

农业绿色技术创新对农村产业融合的影响机制研究

邓香元

重庆师范大学，重庆，401331；

摘要：为破解农业高质量发展瓶颈，推动农村产业深度融合，本文以农业绿色技术创新为核心切入点，结合我国农村产业融合实践现状，采用文献研究法、案例分析法与逻辑演绎法，系统探究绿色技术创新对农村产业融合的影响路径与作用机制。研究表明：农业绿色技术创新通过优化生产要素配置、延伸农业产业链条、创新产业融合模式三大维度推动农村产业融合发展；其中，绿色生产技术提升农业生产效率与产品附加值，绿色加工技术拓展农业产业边界，绿色流通技术搭建产销对接桥梁。同时，政策支持力度、市场化程度与人才供给水平对二者关系具有调节作用。基于此，提出强化绿色技术研发投入、完善技术推广体系、健全政策保障机制等对策建议，为推动农村一二三产业融合、实现乡村产业振兴提供理论参考与实践路径。

关键词：农业绿色技术创新；农村产业融合；影响机制；乡村振兴

DOI：10.64216/3080-1486.26.02.022

1 引言

1.1 研究背景

随着乡村振兴战略的深入实施，农村产业融合已成为破解“三农”问题、促进农民增收、提升农业竞争力的核心路径。近年来，我国农村产业融合取得显著成效，形成了农产品加工、休闲农业、农村电商等多元融合模式，但仍面临产业层次偏低、技术支撑不足、融合深度不够等突出问题。在此背景下，探究农业绿色技术创新如何赋能农村产业融合，揭示其内在影响机制，对于完善农村产业融合理论体系、指导农业农村现代化实践具有重要意义。

1.2 研究意义

(1) 理论意义：本文聚焦农业绿色技术创新与农村产业融合的互动关系，深入剖析绿色技术创新对农村产业融合的影响路径与作用机制，丰富了农村产业融合的动力机制研究，拓展了农业绿色技术创新的应用场景研究，为相关领域的学术研究提供了新的视角与理论支撑。

(2) 实践意义：本文基于实证分析与案例研究，提出针对性的对策建议，能够为政府部门制定农业绿色技术创新政策、推动农村产业融合发展提供决策参考；同时，也能为农业经营主体应用绿色技术、拓展产业融合路径提供实践指导，助力乡村产业振兴目标的实现。

1.3 国内外研究现状

(1) 国外研究现状：国外关于农业技术创新的研究起步较早，Schumpeter(1912)提出创新理论后，学者们开始关注农业技术创新对农业生产效率的影响。在

农村产业融合方面，国外学者多从农业多功能性、产业链延伸等角度展开研究，认为农业与第二、三产业的融合是提升农业附加值、实现农业可持续发展的重要途径(Van der Ploeg, 2008)。

(2) 国内研究现状：国内学者围绕农村产业融合的模式、路径与影响因素展开了大量研究，认为政策支持、市场需求、技术进步等是推动农村产业融合的关键因素(张红宇, 2018; 刘长全, 2020)。在农业绿色技术创新方面，学者们主要关注绿色技术的研发推广、政策支持与应用效果(陈诗一, 2019; 周振, 2021)。关于二者关系的研究，部分学者指出绿色技术创新能够为农村产业融合提供技术支撑(王兴国, 2022)，但现有研究多停留在定性描述层面，缺乏对影响机制的系统分析与实证检验，研究深度与广度仍有待拓展。

1.4 研究内容与方法

(1) 研究内容：本文首先界定农业绿色技术创新与农村产业融合的核心概念；其次，分析我国农业绿色技术创新与农村产业融合的发展现状；再次，系统探究农业绿色技术创新对农村产业融合的影响机制；最后，基于研究结论提出对策建议。

(2) 研究方法：

文献研究法：通过梳理国内外相关文献，明确研究现状与核心概念，为本文的研究奠定理论基础。

案例分析法：选取山东寿光蔬菜产业等典型案例，深入分析绿色技术创新在农村产业融合中的应用效果与作用路径。

逻辑演绎法：基于相关理论，结合我国农村产业融合实践，演绎推理农业绿色技术创新对农村产业融合的

影响机制。

2 核心概念界定

2.1 农业绿色技术创新

农业绿色技术创新是指以实现农业可持续发展为目标，在农业生产、加工、流通等环节，研发、应用能够节约资源、保护环境、提升农产品质量安全的新技术、新方法与新模式的过程。其核心特征包括环保性、高效性与可持续性，具体涵盖绿色生产技术（如节水灌溉、生态种植、绿色施肥等）、绿色加工技术（如农产品保鲜、清洁加工、废弃物资源化利用等）与绿色流通技术（如冷链物流、溯源系统、电商平台等）三大类型。

