

小流域综合治理实施路径与实践

——以湖北省赤壁市羊楼洞港小流域为例

钱剑培, 陈 烨, 杨 津, 车 旭

【摘要】在小流域综合治理的内涵由聚焦水土保持转向生态保护、绿色发展、民生改善等多目标统筹的背景下,研究其相关机制、实施路径具有重要实践意义。从源头治理、系统治理、协同治理3个维度展开,梳理人水地关系协调、碎片化资源增值、多元参与等面临的实施困境。基于对相关利益主体及权责的分析,提出利益联结机制的构建方法和针对性实施策略,并以湖北省赤壁市羊楼洞港小流域综合治理为例,指出构建清晰、稳定的利益联结机制是破解小流域综合治理实施困境的有效路径。

【关键词】小流域; 综合治理; 利益联结机制; 羊楼洞港

【文章编号】1006-0022(2024)04-0146-07 **【中图分类号】**TU984 **【文献标识码】**B

【引文格式】钱剑培, 陈烨, 杨津, 等. 小流域综合治理实施路径与实践: 以湖北省赤壁市羊楼洞港小流域为例[J]. 规划师, 2024(4): 146-152.

The Path and Practice of Small Watershed Comprehensive Governance Implementation: The Small Watershed of Yangloudong River in Chibi City, Hubei Province/QIAN Jianpei, CHEN Ye, YANG Jin, CHE Xu

【Abstract】As small watershed governance shifts from water and soil conservation to ecological preservation, green development, and people's livelihood improvement, the research on its relevant mechanism and implementation path is significant. From three dimensions of origin governance, system governance, and coordination governance, the implementation dilemmas in human-water-land relationship, fragmented resource value appreciation, pluralistic participation in collective actions are concluded. With an analysis of the rights and responsibilities of relevant stakeholders, the benefit coupling mechanism and targeted planning strategies are proposed. With the example of the small watershed of Yangloudong river in Chibi city, Hubei province, it is pointed out the clear and stable benefit coupling mechanism is an effective path to overcome the implementation difficulties of small watershed comprehensive management.

【Key words】small watershed; comprehensive governance; benefit coupling mechanism; Yangloudong river

0 引言

小流域是水的源头,是以分水岭和下游河道出口断面为界、相对独立和封闭的自然汇水区域,区域内以生态和乡村地区为主。1980年以来,由水利部门牵头,借鉴发达国家经验,国内陆续开展了水土保持小流域综合治理^[1]、生态清洁小流域综合治理^[2]等工作,在水土保持、生态修复、生态保护等方面取得了一定成效。

2023年1月,《关于加强新时代水土保持工作的意见》指出全面推动小流域综合治理提质增效,统筹生产、生活、生态,以“山青、水净、村美、民富”为目标,将小流域综合治理纳入经济社会发展规划和乡村振兴规划,建立统筹协调机制;2023年2月,《关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》要求小流域治理以流域为单元,统一规划,从生态系统整体性和流域系统性出发进行统筹治理,要进一步完善政策措施,

【基金项目】国家重点研发计划项目(2022YFC3800805)

【作者简介】钱剑培,工程师,现任职于中国城市规划设计研究院中部分院。

陈 烨,通信作者,高级工程师,中国城市规划设计研究院中部分院总规划师。

杨 津,助理规划师,现任职于中国城市规划设计研究院中部分院。

车 旭,高级工程师,中国城市规划设计研究院中部分院副院长。

健全共建共享的管理机制,形成合力。可以看出,小流域综合治理已从单一目标治理、工程治理进入生态保护、绿色发展、民生改善相结合的多目标综合统筹治理新阶段,对创新治理机制、提升治理效能提出了更高的要求,但既有学术研究多是针对流域治理技术方法的探索,缺乏对工作机制和实施路径的研究^[3]。鉴于此,本文试图分析小流域治理中涉及的广泛行动者及复杂利益冲突,基于利益联结机制,探索统筹不同功能空间、不同资源要素、不同参与主体的有效治理路径和模式,以破解小流域综合治理面临的困境。

1 小流域综合治理中的实施困境

1.1 小流域源头治理中人水地关系协调的政策困境

小流域通常生态环境脆弱,资源环境承载力不高,是人水地矛盾突出的地区。在涉及饮用水水源保护区、生态保护红线、自然保护地、地质灾害高发区等的底线管控要求时,通常需要通过生活空间的布局优化(如生态移民)来推动“三生”空间融合。目前小流域内的生态移民安置面临着政策困境:一是权责不清,宅基地使用权跨村流转困难。相比项目级别较高、用地政策宽松的工程移民^[4],小流域尺度上以生态保护及避灾避险为目标的生态移民大多数情况下只需在流域内统筹安置,并不涉及多级政府跨区域的协调,因而缺乏有力的政策保障。由于土地征用补偿机制不清,搬迁产生的生态收益无法衡量与分配,非迁入地农村集体经济组织(以下简称“村集体”)成员难以通过流转的方式获取宅基地使用权^[5]。二是激励缺失,居民搬迁意愿不强。相比经济动机强烈、内生动力充足的扶贫移民^[6],因人与生态环境关系调整而动迁的生态移民大多数情况下以自愿为主,在缺乏明确的系列配套政策下,村民搬迁意愿受安置点选址及生活

