

基于多源数据的广东省乡村聚落发展格局与类型划分研究

□ 龙嘉骞, 仝 德, 冯长春

【摘要】科学认识乡村发展水平、合理划分乡村聚落发展类型有利于揭示乡村发展的地域分异规律,为实施乡村振兴战略提供参考。文章以广东省为例,以乡村聚落斑块为基本单元,基于多源数据分析乡村聚落发展的水平空间格局,从乡村聚落发展水平、产业结构、城乡区位3个维度构建了乡村聚落发展类型划分指标体系,并利用SOFM神经网络进行乡村聚落发展类型划分。研究表明,广东省的乡村聚落发展水平总体呈现“东南高、西北低”的差异性格局,高水平乡村聚落集中分布在珠三角地区,粤西、粤北地区的乡村聚落发展水平较低;广东省乡村聚落可划分为偏远低水平农业主导型、远郊较低水平农业主导型、近郊中等水平农工业主导型、城市周边高水平工商业主导型4类。针对不同发展类型的乡村聚落,文章结合广东省的实际情况提出了相应的规划策略。

【关键词】乡村聚落;类型划分;规划策略;广东省

【文章编号】1006-0022(2022)10-0133-06 **【中图分类号】**TU982.29 **【文献标识码】**B

【引文格式】龙嘉骞,仝德,冯长春.基于多源数据的广东省乡村聚落发展格局与类型划分研究[J].规划师,2022(10):133-138.

A Study on Rural Settlement Development Patterns and Types Based on Multi-sourced Data, Guangdong Province/
Long Jiaqian, Tong De, Feng Changchun

【Abstract】Scientific understanding of rural development level and rational classification of rural settlement types are conducive to revealing the law of regional differentiation of rural development and implementing rural revitalization strategy. Based on multi-sourced data, this study analyzes the spatial pattern of rural development level in Guangdong Province, constructs three dimensions of "rural development level, industrial structure, urban-rural location" index system, using the self-organizing feature map (SOFM) to classify rural settlements in Guangdong province. The results show that the development level of rural settlements in Guangdong province is higher in the southeast and lower in the northwest, and the high-level rural settlements are concentrated in the Pearl River Delta. The rural settlements in Guangdong province can be divided into four types: remote low-level agricultural villages, outer suburbs low-level agricultural villages, inner suburbs medium-level agricultural villages, and urban periphery high-level industrial and commercial villages. Based on the practical situation of Guangdong province, this paper puts forward correspondent development suggestions for different types of rural settlements.

【Key words】Rural settlement, Classification, Planning strategy, Guangdong province

0 引言

随着工业化、城市化的推进,传统乡村聚落受城市影响较大,其规模形态、土地利用方式、产业结构、风俗习惯等不断改变,广大乡村地域内部发展水平分异明显^[1]。2017年,党的十九大提出乡村振兴战略,明确

乡村要分类施策发展。新时代的国土空间规划同样将乡村分类作为基础内容。

国外乡村分类研究经历了从侧重农业、地貌形态到注重乡村的功能价值、乡村性质的判别、发展路径的复杂性与多样性,再到关注“后生产主义”思潮下对乡村价值内涵的解释、空间生产理论下乡村在资本

【基金项目】“十三五”国家重点研发计划项目(2018YFD1100300)

