

基于网格化管理的灌区基层水利服务模式创新与实践

高咏梅

新疆维吾尔自治区塔城地区乌苏市水利局, 中国·新疆 乌苏 833000

摘要: 本文以灌区基层水利服务为研究对象, 探讨了网格化管理在提升水利服务效能、破解“最后一公里”难题中的创新价值与实践路径。通过分析当前灌区基层水利服务在管理体制、资源配置、运行效率等方面存在的问题, 结合网格化管理理论, 构建了“分级负责、多元协同、权责清晰、智慧赋能”的基层水利服务新模式, 并提出了推进该模式落地的政策建议与实践策略, 研究表明, 网格化管理有助于实现水利服务的精细化、系统化与可持续化, 对完善灌区治理体系、提升水资源利用效率、推动农业高质量发展具有重要的理论意义与现实借鉴价值。

关键词: 网格化管理; 灌区; 基层水利服务; 模式创新

Innovation and Practice of Grassroots Water Conservancy Service Models in Irrigation Districts Based on Grid Management

Gao Yongmei

Water Resources Bureau of Wusu City, Tacheng Prefecture, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China Xinjiang Wusu 833000

Abstract: Taking grassroots water conservancy services in irrigation districts as the research object, this paper explores the innovative value and practical pathways of grid management in enhancing the efficiency of water conservancy services and solving the "last mile" problem. By analyzing existing issues in the current management system, resource allocation, and operational efficiency of grassroots water conservancy services in irrigation districts, and combining grid management theory, this paper constructs a new grassroots water conservancy service model characterized by "hierarchical responsibility, multi-agent collaboration, clear powers and responsibilities, and smart empowerment." Furthermore, policy recommendations and practical strategies for promoting the implementation of this model are proposed. The research indicates that grid management contributes to the refinement, systematization, and sustainability of water conservancy services. It holds significant theoretical significance and practical reference value for improving the irrigation district governance system, enhancing water resource utilization efficiency, and promoting high-quality agricultural development.

Keywords: Grid management; Irrigation district; Grassroots water conservancy service; Model innovation

0 引言

灌区作为农业灌溉的基本单元, 其基层水利服务体系直接关系到水资源的合理配置、农田水利设施的有效运行以及农业生产的稳定发展。长期以来, 我国灌区基层水利服务普遍存在“最后一公里”难题, 表现为管理体制不顺、责任主体缺位、管护经费不足、服务效率低下等问题。随着乡村振兴战略的深入推进和农业现代化进程的加快, 构建权责明晰、运行高效、可持续的基层水利服务体系已成为亟待破解的重要课题。网格化管理作为一种精细化、系统化的治理工具, 已在城市管理、社区服务、环境保护等领域取得显著成效。其核心在于通过空间划分、责任绑定、资源整合与信息化支撑, 实现治理单元的无缝覆盖与高效协同。将网格化管理理念引入灌区基层水利服务, 有助于打破层级壁垒、明确事权责任、优化资源配置、提升服务

响应能力, 为灌区水利治理现代化提供新思路。文章首先梳理网格化管理理论及其在水利领域的适用性, 其次分析当前灌区基层水利服务面临的现实困境, 进而构建网格化管理的理论框架与实践路径, 最后结合探索经验提出推进策略, 以期同类地区灌区水利服务改革提供参考。

1 网格化管理理论及其在灌区水利服务中的适用性

1.1 网格化管理的基本内涵与特征

网格化管理起源于城市治理领域, 其核心是通过将管理区域划分为若干网格单元, 明确各单元的管理主体、职责权限与资源配置, 利用信息化手段实现动态监控、快速响应与高效协同。网格化管理具有以下典型特征: 一是空间划分精细化, 实现管理范围全覆盖; 二是责任绑定明确化, 确保事事有人管、责任可追溯; 三是资源整合高效化,

推动人力、物力、信息等要素在网格内优化配置；四是运行机制协同化，强调跨部门、跨层级的联动与配合；五是技术支撑智能化，依托信息技术提升管理精度与响应速度。

1.2 网格化管理在灌区水利服务中的适用逻辑

灌区水利服务具有较强的地域性、系统性与公共性，涉及水源调度、设施管护、用水管理、费用收缴等多个环节，亟需一种能够贯穿“源头到田头”的集成化治理模式。网格化管理通过划分水利服务网格（如按行政区划、灌溉片区、渠系单元等），可将管理责任落实到具体单元与人员，实现从市级统筹到村级执行的无缝衔接。同时，网格化管理强调多元主体参与，与灌区水利服务中政府、市场、村集体、农户等多方协作的治理结构高度契合。此外，信息化、智能化技术的应用为网格化管理提供了有力支撑，有助于实现水资源调度、设施巡检、用水计量、费用监管等环节的数字化与透明化。

