创业带头人。农村创业带头人通常具有乡土情怀、超前眼光，富有奉献精神，是带动农村经济发展和农民就业增收的乡村企业家，包括返乡创业者、入乡创业者和在乡创业者等^①。农村创业带头人具有较强的企业家精神、较高的认知水平、较多的社会资本和较强的社会行动能力，不仅熟悉乡村社会的关系网络，而且了解现代社会的运行规律，被认为是带动就业创业（马媛媛，2023）、推动农村创业扩散的最佳主体（郭咏琳和周延风，2021）。农村创业带头人通过农村地区特有的熟人社会网络、互惠性规范和由此产生的信任（赵佳佳等，2020），将家族、宗族、乡土和情感等方面的关系整合成紧密的社会关系，进而对知识分享意愿和合作创新行为产生显著影响（涂勤和曹增栋，2022）。第二类主体是创业跟进者，通常由农村地区的普通居民构成（蔡丽茹等，2022）。具体而言，创业跟进者在熟人社会网络中对创业先驱者的行为进行学习、模仿，可分为早期采用者、早期跟随者、后期跟随者和保守者。其中：早期采用者往往对新产品或新技术的接受度较高，并愿意通过自己的赞誉和推荐来推动新产品或新技术更快地普及；早期跟随者指在早期采用者之后对新产品或新技术持支持态度并愿意尝试的人群；后期跟随者往往对新产品或新技术持观望态度，在新产品或新技术得到广泛验证和普及后才选择学习或模仿；保守者则对新产品或新技术持抵触或消极态度，对风险和变化具有强烈的警惕心态。

2. 产业集群生命周期理论与产业集群阶段约束。产业集聚强调相同或相似的产业在地区上的集聚性（Porter，1998）。农业产业集群则是产业集聚的延伸和拓展，主要体现为农业生产主体的高度集中，本质特征是地理邻近性和产业关联性。OECD（1999）将农业产业集群定义为：在地理上临近的、以生产和加工农产品为对象的企业和互补机构，由于共性或互补性联系在一起而形成的有机整体。本文在参考上述概念的基础上，认为农业产业集群是在相对集中的区域范围内，具有关联性或互补性的农业生产经营主体，通过资源整合、产业布局，以产业链集聚发展的方式形成的有机群体。

关于产业集群生命周期理论的研究较为丰富，不同学者对产业集群生命周期的阶段划分存在差异。Eisingerich et al.（2008）将产业集群发展划分为少年阶段和成熟阶段 2 个阶段。张芳和于海婷（2024）将产业集群发展划分为成长、成熟和衰退 3 个阶段。相比之下，大部分研究认为，产业集群发展包含产生、成长、成熟和衰退 4 个阶段（付韬和张永安，2010），并根据市场情况、需求增长潜力、市场占有率、进入壁垒和技术革新等指标确定产业集群发展阶段。本文根据农业产业集群发展情况和农村创业扩散情况，重点分析前 3 个阶段的产业集群发展制约因素和解决方案。

在产业集群产生期，农村创业扩散需要依托特殊的乡村社会。产业集群中的合作主体（创业带头人、普通农户等）基于血缘和地缘实现知识溢出，通过成员间的资源共享形成分工协作，并以此获得生产过程和产品尚未标准化下的竞争优势。在此阶段，传统农民大多面临学习能力不足、受教育程度偏低和社会网络单一等现实约束（于丽卫和孔荣，2021），创业先驱者和创业跟进者之间也存在一定的技术和信息交流障碍。

^①资料来源：《农业农村部有关负责人就〈关于深入实施农村创新创业带头人培育行动的意见〉答记者问》，https://www.gov.cn/zhengce/2020-06/19/content_5520414.htm。

在产业集群成长期，资源集中现象开始出现，企业生产率不断提高，产业集群发展需要大量的资源投入，包括人力资源、设备和物流等方面，同时需考虑市场适应性、供应链稳定性等因素（查志刚等，2019）。创业先驱者或新创企业自身无法独立完成上述复杂任务，需要综合性政策体系的支持。

在产业集群成熟期，集群内部的生产过程和产品已经基本实现标准化。然而，随着产业集群规模的扩大，由于资源和能力的同质性，创业先驱者带动形成的农业产业集群内部可能存在恶性竞争问题。一方面，受制于产业集群成员能力的同质性，在面对共同的目标客户群体时，产业集群成员容易采取低价竞争策略，造成产业集群整体利润的萎缩（廖钟迪，2022）；另一方面，产业集群成员的资源同质性使得产业集群内的产品与服务趋同（王志辉等，2021），产业集群很难进一步扩大市场份额和提高市场竞争力。

3.研究总结。当前关于创业扩散的研究大多分析创业扩散的动力来源，以探索创业跟进者和创业先驱者决策的影响因素（庄晋财等，2014；曹壹帆和肖亚成，2024）。有关农业产业集群的研究主要从资源禀赋条件、消费市场需求以及政策支持等方面来讨论产业集群的形成机制，详细分析其演化过程。也有少量研究关注创业者对产业集群发展的重要作用，并提出应加强产业集群内部的创新创业能力（王肖芳，2018）。然而，现有研究缺乏对农业产业集群在不同发展阶段所面临现实约束的关注，尚未对农村创业扩散驱动农业产业升级、农业产业集群形成的机制进行深入探讨。

（二）农村创业扩散驱动农业产业集群发展的研究思路

本文基于产业集群生命周期理论及创新扩散理论，分析农村创业扩散在农业产业集群发展中的作用及其促进农业产业升级的内在逻辑。总体上，本文认为农村创业扩散通过促进技术创新、加强资本积累、开拓市场空间等途径促进产业集群中的技术、人力和资金等资源的有效配置，进而破解农业产业集群在不同发展阶段所面临的约束。

在农业产业集群产生期，产业集群发展面临要素供给不足、农户参与意愿不高等约束。新经济地理学指出，产业集群的形成依赖土地、劳动力和资本等生产要素的集聚。农业产业集群发展高度依赖自然资源（如土地、水和气候等）和农业劳动力供给。然而，农业生产要素通常分布较为分散且供应不足，加之农村地区的交通、物流等基础设施相对欠缺，阻碍了农业产业集群的形成。在此阶段，农村创业扩散通过降低信息不对称，促使更多的农业企业和创业者尝试新技术、新生产方式和新管理模式，并通过示范效应推动产业集群发展。此外，农村创业扩散带来的技术创新促进了传统农业与二三产业的融合（姜长云，2024），提高了产业协同的深度和广度。

在农业产业集群成长期，产业链逐步完善，技术和市场逐渐成熟，但面临产业集群扩张难的约束。农业生产具有“刚性周期”，供给调整滞后和季节性约束带来农业产业集群扩张障碍。一方面，农业生产投入（如土地、种子和化肥等）与产出之间存在固定的时间间隔，使得农产品供给调整不灵活。另一方面，农业生产具有季节性，且受气候条件影响较大，使得农业产业集群扩张面临较大的不确定性。在此阶段，农村创业扩散带动大批创业者和创新企业加入，形成物质资本和人力资本积累。资本积累又正向作用于技术研发和产出增长，促进偏向性技术进步和资本深化，进而形成资本深化不断推动产业升级的良性循环，以降低农业产业固有的刚性周期和外部环境限制的影响。

在农业产业集群成熟期，相关产业链已趋于完善，技术和市场相对稳定，但面临产业同质化竞争的压力。波特竞争优势理论指出，产业集群可能因企业间产品趋同而出现过度竞争，抑制创新和利润增长的问题。农业产业集群通常涉及种植、加工、流通和销售等多个环节，产业链较长，但初级农产品的附加值较低，利润空间有限。在此阶段，农村创业扩散往往伴随新产品和新服务的涌现，为农业产业集群开辟了新的市场空间，能突破产业集群发展技术单一或模式单一的局限。此外，农村创业扩散带来与上下游产业主体的合作机会，在促进物质资本积累和人力资本提升的同时，提高劳动生产率，促进产业升级，进而促进产业集群的扩张和竞争力提升。

综上所述，本文研究农村创业扩散在农业产业集群发展中的作用。具体如下：第一，农业产业集群在不同发展阶段所面临的现实约束存在差异，这种阶段性约束的破除可以从政府逻辑和市场逻辑的互动角度展开分析；第二，不同的农村创业扩散动机带来差异化的扩散方式选择，从而呈现不同的农村创业扩散结果和产业集群发展状态；第三，本文基于时间维度刻画农村创业扩散的全过程，识别在产业集群发展不同阶段下创业扩散的推进动机、约束条件和解决方案，明晰“个体创业”向“集群创业”过渡的变迁路径。

三、研究设计

（一）研究方法

本文主要选择纵向单案例研究方法。一方面，单案例研究方法非常适合探索现象背后的“为什么”和“怎么样”问题，具有展示农村创业扩散过程和农业产业集群发展细节的优势；另一方面，这种方法适合研究随着时间推移事物如何以及为什么出现、发展、增长或终止的问题。本文关注农村创业扩散在农业产业集群不同发展阶段的具体作用，用纵向案例研究方法较为恰当。

此外，本文将事件分析法和时序区间法融入案例研究，有助于从多个时点对案例进行深度挖掘，并在纵向对比中构建农村创业扩散驱动产业集群发展的合理因果链条。第一，本文运用事件分析法对案例进行纵向挖掘，界定农业产业集群发展过程中的里程碑事件，并由该事件点向前后追溯，从时间、空间等多个维度分析里程碑事件对农业产业集群发展的动态影响。第二，本文按照时间和逻辑顺序切分时序区间，研究一个随时间推移而展开的过程，观察农业产业集群发展的前一阶段如何导致后续阶段的变化。

（二）案例选择

本文的研究案例为湖北省咸宁市嘉鱼县生态鸡产业。嘉鱼县生态鸡产业集群涵盖在地理上邻近的各类生产主体，各类生产主体与相关加工企业、支撑组织和服务机构形成共性或互补性聚集，是一个典型的农业产业集群。

本文选择嘉鱼县生态鸡产业集群作为案例的原因包括三个方面：第一，典型性。该产业集群被咸宁市政府评为优秀产业合作联盟和特色农业产业集群，具有较强的区域示范效应和社会价值。根据访谈资料，截至2024年6月，生态鸡产业集群累计带动全市5000余户农户从事生态鸡养殖业，每户年均增收1万元，间接提供加工、销售和物流等多种就业岗位。第二，代表性和可复制性。不同于国家

级农业产业集群“自上而下”的发展路径，生态鸡产业集群发展更多依靠“自下而上”的创业扩散模式，经历了由“零星”走向“集聚”的过程。该案例为解决大多数农村地区特色资源丰富但产业发展动力不足的困境提供了重要经验，在依靠乡村内生动力发展特色产业集群方面具有较强的代表性和可复制性。第三，数据资料可得性。研究团队从2016年开始对嘉鱼县生态鸡产业集群发展进行跟踪调查，与产业集群重要成员和嘉鱼县政府建立了密切联系，收集了大量数据和访谈资料，保障了研究的可行性。

嘉鱼县生态鸡产业集群发展历程如下：“别墅养鸡”项目是创业先驱者张亮在深入考察家乡自然地理条件和产业情况之后，参考政府产业扶持方向创立的生态养殖项目，主要采取自主研发的“135”养殖模式，即每亩林地1座“鸡别墅”300天养50只土鸡。为实现规模化发展，张亮开始借助个人社会网络劝说亲朋好友参与，并且在示范效应的作用下吸引村域范围内其他创业跟进者的参与。由于该项目具有低成本、易管理和效益稳等优势，嘉鱼县政府将“别墅养鸡”项目认定为实现脱贫攻坚的有效方式，并将其作为扶贫产业大范围推广。政府的重点扶持促进了创业项目的快速推广，在短期内实现了生态养殖产业在县域空间内的集聚。随着政府扶持力度的减弱和产品同质化竞争问题的出现，创业跟进者通过推进专业化分工合作来提高创业能力。自“别墅养鸡”项目推广以来，嘉鱼县形成了“带动型扩散”“帮扶型扩散”“自主型扩散”三种具体模式，对生态鸡产业集群的形成和发展产生了重要影响。

（三）数据收集与三角验证

本文遵循案例研究的典型规则，采用实时和回顾性原则收集数据。在资料收集阶段严格遵循三角验证原则，以多种来源、多种形式的资料进行交叉验证，确认事件真实性和表达妥当性。资料具体包括以下三个部分。

第一，嘉鱼县林下生态养殖合作社内部资料。在实地调查过程中，研究团队从合作社获得“别墅养鸡”项目养殖关键技术报告、市场分析报告、营销策略报告、财务分析报告、团队核心简介和战略规划等资料。经过初步分析整理，笔者所在研究团队获得研究资料共4.75万字。

第二，政府工作报告等二手资料。笔者所在研究团队通过检索第三方媒体报道等方式收集二手资料，主要搜集了近5年与本文案例相关的政府工作报告及媒体报道资料30篇，共3.1万字。

第三，现场和电话访谈资料。笔者所在研究团队第一次调研是2016年在嘉鱼县进行的实地访谈，访谈对象包括基层政府工作人员、农村创业带头人和参与农户等，访谈总时长为18小时。此外，笔者所在研究团队实地考察了20户农户的“别墅养鸡”项目。第二次调研为电话访谈，时间是2020年12月，访谈对象为农村创业带头人及参与“别墅养鸡”项目的农户，访谈总时长为15小时。第三次调研是2023年7月在嘉鱼县进行的实地调研，访谈对象与第一次调研基本相同，访谈总时长为28小时。

四、案例讨论

围绕中国乡村特殊情境下“农业产业集群发展的必经阶段是什么？”“不同发展阶段面临哪些现实约束以及怎样破除这些约束？”“创业扩散如何推动农业产业集群发展？”这3个研究问题，本文

主要研究以下内容：首先，借助里程碑事件划分时序区间，分析产业集群在不同发展阶段面临的现实约束以及各个发展阶段的发展特征；其次，剖析农村创业扩散如何破解现实约束；最后，总结和提炼农村创业扩散驱动农业产业集群的作用机理。

（一）产生期（2016—2017年）：依托熟人社会网络的小规模产业集群

信息不对称和风险规避心理导致创业跟进者参与农业产业集群发展的意愿较低，是产生期产业集群发展面临的主要约束。创业先驱者依托血缘、业缘和地缘网络关系打破信息壁垒，并通过示范效应带动农户参与是破除本阶段约束的有效方式。

1. 约束识别：农户参与意愿低。“别墅养鸡”项目的出现意味着传统的农业生产方式与外来的发展理念将不断冲突与融合，新的创业项目势必会打破原本的农业生产结构。创业跟进者囿于信息不对称和风险规避心理，接受新创业理念的速度较慢，制约了生态鸡产业集群的产生。

一方面，信息不对称模糊了农户对生态鸡产业集群发展的价值感知。张亮的城市生活工作经历让他对绿色食品消费市场抱有较大信心，但长期生活在农村的农户对“别墅养鸡”项目能够带来的收益缺乏了解，倾向于“观望一段时间后再做决定”。嘉鱼县农户农产品的传统销售渠道以地方农民合作社和农业企业收购为主，且农产品大多是精深加工的原材料，中间商的存在很大程度上抑制了农户与市场的直接接触。农民合作社虽然在购买生产资料和销售农产品方面为当地农户提供一定的帮助，但缺乏对生态养殖产品市场供需情况的了解。互联网的普及在很大程度上拓宽了农户的信息获取渠道，但农户缺乏对市场信息的分析和理解能力，无法从众多市场信息中筛选出对自己创业有用的信息，也没有足够的知识储备和经验来判断市场信息的价值。因此，信息获取的弱势地位让普通农户无法评估“别墅养鸡”项目的潜在价值和收益，降低了其参与产业集群建设的意愿。

另一方面，风险规避心理导致农户不敢贸然参加创业项目。受追求稳定的小农思想的影响，农户对农村创业项目存在抵触心理，担心变革会破坏原有的生存秩序，带来不确定性和风险。具体表现是：受到知识壁垒限制，嘉鱼县农户形成了农业不可能赚钱的刻板印象，再加上周边存在农户创新生产模式或改进生产技术失败的案例，导致农户存在“与其瞎折腾把本儿都赔光了，不如老老实实种地”的思想。风险规避心理降低了农户对“别墅养鸡”项目的理解和接受能力，他们更倾向于使用已经熟悉且在长期实践中被证明有效的传统种养技术，参与生态鸡产业集群建设的意愿不高。这不仅限制了农户主动延长农业产业链和探索产业融合模式的可能性，也导致农户的创业能力和潜力无法得到充分发挥，制约了生态鸡产业集群的产生。

2. 突破策略：带动型创业扩散打破信息壁垒并形成示范效应。创业先驱者依托个人在农村社会中建立的信任关系来推进创业扩散，从而增强农户对生态鸡产业集群的信任度和接受度，这是破解农业产业集群在产生期所面临约束的主要手段。本文将这种创业扩散称为带动型创业扩散。

一是创业先驱者利用血缘、业缘和地缘的社会网络关系将“别墅养鸡”项目的理念和技术扩散给创业跟进者，打破他们的信息壁垒，从而提高其对生态鸡产业集群的价值感知。2016年，张亮发现农业生产必须“抱团前行”，并将第一批扩散对象锁定为亲戚、朋友和本村农户。首先，他向具有血缘关系的亲人详细介绍了“别墅养鸡”项目的优势。基于信任关系，他的父母、表哥等6位亲戚成为首

批加入产业集群的成员。其次，张亮动员在新型农民职业技术培训班中认识的 15 位同行业朋友，牵头成立了嘉鱼县林下生态养殖合作社，初步形成了产业集群的核心领导团队。最后，张亮依托地缘关系，以合作社的名义组织了宣讲会，为本村农户介绍政府的创业扶持政策、“别墅养鸡”项目的基本情况和预期获利，号召他们积极参与产业集群建设。这种专门和集中进行的自上而下的创业信息扩散效率较高，短期内有 16 户农户主动加入生态鸡产业集群。以上三类群体属于早期采用者，张亮通过扩散创业信息吸引他们参与产业集群建设。

二是创业先驱者和早期采用者通过示范效应激发早期跟随者的产业集群参与意愿。“别墅养鸡”项目的产品利润是当地普通肉鸡养殖利润的 3 倍，创业先驱者和早期采用者向其他农户展示可观的经济效益，形成示范效应，从而吸引他们加入生态鸡产业集群。在这种示范效应作用下，早期跟随者主要从两个方面进行学习和模仿。一方面是本土化的生产经营知识和技术。创业先驱者和早期采用者通过向早期跟随者扩散养殖技术知识，帮助他们降低技术门槛、节约进入成本，从而提高他们参与产业集群建设的意愿。另一方面是具体的市场信息和销售渠道。早期跟随者能够根据创业先驱者和早期采用者的销售情况确认“别墅养鸡”项目的市场前景和市场风险，并确定项目的成本和收益状况，进而提升他们参与生态鸡产业集群建设的信心。一般来说，创业先驱者和早期采用者的示范效应使得在没有任何外界激励的情况下，其他农户自发参与农业产业集群建设。知识和信息具有明显的经济价值，其传播往往依赖信任程度较高的社会关系网络。

综上所述，创业先驱者主导的带动型创业扩散是农业产业集群产生的重要驱动力。创业先驱者依托个人社会网络关系和示范效应来促进创业信息的扩散，吸引创业跟随者参与“别墅养鸡”项目，从而在小范围内聚集技术、人才和资金等生产要素，形成了产品种类单一的小规模产业集群。

3. 扩散逻辑：市场引领与政府推动。创业先驱者是该阶段的关键角色，承担了发起创业项目和引导农户参与的重要任务；创业跟随者则是产业集群产生的基础，主要负责农产品生产工作，其生产方式逐步专业化、规模化。此外，嘉鱼县林下生态养殖合作社是连接创业先驱者和创业跟随者的重要桥梁，具有信息传递、组织生产的功能；政府主要提供农村创业支持政策，从而吸引更多农户参加创业项目。

本阶段的扩散范围主要是创业先驱者张亮所处的村域空间（杨山村），截至 2017 年，该村有 249 户农户参加“别墅养鸡”项目。产业集群在产生期面临的主要约束是信息匮乏和风险规避心理导致的农户参与意愿低的问题。创业先驱者借助在农村社会中的网络关系，以血缘、地缘和业缘为纽带，通过创业知识和效益的外溢作用扭转大部分农户对农业的刻板印象，是解决这一阶段约束的有效方法。在这一阶段，创业先驱者会以政策扶持为理由劝说创业跟随者加入产业集群，其初衷并非迎合政府意志，而是依靠农户对政府的信任来提高创业扩散的成功率，从而扩大产业集群规模。因此，产生期的产业扩散逻辑是“市场引领、政府推动”。

这个阶段的扩散模式体现了创业先驱者在激发创业跟随者参与产业集群建设方面的带动作用，主要通过一对多的扩散方式促进他们加入，进而扩大产业集群规模。农业产业集群产生期的产品以生态鸡和鸡蛋为主，初步形成小规模单一的产业集群。

产生期的核心编码和证据举例如表 1 所示。

表 1 产生期的核心编码及证据举例

理论 维度	二阶 主题	一阶 构念	相关访谈资料
现实 约束	农户 参与 意愿低	信息 不对称	“都说现在的人想买健康的散养鸡产品，但是，我们养出来的生态鸡究竟卖给谁，通过什么渠道销售到市场上，都不是我们能掌握的。”（同村居民 A）
			“我从来没见过张亮说的这种养鸡技术，这种技术可能是不错的，但是究竟能不能成功还得看现实情况啊，我对这种新的技术心里没底。”（同村居民 B）
		风险 规避 心理	“我们要是也采用‘别墅养鸡’这种方法，首先要买鸡别墅和专用的生态鸡苗，前期的投入成本不一定能回来，还不如继续搞现在的笼养鸡，起码保证能卖出去。”（同村居民 C）
			“老百姓种地赚钱很辛苦的，就算搞什么生态鸡，也还是在做农业，以前身边也有人想创业，但是基本失败了，农业很难赚钱的。”（同村居民 D）
突破 约束 策略	带动型 扩散	打破 信息 壁垒	“我和张亮是在县里组织的新型职业农民技术培训班上认识的，他当时提了‘别墅养鸡’，正好培训班在教合作社的内容，于是我们就想着能不能成立一个养鸡合作社。”（合作社成员 A）
			“我和张亮是亲戚，因为我们关系比较亲，而且他是我们家唯一的大学生，又做过小生意，他和我说了养鸡的收益和成本，我觉得比种地赚钱多多了，所以也开始养。”（创业带头人张亮的表弟）
		形成 示范 效应	“我刚开始不太敢养生态鸡，后来看到村里养（生态）鸡的都赚钱了，这个模式的好处就是容易上手，所以我就想着也试一下。”（同村居民 E）
			“我从养生态鸡的农户那里知道了一些养殖技巧，例如在养鸡的林子里放一些杀菌的药物，可以大大降低鸡的生病率等。从他们的经验来看，这种养殖模式是比较好上手的。”（同村居民 F）
扩散 逻辑	市场 引领		“我之所以想带领村里人养鸡就是为了扩大规模，只有规模大了我才好卖钱，这样成本比较低，而且量大的话更好议价。”（创业带头人张亮）
	政府 推动		“我之所以想回乡创业，就是因为看到省政府、市政府还有县政府都出台了具体的政策，很多都是倡导生态种养的，并且政府大力支持我们这些返乡创业者带领周边的农户一起创业。”（创业带头人张亮）

（二）成长期（2018—2019 年）：依靠政府支持的大规模产业集群

人力资本、金融资本、销售渠道的缺乏导致生态鸡产业集群难以突破区域限制和持续扩大规模，这是生态鸡产业集群在成长期所面临的主要约束。政府以各种形式促进农民创业是中国的一大特点(薛永基，2022)，这不仅可以帮助产业集群打破地域限制，整合创业资源和改善基础设施，而且有利于品质把控和品牌建设。

1.约束识别：产业集群规模扩张难。增加生态产品的数量和提高生态产品的质量是提高产业集群竞争力的重要途径，这需要建立强有力的扩散网络和品质管控体系。但是，产生期形成的小规模产业集群在人力资本、金融资本和销售途径等方面的缺乏导致产业集群在成长期面临规模扩张难的问题。

一方面，人力资本和金融资本的匮乏限制了产业集群的扩张速度。首先，生态鸡产业集群的发展壮大需要更多成员的加入，但产生期形成的小规模产业集群主要依靠“强关系”，创业跟随者大部分

是张亮的同村农户，仅依靠创业先驱者个人社会网络建立的产业集群很难突破空间限制。其次，大规模的创业扩散需要成熟的创业团队，张亮之前依托嘉鱼县林下生态养殖合作社组建的创业团队由于规模小和创业能力不高等原因而难以适应产业集群发展需求。农村地区普遍缺乏懂管理和经营的人才，制约了农业产业集群的规范化管理。最后，创业先驱者的自有资金难以满足产业集群发展所需的基础设施等方面的投资需要。

另一方面，品牌和销售渠道等方面的市场瓶颈约束了产业集群的扩张规模。就品牌而言，生态鸡产业集群是建立在多农户参与和分散化经营基础上的，产业集群内部缺乏正式制度，更多依靠创业跟随者的人情关系维护。部分创业跟随者认为，即使没有严格履行生态鸡养殖程序，也不会受到惩罚。这些人在缺乏行业监管的情况下，打着“别墅鸡”的旗号向市场出售不达标的产品，制约了生态鸡产业集群的品牌建设。就销售渠道而言，由于销售方式的单一性，部分创业跟随者为了追求销量而开始恶性竞争，出现无序竞争问题，生态鸡养殖的利润空间骤减。因此，品牌建设难和销售渠道单一降低了生态鸡产业集群的市场竞争力，制约了产业集群规模的扩大。

2.突破策略：帮扶型创业扩散突破资本约束并消除市场瓶颈。依靠政府力量逐步形成大规模和具有初级分工的产业集群是破解产业集群在成长期所面临约束的主要方式。

一是县级政府通过人才培育和补贴政策向创业跟随者传播创业知识、提供资金支持，以破解产业集群发展面临的人才和资金约束。一方面，“别墅养鸡”项目被嘉鱼县政府认定为扶贫产业项目后，建立了“政府+合作社+高校”的人才培训模式，促进了创业知识和技能在创业跟随者中的扩散，为生态鸡产业集群培养了懂技术、会经营、擅管理的人才，缓解了产业集群发展面临的人才短缺问题。另一方面，政府出台补贴政策，降低创业跟随者参与生态鸡产业集群建设的成本。具体政策为：贫困户每购买一座“鸡别墅”和50只鸡苗，政府奖补1500元，创业跟随者仅需支付300元，同时合作社实施“买鸡苗赠保险”的服务，降低贫困户的风险。政府主导的人才培育和补贴政策解决了产业集群在成长期所面临的约束，并在项目实施第一年成功吸引700多户贫困户参与，且项目收益较好。

二是县级政府通过打造区域特色品牌和拓宽销售渠道破解产业集群发展面临的市场瓶颈。一方面，政府通过召开座谈会等方式向创业先驱者和部分创业跟随者传递产业信息，总结出扶贫项目、生态产品、标准生产三大优势。在此基础上，政府推出“张林山”区域特色品牌，规范了产业集群的生产体系和产品标准体系。另一方面，政府通过向创业跟随者扩散销售渠道信息，拓展了他们的销售渠道，例如与休闲农庄、餐饮企业等合作发展订单农业。同时，政府扶持嘉鱼县林下生态养殖合作社建立“保底收购”和“线上+线下”的销售体系，保证创业跟随者利用该体系1年增收至少5000元。政府通过向创业跟随者扩散创业信息，增强了他们的品牌建设意识和产品销售能力，进而促进了产业集群的扩张。

本文将上述创业扩散称为帮扶型创业扩散。地方政府主导的帮扶型创业扩散是农业产业集群发展的重要驱动力。政府在人才、资金、销售和品牌等方面扶持生态鸡产业集群发展，提高了产业集群的市场竞争力，加快了产业集群的扩张速度。生态鸡产业集群规模逐步扩大，产业链不断延伸。其中，上游产业链包括鸡苗孵化、饲料生产和“鸡别墅”制作（鸡笼生产）等，下游包括生鲜屠宰、冷链配送等。

3.扩散逻辑：政府引领与市场推动。创业先驱者在这一阶段的主要任务是向创业跟随者传达政府的产业发展政策，引导其参与产业集群建设；创业跟随者除了负责基本的生产工作外，还推动产业链向上下游延伸。地方政府是该阶段的主要推动者，承担突破资本约束和消除市场瓶颈的任务；农民合作社逐渐弱化生产功能，不断提高销售、保险和培训等方面的服务水平。

本阶段的扩散范围是众多创业跟随者所在的县域空间（嘉鱼县）。截至2019年，该县80多个村的3292户农户参与了“别墅养鸡”项目。加强创业培训、给予项目补贴、打造区域品牌和拓宽销售渠道是这一阶段政府主要的扶持措施。政府以补贴和提供服务等方式消除创业跟随者的后顾之忧，推动其参加生态鸡产业集群建设，推出区域特色品牌来提高产业集群的市场竞争力。在这一阶段，政府通过培训等扩散方式加速创业知识和技能在创业跟随者中的传播，进而促进了产业集群的快速发展。因此，本阶段的扩散逻辑是“政府引领、市场推动”。

这一阶段的扩散模式体现了政府引领在突破空间限制和打造品牌方面的优势。产业集群仍然以生态鸡和鸡蛋为主要产品，但产业链逐渐向上下游延伸，产业集群内部开始出现分工合作和复杂的产品结构，逐渐形成大规模单一的产业集群。

成长期的核心编码和证据举例如表2所示。

表2 成长期的核心编码及证据举例

理论维度	二阶主题	一阶构念	相关访谈资料
现实约束	产业集群规模扩张难	人才和资金约束	“我自己能动员的人基本就是我们村比较熟的人，顶多和隔壁村的联络一下，但是要向整个县扩散的话，难度相当大。”（创业带头人张亮）
			“如果只靠我自己和合作社的话，没办法一下子供应很多农户的鸡苗、鸡饲料和鸡别墅，这个投资成本很大，而且生产出来也不敢保证可以销售出去。”（创业带头人张亮）
		品牌和渠道约束	“现在养鸡的人多了，好多人都以次充好，但是你又没办法约束他，而且也不容易被发现，这对我们初步建立起来的产业集群的伤害是非常大的。”（合作社成员A）
			“本来大家卖的都是一块五一个鸡蛋，但是有的人他就要滑，一块二的价格就卖了，那收购商肯定愿意买他的，那其他人怎么办，都没有利润了。”（创业带头人张亮）
突破约束策略	帮扶型扩散	“培育”和“补贴”	“政府在我们买鸡别墅和鸡苗的时候给了很大补贴，只需要花原价五分之一的钱，降低了我们的成本。”（县域创业跟随者A）
			“县里把我们的‘别墅鸡’列为扶贫产业，不仅与我们合作向贫困户推广，还倡导全县发放福利时优先采购‘别墅鸡’的产品，为我们打开了不少销路。”（合作社成员B）
		打造区域品牌和拓宽销售渠道	“政府还给当地的农庄推荐我们的养殖方式，一方面他们自己有林地和果园，另一方面鸡和鸡蛋也是他们做餐饮的原材料。”（创业带头人张亮）
			“我们的产品都是经过食品认证的，现在消费者比较认这个，而且我们有政府的扶持，贫困户也更容易相信这种以前没见过的创业模式，他们还是愿意采纳的。”（创业带头人张亮）
扩散逻辑	政府引领		“脱贫攻坚是我们一定要完成的政治任务，‘别墅养鸡’这个模式易推广、成本低，非常适合在贫困户中推广，而且这还适合在全县范围内扩散。”（政府工作人员A）

表2（续）

扩散 逻辑	市场 推动		“加入创业的人越多，越能提高我们的市场议价能力，不管是降低成本还是提高收入，规模大一点的话肯定是更好的。”（合作社成员C）
----------	----------	--	---

（三）成熟期（2020 年至今）：立足市场竞争的融合化产业集群

创业跟随者的创业能力同质性和经营模式同质化造成产品同质化竞争严重，这是成熟期农业产业集群发展面临的主要约束，使得产业集群难以实现可持续发展。在集群内部进行分工合作和因地制宜地探索差异化的商业模式是破解该约束的有效方式。

1. 约束识别：同质化竞争强。生态鸡产业集群的发展是建立在创业先驱者引领和政府大力扶持基础上的，且创业跟随者以农户为主，他们大多以生产者的角色参与生态鸡产业集群的建设。创业能力同质性和经营模式同质化造成产品同质化竞争严重。

一方面，创业跟随者的创业能力同质性会降低产业集群的创新能力。创业跟随者主要由农户组成，大部分农户受教育程度不高，没有机会学习现代企业的经营管理知识，农户技术采用、产品生产和资源利用等创业决策依赖于模仿和跟随创业先驱者，限制了其开展较为复杂的经营活动的的能力。此外，虽然在政府扶持和创业先驱者带动下，农户参与“别墅养鸡”项目，但他们大多数仅仅负责生产，缺乏企业家精神和自主创新意识。政府推动生态鸡产业集群产业链延伸，提倡探索三产融合，但受制于创业能力的同质性和弱质性，农户缺乏对产品创新和产业创新的关注，仅仅关注完成生产任务和销售目标，很少在产业升级和产品创意方面作出贡献。

另一方面，经营模式同质化导致产业集群难以适应市场竞争。生态鸡产业集群的发展在很大程度上归功于政府政策的扶持，这引致经营模式单一和合作网络线性化。具体来说，产业集群成员的生产资料基本由创业先驱者或农民合作社提供，阻碍了产业集群内部生产技术的创新和发展。产业集群的产品以生态鸡和鸡蛋为主，育苗、鸡别墅生产和屠宰等业态也更多是为主要产品生产服务，产品品类单一无法适应多元化的市场需求。生态鸡和鸡蛋的生产规模过大降低了生态产品的稀缺性，卖家不得不通过降价的方式获得更多的市场份额，导致产品利润降低。此外，产业集群成员在与市场对接中习惯性地依靠以政府与合作社为主的销售网络，但 2020 年之后，随着脱贫攻坚战的全面胜利，政府在产业集群成熟期逐步弱化帮扶力度，农户难以直接在消费市场中获得稳定、长期的销售渠道，也难以获取终端消费者的订单，在适应市场环境和销售网络变化方面存在较大困难。

2. 突破策略：自主型创业扩散提高创业能力和拓展产业功能。以市场需求为导向建立产业集群内部的专业化分工合作机制和发展差异化商业模式是突破产业集群在成熟期所面临约束的重要方式。

一是通过创业扩散形成专业化分工合作，进而提高产业集群创新能力。专业化分工有利于创业跟随者在特定产品或服务上进行深入研究和积累，从而更容易提高创业能力。一方面，创业跟随者通过共建服务平台促进专业化分工，促进了产业集群内部的资源优化配置。例如，产业集群成员成立林下生态养殖协会，并设立销售、财务、包装、物流和办公室 5 个部门，通过形成完整的业务链条来提高生产效率。另一方面，创业培训是提高创业跟随者创业能力的有效方式。政府及时升级原本以介

绍生态养殖技术为主要内容的创业培训，更新培训内容，开设创业初级班、中级班和高级班，针对创业者的个人能力和具体需要提供相应的培训服务。创业跟随者开始学习电商直播、产品创新和包装设计等技能，其创业能力的提高推动产业集群向数字化、绿色化、多元化方向发展。这不仅能够提升产业集群的整体竞争力，还能够推动形成更加完善的产业生态。

二是通过创业扩散形成差异化商业模式，推动产业集群适应多元化的市场需求。创业跟随者通过发掘地区比较优势和发展新型产业形态来探索差异化的商业模式。一方面，虽然生态鸡产业集群在空间上集中在县域范围内，但是村落之间的资源禀赋存在差异。各地方以地区比较优势为基础，探索差异化的商业模式。具体表现为：距离城市较近且自然环境优美的地区开始依托“别墅养鸡”项目发展乡村旅游和研学产业；距离城市较近但旅游资源匮乏的地区聚焦于为城市提供优质鸡蛋和鸡肉产品；距离城市较远的地区大力推进精深加工，产品包括自热鸡汤、有机肥料和羽毛装饰品等，增加产品收益。另一方面，数字技术赋能产业集群发展。部分创业者利用社交平台开展“认养一只鸡，乐享一生蛋”等活动，通过“云养鸡”来提高产品附加值。产业集群发展的空间溢出效应在数字技术的应用中被不断放大，吸引本省大学生、返乡农民工以及县域范围之外的同行者加入产业集群。发展差异化商业模式促进了产业集群的产业融合，形成了更加稳定的产业结构。

本文将这种创业扩散称为自主型创业扩散。创业跟随者主导的自主型创业扩散是农业产业集群成熟的重要驱动力。创业跟随者基于市场需求，以专业化分工、参加创业培训和发展差异化商业模式为手段，在以第一产业为主的生态鸡产业集群基础上自主发展加工业和服务业，推动农业产业集群向融合化的产业结构转型。

3. 扩散逻辑：市场主导增强和政府帮扶减弱。创业先驱者在这一阶段的主要任务是引导创业跟随者自主创新；创业跟随者是该阶段的主要推动力量，承担了产业集群产业链延伸的重要任务。地方政府注重培育产业集群的创新意识，通过创业培训来提高产业集群成员的创新能力；农民专业合作社则强化其社会服务功能，充当连接地方政府、农户和各类社会组织角色。

本阶段的扩散范围逐步向市域空间延伸（咸宁市），并聚焦于产业的纵向多元化发展。截至 2024 年 6 月，全市 120 多个村的超过 5000 户农户参与“别墅养鸡”项目，且超过 40% 的农民在农产品加工和服务业就业。产业集群发展在成熟期面临的主要约束是产品同质化竞争严重问题，以市场为导向加快产业集群内部的分工合作和发展差异化商业模式是解决该约束的主要方法。前者不仅可以最大程度地发挥产业集群成员的专长和价值，还有助于提高他们的创业能力，增强其主观能动性；后者不仅能够满足更加精细的市场需求，对实现资源有效配置也存在积极影响。该阶段产业集群发展主要依靠创业跟随者的自主创新，政府逐渐弱化对产业集群的帮扶，因此，这一阶段的扩散逻辑是“市场主导、政府弱化帮扶”。

在这一阶段中，产业集群发展的外部性和空间溢出效应吸引更多本地农户和县域范围之外的人群加入，农村创业扩散推动了产业集群的进一步扩大，且呈现三产融合发展特征，因此，这一阶段形成了大规模多元的产业集群。

成熟期的核心编码和证据举例如表 3 所示。

表 3 成熟期的核心编码及证据举例

理论 维度	二阶 主题	一阶 构念	相关访谈资料
现实 约束	产品 同质化 竞争 严重	创业能力 同质性	“后来跟着我创业的那些农民，以生产生态鸡和鸡蛋为主，掌握最好的就是技术应用能力，很少有人会直播或者设计产品包装。”（创业带头人张亮）
			“我虽然去市区打过工，但不是去做生意，所以很少接触创业相关的信息，所以我的创业能力其实和大部分农户没什么差别，而且我们主要是模仿人家张亮的做法。”（县域创业跟随者 A）
		经营模式 同质化	“我当时是因为政府支持才创业的，而且我发现大家基本先买鸡别墅和鸡苗，然后（将产品）卖到市场或者卖给合作社，模式基本一样。”（县域创业跟随者 E）
			“2020 年之后政府取消了‘别墅养鸡’项目的各项补贴，原来形成的模式一下子被打破了，很难一下子调整过来，而且大家面临同样的情况。”（县域创业跟随者 C）
突破 约束 策略	自主型 扩散	专业化 分工	“这个产业发展的好坏和每个养殖户都有关系，现在鸡蛋生产得已经够多了，再大规模肯定没办法赚钱，所以一定要从提高自己的创业能力上下功夫。”（县域创业跟随者 A）
			“我原来只会养鸡，但是跟着大家去参加了县里组织的培训班，学习了直播、包装和营销等创业知识。”（县域创业跟随者 D）
		差异化 商业模式	“我们村离城区比较近，消费者要是想吃当天新鲜的鸡，那我们肯定比距离远的村更方便，但是，他们的环境规制没那么严格，完全可以搞加工。”（县域创业跟随者 A）
			“现在互联网很发达，很多看我发在视频平台上的短视频的人会来问我关于养鸡技术的问题，而且好多人来张亮那边参观，他们还可以‘云养鸡’，我只需要把他们选定的鸡的视频发给他们就可以了，这样可以赚很多钱。”（县域创业跟随者 C）
扩散 逻辑	市场主导 增强		“我们养鸡户越来越多，市场恐怕一下子消化不了这么多的（产品），但是如果发展一些深加工产品的话，还是有很大市场需求的。”（合作社成员 B）
	政府帮扶 减弱		“脱贫攻坚结束之后，政府就基本不再给资金帮扶了，我们要花原价去买鸡别墅和鸡苗，所以要想提高收益，就只能想着怎么提高附加值。”（县域创业跟随者 B）

五、农村创业扩散驱动农业产业集群发展的演化历程

农村创业扩散破解农业产业集群发展面临的阶段性约束，进而促进农业产业集群可持续发展的演化历程如图 1 所示。

在阶段性约束方面，特色资源开发难、技术不成熟以及政策扶持力度弱常被认为是农业产业集群在产生期所面临的主要约束（Guo et al., 2022）。本文分析生态鸡产业集群的现实情况和发展历程，发现案例产业集群在产生期所面临的主要约束与已有研究不同。农村创业带头人大多兼具城市务工经历和传统农村生活经历，他们不仅能根据家乡的资源优势开发满足市场需求的创业项目，而且其拥有的先进生产技术和积累的管理经验可以为产业发展带来新的突破点，同时，国家在返乡创业方面给予大量政策扶持，因此，上述研究提到的三类约束在本文案例中并不存在。

农业产业集群发展是建立在大量农户参与基础上的，当传统生产方式和外来产业发展模式发生碰撞时，如何让农户接受并且参与成为产生期需要解决的重点和难点。实现产业集群持续发展和规模扩张是产业集群在成长阶段所面临的主要难题，维持稳定的发展态势并实现产业转型升级是产业集群发展成熟期的重要问题（吴结兵和郭斌，2010）。本文的研究结论表明，产业集群在成长期和成熟期所面临的主要约束与以往研究相似。一方面，仅依靠创业先驱者的个人社交网络很难在更大的地理空间中实现产业集群的扩张，因此，“规模扩张难”是产业集群在成长期面临的主要难题；另一方面，产业集群发展势必带来产品同质化竞争严重等问题，所以，促进产业转型升级是产业集群在成熟期面临的主要问题。

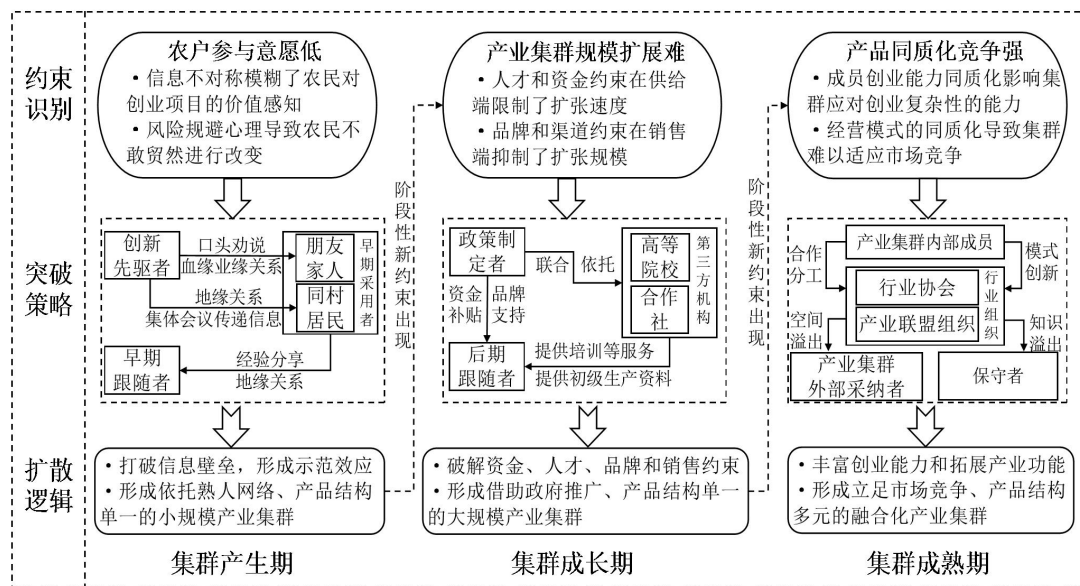


图1 农村创业扩散驱动农业产业集群发展的演化历程

在突破阶段性约束的措施方面，大部分关于农业产业集群的研究都强调“看得见的手”的作用，即产业集群在挖掘比较优势、完善产业链和品牌建设等方面对政府存在较强的依赖性（Wei，2022）。然而，政策制定者在产业发展趋势方面的判断偏差可能会导致不合理的资源配置，产业集群发展过度依赖政策支持可能带来内生发展动力不足的问题。根据本文的研究，在产生期，产业集群发展主要借助带动型创业扩散来突破农户参与意愿低的约束。这不仅有助于充分挖掘乡村的特色优势产业，而且能够依托乡村熟人社会网络在空间上形成初步集聚，逐步发挥产业集群的集聚效应。在成长期，产业集群发展主要依靠帮扶型创业扩散来破解规模扩张难的问题。只依靠创业先驱者的扩散方式无法解决产业集群发展面临的人才、资金、品牌和销售等方面的问题，而政府介入可以从供给端和销售端为已经初具雏形的产业集群提供针对性的帮扶。在成熟阶段，产业集群发展主要依靠自主型创业扩散来破解同质化竞争严重的约束。随着产业集群规模的不断扩大，产业集群成员的创业能力同质性和经营模式同质化必然造成产品同质化竞争，因此，专业化分工合作和差异化商业模式是促进产业集群转型升级的有效措施。

在扩散逻辑方面，市场和政府逻辑被普遍认为是农村创业扩散的关键动力（段海霞等，2021；Wei，2022），但两者在不同发展阶段的作用尚未被探讨。本文认为，农村创业扩散的底层逻辑经历了“市场主导—政府主导—市场主导”的过程。具体来说：创业先驱者追求规模经济，通过创业扩散促进产业集群的形成；政府出于促进区域经济发展的目标而主导的创业扩散促进了产业集群的发展；为了满足多元化的市场需求而进行的创业扩散则促进了产业集群的可持续发展。除此之外，也有研究指出，基于社会关系的个体互动是创业扩散的重要媒介（何志武和陈天明，2022）。在产生期，创业先驱者的个人关系网络是进行小范围创业扩散的主要媒介，农户通过信息传递和经验分享来进行创业决策，并通过示范和模仿逐步将养殖技术本土化。所以，早期的创业扩散是一项嵌套于熟人社会关系中的社会行为。在成长期，政府介入扩大了创业扩散的地理空间范围，更多不具有血缘、地缘关系的人加入进来，而他们进行创业的依据是自身对政府的信任和项目本身的经济价值。在成熟期，产业集群成员开始通过分工合作来增强产业集群的创新能力和竞争力，同时产业集群发展的溢出效应吸引外部创业者加入。

六、研究结论与启示

本文通过案例分析，展现了农村创业扩散驱动产业集群发展的详细过程，深化了对农村地区农户创业和农业产业集群发展的认识。本文主要结论包括以下三个方面。

第一，农业产业集群在产生期、成长期和成熟期分别面临农户参与意愿低、产业集群规模扩张难和产品同质化竞争严重的困境。在产生期，农户囿于信息不对称和风险规避心理无法评估创业项目的价值，造成多数农户不愿意改变原有生产方式，阻碍了创业项目的落地和产业集群的初步形成；在成长期，人才和资金缺乏限制了产业集群的扩张速度，品牌和销售渠道约束抑制了产业集群的扩张规模；在成熟期，产业集群成员创业能力同质性和经营模式同质化造成产品同质化竞争，抑制了产业集群的可持续发展。

第二，农村创业扩散是解决农业产业集群阶段性约束的有效抓手，包括“带动型创业扩散”“帮扶型创业扩散”“自主型创业扩散”。具体来看，农村创业带头人能够充分识别当地特色产业，并且通过在熟悉的乡土社会中推进创业扩散来破解产业集群在产生阶段面临的约束。政府在人才、资金、销售和品牌等方面扶持产业集群发展，推动产业集群规模化、多元化发展。自主型创业扩散能够提高产业集群成员的创业能力，是破解产业集群在成熟阶段面临的约束的有效手段。本文研究突破了以往研究强调从资源和制度等视角分析农业产业集群发展模式的约束，为产业集群可持续发展提供了一个新的研究视角。

第三，农村创业带头人、农户、基层政府和农民合作社在产业集群不同的发展阶段承担的任务存在差异，这些主体在动态合作中共同驱动农业产业集群发展。具体来看：农村创业带头人是成长阶段的关键主体，其开发的创业项目奠定了产业集群的发展方向。农村创业带头人的主要作用是带动农户参与项目、传递政府意志和引领产业集群创新。基层政府是产业集群发展成长阶段的重要角色，其决

定了产业集群的发展规模。基层政府的主要作用是提供创业支持政策、大力培育产业集群创新能力。创业跟随者是产业集群成熟阶段的核心力量，其创新创业能力决定了产业集群的可持续发展能力。合作社是连接以上主体的重要桥梁，承担信息传递、组织生产、产品销售和技能培训等社会化服务工作。

本文根据研究结论得到如下启示。

第一，鼓励农村创业带头人推进创业扩散，增强其创业主动性。农村创业带头人进行创业扩散，可以有效引导各类要素服务农业发展，为培育农业发展新动力、促进农村劳动力就业和实现“一人创业、一方致富”提供坚实基础。知识具有空间黏性特征，返乡创业群体的知识溢出效应通常在一定的地理圈层内显著（Mallinson, 2021），即具有明显的本地化特征。农村创业带头人不仅适应乡村独特的熟人社会，而且在城市的工作经历使他们具有现代视角。他们将创业知识通过血缘、地缘传递给同伴，实现了一种低成本、高效率的传播方式。因此，加强对返乡优质人才尤其是从事新产业新业态的新农人、能够发挥辐射带动作用的新型经营主体的“引+育+用”，对创业扩散的顺利进行和乡村产业集群的良性发展十分重要。

第二，充分发挥社会互动对农村创业扩散的促进作用。推广农业技术、创业理念等，不能忽略受众所处的社会网络关系。应该积极利用社会关系，达成“四两拨千斤”的效果。例如，技术培训的对象选择应考虑产业集群发展的阶段性，产业集群成长阶段的培训要以示范户为主，提升其创业意愿，推动其创业社会网络扩大。产业集群成长期和成熟期的培训应关注具有参与意愿的普通农户，增强其参与能力，并拓宽技术信息传播渠道。应鼓励创业先驱者向产业集群内的其他农户分享农业新技术，推动农业新技术的快速扩散。

第三，政府应根据农业产业集群的不同发展阶段制定差异化的政策。根据本文研究结论，政府在成长阶段应重点培育返乡创业者的创业能力，帮助他们发现本土化的创业机会，并且在农村地区大力宣传创新创业，降低创业先驱者在进行创业扩散时遇到的阻碍。在成长阶段，政府应承担主导角色，加大资金和人才支持力度，为产业集群发展提供人才、融资等方面的支持政策，同时要加强产品质量监管，并培育本土农产品品牌。在成熟阶段，政府应以满足市场需求为导向，引导和推动产业集群转型升级，并通过培训等措施为产业集群发展提供人才支持。同时，应充分发挥第三方机构的服务功能，建立产业协会以减少产业集群内部的恶性竞争，提高产业集群的市场竞争力。

参考文献

1. 蔡丽茹、吴昕晖、杜志威，2022：《环境友好型农业技术扩散的时空演化与影响因素——基于社会网络视角》，《地理研究》第1期，第63-78页。
2. 曹壹帆、肖亚成，2024：《从军经历对农户创业的影响——基于中国家庭追踪调查（CFPS）的实证考察》，《中国农村观察》第2期，第69-93页。
3. 陈莫凡、黄建华，2018：《政府补贴下生态农业技术创新扩散机制——基于“公司+合作社+农户”模式的演化博弈分析》，《科技管理研究》第4期，第34-45页。

- 4.杜志雄, 2024:《持续推动农民增收的几点思考》,《中国人口科学》第1期,第8-12页。
- 5.段海霞、易朝辉、苏晓华, 2021:《创业拼凑、商业模式创新与家庭农场创业绩效关系——基于湖南省的典型案例分析》,《中国农村观察》第6期,第26-46页。
- 6.付韬、张永安, 2010:《产业集群生命周期理论探析》,《华东经济管理》第6期,第57-61页。
- 7.郭咏琳、周延风, 2021:《从外部帮扶到内生驱动:少数民族 BoP 实现包容性创新的案例研究》,《管理世界》第4期,第159-180页。
- 8.何志武、陈天明, 2022:《乡村振兴与“能人”回乡:农村产业转型观念的创新扩散机制研究》,《西南民族大学学报(人文社会科学版)》第10期,第136-143页。
- 9.姜长云, 2024:《农业新质生产力:内涵特征、发展重点、面临制约和政策建议》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第2期,第1-17页。
- 10.金杨华、施荣荣、吴波、王节祥, 2023:《产业集群赋能平台从何而来:功能开发与信任构建共演的视角》,《管理世界》第5期,第127-145页。
- 11.廖钟迪, 2022:《农村电商产业集群发展的现实困境及关键路径》,《农业经济》第10期,第139-140页。
- 12.刘秉镰、朱俊丰、周玉龙, 2020:《中国区域经济理论演进与未来展望》,《管理世界》第2期,第182-194页。
- 13.罗必良, 2024:《论农业新质生产力》,《改革》第4期,第19-30页。
- 14.马媛媛, 2023:《从“需”入手 为能人返乡创业“筑巢”——兴安盟精准实施能人返乡工程纪实》,《中国就业》第2期,第40-41页。
- 15.梅燕、蒋雨清, 2020:《乡村振兴背景下农村电商产业集聚与区域经济协同发展机制——基于产业集群生命周期理论的多案例研究》,《中国农村经济》第6期,第56-74页。
- 16.邵朝对、苏丹妮, 2019:《产业集聚与企业出口国内附加值: GVC 升级的本地化路径》,《管理世界》第8期,第9-29页。
- 17.孙浩、郭劲光, 2022:《环境规制和产业集聚对能源效率的影响与作用机制:基于空间效应的视角》,《自然资源学报》第12期,第3234-3251页。
- 18.涂勤、曹增栋, 2022:《电子商务进农村能促进农户创业吗?——基于电子商务进农村综合示范政策的准自然实验》,《中国农村观察》第6期,第163-180页。
- 19.王肖芳, 2018:《农民工返乡创业集群驱动乡村振兴:机理与策略》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第6期,第101-108页。
- 20.王轶、刘蕾, 2022:《农民工返乡创业何以促进农民农村共同富裕》,《中国农村经济》第9期,第44-62页。
- 21.王志辉、祝宏辉、雷兵, 2021:《农村电商产业集群高质量发展:内涵、困境与关键路径》,《农村经济》第3期,第110-118页。
- 22.吴结兵、郭斌, 2010:《企业适应性行为、网络化与产业集群的共同演化——绍兴县纺织业集群发展的纵向案例研究》,《管理世界》第2期,第141-155页。
- 23.熊航、肖利平, 2021:《创新扩散中的同伴效应:基于农业新品种采纳的案例研究》,《华中农业大学学报(社会科学版)》第3期,第93-106页。

- 24.薛永基, 2022: 《农村区域创业生态系统提升机制与政策路径研究》, 北京: 北京理工大学出版社, 第 48 页。
- 25.杨阳、李二玲, 2021: 《绿色农业产业集群形成机理的理论框架及实证分析——以山东寿光蔬菜产业集群为例》, 《资源科学》第 1 期, 第 69-81 页。
- 26.于丽卫、孔荣, 2021: 《农民农业领域创业脆弱性: 关键成因、生成机理与应对策略》, 《现代经济探讨》第 2 期, 第 113-120 页。
- 27.查志刚、王全纲、刘东皇, 2019: 《产业集群内生理与成长期政府策略选择》, 《江淮论坛》第 6 期, 第 88-94 页。
- 28.张芳、于海婷, 2024: 《绿色信贷政策驱动重污染企业绿色创新了吗——基于企业生命周期理论的实证检验》, 《南开管理评论》第 3 期, 第 118-128 页。
- 29.赵佳佳、魏娟、刘军弟、刘天军, 2020: 《信任有助于提升创业绩效吗? ——基于 876 个农民创业者的理论探讨与实证检验》, 《中国农村观察》第 4 期, 第 90-108 页。
- 30.周大鸣、刘重麟, 2023: 《乡村人才振兴与能人返乡创业——以湖南省攸县渌田镇为中心的研究》, 《中国农业大学学报(社会科学版)》第 3 期, 第 152-169 页。
- 31.庄晋财、芮正云、曾纪芬, 2014: 《双重网络嵌入、创业资源获取对农民工创业能力的影响——基于赣、皖、苏 183 个农民工创业样本的实证分析》, 《中国农村观察》第 3 期, 第 29-41 页。
- 32.Eisingerich, A., O. Falck, S. Heblich, and T. Kretschmer, 2008, “Cluster Innovation Along the Industry Lifecycle”, JERP Working Paper 20560, <http://epub.ub.uni-muenchen.de/20560/>.
- 33.Gabardo, F. A., J. B. Pereima, and P. Einloft, 2017, “The Incorporation of Structural Change into Growth Theory: A Historical Appraisal”, *Economia*, 18(3): 392-410.
- 34.Guo, D., K. Jiang, C. Xu, and X. Yang, 2022, “Industrial Clustering, Income and Inequality in Rural China”, *World Development*, Vol.154, 105878.
- 35.He, P., S. Lovo, and M. Veronesi, 2022, “Social Networks and Renewable Energy Technology Adoption: Empirical Evidence from Biogas Adoption in China”, *Energy Economics*, Vol.106, 105789.
- 36.Mallinson, D. J., 2021, “Who Are Your Neighbors? The Role of Ideology and Decline of Geographic Proximity in the Diffusion of Policy Innovations”, *Policy Studies Journal*, 49(1): 67-88.
- 37.OECD, 1999, “Boosting Innovation: The Cluster Approach”, https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/boosting-innovation_9789264174399-en.
- 38.Porter, M. E., 1998, “Clusters and the New Economics of Competition”, *Harvard Business Review*, Vol.76: 77-90.
- 39.Rogers, E. M., A. Singhal, and M. M. Quinlan, 2014, *In An integrated Approach to Communication Theory and Research*, New York: Routledge, 432-448.
- 40.Vigani, F., L. England, and R. Comunian, 2023, “Connecting Craft, Design and the Wood Industry in South Tyrol: From Clusters to Creative Ecosystem”, *Journal of Rural Studies*, Vol.104, 103149.
- 41.Wei, Y., 2022, “Regional Governments and Opportunity Entrepreneurship in Underdeveloped Institutional Environments: An Entrepreneurial Ecosystem Perspective”, *Research Policy*, 51(1), 104380.

