

绿水青山就是金山银山： 国家生态文明示范区建设的农民增收效应

李征召¹, 韩 宁², 赵德昭³

(1. 中南财经政法大学 财政税务学院, 湖北 武汉 430073; 2. 中央财经大学 中国财政发展协同创新中心,
北京 102206; 3. 河南财经政法大学 财政税务学院, 河南 郑州 450046)

摘要: 实行绿色发展模式是推动农民收入长期增长的重要举措。文章基于 2012—2022 年中国 1756 个县域的面板数据, 运用多期双重差分模型实证检验了国家生态文明示范区建设的农民增收效应。研究发现: 国家生态文明示范区建设能够显著促进农民增加收入, 并且通过产业结构升级和企业进入市场两种途径来实现; 异质性分析发现, 国家生态文明示范区建设的农民增收效应在城镇化水平较高、地形起伏度较低的地区以及市辖区更为突出; 拓展性分析发现, 政府规模在国家生态文明示范区建设发挥农民增收效应的过程中具有正向调节作用; 此外, 文章发现国家生态文明示范区建设具有一定的空间溢出效应, 能够促进相邻县域农民收入的增长。文章的研究为通过生态文明建设实现农民收入的长期增长提供了政策参考。

关键词: 国家生态文明示范区建设; 产业结构升级; 企业进入市场; 农民增收

中图分类号:F323.8 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2025)12-0077-15

DOI: [10.16538/j.cnki.jfe.20250924.401](https://doi.org/10.16538/j.cnki.jfe.20250924.401)

一、引言

“三农”问题是国之根本, 而农民增收又是“三农”工作的核心。2024 年 12 月召开的中央农村工作会议指出, 要“壮大县域经济, 拓宽农民增收渠道”。党的十八大以来, 随着乡村振兴战略、精准扶贫政策的有效实施, 中国农村居民的收入和生活水平得到了极大改善, 我国在 2020 年圆满完成了全面脱贫的目标。但是, 针对如何促进农民增收这一问题开展相关研究仍具有十分重要的意义和价值([杨灿明, 2021](#))。党的二十大报告中指出, 要“巩固拓展脱贫攻坚成果, 增强脱贫地区和脱贫群众内生发展动力”, 同时要“坚定不移走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路”。因此, 在绿色发展的背景下应通过转变发展方式来增强农村地区的内生发展动力, 进而实现农民增收, 这已经成为中国当前的重要目标和任务([黄承梁等, 2022](#))。

推动农民增收本质上是一个涵盖经济运行、社会发展与政策调控等多重维度的系统性工程。从已有的研究成果以及实践情况来看, 政策支持、产业与就业基础优化、技术要素融入、市场流通与信息化等举措是影响农民增收的重要因素。例如, 交通基础设施建设([Li 等, 2024](#))、

收稿日期: 2025-04-09

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(22BJL023); 河南省高等学校哲学社会科学创新团队支持计划(2025-CXTD-09)

作者简介: 李征召(1995—), 男, 河南三门峡人, 中南财经政法大学财政税务学院博士研究生;

韩 宁(1998—)(通讯作者), 男, 河南平顶山人, 中央财经大学中国财政发展协同创新中心博士研究生;

赵德昭(1986—), 男, 河南平顶山人, 河南财经政法大学财政税务学院教授。

财政激励(伍骏骞和张星民, 2023)、革命老区扶持(刘奥和张双龙, 2023)为农民增收提供了充分的政策保障; 产业融合发展和县域创业活动的开展优化了当地的产业与就业基础(林嵩等, 2023; Wang 等, 2024), 为农民创造了更多的非农就业机会; 现代农业技术的推广应用将互联网、现代农业科技成果、现代农业机械化等技术要素融入农民的生产经营过程中, 显著提高了农民收入(邓晗等, 2024; 闵继胜和陈靖雯, 2024); 数字乡村建设和电子商务的发展增强了农村地区的信息化水平, 拓宽了农产品的销售渠道, 有效促进了农民增收(Li 和 Qin, 2022; 张磊等, 2025)。可以发现, 已有研究为促进农民收入增长、实现全体人民共同富裕提供了丰富的政策参考和路径选择。从短期来看, 这些举措的确能够促进农民收入增长, 但是可能无法成为推动农民增收的长效机制。乡村地区往往具有较为显著的资源环境优势, 而“绿水青山就是金山银山”这一理念的核心思想是将地区的生态环境优势转化为经济成果。因此, 本文认为, 绿色发展是推动农民增收的根本性举措, 而对于广大农村地区而言, 积极进行生态文明建设, 将当地的“绿水青山”有效转化为“金山银山”则是实现绿色发展的首要任务。

为大力推进生态文明建设, 生态环境部(原环境保护部)自 2017 年至 2023 年公布了七批生态文明建设示范区。这一举措旨在积极践行“绿水青山就是金山银山”理念, 充分发挥示范区所具备的典型引领作用, 加快形成绿色发展方式和生活方式(黄小洪等, 2024)。现有研究发现, 生态文明建设示范区提高了地区绿色全要素生产率(王玉爽和钟茂初, 2023), 减少了污染企业进入市场(黄小洪等, 2024), 还能够通过促使企业转变生产方式, 提升企业全要素生产率(唐勇军等, 2024)。因此, 既有研究较为准确地评估了生态文明示范区建设所发挥的经济效应和绿色效应, 但仍存在不足之处。现有研究深入考察了生态文明建设示范区的绿色效应。然而生态文明建设对经济社会发展有深刻的影响, 其所发挥的经济效应也应得到进一步研究和总结。目前关于生态文明建设示范区经济效应的研究大多将视角聚焦于宏观和中观经济层面, 较少从收入的视角来研究此问题。

本文将分批次授予的国家生态文明示范区视为一项外生冲击, 采取多期双重差分法对国家生态文明示范区建设的农民增收效应进行了实证评估。研究发现, 国家生态文明示范区建设能够显著促进农民增加收入, 并且产业结构升级和企业进入市场是该政策发挥农民增收效应的两条重要途径。异质性分析表明, 国家生态文明示范区建设对农民增收的推动作用在城镇化水平较高、地形起伏度较低地区以及市辖区更为显著。拓展性分析显示, 县域政府规模在国家生态文明示范区建设促进农民增收的过程中发挥着正向调节作用, 同时, 国家生态文明示范区建设政策具有溢出效应, 能够促进相邻县域农民增收。

