

中国南方水乡乡村聚落空间结构研究综述*

Research Review of Rural Settlement Space in Water Area of South China

黄颖 资惠宇 余美萱*

HUANG Ying, ZI Hui-yu, SHE Mei-xuan*

摘要: 为了解水乡乡村聚落空间研究进展,运用文献统计分析和内容分析法,总结1915—2021年中国南方水乡乡村聚落空间结构特征、演变过程及影响因素的研究进展。结果表明:区域层面主要基于地理学、景观生态学和城乡规划学进行定量研究,村域层面主要基于建筑学、城乡规划学和风景园林学进行定性研究;不同时期的研究存在内容差异和方法差异,不同地区和对象的研究进展存在明显的不均衡性。提出未来研究应加强规律探索与实践指导的有效衔接,增加适地性因子和多时段因子的选取,加深对影响因素的研究,总结提炼地域乡村聚落空间基因库,加强定性研究与定量研究相结合。

关键词: 乡村聚落;水乡地区;空间结构;综述

中图分类号: TU986

文献标志码: A

文章编号: 1671-2641(2022)02-0038-06

收稿日期: 2022-01-21

修回日期: 2022-02-19

Abstract: To research the progress of rural settlements space in water area, the method of literature statistical analysis and content analysis are used to summary the research progress of spatial structure characteristics, evolution process and influencing factors of rural settlements in water towns of south China from 1915 to 2021. The results show that the quantitative research is mainly based on geography, landscape ecology and urban and rural planning at regional level, while the qualitative research is mainly based on architecture, urban and rural planning and landscape architecture at village level. There are differences in contents and methods of research in different periods, and there is an obvious imbalance in the progress of research in different regions and objects. In order to provide guidance for future research, the paper forecasts some priorities and directions, such as to strengthen the effective connection between theoretical exploration and practical guidance, increase the selection of suitability factors and multi-period factors, deepen the research of influencing factors, summarize and refine the regional rural settlement spatial gene pool, and strengthen the combination of qualitative research and quantitative research.

Key words: Rural settlement; Water area; Spatial structure; Research review

“十九大”以来,随着乡村振兴战略不断推进,乡村治理与发展已成为人居环境建设的重要议题。南方水乡地区指以亚热带季风气候为主,河流众多、水网密集的地区,地形以平原和丘陵为主,主要包括珠江三角洲、长江三角洲、长江中游和淮河流域下游地区^[1-2]。南方水乡地区河流湖泊密度大,生态环境好,资源丰富,千百年来孕育了富有地域特色的乡村聚落。然而,在城市化背景下,这些乡村聚落走向空心化、工业化等道路^[3-4],聚落风貌受到一定程度的破坏,亟需科学合理的乡村规划对聚落空间发展加以引导。在这样的背景下,不少学

者对南方水乡乡村聚落空间结构进行研究。以往的综述类文献主要关注山区、少数民族聚居地等地区^[5-7],对水乡乡村聚落的研究较少。基于此,本文总结中国南方水乡乡村聚落空间在结构特征、演变过程及影响因素方面的研究进展,探讨未来水乡乡村聚落空间特征研究的关注重点,为后续研究提供指导。

1 数据来源与研究方法

本研究数据来源于中国知网学术期刊数据库,采取2个检索策略:1)检索关键词包含乡村、农村、村庄、

村落、村镇、聚落或居民点,且全文包含水乡或水网的文献。2)检索主题词包含乡村、农村、村庄、村落、村镇、聚落或居民点,且包含长三角、长江三角洲、太湖流域、江南、上海、江苏、苏南、浙北、南京、苏州、无锡、常州、镇江、南通、扬州、泰州、杭州、宁波、嘉兴、湖州、绍兴、舟山、台州、珠三角、珠江三角洲、岭南、广州、深圳、珠海、佛山、江门、东莞、中山、惠州、肇庆、长江中游、汉江平原或徽州的文献。发表时间限定为1915年1月1日至2021年12月31日。从检索结果中剔除掉研究内容非乡村聚落空间的文献、史前考古学相

* 基金项目:广州市哲学社会科学“十四五”规划2020年度共建课题,《粤港澳大湾区文化圈建设视野下广州乞巧民俗文活动态传承模式研究》(编号:2021GZGJ89);华南农业大学教育教学研究和改革重点项目《乡村振兴背景下农林院校城乡规划专业内涵建设研究》(编号:JG21042);华南农业大学2021年百个专任教师党支部思政精品课建设《城乡规划概论》(编号:4400/K21056)

