

中国居民收入差距及空间分异特征

孙晓一^{1,2}, 徐 勇^{*1}, 刘艳华³

(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 100039;
3. 浙江财经大学 经济与国际贸易学院, 中国浙江 杭州 310018)

摘 要 :利用2010年城镇居民收入、农村居民收入和第六次人口普查数据,以县级行政区为数据单元,从城乡、城镇、农村以及整体不平等性等4个方面测算和分析了我国居民收入的区域差距及空间分异特征。结果表明:2010年我国城乡居民收入差距甚大,城镇居民收入和农村居民收入的空间差异特征十分显著,总体基尼系数和城镇基尼系数都在国际警戒线以上。城乡居民收入绝对差距空间分布呈现为北小南大、东小西大的特点,相对差距的空间分布大致与我国地形三大阶梯的走势一致;城镇居民收入从东部沿海向西北大致呈现为高一低—中—低的分布格局,农村居民收入空间分布呈现出北方沿边境地区和东部及东南部沿海地区高、两者之间低的格局;居民收入不平等突出问题,总体基尼系数为0.4764、城镇基尼系数为0.468、农村基尼系数为0.3703。缩小收入差距依然是今后我国各级政府必须采取有效措施的紧迫问题。

关键词 收入差距;空间分异;基尼系数;中国

中图分类号 F124.7 **文献标志码** A **文章编号** :1000-8462(2015)12-0018-08

DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2015.12.003

Residents' Income Disparity and Spatial Difference in China

SUN Xiao - yi^{1,2}, XU Yong¹, LIU Yan - hua³

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China; 2. University of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China; 3. School of Economics and International Trade, Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou 310018, Zhejiang, China)

Abstract: Using income data of urban and rural residents in 2010 and data from the 6th population census, this paper measures and analyzes regional disparity of residents' income and its spatial differences at county level from urban-rural inequality, urban inequality, rural inequality and general inequality 4 aspects. The results of this study show that: (1) The absolute gap of income between urban and rural residents has continually been enlarged in a "price scissors" way since 1990, while the relative difference between them is tending to decrease in general although with fluctuations. In 2010, the spatial distribution of absolute disparity of income between urban and rural residents presents characteristics of "large in the north and west while small in the south and east", but that of the relative disparity indicates a similar spatial trend as the "three gradient terrains" of Chinese landform. (2) Per capita income of urban residents in China suggests a large spatial difference in 2010. According to the 5 divisions of high grade, less high grade, medium grade, less low grade and low grade, which correspond to five terms cut off by 24000 RMB, 18000 RMB, 14000 RMB and 11000 RMB of per capita income for urban residents respectively, the spatial distribution of them demonstrates a pattern of High-Low-Medium-Low change from eastern coast to the northwest. (3) Per capita income of rural residents also reveals a pretty large spatial difference in 2010. Taking 11000 RMB, 8000 RMB, 5000 RMB and 3500 RMB as cut-off points, 5 types of high grade, less high grade, medium grade, less low grade and low grade for per capita income of rural residents are classified, and their spatial layout is which the grade of the northern border region and eastern and southeastern coast region is high, while that of region between them is low. (4) Inequality of residents' income in China is significant. Gini coefficients for the whole nation, urban area and rural area in 2010 are 0.4764, 0.468 and 0.3703 respectively. Therefore,

收稿时间 2015-07-14; 修回时间 2015-10-08

基金项目 :中国科学院知识创新重点部署项目(KZZD-EW-06)

作者简介 :孙晓一(1986—),男,山东海阳人,博士研究生。主要研究方向为农业与乡村发展、区域经济等。E-mail: sunxy.10s@igsnrr.ac.cn。

※通讯作者 :徐勇(1964—),男,陕西榆林人,博士,研究员,博士生导师。主要研究方向为农业与乡村发展、农业信息协同服务等。E-mail: xuy@igsnrr.ac.cn。

narrowing the income gap down is still a very urgent and compulsory issue for national and local government. In future, efficient ways to narrow down this gap include precautions and policies to speed up urbanization, urban-rural integration, equalization of public services, deepen reforms on allocation of revenue and reduce poverty etc.

Key words: income disparity; spatial difference; Gini coefficient; China

收入差距是人类经济社会生活中存在的客观现象,伴随和贯穿于人类历史进程的各个时期。从能查阅到的文献看,带有“收入差距”含义表述的研究最早可追溯到230多年前的亚当·斯密的《国富论》^[1],但将其作为独立议题开展研究开始于20世纪初^[2-3]。1905年Max Otto Lorenz提出用来衡量社会收入分配不公平程度的洛伦茨曲线^[4],1912年Corrado Gini根据洛伦茨曲线进一步提出用于精确反映收入分配不公平程度的基尼系数(Gini coefficient)^[5]。之后近60年,以收入分配基尼系数为代表的收入差距问题一直是学术界关注的热点问题之一^[6-8]。1970年代开始,由于人口的持续增长、资源出现短缺以及经济发展和收入分配的不平等性,导致国家之间、一国内部地区之间和居民之间的收入差距呈现出了急剧扩大趋势,引发的国际秩序和各国内部社会的不稳定因素明显增多,迫使国际社会和各国政府不得不重新认识和高度重视收入差距问题^[9-13]。

我国自1978年开始实行改革开放政策以来,经济和社会发展取得了巨大成就,但在国民收入得到快速、普遍提高的同时,地区之间、城乡之间、不同人群之间的收入差距呈现出快速拉大趋势^[14-17]。与此同时,认识、刻画收入差距以及解析成因和探究缩小差距途径等议题也一直是经济学、统计学和人文地理学等领域相关学者关注的焦点问题之一,已发表了大量有价值的学术成果^[18-25]。但从总体看,我国关于收入差距的研究仍属于国际研究的后续跟进,尤其是全国层面的研究成果往往因数据不易获取而多停留于以省级行政区为单元的对比,数据单元尺度太大,弱化了结果的真实性和结论的说服力^[26-30]。为弥补全国层面收入差距研究单元尺度太大的不足,本文利用2010年的城镇居民可支配收入、农村居民纯收入和人口数据,以县级行政区为数据单元,从城乡、城镇、农村以及整体不平等性等4个方面分析我国居民收入的区域差距及空间差异特征。