2 当前灌区基层水利服务的主要困境与成因分析

2.1 管理体制不畅，责任链条模糊

长期以来，灌区基层水利服务存在“多头管理、权责不清”的问题。市级部门侧重于宏观规划与政策制定，乡镇层面缺乏专职水利人员与协调能力，村级组织则往往处于被动执行状态，导致管理责任逐级衰减、服务响应滞后。乌苏市在改革前同样面临类似问题，乡镇水利职能分散、村级管护主体缺位，水利设施“有人用、无人管”现象突出。

2.2 资源配置失衡，经费保障不足

基层水利服务长期面临资金短缺难题，尤其是小型农田水利设施的管护经费缺乏稳定来源。财政投入往往侧重于工程建设，轻视后期管护；水费收缴率低，且费用使用不规范；村集体经济薄弱，难以持续投入。经费不足直接导致设施老化失修、管护人员待遇低下、服务质量难以提升。

2.3 服务模式单一，创新能力不足

传统灌区水利服务多依赖行政推动，市场机制与社会力量参与不足。管护模式单一，缺乏针对不同设施类型、地域特点的差异化安排。乌苏市在实施方案中明确指出的“管护难、经费缺、效益弱”问题，正是模式僵化、创新乏力的集中体现^[1]。

2.4 技术支撑薄弱，信息化程度低

许多灌区仍依赖人工巡查、经验调度，缺乏智能计量、远程监控、数据分析等现代技术手段。基层水利管护

人员多为兼职，专业技能水平偏低，缺乏系统的政策法规、工程维修、节水技术、信息化应用等培训，难以应对复杂的设施管护与服务需求。同时，智慧水利技术应用滞后，多数灌区缺乏有效的动态监测、智能调度、信息化管理手段，依赖人工巡查、经验调度，导致问题发现不及时、处置效率低，水资源配置科学性不足，服务响应精准度不高。

3 基于网格化管理的灌区基层水利服务模式构建

3.1 网格划分与组织架构设计

根据灌区水利设施分布、地理空间特征、行政区划等因素，构建“市级统筹网格—乡级组织网格—村级执行网格”三级网格架构。市级网格以行政区划为单位，覆盖整个灌区，负责顶层设计、政策制定、资源整合、监督考核与跨区域重大事项协调；乡级网格以乡镇为单位，负责辖区内网格管理的组织实施、资源调配、技术指导、日常监管与问题处置；村级网格以行政村或灌溉片区为单位，是网格化管理的最小执行单元，负责水利设施日常巡查、管护措施落实、用水调度协调、农户需求收集与信息反馈。对跨村、跨乡镇的水利设施，可设立跨区域联合网格，明确联合网格的牵头单位与参与单位，避免管理真空。

借鉴地方实践中“分级负责、权责统一”的原则，明确各级网格的责任主体与核心职责。市级作为统筹协调层，负责政策制定、资源整合与跨区域协调；乡镇作为组织实施层，设立水利服务中心，配备专职水利员；村级作为执行主战层，由村“两委”牵头组建管护组织；网格作为基础服务单元，可按照渠系、片区或自然村划分，明确网格员（水管员）职责。建立“网格长—网格员—管护员”三级责任体系，明确各级责任人的职责与奖惩机制，形成闭环管理责任链条。

3.2 职责界定与责任绑定机制

明确各层级网格在水利服务中的具体事权与支出责任。市级侧重规划、监督与考核；乡镇负责辖区内水资源调度、管护组织协调与水费监管；村级与网格员承担设施日常巡查、问题上报、用水管理等具体任务。通过签订责任书、建立任务清单、推行“网格长”负责制等方式，实现责任到人、闭环管理。建立“日常考核+年度考核+第三方评估”相结合的考核机制，考核结果与资金分配、项目安排、评优评先等挂钩。对未能按时完成任务的单位和人员进行通报、约谈；对工作成效显著的，予以倾斜支持。强化审计监督结果的运用，确保各项政策措施落地见效。通过村广播、宣传栏、微信公众号、村民微信群等渠道，

广泛宣传网格化管理模式的政策内容、典型案例和先进人物,重点解读地下水管控、水价改革、水权交易的重要意义与具体措施。组织现场观摩会,推广成功经验。引导农户树立“用水付费、节水光荣、爱护工程”的意识,营造全社会关心、支持、参与水利设施管护和水资源节约保护的良好氛围,为网格化管理模式运行提供舆论保障^[2]。

