

基于县域单元的河南农民收入区域分异时空格局

赵文亮^{1,2}, 王春涛³, 陈文峰², 孟德友², 范况生²

(1. 河南大学 环境与规划学院, 河南 开封 475001; 2. 商丘师范学院
环境与规划学院, 河南 商丘 476000; 3. 郑州市发展和改革委员会, 郑州 450000)

摘要: 依据河南 1995—2009 年县域农民人均纯收入统计数据, 采用数理统计和地统计分析法对农民收入水平区域差异时空格局演变态势进行深入探讨。研究表明, 1995—2009 年间河南县域农民人均纯收入水平绝对差异持续增大, 而相对差异呈阶段性波动增大态势; 县域农民收入水平表现出较强的空间集聚态势, 整体上呈以豫中和豫西北县市为中心, 以豫北、豫东、豫东南和豫西南地区县市为外缘的核心—边缘型空间格局, 西北和东南部县市间差距在拉大, 两极分化趋势增强。由此认为, 加快提高豫东和豫东南农业县县的农民收入水平是推进全省区域协调发展的关键。

关键词: 农民收入; 区域差异; 县域单元; 时空格局; 河南省

中图分类号: F323.8

文献标志码: A

文章编号: 1003-2363(2012)04-0056-05

0 引言

收入分配差异一直是学术界和相关政府部门关注的热点, 农村居民收入区域差异是发展中国家在经济发展中的必然现象。国内外学者采用不同的指标和方法, 从不同的角度对农民收入差异展开了深入研究, 国外专门研究农村居民收入区域差异的文献较少, 但在收入分配、农村制度、人口流动、城乡差异和区域差异等研究中将农村问题纳入其中进行分析, 其相关理论和方法有很好的借鉴意义。国内学者对全国农村居民收入的东、中、西三大地带间和省际差异进行了讨论, 陈英乾分别选取代表省份对东中西部农民收入进行对比分析^[1], 张车伟、王德文对收入结构差异进行了初步研究^[2], 刘慧对 1993—2005 年中国农村居民区域收入差异因子分解的实证研究表明工资性收入是影响农村收入差距的最重要因素, 但对农村收入差距变化的影响并不明显^[3], 另有万广华^[4-5]、唐平^[6]、祝伟^[7]、陈冲^[8]等采用对数线性回归模型、基尼系数、泰尔指数分析了不同时间段我国农村地区收入差异程度、变动趋势及影响因素等。对跨行政区域间及省区内部农民收入差异的研究也开始增多, 曾光、张晓菊对 1978—2004 年长三角地区农民收入差异的演变过程及收敛性进行了实证检验^[9]; 朱述钧、韩召迎等采用基尼系数和泰尔指数对江苏省 1990—2000 年间农村居民收入区域差异状况进行了测度^[10]; 孙虎、刘彦随对山东省乡村收入差异进行了地域和结构分析并对乡村收入差异机制进行了剖析^[11]。

已有研究多从数理统计的角度对地区间农民收入的区域差异及结构差异进行探讨, 鲜有从空间统计分析的视角对农民收入差异的空间格局及演变态势进行分析, 并且对中、西部落后省区内部县市单元间农民收入区域差异的关注也相对薄弱。河南省作为全国的人口大省、农业大省和粮食生产核心区, 至 2009 年底仍拥有农业人口 6 200 万, 增加农民收入、提高农民消费水平已成为推进河南农村经济发展和提高农民生活水平的关键。近些年来, 河南农民收入在不断增长的同时, 地区间农民收入差异问题也日益突出, 直接影响到社会经济持续、快速和协调发展。虽有学者对河南农民收入区域差异进行探讨, 但分析较为粗略, 尤其是以市域为比较单元往往会掩盖农民收入水平在微观区域上的异质性程度^[12-13]。基于此, 笔者拟以县域为分析单元, 对 1995—2009 年间河南省县域农民收入水平的区域差异状况进行数理统计和空间统计分析, 以探讨其差异演变的时序态势和空间格局特征。