The Impact of Rural Entrepreneurship Diffusion on the Development of Agricultural Industrial Clusters

XUE Yongji YANG Chenyujing ZHANG Yuanyuan

(School of Economics and Management, Beijing Forestry University)

Summary: Agricultural industrial clusters are an effective organizational method for achieving the optimal allocation of agricultural resources, improving the competitiveness of the agricultural industry, and promoting the formation of new quality productive forces. Rural entrepreneurship diffusion shows great potential in improving the innovation ability of micro subjects and enhancing the endogenous development power of industrial clusters, which can increase the labor supply of agricultural industrial clusters and improve their innovation ability. Based on the theory of diffusion of innovation and the life cycle theory of industrial clusters, this paper focuses on the ecological chicken industrial cluster in Jiayu County. It explores how rural entrepreneurial diffusion breaks through the phased constraints faced by the development of agricultural industrial clusters and ultimately drives the development of agricultural industrial clusters.

The findings of this paper are as follows. Firstly, agricultural industrial clusters face the constraints of “low willingness to participate”, “difficult scale expansion” and “strong homogeneous competition” in the generation, growth, and maturity periods, respectively. Secondly, driving, helping, and autonomous entrepreneurial diffusion are effective measures to break the corresponding constraints, so that the development of industrial clusters has gone through a leap from “small-scale single” to “large-scale single”, and to “large-scale multiple”. Finally, at different stages of industrial cluster development, the underlying logic of entrepreneurial diffusion has changed from “market-led, government-promoted” to “government-led, market-promoted”, and to “market-led enhancement, government assistance weakened”.

Therefore, it is necessary to encourage rural entrepreneurial leaders to promote entrepreneurial diffusion and enhance their entrepreneurial initiative. We should strengthen the “attraction + cultivation + utilization” of returning high-quality talents, especially new farmers engaged in new industries, and new business models, and new business subjects that can play a radiation-driven role. In addition, the government should formulate differentiated policies according to the different development stages of agricultural industrial clusters. In the generation period, the government should focus on cultivating the entrepreneurial ability of returning entrepreneurs; in the growth period, it should increase the support of capital and talents, and provide talents, financing, and other supportive policies for the development of industrial clusters; and in the maturity period, it should guide and promote the transformation and upgrading of industrial clusters.

The marginal contributions of this paper are as follows. Firstly, based on analyzing the development constraints of industrial clusters and its process of breaking constraints, it verifies the mechanism of rural entrepreneurship diffusion to drive the development of agricultural industrial clusters from the perspective of the life cycle, and enriches the theory of the diffusion of innovation and the theory of the life cycle. Secondly, based on the case of the ecological chicken industrial cluster in Jiayu County, it refines the evolutionary history of rural entrepreneurship diffusion to drive the development of agricultural clusters and expands research on the impact of rural entrepreneurship on the prosperity of rural industries, providing reference for the industrial development in rural areas.

Keywords: Agricultural Industrial Clusters; Rural Entrepreneurship Diffusion; Rural Entrepreneurship Leaders; Phased Constraints

JEL Classification: L26

(责任编辑：光明)

扶贫产业如何实现转型发展？

——基于双主体资源编排理论的柞水县木耳产业案例分析

欧阳鑫 檀学文 吴 根

摘要：后扶贫时期扶贫产业的发展模式需要从政府主导向市场主导转变。尽管这已是共识，但由政府主导向市场主导转变的机制路径仍旧存在认知“黑箱”。本文基于资源编排理论构建了双主体资源编排与产业发展动态模型，通过论证政府和市场的多期行动逻辑和动态角色演变机制，阐释了扶贫产业由政府主导向市场主导转变的具体路径。主要研究结论是：第一，扶贫开发政策向落后地区提供的大量帮扶支持提升了地方政府的资源编排能力，地方政府率先成为资源编排的行动主体，并主导资源结构化、资源能力化、资源杠杆化进程，从而推动扶贫产业快速形成；第二，当产业发展到一定程度时，市场的资源编排能力和资源编排诉求提升。在现有产业基础上，市场主体根据编排资源或实现盈利的难易程度，渐次主导资源杠杆化、资源能力化、资源结构化进程，逐步推动扶贫产业由政府主导向市场主导转变，直至市场成为资源编排的绝对主体，以及产业实现内生发展。

关键词：资源编排 扶贫产业 内生发展 外部依赖 政府干预

中图分类号：F062.9; C936 **文献标识码：**A

一、引言

扶贫产业是直接承担带动贫困人口增收和贫困地区发展任务，被政府纳入扶贫开发规划并给予扶持和政策优惠的乡村特色产业。在脱贫攻坚时期，为了增强产业扶贫效果，政府不仅引导或扶持农村特色产业发展，还致力于“打造”产业，产业发展包含了较多行政干预色彩。到 2020 年底，每个原

【资助项目】 国家社会科学基金重大项目“全面建成小康社会背景下相对贫困治理的实现路径研究”（编号：22&ZD059）；中国社会科学院农村发展研究所创新工程研究类 A 类项目“面向 2035 年中国反贫困和促进共享繁荣发展战略与政策研究”（编号：2021NFS02）；中国社会科学院大学研究生科研创新支持计划“扶贫产业发展转型中的政府行为研究”（编号：2024-KY-110）。

【作者信息】 欧阳鑫，中国社会科学院大学应用经济学院；檀学文（通讯作者），中国社会科学院农村发展研究所，电子邮箱：tanxw@cass.org.cn；吴根，国家自然科学基金委员会高技术研究发展中心。笔者感谢匿名审稿人的宝贵意见，但文责自负。

贫困县都形成了2~3个扶贫主导产业，产业扶贫政策覆盖了全国98%的脱贫户（郁静娴，2020）。然而，由于行政干预大、外部依赖度高、扶贫带贫任务重且要求严等特点，扶贫产业缺乏竞争力、发展失败等现象并不少见。因此，以前依靠政府培育起来的扶贫产业，在脱离政府扶持后如何继续生存和发展？这是后扶贫时期不可回避的重要问题。

随着脱贫攻坚战的结束，政府深度参与机制将历史性地终结，规模庞大的扶贫产业不可避免地要经历从政府主导向市场主导的转变过程。扶贫产业如何从政府主导的发展模式转向市场主导的发展模式，这正是本文要探讨的扶贫产业转型发展问题。林毅夫针对国有企业改革曾分析过相似问题，并提出“自生能力”的概念——在没有外部扶持的条件下，若企业能在自由竞争市场经济中获得不低于社会可接受的正常利润水平，则企业具有自生能力（Lin and Tan, 1999；林毅夫和刘培林，2001）。本文借鉴这一概念，若扶贫产业在脱离政府扶持后依然能在市场经济中正常运行而不亏损，具备自生能力，能实现内生发展，则认为扶贫产业转型成功；反之，若扶贫产业只能依靠政府扶持才能生存，依旧是政府主导，则认为扶贫产业转型失败。由于扶贫产业具有地域性，县是中国具有完整行政权能的最基层行政区划单位，本文涉及的政府主要是指县级政府。

在全面推进乡村振兴阶段，学者对扶贫产业发展模式从政府主导向市场主导转变的重要性和必要性讨论较多，但对转变的机制路径及条件研究不足。本文将资源编排理论与产业发展理论相结合，创新性地构建双主体资源编排与产业发展动态模型，基于柞水县木耳产业，对政府和市场在扶贫产业发展中的角色和行动逻辑开展探索式案例分析，进而寻找扶贫产业发展从政府主导向市场主导转变的具体路径和条件。尽管本文以扶贫产业为研究对象，但本文结论对于其他条件差、基础弱、得到较多政府支持的县域产业乃至下一步乡村振兴中的产业发展都具有一定解释力。

二、文献综述

扶贫产业是带动农村居民就业增收的重要载体。关于如何促进扶贫产业发展，已有研究展开了广泛讨论。总的来看，可将现有观点归纳为以下两类。

（一）政府主导与市场参与

扶贫产业的特殊性在于其承担了带动贫困人口增收或贫困地区发展的社会职能。相较于传统意义上的产业，扶贫产业因吸纳贫困劳动力、远离产业集聚中心等原因不可避免地包含了某些效率较低的弱生产要素（李博和左停，2016），弱生产要素的存在会影响企业盈利状况。要使扶贫产业得以运转，由弱生产要素造成的盈利损失必然由某种额外收益加以弥补。致力于增进社会总福利的政府往往是填补盈利缺口的主要主体（李想，2017；蒋宁和陈宏伟，2019）。一般情况下，通过制定土地、资金和税收等优惠政策，政府能够在市场激励机制下向企业提供这部分额外收益。然而，在扶贫任务艰巨、产业发展难度大的落后地区，提高补贴、降低成本的激励方式可能并不奏效，资源配置机制依赖行政力量（蒋永甫和莫荣妹，2016；金媛和王世尧，2019）。这时，政府行为可能突破边界而变得复杂，政府在产业发展中起主导作用（冯猛，2014）。

政府主导产业发展的主要特征是政府“超越”市场，而非维护和辅助市场，主要体现在两个方面：

一是政府推动资源逆流（钟甫宁，2021）。落后地区面临土地细碎分散、人才短缺、资金不足、生产技术和水平落后等生产要素制约，难以孕育出要素回报率高的富民产业。改变这一现状需要来自外界的资金、人才、技术等关键生产要素和资源的注入，但这不符合资源要素从低回报率流向高回报率的流动模式。于是，地方政府从倾斜性的财政转移和发展项目中获取大量资源（杨雪冬，2011；王春光和单丽卿，2018；何奇峰，2022），并将这些稀缺的资源注入落后地区，推动资源逆流。二是在扶贫产业发展中附加了地方政府或官员自身的谋利诉求（冯猛，2014）。诸种附加了利益诉求的行政体制，例如财政资金自上而下的竞争性分配规则所带来的项目治理体制（渠敬东，2012；郑世林，2016）、基于地方官员晋升激励所形成的脱贫锦标赛（王刚和白浩然，2018）、脱贫攻坚“责任到人”的压力型治理机制（周飞舟和谭明智，2020）等，极大地激发了地方政府对经济运行的干预动机，为政府超越市场提供了独特的体制土壤。

这些非常规的政府行为也造成了一系列问题（邢成举，2016；周飞舟和谭明智，2020）。例如，扶贫产业参与主体间博弈的复杂性加剧（王春光和单丽卿，2018；杨永伟和陆汉文，2018）、产业发展“短”“平”“快”而非可持续（李博和左停，2016；刘军强等，2017）、马太效应（杨善华，2017）等。可见，在推动贫困地区产业发展过程中，政府主导的发展模式有其必要性，但也容易陷入政府失灵困境，并最终影响扶贫产业发展。

（二）政府引导与市场主导

政府主导下扶贫产业的运行依据是上级行政命令或领导偏好（符平，2018），但是，农业产业的发展必然要遵循市场逻辑，包括产业选择中的比较优势、产业布局中的集聚优势、生产中的适度规模等，政府无法替代市场。对此，学者愈加重视扶贫产业发展中市场的作用，认为扶贫产业发展需要从政府主导转向政府引导、从市场参与转向市场主导。

有学者认为扶贫产业发展需要促进政府与市场合作。周黎安（2018）提出了“官场+市场”学说，认为官场不仅能影响市场，同时也受市场影响。具体而言，官场竞争有助于克服市场失灵，而市场竞争对官员的乱作为施加了约束，决定产业兴衰的关键是如何同时克服市场失灵和政府失灵。在此基础上，刘蓝予和周黎安（2020）以陕西洛川苹果产业为例，描述了在“官场+市场”双重竞争机制下县域特色产业市场竞争力的提升路径。朱海波和聂凤英（2020）在“市场逻辑+政府逻辑”的双重逻辑下构建了扶贫产业可持续发展的理论框架。熊雪等（2023）认为，小农户具有“有限能力”特征，促进小农户对接农产品电商市场需要发挥“有为政府+有效市场”的耦合作用。

更多学者认为扶贫产业中的政府主导地位应逐步弱化，并向市场主导转变。例如，张高军和易小力（2019）认为政府在扶贫产业发展中应从“无限政府”角色转向“有限政府”角色；田先红（2022）认为政府应该从“强干预”转向“弱干预”；王春光和单丽卿（2018）认为政府应从重视生产动员的“重生产”转向构建生产软硬件环境和增加公共产品供给的“重服务”；徐亚东和张应良（2023）认为资源配置动力需要由“行政为主”向“市场为主”转变；刘明月和汪三贵（2020）认为扶贫产业发展需要由政府主导向市场主导转变；岳国芳（2020）认为从产业扶贫到产业兴旺需要由“政府推动”转向“市场主导、政府引导”。但上述研究对政府主导转向市场主导的具体路径并未有详说。

（三）文献述评

关于扶贫产业应采取何种发展模式，政府主导与市场参与的观点看到了弱质产业的特征和政府扶持弱质产业发展中的重要作用，但是容易陷入产业发展不可持续和政府失灵困境。政府引导与市场主导的观点是对前者的批判替代，试图通过政府和市场合作或由政府主导向市场主导转变，同时克服市场失灵和政府失灵问题，但存在以下问题：一是对政府和市场行为边界区分不清，对转型的机制路径阐述不明；二是由政府主导向市场主导转变是扶贫产业发展的必要不充分条件，即市场主导并非意味着扶贫产业就能实现繁荣发展。

实际上，已有关于扶贫产业发展转型的研究大多属于经济学的资源配置理论范畴，主要聚焦于谁拥有资源和谁配置资源的主体分异之争（“who”的问题），忽视了如何将资源转化为价值的系统性资源管理行动（“how”的问题）。近期的一些研究表明，管理资源的能力高低也是产业发展成败的重要因素（周立等，2021），扶贫产业发展问题可能还存在除资源配置机制或政府、市场主体之争以外的解释空间。基于以上分析，本文通过探讨政府和市场在产业发展中的资源管理行为，在遵从扶贫产业发展模式应由政府主导向市场主导转变的已有观点的基础上，进一步阐明该转变的具体实现路径以及条件，从而为产业发展问题提供经济理论解释之外的管理学视角的新解释。这是本文的创新点。

三、理论框架

（一）资源编排理论

扶贫产业发展要从“以政府为主的资源配置机制”转向“以市场为主的资源配置机制”，这似乎是一个不证自明的观点，问题在于如何转变以及何以成功。本质上，无论是政府主导还是市场主导，产业发展都体现了从资源到价值的转化。而关于如何将潜在资源转化为市场价值，一个合适的理论是资源编排理论（resource orchestration theory）（Sirmon et al, 2011）。因此，本文将研究视角从经济学的资源配置理论转向管理学的资源编排理论，对扶贫产业接续发展问题做进一步探讨。

资源编排理论是一种涉及资源管理的前沿理论。资源编排流程包括三个序贯阶段：第一阶段，企业构建资源组合以形成发展所需的资源池，资源行动包括获取外部资源、开发内部资源、剥离过剩资源，该阶段也称资源结构化（structuring the resource portfolio）阶段；第二阶段，企业基于零散资源基础形成与发展阶段相匹配的能力，资源行动包括稳定资源、丰富资源、开创资源，该阶段也称资源能力化（bundling resources）阶段；第三阶段，企业对现有能力进行动员和协调以释放和传递资源的市场价值，该阶段也称资源杠杆化（leveraging capabilities）阶段。上述三阶段行动解决了资源来源、资源转化和资源利用问题，覆盖了“资源—能力—价值”完整转化过程。在学术研究中，资源编排理论多见于研发创新、供应链运营、新创企业成长、能力的形成与演化、战略变革、大数据资产和冗余资源的使用等议题，研究成果多以理论描述或案例研究等形式呈现（张青和华志兵，2020）。

（二）产业发展与双主体资源编排

虽然产业发展与资源编排理论内核具有一致性，二者都是关于从资源到价值的转化，但是原有资源编排理论并不完全契合本文的研究情境。一方面，资源编排理论从属于企业管理理论，分析对象一

般是企业，而本文分析对象是范围更大的产业。另一方面，原有资源编排理论的主体通常是单一的企业管理者，且假定企业面临完全竞争的市场环境；而本文分析的产业发展问题包括政府和企业两个主要主体，市场环境随资源编排行动演进内生变动而并非完全竞争。因此，本文所分析的资源编排情况更加复杂，需要对原有资源编排理论稍加拓展。

实际上，将资源编排理论用于分析企业价值实现之外的问题早有先例，这些研究包括产业价值共创（张德海等，2020）、乡村产业发展中的政府行为（李晓园等，2022）、小农户联盟（余乐等，2023）、农业科技进步（卢杨等，2024）等，资源编排理论的分析范围在逐渐扩大。本文参照以往做法将资源编排理论应用至产业发展领域。在产业发展中，除企业之外，政府也承担着重要角色。如果说企业的生产经营活动是企业对资源的编排，那政府对扶贫产业的培育、引导和支持也是一种资源编排行为。具体而言，在政府的资源编排活动中，客体是政府掌握的资源开发使用权、财政资金、政府信用和科层组织等，目标是完成脱贫等政治任务以及实现创造就业岗位、促进农民增收和发展县域经济等社会经济效益。表1描述了产业发展中以企业和政府为主体的资源编排要素分解情况。因此，若将资源编排理论应用至产业发展领域，则应该注意到政府也是资源编排的行动主体，于是本文创新性地将政府和市场两者的作用关系嵌入资源编排理论，构造扶贫产业发展的双主体资源编排分析框架。

表1 产业发展中市场和政府资源编排要素分析

分析问题	资源编排主体	资源编排客体	资源编排目标	内核
市场资源编排	企业	企业资金、企业人才、企业技术和企业管理者能力等	增加经济利润	资源→价值
政府资源编排	政府	本地资源开发使用权、财政资金、政府信用和科层组织等	完成政治任务，如应付考核和检查；实现社会经济效益，如创造就业岗位、发展县域经济等	资源→价值

（三）分析框架与研究命题

在包括脱贫攻坚在内的农村扶贫阶段，扶贫产业由于政府主导以及深度参与而得以形成和发展，但也因此存在竞争力弱、自生能力不足等缺陷。随着“三农”工作重心转向全面推进乡村振兴，扶贫产业的发展模式必将由政府主导转向市场主导，其内在逻辑在于产业发展中的资源编排行为变化。按照“资源情境—资源编排—资源结果”思路，本文对扶贫产业资源编排过程进行解构，展现政府和市场的多期行动和作用角色，构建双主体资源编排与产业发展的动态理论模型（见图1）。

1.多期资源编排行动与产业发展过程。根据不同阶段资源编排的主体差异，可将产业发展过程细分为8个时期。在 T_0 时期，政府和市场的力量弱小，均衡状态下均不具备产业资源编排能力，经济形态类似于自给自足的自然经济，此时尚未出现成型的产业；在 $T_1\sim T_3$ 时期，政府逐步主导资源结构化、资源能力化和资源杠杆化，以政府为行动主体的资源编排行动由弱转强，在行政力量的推动下产业逐步成型；在 $T_4\sim T_6$ 时期，市场逐步超越政府从而成为资源杠杆化、资源能力化和资源结构化的主导力量，产业资源编排中政府的力量渐小而市场的力量渐大，此时产业正经历从政府主导向市场主导的转变；在 T_7 时期，市场取代政府成为产业资源编排的绝对主体，产业具有自生能力，成功实现转型发展。

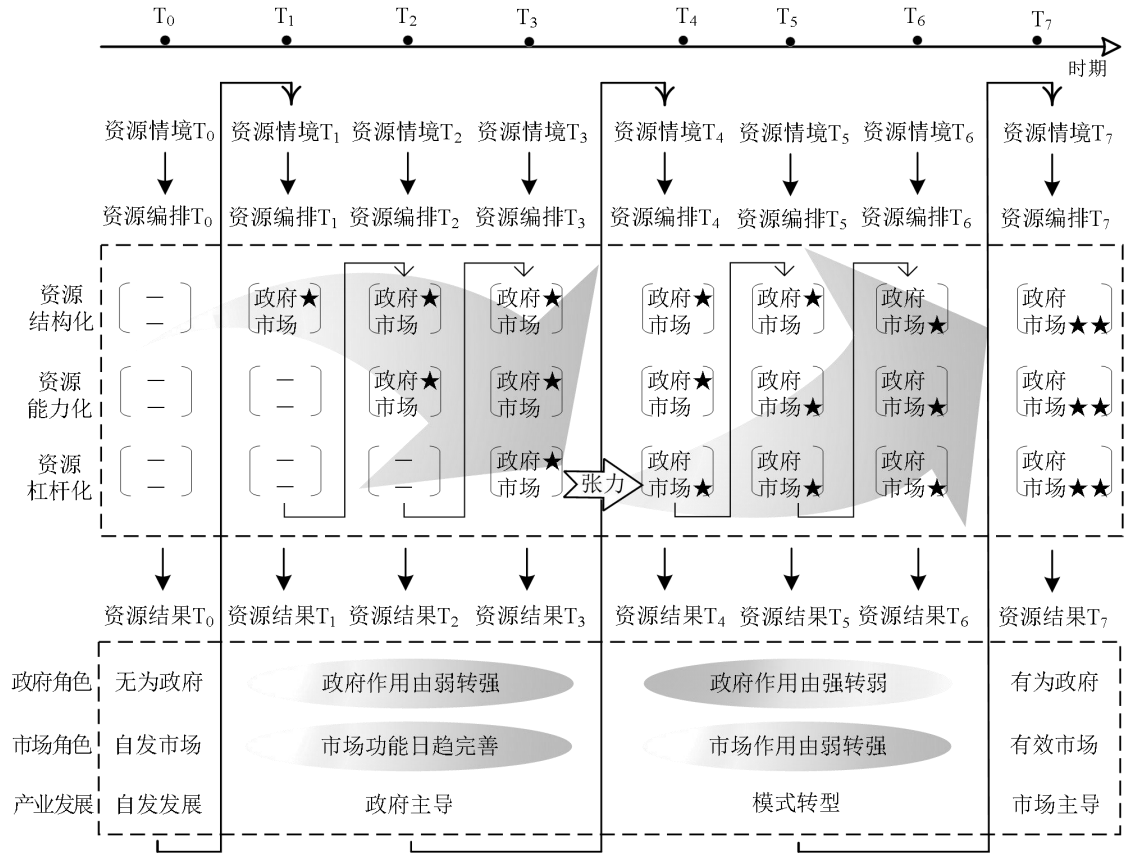


图1 双主体资源编排与产业发展的动态模型

注：①在T_i (i=0, 1, ..., 7) 时期，资源行动逻辑为“资源情境—资源编排—资源结果”，短直线箭头表示资源行动逻辑的演进；曲线箭头（短）表示同一产业发展阶段内资源编排的深化路径，与之相关的阴影箭头区域标识了相较于前一时期资源编排的差异，体现了产业转型的具体路径；曲线箭头（长）表示不同产业发展阶段的演变路径。②（一）表示在该时期和该资源编排阶段，政府和市场均不具备资源编排能力；（政府★ 市场）表示相对于市场主体而言，这一时期和阶段的资源编排行动主要由政府完成；（政府 市场★）的解释同理。③T₇时期产业发展已由市场主导，政府仅为产业发展提供软硬件基础设施和公共服务，使用（政府 市场★★）与前面区分，以体现资源编排中市场的绝对主导地位 and 政府的辅助配合作用。④“无为政府”“有为政府”“自发市场”“有效市场”等词并无创立新词之嫌，也无对标政治经济学之意，仅为概括不同时期的政府和市场角色特征。⑤时期划分的依据是资源编排的主体差异，不同时期的年份跨越长度可能不同。⑥T₇时期不同资源编排行动的演进可能是渐进的，但T₇时期产业发展已经由政府主导进入市场主导，完成了转型，因此此阶段资源编排行动不是本文分析重点，未详细讨论。

2. 政府主导资源编排与产业培育。中国有组织、有计划地开展农村扶贫开发，先后制订实施了《国家八七扶贫攻坚计划》（1994—2000年）、《中国农村扶贫开发纲要（2001—2010年）》、《中国农村扶贫开发纲要（2011—2020年）》等减贫规划，向农村贫困地区提供专项财政资金和倾斜优惠政策，从而给地方政府带来了项目、财政资金和政治资源等。地方政府通过大规模资源重组，对产业进行强干预（周黎安，2018），政府率先成为扶贫产业资源编排的行动主体（见图1中T₁、T₂、T₃时期）。

首先是政府主导的资源结构化，即政府构建产业发展所需的资源组合。在财政资金支持、扶贫开发用地支持、科技扶贫、东西部协作和定点帮扶等扶贫政策的作用下，地方政府容易获取产业发展所需的资金、技术和土地等关键资源，再配合本地劳动力要素、自然资源禀赋等，政府可构建产业发展所需的资源组合，完成获取外部资源、开发内部资源、剥离过剩资源的资源结构化（如 T_1 时期）。其次是政府主导的资源能力化，即政府将产业资源组合转化为产业发展能力。在完成了产业发展所需的资源积累后，需要建立工作机制将这些资源要素落实到实际生产中。地方政府多通过项目制形式，动员基层政府和企业承接扶贫产业项目以达成发展意图（折晓叶和陈婴婴，2011）。县级政府对中央财政扶贫专项资金、农业综合开发资金、土地开发权利和金融优惠政策等进行整合，再根据本地产业发展规划将其“打包”为扶贫产业的科技研发项目、规模化种植项目、仓储物流提升项目、产品精深加工项目和产业融合项目等，最后将这些项目“发包”给基层政府和企业。基层政府和企业的“抓包”实际上是获取政策性收益和履行政策性义务的统一。“打包”“发包”“抓包”这一过程实现了政府所握资源“四两拨千斤”的杠杆效应（折晓叶和陈婴婴，2011；郑世林，2016），农业产业发展的规模化生产能力、加工能力和运输能力等得以形成和提升，进而推动了扶贫产业扩能提质。由此，地方政府完成了整合产业资源、提升产业发展能力的资源能力化（如 T_2 时期）。最后是政府主导的资源杠杆化，即政府利用产业发展能力实现社会经济效益。为使贫困人口在产业发展中获益，政府需要对产业利益分配机制进行干预来扭转贫困人口在市场经济分配格局中的不利地位。政府通过对企业雇用贫困人口做出一定数量的规定、对贫困户提供产业补贴、以保护价格收购农产品等多种方式，确保贫困人口从扶贫产业的发展中获益。贫困人口增收脱贫意味着以政府为主导的资源杠杆化得以实现（如 T_3 时期）。至此，政府主导了扶贫产业资源结构化、资源能力化、资源杠杆化全部进程，在推动扶贫产业形成和发展的同时促进了贫困人口增收。综上，本文提出研究命题 1。

研究命题 1：在同时承担脱贫攻坚压力和得到更多帮扶资源的背景下，政府资源编排的动力和能力提升，先于市场成为产业资源编排的行动主体。政府主导资源结构化、资源能力化、资源杠杆化进程，在扶贫产业发展中的作用逐渐加强，推动扶贫产业初步形成。同时落后地区的市场功能日趋完善^①。

3. 市场主导资源编排与产业接续发展。政府主导的扶贫产业往往能在起步阶段实现快速发展，这是由于这一阶段产业发展的约束因素集中体现为关键生产要素缺乏、生产条件落后等，而这些问题都能通过投入外部资源得以解决（王春光和单丽卿，2018）。当发展到一定程度时，由于政府在获取和预测市场信息上的能力不足、在生产要素革新上的创新能力有限等，政府主导的产业发展模式不再具有效率，而市场对产业资源编排的能力和诉求不断提升。此时，政府和市场之间产生张力，产业发展

^①理论上资源编排三个阶段是序贯的，但在政府主导的资源编排中，由于农作物生长周期较长，政府为了快速取得扶贫成效而不一定完全采取序贯行动，从而出现三个阶段资源编排行为同步推进或交错推进的情形。具体而言，一方面，政府各部门工作具有相对独立性，各部门可同步推进要素获取、种植生产、加工销售等环节，使得资源编排呈现同步特征；另一方面，地方政府在产业发展中往往采取“先试点后推广”“先点后面”“由面及片”等工作方法，不仅前序行动为后续行动奠定了基础，后续行动也会影响下一轮行动，使得政府资源编排呈现不同阶段交错的特征。

进入转型期（如 $T_4 \sim T_6$ 时期）。基于产业发展既有结果，前期的政府行动已经为资源结构化和资源能力化奠定了坚实基础，市场主体再进行深化的空间不大，而市场主体天然地对市场价值和盈利状况具有比政府更高的敏感性，在产品价值转化中更有优势。换言之，在产业链的品种研发、技术改进、种植生产、加工、销售和文旅等环节中，市场主体进入加工和销售等产业链后端的门槛较低且难度较小，而进入品种研发、技术改进等产业链前端的门槛较高且难度较大，在成本和收益的比较下，企业有动力和激励首先进入加工和销售等产业链后端或进行资源杠杆化。随着产业链中下游的竞争加剧、利润空间变小，逐利的市场主体不得不寻找其他盈利项目，一些实力较强的企业有动机进行资本密集型和技术密集型的投资，进而向种植生产、技术改进和品种研发等产业链前端拓展，逐步影响资源能力化和资源结构化进程。市场资源编排的顺序恰与政府资源编排的顺序相反。

首先是政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源杠杆化，即利用产业发展能力实现社会经济效益，这一资源编排的行动主体由政府过渡到市场。企业往往对市场机会更敏感，在寻找具有发展前景的产业项目上更具优越性，因此，政府应将资源杠杆化中的主导角色让渡于市场，在现有产业链中加大招商引资力度，为企业提供配套基础设施和服务，支持企业开展多业态和多产品经营，发挥企业在价值释放和传递中的主导作用（如 T_4 时期）。其次是政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源能力化，即将产业资源组合转化为更丰富多样的产业发展能力，这一资源编排的行动主体由政府过渡到市场。随着对产品市场的不断摸索，企业会逐渐形成对发展所需能力的判断，于是会有进行整合资源的需求。而捕捉市场需求、整合资源和开发产品并非政府之长，政府在资源能力化资源编排阶段中的主导角色应让渡于市场，转而为维护市场有效运行提供软硬件设施保障和基本公共服务（如 T_5 时期）。最后是政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源结构化，即更新和重塑产业发展资源组合的行动主体由政府过渡到市场。随着企业发展日渐成熟，在降低成本提升利润的动机驱使下，企业会有剥离无价值资源而对重要资源加大投资力度的需求，从而重新构建产业要素资源组合。政府由于缺少产业盈利激励和资源创新能力而应将资源结构化中的主导角色让渡于市场，转而为企业提供引导和支持（如 T_6 时期）。此后，政府从产业发展资源编排的主导角色中全部退出并转型成为有为政府，产业发展的资源编排行动主要靠市场主体完成，产业进入内生发展阶段（如 T_7 时期）。据此，本文提出研究命题 2。

研究命题 2：当产业发展到一定水平时，企业对产业资源编排的能力和诉求不断提升，政府干预与市场逻辑存在张力，产业开始转型。在现有产业基础上，市场主体根据编排资源或实现盈利的难易程度渐次主导资源杠杆化、资源能力化、资源结构化进程，在产业发展中的作用由弱转强，逐步推动产业由行政主导向市场主导转型。与此同时，政府渐次退出在上述资源编排中的主导角色，在产业发展中的作用由强转弱。当市场成为产业资源编排的绝对主体，且包含市场和政府在内的总体资源编排能力没有下降时，产业实现内生发展。

四、研究设计

（一）研究方法

本文采用探索性纵向单案例研究方法。案例研究方法适合于回答“为何”“如何”的问题，单案

例通过对实践对象进行生动细腻的描述，能把事件“是什么”“怎么样”说清楚，尤其是纵向单案例，能够依序确认案例对象关键事件的发生节点，有助于建立构念之间的联系，拓展分析深度（Yin, 2014）。本文要研究的问题是如何实现扶贫产业在后扶贫时期的转型发展，属于“如何”的问题范畴，本文的案例对象为陕西省柞水县木耳产业，这是一个落后地区扶贫产业实现跨越式发展的典型案例。此外，本文需要细化分析不同阶段柞水县木耳产业发展动态，构建扶贫产业发展中的政府和市场的行动框架和转型机制，属于已有文献没有深入探讨的内容，因此采用探索性方法。

（二）案例选择

本文选取陕西省柞水县木耳产业为分析对象，主要基于以下三方面考虑。

其一，柞水县是原国家扶贫工作重点县，木耳产业是该县大力发展起来的扶贫主导产业，木耳产业对于带动贫困人口增收脱贫发挥了重要作用，具有扶贫产业的典型特点。

其二，柞水木耳产业在发展初期具有明显的行政主导特征，县委和县政府采取了大量统筹、投资、奖励等措施（褚庆宜和赵祥云，2023），推动了木耳产业快速发展。

其三，脱贫攻坚期后，县政府继续推动木耳产业高质量发展，大力引进和培育企业，行政性指令逐渐减少，经济激励成为引导产业资源配置的主要机制。该县依托木耳产业入选陕西省首批特色农产品优势区、陕西省首批乡村振兴典型案例、首批省级现代农业全产业链典型县，柞水木耳产业由扶贫产业成功蜕变为区域性主导产业。可见，柞水木耳产业在转型发展实践中取得了明显成效。

（三）资料收集

本文资料收集以实地调研为主，辅以线上远程访谈、公开资料收集等形式。笔者所在课题组最早于2022年赴柞水县实地调研，之后又进行回访调研和补充资料收集，最终形成覆盖政府、农业企业、村集体或合作社、农户等木耳产业全参与主体以及研发、生产、加工、销售和文旅等木耳产业全链条的资料库。资料库支持“三角验证”，准确性和可靠性高。

调研内容和资料收集情况如表2所示。

表 2 调研内容和资料收集情况			
时间	调查对象	调研内容	调研方式
2022 年 5 月	政府部门，包括农业农村局、经济贸易局、乡村振兴局、科学技术局、木耳产业发展中心和农业技术服务中心等	巩固拓展脱贫攻坚成果与衔接乡村振兴，包括脱贫攻坚做法和成效等；木耳产业，包括规模与布局、加工和销售等；科技创新，包括科技扶贫、木耳新品种和新技术推广应用等；木耳企业经营状况及其联农带农情况	线上访谈
2022 年 8 月	政府部门，包括发展改革局、财政局、农业农村局、经济贸易局、科学技术局、农业技术服务中心和乡村振兴局等；木耳经营主体，包括木耳龙头企业、农民专业合作社和村集体经济组织等；农户，包括脱贫户、监测户和一般户等	木耳产业，包括木耳产业链培育与发展情况、下一步发展规划等；外界支持，包括历年来向各级各部门争取的项目资金及其使用情况；企业培育，包括木耳产业龙头企业的数量、经营范围、发展带动和盈利情况等；产业融合，包括围绕木耳产业延伸的其他业态及其产业布局和发展情况等	座谈会、实地考察和入户调查

表 2（续）

2024 年 5 月	政府部门，包括科学技术局、农业农村局、木耳产业发展中心和经济贸易局等；木耳经营主体，包括国有企业、龙头企业和村集体经济组织等；农户，包括脱贫户、监测户和一般户等	早期木耳种植情况，包括种植方式与产量等；当前木耳产业发展情况，包括种植面积、产量、销售、加工、文旅融合、招商引资企业数量和企业经营情况等；未来木耳产业发展规划；外界支持，包括科技部定点帮扶、省市支持和苏陕协作等；技术下沉机制，包括技能培训与技术入户等；科研智库支持情况	座谈会、实地考察和入户调查
------------	--	--	---------------

五、柞水县木耳产业的发展

（一）发展基础

柞水县隶属于陕西省商洛市，位于秦巴山区腹地，山岭起伏，沟壑纵横，耕地稀少，是“九山半水半分田”的土石山区县。柞水县下辖 8 个乡镇 1 个街道 65 个村 17 个社区，2021 年末全县总人口 16.02 万人。柞水县经济发展落后，产业基础薄弱，曾是国家扶贫开发重点县、秦巴山区集中连片特困地区、陕西省深度贫困县。柞水县原有贫困村 51 个，其中深度贫困村 24 个，在全县行政村中占比分别为 78.46%和 36.92%；累计有建档立卡贫困人口 42579 人，建档立卡贫困人口占农村人口总数的 55.61%。同时，柞水县位于秦岭南麓、终南山畔，林木资源丰富，森林覆盖率达 88%，所在区域属亚热带和温带的过渡地带，年平均气温 15.6℃，春雨多且雾大，特殊的生态自然环境为木耳生长创造了优越条件。然而，早期这些优越的生态环境和自然资源并未给柞水县带来经济效益。

（二）产业发展历程

柞水县木耳产业发展过程可分为四个阶段，图 2 描述了不同阶段的划分时间、关键事件和特征。

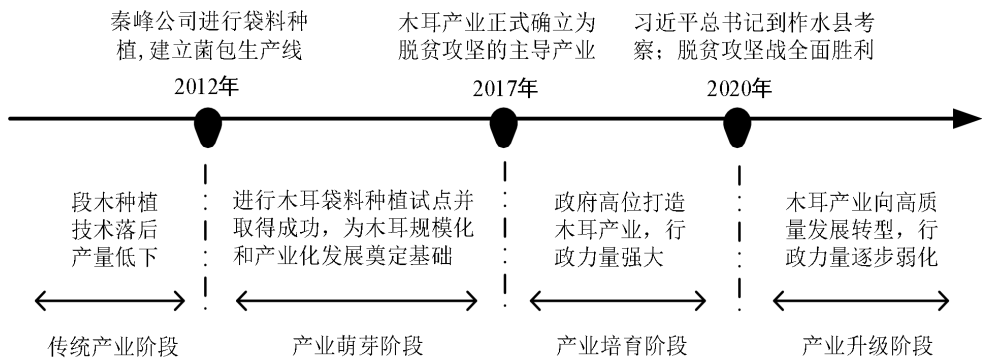


图 2 柞水县木耳产业发展历程

1. 传统产业阶段：段木种植，产量低下（2011 年及以前）。柞水县因盛产柞树而得名，据说早期柞水县境内到处分布有柞树，柞树又称为耳树，将柞树砍倒在地便会自然生长木耳。柞水县自古就是木耳产区，当地村民惯用野生采耳、伐木生耳和段木种耳等传统方式生产木耳。相较于其他地区的木耳，由于特殊的自然地理环境，柞水县生长出来的木耳泡发时间短、胶质含量高、质软、偏黄、朵型大，很受市场欢迎。自 1982 年实行包产到户、鼓励多种经营以来，农户大量伐木采耳，木耳产量迅速增加。但由伐木引起的林木资源匮乏、生态环境受损等问题也随之而来。1987 年县政府对伐木进行

控制，规定每年砍伐的木头数量保持在2万架^①左右。受制于技术落后和资源环境保护要求，柞水县木耳产业无法实现规模化生产，年产量大约为60吨，处于技术落后的传统产业阶段。

2.产业萌芽阶段：袋料种植的探索与实践（2012—2017年）。东北是中国木耳产量最高的地区，东北地区早在20世纪90年代就开始采用袋料种植方式，进而在保护自然资源和生态环境的基础上实现了木耳种植规模化。陕西秦峰农业股份有限公司（柞水县本土企业，以下称“秦峰公司”）的负责人发现柞水县气候和东北地区很相似，于是2012年从东北地区引进木耳种植技术员，进行木耳袋料试种并取得成功，同时在柞水县建立了第一条菌包生产线。自此，柞水县的木耳生产方式开始从段木种植转向袋料种植。2015年，商洛市农业局对柞水县进行包镇包村帮扶，通过扶贫项目对秦峰公司的木耳菌包生产线进行改造，扩大菌包生产能力。同时，在西川村、肖台村等开展木耳袋料示范种植并取得了较好的脱贫增收效果。木耳袋料试种的成功为柞水县木耳产业蓬勃发展奠定了基础。

3.产业培育阶段：政府高位打造木耳产业（2018—2020年）。2017年9月，柞水县政府出台《柞水县脱贫产业发展规划（2017—2020年）》，正式将木耳产业确立为脱贫主导产业，并制定“1153战略”^②。为此，柞水县政府建立了推进木耳产业发展的高位组织领导体系：建立以县委书记任第一组长，县长任组长，财政局、农业农村局和科学技术局等相关部门主要负责人为成员的木耳产业发展工作领导小组，充分调动县域内条块资源和力量；组建木耳产业发展和科技资源统筹中心，负责木耳种植管理、技术培训、孵化和引进龙头企业、项目申报与执行等各方面工作；成立国有企业柞水县科技投资发展有限公司（以下简称“科投公司”），负责承接和落实正外部性强的关键重大科技项目。这些组织体系的构建使得行政力量渗透木耳产业的各个方面，为政府进行木耳产业资源编排行动提供了强大的组织基础。在政府的大力推动下，柞水县木耳菌包厂、木耳基地、木耳大棚等迅速建成，销售、金融、物流、运输、废弃菌包回收利用等配套设施和服务迅速落地，木耳产量大幅提升，木耳产业链初步形成。

4.产业升级阶段：市场化转型与内生发展（2021年以来）。2020年4月，习近平总书记到柞水县考察，做出了“小木耳、大产业”的评价；同年5月，柞水县政府制定《中共柞水县委关于深入贯彻落实习近平总书记到陕考察重要讲话重要指示精神全面推进木耳产业高质量发展的决定》，明确推进木耳产业高质量发展。2020年末，随着全国脱贫攻坚战取得胜利，脱贫地区的发展环境发生转变，巩固拓展脱贫攻坚成果、有效衔接乡村振兴成为新的工作要求。这一时期，柞水县木耳产业逐步由要素驱动向创新驱动转变、由注重数量向数质并重转变、由分散经营向集约经营转变、由单一生产向拓展二三产业转变拓展、由政府管理向政府服务转变。木耳产业发展中的行政力量逐步弱化，产业开始转型升级。

（三）产业发展成果

当前，柞水县木耳种植面积和产量均已达到政府产业发展的规划目标，形成了菌种研发、菌包生

^①根据当地的说法，1架木头相当于50根长度为1米的木头的数量。

^②“1153战略”是指柞水县政府规划到2020年木耳年产1亿袋菌包、种植1万亩木耳、实现5000吨年产量和3亿元产值。

产、木耳种植、精深加工、批零销售、仓储物流、废弃菌包处理的全产业链，并不断推进木耳产业向农工、农商、农旅融合发展。木耳产业链汇集了初加工企业 10 家、深加工企业 9 家、销售企业 13 家、废弃菌包回收综合利用企业 2 家，其他企业 12 家。柞水县全县 85% 以上的村发展木耳，3.5 万余人就业于木耳产业，占全县常住人口 25.7%，其中：木耳产业带动 2 万人从事木耳种植，可实现年户均增收 1 万余元；带动 0.5 万余人在木耳生产或加工企业务工，可实现年人均增收 2 万余元；通过产业融合带动发展餐饮店 800 余家、销售商铺 130 余家等。在中国食用菌区域品牌价值榜单单排名中，2024 年柞水木耳位居食用菌行业第 9 位、木耳行业第 1 位，品牌价值为 53.23 亿元，超过木耳主产区东宁市、尚志市等地，柞水县木耳产业发展势头强劲。

六、双主体资源编排与柞水县木耳产业转型发展的案例分析

很多扶贫产业对政府扶持的依赖性较高，缺乏自生能力，在后扶贫时期面临接续发展困境。柞水县木耳产业从传统产业起步，在政府强干预下快速成长，政府干预收敛后其市场活跃度依旧较高，内生发展势头较好。那么，柞水县木耳产业转型发展的内在机制是什么，包含何种一般化规律？下面将结合双主体资源编排与产业发展动态模型进行分析。

（一）政府编排资源推动产业形成

柞水县作为原国家级贫困县，得到了大量外界帮扶。柞水县从一开始就获有专项扶贫资金，2018 年以来每年从中央、省、市三级获得的专项扶贫资金均超过 1 亿元，这增强了县政府的资金配置能力。柞水县是科技部定点帮扶县，自 2003 年起，科技部每两年轮换下派干部到柞水县挂职。在科技部挂职干部的帮助下，自 2016 年起，柞水县每年都有一项中央引导地方科技发展专项资金项目，项目资金大约为每年 1000 万元；2018 年，时任挂职干部将柞水县木耳产业发展的研发需求列入科技部的国家重点研发项目申报指南，不仅为柞水县发展木耳产业引进了科技人才，也带来了项目资金、先进技术等。这些外部帮扶资源使柞水县政府的产业资源编排能力大幅提升，在木耳产业发展中，柞水县政府率先成为资源编排的行动主体。

1. 政府主导的资源结构化。2017 年前，柞水县产业多点开花、面大而不精，矿产、中药材、食用菌三者齐头并进，且单个产业内也无发展重点，例如，食用菌产业既重视发展香菇、又重视发展木耳等。2016 年前后，“一县一业”政策要求每个县确立一个脱贫主导产业。于是县政府请了很多专家到柞水县调研，发现柞水县的自然资源和地理环境很适合种植木耳。另外，木耳晒干后便于储存和运输，对于销售时效性要求不高，这对于处于深山、远离大市场的柞水县而言可有效降低投资规模，更具可行性。在多种因素影响下，2017 年 9 月柞水县政府最终确立木耳产业为脱贫主导产业。

木耳作为一种真菌，菌种适用性、菌包质量和生产管理水平和（包括对温度、湿度、通风、光照等进行控制）等都是木耳生长的影响因素，任何环节的细微差错都会导致不可估量的价值损失。因此，技术和人才是关键要素，柞水县发展木耳产业需要优先解决科学技术和科技人才缺乏问题。柞水县政府在全国考察和遴选食用菌专家时发现李玉院士是全国食用菌领域最早的院士，非常希望将李玉院士引进县内。依靠科技部定点帮扶优势，柞水县政府将这一意愿反映给科技部，科技部立即联系接洽并

促成了双方达成合作机制。2017年柞水县政府与李玉院士团队建立合作关系。2017—2020年，柞水县共与12个科研机构 and 高校签订战略合作协议、引进20名木耳专家和400余名“三区”人才和科技特派员，为发展木耳产业奠定了人才基础。同时，通过国有企业（科投公司）与科研机构 and 高校联合申报科研项目的方式，将木耳关键技术和科技成果进行转化。2017—2020年，柞水县累计争取了71个科技项目，项目涉及菌种繁育、种植技术提升、田间管理、深加工产品研发、废弃物回收利用等木耳全产业链环节，为发展木耳产业奠定了技术基础。通过剥离无效资源和获取关键资源，柞水县政府构建了木耳产业发展资源池。

2. 政府主导的资源能力化。在积累了木耳产业发展的要素资源后，需要将这些资源加以整合并应用于实际生产，对应的实际问题是如何提高木耳产量？2012—2017年，秦峰公司建立了一家菌包生产厂，为种植木耳提供菌包。但要在全县大规模推行木耳袋料种植，仅一家菌包生产厂是远远不够的，而外购菌包又存在运输成本高、菌包易受挤压和感染、耳农维权困难等问题。2017年底，柞水县开始修建5家菌包厂。由于菌包厂投资大，单靠民营企业投资并不现实。故5家菌包厂中，4家分别由柞水县4家国有企业^①投资建设，1家由民营企业陕西中博农业科技发展有限公司（以下简称“中博公司”）投资建设。2018年10月，5家年产2000万袋的菌包厂全部建成并投入运营，全年能提供1亿袋木耳菌包，满足了全县木耳菌包需求。同时，在大棚中使用吊袋方式种植木耳能有效利用空间，大大提升集约化和规模化水平。于是柞水县政府通过整合扶贫专项资金和各类支农资金支持各村集体建立标准化木耳钢架大棚、联栋膜温室大棚等。2017—2020年，柞水县共建立1500个大棚。此外，柞水县政府对木耳种植技术的推广扩散十分重视，通过从东北地区引进木耳技术员、在乡镇设立木耳专业技术岗位、在村庄设立木耳管理员，构建了一套层级紧密的技术下沉工作体系。而这套做法在同样种植木耳的邻县则没有。在政府高位推进下，柞水木耳种植规模迅速增加，木耳生产能力和产量迅速提高。

3. 政府主导的资源杠杆化。木耳生产能力提升后，如何将木耳生产转化为贫困户的经济收入？如何建立利益联结机制以发挥产业的带贫作用？为此，柞水县推行贫困户“两借两还”木耳种植模式（借袋还耳、借棚还耳）。利用扶贫资金在各村建立木耳大棚，建成后的木耳大棚确认为村集体资产，移交至村集体经济组织管理。村集体经济组织与企业签订“借袋”合同，继而贫困户与村集体签订“借袋还耳”“借棚还耳”协议。贫困户可先使用木耳大棚、领取木耳菌包而无须向村集体经济组织预付资金，待每季木耳采摘结束后，贫困户将成品木耳上交给村集体经济组织统一销售，村集体经济组织再将销售资金扣除借袋成本和借棚租金后返还给农户。“两借两还”经营模式消除了贫困户参与木耳种植的门槛，贫困户可以在没有资金、没有设备、没有技术的情况下发展木耳种植。在无门槛和零成本的进入方式下，贫困户仅获取木耳种植收益而并不承担木耳种植风险，木耳种植风险的直接承担者是村集体经济组织，而实际承担者则是政府。总而言之，“两借两还”模式使木耳种植的风险和收益分离，政府成为风险损失的最后支付者，确保了贫困群体从木耳产业中受益。

^①投资建设菌包生产厂的4家国有企业分别是柞水县旅游投资发展有限公司、柞水县科技投资发展有限公司、柞水县乡村振兴投资开发有限公司（原柞水县扶贫开发投资有限公司）和柞水县林业投资发展有限公司。

在上述制度安排下，木耳产业多方主体利益得到增进，实现了明显的社会效益。2020年，柞水县成功脱贫“摘帽”，木耳示范基地实现加工销售木耳农副产品3000吨，木耳全产业链总产值达16.5亿元，农村人均可支配收入达1.35万元，较全县平均水平高出30%。地方政府及干部也从中获得了政治收益。例如：柞水木耳入选中国扶贫发展中心2019年十大产业扶贫案例；柞水县被认定为省级食用菌全产业链典型县；作为木耳产业发展中坚力量的科学技术局的多位干部得到不同程度的提拔。

可见，在专项扶贫资金、科技部定点帮扶等外部力量的支持下，柞水县政府的资源编排能力大幅提升，在木耳产业发展中的作用逐渐加强。柞水县政府通过确立木耳为脱贫主导产业、广泛获取人才和技术资源等措施主导了资源结构化进程；通过国有企业介入投资建设菌包厂、整合财政资金建立种植大棚、构建层级紧密的技术下沉工作机制等措施主导了资源能力化进程；通过对贫困户实行“两借两还”政策主导了资源杠杆化进程。木耳产业在政府的强干预下快速形成，由此验证了研究命题1。

（二）市场编排资源促进产业升级

在行政力量的高位推进下，柞水县木耳产业快速形成，但自生能力仍显不足。在访谈中有干部表示，“木耳能脱贫但不富县”，“贫困户‘借袋还耳’，木耳长多少摘多少、收多少交多少，农户只领取政府补助而不重视提高产量”。2020年，脱贫攻坚战取得全面胜利后，扶贫产业发展的大环境发生变化，柞水县木耳产业发展更加重视市场机制的作用。

1. 政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源杠杆化。为促进木耳产业高质量发展，2021年9月，柞水县出台《木耳产业管理办法》，明确提出木耳种植模式由原来“两借两还”转变为“两借两还+自主发展”。原来“两借两还”的政策对象是建档立卡贫困户，政策调整之后，“两借两还”的政策对象为乡村振兴局认定的防返贫监测对象。对于其他农户，鼓励自行购买菌袋、自主建设大棚，即自主发展木耳产业。同时制定了一系列奖补政策：一是木耳种植奖补，乡镇（街道）按照每袋0.5元标准实行差异化到户奖补，每户最高限额3万元；二是新建大棚奖补，自筹资金新建钢混结构木耳吊袋大棚，在满足一定条件下，每平方米补助30元；三是新建生产基地奖补，自建木耳基地种植木耳达20万袋以上的，每袋额外奖补0.2元。可见，政策转型之后，除防返贫监测对象外，其他广大耳农实现了木耳种植风险承担者和利润所有者的身份统一，政府不再是资源杠杆化中的行动主体，财政资金主要在市场机制下发挥引导和激励作用。普惠式木耳产业奖补政策的实施提高了耳农的种植积极性，柞水县2022年新建559个木耳大棚，2023年新建300个木耳大棚，万袋以上木耳种植户达到4000户左右。

从企业层面看，2021年后，柞水县招商引资的木耳企业数量大幅上升。企业“用脚投票”，总是进入预期利润率更高的地方。2018—2020年，柞水县引入了15家木耳企业，其中龙头企业1家；2021—2023年，柞水县共引入31家木耳企业，其中龙头企业3家。同样是3年周期，后3年招引的企业数量和龙头企业数量是前3年的2~3倍。这说明，2021年以来，市场看到了柞水木耳更多的发展机会，展现了更强的发展意愿。若从招商引资企业的经营范围看，前3年招引的木耳龙头企业主要生产木耳菌包，后3年招引的木耳龙头企业以木耳加工和销售为主。这表明，在产业升级阶段，市场企业进入产业链后端的难度更小，资源编排中资源杠杆化的行动主体最先由政府转向市场。

2.政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源能力化。在县内5个菌包厂建成之初，为统一菌包规格和标准，且考虑到民营企业在资金管理、市场运营、人才等方面更有效率，2018年6月柞水县政府与中博公司达成协议，将4个国有企业出资建立的菌包厂交由中博公司统一管理、统一经营。然而，县内所有菌包厂均由中博公司经营的这一做法可能会带来垄断问题^①。为了在菌包生产中引入竞争，2021年出台的《木耳产业管理办法》明确规定：新建一个年产菌包1000万袋的菌包厂，奖补100万元；菌包生产厂每增加1000万袋产能，再奖补100万元。2022年，车家河村村集体股份经济合作社自行建立了一条菌包生产线，每季产能为150万袋菌包，以满足本村耳农的菌包需求。2023年，柞水县政府决定由科投公司回购一个菌包厂并接管运营，进一步打破菌包生产一家独大的垄断局面。可见，在市场激励机制作用下，菌包供给主体逐步由单一转向多元。

在市场主体层面，新创企业往往聚焦于加工、销售和文旅等产业链后端，而成熟企业瞄准更为基础性的木耳原料研发及生产，致力于从产业链中上游开拓新市场。例如，2021年在柞水县建厂、2023年正式投产运营的陕西金柞水木耳科技有限公司（以下简称“金柞水公司”），建成了干木耳分拣包装线、木耳休闲食品生产线等多条木耳加工生产线，可将木耳加工成木耳预制菜、木耳代餐粉、木耳锅巴、木耳脆、冻干木耳、木耳酱和木耳下饭菜等木耳加工品。金柞水公司虽然成立时间短，却是柞水县规模最大的木耳加工企业。此外，金柞水公司还经营以木耳为主题的餐饮和住宿。2023年，金柞水公司产值约为1.12亿元，木耳加工品销售和餐饮住宿的产值占比分别为85%和15%。如果说新创企业更加容易进入产业链后端，则成熟企业逐步向产业链中前端布局。中博公司于2017年在柞水县成立，是柞水县木耳产业链的链主企业，2023年产值约为2.60亿元。木耳多糖是从木耳中提取的一种酸性杂多糖，对人体有多方面好处，同时市场用途广泛，可以添加至化妆品、保健品等产品中。2023年前后，中博公司开始提取并生产木耳多糖，生产出来的木耳多糖一方面提供给下游企业，另一方面用于自行生产木耳啤酒（2023年中博公司建立了木耳啤酒品牌和木耳啤酒生产线）。通过比较同一时间点上新创企业和成熟企业的经营范围，可以看到，在产业转型升级阶段，市场主导资源杠杆化进程之后，会形成对现有资源重新整合的进一步需求，进而继续主导资源能力化进程。

3.政府主导角色退出与市场主导角色接替的资源结构化。在市场主导的资源结构化中，木耳产业发展的资源要素由市场机制进行配置。具体而言，产业发展所需的资金主要来源于金融市场，而非政府财政部门；产业发展的技术源自企业追逐最小化成本和最大化利润而进行的适用技术采纳乃至诱致性技术创新，而非引进昂贵的或不实用的外部技术；产业发展的人才源自劳动力市场，而非政府引进。由于柞水县木耳产业目前仍处于转型升级阶段，本文暂未观察到这一阶段的实质性证据，但柞水县于2024年开始筹建西部食用菌交易交流中心这一事件可以反映市场主导资源结构化进程的趋势^②。

据了解，规划中的西部食用菌交易交流中心将是一个集食用菌展销、批发、电商、检测、培训、

^①早期由秦峰公司建立的菌包厂自2018年起不再运营。

^②应当说明的是，截至2024年5月（最后一次调研时间），西部食用菌交易交流中心仍在建设，本文无法观察到西部食用菌交易交流中心对柞水县木耳产业发展的实际影响，仅能阐明该中心对资源结构化进程可能的影响机理。

信息（大数据）、快递配送、仓储冷链和金融服务等多个功能于一体的综合体，有助于汇聚商流、物流、资金流和信息流等，为市场主体提供一个良好的活动场域。可以预见，若西部食用菌交易交流中心能良好运作，将有助于加快木耳产业发展的资金、技术和人才等要素市场的形成，加快市场主体对要素资源组合的革新或重组，推动市场成为资源结构化的行动主体，最终形成以经济激励和价格机制为核心的产业发展机制，促进木耳产业内生发展。

总而言之，2020年以来，柞水县内外环境发生变化，柞水县木耳产业发展进入转型期。柞水县政府通过将产业奖补政策由特惠型转向普惠型、鼓励市场企业在延链补链上发挥更大作用等方式，逐渐退出在产业资源编排中的主导角色。与此同时，市场活力和创新力不断提升，不同类型的企业渐次主导了资源杠杆化、资源能力化、资源结构化进程，柞水县木耳产业不断由政府主导向市场主导转变，自生能力得以提升，由此验证了研究命题2。

