

乡村转型发展格局与驱动机制的区域性分析

王艳飞^{1,2}, 刘彦随^{*1,3}, 李玉恒¹

(1. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 中国 北京 100101; 2. 中国科学院大学, 中国 北京 100049;
3. 北京师范大学 资源学院, 中国 北京 100875)

摘要:采用核密度估计、空间统计和地理加权回归对2000年以来中国各地乡村转型发展水平及其驱动因素进行区域性分析。研究表明:①中国乡村转型发展空间分异明显,高值区集中在东部沿海发达区域,低值区集中在西南部地区。2000—2010年,区域间乡村转型发展相对差异减小,但空间差异格局固化。②乡村转型发展受自然因素、区位条件、经济及社会变化的综合影响,工业化、城镇化、农业现代化和投资带动是主要驱动力,耕地资源对乡村转型发展的制约性不显著。③经济社会因素对乡村转型发展的作用强度存在区域差异,工业化、城镇化对东部地区乡村转型发展推动作用高于西部地区,农业现代化对平原地区和西北部畜牧区乡村转型发展的推动作用更明显。④应根据乡村发展基础和转型态势,制定区域差别化的措施和政策,改善区际协同环境及完善城乡互动机制,尤其提升中西部乡村地区对工业化和城镇化的区域响应能力。

关键词:乡村转型发展;驱动机制;地理加权回归;区域分析;中国

中图分类号:F119.9 文献标志码:A 文章编号:1000-8462(2016)05-0135-08

DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2016.05.019

The Spatial Disparity of Rural Transition Development and Regional Characteristics of Its Driving Forces

WANG Yan - fei^{1,2}, LIU Yan - sui^{*1,3}, LI Yu - heng¹

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. College of Resources Science and Technology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: With the economic growth and population urbanization, the social economy of rural China experienced fast transformation under the comprehensive effect of many factors. It's of importance to research spatial pattern of factors' effect on rural transition development due to huge disparity of rural China. Using geographic weighted regression (GWR) model accompanied by kernel density evaluation and exploratory spatial data analysis (ESDA), this paper analyzed the rural transition development index (RTDI) and its spatial relationship with influencing factors. We concluded that, 1) Rural transition development in China takes on significant spatial disparity, areas of high value gather around big cities in coastal China, while areas of low value are mostly located in southwestern China. The gap of RTDI among rural China tends to narrow, however, the spatial disparity is still huge which exhibits the Matthew effect referred to location. 2) Rural transition development is effected not only by factors related to geographic location, but also the progress of socioeconomic changes. The modern progress such as industrialization, urbanization and agricultural modernization and investment are main drivers. However, resource endowment of arable land is not a general factor because of the lack of arable land per capita in China and unfair policies on the grain bases. 3) The coefficients between socioeconomic factors and rural transition development vary along the location which means these factors make different contributions to rural transition in different areas. Industrialization and urbanization make more influence on rural regions of eastern China than that of western China, while agricultural modernization make more contribution to the areas of grain plain and the pastoral areas in western China. 3) Taking consideration of different development basis and transition status, the government should make different development policies suitable to rural characters, improve trade environment between

收稿时间 2015-11-19; 修回时间 2016-04-16

基金项目 国家社会科学基金重大项目(15ZDA021); 国家自然科学基金重点项目(41130748)

作者简介 王艳飞(1987—), 男, 山东寿光人, 博士研究生。主要研究方向为土地利用与城乡发展。E-mail: wangyf.13b@igsnr.ac.cn。

*通讯作者 刘彦随(1965—), 男, 陕西绥德人, 博士, 研究员, 长江学者特聘教授, 博士生导师。主要研究方向为城乡发展与土地利用。E-mail: liuys@igsnr.ac.cn。

regions and interaction condition between rural and urban. Especially, in terms of the relatively poor areas located in central and western China, the policies related to industry adjustment and urbanization should help to improve the response capacity of rural area.

Key words: rural transition development; effecting factors; geographic weighted regression (GWR) model; regional disparity; China

工业化、城镇化加速阶段,农村发展越来越受到城市和区域经济发展的影响。人口流动和经济增长促使乡村地域产业发展模式、就业方式、消费结构、城乡关系、工农关系等显著转变^[1]。随着农业经济地位下降、乡村服务部门兴起和乡村多功能化,乡村转型发展日益引起社会关注^[2-3]。工业化和城镇化作为乡村地区转向工业社会持续发展的初始动力,人口流动和就业转换是直接表现形式。然而,快速城镇化对乡村劳动力、耕地资源、生态环境和乡村文化形成冲击^[4],城乡二元经济结构和制度背景下,中国乡村地域空心化日趋严重^[5]。乡村转型发展的演变规律、分异格局以及驱动机制的认知程度,是增强预测农村未来发展路径科学性的基本保障,也是农业地理学与乡村地理学研究的重要内容^[6]。新型城镇化及美丽乡村建设背景下,构建平等协调的城乡关系,推动乡村地区可持续发展始终是政策创新和理论研究的热点命题。

