

# 科技赋能农业保险促进河北省绿色农业转型的作用机制及传导路径

晋颖<sup>1</sup>, 何倩<sup>2</sup>, 张亚茹<sup>1</sup>, 赵君彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>河北金融学院保险与财政学院, 河北 保定

<sup>2</sup>河北金融学院会计学院, 河北 保定

收稿日期: 2026年3月30日; 录用日期: 2026年5月6日; 发布日期: 2026年5月19日

## 摘要

在“双碳”目标与乡村振兴战略融合背景下, 绿色农业是河北省农业高质量发展的必然选择, 但转型面临风险高、成本高、技术普及不足等难题。农业保险在科技赋能下强化了风险保障与经济激励功能, 成为转型重要支撑。本文以河北省为研究对象, 剖析科技赋能农业保险促进绿色农业转型的作用机制与传导路径, 结合实际困境提出政策建议。研究表明, 科技赋能构建了双重机制, 推动农户绿色生产决策转变; 当前仍存在技术应用不充分等问题, 需针对性优化完善。

## 关键词

科技赋能, 农业保险, 绿色农业转型, 作用机制, 传导路径

# The Mechanism and Transmission Path of Technology-Empowered Agricultural Insurance Promoting Green Agriculture Transformation in Hebei Province

Ying Jin<sup>1</sup>, Qian He<sup>2</sup>, Yaru Zhang<sup>1</sup>, Junyan Zhao<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Insurance and Public Finance, Hebei Finance University, Baoding Hebei

<sup>2</sup>School of Accounting, Hebei Finance University, Baoding Hebei

Received: March 30, 2026; accepted: May 6, 2026; published: May 19, 2026

## Abstract

Against the backdrop of the integrated advancement of the “Dual Carbon” goal and the rural

文章引用: 晋颖, 何倩, 张亚茹, 赵君彦. 科技赋能农业保险促进河北省绿色农业转型的作用机制及传导路径[J]. 可持续发展, 2026, 16(5): 65-73. DOI: 10.12677/sd.2026.165186

revitalization strategy, green agriculture represents an inevitable choice for the high-quality development of agriculture in Hebei Province. However, its transformation is plagued by prominent challenges such as high risks, high costs, and insufficient popularization of technologies. Empowered by technology, agricultural insurance has strengthened its risk protection and economic incentive functions, becoming a crucial pillar for green agricultural transformation. Taking Hebei Province as the research object, this paper analyzes the mechanism and transmission path of technology-empowered agricultural insurance in promoting green agricultural transformation, and puts forward policy recommendations in light of practical dilemmas. The findings show that technology empowerment has established a dual mechanism that drives farmers to adjust their green production decisions. Nevertheless, problems including inadequate technology application still exist and require targeted optimization and improvement.

## Keywords

Technology Empowerment, Agricultural Insurance, Green Agricultural Transformation, Mechanism, Transmission Path

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 河北省农业保险发展现状分析

### 1.1. 河北省绿色农业转型现状与瓶颈

近年来,河北省紧扣国家“双碳”战略与乡村振兴要求,将绿色农业作为农业现代化核心抓手,构建起节水农业、生态种植、循环养殖、林下经济多元融合的绿色生产体系,成效显著。种植领域,全省大力推广主粮作物节水灌溉技术,落实化肥、农药减量增效行动,严控农业面源污染,推行测土配方施肥、生物病虫害防治等绿色技术。

2023年河北省化肥、农药使用量较2019年分别下降8.2%和10.5%,绿色有机地标农产品认证总数突破1,600个,优质农产品供给能力稳步提升。养殖领域,推进畜禽粪污资源化利用、病死畜禽无害化处理,规模化养殖场粪污处理设施配套率持续攀升,推广“养殖+沼气+种植”闭环模式,兼顾养殖效益与生态保护。生态治理方面,推进太行山、燕山山区生态修复与水土保持,发展林下经济,实现生态与经济效益双赢。其中,张家口市作为河北省绿色农业发展的重要区域,其林下经济、生态种植等模式的探索为全省提供了有益借鉴[1];保定市在“双碳”目标引领下,绿色农业发展成效显著,相关驱动机制研究也为全省绿色转型提供了理论参考[2]。

