

中国乡村转型重构研究进展与展望 ——逻辑主线与内容框架

杨 忍¹, 刘彦随^{2,3*}, 龙花楼², 张怡筠¹

(1. 中山大学地理科学与规划学院, 广州 510275; 2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101;

3. 北京师范大学资源学院, 北京 100875)

摘 要:伴随快速城镇化, 乡村地域正经历着经济社会发展方式转变为主导的人文过程, 前瞻性地研究乡村转型发展过程格局、演进机理及空间优化重组研究意义重大。本文系统梳理乡村转型发展内涵、过程格局、驱动机制、类型模式、乡村空间重构、农村发展理论及农村空心化等系列成果研究进展, 并进行简要研究评述。在此基础上, 对中国乡村转型发展与重构的研究核心内容和逻辑主线加以凝练总结。未来乡村转型发展与重构研究应以人地关系地域系统理论为指导, 以揭示不同地域类型区的乡村转型发展过程及演进机制为核心, 以建构乡村空间优化重组理论和探究模式途径为目标, 综合集成遥感与GIS、抽样调查和模型方法, 重点研究不同典型地域的乡村转型发展的多尺度过程规律、地域类型、动力机制, 深化乡村空间体系演化规律和优化重组的内外机制, 及乡村社会文化网络、技术制度转型重组等方面的研究, 进行乡村多维空间重组的情景模拟。结合典型案例实证研究, 解构乡村多维空间重构理论与模式的成长机制与区域主导地理要素; 比较分析典型模式的演化过程和要素互馈作用机制; 探寻推进乡村良性转型发展及空间优化重组的地域模式和科学途径。

关 键 词:乡村地域系统; 乡村转型; 乡村空间重构; 乡村地理学

1 引言

乡村转型发展是区域新型城镇化面临的重要命题, 也是当前和今后一段时间国家重点关注的农村地区发展的核心问题。从世界各国城市化发展轨迹来看, 一般国家都经历了城乡分化、城乡分离、城乡对立、城乡融合、城乡一体5个阶段(刘彦随等, 2012)。城乡对立阶段的城镇化率、工业化率一般在30%~50%; 城乡融合阶段的城镇化率一般位于50%~70%, 工业化率在40%~50%之间, 由此推断, 未来5~10年将是中国城乡转型发展的重要阶段(Liu et al, 2013; 刘彦随等, 2015), 不同地域不同发

展阶段的乡村发展面临转型的客观需求, 乡村地域的多维空间亟待优化重组和建构(Yang et al, 2015)。乡村是由多层次的集镇、村庄及其所管辖的区域组合而成的空间系统(石忆邵, 1992), 乡村问题带有地域性、综合性特点, 随着社会生产力的发展及城市化推进, 传统乡村特征逐渐在转化, 表现在经济上从农业向非农业转型, 社会构成上农民的分化, 聚落从乡村型向城镇型转化, 乡村文化的转型等, 这些要素的变动带动了地域的转型(张小林, 1998), 乡村产业结构、社会结构均经历着由传统向现代的全面转型(陈晓华等, 2008)。在经济全球化快速发展的背景下, 乡村转型发展的区域差异、全

收稿日期: 2014-12; 修订日期: 2015-03。

基金项目: 国家自然科学基金项目(41401190, 41130748); 中央高校基本科研业务费中山大学青年教师培育项目(15lgpy34); 中山大学青年教师起步资助计划项目(37000-3321400)。

作者简介: 杨忍(1984-), 男, 贵州毕节人, 博士, 讲师, 主要研究方向为乡村转型重构及村镇规划、区域发展与土地利用及GIS在人文地理学应用, E-mail: yangren0514@163.com。

通讯作者: 刘彦随(1965-), 男, 陕西绥德人, 长江学者特聘教授, 博士生导师, 主要从事土地利用和农业与农村发展研究, E-mail: liuys@igsnrr.ac.cn。

引用格式: 杨忍, 刘彦随, 龙花楼, 等. 2015. 中国乡村转型重构研究进展与展望: 逻辑主线与内容框架[J]. 地理科学进展, 34(8): 1019-1030. [Yang R, Liu Y S, Long H L, et al. 2015. Research progress and prospect of rural transformation and reconstruction in China: paradigms and main content[J]. Progress in Geography, 34(8): 1019-1030.]. DOI: 10.18306/dlkxjz.2015.08.009

球化背景下农业与农村特征的变化,以及可持续的乡村社会经济重构已成为当前国际地理学的重要发展方向和重点研究领域之一(蔡运龙, 2001; 蔡运龙等, 2004; Woods, 2009; 顾朝林, 2009; Fink et al, 2013; Liu et al, 2013; 杨忍等, 2015)。新型城镇化战略驱动下,城乡地域系统的物质空间构型、要素交互流动、社会网络关联结构、文化界面融合等发生重大转变,乡村地域系统在多尺度上产生多维空间转型响应,乡村空间组织要素、功能结构亟待重构,乡村地理学研究迎来重要战略机遇期。研究中国特色的乡村转型发展多尺度演进规律、内外因子驱动机理,空间优化重组等具有学术学理的紧迫性,破解现实难题的理论支撑研究又亟待冲破瓶颈。基于此,着眼于乡村地理学学科理论建设,从破解城乡发展转型中乡村发展现实困境问题出发,本文在系统梳理近期中国乡村发展转型格局、过程、机制研究成果,进行简要研究进展评述基础上,从学科发展导向和具体科学问题入手,归纳凝练出乡村多维空间重构研究的核心问题,解构其研究过程逻辑主线及内容框架,以期对促进乡村空间重构研究有一定促进作用,丰富乡村地理学的研究内容。

2 中国乡村发展转型及重构研究的新进展

2.1 乡村转型发展内涵与过程格局研究

在外部发展环境和内部发展要素发生变化和重组驱动下,乡村地域系统的要素、结构、功能等发生相应转变,乡村转型发展过程与格局为乡村转型研究的核心组成部分,乡村社会、经济、人文、资源利用等是乡村地理学研究的主要任务(郭焕成, 1988)。乡村经济(产业)结构是反映乡村经济发展水平的重要标志(郭焕成等, 1990),随着社会生产力的发展及城市化推进,传统乡村的经济、社会、文化和聚落特征逐渐在转化,乡村地域要素的变动带动了地域的转型(张小林, 1998)。乡村空间是一个结构系统,乡村从传统农业社会向现代化社会转型的历史过程中,结构的转型是本质和核心,它可以从经济空间、社会空间和地理空间等维向进行考察(苗长虹, 1998);产业结构的转变、农业企业与农业就业人口绝对数量和农业劳动生产率的变化、乡村聚落结构与社会和文化景观的变化等构成乡村转型发展的内容(王煜琴等, 2010)。新时期,乡村转型

发展的实质是推进工农关系与城乡关系的根本转变(刘彦随, 2007);龙花楼(2012)将乡村转型发展界定为:快速工业化和城镇化进程中城乡人口流动和经济社会发展要素重组与交互作用,当地参与者对其过程及变化作出响应调整,引致的农村地区社会经济形态和地域空间格局重构,主要涉及村镇空间组织结构、农村产业发展模式、就业方式、消费结构、工农关系、城乡关系和城乡差别等方面转变(重复)。乡村—城镇转型是工业化中后期必然形成的一种新型城镇化模式,其内涵是人口结构的转化,经济结构的转变,空间地域结构的转变以及基础设施的完善,实质是人们的生活方式由乡村向城镇型转变(杨忍等, 2015)。乡村地域系统产业转型、土地转型和人口转型是乡村物质空间转型重要组成部分(杨忍, 2013),乡村转型发展是乡村空间格局的形成与演变的驱动力(席建超等, 2011)。乡村转型发展具体指向于村域的发展,在一定的村镇空间结构体系下,村域系统农业生产发展、经济稳定增长、社会和谐进步、环境不断改善、文化接续传承构筑了村域发展内容(李裕瑞等, 2012)。