【作者简介】龙嘉骞,北京大学城市规划与设计学院博士研究生。

仝 德,通讯作者,北京大学城市规划与设计学院副教授、博士生导师。

冯长春,北京大学城市与环境学院教授、博士生导师。

循环过程中呈现不同空间情景模式的历程^[2-6],研究的深度和广度得到不断拓展。同时,研究方法也日趋多元,在计量革命的影响下从定性描述转变为计量化、定性定量相结合,并不断借鉴吸收其他学科的理论与分析方法,多学科交叉趋势明显^[7]。国内乡村分类研究主要集中在地理学、城乡规划学、社会学等方面,研究视角从经济水平、经济结构、地形地貌、社会结构等单一视角转向综合发展水平测度、乡村性评价、乡村功能分析和面向乡村振兴战略的规划政策应用的复合视角^[8-15],分类的技术方法主要有自然断点法、K-means 聚类法、BP 神经网络、SOFM(即自组织特征映射)神经网络等^[16-19]。从研究尺度看,受调查方法和可获得的社会经济统计数据限制,国内乡村发展格局与类型划分研究以县域尺度为主,针对乡镇、村域尺度的研究相对较少,尤其是精细到自然村落的相关研究尚缺乏。而由于乡村发展的动态性、多样性等因素,乡村研究基本单元的尺度越小,越有助于深入揭示乡村发展的态势和分异规律,同时也越有利于开展乡村聚落规划实践。

本研究以全国 30 m×30 m 遥感影像解译数据中的乡村聚落斑块为基本单元,基于多源数据对广东省的乡村聚落发展格局进行分析,对广东省 24 574 个乡村聚落进行类型划分,以期为从省域范围对自然村落尺度的发展类型划分提供新的研究思路,为广东省科学制定乡村聚落

规划提供一定的基础支撑。

1 乡村聚落发展水平评价

1.1 乡村聚落发展水平评价指标体系构建

乡村聚落发展是一个综合概念,是指乡村聚落的经济、社会、生态、文化等多种要素良性演进的过程。随着城市化的推进,乡村聚落的生态环境、经济社会、聚落空间、人口密度等不断发展和演变^[20]。乡村聚落发展内涵的丰富性决定了乡村聚落发展水平评价维度的综合性。因此,考虑到研究范围和研究单元聚落斑块的数据资料可获得性,同时遵循全面性、代表性、科学性、可比性等原则,参考相关研究成果^[21-23],本研究从社会经济、土地利用、可达性 3 个维度构建乡村聚落发展水平评价指标体系(表 1)。其中,社会经济维度包括人口密度和 GDP 两项指标,人口密度反映了乡村地区的人口活力;GDP 是乡村地区经济发展现状的直接表征。土地利用维度包括 POI 混合度和 POI 密度两项指标,POI 混合度表征土地多功能混合利用程度;POI 密度是一个区域各类 POI 加权个数和与该区域面积之比,能够衡量乡村土地的使用情况,揭示乡村建设开发强度。可达性维度主要选取区域路网密度作为评价指标,这是测度乡村地区交通通达度、衡量城乡间联系便捷性的重要指标。

表 1 乡村聚落发展水平评价指标体系

评价维度	评价指标	计算方法	数据来源
社会经济	人口密度	1 km 网格的人口空间分布数据	2015 年中国人口空间分布
	GDP	1 km 网格的 GDP 空间分布公里格网数据	2015 年中国 GDP 空间分布
土地利用	POI 混合度	$-\sum_{i=1}^N P_i \times \log P_i$ 式中, P_i 为不同种类 POI 数量	2015 年广东省 POI 数据
	POI 密度	各类 POI 加权个数和 / 聚落面积	2015 年广东省 POI 数据
可达性	区域路网密度	道路总长度 / 面积	2015 年 OSM 数据

1.2 乡村聚落发展水平评价方法

考虑到数据间的内在联系,同时也兼顾决策者的主观能动性,为了体现评价结果的科学性,本研究采用主客观组合赋权法确定各评价因子的权重,即将 AHP 和熵权法相结合,组合赋权以弥补单一赋权带来的不足^[24]。采用线性加权求和的方法对乡村聚落发展水平综合指数进行测算,并通过极差标准化对不同数据进行无量纲化处理。在得出乡村聚落发展水平综合指数结果后,利用自然断点法将乡村聚落发展水平从低到高依次分为低水平、较低水平、中等水平、较高水平、高水平。

主客观组合赋权的权重计算公式为:

$$W_j = \frac{\sqrt{\alpha_j \beta_j}}{\sum_{j=1}^n \sqrt{\alpha_j \beta_j}} \quad \text{公式 (1)}$$