关文献、乡土景观为主要研究对象的文献、综述类文献以及社会学相关文献,最终得到326篇文献。本文采用文献统计分析和内容分析法相结合的研究方法。

2 研究基本情况分析

通过对南方水乡乡村聚落空间研究的发文量进行统计分析,绘制相应趋势图(图1),并将研究进程划分为4个阶段:1)探索阶段(1980—2000年),文献数量少,对于研究内容、研究方法及数据提取等处于探索阶段;2)缓慢发展阶段(2001—2008年),文献数量缓慢增加,以村域层面的定性研究为主,研究内容主要为静态的空间结构特征分析;3)快速发展阶段(2009—2017年),文献数量快速增加,主要从区域层面或村域层面对空间结构特征和影响因素进行分析,定量研究方法不断引入;4)成熟阶段(2018—2021年),文献数量稍有下降,研究范式已经较为成熟,内容包括空间结构特征、影响因素和空间演变,同时区域层面和村域层面出现研究方法的分异,前者以定量研究为主,后者仍以定性研究为主。总体来说,南方水乡乡村聚落研究呈现出从“是什么”到“为什么”,从静态研究到动态研究的发展趋势。在发展过程中,区域层面和

村域层面走向不同的研究路径,各自形成较为成熟的研究范式。

3 主要研究内容

南方水乡乡村聚落空间研究内容主要包括空间结构特征、空间演变和影响因素,可划分为区域层面和村域层面2个层面。梳理数据来源、研究方法和研究内容(图2)可知,区域层面基于地理学、景观生态学和城乡规划学,以土地利用数据、遥感影像、数字高程模型、POI数据、行政区划图等空间数据,和统计年鉴、村镇建设年报、人口普查数据、地方志等属性数据作为主要数据来源,借助ArcGIS、GeoDa、Fragstats、地理探测器等软件,对聚落的集聚特征、规模、区位、景观格局、聚落体系、土地利用等进行定量研究。村域层面基于建筑学、城乡规划学和风景园林学,以卫星影像、数字高程模型、地理国情普查数据、人口普查数据、地方志、族谱、实地调研、村民口述等为主要数据来源,以形态学方法、图解分析、田野调查、访谈法等定性研究方法为主,对聚落的形态、山水格局、用地组织、街巷结构、公共空间形态进行研究。

3.1 空间结构研究

区域层面研究主要以镇级及以上区域为研究范围,将乡村聚落视为点要素或斑块,来研究聚落之间的关系

或聚落在区域环境中的分布特征,从而了解聚落的空间分布规律。当前的研究内容主要集中在聚落的集聚特征、空间自相关、景观格局等方面。学者通过最近邻距离分析、Ripley's K函数分析、核密度估算等方法研究聚落的集聚特征。研究表明,南方水乡聚落总体呈集聚分布,但地域差异显著^[8-10]。此外,学者采用全局空间聚类检验、空间“热点”探测等方法探究聚落空间自相关,结果表明江苏省乡村聚落具有低值集聚特征,而苏北和苏南地区出现较大面积高值集聚区^[8,11]。学者基于空间韵律指数方法定量测度聚落的规模、形状和密度。马晓东等^[8]发现江苏省苏中地区乡村聚落复杂程度高于苏北和苏南地区,沿海地区高于沿运河地区,各样带乡村聚落规模分异均较为明显。然而,目前不同地区的研究进展悬殊,研究成果主要集中在长三角及淮河流域下游地区,而珠三角及长江中游地区的研究较少,难以总结出南方水乡地区的普适性规律。因此,有待进一步加强对区域层面珠三角及长江中游地区的典型案例研究。

村域层面研究聚焦于乡村聚落单体,重点关注其空间形态、聚落内部要素之间,或要素与环境因子之间的组织关系,具体包括乡村聚落的形态特征、街巷结构、组团布局、山水格局等。研究表明,聚落形态主要包括线状布局、块状布局、散点状布局、网状布局、放射状布局5种^[12-13]。珠三角传统聚落的街巷结构大多整齐规则,以纵巷为主,而长三角传统聚落街巷的规整度较低,以横巷为主^[14-15]。近几年来,定量研究方法逐渐引入,汪睿等^[16]借助Depthmap软件、ArcGIS软件计算苏南村落的可达性、形状指数和开放度,从而获取聚落街巷、组团、边界等特征;李久林等^[17]运用空间句法对古徽州传统聚落的整合度进行分析。总体上看,当前关注传统聚落的研究较多,针对现代聚落的

