

· 经济管理 ·

农村人力资本水平与城乡收入差距的关系 ——以小西北为例

李国璋^{1,2}, 赵桂婷¹, 李春梅¹

(1. 兰州大学 经济学院, 甘肃 兰州 730000; 2. 兰州大学 数量经济研究所, 甘肃 兰州 730000)*

摘 要:以由甘肃、青海、宁夏三个西北地区落后省、区组成的小西北经济区 1990~2010 年的相关数据为基础,分析农村人力资本水平与城乡收入差距之间的关系。采用平均受教育年限法测算农村人力资本水平,用组间方差法测算城乡收入差距,经过比较得出二者存在周期性倒“U”型曲线关系,与人们的普遍猜想不一致。这说明农村人力资本水平的提高并没有自始至终地缩小城乡收入差距,进而提出从人力资本的角度提出缩小城乡收入差距的对策。

关键词:小西北;农村人力资本水平;城乡收入差距系数;受教育年限法;组间方差

中图分类号:F241

文献标识码:A

文章编号:1003-7217(2013)01-0097-05

一、引 言

城乡收入差距问题在经济研究领域备受关注,影响城乡收入差距的因素有很多,综观大量相关文献,涉及的影响因素包括自然因素、社会因素和制度因素等,经济学者们或是研究多个因素对城乡收入差距的影响,或是研究某一因素对城乡收入差距的影响,而且,大多数经济学者从全国层面来谈城乡收入差距的影响因素。本文选择经济落后的小西北^①地区进行分析,并以农村人力资本水平为影响城乡收入差距的因素来探讨二者之间的关系,目的是要证实地理位置偏远、经济落后的小西北地区,农村人力资本水平的提高是否缩小了城乡收入差距,农村人力资本水平对城乡收入差距的影响方向是(否)自始至终。进而从人力资本的角度提出该地区缩小城乡收入差距的对策建议。选择农村人力资本水平这一影响因素来做此分析也是基于从这一角度分析该问题的研究很少,即便有用农村人力资本来分析城乡收入差距的也是从农村人力资本投资的角度来分析的。

二、城乡收入差距影响因素综述

参考大量相关文献,关于影响城乡收入差距的因素分析,综述如下:

侯风云、徐慧(2004)认为农村人力资本具有外溢性特征,而城镇人力资本具有内溢性特征,农村人力资本长期支持着城镇经济的发展,无论是在人力资本投入还是在人力资本形成后的作用发挥方面都存在城镇对农村的剥夺,进而产生了城乡收入差距的扩大^[1]。刘文忻、陆云航(2006)研究发现,高水平人力资本向城市聚集带来的劳动力流动会显著扩大城乡收入差距^[2]。贺建风、刘建平(2010)利用广东省 1978~2006 年的数据分析了对外开放对城乡收入差距的影响。他们认为在改革初期对外开放有助于缩小城乡收入差距,但是随着对外贸易中农产品的比重逐渐下降,工业加工品的比重不断上升,对外开放程度的加深使得城乡收入差距加剧扩大。但从长期趋势来看,对外开放对城乡收入差距的拉动效应呈小幅的正向收敛状^[3]。罗序斌、胡德龙(2011)用科技三项费作为反映科技进步的指标,用城镇居民人均可支配收入与农村居民人均纯收入作为反映我国居民人均纯收入的指标进行定量分析,发现城乡科技进步差异与城乡收入差距存在长期稳定关系,并呈正向变动关系^[4]。

众多学者对影响城乡收入差距的因素进行了多方面的研究,有定量分析也有定性分析,有的从全国层面谈问题,也有以某一省区为例来分析。本文另辟蹊径,采用受教育年限法测算小西北的农村人力资本

* 收稿日期: 2012-05-22

基金项目: 兰州大学第二批学科建设项目行动计划《中国区域经济模型方法与应用》,校内账号(582634)

