

# 农机技术推广模式创新路径

苑爱国

曹县朱洪庙镇人民政府 山东 菏泽 274408

**摘要：**农机技术推广模式创新是推动农业现代化的关键环节。当前我国农机技术推广在取得一定成效的同时，仍面临推广体系不完善、手段单一、农民接受度低及农机农艺融合不足等问题。本文基于农业发展需求，从构建多元化推广体系、强化技术与服务融合、创新推广手段、培养专业人才及推动农机农艺深度融合等方面，探讨农机技术推广模式的创新路径，旨在为提升推广效率、促进农业技术落地提供理论参考与实践指导。

**关键词：**农机技术；推广模式；创新路径

引言：农业机械化是现代农业发展的重要标志，而农机技术推广模式的科学性直接影响农业生产效率与质量。随着乡村振兴战略的深入推进，传统推广模式已难以适应新型农业经营主体对技术创新的需求。当前，我国农业生产面临劳动力短缺、成本上升等挑战，亟需通过推广模式创新加速农机技术普及。本文聚焦农机技术推广的现实困境，系统分析创新路径，以期破解推广瓶颈、推动农业高质量发展提供思路。

## 1 农机技术推广模式创新路径的概述

农机技术推广模式创新路径围绕农业现代化需求展开，以提升技术应用效能为目标，通过整合资源、革新机制，构建适配现代农业发展的新型推广体系。其核心在于突破传统推广模式中主体单一、手段滞后、供需脱节等局限，推动形成多方协同、技术与服务融合的新格局。一方面，强调相关部门、企业、合作社等多元主体联动，发挥各自优势，实现资源共享与优势互补；另一方面，借助数字化、智能化技术，创新推广手段，提升技术传播效率。此外，通过精准对接农业生产实际需求，促进农机与农艺深度融合，确保技术推广的针对性和实效性。该创新路径不仅有助于加速农机新技术、新装备的普及应用，更能有效降低农业生产成本，提高生产效率，对推动农业高质量发展、助力乡村振兴战略实施具有重要的现实意义<sup>[1]</sup>。

## 2 农机技术推广存在的问题

### 2.1 推广体系不完善

当前农机技术推广体系存在结构性缺陷，基层推广网络薄弱。部分地区推广机构因编制紧缩、经费短缺，难以维持常态化运转，导致人员流失严重，队伍老龄化、专业化程度低问题突出。资金来源过度依赖财政拨款，社会资本参与不足，使得推广设备更新滞后，培训场地、示范基地建设受限。此外，推广主体间缺乏有效

协同，政府、企业、科研机构各自为政，信息与资源难以共享，造成推广内容重复或空白并存的局面。同时，绩效评估体系不健全，缺乏量化考核标准，推广成果难以精准衡量，难以形成良性发展循环。

### 2.2 推广手段单一

传统农机技术推广多依赖线下讲座、发放资料、田间示范等形式，手段陈旧且缺乏灵活性。在数字化时代，推广方式未能充分利用互联网、大数据等技术优势，线上推广平台建设滞后，难以覆盖年轻群体和偏远地区农户。此外，推广内容同质化严重，以理论讲解为主，缺乏对农户实际操作难点、痛点的针对性指导，难以满足新型农业经营主体对个性化、专业化技术服务的需求。

### 2.3 农民接受度不高

农民对农机新技术的接受意愿和能力受多重因素制约。一方面，部分地区农民受教育程度较低，对智能化、信息化农机设备的操作原理理解困难，畏难情绪导致使用积极性不足。另一方面，农机购置成本高昂，配套服务和维修体系不完善，农民担心设备后续维护成本过高，经济压力成为阻碍技术应用的重要因素。此外，农村劳动力结构老龄化加剧，年轻劳动力大量外流，留守务农群体学习能力和创新意识较弱，难以适应新技术的快速迭代。部分推广项目未充分调研农民实际需求，技术与生产场景脱节，进一步降低了农民对新技术的信任和接受度。

### 2.4 农机与农艺融合不足

农机研发与农艺技术发展存在脱节现象，难以形成协同效应。农机企业在产品设计时，对不同区域种植模式、农艺要求的调研不足，导致农机适用性差，如大型农机难以适配丘陵山区的碎片化农田，小型农机作业效率低、功能单一。同时，农艺技术缺乏统一标准，作物

种植行距、株距、土壤处理等参数不规范,使得农机作业难以精准匹配,影响作业质量和生产效率。此外,农机企业、农业科研机构、农技推广部门之间缺乏长效合作机制,跨学科交流不足,技术集成度低,制约了农机农艺一体化发展,难以满足现代农业对精准化、标准化生产的需求<sup>[2]</sup>。

