

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2013.03.008

# 中国居民收入两极分化测度<sup>\*</sup>

王方春,魏晶晶

(浙江工商大学,杭州 310018)

**摘要:**使用 CHNS 的 8 年调查数据,根据不同分组标志选取相应的极化测度方法,并结合相应的收入分布图分析我国居民收入两极分化状况,结果表明:基于中位数和平均数分组的我国居民收入两极分化以及城乡收入两极分化程度,在 1988—2003 年不断上升,而 2003 年以后开始下降;基于众数的分组不能很好地度量我国居民收入两极分化状况;而基于贫困线分组的两极分化指标一直表现出强劲的上升趋势。因此,在我国总体居民收入两极分化趋势得到有效遏制的背景下,贫困群体的收入和生活状况需要引起重视,政府应进一步完善分配制度,努力改善贫困群体的收入和生活状况。

**关键词:**居民收入极化;CHNS 数据;W 型极化指标;ER 型极化指标;两极分化;收入分布;收入差距;城乡分化;贫困线

中图分类号:F124.7;C812

文献标志码:A

文章编号:1674-8131(2013)03-0054-12

## 一、引言

来自其他国家的发展经验表明,人均 GDP 达到 3000~4000 美元以后呈现出两种发展模式:一是像欧美和日韩等国稳步迈入发达国家行列;二是如拉美国家陷入中等收入陷阱,人均 GDP 徘徊在 3000~5000 美元。出现中等收入陷阱问题的主要原因是注重经济增长,而忽略财富分配,中间阶层表现为夹心化,也即两极分化。2010 年我国人均 GDP 迈过 4000 美元大关,伴随着经济总量快速增长而积累起的各种矛盾是现阶段我们必须慎重考虑的。应该说,我国经济社会已经进入了重要的转折期,收入差距的居高不下,群体性冲突事件的时有发生预

示着矛盾正在被激化,但学者们普遍从收入差距过大这一角度诠释事件的起因,很少有人从收入极化(主要是两极分化)的视角看待这一现象。

收入差距和收入极化是两个不同的概念,前者考察收入分布偏离平均收入的简单情形,后者则是强调局部聚集和群体对抗的全局情形,简单地在两者之间画等号是不恰当的。最典型的收入极化是“中产阶级空洞化”的收入两极分化。收入两极分化指一个统一的社会逐渐地分裂成两个对抗性的群体,特点是两个群体间的收入差异较大,同一群体内的收入差异较小。社会主义的本质是解放生产力,发展生产力,消灭剥削,消除两极分化,最终

\* 收稿日期:2013-02-25;修回日期:2013-04-03

基金项目:浙江工商大学研究生科研创新基金资助项目“中国居民收入极化的实证研究”

“第十四次全国中青年统计科学研讨会”会议论文

作者简介:王方春(1988—),男,安徽芜湖人;统计学硕士,在浙江工商大学学习,主要从事收入分配和数据挖掘研究;Tel:15056097098,E-mail:wangfangchun217@163.com。

魏晶晶(1986—),男,江苏宿迁人;统计学硕士,在浙江工商大学学习,主要从事数据挖掘研究;Tel:15151175871。

达到共同富裕。当整个社会最终形成两个群体且群体内部同质性较高时,更易引发社会冲突,而较多群体的存在能够产生一定的制衡作用,可以减轻社会的紧张程度。因此,警惕和防止收入两极分化既是完善收入分配制度的内在体现,也是社会主义的本质要求。

对收入极化的标准化测度最早可追溯到 Foster 等(1992)。由于研究视角和方法的不同,国内外学者对于收入极化内涵的理解以及测度方法都存在明显差异。对于收入极化的研究,国外学者关注的是收入极化的概念、特征和测度方法。继 Esteban 等(1994)和 Wolfson(1994)的开创性研究之后,国外学术界掀起了研究收入极化的热潮。Esteban 等(1999)突破组内成员具有完全一致的认同感的假定,引入组内认同敏感性参数得到改进后的 EGR 极化指标;Duclos 等(2004)进一步将其发展成为连续性的 DER 指标;Lasso 等(2006)针对各组收入可能存在重叠的情形将 EGR 极化指标发展成为 LU 极化指标;González 等(2011)在综合考虑认同疏远感和中产阶级稳定性的基础上,给出了一个新的测度指标;Rodriguez(2005)基于 Lambert 等(1993)的基尼系数分解将 W 指标推广至广义的 W 型极化指标<sup>①</sup>;Tsui 等(2000)在 W 指标基础上,利用增加的两极分化与增加的扩散两个部分排序公理推导出—组新的极化测度指标;Zhang 等(2001)将极化指标定义为群间不平等与群内不平等的比值;Silber 等(2011)提出了几种基于群内基尼系数和群间基尼系数构造的两极分化指标;Milanovic(2000)根据一般性的基尼系数推导出两极分化的测度指标,并用模拟数据和现实数据进行实证分析,结果表明极化指标和不平等指标有联系但表述的是不同的收入分配失衡现象。

国内早期研究收入两极分化的学者将其视作收入差距的一种表现形式,由于理解上的不同,研究可以分为三种:一是将收入两极分化理解为贫富两极分化<sup>②</sup>;二是认为收入两极分化是严重的收入差距<sup>③</sup>;三是认为两极分化是一种趋势,也是一种状态<sup>④</sup>。随着研究的深入,国内学者开始意识到收入极化并不等同于贫富差距、严重的收入差距或者动态的收入份额变化,其本质内涵是复杂的,它关注的对象是每一个个体。Zhang 等(2001)最早定量测算了中国居民收入分配两极分化状况,并且将收入极化指标与收入差距指标测算结果进行比较分析;洪兴建等(2007)重点阐述了两极分化的内涵,并对收入两极分化测度方法进行了述评,运用分组数据测度几个主要极化指标;刘小勇(2007)通过研究中国农村内部极化状况发现 ER 极化指标、TW 极化指标测度的结果和反映的变动趋势存在差异,其中 TW 指标测度的极化程度要明显高于 ER 极化指标,并认为 ER、TW 极化指标反映的是研究对象分布的总体极化程度,无法反映出研究对象空间方向上的极化特征,为此,他采用 KZ 指标进行实证分析;王祖祥等(2009)介绍了一种新的洛伦茨曲线模型,利用纯收入分组数据测算了 2000—2006 年农村内部的 W 极化指标和 DER 极化指标,并结合农村收入分配动态演变趋势图分析湖北省农村收入分配极化程度,结果表明两极分化存在扩大趋势;张奎等(2009)用 1995—2007 年上海城镇居民收入分配样本数据进行估计,绘制出历年上海城镇居民收入分配的第一类极化曲线和第二类极化曲线,并计算 W 极化指标;金江等(2010)并运用 1995—2006 年收入分组数据测算了中国城镇和农村居民收入分配的 EGR 极化指标;金江等(2011)运用 EGR 极化指