尽管成果显著,河北绿色农业转型仍面临多重瓶颈。一是转型风险高,农户“不敢转”。绿色农业对技术、生态、气候条件要求严苛,抵御自然灾害、市场波动、病虫害、技术失败的能力更弱,一旦遭遇极端天气或价格波动,损失远高于传统种养模式,高额风险让分散小农户望而却步。二是转型成本高,农户“转不起”。绿色生产需采购高价绿色农资、引进智能设备,前期投入比传统模式高出20%~30%,而绿色农产品溢价空间小、品牌认可度低、回款周期长,中小农户无力承担。三是技术普及难,农户“不会转”。农村农户老龄化、文化水平偏低,对绿色技术、科技农险接受度和操作能力不足,基层农技推广力量薄弱,先进技术难以落地。

### 1.2. 科技赋能下河北省农业保险发展现状

2023年,河北省农业保险发展迈上新台阶,全年赔款金额67.16亿元,同比增长58.21%,位居全国

第4；简单赔付率92.34%，位居全国第7，较2022年提升19个名次，其中政策性农险赔款43.13亿元，同比增长78.44%，充分发挥惠农支农、风险兜底作用[3]。

科技应用方面，卫星遥感技术全面推广，实现“按图承保、按产理赔”，精准核定面积、监测长势、测算损失，大幅提升定损理赔效率。以人保财险河北分公司为例，玉米种植保险平均理赔周期缩短至28天，较非试点区提速31天。河北省搭建统一农险线上服务平台，实现投保、报案、理赔全流程线上办理，2023年底线上投保率和线上理赔率均大幅提升，降低农户办事成本。同时，保险机构针对性开发节水农业、有机种植、生态养殖等绿色保险产品，联合气象、科研部门搭建风险预警模型，实现从“灾后赔付”向“灾前防控”转变。虽然农业保险服务绿色农业发展取得一定成绩，但是我国绿色农业保险整体仍存在发展短板，河北省也不例外，相关产品创新与服务优化仍需借鉴全国先进经验[4]。具体表现如下：

首先，科技应用不均衡，资源集中投向小麦、玉米等主粮作物，特色果蔬(如赵县雪梨、深州蜜桃)、中药材(如安国中药材)、林下经济等领域的科技覆盖不足；同时，部分地区存在科技应用流于形式的现象，重技术引进、轻实际应用，未能充分发挥科技的支撑作用。其次，绿色保险产品单一、同质化现象突出，多数产品仅覆盖自然灾害等传统风险，缺乏价格指数、碳汇、质量安全等创新型产品，保险费率与农户绿色生产绩效的关联度较低，难以充分发挥经济激励作用。再次，部门间数据共享机制不完善，农业、气象、保险等部门信息相对独立，存在数据壁垒，导致数据难以有效整合利用，影响科技应用的精准度。最后，农村地区科技宣传力度不足，农户对科技支撑下的农业保险认知模糊，操作能力较弱，投保意愿偏低，制约了科技应用与农业保险协同赋能的效果。农业保险高质量发展是赋能农业新质生产力形成的重要支撑，河北省农险发展的短板也制约了其绿色转型的赋能效能[5]。

### 1.3. 初步关联分析

科技应用支撑农业保险与绿色农业转型之间存在相辅相成、协同共进的关系。从信息经济学视角来看，绿色农业转型对农业保险的保障精度、服务广度提出了更高要求，倒逼农业保险加快科技应用步伐，优化产品设计与服务模式，以适配绿色农业的特殊风险结构。传统农业保险存在保障范围较窄、理赔效率不高、精准度不足等问题，无法满足绿色生产的保障需求，而科技应用恰好能够缓解保险双方的信息不对称问题，破解传统农业保险的发展痛点，为绿色农业提供全方位风险保障。农业保险对农业绿色全要素生产率具有重要影响，其赋能效果的发挥离不开科技的支撑[6]。

