

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2025.04.003

刘燕, 邓德凡, 何汇域, 等. 三生“空间—功能”耦合视角下村庄分类与规划策略研究——以重庆市巴南区为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2025, 47 (4): 29-40.

三生“空间—功能”耦合视角下 村庄分类与规划策略研究 ——以重庆市巴南区为例

刘燕^{1,2}, 邓德凡³, 何汇域¹, 何星¹, 曹伟⁴

1. 西南大学 地理科学学院, 重庆 400715;

2. 重庆市规划和自然资源调查监测院/自然资源部国土空间规划监测评估预警重点实验室, 重庆 401147;

3. 云南省腾冲市科学技术协会, 云南 腾冲 679100; 4. 浙大城市学院 国土空间规划学院, 杭州 310015

摘要: 乡村“三生”空间表征村庄的用地资源,“三生”功能反映村庄的发展基础,两者的耦合协调对村庄可持续发展至关重要。基于三生“空间—功能”耦合视角,以重庆市巴南区为例,对巴南区 158 个行政村分别从“三生”空间视角和“三生”功能视角进行村庄类型划分并在此基础上进行“空间—功能”耦合关系分析,结合分析结果提炼出优势功能强化发展型村、“三生”功能均衡发展型村、核心功能集聚提升型村和“三生”功能全面提升型村 4 种类型,进而针对不同类型提出差异化规划策略。研究表明:① 从“三生”空间视角划分,巴南区有生产空间主导型村 54 个,生活空间主导型村 34 个,生态空间主导型村 70 个。② 从“三生”功能视角划分,巴南区有生态功能优势村 27 个,生活功能优势村 20 个,生态功能优势村 21 个,其他类型村 90 个。③ 从三生“空间—功能”耦合视角划分,巴南区有优势功能强化发展型村 26 个,“三生”功能均衡发展型村 24 个,核心功能集聚提升型村 84 个,“三生”功能全面提升型村 24 个。④ 优势功能强化发展型村要注重个性化、特色化发展,“三生”功能均衡发展型村要加强多元化功能协调发展,核心功能集聚提升村要促进空间功能转型发展,“三生”功能全面提升村要坚持逐步稳定发展。

关键词: “三生”空间; 村庄多功能; 实用性村庄规划;

“空间—功能”耦合; 巴南区

中图分类号: F301.23

文献标志码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

文章编号: 1673-9868(2025)04-0029-12



Study on Village Classification and Planning Strategy from Coupling Perspective of “Production-Living-Ecology” “Space-Function” ——A Case Study of Banan District of Chongqing

收稿日期: 2024-12-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(42471290); 西南大学创新研究 2035 先导计划项目(SWU Pilot Plan031); 重庆市自然科学基金面上项目(CSTB2022NSCQ-MSX1628); 金佛山国家野外站 2024 年度开放基金项目(JFS2024A01)。

作者简介: 刘燕, 博士后, 正高级工程师, 主要从事国土空间规划、土地资源管理研究。

通信作者: 邓德凡, 农业经济师。

LIU Yan^{1,2}, DENG Defan³, HE Huiyu¹,
HE Xing¹, CAO Wei⁴

1. School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. Chongqing Institute of Surveying and Monitoring for Planning and Natural Resources/Key Laboratory of Monitoring, Evaluation and Early Warning of Territorial Spatial Planning Implementation, Ministry of Natural Resources, Chongqing 401147, China;

3. Yunnan Province Tengchong Science and Technology Association, Tengchong Yunnan 679100, China;

4. School of Spatial Planning and Design, Hangzhou City University, Hangzhou 310015, China

Abstract: The rural “production-living-ecology” space represents the land resources of the village, and the “production-living-ecology” function reflects the development foundation of the village. The coupling and coordination of the space and function of “production-living-ecology” is very important for the sustainable development of the village. Taking Banan District of Chongqing as an example, and administrative village as a unit, this study analyzes the “space-function” coupling relationship of 158 administrative villages in Banan District based on the classification of village types from the perspective of “production-living-ecology” space and “production-living-ecology” function, respectively. Based on the analysis results, villages were extracted into four types: villages with enhanced advantages and functions, villages with balanced “production-living-ecology” functions, villages with concentrated core functions and villages with “production-living-ecology” functions comprehensively promoted. Then differentiated planning strategies for different types of villages were put forward. The results showed that: ① From the perspective of “production-living-ecology” space, Banan District has 54 production space dominated villages, 34 living space dominated villages and 70 ecological space dominated villages. ② From the perspective of “production-living-ecology” function, there are 27 villages with ecological function advantages, 20 villages with life function advantages, 21 villages with ecological function advantages and 90 villages with other types in Banan District. ③ According to the results of “space-function” coupling of “production-living-ecology”, the Banan District has 26 villages with enhanced advantages and functions, 24 villages with balanced “production-living-ecology” functions, 84 villages with concentrated core functions and 24 villages with “production-living-ecology” function comprehensively promoted. ④ Villages with enhanced advantages and functions should pay attention to personalized and characteristic development, villages with balanced “production-living-ecology” functions should strengthen the coordinated development of diversified functions, villages with concentrated core functions should promote the transformation and development of spatial functions, and villages with “production-living-ecology” functions comprehensively promoted should adhere to gradual and stable development.

Key words: “production-living-ecology” space; multi-function of village; practical village planning; “space-function” coupling; Banan district

随着我国进入乡村振兴全面推进阶段,乡村发展面临新的形势,乡村规划也面临新要求。一方面,乡村要素集聚整合,空间结构持续优化,空间功能日渐多元,差异化的发展诉求更加显著。另一方面,在乡村耕地撂荒化、聚落空心化、生态蚕食化等“三生”空间难题^[1]尚未彻底破解的同时,乡村发展又叠加了空间无序、模式固化、发展同质等新的问题。在乡村振兴的背景下,如何科学解决乡村发展面临的新老空间问题,关系到乡村振兴战略目标实现的基本走向。因此,迫切需要探索一条实用、管用的村庄规划路径,切实发挥乡村规划在乡村振兴中的引领作用,解决乡村空间治理难题。2019年出台的《中共中央 国务院关于建