在城乡转型发展进程中,乡村聚落地域功能逐渐转向“生活、生产、生态”的多功能(刘彦随, 龙花楼, 2011;李平星等, 2014)。乡村转型发展具有阶段性,对应呈现出不同空间格局,乡村地域产业主导性是乡村发展类型划分重要依据,同时乡村发展决定于影响其发展的各类要素的变化(龙花楼, 刘彦随等, 2009)。村庄用地格局的变化是乡村发展转型的综合表现形式之一(席建超等, 2011),基于此,韩非等(2011)以北京市门头沟区为典型研究案例区,总结出半城市化乡村聚落在发展过程中经历了传统均质化形态、转型初期异质异构的混杂形态、转型后期功能区块布局形态3个阶段。乡村转型发展阶段性,在同一时间断面上,可以采用地理学研究中的样带研究方法,如龙花楼等(2012)以“苏南—陕北”样带为案例区,综合评价乡村转型发展阶段态势,进而综合揭示其样带乡村转型发展的地域空间格局。地理学作为综合性学科,具有独特的方法、综合集成的学科优势,将乡村系统的各种要素综合分析,从“要素—结构—功能”的视角,科学组织各要素之间与各结构之间的联系,加强乡村地域系统转型研究。

2.2 乡村转型发展类型与地域模式研究

区域发展条件与过程的差异,促使各地乡村发

展水平呈现显著的空间地带性差异格局(杨忍等, 2011; Long et al, 2012), 不同地域要素特点致使形成不同的乡村转型发展主导类型, 存在不同的驱动力机制。近年来, 乡村转型发展地域类型研究多侧重于对乡村转型发展的某种或多种要素的特征、变动特征或多种要素之间的相互作用关系在空间上的分异现象加以归类与分析(马晓冬等, 2012)。针对乡村空间聚落形态变化及演进机制的研究成果近年较多, 普遍关注乡村建设用地空间拓展规律, 乡村转型发展中乡村聚落景观格局变化、地域类型、演进机理等; 并针对山地丘陵地域、传统农区、大城市郊区作了大量研究工作(海贝贝等, 2013; 马少春等, 2013; 张荣天等, 2013)。但从多尺度转换视角系统开展乡村转型发展研究还不多。乡村发展水平综合评判是乡村转型发展类型划分的基础, 乡村主导产业则为乡村转型发展类型划分的重要依据(李裕瑞等, 2011)。农村自我发展能力和工业化与城市化外援驱动力的区域差异性的存在, 从乡村转型发展动力源上可划分为工业化、城市化外援驱动主导型和农村自我发展主导型的两个一级类型(张富刚等, 2008)。在半城市化地区, 基于乡村聚落的特征、形态演变和发展类型, 乡村可以通过城镇化整治、迁建和保留发展三种重建路径来实现分化与重组, 形成农民集中安置导向下的农民新村、农业专门化生产导向下的农业专业村镇和生态旅游导向下的民俗旅游村等三类发展模式(韩非等, 2011)。乡村转型发展地域类型和模式归纳总结, 势必要通过大量典型案例实证分析。结合地域综合禀赋条件, 张利庠(2007)通过对比分析不同乡村转型模式, 总结出目前关于新农村建设和乡村转型发展的模式主要有产业带动型、山区生态恢复型、集体经济主导型等八种农村发展模式。乡村转型发展过程的多元性和复杂性, 地域禀赋条件和转型主导力量差异性, 乡村转型与重构呈现出鲜明地域特征, 归纳总结出若干地域类型, 其地域类型形成的内外机制, 以及特色模式等有待从多尺度、多视角进行深化研究。

2.3 乡村系统发展理论及驱动机制研究

乡村转型发展必须有相应乡村发展理论研究为支撑。农村系统发展理论伴随乡村系统的动态演变而不断更新完善, 从外生式农村发展理论、内源式农村发展理论到综合式农村发展理论的演进, 皆是对乡村系统演绎规律的科学总结。外生式乡

村发展理论将农村发展根植于大的区域, 通过城市—工业增长极的功能作用, 带动区域经济一体化的自上而下的发展, 其特点是强调乡村的生产功能, 乡村系统发展受外部因素决定, 当地的重要性被忽视(Slee, 1994), 其中主要的理论包括增长极理论、中心—外围理论、农业区位论、工业区位论、刘易斯二元经济结构理论等。直到20世纪70年代, 外生式乡村发展理论仍是解释乡村发展主要的理论(Terluin, 2003)。内源式乡村发展理论强调城乡对立的恶果, 主张以乡村为发展重点, 采取自下而上的发展范式(涂人猛, 1993)。内生发展基于地方资源与当地的发展冲动, 当地的价值受到重视, 利用地方资源所创造出来的价值也保留在该地区内(李承嘉, 2005)。与此相关的理论还有社区导向的乡村发展理论、Bryden理论、社区发展的创造性破坏模型(Terluin, 2003)。综合式乡村发展理论是上述两种理论的进一步深化, 它重视发展过程中当地要素与外部驱动力的相互作用(Lowe et al, 1995), 农村系统成为当地网络与外部网络所构成的综合系统中的一个复杂节点(Terluin, 2003), 与此相关的理论包括城乡统筹理论、行动者网络理论、政治经济理论、区域创新与学习理论等(李承嘉, 2005; 陈秧分等, 2012; 杨忍, 2013)。政治地理学等领域的理论也逐渐渗入乡村转型研究中, 且具有较好的学理解释力。

乡村转型发展驱动机制历来为乡村发展核心内容。在20世纪90年代, 由吴传钧院士领衔的中国农村可持续发展研究团队认为, 工业化、城市化快速推进对促进区域经济增长发挥了重要作用, 深刻地改变着广大农村地区, 促进乡村产业结构、就业结构与农业生产等发生巨大变化(吴传钧, 2001)。乡村工业化对新乡村经济空间、社会空间和地理空间形成和发展有着重要影响, 从而产生了乡村工业化与乡村城市转型的区域不平衡性(苗长虹, 1998)。新时期, 工业化、城镇化、产业结构升级和制度创新成为乡村转型发展的四大核心驱动力(陈玉福等, 2010), 区域农村自我发展能力的强弱, 以及区域工业化和城市化外援驱动力的大小直接作用于农村发展系统演进的状态(张富刚等, 2008)。然而, 在传统农区普遍存在农村转型发展内生发展能力不足, 工业化和城市化是乡村发展格局的主要塑造力(李裕瑞等, 2011)。乡村地域系统在其发展、演化过程中, 各要素间相互作用形成的

乡村各种功能结构的变化及其对乡村转型发展的作用过程、方式与规律为乡村转型发展驱动机制(Bournaris et al, 2014)。伴随乡村发展转型,传统乡村空间逐渐历经消亡、地域认同感的消失,以及村民发展前景的不确定性、村民自主性的缺失等危机。在村域转型研究层面,乡村转型过程、效应、机制成为其研究的核心逻辑主线(李裕瑞等, 2013)。完善的交通运输是实现合理资源配置、促进分工和专业化协作的必要条件(沈惊宏等, 2012),地域通达性的提高对农民非农收入报酬率增长率有重要贡献(李小建等, 2009),农村居民点及用地变化区域具有一定交通指向性(谭雪兰等, 2014),健全的区域交通网络和高水平的区域内外交通可达性有利于方便农业生产资料及农产品的运输,从而促进农区的农业现代化(于正松等, 2014)。乡村发展转型过程中,乡村地域通达性对水果、蔬菜和花卉等时鲜产品专业村的形成会产生正面影响(李小建等, 2012)。乡村发展转型多尺度多维性的核心驱动力,有待于从地理学要素转变、行为空间变化、制度技术转型等方面,以多层面和多视角进行综合研究;乡村原有的宗族血缘社会和乡村地域村民自治,以及外围制度环境变化和城市文明与乡村文明对接与融合,将成为乡村发展转型动力学的研究内容。