式中, W_j 为组合赋权法计算的权重, α_j 为 AHP 法计算的权重, β_j 为熵值法计算的权重。

乡村聚落发展水平综合指数计算公式为:

$$RD = \sum_{j=1}^P w_j \alpha_j \quad \text{公式 (2)}$$

式中, RD 为乡村聚落发展水平综合指数, w_j 为第 j 个指标的权重, α_j 为第 j 个指标标准化后的值。

2 乡村聚落发展类型划分

2.1 乡村聚落发展类型划分指标体系构建

乡村聚落发展水平是对某个时间节点乡村地域系统发展状态的度量,是一个静态的概念。某个研究时段乡村聚落类型与其发展水平密切相关,但同等发展水平的乡村聚落可能有不同的发展类型。在乡村地区,以产业为载体,生产、生活行为中的物质和非物质元素之间发生各式各样的交互作用,由此形成了不同的乡村聚落发展类型^[25]。随着工业化与城市化的推进,我国乡村产业结构的演化升级与空间分异是一种客观存在的经济社会现象,产业结构是划分乡村聚

表 2 乡村聚落发展类型划分指标体系

分类维度	评价指标	计算方法	数据来源
乡村聚落发展水平	乡村聚落发展水平综合指数	详见乡村聚落发展水平评价部分	详见乡村聚落发展水平评价部分
产业结构	人均耕地面积	2015 年聚落人口数 / 2015 年聚落面积	2015 年中国人口空间分布公里网格数据; 中国多时期土地利用 / 土地覆盖遥感监测数据库
	耕地面积变化率	(2015 年聚落耕地面积 - 2005 年聚落耕地面积) / 2015 年的聚落耕地面积	中国多时期土地利用 / 土地覆盖遥感监测数据
	第二产业 POI 数量	POI 数据与 ArcGIS 相交分析, 计算聚落内属于采矿、制造、能源供应、建筑等产业 POI 数据总和	2015 年广东省百度地图 POI 数据
	生活性服务业 POI 数量	POI 数据与 ArcGIS 相交分析, 计算聚落内属于餐饮服务、购物服务、休闲服务、住宿服务、科教文化、医疗保健、汽车服务等产业 POI 数据总和	2015 年广东省百度地图 POI 数据
	生产性服务业 POI 数量	POI 数据与 ArcGIS 相交分析, 计算聚落内属于研发设计、仓储运输、金融服务、信息商务、批发贸易、人力管理等产业 POI 数据总和	2015 年广东省百度地图 POI 数据
城乡区位	到聚落所属县、区政府的距离	基于 ArcGIS 近邻分析工具计算到最近县级、区级人民政府的距离	广东省市级、县级、区级人民政府所在地矢量数据
	到聚落所属市政府的距离	基于 ArcGIS 近邻分析工具计算到最近市级人民政府的距离	广东省市级、县级、区级人民政府所在地矢量数据

落发展类型的关键。现代城市作为区域的经济中心, 是区域发展的增长极, 产业转移、技术扩散、文化与信息传播为农村的发展提供了驱动力, 城乡之间的距离在很大程度上决定了城市对乡村发展的辐射作用强度^[26]。因此, 本研究从乡村聚落发展水平、产业结构、城乡区位 3 个维度构建乡村聚落发展类型划分指标体系。

考虑到研究范围和研究尺度, 本研究难以依靠传统的统计数据从产值占比角度评价乡村聚落的三次产业结构, 目前也鲜有关于村域尺度三次产业结构的研究。但是, 人均耕地面积能够直接体现乡村聚落的耕地资源禀赋, 耕地面积变化率可以反映乡村聚落农业发展的态势; 结合实地调研经验, 能够在地图上查询到的二三产业兴趣点往往发展得较为成型且具备一定知名度, 基层政府也常常将“某村是否拥有工厂”“某村是否拥有农家乐”等作为衡量乡村产业发展的指标。综上所述, 本研究选取人均耕地面积、耕地面积变化率、第二产业 POI 数量、生活性服务业 POI 数量、生

