

# 性别对“4050”失业者的失业持续时间和再就业机会的影响

——运用生存模型对厦门市失业者的经验研究

魏立萍

(厦门大学 财政系, 福建 厦门 361005)

**摘要:** 本文应用生存模型中的非参数法和 COX 半参数法, 经验分析了性别对厦门市“4050”失业者的失业持续时间与再就业机会的影响。经验分析结果表明, 性别对“4050”失业者的失业持续时间与再就业机会具有比较显著的影响, 男性的平均失业持续时间为 21.7 个月, 比女性的 16.9 个月长 4.8 个月, 其再就业机会是女性的 0.674 倍。本文认为“4050”劳动力再就业市场上的阴盛阳衰现象在于“4050”劳动力再就业市场上男性的工作机会及接受工作的概率低于女性。因此, 转变就业观念, 择业不挑肥拣瘦, 是促进再就业和构建和谐社会的重要途径。

**关键词:** 失业持续时间; 再就业机会; 非参数法; COX 半参数法; 生存函数

**中图分类号:** F241.4    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1000-4149 (2007) 05-0035-04

## The Effect of Gender Difference on Unemployment Duration and Re-employment Opportunity: A Case study of “4050” unemployees in Xiamen

WEI Li-ping

(Department of public finance, Xiamen University, Xiamen, Fujian Province, China, 361005)

**Abstract:** By employing nonparametric and Cox parametric method in our analysis of the data collected from those unemployed who are at the age of 40—50 (“4050” unemployed) in Xiamen, this paper analyzes the effect of gender on these people’s unemployment durations and re-employment opportunity. It has found that the effect is statistically significant. Male’s average unemployment duration is 21.7 months, about 4.8 months longer than females (16.9 months), while male’s reemployment opportunity is about 0.674 times of that of females. This may be because females are more adaptable than males to their jobs. It suggests that policies should be made to encourage people to change their traditional understanding of jobs.

**Keywords:** unemployment duration; re-employment opportunity; non-parametric method; Cox parametric method; survivor function

收稿日期: 2007-03-27

作者简介: 魏立萍 (1967-), 女, 山东茌平人, 厦门大学财政系副教授, 经济学博士, 主要研究方向为劳动经济学、人力资本与经济增长理论、财政宏观政策等。

本研究得到厦门大学王亚南研究院 2005 科研资助计划资金的资助。

## 一、研究背景

长期以来,各国政府都高度重视失业问题,因为失业不仅关系到失业者的物质生活质量、心理健康状况及经济体制和政治体制改革的顺利进行,而且是社会不和谐的重要影响因素,危及社会的稳定。由于在下岗失业中,女性遭受了更大的打击,同时在失业者中,女性所占的比重超过男性,加之女性的生理特点、家庭角色和社会角色的特殊性,流行的观点认为女性在劳动力再就业市场上更不具有竞争力。与此相对应,最近在广州、上海、苏州、杭州等城市的劳动力市场上却出现了一种大龄男性较大龄女性更难找到工作的现象。

那么,劳动力再就业市场上的大龄失业者,到底是阴盛阳衰,还是阳盛阴衰?显然,这一问题对于明确政府再就业政策的扶持对象,提高再就业政策的有效性具有重要的现实意义。

国外对失业持续时间和再就业机会问题的研究始于20世纪70年代末,至今已有20多年的历史,期间积累了丰富的研究成果。如伊兰伯格和奥克萨克(Ehrenberg and Oaxaca)<sup>[1]</sup>研究了失业救济对失业持续时间的影响;莫菲特与尼科尔森(Moffitt and Nicholson)<sup>[2]</sup>、莫藤森(Mortensen)<sup>[3]</sup>分别研究了失业保险对失业持续时间的影响;戴纳斯基和谢菲林(Dynarski and Sheffrin)<sup>[4]</sup>则研究了受教育程度、配偶是否有工作、失业率、性别等因素对失业者再就业机会的影响。

