

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2022.06.013

黄土高原乡村地域多功能演化与振兴路径研究

文琦¹, 张亮², 朱琳³, 刘正佳⁴, 李玲¹

1. 宁夏大学 地理科学与规划学院, 银川 750021; 2. 成都市国土规划地籍事务中心, 成都 610072;
3. 西南大学 国家治理学院, 重庆 400715; 4. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101

摘要: 以黄土高原地区为研究单元, 构建了乡村地域多功能评价指标体系, 并利用熵值法对 1992—2017 年黄土高原乡村多功能指数进行综合评价, 揭示黄土高原乡村地域多功能的空间分异特征, 划分乡村地域多功能区。结果表明: ① 1992—2017 年, 研究区乡村地域多功能指数呈增强态势, 空间差异明显; ② 乡村多功能演化速度逐渐加快, 2005—2017 年乡村多功能指数平均增长值达到 1992—2005 年乡村多功能指数平均增长值的 2.5 倍; ③ 将研究区划分为强综合型、弱综合型、单项功能主导型和双项功能叠加型等 4 大类 10 亚类, 并对各功能类型提出针对性的发展策略; ④ 强综合型应加强乡村多功能协调, 促进城乡融合发展; 弱综合型应合理规划, 加强基础设施建设, 打造优势功能; 单项功能主导型应强化优势功能, 以点带面, 实现全面发展; 双项功能叠加型应建立双项功能协同机制, 实现功能融合发展。

关键词: 乡村地域多功能; 乡村振兴; 黄土高原

中图分类号: F301; K901.2 **文献标志码:** A

文章编号: 1673-9868(2022)06-0115-12

开放科学(资源服务)标识码(OSID): 

Research on the Multi-function Evolution and Revitalization Path of the Rural Areas in the Loess Plateau

WEN Qi¹, ZHANG Liang², ZHU Lin³,
LIU Zhengjia⁴, LI Ling¹

1. School of Geography and Planning, Ningxia University, Yinchuan 750021, China;
2. Chengdu Land Planning and Cadastral Center, Chengdu 610072, China;
3. College of State Governance, Southwest University, Chongqing 400715, China;
4. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China

Abstract: Rural revitalization is the main way to carry on the work on “agriculture, rural areas and farmers” in the new era. This study takes the Loess Plateau area as the research region, constructs a rural multi-functional evaluation index system, uses the entropy method to comprehensively evaluate the rural multi-functional indi-

收稿日期: 2021-01-06
基金项目: 国家自然科学基金项目(42061037).
作者简介: 文琦, 博士, 教授, 主要从事乡村发展与生态建设的研究.
通信作者: 朱琳, 博士, 副教授.

cators from 1992 to 2017, in order to reveal the spatial differentiation characteristics of rural areas. The results show that: ① From 1992 to 2017, the multi-functional index of rural areas in the study area continued to increase, and the spatial difference was obvious. ② The rate of evolution of rural multi-functionality in the study area after 2005 was much faster than that of before 2005, and the average growth value of the rural multi-functional index after 2005 had reached to 2.5 times of the previous. ③ The research area was divided into 4 categories and 10 sub-categories of strong comprehensive, weak comprehensive, single-function-oriented and dual-function superimposed type. Targeted development strategies for each function type were proposed. ④ The strongly integrated counties should strengthen the coordination of rural multi-functions, promote the integrated development of urban and rural areas, and realize the equalization of basic public services in urban and rural areas. The weakly integrated type should reasonably construct the plan, strengthen infrastructure construction, strengthen ecological environment protection, and create advantageous functions. Single-function-dominant counties should strengthen their superior functions, achieve high-quality and comprehensive development. Counties with overlapping dual functions should strengthen the synergy of dual functions to achieve functional integration and development.

Key words: rural multifunctionality; rural revitalization; Loess Plateau

缩小城乡差距,促进城乡均衡发展,是新时期城乡融合发展的重要目标,而推动乡村发展更是重中之重^[1].我国是传统农业大国,历来重视乡村发展,特别是改革开放以来,通过市场经济体制改革不断推进乡村建设和发展.进入新世纪,国家又陆续实施了一系列措施促进乡村发展,如:统筹城乡发展、社会主义新农村建设、精准扶贫方略、新型城镇化建设等.但城乡分割、乡村衰弱、城乡差距明显、农村发展不充分等问题仍然突出^[2],乡村人口老弱化、土地空废化和产业滞后化等现象仍然存在^[3],乡村发展落后成为实现社会主义现代化强国的关键短板.2017年党的十九大提出实施乡村振兴战略,着力破解城乡发展不平衡和农村发展不充分的问题,加速乡村发展、协调城乡矛盾、促进城乡融合发展^[4],拉开了乡村全面振兴的序幕.