2.4 乡村空间重构研究

张小林(2007)认为,中国城市化的快速推进引发了乡村经济空间、社会空间和聚落空间的巨大变革,当前中国乡村重构的重点应放在乡村空间系统的重构上。全球范围的工业化和城市化导致了村镇结构的消解和功能的衰落,且乡村衰落成为全球普遍现象(乔家君, 2011; 田毅鹏等, 2011)。乡村人口的减少和老龄化削弱了乡村的吸引力以及政府投资农村基础设施建设的动力,乡村的衰落导致村庄正在退出历史舞台,社会学领域的学者将这种现象称之为“村落终结”(周锐波等, 2009; 刘梦琴, 2011; 田毅鹏等, 2011)。乡村衰落,直接引发人、土地和聚落的空心化,致使空心村综合转型发展理论建构日益急迫,农村的空间、组织、产业“三整合”理论成为新时期乡村空间重组核心理论(刘彦随等, 2009; 刘彦随, 刘玉等, 2011)。从乡村经济结构和空间结构重构的动力机制出发,探索乡村重构的道路和模式,进而提倡制度创新,为乡村重构提供保障,成为乡村重构理论和实践相结合的典范(冯健,

2012)。林若琪等(2012)通过乡村发展多功能性和景观功能理论辨析,将乡村多功能性规划作为重塑乡村景观的重要途径。乡村转型发展首先实现了生产空间的转移,伴生人口流动,意味着资金、技术等生产要素在不同部门和城乡之间的再分配,农村外流人口的生活空间和身份属性依然滞留于农村地区,乡村地域空间的人地关系、业地关系、人业关系重组和再配置研究意义重大(龙花楼, 2013; 周华等, 2013)。伴随着部分地区城市化发展进入高水平稳态阶段,部分大都市将迎来逆城市化(counter urbanization)过程,由此刺激了乡村经济的发展,重构了乡村经济的模式(Mitchell, 2004; Isla, 2013; 肖红娟, 2013),推动了乡村社会空间变迁的过程(何深静等, 2012),逆城市化成为乡村空间重构的重要推力之一。乡村地域空间作为中国传统文化重要载体,伴随都市文明繁荣,城市居民对乡村宁静生活的向往与追求,激发了乡村旅游发展。乡村聚落作为发展乡村旅游的最基本空间单元,其空间格局必然受传统乡村“旅游化”的结果影响(席建超等, 2014),旅游资源的可持续发展也要求旅游地进行空间重构(王煜琴等, 2010)。传统乡村功能解构和村庄“旅游化”过程相伴而生,逐步由单一的村民居住型用地逐步向满足旅游者需求的住宿、购物、餐饮、娱乐等复合型用地转变(席建超等, 2013),旅游地村落土地利用演变模式呈现出“核心—边缘”的特征,距离核心旅游区越近的村落,土地利用集约度程度越高,旅游功能越完善,景观风貌格局变化愈大。乡村旅游及逆城市化(也称绅士化)现象都是城市居民向乡村进行暂时性或长时性转移的过程,以对乡村宁静生活的向往与追求作为共同出发点,同时带来了城市文化对乡村的影响,导致乡村景观的适应性改造甚至是破坏的相近效应(Agarwal, 2001; Papatheodorou, 2004)。人口外流引发的乡村空间重构过程和逆城市化引起乡村空间重构等科学问题都应得到关注。

2.5 乡村地域空间塌陷——“农村空心化”的研究

中国城市化水平每提高1个百分点,意味着1000万以上的农村剩余劳动力向城市转移(陈波翀等, 2004)。农村常住人口逐渐减少,农村人地关系发生了巨大变化,其中最突出的问题是“人走房空”的现象,并逐步发展为村域成片废弃和整村闲置,产生了农村聚落大规模的“空心化”景观,并由人口空心化逐渐转变为农村人口、土地、产业和基础设

施空心化的农村地域空心化问题(刘彦随等, 2010)。农村空心化是社会经济结构的变化在村庄空间结构的反映(薛力, 2001), 其作用机制可以总结为农村观念及生活状态的变化、农村人口流失、规划管理滞后三大原因, 相应的整治对策有土地置换、科学规划、加强管理、增强农村吸引力等(王成新等, 2005; 张小林, 2007; 杨忍等, 2013)。刘彦随等(2010)认为, 农村空心化演进的生命周期包括出现期、成长期、兴盛期、稳定期、衰退或转型期, 各周期都有相应的社会经济空间的变化。龙花楼、李裕瑞等(2009)对不同地域的农村空心化演进机制进行综合分析, 认为农村人口、产业、土地空心化3个维度是中国农村空心化区划重要依据(杨忍等, 2012)。城乡发展转型进程中土地利用优化配置是破解空心村转型重构发展的重要途径(杨忍, 2013)。对农村居民点因地制宜开发利用的方式多样, 包括退宅还林、山区高档住宅开发、传统村落的旅游开发(周婧等, 2010); 城镇化引领型、中心村整合型、村内集约型是平原农区空心村综合整治的三种主要模式等(陈玉福等, 2010)。农户生计特征及其整治意愿是决定农村居民点用地整治适宜性与时序性的核心所在(陈秧分等, 2012), 可将其划分为优先整治区、优化调整区、适度挖潜区与限制整治区。龙花楼(2013)就乡村重构与土地整治进行综合论述, 认为土地整治可在农村生产力提升、城乡发展空间优化和平台搭建等层面为乡村转型发展提供有力支撑。农村空心化过程、形成机理、资源环境效益得到了较多关注, 但对空心村的物质空间、社会网络空间、生态空间、生产空间优化的理论建构研究还不多见。空心村的空间重构问题是中国快速城镇化过程无法规避的现实, 也是中国特色乡村地理学研究的核心问题, 必将有力地支撑乡村转型及重构的实践。

3 乡村转型发展及空间重构研究评述

(1) 乡村转型发展及空间优化重组的理论框架和方法体系尚待完善。在经济社会发展转型和新型城镇化战略驱动下, 乡村转型发展逐步成为广大乡村地区的主导人文过程, 但针对乡村转型发展地域类型、演进机制、空间优化重组、地域模式等研究的理论和方法还有待完善。乡村转型发展是农村传统产业、就业方式、消费结构以及社会结构的综

合变化, 乡村空间重构必然是多种因素综合作用的结果, 需从乡村地域系统的视角出发, 以乡村地域系统的各种要素及其组成的结构为依托, 综合分析和建构乡村转型发展空间重构研究的理论分析框架, 拓展乡村生产、生活、生态、社会等多维空间重构机制及优化调控理论。