从行为经济学视角来看，农户作为有限理性的经济主体，其生产决策受风险规避倾向、信息获取能力等因素影响。科技应用支撑下的农业保险，凭借风险补偿、经济激励、精准服务等功能，能够降低农户绿色生产的风险预期与成本压力，打消农户的观望顾虑，提升农户参与绿色农业转型的意愿，推动绿色生产技术普及，加速绿色农业转型进程，形成良性循环。具体而言，科技应用支撑下的农业保险依托大数据、遥感技术等手段，能够精准识别农户的绿色生产行为，实行差异化保费与补贴政策，激励农户减少化肥、农药使用，主动采纳绿色生产技术；通过快速足额赔付，降低农户灾害损失预期，破解“不敢转”的难题；配套提供农技指导、气象预警、产销对接等服务，解决农户“不会转、卖不出”的问题。实地调研数据显示，科技应用农业保险试点地区，农户绿色生产参与率、绿色技术采纳率比非试点区高出15%~20%，充分印证了其绿色农业转型的支撑作用。可见，科技应用支撑农业保险是推动河北省绿色农业转型的重要支撑，厘清其作用机制与传导路径、破解发展堵点，对实现河北省农业高质量发展具有重要意义。

## 2. 科技赋能农业保险促进河北省绿色农业转型的作用机制

### 2.1. 核心作用机制框架

科技赋能农业保险助推绿色转型，核心是构建“科技赋能-农业保险-绿色转型”三维联动闭环机

制。以现代科技为动力，打破传统农险技术瓶颈，优化全流程运营模式，强化风险补偿、经济激励、精准服务、产业链协同四大功能，从心理预期、经济成本、技术能力、市场环境多维度影响农户决策，引导其摒弃粗放生产模式，转向绿色低碳、高效可持续的生产方式。农业保险高质量发展赋能新质生产力形成的逻辑机理，也为科技赋能农险推动绿色转型提供了理论支撑[5]。

在该机制中，科技赋能是核心动力，破除传统农险信息不对称、效率低下、产品同质化、逆向选择与道德风险等顽疾，提升农险服务质量与保障水平；农业保险是中间载体，通过风险兜底、经济激励，搭建农户与绿色转型的桥梁，降低转型阻力；绿色农业转型是最终目标，实现农业生产绿色化、高效化。科技赋能主要通过两大层面发力：基础层面完善风险补偿与激励约束机制，解决“不敢转、转不起”核心痛点；强化层面构建精准识别、数据服务、供应链协同机制，提升农险运行效率与服务针对性，助推技术普及与产业升级。

## 2.2. 基础作用机制：风险补偿与激励约束机制

### 2.2.1. 风险分散与补偿机制

风险分散与补偿机制是最核心的基础机制，核心是为绿色生产提供全方位风险兜底，降低农户损失预期，破解“不敢转”难题。绿色农业面临自然灾害、市场波动、病虫害、技术失败等多重叠加风险，农户抗风险能力薄弱，传统农险查勘慢、理赔久、保障窄，无法满足保障需求，科技赋能则能全面优化风险保障体系。农业保险对农业绿色全要素生产率的提升作用，主要通过风险分散与补偿机制实现[6]。