配套设施、原有房屋及安置房屋价值、土地退耕或流转、社会压力等因素影响^[7],实施推进难度较大。

1.2 小流域系统治理中碎片化资源的增值困境

小流域是开展山水林田湖草沙以及路和村庄系统治理的最小自然单元,通过系统治理实现生态系统服务价值增值是小流域绿色发展转型的必由之路。在过去粗放发展阶段,重矿产等易开采、易定价资源的开发利用,轻生态调节服务和生态文化服务的保护与提升,人为切断了山水林田湖草沙的关系^[8],制约了生态系统服务价值的实现和增值^[9]。

目前,小流域内生态资源增值还面临多种困境。一是规模效益不突出。按照水利行业的定义,小流域一般是面积在50 km²以下的自然汇水单元,自然资源总量相对有限。因此,仅靠单一的水、森林、土地等自然资源的开发利用难以实现产业化与产业集群发展。二是资源碎片化严重。典型的完整型小流域内地形多为山地或丘陵,受长期的小农模式等历史因素的影响,农业经营规模化不足、综合效益不高。三是资源权属不清晰。一方面,生态资源的数量、质量、分布、用途等“家底”不清;另一方面,有形的生态资源以及生态调节服务产品、生态文化服务产品等无形生态资源的确权,尤其是个人与个人、个人与集体之间的确权存在极大挑战,造成生态资源参与市场化交易困难^[10]。

1.3 小流域协同治理中多元参与的集体行动困境

小流域综合治理不是“干部干、群众看”的单方面建设项目合集,是包括工程治理和社会治理在内的一系列行动任务的合集,涉及不同层级政府、多个公共部门、村集体、村民、市场主体等,是一种典型的集体行动,在没有制度干预下往往容易因高昂的交易成本而陷入

协同治理困境^[11]。

一是跨区域纵向协同的矛盾。由于流域的自然特性,上游对水资源不合理的利用方式或对水环境的监管力度不足等均会在全流域产生溢出效应,且流域管理体制机制不健全,上级主管部门缺乏有效的抓手来实现上下游、左右岸协同治理。二是跨部门横向协同的矛盾。包括以底线监管为主要任务的部门之间因事权交叉而产生的推诿或重复建设等问题,以及其与以产业发展为主要任务的部门之间因目标冲突而产生的不顾客观实际“一刀切”、基层“小马拉大车”和“管水量的不管水质、管水源的不管供水、管供水的不管排水、管排水的不管治污”等问题^[12]。三是跨要素协同的矛盾。在地方财政压力下政府倾向于引入各类要素参与治理;对国企而言,小流域的公共服务收益率远低于城镇化地区;社会资本积极性虽高,但小流域产业用地供给、农业项目融资等的限制较大^[13];村民作为小流域治理的最大受益者,则更倾向于“搭便车”^[14]。

2 基于利益联结机制的治理策略研究

2.1 研究框架

小流域自然界线清晰、上下游关系明确,是完整的生态、生产、生活单元。以小流域为切入口开展源头治理、系统治理、协同治理,既面临多重挑战,也为突破乡镇行政区划、创新乡村治理机制、提高乡村治理效率提供了契机^[15-17]。本文基于对不同困境中相关利益主体及权责的分析,提出利益联结机制构建方法,同时从规划保障方面提出具体策略(图1)。

2.2 小流域生态移民安置策略

2.2.1 相关利益主体及权责分析

相关利益主体包括腾退地村民、迁入地村集体、区县政府等。腾退地村民

是补偿的主要对象，其生产生活方式改变后，生计与发展具有不确定性；家族、血缘纽带的瓦解以及需要融入全新社会网络带来了心理与社会压力；补偿标准制定、安置点选址、安置房分配等过程是否正义以及所涉及的一系列经济权益不明确。迁入地村集体一般而言是补偿的次要对象，其作为宅基地、基础设施用地、公厕配套用地等要素的出让方，面临机会成本的损失，同时迁入地往往在小流域下游，需承担一定的流域补偿责任。区县政府是实施主体，其一方面肩负统筹保护与发展的责任，另一方面可以通过生态移民推动建设用地整理、宅基地复垦等，释放大量发展空间，但各类补偿费用需要大量财政投入，而小流域尺度一般不涉及跨区县安置，不存在税收和消费的转移，因此政府的实施动力往往不强。

2.2.2 利益联结机制构建

为增强相关利益主体的治理动力，同时解决一次性现金补偿易导致的返贫问题，急需改变各方利益联结方式并引入一定的市场准入机制(图2)。

政府作为生态移民安置的实施主体，首要任务是确定生态移民安置规划方案，统筹发展与保护，形成与之匹配的财政

资金投入方案。通过对人与自然关系的科学评估，确定生态搬迁的必要性、涉及的范围、搬迁用地需求等。在不产生新的生态问题的前提下，考虑社区管理、文化认同、集约用地等因素，基于以小流域内跨村集中安置为主、分散安置为辅的原则，合理确定搬迁方式，包括在集镇或中心村周边集中新建农村社区、已建集中安置点续建、中心村适建区插花地分散安置、县城分散安置等，以生态移民促进就地城镇化，促进人口、产业向镇区、城区集中。

