

我国农村自然村落的未来发展——基于耗散结构理论的分析

单明¹, 刘彦青¹, 马荣江¹, 聂亚洲¹, 丁星利¹, 赖泽民², 杨旭东¹

(1. 清华大学建筑学院, 北京 100084; 2. 四川省天惠能源科技有限公司, 成都 610031)

摘要: 近些年随着中国城镇化进程的推进, 以及经济的发展和产业结构的调整等, 农村常住人口数量逐年减少, 并日益趋向老龄化, 越来越多的自然村落逐渐衰落甚至消亡。本文在分析了全国农村自然村落整体状况的基础上, 选择山东某典型村落为实际对象进行了实地调研, 详细分析了农宅闲置情况、人口分布状况等, 由此总结出自然村落走向衰落的具体表现。结合耗散结构理论分析了其中的深层次原因, 指出应从常规村落的开放激活、特色村落的深化保护和衰败村落的有机整合三个方面来构建出新的耗散结构, 并提出通过加强已更新村落的内部管理来提升新系统的凝聚力和自组织能力的发展建议。

关键词: 自然村落; 农村空心化; 耗散结构理论; 乡村发展

中图分类号: TU982.29 **文献标识码:** A

Future Development of Natural Villages in Rural China Based on the Analysis of Dissipative Structure Theory

Shan Ming¹, Liu Yanqing¹, Ma Rongjiang¹, Nie Yazhou¹, Ding Xingli¹,
Lai Zemin², Yang Xudong¹

(1. School of Architecture, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. Sichuan Tianhui Energy Technology Co., Ltd., Chengdu 610031, China)

Abstract: Recently, urbanization, economic development, and industrial structure adjustment are decreasing the number of permanent residents in rural areas in China on a yearly basis; the rural population is aging and the natural villages are gradually declining or even dying out. Considering the overall situation of rural natural villages in China, we selected a typical village in Shandong province as the object for field research. This study analyzes the idle situation of rural houses and the population distribution in the rural areas and summarizes the specific characteristics that indicate the decline of natural villages. Subsequently, it also analyzes the underlying reasons for the decline using the dissipative structure theory, and proposes that a new dissipative structure should be established by opening and activating conventional villages, protecting featured villages, and integrating declined villages. Furthermore, the internal management of the updated villages should be improved to increase the cohesion and self-organizing ability of the new system.

Keywords: natural village; rural hollowing; dissipative structure theory; rural development

收稿日期: 2020-11-18; **修回日期:** 2020-12-10

通讯作者: 杨旭东, 清华大学教授、博士生导师, 主要研究方向为村镇建筑节能; E-mail: xyang@tsinghua.edu.cn

资助项目: 中国工程院咨询项目“推进能源生产和消费革命(2035)——能源革命推动经济社会发展和生态环境保护战略研究”(2018-ZD-11)

本刊网址: www.engineering.org.cn/ch/journal/sscae

一、前言

随着工业化进程的快速推进和经济的高速发展,我国城镇化水平不断提升,城镇人口比重于2011年首次超过农村人口,达到51.27%。与此同时,在环境变化、合村并居、人口迁移、土地开发等多种因素的共同作用下,我国自然村数量大幅度减少,从1990年的420万个减少到2013年的280万个,23年间至少有140万个自然村消失,减幅高达三分之一[1]。这已经不是自然村落在物理形态上简单的重组或消失,而是乡村发展和转型过程中一次深刻的社会变革,涉及村落布局、居住方式、生活习惯、社会结构、乡土文化、组织管理和就业保障等诸多方面。