科技赋能下，农险风险识别、预警、定损、理赔全环节提质增效。保险公司搭建“卫星遥感监测 + 无人机巡检 + 地面实地核验”三维查勘体系，依托 10 米分辨率遥感数据实现作物长势动态监测，在灾害发生后 24 小时内完成全域灾情初判，指导农户防控减损；灾害发生后，借助 AI 算法、遥感大数据快速定损赔付，压缩理赔时限，帮助农户恢复生产。同时，科技农险拓宽保障范围，覆盖产前、产中、产后全流程风险，创新“保险 + 期货”模式对冲价格风险，联动再保险、省级巨灾保险，构建“农户 + 保险公司 + 再保险 + 政府巨灾基金”的多层风险分散体系，筑牢绿色转型防线。完全成本保险和收入保险试点的实践，也为风险补偿机制的优化提供了有益参考[7]。

### 2.2.2. 经济激励机制

经济激励机制与风险补偿机制相辅相成，通过差异化保费补贴、费率优惠、资金奖励，降低农户绿色生产投入成本，缓解资金压力，破解“转不起”难题。绿色农业前期投入高、回报慢，中小农户经济实力薄弱，精准化经济激励能有效激发其转型积极性。传统激励手段粗放，补贴错位频发，科技赋能则能提升激励精准度，让资源向合规绿色生产农户倾斜。河北省在绿色农业转型中，财政政策的激励作用与保险激励机制相辅相成，需进一步优化协同[8]。

科技赋能下，保险公司通过遥感监测、大数据分析，精准核验农户化肥农药用量、节水灌溉、粪污处理等绿色生产行为，建立绿色绩效档案，实行差异化费率与补贴。对绿色生产达标、生态效益突出的农户，给予低费率、高补贴、优先承保优惠；对粗放生产、破坏生态的农户，实行高费率、无补贴约束，用经济杠杆引导绿色生产。同时，依托大数据实现补贴精准核算、直达农户，杜绝截留挪用，推动农险与农村信贷、产业扶持联动，解决农户融资难题，强化激励效果。绿色农业保险的经济激励功能，是推动农户参与绿色生产的重要动力[4]。

## 2.3. 科技赋能下的强化机制：精准化与高效化机制

### 2.3.1. 精准识别与定价机制

精准识别与定价机制是核心强化机制，依托科技手段缓解保险双方信息不对称，实现精准承保、定

价、理赔，引导保险资源向绿色农业倾斜。传统农险缺乏精准信息渠道，易出现逆向选择与道德风险，浪费财政资源，阻碍转型推进。保险公司联合农业农村部门整合高标准农田、承包地确权及卫星遥感影像数据，通过“农户自主申报 + 协保员实地核验 + AI 智能比对”模式，精准核实种植信息。在此基础上，打破单一定价模式，根据农户绿色绩效、风险等级、种养品类制定个性化费率，实现风险与费率匹配、绩效与优惠挂钩。这种精准定价模式，也符合绿色农业保险产品创新的发展方向[4]。

### 2.3.2. 数据驱动与服务延伸机制

该机制依托大数据整合农业、气象、农技、市场数据，打破信息孤岛，延伸农险服务链条，提供农技指导、风险预警、质量检测、产销对接等增值服务，补齐农户技术、信息短板，实现“保障 + 服务”双重赋能。农户技术匮乏、信息闭塞、销售困难，是制约转型的软性因素，单纯风险保障无法根治，科技赋能能有效破解这些难题。保定市绿色农业发展的实践表明，完善的服务支撑体系是推动绿色转型的重要保障[2]。

数据驱动层面，保险机构联合科研院所搭建大数据服务平台，分析种养规律、灾害趋势、市场需求，提供定制化生产指导，开展田间培训、线上授课，推动绿色技术普及。服务延伸层面，农险从单一灾后赔付，转向全流程综合服务，对接加工企业、电商平台、商超，打通绿色农产品销售渠道，协助开展有机认证、品牌打造，提升农产品市场竞争力。张家口市在绿色农业发展中，通过完善产业链服务，有效提升了绿色农产品的附加值[1]。