全方位保障腾退地居民的利益是根本。首先，从减少移民安置成本方面入手，包括鼓励循环经济，将乡土建筑拆迁产生的废旧木石料用于民宿装修等；通过集中安置等方式减少社会网络瓦解造成的无形损失；通过在安置点预留小菜园等方式避免居民生活开销显著增加。其次，在增加腾退地居民收益方面，通过提供设计装修服务等提升安置房房屋价值、引导向城镇周边集聚以提升公共服务水平、盘活闲置宅基地以增加收入。除资金、实物补偿外，应通过开展劳动技能培训、制定产业扶持政策等，充分保障腾退地居民的就业。

充分平衡好迁入地村集体的利益是

关键。按照宅基地有偿使用的原则，明确宅基地有偿使用标准，弥补迁入地村集体的机会成本损失；根据融合后迁入地社区的人口规模，进一步提升教育、医疗卫生、养老等公共服务设施的承载能力；引入市场准入机制，如针对腾退地采取协议保护的 mode，将保护权及有限开发权赋予腾退地居民、迁入地村集体和市场主体，使其共担保护责任、共享开发收入。

2.3 小流域生态资源增值策略

2.3.1 相关利益主体及权责分析

生态资源增值的相关利益主体包括农户、村集体、国企、银行、市场主体、政府等。在2016年农村土地实行所有权、承包权、经营权“三权”分置后，农户对闲置农房、撂荒耕地经营权转让的意愿进一步增强。村集体主要享有集体土地等资源性资产的各项权益，其对开展适度规模经营存在较强动力。与其他利益主体不同，政府既享有资源开发的权利，也要履行生态保护修复等义务。在各地政府积极推动下，近年“两山”银行、农业发展集团等国有投资平台承担了大量零碎资源的收储工作。同时，政府通过稳步扩大经营权出让、转让、担

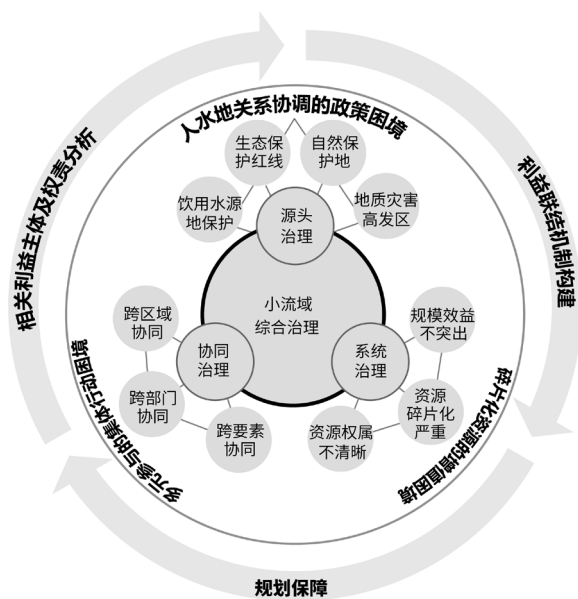


图1 研究框架

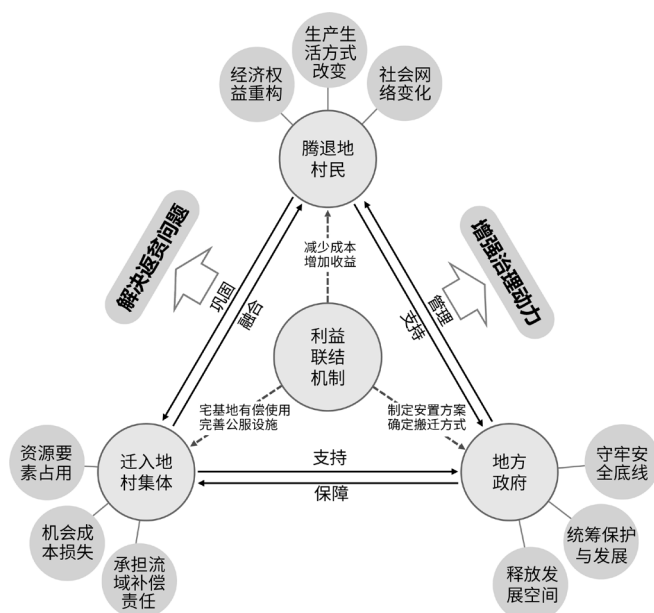


图2 生态移民安置中的利益联结机制构建方法

保等权能，畅通国企与社会资本合作渠道，弥补了国企专业经营能力不足的缺陷。此外，在中国人民银行等的推动下，近年来金融机构在发展绿色金融、创新拓展生态资产融资渠道等方面也做出了积极响应。

