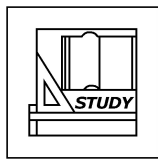


近40年我国村镇聚落发展规律研究综述与展望*

——基于城乡规划学与地理学比较的视角

李旭 崔皓 李和平 陈春 邓子健



提要 采用CiteSpace知识图谱软件,分析近40年规划学与地理学领域村镇聚落发展规律研究的热点、阶段特征与演化路径。结果表明两个领域的研究具有互补性:规划学关注个体村镇聚落空间形态的特征与演变规律,与乡村建设实践结合紧密;地理学则侧重研究村镇聚落体系,在转型重构、区域差异以及量化分析方法上优势明显。结合当下乡村规划与建设的核心问题,梳理村镇聚落多尺度空间要素的构成;分析村镇聚落个体与体系在特征识别、成因与机制、发展模拟等方面的研究现状与不足;立足规划学面对的乡村问题展望未来研究的发展趋势。

关键词 知识图谱;村镇聚落;发展规律;规划学;地理学

中图分类号 TU984 文献标识码 A
DOI 10.16361/j.upf.202006011
文章编号 1000-3363(2020)06-0079-08

作者简介

李旭,重庆大学建筑城规学院,山地城镇建设与新技术教育部重点实验室,博士,副教授,lixu_92@163.com

崔皓,重庆大学建筑城规学院硕士生

李和平,重庆大学建筑城规学院,山地城镇建设与新技术教育部重点实验室,教授,博导,通讯作者,heping0701@126.com

陈春,重庆交通大学建筑与城市规划学院,博士,教授

邓子健,重庆大学建筑城规学院硕士生

A Review and the Prospect of Researches on the Development Principles of Chinese Rural Settlements in the Past Four Decades—The Comparative Perspective of Urban and Rural Planning and Geography

LI Xu, CUI Hao, LI Heping, CHEN Chun, DENG Zijian

Abstract: Using the CiteSpace tool, this study analyses the research hotspots, stage characteristics and evolutionary path of researches on rural settlement development research in both planning and geography in the past four decades. The analysis shows that the two fields are complementary. Planning studies focus on the characteristics and development of individual rural settlement, and are closely integrated with rural development practices. Geography studies, however, focus on the system of rural settlement, and demonstrate more strength in rural transformation and regeneration, regional difference, and quantitative research methods. With reference to the key problems in rural planning, the paper sorts out multi-scale spatial elements in rural settlements. It also analyzes the existing status and deficiencies in researches on individual villages and towns as well as the rural system in terms of characterization, cause and mechanism of development, and simulation of future development. With the aim of solving planning problems, this paper discusses the benefits of absorbing scholarships in geography and the future prospect of cross-disciplinary approaches.

Keywords: mapping knowledge domains; rural settlement; development principles; planning; geography

国土空间规划体系的重构对乡村规划的科学性和可实施性提出了更高的要求。我国村镇聚落量大面广,区域差异明显,发展不平衡,认识发展规律是科学规划的前提,也是村镇聚落转型重构的迫切需要。

在村镇聚落研究方面,社会学、经济学、地理学以及规划学、建筑学、景观学等均有丰富的研究成果,但近年来城乡规划学(以下简称“规划学”)与人文地理学(以下简称“地理学”)结合最为紧密。规划学的主要任务是顺应规律,对乡村未来发展的合理引导;地理学则侧重研究乡村空间的形成与发展规律。孙莹和张尚武等(2017)总结了1990年以来乡村变迁研究及乡村规划体系与实践研究的内容与特征,认为掌握乡村发展特点和运行规律是进行乡村规划的前提和基础,未来应在城镇化视角下认识乡村发展的趋势,并注意对不同地域和类型差异的研究。屠爽爽等(2019)总结了乡村聚落空间演变过程、驱动机制,优化路径和模式的研究,认为小尺度乡村聚落空间的

* 国家重点研发计划“绿色宜居村镇技术创新”重点专项(项目编号:2018YFD1100300)

实证研究是未来研究的重点，应加强行为主体、地方文化、政策制度对聚落空间演变影响的研究，强化不同重构模式的凝炼和效应评估。

总体上看，两个学科既有共同的研究内容，又各有侧重；在分析、解释以及预测现实世界方面均有各自特点与优势；但是在研究思路、方法、对象与范围等方面亦存在明显差异。基于规划学与地理学比较的视角梳理村镇聚落发展规律研究的脉络、特点与优势，可以促进两个学科的相互理解与协作发展；有助于规划学吸收地理学相关理论与方法，提高村镇聚落规划与建设的科学性，而了解村镇聚落规划建设实践的需求与问题，也有助于地理学研究的进一步发展。

1 研究方法

采用 CiteSpace 知识图谱分析软件，基于 CNKI 数据库分别选择规划学、地理学领域的相关期刊^①，通过专业检索，筛选出 1979 年至今，主题包含“乡村”“农村”“村镇”“村庄”或“村落”，并且题目或关键词中包含“特征”“过程”“机

制”“规律”“影响因素”或“驱动力”的文献，经过剔除无效信息和查漏补缺后得到规划学领域相关文献 370 篇，地理学领域 618 篇。通过突现词 (burst term) 图谱、关键词时区视图 (timezone) 分析村镇发展规律研究的热点及演变；比较两个领域的高频关键词，明晰研究侧重点的异同；在此基础上结合乡村规划的核心问题，梳理多尺度空间要素的构成，分析村镇聚落个体与体系在特征识别、成因与机制、发展模拟等方面的研究现状^②，并展望发展趋势。

2 规划与地理领域研究的阶段特征与热点分析

1980 年代至 21 世纪初，两个领域均有少量文献主要在城市化背景下研究村镇发展规律。2000—2010 年，规划学仍延续前一阶段的研究，但更深入到空间形态的发展规律及其与规划和政策的结合；而地理学则将物质空间、经济与社会紧密结合，侧重过程与动力机制的研究。2011—2017 年，两个学科研究热点的分化更加明显，规划学进一步关注新型城镇化、异地城镇化和城乡统筹，