本文的边际贡献包含以下三点: 第一, 从绿色发展的视角研究推动农民增收的根本性举措, 为“绿水青山”有效转化为“金山银山”提供了直接的经验证据; 第二, 实证分析了国家生态文明示范区建设的农民增收效应, 进一步丰富了生态文明建设示范区影响效应的相关研究, 为更好地推进生态文明建设提供了理论依据; 第三, 揭示了生态文明建设示范区促进农民增收的产业结构升级机制和企业进入市场机制, 为践行“绿水青山就是金山银山”理念, 实现绿色高质量发展和农民共同富裕提供了政策参考和路径选择。

二、政策背景与理论分析

(一) 政策背景

2016 年初, 生态环境部(原环境保护部)首次发布了《国家生态文明建设示范区管理规程(试行)》《国家生态文明建设示范县、市指标(试行)》等一系列政策文件, 通过设置相关指标来

判定一个地区是否能够被授予国家生态文明建设示范区称号。^①在2017—2022年间,生态环境部陆续授予了六批共470个地区为生态文明建设示范区。

从具体的评价指标来看,生态经济领域包括了资源节约利用和产业循环发展两项任务,以单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值用水量两类约束性指标和单位工业用地工业增加值、农业废弃物综合利用率、一般工业固体废物处置利用率以及有机、绿色、无公害农产品种植面积的比重四类参考性指标作为评价标准。其中,有机、绿色、无公害农产品种植面积的比重和农业废弃物综合利用率这两项指标的提高将显著提升农村地区的产业循环发展水平,从而有利于直接推动农民收入的增长。生态空间和生态环境领域包含了空间格局优化、环境质量改善、生态系统保护、环境风险防范等任务,以生态保护红线、环境空气质量等作为约束性指标,以森林覆盖率和是否建立污染场地环境监管体系等作为参考性指标。在生态空间和生态环境领域一系列任务的推动下,农村地区的自然资源环境将得到有效的保护,为当地的“绿水青山”充分转化为“金山银山”创造了良好的前提条件。生态生活、生态制度和生态文化领域则包含了居住环境改善、生活方式绿色化、制度与保障机制完善、观念意识普及等任务,以村镇饮用水卫生合格率、生态文明建设工作占党政实绩考核的比例等作为约束性指标,以农村卫生厕所普及率、公众绿色出行率、固定源排污许可证覆盖、环境信息公开率等作为参考性指标。以上领域各项任务的实施为生态文明建设创造适配的外部环境,保障生态文明建设顺利推进,从而有利于促进农村地区发展方式“转绿”,形成推动农民增收的长效机制。

从试点地区的具体情况来看,试点地区共覆盖中国30个省级行政区,其中包括55个地级市(州、盟)、408个县域以及7个其他地区。^②本文样本区间内,生态环境部陆续授予了六批共计470个生态文明建设示范区试点,其中包括408个县域试点,所占比重86.81%。县域与农村地区的联系极为紧密([温涛等,2016](#)),而农村地区是县域地理范围的核心组成部分。在县域开展生态文明示范区建设对于农村地区具有直接辐射和带动作用。

从各地区生态文明建设的实践来看,主要呈现出以下三种特征:第一,加大对当地生态环境的保护力度,守护“绿水青山”;第二,依托当地特有资源,积极推进产业绿色低碳转型升级,实现产业格局“多业并举”,将“绿水青山”有效转化为“金山银山”;第三,培育和建设生态文化体系,将生态价值观念融入群众生活,提高人民群众的绿色环保意识。

近年来,随着生态文明建设的不断推进,各示范区在环境治理、产业转型升级、地方领导干部政绩观转变、企业生态环保意识提升以及群众对于生态文明建设的满意程度等方面均取得了较为显著的成效,逐渐实现发展方式“转绿”,走上了绿色高质量发展道路([崔书红,2021](#); [柴莹等,2022](#))。在这一背景下,实证检验国家生态文明示范区建设的农民增收效应具有一定的理论和现实意义。

(二)国家生态文明示范区建设的农民增收效应

通过生态文明建设保护“绿水青山”往往具有显著的正外部性。[Szabó和Ujhelyi\(2024\)](#)评估了美国国家公园的经济效应,发现公园建设增加了当地就业和收入;[昌敦虎等\(2025\)](#)基于国家重点生态功能区这一准自然实验,发现该政策有利于带动农村居民增收,形成绿色发展模式。积极进行生态文明建设,保护好“绿水青山”不仅能够带来生态价值,还具有较强的经济价值。

^① 资料来源:关于印发《国家生态文明建设示范区管理规程(试行)》《国家生态文明建设示范县、市指标(试行)》的通知。

^② 其他地区包括:深圳市大鹏新区、长白山保护开发区池北区、农垦建三江管理局、青岛市西海岸新区、潍坊峡山生态经济开发区、神农架林区、兰州新区。

实际上，“绿水青山”转化为“金山银山”的本质是通过政策干预或市场设计，将生态文明建设的正外部性转化为建设者的私人收益。

作为推进生态文明建设的有效载体，国家生态文明建设示范区践行“绿水青山就是金山银山”理念，完成了空间格局优化、资源节约利用、产业循环发展以及环境治理改善等多项重要任务，最大限度地保护了“绿水青山”，并努力将其转变为自身的经济优势(李庆旭等, 2021)。如前所述，县域是国家生态文明示范区建设的重点区域，与此同时，中国的脱贫攻坚也离不开县域的高质量发展(李永友, 2021)。良好的生态资源是农村地区的一大优势。一方面，在农村地区占比较高的县域进行国家生态文明示范区建设能够更有效地保护好农村地区的“绿水青山”；另一方面，其还能推动县域产业转型，将生态优势转化为经济优势，从而形成促进农民增收的长效机制，促进农民收入增长。根据以上分析，本文提出以下假设：

假设 1：国家生态文明示范区建设能够显著促进农民增收。

(三) 国家生态文明示范区建设促进农民增收的作用机制

产业振兴是农村地区生态优势转化为居民现实经济收益过程中的核心纽带。从经济学角度来讲，“绿水青山”转化为“金山银山”的本质是将生态环境的正外部性变为现实的经济利益，而实现这一过程的重要路径为发展当地特色产业，促进产业转型升级(朱竑等, 2023)。根据配第一克拉克定律，与第一产业相比，第二、第三产业的收入弹性更高，随着国民收入增加，劳动力也会逐渐向第二、第三产业转移(Clark, 1940)。要推动县域经济高质量发展，实现农民收入的长期增长，应立足于当地独特的资源优势，大力发展战略特色农业以及县域富民产业，提高产业竞争力(许伟, 2023; 庄天慧等, 2024)。产业结构升级不仅可以带来农民自身经营性收入的提升，而且还能够通过创造更多的就业机会提高农民的工资性收入(郭玲和迟舒桐, 2023)。党和国家长期以来十分重视产业发展在脱贫攻坚中的作用。2024年中央一号文件指出，要“持续加强产业和就业帮扶”“提升乡村产业发展水平”；^①2024年，农业农村部发布的《关于增强内生动力提升发展能力促进脱贫群众增收致富和脱贫地区高质量发展的意见》(以下简称《意见》)进一步提出，要“培育壮大县域主导产业”“促进帮扶产业提档升级”。^②这意味着推动农民增收的重要举措之一为促进当地的产业结构优化升级。