与有形生态资源相比，无形生态资源确权登记工作在我国才刚刚起步，从实践来看，主要集中在碳排放权和排污权方面。以碳排放权为例，一般来说土地承包主体享有附着在其承包土地上且具有所有权的林木等生态资源的天然孳息收入，即碳汇，与之对应的是国家核证减排企业，这些企业是碳排放权的所有权主体并享有碳排放权转让等收益权。

2.3.2 利益联结机制构建

政府部门首先要梳理清楚小流域生态资源，形成生态资源“一张图”，明确生态价值区域、生态廊道、具有生态功能的农业生产区域和环境良好的城镇开发区域等，确保生态资源总量不减少；通过推动山水林田湖草沙一体化保护修复并加强与生态产业开发的有机融合，确保生态资源质量有提升；通过流域下游生态受益地区与小流域共建绿色产业园区，构建生态环境优美的产业集群，拓展小流域产业发展空间；建立生态资源全周期数字化监测评估系统，实时监测生态资源的数量、质量、分布等信息，为生态资源的价值核算、生态修复绩效评估等提供准确数据。

在明确生态资源的基础上，通过利益联结，全面实现生态资源增值(图3)。一是“唤醒”沉睡资源，开展生态资源确权登记。产权清晰是生态资源向资产、资本、产品转化的前提，对闲置土地、农房等资源确权到户，将集体经营性资产折股量化，将权属清晰的优质生态资源列入优先收储对象，激励农户、村集体等主动开展确权登记工作。二是推动资源向资产转化，开展生态资源收储工作。成立“两山”银行等国有平台，开展包括无形的生态服务产品在内的生态

资源全口径储备，重点整合农户、“强村公司”等村集体的零碎生态资源，形成集中连片的资产包，并通过纵向、横向联动机制实现更高效的统筹。三是促进资产向资本转化，建立市场化交易制度。开展生态系统生产总值(GEP)核算、碳排放权核算等，通过绿色金融手段引导各类社会资本向小流域生态资产经营领域有序流动；完善政府主导的纵向、横向生态补偿机制，探索水权、林权、排污权、用能权、碳排放权等权益的市场化交易。四是加快资本向产品转化，打通生态收益持续提升渠道。对于有形生态资源，应积极采取品牌化策略提高生态产品溢价，如由政府部门赋予绿色标识、建立区域公共品牌等。对于无形生态资源，一方面可从借贷资金中划定一部分保证金，专款用于生态保护修复以及改善小流域水质、提高碳汇产品固碳能力等；另一方面可采取PPP、购买服务等方式鼓励社会资本参与休闲康养等生态产品的经营，通过经营权转入收益反哺生态保护修复投入。

2.4 小流域多元参与的协同治理策略

2.4.1 相关利益主体及权责分析

小流域治理是跨区域、跨部门协作

的典型领域，其中涉及的复杂公共事务即使按客体不同大致分为涉水(湖)、涉山(林)、涉田(草)等若干类别后，每类对象的治理所涉权责也无法清晰、完美地被机构职能边界严格区分。以涉水(湖)事务为例，除水利(负责水资源)和环保(负责水环境)两个综合性部门外，还涉及林业(负责水源涵养)、住建(负责生活污水治理)、农业(负责农业面源污染、养殖污水治理)、城管(负责漂浮垃圾清理)等多个部门。

事实上，山水林田湖草沙的普遍联系及其流动性使得由单个行政区域、单个公共部门主导治理的可能性不复存在。换言之，流域治理背景下山水林田湖草沙的有效治理依赖于多元参与下纵向、横向乃至超越组织边界的制度化协同。

2.4.2 利益联结机制构建

编制小流域综合治理规划是实现协同治理的基础。从整体利益出发，协调专项规划间的矛盾，划定管控单元，协调跨行政边界、跨部门事权的管控目标，确定水安全、水环境安全、粮食安全、地质安全等方面的管控原则。

