

## 教育回报的城乡差异与收入传递机制

王文静<sup>a</sup>, 刘彤<sup>a</sup>, 陈漫雪<sup>b</sup>

(东北师范大学 a.政法学院; b.商学院, 吉林 长春 130117)

**摘要:** 基于CHIP数据和二阶段最小二乘法(2SLS)的研究表明: 城市劳动者只有接受高中以上教育才能显著提高其工资水平, 外来务工人员接受大专及以上学历教育的回报率比城市劳动者要高。此外, 运用分位数回归方法发现, 高中教育起到了缩小城市内部低收入阶层与其他阶层收入差距的作用, 而大专及以上学历教育缩小了中等收入阶层和高收入阶层的差距。就外来务工人员而言, 接受初中及以下阶段教育起到了缩小中低收入阶层与高收入阶层收入差距的作用, 而大专及以上学历教育对其收入差距产生了“马太效应”。通过分解城乡工资差距发现, 改善农村劳动者的教育回报率可以在一定程度上熨平城乡居民群体特征差异, 缩小城乡收入差距。

**关键词:** 教育回报率; 分位数回归; 收入传递机制

中图分类号: G521; F126.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2015)01-0090-06

### Urban-rural differences in returns to education and income transfer mechanism

WANG Wen-jing<sup>a</sup>, LIU Tong<sup>a</sup>, CHEN Man-xue<sup>b</sup>

(a.College of Politics and Law; b.School of Business, Northeast Normal University, Changchun 130117,China)

**Abstract:** Using CHIP data and the two-stage least squares (2SLS), this paper finds that only the urban workers have finished high school education could they get significantly higher wages, the wage of migrant workers having college education is significantly higher than that of urban workers. In addition, the quantile regression analysis results show that high school education narrow the income gap between low-income groups and other income groups in urban, while the college education narrow the income gap between high-income and middle-income class. For migrant workers, junior high school and below level education can narrow the income gap between low-income and high-income groups, while a college education generates Matthew effect of income gap. By decomposing the rural-urban wage gap, this paper indicated that improving the education return of rural workers can iron the characteristic differences between rural and urban group to some extent and narrow the urban-rural income gap.

**Keywords:** returns rate to education; Quantile regression; income transfer mechanism

2012年中国城镇居民人均可支配收入是农村居民人均纯收入的3.1倍, 城乡收入差距仍维持在较高水平。李实<sup>[1]</sup>研究发现, 城乡收入差距对中国收入差距扩大的贡献率占一半左右, 是最主要的影响因素。教育是形成人力资本的重要途径, 也是影响个人收入的主要因素。城乡教育水平的差距成为影响收入差距的最直接因素之一<sup>[2]</sup>。一方面, 城乡教育回报率的差异加剧了城乡收入分配不均<sup>[3-4]</sup>,

另一方面, 教育回报率也因为城乡收入阶层的不同而产生异质性。张车伟<sup>[5]</sup>研究发现, 教育回报率的变化表现出明显的“马太效应”。教育收益率的异质性在高等教育阶段体现得更为突出, 从而使农村家庭更有动力让子女接受高等教育<sup>[6-7]</sup>。家庭的教育投资决策是建立在对不同阶段教育收益率合理预期的假设前提下做出的, 如果通过教育投资可以显著提高劳动者的工资水平, 或者能够扭转其原本不利的收入分配地位, 那么就会促使家庭做出正确的教育投资决策, 进而缩小不同阶层间的收入差距。然而, 现有研究大多只估算城乡教育收益率的平均水平, 估算不同教育阶段城乡教育收益率的研究也仅使用不同教育阶段的虚拟变量, 无法估计真

收稿日期: 2014-01-12

基金项目: 全国教育科学十二五规划项目(EGA130390); 中国博士后面上资助项目(第55批)(2014M550167)

作者简介: 王文静(1983—), 女, 辽宁本溪人, 讲师, 博士, 研究方向为公共管理。

实的教育收益率<sup>[8]</sup>。

那么,城乡劳动者不同教育阶段的真实收益率有何差异?城乡劳动者人力资本投资到何种程度才能显著提高其工资水平?不同教育阶段的教育回报率是否也会因为城乡收入阶层的不同而产生异质性?教育水平和教育收益率对城乡差距起扩大还是缩小的作用?笔者尝试解答以上几个问题,为家庭教育投资的合理决策提供依据,并为政府的教育资源配置决策提供理论参考。