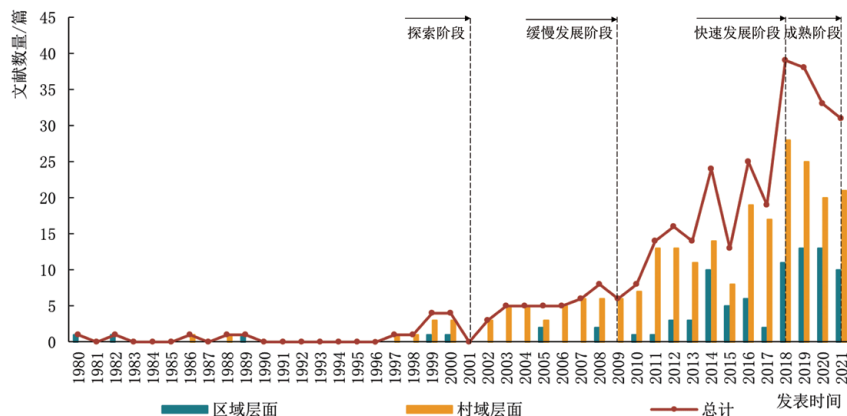


图1 南方水乡乡村聚落空间研究发文量趋势图

| | | 区域层面 | 村域层面 |
|--------|------|---|--|
| 空间结构特征 | 数据来源 | 村镇建设年报、统计年鉴、村镇统计公报、地方志、规划文件、遥感影像、地形图、土地利用调查数据、数字高程模型、航摄影像、传统村落名录、美丽乡村基础数据 | 卫星影像、航拍图、遥感影像、现状调研、深度访谈、地方志、专业志、族谱 |
| | 研究方法 | 统计分析方法、平均最近邻指数、核密度估算、空间自相关分析法、多距离空间聚类分析、缓冲区分析、泰森多边形法、空间韵律指数、标准差椭圆、叠置分析、地理集中指数、基尼系数、不平衡指数、形态学方法、K-means聚类分析 | 形态学方法、图解分析、比较研究法、三维景观指数方法、空间句法、田野调查、访谈法 |
| | 研究内容 | 集聚特征、规模、区位、形状、类型、格局、方向性、聚落体系、聚落连续性、空间分布 | 聚落形态、空间结构、山水格局、街巷结构、公共空间形态、水系网络形态、组团布局形态、用地组织、空间格局、规模、区位、类型、景观格局、交通空间形态 |
| 空间演变 | 数据来源 | 土地利用调查数据、统计年鉴、地名志、土地利用更新数据、人口普查资料、卫星影像、遥感影像、行政区划图、数字高程模型、地方志、族谱、舆图、航空影像、城镇总体规划、传统村落数据 | 统计数据、规划文件、政策文件、田野调查数据 |
| | 研究方法 | 统计分析方法、叠置分析、空间自相关分析法、标准距离、标准差椭圆、点密度分析、马尔科夫矩阵、土地利用转移流模型、泰森多边形、平均最近邻指数、核密度估算、空间韵律指数、动态度分析 | 统计分析方法、田野调查 |
| | 研究内容 | 规模演变、空间分布演变、聚落体系演变、土地利用演变、空间格局演变、集聚重心与扩展趋势、集聚特征演变、区位演变、形态演变 | 空间形态演变、空间布局演变、区位演变、用地组织演变、交通网密度演变 |
| 影响因素 | 数据来源 | 村镇建设年报、遥感影像、地形图、统计年鉴、土地利用调查数据、统计年鉴、区域村镇分布图、数字高程模型、野外实地调查、地方志、专业志、土地利用更新数据、规划文件、交通现状图、村镇统计公报、航空影像、历史文献资料、实地调研、行政区划图、POI数据、传统村落名录、美丽乡村基础数据 | 卫星影像、数字高程模型、历史文献资料、实地调研、航空影像、村民口述 |
| | 研究方法 | 统计分析方法、缓冲区分析、叠置分析、局部形态分析方法、Logistic回归分析法、线性回归分析法、因子分析法、地理加权回归模型、综合影响模型、图解分析、可达性算法、地理探测器 | 比较研究法、田野调查、图解分析、层次分析法、德尔菲法、空间句法、三维模型 |
| | 研究内容 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然因素：地形地貌、土地细碎化、河流水系 2. 经济因素：生产方式、经济发展水平、城市化水平、交通、耕地、防洪设施、生产产值、中心城镇、圩镇、产业结构、农林牧渔业从业人员、农业产业化、开发强度 3. 社会文化因素：人口密度、人均居民点面积、乡村户数、人口分布与人口迁徙、传统思想、人口数量、宗法观念、血缘观念、风水伦理思想 4. 政策制度因素：土地政策、经济政策、基本农田、户籍制度、新农村建设、生态移民、水源保护区、自然保护区、地方政府保护、美丽乡村建设、城乡规划 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然因素：水系、自然灾害、气候、地形地貌、山水格局 2. 经济因素：经济发展速度、城乡建设、农业从业人员、产业结构、耕地资源、水资源、交通、地理资源、城市化水平、经济发展水平、建造技术、突发因素、基础设施、产业发展规模 3. 社会文化因素：宗法观念、宗法组织、大众文化、宗族制度、人为灾害、风水观念、文化传播、人口迁徙、人口数量、关键行动者目的、生产生活需求、山水文化思想、天人合一思想、村落精神、家庭人口组成、房族地位、家族辈分、社会阶级、村民建设意识 4. 政策制度因素：专家系统的合法化、城镇化政策、城乡规划、行政区划调整、社区营造机制、土地制度、管理、土地政策、户籍制度、环境整治政策 |

