

# 农业地理与乡村发展研究新近进展

龙花楼<sup>1</sup>, 刘彦随<sup>1,2</sup>, 张小林<sup>3</sup>, 乔家君<sup>4</sup>

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 北京师范大学资源学院, 北京 100875;  
3. 南京师范大学地理科学学院, 南京 210046; 4. 河南大学环境与规划学院, 开封 475004)

**摘要:** 本文首先总结了近年来国际上农业地理与乡村发展研究进展, 涉及研究的领域、理论和方法及其发展趋势, 随后回顾了中华人民共和国成立以来中国农业地理与乡村发展学科的研究进展、取得的重要成果及其在农业与农村发展决策实践中的应用。中国农业地理与乡村发展学科的研究进展归纳为研究成果、新方法与新技术应用、主要成果和项目影响及决策服务应用等方面。其中研究成果主要包括: ① 农业与乡村地理学综合研究; ② 乡村转型发展与重构; ③ 新农村建设综合研究; ④ 城镇化、农村空心化与空心村整治; ⑤ 中心村与专业村建设; ⑥ 城乡发展一体化与等值化; ⑦ 区域农业与乡村发展研究; ⑧ 研究成果的系统化与国际化。最后, 通过比较国内外相关领域的研究进展, 联系中国实际, 展望了未来中国农业与乡村地理学研究。

**关键词:** 农业地理; 乡村发展; 学科发展; 进展与展望

DOI: 10.11821/dlxb201408010

中华人民共和国成立以来, 按照竺可桢提出的地理学要为农业服务的方针, 中国的农业地理学得到了迅猛发展并取得了一批国家级重大科研成果, 如: 为中国农业因地制宜、因时制宜的发展提供了重要依据的中国农业区划<sup>[1]</sup>, 引领中国高新农业科技发展的黄淮海平原中低产田改造的配套技术和措施等。改革开放以来, 快速工业与城镇化进程使得中国乡村发展问题日益凸显。尤其是进入21世纪, 中国乡村发展步入转型新阶段, 面临加入WTO后国际贸易竞争、经济全球化、快速城镇化、产业与就业结构转型的巨大变革和挑战。对此, 国内地理同行开展了大量的综合性、前瞻性与系统性的农业与乡村发展研究工作<sup>[2]</sup>。同期, 国外的相关研究理论与方法可为发展中国的农业与乡村地理研究提供很好的借鉴<sup>[3-4]</sup>。本文拟梳理近年来国际上农业与乡村地理学研究的最新进展, 及中华人民共和国成立以来中国农业与乡村地理学的研究进展, 并结合实际提出发展中国农业与乡村地理学研究的有关思考, 以推进中国农业地理与乡村发展学科的纵深发展。

## 1 近年国际农业地理与乡村发展研究进展

### 1.1 研究领域的拓展深化

随着农业市场的全球化及各国农业部门改革的推进, 越来越多的农场企业开始从事跨国农业生产活动, 全球化对农业生产及从事农业生产活动的个体或群体的影响逐渐成为了国际农业地理学研究的重要领域<sup>[5]</sup>。此外, 随着对全球气候变化关注的不断提升, 运用农业系统空间模型开展适应气候变化的地理尺度分析成为农业地理学的另一重要研究内

收稿日期: 2014-03-11; 修订日期: 2014-07-10

基金项目: 国家自然科学基金项目 (41130748; 41171149) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41130748; No.41171149]

作者简介: 龙花楼 (1971-), 男, 湖南醴陵人, 博士, 研究员, 博士生导师, 中国地理学会会员 (S110001545M), 主要从事乡村发展与土地利用研究。E-mail: longhl@igsnrr.ac.cn

通讯作者: 刘彦随 (1965-), 男, 陕西绥德人, 博士, 教授, 长江学者, 博士生导师, 中国地理学会会员 (S110005331M), 主要从事土地利用和农村发展研究。E-mail: liuys@igsnrr.ac.cn

容<sup>[6]</sup>。进入21世纪以来,虽然多功能农业倍受推崇<sup>[7-8]</sup>,但农业与社区发展及相关政策规划的研究逐渐被溶入了乡村发展的研究范畴<sup>[9-11]</sup>。

目前,国际上的乡村地理学家们对于城乡特性混乱、难以区辨的城乡空间环境的经验性调查研究兴趣逐渐浓厚,趋向于把乡村概念化为一个混合的或网络化的空间<sup>[12-14]</sup>。诸如此类的城乡空间交错混合的概念有:乡村地区的小城镇<sup>[15]</sup>;新城市远郊的发展<sup>[16-18]</sup>;城市通勤范围内的城市外围社区<sup>[19]</sup>;城乡结合部<sup>[20-23]</sup>。近期相关研究则强调:这些空间对于基于城乡分割而做出的土地利用规划提出了严峻挑战<sup>[21-25]</sup>;它们是城乡利益冲突的场所<sup>[25-26]</sup>,同时也是城乡特性协调和争夺的竞技场<sup>[19-20]</sup>。近年,国际上有关学者试图以三种模式来描述城乡之间的地理区域范畴并解释两者之间作用力的动态<sup>[12]</sup>:“城市地区”(the city-region),“城市远郊”(exurban),乡村地区“城市化”与城市地区的“乡村化”并存<sup>[27]</sup>。国际上的乡村地理学家正在重新思考城乡交互作用的本质及其衍生的空间<sup>[21]</sup>,而乡村性一直是乡村地理学研究的核心<sup>[28-32]</sup>。Woods综合近年来乡村地理学研究的种种新进展,提出乡村地理学需要研究乡村性的表现,需从原先关注于乡村的物质性,转而关注其政治经济结构乃至社会建设<sup>[33]</sup>。这一发展不仅为乡村地理学者提出了新的研究问题,而且也促使了相关研究理论与方法论的创新,并为新的跨学科联系开创了机遇。

## 1.2 研究理论的发展

20世纪,国际上乡村地理学研究在理论框架构建方面经历了三个阶段:70年代的功能视角阶段,通过明确乡村独特的功能特点来确定乡村空间;80年代的政治-经济视角阶段,试图将乡村定位为广泛的社会、经济和政治过程的产物;90年代的社会建设(socially constructed)视角阶段,认为与乡村性、乡村空间和乡村生活密切相关的乡村的重要性体现在其社会、文化和道德价值层面上<sup>[12, 34]</sup>。进入21世纪以来,乡村地理学在理论体系和概念形成方面又取得了一些重要成果<sup>[12, 35-37]</sup>。Parr主张:当被置于特定的城市地区范围,城市和乡村的分类可以用一种更能充分反映两者之间内部联系的方式来考虑,如此以来,城乡关系在互为竞争、互为补充方面变得更为明显<sup>[38]</sup>。但Woods认为“城市地区”模式在论及乡村地理区域时仅单独考虑乡村与城市的联系,而忽视了跨区域的交叉的等其它意义上的乡村条件,并使乡村在城市支配的经济和人口结构层面进一步被边缘化<sup>[12]</sup>。随着人文地理学“文化转向”的深入发展,后现代主义与后结构主义理论引入了乡村地理学,乡村地理学开始转向研究乡村的再现表征(representation)<sup>[33]</sup>。国际上乡村地理学理论研究方面的另一重要进展是基于乡村区域所在、正式的乡村表征和乡村日常生活的“乡村三重空间模型”(three-fold model of rural space)<sup>[39-41]</sup>。

## 1.3 研究方法的革新

自20世纪90年代以来,乡村地理学中文化观点的影响力日益增长,与之相伴的是定性方法的应用与发展,包括半结构化访谈、关注群体、民族志学与参与者观察和文献分析等研究方法的不断发展与应用<sup>[42-44]</sup>。不可避免随之带来的是乡村地理学研究方法的两极分化,即相关研究倾向于仅采用定量或仅采用定性的方法。在英国的乡村地理学研究中,定性方法占有主导地位,但是在其他国家定量方法仍被广泛使用,尤其是美国、欧洲和澳大利亚<sup>[33]</sup>。近期,定性研究方法在乡村地理学研究中广为运用,如深入访谈“生活史”(life story)方法、系列定性实地调查方法和“关注群体”(focus groups)式调查方法<sup>[43]</sup>等。近来,在乡村地理学研究方法层面的明显进步是大力推广了打破定量与定性区分的Q方法<sup>[45]</sup>。21世纪以来,综合运用定性与定量方法成为了乡村地理学研究者的终极任务与挑战。Madsen和Adriansen极力主张使用更为综合的多元方法,即综合采用定性和定量方法,其研究表明多元方法模式有助于研究单个参与者的行为和价值观,从而有助于强化在发展中国家和发达国家中有关乡村空间用途的认知<sup>[46]</sup>。