2.2 农村产业融合

农村产业融合是指以农业为基础，通过产业渗透、产业交叉、产业重组等方式，将农业与第二产业（农产品加工、农资制造等）、第三产业（休闲农业、农村电商、乡村旅游等）有机结合，形成“农业+”多元融合模式，实现产业链延伸、价值链提升与利益链共享的过程。其核心目标是打破产业壁垒，优化资源配置，提升农业产业竞争力，促进农民增收与乡村振兴。

3 我国农业绿色技术创新与农村产业融合发展现状

近年来，我国高度重视农业绿色技术创新，出台了《农业绿色发展技术导则（2018—2030年）》等一系列政策文件，加大对绿色技术研发的支持力度。在技术研发方面，我国在节水灌溉、生态种植、农产品绿色加工等领域取得了一系列突破，如滴灌、喷灌等节水技术已广泛应用，有机肥替代化肥技术逐步推广。在技术推广方面，通过建立农业技术推广体系、培育新型农业经营主体等方式，加快了绿色技术的普及应用。但总体来看，我国农业绿色技术创新仍存在研发投入不足、核心技术匮乏、推广机制不健全等问题，制约了绿色技术的应用效果。

3.2 农村产业融合发展战略

随着乡村振兴战略的实施，我国农村产业融合呈现出快速发展的态势。在融合模式方面，形成了农产品加工主导型、休闲农业带动型、农村电商驱动型等多元融合模式，如山东寿光通过发展蔬菜加工产业，实现了从种植到加工、销售的全产业链融合；在融合成效方面，农村产业融合有效延伸了农业产业链条，提升了农产品附加值，促进了农民增收。但同时，我国农村产业融合仍面临融合层次偏低、产业链条短、利益联结机制不紧

密、技术支撑不足等问题，需要进一步加强引导与支持。

4 农业绿色技术创新对农村产业融合的影响机制

4.1 优化生产要素配置，奠定产业融合基础

农业绿色技术创新通过对土地、水资源、劳动力等传统生产要素的优化配置，提升农业生产效率与质量，为农村产业融合奠定坚实基础。一方面，绿色生产技术如节水灌溉、精准施肥等能够提高资源利用效率，降低生产成本，提升农产品产量与质量，为后续的加工、流通等环节提供优质原料；另一方面，绿色技术创新能够推动农业生产方式的转变，促进农业规模化、标准化生产，培育新型农业经营主体，吸引资本、技术、人才等现代生产要素向农业农村集聚，为产业融合提供要素支撑。

4.2 延伸农业产业链条，拓展产业融合边界

农业绿色技术创新能够通过延伸农业产业链条，将农业生产与加工、流通、旅游等产业有机结合，拓展产业融合边界。在加工环节，绿色加工技术如农产品保鲜、清洁加工、废弃物资源化利用等能够延长农产品保质期，提升农产品附加值，推动农产品从初级产品向高附加值产品转变，促进农业与第二产业的融合；在流通环节，绿色流通技术如冷链物流、溯源系统、电商平台等能够搭建产销对接桥梁，降低流通成本，提高流通效率，促进农业与第三产业的融合；

4.3 创新产业融合模式，提升产业融合质量

农业绿色技术创新能够推动产业融合模式的创新，提升产业融合质量。一方面，绿色技术创新能够催生新的产业形态与融合模式，如生态农业旅游、绿色农产品电商、农业废弃物资源化利用等，为农村产业融合提供新的增长点；另一方面，绿色技术创新能够优化现有融合模式的运行效率，提升融合质量。

5 案例分析——以山东寿光蔬菜产业为例

5.1 案例背景

山东寿光是我国著名的“蔬菜之乡”，蔬菜产业是寿光的支柱产业。近年来，寿光积极推动农业绿色技术创新，加快农村产业融合发展，形成了从蔬菜种植、加工、流通到休闲旅游的全产业链融合模式，为全国农村产业融合提供了宝贵经验。

