

有效就业与经济增长的关系

——基于时间序列数据的协整检验

蒲艳萍

(重庆大学 贸易与行政学院, 重庆 400044)

摘要: 本文从有效就业的视角对我国经济增长与失业之间的关系进行的研究认为, 我国企业储备了大量的无效就业人员, 有效就业率, 是奥肯定律失效的微观原因。对有效就业与经济增长的协整检验表明: 90年代中期以来, 我国经济增长和有效就业之间存在长期稳定的均衡关系, 表现出协同变化的一致性。

关键词: 有效就业; 经济增长; 协整

中图分类号: F241.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4149(2006)01-0055-05

The Relationship between Efficient Employment and Economic Growth

——Cointegration Test Based on the Data of Time Series

PU Yan_ping

(College of Trade and Public Administration, Chongqing University, Chongqing 400044)

Abstract: On the viewpoint of efficient employment, this paper studies the relationship between economic growth and unemployment. The failure of Okun's Law is due to the great hive of inefficient employees and low efficient employment rate. The cointegration test shows that there is a long term stable equilibrium relationship between economic growth and efficient employment, which is consistency of cooperative changes in China.

Keywords: efficient employment; economic growth; cointegration

一、引言

20世纪90年代中期以来, 中国经济在保持较快增长速度的同时, 失业率却逐年攀升, 城镇登记失业率在1997年以后连续4年保持在3.1%的水平, 2002~2004年均达4.1%以上。实际的失业率比这个数字还要高。当描述实际经济增长与失业关系的奥肯定律在中国出现偏离的时候, 理论界从国有企业隐性失业显性化, 经济结构与产业结构调整, 农村剩余劳动力的转移, 技术进步产生的就业挤出效应等宏观角度对就业增长缓慢和失业上升的现象给出了解释^[1~5]; 龚玉泉、袁志刚(2002)则从微观的角度, 用有效就业理论论述了就业与经济增长之间的一致性关系^[6], 但其结论缺少经验证据的支持。笔者认为, 对经济增长与就业的分析, 必须将产品市场与劳动力市场联系起来, 而将产品市场的供给和要素市场劳动力的需求联系起来的纽带是企业, 企业对劳

收稿日期: 2005-07-20

基金项目: 本论文是国家自然科学基金“失业风险自动预测预警模型研究”(批准文号70573126)的阶段性研究成果之一。

作者简介: 蒲艳萍(1965-), 女, 四川西充人, 重庆大学贸易与行政学院副教授, 重庆大学经济与管理学院博士研究生, 主要研究方向为宏观经济与就业。

动力的需求行为是我们分析经济增长与就业之间关系不能回避的微观基础。本研究正是立足于这一出发点, 试图从微观层面分析和解释 1997~ 2003 年中国经济高增长率与城镇高失业率同时并存的现象。

二、有效就业理论

(一) 有效就业与有效就业率

1. 有效就业及其测算

有效就业是名义就业中不存在隐性失业时的就业数量。从微观经济学的角度考察, 有效就业是指劳动力的边际生产力大于零的就业, 它反映了就业的有效性和利用程度, 体现了就业的质量标准。如果单位劳动力的边际生产力小于或等于零, 那么该单位劳动力的增加不仅对企业产出的增加无裨益, 相反还会降低总产出。因此, 即使该劳动力因其他原因而就业, 也是资源的扭曲配置, 对企业和社会来说都是一种损失, 是无效就业。

根据有效就业的含义: 有效就业人员数= 名义就业人员数- 无效就业人员数= 全国从业人员数- 城镇隐性失业数- 农村隐性失业数。

目前, 在计算农村隐性失业时, 学界比较认可的是王城 (1996) 提出的计算农村隐性失业的方法^[7]。即: 农村隐性失业人数= 农业劳动力供给数- 乡镇企业就业量- 个体私营经济就业量- 进城务工量- 农业可容纳劳动力。本文采用王城的方法来测算我国农村隐性失业。

关于城镇隐性失业的测算, 我们以 1995 年国际劳工组织和中国劳动部联合进行的“企业富余劳动力调查”的结果 (城镇各类企业的综合隐性失业率为 18.8%) 来测算样本期间的城镇隐性失业人数。其理论依据是城镇隐性失业主要存在于国有企业, 近年来国有部门的就业机制虽然发生了一些市场化变化, 但国有企业由于承担一部分稳定社会的作用, 社会保障制度还不健全等原因, 政府在相当程度上控制国有企业隐性失业显形化的做法使国有企业的富余人员还不能直接推向市场, 国有企业的隐性失业率基本保持不变^[8]。