1 研究方法 with 数据

1.1 基尼系数

基尼系数由意大利经济学家基尼于 1922 年提出用于刻画收入分配差异程度的指标, 其值介于 0 和 1 之间, 值为 0 时, 表明分配完全平均, 值为 1 时, 表明分配极不平衡。通过对样本排序, 使 $y_1 \leq y_2 \leq \dots \leq y_n$, 然后根据协方差方法可把基尼系数表示为^[14-16]:

$$G = [2/(n^2 \times \mu_y)] \times \sum_{i=1}^n i \times y_i - (n+1)/n$$

式中: G 为基尼系数; n 是区域数量; y_i 为第 i 区域农民人均纯收入; μ_y 为各县域单元农民人均纯收入的平均; i 为农民人均纯收入从小到大排序时的序号。

收稿日期: 2011-07-18; 修回日期: 2012-05-15

基金项目: 2011 年河南省科技厅软科学基金项目(112400410033); 河南省教育厅 2011 年度人文社会科学研究项目(2011-QN-041)

作者简介: 赵文亮(1963—), 男, 河南长葛人, 副教授, 博士研究生, 主要从事资源可持续开发利用方面的研究, (E-mail) wlzhao1963@163.com。

1.2 空间关联分析

数理统计建立在样本相互独立的基础上,事实上,许多地理现象受地域分布上具有连续性的空间过程影响而在空间上具有自相关性。度量空间自相关的指标主要有 Moran’s I , Geary’s C 和 Getis’ G 等,这些指标都分为全局和局部两种指标。本研究采用 Getis-Ord General G 和 Getis-Ord G_i^* 测度河南县域农民收入的全局和局部空间关联特征,前者用于全局空间关联结构模式分析,后者用于识别不同空间上的高值和低值簇群,即热点 (hot spots)与冷点(cold spots)的空间分布。Getis 和 Ord 于 1992 年提出了用于全局空间聚类检验的 Getis-Ord General G , G 指数一般采用距离权,要求空间单元的属性为正值,其表达式为^[17]：

$$G(d) = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}(d) X_i X_j}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j} \quad .$$

式中： d 为距离； $w_{ij}(d)$ 为以距离规则定义的权重； X_i 和 X_j 分别是 i 区域和 j 区域的观测值。与 Moran’s I 相类似，可对 $G(d)$ 进行标准化，即 $Z(G) = (G - E(G))/\sqrt{\text{var}(G)}$ ，式中： $E(G)$ 和 $\text{var}(G)$ 分别为 $G(d)$ 的数学期望和方差，根据 Z 值可判断 $G(d)$ 是否满足某一指定显著性水平以及是存在正的还是负的空间相关性。当 $G(d)$ 为正，且 Z 统计显著时，表示存在空间集聚，检测区域出现高值簇群；当 $G(d)$ 为负，且 Z 统计显著时，表示存在低值簇群。Getis-Ord G_i^* 是用来检验局部地区是否存在统计显著的高值和低值，其计算式为：

$$G_i^*(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}(d) X_j}{\sum_{j=1}^n X_j} \quad .$$

式中： d , $w_{ij}(d)$, X_i 和 X_j 的含义与上式同。为便于解释和比较，对 $G_i^*(d)$ 进行标准化处理，得 $Z(G_i^*) = (G_i^* - E(G_i^*))/\sqrt{\text{var}(G_i^*)}$ ，式中： $E(G_i^*)$ 和 $\text{var}(G_i^*)$ 分别为 $G_i^*(d)$ 的数学期望和方差。若 $Z(G_i^*)$ 为正，且统计显著，表明位置 i 周围的值相对较高(高于均值)，属高值集聚的热点区；若 $Z(G_i^*)$ 为负，且统计显著，表明位置 i 周围的值相对较低(低于均值)，属低值集聚的冷点区^[18]。