多元主体实现协同治理的关键在于在权责模糊的情况下通过协同机制的合理安排实现多目标统筹，包括构建结构性协同机制、程序性协同机制和技术性

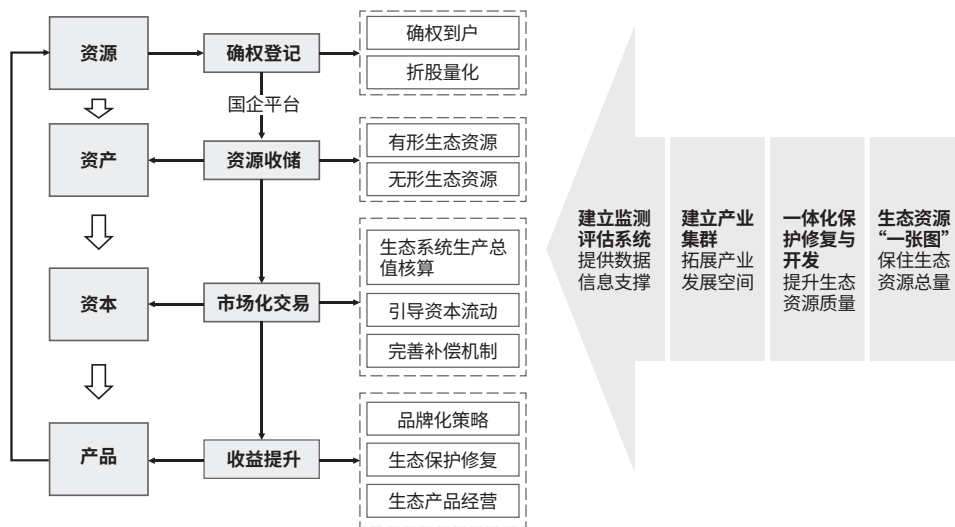


图3 生态资源增值中的利益联结机制构建方法

协同机制^[18](图4)。结构性协同机制侧重流域治理的结构性安排,纵向上建立省—市—县—小流域的四级流域治理工作领导小组,横向上建立跨流域的水资源调度、水环境治理统筹协调等机制和跨部门的“流域长制”等机制,形成“条块结合”的扁平化流域治理架构。程序性协同机制侧重行动计划的统筹,包括推动综合执法队伍改革、构建信息报送制度、建立跨部门的绩效评估和监督问责机制等。技术性协同机制包括设备、数据、技术、资金在内的配套技术的统筹,以及开发统一的数字孪生流域平台,通过信息共享、数据交换等实现精准施策。

除在政府及职能部门之间建立利益联结机制外,还应采取基层社会治理与有限工程措施相结合的方式,充分调动公众参与小流域建设、管护的积极性,激发其作为最终受益主体参与流域治理的内生动力,如设立小流域环境治理基金、制定人才引回机制、推行绿色生活方式积分制度、开展共同缔造活动等。

3 赤壁市羊楼洞港小流域综合治理实施路径

湖北省赤壁市羊楼洞港小流域位于幕阜山脉向江汉平原过渡的丘陵地带,流域面积为52.5 km²。流域内生态禀赋

良好,其上游水库为乡镇饮用水水源地,土地资源稀少且以细碎坡耕地为主。羊楼洞古镇自古以来便以茶叶种植与茶道贸易为主,古镇农商文旅等产业要素集聚,公服配套设施相对完善,有5个行政村和3个农村社区,户籍人口为17492人,常住人口为14037人,就地城镇化基础条件相对较好。基于“以赤壁青砖茶为引领的农商文旅融合高质量发展先行区”定位,围绕源头治理、系统治理、协同治理,搭建多种利益联结机制,羊楼洞港小流域探索出“‘爱上你的小屋’筑起稳稳的幸福”“深化‘两山’模式,盘活‘一块田’”“建立羊楼洞旅游联盟,推动市场主体抱团发展”“基层社会治理更有‘数’”“推进客货邮融合,降本增效惠农便民”等综合治理模式。

3.1 生态移民安置实施路径

长期以来,流域内饮用水水源地保护区范围内的污水直排、垃圾就地倾倒、化肥农药非理性使用等不合理的生产生活方式对饮水安全造成极大威胁,相关区域的生态移民安置工作迫在眉睫。根据测算,涉及底线管控需引导的搬迁户总数为475户,宅基地总面积为367.5亩(1亩≈666.67 m²),户均0.77亩。为推进相关工作,当地政府通过搭建利益联结机制创新安置政策,保障腾退地百花

岭村村民利益、迁入地石人泉村村集体利益。见图5。

一是出台《羊楼洞港小流域农村宅基地使用管理办法》,通过集体土地只征用不征收的方式,保证搬迁户不失农民身份、不失宅基地资格权、不失土地承包经营权;通过宅基地有偿使用和有偿退出机制实现宅基地配置市场化。

二是多种安置方式并举。愿意在羊楼洞古镇周边国有土地安置的,可按个人意愿在补缴土地出让金后取得不动产权证,同时被安置对象需签署承诺书,确认在10年内不再申请宅基地使用权;愿意在城区安置的,可在征收补偿费、搬迁补偿费、过渡安置费、奖励性补偿费外,再享受447元/m²的首付款现金补贴;愿意在羊楼洞古镇周边集体土地安置的,由政府统一征用、统一建设实施。

三是优化安置点规划。优先选择羊楼洞古镇周边交通便利、配套设施相对完善区域作为安置点;按户均0.5亩确定规模、按15%预留远期分户需求、按15%预留集体土地、预留10亩公共配套设施用地,最终实现宅基地结余67.5亩。

四是提升房屋价值。创新“‘爱上你的小屋’筑起稳稳的幸福”模式,出台《运用“爱上你的小屋”品牌引导规范农民建房的实施方案》。在房屋建设上,由国企牵头对接各类市场主体,为农民