① W 极化指标的分界线是中位数,专门用于测算收入两极分化。ER 极化指标可以用于计算收入多级分化,分组可以是内生的也可以是外生的;ER 极化指标实际上可认为是基尼系数的广义离散型计算公式,当极化敏感系数为 0 时,极化指标就是基尼系数。而 EGR 极化指标则可认为是 W 极化指标由两极向多极的一个广义扩展。在实际测算中,往往需要计算多种极化指标,以便于比较分析和总体把握。

② 关于贫富两极如何界定,不同的学者有着不同的主张,例如董长瑞(1998)选择五等分收入中最高和最低的 20% 人群。在很多学者看来,测度两极分化,就是用一定比例的富人和穷人的收入之比进行描述。

③ 陈宗胜(2002)认为使用衡量收入差别程度的指标就可以判断是否进入两极分化状态,比如设定基尼系数或泰尔指数的界限值作为判断的标准。

④ 朱秀云(2005)认为两极分化作为过程,是指“穷人愈穷,富人愈富”的一种相对变化;彭腾(2007)认为极化有静态极化和动态极化、绝对极化和相对极化之分。

标对中国城镇居民收入分配两极分化程度进行了测算,并通过计算不同分位点对应的洛伦茨曲线值得出居民收入分配呈现出向上流动的趋势,也就是说在居民收入水平上升的同时收入分配并未形成明显的两极分化局面。

两极分化出现与否是一个比较复杂的问题,判断中国是否进入两极分化,任何主观性的标准都是失效的。而目前还少有对我国居民收入两极分化程度的系统的定量研究,为了对我国居民收入两极分化状况有客观、全面的了解,本文将基于微观数据,采用不同的分组标志和测度方法对我国居民收入极化的现状及趋势进行较为细致的定量分析,以期能为有关研究和决策提供参考。

## 二、测度方法和研究视角

### 1. 收入极化的测度方法

#### (1) W 型指标

Wolfson(1994)在洛伦茨曲线基础上绘制两极分化曲线,推导出收入极化测度方法。W 指标是以中位数为分界线来测度收入两极分化的,即居于中位数之上的为高收入群体,居于中位数之下的为低收入群体,计算公式为:

$$P_w = \frac{2\mu(2T - G)}{m} = 2 \frac{\mu}{m} (G_B^m - G_w^m)$$

Redriguez(2005)对 W 指标进行扩展,给出了其他分组情况下的极化测度公式。如果分组标志为平均数,两极分化测度公式为:

$$P_{R1} = 2 \{ 2 [ q(\mu) - L(q(\mu)) ] - G \} \\ = 2 (G_B^\mu - G_w^\mu)$$

如果以任意收入  $z$  为分界线(如分位数和贫困线等),则两极分化测度公式为:

$$P_{R2} = 2 \frac{\mu}{z} (G_B^z - G_w^z) + \frac{2}{z} [ 1 - 2q(z) ] (\mu - z) \\ = 2 \frac{\mu}{z} [ 1 - 2L(q(z)) - G ] - 2 + 4q(z)$$

Tsui 等(2000)在 W 指标基础上,利用增加的两极分化与增加的扩散两个部分排序公理推导出的一组新的极化测度公式:

$$P_{TW} = \frac{\theta}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_i - m}{m} \right|^r$$

其中  $\theta > 0, r \in (0, 1)$ , 该公式适合以中位数为

分界线的两极分化测度。

#### (2) ER 型指标

Esteban 和 Ray(1994)提出测度收入极化的公理体系,使用认同感和疏远感的理论框架,认为收入极化程度是群内认同感和群间疏远感的增函数,在此基础上构造极化测度指标:

$$P_{ER} = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i^{1+\alpha} p_j |x_i - x_j|$$

式中  $K$  和  $\alpha$  分别为标准化系数和敏感性系数; $\alpha$  值越大,极化程度越敏感,当  $\alpha$  取值为 0 时,极化指标等于基尼系数。

Esteban 等(1999)引入组内认同敏感性参数  $\beta$ , 得到改进后的 EGR 极化指标:

$$P_{EGR} = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i^{1+\alpha} p_j |x_i - x_j| - \beta [ G - G(\bar{x}) ]$$

其中  $G(\bar{x})$  为组内成员收入等于该组均值  $\bar{x}$  对应的总体基尼系数, $\beta$  是衡量组内聚合程度的敏感性参数。

Lasso 和 Urrutia(2006)针对各组收入可能存在重叠的情形将 EGR 极化指标发展成为 LU 极化指标:

$$P_{LU} = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i^{1+\alpha} p_j (1 - G_i)^\beta |x_i - x_j|$$

其中, $\beta$  反映群内差异的敏感性。

考虑到子群之间有无交错以及交错程度,洪兴建(2010)在 LU 极化指标基础上提出的公式为:

$$P_H = K \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i^{1+\alpha} p_j (1 - G_i)^\beta (1 - R_{ij})^\gamma |x_i - x_j|$$