(2) 典型人口外流地区不同类型多尺度的乡村空间重构的研究尚待加强。现有关于乡村转型发展的研究多集中于综合性、宏观性的探讨。乡村转型及空间重构研究关注的地域空间上, 对经济发达都市外围人口外流地区的不同地域类型区乡村转型发展的演进驱动力机制、空间优化重组研究目前还不多见(如对珠三角外围地区乡村空间重构研究成果较少)。同时, 乡村发展转型具有多尺度效应, 尤其在村、镇微观尺度上, 乡村多维空间重构的中心性、成长性、差异性的地域识别, 优化村—镇体系空间结构, 以优化空间、产业、组织整合为基础的乡村地域的“生产、生活、生态、社会”空间重构的基础理论和实践的研究尚具有较大的开拓空间。快速城镇化进程中, 人口外流地区乡村转型发展面临各种问题亟待科学支撑, 破解难题, 因此, 强化这一类型区域的乡村多维空间重构研究对于解决人口外流地区的乡村可持续发展, 有着重要的现实意义。

(3) 乡村空间优化重组的模拟和要素配置研究有待拓展。基于城市建设用地扩展的城市空间形态优化模拟研究工作很多, 但是以乡村转型发展为背景, 着眼于优化乡村生产、生活、生态空间, 构建合理村镇体系, 优化配置服务设施的乡村空间重组优化模拟不多见。针对不同地域的典型案例区, 探测识别村—镇微观尺度上乡村发展转型中心性、成长性、差异性和“点—轴”发展, 开发集成优化乡村空间构形的CA算法, 研制兼顾适宜性和中心性的乡村建设用地配置方案, 发展适应乡村重构的土地利用优化配置的数量结构和空间适宜分布配置模式, 将拓展以优化乡村转型空间结构为基础的土地利用优化配置基础理论和方法体系。

4 中国乡村转型及多维空间重构研究核心内容框架体系

在前人研究进展评述基础上, 笔者针对中国乡村转型及多维空间重构的研究内容框架和逻辑主线作初步思考和凝练。在乡村地理学研究学科范

畴内,未来中国乡村转型及多维空间重构研究应以人地关系地域系统理论为指导,从不同类型区比较和不同空间尺度转换的地理学视角,以乡村转型发展及空间重构主题,以“转型过程→空间行为→机理分析→评价模拟→调控模式”为研究主线,系统地研究不同尺度的乡村发展转型过程、地域类型、空间重构机制、乡村多维空间重构的优化调控原理、途径与对策(图1)。揭示不同地域类型、不同空间尺度乡村转型发展演进规律和地域特征,定量刻画微观尺度空间重构的机制和空间配置模拟,科学识别诊断乡村转型发展的空间重构需求和模式,归纳提炼促进乡村空间重构的优化调控关键点。

中国乡村转型发展的类型、演进机制及空间优化重组研究主要核心内容如下:

(1) 乡村转型发展和空间重组优化的基本理论研究。主要包括:①乡村转型类型、阶段、驱动力交互作用机理理论研究。梳理总结国内外乡村转型发展研究者的研究成果和乡村转型发展基础理论,强化乡村转型多尺度典型案例实证研究,结合理论逻辑演绎分析,解构不同地域多尺度的乡村转型发

展阶段演化模型,厘清内外驱动力之间交互作用机理,归纳总结乡村转型发展动力学理论。②乡村空间优化重组理论研究。通过研究县域内乡村转型发展的村镇体系响应变化特征,系统分析村镇层级上的聚落的功能、等级、网络 and 流的转型演进过程和内外驱动力作用机制。从功能完善度、结构合理度和基础网络通达度3个维度完善县域乡村空间优化重组和调整方向的理论概括。

(2) 典型县、镇、村尺度的乡村转型发展过程与演进机制研究。系统研究不同地域类型典型县、镇、村案例区,分析典型县域、镇、村域的乡村转型发展态势,解析主要驱动力(城镇化、工业化、农业现代化)转变过程及转型形态(人口结构、产业结构、用地结构、消费结构等)的响应机制。细化多主体(包括政府、企业、城镇居民、农户)行为分析,深入解析乡村发展转型中各主体的生产、生活、社会行为,重点揭示微观尺度上主体行为变化转型对生产、生活、生态及社会空间影响的机理研究。

(3) 乡村发展转型的空间优化重组模拟研究。重点为:①县域范围内村镇体系空间结构优化模

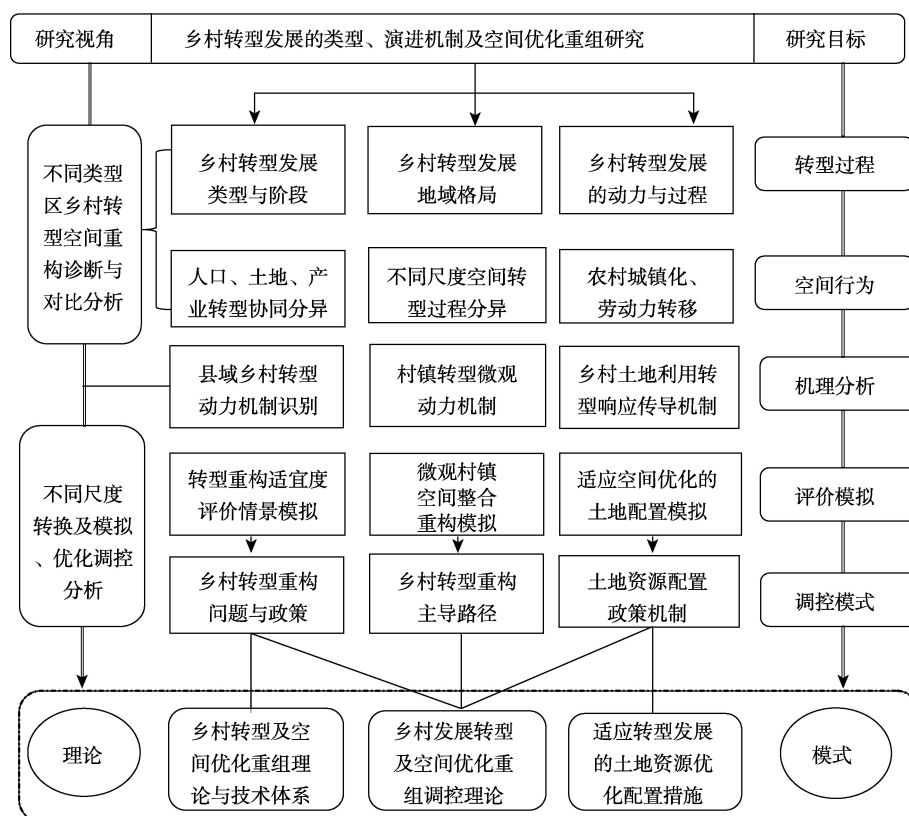


图1 乡村转型发展的类型、演进机制及空间优化重组的总体研究方案

Fig. 1 Study of geographical types, spatial evolution mechanism, and optimal spatial reconstruction for rural transformation development in China

拟。针对不同地域的典型案例区,以高分辨率遥感数据解译的乡村土地利用数据、各村镇常住人口数据、路网数据、公共服务设施空间数据为基础,分析研究村镇体系转型演进过程,同时运用空间回归模型和地理权重模型分析村镇体系空间内部的相互作用机制。利用GIS空间—配置模型,在合理的可达性标准上,模拟合理的中心村镇体系。结合二维地理空间服务区交易成本原理和分析技术,进行微观层面村镇空间结构优化模拟。②县域范围内适应乡村空间优化重组的乡村用地优化配置模拟。以优化乡村转型空间转型为目标,结合乡村微观尺度变化的空间驱动因子,利用GIS地统计分析功能,探测识别乡村转型发展的地域集聚中心和微观“点—轴”的热点区域。开发集成优化乡村空间构型的CA模拟方法,研制兼顾适宜性和中心性的乡村土地利用优化配置方案和空间模拟技术。

