永久基本农田动态监测与长效管护体系建设的实践与成效分析

罗炳船　杨　振　韦绍成

摘　要：本研究聚焦于永久基本农田动态监测与长效管护体系的建设实践，系统分析其内在逻辑、实施路径与综合成效。文章首先厘清永久基本农田保护的核心概念与理论基础，进而审视我国在该领域政策与实践的发展脉络及现状挑战。核心部分深入探讨了天空地一体化监测网络构建、监测数据智能分析、跨部门制度协同等关键环节的协同构建路径。研究表明，通过技术集成、制度创新与社会参与的深度融合，能够有效提升永久基本农田保护的精准化、智能化与常态化水平，为坚守耕地红线、保障国家粮食安全提供稳固支撑。成效分析表明，该体系在提升监管效率、遏制非农化倾向、促进耕地质量提升等方面发挥了重要作用。

关键词：永久基本农田；动态监测；长效管护；天空地一体化；智慧监管

一、永久基本农田保护的基本概念与理论内涵阐释

1.永久基本农田概念的法律界定与核心特征解析

永久基本农田这一概念既有很强的政策性又有很强的法律性。它并不是泛指所有的耕地，而是根据一定时期人口和经济社会发展的需要、根据国土空间规划确定的不得占用或者改变用途的耕地。它的法律界定主要是永久性和基本性。永久性是指保护具有持久稳定性、不可逆转性，即一旦划定，除国家重大战略需要外，原则上不得调整[1]。基本性体现的是它在耕地资源中所处的重要位置，是满足国民基本粮食和重要农产品供给的基本保证。核心特点就是用途不可变更性、空间位置相对固定性、质量优等性、保护优先性。理解这些法律内涵和特征，就是把握动态监测和长效管理必要性、特殊性的关键。

2.动态监测与长效管护体系的理论基础构成探究

动态监测和长效管护体系的创建，把多种学科的理论智慧融合起来。公共治理理论重视多元主体的协同以及不断完善的制度建设，给形成政府主导、社会参与的管护格局赋予了架构。可持续发展理论主张要兼顾资源的保护、经济的发展和社会的公平，因此体系的设计要处理好保护和发展的关系[2]。信息管理理论特别是大数据以及地理信息系统理论，为创建起实时、精确的监测网络以及数据分析平台打下了技术方法论基础。系统工程理论把监测、预警、处置、管护看成一个有机整体，重视各个环节之间的耦合以及系统功能的改善。这些理论一起成为这个体系从确定目标、使用技术、形成机制所具备的理论基础，使之不只是一个单纯的手段而已。

二、我国永久基本农田保护体系的发展历程与现状审视

1.永久基本农田保护政策体系的演进脉络梳理

我国永久基本农田保护政策由原来的初步建立发展成为持续完善的过程。早期的政策主要是划定保护区，确定保护区的范围。随着发展，政策重心也渐渐转移到了质量保护和建设上来，提出了耕地数量、质量、生态“三位一体”保护的新要求。近些年来，政策体系愈加趋向于精细化、法治化、技术化，动态监测和长效管护被提到了前所未有的战略地位[3]。一系列的法律法规以及部门规章相继出台，形成了一个包括规划、审批、监管、执法、考核等各个环节的制度体系。由此可以看出国家对于耕地资源的稀有性认识越来越深刻，治理方式也从粗放式的管理转变为精细智慧式的管理。

2.当前动态监测实施的主要技术路径与模式总结

当前永久基本农田动态监测工作，主要依托多类监测技术互补协作开展，各项技术各司其职、落地应用，形成了成熟的实操监测模式。其中，卫星遥感主要承担全域宏观监测任务，凭借大范围覆盖、周期性重复观测的特点，常态化排查区域内永久基本农田的地块占用、用途变更等疑似违规变化，是掌握整体耕地动态的基础手段。无人机航拍与航空遥感灵活性、分辨率优势突出，主要用于针对