改革开放以来,中国农村地区经历了家庭联产承包责任制、乡镇企业发展、乡村人口流出、税费体制改革、统筹城乡发展等系列经济和管理体制变革,受资源禀赋、区位条件、区域文化、产业基础和政策环境等影响,不同地区乡村转型发展态势和模式存在差异^[7]。城市近郊区受城市功能辐射影响明显,形成乡村旅游、观光农业、社会服务、物流园区等产业支撑的城镇化发展模式;平原农区、山地丘陵生态保育区,形成劳务输出与特色产业引领的乡村建设模式;发达地区形成乡镇企业引领的小城镇和现代乡村建设模式。中西部能矿资源富集区、中部传统农区和东部经济高速发展区乡村转型发展格局和城乡关系表现不同^[8]。

乡村转型发展机制分为外生型、内生型和内生/外生综合型三类^[9],乡村发展外生驱动强调城镇化和工业经济自上而下的带动过程;内生驱动重视发挥本地资源禀赋、关系网络、特色经济和乡村田园生活的作用,强调自下而上的过程;综合型重视内生因素和外生因素相结合在农村发展中的作用。另外,当地参与者基于产业链和社会联系形成多个网络,能否通过这些网络将生产和服务利润留

在当地是乡村快速转型的关键^[10]。中国不同乡村地区转型发展的经济社会背景和城乡关系差别很大,因此,同一因素对乡村转型发展的影响可能不同。已有研究从城镇化、工业化、制度因素及微观因素方面对乡村转型发展的机制展开研究^[7,11-13],但对驱动因素影响的的空间测度研究较少。本文以中国地级市为研究单元,运用核密度函数、空间探索方法分析乡村转型发展水平空间格局演化;运用地理加权回归方法(GWR)探讨乡村转型发展驱动机制的区域性特征。试图厘清乡村经济社会发展的轨迹,强调不同区域乡村发展机制的区域性差异,探索适合区域特点的乡村转型发展改进思路,以期为进一步制定区域差别化的科学规划和战略决策提供参考。

1 数据与研究方法

1.1 研究区域与数据来源

本文所需社会经济数据主要来自《中国区域经济统计年鉴》(2001年、2011年),各地区总人口、城镇人口数据来自于中国人口普查资料。地理信息基础数据来自中国科学院资源环境数据科学中心。北京、天津、上海、重庆的数据为各直辖市的汇总数据,共得到337个地级市单元,基本覆盖中国地级行政区域,具有较强的代表性。本文对部分数据进行了处理:①考虑到行政区划调整,以2010年为基准调整了部分相应的行政单元;②极少数地市的个别指标数值缺失,采用相关省市统计数据 and 国民经济与社会发展统计公报数据补齐或相邻年份数据插值获得。部分指标中奇异值数据使用相邻年份或各省统计数据修正。

乡村地区可持续发展以生产高效、生活宜居、生态适宜三维目标为导向,参考已有研究^[14-15],遵循全面性、主导性、科学性、可比性、可获得性等原则,构建指标体系,测度乡村转型发展指数(RTDI)。鉴于当前中国乡村发展的阶段特征,本文的指标体系主要围绕乡村生产生活转型方面,乡村转型发展指标体系包括农村居民人均纯收入、农村居民人均消费支出、农村劳动力非农就业比重、农业劳动生产

率、非粮作物播种面积占作物总播种面积比重、日均农业机械总动力、农村居民人均用电量等指标。乡村转型发展指数旨在探讨乡村转型发展格局演化及揭示不同区域潜在的驱动因素。

1.2 乡村转型发展影响因素

乡村转型发展是乡村当地参与者利用本地资源对外部环境变化的适应性过程^[16],是多个因素共同作用的结果。本文将各驱动因素分为经济社会类因素、区位性因素和自然条件因素三类。自然环境和资源禀赋与地理位置直接相关,是区域乡村转型发展的地理基础,选取地形条件、人均耕地资源指标来表示自然条件因素;区位性因素影响乡村发展的机会,距离城市近、交通及通信条件好的乡村地区,易于获得城市的辐射带动,本文选取交通条件、距离中心城市距离、距离港口距离三项指标;经济社会类因素体现经济增长、技术进步、设施建设和社会管理能力,具有阶段性和可塑性特征,是乡村转型发展的主要驱动力,这些因素形成了对乡村发展的持续性影响,选取城镇化、工业化、农业现代化和投资带动指标。