(4) 乡村转型重构的地域模式及调控机制与策略研究。重点为:①乡村转型重构地域模式提炼。基于乡村发展转型动态格局及其多维空间重构过程,以及多尺度多维空间转型重构机理研究基础上,结合典型案例研究,深入剖析典型镇、村发展转型的地域模式,对比国内外典型地区乡村发展转型的研究规律,得出具有启示意义的理论认知。②乡村转型空间优化重构调控研究。研究不同类型区域县、镇、村不同层级尺度乡村多维空间重构优化调控原理和措施,提出差异化演进路径下乡村多维空间重构的地域模式。

5 结语

(1) 快速城镇化致使乡村地域生产要素的外流非农化,乡村空间发展存在着组织核心弱化、结构网络薄弱、要素流动无序、对部分要素的控制能力丧失、基础设施要素分布不平衡等现象。针对人口外流农村地区,为满足乡村地域的“生产、生活、生态、社会”空间亟待转型重塑和要素优化配置的客观需求,建构乡村转型发展的地域类型、演进节律、动力机制以及空间优化重组理论和方法体系,丰富人口外流地区乡村重构理论。

(2) 乡村转型发展是贯穿区域经济和社会发展全过程,是一个多尺度、多层次、多主体协同参与的地域系统演进过程,乡村地域的各要素空间配置形态(即为由生活空间、生产空间、生态空间、社会空

间、文化空间等组成的乡村空间),对乡村地域要素配置的乡村多维空间重构理论基础和实践模式等亟待深入研究。伴随快速城市化,乡村地域在多尺度上产生多维转型响应,村镇组织体系和“三生”空间及社会文化空间经历转型重构过程,在人文地理学研究制度和社会文化转向的背景下,在关注乡村地域系统要素变化重组带来物质空间及资源环境响应基础上,应强化外部环境及制度变革影响下的宗族血缘、乡土文化和风俗习惯为纽带的乡村社会结构转型,以及权力与自治自组织转向理论框架,深化乡村多尺度多维空间重构演进规律和内外因子驱动机理研究,对接于乡村生产性向后生产性转型和原真性及现代性等综合研究的理论体系。

(3) 快速城乡发展转型致使城乡地域系统的各种要素流动、交换的强度和方向变化显著,乡村地域系统多维空间结构和功能发生了重要变化。广大农村地域出现了以农村空心化为特征的“乡村病”。人文地理学具有研究人地关系、土地利用与产业布局、优化地域空间的学科优势,乡村地理学作为人文地理学重要分支学科,肩负着重任:通过大量典型多尺度多维度乡村重构案例实证研究,最终建构“乡村病”研究理论和方法体系。在快速城镇化背景下,乡村地域面临生产性向后生产性转型,乡村性与城市化的界面对接、排斥与融合将是乡村地理学当下的学术研究使命,乡村转型客观上需要村镇规划的科学应对,村镇规划将成为乡村地理学崛起的应用支撑,乡村地理学将承担着理论和实践研究并重的使命。同时,解构快速城镇化进程中乡村空间重构的基础核心理论,系统理清乡村人地关系地域系统转型要素、结构、功能、调控的传导作用机制将为乡村地理学当下研究的核心科学问题,也是重塑乡村多维空间格局和土地优化配置研究亟待深化的领域。

(4) 伴随经济高速发展,区域城乡关系、工农关系、产业结构、就业结构、消费结构、要素流动形态等正经历快速转型发展。乡村转型发展面临许多挑战和需求,深入研究不同类型不同尺度的乡村地域系统的要素重组、结构重构、功能优化理论和机制模式,增强乡村地域生产、生活、生态、社会空间重构理论和优化调控等方面研究,将无疑对促进区域乡村有序发展转型具有重要指导意义。总结提炼不同类型区乡村转型发展的典型模式,系统分析其模式的成长机制与区域主导地理要素;比较分析

典型模式的演化过程和要素互馈作用机制;探寻推进乡村良性转型发展及空间优化重组的地域模式和科学途径,深化乡村规划技术标准研制,力求在实践中为不同类型区域乡村发展转型空间组织结构优化重组、要素流转与置换的规划决策、政策创新提供科学依据。

参考文献(References)

- 蔡运龙. 2001. 中国农村转型与耕地保护机制[J]. 地理科学, 21(1): 1-6. [Cai Y L. 2001. The mechanisms of cropland conservation in Chinese rural transformation[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 21(1): 1-6.]
- 蔡运龙, 陆大道, 周一星, 等. 2004. 地理科学的中国进展与国际趋势[J]. 地理学报, 59(6): 803-810. [Cai Y L, Lu D D, Zhou Y X, et al. 2004. Chinese progress and international trend of geography[J]. *Acta Geographica Sinica*, 59(6): 803-810.]
- 陈波柳, 郝寿义, 杨兴宪. 2004. 中国城市化快速发展的动力机制[J]. 地理学报, 59(6): 1068-1075. [Chen B C, Hao S Y, Yang X X. 2004. The dynamic mechanism of the rapid development of urbanization in China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 59(6): 1068-1075.]
- 陈晓华, 张小林, 马远军. 2008. 快速城市化背景下我国乡村的空间转型[J]. 南京师大学报: 自然科学版, 31(1): 125-129. [Chen X H, Zhang X L, Ma Y J. 2008. China's rural spatial transition in the period of rapid urbanization[J]. *Journal of Nanjing Normal University: Natural Science Edition*, 31(1): 125-129.]
- 陈秧分, 刘彦随, 杨忍. 2012. 基于生计转型的中国农村居民点用地整治适宜区域[J]. 地理学报, 67(3): 420-427. [Chen Y F, Liu Y S, Yang R. 2012. Identification of China's suitable regions for rural residential land consolidation based on livelihoods transformation[J]. *Acta Geographica Sinica*, 67(3): 420-427.]
- 陈玉福, 孙虎, 刘彦随. 2010. 中国典型农区空心村综合整治模式[J]. 地理学报, 65(6): 727-735. [Chen Y F, Sun H, Liu Y S. 2010. Reconstruction models of hollowed villages in key agricultural regions of china[J]. *Acta Geographica Sinica*, 65(6): 727-735.]
- 冯健. 2012. 乡村重构模式与创新[M]. 北京: 商务印书馆. [Feng J. 2012. *Xiangcun chonggou moshi yu chuangxin* [M]. Beijing, China: The Commercial Press.]
- 顾朝林. 2009. 转型中的中国人文地理学[J]. 地理学报, 64(10): 1175-1183. [Gu C L. 2009. Chinese human geography in transition[J]. *Acta Geographica Sinica*, 64(10): 1175-1183.]
- 郭焕成. 1988. 乡村地理学的性质与任务[J]. 经济地理, 8(2): 125-129. [Guo H C. 1988. Xiangcun dilixue de xingzhi yu rengwu[J]. *Economic Geography*, 8(2): 125-129.]
- 郭焕成, 陆翔兴, 卢丽君, 等. 1990. 黄淮海地区乡村发展研究[J]. 地理研究, 9(2): 130-137. [Guo H C, Lu X X, Lu L J, et al. 1990. A research on the rural development in Huang-Huai-Hai region[J]. *Geographical Research*, 9(2): 130-137.]
- 海贝贝, 李小建, 许家伟. 2013. 巩义市农村居民点空间格局演变及其影响因素[J]. 地理研究, 32(12): 2257-2269. [Hai B B, Li X J, Xu J W. 2013. Spatio-temporal evolution of rural settlements in Gongyi[J]. *Geographical Research*, 32(12): 2257-2269.]
- 韩非, 蔡建明. 2011. 我国半城市化地区乡村聚落的形态演变与重建[J]. 地理研究, 30(7): 1271-1284. [Han F, Cai J M. 2011. The evolution and reconstruction of peri-urban rural habitat in China[J]. *Geographical Research*, 30(7): 1271-1284.]
- 何深静, 钱俊希, 徐雨璇, 等. 2012. 快速城市化背景下乡村绅士化的时空演变特征[J]. 地理学报, 67(8): 1044-1056. [He S J, Qian J X, Xu Y X, et al. 2012. Spatial-temporal evolution of rural gentrification amidst rapid urbanization: a case study of Xiaozhou Village, Guangzhou[J]. *Acta Geographica Sinica*, 67(8): 1044-1056.]
- 李承嘉. 2005. 行动者网络理论应用于乡村发展之研究: 以九份聚落 1895-1945 年发展为例[J]. (台湾)地理学报, 39: 1-30. [Li C J. 2005. A study on the application of actor network theory to rural development: a case study on the development of Chiu-Fen settlement from 1895 to 1945[J]. *Journal of Geographical Science (Taiwan)*, 39: 1-30.]
- 李平星, 陈雯, 孙伟. 2014. 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, 69(6): 797-807. [Li P X, Chen W, Sun W. 2014. Spatial differentiation and influencing factors of rural territorial multi-functions in developed regions: a case study of Jiangsu Province[J]. *Acta Geographica Sinica*, 69(6): 797-807.]
- 李小建, 周雄飞, 乔家君, 等. 2009. 不同环境下农户自主发展能力对收入增长的影响[J]. 地理学报, 64(6): 643-653. [Li X J, Zhou X F, Qiao J J, et al. 2009. Self-developing ability of rural households and its impact on growth of the household income: a geographical study[J]. *Acta Geographica Sinica*, 64(6): 643-653.]
- 李小建, 周雄飞, 郑纯辉, 等. 2012. 欠发达区地理环境对专业村发展的影响研究[J]. 地理学报, 67(6): 783-792. [Li X J, Zhou X F, Zheng C H, et al. 2012. Development of specialized villages in various environments of less developed China[J]. *Acta Geographica Sinica*, 67(6): 783-792.]
- 李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 2011. 黄淮海地区乡村发展格局与