### 3 农机技术推广模式创新路径

#### 3.1 构建多元化推广体系

##### 3.1.1 整合推广资源

当前农机技术推广资源分散,存在重复建设与供给不足并存的问题。政府、企业、科研院所等主体间缺乏有效沟通与协作,导致推广资源利用效率低下。部分地区政府投入的资金未能与企业技术优势、科研院所的创新能力有机结合,造成资源浪费。此外,区域间推广资源分布不均衡,发达地区资源过剩,而偏远地区却因资金、设备匮乏难以开展有效推广工作,严重制约农机技术推广的整体效能。

##### 3.1.2 加强基层推广机构建设

基层农机技术推广机构是技术落地的关键枢纽,但目前普遍面临“人、财、物”短缺困境。人员编制不足,专业技术人员缺口大,且现有人员老龄化严重、知识更新滞后,难以适应新技术推广需求。资金短缺导致办公设备陈旧、培训设施不足,推广活动开展受限。同时,基层推广机构管理体制僵化,考核激励机制不健全,难以调动工作人员积极性,使得新技术、新装备的推广应用在“最后一公里”受阻。

##### 3.1.3 培育新型农业经营主体

新型农业经营主体作为农业生产的主力军,在农机技术推广中作用尚未充分发挥。部分合作社、家庭农场规模小、实力弱,缺乏引进新技术、新设备的资金和技术能力。此外,新型农业经营主体对农机技术的认知和应用水平参差不齐,部分主体更关注短期经济效益,忽视技术创新和长远发展。加之缺乏专业的指导和培训,新型农业经营主体难以有效承担起示范引领作用,制约了农机技术在农业生产中的普及推广。

#### 3.2 强化技术与服务融合

##### 3.2.1 提供全程化服务

当前农机技术推广服务存在阶段性割裂问题,缺乏从技术引进、应用到升级的全程支持。推广过程中,前期侧重技术宣传,忽视中期操作培训与后期效果反馈,导致农户在实际使用中遇到问题无法及时解决。例如,新农机推广后,缺乏播种、收割等全生产周期的技术指导,农户难以掌握设备的最佳使用方式,降低了农机作

业效率,阻碍新技术全面发挥效能,未能形成覆盖农业生产全链条的服务闭环。

##### 3.2.2 开展定制化服务

不同区域农业生产条件差异显著,现有推广服务难以满足多样化需求。从地形看,平原、丘陵、山区对农机类型要求不同;从作物看,粮食作物与经济作物种植需求也存在差异。但当前推广服务模式单一,未针对农户种植结构、地块特征、经营规模等制定个性化方案。农户无法获取适配自身生产场景的技术与设备,造成农机闲置或作业效果不佳,影响了技术推广的精准性与适用性。

##### 3.2.3 加强售后服务

农机售后服务体系薄弱成为制约技术推广的重要瓶颈。部分农机企业重销售轻服务,维修网点布局不足,配件供应不及时,导致设备故障后维修周期长、成本高。偏远地区农户面临“维修难、维修贵”问题,甚至因缺乏售后保障放弃使用新型农机。此外,售后服务多局限于硬件维修,对设备软件升级、操作优化等延伸服务供给不足,无法满足农户对农机全生命周期维护的需求,降低了农户使用新技术的信心与积极性。

#### 3.3 创新推广手段与渠道

##### 3.3.1 利用信息技术手段

当前农机技术推广对信息技术的应用深度与广度不足。虽已出现线上推广平台,但多存在功能单一、交互性差的问题,缺乏对大数据、人工智能、虚拟现实等前沿技术的整合运用。直播教学、远程诊断等数字化服务未能广泛普及,无法满足农户碎片化学习与即时技术支持需求。此外,线上平台间数据不互通,难以精准分析农户技术需求,导致推广内容与农户实际需要脱节,削弱了信息技术在扩大推广覆盖面、提升传播效率方面的优势。

##### 3.3.2 开展体验式推广

传统推广方式以理论灌输为主,体验式推广模式尚未形成规模效应。多数地区示范田建设缺乏创新性设计,未能充分结合VR、AR等沉浸式技术,难以直观展现新技术、新装备的作业优势。同时,体验活动缺乏持续性,仅在新品推广时开展短期展示,无法让农户深度参与农机操作、维护全过程。此外,体验场景与农户实际生产环境脱节,未针对不同地域、作物特点设计差异化体验方案,导致农户对新技术的认知停留在表面,难以激发应用意愿。