立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》将村庄规划确定为“五级三类”国土空间规划体系中的重要组成部分,属于开发边界外的法定详细规划^[2]。考虑乡村资源特征差异和功能优势特性,因地制宜地开展村庄规划编制,是确保村庄规划因地制宜、实用管用的关键。自然资源部、中央农村工作领导小组办公室《关于学习运用“千万工程”经验提高村庄规划编制质量和实效的通知》提出,要从实际出发,分类有序推进村庄规划编制;发掘地域资源资产优势,提升村庄规划编制质量^[3]。《乡村振兴战略规划(2018—2022 年)》将村庄划分为集聚提升、城郊融合、特色保护和搬迁拆并型 4 种类型^[4]。

与此同时,诸多学者基于不同视角,探讨了村庄类型划分方法及村庄规划优化路径。如基于乡村振兴、城乡融合发展战略要求以及“五级三类”国土空间规划体系框架的研究,深刻解析了实用性村庄规划的目标、内涵及职能^[5-8];基于宜居宜业和美乡村建设、乡村人居环境划分乡村类型^[9-11];基于城郊型、收缩型、脱贫型、特色发展型等不同类型的村庄探讨差异化的规划路径^[10, 12-14];以“三生”空间为切入点,通过“三生”空间的类型划分、演变规律等分析,制定空间格局优化方案^[15-17]。然而尽管理论研究丰富,实践探索多样,但当前村庄规划依然存在侧重效果设计与成果展现,对乡村资源要素本底条件考虑不够等问题^[18],村庄分类与发展本底资源特征不匹配、优势功能不明晰、发展路径不具体等问题亟待系统性解决。基于此,本文应用空间生产理论、空间多功能理论等科学理论,基于三生“空间—功能”耦合视角,划分村庄类型,并提出匹配不同乡村资源禀赋基础、发挥特色优势的村庄规划路径方向,以期为推进乡村空间治理,助力乡村全面振兴提供理论指导与案例参考。

1 研究区概况与数据来源

1.1 研究区概况

本文选取重庆市巴南区作为研究区。巴南区位于重庆市西南部(图 1),东与涪陵区、南川区接壤,南与綦江区相连,西与江津区、九龙坡区、大渡口区毗邻,北与南岸区、江北区、渝北区、长寿区交界,辖区面积 1 822 km²,下辖 9 个街道,14 个镇,是重庆市中心城区中辖区面积最大、乡村数量最多的区,也是重庆市唯一位于中心城区的国家城乡融合发展区。区内农业资源丰富、农业发展条件优良,为乡村地域培育并发展多样化的功能提供了广阔的空间。2023 年,全区常住人口 119.55 万人,城镇化率 84.21%,低于重庆市中心城区的城镇化率(93.30%)。超过 90%的土地位于城镇开发边界范围之外,17%的土地划为永久基本农田保护区、8%的土地划入生态保护红线。近年来,巴南区在推动城乡融合发展、乡村振兴上发挥了典型示范和引领作用,展现出了多样化的乡村地域功能特色。东温泉、云篆山等重点区域,农文旅融合发展活跃,各类旅游主体 400 余家,年接待游客达 150 万人次,实现旅游综合收入 8000 万元以上,优势的生态功能发挥显著。但与此同时,区内还存在以传统农业生产为主导的区域,农村人口外流、土地资源闲置、耕地撂荒、产业发展不足等问题显著。以巴南区为例,探索村庄类型的划分以及差异化的村庄规划策略,具有典型代表性。

1.2 数据来源

行政村是农村经济社会活动的基本组织单元,是农民日常生产、生活活动的空间载体^[19],也是村庄规划编制的基本单元。以行政村为研究单元,更能体现乡村功能多元化发展的内在要求。因此,本文以巴南区范围内的行政村为基本研究单元。以 2023 年国土变更调查数据为基础,结合巴南区国土空间规划城镇开发边界划定范围,将位于城镇开发边界范围内的村庄剔除,最终形成 158 个行政村研究单元。由于行政村边界被河流、国有林场等地类分割,较为破碎,本文对行政村边界进行了融合修正。

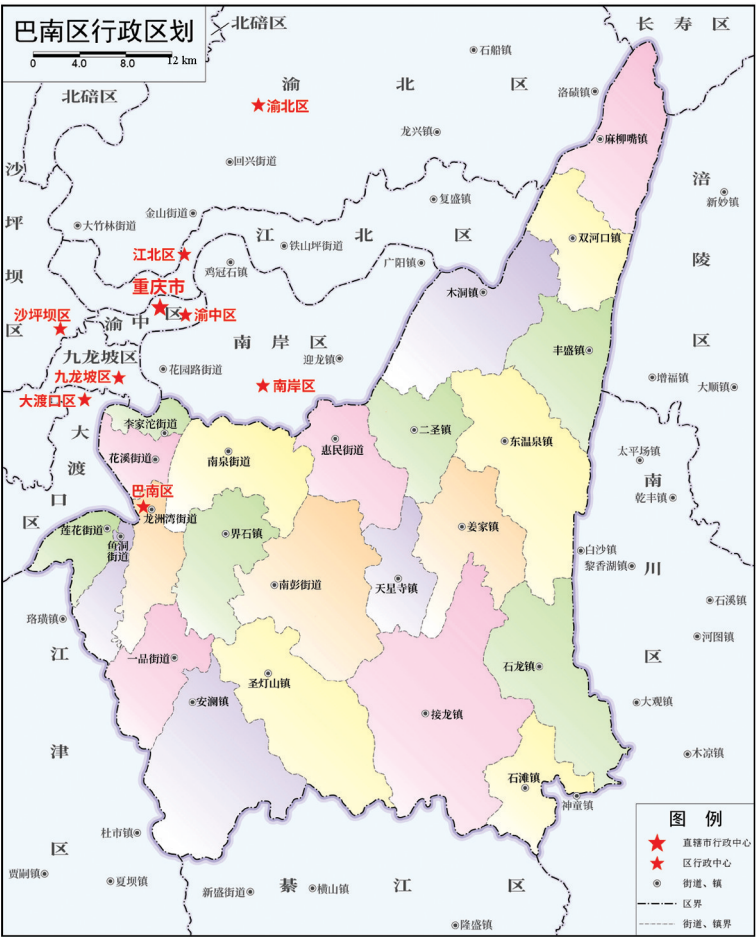
本文采用的人口、产业等社会经济数据来源于《巴南统计年鉴 2023 年》^[20]以及调研收集的巴南区各乡镇人口、特色产业、重大项目建设等基础信息。土地利用数据来源于巴南区 2023 年国土变更调查数据。乡村小学、幼儿园、卫生所、村委会、小卖部等公共服务、基础设施等数据来源于笔者开展的乡村细化调查工作成果。村庄发展特色、规划路径等来源于调研收集的巴南区村庄规划成果。

