

中国城镇居民收入分配差距分析^{*}

牛飞亮

(西北农林科技大学 农林经济管理博士后流动站, 陕西 杨陵 712100)

[摘要] 20世纪80年代中期, 中国城市经济体制改革后, 城镇居民的收入分配发生了明显的变化。文章运用国际上通行的基尼系数和泰尔熵指数方法, 分析了城镇居民收入差距的变动规律, 得出了城镇居民收入差距正在扩大的结论。

[关键词] 计量方法; 总体状况; 分层差距

[中图分类号] F222.33

[文献标识码] A

[文章编号] 1000-2782(2002)04-0091-04

经过20多年的改革开放, 中国已经初步建立了社会主义市场经济体制的基本框架。收入分配模式也随之多元化。目前, 收入差距的扩大日益成为居民关注的焦点问题, 研究居民收入差距的变动规律具有重要的现实作用。自20世纪90年代以来, 研究这一课题的中外学者逐渐增多。国务院研究室课题组^[1]、美国加州大学课题组^[2]和中国社会科学院课题组^[3]主要从中国居民总体的角度或理论角度研究收入差距变化规律, 香港大学的Kai-Yuen Tsui^[4]和北京大学的林毅夫等^[5]重点从区域角度分析居民的收入差距, 而从城镇居民角度系统地运用指标体系分析收入差距的研究还很少。本研究通过综合运用分析方法系统地揭示了20世纪80年代中期以来中国城镇居民收入差距的全方位变化, 以期宏观决策部门制定收入分配政策提供实证标准。

1 计量方法

国际上对居民收入分配差距的研究, 很少采用单个指标。因为单个指标的分析很难全面地反映收入差距状况, 并且单个指标存在的缺陷也影响到其反映的收入差距状况的准确性。本研究建立城镇居民收入差距分析方法体系的目的, 在于尽量对分配状况有一个全面的、系统的认识。

1.1 基尼系数^[6]

基尼系数是被广泛使用的不平等标准, 它的出现要归功于基尼(Gini)和做了大量分析的瑞赛(Ricci), 随后, 道尔顿(Dalton)、尹特马(Yntema)、阿特金森(Atkinson)、纽伯瑞(Newbery)、赛新斯基

(Sheshinski)等人又做了进一步研究。本研究采用的基尼系数分解方法是由罗伯特·I·勒曼(Robert I·Leman), 施罗莫·伊茨哈奇(Shlomo Yitzhaki)在1985年提出的^[7]。假设城镇居民家庭总收入 Y 由 $y_1, y_2, \dots, y_r$ 共 r 个分项组成,

$$Y = \sum_{i=1}^r y_i$$

Y 的样本容量为 r , $Y = (y_1, y_2, \dots, y_r)$, $y_i = (y_{i1}, y_{i2}, \dots, y_{ir})$, $i = 1, 2, \dots, r$; 总收入 Y 的分布函数为 $F(x)$, $F(x) = P(Y/Y \leq x)$; 相应地各分项收入的分布函数为: $F_i(x) = P(Y_i/Y_i \leq x)$, $i = 1, 2, \dots, r$ 。那么总收入的基尼系数可以用下列公式表示:

$$G = \sum_{i=1}^r \{ \text{Cov}[Y_i, F(Y)] / \text{Cov}[Y_i, F_i(Y_i)] \} \times \{ 2\text{Cov}[Y_i, F_i(Y_i)] / m_i \} \times (m_i / m)$$

$\text{Cov}[Y_i, F(Y)]$ 表示两个随机变量 Y_i (收入要素)和 $F(Y)$ (累积的收入分配)之间的协方差。假设随机 Y_i 变量取值为 Y_{ij} ($j = 1, 2, \dots, r$); $F(y)$ 取值 $F(Y_j)$, $F(Y_j) = P(Y/Y \leq Y_j)$ 。假设 Y_j 在整个 Y 样本中按升序排列次序为 K , 显然 $F(y_j) = K/r$, 所以 $F(y_j)$ 表示第 j 个样本按收入升序排列的位次数。 $\text{Cov}[Y_i, F(Y)]$ 的经济学含义是第 i 项收入的随机变量 y_i 与该收入按总收入升序排列所占位次之间的关系。同理, $\text{Cov}[Y_i, F_i(Y_i)]$ 的经济学含义是第 i 项收入 Y_i 与该收入按自身数值升序排序所占位次之间的关系。 m_i 是第 i 分项收入的平均值。

1.2 泰尔熵标准(Theil's entropy measure)