从国家生态文明建设示范区的政策实践情况来看，随着该政策的推进，一方面，各试点地区大力进行环境保护和治理，深入推动绿色低碳发展，引导发展循环经济，致力于改善空气质量、森林覆盖率、农村污水处理覆盖率、单位地区生产总值能耗等重点指标，最大限度地保护当地的“绿水青山”；另一方面，各试点地区积极依托当地独特的生态资源进行产业结构调整，发展生态旅游业等特色产业模式，创造了“生态财富”，有效促进了农民收入增长。根据以上分析，本文提出以下假设：

假设 2：国家生态文明示范区建设能够通过推动产业结构升级来促进农民增收。

乡村振兴离不开更多的市场主体参与(黄祖辉, 2018)。当前，农村地区面临的一个重要问题是当地稀缺的就业机会，这可能会导致贫困人口增长(Mohabir 等, 2017)。而企业进入市场则有助于更充分地吸收农村剩余劳动力，进而为农民收入增长创造有利条件(黄祖辉等, 2022)，同时还能带动建筑、旅游、餐饮等行业的发展，进一步改善农村地区单一的经济结构，惠及更多的低收入人群(林嵩等, 2023)。此外，农民工返乡创业活动在带动农民增收的同时还能有效缩小收入差

^① 资料来源：《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》。

^② 资料来源：农业农村部发布的《关于增强内生动力提升发展能力促进脱贫群众增收致富和脱贫地区高质量发展的意见》。

距(王轶和刘蕾, 2022)。2024年,《意见》指出,要“提供就近就业机会”“鼓励支持脱贫人口创业兴业”,努力“拓宽农户增收渠道”。这说明,企业进入市场状况是影响农村居民收入的关键性因素。

从生态资源价值转化的角度来讲,国家生态文明建设示范区拥有良好的生态资源和环境,这将成为吸引生态农业、生态旅游、森林康养等创业项目的核心竞争力。同时,国家生态文明建设示范区对生态环境的高要求也将催生环保技术应用、生态修复服务等创业需求。从政策扶持的角度来讲,“国家生态文明建设示范区”称号是目前中国生态文明建设领域的较高荣誉,各试点地区通常会配套资金、场地、设施等资源以及对相关创业项目采取简化审批流程、加强技术培训等措施,为企业进入市场打造优良的外部环境。除此之外,国家生态文明建设示范区所展示出的生态优势与发展潜力还将带动大量本地人才返乡创业。在外务工人员可能会在返乡时利用家乡生态资源来发展生态民宿、特色农产品电商等项目,这能够将外部经验与本地资源结合,催生新的创业模式。在国家生态文明建设示范区政策的推动下,众多新企业进入市场,为当地居民创造了大量的就业岗位,从而为其收入的增长提供了坚实的保障。根据以上分析,本文提出以下假设:

假设3:国家生态文明示范区建设能够通过吸引企业进入市场来促进农民增收。

三、研究设计

(一)模型构建

为了验证国家生态文明示范区建设的农民增收效应,本文将历次国家生态文明示范区建设的实施视为一项准自然实验,从而评估国家生态文明示范区建设对农民收入的政策效果及其作用机制。

1. 基准回归模型。为评估国家生态文明示范区建设对农民收入的影响,本文构建如下模型:

$$Income_{i,t} = \alpha_0 + \beta_0 Green_{i,t} + \lambda Controls_{i,t} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, i 表示县域, t 表示年份; $Income_{i,t}$ 代表农民收入, 为被解释变量; $Green_{i,t}$ 代表国家生态文明示范区建设的实施, 为核心解释变量; $Controls_{i,t}$ 代表一系列县域层面的控制变量; δ_i 为县域固定效应; θ_t 为时间固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项; β_0 为本文核心解释变量的回归系数, 表示国家生态文明示范区建设对农民收入的影响, 预期该系数显著为正, 即国家生态文明示范区建设会显著提高该县域的农民收入。

2. 机制检验模型。基于前文理论分析,国家生态文明示范区建设可能会通过产业结构升级和吸引企业进入市场来提高农民收入。因此,本文构建机制检验模型,进一步考察国家生态文明示范区建设能否通过产业结构升级和吸引企业进入市场来促进农民增收。机制检验模型设定如下:

$$M_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 Green_{i,t} + \lambda Controls_{i,t} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $M_{i,t}$ 表示国家生态文明示范区建设影响农民收入的机制变量; β_1 是机制检验的待估系数,其余变量设定与式(1)一样。

(二)变量设置和数据来源

1. 被解释变量。被解释变量为农村居民人均可支配收入,采用县域层面农村居民人均可支配收入来度量,数据来源于各省份统计年鉴以及各县级行政区统计公报。

2. 核心解释变量。核心解释变量为国家生态文明示范区建设的实施,采用如下方法定义:国家生态文明示范区建设覆盖县域设定为处理组,未覆盖县域则设定为控制组。其中,处理组

县域在国家生态文明示范区建设实施当年及之后的年份取值为 1, 反之则取值为 0; 控制组县域全部取值为 0。数据来源于生态环境部官方网站所公布的国家生态文明建设示范区名单。

3. 机制变量。在产业结构方面, 由于产业结构的“非农化”是产业结构高级化的重要途径, 故本文参考罗斯炫和张俊飚(2024)的研究思路, 采用第二产业、第三产业增加值占 GDP 的比重度量产业结构升级指数。数据来源于各省份统计年鉴以及各县级行政区统计公报。在企业进入市场方面, 本文借鉴蔡运坤等(2024)的研究思路, 采用县域内新注册企业数来衡量县域企业进入市场水平, 此数据通过中国工商注册企业数据库或天眼查获得。具体而言, 本文将新注册企业的数量根据时间和地区汇总至县域层面, 得到企业进入市场总数, 并根据 2018 年国家统计局颁布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), ①将企业进入市场总数分别划分为第一产业企业进入市场数量、第二产业企业进入市场数量和第三产业企业进入市场数量。