2 理论分析与研究方法

2.1 理论分析

国土空间结构是指一定地域空间范围内各类土地要素的比例或者组合关系,国土空间功能则反映特定国土空间组合下所呈现的特定作用及价值^[21]。空间生产理论认为空间是人类社会、生产关系的重建,空间产生于社会生产或活动并形成一定的反馈作用^[22]。基于空间生产理论,“三生”空间产生于国土空间开发利用互动,反映了国土空间结构基础,承载着国土空间主导功能,是国土空间格局优化、功能提升的基础。村庄规划作为村庄范围全域全要素国土空间开发、保护、利用、修复等活动的系统性安排,不仅要关注生产、生活、生态空间要素的布局安排,也要关注各类空间功能发挥情况,推动“三生”功能协调共促。具体来说,基于系统思维,对“三生”空间进行统筹安排,避免空间划分机械化,从“三生”空间共赢的角度,对“三生”空间结构进行合理优化。基于“三生”融合理念,对“三生”功能提升进行综合优化,避免“三生”功能冲突,对物质空间承载多重功能进行深入挖掘,引导乡村资源要素优化配置,充分彰显特色功能,最终为有序治理乡村空间、助力乡村振兴提供支撑。

村庄规划的根本目的,在于调整优化现有空间结构,以适应乡村多功能发展趋势。由于乡村资源条件和地理位置的差异性,使得乡村空间结构、空间功能以及空间“结构—功能”耦合关系呈现出多样性特征。基于三生“空间—功能”耦合的逻辑视角,探寻村庄合理、科学规划策略的优化路径(图 2),首先要对乡村空间进行分类,参考“三生”空间划分理论与方法,将村域空间划分为“生产、生活、生态”空间;其次,基于各类空间承载的主导功能,对空间优势功能进行量化评价,根据三类功能的强弱差异确定村域功能的优势与短板;最后基于空间资源基础和空间功能强弱,提出差异化



审图号:渝 S(2024)025 号。

图 1 巴南区行政区划图

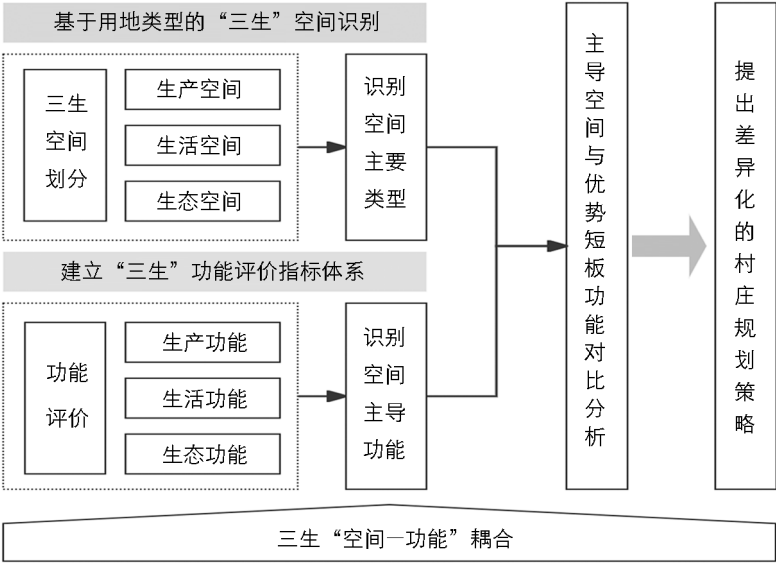


图 2 总体思路

的村庄规划策略,最大程度发挥不同类型村庄的生产、生活、生态功能优势,实现村域各类要素优化配置、各项功能整体最优。

2.2 研究方法

2.2.1 “三生”空间划分

乡村生产、生活、生态空间的划分、协同与管控是乡村资源有效保护与可持续利用的重要途径。由于研究区第三次国土变更调查及年度变更调查数据精准度优于 1 : 5 000,是当前规划编制及实施管理的重要依据,故本文以此为基础,采用地类归并法识别“三生”空间(表 1)。将三类空间占村域总面积的比值与全区同类空间占比的平均值比较,将高于全区平均值的空间类型作为村域的主导空间类型。

表 1 基于用地类型的“三生”空间识别表

一级类	二级类	用地类型
生产空间	第一产业空间	耕地、园地、设施农用地、沟渠、坑塘水面
	第二产业空间	工业用地、物流仓储用地、采矿用地
	第三产业空间	风景名胜及特殊用地
生活空间	居住空间	农村宅基地
	日常活动空间	城镇村道路用地、农村道路、公共管理与公共服务用地、公园绿地、广场用地、商业服务业用地、公用设施用地
生态空间	生态空间	林地、河流水面、水库水面、草地、湿地

注:用地类型依据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》^[23]确定。

2.2.2 “三生”功能评价

正确认识、科学评价各类空间承载的功能,是优化国土空间格局、提升国土空间功能价值的关键。本文从生产功能、生活功能、生态功能 3 个维度选取 14 个指标,构建“三生”功能评价指标体系(表 2)。其中生活功能中指标的设定借鉴了《商务部等 13 部门办公厅(室)关于印发〈全面推进城市一刻钟便民生活圈建设三年行动计划(2023—2025)〉的通知》^[24]。采取主观权重与客观权重相结合方法确定指标权重,其中主观权重采用专家打分法,结合专家的意见综合确定各自权重,客观赋权法则采用熵值法。最后将主观权重与客观权重各乘 0.5 相加得到综合指标权重。

表 2 “三生”功能评价指标体系

目标层	指标层	指标权重	效应
生产功能	第一产业地均产值/(万元·m ⁻²)	0.044	+
	第二产业地均产值/(万元·m ⁻²)	0.146	+
	旅游资源丰富度/%	0.140	+
生活功能	人均居住用地面积/m ²	0.006	—
	距离城区距离/km	0.010	—
	距离最近镇区距离/km	0.005	—
	教育设施一刻钟覆盖比例/%	0.084	+
	医疗设施一刻钟覆盖比例/%	0.137	+
	商业设施一刻钟覆盖比例/%	0.092	+
生态功能	耕地生态服务价值	0.013	+
	林地生态服务价值	0.013	+
	草地生态服务价值	0.072	+
	湿地生态服务价值	0.182	+
	水域生态服务价值	0.056	+

