

区域人口抚养负担的评价方法与实证分析

程前昌

(湖北民族学院 生物科学与技术学院, 湖北 恩施 445000)

摘要: 针对常用人口抚养负担评价方法的缺陷, 构建了抚养负担数量指数和抚养负担质量指数, 以便科学反映区域人口的抚养负担。并选取中国为实证对象, 进行了有效验证。研究表明: 从抚养负担数量指数看, 除城镇外, 农村和全国的抚养负担都在减轻; 从抚养负担质量指数看, 农村、城镇和全国的抚养负担都在大幅度减轻。相关分析显示中国非劳动人口比重下降的根源在于农村非劳动人口比重的减少, 不过减小人口抚养负担的关键在于增强劳动人口的创收能力, 并非仅依赖于非劳动人口比重的下降。

关键词: 抚养负担; 评价方法; 抚养负担数量指数; 抚养负担质量指数

中图分类号: C921 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149 (2011) 05-0087-06

The Evaluation Methods of Regional Dependency Burden and Its Empirical Analysis

CHENG Qian-chang

(College of Biological Science and Technology, Hubei University for Nationalities,
Enshi 445000, China)

Abstract: This paper constructs a set of new evaluation model, which can be described as dependency burden quantity index (DBQTI) and dependency burden quality index (DBQLI). The two proposed indexes provide a dual perspective on the evaluation of regional dependency burden. With China as a case study, the research indicates that the quantity of rural and nationwide non-laborers reduced obviously during 1978 ~ 2009, but the rural-urban and nationwide quality of life all increased notably. However, rural migrant laborers are hardly to enjoy a stable working environment, the result is salary unstable and easily intermittent unemployment, and peasants are made more vulnerable for survival in contrast with townspeople in china. The root of reducing the proportion of China's non-laborers is the transferring of rural surplus-labor, while the decisive driving force for reducing dependency burden lies in enhancing the capacity of wealth income rather than merely lower the proportion of non-laborers.

Keywords: dependency burden; evaluation methods; DBQTI; DBQLI

收稿日期: 2011-04-23; 修订日期: 2011-07-03

作者简介: 程前昌 (1983-), 重庆长寿人, 湖北民族学院生物科学与技术学院助教, 研究方向为人口地理与文化地理、城乡发展规划与区域发展规划。

抚养负担是因被抚养人口对其他人口的依赖而带来的负担,常用抚养系数(也称抚养比或负担系数)表示,一般用少儿人口(0~14岁)、老年人口(65岁及以上)之和与劳动年龄人口(15~64岁)之比来表达^[1]。有的也对少儿人口、中年人口及老年人口的消费权重系数进行了区别对待^[2]。此外,幼年和老年人口的消费又会对家庭储蓄产生负作用,据此,又根据劳动年龄人口的多寡来判定是否存在人口红利。这也带来了不少质疑,因为劳动年龄人口与实际劳动人口不吻合,如:劳动年龄人口中存在在校学生、失业人口^[3]。于是又将劳动年龄人口(15~59岁)中的非经济活动人口视为被抚养人口,这时被抚养人口除了少儿人口(0~14岁)与老年人口(60岁及以上)外,还包括15~59岁中的非经济活动人口^[4]。随着发展中国家教育培训的提高,参加工作的年龄至少应该是20岁,而在欧洲,人们的退休年龄一般是60岁,因此,应将20~59岁看做劳动年龄人口^[5]。理论上,少儿人口(0~14岁)都可当作非劳动人口,个别的劳动者也属非法童工,但劳动年龄人口(15~64岁)包含了一些失业人口或伤病残造成的无法劳动的人口,还有正在接受教育的人口以及退休人员。老年人口也不能全部视为没参加劳动,一些退休人员通过单位返聘、市场应聘或自主创业,为社会继续创造财富。要想在不同年龄间找出消费系数的大小也不现实,这似乎永远是个谜,像中国这样的传统国家,为了抚养小孩、赡养老人,劳动人口反而会省吃俭用,照顾老人和小孩的一些分心事给正常工作带来的间接损失也无法估算。总之,通过年龄衡量抚养负担并不科学,要想对抚养负担做出合理解释,就必须重新审视已有的计量方法。

哪些是被抚养的人口?能抚养多少人口?弄清楚 these 问题是解决抚养负担的关键。威廉·配第说过:土地是财富之母,劳动是财富之父,土地所承载的财富都是劳动创造的,虽然并非每个劳动者都能自食其力,但劳动人口创造了一切财富,而非劳动人口只是财富的消费者,因此,完全可以将非劳动人口看做被抚养的人口,这样就能找到抚养负担的数量关系,再根据财富消耗与财富创造的对应关系找到抚养负担的质量状况。

