

4.3 优化供应链风险管理

供应链对于航空机载设备项目能否顺利推进也会起到至关重要的影响，而在供应链管理工作落实的过程中可抓住如下几个关键作出优化和调整。

首先，需要做好供应商的评估和选择，建立供应商评估量表，明确评估指标及不同指标的权重。如表 2 所示。通过量化分析的方式更加直观地反馈不同供应商的实际情况，调整供应商合作名单。

表 2 供应商评价量表

评估指标	权重
产品质量	0.4
交货期	0.3
价格	0.2
信誉	0.1

其次，应当建立战略合作伙伴关系，通过数据调查分析明确在航空机载项目推进过程中的核心供应商和关键供应商有哪些，并通过与核心供应商建立合作关系、订立合同的方式探寻互利共赢的路径，保证供应商的忠诚度和稳定性^[4]。

最后，需要完善供应链风险预警和应急机制，通过大数据技术等现代化技术实时收集整合供应商数据，一旦发现供应商的生产状况和交货情况超过安全阈值范围、存在风险，系统则会自动触发警告并启动应急预案，如寻找替代供应商、调节生产计划等等，确保项目的正常推进和顺利开展。

4.4 质量与安全风险管理

首先，应当完善质量管理体系，根据国际标准和行业标准来确定质量管理目标、方针、策略、流程，并针对性地完善责任机制、奖惩机制等相应的规章制度，从原材料、零部件到组装成品等多个环节加强质量把关，保障航空机载设备的整体质量。

其次，需要加强安全风险管控，并建立应急预案，通过加强员工培训的方式提升员工安全意识。在航空机载设备

项目推进的过程中也需要积极引入更多安全可靠的技术和材料，保障项目能够安全顺利地推进和开展。例如在航空电子设备开发的过程中可通过电磁兼容性设计来确保设备能够在复杂电磁环境下稳定安全的运行。

最后，需要加强质量与安全检查，通过定期检查、不定期抽查、专项稽查等多种方式来及时地发现违规行为，并通过奖惩机制的完善提高员工的关注和重视。在此基础上也需要通过定期复盘总结的方式及时发现安全事故管理上存在的欠缺和不足，不断地优化及调整，提高安全管控质量^[5]。

5 结语

航空机载设备项目风险管理中需要考量的要素是相对较多的，若无法保障项目风险管控的质量和成效将很容易会影响航空机载设备项目的顺利推进，必须明确航空机载设备项目的主要风险来源，从技术风险、市场风险、管理风险、供应链风险等多个维度出发来确定风险评估方法，在此基础上结合项目特性和单位的实际情况来优化管理制度，加强技术风险、供应链风险、质量与安全风险的管理，提高管理成效。

参考文献

[1] 秦俊沛,陈振辉,陈胜坚. 民航机载设备环境试验的制造符合性检查浅谈 [J]. 环境技术, 2024, 42 (12): 176-183.

[2] 全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435). 航空器 机载设备环境和操作条件 湿度、温度和大气压力试验: GB/T 44911-2024[S]. 中国标准出版社, 2024.

[3] 邵珊,白婧. 航空机载设备拆装障碍优化措施研究 [J]. 航空维修与工程, 2024(02): 71-74.

[4] 陈新源. 基于机载设备的航空器异常状态监控与仿真验证[D]. 山东大学, 2022.

[5] 吕文杰. 航空机载设备的适航管理研究 [J]. 中国航务周刊, 2021(43): 60-61.

Research on Collaborative Governance of County-level Territorial Space from the Perspective of Urban-Rural Integration

Wei Ma

Chongqing Zhongxian Urban and Rural Planning and Design Institute, Chongqing, 404300, China

Abstract

This paper focuses on the collaborative governance model of county-level territorial space planning from the perspective of integrated urban-rural development. Through theoretical construction and case analysis, it dissects the problems such as insufficient coordination among subjects, mechanism breakage, element imbalance, and technological lag in current county-level planning. The research proposes a "three-layer synergy" governance model: at the subject level, a multi-party co-governance network is constructed; at the mechanism level, a full-process closed-loop synergy is formed; at the element level, the allocation of space and resources is achieved in a coordinated manner. It also clearly defines three major principles: urban-rural integration, multi-subject co-governance, and dynamic synergy, supplemented by a digital technology support system. The research provides a theoretical framework and practical path for solving the problem of the disconnection between urban and rural planning in counties, which is of great significance for promoting the integrated development of urban and rural areas.