产性服务业 POI 数量 5 个指标, 分别从农业、第二产业和第三产业发展水平的角度刻画乡村地域的产业构型特征; 选取到聚落所属县、区政府的距离, 以及到聚落所属市政府的距离来刻画乡村聚落的城乡区位特征; 选取乡村聚落发展水平综合指数来反映乡村聚落的发展程度(表 2)。

2.2 乡村聚落发展类型划分方法

划分乡村聚落发展类型的过程往往不是基于训练数据, 而是直接对指标数据源进行处理, 是一个无监督的学习过程。为了保证乡村聚落发展类型划分的客观性与精确性, 本研究采取无监督学习中最典型的 SOFM 神经网络对乡村聚落进行聚类。SOFM 神经网络是一种将高维数据集映射至低维数据集, 并以此获得数据间相似关系的网络模型, 具有自组织性、自适应性与容错能力强等优点^[27]。

运用 SOFM 神经网络划分乡村聚落类型的具体步骤如下: ① SOFM 程序编写与运行。运用 SOM Toolbox 2.0 工具箱于 MATLABR2019b 平台训练 SOFM 神经

网络, 根据乡村聚落发展类型划分指标体系构建输入层数据, 并对数据进行归一化, 消除指标间由于单位和度量差别造成的影响, 采用粗调邻域半径和微调邻域半径进行训练, 程序重复运行 2 000 次以获得稳定的分类结果。②微调与成图。由于指标数据难以无差别地反映区域乡村发展的状态特征, 需结合其他经济指标、自然地理特征、农业区划等对聚类结果进行微调; 将 SOFM 分类结果连接到 ArcGIS10.2 中, 并以“发展水平 + 产业构型 + 城乡区位”对乡村聚落发展类型进行命名。

3 广东省乡村聚落发展格局与类型划分

3.1 研究区域概况

广东省地形复杂多样, 拥有地势平坦开阔的珠江三角洲冲积平原和山地、丘陵等多种地貌类型, 空间资源禀赋不均, 传统乡村聚落形成与发展所依托的自然环境本底差异巨大。作为改革开放的前沿阵地, 广东省经济总量连续 33 年

表 3 乡村聚落类型命名及各类别特征

乡村聚落类型	乡村聚落数量 / 个	乡村聚落发展水平综合指数	人均耕地面积 /hm ²	耕地面积变化率/%	第二产业 POI 数量 / 个	生产性服务业 POI 数量 / 个	生活性服务业 POI 数量 / 个	到聚落所属市政府的距离 /km	到聚落所属的县、区政府的距离 /km
偏远低水平农业主导型	5 781	0.149	1.069	- 0.683	0.164	0.019	0.943	69.376	30.270
远郊较低水平农业主导型	7 447	0.158	0.516	- 0.628	0.218	0.029	0.606	43.165	16.934
近郊中等水平农工业主导型	5 312	0.210	0.468	- 1.436	0.465	0.038	0.552	36.514	13.469
城市周边高水平工商业主导型	6 034	0.503	0.243	- 7.896	0.702	0.045	7.775	17.950	10.254

位居全国第一，但是珠三角、粤东、粤西、粤北区域差异显著。珠三角地区作为我国三大经济增长极之一，包括广州、深圳、珠海、佛山、东莞、江门、中山、惠州、肇庆 9 个地级市，国土面积仅占全省国土总面积的 30.8%，却贡献了 80.23% 的 GDP。然而，珠三角地区外围还存在着大量欠发达地区，粤东地区包括汕头、汕尾、潮州、揭阳 4 个地级市，总面积和 GDP 分别占全省的 8.6%、6.58%；粤西地区包括湛江、茂名、阳江 3 个地级市，总面积和 GDP 分别占全省的 17.7%、7.38%；粤北地区发展最落后，包括韶关、河源、梅州、清远、云浮 5 个地级市，总面积占全省的 42.9%，GDP 却仅占全省的 5.81%。受自然本底和社会经济发展水平的影响，广东省内的乡村聚落发展差异同样明显：珠三角地区作为我国城市化水平最高的地区之一，乡村聚落经历了从传统发展的城乡割裂到快速城市化时期“自下而上”的乡村工业化，再到城市化后期的城乡融合发展，但在粤西、粤北的偏远山区，可能尚存在传统乡村或处于城乡对冲阶段。因此，选取广东省作为研究对象，可以充分揭示乡村聚落发展水平的空间差异，体现乡村分类对因地制宜促进乡村振兴、城乡融合的重要性。另外，由于深圳已经实现全面城镇化，本文不讨论深圳的乡村聚落。