泰尔熵标准是因泰尔(Theil, 1967)利用信息理

^{*} [收稿日期] 2001-07-13

[作者简介] 牛飞亮(1972-), 男, 河南林州人, 2000年7月获中国人民大学经济学博士学位, 2001年进入西北农林科技大学农林经济管理博士后流动站, 主要从事宏观经济预测与网络经济研究。

论中的熵概念来计算收入不平等而得名的。公式如下:

$$T = \log n - H(x) = \sum_{i=1}^n x_i \times \log n x_i$$

在西方经济学文献中,经常使用泰尔熵指数是因为它还符合一种不平等指数所应具备的 4 个特征: (1) 庇古—道尔顿条件(the Pigou-Dalton Condition); (2) 均值独立(mean independence); (3) 人口规模独立(population-size independence); (4) 可分解性(decomposability)*。

庇古—道尔顿条件要求,在其他条件不变时,任何一种从穷人向富人的转移使方差增加。均值独立要求,当所有收入被一个常数 K 相乘时,不平等指数不变。人口规模独立要求,当每一收入水平上的人口规模按相同比例变动时,指数值保持不变。可分解性要求指数能按来源或小规模人口分成部分不平等指数,包括“组内”和“组间”不平等,或者按收入来源分解出贡献度。

泰尔熵指数和基尼系数之间具有一定的互补性。基尼系数对中等收入水平的变化特别敏感。泰尔熵 T 指数对上层收入水平的变化很敏感,而泰尔熵 L 和 V 指数对底层收入水平的变化敏感。他们的公式如下(A nand, 1983)^[8]:

$$L = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{\mu_i}{y_i};$$

$$V = \sum_{i=1}^n (\log \mu^* - \log y_i)^2 / n$$

1.3 人口收入份额度量方法(The income share of Certan number population)

用一定人口收入份额反映收入差距,在国际上是常用工具之一,如库兹涅茨指数以及计算基尼系数常用的五等分法等。要对我国改革开放以来的城镇居民收入差距进行全面的比较分析,应综合使用这些方法。

2 中国城镇居民收入分配的总体状况和分层差距分析

2.1 城镇居民可支配收入及其增长率

将摘自 1986~1998 年各年《统计年鉴》中的城镇居民可支配收入及其增长率列于表 1,可比价格

以 1978 年为基础。由表 1 可以看出,城镇居民个人收入总量增加迅速,人均可支配收入由 1985 年的 739.1 元提高到 1997 年的 5 160.3 元,增长约 7 倍,年均增长 17.6%。除 1988 年外,其他各年收入增长率都为正。1987 的增长率在 10% 以下,原因是 1987~1988 年,我国国民经济增速过高,引发通货膨胀,使城镇居民可支配收入增长率下降。除去 1988 和 1989 年外,其他各年人均可支配收入增长率都高于 GDP 比例增长率,必然导致城镇居民可支配收入总量在 GDP 中所占比例上升。

表 1 城镇居民可支配收入与增长率

Table 1 Disposable income and increase rate of urban residents

年份 Year	人均可支配收入/元 PDI	人均可支配收入增长率/% PDI increase rate
1985	739.1	33.4
1986	899.6	22.1
1987	1 002.2	4.4
1988	1 181.4	-4.4
1989	1 375.1	0.3
1990	1 510.2	15.3
1991	1 700.6	14.3
1992	2 026.6	20.5
1993	2 577.4	22.2
1994	3 496.2	21.7
1995	4 283.0	11.3
1996	4 838.9	11.3
1997	5 160.3	10.3

2.2 以人口为单位的城镇居民的分层收入差距

经过 20 多年来经济体制和分配体制改革,一方面我国城镇居民的分配关系得到进一步调整,收入分配差距逐步合理化;另一方面,城镇居民家庭正在向小康型过渡,居民需求将成为拉动国民经济增长的重要因素。为了比较全面地衡量城镇居民的福利状况,利用基尼系数和泰尔熵 T 、 L 和 V 指数对此进行纵向和横向比较,以此判断城镇居民收入差距所处的区间和发展趋势(见表 2)。

需要指出的是,上述计算所依据的可支配收入,即居民货币收入扣除个人所得税后的余额,不包括福利收入。根据国务院研究室课题组的数据,知道城镇居民收入的基尼系数在 1978~1986 年为 0.16~0.19,处于绝对平均区间^[5]。根据笔者的计算,1985 年以后,随着经济体制改革的推进,收入差距总的呈

* 基尼系数符合上述前 3 个条件,但在第 4 个条件中,它不能分成“组内”和“组间”不平等,但是也有新进展,据说兰伯特和爱若逊(Lambert A rsonson, 1993)已经有所突破。见 Lombert, Peterj, Richard A rsonson Inequality decomposition alalysis and the Gini coefficient Revisited[J]. Econom ic Journal, 1993, 103(402): 1221- 1227.