图2 南方水乡乡村聚落空间研究数据来源、研究方法及其内容

空间结构特征的研究较少；在自然和社会文化因素的影响下，村域层面乡村聚落空间结构呈现出显著的地域差异性，但对聚落空间结构地域性特征总结及不同地区之间聚落空间结构特征的对比分析仍有待加强。

3.2 空间演变研究

空间演变研究在静态研究基础上增加了时间维度，对不同时间段乡村聚落空间数据进行对比分析，来探究聚落空间发展规律。此外，学者还通过构建马尔科夫矩阵、土地利用转移流模型等，直接获取聚落土地利用类型变化幅度、速度与形态结构变化特征。有研究结果表明，在区域层面上，南方水乡乡村聚落集聚程度总体呈增强趋势^[18-20]，乡村聚落建设用地主要转换为城镇

用地、耕地、林地等^[19-21]；在村域层面上，乡村聚落对交通的依赖度不断增强，并趋近城镇中心发展^[22-23]，乡村聚落的用地功能呈现多元化的趋向，并出现生产与生活空间的分化^[24]。

但目前大多数聚落空间演变的研究只停留在发展过程的分析，如何运用演变规律有效指导乡村聚落的建设与规划，当前演变中哪些趋势需要加强或削弱，仍待进一步探究。

3.3 影响因素研究

从研究内容来看，影响因素可分为自然因素、经济因素、社会文化因素和政策制度因素。从研究趋势看，从单一的影响因素研究发展为多元综合的驱动机制探索，选取的因子类型和数量逐渐增多，回归分析法、地

理加权回归模型、地理探测器等多因子分析方法逐渐引入。

3.3.1 自然因素

自然地理条件是全面影响水乡聚落形成与发展的基础。研究表明，在区域层面，地形坡度越大，南方水乡乡村聚落的集聚性越强^[25]；地貌特征对聚落的不规则程度、连续性和破碎化程度产生影响^[26]；水系对乡村聚落有一定的吸引力，到水系的距离对聚落规模增加具有正向作用^[27-28]。在村域层面，除了地形地貌和水系外，气候、自然灾害等也对聚落空间产生影响。在雨季时间长，台风和暴雨频发的珠三角地区，乡村聚落常依山建造，并形成便于降雨排洪的梳式布局^[14]；而在洪涝灾害频发的肇庆高要地区，

则形成防洪能力较强的“八卦”形态聚落^[29]。随着经济和技术的发展,乡村聚落对于自然条件的依赖程度逐渐减少,但自然因素依然是农村聚落空间扩张、功能转变的限制因素之一^[30-31]。

3.3.2 经济因素

经济因素对乡村聚落空间具有重要影响,其中产业发展是学者较为关注的主题,具体包括经济发展水平与城市化水平、产业发展速度、产业发展规模、产业结构等。在区域层面,张荣天等^[32]对镇江市丘陵区的研究表明,经济发达地区乡村聚落景观斑块面积小而密度大,经济欠发达地区则反之;张晓虹等^[33]对上海东北部的研究表明,随着城市化水平提高及新交通建成,聚落体系从传统的以商业市镇为节点的网络结构,向以城市建成区为中心的圈层结构发展。在村域层面,区域经济发展水平越高,乡村聚落空间布局越紧凑^[23];经济发展速度与空间均质程度呈反比^[30],产业发展规模与空间布局变化程度呈正比^[23];产业结构影响聚落选址^[34],乡村工业化进程导致建成区面积扩大^[35]。

