

教育对我国城镇收入差距贡献的实证研究

黄小平,戴玮杰

(湖南师范大学 商学院,湖南 长沙 410081)

[摘要]为确定我国城镇居民收入差距中教育因素的贡献大小,利用2013年中国家庭收入调查(CHIP2013)中城镇居民的微观数据,采用基于收入决定函数的夏普里值分解法,得到受教育程度和教育过程对收入差距的贡献大小。研究发现,教育过程是影响城镇居民收入差距的重要因素,而受教育程度对收入差距的贡献排序近年来呈现下降趋势。

[关键词]受教育程度;教育过程;收入差距;夏普里值分解

[中图分类号]F124.7 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1674-117X(2018)01-0054-04

An Empirical Study on Education's Contribution to Income Inequality in Urban China

HUANG Xiaoping, DAI Weijie

(Business College, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

Abstract: This paper aims at examining the contribution of education to income inequality of urban households. By using the Shapley Value Decomposition method and urban data of Chinese Household Income Project 2013, we find out that the contribution of educational level to urban income inequality tends to decrease and the contribution of education process to urban income inequality cannot be ignored.

Key words: educational level; educational process; income inequality; Shapely Value Decomposition

一 研究背景

近年来,教育差异对收入差距的影响引起了相关学者的广泛关注。根据成因分类,教育差异可以分为受教育程度差异和教育过程差异两个方面,其中,教育过程是指学生在学习中提高认知和发展自身的过程,^[1]受教育程度体现了教育的“量”,而教育过程体现了教育的“质”。1999年,我国开始实行高校扩招政策,居民受教育情况发生了剧烈的变化,普通高校本科在读人数占全国总人数比例由2005年的6.69%上升到2015年的11.46%。但是,高校扩招过程中教育资源分配和扩招任务的匹配不均衡,加大了高校间的教育质量差异,^[2]从而

导致学生间的教育过程差异也相应增大。随着教育差异内部结构发生变化,教育对于收入差距的贡献也将发生相应的结构性变化。

近年来,关于受教育程度对我国城镇收入差距贡献的相关研究较多。田士超等人研究发现,2005年受教育程度因素对上海市地区收入差距起到了最主要的贡献。^[3]陈斌开等人研究发现,1990—2005年城镇收入差距的各影响因素中,受教育程度的贡献从1996年开始迅速增长,贡献排名突升到第一位。^[4]陈钊等人计算得到1988、1995、2002三个年份城镇收入差距的分解结果,得出受教育程度对城镇收入差距作出的贡献呈现明显上升趋势的结论。^[5]

收稿日期:2017-09-28

作者简介:黄小平(1973-),女,湖南长沙人,湖南师范大学副教授,经济学博士,研究方向为产业经济学;

戴玮杰(1989-),男,湖南长沙人,湖南师范大学硕士研究生,研究方向为收入分配。

分析一个因素对于收入差距的贡献大小需要从两个方面考虑:其一是该因素与收入的相关程度,其二是该因素自身分布的不平等程度。^[6]邓峰等人研究发现,1993—2000年,我国城镇教育收益率呈现出迅速增长的发展趋势,随后增长速率开始放缓,而在2006年后,我国城镇教育收益率开始大幅回落。^[7]张航空等人研究发现,1982—2010年,城镇居民受教育程度差异在不断缩小。^[8]综合这两个要素和受教育程度贡献的变化趋势,可以看出,影响受教育程度贡献的主要原因在于其与收入的相关程度,即教育收益率。但是由于教育收益率在2006年后存在快速下降的趋势,因此,近年来城镇居民受教育程度对收入差距的贡献及其排序是不明确的。

另外,现有文献还没有就教育过程对收入差距的贡献问题给出明确的答案,但是教育过程对收入差距的影响不仅可以被经验感知,而且已有文献对其进行了研究。赵丽秋提出我国省内教育质量差异对收入差距有正向影响作用。^[9]范静波提出我国高校教育质量对其毕业生未来收入水平有显著影响。^[10]由于教育质量是通过学生的教育过程才得以体现的,^[11]因此一定程度上回答了教育过程会对收入产生何种影响的问题。