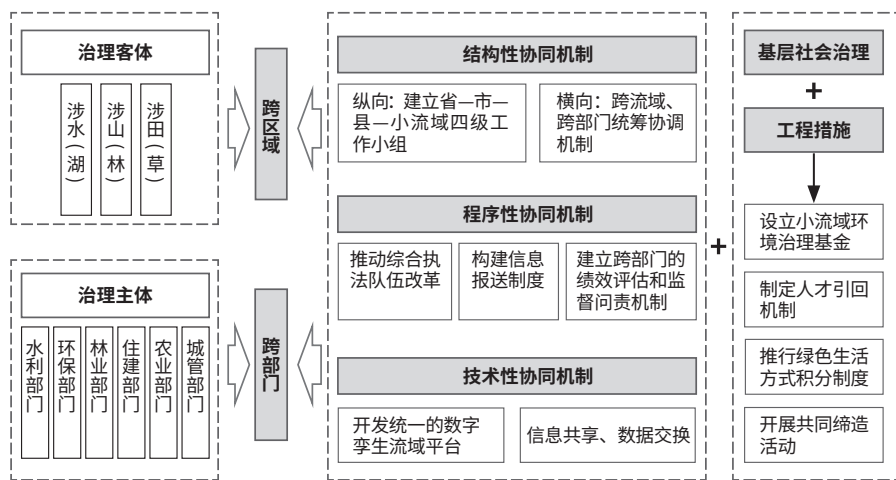


图4 多元主体协同中的利益联结机制构建方法

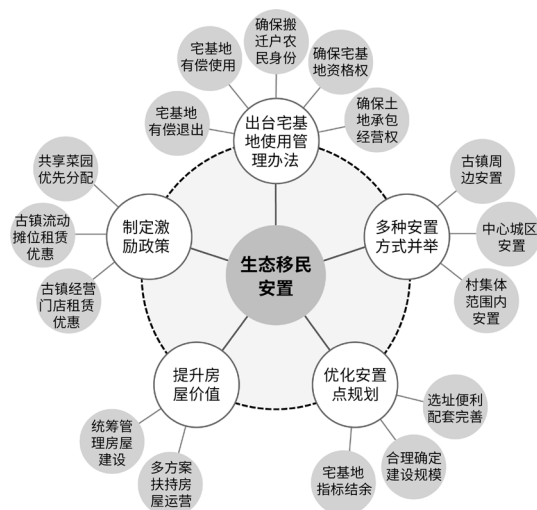


图5 羊楼洞港小流域生态移民安置的实施路径

提供规划设计、资金支持、原材采购、建设施工、现场管理、运营维护等全流程服务。通过测算，统一建设可以降低成本 131 元/m²，户均节约 3.5 万元开支。在房屋运营上，通过引入专业团队打造品牌，提供品牌加盟模式和品牌自营模式两种方案，帮助农民拓展居住功能，开发民宿、农家乐等旅游产品。

五是制定激励政策。在安置点附近开垦共享菜园、在古镇开设流动摊位和经营门店，积极搬迁的农户具有房源、菜地的优先选择权并获得流动摊位、经营门店的租赁优惠。

3.2 生态资源转化实施路径

羊楼洞港小流域内的耕地占比不足 10%，耕地面积仅为 7 711.8 亩，现状农业生产以分散种植为主，灌溉保证率不到 65%，土地流转率为 35%，农户加入合作社的比例仅有 3%，亩均收益低，农户种植意愿不强。通过高光谱无人机识别得出疑似“非粮化”耕地 1 256.15 亩，疑似撂荒耕地 1 006.35 亩。

针对土地这类有形生态资源的增值困境，当地依托湖北省首家“两山”银行、首批集体经营性建设用地试点等，由赤壁市“两山”投资发展有限公司成立羊楼洞运营中心并引入农业经营主体，创新“深化‘两山’模式，盘活‘一块田’”模式，解决适度规模经营问题。一是为农民提供土地整理和流转服务，让农民“多拿租金”。通过“确权不确地”改革，实现流域内耕地全部挂网，平均每亩租金由 200 元增加到 300 元。二是为村集体提供“投改股”服务，将高标准农田建设等财政投资作为村集体与市场主体确定股权分配的依据之一，让农民“多分股金”。以石人泉村为例，在财政投资完成 100 亩高标准农田建设并流转给市场主体产生经营效益后，村集体可按总利润的 5% 分红，分红收入定向用于村内 32 户特殊困难群体的补助。三是为农业经营主体提供服务，让农民“多

挣薪金”。羊楼洞运营中心聘请铁塔公司依托便利的基站资源开展“空天地”一体化农业生产监测，并向农业经营主体共享土壤、水、气象、病虫害、作物长势等监测数据，提升农业经营主体抵御风险的能力。

羊楼洞古镇是万里茶道源头，有“世界茶叶第一古镇”之称。围绕羊楼洞古镇，小流域聚集了以青砖茶为特色的优质文旅资源，但由于缺乏系统规划，同质竞争严重、业态单一。从区域视角来看，缺乏与咸宁“温泉之都”、赤壁“三国”等生态、文化资源的统筹，品牌价值未得到充分挖掘，市场效益不显。