- 类型[J]. 地理研究, 30(9): 1637-1647. [Li Y R, Liu Y S, Long H L. 2011. Study on the pattern and types of rural development in the Huang-Huai-Hai region[J]. Geographical Research, 30(9): 1637-1647.]
- 李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 2012. 黄淮海典型地区村域转型发展的特征与机理[J]. 地理学报, 67(6): 771-782. [Li Y R, Liu Y S, Long H L. Characteristics and mechanism of village transformation development in typical regions of Huang-Huai-Hai Plain[J]. Acta Geographica Sinica, 67(6): 771-782.]
- 李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼, 等. 2013. 大城市郊区村域转型发展的资源环境效应与优化调控研究: 以北京市顺义区北村为例[J]. 地理学报, 68(6): 825-838. [Li Y R, Liu Y S, Long H L, et al. 2013. Village transformation development, resources and environment effects and their optimal regulation in the metropolitan suburbs: the case of Beicun in Shunyi District, Beijing[J]. Acta Geographica Sinica, 68(6): 825-838.]
- 林若琪, 蔡运龙. 2012. 转型期乡村多功能性及景观重塑[J]. 人文地理, 27(2): 45-49. [Lin R Q, Cai Y L. 2012. Study on rural multifunction and landscape reformulation in the transitional period[J]. Human Geography, 27(2): 45-49.]
- 刘传明, 曾菊新. 2011. 县域综合交通可达性测度及其与经济发展水平的关系: 对湖北省 79 个县域的定量分析[J]. 地理研究, 30(12): 2209-2221. [Liu C M, Zeng J X. 2011. The calculating method about the comprehensive transport accessibility and its correlation with economic development at county level: the statistical analysis of 79 counties in Hubei Province[J]. Geographical Research, 30(12): 2209-2221.]
- 刘梦琴. 2011. 中国城市化进程中村落终结的路径选择[J]. 农村经济, (2): 92-96. [Liu M Q. 2011. Zhongguo chengshihua jincheng zhong cunluo zhongjie de lujing xuanze [J]. Rural Economy, (2): 92-96.]
- 刘彦随. 2007. 中国东部沿海地区乡村转型发展与新农村建设[J]. 地理学报, 62(6): 563-570. [Liu Y S. 2007. Rural transformation development and new countryside construction in Eastern Coastal Area of China[J]. Acta Geographica Sinica, 62(6): 563-570.]
- 刘彦随, 刘玉. 2010. 中国农村空心化问题研究的进展与展望[J]. 地理研究, 29(1): 35-42. [Liu Y S, Liu Y. 2010. Progress and prospect on the study of rural hollowing in China[J]. Geographical Research, 29(1): 35-42.]
- 刘彦随, 刘玉, 陈玉福. 2011. 中国地域多功能性评价及其决策机制[J]. 地理学报, 66(10): 1379-1389. [Liu Y S, Liu Y, Chen Y F. 2011. Territorial multi-functionality evaluation and decision-making mechanism at county scale in China[J]. Acta Geographica Sinica, 66(10): 1379-1389.]
- 刘彦随, 刘玉, 翟荣新. 2009. 中国农村空心化的地理学研究
与整治实践[J]. 地理学报, 64(10): 1193-1202. [Liu Y S, Liu Y, Zhai R X. 2009. Geographical research and optimizing practice of rural hollowing in China[J]. Acta Geographica Sinica, 64(10): 1193-1202.]
- 刘彦随, 龙花楼. 2011. 中国农业地理与乡村发展研究进展及展望: 建所 70 周年农业与乡村地理研究回顾与前瞻[J]. 地理科学进展, 30(4): 409-416. [Liu Y S, Long H L. 2010. Agricultural geography and rural development in China: research progress and prospect[J]. Progress in Geography, 30(4): 409-416.]
- 刘彦随, 杨忍. 2012. 中国县域城镇化的空间特征与形成机理[J]. 地理学报, 67(8): 1011-1020. [Liu Y S, Yang R. 2012. The spatial characteristics and formation mechanism of the county urbanization in China[J]. Acta Geographica Sinica, 67(8): 1011-1020.]
- 刘彦随, 杨忍. 2015. 中国环渤海地区城乡发展转型格局测度[J]. 地理学报, 70(2): 248-256. [Liu Y S, Yang R. 2015. The spatial pattern measure of urban-rural development transformation in the Bohai Rim region in China[J]. Acta Geographica Sinica, 70(2): 248-256.]
- 龙花楼. 2012. 论土地利用转型与乡村转型发展[J]. 地理科学进展, 31(2): 131-138. [Long H L. Land use transition and rural transformation development[J]. Progress in Geography, 31(2): 131-138.]
- 龙花楼. 2013. 论土地整治与乡村空间重构[J]. 地理学报, 68(8): 1019-1028. [Long H L. 2013. Land consolidation and rural spatial restructuring[J]. Acta Geographica Sinica, 68(8): 1019-1028.]
- 龙花楼, 李裕瑞, 刘彦随. 2009. 中国空心化村庄演化特征及其动力机制[J]. 地理学报, 64(10): 1203-1213. [Long H L, Li Y R, Liu Y S. 2009. Analysis of evolutive characteristics and their driving mechanism of hollowing villages in China[J]. Acta Geographica Sinica, 64(10): 1203-1213.]
- 龙花楼, 刘彦随, 邹健. 2009. 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, 64(4): 426-434. [Long H L, Liu Y S, Zou J. 2009. Assessment of rural development types and their rurality in eastern coastal China[J]. Acta Geographica Sinica, 64(4): 426-434.]
- 龙花楼, 邹健, 李婷婷, 等. 2012. 乡村转型发展特征评价及地域类型划分: 以“苏南—陕北”样带为例[J]. 地理研究, 31(3): 495-506. [Long H L, Zou J, Li T T, et al. 2012. Study on the characteristics and territorial types of rural transformation development: the case of "Southern Jiangsu-Northern Shaanxi" transect[J]. Geographical Research, 31(3): 495-506.]
- 马少春, 付磊, 李灿松, 等. 2013. 乡村非农化对乡村聚落景

