

职业隔离的经济效应

——对我国城市就业人口职业性别歧视的分析

姚先国¹, 谢嗣胜²

(1. 浙江大学 公共管理学院, 浙江 杭州 310027; 2. 南京航空航天大学 经济与管理学院, 江苏 南京 210016)

[摘要] 劳动力市场中的性别歧视是较普遍的现象, 其中职业隔离是性别歧视的主要形式之一。为了分析我国城市就业人口中的职业性别隔离问题, 我们使用差异指数法对当前职业隔离的程度进行了测量, 并且通过 CES 生产函数和 C-D 生产函数对假定消除职业隔离后, 各种职业的劳动力性别构成比例、工资水平及经济总产出变化情况做出估计, 以期对打破职业隔离提供一些理论依据和政策建议。

[关键词] 职业隔离; 性别歧视; 差异指数法; 生产函数

[中图分类号] F240 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-942X(2006)02-0073-07

一、引言

职业隔离是劳动力市场上性别歧视的主要方式之一。前新古典经济理论认为女性低收入的原因是劳动生产率低下, 缺乏工会支持, 受教育程度低, 生活标准较低, 就业面窄及就业的从属特征等。Fawcett(1917, 1918)对女性劳动生产率低的观点提出质疑, 她从一战期间军火企业找到依据: 射弹厂的女工产量是工会会员的男工的两倍, 从而认为女性总体低收入是由于她们在产业部门中受到广泛排挤, 这些产业部门被工会控制^[1-2]; Edgeworth(1922)提出拥挤假说, 认为女性收入低的主要原因是女性劳动力拥挤在相对较少的职业部门中, 造成这些职业中的劳动力过度供给^[3]; Bergmann(1971)将此假说做了形式化处理^[4]。

职业隔离现象可以通过差异指数法来衡量分隔的程度, 但是隔离的原因却解释不一, 主要理论有 Mincer(1974)以人力资本为基础的家庭分工论^[5]; Doringe 和 Piore(1971)的劳动力市场分割理论^[6]; Blau 和 Duncan(1967)的等社会制度约束思想^[7]; Corcoran(1979)、Marini(1989)等的前劳动力市场歧视理论等^[8-9]。

职业分隔的经济效应是双重的, 根据供求原理, 女性为主的职业中由于劳动供给增加, 遂压低了这些职业的工资; 男性为主的职业中劳动供给减少, 工资被抬高。从整个社会来看, 劳动力资源配置扭曲, 经济总产出减少。Bergmann(1971)第一个采用经济模型来分析美国种族职业隔离的收

[收稿日期] 2005-06-13

[本刊网址·在线杂志] <http://www.journals.zju.edu.cn/soc>

[基金项目] 国家自然科学基金重点课题项目(70233003)

[作者简介] 1. 姚先国(1953-), 男, 湖南华容人, 浙江大学公共管理学院教授, 博士生导师, 主要研究方向为劳动经济学; 2. 谢嗣胜(1968-), 男, 安徽繁昌人, 南京航空航天大学经济与管理学院工商管理系副教授, 博士研究生, 主要研究方向为人力资源管理与劳动经济学。

入效应,认为如果消除职业隔离,黑人劳动力工资收入有很大提高,而白人工资收入下降较少,并且主要是教育程度低的劳动力对国民收入的影响不到 1.5%^[4]。Pike(1982)和 Tzannatos(1989)以 Bergmann 模型为基础,运用不同的数据研究了英国的性别职业隔离问题,表明如果没有职业隔离,女性在男性为主的职业中就业比重将提高 1/3 左右,女性为主的职业收入提高约 50%,而以男性为主的职业工资水平并不因此而降低许多,只有几个百分点。对经济总产出的影响,Pike 估计大约可以增加 3%,Tzannatos 认为可以增加 5%—6%^[10-11]。