图3 描绘了柞水县木耳产业发展的资源编排行动及其演进路径。

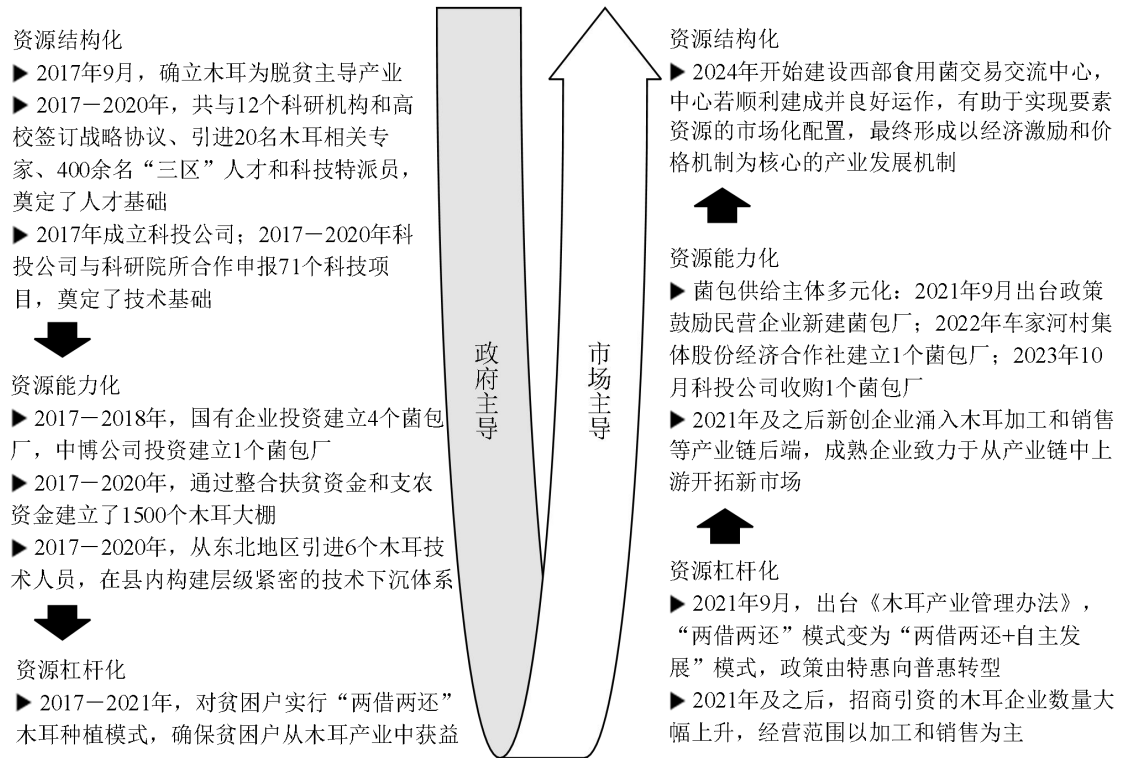


图3 柞水县木耳产业发展的资源编排行动及其演进

（三）案例总结

柞水县木耳产业发展一开始就是由市场驱动且自发发展，其产业培育及快速扩张是在政府的强力资源编排下完成的。目前市场主体的资源编排能力正得到显著增强，政府角色虽未完全退出但也在优化。这表明柞水县木耳产业的自生能力在不断提升。案例分析的主要发现是，在扶贫产业由外部依赖转向内生发展过程中，政府角色逐步从主导转向引导，市场主体角色逐步由参与转向主导。其背后的机理在于政府与市场主体双重资源编排行为的动态变化：政府资源编排行为的逐步退出对应市场主体

资源编排能力的逐步增强，后者亦是前者的条件；产业内生发展的本质可以理解为在给定资源、市场条件下，目标区域内形成具有在地化的市场主体资源编排能力。

七、结论与启示

本文将资源编排理论与产业发展理论相结合，构建了双主体资源编排与产业发展动态理论模型，对政府和市场主体在扶贫产业发展中的行动逻辑和角色演变开展探索式案例分析，得到如下主要研究结论。第一，政府资源编排是扶贫产业发展的重要动因。中国通过农村扶贫开发向落后地区提供大量帮扶和支持，明显提升了地方政府的资源编排能力，于是政府先于市场成为产业资源编排的行动主体。政府通过主导资源结构化、资源能力化、资源杠杆化进程，在扶贫产业发展中的作用逐渐增强，推动扶贫产业初具规模和形态。第二，扶贫产业发展模式转型以市场主体资源编排能力提升为前提。当产业发展到一定程度时，市场主体的资源编排能力不断提升，政府干预与市场逻辑产生张力，产业发展模式进入转型期。市场主体根据编排资源或实现盈利的难易程度渐次主导资源杠杆化、资源能力化、资源结构化进程，在产业发展中的作用由弱转强。同时，政府从资源杠杆化、能力化、结构化角色中渐次退出，直至市场成为所有资源编排行动的绝对主体，产业实现内生发展。

本文启示主要有三个方面：第一，政府的产业资源编排行为为产业扶贫提供了合理性解释。向欠发达地区提供帮扶资源和倾斜性优惠政策有助于提升地方政府的资源编排能力，在市场缺失条件下促进政府率先开展产业资源编排行动，打破低水平均衡状态，推动产业培育。第二，后扶贫时期政府应有条件退出产业资源编排。在巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接中，政府不应无条件地大规模撤回对产业发展的各项扶持政策，而要认识到市场主体编排资源的序贯性和渐进性，根据市场主体在资源杠杆化、资源能力化、资源结构化中的消化和承担能力进行渐进性的产业政策调整，根据市场主体的不同发展需求制定差异化支持政策，积极培育区域内市场主体的发展和创新能力。市场主导阶段并非意味着政府完全退出，而是要为市场提供必要的软硬件基础设施和公共服务。第三，产业发展之初市场主体进入加工、销售和文旅等产业链中后端较容易，随着竞争加剧，有实力的市场主体应加大资本密集型和技术密集型投资，向产业链前端布局，寻找新的利润增长点，进而推动产业转型升级。

本文有助于弥补既有研究中扶贫产业发展转型机制不明确、可行性不足的缺陷，也有助于弥补传统资源编排理论对资源行动主体讨论不充分的缺陷。但本文研究也存在一些不足：第一，产业发展是一个长期过程，受观察时间所限，还不能看到柞水县木耳产业后续更长时期的发展，理论模型的解释力有待进一步检验；第二，本文隐含着政府和市场主体资源编排行为之间的张力是促使从政府资源编排转向企业资源编排的内在动力的假设，但该假设在本案例中尚未予以验证；第三，本文只论述了政府和市场主体的资源编排行为的相对变化过程，尚未涉及互动影响机制。

参考文献

1. 褚庆宜、赵祥云，2023：《县域统合：乡村产业转型升级中的政府行为逻辑——基于陕西省柞水县木耳产业发展经验的分析》，《中国农村观察》第4期，第30-48页。

- 2.冯猛, 2014:《基层政府与地方产业选择——基于四东县的调查》,《社会学研究》第2期,第145-169页。
- 3.符平, 2018:《市场体制与产业优势——农业产业化地区差异形成的社会学研究》,《社会学研究》第1期,第169-193页。
- 4.何奇峰, 2022:《产业帮扶机制的社会学研究——以湖南省野猪桥村扶贫产业的发展与转变为例》,《中国农村观察》第5期,第44-60页。
- 5.蒋宁、陈宏伟, 2019:《产业扶贫视角下合作社参与行为及其益贫效果——来自江西省罗霄山片区的实证调查》,《财贸研究》第7期,第42-52页。
- 6.蒋永甫、莫荣妹, 2016:《干部下乡、精准扶贫与农业产业化发展——基于“第一书记产业联盟”的案例分析》,《贵州社会科学》第5期,第162-168页。
- 7.金媛、王世尧, 2019:《政府脱贫目标与农户行为选择偏差——理论与产业扶贫项目的经验证据》,《财经研究》第6期,第29-41页。
- 8.李博、左停, 2016:《精准扶贫视角下农村产业化扶贫政策执行逻辑的探讨——以Y村大棚蔬菜产业扶贫为例》,《西南大学学报(社会科学版)》第4期,第66-73页。
- 9.李想, 2017:《农民合作社扶贫参与行为研究》,《华南农业大学学报(社会科学版)》第6期,第50-58页。
- 10.李晓园、徐威威、朱天义, 2022:《革命老区乡村产业振兴的资源情境与行动逻辑——以江西瑞金红色产业发展为例》,《经济管理》第12期,第64-82页。
- 11.林毅夫、刘培林, 2001:《自生能力和国企改革》,《经济研究》第9期,第60-70页。
- 12.刘军强、鲁宇、李振, 2017:《积极的惰性——基层政府产业结构调整的运行机制分析》,《社会学研究》第5期,第140-165页。
- 13.刘蓝予、周黎安, 2020:《县域特色产业崛起中的“官场+市场”互动——以洛川苹果产业为例》,《公共管理学报》第2期,第116-127页。
- 14.刘明月、汪三贵, 2020:《产业扶贫与产业兴旺的有机衔接:逻辑关系、面临困境及实现路径》,《西北师大学报(社会科学版)》第4期,第137-144页。
- 15.卢杨、宁兆硕、张利庠, 2024:《特色农业区何以推进农业科技进步——基于农业科技创新治理视角的“寿光模式”纵向案例研究》,《中国农村经济》第4期,第56-78页。
- 16.渠敬东, 2012:《项目制:一种新的国家治理体制》,《中国社会科学》第5期,第113-130页。
- 17.折晓叶、陈婴婴, 2011:《项目制的分级运作机制和治理逻辑——对“项目进村”案例的社会学分析》,《中国社会科学》第4期,第126-148页。
- 18.田先红, 2022:《从强干预到弱干预:乡村振兴背景下发展型政府行为转型研究——基于L镇产业发展过程的案例分析》,《吉首大学学报(社会科学版)》第6期,第41-52页。
- 19.王春光、单丽卿, 2018:《农村产业发展中的“小农境地”与国家困局——基于西部某贫困村产业扶贫实践的社会学分析》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第3期,第38-47页。
- 20.王刚、白浩然, 2018:《脱贫锦标赛:地方贫困治理的一个分析框架》,《公共管理学报》第1期,第108-121页。

- 21.邢成举, 2016:《压力型体制下的“扶贫军令状”与贫困治理中的政府失灵》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第5期,第65-73页。
- 22.熊雪、聂凤英、朱海波, 2023:《西部脱贫地区小农户如何有效对接农产品电商市场——基于有限能力视角的重庆市秀山县案例分析》,《中国农村经济》第4期,第68-89页。
- 23.徐亚东、张应良, 2023:《巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的学理阐释:基于资源配置视角》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第4期,第1-13页。
- 24.杨善华, 2017:《“项目制”运作方式下中西部农村社会治理的马太效应》,《学术论坛》第1期,第30-34页。
- 25.杨雪冬, 2011:《过去10年的中国地方政府改革——基于中国地方政府创新奖的评价》,《公共管理学报》第1期,第81-93页。
- 26.杨永伟、陆汉文, 2018:《多重制度逻辑与产业扶贫项目的异化——组织场域的视角》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第1期,第110-116页。
- 27.郁静娴, 2020:《产业扶贫政策覆盖98%贫困户》,《人民日报》12月17日02版。
- 28.余乐、孙欣、陈卫平, 2023:《小农户联盟何以实现价值共创:资源编排理论的视角》,《华中农业大学学报(社会科学版)》第2期,第80-89页。
- 29.岳国芳, 2020:《脱贫攻坚与乡村振兴的衔接机制构建》,《经济问题》第8期,第107-113页。
- 30.张德海、傅敬芳、陈超, 2020:《现代农业价值共创:社会动员与资源编排——基于新会陈皮产业的案例观察》,《中国农村经济》第8期,第13-26页。
- 31.张高军、易小力, 2019:《有限政府与无限政府:乡村振兴中的基层政府行为研究》,《中国农村观察》第5期,第32-52页。
- 32.张青、华志兵, 2020:《资源编排理论及其研究进展述评》,《经济管理》第9期,第193-208页。
- 33.郑世林, 2016:《中国政府经济治理的项目体制研究》,《中国软科学》第2期,第23-28页。
- 34.钟甫宁, 2021:《中国农村脱贫历史性成就的经济学解释》,《农业经济问题》第5期,第4-11页。
- 35.周飞舟、谭明智, 2020:《“责任到人”的治理机制及其作用——以脱贫攻坚战为例》,《学海》第3期,第49-58页。
- 36.周立、奚云霄、马荟、方平, 2021:《资源匮乏型村庄如何发展新型集体经济?——基于公共治理说的陕西袁家村案例分析》,《中国农村经济》第1期,第91-111页。
- 37.周黎安, 2018:《“官场+市场”与中国增长故事》,《社会》第2期,第1-45页。
- 38.朱海波、聂凤英, 2020:《深度贫困地区脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接的逻辑与路径——产业发展的视角》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第3期,第15-25页。
- 39.Lin, J. Y., and G. Tan, 1999, “Policy Burdens Accountability and Soft Budget Constraint”, *American Economic Review*, 89(2): 426-431.
- 40.Simon, D. G., M. A. Hitt, R. D. Ireland, and B. A. Gilbert, 2011, “Resource Orchestration to Create Competitive Advantage: Breadth, Depth, and Life Cycle Effects”, *Journal of Management*, 37(5): 1390-1412.
- 41.Yin, R. K., 2014, *Case Study Research: Design and Methods*, California: Sage Publications, 133-169.

How to Realize the Transformation and Development of Poverty-Alleviation Industries: Case Analysis of the Agaric Industry in Zhashui County Based on Dual-Subject Resource Orchestration Theory

OUYANG Xin¹ TAN Xuewen² WU Gen³

(1. Faculty of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences;

2. Institute of Rural Development, Chinese Academy of Social Sciences;

3. High Technology Research and Development Center, National Natural Science Foundation of China)

Summary: It is a consensus that the development mode of poverty-alleviation industries needs to transform from government-led to market-led in the post-poverty alleviation period. However, there is still a mystery for the transition mechanism from government-led to market-led. Based on the resource orchestration theory, this paper proposes the dynamic theory of dual-subject resource orchestration and industrial development. By demonstrating the multi-stage action logic and the dynamic role evolution mechanism of the government and market, this paper explains the specific transformation path of poverty-alleviation industries from government-led to market-led. It helps remedy the defects of the fuzzy transformation mechanism of poverty-alleviation industries in existing research and enriches the resource orchestration theory from the perspective of the action subject.

This paper finds that: (1) Government resource orchestration plays a crucial role in the formation and development of the poverty-alleviation industries. Through development-driven poverty alleviation, China has provided extensive assistance to backward areas, which has significantly improved the resource orchestration ability of local governments. Therefore, local governments become the main subjects of industrial resource orchestration and lead the process of resource structuring, resource bundling, and resource leveraging, thus promoting the rapid formation of poverty-alleviation industries. (2) When poverty-alleviation industries develop to a certain extent, the ability and the demand of the market for resource orchestration are improved. The tension between the government intervention and the market logic appears and then the industrial development enters the transformation stage. Due to the complexity of resource orchestration or earning profit, the market gradually leads the process of resource leveraging, resource bundling and resource structuring, and gradually promotes the transformation of poverty-alleviation industries from government-led to market-led. Until the market becomes the absolute main body of resource orchestration, the endogenous development of industries will be realized.

The policy implications of this article are as follows. Firstly, providing preferential resources and policies to backward areas can help improve local governments' resource orchestration ability, thus breaking the low-level equilibrium. Secondly, in the post-poverty alleviation period, the government should gradually adjust the industry policy according to the market subject's resource orchestration ability, rather than withdrawing all the preferential policies at once. Thirdly, promoting powerful enterprises to increase capital- and technology-intensive investment at the right moment helps accelerate the industry transformation and upgrading.

Keywords: Resource Orchestration; Poverty-Alleviation Industry; Endogenous Development; External Dependence; Government Intervention

JEL Classification: L50

(责任编辑：黄 易)

特色农业发展的县域共同富裕效应

杨学儒 王少壮

摘要：发展特色农业对于增收富农和缩小城乡差距具有重要意义。本文利用2011—2021年中国1466个县（市、区）的面板数据，以中国特色农产品优势区认定为准自然实验，实证检验了特色农业发展对县域共同富裕的影响。研究发现，无论以农民收入、农民收入不平等或城乡收入差距表征共同富裕，还是以从富裕和共享两个维度构建的综合性指标测量共同富裕，特色农业发展都显著促进了县域共同富裕。作用机制方面，特色农业发展能够通过促进农产品品牌建设、提升农业发展水平和提升第三产业就业水平这三条途径促进县域共同富裕。异质性方面，在金融发展水平、数字普惠金融水平和交通基础设施水平较高的地区，特色农业发展对共同富裕的促进作用更强；在非农业大县中，特色农业发展能更有效促进农民增收，并减少农民收入不平等、缩小城乡收入差距。各级政府继续加大特色农业政策支持力度，并进一步探索金融支持、基础设施建设与特色农业政策的协同机制。

关键词：特色农业 共同富裕 农产品品牌建设 农民收入 收入差距

中图分类号：F323.1；F124.7 **文献标识码：**A

一、引言

党的二十大将实现全体人民共同富裕确立为中国式现代化的本质要求；中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要将“人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展”作为2035年远景目标之一^①。如何实质性推进共同富裕，成为中国最具前沿性的重大理论和实践问题。现有研究主要从制度变革（陈锡文，2022）、技术赋能（尹志超等，2023）、产业发展（林淑君等，2022）等方面探讨共同富裕问题。其中，产业发展是切实提高低收入群体收入水平的重要路径选择。2017年中央“一号文件”明确提出要实施优势特色农业提质

[资助项目] 国家社会科学基金重大项目“特色农业赋能增收长效机制构建研究”（编号：21&ZD090）；农业农村部 and 财政部重点专项资金“国家现代农业产业技术体系（荔枝龙眼）”（编号：CARS-32-14）。

[作者信息] 杨学儒、王少壮（通讯作者），华南农业大学经济管理学院，电子邮箱：shaozhuangw@163.com。作者感谢评审专家给予的宝贵意见，感谢团队赵毅、史晓珂、江丽虹等研究生对区域农产品品牌数据整理的贡献，文责自负。

^①资料来源：《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm。

增效行动计划，“把地方土特产和小品种做成带动农民增收的大产业”^①。

在高度重视特色产业发展的新时期，特色农业因其独特的地域和产业特性，成为推动农村经济发展和农民增收的重要力量。理论上，特色农业是以资源、气候、地理条件、环境、特殊物种等优势为基础，根据市场经济的客观要求发展起来的具有鲜明地域生产特征和独特产品品质的市场化、高效化农业（吴海峰和郑鑫，2010）。相比于一般农业，特色农业具有立足本地特色、瞄准市场竞争的特性，特色农业高质量发展具有获取较高比较收益、带动本地弱势群体发展的潜力。然而，特色农业发展是否具有普适性的共同富裕效应，现有研究尚未有定论，亟待学术界基于可靠的大样本数据去实证回答。如果特色农业具有共同富裕效应，那么，其主要作用路径有哪些？在不同地区的成效有何差异？上述问题是亟待回答的重大理论和现实问题，也是本文主要的研究问题。

既有研究主要从两个方面探讨特色农业发展问题。一是特色农业的发展路径。特色产业发展需要整合政府、市场、龙头企业等多种力量。这方面的研究比如：刘小峰等（2023）以宁夏回族自治区盐池滩羊产业为例，指出社会、市场和政府共同构建了老少边区特色农业“一县一业”格局；周展（2024）则发现，在政府的嵌入式干预下，市场力量与社会力量之间形成了一种以合作为导向的互嵌式关系，从而实现了山西省某县西瓜产业发展的经济效益与社会效益；而张德海等（2022）的双案例研究发现，本土龙头企业与外部合作主体形成了双向赋能格局，通过资源和服务的交叉整合实现乡村特色产业价值共创。二是特色农业发展的农民增收与减贫效应。在农户层面，刘兵等（2013）从微观农户视角研究发现，参与特色农业项目有利于农民增收，摆脱贫困。在区域层面，张卫国等（2017）以17个烤烟主产区为研究对象，发现特色农业发展能够通过增加农村居民收入降低农村贫困发生率；而韩亮和万俊毅（2023）以广东省79个县（市、区）为研究区域，发现“一村一品”（特色农业发展）显著提升了农业大县的农民收入，但对样本总体农民收入没有显著影响。

综合来看，现有研究虽已关注特色农业发展的富裕效应，但仍有进一步研究空间。一方面，虽然现有研究指出，特色农业发展有助于区域经济增长（段远明，2003；陈博文和杨福霞，2024）与减贫（张卫国等，2017），但其农民增收效应尚有争议（韩亮和万俊毅，2023）；而且，鲜有研究关注特色农业发展与县域共同富裕的关系，亦缺乏对缩小收入差距的共享效应的实证分析。另一方面，现有研究较少关注特色农业发展如何作用于欠发达地区或低收入群体，关于特色农业发展影响县域共同富裕的作用机制尚不清楚。因此，探讨特色农业发展对县域共同富裕的影响及其主要作用路径和异质性有助于揭示特色产业发展与共同富裕的规律性联系。

鉴于此，本文利用2011—2021年全国1466个县（市、区）的面板数据，以中国特色农产品优势区认定政策为准自然实验，实证检验特色农业发展对县域共同富裕的影响，并对其作用机制和异质性进行探讨。与现有文献相比，本文可能的边际贡献主要体现在以下两点。第一，本文构建县域大样本数据，使用严谨的因果识别策略，提供特色农业发展具有共同富裕效应的科学证据，为共同富裕研究拓

^①参见《中共中央 国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革 加快培育农业农村发展新动能的若干意见》，https://www.gov.cn/zhengce/2017-02/05/content_5165626.htm。

展新的前因变量，论证扎实推进共同富裕的可行作用途径。第二，本文将特色农业发展效应从增收拓展到“共享”，深化对特色农业发展的包容性效应的认识；拟从农产品品牌建设、农业发展水平和第三产业就业水平提升三个方面探讨特色农业发展影响县域共同富裕的作用机制，并从金融支持、交通基础设施等方面进行异质性分析，在特色农业发展促进县域共同富裕的作用机理和作用情境方面有一定创新，为政府决策提供理论借鉴。

二、政策背景与研究假说

（一）政策背景

中国幅员辽阔，多样的气候和地貌地形适合种类多样的生物类群生长。经过长期发展，各地涌现一批具有特殊品种、独特品质、地域特色的农产品。然而，从总体上看，中国特色农业产业发展水平仍有待提高，市场竞争力有待增强，生产布局也有待优化，全国上规模、成体系的特色产业聚集区不多，难以满足消费者日益增长的需求，对农民增收和区域经济发展的带动作用尚未充分发挥出来^①。在此背景下，2017年中央“一号文件”提出要做大做强优势特色产业，把地方土特产和小品种做成带动农民增收的大产业，并指出要制定特色农产品优势区建设规划，鼓励各地争创特色农产品优势区^②。为加快特色农业产业发展，促进农业提质增效和农民增收，2017年4月，《农业部 中央农村工作领导小组办公室 国家发展和改革委员会 财政部 国家林业局 科技部 国土资源部 环境保护部 水利部关于开展特色农产品优势区创建工作的通知》发布，全国特色农产品优势区创建认定工作正式开启，中国特色农业发展进入新的历史阶段。

中国特色农产品优势区认定政策^③明确规定了创建认定标准和申报程序。申报创建中国特色农产品优势区的地区应具备以下条件：资源禀赋独特、产业基础扎实、产品优质安全和带动作用较好。具体的申报程序为：地方政府自愿申报，各省份确定推荐名单上报，最后由原农业部、国家发展改革委、原国家林业局^④组织成立中国特色农产品优势区认定专家委员会进行评审，并联合发文予以认定。根据《特色农产品优势区建设规划纲要》^①的要求，特色农产品优势区要在完善标准体系、强化技术支撑、改善基础设施、加强品牌建设、培育经营主体、强化利益联结等方面统筹推进，按照填平补齐的原则，重点建设和完善“三个基地”“三个体系”“一个机制”，构建产业链条相对完整、市场主体利益共享、抗市场风险能力强的特色农产品优势区。

自2017年以来，已有4批地区被认定为中国特色农产品优势区，已完成《特色农产品优势区建设规

^①参见《三部门联合印发〈特色农产品优势区建设规划纲要〉》，https://www.gov.cn/xinwen/2017-10/31/content_5235803.htm。

^②参见《中共中央 国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革 加快培育农业农村发展新动能的若干意见》，https://www.gov.cn/zhengce/2017-02/05/content_5165626.htm。

^③参见《农业部 国家发展改革委 国家林业局关于组织开展“中国特色农产品优势区”申报认定工作的通知》，http://www.moa.gov.cn/govpublic/SCYJJXXS/201708/t20170811_5782601.htm。

^④此处给出的是第1批名单联合发文予以认定的部门，其他批次的均有变化，详见各批次的申报认定通知。

划纲要》的建设目标。2017年12月，浙江省安吉县安吉白茶中国特色农产品优势区等62个地区被认定为中国特色农产品优势区。随后，2019年1月、2020年2月和2020年12月农业农村部等多部门又分别认定了84个、83个和79个优势区。迄今为止，共认定中国特色农产品优势区308个。这些特色农产品优势区是农村地区具有天然资源禀赋、产业规模的特定地区，它们充分利用和挖掘区域内优势资源，带动特色产业向特色农产品优势区集聚，形成成规模和成体系的特色农产品产业聚集区（马力阳等，2022）。这些优势区不仅开发了区域内的特色农产品，还将产品发展成产业，有效发挥了特色农产品优势，有力促进了特色农业产业的发展。

以浙江省安吉县安吉白茶为例，自2017年浙江省安吉县安吉白茶中国特色农产品优势区获得认定以来，当地白茶产业实现了明显增长。2023年，安吉白茶第一产业产值达35.88亿元。“安吉白茶”以52.06亿元的品牌价值在118个有效评估的茶叶区域公共品牌价值排行榜中位居第8位^①。四川省安岳县安岳柠檬中国特色农产品优势区在被认定后取得明显的产业发展成效，“安岳柠檬”品牌价值逾190亿元^②。显然，这些入选地区相较于非入选地区特色农业发展水平更高，并在入选后显现更具优势的发展成效。因此，本文将以中国特色农产品优势区认定政策为准自然实验，研究特色农业发展对县域共同富裕的影响。

（二）研究假说

1. 特色农业发展与共同富裕。实现共同富裕，一是要富裕，二是要共享（李实和朱梦冰，2022）。实现共同富裕不仅要提高农民等低收入者的收入水平，还要确保低收入群体获得更加公平的发展机会（史新杰等，2022），共享发展成果。特色农业发展在推动共同富裕实现进程中发挥着重要作用。

特色农业发展有助于促进农民增收。特色农业更能将各地资源优势转化为经济优势，带来较大的获利空间。例如，在特色农业发展较好的地区，产业发展水平较高、科技支撑条件较好、质量监管到位、品牌效益突出、绿色环保成效明显。这不仅是量的增长，也是质的提升，体现了特色农业的高质量发展。与一般农业相比，特色农业通过满足市场需求来获取发展机会，当其发展达到一定规模，形成体系、构建合理产业布局时，能获得较为有利的市场供需条件，从而具备较强的“定价能力”。与设施农业、智慧农业等高科技农业相比，特色农业对从业者的财务资本和人力资本要求较低，特色农业发展更具包容性，从而兼顾促进农村经济增长和农民收入增长。

特色农业发展有助于缩小城乡收入差距。特色农业发展直接惠及当地居民，提高其收入水平。从就业机会来看，特色农业发展带来本地就业机会，当地居民更有机会参与其中。具体而言，特色农业发展本质上是立足农村、深耕本地的农业产业实践，特色农业发展的较高比较收益主要为当地农村居民所享，从而帮助其获得比城市居民更高的收入增长率，缩小城乡收入差距。从利益分享来看，特色

^①资料来源：《浙江安吉巡视整改助推“一片叶子再富一方百姓”》，<http://www.zj.xinhuanet.com/20231214/4dc7bb362dbf4bac955617acd47bffd4/c.html>。

^②资料来源：《喜讯！“安岳柠檬”入围2024中国品牌价值评价区域品牌（地理标志）百强榜单》，<https://www.anyue.gov.cn/news/show/474455>。

农业发展更倾向于依赖当地从业者，尤其是低收入群体。作为利用当地特色资源、历史传统、文化习俗甚至传统工艺的本地化生产经营活动，特色农业发展更依赖于当地劳动力。这意味着特色农业发展能够为那些在外部就业市场处于严重劣势（陈珣和徐舒，2014）的当地低收入群体创造本地就业甚至创业机会，使他们成为具有竞争优势的从业者，并获得更高的工资性收入或经营性收入。综上所述，通过带动就近就地创业就业，特色农业发展有助于促进当地农民收入更快增长（李逸波等，2024），这不仅有利于帮助农民致富减贫，而且有助于缩小城乡收入差距和人群收入差距，促进实现共同富裕。

基于此，本文提出第一个研究假说。

H1：特色农业发展促进县域共同富裕。

2.特色农业发展、农产品品牌建设与共同富裕。特色农业发展能有效促进农产品品牌建设。特色农业依托特定地区自然资源和生态环境，生产具有鲜明地域特色和独特品质的产品（吴海峰和郑鑫，2010），这为打造具有地域特色的农产品品牌提供了天然的差异化基础。同时，特色农业尤为注重特色农产品的品质和质量安全，高品质农产品生产是品牌建设的重要支撑。品质的提升通过打造品牌形象来增强其市场竞争力（周立和罗建章，2024）。加之特色农业往往具有更明确的市场导向，更加关注市场和消费者的需求，这将影响区域农产品品牌建设策略。可见，在市场需求和特色产业基础优势的推动下，扎根地域的特色农业发展能有效地促进区域农产品品牌的建设和打造。

农产品的品牌化有助于促进农民增收和城乡收入差距缩小。在收入分配方面，农产品品牌建设为农产品带来品牌溢价，进而影响农民的市场收益（张艳和黄炎忠，2022）。具体而言，农产品品牌建设赋予区域内特色农产品议价优势，提高了农产品的价格和交易利润。品牌溢价的实现有助于农民在市场竞争中获得比较优势，由此促进农民收入水平提高。在就业机会方面，农产品品牌建设推动了生产的标准化和专业化，这不仅有助于提高生产效率，还创造了更多本地就业机会。特色农业发展伴随的区域品牌化建设，要求农产品在质量、包装等方面达到一定标准，这促使农业生产向更专业化和更标准化的方向发展。标准化的生产流程有助于降低生产成本，提高生产效率，从而为农民创造更多的获利空间，实现其收入的较快增长。此外，农产品品牌建设必然会衍生产后处理环节，从而为农村剩余劳动力或从事季节性工作的农民提供就业机会，提高其非农工资性收入。综上所述，农产品品牌建设不仅能提高农产品附加值（周立和罗建章，2024），还有助于农业经营性收入增长（潘文轩，2022），以此实现农民收入（相较城市居民）更快增长，从而助力缩小城乡收入差距，促进共同富裕。

基于此，本文提出第二个研究假说。

H2：特色农业发展可以通过促进农产品品牌建设促进县域共同富裕。

3.特色农业发展、农业发展水平与共同富裕。特色农业发展通过利用区域内特有的资源优势，引导资源向特色产业集聚，培育具有市场竞争力的农产品，这本质上提升了农业综合发展水平。一方面，特色农业发展促进了农业生产规模化。特色农业发展通过合理整合、配置和使用劳动力、土地、技术等资源，实现农业资源的更高效配置。这有助于促进农业生产专业化和规模化，从而提高农业生产效率及其整体发展水平。另一方面，特色农业注重标准化生产，通过标准化、程序化的生产方式和操作

流程，有效确保农产品的质量和安全（耿宁和李秉龙，2014）。并且，具有地域特色和独特品质的特色农产品在市场上更具竞争优势，因此能够获得更高的交易价格（杨志龙和陈卫强，2021），这有助于提高其市场份额。此外，特色农业发展还通过品牌化策略，为特色农产品塑造独特的品牌形象。这有助于产生基于原产地的品牌效应，从而提高特色农产品的知名度、影响力和市场竞争力，进而增加品牌农产品的产值。可见，特色农业通过“组织化+标准化+品牌化”的发展模式（徐秀英等，2009），能有效地促进农业产业水平的提升。

当然，农业产业发展水平提高能为农民带来更高的经济收益，这有助于增加农民收入、缩小城乡居民收入差距。一方面，农业发展水平提高能带来农业总收益的明显增长，这有助于促进农民收入增长。同时，农业发展水平提高也意味着农业单位收益的提升。通过规模化、标准化生产以及品牌化发展战略，农业生产效率得以提高，这能提升农民的单位收益。另一方面，农业发展水平提高往往伴随对农业资源投入的增加。尤其是在政策支持下，农村地区可能获得比城镇地区更快的投入增长。要素配置差异是城乡收入差距扩大的主要原因（Li et al., 2014）。加大农村资源投入能有效促进农业农村发展和缩小城乡之间差距。此外，农业发展水平提高还创造了相对优质的本地就业机会。尤其是在农业产业链的各个环节，如种植、养殖、加工等，为农村劳动力提供了新的就业选择，事实上帮助农民从低效的传统农业或外出务工转移到相对高效的农业产业链，从而促进劳动力资源的合理配置。综上所述，特色农业发展通过提升地区农业发展水平，不仅有助于提高农民的经济收益，还可以促进劳动力资源的合理配置，从而有助于缩小城乡收入差距，促进共同富裕。

基于此，本文提出第三个研究假说。

H3：特色农业发展可以通过提升农业发展水平促进县域共同富裕。

4. 特色农业发展、第三产业就业水平与共同富裕。特色农业发展不仅局限于农业生产本身的发展，还促进了特色农业产业链的延伸和增值（杨志龙和陈卫强，2021）。特色农业往往与乡村旅游、农村电商等第三产业紧密相连，从而为农民提供了比较收益更高的第三产业就业机会。一方面，特色农业发展通过吸引更多相关企业集聚在特色产业区域，为当地农民提供更多的非农就业机会（刘兵等，2013）。特色产业发展注重农村三产融合，由此涌现了新业态和新产业，并带动乡村旅游业、农业服务业、农业文化创意产业等相关产业集聚。尤其是以特色农业为依托的乡村旅游发展，为当地居民提供了比较收益更高的第三产业就业机会。另一方面，特色农业发展有助于促进人们返乡创业，进而带动更多就业。具体而言，特色产业的发展创造了一些创业机会，吸引广大在外务工的有志之士回乡创业就业，特别是在第三产业。第三产业企业的创建不仅能带动当地经济发展，还能创造大量非农就业岗位，为当地农民提供更多的就业选择，从而提升第三产业的就业水平。

从收入分配视角来看，第三产业就业是比较收益相对高的就业机会。农民通过转移到第三产业就业，能获得比从事农业更高的收益。同时，特色农业发展所带来的第三产业就业，为当地农民提供了更高质量的本地就业机会。原来在农闲时外出务工的农民现在可以在本地就业。这不仅降低了农民外出务工的成本，而且在比较收益更高的第三产业岗位就业也增加了他们的非农收入，有利于缩小城乡

收入差距（Yu et al., 2021）。在就业机会方面，第三产业就业还为农村劳动力提供了学习和技能提升的机会，从而可以为农民提供更多的就业选择。劳动力向非农部门转移所发挥的“干中学”等学习效应有助于提升劳动力素质和技能（程名望等，2018）。在农村居民从事第三产业工作时，可以从中学学习和掌握一些专业技能，为其未来职业发展或自己创业奠定基础。可见，特色农业发展通过促进第三产业就业水平的提升，为农村劳动力提供更多的就业选择。因此，特色农业发展不仅作用于农业领域，还通过非农产业的发展为农民创造了比一般农业发展方式更高的收益，实现了农民收入较快增长和城乡收入差距缩小。

基于此，本文提出第四个研究假说。

H4：特色农业发展可以通过提升第三产业就业水平促进县域共同富裕。

三、研究设计

（一）样本选择与数据来源

为了考察特色农业发展对县域共同富裕的影响，本文收集整理了2011—2021年全国1466个县（市、区）的县域面板数据^①。考虑到直辖市的特殊性，本研究样本中剔除了隶属于直辖市的县级行政区。本文数据来源如下：中国特色农产品优势区名单来源于农业农村部网站；各县（市、区）专利授权量数据基于incoPat专利数据库^②整理得出；农产品地理标志数量通过整理农业农村部官网公布的各批次登记公告，并依据其划定的地域保护范围统计而得；各县（市、区）到省会城市的距离使用2019年行政区划数据计算得出；历年的城市居民消费价格指数和农村居民消费价格指数数据均来源于国家统计局；其他宏观经济数据来源于各县（市、区）2012—2022年历年的统计年鉴。

（二）变量选取与说明

1.被解释变量。实现共同富裕要提高低收入者收入水平，而提高农民收入是提高低收入群体收入的关键（李实和朱梦冰，2022），这是实现共同富裕的基础条件和物质保障（林嵩等，2023）。本文参考林嵩等（2023）的做法，使用农村居民人均可支配收入（回归时取对数）作为富裕维度的代理指标。同时，实现共同富裕，不仅要做大蛋糕，更要分好蛋糕，要使低收入群体获得更加公平的发展机会（史新杰等，2022）以共享发展成果，进一步缩小城乡收入差距。由此，本文借鉴方师乐等（2024）、陆铭和陈钊（2004）的研究，引入农民收入不平等和城乡收入差距两个代理指标来度量共享维度。

关于农民收入不平等指标，本文参考方师乐等（2024）的方法计算，公式如下所示：

^①2005年中央“一号文件”即明确提出要“发展特色农业”；2006—2010年历年中央“一号文件”都非常重视特色农业发展；2017年正式开展特色农产品优势区认定，共认定4批，最后一批是2020年。特色农产品优势区认定提供了识别特色农业发展较好地区的有效工具，本文也是以此为准自然实验。考虑到双重差分法对事件前期和后期的数据需求，为避免2009年次贷危机对产业发展和农民收入等关键数据的“异常冲击”，同时鉴于农村居民收入、城镇居民收入等关键数据的可获取性，本文最终基于2011—2021年全国1466个县（市、区）的县域面板数据来研究。

^②资料来源：incoPat专利数据库，<https://www.incopat.com>。

$$\Pi(y_{it}) = \frac{1}{n\mu_Y} \left[\sum_{j=1}^n (y_{jt} - y_{it}) \right] = \gamma_{y_{it}}^+ \left[\frac{(\mu_{y_{it}}^+ - y_{it})}{\mu_Y} \right] \quad (1)$$

(1) 式中： $\Pi(y_{it})$ 为第 t 年 i 县的农民收入不平等指标， y_{it} 为第 t 年 i 县的农民收入， y_{jt} 为第 t 年 j 县的农民收入， n 为 t 年所有县域样本量， μ_Y 为 t 年所有县域农民收入的平均值， $\gamma_{y_{it}}^+$ 为农民收入超过 y_{it} 的县域样本数占总县域样本数的百分比， $\mu_{y_{it}}^+$ 为农民收入超过 y_{it} 的县域农民收入平均值。由此测算得到的县域农民收入不平等指标 $\Pi(y_{it})$ 的取值范围为 0~1。 $\Pi(y_{it})$ 越大，说明县域农民收入不平等程度越高，反之则越低。

关于城乡收入差距指标，本文参考陆铭和陈钊（2004）的做法，采用取相对值的方法来度量，即城镇居民人均可支配收入与农村居民人均可支配收入的比值。同时，考虑各年度各省份的城市居民消费价格指数和农村居民消费价格指数均不相同，本文分别对城镇和农村的可支配收入以各县（市、区）所属省份 2010 年的指标值为基期进行消胀处理，获得实际城镇与农村居民人均可支配收入。

2. 核心解释变量。本文以中国特色农产品优势区认定政策实施作为衡量地区特色农业发展水平的代理变量，若该县（市、区）被认定为中国特色农产品优势区则视为特色农业发展较好地区。故而本文设定双重差分模型中的交乘项 $D_{it} = treat_i \times post_t$ 。其中： $treat_i$ 为处理组虚拟变量，若该县（市、区）被认定为中国特色农产品优势区则赋值为 1，反之赋值为 0； $post_t$ 为时间虚拟变量，在该县（市、区）被认定为中国特色农产品优势区当年及以后年份变量赋值为 1，反之赋值为 0。该交乘项系数可以反映中国特色农产品优势区认定对县域共同富裕的影响，即特色农业发展的共同富裕效应。

3. 机制变量。前文的理论分析表明，特色农业发展可以通过促进农产品品牌建设、提升农业发展水平和提升第三产业就业水平的途径促进农民增收并缩小城乡居民收入差距，最终实现共同富裕。据此，在机制分析中，本文引入了农产品品牌建设、农业产业规模扩张、农业生产效率和第三产业就业水平四个机制变量。在农产品品牌建设方面，本文使用农产品地理标志数量度量。在农业发展水平方面，本文从农业产业规模扩张和农业生产效率两方面进行刻画。农业产业规模扩张使用第一产业增加值（回归时取对数）度量；农业生产效率参考郭进等（2024）的做法，采用农业技术效率作为农业生产效率的代理变量^①。在第三产业就业水平方面，本文使用第三产业就业人数（回归时取对数）度量。

4. 控制变量。为控制其他因素对县域共同富裕的影响，本文还选取了如下控制变量。①资本积累水平。基础设施的完善与当地的共同富裕程度密切相关，本文使用固定资产投资额与年末总人口数的比值来体现地区资本积累水平。②教育水平。本文使用普通中学在校学生数量占总人口数的比重来控制教育水平不同的影响。③就业水平。本文使用县域年末单位从业人员数占年末总人口数的比重度量就业水平。④技术创新水平。本文使用县域每万人专利授权数量作为技术创新水平的代理变量。⑤通信基础设

^①关于技术效率，本文利用 DEA-Malmquist 指数法分解的技术效率变动计算得出。其中，农业产出指标选用第一产业增加值，农业投入指标选取土地（农作物播种面积）、劳动力（第一产业从业人员数量）与资本（农业机械总动力）三种农业投入要素。

施水平。本文使用固定电话用户数与年末总人口数的比值来体现地区通信基础设施水平。⑥地理区位。本文使用县（市、区）到省会城市距离（回归时取对数）与时间趋势项的交乘项度量^①。⑦财政服务水平。本文使用县域地方财政一般预算支出占地区生产总值比重进行衡量。另外，本文还控制了时间固定效应和地区固定效应。

主要变量定义及描述性统计结果如表 1 所示。

表 1 主要变量定义及描述性统计结果

	变量	测度方法	观测值数	均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	农民收入	实际农村居民人均可支配收入（万元/人）	15247	1.013	0.423	0.073	3.356
	农民收入不平等	依据（1）式计算得出	15247	0.196	0.149	0.000	0.940
	城乡收入差距	实际城镇居民人均可支配收入与实际农村居民人均可支配收入之比	15247	2.368	0.644	1.211	4.693
核心解释变量	特色农业发展	i 县在 t 年被认定中国特色农产品优势区，则当年及以后年份变量赋值为 1，反之赋值为 0	15247	0.060	0.237	0.000	1.000
机制变量	农产品品牌建设	农产品地理标志数量（个）	15247	1.218	1.873	0.000	21.000
	农业产业规模扩张	第一产业增加值（亿元）	15247	28.049	22.130	0.355	170.446
	农业生产效率	基于 DEA-Malmquist 指数法测算得到的农业技术效率	13763	1.217	0.553	0.105	11.691
	第三产业就业水平	第三产就业人数（万人）	15247	8.150	6.988	0.118	33.498
控制变量	资本积累水平	固定资产投资额与年末总人口数之比（万元/人）	15247	3.934	3.569	0.376	21.986
	教育水平	普通中学在校学生数量占总人口数的比重	15247	0.048	0.016	0.007	0.113
	就业水平	年末单位从业人员数占年末总人口数的比重	15247	0.088	0.079	0.017	0.500
	技术创新水平	每万人专利授权数量（件）	15247	5.799	10.563	0.000	72.389
	通信基础设施水平	固定电话用户数与年末总人口的比值	15247	0.101	0.077	0.007	0.557
	地理区位	县（市、区）到省会城市距离（千米）与时间趋势项交乘项	15247	221.765	173.455	5.274	1444.526
	财政服务水平	地方财政一般预算支出占地区生产总值比重	15247	0.253	0.187	0.019	1.358

注：农民收入、农业产业规模扩张、第三产业就业水平和县（市、区）到省会城市距离在回归时取对数。

（三）模型设定

本文以中国特色农产品优势区认定作为准自然实验，使用双重差分法估计特色农业发展对县域共同富裕的影响，将认定为中国特色农产品优势区的县（市、区）作为处理组，将其他县（市、区）作为对照组，由此将优势区认定前后的其他差异进行控制，进而分离真正的政策影响。本文构建的基准回归模型如下：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 D_{it} + \theta_1 Control_{it} + \varphi_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

^①由于各县（市、区）到省会城市距离没有变化，故本文将县（市、区）到省会城市距离与时间趋势项相乘。时间趋势项是一个连续的数值变量，它赋予给定年份一个时间指数。

(2) 式中： Y_{it} 为被解释变量，包括第 t 年 i 县的农民收入、农民收入不平等和城乡收入差距，用来衡量县域共同富裕水平。 D_{it} 表示特色农业发展水平，当 i 县在 t 年被认定中国特色农产品优势区则取值为 1，否则为 0。 $Control_{it}$ 表示一系列控制变量，具体包括资本积累水平、教育水平、就业水平、技术创新水平、通信基础设施水平、地理区位和财政服务水平。 φ_i 、 ν_t 分别表示地区固定效应和年份固定效应。 ε_{it} 为模型误差项， α_0 为模型截距项， β_1 和 θ_1 表示待估计参数。本文重点关注 β_1 ，该参数反映特色农业发展的共同富裕效应。

为进一步检验特色农业发展对县域共同富裕的影响机理，本文参考江艇（2022）的建议，同时借鉴 Chen et al.（2020）的做法，构造机制变量并建立特色农业发展对机制变量影响的回归模型。模型具体设定如下：

$$M_{it} = \alpha_0 + \beta_2 D_{it} + \theta_2 Control_{it} + \varphi_i + \nu_t + \omega_{it} \quad (3)$$

(3) 式中： M_{it} 为四个机制变量，即农产品品牌建设、农业产业规模扩张、农业生产效率和第三产业就业水平， ω_{it} 为模型误差项， β_2 和 θ_2 表示待估计参数，其他变量与（2）式保持一致。

四、结果分析与讨论

（一）基准回归结果

表 2 报告了特色农业发展对县域共同富裕影响的基准回归结果。其中，（1）列和（2）列的被解释变量是农民收入。（1）列报告了在控制年份和地区固定效应条件下，仅加入特色农业发展作为解释变量的回归结果。研究结果初步表明，特色农业发展对农民收入具有显著的正向影响。进一步，本文在（1）列的基础上加入一系列控制变量，结果如（2）列所示。可以发现，特色农业发展的回归系数仍显著且系数方向为正，表明特色农业发展显著增加了该地区的农民收入。（3）列和（4）列的被解释变量是农民收入不平等。（3）列报告了在控制年份和地区固定效应条件下，仅加入特色农业发展作为解释变量的回归结果。研究结果初步表明，特色农业发展对农民收入不平等具有显著的负向影响。进一步，本文在（3）列的基础上加入一系列控制变量，结果如（4）列所示。可以发现，特色农业发展的回归系数仍显著且系数方向为负，表明特色农业发展有助于减少农民收入不平等。（5）列和（6）列的被解释变量是城乡收入差距。（5）列报告了在控制年份和地区固定效应条件下，仅加入特色农业发展作为解释变量的回归结果。研究结果初步表明，特色农业发展对城乡收入差距具有显著的负向影响。进一步，本文在（5）列的基础上加入一系列控制变量，结果如（6）列所示。可以发现，特色农业发展的回归系数仍显著且系数方向为负，表明特色农业发展有助于缩小城乡收入差距。

表 2 特色农业发展对县域共同富裕影响的基准回归结果

	农民收入		农民收入不平等		城乡收入差距	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
特色农业发展	0.012*** (0.003)	0.013*** (0.003)	-0.005*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.024*** (0.008)	-0.032*** (0.008)

表 2（续）

资本积累水平		-0.003*** (0.001)		0.002*** (0.000)		0.006*** (0.001)
教育水平		1.429*** (0.080)		-0.692*** (0.035)		-3.274*** (0.209)
就业水平		-0.064*** (0.022)		0.031*** (0.008)		0.382*** (0.055)
技术创新水平		-0.001*** (0.000)		0.000*** (0.000)		0.004*** (0.000)
通信基础设施水平		0.145*** (0.017)		-0.047*** (0.006)		-0.425*** (0.045)
地理区位		0.002*** (0.000)		-0.001*** (0.000)		-0.001 (0.001)
财政服务水平		-0.095*** (0.014)		0.047*** (0.006)		0.069** (0.032)
常数项	4.543*** (0.001)	4.443*** (0.012)	0.197*** (0.000)	0.240*** (0.005)	2.369*** (0.002)	2.499*** (0.029)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值数	15247	15247	15247	15247	15247	15247
调整后的 R ²	0.966	0.968	0.953	0.956	0.915	0.919

注：①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。

综合上述结果，可以认为，特色农业发展显著增加了农民收入，有效减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距。换言之，特色农业发展不仅有助于做大蛋糕，还能促进分好蛋糕，助力地区共同富裕的实现。本文的假说 H1 得到了验证。

（二）机制分析

根据前文理论分析可知，特色农业发展主要通过农产品品牌建设、农业发展水平和第三产业就业水平提升的途径来促进农民增收并缩小城乡收入差距，最终实现共同富裕。特色农业发展对县域共同富裕影响作用机理的回归结果如表 3 所示。

表 3 特色农业发展对县域共同富裕影响作用机理的回归结果

	农产品品牌建设		农业发展水平				第三产业就业水平	
			农业产业规模扩张		农业生产效率			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
特色农业发展	0.136*** (0.042)	0.086** (0.042)	0.014** (0.007)	0.011* (0.006)	0.107*** (0.026)	0.099*** (0.026)	0.034* (0.018)	0.039** (0.018)
控制变量	未控制	已控制	未控制	已控制	未控制	已控制	未控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制

表3（续）

地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值数	15247	15247	15247	15247	13600	13600	15247	15247
调整后的 R ²	0.823	0.827	0.970	0.973	0.501	0.514	0.851	0.852

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量与表 2 相同。④由于计算农业生产效率的投入指标数据缺失较多，故在检验特色农业发展对农业生产效率影响的回归中观测值数有所变化。

1.农产品品牌建设。表 3（1）列和（2）列展示了特色农业发展影响农产品品牌建设的机制回归结果。结果表明：特色农业发展变量显著且系数方向为正，表明特色农业发展可以有效推动农产品品牌建设^①。由此可见，依托于特定地区自然资源和生态环境的特色农业发展，能为打造具有地域特色的农产品品牌奠定差异化基础。同时，当地注重的高品质农产品生产亦是品牌建设的重要支撑，从而能有效促进农产品品牌建设。这说明，特色农业发展能通过品牌化发展，进一步提高当地特色农产品的附加值并增强其在市场中的竞争力，从而有助于推动农民增收和城乡收入差距缩小。

2.农业发展水平。表 3（3）～（6）列展示了特色农业发展影响农业发展水平的机制回归结果，其中，（3）列和（4）列报告了特色农业发展影响农业产业规模扩张的回归结果，（5）列和（6）列报告了特色农业发展影响农业生产效率的回归结果。结果显示：特色农业发展变量显著且系数方向为正，表明特色农业发展能有效促进农业产业规模扩张和农业生产效率提高。这说明，特色农业发展有助于提高农业发展水平。特色农业发展注重利用区域内特有的资源优势，培育出具有市场竞争力的农产品，这本质上提升了农业的综合发展水平。此外，与特色农业发展相伴随的区域品牌化建设，要求农产品在质量、包装等方面达到一定标准，这能促使农业生产向更专业化和标准化的方向发展，提高整个农业产业的发展水平，从而为农民带来更高的经济收益。

3.第三产业就业水平。表 3（7）列和（8）列展示了特色农业发展影响第三产业就业水平的机制回归结果。结果表明：特色农业发展变量显著且系数方向为正，表明特色农业发展可以有效提升第三产业就业水平。由此可见，特色农业发展不仅局限于农业生产本身的发展，还促进了农业产业链的延伸。特色农业往往与乡村旅游、农村电商等第三产业紧密相连，从而为农民提供了比较收益更

^①值得指出的是，人们容易有全国农产品地理标志直接帮助该地获得特色农产品优势区认定的错觉，其实不然。2008—2020 年共 3277 个产品获得全国农产品地理标志登记，而 2017—2020 年 4 批仅认定 308 个特色农产品优势区，而且大量优势区获认定时也没有相关全国农产品地理标志。比如：2017 年第 1 批获得认定的浙江省安吉县安吉白茶中国特色农产品优势区，2019 年才获得“安吉白茶”全国农产品地理标志；2019 年 1 月获得第 2 批认定的福建省福鼎市福鼎白茶中国特色农产品优势区，2020 年才获得“福鼎白茶”全国农产品地理标志。而在二者之前，至少有 2010 年江苏省溧阳市、2011 年江西省玉山县和 2015 年湖北省兴山县分别获得“天目湖白茶”“三清山白茶”“兴山白茶”全国农产品地理标志，然而这 3 个地区至今尚未获批中国特色农产品优势区。由此可见，全国农产品地理标志仅是反映区域品牌建设的标志性事件，而非获批特色农产品优势区的必要条件，更非充分条件；相反，获批特色农产品优势区能促进其加强农产品品牌建设，推进登记认证全国农产品地理标志的进程。

高的第三产业就业机会。农民可以通过提供农家乐服务等，拓宽其收入来源，增加非农就业收入。这说明，特色农业发展能通过为农民提供更多的第三产业就业机会，推动实现农民收入的多元化和稳定增长。

综合上述实证结果，可以认为，特色农业发展可以通过促进农产品品牌建设、提升农业发展水平和提升第三产业就业水平的方式，促进农民增收并缩小城乡收入差距，进而助推县域共同富裕目标实现。本文假说H2至H4得证。

（三）稳健性检验

为进一步检验本文研究结论的稳健性，本文采用平行趋势检验、安慰剂检验、单位处理变量值稳定假设检验、更换变量、更换样本、使用工具变量法等进行稳健性检验。

1. 平行趋势检验。从政策认定的角度来看，中国特色农产品优势区的创建条件是资源禀赋独特、产业基础扎实、产品优质安全和带动作用较好，并没有强调促进收入差距缩小。理论上可以认为，在被认定为中国特色农产品优势区时，这些地区与其他地区在共同富裕方面并无显著差异。从统计检验的角度，本文参考 Beck et al. (2010) 的做法，使用事件分析法进行事前平行趋势检验。模型设定如下：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{s=-9}^4 \beta_s D_s + \theta_3 Control_{it} + \varphi_i + \nu_t + \delta_{it} \quad (4)$$

（4）式中： β_s 和 θ_3 是待估计系数；事件研究法重点关注 β_s ，它可以捕捉处理组地区和控制组地区在时间趋势上的差异。当 s 取 0 时，表示中国特色农产品优势区认定政策实施当年；当 s 取负数时，表示政策实施前的年份；当 s 取正数时，表示政策实施后的年份。此外，本文以政策实施前一期作为基准期，故在前一期的系数点设置为 0。 δ_{it} 为模型误差项。其余变量与（2）式保持一致。

考虑多期 DID 的双向固定效应估计量（two-way fixed effects，简称“TWFE 估计量”）可能存在权重偏误，甚至出现负权重，从而影响结果无偏性（Goodman-Bacon, 2021）。对此，本文参考 Sun and Abraham (2021) 的做法，将首次认定中国特色农产品优势区作为研究事件，计算交互权重估计量（interaction-weighted，简称“IW 估计量”）以识别中国特色农产品优势区认定政策对共同富裕的动态影响。

基于 TWFE 估计量和 IW 估计量的平行趋势检验结果^①显示，在政策实施之前，特色农业发展均不显著。此外，在政策实施之后，特色农业发展对农民收入影响显著且系数值为正，特色农业发展对农民收入不平等和城乡收入差距的影响显著且系数值为负。这表明：一方面，在政策实施之前，处理组和控制组具有共同的变化趋势，满足平行趋势假定；另一方面，政策实施之后，特色农业发展显著发挥了促进农民增收、减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距以促进共同富裕实现的作用。

2. 安慰剂检验。为排除政策冲击不随机和地区异质性对研究结论的影响，本文参考 Li et al. (2016) 的做法，进行安慰剂检验。基于随机产生的处理组虚拟变量和实施年份的虚拟变量，本文得到了新的随机模拟交乘项。本文将真实的优势区认定虚拟变量替换成随机产生的交乘项，重新进行估计。安慰

^①平行趋势检验结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附图 1。

剂检验结果^①显示，基于随机样本估计得到的系数均值在 0 的附近，呈正态分布，且与基准回归系数距离较远。这说明，特色农业发展对县域共同富裕的影响并不是由其他政策冲击或者随机性因素导致的，因此，本文前述结果是稳健的。

3. 单位处理变量值稳定假设检验。除平行趋势假设外，单位处理变量值稳定假设（stable unit treatment value assumption, SUTVA）也是双重差分方法需要满足的另一个重要前提假设，即政策不会对其他对照组个体产生影响。对此，本文参考 Zheng and Li（2020）的做法，检验中国特色农产品优势区认定政策是否会对邻近县域产生溢出效应。具体而言，本文将与政策实施县相邻的县域作为处理组，而其余没有政策实施并且不与政策实施县相邻的县作为对照组，建立以下模型进行检验：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_3 Adjacent_i \times post_t + \theta_4 Control_{it} + \varphi_i + \nu_t + \tau_{it} \quad (5)$$

（5）式中： $Adjacent_i$ 表示 i 县是否与政策实施县域相邻； $Adjacent_i \times post_t$ 表示政策冲击与邻近地区的交乘项，即政策溢出效应的核心解释变量； β_3 和 θ_4 表示待估计系数； τ_{it} 为模型误差项；其余变量与（2）式保持一致。SUTVA 重点关注 β_3 ，其反映政策的溢出效应，若 β_3 显著异于 0 则说明存在溢出效应，反之则表明不存在溢出效应。回归结果^②表明，政策冲击与邻近地区交乘项在统计上不显著。这表明，中国特色农产品优势区认定政策并未对政策实施县的邻近地区产生明显的溢出效应。

4. 更换变量。关于核心解释变量，前文使用中国特色农产品优势区认定政策交乘项来衡量地区特色农业发展水平。考虑到中国特色农产品优势区的数量也可能对县域共同富裕产生差异化影响，因此，本文把原先的交乘项更换成中国特色农产品优势区的数量，将其作为衡量特色农业发展水平的代理变量重新进行回归。回归结果^③表明，特色农业发展确实有助于增加农民收入，并减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距，进而助力县域共同富裕的实现，由此再次证实了本文研究结论的相对可靠。