## 1.4 研究趋势

国际农业与乡村地理学的发展方向与研究热点主要是全球化背景下的一些全球性议题,例如气候变化、粮食安全、能源安全以及生物多样性等问题日益增长的(地理)政治重要性,从而使乡村地区发展从未来规划的边缘被重置于核心地位<sup>[47-48]</sup>。全球化对乡村发展来说是一柄双刃剑,在给乡村发展带来机遇的同时,也带来了严峻的挑战<sup>[49-51]</sup>。针对全球化对乡村发展带来的复杂影响,未来的农业与乡村地理学研究亟需加强跨学科联系与合作,粮食安全、生物安全、可持续发展以及气候变化等这些全球性问题的凸显与发展,不断促使着农业与乡村地理学与自然地理学<sup>[52]</sup>、乡村社会学<sup>[53-54]</sup>乃至农业(乡村)经济学<sup>[55-57]</sup>的跨学科协作研究。此外,未来的农业与乡村地理学研究将越来越注重研究尺度的外扩与内敛。外扩主要表现在对一些宏观问题或巨型系统的探究,如:粮食安全以及全球农产品贸易格局变化的相关评判与讨论,国家及地方粮食生产体系与格局的批判性检验与重新设计;审视开采新矿产和兴建如风能和太阳能电站等可再生能源设施对当地乡村的社会、环境以及政治方面的影响;为农业系统生产能力、乡村景观、文化以及社会结构的调整而开发水资源所带来的环境压力与影响;为保障粮食生产、国家经济建设和城乡统筹发展对土地资源利用的规划调整与相关制度的重新设计等诸如此类的乡村对全球变化导致的粮食安全、能源安全以及生物多样性变化等问题的响应<sup>[4, 58]</sup>。内敛则主要是指研究尺度的不断细化——局域化、本土化乃至个体化,如:乡村社区对环境不确定性的顺应能力;与乡村空间相关的城乡人口迁移带来的挑战;以及在市场体制中如何引入乡村参与者来管理相关资源等<sup>[59-64]</sup>。

## 2 中国农业地理与乡村发展研究进展

### 2.1 研究成果

(1) 农业与乡村地理学综合研究。中华人民共和国成立以来至改革开放初期,农业与乡村地理学的综合研究主要体现在农业区划<sup>[1, 65]</sup>、农业区域生产发展<sup>[66-68]</sup>以及特殊的农村人口城市化形式<sup>[69]</sup>等方面。随着改革开放的不断推进,“三农”问题的日益凸显,围绕农业现代化、乡村社区化、服务社会化的农业与乡村地理学综合研究得以深化,主要涉及农村居民消费和农产品销售的空间等级结构<sup>[70]</sup>,农户自主发展能力与农户持续增收的内在关系<sup>[71]</sup>,区域乡村功能类型及其地域空间组织模式<sup>[72]</sup>,村落文化景观的演化过程与机理<sup>[73]</sup>,农村工业化<sup>[74-75]</sup>,农业发展类型<sup>[76]</sup>、结构变化<sup>[77]</sup>及其脆弱性<sup>[78]</sup>等。

(2) 乡村转型发展与重构。改革开放以来,中国的乡村转型发展在实现农村传统产业、就业方式与消费结构转变及社会结构重建方面具有了特定的内涵,乡村发展步入转型升级的新阶段<sup>[79-80]</sup>。相关研究主要涉及乡村转型发展的类型及乡村性<sup>[81-83]</sup>,乡村转型发展的时空格局<sup>[84]</sup>、特征与机理<sup>[85]</sup>、资源环境效应<sup>[86]</sup>以及动力机制与优化对策<sup>[87]</sup>。相关研究还探讨了土地利用转型与乡村转型发展之间的关系<sup>[80]</sup>,以及依托土地整治来实现乡村生产、生活和生态空间的重构<sup>[88]</sup>。

(3) 新农村建设综合研究。随着中国新农村建设战略的提出与推进,相关研究逐步得到政府及学术界的广泛关注。有关研究梳理了新农村建设地理学研究的基础理论与方法,探讨了统筹城乡发展导向下农村“三整合一提升”整体思路<sup>[89]</sup>,甄别了中国新农村建设的理念与内涵<sup>[90-91]</sup>,指出了制约中国新农村建设的因素<sup>[92]</sup>,提出了新农村建设的模式<sup>[93]</sup>。同时,土地利用变化对新农村建设的影响及启示<sup>[94]</sup>等方面研究得到深入开展。还有结合新农村建设,从国家政策与乡村内生发展等方面对中国乡村发展进行探讨<sup>[95]</sup>。针对山区新农村建设,强调注重研究建设社会主义新山区、山区工业化、农业产业化等<sup>[96]</sup>。

(4) 城镇化、农村空心化与空心村整治。随着城镇化快速发展<sup>[97-99]</sup>,中国农村空心化问



题日益突出。农村空心化本质上是农村人口非农化转移带来“人走屋空”、新建住房向外围扩展而产生的一种“外扩内空”的不良过程<sup>[100]</sup>。国内有关学者开展了关于空心村典型案例的机理探讨<sup>[101]</sup>和微观分析<sup>[102-103]</sup>。该领域较为系统的研究成果有：①提炼并发展了空心村演进的生命周期、代际演替空间型式、农村空心化动力学机制和农村空心化调控等基础理论<sup>[100]</sup>；②系统分析了影响空心村形成演化的因素，并探讨了农村空心化演化的类型、阶段特征及其动力机制<sup>[104-105]</sup>；③构建了空心村用地潜力调查与评价的成套技术方法<sup>[106]</sup>；④提出了城镇化引领型、中心村整合型和村内集约型等空心村综合整治模式<sup>[107]</sup>。

(5) 中心村与专业村建设。中心村建设对于集约利用土地资源，充分发挥农村的基础设施功能，提高农村人口的生活质量，加快农村的现代化进程具有重要的现实意义，也是当前和今后农村地区城镇化发展的一条重要途径<sup>[108-109]</sup>。与中心村建设相伴的是专业村的发展与建设，专业村建设已成为提升农村经济核心竞争力的重要途径，相关研究得到蓬勃开展<sup>[110]</sup>。主要涉及农区专业村的形成与演化机理<sup>[111]</sup>，专业村类型形成及影响因素研究<sup>[112]</sup>，影响专业村形成与农区经济发展的地理环境因素<sup>[113-114]</sup>，特色种植专业村空间扩散及其影响因素<sup>[115]</sup>等。

(6) 城乡发展一体化与等值化。城乡发展一体化的关键在于如何改善与加强城乡间的经济与社会协作，以逐渐缩小并最终消灭城乡差别<sup>[116]</sup>，城市与乡村在经济、社会、文化上成为一个地域综合体<sup>[117]</sup>。实现城乡等值化又是推进城乡发展一体化的关键所在，城乡等值化应是城乡资源配置、公共服务、就业机会、生活质量、民主决策等方面的基本等值，立足城乡地域系统的交互性与动态性，推进工业与农业、城市与农村的良性互动<sup>[118]</sup>。关于城乡发展一体化，有关学者建议通过解决“三农问题”和建设中心镇来予以推进<sup>[119-120]</sup>。近年来，城乡等值化的研究主要涉及其格局与驱动因素<sup>[118]</sup>、理论探讨<sup>[121]</sup>和发展模式的国际借鉴<sup>[122]</sup>等。

(7) 区域农业与乡村发展研究。近年来，随着研究手段的创新与完善以及中国对区域农业与农村问题关注程度的提高，区域农业与乡村发展研究开始成为近期农业地理与乡村发展领域的研究热点。相关研究进展主要涉及：中国农业现代化的发展<sup>[123]</sup>；从区域农村发展模式的角度剖析农村系统要素组成、结构及动力机制<sup>[124]</sup>；中国东北地区农业水土资源匹配格局<sup>[125]</sup>；黄淮海平原农区乡村发展格局与类型<sup>[126]</sup>；环渤海地区粮食生产地域功能的时空特点<sup>[127]</sup>；广东省特色产业发展战略<sup>[128]</sup>；欠发达地区县域乡村发展模式<sup>[129]</sup>；县域农业资源利用效率<sup>[130]</sup>；草原牧区畜牧业与旅游业等产业培育与发展问题<sup>[131]</sup>等。