3.2 广东省乡村聚落发展水平综合评价

广东省的乡村聚落发展水平指数介

于 0.006 ~ 0.814，乡村聚落发展水平的空间差异十分明显，总体呈现出“东南高、西北低”的差异性格局。高水平乡村聚落连片分布在珠三角地区的广州、珠海、佛山等地，低水平乡村聚落主要分布在粤东、粤西、粤北地区。由此可见，广东省的乡村聚落发展水平不平衡，区域差异大。社会经济的发展是带动乡村振兴的重要保障，经济发达的珠三角地区，其乡村聚落发展水平也较高，而粤东、粤西、粤北地区在获得周围相关地区的功能辐射上存在一定困难，乡村聚落发展落后。

3.3 广东省乡村聚落发展类型划分

利用 Matlab 神经网络工具箱提供的 SOFM 相关函数进行编程，在对 SOFM 程序进行多次分类调试运行后发现，将广东省乡村聚落发展类型划分为 4 类时最为适宜，且量化误差和拓扑误差也达到了较为满意的水平。由此，本研究依据“发展水平+产业结构+城乡区位”的命名方式，将广东省乡村聚落分为偏远低水平农业主导型、远郊较低水平农业主导型、近郊中等水平农工业主导型、城市周边高水平工商业主导型 4 类，占比分别为 23.525%、30.304%、21.616%、24.554%。

基于 ArcGIS 软件的空间查询功能对指标数据进行整理，即可获得各类型主要指标的数值特征（表 3）。从数值结果来看，广东省不同发展类型乡村聚落在不同指标的数值特征上差异较为明显。从产业结构维度看，偏远低水平农业主导型乡村聚落的人均耕地面积最高，是城

市周边高水平工商业主导型乡村聚落的 5 倍；所有类型乡村聚落的耕地面积都有所减少，2005 ~ 2015 年城市周边高水平工商业主导型乡村聚落的耕地面积变化最为剧烈，平均减少了 7.896%；第二产业 POI 主要分布在近郊中等水平农工业主导型和城市周边高水平工商业主导型乡村聚落；各类型乡村聚落所拥有的生产性服务业 POI 数量较少，且数量差距不大；而对于生活性服务业 POI，城市周边高水平工商业主导型乡村聚落所拥有的数量显著多于其他类型的乡村聚落，偏远低水平农业主导型乡村聚落所拥有的数量比远郊较低水平农业主导型、近郊中等水平农工业主导型乡村聚落反而略多，这主要是因为偏远的乡村聚落受城市辐射作用小，为了满足地区生活需求，部分处于偏远地区位置中心的乡村聚落配置了较多的生活性服务业 POI。从空间格局来看，城市周边高水平工商业主导型乡村聚落大量分布在珠三角地区，偏远低水平农业主导型、远郊较低水平农业主导型乡村聚落在湛江、韶关、清远、云浮等地市分布较多。