逐渐上升趋势, 基尼系数值一般为 0.25~0.3 (1996 年例外, 达 0.449)。具体来讲, 1985~1992 年基尼系数有小幅波动, 幅度不超过 0.07%; 1993 年, 基尼系数比 1992 年猛升 2.5%, 这说明在 1992 年邓小平发表“南巡”讲话后, 国民经济从 1989 年前后治理整顿的低迷状态突然步入高涨状态, 通货膨胀大幅上

升, 居民收入分配状况相应有较大变动。1996 年的异常值也与当年高达 20% 以上的通货膨胀率有关。从国际惯例看, 我国城镇居民的基尼系数处于比较平均区域。这说明平均主义的影响依然存在, 改革的目标应该定位在 0.3~0.4 的合理区间。

表 2 城镇居民基尼系数和泰尔熵指数

Table 2 Gini coefficient and Theil's entropy measure of urban residents

年份 Year	基尼系数 Gini coefficient (G)	泰尔熵指数 Theil's entropy measure (T)	泰尔熵第二测算指数 The second Theil's entropy measure (L)	对数方差指数 Log variance index (V)
1985	0.268	0.129	0.116	0.202
1986	0.265	0.131	0.116	0.202
1987	0.264	0.131	0.118	0.204
1988	0.275	0.138	0.124	0.214
1989	0.271	0.143	0.128	0.220
1990	0.272	0.139	0.125	0.215
1991	0.262	0.132	0.119	0.206
1992	0.272	0.160	0.131	0.224
1993	0.297	0.167	0.149	0.252
1994	0.234	0.177	0.158	0.266
1995	0.229	0.170	0.152	0.256
1996	0.449	0.296	0.049	0.253
1997	0.300	0.181	0.161	0.271

基尼系数只是对中等收入阶层的变化比较灵敏, 而泰尔熵指数对高和低收入阶层变化反映灵敏。在 1985~1989 年, 反映中等收入阶层收入变化的基尼系数是先降后升, 而反映高收入阶层收入的 T 指数则是稳步上升; 同时, 反映低收入阶层收入变化的 L 和 V 指数也在稳步上升, 这说明高收入阶层和低收入阶层分配状况的不平等程度加大, 收入在向一部分人口集中, 而中等阶层的收入状况表现为先是不平等程度减少, 后又增加。可见, 1989 年是一个分配不平等的高峰值年。1990~1993/94 年, 从基尼系数和泰尔熵指数来看, 大体经历了高一低一高的过程, 基尼系数在 1994 年达到高峰值, 与本期国民经济高速非均衡增长有关。1995 年, 各种不平等指数与上年相比, 都有所下降, 分配状况有所好转。1996 年, 基尼系数有一个最大的异常值 0.296, 这说明当年中高收入阶层的分配不平等骤然升高; 同年, 泰尔熵 L 和 V 指数有大幅下降, 尤其是 L 指数, 有一个最低的奇异值 0.049, 这在另一方面表明低收入阶层分配更加平等, 即普遍贫困化了。综合 1996 年的情况可以看出, 我国国民经济在 1995 年的高速增长引发通货膨胀后, 政府及时进行宏观调控, 使国民经济实现“软着陆”, 中高收入阶层拥有 90% 以上的金融资产, 他们的实际收入必然受到很大的冲击, 而低

收入阶层受影响不大, 于是就出现了上述奇异值。除去 1996 年的奇异值后, 1997 年的基尼系数和泰尔熵指数是 1985 年以来最高的。这些数据的波动显然是和我国国民经济的波动相适应的, 这也充分说明, 整个体制过渡时期的城镇居民收入分配状况波动幅度是比较大的, 这是一种不成熟的状况, 可以预见, 在我国社会主义市场经济体制成熟之前, 在体制过渡时期各利益集团的博弈未达到均衡之前, 这种不平等指数的波动不可避免。但也可以确信一点, 即城镇居民收入差距的不断扩大和进入合理化区间的趋势是不可避免的。

2.3 以家户为基础的分层收入差距

在分析了以人口为单位的基尼系数后, 再以户为单位进行分析。根据《中国统计年鉴》的分组, 我国城镇居民家庭按五等分法分为 5 个组, 8 个类别 (见表 3)。

从 8 个类别的时间序列来看, 从 1985~1998 年, 各个组别的收入都在逐年提高; 从横向上看, 8 个类别的家户收入都按升序排列。但从分阶层家户收入占城镇居民收入比重的时间序列来看, 除了中等偏上户、高收入户和最高收入户 3 个级别的收入呈总体上升趋势外, 其他 5 个组别的家户收入所占比重在总体上呈下降趋势。