中国对失业持续时间和再就业机会进行经验研究的文献相当有限。从所收集的资料看,塞蒙·艾伯顿(Simon Appleton)、约翰·奈特(John Knight)、宋丽娜、夏青杰<sup>[5]</sup>是最早对中国下岗职工再就业影响因素进行经验研究的学者,他们使用1999年CASS家庭入户调查的4000个样本数据,得出身体健康状况差、文化程度低、有子女的女性失业持续时间较长的结论。马骏<sup>①</sup>的生存分析结果表明,技能培训可以缩短上海和沈阳市下岗职工的失业持续时间,年龄则延长下岗职工的失业持续时间,下岗职工原单位的效益对失业持续时间没有影响。马骏、今村弘子、赵国庆<sup>[6]</sup>从对北京市下岗职工样本数据的生存分析中,得出:“性别和婚姻状况并不影响下岗职工失业持续时间,而影响下岗职工失业持续时间的因素是下岗职工是否为已婚女性。”杜风莲<sup>②</sup>的研究表明女性的失业持续时间比男性长,再就业机会比男性少。马驰骋<sup>③</sup>利用青岛的样本数据,得出女性的再就业机会少于男性的结论。

以上对中国失业持续时间和再就业机会所进行的经验研究无疑是开创性的。然而这些文献或者没有研究性别特征对失业持续时间和再就业机会的影响,或者虽然考虑了性别特征,但是没有研究性别特征对不同失业群体失业持续时间和再就业机会的影响,本文填补这一空白,具体研究失业者的性别特征对“4050”失业者的失业持续时间和再就业机会的影响。

## 二、数据描述

失业持续时间是指从进入失业状态到转入就业状态所经历的时间。由于失业持续时间常常包含截尾(censored)数据,所以经济学家常常采用生存模型来研究失业持续时间问题,从而充分利用截尾数据所能提供的信息。生存模型的方法有三种,非参数分析法、COX半参数分析和参数分析法。由于参数分析方法要求对失业持续时间的分布进行假定,一旦对失业持续时间的分布假设有误,则计量分析的结果将不具真实性。而非参数法和COX半参数分析法不需要对失业持续时间的分布进行假定,所以,本文的经验分析采用非参数分析与COX半参数分析两种方法分别进行经验分析,以增加结论的可靠性。

本经验分析的数据来源是厦门市城镇调查失业登记的1261个样本数据。观察的起点和终点时间分别为2003年1月和2006年6月。

“4050”失业者失业持续时间的总体样本特征是:平均失业持续时间为19.2个月,其中男性

① 马骏.对上海市和沈阳市下岗职工失业持续时间的比较分析[J].中国经济学年会征文,2003.

② 杜风莲.中国城镇失业人口失业持续时间的性别差异[J].中国经济学年会征文,2004.

③ 马驰骋.失业保险是否会造成长期失业?——运用生存模型对青岛市失业者的经验研究[J].中国经济学年会征文,2005.

(占样本 46.9%) 为 21.7 个月, 女性 (占 53.1%) 为 16.9 个月。从直观的样本数据上来看, 在“4050”劳动力再就业市场上, 女性的失业持续时间比男性短了 4.8 个月, 女性较男性更具有竞争优势。下面将通过生存模型中的非参数与 COX 半参数两种方法来检验这个直观结果的统计显著性。

### 三、实证结果

#### (一) 非参数分析

假设失业持续时间  $T$  的概率分布函数为:  $F(t) = p(T < t)$ , 它代表失业持续时间  $T$  小于  $t$  的概率。则  $T$  的密度函数为  $f(t) = dF/dt$ 。

假设  $S$  代表  $T$  的生存函数 (survivor function), 它表示失业持续时间  $T$  超过或等于  $t$  的概率, 则  $S(t) = 1 - F(t) = p(T \geq t)$ ;

假设  $h(t)$  代表  $T$  的风险函数 (hazard function) 一即表示一个失业者失业时间  $T$  已经持续到  $t$  的情况下, 他在短期  $dt$  内实现再就业的条件概率, 用公式表示为:

$$h(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} \frac{p(t \leq T < t + dt | T \geq t)}{dt} = f(t)/S(t)$$

生存分析中的非参数估计方法可用来对生存曲线  $S(t)$  和风险函数  $h(t)$  进行估计, 并可以对两组不同生存曲线差异的显著性进行检验。

下图和表 1 是通过 SAS 统计软件运用 Kaplan-Meier 法<sup>[7]</sup> 得出的“4050”失业者男性与女性的生存曲线及生存曲线差异的检验结果。