本研究将就城镇居民受教育程度差异和高等教育过程差异对收入差距的贡献及其排序进行研究。本文选取城镇居民受教育程度及其高等教育过程作为研究对象,主要基于两个方面的考虑:一方面是高等教育对于个人劳动力素质的形成具有更直接的作用,城镇居民接受高等教育更加普及;另一方面是城镇居民的教育过程差异相较于农村更为强烈。本文采用基于收入决定函数的夏普里值分解法,考察2013年受教育程度对我国城镇居民收入差距的贡献及排名情况,并与已有文献结论进行比较,探究其贡献大小的变化趋势和形成原因;同时,考察教育过程对我国城镇居民收入差距的贡献和排名。

二 数据来源及模型选择

本文所使用的数据来自于2013年中国家庭收入调查数据(CHIP2013)的城镇住户部分。城镇住户调查覆盖了我国东、中、西部的15个省126个城市234个县,通过系统抽样法抽选出7175户城镇住户样本,因此该样本具有一定的代表性,能够

基本反映全国城镇居民的收入情况。出于研究目的需要,匹配具有工作收入和本科及以上学历人群作为研究样本,获得有效样本数为1835个。

学者们在研究收入差距分解问题时,主要采用以下几种方法。第一种方法是R. Oaxaca提出的Oaxaca分解法,^[12]该方法及其基础上发展出的其他模型在研究组间收入差距问题上具有一定的优势,但是不能解释单个因素对总体收入差距的贡献。第二种方法是由J. Dinardo等人提出的基于半参数分解方法,^[13]该方法能够满足分析各个因素对收入差距的贡献要求,但其结果受分解时因素排序位置的影响较大,因此这种方法能够分析的因素数量较少。第三种方法是A. Shorrocks采用的分解方法,^[14]这种方法可以将总体收入差距分解为不同组间和组内的差距,并对特定因素对收入差距的贡献加以考量,但是该方法无法解释模型中常数项和残差项对收入差距所起到的作用,同时只适用于特定的收入方程和收入差距度量指标。本文所采用的分解方法为万广华等人提出的基于收入决定函数的夏普里值分解法,^[15]该方法对半对数模型能够有效解决常数项和残差项在分解过程中的解释意义问题,同时不会受到特定收入差距度量指标的限制。

在变量选取上,本文根据已有关于个人收入的研究文献,选择了11项解释变量以及个人年收入作为被解释变量。表1所示具体说明了所选取变量的名称、分类和含义。本研究以调查数据中本科阶段就读的高校层次作为教育过程的测度变量,包括了985工程高校、211工程高校、普通高校、独立院校、民办高校、成人教育和国外院校共7个类别。高校层次可以综合体现学校在教学中的资源、理念、方法等重要因素,而这些因素共同决定了个人就读期间接受的教育过程。但是,在以就读高校层次作为测度变量考量教育过程对收入的影响时,需要考虑到社会对高校层次的认可度问题。岳昌君等人研究了毕业高校层次对毕业生工作起薪的影响,认为产生影响的部分原因在于社会对不同高校层次的认可度存在差异,这种差异来源于企业招聘时将毕业高校层次作为对个人人力资本衡量的重要指标之一。^[16]但是长期来看,企业薪酬制度以工作岗位、绩效评定、职业技能作为主要参考依据,并不会考虑其毕业高校因素。因此,本研究中得到的高校层次对现期收入的影响系数体现的主要是教