4 广东省不同发展类型乡村聚落的规划策略

结合数值特征和调研资料，本研究进一步分析广东省不同发展类型乡村聚落的现有优势、潜在优势和限制因素，明晰未来的规划侧重点，并提出相应的乡村聚落规划策略。

4.1 偏远低水平农业主导型乡村聚落的规划策略

偏远低水平农业主导型乡村聚落主要分布于粤西、粤北边缘。该类型乡村聚落发展落后，地理位置偏远，易受自然灾害威胁，受城市辐射带动少，主导产业仍然为传统的农业种植业，难以提供充足的就业机会；人口持续性外流，耕地大量撂荒，空心化严重。在该类型乡村聚落中，少部分具有特色生态旅游资源的乡村聚落逐渐开始发展乡村旅游产业，出现了少量餐馆、旅店等服务型设施，但乡村旅游产业的发展尚处于起步阶段，未能给乡村聚落的经济带来明显效益。未来该类型乡村聚落的规划应该侧重于聚落布局调整、资源环境价值评估、基本农田保护控制线划定、生态保护红线划定、聚落安全与防灾减灾等。对于自然灾害频发、人口流失特别严重、宅基地闲置率高且村民搬迁意愿强烈的乡村聚落，应该加快拆迁撤并；对于生态环境脆弱，但可以通过一定的工程措施实现有效治理而不至于搬迁撤并的乡村聚落，应优化乡村聚落的土地利用布局，促进中心村建设，科学推进农村土地综合整治，遏制和防止耕地“非农化”“非粮化”，加强培育特色农产品，大力发展农产品加工业，延长农业产业链；对于原生态旅游资源丰富但区位条件欠佳的乡村聚落，可以加强基础设施建设，加大旅游资源开发力度，提升宣传能力，打造旅游品牌，发展民宿旅游。

4.2 远郊较低水平农业主导型乡村聚落的规划策略

远郊较低水平农业主导型乡村聚落在粤西、粤北地区较为普遍，经济发展水平较低、农业资源禀赋较好，乡村聚落形态、组织都较为稳定，产业结构依然以农业为主，依然有大量剩余劳动力流入城市。该类型乡村聚落受区位、交通条件限制，难以发展第二产业，同时需要注意的是，农田水利基础设施建设

相对滞后、耕地布局分散、流转效率低、乡村聚落内部组织化程度不高等因素都将阻碍家庭农场、规模农业的发展。因此，该类型乡村聚落的规划应该侧重于乡村特色农业发展规划、基础设施规划、乡村人居环境整治等。未来应该加强农田水利等基础设施建设，推动农业现代化，打造“一村一品”；加强乡村文化建设，传承乡土文化，丰富居民精神生活，推进乡村治理现代化；促进农村人居环境整治，对农村垃圾进行统一集中处理，美化村容村貌。

4.3 近郊中等水平农工业主导型乡村聚落的规划策略

近郊中等水平农工业主导型乡村聚落一般位于较为重要的区域节点，到产品市场和要素市场的距离明显比一般乡村聚落更具优势，能够为城市提供互补性强的产品或服务，城乡功能联系较密切。近郊乡村的农副产品可以较快地销往附近城镇，发挥“菜篮子”的作用，也可以通过低廉充裕的土地资源吸引大批制造业工厂和工业园进驻，实现从传统农业向制造业的转变，部分村民也可以逐渐放弃传统农业耕作方式。该类型乡村聚落发展的制约因素在于耕地快速减少、乡村工业产业转型升级困难、乡村工业化带来的环境污染加剧，据此其规划应该侧重于乡村产业发展规划、农副产品基地建设、基本农田控制线划定、乡村人居环境整治等。在未来发展中，应加大对耕地的保护，守住耕地红线；打造城市“菜篮子”，发展休闲观光农业旅游；优化产业结构，着力引导乡村工业的集约、集聚、生态化发展，切实加强农村环境综合整治，加强农村生态环境保护。