作者简介: 李国璋(1944—),男,北京人,兰州大学经济学院、数量经济研究所教授,博士生导师,研究方向:区域经济、数量经济。

水平,然后从统计方法出发运用组间方差法测算小西北城乡收入差距,分析小西北农村人力资本水平与该地区城乡收入差距之间的关系,以求有所创新。

三、小西北农村人力资本水平测算

目前常用的测算人力资本水平的方法为教育存量法,本文借鉴杨文举(2006)^[5]的方法,将小西北农村从业人员所受不同的教育程度赋予不同的权重^②。文盲半文盲、小学、初中、高中和中专、大专及以上分别为1、6、9、12、16。则小西北的农村从业人员1990~2010年的平均受教育年限为:

$$E_{it} = \sum_{i=1}^5 edu_{it} P_{it} \quad (1)$$

公式(1)中, edu_{it} 、 P_{it} 分别表示各教育层次的权重和不同教育程度的从业人员比重。采用霍尔和琼斯(1999)^[6]所提出的方法来构建小西北农村从业

人员的人力资本水平时间序列数据,以消除不同人力资本水平拥有者之间的劳动力替代并非完全和对称带来的边际报酬差异,如公式(2)。

$$H_{it} = e^{\varphi(E_{it})} \quad (2)$$

其中, $\varphi(E_{it})$ 呈分段线性形式,它的斜率(教育回报率)为:最初4年教育为13.4%,接下来的4年为10.1%,超过这8年则为6.8%。具体计算公式如公式(3):

$$\varphi(E_{it}) = \begin{cases} 0.134 \times E_{it}, E_{it} \leq 4 \\ 0.134 \times 4 + 0.101 \times (E_{it} - 4), \\ 4 < E_{it} \leq 8 \\ 0.134 \times 4 + 0.101 \times 4 + 0.068 \\ \times (E_{it} - 8), E_{it} > 8 \end{cases} \quad (3)$$

表1 小西北农村从业人员人力资本水平测算表

年 份	甘肃农村从业人员平均受教育年限(年)	青海农村从业人员平均受教育年限(年)	宁夏农村从业人员平均受教育年限(年)	小西北农村从业人员平均受教育年限(年)	甘肃农村劳动力人数(万人)	青海农村劳动力人数(万人)	宁夏农村劳动力人数(万人)	小西北农村劳动力人数(万人)	小西北农村从业人员的人力资本水平
1990	5.17	4.15	5.21	5.05	821.10	135.90	140.70	1097.70	1.90
1991	5.57	4.60	5.38	5.42	834.50	139.80	145.50	1119.80	1.97
1992	5.68	4.63	5.42	5.52	848.50	143.70	149.20	1141.40	1.99
1993	6.75	4.79	5.61	6.35	857.50	146.00	154.00	1157.50	2.17
1994	5.89	4.85	5.67	5.73	868.00	150.00	157.00	1175.00	2.04
1995	6.00	4.90	6.00	5.86	876.00	152.70	162.50	1191.20	2.06
1996	6.21	5.29	6.20	6.09	886.90	158.30	168.70	1213.90	2.11
1997	6.32	5.32	6.24	6.18	900.40	161.40	176.70	1238.50	2.13
1998	6.52	5.35	6.61	6.38	906.70	162.40	181.20	1250.30	2.17
1999	6.42	5.46	6.82	6.35	919.40	173.30	192.10	1284.80	2.17
2000	6.90	5.53	6.88	6.71	934.50	172.00	197.90	1304.40	2.25
2001	6.90	5.53	6.99	6.73	942.20	174.00	200.40	1316.60	2.25
2002	7.03	5.60	7.08	6.86	1008.20	177.30	203.20	1388.70	2.28
2003	7.06	5.68	7.13	6.90	1050.50	180.60	208.50	1439.60	2.29
2004	7.13	5.67	7.22	6.96	1057.90	184.60	209.90	1452.40	2.30
2005	7.20	6.13	6.40	6.95	1084.30	186.00	212.00	1482.30	2.30
2006	7.35	6.23	6.68	7.11	1090.00	187.70	213.80	1491.50	2.34
2007	7.44	6.21	6.79	7.19	1095.60	189.40	214.60	1499.60	2.36
2008	7.52	6.22	6.90	7.24	1389.00	277.00	304.00	1970.00	2.37
2009	7.59	6.45	7.01	7.36	1106.00	196.00	218.00	1520.00	2.40
2010	7.69	6.52	7.08	7.45	1113.99	198.34	218.03	1530.36	2.42