侧重空间形态特征、类型以及形成机制研究，与村镇建设实践结合紧密；地理学则深入到对农户、农村空心化、乡村贫困、宅基地退出制度等社会、经济问题的研究，地域差异、转型与重构、量化分析方法是这一阶段显著的热点。2018 年以来乡村振兴、乡村人居环境、乡村旅游等再次成为两个领域共同关注的热点 (图 1, 图 2)。

总体上看，规划学侧重研究物质空间发展的规律与形成机制，与乡村规划和建设实践结合紧密，落地性强，旨在引导乡村未来的发展 (图 3)；而地理学侧重研究物质空间与社会、经济要素的互动作用机制，关注乡村发展的动力机制，在转型重构、区域差异以及量化分析方法上优势明显 (图 3)，旨在揭示乡村为什么会这样发展，未来会怎样发展的问题。两个领域各阶段的研究重点均与国家乡村发展政策与动向紧密相关，具有互补性。

3 规划编制要求及村镇聚落的多尺度空间要素构成

规划学与地理学在村镇聚落方面的研

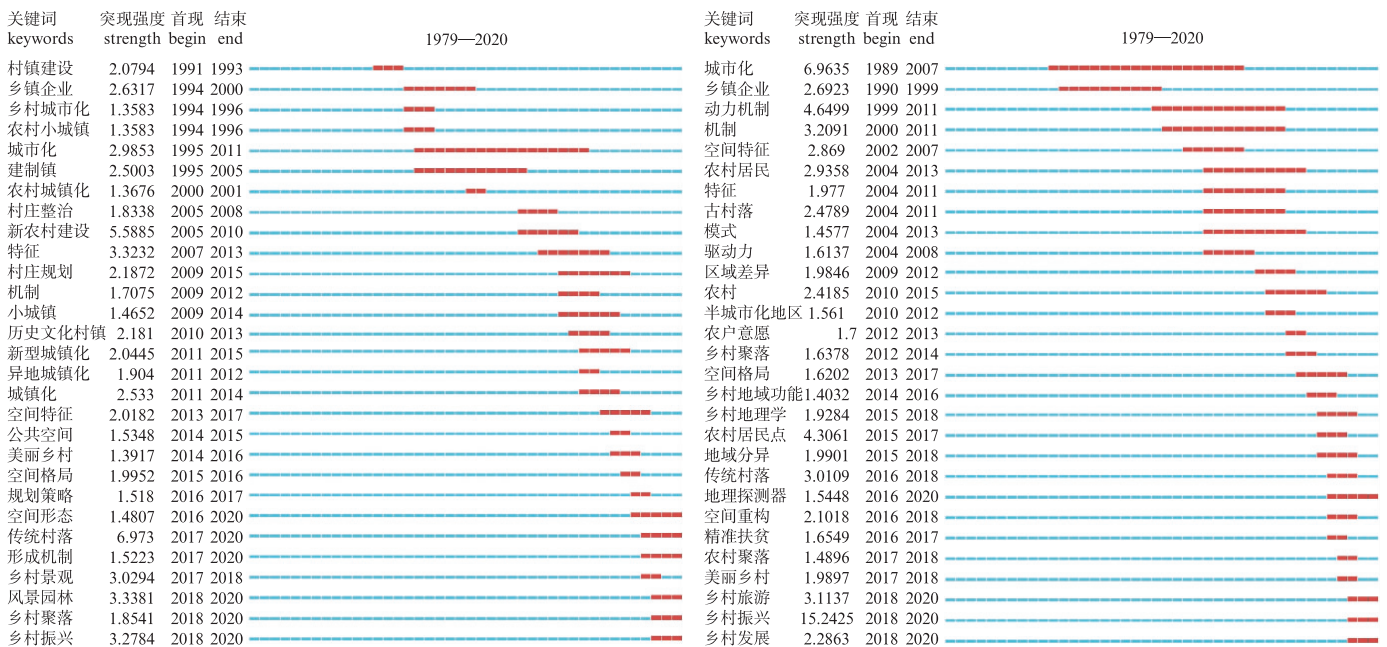
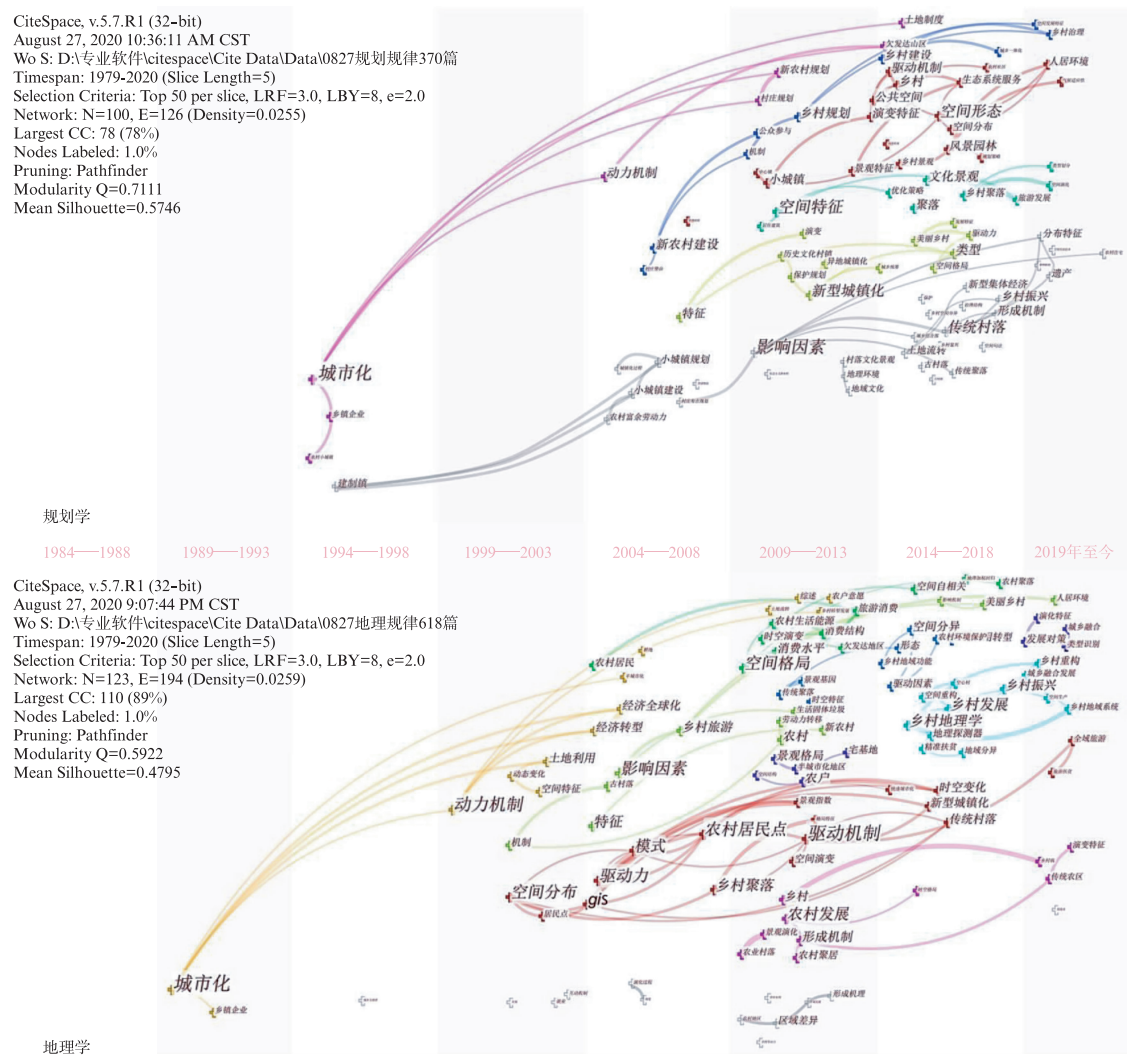