1.3 数据来源说明

河南省现辖 17 个地市，21 个县级市，88 个县，共 126 个县域单元，文中所采用的数据主要来源于《1996—2010 年河南省统计年鉴》和《河南 60 年统计资料汇编》，由于地级市辖区农民人均纯收入的具体数据无法准确获得，同时为了保持数据在空间地域上的连续和完整性，地级市辖区农民人均纯收入暂用其市域农民人均纯收入替代；图形数据来源于全国 1：400 万基础地理信息数据库。

2 县域农民收入差异时序演变

2.1 农民收入发展状况

自 20 世纪 90 年代中期以来，河南省农村经济水平

获得了逐年稳步增长，农民人均纯收入的县市均值由 1995 年的 1 219 元增至 2009 年的 5 056 元，增长了 3 倍多，但县域经济单元间农民收入的区域差距也在逐步拉大，从最大值、最小值、极差和极商等描述性统计量(表 1)可看出，1995 年全省农民人均收入最高的新乡县为 1 867 元，最低的洛宁县仅为 706 元，极差 1 161 元，不足新乡县的 1/2；2009 年巩义市农民人均收入跃居首位达 8 481 元，最低的鲁山县为 3 190 元，极差增至 5 291 元；由极差和极商来简单地描述县市间农民收入水平绝对差异和相对差异的变化趋势，1995—2009 年河南县域农民收入绝对差异持续增大，而相对差异并无明显变化，由 1995 年的 2.64 增至 2009 年的 2.66，但期间波动变化态势较为显著，2000 年极商达到最大，最高的巩义市农民人均纯收入相当于最低的息县的 4.23 倍。

表 1 1995—2009 年河南省农民收入水平
Tab.1 Statistics of rural residents' per capita net income from 1995 to 2009 in Henan Province yuan

年份	平均值	最大值	最小值	极差	极商
1995	1 219	1 867	706	1 161	2.64
1996	1 566	2 425	949	1 476	2.56
1997	1 827	2 716	1 190	1 526	2.28
1998	1 931	2 760	1 278	1 482	2.16
1999	1 990	2 940	1 356	1 584	2.17
2000	2 022	3 167	749	2 418	4.23
2001	2 086	3 424	1 192	2 232	2.87
2002	2 188	3 825	1 419	2 406	2.70
2003	2 186	4 143	1 268	2 875	3.27
2004	2 573	4 777	1 325	3 452	3.61
2005	2 937	5 458	1 857	3 601	2.94
2006	3 436	5 940	2 125	3 815	2.79
2007	4 078	7 088	2 476	4 612	2.86
2008	4 690	7 960	2 912	5 048	2.73
2009	5 056	8 481	3 190	5 291	2.66

说明：数据根据《河南统计年鉴》(1996—2010)整理计算。

2.2 农民收入区域差异时序态势

以标准差指标来反映河南县域农民人均纯收入间的绝对差异变化态势(表 2)可直观地看出，1995—2009 年期间，农民人均纯收入的绝对差异呈逐年增加的态势，且近几年呈加快扩大的态势，标准差由 1995 年的 221 元增至 2009 年的 980 元，期间虽有波动，但波动幅度较小，阶段性变化特征不明显。为排除样本均值对标准差指标的影响，进一步采用变异系数和基尼系数对河南县域农民人均收入的相对差异进行详细分析，从总体趋势看，农民人均纯收入水平的相对差异趋于增大，变异系数和基尼系数分别从 1995 年的 0.181,0.126 增至 2009 年的 0.194,0.131；但阶段性波动变化态势较为显著：1995—1999 年为相对差异缩小阶段，变异系数和基尼系数分别达到考察期的最小值 0.126 和 0.092；1999—2003 年相对差异持续回升，至 2003 年两指标分别达到考察期最大值 0.206 和 0.144；2003 年以来县域农民收入相对差异处于高位相对稳定阶段，变异系数和