其中, $\gamma$  反映交错程度的敏感性。

González 等(2011)在综合考虑群内认同感、群间疏远感和中产阶级稳定性的基础上,给出了一个新的测度公式:

$$P_{GF} = I_{ia} \times I_m \times I_g$$

该公式中极化是群内认同感、群间疏远感、群内收入份额和群内人口份额的非减函数。其中:

$$I_{ia} = \frac{V_B}{V} = 1 - \frac{V_w}{V}$$

$$I_m = \begin{cases} \frac{1 - 2d}{1 + d} & k = 2 \\ \frac{3 - 2d}{3(1 + d)} & k = 3, 4, \dots \end{cases}$$

$$I_g = \begin{cases} 0 & k = 1 \\ \frac{2}{k} & k \geq 2 \end{cases}$$

其中,  $I_m$  度量的是人口在两个子群的聚集程度<sup>①</sup>;  $I_g$  表示子群个数对极化指标的影响<sup>②</sup>。

相对而言,  $P_{CF}$  考虑到中产阶级的稳定性以及分组数对极化程度的影响, 在测度多极化时比其他指标考虑更为全面。

### (3) 其他极化测度指标

Zhang 等(2001) 将极化指标定义为群间不平等

$$I_B \text{ 与群内不平等 } I_W \text{ 的比值, 即 } P_{ZK} = \frac{I_B}{I_W}.$$

Fusco 等(2007) 提出了基于群内基尼系数和群间基尼系数的两极分化指标:

$$P_{SDH} = \frac{G_B - G_W}{G_B + G_W} = \frac{P_{ZK} - 1}{P_{ZK} + 1}$$

Milanovic(2000) 根据一般性的基尼系数给出了两极分化的测度公式:

$$P_M = 1 - \left[ \sum_{i=1}^m w_i \left( \frac{x_i}{\mu} - 0 \right) + \sum_{i=m+1}^n w_i \left( 2 - \frac{x_i}{\mu} \right) \right]$$

$$\text{其中 } w_i = \frac{2(n+1-i)}{n(n+1)}.$$

## 2. 研究视角

从上述各种收入极化测度方法可以看出, 由于分组的标准不同, 具体测度时要根据分组特点选择不同的测度公式。因此, 正确的分组是研究收入两极分化的基础。分组有内生和外生两种: 内生分组主要用于测度收入两极分化, 并且收入群体之间是无交替的, 其分组标准是收入的一些典型位置统计数, 如基于中位数、平均数、众数的两极分化测度, 或者是依据贫困线度量的贫困群体与非贫困群体的两极分化。外生分组的组数是事先确定好的, 并且子群间或多或少是有交错的, 其分组标准是外生的, 如城乡、区域间的收入极化, 或者性别、受教育程度、种族等人口统计特征层面的收入极化。本文立足于一些内生分界线(平均数、中位数、众数和贫困线)对我国居民收入极化程度进行测度, 同时也

基于外生的城乡分组分析两极分化状况。

## 三、实证分析

### 1. 数据说明

本文实证数据来源于中国健康营养调查数据(简称 CHNS 数据), 该调查数据涉及 9 个省份, 综合考虑了地理位置、经济发展、公共资源和健康状况等多个影响因素; 总共开展过 8 次调查, 调查时间分别为 1989 年、1991 年、1993 年、1997 年、2000 年、2004 年、2006 年和 2009 年, 调查的分别是上一年度的数据; 各年样本量覆盖了 4 000 户左右家庭, 调查项目包括人口健康、营养状况、医疗保健、计划生育和资产收入等。CHNS 数据由于样本具有代表性并且涵盖居民生活的方方面面而被很多国内学者用于研究居民生活状况。

两极分化的研究对象为居民个人, 本文实证分析中剔除了收入为空和收入为负值的样本<sup>③</sup>。在进行收入极化测度之前, 有必要先对居民收入状况进行直观分析, 而收入分布的概率密度图是对居民收入分配状况最为直观的描述(章上峰等, 2009; 胡学锋等, 2009)。目前估计收入分布密度函数的方法有参数和非参数两种, 参数估计需要事先假定收入分配的形态, 可选的经验分布函数有正态分布(对数正态分布)、指数分布、帕累托分布和 Logistic 分布等, 再用样本数据去估计总体分布的参数。非参数估计方法是在未知具体分布形态时, 选定核函数进行核密度估计, 可选的核函数包括高斯核、三角核、伊番科尼可夫核、四次方核和均匀核等, 核密度估计最关键的是窗宽的选择。鉴于收入分布形态是未知的, 本文选择非参数方法拟合收入分布的概率密度图, 核函数为高斯核, 窗宽用无偏的交错鉴定法确定。图 1 和图 2 描述的是这 8 年我国居民总体收入的核密度函数曲线和洛伦茨曲线。

从图 1 和图 2 可以看出: 自 1988 年开始, 居民收入分布不断右移, 前几年低收入人群比较集中, 而后位于收入分布函数左端的低收入人群只是略向

①  $d$  是子群人口份额的欧几里得距离,  $d = \sum_{j=1}^k (p_j - p_j^H)^2 = \begin{cases} (p_1 - 0.5)^2 + (1 - p_1 - 0.5)^2 = 2(p_1 - 0.5)^2 & k = 2 \\ (p_1 - 0.5)^2 + (p_k - 0.5)^2 + \sum_{j=2}^{k-1} p_j^2 & k > 2 \end{cases}$

② 多极化时分群个数越多, 该指标数值越小, 符合直观感觉, 当收入为两极分化时, 分组个数对极化指标影响最强。

③ 笔者认为, 居民收入是来源性的指标, 它是非负的, 本文居民收入采用的是以 2008 年为基准的不变价。

右平移,位于收入分布函数右端的高收入人群则大幅度向右平移,这说明低收入居民收入增长缓慢,高收入居民收入增长迅速,并且收入分布越来越分散,也就是逐渐地出现轻微的分化现象。收入分布的这种演进趋势说明我国开始出现收入极化的端倪,也彰显出测度收入两极分化的重要性。概率密度图尽管很直观,但是无法反映出具体数

量变化,因此需要对极化程度进行定量测度。准确测度总体收入两极分化的关键在于选择合适的分组标志,这就要求我们对收入分布有整体性的了解,认真细致地分析收入分配的内在机制,选择合理的分组标志以更好地反映收入极化。下面分析不同的分组标志下我国居民收入两极分化状况。