Keywords

Urban-rural integration; Territorial spatial planning; Collaborative governance

城乡融合视角下县域国土空间协同治理研究

马伟

重庆市忠县城乡规划设计院, 中国 · 重庆 404300

摘要

本文聚焦城乡融合发展视角下县域国土空间规划的协同治理模式,通过理论构建与案例分析,剖析当前县域规划中主体协同不足、机制断裂、要素失衡、技术滞后等问题。研究提出“三层协同”治理模式:主体层面构建多元共治网络,机制层面形成全流程闭环协同,要素层面实现空间与资源统筹配置,并明确城乡统筹、多主体共治、动态协同三大原则,辅以数字化技术支撑体系。研究为破解县域城乡规划脱节难题提供理论框架与实践路径,对推动城乡融合发展具有重要意义。

关键词

城乡融合; 国土空间规划; 协同治理

1 绪论

城乡融合发展是国家战略的重要方向,与乡村振兴、新型城镇化等深度关联。政策上,强调打破城乡二元结构,推动要素双向流动;现实中,乡村振兴需城市资源反哺,新型城镇化需乡村支撑,县域作为关键载体,其国土空间规划需衔接城乡功能,破解发展不平衡问题,满足城乡居民对美好生活的共同需求。

县域是城乡融合的天然枢纽,兼具城镇集聚功能与乡村腹地特征。作为连接城乡的空间载体,它既能承接城市产业、资本等要素下沉,又能整合乡村土地、生态等资源,是城乡要素双向流动的“转换器”。其行政层级适中,可统筹城镇建设与乡村发展,避免城乡规划碎片化,在落实城乡融

合政策、协调空间利益关系中具有不可替代的基础性作用。

本研究可丰富城乡融合与协同治理的交叉理论,为县域尺度空间规划治理提供理论框架,填补现有研究在多主体协同机制设计上的缺口。实践中,能为县域破解规划部门分割、城乡脱节等问题提供路径,助力乡村振兴与新型城镇化衔接,提升国土空间资源配置效率,推动城乡高质量融合发展。

2 县域国土空间规划协同治理的现状与问题

2.1 现状特征

在政策演进层面,过去受重工业优先发展战略影响,我国建立起城乡分割体制,通过设置工农业产品价格剪刀差、实行农产品统购统销制度以及农业集体经营体制,限制农村劳动力向城市转移,城乡要素流动被阻断,建设投入偏向城市。改革开放后,政策向城乡融合转变,市场经济转型不断打破城乡二元体制。党的十九大提出“建立健全城乡

【作者简介】马伟(1976-),男,中国重庆人,本科,从事国土空间规划研究。

融合发展体制机制和政策体系”，推动城乡要素双向自由流动，促进公共服务均等化。

在实践探索方面，东部发达县域如江苏昆山，凭借产业集聚区吸引120万外来人口，城镇化率达89%，通过承接城市产业外溢，实现了产业结构的优化升级与人口集聚，在城乡融合中突出产业带动与人口城镇化。中西部转型县域像重庆巴南区，作为中心城区唯一的国家城乡融合发展试验区，率先放开放宽城镇落户限制，探索建立进城落户农民的农村权益保障机制，城镇化率从2021年的83.9%上升至2024年的84.72%，致力于解决城乡人口流动与农村权益保障问题。

在现有协同治理成效上，部分领域已开展跨部门合作，例如一些县域在生态保护工程中，环保、林业、农业等部门协同，共同推进水土保持、人工造林和封山育林等重点生态工程，像永昌县境内祁连山生态环境治理成效显著。城乡资源也实现初步整合，不少地区通过“龙头引领”等模式，整合产业资源，如甘肃元生农牧科技有限公司带动全县61个村发展奶绵羊产业；农村寄递物流配送体系建设整合城乡客运、邮政快递和农村物流资源，解决农产品进城出村难题，为城乡融合发展奠定了基础。