道路交通、水利基础设施等是乡村聚落空间的重要影响因素。研究表明,乡村聚落总体趋近道路交通分布,但道路级别与其空间吸引力呈反比^[36]。此外,对外交通条件对乡村聚落规模具有一定影响,对外交通便利的聚落规模较大^[37]。就水利基础设施而言,在聚落外部,堤围、人工河等是组织聚落空间布局的主线^[38];而在聚落内部,河涌、水塘、街巷、渠道等的组织建设本身就是治水适洪系统的组成部分^[39]。

除此之外,城镇中心、资源要素、建造技术和突发因素等也影响着乡村聚落空间结构的形成与演变。乡村聚落集中在靠近城镇中心的区域^[20],与城镇距离越近,农村居民点面积减少程度越大^[40]。对于农耕生产为主的传统聚落,丰富耕地资源和水资源是聚落扩张的重要条件^[37]。

而建造技术是聚落文化景观形成的重要保障^[41]。此外,突发因素如大型建设项目可能导致聚落用地功能发生置换^[35]。

可以说,经济因素是南方水乡乡村空间的主要决定因素,推动着乡村空间演变。

3.3.3 社会文化因素

区域层面的社会文化因素研究主要关注人口数量、人口密度、人均居住面积等可量化因子,运用线性回归分析法、地理加权回归模型等方法进行分析;村域层面的研究则基于村民自主建设意识、宗法观念、风水观念等不可量化因子,探讨村民思想观念对乡村聚落规模、空间格局、用地组织、区位等方面产生的影响。研究表明,在区域层面,人口数量增加会促使乡村聚落面积增加,但人口数量减少却没有导致聚落面积减少^[19-20];人口密度对聚落用地空间分异特征影响显著,一般人口密度高的聚落用地规模大且布局集中^[42];此外,人均居民点面积对聚落面积减少具有正向作用^[27]。在村域层面,对于现代聚落,收入水平的提高使村民自主建设意识不断加强,从而促进聚落实体建设^[35];对于传统聚落,徽州地区和位于广府文化核心区的珠三角地区宗族文化尤为兴盛,对聚落空间影响深远^[17,43-44],背山面水、负阴抱阳的风水观念影响着传统聚落的择址兴建^[34],且传统聚落空间与家族社会有着丰富的关联性^[45]。

3.3.4 政策制度因素

土地问题是乡村建设的根本问题,也是乡村空间布局的核心问题。改革开放以来,政府通过土地制度改革、土地利用管理政策发布、财政管理体制的改革等方式,来缓解乡村土地利用与管理中的矛盾,对乡村聚落空间演变产生重要影响,如长三角地区的用地模式经历了从以居住用地为主,到居住用地、农业用地和非农产业用地混合分布,再到3种用地类型相分离的过程^[24,46]。此外,户籍制度、行政区划变动、城乡规划

等对聚落空间演变也产生或巨大或缓慢的影响^[31,35]。为保护生态和粮食安全,国家颁布保护政策,对基本农田、水源保护区和自然保护区进行严格划定,这对聚落空间布局产生一定的限制作用^[42]。与此同时,国家和地方还颁布农民住宅建设相关政策、村庄环境整治政策等,对聚落风貌产生一定程度影响^[47]。可以说,水乡乡村发展具有较为浓厚的政府建构色彩,政策制度因素在乡村聚落空间演变中发挥着越来越重要的作用^[48]。

3.3.5 小结

综上所述,当前南方水乡乡村聚落空间的形成与发展,依托自然生态环境限制、经济发展主导、社会文化协调、政策制度调控4核驱动机制实现(图3)。在不同历史阶段,各因素的作用力度存在差异,早期以自然因素为主导,而随着时间的推移,市场经济和政府干预的耦合作用成为推动乡村聚落空间演变的根本力量^[49]。但目前对乡村聚落与影响因素的动态互动关系的研究仍存在不足:在自变量与因变量的选择上,多基于以往研究经验进行筛选,较少结合研究对象自身情况进行地域化因子选择;基于多因子的驱动机制研究较多,对单因子的深入研究较少;在作用机制的研究中,过度依赖模型和软件工具进行统计分析,仅停留在对统计结果的简单描述分析,而对于结果的原因缺乏深入解释,对于影响因素的作用力强度差异产生的原因有待进一步探究。

4 总结与研究展望

本文梳理了中国南方水乡乡村聚落空间结构研究进展,结果表明,在研究学科和研究方法上,区域层面以地理学、景观生态学和城乡规划学为基础进行定量研究,村域层面以建筑学、城乡规划学和风景园林学为基础进行定性研究;研究内容包括聚落空间结构特征、空间演变和影响因素3

