

效率条件决定的自然失业率：一个模型

刘文军

(首都经济贸易大学 劳动经济学院, 北京 100026)

摘要: 为扩展效率工资理论以更好地解释自然失业率, 本文建立一个同时考虑到绝对工资、相对工资、失业率和监督成本等影响因素的、具有均衡解的理论模型。该模型以工人对失业、工资和监督的重视程度等几个特征值为依托, 显示了自然失业率的决定机制及实践含义。

关键词: 工资; 监督成本; 劳动效率; 自然失业率

中图分类号: F241 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000- 4149 (2006) 03- 0040- 04

A Model on NUR Depending on Efficiency Term

LIU Wenjun

(Institute of Labor Economics, Capital University of Economics and Business, Beijing 100026)

Abstract: In order to develop Efficiency Wages Theory and explain NUR better, the paper establishes a theoretical model with equilibrium solution, including the influences of absolute wage, relative wage, unemployment rate and consult cost at the same time. The model shows the determining mechanism of NUR and its practical meanings, relying on several characteristic values such as unemployment, wage and consult which workers pay attention to.

Keywords: wage; consult; cost; labor efficiency; NUR

一、效率工资理论的局限性及其扩展方向

关于自然失业的成因有着多种解释, 其中一种就是效率工资理论。根据效率工资理论, 失业之所以存在, 是因为厂商主动把工人的工资定在高于劳动力市场出清的水平上, 而使得一部分愿意在现行工资水平下就业的劳动力不能被雇佣, 处于失业状态。厂商之所以主动把工人的工资定在高于劳动力市场出清的水平上, 而不是尽可能地压低工资水平, 是因为随着工资水平的提高, 工人的劳动效率也会提高, 提高工资水平不仅会增加成本, 也会增加收益, 而且增加的收益大于增加的成本。这样, 在考虑到提高工资对工人的劳动效率激励之后, 在厂商追求利润最大化的决策中, 最优工资水平就取得内点解, 高于角点解——即劳动力市场出清的工资水平。

效率工资理论的核心思想或基本假设是劳动效率与工资水平同方向变化, 该假设成立的潜在原因有很多^[1], 并且得到了实证研究的广泛支持^[2- 4]。基于这一核心思想, 经济学家们建立起了各种各样的效率工资理论模型, 其中以新古典生产函数为基础的比较著名的就有索洛模型^[5]、效率工资一般模型^[6]和萨默斯模型^[7]等。这些模型较好地解释了工资粘性和自然失业率的成因, 但

收稿日期: 2006- 02- 16

作者简介: 刘文军 (1970-), 男, 湖南人, 首都经济贸易大学劳动经济学院博士研究生, 主要研究方向为人口与劳动计量。

也都存在一定的局限性, 主要是它们在设立工人劳动努力程度函数时, 没能同时考虑到绝对工资水平、相对工资高低和失业率的影响, 从而失之偏颇。基于这种认识, 笔者曾对效率工资模型进行了改进^[8]。改进后的模型在一定程度上弥补了上述不足, 但仍然存在一些局限性, 就是它只考虑到工资对工人的激励作用, 忽视了监督对工人劳动努力程度的影响, 模型中并未包含最优监督成本的决策, 而事实上监督状况对工人的劳动效率是有影响的。

因此, 为了更好地解释自然失业的成因及失业率的影响, 有必要将对监督状况的分析引入模型, 将监督成本变量引入厂商决策函数。这就是本文的主要目的, 当然这样一来, 模型就已经越出了最优工资决策的边界, 而进入到最优激励成本的决策框架了。

二、自然失业率的决定: 一个包含监督成本的厂商决策模型

(一) 一般模型

1. 假设条件

①有大量相同的竞争性厂商, 其数量为 N , 代表性厂商企图最大化自己的真实利润, 真实利润由下式表示:

$$\pi = Y - wL - dL \tag{1}$$

其中 Y 是厂商的产量, L 是厂商雇佣的生产工人数量, w 是厂商支付的真实工资, d 是厂商花费的分摊到每个工人的真实监督成本。

②代表性厂商的产量为:

$$Y = F(eL), F'(\bullet) > 0, F''(\bullet) < 0 \tag{2}$$

其中 e 表示生产工人的努力程度, 且

$$e = e(w, w_a, u, d, d_a), e_1 > 0, e_2 < 0, e_3 > 0, e_4 > 0, e_5 > 0 \tag{3}$$