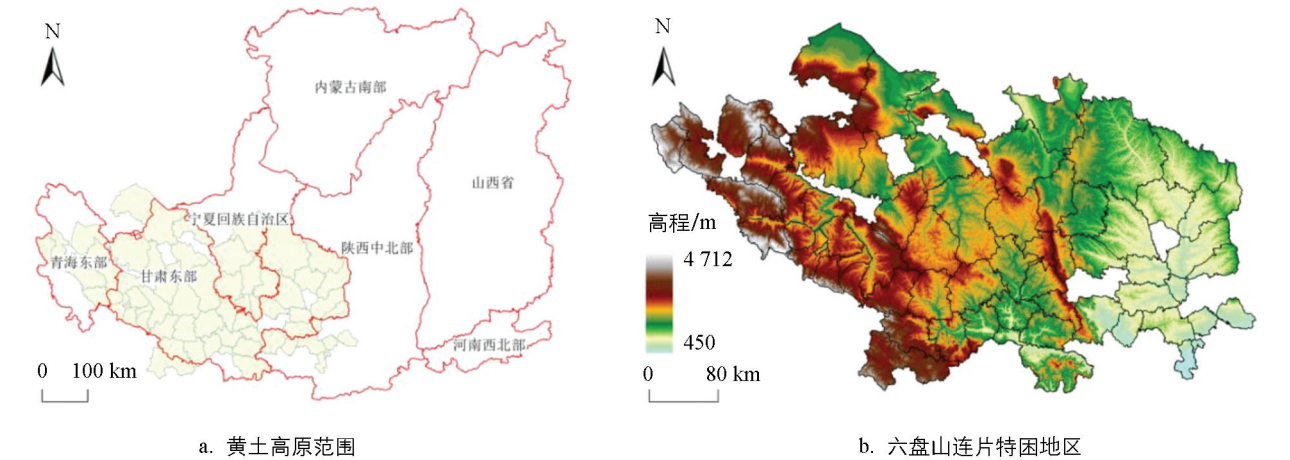
随着工业化、城镇化的快速推进,城乡地域系统相互作用的频度和强度逐渐增大^[5],加之乡村地域面临的经济发展、生态环境保护、社会治理等问题突出,乡村的经济、生态、文化等多功能属性得到了更加广泛的关注.在中共中央、国务院印发的《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》中,明确提出要发挥乡村的多种功能和多重价值,使乡村发展呈现出多元化特征^[6].在此背景下,乡村地域多功能研究成为了乡村地理学研究的重要课题.乡村地域多功能是指在一定的社会发展阶段,特定乡村地域系统在更大的地域空间内,通过发挥自身属性及与其他系统共同作用所产生的对自然界或人类有利的作用^[7],关注乡村在粮食生产之外提供的生活居住、环境效益、乡村景观、文化承载等服务,具有明显的空间异质性和时间变异性.乡村多功能理论认为乡村的功能随着时间的推移向多功能性发展,在发展过程中会涉及生产、生活和生态等功能间的复杂相互作用,也涉及到不同的行为主体^[8],乡村多功能理论为乡村多维贫困治理提供了解决思路.目前,国内外学者在乡村多功能的概念内涵^[9-10]、功能评价与分区^[11-13]、功能转型和时空演化探索^[14-17]、影响因素和机制剖析^[18-19]等方面取得了丰富成果,为乡村多元目标的发展提供了参考.在乡村振兴背景下,已有学者从乡村地域多功能角度开展乡村振兴路径^[20-21]、乡村振兴评价^[22]研究,研究尺度以县^[23]、乡镇^[24]、村^[25-26]为主,立足于资源禀赋、生态条件、振兴主体和产业基础,注重发挥乡村多功能特性,提出基于不同地域功能的差异化振兴策略,为乡村振兴提供新理论与新范式^[27].目前,关于贫困地区特别是深度贫困地区的乡村多功能研究较少,贫困地区既是脱贫攻坚的主战场,又是乡村振兴的重点区域^[28],通过开展乡村多功能研究,找准功能定位,有助于进一步推进乡村振兴进程.

黄土高原地区包含了六盘山区、吕梁山区和燕山—太行山区等3个集中连片特困地区,属于生态环境脆弱与农村经济贫困的复合区域^[29],是典型的深度贫困地区.本文基于1992年、2005年和2017年3个时

间断面, 选取黄土高原六盘山连片特困地区 61 个贫困县为研究对象, 分析研究区 1992—2017 年乡村地域多功能演化规律和特征, 划分乡村功能类型, 最后提出差异化的乡村振兴途径, 以期为黄土高原贫困地区乡村振兴提供参考和建议。

1 研究区概况

六盘山连片特困地区包括甘肃、宁夏、青海等省区的 15 个市(州)、61 个县, 基本包括了我国西北的主要干旱地区(图 1)。该地区生态环境脆弱, 经济发展长期滞后, 农民增收困难, 农村基本公共服务落后, 是我国脱贫攻坚的主战场之一。经过多年扶贫开发, 尤其是精准扶贫方略和乡村振兴战略的相继实施, 到 2018 年底, 六盘山连片特困地区贫困人口降至 96 万人, 贫困发生率降至 5.6%, 农村常住居民人均可支配收入达到 8 429 元, 农村基础设施配套齐全、公共服务能力得到提升、生态环境得到改善, 乡村地域各项功能得到加强。



审图号: GS(2019)1822 号
图 1 研究区区位图

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

社会经济数据来源于《中国县域统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》《中国西部农村统计资料》《新中国 60 年》, 青海、宁夏、甘肃和陕西 4 省(区)统计年鉴, 以及部分市县的统计年鉴, 少数缺失数据由相邻年份数据补充。矢量地图数据来源于国家地理信息公共服务平台《1:100 万全国基础地理数据库》。行政区划统一以 2017 年底中国县域行政单元为准。黄土高原空间范围来源于王正兴研究成果^[30]。土地利用数据来源于中国科学院资源环境科学数据中心(<http://www.resdc.cn>)。

2.2 构建指标体系

乡村是由经济、社会和环境等组成的复杂系统, 其包含的自然、经济、社会、生态等诸多子系统通过相互关联和作用, 共同推动着乡村地域系统的演化和发展^[31]。以粮食为代表的农产品的生产与供给功能和乡村聚落为乡村人口提供的生活居住功能是乡村地域承载的基础功能, 随着工业化和城市化的推进, 乡村非农产业快速发展, 乡村美好生态环境需求凸显, 乡村多功能特征进一步强化。相关学者从不同角度开展乡村功能分类研究, 将乡村地域功能划分为农业生产、居住生活、社会保障和生态保育等类型^[32], 或划分为生态保育、农业生产、工业发展和社会保障等类型^[6], 或划分为生产、生活、生态三大类, 若干亚类^[33]。综合已有研究, 本文将乡村地域系统划分为农业生产、经济发展、生活居住、生态保育 4 个子系统, 选取 19 项指标构建黄土高原乡村地域多功能评价体系, 采用乡村地域多功能指数综合测度乡村地域多功能的强弱。如表 1 所示。

表 1 乡村地域多功能评价指标体系及指标权重

目标层	准则层	指标层	指标释义	指标 权重	指标 效应
乡村地域多功能	农业生产功能	粮食单产	粮食总产量/粮食作物播种面积	0.029	+
		人均粮食占有量	粮食总产量/总人口	0.022	+
		人均肉类占有量	肉类产量/总人口	0.050	+
		人均油料占有量	油料产量/总人口	0.049	+
		农业机械总动力	全部农业机械动力的额定功率之和	0.053	+
	经济发展功能	人均地区生产总值	地区生产总值/总人口	0.100	+
		产业结构	第二、三产业产值/地区生产总值	0.013	+
		地均财政贡献量	地方财政收入/区域土地总面积	0.155	+
		人均第一产业增加值	第一产业增加值/总人口	0.074	+
		乡村从业人员非农就业比例	乡村非农就业人数/乡村从业人数	0.025	+
	生活居住功能	农村居民人均可支配收入	农村居民可支配总收入/农村居民常住人口	0.086	+
		人均储蓄存款	城乡居民储蓄存款余额/总人口	0.110	+
		社会消费水平	社会消费品零售额/总人口	0.101	+
		在校学生数	普通中学在校学生数和小学在校学生数	0.032	+
		万人拥有卫生机构床位数	卫生机构床位数/总人口×10 000	0.055	+
	生态保育功能	生态用地面积占比	(耕地+林地+草地+水域)/区域总面积	0.002	+
		地区生态服务价值总量	生态用地面积×生态服务价值当量×生态服务价值当量因子的经济价值量	0.029	+
		地均生态服务价值	生态服务价值总量/区域土地总面积	0.012	+
		地均化肥施用量	化肥施用量/耕地面积	0.002	—

(1) 农业生产功能. 乡村振兴提出实现农业农村现代化, 推动农业生产的现代化转型升级. 故选择人均粮食占有量、人均肉类占有量、人均油料占有量和粮食单产、农业机械总动力 5 项指标表征农业生产功能.