一、研究方法 with 指标构建

1. 抚养负担数量指数

抚养负担数量指数(Dependency Burden Quantity Index, BDQTI)就是一个区域中的非劳动人口量与总人口量之比,该指数反映了劳动人口与非劳动人口的赋存情况,计算公式如下:

$$BDQTI = \frac{I}{L + I} \times 100\% \quad (1)$$

式中:BDQTI为抚养负担数量指数,I为社会所有非劳动人口,L为社会所有劳动人口。BDQTI ∈ (0, 100),该值越大,说明社会非劳动人口数越多,参与劳动的人口也就越少,反之则越多。当一个区域内非劳动人口占绝大多数时,抚养负担数量指数趋近100,说明需要抚养的人口很多,从数量上看,劳动人口的抚养负担就很大;若劳动人口很多时,抚养负担数量指数趋近0,这时需要抚养的人数很少,从数量上看,劳动人口的抚养负担就很小。非劳动人口多并不一定意味着人们的生活质量就低,反之亦然,因为劳动人口创造财富收入的能力存在差异,劳动人口在单位时间内创造的财富越多,才能抚养更多的非劳动人口。换句话说,人们的劳动生产率越高,单位时间内创造的社会财富会越多,人们的抚养能力就越强。研究表明,在美好的政策条件下,提高劳动生产率和工资与提高就业率并无矛盾冲突^[6]。

2. 抚养负担质量指数

抚养负担质量指数(Dependency Burden Quality Index, BDQLI)就是社会人口的生活消费支出额与收入额之比,该指数反映出人口收入与消费冲抵后的现实生活质量情况,计算公式如下:

$$BDQLI = \frac{C_L + C_I}{E_L} = \frac{\frac{(C_L + C_I)}{(L + I)}}{\frac{E_L}{(L + I)}} \times 100\% \quad (2)$$

式中： $DBQLI$ 为抚养负担质量指数， E_L 为居民收入总额， C_L 为非劳动人口的消费支出总额， C_L 为劳动人口的消费支出总额，劳动人口也是消费者，即也是被抚养的对象，所以应将其纳入人口抚养负担范畴。 $DBQLI \in (0, 100)$ ，该值越大，抚养负担也越大，反之则反。当一个区域内的劳动人口创造的财富收入远超过消费支出时，抚养负担质量指数趋近 0，此时未参加劳动的人口所带来的抚养负担不足为虑，从质量上看，人口抚养负担自然很小；当收支几乎持平时，抚养负担质量指数趋近 100，抚养的人口量已达饱和态，抚养负担自然很大，人们可通过省吃俭用以减少消费，但为了满足人们的正常需求，生活标准不可无限压缩，若被抚养的人口量继续增加，当劳动人口不堪重负时，部分冗余人口就会被淘汰掉。微观区域或个人出现劳动收入少于消费支出的情况，则可通过借贷的方式来弥补收入的不足，但从宏观区域角度来看，借出或贷出的财富一定等于借入和贷入的财富，因为物质和能量是守恒的，而货币只是充当一般等价物。一个相对完整的封闭区域，财富收入无法满足人们的消费支出，即出现整体透支，则该区域是危险的，如 2008 年美国金融危机的实质就是过度超前消费所致。财富收入大于财富消耗符合任何一个可持续发展的区域，因为收入的财富不可能全部用于消费，部分财富必须用于储蓄，以便再投资—再生产—再收入—再消费，如此循环，达到可持续发展的目的。

二、实证分析

原始资料数据来自历年《中国统计年鉴》及《中国人口统计年鉴》，并按照需要对相关原始数据进行了加工处理。因缺港、澳、台的数据，故只以中国内地作为研究的区域范畴。1978~1989 年的就业人口数据由三组统计数据构成，即国家统计局及劳动和社会保障部负责的城镇单位劳动统计、国家工商行政管理总局对城镇私营企业就业人员和个体劳动者的行政登记，以及由农村社会经济调查总队负责的乡村就业人员；1990~2009 年的就业人口数据是更加规范的人口普查数据。前一种统计方法可能会低估就业人员数^[7]，虽然两种统计方法得到的数据不一致而不可直接比较大小，但这并不影响从 1978~1989 年和 1990~2009 年这两个时间段中找出人口抚养负担的变动规律，这里的变动规律才是研究的关键内容所在。