4.4 城市周边高水平工商业主导型乡村聚落的规划策略

城市周边高水平工商业主导型乡村聚落一般位于大城市周边及城乡交错带，

在珠三角地区分布最多，交通便利，有着明显的区位优势与良好的政策制度环境，乡村发展水平最高。对于中山、东莞等珠三角核心区的乡村聚落，其工业化进程起步较早，工业集聚发展产生充足的就业机会，吸引了大量外来劳动力迁入。村集体的主要经济收入来源包括乡镇企业的利润收入、服务于外来企业和人口的物业租赁业收入。但是，乡村聚落在新时代面临转型的巨大压力，产业升级困难、违法违规建筑较集中、隐形土地市场秩序混乱、多元利益主体下治理困难。因此，该类型乡村聚落的规划应该侧重于旧村改造规划、乡村产业发展规划、宅基地制度改革等。未来要灵活运用信息技术和科学技术，吸引电商行业、高端制造业集聚，减少新型冠状病毒肺炎疫情等突发因素对经济的冲击，推动部分产业从劳动密集型产业向电商服务业、高新技术产业转变，创新一二三产业融合方式。对于传统乡村特征不再显著且具有向城市转型条件的城中村，要根据不同区域的土地及相关资源环境承载能力、土地利用潜力、现有土地利用效率和未来规划的主导功能确定乡村聚落优化的路径，鼓励村民、外来人口、企业等多方共同参与聚落的改造升级，规范城市更新的空间秩序^[28]。同时，乡村聚落的发展也要兼具人文情怀，合理考虑外来务工人员的利益，注重传统文化的保护、艺术空间的营造等。

5 结语

本研究以广东省全省范围内的乡村聚落斑块为研究单元，研究对象突破了行政边界，研究数据突破了传统统计数据限制，实现了POI等多源空间数据在乡村聚落发展类型划分实践中的应用，同时利用SOFM神经网络进行乡村聚落发展类型划分也保证了乡村聚落发展类型划分的客观性与效率，在此基础上针对不同类型乡村聚落提出的规划策略对

于实施乡村振兴战略、因类施策具有一定的参考价值。

广东省的乡村聚落发展水平空间差异较大, 总体呈现出“东南高、西北低”的差异化格局, 高水平乡村聚落在珠三角地区形成集聚。依据 SOFM 模型的分类方法, 可以将广东省乡村聚落划分为偏远低水平农业主导型、远郊较低水平农业主导型、近郊中等水平农工业主导型、城市周边高水平工商业主导型 4 类。不同类型乡村聚落的规划策略应有所差异, 应针对不同类型乡村聚落的特点因地制宜地推动乡村振兴, 突出区域差异与区位优势, 充分发挥省内产业转移与承接的带动作用, 缩小区域差距, 推动产业转型升级, 根据不同区域的土地及相关资源环境承载能力, 做好粮食安全保障、特色资源保护、旅游开发、拆迁撤并、产业转型、城市更新等工作。

分类并不是乡村类型研究的最终目的, 更重要的是要将分类结果应用到区域协调发展与建设中。未来可以结合国土空间规划和乡村振兴的大背景, 对政策文件中提出的特色保护类、搬迁撤并类、城郊融合类、集聚提升类乡村进行识别及进一步分类, 以增强研究的实践应用性。同时, 需要指出的是, 本研究对于特色景观旅游名村等的保护发展问题还考虑不足, 对此类乡村聚落的精准识别和切实保护将是下一步工作的重点。■

[参考文献]

[1] 冯健, 周一星. 城乡空间划分与识别 [M]. 北京: 科学出版社, 2012.
[2] Cloke P J. An Index of Rurality for England and Wales[J]. Regional Studies, 1977(1): 31-46.
[3] Cloke P, Edwards G. Rurality in England and Wales 1981: A Replication of the 1971 Index[J]. Regional Studies, 1986(4): 289-306.
[4] Sharma H R. Distribution of Landholdings in Rural India, 1953-54 to 1981-82: Implications for Land Reforms[J]. Economic and Political Weekly, 1994(13): A12-A25.
[5] Marsden T. New Rural Territories: Regulating the Differentiated Rural Spaces[J]. Journal