关于被解释变量，前文使用农民收入衡量富裕维度，使用农民收入不平等和城乡收入差距衡量共享维度。考虑到单个代理指标可能存在的偏误，本文构建了一个覆盖富裕维度和共享维度的共同富裕指标^④，并用该指标替换代理指标变量重新进行回归。回归结果^⑤表明，特色农业发展对使用综合性指标体系衡量的共同富裕同样存在显著的积极作用，这印证了特色农业发展有力推动了县域共同富裕的实现。这一结果也进一步证明了本文实证结论的稳健性。

5. 更换样本。已获认定的中国特色农产品优势区的特色农产品主要包括了特色粮经作物、特色园艺产品、特色畜产品、特色水产品和林特产品五大类（马力阳等，2022）。考虑到统计分析结果可能受品类差异干扰，为稳健起见，本文聚焦最具代表性的特色粮经产品重新构造处理组和对照组，将有

^①重复 1000 次后得到的估计系数分布情况见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录附图 2。

^②回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 1。

^③回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 2。

^④共同富裕指标体系见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 3，本文采用熵值法计算得分。

特色粮经作物优势区认定的县作为处理组，其余没有这一优势区认定的县作为对照组，基于（2）式重新进行回归。回归结果^①再次验证了研究结果的稳健性。

6.使用工具变量法。考虑特色农业发展对县域共同富裕的影响可能存在的内生性问题，本文使用灌木土地覆盖程度与地区平均坡度的交乘项作为工具变量^②，采用两阶段最小二乘法进行稳健性检验。一方面，地形和土壤植被覆盖是影响农业发展的重要因素。不同坡度区域可能适宜不同的特色作物，而灌木覆盖程度影响了土地的可利用性和农业生产的可持续性，所以该工具变量可以作为反映特色农业发展潜力的代理指标。同时，特色农产品优势区的设立考虑了地区的自然条件和资源禀赋，故该工具变量也反映了自然资源禀赋对政策选择的影响。因此，该工具变量满足相关性条件。另一方面，作为一种自然因素，该工具变量与其他经济变量并无直接关系，满足工具变量的外生性条件。

根据回归结果^③，工具变量对特色农业发展具有显著的负向影响。第一阶段估计的F值为10.761，大于临界值8.960，排除了弱工具变量问题。Kleibergen-Paap rk LM统计量为11.795，p值小于0.001，显著拒绝“工具变量不可识别”的原假设，表明工具变量与内生变量强相关。第二阶段的估计结果表明，在解决内生性问题后结果依然显著，说明前文研究结果具有稳健性。

（四）异质性分析

考虑到特色农业发展的共同富裕效应在不同金融发展水平、数字普惠金融发展水平、交通基础设施水平和农业发展水平的县域中可能有不同的作用效果，本文进一步进行异质性分析。

1.不同金融发展水平的影响。金融发展水平较高的地区，能为特色农业发展提供更有利的外部环境，从而促进农民增收并缩小城乡收入差距。为此，本文利用各县年末金融机构贷款余额，将样本分为金融发展高水平组（位于前50%）和低水平组（位于后50%）进行回归。结果^④显示，在金融发展水平较高地区，特色农业发展显著增加了农民收入、减少了农民收入不平等；而在金融发展水平较低地区，这种效应则不显著。这说明，在金融发展水平较高的地区，特色农业发展对促进农民增收和减少农民收入不平等中的作用更明显。在金融发展水平较高和较低的地区，特色农业发展均显著缩小城乡收入差距，且高水平组的系数绝对值明显大于低水平组。这说明，在金融发展水平较高的地区，特色农业发展更容易发挥缩小城乡收入差距的作用。由此可见，县域金融发展水平较高时，特色农业发展的共同富裕效应更为显著。也就是说，良好的金融环境能放大特色农业发展对农民增收、农民收入不平等减少和城乡收入差距缩小的促进效应。

2.不同数字普惠金融发展水平的影响。随着互联网、大数据等技术的发展，数字普惠金融应运而生。数字普惠金融作为一种新兴的金融服务模式，有助于农村地区居民以更低的成本、更便利的方式

^①回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表4。

^②灌木土地覆盖程度数据来源于中国年度土地覆盖数据集（<https://zenodo.org/record/8176941>），地区坡度数据基于ASTER Global Digital Elevation Model V003的高程数据（<https://www.earthdata.nasa.gov/news/new-version-aster-gdem>）计算得出。

^③回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表5。

^④回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表6。

获得融资支持，共享现代金融发展的红利。本文进一步根据县域数字普惠金融发展水平^①，将样本划分为数字普惠金融发展高水平和低水平两组进行回归。结果^②显示，在数字普惠金融发展水平较高的地区，特色农业发展显著增加了农民收入、减少了农民收入不平等和缩小了城乡收入差距，而在低水平组中特色农业发展的影响不显著。这表明，特色农业发展更能促进数字普惠金融发展较高水平地区的农民增收、农民收入不平等减少和城乡收入差距缩小。

3.不同交通基础设施水平的影响。在探讨特色农业发展对农民收入和城乡收入差距的影响时，交通基础设施水平也发挥着重要作用。高铁等交通基础设施的建设极大地缩短了地区之间的时空距离。交通基础设施建设的作用是：一方面，有助于降低农产品等的运输成本，对农产品市场接入产生积极影响；另一方面，有助于带动旅游业等服务业的发展，拓宽农民收入来源。因此，本文进一步探讨在不同交通基础设施水平下，特色农业发展对农民收入增加、农民收入不平等减少和城乡收入差距缩小的促进效应是否存在差异。对此，本文根据政策实施前一年（2016年）是否有高铁覆盖将样本分为交通基础设施建设高水平组和低水平组两组，并进行分组回归。结果^③显示，对于交通基础设施水平较高和较低的地区而言，特色农业发展均能显著促进农民增收、减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距，且在交通基础设施水平较高的地区，特色农业发展的估计系数绝对值均大于低水平组。这表明，在交通基础设施水平较高的地区，特色农业发展在促进农民增收、减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距中的作用更明显。

4.不同农业发展水平的影响。不同县（市、区）农业发展水平差异较大，特色农业产业的集聚程度也存在差异，其特色农业发展的共同富裕效应可能具有异质性。对此，本文参考韩亮和万俊毅（2023）的思路，采用人均县域农林牧渔业总产值指标，将样本分为农业大县组（位于前50%）和非农业大县组（位于后50%），分别估计特色农业发展对县域共同富裕的影响。结果^④显示，对于农业大县和非农业大县而言，特色农业发展均显著增加了农民收入、减少了农民收入不平等和缩小了城乡收入差距，且在非农业大县组系数绝对值较大。这表明，特色农业发展更能促进非农业大县的农民增收、农民收入不平等减少和城乡收入差距缩小。

由此可见，对于农业大县和非农业大县而言，特色农业发展均有助于增加农民收入、减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距，但这些作用效果在非农业大县地区更明显。其原因可能在于：对于农业大县来说，区域内农民的农业收入已经达到较高的水平，特色农业发展对区域内农民收入的影响有限；对于非农业大县来说，特色农业发展能通过促进区域内农业生产和发展，直接增加农民的农业收入，从而提高农民收入。同时，特色农业发展也能更好地帮助区域内农民群体获得更加公平的发展机会，让他们

^①数字普惠金融数据来源于北京大学数字金融研究中心发布的数字普惠金融指数（郭峰等，2020）。由于该指数的县域数据从2014年开始发布，故此处本文使用的样本时间区间为2014—2021年。

^②回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表7。

^③回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表8。

^④回归结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表9。

共享发展成果，这有力彰显出特色农业发展在缩小农民收入不平等和城乡收入差距中的作用。

五、结论与启示

发展特色农业对于增收富农和缩小城乡差距具有重要意义。本文利用 2011—2021 年中国 1466 个县（市、区）的面板数据，以中国特色农产品优势区认定政策为准自然实验，实证检验了特色农业对县域共同富裕的影响，并对其作用机制进行了探讨，得出的结论如下。

第一，特色农业发展有利于增加农民收入、减少农民收入不平等和缩小城乡收入差距，有利于县域共同富裕的实现，且经过一系列稳健性检验之后该结论仍然成立。

第二，机制分析的结果表明，促进农产品品牌建设、提升农业发展水平和第三产业就业水平是特色农业发展影响县域共同富裕的重要机制。特色农业发展能通过促进农产品品牌建设、促进包括农业产业规模扩张和农业生产效率提高在内的农业发展水平提升，以及促进第三产业就业水平提升，促进县域共同富裕的实现。

第三，异质性分析表明，金融发展水平、数字普惠金融发展水平、交通基础设施水平在特色农业发展影响县域共同富裕中发挥重要作用。在金融发展水平、数字普惠金融发展水平和交通基础设施水平较高地区，特色农业发展更能发挥对县域共同富裕的促进作用。此外，特色农业发展对农业大县和非农业大县的影响也存在异质性，特色农业发展在非农业大县中更能有效促进农民增收、农民收入不平等减少和城乡收入差距缩小。

基于本文的研究结论，可得出以下政策启示。

第一，加大发展特色农业的政策支持力度，凸显特色农业发展在促进地区共同富裕中的积极作用。一是鼓励特色农产品品牌建设，依托当地地域特征，打造具有地域特色的农产品品牌，提升区域内产品的市场竞争力。二是推动特色农业组织化、标准化、品牌化发展，逐步提高农业发展水平。通过对当地优势资源进行合理规划，形成“一县一特色农业支柱产业”的农业布局，推出相应的特色农业发展项目，将资源优势转化为经济优势。三是注重特色农业产业的外延式发展，并且坚持全产业链的协同发展，从基地生产到产品精加工，再到供需对接等，形成完整的产业链，促进农村一二三产业融合发展。

第二，深化金融领域改革，充分发挥金融发展、数字金融在特色农业发展影响地区共同富裕中的作用。政府应鼓励金融机构开发适合特色农业发展的金融产品和服务模式，从而降低农户的融资成本和风险。同时，加大推广数字普惠金融服务，提高金融服务便利性、安全性和普惠性，让更多农户能够享受到金融服务的好处。

第三，应加强基础设施建设。加大对农村地区交通等基础设施的投资，从而改善特色农业生产条件，降低农产品的运输成本，有效提高特色农产品的市场流通效率。

参考文献

- 1.陈博文、杨福霞，2024：《特色农业发展政策实施的县域经济增长效应——基于中国特色农产品优势区的评估》，《中国农村经济》第10期，第132-152页。

- 2.陈锡文, 2022:《充分发挥农村集体经济组织在共同富裕中的作用》,《农业经济问题》第5期,第4-9页。
- 3.陈珣、徐舒, 2014:《农民工与城镇职工的工资差距及动态同化》,《经济研究》第10期,第74-88页。
- 4.程名望、贾晓佳、俞宁, 2018:《农村劳动力转移对中国经济增长的贡献(1978—2015年):模型与实证》,《管理世界》第10期,第161-172页。
- 5.段远明, 2003:《黄冈“一县一特色农业支柱产业”构建方略及经营绩效探究——兼论区域经济发展的有关问题》,《中国农村经济》第3期,第51-58页。
- 6.方师乐、韩诗卉、徐欣南, 2024:《电商发展与农村共同富裕》,《数量经济技术经济研究》第2期,第89-108页。
- 7.耿宁、李秉龙, 2014:《产业链整合视角下的农产品质量激励:技术路径与机制设计》,《农业经济问题》第9期,第19-27页。
- 8.郭峰、王靖一、王芳、孔涛、张勋、程志云, 2020:《测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征》,《经济学(季刊)》第4期,第1401-1418页。
- 9.郭进、杨琦、吴海明, 2024:《科技金融赋能农业生产效率提升——来自科技金融试点政策的经验证据》,《中国农村经济》第5期,第81-105页。
- 10.韩亮、万俊毅, 2023:《“一村一品”示范政策促进了农民增收吗?——基于多时点DID的实证检验》,《现代财经(天津财经大学学报)》第6期,第78-93页。
- 11.江艇, 2022:《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》,《中国工业经济》第5期,第100-120页。
- 12.李实、朱梦冰, 2022:《推进收入分配制度改革 促进共同富裕实现》,《管理世界》第1期,第52-61页。
- 13.李逸波、赵邦宏、曹港, 2024:《以创新思维解决农民就近就地就业创业问题》,《农业经济问题》第5期,第93-108页。
- 14.林淑君、郭凯明、龚六堂, 2022:《产业结构调整、要素收入分配与共同富裕》,《经济研究》第7期,第84-100页。
- 15.林嵩、谷承应、斯晓夫、严雨珊, 2023:《县域创业活动、农民增收与共同富裕——基于中国县级数据的实证研究》,《经济研究》第3期,第40-58页。
- 16.刘兵、叶云、杨伟民、胡定寰, 2013:《贫困地区构建优势农产品供应链对农户减贫效应的实证分析——基于定西地区的农户调查数据》,《农业技术经济》第6期,第88-95页。
- 17.刘小峰、彭扬帆、徐晓军, 2023:《选优扶强:老少边区特色农业“一县一业”格局何以形成——盐池滩羊的纵向案例研究》,《管理世界》第7期,第46-63页。
- 18.陆铭、陈钊, 2004:《城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距》,《经济研究》第6期,第50-58页。
- 19.马力阳、周振亚、罗其友, 2022:《中国特色农产品优势区建设现状、问题与对策》,《中国农业资源与区划》第6期,第64-71页。
- 20.潘文轩, 2022:《农业生产“三品一标”促进农民增收的作用机理及实现策略》,《中州学刊》第1期,第37-44页。
- 21.史新杰、李实、陈天之、方师乐, 2022:《机会公平视角的共同富裕——来自低收入群体的实证研究》,《经济研究》第9期,第99-115页。

- 22.吴海峰、郑鑫, 2010:《中国发展方式转型期的特色农业发展道路探索——全国特色农业发展研讨会综述》,《中国农村经济》第12期,第87-92页。
- 23.徐秀英、石道金、李兰英、费喜敏, 2009:《特色农业发展的重要途径:组织化+标准化+品牌化——以浙江台州柑橘产业为例》,《农业经济问题》第6期,第46-49页。
- 24.杨志龙、陈卫强, 2021:《特色农业产业成长的逻辑理路研究》,《农业经济与管理》第6期,第12-19页。
- 25.尹志超、文小梅、栗传政, 2023:《普惠金融、收入差距与共同富裕》,《数量经济技术经济研究》第1期,第109-127页。
- 26.张德海、金月、杨利鹏、陈超, 2022:《乡村特色产业价值共创:瓶颈突破与能力跃迁——基于本土龙头企业的双案例观察》,《中国农村观察》第2期,第39-58页。
- 27.张卫国、田逸飘、刘明月, 2017:《特色农业发展的减贫效应——基于收入增长和经济增长渠道的对比》,《现代财经(天津财经大学学报)》第6期,第41-53页。
- 28.张艳、黄炎忠, 2022:《地理标志品牌参与对农产品质量安全的影响研究》,《华中农业大学学报(社会科学版)》第5期,第123-135页。
- 29.周立、罗建章, 2024:《区域公用品牌建设助力乡村高质量发展的策略组合——基于陕西“袁家村”的案例分析》,《宏观质量研究》第1期,第15-30页。
- 30.周展, 2024:《“嵌入式干预”:县域特色农业发展中的政府行为研究——基于山西省X县西瓜产业的案例分析》,《农业经济问题》第12期,第131-144页。
- 31.Beck, T., R. Levine, and A. Levkov, 2010, “Big Bad Banks? The Winners and Losers from Bank Deregulation in the United States”, *The Journal of Finance*, 65(5): 1637-1667.
- 32.Chen, Y., Z. Fan, X. Gu, and L. A. Zhou, 2020, “Arrival of Young Talent: The Send-down Movement and Rural Education in China”, *American Economic Review*, 110(11): 3393-3430.
- 33.Goodman-Bacon, A., 2021, “Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing”, *Journal of Econometrics*, 225(2): 254-277.
- 34.Li, P., Y. Lu, and J. Wang, 2016, “Does Flattening Government Improve Economic Performance? Evidence from China”, *Journal of Development Economics*, Vol. 123: 18-37.
- 35.Li, Y., X. Wang, Q. Zhu, and H. Zhao, 2014, “Assessing the Spatial and Temporal Differences in the Impacts of Factor Allocation and Urbanization on Urban-Rural Income Disparity in China, 2004-2010”, *Habitat International*, Vol. 42: 76-82.
- 36.Sun, L., and S. Abraham, 2021, “Estimating Dynamic Treatment Effects in Event Studies with Heterogeneous Treatment Effects”, *Journal of Econometrics*, 225(2): 175-199.
- 37.Yu, G., Z. Lu, D. Qin, D. Huang, D. Chen, D. Tian, P. Sumner, P. Xin, and P. Wang, 2021, “Rural Credit Input, Labor Transfer and Urban-Rural Income Gap: Evidence from China”, *China Agricultural Economic Review*, 13(4): 872-893.
- 38.Zheng, S., and Z. Li, 2020, “Pilot Governance and the Rise of China’s Innovation”, *China Economic Review*, Vol. 63, 101521.

The County-Level Common Prosperity Effect of the Development of Characteristic Agriculture

YANG Xueru WANG Shaozhuang

(College of Economics and Management, South China Agricultural University)

Summary: Developing characteristic agriculture is considered a crucial approach for increasing farmers' income and narrowing the urban-rural gap. Although existing research has paid attention to the prosperity effects of the development of characteristic agriculture, the empirical evidence, mechanisms, and heterogeneity of characteristic agriculture in promoting common prosperity are still unclear. Therefore, exploring the impact of the development of characteristic agriculture on county-level common prosperity and its primary pathways and regional heterogeneity not only helps reveal the regularity of the connection between the development of characteristic industries and common prosperity but also provides theoretical references for government decision-making.

This paper employs panel data from 1466 counties in China from 2011 to 2021, using the designation of advantageous areas for characteristic agricultural products as a quasi-natural experiment, to empirically examine the impact of the development of characteristic agriculture on county-level common prosperity. The findings indicate that the development of characteristic agriculture significantly promotes county-level common prosperity, whether common prosperity is characterized by the overall income level of farmers, farmers' income inequality, and the urban-rural gap, or measured by a comprehensive index constructed based on two dimensions: development and sharing. Mechanism analysis reveals that the development of characteristic agriculture can promote county-level common prosperity through three avenues: fostering regional agricultural product branding, enhancing local agricultural development levels, and elevating employment levels in the tertiary industry. Heterogeneity analysis shows that the promotional effect of the development of characteristic agriculture on common prosperity is more pronounced in regions with higher financial development, better digital inclusive finance, and superior transportation infrastructure. In non-agricultural counties, the development of characteristic agriculture is more effective in increasing farmers' income levels, reducing farmers' income inequality among counties, and narrowing the urban-rural income gaps.

This paper confirms that the development of characteristic agriculture is a powerful pathway to promote common prosperity, elucidating its mechanisms, including regional agricultural product branding, enhanced local agricultural development levels, and elevated employment levels in the tertiary industry. It identifies the heterogeneity of these effects, particularly in financial support and transportation infrastructure, thus enriching our understanding of the mechanisms and contexts through which the development of characteristic agriculture fosters county-level common prosperity.

Keywords: Characteristic Agriculture; Common Prosperity; Characteristic Agricultural Product Branding; Farmers' Income; Income Gap

JEL Classification: O13; R11; I31

(责任编辑：柳 荻)

缓解还是加剧？现代农业产业园建设对农村 低收入群体收入不平等的影响

邱 峰 杨 浩 庄天慧

摘要：本文基于 2013—2023 年的 CHFS 数据，利用个体收入相对剥夺指数来检验现代农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响。研究发现：第一，现代农业产业园建设能缓解农村低收入群体的收入不平等状况。经过一系列稳健性检验后，上述结论依然成立。从动态趋势看，现代农业产业园建设的短期政策效应比长期政策效应更为突出。第二，机制分析表明，现代农业产业园建设通过经济聚集和产业融合创造出覆盖面广、包容性强的县域非农就业机会，且非农就业机会能更多地惠及农村低收入群体，为其收入不平等的缓解提供拉力。第三，异质性分析表明，现代农业产业园建设的政策效应在革命老区、非乡村振兴重点帮扶县，以及人力资本、物质资本禀赋较高的农村低收入群体中更强；在突发公共卫生事件期间，政策效应依然存在。第四，从收入流动性视角看，现代农业产业园建设能降低农村低收入群体收入次序下降的概率，提高其收入次序上升的概率，且促进其向中高收入群体转化。基于实证结果，本文认为，应强化现代农业产业园的经济聚集和产业融合效应，发挥包容性非农就业功能，完善联农带农机制，对现代农业产业园实行分类、梯次培育。

关键词：现代农业产业园 收入不平等 低收入群体 非农就业

中图分类号：F323 **文献标识码：**A

一、引言

党的二十大报告强调，要扎实推进共同富裕，增加低收入者收入，扩大中等收入群体。“提低”“扩中”是推进共同富裕的重中之重（左停等，2023）。现阶段，中国农村仍有近 1 亿人处在相对贫困状态，是低收入群体的主要聚集地（李实等，2023）。2018—2023 年，中国农村居民中 20%低收入组家庭人均可支配收入由 3666 元增加至 5264 元；但同期农村 20%高收入组和 20%低收入组家庭的人

【资助项目】 国家社会科学基金重点项目“县域富民产业促进乡村振兴重点帮扶县农村低收入群体增收对策研究”（编号：23AJY015）；四川农业大学西部乡村振兴研究中心 2023 年研究项目“城乡融合背景下四川省乡村振兴重点帮扶县新型城镇化发展路径研究”（编号：WRR202317）。

【作者信息】 邱峰、杨浩、庄天慧（通讯作者），四川农业大学西部乡村振兴研究中心，电子邮箱：1105055154@qq.com。

均可支配收入比由 9.29 扩大至 9.52，绝对差距由 30377 元扩大至 44872 元^①。由此可见，中国农村收入分配存在结构性失衡，出现“增收扩距”现象。促进农村低收入群体实现更高水平的收入增长、缓解农村低收入群体收入不平等、缩小农村居民收入差距，既是加快实现共同富裕的必然要求，也是党的十八大以来党中央、国务院围绕“三农”工作部署系列政策的重要目标。

从精准扶贫到乡村振兴、从“五个一批”到产业兴旺，虽政策工具不尽相同，但产业富民思想一脉相承。党的二十届三中全会提出，“壮大县域富民产业，……建立农村低收入人口和欠发达地区分层分类帮扶制度”^②。现代农业产业园以姓农、务农、为农、兴农为建园宗旨，既是培育、发展县域富民产业的重要载体（庄天慧等，2024），也是新时代背景下推进乡村振兴战略、汇聚各方资源带动农村增收的重要政策工具。目前，现代农业产业园的增收效应已显现。2021 年，国家现代农业产业园内农民人均可支配收入达到 2.7 万元，比全国平均水平高出 50% 以上（常力强，2022）。

然而，农村收入的整体增长并不等同于“提低”“扩中”，也不意味着农村低收入群体的收入分配地位发生改变。从理论上讲，经济发展成果的社会性分配并非平均分布，中高收入群体凭借资源禀赋优势更容易从经济发展中获益（Piketty and Saez，2003）。从现实来看，早期产业政策工具或多或少都存在精英俘获现象（胡联和汪三贵，2017）。具体到现代农业产业园建设与农村低收入群体收入不平等之间的关系上，一方面，政府引导、市场主导是现代农业产业园建设的基本原则。现代农业产业园发展需遵循市场逻辑。当市场逻辑过度排斥低收入群体，便会导致效率与公平的失衡，难以改善农村低收入群体的收入分配地位。另一方面，“强农富农”是建设现代农业产业园的历史使命和责任，其发展成果理应能够惠及广大农村低收入群体。现代农业产业园的建设成果具有较强的普惠性和包容性，若现代农业产业园建设在推动县域经济发展的过程中与低收入群体发展之间建立起良性、稳定的利益联动机制，便能实现效率与公平的双赢，促进农村低收入群体的收入分配地位稳步提升。因此，现代农业产业园建设与农村低收入群体收入不平等之间的关系存在不确定性。那么，现代农业产业园建设对农村低收入群体是排斥还是包容？现代农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响是缓解还是加剧？其背后的作用机制是什么？这些问题亟待通过深入的理论与实证分析加以回答。因此，以推进实现共同富裕为目标，对现代农业产业园建设与农村低收入群体收入不平等之间的关系展开针对性研究，既有理论必要性，更具现实紧迫性。

学术研究中，现代农业产业园建设的社会效益研究已经取得系列成果。已有研究认为，现代农业产业园建设能够通过促进现代生产要素集聚、创造非农就业岗位、促进农地流转等路径带动农民收入增长（孙顶强等，2024b）。但目前直接对现代农业产业园建设与农村内部收入不平等之间的关系进行研究的文献较少，主题相近的研究仅来自王少壮和杨学儒（2022），他们研究发现，现代农业产业园建设能够缩小城乡收入差距、促进区域共同富裕。此外，还有部分研究发现，现代农业产业园建

^①资料来源：国家统计局，<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>。

^②参见《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，https://www.gov.cn/Zhengce/202407/content_6963770.htm?sid_for_share=80113_2。

设能够提高企业经营绩效（张延龙等，2022）、推动农村产业融合（孙顶强等，2024a）。这些文献为本文研究提供了借鉴。尽管现代农业产业园建设与农村居民收入变化之间的关系已经得到学术界关注，但已有研究仍存在可拓展之处：第一，多数研究将现代农业园区建设的收入效应“均质化”处理，忽略了收入差距问题；第二，少数研究关注到现代农业产业园建设过程中的收入差距变化，但仅涉及城乡收入差距，农村内部收入差距问题并未得到针对性研究，缺乏对农村内部收入差距、相对收入地位动态变化的考察。因此，现代农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响需要进一步研究。

综上所述，本文将利用全国各县（市、区）创建国家现代农业产业园的时间构造准自然实验，基于2013—2023年中国家庭金融调查（China Household Finance Survey, CHFS）数据，研究现代农业产业园建设对农村低收入群体^①收入不平等的影响。与已有研究相比，本文的边际贡献主要有以下两方面：第一，利用反映微观收入分配特征的个体收入相对剥夺指数，从农村低收入群体与中高收入群体收入差距视角分析收入不平等，在绝对收入的基础上考察相对收入的动态变化。打破将现代农业园区建设的收入效应“均质化”处理和收入静态分析的局限，为促进农村“提低”“扩中”和推动共同富裕提供经验证据。第二，从县域经济聚集、产业融合创造非农就业机会的视角，分析现代农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的作用机制，突破就“农业”谈“农民”的局限，为深入理解现代农业产业园建设的就业增收效应提供参考。

二、制度演进及特征事实

（一）制度演进

现代农业产业园起源于20世纪50年代，其雏形是发达国家以农技推广、休闲旅游和研学教育等为主题的农业园区。中国现代农业产业园的建设伴随改革开放和农村经济体制改革应运而生、不断调整，相关政策的演进过程经历了以下三个阶段。

一是政策探索阶段（1997—2008年）。这一阶段的特点是在“点”上探索，形成经验性支持政策。20世纪90年代初期，在加快推进农业科技成果转化促增收的背景下，中国于1997年创办了首个国家级农业园区“杨凌农业高新技术产业示范区”。在此期间，国务院发布了《国务院关于建立杨凌农业高新技术产业示范区及其实施方案的批复》（国函〔1997〕66号）。该批复同意杨凌农业高新技术产业示范区的设立并明确了建设方案，提出以成果推广、应用和产业化为目标的建设任务。此后，财政部和科技部分别发布了《关于印发〈关于财政支持建立农业科技推广示范园区的若干意见〉的通知》（财农字〔1998〕70号）和《科学技术部关于印发〈农业科技园区指南〉与〈农业科技园区管理办法（试行）〉的通知》（国科发农社字〔2001〕229号），初步明确了保障农民利益、解决农民增收问题、重视对农民的技术培训等园区建设的重要原则和目标。

^①本文以农村家庭人均收入中位数的40%作为低收入标准线识别农村低收入群体。农村中高收入群体为农村低收入群体以外的其他收入群体。

二是建设推广阶段（2009—2016年）。这一阶段的特点是根据前期探索的经验，由“点”到“面”，在全国范围开展标准化建设和推广。原农业部于2010年、2012年和2015年先后发布《农业部关于认定第一批国家现代农业示范区的通知》（农计发〔2010〕22号）、《农业部关于认定第二批国家现代农业示范区的通知》（农计发〔2012〕1号）和《农业部关于认定第三批国家现代农业示范区的通知》（农计发〔2015〕1号），分别认定了三个批次的国家级现代农业示范区，标志着现代农业产业园建设进入了推广阶段。在此期间，原农业部发布的《农业部关于创建国家现代农业示范区的意见》（农计发〔2009〕33号）明确了依托国家现代农业示范区构建现代农业产业体系、推广应用农业科技等核心任务。

三是高质量发展阶段（2017年至今）。这一阶段的特点是结合乡村振兴战略，形成现代农业发展高地、农民致富载体。从2017年开始，农业农村部（包括原农业部）与财政部先后认定了五个批次的国家现代农业产业园。在这期间，《农业部 财政部关于开展国家现代农业产业园创建工作的通知》（农计发〔2017〕40号）提出培育壮大新型农业经营主体、带动农民就业增收、让农民分享产业园发展成果。《农业农村部 财政部关于公布2020年国家现代农业产业园创建名单的通知》（农规发〔2020〕8号）将国家现代农业产业园确定为推进一二三产业融合发展、促进农民就业增收的重要载体。2023年《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于做好2023年农业产业融合发展项目申报工作的通知》（农办计财〔2023〕5号）提出以促进乡村产业融合发展为重点建设国家现代农业产业园，并进一步突出“抓主抓重”“联农带农”，统筹产业增效、就近就业和农民增收。总体而言，这一阶段的政策主要围绕现代农业产业园建设推进产业融合，发展特色产业，拓展增收渠道，带动农民增收。

总体来看，现代农业产业园相关政策的演变经历了由“点”到“面”逐步推广、由“数量”到“质量”逐步提升的过程。其中，现代农业产业园的政策支持内容不断丰富，前期以支持农业科技推广、加快科研成果转化等为主要任务，后期则强调拓展农业多功能性。早期政策主要依靠政府开展科技推广，而后期则强调产业发展的市场逻辑，推动形成市场自生能力，并以产业高级化带动农业发展和农民收入增长。

（二）特征事实

目前已批准创建的国家现代农业产业园（如无特殊说明，后文分析中简称“农业产业园”）有350个（并未包含次年转建）。农业产业园建设情况及所在县农村收入情况呈现出如下特征：

从空间分布看，发达地区的农业产业园较多，欠发达地区较少。截至2024年4月，农业产业园在东部地区有114个，中部地区有105个，西部地区有131个，其中分布数量排名前三的省份分别为广东省、四川省和江苏省。在农村低收入群体较为集中的欠发达地区，国家乡村振兴重点帮扶县（以下简称“重点县”）的农业产业园仅有14个，占比仅为4%。从建设内容看，农业产业园普遍以“生产+加工+科技”为目标，涵盖农业多功能性拓展、三产融合及带动农民增收等。比如，四川省眉山市东坡区和江西省信丰县的园区通过创新种植模式和现代技术应用，拓展农业的生产和生态功能。浙江省慈溪市和江苏省泗阳县的园区通过发展特色产业和工厂化农业，实现一二三产业深度融合^①。

^①资料来源：《十大现代农业产业园区案例解读》，<https://f.qianzhan.com/xiandainongye/detail/200402-5be7a56b.html>。

从收入情况^①来看，农业产业园所在县的农村低收入群体非农就业收入^②偏低，与农村中高收入群体存在明显差距。在收入差距^③方面，2015—2022年，农业产业园所在县的农村居民收入差距呈现U形变化趋势，且在最近两年略高于全国平均水平。2019年以来，由于经济增长逐步放缓及受新冠疫情的影响，农村收入差距拉大。2016—2022年，在低收入群体较为集中的重点县及有农业产业园的县，农村收入差距相对较小。在收入结构方面，2013—2023年，农村低收入群体和中高收入群体的收入差距主要体现在非农就业收入上。在多数年份，农村低收入群体非农就业收入占比为10%左右，而这一指标在农村中高收入群体中为40%以上。低收入群体非农就业收入占比较低，表明阻碍收入差距缩小的因素可能是低收入群体非农就业机会缺失。此外，农业产业园所在县农村低收入群体的农业收入及其占比整体呈下降趋势，非农就业收入及其占比呈上升趋势，说明非农就业活动在增加。

三、理论分析与研究假说

收入不平等是收入在人口中分配状况的差异。就农村低收入群体而言，其群体性的收入不平等主要表现为与中高收入群体的收入差距明显。缓解农村低收入群体相对于中高收入群体的收入不平等，其一要“增收”，即实现绝对收入的提高；其二要“缩距”，即实现相对收入的提高。因此，农业产业园^④建设能否缓解农村低收入群体的收入不平等，关键在于其能否破除“增收缩距”的关键障碍。

农村低收入群体“增收缩距”面临的关键障碍是什么？在理论层面，早期普遍从个人或环境层面进行分析（左停等，2018）。前者强调个人障碍，即穷人慵懒、适者生存、竞争失败、贫困文化、个人选择等因素的影响。后者强调环境障碍，包括贫困恶性循环、低水平均衡陷阱、循环累积因果关系等机制的影响。与这些理论有所不同，机会平等理论着重从过程视角对这一问题进行解释，强调通过制度设计让低收入群体拥有更公平的发展机会，进而优化社会收入分配。新近研究发现，超过30%的低收入状态与机会因素差异有关（史新杰等，2022）。因此，促进机会公平是缩小收入差距的关键路径。在现实层面，当农村地区无法为低收入群体提供足够的包容性发展机会，并且低收入群体无法承受在城市发展的流动成本，必将导致其持续陷入低收入困境。在学术研究中，一方面，

^①因篇幅所限，农业产业园所在县农村居民的收入变化情况未在此报告，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附录中的附图1和附图2。

^②本文中的非农就业收入指农业经营性活动之外的收入，包括农业务工收入（比如受雇采摘、伴随农业产业化发展而出现的农机操作以及农产品加工、包装和运输等就业收入）和非农业务工收入。

^③收入差距以收入比来衡量，其计算方式为：将全国县域按照农村人均可支配收入由低至高排序，以80%分位的县域农村人均可支配收入除以20%分位县域农村人均可支配收入。

^④需要说明的是，本文所分析的农业产业园是指国家现代农业产业园，不包括其他现代农业产业园。这是因为：第一，国家现代农业产业园获得的政策支持力度、资源集聚能力、带动辐射能力远大于省、市、县级农业产业园，具有政策效果的典型性。第二，国家现代农业产业园有统一的标准和政策支持措施，以此为例能避免地方性农业产业园建设水平、政策措施等差异过大带来的干扰。

已有研究普遍认为非农就业收入是农村低收入群体收入增长的主要来源（黄征学等，2021；李实等，2023）；另一方面，非农就业收入（包括本地和外出务工工资收入）对农村低收入群体与其他收入群体间的收入差距的解释份额占到40%~60%（黄征学等，2021；罗楚亮和梁晓慧，2022）。由此推论，当前中国农村低收入群体还需要更多的非农就业机会来促进实现更高质量的收入增长。综上所述，本文认为，非农就业不充分是当前农村低收入群体发展机会缺失的集中体现，是阻碍农村低收入群体“增收缩距”的关键障碍。

理论上讲，农业产业园建设可能通过促进县域经济聚集、产业融合，在县域范围产生数量较大、包容性较强的非农就业岗位。一方面，农业产业园建设可能通过促进县域经济聚集增加非农就业机会。从产业链层面看，农业产业园集聚了县域资本、科技、人才、信息等生产要素，有助于在县域内形成创新链、资金链和人才链，催生更多关联企业。从县域层面看，农业产业园建设能够促进当地经济发展，改善地区基础设施、产业配套设施，有助于拉动当地二三产业的发展。由此，在县域范围内形成行业、企业数量倍增的经济聚集效应，并产生就业乘数效应，增加就业岗位。另一方面，农业产业园建设可能通过促进县域产业融合增加非农就业机会。建设一二三产业融合发展区是农业产业园的重点任务^①。农业产业园建设有助于加速县域产业融合，推进“产加销”“贸工农”链式融合发展。因此，农业产业园建设可能通过农业全产业链发展促进效益提升，形成更多就业岗位（如清洗工人、仓库管理、运输司机等）^②。进一步，农村低收入群体能否从县域非农就业机会增多中受益，进而实现收入水平的提高和收入不平等的缓解，需要分情况讨论。

经济聚集、产业融合所创造的非农就业机会可能降低农村低收入群体的就业门槛和就业成本。第一，当产生的非农就业岗位呈现易学习、易操作等特点时，非农就业门槛将会降低，从而适配于农村低收入群体的人力资本状况。例如，在山东寿光，仅蔬菜产地批发环节就能创造大量低门槛岗位，如包装、装卸、运输等（李崇光等，2015）。农村低收入群体无须高技能培训即可进入这些岗位，实现非农就业。第二，当县域范围内的非农就业机会增多时，能够让农村低收入群体不必过多承担外出务工的流动成本^③，降低其非农就业成本。由于农村低收入群体往往是“走不出去”的弱势群体，就近就业将与其就业需求更加匹配。在以上情形下，农村低收入群体将获得机会均等的非农就业机会，而不被就业市场排斥。此外，带动农民就业是农业产业园联农带农机制的重要表现形式。在生产实践中，不少地区将农业产业园作为加强就业帮扶的重要平台。在政府的引导下，可以通过“龙头企业+农户”“合作社+农户”“龙头企业+生产基地+农户”等方式优先吸纳农村低收入群体入园就业，从事务工等活动。此时，农业产业园联农带农机制将进一步强化就业机会的均等化。由于非农就业的收入弹性较

^①参见《农业部 财政部关于开展国家现代农业产业园创建工作的通知》，<http://www.moa.gov.cn/nybgb/2017/dsiqi/201712/P020171231462003034843.pdf>。

^②这些岗位虽与第一产业紧密相关，但本质上已脱离农业生产，属于非农就业范畴。

^③低收入群体由于各种内外部、主客观条件限制，往往承受不起劳动力流动成本和相关的风险，没有机会外出务工（李实和朱梦冰，2018）。

高（朱红恒，2008），且具有边际收入递减^①的特征（胡祎等，2022）。当农村低收入群体由“以地为生”或者赋闲状态转移至非农就业，由此获得的非农就业收入优化了其收入结构，往往能够促进其实现绝对收入的大幅提高。并且，相对于农村中高收入群体而言，农村低收入群体中主要劳动力的非农就业转移程度明显更低^②。因此，与农村中高收入群体相比，农村低收入群体中主要劳动力的非农就业转移空间相对更大，对非农就业收入的边际贡献也相对更大^③。这有助于缩小农村低收入群体与中高收入群体间的收入差距。从长期来看，非农就业转移拓展了农村低收入群体的发展空间，为他们顺利向中高收入群体转化奠定了基础。

但是，在非农就业转移过程中，精英俘获问题也可能成为农村低收入群体从新增就业机会中受益的一个主要障碍。具体而言，如果经济聚集和产业融合带来的非农就业机会主要是技术要求较高的岗位，这些岗位就对劳动力的素质和能力设定了较高的准入门槛。例如，在黑龙江，一些地方大力推广智慧农场建设，甚至使用无人驾驶拖拉机、植保机、播种机、收割机取代人力劳动^④。虽然这些技术提高了生产效率，但新创造的就业岗位（如数据分析师、智能设备运维员）往往要求较高的学历和专业技能。由于农村低收入群体往往是技术能力偏低、社会关系网络不发达、生计资本欠缺的市场竞争弱性群体，他们在竞争这些岗位时往往处于不利地位，甚至可能被排斥在就业市场之外。换言之，当非农就业市场的结构性门槛难以打破，并且农村低收入群体的就业能力在短期内无法得到显著提升，非农就业机会将呈现“精英俘获”的状态，难以惠及广大低收入群体。此外，在农业产业园建设过程中，新增非农就业岗位还可能存在对低收入群体瞄准不够的问题。如果没有把岗位需求和低收入群体帮扶有机统一起来，带“强农”不扶“弱农”，则产生的就业岗位可能被中高收入群体“俘获”。由此，将进一步强化对农村低收入群体就业的排斥。以上这些因素可能对农村低收入群体非农就业转移形成阻力。在此情况下，农村中高收入群体的相对收入地位将得到进一步提升，而低收入群体的非农就业收入将与中高收入群体存在明显差距，低收入群体的收入结构难以优化、收入水平难以提高，进而加剧农村低收入群体收入不平等。

综上所述，本文提出以下假说。

H1：现代农业产业园建设会明显影响农村低收入群体收入不平等状况。

^①非农就业边际收入递减可理解为：在一个家庭中，当人力资本相对高的主要劳动力已经实现非农就业转移时，其他非主要劳动力（如老人、妇女等）的非农就业转移对非农就业收入的边际贡献相对小。相关证明可参考胡祎等（2022）的研究。

^②根据 2023 年 CHFS 数据，农村低收入群体中户主的非农就业比例为 9.54%，农村中高收入群体中户主的非农就业比例为 34.58%。因此，可以认为农村低收入群体中主要劳动力的非农就业转移空间更大。

^③农村低收入群体中主要劳动力的非农就业转移空间相对中高收入群体而言更大，且非农就业转移存在边际收入递减的特征，因此，从人群对比的角度来看，农村低收入群体非农就业转移所实现的收入增长幅度相对中高收入群体而言更高。

^④资料来源：《北大荒胜利农场：以智能农机装备应用为载体 积极探索旱田智慧农场建设模式》，https://nynct.hlj.gov.cn/nynct/c115380/202406/c00_31747023.shtml。

H2：现代农业产业园建设通过县域经济聚集、产业融合和非农就业转移影响农村低收入群体收入不平等。

四、研究设计

（一）变量选取

1.被解释变量：收入相对剥夺指数。本文以微观个体的收入相对剥夺指数作为收入不平等的代理指标。在群体分析中，基尼系数、泰尔指数、变异系数等测度方法虽能较好体现整体不平等程度或收入差距，但难以反映单个微观主体的相对收入分配状况，给微观分析造成不便。个体层面的收入相对剥夺指数则能够弥补这一不足。收入相对剥夺指数具有严格偏好和传递性，能更精准地反映收入不平等的微观特征。目前比较有代表性的收入相对剥夺指数包括 Kakwani 指数（Kakwani, 1984）、Yitzhaki 指数（Yitzhaki, 1979）和 Podder 指数（Podder, 1996）等。除 Kakwani 指数外，其他指数存在不满足无量纲化、归一性和尺度不变性等特性。Kakwani 指数依据相对剥夺理论构建，鉴于其诸多优良特性，近年来被广泛应用于收入、消费、财富不平等研究。因此，本文主要使用 Kakwani 指数测度农村低收入群体的收入相对剥夺程度，进而体现其收入不平等程度。

具体而言，本文将 CHFS 中农村居民样本按照年份和所在区县进行分群，并将特定样本的收入与参照群中收入比其高的其他样本进行比较，从而来计算该样本的收入相对剥夺指数。令收入向量 $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ 表示一个特定群体按升序排列的收入分布，特定样本的收入 x_i ($i=1, 2, \dots, n$) 受到的相对剥夺程度为 $RD(X, x_i)$ ，则 Kakwani 指数计算方法下 $RD(X, x_i)$ 的计算公式为：

$$RD(X, x_i) = \left[\sum_{k=i+1}^n (x_k - x_i) \right] / n\mu_X = \gamma_{x_i}^+ [(\mu_{x_i}^+ - x_i) / \mu_X] \quad (1)$$

（1）式中： n 表示样本数量， x_i 表示样本 i 的收入； $\mu_{x_i}^+$ 表示总样本 X 中收入高于 x_i 所有样本的平均收入； $\gamma_{x_i}^+$ 表示收入超过 x_i 的所有样本在总样本 X 中占的百分比； μ_X 表示总样本 X 的平均收入。收入相对剥夺指数 $RD(X, x_i)$ 的取值范围为 $[0, 1]$ ，其数值越大，表示样本 i 的收入相对剥夺程度越严重。此外，本文在基准回归中还将家庭人均收入当作被解释变量，其估计结果作为收入相对剥夺指数的补充。

2.核心解释变量：农业产业园建设情况。该变量为二分类变量。以农业农村部公布国家现代农业产业园名单的日期为准，若目标县（市、区）该年份已建设国家现代农业产业园，则赋值为 1，否则赋值为 0。

3.控制变量。本文从户主、家庭、地区三个层面选取控制变量。具体而言，户主层面选取户主的性别、年龄、健康状况；家庭层面选取平均受教育年限、党员户、就业人员数量、抚养比、总资产、通信支出和人情支出；地区层面选取地区灯光亮度^①、第一产业占比、第二产业占比和财政支出。

^①地区灯光亮度数据凭借其较强的可比性、延续性、客观性和不受价格因素干扰等优势，已经成为地区经济发展水平的常用代理指标，在各类经济研究中得到广泛应用。

4.机制分析变量。根据前文的理论分析，本文在微观层面构建非农就业选择和非农就业收入两个机制变量。参考陈博文和杨福霞（2024）、陈学云和程长明（2018）的研究，在宏观层面构建经济聚集和产业融合两个机制变量。其中，经济聚集以县域新注册企业数量衡量；产业融合基于耦合协调模型和县域第一、第二、第三产业增加值测算，计算公式如下：

$$D = \sqrt{C \times T} \quad (2)$$

$$C = \sqrt{2 - 3 \times (FI^2 + SE^2 + TI^2) / (FI + SE + TI)^2} \quad (3)$$

$$T = (FI + SE + TI) / 3 \quad (4)$$

（2）式～（4）式中： D 表示产业融合； C 为耦合度； T 为综合评价指数； FI 、 SE 、 TI 分别为标准化后的第一、第二、第三产业增加值。

此外，在现有数据条件下，仅能从县域层面测度经济聚集和产业融合，故本文在机制分析中利用2014—2023年《中国县域统计年鉴》数据构造县域面板数据对二者展开研究。在参考孙顶强等（2024a）、王少壮和杨学儒（2022）研究的基础上，本文在机制分析的回归中将控制变量调整为人口密度、公共服务、社会消费、金融发展、财政支出和人均地区生产总值。

（二）计量模型

全国各县（市、区）获批设立国家现代农业产业园的时间不同，为本文研究提供了准自然实验场景。本文基于农业产业园创建年份的差异，构建如下渐进双重差分模型：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{jt} + \delta Control1_{it} + \varsigma Control2_{it} + \gamma Control3_{jt} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

（5）式中： Y_{it} 表示家庭 i 在 t 年份的收入相对剥夺指数； D_{jt} 为虚拟变量，表示 j 县（市、区）在 t 年份的农业产业园建设情况，若已经建设则取值为1，反之则取值为0； $Control1_{it}$ 、 $Control2_{it}$ 、 $Control3_{jt}$ 分别是户主层面、家庭层面和地区层面的控制变量； μ_i 为个体固定效应， λ_t 为时间固定效应， ε_{it} 为随机误差项； α_0 为常数项， α_1 、 δ 、 ς 、 γ 为模型估计参数。

为揭示农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的作用机制，本文在基准回归的基础上，构建如下两个模型：

$$M_1_{it} = \beta_0 + \beta_1 D_{jt} + \eta Control1_{it} + \xi Control2_{it} + \theta Control3_{jt} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$M_2_{jt} = \kappa_0 + \kappa_1 D_{jt} + \rho Control_{jt} + \mu_j + \lambda_t + \varepsilon_{jt} \quad (7)$$

（6）式和（7）式中： M_1_{it} 表示家庭 i 在 t 年份的机制变量； M_2_{jt} 表示县域 j 在 t 年份的机制变量； $Control_{jt}$ 为县域控制变量； β_0 、 κ_0 为常数项， β_1 、 κ_1 、 η 、 ξ 、 θ 、 ρ 为模型估计参数；其余符号含义与（5）式相同。

（三）数据来源

本文基于 CHFS 数据展开研究。CHFS 是由西南财经大学开展的全国性家庭金融调查项目，该项调查在样本人口年龄结构、城乡人口结构、性别结构等多方面与国家统计局数据相一致，具有代表性。本文选取 2013—2023 年 CHFS 中农村低收入家庭样本构造非平衡面板数据。参考左停等（2023）的研究，本文以农村家庭人均收入中位数的 40% 作为低收入标准线识别农村低收入群体。在此基础上，剔除农村低收入群体中户主特征、家庭特征缺失的样本，最终得到 5660 个样本，共计 13332 个观测值，样本覆盖全国 29 个省级行政区、312 个县（市、区）。

除 CHFS 所提供的微观数据外，本文还使用了国家现代农业产业园的建设时间和地理信息、县域夜间灯光亮度、县域社会经济特征、地形起伏度、县域新注册企业数量、革命老区规划、乡村振兴重点帮扶县规划等数据。其中，农业产业园建设信息来自农业农村部官网。由于 CHFS 数据在 2013—2023 年非连续调查，即每隔一年调查 1 期，而农业产业园创建名单自 2017 年起逐年公布至 2023 年，故本文的数据匹配策略是：将 2017 年创建的农业产业园与 2017 年 CHFS 数据进行匹配，将 2018 年、2019 年创建的农业产业园合并为 1 期与 2019 年 CHFS 数据进行匹配，将 2020 年、2021 年创建的农业产业园合并为 1 期与 2021 年 CHFS 数据进行匹配，将 2022 年、2023 年创建的农业产业园合并为 1 期与 2023 年 CHFS 数据进行匹配。县域夜间灯光亮度数据来自西南大学地理科学学院（Wu et al., 2021），县域社会经济特征数据来自 2013—2023 年历年的《中国县域统计年鉴》，地形起伏度数据根据区域海拔高差和全区海拔高差之比与区域非平地比例之乘积计算，县域新注册企业数据来自天眼查网站^①，革命老区规划和乡村振兴重点帮扶县规划^②从农业农村部公告、各省份政府公告和中国老区网^③收集整理。表 1 报告了变量描述性统计结果。

表 1 变量描述性统计结果

变量名称	变量定义及赋值	观测值	均值	标准差
被解释变量				
收入相对剥夺指数	Kakwani 指数	13332	0.698	0.263
家庭人均收入	家庭总收入/家庭成员数量（元）	13332	6686.711	26712.920
核心解释变量				
农业产业园建设情况	受访者所在区县有国家现代农业产业园=1，否则=0	13332	0.151	0.357
控制变量				
性别	男性户主=1，女性户主=0	13332	0.836	0.370
年龄	户主年龄（岁）	13332	57.828	13.133

^①资料来源：天眼查网站，<https://www.tianyancha.com>。

^②实证研究中涉及的乡村振兴重点帮扶县包括四川省、重庆市、贵州省等西部 10 个省份设立的国家级和省级重点帮扶县。国家级乡村振兴重点帮扶县名单参考《关于公布国家乡村振兴重点帮扶县名单的通知》；省级乡村振兴重点帮扶县名单来自各省份政府官方公告。

^③资料来源：中国老区网，<http://www.zhongguolaoqu.com/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=11>。

表 1 (续)

健康状况	户主身体非常不健康=1, 不健康=2, 一般=3, 健康=4, 非常健康=5	13332	2.859	1.087
平均受教育年限	家庭成员受教育总年限/家庭成员数量	13332	6.110	3.014
党员户	家庭成员中有中共党员=1, 否则=0	13332	0.111	0.315
就业人员数量	有工作的家庭成员数量(个)	13332	1.784	1.253
抚养比	小于 16 岁和大于等于 65 岁的家庭成员占比	13332	0.426	0.356
总资产	家庭金融资产和非金融资产总额(元)	13332	267746.900	2935741.000
通信支出	家庭电话费、上网费等支出(元)	13332	1430.164	2859.111
人情支出	家庭逢年过节红包和红白喜事支出(元)	13332	1330.104	3007.238
地区灯光亮度	夜间灯光亮度平均值	13332	5.981	7.755
第一产业占比	第一产业增加值/地区生产总值	13332	0.199	0.112
第二产业占比	第二产业增加值/地区生产总值	13332	0.401	0.145
财政支出	财政一般预算支出/地区生产总值	13332	0.285	0.303
机制分析变量				
非农就业选择	户主非农就业=1, 户主务农=0	9692	0.243	0.429
非农就业收入	家庭工资收入(元)	13332	10779.520	26865.090
经济聚集	县域新注册企业数量(个)	13649	3957.822	3869.059
产业融合	县域第一、第二、第三产业增加值的耦合协调度	13088	0.128	0.064
人口密度	年末总人口/行政区域土地面积(万人/平方千米)	13848	0.033	0.067
公共服务	医院卫生院床位数/年末总人口(个/万人)	13848	45.097	19.986
社会消费	社会消费品零售总额/地区生产总值	13848	0.343	0.143
金融发展	年末金融机构各项贷款余额/地区生产总值	13848	0.713	0.416
人均地区生产总值	地区生产总值/年末总人口(元)	13848	43553.580	38496.130

注：①家庭人均收入、总资产、通信支出、人情支出、非农就业收入、人均地区生产总值在回归中取对数值；②机制分析变量是指在机制分析中使用的新变量；③因部分户主就业信息缺失，故非农就业选择的观测值数量减少；④分析经济聚集和产业融合时使用县域面板数据，故经济聚集、产业融合、人口密度、公共服务、社会消费、金融发展、财政支出和人均地区生产总值的观测值会发生变化。

五、实证结果

(一) 基准回归分析

本文以个体收入相对剥夺指数作为个体收入不平等的代理指标，检验农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响。表 2 展示了本文的基准回归结果。根据表 2 (2) 列估计结果，农业产业园建设情况对农村低收入群体收入相对剥夺指数的影响系数为-0.063，且在 1%的统计水平上显著。这说明，相较控制组低收入群体，农业产业园建设使得处理组低收入群体的收入相对剥夺指数降低了 0.063。根据表 2 (4) 列估计结果，农业产业园建设情况对农村低收入群体家庭人均收入的影响系数为 0.341，

且在 1%的统计水平上显著。这说明，相较控制组低收入群体，农业产业园建设使得处理组低收入群体的家庭人均收入提高了 40.6%（ $e^{0.341}-1=0.406$ ）。表 2 的估计结果表明，农业产业园建设不仅能够增加农村低收入群体收入，还能缩小其与农村中高收入群体之间的收入差距，缓解农村低收入群体收入不平等。至此，本文假说 H1 得以验证。总体而言，农业产业园建设对农村低收入群体展现较好的包容性，是当前和未来一段时期里中国农村转“增收扩距”为“增收缩距”、有效推进共同富裕的重要载体。

表 2 农业产业园建设影响农村低收入群体收入相对剥夺指数和家庭人均收入的检验结果

变量	收入相对剥夺指数				家庭人均收入			
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
农业产业园建设情况	-0.060**	0.018	-0.063***	0.017	0.334**	0.130	0.341***	0.127
性别			0.004	0.010			-0.001	0.072
年龄			0.001	0.002			0.015	0.017
年龄平方/100			-0.001	0.002			-0.008	0.015
健康状况			-0.009***	0.003			0.023	0.023
平均受教育年限			-0.004**	0.002			0.007	0.013
党员户			-0.004	0.013			0.162*	0.092
就业人员数量			-0.031***	0.003			0.224***	0.023
抚养比			0.046***	0.013			0.011	0.099
总资产			-0.018***	0.002			0.114***	0.018
通信支出			-0.001	0.001			0.012	0.013
人情支出			-0.003***	0.001			0.035***	0.006
地区灯光亮度			-0.005***	0.002			0.060***	0.015
第一产业占比			0.027	0.087			-0.451	0.749
第二产业占比			-0.049	0.056			0.134	0.444
财政支出			-0.015	0.020			0.341*	0.180
常数项	0.912***	0.005	1.255***	0.083	6.062***	0.042	3.116***	0.624
固定效应	已控制		已控制		已控制		已控制	
R ²	0.189		0.226		0.266		0.292	
观测值	13332		13332		13332		13332	

注：①***、**和*分别代表 1%、5%和 10%的显著性水平；②标准误为稳健标准误。

（二）平行趋势检验与动态效应分析

一方面，双重差分模型的关键前提是平行趋势假设；另一方面，前文的结果能够体现农业产业园建设的静态政策效应，但无法体现该效应是否会因政策实施时间长短而异。为保证基准回归结果满足平行趋势假设，并对农业产业园建设的动态政策效应进行分析，本文参考杨芳等（2023）、陈博文和杨福霞（2024）的思路，基于事件研究法展开研究。具体计量模型设定如下：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{k=-5}^3 m_k D_dummy_{it}^k + \delta Control_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

(8)式中： $D_dummy_{it}^k$ 为一组虚拟变量，如果当前期数与农业产业园建设期数之间的差值为 k 时取值为1，否则取值为0。具体而言， $k=0$ 表示农业产业园建设当期， $k=-1$ 表示建设的前1期， $k=1$ 表示建设的后1期，以此类推。其他符号含义与前文相同。 k 的取值范围为 $[-5, 3]$ ，本文将 $k=-5$ 作为基期。 m_k 为本文关注的政策效应。

结果显示，在政策实施前1期到前4期，政策效应均不显著^①。这表明，在农业产业园创建之前，处理组和控制组农村低收入群体在农村内部收入分配中所处状态并无系统性差异，平行趋势检验通过。在政策实施的第0期至第2期，政策效应显著，并且其估计系数的绝对值呈扩大趋势；在政策实施的第3期，政策效应已经不显著。这表明，农业产业园建设缓解农村低收入群体收入不平等的短期（4年内）政策效应比长期政策效应更加突出。可能的原因是，在农业产业园建设期间，农村低收入群体虽然能够在短期内对家庭生产方式、生计策略进行优化调整，但因各种内、外部因素（如机会主义倾向、上升空间不足等）的影响，并未在调整过程中有效提高自身的可持续发展能力（如长期的人力资本积累等），导致其长期发展空间不足，从而抑制了收入不平等的缓解效果。

（三）稳健性检验

为保证基准回归结果的稳健性，本文进行了一系列稳健性检验，包括构造反事实估计、使用平衡面板数据进行估计、更换收入相对剥夺指数测算方法（使用Yitzhaki指数和Podder指数）、更换收入测算方法（基于“等效家庭规模”加权法测算家庭人均收入并识别农村低收入群体）、使用地形起伏度作为工具变量进行估计、进行异质性处理效应检验、排除同类农业园区政策（农村产业融合发展示范园、现代农业示范区和农业科技园）和其他政策因素（“电子商务进农村综合示范”政策、“返乡创业试点”政策和“精准扶贫”政策）的影响。以上稳健性检验结果^②均证明基准回归结果的稳健性。