(8) 研究成果的系统化与国际化。中国农业地理与乡村发展研究在面向国家战略需求，研究解决“三农”问题方面取得了具有一定显示度的科研成果。相关研究成果经系统梳理后出版了一批学术论著，大大促进了农业地理与乡村发展学科建设。目前，《现代农业与乡村地理丛书》已出版4部，分别是《中国新农村建设地理论》<sup>[89]</sup>、《中国乡村转型发展与土地利用》<sup>[80]</sup>、《中国乡村社区空间论》<sup>[132]</sup>和《中国乡村地域经济论》<sup>[133]</sup>。其他代表性论著有：《中国农业地理》<sup>[134]</sup>、《中国土地利用》<sup>[135]</sup>、《农户地理论》<sup>[136]</sup>、《中国中部农区发展研究》<sup>[137]</sup>、《北京沟域经济发展的理论与实践》<sup>[138]</sup>、《乡村地理学》<sup>[139]</sup>、《乡村空间系统及其演变研究：以苏南为例》<sup>[140]</sup>、《乡村重构：模式与创新》<sup>[141]</sup>等。中国农业地理与乡村发展研究学者在推进成果的国际化方面也取得了可喜的成绩，近年已有60多篇学术论文在国际SCI收录期刊上发表，其中多篇专业论文在国际社会科学类高影响因子的SSCI学术期刊上发表<sup>[92, 94, 118, 142-150]</sup>。

## 2.2 新方法与新技术应用

农业地理与乡村发展研究中近年运用到的新技术方法主要包括：“3S”技术与模型模拟方法、样带研究方法、国际比较方法、网络分析方法和改进的熵值法等。目前，“3S”技术与模型模拟方法已广泛应用于农村地区的资源评价和开发利用、农村居民点整理潜力

评价、新农村规划建设以及农村地域产业发展与经济布局等多个领域,为农业与乡村发展研究提供了强有力的技术支持<sup>[144, 150-151]</sup>。样带研究方法已被越来越多地应用到农业地理与乡村发展研究中,如长江沿线样带<sup>[152]</sup>、204国道沿线样带<sup>[153]</sup>、106国道沿线样带<sup>[154]</sup>、“苏南-陕北”样带<sup>[155]</sup>以及江苏省沿海和沿运河样带<sup>[156]</sup>等相关研究。近年来,借鉴国际经验来开展我国农业与乡村发展研究也较为普遍<sup>[49, 157-159]</sup>。企业网络研究方法被用于鉴别欠发达农区集群网络中的核心节点、重要关系及不同网络组织类型的区域效应<sup>[160]</sup>。有关学者用改进的熵值法对河南省可持续发展能力及其结构做了定量分析,并从微观地域、微观个体视角,提出了村域人地系统相应的调控措施<sup>[133]</sup>。此外,针对中国农村地区普遍存在的“空心村”问题,综合集成地理学、信息科学、土地科学等多学科的优势和技术手段,以综合性、区域性、实用性作为基本原则,从村庄土地利用现状分类体系制订、村庄尺度土地利用现状数据获取,到空心村用地整治潜力分类及测算方法,从信息采集—信息管理—模型模拟—专家决策—未来情景分析等方面实现了对土地利用与乡村发展研究技术方法的有益集成与创新<sup>[161]</sup>。

### 2.3 主要成果和项目影响及决策服务应用

邓静中作为中国农业地理学的开创者和奠基者,创建了中国农业区划理论并践行了中国农业区划工作。吴传钧和郭焕成等相继开展并完成《中国综合农业区划》、《1:100万中国土地利用图》和《中国土地利用》专著等成果,周立三主编完成《中国农业地理》著作,金其铭等出版了《农村聚落地理》和《乡村地理学》专著,这些兼具理论意义和应用价值的工作在政府部门和国内外学术界均产生了广泛的影响。近年来,新一代农业与乡村地理学者在该领域的研究在促进中国农业与乡村地理学发展、服务国家与地方经济建设、资源合理高效配置、新农村建设和新型城镇化战略决策方面做出了突出贡献<sup>[2]</sup>,新近取得的突出成果有:

(1) 新农村建设和新型城镇化的科学问题研究。中国科学院地理科学与资源研究所农业地理与乡村发展创新研究团队通过广泛的基层调查研究,撰写的“关于我国农村宅基地使用中存在的主要问题分析及对策建议”,被国办《专报信息》、中办《每日汇报》采用,并得到国家领导人的重要批示。团队参与院士咨询项目撰写的“傅伯杰等七位院士专家关于我国农区城镇化的主要问题分析及对策建议”被中办刊物《专报》采用,并得到国家领导人的重要批示。2013年8月30日,团队负责人刘彦随在中国科学院、中国工程院中南海城镇化研究成果汇报及座谈会上,向李克强总理汇报了“新型城镇化要注重根治‘乡村病’”,引起强烈反响与高度重视;随后,在主题为“中国特色新型城镇化的科学认知与区域战略”第500次香山科学会议上开设了“产城融合与城乡发展一体化”的中心议题。2006年起,团队持续致力于“空心村”问题研究,2014年“空心村”问题首次写入国务院政府工作报告。

(2) 服务区域经济建设与发展战略决策。中国科学院地理科学与资源研究所农业地理与乡村发展创新研究团队在山东省开展了空心化村庄整治与新农村建设的战略研究、示范规划,成果“农村土地综合整治与优化配置管理技术研究——以山东省为例”获得2012年山东省国土资源科学技术一等奖。团队主持完成的中央支持陕西省延安市治沟造地土地整治重大工程项目规划于2013年获国家批准实施,项目建设总规模为50.6万亩,总投资为48.32亿元;与陕西省地产公司联合推进转型期农村废弃土地整治的机制、政策研究,并推进了当地农村土地整治工作,成果“毛乌素沙地砒砂岩与沙复配成土核心技术及工程示范”获得2012年度陕西省科学技术奖励一等奖。该团队在山东、陕西、海南等地的综合成果“中国农村空废及未利用土地整治与优化配置研究”获得2013年度国土资源部科学技术一等奖。鉴于在院地合作和交流方面的出色贡献,团队负责人刘彦随获得中国科学院地合作奖科技类一等奖。此外,该团队还出版了《中国乡村发展研究报告—农村空心

化及其整治策略》<sup>[161]</sup>、《中国农业现代化与农民》<sup>[162]</sup>等系列战略研究报告,服务国家及区域发展重大战略需求。

(3) 重大项目争取和成果产出。由中国科学院地理科学与资源研究所农业地理与乡村发展创新研究团队提出建议并入库的“十二五”国家科技支撑计划项目“空心村综合整治的关键技术研究示范”,于2014年1月启动。团队主持的国家自然科学基金重点项目“我国东部沿海地区新农村建设与可持续发展途径研究”(40635029)的结题评价等级获全国人文地理学重点基金项目的首个优秀(A类),随后连续获得另一重点项目“中国城乡发展转型的资源环境效应及其优化调控研究—以环渤海地区为例”(41130748)的资助。结合这些项目研究工作的开展,团队先后成功组织召开了“中国—法国农村建设与发展国际研讨会”和“快速城乡转型发展背景下的中国土地利用问题与政策国际研讨会”,在《Nature》发表了中国城镇化梦的评论<sup>[163]</sup>,在《Land Use Policy》出版了“中国土地利用政策”专辑<sup>[164]</sup>,产生了重要的国际影响。

### 3 中国农业地理与乡村发展研究展望

伴随着中国城乡转型和经济全球化发展,农业生产的区域化、基地化与乡村发展的城镇化、产业化倾向将日趋明显,推进中国新农村建设与新型城镇化,亟需农业地理与乡村发展专业理论创新与学术成果的有力支撑。对此,中国应深入学习和吸收国外在工业化中后期高度发达阶段解决农村发展问题的经验和教训,结合中国国情前瞻性地探索快速城镇化进程带来的特殊的、复杂的区域农业与乡村发展新问题、新课题。面向国家战略需求和服务地方决策需要,中国农业地理与乡村发展领域的创新研究将面临诸多更加复杂、更加综合的科学命题<sup>[2]</sup>。结合国际上乡村地理学新近研究进展,联系中国乡村转型发展进程和新型城镇化推进中存在的实际问题,提出未来中国农业与乡村地理学研究需重点关注的两个方向。

(1) 构筑助推城乡转型发展的村镇建设格局<sup>[165]</sup>。构筑乡村地区县城、重点镇、中心镇、中心村(社区)的空间布局、等级关系及其治理体系,以打破城乡二元结构、破解“三农”问题。其核心是村镇发展新主体、新动力、新战略、新制度的培育与塑造,推进形成中国特色的城市、村镇、农业、生态“四位一体”的国土空间新格局,主要包括:探讨乡村地区人口、土地、产业、生态协调耦合新模式,探索发挥企业创新、新型农民主体性、乡村空间有序性的科学途径;推进以村镇化、镇城化为主要特色的就近就地城镇化,构建城镇村空间体系、综合治理体系,激发村镇治理、转型、提质的活力与动力,协同推进城乡等值化与农村现代化。

(2) 重构支撑城乡一体化发展的乡村“三生”空间<sup>[88]</sup>。在构筑的新型城乡发展村镇建设格局内,通过开展农村土地综合整治,重构乡村生产、生活和生态空间,为推进新农村建设和城乡一体化发展搭建新平台。其核心是通过产业发展集聚、农民居住集中和资源利用集约优化调整乃至根本变革乡村地域上的生产、生活和生态空间,主要包括:通过提升当地自然和人力资源的价值来振兴乡村经济的发展模式与途径及相关政策机制创新;注重区域生物自然特性和经济社会发展的阶段性,因地制宜开展区域农村土地整治工程技术与乡村空间重构助推机制与模式的创新研究,以及对重构的乡村空间的动态监控、预警预报和科学调控的系统研究。

### 参考文献 (References)

- [1] Deng Jingzhong. Study of China agricultural zoning status. *Acta Geographica Sinica*, 1963, 29(4): 265-280. [邓静中. 全国农业现状区划的初步探讨. *地理学报*, 1963, 29(4): 265-280.]