图 1 规划学、地理学有关村镇发展规律研究的突现词图谱

Fig.1 Burst terms appeared in studies on development principles of rural settlement in planning and in geography
资料来源：作者绘制。



说明：节点代表关键词，横坐标为首次出现的年份，文字大小代表频次，节点间连线表示两者共现于同一文献
 图2 规划学 (上图)、地理学 (下图) 村镇聚落发展规律研究关键词共现时区图谱
 Fig.2 Map of key-word concurrence in planning(above) and geographic(bottom) studies on rural settlement development principles
 资料来源：作者绘制。

究十分丰富，涉及的尺度、范围、对象各有不同，以下结合乡村规划编制与建设实践的需求，提炼村镇聚落的多尺度空间要素构成，以便明晰相关概念，有针对性地深入分析两个领域的研究现状。

3.1 规划编制要求

我国城乡规划包括城镇体系规划、城市规划、镇规划、乡规划和村庄规划，涉及乡村的主要有县域村镇体系规划和乡规划、村庄规划。其中，县域村镇体系规划起着统筹县域村镇布局的重要作用，包括预测规划期末县域总人口的数量及分布；明确村镇等级层次、人口规模、各镇区建设用地规模、职能分

	规划学领域	主题	地理学领域
物质 社会 经济 要素	22城市(镇)化/10乡村振兴/7新农村建设 8新型城镇化/4城乡统筹/3异地城镇化	背景	36城市(镇)化/36乡村振兴/18乡村旅游 5城乡融合/3美丽乡村/2经济全球化
	12乡村景观/9乡村聚落/7传统村落/7空间形态 8空间特征/4空间格局/4人居环境/4文化景观	空间要素	26农村居民点/19空间格局/17传统村落/12空间分布/ 10土地利用/6空间特征/6古村落/5宅基地/2格局特征/ 2分布特征
	4建制镇/2农村住宅/2劳动力/2公众参与 4乡镇企业/2新型集体经济	社会要素	12农户/10农村居民/4耕地/2农民工/2农村家庭/2农户分化
	4土地流转/3乡村治理 2乡村空间分异	经济要素	4乡镇企业/2开发模式/2经济转型/2农村贫困化/2产业集聚
过程 机制	4发展特征/2空间演化/2演变特征 28影响因素/6形成机制/3影响机制 2内在机制/2驱动机制/2驱动因素	政策制度	6土地流转/4精准扶贫/3宅基地退出/2土地退出
	2空间信息技术/2空间句法	差异/分异	7地域分异/4区域差异/7空间分异
发展 优化	7乡村规划/6村庄规划/3乡村治理/3规划策略 2村镇建设/2引导策略/2村庄整治/2优化策略	演变过程	5空间重构/2景观格局演变/2演化过程/2转型发展
		成因/机制	83影响因素/2驱动机制/19动力机制/17驱动力 5形成机制/2运行机制
		研究方法	13gis/8地理探测器/4地理加权回归/2logistic回归
		引导优化	2发展对策/2格局优化

说明：关键词前的数字代表词频，其中加粗字体为实现的关键词

图3 规划学、地理学领域村镇聚落发展规律研究重点的对比

Fig.3 Contrast of foci in planning and geographic studies on rural settlement development principles
 资料来源：作者绘制。

工及建设标准等。在此基础上，根据需要编制乡规划、村庄规划。

在实施过程中，乡村规划编制也暴露出宏观的市县域城乡空间导控缺乏科学依据、微观的村庄规划与村民需求脱节、编制内容模式化、建设管控不力等问题（范凌云，2015）。如何改革与创新乡村规划编制技术成为近年来规划学界的研究热点之一，各地也进行了村庄布点规划、乡村统筹规划等探索，乡村规划逐步由单一的建设规划向综合性、社会性规划发展。2015年，住建部颁布《关于改革创新、全面有效推进乡村规划工作的指导意见》，推进县（市）域乡村建设规划编制，包括明确乡村体系、划定乡村居民点管控边界、确定建设项目、提出乡村风貌控制要求、分区分类制定村庄整治指引等，实际承担了联系宏观体系规划与微观村庄规划的作用（曹璐，2017）。2019年，自然资源部《关于加强村庄规划促进乡村振兴的通知》进一步明确村庄规划是国土空间规划体系中乡村地区的详细规划，是“多规合一”的实用性村庄规划，可以一个或几个行政村为单元编制，要求考虑土地利用、产业发展、居民点布局、人居环境整治、生态保护和历史文化传承，突出地域特色。