1) 指标计算说明

旅游资源丰富度取值为行政村范围内旅游资源数量占全区范围内旅游资源数量的百分比。

人均居住用地面积取值为人均居住用地面积标准减去行政村范围内人均居住用地面积的差的绝对值。

根据《重庆市村庄规划编制技术导则》(YGZB 02—2024), 巴南区的人均居住用地面积标准为 $60 \text{ m}^2/\text{人}$ 。

参考相关研究^[25], 结合耕地、林地、草地、湿地、水域现状地类单位面积, 按照供给服务、调节服务、支持服务、文化服务 4 种生态系统服务价值当量计算生态功能。

2) 指标标准化

为消除评价指标计量单位的量纲影响, 运用极值法对原始数据进行归一化处理。

当指标具有正向效应时采用下式进行计算:

$$X = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

当指标具有负向效应时, 采用下式进行计算:

$$X = \frac{x_{\min} - x}{x_{\max} - x_{\min}} + 1 \quad (2)$$

其中: X 为归一化处理后的指标值, x 为归一化处理前的原始指标值。

2.2.3 优势功能和短板功能识别

识别村庄发展优势功能和短板功能, 有助于针对性地提出具体的规划和发展策略。参考相关研究^[26], 采用纵横对比法, 将村庄 L 的第 p 项功能与研究区全部样本的均值和标准差之和进行对比, 计算第 p 项功能评价价值 K_{Lp} , 以判断其究竟是村庄的优势功能还是短板功能:

$$K_{LP} = \frac{Z_p}{M_p + S_p} \quad (3)$$

式中: Z_p 为该村第 p 项功能值, M_p 为所有村第 p 项功能值的均值, S_p 为所有村第 p 项功能的标准差。

当 $K_{Lp} \geq 0.75$ 时, 表示第 p 项功能为优势功能; 当 $K_{Lp} < 0.5$ 时, 表示第 p 项功能为短板功能; 当 $0.5 \leq K_{Lp} < 0.75$ 时, 表示第 p 项功能为非优势功能。若存在多个优势功能, 则选取 K_{Lp} 值最高的功能为最优势功能; 若存在多个短板功能, 则以 K_{Lp} 最小的功能为最短板功能。

2.2.4 三生“空间—功能”耦合视角下村庄类型划分

综合“三生”空间划分结果与“三生”功能评价结果, 考虑资源基础与功能发挥之间的匹配关系, 将村庄类型进一步细分(图 3)。

村庄的村域主导空间类型与其最优势功能相匹配的, 为优势功能强化发展型; 村域主导空间类型与其最优势功能匹配且同时具备其他优势功能的, 为“三生”功能均衡发展型; 村域主导空间类型对应为最短板功能的, 为核心功能集聚提升型; 村域主导空间类型与其优势功能不匹配, 且同时具备两项以上短板功能的, 为“三生”功能全面提升型。

3 结果与分析

3.1 主导空间类型村庄及其分布特征

根据“三生”空间类型划分结果, 巴南区生产空间主导型村庄 54 个, 生活空间主导型村庄 34 个, 生态空间主导型村庄 70 个。根据划分结果可以发现, 各类村庄分布具有明显的区位圈层特征及资源禀赋特征。生活空间主导型村主要分布在城市周边近郊区域, 呈现明显的区域圈层特征(图 4), 如界石镇武新村、南泉街道迎龙村、南彭街道大鱼村、南泉街道自由村和虎啸村等生活空间主导型村庄, 均紧邻巴南区中心城区。该类村区位条件好、交通便捷、人口集中, 与城区联系紧密, 受城区辐射影响明显, 一般具备较为齐备的生活设施, 较为活跃的产业优势, 较为复杂的空间类型。以南彭街道大鱼村为例, 该村紧邻城区, 村内第

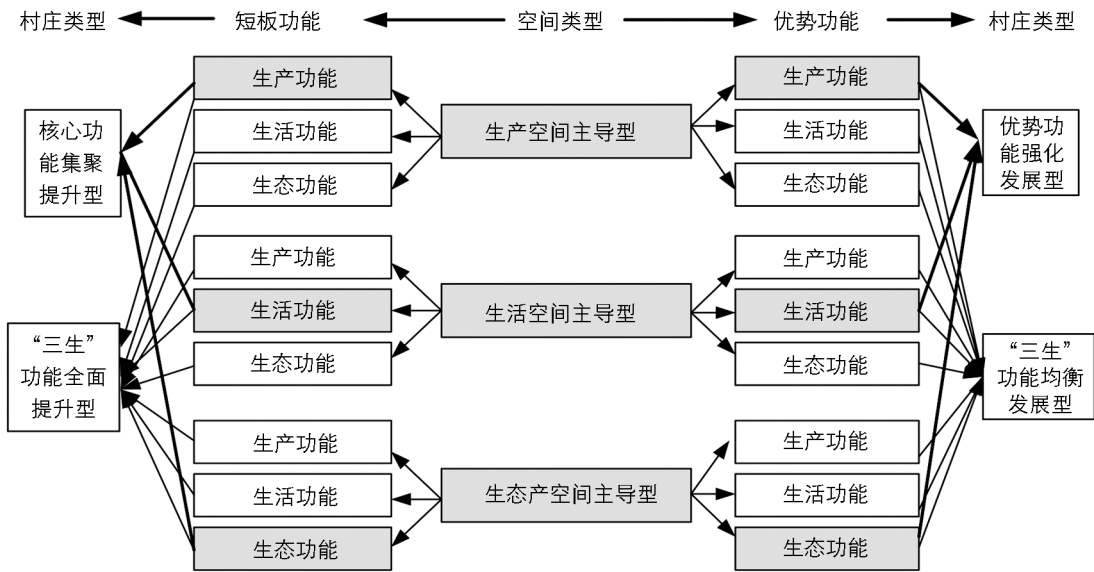


图 3 三生“空间—功能”耦合视角下村庄类型划分方法

二三产业丰富,提供了大量就业岗位,人才吸纳能力强,农民就近就业比例高,是职住平衡的聚居点。村内常住人口占户籍人口总数的 90.32%,建设用地占比 13%。生产主导型村主要分布在乡村特色资源密集区域,大多具备丰富的温泉、旅游、文化资源,一二三产业发展基础较好。如巴南区石滩镇具备较为明显的第一产业生产优势,镇内耕地面积占比 42%,永久基本农田占比 24%,耕地资源丰富。该镇 2021 年被纳入绿色水稻产业强镇,2024 年被纳入全国农业产业强镇,水稻、茶叶等特色农产品产值占比达到 50% 以上。根据评价结果,该镇双寨村、天台村、万能村、方斗村均为生产空间主导型村。生态空间主导型村则主要分布在生态禀赋优越的区域,如西部的桥口坝国家森林公园、南泉市级森林公园周边,北部的木洞明月山市级森林公园周边,以及东部的圣灯山市级森林公园、东温泉市级森林公园周边范围。该类区域森林覆盖率高,人类活动较少,生态空间生态服务价值高,但由于生态空间占比大,产业发展受到生态红线管控约束。东泉镇、姜家镇、接龙镇是生态空间主导型村分布较为集中的区域。

