

评析我国农村剩余劳动力的统计方法

江秀辉, 李伟 (1. 山东工商学院经济学院, 山东烟台 264005; 2. 山东工商学院中加学院, 山东烟台 264005)

摘要 对文献中农村剩余劳动力的统计方法进行了分析比较。

关键词 农村剩余劳动力; 统计方法; 评价

中图分类号 S11+4 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)19-05931-02

我国农村劳动力的转移, 是提高农民收入的重要途径, 更是解决“三农”问题的关键。要解决农村劳动力转移问题, 首先要清楚我国现阶段到底有多少农村剩余劳动力。由于我国现行户籍制度、土地制度及统计方法的制约, 人们无法得到官方的或者具有权威性的农村剩余劳动力的直接数据, 因此只能通过一些推算方法进行估计。笔者对文献中农村剩余劳动力的统计方法进行了分析比较, 以期较正确地统计农村剩余劳动力。

1 直接计算法

1.1 直接计算法^[1] 直接计算法根据相关农业统计数据直接计算农业剩余劳动力。计算公式: $RDU = RE - TVE - PE - IE - FE - CE$, 其中, RDU 为农村剩余劳动力数量; RE 为农村总劳动力数量; TVE 为乡镇企业就业量; PE 为私营企业就业量; IE 为个体劳动就业量; FE 为流入城市岗位就业量; CE 为农业资源可容纳有效就业量。

RE 、 TVE 、 PE 、 IE 均可从《中国统计年鉴》中查到。对于 FE , 根据《中国统计年鉴》的数据算出 1994 年在城市中成功就业的民工人数占城市就业人数的比例为 5.35%。假定这一比例不变, 历年民工就业量可用该比例乘以城市就业人数得到。据测算 20 世纪 90 年代中期我国农业资源可容纳劳动力数量为 1.5 亿, 按照农村生产性固定资产计算出容纳系数为 6.4, 假设这一系数不变, 用该系数与历年农村生产性固定资产相乘可间接得到历年农业资源可容纳的劳动力数量, 即 CE 。表 1 为用该方法统计的我国农业剩余劳动力^[1]。

表 1 数据直接计算法估计的农业剩余劳动力^[1] 万人

年份	农村总就业	乡镇企业就业	私营企业就业	个体就业	民工就业	农业可容纳就业	隐性失业	隐性失业率 %
1985	37 065	6 979	-	-	685	5 072	24 392	65.6
1986	37 990	7 937	-	-	711	5 325	24 017	63.2
1987	39 000	8 805	-	-	73	75 818	23 640	60.6
1988	40 067	9 545	-	-	763	6 611	23 148	57.8
1989	40 939	9 367	-	-	770	7 207	23 595	57.6
1990	42 010	9 265	113	1 491	788	8 051	22 302	53.1
1991	43 093	9 609	116	1 616	817	9 581	21 354	49.6
1992	43 802	10 625	134	1 728	836	11 179	19 300	44.1
1993	44 256	12 345	187	2 010	854	12 482	16 378	37.0
1994	44 654	12 017	316	2 551	900	15 025	13 845	31.0

1.2 对直接计算法的评价 直接计算法的误差主要来源于 FE 和 CE 估算的 2 个假定。首先是容纳系数不变的假定问题。容纳系数不变意味着固定资产和劳动在技术上是互补

的, 然而两者在技术上更多的表现为替代性而非互补性, 从而容纳系数是随着农业中固定资产存量的增加而逐渐下降。

其次是流入城市岗位就业量 FE 的估计中, 成功就业的民工人数占城市就业人数的比例不变的假定也过于严格。

2 国际比较法

国际比较法是 1 种较粗略的估计剩余劳动力数量的方法, 分为简单国际比较法和国际标准模型法 2 种。

2.1 简单国际比较法 根据国际范围人均国民生产总值与中国接近的国家的农业劳动力占总劳动力的份额估算。例如, 在人均国民生产总值接近的 4 个发展中国家斯里兰卡、中国、巴基斯坦和印度尼西亚中, 12% 的农业劳动力为剩余劳动力。按照目前中国存在 3.3 亿农村劳动力(主要指从事农、林、牧、渔业的人员总数), 我国现约有 0.4 亿农村剩余劳动力。

2.2 国际标准模型法 经济学家钱纳里和赛尔昆通过对许多国家有关数据进行回归分析, 得到与不同人均国内生产总值相适应的各部门劳动力份额和各部门产值份额的“国际标准结构”, 并用所研究的国家的农业劳动力份额与该“国际标准结构”相比较, 从而得到该国农业剩余劳动力的估算值。该模型应用于我国, 估算结果为: 在农业劳动力份额方面, 我国的份额比国际标准份额高约 20%, 但在农业产值份额方面, 我国的份额也比国际标准份额高约 4%, 两者相抵, 得出农业隐性失业率约为 16%。

2.3 对国际比较法的评价 无论简单国际比较法还是国际标准模型法都较为粗略。这种统计方法在计算过程中忽略了国与国之间的差别, 如简单国际比较法中将人均国民生产总值相近的中国和印度尼西亚农业剩余劳动力的比例视为相同, 这本身就会造成一个很大的统计误差。