- [2] Liu Yansui, Long Hualou, Zhang Xiaolin et al. Research progress and prospect in the disciplines of agricultural geography and rural development in China. *Progress in Geography*, 2011, 30(12): 1498-1505. [刘彦随, 龙花楼, 张小林等. 中国农业与乡村地理研究进展与展望. *地理科学进展*, 2011, 30(12): 1498-1505.]
- [3] Li Xiaojian. Recent developments of rural geography in the western world and critical thinking of Chinese rural geography. *Human Geography*, 2006, 21(6): 1-5. [李新建. 农区地理学国际研究进展. *人文地理*, 2006, 21(6): 1-5.]
- [4] Long Hualou, Zhang Xingna. Progress in international rural geography research since the turn of the new millennium and some implications. *Economic Geography*, 2012, 32(8): 1-7, 135. [龙花楼, 张杏娜. 新世纪以来乡村地理学国际研究进展及启示. *经济地理*, 2012, 32(8): 1-7, 135.]
- [5] Cheshire L, Woods M. Globally engaged farmers as transnational actors: Navigating the landscape of agri-food globalization. *Geoforum*, 2013, 44: 232-242.
- [6] Seo S N. A geographically scaled analysis of adaptation to climate change with spatial models using agricultural systems in Africa. *Journal of Agricultural Science*, 2011, 149: 437-449.
- [7] Wilson G A. Multifunctional Agriculture: A Transition Theory Perspective. CABI, Wallingford, 2007.
- [8] Seuneke P, Lans T, Wiskerke J S C. Moving beyond entrepreneurial skills: Key factors driving entrepreneurial learning in multifunctional agriculture. *Journal of Rural Studies*, 2013, 32: 208-219.
- [9] Ramsey D, Abrams J, Clark J K et al. Rural geography - rural development: An examination of agriculture, policy and planning, and community in rural areas. *Journal of Rural and Community Development*, 2013, 8(3): i-v.
- [10] Hildén M, Jokinen P, Aakkula J. The sustainability of agriculture in a northern industrialized country: From controlling nature to rural development. *Sustainability*, 2012, 4: 3387-3403.
- [11] Bhattarai K, Pant L. Patriarchal bargains in protected spaces: A new strategy for agricultural and rural development innovation in the western hills of Nepal. *Canadian Journal of Development Studies*, 2013, 34(4): 461-481.
- [12] Woods M. Rural geography: Blurring boundaries and making connections. *Progress in Human Geography*, 2009, 33(6): 849-858.
- [13] Marquardt D, Mollers J, Buchenrieder G. Social networks and rural development: LEADER in Romania. *Sociologia Ruralis*, 2012, 52(4): 398-431.
- [14] Wang C M, Woods M. The role of Guanxi in rural social movements: Two case studies from Taiwan. *Journal of Agrarian Change*, 2013, 13(2): 197-212.
- [15] Powe N, Shaw T. Exploring the current and future role of market towns in servicing their hinterlands: a case study of Alnwick in the North East of England. *Journal of Rural Studies*, 2004, 20: 405-18.
- [16] Salvati L, Morelli V G, Rontos K et al. Latent exurban development: City expansion along the rural-to-urban gradient in growing and declining regions of southern Europe. *Urban Geography*, 2013, 34(3): 376-394.
- [17] Walker P, Fortmann L. Whose landscape? A political ecology of the 'exurban' Sierra. *Cultural Geographies*, 2003, 10: 469-491.
- [18] Larsen S C, Sorenson C, McDermott D et al. Place perception and social interaction on an exurban landscape in central Colorado. *The Professional Geographer*, 2007, 59: 421-433.
- [19] Bossuet L. Peri-rural populations in search of territory. *Sociologia Ruralis*, 2006, 46: 214-228.
- [20] Mahon M. New populations; shifting expectations: The changing experience of Irish rural space and place. *Journal of Rural Studies*, 2007, 23: 345-356.
- [21] Qviström M. Landscapes out of order: studying the inner urban fringe beyond the rural-urban fringe. *Geografiska Annaler B: Human Geography*, 2007, 89: 269-282.
- [22] Gallent N, Andersson J. Representing England's rural-urban fringe. *Landscape Research*, 2007, 32: 1-21.
- [23] LeSage J P, Charles J S. Using home buyers' revealed preferences to define the urban-rural fringe. *Journal of Geographical Systems*, 2008, 10: 1-21.
- [24] Scott A J, Carter C, Reed M R, et al. Disintegrated development at the rural-urban fringe: Re-connecting spatial planning theory and practice. *Progress in Planning*, 2013, 83: 1-52.
- [25] Masuda J R, Garvin T. Whose heartland? The politics of place in a rural-urban interface. *Journal of Rural Studies*, 2008, 24: 112-123.
- [26] Smithers J, Joseph A E, Armstrong M. Across the divide(?): Reconciling farm and town views of agriculture-community linkages. *Journal of Rural Studies*, 2005, 21: 281-295.
- [27] Urbain J. *Paradis Verts: Désirs de Campagne et Passions Résidentielles*. Paris: Payot, 2002.
- [28] Cloke P. Rurality and change: Some cautionary notes. *Journal of Rural Studies*, 1987, 3(1): 71-76.
- [29] Halfacree K. Talking about rurality: Social representations of the rural as expressed by residents of six English parishes. *Journal of Rural Studies*, 1995, 11(1): 1-20.
- [30] Woods M. Advocating rurality? The repositioning of rural local government. *Journal of Rural Studies*, 1998, 14(1): 13-

- 26.
- [31] Meijering L, van Hoven B, Huigen P. Constructing ruralities: The case of the Hobbistee, Netherlands. *Journal of Rural Studies*, 2007, 23(3): 357-366.
- [32] Hecht S. The new rurality: Globalization, peasants and the paradoxes of landscapes. *Land Use Policy*, 2010, 27(2): 161-169.
- [33] Woods M. Performing rurality and practising rural geography. *Progress in Human Geography*, 2010, 34: 835-846.
- [34] Cloke P. Conceptualizing rurality//Cloke P, Marsden T, Mooney P. *Handbook of rural studies*. London: Sage, 2006: 18-28.
- [35] Woods M. Exploring the uneven geographies of 'rural geography': Commentary on M. Kurtz and V. Craig, 'Constructing rural geographies in publication'. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 2009, 8: 394-413.
- [36] Woods M. Rural geography//Kitchin R, Thrift N. *International Encyclopedia of Human Geography*. Oxford: Elsevier, 2009: 429-441.
- [37] Lowe P, Ward N. British rural geography: A disciplinary enterprise in changing times//Clout H. *Contemporary Rural Geographies*. London: Routledge, 2007: 1-20.
- [38] Parr J. Perspectives on the city-region. *Regional Studies*, 2005, 39: 555-566.
- [39] Merrifield A. Henri Lefebvre: a socialist in space//Crang M, Thrift N. *Thinking Space*. London: Routledge, 2000.
- [40] Lefebvre H. *The Production of Space*. Oxford: Blackwell, 1991.
- [41] Halfacree K. Rural space: Constructing a three-fold architecture//Cloke P, Marsden T, Mooney P. *Handbook of Rural Studies*. London: Sage, 2006: 125-141.
- [42] Hughes A, Morris C, Seymour S. *Ethnography and Rural Research*. Cheltenham: Countryside and Community Press, 2001.
- [43] Pini B. Focus groups, feminist research and farm women: Opportunities for empowerment in rural social research. *Journal of Rural Studies*, 2002, 18: 339-351.
- [44] Pini B. Feminist methodology and rural research: Reflections on a study of an Australian agricultural organization. *Sociologia Ruralis*, 2003, 43: 418-433.
- [45] Duenckmann F. The village in the mind: Applying Q-methodology to re-constructing constructions of rurality. *Journal of Rural Studies*, 2010, 26: 284-295.
- [46] Madsen L M, Adriansen H K. Understanding the use of rural space: The need for multi-methods. *Journal of Rural Studies*, 2004, 20: 485-497.
- [47] Woods M. Rural geography III: Rural futures and the future of rural geography. *Progress in Human Geography*, 2012, 36(1): 125-134.
- [48] Woods M. Regions engaging globalization: A typology of regional responses in rural Europe. *Journal of Rural and Community Development*, 2013, 8(3): 113-126.
- [49] Long Hualou, Woods M. Rural restructuring under globalization in eastern coastal China: What can be learned from Wales? *Journal of Rural and Community Development*, 2011, 6(1): 70-94.
- [50] Woods M. Engaging the global countryside: Globalization, hybridity and the reconstitution of rural place. *Progress in Human Geography*, 2007, 31: 485-507.
- [51] 19th Colloquium of the Commission on the Sustainability of Rural Systems (CSRS) of the IGU/UGI. *The Sustainability of Rural Systems: Local and Global Challenges and Opportunities (Programme and Abstracts)*, National University of Ireland Galway, 1-7 August 2011.
- [52] Kot M, Castleden H, Gagnon G A. Unintended consequences of regulating drinking water in rural Canadian communities: Examples from Atlantic Canada. *Health & Place*, 2011, 17: 1030-1037.
- [53] Ceccato V, Dolmen L. Crime in rural Sweden. *Applied Geography*, 2011, 31: 119-135.
- [54] Rye J F. Conflicts and contestations: Rural populations' perspectives on the second homes phenomenon. *Journal of Rural Studies*, 2011, 27: 263-274.
- [55] Rigg J, Ritchie M. Production, consumption and imagination in rural Thailand. *Journal of Rural Studies*, 2002, 18(4): 359-371.
- [56] McCarthy J. Rural geography: Alternative rural economies: The search for alterity in forests, fisheries, food, and fair trade. *Progress in Human Geography*, 2006, 30: 803-811.
- [57] Marsden T. Agri-food contestations in rural space: GM in its regulatory context. *Geoforum*, 2008, 39: 191-203.
- [58] Bunce M. The 'leisureing' of rural landscapes in Barbados: New spatialities and the implications for sustainability in small island states. *Geoforum*, 2008, 39(2): 969-979.
- [59] Cloke P, Milbourne P, Widdowfield R. The local spaces of welfare provision: responding to homelessness in rural