## 一、模型方法与变量选择

### 1. 模型方法

为了更好地揭示城乡劳动者的教育回报差异情况,本文采用明瑟工资方程方法比较两类劳动力不同教育阶段的人力资本回报。明瑟工资方程的基本形式如方程(1)所示:

$$\ln wage = \alpha + \beta_1 * edu + \beta_2 * exp + \beta_3 * exp^2 + \beta_4 Z + \varepsilon \quad (1)$$

如前文所述,小时工资更能够反映城乡劳动者教育回报的真实差异,因此方程(1)中, $\ln wage$ 表示劳动者的小时工资收入的自然对数, $edu$ 为劳动者的受教育年限, $exp$ 为工作经验, $exp^2$ 表示工作经验的平方, $\varepsilon$ 为随机误差项。除此以外,方程(1)还加入了一系列影响劳动者工资收入的控制变量 $Z$ ,比如性别、婚姻状况、行业、所有制和职业等,以便更加准确地估计教育回报率。

经验研究表明,教育变量的选取容易出现测度误差,同时,教育中的关键遗漏变量,如能力等因素,会使估计结果出现非一致性。为了解决教育的内生性问题,就需要寻找有效的工具变量,再利用二阶段最小二乘法(2SLS)或广义矩估计(GMM)来消除教育内生性带来的影响。本文使用最为传统的工具变量法,即二阶段最小二乘法,它的基本思想是把内生解释变量分为两部分,即由工具变量造成的外生部分,以及与扰动项相关的其他部分。把被解释变量对外生部分进行回归,就能够得到一致估计。基本步骤是:

第一阶段回归,用内生解释变量 $edu$ 对工具变量进行回归 $x$ ,得到拟合值 $\hat{p}$ ;

第二阶段回归,用被解释变量 $\ln wage$ 对第一阶段回归的拟合值 $\hat{p}$ 进行回归。

在使用二阶段最小二乘法(2SLS)时,第一阶段

的回归结果即可检验所使用的变量是否是弱工具变量,同时要运用过度识别检验考察变量的内生性。

### 2. 数据来源

为得到城乡居民的教育水平及其变化,本文使用了2007年的中国家庭收入调查数据(China Household Income Project,简称CHIP)。其中共有三个数据集,即城市住户调查、农村住户调查和城市农民工调查。其中,城市农民工调查样本涵盖了与城市住户调查相同辖区内的迁移家庭,调查对象均拥有农村户口,且更能够代表外出务工较长时间的农民工<sup>[6]</sup>,由于样本覆盖的地区变化较小,所以便于城乡比较。该项调查既包括年龄、性别、教育水平、婚姻、收入、工作时间、子女数量等个人信息,还包含样本父(母)、兄弟姐妹、家庭收入、土地面积等信息,为控制教育内生性和样本选择问题提供了数据支撑。本文考察的目标群体是18~65岁、不在校读书,具有劳动能力的样本,城市最终有效样本数量10847个,农民工有效样本数量7050个。

### 3. 变量选择

本文所采用的变量指标包括以下几类:

(1)小时工资对数( $\ln wage$ )。用劳动者获得的每月非农营业收入均值除以月工作小时数计算得出。

(2)教育( $education$ )。为了比较城乡劳动者不同层次的教育回报率差异,对教育程度进行了详细地区分,除了考察劳动者受教育年限( $edu$ ),还将教育程度分为初中及以下教育年数( $Pri$ )、高中(或中专)的教育年数( $Sen$ )和接受大专及以上学历的年数( $Hig$ )<sup>①</sup>。

(3)工具变量。为了控制教育变量的内生性,需要选取与教育变量高度相关,但与扰动项无关的工具变量,即说明教育的内生性能够通过工具变量全部解释。家庭背景是学者们普遍采用的处理教育内生性的工具变量<sup>[9]</sup>。通常来讲,父母受教育程度越高,社会地位越好,经济条件越好,越有可能给子女创造更多的教育机会。因此,选择父亲的受教育程度( $Father\_education$ )、父亲(退休前)所在职位虚拟变量( $Management$ )作为教育的工具变量, $Management_1$ 为管理人员, $Management_2$ 为技术人员, $Management_3$ 为普通工人, $Management_3$ 为参照组。