(2) 经济发展功能. 选取人均地区生产总值和地均财政贡献量表征地区整体经济实力, 人均第一产业增加值体现农林牧副渔等产业的发展实力, 产业结构(第二、三产业增加值占地区生产总值比例)和乡村从业人员非农就业比例表征地区经济结构, 反映地区经济活力.

(3) 生活居住功能. 乡村聚落是农村居民长期生活和居住的空间, 为农村居民居住和稳定生活提供保障. 本文选取农村居民人均可支配收入、人均储蓄存款、社会消费水平、在校学生数和万人拥有卫生机构床位数 5 项指标, 测度生活居住功能.

(4) 生态保育功能. 在土地利用现状分类中, 农用地是占地比例最高的土地利用类型, 而耕地、林地、草地、水域等在气体调节、水源涵养和水土保持等生态服务方面起着重要作用. 本文选取生态用地面积占比、地区生态服务价值总量、地均生态服务价值和地均化肥使用量 4 个指标进行测度. 其中, 生态服务价值核算采用谢高地等^[34]的方法进行计算.

2.3 权重确定

乡村地域多功能的计算涉及多项指标, 指标单位存在差异, 为消除量纲的影响, 运用极值法将 3 个年份 19 项评价指标的所有数据作为一个整体进行归一化处理. 同时, 为克服多指标变量间信息的重叠和人为确定权重的主观性, 本文以客观的熵权法确定指标权重. 具体计算如下:

(1) 数据标准化:

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \text{Min}_j}{\text{Max}_j - \text{Min}_j} \quad \text{正向指标} \quad (1)$$

$$X'_{ij} = \frac{\text{Max}_j - X_{ij}}{\text{Max}_j - \text{Min}_j} \quad \text{负向指标} \quad (2)$$

式中: X'_{ij} 表示县域 i 第 j 项指标的归一化值; X_{ij} 表示县域 i 第 j 项指标的实际值; $\text{Min}_j, \text{Max}_j$ 分别为研究区分县第 j 项指标的最小值和最大值。

(2) 计算综合标准化值 P_{ij} :

$$P_{ij} = X'_{ij} / \sum X'_{ij} \quad (3)$$

(3) 计算第 j 项指标的熵值 e_j (n 为单元数, $K=1/\ln n$):

$$e_j = -k \sum P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

(4) 计算第 j 项指标的信息熵冗余度 d_j :

$$d_j = 1 - e_j \quad (5)$$

(5) 计算第 j 项指标的权重 W_j :

$$W_j = d_j / \sum d_j \quad (6)$$

(6) 计算指标的综合评价得分 S_j :

$$S_j = W_j \times X'_{ij} \quad (7)$$

根据公式(1)–(7)得到各评价指标的得分,再将各项指标得分加权求和,得到县域研究单元的乡村地域多功能指数,最后利用 ArcGIS 10.2 软件平台将结果进行空间可视化处理。

2.4 功能类型识别

各地区因资源禀赋、发展历史、区位条件、生态环境等的不同,其乡村地域系统各项功能存在差异,通过科学识别优势功能,划分功能类型区,明确发展方向,提出发展策略,实现协调发展和可持续发展。本文借鉴刘彦随等^[35]对优势功能的划分方法识别优势功能,并采用谭雪兰等^[18]的思路确定各地域单元的功能类型。

3 结果与分析

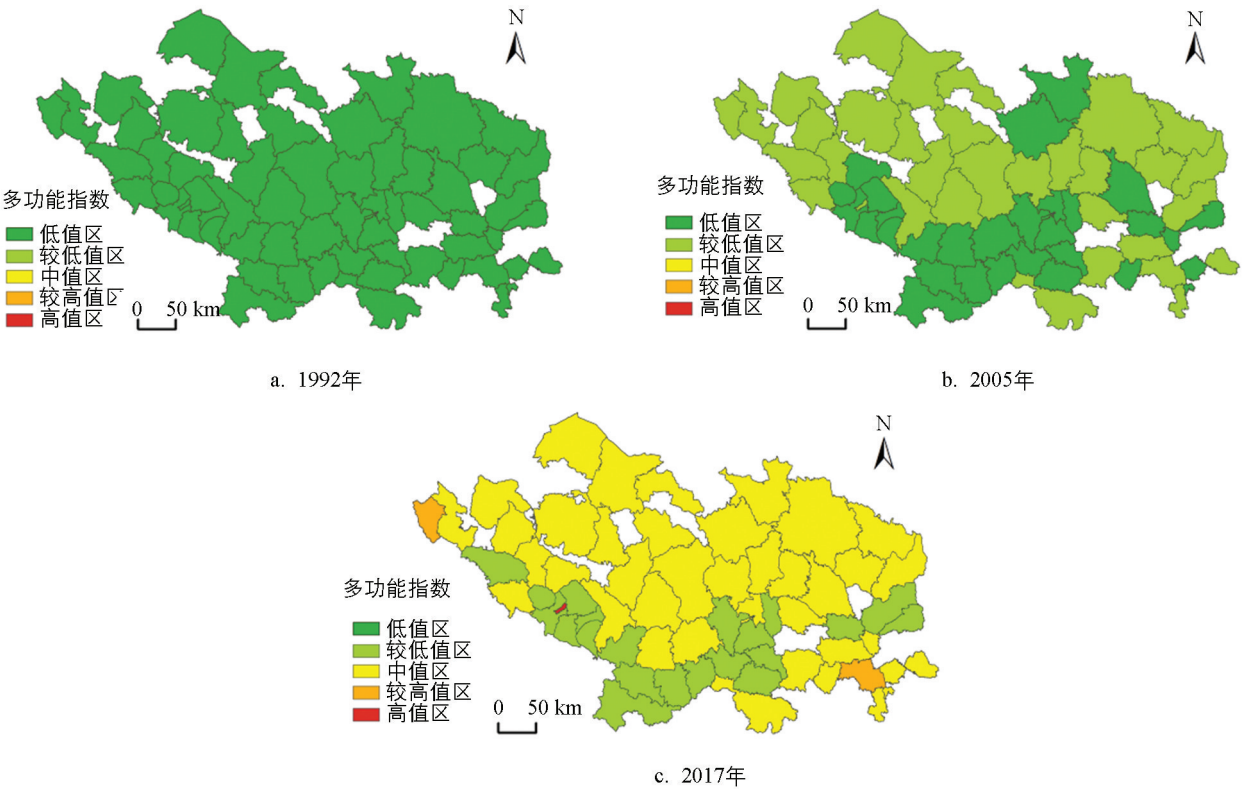
3.1 黄土高原乡村地域多功能时空分布特征

研究区 1992 年、2005 年和 2017 年 3 年的乡村地域多功能指数最低值为 0.04,最高值为 0.52,为凸显乡村地域多功能指数时空分布特征和演化过程,将乡村地域多功能指数划分为 0~0.12,0.12~0.24,0.24~0.36,0.36~0.48 及 0.48 以上 5 个等级,从低到高依次命名为低值区、较低值区、中值区、较高值区、高值区,各年份乡村地域多功能指数空间分布情况如图 2 所示。