表 2 1995—2009 年河南省农民收入区域差异时序演变

Tab. 2 Disparity of per capita net income of rural residents from 1995 to 2009 in Henan Province							
年份	标准差	变异系数	基尼系数	年份	标准差	变异系数	基尼系数
1995	221	0.181	0.126	2003	451	0.206	0.144
1996	261	0.166	0.115	2004	480	0.196	0.135
1997	289	0.158	0.111	2005	563	0.192	0.131
1998	278	0.144	0.103	2006	664	0.193	0.132
1999	252	0.126	0.092	2007	795	0.195	0.133
2000	293	0.145	0.107	2008	909	0.194	0.132
2001	334	0.160	0.115	2009	980	0.194	0.131
2002	358	0.164	0.117				

说明：数据根据《河南统计年鉴》(1996—2010)整理计算。

基尼系数在 2004—2009 年间均保持相对平稳的态势。

3 县域农民收入差异空间格局

3.1 农民收入差异空间关系演变

利用 ArcGIS9.2 空间统计模块对 1995—2009 年间河南省县域农民人均收入全局空间关联指数 $G(d)$ 进行测度(表 3),各年份 $G(d)$ 值都为正且在 0.75 以上,且 $Z(d)$ 统计量在 0.01 水平上检验显著,反映了河南省县域农民收入水平存在突出的空间正相关,监测区域呈现出高值和低值集聚分布的现象,农民收入水平较高的县市在空间上邻接集中连片分布。从时序态势来看, $G(d)$ 值在 1995—2009 年间表现出阶段性波动变化特征,1995—1999 年间 $G(d)$ 值呈波动降低趋势,由 0.766 降至 0.753,表明各县市农民收入在空间上集聚趋势逐步减弱;2000—2003 年间 $G(d)$ 值升至最大值 0.770,说明该阶段农民收入水平在空间上集聚趋势不断加强;而在 2004—2009 年间 $G(d)$ 基本保持稳定,说明农民收入水平空间分布格局状态基本保持稳定。 $G(d)$ 值的变化反映了河南省县域农民收入热点和冷点区在空间分布上的演化和变迁。总体而言,在整个研究期间 $G(d)$ 值虽然有所变化,但变化幅度并不十分剧烈,说明考察期内农民收入水平的总体空间格局只是在初始起点基础上的部分变动,全省层面上的总体格局并没有发生根本性的变动,而对于具体空间格局状态则需用局部空间关联指数做进一步探讨。

3.2 农民收入水平空间格局演变

为进一步识别河南各县域单元农民人均收入水平的空间格局演变态势,进而采用局部空间关联指数 Getis-Ord G^* 对农民收入水平的高值热点集聚区的变动情况进行考察,利用 ArcGIS9.2 的空间统计模块对 1995—2009 年间全局空间关联指数 Getis-Ord General G 处于峰值或谷值的 1995,1999,2003 和 2009 年 4 个典型时间截面做局部空间关联分析,并采用自然断裂点法对各年份局部空间关联指数从高到低划分为 4 类,即热点区、次热区、次冷区和冷点区,由此获得河南省县域农民收入水平的空间格局演变态势图(图 1,图 2)。由图可知,河

南

表 3 1995—2009 年河南农民收入水平 Getis-Ord General G 指数

Tab. 3 Getis-Ord General G of rural resident's per capita net income from 1995 to 2009 in Henan Province							
年份	$G(d)$	$E(d)$	$Z(d)$	年份	$G(d)$	$E(d)$	$Z(d)$
1995	0.766	0.717	6.384***	2003	0.770	0.717	5.991***
1996	0.763	0.717	6.593***	2004	0.762	0.717	5.577***
1997	0.761	0.717	6.557***	2005	0.762	0.717	5.480***
1998	0.758	0.717	6.407***	2006	0.763	0.717	5.585***
1999	0.753	0.717	6.332***	2007	0.764	0.717	5.611***
2000	0.757	0.717	5.944***	2008	0.763	0.717	5.600***
2001	0.764	0.717	6.951***	2009	0.762	0.717	5.528***
2002	0.766	0.717	6.440***				

说明：*** 表示 0.01 的显著度。

县域农民收入空间格局稳中有变,1995—2009 年整体上呈现以郑州、焦作和许昌所辖的大多数县市为核心,以周边豫北、豫东、豫东南和豫西南为外围的中心—外围型空间格局状态。高值热点区和次热区的数量和范围逐步缩减,次冷和冷点区的数量和范围逐步拓展,集中连片分布于豫东和豫西南地区,反映了河南省东、西部地区区间的农民收入差异在逐步拉大。