本文的主要目的是分析我国城市就业人口中的性别职业隔离问题,通过设立拥挤假说的数理模型,对当前职业隔离的程度,以及消除职业隔离对各个职业的劳动力性别构成比例、工资和经济总产出的影响作一量化分析,以期打破职业隔离提供一些理论依据和政策建议。

二、我国职业性别隔离的现状

职业分隔的程度可以通过差异指数法来衡量。早在 1955 年, Otis Dudley Duncan 和 Beverly Duncan (1955)就对这一方法进行过评价^[12],但是职业分布差异对劳动力市场上性别收入差异的影响通常被忽视,20 世纪 80 年代后这类研究文献增多^[13-14]。差异指数法具体算法:

$DI = \frac{1}{2} | F_i/F - M_i/M |$ 。其中, DI 是差异指数, F_i, M_i 分别为女性和男性劳动力在某一特定职业中的人数, F, M 为两性总的就业人数。差异指数的含义是假如某一性别劳动力现在的工作岗位固定,为了使得两性职业分布相同,那么,另一性别劳动力有多大比例的人数必须要作职业变换? 如果男性和女性在各种职业中的分布是相同的,那么指数为 0,如果所有的职业都是完全隔离的,指数为 1。

根据第五次人口普查资料,运用差异指数法对我国城市就业人口职业(中类)予以计算,假如男性就业人员保持现有的职业分布不变,要使两性就业人员在各个职业中的分布比例相同,那么女性就业人员就必须有 64.7% 的人要作职业变换。因此,可以说当前中国城市就业人口还存在较为严重的职业性别隔离现象。

再看职业分隔对性别收入差距的影响(见表 1、2),职业中类分类共有 64 种,在女性比例大的前十种职业中,女性总就业人数 28.9%,而男性仅为 9.4%,由于缺乏职业中类的工资收入资料,我们简单参照表 2 职业大类资料,表 1 中女性第 2、6、10 类职业归为“专业技术人员”,第 4、5 类为“商业服务人员”,第 1、3、7、8、9 类为“生产运输设备操作人员及有关人员”,这三个职业大类在表 2 中均为低工资报酬职业。

把职业中类并入职业大类,降低了职业分隔指数,但是由于职业工资差距较大,所以对性别工资收入差距仍有较大的影响。我们可以用女性职业分布的工资倾向指数做出判断^[15],即:

$P_w = \sum F_i W_i / FW$ 。这里 P_w 表示女性职业分布的工资倾向指数, F 表示所有职业女性劳动力的人数, W 表示所有行业平均工资, F_i, W_i 分别表示 i 职业女性劳动力的人数和平均工资。如果女性劳动力的职业分布完全是随机的,那么, $P_w = 1$,这是一种理想的状态,表明不存在女性被迫分布在工资较低职业中的歧视现象;如果 $P_w < 1$,表明女性倾向于分布在平均工资较低的职业, P_w 值越

参见 JAMES S C and NADIA Z. *The Economic Progress of Black Women Since 1940: Wages and Occupations*, Unpublished Paper (Washington, 1990)。

小,表示越多的女性在低工资行业就业。根据 2002 年城市居民调查数据(见表 2)测算,女性职业分布的工资倾向指数为 0.73,也说明了职业分隔程度较大。

在表 1 中,相对女性而言,男性比例大的十种职业按职业大类分主要是“单位负责人”、“专业技术人员”、“办事员和有关人员”等,多为高工资报酬职业。

表 1 性别构成比例大的前十种职业

序号	男性构成比例大	男性比例 %	女性构成比例大	女性比例 %
1	其他农、林、牧、渔、水利生产人员	91.7	纺织、针织、印染人员	79.3
2	飞机和船舶技术人员	86.4	经济业务人员	73.8
3	运输设备操作人员及有关人员	82.9	裁剪、缝纫和皮革制品加工制作人员	73.8
4	工程施工人员	79.1	饭店、旅游及健身娱乐场所服务人员	72.2
5	机械设备修理人员	77.3	医疗卫生辅助服务人员	69.5
6	安全卫生和消防人员	74.5	卫生专业技术人员	67.8
7	勘测及矿物开采人员	67.5	电子元器件与设备制造、装配、调剂及维修人员	66.0
8	中国共产党中央委员和地方各级组织负责人	67.5	工艺、艺术品制作人员	65.5
9	国家机关及其工作机构负责人	67.3	检验、计量人员	65.1
10	企业负责人	62.3	教学人员	62.6