(一) 中国人口抚养负担的动态特征

1. 人口抚养负担的数量指数

1978~1989 年与 1990~2009 年的人口抚养负担数量指数呈现出两种不同的层次，因为不同的统计方法造成了不同的效果。但图 1 显示，中国抚养负担数量指数由 1978 年的 58.288% 持续下降到了 1989 年的 50.908%；1990~2009 年，该指数的总趋势仍然是在下降，只是下降的幅度不大，1990 年抚养负担数量指数为 43.368%，2009 年下降到 41.565%。总体上，改革开放以来，从人口数量的角度看，中国人口的抚养负担在减小。

实际上，中国 65 岁及以上的老年人口比重已从 1978 年的 4.4% 上升到了 2009 年的 8.5%，但人口老年化并没造成非劳动人口比重的上升。因为中国长期的计划生育政策带来了 0~14 岁少儿人口比重的下降，其下降幅度远超过 65 岁及以上人口的增长幅度，少儿人口逐渐向 15~64 岁的中青年人口（其主体是劳动人口）转移，从而助推了非劳动人口比重的下降。

此外，在市场经济的刺激作用下，自 20 世纪 80 年代中期开始，农村剩余劳动力大规模外出就业或创业，具有中国特色的农村剩余劳动力迁移浪潮不断高涨。农民工进城缓解了农村剩余劳动力的就业问题，有利于中国非劳动人口比重的下降。1990 年中国农村劳动力在乡镇企业、民营企业和个体

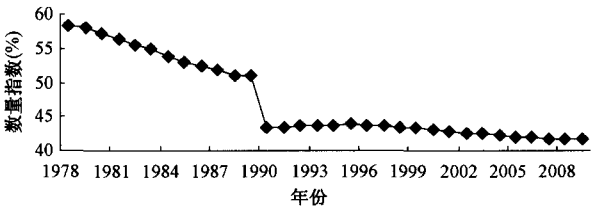


图 1 全国人口抚养负担的数量指数

户中的就业人口分别为0.927、0.011和0.149亿人，而2009年农村劳动力在乡镇企业、民营企业和个体户中的就业人口就多达1.5588、0.3063和0.2341亿人。

2. 人口抚养负担质量指数

虽然1978~1989年与1990~2009年的就业人口统计方法不一致，但这并不影响从图2中发现规律，1978~1989年，消费支出在财富收入中的比例先减后增，抚养负担质量指数波动明显。因为该时期经济发展仍受传统的政治周期主导，经济增长表现出较强的波动性^[8]。

1990~2009年中国抚养负担质量指数起伏不大，该指数在1990年为88.586%，而2009

年为72.968%，下降了约15个百分点。消费支出在收入中的比重之所以能缩小，并非人们节衣缩食的后果，而是财富收入不断增加的结果。1978年中国人均食品消费支出额占总消费支出总额的比重为63.900%，2009年为37.726%，恩格尔系数下降了近26个百分点，而人均消费额如果按照1985年的可比价计算，即扣除消费者物价指数的影响，也增长了522.608%。

从生活质量的角度看，中国人口的抚养负担在大幅度下降。当然，让具有劳动能力的非劳动人口都能参与到社会劳动中来，这将更有利于降低人口抚养负担。据人力资源和社会保障部统计，2009年中国待业人口多达1198.8万人，这是人力资源的巨大浪费。

(二) 中国人口抚养负担的城乡分解

1. 人口抚养负担数量指数对比

如图3所示，中国城镇和农村抚养负担数量指数的走势大不一样。城镇抚养负担数量指数由1978年的44.830%上升到1989年的51.286%。调整统计方法后，1990年城镇抚养负担数量指数为43.560%，2009年则升高到49.957%。而农村抚养负担数量指数却由1978年的61.225%减小到1989年的50.773%。调整统计方法后，又由1990年的43.298%继续下降到2009年的34.246%。总体上，从人口数量的角度看，两种就业人口统计方法都显示，中国农村人口的抚养负担在大幅度下降，而城镇人口的抚养负担却稍有上升。

农村人口中非劳动人口的比重越来越小，其缘由是农村劳动生产率的提高和耕地的减少，产生了大量剩余劳动力。而农村剩余劳动力已经逐渐完成了由农业部门向乡镇企业、民营企业和个体户等非农业部门的转移或从农村地区向城镇地区的迁移，并且近20年来农村的生育率也在持续下降^[9]，最终造就了农村抚养负担数量指数的不断下降。

1978年以来，城镇非劳动人口比重居高不下。因为过快的城市化造成大量农民失去土地，并导致不少人口失业，这样的城市化存在虚假性^[10]。另外，不少劳动年龄人口滞留在城镇各级学校脱产学习，仅中国高校在校学生的比重就由1978年的0.089%迅速增至2009年的1.607%，而这些学生绝大多数都是未参加社会就业的非劳动人口。