样本选取城市改革以后, 即 1985~ 2000 年的年度数据。附录表中的隐性失业人数及有效就业数量是根据王城的方法得到的估算结果, 有效就业率是我们通过相关数据计算所得。实际 GDP 以 1978 年为基期。所有回归模型均由 eviews3.1 计量软件得出。

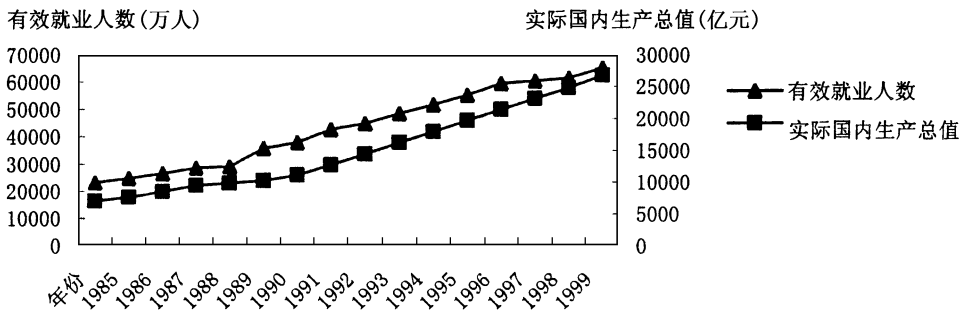


图 1 实际国内生产总值与有效就业的时间趋势图

资料来源: 1990 年、2001 年的《中国统计年鉴》及隗斌贤 (1999) 相关数据。

图 1 是根据附录表中的数据绘制的有效就业增长和经济增长的时间趋势图, 从图中可看出, 样本期间, 经济增长和有效就业表现出同步上升的趋势, 并且变动的方向和步调较为一致, 说明在此期间两者存在较强的相关关系。

我们得出实际国内生产总值 (GDP) 与有效就业人数 (ER) 之间的线性回归模型:

$$\text{GDP} = -4074.311 + 0.44 \text{ ER} \quad (1)$$

(- 3.7746) (18.6365)

$$R^2 = 0.9913, \quad \text{s.e.} = 1327.737 \quad \text{DW} = 0.4341$$

回归结果表明, 实际 GDP 与有效就业人数正相关。有效就业每增加 1 万人, 实际 GDP 增加 0.44 亿元。

2. 有效就业率

有效就业率 (用 EER 表示) 是有效就业人数占全部就业人数的比例。有效就业人数 (N_e) = 全部就业人数 (N) - 无效就业人数 (N_i)。

$EER=1$, 表示全部就业都是有效就业, 产出随劳动力的增加而增加, 因此, 要增加产出, 必须增加就业, 直到出现无效就业。这种情况下奥肯定律有效。 $0<EER<1$, 意味着只有部分就业是有效就业, 存在部分劳动力的在职失业。厂商提高产出未必增雇工人, 只要充分利用已有的就业人员, 或解雇无效就业人员, 提高劳动生产率即可。这种情况下奥肯定律失效。

从附录表中数据可见, 80 年代中期以来, 我国的有效就业率逐年增加, 从 1985 年的 46.4% 提高到 2000 年的 91.7%, 但平均有效就业率仅为 67.2%, 无效就业率高达 32.8%。

(二) 有效就业率、劳动生产率与经济增长

劳动生产率是指每个工人的产出比率, 用公式表示:

$$A = \frac{Y}{N} = \frac{Y}{N_e + N_i} \tag{2}$$

式中, A 是企业的劳动生产率, Y 是企业的产出, N 是企业的就业人数。

无效就业劳动力的边际产出为零, 它们的存在不会增加产出。因此, 在就业人数一定的情况下, 无效就业劳动力越多, 有效就业率越低, 劳动生产率越低; 无效就业劳动力越少, 有效就业率越高, 劳动生产率越高。即劳动生产率与无效就业率成反比, 与有效就业率成正比。

在短期, 假设厂商生产中的资本投入和技术水平固定不变, 惟一的可变投入是劳动。则短期生产函数表示产出 (Y) 取决于劳动投入量 (N) 及劳动生产率 (A)。用函数式表示为:

$$Y = AN \tag{3}$$

在就业量一定时, 劳动生产率提高, 产出必定上升。劳动生产率一定时, 就业量增加, 产出不一定增加, 只有当所有就业都是有效就业时 ($EER=1$), 产出才与就业同向变动。

