

文章编号:1672-058X(2013)06-0001-04

# 基于购买力平价下共同富裕测算模型及实证分析\*

陈正伟, 张南林

(重庆工商大学 数学与统计学院, 重庆 400067)

**摘要:**在阐述了富裕度的含义、表现形式、测算方法的基础上,从统计意义上将共同富裕分解为富裕度和共同度两个维度,并建立了具有区域可比性的购买力平价下的共同富裕度测算模型,进一步对全国6大地区进行实证研究。

**关键词:**共同富裕;测算模型;实证分析

**中图分类号:**F241.3

**文献标志码:**A

随着改革开放的深化,我国的贫富差距不断扩大,共同富裕逐渐成为党和国家及社会民众所共同关心的课题。社会实际与理论研究表明:只有测算出富裕程度及其结构变化才能准确描述各个地区、各个行业、各个阶层的富裕程度和差异程度,才能准确反映共同富裕的发展进程。因此,对共同富裕度的定量测算显得尤为必要。

## 1 共同富裕的内涵

### 1.1 共同富裕的维度分解

共同富裕是社会主义的本质规定和奋斗目标,是共同和富裕两个方面的有机统一<sup>[1]</sup>。共同用以说明富裕实现的范围,它是相对于私有制所导致的两极分化现象而言的;富裕则是用来表征生活丰裕的程度,它是相对于贫穷而言的。从统计意义上看,共同富裕就是突出在某一个富裕水平下的同一性程度,即:达到某个富裕指标的基础上,社会各个成员和部分在这个富裕度水平下的差异较小。为此,从富裕度和共同度两个维度来研究共同富裕,其构成如表1所示。

表1 共同富裕测度的维度分解表

共同度 $T_i$	富裕度 $D_i$				
	贫困	度日	温饱	小康	富裕
悬殊	悬殊贫困	悬殊度日	悬殊温饱	悬殊小康	悬殊富裕
差异	差异贫困	差异度日	差异温饱	差异小康	差异富裕
合理	合理贫困	合理度日	合理温饱	合理小康	合理富裕
共同	共同贫困	共同度日	共同温饱	共同小康	共同富裕
同一	同一贫困	同一度日	同一温饱	同一小康	同一富裕

收稿日期:2013-02-20;修回日期:2013-03-20.

\* 基金项目:基于PPP的中国区域贫困(富裕)程度测算及应用研究(09XTJ002).

作者简介:陈正伟(1955-),男,重庆人,教授,从事统计学、数量经济学、投入产出分析研究.

## 1.2 测度内容的界定

富裕度的测算内容仅限为经济富裕度。一般地,经济富裕有狭义经济富裕和广义经济富裕之分<sup>[2]</sup>。狭义经济富裕又叫当期富裕,即:当期富裕 = 当期收入 + 人均储蓄。广义经济富裕又叫财产富裕,即:财产富裕 = 当期富裕 + 积累富裕 = 当期收入 + 人均储蓄 + 人均财产。研究的富裕度是指狭义经济富裕度。

构造共同度系数对共同度进行定量刻画,根据共同系数的大小可将共同度分解为 5 个档次:悬殊、差异、合理、共同、同一。

## 2 共同富裕度的测算技术

纵观中外对于共同富裕的测算,不难发现对于共同富裕的定量描述方法很少,如果考虑经济指标的区域可比性再开展共同富裕度的测算分析,几乎没有。在实际应用中,为了保证共同富裕的区域可比性,有关对于经济指标进行等效用转换。基于购买力平价(PPP)下的共同富裕度测算技术就可以完成这一工作。基于购买力下的共同富裕度的测算技术路线如下:

### 2.1 确定富裕度的指标体系

在共同富裕的统计描述中,突出当期经济富裕度,为此,选择 3 个指标:城镇居民人均可支配收入  $C_i$ 、农村居民人均纯收入  $N_i$ 、城乡居民人均储蓄额  $Z_i$ ,来描述当期经济富裕度指标,即:购买力程度<sup>[2]</sup>。

### 2.2 指标等效用转换

使用相应的购买力平价指数,对于富裕度指标体系中的各个指标进行等效用<sup>[3]</sup>转换,各指标的等效用转换指数如表 2 所示。

表 2 经济指标购买力平价指数转换对照表

指 标(PX)	等效用测算依据( $X = PX/P$ )
城镇居民人均可支配收入/元	城镇居民等效用指数
农村居民纯收入/元	农村居民等效用指数
城乡居民人均储蓄额/元	经济指标多边等效用指数

### 2.3 计算购买力程度 $f_i$

运用转换得到的具有等效用的指标,测算购买力程度,测算模型为:

$$f_i = C_i * \alpha_i + N_i * (1 - \alpha_i) + Z_i$$

式中: $f_i$  表示  $i$  地区的购买力程度; $C_i$  表示  $i$  地区的城镇居民人均可支配收入; $N_i$  表示  $i$  地区的农村居民人均纯收入; $Z_i$  表示  $i$  地区的城乡居民人均储蓄; $\alpha_i$  表示  $i$  地区的城镇化率。