注:数据来源于《中国 2000 年人口普查资料》,中国统计出版社 2002 年版。

三、拥挤假说模型设定及数据来源

Bergmann(1971)是第一位构建拥挤假说数理模型来分析职业性别隔离的经济效应的经济学家^[4]。本文以 Bergmann 模型为基础,并对模型进行拓展,以分析我国城市人口职业性别隔离的经济效应。

假设在经济体系中,只有两种类型的职业,即男性职业和女性职业,并且两种职业类型完全分隔,不同性别劳动力只能从事不同职业,尽管他们可以替代。这是职业分隔的极端情况,现实经济体系中通常是不存在的,这里只是分析问题的起点。在这些职业领域中,被雇佣的劳动力加上资本投入,产生经济产出。

我们将生产函数模型设定为两种劳动要素投入采用 CES 生产函数形式,劳动投入和资本采用 Cobb—Douglas 生产函数形式: $Y = (\alpha_1 L_m^\rho + \alpha_2 L_f^\rho)^{1/\rho} K^{1-\rho}$ 。以此来估计出职业分隔对总产出、工资及雇佣情况的影响。

这里 Y 是一国经济产出, L_m 和 L_f 分别是男性和女性劳动力, K 是资本。 ρ 为劳动力要素不变替代弹性参数; α_1 为劳动力投入密度的参数,在给定劳动因素替代弹性和边际技术替代率情况下, α_1 值相对于 α_2 值越大,那么,劳动投入比例 L_f/L_m 就越小; α_1 与 $1-\rho$ 分别为劳动与资本的产出弹性。虽然我们将资本与劳动之间的替代弹性设定为 1,但是两种劳动投入之间的替代弹性在本文中将在比较宽泛的范围内取值。

再假设劳动力要素总量和资本投入是固定的,但男性女性劳动力数量是可以变化的,并且每种类型职业都按照边际产品价值支付工资。如果职业隔离现象消失,那么,劳动力资源就会在部门间重新分配,女性劳动力会向男性主导的职业领域流动,直到所有部门间边际生产率水平相等时这种流动才会停止。由于劳动力重新配置,资源配置扭曲现象结束,经济活动达到最佳产出。

设 w^* 、 L^* 和 Y^* 分别为重新配置后的工资率、劳动力数量和总产出情况。这样,工资率、劳动

力数量及总产出的变化就可以由下式得出: $\frac{W_i^*}{W_i} = \frac{MP_i^*}{MP_i} = \frac{Y^*}{Y} \left[\frac{L_i}{L_i^*} \right] \frac{({}_1L_m^- + {}_2L_f^-)}{({}_1L_m^* + {}_2L_f^*)}$, $i=m, f$

在设定的模型中,男女劳动力资源重新配置使总产出发生变动,男女劳动力的替代弹性是个最为重要的因素。Dougherty和 Selowsky(1973)认为,一般的替代弹性假设虽然没有显著改变总产出的估计,但是可能扭曲劳动资源的最佳产业配置^[16]。然而,这一弹性估计值很难直接获得,较一致的看法是替代弹性值要比单位 1 大得多,Bowls(1970)研究认为不同教育程度劳动力两两间替代弹性值通常在 3—9 之间^[17]。Bergmann(1971)在研究中采用的弹性估计值在 0.5—3 之间^[4];Pike(1982)估计范围是 1—3^{[10]503-514};Tzannatos(1989)认为将替代弹性值看作是无穷大也是可以的,但是由于男性和女性在生产过程中的互补程度或连续程度存在着一定的上限,替代弹性的取值略低一些也许更有把握,所以他的取值是 6。笔者采用的估计值是 6,但同时也给出估计值 0.5—10 范围内的总产出变化情况^{[11]5-18}。