（四）机制分析

理论分析认为，农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的作用机制在于县域经济聚集、产业融合和非农就业转移。本文利用（6）式和（7）式进行机制检验。估计结果见表3。

表3（1）列为农业产业园建设对县域经济聚集的影响结果。由估计结果可知，农业产业园建设情况的估计系数显著为正，说明农业产业园建设后县域经济聚集程度明显提高。表3（2）列为农业产业园建设对县域产业融合的影响结果。由估计结果可知，农业产业园建设情况的估计系数显著为正，说明农业产业园建设后县域产业融合程度有所加深。农业产业园建设带来的聚集效应和融合效应不仅能够加深农业、加工业和服务业之间的联动，推动全产业链的发展，而且能够在县域范围内创造更多非农就业机会，为农村低收入群体实现非农就业转移奠定基础。

^①因篇幅所限，具体结果未在此报告，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附图3。

^②因篇幅所限，具体结果未在此报告，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附图4和附表1、附表2。

表3（3）列和（4）列分别为农业产业园建设对农村低收入群体非农就业选择和非农就业收入的影响结果。由估计结果可知，农业产业园建设情况对农村低收入群体非农就业选择和非农就业收入的影响显著为正，说明农业产业园建设促进了农村低收入群体的非农就业转移，并提高了其非农就业收入。进一步，为探究非农就业转移中是否存在精英俘获倾向，本文将农村中高收入群体和农村低收入群体一并纳入样本，并构建农业产业园建设情况与“低收入群体”变量（低收入群体=1，非低收入群体=0）的交互项进行估计，估计结果见表3（5）列和（6）列。由表3（5）列结果可知，农业产业园建设情况对非农就业选择的影响显著为正，说明农业产业园建设不仅能够促进农村低收入群体非农就业转移，对其他收入群体的非农就业转移也存在正向影响。由表3（6）列结果可知，农业产业园建设情况与“低收入群体”的交互项显著为正，说明农业产业园建设对农村低收入群体非农就业转移的促进作用更加突出。

由此可见，一方面，农业产业园建设通过经济聚集和产业融合所创造的非农就业机会展现覆盖面广的特征，即不同收入群体都能参与非农就业、分享收益；另一方面，农业产业园建设又呈现包容性强的特征，即农村低收入群体实现非农就业转移的效果强于其他收入群体。这既与以往产业发展中存在的精英俘获倾向截然不同，也为缓解农村低收入群体收入不平等提供了动力。至此，本文假说 H2 得以验证。

表3 农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的作用机制检验结果

变量	县级层面		农户层面（低收入群体）		微观层面（人群对比）	
	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	经济聚集	产业融合	非农就业选择	非农就业收入	非农就业选择	非农就业选择
农业产业园建设情况	573.023** (275.406)	0.003* (0.001)	0.042** (0.019)	0.477* (0.288)	0.110** (0.052)	0.009 (0.056)
农业产业园建设情况× 低收入群体						0.084*** (0.025)
低收入群体						-0.165*** (0.009)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R ²	0.177	0.565		0.248		
观测值	13649	13088	9692	13332	41691	41691

注：①***、**和*分别代表1%、5%和10%的显著性水平；②括号中为稳健标准误；③为消除个体效应，在对（3）列、（5）列和（6）列的估计中，对所有控制变量做组内去中心化处理，控制时间固定效应；④（3）列为边际效应结果，（5）列和（6）列为系数估计结果。

（五）异质性分析

1. 县级视角。本文重点从是否革命老区（是=1，否=0）、是否乡村振兴重点帮扶县（是=1，否=0）和东部、中西部地区（中西部地区=1，东部地区=0）三个方面分析农业产业园建设效应在县级层面的

异质性。选择以上三类地区的原因在于：第一，革命老区和重点县往往地理位置偏远，其中不少属于原贫困县，二者县域经济基础薄弱，低收入群体占比较高，面临更加紧迫的“增收缩距”任务。因此，有必要检验农业产业园建设在此类欠发达地区的政策实施效果。第二，东部地区是全国经济发展的先行地区，市场化程度较高、地区资源整合能力较强。对这些地区进行针对性研究，有助于考察现代农业产业园建设在具有明显区位优势地区的政策效应。具体而言，本文将三类虚拟变量乘以时间趋势项，再将其与农业产业园建设情况的虚拟变量进行交互，从而考察农业产业园建设效应的区域异质性^①。

首先，农业产业园建设情况与是否革命老区的交互项显著为负，说明农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的缓解作用在革命老区更强。可能的解释是：2012年以来，国务院陆续批准了支持五大重点革命老区振兴的政策文件或发展规划（以下简称“规划”）。“规划”重视农村发展，顶层设计与共同富裕为目标，不同政策工具之间的配合和联系更加紧密（张启正等，2022），有助于充分发挥农业产业园的“提低”效应。其次，农业产业园建设情况与是否重点县的交互项显著为正，说明农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的缓解作用在非重点县更强。可能的解释是：重点县均为脱贫县，尤其是160个国家乡村振兴重点帮扶县基本上是原深度贫困县，是经过多轮攻坚最后才啃下来的“硬骨头”。现阶段，重点县仍是全国发展水平较低的地区。多数重点县处于西部边远或高海拔地区，自然环境相对恶劣、经济发展基础薄弱、社会事业发展相对滞后，产业基础差。这可能制约了农业产业园辐射带动效应的发挥。最后，农业产业园建设情况与东部、中西部地区的交互项为负，但并不显著，说明农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的缓解作用不因经济区划而异。可能的解释是：近年来中国东部与中西部地区经济差距逐渐缩小，中西部地区的基础设施、配套服务等得到一定程度的完善。在国家统一战略部署下，中西部地区农业产业园建设的政策效果并不亚于东部地区。总体而言，农业产业园建设的政策效应在欠发达地区还有待增强。

2.农户视角。本文从人力资本、物质资本、信息资本和社会资本四个维度引入交互项进行农户微观层面的异质性分析。其中，人力资本维度统筹考察低收入群体的性别因素、受教育因素和年龄因素，分别以家庭性别结构（家庭成员中男女性别比例）、平均受教育年限和家庭抚养比来衡量；物质资本以家庭总资产来衡量；信息资本以家庭通信支出来衡量；社会资本以家庭人情支出来衡量。在估计中，本文根据上述信息构建虚拟变量，并将虚拟变量与农业产业园建设情况的交互项一并纳入模型。虚拟变量的赋值方式为：家庭男性比例大于0.5赋值为1，否则赋值为0；平均受教育年限大于6年赋值为1，否则赋值为0；家庭抚养比大于0.5赋值为1，否则赋值为0；家庭总资产、通信支出、人情支出大于平均数赋值为1，否则赋值为0^②。

首先，农业产业园建设情况与家庭抚养比的交互项显著为正，而农业产业园建设情况与家庭性别结构、平均受教育年限的交互项均不显著。这说明，在人力资本维度，农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的异质性集中体现在家庭年龄结构方面，并且，家庭劳动力年龄阶段的人越多，收

^①因篇幅所限，此处未报告具体结果，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附表3。

^②因篇幅所限，此处未报告具体结果，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附表4的（1）～（6）列。

入不平等的缓解作用越强。可能的解释是：第一，就性别因素而言，随着社会经济发展与劳动力市场调整，性别因素不再是阻碍个体获得发展机会的关键障碍。第二，就受教育因素而言，农业产业园建设在发展过程中创造了技能门槛较低的工作机会，使得受教育年限较低的群体也能够适应工作岗位的需求。第三，就年龄因素而言，家庭抚养比越低意味着家庭劳动力越多、劳动能力越强。当发展机会出现时，具备较强劳动能力的家庭更能把握住机会，进而缓解收入不平等。

其次，农业产业园建设情况与物质资本的交互项显著为负，而农业产业园建设情况与信息资本和社会资本的交互项均不显著。这说明，农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的缓解作用在物质资本较高的家庭中更强，但该政策效应不因家庭信息资本和社会资本禀赋而异。可能的解释是：第一，就物质资本而言，丰富的物质资本既能为非农活动提供启动资金，也能为项目的持续运营追加投资，这是促进农村低收入群体实现更快收入增长的重要因素。第二，就社会资本而言，农业产业园是高度集约化、专业化、标准化的农业集群^①，可能催生更多高度市场化、契约化的交易关系，使得以传统人情网络为代表的社会资本无法调节农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响。第三，就信息资本而言，农业产业园不乏各类专业技术团队、管理机构和合作社，能够提供统一的技术支持和市场对接服务。这种服务减少了家庭对信息资本的依赖，使得农村低收入群体即使信息资本不足，也能够分享园区创造的收益。

总体而言，农业产业园建设的政策效应会因农村低收入群体的人力资本和物质资本禀赋而异，但对于女性和受教育程度较低的群体展现出包容性。

3.时间视角。2019年末，新冠疫情对全球卫生和经济发展带来了前所未有的冲击，对全国经济大环境、劳动力市场、居民日常生活等产生了不容忽视的影响（蔡昉等，2021）。本文关注的是，在新冠疫情冲击下，农业产业园建设能否展现出对农村低收入群体的包容性。为此，本文参考张启正等（2022）的方法，引入农业产业园建设情况与“2020年以后”（当样本观测值所在年份为2020年及以后，取值为1，否则取值为0）的交互项，分析农业产业园建设影响农村低收入群体收入不平等的时间异质性^②。估计结果显示，农业产业园建设情况与“2020年以后”的交互项系数显著为负，表明在2020年及以后，农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的缓解作用并未减弱。可能的解释是：农业产业园建设所创造的发展机会覆盖了农村低收入群体开展生产活动的主要场域，即乡村腹地。新冠疫情尽管会影响农业农村经济，但相比之下对城市的冲击大于农村（张红宇，2020）。因而，在有效的疫情防控措施下，农业产业园建设能够发挥“蓄水池”作用，帮助农村低收入群体复工复产，保障其实现相对更快的收入增长。总体看来，即使在突发公共卫生事件的冲击下，农业产业园建设也展现出对农村低收入群体的包容性。

^①参见《农业部 财政部关于开展国家现代农业产业园创建工作的通知》，<http://www.moa.gov.cn/nybgb/2017/dsiqi/201712/P020171231462003034843.pdf>。

^②因篇幅所限，具体结果未在此处报告，可在《中国农村经济》网站或中国知网查看本文附表4的（7）列。

六、拓展性分析：现代农业产业园建设与农村低收入群体收入流动性

在共同富裕进程中，增加农村低收入群体收入、缓解其收入不平等只是过程而非结果。本文希望明确，在农业产业园建设促进农村“提低”之后，还能否有效促进农村“扩中”，即缩小与中高收入群体之间的收入差距。为回答这一问题，本文将进一步考察农业产业园建设过程中农村低收入群体的收入流动性变化。

收入流动性是指收入绝对量的变化所导致的个体或家庭收入在一个群体内的相对位置移动或排列次序改变，是衡量收入不平等的重要指标（彭澎和周力，2022；李实等，2023）。尽管收入流动性在理论上属于收入不平等范畴，但在现实意义上，收入流动性能够明确判断低收入群体是否向中高收入群体转化，从而更加动态地反映收入不平等问题（彭澎和周力，2022）。本文构造“收入次序”和“是否低收入状态”两个变量展开分析^①。其中，“收入次序”的赋值方式为：第一步，将所有农村样本按照家庭人均收入由低到高依年份等分为10组。第二步，将样本的报告期收入分组与基期收入分组作对比。当样本基期收入分组与报告期收入分组相同时，该变量赋值为0；当报告期收入分组比基期收入分组上升一级时，该变量赋值为1；当报告期收入分组比基期收入分组下降一级时，该变量赋值为-1。以此类推，得到-2、-1、0、1、2、3、4、5、6、7、8、9共计12种收入次序变化情况^②。“是否低收入状态”的赋值方式为：以农村家庭人均收入中位数的40%作为标准线（与前文一致），若样本的家庭人均收入低于此线，则赋值为1，否则赋值为0。

由于“收入次序”和“是否低收入状态”分别为分类有序变量和虚拟变量，故本文在分析中基于（5）式分别采用有序Probit模型和Probit模型进行回归。估计结果见表4和表5。首先，根据表4（1）列结果，农业产业园建设情况对收入次序的影响显著为正，表明农业产业园建设促进了农村低收入群体收入次序上迁。表5详细展示了表4（1）列结果的边际效应。容易发现，农业产业园建设情况能够显著降低农村低收入群体收入次序向下变化的概率，同时显著提高农村低收入群体收入次序向上变化的概率。其次，根据表4（3）列结果，农业产业园建设情况影响是否低收入状态的边际效应为-0.217，且在5%的统计水平上显著。这表明农业产业园建设能够有效促进农村低收入群体由低收入群体向中高收入群体转变。表4和表5的结果证实了农业产业园建设的“扩中”效应。究其原因，收入不平等的缓解只是前提，其根本路径在于非农就业转移。农业产业园建设通过经济聚集和产业融合创造出包

^①为准确判断收入流动性，合理的方法是使用同一批人在各个年份的观测数据（章奇等，2007）。因此，在数据预处理时，本文保留在基期（2013年）的收入状态为低收入群体（家庭人均收入低于农村家庭人均收入中位数的40%），并且往后连续追踪5期的样本，最终获得有效观测值816个。尽管在分析中放弃了相当多的样本，但这种代价是必需的。因为在收入流动性分析中，观测期过短的样本不仅不会为分析增加更多的额外信息，还可能因样本观测期不一致而带来不必要的误差。

^②当样本在基期位于收入分组（由低到高）的第4组（这是低收入群体在基期能够存在的最高组），并且其在某一报告期位于收入分组的第1组时，该样本在该报告期的“收入次序”会被赋值为-3。但由于样本筛选的原因，本文不存在这种情况。

容性非农就业机会，拓展了农村低收入群体的收入向上流动机会和渠道，为其相对收入次序调整和收入状态转变提供更多可能性。

综上所述，农业产业园建设不仅能够缓解农村低收入群体收入不平等，还能够提高其收入流动性、促进其相对收入次序上迁，对农村中等收入群体扩容有积极作用。

表 4 农业产业园建设影响农村低收入群体收入流动性的检验结果

变量	(1) 收入次序	(2) 稳健标准误	(3) 是否低收入状态	(4) 稳健标准误
农业产业园建设情况	0.639***	0.236	-0.217**	0.092
控制变量	已控制		已控制	
时间固定效应	已控制		已控制	
观测值	680		680	

注：①***和**分别代表 1%和 5%的显著性水平；②对所有控制变量做组内去中心化处理以去除个体效应；③（1）列为系数，在（1）列和（2）列的估计中，部分样本由于基期与报告期的收入分组始终无差异，故被自动剔除；（3）列为边际效应，在（3）列和（4）的估计中，部分样本由于观测期的收入状态始终未发生变化，故被自动剔除；④控制变量选取与表 2 一致。

表 5 农业产业园建设影响农村低收入群体收入次序的边际效应

收入次序	边际效应	标准误	收入次序	边际效应	标准误	收入次序	边际效应	标准误
-2	-0.026**	0.010	2	-0.006*	0.003	6	0.034***	0.012
-1	-0.060**	0.023	3	0.005	0.003	7	0.044***	0.016
0	-0.064**	0.025	4	0.019**	0.008	8	0.032**	0.013
1	-0.027***	0.010	5	0.029**	0.012	9	0.020**	0.009

注：①***、**和*分别代表 1%、5%和 10%的显著性水平；②标准误为稳健标准误。

七、结论与政策启示

本文基于 CHFS 数据，围绕缩小农村低收入群体与中高收入群体之间的收入差距、促进共同富裕，利用个体收入相对剥夺指数实证检验现代农业产业园建设对农村低收入群体收入不平等的影响。主要结论如下：第一，现代农业产业园建设能够缓解农村低收入群体的收入不平等。从动态趋势看，现代农业产业园建设的政策效应在园区创建四年之后有所放缓，即短期政策效应强于长期政策效应。第二，机制分析发现，现代农业产业园建设通过经济聚集和产业融合创造出覆盖面广、包容性强的县域非农就业机会，且非农就业机会能更多地惠及农村低收入群体，为其收入不平等的缓解提供了拉力，有效防止了产业发展中的“精英俘获”问题。第三，异质性分析发现，现代农业产业园建设的政策效应在革命老区、非乡村振兴重点帮扶县更强，但在东部与中西部地区间无明显差异；现代农业产业园建设的政策效应在人力资本、物质资本禀赋较高的农村低收入群体中更强，但该效应不因农村低收入群体的信息资本、社会资本禀赋而异；在突发公共卫生事件期间，现代农业产业园建设的政策效应依然存在。第四，从收入流动性的动态视角分析发现，现代农业产业园建设能降低农村低收入群体收入次序

向下变化的概率，提高其收入次序向上变化的概率，并促进农村低收入群体向中高收入群体转化。

基于上述研究结论，本文有以下几点政策启示。

第一，强化现代农业产业园的经济聚集、产业融合效应，发挥包容性非农就业功能。一是以产业园为依托提升全产业链发展水平，提高本地要素吸附能力。二是重点支持园区发展农产品精深加工、农业科技研发、现代物流和乡村旅游等关联产业，推动上下游产业链协同发展，形成以园区为核心的区域经济网络。以园区为依托，创造更多能就近就业、适应于低收入群体的岗位。

第二，构建和完善现代农业产业园联农带农机制，重点提高对低收入群体的带动积极性和瞄准精度。一是完善考核机制提高带动积极性。将带动农村低收入群体发展纳入园区绩效考核评估，形成激励硬约束。二是完善就业供需匹配机制。将低收入群体就业需求与产业园全产业链岗位供给动态匹配，为低收入群体提供高效、精准的云推送服务。

第三，实施现代农业产业园的分类、梯次培育。在欠发达地区，要增强不同政策工具配合的有效性，聚焦低收入群体增收与就业，提高园区辐射带动效应。在发达地区，持续提升现代农业产业园的生产效率与创新能力，加强对园区先进经验、模式的挖掘、传播与应用，增强园区的引领、示范作用。

参考文献

- 1.蔡昉、张丹丹、刘雅玄，2021：《新冠肺炎疫情对中国劳动力市场的影响——基于个体追踪调查的全面分析》，《经济研究》第2期，第4-21页。
- 2.常力强，2022：《打造农业高质量发展引领区——写在第四批国家现代农业产业园认定之际》，《农民日报》2月9日01版。
- 3.陈博文、杨福霞，2024：《特色农业发展政策实施的县域经济增长效应——基于中国特色农产品优势区的评估》，《中国农村经济》第10期，第132-152页。
- 4.陈学云、程长明，2018：《乡村振兴战略的三产融合路径：逻辑必然与实证判定》，《农业经济问题》第11期，第91-100页。
- 5.胡联、汪三贵，2017：《我国建档立卡面临精英俘获的挑战吗？》，《管理世界》第1期，第89-98页。
- 6.胡伟、杨鑫、高鸣，2022：《要素市场改革下农户非农就业的增收逻辑》，《农业技术经济》第7期，第78-95页。
- 7.黄征学、潘彪、滕飞，2021：《建立低收入群体长效增收机制的着力点、路径与建议》，《经济纵横》第2期，第38-45页。
- 8.李崇光、肖小勇、张有望，2015：《蔬菜流通不同模式及其价格形成的比较——山东寿光至北京的蔬菜流通跟踪考察》，《中国农村经济》第8期，第53-66页。
- 9.李实、史新杰、陶彦君、于书恒，2023：《以农村低收入人口增收为抓手促进共同富裕：重点、难点与政策建议》，《农业经济问题》第2期，第4-19页。
- 10.李实、朱梦冰，2018：《中国经济转型40年中居民收入差距的变动》，《管理世界》第12期，第19-28页。
- 11.罗楚亮、梁晓慧，2022：《农村低收入群体的收入增长与共同富裕》，《金融经济研究》第1期，第61-72页。

- 12.彭澎、周力, 2022: 《中国农村数字金融发展对农户的收入流动性影响研究》, 《数量经济技术经济研究》第6期, 第23-41页。
- 13.史新杰、李实、陈天之、方师乐, 2022: 《机会公平视角的共同富裕——来自低收入群体的实证研究》, 《经济研究》第9期, 第99-115页。
- 14.孙顶强、刘丹、杨馨越, 2024a: 《现代农业产业园创建能否促进农户增收——基于产业集聚视角的经验分析》, 《中国农村经济》第12期, 第23-43页。
- 15.孙顶强、梅玉琦、杨馨越, 2024b: 《现代农业园区建设能否促进农村产业融合——基于全国8325个农业园区的经验证据》, 《中国农村观察》第3期, 第39-61页。
- 16.王少壮、杨学儒, 2022: 《国家现代农业产业园建设与共同富裕》, 《南方经济》第12期, 第115-133页。
- 17.杨芳、周文婷、吴一平、李柯润, 2023: 《财政扶贫资金审计与县域经济发展》, 《中国农村经济》第12期, 第148-166页。
- 18.张红宇, 2020: 《从公共卫生事件到粮食安全——由新冠肺炎疫情引发的相关问题思考》, 《中国农垦》第5期, 第29-34页。
- 19.张启正、袁菱菡、胡沛楠、龚斌磊, 2022: 《革命老区振兴规划对农业增长的影响及其作用机理》, 《中国农村经济》第7期, 第38-58页。
- 20.张延龙、王明哲、廖永松, 2022: 《入驻农业产业园能提高企业经营绩效吗? ——基于全国59384家农业产业化龙头企业的微观证据》, 《中国农村经济》第4期, 第126-144页。
- 21.章奇、米建伟、黄季焜, 2007: 《收入流动性和收入分配: 来自中国农村的经验证据》, 《经济研究》第11期, 第123-138页。
- 22.朱红恒, 2008: 《农业生产、非农就业对农村居民收入影响的实证分析》, 《农业技术经济》第5期, 第18-22页。
- 23.庄天慧、邱峰、杨浩, 2024: 《县域富民产业促进农民共同富裕: 作用机理、现实困境与策略选择》, 《改革》第3期, 第127-141页。
- 24.左停、李颖、李世雄, 2023: 《农村低收入人口识别问题探析》, 《中国农村经济》第9期, 第2-20页。
- 25.左停、徐加玉、李卓, 2018: 《摆脱贫困之“困”: 深度贫困地区基本公共服务减贫路径》, 《南京农业大学学报(社会科学版)》第2期, 第35-44页。
- 26.Kakwani, N., 1984, "The Relative Deprivation Curve and its Applications", *Journal of Business & Economic Statistics*, 2(4): 384-394.
- 27.Piketty, T., and E. Saez, 2003, "Income Inequality in the United States, 1913-1998", *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1): 1-41.
- 28.Podder, N., 1996, "Relative Deprivation, Envy and Economic Inequality", *Kyklos*, 49(3): 353-376.
- 29.Wu, Y., K. Shi, Z. Chen, S. Liu, and Z. Chang, 2021, "Developing Improved Time-series DMSP-OLS-like Data (1992-2019) in China by Integrating DMSP-OLS and SNPP-VIIRS", *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 60: 1-14.
- 30.Yitzhaki, S., 1979, "Relative Deprivation and the Gini Coefficient", *The Quarterly Journal of Economics*, 93(2): 321-324.

Mitigation or Intensification: The Impact of Modern Agricultural Industrial Parks on Income Inequality of Rural Low-Income Groups

QIU Feng YANG Hao ZHUANG Tianhui

(Western Rural Revitalization Research Center, Sichuan Agricultural University)

Summary: The impact of Modern Agricultural Industrial Parks (MAIPs) on overall income growth among farmers is relatively clear. However, whether it can alleviate income inequality of rural low-income groups remains uncertain. Against the backdrop of structural imbalances in rural income distribution in China, studying the impact of MAIPs on income inequality of rural low-income groups is theoretically necessary and practically urgent.

This study uses data from the China Household Finance Survey (CHFS) during 2013–2023, with national MAIPs as the research sample, utilizing the individual income relative deprivation index to conduct an empirical analysis. The findings are as follows. Firstly, MAIPs can alleviate income inequality of rural low-income groups. This conclusion holds after a series of robustness checks. From a dynamic perspective, the short-term policy effects of MAIPs are stronger than their long-term effects. Secondly, the mechanism analysis reveals that MAIPs create inclusive and widespread non-agricultural employment opportunities at the county level through economic agglomeration and industrial integration. These non-agricultural job opportunities benefit rural low-income groups, providing a “pulling force” to mitigate income inequality. Thirdly, the heterogeneity analysis shows that the policy effects of MAIPs are stronger in old revolutionary base areas and non-key rural revitalization assistance counties. The effects are more pronounced among rural low-income groups with higher endowments of human and physical capital. Additionally, the policy effects persist even during public health emergencies. Fourthly, from the perspective of income mobility, MAIPs reduce the probability of income rank decline among rural low-income groups, increase the probability of upward income mobility, and promote their transition into middle- and high-income groups.

On the path to achieving common prosperity, efforts should be made on multiple fronts. On the one hand, it is crucial to strengthen the economic agglomeration and industrial integration effects of MAIPs, while leveraging their inclusive non-agricultural employment function. On the other hand, the linkage mechanisms between MAIPs and farmers should be improved, with a particular focus on enhancing engagement and precision targeting for rural low-income groups. Additionally, MAIPs should be developed in a categorized and phased manner. In less-developed regions, the coordination of various policy tools should be enhanced, with a focus on increasing income and employment opportunities for rural low-income groups and maximizing the spillover effects of MAIPs. In developed regions, efforts should be made to continuously improve the production efficiency and innovation capacity of MAIPs.

The marginal contributions are as follows. Firstly, it analyzes income inequality from the perspective of the income gap between rural low-income groups and middle- and high-income groups, avoiding the homogenization of the income effects of MAIPs and the limitations of static income analysis. Secondly, from the perspective of economic agglomeration and industrial integration creating non-agricultural employment opportunities, it analyzes the mechanisms through which MAIPs influence income inequality of rural low-income groups, which moves beyond the conventional framework of discussing “farmers” solely in the context of “agriculture”.

Keywords: Modern Agricultural Industrial Parks; Income Inequality; Low-Income Groups; Non-Agricultural Employment

JEL Classification: Q18; O25

(责任编辑：小林)

向上流动预期有助于改善农村居民身心健康吗？

——基于五轮中国综合社会调查数据的经验研究

邓 睿 冯楠淋

摘要：向上流动预期不仅是城乡融合发展背景下农村居民社会流动的心理映射，也在潜移默化地影响着农村居民的身心健康。基于2013—2021年五轮中国综合社会调查数据，本文全面评估了向上流动预期对农村居民身心健康的影响。通过一系列因果识别及稳健性检验，本文研究发现，向上流动预期有助于提升农村居民的自评身体健康水平，降低农村居民心情抑郁或沮丧的发生概率，并能在一定程度上缓解健康问题对其工作或日常生活所造成的负面影响。机制检验证实，向上流动预期通过引导农村居民养成健康生活方式、激发其主动预防动机、帮助其汲取更多的心理选择资源，从而对其身心健康起到显著的促进作用。此外，向上流动预期对男性、45岁以上、家庭经济状况处在平均水平以下的农村居民的自评身体健康提升效应、心理健康改善效应和健康损耗缓释效应更加强烈。本文研究结论为从社会预期管理视角提升农村居民健康水平提供了经验证据和政策启示。

关键词：向上流动预期 自评身体健康 心理健康 健康潜在影响 农村居民

中图分类号：F328；F323.89 **文献标识码：**A

一、引言

身心健康不仅是居民福祉的集中表征，也反映了个体过往的生命历程。对于多数农村居民而言，曾经的生计“苦日子”给其身体留下印记，使其深受以关节炎、椎间盘疾病和肠胃疾病为代表的过度损耗类慢性病的折磨；而伴随生计转型和物质资源的丰富，“好日子”的快速到来让长久劳累的身体难以适应，他们又面临以高血压、糖尿病、脑血管病为代表的过量摄取类慢性病的威胁（余成普，2019）。同时不容忽视的是，心理疾病正成为危害农村居民健康的重要诱因，农村成年人口的抑郁检出率、精

【资助项目】 教育部人文社会科学研究规划基金项目“互联网介入方式对居民主观生活质量的影响研究：效应识别与机制刻画”（编号：23YJA790015）；重庆市教委人文社科研究规划项目“城乡人口双向融合的历史经验、现实阻碍与助推机制研究”（编号：23SKGH012）；西南政法大学招标课题“卫生安全韧性的微观福利效应研究”（编号：XYZB202208）。

【作者信息】 邓睿，西南政法大学经济学院、西南政法大学制度经济学研究中心，电子邮箱：dengr2013@126.com；冯楠淋，西南政法大学经济学院。

神障碍患病率乃至自杀率都远高于城市居民（田坤等，2022）。身心健康关乎民生安全。在全面推进健康中国建设的新时代，推动城乡健康资源公平可及，持续改善农村居民身心健康，将有利于形成推进乡村全面振兴、促进农民农村共同富裕的人力资本动能。

健康不平等累积模型认为，个体健康是生物条件、物质环境和社会心理累积暴露的结果（Bartley and Plewis, 2007）。农村居民的身心健康不仅受生理状况、健康习惯、经济水平和医疗供给影响，还反映了社会结构变迁和流动特征。中国社会流动的演变因制度分割和政策惯性而更显复杂，其特点是通过工业化和城镇化减少农业与非农部门壁垒，增强社会机会结构的开放性以促进社会流动（Zhou and Xie, 2019）。然而，城乡发展不均衡和收入分配制度不完善成为共同富裕的关键梗阻，使农村居民更加关注社会流动的可能性及其潜在的健康结果（Du et al., 2022）。社会因果假说强调了个体在社会结构中的不平等位置会导致其在健康水平、医疗可及性等方面存在差距，并将社会流动纳入健康因素决定模型，在经验层面获得了较为丰富且结论分异的证据支持（Yan et al., 2018）。

总体而言，已有研究侧重考察以职业地位、职业声望的变动为代表的客观代际流动对城乡居民身心健康的塑造作用（Zhao et al., 2017；王甫勤，2017），忽视了主观流动预期的潜在影响。主客观社会流动偏差的普遍性和显著性已在不同国家和社会中得到验证（陈云松和范晓光，2016；Alesina et al., 2018）。对于微观个体而言，地位认同具有强烈的社会情景属性，社会流动的主观预期对健康的影响相较于客观的流动经历更加突出（Hoebel and Lampert, 2020），主客观社会流动偏差可能引致的健康福祉差异值得关注。同时，健康选择假说认为，健康状况是人们地位获得过程中的重要筛选机制，其本身就会影响个体的职业地位、劳动力市场表现乃至代际流动（West, 1991）。少量文献虽然开始关注社会流动预期的健康结果，抑或户籍制度分割下城乡居民社会流动感知的“非对称”福祉效应（Zhao and Li, 2019；邱士娟和陈卫民，2023），但没有对健康选择假说下的反向因果问题给予足够重视，农村居民向上流动预期的健康净效应仍有待识别。

习近平总书记指出，促进共同富裕，要防止社会阶层固化，畅通向上流动通道，形成人人参与的发展环境^①。一个社会具有向上流动的活力，不仅体现为制度和环境能够促进现实的社会流动，让人人享有勤劳致富的发展机会，从而构筑实现共同富裕的社会环境基础，而且体现为个体对社会流动可能性的积极预期，这有助于增强人们的发展信心和奋斗动力，从而形成有利于实现共同富裕的社会心态基础（高文珩，2022）。党的二十届三中全会强调，城乡融合发展是中国式现代化的必然要求，要促进城乡要素平等交换、双向流动，缩小城乡差别，促进城乡共同繁荣发展。城乡融合发展的关键是畅通劳动力等要素在物理空间和社会阶层间的流动渠道，这一政策基调促使农村居民向上流动的外部条件和内生动力得到进一步强化。合理评估向上流动预期对农村居民身心健康的影响，有助于从社会预期管理视角为提升农村居民健康水平提供新的经验支撑。

本文选取向上流动预期作为社会流动的可感指标，围绕自评身体健康、心理健康和健康潜在影响三个维度，利用2013—2021年五轮中国综合社会调查数据构成的混合截面数据，全面刻画农村居民

^①习近平，2021：《扎实推动共同富裕》，《求是》第20期，第5页。

向上流动预期的健康后果及其可能机制。本文的边际贡献在于：一方面，基于更换地位认知对比的时间窗口和流动方向、考虑客观代际流动与主观流动预期之间的偏差、判别遗漏变量强度的敏感性分析等一系列因果识别路径和方法，给出向上流动预期影响农村居民身心健康的丰富证据，为理解急速变迁的乡土社会中农村居民主观流动的健康生成机制提供了新的视角。另一方面，基于“事实—参照混合”理论强调的社会流动潜在后果的主观认知决定论，围绕社会流动所引致的生活方式转型、预防动机生成以及心理选择资源汲取，从理论和实证层面廓清向上流动预期影响农村居民身心健康的可能路径，拓展社会流动健康效应的机制分析框架。

二、理论分析

布尔迪厄（2015）的生成结构主义认为，阶层之间可通过建构与再生产实现跨越，社会流动反映个体或群体在社会分层和地理空间中的位置变化，包括生命周期内的阶层进出和直系家庭多代人在社会阶梯上的升降（朱玲和何伟，2022）。社会流动与健康福祉间的关系可从以下假说中寻找线索：一是“分离假说”所强调的社会流动的消极健康效应。社会流动在增加社会活力的同时也使个体脱离原生阶层，长期形成的行为范式、生活习惯让个体很难适应新环境。无论是向上流动还是向下流动，个体都因无法构筑亲密网络、缺乏社会接纳而表现出焦虑、紧张、孤独等分离体验，尤其是向上流动带来的压力负荷将对个体健康产生负面冲击（Daenekindt, 2017）。二是“崛起假说”所强调的向上流动的积极健康效应。向上的社会流动提高了人们对生活的掌控力，使其表现出坚毅、努力等积极特质，有助于培养人们的健康生活方式（Yan et al., 2018）。三是“失宠假说”所强调的只有向下流动才可能产生负面健康结果。它将向下的社会流动视为“从优雅中堕落”，向下流动伴随着不可控制的生活窘境、地位权威性威胁以及社会网络萎缩，由此产生的持久痛苦会导致人们出现更高的发病率和死亡率（Gugushvili et al., 2019）。与上述观点不同，“文化适应假说”将重点从流动性转移到位置效应上，认为当前的社会地位而非社会流动的经历塑造了个体的福祉，向上社会流动的健康改善效应可能很微弱（Dhoore et al., 2019），甚至有证据发现了向下流动的有益影响（Zang and de Graaf, 2016）。

社会流动对财富分配和社会心态的影响通常不仅会通过客观的流动轨迹来实现，还会通过主观的流动感知来达成（高文珺，2022）。社会流动的健康效应在经验层面存在分歧，可能的解释是针对社会流动的度量有主客观之分。社会事实理论虽然将主观社会流动视为客观社会流动的直接映射，但参照群体理论认为，个体主观社会流动会受到参照群体的影响，主客观社会流动并非高度一致（陈云松和范晓光，2016）。这意味着个体相较其父辈的社会经济地位变化情况与其对社会流动的主观感知之间可能不相匹配。例如，一个人所从事工作的职业声望相较其父辈有所下降，但其并不必然认为自己是向下流动的，因为职业选择本身带有强烈的主观偏好，个体可能不会经历“分离假说”或“失宠假说”预测的负面健康结果（Gugushvili, 2021）。“事实—参照混合”理论也指出，社会流动的潜在影响通常只有在个体意识到经历向上或向下的流动时才变得显著，相较于教育、收入、职业地位的代际流动，个体对于社会流动的主观预期将对其身心健康产生更加直接的影响（Hoebel and Lampert, 2020）。

向上的社会流动预期主要指人们相信社会系统是相对灵活的、阶层跨越是可期望的且个体有机会

进出不同的阶层。理论上主观的向上流动预期对农村居民健康的影响具有不确定性。预期社会流动性上升的作用有：一方面，带来了更积极的边际消费倾向以及更高的社会公平感和政治信任度（Yang et al., 2020）；另一方面，可能使流动主体形成更多的物质渴求（Zang and de Graaf, 2016），从而导致心理适应能力差的农村居民面临福利受损。但大量纵贯调查发现，中国人对社会流动普遍持乐观态度，即便曾感知向下流动经历的个体，也对未来实现向上的社会流动抱有期望（Du et al., 2021）。因此，本文依然对农村居民向上流动的身心健康效应持有积极预期。基于此，本文提出假说 1。

H1：向上流动预期有助于改善农村居民身心健康。

向上流动预期对农村居民身心健康的积极影响，其作用机制可能包括以下 3 条路径。

其一，不健康的饮食、缺乏运动和睡眠不足是导致代谢健康问题主要的生活方式因素（Chen et al., 2022）。贫困陷阱理论认为，社会地位较低的个体虽因其资源劣势面临更多挫折与挑战，但也塑造了他们坚韧的生活态度，若其具有积极的向上流动预期，会更加渴望逃离当前处境，抓住一切机会改变现状（Chivers, 2017）。正因如此，“文化适应假说”虽然淡化了社会流动经历的潜在影响，但仍强调向上的地位预期会使个体乐于改变固有的生活习惯，更加注重健康管理，如规律性地开展体育锻炼等恢复性健康行动（Savelieva et al., 2017）。而根据“失宠假说”，向下的流动预期会使个体面临地位落差、社会网络萎缩乃至生活质量下降的威胁，这些压力增加了向下流动个体维持原阶层生活方式和社会网络的成本，导致其产生社会迷失感甚至失范行为（Daenekindt, 2017），如选择过度吸烟、酗酒等非健康生活方式，以此缓解负面情绪（邱士娟和陈卫民, 2023）。基于此，本文提出假说 2。

H2：向上流动预期可以促进农村居民健康生活方式的养成，从而有助于改善该群体的身心健康。

其二，向上流动预期可激发个体的主动预防动机，并外化为应对向下流动压力的前瞻性行动（Chen et al., 2022）。社会比较理论和前景理论指出，人们更关心与自己关系密切的邻里参照群体在社会阶梯中的位置（Maurer and Meier, 2008），当个体认为自身社会地位低于邻里平均水平时，会形成损失框架效应，个体会为弥补差距、减少损失而表现出较强的冒险动机；而当个体认为自身社会地位高于邻里平均水平时，又会形成获益框架效应，个体会因对潜在失败更加敏感而倾向规避风险（Larrick et al., 2007）。Szendrey and Fiala（2018）发现，感知经济流动性水平高的低收入群体表现出较强的现金流倾向和较低的信贷动机，并形成更积极的预防性金融资产配置行为。Finkelstein et al.（2007）也指出，预期职业地位向上流动的子代能够更好地获取和利用健康知识，识别并规避健康风险，主动开展健康体检等自我保健行为，这些积极的应对行动通常可以带来更好的健康结果。基于此，本文提出假说 3。

H3：向上流动预期可以激发农村居民的主动预防动机及行为，从而有助于改善该群体的身心健康。

其三，可靠且丰富的心理选择资源是个体维持健康的关键。能力储备模型显示，向下流动在增加压力的同时还导致资源匮乏，由此带来的多重压力将使个体消耗更多的心理资源，加之开发与补充新资源的条件和机会有限，最终将产生更加严重的健康损失（孟可强等, 2023）。一方面，依据自我效能理论，预期向上流动的个体因过去拥有社会流动的成功经验而具备较高的自我效能感（Hsu et al., 2017）。尤其是社会经济地位较低的个体在寻求向上流动的过程中，因缺乏外部资源支持而必须通过保持高度的自制力以实现长期目标，这有助于其充分调动自身的情感、智力和体力，积累更高的感知

控制力等心理选择资源（Chen et al., 2022），从而实现农村居民向上流动意愿与身心健康改善之间的正向循环反馈。另一方面，当通过心理学实验操纵让被试者认为向上流动的可能性很小时，受访样本相信“努力会有回报”的比例大幅下降，且更加质疑结果的公平性（Day and Fiske, 2017）。向上流动预期可能影响个体对贫富差距的心理归因，使人们将自身现状与社会贫富差距更多归因于自我努力而非外部环境，也倾向于低估甚至容忍社会不平等（Alesina et al., 2018），从而减少人们身处不良境遇时的负面情绪和敌意态度，这有助于保护农村居民的身心健康。基于此，本文提出假说4。

H4：向上流动预期可以强化农村居民的感知控制力和自我努力归因，从而累积心理选择资源以促进身心健康的改善。

三、研究设计

（一）数据来源

本文采用的实证数据主要来自中国综合社会调查（Chinese general social survey，简称CGSS），CGSS是中国最早的全国性、综合性、连续性的横截面调查项目，该调查采用多阶段、分层次、与规模成比例的随机抽样，覆盖了全国各省（区、市）的家庭户，揭示了社会成员的相对地位、角色以及观念变迁的特征，部分年份的调查涵盖了较为丰富的健康信息。为尽可能增加样本容量，并在相对长的时间窗口内评估农村居民向上流动预期的健康效应，本文首先将2013年、2015年、2017年、2018年和2021年五轮CGSS数据清洗后合并为混合截面数据；其次根据“被访者目前的户口登记状况为农业户口”这一标准，筛选出18~70岁的农村居民样本；最后对涉及阶层认同、健康状况等指标构造的题项选择“拒绝回答”“不知道”的样本，以及个体特征、家庭特征等关键信息缺失的样本进行剔除。经过上述步骤处理，共获得28465个有效观测值，占城乡居民总观测值的比例达到62.82%。

此外，回归时引入的农村经济发展水平、基层医疗资源配置等宏观特征变量，主要根据相应年份的《中国农村统计年鉴》《中国卫生健康统计年鉴》数据整理计算得到。

（二）变量设置

1.被解释变量——身心健康水平。本文主要从自评身体健康、心理健康和健康潜在影响三个方面度量农村居民的身心健康水平。自评身体健康^①这一指标可以广泛概括生理认知以及外界环境信息，避免健康综合测量指数需要主观决定权重的难题，且已被证实与死亡率等客观指标高度相关（赵为民，2020）。这一指标根据被访者对问卷中题项“您觉得您目前的身体健康状况是？”的回答来度量，对

^①本文也尝试使用身体质量指数（body mass index，简称BMI）作为农村居民自评身体健康的替代变量。BMI是体重（千克）与身高（米）平方的比值，是用于评估人体胖瘦和健康状况的国际通用标准。世界卫生组织给出的不分性别的BMI最优区间是18.50~24.99，超过或低于最优范围的过胖或过瘦身形均是不健康的表现。若农村居民的BMI处在最优区间内，则赋值为1，代表身体健康，否则赋值为0。实证分析发现，无论是Probit回归的基准估计结果，还是控制潜在内生性的CMP估计结果，向上的社会流动预期均提高了农村居民BMI处在最优区间的概率，进一步印证了向上流动预期的生理健康改善效应。相关估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表1。

选项“很不健康”“比较不健康”“一般”“比较健康”“很健康”依次赋值1~5。心理健康与身体健康紧密相关（Präg and Gugushvili, 2021），根据被访者对题项“在过去的四周中，您感到心情抑郁或沮丧的频繁程度是？”的回答来度量，对选项“总是”“经常”“有时”“很少”“从不”依次赋值1~5。健康潜在影响反映了农村居民间接的健康损耗，根据被访者对题项“在过去的四周中，由于健康问题影响到您的工作或其他日常活动的频繁程度是？”的回答来度量，对选项“总是”“经常”“有时”“很少”“从不”依次赋值1~5。

2.核心解释变量——向上流动预期。向上流动预期反映了农村居民对自身社会地位向上流动的期望感知。CGSS 问卷通过调查被访者在不同时间点上对其所处社会阶层的主观评分，来反映个体对自身社会地位变化的认知^①。本文将被访者对其10年后和其14岁时家庭所处社会阶层的主观评分相减，差值大于0表示拥有向上的社会流动预期。使用这一指标的优势在于：其一，相较于客观的社会流动，向上流动预期能更加准确地反映人们在决策时的信息集，尤其是让人们在较长时间跨度内做出地位认知决策时，除了主观印象外，几乎没有其他的衡量标准可以参照（Yang et al., 2020）。其二，受谦逊文化偏好的影响，中国人会习惯性地低估自身在主观社会阶梯上的位置，使用一定时间窗口内取差值得到的向上流动预期，而非对未来单一时间点的阶层地位认知，可以减少自我评估中的系统测量误差。其三，将取差值的时间起点设置为被访者14岁时，一方面是因为童年社会经济地位会潜移默化地影响农村居民成年后的健康状况（孟可强等，2023）；另一方面是由于被访者青春期的社会地位主要由其家庭环境决定，对个体来说是相对外生的，更有利于观察被访者向上流动预期的变化轨迹。由表1可知：各调查年度拥有向上流动预期的农村居民占比都为70%以上，预期水平不变（差值为0）和向下流动预期（差值小于0）的农村居民占比合计均未超过30%。这与既有的纵贯调查结论基本吻合，反映了农村居民对社会流动普遍持乐观预期。但从分类占比统计结果看，近年来农村居民中向下流动预期和预期水平不变的占比有一定增加。政策层面应关注农村居民社会流动预期的结构变化特征。

表1 各调查年度农村居民社会流动预期的描述性统计结果

年份	向上流动预期（%）	预期水平不变（%）	向下流动预期（%）	样本量（个）
2013	84.14	11.28	4.58	5920
2015	80.18	14.98	4.84	5687
2017	76.01	17.54	6.45	6430
2018	72.67	21.52	5.81	6367
2021	73.38	17.68	8.94	4061
合计	77.41	16.64	5.95	28465

3.控制变量。本文从个体特征、家庭特征和宏观特征层面选取控制变量。个体特征变量包括：性别，男性赋值为1，女性赋值为0；年龄，调查年份减去被访者出生年份得到，同时引入年龄的平方项；婚姻状况，包括未婚、已婚、同居、离婚、丧偶等情况，以未婚为参照组；受教育年限，根据学制系

^①CGSS 调查问卷的“阶层认同”部分给出了主观社会阶层的阶梯式图示，具体题项包括被访者对其目前、10年前、10年后及其14岁时家庭所处社会阶层的主观评分，主观评分采用1~10分的十档划分，1分为最低，10分为最高。

统将被访者的最高受教育程度转化为相应的受教育年限；认知能力，使用被访者听、说普通话的能力予以刻画；非农就业，被访者目前从事非农工作赋值为1，务农或没有工作赋值为0；参加基本医疗保险，参加城乡居民基本医疗保险或新农合等赋值为1，未参加赋值为0；社会资本，通过被访者与朋友进行社交娱乐活动的频繁程度来度量；社会信任，通过被访者对“总的来说，您同不同意在这个社会上，绝大多数人都是可以信任的？”观点的认同程度来度量。家庭特征变量包括：家庭经济状况，通过询问被访者认为“您家的家庭经济状况在所在地属于哪一档？”来度量；子女数量，家庭包括继子继女、养子养女在内的子女数量。宏观特征变量包括各调查年度被访者所在省（区、市）滞后一期的农村居民家庭人均可支配收入（回归时作取对数处理）、乡镇卫生院床位数、乡村医生和卫生员数、设点村卫生室数等，由这些指标所反映的农村经济发展和基层医疗资源配置水平，往往决定了农村居民对于健康服务的可负担性和可及性。此外，回归时控制了地区固定效应和年份固定效应，以控制不可观测的区域特征和时变特征。变量定义及描述性统计结果如表2所示。

表2 变量定义及描述性统计结果

变量名称	变量定义	均值	标准差
自评身体健康	您觉得您目前的身体健康状况是？很健康=5，比较健康=4，一般=3，比较不健康=2，很不健康=1	3.6008	1.1088
心理健康	在过去的四周中，您感到心情抑郁或沮丧的频繁程度是？从不=5，很少=4，有时=3，经常=2，总是=1	3.8101	0.9792
健康潜在影响	在过去的四周中，由于健康问题影响到您的工作或其他日常活动的频繁程度是？从不=5，很少=4，有时=3，经常=2，总是=1	3.9035	1.1152
向上流动预期	将被访者对其10年后和其14岁时家庭所处社会阶层的主观评分相减，差值大于0表示存在向上流动预期，赋值为1，否则赋值为0	0.7741	0.4181
性别	男性=1，女性=0	0.4639	0.4987
年龄	调查年份减去被访者出生年份得到（岁）	46.7052	14.1046
未婚	婚姻状况为未婚，赋值为1，否则赋值为0	0.1005	0.3007
已婚	婚姻状况为已婚，赋值为1，否则赋值为0	0.8117	0.3910
同居	婚姻状况为同居，赋值为1，否则赋值为0	0.0154	0.1232
离婚	婚姻状况为离婚，赋值为1，否则赋值为0	0.0177	0.1318
丧偶	婚姻状况为丧偶，赋值为1，否则赋值为0	0.0547	0.2274
受教育年限	将被访者的最高受教育程度转化为相应的受教育年限（0~19年）	7.9068	4.3064
听普通话的能力	您觉得自己听普通话的能力是什么水平？很好=5，比较好=4，一般=3，比较差=2，完全听不懂=1	3.6224	0.9874
说普通话的能力	您觉得自己说普通话的能力是什么水平？很好=5，比较好=4，一般=3，比较差=2，完全听不懂=1	2.9333	1.1432
非农就业	您的工作经历及状况是？目前从事非农工作赋值为1，务农或没有工作赋值为0	0.3687	0.4824
参加基本医疗保险	参加城乡居民基本医疗保险或新农合等赋值为1，未参加赋值为0	0.9146	0.2794
社会资本	您与朋友进行社交娱乐活动（如互相串门，一起看电视，吃饭，打牌等）的频繁程度是？几乎每天=7，一周1~2次=6，一个月几次=5，大约一个月1次=4，一年几次=3，一年1次或更少=2，从来不=1	3.9683	1.8966

表2（续）

社会信任	总的来说，您同不同意在这个社会上，绝大多数人都是可以信任的？非常同意=5，比较同意=4，说不上同意不同意=3，比较不同意=2，非常不同意=1	3.4571	1.0109
家庭经济状况	您家的家庭经济状况在所在地属于哪一档？远高于平均水平=5，高于平均水平=4，平均水平=3，低于平均水平=2，远低于平均水平=1	2.5522	0.7122
子女数量	家庭包括继子继女、养子养女在内的子女数量（个）	1.7064	1.0968
农村居民家庭人均可支配收入	各调查年度被访者所在省（区、市）滞后一期的农村居民家庭人均可支配收入（万元）	1.1978	0.5064
乡镇卫生院床位数	各调查年度被访者所在省（区、市）滞后一期的每万农村人口乡镇卫生院床位数（张）	13.9187	6.2881
乡村医生和卫生员数	各调查年度被访者所在省（区、市）滞后一期的每千农村人口乡村医生和卫生员数（人）	1.6403	0.5907
设点村卫生室数	各调查年度被访者所在省（区、市）滞后一期的每千农村人口乡卫生院设点村卫生室数（个）	0.1012	0.1192

（三）主要估计策略

通过构建如下基准回归方程评估向上流动预期对农村居民身心健康的影响：

$$Health_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 POUM_{ijt} + W_{ijt} \lambda + \delta_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

（1）式中： $Health_{ijt}$ 表示农村居民身心健康水平，包括自评身体健康、心理健康和健康潜在影响三个具体度量指标； $POUM_{ijt}$ 表示地区 j 的农村居民 i 在 t 年的向上流动预期； W_{ijt} 表示一组控制变量，包括个体特征、家庭特征和宏观特征变量； δ_j 和 δ_t 分别表示地区固定效应和年份固定效应； β_1 为本文重点关注的估计系数，表示向上流动预期对农村居民身心健康的影响； λ 为控制变量系数向量； β_0 为常数项； ε_{ijt} 为随机误差项。被解释变量 $Health_{ijt}$ 的具体度量指标均为有序离散变量，因此适合采用 ordered Probit（以下简称“o-Probit”）模型进行估计。

需要注意的是，社会因果假说和健康选择假说可能相互作用，即社会经济地位影响健康，健康本身也会影响社会经济地位。这种潜在的双向因果关系使得针对向上流动预期的健康效应评估面临明显的内生性问题。为此，本文在对基准回归方程进行估计之前，基于工具变量估计思路，构建向上流动预期及其工具变量之间的诱导方程：

$$POUM_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_{IV} Z_{ijt} + W_{ijt} \gamma + \delta_j + \delta_t + \mu_{ijt} \quad (2)$$

（2）式中： Z_{ijt} 为工具变量， α_{IV} 为工具变量估计系数， γ 为控制变量系数向量， α_0 为常数项， μ_{ijt} 为随机误差项，其余变量设定与（1）式相同。由于使用工具变量的 o-Probit 模型并不适用于内生变量为离散变量的情况，本文引入能够实现多种模型、多阶段混合估计的条件混合过程（conditional mixed process，简称 CMP）估计法，将工具变量和 CMP 估计法相结合，对（1）式和（2）式构成的递归方程组进行两阶段估计，以纠正 o-Probit 回归的潜在内生性。（1）式评估向上流动预期对农村居民身心健康的影响；（2）式寻找向上流动预期的工具变量，并检验二者之间的相关性。若（1）式和

(2) 式误差项之间的相关系数 atanhrho_12 值显著异于 0，则 CMP 估计要优于 o-Probit 回归。

四、实证结果分析

(一) 基准回归结果

为评估基准回归结果的稳健性，表 3 同时汇报了向上流动预期对农村居民身心健康影响的 o-Probit 估计结果和 OLS 回归结果。在控制各特征变量以及地区固定效应和年份固定效应后，分别以自评身体健康、心理健康和健康潜在影响对向上流动预期进行回归，向上流动预期的回归系数都通过了 1% 统计水平的显著性检验，说明相较于预期水平不变和向下流动预期，向上的社会流动预期有助于提升农村居民的自评身体健康水平，降低农村居民心情抑郁或沮丧的频繁程度，并在一定程度上缓解健康问题对其工作或日常生活所造成的负面影响。假说 H1 初步得证。从表 3 回归 1、回归 3 和回归 5 的 o-Probit 估计结果看，控制变量的回归系数大多至少通过了 10% 统计水平的显著性检验，且其影响方向及程度也基本与既有实证结论和预期一致。值得关注的是，参加基本医疗保险对农村居民身心健康的影响显著为负。这可能与我国城乡医疗保险保障水平差异有关，与城镇职工医疗保险相比，农村居民主要参与的城乡居民基本医疗保险或新农合的保障水平较低（范红丽等，2019），尤其是医疗保险报销所增加的卫生服务利用对降低轻症、慢性病等的患病率作用有限，医疗卫生服务的边际效应递减还可能导导致个体健康产出下降。当然，对基准回归的因果真实性需持审慎态度，应在克服遗漏变量偏误、选择偏差和双向因果威胁的基础上进一步开展计量检验。

表 3 向上流动预期对农村居民身心健康影响的基准回归结果

变量	自评身体健康		心理健康		健康潜在影响	
	o-Probit 回归 1	OLS 回归 2	o-Probit 回归 3	OLS 回归 4	o-Probit 回归 5	OLS 回归 6
向上流动预期	0.1037*** (0.0158)	0.0997*** (0.0146)	0.0685*** (0.0161)	0.0676*** (0.0141)	0.0918*** (0.0164)	0.0946*** (0.0154)
性别	0.1371*** (0.0134)	0.1210*** (0.0119)	0.1247*** (0.0134)	0.1065*** (0.0115)	0.0986*** (0.0138)	0.0865*** (0.0123)
年龄	-0.0413*** (0.0037)	-0.0296*** (0.0032)	-0.0243*** (0.0036)	-0.0209*** (0.0031)	-0.0307*** (0.0038)	-0.0179*** (0.0033)
年龄的平方	0.0002*** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0002*** (0.0000)	0.0001*** (0.0000)	0.0000 (0.0000)
已婚	0.1571*** (0.0313)	0.1591*** (0.0256)	0.2901*** (0.0307)	0.2495*** (0.0259)	0.2501*** (0.0324)	0.2330*** (0.0256)
同居	0.1359** (0.0594)	0.1363*** (0.0515)	0.2455*** (0.0562)	0.2162*** (0.0478)	0.1669*** (0.0615)	0.1503*** (0.0526)
离婚	0.0388 (0.0576)	0.0525 (0.0514)	0.0425 (0.0582)	0.0280 (0.0513)	0.1441** (0.0610)	0.1327** (0.0538)

表 3（续）

丧偶	0.1030** (0.0427)	0.0970** (0.0384)	0.1048** (0.0415)	0.0797** (0.0367)	0.1799*** (0.0426)	0.1535*** (0.0392)
受教育年限	0.0042** (0.0019)	0.0053*** (0.0018)	0.0085*** (0.0019)	0.0076*** (0.0017)	0.0159*** (0.0020)	0.0151*** (0.0018)
听普通话的能力	0.0743*** (0.0089)	0.0585*** (0.0081)	0.0295*** (0.0086)	0.0206*** (0.0075)	0.0735*** (0.0089)	0.0542*** (0.0083)
说普通话的能力	0.0582*** (0.0087)	0.0539*** (0.0078)	0.0369*** (0.0085)	0.0339*** (0.0073)	0.0263*** (0.0088)	0.0306*** (0.0080)
非农就业	0.2198*** (0.0152)	0.2070*** (0.0133)	0.0906*** (0.0153)	0.0797*** (0.0130)	0.2215*** (0.0156)	0.2031*** (0.0135)
参加基本医疗保险	-0.0547** (0.0238)	-0.0492** (0.0207)	-0.0527** (0.0242)	-0.0433** (0.0205)	-0.0826*** (0.0245)	-0.0731*** (0.0209)
社会资本	0.0407*** (0.0036)	0.0389*** (0.0033)	0.0187*** (0.0036)	0.0190*** (0.0031)	0.0216*** (0.0037)	0.0244*** (0.0034)
社会信任	0.0355*** (0.0068)	0.0326*** (0.0061)	0.0891*** (0.0069)	0.0768*** (0.0060)	0.0349*** (0.0070)	0.0301*** (0.0063)
家庭经济状况	0.2695*** (0.0100)	0.2533*** (0.0090)	0.2491*** (0.0101)	0.2231*** (0.0087)	0.2344*** (0.0103)	0.2296*** (0.0094)
子女数量	-0.0205** (0.0074)	-0.0211*** (0.0070)	-0.0335*** (0.0075)	-0.0302*** (0.0066)	-0.0292*** (0.0077)	-0.0339*** (0.0074)
农村居民家庭人均 可支配收入	0.0365 (0.2389)	0.1098 (0.2085)	0.4619* (0.2525)	0.3609* (0.2060)	-0.9119*** (0.2535)	-0.7194*** (0.2145)
乡镇卫生院床位数	0.0940 (0.0586)	0.0918* (0.0509)	-0.2568*** (0.0699)	-0.1722*** (0.0529)	-0.2394*** (0.0692)	-0.1380*** (0.0518)
乡村医生和卫生员数	0.5868*** (0.1303)	0.4567*** (0.1158)	0.4114*** (0.1418)	0.3250*** (0.1184)	0.7158*** (0.1434)	0.5585*** (0.1232)
设点村卫生室数	0.0641** (0.0310)	0.0571** (0.0285)	0.0911*** (0.0334)	0.0741*** (0.0284)	0.0895*** (0.0344)	0.0685** (0.0306)
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	28465	28465	28465	28465	28465	28465