4. 控制变量。在控制变量的选择上, 本文从经济因素和环境因素出发, 选取了如下可能影响本文估计结果的县域层面控制变量予以控制: 经济水平, 用实际 GDP 对数的方式来衡量; 金融水平, 采取金融机构各项贷款余额与 GDP 之比的方式来衡量; 教育水平, 用中小学在校学生数占当地户籍人口的比重来衡量; 人口密度, 用单位行政区划土地面积上的户籍人口数来衡量; PM2.5 浓度, 用县域年平均 PM2.5 浓度来衡量; 碳排放水平, 用人均二氧化碳排放量来衡量。以上各经济因素变量的原始数据均来源于各省份统计年鉴以及各县级行政区统计公报, PM2.5 浓度的原始数据来源于国家青藏高原科学数据中心, 碳排放水平的原始数据来源于全球大气研究排放数据库。

考虑到数据的可得性, 本文对部分行政区划调整和数据缺失严重的县域样本进行了剔除, 并对个别县域的个别缺失数据采用线性插值法和移动平均法进行补全, 与价格有关的指标均是进行价格平减之后的数据, 最终得到 2012—2022 年中国 1 756 个县域的面板数据, 共计 19 316 个观测值。变量的描述性统计结果如表 1 所示。

表 1 变量描述性统计

变量名称	变量定义	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
农村居民人均可支配收入	农村居民人均可支配收入(万元)	19 316	1.3314	0.6186	0.2012	5.1605
国家生态文明示范区建设	当年是否被国家生态文明示范区建覆盖	19 316	0.0470	0.2117	0	1
产业结构升级	第二、第三产业增加值占GDP的比重	19 316	0.8090	0.1067	0.2452	0.9599
企业进入市场	县域内新注册企业(千家)数	18 601	5.3833	9.0651	0.0130	443.5530
企业进入市场(第一产业)	县域内新注册第一产业企业(千家)数	18 601	0.4497	0.7485	0	18.3620
企业进入市场(第二产业)	县域内新注册第二产业企业(千家)数	18 601	0.4123	0.6814	0	12.8800
企业进入市场(第三产业)	县域内新注册第三产业企业(千家)数	18 601	4.5214	8.4702	0.0130	438.1450
经济水平	实际GDP(元)的对数值	19 316	14.0957	0.9968	9.6795	17.7289
金融水平	金融机构贷款余额占GDP的比重	19 316	0.7477	0.4384	0.0052	6.7366
教育水平	中小学在校学生数占当地户籍人口的比重	19 316	0.0466	0.0150	0.0022	0.2069
人口密度	单位面积上的户籍人口数(万人/平方公里)	19 316	0.3339	0.3039	0.0001	3.2584
PM2.5浓度	年平均PM2.5浓度(微克/立方米)	19 316	41.3582	18.4401	10.9922	134.1892
碳排放水平	人均CO ₂ 排放量(吨/人)	19 316	8.0081	17.9561	0.3520	346.5750

注: 企业进入市场数据样本量与其他变量不同, 原因是少部分县域的新注册企业数据缺失或存在异常情况, 因此剔除 715 个样本。

① 资料来源: 国家统计局官方网站公布的《三次产业是怎样划分的》文章。

四、实证分析

(一) 基准回归结果

表2 报告了式(1)的实证检验结果。列(1)至列(6)均控制了县域固定效应和时间固定效应，并将标准误在县域维度进行聚类调整。

根据**表2**回归分析结果,列(1)核心解释变量“国家生态文明示范区建设”的估计系数在1%的水平下显著为正,说明国家生态文明示范区建设具有显著的农民增收效应。列(2)至列(7)逐步加入控制变量,核心解释变量“国家生态文明示范区建设”的估计系数仍在1%的水平下显著为正,这表明本文的结果具有一定的稳健性,国家生态文明示范区建设对农村居民人均可支配收入的提升有显著且稳定的影响。从具体提升的效果来看,根据列(7)回归结果,相对于未被国家生态文明示范区建设覆盖的县域,实施国家生态文明示范区建设的县域农村居民人均可支配收入增加了10.2%,本文研究假设1得以验证。

表2 基准模型回归结果

	被解释变量:农村居民人均可支配收入						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
国家生态文明示范区建设	0.1017*** (0.0178)	0.1024*** (0.0177)	0.0994*** (0.0176)	0.1007*** (0.0176)	0.1002*** (0.0174)	0.1000*** (0.0174)	0.1020*** (0.0173)
经济水平		-0.0099 (0.0129)	0.0091 (0.0147)	0.0071 (0.0148)	0.0040 (0.0143)	0.0058 (0.0142)	0.0106 (0.0143)
金融水平			0.0422** (0.0165)	0.0378** (0.0169)	0.0346** (0.0159)	0.0365** (0.0157)	0.0327** (0.0158)
教育水平				1.2103*** (0.2775)	1.2754*** (0.2735)	1.2759*** (0.2693)	0.9888*** (0.2788)
人口密度					0.3012 (0.1864)	0.3124* (0.1862)	0.2632 (0.1887)
PM2.5浓度						0.0019*** (0.0006)	0.0020*** (0.0006)
碳排放水平							-0.0023*** (0.0004)
常数项	1.3267*** (0.0008)	1.4663*** (0.1813)	1.1671*** (0.2134)	1.1416*** (0.2130)	1.0850*** (0.2145)	1.0384*** (0.2135)	1.0987*** (0.2147)
观测值	19 316	19 316	19 316	19 316	19 316	19 316	19 316
R ²	0.9591	0.9591	0.9593	0.9595	0.9597	0.9598	0.9602
县域固定效应	控制						
年份固定效应	控制						

注:***、**和*分别代表在1%、5%和10%的水平上通过了显著性检验;括号内为聚类到县域层面的稳健标准误;下表同。

(二) 平行趋势检验

处理组与控制组之间满足平行趋势假定是使用双重差分法进行因果识别的重要前提。本文构建如下模型进行平行趋势检验:

$$Income_{i,t} = \alpha_2 + \sum_{k=-5, k \neq -1}^{k=6} \gamma_k D_k \times Treat_i + \lambda Controls_{i,t} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

其中, D_k 表示时间窗口(-5, 6)内第 k 年国家生态文明示范区建设的相对时间虚拟变量, γ_k 为 $D_k \times Treat_i$ 的估计系数。图 1 报告了平行趋势检验结果, 在政策冲击之前估计系数均不显著, 表明在国家生态文明示范区建设政策实施前, 处理组与控制组的农村居民人均可支配收入不存在显著差异; 国家生态文明示范区建设政策实施之后, 处理组的农村居民人均可支配收入显著高于控制组, 通过了平行趋势检验。政策实施之后的估计系数呈现递增趋势, 表明国家生态文明示范区建设促进农民增收的效应随着时间的增加而呈现递增趋势, 具有长期时间动态效应。