3.2 村镇聚落的概念界定与多尺度空间要素构成

结合规划编制的相关内容，可以认为村镇聚落是一个物质空间、经济、社会要素相互作用的复杂系统，具有多尺度特征，可分为个体的村镇聚落以及多个村镇聚落形成的体系两个层级。

村镇聚落，也称乡村聚落或农村聚落，指城市建成区以外的所有村庄和集镇（金其铭，1989），不包括建制镇。但建制镇作为城乡之间的过渡与联系，往往难以截然分开。加之近年来我国建制镇设立标准也有变化，一些原来的乡纷纷成为建制镇，因而建制镇的属性差异较大，有的更接近城市，而有的仍保持着乡村特点。后者往往也属于村镇聚落研究的范畴。就个体村镇聚落而言，农宅与生产空间、生态空间构成了最基本

的居民点空间单元，分散分布的居民点形成散村，集中分布则形成村庄或集镇，有的进一步发展则成为建制镇的镇区（图4）。针对个体村镇聚落，主要研究聚落的选址、山水林田居的构成，建筑的功能与布局、街巷结构以及相应的自然环境、社会经济要素等，对应的是村庄规划中的居民点布局及风貌控制等。

村镇聚落体系指在一定范围内，所有村庄和集镇共同形成的，具有功能分工和层级结构的聚落群体。由于县域范围村庄和集镇数量众多，分级分类后才便于对农村聚落的布点与规模进行统筹安排，分级分类就包括了建制镇，因而村镇聚落体系的研究包括承担城乡过渡作用的建制镇（金其铭，1989）。村镇聚落体系研究的核心要素有两类：第一，土地利用，包括建设用地、生产用地、生态用地的规模与空间分布，以及背后的社会、经济要素，对应的是县域或特定区域范围的土地利用规划、产业规划、生态保护等；第二，聚落的规模层级与职能或发展类型，对应的是县域或特定区域的村镇体系规划和分区分类的规划指引。

4 个体村镇聚落发展规律的研究

空间形态特征、成因机制、生成模拟是个体村镇聚落发展规律研究的关键问题，规划学的研究重点为居民点空间分

布与及内部的空间形态、结构与功能；地理学关注居民点空间分布特征及功能，较少涉及居民点内部具体的空间形态。

4.1 村镇聚落空间形态特征研究

规划学通常采用历史学、社会学、环境行为学、形态类型学的方法分析聚落的选址、结构、肌理，研究山水林田居的关系以及建筑的形式、朝向、组合（彭一刚，1992）；研究中国传统聚落的地理分布、风土区系和匠作谱系（常青，2019）；也有采用空间句法分析外部空间结构，或通过分形几何学，或在编程方法的辅助下定量分析聚落边界、形状以及建筑群体秩序特征（张杰，等，2010）。总体上看，现状研究关注传统聚落的多，关注现代聚落及其演变与重构的少；相关研究表明村镇聚落空间形态的区域差异明显，但目前除建筑形式特征外，少有针对较大地域范围或跨区域的比较研究，由于村镇历史资料较为缺乏，针对一定区域空间形态特征演变过程的研究较为欠缺。

地理学较少涉及聚落内部的空间形态。有一些跨尺度的研究建立评价指标体系计算县域范围村庄的生产、生活和生态功能指数，研究与居民点组合类型的关联性，认为大规模——集聚型农村居民点的生活和生态功能偏高，小规模——分散型农村居民点的生活功能稍强（曲衍波，等，2019）。也有学科交

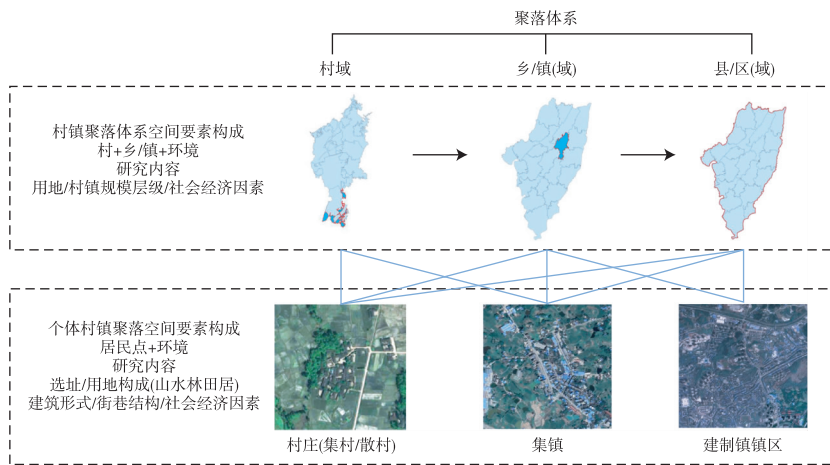


图4 村镇聚落的多尺度空间构成

Fig.4 Multi-scale spatial configuration of rural settlement
资料来源：作者绘制。

又的研究从自然地理、人文地理和历史地理层面分析聚落景观的形成过程,采用形态类型学、文化符号学、图形解构、要素提取等方法,研究我国传统聚落的景观特征与基因,解析景观的多样性与地域差异(刘沛林,2014)。实际上,规划领域广泛应用的形态类型学是城市形态学与建筑类型学交叉后形成,而城市形态学就源于人文地理学。地理学跨时空尺度的研究思路有助于认识区域聚落体系规律与个体聚落规律之间的关联,建立评价指标体系的方法有助于揭示较大范围村镇聚落特征的空间分异与区域差异,这些内容可供规划学借鉴,并在研究过程中逐步转化为适应规划学科需求的理论与方法。