- 观变迁的影响研究:以云南环洱海地区为例[J]. 云南师范大学学报:哲学社会科学版, 45(4): 42-50. [Ma S C, Fu L, Li C S, et al. 2013. Influence of rural non-agricultural development on the village landscapes: a study of Erhai Lake area in Yunnan Province[J]. Journal of Yunnan Normal University: Humanities and Social Sciences, 45(4): 42-50.]
- 马晓冬, 李全林, 沈一. 2012. 江苏省乡村聚落的形态分异及地域类型[J]. 地理学报, 67(4): 516-525. [Ma X D, Li Q L, Shen Y. 2012. Morphological difference and regional types of rural settlements in Jiangsu Province[J]. Acta Geographica Sinica, 67(4): 516-525.]
- 苗长虹. 1998. 乡村工业化对中国乡村城市转型的影响[J]. 地理科学, 18(5): 409-417. [Miao C H. 1998. New rural spaces: the impact of rural industrialization on rural-urban transition in China[J]. Scientia Geographica Sinica, 18(5): 409-417.]
- 乔家君. 2011. 中国乡村社区空间论[M]. 北京: 科学出版社. [Qiao J J. 2011. China's rural community space of China [M]. Beijing, China: Scientific Press.]
- 沈惊宏, 陆玉麒, 兰小机. 2012. 基于分形理论的公路交通网络与区域经济发展关系的研究[J]. 地理科学, 32(6): 658-665. [Shen J H, Lu Y Q, Lan X J. 2012. Relationship between the road network and regional economic development based on the fractal theory[J]. Scientia Geographica Sinica, 32(6): 658-665.]
- 石忆邵. 1992. 乡村地理学发展的回顾与展望[J]. 地理学报, 47(1): 80-88. [Shi Y S. 1992. Development of rural geography: retrospect and prospect[J]. Acta Geographica Sinica, 47(1): 80-88.]
- 谭雪兰, 钟艳英, 段建南, 等. 2014. 快速城市化进程中农村居民点用地变化及驱动力研究:以长株潭城市群为例[J]. 地理科学, 34(3): 309-315. [Tan X L, Zhong Y Y, Duan J N, et al. 2014. The change and driving forces of rural residential area under the background of rapid urbanization: a case study of the Changsha-Zhuzhou-Xiangtan urban agglomeration[J]. Scientia Geographica Sinica, 34(3): 309-315.]
- 田毅鹏, 韩丹. 2011. 城市化与"村落终结"[J]. 吉林大学社会科学学报, 51(2): 11-17. [Tian Y P, Han D. 2011. Chengshihua yu cunluo zhongjie[J]. Jilin University Journal Social Sciences Edition, (2): 11-17.]
- 涂人猛. 1993. 内源式乡村发展理论的渊源及发展[J]. 经济评论, (4): 21-25. [Tu R M. 1993. Neiyuanshi xiangcun fazhan lilun de yuanyuan ji fazhan[J]. Economic Review, (4): 21-25.]
- 王成新, 姚士谋, 陈彩虹. 2005. 中国农村聚落空心化问题实证研究[J]. 地理科学, 25(3): 257-262. [Wang C X, Yao S M, Chen C H. 2005. Empirical study on "village-hollowing" in China[J]. Scientia Geographica Sinica, 25(3): 257-262.]
- 王煜琴, 王霖琳, 李晓静, 等. 2010. 废弃矿区生态旅游开发与空间重构研究[J]. 地理科学进展, 29(7): 811-817. [Wang Y Q, Wang L L, Li X J, et al. 2010. Strategy of spatial redistribution of ecological tourism development in abandoned mine land[J]. Progress in Geography, 29(7): 811-817.]
- 吴传钧. 2001. 中国农业与农村经济可持续发展问题: 不同类型地区实证研究[M]. 北京: 中国环境科学出版社. [Wu C J. 2001. Problems of the sustainable development of agriculture and rural economy in China[M]. Beijing, China: China Environmental Science Press.]
- 席建超, 王新歌, 孔钦钦, 等. 2014. 旅游地乡村聚落演变与土地利用模式: 野三坡旅游区三个旅游村落案例研究[J]. 地理学报, 69(4): 531-540. [Xi J C, Wang X G, Kong Q Q, et al. 2014. Spatial morphology evolution of rural settlements induced by tourism: a comparative study of three villages in Yesanpo tourism area, China[J]. Acta Geographica Sinica, 69(4): 531-540.]
- 席建超, 赵美凤, 葛全胜. 2011. 旅游地乡村聚落地格局演变的微尺度分析: 河北野三坡旅游区苟各庄村的案例实证[J]. 地理学报, 66(12): 1707-1717. [Xi J C, Zhao M F, Ge Q S. 2011. The micro-scale analysis of rural settlement land use pattern: a case study of gouge village of Yesanpo Scenic area in Hebei Province[J]. Acta Geographica Sinica, 66(12): 1707-1717.]
- 席建超, 赵美凤, 王凯, 等. 2013. 1986-2010年成长型旅游小镇用地演变格局: 河北省野三坡旅游区三坡镇的案例实证[J]. 地理研究, 32(1): 11-19. [Xi J C, Zhao M F, Wang K, et al. 2013. Land use evolution of growth tourism-town from 1986 to 2010: a case study of Sanpo town in Yesanpo tourism attraction in Hebei province[J]. Geographical Research, 32(1): 11-19.]
- 肖红娟. 2013. 珠江三角洲地区乡村转型及规划策略研究[J]. 现代城市研究, (6): 41-45, 50. [Xiao H J. 2013. The study on rural transition and planning tactics in the Pearl Delta Area[J]. Modern Urban Research, (6): 41-45, 50.]
- 薛力. 2001. 城市化背景下的"空心村"现象及其对策探讨: 以江苏省为例[J]. 城市规划, 25(6): 8-13. [Xue L. 2001. Study on the inner-decaying village and the countermeasures with Jiangsu Province as the case[J]. City Planning Review, 25(6): 8-13.]
- 杨忍. 2013. 城乡发展转型中土地利用优化配置研究: 以环渤海地区为例[D]. 北京: 中国科学院大学. [Yang R. 2013. Optimal allocation of land use under rural-urban de-