1 方法与数据

1.1 研究方法

分级法和基尼系数算法是本研究采用的主要方法,也是国内外通用的和最基本的评判居民收入差距的方法^[31-32]。分级法就是根据居民收入指标值的高低将研究区的不同区域单元按照分等定级标准划分为若干等级,借此反映居民收入的差距及其空间分异状况。制定分级标准是分级法的首要问题,不同指标在不同的历史时期有着不同的分级标准。国际上已得到广泛应用的居民收入的分级指标为人均收入,一般可划分为贫困、低收入、中低收入、中等收入、中高收入和高收入6个等级。研究中涉及到的居民收入指标包括城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入和城乡居民收入差距。城镇居民人均可支配收入按照低、较低、中等、较高、高划分为5个收入等级;农村居民人均纯收入在等级划分中更加关注贫困和低收入,按照贫困、低、中等、较高、高划分为5个收入等级;城乡居民收入差距按绝对差距和相对差距分别进行等级划分和空间差异分析,若用 CI 代表城镇居民人均可支配收入、 RI 代表农村居民人均纯收入,则城乡居民收入绝对差距(CR_a)和相对差距(CR_r)可采用下列算式:

$$CR_a = CI - RI \quad (1)$$

$$CR_r = CI / RI \quad (2)$$

基尼系数主要用以衡量国民收入分配的整体不平等性。就居民收入分配而言,联合国有关组织规定^[33]:基尼系数低于0.2表示收入绝对平均,0.2~0.3表示比较平均,0.3~0.4表示相对合理,0.4~0.5表示收入差距较大,大于0.5表示收入差距悬殊。本研究关于城镇居民收入基尼系数和农村居民收入基尼系数的测算采用的是矩形法,总体基尼系数的测算采用了经济学家Sundrum的方法^[34]。

$$G_c = \frac{\sum_{i=1}^n P_{c_i} \cdot (V_{c_i} - S_{c_i})}{\sum_{i=1}^n P_{c_i} \cdot V_{c_i}} \quad (3)$$

$$V_{c_i} = i \cdot v_c \quad (4)$$

$$S_{c_i} = I_{c_1} + I_{c_2} + I_{c_3} + \dots + I_{c_i} \quad (5)$$

式中: G_c 代表城镇居民收入的基尼系数; P_{c_i} 代表第 i 个单元城镇人口占总体城镇人口的比重; V_{c_i} 代表收入绝对均等条件下从 $i=1$ 到 i 的收入累积值; S_{c_i} 代表实际收入从 $i=1$ 到 i 的收入累积值; v_c 代表收入

平均值占总收入的百分比; I_{ci} 代表第*i*个单元的收入占总收入的百分比。式(3)、(4)、(5)同样适用于农村居民收入基尼系数的计算。

$$G = Bc^2 \cdot \frac{Uc}{U} \cdot Gc + Br^2 \cdot \frac{Ur}{U} \cdot Gr + Bc \cdot Br \cdot \left| \frac{Uc - Ur}{U} \right| \quad (6)$$

式中: G 为总体基尼系数; Gr 为农村居民收入基尼系数; Bc 和 Br 分别为城镇人口和农村人口占总人口的比重; Uc 、 Ur 、 U 分别代表城镇居民、农村居民和总体的人均收入。

1.2 数据及来源

研究中涉及到的数据包括城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入、城镇常住人口和农村常住人口。全国收入的历史数据来源于2012年的中国统计年鉴。2010年分县(市、区)城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入数据主要来源于2011年中国区域经济统计年鉴,部分数据及市辖区数据来源于2011年各省市统计年鉴,还有部分农村数据来源于对应省份2011年的农村统计年鉴;此外,西藏的数据从自治区统计局获得,新疆有少数市辖区数据来源于地方政府“十二五”发展规划报告。人口数据来源于2010年第六次人口普查分县数据库。县级行政区界线图来源于国家基础地理信息中心,更新年份为2004年底。需要特别说明的是:县级行政区界线图中2004年以前的市辖区(包含多个县级区)被视为一个单元,2004年以后新设置的县级区按独立单元计算。

2 结果分析

2.1 城乡居民收入差距

2.1.1 城乡居民收入差距变化。1990年以来我国的城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入以及城乡居民收入绝对差距和相对收入差距变化如图1和图2。1990—2011年期间,我国 CI 和 RI 都处于增长过程中,且增长的趋势也基本一致。1990年 CI 、 RI 分别为1 510.2元和686.3元,到2011年分别上升为21 809.78元和6 799.29元,分别增长了13.44倍和8.91倍。

从年增长率变化看,我国的 CI 和 RI 增长过程存在着较大幅度的波动,大致以2000年和2009年为界呈现为3个波动周期。1991年 CI 和 RI 的年增长率分别为12.61%和3.25%,1994年达到35.65%和32.49%的峰值,之后快速下降, CI 年增长率1998年下降到5.13%的最低值, RI 年增长率2000年下降到1.95%的最低值;第二个周期内 CI 和 RI 年增长