地势计算参照封志明^[17]研究。距离数据通过ArcGIS路径距离工具计算得出,城市是文章使用的337个地级市单元,沿海港口参考《全国沿海港口布局规划》(2006)确定的47个沿海港口;交通条件用单位面积公路里程代替。城镇化使用城镇人口占区域人口比重来表示;工业化采用广义上城产业升级和就业结构转换指标,用工业产值比重、非农产业比重、人均GDP等权重计算得出;农业现代化是农业生产组织化、规模化、专业化、市场化的过程,文中使用单位面积农用机械总动力和劳均农业产值加权表示;投资带动使用人均地方投资、人均地方财政收入加权来表示。

1.3 地理加权回归分析乡村转型发展的影响因素

回归分析是解释因素影响的常用方法,传统的线性回归模型只对参数进行全局估计,可能隐藏了局部重要的变量间关系。“地理学第一定律”表明大多数空间数据都具有或强或弱的空间相关性^[18],当空间数据存在空间自相关性时,也难以满足残差项独立的假设。地理加权回归(GWR)模型扩展了传统回归框架,在全局估计的基础上进行局部参数估计,能够反映参数的空间非平稳性,变量间相互关系可以随空间位置变化而变化,结果更符合实际^[19]。地理加权回归模型被广泛应用于区域经济、城市地价、土地利用等^[20-22]研究中,反映变量间的空间位

置关系。本文引入GWR模型分析,模型表示为:

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_k \beta_k(u_i, v_i) x_{ik} + \varepsilon_i$$

式中: (u_i, v_i) 是第 i 个样本空间单元的地理坐标; y_i 表示第 i 个单元的乡村转型发展指数; x_{ik} ($k=1, 2, \dots, k$) 表示 k 个自变量; ε_i 表示随机误差项; $\beta_k(u_i, v_i)$ 是连续函数 $\beta_k(u, v)$ 在 i 样本空间单元的回归参数,如果 $\beta_k(u_i, v_i)$ 在空间保持不变,则GWR模型就变为全局模型。考虑到空间变化关系的回归系数估计值是, $\beta_k(u_i, v_i) = (X^T W(u_i, v_i) X)^{-1} X^T W(u_i, v_i) Y$, 其中, $W(u_i, v_i)$ 是距离权重矩阵。

地理加权回归在传统回归分析基础上引入了空间自相关,主要特点是使用数据子样本基于距离权重在空间上对每个点进行局部线性回归,每个单元的参数集合是基于临近单元的距离加权估计。文章采用高斯函数来构建加权函数,使用AICc准则与可变核密度估计求得带宽,然后进行地理加权回归计算。

2 研究结果与分析

2.1 乡村转型发展区域统计分析

文章基于改进的熵值法计算得出乡村转型发展指数(RTDI)。2000—2010年,乡村转型发展指数由0.198增长到0.387,年均增长6.3%。分项指标中农村居民人均纯收入由2253元增长到5919元,农村非农就业比重由29.8%增长到41.4%,非粮作物播种面积比重由30.7%增长为31.6%。这一时期乡村地区人口数量和比重均处于快速下降阶段,其中,乡村人口总量年均减少1247万人。2000—2010年,乡村转型发展指数核密度曲线整体向右侧移动,乡村地区整体呈现加速转型发展态势(图1)。随着城乡经济社会发展,乡村地区表现出人口外流、就业转换、土地利用变化和生活改善的变化趋势。

核密度分布显示,乡村转型发展表现为正偏态的单峰分布,众数值位于平均值的左侧,表明全国不同地区乡村转型发展以中等水平及以下为主。与2000年相比,2010年核密度曲线峰值明显下降,峰值两侧曲线变化平缓,不同乡村地区发展水平绝对值的差异化程度加大。(0.1,0.2)区间地区比重明显下降,(0.3,0.4)区间地区比重明显上升,表明相对落后地区及较高水平地区乡村转型发展较快。分地区看,东部、中部、西部、东北部地区乡村转型发展指数在2000年比值为1:0.52:0.44:0.63,2010

年转变为1:0.64:0.54:0.74。中央政府实施区域协同战略以来,基础设施建设和投资环境的改善为中西部乡村地域转型发展提供了支撑,虽然区域间乡村发展水平绝对值拉大,但由于中西部乡村转型发展速度快于东部地区,乡村转型发展水平的相对差距缩小。

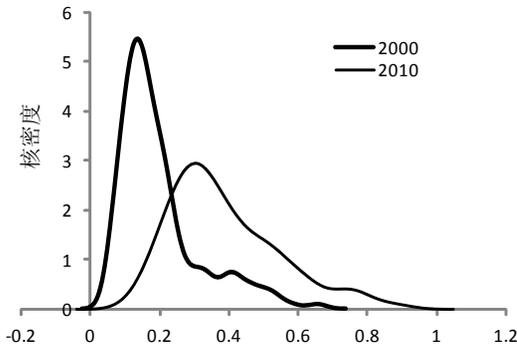


图1 乡村转型发展指数的核密度估计(2000和2010)
Fig.1 The kernel density evaluation on rural transition development index in 2000 and 2010