在此过程中,社会各界对农村所出现的一些现象产生了极大的争议。以山东省为例,从2006年至2010年,省政府共投入资金100多亿元,改造村庄近3000个,安置居民6.2万多户,复垦耕地7.4万多亩(1亩 \approx 666.67 m²),腾出建设用地指标近6万亩[2],从而“合村并居”迅速在全省范围内铺开,其推进力度和多样化的实践模式也对国内其他地区产生了较大影响。有学者认为合村并居是农民和基层政府遵循经济和社会发 展规律的理性选择[3],代表了农村未来发展的大趋势;但也有学者认为合村并居是强制农民上楼,由此造成大量的“三无农民”(无土地、无工作、无社保),直接影响社会稳定[4],其本质是“灭村运动”,应该被叫停[5]。

2014年3月,中共中央国务院印发了《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》[6],“新型城镇化”作为一项新的国家发展战略被提出并得到了广泛重视,推进新型城镇化也被看成是攸关中国现代化建设全局和全面建成小康社会的重大事项,这有助于促进城乡统筹发展和社会转型,极大地提升社会各种需求和发展动力。根据西方发达国家的发展经验预测,到2030年,我国的城镇化率将达到65%甚至70%以上,届时将仅有4~5亿人生活在农村,当地的环境资源(如土地等自然环境资源、建筑等人文环境资源)与人口劳动力资源之间的不匹配程度会加大,也会加快影响农村自然村落的发展变化。本文从耗散结构理论出发,用辩证的思维

来观察和思考我国村落的现状与未来,并进行进一步的研究和分析,最后针对自然村落形态的未来提出发展建议,以期能为合理化制定符合农村实际情况的引导和支持政策提供一定的参考作用。

二、自然村落空心化引发的思考

根据国家统计局公布的数据[7],截至2019年末,我国大陆常住人口城镇化率已达到60.6%,在大量农村人口涌入城市的过程中,也造成农村空心化程度的上升。为了得到更加直观的感受,笔者选取山东省某典型自然村落于2019年10月进行了逐户的 详细普查,该村的建立最早始于明朝永乐年间(1405年),一户农户由安徽迁至此地后开始繁衍生息,到清朝康熙年间,少量其他姓氏的农户从附近村落迁入,村落规模也不断壮大。根据该村村委会所提供的详细资料及实地调研数据,总结如下:目前现有农户数365户,在当地属于中等规模,人口936人,人均宅基地面积54.5 m²,人均居住建筑面积20 m²,村中现存农宅总数量为483座,所有农宅布局和建造年代的分布情况如图1和图2所示。

从图1中可以看出,整个村落中约有24.2%的房屋常年处于空置状态,许多农户的左邻右舍均是空置房。从图2中可以看出,全村有将近四分之一的房屋建造年代是1949年以前,有40%左右的房屋建造年代是处于新中国成立后到改革开放之前的30年间,而2000年以后的房屋建造比例很低,主要原因是当地政府对农村新宅基地审批的严格管控。

笔者对该村人员资料信息进行整理总结,得到了全体村民和户主年龄的分布情况如图3所示。从全体村民的年龄分布来看,50岁以下和40岁以下的人口比例分别为47.9%和35.9%,似乎比例不是很低,但从户主的年龄分布情况可以看出,年龄在50岁以下的比例为14.7%,尤其是40岁以下的年轻户主仅占3.5%,断代化和空心化现象极其严重,而这3.5%的家庭某一天可能也会举家搬到城市里,或者其子女将来成家后也会走出村子,导致年轻家庭所占比例进一步下降,这样根本无法使整个村落在未来能够得到长期的发展和延续。

从上述的数据分析中可以得到一个现实的结论:一个延续了超过600年、至今仍然存在



图 1 所调研村庄农宅布局图 (注: 图中带有圆圈的表示无人居住的空置房)
(图片来源: 根据该村农宅布局图纸拍摄后成比例描绘)