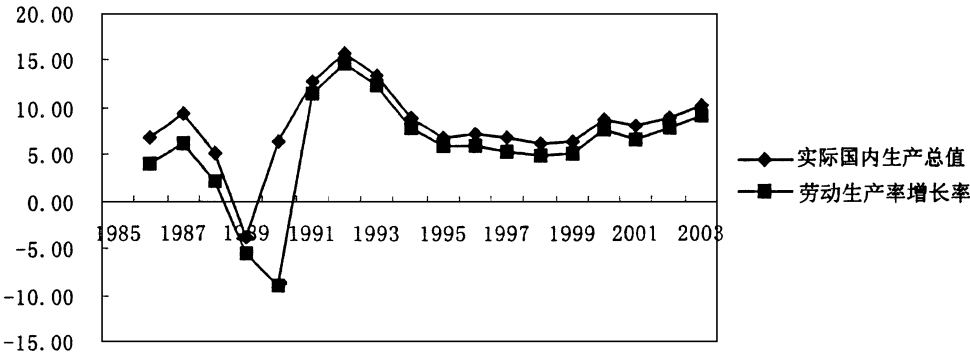


图2 实际国内生产总值增长率与劳动生产率增长率时间序列变动趋势
资料来源:《中国统计年鉴—2004》

图2显示了1979~2003年间产出增长率与劳动生产率增长之间的关系, 二者呈现非常明显的同向同幅度变动趋势。除1988~1992年外, 二者之间的差距相对很稳定。

我们得出劳动生产率 (LR) 与有效就业率 (EER) 及劳动生产率 (LR) 与实际 GDP 之间的线性回归模型:

$$LR = -13.54 + 0.3603297 EER \quad R^2 = 0.9873 \quad s.e. = 2.233 \tag{4}$$

(-5.413) (8.1914)

$$GDP = 7340.404 + 1200.834 LR \quad R^2 = 0.9914, \quad s.e. = 1961.6 \tag{5}$$

回归结果表明，劳动生产率与有效就业率正相关，实际 GDP 与劳动生产率正相关。有效就业率提高 1 个百分点，劳动生产率提高 0.36 个百分点；劳动生产率提高 1 个百分点，实际 GDP 增加 1200.834 亿元。

三、提高有效就业率的途径与结果

有效就业增长主要体现在有效就业量的扩张，有效劳动就业量的扩张表现为企业对总劳动工时的增加。其方式有两种：一是对原有已处于有效就业状态的职工的劳动工时的增加，表现为劳动效率和质量的提高；另一是增加劳动者数量，主要是利用企业储备的富余人员。在有效就业率很低的背景下，企业往往通过消化无效就业人员，提高有效就业率，进而提高劳动生产率，提高产出。这一过程的结果是，一方面由于消化内部无效就业人员，必然导致就业增长缓慢；另一方面随着企业劳动生产率的提高，总产出迅速上升。由此经济增长与失业率上升的悖论出现。20 世纪 90 年代中期以来，随着产品市场从供给短缺走向供给过剩，市场竞争越来越激烈，国有企业往往通过提高有效就业率以提高劳动生产率。行之有效的提高有效就业率的途径主要有两个：一是削减无效就业人员，即减员增效；二是充分使用无效就业人员。

《中国劳动和社会保障统计年鉴—2003》的数据显示：1998~ 2000 年全国职工平均年下岗人数达 900 万人以上；1995~ 2000 年，各年年底实有下岗职工人数平均达 575 万人以上；1998~ 1999 年，各年新增下岗职工人数近 600 万人。无效就业人员的削减，在使企业的有效就业率和劳动生产率提高的同时，也使下岗人数增多，失业率提高。

1998 年以后，扩张性政策的实施虽然刺激了社会需求的缓慢增长，但在有效就业率小于 1 的情况下，为应对需求上升，企业无须增雇工人，只需将无效就业人员转变成有效就业人员即可。因此，需求的增加，企业在通过充分利用无效就业人员，提高劳动生产率，提高产出的同时，却出现就业增长缓慢，失业压力加大。

四、有效就业与经济增长关系的实证检验

(一) 协整关系检验

根据协态检验方法，把 GDP 和 RE 取其对数形式，运用 Eviews3.1 软件，进行 ADF 平稳性检验和 Johansen 协整检验，结果如下：

表 1 ADF 平稳性检验

变量	ADF 检验值	检验类型 (ctp)	5% 临界值	结论
LRE	- 1.67	(c01)	- 3.10	非平稳
ΔLRE	- 4.33	(c00)	- 3.12	平稳
LGDP	- 3.27	(ct1)	- 3.79	非平稳
ΔLGDP	- 3.53	(c01)	- 3.12	平稳