率的波动幅度相对较小,2007年的峰值分别为17.23%和15.43%,2009年分别下降到8.83%和8.25%;第三个波动周期还不完整,尚处于上升阶段。

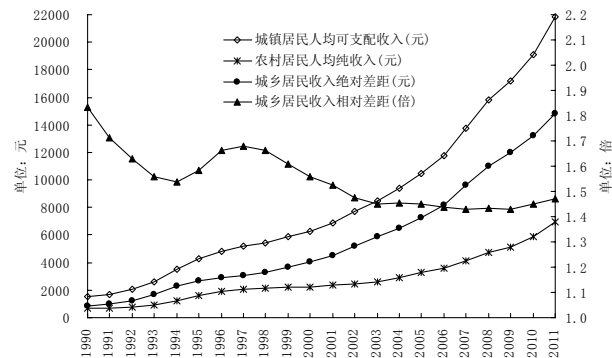


图1 1990年以来中国城乡居民收入及差距变化
Fig.1 The gap of urban and rural resident per capita income in China since 1990

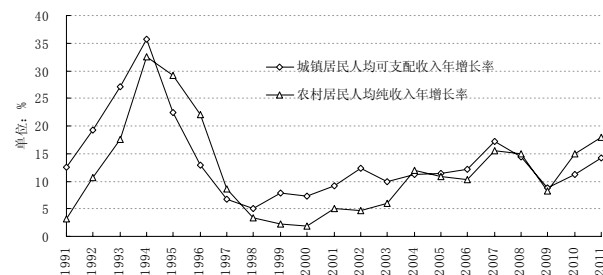


图2 1991年以来中国城乡居民人均收入年增长率变化
Fig.2 The annual growth rate of urban and rural resident per capita income in China since 1991

1990年以来我国城乡居民收入绝对差距呈“剪刀差”持续扩大趋势。1990年我国的 CR_{ci} 值为823.9元,2011年达到14 832.49元,是1990年的18倍。 CR_{ci} 值在1992—1995年和2006—2011年两个时期年增长幅度较大。与绝对差距相比,1990年以来我国城乡居民收入相对差距虽存在波动,但总的变化趋势是减小。1990年我国的 CR_{ri} 值高达1.83,到2011年下降为1.47,21年间下降幅度近20%。 CR_{ri} 值的变化呈现为快速下降(1990—1994)、快速上升(1994—1997)、平稳下降(1997—2003)、缓慢下降(2003—2009)、缓慢上升(2009—2011)5个阶段。

2.1.2 城乡居民收入绝对差距空间分异。2010年我国城乡居民收入绝对差距按县级单元计算,全国平均值为9 090元/人,但各单元之间的差异极大,最高者义乌市达20 445元/人,最低者长海县为-3 190元/人(是全国唯一的城乡倒挂县)。根据2010年县级单元的 CR_{ci} 值,采用自然断裂法,按照小于6 000元、6 000~8 000元、8 000~10 000元、10 000~13 000

元和大于13 000元将各县级单元划分为差距小、较小、中等、较大和大5个等级类型,其空间分布整体上呈现为北小南大、东小西大的格局。

2.1.2.1 绝对差距大类型区。 CR_i 值大于13 000元,包括106个县级单元,人口12 228.77万人,其中城镇人口占74.67%,农村人口占25.33%。成片分布在浙江及苏南地区、珠三角、陕北—内蒙古接壤区、川西—滇西北—青南地区、西藏阿里地区等地,其它地区有零星分布。

2.1.2.2 绝对差距较大类型区。 CR_i 值在10 000~13 000元之间,包括704个县级单元,人口40 164.96万人,城镇、农村人口比例分别为55.6%和44.4%。成片分布在藏北—青中—川西、陕西及内蒙古中西部、云南—广西—贵州西部及渝中、浙西—苏南、京津以及山东半岛等地区,其它地区呈零散分布。

2.1.2.3 绝对差距中等类型区。 CR_i 值在8 000~10 000元之间,包括716个县级单元,人口37 825.26万人,城镇、农村人口比例分别为44.63%和55.37%。成片分布在新疆西南、青海西北—甘肃西部、藏东南、滇西南、四川盆地—滇东北、豫西—山西和蒙冀接壤区、安徽大部以及湖南、江西、福建、海南部分县区,其它地区有零星分布。

2.1.2.4 绝对差距较小类型区。 CR_i 值在6 000~8 000元之间,包括574个县级单元,人口27 865.87万人,城镇、农村人口比例分别为39.46%和60.54%。成片分布在新疆沿边境地区、内蒙古东部及长白山地区、豫东—鲁西南—苏北地区、鄂东和鄂西及湘贵接壤地区、珠三角外围地区、赣东—赣南—闽南地区、甘南地区、川东地区等地。

2.1.2.5 绝对差距小类型区。 CR_i 值小于6 000元,包括258个县级单元,人口12 834.05万人,城镇、农村

人口比例分别为41.51%和58.49%。成片分布在新疆中部、内蒙古东部边境地区、黑龙江大部—吉林中部及辽东半岛地区、甘肃河西走廊、湖北中部、豫东—苏北地区、广东西南部地区,此外,贵州、江西、福建等省有零星分布。

2.1.3 城乡居民收入相对差距空间分异。2010年我国城乡居民收入相对差距按县级单元计算,全国平均值为2.83倍,但各单元之间的差异较大,最高者桦南县、汤原县分别高达9.28倍和9.1倍,最低者长海县为0.84倍。根据2010年县级单元的 CR_i 值,按照大于5、5~4、4~3、3~2和小于2将各县级单元划分为比值大、较大、中等、较小和小5个等级类型,其空间分布大致与我国地形三大阶梯的走势一致,即第三级阶梯青藏高原最大、第二级阶梯次之(西北干旱区主要为较小类和小类)、东部第一级阶梯最小。

① CR_i 值大类型区。 CR_i 值大于5,包括85个县级单元,人口1 655.11万人,城镇、农村人口比例分别为27.21%和72.79%。成片分布在西藏阿里地区、川西—滇西北—青南地区、云南和广西交界地区,零星分布于黑龙江、新疆西南部以及南岭、太行山和吕梁山等地。