1992 年研究区 61 个县(区)乡村地域多功能整体较弱,均处于低值区范围(如图 2a 所示)。乡村地域多功能指数最大值为 0.11,最小值仅为 0.04,均值为 0.06。其中,仅 40.98% 的县域乡村多功能指数得分高于均值,整体处于低水平均衡状态。

2005 年乡村地域多功能指数有所提升,但整体仍处于较低水平,乡村地域多功能空间分异格局开始显现(如图 2b 所示)。青海互助县多功能指数得分最高,为 0.19,甘肃东乡县多功能指数得分最低,为 0.07,多功能指数均值提升至 0.12。低值区县域占 49.18%,除宁夏同心县和海原县外,大部分呈带状集中分布于研究区南部,即甘肃定西市、临夏州、天水市和平凉市,以及宁夏固原市和陕西咸阳市。有 50.82% 的县域多功能指数提升至较低值区,呈片状分布于研究区北部,主要包括青海西宁市、海东市,甘肃兰州市、白银市、庆阳市大部分县域。

2017 年乡村地域多功能整体处于中等水平,空间分异明显(如图 2c 所示)。多功能指数最大值达到 0.52,最小值提升至 0.14,均值为 0.27。较低值区县域数量仅占 36.07%,除青海化隆县外,集中分布在甘肃临夏州、定西市、天水市、平凉市和庆阳市等市。处于中值区的县域最多,占比达 59.02%,中值区县域广泛分布于研究区北部和中部,零星分布于东南部。处于较高值区和高值区的县域仅有 3 个,较高值区包括青海湟源县和陕西麟游县,高值区仅有甘肃临夏市。



审图号: GS(2019)1822 号

图 2 1992—2017 年乡村地域多功能指数分布

3.2 黄土高原乡村地域多功能动态演化过程

计算得到 1992—2005 年、2005—2017 年和 1992—2017 年县域单元乡村地域多功能指数变化值,其多功能指数变化情况如图 3 所示。

1994—2000 年时段内,“国家八七扶贫攻坚计划”部署实施,并两次延长“三西”农业建设专项补助资金使用期限。相关政策措施的实施,提升了六盘山连片特困地区农村生活水平,改善了文化、教育、卫生的落后状态。如图 3a 所示,乡村地域多功能均呈增强状态,指数变化值均为正值,但变化幅度较小,最大增长值为 0.12,最小增长为 0.02,平均增长值仅为 0.06。仅有 39.34%的县域增长幅度高于平均增长值,而增长值超过 0.10 的县域仅有甘肃灵台县,98.36%的县域多功能指数增长值低于 0.10。

2005—2017 年时段内,国家陆续实施了社会主义新农村建设、美丽乡村建设、农业供给侧结构性改革、精准扶贫等系列支农惠农政策措施,农业农村得到快速发展。如图 3b 所示,六盘山连片特困地区县域乡村地域多功能指数出现大幅增加,最大增长值为 0.37,最小增长值为 0.08,平均增长值提升至 0.15。其中多功能指数变化值小于 0.10 的县域占比下降到 16.39%,37.70%的县域乡村地域多功能指数变化值超过了 0.15。

1992—2017 年时段内,受国家长期惠农政策的支持,六盘山连片特困地区乡村地域多功能指数大幅增长,最大增长值 0.47,最小增长值 0.10,平均增长值为 0.21。增长幅度高于平均增长值的县域占比达

40.98%。其中, 2005—2017 年功能指数增长幅度明显高于 1992—2005 年增长幅度, 前一时段的平均增长值达到后一时段的 2.5 倍。

总体来看, 1992—2017 年六盘山连片特困地区乡村地域多功能指数呈持续增强趋势, 但表现出明显的阶段性特征。主要原因是 21 世纪以来, 随着农业农村领域改革的深化, 国家针对农业生产、农民增收、基础设施建设、农田水利等密集出台了优惠保障政策, 有力推动了乡村地域各项功能的演化发展, 促进了乡村地域多功能的整体增强。

