

农民工性别工资差距的分位数回归分析

——基于浙江农民工调查的经验研究

钱文荣¹, 姜励卿²

(1. 浙江大学中国农村发展研究院, 浙江 杭州 310029; 2. 浙江大学管理学院, 浙江 杭州 310027)

摘要: 本文利用浙江省农民工调查的微观数据, 通过分位数回归和分位数分解的方法, 研究了男性和女性农民工在整个工资分布上的差异及其影响因素。研究表明, 随着收入水平的提高, 农民工群体间的性别工资差异呈逐步扩大的趋势, 但性别工资歧视程度在不断降低。在收入分布的低分位数上, 歧视是造成农民工性别工资差距的主要原因; 而在高分位数上, 个人资源禀赋造成的差异则成为性别工资差距的主要来源。

关键词: 农民工; 性别工资; 分位数回归; 分位数分解

中图分类号: F244 文献标识码: A 文章编号: 1004-4892(2011)03-0019-06

一、引言

随着中国经济逐渐向市场经济转型, 人们普遍观察到中国劳动力市场上的性别工资差异越来越大, 特别是处于城镇次要劳动力市场中的农民工群体存在明显的性别工资差异^[1]。但已有针对中国性别工资差异的研究主要集中在城镇职工群体, 专门研究农民工群体的文献相对缺乏。Meng (1998) 和 Liu 等 (2000) 分别采用 Brown 分解法和 Oaxaca 分解法研究了外来人员性别歧视程度^{[2][3]}。黄志岭 (2010) 同样采用 Brown 分解法, 利用较新的 2002 年调查数据计算了城镇劳动力市场外来人员的性别歧视程度, 认为性别工资差异中共有 80.7% 的部分属于不可解释部分 (歧视), 其结果与 Meng (1998) 的研究基本一致^[4]。

从现有文献来看, 大多数研究都忽略了农民工性别工资差异的严重程度随着工资分布位置变化的现象。近年来, 国外学者的相关研究表明, 随着收入水平的提高, 即使人力资源禀赋差异不变, 歧视程度和性别工资差异也会发生变化。国内的少数几篇相关文献也证实了中国劳动力市场上的性别工资差异在不同分位数上的变化^[5]。因此, 从整个工资分布角度对农民工性别工资的影响因素及歧视程度进行研究是十分必要的。本文利用浙江大学中国农村发展研究院课题组在 2006 年进行的长三角农民工现状调查得到的浙江省调查数据, 首先通过分位数回归估计性别工资方程, 考察性别工资分布上的影响因素及其影响程度, 接着利用分位数分解法对农民工性别工资差异进行分解, 从整个工资分布角度研究了农民工性别工资差异的构成。

收稿日期: 2011-03-04

基金项目: 国家社科基金重大资助项目 (10ZD&008); 国家自然科学基金资助项目 (71073137)

作者简介: 钱文荣 (1966), 男, 浙江桐乡人, 浙江大学中国农村发展研究院教授; 姜励卿 (1977), 女, 浙江衢州人, 浙江大学管理学院博士生。

二、数据来源与研究方法

(一) 数据来源说明

本文使用的数据来自于浙江大学中国农村发展研究院课题组在2006年进行的长三角农民工现状调查。其中,浙江样本^①涵盖了浙江省属于长三角城市群的全部7个地市。我们根据《浙江劳动和社会保障年鉴(2006)》中的农村劳动力相关数据,按照农民工的地区和行业分布进行样本数量的分配。本次调查共发放问卷3000份,剔除遗漏个人信息和收入数据的样本,最后得到男性农民工样本为1112个,女性为665个。由于本次调查的样本选择是按照农民工分布进行抽样的,有效样本量不到全部抽样数的三分之二,因而文后的描述性统计和计量分析都依据个体样本被抽中的概率计算出权重,利用这一权重对样本的描述性统计指标及回归分析结果进行了相应的调整。