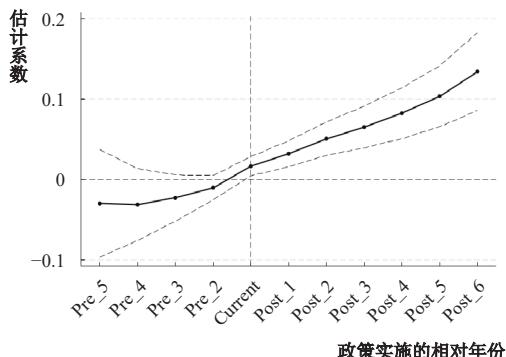


图 1 平行趋势检验图

(三) 稳健性检验^①

第一, 安慰剂检验。参考赵德昭等(2023)的研究, 根据每批国家生态文明示范区建设的县域所占比例, 随机产生一个实验组名单, 并基于基准回归模型进行回归, 如此循环 500 次。第二, 异质性处理效应检验。借鉴 Goodman-Bacon (2021) 的思路, 分别计算每组 DID 估计量的平均处理效应和权重, 识别偏误来源和异质性处理效应的干扰程度。^②第三, 排除同期其他政策的干扰。排除了电子商务进农村综合示范县、国家新型城镇化综合试点、城乡交通运输一体化示范创建县、国家级贫困县、全国粮食生产先进县政策的干扰。第四, 利用工具变量法进行内生性检验。参考谢强和封进(2023)、岳利萍和杨欣怡(2024)的研究, 选取滞后一期的距离地面高度 10 米年均风速的对数值作为国家生态文明示范区建设的工具变量。第五, 其他稳健性检验。采取了控制省份—时间交互固定效应、改变聚类层级为城市和省份以及剔除省会所属县域样本三种方法。通过上述稳健性检验, 表明本文的研究结论是稳健的。

(四) 机制分析

本文进一步考察国家生态文明示范区建设促进农民增收的具体经济机制, 从产业结构升级和企业进入市场两方面开展机制分析。

1. 产业结构升级。为检验假设 2, 本文将前文构建的产业结构升级指数作为产业结构升级机制的代理变量, 加入式(2)的机制检验模型进行回归。表 3 列(1)报告了产业结构升级机制的回归结果。结果显示, 核心解释变量的回归系数在 1% 的水平下显著为正, 表明国家生态文明示范区建设显著促进了产业结构升级。本文研究假设 2 得到验证。这种情况的原因可能在于: 国

^① 以国家生态文明示范区建设的前 1 年为基期, 对极少数小于 -5 和大于 6 的年份采取合并处理, 分别归并至 -5 和 6。

^② 受篇幅所限, 省略稳健性检验结果, 留存备索。

^③ 本文进一步参考 Callaway 和 Sant' Anna(2021)的方法计算了“异质性—稳健”估计量, 估计结果显示平均处理效应仍然显著为正, 表明本文基本结论是稳健的。

家生态文明示范区建设通过促进产业结构优化升级有效提升了农民的经营性收入和工资性收入,从而促进了农民增收。这一过程不仅实现了生态资源的经济效益转化,还增强了县域经济的内生动力,为农民提供了更多就业机会。因此,国家生态文明示范区建设能够通过推动产业结构升级这一途径促进农民增收。

表3 机制分析结果

	产业结构升级	企业进入市场	企业进入市场 (第一产业)	企业进入市场 (第二产业)	企业进入市场 (第三产业)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
国家生态文明示范区建设	0.0056*** (0.0018)	1.9697** (0.9574)	-0.0891** (0.0352)	0.0202 (0.0211)	2.0387** (0.9523)
常数项	-0.8873*** (0.0516)	-27.3463*** (5.4594)	1.5359** (0.6126)	-0.2221 (0.3099)	-28.6601*** (5.2112)
观测值	19 316	18 601	18 601	18 601	18 601
R ²	0.9473	0.5548	0.4115	0.8587	0.5194
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
县域固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制

2. 企业进入市场。为检验假设3,本文将前文整理的企业进入市场总数、第一产业企业进入市场数量、第二产业企业进入市场数量和第三产业企业进入市场数量作为企业进入市场机制的代理变量,分别加入式(2)的机制检验模型进行回归。[表3](#)列(2)—列(5)报告了企业进入市场机制的回归结果。列(2)结果显示,核心解释变量的回归系数在5%的水平下显著为正,表明国家生态文明示范区建设显著促进企业进入市场。进一步分行业验证的结果如列(3)—列(5)所示,结果表明国家生态文明示范区建设显著不利于第一产业的企业进入市场,对第二产业的企业进入市场不存在显著影响,同时显著促进了第三产业的企业进入市场。本文研究假设3得到初步验证。这种情况的原因可能在于:国家生态文明示范区建设吸引了创业者和企业开发利用生态资源,带动了建筑、旅游、餐饮等行业的发展,改变了农村地区的单一经济结构,为低收入人群提供了更多增收机会。同时,从政策扶持的角度来讲,各试点地区丰富的政策配套支持和鼓励性优惠措施为企业进入市场打造了优良的外部环境,促进了农民工返乡创业,从而增加了农民收入。因此,国家生态文明示范区建设能够通过促进企业进入市场,尤其是第三产业企业进入市场的途径能够促进农民增收。

五、进一步分析

(一) 异质性分析

本文进一步考察国家生态文明示范区建设农民增收效应的异质性,从城镇化水平、地形起伏度以及区县政府职权三方面开展异质性分析。

1. 城镇化水平。不同城镇化水平的地区在要素集聚、经济发展以及社会治理水平等方面存在显著差异([赵德昭等,2022](#)),这可能会导致国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果在不同城镇化水平的县域之间存在异质性。为考察可能存在的城镇化水平异质性,本文参考方芳等([2024](#))的研究,采用夜间灯光数据来度量县域城镇化水平。^①本文根据县域城镇化水平的中

^① 该数据来源于Harvard Dataverse平台发布的中国DMSP-OLS-like夜间灯光遥感数据集,本文基于2022年全国行政区域矢量地图匹配得到了空间分辨率为1km的县域夜间灯光数据。该数值越大,表明县域城镇化水平越高。