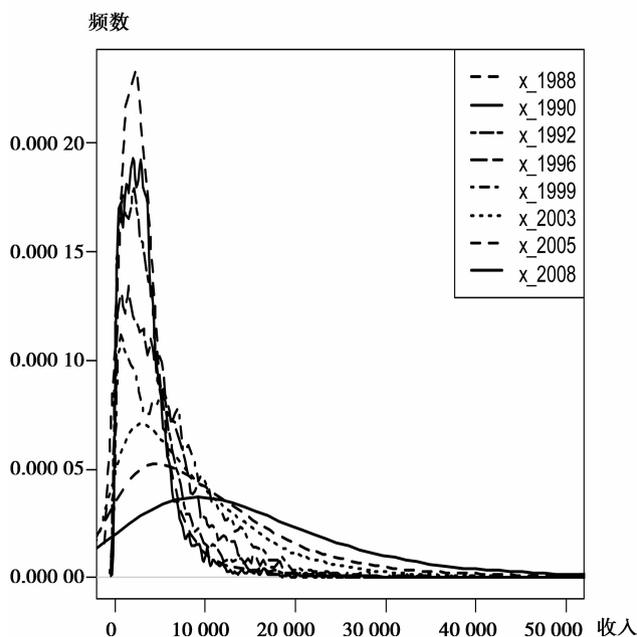


图1 我国居民收入分布的动态演变

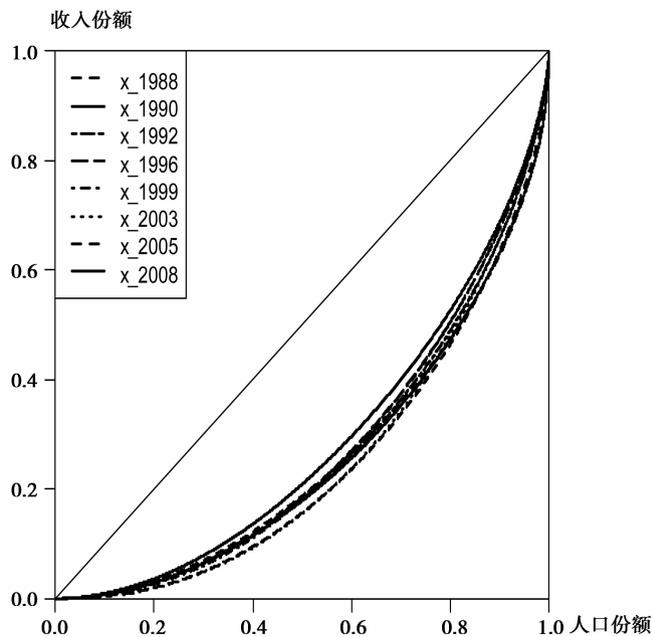


图2 我国居民收入的洛伦茨曲线

## 2. 基于平均数分组的收入两极分化

平均数体现的是收入的平均水平,缺点是易受极值影响,适合在数据呈现对称分布或接近对称分布时应用。Redriguez (2005) 论证了在内生分界线中,以平均数为分组标志的 W 极化指标最大。本文选取  $P_{RI}$ 、 $P_{ER}(K=1, \alpha=1.5)$  和  $P_{EGR}(K=1, \alpha=1.5, \beta=0.5)$  来测度基于平均数分组的收入两极分化程度,结果如表 1 所示。

从表 1 中可以看出,三种极化指标走势相同,极化变动大体上可以分为两个阶段:1990—2003 年收入两极分化呈现上升趋势,2003—2008 年收入两极分化程度表现为下降。进一步观察图 3 历年收入分化演变趋势可以看出,每个群体内收入认同感逐年变弱,而两个群体间的疏远感却在加强;两种效应作用相互抵消,进而出现两极分化先升后降的趋势,在 2003 年两极分化程度达到最高。

表 1 基于平均数分组的收入两极分化

	1988	1990	1992	1996	1999	2003	2005	2008
$P_{RI}$	0.391 6	0.347 7	0.403 5	0.394 2	0.392 1	0.447 4	0.436 9	0.405 0
$P_{ER}$	0.254 2	0.220 6	0.248 7	0.239 7	0.241 3	0.264 0	0.267 4	0.257 1
$P_{EGR}$	0.181 5	0.155 4	0.179 6	0.172 9	0.172 5	0.193 8	0.193 3	0.184 1

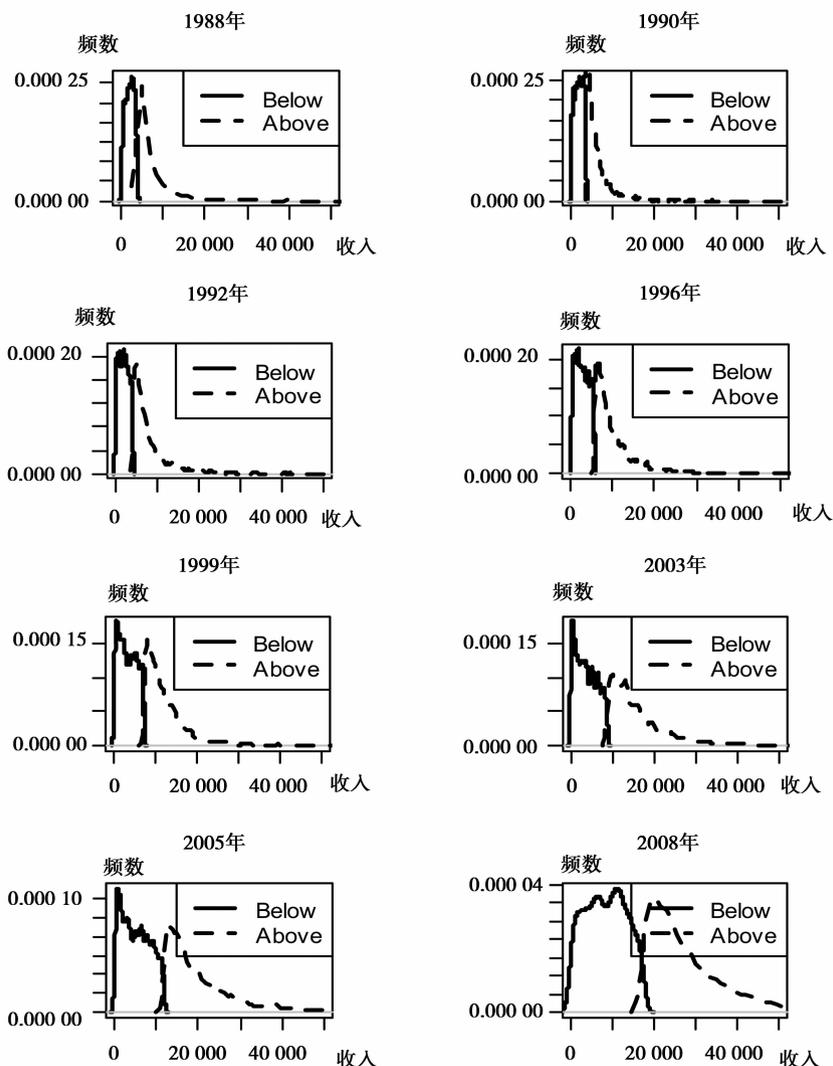


图3 基于平均数分组的收入两极分化

### 3. 基于中位数分组的收入两极分化

中位数是一组数据排序后处于中间位置的数值。在度量收入一般性水平时,中位数作为位置统计量,在收入分布呈现偏态分布时比平均数和众数更具有稳健性和优越性。W 指标就是基于中位数为分组标志的两极分化测度指标,ER 指标也可以根据中位数推导出测度公式。以中位数为分组标志的特点是将所有人分为人数相等的两部分,即低于中位数的 50% 人群和高于中位数的 50% 人群。