3.2 主导功能类型村庄及其空间分布特征

根据“三生”功能评价结果,首先,筛选只具有一种优势功能的村(具有 1 种优势功能和 2 种其他功能),将其分别认定为生态功能优势村庄、生活功能优势村庄、生产功能优势村庄。其次,在剩余村中筛选无优势功能的村(不具有优势功能),将其认定为无功能优势村庄。再次,在剩余村中筛选有一种短板功能的村(具有 2 种优势功能和 1 种短板功能),将其认定为生态功能短板村庄、生活功能短板村庄、生产功能短板村庄。最后,将其他村庄认定为无功能短板村庄(具有 2 种优势功能和 1 种非优势功能或具有 3 种优势功能)。

研究区 158 个行政村中,生态功能优势村庄、生活功能优势村庄、生产功能优势村庄分别为 27 个、20 个和 21 个;无功能优势村庄 24 个;生态功能短板村庄、生活功能短板村庄、生产功能短板村庄分别为 6 个、15 个、7 个;无功能短板村庄 38 个。主导功能类型村庄的空间布局见图 5。

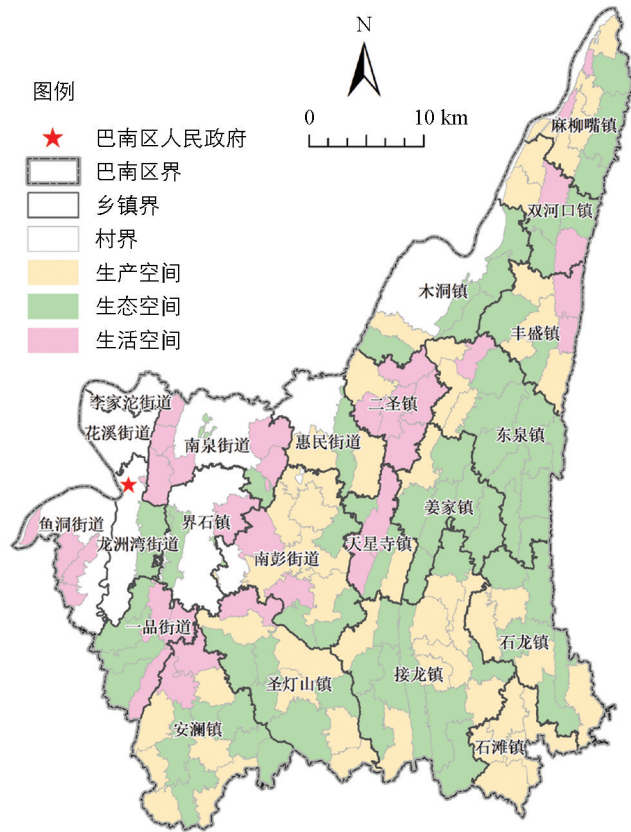
1) 生态功能优势村庄拥有丰富的自然资源、良好的生态系统,发挥了较高的生态价值,主要分布在桥口坝国家森林公园、东温泉市级森林公园、明月山市级森林公园、圣灯山市级森林公园等自然保护地区域;生活功能优势村庄分布在交通较为便利的地区,有较为完善的教育、医疗、商业设施配套条件,非农建设用地占比高,居民就近从事非农就业的比例高,主要分布在距离城区较近的道路,以及接龙镇、麻柳嘴镇、石滩镇等高速路口较多,交通便利的乡镇;生产功能优势村庄已有较为完善的产业发展基础,这类村肩负着粮食安全保障功能、二三产业发展集聚功能,主要分布在城区周边,以及二圣镇、接龙镇等乡村旅游产

业发展好、农业基础条件好、生产配套设施好的乡镇。

2) 无功能优势村庄整体发展不够, 距离城区或镇区距离较远, 地形地貌条件受限, 还需进一步根据主导空间类型找准自身发展条件, 主要分布在石龙镇、圣灯山镇、安澜镇等交通不便的区域。

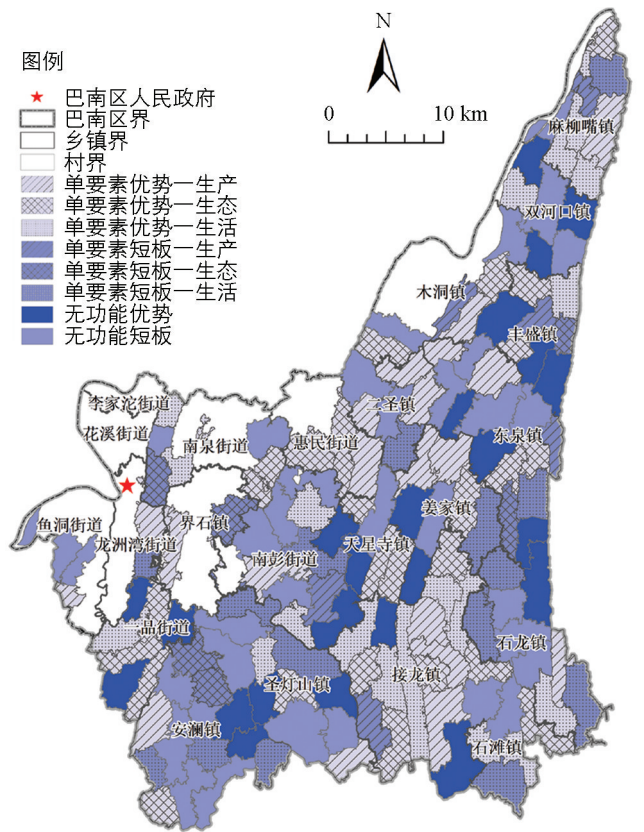
3) 生态功能短板村庄距离城区较近, 交通方便, 但受城市发展影响, 整体生态功能相对较差, 主要分布在龙洲湾街道、一品街道等区域; 生活功能短板村庄基础设施相对较差、人口流失严重, 地形地貌受限严重, 生活不够便利, 主要分布在圣灯山镇、姜家镇、安澜镇等区域; 生产功能短板村庄自然资源禀赋较差, 自身定位不够清晰, 无特色产业, 主要分布在木洞镇、麻柳嘴镇等区域。这三类村庄应注重补齐自身短板, 进一步挖掘自身潜力, 根据自然资源条件提升功能优势。