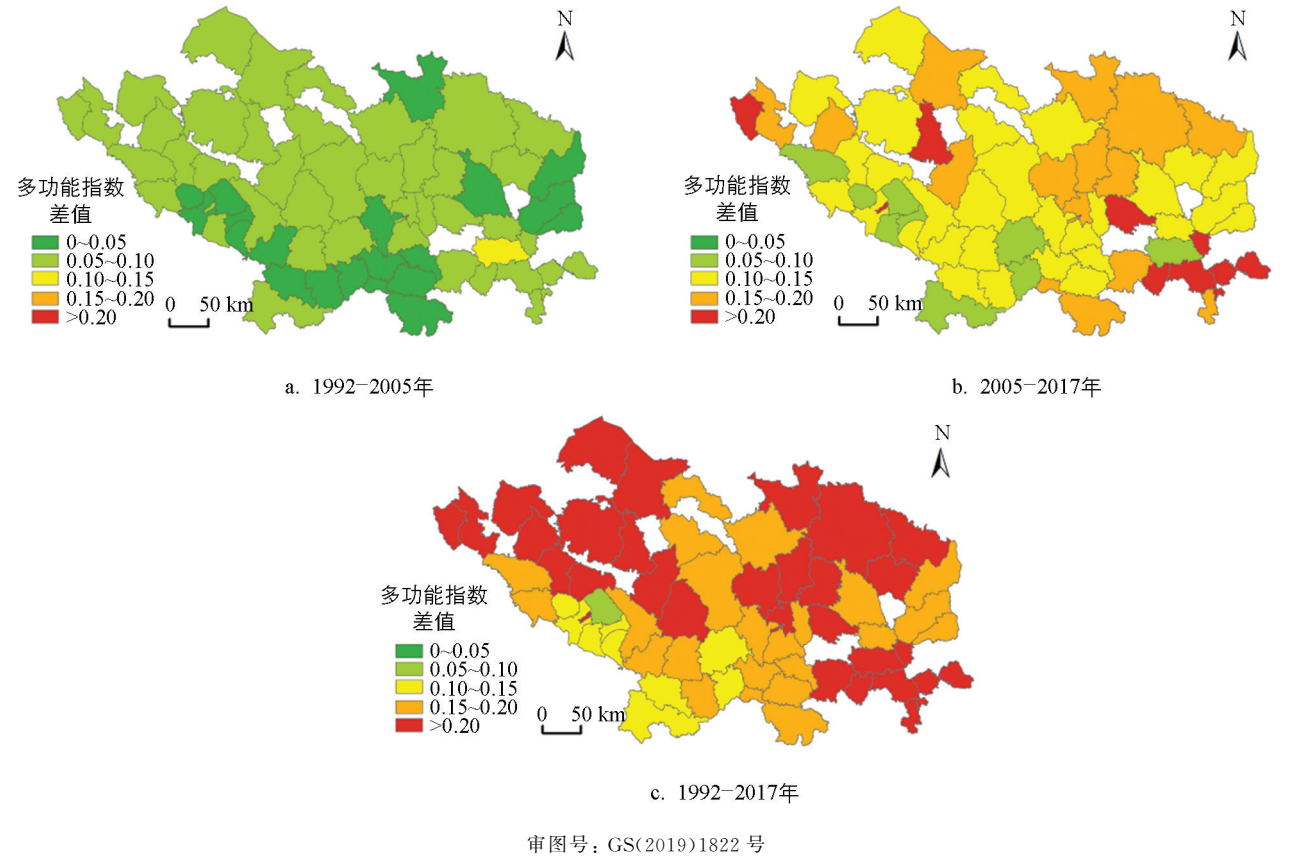


图 3 1992—2017 年乡村地域多功能指数变化值

3.3 黄土高原乡村地域功能类型识别

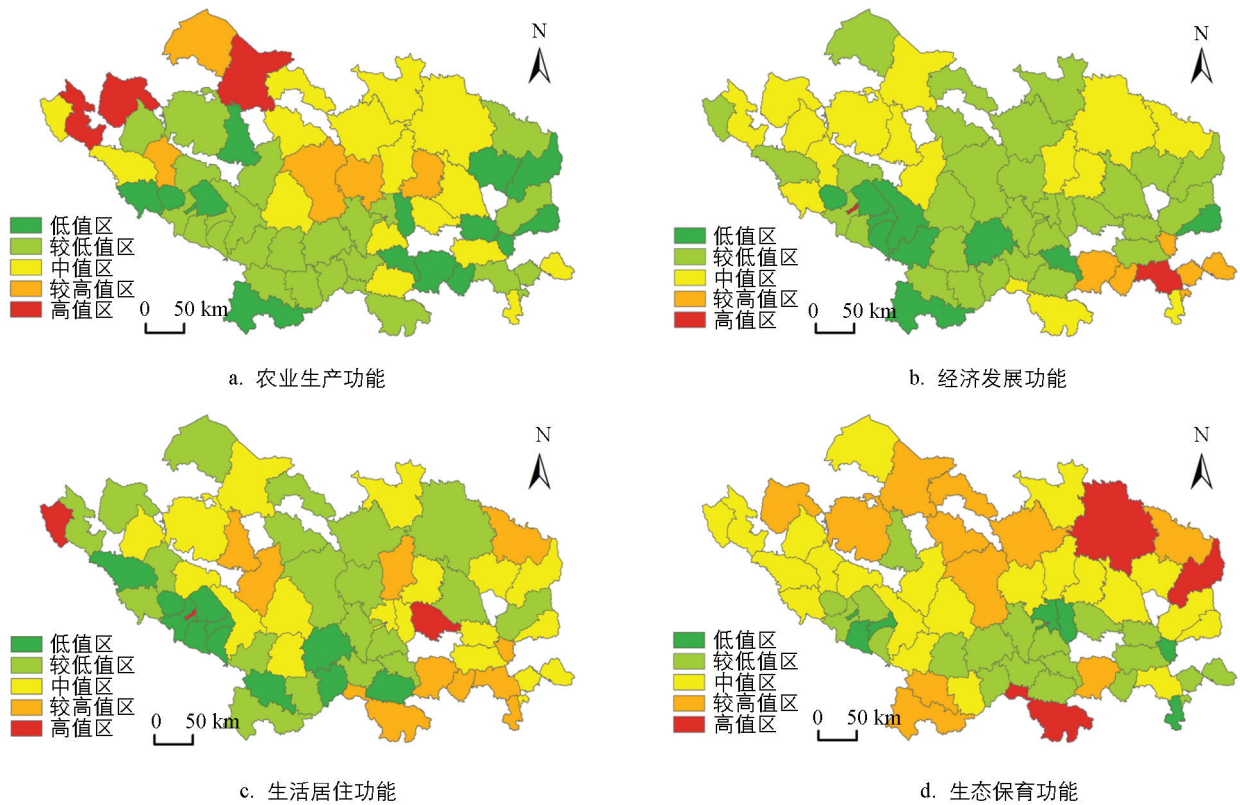
3.3.1 乡村地域功能空间格局

结合 ArcGIS 10.2 将研究区 2017 年各项功能进行空间可视化处理, 运用自然断点分级法将农业生产、经济发展、生活居住和生态保育四类功能由低到高分别划分为低值区、较低值区、中值区、较高值区和高值区 5 个等级(图 4)。

农业生产功能的高值区和较高值区数量较少, 共有 8 个县区, 占比 13.11%, 主要分布于甘肃景泰县、古浪县至青海湟中县一带, 以及宁夏彭阳县、西吉县和甘肃会宁县, 这些地区粮食、油料、猪牛羊肉等主要农产品产量高, 是重要的产粮和畜禽养殖县区, 农业机械化程度高。中值区数量较多, 共有 15 个县区, 占比 24.59%, 除青海湟源县、化隆县外, 大部分以宁夏原州区为核心向四周分布, 呈现出较强的集聚特征。低值区和较低值区范围最广, 数量最多, 共有 38 个, 占比 62.30%, 主要分布于两大地区, 一是呈带状分布于甘肃永登县至麦积区, 二是呈弧线型分布于甘肃华池县至陕西陇县, 集聚态势明显, 该类地区地形起伏度高, 农业规模化、集约化发展受到较大限制。

经济发展功能的高值区和较高值区数量少, 仅有 7 个县, 占比 11.48%, 除甘肃临夏市外, 其余 6 个县均集中位于陕西, 地区经济发展水平最高, 产业结构较优化, 第二、三产业产值占地区生产总值的 80%以