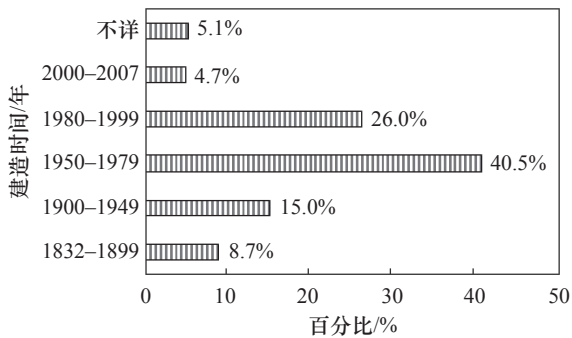
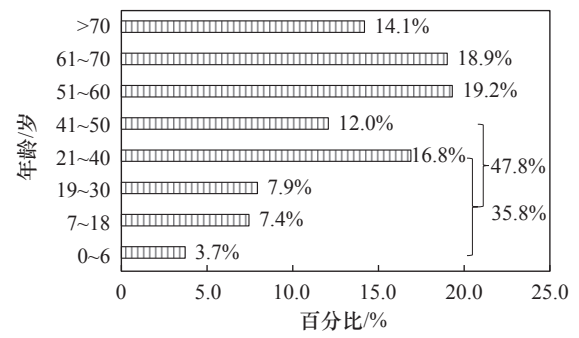


图 2 村落现有农宅建造时间分布

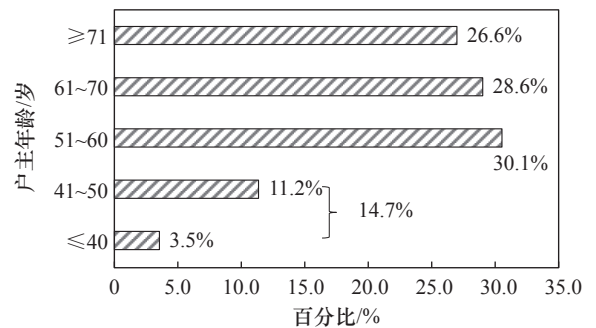
100 多座百年老宅的自然村落, 正面临着严重的断代和空心化问题, 而且很可能将于未来二三十年间变成彻底无人的状态。该结论虽然只是从某一个村落得出的, 但具有典型的代表意义, 在此基础上再做进一步分析和推测, 可以得到一些更具广泛适用性的结论。

(一) 自然村落中的居住人口将越来越少, 房屋空置率将越来越高

由于受之前计划生育政策以及农村养育子女成本逐年增高等因素的影响, 农村不愿生、不想生、不敢生成为普遍现象, 人员只往外走、不往内流入, 新增乏力, 再加上生病或意外事故等因素,



(a) 全体村民年龄分布图



(b) 全体户主年龄分布图

图 3 全体村民和户主年龄分布图

导致农村人口逐年递减。按照 2018 年全国人均寿命 74.8 周岁计算, 到 2040 年, 仍旧在村落中居住的人员比例将不超过 20%, 农房空置率将达到 50% 以上, 农村将真正成为“空心村”和“老年村”。

（二）村落基础设施条件差，村容村貌提升难度大

当前，农村绝大多数村集体基本已经没有经济收入，农村自来水、道路、排污设施、村委会、卫生室等基础设施的改善多靠国家和地方政府财政资金解决。由于长期的历史欠账，加上缺乏规划、充足的资金支持和严格有效的监督管理等，农村基础设施建设滞后，村容村貌相对较差。现在农村居住的主要都是中老年人，平时活动基本是看守房屋、种庄稼，对住房品质要求不高，抱着只要能住就行、没有必要花钱整修的想法，导致其自身参与村落人居环境整治的积极性不高且能力不足，村容村貌提升难度大。