(4)控制变量。包括性别( $gender$ )、工作经验

(exp)、工作经验的平方( $exp^2$ )、单位所有制虚拟变量( $Op$ )， $Op_1$  为党政机关、事业单位， $Op_2$  为国有企业， $Op_3$  为民营企业； $Op_4$  为外资企业；行业特征虚拟变量( $Indu$ )， $Indu_1$  为第一产业，包括农、林、牧、渔、水利业， $Indu_2$  为第二产业，包括采掘业、地质业、制造业、工业、建筑业， $Indu_3$  为第三产业， $Indu_4$  为参照组；地区特征虚拟变量( $Province$ )， $Province_1$  为东部地区， $Province_2$  为中部地区， $Province_3$  为西部地区， $Province_4$  为参照组。

表 1 为不同教育层次的城乡劳动者工资差异。从表中可以发现：各层次外来务工劳动者的月工资水平都要低于城市劳动者，而这种工资差异在平均小时工资水平上体现得更为明显；城市各学历层次劳动者的小时工资要比高出外来务工人员两倍甚至更多。这也能够说明越是低学历层次的外来务工群体，越倾向于延长劳动时间来增加收入。

表 1 城乡劳动者不同教育层次的工资水平 元

	城市居民		农民工	
	月工资	小时工资	月工资	小时工资
小学及以下	1 664.08	11.84	1 308.75	4.90
初中	1 754.57	10.92	1 528.84	6.37
高中	2 073.27	13.15	1 613.80	7.20
大专	2 634.01	16.62	1 859.95	8.89
大学及以上	3 267.10	20.05	2 089.04	10.64
平均工资	2 280.03	14.37	1 524.20	6.44

注：利用 2007 年 CHIP 数据计算整理得出。

## 二、城乡劳动力教育回报率估计结果分析

用二阶段最小二乘法(2SLS)分别估计城镇居民和外来务工人员的工资方程，估计结果如表 2 所示。为了验证回归结果的有效性，先后进行过度识别检验和弱工具变量检验，发现所选工具变量能够较好地解释教育的内生性问题。