5.2 绿色技术创新在产业融合中的应用

（1）绿色生产技术的应用：寿光大力推广节水灌溉、有机肥替代化肥、绿色防控等绿色生产技术，建立

了标准化的蔬菜种植基地。通过应用滴灌、喷灌等节水技术，提高了水资源利用效率；通过推广有机肥替代化肥技术，降低了化肥使用量提升了蔬菜品质；通过采用绿色防控技术，减少了农药使用量保障了农产品质量安全。

(2) 绿色加工技术的应用：寿光培育了一批蔬菜加工企业，引进了先进的蔬菜保鲜、清洁加工、冻干技术等绿色加工技术，开发了蔬菜汁、蔬菜干、蔬菜罐头等系列加工产品，延长了产业链条，提升了农产品附加值。

5.3 产业融合成效

通过绿色技术创新的推动，寿光蔬菜产业实现了从种植到加工、流通、旅游的全产业链融合，取得了显著的成效。一方面，蔬菜产业附加值大幅提升，农民收入持续增长；另一方面，带动了乡村旅游、物流、电商等相关产业的发展，促进了农村经济的繁荣。

6 对策建议

6.1 强化绿色技术研发投入，提升核心技术创新能力

加大财政对农业绿色技术研发的支持力度，设立专项研发资金，重点支持节水灌溉、生态种植、绿色加工等核心技术的研发。鼓励企业与科研院校合作，建立产学研合作机制，加强绿色技术的协同创新。同时，完善知识产权保护制度，激发科研人员的创新积极性，提升我国农业绿色技术的核心竞争力。

6.2 完善绿色技术推广体系，加快技术普及应用

建立健全农业绿色技术推广体系，加强基层农业技术推广队伍建设，提高技术推广人员的专业素质。通过举办技术培训、现场指导、示范推广等方式，加快绿色技术的普及应用。同时，培育新型农业经营主体，发挥其在绿色技术推广应用中的示范带动作用，引导农户积极应用绿色技术。

6.3 健全政策保障机制，优化产业融合环境

加强政策引导与支持，出台财政补贴、税收优惠、金融支持等政策，鼓励企业参与农业绿色技术创新与农村产业融合。完善土地、人才、资本等要素保障政策，为产业融合提供要素支撑。健全利益联结机制，保障农户在产业融合中的合法权益，促进企业与农户形成利益共同体。

7 结论与展望

7.1 研究结论

本文通过对农业绿色技术创新与农村产业融合的关系研究，得出以下结论：农业绿色技术创新能够通过优化生产要素配置、延伸农业产业链条、创新产业融合模式等路径，推动农村产业融合发展；政策支持力度、市场化程度与人才供给水平对二者关系具有调节作用。我国农业绿色技术创新与农村产业融合取得了一定成效，但仍面临研发投入不足、核心技术匮乏、推广机制不健全、融合层次偏低等问题。因此，需要通过强化绿色技术研发投入、完善技术推广体系、健全政策保障机制、加强人才培养等措施，推动农业绿色技术创新与农村产业融合深度发展。

7.2 研究展望

本文对农业绿色技术创新对农村产业融合的影响机制进行了初步探讨，但仍存在一些不足之处。未来可以进一步扩大研究范围，采用定量研究方法对影响机制进行实证检验；同时，结合数字经济、乡村振兴等新时代背景，深入研究农业绿色技术创新与农村产业融合的新路径、新模式，为推动农村产业融合高质量发展提供更具针对性的理论支持与实践指导。

参考文献

- [1] Schumpeter J A. The Theory of Economic Development [M]. Cambridge: Harvard University Press, 1912.
- [2] Van der Ploeg J D. The New Peasantries: Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization [M]. London: Earthscan, 2008.
- [3] 张红宇. 农村产业融合发展的实践探索与政策建议 [J]. 农业经济问题, 2018(2): 4-11.
- [4] 刘长全. 农村产业融合的内涵、路径与政策支持 [J]. 中国农村经济, 2020(5): 2-17.
- [5] 陈诗一. 农业绿色技术创新的理论与实践 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2019.
- [6] 周振. 农业绿色技术推广的制约因素与对策 [J]. 农业技术经济, 2021(3): 34-42.
- [7] 王兴国. 绿色技术创新赋能农村产业融合的机制与路径 [J]. 农村经济, 2022(7): 35-42.
- [8] 农业农村部. 农业绿色发展技术导则（2018—2030年）[Z]. 2018.

作者简介：邓香元（2000.4-），女，汉，湖南永州，硕士研究生在读，重庆师范大学，研究方向：农业绿色技术创新。