数据来源:1991~2011年《中国农村统计年鉴》、《甘肃统计年鉴》、《青海统计年鉴》、《宁夏统计年鉴》。

四、小西北城乡收入差距的测度

目前,在众多的衡量城乡收入差距方法中,学者们使用较多的方法有2种:(1)基尼系数法。用基尼系数测度收入分配差距源于基尼对洛伦兹曲线的量化改变,基尼系数的取值范围在0~1之间,是国际上通用的反映收入差距的重要指标,其数值越小,表明收入分配状态越趋于平均;反之,则收入分配越不平等^③。(2)城乡收入比法。众多研究者在使用此方法时

直接将“城镇居民人均可支配收入”和“农村居民人均纯收入”进行对比,用比值的大小来描述城乡收入差距的大小,比值越大,说明城乡收入差距越大,反之,则越小。关于城乡收入比,不同的学者在实际测算中选择的城乡收入指标会有不同:李实,岳希明(2005)使用城镇居民人均生活费收入和农村居民人均纯收入的名义比率来计算城乡收入比进而衡量城乡居民收入差距^[7];曾国安,胡晶晶(2005)以城镇居民的人均可支配收入与农村居民的人均纯收入的名义比率

来衡量城乡居民收入差距^[8];蔡昉,杨涛(2000)以城镇居民的人均实际可支配收入与农村居民的人均实际纯收入的比率来衡量城乡居民收入差距^[9];郭兴方(2005)以城乡居民的消费和储蓄之比来衡量城乡居民收入差距^[10]。

这些方法的优点是操作简单,容易理解,缺点是该方法有一个“城镇居民和农村居民人数相等”的假设前提,城镇人口和农村人口数的差异越大,误差就会越大。按照我国目前的人口城乡分布现状来看,不管是整个国家,还是某一个省区或是某一个大的经济区,农村人口很明显地多于城镇人口。故从方法论角

度来说,该方法用来测度城乡收入差距存在系统性误差。

本文采用以1990年为基期的可比价来计算城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入,分别称为城镇居民实际人均可支配收入和农村居民实际人均纯收入。使用王永瑜,刘会勇(2011)^[11]的组间方差法测算小西北的城乡收入差距,设定小西北居民分为m组,由于分析的是城乡收入差距,在此取m=2。小西北城乡居民收入差距就是这两个组之间的组间方差,其数值大小是由城乡居民平均收入(组平均数)和城乡居民人口数(组权数)两个因素共同决定的。

表2 小西北1990~2010年收入、人口数据以及城乡收入差距系数测算表

年 份	小西北城镇居民实际人均可支配收入(元)	小西北农村居民实际人均纯收入(元)	小西北城镇人口(万人)	小西北农村人口(万人)	小西北总人口(万人)	小西北实际人均收入(元)	城乡居民组间方差(元 ²)	城乡居民组间标准差(元)	城乡居民收入差距系数
1990	1259.36	468.00	769.22	2398.65	3167.87	660.16	115141.25	339.32	0.51
1991	1332.46	458.00	787.25	2432.10	3219.35	671.84	141265.99	375.85	0.56
1992	1514.02	465.68	809.10	2453.11	3262.21	728.46	204982.10	452.75	0.62
1993	1544.36	451.40	836.05	2470.88	3306.93	727.72	225653.69	475.03	0.65
1994	1663.38	485.43	859.26	2505.99	3365.25	786.20	263829.67	513.64	0.65
1995	1650.70	490.44	878.65	2553.50	3432.15	787.47	256407.01	506.37	0.64
1996	1630.19	564.68	898.18	2577.98	3476.16	839.99	217549.69	466.42	0.56
1997	1677.33	593.44	917.88	2601.92	3519.80	876.09	226471.88	475.89	0.54
1998	1848.17	689.49	938.00	2622.17	3560.17	994.77	260524.90	510.42	0.51
1999	2092.42	693.19	956.88	2638.50	3595.38	1065.58	382387.07	618.37	0.58
2000	2315.77	718.88	973.84	2648.19	3622.03	1148.23	501282.64	708.01	0.62
2001	2611.63	726.01	1008.86	2652.48	3661.34	1245.58	709759.56	842.47	0.68
2002	2795.68	760.58	1067.66	2625.52	3693.18	1348.91	851175.00	922.59	0.68
2003	2995.26	791.34	1130.82	2586.32	3717.14	1461.81	1028133.60	1014.00	0.69
2004	3245.42	841.07	1195.35	2550.03	3745.38	1608.43	1256157.20	1120.80	0.70
2005	3538.27	885.22	1244.11	2489.45	3733.56	1769.28	1563892.10	1250.60	0.71
2006	3972.17	950.20	1284.66	2473.29	3757.95	1983.26	2054667.50	1433.40	0.72
2007	4208.36	991.60	1316.30	2462.46	3778.76	2112.13	2348890.50	1532.60	0.73
2008	4368.08	1053.50	1349.25	2451.17	3800.42	2230.26	2515704.80	1586.10	0.71
2009	4700.16	1130.80	1382.20	2435.56	3817.76	2423.07	2942613.20	1715.40	0.71
2010	4976.82	1245.00	1381.46	2374.54	3756.00	2617.57	3238232.40	1799.50	0.69