(二) 计量方法

本文所使用的分位数分解的主要思想是在Blinder-Oaxaca分解的框架下以分位数回归取代均值回归。根据Melly(2006)的思路,我们假定M代表男性,W代表女性,在 τ 分位数上男性农民工样本月平均工资、反事实分布工资和女性农民工样本月平均工资分别为 y_{τ}^M 、 y_{τ}^* 和 $y_{\tau}^{W[6]}$ 。这里的反事实分布函数为 $F(y^* | X^W, a^M)$,其中 X^W 为影响女性农民工月平均工资的变量分布, a^M 为影响男性农民工月平均工资的变量在每个分位数上的回归参数, y^* 为反事实分布工资,表示如果女性农民工按照男性农民工各种技能的回报率得到报酬的话,其月平均工资的大小。通过构建反事实分布函数,我们可以计算得到 $y_{\tau}^{*②}$ 。因此,在分位数上的农民工性别工资分布差异可以表示为:

$$y_{\tau}^M - y_{\tau}^W = (y_{\tau}^W - y_{\tau}^*) + (y_{\tau}^* - y_{\tau}^{W[6]}) \quad (1)$$

其中,等式左边为 τ 分位数上总的工资差异,等式右边第一项为“性别差异”,为 τ 分位数上个体工资收入的系数差异(性别歧视)造成的差异,第二项为“特征差异”,为 τ 分位数上人力资本特性差异引起的工资收入差异。

三、性别工资决定的分位数回归分析

要对工资分布的性别差异进行分位数分解,首先需要对男性和女性农民工分别进行分位数回归。本文对某一特定的分位数建立如下的工资决定方程:

$$Q_{\tau} [Lwage | X] = \alpha_{\tau} + \beta_{1\tau} Edu + \beta_{2\tau} Exp + \beta_{3\tau} ExpSq + \beta_{4\tau} Train + \beta_{5\tau} Health + \beta_{6\tau} Marry + \beta_{7\tau} Occup + \beta_{8\tau} Indus + e_{\tau} \quad (2)$$

其中,解释变量为农民工月平均工资的对数(Lwage),它包括了工资、奖金和实物的现金折算。农民工的人力资本由四个维度来衡量,即受教育程度(Edu)、非农工作经验(Exp)、培训状况(Train)和健康状况(Health)。受教育程度以一组虚拟变量表示。非农工作经验将“进入当前企业之前的外出打工时间”和“在当前企业工作时间”加总获得。考虑到工作经验和收入之间可能存在的非线性关系,模型中加入了非农工作经验的边际效率变量,该变量可由工作经验的平方除以100得到。培训状况通过虚拟变量来实现。本文对农民工健康状况的衡量采用了自我评价的一般健康状况指标,以一组虚拟变量表示。根据信号理论,婚姻状况会对女性参工率和劳动时间供给等方面产

① 样本权重为样本抽样概率的倒数。其中,某行业农民工的样本权重为该行业的样本期望比例除以该行业的样本实际比例。期望比例是根据《浙江劳动和社会保障年鉴(2009)》中城镇单位分行业使用农村劳动力年末人数的数据计算得出,实际比例根据有效样本的行业分布计算得出。

② 本文在实际计算中直接使用了Melly根据其文章编写的stata程序。

生影响。因此,模型中也控制了婚姻状况(Marry),并以虚拟变量表示。为了表示农民工群体中可能存在的职业和行业工资差异,本文加入了职业类型(Occup)和就业行业(Indus)的一组虚拟变量。

本文分别对男性和女性农民工月平均工资的对数在分位数1%、25%、50%、75%和90%上采用平滑算法进行分位数回归,得到各个变量在第 τ 个分位数上的参数估计。表1、2分别报告了男性和女性农民工工资决定模型的分位数回归结果。