（三）文化情感缺失，宗亲和邻里关系渐行渐远

目前，农村存在各种文化情感流失的现象，包括乡土文化、宗亲文化、邻里文化等。随着农业生产成本的增加，种地收益空间小，在村里耕种土地的多为年老体弱者，年龄和劳动能力逐年减弱，因此逐渐失去了种地的热情，纷纷把土地流转给经营大户；居住在村中的年轻人往往会因为赚钱难、左邻右舍都是空置房等原因，感觉在村内生活缺少各方面的活力，从而产生尽快逃离出去的想法，而等他们一旦离开村子，就会与之前所熟知的亲戚、朋友、邻居等之间的交流越来越少，这种空间距离上的变远又会加快彼此心理之间的渐行渐远；常年在外的年轻人更是对土地失去了情感，加上常年受城市文化的影响，使他们对农村传统的风俗习惯和文化失去了兴趣。

下文将从耗散结构理论的视角对这些现象背后的深层次原因进行进一步解读。

三、耗散结构理论下的自然村落演变解读

（一）耗散结构理论

20世纪70年代，比利时物理学家普里戈金[8]提出了耗散结构学说，这种系统理论指出：一个远离平衡态的开放系统，在外界条件变化达到某一特定阈值(λ)时，量变可能引起质变，系统通过不断与外界交换物质、能量与信息，就可能从原来的无序状态转变为一种时间、空间或功能有序的新状态，这种远离平衡态的、稳定的、有序的结构被称为“耗散结构”。熵平衡示意图见图4，根据非平衡

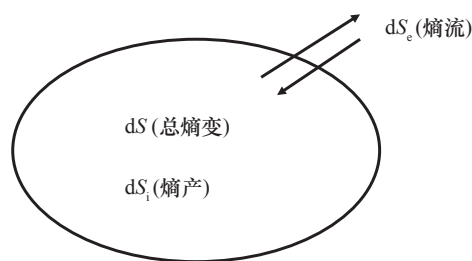


图4 熵平衡示意图

热力学方程，在开放体系中，熵的平衡方程为：

$$dS = dS_e + dS_i \quad (1)$$

式(1)中， dS 为系统的总熵变化； dS_e 为系统开放进出的熵变化，叫做“熵流”； dS_i 为体系中产生的熵，称为“熵产”。 dS_e ，即熵流，可以为正，也可以为负；而 dS ，即熵产，根据热力学第二定律它只能大于或等于0。当为系统输入的负熵流大于熵产时，系统的总熵小于0。根据波尔兹曼有序原理，系统的有序度增加，无序度降低，从而使系统更加有序。

普里戈金指出开放系统、远离平衡态、非线性作用、涨落为耗散结构形成的基本条件，该理论不仅可以回答开放系统如何从无序走向有序的问题，还能解释生物进化和退化现象，在研究物理系统、化学系统、生物系统、社会系统、生命系统和思维系统具有普遍指导意义。

（二）耗散结构理论下的自然村落演变解读

耗散结构理论与自然村落的发展演变存在一致性，主要表现在两方面：①二者涉及的都是系统的问题。自然村落是一个系统，它不断地与外界发生着物质、能量与信息等多方面交换；②二者研究的都是有序结构的形成过程。历史上每一个新的有序村落系统的产生都可以认为是新的耗散结构的自发形成过程，因此，耗散结构理论对研究自然村落这一系统的形成、发展、演变、消亡等方向性问题提供了重要启示。

1. 开放性

聚居村落的形成根源是来自于人类的本性需求，人们在早期的生产和生活中，逐渐发现通过共同聚居在一起，可以利用集体的力量开展互助合作，更易达到获取资源、防御和繁衍等目的。纵观中国几千年的乡村发展历史，村落最开始形成的起点主

要包括多户聚集、君王分封、戍边屯留、逃荒迁徙等,然后通过村民的不断繁衍,或者婚姻嫁娶、外姓村民的迁入、其他村落的并入等方式使村落规模逐渐发展壮大,正如前文给出的案例所示。不管在村落成立之始还是后续发展阶段,都是因为保持了系统的开放性才使其具备了形成耗散结构和长期有序发展的根本基础,这种开放性体现在地理空间的开放、房屋形式、人口数量、物质和信息的开放等多个方面。