② CR_i 值较大类型区。 CR_i 值在4~5之间,包括191个县级单元,人口6 284.27万人,城镇、农村人口比例分别为24.68%和75.32%。成片分布在川西—陇南—陇东地区、新疆西南部、川滇黔交界地区、滇南—桂西北地区,零散分布于武陵山、吕梁山、太行山、大别山等山区。

③ CR_i 值中等类型区。 CR_i 值在3~4之间,包括541个县级单元,人口19 095.59万人,城镇、农村人口比例分别为35.1%和64.9%。主要分布在青藏高

表1 2010年我国县级单元城乡居民收入绝对差距分级

Tab.1 Classification of absolute income gap of urban and rural resident by county in China in 2010					
绝对差距等级	分级标准(元)	单元数(个)	总人口(万人)	城镇人口(万人)	农村人口(万人)
大	>13 000	106	12 228.77	9 130.95	3 097.82
较大	13 000~10 000	704	40 164.96	22 333.71	17 831.25
中等	10 000~8 000	716	37 825.26	16 880.10	20 945.16
较小	8 000~6 000	574	27 865.87	10 997.20	16 868.67
小	<6 000	258	12 834.05	5 328.00	7 506.05

表2 2010年我国县级单元城乡居民收入相对差距分级

Tab.2 Classification of relative income gap of urban and rural resident by county in China in 2010					
绝对差距等级	分级标准(倍)	单元数(个)	总人口(万人)	城镇人口(万人)	农村人口(万人)
大	>5	85	1 655.11	450.32	1 204.79
较大	5~4	191	6 284.27	1 550.68	4 733.59
中等	4~3	541	19 095.59	6 700.07	12 395.52
较小	3~2	1 115	73 090.34	38 127.96	34 962.38
小	<2	426	30 793.60	17 840.92	12 952.68

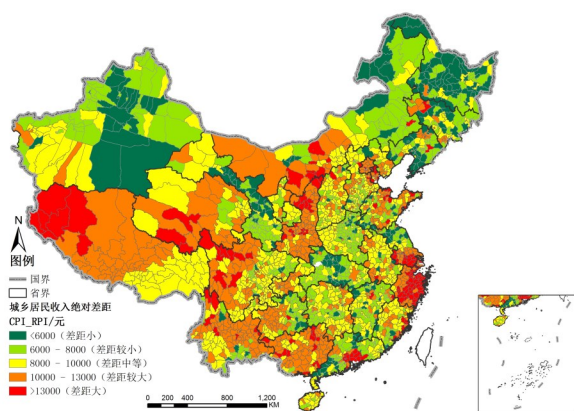


图3 2010年中国城乡居民收入绝对差距空间差异
Fig.3 Differences of urban and rural resident absolute income gap by county in China in 2010

原和二级阶梯长城以南地区,其它地区呈零散分布。

④CR值较小类型区。CR值在2~3之间,包括1115个县级单元,人口73090.34万人,城镇、农村人口比例分别为52.17%和47.83%。主要分布在西北干旱区、东部第一级阶梯、内蒙东部、四川盆地及藏东南地区。

⑤CR值小类型区。CR值小于2,包括426个县级单元,人口30793.6万人,城镇、农村人口比例分别为57.94%和42.06%。成片分布在新疆中部、内蒙古东部边境地区、东北三省、甘肃河西走廊等地,东部第一级阶梯各省呈零散片状分布。

2.2 城镇居民收入空间差异

2010年我国城镇居民人均收入为19113元/人,但县级单元之间的差异较大,东莞市高达35690元/人,而黑龙江明水县仅5637元/人,两者相差30053元/人,高者是低者的6.33倍。根据2010年各县级单元的CI值,采用自然断裂法,按照大于24000元、24000~18000元、18000~14000元、14000~11000元和小于11000元将全国划分为高、较高、中等、较低和低5个等级类型,在空间上从东部沿海向西北大致呈现为高一低一中一低的分布格局。

2.2.1 高类型区。CI值大于24000元,包括116个县级单元、15467.67万人,人均收入平均值为29033元/人。集中分布在长三角、珠三角和京津地区,内蒙古和山东有零星分布。

2.2.2 较高类型区。CI值在18000~24000元之间,包括278个县级单元、14664.92万人,人均收入平均值为20384元/人。成片分布在长三角外围的苏南和浙南地区、珠三角外围东部地区、京津周边地

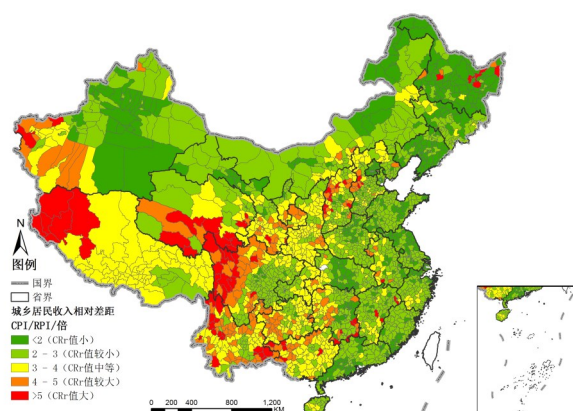


图4 2010年中国城乡居民收入相对差距空间差异
Fig.4 Differences of urban and rural resident relative income gap by county in China in 2010