男女劳动力资源重新配置还暗含着这样的假定:每个行业的产出可以无限扩大,而且行业产出产品的价格是不变的。这也就意味着模型是在一个开放的和相对较小的经济体系中,或者是行业的产出变化足够小,以至于对最终产品价格没有影响。

男女劳动力资源自由配置达到两性收入完全平等和职业分布完全相同,这在真实世界里是不可能的,男性女性之间不仅有先天生理的差异,而且有后天社会分工的差异,即使假设男女劳动生产率是相同的,职业选择的偏好不同也使得劳动资源的最佳配置受到限制。所以,本文提供的估计结果是在一个假设的社会中男女劳动力打破职业分隔重新自由配置所产生的经济效应的一个上限。

本文所采用的数据来自《2002年中国城市住户调查资料》、《中国 2000年人口普查资料》、《中国统计年鉴——2003》和《中国劳动统计年鉴——2003》,除人口普查数据外,年限均为 2002年,其中劳动力的职业分布比例来自劳动统计年鉴;工资数据来自住户调查资料;资本投入为当年全社会固定资产投资总额减去农村部分;劳动和资本的产出弹性根据当年的劳动增长率、资本增长率和国内生产总值增长率数据,按照规模报酬不变的 C-D 生产函数计算得出。

四、经验分析及结果

表 2 是根据职业大类分类的职业性别构成和工资收入分布情况,如上文所述,职业大类分类大大降低了职业分隔的差异指数,为 0.14,但是充分考虑了男女劳动力生理差异和社会分工,以及职业偏好问题,使计算结果可信度更强。蔡憲(2003)认为,到经济改革开始年份,中国已成为世界上男女两性收入差距最小的国家之一^[18],但从 2002 年城市住户调查资料来看,女性工资占男性工资的比例仅为 0.78。

表 2 职业分布的性别构成及工资收入

职业	男性就业人员		女性就业人员	
	职业构成 %	月平均工资	职业构成 %	月平均工资
单位负责人	5.9	1667.92	1.7	1379.36
专业技术人员	14.7	1387.29	12.7	1232.13
办事员和有关人员	16.8	1294.60	17.1	1110.72
商务服务人员	16.7	635.44	25.7	495.22
农林牧渔水利生产人员	16.0	496.60	20.6	396.21
生产运输设备操作人员及有关人员	22.4	856.22	15.2	646.82
其他	7.6	505.72	7.1	475.78

注:劳动力职业分布比例数据来源于《中国劳动统计年鉴——2003》,工资数据来源于《2002年中国城市住户调查资料》。

表 3 为假定不变替代弹性为 6 的情况下, 消除职业分隔的经济效应计算结果。如果消除职业分隔, 女性工资收入将有较大幅度的提高, 总的上升幅度超过 20%, 男性将遭受一定收入损失, 但工资下降幅度不大, 总的不超过 8%。但是女性因为工资水平的提高, 就业人数必须遭受较大的损失。经济总产出因劳动力资源配置效率提高而有 2.48% 的增长。

表 3 消除职业分隔的经济效应 (不变替代弹性为 6)

职 业	就业人数变化		工资变化	
	男性 %	女性 %	男性 %	女性 %
单位负责人	12.11	-64.14	-2.08	18.41
专业技术人员	22.56	-39.84	-3.49	8.66
办事员和有关人员	31.68	-47.48	-4.75	11.02
商务服务人员	63.84	-63.29	-8.61	17.26
农林牧渔水利生产人员	51.43	-60.94	-7.26	16.24
生产运输设备操作人员及有关人员	33.45	-75.20	-5.33	25.32
其 他	13.18	-21.52	-2.09	4.07
总产出变化 %	2.48			