位数, 将样本分为两组, 小于中位数的样本认定为县域城镇化水平较低的组, 高于中位数的样本认定为县域城镇化水平较高的组。

本文采用分组回归的形式开展城镇化水平的异质性检验。[表 4](#) 列(1)和列(2)显示, 较低组的核心解释变量估计系数不显著, 而较高组的核心解释变量估计系数在 1% 的水平下显著为正。这表明国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果存在明显的城镇化水平异质性, 当城镇化水平较高时, 国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果会显著增强。产生差异的原因可能在于: 相较于城镇化水平较低的县域而言, 城镇化水平较高的县域拥有更强的要素优势和更完善的基础设施建设水平, 这些条件不仅有利于产业结构的升级转型, 而且有利于吸引优质资本进入市场, 从而强化了国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效应。

表 4 异质性分析结果

	被解释变量: 农村居民人均可支配收入					
	城镇化水平		地形起伏度		区县政府职权	
	(1)较低组	(2)较高组	(3)平坦组	(4)崎岖组	(5)区级组	(6)县级组
国家生态文明示范区建设	0.0060 (0.0119)	0.2449*** (0.0280)	0.2008*** (0.0291)	0.0468*** (0.0148)	0.2928*** (0.0679)	0.0853*** (0.0169)
常数项	2.1053*** (0.2360)	-0.9720*** (0.3579)	-0.9535*** (0.3089)	2.0884*** (0.2686)	-0.0258 (0.9985)	1.4861*** (0.1941)
观测值	9 603	9 124	9 658	9 658	1 573	17 743
R ²	0.9682	0.9593	0.9632	0.9608	0.9565	0.9621
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
县域固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制

2. 地形起伏度。地形条件是影响区域经济发展状况的重要因素之一, 其能够深刻影响地区的开发与建设潜力。因此, 国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果在不同地形起伏度的地区之间可能存在异质性。为考察可能存在的地形起伏度异质性, 本文参考封志明等([2011](#))的研究, 构建地形起伏度指数来度量地形起伏度。^①本文根据地形起伏度指数的中位数, 将样本分为两组。其中, 小于中位数的样本认定为地形平坦组, 高于中位数的样本认定为地形崎岖组。

本文采用分组回归的形式对地形起伏度进行异质性检验。[表 4](#) 列(3)和列(4)显示, 两组样本的核心解释变量估计系数均在 1% 的水平下显著为正, 平坦组的系数值明显大于崎岖组。这表明, 国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果存在明显的地形起伏度异质性, 当地形起伏度较崎岖时, 国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果会显著减弱。产生差异的原因可能在于: 相较于地形较平坦的县域而言, 地形较崎岖的县域地形地貌环境可能更为复杂, 从而不利于吸引优质资本进入市场, 进而阻碍了当地产业结构优化升级。同时, 复杂的地形地貌环境可能会增加企业进入市场的难度, 最终抑制了国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效应。

3. 区、县政府职权。区、县政府在行政级别上虽属于同一层级, 但其政策执行的独立性与日常管理方式存在明显差异, 这可能会导致国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效应在不

^① 地形起伏度指数 *Terrain* 的度量公式如下: $Terrain = Eleva/1000 + Hdif \times [1 - P(A)/A]/500$ 。其中, *Eleva* 表示县域平均海拔, *Hdif* 表示县域内海拔高度极差, *A* 为县域总面积, *P(A)* 为县域内平地面积。*Terrain* 值越大, 表明县域内地形越崎岖。

同区县政府职权之间存在异质性。为考察可能存在的区县政府职权异质性,本文将样本中的市辖区定义为区级组,其余样本如县、县级市、旗等则定义为县级组。

本文采用分组回归的形式开展区、县政府职权的异质性检验,结果如表4列(5)和列(6)所示。结果显示,区级组和县级组的核心解释变量估计系数均在1%的水平下显著为正,区级组的系数值明显大于县级组。这表明,国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果存在明显的区县政府职权异质性,国家生态文明示范区建设对区级政府农民增收的促进效果会更强。产生差异的原因可能在于:相较于县级政府而言,区级政府与所属地级市的联系较为紧密,其政策执行也更多依赖上级政府的指导,从而能够与上级政府保持一致。因此,区级政府对国家生态文明示范区建设的政策执行效果更好,这使得其农民增收效应更强。

(二)拓展性分析

1. 政府规模的调节效应。有学者研究发现,基层政府的指导和推动是乡村振兴的基础(熊小林和李拓,2018),其政策执行力与当地政府规模密切相关(洪俊杰等,2023)。鉴于此,本文将政府规模作为调节变量,参考顾洪明等(2023)的研究,采用一般公共预算收入占GDP比重来度量政府规模,构建国家生态文明示范区建设与政府规模的交乘项,将其作为核心解释变量加入式(1)中,并重新进行回归。估计结果如表5列(1)和列(2)所示。

根据表5列(1)和列(2)回归结果,国家生态文明示范区建设与政府规模交乘项的估计系数均在1%的水平下显著为正,这表明政府规模强化了国家生态文明示范区建设对农民增收的促进效果。原因可能是:县域政府规模的扩大强化了基层政府的政策执行能力,有助于配合中央政策的安排促进国家生态文明示范区建设有效执行。同时,县域政府规模也在一定程度上代表县域经济发展的能力,较大的政府规模能够为乡村振兴和县域经济发展提供较好的基础,从而有利于国家生态文明示范区建设的农民增收效应发挥作用。

表5 拓展性分析结果

	被解释变量:农村居民人均可支配收入			
	调节效应		溢出效应	
	(1)	(2)	(3)	(4)
国家生态文明示范区建设×政府规模	2.0680*** (0.3010)	2.0250*** (0.2969)		
是否与国家生态文明示范区建设覆盖县域相邻			0.0398*** (0.0096)	0.0423*** (0.0095)
常数项	1.3254*** (0.0009)	1.1430*** (0.2149)	1.2935*** (0.0011)	1.2375*** (0.2201)
观测值	19 316	19 316	18 408	18 408
R ²	0.9599	0.9608	0.9611	0.9620
控制变量		控制		控制
县域固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制

2. 国家生态文明示范区建设的溢出效应。为考察国家生态文明示范区建设是否会对相邻县域的农村人均可支配收入产生空间溢出效应,本文参考张国建等(2019)、刘奥和张双龙(2023)的研究设计,构建如下模型:

$$Income_{i,t} = \alpha_3 + \beta_3 GreenNer_{i,t} + \lambda Controls_{i,t} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, $GreenNer_{i,t}$ 表示县域 i 在年份 t 时是否与国家生态文明示范区建设覆盖县域相邻, 其余变量设定同式(1)。此处主要考察国家生态文明示范区建设对相邻县域的农村人均可支配收入的政策净效应, 因此在对式(4)进行估计时剔除了国家生态文明示范区建设所覆盖县域样本。 β_3 为检验国家生态文明示范区建设溢出效应所关注的核心参数, 若该系数显著为正, 则表明国家生态文明示范区建设会在一定程度上提高相邻县域的农民收入, 即产生溢出效应。