2. 人口抚养负担质量指数对比

考虑到前后就业人口统计方法的不一致，在做分析时将1978~1989年和1990~2009年分开观察。1978~1989年，农村和城镇的抚养负担质量指数波动很大，趋势较混乱，这与上文提到的该时

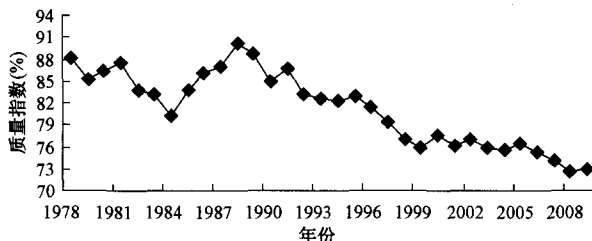


图2 抚养负担质量指数 1978~2009年

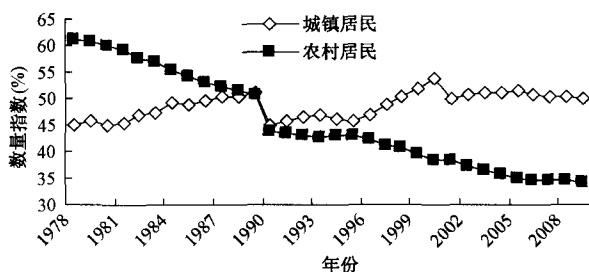


图3 城乡抚养负担数量指数对比 1978~2009

期全国抚养负担质量指数的成因相符。

图 4 显示，农村和城镇的抚养负担质量指数分别由 1990 年的 85.240%、84.684% 下降到 2009 年的 77.495%、71.411%。2005 年前，农村抚养负担质量指数大都低于城镇，主要是因为农村收入主要用于家庭积累，消费环境也远不如城镇优越。近年来，国家出台了刺激农村消费的政策，如家电下乡，在优惠政策的作用下，农村消费开始升级。

农村抚养负担质量指数起伏大，没有城镇稳定，因为农业产业化水平低，如 1984 年以来连年丰收导致卖粮难，增产不增收，于是 1984 ~ 1989 年抚养负担质量指数快速上升。此外，农村进城务工人员容易因间歇性失业而影响收入。

20 世纪 70 年代末到 90 年代初，城镇居民抚养负担质量指数居高不下，因为该时期的中国经济体制在大转型，收入增长缓慢。此后，城镇抚养负担质量指数不断下降，这主要得益于收入的提高。按可比价计算，2009 年城镇人均可支配收入是 1990 年的 4.52 倍，年均增长 6.494%，而农村 2009 年人均纯收入只有 1990 年的 2.765 倍，年均增长速度为 2.882%。

农村和城镇的恩格尔系数分别由 1978 年的 67.7%、57.5% 下降到 2009 年的 41.0%、36.5%，1985 ~ 2009 年，扣除消费者物价指数影响后，农村和城镇的消费支出也分别增长了 323.431% 和 337.839%。总体上，从生活质量的角度看，中国城镇和农村的抚养负担都在大幅度下降。

3. 全国、城镇、农村人口抚养负担的相互关系

为了弄清楚人口抚养负担在不同时空尺度下的相互作用关系，有必要对 1978 ~ 2009 年全国、城镇以及农村的抚养负担数量指数、抚养负担质量指数进行相关分析，鉴于 1978 ~ 1989 年与 1990 ~ 2009 年的就业人口统计方法不一致，为了消除数据不连续的影响，只能使用顺序量表进行测量，因此，这里选择秩相关分析法，计算公式如下：

$$r = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

公式中：相关系数 $r \in [-1, 1]$ ， $r > 0$ 时，表示两个变量正相关， r 越大，正相关性越密切，反之则反； d_i 为按同一秩序排列的两个变量之差； n 为样本数。

表 1 表明，农村、城镇和全国之间的抚养负担质量指数都存在强相关，因为农村、城镇以及全国的抚养负担质量指数都在大幅度下降，生活质量都大有提高。数量指数在城镇与全国之间存在显著负相关，而数量指数在农村与全国之间却存在显著正相关，说明中国非劳动人口比重的下降主要靠农村来助推，受城镇的影响不大，自然数量指数在农村与城镇之间就存在很强的负相关。