2.2 乡村转型发展空间分异

优越的自然地理条件是经济增长和城镇化的基础,加上现代生产要素集聚的路径依赖,大量经济社会现象表现出明显的空间自相关。空间自相关反映一个区域单元上某一种属性和相邻单元同一属性的相关程度,充分考虑了事物的位置信息和属性信息。为全面反映乡村转型发展的空间差异和格局特征,文章采用全局空间自相关Moran's I和局部空间自相关G*指数来反映乡村转型发展的空间格局演化特征^[23]。2000年和2010年乡村转型发展的Moran's I统计量分别为0.49(p<0.01)、0.51(p<0.01),反映出中国乡村转型发展存在明显的空间

集聚态势,即乡村转型发展的高值区与高值区空间相邻,低值区与低值区空间相邻。与2000年相比,2010年Moran's I略有增大,表明乡村转型发展空间格局存在固化趋势,区域性差异格局没有根本改善。

全局自相关分析只是整体反映现象的空间集聚程度,无法解释局部空间的关联模式。文章使用Getis-Ord G*指数识别不同空间单元热点区和冷点区,反映乡村转型发展的空间异质性特征。基于ArcGIS软件平台计算得出局域G*统计值,以±1.96、±1.65标准差为边界划分为热点区、次热点区、不显著区、次冷点区、冷点区(图2)。2000年,乡村转型发展水平的高值区主要分布在中国东部沿海,集中在珠三角地区、长三角地区、山东半岛、京津唐地区以及辽中南地区,这些地区经济发达、城镇化水平高;冷点区主要分布在中西部秦巴山区、黄土高原南部地区、云贵高原、青藏高原东部地区,多是我国集中连片贫困地区,县域经济和社会发展落后,乡村地域产业升级和就业转换动力不足。与2000年相比,2010年冷点区在西南地区呈明显扩大趋势,区域间乡村转型发展水平格局固化。

2.3 乡村转型发展影响因素分析

相关分析表明,乡村转型发展受到多个因素的显著影响(表1)。乡村转型发展指数与港口距离、城市距离、地形因素等显著负相关,与交通条件显著正相关,表明区位优势优越的乡村地区更容易通过城市和港口的辐射,获得转型动力。山地丘陵地区交通不便,产业培育、基础设施配置成本高,不利于乡村地区转型发展。耕地资源是农业农村发展的基础,但乡村转型发展与人均耕地资源指标相关

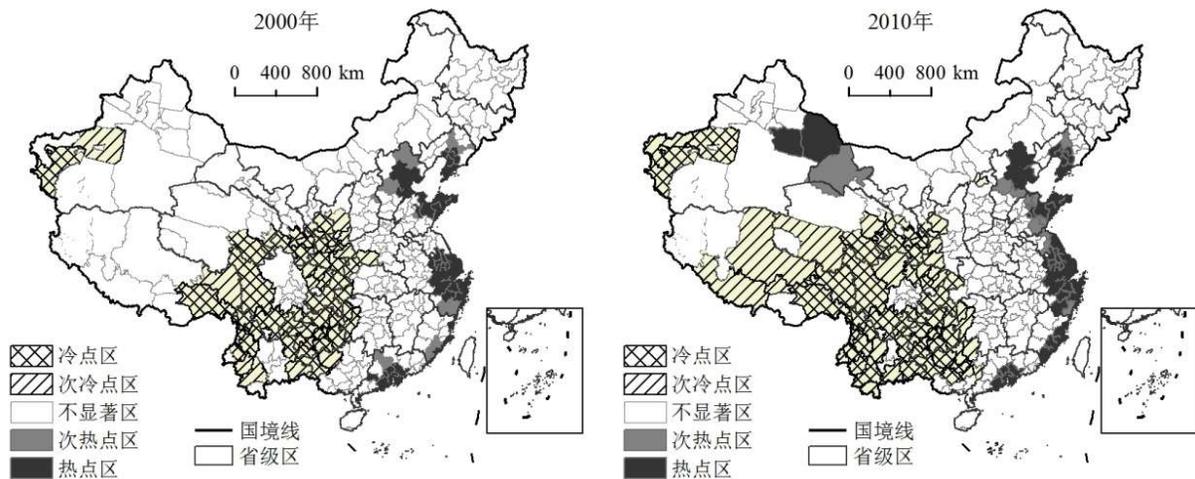


图2 乡村转型发展空间格局Getis-Ord G*分布图
Fig.2 The spatial pattern of Getis-Ord G* of rural transition development