针对文化服务这类无形生态资源的增值困境，创新“羊楼洞旅游联盟”模式，由当地文化旅游投资开发公司牵头，引入旅游运营主体，解决分散发展问题。一是拓展旅游业服务。通过编制全域旅游规划确定文旅产业总体空间布局，精确策划文旅资源收储对象，开发“千年古镇羊楼洞”区域公共品牌；开展全域旅游发展预测，定向补足农家乐、民宿床位、停车等配套服务短板，提升旅游承载力。二是鼓励旅游经营主体抱团发展。通过联盟整合零散的游客资源、网络平台资源（公众号、视频号）、人力资源（网红、带货博主）、设施资源（直播基地、营销机构）等，以互送客源、打包融资等策略实现互赢，保障联盟的可持续协作和发展。三是增强游客体验，通过搭建文旅产业数字平台，提供出

行攻略、食宿预定、特产订购、景区导览乃至投诉建议等功能，第一时间发现问题、解决问题。四是增加群众收入。联盟成立半年来，拓展了区域内群众的就业、创业途径，凝聚力、服务意识得到显著提升，游客环比增长 37.6%，依靠旅游产业居民人均年收入同比增长了 24.3%。见图 6。

3.3 多元参与协同治理实施路径

羊楼洞港小流域的基层执法力量分散，针对秸秆焚烧、垃圾倾倒、饮用水水源地垂钓等小流域常见违法行为，依靠部门“单打独斗”难以及时发现并解决问题，甚至出现推诿扯皮、多头执法等情况。

针对部门横向协同治理困境，创新“基层社会治理更有‘数’”模式，依托中国领军智慧县级城市等基础条件，拓展“有呼壁应”政务小程序功能，搭建“数字乡村”应用场景。在推动程序性协同方面，成立羊楼洞港小流域综合执法指挥中心，整合执法力量和执法装备，构建上下贯通、横向联动的执法闭环，将流域内原 15 个部门 76 人的执法队伍精简为 11 人的全天候巡查队伍。在推动技术性协同方面，通过科技赋能打造“无人机巡视监测、天网精准取证、铁塔喊话驱离”的“非现场执法”新模式，并实现执法部门数字资源共享。

羊楼洞港小流域气候条件较好，农产品品质普遍较高，但由于农户缺乏销

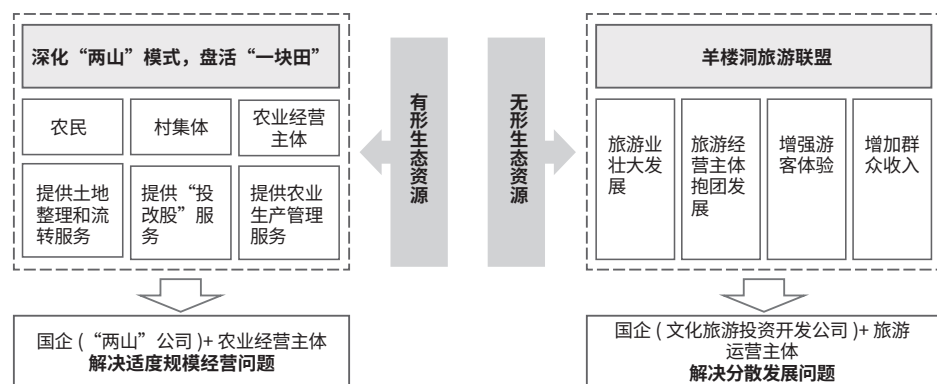


图 6 羊楼洞港小流域生态资源转化实施路径

售途径、物流企业延伸服务成本过高、销售企业因货源不稳定而缺乏直接对接农户的意愿等，很多农产品无法进入市场，即使进入市场也因缺乏品牌意识而无法给农户带来溢价。

针对跨要素协同治理困境，创新“推进客货邮融合，降本增效惠农便民”模式，依托全国城乡交通运输一体化示范市（县）、湖北省首个全域公交市（县）的基础条件，有效拓展农产品上行渠道。在程序性协同方面，打造农产品“收—运—销”全过程服务体系。首先统筹规划物流站点，构建市—镇—村三级寄递物流网络，推动镇村物流综合服务点与公交站点的无缝衔接；其次是整合商务、供销、农业等部门资源以及公交集团、邮政公司、华顺物流等市场资源，搭建客货邮综合服务平台；最后以农镇供销联社为平台，在镇村物流综合服务点设置农产品上行专区，公示农产品收购质量安全标准和动态收购价格，对农产品进行标准化、品牌化包装后在上级转运站点集中再分拣，由专车配送给合作客户。在技术性协同方面，采取包括通过“有呼必应”小程序向农户推送公交到站信息、允许农户发布农产品信息、引入配备货仓货柜的专用公交车辆等策略。见图7。

4 结束语

本文剖析了小流域源头治理、系统治理、协同治理存在的问题，提出破局的关键在于从群众利益出发，搭建清晰、稳定的利益联结机制。赤壁市羊楼洞港小流域综合治理探索了利益联结机制实施路径，改变了以往乡村治理“政府中心—社会边缘”的管控结构^[19]，由赤壁市国有资本投资运营集团有限公司、赤壁市文化旅游投资开发有限公司、赤壁市“两山”投资发展有限公司、市供销社等国企牵头推进，解决了生态移民安置、生态资源转化、多元参与协同治理等方面存在的问题。需要说明的是，小