区、山东中东部、内蒙古中西部及陕北长城沿线、关中地区、长江中游的长株潭及武汉市、辽宁沈阳市周边、西藏阿里地区,在福建、广西、四川、云南、吉林等省区有零星分布。

2.2.3 中等类型区。CI值在14000~18000元之间,包括967个县级单元、23138.31万人,人均收入平均值为15775元/人。分布范围广泛,成片分布在西藏中部—青海西部—甘肃西部地区、川西—滇北地区、广西和湘南地区、粤东—福建—赣中地区、安徽及苏北和鲁南地区、陕西中部和南部地区、内蒙古中东部地区,东三省、河北、山西、新疆、重庆、贵州等省区也有小片分布。

2.2.4 较低类型区。CI值在11000~14000元之间,包括758个县级单元、11070.04万人,人均收入平均值为12726元/人。分布较为广泛,成片分布在新疆、西藏东部、青海东部、东北地区、河北北部及晋冀蒙接壤地区、河南和湖北大部、粤北—赣南地区、滇西南地区、云贵川交界地区以及巴山—巫山—武陵山地区。

2.2.5 低类型区。CI值在11000元以下,包括252个县级单元、2615.97万人,人均收入平均值为9904元/人。空间分布较为零散,相对集中于甘肃的甘南—陇中—河西走廊地区、东北地区、武陵山周边地区,新疆边境沿线、燕山—太行—吕梁山区、南岭山区以及滇南、粤西等地也有小片分布。

3.3 农村居民收入空间差异

2010年我国农村居民人均收入为6226元/人,各县级单元之间的差异甚大,东莞市高达20486元/人,而黑龙江桦川县仅1096元/人,两者相差19390元/人,高者是低者的18.69倍。根据2010年各县级

表3 2010年我国城镇居民人均收入分级
Tab.3 Classification of urban resident income per capita by county in China in 2010

等级类型	分级标准(元)	单元数(个)	人口(万人)	平均值(元/人)
高	>24 000	116	15 467.67	29 033
较高	18 000~24 000	278	14 664.92	20 384
中等	14 000~18 000	967	23 138.31	15 775
较低	11 000~14 000	758	11 070.04	12 726
低	<11 000	252	2 615.97	9 904

单元的RI值,采用自然断裂法,按照大于11 000元、11 000~8 000元、8 000~5 000元、5 000~3 500元和小于3 500元将全国划分为高、较高、中等、较低和低5个等级类型,参照我国新的国家级贫困县划定标准,在低类型中按小于2 300元又划分出一个极低类型。各类型在空间分布上呈现为北方沿边境地区和东部沿海地区高、两者之间低的格局。

表4 2010年我国农村居民人均收入分级
Tab.4 Classification of rural resident income per capita by county in China in 2010

等级类型	分级标准(元)	单元数(个)	人口(万人)	平均值(元/人)
高	>11 000	121	3 768.55	13 494
较高	8 000~11 000	286	8 433.10	9 163
中等	5 000~8 000	1 049	32 382.60	6 320
较低	3 500~5 000	492	12 477.64	4 255
低	<3 500	410	9 187.06	2 896
#极低	<2 300	50	938.32	1 965

3.3.1 高类型区。RI值大于11 000元,包括121个县级单元、3 768.55万人,人均收入平均值为13 494元/人。集中分布在长三角、珠三角和京津地区,内蒙古东部、新疆天山北麓以及辽宁、湖南、四川等地有零星分布。

3.3.2 较高类型区。RI值在11 000~8 000元之间,包括286个县级单元、8 433.1万人,人均收入平均值

为9 163元/人。成片分布在黑龙江、内蒙古沿边境及鄂尔多斯地区、新疆中部地区、辽中南地区、冀东地区、山东中东部地区、江苏沿江—沿海地区、浙江沿海地区、福建沿海地区、珠三角周边地区,在湖南、湖北、河南等省有零星分布。

3.3.3 中等类型区。RI值在8 000~5 000元之间,包括1 049个县级单元、32 382.6万人,人均收入平均值为6 320元/人。分布广泛,主要集中在北方沿边境地区和东部沿海地区较高类型区的周边。此外,在藏东南、成渝地区、湖南、湖北、江西、广西等有成片分布。

3.3.4 较低类型区。RI值在5 000~3 500元之间,包括492个县级单元、12 477.64万人,人均收入平均值为4 255元/人。较低和低类型区是构成斜不规则“乃”字型中间地带的主体,两者分布趋势基本一致。较低类型主要分布在低类型区周边,成片分布在西藏中东部、青海东部、川西北、秦巴山区、大兴安岭、大别山及南岭山区等地。

3.3.5 低类型区。RI值在3 500元以下,包括410个县级单元、9 187.06万人,人均收入平均值为2 896元/人。空间分布上与我国的地形地貌类型密切相关,大致可划分为相对独立的10个片区,分别为西藏阿里—新疆西南片区、川西—青海南部片区、陇南—陇东—宁南六盘山片区、滇西片区、川滇黔桂片区、湘鄂黔桂武陵山片区、南岭片区、晋西吕梁山片区、燕山—太行山片区、东北大小兴安岭片区。另外,在大别山区和河北黑龙岗地区也有小片分布。在低类型区内,RI值小于2 300元的极低类型区包括50个县级单元、938.32万人,人均收入平均值仅1 965元/人,属于全国极度贫困地区。

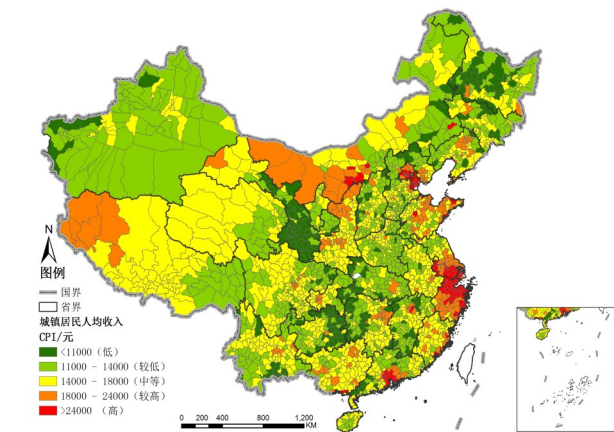


图5 2010年中国城镇居民人均收入空间差异
Fig.5 Differences of urban resident income per capita by county in China in 2010

