

二元社会结构中的工资决定 模型与人口流动 ——当前“民工荒”现象分析

姚先国, 来君

(浙江大学经济学院, 浙江 杭州 310027)

摘要:近年来,国内各地区不断出现的“民工荒”现象已经凸现出中国劳动力市场所存在的深层次矛盾问题。基于此,文章在刘易斯—拉尼斯—费模型的基础上,通过对当前中国二元社会结构下工资决定过程的理论探讨,得到关于劳动力在二元结构中的流动条件、均衡条件等理论结果。

关键词:民工荒;二元社会;人口流动

中图分类号:F241.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2005)08-0068-08

一、导 论

2004年春节过后,中国令人意外地发生了较大范围的“民工荒”。当前对“民工荒”现象的解释主要是从劳资纠纷增多、城市务工收入水平长期偏低、今年粮价上涨以及城市生活成本出现上扬等方面入手。经济理论界对“民工荒”现象的主流看法是:所谓“民工荒”仅仅是一种短期现象,中国作为世界上最大的廉价劳动力供给地的地位在今后一个相当长的时期内都不会改变。其依据主要有以下两点事实:一是当前内地农村剩余劳动力存量依然巨大。如按平均每个农户五口人种植30亩地来计算,目前内地农村的过剩劳动力高达1.5亿人,如果从2000年起计算,中国每年吸纳800万农村人口就业,要到2030年,才能完全吸纳完农村剩余的劳动人口。二是城市务工收入水平依然远高于农村务农所得。即使由于税费改革减负和粮价上涨的原因,2004年上半年我国农村居民人均现金收入达1345元,是1997年以来增收形势最好的一年,但比较城市务工收入水平,其仍是偏低的。

依据以上两点事实,许多专家学者根据刘易斯—拉尼斯—费模型认为当前中国仍然处于劳动力无限供给的阶段,“民工荒”现象并不能说明农村和城

收稿日期:2005-06-06

基金项目:国家自然科学基金项目(70233003)

作者简介:姚先国(1953—),男,湖南华容人,浙江大学经济学院教授,博士生导师;

来君(1980—),女,浙江杭州人,浙江大学经济学院博士研究生。

市二元经济结构中劳动力流动均衡状况已经出现,由此“民工荒”背后的原因只能从一些短期影响因素中寻找,但这其实不然。

首先,刘易斯—拉尼斯—费模型假设发展中国家普遍存在着“二元经济结构”:一个是以传统生产方式进行的、劳动生产率极低的农业部门;一个是以现代方式进行的、劳动生产率和工资水平较高的工业部门。经济的发展依赖于现代工业部门的扩张,而现代工业部门的扩张又需要农业部门提供丰富廉价的劳动力。因此,劳动力的转移过程可概述如下:工业部门吸引农村人口向城市转移,直到两个部门收入水平达到一致,然后劳动力流动就实现了均衡。这个二元经济结构假设虽然是比较符合发展中国家的现实情况的,但还不是完全符合。比如在中国,以二元社会结构来形容城乡差异就更为妥切;民工背井离乡,从熟悉的乡村来到陌生的城市打工,有机遇也有失望,有获得也有失去,有发展也有歧视压迫,这其中的动力和压力不是简单的收入水平所能比较和衡量的,因此若用整体效用来度量二元社会结构差异,以城乡生活效用一致为均衡条件则更为恰当,这也就是说不能简单地用两部门工资是否存在差异来判断劳动力流动是否达到均衡。

其次,刘易斯—拉尼斯—费模型指出农村劳动力向工业部门流动的这个过程一直要进行到农村剩余劳动力全部被工业部门吸收完为止,这便是发展中国家经济发展的第一阶段。一旦农村剩余劳动力转移完时,农业劳动生产率才会提高,收入水平也会相应提高。在这种情况下,工业部门想要雇用更多的农村劳动力,就不得不提高工资水平与农业竞争。农业部门就会像工业部门一样逐渐地实现现代化,二元经济也就变成了一元经济,这就是经济发展的第二阶段。对于这些观点,理论界一直存在争议。以中国为例,我国农村实行家庭联产承包责任制,实质上农民就是土地的所有者,因此农民工资水平并不能以农业的劳动边际产出来决定,而应是农业的平均产出;这也就是说,刘易斯—拉尼斯—费模型所指出的农业劳动生产率提高才能使得农民收入水平提高是不符合我国现实情况的。换句话说,在我国农村依然存在大量剩余劳动力,农业边际生产率依然很低的情况下,随着农业劳动力投入量的减少,农业工资率仍然会上升,这是因为农业平均产出的提高所致。因此,以农村剩余劳动力存量依旧巨大来判断廉价劳动力的供给仍将长期继续这一观点值得商榷。