表 4 表明不变替代弹性的不同取值对总产出变化的影响。随着不变替代弹性值的增加, 总产出增长率也在单调增加, 这是因为不变替代弹性值越大, 在给定职业中, 重新配置的劳动力资源边际产出就越大。从表中也可以看出, 不变替代弹性值在 6 左右, 总产出变化幅度不大。

表 4 不变替代弹性和总产出变化

不变替代弹性值	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
总产出变化 %	0.25	0.49	0.95	1.38	1.78	2.15	2.48	2.78	3.06	3.30	3.52

五、结论及建议

本文的理论基础是拥挤假说, 劳动力市场根据性别划分为不同的非竞争性集团, 女性就业被限制在狭窄的职业范围, 使得在给定的职业范围内女性劳动力的边际生产力水平低于男性。如果终止职业隔离, 劳动力资源重新配置, 达到男女劳动力边际生产力水平相等, 那么, 职业分布的性别构成、男性女性工资报酬、经济总产出就会发生相应变化。

通过对我国城市就业人口的职业性别隔离研究表明, 女性工资水平将有较大幅度的提高, 与此同时, 不利的一面是女性就业人数因工资水平的提高而下降较多, 由于女性主要集中在低技能、低工资职业领域, 因而这些职业中女性就业损失最大; 男性工资水平下降, 但幅度不大; 经济总产出因资源配置效率的提高而有一定程度的增长。因此, 可以说职业隔离是造成我国城市就业人口性别收入差距的重要原因之一, 并且造成社会福利的净损失。

虽然消除职业隔离有一些不利影响, 但是经济总产出的增长不仅可以阻止男性就业人员的工资下降, 而且可以给女性就业人员提供更多的就业机会, 一定程度上可以抵消不利影响。

如何消除职业隔离, 西方国家的一些成功做法主要有: 一是提高女性受教育水平, 职业分割很大程度上与就业者受教育程度和技能相关, 如果没有受过较高的专业培训, 就很难从事技术方面的工作, 所以提高女性的教育水平, 是打破职业隔离的重要基础。二是采取配额制, 通过政策倾斜, 使高层次高工资报酬职业中保证一定数量的妇女的参与。三是立法, 根据国外的经验, 同酬法案只适用于工资歧视, 解决职业分隔, 还要实施性别歧视法, 禁止就业过程中因性别而对女性加以歧视的

行为。

目前,我国还没有一部旨在消除劳动力市场歧视现象的专门法律,现行劳动法律法规的具体性较差,可操作性不强,劳动法律法规缺乏对性别歧视的具体评判标准。由于传统文化的影响,人力资本投资中存在性别歧视,在家庭人力资本投资有限的条件下,女孩子不是家庭投资的优先考虑对象,所以在我国小学、中学和高等教育中,女性入学率都低于男性。教育投资中的性别歧视造成了男女劳动力供给的不同特点。因此,我国劳动力市场中职业性别隔离还将在一段时间内长期存在,必须予以重视。

[参 考 文 献]