### 2.3.3. 供应链协同机制

供应链协同机制依托科技平台，打通农险、信贷、生产、加工、销售全产业链，构建“政府 + 银行 + 保险 + 企业 + 农户”多方协同体系，提供全方位金融、技术、配套服务，打通产业链堵点，提升产业价值，长效激励农户转型。绿色转型是系统工程，单一保险服务难以满足需求，科技赋能可以整合资源、凝聚合力。河北省绿色农业转型的推进，需要充分发挥多方主体的协同作用，财政政策与保险机制的协同尤为重要[8]。

依托河北省级农业大数据平台，实现多方数据互通、资源共享，明确各方职责：政府负责政策引导、补贴拨付与监管，保险机构提供风险保障与服务，银行提供低息信贷，科研机构提供技术支持，企业负责深加工与市场拓展。投保农户可通过平台快速申请信贷，缓解资金压力。同时，借助大数据分析市场供需，引导农户调整种养结构，推动农产品深加工、延长产业链，形成“绿色生产 - 保险保障 - 加工增值 - 市场销售”的良性循环，为绿色转型提供长效支撑。农业保险对农业绿色全要素生产率的提升，也需要依托供应链协同机制实现[6]。

## 3. 科技赋能农业保险促进河北省绿色农业转型的传导路径

### 3.1. 传导路径整体框架

科技赋能农险助推绿色转型，构建“直接传导 + 间接传导”双重路径体系。以科技赋能为动力，依托农险各项核心功能，将政策红利传导至农户端，引导其转变生产决策，实现农业绿色升级。直接传导路径依托基础机制，直击核心痛点，链条短、见效快；间接传导路径依托强化机制，优化资源配置、改善市场环境、整合多方资源，覆盖面广、持续性强。直接路径扫清短期转型障碍，解决农户不敢转、没钱转的问题；间接路径筑牢长期发展根基，破解技术、市场、产业链等深层次难题，二者互为补充，共同推动绿色转型稳步推进。两条路径协同发力，形成完整传导闭环。

### 3.2. 直接传导路径

#### 3.2.1. 路径一：风险转移和风险减量促进绿色技术采纳路径

这是核心直接路径，依托风险分散补偿机制，通过全方位风险保障，降低农户绿色生产不确定性，

打消亏损顾虑，促使其主动采纳绿色技术。绿色技术前期投入高、风险大，农户惧怕亏损不敢尝试，科技农险提供的稳固保障，能彻底化解这一阻力。直接传导流程清晰，一是科技农险升级全流程服务，扩大保障范围、提高保额、提速理赔，覆盖绿色生产全链条风险；二是足额快速赔付降低农户损失预期，抵御各类风险冲击，破解“不敢转”难题；三是让农户消除顾虑，主动采纳节水灌溉、生态施肥、生物防控等绿色技术，实现生产方式转型。例如人保财险保定分公司运用遥感监测技术，推送风险预警、提供田间指导，推动农险从灾后赔付向灾前防控转型，加快绿色技术落地。完全成本保险和收入保险试点，也通过风险转移机制促进了农业减碳增汇[7]。

### 3.2.2. 路径二：保费补贴和降低成本提升绿色生产意愿路径

该路径依托经济激励机制，通过差异化补贴与费率优惠，直接降低农户生产与投保成本，缓解资金压力，提升转型积极性。绿色农业前期投入高、回款慢，成本减负是激发农户意愿的关键。传导流程途径一般有三条，一是科技赋能精准识别绿色生产行为，为差异化政策提供依据，杜绝补贴错位；二是低费率、高补贴直接削减农户投入成本，破解“转不起”难题；三是成本下降、盈利空间提升，激发农户扩大绿色生产、学习绿色技术的意愿，形成良性循环。河北省财政政策对绿色农业的扶持，与保险保费补贴机制协同，进一步提升了农户的转型意愿[8]。