其中 w_a 是其他厂商支付的真实工资, u 是失业率, d_a 是其他厂商分摊到每个工人的真实监督成本, 其他变量的含义与前面一样, 下标表示偏导。

③最后, 有 $\bar{L}$ 个相同的生产工人, 他们均无弹性地供给 1 单位劳动。

2. 模型分析

由 (1) (2) (3) 式可知, 代表性厂商面临的决策问题为:

$$\text{Max}_{w, L, d} F(e(w, w_a, u, d, d_a)L) - wL - dL \tag{4}$$

每家厂商相对于整个经济而言都是小的, 因此可以把 w_a 、 d_a 和 u 视为既定。因此, 上述最大化问题的一阶条件可以表示为:

$$F'(e(w, w_a, u, d, d_a)L) e(w, w_a, u, d, d_a) - w - d = 0 \tag{5}$$

$$F'(e(w, w_a, u, d, d_a)L) e_1(w, w_a, u, d, d_a)L - L = 0 \tag{6}$$

$$F'(e(w, w_a, u, d, d_a)L) e_4(w, w_a, u, d, d_a)L - L = 0 \tag{7}$$

解以上 3 式可得:

$$e_1(w, w_a, u, d, d_a) = e_4(w, w_a, u, d, d_a) = \frac{e(w, w_a, u, d, d_a)}{w + d} \tag{8}$$

假设二阶条件满足要求, 则式 (8) 就是厂商利润最大化的条件: 增加工资对提高工人努力程度的边际效应等于增加监督成本对提高工人努力程度的边际效应, 并等于总激励成本 $w + d$ 对工人努力程度的平均效应。

假定 $e(\bullet)$ 函数有足够好的性质, 以至于给定 w_a 、 d_a 和 u 时, w 和 d 有唯一的最优值。在这一假设下, 均衡要求 $w = w_a$, $d = d_a$; 如果不是这样, 则每家厂商想支付的不是现行水平的激励成本。用 L^* 表示满足 $w = w_a$, $d = d_a$ 时的式 (5) 和 (8) 的 L 的值。如果劳动力供给 $\bar{L}$ 大于 NL^* , 则存在失业, 失业数量为 $\bar{L} - NL^*$ 。如果 $\bar{L}$ 小于 NL^* , 则激励成本被提升, 劳动力市场出

清。

(二) 一个特例：均衡失业率的求解

假设工人工作的努力函数为：

$$e = [w + cu(w - w_a)]^\beta [d + cu(d_a - d)]^\gamma \tag{9}$$

其中， β 表示工人对工资的看重程度， $0 < \beta < 1$ ； γ 表示工人对监督的反应强度， $0 < \gamma < 1$ ； c 表示工人对失业的看重程度， $c > 0$ ；其他符号的含义与前同。

将式 (9) 运用于式 (8)，可得：

$$\beta(1 + cu) = \frac{w + cu(w - w_a)}{w + d} \tag{10}$$

$$\gamma(1 - cu) = \frac{d + cu(d_a - d)}{w + d} \tag{11}$$

均衡时有 $w = w_a$ ， $d = d_a$ ，把这个条件运用于式 (10) (11)，可得：

$$\beta(1 + cu) = \frac{w}{w + d} \tag{12}$$

$$\gamma(1 - cu) = \frac{d}{w + d} \tag{13}$$

将 (12) (13) 两式相加，有

$$\beta(1 + cu) + \gamma(1 - cu) = 1 \tag{14}$$

$$\text{即 } u = \frac{1 - (\beta + \gamma)}{c(\beta - \gamma)} \equiv u_{EQ} \tag{15}$$

其中 u_{EQ} 即为均衡失业率。

三、几个结论

1. 厂商用于工人的激励成本并不纯粹是一种成本，这种成本会通过影响工人的劳动效率而同时给厂商带来收益。因此，厂商的最优决策并不是尽可能降低成本，而是把它确定在使利润最大化的水平上，最优激励成本取得内点解。此时，利润与成本不再是瓦尔拉斯市场中的线性关系，而是非线性关系，当市场偏离均衡时，提高成本时利润的降低或降低成本时利润的增加幅度都比瓦尔拉斯市场要小，是二阶小量。因而，厂商调整激励成本的激励相对较小，即存在激励成本调整的粘性现象。激励成本粘性（包含工资粘性）有助于解释为什么劳动力需求的变动在短期内主要影响就业，劳动力市场为什么不能迅速出清。此外，上述模型还有助于解释为什么在长期内自然失业率是相对稳定的。式 (15) 显示，当市场经过长期调整达到均衡时，均衡失业率仅取决于工人工作的努力程度函数的参数，只要这些参数稳定，长期内失业率的变化不会呈现出趋势来。

2. 均衡失业率 u_{EQ} 与工人对失业的看重程度 c 以及工人对工资的看重程度 β 反向变化。工人对监督的反应强度 γ 的变化引起均衡失业率变化的情形比较复杂，是正向关系还是反向关系依赖于 β 的大小。由式 (15) 对 γ 求偏导数可得：

$$\frac{\partial u}{\partial \gamma} = \frac{1 - 2\beta}{c(\beta - \gamma)^2} \tag{16}$$

由式 (16) 可知，当 $\beta > 1/2$ 时， γ 与 u_{EQ} 是反向变动的关系；当 $\beta < 1/2$ 时， γ 与 u_{EQ} 是正向变动的关系；当 $\beta = 1/2$ 时， γ 的变化不影响均衡失业率 u_{EQ} 的变化，由式 (15) 可知，此时 $u_{EQ} \equiv 1/c$ 。