本文选取  $P_W$ 、 $P_{EGR}$  ( $K = 1, \alpha = 1.5, \beta = 0.5$ )、 $P_{TW}$  ( $\theta = 1, r = 0.5$ ) 和  $P_M$  指标来度量以中位数为分组标志的两极分化程度,结果见表 2。

从表 2 可以看出四种指标虽然数值上存在差异,但是变动趋势却相同,且与以平均数为分界线的分析结果一样,1990—2003 年收入两极分化呈现上升趋势,2003 年以后收入两极分化开始下降。同样,图 4 也反映出每个群体内收入认同感逐年变弱,而两个群体间的疏远感却在加强。

表2 基于中位数分组的收入两极分化

	1988	1990	1992	1996	1999	2003	2005	2008
$P_W$	0.387 2	0.368 6	0.437 5	0.436 6	0.436 3	0.514 0	0.492 3	0.425 3
$P_{EGR}$	0.134 1	0.134 4	0.146 7	0.148 5	0.150 5	0.164 0	0.157 4	0.140 6
$P_{TW}$	0.779 3	0.746 9	0.809 8	0.802 1	0.801 3	0.862 5	0.856 0	0.807 8
$P_M$	0.511 6	0.505 2	0.541 5	0.544 5	0.553 7	0.591 1	0.576 3	0.529 3

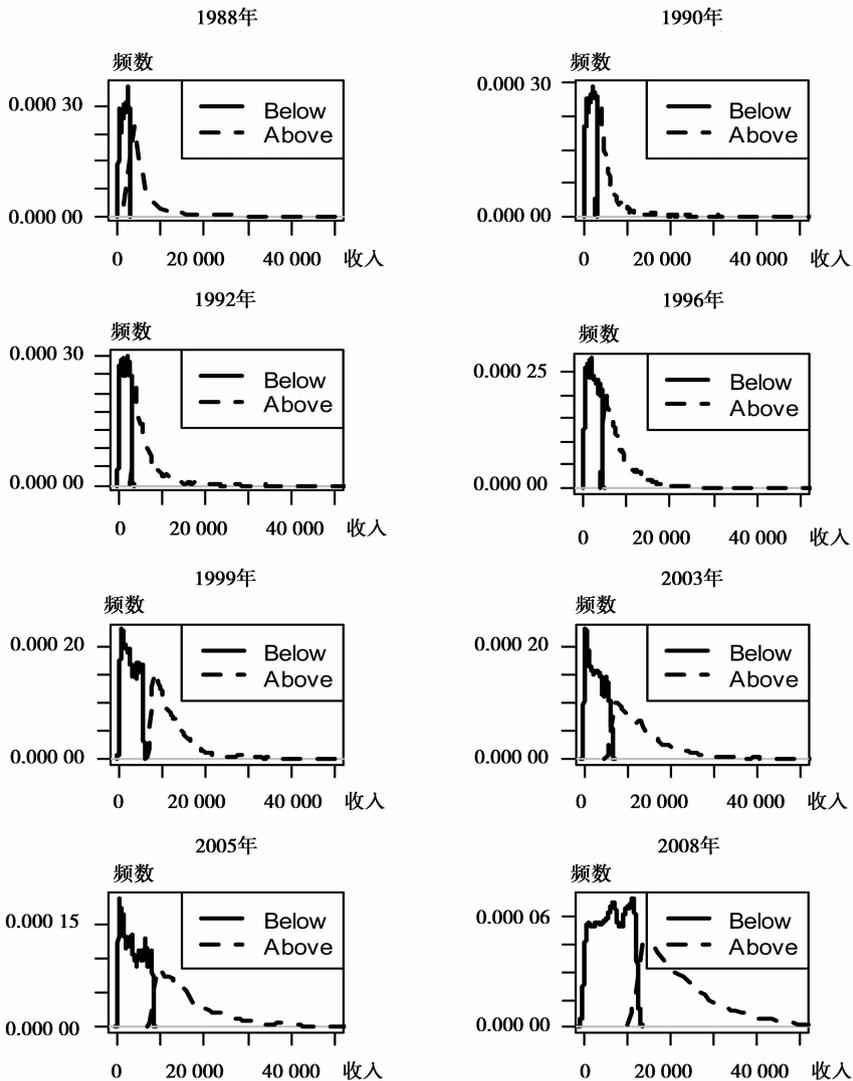


图4 基于中位数分组的收入两极分化

#### 4. 基于众数分组的收入两极分化

众数是一组数据中出现次数最多的数值,在收入分布中就是收入的峰值。只有当收入呈现单峰分布,众数才适合作为测度收入极化分组的标志。当收入呈现双众数或多众数时,原则上可以判定收入出现两极分化或多极分化,此时的分界线就是相

邻众数之间的最小收入值。从图1可以看出,这8年的收入分布是单峰的,并且众数收入并没有随着整体收入变动而呈现出与平均数和中位数一样的变动趋势。本文选取  $P_{R2}$ 、 $P_{ER}$  ( $K=1, \alpha=1.5$ ) 和  $P_{EGR}$  ( $K=1, \alpha=1.5, \beta=0.3$ ) 来测度基于众数分组的收入两极分化程度,结果见表3。

基于众数分组的收入两极分化程度的变动极不规律,个别年份极化程度很高,而且  $P_{R2}$ 、 $P_{ER}$  和  $P_{EGR}$  几种极化指标变动趋势明显不同,甚至相反;同时,从图 5 中观察极化的变动趋势也并不明显。

因此以众数为分组标志来分析我国居民收入极化并不恰当,原因在于低于众数的群体群内的认同感很强,而高于众数的群体群内认同感很差,这种分组是不合理的。

表 3 基于众数分组的收入两极分化

	1988	1990	1992	1996	1999	2003	2005	2008
$P_{R2}$	0.431 0	0.502 0	1.396 7	2.493 2	1.490 1	3.886 0	1.689 6	1.131 4
$P_{ER}$	0.211 1	0.189 7	0.158 5	0.127 1	0.167 1	0.131 6	0.174 3	0.167 2
$P_{EGR}$	0.154 4	0.138 5	0.076 3	0.034 2	0.091 2	0.028 2	0.088 0	0.084 7