表 1 不同时空尺度下人口抚养压力之间的互动关系（1978 ~ 2009）

变量	农村抚养负担		城镇抚养负担		全国抚养负担	
	数量指数	质量指数	数量指数	质量指数	数量指数	质量指数
农村抚养负担	数量指数	1.000				
	质量指数	0.654 **				
城镇抚养负担	数量指数	-0.566 **	1.000			
	质量指数	0.942 **	-0.459 **	1.000		
全国抚养负担	数量指数	0.973 **	-0.517 **	0.920 **	1.000	
	质量指数	0.875 **	-0.463 **	0.934 **	0.830 **	1.000

注：**表示双尾检验相关系数在 0.01 显著性水平下相关，* 表示双尾检验相关系数在 0.05 水平下相关。

全国抚养负担数量指数与质量指数具有显著正相关，表明中国非劳动人口比重的降低有利于人们生活质量的提高。农村抚养负担数量指数与质量指数也存在显著正相关，表明农村非劳动人口比重的

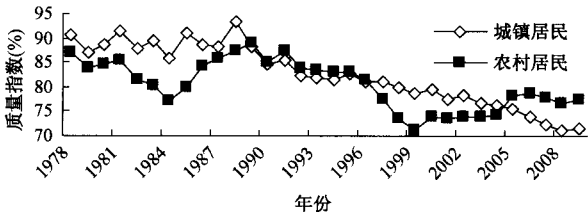


图 4 城乡抚养负担质量指数对比

下降对生活质量的提高具有重要意义。但城镇抚养负担数量指数与质量指数之间存在显著负相关,可见城镇生活压力减轻的诱因并不是来自非劳动人口比重的下降所带来的人口红利,也不是城镇人口降低消费水平所换来的收益,而是城镇劳动人口的收入水平不断增高的结果。

三、结论与启示

(1) 在改进人口抚养负担评价方法的基础上,构建了科学的评价指标,并选取中国为实证对象,对1978~2009年的人口抚养负担进行了有效验证。

(2) 全国抚养负担数量指数总体是在下降,农村也在下降,只有城镇存在小幅度的上升,但农村、城镇以及全国的抚养负担质量指数都在大幅度下降;生活质量都有提高。

(3) 城镇的非劳动人口比重一直居高不下,而中国正处于快速城镇化阶段,如何有效解决城镇劳动力的就业问题,是中国目前面临的一项重要课题。

(4) 减轻人口抚养负担的关键在于增强劳动人口创造财富收入的能力。当然,若能各尽其才,有效解决失业问题,这对一个区域增加社会财富、减轻抚养负担大有益处。

(5) 微观区域或个人出现入不敷出的现象是能补救的,因为可通过借贷来弥补收入的不足。相对封闭的区域收入无法满足消费时,就会出问题,甚至闹饥荒,会淘汰冗余的人口。

(6) 一切财富都是劳动人口在一定时间内的劳动成果,而财富消耗则是全部人口在一定时间内的必要需求。那么劳动生产率对抚养负担到底有什么样的影响,这值得深入探讨。

参考文献:

- [1] Florence Olanrewaju Aladekomo. Casual Labour in a Nigerian Urban Center [J]. Journal of Social Sciences, 2004, 9 (3).
- [2] David N. Weil. Why Has Fertility Fallen Below Replacement in Industrial Nations, and Will It Last? [J]. Aea Papers and Proceedings, 1999, 89 (2).
- [3] Daniel Aaronson, Kyung-Hong Park, and Daniel Sullivan. The Decline in Teen Labor Force Participation [J]. Economic Perspectives, 2006, 30 (1).
- [4] K. P. Kalirajan, G. Shantakumar. Ageing Labour Force in a Labour Shortage Economy: The Case of Singapore [J]. International Journal of Social Economics, 1998, 25 (2/3/4).
- [5] Jacques. Vallin. The Demographic Window: An Opportunity to Be Seized [J]. Asian Population Studies, 2005, 2 (1).
- [6] Guisan, Maria Carmen, Cancelo, Maria Teresa. Employment and Productivity in the European Union and Comparison with the USA, 1985-2005: Analysis of France, Germany, Italy, Spain and the United Kingdom [J]. Applied Econometrics and International Development, 2006, (3-6).
- [7] 岳希明. 我国现行劳动统计的问题 [J]. 经济研究, 2005, (3).
- [8] 陈宗胜, 任重, 周云波. 中国经济发展奇迹的本质和特征研究 [J]. 财经研究, 2009, (5).
- [9] Cai Fang, Wang Meiyun. Growth and Structural Changes in Employment in Transition China [J]. Journal of Comparative Economics, 2010, (38).
- [10] 陆大道, 姚士谋, 李国平等. 基于我国国情的城镇化过程综合分析 [J]. 经济地理, 2007, (6).

[责任编辑 董洪敏]