2.2 突出问题

在主体协同层面，县域治理存在显著断层：政府内部国土、住建、农业等部门权责交叉却各自为政，如土地利用规划与村庄建设规划常因标准不一产生冲突；市场主体因准入壁垒和收益不确定性参与度低，社会公益组织在规划协商中缺乏制度性渠道；城乡主体话语权失衡更普遍，村民在宅基地调整、公共设施选址等事务中常处于“被动接受”地位，城市资本与乡村诉求难以有效对接。

机制协同的断裂贯穿规划全流程，编制阶段缺乏跨部门联合论证，导致“规划打架”，如产业园区规划与生态保护红线常出现空间重叠；实施中部门执行标准不一，项目审批流程繁琐，如乡村文旅项目需多头报备却无统一协调机制；监督环节考核指标侧重城镇发展，对乡村生态保护、公共服务覆盖等缺乏刚性约束，且公众反馈渠道不畅，利益受损时难以及时纠偏，矛盾化解依赖“行政调解”而非制度化协商。

要素协同的失衡加剧城乡差距，土地要素上，城镇建设用地低效扩张与农村宅基地闲置并存，如某县城镇新区空置率超30%，而周边村庄却面临产业用地不足；产业布局“重城轻乡”，乡村多为低端原料供给角色，缺乏与城市产业链的融合通道；公共服务差距明显，县域优质教育、医疗资源80%集中于县城，乡镇卫生院床位数仅为县城医院的1/5，空间配置呈现“核心—边缘”分化。

各部门规划数据分散在独立系统，如国土“一张图”与民政人口数据难以共享，导致人口流动与住房规划匹配度低；智慧化工具应用局限于县城核心区，乡村规划仍依赖传

统手绘与经验判断，缺乏GIS空间分析、大数据监测等技术支撑，难以精准识别城乡要素流动规律，应对突发公共事件时更显被动^[1]。

3 城乡融合导向下协同治理模式的构建

3.1 模式设计原则

城乡统筹原则：突破“城镇中心主义”惯性，打破城乡空间行政壁垒与要素流动限制。例如，通过统一的国土空间用途管制规则，消除城镇建设用地区域与乡村集体建设用地区域的市场分割，允许城市资本依规进入乡村文旅、康养等领域，同时保障农村劳动力、土地等要素向城镇有序流动，实现城乡资源的双向优化配置。

多主体共治原则：明确政府、市场、社会、村民等主体的权责边界与协作规则。政府负责规划统筹与公共服务兜底，市场主导产业融合与效率提升，社会力量（如行业协会、NGO）承担沟通协调与公益服务，村民通过村民会议、规划理事会等形式参与决策，形成“各尽其责、互补协同”的治理生态。

动态协同原则：立足县域城乡融合的阶段性特征（如东部县域侧重产业协同，中西部县域侧重基础设施补短板），保持治理模式的弹性。例如，在城乡差距较大的县域，初期可强化政府主导的资源下沉；当城乡发展趋于均衡后，逐步过渡到市场与社会主导的多元共治，通过定期评估机制调整治理重心。

3.2 协同治理模式的核心框架

主体协同层，打造“政府主导—市场参与—社会协同—村民自治”的网络体系。政府层面，成立由县委书记、县长牵头的“城乡融合规划委员会”，整合国土、住建、农业等部门职能，建立“一个平台议事、一套标准审批”的跨部门协调机制；市场层面，通过税收优惠、用地保障等政策吸引企业参与乡村产业园区、冷链物流等项目，鼓励城市房企与村集体合作开发闲置宅基地；社会层面，培育县域规划智库、乡村规划师队伍，为村民提供专业咨询；村民层面，在村庄规划中推行“村民提案—代表审议—公示反馈”制度，确保宅基地调整、公共设施选址等事务的决策权下沉。

建立“部门联合调研+城乡居民听证会”制度，例如在县域产业规划中，既需国土部门提供土地承载力数据，也需村民代表提出产业发展诉求，通过GIS空间叠加分析平衡各方需求；

推行“要素跟着项目走”的市场化配置机制，如将城镇建设用地指标与乡村闲置宅基地复垦挂钩，同时建立“企业+村集体+农户”的利益联结机制（如收益按比例分红）；组建由人大代表、村民代表、专家组成的监督委员会，对规划实施进度、公共服务覆盖率等指标进行季度评估，评估结果与部门绩效考核直接挂钩，并根据反馈动态调整规划内容。