注：检验类型中的 c 和 t 分别指常数项和时间趋势项，P 为滞后期，LRE 为有效就业 RE 的对数形式，LGDP 为实际 GDP 的对数形式，Δ 表示差分。

表 2 Johansen 协整检验结果

Eigenvalue	Trace statistic	临界值	假设的协整个数
0.8016	27.35	24.8	0
0.2858	4.71	12.97	1

注：表中临界值为 1% 显著水平临界值，检验的滞后期为 1。

表 1 结果表明样本期间实际 GDP 和有效就业 RE 都是非平稳序列，经过一阶差分后，变为平稳时间序列。因此，这两个序列都是一阶单整 I (1)。

表 2 结果表明当 r= 1 时，出现了第一个不显著的轨迹统计量 (Trace statistic)，这说明实际 GDP 和有效就业两序列之间存在一个协整关系。虽然 GDP 和 RE 有各自的变动规律，短期内就业

增长与经济增长可能表现出非一致性，但在长期两者却表现为一致性，形成稳定的均衡关系。

(二) 格兰杰因果检验

本文采用 Granger (1969) 提出的因果检验法，对我国经济增长和有效就业变量之间是否存在因果关系及因果关系的方向进行检验。其检验结果如下：

表 3 格兰杰因果检验结果

零假设	F 统计值	P 值	结论
LRE does not cause LGDP	5. 643	0. 026	LRE cause LGDP
LGDP does not cause LRE	4. 397	0. 046	LGDP cause LRE

检验结果表明我国经济增长和有效就业之间存在双向格兰杰因果关系：经济增长是引起有效就业增加的格兰杰原因，经济增长带来了就业的增长；有效就业增长也是经济增长的格兰杰原因，有效就业的增加促进了经济增长。

五、结论

综上所述，我们从有效就业视角对 1985 年以来我国就业与经济增长之间关系的研究，得出如下结论：(1) 中国的企业，特别是国有企业储备了大量的无效就业人员，有效就业率，是造成奥肯定律失效的微观原因；(2) 市场竞争的压力与宏观经济的变化，促使企业通过释放或充分消化大量无效就业人员，提高有效就业率，提高劳动生产率，是宏观经济偏离奥肯定律的微观机理；(3) 我国的有效就业和经济增长尽管在短期各自是非稳定的，表现出非一致性，但在长期却表现出协同变化的一致趋势；(4) 我国经济增长和有效就业之间存在双向格兰杰因果关系，经济增长推动了有效就业的增长，有效就业的增加促进了经济增长。

附录表 本文中使用的有效就业指标的时间序列数据 (1985~ 2000 年)

年度	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
总就业人数 (万人)	49873	51282	52783	54334	55329	63909	64799	65554
总隐性失业人数 (万人)	26732	26513	26233	25808	26281	28248	26891	22747
有效就业人数 (万人)	23141	24769	26550	28526	29048	35661	37908	42807
有效就业率 (%)	46. 4	46. 3	50. 3	52. 5	52. 5	55. 8	58. 5	65. 3
年度	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
总就业人数 (万人)	66373	67199	67947	68850	69600	69957	70586	71150
总隐性失业人数 (万人)	21372	18614	16103	13495	10001	9518	9008	5912
有效就业人数 (万人)	45001	48585	51844	55355	59599	60439	61578	65238
有效就业率 (%)	67. 8	72. 3	76. 3	80. 4	85. 6	86. 4	87. 2	91. 7

注：资料来源于 1990 年、2001 年的《中国统计年鉴》及 隗斌贤 (1999) 相关数据^[9]

参考文献:

[1] 张车伟. 失业率定义的国际比较及中国的城镇失业率 [J]. 世界经济, 2003, (5) .
[2] 常云昆, 肖六亿. 有效就业与宏观经济增长悖论 [J]. 经济理论与经济管理, 2004, (2) .
[3] 湛新民. 当前的结构性失业和再就业 [J]. 经济学家, 1999, (4) .
[4] 蔡 , 都阳, 高文书. 就业弹性、自然失业和宏观经济政策——为什么经济增长没有带来先行就业 [J]. 经济研究, 2004, (9) .
[5] 丁仁船, 杨军昌. 技术进步对中国劳动力就业的影响 [J]. 统计与决策, 2002, (12) .
[6] 龚玉泉, 袁志刚. 中国经济增长与就业增长的非一致性及其形成机制 [J], 经济学动态, 2002, (10) .
[7] 王城. 中国就业转型: 从隐蔽失业、就业不足到效率就业 [J]. 经济研究, 1996, (5) .
[8] 夏业长. 消除国有企业隐性失业与完善失业保障制度 [J]. 管理世界, 2000, (2) .
[9] 隗斌贤. 隐性失业的经济分析与统计核算 [J]. 财经问题研究, 1999, (7) .

[责任编辑 童玉芬]