2. 平衡态

平衡态是指系统内部运动过程的推动力无限小的状态,接近或达到这样的状态时,系统发展的动力丧失殆尽,表现为静止状态,极度缺乏生机与活力。在村落系统具体表现为逐渐发展停滞、处于平衡定态的封闭体系,就相当于陶渊明笔下的桃花源,生活在其中的人们的思想和社会状态还处于“不知有汉,无论魏晋”的状态。村落内部随着家族之间代际的增加和分化,同宗长辈的声望和不同后代之间的凝聚力都逐渐下降;传统粮食生产方式所面临的低效与高成本问题,使小农经济在市场竞争中处于弱势地位,难以形成良性发展;再加上过去我国长期的城乡二元结构制度,农村赖以发展的基本要素(土地、劳动力、资金和剩余粮食等)源源不断地被城市提取,这种长期广泛的提取而投入不足必然造成农业发展困境和农村社会基层治理矛盾的日趋显像化,以及乡村社会的失序(熵增),因此,在各种内部和外部因素的综合作用下,村落社会逐渐出现平等契约的缺失、熟人之间信任度的降低、村民归属感的离散等现象,最终造成集体组织力和行动力的下降,使村落系统自身越来越接近平衡态,自发地趋于无序和混乱,直至完全衰败。

3. 系统内部的非线性作用

在村落聚集基本定型之后,其内部原本简单的线性关系会逐渐形成新的层级网络,村落的功能也日趋综合化、多元化,各种交互呈现出多样性和非线性作用,这种非线性相互作用是指系统中的要素间产生协同作用和相干效应,这种非线性相互作用是推动村落组织有序发展的外在动力。从宏观上看,村落系统的有序发展是其各个子系统协调统一的结果,这些子系统包括了“人员、社会、家庭、经济、政治、环境、人文”等多个层面,它们之间并非彼此孤立,而是存在着一种相互影响、相互制约、相

互激励、相互依赖的非线性相互作用。由于每一个子系统在村落的有序发展过程中都承担着重要角色,因此各个子系统如果没有找到自身的准确定位或者其定位发生了偏移,都可能对整个村落的有序发展产生不利影响。

4. 村落系统涨落

自然科学中的“涨落”指的是系统宏观状态参量在其平均值附近所作的微小随机波动,在系统的平衡态或近平衡态,涨落对组织结构的稳定性是一种消极的干扰。在自然村落演变过程中,小幅涨落不会发生突变,当涨落不断增强和积累到跨越某个阈值时,就可能引起村落系统结构失稳,导致原有系统逐渐瓦解。自然村落系统的涨落和触发主要来自内部因素和外部因素两个方面,内部因素包括人口的增长或减少、生产力的提高或下降、组织管理能力的增强或降低等,外部因素包括气候变化、自然灾害、军事战争、经济增长或衰退、强制性搬迁、扶持政策等,这些都会促使村落现有形态格局的消失或重组。

四、耗散结构理论下的自然村落未来发展建议

我国农村村落所处的现状决定了必须为其未来发展寻找新的出路。党的“十九大”报告提出实施乡村振兴战略,2018年9月国务院印发了《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》(后文简称规划)[9],提出了把村庄分为集聚提升、城郊融合、特色保护、搬迁撤并四类,差异化推进村庄建设。本文在此基础上,将我国自然村落进一步归纳为常规村落、特色村落和衰败村落三种类型,并结合耗散结构理论分别提出发展建议。

(一) 保持常规村落的开放性,使其远离平衡态

正像规划中所指出的,现有规模较大的中心村和其他仍将存续的一般村落,占乡村类型的大多数,将是乡村振兴的重点。基于耗散结构理论,开放性是村落发展的前提和首要条件,因此必须通过村落的空间开放、人员流动开放、信息开放、物质和能量开放等吸引各种资源。当村落面临年代久远、物质环境衰退等问题时,往往处于接近平衡态的状态,这就意味着正在渐渐消亡。只有使村落系统重新形