## 3.3. 间接传导路径

### 3.3.1. 路径三：优化资源配置提升生产效率与绿色附加值路径

这是核心间接路径，依托精准识别与数据服务机制，引导资金、技术、人才等优质资源向绿色农业倾斜，提升生产效率与农产品附加值。传统农业资源配置不合理、供需错配，科技赋能能实现资源高效利用，释放绿色农业活力。传导流程一般如下，一是科技赋能精准甄别绿色生产主体，推动资源向绩效好、潜力大的农户倾斜；二是增值服务帮助农户优化生产方式、减少资源浪费，提升生产效率；三是高效生产与绿色技术提升农产品品质，打造优质品牌，提高附加值与收益，吸引更多农户参与转型。农业保险对农业绿色全要素生产率的提升，主要通过这条路径实现[6]。中华财险在保定市蠡县开发麻山药特色农险，该险种通过优化资源配置，发展特色绿色农业，促进麻山药种植技术提升，有效提升了产业附加值，在构建全产业链农业保险服务模式上进行了创新[1]。

### 3.3.2. 路径四：增强市场信任拓展绿色农产品销售渠道路径

该路径依托数据服务机制，通过全程记录绿色生产信息，建立可追溯信用档案，增强市场信任，拓宽销售渠道，反向激励农户坚持绿色生产。当前绿色农产品市场信息混乱、假冒伪劣产品泛滥，消费者信任度低，权威信用背书是破局关键。传导流程一般通过三条路径实现，一是科技农险全程留存农户生产、投保、检测信息，形成权威可信的绿色档案，向市场公开；二是权威背书消除信息不对称，提升消费者与企业信任度，扩大市场需求；三是需求增长带动多元化销售渠道铺开，解决投保积极性低的问题，农户收益提升，坚定绿色生产决心。绿色农业保险的发展，为绿色农产品的市场信任构建提供了重要支撑[4]。

### 3.3.3. 路径五：政策协同和整合资源构建绿色发展生态系统路径

该路径依托供应链协同机制，推动农险与财政、信贷、科技、产业政策深度协同，整合多方资源，构建全方位绿色发展生态，营造优良外部环境。绿色转型涉及主体多、领域广，单一政策难以形成合力，协同发展是长效保障。传导流程通常如下，一是科技搭建大数据平台，打破数据壁垒，实现资源共享；二是政府、金融、科研、企业各司其职、协同发力，出台扶持政策、提供配套服务；三是完善的生态系统为农户提供全方位保障，消除转型后顾之忧，推动生产决策转变。河北省绿色农业转型的推进，需要强

化财政、保险、科技等政策的协同联动[8]，这与农业保险高质量发展赋能新质生产力的要求相一致[5]。

### 3.4. 传导路径的瓶颈分析

结合河北实际，科技农险助推绿色转型的传导路径存在诸多堵点，制约效能释放，主要分为三类。一是直接路径短板，保障额度偏低，无法覆盖全成本，部分绿色种养模式未纳入保障范围；补贴力度不足、发放滞后，定损理赔不及时，保障与激励效果打折扣。二是间接路径受阻，数据壁垒未彻底破除，资源调配不精准，品牌培育滞后；绿色农产品信用体系不完善，信息传递不畅，销售渠道整合不足；跨部门协同机制不健全，沟通不畅、政策落地不实。三是全路径共性问题，科技应用浅层化、覆盖不均衡，偏远山区与特色产业科技赋能不足；农户科技素养、绿色意识偏低，接受度与操作能力弱；绿色保险产品创新滞后、同质化严重，难以适配多元需求。各类瓶颈相互交织，阻碍路径畅通，急需针对性破解。当前我国绿色农业保险发展普遍存在类似问题[4]，河北省需结合区域实际，借鉴先进经验加以破解，同时充分发挥财政政策的支撑作用[8]。