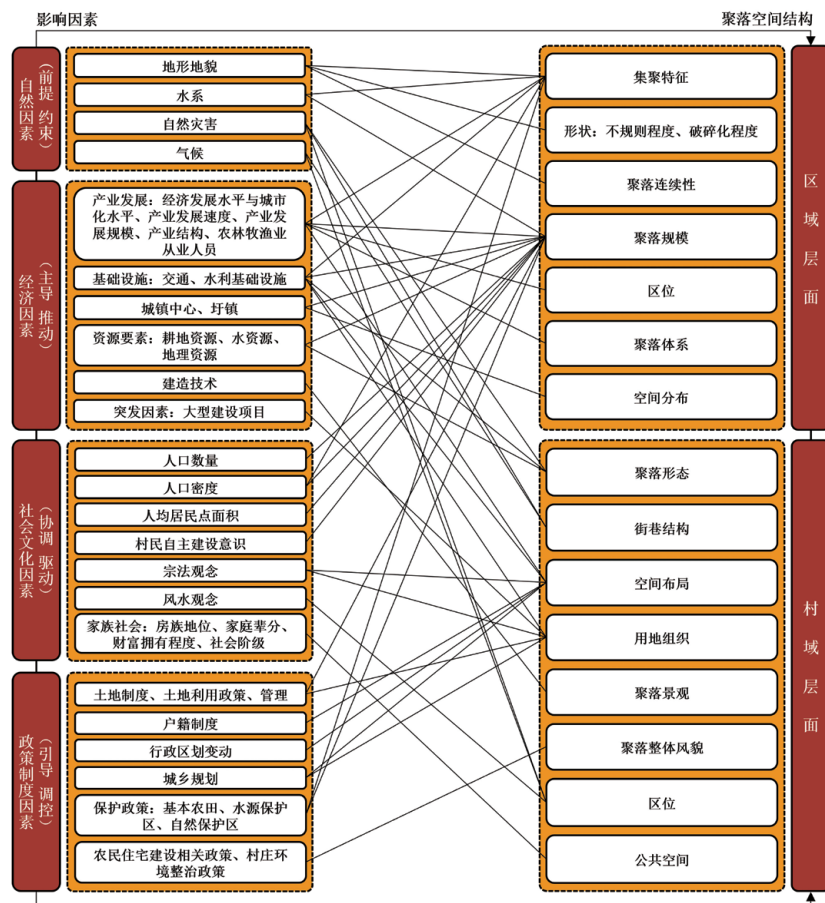


图3 南方水乡乡村聚落空间驱动机制

个方面，其中影响因素的因子选择趋于多元化，多因子下的耦合机制逐渐成为学者的关注重点。当前在区域层面和村域层面都已各自形成较为成熟的研究范式，但不同地区和不同对象的研究进展仍然存在明显差距。

建议未来相关研究可从以下几个方面进行深化：1) 加强定性研究与定量研究的结合；2) 在研究地区和研究对象上进一步完善研究，区域层面加强珠三角地区和长江中游地区的典型案例分析，村域层面加强现代乡村聚落空间结构研究；3) 加强规律探寻与实践指导的有效衔接；4) 增加适地性因子和多时段因子的选取，并加深对影响因素的研究；5) 总结村域层面乡村聚落空间结构特征，提炼地域乡村聚落空间基因库。

注：图片均为作者自绘。

参考文献：

[1] 农业部关于促进南方水网地区生猪养殖布局调整优化的指导意见[J]. 中华人民共和国农业部公报, 2015(12): 21-24.
 [2] 叶晓文. 南方水乡传统村落道路设施营建技艺及传承实践[D]. 广州: 广州大学, 2018.
 [3] 徐涛, 孙华, 石铭. 农村居民点演化特征及整理的思考与建议——以江苏省为例[J]. 国土资源科技管理, 2009, 26(3): 111-114.
 [4] 吴可人. 长三角地区乡村空间变迁特点、存在的问题及对策建议[J]. 农业现代化研究, 2015, 36(4): 666-673.
 [5] 王传胜, 孙贵艳, 朱珊珊. 西部山区乡村聚落空间演进研究的主要进展[J]. 人文地理, 2011, 26(5): 9-14.
 [6] 周政旭. 贵州少数民族聚落及建筑研究综述[J]. 广西民族大学学报(哲学社会科学版), 2012, 34(4): 74-79.
 [7] 冯应斌, 龙花楼. 中国山区乡村聚落空间重构研究进展与展望[J]. 地理科学进展, 2020, 39(5): 866-879.
 [8] 马晓冬, 李全林, 沈一. 江苏省乡村聚落的形态分异及地域类型[J]. 地理学报, 2012, 67(4): 516-525.