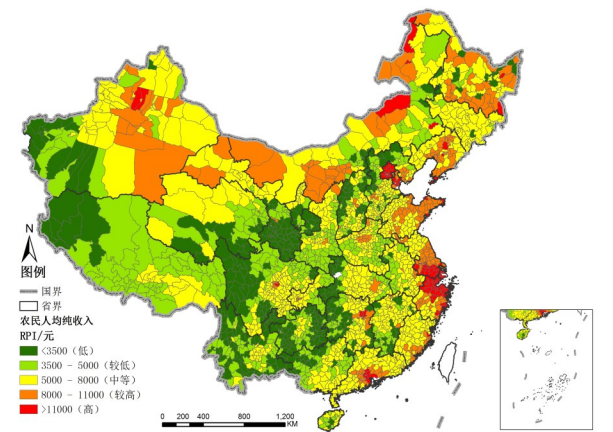


图6 2010年中国农村居民人均收入空间差异
Fig.6 Differences of rural resident income per capita by county in China in 2010

3.4 居民收入整体不平等性

采用研究方法部分介绍的基尼系数计算公式,利用2010年全国及各省(市、区)县级单元的城镇居民人均收入、农村居民人均收入以及对应的人口数据,计算得到全国及各省(市、区)的城镇居民收入基尼系数、农村居民收入基尼系数和总体基尼系数如表5所示。计算中的样本单元数情况是:除上海、天津、北京、海南和宁夏的样本单元数不到20个外,其它大部分省(市、区)都在40个以上,符合样本的数量要求,全国为2 371个。

从总体基尼系数(G)看,2010年全国居民收入的 G 值为0.4764,表明收入差距较大,已处在警戒线0.4以上。各省(市、区)之间存在着差异,最大者为云南省, G 值为0.4855,最小者天津市为0.2725。差距较大,即 G 值在0.4~0.5之间有14个省(市、区);差距相对合理,即 G 值在0.3~0.4之间有15个省(市、区);收入比较平均,即 G 值在0.2~0.3之间为天津市和上海市。

从城镇居民收入基尼系数(G_c)看,2010年全国城镇居民收入的 G_c 值为0.468,也处于差距较大状态。各省(市、区)中,最大者广东省的 G_c 值为0.4599,最小者天津市为0.2389。差距较大的省(市、区)有4个,分别为广东、内蒙古、福建和四川;差距相对合理的省(市、区)有21个;收入比较平均者有6个,分别为天津、上海、宁夏、青海、海南和重庆。

从农村居民收入基尼系数(G_r)看,2010年全国农村居民收入的 G_r 值为0.3703,处于相对合理状态。各省(市、区)中,最大者内蒙古的 G_r 值为0.3803,最小者上海市为0.1582。差距相对合理的省

(市、区)有10个,收入比较平均者有20个,绝对平均者(G_r 值在0.2以下)仅有上海市。

4 讨论和结论

4.1 讨论

居民收入差距是指个体居民或居民家庭人均收入之间的差别程度,统计学视角的居民收入差距定量测度通常采用居民户样本和行政单元样本两种数据源形式。采用居民户样本虽能体现居民收入差距的概念原意,但存在样本调查代价大、以及因抽样偏差和样本量多寡等导致结果可比性差等问题。如国家统计局利用40万户居民样本测算得到的2010年我国居民收入总体基尼系数为0.481,而西南财经大学公布的一份中国家庭金融调查结果显示,2010年中国家庭的基尼系数高达0.61^[35];采用行政单元样本既能避免测度结果因人而异的不足,又可有效利用现有统计数据,但需注意样本的行政单元尺度和样本量的统计学要求。本研究利用2010年县级单元的面板数据测算得到我国居民收入的总体基尼系数为0.4764,与国家统计局的结果较为接近。需要特别说明的是研究中分省(市、区)基尼系数的计算,有5个省(市、区)的县级单元不到20个,样本量偏少,结果仅供对比参考。

2010年我国城乡居民收入差距甚大,城镇居民收入和农村居民收入的空间差异特征十分显著,总体基尼系数和城镇基尼系数都在国际警戒线以上,说明缩小收入差距已成为今后国家和各级政府必须采取有效措施的紧迫问题。从2008年金融危机以后我国的总体基尼系数从0.491高位回落到2013

表5 2010年全国及各省(市、区)总体、城镇和农村居民收入基尼系数
Tab.5 Gini coefficient of urban and rural resident income by province in China in 2010

行政区	单元数(个)	总体	城镇	农村	行政区	单元数(个)	总体	城镇	农村
全国	2 371	0.4764	0.4680	0.3703	河南	126	0.3659	0.3258	0.2214
北京	18	0.3189	0.3033	0.2477	湖北	76	0.3989	0.3657	0.2953
天津	11	0.2724	0.2389	0.2351	湖南	102	0.4319	0.3691	0.3504
河北	149	0.4075	0.3577	0.2802	广东	98	0.4756	0.4599	0.3351
山西	107	0.4345	0.3712	0.3231	广西	89	0.4540	0.3546	0.2946
内蒙古	89	0.4477	0.4193	0.3803	海南	18	0.3837	0.2900	0.2500
辽宁	59	0.3639	0.3827	0.2708	重庆	40	0.3904	0.2965	0.2316
吉林	49	0.3658	0.3228	0.3065	四川	161	0.4351	0.4047	0.3323
黑龙江	77	0.3592	0.3827	0.3277	贵州	82	0.4601	0.3576	0.2713
上海	9	0.2784	0.2595	0.1582	云南	125	0.4855	0.3557	0.2561
江苏	70	0.3616	0.3522	0.2389	西藏	73	0.4198	0.3474	0.2335
浙江	72	0.3692	0.3537	0.2900	陕西	95	0.4623	0.3600	0.3094
安徽	78	0.3932	0.3177	0.2241	甘肃	81	0.4743	0.3796	0.2876
福建	67	0.4247	0.4107	0.3232	宁夏	19	0.3958	0.2815	0.2138
江西	91	0.3945	0.3358	0.2692	青海	41	0.4156	0.2838	0.3405
山东	109	0.3741	0.3666	0.2097	新疆	90	0.3796	0.3605	0.2784