成远离平衡态的有序结构，才能使其焕发出新的活力，“非平衡态”指系统的各个组成部分不是均衡一致的，当各子系统之间的差异越大，系统离开平衡态就越远。但一个系统又不可能对外“全面开放”，否则它将成为环境或另一系统的组成部分，也就丧失自己的相对独立性 [10]，所以应该在发挥村落自身比较优势的基础上，科学确定村落的发展方向，在保留乡村风貌和文化的基础上，激活产业、优化环境和提振发展潜力。

（二）深入发掘特色村落的保护和发展潜力，促进无序向有序演化

我国目前在不同地区尚存在大量的历史文化名村、自然村落、少数民族特色村寨、特色景观旅游名村等自然历史文化特色资源丰富的村落，它们在经历长时间的磨砺和对周围环境的互动过程中，积累了大量的“记忆”和“更新”能力，对环境有更好的适应能力，是彰显和传承中华优秀传统文化的重要载体。因此，需要对自然村落的生态环境、历史文化、空间布局、建筑风貌、特色景观等特色资源进行深入挖掘，确定其未来的发展价值和方向，促进村落的有序更新，并以其特色资源作为村落系统长期稳定存在的维系能量之一。国内一些地方的特色村落近几年依靠旅游业、特色产业的发展，在乡村振兴、美丽乡村建设等新时代大背景中焕发出了勃勃生机 [11~14]。

（三）控制衰败村落的外部涨落秩序，慎重稳步推进合村并居

我国目前有很多自然村落因为生存条件恶劣、生态环境脆弱、自然灾害频发、人口迁徙流出等原因已经或者正处于衰败的路上，这些村落已经无法自发地从内部形成新的有序结构，是继续保持其废弃状态，还是对其进行拆除或合理化更新，这是各级政府和村民自身都无法回避的问题。这时往往需要借助外部的力量，通过他组织方式，利用耗散结构理论的系统“涨”“落”思想，因势利导，让这类自然村落朝着“涨”和“落”两个方向发展，通过促“涨”和降“落”使其达到新的有序或回归原有秩序。国家近些年所提出的新型城镇化、乡村振兴、生态文明建设等战略都可以看成是他组织的机遇，使已衰败的村落系统

跃变到一种新的稳定有序状态，从而成为更加有序的组织结构，在此过程中必然涉及合村并居，为了避免出现过多的社会矛盾，必须控制好外部的“涨”“落”秩序，在充分尊重农民意愿的基础上，慎重稳步推进。

（四）加强已更新村落的内部管理，提升新系统的凝聚力和自组织能力

综上，将前文所述的三种村落的未来发展建议归纳为常规村落的开放激活、特色村落的深化保护和衰败村落的有机整合，自然村落不管是更新成为新的村落或新的社区，都相当于形成了新的耗散结构，但如果不对这种新耗散结构进行及时有效的维护，最终还是会很快的进入平衡或失序状态。

自然界的系统在外界条件的影响下，其内部要素或子系统之间通过自身的相干、协同作用，达到某种默契，自发产生特定结构或功能的过程叫“自组织” [15]。强化已更新村落系统内部的管理体制和自组织建设，对村民进行强有力的秩序化管理，可减少内部矛盾产生，从而有效地减少系统内部负熵的增加，达到增强凝聚力量和吸引力的目的。

因此，要想不断促进村落的协调有序化发展，核心是强化农村与环境，包括农村与城市、农村与自然环境之间的开放度，加大意识、信息和物质等方面的流量输入和输出 [16]。

1. 意识流

在环境与系统之间所进行的“流”的交流，最快和最直接的是与意识有关的交流，这种交流可以通过文字、语言、图像等多种方式进行。由于有了计算机、通信工具、网络等现代化工具，这些交换量非常大和迅速，甚至立刻就会产生效果。所以，意识的交流在人类历史运动中起着非常重要的作用，正因如此，现代社会许多国家都把意识的输入和输出放到非常重要的地位。