表 2 城乡劳动力工资方程的二阶段最小二乘法估计结果

变量	城镇居民				农民工			
	教育年限 (Edu)	初中及以下 (Pri)	高中 (Sen)	大专及以上学历 (Hig)	教育年限 (Edu)	初中及以下 (Pri)	高中 (Sen)	大专及以上学历 (Hig)
教育年限	0.174 <sup>a</sup> (10.65)	0.103 (0.83)	0.144 <sup>a</sup> (11.33)	0.078 <sup>a</sup> (8.33)	0.090 <sup>a</sup> (4.81)	0.096 <sup>a</sup> (4.44)	0.102 <sup>a</sup> (4.68)	0.105 <sup>a</sup> (4.12)
工作经验(Exp)	0.030 <sup>a</sup> (10.69)	0.031 <sup>a</sup> (7.19)	0.030 <sup>a</sup> (10.92)	0.034 <sup>a</sup> (10.52)	0.051 <sup>a</sup> (12.95)	0.049 <sup>a</sup> (12.52)	0.051 <sup>a</sup> (12.76)	0.054 <sup>a</sup> (11.56)
工作经验平方( $Exp^2$ )	-0.0004 <sup>a</sup> (-4.38)	-0.0005 <sup>a</sup> (-4.39)	-0.0004 <sup>a</sup> (-4.68)	-0.0004 <sup>a</sup> (-4.06)	-0.002 <sup>a</sup> (-8.42)	-0.002 <sup>a</sup> (-7.78)	-0.002 <sup>a</sup> (-8.45)	-0.002 <sup>a</sup> (-8.29)
性别 Gender <sub>1</sub> (男性)	0.193 <sup>a</sup> (5.00)	0.212 <sup>a</sup> (7.55)	0.195 <sup>a</sup> (9.87)	0.163 <sup>a</sup> (6.35)	0.114 <sup>a</sup> (7.56)	0.115 <sup>a</sup> (7.42)	0.111 <sup>a</sup> (7.19)	0.125 <sup>a</sup> (7.66)
单位类型 $OP_2$ (国有企业)	-0.014 (-0.46)	控制	控制	控制	0.015 (0.87)	控制	控制	控制
单位类型 $OP_3$ (民营企业)	-0.015 (-0.41)	控制	控制	控制	-0.088 <sup>a</sup> (-4.02)	控制	控制	控制
单位类型 $OP_4$ (外资企业)	0.074 <sup>b</sup> (2.05)	控制	控制	控制	0.012 (0.40)	控制	控制	控制
行业类型 $Indu_2$ (第二产业)	-0.021 (-0.26)	控制	控制	控制	-0.040 (-0.31)	控制	控制	控制
行业类型 $Indu_3$ (第三产业)	0.014 (0.17)	控制	控制	控制	-0.136 (-1.06)	控制	控制	控制
地区 $Province_2$ (中部地区)	-0.503 <sup>a</sup> (-20.86)	控制	控制	控制	-0.303 <sup>a</sup> (-16.88)	控制	控制	控制
地区 $Province_3$ (西部地区)	-0.563 <sup>a</sup> (-20.18)	控制	控制	控制	-0.136 <sup>a</sup> (-20.06)	控制	控制	控制
R <sup>2</sup>	0.2473	0.2678	0.2834	0.3916	0.2960	0.2577	0.2764	0.2283
样本数量	6 029	6 029	6 029	6 029	4 988	4 988	4 988	4 988
过度识别检验 (P 值)	0.861	0.213	0.644	0.590	0.814	0.380	0.730	0.534
弱工具变量检验 (F 值)	69.43	30.69	81.76	28.32	94.20	64.75	70.65	10.76

注：a、b、c 分别代表的显著性水平为 1%、5%、10%；括号中数值为 t 值；“控制”是指该变量被纳入到回归模型中。

如表 2 所示，当小时工资对数作为被解释变量时，城镇居民的教育回报率(17.4%)远高于农民工的

教育回报率(9%)。具体来看，城镇劳动者按照教育阶段的教育回报由高到低依次为高中、大专及以上学历

(初中及以下阶段不显著), 而外来务工劳动者按照教育阶段的教育回报由高到低依次为大专及以上学历、高中、初中及以下。同时, 还比较了城乡劳动者阶段相同教育阶段的工资收入差距, 结果发现:

首先, 城镇居民初中及以下教育年限回报系数为 0.103, 但不显著, 说明仅仅接受初中及以下教育对提高城镇劳动者的工资收入没有显著贡献, 促使城镇劳动者有接受更高教育水平的投资动机。相较而言, 外来务工劳动者初中及以下教育年限的回报系数为 0.096, 且在 1% 水平上显著。说明外来务工人员每增加 1 年初中及以下阶段教育, 其小时工资增长 9.6%。

第二, 城镇劳动者和外来务工人员高中教育年限的回报系数均在 1% 水平上显著为正, 且前者高于后者(0.144>0.102), 说明城镇劳动者的教育年限在高中阶段每增加 1 年, 会增加比外来务工人员更多的小时工资收入。

第三, 接受大专及以上学历的教育年限回报系数均在 1% 水平上显著为正, 但外来务工劳动者接受大专及以上学历的教育回报要显著高于城镇劳动者(10.5%>7.8%)。这说明外来务工劳动者的教育年限在大专及以上学历阶段每增加 1 年, 对工资提高的作用较城镇劳动者大得多。而多数经验研究则发现, 城镇劳动者在这一阶段的教育回报率要高于农村, 本文的研究结论似乎与此相悖。这一结果出现的原因是农民工群体接受高等教育人口的比例过低造成的。Benjamin 等<sup>[10]</sup>研究发现, 中国的教育收益率之

所以出现递增趋势, 是由于接受高层次教育的劳动力比例过小。

第四, 除教育变量以外的城乡劳动者个人特征变量的回归系数均符合经验预期。其中, 外来务工人员的工作经验回报估计系数要显著高于城镇劳动者(0.051>0.030), 这意味着外来务工劳动者工作经验对其工资增长的边际作用要大于城镇劳动者。此外, 城乡劳动者的性别估计系数均在 1% 水平上显著为正, 说明男性更容易在劳动力市场上获得较高的工资收入。