数据来源:根据1991~2011年《甘肃统计年鉴》、《宁夏统计年鉴》、《青海统计年鉴》、《中国统计年鉴》相关数据消胀后计算得出。

总体总方差、组内方差、组间方差的关系式为:

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{N_i} (X_{ij} - \bar{X})^2 = \\ &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{N_i} [(X_{ij} - \bar{X}_i) + (\bar{X}_i - \bar{X})]^2 = \\ &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \frac{\sum_{j=1}^{N_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2}{N_i} N_i + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m (\bar{X}_i - \bar{X})^2 N_i = \\ &= \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m \sigma_i^2 N_i + \frac{1}{N} \sum_{i=1}^m (\bar{X}_i - \bar{X})^2 N_i = \sigma_i^2 + \sigma_{\bar{X}_i}^2 \quad (4)\end{aligned}$$

其中, σ^2 表示总体方差, σ_i^2 表示第*i*组的组内方差, $\sigma_{\bar{X}_i}^2$ 表示组内方差的加权平均数, $\sigma_{\bar{X}_i}^2$ 表示组间方差, N 为小西北总人口数, N_1 为小西北城镇人口数, N_2 为小西北农村人口数^[11]。为了剔除各年城乡居

民收入差距大小和居民人均收入总水平的不利影响,采用各年城乡居民收入组间标准差的变异系数代表城乡收入差距的程度,其计算公式如下:

$$V = \frac{\delta_{\bar{X}_i}}{\bar{X}} \quad (5)$$

式(5)中, V 表示城乡居民收入组间标准差系数,即“城乡居民收入差距系数”; $\delta_{\bar{X}_i}$ 表示城乡居民组间标准差; $\bar{X}$ 表示小西北城乡居民平均收入,为了使各年数据具有可比性, $\bar{X}$ 等于城镇居民实际人均可支配收入与农村居民实际人均纯收入的加权平均数。

五、小西北农村人力资本与城乡收入差距的关系

根据表1和表2绘制出1990~2010年间小西

北农村人力资本水平变化趋势图和小西北城乡收入差距走势图,如图1和图2。

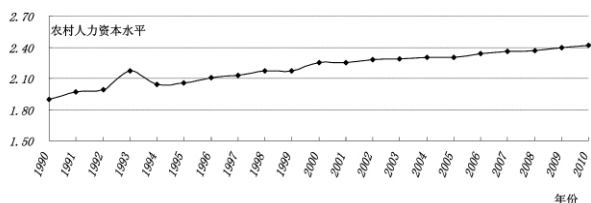


图1 1990~2010年小西北农村人力资本水平变化趋势图

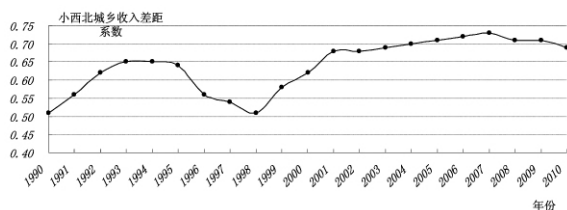


图2 1990~2010年小西北城乡收入差距走势图

从图1可发现1990~2010年21年间小西北的农村人力资本水平整体趋于提高,但提高的幅度很小。根据周云波等(2010)^[12]的研究成果,西部省份大多处于低水平—低增长的“纳克斯模式”^④,由图1看,由甘肃、青海、宁夏三个西北地区落后省份组成的小西北正处于低水平—低增长的“纳克斯模式”的陷阱中。