育过程信息,而反映的社会对高校认可度信息很少。

表1 所选取的变量相关信息

类别	变量名	变量解释
被解释变量	个人年收入	包括2013年工作所得工资、奖金、津贴以及各种现金福利
	年龄	以公历出生日期为准
基本信息	性别	男性/女性
	婚姻状况	已婚/未婚
	政治面貌	中共党员/非中共党员
	受教育年限	指受正规教育的年数,不包括跳级和留级年数
	本科高校层次	指样本个体获得本科学位的院校所属类型
	民族	汉族/少数民族
	所在地	指样本个体所在省份或直辖市
所在地信息	户籍状况	指户口所在地与工作所在地,以市级为单位匹配情况,本地/外地
	行业类型	20个类型,具体参照《国民经济行业分类》(GB/T4754—2011)
工作信息	单位类型	党政机关、事业单位、国有及控股企业、集体企业、外资或中外合资企业、个体、私营企业、其他等8类

三 收入决定函数

基于回归的夏普里值分解法首先需要建立一个收入决定函数。收入决定函数方程为

$$\ln y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_k x_k + u, \quad (1)$$

式中: y 为个人年收入;

$x_i (i=1, 2, \dots, k)$ 为解释变量,包含表1中除收入外的其他变量,离散型变量以虚拟变量形式表示;

$a_i (i=1, 2, \dots, k)$ 为 x_i 的对应回归系数;

a_0 为常数项;

u 为残差项。

由于个人收入变量根据经验一般服从正态分布,故将收入变量进行半对数形式处理能更好地体现其分布特征,^[17]同时也为解决后续的夏普里值分解中常数项问题提供基础。另外,为避免虚拟变量陷阱,性别中“女性”、婚姻状况中“已婚”、民族中“汉族”、户籍状况中“本地”、政治面貌中“非中共党员”、本科高校层次中“普通高校”、企业类型中“外资或中外合资企业”、行业类型中“制造业”、所在地区中“湖南省”均未加入方程进行回归,即仅

作为参照组进行对比。

收入决定函数回归结果如表2所示。

表2 收入决定函数回归结果

变量	系数	标准差
男性	0.156***	0.030
年龄	0.022***	0.002
未婚	-0.227***	0.041
少数民族	-0.033	0.066
外地户口	0.018	0.057
受教育年限	0.116***	0.015
中共党员	-0.006	0.035
985工程高校	0.123*	0.066
211工程高校	0.102**	0.049
独立学院	-0.127**	0.062
民办高校	-0.094	0.075
成人教育	-0.128**	0.052
国外院校	-0.626	0.446
常数	8.341***	0.309
R^2	0.317	
调整后的 R^2	0.293	
样本数	1835	

注: *、**和***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著。

由表2分析可知,本科就读高校层次的系数估计结果表明,相比于其他普通高校,985工程、211工程高校毕业的学生,其个人收入要显著提高10%以上,民办高校、国外院校和普通高校对于个人收入的影响没有显著差异,然而独立院校和成人教育毕业的学业,其个人收入要显著降低约12%。这是由于即使在相同受教育年限的条件下,个人的人力资本形成也会受到教育过程的重要影响,而较好的高校层次必然会相对地给予学生更好的教育过程。另外,男性、年龄、已婚、受教育年限等因素与个人收入增加均在1%的水平上呈现显著相关,而外地户籍、少数民族、党员身份与个人收入差异没有显著相关。

出于篇幅原因,表2对于虚拟变量较多的因素没有列出,包括单位类型、行业类型、省份(直辖市)地区因素。对于没有列出结果的这些因素,在此对其回归结果作出简要说明。第一,中外合资和外商独资企业的个人收入要明显高于国有企业、事业单位、机关单位等其他单位类型的个人收入。第二,对于行业来说,采矿业、建筑业和金融业的个人收入要明显高于其他行业的。第三,经济发展状况较好的省份(如东部地区)的个人收入水平要明显高