##### 3.3.3 加强与金融机构合作

农机技术推广与金融服务融合度低,制约农户设备

更新升级。金融机构对农机购置贷款产品设计单一,利率高、审批流程繁琐,且缺乏针对新型农机的专属信贷政策。保险服务覆盖不足,农机作业风险保障体系不完善,农户因担心设备损坏、自然灾害造成经济损失,不敢轻易购置新技术装备。此外,推广主体与金融机构缺乏常态化合作机制,未联合推出“技术推广+金融支持”组合服务,无法有效缓解农户资金压力,阻碍了新技术的快速普及。

### 3.4 注重人才培养与队伍建设

#### 3.4.1 加强专业人才培养

当前农机技术推广专业人才培养体系存在显著短板。高校相关专业设置与行业实际需求脱节,课程偏重理论教学,缺乏智能农机操作、数字化推广等实践内容,导致毕业生难以快速适应岗位需求。校企合作流于形式,实习基地建设不足,学生缺乏接触前沿农机技术与推广模式的机会。同时,职业教育在农机技术推广领域覆盖不足,针对新型职业农民的技能培训体系尚未健全,无法满足基层推广对应用型人才的迫切需求,人才储备与行业发展速度不匹配,制约推广模式创新。

#### 3.4.2 开展在职人员培训

基层农机技术推广在职人员培训存在频次低、内容滞后的问题。培训计划缺乏系统性与前瞻性,多围绕老旧技术开展重复性教学,对智能农机运维、数字农业管理等新技术、新方法涉及较少。培训形式以集中授课为主,未结合线上学习、实地观摩等多元化方式,难以激发学员积极性。此外,培训资源分配不均,偏远地区推广人员因交通、经费限制参与机会少,导致知识更新缓慢,队伍整体素质参差不齐,无法为农户提供高质量技术指导与服务。

#### 3.4.3 建立激励机制

农机技术推广队伍激励机制缺失,严重影响人员工作积极性与稳定性。薪资待遇方面,基层推广人员收入偏低,与工作强度和专业要求不匹配,职称评定通道狭窄,晋升机会有限。绩效考核体系不完善,缺乏对推广成效、服务质量的量化评估,导致“干多干少一个样”。同时,缺乏荣誉表彰与奖励制度,对优秀推广案例、先进个人的宣传推广不足,无法形成示范带动效应。

### 3.5 推动农机与农艺深度融合

#### 3.5.1 加强农机农艺协作

农机与农艺长期处于独立发展状态,部门间缺乏有效沟通。农机企业研发产品时,未充分结合农艺种植要求,导致机具与作物栽培模式不匹配;农艺研究人员制定技术标准时,也未考虑农机作业可行性。这种脱节使得农机难以适配不同作物种植需求,农艺技术难以通过机械化实现,制约了农业生产效率提升,亟需建立跨部门协作机制,促进信息共享与协同发展。

#### 3.5.2 开展联合攻关

当前农机农艺技术研发分散,科研院所、企业、高校各自为战,缺乏合力。尤其在丘陵山区小型农机、复式作业机械等关键领域,研究力量薄弱,难以突破技术瓶颈。同时,项目资金分散,重复研究与技术空白并存,成果转化周期长。只有整合多方资源,围绕实际生产需求开展联合攻关,才能开发出适配性强的农机农艺融合技术。

#### 3.5.3 加强示范推广

现有农机农艺融合示范基地建设缺乏针对性,展示内容同质化严重,未结合区域种植特点形成可复制的解决方案。推广方式也较为传统,多依赖现场观摩,覆盖面有限。此外,示范成果宣传不足,农户对新技术优势认知不足。需优化示范基地建设,打造差异化示范场景,并通过多种渠道加强宣传,推动先进技术落地应用<sup>[1]</sup>。

### 结束语

农机技术推广模式创新是推动农业现代化发展的必由之路。面对当前推广体系不完善、手段单一等现实困境,通过构建多元化推广体系、强化技术服务融合、创新推广渠道、培养专业人才及推动农机农艺深度融合等路径,可有效提升推广效能。未来,需进一步立足农业生产实际需求,整合各方资源,推动技术与产业深度衔接,形成政府引导、市场驱动、社会参与的协同创新格局。

### 参考文献

- [1]周德贤.对新形势下濉溪县农机技术推广的思考[J].当代农机,2021(6):64-65.
- [2]尤伟,王同义.新形势下农业机械推广的途径解析[J].农业开发与装备,2022(5):167-167.
- [3]李冬云.新形势下加强乡镇农机安全管理的研究[J].农民致富之友,2022(11):128-128.