表1 男性农民工工资分位数回归结果

解释变量	分位数				
	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
受教育程度(小学及以下)					
初中	0.041	0.072*	0.075*	0.081	0.089
高中	0.072	0.092	0.120*	0.134*	0.157
中专	0.064	0.076	0.083	0.105	0.132
大专及以上	0.120***	0.201***	0.328***	0.435***	0.567***
经验	0.004*	0.010**	0.017**	0.026***	0.041**
经验平方/100	-0.036*	-0.084*	-0.037*	-0.103**	-0.065**
培训(未参加培训)					
参加过培训	0.050*	0.075*	0.0925*	0.078**	0.056***
健康状况(好)					
一般	-0.013	-0.020	-0.038	-0.067	-0.083*
差	-0.138*	-0.136*	-0.218*	-0.057	-0.027*
婚姻状况(未婚)					
已婚	0.072	0.011	0.048	0.056	0.013
职业类型(普通工人)					
3个职业虚拟变量	未列出	未列出	未列出	未列出	未列出
行业(制造业)					
7个行业虚拟变量	未列出	未列出	未列出	未列出	未列出
常数项	7.614***	6.395***	6.519***	7.351***	6.273***

注:括号内为参照组;“***”、“**”、“*”分别表示在1%、5%和10%水平上显著;限于篇幅,本文没有报告系数的标准误。

从总体上看,无论是男性还是女性,教育回报率随着分位数的提高呈上升的趋势,这说明与低收入农民工群体相比,受教育程度的提高对增加高收入农民工群体的工资有更大的帮助。非农工作经验对男性和女性农民工工资水平的影响十分类似。两者的非农工作经验的系数均为正,而非农工作经验边际效率系数为负,同时这两个变量在各个分位数上均显著影响了农民工工资水平。这说明随着非农工作经验的增加,农民工工资水平呈先上升后下降的倒形趋势,这与理论预期完全一致。培训状况对不同性别工资水平的影响存在较大差异。对男性而言,受过培训的男性农民工月平均工资显著高于未参加的。但对女性而言,培训状况仅在高分位数上对女性的工资水平产生显著影响,而在低分位上的影响却不显著。健康状况并没有在各分位数上都对男性工资水平产生显著影响,却在低分位数上对女性的工资水平产生显著影响。与理论预期不同的是,婚姻状况在各个分位数上对女性农民工工资水平均未产生显著影响^①。

^① 根据以往的研究文献,本文将农民工的职业划分为4类(即管理人员、技术人员、普通工人和其他人员)、行业划分为8种(即制造业、建筑业、住宿和餐饮业、批发零售业、居民服务和其他服务业、交通运输和仓储及邮政业、水利和环境及公共设施管理业、其他行业)。限于篇幅,本文没有在估计结果中给出他们的估计系数及标准差,但这并不影响对重要结论的解释。

表2 女性农民工工资分位数回归结果

解释变量	分位数				
	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
受教育程度 (小学及以下)					
初中	0.011	0.032	0.064	0.120	0.149
高中	0.008	0.021	0.035	0.038	0.081
中专	0.054	0.079	0.101	0.134	0.156
大专及以上	0.132*	0.305**	0.376***	0.421***	0.487***
经验	0.016*	0.041**	0.049**	0.068**	0.075**
经验平方/100	-0.043	-0.158**	-0.139**	-0.276*	-0.301*
培训 (未参加培训)					
参加过培训	0.073	0.067	0.042	0.097**	0.175**
健康状况 (好)					
一般	-0.161***	-0.103***	-0.098***	-0.051	-0.062
差	-0.185*	-0.137*	-0.049*	-0.088	-0.139
婚姻状况 (未婚)					
已婚	-0.020	0.007	0.029	0.056	0.085
职业类型 (普通工人)					
3个职业虚拟变量	未列出	未列出	未列出	未列出	未列出
行业 (制造业)					
7个行业虚拟变量	未列出	未列出	未列出	未列出	未列出
其他行业	-0.241**	-0.056	-0.018	-0.177	-0.073
常数项	7.260***	6.945***	6.567***	6.998***	7.125***