上,乡村从业人员中平均有 40%以上从事非农产业。中值区共有 14 个,占比 22.95%,大部分集中分布于宁夏原州区至甘肃华池县、甘肃景泰县至青海湟中县两大片区。低值区和较低值区最多,共有 40 个,占比 65.57%,除青海湟源县、化隆县和甘肃古浪县,集中分布于甘肃积石山县至合水县、定西市岷县至宁夏同心县构成的“菱形”范围内,具有较高的空间集聚性,该类地区农业产值在地区产值中占比较高,乡村劳动力主要从事农业相关行业。



审图号: GS(2019)1822 号

图 4 乡村地域多功能空间格局

生活居住功能的高值区和较高值区共有 13 个县,占比 21.31%,包括 3 个市辖区、1 个县级市和 10 个县,分布较为分散,该类地区交通便捷,城乡联系密切,乡村居民能够享受到较优质的教育、医疗等基本公共服务。中值区有 18 个,主要分布于高值区和较高值区外围。低值区和较低值区数量较多,共有 30 个县,占比 49.18%,除甘肃环县、镇原县和宁县外,主要呈环状分布于兰州市外围,该类地区经济发展薄弱,农村居民收入较低,与经济发展功能低值区和较低值区分布范围相似。

生态保育功能的高值区和较高值区,共有 13 个,占比 21.31%,主要分布于青海互助县向东至甘肃合水县沿线。中值区共有 23 个,占比 37.70%,主要分布于研究区中部,青海湟源县至甘肃正宁县一带。属于中值区及以上的县域,森林覆盖率较高,林地资源丰富,其中华池县、合水县、宁县、正宁县位于黄土高原面积最大、植被最好的水源涵养林子午岭范围内。低值区和较低值区共有 25 个,占比 40.98%,集中分布于甘肃临夏州和甘肃天水市、平凉市两个片区,该类地区水土流失严重,自然灾害频繁,生态环境脆弱。

3.3.2 乡村地域功能类型识别

采取上述优势功能识别和功能类型划分方法,并基于各县域乡村的发展阶段、资源禀赋、社会经济条件,最终将六盘山连片特困地区 61 个区县划分为强综合型、弱综合型、单项功能主导型、双项功能叠加型等 4 大类,其中单项功能主导型又细分为农业生产型、经济发展型、生活居住型和生态保育型,双项功能叠加型又细分为生活居住—生态保育型、农业生产—经济发展型、农业生产—生态保育型和经济发展—生活居住型,各类型县域分布、类型特征如图 5、表 2 所示。

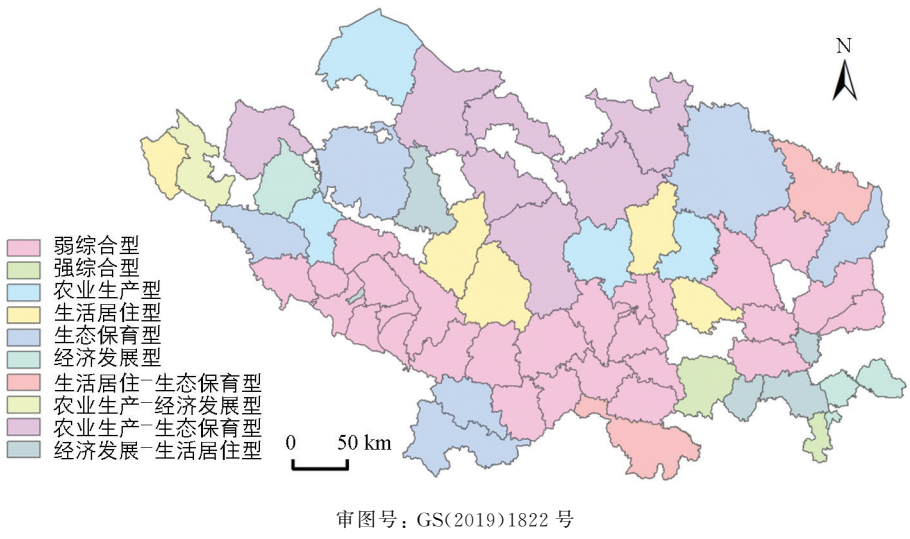


图 5 各区县功能类型划分

表 2 不同类型功能区分布和类型特征

功能类型	功能亚类 (县域数量)	分布县域	类型特征
强综合型	强综合型(2)	扶风县、陇县	经济综合实力强, 区位优势明显, 是优质的粮食、水果种植基地, 农业产业化程度较高, 乡村多功能总体发展水平高
弱综合型	弱综合型(29)	清水县、秦安县、甘谷县、武山县、张家川县、泾川县、灵台县、庄浪县、静宁县、庆城县、正宁县、宁县、镇原县、通渭县、陇西县、渭源县、临洮县、临夏县、康乐县、永靖县、广河县、和政县、东乡县、积石山县、循化县、隆德县、泾源县、化隆县、环县	优势功能不突出, 农村居民收入偏低, 基础设施建设滞后, 公共服务能力不足, 乡村多功能综合发展水平低
单项功能主导型	农业生产型(4)	古浪县、民和县、西吉县、彭阳县	农业生产功能优势明显, 农业资源丰富, 生产规模大、生产效率高, 农业产值在县域经济中占有重要比重
	经济发展型(3)	永寿县、淳化县、乐都区	地理区位优势, 产业发展基础较好, 人均产值高, 农村劳动力非农就业比重大
	生活居住型(5)	榆中县、崆峒区、安定区、湟源县、原州区	基础设施配套完备, 交通便利, 基本公共服务水平较高, 农村居民人均收入高
	生态保育型(8)	永登县、合水县、漳县、岷县	生态良好, 自然环境优越, 森林覆盖率高, 水系分布较广, 水资源丰富
双项功能叠加型	农业生产—经济发展型(1)	湟中县	农产品精深加工效益明显, 生态环境良好, 旅游资源丰富

续表 1

功能类型	功能亚类 (县域数量)	分布县域	类型特征
	农业生产—生态保育型(6)	靖远县、景泰县、互助县、海原县、同心县、会宁县	农业产业园集聚，生态农业发展较好，农业与生态功能相互促进
	经济发展—生活居住型(5)	临夏市、皋兰县、千阳县、麟游县、长武县	区位优势显著，社会经济快速发展，基础设施完备，社会公共服务保障体系完善
	生活居住—生态保育型(2)	麦积区、华池县	区位条件优越，交通便捷，基础设施完善，生态优良，具有丰富的旅游资源

3.4 黄土高原县域乡村振兴路径研究

乡村振兴战略五大发展目标的实现，要从不同区域乡村的不同类型和发展实际出发，强化优势功能，突出重点，有序推进，最终实现农业农村现代化的总目标。结合上述黄土高原乡村地域功能类型划分，各贫困县域在巩固拓展脱贫攻坚成果基础上，实施差异化的乡村振兴路径，实现农业强、农村美、农民富(图 6)。