2. 信息流

信息所包含的社会要素几乎涵盖了整个社会的方方面面，如政治、经济、文化、科学技术、日常生活等，现代社会的信息交换量特别巨大，一个大城市每秒钟的信息流量达到了数百个 GB 的量级。它的总量几乎可以作为一个社会开放程度的度量，利用信息是一个社会文明程度的重要标志。

3. 物质流

物质流是在系统与环境之间的与实物有关的社会交流要素，特别是与经济活动有关的交换，这些要素主要包括：资金、设备、劳力、产品、资源和其他方面，其中物质是基础，尤其是留住农村的人口。没有人，一切都是空谈，但把人留下来不是像古代那样刀耕火种，而是要注入新的思想、理念、技术和资本等各种要素，实现机械化、信息化和电气化，从而使农村的 λ 值大幅度提升，进入一个全新的发展阶段。

在这一历史进程中，充分利用农村的生态环境，尤其是土地资源，来生产更多的有机粮食、水果、蔬菜、肉食品和可再生能源等，使整个国家的消费升级，促使农村可以产生更多的经济效益，农村人口才能真正留住，从而彻底改变农村面貌。

五、总结

随着中国城镇化进程的推进，以及经济发展和产业结构的调整等，农村常住人口数量逐年减少，年龄构成走向老龄化，越来越多的自然村落逐渐走向衰落甚至消亡。如何实现自然村落未来的合理化发展，是社会各界必须认真面对的问题。本文基于耗散结构理论，分析了导致自然村落走向衰落的深层次原因，指出应从常规村落的开放激活、特色村落的深化保护和衰败村落的有机整合三个方面来构建出新的耗散结构，提出通过强化农村与环境之间的意识、信息和物质等方面的输入和输出，加强已更新村落的内部管理来提升新系统的凝聚力和自组织能力的发展建议，以期为合理化制定符合农村实际情况的引导和支持政策提供一定的参考作用。