性不显著,表明丰富的耕地资源并不能有效推动乡村地区发展,这与中国人均耕地资源少、区域主体功能定位及农村经济增长动力差异直接相关。东部沿海乡村地区因乡镇企业发展、城市带动,农民易于由农业转入非农产业,乡村发展摆脱耕地资源不足的约束^[11];粮食主产区工业化、城镇化受到主体功能和耕地保护制度约束,城镇空间难以有效拓展,农民难以通过增加粮食产量来提高收入^[24]。同时,乡村转型发展受前一期发展状况影响显著,表现出明显的路径依赖特征。用农村居民人均纯收入替换乡村转型发展指数进行相关分析,各个因素影响情况相似。

乡村转型发展与城镇化、工业化、农业现代化和投资带动显著正相关,表明人口就业转换、空间转移、现代农业发展及社会投资显著改善了农村生产条件和提高农民生活水平。同时,乡村非农产业发展、农民非农就业转移成为区域间乡村发展差距的主要原因^[25]。乡村转型发展水平的区域差异性往往是多个因素在地理空间的综合,虽然经济社会因素是乡村转型发展的主要动因,但受自然地理条件、制度环境和区域文化等的影响,这些因素对不同乡村地区的带动能力可能存在差异。

文章应用地理加权回归方法通过局域的参数估计,探测经济社会因素与乡村转型发展在地理空间的不同关系。基于空间自相关分析,城镇化、工业化、农业动力、固定投资的 Moran's I 指数分别为 0.36(P<0.01)、0.37(P<0.01)、0.33(P<0.01)、0.37(P<0.01),具有明显的空间集聚特征,满足地理加权回归模型使用条件。地理加权回归模型(GWR)因采用局部回归降低了方程的自由度,容易引起共线性问题。为消除变量共线性引起的系数误差,文章使用 GWR 模型进行单一因素回归,对乡村转型发展

的驱动机制进行区域性分析。GWR 模型回归系数统计特征显示,除极少数地区驱动因素的回归系数为负外,各驱动因子系数符号均为正数,表明绝大多数乡村地区受到工业化、城镇化、农业动力及社会投资的带动(表2)。依据地理加权回归模型计算结果,基于 GIS 软件绘制影响因素回归系数空间分布图(图3)。

乡镇企业和开发区建设是我国乡村经济和就业转型的重要推动力。工业化回归系数的空间分布看,高值区集中在东部沿海地区,东南沿海集聚最为明显;低值区分布在东北、西北、西藏以及陕西—重庆—广西一线,表明工业化对东部地区乡村转型发展推动作用更显著,对中西部产业发展和就业转换带动力较弱。受外向型经济、分权化和市场体制改革推动,东部地区经过乡镇企业发展和开发园区建设两个阶段,成为我国最为重要的工业和现代产业集聚区域,同时也是人口流入的集中地区。中西部多数地区作为我国重要的能源、矿产资源基地,重工业和国有经济比重偏高,受财税体制影响,企业利润对地方财政收入和岗位供给贡献不高。研究表明,东中西部地区间产业转移不显著,劳动密集型产业仍然长期集中在东部地区^[26]。

城镇化回归系数的空间分布看,高值区依然集中在东部沿海地区,低值区主要分布在中西部地区,表明城镇化对东部地区乡村转型发展推动更为显著。城镇与乡村表现为中心—外围的空间形态,城市对乡村的作用方向和强度是集聚与扩散效应的合力,在城镇化中后期,城市资金、信息和技术向农村传递,对乡村文化和景观需求日益增加,促使乡村传统产业方式和生活方式的转变。受经济增长影响,东部沿海地区是人口流动和要素集聚的主要地区^[27],都市区和城市群逐渐成为城乡地域结构

表1 乡村转型发展与驱动因子的相关性分析

Tab.1 The correlation analysis between rural transition development and its effecting factors

	城镇化	工业化	农业现代化	社会投资	地形	距港口距离	距中心城市距离	交通条件	耕地资源禀赋	基数值
乡村转型发展	0.715**	0.755**	0.730**	0.431**	-0.445**	-0.347**	-0.283**	0.290**	-0.016	0.907**
人均农村居民收入	0.728**	0.742**	0.659**	0.418**	-0.480**	-0.376**	-0.306**	0.301**	0.034	0.877**

注:**0.05水平上显著,*0.1水平上显著。

表2 GWR模型回归系数的描述性统计分析

Tab.2 The statistical analysis of the regression coefficient using GWR model

因素	平均值	最大值	最小值	上四分位值	下四分位值	中位值	变异系数
工业化	0.553	1.336	0.012	0.363	0.711	0.520	0.514
城镇化	0.473	1.254	0.029	0.301	0.608	0.431	0.495
农业动力	1.478	4.817	-0.006	1.029	1.896	1.345	0.539
社会投资	0.768	2.704	-0.051	0.398	1.017	0.705	0.703

的主体形态,大中小城镇体系完善;但是中西部地区城镇化进程落后于东部地区,中小城市和小城镇数量少、城市服务功能不健全,城镇的扩散效应仍然较弱,农村劳动力务工输出成为乡村转型发展的重要推动力。