### 三、城乡劳动力教育回报的收入传递机制

从两个角度考虑教育回报的收入传递机制: 一是通过分位数回归方法考察不同阶段教育水平的教育回报对现有城镇内部和农村收入分布的影响; 二是通过城乡收入差距分解考察教育水平和教育回报对城乡之间收入差距的影响。

#### 1. 城乡教育回报的分位数回归分析

分位数回归方程的定义为:

$$\ln w_i = x_i \beta_\theta + \mu_{\theta i}, \text{Quant}_\theta(\ln w_i | x_i) = x_i \beta_\theta \quad (2)$$

其中,  $\text{Quant}_\theta(\ln w_i | x_i)$  为关于  $x_i$  的  $\ln w_i$  条件分布。在各分位点  $\theta$  进行明瑟收入方程回归, 即可了解回归方程各变量随收入分布是如何变化的。用分位数回归来估计明瑟收入方程, 结果如表 3 所示。可以看出, 城乡劳动者的教育回报随着收入分位点的变化而表现出明显的异质性。

表 3 分位数回归结果

变量	q=0.05		q=0.20		q=0.35		q=0.50		q=0.65		q=0.80		q=0.95	
	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工	城镇居民	外来务工
初中及以下	0.053 <sup>c</sup> (1.73)	0.047 <sup>a</sup> (5.17)	0.028 (1.52)	0.058 <sup>a</sup> (9.84)	0.018 <sup>b</sup> (2.05)	0.065 <sup>a</sup> (11.75)	0.011 <sup>b</sup> (2.39)	0.054 <sup>a</sup> (9.03)	0.014 (1.34)	0.050 <sup>a</sup> (8.12)	-0.001 (-0.08)	0.051 <sup>a</sup> (9.43)	-0.021 (-0.28)	0.042 <sup>a</sup> (4.76)
高中	0.115 <sup>a</sup> (10.22)	0.036 <sup>a</sup> (3.27)	0.114 <sup>a</sup> (9.63)	0.046 <sup>a</sup> (6.79)	0.120 <sup>a</sup> (9.91)	0.044 <sup>a</sup> (4.40)	0.112 <sup>a</sup> (8.05)	0.046 <sup>a</sup> (6.62)	0.116 <sup>a</sup> (12.46)	0.047 <sup>a</sup> (5.91)	0.115 <sup>a</sup> (11.34)	0.049 <sup>a</sup> (6.22)	0.109 <sup>a</sup> (4.84)	0.034 <sup>a</sup> (3.10)
大学及以上	0.040 <sup>a</sup> (7.01)	0.032 (1.20)	0.039 <sup>a</sup> (9.07)	0.041 (1.50)	0.046 <sup>a</sup> (6.62)	0.074 <sup>a</sup> (3.82)	0.058 <sup>a</sup> (6.49)	0.083 <sup>a</sup> (5.19)	0.064 <sup>a</sup> (5.20)	0.087 <sup>a</sup> (3.79)	0.061 <sup>a</sup> (9.10)	0.092 <sup>a</sup> (5.60)	0.051 <sup>a</sup> (3.34)	0.134 <sup>a</sup> (4.70)
工作经验	0.024 <sup>a</sup> (6.15)	0.035 <sup>a</sup> (7.50)	0.025 <sup>a</sup> (6.46)	0.038 <sup>a</sup> (12.50)	0.032 <sup>a</sup> (10.44)	0.048 <sup>a</sup> (11.57)	0.034 <sup>a</sup> (9.17)	0.050 <sup>a</sup> (12.05)	0.034 <sup>a</sup> (11.78)	0.047 <sup>a</sup> (8.41)	0.031 <sup>a</sup> (7.38)	0.049 <sup>a</sup> (3.28)	0.030 <sup>a</sup> (7.56)	0.056 <sup>a</sup> (8.69)
性别(G=1 男性)	0.181 <sup>a</sup> (4.88)	0.055 <sup>c</sup> (1.73)	0.188 <sup>a</sup> (9.14)	0.078 <sup>a</sup> (5.63)	0.194 <sup>a</sup> (9.59)	0.094 <sup>a</sup> (6.10)	0.210 <sup>a</sup> (12.01)	0.104 <sup>a</sup> (6.49)	0.212 <sup>a</sup> (11.45)	0.143 <sup>a</sup> (7.56)	0.291 <sup>a</sup> (12.27)	0.151 <sup>a</sup> (7.41)	0.288 <sup>a</sup> (5.55)	0.185 <sup>a</sup> (3.95)
单位类型	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业类型	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
省份	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项(C)	1.128 <sup>a</sup> (4.48)	0.658 <sup>a</sup> (3.65)	1.454 <sup>a</sup> (9.79)	0.911 <sup>a</sup> (4.43)	1.649 <sup>a</sup> (4.48)	1.260 <sup>a</sup> (7.90)	1.781 <sup>a</sup> (9.38)	1.353 <sup>a</sup> (13.53)	2.330 <sup>a</sup> (8.54)	1.496 <sup>a</sup> (12.67)	2.665 <sup>a</sup> (10.82)	1.858 <sup>a</sup> (8.76)	3.443 <sup>a</sup> (6.98)	2.083 <sup>a</sup> (3.29)
样本容量(N)	5987	5041	5987	5041	5987	5041	5987	5041	5987	5041	5987	5041	5987	5041
拟合优度(R <sup>2</sup> )	0.282	0.222	0.290	0.238	0.294	0.354	0.293	0.351	0.284	0.333	0.362	0.3112	0.308	0.282