注：括号内为参照组；“***”、“**”、“*”分别表示在1%、5%和10%水平上显著；限于篇幅，本文没有报告系数的标准误。

四、性别工资差异的分位数分解

本文在获得分位数回归参数后，采用Melly (2006)提出的分位数分解法对农民工性别工资差异进行分解。表3报告了农民工工资分布在各个分位数上性别工资差异的分解结果。研究结果表明，从低分位数到高分位数，农民工性别工资的总差异呈逐步扩大的趋势。同时，随着分位数的提高，在性别工资总差异不断扩大的同时，性别工资歧视程度却不断降低。为了进一步确认这种变化趋势，我们将工资分布在5%–95%每间隔1%的分位数回归结果拟合成性别工资总差异曲线、特征差异曲线和性别差异曲线 (如图1所示)。

表3 各分位数上农民工性别工资差异及其分解

分位数	工资差异	特征差异		性别歧视	
		数值	占比 (%)	数值	占比 (%)
0.1	0.1023	0.0313	30.6	0.0709	69.4
0.25	0.1082	0.0434	40.2	0.0647	59.8
0.5	0.1378	0.0636	46.2	0.0741	53.8
0.75	0.2104	0.1014	48.2	0.1089	51.8
0.9	0.2269	0.1232	54.3	0.1036	45.7

从三条曲线的整体走势看，在整个收入分布区间，总差异曲线单调递增，验证了农民工性别工资总差异呈逐步扩大的趋势。从特征差异曲线看，男性和女性农民工在人力资源禀赋方面存在显著

差异,而且随着分位数的提高,男性农民工表现了更多的人力资本优势。性别差异曲线在收入分布的80%分位数前都高于特征差异曲线,只在80%分位数后低于特征差异曲线,这说明在低分位数上,性别差异(歧视)是构成总差异的主要来源,而在高分位数上,个人资源禀赋造成的差异是构成总差异的主要来源。农民工的性别歧视主要集中在低收入劳动力群体的原因可能是多方面的:第一,处于低收入阶层的女性农民工在充斥着大量同质劳动力的低端市场中缺乏谈判能力,那些有歧视女性偏好的雇主就会减少雇佣女性或对女性支付比较低的工资。第二,女性农民工在职位获得上受到了歧视。本次调查表明,女性农民工中的普通工人比例高达72.3%,高出男性近19.2个百分点,而获得技术或管理岗位的女性农民工比例仅为7%,低于男性近24.7个百分点,这说明了农民工群体存在着一定程度的职业隔离。第三,职位升迁上的歧视。调查结果显示,男性农民工的平均非农工作经验高于女性近2.5年,这说明大多数女性农民工在城里的务工时间较男性短,也意味着她们的职业发展不长,很容易在升迁上受到歧视。