## 4. 优化科技赋能农业保险促进河北省绿色转型的政策建议

### 4.1. 强化科技赋能，完善智慧农业保险体系

#### 4.1.1. 搭建省级农业农村大数据平台，打通数据壁垒

整合农业、气象、水利、保险、科研等多部门数据，搭建全省统一、互联互通的农业大数据平台，破除信息孤岛，实现数据共享共用。建立常态化数据共享机制，规范采集、审核、存储流程，保证数据真实准确、动态更新，重点归集农户信息、土地确权、气象灾害、绿色生产、投保理赔等核心数据，为精准农险服务提供支撑。加强平台安全防护，落实数据保密与监管制度，严防信息泄露、滥用。推动平台与农险线上服务、农技推广、农产品销售、信贷平台无缝对接，实现数据互通、业务联动，释放数据价值。河北省政策性农业保险的高质量发展，离不开精准化服务模式的支撑[3]。

#### 4.1.2. 推广精准化保险服务模式，提升服务质量

扩大遥感、无人机、物联网技术应用范围，从主粮作物延伸至特色果蔬、中药材、生态养殖、林下经济等领域，实现科技农险全覆盖。因地制宜优化技术方案，山区用无人机弥补遥感盲区，沿海养殖区布设物联网设备监测水质，提升风险识别与定损精准度。优化线上服务平台，简化操作流程，对接手机 APP、微信小程序，实现一键投保、线上理赔。压缩理赔时限，推行小额快赔，建立时效监督机制。依托大数据搭建智能风险预警模型，实时监测气象、病虫害、市场风险，提前发布预警，推动农险向灾前防控转型。

#### 4.1.3. 加强农村科技普及，提升农户应用能力

联合保险、科研、乡镇政府组建科普队伍，开展全覆盖、接地气的科技培训，内容聚焦科技农险操作、绿色种养技术、智能手机使用等，采用田间实操、线下授课、线上直播、入户指导等形式，兼顾老年农户接受能力。通过乡村广播、微信群、宣传栏常态化宣传惠农政策与绿色农业优势，提升农户认知度。针对老年农户、低收入农户开展一对一帮扶，手把手指导线上业务办理，扶持合作社、家庭农场发展，提高农户组织化程度，加快技术与农险普及。这对推动张家口市、保定市等区域绿色农业发展具有重要意义[1] [2]。

### 4.2. 创新产品设计，强化保险的激励与保障作用

#### 4.2.1. 构建多层次绿色保险产品体系，满足多样化需求

立足河北区域禀赋与种养结构，摒弃同质化供给，开发差异化绿色保险产品。平原粮区主推主粮完

全成本保险、绿色收入保险；山区丘陵开发特色林果、林下经济保险；沿海地区推出生态养殖、水产保险。针对规模经营主体提供高保障综合险、全产业链服务保险，针对小农户推出低保费普惠险，探索碳汇保险、质量安全保险、价格指数保险、气象指数保险等创新产品，完善产品矩阵。

#### 4.2.2. 优化保费补贴与费率机制，增强激励效果

加大财政保费补贴力度，提高绿色保险补贴标准，降低农户自缴比例，合理划分各级财政分担责任。建立与绿色生产绩效挂钩的动态费率机制，对绿色达标农户给予费率下调、补贴上浮奖励，对粗放生产农户提高费率、取消补贴，用经济杠杆引导绿色生产。依托大数据平台实现补贴精准核算、直达农户，杜绝截留挪用。建立补贴动态调整机制，结合农业发展进度、农户收入适时优化，吸引社会资本参与，构建多元化补贴模式。

#### 4.2.3. 探索“保险+”创新模式，提升综合保障能力

推广“保险 + 期货”模式，对冲农产品价格波动风险，稳定农户收益。深化“保险 + 信贷”合作，为投保农户提供优先放贷、利率优惠、免抵押担保服务，破解融资难题。探索“保险 + 技术”“保险 + 销售”“保险 + 品牌”模式，联动农技部门提供技术指导，对接电商、商超打通销售渠道，协助开展绿色认证、品牌培育，打造一体化综合服务体系。这种创新模式，是农业保险高质量发展的重要方向[5]，也能有效解决绿色农产品“卖难”问题，提升产业附加值[1]。