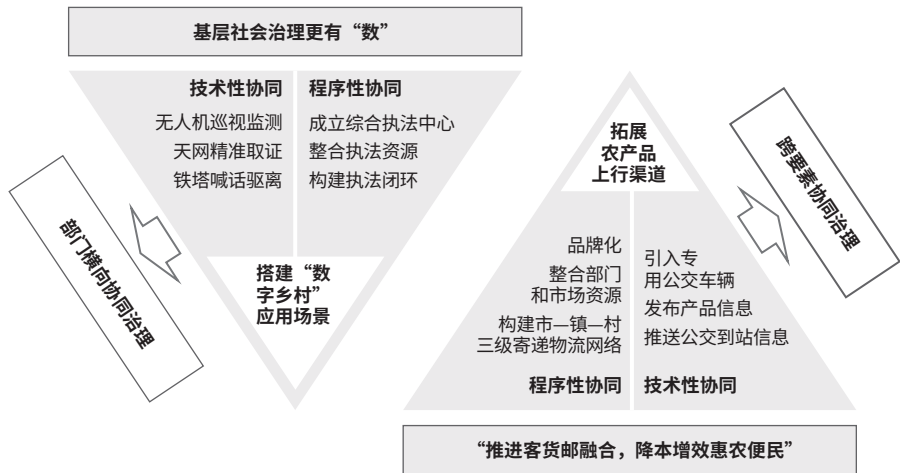


图7 羊楼洞港小流域多元参与协同治理实施路径

流域综合治理的内涵仍在不断完善和丰富，其实施路径也在不断调整，尤其是在不同地区资源禀赋存在差异的情况下，本文提出的利益联结机制的适用性还有待进一步验证。□

[参考文献]

[1] 刘震. 我国水土保持小流域综合治理的回顾与展望[J]. 中国水利, 2005(22): 17-20.
 [2] 毕小刚, 杨进怀, 李永贵, 等. 北京市建设生态清洁型小流域的思路与实践[J]. 中国水土保持, 2005(1): 18-20, 51.
 [3] 王俊燕. 流域管理中社区和农户参与机制研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2018.
 [4] 荣钰, 庄优波, 杨锐. 中国国家公园社区移民中的问题与对策研究[J]. 中国园林, 2020(8): 36-40.
 [5] 任春洋, 姚威. 关于“迁村并点”的政策分析[J]. 城市问题, 2000(6): 24, 45-48.
 [6] 杨培峰, 龙香. 易地扶贫搬迁社区的空间特征与规划对策[J]. 规划师, 2020(2): 34-40.
 [7] 时鹏, 余劲. 农户生态移民意愿及影响因素研究: 以陕西省安康市为例[J]. 中国农业大学学报, 2013(1): 218-228.
 [8] 成金华, 尤喆. “山水林田湖草是生命共同体”原则的科学内涵与实践路径[J]. 中国人口·资源与环境, 2019(2): 1-6.
 [9] 王军, 钟莉娜. 生态系统服务理论与山水林田湖草生态保护修复的应用[J]. 生态学报, 2019(23): 8702-8708.
 [10] 徐有钢, 万超. 基于“两山”理论的流域治理市场化探索与规划实践: 以《永

定河综合治理与生态修复实施方案》为例[J]. 规划师, 2021(8): 55-60.

[11] 邢华. 我国区域合作治理困境与纵向嵌入式治理机制选择[J]. 政治学研究, 2014(5): 37-50.
 [12] 任敏. “河长制”: 一个中国政府流域治理跨部门协同的样本研究[J]. 北京行政学院学报, 2015(3): 25-31.
 [13] 胡志平, 庄海伟. 社会资本参与乡村环境治理: 逻辑、困境及路径[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2019(3): 76-82.
 [14] 庞国或, 何鑫, 梁爱晶, 等. “村民获益”视角下乡村规划治理机制及路径[J]. 规划师, 2022(增刊1): 5-10.
 [15] 贺妍, 雷振东, 马琰, 等. 复合理念下的“小流域—乡镇”单元协同机制及融合路径[J]. 规划师, 2023(11): 62-68.
 [16] 陆益龙. 乡村社会治理创新: 现实基础、主要问题与实现路径[J]. 中共中央党校学报, 2015(5): 101-108.
 [17] 李琼, 李传喜. 治理容限: 基层治理创新的微观机制分析: 基于乡村治理变迁的视角[J]. 学习论坛, 2024(1): 67-77.
 [18] 颜海娜, 刘泽森. 从“九龙治水”到“一龙治水”? : 水环境跨部门协同治理的审视与反思[J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2022(1): 43-56.
 [19] 沈费伟, 袁欢. 大数据时代的数字乡村治理: 实践逻辑与优化策略[J]. 农业经济问题, 2020(10): 80-88.

[收稿日期] 2024-01-30;

[修回日期] 2024-02-29