农业动力回归系数空间分布看,高值区集中在淮河平原、长江中游平原、四川平原和西北地区,低值区分布在青藏高原和东北小兴安岭和长白山地区。我国主要的平原农区和西北草原地区,农业动力系数相对较高,表明农业发展对这些地区乡村发展的带动能力较强,也反映这些地区乡村转型受农业发展影响大。虽然工业和服务业取代农业成为城乡经济和就业的主体,但农业现代化对农村地区尤其是贫困落后地区的发展具有不可替代的作用,应在工业化和城镇化进程中,加快特色种养产业培育及经济合作组织建立,提升农业产业在本地农民收入增加中的作用。

投资动力回归系数高低值空间分布规律性不

强,高值区零散分布在广东、云南、河南、苏豫交接地区,这些地区投资因素对乡村转型发展的带动作用较大,城乡投资能够有效地转化为经济效益,促进乡村转型发展;但低值和较低值区是系数分布的主要类型。整体上,胡焕庸线以东地区投资带动系数高于以西地区,由于西部地区自然环境条件差,交通和信息设施建设成本高,投资的产出效益较低。长期以来城市偏向的战略下城市投资水平远高于乡村,乡村基础设施和人力资本投入不足,造成了城乡内生的人力资本差距,也不利于乡村地区转型发展^[28]。

比较驱动因素对不同区域乡村发展的作用强度,整体上,东部乡村地区对城镇化、工业化和农业现代化的适应能力好于其他地区(表3)。一方面,工业化、城镇化及农业现代化过程受到自然因素和区位因素的作用,不利的地形及区位条件、紧缺的水土资源、恶劣的生态环境等增大生产生活成本,减弱城镇化、工业化对乡村发展的带动,显然东部