4) 无功能短板村庄。该类村庄同时具备多项优势功能, 具有较高的综合发展水平, 主要分布在鱼洞街道、南彭街道等距离城镇较近且有较好产业发展基础的区域。



基于“重庆市标准地图服务”网站的标准地图制作, 底图边界无修改, 审图号: 渝 S(2024)025 号。

图 4 巴南区村庄主导空间类型及空间分布



基于“重庆市标准地图服务”网站的标准地图制作, 底图边界无修改, 审图号: 渝 S(2024)025 号。

图 5 巴南区村庄主导功能类型及空间分布

3.3 “空间—功能”耦合视角下的村庄类型

生产、生活、生态空间构成及其空间实体上承载的生产、生活、生态功能, 一定程度上反映了村庄自然资源要素基础及发展导向之间的匹配度。综合“三生”空间类型划分与“三生”功能评价, 将 158 个村划分为优势功能强化发展型、“三生”功能均衡发展型、核心功能集聚提升型、“三生”功能全面提升型 4 种类型(图 6)。其中, 优势功能强化发展型 26 个村, 该类村庄是空间主导类型与优势功能类型相匹配的村庄, 主要分布在离城区或镇区距离较近的区域, 以及自然保护地所在地。根据空间主导类型, 可进一步细分为生产功能强化发展型、生活功能强化发展型、生态功能强化发展型。“三生”功能均衡发展型村庄 24 个, 该类村在具备与空间类型一致的优势功能的同时, 具备其他优势功能, “三生”功能齐头并进, 主要分布在交通条件

较好或产业发展基础扎实的区域,在主导空间功能发展提升的同时,带动其他功能发展为优势功能的潜力较大。核心功能集聚提升型 84 个,在所有类型村庄中占比最大,该类型村庄核心基础资源禀赋未能充分发挥,未能依托资源基础形成特色路线,短板限制明显。“三生”功能全面提升型 24 个,大多位于交通不便利、地形地貌条件复杂的区域,面临生态环境脆弱、资源禀赋较差、产业基础薄弱等多重问题。

4 村庄规划优化策略

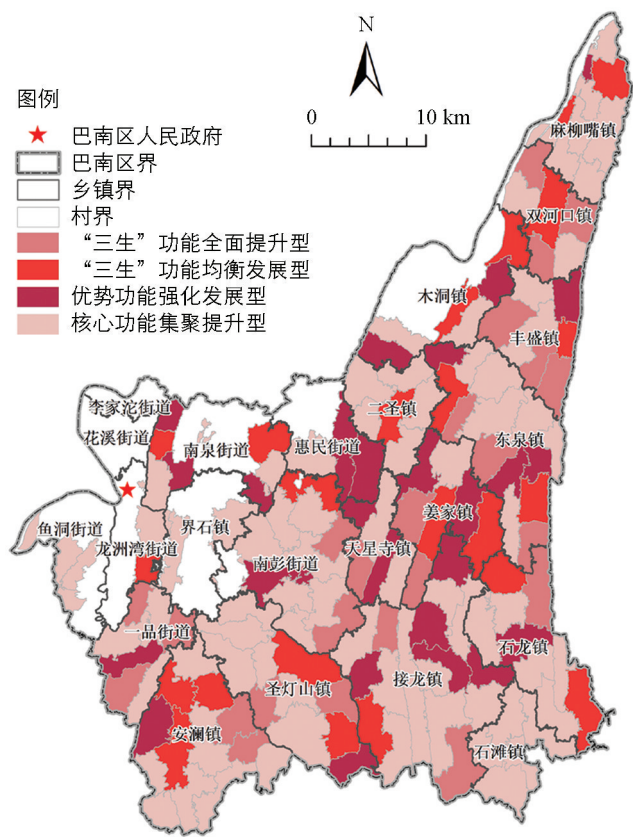
在村庄空间资源特征差异和功能特性差异的背景下,村庄的发展目标和发展定位也必然存在差异。提高村庄规划的实用性,既要考虑村域范围内的资源禀赋基础,也要考虑各类空间资源所发挥的功能特性,还要考虑不同空间功能特性的发展导向。聚焦村庄优势条件精准发力,瞄准村庄发展短板弱项针对性优化,差异化开展村庄规划编制,是确保规划方案与村庄的现实情况及发展诉求相适应,解决村庄规划“实用性”不强、“针对性”不足等问题的关键。

4.1 优势功能强化发展型村庄规划策略

优势功能强化发展型村庄是将村庄资源条件充分利用,展现出一定发展特色的村庄,是乡村振兴的重点。规划策略应当是紧抓核心空间基础,强化发展核心优势功能,探索个性化、特色化的发展路径。对于具有生态功能优势的村庄,应鼓励发展生态农业、乡村旅游等绿色产业,完善农村供水、供电、通信、医疗、教育等设施,加大村庄生态环境保护力度,避免大规模的开发建设活动。对于具有生产功能优势的村,应强调产业配套设施建设,充分发挥区域优势,促进人口、土地、产业等要素集聚,引导生活设施配套完善,提升人居环境品质,强化生活核心功能优势,同时适当管控城郊村庄建设用地规模,提高基础设施配套水平,实现和城市融合发展。对于生活功能优势的村,大多位于交通较为便利,能与城镇共享基础设施和公共服务设施,在产业方面可考虑发展服务业,如乡村民宿、文化创意等,提升居民生活品质的同时,吸引外部消费,在此基础上,可推动公共交通延伸,升级交通设施,提高城市游客的可达性。以南彭街道百合子村为例,该村紧邻重庆市公路物流基地,重庆绕城高速与包茂高速通过村域,区位交通条件较好,是生产核心功能强化发展型村庄。该村规划重点在于探索与物流基地城乡融合发展,基础设施互联互通,公共服务共建共享,承接城市外溢功能。