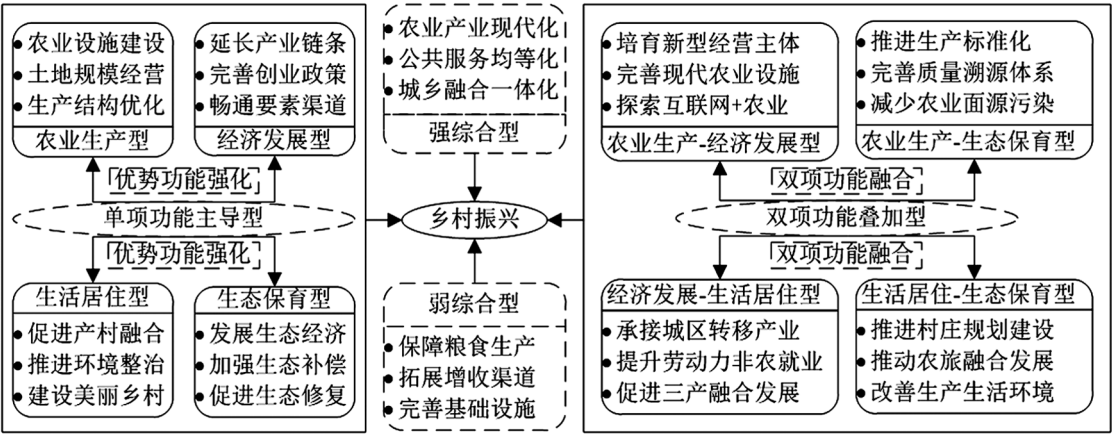


图 6 乡村振兴路径

强综合型县域应充分利用发展优势、区位条件和自然资源，增强乡村功能的协调能力。建立现代化农业产业体系，推进农业现代化，实现农业高质量发展；引导城镇基础设施和公共服务向乡村地域延伸，提升生活居住环境质量，实现基本公共服务均等化；积极推进新型城镇化建设，发挥城镇对乡村的带动作用，加快城乡融合一体化发展。

弱综合型县域，应规划先行，合理布局，加强生态环境保护，打造区域主导功能。推广节水保育技术，优化农业种植结构，加强农业机械化和标准化管理，保障粮食生产；建立多元化的农业生产、销售、服务体系，拓展农民增收途径；强化农村基础和公共服务设施建设，提供优质教育、医疗等服务。

单项功能主导县域，应强化优势功能，以点带面，实现全面发展。具体而言，农业生产型县域应加强农田水利设施建设与维护，扩大高标准农田建设规模，提升农业生产效率；放活土地经营权，推动土地适度规模化经营，促进农业产业化；优化农业生产结构，提高农业附加值。经济发展型县域应延长农业产业链条，因地制宜发展以农业为基础的农产品加工、流通等非农产业，培育并壮大绿色优质农产品精深加工品牌企业；完善乡村劳动力创业就业政策体系，提高创业技能培训质量；畅通技术、人才等下沉通道，将新理念新技术新业态新模式引进农业农村，为乡村发展注入新动力。生活居住型县域应合理布局产业园区，壮大产业基础，促进产镇融合、产村融合；推进农村改厕、垃圾处理和污水治理，深入推进农村人居环境整治，加快美丽乡村建设。生态保育型县域应深化落实“绿水青山就是金山银山”的发展理念，发展生态旅游、生态农业等生态经济，打造区域生态品牌；建立健全生态补偿机制和污染治理体系，加强地区生态修复和环境保护。

双项功能叠加县域,未来要加强双项功能协同,实现功能融合发展。农业生产—经济发展型县域应完善现代农业基础设施建设,探索“互联网+农业”;积极培育家庭农场、农民合作社等新型农业经营主体,健全服务制度体系。农业生产—生态保育型县域应推进特色种养业标准化、规模化生产,健全营销链条,完善质量安全溯源体系,发展绿色农业,减少农业面源污染,实现与生态环境相融合。经济发展—生活居住型县域应积极承接城区转移产业,完善产业配套设施建设,夯实居乡兼业基础;加快农村剩余劳动力非农就业,促进农户生计多元化;加强城乡间资金、技术、信息等要素流动,促进三产融合发展。生活居住—生态保育型县域推进村庄规划建设,通过异地搬迁、生态补偿、综合治理等方式,改善农村生产生活环境;结合自身优势发展乡村旅游,完善旅游服务,推动乡村旅游和休闲农业融合发展。

4 结论与讨论

4.1 结论

本文从农业生产功能、经济发展功能、生活居住功能、生态保育功能4个方面构建黄土高原乡村地域多功能评价体系,以六盘山连片特困地区61个县域为例,探究其1992—2017年乡村地域多功能演化特征和时空分布格局,并对2017年4项功能进行分级评价,基于评价结果开展乡村地域功能类型划分,最终针对各功能类型区提出差异化的乡村振兴路径。

1) 1992—2017年,六盘山连片特困地区乡村地域多功能由弱到强,空间异质性逐渐显著。1992年乡村多功能整体较弱,乡村地域多功能指数均处于低值区范围,指数均值仅为0.06;2005年50.82%的县域多功能指数提升至较低值区,指数均值提升至0.12,空间分异格局初步显现;2017年乡村多功能空间分异特征显著,指数均值提升至0.27,整体处于中等水平。

2) 2005年之后乡村地域多功能演化速度远快于2005年之前。1992—2005年乡村地域多功能指数平均增长值为0.06,39.34%的区县增长幅度高于平均增长值;2005—2017年乡村地域多功能指数平均增长值为0.15,37.70%的县域多功能指数增长值超过了平均增长值。2005年之后乡村多功能指数平均增长值达到2005年之前的2.5倍。

3) 将六盘山连片特困地区2017年4项功能由低到高分别定义为低值区、较低值区、中值区、较高值区、高值区5个等级,根据功能类型划分方法将61个区县划分为强综合型、弱综合型、单项功能主导型和双项功能叠加型等4大类10亚类功能类型,针对各功能类型区的现状和特征,提出了相应的乡村振兴路径和措施。

4.2 讨论

论文只对乡村地域多功能的演化特征和振兴路径进行了分析讨论,但乡村地域系统是一个复杂系统,乡村多功能的演化、分异、协同等受到多种因素的影响,通过识别影响因素,探究影响机理,将有助于推进乡村振兴战略实施。同时,乡村地域是中华优秀传统文化的根基所在,祠庙文化^[36]、礼俗礼节、乡贤尊孝、农耕技艺等传统文化在乡村地域具有深厚的历史积淀^[37],通过探究乡村地域文化传承功能的分异规律,解析影响机制,继承、挖掘、弘扬、创新乡村优秀传统文化,消除文化贫困对脱贫攻坚和社会发展进步的制约^[38],实现乡村的文化振兴。