注: a、b、c 分别代表的显著性水平为 1%、5%、10%; 括号中数值为 t 值; “控制”是指该变量被纳入到回归模型中。

对于城镇劳动者而言, 首先, 接受初中及以下阶段教育的劳动者, 其教育回报率在 50% 收入分位

点之前显著为正,且教育回报率呈递减趋势变化。这说明接受初中及以下阶段教育有助于缩小最低收入人群和中等收入人群的收入差距,起到向上拉动的作用。然而,教育回报率在 50% 收入分位点后即变得不显著。这说明城镇居民中较高收入阶层的劳动者,仅接受初中及以下教育不足以显著提高其工资水平。其次,接受高中阶段教育的劳动者,其教育年限估计系数在 35% 收入分位点处达到最大值(12%),而随着收入分位点的提高而降低。也就是说,较比高收入群体,中低收入群体接受高中教育会带来更高的教育回报。这说明高中教育更大限度地提升了低收入群体在劳动力市场的竞争力,也意味着高中教育起到了缩小城市内部低收入阶层与高收入阶层收入差距的效果。相比而言,接受大专及以上教育阶段的劳动者,其教育回报率在 65% 收入分位点处达到最大(6.4%),继而随着收入分位点的提高而降低。这说明大专及以上教育阶段有利于缩小中等收入阶层和高收入阶层的收入差距。

对于外来务工人员而言,首先,接受初中以下阶段教育的劳动者,其教育回报率在 35% 收入分位点处得到最大值(6.5%),而随着收入分位点的提高教育回报率逐渐减少。这说明对于外来务工人员来说,接受初中及以下阶段教育能够缩小中低收入群体与高收入阶层的收入差距。其次,接受高中阶段教育的劳动者,其教育回报率在各收入分位点均显著为正,但没有表现出较为规律的趋势特征,而且各分位点在高中阶段的教育回报率差异很小。这说明在农村发展高中阶段教育(中专、职业教育)有助于提高各收入阶层的工资收入。最后,接受大专及以上教育阶段的劳动者,其教育回报率随着收入分位点的提高而增大。这说明对于外来务工人员来说,大专及以上阶段教育会扩大各阶层的收入差距,起到使穷者越穷、富者越富的“马太效应”。

## 2. 教育对城乡收入差距贡献的分解

从教育角度出发,不论是就业人口中的教育结构变化(城乡劳动者接受教育年限的差异),还是不同学历水平教育收益率的变化(城乡劳动者高学历的收益率与低学历的收益率差距),都会导致城乡工资收入差距的变化。本文使用 Oaxaca-Blinder 分解法分析教育对城乡收入差距的贡献。城乡工资收入分解的基本形式为:

$$\ln w_u - \ln w_r = \sum \beta_{uj} \cdot x_{uj} - \sum \beta_{rj} \cdot x_{rj} \quad (3)$$