注：①括号内为稳健标准误；②***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

（二）稳健性检验

1. 更换地位认知对比的时间窗口和流动方向。前文关注的向上流动预期度量的是代际社会流动预期。本部分通过将取差值的时间窗口限定在同代之内，利用被访者对其 10 年后和其目前所处社会阶层的主观评分的差值构造代内向上流动预期变量，以捕捉农村居民依靠自我努力等后天因素所带来的社会地位变化。由表 4 回归 1、回归 4 和回归 7 的 o-Probit 估计结果可知，代内向上流动预期有助于

提升农村居民的自评身体健康水平，缓解健康问题对工作或日常生活所造成的负面影响。“文化适应假说”认为代际流动经历对健康福祉的影响微乎其微，甚至有证据发现个体向下流动的有益影响（Zang and de Graaf, 2016）。若这一结论适用于农村居民，显然将对“向上流动预期的健康改善效应”产生置信威胁。本文通过构造感知向下流动经历变量（将被访者对其目前和其 14 岁时家庭所处社会阶层的主观评分相减，差值小于 0 赋值为 1，否则赋值为 0）对“文化适应假说”进行证伪。表 4 回归 2、回归 5 和回归 8 的 o-Probit 估计结果显示，相较于水平不变和向上流动的体验，若农村居民感知自身经历了向下的社会流动，将导致其自评身体健康水平下降，心情抑郁或沮丧的风险增加，并加剧健康问题对其工作或日常生活的负面冲击。这恰恰呼应了“失宠假说”而非“文化适应假说”，意味着农村居民向下流动可能带来健康损害，也从反面印证了向上流动预期的健康改善效应。此外，笔者还将被访者对其 10 年后和其 14 岁时家庭所处社会阶层的主观评分取差值直接构造社会流动预期变量（取值范围为-9~9），它可以从社会流动距离的视角观察农村居民的预期变化轨迹。表 4 回归 3、回归 6 和回归 9 的 o-Probit 估计结果显示，农村居民社会流动预期的提升同样具有稳健的身心健康改善效应。

表 4 更换地位认知对比的时间窗口和流动方向的估计结果

变量	自评身体健康			心理健康			健康潜在影响		
	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5	回归 6	回归 7	回归 8	回归 9
代内向上流动预期	0.0552*** (0.0136)			-0.0017 (0.0136)			0.0341** (0.0139)		
感知向下流动经历		-0.1641*** (0.0228)			-0.1523*** (0.0237)			-0.1058*** (0.0243)	
社会流动预期			0.0235*** (0.0032)			0.0202*** (0.0033)			0.0265*** (0.0033)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	28465	28465	28465	28465	28465	28465	28465	28465	28465

注：①括号内为稳健标准误；②***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。

2. 考虑客观代际流动与主观流动预期之间的偏差。社会流动的客观情况与主观预期可能不相匹配，需要关注这种主客观社会流动偏差对健康结果产生的影响。职业地位是社会经济地位的显性测量指标，它不仅体现了个体的物质资源获取能力，也体现了个体的社会声望（Iveson and Deary, 2017）。笔者将被访者当前职业和其 14 岁时父亲职业的国际标准职业分类（international standard classification of occupations, 简称 ISCO）编码转化为国际标准职业社会经济地位指数（international socioeconomic index, 简称 ISEI）。ISEI 衡量了一份职业所具有的特征能在多大程度上把人力资源转化为相应的报酬，可用于衡量被访者及其父亲的社会阶层地位。由此，笔者将被访者当前的 ISEI 得分与其 14 岁时父亲的 ISEI 得分相减，差值大于 0 即表示被访者经历了向上的职业代际流动，从而将职业代际向上流动变量赋值为 1，否则赋值为 0。由表 5 回归 1~回归 3 的 o-Probit 估计结果可知，与主观的向上流动预期类似，

客观的职业代际向上流动同样显著提升了农村居民的自评身体健康水平，且缓解了健康问题对农村居民工作或日常生活的不利影响。这表明，向上的社会流动的客观情况与主观预期都能稳定地改善农村居民的健康状况。而且，就心理健康维度而言，社会流动的主观预期与居民身心健康的关系相较于客观职业获得更为密切。此外，本文以自评身体健康维度为例，同时将职业代际向上流动变量和向上流动预期变量纳入回归模型进行估计。由表 5 回归 4 的 o-Probit 估计结果可知，在加入了职业代际向上流动变量后，向上流动预期对于农村居民自评身体健康的改善作用仍然显著。

本文使用的数据集包含客观代际流动与主观流动预期错位的样本，若能够证明对于职业代际向下流动或水平不变的农村居民，向上的社会流动预期也能够改善其身心健康水平，将对前述实证结论形成更加有力的支撑。本文根据被访者当前的 ISEI 得分与其 14 岁时父亲的 ISEI 得分相减的差值，筛选并构造职业代际向下流动或水平不变（差值小于 0 或等于 0）的农村居民样本，并基于该样本进行回归分析。由表 5 回归 5~回归 7 的估计结果可知，向上流动预期对这部分农村居民的自评身体健康依然存在显著的促进作用，同时对心理问题和健康损耗起到了显著的抑制效应，说明即便存在主客观社会流动偏差，也不会冲抵向上流动预期的健康改善效应，进一步验证了假说 H1。

表 5 考虑客观代际流动与主观流动预期之间偏差的估计结果

变量	拥有职业编码信息的样本				职业代际向下流动或水平不变的样本		
	自评身体健康 回归 1	心理健康 回归 2	健康潜在影响 回归 3	自评身体健康 回归 4	自评身体健康 回归 5	心理健康 回归 6	健康潜在影响 回归 7
向上流动预期				0.0783** (0.0334)	0.1440*** (0.0527)	0.1229** (0.0534)	0.1032** (0.0537)
职业代际向上流动	0.1137*** (0.0305)	0.0304 (0.0302)	0.1009*** (0.0314)	0.1121*** (0.0305)			
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	8071	8071	8071	8071	3221	3221	3221

注：①括号内为稳健标准误；②***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平。

3.考虑遗漏变量的敏感性分析。以自评身体健康维度为例，本文引入敏感性分析，检验遗漏变量相比现有控制变量需要达到多强的解释力才能推翻之前的结论（Cinelli et al., 2024）。这需要引入与潜在遗漏变量对比的变量，本文将对比变量设置为年龄、性别和受教育年限，因为无论是向上流动预期还是健康状况，样本受出生队列、性别角色、教育背景的影响较之其他未观测到的因素可能更加强烈。遗漏变量敏感性分析结果如本文附表 2 所示^①。其中，Panel A 汇报了无对比变量结果， $R^2_{yd.x}$ 表示在控制其他变量后，核心解释变量对被解释变量的偏 R^2 ； RV_q 表示使核心解释变量估计系数恰好为零的稳健性值。Panel B 汇报了有对比变量结果， $R^2_{yz.dx}$ 表示在控制其他变量后，遗漏变量对被解释变量的偏 R^2 ； $R^2_{dz.x}$ 表示在控制其他变量后，遗漏变量对核心解释变量的偏 R^2 。当遗漏变量影响强

^①遗漏变量敏感性分析结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 2。

度为对比变量的 1~3 倍时，相应地， $R^2_{yz.dx}$ 、 $R^2_{dz.x}$ 均小于 RV_q (0.0413)，意味着遗漏变量影响强度即便达到年龄、性别、受教育年限的 3 倍，之前的估计结果仍然有效；除了年龄 $\times$ 2、年龄 $\times$ 3 对应的 $R^2_{dz.x}$ 值外，其他对比变量的 $R^2_{dz.x}$ 值甚至低于 $R^2_{yd.x}$ (0.0018)，说明在遗漏变量解释被解释变量所有剩余方差的极端情况下，推翻实证结论至少要达到年龄的 1 倍遗漏强度、性别和受教育年限的 3 倍遗漏强度以上。显然，这种条件过于苛刻，前述估计结果是稳健的^①。

（三）缓解内生性威胁——条件混合过程估计法

本文进一步利用 2013 年、2015 年和 2021 年 CGSS 公开过村居编码的数据构成的混合截面数据，构造村居层面的社会流动经历指标作为农村居民向上流动预期的工具变量，开展条件混合过程 (CMP) 估计。农村居民的社会流动预期很大程度上受到已感知的社会流动经历的影响，而这种感知到的社会流动可能通过信息传递、社会模仿、收入渴求等机制产生同群效应 (刘涛等, 2023)。为此，本文将被访者对其目前和其 14 岁时家庭所处社会阶层的主观评分相减，获得感知社会流动经历指标，然后计算农村居民所在村 (居) 委会除其本人以外的其他居民感知社会流动经历的平均值。该工具变量以村居作为群组衡量了农村居民感知社会流动经历的同群效应，同时排除了个体自身的情况，不仅与农村居民的向上流动预期密切相关，也具备一定的外生性。本文在身心健康三个维度的 CMP 两阶段回归分析中，首先分别纳入向上流动预期、村居层面社会流动经历的均值以及地区固定效应和年份固定效应。估计结果显示， atanhrho_12 值在自评身体健康、健康潜在影响两阶段回归方程中都至少通过了 10% 统计水平的显著性检验，拒绝了向上流动预期是对应回归模型外生变量的原假设；而在心理健康两阶段回归方程中未通过显著性检验，说明针对该模型的估计可参考前述基准回归结果。

在进一步控制各特征变量后，表 6 回归 1 中 CMP 第一阶段估计结果显示，村居层面社会流动经历的均值对农村居民向上流动预期的影响为正，且在 1% 统计水平上显著，满足工具变量相关性条件。同时，本文构造简化方程考察工具变量对被解释变量的影响。在身心健康回归模型中纳入村居层面社会流动经历的均值，并控制了向上流动预期以及各特征变量后，估计结果显示，村居层面社会流动经历的均值对自评身体健康、心理健康和健康潜在影响的回归系数均不显著，而向上流动预期的回归系数均为正且在统计上显著^②。这表明，工具变量除了通过社会流动预期渠道外，很难直接影响农村居民当前的身心健康状况，从而满足排他性条件。此外，本文还以自评身体健康维度为例检验了工具变量的适用性，Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量的取值为 64.747，远大于 10% 统计水平的临界值 16.38，说明不存在弱工具变量问题；Kleibergen-Paap rk LM 统计量的 p 值为 0.000，拒绝“工具变量识别不足”

^①本文还控制了影响个体健康的内外部诱因以及历史地理特征等潜在遗漏变量。其中：内外部诱因包括被访者自身的慢性病经历、抽烟史、饮酒频率、睡眠时长和其所在居住地的空气污染、水污染以及社区医疗公共卫生服务水平；历史地理特征包括被访者所在地区到海岸线的距离、地形起伏度、水稻和小麦适应性指数以及明清时期干旱灾害、洪涝灾害的发生比例。通过控制上述因素进一步印证了向上流动预期的健康改善效应。相关估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 3。

^②工具变量排他性的简化方程估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 4。

的原假设。综上，可以认为本文选择的工具变量是合理的。表6 回归1 和回归3 中CMP 第二阶段估计结果表明，在控制了潜在的内生性后，向上流动预期仍然显著改善了农村居民的自评身体健康水平，对农村居民负面健康损耗的抑制效应也在10%统计水平上显著，与基准回归结果基本吻合。

表6 以村居层面社会流动经历的均值作为工具变量的CMP 估计结果

变量	回归1		回归2		回归3	
	向上流动预期 CMP 第一阶段	自评身体健康 CMP 第二阶段	向上流动预期 CMP 第一阶段	心理健康 CMP 第二阶段	向上流动预期 CMP 第一阶段	健康潜在影响 CMP 第二阶段
向上流动预期		0.2883** (0.1254)		0.1476 (0.1038)		0.1638* (0.0980)
村居层面社会流动经历的均值	0.2437*** (0.0289)		0.2418*** (0.0289)		0.2406*** (0.0289)	
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	15659		15659		15659	

注：①括号内为稳健标准误；②***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

为精确衡量向上流动预期的影响程度，本文计算了向上流动预期对各维度身心健康指标的CMP 边际效应。估计结果^①表明，当回归模型中的各特征变量取均值时，向上流动预期的可能性每增加1 个单位，能使农村居民自评身体健康为“很不健康”“比较不健康”“一般”的概率分别下降1.91%、4.43%、3.03%，同时能使自评身体健康为“比较健康”“非常健康”的概率分别上升1.59%、7.78%。这表明，向上流动预期不仅能够显著改善农村居民较低的自评身体健康水平，还对较高的自评身体健康等级起到正向强化的马太效应。健康潜在影响维度的边际效应估计结果基本类似，向上流动预期的可能性每增加1 个单位，能使农村居民负面健康损耗的发生频率为“总是”“经常”“有时”的概率显著降低，并使负面健康损耗的发生频率为“很少”“从不”的概率显著提高，进一步验证向上流动预期能够有效缓解健康问题对农村居民工作或日常生活的不利影响。

此外，本文受科举制的长期社会流动效应评估研究（Chen et al., 2020）的启发，构造明清进士密度^②这一工具变量，将其与2013 年和2015 年两轮CGSS（公布地级市编码）数据构成的混合截面数据进行匹配，通过CMP 估计法展开回归分析，并利用异方差工具变量法对向上流动预期的健康改善效应进行实证检验^③。Chen et al.（2020）对科举制的历史计量研究发现，能力对于举人能否考中进士具

^①向上流动预期对农村居民身心健康影响的CMP 边际效应估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表5。

^②进士密度的测算思路是，将明清两朝278 个府州（相当于当今中国272 个地级市）的进士数量（共242 次科举考试46908 名进士）按照对应府州的人口数（1391 年、1580 年、1776 年、1820 年、1851 年、1880 年和1910 年明清两朝7 个时点的人口均值，以万人计）作标准化处理，并通过 $\ln(1+\text{进士数}/\text{人口数})$ 处理为自然对数。

^③以明清进士密度为工具变量的CMP 估计结果和异方差工具变量法估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表6。

有显著影响，清代多达 45.1% 的举人和 37.2% 的进士出自平民背景，科举制通过公开选拔而非世袭继承，为寒门子弟提供了攀登社会阶梯的机会，甚至成为封建社会中实现垂直流动的主要途径，在增强社会流动性、维护社会稳定和促进社会活力方面发挥了重要作用。可以推断，受科举制传统影响越深的地区，人们越可能形成凭借自身努力实现向上流动的信念，这种信念通过代际潜移默化的传递逐渐内化为一个地区持久的文化风尚（吴育辉等，2021）。进士及第是科举制最重要的仪式性认可方式，本文使用明清时期（1371—1905 年）各府州进士密度衡量各地区受科举制影响的程度（Chen et al., 2020），将其作为农村居民向上流动预期的工具变量。CMP 估计结果显示，明清时期各府州进士密度与当前对应地区农村居民的向上流动预期高度相关，向上的社会流动预期对农村居民的自评身体健康、心理健康和健康潜在影响都呈现稳健的改善效应。此外，Lewbel（2012）认为，当内生变量对模型其他外生变量回归后的残差具有异方差性时，该残差和去中心化的外生变量的交乘项能够成为有效的工具变量。本文利用异方差工具变量法展开回归，估计结果同样证实向上流动预期具有显著的健康改善效应。

五、机制讨论与异质性分析

（一）向上流动预期作用机制检验：健康生活方式、主动预防动机和心理选择资源

本文通过实证识别健康生活方式、主动预防动机和心理选择资源三条作用路径，对向上流动预期作用机制的相关假说展开检验。其中，健康生活方式包括健康饮食和体育锻炼两个指标。健康饮食使用 2021 年 CGSS 问卷中“日常生活中吃新鲜水果或蔬菜的频率”来度量，选项包括“每天=5，每星期几次=4，每月几次=3，每月 1 次或更少=2，从不=1”。体育锻炼使用 CGSS 历年问卷中“过去一年空闲时间参加体育锻炼的频率”来度量，选项包括“每天=5，一周数次=4，一月数次=3，一年数次或更少=2，从不=1”。主动预防动机包括参加商业医疗保险和健康体检两个指标。参加商业医疗保险不仅反映了农村居民在参加基本医疗保险基础上更为强烈的健康不确定性预防动机，也有助于缓解不同医疗保险制度差异导致的健康不公平（范红丽等，2019）。参加商业医疗保险使用 CGSS 历年问卷中“是否参加了商业性医疗保险项目”来度量。健康体检是一种主动的疾病筛查行为，使用 2021 年 CGSS 问卷中“过去三年里是否做过任何健康体检”来度量。心理选择资源包括感知控制力和自我努力归因。感知控制力使用 2021 年 CGSS 问卷中被访者对“随着年龄增长，我从生活中悟出了许多道理，这使我变得更坚强、更有能力”的观点认同程度来度量，选项包括“非常同意=6，同意=5，有点同意=4，有点不同意=3，不同意=2，非常不同意=1”。自我努力归因使用 2015 年 CGSS 问卷中被访者对“在我们这个社会，工人和农民的后代与其他人的后代一样，有同样多的机会成为有钱、有地位的人”的观点认同程度来度量，选项包括“非常同意=5，同意=4，无所谓=3，不同意=2，非常不同意=1”。

对于被解释变量为连续变量的线性回归模型而言，逐步回归法、系数乘法、Bootstrapping 法等中介效应检验方法基本有效，但本文关注的被解释变量均为有序离散变量，部分中介变量也非连续变量，导致核心解释变量对中介变量的回归系数与中介变量、核心解释变量对被解释变量的回归系数不在同一量尺上。因此，本文引入 KHB 方法进行中介效应检验。该方法通过比较简化模型和完整模型的系数差异及其显著性水平来判断中介效应是否存在，能够直接汇报中介变量的估计系数与显著性水

平，并分解出直接效应和间接效应，克服了非线性模型中存在的跨方程系数比较问题（Kohler et al., 2011）。考虑部分中介变量涉及的样本量较小，为更客观地识别向上的社会流动预期对各中介变量的真实影响，表 7 汇报了向上流动预期（二分类变量）和社会流动预期（取值范围在-9~9 的连续变量）作为核心解释变量的估计结果。综合表 7 估计结果可以发现，向上的社会流动预期对农村居民以健康饮食、体育锻炼为代表的健康生活方式的养成具有显著的促进作用，对农村居民以感知控制力和自我努力归因为代表的心理选择资源汲取同样呈现显著的正向影响，还能够激发农村居民以商业医疗保险购买为代表的主动预防动机，而对农村居民健康体检的影响则未通过 10%统计水平的显著性检验。

表 7 向上流动预期对农村居民身心健康影响的作用机制检验结果

变量	健康生活方式				主动预防动机	
	健康饮食		体育锻炼		参加商业医疗保险	
	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5	回归 6
向上流动预期	0.0465 (0.0824)		0.0458*** (0.0176)		0.0311 (0.0293)	
社会流动预期		0.0414*** (0.0149)		0.0135*** (0.0034)		0.0137** (0.0056)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	未控制	未控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	1382	1382	28465	28465	28465	28465
变量	主动预防动机		心理选择资源			
	健康体检		感知控制力		自我努力归因	
	回归 7	回归 8	回归 9	回归 10	回归 11	回归 12
向上流动预期	0.0231 (0.0852)		0.1240* (0.0716)		0.1128*** (0.0388)	
社会流动预期		-0.0101 (0.0147)		0.0494*** (0.0135)		0.0368*** (0.0075)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
地区固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	未控制	未控制	未控制	未控制	未控制	未控制
观测值	1368	1368	1382	1382	5657	5657

注：①括号内为稳健标准误；②***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平。

表 8 汇报了表 7 中显著的 5 个中介变量在身心健康回归模型中的 KHB 分解结果，由于离散选择模型的估计系数大小很难解释，本文在输出间接效应系数的同时也计算了间接效应占总效应的百分比。由表 8 的估计结果可知，各中介变量的间接效应大多至少通过了 10%统计水平的显著性检验。其中：向上的社会流动预期对农村居民自评身体健康的总效应有 7.12%是由健康饮食贡献、5.79%由感知控制力贡献；对农村居民心理健康的总效应有 11.25%是由健康饮食贡献、9.95%由感知控制力贡献、6.27%

由自我努力归因贡献；对健康潜在影响的总效应应有 9.44%是由健康饮食贡献、6.61%由感知控制力贡献、2.17%由体育锻炼贡献。综上，向上的社会流动预期可以通过引导农村居民养成健康生活方式、激发其主动预防动机、帮助其汲取更多的心理选择资源，提升其自评身体健康水平，降低其出现心理问题的概率，减少健康问题对其工作或日常生活的负面影响，假说 H2、H3 和 H4 得证。

表 8 基于 KHB 方法的中介效应检验结果

变量	自评身体健康		心理健康		健康潜在影响	
	间接效应	百分比 (%)	间接效应	百分比 (%)	间接效应	百分比 (%)
健康饮食	0.0032** (0.0014)	7.12	0.0034** (0.0015)	11.25	0.0032** (0.0014)	9.44
体育锻炼	0.0014*** (0.0005)	1.37	0.0013** (0.0005)	1.89	0.0020*** (0.0007)	2.17
参加商业医疗保险	0.0000 0.0000	0.18	0.0000 0.0000	0.18	0.0002** (0.0000)	0.79
感知控制力	0.0026** (0.0013)	5.79	0.0030** (0.0014)	9.95	0.0023* (0.0012)	6.61
自我努力归因	0.0012 (0.0017)	1.37	0.0053** (0.0022)	6.27	0.0026 (0.0018)	6.09

注：①括号内为稳健标准误；②***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平；③参照表 7 中向上流动预期和社会流动预期的回归系数的显著性，健康饮食、商业医疗保险、感知控制力三个中介变量汇报社会流动预期作为核心解释变量的分解结果，体育锻炼和自我努力归因汇报向上流动预期作为核心解释变量的分解结果。

（二）异质性分析

向上流动预期的健康改善效应在农村居民内部可能并非均质的，本文基于性别、年龄、家庭经济状况的特征差异来刻画这种影响的异质性^①。

就基于性别的异质性分析而言，向上流动预期对农村男性自评身体健康的积极影响较之女性更加明显；对农村男性心情抑郁或沮丧发生概率的抑制作用相较于女性更加强烈；在缓解健康问题对工作或日常生活所带来的负面影响方面，对农村男性的健康损耗缓释效应也更加突出。传统“男主外，女主内”的家庭分工模式，往往使农村男性更多涌入外部劳动力市场而女性则回归家庭（丁从明等，2020），职业转换、收入跃升所带来的社会经济地位变动及其健康改善效应在农村男性中可能更加明显。

就基于年龄的异质性分析而言，向上流动预期对 45 岁以上的农村居民自评身体健康水平的提升效应较之 45 岁及以下的农村居民更加强烈；对 45 岁及以下的农村居民心理健康的影响未通过显著性检验，但能够显著降低 45 岁以上的农村居民心理问题发生概率；对 45 岁以上的农村居民负面健康影响的抑制作用相较于 45 岁及以下的农村居民更加明显。在 45 岁以上的农村居民中，许多人出生于 20 世纪 60—70 年代，他们的社会地位获得发生在改革开放迅速发展时期，工业化、市场化和城镇化的迅猛发展带来了显著的结构效应和机会效应（石磊，2022），由此带来的高社会流动性及积极预期，

^①向上流动预期影响农村居民身心健康异质性图示详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附图 1。

可能使 45 岁以上的农村居民体验到更加强烈的健康改善效应^①。

就基于家庭经济状况的异质性分析而言，向上流动预期对家庭经济状况处在平均水平以下的农村居民的自评身体健康提升效应、心理健康改善效应、健康损耗缓释效应都强于对家庭经济状况处在平均水平及以上的农村居民的影响。这恰对前文考虑主客观社会流动偏差的实证检验结果形成了有力的呼应，家庭经济状况较差的农村居民一般在客观社会经济地位获得上存在劣势，而向上流动预期的健康改善效应对这部分经济状况较差的农村居民更为重要。

六、主要结论与政策含义

向上流动预期不仅是城乡融合发展背景下农村居民社会流动的心理映射，也在潜移默化地影响着农村居民的身心健康水平。基于 2013—2021 年五轮 CGSS 数据构成的混合截面数据，本文全面评估了向上流动预期对农村居民身心健康的影响及可能机制。本文研究发现，向上的社会流动预期有助于提升农村居民的自评身体健康水平，降低农村居民心情抑郁或沮丧的发生概率，并在一定程度上缓解健康问题对其工作或日常生活所造成的负面影响。这一结论在更换地位认知对比的时间窗口和流动方向、考虑客观代际流动与主观流动预期之间的偏差、判别遗漏变量强度的敏感性分析等一系列稳健性检验后依然成立。为缓解内生性问题，通过将工具变量和 CMP 估计法相结合展开回归分析，并采用异方差工具变量法进行估计，本文研究结论得到了进一步验证，多角度证实了向上流动预期对农村居民身心健康的积极影响。基于 KHB 方法的机制检验结果表明，向上流动预期可以通过引导农村居民养成健康生活方式、激发其主动预防动机、帮助其汲取更多的心理选择资源，从而对其身心健康起到显著的促进作用。异质性分析显示，向上流动预期对男性、45 岁以上、家庭经济状况处在平均水平以下的农村居民的自评身体健康提升效应、心理健康改善效应和健康损耗缓释效应更加强烈。

上述结论意味着阶层向上流动的信心可以构成迈向共同富裕的社会心态基础，也为从社会预期管理视角提升农村居民健康水平提供了政策含义。第一，充满流动活力的社会环境基础是引导农村居民形成对未来生活积极预期的制度保障，其核心在于确保农村劳动力能够在市场机制作用下自由充分地流动。应坚持以人为本的城乡融合发展思路，推动农村人力资源与城乡土地、资本等要素按照市场机制和供求关系实现融合互动与优化配置，切实保障农村居民进城后享有社会保险、住房保障、随迁子女义务教育等权利的公平可及，同时维护进城农民的土地承包权、宅基地使用权和集体收益分配权，使农村居民可以在工农、城乡、区域之间进退有据、流动有序，并根据个人致富能力获取相匹配的劳动报酬，夯实农村居民社会流动的物质条件和保障机制，从而不断提升农村居民的身心健康水平。第二，健康生活方式和主动预防动机的机制传导作用表明，应以提升家庭发展能力为切入点，推动农村

^①本文进一步将农村居民的年龄段细分为 30 岁及以下、31~40 岁、41~50 岁、51~60 岁和 60 岁以上，以自评身体健康维度为例，对各年龄段的样本进行分组回归。估计结果显示，向上流动预期对 30 岁及以下的农村居民的健康改善效应不显著，对 31~40 岁的农村居民的健康改善效应较小，而对 40 岁以上尤其是 41~50 岁的农村居民的健康改善效应非常强烈，实证检验结果与前述分析比较吻合。相关估计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附表 7。

居民健康促进政策的靶向施策，增进向上流动预期的身心健康改善效应。应深入开展家庭健康促进行动，通过搭建新媒体健康咨询平台、开展医联体义诊下乡活动等方式加强农村家庭健康教育服务，宣传全生命周期健康管理理念，普及合理膳食、“三减三健”、健康保险投保及理赔等知识，从而打破结构性不平等和家庭早年地位劣势所导致的健康差距累积现象，实现农村居民健康风险的源头预防和早期干预。第三，以感知控制力和自我努力归因为代表的心理选择资源的积累也是向上流动预期促进农村居民身心健康改善的重要渠道。这表明，在实现个人勤劳致富和家庭发展能力提升的同时，还应注重精神层面的充实与锻造。应锚定身心全面发展的大健康观念，加强农村社会心理服务体系建设，完善农村社会化心理帮扶机制，注重对农村重点人群开展心理帮扶和家庭教育指导，培育积极向上的社会心态，通过“扶志”激发农村居民实现社会流动的内生动力。第四，公共政策的制定和实施要瞄准向上流动预期的健康改善效应的群体差异。对于改善效应显著的群体，应有针对性地构建有利于社会流动的细化配套机制，推动其向上流动预期转化为现实；对于持消极预期的群体，则需要进一步促进社会机会和资源的均等分配，增强其阶层跃升的信心与动力，使各群体都拥有通过努力实现预期目标的机会和路径，释放农村居民向上流动预期的长久健康红利。

当然，针对客观代际流动与主观流动预期之间的偏差，除了从职业社会经济地位指数和主观社会阶梯量表进行刻画外，还可通过家庭成员代际收入水平在群体内相对位置的变动特征予以捕捉。但诸如家庭成员在不同年龄段的家庭收入水平、家庭经济状况认知等关键信息尚未被既有问卷体系所覆盖，后续可在补充调查的基础上，进一步识别主客观社会流动偏差可能引致的健康福祉差异。

参考文献

1. 布尔迪厄, 2015: 《区分: 判断力的社会批判》, 刘晖译, 北京: 商务印书馆, 第 182-187 页。
2. 陈云松、范晓光, 2016: 《阶层自我定位、收入不平等和主观流动感知 (2003—2013) 》, 《中国社会科学》第 12 期, 第 109-126 页。
3. 丁从明、董诗涵、杨悦瑶, 2020: 《南稻北麦、家庭分工与女性社会地位》, 《世界经济》第 7 期, 第 3-25 页。
4. 范红丽、刘素春、陈璐, 2019: 《商业健康保险是否促进了居民健康——基于微观数据的实证研究》, 《保险研究》第 3 期, 第 116-127 页。
5. 高文珺, 2022: 《社会流动与共同富裕——以青年外卖骑手为例》, 《中国社会科学院大学学报》第 7 期, 第 124-139 页。
6. 刘涛、秦志龙、伍骏骞, 2023: 《农民工过度劳动行为的同群效应研究》, 《中国农村经济》第 9 期, 第 101-121 页。
7. 孟可强、李凤兰、王丽、陈敏, 2023: 《童年社会经济地位与农村成年居民心理健康: 希望感和主观幸福感的作用》, 《心理科学》第 5 期, 第 1148-1155 页。
8. 邱士娟、陈卫民, 2023: 《向上社会流动预期提升自评健康吗? ——基于 CGSS 的实证分析》, 《劳动经济研究》第 1 期, 第 103-121 页。
9. 石磊, 2022: 《中国代际社会流动的变迁——基于多重机制的分析》, 《社会学研究》第 5 期, 第 156-178 页。
10. 田坤、行伟波、石光, 2022: 《税制改革的健康效应——基于中老年人自杀行为的证据》, 《经济学 (季刊) 》第 6 期, 第 2063-2084 页。

- 11.王甫勤, 2017: 《地位束缚与生活方式转型——中国各社会阶层健康生活方式潜在类别研究》, 《社会学研究》第6期, 第117-140页。
- 12.吴育辉、张欢、于小偶, 2021: 《机会之地: 社会流动性与企业生产效率》, 《管理世界》第12期, 第74-93页。
- 13.余成普, 2019: 《中国农村疾病谱的变迁及其解释框架》, 《中国社会科学》第9期, 第92-114页。
- 14.赵为民, 2020: 《新农合大病保险改善了农村居民的健康吗? 》, 《财经研究》第1期, 第141-154页。
- 15.朱玲、何伟, 2022: 《脱贫农户的社会流动与城乡公共服务》, 《经济研究》第3期, 第25-48页。
- 16.Alesina, A., S. Stantcheva, and E. Teso, 2018, “Intergenerational Mobility and Preferences for Redistribution”, *American Economic Review*, 108(2): 521-554.
- 17.Bartley, M., and I. Plewis, 2007, “Increasing Social Mobility: An Effective Policy to Reduce Health Inequalities”, *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society*, 170(2): 469-481.
- 18.Chen, E., G. Brody, and G. Miller, 2022, “What Are the Health Consequences of Upward Mobility?”, *Annual Review of Psychology*, 73(1): 599-628.
- 19.Chen, T., J. Kung, and C. Ma, 2020, “Long Live Keju! The Persistent Effects of China’s Civil Examination System”, *The Economic Journal*, 130(631): 2030-2064.
- 20.Chivers, D., 2017, “Success, Survive or Escape? Aspirations and Poverty Traps”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol.143: 116-132.
- 21.Cinelli, C., J. Ferwerda, and C. Hazlett, 2024, “Sensemakr: Sensitivity Analysis Tools for OLS in R and Stata”, *Observational Studies*, 10(2): 93-127.
- 22.Daenekindt, S., 2017, “The Experience of Social Mobility: Social Isolation, Utilitarian Individualism, and Social Disorientation”, *Social Indicators Research*, Vol.133: 15-30.
- 23.Day, M., and S. Fiske, 2017, “Movin’ on Up? How Perceptions of Social Mobility Affect Our Willingness to Defend the System”, *Social Psychological and Personality Science*, 8(3): 267-274.
- 24.Dhoore, J., S. Daenekindt, and H. Roose, 2019, “Social Mobility and Life Satisfaction Across European Countries: A Compositional Perspective on Dissociative Consequences of Social Mobility”, *Social Indicators Research*, Vol.44: 1257-1272.
- 25.Du, H., A. Chen, Y. Li, L. Ma, Q. Xing, and Y. Nie, 2022, “Perceived Income Inequality Increases Status Seeking Among Low Social Class Individuals”, *Asian Journal of Social Psychology*, 25(1): 52-59.
- 26.Du, H., Y. Liang, P. Chi, and R. King, 2021, “Chinese Perceive Upward Social Mobility: How Future Mobility Is Influenced, But Not Limited by Past Mobility”, *International Journal of Psychology*, 56(6): 951-960.
- 27.Finkelstein, D., L. Kubzansky, J. Capitman, and E. Goodman, 2007, “Socioeconomic Differences in Adolescent Stress: The Role of Psychological Resources”, *Journal of Adolescent Health*, 40(2): 127-134.
- 28.Gugushvili, A., 2021, “Why Do People Perceive Themselves as Being Downwardly or Upwardly Mobile?”, *Acta Sociologica*, 64(1): 3-23.
- 29.Gugushvili, A., Y. Zhao, and E. Bukodi, 2019, “‘Falling from Grace’ and ‘Rising from Rags’: Intergenerational Educational Mobility and Depressive Symptoms”, *Social Science & Medicine*, Vol.222: 294-304.

- 30.Hoebel, J., and T. Lampert, 2020, “Subjective Social Status and Health: Multidisciplinary Explanations and Methodological Challenges”, *Journal of Health Psychology*, 25(2): 173-185.
- 31.Hsu, D., J. Wiklund, and R. Cotton, 2017, “Success, Failure, and Entrepreneurial Reentry: An Experimental Assessment of the Veracity of Self-Efficacy and Prospect Theory”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1): 19-47.
- 32.Iveson, M., and I. Deary, 2017, “Intergenerational Social Mobility and Subjective Wellbeing in Later Life”, *Social Science & Medicine*, Vol.188: 11-20.
- 33.Kohler, U., K. Karlson, and A. Holm, 2011, “Comparing Coefficients of Nested Nonlinear Probability Models”, *The Stata Journal*, Vol.11: 420-438.
- 34.Larrick, R., K. Burson, and J. Soll, 2007, “Social Comparison and Confidence: When Thinking You’re Better than Average Predicts Overconfidence (and When It Does Not)”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102(1): 76-94.
- 35.Lewbel, A., 2012, “Using Heteroscedasticity to Identify and Estimate Mismeasured and Endogenous Regressor Models”, *Journal of Business & Economic Statistics*, 30(1): 67-80.
- 36.Maurer, J., and A. Meier, 2008, “Smooth It Like the ‘Joneses’? Estimating Peer-Group Effects in Intertemporal Consumption Choice”, *The Economic Journal*, 118(527): 454-476.
- 37.Präg, P., and A. Gugushvili, 2021, “Subjective Social Mobility and Health in Germany”, *European Societies*, 23(4): 464-486.
- 38.Savelieva, K., L. Pulkki-Råback, M. Jokela, L. Kubzansky, M. Elovainio, V. Mikkilä, T. Tammelin, M. Juonala, O. Raitakari, and L. Keltikangas-Järvinen, 2017, “Intergenerational Transmission of Socioeconomic Position and Ideal Cardiovascular Health: 32-Year Follow-Up Study”, *Health Psychology*, 36(3): 270-279.
- 39.Szendrey, J., and L. Fiala, 2018, “I Think I Can Get Ahead! Perceived Economic Mobility, Income, and Financial Behaviors of Young Adults”, *Journal of Financial Counseling and Planning*, 29(2): 290-303.
- 40.West, P., 1991, “Rethinking the Health Selection Explanation for Health Inequalities”, *Social Science & Medicine*, 32(4): 373-384.
- 41.Yan, F., G. He, and Y. Chen, 2018, “The Health Consequences of Social Mobility in Contemporary China”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2644.
- 42.Yang, X., Q. Wen, J. Ma, and J. Li, 2020, “Upward Mobility and the Demand for Children: Evidence from China”, *China Economic Review*, Vol.60, 101393.
- 43.Zang, E., and N. de Graaf, 2016, “Frustrated Achievers or Satisfied Losers? Inter-and Intragenerational Social Mobility and Happiness in China”, *Sociological Science*, Vol.3: 779-800.
- 44.Zhao, Y., and Y. Li, 2019, “Differential Acculturation: A Study of Well-being Differences in Intergenerational Social Mobility Between Rural and Urban China”, *Sociology*, 53(4): 724-743.
- 45.Zhao, Y., Y. Li, A. Heath, and N. Shryane, 2017, “Inter- and Intra-Generational Social Mobility Effects on Subjective Well-being – Evidence from Mainland China”, *Research in Social Stratification and Mobility*, Vol.48: 54-66.
- 46.Zhou, X., and Y. Xie, 2019, “Market Transition, Industrialization, and Social Mobility Trends in Postrevolution China”, *American Journal of Sociology*, 124(6): 1810-1847.

Can Prospects of Upward Mobility Help Improve the Physical and Mental Health of Rural Residents: Empirical Study Based on Five Rounds of Chinese General Social Survey

DENG Rui^{1,2} FENG Nanlin¹

(1. School of Economics, Southwest University of Political Science and Law;

2. Research Center of Institutional Economics, Southwest University of Political Science and Law)

Summary: The prospects of upward mobility (POUM) is not only a psychological reflection of the mobility of rural residents against the background of urban-rural integration but also affects the physical and mental health of rural residents. Based on the mixed cross-sectional data composed of the five rounds of Chinese General Social Survey (CGSS) data from 2013 to 2021, this paper comprehensively evaluates the impact of POUM on rural residents' physical and mental health and possible mechanisms. The results show that POUM improves the self-rated health level of rural residents, reduces the probability of rural residents suffering from mental illness such as depression, and alleviates the negative impact of health problems on their work or daily life. This conclusion still holds after a series of robustness tests, such as changing the time window and direction of status cognition comparison, considering the deviation between objective intergenerational mobility and subjective mobility expectations, and conducting sensitivity analyses to determine the strength of omitted variables.

To mitigate the endogeneity problem, this paper combines the instrumental variable and CMP estimation method for regression and employs the heteroskedasticity robust instrumental variable estimation method. The research conclusion is further verified, multi-dimensionally confirming the positive impact of POUM on the physical and mental health of rural residents. The mechanism test results based on the KHB method indicate that POUM can significantly promote their physical and mental health by guiding rural residents to cultivate healthy lifestyles, stimulating their proactive prevention motivation, and helping them acquire more psychological choice resources. The heterogeneity analysis shows that POUM has a stronger effect on improving self-rated physical and mental health and alleviating health impairment for rural residents who are male, over 45 years old, and whose family economic conditions are below the average level.

The above conclusions imply that confidence in upward social mobility can constitute the social mindset foundation for achieving common prosperity and provide policy implications for improving the health level of rural residents from the perspective of social expectation management. It is necessary to further consolidate the material conditions and guarantee mechanisms for rural social mobility, realize the source prevention and early intervention of rural residents' health risks, pay attention to providing psychological assistance and family education guidance for key rural populations, and enable all groups to have the opportunities and paths to achieve the expected goals through efforts, thereby releasing the long-term health dividend of stable upward mobility expectations of rural residents.

Keywords: Prospects of Upward Mobility; Self-Rated Physical Health; Mental Health; Potential Health Effects; Rural Residents

JEL Classification: P36; J62; Q12

(责任编辑：王 藻)

产权激励视角下乡村生态旅游建设的农户参与意愿研究

——基于云南省 88 村的调研数据

许志华 朱雨晴 陈 骥 李淑琴 王楚薇

摘要：充分调动农户参与积极性和主动性对推动乡村生态旅游建设至关重要。本文基于产权激励视角，结合随机对照试验法和多边界离散选择模型等方法，通过收集云南省 88 个村庄 1344 份农户问卷，调查农户对乡村生态旅游建设项目的投资意愿，实证探究产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响及其异质性。研究发现：第一，农户更加偏好规模较小、投资不高、收益较大的建设项目，结果意识与生态价值观念越强的农户越倾向参与乡村生态旅游建设。第二，产权激励对农户参与乡村生态旅游建设的意愿具有显著正向影响。以无产权激励组中农户意愿投资额的中位数 5278.25 元为基准值，个体产权激励和集体产权激励分别使农户意愿投资额提高 5879.97 元和 6951.46 元。第三，异质性分析表明，长期产权激励有助于发挥正向促进作用，且产权激励对农户参与意愿的正向效应在社会资本高和家庭农业年收入低的群体中更强。本文揭示了产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的促进效应，可为制定产权激励政策、提高农户参与乡村生态旅游建设意愿提供理论依据与实践参考。

关键词：产权激励 乡村生态旅游 农户参与 随机对照试验 多边界离散选择模型

中图分类号：F321；F323 **文献标识码：**A

一、引言

2024 年中央“一号文件”提出“实施乡村文旅深度融合工程，推进乡村旅游集聚区（村）建设，培育生态旅游、森林康养、休闲露营等新业态，推进乡村民宿规范发展、提升品质”^①。乡村生态旅游是一种融合自然美学、文化体验与可持续发展理念的新兴旅游形态，发展乡村生态旅游正逐步成为

【资助项目】国家社会科学基金青年项目“产权激励推动社会资本参与我国海洋生态修复的机理和对策研究”（编号：22CJY028）。

【作者信息】许志华、朱雨晴、李淑琴、王楚薇，中国海洋大学经济学院，电子邮箱：xuzhuhua2016@126.com；陈骥，云南农业大学经济管理学院。

^①参见《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》，https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11186/202402/content_6934551.html。

解决农村居民就业问题、增加农村居民经济收入、缩小城乡差距的有效路径（谭超和徐运保，2020）。农村居民是乡村生态旅游建设的重要利益主体和参与者，也是实现乡村振兴的根本性力量。《关于促进乡村旅游可持续发展的指导意见》指出，要“建立健全多元的利益联结机制，让农民更好分享旅游发展红利，提高农民参与性和获得感”^①。然而，乡村生态旅游建设涉及的各种自然、文化等资源具有准公共物品性质，存在相关产权界定模糊的问题，不利于激发农户参与积极性，阻碍项目实施效率和农村社会福利最大化。国家始终高度重视农村产权制度改革工作，强调“发展新型农村集体经济，构建产权明晰、分配合理的运行机制，赋予农民更加充分的财产权益”^②。在此背景下，探究产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响具有重要的现实意义。

乡村生态旅游是乡村旅游和生态旅游的融合与延伸。在农户参与方面，现有研究多围绕农户对乡村旅游发展的参与意愿及行为展开探讨，发现政策环境、经济效益和社会资本等均是影响农户参与旅游发展活动的重要影响因素（何琼峰和宁志中，2020；李伟等，2023）。然而，在乡村生态旅游建设中往往存在着个人利益之间、个人利益与公共利益之间的冲突，农户基于个人理性选择，缺少为实现共同利益而进行有效合作的动力，易陷入集体行动困境，难以有效形成集体共识和行动，因此，必须依赖外部力量的有效引导和激励（余意峰，2008）。产权是制度经济学的重要内容，合理的产权制度安排是一种强有力的激励手段。虽然目前探讨产权激励影响农户参与乡村生态旅游建设的研究较少，但产权激励在农户其他行为决策中的作用受到了学者们的广泛关注。一是部分研究主要围绕农村集体经济实证探究产权制度改革产生的积极影响。例如，许时蕾等（2020）的研究表明，集体林权制度改革能够提升农户对林地的劳动投入积极性；张衡和穆月英（2023）的研究表明，集体经营性资产的价值实现可以提高农户参与公共治理的意愿。二是已有文献大多落脚于农地产权和林地产权，通过实证分析探究产权激励影响农户行为的作用机理。例如，有学者实证研究了农地产权激励对农户投资的影响，发现农地产权通过要素配置机制发挥了作用（胡雯等，2020；郑淋议，2022）；也有部分研究发现，林地产权不仅对农户的投资、投劳行为具有直接激励效应，还会导致“林地细碎化”，进而对农户投入生产要素的行为产生负面影响，且现有市场条件和政策约束也会弱化林权激励作用（温雪和陈耿宣，2015；刘浩等，2023）。现有农村产权研究多将研究对象局限于土地、宅基地等传统要素（杨智嘉，2024），关于生态环境、生态产业等方面的产权研究较少，仅有少数研究基于生态视角探究了农村环境产权激励效应，认为明晰环境产权能够激励和约束农村各环境保护主体的行为（陆迁和华春林，2009）。

^①参见《文化和旅游部 国家发展改革委 工业和信息化部 财政部 人力资源社会保障部 自然资源部 生态环境部 住房和城乡建设部 交通运输部 农业农村部 国家卫生健康委 中国人民银行 国家体育总局 中国银行保险监督 国家林业和草原局管理委员会 国家文物局 国务院扶贫办关于促进乡村旅游可持续发展的指导意见的通知》（文旅资源发〔2018〕98号），https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/zcfg/gfxwj/202012/t20201204_906334.html。

^②参见《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定》，https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm。

本文可能的边际贡献如下：第一，在理论上，鲜有研究通过数理模型分析产权激励对乡村生态旅游建设中农户参与意愿的影响。本文基于效用最大化理论，结合有限理性，从利己效用和利他效用两个方面构建农户参与意愿的数理分析模型，试图从行为经济学视角刻画产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响，以期丰富现有研究中农户参与乡村生态旅游建设行为决策的理论分析框架。第二，在实证研究中，现有研究多关注集体产权激励的作用，缺乏对个体产权激励和集体产权激励的对比分析。本文分析个体产权激励和集体产权激励的差异化效应，并考察产权激励作用的异质性效果，为识别产权激励对乡村生态旅游建设中农户参与意愿的影响提供经验证据。第三，本文基于随机对照试验法（randomized controlled trials，简称 RCT）、融合选择实验法（choice experiment，简称 CE）和条件价值评估法（contingent valuation method，简称 CVM）构建假设情景，采用多边界离散选择模型（multiple bounded discrete choice，简称 MBDC）为引导技术，调查并测算农户对乡村生态旅游建设项目的投资意愿，为运用实验经济学方法研究中国农户参与乡村生态旅游建设意愿提供实证参考。

二、理论分析与研究假说

（一）乡村生态旅游建设与产权激励的内涵界定

乡村旅游是依托于乡村地区，并充分利用乡村民俗风情、自然风光、历史文化等特色资源所开展的具有乡土性、知识性、娱乐性、参与性等特点的旅游活动。生态旅游则强调在优良的生态环境中疗养、休憩、娱乐的同时，要尊重和保护自然环境。《关于促进乡村旅游可持续发展的指导意见》指出，发展乡村旅游基本原则的第一条是“生态优先，绿色发展”，这是对乡村旅游内涵的丰富和延伸，也是乡村旅游和生态旅游的交叉与融合。因此，本文将乡村生态旅游定义为：在乡村空间范围内，合理利用乡村资源，以保护乡村生态环境为前提开展的旅游活动，其目标是实现乡村经济效益与生态效益的双赢，本质是乡村旅游与生态旅游的有机结合。在此基础上，乡村生态旅游建设则是通过系统规划和科学开发推动乡村生态旅游发展，实现经济效益与生态效益双赢的过程，涵盖生态环境保护、自然资源开发利用、基础设施建设等多个方面。

乡村生态旅游建设过程中涉及的自然旅游资源属于农村集体资产中的资源性资产，房屋、建筑物、农业基础设施等属于经营性资产。资源性资产往往具有准公共物品性质，容易出现“公地悲剧”，造成生态环境破坏；经营性资产的确权直接关系到农户的财产性收入和其他切实权益，但仍存在产权不明晰、合同不规范、集体资产处置不规范等问题。因此，有必要将科学合理的产权安排引入乡村生态旅游建设中。根据科斯第二定理，现实经济中交易成本一般大于零，产权的初始分配会直接影响资源配置效率和经济效率，故产权的清晰界定和分配十分重要。在乡村生态旅游建设中，科学合理的产权安排可引导农户主动参与建设，保障其经济利益，提高其参与积极性。

产权本质上是根据不同契约条件对权利进行具体划分（周其仁，1996），涉及所有权、经营权、收益权等。在乡村生态旅游建设中，产权主要涉及经营权与收益权，根据主体差异可分为两大类：一是集体产权，即集体经济组织拥有的产权，表现为农户集体投资并集体经营乡村生态旅游建设项目；

二是个体产权，即农户个体所拥有的产权，表现为农户个体自主经营乡村生态旅游建设项目。在此基础上，本文认为应构建产权激励，通过产权合约或协商一致等实践形式，将经营权、收益权等分配给农户或集体，以清晰地界定权利，形成合理的产权安排，激发农户参与乡村生态旅游建设的积极性。结合产权分类，产权激励可分为两类：一是集体产权激励，即经营权由集体享有、收益权按个体投资比例分配的产权安排；二是个体产权激励，即经营权和收益权均由农户个人享有的产权安排。

（二）产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响

本文采用经济学中“效用最大化”这一重要概念，基于农户行为决策分析中行为动机这一重要因素，即“为什么参与”，对农户在某一时点上的参与意愿进行刻画，构建农户参与乡村生态旅游建设意愿的理论分析基准模型。农户参与某个项目的主要考量是经济收益、资金成本等因素，尤其是收入预期在农户决策中起到关键作用（Karali et al., 2014）。本文将该类影响因素归纳为利己动机，指农户从“理性人”假设出发关注自身的利益以做出行为决策（Becker, 1976）。此外，因乡村生态旅游建设项目大都存在准公共属性，具有正外部性，单纯以利己动机分析“理性人”假设下的农户参与意愿存在偏差，故本文引入有限理性，结合相关文献认为农户作出决策时还会考虑他人。例如，诸多研究采用价值-信念-规范理论（value-belief-norm, 简称 VBN）及其扩展模型，从个人价值观、新环境范式、结果意识、责任归属、个体规范等方面分析农户的环境友好和绿色生产等利他行为（Zhang et al., 2020; 石志恒和张衡, 2020）。本文将上述影响因素归纳为利他动机，指农户为改善他人境况而做出的行为决策（Neal, 1982）。基于以上分析，农户总效用可表示为：

$$U_i = U_{i\text{self}} + U_{i\text{alt}} \quad (1)$$

（1）式中： U_i 为农户 i 获得的总效用， $U_{i\text{self}}$ 为农户 i 的利己效用， $U_{i\text{alt}}$ 为农户 i 的利他效用。

利己效用将农户参与乡村生态旅游建设行为决策视为一种不确定性条件下的理性选择，本文采用均值-方差模型对利己动机进行数理化分析。均值-方差模型可通过少量参数来描述农户参与的概率分布，若假定 r_i 为农户 i 感知到的平均收益率，即利己收益； σ_i^2 为农户 i 的收益率方差，即感知到的风险，则利己效用可表示为 $U_{i\text{self}}(r_i, \sigma_i^2)$ 。假设农户 i 初始时完全从事本职工作获得收入，工作强度为 100%，现分配比例 x （ $0 \leq x \leq 100\%$ ）参与乡村生态旅游建设， $1-x$ 的比例仍用于其本职工作；参与乡村生态旅游建设在不同的状况 s 下具有不同的收益率 m_s ，状况 s 发生的概率为 π_s ，且 $\sum_{s=1}^S \pi_s = 1$ ；参与乡村生态旅游建设的平均收益率为 r_m ，即 $r_m = \sum_{s=1}^S m_s \pi_s$ ；本职工作的收益率固定为 r_f 。则 r_i 、 σ_i^2 的计算公式如下：

$$r_i = \sum_{s=1}^S [x m_s + (1-x) r_f] \pi_s = x \sum_{s=1}^S m_s \pi_s + (1-x) r_f \sum_{s=1}^S \pi_s = x r_m + (1-x) r_f \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \sigma_i^2 &= \sum_{s=1}^S [x m_s + (1-x) r_f - r_i]^2 \pi_s = \sum_{s=1}^S [x m_s + (1-x) r_f - x r_m - (1-x) r_f]^2 \pi_s \\ &= \sum_{s=1}^S (x m_s - x r_m)^2 \pi_s = x^2 \sum_{s=1}^S (m_s - r_m)^2 \pi_s = x^2 \sigma_m^2 \end{aligned} \quad (3)$$

(3) 式中: $\sigma_m^2 = \sum_{s=1}^S (m_s - r_m)^2 \pi_s$, 为农户 i 参与乡村生态旅游建设的强度为 x 时的收益率方差。此时, 农户 i 的利己效用可表示为:

$$U_{i\text{self}} = U_{i\text{self}}(r_i, \sigma_i^2) = U_{i\text{self}}[xr_m + (1-x)r_f, x^2\sigma_m^2] \quad (4)$$

利他效用可表示为农户 i 的利他收益 B_i 与利他成本 C_i 的差额。其中, B_i 主要表现为参与乡村生态旅游建设并为人做出贡献而产生的成就感与满足感, 用 $B_{i\text{alt}}$ 表示, 主要取决于参与强度 x 与建设成效 a 。同时, B_i 会受到个体利他动机的调节, 表现为农户利他信念强度 $b_{i\text{alt}}$ 。假设利他收益 B_i 是参与强度 x 的一次函数, 则 B_i 可表示为 $b_{i\text{alt}}B_{i\text{alt}}(x, a)$, 且 $dB_{i\text{alt}}/dx > 0$, $dB_{i\text{alt}}/da > 0$ 。此外, a 不仅取决于个体行为决策, 而且取决于所有农户的参与总和 $\sum_{i=1}^n x_i$ (其中 n 为农户总数)。考虑到他人决策未知, 故将预期纳入分析, 假设所有农户参与预期为 e , 则 $a = f(e)$, 且 $da/de > 0$ 。同时个体参与强度往往与对他人的预期成正比, 假设预期 e 为参与强度 x 的一次函数, 即 $e = f(x)$, 且 $de/dx > 0$ 。 C_i 包括执行成本与主观成本。其中, 执行成本主要包括参与乡村生态旅游建设所需的直接成本与机会成本。假设执行成本是参与强度 x 的一次函数, 直接成本主要体现为个体参与建设所需花费的金钱, 与参与强度 x 呈正相关关系; 机会成本可采用参与乡村生态旅游建设所需时间与农户收入进行测算, 由于短期内个体收入固定不变, 故机会成本主要受时间影响, 即与参与强度 x 呈正相关关系。主观成本源于两方面: 从个体自身视角表现为利他行为未达到成效时的愧疚感, 即与 a 、 e 负向相关; 从他人影响视角表现为当农户采取参与行为, 而他人未参与时所产生的负面情绪, 即与 e 负向相关。因此, 利他成本 C_i 可表示为 $C_{i\text{alt}}(x, e)$ 。则农户 i 的利他效用为:

$$U_{i\text{alt}} = B_i - C_i = b_{i\text{alt}}B_{i\text{alt}}(x, e) - C_{i\text{alt}}(x, e) \quad (5)$$

综上所述, 农户总效用 (1) 式可进一步改写为:

$$U_i = U_{i\text{self}}[xr_m + (1-x)r_f, x^2\sigma_m^2] + b_{i\text{alt}}B_{i\text{alt}}(x, e) - C_{i\text{alt}}(x, e) \quad (6)$$

对 (6) 式求导可得:

$$\frac{dU_i}{dx} = \frac{dU_{i\text{self}}}{dr_i}(r_m - r_f) + \frac{dU_{i\text{self}}}{d\sigma_i^2} \times 2x\sigma_m^2 + b_{i\text{alt}} \times \frac{dB_{i\text{alt}}}{dx} + b_{i\text{alt}} \times \frac{dB_{i\text{alt}}}{de} \times \frac{de}{dx} - \frac{dC_{i\text{alt}}}{dx} - \frac{dC_{i\text{alt}}}{de} \times \frac{de}{dx} \quad (7)$$

(7) 式中: $dU_{i\text{self}}/dr_i > 0$, 表明平均收益率越高, 农户从中获得效用越大, $(dU_{i\text{self}}/dr_i) \times (r_m - r_f)$ 的正负取决于 $r_m - r_f$ 。由于农户一般“厌恶”风险, 而方差越大即风险越大, 农户所获效用越小, 故 $dU_{i\text{self}}/d\sigma_i^2 < 0$, 由 $2x\sigma_m^2 \geq 0$ 可得 $(dU_{i\text{self}}/d\sigma_i^2) \times 2x\sigma_m^2 \leq 0$ 。据前文分析可知, $b_{i\text{alt}} \times (dB_{i\text{alt}}/dx)$ 、 $b_{i\text{alt}} \times (dB_{i\text{alt}}/de) \times (de/dx)$ 、 $dC_{i\text{alt}}/dx$ 均大于 0, $(dC_{i\text{alt}}/de) \times (de/dx)$ 小于 0, 因此, dU_i/dx 的正负需要进一步探讨。对 (7) 式求导可得:

$$\frac{dU_i}{dx^2} = \frac{dU_{iself}}{d\sigma_i^2} \times 2\sigma_m^2 < 0 \quad (8)$$

(8) 式表明 dU_i/dx 单调递减。此时存在两种极端情况：一是参与项目收益率 r_m 过低不足以吸引农户参与，则 $dU_i/dx|_{x \rightarrow 0} < 0$ ；二是 r_m 非常高以至于农户参与强度始终为 100%，则 $dU_i/dx|_{x \rightarrow 1} > 0$ 。一般情况下则处于两者之间，即 $dU_i/dx|_{x \rightarrow 0} > 0$ ， $dU_i/dx|_{x \rightarrow 1} < 0$ ，此时存在唯一均衡点 x^* ，令 $dU_i/dx=0$ ，使农户效用达到最大，即农户最终选择的参与强度为 x^* 。