3.2.1 热点区。河南省县域农民收入水平高值热点区在研究期间分布相对稳定,主要集中在豫中和豫西北的漯河、许昌、郑州、焦作以及新乡的部分县市,洛阳偃师也一直处于该类型,另有林州于 1999 年落入该区,灵宝、辉县、卫辉、扶沟和西华仅在 1995 年显著。近几年来,漯河所辖县市、许昌县、襄城、修武和获嘉等地的农民人均收入水平相对于周边邻近地区增长缓慢,河南省县域农民收入高值热点区的数量和范围由 1995 年的 31 个缩减至 2009 年的 21 个,这些地区工业化水平较高,农副加工业发达,农民从非农产业中获得的收入较高,是河南农村经济发展水平最高的地区。

3.2.2 次热区。主要集中在高值热点区周围的安阳、鹤壁、新乡、开封、周口、驻马店和南阳所辖的部分县市,周口的鹿邑、太康、项城和商水等地仅在 1995 年显著,内黄、滑县和汤阴等地波动变化态势较为明显,新乡和开封所辖的封丘、原阳、开封县、通许和尉氏等地近几年来落后于周边地区,农民收入次热区的数量和范围由 1995 年的 37 个缩减至 2009 年的 26 个,主要分布于豫西北和豫西南及漯河等地,这些地区近些年来注重农业和农业加工业齐头并进,畜牧业和食品加工产业发展较快,是省内农村经济发展较快的地区。

3.2.3 次冷区。次冷区在 1995—1999 年间主要分布在商丘、周口、驻马店、信阳、南阳以及洛阳、三门峡和濮阳等省际沿边地区,而濮阳市的台前、范县仅在 1995 年显著,驻马店平舆、新蔡以及淮滨、桐柏和淅川等县区也在 1999 年以来落后于周边地区;至 2009 年次冷区单元数量降至 41 个,商丘、周口和驻马店所辖县市显著落后

于邻近县市,次冷区集聚分布态势减弱,随机分布态势逐

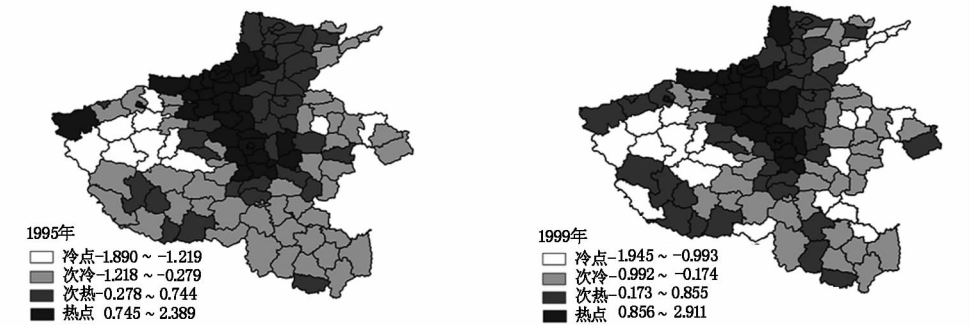


图 1 1995,1999 年河南农民收入空间格局

Fig. 1 Spatial pattern of rural resident's per capita net income in Henan in 1995 and 1999