性精细核查，专门处置卫星遥感识别出的可疑图斑，对山区、城乡接合部等重点、复杂区域开展细化巡查，弥补宏观监测精度不足的问题。地面人工实地核查搭配移动智能终端，是核验监测结果真实性的关键环节，工作人员通过现场踏勘、信息比对，修正遥感监测产生的误判、漏判问题，保障监测数据贴合现场实际。此外，田间物联网传感设备专注于耕地质量监测，实时采集土壤、作物生长等生态指标，突破传统仅监测地块形态的局限。整体来看，目前各类技术已实现初步联动，形成了多维度互补的监测格局，有效提升了农田动态监管的整体效能。

三、构建天空地一体化立体感知网络的实践路径探索

天空地一体化立体感知网络建设，是对现有零散监测模式的系统性优化与体系化升级，是构建农田长效管护机制的核心举措。不同于现阶段技术简单联用的模式，该体系的核心目标是整合天、空、地三层监测资源，搭建统一、互通、高效的标准化监测体系。在体系搭建中，天上层级依托国产资源卫星、高分商用卫星，搭建常态化全域数据采集体系，实现辖区永久基本农田动态全覆盖、不间断监测；空中层级依托固定航拍航线及无人机集群作业模式，建立疑点快速复核机制，精准完成重点区域精细化排查；地面层级以网格化巡查制度为基础，结合智能终端与田间物联网设备，全面补齐巡查盲区，常态化掌握耕地生态与实地现状。该网络建设的关键重点，是统一各类监测数据的坐标标准、数据格式与传输协议，打通各设备、各层级的数据壁垒，实现监测数据集中融合、高效流转，最终建成全覆盖、全天候的智能化耕地“电子围栏”，为永久基本农田长效、精准管护提供体系化技术支撑。

1.融入智慧管理平台的监测数据深度挖掘与智能分析技术支撑

把智慧管理平台监测数据深度挖掘、智能分析技术作为支撑，可以明显提高体系智慧化水平。获取海量的天空地数据只是第一步，怎样从中提取有用的信息，进行智能预警和决策支持才是技术赋能管护的表现。这就需要创建一个统一的永久基本农田智慧监管平台。平台应该具有很强的数据集成和管理能力，把各种各样的监测数据、基础地理信息、规划审批数据等进行一体化的存储和关联。在此基础上，用机器学习和深度学习的方法开发出面向特定场景的智能解译模型，自动识别耕地种植作物类型、检测疑似建设动土、提取设施农业用地范围等等，大大提高了变化信息提取的自动化程度和效率。平台还要创建分析评价模型，利用时序数据分析耕地利用的稳定性，利用土壤传感器数据来评价地力的变化趋势，用社会经济数据分析占用耕地的风险等级。最终平台要达到从“感知”到“认知”的飞跃，可以自动发出预警信息、发送核查任务、作出处理建议并以图形化的方式显示管护状况，给管理者打造起一个一站式的智慧大脑。此深度属于数据科学同人工智能以及领域知识的交叉运用范畴，这是当下技术攻坚的主要趋向，该领域的完善程度直接决定着体系运作的智能化天花板所在之处。

2.强化部门联动与压实属地责任的制度保障机制完善

加强部门联动、压实属地责任的制度保障机制是保证体系有效运行的血脉。动态监测和长效管护牵涉自然资源、农业农村、林业草原、水利、生态环境等许多部门，必须破除行政壁垒，创建起监管合力。应在更高认可的基础上创建常态化的跨部门联席会议制度和联合执法机制，确定各部门在信息共享、线索移交、联合查处、信用惩戒等各方面的职责和程序，构建起一个“监测发现、部门联动、协同处置”的闭环。以自然资源部门对变化图斑进行监测和核查为主，农业农村部门主要负责对耕地“非粮化”的监管，生态环境部门主要对耕地污染风险进行监管，通过平台实现信息实时互通以及任务协同派发。同时必须逐层压实地方各级政府尤其是县级政府的属地责任。把永久基本农田保护面积、质量状况、监管成效等主要指标纳入地方政府绩效考核体系以及领导干部自然资源资产离任审计制度当中。创建网格化田长制，把管护责任落实到具体的乡镇、村组、责任人上，形成横向到边、纵向到底的责任网络。只有用刚性制度约束、清楚的责任分工来使技术手段发现的问题变为行政和法律手段的处置问题，避免出现监测与管护两张皮的现象。