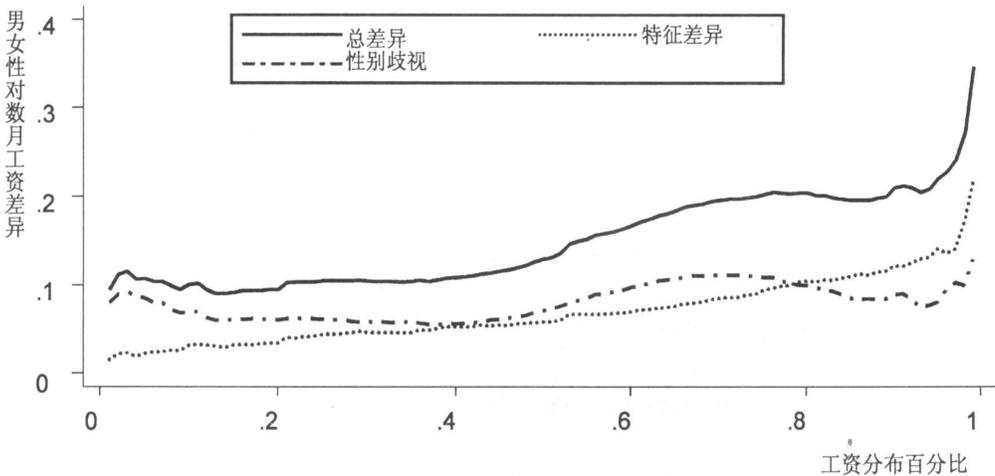


图1 分位数上的农民工性别工资差异分解

五、结论及政策含义

本文利用分位数回归和分位数分解的方法,从整个工资分布角度研究了农民工性别工资差异。研究发现,男性和女性农民工工资存在显著的差异,随着收入水平的提高,这种性别工资差异呈逐步扩大的趋势,但性别工资歧视程度却不断降低。同时,教育程度等人力资本因素也在不同程度上影响了男性和女性农民工工资水平。与男性类似,随着分位数的提高,女性农民工的教育回报率和经验回报率均呈不断上升的趋势。与男性不同的是,接受培训更有利于提升高收入女性农民工的工资水平,而“良好”的健康状况则更加有利于提升低收入女性农民工的工资水平。此外,女性农民工在城镇劳动力市场上受到了严重的性别歧视,处于最弱势的地位。为了缩小农民工群体间的性别工资差异,本文提出以下的相关对策建议:

第一,教育均等化是缩小农民工群体间的性别工资差异的重要途径。政府在实施城乡教育均等化的同时,应着力通过农村教育的专项财政转移支付,以提高对农村妇女教育的教育投入。

第二,培训对提高处于高收入群体的女性农民工工资水平具有更大的贡献。因此,加强农民工培训,特别是针对女性农民工的职业培训,有利于提高女性农民工工作岗位的层次,提升女性农民工整体就业率和工资水平。

第三,进一步推进劳动力市场改革,以促进劳动力的充分流动,逐渐消除针对女性农民工就业的歧视性政策、制度,用立法的形式规范企业的用工制度,减少低收入女性农民工阶层在就业中的各类歧视现象,逐渐缩小农民工性别工资差异。

参考文献:

- [1] 国务院研究室课题组. 中国农民工调研报告 [M]. 北京: 中国言实出版社, 2006. 15- 25.
- [2] Meng X. Occupational segregation and its impact on the wage differential among rural- urban migrant: A Chinese case study [J]. Applied Economics, 1998, pp. 741- 752.
- [3] Liu P. W., Meng X., Zhang J. Sectoral gender wage differentials and discrimination in the transitional Chinese economy [J]. Journal of Population Economics, 2000, Vol. 23 (4), pp. 331- 352.
- [4] 黄志岭. 农村迁移劳动力性别工资差异研究 [J]. 农业经济问题, 2010, (8).
- [5] 陈建宝, 段景辉. 中国性别工资差异的分位数回归分析 [J]. 数量经济技术经济研究, 2009, (10).
- [6] Melly. Estimation of Counterfactual Distributions Using Quantile Regression [J]. Review of Labor Economics, 2006, Vol. 68, pp. 543- 572.

Quantile Regression Analysis of Gender Wage Gap in Migrant Workers —Evidence from Zhejiang

QIAN Werr long¹, JIANG Li-qing²

(1. China Academy for Rural Development, Zhejiang University, Hangzhou 310029, China;

2. School of Management, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: Based on the micro data in Zhejiang province urban labor market, the paper explores the gender wage gap among migrant workers at different quantiles using the methods of quantile regression and quantile decomposition. The decomposition shows that with the rise of wage, the gender wage gap is expanding, but the extent of gender wage discrimination is shrinking. The results also indicate that discrimination accounts for the gender wage gap for the lower quantiles while endowments are the main causal factor of gender wage gap for the higher quantiles.

Key words: migrant worker; gender wage; quantile regression; quantile decomposition

(责任编辑: 化 木)