- England. *Political Geography*, 2001, 20: 493-512.
- [60] Hamin E M, Marcucci D J. Ad hoc rural regionalism. *Journal of Rural Studies*, 2008, 24: 467-477.
- [61] Bye L M. 'How to be a rural man': Young men's performances and negotiations of rural masculinities. *Journal of Rural Studies*, 2009, 25: 278-288.
- [62] Gallent N, Robinson S. Local perspectives on rural housing affordability and implications for the localism agenda in England. *Journal of Rural Studies*, 2011, 27: 297-307.
- [63] Gatrell J D, Reid N, Ross P. Local food systems, deserts, and maps: The spatial dynamics and policy implications of food geography. *Applied Geography*, 2011, 31: 1195-1196.
- [64] Torres R M, Carte L. Community participatory appraisal in migration research: Connecting neoliberalism, rural restructuring and mobility. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2014, 39(1): 140-154.
- [65] Zhou Qiye. Fundamental problems on the division of agricultural regions of China. *Acta Geographica Sinica*, 1957, 24(2): 127-144. [周起业. 我国农业区划基本问题的探讨. *地理学报*, 1957, 24(2): 127-144.]
- [66] Zhou Lisan. The formation, inner composition and zoning system of agricultural regions. *Acta Geographica Sinica*, 1964, 31(1): 14-24. [周立三. 试论农业区域的形成演变、内部结构及其区划体系. *地理学报*, 1964, 31(1): 14-24.]
- [67] She Zhixiang. New features in the development of agricultural regions and new problems concerning the distribution for agricultural production in Jiangsu Province. *Acta Geographica Sinica*, 1979, 46(2): 104-117. [余之祥. 江苏省农业区域发展的新特点与农业生产布局的新问题. *地理学报*, 1979, 46(2): 104-117.]
- [68] Wu Chuanjun. Promoting areal specialization of agriculture through developing areal predominance. *Acta Geographica Sinica*, 1981, 48(4): 349-357. [吴传钧. 因地制宜发挥优势逐步发展我国农业生产的地域专业化. *地理学报*, 1981, 48(4): 349-357.]
- [69] Yao Shimou, Wu Chucui. A special form of urbanization of rural population in China: A comment on the population of both workers and peasants. *Acta Geographica Sinica*, 1982, 49(2): 155-163. [姚士谋, 吴楚材. 我国农村人口城市化的一种特殊形式: 试论我国的亦工亦农人口. *地理学报*, 1982, 49(2): 155-163.]
- [70] Qiao Jiajun, Li Xiaojian, Ge Zhen. Village-level commercial economic activity space based on 580 rural households surveyed. *Economic Geography*, 2009, 29(5): 817-822. [乔家君, 李小建, 葛真. 基于农户调查的村域商业经济活动空间研究. *经济地理*, 2009, 29(5): 817-822.]
- [71] Li Xiaojian, Zhou Xiongfei, Qiao Jiajun et al. Self-developing ability of rural households and its impact on growth of the household income: A geographical study. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(6): 643-653. [李小建, 周雄飞, 乔家君等. 不同环境下农户自主发展能力对收入增长的影响. *地理学报*, 2009, 64(6): 643-653.]
- [72] Zhang Yifeng, Jia Dameng, Tan Jie et al. The spatial structure of valley economy development in the mountainous areas of Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(10): 1231-1242. [张义丰, 贾大猛, 谭杰等. 北京山区沟域经济发展的空间组织模式. *地理学报*, 2009, 64(10): 1231-1242.]
- [73] Fang Yangang, Liu Jisheng. Cultural landscape evolution of cluster agricultural village: The case of Yukou village in Shandong province. *Geographical Research*, 2009, 28(4): 968-978. [房艳刚, 刘继生. 集聚型农业村落文化景观的演化过程与机理: 以山东曲阜峪口村为例. *地理研究*, 2009, 28(4): 968-978.]
- [74] Fan Jie, Taubmann W. An analysis of the economic features and regional difference of China's rural industrialization. *Acta Geographica Sinica*, 1996, 51(5): 398-407. [樊杰, 陶普曼 W. 中国农村工业化的经济分析及省际发展水平差异. *地理学报*, 1996, 51(5): 398-407.]
- [75] Miao Changhong. The patterns of rural industrial development in China. *Acta Geographica Sinica*, 1998, 65(3): 270-278. [苗长虹. 我国农村工业发展型式研究. *地理学报*, 1998, 65(3): 270-278.]
- [76] Guo Huancheng, Yao Jianqu, Ren Guozhu. A preliminary study of agricultural types in China. *Acta Geographica Sinica*, 1992, 59(6): 507-515. [郭焕成, 姚建衢, 任国柱. 中国农业类型划分的初步研究. *地理学报*, 1992, 59(6): 507-515.]
- [77] Zeng Zungu, Xiong Xiangen. On the changing agricultural structure and its geographical studies. *Acta Geographica Sinica*, 1994, 61(1): 84-91. [曾尊固, 熊先根. 论农业结构变化及其地理学研究. *地理学报*, 1994, 61(1): 84-91.]
- [78] Cai Yunlong, Barry Smit. Sensitivity and adaptation of Chinese agriculture under global climate change. *Acta Geographica Sinica*, 1996, 63(3): 202-212. [蔡运龙, Smit B. 全球气候变化下中国农业的脆弱性与适应对策. *地理学报*, 1996, 63(3): 202-212.]
- [79] Liu Yansui. Rural transformation development and new countryside construction in eastern coastal area of China. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62(6): 563-570. [刘彦随. 中国东部沿海地区乡村转型发展与新农村建设. *地理学报*, 2007, 62(6): 563-570.]
- [80] Long Hualou. *Land Use and Rural Transformation Development in China*. Beijing: Science Press, 2012. [龙花楼. 中国乡村转型发展与土地利用. 北京: 科学出版社, 2012.]
- [81] Long Hualou, Liu Yansui, Zou Jian. Assessment of rural development types and their rurality in eastern coastal China.