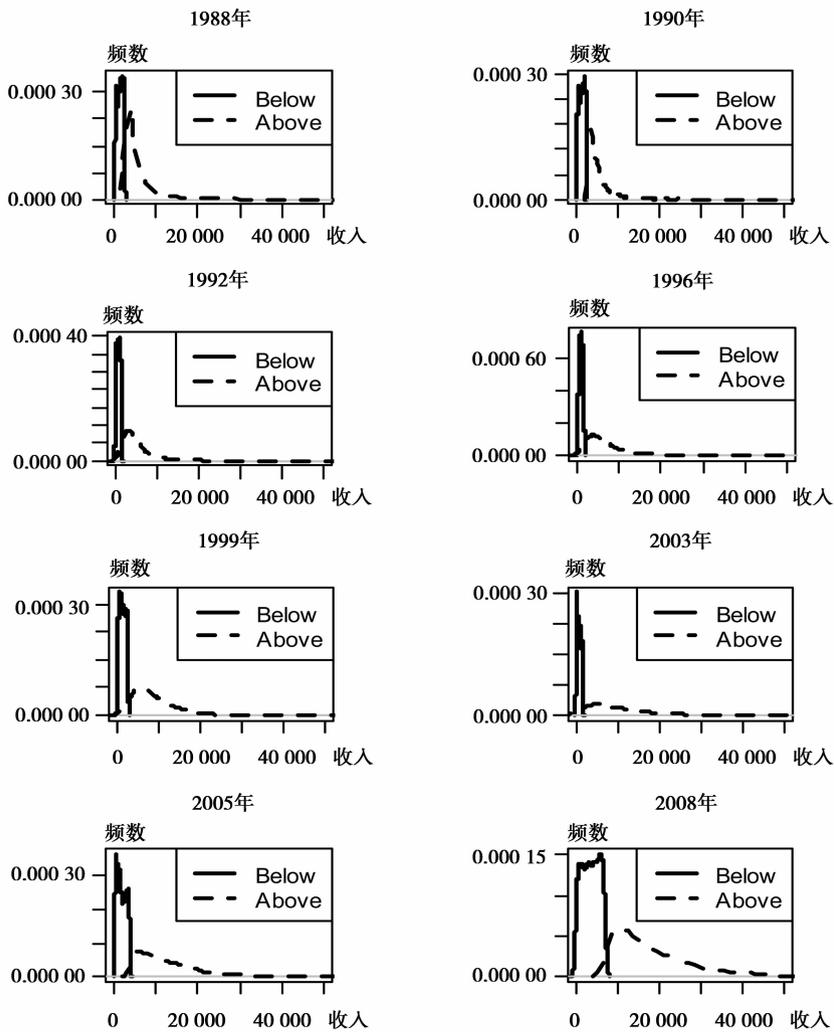


图 5 基于众数分组的收入两极分化

### 5. 基于贫困线分组的收入两极分化

贫困线是在一定的时间、空间和社会发展阶段的条件下,维持人们的基本生存所必需消费的物品

和服务的最低费用,是区别贫困与非贫困的分水岭。基于贫困线的收入极化分析,就是将收入在贫困线以下的划分到贫困这一集合中,收入在贫困线

以上的归属于非贫困的集合中,以明确贫困群体和非贫困群体之间是否存在两极分化。考虑到我国贫困线一直都很低并且制定标准时有变化,本文采用1天1美元(根据年汇率折算成人民币)的国际贫困线为划分标准,选取 $P_{R2}$ 、 $P_{ER}(K=1, \alpha=1.5)$ 和 $P_{ECR}(K=1, \alpha=1.5, \beta=0.5)$ 来测度基于贫困线分组的收入两极分化程度,结果见表4。

表4中 $P_{ER}$ 指标与 $P_{R2}$ 指标计算结果存在差异。

$P_{ER}$ 假定前提为组内成员具有一致的认同感,从图6上看,这一假定并不成立,因为贫困群体的群内认同感具有强一致性,而非贫困群体则表现为收入比较分散,群内认同感并不那么强;而 $P_{R2}$ 则没有这样的假定。因此, $P_{R2}$ 指标可以视作合理的测度指标。分析表明,基于贫困线分组的收入两极分化程度从1990年开始一直增加,年均增长率达34.44%,这说明我国贫困群体和非贫困群体两极分化现象越来越严重。

表4 基于贫困线分组的收入两极分化

	1988	1990	1992	1996	1999	2003	2005	2008
$P_{R2}$	1.212 7	0.705 4	0.795 8	0.708 4	1.138 9	1.523 5	2.383 0	5.268 5
$P_{ER}$	0.153 3	0.173 8	0.189 8	0.196 0	0.180 5	0.182 3	0.153 9	0.082 6
$P_{ECR}$	0.008 3	0.074 0	0.080 1	0.098 8	0.065 4	0.050 3	-0.006 5	-0.117 9