3 耕地劳动比例法

3.1 耕地劳动比例法^[2] 耕地劳动比例法通过估算农业生产中耕地数量与有效劳动力数量的比例来计算农业中的剩余劳动力。各年的农业有效劳动力数量等于当年的耕地数量除以这一比率, 而农业剩余劳动力数量就等于农业劳动力总量减去有效劳动力数量。该方法的关键是如何确定耕地与有效劳动之比。一个简单的方法是假定某 1 年没有农业剩余劳动力, 以该年的耕地劳动比作为系数, 同时假定这一比例不随时间的变化而变化。

表 2 为用该方法统计的我国农业剩余劳动力数量, 估算时假设 1957 年我国不存在农业剩余劳动力, 按照这 1 年的耕地劳动力比进行计算^[2]。

3.2 对耕地劳动比例法的评价 假设 1957 年我国没有剩余劳动生产力是有一定合理性的。首先, 约翰·布克(John

作者简介 江秀辉(1980-), 女, 山东海阳人, 助教, 从事经济理论、数量经济及区域经济方面研究。

收稿日期 2007-03-02

Buck) 的一项调查结果显示在20 世纪前半期我国农业并没有剩余劳动力。其次,我国农业存在剩余劳动力的主要原因是建国后人口的高速增长。1949 年至1957 年、1961 年至1973 年是2 个人口增长的高峰期,因此1957 年的劳动人口数量尚未受到人口增长的影响。基于上述,认为1957 年我国不存在农业剩余劳动力是合适的。

假定耕地与有效劳动比例从1957 年开始一直保持不变是估算误差的主要来源。农业中的技术进步会对该比例产生影响。其中节约劳动型的技术进步会使该比例增大,而节约土地型的技术进步会使这一比例减小。由于我国剩余劳动力的存在,并且数量巨大,因而在我国的农业技术进步中节约土地型的技术进步要强于节约劳动型的技术进步。因此,我国的耕地与有效劳动之比是逐渐减少的,因而造成估算结果偏高。

表2 耕地劳动比例法估计的农业剩余劳动力^[2]

年份	农作物播种面积 万/hm ²	农业劳动力 万人	农业剩余劳动力 万人
1957	15 724.4	19 310	0
1962	14 022.9	21 178	4 000
1965	14 395.7	23 398	5 639
1970	14 348.7	27 814	10 097
1975	14 954.5	29 460	10 989
1980	14 637.9	29 425	11 417
1985	14 362.6	31 187	13 504
1989	14 655.4	33 170	15 159
1990	14 836.2	38 808	20 529
1995	14 966.0	35 971	17 518

4 国家统计局农调队估算农业剩余劳动力的方法

国家统计局农调队采用先估计农户劳动力资源达到资源有效利用时所需的劳动量,然后根据农村现有劳动力和该估算数估算农业剩余劳动力。

假设农户的劳动力资源L 在农业和非农业之间进行配置,农业劳动力为L_a,非农业劳动力为L_n,农业劳动生产率为W_a,非农业劳动生产率为W_n,农业剩余劳动力的边际生产率为零,农业剩余劳动力的比例为P。农业剩余劳动力转移到非农生产后应当使得农业边际生产率等于农业劳动生产率和非农劳动生产率,即

$$W_a/(1-P) = W_n \text{ 或 } P = 1 - W_a/W_n$$

根据农调队农村住户劳动力抽样调查数据和《中国统计年鉴》“农村居民家庭平均每人纯收入”数据,计算我国农村劳动力在不同行业的相对劳动生产率,从而得到农业剩余劳动力的比例P,用P 乘以农业劳动力数量(来自《中国统计年鉴》)得到农村剩余劳动力数量。表3 为用该方法统计的我国农业剩余劳动力^[4]。

表3 中国农村农业剩余劳动力估计^[4]

年份	农业剩余 劳动力比例	农业劳动力数量 万人	农业剩余劳动力数量 万人
1997	0.405 3	37 519	15 207
1998	0.410 2	37 002	15 180
1999	0.458 9	36 791	16 884
2000	0.465 7	36 571	17 032

5 农户劳动力模型^[5]

5.1 该模型对于剩余劳动力的定义 农户的生产行为是农户将根据经济环境以及自身的资源禀赋的状况配置各种生产要素,使得生产收入达到最大化。农户当前的农业劳动力数量与达到其生产要素最优配置时的农业劳动力数量之差就是该农户的农业剩余劳动力。某一组群农户中的各户的农业剩余劳动力之汇总即为该组群农户的农业剩余劳动力。该模型的农业剩余劳动力的概念不需要农业边际劳动生产率等于零的假设,其核心思想是农户的生产行为是追求收入最大化。只要未达到生产要素的最优配置,农户就有动力去调节其生产要素的配置。因此,该概念下的农业剩余劳动力与实际中的农村劳动力流动趋势联系得更为密切,农业剩余劳动力不仅仅只是农业内部的事情,与农户所有可能选择进行经济活动的行业和地区都是相关的。该概念下,农业剩余劳动力与农村剩余劳动力是有区别的。