- [1] FAWCETT M. The Position of Women in Economic Life[M]. London: Allen & Unwin, 1917. 191- 215.
- [2] FAWCETT M. Equal Pay for Equal Work[J]. Economic Journal, 1918, 28: 1- 6
- [3] EDGEWORTH F Y. Equal Pay to Men and Woman for Equal Work[J]. Economic Journal, 1922, 32: 431- 457.
- [4] BERGMANN B. The Effect on Incomes of Discrimination in Employment[J]. Journal of Political Economy, 1971, 79: 294- 313.
- [5] MNCER J. Individual Acquisition of Earning Power, in Schooling, Experience, and Earnings[M]. New York: National Bureau of Economic Research, 1974. 7- 23.
- [6] DORNGER P, PDREM. Internal Labour Markets and Manpower Analysis[M]. Lexington, Mass: D, C Heath, 1971.
- [7] BLAU P M, OTIS D D. The American Occupational Structure[M]. New York: John Wiley, 1967.
- [8] CORCORAN M E. Work Experience, Labor Force Withdrawals, and Women's Wages: Empirical Results Using the 1976 Panel Income Dynamics, In Women in the Labor Market[M]. New York: Columbia University Press, 1979. 216- 415.
- [9] MARGARET M M. Sex Differences in Earnings in the United States[J]. Annual Review of Sociology, 1989, 15: 343- 380.
- [10] PIKEM. Segregation by sex, Earnings Differentials and Equal Pay: An Application of a Job Crowding Model to UK Data[J]. Applied Economics, 1982, 14(5): 503- 514.
- [11] TZANNATOS Z. The Long-Run Effects of the Sex Integration of the UK Labor Market[J]. Journal of Economic Studies, 1989, 15(1): 5- 18.
- [12] OTIS D D, BEVERLY D. A Methodological Analysis of Segregation Indexes[J]. American Sociological Review, 1955: 210- 17.
- [13] SEE H H, DONALD T. Women, Work and Wages: Equal Pay for Jobs of Equal Value[M]. Washington: National Academy Press, 1981.
- [14] MARY C K. Occupational Segregation by Race and Sex, 1940—1988[J]. Monthly Labor Review, 1992, (4): 30- 37.
- [15] 徐林清. 女性就业的行业——工资倾向与性别歧视[J]. 妇女研究论丛, 2004, (2): 34- 38.
- [16] DOUGHERTY C, SELOW SKY M. Measuring the Effects of the Misallocation of Labour[J]. the Review of Economics and Statistics, 1973, 55: 386- 390.
- [17] BOWLES S. Aggregation of Labour Inputs in the Economics of Growth and Planning: Experiments with a Two-level CES Function[J]. Journal of political Economy, 1970, 78(1): 68- 81.
- [18] 蔡 . 中国人口与劳动问题报告——转型中的城市贫困问题[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2003.

The Economic Effects of Occupational Segregation

—An Analysis on Occupational Discrimination against Chinese Urban Female Labor

YAO Xian-guo¹, XIE Si-sheng²

(1. College of Public Administration, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China; 2. College of Economics & Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 210016, China)

Abstract: Gender discrimination in the labor market is a widespread phenomenon, and occupational segregation is one of the main kinds of discrimination. In order to analyze the economic effects on occupational segregation of gender in the Chinese urban employment population, we measured the level of occupational segregation by dissimilarity index and estimated the change of the gender proportion of labor in various occupation, the wages and national incomes by CES and C - D production function. The purpose is to offer some suggestions to government policies for eliminating occupational segregation in light of the conclusion of econometric analysis.

First, according to the Fifth National Census data, we made use of the dissimilarity index method to calculate the occupation (medium type) of Chinese urban employment population, we concluded that if the occupational distribution of the male stays remains unchanged, and the distributive proportion of the both male and female population in each occupation continues to be the same, then 64.7% of the female would need to shift occupation in order to equalize the proportions of the male. Therefore, we can say that there exists serious occupational segregation in the current Chinese urban employment population.

Next, using CES and C - D production function model and assuming the value of constant elasticity of substitution to be 6, if occupational segregation is eliminated, female wages would increase by more than 20%. The male would suffer certain income loss, but the drop would be trivial, less than 8%. On the other hand, the number of employed female would decrease dramatically because of the wages increase.

Despite some shortcomings, national incomes would increase by 2.48%, with more efficient allocation of male and female employment population. The gains in national incomes would still be sufficient to prevent any substantial decline in male earnings while at the same time allow females a greater choice in their occupation and a higher earnings potential.

Given the fact that at present our country still has no special laws aiming at eliminating labor market discrimination, it is very difficult to prevent gender discrimination under the current labor law. Occupational segregation will exist over a long time and we must pay significant attention to the situation.

Key words: occupational segregation; gender discrimination; dissimilarity index; production function