式(3)中,  $\ln w$  为劳动者小时工资对数,  $u$ 、 $r$  分别代表城镇居民和外来务工人员两类群体。  $x$  为

影响工资收入的变量,包括:教育、经验、性别等个人特征变量;  $\beta$  为各变量的估计系数。将式(3)经过简单变形为

$$\begin{aligned} \ln w_u - \ln w_r &= \sum \beta_{uj} \cdot x_{uj} - \sum \beta_{rj} \cdot x_{rj} + \sum \beta_{rj} \cdot x_{rj} - \sum \beta_{rj} \cdot x_{rj} \\ &= \sum \beta_{uj} \cdot (x_{uj} - x_{rj}) + \sum (\beta_{uj} - \beta_{rj}) \cdot x_{rj} \quad (4) \end{aligned}$$

对于工资收入方程中的教育变量来说,式(4)中等式右边的第一项意味着城乡劳动者教育年限的差距所产生的收入差距,可将其称为结构效应;第二项意味着城乡劳动者教育回报率的差异所产生的收入差距,可将其称为价格效应。

表 4 为城乡收入差距的分解结果<sup>②</sup>。从中可以发现教育对城乡收入差距有 34.83% 的解释力。具体来看,高中阶段教育的结构效应解释了城乡收入差距的 13.21%,说明外来务工人员接受的高中教育要落后于城镇居民,相比而言,高中阶段教育的价格效应解释了城乡收入差距的 8.73%,说明外来务工人员高中阶段的教育收益率低于城镇居民。而大专及以上阶段教育的结构效应解释了城乡收入差距的 7.55%,而这一阶段教育的价格效应则为 -0.2%,说明外来务工人员在大专及以上教育阶段的教育回报起微弱地缩小城乡收入差距的作用。此外,城乡劳动者经验的结构效应解释了城乡收入差距的 30.24%,而经验的价格效应为 -13.23%,这说明外来务工人员的经验回报能够熨平部分由于城乡劳动者经验结构差异而带来的收入差距。而城乡劳动者性别的结构效应和价格效应均有利于缩小城乡收入差距。另外,教育、性别、经验等个体特征对城乡收入差距的解释作用有限,常数及其他变量能够解释城乡收入差距的 65.17%,说明职业、地区、行业等因素对城乡收入差距的影响较大<sup>[11-12]</sup>。

表 4 城乡收入差距的 Oaxaca-Blinder 分解结果

贡献率/%	结构效应	价格效应
高中	13.21	8.73
大专及以上	7.55	-0.20
教育总和	20.76	8.54
经验	30.24	-13.23
性别	-1.68	-9.80
教育贡献率总和		34.83
经验贡献率总和		17.01
性别贡献率总和		-11.50
常数与其他变量总和		65.17

注:根据 2007 年 CHIP 数据回归计算整理得出。

#### 四、结论与讨论

通过运用 2007 年 CHIP 数据和二阶段最小二乘法,估计城乡劳动者不同教育阶段教育回报的真实差异,运用分位数回归方法探讨不同阶段教育水平的教育回报对现有城镇内部和农村收入分布的影响,运用 Oaxaca-Blinder 分解方法分析教育水平和教育回报对收入差距的贡献程度,最终得到以下结论:

首先,城乡劳动者的教育回报存在明显的差距,接受相同教育阶段的城乡劳动者,其教育回报存在显著差异。九年义务教育在中国城镇得到普及,并取得显著成效,城镇劳动者仅仅接受初中及以下教育,对其工资提高的作用不再重要。这会促使城镇劳动者有接受更高教育水平的投资动机。而对于外来务工人员来说,接受初中及以下教育仍会显著提高其工资收入。由于外来务工人员接受大专及以上学历的人口比例很小,从而使得外来劳动者在大专及以上学历的教育回报显著高于城市劳动者。