在(6)式基础上引入外部刺激——产权激励，通过政府界定具体的经营权、收益权等可保障项目收益、降低风险，且有助于提升农户对其他农户参与意愿的预期，故在相同的参与强度上农户能够获得更多效用，即在原均衡点 x^* 处效用函数变为 U'_i ，在 $x = x^*$ 水平上可得：

$$\left. \frac{dU'_i}{dx} \right|_{x=x^*} = \frac{dU'_{iself}}{dr_i} (r'_m - r_f) + \frac{dU'_{iself}}{d\sigma_i^2} \times 2x^* \sigma_m^2 + b_{ialt} \times \frac{dB_{ialt}}{dx} + b_{ialt} \times \frac{dB_{ialt}}{de} \times \frac{de}{dx} - \frac{dC_{ialt}}{dx} - \frac{dC_{ialt}}{de} \times \frac{de}{dx} \quad (9)$$

(9) 式中：引入产权后，平均收益率感知增大为 r'_m ，方差减小为 σ_m^2 ，预期增大为 e' ，则 $dU'_i/dx|_{x=x^*} > 0$ 。即在产权激励作用下，原效用曲线向右上方移动，若要实现效用最大化，农户会选择继续提高参与强度 x ，直至 x^{**} 再次达到均衡，此时， $dU'_i/dx|_{x=x^{**}}=0$ ，且 $x^{**} > x^*$ 。

故本文提出如下假说：产权激励能够有效促进农户参与乡村生态旅游建设。

三、研究设计

(一) 样本及数据

1. 研究区域概况。云南省位于中国西南边陲，地处北纬 21°8′~29°15′、东经 97°31′~106°11′，总面积 39.41 万平方千米，占全国总面积的 4.1%。2023 年末常住人口中，有 2200 万乡村人口，占全省常住总人口的 47.08%^①。云南省也是中国少数民族分布最多的省份之一，第七次全国人口普查数据显示，截至 2020 年 11 月，云南省少数民族人口为 1563.6 万人，占全省总人口的 33.12%^②。作为一个多元文化交融、农村人口众多的地区，云南省近年来致力于通过发展乡村生态旅游来助力乡村振兴。全省各级文旅部门围绕“有一种叫云南的生活”，打造了玉龙雪山、普达措、普者黑等一批高 A 级旅游景区，推出了生态徒步、生态骑行、观象、观鸟、观鹤、品茶、品花、品咖啡等生态旅游产品线路，培育了三江并流、热带雨林、山谷花海等生态旅游品牌，乡村生态旅游建设取得重大成果^③。云南省是全国乡村生态旅游建设的典型代表和成功案例，可为其他地区加强乡村生态旅游建设提供参考

^①资料来源：《云南省 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，https://www.yn.gov.cn/sjfb/tjgb/202403/t20240329_297393.html。

^②资料来源：《中国人口普查年鉴 2020》，<https://www.stats.gov.cn/sj/pcsj/rkpc/7rp/zk/indexch.htm>。

^③资料来源：《〈关于全面推进美丽云南建设的实施意见〉新闻发布会》，https://www.yn.gov.cn/ynxwfbt/html/2024/zuixin_fabu_1011/7299.html。

和启示。故本文选取云南省为研究区域，结合云南省发展乡村生态旅游的坚实基础，构建乡村生态旅游建设项目假想情景，调查农户投资意愿以刻画农户参与意愿，并针对如何有效促进农户参与乡村生态旅游建设这一关键问题，探究产权激励对农户参与意愿的作用，对于中国加快建设宜居宜业和美乡村、全面推进乡村振兴具有实践参考价值。

2. 问卷设计。本文采取调查问卷的方式收集数据，问卷分为 5 个部分：①介绍。这部分对调查背景及目的进行介绍，使农户基本了解调查的政策背景及基本内容，并对乡村生态旅游建设有基本的认知。②投资意愿。设计乡村生态旅游建设项目假想情景，调查农户对于乡村生态旅游建设项目的投资意愿。③农户的利他动机调查。基于 VBN 理论，从生态价值观、利他价值观、责任归属、个体规范等方面设计问题，综合反映农户的利他态度与观念。④社会资本。从社会认同、社会信任、互惠倾向、社会规范、社会网络 5 个方面测度农户的社会资本。⑤社会经济特征。主要包括性别、年龄、民族、个人年收入及家庭农业生产年收入等。对其中主要测量项的说明如下：

第一，投资意愿调查。构建科学合理的项目属性及其状态水平有助于揭示农户的真实偏好和选择，本文基于 CE 离散选择原理，通过资料收集、访谈和预调查得出农户投资项目时最为关心的属性，即与农户利益风险感知直接相关的项目属性，最终将乡村生态旅游建设项目情景分解为项目规模、项目投资、项目收益三种属性^①。此外，明晰的产权界定至关重要，农户对集体所有和个人所有的感知和行为反应各不相同，故本文基于 RCT 方法将项目情景设置为对照组、个体产权激励组、集体产权激励三种。同时，考虑到产权期限是影响农户参与意愿的重要因素，本文以收益权存续时间来表征产权期限，以进一步探究产权期限存在差异时产权激励对农户参与意愿影响的异质性。综上所述，项目属性与对照组、个体产权激励、集体产权激励相结合，采用正交设计法共设置了 170 个情景，实际调查过程中向每位受访者随机展示其中的一个情景进行询问。此外，因 CE 信息载荷大，调查难度较高，本文结合 CVM 进行调查。CVM 作为一种非常有效的问卷调查方法，能够降低受访者回答难度，有助于获取农户意愿和偏好的详细信息。需要说明的是，问卷调查的引导问题^②中并未给出项目属性的具体数值，且问卷设计的复杂性可能导致农户难以理解，故本文将具体参考数值编写成培训手册发放给调查员，由调查员在实际调查中向农户清晰地解释每种属性状态水平的参考数值，以减少假想偏差和起点偏差。在投资意愿引导方式上，本文采用 MBDC 引导技术^③设置问卷，使农户对每一个投资额都能表达出确定性水平。具体投资数额为 1000 元、3000 元、5000 元、1 万元、5 万元、10 万元、20 万元，

^①项目规模、项目投资、项目收益的状态水平与参考数值详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录一。

^②对照组、个体产权激励组、集体产权激励组的引导问题示例详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录二。

^③MBDC 模型是 Welsh and Poe (1998) 基于已有支付意愿 (willingness to pay, 简称 WTP) 估值方法 (如条件价值评估法、选择实验法等) 存在的不确定性而开发出来的。Opaluch and Segerson (1989) 指出，受访者面对两个无法明确衡量和比较的选择而产生的矛盾心理、对某些事件缺乏信息或经验而产生的主观概率，以及决策环境的复杂性等一系列不确定因素，会导致个体 WTP 存在不确定性。因此，考虑不确定性有利于提高 WTP 估算精确度。

选项采用 5 点量表方式，包括肯定参与、可能参与、不确定、可能不参与、肯定不参与 5 个选项^①。

第二，基于 VBN 理论的行为动机调查。VBN 理论是 Stern et al. (1999) 在规范激活理论基础上，结合新环境范式 (new ecological paradigm, 简称 NEP) 提出的一种用于解释个体参与社会活动行为的理论模型，从新环境范式、结果意识、责任归属、个体规范四方面，以因果链的方式研究个体环境友好行为，随后该理论被应用于社会和行为科学研究中。本文参考 Stern et al. (1995) 和 Stern et al. (1999) 的研究设置了利己价值观、利他价值观、生态价值观、新环境范式、责任归属、结果意识、个体规范 7 个变量，探讨乡村生态旅游建设中农户参与的行为动机。各测量项均采用 5 点量表进行调查，设置了非常不同意、较不同意、一般、比较同意、非常同意 5 个选项。

第三，社会资本调查。社会资本源于社会关系的结构和内容，包括社会信任、社会规范、社会网络等多个维度 (Putnam et al., 1993; Adler and Kwon, 2002)。诸多研究表明，社会资本会促进农户在各领域的参与意愿和行为，如参与生态环境治理、耕地保护、集体行动等 (蔡起华和朱玉春, 2016; 史恒通等, 2018; 朱庆莹等, 2019)，因此，有必要探讨在乡村生态旅游建设中，当农户社会资本存在差异时产权激励对农户参与意愿影响的异质性。本文基于已有文献设置社会认同、社会信任、互惠倾向、社会规范、社会网络 5 个属性变量以表征社会资本，这些问题采用 5 点量表进行调查^②。信效度检验结果显示，克隆巴赫系数为 0.829，属于高信度，KMO 值为 0.793，平均提取方差大于 0.600，表明通过检验，且可进行因子分析，后续采取主成分分析法处理和进一步分析。

3. 问卷调查实施。调查问卷于 2023 年 3 月完成设计，4—5 月在云南省进行了预调查，根据“预调查—修改—预调查—修改”流程，进行多次修改后确定最终版问卷。聘请 150 名云南农业大学学生作为调查员，经过严格培训后，以云南省农村具有本村户籍的常住人口为调查对象，在 2023 年 7—9 月实施正式抽样调查。为了确保农户对问卷的理解及回收问卷的有效性，采取调查员与受访者一对一访问的调查模式。调查实施地点涉及云南省 16 个州（市）88 个村庄，最终获得有效问卷 1344 份。

（二）变量说明

1. 被解释变量。本文的被解释变量为农户投资意愿，在后续回归分析中使用对数值。投资意愿采用 MBDC 引导方式调查，该模型允许受访者对多个价格水平投票，并且提供了从“一定反对”到“一定同意”的回答选项，使受访者投票时能够在每一个价格水平下都表达出确定性水平，从而得到更接近真实值的支付意愿 (Welsh and Poe, 1998)。随着研究日渐深入，MBDC 相应的支付意愿估值方法不断完善，Alberini et al. (2003) 最早使用最大似然区间估计法计算支付意愿，而后对数似然函数和双不确定性决策估计等估值方法被提出 (Evans et al., 2003)。Wang and He (2011) 则进一步完善了 MBDC 模型，开发出一阶段法和两阶段法进行估值。本文借鉴 Wang-He 两阶段估值法^③对农户投资

^①基于 MBDC 模型设置的投资意愿选项示例详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录二。

^②社会资本测度项目详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录三。

^③因篇幅所限，Wang-He 两阶段估值法的具体公式及推导过程详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录四。

意愿进行测算。

2.核心解释变量。本文的核心解释变量为个体产权激励和集体产权激励，主要表现为经营权与收益权的不同分配形式。基于 RCT 方法，设置对照组、个体产权激励组和集体产权激励组^①，并以无产权激励的对照组农户为参照组，设置个体产权激励和集体产权激励两个哑变量。

3.控制变量。本文控制农户的利己属性、利他属性、社会经济特征三方面的变量。在问卷设计阶段，资料收集、访谈和预调查等结果显示，受访农户认为乡村生态旅游建设项目的规模、投资量以及收益与自身利益息息相关。此外，产权期限主要表现为收益权时效性，与农户自身收益亦密切相关。利己价值观测度项目中“我和我的后代能够从中获利”涉及农村代际利益，既包含利己动机，又包含对子孙后代负责的利他动机。但目前农村新型家庭主义强调实现子代家庭发展和幸福是核心目标，父母行为是对子代无限度的支持（罗茜，2023），即农户将子女利益视为“己任”。而本文所指的“利他”主要指为了乡村群体或整个社会做出一定贡献，具有集体共享利益的内涵，并不局限于家庭内部，因此将利己价值观纳入利己属性变量。故利己属性变量包括项目规模、项目投资、项目收益、产权期限、利己价值观；同时，基于 VBN 理论，利他属性变量包括利他价值观、生态价值观、新环境范式、责任归属、结果意识、个体规范。社会经济特征变量包括性别、年龄、民族、个人年收入、家庭农业生产年收入，均作为哑变量纳入回归。

上述变量定义及赋值如表 1 所示。

表 1 主要变量定义及赋值

变量名称	变量定义或测度项目	变量赋值
被解释变量		
农户投资意愿	农户参与乡村生态旅游建设项目时愿意投资的金额	采用 Wang-He 两阶段法计算（元）
核心解释变量		
个体产权激励	农户个人享有经营权和收益权的产权安排	个体产权激励组=1，其他组别=0
集体产权激励	集体享有经营权、按个体投资比例分配收益权的产权安排	集体产权激励组=1，其他组别=0
控制变量		
项目规模	项目占地面积的大小	项目占地面积大=1，项目占地面积小=0
项目投资	项目整体资金投入量的大小	资金投入量较大=3，资金投入量中等=2，资金投入量较小=1
项目收益	项目的整体收益率大小	项目收益较大=3，项目收益中等=2，项目收益较小=1
产权期限	享有经营权与收益权的年限	15 年以上=4，11~15 年=3，5~10 年=2，5 年内=1，对照组不指明产权期限=0
利己价值观	“如果农村生活条件大幅度提高，我和我的后代能够从中获利”	非常同意=5，比较同意=4，一般=3，较不同意=2，非常不同意=1

^①因对照组不涉及产权激励属性，故相较于个体产权激励组和集体产权激励组，对照组所需样本数量相对较少。

表1 (续)

利他价值观	“参与乡村生态旅游建设对社会发展有益”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
生态价值观	“绿水青山就是金山银山”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
新环境范式	“如果不采取预防措施, 自然环境会进一步恶化”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
责任归属	“我认为改善农村生活条件, 政府和个人负有共同责任”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
结果意识	“参与乡村生态旅游建设能够推动和美宜居乡村建设”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
个体规范	“假如我不能为改善农村生活条件做出贡献, 我会感到十分内疚”	非常同意=5, 比较同意=4, 一般=3, 较不同意=2, 非常不同意=1
性别	受访者的性别	女性=1, 男性=0
年龄	受访者的年龄	60岁及以上=6, 50~59岁=5, 40~49岁=4, 30~39岁=3, 19~29岁=2, 18岁及以下=1
民族	受访者的民族, 每个民族均设为二元变量	示例: 汉族=1, 非汉族=0; 彝族=1, 非彝族=0。此外还包括哈尼族、白族、壮族、傣族、苗族、回族、傈僳族、拉祜族、纳西族、瑶族、景颇族、其他民族
个人年收入	受访者的年收入	6万元及以上=6, 4万~5.99万元=5, 3万~3.99万元=4, 2万~2.99万元=3, 1万~1.99万元=2, 1万元以下=1
家庭农业生产年收入	受访者所属家庭的农业生产年收入	10万元及以上=6, 8万~9.99万元=5, 6万~7.99万元=4, 4万~5.99万元=3, 2万~3.99万元=2, 2万元以下=1

(三) 变量描述性统计结果

农户在不同投资金额情景下参与乡村生态旅游建设意愿的统计结果^①显示, 随着投资金额由1000元上升至20万元, 选择“肯定参与”的农户比例由45.24%逐渐下降至2.75%, 选择“肯定不参与”的农户比例由6.62%逐渐上升至50.00%, 表明农户参与意愿随着投资金额的上升而降低。这说明, 农户普遍愿意接受金额较小、能够承受的投资项目, 过高的投资额可能不符合农户的风险偏好。不同组别的统计结果显示, 在个体产权激励组和集体产权激励组中, 农户选择“肯定参与”的比例高于对照组, 3个组农户在7个投资额情境下选择“肯定参与”的平均比例分别为17.09%、16.69%和11.83%。基于Wang-He两阶段法计算的农户投资意愿统计结果如表2所示^②。农户投资意愿数额的10%、25%、50%、75%和90%分位数分别为0.21元、2209.81元、10000.00元、39033.60元和104527.20元。其中, 投资意愿数额不高于5万元的人数占76.49%, 5万~10万元(不包含5万元)的人数占11.38%, 10万~20万(不包含10万元)的人数占6.03%, 高于20万元的人数占6.10%。这进一步表明农户更倾向参与投资额较小的乡村生态旅游建设项目。此外, 根据不同组别的统计结果, 农户意愿投资额在对

^①不同投资金额下农户参与意愿分布图详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录五。

^②农户投资意愿箱形图详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录五。

照组中的中位数为 5278.25 元，在个体产权激励组中的中位数为 10000.01 元，在集体产权激励组中的中位数为 13149.22 元，初步表明产权激励能够促进农户积极参与乡村生态旅游建设。

百分位	农户投资意愿百分位数				
	10%	25%	50%	75%	90%
总体	0.21	2209.81	10000.00	39033.60	104527.20
对照组	0.21	1219.44	5278.25	18083.14	69412.09
个体产权激励组	0.21	2209.81	10000.01	41071.11	109342.10
集体产权激励组	733.09	2967.58	13149.22	47637.30	100021.20

其他主要变量的描述性统计结果如表 3 所示。在利己价值观方面，农户基本比较认同能够从农村生活条件改善中获益，约 40.3% 的受访农户表示非常同意。在基于 VBN 理论的利他动机中，约 84.1% 的受访农户表现出良好的生态价值观，重视绿水青山的价值；约 79.2% 的受访农户对参与乡村生态旅游建设有益于社会的认同度较高，认为个人和政府都有责任参与的人数约占 81.6%；但个体规范层面为自己没有作出相应贡献而感到内疚的受访农户比例略低，约占 61.5%。

在样本群体构成方面，受访农户男女比例相对均衡，女性占 52.7%；年龄构成中 30~59 岁群体占 48.2%；汉族受访农户占 74.1%；个人年收入与家庭农业生产年收入为 2 万元以下的群体分别占 57.9% 和 60.2%。根据有关数据，2023 年云南省女性人口占 48.6%，居民人均可支配收入为 2.84 万元，农村居民人均可支配收入为 1.64 万元^①；第七次人口普查结果显示，截至 2020 年 11 月，云南省 30~59 岁人口占 46.0%，汉族人口占 66.9%^②，本文样本人群特征与此接近，表明调查具有代表性。此外，单因素方差分析结果显示，对照组、个体产权激励组和集体产权激励组在社会经济特征方面无显著组间差异，说明对照组与实验组群体特征相似，不存在较大差异性，从而确保研究结果的科学性和可信度。

变量	总体		对照组		个体产权激励组		集体产权激励组	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
个体产权激励	0.538	0.499	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
集体产权激励	0.336	0.473	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000
项目规模	0.496	0.500	0.485	0.501	0.492	0.500	0.504	0.501
项目投资	1.909	0.828	1.923	0.845	1.934	0.826	1.865	0.825
项目收益	1.990	0.773	2.011	0.787	1.993	0.773	1.978	0.771
产权期限	2.051	1.300	0.000	0.000	2.314	1.123	2.396	1.100
利己价值观	4.093	0.919	4.006	0.916	4.089	0.928	4.133	0.903
利他价值观	4.222	0.909	4.178	0.855	4.214	0.947	4.252	0.867

^①资料来源：《云南省 2023 年国民经济和社会发展统计公报》，https://www.yn.gov.cn/sjfb/tjgb/202403/t20240329_297393.html。

^②资料来源：《中国人口普查年鉴 2020》，<https://www.stats.gov.cn/sj/pcsj/rkpc/7rp/zk/indexch.htm>。

表3（续）

生态价值观	4.415	0.899	4.444	0.858	4.422	0.895	4.394	0.920
新环境范式	4.311	0.884	4.266	0.863	4.332	0.879	4.296	0.899
责任归属	4.228	0.858	4.124	0.952	4.228	0.861	4.268	0.814
结果意识	4.234	0.857	4.154	0.919	4.225	0.855	4.279	0.836
个体规范	3.816	0.999	3.645	1.071	3.815	1.009	3.883	0.947
性别	0.527	0.499	0.491	0.501	0.515	0.500	0.560	0.497
年龄	2.941	1.247	2.846	1.291	2.938	1.271	2.982	1.191
民族（以汉族为例）	0.741	0.438	0.728	0.446	0.764	0.424	0.708	0.455
个人年收入	2.575	1.667	2.373	1.580	2.553	1.706	2.686	1.629
家庭农业生产年收入	1.695	1.082	1.657	1.139	1.679	1.044	1.735	1.118
样本量	1344		169		723		452	

注：因篇幅所限，各民族的统计结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录六。

（四）估计策略

根据理论分析，产权激励将提高农户参与乡村生态旅游建设的意愿，故构建如下基准回归模型：

$$\ln(WTP_i) = \beta_0 + \beta_1 PR_i + \beta_2 Control_i + \varepsilon_i \quad (10)$$

（10）式中： WTP_i 是农户 i 的投资意愿，采用 Wang-He 两阶段法进行计算，因部分农户在 MBDC 矩阵中对每一个投资金额均选择“肯定参与”，导致结果存在部分极端值，为降低异方差的影响，本文对该变量采取对数化处理； PR_i 是给定受访农户 i 的产权激励类型，包括个体产权激励、集体产权激励； $Control_i$ 是控制变量，包括利己属性变量、利他属性变量和社会经济特征变量； β_0 是常数项， β_0 、 β_1 、 β_2 是待估计参数； ε_i 是随机误差项。

四、实证结果分析

（一）基准模型回归结果

本文使用 Stata17.0 软件，采用稳健标准误对基准模型（10）式进行估计，结果如表 4 所示。表 4（1）列仅加入产权激励变量，结果表明，个体产权激励与集体产权激励的效果均显著为正，对农户投资意愿具有正向促进效果。相较于对照组，农户在个体产权激励和集体产权激励情况下愿意投资的金额分别增加 61.4% 和 102.1%。表 4（2）列～（4）列逐步加入利己属性变量、利他属性变量、社会经济特征变量，总体上个体产权激励与集体产权激励对农户投资意愿表现出较强的正向影响。产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的正向促进作用得到实证支持，假说得证。表（4）列结果表明，与对照组相比，个体产权激励和集体产权激励分别使农户意愿投资额提高 111.4% 和 131.7%。以对照组中农户投资意愿数额的中位数 5278.25 元为基准值，个体产权激励和集体产权激励将分别使农户意愿投资额提高 5879.97 元和 6951.46 元，与统计结果较为接近。此外，个体产权激励的正向效应低于集体产权激励，表明在参与乡村生态旅游建设项目时，农户可能更加倾向于集体投资、共同持有产权，而

非个人出资、全部占有经营权和收益权。这似乎与传统产权理论矛盾，可能有以下三方面原因：第一，在很多农村地区，集体观念深入人心，例如，家庭联产承包责任制、专业合作社、股份合作制等，因此，农户更加信任并倾向于参与集体产权激励项目以谋取共同利益、促进资源共享与风险共担以及降低交易成本和信息不对称。第二，表3的描述性统计结果表明农户平均年收入并不高，故基于实际经济情况，部分农户可能没有充足的资金支持个体经营并承担相应风险，转而选择参与相对稳定、有保障、风险共担的集体产权激励项目。第三，表4（4）列模型回归中可能未完全排除其他混杂因素对农户投资意愿的影响，从而掩盖真实的产权激励效果。例如，地区间经济发展水平、资源禀赋、其他政策等方面存在的差异，抑或农户接受访问时对同一问题的理解偏差等，这些无法直接观测的复杂因素有可能影响对产权激励效果的准确估计，需要后续进一步做实证分析。

表4 产权激励对乡村生态旅游建设农户投资意愿影响的基准回归结果

变量	被解释变量：农户投资意愿							
	(1)		(2)		(3)		(4)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
个体产权激励	0.614*	0.342	0.942**	0.479	0.944**	0.467	1.114**	0.483
集体产权激励	1.021***	0.342	1.365***	0.467	1.364***	0.458	1.317***	0.462
项目规模			-0.521*	0.308	-0.513*	0.305	-0.551*	0.283
项目投资			-0.305*	0.173	-0.316*	0.171	-0.352**	0.154
项目收益			0.234	0.144	0.255*	0.146	0.281**	0.141
产权期限			-0.123	0.122	-0.117	0.116	-0.159	0.113
利己价值观			-0.392**	0.164	-0.815***	0.220	-0.812***	0.228
利他价值观					-0.486*	0.261	-0.384	0.260
生态价值观					0.653**	0.281	0.562**	0.278
新环境范式					-0.283	0.252	-0.247	0.247
责任归属					-0.022	0.378	-0.110	0.368
结果意识					0.778*	0.425	0.821**	0.403
个体规范					0.097	0.147	0.153	0.145
社会经济特征变量	未控制		未控制		未控制		已控制	
样本量	1344		1344		1344		1344	

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平；②标准误为稳健标准误；③社会经济特征变量包括性别、年龄、民族、个人年收入、家庭农业生产年收入。

在利己属性变量中，项目规模、项目投资具有显著抑制效果，项目规模扩大、投资增加分别使投资意愿降低55.1%、35.2%；项目收益具有积极促进效果，收益提高使投资意愿上升28.1%。这表明农户比较偏好占地面积小、投资较少、收益较大的建设项目。原因可能是小型项目风险相对不高，投资额度相对能够承担，从而农户参与积极性更高。产权期限没有对农户投资意愿表现出明显的直接效应，可能是由于农户相对更关心简单直接的项目属性。利己价值观会显著抑制农户投资意愿，说明当农户越认同乡村生态旅游建设对自己及其后代有利时，参与积极性反而越低。这与预期相反，原因可能是

农户的子女观念更加深厚。因此，当涉及自己和后代利益时，他们更倾向于将财富留给后代使用，从而降低了自身的投资意愿。此外，乡村青年流出也是可能的原因之一。由于子孙后代并不倾向留在本村就业与生活，农户可能对参与乡村生态旅游建设使其后代获利的感知并不强烈。

在利他属性变量中，生态价值观反映农户的亲环境观念，对投资意愿有积极促进作用，具有较强生态价值观的农户更容易感知到发展乡村生态旅游的长期价值，更倾向在获得经济收入的同时保护乡土环境。结果意识表现出正向影响，农户对乡村生态旅游建设能够产生有利结果的感知度和认同度越高，越愿意参与项目投资。而利他价值观、新环境范式、责任归属、个体规范均未发现显著影响。这可能是由于农户在感知层面上更加关注参与乡村生态旅游建设带来的利己收益，利他收益相对作用较弱，故新环境范式中自然恶化情况是否需要预防或许并不是当地农户特别注重的方面。此外，在实地调查访谈中，部分农户将更多的乡村生态旅游建设责任归属到政府，认为应由政府承担大部分建设任务而非个人。同时，内疚这一情感的感知相较于其他因素不足以改变农户实际参与意愿。本文仅研究乡村生态旅游建设项目，而非垃圾治理、公共基础设施建设等公共性更强的建设范畴，所以上述四个利他属性变量未对农户投资意愿产生明显作用。

（二）稳健性检验

为了确保本文的研究结论不局限于特定的分析框架，而是具有更广泛的适用性和稳定性，本节将进行稳健性检验。通过更换模型、引入额外控制变量、采用倾向得分匹配（propensity score matching，简称PSM）等方式，验证产权激励能够有效提高农户参与乡村生态旅游建设意愿这一核心结论的稳健性，从而增强研究结论的可信度和普遍意义。

1. 加权最小二乘法。进行稳健性检验之前，本文对表4(4)列回归模型进行了方差膨胀因子(variance inflation factor，简称VIF)检验，结果表明，各变量VIF值基本小于4，故不存在多重共线性问题。在异方差问题方面，原模型采取稳健标准误的方式，现采用加权最小二乘法进行估计，结果如表5(1)列所示。结果表明，个体产权激励与集体产权激励均对农户投资意愿具有显著促进作用，且集体产权激励效应更大，结论与表4结果一致。

2. 控制区域效应与调查员效应。由于受访农户来自云南省不同地区，且调查方式为调查员与农户一对一访谈，为排除可能存在的地区间特征差异和不同调查员询问时的表达差异而导致的估计偏误，本文分别在基准模型的基础上引入地区虚拟变量和调查员虚拟变量进行检验。其中，地区精确至县(市、区)，调查员为问卷收集人。结果如表5(2)列和(3)列所示。总体而言，个体产权激励与集体产权激励仍对农户投资意愿具有显著促进效果，但二者效应大小的比较分析结论与表4结果稍有差异。当固定区域效应时，排除农户所处县(市、区)整体的经济水平、资源禀赋、政策环境、社会文化氛围等因素的影响后，从系数大小上看，个体产权激励的效果稍好于集体产权激励。这说明了产权类型、地区差异、农户行为决策之间关系的多元性和复杂性。当固定调查员效应时，排除调查员自身的解读偏好、理解差异、表达方式等因素后，从系数大小上看，个体产权激励的效果优于集体产权激励。这说明农户对产权激励项目的态度可能会受到调查员个人看法的影响，也侧面表明在进行乡村政策动员和宣传时，需充分了解和尊重农户需求与偏好，做好政策解释和答疑工作，确保信息传递准确。

3.倾向得分匹配法。为了减少样本不平衡和内生性可能带来的估计偏误，本文使用倾向得分匹配法，将2023年10—12月在云南省采集的另一套问卷数据与本文数据进行匹配，对匹配后的样本进行估计。该调查问卷并未涉及全部利己与利他属性变量，故未控制相关变量，而选取农户责任归属、结果意识、个体规范3个变量，以及社会经济特征变量和社会资本的5个属性变量作为匹配变量，分别采用半径匹配（半径为0.03）与核匹配（带宽为0.03），两种匹配方式的结果均通过平衡性检验，标准化偏差小于10%，p值大于0.05。匹配后的样本估计结果如表5（4）列和（5）列所示，个体产权激励与集体产权激励的作用依然显著。

总体而言，本文关于产权激励能够有效提高农户参与乡村生态旅游建设意愿的这一核心结论具有稳健性，但个体产权激励和集体产权激励效应大小的对比分析结论有所差异，不具有稳健性，有待未来研究完善理论框架与实证方法以进一步深入探讨。

表5 稳健性检验估计结果

变量	被解释变量：农户投资意愿				
	(1) WLS 估计	(2) 控制地区效应	(3) 控制调查员效应	(4) 半径匹配	(5) 核匹配
个体产权激励	1.071*** (0.407)	1.428*** (0.548)	1.541** (0.661)	0.998*** (0.367)	0.991*** (0.368)
集体产权激励	1.271*** (0.418)	1.360*** (0.510)	1.329** (0.585)	0.836** (0.355)	0.838** (0.354)
控制变量	已控制	已控制	已控制	部分控制	部分控制
地区虚拟变量	未控制	已控制	未控制	未控制	未控制
调查员虚拟变量	未控制	未控制	已控制	未控制	未控制
样本量	1344	1344	1344	2934	2934

注：①***和**分别表示1%和5%的显著性水平；②括号内为稳健标准误；③控制变量包括利己属性变量、利他属性变量和社会经济特征变量，其中半径匹配与核匹配估计中的控制变量仅包括社会经济特征变量。

（三）异质性分析

农户会因差异化产权安排及项目属性形成不同的感知和反应，并受到邻里关系的影响，特别是在云南这种多民族地区。此外，农户生活习惯、思想观念等各方面特征存在差异，故产权激励对其参与意愿的影响程度也会有所不同。因此，有必要进一步探究项目收益、产权期限、社会资本、农业收入具有差异时产权激励对农户投资意愿的异质性影响，为采取针对性措施提供实证基础。

1.项目收益差异。本文按照项目收益将样本分为低项目收益、中等项目收益、高项目收益三组分析产权激励的异质性影响，结果如表6（1）～（3）列所示。结果表明，在低项目收益组别中，产权激励并未表现出明显效果；当收益提升至中等时个体产权激励和集体产权激励的作用显著增加；而在高收益组别中，虽然产权激励效果相较于低收益组有所提高，但与中等收益组相比效果有明显下降。这表明，农户比较看重参与项目的直接经济收益，在低收益项目中产权激励并不能提高他们的参与积极性，当参加项目所获利益高于心理预期时，农户才会投资以期获得较高的额外收入。此外，考虑到

高收益往往伴随高风险，且农户更倾向避免风险，因此权衡收益和风险后，中等收益项目更受农户欢迎，此时产权激励作用更大。

2.产权期限差异。考虑到农户参与项目投资获得收益可能是为了攒钱用于旅游、结婚、买车等中短期目标，或是为了家乡长久发展、子女教育、未来养老等长期目标，本文以产权期限是否高于10年为界限将样本划分为中短期产权组和长期产权组^①，以分析产权激励作用的异质性。结果如表6（4）列和（5）列所示，结果表明，在中短期产权组别中，个体产权激励和集体产权激励均在5%的水平上显著为正，分别使农户意愿投资金额提升154.9%和156.8%；在长期产权组别中，产权激励作用更大，个体产权激励和集体产权激励分别使农户意愿投资金额提升355.9%和403.4%。由此可知，相较于中短期产权，长期产权组别的产权激励效果更加显著，影响程度是前者的2倍以上。这可能是由于农户对具有产权保障的项目信任度较高，期望投资后可获得长期收益作为稳定收入来源，故在长期产权中产权激励作用更大。

表6 产权激励对乡村生态旅游建设农户投资意愿影响的异质性分析结果：项目收益和产权期限差异

变量	被解释变量：农户投资意愿				
	(1) 低项目收益	(2) 中等项目收益	(3) 高项目收益	(4) 中短期产权	(5) 长期产权
个体产权激励	-0.142 (0.700)	2.040** (0.944)	1.501** (0.734)	1.549** (0.697)	3.559*** (1.351)
集体产权激励	0.462 (0.756)	1.876** (0.846)	1.518* (0.822)	1.568** (0.682)	4.034*** (1.397)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	408	541	395	832	681

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。②括号内为稳健标准误。③控制变量包括利己属性变量、利他属性变量和社会经济特征变量，其中，项目收益差异下的异质性分析中的控制变量不包括项目收益。

3.社会资本差异。社会资本对于激励农户亲环境行为、参与村庄集体行动等的积极影响已被多项研究证实。基于此，本文探究社会资本存在差异的情况下产权激励作用的异质性。根据调查数据，将社会资本五个维度的变量采用主成分分析法合成一个变量进行表征，并以平均值为临界点，将样本划分为低社会资本组（低于平均值）和高社会资本组（高于平均值）分析产权激励作用的异质性，结果如表7（1）列和（2）列所示。结果表明，个体产权激励和集体产权激励在低社会资本群体中均未表现出显著影响，而在高社会资本群体中表现出显著的正向效应。这说明社会资本不同的农户受到产权激励作用的程度有所不同。原因可能是，社会资本作为影响农户参与村集体行动的重要因素，能够提高或改变农户对于参与乡村生态旅游建设的态度或认知。高社会资本群体的信息渠道更多、信息交流更频繁，农户对参与产权建设项目所获收益的感知度更高，从而产权激励的正向促进作用更明显。

^①由于产权期限仅存在于个体产权激励和集体产权激励情景中，无产权激励对照组情境中并未涉及产权期限这一变量，故对照组作为参照组均包含在两组回归中。

4. 农业收入差异。除了产权期限、项目属性、社会资本外，社会经济特征的差异也有可能导致农户行为决策的差异，特别是收入差异（黄露和朱玉春，2017）。因此，本文进一步分析家庭农业生产年收入存在差异时产权激励作用的异质性。以家庭农业生产年收入是否高于2万元为标准将样本划分为低收入组和中高年收入组进行估计，结果如表7（3）列和（4）列所示^①。结果表明，个体产权激励与集体产权激励的效果仅在低农业收入群体中显著，这可能是由于家庭农业收入低的农户并不以农业生产为主要生计策略，而是通过其他“兼业”方式，因此愿意承担一定风险参与乡村生态旅游建设项目以获得收入；农业收入中等或高的农户则可能以农业生产为主要收入来源，对产权激励项目响应度并不高，故产权激励效果并不强。

表7 产权激励对乡村生态旅游建设农户投资意愿影响的异质性分析结果：社会资本和农业收入差异

变量	被解释变量：农户投资意愿			
	(1) 低社会资本	(2) 中高社会资本	(3) 低农业年收入	(4) 中高农业年收入
个体产权激励	0.538 (0.591)	1.737** (0.727)	1.062* (0.582)	1.277 (0.823)
集体产权激励	0.559 (0.645)	1.934*** (0.715)	1.608*** (0.552)	0.637 (0.743)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
样本量	662	682	809	535

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平；②括号内为稳健标准误；③控制变量包括利己属性变量、利他属性变量和社会经济特征变量。

五、结论与启示

农户参与的积极性与主动性在乡村生态旅游建设中发挥着重要作用，但农户参与意愿弱问题仍然存在，因此，提升农户参与意愿对于推动乡村生态旅游建设具有重要意义。本文从微观个体和产权激励视角出发，基于效用最大化理论，结合有限理性，分析产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响，并构建乡村生态旅游建设项目假想情景，在云南省16个州（市）88个村庄实施问卷调查，就产权激励对农户参与乡村生态旅游建设意愿的影响及异质性进行实证研究，以期采用产权激励促进农户参与提供参考。

本文主要结论如下：第一，为满足美好生活需要，大多数农户愿意在能力范围之内参与乡村生态旅游建设。调查样本中超过90%的农户都愿意投资，投资数额中位数为1万元。第二，基于利己动机的项目规模和项目投资增大会使农户意愿投资额分别降低55.1%和35.2%，项目收益增加则会使意

^①本文以4万元为标准对样本进行分类，也得到相似的估计结果。因篇幅所限，该结果未在此报告，详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录七。

愿投资额上升 28.1%，即规模较小、投资适中、收益较高的乡村生态旅游建设项目将受到农户欢迎。结果意识和生态价值观对农户投资意愿表现出正向影响，利他价值观、新环境范式、责任归属、个体规范均未发现显著作用。第三，产权激励能够显著促进农户参与乡村生态旅游建设。相较于农户对无产权激励项目的投资金额，个体产权激励和集体产权激励将分别使意愿投资额提升 111.4% 和 131.7%。以无产权对照组中农户意愿投资额的中位数 5278.25 元为基准值，个体产权激励和集体产权激励分别使农户意愿投资额提高 5879.97 元和 6951.46 元。第四，异质性分析表明，长期产权激励比短期产权激励的作用更好；在低收益项目中农户并未受到产权激励的显著影响，在中等和高收益项目中产权激励产生明显效果。此外，群体特征不同也会导致产权激励效果不同，在中高社会资本、低家庭农业生产年收入的群体中，产权激励促进农户参与乡村生态旅游建设的作用更显著。

基于研究结论，本文得到如下政策启示。第一，做好顶层设计。从政策制定层面明确产权激励农户参与乡村生态旅游建设的目标与规划，充分考虑农户的需求、利益和意愿，因地制宜地制定相应实施路径，如根据当地实际情况来选择实施集体产权激励还是个体产权激励政策、如何设置产权年限及收益等。从法律法规层面做好确权工作，如法律认定、颁布产权证等，确保农户成为乡村生态旅游建设的主体和受益者。第二，深化互融共进。通过建立村民大会、乡村振兴月例会等互动平台，鼓励农户共同参与政策讨论和决策过程，建立起农户参与的乡村建设决策机制，确保农户在乡村建设中的意见和建议得到充分考虑和采纳，以强化农村群体间的紧密联系、互相影响，实现资源共享、优势互补。第三，提升社会资本。推动乡村社区规划建设，提高公共服务水平，促进农户参与社区管理和服务；鼓励农户自发组织或参与已有的互助组织，积极开展社交活动；推广互联网、社交媒体等现代信息技术手段，为农户提供便捷交流平台。通过这些手段增强农村群体凝聚力，提高农户社会资本，强化产权激励效果。第四，完善配套措施。拓宽信息发布和交流渠道，利用电视、广播、报纸等传统媒体与微信公众号、短视频、直播等新媒体形式，提高政策信息的传播效率和覆盖面。加强农村基层党组织建设，通过定期举办政策宣讲会、培训班等活动，提高农户的政策理解和接受能力。重视农户的基本生活需求，结合当地实际情况、民族特色拓宽农户就业面，增加农户收入，以促进农户投资或提高参与能力，以期实现更好的产权激励效果。

本文仍存在一定局限性，在未来的学术研究中需要进一步拓展分析。第一，本文仅考察乡村生态旅游建设中的农户参与意愿，并未考虑垃圾处理、公共基础设施建设等具有更强公共性的情形，未来研究应考虑加入更多类型的建设情景进行探讨。第二，关于农户参与意愿，本文聚焦于投入资金这一方式，忽略了投入劳动等其他参与乡村生态旅游建设的形式，未来研究应进一步探讨其他参与方式。第三，本文基于行为经济学视角分析农户参与意愿，但任何模型和理论都存在其适用范围和局限性。同时，本文采用 CVM 和 CE 构建乡村生态旅游建设项目时，将项目规模、项目收益等利己动机作为外生变量引入，并未基于利己和利他动机探究产权激励对农户参与意愿的影响机制，研究层面和结果仍不够完善，未来研究可以继续完善和优化理论框架和机制检验。第四，关于个体产权激励和集体产权激励的效应大小的结论不够稳健，原因在于未完全考虑其他混杂因素对农户参与意愿的影响，未来

研究应寻求更严谨、更全面的理论和实证方法来探讨二者效应的大小。第五，本文受限于时间和资源，调查和研究范围仅局限于云南省，样本选择仍不够广泛和全面，不利于将研究结论推广到其他地区或群体，未来研究应考虑扩大样本范围以进一步提高结论的普适性。

参考文献

- 1.蔡起华、朱玉春，2016：《社会资本、收入差距对村庄集体行动的影响——以三省区农户参与小型农田水利设施维护为例》，《公共管理学报》第4期，第89-100页。
- 2.何琼峰、宁志中，2020：《乡村旅游扶贫中农户参与的影响因素与内在机理——基于扎根理论的湖南凤凰县案例研究》，《中国农业资源与区划》第5期，第278-285页。
- 3.胡雯、张锦华、陈昭玖，2020：《农地产权、要素配置与农户投资激励：“短期化”抑或“长期化”？》，《财经研究》第2期，第111-128页。
- 4.黄露、朱玉春，2017：《异质性对农户参与村庄集体行动的影响研究——以小型农田水利设施建设为例》，《农业技术经济》第11期，第61-71页。
- 5.李伟、王永香、任思琪，2023：《旅游型村庄的制度赋能、社会资本和自治有效——以陕西省袁家村为例》，《西北农林科技大学学报（社会科学版）》第6期，第104-114页。
- 6.刘浩、王雁斌、刘璨，2023：《林地细碎化、产权激励对林业生产要素配置的影响》，《自然资源学报》第7期，第1771-1783页。
- 7.陆迁、华春林，2009：《农村环境保护的产权激励机制探讨》，《生态经济》第7期，第167-169页。
- 8.罗茜，2023：《转型期农村家庭代际关系的再平衡机制》，《南京农业大学学报（社会科学版）》第3期，第106-116页。
- 9.石志恒、张衡，2020：《基于扩展价值—信念—规范理论的农户绿色生产行为研究》，《干旱区资源与环境》第8期，第96-102页。
- 10.史恒通、睢党臣、吴海霞、赵敏娟，2018：《社会资本对农户参与流域生态治理行为的影响：以黑河流域为例》，《中国农村经济》第1期，第34-45页。
- 11.谭超、徐运保，2020：《乡村振兴背景下乡村生态旅游经济发展——评〈地域文化特色中新农村生态旅游设计的保护与开发〉》，《广东财经大学学报》第6期，第117-118页。
- 12.温雪、陈耿宣，2015：《交易费用与政策约束下集体林权改革的产权激励作用分析》，《农业技术经济》第10期，第57-68页。
- 13.许时蕾、张寒、刘璨、杨红强，2020：《集体林权制度改革提高了农户营林积极性吗——基于非农就业调节效应和内生性双重视角》，《农业技术经济》第8期，第117-129页。
- 14.杨智嘉，2024：《绘就推进乡村全面振兴的壮美画卷——全国政协“完善农村产权制度，增加农民财产性收入”党外委员专题视察综述》，《人民政协报》10月9日03版。
- 15.余意峰，2008：《社区主导型乡村旅游发展的博弈论——从个人理性到集体理性》，《经济地理》第3期，第519-522页。

- 16.张衡、穆月英, 2023:《村集体经营性资产价值实现的农户增收和追赶效应: 外生推动与内生发展》,《中国农村经济》第8期,第37-59页。
- 17.郑淋议, 2022:《农地产权稳定性对农户耕地抛荒行为的影响》,《中国人口·资源与环境》第12期,第166-175页。
- 18.周其仁, 1996:《市场里的企业: 一个人力资本与非人力资本的特别合约》,《经济研究》第6期,第71-80页。
- 19.朱庆莹、陈银蓉、胡伟艳、梅珣、袁凯华, 2019:《社会资本、耕地价值认知与农户耕地保护支付意愿——基于一个有调节的中介效应模型的实证》,《中国人口·资源与环境》第11期,第120-131页。
- 20.Adler, P. S., and S. W. Kwon, 2002, "Social Capital: Prospects for a New Concept", *The Academy of Management Review*, 27(1): 17-40.
- 21.Alberini, A., K. Boyle, and M. Welsh, 2003, "Analysis of Contingent Valuation Data with Multiple Bids and Response Options Allowing Respondents to Express Uncertainty", *Journal of Environmental Economics and Management*, 45(1): 40-62.
- 22.Becker, G. S., 1976, "Altruism, Egoism, and Genetic Fitness: Economics and Sociobiology", *Journal of Economic Literature*, 14(3): 817-826.
- 23.Evans, M. F., N. E. Flores, and K. J. Boyle, 2003, "Multiple-Bounded Uncertainty Choice Data as Probabilistic Intentions", *Land Economics*, 79(4): 549-560.
- 24.Karali, E., B. Brunner, R. Doherty, A. Hersperger, and M. Rounsevell, 2014, "Identifying the Factors That Influence Farmer Participation in Environmental Management Practices in Switzerland", *Human Ecology*, 42(6): 951-963.
- 25.Neal, S. N. D., 1982, "Commitment to Altruism in Sociological Analysis: Paul Hanley Furfey Lecture", *Sociological Analysis*, 43(1): 1-22.
- 26.Opaluch, J. J., and K. Segerson, 1989, "Rational Roots of 'Irrational' Behavior: New Theories of Economic Decision-Making", *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics*, 18(2): 81-95.
- 27.Putnam, R. D., R. Leonardi, and R. Y. Nonetti, 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 163-186.
- 28.Stern, P. C., L. Kalof, T. Dietz, and G. A. Guagnano, 1995, "Values, Beliefs, and Pro-environmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects", *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18): 1611-1636.
- 29.Stern, P. C., T. Dietz, T. Abel, G. A. Guagnano, and L. Kalof, 1999, "A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism", *Human Ecology Review*, 6(2): 81-97.
- 30.Wang, H., and J. He, 2011, "Estimating Individual Valuation Distributions with Multiple Bounded Discrete Choice Data", *Applied Economics*, 43(21): 2641-2656.
- 31.Welsh, M. P., and G. Poe, 1998, "Elicitation Effects in Contingent Valuation: Comparisons to a Multiple Bounded Discrete Choice Approach", *Journal of Environmental Economics and Management*, 36(2): 170-185.
- 32.Zhang, L., J. Ruiz-Menjivar, B. Luo, Z. Liang, and M. E. Swisher, 2020, "Predicting Climate Change Mitigation and Adaptation Behaviors in Agricultural Production: A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Value-Belief-Norm Theory", *Journal of Environmental Psychology*, Vol.68, 101408.

Farmers' Participation Willingness in the Construction of Rural Ecotourism from the Perspective of Property Rights Incentives: Based on the Survey Data of 88 Villages in Yunnan Province

XU Zhihua¹ ZHU Yuqing¹ CHEN Ji² LI Shuqin¹ WANG Chuwei¹

(1. School of Economics, Ocean University of China;

2. College of Economics and Management, Yunnan Agricultural University)

Summary: Fully mobilizing the enthusiasm and initiative of farmers' participation is the key to promoting the high-quality development of rural ecotourism. Property rights incentives are important external means to promote farmers' participation in rural ecotourism construction. It is of great theoretical and practical significance to reveal the effect of the property rights incentives on farmers' participation in the construction of rural ecotourism.

This paper collects data from 1344 questionnaires from farmers in 88 villages in Yunnan. It characterizes farmers' willingness to participate in rural ecotourism construction projects by their willingness to invest, and empirically examines the role of property rights incentives on farmers' willingness to participate. The results are as follows. Firstly, farmers prefer projects with smaller scale, lower investment, and higher returns. Farmers with strong awareness of consequences and ecological values are more inclined to participate in the construction of rural ecotourism. Secondly, property rights incentives have significantly positive effects on farmers' willingness to participate. Given that the median investment willingness of farmers is CNY 5278.25 in the control group, individual and collective property rights incentives will increase farmers' investment willingness by CNY 5879.97 and CNY 6951.46, respectively. Thirdly, the heterogeneity analysis indicates that long-term property rights incentives can exert a positive effect more effectively. The effect is relatively stronger in farmers with high social capital and low annual income from household agricultural production.

The policy implications include: (1) Defining property rights clearly in the construction of rural ecotourism at the level of laws and regulations; (2) Encouraging farmers to participate in policy discussions and decision-making processes, achieving resource sharing and complementary advantages. (3) Promoting rural community planning and construction, improving public services, enhancing the cohesion of rural groups, and improving social capital. (4) Broadening the channels of information dissemination and exchange to improve the efficiency and coverage of policy information.

The possible marginal contributions are reflected in the following aspects. Firstly, it expands the theoretical analysis framework of farmers' participation in the construction of rural ecotourism by constructing a mathematical analysis model to analyze the impact of property rights incentives on farmers' willingness to participate in rural ecotourism construction. Secondly, it provides scientific and reliable empirical data for measuring the effect of individual and collective property rights incentives on farmers' willingness to participate in rural ecotourism construction. Thirdly, combining the randomized controlled trial method with the multiple bounded discrete choice model to collect the investment intention of farmers on rural ecotourism construction projects is a useful supplement to the experimental economics method in the research of farmers' participation in rural ecotourism construction in China.

Keywords: Property Rights Incentives; Rural Ecotourism; Farmers' Participation; Randomized Controlled Trials; Multiple Bounded Discrete Choice Model

JEL Classification: Q12; Q18; P26

(责任编辑：小林)

需求端环保压力感知对供给端绿色创新的促进效应

——基于中国 A 股上市公司供应链的经验证据

万 兆 蔡 真 刘 冲

摘要：绿色创新是实现“人与自然和谐共生的中国式现代化”重要落脚点，而环保压力是促进企业绿色创新的重要动力来源。本文基于 2007—2022 年中国 A 股上市公司供应链数据，通过文本分析技术构建环保压力感知变量，研究了需求端环保压力感知对供给端绿色创新的影响。研究发现：大客户环保压力感知可以显著促进供应商增加绿色创新数量和提高绿色创新重视程度。供应商管理层环保意识提升、绿色创新收益不确定性降低、积极实施内部变革是其中重要的作用机制。经济效果分析发现，大客户环保压力感知对供应商绿色创新的影响具有多级溢出效应，能够显著促进供应商绿色生产效率提升，且未对供应商非环保绩效在短期内构成挤出效应。本文研究为政府制定政策促进企业绿色创新、供应链绿色转型提供了经验证据和政策启示。

关键词：环保压力感知 绿色创新 供应链绿色转型 文本分析

中图分类号：F062.2; F274 **文献标识码：**A

一、引言

党的二十大报告将“人与自然和谐共生的现代化”列为新时代新征程中国共产党的使命任务之一，完成这一使命的关键是“推动经济社会发展绿色化、低碳化”。绿色创新通常被定义为任何能够减少环境负面影响的创新活动，其通过提效降耗、节能减排的方式提升经济发展质量，实现经济与环境“和谐共生”（刘剑民等，2024）。党的十九大报告提出构建市场导向的绿色技术创新体系，这实际上是绿色发展的微观要求，即企业应成为绿色创新的主体。

企业绿色创新的影响因素主要来自外部压力，具体包括：一是政府层面的压力，环境规制可以促进企业绿色创新（李青原和肖泽华，2020；Farooq et al., 2024）；二是市场层面的压力，企业会为获取超

【资助项目】 国家自然科学基金面上项目“碳中和目标下清洁能源省域消纳机理及路径研究：基于多尺度空间视角”（编号：72173133）。

【作者信息】 万兆，东南大学经济管理学院，电子邮箱：seuwan@163.com；蔡真，中国社会科学院金融研究所、中国社会科学院大学应用经济学院；刘冲，中国社会科学院大学应用经济学院。

额利润主动进行绿色创新（Chen and Liu, 2019），或为避免落后于同行出于防御动机进行模仿式创新（王旭和褚旭，2022）；三是投资者层面的压力，机构投资者积极沟通介入控股股东绿色经营决策驱动绿色创新（张云等，2024），绿色投资者与高管环保背景结合提升了绿色创新的数量和质量（王辉等，2022）。在以上三方面因素中，环境规制是中国企业绿色创新的主要深层次原因，但学术界对采取哪种环境规制工具存在争议：一种观点认为，命令型环境规制工具的效果好于激励型环境规制工具（李青原和肖泽华，2020），也好于市场型工具（徐佳和崔静波，2020）；另一种观点认为，命令型工具是一种“倒逼”机制，具有很强的刚性。潘妍等（2024）发现，增值税税率下调导致地方环保治理投入不足，地方政府进而采取加强生态环境执法的措施来获得非税收入。这种“倒逼”机制带来的主要问题是，企业绿色创新动力不足，绿色创新主体错位^①。沈满洪（2024）认为，中国生态文明制度已由过去“摸”的阶段向“谋”的阶段过渡，刚性制度代价大、成本昂贵的劣势凸显，应向市场化激励制度转变。而狭义的“波特假说”认为，灵活的市场工具因其成本有效性可能更有利于促进企业绿色创新（Jaffe and Palmer, 1997）。本文注意到，供应链管理是一种市场化机制，其能否促进企业进行市场化绿色创新，为促进生态文明制度由刚性制度向市场化激励转变提供经验借鉴？这是本文研究的起点与重点。

绿色供应链是绿色制造理论与供应链管理技术结合的产物，不同于单个企业“单打独斗”式的绿色转型，它侧重于供应链节点上企业的协调与协作^②。现有研究发现，通过嵌入利益相关者和打造合作共同体可以实现绿色供应链的价值创造（解学梅和韩宇航，2022）。重视利益相关者权益有助于降低企业内外部之间信息不对称，帮助企业获取更多资金支持从而促进环保投资（Asimakopoulous et al., 2023；宋德勇等，2023）。这些研究尽管不直接针对供应链上的绿色创新，但研究对象在某些特征上的相似性为本文研究提供了有益借鉴。本文认为，现有关于环保压力和绿色供应链的文献存在如下不足：第一，环保压力的确是影响企业绿色创新的重要因素，但现有文献主要从宏观层面展开研究，这种做法难免忽略了压力来源和时间层面的异质性、不同个体对于同一类压力的感受差异、对异质性压力经供应链传导后的经济效果研究（刘金科和肖翊阳，2022；Farooq et al., 2024）。第二，目前供应链绿色转型的文献已有一定数量，但基于企业绿色创新视角促进供应链绿色转型的研究总体数量有限，且主要研究方法为问卷调查和案例研究（伊晟和薛求知，2016；Sharma et al., 2022）。问卷调查与案例分析在度量环保压力与绿色创新时难免存在主观性、样本容量有限等问题，研究结论的普适性受到限制。第三，现有关于企业绿色创新推动供应链绿色转型的研究主要聚焦于供应链中某一家焦点企业，尚未发现涉及供应链企业绿色创新多级溢出效应的研究。

^①2016—2022年，在中国绿色专利授权量排名前50的头部专利权人中，国内专利权人有33个，其中有20个为科研院所，超过企业数量；同期，在全球绿色专利授权量排名前50的头部专利权人中，有43个为企业，有7个为科研院所；在进入全球绿色专利授权量排名前50的国家中，日本、德国、美国和韩国的创新主体全部为企业，只有中国和法国的创新主体包括科研院所。资料来源：《全球绿色低碳专利统计分析报告（2023）》，https://www.cnipa.gov.cn/art/2023/5/17/art_88_185467.html。

^②参见《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》，https://www.miit.gov.cn/jgsj/jns/wjfb/art/2020/art_40aa852f1c654540bc53b7f9594809e1.html。

鉴于现有研究不足，本文使用 2007—2022 年中国 A 股上市公司供应链微观数据，通过文本分析技术构建企业环保压力感知变量，探究环保压力经供应链传导促进绿色创新的机制及经济效果。本文可能的边际贡献包括三个方面：第一，丰富供应链促进绿色创新的相关研究。不同于下游优势资源溢出视角的绿色创新效应（肖红军等，2024；严兵等，2024），本文基于压力机制展开研究。此外，本文还关注企业创新活动的注意力转移效应。第二，打开环保压力经供应链传导促进绿色创新的机制“黑箱”。本文基于绿色供应链整合视角，使用利益相关者理论、实物期权理论、战略合法性理论分析并验证与市场化交易高度相关并能促进企业绿色创新的机制，为解决中国绿色创新主体错位、促进生态文明由刚性制度向市场化激励制度的转变夯实理论基础。第三，本文从供应链多级溢出、绿色生产效率视角揭示环保压力通过供应链传导对企业绿色创新的积极影响，为促进企业绿色创新、供应链绿色转型提供经验证据与政策参考。

二、理论分析与研究假说

绿色创新通常指能够降低对生态环境不利影响的创新，具有双重外部性、风险难以预估、不确定性大、复杂性高、前期资源投入多的特征（徐佳和崔静波，2020；王分棉等，2023）。绿色创新特征决定了单个企业的创新积极性有限，需要外部因素激发创新活力。Wolf（2011）提出了“可持续供应链整合”的理念，即将物流和服务流、信息流、资金流、决策流有机结合起来，以达到环境、经济和社会的可持续发展，为多方利益主体创造价值最大化。后来的学者侧重企业行为的环境影响，发展了“绿色供应链整合”概念，即“企业与供应链伙伴开展环保方面的战略合作，并协同管理组织内和组织间流程以改善环境绩效的程度”（Lo et al., 2018）。本文注意到，关于“绿色供应链整合”驱动因素的理论十分适用于分析供应链视角下的企业绿色创新。第一，利益相关者是绿色供应链整合的动因之一。企业由利益相关者缔结的一组契约构成（Jensen and Meckling, 1976），若没有利益相关者，企业将不复存在。因此，从绿色供应链整合的视角看，单个企业绿色创新所面临的外部性问题就可以内部化。第二，降低生产相关活动的不确定性是绿色供应链整合的动因之一。绿色供应链整合能显著提升运营柔性、增强交付可靠性，降低生产相关活动不确定性（Yu et al., 2014）。绿色创新具有风险难以预估、不确定性大的特征，绿色供应链整合有助于应对这一不利因素的影响。第三，获取资源支持是绿色供应链整合的动因之一。基于资源基础观的逻辑观点，企业增强环境绩效需要相应资源支持，对于实现环境绩效的针对性支持有助于企业的产品、生产过程达到环保标准要求（Lee and Klassen, 2008）。绿色创新具有复杂性高、前期资源投入大的特征，而绿色供应链上下游间的信息交流甚至资源支持有助于绿色创新。考虑到需求端大客户环保压力感知对供给端供应商绿色创新的影响恰能体现“绿色供应链整合”三大驱动因素发挥的作用，本文接下来具体分析需求端大客户环保压力感知对供给端供应商绿色创新的影响^①。