4.2 成因与机制研究

揭示成因与机制是把握发展规律的关键环节,近年来学科交叉的研究亦逐渐增多,主要基于形态类型学,结合历史研究分析成因,探讨村落空间演化与构成的一般规律,或揭示村落空间特色的辨识逻辑(邓巍,等,2019)。也有研究采用CFD风场模拟揭示空间形态特征与气候的关系,或采用GIS空间分析,结合SPSS统计分析揭示空间形态特征背后的影响因素。研究表明聚落的形态特征源于地形、水文、气候等地域自然环境条件的影响,同时也受到风水观念、文化、礼制观念、水陆交通、军事防御等多重因素的综合影响。

但目前对地域差异的成因分析仍显不足,对于空间形态特征与背后的社会、经济影响因素内在联系的动态分析较为欠缺。难以回答哪些空间形态特征是源于地域哪些自然、社会、经济条件,当这些条件发生变化时空间形态又会发生怎样的变化,相应地对于地域性乡村空间形态特色的价值认识不足,对村庄规划与建设的指导较为有限。

4.3 空间形态的生成与发展模拟

通过计算机规则与参数表达空间构成规则,结合人工智能模拟个体村镇空间形态的生成是近年来规划学新的研究热点。童磊(2016)通过参数化技术量

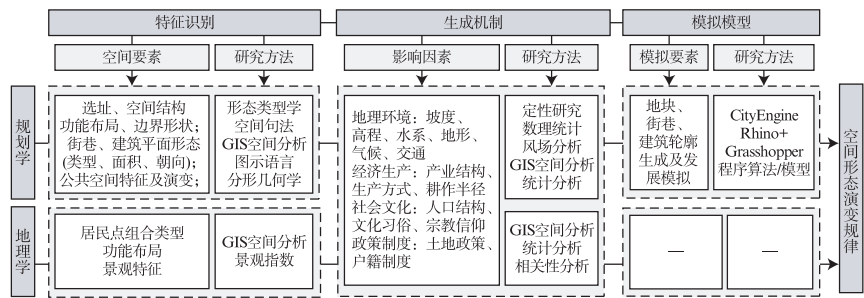


图5 个体村镇聚落空间形态发展规律研究的主要内容与方法

Fig.5 The key content and methods of researches on the development of individual rural settlement
资料来源:作者总结。

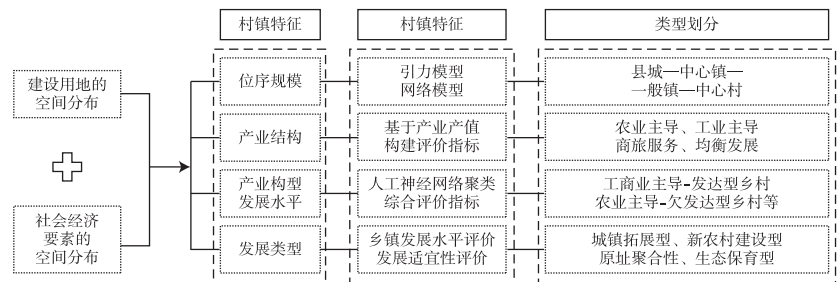


图6 村镇聚落的层级规模与类型研究

Fig.6 Research on the scale and type of rural settlement
资料来源:作者总结。

化解析村落空间肌理的内在规律,并采用CityEngine辅助设计;李飏等(2015)通过程序算法与模型研究古村落肌理的生成规则与建构方式,探索延续传统乡村形态特色的方法。李欣等(2018)采用程序分析侗族聚落选址的内在和外在因素,模拟聚落的选址及扩张。

数字模拟方法可以将空间形态的构成规律通过计算机规则表达,并直观地反映空间的生成与发展,可在一定程度上辅助规划与设计,提高规划的科学性。但目前对个体聚落方面的模拟才起步,考虑的生成影响因素较少,对复杂地形以及社会经济因素的综合影响仍有待进一步深入(图5)。

5 村镇聚落体系研究

村镇聚落建设用地的规模及空间分布特征、发展趋势,物质空间与经济、社会的互动关系是规划学与地理学共同关注的热点问题;在此基础上可确定村镇聚落的层级规模与发展类型(图6),通过区域人口、产业与用地的合理布局,协调体系内各村镇之间,体系与外

部环境之间的各种经济、社会关系,实现可持续发展。

从研究范围看,由于规划编制多以县域、乡(镇)域、村域为范围确定居民点用地的规模与布点,规划研究也主要以县域和镇、村的行政界限为研究范围;地理学则在此基础上拓展到流域、地文区域及全国层面,可从更大范围了解全国或区域村镇用地的的发展规律。

从研究思路与方法上看,规划学偏重定性方法,而地理学偏定量且分析方法较为成熟,但目前学科交叉也已较为普遍。

5.1 村镇聚落的用地与空间格局特征

在用地特征方面,一些地理学方法已在规划研究领域广泛应用。例如基于某一时期或多时段遥感影像解译数据分析建设用地斑块规模、数量及其演变特征;基于GIS软件,采用核密度分析居民点密度在空间中的变化,叠加道路河流、地形等因素分析相关性进而总结空间分布的规律。

此外,地理学还采用齐夫指数、分形维数、景观指数等测度建设用地斑块的位序规模、不规则程度、连接程度或

聚集程度等特征。采用Voronoi多边形方法评估分布类型，将村镇聚落分为均匀分布、随机分布与集群分布几种类型；在用地扩展方面，用重心模型分析用地、经济、人口重心的移动路径，了解村镇发展的方向。这些量化方法有助于定量测度建设用地的形态、分布及扩展的特征，可根据规划研究需要采用。

值得注意的是，规划学往往以物质空间为主体，将社会、经济要素等视为影响因素进行研究。地理学则将经济、社会要素的空间分布也视为社会空间、经济空间，因而其时空格局的概念包含的内容更为广泛。例如以乡村综合发展指数反映乡村发展程度，通过研究该指数的空间分布特征得到乡村发展的时空格局（李裕瑞，等，2011），此类方法便于进行跨尺度、较大范围或不同区域综合特征的比较，可供规划学借鉴。