- Acta Geographica Sinica, 2009, 64(4): 426-434. [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. 地理学报, 2009, 64(4): 426-434.]
- [82] Meng Huanhuan, Li Tongsheng, Yu Zhengsong et al. Rurality and a spatial correlation analysis of the county economy in Anhui province. *Economic Geography*, 2013, 33(4): 144-148, 185. [孟欢欢, 李同昇, 于正松 等. 安徽省乡村发展类型及乡村性空间分异研究. 经济地理, 2013, 33(4): 144-148, 185.]
- [83] Zhou Hua, Wang Bingjun. Analysis of the coupling rurality index and rural transformation development of Jiangsu province in China in the early 21st century. *China Population, Resources and Environment*, 2013, 23(9): 48-55. [周华, 王炳君. 江苏省乡村性及乡村转型发展耦合关系研究. 中国人口·资源与环境, 2013, 23(9): 48-55.]
- [84] Li Tingting, Long Hualou. Study on the spatio-temporal pattern of rural transformation development in Shandong province. *Geographical Research*, 2014, 33(3): 490-500. [李婷婷, 龙花楼. 山东省乡村转型发展时空格局. 地理研究, 2014, 33(3): 490-500.]
- [85] Li Yurui, Liu Yansui, Long Hualou. Characteristics and mechanism of village transformation development in typical regions of Huang-Huai-Hai plain. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(6): 771-782. [李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 黄淮海典型地区村域转型发展的特征与机理. 地理学报, 2012, 67(6): 771-782.]
- [86] Li Yurui, Liu Yansui, Long Hualou et al. Village transformation development, resources and environment effects and their optimal regulation in the suburb of metropolitan: The case of Beicun in Shunyi District, Beijing. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(6): 825-838. [李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼 等. 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. 地理学报, 2013, 68(6): 825-838.]
- [87] Long Hualou, Li Tingting, Zou Jian. Analysis of dynamical mechanism of rural transformation development in typical regions of China. *Economic Geography*, 2011, 31(12): 2080-2085. [龙花楼, 李婷婷, 邹健. 我国乡村转型发展动力机制与优化对策的典型分析. 经济地理, 2011, 31(12): 2080-2085.]
- [88] Long Hualou. Land consolidation and rural spatial restructuring. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(8): 1019-1028. [龙花楼. 论土地整治与乡村空间重构. 地理学报, 2013, 68(8): 1019-1028.]
- [89] Liu Yansui. *Geography of New Countryside Construction in China*. Beijing: Science Press, 2011. [刘彦随. 中国新农村建设地理理论. 北京: 科学出版社, 2011.]
- [90] Lu Qi. On the unification of ideas and practices on the socialist new countryside construction in China. *China Population, Resources and Environment*, 2009, 19(1): 6-12. [鲁奇. 论我国社会主义新农村建设理念与实践的统一. 中国人口·资源与环境, 2009, 19(1): 6-12.]
- [91] Liu Yansui. Research progress in innovation ideas and modes of building new countryside in China. *Geographical Research*, 2008, 27(2): 479-480. [刘彦随. 中国新农村建设创新理念与模式研究进展. 地理研究, 2008, 27(2): 479-480.]
- [92] Long Hualou, Liu Yansui, Li Xiubin et al. Building new countryside in China: A geographical perspective. *Land Use Policy*, 2010, 27(2): 457-470.
- [93] Feng Dexian, Liang Shaomin. Models of the new socialist countryside construction and its dynamics system. *Areal Research and Development*, 2011, 30(6): 33-36, 41. [冯德显, 梁少民. 新农村建设模式及动力机制研究. 地域研究与开发, 2011, 30(6): 33-36, 41.]
- [94] Long Hualou, Liu Yansui, Wu Xiuqin et al. Spatio-temporal dynamic patterns of farmland and rural settlements in Su-Xi-Chang region: Implications for building a new countryside in coastal China. *Land Use Policy*, 2009, 26(2): 322-333.
- [95] Zhen Feng, Zhao Yong, Zheng Jun et al. New rural construction and rural development: Case study of villages in Tangshan and Qinhuangdao. *Scientia Geographica Sinica*, 2008, 28(4): 464-470. [甄峰, 赵勇, 郑俊 等. 新农村建设与乡村发展研究: 唐山、秦皇岛乡村个案分析. 地理科学, 2008, 28(4): 464-470.]
- [96] Chen Guojie. The trend and main task of study on the development of mountain areas in China. *Journal of Mountain Science*, 2006, 24(5): 531-38. [陈国阶. 中国山区发展研究的态势与主要研究任务. 山地学报, 2006, 24(5): 531-38.]
- [97] Feng Dexian, Wang Xuefeng. Research on the urbanization of traditional rural areas. *Bulletin of the Chinese Academy of Sciences*, 2013, 28(1): 54-65. [冯德显, 汪雪峰. 传统农区城镇化研究. 中国科学院院刊, 2013, 28(1): 54-65.]
- [98] Deng Wei, Fang Yiping, Tang Wei. The Strategic effect and general directions of urbanization in mountain areas of China. *Bulletin of the Chinese Academy of Sciences*, 2013, 28(1): 66-73. [邓伟, 方一平, 唐伟. 我国山区城镇化的战略影响及其发展导向. 中国科学院院刊, 2013, 28(1): 66-73.]
- [99] Liu Yansui, Yang Ren. The spatial characteristics and formation mechanism of the county urbanization in China. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(8): 1011-1020. [刘彦随, 杨忍. 中国县城城镇化的空间特征与形成机理. 地理学报, 2012, 67(8): 1011-1020.]
- [100] Liu Yansui, Liu Yu, Zhai Rongxin. Geographical research and optimizing practice of rural hollowing in China. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(10): 1193-1202. [刘彦随, 刘玉, 翟荣新. 中国农村空心化的地理学研究与实践. 地理学报, 2009, 64(10): 1193-1202.]

- [101] Wang Chengxin, Yao Shimou, Chen Caihong. Empirical study on "village-hollowing" in China. *Scientia Geographica Sinica*, 2005, 25(3): 257-262. [王成新, 姚士谋, 陈彩虹. 中国农村聚落空心化问题实证研究. *地理科学*, 2005, 25(3): 257-262.]
- [102] Li Jun, Li Xiaojian. The microscopic analysis on village-hollowing in medium income and hilly land region of Henan province. *China Population, Resources and Environment*, 2008, 18(1): 170-175. [李君, 李新建. 河南中收入丘陵地区村庄空心化微观分析. *中国人口·资源与环境*, 2008, 18(1): 170-175.]
- [103] Qiao Jiajun, Liu Jiajun, Xie Miao. Characteristics and microcosmic mechanism of rural hollow villages in less developed rural area: A case study of three villages in Lankao county. *Human Geography*, 2011, 26(6): 98-102, 160. [乔家君, 刘嘉俊, 谢淼. 欠发达农区村域空心化特征及其微观机理: 以兰考县三个村为例. *人文地理*, 2011, 26(6): 98-102, 160.]
- [104] Long Hualou, Li Yurui, Liu Yansui. Analysis of evolutive characteristics and their driving mechanism of hollowing villages in China. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(10): 1203-1213. [龙花楼, 李裕瑞, 刘彦随. 中国空心化村庄演化特征及其动力机制. *地理学报*, 2009, 64(10): 1203-1213.]
- [105] Wang Jieyong, Liu Yansui, Chen Yufu. Empirical research on household willingness and its caused factors for land consolidation of hollowing village in Huang-Huai-Hai traditional agricultural area. *Scientia Geographica Sinica*, 2012, 32(12): 1452-1458. [王介勇, 刘彦随, 陈玉福. 黄淮海平原农区农户空心村整治意愿及影响因素实证研究. *地理科学*, 2012, 32(12): 1452-1458.]
- [106] Zhu Xiaohua, Chen Yangfen, Liu Yansui et al. Technique and method of rural land consolidation potential investigation and assessment: A case study of Yucheng city, Shandong province. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(6): 736-744. [朱晓华, 陈秧分, 刘彦随等. 空心村土地整治潜力调查与评价技术方法: 以山东省禹城市为例. *地理学报*, 2010, 65(6): 736-744.]
- [107] Chen Yufu, Sun Hu, Liu Yansui. Reconstruction models of hollowed villages in key agricultural regions of China. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(6): 727-735. [陈玉福, 孙虎, 刘彦随. 中国典型农区空心村综合整治模式. *地理学报*, 2010, 65(6): 727-735.]
- [108] Sun Zhongfeng. Constructing the key village: New way of urbanization development in the developed rural area: Taking Shengpu town in Suzhou Industry Park as an example. *Human Geography*, 1998, 13(4): 40-43, 78. [孙中锋. 中心村建设: 农村发达地区城镇化发展的新途径: 以苏州工业园区胜浦镇为例. *人文地理*, 1998, 13(4): 40-43, 78.]
- [109] Xu Keshuai, Zhao Yonghong, Li Yurui. Selection and development of key settlements for the living circle: A case study of Dancheng county, Henan province. *Economic Geography*, 2013, 33(10): 132-137. [徐克帅, 赵永宏, 李裕瑞. 县域生活圈中心村镇选择与发展: 以河南省郸城县为例. *经济地理*, 2013, 33(10): 132-137.]
- [110] Qiao Jiajun, Yang Jiawei. Recent progress in the specialized village study of China. *Human Geography*, 2013, 28(5): 76-80, 60. [乔家君, 杨家伟. 中国专业村研究的新近进展. *人文地理*, 2013, 28(5): 76-80, 60.]
- [111] Li Xiaojian, Luo Qing, Fan Xinsheng. A study on the formation and evolution of specialized rural villages. *China Soft Science*, 2009, (2): 71-80. [李新建, 罗庆, 樊新生. 农区专业村的形成与演化机理研究. *中国软科学*, 2009, (2): 71-80.]
- [112] Li Xiaojian, Luo Qing, Yang Huimin. The type formation of specialized villages. *Economic Geography*, 2013, 33(7): 1-8. [李新建, 罗庆, 杨慧敏. 专业村类型形成及影响因素研究. *经济地理*, 2013, 33(7): 1-8.]
- [113] Gao Genghe, Shi Lei. The formation process of specialized village and its influence factors: A case study for three sample villages in the southwest of Henan province. *Economic Geography*, 2011, 31(7): 1166-1170. [高更和, 石磊. 专业村形成历程及影响因素研究: 以豫西南3个专业村为例. *经济地理*, 2011, 31(7): 1166-1170.]
- [114] Li Xiaojian, Zhou Xiongfei, Zheng Chunhui et al. Development of specialized villages in various environments of less developed China. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(6): 783-792. [李新建, 周雄飞, 郑纯辉等. 欠发达地区地理环境对专业村发展的影响研究. *地理学报*, 2012, 67(6): 783-792.]
- [115] Wu Nalin, Li Erling, Li Xiaojian. Spatial distribution of specialized vegetable cultivation villages and its influencing factors: A case study of capsicum plantation in Zhecheng county, Henan province. *Geographical Research*, 2013, 32(7): 1303-1315. [吴娜琳, 李二玲, 李新建. 特色种植专业村空间扩散及影响因素分析: 以河南省柘城县辣椒种植为例. *地理研究*, 2013, 32(7): 1303-1315.]
- [116] Xue Desheng, Chen Wenjuan, Hou Qizhang. Discussions on some concepts such as "rural urbanization" and "rural-urban integration". *Urban Problems*, 1998, (1): 14-16. [薛德升, 陈文娟, 侯启章. 有关“乡村城市化”和“城乡一体化”等几个概念的辨析. *城市问题*, 1998, (1): 14-16.]
- [117] Liu Yongqiang, Su Changgui, Long Hualou et al. The institutional innovation of rural land management in the context of urban-rural integration development. *Economic Geography*, 2013, 33(10): 138-144. [刘永强, 苏昌贵, 龙花楼等. 城乡一体化发展背景下中国农村土地管理制度创新研究. *经济地理*, 2013, 33(10): 138-144.]
- [118] Liu Yansui, Lu Shasha, Chen Yufu. Spatio-temporal change of urban-rural equalized development patterns in China