本文考虑到刘易斯—拉尼斯—费模型存在的以上两点不足,以中国大陆地区情况为背景,提出一个二元社会结构中的工资决定模型,以此来解释劳动力在二元结构中的流动、均衡条件以及最近发生的“民工荒”现象。接下来,本文首先介绍模型的基本假设,然后建立模型,最后是模型的解释和结论。

二、模型的假设条件

模型分析的对象是二元社会和经济结构的经济类型,主要假设条件如下:

(1) 二部门经济结构:经济由传统农业和现代工业这两个部门组成。

(2) 农业部门的生产要素为劳动(L_c)和土地,工业部门使用劳动(L_i)和资本,假设土地和资本在研究期内都为常数,即农业生产函数 F_c 和工业生产函数 F_i 都是劳动投入量的单值函数。

(3) 总的劳动力量(L)为已知,且充分就业。

(4) 在研究期内,农业部门存在过多的劳动力,也就是说在初期农业部门的边际生产率近似为零。

(5) 生产技术一定且不变。

(6) 产品简单划分为农业产品和工业产品,且生产周期一致。

(7) 农业工资由“收入分享原则”所决定,而非边际产出。工业工资由边际产出所决定。

以上假设条件与刘易斯—拉尼斯—费模型的假设条件是一致的。

(8) 农业部门的工资由收入分享原则决定,分享的农业劳动力是可变的。这也就是说,工资在农业商业化(农业边际生产率上升到大于工业补偿工资)之前就已经开始变化。

在刘易斯—拉尼斯—费模型中,农业部门工资在农业商业化之前是一直保持不变的。如图1所示,从劳动力全部在农业中的情况开始。随着农业劳动力投入的不断减少,农业产出逐步下降,但开始时有一段水平区间,称之为剩余劳动力区间,此时农业劳动力的边际产出近似为零。农业工资率 W 为最大产出除以最初总的

农业就业人数,其与图中小角成正比。在剩余劳动力区间之后,在农业劳动边际产出等于农业工资率之前的这段区间称为隐蔽失业区间。若假设工资率在剩余劳动力区间和隐蔽失业区间保持不

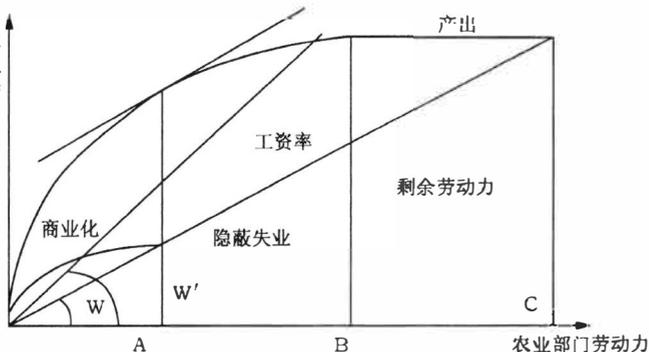


图1 农业部门产出、工资率与劳动力投入数量

变,则农业中总工资支付随着对角线而下降。同时由于产出大于农业总工资,就出现了农业部门的剩余,即产出线和对角线之间的垂直距离。农业人均剩余在剩余劳动力区间是等于 W 的,然后逐步下降。这也就是说在剩余劳动力区间内,工业最小补偿工资是不变的,劳动力供给是完全弹性的。

而根据本文模型的假设条件,农业部门工资率为农业总产出除以同时期农业的就业人数,这样一来农业留给工业的剩余会下降,同时从剩余劳动力阶

段开始,工业部门付给工人的最小补偿工资就会上升。从图 1 来看,工资率线从 W 变化为 W' ,代表了工资率的不断上升。这也就是说,劳动力供给完全弹性区间在本文的模型中是不会出现的。

(9) 二元社会结构中,劳动力流动的均衡条件为效用相等,而并非是简单的收入相同。设城市生活效用函数为 U_i ,农村生活效用函数为 U_c ,两者等效用时候的均衡条件为 $U_i(s) = U_c(s/k)$, $k \geq 1$ 。其中: S 代表以某种产品(工业品或者农产品)度量的收入水平; K 为比例系数,其取值范围大于等于 1 代表了对民工来说,同样的收入水平,农村的生活效用要大于在城市生活。