5.2 影响因素与机制

影响因素及驱动力是村镇发展规律研究的关键内容，目前研究多针对建设用地的空间分布与规模变化展开。规划学主要结合建设用地的演变分析社会、经济及政策制度的影响（段进，等，2015）；也有一些学科交叉的研究基于空间数据分析技术，定量分析县域行政单元范围人地关系，为乡村规划的产业发展、居民点布局提供科学依据（洪亮平，等，2018）。

地理学主要基于GIS叠加分析和空间统计功能，将社会经济因素与空间形态特征进行空间连接后可分析用地规模变化与自然、社会、经济因素的相关性；采用多元回归、面板回归（杜坤，等，2017）、地理探测器等（杨忍，等，2015）分析多要素对建设用地规模或聚集程度变化的综合影响，揭示驱动因素；采用地理加权回归、时空地理加权回归则可进一步分析这些因素产生的影响在空间上的分异（郑文升，2015），便于把握较大区域内部的差异。

研究表明村镇聚落用地的空间分布、规模及其演变是多因素综合作用的结果，早期聚落分布多受地形、地貌、气候等自然因素的影响；随着社会生产力的发展，区域经济因素、交通基础设施

因素以及政策制度等对村镇聚落发展的影响愈加明显；演变规律与影响机制具有明显的时间阶段性和地域差异性（李智，等，2018）。

5.3 用地演变与发展模拟

用地发展模拟是联系发展规律研究与建设实践的重要桥梁。规划学多采用一些定性方法和数理模型、统计学模型，预测人口规模的的增长，对应得到用地规模，结合历史过程对用地空间扩展进行趋势判断。当涉及多要素、非线性、复杂而综合的影响时，地理学常用的动态模型能够较好地模拟用地的演变过程与发展趋势。模拟模型假设未来现象可以基于过去真实演化的趋势预测，同时也考虑多情景条件下可能的发展趋势。相关研究基于CA（元胞自动机）的SLEUTH模型模拟多种情境下县域城乡建设用地的演变与发展（郗凤明，等，2008），或采用CLUE-S模型与Markov模型相结合的方法（周锐，等，2011）以及多智能体（multi-agent systems, MAS）模型（刘孟浩，等，2019）研究镇、村土地利用的演变与发展。由于村镇建设用地尺度远小于城市，不仅有扩展也有收缩，情况更为复杂，对遥感解译数据、相关社会经济数据精度的要求更高，目前模拟模型在乡村的应用还十分有限，有待加强（图7）。

5.4 村镇聚落的层级规模与类型研究

分级分类是联系规律研究与发展路径，统筹区域村镇聚落发展的关键环节。

在层级规模方面，规划学一般基于村镇聚落建设用地现状与发展趋势，结合预期的人口规模，职能，服务范围等，通过统计分析、数学模型及网络模型确定层级规模。地理学则在此基础上采用中心地理论的引力模型进行分析，采用齐夫指数测度位序规模的差异。随着村镇的发展，单一因素越来越难以准确描述村镇体系的层级规模特征，往往需要综合考虑人口，经济，社会等多种因素，例如以行政村综合实力作为质量参数，空间可达性作为距离参数，采用改进的引力模型分析村镇之间的相互作用，进而确定村镇等级（刘耀林，等，2016）。

在分类方面，规划学主要采用定性的形态类型学方法，例如针对职能分为农业型、工业型；依据发展或重构的驱动力分为文旅带动型、农业升级型、城镇化型等；或根据演变发展特征分为增长型、稳定型、衰落型。地理学则多采用定量的统计分析方法，选取关键指标对村镇发展状况进行测度后分类（龙花楼，等，2009）；采用神经网络聚类算法，以“产业构型+发展水平”命名类型（李裕瑞，等，2011）。基于关键指标的统计分析方法便于进行较大范围的测度，可以进行区域比较，与定性研究结合可以在分类的同时指导发展路径与模式选取，提出针对性的发展策略（郭紫薇，等，2019）（图6）。

6 总结与展望

针对村镇聚落发展规律的研究，规

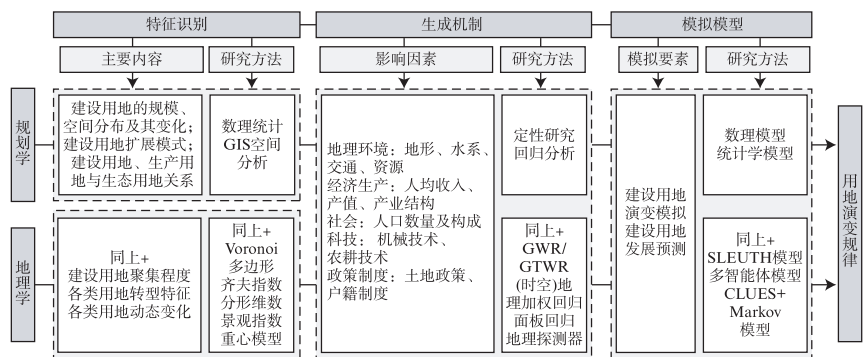


图7 村镇聚落体系发展规律研究的主要内容与方法

Fig.7 The key content and methods of researches on the development of the rural settlement system
资料来源：作者总结。

划与地理两个学科既有共同的关注点,又各有侧重,具有互补性。总体上看,规划学在个体村镇聚落空间形态方面的研究更为丰富,而地理学更侧重村镇聚落体系规律与机制的研究;规划学多采用定性分析,地理学则有较为成熟的定量统计、分析及模拟方法;规划学不仅要分析规律,还要进行综合判断,对物质空间、产业、人口作出具体的安排,引导村镇未来发展,地理学则基于规律与机制的研究,提出村镇未来发展与优化的策略。因而立足规划学面对的乡村问题,吸收地理学相关理论与方法,有助于提高规划的科学性;在与规划实践结合的过程中地理学相关理论与方法也可得以验证、优化与拓展。