3. 该模型有一定应用价值。首先，模型显示，一定程度的均衡自然失业率的存在，可以看作一种对企业内部职工进行纪律约束的机制，在我国的经济体制转轨过程中，在由“低效率、高

就业”模式向追求效率的模式转变时,失业的出现是有其内在合理性的。在进行失业治理时,目标应该放在追求“自然失业率”而不是“完全就业”,因为追求“完全就业”必然会损失效率。其次,适当降低失业救济水平,可以使工人更加害怕失业,也更加看重在业时的工资,即工人的 c 和 β 都会增加,根据式(15),可以降低失业率。第三,改进监督技术、提高监督效率、加强惩罚力度有助于提高工人的 γ 值,根据式(16),在 $\beta > 1/2$ 时(属于合理假设),失业率会降低。第四,本效率成本模型中假设影响工人劳动努力程度的失业率是实际失业率,也就是假设工人做出劳动努力程度决策时对实际失业率的预期是完全准确的。但在我国现阶段,公布的失业率只是城市登记失业率,并没有包括农村失业、隐性失业和失业但不登记的情况,所以是小于实际失业率的。这种不合实际的公布失业率会影响到工人对失业形势的判断,低估再就业的困难,降低劳动努力程度,进而使实际失业率增加。因此,国家公布一个尽量合乎实际的失业率,强调再就业的困难,是有利于提高劳动效率并降低失业率的。

参考文献:

[1] 戴维·罗默. 高级宏观经济学 [M]. 北京: 商务印书馆, 1999.

[2] Homans, G. C., Status Among Clerical Workers [J]. Human Organization, VII 1953

[3] Dong, Xiaoyuan and Louis Puttemam. China's State-Owned Enterprises in the First Reform Decade: An Analysis of a Declining Monophony [J]. Economics of Planning, 35 (2), 109~ 140, 2002.

[4] 董晓媛, Louis Putteman. 中国国有工业企业劳动力冗员问题研究 [J]. 经济学, 2002, (2).

[5] Solow, Robert M., Another Possible Source of Wage Stickiness [J]. Journal of Macroeconomics 1 (Winter), 79~ 82, 1979.

[6] 戴维·罗默. 高级宏观经济学 [M]. 北京: 商务印书馆, 1999.

[7] Summers, Lawrence H., Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment [J]. American Economic Review 78 (May), 383~ 388 1988

[8] 刘文军. 效率工资的必要条件与经济效应 [J]. 数量经济技术经济研究, 2005, (10).

[责任编辑 崔凤垣]

(上接第 80 页)

政府承担对低收入人口的缴费补贴在财政支出预算上是否具备可行性呢? 国家统计局发布的“2004 年中国农村贫困监测公报”显示,截至 2004 年末,全国农村绝对贫困人口为 2610 万人(人均年收入 668 元以下),农村低收入人口为 4977 万人(人均年收入低于 924 元)。我们认为,政府完全有能力承担对低收入人群的养老保险缴费补贴:按照 4977 万人的规模,以及平均缴费上限(年 314.6 元)的一半计算,补贴总额约为 78 亿元;如果按照平均缴费上限的全额计算,补贴总额约为 157 亿元,只占 2004 年财政收入(26397 亿元)的 0.59%。这是可行的。并且,从长期来看,养老金发放会有效减少贫困人口规模,从而减少社会救助支出,财政支出负担会进一步减轻。

参考文献:

[1] 中国社会科学院农村社会保障制度研究课题组. 积极稳妥地推进农村社会养老保险. 人民论坛, 2000, (6).

[2] 刘书鹤. 农村社会保障的主要问题与对策. 人口与经济, 2002, (6).

[3] 刘子兰. 中国农村养老保险制度反思与重构. 管理世界, 2003, (8).

[4] 彭希哲. 乡镇企业与苏南农村社会保障. 上海金融, 1996, (6).

[5] 何金颖. 社会保障中的政府责任——兼评中国的政府责任问题. 人大复印资料社会保障制度, 2004, (2).

[6] 陈少晖. 农村社会保障: 制度缺陷与政府责任. 福建师范大学学报(哲社版), 2004, (4).

[7] 乐章. 现行制度安排下农民的社会养老保险参与意向. 中国人口科学, 2004, (5).

[8] 杨燕绥等. 建立农村养老保障的战略意义. 战略与管理, 2004, (2).

[9] 陈桂华, 毛翠英. 德、日农民养老保险制度的比较与借鉴. 理论探讨, 2005, (1).

[10] 温铁军. “三农问题”相关讨论中的似是而非. 世纪中国网, 2001- 6- 18.

[11] 庾国柱, 朱俊生. 国外农民社会养老保险制度的发展及其启示. 人口与经济, 2004, (4).

[责任编辑 童玉芬]