于中西部地区的个人收入水平。

除了党员身份和外地户籍所得到的结果外,其他发现与现有研究文献结论基于一致。以往文献一般认为党员身份能带来显著的收入提高作用,这一结论不同的原因可能是近年来我国开始全面加强从严治党,采取了约束干部权力、规范三公经费制度等一系列措施,从而使得党员身份在利益获取上已无法带来显著影响;而在地籍对城镇居民收入影响的结论上,相关文献认为该现象主要体现在低端劳动力市场,而本文所选样本均为高学历人群,因此可能导致户籍间差异对城镇居民收入没有表现出明显影响。

四 夏普里值分解

借用夏普利值分解法思想,可以利用之前所得到的收入决定函数,代入该变量的平均值和其他变量实际值,计算出各个体的收入预测值,形成一个新的样本组内收入差距预测指数(如基尼系数或泰尔指数)。将收入差距实际指数与收入差距预测指数进行对比,如果收入差距得到缩小,则该变量是一个对收入差距贡献为正的因子;反之,若收入差距变大了,则该变量是一个对收入差距贡献为负的因子。同时,两个指数的差值可以用来衡量该因子贡献的大小。

在使用夏普利值分解法时,实际运算过程将比理论方法更加复杂,在上述第一轮分解基础上,还需要进行第二轮分解过程。即根据收入决定函数推测新的收入差距指数时,固定一个或多个变量为平均值,直到根据所有情况下的贡献平均值给出最终结果。因此,本文采用首先只固定一个变量为平均值的简化方法,进行第一轮分解;然后根据各变量贡献大小挑选得到更少的较为重要的变量,再进行第二轮分解的计算量方可处于合理区间。

为了满足夏普利值分解的需要,将式(1)中收入对数 $\ln y$ 替换为收入变量 y ,改写收入决定函数形式为式(2)。

$$y = \exp(\hat{a}_0) \cdot \exp(\hat{a}_1 x_1 + \hat{a}_2 x_2 + \dots + \hat{a}_k x_k) \cdot \exp(\hat{u}), \quad (2)$$

式中: $\exp(\hat{a}_0)$ 为一个常数乘积项,此时它对收入差距不产生任何影响。^[18] 当取 $\hat{u} = 0$ 时,可以消除残差 \hat{u} 带给收入差距的贡献,即收入差距实际指数与收入差距预测指数的差值,也即残差对收入差距的贡献。那么总的收入差距减掉这一残差带来的贡

献值后,即可得到方程中自变量对收入差距的总贡献。然后用自变量引起的收入差距(即贡献值)比上实际收入差距,得到一个比值,该比值即代表了自变量选取的优劣程度,即反映了模型的优化程度。

表3所示为总收入差距和被解释比例。由表3分析可知,使用基尼系数反映收入差距的模型能够解释72.5%的总收入差距。因此,本文收入决定函数中所选取的自变量能够满足研究要求。

表3 总收入差距和被解释比例

总基尼系数	自变量	残差	被解释比例/%
0.354	0.257	0.097	72.5

本文分别使用基尼系数(Gini)、对数离差均值(GE_0)和泰尔指数(GE_1)3个指标作为收入差距指标进行分解,第一轮分解的9个变量为:单位类型、地区省份、受教育年限、性别、婚姻状况、健康状况、行业类型、年龄、本科高校层次。第一轮分解结果如表4所示。

表4 第一轮分解结果

变 量	相对影响/%			平均相对影响/%	排序
	Gini	GE_0	GE_1		
行业类型	16.79	14.97	15.71	15.83	1
地区省份	15.11	13.91	14.12	14.38	2
受教育年限	12.65	12.71	12.87	12.74	3
本科高校层次	11.82	12.22	12.35	12.13	4
性别	11.80	12.22	12.27	12.10	5
单位类型	11.79	12.22	12.22	12.07	6
年龄	11.36	11.96	11.95	11.76	7
健康状况	10.93	11.67	11.64	11.41	8
婚姻状况	-2.26	-1.87	-3.14	-2.42	9