第二,不同阶段的教育对收入传递的机制不同。就城镇居民而言,高中教育起到了缩小城市内部低收入阶层与其他阶层收入差距的效果,而大专及以上学历缩小了中等收入阶层和高收入阶层的差距。就外来劳动者而言,接受初中及以下阶段教育起到了缩小中低收入群体与高收入阶层收入差距的作用。接受大专及以上学历教育阶段的劳动者,其教育回报率随着收入分位点的提高呈扩大趋势。这说明对于外来务工人员来说,大专及以上学历教育会扩大各阶层的收入差距,起到使穷者越穷、富者越富的“马太效应”。

第三,教育对城乡收入差距的总解释能力占 34.83%,其中,由于教育人口结构差异带来的结构效应为 20.76%,由于教育回报差异带来的价格效应为 8.54%。分教育阶段来看,高中阶段对城乡收入差距的贡献较大,达到 21.94%,说明在农村大力发展高中教育有助于缩小城乡收入差距。同时,大专及以上学历教育的价格效应为-0.2%,起到了微弱缩小城乡收入差距的作用,意味着改善外来务工人员的教育回报将是缩小城乡收入差距的有效途径。

最后,经验、性别的价格效应有助于缩小城乡收入差距,说明农村劳动者收益率的提高可以在一定程度上熨平城乡居民群体特征,缩小城乡收入差距。此外,常数及其他变量对收入差距的贡献为

65.17%,这意味着若要缩小城乡收入差距,一定不能忽视职业、行业、区域特征带来的影响。

#### 注 释:

- ① 尽管还有很多劳动者没有完成小学教育,但是根据《义务教育法》,中国早已普及九年制义务教育。因此,本文没有单独区分小学及以下教育,而是将未识字与初识字、小学和初中教育合并为“初中及以下”教育阶段。
- ② 为便于操作,本文在城乡收入差距分解过程中使用普通最小二乘法(OLS)进行工资方程估计,并且省略了职业、地区、行业等虚拟变量,将其直接归为扰动项之中,由于城镇居民初中及以下阶段教育的回归系数不显著,故未列入表中。

#### 参考文献:

- [1] 李实. 中国个人收入分配研究回顾与展望[J]. 经济学(季刊), 2003, 2(2): 379-404.
- [2] Becker, G., Growing Human Capital Investment in China Compared to Falling Investment in the United States[J]. Journal of Policy Modeling, 2012(34): 517-524.
- [3] Sicular T, Yue X M, Gustafsson B, Li S. The Urban-rural Income Gap and Inequality in China[J]. Review of Income and Wealth, 2007, 53(1): 93-126.
- [4] 陈斌开, 杨依山, 许伟. 中国城镇居民劳动收入差距演变及其原因: 1990—2005 [J]. 经济研究, 2009(12): 30-42.
- [5] 张车伟. 人力资本回报率变化与收入差距: “马太效应”及其政策含义[J]. 经济研究, 2006(12): 59-70.
- [6] 邢春冰. 迁移、自选择与收入分配——来自中国城乡的证据[J]. 经济学(季刊), 2010(2): 633-660.
- [7] 张凯宁. 高等教育与收入分配: 改变命运还是阶层锁定——基于 CGSS2008 数据的实证研究[J]. 高等财经教育研究, 2014(2): 1-12.
- [8] 张兴祥. 我国城乡教育回报率差异研究——基于 CHIP2002 数据的实证分析[J]. 厦门大学学报: 哲学社会科学版, 2012(6): 118-125.
- [9] Maria, J. and Asuncion, Valiente. Family Background and Returns to Schooling in Spain[J]. Education Review, 2003, 11(1): 39-52.
- [10] Benjamin Dwayne, Brandt Loren, Glewwe Paul and Li Guo. Markets, Human Capital, Inequality: Evidence from Rural China[J]. William Davidson Institute, The University of Michigan Business School, working paper No. 298, 2000.
- [11] 吕康银, 王文静. 我国行业间工资差异的测度与分解[J]. 求索, 2008(7): 24-26.
- [12] 董银果, 郝立芳. 中国教育投资回报率度量的关键问题探析[J]. 西南大学学报: 社会科学版, 2011(1): 115-121, 191.

责任编辑: 曾凡盛