[9] 李红波, 张小林, 吴建国, 等. 苏南地区乡村聚落空间格局及其驱动机制[J]. 地理科学, 2014, 34(4): 438-446.
 [10] 李伟芳, 毛菁旭. 城乡一体化背景下上海农村居民点时空变化研究[J]. 上海国土资源, 2018, 39(3): 78-82.
 [11] 李全林, 马晓冬, 沈一. 苏北地区乡村聚落的时空格局[J]. 地理研究, 2012, 31(1): 144-154.
 [12] 陆琦, 潘莹. 珠江三角洲水乡聚落形态[J]. 南方建筑, 2009(6): 61-67.
 [13] 孙杨翔, 唐孝祥. 岭南广府地区传统聚落中的生态智慧探析[J]. 华中建筑, 2012, 30(10): 164-168.
 [14] 潘莹, 施瑛. 湘赣民系、广府民系传统聚落形态比较研究[J]. 南方建筑, 2008(5): 28-31.
 [15] 施瑛, 潘莹. 江南水乡和岭南水乡传统聚落形态比较[J]. 南方建筑, 2011(3): 70-78.
 [16] 汪睿, 王彦辉. 苏南村落空间形态的在地性研究[J]. 现代城市研究, 2019(11): 68-75.
 [17] 李久林, 储金龙, 叶家珏, 等. 古徽州传统村落空间演化特征及驱动机制[J]. 经济地理, 2018, 38(12): 153-165.
 [18] 陈阳, 李伟芳, 任丽燕, 等. 空间统计视角下的农村居民点分布变化及驱动因素分析——以鄞州区滨海平原为例[J]. 资源科学, 2014, 36(11): 2273-2281.
 [19] 冯佰香, 李加林, 何改丽, 等. 农村居民点时空变化特征及驱动力分析——以宁波市北仑区为例[J]. 生态学杂志, 2018, 37(2): 523-533.
 [20] 田鹏, 李加林, 史小丽, 等. 农村居民点时空变化特征及影响因素分析——以宁波市象山县为例[J]. 山地学报, 2019, 37(2): 271-283.
 [21] 何林艳, 吴国平, 陈功勋, 等. 江苏省苏州市吴中区农村居民点的城镇化研究[J]. 国土资源科技管理, 2011, 28(6): 34-39.
 [22] 李红波, 张小林, 吴启焰, 等. 发达地区乡村聚落空间重构的特征与机理研究——以苏南为例[J]. 自然资源学报, 2015, 30(4): 591-603.
 [23] 谭庆扬, 卢丹梅. 珠三角农村产业发展与空间布局关系研究[J]. 小城镇建设, 2018, 36(8): 74-81.
 [24] 陈诚, 金志丰. 经济发达地区乡村聚落用地模式演变——以无锡市惠山区为例[J]. 地理研究, 2015, 34(11): 2155-2164.
 [25] 吴建国, 张小林, 冀亚哲. 不同尺度乡村聚落景观的空间集聚性分形特征及影响因素分析——以江苏省镇江市为例[J]. 人文地理, 2014, 29(1): 99-107.
 [26] 朱彬, 张小林, 马晓冬. 苏北地区乡村聚落的时空格局及其影响因子分析[J]. 农业现代化研究, 2014, 35(4): 453-459.
 [27] 舒郁荣, 曲艺, 李永乐, 等. 不同栅格尺度下镇域农村居民点变化驱动力研究——以大仓市浏河镇为例[J]. 水土保持研究, 2014, 21(2): 127-132.
 [28] 龙志昆, 张争胜. 基于GIS的镇域乡村聚落空间分布特征分析——以广州市江高镇为例[J]. 城市地理, 2016(10): 28-30.
 [29] 周彝馨. 广东省高要地区“八卦”形态聚落生成内因研究[J]. 城市规划, 2015, 39(7): 107-111.