### 4.3. 完善政策协同，优化转型发展环境

#### 4.3.1. 强化政策协同联动，形成工作合力

建立“政府 + 银行 + 保险 + 企业 + 科研机构”常态化协同机制，明确各方职责，将科技农险、绿色转型纳入全省农业发展总体规划。农业农村部门负责技术推广，财政部门负责补贴监管，金融机构负责配套服务，保险机构负责产品创新，形成齐抓共管格局。建立考核问责机制，将工作成效纳入绩效考核，加强督查督办，推动政策落地。加强京津冀区域合作，借鉴先进经验，推动协同发展。河北省绿色农业转型的推进，需要强化多方政策协同，充分发挥财政政策与保险机制的合力[8]。

#### 4.3.2. 健全监管与风险防控体系，保障行业健康发展

完善科技农险监管制度，严查虚假承保、虚假理赔、骗取补贴等违法行为，维护农户权益。加强补贴资金专项监管，实行专款专用、专项审计。依托大数据平台构建全方位风险预警体系，健全巨灾风险分散机制，联动再保险、省级巨灾基金，提升抗大灾能力。完善配套法规，规范数据使用、保险运作，提供法治保障。这是推动河北省政策性农业保险高质量发展的重要保障[3]，也是绿色农业保险健康发展的必然要求[4]。

#### 4.3.3. 推动绿色产业链协同发展，提升产业附加值

依托大数据平台搭建产业链协同对接平台，打通生产、加工、储运、销售全环节。扶持龙头企业开展农产品深加工，延长产业链、提升附加值；支持打造区域公共绿色品牌，加强宣传与品质管控。给予加工、销售、物流企业税收优惠与财政补贴，拓宽销售渠道。支持科研机构开展绿色技术研发，加快成果转化，提升绿色农业盈利能力，形成长效转型动力。张家口市、保定市等区域的实践表明，完善的产业链协同是提升绿色农业附加值的关键[1] [2]，农业保险也需依托产业链协同发挥更大赋能作用[6]。

## 基金项目

河北省教育厅课题，“科技赋能背景下河北省农业保险促进绿色农业转型效果测评、作用机制及政策建议研究” (ZC2026187)。

---

## 参考文献

- [1] 孙万挺, 张亚瑛. 乡村振兴背景下绿色农业发展探析——以张家口市为例[J]. 现代化农业, 2025(2): 46-48.
- [2] 李嫣资, 袁鹤筹, 李丹彤, 等. “双碳”目标下保定市绿色农业发展现状及驱动机制分析[J]. 南方农业, 2023, 17(18): 172-174.
- [3] 中国农村网. 河北: 推动政策性农业保险高质量发展[EB/OL]. [http://journal.crnnews.net/ncpszck/2024n/d22q/969307\\_20250109105438.html](http://journal.crnnews.net/ncpszck/2024n/d22q/969307_20250109105438.html), 2025-01-09.
- [4] 张秀青. 中国绿色农业保险发展现状、问题及政策建议[J]. 中国物价, 2023(8): 114-116.
- [5] 李林, 任龙康, 赵丹彤. 农业保险高质量发展赋能新质生产力形成的逻辑机理、现实挑战与实践路径[J]. 保定学院学报, 2024, 37(6): 44-48.
- [6] 柴智慧, 贾诗雨, 高翠玲. 农业保险对农业绿色全要素生产率的影响[J]. 中国农业大学学报, 2026, 31(4): 345-358.
- [7] 陶源, 汪晓雪, 易福金. 完全成本保险和收入保险试点能实现农业减碳增汇吗? [J]. 中国农业大学学报, 2025, 30(11): 376-389.
- [8] 李晓晓, 李佳蓉, 冯嘉怡, 等. 河北省赋能农业绿色转型的财政政策及优化策略[J]. 黑龙江粮食, 2025(11): 108-110.