三、模型的建立

(一) 农业部门工资的决定

由假设条件,土地资源为常数,则农业生产函数可以表示为:

$$Y_c = F_c(L_c) \quad (1)$$

其具有以下性质:(1) $F_c(0) > 0$; (2) $F_c(\infty) = A$ (A 为一大于 0 的常数); (3) $\partial F_c / \partial L_c > 0$; (4) $\partial^2 F_c / \partial L_c^2 < 0$ 。性质 1 表示土地的内含生产力,即没有劳动投入情况下依旧有一定产出。性质 2 表示,在给定土地的前提下,产量有最高的上限。性质 3 和性质 4 表示随着劳动力的不断增加,边际产出为正,但是数量上是递减的。

由之前的假设条件可知,农业部门的工资率是全部农业产品除以同期农业劳动力投入量的平均值,即:

$$S_c = F_c(L_c) / L_c \quad (2)$$

接下来,考察工资率和劳动投入量之间的关系。首先,定义:

$$G(L_c) = e - 1 \quad (3)$$

其中, e 为劳动的产量弹性。对(3)式求导,得: $G'(L_c) = (e - 1)' = (F'_c \times L_c - F_c) / F_c < 0$,且 $G(0) = -1 < 0$ 。

所以, $e < 1$,并且由(1)式性质 3 可知,劳动的产量弹性 e 为正,得到 $0 < e < 1$ 。再对(2)式求导,可得:

$$S'_c = F_c \times (e - 1) / (L_c)^2 < 0$$

上式说明,当农业劳动投入量开始减少时,工资率就开始上升。

综合以上分析,我们得到以下结论:

农业工资是农业劳动投入量的函数,由于劳动投入量是可变的,所以农业工资不再是一个常数。

在农业剩余劳动力向工业部门转移的过程中,即使农业生产的劳动边际产出仍然很低,但农业工资会不断上升,这同时意味着工业部门所提供的最小补偿工资也在不断上升。

(二) 工业部门工资的决定

由假设条件,资本投入为常数,则工业生产函数可以表示为:

$$Y_t = F_t(L_t) \quad (4)$$

其具有以下性质:(1) $F'_t(L_t)$ 存在;(2) $\partial F_t/\partial L_t > 0$;(3) $\partial^2 F_t/\partial L_t^2 < 0$ 。

上述性质说明,在农村劳动力不断向工业部门转移的过程中,工业部门的实际工资在逐步下降,当然这种下降是很缓慢的。若资本投入 K 不为常数,则有可能工资反而上升,后面会对此另做讨论。

由之前的假设条件可知,工业部门的工资率由边际产出所决定的,即 $S_t = F'_t(L_t)$,其初始约束条件为 $S_t \gg S_c$,这个条件保证了农村劳动力向工业部门的转移。

(三) 均衡工资和部门劳动力就业量的决定

首先,因为之前农业部门和工业部门的工资都是以自身部门产品为单位的,所以为了能够相互比较,必须引入工农产品价格比 $P, P > 0$,若以工业产品为工资单位,则农业工资可以表示为 S_c/P 。然后,由模型假设的均衡条件 $U_t(s) = U_c(s/k), k \geq 1$ 可知,在均衡时农业部门和工业部门的工资率满足公式:

$$S_c/P = S_t/k, k \geq 1 \quad (5)$$

根据假设条件:

$$L = L_t + L_c \quad (6)$$

加上公式(1)、公式(2)、公式(4)、公式(5),我们可以得到均衡的部门劳动力就业量,其由下面方程组决定:

$$\begin{cases} L = L_t + L_c \\ F_c(L_c)/(P \times L_c) = F'_t(L_t)/k \end{cases}$$