5.2 农户的生产行为模型 假设农户在不同的行业i 中分配其家庭劳动力,i 行业的生产函数为:

$$Q_i(A_i, L_i, K_i) \quad (1)$$

其中A_i、L_i和K_i分别为从事i 行业农户所投入的土地、劳动和资金。假设生产函数满足规模效益不变条件:

$$Q_i = A_i Q/A_i + L_i Q/L_i + K_i Q/K_i \quad (2)$$

另外,农户的劳动力配置满足下列约束条件:K= ∑_iK_i (3)

$$L = \sum_i L_i \quad (4)$$

L 为农户家中的劳动力总量,K 为资金总量。

农户从事i 行业的纯收入I_i 为:

$$I_i = p_i Q_i - p_i^L L_i - p_i^K K_i \quad (5)$$

式中,p_i 为i 行业的产品的价格,p_iQ_i 即为该行业的毛收入。p_i^L 为从事i 行业的劳动成本。若r_i 为利率,则p_i^K=(1+r_i) 为资金成本。

假设农户的关于劳动和资金配置行为是使其所有行业的纯收入之和最大化,即:

$$\text{Max } \sum_i (p_i Q_i - p_i^L L_i - p_i^K K_i) \quad (6)$$

式中,K_i、L_i 约束条件为:K= ∑_iK_i;L= ∑_iL_i

(6) 式最优化问题的拉格朗日函数为:

$$= \sum_i (p_i Q_i - p_i^L L_i - p_i^K K_i) + \lambda (L - \sum_i L_i) + \mu (K - \sum_i K_i) \quad (7)$$

式中,λ 和 μ 分别为劳动和资金的拉格朗日乘子。

(6) 式的最优解应满足如下一阶条件:

$$\partial / \partial L_i = I_i / L_i - p_i^L = p_i Q_i / L_i - p_i^L = 0 \quad (8)$$

$$\partial / \partial K_i = I_i / K_i - p_i^K = p_i Q_i / K_i - p_i^K = 0 \quad (9)$$

将(2) 式代入(8) 式,并重新整理,可得:

$$(p_i Q_i - p_i^L L_i - p_i^K K_i) / L_i - K_i (p_i Q_i / K_i - p_i^K) / L_i - p_i (A_i / L_i) Q_i / A_i = 0, \text{ 即:}$$

$$I_i / L_i - K_i / L_i - p_i (A_i / L_i) Q_i / A_i = 0 \quad (10)$$

(10) 式即为在资金和劳动配置均衡下必须满足的必要条件。

对1994 年的数据进行分析 and 计算,得出全部农户中约有24.91% 的农业剩余劳动力。如按这一比例推算,全国的农业剩余劳动力约为:45 000 万/人×24.91% = 11 210 万/人。

对该模型进行实证分析的结果表明:农业剩余劳动力主

(下转第5971 页)

(上接第5932页)

要集中在低收入水平的农户中。虽然高收入的农户中也存在农业剩余劳动力,但在所有的农户中所占比例很少。低收入水平的农户中的农业剩余劳动力主要特征是非农就业不足,而高收入水平的农户中的农业剩余劳动力主要特征是不能放弃农业生产。农业剩余劳动力的规模并不单纯由农户从事非农产业的劳动比例的高低来决定,它还与农户的农业和非农业相对收入水平(农业与非农业之间的比较利益)有关系。低收入农户有较高水平的农业剩余劳动力,应该从提高它们的非农就业水平来提高其收入水平,并同时降低农业剩余劳动力水平。从整体上看,在非农就业机会有限的情况下,过高的非农业收入水平会导致农业剩余劳动力的扩大。在实现劳动力均衡配置时,农业的劳动收入水平应该高于非农产业的劳动收入水平。提高农产品收益不仅可以增加农民收入,而且可以降低农业剩余劳动力。

5.3 评价 该模型还较粗糙,有待于进一步的数据验证工

作,特别是有关剩余劳动力的估算。但这一方法提供了一条通过农户抽样调查数据估算农业剩余劳动力的思路。

6 结语

综上所述,现行的农村剩余劳动力统计方法都或多或少存在一些问题,比如假设过于严格,模型不够完善等,导致统计结果被高估或低估。农村剩余劳动力的统计结果,直接关系到劳动力转移问题,并且会影响到农民收入的提高,以及“三农”问题的解决,虽然这些方法存在一定的局限性,但为今后进一步改进和完善农村剩余劳动力统计方法提供了思路和方向。

参考文献

- [1] 王诚. 中国就业转型:从隐蔽失业、就业不足到效率型就业[J]. 经济研究,1996(5):38-46.
- [2] 胡鞍钢. 中国就业状况分析[J]. 管理世界,1997(3):36-54.
- [3] 袁志刚. 中国就业报告[M]. 北京:经济科学出版社,2002.
- [4] 蔡憲. 中国人口与劳动问题报告[M]. 北京:社会科学文献出版社,2002;2003.
- [5] 刘建进. 一个农户劳动力模型及有关农业剩余劳动力的实证研究[J]. 中国农村经济,1997(6):15-22.