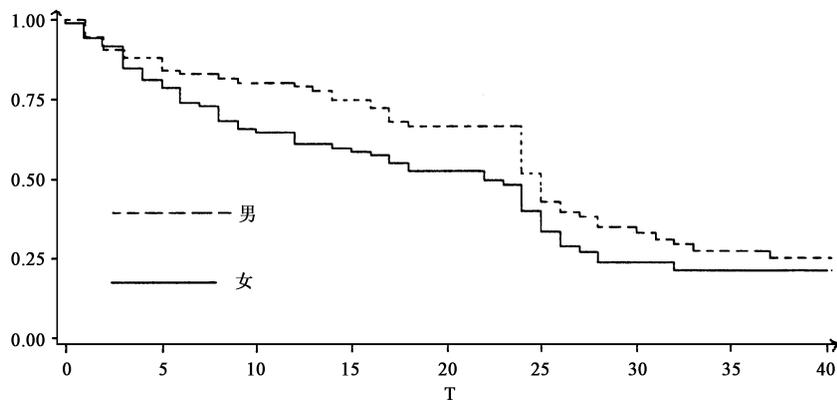


图 “4050” 人员男女生存曲线

表 1 “4050” 失业者分性别生存曲线差异显著性检验

检验	卡方值	自由度	概率
Log-Rank 检验	2.7976	1	0.0944
Wilcoxon 检验	3.5972	1	0.0579

从非参数分析的结果来看, 女性的生存曲线在男性生存曲线的下方, 而且这种差异在 9.44% 的显著性水平上通过了显著性检验。这表明性别对“4050”失业者的失业持续时间和再就业的影响是比较显著的, 女性比男性具有更短的失业持续时间和更大的再就业机会。

#### (二) COX 半参数估计

表 2 影响再就业的因素变量表

性别	高等教育	职业教育	失业前企业性质	技术特长	再就业优惠证	健康状况
男: 1	有: 1	有: 1	国有集体: 1	有: 1	有: 1	良好: 1
女: 0	无: 0	无: 0	其他: 0	无: 0	无: 0	其他: 0

引入表 2 中的解释变量，建立如下的 COX 比例风险模型：

$$\lambda(t, x) = \lambda_0(t, x)\exp(X'\beta) = \lambda_0(t, x)\exp(x_1\beta_1 + x_2\beta_2 + \dots + x_n\beta_n) \quad (1)$$

式中， $\lambda_0(t, x)$  为基准风险函数 (baseline hazard function)； $\lambda(t, x)$  为风险函数； $x_1, x_2, \dots, x_n$  为解释变量。

我们的任务就是估计出模型 (1) 中解释变量  $x_1, x_2, \dots, x_n$  前的系数  $\beta_1 \dots \beta_n$ 。

对于比例风险模型，我们采用 COX 半参数法，通过部分似然估法 (Cox partial likelihood estimation technique)<sup>[8]</sup> 对参数  $\beta$  做出估计。

表 3 和表 4 是本文用 SAS 统计软件得出的整体方程假设检验和参数估计值。

表 3 “4050” 失业者的 COX 半参数分析的整体方程假设检验

检验	卡方值	自由度	概率
似然比检验	14.9284	6	0.0208
Score 检验	13.8725	6	0.0311
Wald 检验	13.9982	6	0.0297

表 4 参数估计

变量	自由度	估计值	误差	卡方值	概率	风险比率
性别	1	-0.39386	0.24347	2.6169	0.1057	0.674
失业前企业性质	1	-0.49843	0.49563	1.0113	0.3146	0.607
再就业优惠证	1	0.94838	0.49103	3.7303	0.0534	2.582
健康状况	1	1.31266	0.64746	4.1103	0.0426	3.716
高等教育	1	-0.06493	0.36395	0.0318	0.8584	0.937
职业教育	1	1.38431	0.52042	7.0754	0.0078	3.992

从表 3 可以看出，方程整体在 5% 的显著性水平上通过了显著性检验。

从表 4 可以看出，性别的估计值是 -0.39386，并且在 10% 的显著性水平通过显著性检验。负号表明男性比女性具有更低的再就业概率，男性再就业的概率是女性的 0.674 倍。

#### 四、结论及启示

本文运用生存模型中的非参数分析法与 COX 半参数分析法，对厦门市“4050”失业者的经验分析表明，性别对“4050”失业者的失业持续时间和再就业机会的影响在 10% 的显著性水平上通过了显著性检验，男性的平均失业持续时间为 21.7 个月，比女性的 16.9 个月长 4.8 个月，其再就业机会是女性的 0.674 倍。因此，“4050”失业者劳动力再就业市场上存在比较显著的阴盛阳衰现象。

对于“4050”劳动力再就业市场上的阴盛阳衰现象，我们可以用莫藤森 (Mortensen) 的工作搜寻 (Job-search) 模型<sup>[9]</sup> 来解释。