由假设的生产函数的性质,我们可知均衡点的存在且惟一。

四、模型的解释和结论

首先,把(4)式代入(5)式,我们可以得到

$$S_c/P = F'_t(L_t)/k, P > 0, k \geq 1 \quad (7)$$

(7)式表达了在均衡时候农业工资和工业劳动边际产出之间的关系,实际上这个时候的农业工资就是工业补偿工资,由此(7)式构成了工业劳动力的需求函数。

再把(6)式代入(2)式,则可以得到:

$$S_c = F_c(L - L_t)/(L - L_t) \quad (8)$$

该式表达了农业工资和农业部门平均产生之间的关系,在给定了 S_c 的情况下,(8)式实际构成了工业劳动力的供给函数。

分别对(7)式和(8)式求导,得:

$$\partial S_c/\partial L_t = \frac{P}{k} \times F''_t(L_t) < 0 \quad (9)$$

$$\partial S_c / \partial L_1 = \frac{F'_c(L - L_1) \times (L - L_1) + F_c(L - L_1)}{(L - L_1)^2} = \frac{F_c(L - L_1)}{(L - L_1)^2} \times (1 - e) > 0 \quad (10)$$

由(9)式和(10)式表达的函数性质可以看出,我们得到了一条向右下方倾斜下降的工业劳动力需求曲线以及一条向上倾斜上升的劳动供给曲线。在确定P值的条件下,(7)式和(8)式两个式子联立可以求出均衡时候的 S_c 和 L_1 ,并且值为惟一,如图2。

由于模型设定初始劳动力完全集中在农业部门,农业劳动力向工业部门流动的原因只是由于工业部门提供的工资所带来的效用至少要不低于其离开农业部门后升高的农业工资率,因此图2中联系工业部门劳动

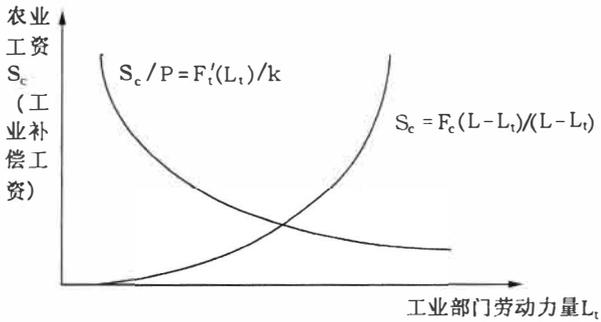


图2 农业工资与工业部门劳动力数量

供给曲线实际体现的是动态均衡时候整个经济系统中的工资曲线,很明显,这是条向上倾斜的曲线,这就又一次说明农村劳动力向工业部门的转移过程中,农村工资或者说最小工业补偿工资始终是在上升的。

接下来,我们考虑P值和k值变化时候的情况。由于(7)式表达的是工业劳动力就业量和农业工资率之间的单值对应关系,所以反函数存在,我们可以求得:

$$L_1 = F'^{-1}\left(S_c \times \frac{k}{P}\right) = T\left(S_c \times \frac{k}{P}\right), P > 0, k \geq 1 \quad (11)$$

由(4)式的3个性质可知 $\partial L_1 / \partial S_c < 0$, 且 $\partial S_c / \partial P < 0, \partial L_1 / \partial K > 0$ 。

对(11)式分别以P和k为对象求导,可得:

$$\partial L_1 / \partial P = (\partial L_1 / \partial S_c \times \partial S_c / \partial P) > 0 \quad (12)$$

$$\partial L_1 / \partial k = (\partial L_1 / \partial S_c \times \partial S_c / \partial k) < 0 \quad (13)$$

(12)式、(13)式表示,P值的提高会导致工业部门劳动力量的增加,而K值的提高则会带来相反的效果。对此的经济解释是一目了然的,P值的提高代表单位工业产品能与更多单位的农业产品交换,因此较低的工业工资带来的效用就能和农业工资带来的效用相均衡,由此工业部门就能更多地雇用劳动力。为了实现工业化和经济发展,有些发展中国家人为地设定较高的P值,比如中国建国后实行的工农产品剪刀差政策。而k值的提高代表了同样的收入情况下,城市生活对于民工所带来的效用在下降,由此劳动需求曲线左移带动均衡点发生移动,均衡时候的工业部门吸纳的劳动力量减少。

综上所述,我们可以得到以下结论:

1. 随着农村劳动力向工业部门转移,其转移成本,也就是最小工业补偿工资在不断上升,所谓劳动力供给完全弹性区间是不存在的。这也就是说,从农村剩余劳动力存量依然巨大这个角度来认为廉价的劳动力供给仍然将在一个较长时期内继续的观点在逻辑上是不成立的。

2. 由于二元的社会结构,在同样的收入情况下,民工在城市中生活和农村生活所获得的效用是不同的,因此在均衡时候,两个生产部门的工资率之间仍然会存在差异,其由 k 值表出。这也就是说,从两个部门工资率差异上认为均衡状况还未出现,农村向城市转移劳动力的过程还将继续的观点在逻辑上同样是不成立的。