参考文献

- [1] 张玉林. 大清场: 中国的圈地运动及其与英国的比较 [J]. 中国农业大学学报, 2015, 32(1): 19–45.
Zhang Y L. Great clearances: The Chinese version of enclosure movement, 1991—2013 [J]. China Agricultural University Journal of Social Sciences Edition, 2015, 32(1): 19–45.
- [2] 山东省人民政府关于加强土地综合整治推进城乡统筹发展的意见 [J]. 山东政报, 2010 (16): 12–15.
Shandong Provincial People's Government: Suggestions on Strengthening land comprehensive improvement to promoting the overall development of urban and rural areas [J]. Gazette of the People's Government of Shandong Province, 2010 (16): 12–15.
- [3] 李昌平, 马士娟, 曹雅思. 对“撤村并居”、“农民上楼”的系统思考 [J]. 中国党政干部论坛, 2011 (3): 33–36.
Li C P, Ma S J, Cao Y S. Systematic thinking on “village relocation and combination” and “farmers upstairs” [J]. Chinese Cadres Tribune, 2011 (3): 33–36.
- [4] 曾向荣. 山东诸城撤并行政村背后: 农民“被城市化” [J]. 决策探索(上半月), 2010 (9): 85–87.
Zeng X R. Behind the administrative village relocation and combination: Farmers' passive urbanization [J]. Policy Research & Exploration, 2010 (9): 85–87.
- [5] 刘奇. “灭村运动”是精英层的一厢情愿 [J]. 中国发展观察, 2011 (1): 37–40.
Liu Q. The “village relocation movement” is wishful thinking on the part of the elite [J]. China Development Observation, 2011 (1): 37–40.
- [6] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央 国务院印发《国家新型城镇化规划(2014–2020年)》[EB/OL]. (2014-03-16) [2020-09-21]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2644805.htm.
Central People's Government of the People's Republic of China. Printed and distributed by the CPC Central Committee and the State Council: National new urbanization plan (2014–2020) [EB/OL]. (2014-03-16)[2020-09-21]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2014/content_2644805.htm.
- [7] 国家统计局. 中华人民共和国2019年国民经济和社会发展统计公报 [N]. 中国信息报, 2020-03-02(002).
National Bureau of Statistics. Statistical communique of the People's Republic of China on the 2019 national economic and social development [N]. China Information News, 2020-03-02(002).
- [8] 普里戈金. 从存在到演化 [M]. 沈小峰译. 北京: 北京大学出版社, 2007.
Ilya Prigogine I. From Being to Becoming [M]. Translated by Shen X F. Beijing: Peking University Press, 2007.
- [9] 中共中央 国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》[N]. 人民日报, 2018-09-27(001).
Printed and distributed by the CPC Central Committee and the State Council: Strategic plan for rural revitalization (2018—2022) [N]. The People's Daily, 2018-09-27(001).
- [10] 张巍. 一个经济·社会·城市·哲学的实证——应用耗散结构理论看中国的建筑风格 [J]. 华中建筑, 1999 (1): 62–63.
Zhang W. An empirical study of economy, society, city and philosophy—A study of Chinese architectural style by applying the theory of dissipative structure [J]. Huazhong Architecture, 1999 (1): 62–63.
- [11] 黄智凯, 张素娟. 乡村振兴背景下的传统村落保护发展研究——以郴州市为案例 [J]. 江西建材, 2020 (8): 219–220, 222.
Huang Z K, Zhang S J. Research on the protection and development of traditional villages under the background of rural revitalization—Taking Chenzhou city as a case [J]. Jiangxi Building Materials, 2020 (8): 219–220, 222.
- [12] 王海霞. 乡村振兴战略背景下乡村景观遗产的活化与保护——以浙东唐诗之路新昌古村落旅游开发为例 [J]. 大众文艺, 2020 (10): 250–251.
Wang H X. Activation and protection of rural landscape heritage under the background of rural revitalization strategy—A case

- study of tourism development of Ancient Villages in Xinchang, which is known as the Road of Tang Poetry in eastern Zhejiang Province [J]. *Popular Literary and Artistic*, 2020 (10): 250–251.
- [13] 贡禄, 戴继明. “美丽乡村”背景下岭南古村落探源及建设思考——以梧州市11个古村落为例 [J]. *美术学报*, 2020 (2): 108–114.
- Yun L, Dai J M. Reflections on the origin and construction of Lingnan Ancient Villages under the background of “Beautiful Villages”—A case study of 11 ancient villages in Wuzhou [J]. *Art Journal*, 2020 (2): 108–114.
- [14] 黄秀. 美丽乡村建设背景下古村落保护与发展策略探析——以江西赣县白鹭村为例 [J]. *老区建设*, 2018 (18): 77–80.
- Huang X. An analysis of protection and development strategies of ancient villages under the background of beautiful rural construction—A case study of Bailu Village in Ganxian County, Jiangxi Province [J]. *Lao Qu Jian She*, 2018 (18): 77–80.
- [15] 陈喆, 周涵滔. 基于自组织理论的传统村落更新与新民居建设研究 [J]. *建筑学*, 2012 (4): 109–114.
- Chen Z, Zhou H T. Research on the renewal of traditional villages and the construction of new dwellings based on the self-organization theory [J]. *Scientific Journal of Architecture*, 2012 (4): 109–114.
- [16] 赖泽民. 人类历史科学原理 [M]. 北京: 中央编译出版社, 2006.
- Lai Z M. *The scientific principles of human history* [M]. Beijing: Central Compilation & Translation Press, 2006.