根据工作搜寻模型，失业者再就业机会的大小取决于失业者面临的工作机会与接受工作机会的概率。从面临的工作机会来看，由于“4050”失业者再就业的形式主要是非正规就业。所谓非正规就业是指所有正规就业部门正式就业人员以外的城镇劳动者，包括自雇工人、个体私营业主、个体私营雇员、家政服务工人、劳动生产合作社成员，也包括正规部门的非正规雇员。总体来看，非正规就业的发展领域主要是社区服务、家政服务等，它是典型的以女性或偏女性为主的就业形态，从而限制了男性的就业机会。从接受工作机会的概率来看，由于男性相对女性的生存竞争压力和社会压力更大，在再就业中，他们往往更放不下面子，不愿意“屈尊”，对重新就业岗位的心理期望值过高，从而错失了再就业的机会。因此，转变就业观念，择业不挑肥拣瘦，是促进再就业和构建和谐社会的的重要途径。

(参考文献转第 23 页)

### (三) 努力促进地方经济的发展, 增加家庭经济收入

家庭经济收入的高低一方面影响到女性的受教育程度, 另一方面也关系妇女的生育、生育地点、分娩方式的选择及围产期的护理保健。只有加快地方社会经济的发展, 才能提高育龄妇女的文化层次, 增加妇女计划生育和生殖保健方面的投入, 让更多的育龄妇女掌握这方面的知识, 自觉关注自身健康。

### (四) 政府加大妇幼保健投入, 加快服务机构建设, 增强服务能力

首先, 拉萨各级政府应保证对妇幼保健工作经费的投入, 并专款专用, 建立健全妇女卫生保健服务机构。加强计划生育服务站、社区妇幼保健机构基础设施建设, 提高医疗服务人员业务水平, 全面开展避孕方法的知情选择, 使育龄妇女都享有基本的生殖保健服务。

其次, 根据地方实际对各服务机构进行适当补贴, 解决低收入人群看病难、看病贵的问题, 使人们都能均衡享用公共机构服务, 提高医疗服务机构的利用率, 减少旧法接生和在家分娩, 使所有妇女享受到医院接生护理服务。

### (五) 建立和完善妇女健康状况动态监测系统

1998年西藏自治区对妇女状况监测和评估工作就已经启动, 但有些指标数据统计不全。完善的监测系统有利于及时把握妇女健康状况及发展趋势, 以便进行动态研究, 发现问题及时解决, 更好地促进妇女身心健康。

#### 参考文献:

- [ 1 ] 华嘉增. 21世纪生殖保健新要求. 中国妇幼保健, 2000, (5).
- [ 2 ] 孟宪范. 转型社会中的中国妇女. 北京: 中国社会科学出版社, 2004.

[ 责任编辑 王树新]

---

(上接第 38 页)

#### 参考文献:

- [ 1 ] Ronald G. Ehrenberg, Ronald L. Oaxaca. Unemployment insurance, duration of unemployment and subsequent wage gain [ J ]. The American Economic Review, 1976, 66 (5): 754—766.
- [ 2 ] Robert Moffitt, Walter Nicholson. The effect of unemployment insurance on unemployment: the case of federal supplemental benefits [ J ]. The Review of Economics and Statistics, 1982, 64 (1): 1—11.
- [ 3 ] Dale T. Mortensen. Unemployment insurance and job search decisions [ J ]. Industrial and Labor Relations Review, 1977, 30 (4): 505—517.
- [ 4 ] Mark Dynarski and Steven M. Sheffrin. The behavior of unemployment duration over the cycle [ J ]. The Review of Economics and Statistics, 1990, 72 (2): 350—355.
- [ 5 ] Simon Appleton, John Knight, Lina Song and Qingjie Xia. Labor retrenchment in China determinants and consequences [ J ]. China Economic Review, 2002, 13 (2—3): 252—275.
- [ 6 ] 马骏, 今村弘子, 赵国庆. 北京市下岗职工的再就业分析 [ J ]. 经济学 (季刊), 2004, 3: (3).
- [ 7 ] Nicholas M. Kiefer. Economic Duration Data and Hazard Functions [ J ]. Journal of Economic Literature, 1988, 26 (2): 646—679.
- [ 8 ] David R. Cox. Partial Likelihood [ J ]. Biometrika, 1975, 62 (2): 269—276.
- [ 9 ] Dale T. Mortensen. Job search and labor market analysis [ A ]. Orley Ashenfelter and R. Layard. Handbook of labor economics [ C ]. Amsterdam: Elsevier science publishers, 1986.

[ 责任编辑 崔凤垣]