### 2.4 计算相对富裕度 $D_i$

相对富裕度  $D_i$  是一个正向指标,数值越大表明越富裕,其计算公式为:

$$\text{相对富裕度 } D_i = \frac{f_i - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}$$

式中: $f_{\max} = \max(f_i, i = 1, 2, 3, \dots, n)$ ,  $f_{\min} = \min(f_i, i = 1, 2, 3, \dots, n)$ 。

相对水平的计算基础可以值取自全国平均水平,或是取自一定时期的国标或者国际标准。以取自全国平均水平为例:以全国平均水平为中心,以全国各个省市区为单位计算最大值和最小值。根据数理经济分析,最佳的取值分割为:在最小值与全国水平之间的分为 3 等份,分别为贫困区间、度日区间、温饱区间;全国

水平与最大值之间分为 2 个等份,分别为小康区间、富裕区间(见图 1)。

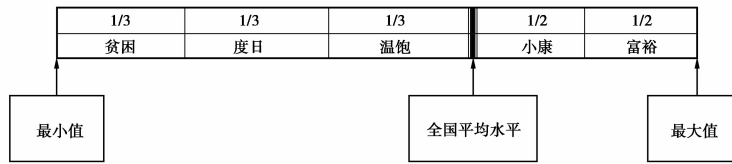


图 1 富裕度层次分解图

根据上述的思想,将  $D_i$  的数值进行相应地区间划分。

当  $D_i$  介于  $\frac{f_{\max} - Q}{2(f_{\max} - f_{\min})}$  和 1 之间时,表示  $i$  地区为富裕;

当  $D_i$  介于  $\frac{Q - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}$  和  $\frac{f_{\max} - Q}{2(f_{\max} - f_{\min})}$  之间时,表示  $i$  地区为小康;

当  $D_i$  介于  $\frac{(Q - f_{\min})}{f_{\max} - f_{\min}} \times \frac{2}{3}$  和  $\frac{Q - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}}$  之间时,表示  $i$  地区为温饱;

当  $D_i$  介于  $\frac{(Q - f_{\min})}{f_{\max} - f_{\min}} \times \frac{1}{3}$  和  $\frac{Q - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}} \times \frac{2}{3}$  之间时,表示  $i$  地区为度日;

当  $D_i$  介于 0 和  $\frac{Q - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}} \times \frac{1}{3}$  之间时,表示  $i$  地区为贫困。

式中: $Q$  是富裕度的界线标准<sup>[3]</sup>。

### 2.5 计算富裕的共同系数 $u$

构造共同度系数对共同度进行定量刻画,根据共同系数的大小可将共同度分解为 5 个档次:悬殊、差异、合理、共同、同一。共同系数是通过购买力程度的离散系数进行描述的,其计算公式为:

$$u = 1 - v$$

式中: $v = \frac{\delta}{\bar{f}} * 100\%$  为当期购买力的离散系数; $\bar{f}$  为购买力程度的平均数; $\delta$  为购买力程度的标准差。

共同系数  $u$  是一个正指标,越大越好,其区间划分标准如下:

当  $u < 40\%$ ,表示悬殊;当  $40\% \leq u < 60\%$ ,表示差异;当  $60\% \leq u < 80\%$ ,表示合理;当  $80\% \leq u < 100\%$ ,表示共同;当  $u \geq 100\%$ ,表示同一。

## 3 实证分析

收集得到全国 31 个省市 2010 年城镇居民人均可支配收入、农村居民人均纯收入、城乡居民人均储蓄额、城镇化率的数据,通过已经编制得到的中国 2010 年城镇居民购买力平价指数、农村购买力平价指数、经济指标多边比较购买力平价指数的转换,得到具有等效用的经济指标数据,如表 3 所示。以中国统计年鉴为准,将全国 31 个省市分为 6 大地区,分别是华北、东北、华东、华中/华南、西南、西北,具体划分情况如表 3 所示。