- [30] 王冠贤, 陈冰. 珠三角经济区村落形态的演变分析——以中山冈东村为例[J]. 规划师, 2002(8): 75-78.
- [31] 朱倩球, 郑行洋, 刘樱, 等. 广州市农村聚落分类及其空间特征[J]. 经济地理, 2017, 37(6): 206-214.
- [32] 张荣天, 张小林, 李传武. 镇江市丘陵区乡村聚落空间格局特征及其影响因素分析[J]. 长江流域资源与环境, 2013, 22(3): 272-278.
- [33] 张晓虹, 牟振宇. 城市化与乡村聚落的空间过程——开埠后上海东北部地区聚落变迁[J]. 复旦学报(社会科学版), 2008(6): 101-109.
- [34] 曾慧子, 张超, 赵鸣. 湖南沅水流域水系影响下的传统聚落选址与形态特征研究[J]. 现代城市研究, 2020(3): 54-59.
- [35] 范建红, 倪红. 广州小洲村聚落景观的有机演变及特征[J]. 建筑学报, 2012(S1): 177-181.
- [36] 程迎轩, 王红梅, 刘光盛. 县城交通对农村房屋建筑区景观格局的影响研究——以广东佛山市三水区为例[J]. 农业现代化研究, 2015, 36(3): 462-468.
- [37] 傅娟, 黄铎. 基于GIS空间分析方法的传统村落空间形态研究——以广州增城地区为例[J]. 南方建筑, 2016(4): 80-85.
- [38] 李岚, 李新建. 江苏沿海滩涂盐场治聚落变迁初探[J]. 现代城市研究, 2017(12): 96-105.
- [39] 张智敏. 水患压力下的传统岭南水乡聚落形态解析——以珠江三角洲桑园围四村为例[J]. 建筑学报, 2017(1): 102-107.
- [40] 舒帮荣, 李永乐, 曲艺, 等. 经济发达地区镇域农村居民点演变驱动力空间差异研究——以大仓市陆渡镇和浏河镇为例[J]. 长江流域资源与环境, 2014, 23(6): 759-766.
- [41] 张浩龙, 金万富, 周春山. 肇庆传统村落建筑文化景观特征及形成机制[J]. 热带地理, 2017, 37(3): 304-317.
- [42] 郑文升, 姜玉培, 李孝环, 等. 公安县农村居民点用地分布影响因子评价——基于GWR的空间异质性分析[J]. 人文地理, 2015, 30(5): 71-76.
- [43] 陆林, 凌善金, 焦华富, 等. 徽州古村落的演化过程及其机理[J]. 地理研究, 2004(5): 686-694.
- [44] 冯江. 明清广州府的开垦、聚族而居与宗族祠堂的衍变研究[D]. 广州: 华南理工大学, 2010.
- [45] 杨贵庆, 蔡一凡. 浙江黄岩乌岩古村传统村落空间结构与家族社会关联研究[J]. 规划师, 2020, 36(3): 58-64.
- [46] 徐谦, 杨凯健, 黄耀志. 长三角水网地区乡村空间的格局类型、演变及发展对策[J]. 农业现代化研究, 2012, 33(3): 336-340.
- [47] 段进, 章国琴. 政策导向下的当代村庄空间形态演变——无锡市乡村田野调查报告[J]. 城市规划学刊, 2015(2): 65-71.
- [48] 王勇, 李广斌. 苏南乡村聚落功能三次转型及其空间形态重构——以苏州为例[J]. 城市规划, 2011, 35(7): 54-60.
- [49] 王勇, 李广斌. 基于“时空分离”的苏南乡村空间转型及其风险[J]. 国际城市规划, 2012, 27(1): 53-57.

作者简介:

黄颖/1996年生/女/广东连州人/华南农业大学林学与风景园林学院(广州510642)/在读硕士研究生/专业方向为风景园林规划与设计、遗产保护与乡村规划

资惠宇/1980年生/男/湖南耒阳人/硕士/广州市水务局(广州510640)/专业方向为水生态建设、海绵城市建设

(*通信作者)余美萱/1979年生/女/广东潮州人/硕士/华南农业大学林学与风景园林学院(广州510642)/副教授/研究方向为城市景观规划与设计/E-mail: xuanxuan@126.com

简讯

广东省电子学会到访广东园林学会座谈交流

2022年3月10日上午,广东省电子学会秘书长彭志聪一行五人到广东园林学会访问交流,双方就学会开发信息化平台的建设和发展进行座谈。

广东园林学会彭承宜同志对省电子学会的到访表示热烈欢迎,并介绍了学会的基本概况和业务开展相关情况。接着,彭志聪秘书长就省电子学会承接省科协《广东省科技社团公共服务平台》建设和《南粤科创平台》运营情况进行了介绍。随后,双方就目前科技社团发展的政策和导向开展

了深入的交流与讨论,并达成共识:双方学会均具有很强的综合能力,期盼日后能在业务等方面加强合作。

座谈会后,省电子学会一行在彭承宜同志的陪同下,专程到《广东园林》编辑部进行参观,双方就学术期刊办刊过程中的经验与问题进行了交流。

广东园林学会