由于不同的收入差距指标对收入差距定义理解存在差异,所以从表4中可以看出根据不同指标分解得到的结果也存在差异。虽然按照各指标分解结果排序并无差异,但是为确定一个明确选取变量的标准,本研究选取3个指标下分解的贡献平均值作为选择第二轮分解变量的依据。考虑到随着变量选取数量的增加,第二轮分解的运算量将呈指数级增长,故本文选择第一轮分解中平均贡献为前6位的变量进行第二轮分解。

表5所示为第二轮分解结果。与第一轮分解结果相比,经完整的夏普利值分解后的结果中,性

别对于收入差距的贡献排名得到了提高。这可能是由于性别和本科高校层次两者贡献大小相近,在控制其他因素情况下,性别对收入差距的贡献在一定程度上得到放大,因此超过了本科高校层次的排序。

表5 第二轮分解结果

变 量	相对影响/%			平均相对 影响/%	排序
	Gini	GE ₀	GE ₁		
行业类型	18.62	17.84	18.13	18.20	1
地区省份	17.42	16.75	16.76	16.98	2
受教育年限	16.34	16.52	16.47	16.44	3
性别	15.97	16.33	16.26	16.19	4
本科高校层次	15.84	16.27	16.20	16.10	5
单位类型	15.82	16.28	16.18	16.09	6

与以往文献^[3-4]相比较,本文得到的分解结果表现出:

(1)受教育年限对于城镇收入差距的贡献排序呈现明显下降趋势。其原因一方面为近年来教育收益率明显下降以及受教育程度差异日益缩小,另一方面也因为行业之间收入差距的不断扩大导致了受教育年限排序的相对降低。陈钊等人提出行业壁垒以及行业垄断化是导致行业间收入差距不断扩大的根本原因,^[5]而本文研究发现行业间收入差距近年来已经快速上升至因素排序中的第一位。另外,行业垄断化和金融化以及我国现行反垄断制度体系仍然存在缺陷也是导致这一结果的原因之一。^[19-20]

(2)地区省份、性别、单位类型因素排序结果没有明显变化。其主要原因是这些因素对收入的影响和因素本身分布情况较为稳定,近年来没有发生明显变化。

(3)本科高校层次作为代表个人教育过程的指标,也体现出对城镇居民收入差距的重要贡献作用。这一现象的产生主要由于我国高校现行评估模式较为单一,缺乏有效竞争机制,教育资源在高校间的分配呈现质量基础越好、分配资源越多的趋势,导致校际间的教育质量差异不断扩大,学生个体层面上教育过程差异逐渐加剧,人力资本差异化随之扩大。

五 结论

长期以来,教育都是个人收入差距形成中的一个广受关注的变量,但是学界的研究焦点大多为受

教育程度,而忽视了对教育过程的思考。本文利用CHIP2013中的微观层面调查数据,估计了一个包含教育过程变量的收入决定函数,运用夏普里值过程分解法,得到教育过程对城镇居民收入差距的贡献。研究结果表明:

1. 教育过程也是影响城镇居民收入差距的重要因素,这一发现具有一定实际意义的政策意义。通过调控教育的公共政策来控制居民收入差距时,不仅应考虑教育机会的平等化,还需相应考虑高校间的教育质量差异,重视学生在校期间的教育过程,培养符合社会需要的高素质人才。“双一流”高校评估模式将逐渐打破固化的综合性大学单一导向,特色化的一流学科建设也将被纳入高校的长期发展规划。“双一流”高校评估模式提出了以竞争方式周期性更新入围高校,这样的筛选机制一方面可以有效调配教育资源在校际间的分配,另一方面也可以调动高校的发展活力,促使各高校积极寻求适合自身发展的有效途径,逐渐缩小高校间教育质量的差异。另外,民办高校和独立院校也不应一味追求扩大化,而应根据社会需要深化教育理念,改革办学模式,以特色化取代趋同化,培养复合型人才。良好的高校竞争机制以及多元化、特色化的高校发展模式,对缩小我国城镇居民的收入差距将起到积极的作用。