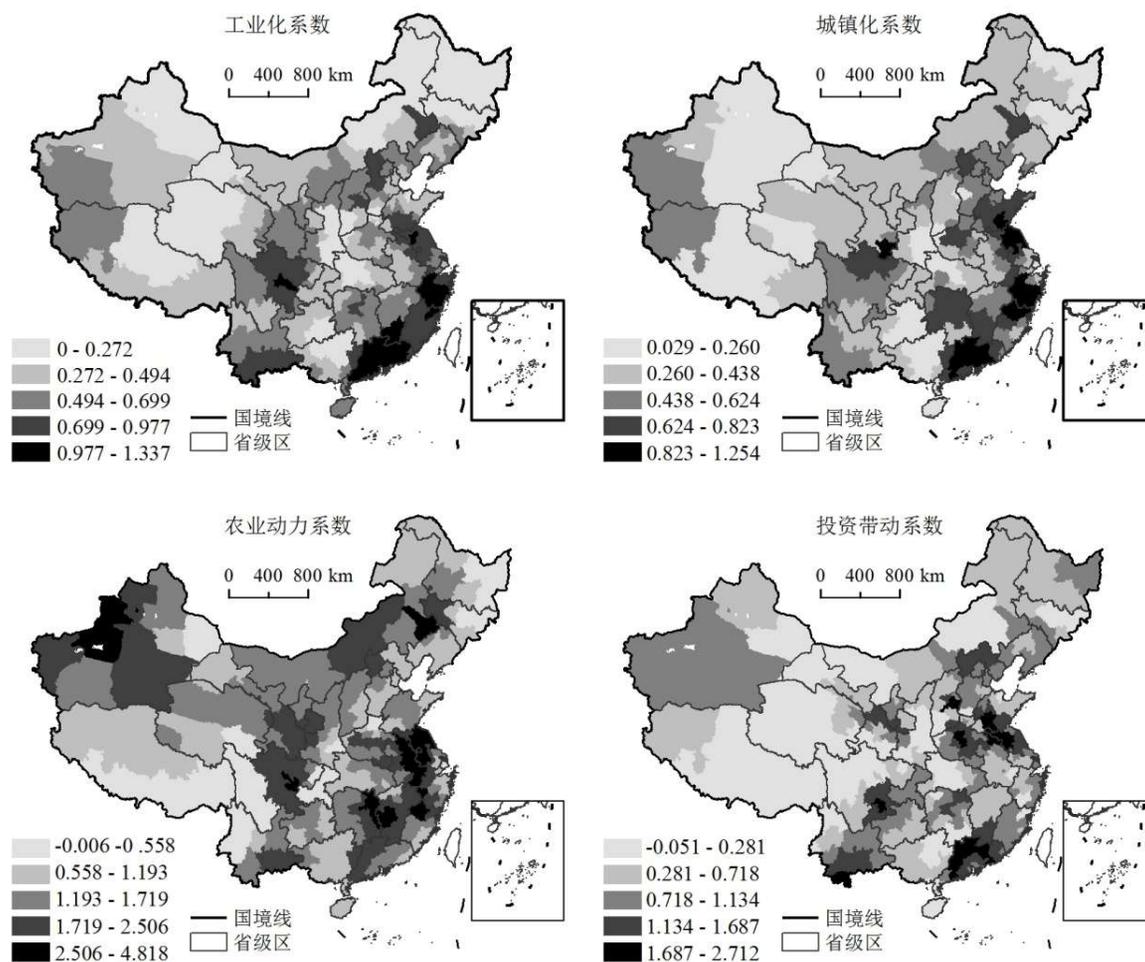


图3 GWR模型影响因素回归系数空间分布

Fig.3 The spatial pattern of the coefficients of effecting factors using GWR model

地区的自然条件和区位条件要优于中西部地区。另一方面,不同的经济社会发展模式对乡村转型发展产生不同影响。以煤炭、石油等原材料型工业主导或是重化工业为主导的产业体系,在转移劳动就业和城乡产业分工方面对乡村发展的带动能力较弱;而合理的产业体系与完善的城镇体系则对乡村转型的推动力更强。另外,东中西地区区际贸易环境、人力资源流动、区域文化差异也会引发经济社会变化对乡村发展影响的差异,尤其是落后地区乡村人力资源的过度流失不利于乡村转型发展。

表3 经济社会类因素作用系数的区域分异情况
Tab.3 The characteristics of socioeconomic driving factors in different regions of China

地区	RTDI (2000)	RTDI (2010)	工业化	城镇化	农业带动	投资带动
东部地区	0.317	0.550	0.684	0.786	1.521	1.078
中部地区	0.165	0.352	0.492	0.507	1.801	0.777
西部地区	0.140	0.295	0.351	0.476	1.362	0.543
东北地区	0.200	0.408	0.292	0.339	0.854	0.707

3 结论与讨论

本文采用核密度估计、空间统计和地理加权回归对2000年以来中国各地区乡村转型发展格局及其驱动因素进行区域性分析。研究表明,2000—2010年,中国乡村地区快速转型发展,乡村转型发展水平相对差距缩小的同时,空间分异趋势增强,高值区集中在东部沿海发达区域,低值区集中在西南地区。乡村转型发展受到自然条件、区位条件及经济社会等因素的综合影响,工业化、城镇化、农业动力和投资带动等经济社会因素是乡村转型发展的主要动力。地理加权回归分析表明,同一经济社会因素对不同乡村地区转型发展的影响不同,工业化、城镇化对东部乡村转型发展的推动作用高于西部地区;农业动力对平原地区和西部畜牧业乡村发展影响更大;投资带动影响的区域规律性不强,整体上胡焕庸线以东地区高于以西地区。

乡村地区转型发展是城镇化加速阶段乡村地域经济社会空间重构的重要表现形式。但应看到,随着乡村人口流出,乡村问题日益突出,面临主体缺失、土地空废、文化消失、环境污染等问题^[29-30]。城乡统筹表现出“以城统乡”特征,过度占用农村土地、水资源和空间资源^[31]。由于不同地区乡村发展面临的问题类型和问题程度不同,难以用统一的措施和政策来解决。基于各地区经济增长途径、城镇化模式的总结,我们认为在新型城镇化和美丽乡村

建设背景下,应基于区域主体功能特征,从城乡协同转换的角度来审视城乡资源配置和城乡政策,通过差异化的措施和系统的政策调控来整治乡村问题,推动乡村地区对现代化过程的区域响应。

首先,措施层面,制定和实施区域差异化的措施。发达地区应提升城乡协同发展能力,在产业、人口、土地、权益等多个层面搭建协作平台;通过城乡产业合作、城镇功能外溢、技术管理改造等促进乡村转型发展;建立城市群发展与村镇建设协同的空间体系和增长体系。中西部地区应从区域经济发展的角度来推动乡村地区的转型,提升工业化、城镇化、农业现代化过程对乡村地区的带动,主要措施包括发展地方特色型产业和就业带动型产业;加快中小城市和小城镇建设,完善小城镇服务功能;统筹高标准农田建设、乡村社区建设、新型城镇化等,构建乡村“生产、生活、生态”空间格局。

其次,政策层面,需要逐步完善区域政策和城乡政策。区域政策方面,建立健全基于区域主体功能的财政转移体系、考核体系和区域协作体系,注重山地丘陵生态保育区、传统平原农区发展权利和机会;改革区际贸易和要素流动的制度设计,建立落后地区与发达地区的协作机制,提高落后地区在区际产业分工中的收益;也要改善人才环境,减缓落后地区人力资本的区际流失。城乡政策层面,完善乡村土地产权和治理体系,尊重乡村土地等资源的财产性权利,加大乡村公共服务和基础设施配置,改善乡村人居环境;并逐步建立城乡一体的就业、医疗、教育和保障体系,健全乡村转移人口市民化机制。尤其加大乡村地区职业教育投入,培育乡村地区人力资本和社会网络。总之,推动乡村地区转型发展,需要统筹考虑区域差异和城乡差异,提升乡村地区对现代化过程的区域响应。