年0.473的趋势看,各级政府采取惠民生的若干政策措施是有效果的。未来,通过加快推进城镇化、城乡一体化、公共服务均等化以及继续深化收入分配改革和扶贫等政策措施,我国的居民收入差距状况会得到进一步改观。

贫困依然是居民收入差距最突出的主题。尽管自“八七”扶贫攻坚计划实施以来,我国的扶贫工作取得了举世瞩目的成就,贫困地区居民的生活和收入状况也得到了稳步提升,但处于全国收入排序末端的贫困区域始终未发生明显变化。2010年农村居民人均收入属于低类型和较低类型、涉及902个县级单元和21 664.7万人的分布区基本上绘制出了我国贫困地区的分布格局。低类型的410个县级单元和9 187.06万人一直是不同时期的重点扶贫对象,其中人均收入不到2 300元的50个县级单元和938.32万人更处于赤贫状态,扶贫依然是我国今后相当长时期面临的艰巨任务。我国的贫困区大都分布在高原和山地丘陵区,自然环境条件恶劣,多与《全国主体功能区规划》已划定的生态重点保护区重叠^[36],未来的扶贫工作应强化与国家推进主体功能区战略相结合。

4.2 结论

①1990年以来我国城、乡居民收入绝对差距呈“剪刀差”持续扩大趋势,差值从1990年的823.9元扩大到了2011年的14 832.49元;2010年空间分布格局整体上呈现为北小南大、东小西大的特点。相对差距存在波动,但总的变化趋势是在缩小,1990年相对差距值为1.83,2011年下降为1.47;2010年的空间分布大致与我国地形三大阶梯的走势一致。

②2010年我国城镇居民人均收入空间差异较大,按照大于24 000元、24 000~18 000元、18 000~14 000元、14 000~11 000元和小于11 000元将全国划分为高、较高、中等、较低和低5个等级类型,各类型在空间上从东部沿海向西北大致呈现为高一低一中一低的分布格局。

③2010年我国农村居民人均收入空间差异甚大,按照大于11 000元、11 000~8 000元、8 000~5 000元、5 000~3 500元和小于3 500元将全国划分为高、较高、中等、较低和低5个等级类型,各类型空间分布的总体特点是北方沿边境地区和东部及东南部沿海地区高、两者之间低的格局。

④居民收入不平等突出问题。2010年全国总体基尼系数为0.4764,城镇基尼系数为0.468、农村基尼系数为0.3703,缩小收入差距已成为今后国家和

各级政府必须采取有效措施的紧迫问题。未来缩小收入差距的有效途径在于加快推进城镇化、城乡一体化、公共服务均等化以及继续深化收入分配改革和扶贫等政策措施,扶贫工作应强化与国家推进主体功能区战略相结合。

参考文献:

- [1] [英]亚当·斯密. 国民财富的性质和原因的研究[M]. 唐日松,译. 北京:华夏出版社,2012.
- [2] Shorrocks Anthony F. Inequality decomposition by factor components[J]. *Econometrica*, 1982, 50(1): 193 - 211.
- [3] Lerman Robert, Yitzhaki Shlomo. Income inequality effect by income source: A new approach and applications to the United States [J]. *Review of Economic Statistics*, 1985, 67(1): 151 - 156.
- [4] Gastwirth, Joseph L. The Estimation of the Lorenz Curve and Gini Index[J]. *Review of Economics and Statistics*, 1972, 54: 306 - 316.
- [5] Gini Corrado. Measurement of Inequality of Incomes [J]. *The Economic Journal*, 1921, 31: 124 - 126.
- [6] Bhattacharya N, B Mahalanobis. Regional Disparities in Household Consumption in India [J]. *Journal of the American Statistical Association*, 1967, 62: 143 - 161.
- [7] Fei John C H, Gustav Ranis, Shirley W Y Kuo. Growth and the Family Distribution of Income by Factor Components [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1979, 92: 17 - 53.
- [8] 徐宽. 基尼系数的研究文献在过去八十年是如何拓展的[J]. *经济学(季刊)*, 2003, 2(4): 757 - 778.
- [9] 陈东, 樊杰. 区际资本流动与区域发展差距——对中国银行间信贷资本流动的分析[J]. *地理学报*, 2011, 66(6): 723 - 731.
- [10] Krugman P. Increasing returns and economic geography [J]. *Journal of Political Economy*, 1991, 99: 483 - 499.
- [11] Martin R, Sunley P. Paul krugman's geographical economics and its implications for regional development theory: a critical assessment [J]. *Economic Geography*, 1996, 72(3): 259 - 292.
- [12] Hare Denise, Loranine A West. Spatial patterns in China's rural industrial growth and prospects for the alleviation of regional income inequality [J]. *Journal of Comparative Economics*, 1993, 27: 475 - 497.
- [13] Wolf F N. Capital Formation and Productivity Convergence over the Long Term [J]. *American Economic Review*, 1991, 81: 565 - 579.
- [14] Liu Hui. Changing regional rural inequality in China 1980 - 2002 [J]. *Area*, 2006, 38(4): 377 - 389.
- [15] Kanbur Ravi, Zhang Xiaobo. Which regional inequality? The evolution of rural-urban and inland-coastal inequality in China from 1983 to 1995 [J]. *Journal of Comparative Economics*, 1999, 27: 686 - 701.
- [16] Long Gen Ying. China's changing regional disparities during the reform period [J]. *Economic Geography*, 1999, 75(1): 59 - 70.
- [17] Desai M J. Human development: Concepts and measurement