3. 当前“民工荒”现象的发生,在理论上不能排除均衡状况出现的可能性。当然,由于粮价波动等因素存在偶然性,并且 P 值和 k 值存在较大变动性,即使均衡出现了,这种均衡也相当不稳定。可以设想,在城乡二元社会结构特征差异逐渐淡化,民工在城市中获得同等待遇,劳资纠纷得到妥善解决之后, k 值会相应减小,这就会吸引更多农村劳动力流向城市工业部门;同样的,提高民工工资,在不减少资本利润的时候,等同于提高 P 值,这样同样会使得劳动力从农村流向城市工业部门。这两者之间的区别在于,在前者上政府可以扮演有更多作为的角色,而后者则应由企业来决定,由市场来引导。

参考文献:

- [1] Anderson C A. A skeptical note on education and mobility[C]. A H Halsey, J Floud C A Anderson. Education, economy and society[A]. New York/London: McMillan, 1961: 164~179.
- [2] Bertaux D. Sur l'analyse des tables de mobilite sociale[J]. Revue francaise de Sociologie, 1969, 10(4): 448~514.
- [3] Blau P M, Duncan O D. The American occupational structure[M]. New York: Wiley, 1967.
- [4] Boudon R. L'inegalite des chances[M]. Paris: Armand Colin, 1973a.
- [5] Boudon R. Mathematical structures of social mobility[M]. Amsterdam/London/New York: Elsevier Scientific Publishing Co., 1973b.
- [6] Bourdieu P, Passeron J C. La reproduction[M]. Paris: Minuit, 1970.
- [7] Lewis W A. Economic development with unlimited supplies of labor[M]. Manchester School of Economic and Social Studies, 1954, 22: 139~191.
- [8] Lipset S M, Bendix R. Social mobility in industrial society[M]. Berkeley/Los Angeles: University of California Press, 1959.
- [9] Nee V. Social inequalities in reforming state socialism: Between redistribution and market in China[J]. American Sociological Review, 1991, 56: 267~282.
- [10] Sorokin P A. Social mobility[M]. New York: Harper and Brothers, 1927.

- [11] Todaro M P. A model of labor migration and urban unemployment in LDCs [J]. American Economic Review, 1969, 59: 138~148.
- [12] Wong S L. The Chinese family firm; A model [J]. The British Journal of Sociology, 1985, 36: 58~72.
- [13] Chinese entrepreneurs and business trust. Business networks and economic development in East and Southeast Asia [R]. Hong Kong: Centre of Asian Studies, University of Hong Kong, 1991: 13~29.
- [14] 张晓辉, 赵长保, 陈良彪. 1994: 农村劳动力跨区域流动的实证描述 [J]. 战略与管理, 1995, (6): 26~34.
- [15] 赵树凯. 再看民工: 688 位民工的生存状态透视 [J]. 中国农民, 1995, (12): 4~9.
- [16] 中国社会科学院经济研究所. 中国乡镇企业的经济发展与经济体制 [M]. 北京: 中国经济出版社, 1987.
- [17] 李培林. 农民工——中国进城农民工的经济社会分析 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2003.
- [18] 马晓河. 结构转换与农业发展——一般理论和中国的实践 [M]. 北京: 商务印书馆, 2004.
- [19] 陆学艺. 当代中国社会流动 [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2004.
- [20] 王绍光. 左脑的思考 [M]. 天津: 天津人民出版社, 2002.
- [21] 多吉才让. 中国最低生活保障制度研究与实践 [M]. 北京: 人民出版社, 2001.
- [22] 黄宗智. 中国乡村研究 (第二辑) [M]. 北京: 商务印书馆, 2003.

The Wage Determination and Population Migration in the Dualistic Society-Analysis of the Shortage of Rural Labor

YAO Xian-guo, LAI Jun

(College of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: In recent years, the shortage of rural labor has reflected the conflicts in China labor-market. Based on the Lewis-Ranis-Fei model, this paper discusses the determinant process of labor wage and the conditions of population flow and its equilibrium in dualistic society. It helps us to understand the shortage of rural labor at present and the trouble between labor and management in China labor-market.

Key words: shortage of rural labor; dualistic society; population migration

(责任编辑 周一叶)