参考文献:

- [1] 刘彦随. 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, 2007, 62(6): 5-12.
- [2] 房艳刚, 刘继生. 基于多功能理论的中国乡村发展多元化探讨——超越“现代化”发展范式[J]. 地理学报, 2015, 70(2): 83-96.
- [3] Woods M. Rural[M]. London and New York: Routledge, 2011.
- [4] 余之祥. 乡村在城镇化过程中受到的冲击及其发展问题[J]. 中国环境管理, 2015, 7(3): 61-66.
- [5] 刘彦随, 刘玉. 中国农村空心化问题研究的进展与展望[J]. 地理研究, 2010, 29(1): 37-44.
- [6] 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[J]. 地理科学进展, 2011, 30(12): 44-51.

- [7] 张富刚,刘彦随. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式[J]. 地理学报,2008,63(2):5-12.
- [8] 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[J]. 经济地理,2011,31(12):130-135.
- [9] Terluin I J. Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories [J]. *Journal of Rural Studies*,2003,19(3):327-344.
- [10] Murdoch J. Networks—a new paradigm of rural development? [J]. *Journal of Rural Studies*,2000,16:407-419.
- [11] 陈玉福,刘彦随,龙花楼,等. 苏南地区农村发展进程及其动力机制——以苏州市为例[J]. 地理科学进展,2010,29(1):125-130.
- [12] 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[J]. 地理学报,2012,67(6):53-64.
- [13] 李小建,时慧娜. 基于农户视角的农区发展研究[J]. 人文地理,2008(1):1-6.
- [14] Long H L, Zou J, Pykett J, et al. Analysis of rural transformation development in China since the turn of new millennium [J]. *Applied Geography*,2011,31(3):1 094-1 105.
- [15] 王艳飞,刘彦随,李裕瑞. 环渤海地区城镇化与农村协调发展的时空特征[J]. 地理研究,2015,34(1):122-130.
- [16] 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[J]. 地理研究,2012,31(3):109-120.
- [17] 封志明,张丹,杨艳昭. 中国分县地形起伏度及其与人口分布和经济发展的相关性[J]. 吉林大学社会科学学报,2011,51(1):146-151,160.
- [18] Tober W. A computer movie simulating urban growth in the detroit region[J]. *Economic Geography*,1970,46(2):234-240.
- [19] Fotheringham A S, Brunsdon C, Charlton M. Geographically weighted regression: the analysis of spatially varying relationships[M]. Wiley: West Sussex,2002.
- [20] Yu D L. Spatially varying development mechanisms in the Greater Beijing Area—a geographically weighted regression investigation[J]. *The Annals of Regional Science*,2006,40:173-190.
- [21] Clement F, Orange D, Williams M, et al. Drivers of afforestation in Northern Vietnam—Assessing local variations using geographically weighted regression[J]. *Applied Geography*,2009,29:561-576.
- [22] 李志,周生路,张红富,等. 基于GWR模型的南京市住宅地价影响因素及其边际价格作用研究[J]. 中国土地科学,2009,23(10):20-25.
- [23] Anselin L. *Spatial Econometrics: Methods and Models* [M]. Boston: Kluwer Academic Publishers,1988.
- [24] 鲁莎莎,刘彦随,关兴良. 粮食主产区农村经济发展态势及其政策影响分析[J]. 经济地理,2011,31(3):133-138.
- [25] 刘慧. 中国农村居民收入区域差异变化的因子解析[J]. 地理学报,2008,63(8):799-806.
- [26] 冯根福,刘志勇,蒋文定. 我国东中西部地区间工业产业转移的趋势、特征及形成原因分析[J]. 当代经济科学,2010,32(2):1-10,124.
- [27] 段成荣,吕利丹,邹湘江. 当前我国流动人口面临的主要问题和对策——基于2010年第六次全国人口普查数据的分析[J]. 人口研究,2013,37(2):17-24.
- [28] 侯风云,张凤兵. 农村人力资本投资及外溢与城乡差距实证研究[J]. 财经研究,2007,33(8):118-131.
- [29] 刘彦随,周扬. 中国美丽乡村建设的挑战与对策[J]. 农业资源与环境学报,2015,32(2):5-13.
- [30] 李玉恒,刘彦随. 中国城乡发展转型中资源与环境问题解析[J]. 经济地理,2013,33(1):61-65.
- [31] 顾朝林,李阿琳. 从解决“三农问题”入手推进城乡发展一体化[J]. 经济地理,2013,33(1):138-141,148.