估计结果如表 5 列(3)和列(4)所示。结果显示, 是否与国家生态文明示范区建设覆盖县域相邻变量的估计系数均在 1% 的水平下显著为正, 这表明国家生态文明示范区建设对农民增收的政策效果会产生一定的空间溢出效应, 即会有效提高相邻县域农村居民人均可支配收入。这可能是由于: 国家生态文明示范区建设有效促进了试点县域的产业结构升级和企业进入市场, 试点县域情况的改善通过产业扩散和创业的外溢效应, 进而也在一定程度上使得相邻县域产业结构升级和企业进入市场, 从而提高了相邻县域的农民收入。

六、结论与政策建议

实行绿色发展模式是推动农民收入长期增长的重要举措。本文基于 2012—2022 年中国县域的面板数据, 运用多期双重差分法实证检验了国家生态文明示范区建设的农民增收效应。研究结论如下: 第一, 国家生态文明示范区建设具有显著的农民增收效应; 第二, 国家生态文明示范区建设能够通过促进产业结构升级和吸引企业进入市场两条路径促进农民增收; 第三, 国家生态文明示范区建设的农民增收效应在城镇化水平较高、地形较平坦地区以及市辖区更为显著; 第四, 政府规模对于国家生态文明示范区建设的农民增收效应具有正向调节作用; 第五, 国家生态文明示范区建设具有一定的空间溢出效应, 能够提高相邻县域的农民收入。基于研究结论, 本文提出如下政策建议:

第一, 加大对各示范区经验的推广力度, 合理有序地扩大国家生态文明建设示范区的覆盖范围。本文研究发现, 国家生态文明示范区建设具有显著的农民增收效应, 是践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要方式。虽然目前生态环境部开设了“生态文明示范创建”专栏对各示范区的生态文明创建活动进行介绍, 但却存在介绍较为简略、宣传力度较弱等问题。因此, 应在系统总结各示范区经验的基础上, 加大对一些可全面复制推广模式的宣传力度, 逐步将更多地区纳入试点范围, 让绿色高质量发展带来的红利惠及更多的农村居民。

第二, 重视不同地区间的禀赋差异, 针对性地发挥生态文明建设的农民增收效应。本文研究发现, 国家生态文明示范区建设的农民增收效应在城镇化水平较低、地形较崎岖地区以及县级地区较弱。针对城镇化水平较低的地区, 应进一步完善当地的基础设施水平, 畅通城乡要素流动; 针对地形较崎岖的地区, 应进行合理规划, 因地制宜地开展生态文明建设; 针对与上级政府联系相对不够紧密的县级地区, 在其进行生态文明建设过程中应加强监督和指导, 使得相关政策得到有效执行。

第三, 政府应加强对当地产业转型和创业活动的指导和帮助, 有效发挥政府在生态文明建设和农民增收过程中的作用。本文研究发现, 政府规模越大, 越有利于生态文明建设示范区农民增收效应的发挥。因此, 政府应进一步加强对当地生态文明建设的指导和帮助, 尤其是要出台相关政策文件促进产业转型升级, 同时还要积极进行招商引资工作, 吸引更多优质企业进入市场, 从而促进农民增收。

主要参考文献:

- [1]蔡运坤,周京奎,袁旺平.数据要素共享与城市创业活力——来自公共数据开放的经验证据[J].[数量经济技术经济研究](#),2024,(8):5–25.
- [2]柴莹莹,孟晓杰,韩永伟,等.长江经济带国家生态文明建设示范市县生态文明发展状况评估[J].[环境工程技术学报](#),2022,(2):380–389.
- [3]昌敦虎,张泽阳,杨瑄,等.生态环境空间管控、土地价格与绿色发展——基于国家重点生态功能区的准自然实验[J].[数量经济技术经济研究](#),2025,(3):69–90.
- [4]崔书红.生态文明示范创建实践与启示[J].[环境保护](#),2021,(12):34–38.
- [5]邓晗,苏岚岚,孙同全.小农户衔接现代农业有助于提升农户韧性吗?——基于中国乡村振兴综合调查数据[J].[经济与管理研究](#),2024,(9):78–99.
- [6]方芳,赵军,黄宏运,等.城镇化推进模式与我国农业低碳全要素生产率——来自双源夜间灯光证据[J].[统计研究](#),2024,(4):111–125.
- [7]封志明,张丹,杨艳昭.中国分县地形起伏度及其与人口分布和经济发展的相关性[J].[吉林大学社会科学学报](#),2011,(1):146–151.
- [8]顾洪明,郭晨,张卫东.人口老龄化对经济高质量发展的影响研究——来自中国城市面板数据的经验证据[J].[宏观经济学研究](#),2023,(6):101–112.
- [9]郭玲,迟舒桐.财政支农、乡村产业发展与乡村减贫[J].[南开经济研究](#),2023,(5):111–132.
- [10]洪俊杰,杨懿,杨志浩.信息产业融合与数字贸易发展:中国地级市的经验证据[J].[国际经贸探索](#),2023,(7):4–20.
- [11]黄承梁,杨开忠,高世楫.党的百年生态文明建设基本历程及其人民观[J].[管理世界](#),2022,(5):6–18.
- [12]黄小洪,徐怡然,陈浩.守护绿水青山:生态文明建设示范区减少污染企业进入市场了吗?[J].[南方经济](#),2024,(10):9–27.
- [13]黄祖辉.准确把握中国乡村振兴战略[J].[中国农村经济](#),2018,(4):2–12.
- [14]黄祖辉,宋文豪,叶春辉,等.政府支持农民工返乡创业的县域经济增长效应——基于返乡创业试点政策的考察[J].[中国农村经济](#),2022,(1):24–43.
- [15]李庆旭,刘志媛,刘青松,等.我国生态文明示范建设实践与成效[J].[环境保护](#),2021,(13):32–38.
- [16]李永友.省以下多样化放权策略与经济增长[J].[经济研究](#),2021,(2):39–53.
- [17]林嵩,谷承应,斯晓夫,等.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[J].[经济研究](#),2023,(3):40–58.
- [18]刘奥,张双龙.革命老区振兴规划实施的共同富裕效应——基于城乡收入差距视角[J].[中国农村经济](#),2023,(3):45–65.
- [19]罗斯炫,张俊飚.丰收的嘉奖:财政激励与粮食增产[J].[中国农村经济](#),2024,(8):27–46.
- [20]闵继胜,陈靖雯.现代农业技术推广应用促进农民增收了吗?——基于国家现代农业示范区试点的准自然实验[J].[财经研究](#),2024,(4):94–108.
- [21]唐勇军,李晓哲,罗辉.生态文明建设示范区对企业全要素生产率的影响研究——基于财政分权视角[J].[工业技术经济](#),2024,(10):129–138.
- [22]王铁,刘蕾.农民工返乡创业何以促进农民农村共同富裕[J].[中国农村经济](#),2022,(9):44–62.
- [23]王玉爽,钟茂初.生态文明示范区建设对绿色全要素生产率的影响与机制研究[J].[现代财经\(天津财经大学学报\)](#),2023,(9):89–107.