运用测算技术及上述数据,得到全国及全国 6 大地区的富裕度、共同度及共同富裕度的测算结果,如表 4 所示。

表 3 全国 31 个省市 2010 年的相关原始数据

地区	地区	城镇居民人均可支配收入/元	农村居民人均纯收入/元	城乡居民人均储蓄额/元	城镇化率/%
华北	北京	31 581.65	14 406.70	77 986.64	85.96
	天津	26 223.69	10 875.74	36 996.44	79.44
	河北	14 817.25	5 556.54	19 034.91	43.94
	山西	18 929.14	6 132.34	21 796.53	48.05
	内蒙古	14 975.02	5 121.03	16 049.77	55.53
东北	辽宁	20 980.13	8 380.65	27 270.38	62.15
	吉林	14 446.83	6 018.39	16 177.89	53.36
	黑龙江	14 264.78	6 331.63	16 240.44	55.66
华东	上海	27 590.66	12 113.20	59 111.06	89.30
	江苏	21 290.82	9 766.37	25 333.10	60.22
	浙江	24 787.74	10 255.67	33 270.08	61.64
	安徽	16 271.23	5 285.44	11 163.88	42.99
	福建	21 207.37	8 150.64	18 970.98	57.09
	江西	16 443.00	6 397.64	11 814.34	43.75
	山东	22 940.77	8 347.35	17 913.28	49.71
华中	河南	20 738.37	8 636.64	11 612.85	38.52
	湖北	16 320.69	5 835.10	14 601.61	49.70
	湖南	13 721.10	4 413.59	11 539.19	43.31
	广东	18 959.04	6 199.05	30 526.35	66.17
	广西	17 460.36	4 519.74	10 307.22	40.02
华南	海南	13 555.89	4 315.59	16 456.18	49.69
	重庆	17 857.82	5 642.13	17 525.86	53.03
	四川	14 998.65	5 783.93	13 972.55	40.22
	贵州	14 498.79	4 562.21	7 912.06	33.78
	云南	18 886.99	4 789.74	10 344.87	34.72
西南	西藏	14 962.72	4 133.81	7 432.82	22.67
	陕西	15 508.43	3 863.04	17 826.69	45.70
	甘肃	13 933.30	3 527.74	11 717.99	35.94
	青海	13 672.18	3 580.44	12 269.32	44.72
西北	宁夏	14 749.42	4 654.12	15 068.08	47.96
	新疆	18 304.52	7 019.31	14 152.59	42.79
	全国	18 221.88	6 600.50	20 399.87	49.68

数据来源:据《2011 年中国统计年鉴》、《中国各省市购买力平价指数-2010》和 2010 年第六次人口普查的相关数据整理得到。

表 4 全国 6 大片区的共同富裕度的测算结果

地区	相对富裕度/%	富裕度区间	共同系数/%	共同度区间	共同富裕度
华北	40.05	富裕	33.82	悬殊	悬殊富裕
东北	19.72	温饱	70.33	合理	合理温饱
华东	29.65	小康	47.21	差异	差异小康
华中华南	13.77	度日	65.18	合理	合理度日
西南	7.06	度日	69.65	合理	合理度日
西北	10.05	度日	81.26	共同	共同度日
全国	20.13	温饱	67.11	合理	合理温饱

测算结果表明:2010年,全国的相对富裕度为20.13%,距离小康的标准富裕度20.81%略有差距,全国整体的贫富差距处于合理范围,其共同富裕度为“合理温饱”。

分地区来看:华东地区为“差异富裕”,即从富裕度方面来看,其相对富裕度为40.05%,刚刚达到富裕水平的标准值39.60%。但是该地区内部的富裕度存在差异。华北地区为“悬殊小康”,即从富裕度方面来看,其达到了小康,但是共同度方面悬殊较大。尽管从富裕度来看,华东和华北地区都是小康,但是华东地区的共同度要比华北地区好,即相比而言华北地区的贫富差异要大些。

东北地区为“合理温饱”,表明地区的共同度基本合理,差异不大,但是富裕度方面尚未到达全面小康。华中/华南地区为“合理度日”,即地区内部的共同度基本合理,差异不大,相对富裕度为13.77%,与温饱的标准富裕度13.87%略有差距。西南地区为“合理度日”,即地区的富裕度为勉强度日,共同度基本合理。从共同度方面来看,东北、华中/华南、西南地区的共同度相同,表明这3个地区内部的贫富差距基本相同。但是整体的富裕度是有差异的。

西北地区为“共同度日”,相比于西南地区,西北地区的共同度更高,贫富差距更小。从整体来看,测算结果基本与实际相符。由此可见,提出的测算富裕度的模型方法具有一定的科学合理性。

#### 参考文献:

- [1] 胡建华. 论现阶段加快“共同富裕”进程的政策实践[J]. 北京电力高等专科学校学报, 2012(5):195-196
- [2] 朱新方. 制约“共同富裕”目标实现的经济分析[J]. 经济研究导刊, 2011(1):238-239
- [3] 李勇, 张维, 陈正伟. 随机样本中正态均值的灰色区间估计研究[J]. 统计与决策, 2010, 13:153-154
- [4] 李炳炎. 共同富裕经济学[M]. 北京:经济科学出版社, 2006
- [5] 陈正伟. 综合评价方法及应用[M]. 北京:华夏文化艺术出版社, 2008
- [6] 中国国家统计局. 2011年中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2012

## Measurement Model and Empirical Analysis for Common Richness Based on Purchase Capacity

CHEN Zheng-wei, ZHANG Nan-lin

(School of Mathematics and Statistics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** Based on delineating the meaning, expressing forms and measurement method of richness, this paper decomposes common richness into richness and common ground from perspective of statistics, sets up measurement model for common richness with regional comparison under purchase capacity evaluation and makes empirical research on the common richness in six regions of China.

**Key words:** common richness; measurement model; empirical analysis

责任编辑:田 静