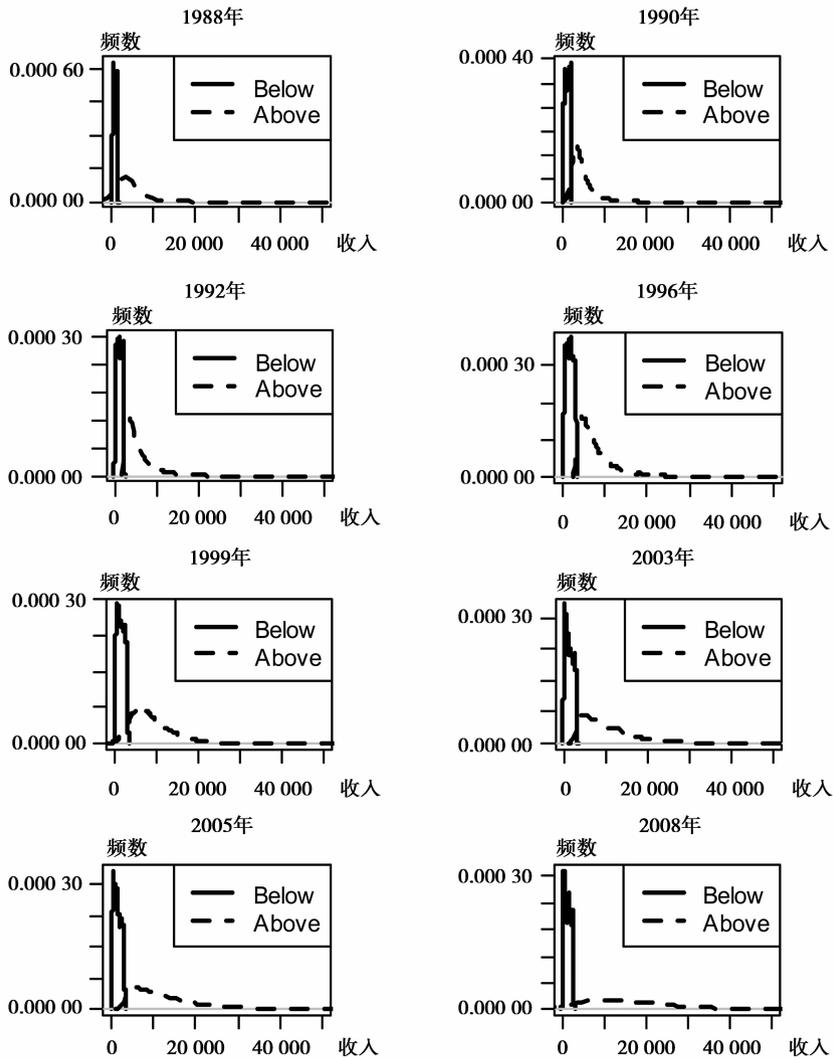


图6 基于贫困线分组的收入两极分化

### 6. 城乡收入两极分化

我国具有典型的城乡二元经济结构,城乡收入差异备受关注。大多数学者分析城乡收入两极分化都以城乡收入比、城乡基尼系数比等比例方法来说明问题,然而这些指标都较为简单,曲解了收入两极分化的本质内涵。为此,我们引入标准化的测度方法。根据前文所述,采用有交替的两极分化测度指标  $P_H(\alpha = 1.5, \beta = 1, \gamma = 2)$  比较合理,为了便于比较,还测算出了  $P_{ER}(K = 1, \alpha = 1.5)$  和  $P_{LU}(\alpha = 1.5, \beta = 1)$ , 结果见表 5。

从表 5 中不难看出,1988—2003 年城乡收入两极分化表现出大幅度的上升趋势,  $P_{ER}$ 、 $P_{LU}$  和  $P_H$  年均增长率分别为 21.68%、21.47% 和 22.83%, 到 2003 年极化指标达到最高;2005 年和 2008 年的两极分化指标呈下降趋势。从城乡收入两极分化演变图(图 7)中也可以看出这一变动趋势,2003 年以前,城乡收入认同感在变弱,而疏远感逐年变强,疏远感变动幅度要强于认同感,使得两极分化程度逐年上升;而 2005 年和 2008 年的群内认同感很小,导致收入两极分化指标下降。

表 5 城乡收入两极分化

	1988	1990	1992	1996	1999	2003	2005	2008
$P_{ER}$	0.004 0	0.012 0	0.024 3	0.024 0	0.053 7	0.075 9	0.069 9	0.059 0
$P_{LU}$	0.002 0	0.006 7	0.012 5	0.012 7	0.028 1	0.037 0	0.033 5	0.029 6
$P_H$	0.0013	0.004 7	0.008 8	0.008 9	0.021 3	0.028 4	0.024 8	0.021 7

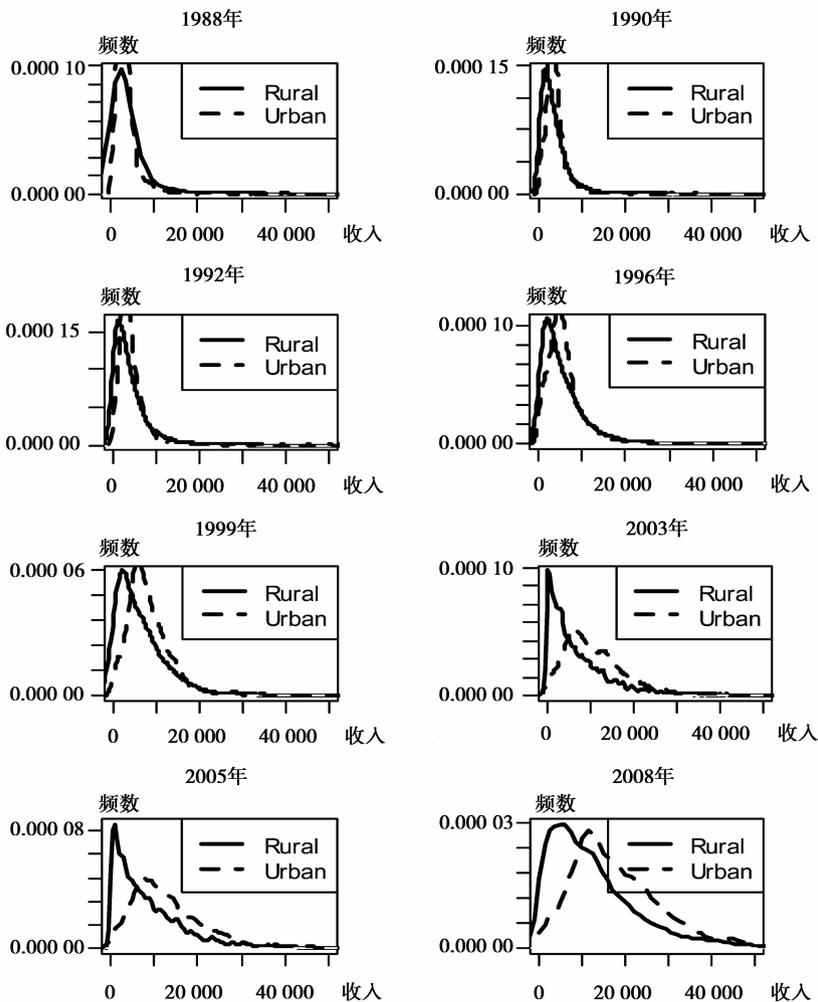


图 7 城乡收入两极分化

#### 四、结论

本文使用 CHNS 的 1988—2008 年居民收入数据,根据不同的分组标志,绘制概率密度分布图以及计算相关的指标,对我国居民收入两极分化状况进行定量分析。结果表明:(1)分组标志为平均数和中位数时,都能较好地反应我国居民总体收入两极分化变动趋势:1990—2003 年收入两极分化呈现上升趋势,2003 年以后开始下降。(2)当分组标志为众数时,其极化趋势不能说明总体收入的两极分化,并且从分布图中观察极化的变动趋势也不明显,因此众数不适合作为分组标志。(3)基于贫困线分组的收入两极分化程度从 1990 年开始一直增加,年均增长率达 34.44%,这说明我国贫困群体和非贫困群体两极分化现象越来越严重。(4)1988—2003 年我国城乡收入两极分化表现出较大的上升趋势,2003 年达到最大值,2005 年和 2008 年城乡收入两极分化程度开始下降。