- [24]温涛,朱炯,王小华.中国农贷的“精英俘获”机制:贫困县与非贫困县的分层比较[J].经济研究,2016,(2):111-125.
- [25]伍骏骞,张星民.粮食生产激励能促进农民增收和县域经济发展吗?——基于产粮大县奖励政策的准自然实验[J].
财经研究,2023,(1):124-138.
- [26]谢强,封进.环境管制的健康效应与福利效应[J].*经济学(季刊)*,2023,(3):894-912.
- [27]熊小林,李拓.基本公共服务、财政分权与县域经济发展[J].*统计研究*,2018,(2):66-74.
- [28]许伟.乡村特色产业对农民收入的影响[J].*华南农业大学学报(社会科学版)*,2023,(5):38-52.
- [29]杨灿明.中国战胜农村贫困的百年实践探索与理论创新[J].*管理世界*,2021,(11):1-14.
- [30]岳利萍,杨欣怡.双重环境目标约束下的产业转型升级:“减污降碳”何以“协同增效”[J].*中国人口·资源与环境*,2024,(1):46-58.
- [31]张国建,佟孟华,李慧,等.扶贫改革试验区的经济增长效应及政策有效性评估[J].*中国工业经济*,2019,(8):136-154.
- [32]张磊,王越,陈华帅,等.数字乡村建设、产业振兴与农户收入提升[J].*财经研究*,2025,(5):19-33.
- [33]赵德昭,韩宁,王乐,等.固定资产加速折旧政策与企业投资行为[J].*南开经济研究*,2023,(1):62-81.
- [34]赵德昭,尚瑶瑶,韩宁.“援助之手”存在吗?——地方财政治理的就地城镇化效应检验[J].*财经论丛*,2022,(6):29-40.
- [35]朱竑,陈晓亮,尹铎.从“绿水青山”到“金山银山”:欠发达地区乡村生态产品价值实现的阶段、路径与制度研究[J].
管理世界,2023,(8):74-90.
- [36]庄天慧,邱峰,杨浩.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[J].改革,2024,(3):127-141.
- [37]Callaway B, Sant'Anna P H C. Difference-in-differences with multiple time periods[J].*Journal of Econometrics*,2021,225(2):200-230.
- [38]Clark C. The Conditions of Economic Progress [M]. London: Macmillan, 1940.
- [39]Goodman-Bacon A. Difference-in-differences with variation in treatment timing[J].*Journal of Econometrics*,2021,225(2):254-277.
- [40]Li G Q, Qin J H. Income effect of rural E-commerce: Empirical evidence from Taobao villages in China[J].*Journal of Rural Studies*,2022,96:129-140.
- [41]Li L N, Cai J Y, Chen W F. How does transport development contribute to rural income in China? Evidence from county-level analysis using structural equation model[J].*Travel Behaviour and Society*,2024,34:100708.
- [42]Mohabir N, Jiang Y P, Ma R F. Chinese floating migrants: Rural-urban migrant labourers' intentions to stay or return[J].*Habitat International*,2017,60:101-110.
- [43]Szabó A, Ujhelyi G. National parks and economic development[J].*Journal of Public Economics*,2024,232:105073.
- [44]Wang J Y, Peng L, Chen J C, et al. Impact of rural industrial integration on farmers' income: Evidence from agricultural counties in China[J].*Journal of Asian Economics*,2024,93:101761.

Lucid Waters and Lush Mountains Are Invaluable Assets: The Effect of National Ecological Civilization Demonstration Zone Construction on Farmers' Income Growth

Li Zhengzhao¹, Han Ning², Zhao Dezhao³

(1. School of Public Finance and Taxation, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan 430073, China;

2. Center for China Fiscal Development, Central University of Finance and Economics, Beijing 102206, China;

3. School of Public Finance and Taxation, Henan University of Economics and Law, Zhengzhou 450046, China)

Summary: Issues concerning agriculture, rural areas, and farmers are fundamental to China, and farmers' income growth is a core aspect. How to enhance the endogenous driving force of rural development and thereby increase farmers' incomes by transforming development models within the context of green development has become a crucial goal and task for China.

Based on the panel data from 1,756 counties in China from 2012 to 2022, this paper empirically examines the impact of the construction of National Ecological Civilization Demonstration Zones (NECDZs) on farmers' income growth using a multi-period DID model and analyzes the underlying mechanisms.

The results indicate that the construction of NECDZs significantly increases farmers' incomes. Mechanism testing suggests that it not only promotes industrial restructuring, but also attracts businesses, particularly those in the tertiary sector, thereby boosting farmers' incomes. Heterogeneity analysis reveals that the income-increasing effect of NECDZs is more pronounced in areas with higher urbanization levels, less rugged terrain, and within municipal districts. Extended analysis reveals that government scale plays a significant positive moderating role in the income-increasing effect. Furthermore, the construction of NECDZs has a certain spatial spillover effect, boosting farmers' incomes in neighboring counties.

The marginal contributions of this paper are that: First, it explores fundamental measures to increase farmers' incomes from the perspective of green development, providing direct empirical evidence for the effective transformation of "lucid waters and lush mountains" into invaluable assets. Second, it empirically analyzes the income-increasing effect of the construction of NECDZs, further enriching the research on the impact of NECDZs and providing a theoretical basis for further promoting ecological civilization construction. Third, it reveals two mechanisms by which the construction of NECDZs promotes farmers' income growth: promoting industrial structure upgrading and attracting enterprises, thus providing policy references and path choices for implementing the concept of "lucid waters and lush mountains are invaluable assets" and achieving green and high-quality development and common prosperity for farmers through ecological civilization construction.

Key words: construction of National Ecological Civilization Demonstration Zones; industrial structure upgrading; enterprise entry into the market; farmers' income growth

(责任编辑 顾 坚)