3.3 多元协同与市场化运作机制

结合地方实践中“产权引领、模式灵活”的经验,根据网格内水利设施的类型、分布、技术难度等特征,引导产权主体自主选择多元化管护模式。一是村集体经济组织直接管护模式,适用于村级水利设施布局集中、管护任务相对简单、村集体经济实力较强的区域,由村集体经济组织直接负责设施管护,配备专职或兼职管护人员,明确管护职责与报酬;二是专业用水合作社管护模式,适用于灌溉片区相对集中、用水户需求统一、群众自治基础好的区域,鼓励农户自愿组建专业用水合作社,实行民主管理、自主维护,政府给予登记指导、技术培训和初期运营奖励;三是“产权主体+国企服务”模式,适用于水利设施技术含量高、管护难度大、村集体或合作社缺乏专业技术力量的区域,由产权主体通过协议委托或政府购买服务等方式,委托国有平台公司承担专业化的维修保养、应急抢险、信息化管理等任务;四是乡镇或联村物业化管理模式,适用于小型水利设施分散、单个村管护成本高的区域,由乡镇牵头或相邻村联合组建水利物业服务中心,实行企业化运营,统一负责区域内水利设施管护;五是个体(农户)承包管护模式,适用于分散的小型水利设施,由产权主体通过公开协商或竞争方式,承包给责任心强、熟悉设施情况的农户或小组,签订管护合同,明确责权利。

3.4 智慧赋能与信息化平台建设

建设覆盖各级网格的智慧水利管理平台,集成资产登记、巡查管护、水量监测、水费收缴、调度指挥等功能。为网格员配备移动巡检终端,实现问题实时上报、任务在线派发、进度动态跟踪。通过智能水表、遥感监测、数字孪生等技术,提升水资源调度与设施管理的精细化水平。在网格内推广使用简易巡检APP、智能传感监测设备等信息化工具,提升管护精准度。为网格巡查人员配备信息化终端,通过巡检APP实现巡查打卡、轨迹记录、问题上传、任务接收等功能,确保巡查工作规范化、高效化;在地下水取水井、骨干渠系、重要建筑物等重点部位安装智能传感监测设备,实现地下水水位、水量、水质及水利设施运行状态的实时监测,为水资源调度、设施管护提供数

据支撑;推广智能远传水表、电磁流量计等精准计量设备,实现供水计量的自动化、精准化,为按方收费提供技术保障^[3]。

4 推进网格化管理的灌区基层水利服务模式的建议

4.1 强化顶层设计,完善政策体系

政策体系的系统性与完备性是网格化管理模式长效运行的制度支撑,需构建“1+N”多元化政策配套体系,确保各项工作有章可循、有规可依。其中“1”为核心纲领文件,即《基于网格化管理的灌区基层水利服务模式实施总则》,明确网格化管理的总体目标、基本原则、核心架构、运行机制及各主体核心职责,为整个模式运行划定总遵循;“N”为配套专项文件,在原有基础上进一步细化完善,除《小型农田水利设施不动产登记实施细则》《水利工程管护经费筹集使用管理办法》《水利设施管护主体考核奖励办法》外,新增《灌区基层水利网格化管理工作规范》《村级水管员管理办法》《智慧水利平台运行管理细则》等专项文件,形成覆盖网格架构、产权管理、经费保障、人员管理、技术应用等全流程的政策闭环。

4.2 加强队伍建设,提升网格员能力

通过定向招聘、技能培训、资格认证等方式,打造专业化、稳定的网格员队伍。落实网格员劳务补贴与激励政策,将其纳入基层公共服务岗位管理。为村级水管员提供每月不低于300元的补贴,并组织系统培训。成立由政府主要领导担任组长,分管水利、农业农村工作的副市长担任副组长,水利、农业农村、财政、发改、自然资源、审计、应急管理等相关职能部门主要负责人及各乡镇(街道)党政主要负责人为成员的网格化管理工作领导小组,明确领导小组核心职责是统筹协调网格化管理推进中的重大问题、审定相关政策文件、调配各类核心资源。领导小组办公室设在市水利局,配备专职工作人员3-5名,负责日常工作的组织协调、方案制定、进度跟踪、信息汇总报送、督促检查等具体事务,确保各项工作有序推进^[4]。

5 结语

网格化管理为破解灌区基层水利服务“最后一公里”难题提供了系统化、精细化的治理方案,研究表明,通过科学划分网格、明确责任主体、整合多元力量、强化智慧支撑,能够有效提升水利服务的响应能力、管理效率与可持续性。未来,应进一步深化网格化管理在灌区水利服务中的理论探索与实践创新,推动其与水资源管理、农业现代化、乡村振兴等战略深度融合,为我国灌区治理体系与

治理能力现代化贡献基层智慧与实践范式。

参考文献:

[1] 顾向一. 乡村农田水利组织的变迁[M]. 中国水利水电出版社: 202411:194.

[2] 舒杨. 灌区供水风险综合评价指标体系构建及应用[J]. 水利技术监督, 2024,(06):103-106.

[3] 贾明. 浅谈灌区水利工程的标准化管理和信息化建

设[J]. 新城建科技, 2024,33(02):158-160.

[4] 贾美琦. 新中国成立以来灌区农田水利政策变迁研究[D]. 西南交通大学, 2023.

作者简介: 高咏梅(1977-), 女, 汉族, 河南, 水利专业中级职称, 大学本科学历, 文章方向: 水利生产运行与管理。