(下转第42页)

- [20] 李鑫,欧名豪,陆宇. 基于生态位理论的阿拉善盟土地利用结构多目标优化研究[J]. 干旱区资源与环境, 2012(8): 69-73.
- [21] 蒙莉娜,郑新奇,赵璐,等. 基于生态位适宜度模型的土地利用功能分区[J]. 农业工程学报, 2011(3): 282-287.
- [22] 王青,石敏球,郭亚琳,等. 岷江上游山区聚落生态位垂直分异研究[J]. 地理学报, 2013(11): 1 559-1 567.
- [23] 秦天天,齐伟,李云强,等. 基于生态位的山地农村居民点适宜度评价[J]. 生态学报, 2012(16): 5 175-5 183.
- [24] 马旭,王青,丁明涛,等. 岷江上游山区聚落生态位及其模型[J]. 生态与农村环境学报, 2012(5): 574-578.
- [25] 曲衍波,张凤荣,姜广辉,等. 基于生态位的农村居民点用地适宜性评价与分区调控[J]. 农业工程学报, 2010(11): 290-296.
- [26] 张俊峰,张安录,程龙,等. 基于生态位适宜度的农村居民点布局研究——以武汉市新洲区为例[J]. 水土保持研究, 2013(3): 71-77.
- [27] 闫卫坡,王青,郭亚琳,等. 岷江上游山区聚落生态位地域边界划分与垂直分异分析[J]. 生态与农村环境学报, 2013(5): 572-576.
- [28] 秦立春,傅晓华. 基于生态位理论的长株潭城市群竞合协调发展研究[J]. 经济地理, 2013, 33(11): 58-62.
- [29] 段祖亮,刘雅轩,王建锋,等. 城市生态位测度研究——以天山北坡城市群为例[J]. 干旱区地理, 2013(6): 1 153-1 161.
- [30] 李淑娟,陈静. 基于生态位理论的山东省区域旅游竞合研究[J]. 经济地理, 2014, 34(9): 179-185.
- [31] 向延平. 基于生态位理论的旅游发展关系分析——以武陵源风景区为例[J]. 经济地理, 2009, 29(6): 1 047-1 050.
- [32] 段祖亮,张小雷,雷军,等. 天山北坡城市群城市多维生态位研究[J]. 中国科学院大学学报, 2014(4): 506-516.
- [33] 朱春全. 生态位态势理论与扩充假说[J]. 生态学报, 1997, 17(3): 324-332.

(上接第25页)

- [J]. European Economic Review, 1991, 35: 350-357.
- [18] 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.
- [19] 蒋涛,沈正平,李敏. 我国经济格局与收入差距演变关系探讨[J]. 经济地理, 2013, 33(6): 30-35.
- [20] Tsui Kai-yuen. Decomposition of China's regional inequalities [J]. Journal of Comparative Economics, 1993, 17: 600-627.
- [21] Knight Joha, Song Lina. The spatial contribution to income inequality in rural China [J]. Cambridge Journal of Economics, 1993, 17: 195-213.
- [22] 陈秀山,徐瑛. 中国区域差异影响因素的实证分析[J]. 中国社会科学, 2004(5): 117-129.
- [23] Morduch Jonathan, Sicular Terry. Rethinking inequality decomposition, with evidence from rural China [J]. The Economic Journal, 2002, 112: 93-106.
- [24] Rozelle Scott. Rural industrialization and increasing inequality: Emerging patterns in China's reforming economy [J]. Journal of Comparative Economics, 1994, 19: 362-391.
- [25] Hussain A thar, Lanjouw Peter, Stern Nicholas. Income inequalities in China: Evidence from household survey data [J]. World Development, 1994, 22(12): 1 947-1 957.
- [26] 田成诗. 中国省际农村居民收入分配的动态演变: 2001—2009年[J]. 统计研究, 2012, 29(1): 87-91.
- [27] 邹薇,张芬. 农村地区收入差异与人力资本积累[J]. 中国社会科学, 2006(2): 67-79.
- [28] 万广华. 中国农村区域间收入差异及其变化的实证研究[J]. 经济研究, 1998(5): 36-41.
- [29] 王小鲁,樊纲. 中国地区差距的变动趋势和影响因素[J]. 经济研究, 2004(1): 33-44.
- [30] 潘竞虎. 中国地级及以上城市城乡收入差距时空分异格局[J]. 经济地理, 2014, 34(6): 60-67.
- [31] Tsui K Y. Factor decomposition of Chinese rural income inequality: New methodology, empirical findings and policy implications [J]. Journal of Comparative Economics, 1998, 26(3): 502-528.
- [32] 刘慧. 区域差异测度方法与评价[J]. 地理研究, 2006, 25(4): 710-718.
- [33] Sudhir Anand, Amartya Sen. Human Development and Economic Sustainability [J]. World Development, 2000, 28(12): 2 029-2 049.
- [34] R M Sundrum. Income Distribution in Less Developed Countries [M]. London and New York: Routledge, 1990: 50.
- [35] 徐映梅,张学新. 中国基尼系数警戒线的一个估计[J]. 统计研究, 2011, 28(1): 80-83.
- [36] 国务院办公厅(国发[2010]46号). 全国主体功能区规划[R]. 2010.