其一，供应商环境意识提升。本文认为，受大客户环保压力感知影响，供应商环境意识会提升，

^①考虑到 A 股上市公司一般仅披露前 5 大客户（大客户）详细信息，本文研究的客户均为前 5 大客户。

进而得出有利于绿色创新产出的投资评估结果，促进绿色创新。Mitchell et al. (1997) 认为，利益相关者拥有权利、合法性、紧迫性中的一个或多个特征。在权利方面，大客户是供应商业绩的重要影响者，具有较强议价能力，有权要求供应商增强环保意识。在合法性方面，上市公司生产经营较为规范，其签订的正规合同受到法律保护，大客户为避免道德风险具有较强的规范与监督动机 (Klein et al., 1978)。在紧迫性方面，环保压力感知较高的大客户受到的环保压力较大，为了生存与发展，其对供应商的环保要求显然具有紧迫性。依据利益相关者显著性模型 (Mitchell et al., 1997)，环保压力感知越高的大客户，越有可能成为供应商的确定型利益相关者，供应商必须提升环境意识以满足其需求。关于环境意识与绿色创新之间的关系，现有研究发现，管理者短视主义降低、环境意识提升会改善企业对立足长远的绿色创新收益判断，促进绿色创新产出 (王分棉等，2023)。

其二，供应商绿色创新收益不确定性降低。本文认为，大客户环保压力感知有助于降低供给端供应商绿色创新收益的不确定性，促进其增加绿色创新投入，进而实现绿色创新产出。具体来说，大客户的环保压力感知程度越高，其现有能力与需要实现的环保表现之间差距越大。为使自身环保需求得到确定性的满足，大客户有动机向供应商提供尽可能多的帮助。而大客户的帮助一方面可以降低供应商研发失败的高额机会成本，另一方面可以降低供应商绿色创新收益的不确定性，进而增加供应商绿色创新收益。现实中的企业投资决策多为动态投资决策，而属于动态投资决策理论的实物期权理论十分适用于分析研发投资行为。实物期权理论认为，企业掌握项目投资的期权，而投资收益的不确定性是影响企业投资决策的关键因素 (Bernanke, 1983; Brennan and Schwartz, 1985)。如果投资收益的不确定性高，增加投资所形成的专用性资产容易构成套牢成本，企业会使用延迟期权和放弃期权，以缩减投资支出 (聂辉华等，2020)。反之，企业会使用执行期权和扩展期权，以增加投资支出。由于大客户的环保压力感知有助于降低供应商绿色创新收益的不确定性，因此，基于实物期权理论，供应商会加大绿色创新投资，进而促进绿色创新 (肖红军等，2022)。

其三，供应商积极实施内部变革。本文认为，在中国经济强调绿色可持续发展的大背景下，供应商企业会视大客户的环保压力感知为一种战略机遇，主动实施有利于绿色创新的内部变革迎合大客户需求，通过绿色创新获取合法性这种关键资源。合法性是企业实现可持续成长的一种关键资源 (Zimmerman and Zeitz, 2002; 解学梅和朱琪玮，2021)。战略合法性理论认为，面对可获得的合法性资源，企业会积极采取行动争取合法性 (Tornikoski and Newbert, 2007)。现有研究发现，通过绿色创新获取合法性会为企业带来声誉形象 (Xie et al., 2019)、客户黏性 (Wei et al., 2017) 等收益。党的十八大以来，政府高度重视生态环境保护，持续引导企业实施绿色可持续发展战略。在此背景下，绿色转型缓慢、不符合时代发展背景的企业由于缺乏合法性被市场出清的风险极高。因此，在当前人与自然和谐共生的中国式现代化以及“碳达峰、碳中和”的总体目标下，通过绿色创新实现绿色转型可以避免落后于同行和在市场竞争中处于不利地位，从而提升自身声誉形象。本文认为，供应商会视大客户环保压力感知为一种机遇，主动实施内部变革来促进绿色创新，获取合法性资源。

综上所述，本文认为大客户环保压力感知会引起供应商环境意识、绿色创新收益不确定性和内部变革积极性三个方面因素积极变动，进而促进供应商增加绿色创新。据此，本文提出第一个基本研究假说。

H1：大客户环保压力感知程度提高可促进供应商绿色创新数量增加。

依据前文分析，大客户的环保压力感知可以促进供应商绿色创新产出。但是，企业的资源终究有限（Simon，1955），管理团队注意力、财务资源、人力资本都属于企业的有限资源。依据前文分析，大客户的环保压力感知可以提升供应商环境意识、增加环保问题的注意力和降低绿色创新收益的不确定性，进而促进供应商将更多资金投入绿色研发活动，积极实施内部变革将更多优质人力资本与财务资源配置于绿色研发活动中。若上述理论分析成立，那么供应商将有限的注意力、财务、人力资源进行重新配置，会具体体现为供应商绿色创新重视程度的提升，而非绿色创新被相对挤出（刘金科和肖翊阳，2022）。据此，本文提出第二个基本研究假说。

H2：大客户环保压力感知程度提高可促进供应商绿色创新重视程度增加。

高层梯队理论认为，公司的价值判断、战略决策和管理层的意识与偏好相关（Hambrick and Mason，1984）。上市公司的决策与执行一般呈现自上而下的特点，因此，如果大客户可以对供应商管理层环境意识产生积极影响，那么，供应商管理层将意识转化为行动时可以有效促进绿色创新产出。依据前文理论分析，环保压力感知越高的大客户越有可能成为供应商的确定型利益相关者，供应商需要优先考虑大客户的利益诉求，大客户更有可能对供应商管理层的环境意识产生积极影响，使得供应商通过绿色创新满足大客户的需求。基于上述分析，本文提出如下机制假说。

H3：大客户环保压力感知程度提高可促进供应商管理层环境意识提升，进而促进供应商绿色创新。

环保投资是促进绿色技术创新的重要机制（肖红军等，2022）。而绿色创新有研发投入规模大的特点（徐佳和崔静波，2020），且绿色创新产出以必要的投入为前提。若大客户能促进供应商增加与绿色创新直接相关的投资，那将有助于供应商绿色创新产出。依据前文的理论分析，收益的不确定性是阻碍企业投资的关键因素。而环保压力感知越强烈的大客户越有动机向供应商提供帮助，降低其绿色创新收益的不确定性，促进其与绿色创新直接相关的投资。基于上述分析，本文提出如下机制假说。

H4：大客户环保压力感知程度提高可促进供应商绿色创新投资增加，进而促进供应商绿色创新。

相较于其他创新活动，绿色创新具有复杂性、不确定性较高的特点（王分棉等，2023），其对员工创新能力、专业素养要求较高。相较其他学历层次，研究生教育更加注重教授学生专业知识和培养学生科研创新能力。为实现绿色创新，企业有动机从员工学历结构或员工职业结构方面进行调整以匹配绿色创新活动需求。依据西方经济学理论，劳动生产率与工资水平相关。为应对绿色创新挑战，企业有动机实施薪酬激励以匹配员工所需达到的工作效率。依据前文理论分析，面对借助大客户需求以绿色创新获取合法性资源的宝贵机遇，供应商会实施内部变革以促进绿色创新。基于上述分析，本文提出如下机制假说。

H5：大客户环保压力感知程度提高可促进供应商实施积极内部变革，进而促进供应商绿色创新。

三、研究设计

（一）样本选择与数据来源

基于会计信息可比性、研究数据可得性考虑，本文采用 2007—2022 年中国 A 股上市公司供应链

数据进行研究，并按照以下标准进行筛选：①剔除供应商或其前 5 大客户^①为非 A 股上市公司的样本；②剔除供应商或其客户上市年限小于 0 的样本；③剔除供应商或其客户处于 ST、*ST 等非正常上市状态的样本；④剔除供应商或其客户关键数据缺失的样本。由于核心解释变量相对核心被解释变量滞后一期，本文主要用于分析的样本为 2303 对供应链观测值^②。为减小极端值对研究结论的影响，本文对所有连续变量进行双边 1% 的缩尾处理。本文的上市公司年度财务报告文本来源于巨潮资讯网、上市公司官网及上市公司所属证券交易所官网；上市公司专利数据来源于 CNRDS 数据库和 Incopat 数据库；本文使用的其他上市公司相关数据均来源于 CSMAR 数据库、CNRDS 数据库和 CCER 数据库。

（二）变量定义

1. 被解释变量：本文从绿色创新数量和绿色创新重视程度两个方面度量供应商绿色创新活动。绿色创新数量方面，现有文献主要采用绿色研发投入、绿色全要素生产率和绿色专利申请数量度量创新。关于绿色研发投入，现有文献指出，研发活动存在失败率高、不确定性强等特征，与研发投入相比，创新产出更直观地体现了企业的创新水平（Cornaggia et al., 2015）。关于绿色全要素生产率，这一变量更多是对绿色活动结果的衡量，因为供应商即使不进行绿色创新，依然可以通过内部结构调整促进绿色效率进步，进而提升绿色全要素生产率，但此时绿色创新并没有产生。关于用绿色专利申请数量衡量绿色创新，由于世界知识产权组织（WIPO）提供了“国际专利分类绿色清单”，使得绿色专利数据可以被清晰地识别。考虑到本文具体研究的问题，本文使用绿色专利申请数量对绿色创新活动进行度量。本文认为，绿色专利申请表明供应商已经在绿色技术方面实现了一定经验积累及技术突破，拥有绿色技术创新意识，并且绿色专利在申请过程中就已经可以帮助供应商实现绿色生产经营；本文的绿色专利申请数量底层数据来源于各国国家知识产权局和 Google Patent，并以世界知识产权局的绿色专利标准筛选，数据可得性、可靠性、及时性、准确性较高。鉴于此，本文使用供应商当年绿色专利申请数量衡量供应商绿色创新数量。

绿色创新重视程度方面，本文参考刘金科和肖翊阳（2022）的做法，使用供应商当年绿色专利申请数量除以供应商当年专利申请数量衡量供应商绿色创新重视程度。具体地，该指标越大，供应商在研发活动中越重视绿色技术方向。

2. 核心解释变量：客户环保压力感知^③。本文构建的客户环保压力感知变量是通过文本挖掘技术从上市公司年度财务报告文本中分析计算得到的。本文参考 Baker et al.（2016）、聂辉华等（2020）的做法，通过“词频法”筛选得到特定文本，该方法认为如果一段文本中存在特定词语，就认为这段文本表述特定含义。本文认为，如果一句话中同时出现“环保表述词库”“压力感知词库”中的词语，则这句话就是年报撰写人表述公司面临环保压力的内容。本文构建客户环保压力感知变量的具体过程如下。

首先，通过格式转换工具把每份上市公司年报的 PDF 文件转换成文本文件，使用正则表达式提取

^①前 5 大客户即大客户，以下简称“客户”。

^②限于正文篇幅，供应链数据的详细筛选过程详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录一。

^③限于正文篇幅，核心解释变量的相关词库构建及合理性分析详见在《中国农村经济》网站或中国知网本文附录二。

“管理层讨论与分析”（management discussion and analysis，以下简称 MD&A）内容。考虑到中文的语言习惯，本文以句子作为分析的基本单位，以中文句号、问号、感叹号为分隔符把 MD&A 文本分割为句子，然后统计每一年、每一份 MD&A 样本中的总句数。其次，使用编程语言 Python 调用 jieba 分词模块对每个句子进行分词，并在分词的同时剔除停用词^①。为尽量降低分词带来的歧义，本文在分词时定义了用户词表，词表包括“A 股上市公司全称”“A 股上市公司简称”“会计科目名称”“环保表述词库”“压力感知词库”“前瞻性表述词库”“政府环境政策词库”“产品市场竞争词库”“企业投资者词库”。最后，分词以后每个句子都变成一系列词语的组合，再对每个句子逐一进行以下操作：搜索每个句子中出现的词，如果出现“环保表述词库”中的词语，就认为该句为环保语句。如果环保语句中出现“压力感知词库”中的词语，就认为是一个表述环保压力的语句。本文使用客户环保压力语句数占客户 MD&A 总语句数的比重衡量客户环保压力感知，具体计算方法如下：

$$CEPP_{j,t} = \frac{CEPPS_{j,t}}{CN_{j,t}} \times 10 \quad (1)$$

（1）式中： $CEPP_{j,t}$ 为客户 j 在 t 年的环保压力感知， $CEPPS_{j,t}$ 为客户 j 在 t 年 MD&A 中环保压力语句数， $CN_{j,t}$ 为客户 j 在 t 年 MD&A 总语句数。为提升回归结果可读性，本文将这一比值乘以 10。

3. 控制变量。参考有关供应链后向溢出效应及企业绿色创新的文献（肖红军等，2022；宋德勇等，2023），为尽可能避免遗漏变量对研究结果的干扰，本文控制变量包括资产规模、资产负债率、现金流水平、固定资产比率、上市年限、董事会规模、大股东持股和产权性质。

4. 机制变量。依据前文理论分析，后文还将检验大客户环保压力感知促进供应商管理层环境意识提升、绿色创新投资增加、实施积极内部变革的三个作用机制。具体地，本文将供应商 MD&A 中涉及“环保表述词库”的语句总数除以供应商 MD&A 总语句数衡量供应商管理层环境意识。参考 Laursen and Salter（2006）、王分棉和贺佳（2022）的做法，本文将供应商环保投资总额、研发费用衡量与绿色创新投资高度相关的供应商绿色专用性资产投资规模和供应商研发投入规模。内部变革方面，本文以供应商研究生以上学历占比的年度变化率和研发人员占比的年度变化率分别衡量供应商内部变革的员工学历结构调整和部门员工结构调整，以员工平均薪酬取对数和管理层持股比例分别衡量供应商为提升工作效率而开展的薪酬激励和股权激励。

（三）模型设计

为证实理论部分的基本研究假说，本文参考 Isaksson et al.（2016）研究供应链的方法构建如下计量模型：

$$GI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CEPP_{j,t-1} + \lambda CONTROLS_{i,t} + \sum INDs + \sum YEAR + \sum PROV + \varepsilon_{i,j,t} \quad (2)$$

（2）式中：被解释变量 $GI_{i,t}$ 为供应商 i 在 t 年的绿色创新活动；解释变量 $CEPP_{j,t-1}$ 为供应商 i 的客户 j 在 $t-1$ 年的环保压力感知，系数 α_1 度量客户环保压力感知对供应商绿色创新活动的影响；

^①停用词是指在自然语言处理时自动过滤的字或词，往往没有实际含义。

$CONTROLS_{i,t}$ 为供应商 i 在 t 年的一系列控制变量； $\sum IND S$ 为行业固定效应， $\sum YEAR$ 为年份固定效应， $\sum PROV$ 为省份固定效应， $\varepsilon_{i,j,t}$ 为随机干扰项。若非特殊说明，本文的所有回归都将标准误聚类至供应链层面，供应链为年度供应商与客户之间的供需关系链条。

为研究需求端环保压力感知促进供给端绿色创新的作用机制，本文参考江艇（2022）、刘金科和肖翊阳（2022）的研究，构建如下机制模型：

$$MECH_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEPP_{j,t-1} + \gamma CONTROLS_{i,t} + \sum IND S + \sum YEAR + \sum PROV + \theta_{i,j,t} \quad (3)$$

（3）式中： $MECH_{i,t}$ 为供应商 i 在 t 年的管理层环境意识、绿色创新投资、内部变革三个方面的机制变量；系数 β_1 度量客户环保压力感知对供应商机制变量的影响； $\theta_{i,j,t}$ 为随机干扰项；其他变量含义与（2）式一致。

（四）描述性统计

本文主要变量定义及描述性统计结果如表 1 所示。表 1 中：供应商绿色专利申请个数均值为 2.1511，最大值、最小值、标准差分别为 98、0、7.4603；供应商的绿色创新重视程度均值为 0.0608，最大值、最小值、标准差分别为 0.7660、0、0.1358。可见，在绿色创新活动方面供应商间存在较大个体差异（标准差大于均值）。客户环保压力感知的均值为 0.1191，最大值、最小值、标准差分别为 0.8642、0、0.1642，可见客户的环保压力感知同样存在较大个体差异（标准差大于均值）。本文核心解释变量与被解释变量描述性统计方面的差异为下文的实证研究做好了铺垫。其余变量的描述性统计特征均处于合理范围内。

表 1 变量定义及描述性统计结果

变量名称	变量含义	均值	标准差	最小值	最大值
绿色创新数量	供应商绿色专利申请数量（个）	2.1511	7.4603	0.0000	98.0000
绿色创新重视程度	供应商绿色专利申请数量除以供应商专利申请数量	0.0608	0.1358	0.0000	0.7660
客户环保压力感知	供应商客户年报 MD&A 中环保压力总句数除以 MD&A 总句数	0.1191	0.1642	0.0000	0.8642
资产规模	供应商资产总额（亿元）	96.5559	366.7665	3.5523	6159.0732
资产负债率	供应商负债总额除以总资产	0.3992	0.2115	0.0515	0.9352
现金流水平	供应商经营性现金流净额除以总资产	0.0393	0.0693	-0.1852	0.2509
固定资产比率	供应商固定资产净额除以总资产	0.2139	0.1589	0.0018	0.7059
上市年限	供应商上市年限（年）	8.6090	7.3040	0.0986	27.8685
董事会规模	供应商董事会人数（人）	8.8611	1.7305	5.0000	15.0000
大股东持股	供应商第一大股东持股比例	0.3552	0.1481	0.0848	0.7457
产权性质	供应商是否为国有企业：是=1，否=0	0.3604	0.4802	0.0000	1.0000
管理层环境意识	供应商 MD&A 中涉及“环保表述词库”的语句总数量除以供应商 MD&A 总语句数量	0.0777	0.0867	0.0000	0.7028
绿色专用性资产投资规模	供应商环保投资总额（亿元）	0.2915	1.3223	0.0000	14.1593

表 1（续）

研发投资规模	供应商研发费用（亿元）	0.2389	0.6775	0.0000	4.7183
员工学历结构调整	供应商研究生以上学历占比年度变化率	0.1361	0.4686	-0.4699	2.8000
部门员工结构调整	供应商研发人员占比年度变化率	0.2171	1.2486	-0.5862	13.7198
薪酬激励	供应商员工平均薪酬（亿元）	0.0011	0.0006	0.0003	0.0036
股权激励	供应商管理层持股比例	0.1594	0.2114	0.0000	0.7900

注：①在下文的回归分析中，除采用负二项模型回归时，绿色创新数量需加 1 取对数；②在下文的回归分析中，上市年限加 1 取对数，资产规模、薪酬激励以元为单位取对数，绿色专用性资产投资规模、研发投资规模以元为单位加 1 取对数，董事会规模取对数。

四、实证分析

（一）基准回归分析

为验证基本研究假说，在控制行业、年份、省份固定效应的基础上，本文利用（2）式模型将核心解释变量客户环保压力感知分别对供应商的绿色创新数量、绿色创新重视程度进行回归。表 2（1）列和（3）列显示，客户环保压力感知分别在 5%、1%的水平上显著促进供应商绿色创新数量、绿色创新重视程度增加。进一步，本文在控制固定效应的基础上纳入所有控制变量，将核心解释变量客户环保压力感知分别对供应商的绿色创新数量、绿色创新重视程度进行回归。表 2（2）列和（4）列显示，核心解释变量客户环保压力感知依然在 5%和 1%的水平上显著促进供应商绿色创新数量和绿色创新重视程度增加。这一实证结果的经济含义为：当其他控制变量不变时，客户环保压力感知每增加 1 个单位，供应商绿色创新数量增加约 25.60%；当其他控制变量不变时，客户环保压力感知每增加 1 个单位，供应商绿色创新重视程度增加约 0.08 个单位。

基于以上实证结果，本文的基本研究假说 H1、H2 得到初步证实。初步研究结论为：客户的环保压力感知可以显著促进供应商进行绿色创新活动，具体表现为绿色创新数量、绿色创新重视程度增加；但是，随着绿色创新重视程度增加，供应商的非绿色创新活动会被相对挤出。

表 2 客户环保压力感知对供应商绿色创新活动影响的基准回归结果

变量	（1） 绿色创新数量		（2） 绿色创新数量		（3） 绿色创新重视程度		（4） 绿色创新重视程度	
	系数	t 统计量	系数	t 统计量	系数	t 统计量	系数	t 统计量
客户环保压力感知	0.3084**	2.5524	0.2560**	2.2342	0.0787***	3.7666	0.0767***	3.6792
资产规模			0.2942***	13.7844			0.0111***	3.9973
资产负债率			0.0133	0.1391			0.0219	1.3746
现金流水平			0.2601	1.1323			0.0586	1.4270
固定资产比率			-0.3326**	-2.5011			-0.0040	-0.1553
上市年限			-0.0501**	-1.9739			-0.0118***	-2.9126
董事会规模			0.2298**	2.4033			0.0062	0.3827

表 2（续）

大股东持股			0.2705*	1.9544			-0.0177	-0.7529
产权性质			0.0820*	1.6504			0.0096	1.1408
常数项	0.4923***	22.6994	-6.3951***	-13.9686	0.0512***	14.8577	-0.1890***	-3.1830
行业固定效应	已控制		已控制		已控制		已控制	
年份固定效应	已控制		已控制		已控制		已控制	
省份固定效应	已控制		已控制		已控制		已控制	
观测值数	2301		2301		2301		2301	
调整后的 R ²	0.1215		0.2692		0.1018		0.1096	

注：①***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平；②在使用 Stata 的 reghdfe 命令估计时，固定效应维度中仅有一个观测值时该观测值会被剔除，因此损失 2 个观测值。

（二）稳健性检验^①

1. 替换核心解释变量。首先，本文参考聂辉华等（2020）的做法，以环保压力感知语句中的压力词汇数量除以 MD&A 总词语数量衡量客户环保压力感知。其次，本文分别以环保压力语句数量、环保语句中压力词汇数量衡量客户环保压力感知。最后，本文以客户受环保处罚次数进行替换核心解释变量的稳健性检验。

2. 替换被解释变量。本文将供应商当年申请绿色专利在未来三年内获取的授权数量作为供应商绿色创新数量的替代变量；将供应商当年申请绿色专利在未来三年内获取的授权数量除以供应商当年申请专利在未来三年内获取的授权数量，得到供应商绿色创新重视程度的替代变量。

3. 补充控制变量。首先，本文补充控制了客户特征，以避免遗漏变量干扰本文研究结论。其次，本文补充控制了行业、年份交互固定效应，省份、年份交互固定效应，以及行业、省份、年份交互固定效应，以避免遗漏每年各行业、每年各省份、每年各省份中各行业特征变量。最后，本文补充控制了客户 MD&A 的可读性、语调两个特征变量。

4. 更换模型设定。考虑到客户环保压力感知与供给端供应商的绿色创新活动之间可能存在非线性关系，本文在（2）式的基础上增加核心解释变量的二次项，并进行重新回归。然后，在（2）式的基础上同时增加核心解释变量的二次项、三次项重新回归。

5. 更换回归模型。本文被解释变量绿色创新数量的取值范围大于等于 0，而绿色创新重视程度的取值范围大于等于 0 且小于等于 1，均具有断尾变量特征。因此，本文使用 Truncated 模型重新验证基本研究假说。此外，专利申请数量作为一个计数变量是一个非负整数值，呈现“过度离散”特征。因此，本文使用负二项模型重新检验基本研究假说。

6. 更换样本。首先，考虑到 2008 年的国际金融危机通过供应链渠道对中国企业的财务情况造成了较大负面影响，企业的研发活动可能因此受到限制，本文剔除 2008 年、2009 年的研究样本。其次，考虑到 2020 以后发生的公共卫生事件对企业的生产经营状况、未来发展预期造成了较大影响，本文

^①限于正文篇幅，稳健性检验结果的详细说明见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录三。

剔除 2019 年以后的研究样本。再次，考虑到客户如果在信息披露方面存在严重的真实性、准确性、完整性、及时性、合法合规性和公平性问题，供应商可能会对其实际需求做出错误判断，本文剔除客户前一年被证券交易所信息披露考评为“合格”或“不合格”的样本。最后，上市公司的信息披露可能存在机会主义动机，供应商因此可能对其客户实际经营情况做出错误判断，本文剔除 2007—2022 年客户曾因“虚构利润”“虚列资产”“虚假记载”“推迟披露”“重大遗漏”“披露不实”问题受到证监会行政处罚的样本。

7.考虑同质性因素影响。供应链上下游企业间的同质性因素可能影响本文因果推断的可靠性。为排除客户和供应商受到来自相同省级政府的环境政策这类影响绿色创新同质性因素的干扰，本文剔除了双方属于同一省份的样本。为避免客户和供应商受到来自行业竞争这类市场同质性因素的干扰，本文剔除了双方属于同一行业的样本。为避免客户和供应商受到来自公众层面同质性因素的干扰（蔡真和万兆，2024），本文剔除了双方属于同一城市的样本。

8.考虑环境政策影响。为排除与环保相关外生政策事件干扰本文研究结论，本文考虑绿色信贷指引、《中华人民共和国环境保护法》实施、中央生态环境保护督察、低碳城市试点、《中华人民共和国环境保护税法》实施五项外生政策事件发生对研究结论的潜在影响。

9.采用倾向得分匹配法。本文的研究结论可能受到样本自选择问题的干扰。供应商的绿色创新活动可能并不受客户的环保压力感知影响，而是受其内在特征的影响。为缓解这一问题对研究结论的影响，本文采用倾向得分匹配法（PSM）进行稳健性检验。具体地，本文分别采用 1:3 近邻匹配法和最近核匹配法并基于匹配后的样本重新进行稳健性检验。

10.采用 Heckman 两步法。由于中国证券监督管理委员会并未强制要求中国上市公司详细披露其前 5 大客户信息，本文的研究结论可能受到样本选择偏差问题的干扰。为缓解这一问题，本文采用 Heckman 两步法对该问题进行处理。

11.采用工具变量法。尽管本文已经在设计基准回归模型时将核心解释变量滞后一期，并且采取了一系列方法试图证明研究结论的稳健性，但可能仍然无法解决所有的内生性问题。因此，本文进一步采用工具变量法缓解内生性问题。

首先，本文选取 $t-1$ 期客户是否被认定为重污染企业这一虚拟变量作为客户环保压力感知的工具变量^①。在相关性方面，客户是否为重污染企业与其承受的环保压力应存在正向相关性，这是因为：近年来，在人与自然和谐共生的中国式现代化、“碳达峰、碳中和”的总体目标下，中国政府与公众对于环境问题的关注度逐渐增加、容忍度逐渐降低，而重污染企业是造成环境污染的主要对象，其面临的环保压力通常高于一般企业。在排他性方面，客户属于重污染企业这一自身属性很难通过除“环保压力”以外的其他作用机制影响供应商的绿色创新决策，故满足工具变量的排他性要求。在外生性方面，客户是否被认定为重污染企业是由政府制定的认定标准决定的，并外生于供应链内企业的生产经营决策，几乎

^①重污染企业认定依据为《上市公司环保核查行业分类管理名录》。参见《关于印发〈上市公司环保核查行业分类管理名录〉的通知》，https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bgth/200910/t20091022_174891.htm。

不受个体企业行为的影响，故满足工具变量的外生性要求。为避免进行工具变量法回归时遗漏影响供应商绿色创新的可观测变量，本文还进一步增加供应商是否属于重污染企业这一虚拟控制变量。其次，本文也借鉴 Lewbel（1997）构建工具变量的思路。在外部工具变量难以有效选取时，使用模型中内生解释变量的高阶矩来生成充分利用解释变量自身异质性特征的工具变量。具体地，本文将核心解释变量与其样本平均值差值的三次方作为工具变量。

以上稳健性检验结果均表明，基准回归结果依然稳健。

（三）机制分析

1.机制一：客户环保压力感知促进供应商环境意识提升。为检验客户环保压力感知促进供应商管理层环境意识提升这一作用机制，本文将供应商管理层环境意识代理变量代入（3）式进行检验。表3（1）列显示，核心解释变量在1%的水平上显著且系数为正，表明客户环保压力感知可以提升供应商管理层环境意识，即假说H3得证。

2.机制二：客户环保压力感知促进供应商实施绿色创新投资。为检验客户环保压力感知促进供应商绿色创新投资这一作用机制，本文将供应商绿色专用性资产投资规模和供应商研发投入规模代入（3）式进行检验。表3（2）列和（3）列显示，核心解释变量分别在1%和5%的水平上显著且系数为正，表明客户环保压力感知可以促进供应商实施绿色创新投资，即假说H4得证。

3.机制三：客户环保压力感知促进供应商内部变革。为检验客户环保压力感知促进供应商内部变革这一作用机制，本文将代表供应商内部变革的员工学历结构调整和部门员工结构调整变量，以及代表供应商对员工工作效率激励的薪酬激励和股权激励变量代入（3）式进行检验。表3（4）～（7）列显示，核心解释变量促进了员工学历结构调整、薪酬激励变量正向变化，而对部门员工结构调整、股权激励变量的影响不显著。造成这一现象的原因可能是：面对研发的不确定性，供应商并未盲目扩大研究团队规模而是选择提升研究团队专业性，将研发注意力转向绿色创新方面；同时，管理层主要负责决策与管理，而绿色创新活动需要专业人员加大投入，因此薪酬激励的重点可能并不在管理层。以上结果表明，面对客户的环保压力感知，供应商会通过员工学历结构调整和薪酬激励的方式促进绿色创新活动，即假说H5得证。

表3 供应商环境意识提升、绿色创新投资、内部变革的机制分析回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	管理层 环境意识	绿色专用性 资产投资规模	研发投入 规模	员工学历 结构调整	部门员工 结构调整	薪酬激励	股权激励
客户环保压力感知	0.1341*** (9.4244)	2.4162*** (2.6280)	0.4935** (1.9777)	0.1608** (1.9630)	0.1709 (0.6866)	0.0788* (1.6979)	0.0249 (1.1134)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值数	2301	2301	2301	1747	1515	2242	2233
调整后的R ²	0.3633	0.3219	0.9287	0.0469	0.0613	0.5870	0.4936

注：①***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平；②括号内为t统计量；③表中回归均已控制行业、年份、省份维度的固定效应；④由于部分样本缺少供应商员工学历、职业以及薪酬激励、股权激励方面的数据，回归时部分观测值缺失。

（四）异质性分析

1.环保管理者。管理层人员作为上市公司的决策者、管理者，其对外部环境变化做出的反应受个人认知的影响。现有研究认为，具有环保相关经历的高管对环境问题更加敏感，更能识别绿色创新机遇（王分棉等，2023）；具有环保相关经历的管理者对环境问题更敏感，且更善于将环保投入转化为利润，并更有可能获取环保部门认可（王辉等，2022）。本文认为，拥有更多具有环保相关经历管理者的供应商更易受客户环保压力感知的影响，从而增强环境意识、增加绿色创新投入、把握绿色创新机遇。本文基于高管简历信息，统计具有环保相关经历的董事和高管的数量，分别得到环保董事数量和环保高管数量两个变量。本文分别将环保董事数量、环保高管数量与客户环保压力感知变量进行交乘，构建调节效应模型。表4（1）～（4）列显示，供应商拥有环保管理者越多，其绿色创新数量越多，越重视绿色创新活动。但观察交乘项的系数可以发现，高管发挥的作用更大，这可能与高管具有环保相关经历可以缓解公司治理中的第一类代理问题有关。

2.融资约束。筹资是投资的基础。当外部融资约束较大且资金来源不稳定时，由于绿色创新前期资金投入大、机会成本较高（徐佳和崔静波，2020；王分棉等，2023），一般情况下企业会优先开展非绿色创新活动。但依据前文理论分析，大客户属于供应商的确定型利益相关者，其环保压力感知有助于降低供应商绿色创新收益的不确定性。本文认为，在供应商财务资源较为有限的情况下，由于绿色创新收益不确定性大幅降低，即使融资约束较大的供应商也会倾向于绿色技术方向的创新，甚至愿意放弃非绿色技术创新。为验证以上猜测，本文参考 Hadlock and Pierce（2010）的做法设置 SA 指数衡量融资约束，SA 指数越大，供应商的融资约束就越大。本文将供应商融资约束变量与客户环保压力感知变量进行交乘，并构建调节效应模型。表4（5）列和（6）列显示，供应商融资约束并不能显著强化客户环保压力感知对供应商绿色创新数量的促进作用，但可以强化对供应商绿色创新重视程度的促进作用，具体表现为：在融资约束较高时，供应商愿意放弃非绿色创新，优先开展绿色创新活动。

表4 基于环保管理者、融资约束的异质性分析结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	绿色创新数量	绿色创新 重视程度	绿色创新数量	绿色创新 重视程度	绿色创新数量	绿色创新 重视程度
客户环保压力感知× 环保董事数量	0.3808* (1.8247)	0.0984** (2.2571)				
客户环保压力感知× 环保高管数量			0.4124* (1.7044)	0.1299** (2.5606)		
客户环保压力感知× 融资约束					-0.1759 (-0.4555)	0.1372* (1.7389)
客户环保压力感知	-0.0340 (-0.2159)	0.0083 (0.2865)	0.0537 (0.4467)	0.0263 (1.1564)	-0.3763 (-0.2621)	0.5905** (1.9846)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值数	2283	2283	2283	2283	2301	2301

表 4（续）

调整后的 R ²	0.2864	0.1258	0.2861	0.1203	0.2755	0.1117
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

注：①**和*分别表示 5%和 10%的显著性水平；②括号内为 t 统计量；③表中回归的控制变量包括交互项的一次项，行业、年份、省份维度的固定效应均已控制；④由于缺少部分高管简历信息，回归时部分观测值缺失。

3. 员工权益保护。在劳动力市场中，优质劳动力议价能力更高，更倾向于选择用工制度能保障自身权益的企业。同时，员工权益保护是影响企业科研产出效率的重要制度性因素（肖红军等，2022）。基于现有研究，本文认为，员工权益保护意识强的供应商更能在内部变革中吸引到优秀人才，并为员工提供薪酬激励，进而更有效率地应对绿色创新挑战。具体表现为：在客户环保压力感知的影响下，员工权益保护好的供应商绿色创新数量更多，并且非绿色创新可能被兼顾而不被挤出。本文依据供应商是否在年报或社会责任报告中披露员工权益保护信息，设置员工权益保护虚拟变量。如果供应商有相应披露则说明员工权益保护意识强，该虚拟变量取值为 1，否则取值为 0。本文将供应商员工权益保护虚拟变量与客户环保压力感知变量进行交乘，并构建调节效应模型。表 5（1）列和（2）列显示，供应商员工权益保护显著正向强化客户环保压力感知对供应商绿色创新数量的影响，同时不影响客户环保压力感知对供应商绿色创新重视程度的促进作用。

4. 客户与供应商合作文化。文化是企业重要的战略“软资产”，深刻影响着员工价值观和行为准则。现有研究认为，合作文化是与企业创新相关性较高的一种价值取向，可以提升员工凝聚力、维持企业与其利益相关者之间的良好关系，进而促进创新（潘健平等，2019）。本文认为，客户与供应商均有合作文化。一方面，合作文化有助于企业间的员工交流合作，降低企业之间的信息不对称，使供应商以低成本、高确定性的方式满足客户环保需求，增加绿色创新收益；另一方面，合作文化有助于客户与供应商通过设备和场地共享，降低企业间重复性基础投资，发挥比较优势，提升研发效率。为研究客户与供应商合作文化对绿色创新活动的影响，本文使用供应商、客户 MD&A 中包含合作文化关键词的总语句数除以 MD&A 总语句数衡量企业合作文化指标^①。本文分别对客户和供应商设置企业合作文化虚拟变量，如果企业合作文化指标在年度总体样本中位于降序排列的前 70%，则企业合作文化虚拟变量取值为 1，否则取值为 0。本文将客户与供应商企业合作文化虚拟变量相乘得到客户与供应商合作文化变量，将客户与供应商合作文化与客户环保压力感知变量交乘，并构建调节效应模型。表 5（3）列和（4）列显示，客户与供应商合作文化可以强化客户环保压力感知对供应商绿色创新数量的促进作用，同时不影响客户环保压力感知对供应商绿色创新重视程度的促进作用。

5. 数字化转型。《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》提出，“加快数字化绿色化协同转型发展……实现数字技术赋能绿色转型”^②。本文认为，数字化转型将有助于供应链上下游企业协同，促进绿色创新产出。一方面，数字化转型可以提升供应商的信息收集、分析能力

^①限于正文篇幅，企业合作文化关键词的构建方法详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录四。

^②参见《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6967663.htm。

（Acemoglu and Restrepo，2019），帮助其有效获取客户环保需求，降低绿色创新收益不确定性。另一方面，数字化转型具有资源赋能效应（师磊和彭子晨，2024），有助于提升供应商创新能力和财务稳定性（吴非等，2021），进而提升绿色创新效率。为验证以上分析，本文参考吴非等（2021）的做法，将上市公司年报中数字化转型关键词数量加1取对数得到供应商数字化转型指标。本文将供应商数字化转型指标与客户环保压力感知变量交乘，进而构建调节效应模型。表5（5）列和（6）列显示，供应商数字化转型可以强化客户环保压力感知对供应商绿色创新数量的促进作用，同时不影响客户环保压力感知对供应商绿色创新重视程度的促进作用。

表 5 基于员工权益保护、客户与供应商合作文化、数字化转型的异质性分析结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	绿色创新数量	绿色创新重视程度	绿色创新数量	绿色创新重视程度	绿色创新数量	绿色创新重视程度
客户环保压力感知× 员工权益保护	0.5545** (2.4894)	-0.0141 (-0.3076)				
客户环保压力感知× 客户与供应商合作文化			0.4339** (2.0010)	0.0440 (1.0751)		
客户环保压力感知× 数字化转型					0.2822*** (2.9700)	-0.0028 (-0.1711)
客户环保压力感知	-0.0935 (-0.5464)	0.0852** (2.0722)	0.0629 (0.4829)	0.0572*** (2.6652)	0.0029 (0.0220)	0.0843*** (3.3755)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值数	2301	2301	2301	2301	2301	2301
调整后的 R ²	0.2710	0.1098	0.2703	0.1102	0.2760	0.1118

注：①***和**分别表示 1%和 5%的显著性水平；②括号内为 t 统计量；③表中回归的控制变量包括交互项的一次项，行业、年份、省份维度的固定效应均已控制。

（五）拓展性分析^①

1.供应商绿色创新类型。依据《中华人民共和国专利法》，“发明，是指对产品、方法或者其改进所提出的新的技术方案”，“实用新型，是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案”^②。可见，相较于更加要求实质性特点和显著技术进步的发明专利，实用新型专利只需具备一定特点和改进，其申请的技术难度要求较低，研发周期通常较短，更具有“短、平、快”的应用型技术研发特征。本文将绿色创新分类为发明类绿色创新和实用类绿色创新，分析客户环保压力感知对供应商绿色创新类型的影响。实证结果表明，客户环保压力感知促进了供应商实用类绿色创新数量增加，并且对发明类、实用类绿色创新重视程度均有促进作用。其原因在于：一是客户感受到环保压力进而产生迫切需求主动要求供应商进行“短、平、快”的绿色创新；二是供应商基于战略合法

^①限于正文篇幅，拓展性分析的实证结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录五。

^②参见《中华人民共和国专利法》，http://www.npc.gov.cn/c2/c30834/202011/t20201119_308800.html。

性希望通过“短、平、快”的方式向外发送信号，进而获取外部资源。

2. 供应商绿色创新活动的持续性。为探究客户环保压力感知对供应商绿色创新活动持续性的影响，本文分别将供应商绿色创新数量、绿色创新重视程度变量各自提前一期和提前两期。实证结果表明，客户环保压力感知可以在未来一期显著促进供应商绿色创新数量及绿色创新重视程度增加，可见客户环保压力感知对供应商绿色创新活动的影响具有一定持续性。

3. 客户前瞻性环保压力感知对供应商绿色创新活动的影响。现有关于企业前瞻性信息披露的研究主要是基于利益相关者之间信息不对称的视角，得出了积极、消极两方面的研究结论。一方面，企业的前瞻性信息披露能够提供有价值的增量信息（Muslu et al., 2015），可以帮助利益相关者预判企业短期前景。另一方面，企业披露的预判性信息并非完全准确，可能会损害企业的利益相关者利益（彭俞超等，2023）。本文认为，客户发送的前瞻性环保压力感知信息对其供应商的绿色创新活动具有积极影响，这与绿色创新相较其他投资活动具有复杂性高、研发周期长等特点有关。客户发送的前瞻性环保压力感知信号，使供应商意识到其将要开展的绿色创新活动试错成本较低、潜在收益较高，进而愿意开展绿色创新活动。为验证上述分析，本文定义：如果一个环保压力语句中包含“前瞻性表述词库”关键词^①，则该语句为前瞻性环保压力感知语句，否则为即时性环保压力感知语句。本文分别以前瞻性环保压力感知语句数、即时性环保压力感知语句数除以 MD&A 总语句数衡量客户的前瞻性环保压力感知和即时性环保压力感知。实证结果表明，客户不同时间维度的环保压力感知，即前瞻性环保压力感知与即时性环保压力感知均可以显著促进供应商绿色创新活动，但前瞻性环保压力感知的促进作用更大。

4. 客户异质性环保压力感知对供应商绿色创新的影响。客户环保压力感知的来源具有异质性。具体地，政府政策、市场竞争、企业投资者都可能是客户环保压力感知的来源。那么，在促进供应商绿色创新活动方面，异质性来源压力的作用有何差异？为研究这一问题，本文通过大量阅读上市公司 MD&A 文本，构建“政府环境政策词库”“产品市场竞争词库”“企业投资者词库”三个词库^②，包含以上三个词库的关键词的环保压力语句则分别对应三种类别的环保压力感知语句。本文将上述三类环保压力感知语句数分别除以 MD&A 总语句数，得到政府、市场和投资者三类来源的环保压力感知变量。实证结果表明，政府与市场来源的环保压力感知可以显著促进供应商绿色创新活动。但在作用效果方面，政府来源的环保压力感知作用更大。本文认为，政府来源的环保压力感知发挥积极作用与中国政府对环境治理的高度重视及企业愿意配合进而获取合法性有关。

（六）经济效果分析^③

1. 供应商绿色创新的多级溢出效应。客户环保压力感知在供应链上的传导可能不只影响其一级供应商，这一影响可能具有溢出效应。本文收集并整理了客户的二级供应商绿色创新及财务数据，并将

^①限于正文篇幅，前瞻性表述关键词的构建方法详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录四。

^②三个词库的构建方法均为：先基于大量文本阅读筛选种子词，再通过 WINGO 财经文本数据平台扩充相似词。

^③限于正文篇幅，经济效果的实证结果详见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录六。

其与客户环保压力感知数据匹配。实证结果表明，滞后一期的客户环保压力感知可以促进其二级供应商未来一期绿色创新重视程度提升，即客户环保压力感知对供应商绿色创新的影响存在多级溢出效应，可以促进供应链绿色转型，但客户压力向供应商的传导存在一定时滞。

2. 供应商绿色生产效率。依据本文研究结论，客户环保压力感知增加有助于促进供应商绿色创新活动，而绿色创新是促进供应商绿色技术进步的关键。依据本文机制分析，为实现绿色创新，供应商会实施内部变革，使供应商内部结构更有利于绿色创新，这显然有助于供应商提升绿色创新资源的配置效率。为避免供应商绿色生产效率受行业、周期性因素的影响，本文将供应商绿色全要素生产率指标剔除年度行业均值得到供应商绿色生产效率变量，并构建调节效应模型。实证结果表明，需求端客户环保压力感知能够通过促进供应商绿色创新，从而提升其绿色生产效率。

3. 客户环保压力感知对供应商绿色创新的促进是否会挤出非环保绩效。一般而言，绿色创新活动在改善企业环保绩效的同时会因绿色创新内在属性或对其他业务活动资源及重视程度的挤占，使企业在短期内承担较高成本，从而对企业的财务绩效、市场绩效等非环保绩效产生“挤出”效应。本文以供应商当期和未来一期的总资产收益率、托宾 Q 值作为被解释变量，将客户环保压力感知与供应商绿色创新活动变量交乘，进而构建调节效应模型，检验供应链中需求端环保压力是否会挤出供给端供应商的非环保绩效。实证结果表明，无论在当期还是未来一期，客户环保压力感知对供应商绿色创新活动的促进均未以挤出供应商非环保绩效为代价。

五、研究结论与启示

（一）研究结论

促进企业绿色创新、供应链绿色转型关系到“人与自然和谐共生的中国式现代化”实现。本文基于 2007—2022 年中国 A 股上市公司供应链数据，通过文本分析技术构建环保压力感知变量，研究需求端客户环保压力感知对供给端供应商绿色创新活动的影响。研究发现，客户环保压力感知可以显著促进供应商增加绿色创新数量和绿色创新重视程度，但这一影响也对供应商非绿色创新活动构成了相对挤出效应。机制分析发现，供应商管理层环保意识提升、绿色创新投资增加、积极实施内部变革是客户环保压力感知促进供应商绿色创新活动的主要机制。异质性分析发现，具有环保相关经历的董事及高管、员工权益保护意识、客户与供应商间合作文化、数字化转型水平均有助于供应商将客户环保压力转化为绿色创新产出。拓展性分析发现，客户主要促进供应商进行实用类绿色创新，且该影响具有一定持续性。此外，异质性来源、不同时间维度的环保压力感知均对供应商绿色创新活动具有不同程度促进效果。经济效果分析发现，客户环保压力感知对供应商绿色创新的影响具有多级溢出效应，能够显著促进供应商绿色生产效率提升，并且不会对其非环保绩效产生负面影响。

（二）研究启示

基于研究结论，本文有如下三点启示。第一，政府可以通过营造良好的供应链生态，使环保压力更有效地转化为绿色创新产出，促进供应链绿色转型。政府可以建立供应链信息共享平台，促进上下游企业间的信息沟通；还可鼓励供应链企业成立绿色供应链联盟，共同研发绿色创新技术。第二，政

府在促进企业市场化绿色创新、供应链绿色转型时可考虑多措并举。一方面，可以适当通过命令型环境规制政策对产业链下游企业施加环保压力；另一方面，可以对产业链上游企业实施激励型环境规制政策，例如，推动专利审查部门制定、公布绿色专利清单，帮助供应链上游企业在面对环保诉求时，通过获取绿色信贷缓解环保压力对供应商企业非绿色创新的相对挤出效应。第三，政府可推动上市公司从绿色治理结构优化、员工权益保障机制建设及利益相关方协同发展三个维度健全绿色治理体系。具体而言，可逐步将上市公司 ESG 理念及其实施情况纳入上市公司强制信息披露框架。要求上市公司在年度财务报告、社会责任报告及 ESG 专项报告中完整披露以下要素：绿色治理的组织架构与决策流程、员工权益保障的常态化机制、上市公司与供应商及客户等利益相关方形成的合作共生发展模式。

参考文献

- 1.蔡真、万兆，2024：《公众参与与政府响应视角下的环境治理机制及效果》，《经济学动态》第5期，第72-88页。
- 2.江艇，2022：《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》，《中国工业经济》第5期，第100-120页。
- 3.李青原、肖泽华，2020：《异质性环境规制工具与企业绿色创新激励——来自上市企业绿色专利的证据》，《经济研究》第9期，第192-208页。
- 4.刘剑民、夏琴、徐玉德、侯晓晨，2024：《产业技术复杂性、政府补助与企业绿色技术创新激励》，《南开管理评论》第2期，第94-103页。
- 5.刘金科、肖翊阳，2022：《中国环境保护税与绿色创新：杠杆效应还是挤出效应？》，《经济研究》第1期，第72-88页。
- 6.聂辉华、阮睿、沈吉，2020：《企业不确定性感知、投资决策和金融资产配置》，《世界经济》第6期，第77-98页。
- 7.潘健平、潘越、马奕涵，2019：《以“合”为贵？合作文化与企业创新》，《金融研究》第1期，第148-167页。
- 8.潘妍、张牧扬、王辉，2024：《未预期减税的环保效应：来自增值税税率下调政策的证据》，《中国农村经济》第9期，第42-62页。
- 9.彭俞超、王南萱、顾雷雷，2023：《企业数字化转型、预判性信息披露与股价暴跌风险》，《财贸经济》第5期，第73-90页。
- 10.沈满洪，2024：《生态文明制度建设：理论阐释、演进趋势与路径选择》，《中国农村经济》第10期，第2-19页。
- 11.师磊、彭子晨，2024：《企业数字化转型对其创新效率的影响——基于熊彼特创新范式的分析框架》，《中国农村经济》第4期，第99-119页。
- 12.宋德勇、汪涌、胡杨，2023：《外资持股的供应链低碳化效应研究》，《中国工业经济》第11期，第155-173页。
- 13.王分棉、贺佳，2022：《地方政府环境治理压力会“挤出”企业绿色创新吗？》，《中国人口·资源与环境》第2期，第140-150页。
- 14.王分棉、贺佳、陈丽莉，2023：《连锁董事绿色经历会促进企业绿色创新“增量提质”吗》，《中国工业经济》第10期，第155-173页。
- 15.王辉、林伟芬、谢锐，2022：《高管环保背景与绿色投资者进入》，《数量经济技术经济研究》第12期，第173-194页。

- 16.王旭、褚旭, 2022: 《制造业企业绿色技术创新的同群效应研究——基于多层次情境的参照作用》, 《南开管理评论》第2期, 第68-81页。
- 17.吴非、胡慧芷、林慧妍、任晓怡, 2021: 《企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据》, 《管理世界》第7期, 第130-144页。
- 18.肖红军、沈洪涛、周艳坤, 2024: 《客户企业数字化、供应商企业 ESG 表现与供应链可持续发展》, 《经济研究》第3期, 第54-73页。
- 19.肖红军、阳镇、凌鸿程, 2022: 《企业社会责任具有绿色创新效应吗?》, 《经济学动态》第8期, 第117-132页。
- 20.解学梅、韩宇航, 2022: 《本土制造业企业如何在绿色创新中实现“华丽转型”?——基于注意力基础观的多案例研究》, 《管理世界》第3期, 第76-106页。
- 21.解学梅、朱琪玮, 2021: 《企业绿色创新实践如何破解“和谐共生”难题?》, 《管理世界》第1期, 第128-149页。
- 22.徐佳、崔静波, 2020: 《低碳城市和企业绿色技术创新》, 《中国工业经济》第12期, 第178-196页。
- 23.严兵、程敏、王乃合, 2024: 《ESG 绿色溢出、供应链传导与企业绿色创新》, 《经济研究》第7期, 第72-91页。
- 24.伊晟、薛求知, 2016: 《绿色供应链管理与绿色创新——基于中国制造业企业的实证研究》, 《科研管理》第6期, 第103-110页。
- 25.张云、吕纤、韩云, 2024: 《机构投资者驱动企业绿色治理: 监督效应与内在机理》, 《管理世界》第4期, 第197-221页。
- 26.Acemoglu, D., and P. Restrepo, 2019, “Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor”, *Journal of Economic Perspectives*, 33(2): 3-30.
- 27.Asimakopoulos, P., S. Asimakopoulos, and X. Li, 2023, “The Role of Environmental, Social, and Governance Rating on Corporate Debt Structure”, *Journal of Corporate Finance*, Vol.83, 102488.
- 28.Baker, S. R., N. Bloom, and S. J. Davis, 2016, “Measuring Economic Policy Uncertainty”, *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4): 1593-1636.
- 29.Bemanke, B. S., 1983, “Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment”, *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1): 85-106.
- 30.Brennan, M. J., and E. S. Schwartz, 1985, “Evaluating Natural Resource Investments”, *Journal of Business*, 58(2): 135-157.
- 31.Chen, J., and L. Liu, 2019, “Profiting from Green Innovation: The Moderating Effect of Competitive Strategy”, *Sustainability*, 11(1), 15.
- 32.Cornaggia, J., Y. Mao, X. Tian, and B. Wolfe, 2015, “Does Banking Competition Affect Innovation?”, *Journal of Financial Economics*, 115(1): 189-209.
- 33.Farooq, U., J. Wen, M. I. Tabash, and M. Fadoul, 2024, “Environmental Regulations and Capital Investment: Does Green Innovation Allow to Grow?”, *International Review of Economics & Finance*, Vol.89: 878-893.
- 34.Hadlock, C. J., and J. R. Pierce, 2010, “New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index”, *The Review of Financial Studies*, 23(5): 1909-1940.
- 35.Hambrick, D. C., and P. A. Mason, 1984, “Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers”, *Academy of Management Review*, 9(2): 193-206.
- 36.Isaksson, O. H., M. Simeth, and R. W. Seifert, 2016, “Knowledge Spillovers in the Supply Chain: Evidence from the High Tech Sectors”, *Research Policy*, 45(3): 699-706.

37. Jaffe, A. B., and K. Palmer, 1997, "Environmental Regulation and Innovation: A Panel Data Study", *Review of Economics and Statistics*, 79(4): 610-619.
38. Jensen, M. C., and W. H. Meckling, 1976, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 3(4): 305-360.
39. Klein, B., R. G. Crawford, and A. A. Alchian, 1978, "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process", *The Journal of Law and Economics*, 21(2): 297-326.
40. Laursen, K., and A. Salter, 2006, "Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance Among UK Manufacturing Firms", *Strategic Management Journal*, 27(2): 131-150.
41. Lee, S. Y., and R. D. Klassen, 2008, "Drivers and Enablers that Foster Environmental Management Capabilities in Small- and Medium-Sized Suppliers in Supply Chains", *Production and Operations Management*, 17(6): 573-586.
42. Lewbel, A., 1997, "Constructing Instruments for Regressions with Measurement Error When No Additional Data Are Available, with an Application to Patents and R&D", *Econometrica*, 65(5): 1201-1213.
43. Lo, S. M., S. Zhang, Z. Wang, and X. Zhao, 2018, "The Impact of Relationship Quality and Supplier Development on Green Supply Chain Integration: A Mediation and Moderation Analysis", *Journal of Cleaner Production*, Vol.202: 524-535.
44. Mitchell, R. K., B. R. Agle, and D. J. Wood, 1997, "Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts", *Academy of Management Review*, 22(4): 853-886.
45. Muslu, V., S. Radhakrishnan, K. R. Subramanyam, and D. Lim, 2015, "Forward-Looking MD&A Disclosures and the Information Environment", *Management Science*, 61(5): 931-948.
46. Sharma, M., A. Kumar, S. Luthra, S. Joshi, and A. Upadhyay, 2022, "The Impact of Environmental Dynamism on Low-Carbon Practices and Digital Supply Chain Networks to Enhance Sustainable Performance: An Empirical Analysis", *Business Strategy and the Environment*, 31(4): 1776-1788.
47. Simon, H. A., 1955, "A Behavioral Model of Rational Choice", *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1): 99-118.
48. Tornikoski, E. T., and S. L. Newbert, 2007, "Exploring the Determinants of Organizational Emergence: A Legitimacy Perspective", *Journal of Business Venturing*, 22(2): 311-335.
49. Wei, Z., H. Shen, K. Z. Zhou, and J. J. Li, 2017, "How Does Environmental Corporate Social Responsibility Matter in a Dysfunctional Institutional Environment? Evidence from China", *Journal of Business Ethics*, Vol.140: 209-223.
50. Wolf, J., 2011, "Sustainable Supply Chain Management Integration: A Qualitative Analysis of the German Manufacturing Industry", *Journal of Business Ethics*, Vol.102: 221-235.
51. Xie, X., J. Huo, and H. Zou, 2019, "Green Process Innovation, Green Product Innovation, and Corporate Financial Performance: A Content Analysis Method", *Journal of Business Research*, Vol.101: 697-706.
52. Yu, W., R. Chavez, M. Feng, and F. Wiengarten, 2014, "Integrated Green Supply Chain Management and Operational Performance", *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6): 683-696.
53. Zimmerman, M. A., and G. J. Zeitz, 2002, "Beyond Survival: Achieving New Venture Growth by Building Legitimacy", *Academy of Management Review*, 27(3): 414-431.

The Impact of Demand-Side Environmental Pressure Perception on Supply-Side Green Innovation: Evidence from the Supply Chains of A-Share Listed Companies in China

WAN Zhao¹ CAI Zhen^{2,3} LIU Chong³

(1. School of Economics and Management, Southeast University;

2. Institute of Finance and Banking, Chinese Academy of Social Sciences;

3. School of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences)

Summary: Green innovation is a crucial foundation for achieving the “Chinese modernization characterized by harmonious coexistence between humans and nature” and environmental pressure serves as a key driver for corporate green innovation. This paper, based on supply chain data from Chinese A-share listed companies between 2007 and 2022, utilizes text analysis techniques to construct the environmental pressure perception variable. It systematically investigates the impact of demand-side customers’ perception of environmental pressure on supply-side suppliers’ green innovation.

This paper finds that customers’ perception of environmental pressure significantly increases the quantity and importance of suppliers’ green innovation. The mechanisms behind this effect are threefold: customers’ environmental pressure raises suppliers’ environmental awareness, reduces the uncertainty of returns on suppliers’ green innovation, and drives internal transformations within suppliers. Heterogeneity analysis indicates that executives with an environmental background, employee rights protection, customer-supplier cooperative culture, and digital transformation all enhance the promoting effect of customers’ environmental pressure perception on suppliers’ green innovation. From an economic perspective, customers’ environmental pressure perception generates multi-level spillover effects through the supply chain, improving suppliers’ green production efficiency without negatively affecting suppliers’ non-environmental performance.

The contributions of this paper are as follows. First, it expands research on the driving mechanism of green innovation from the perspective of supply chain pressure transmission and reveals the role of market mechanisms in promoting green innovation. Second, it opens the mechanism “black box” of environmental pressure transmission through the supply chain to promote green innovation. Third, the research conclusion provides a theoretical reference for balancing the rigid system of environmental protection and market incentives and promoting the transformation of the ecological civilization system. It provides policy enlightenment for the government to optimize supply chain ecology, promote collaborative green transformation of supply chains, implement environmental regulation tools by classification, and improve enterprise green governance system.

Keywords: Environmental Pressure Perception; Green Innovation; Green Transformation of Supply Chain; Text Analysis

JEL Classification: L23; M21; Q55

(责任编辑：黄 易)