4.2 “三生”功能均衡发展型村庄规划策略

“三生”功能均衡发展型的村庄,生产、生活、生态空间结构较为均衡、功能优势较为多元,应重点探索村庄多元化功能协调发展路径。规划策略应在稳定优势功能的基础上,将主核心功能与次核心功能同步提升、联动发展,最终形成三生空间功能协调互补的均衡发展格局,促进乡村多元功能联动增效。在产业发展方面,应注重挖掘特色,形成多元化、特色化的产业结构,提高村庄经济抗风险能力。在生活功能方面,提倡缺什么补什么,科学规划用地,重点推进人居环境整治工程,提高宜居性。在生态保护方面,应以本地资源条件为基础,注重生态环境的保护和修复。以接龙镇柴坝村为例,该村位于接龙镇西南部,圣灯山东



基于“重庆市标准地图服务”网站的标准地图制作,底图边界无修改,审图号:渝 S(2024)025 号。

图 6 巴南区村庄类型划分结果

侧山坡上,以发展第一产业为首要任务,近年来粮食、蔬菜、生猪、鱼类、西瓜等产品丰富,乡村旅游等第三产业发展也具备一定优势。未来可以通过综合实施全域土地综合整治、人居环境整体提升等路径,推动乡村发展建设。

4.3 核心功能集聚提升型村庄规划策略

核心功能集聚提升型村庄多见于生态环境敏感、设施配套不足的地域。规划策略应当紧密围绕其主导空间类型,深入挖掘并发挥核心资源的价值,同时有序引导与主导空间功能不相符的产业进行转型。在编制规划时,应对主导空间类型进行深入调研和评估,明确重点,村庄空间利用向主导空间类型倾斜。生产空间为主导的村庄,应合理布局产业发展用地、设施农用地和相关配套设施;生态空间为主导的村庄,应以生态保护为重点,发展绿色产业;生活空间为主导的村,应将相关产业、公共设施和居民生活区进行合理集聚,提高资源利用效率。以惠民街道胜天村为例,该村生态资源丰富,生态空间占比将近 60%,资源景观优越。但生态资源转化不够,生态保护压力较大,未来发展受到生态红线管约束。村内低端中小型企业聚集,经济产出收益低,且环境破坏严重,亟需转型升级。乡村旅游虽有一定基础,但旅游产业发展未形成优势业态,乡村旅游产品供应与旅游资源功能发挥的需求不匹配。该村规划重点为:立足村庄发展生态优势,重点提升生态功能特色,走“绿色+”的高质量发展之路,构建现代智慧农业、高附加值和高品质精品农业同步发展格局,推进农、文、旅融合,努力实现创建生态美、产业兴、百姓富的和美乡村,同步推进农、文、旅融合发展、生态保护和产业发展。

4.4 “三生”功能全面提升型村庄规划策略

“三生”功能全面提升型村庄通常位于地理位置偏远、人口流失严重、产业基础薄弱的区域。规划策略应紧密围绕村庄的主导空间类型,充分利用其优势自然资源条件,发展与之相匹配的产业门类,并同步补齐功能短板,以实现村庄的全面振兴。以接龙镇石磅村为例,该村存在潜在洪灾威胁,产业结构单一,同时基础设施配套不完善、服务范围小,对外交通主要依靠乡道,距离高速互通车行距离远,部分地区还存在电力供应不足、手机信号不稳定的现象。未来应基于石磅村良好的农业基础,探索点状带动的特色农产品加工制造业和乡村休闲旅游业,同步完善道路、供水、供电、通信等基础设施配套。以生态自然为主体发展线路,避免大规模的建设项目,坚持因地制宜、量力而行、适度开发的原则,采取小规模、渐进式的发展模式,逐步推进各项建设任务。

5 结论与讨论

5.1 结论

本文从三生“空间—功能”耦合的视角出发,在划分村域“三生”空间,评价村域“三生”功能,划分村域综合类型的基础上,根据村庄资源基础与发展优势,提出差异化的村庄规划优化路径。主要结论如下:

1) “三生”空间是国土空间布局优化的基础,村庄功能代表各类空间功能发挥的实际情况,将村庄“三生”空间划分结果和村庄“三生”功能评价结果综合分析,可以判断村庄发展优势与资源本底条件的匹配程度。综合村域“三生”空间主导类型和“三生”优势功能,可以将巴南区的村庄划分为优势功能强化发展型、“三生”功能均衡发展型、核心功能集聚提升型、“三生”功能全面提升型 4 种类型。

2) 巴南区 158 个行政村中,空间主导类型与优势功能类型相匹配的 26 个优势功能强化发展型村,应紧抓核心空间基础,强化发展核心优势功能,探索个性化、特色化的发展路径;“三生”功能齐头并进的 24 个均衡发展型村,应将主核心功能与次核心功能同步提升、联动发展;84 个核心功能集聚提升型村,应以主导空间类型为重点,深入挖掘核心资源价值;24 个“三生”功能全面提升型村,应发展与自然资源条件相适应的产业门类,重点补齐功能短板。

3) 以强基础、明优势、补短板为指导思想,在强化既有的资源基础、发掘优势功能的同时,进一步优

化国土空间布局;以村庄自然本底供给条件为基础,以村域核心功能为主导,提出差异化的村庄规划优化策略,是增强实用性村庄规划编制科学性的关键。

5.2 讨论

“三生”空间是村庄发展的物质载体,生产空间为农业生产、工业制造等经济活动提供场地,生活空间承载着村民居住、社交、文化娱乐等生活需求,生态空间则是维持村庄生态平衡、提供生态服务的自然根基。“三生”功能则是这些空间所承载的作用与效能,生产功能侧重于创造经济价值,生活功能聚焦于保障村民生活质量与社会福祉,生态功能致力于维护生态系统稳定与生物多样性。只有“三生”空间与“三生”功能相互耦合,才能有效实现村庄可持续发展和促进乡村振兴。本文以重庆市巴南区为例,从三生“空间—功能”耦合分析的视角为村庄差异化发展提供了一种新的思路。然而,“三生”空间和“三生”功能是复杂的系统工程,很难通过用地面积和评价指标全面描述,未来还需要进一步结合社会、经济、人口、产业、设施等多源数据进行细化分析,力求分析结果更加客观、科学。