在目前乡村发展转型与重构的背景下,村镇聚落发展规律的研究有以下发展趋势。

(1) 构建跨时空尺度的综合研究框架与基础数据库。在国土空间规划体系下,乡村规划逐渐由建设性规划向综合性规划发展,由单一尺度向多尺度转变,相应的村镇聚落发展规律的研究也应构建跨时空尺度的综合研究框架,揭示物质空间与社会、经济要素的互动作用机制。另外,基础数据一直是村镇聚落发展规律研究的瓶颈,县域、镇、村较高精度的历史遥感影像数据和社会经济数据尤其欠缺。有必要综合利用多源数据,开发更为精准的信息提取、解译技术,形成标准化、可比较、可整合的多尺度、多维度的村镇聚落时空演变数据库,为发展规律研究提供必要的支撑。

(2) 深入研究不同区域不同类型村镇聚落的发展规律,探索易于呈现和交流的表达方式,有效指导建设实践。由于我国村镇聚落的自然环境、社会文化以及发展状况差异巨大,有必要延续规划学既有的优势,吸收地理学相关理论与方法,深入研究各地域村镇聚落个体及体系的特征与背后的经济、社会因素;分析区域差异及其成因,揭示村镇聚落地域性与多样性的本源;提炼适应不同阶段、不同地域自然、经济、社会条件的村镇聚落空间模式,以指导建设实践,探索乡村地域特色的传承与发展。

(3) 应积极回应与对接当下规划设

计与管理数字化、智能化的要求,提高规划的科学性。例如用地模拟模型预测的准确程度高度依赖于历史过程分析得出的参数的准确性。有必要在定性分析的基础上进一步探索定量方法,认识自然、经济、社会等因素的综合作用,精准识别乡村发展的驱动力,把握发展趋势。应深入研究驱动因素与模型参数的关系,不仅为空间发展模拟提供依据,更要对模拟结果进行合理的解释。应加强规划学、地理学与计算机科学等的协同与交叉,优化模拟模型的相关模块与算法,探索复杂因素影响下村镇聚落空间演变与发展的精细化模拟,以辅助规划实践,提高规划的科学性。

注释

- ① 规划类文献搜索包含规划、建筑、景观学科的15本期刊:城市规划、城市规划学刊、建筑学报、建筑师、中国园林、国际城市规划、城市发展研究、现代城市研究、规划师、建筑科学、西安建筑科技大学学报(自然科学版)、新建筑、风景园林、小城镇建设、西部人居环境学刊。地理类文献搜索包含以下14本期刊:地理学报、地理研究、地理科学、地理科学进展、山地学报、世界地理研究、经济地理、人文地理、地理与地理信息科学、中国历史地理论丛、地域研究与开发、自然资源学报、中国人口·资源与环境、旅游学刊。
- ② 规划类期刊里有少量来自地理学背景的文章,地理类期刊则极少有来自规划学背景的文章,这些交叉的研究在CiteSpace知识图谱分析时忽略不计,但在针对具体内容分析时按文献作者学科背景归类。

参考文献 (References)

- [1] 曹璐. 县域乡村建设规划编制要点思考——以歙县县域乡村建设规划为例[J]. 城市规划学刊, 2017(5): 81-88. (CAO Lu. Rural construction planning at the county scale-taking Shexian county as the example[J]. Urban Planning Forum, 2017(5): 81-88.)
- [2] 常青. 传统聚落古今观——纪念中国营造学社成立九十周年[J]. 建筑学报, 2019(12): 14-19. (CHANG Qing. A perspective of the traditional settlements from ancient to now commemorating the ninetieth anniversary of the society for research in Chinese architecture[J]. Architectural Journal, 2019(12): 14-19.)
- [3] 邓巍, 胡海艳, 杨瑞鑫, 等. 传统乡村聚落空间的双构特征及保护启示[J]. 城市规划

- 学刊, 2019(6): 101-106. (DENG Wei, HU Haiyan, YANG Ruixin, et al. A study on the dual-structure characteristics of traditional rural settlements and implications[J]. Urban Planning Forum, 2019(6): 101-106.)
- [4] 杜坤, 田莉. 土地财政驱动下的城乡建设用地扩张——以长三角为例的研究[J]. 城市发展研究, 2017, 24(8): 91-99. (DU Kun, TIAN Li. Research on expansion of urban and rural construction land driven by land financing: the case of Yangtze River Delta[J]. Urban Studies, 2017, 24(8): 91-99.)
- [5] 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. (DUAN Jin, ZHANG Guoqin. Policy-induced contemporary village form: a field survey from Wuxi city[J]. Urban Planning Forum, 2015(2): 65-71.)
- [6] 范凌云. 城乡关系视角下城镇密集地区乡村规划演进及反思——以苏州地区为例[J]. 城市规划学刊, 2015(6): 106-113. (FAN Lingyun. Evolution and reflection on rural planning of city-cluster areas from the perspective of urban-rural relationship: a case study of Suzhou[J]. Urban Planning Forum, 2015(6): 106-113.)
- [7] 郭紫薇, 洪亮平, 乔杰, 等. 英国乡村分类研究及对我国的启示[J]. 城市规划, 2019, 43(3): 75-81. (GUO Ziwei, HONG Liangping, QIAO Jie, et al. Rural classification in the UK and its enlightenment to China[J]. City Planning Review, 2019, 43(3): 75-81.)
- [8] 洪亮平, 郑涛. 乡村规划中乡村人地关系基本认知方法研究——以扬州市江都区为例[J]. 城市规划, 2018, 42(11): 20-32. (HONG Liangping, ZHENG Tao. Basic cognitive methods of rural man-land relationship in rural planning: a case study of Jiangdu district, Yangzhou city[J]. City Planning Review, 2018, 42(11): 20-32.)
- [9] 金其铭. 农村聚落地理[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1989. (JIN Qiming. Rural settlement geography[M]. Nanjing: Jiangsu Science and Technology Press, 1989.)
- [10] 李鹰, 郭梓峰, 季云竹. 生成设计思维模型与实现——以“赋值际村”为例[J]. 建筑学报, 2015(5): 94-98. (LI Biao, GUO Zifeng, Ji Yunzhu. Modeling and realizing generative design: a case study of the assignment of Ji village[J]. Architectural Journal, 2015(5): 94-98.)
- [11] 李欣, 易灵洁. 湖南通道侗寨的计算机选址及扩张模拟[J]. 建筑学报, 2018(6): 100-105. (LI Xin, Yi Lingjie. Computer-aided site selection and expansion simulation of ethnic dong settlement in Tongdao, Hunan province[J]. Architectural Journal, 2018(6): 100-105.)
- [12] 李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 黄淮海地区乡村发展格局与类型[J]. 地理研究, 2011, 30(9): 1637-1647. (LI Yurui, LIU Yansui, LONG Hualou. Study on the pattern and types of rural development in the Huang-huai-hai region[J]. Geographical Research, 2011, 30(9): 1637-1647.)