四、结　语

本文以永久基本农田动态监测和长效管护体系的创建为研究对象，从理论上、实践上、问题上、路径上对这一系统进行分析。经过研究发现，该体系的创建属于一项复杂的系统工程，它得以成功运转要依靠技术革新、制度健全和社会参与三者的有机融合和共同推进。天空地一体化立体感知网络和智慧管理平台属于体系的“耳目”和“大脑”，是提高监管精准化、智能化的技术基础。跨部门协同和属地责任落实为体系的骨架和经络，是保证监测发现的问题得到及时处置的制度保障。目前实践已经显示

出在提高监管效率、保持农田布局稳定、遏制非农化倾向等各方面取得的积极作用。□

参考文献：

[1]赵玉娟.高标准农田信息化动态监测体系构建 [J]. 农业工程技术,2025,45(5):49-50+64.

[2]刘茜茜.极端天气下农田气象环境动态监测与预警模型构建 [J].农村科学实验,2026,(7):47-49.

[3]沈波.基于遥感技术的农田水利工程动态监测研究 [J]. 南方农机,2026,57(2):60-62.

[4]江苏高标准农田动态监测评价体系应用性研究[J].中国农业综合开发,2023,(3):30-34.

作者单位：罗炳船，韦绍成，广西国土资源规划设计集团有限公司；杨振，广西桂耕建设工程有限公司

乡村振兴背景下农村集体经营性建设用地入市路径优化研究

王梅羡

摘　要：在城乡融合发展进程不断深化与乡村振兴战略持续实施的背景下，农村集体经营性建设用地入市改革作为激活乡村土地要素活力、拓宽农民财产性收入渠道的关键举措，日益成为学界和政策研究领域的重要议题。在乡村振兴战略实施过程中，农村集体经营性建设用地入市改革仍存在若干亟待解决的制度性障碍，包括产权边界模糊、市场化交易机制缺失、利益分配失衡以及配套政策体系不完善等核心问题。针对上述现实困境，本研究聚焦农村集体经营性建设用地市场化路径的优化方案，通过系统分析入市制度重构、交易平台规范化运作、收益分配机制创新及风险防范体系完善等关键维度，旨在为深化农村土地要素市场化配置改革、构建城乡要素平等交换机制、实现乡村全面振兴目标提供兼具理论价值与实践意义的解决方案。

关键词：乡村振兴；农村集体经营性建设用地；入市路径；城乡融合；土地制度改革

一、引　言

随着乡村振兴战略的深入推进，城乡融合发展进程不断加快，农村土地制度改革成为破解城乡二元结构、激活农村发展内生动力的关键领域。作为深化土地制度改革的关键举措，农村集体经营性建设用地市场化流转不仅能够有效激活农村闲置土地资源并优化其配置效率，同时通过提升农民财产性收益和推动乡村产业升级，成为实现乡村振兴战略的重要政策工具。近些年来，我国在农村集体经营性建设用地入市方面开展的试点工作收获了颇为积极的成果，2021—2025 年改革全面推开后市场规模持续扩容，这些成果为后续工作积攒了宝贵经验，不过当下入市进程仍存在产权界定不清、交易机制不完善等问题，制约其规范化高效化发展。鉴于此，本文将关注点放在乡村振兴背景之下农村集体经营性建设用地入市路径的优化上，对入市的理论基础、政策演进以及现实意义展开系统地分析，深入剖析入市所面临的困境以及影响因素，提出有针对性的优化策略，期望能为规范农村集体经营性建设用地入市行为、保障农民合法权益以及推动乡村全面振兴提供理论参考和实践路径。

二、农村集体经营性建设用地入市的理论基础与政策演进

1.农村集体经营性建设用地入市的理论基础

农村集体经营性建设用地入市的理论基础源自产权理论、地租理论以及城乡融合发展理论，产权理论着重指出清晰的产权界定乃是市场交易的前提条件，集体经营性建设用地入市要明确土地所有权、使用权以及收益权的归属，借助确权登记达成产权明晰化，为市场交易提供法律保障。地租理论说明土地作为一种稀缺资源，其价值应当经由市场机制给予体现，集体经营性建设用地入市可凭借出让、出租等方式达成土地增值收