从不同的分组标志的分析结果可以看出,我国居民收入两极分化变动可以分为两个阶段:1988—2003 年两极分化程度逐渐加剧,2003 年以后则开始下降。这是由于我国近年来一直致力于收入分配的改革,日益关注民生,努力抑制收入差距的扩大,让全体居民共同分享经济增长成果。然而,应当看到,作为弱势群体的贫困群体,在收入层面上开始与非贫困群体形成两极分化,并且分化速度越来越快。因此,政府乃至整个社会都需要更加密切地关注贫困群体的收入和生活状况,进一步完善分配制度,努力改善贫困群体的生活状况。

#### 参考文献:

- 陈宗胜. 2002. 关于收入差别倒 U 曲线及两极分化研究中的几个方法问题[J]. 中国社会科学(5):78-82.
- 董长瑞. 1998. 关于“两极分化”研究方法的选择[J]. 经济学家(1):24-28.
- 洪兴建. 2010. 中国地区差距、极化与流动性[J]. 经济研究(12):82-96.
- 洪兴建. 2011. 居民收入分配失衡的测度方法研究[M]. 北京:经济科学出版社:237-282.
- 洪兴建,李金昌. 2007. 两极分化测度方法述评与中国居民收入两极分化[J]. 经济研究(11):139-153.
- 胡学锋,王鹤. 2009. 基于密度函数核估计法的城乡居民收入

- 差距分析[J]. 统计与决策(9):89-91.
- 金江,何立华. 2010. 中国城乡居民收入分配两极分化研究[J]. 山东经济(1):33-37.
- 金江,黎蓉. 2011. 中国城镇居民收入分配演变趋势考察[J]. 华中农业大学学报(社会科学版)(2):115-119.
- 刘小勇. 2009. 中国区域间农村居民收入差异及极化研究[J]. 财经论丛(1):1-6.
- 彭腾. 2007. 关于我国两极分化问题的研究综述[J]. 兰州商学院学报(3):20-25.
- 王祖祥,范传强,等. 2009. 农村贫困与极化问题研究——以湖北省为例[J]. 中国社会科学(6):73-88.
- 张奎,王祖祥. 2009. 收入不平等与两极分化的估算与控制——以上海城镇为例[J]. 统计研究(8):77-80.
- 章上峰,许冰,等. 2009. 中国城乡收入分布动态演变及经验分析[J]. 统计研究(12):32-40.
- 朱秀云. 2005. 居民收入差距:现状、原因与对策[J]. 商业研究(23):87-89.
- DUCLOS J Y, ESTEBAN J, RAY D. 2004. Polarization: Concepts, Measurement, Estimation [J]. *Econometrica*, 72(6):1737-1772.
- ESTEBAN J, GRADIN C, RAY D. 1999. Extensions of a Measure of Polarization, with An Application to the Income Distribution of Five OECD Countries [R]. Luxembourg Income Study Working Paper Series 218, Macwell School of Citizenship and Public Affairs Syracuse University, Syracuse, New York.
- ESTEBAN J, RAY D. 1994. On the Measurement of Polarization [J]. *Econometrica*, 62(4):819-851.
- FOSTER J E, WOLFSON M C. 1992. Polarization and The Deline of the Middle Class: Canada and the U. S [D]. Mimeo, Vanderbilt University.
- FUSCO A, SILBER J. 2011. Ordinal Variables and the Measurement of Polarization [R]. CEPS Instead, Working Papers, No 2011-33.
- González F P, Fernández R G. 2011. An intra-group variance based polarization measure [R]. *ECINEQ*, 2011-188.
- LASSO M C, URRUTIA A M. 2006. An Alternative Formulation of the Esteban-Gradin-Ray Extended Measurement of polarization [J]. *Journal of Income Distribution*, 15:42-54.
- MILANOVIC B. 2006. A New Polarization Measure and Some Applications [R]. Development Resear Group, World Bank.
- RODRIGUEZ J G. 2004. Measuring polarization, inequality, welfare and poverty [R]. Documentos de trabajo (Centro de Estudios Andaluces), Series 1, No. 75.

TSUI K, WANG Y. 2000. Polarization Ordering and New Classes of Polarization Indices [J]. Journal of Public Economic Theory,2(3):349-363.

WOLFSON M C. 1994. When Inequalities Diverge [J].

American Economic Review,84:353-358.

ZHANG X,KANBUR R. 2001. What Difference Do Polarisation Measures Make? —An Application to China[J]. Journal of Development studies,37(3):85-98.

## Measurement of Income Bipolarization of Chinese Residents

WANG Fang-chun, WEI Jing-jing

(Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** This article uses CHNS survey data in eight years, chooses corresponding polarization measurement methods according to different groups, and uses the related income distribution diagram to analyze income bipolarization situation of Chinese residents, and the results show that income bipolarization degree of Chinese residents and urban-rural income bipolarization degree based on median and average grouping are constantly rising during 1988—2003 and began to decline after 2003, however, the modal grouping can not properly measure the income bipolarization situation of Chinese residents, but the income bipolarization indicators based on the poverty-line grouping continuously show rising trend. Thus, under the background of effective control of income bipolarization trend of Chinese residents, the income and living situation of poor Chinese should be emphasized, and Chinese Government should further perfect income distribution system to improve income and living situation of the poor Chinese.

**Key words:** Chinese income polarization; CHNS data; W-type polarization indicator; ER-type polarization indicator; bipolarization; income distribution; income gap; urban-rural differentiation; poverty line

**CLC number:** F124.7;C812      **Document code:** A      **Article ID:** 1674-8131(2013)03-0054-12

(编辑:夏 冬)