参考文献:

- [1] 何仁伟. 城乡融合与乡村振兴:理论探讨、机理阐释与实现路径[J]. 地理研究, 2018, 37(11): 2127-2140.
- [2] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73(4): 637-650.
- [3] 龙花楼, 张英男, 屠爽爽. 论土地整治与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73(10): 1837-1849.
- [4] 黄祖辉. 准确把握中国乡村振兴战略[J]. 中国农村经济, 2018(4): 2-12.
- [5] 杨忍, 罗秀丽, 陈燕纯. 中国县域乡村地域多功能格局及影响因素识别[J]. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1316-1328.
- [6] 李平星, 陈雯, 孙伟. 经济发达地区乡村地域多功能空间分异及影响因素——以江苏省为例[J]. 地理学报, 2014, 69(6): 797-807.
- [7] 刘玉, 刘彦随, 郭丽英. 乡村地域多功能的内涵及其政策启示[J]. 人文地理, 2011, 26(6): 103-106, 132.
- [8] HOLMES J. Cape York Peninsula, Australia: A Frontier Region Undergoing a Multifunctional Transition with Indigenous Engagement[J]. Journal of Rural Studies, 2012, 28(3): 252-265.
- [9] 谭雪兰, 欧阳巧玲, 于思远, 等. 基于CiteSpace中国乡村功能研究的知识图谱分析[J]. 经济地理, 2017, 37(10): 181-187.

- [10] WILSON G. Multifunctional ‘Quality’ and Rural Community Resilience [J]. Transactions of the Institute of British Geographers, 2010, 35(3): 364-381.
- [11] 马晓冬, 李鑫, 胡睿, 等. 基于乡村多功能评价的城市边缘区“三生”空间划分研究 [J]. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1382-1392.
- [12] 李智, 范琳芸, 张小林. 基于村域的乡村多功能类型划分及评价研究——以江苏省金坛市为例 [J]. 长江流域资源与环境, 2017, 26(3): 359-367.
- [13] 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.
- [14] 徐凯, 房艳刚. 乡村地域多功能空间分异特征及类型识别——以辽宁省 78 个区县为例 [J]. 地理研究, 2019, 38(3): 482-495.
- [15] 卓蓉蓉, 余斌, 曾菊新, 等. 中国重点农区乡村地域功能演变及其影响机理——以江汉平原为例 [J]. 地理科学进展, 2020, 39(1): 56-68.
- [16] HOLMES J, ARGENT N. Rural Transitions in the Nambucca Valley: Socio-demographic Change in a Disadvantaged Rural Locale [J]. Journal of Rural Studies, 2016, 48: 129-142.
- [17] HOLMES J. The Multifunctional Transition in Australia’s Tropical Savannas: the Emergence of Consumption, Protection and Indigenous Values [J]. Geographical Research, 2010, 48(3): 265-280.
- [18] 谭雪兰, 安悦, 蒋凌霄, 等. 长株潭地区乡村多功能类型分异特征及形成机制 [J]. 经济地理, 2018, 38(10): 80-88.
- [19] 刘愿理, 廖和平, 李涛, 等. 山区土地利用多功能时空分异特征及影响因素分析 [J]. 农业工程学报, 2019, 35(21): 271-279.
- [20] 乔伟峰, 戈大专, 高金龙, 等. 江苏省乡村地域功能与振兴路径选择研究 [J]. 地理研究, 2019, 38(3): 522-534.
- [21] 马历, 龙花楼, 屠爽爽, 等. 基于乡村多功能理论的贫困村域演化特征与振兴路径探讨——以海南省什寒村为例 [J]. 地理科学进展, 2019, 38(9): 1435-1446.
- [22] 陈秧分, 黄修杰, 王丽娟. 多功能理论视角下的中国乡村振兴与评估 [J]. 中国农业资源与区划, 2018, 39(6): 201-209.
- [23] 张衍毓, 唐林楠, 刘玉. 京津冀地区乡村功能分区及振兴途径 [J]. 经济地理, 2020, 40(3): 160-167.
- [24] 何焱洲, 王成. 乡村生产空间系统功能评价与格局优化——以重庆市巴南区为例 [J]. 经济地理, 2019, 39(3): 162-171.
- [25] 袁源, 张小林, 李红波, 等. 基于位置大数据的村域尺度多功能性评价——以苏州市为例 [J]. 自然资源学报, 2021, 36(3): 674-687.
- [26] 朱琳, 黎磊, 刘素, 等. 大城市郊区村域土地利用功能演变及其对乡村振兴的启示——以成都市江家堰村为例 [J]. 地理研究, 2019, 38(3): 535-549.
- [27] 房艳刚, 刘继生. 基于多功能理论的中国乡村发展多元化探讨——超越“现代化”发展范式 [J]. 地理学报, 2015, 70(2): 257-270.
- [28] 文琦, 郑殿元. 西北贫困地区乡村类型识别与振兴途径研究 [J]. 地理研究, 2019(3): 509-521.
- [29] 文琦, 施琳娜, 马彩虹, 等. 黄土高原村域多维贫困空间异质性研究——以宁夏彭阳县为例 [J]. 地理学报, 2018, 73(10): 1850-1864.
- [30] 王正兴. 黄土高原地区 [J]. 全球变化数据学报, 2017, 1(1): 113.
- [31] 龙花楼, 屠爽爽. 论乡村重构 [J]. 地理学报, 2017, 72(4): 563-576.
- [32] 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.
- [33] 田超, 程琳琳, 殷婷婷. 多功能视角下县域乡村发展水平评价与类型划分研究 [J]. 江西农业大学学报, 2020, 42(4): 829-838.
- [34] 谢高地, 甄霖, 鲁春霞, 等. 一个基于专家知识的生态系统服务价值化方法 [J]. 自然资源学报, 2008(5): 911-919.
- [35] 刘彦随, 刘玉, 陈玉福. 中国地域多功能性评价及其决策机制 [J]. 地理学报, 2011, 66(10): 1379-1389.
- [36] 宋周莺, 虞洋, 梁龙武, 等. 民间信仰载体的地域格局及其影响因素——以兰州市榆中县祠庙文化为例 [J]. 干旱区地理, 2019, 42(2): 363-375.
- [37] 高静, 王志章. 改革开放 40 年: 中国乡村文化的变迁逻辑、振兴路径与制度构建 [J]. 农业经济问题, 2019(3): 49-60.
- [38] 马杨, 廖和平, 刘愿理, 等. 省域文化贫困测度及空间格局研究 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2020, 42(10): 46-54.