- velopment transformation: case study of the area in the Bohai Rim in China[D]. Beijing, China: University of Chinese Academy of Sciences.]
- 杨忍, 刘彦随, 陈秧分. 2012. 中国农村空心化综合测度与地域分区[J]. 地理研究, 31(9): 1697-1706. [Yang R, Liu Y S, Chen Y F. 2012. Comprehensive measure and partition of rural hollowing in China[J]. Geographical Research, 31(9): 1697-1706.]
- 杨忍, 刘彦随, 郭丽英, 等. 2013. 环渤海地区农村空心化程度与耕地利用集约度的时空变化及其耦合关系[J]. 地理科学进展, 32(2): 181-190. [Yang R, Liu Y S, Guo L Y, et al. 2013. Spatial-temporal characteristics for rural hollowing and cultivated land use intensive degree: taking the Circum-Bohai Sea region in China as an example[J]. Progress in Geography, 32(2): 181-190.]
- 杨忍, 刘彦随, 刘玉. 2011. 新时期中国农村发展动态与区域差异格局[J]. 地理科学进展, 30(10): 1247-1254. [Yang R, Liu Y S, Liu Y. 2011. Regional difference and patterns of China's rural development in the new era[J]. Progress in Geography, 30(10): 1247-1254.]
- 杨忍, 刘彦随, 龙花楼. 2015. 中国环渤海地区人口—土地—产业非农化转型协同演化特征[J]. 地理研究, 34(3): 475-486. [Yang R, Liu Y S, Long H L. 2015. The study on non-agricultural transformation co-evolution characteristics of "population-land-industry": case study of the Bohai Rim in China[J]. Geographical Research, 34(3): 475-486.]
- 于正松, 李同昇, 龙冬平, 等. 2014. 陕、甘、宁三省(区)农业现代化水平格局演变及其动因分析[J]. 地理科学, 34(4): 411-419. [Yu Z S, Li T S, Long D P, et al. 2014. The pattern evolution and its reasons about the agricultural modernization in Shaanxi-Gansu-Ningxia region[J]. Scientia Geographica Sinica, 34(4): 411-419.]
- 张富刚, 刘彦随. 2008. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式[J]. 地理学报, 63(2): 115-122. [Zhang F G, Liu Y S. 2008. Dynamic mechanism and models of regional rural development in China[J]. Acta Geographica Sinica, 63(2): 115-122.]
- 张利庠. 2007. 可资借鉴的八种新农村发展模式[J]. 中国乡镇企业, (3): 62-63. [Zhang L X. 2007. Kezi jiejian de bazhong xinnongcun fazhan moshi[J]. China's Township and Village Enterprises, (3): 62-63.]
- 张荣天, 张小林, 李传武. 2013. 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, 22(3): 272-278. [Zhang R T, Zhang X L, Li C W. 2013. Spatial pattern and influencing factors of rural settlements in Zhenjiang hilly area[J]. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 22(3): 272-278.]
- 张小林. 1998. 乡村概念辨析[J]. 地理学报, 53(4): 365-371. [Zhang X L. 1998. On discrimination of rural definitions [J]. Acta Geographica Sinica, 53(4): 365-371.]
- 张小林. 2007. 快速城市化背景下乡村重构的若干思考: 以江苏省苏南地区为例[C]//中国地理学会2007年学术年会论文摘要集. 南京: 中国地理学会: 15. [Zhang X L. 2007. Some ideas about rural reconstruction in the rapid urbanization in southern Jiangsu Province[C]//China Geographical Association academic conference paper abstract sets in 2007. Nanjing: China Geographical Association: 15.]
- 周华, 王炳君. 2013. 江苏省乡村性及乡村转型发展耦合关系研究[J]. 中国人口·资源与环境, 23(9): 48-55. [Zhou H, Wang B J. 2013. Analysis of the coupling rurality index and rural transformation development of Jiangsu Province in China in the early 21st Century[J]. China Population, Resources and Environment, 23(9): 48-55.]
- 周婧, 杨庆媛, 信桂新, 等. 2010. 贫困山区农户兼业行为及其居民点用地形态: 基于重庆市云阳县568户农户调查[J]. 地理研究, 29(10): 1767-1779. [Zhou J, Yang Q Y, Xin G X, et al. 2010. The impact of rural households' concurrent business behaviors response on the housing land-use pattern in poor mountain area: based on a survey of 568 households in Yunyang County, Chongqing[J]. Geographical Research, 29(10): 1767-1779.]
- 周锐波, 闫小培. 2009. 集体经济: 村落终结前的再组织纽带: 以深圳“城中村”为例[J]. 经济地理, 29(4): 628-634. [Zhou R B, Yan X P. 2009. The reframing ligament at the end of villages: collective economy: a case study on the urban-villages in Shenzhen[J]. Economic Geography, 29(4): 628-634.]
- Agarwal S. 2001. Restructuring sea-side tourism: the resort lifecycle[J]. Annals of Tourism Research, 29(1): 25-55.
- Bournaris T, Moulogianni C, Manos B. 2014. A multicriteria model for the assessment of rural development plans in Greece[J]. Land Use Policy, 38: 1-8.
- Fink M, Lang R, Harms R. 2013. Local responses to global technological change: contrasting restructuring practices in two rural communities in Austria[J]. Technological Forecasting & Social Change, 80(2): 243-252.
- Isla F I. 2013. From touristic villages to coastal cities: the costs of the big step in Buenos Aires[J]. Ocean & Coastal Management, 77: 59-65.
- Liu Y S, Lu S S, Chen Y F. 2013. Spatio-temporal change of urban-rural equalized development patterns in China and its driving factors[J]. Journal of Rural Studies, 32: 320-330.
- Long H L, Li Y R, Liu Y S, et al. 2012. Accelerated restructuring in rural China fueled by 'increasing vs. decreasing bal-

- ance' land-use policy for dealing with hollowed villages [J]. *Land Use Policy*, 29(1): 11-22.
- Lowe P, Murdoch J, Ward N. 1995. Networks in rural development: beyond exogenous and endogenous models[M]// Van Der Ploeg J D, Van Dijk G. *Beyond modernization: the impact of endogenous rural development*. Assen, Holland: Van Gorcum: 87-105.
- Mitchell C J A. 2004. Making sense of counterurbanization[J]. *Journal of Rural Studies*, 20(1): 15-34.
- Papatheodorou A. 2004. Exploring the evolution of tourism resorts[J]. *Annals of Tourism Research*, 31(1): 219-237.
- Slee B. 1994. Theoretical aspects of the study of endogenous development[M]//Van Der Ploeg J D, Long A. *Born from within: practice and perspectives of endogenous rural development*. Assen, Holland: Van Gorcum: 184-194.
- Terluin I J. 2003. Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories[J]. *Journal of Rural Studies*, 19(3): 327-344.
- Woods M. 2009. Rural geography: blurring boundaries and making connections[J]. *Progress in Human Geography*, 33(6): 849-858.
- Yang R, Liu Y S, Long H L, et al. 2015. Spatio-temporal characteristics of rural settlements and land use in the Bohai Rim of China[J]. *Journal of Geographical Sciences*, 25(5): 559-572.

Research progress and prospect of rural transformation and reconstruction in China: paradigms and main content

YANG Ren¹, LIU Yansui^{2,3*}, LONG Hualou², ZHANG Yijun¹

(1. School of Geography and Planning, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510275, China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 3. School of Resource Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Rural transformation is a leading human process accompanying urban-rural development and the transformation of economic development mode, under the background of rapid urbanization in the past few decades in China. In the study of rural transformation process, spatial reconstruction mechanism and optimal rural spatial reconstruction are of great significant. Using the theory of human-nature relationship in the territorial system, the process of rural transformation and interaction mechanism between this process and land use transformation should be analyzed in future studies to examine the mechanism of rural spatial reconstruction and the pattern of optimal spatial reorganization that affect the process of rural transformation. The integration of remote sensing and GIS and sampling survey and modeling methods should be used to: (1) analyze the process and dynamic patterns of rural transformation and its geographical types; (2) explore the collaborative mechanism between rural transformation and land use transformation; (3) establish models for optimal spatial reorganization that affects rural transformation; (4) identify typical patterns of rural transformation and land use allocation that affect rural spatial reconstruction indifferent functional types; and (5) systematically analyze the mechanism of different rural development patterns and the main regional geographical features. Combined with empirical studies, this research compares and analyzes typical development patterns in terms of the evolution process and interaction mechanism among various factors, to explore geographical patterns and methods for rural spatial reconstruction.

Key words: rural system; rural transformation; rural spatial reconstruction; rural geography