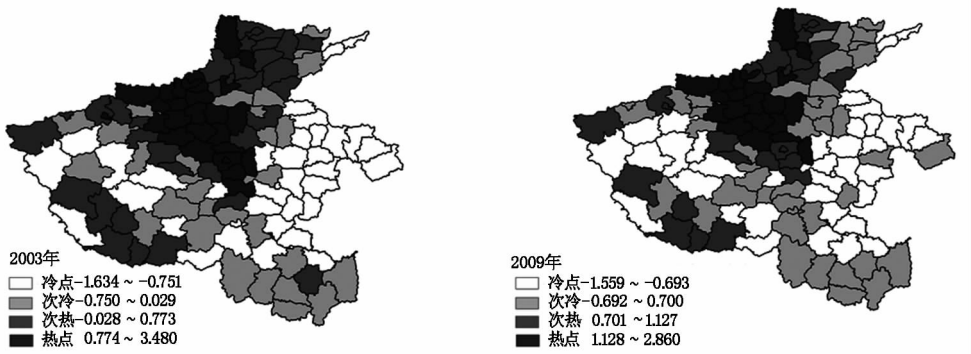


图 2 2003,2009 年河南农民收入空间格局

Fig. 2 Spatial pattern of rural resident's per capita net income in Henan in 2003 and 2009

渐增强。

3.2.4 冷点区。研究期间该类型区范围和分布均发生了显著的变迁,冷点区单元数量由 1995 年的 10 个增至 2009 年的 41 个,空间分布格局也逐步由集中分布在豫西部分县市向豫东和豫东南商丘、周口、驻马店和信阳所辖县市拓展,另有南阳桐柏、社旗和淅川等地也落入该区;这些地区是河南省重要的农业种植区和国家粮食生产基地,工业化水平较低,农民收入主要来源于农业收入,由于农业生产的弱质性,比较利益较低,也由此造成了豫东和豫东南广大地区农民收入水平增长缓慢。从农民收入热点区分布看,以郑州和焦作所辖县市为主体集中连片分布形成了相对稳定的河南农村经济高收入核心区,在全省农村经济发展中优势突出,冷点区的数量和范围从豫西向豫东和豫东南地区转移拓展,宏观上河南县域农民收入空间分异表现为北高南低,西高东低,尤其是西北和东南地区间差异尤为突出。从类型区变迁看,热点区、次热区和次冷区的比重由 1995 年的 24.6%,29.4%和 38.1%降至 2009 年的 16.7%,20.6%和 32.5%,冷点区的比重则由 1995 年的 7.9%增至 2009 年的 30.2%,表明河南农民收入水平的空间分异程度在加强,尤其是豫东和豫东南地区商丘、周口、驻马店和信阳所辖县市呈被边缘化的趋势。

4 结论

从时序态势来看,河南农民收入区域差异在研究期间绝对差异逐步拉大,而相对差异呈阶段性波动变化态势;从空间关联态势来看,农民收入水平在空间上存在高度正相关,农村经济发展水平较高的地区集聚分布,形成了较为稳定的高值核心区和低值边缘区,区域分异格局宏观上呈现出北高南低、西高东低的态势,尤其是西北部和东南部地区间差距更为显著,两极分化趋势增强;全省农民收入水平的低值区自 20 世纪 90 年代中期以来逐步由豫西向豫东和豫东南地区变迁,着力推进豫东黄淮传统农区的工业化和农业现代化进程将是该地区亟待解决的重大难题,也是推动农村经济发展、提高农民收入和实现收入分配协调发展的关键。

要富裕农民就必须减少农民数量,通过提高区域工业化和城镇化水平,增强以工促农、以城带乡的能力来促进农村劳动力的有序转移。首先,必须加快推进农村劳动力产业转移和空间转移,调整县域产业结构,推进县域产业结构升级,发挥县域工业经济吸收农村剩余劳动力的就业带动作用;加快推进农村城镇化进程,推进农村剩余劳动力向城镇地区有序流动。其次,提升地方农业产业化经营水平,优化粮食种植结构,积极推进农业内部生产结构优化调整,大力发展具有竞争优势的农

业加工企业,形成较为完善的农产品加工工业体系。再次,要不断提高农民科技文化素质和就业能力,加强农村劳动力科技技能培训、致富技能培训和就业转移技能培训,开展农业剩余劳动力就业中介服务,推进国际劳务输出,发展劳务经济。

参考文献:

- [1] 陈英乾. 中国农民收入的地区性差异及对比分析[J]. 农村经济, 2004, 22(12): 68—70.
- [2] 张车伟, 王德文. 农民收入问题性质的根本转变——分地区对农民收入结构和增长变化的考察[J]. 中国农村观察, 2004, 25(1): 2—13.
- [3] 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.
- [4] 万广华. 中国农村区域间居民收入差异及其变化的实证分析[J]. 经济研究, 1998(5): 36—42.
- [5] 万广华. 解析中国农村区域间收入不平衡: 一种基于回归方程的分解方法[J]. 经济研究, 2004(8): 117—126.
- [6] 唐平. 农村居民收入差距的变动及影响因素分析[J]. 管理世界, 2006, 22(5): 69—75.
- [7] 祝伟, 汪晓文. 中国省际间农村居民收入结构和收入差距分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2010, 20(4): 137—142.
- [8] 陈冲. 我国省际间农民收入差距的趋势及其结构分解: 1996—2008[J]. 经济经纬, 2010, 17(5): 106—110.
- [9] 曾光, 张晓菊. 长三角地区农民收入差异的实证分析[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2007, 27(5): 64—69.
- [10] 朱述钧, 韩召迎, 王洪亮. 江苏省农村居民收入差异分析[J]. 江苏农业学报, 2006, 22(2): 171—174.
- [11] 孙虎, 刘彦随. 山东乡村居民收入地域差异及其形成机制研究[J]. 地域研究与开发, 2011, 30(2): 69—72.
- [12] 王放, 丁文斌, 王雅鹏. 河南省农民收入差异趋势分析[J]. 河南农业科学, 2007, 29(6): 5—8.
- [13] 张海军. 河南省市域农民人均收入空间自相关分析[J]. 南阳师范学院学报, 2009, 8(9): 57—61.
- [14] 敖荣军. 中国地区经济差距及其演变的产业变动因素[J]. 长江流域资源与环境, 2007, 16(4): 420—424.
- [15] 余海清, 陈阿林, 杨军. 基于基尼系数分解的山东省区域经济差异实证分析[J]. 鲁东大学学报(自然科学版), 2010, 26(1): 70—74.
- [16] 孟德友, 陆玉麒. 基于基尼系数的河南县域经济差异产业分解[J]. 经济地理, 2011, 31(5): 799—804.
- [17] 张松林, 张昆. 全局空间自相关 Moran 指数和 G 系数对比研究[J]. 中山大学学报(自然科学版), 2007, 46(4): 93—97.
- [18] 靳诚, 陆玉麒. 基于县域单元的江苏省经济空间格局演化[J]. 地理学报, 2009, 64(6): 713—724.

Spatial-temporal Pattern of Rural Resident's Per Capita Net Income Based on County Scale in Henan Province

Zhao Wenliang^{1, 2}, Wang Chuntao³, Chen Wenfeng², Meng Deyou², Fan Kuangsheng²

(1. College of Environment and Planning, Henan University, Kaifeng 475001,

China; 2. College of Environment and Planning, Shangqiu Normal University, Shangqiu

476000, China; 3. Zhengzhou Municipal Development and Reform Commission, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: In the paper, based on county-level rural resident's per capita net income statistical data from 1995 to 2009, the spatial-temporal pattern and evolvement trend of rural resident's income disparity in Henan Province is deeply probed by mathematical statistical method and spatial statistical method. Results from mathematical statistical analysis show that the absolute disparity has been continuously enlarged since 1995, while relative disparity has been enlarged discontinuously from 1995 to 2009. Results from spatial statistical analysis show that spatial cluster of counties with similar net income level is always significant, the core zone of higher rural income stably located mainly in center and northwest Henan, while the marginal zones are composed of counties in north Henan, east Henan, southeast Henan and southwest Henan, and the core-marginal spatial pattern has been formed; the disparity between northwest and southeast counties has been enlarged and has been more and more polarized. And at last, the paper pointed out that it is significant to promote rural resident's net income level in these very agricultural counties in east Henan and southeast Henan which will play a key role in coordinating regional rural resident's income condition in Henan Province.

Key words: rural resident's per capita net income; regional disparity; county scale; spatial-temporal pattern; Henan Province