- and its driving factors. *Journal of Rural Studies*, 2013, 32: 320-330.
- [119] Gu Chaolin, Li Alin. A framework for the integration planning between urban and rural areas in China: From "city exploiting rural area" to solving "three issues in rural area". *Economic Geography*, 2013, 33(1): 138-141, 148. [顾朝林, 李阿琳. 从解决“三农问题”入手推进城乡发展一体化. *经济地理*, 2013, 33(1): 138-141, 148.]
- [120] Zheng Wenzhe, Zheng Xiaobi. The space-time evolutionary pattern of core town function to the integration of urban and rural areas: Theory and evidence. *Economic Geography*, 2013, 33(6): 79-83, 108. [郑文哲, 郑小碧. 中心镇推进城乡一体化的时空演进模式研究: 理论与实证. *经济地理*, 2013, 33(6): 79-83, 108.]
- [121] Li Wenrong, Chen Jianwei. The theoretical analysis and practice enlightenment of urban-rural equivalence. *Urban Problems*, 2012, (1): 22-25, 29. [李文荣, 陈建伟. 城乡等值化的理论剖析及实践启示. *城市问题*, 2012, (1): 22-25, 29.]
- [122] Bi Yuzhu, Gou Tianlai, Zhang Qianzhi et al. The study on coordinated development between urban and rural areas of Germany and its implications for China: The case of the State of Bavaria. *Ecological Economy*, 2012, (5): 99-102, 106. [毕宇珠, 苟天来, 张骞之等. 战后德国城乡等值化发展模式及其启示: 以巴伐利亚州为例. *生态经济*, 2012, (5): 99-102, 106.]
- [123] Long Dongping, Li Tongsheng, Maio Yuanyuan et al. The spatial distribution and types of the development level of Chinese agricultural modernization. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(2): 213-226. [龙冬平, 李同昇, 苗园园等. 中国农业现代化发展水平空间分异及类型. *地理学报*, 2014, 69(2): 213-226.]
- [124] Zhang Fugang, Liu Yansui. Dynamic mechanism and models of regional rural development in China. *Acta Geographica Sinica*, 2008, 63(2): 115-122. [张富刚, 刘彦随. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式. *地理学报*, 2008, 63(2): 115-122.]
- [125] Liu Yansui, Gan Hong, Zhang Fugang. Analysis of the matching patterns of land and water resources in northeast China. *Acta Geographica Sinica*, 2006, 61(8): 847-854. [刘彦随, 甘红, 张富刚. 中国东北地区农业水土资源匹配格局. *地理学报*, 2006, 61(8): 847-854.]
- [126] Li Yurui, Liu Yansui, Long Hualou. Characteristics and mechanism of village transformation development in typical regions of Huang-Huai-Hai Plain. *Geographical Research*, 2011, 30(9): 1637-1647. [李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 黄淮海地区乡村发展格局与类型研究. *地理研究*, 2011, 30(9): 1637-1647.]
- [127] Liu Yu, Liu Yansui, Guo Liying. Comprehensive evaluation and optimization strategy of the territorial function for grain production: A case of the area along Bohai Rim in China. *Progress in Geography*, 2010, 29(8): 920-926. [刘玉, 刘彦随, 郭丽英. 环渤海地区粮食生产地域功能综合评价与优化调控. *地理科学进展*, 2010, 29(8): 920-926.]
- [128] Wan Zhong, Zhou Canfang, Ke Qingbiao et al. Studies on strategies for development of regional agriculture industry with special characteristics based on "diamond model" in Guangdong province. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2009, 30(6): 51-55. [万忠, 周灿芳, 柯清标等. 基于“钻石模型”的广东区域农业特色产业发展战略研究. *中国农业资源与区划*, 2009, 30(6): 51-55.]
- [129] Feng Jian. The developmental model and strategy of less-developed counties: A case study of Lankao county, Henan province. *Geographical Research*, 2005, 24(5): 811-821. [冯健. 经济欠发达地区县域发展模式与战略: 以河南省兰考县为例. *地理研究*, 2005, 24(5): 811-821.]
- [130] Zheng Haixia, Feng Zhiming, Zhang Lubiao et al. Comprehensive evaluation of agricultural resources use efficiency on county level of Gansu province: Based on genetic projection pursuit model. *Economic Geography*, 2006, 26(4): 632-635. [郑海霞, 封志明, 张陆彪等. 甘肃省县域农业资源利用效率综合评价: 基于遗传投影寻踪方法. *经济地理*, 2006, 26(4): 632-635.]
- [131] Chen Yufu, Liu Yansui, Yan Jianping. Livestock agriculture and rural development of the grassland pasturing area of China. *Progress in Geography*, 2005, 24(3): 17-24. [陈玉福, 刘彦随, 阎建萍. 论我国草原牧区畜牧业与乡村发展. *地理科学进展*, 2005, 24(3): 17-24.]
- [132] Qiao Jiajun. *Rural Community Space of China*. Beijing: Science Press, 2011. [乔家君. *中国乡村社区空间论*. 北京: 科学出版社, 2011.]
- [133] Qiao Jiajun. *Rural Territorial Economy of China*. Beijing: Science Press, 2008. [乔家君. *中国乡村地域经济论*. 北京: 科学出版社, 2008.]
- [134] Zhou Lisan. *China's Agrogeography*. Beijing: Science Press, 2000. [周立三. *中国农业地理*. 北京: 科学出版社, 2000.]
- [135] Wu Chuanjun, Guo Huancheng. *Land Use in China*. Beijing: Science Press, 1994. [吴传钧, 郭焕成. *中国土地利用*. 北京: 科学出版社, 1994.]
- [136] Li Xiaojian. *Geography of Rural Households*. Beijing: Science Press, 2009. [李小建. *农户地理论*. 北京: 科学出版社, 2009.]
- [137] Li Xiaojian et al. *Rural Development of Central China*. Beijing: Science Press, 2010. [李小建等. *中国中部农区发展*



研究. 北京: 科学出版社, 2010.]