表 3 分阶层城镇居民家庭人均全部收入

元

Table 3 Per general household income of hierarchical urban residents

年份 Year	总平均 Per general income	10% 最低 收入户 Lower income household	5% 困难户 Lowest income household	10% 低 收入户 Low income household	20% 中偏下 收入户 Middle-low income household	20% 中收入户 Middle income household	20% 中偏上 收入户 Middle-high income household	10% 高 收入户 Higher income household	10% 最高 收入户 The highest income household
1985	821	483	438	599	692	805	936	1 098	1 384
1986	910	496	456	632	734	850	994	1 162	1 478
1987	1 012	596	551	733	852	991	1 154	1 352	1 734
1988	1 192	683	627	849	992	1 166	1 374	1 618	2 093
1989	1 383	780	716	982	1 146	1 352	1 595	1 891	2 494
1990	1 523	860	783	1 077	1 267	1 489	1 757	2 072	2 676
1991	1 713	1 007	929	1 240	1 439	1 671	1 951	2 283	2 957
1992	2 032	1 127	1 032	1 409	1 665	1 977	2 330	2 767	3 663
1993	2 583	1 360	1 239	1 719	2 043	2 454	2 986	3 627	4 906
1994	3 052	1 735	1 566	2 238	2 721	3 304	4 079	5 007	6 838
1995	4 288	2 178	1 985	2 779	3 346	4 074	4 958	6 036	8 231
1996	4 845	2 454	2 243	3 149	3 780	4 580	5 599	6 827	9 250
1997	5 083	2 456	2 186	3 246	3 988	4 922	6 074	7 495	1 0297
1998	5 336	2 505	2 229	3 329	4 135	5 149	6 405	7 918	1 1021

注: 5% 困难户包含在 10% 最低收入户中。

Note: 5% lowest income household included in 10% lowest income household

3 讨 论

城镇居民收入分配差距是个敏感的问题。中外学者研究同一问题时, 由于依据的数据不同, 往往得出一些不同的分配差距判定区间, 但有一点, 这些研究的一个共同结论是收入差距在扩大。本课题依据的是国家统计局公布的数据, 很显然它不会包括越来越多的隐形收入项目, 因此在理论上缩小了收入

差距。精确的判定还有待于通过抽样调查做进一步研究。从城镇居民 PD I 看, 自 20 世纪 80 年代中期以来一直在上升; 从高、中、低 3 个收入阶层的收入差距看, 各阶层收入差距随宏观经济波动而波动, 而且都在扩大; 以家户为基础的分层差距, 从 20 世纪 80 年代中期以来, 中高收入户和低收入户之间收入差距扩大最明显, 呈现穷的愈穷, 富的愈富的局面。有待政府加强宏观调控, 消除过大的差距。

[参考文献]

- [1] 国务院研究室课题组 关于城镇居民收入差距的分析和建议[J]. 经济研究, 1997, (8): 3- 11.
- [2] Azizur R K, Carl R. Income and inequality in China: composition, distribution and growth of household income 1988 to 1995[J]. The China Quarterly, 1998, 154(1): 102- 134.
- [3] 李 实, 赵人伟 中国居民收入分配再研究[J]. 经济研究, 1999, (4): 3- 17.
- [4] Kai-Yuen Tsui Decomposition of China's regional inequalities[J]. Journal of Comparative Economics, 1993, 17(1): 600- 627.
- [5] 林毅夫, 蔡 昉, 李 周 中国经济转型时期的地区差距分析[J]. 经济研究, 1998, (6): 3- 10.
- [6] Bishop J A, Fomby J P, Thistle P D. Statical inference income distributions and social welfare[J]. Research on Economic Inequality, 1989, 3(1): 49- 82.
- [7] Robert IL, Shlomo Yitzhaki Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States[J]. The Review of Economics and statistics, 1985, 67(1): 151- 156.
- [8] Jonne P E. Income inequality in the Philippines, 1961~ 1991[J]. The Developing Economics, 1997, 35(1): 68- 95.

An overall analysis on Chinese urban residents income gap

NIU Fei-liang

(Postdoctorate Station, Northwest Sci-Tech University of Agriculture and Forestry, Yangling, Shaanxi 712100, China)

Abstract: After the old urban economic institution being reformed since 1985's, Chinese urban resident's income gap has been made a great change. We analyse the changing law of income gap in the thesis through the means of Gini Coefficient and Theil's entropy measure and draw a conclusion that income gap is increasing.

Key words: computation methods; general status; hierarchical gap