of Rural Studies, 1998(1): 107-117.
[6] Murdoch J, Lowe P, Ward N, et al. The Differentiated Countryside[M]. London: Routledge, 2003.
[7] Long H, Liu Y, Li X, et al. Building New Countryside in China: A Geographical Perspective[J]. Land Use Policy, 2010(2): 457-470.
[8] 张继忠, 聂宏声, 王学萌, 等. 山西省农村经济类型分类的数量化研究 [J]. 农业系统科学与综合研究, 1987(1): 17-23.
[9] 龙花楼, 刘彦随, 邹健. 中国东部沿海地区乡村发展类型及其乡村性评价 [J]. 地理学报, 2009(4): 426-434.
[10] 朱文孝, 苏维词, 李坡. 贵州喀斯特山区乡村分布特征及其地域类型划分 [J]. 贵州科学, 1990(2): 120-126.
[11] 贺雪峰. 农民行动逻辑与乡村治理的区域差异 [J]. 开放时代, 2007(1): 105-121.
[12] 史秋洁, 刘涛, 曹广忠. 面向规划建设村庄分类指标体系研究 [J]. 人文地理, 2017(6): 121-128.
[13] 史云扬, 张益宾, 郝晋珉. 乡村振兴背景下河北省县域乡村发展类型及其乡村性评价研究 [J]. 中国农业资源与区划, 2021(4): 18-28.
[14] 杨忍, 张菁, 陈燕纯. 基于功能视角的广州都市边缘区乡村发展类型分化及其动力机制 [J]. 地理科学, 2021(2): 232-242.
[15] 李裕瑞, 卜长利, 曹智, 等. 面向乡村振兴战略的村庄分类方法与实证研究 [J]. 自然资源学报, 2020(2): 243-256.
[16] 赵彤, 马晓冬, 周玉玉. 江苏省农村经济转型发展的区域分异 [J]. 经济地理, 2014(1): 128-132.
[17] 陆希刚, 王德, 庞磊. 半城市地区空间模式初探: 基于“六普”数据的上海市嘉定区案例研究 [J]. 城市规划学刊, 2020(6): 72-78.
[18] 孔敏婕, 李同昇, 杨华, 等. 乡村振兴背景下秦巴山区农村居民点整理潜力与分区研究——以陕西省山阳县为例 [J]. 西北大学学报 (自然科学版), 2019(5): 781-790.
[19] 杨丹丽, 孙建伟, 张勇, 等. 基于“三生”功能的喀斯特山区农村居民点整治类型划分——以七星关区为例 [J]. 中国土地科学, 2021(11): 80-89.
[20] 周扬, 郭远智, 刘彦随. 中国乡村地域类型及分区发展途径 [J]. 地理研究, 2019(3): 467-481.

[21] 冯长春, 赵若曦, 古维迎. 中国农村居民点用地变化的社会经济因素分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2012(3): 6-12.
[22] 龙花楼, 戈大专, 王介勇. 土地利用转型与乡村转型发展耦合研究进展及展望 [J]. 地理学报, 2019(12): 2547-2559.
[23] 吕敏娟, 曹小曙. 黄土高原地区乡村性空间特征及其与可达性格局关系 [J]. 地理科学, 2020(2): 248-260.
[24] 何杰, 金晓斌, 梁鑫源, 等. 城乡融合背景下淮海经济区乡村发展潜力——以苏北地区为例 [J]. 自然资源学报, 2020(8): 1940-1957.
[25] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴 [J]. 地理学报, 2018(4): 637-650.
[26] 杨昕, 贺贤华, 毛熙彦, 等. 基于城乡联系的农村居民点布局优化研究——以重庆市为例 [J]. 北京大学学报 (自然科学版), 2016(2): 336-344.
[27] 毛祺, 彭建, 刘焱序, 等. 耦合 SOFM 与 SVM 的生态功能分区方法——以鄂尔多斯市为例 [J]. 地理学报, 2019(3): 460-474.
[28] 郝文璇, 仝德, 刘青, 等. 改造功能区划定与分类规划管理: 来自深圳城市更新的经验和探讨 [J]. 城市发展研究, 2015(10): 42-48.

[收稿日期] 2022-07-07