- [138] Zhang Yifeng, Tan Jie et al. Theory and Practice on Development of Valley Economy in Beijing Municipality. Beijing: China Meteorological Press, 2009. [张义丰, 谭杰等. 北京沟域经济发展的理论与实践. 北京: 气象出版社, 2009.]
- [139] Jin Qiming, Dong Xin, Zhang Xiaolin. Rural Geography. Nanjing: Jiangsu Education Press, 1990. [金其铭, 董新, 张小林. 乡村地理学. 南京: 江苏教育出版社, 1990.]
- [140] Zhang Xiaolin. Study on Rural Spatial System and Its Revolution: A Case Study of South Jiangsu Region. Nanjing: Nanjing Normal University Press, 1999. [张小林. 乡村空间系统及其演变研究: 以苏南为例. 南京: 南京师范大学出版社, 1999.]
- [141] Feng Jian. Rural Restructuring: Models and Innovations. Beijing: The Commercial Press, 2012. [冯健. 乡村重构: 模式与创新. 北京: 商务印书馆, 2012.]
- [142] Liu Yansui, Fang Fang, Li Yuheng. Key issues of land use in China and implications for policy making. Land Use Policy, 2014, 40: 6-12.
- [143] Liu Yansui, Yang Ren, Long Hualou et al. Implications of land-use change in rural China: A case study of Yucheng, Shandong province. Land Use Policy, 2014, 40: 111-118.
- [144] Liu Yansui, Zhang Yanyu, Guo Liying. Towards realistic assessment of cultivated land quality in an ecologically fragile environment: A satellite imagery-based approach. Applied Geography, 2010, 30(2): 271-281.
- [145] Long Hualou, Li Yurui, Liu Yansui et al. Accelerated restructuring in rural China fueled by 'increasing vs. decreasing balance' land-use policy for dealing with hollowed villages. Land Use Policy, 2012, 29(1): 11-22.
- [146] Long Hualou, Zou Jian, Pykett J et al. Analysis of rural transformation development in China since the turn of the new millennium. Applied Geography, 2011, 31(3): 1094-1105.
- [147] Liu Shaoquan, Xie Fangting, Zhang Haiqin et al. Influences on rural migrant workers' selection of employment location in the mountainous and upland areas of Sichuan, China. Journal of Rural Studies, 2014, 33(1): 71-81.
- [148] Fang Yangang, Liu Jisheng. The modification of North China quadrangles in response to rural social and economic changes in agricultural villages: 1970-2010s. Land Use Policy, 2014, 39: 266-280.
- [149] Chen Ruishan, Ye Chao, Cai Yunlong et al. The impact of rural out-migration on land use transition in China: Past, present and trend. Land Use Policy, 2014, 40: 101-110.
- [150] Li Yurui, Liu Yansui, Long Hualou et al. Community-based rural residential land consolidation and allocation can help to revitalize hollowed villages in traditional agricultural areas of China: Evidence from Dancheng County, Henan Province. Land Use Policy, 2014, 39: 188-198.
- [151] Li Yurui, Wang Jing, Liu Yansui et al. Spatial pattern and influencing factors of the coordination development of industrialization, informatization, urbanization and agricultural modernization in China: A prefecture level exploratory spatial data analysis. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(2): 199-212. [李裕瑞, 王婧, 刘彦随等. 中国“四化”协调发展的区域格局及其影响因素. 地理学报, 2014, 69(2): 199-212.]
- [152] Long Hualou, Li Xiubin. Rural housing land transition in transect of the Yangtse River. Acta Geographica Sinica, 2005, 60(2): 179-188. [龙花楼, 李秀彬. 长江沿线样带农村宅基地转型. 地理学报, 2005, 60(2): 179-188.]
- [153] Chen Yufu, Zhang Yingwen, Liu Yansui. Regional differences of agricultural development in a typical transect in Jiangsu province. Geographical Research, 2010, 29(7): 1317-1323. [陈玉福, 张藻文, 刘彦随. 江苏省典型样带区农业发展的地域差异. 地理研究, 2010, 29(7): 1317-1323.]
- [154] Lu Shasha, Liu Yansui. Rural land consolidation potential of typical transect along no.106 state road. Journal of Natural Resources, 2013, 28(4): 537-549. [鲁莎莎, 刘彦随. 106国道沿线样带区农村空心化土地整治潜力研究. 自然资源学报, 2013, 28(4): 537-549.]
- [155] Long Hualou, Zou Jian, Li Tingting et al. Study on the characteristics and territorial types of rural transformation development: The case of 'Southern Jiangsu-Northern Shaanxi' transect. Geographical Research, 2012, 31(3): 495-506. [龙花楼, 邹健, 李婷婷等. 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. 地理研究, 2012, 31(3): 495-506.]
- [156] Ma Xiaodong, Li Quanlin, Shen Yi. Morphological difference and regional types of rural settlements in Jiangsu province. Acta Geographica Sinica, 2012, 67(4): 516-525. [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. 地理学报, 2012, 67(4): 516-525.]
- [157] Hu Zhichao, Long Hualou. The constraining factors of building new countryside in China and corresponding international experiences. Progress in Geography, 2011, 30(8): 1028-1036. [胡智超, 龙花楼. 中国新农村建设的制约因素及国际经验借鉴. 地理科学进展, 2011, 30(8): 1028-1036.]
- [158] Meng Guangwen, Gebhardt H. Rural development and transformation in the Federal Republic of Germany since the 1950s. Acta Geographica Sinica, 2011, 66(12): 1644-1656. [孟广文, Gebhardt H. 二战以来联邦德国乡村地区的发展

与演变. 地理学报, 2011, 66(12): 1644-1656.]

- [159] Wang Pengfei, Shen Yuming. Changes in agricultural regions of southern Ontario in Canada. *Acta Geographica Sinica*, 2011, 66(8): 1122-1230. [王鹏飞, 申玉铭. 加拿大南安大略农业地域的变迁. 地理学报, 2011, 66(8): 1122-1230.]
- [160] Li Erling, Li Xiaojian. The organization structure and their regional effects of networks in the clusters in less developed rural areas. *Economic Geography*, 2009, 29(7): 1127-1133. [李二玲, 李新建. 欠发达农区产业集群的网络组织结构及其区域效应分析. 经济地理, 2009, 29(7): 1127-1133.]
- [161] Liu Yansui, Long Hualou, Chen Yufu et al. Research Report on Rural Development in China: Hollowed Village and Its Renovation Strategy. Beijing: Science Press, 2011. [刘彦随, 龙花楼, 陈玉福 等. 中国乡村发展研究报告: 农村空心化及其整治策略. 北京: 科学出版社, 2011.]
- [162] Liu Yansui, Long Hualou, Wang Jieyong et al. Agricultural Modernization and Farmers in China. Beijing: Science Press, 2014. [刘彦随, 龙花楼, 王介勇 等. 中国农业现代化与农民. 北京: 科学出版社, 2014.]
- [163] Bai Xuemei, Shi Peijun, Liu Yansui. Realizing China's urban dream. *Nature*, 2014, 509: 158-160.
- [164] Long Hualou (Guest Editor). Themed issue on "Land Use Policy in China". *Land Use Policy*, 2014, 40: 1-146.
- [165] Liu Yansui. New thoughts on returning to hometown. *People's Daily*, 2014-03-11(5). [刘彦随. “回得去的故乡”需要新思路. 人民日报, 2014-03-11(5).]

## Recent progress in agricultural geography and rural development research

LONG Hualou<sup>1</sup>, LIU Yansui<sup>1,2</sup>, ZHANG Xiaolin<sup>3</sup>, QIAO Jiajun<sup>4</sup>

(1. *Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;*

2. *College of Resources Science and Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;*

3. *School of Geography Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210046, China;*

4. *College of Environment & Planning, Henan University, Kaifeng 475004, Henan, China)*

**Abstract:** This paper firstly reviews the recent progress in the international research on agricultural geography and rural development, including the research fields, theory and methodology, and the developing trend. Then, the recent research progress, major achievements and their applications in economic development of agricultural geography and rural development in China are analyzed. Finally, the prospects for the new innovative research tasks and scientific propositions in the fields of agricultural geography and rural development in China to meet the needs of national strategies are put forward, based on comparison with related research progress abroad. Recent research progress includes the aspects of research achievements, the applications of new technologies and methodologies, and the influences and applications of major achievements. The summary of recent research achievements includes eight topics: (1) integrated research on agricultural and rural geography; (2) rural transformation development and rural restructuring; (3) integrated research on building a new countryside; (4) urbanization, rural hollowing and the renovation of hollowed villages; (5) the construction of key villages and specialized villages; (6) urban-rural integration development and urban-rural equalized development; (7) regional agriculture and rural development; and (8) the systematization and internationalization of research achievements.

**Key words:** agricultural geography; rural development; discipline development; progress and prospects