此外,三生“空间—功能”耦合分析只是以乡村地域系统为载体,更多从“空间结构—功能特征”的“地”角度进行静态分析,而作为乡村人地关系重要的载体,必须考虑村庄内部、村庄之间的人为活动、互动关系、网络联系,这也是乡村地域系统“人”的关键因素。本文尚未考虑到村庄生机与活力,未来应结合大数据、农村调查等多源数据获取技术方法,构建村庄网络联系指标,将现有“结构—功能”三生空间静态耦合评估分析进一步转变为乡村地域系统“结构—功能—网络”耦合动态评估分析,以体现乡村人地关系的耦合机制,最终服务于农民的美好生活需求与愿望。在此基础上,结合“生产—生活—生态—生机”多功能耦合特性,识别系统格局,尊重历史传统,保护文化脉络,提升空间功能,优化网络结构,实施差别化的村庄重构策略与规划路径,进而通过乡村空间治理优化助力中国新时代乡村全面振兴。

参考文献:

- [1] LIU Y S. Introduction to Land Use and Rural Sustainability in China [J]. Land Use Policy, 2018, 74: 1-4.
- [2] 新华社. 中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见 [EB/OL]. (2019-05-23) [2024-10-13]. https://www.gov.cn/zhengce/2019-05/23/content_5394187.htm.
- [3] 自然资源部,中央农村工作领导小组办公室. 关于学习运用“千万工程”经验提高村庄规划编制质量和实效的通知 [EB/OL]. (2024-02-06) [2024-10-13]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202402/content_6952745.htm.
- [4] 新华社. 中共中央 国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022 年)》[EB/OL]. (2018-10-20) [2024-10-13]. https://www.gov.cn/zhengce/202203/content_3635338.htm.
- [5] 张立,李雯骐,张尚武. 国土空间规划背景下建构乡村规划体系的思考——兼议村庄规划的管控约束与发展导向 [J]. 城市规划学刊, 2021(6): 70-77.
- [6] 周国华,吴国华,刘彬,等. 城乡融合发展背景下的村庄规划创新研究 [J]. 经济地理, 2021, 41(10): 183-191.
- [7] 袁源,赵小凤,赵雲泰,等. 国土空间规划体系下村庄规划编制的分级谋划与纵向传导研究 [J]. 城市规划学刊, 2020(6): 43-48.
- [8] 贾铠阳,乔伟峰,王亚华,等. 乡村振兴背景下村域尺度国土空间规划: 认知、职能与构建 [J]. 中国土地科学, 2019, 33(8): 16-23.
- [9] 邓甜,蔡进. 乡村人居环境综合评价及空间分异研究——以甘肃省永靖县为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2024, 46(11): 100-114.
- [10] 韩炜,赵一夫. 乡村振兴背景下大城市边缘区乡村空间治理机制与模式研究 [J]. 地理科学, 2023, 43(8): 1340-1349.
- [11] 周婷婷,廖和平,李涛,等. 宜居宜业和美乡村建设水平评价与分类施策——以重庆市璧山区七塘镇为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2024, 46(3): 15-27.
- [12] 杨帆,赵之枫,胡智超. 超大城市外围乡村地域功能的演化路径及定位建议 [J]. 农业工程学报, 2024, 40(1): 276-285.

[13] 刘合林, 张旻薇, 王雨晨, 等. 江汉平原收缩村庄的类型划分及弹性规划策略——基于对仙桃市 606 个村庄的调查[J]. 资源科学, 2024, 46(2): 407-420. .

[14] 刘燕, 刘晓瑜, 杨庆媛, 等. 韧性理论视角下秦巴山区农村居民点布局优化研究——以城口县东安镇为例 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2023, 45(8): 165-175.

[15] 刘超, 张祚, 纪旭, 等. 基于土地功能强弱对比的三生空间识别与优化——以襄阳市为例 [J]. 资源科学, 2023, 45(7): 1366-1379.

[16] TANG C L, HE Y H, ZHOU G H, et al. Optimizing the Spatial Organization of Rural Settlements Based on Life Quality [J]. Journal of Geographical Sciences, 2018, 28(5): 685-704.

[17] LONG H L. Land Consolidation: an Indispensable Way of Spatial Restructuring in Rural China [J]. Journal of Geographical Sciences, 2014, 24(2): 211-225.

[18] 王凯歌, 张凤荣, 徐艳, 等. 基于乡村历史演进与问题导向的实用性村庄规划编制逻辑探讨 [J]. 中国农业资源与区划, 2022, 43(12): 191-201.

[19] 刘玉, 刘彦随, 郭丽英. 基于 SOFM 的环渤海地区乡村地域功能分区 [J]. 人文地理, 2013, 28(3): 114-120.

[20] 巴南区统计局. 2023 年巴南统计年鉴(2024 年印制) [EB/OL]. (2024-07-26) [2024-08-13]. http://www.cqbn.gov.cn/sj/tjnj/202407/t20240726_13433439.html.

[21] 谭林, 赵蜀蓉, 陈岚. 空间治理赋能乡村转型的内在机理及路径选择 [J]. 地理研究, 2024, 43(6): 1572-1590.

[22] 陈丹阳, 周岱霖, 胡嘉佩, 等. 控制性详细规划空间生产逻辑转变与编制管理响应 [J]. 规划师, 2024, 40(6): 72-80.

[23] 自然资源部. 国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南 [EB/OL]. (2023-11-22) [2024-09-22]. https://gi.mnr.gov.cn/202311/t20231124_2807521.html.

[24] 商务部办公厅, 国家发展改革委办公厅, 民政部办公厅, 等. 商务部等 13 部门办公厅(室)关于印发《全面推进城市一刻钟便民生活圈建设三年行动计划(2023-2025)》的通知 [EB/OL]. (2023-07-12) [2024-09-22]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891466.htm.

[25] 谢高地, 张彩霞, 张雷明, 等. 基于单位面积价值当量因子的生态系统服务价值化方法改进 [J]. 自然资源学报, 2015, 30(8): 1243-1254.

[26] 张利国, 王占岐, 魏超, 等. 基于村域多功能视角的乡村振兴策略——以鄂西鄖阳山区为例 [J]. 资源科学, 2019, 41(9): 1703-1713.

责任编辑 张枸