2. 受教育程度带来的收入差距贡献排序近年来呈现下降趋势,但受教育程度依然是影响收入差距的重要因素之一。

除了上述结论外,本文还对其他影响城镇居民收入差距的因素进行了定量分析和对比,得到如下结论:(1)行业类型因素对收入差距的影响显著,其排序为第1位;(2)地区省份因素对收入差距的贡献仅次于行业类型因素,其排序为第2位;(3)性别因素和不同单位类型因素对收入差距的影响变化趋势相对稳定,但这两者也是影响收入差距的主要因素。以上结论说明,控制城镇收入差距是一个系统性的复杂问题。行业类型因素对收入差距的影响较大是因为个别高收入行业的垄断性和金融性带来了不合理成分;地区省份因素对收入差距的影响则反映了劳动力不能自由在地区间进行流动;性别因素对收入差距的影响成因相对更为复杂,目前相关学者提出了多种观点试图解释这一现象。如何改革高收入行业的垄断性和金融性带来的不合理成分,如何消除劳动力在地区间流动的制度阻碍

等,这将成为未来的研究重点。

参考文献:

- [1] 涂艳国.走向自由:教育与人的发展问题研究[M].武汉:华中师范大学出版社,1999:202.
- [2] 张奎明.我国高等教育规模与资源状况分析[J].高等教育教育研究,2004(2):33-36.
- [3] 田士超,陆 铭.教育对地区内收入差距的贡献:来自上海微观数据的考察[J].南方经济,2007(5):12-21.
- [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,2009,44(12):30-42.
- [5] 陈 钊,万广华,陆 铭.行业间不平等:日益重要的城镇收入差距成因:基于回归方程的分解[J].中国社会科学,2010(3):65-76.
- [6] 赵剑治,陆 铭.关系对农村收入差距的贡献及其地区差异:一项基于回归的分解分析[J].经济学(季刊),2010,9(1):363-390.
- [7] 邓 峰,丁小浩.中国教育收益率的长期变动趋势分析[J].统计研究,2013,30(7):39-47.
- [8] 张航空,姬飞霞.中国教育公平实证研究:1982—2010:基于教育基尼系数拆解法的分析[J].教育科学,2013,29(6):1-6.
- [9] 赵丽秋.人力资本投资与收入不平等:教育质量不平等的影响[J].南方经济,2006(4):15-23.
- [10] 范静波.高等教育生源质量与教育质量对个人收入的影响:兼论教育的生产与信号功能[J].教育科学,2013,29(3):71-75.
- [11] 程凤春.教育质量特性的表现形式和内容:教育质量内涵新解[J].教育研究,2005(2):45-49.
- [12] OAXACA R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets [J]. International Economic Review, 1973, 14(3):693-709.
- [13] DINARDO J, FORTIN N, LEMIEUX T. Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973—1992: A Semiparametric Approach[J]. Econometrica, 1994, 64(5):1001-1044.
- [14] SHORROCKS A. Inequality Decomposition by Factor Components [J]. Econometrica, 1982, 50(1), 193-211.
- [15] 万广华,陆 铭,陈 钊.全球化与地区间收入差距:来自中国的证据[J].中国社会科学,2005(3):17-26.
- [16] 岳昌君,张 恺.高校毕业生求职结果及起薪的影响因素研究:基于2013年全国高校抽样调查数据的实证分析[J].教育研究,2014,35(11):72-83.
- [17] 陈 杰,苏 群.代际视角下机会不平等与农村居民收入差距[J].统计与信息论坛,2016,31(6):64-69.
- [18] WAN G. Accounting for Income Inequality in Rural China: A Regression Based Approach[J]. Journal of Comparative Economics, 2004, 32(2):348-363.
- [19] 鲁春义.垄断、金融化与中国行业收入分配差距[J].管理评论,2014(11):48-56.
- [20] 段艳华.论反垄断行政执法程序规则的立法完善[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2016,21(1):57-62.

责任编辑:徐海燕