- [13] 李智, 张小林, 李红波, 等. 江苏典型县域城乡聚落规模体系的演化路径及驱动机制[J]. 地理学报, 2018, 73(12): 2392-2408. (LI Zhi, ZHANG Xiaolin, LI Hongbo, et al. Evolution paths and the driving mechanism of the urban-rural scale system at the county level: taking three counties of Jiangsu province as an example[J]. Acta Geographica Sinica, 2018, 73(12): 2392-2408.)
- [14] 刘孟浩, 席建超. 基于多智能体的旅游乡村聚落用地格局演变模拟——以野三坡旅游区苟各庄村为例[J]. 旅游学刊, 2019, 34(11): 107-115. (LIU Menghao, XI Jianchao. A multi-agent model for simulation of rural settlement land use pattern: a case study of Gouge village of Yesanpo scenic area[J]. Tourism Tribune, 2019, 34(11): 107-115.)
- [15] 刘沛林. 家园的景观与基因: 传统聚落景观基因图谱的深层解读[M]. 北京: 商务印书馆, 2014. (LIU Peilin. Traditional settlement cultural landscape gene[M]. Beijing: The Commercial Press, 2014.)
- [16] 刘耀林, 范建彬, 李楚琪, 等. 基于改进引力模型的镇域村镇等级体系定量化研究[J]. 农业现代化研究, 2016, 37(1): 158-165. (LIU Yaolin, FAN Jianbin, LI Chuqi, et al. Town-based quantitative analysis of the town-and-village hierarchy system using an improved gravity model[J]. Research of Agricultural Modernization, 2016, 37(1): 158-165.)
- [17] 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, 64(4): 426-434. (LONG Hualou, LIU Yansui, ZOU Jian. Assessment of rural development types and their rurality in eastern coastal China[J]. Acta Geographica Sinica, 2009, 64(4): 426-434.)
- [18] 彭一刚. 传统村镇聚落景观分析[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1992. (PENG Yigang. Landscape analysis of traditional villages settlement[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 1992.)
- [19] 曲衍波, 魏淑文, 商冉, 等. 基于“点-面”特征的农村居民点空间形态识别[J]. 资源科学, 2019, 41(6): 1035-1047. (QU Yanbo, WEI Shuwen, SHANG Ran, et al. Spatial morphology of rural settlements based on site and functional characteristics[J]. Resources Science, 2019, 41(6): 1035-1047.)
- [20] 孙莹, 张尚武. 我国乡村规划研究评述与展望[J]. 城市规划学刊, 2017(4): 74-80. (SUN Ying, ZHANG Shangwu. A review of rural planning research and future research prospect[J]. Urban Planning Forum, 2017(4): 74-80.)
- [21] 童磊. 村落空间肌理的参数化解析与重构及其规划应用研究[D]. 浙江大学博士学位论文, 2016. (TONG Lei. Parametric analysis and reconstruction of villages' spatial texture and its planning application research[D]. The Dissertation for Doctor Degree of Zhejiang University, 2016.)
- [22] 屠爽爽, 周星颖, 龙花楼, 等. 乡村聚落空间演变和优化研究进展与展望[J]. 经济地理, 2019, 39(11): 142-149. (TU Shuangshuang, ZHOU Xingying, LONG Hualou, et al. Research progress and prospect of spatial evolution and optimization of rural settlement[J]. Economic Geography, 2019, 39(11): 142-149.)
- [23] 郝凤明, 贺红士, 胡远满, 等. 营口市城市及村镇聚落增长与土地利用变化的模拟预测[J]. 应用生态学报, 2008(7): 1529-1536. (XI Fengming, HE Hongshi, HU Yuanman, et al. Simulation and prediction of urban and rural settlement growth and land use change in Yingkou city[J]. Chinese Journal of Applied Ecology, 2008(7): 1529-1536.)
- [24] 杨忍, 刘彦随, 龙花楼, 等. 基于格网的农村居民点用地时空特征及空间指向性的地理要素识别——以环渤海地区为例[J]. 地理研究, 2015, 34(6): 1077-1087. (YANG Ren, LIU Yansui, LONG Hualou, et al. Spatial-temporal characteristics of rural residential land use change and spatial directivity identification based on grid in the Bohai rim in China[J]. Geographical Research, 2015, 34(6): 1077-1087.)
- [25] 张杰, 吴淞楠. 中国传统村落形态的量化研究[J]. 世界建筑, 2010(1): 118-121. (ZHANG Jie, WU Songnan. Quantitative analysis of the morphologies of traditional Chinese villages[J]. World Architecture, 2010(1): 118-121.)
- [26] 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. (ZHENG Wensheng, JIANG Yupe, LI Xiaohuan, et al. Factors influence evaluation of the distribution of rural residential land in Gong'an county: a spatial heterogeneity study based on geographically weighted regression[J]. Human Geography, 2015, 30(5): 71-76.)
- [27] 周锐, 苏海龙, 王新军, 等. 基于CLUE-S模型和Markov模型的城镇土地利用变化模拟预测——以江苏省常熟市辛庄镇为例[J]. 资源科学, 2011, 33(12): 2262-2270. (ZHOU Rui, SU Hailong, WANG Xinjun, et al. Simulation of land use change in Xinzhuang town under different scenarios based on the CLUE-S model and Markov model[J]. Resources Science, 2011, 33(12): 2262-2270.)

修回: 2020-09