由图2可知,1990~2010年间小西北的城乡收入差距呈现出明显的2段周期性倒“U”曲线,1990~1998年为第一段倒“U”曲线,1998~2010年为第二段倒“U”曲线。1990~1998年的倒“U”曲线相对陡峭,表明在1990~1998年小西北的城乡收入差距经历了迅速扩大和迅速缩小两个阶段;1998~2010年的倒“U”曲线相对平缓,表明在1998~2010年小西北的城乡收入差距即便是扩大的趋势,但是这一趋势比较稳定,甚至从2007年开始已经出现了下降的趋势。

利用小西北农村人力资本水平及城乡收入差距系数的测算结果,做出二者的关系图,如图3。从图3可以发现:小西北农村人力资本水平与城乡收入差距之间存在两段周期性倒“U”型曲线关系,虽然该曲线不是十分规整。1990~1999年为第1段倒“U”曲线,该曲线相对陡峭,表明在其他影响城乡收入差距的因素不变的情况下,小西北农村人力资本水平的提高引发城乡收入差距的迅速扩大和迅速缩小2个阶段;1999~2010年为第2段倒“U”曲线,这一段倒“U”曲线相对平缓,表明小西北农村人力资

本水平的提高依然引起城乡收入差距的扩大,但是扩大趋势平稳,在到达2007年的时候甚至是引起城乡收入差距开始缩小。

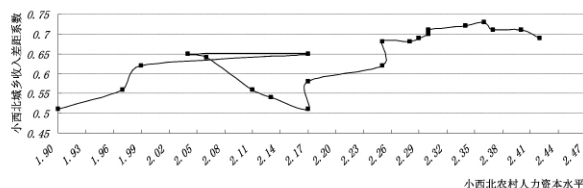


图3 小西北农村人力资本水平与城乡收入差距关系图

六、结论与对策建议

以上方法表明:(1)1990~2010年小西北的农村人力资本水平虽有所提高,但是提高缓慢且整体水平不高,正处于“纳克斯模式”阶段。(2)小西北城乡收入差距呈2段周期性倒“U”型曲线状,城乡收入差距整体是扩大的,但其扩大趋势趋于平缓。(3)小西北的农村人力资本水平在提高的过程中引发城乡收入差距呈2段周期性倒“U”曲线状,虽然曲线特征不是十分规整,也有小的迂回(这可能是数据统计误差造成的),但农村人力资本水平的提高确实没有达到我们普遍预想的结果——使城乡收入差距不断缩小。也就是说小西北农村人力资本水平的提高并没有使城乡收入差距自始至终的下降,而是有升有降,故小西北农村人力资本水平的提高对城乡收入差距的影响方向是不确定的。

为此,我们从人力资本的角度提出缩小城乡收入差距的对策:

1. 通过政府财政支持以及当地农村居民自建等方式改变基础设施落后及生产生活环境条件恶劣的现状,通过入乡宣传,电视节目、广播、网络等现代信息工具或真人现身说法等方式让该地区的农村居民意识到知识真的能够改变命运,可以改变落后的现状。同时要加大教育投资力度,普及义务教育,深化高等教育,鼓励继续教育,推进干中学及在职培训,进而大幅提高小西北农村人力资本水平,使其摆脱“纳克斯模式”,逐步进入到“目标模式”。^⑤

2. 改善农村生产生活条件,为农村人力资本的“内溢性”作用创造条件,实现其城乡人力资本流动的“循环效应”,促进小西北农村居民增收,进而缩小小西北城乡收入差距。^[13]

注释:

- ① 西北地区中经济发展明显落后于陕西、新疆两省份,地理上相连的甘肃省、宁夏回族自治区、青海省三省份被简称为“小西北”^[14]。
- ② 本文的权数和杨文举文中所用权数有区别:本文将文盲、半文盲统称文盲半文盲,将其受教育程度权数统一定为1,把中专和高中列在一起,其受教育程度权数也是统一的为12。
- ③ 在计算过程中,计算出的基尼系数往往是一个近似值,计算基尼系数时的分组对其近似的程度有重要影响,分组越少,误差越大,分组越多,误差就越小。在本文的计算中,如果采用基尼系数法把小西北作为一个整体,把这一整体分为“城镇”和“农村”两个组来测度城乡收入差距,误差肯定会比较大,数据对事实的描述失真。另有计算基尼系数的难度问题,所以在此不使用基尼系数法来测算城乡收入差距。
- ④ “人力资本存量水平低→收入水平低→教育投入低→人力资本存量水平提升缓慢”这一恶性循环被称为“纳克斯模式”。
- ⑤ 人力资本水平较高并且还表现出持续快速提高的良好势头,其未来的任务在于继续保持和巩固既有优势,这样的模式是其他地区学习的榜样,故称为“目标模式”。

参考文献:

- [1] 侯风云,徐慧. 城乡发展差距的人力资本解释[J]. 理论学刊, 2004,(02):42-45.
- [2] 刘文忻,陆云航. 要素积累、政府政策与我国城乡收入差距[J]. 经济理论与经济管理, 2006,(04):13-20.
- [3] 贺建风. 城市化、对外开放与城乡收入差距——基于VAR模型的实证分析[J]. 技术经济与管理研究, 2010,(04):16-19.
- [4] 罗序斌,胡德龙. 科技进步对缩小城乡收入差距的贡献研究[J]. 科技进步与对策, 2011,(03):47-49.
- [5] 杨文举. 适宜技术理论与中国地区经济差距的实证研究[D]. 博士学位论文,武汉大学, 2006:74-78.
- [6] Hall, R. E. and Jones, C. I., Why do some countries produce so much more output per worker than others? [J]. Quarterly Journal of Economics, 1999, 114(1): 83-116.
- [7] 李实,岳希明. 中国城乡收入差距世界最高[J]. 理论参考, 2005,(04):50-52.
- [8] 曾国安,胡晶晶. 20世纪70年代末以来中国城乡居民收入差距的演变、影响与调节政策选择[J]. 中国地质大学学报, 2005,(06):1-6.
- [9] 蔡昉,杨涛. 城乡收入差距的政治经济学[J]. 中国社会科学, 2000,(04):11-22.
- [10] 郭兴方. 我国城乡收入的差距分解[J]. 统计与决策, 2005,(18):62-64.
- [11] 王永瑜,刘会勇. 甘肃省城乡收入差距库兹涅茨效应分析[J]. 甘肃金融, 2011,(04):63-65.
- [12] 周云波,武鹏,余泳泽. 中国区域农村人力资本的估算及其时空特征[J]. 中国人口、资源与环境, 2010,(09):165-170.
- [13] 刘纯阳,田千禧. 非营利组织的新型农民培养行为及其绩效研究——以A基金农民培训项目为例[J]. 湖湘论坛, 2010,(4):104-108.
- [14] 聂华林,高凯山,拜琦瑞. 小西北经济问题研究——地区经济一体化、产业集群、三农问题[M]. 北京:中国社会科学出版社, 2006:45-50.

(责任编辑:王铁军)

The Relationship between the Level of Rural Human Capital and the Income Gap between Urban and Rural Residents

LI Guo-zhang^{1,2}, ZHAO Gui-ting², LI Chun-mei¹

(1. College of Economics, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu 730000, China;

2. Institute of Quantitative Economics, Lanzhou University, Lanzhou, Gansu 730000, China)

Abstract: Using the data of the little Northwest which is consisted of Gansu, Ningxia and Qinghai, the relationship between the rural human capital and the income gap between urban and rural residents has been analyzed. The average year of education is used as the level of rural human capital, and the income gap is calculated by variance between two groups. There is an inverted U relationship existing between the two. The conclusion indicates that the increasing of the rural human capital not narrow the income gap between urban and rural residents all the time. Then we put forward some countermeasures from the human capital point of view.

Key words: Micro-northwest; The level of rural human capital; The coefficient of the income gap between urban and rural residents; Year of education; Variance between two groups