

高等教育机会不均与高中入学 决策的城乡差异

罗楚亮, 孟 昕

[摘要] 城乡高中入学行为的差异在较大程度上反映了城乡教育的不公平性。这种不公平既表现在城乡基础教育投入和基础教育质量方面,也表现在高考招生制度造成的接受高等教育的城乡不公平性。这将导致城乡高中入学选择的差异性。基于住户调查数据,本文讨论了农村高中低入学率以及高中入学率城乡差异的影响因素。基于对城乡高中入学决策行为的研究,本文认为尽管外出打工机会增加所导致的机会成本上升降低了农村的高中入学率,但高中入学率的城乡差异主要来源于城乡高中毕业生接受高等教育机会的差异性。高等教育机会的城乡差异可以解释城乡高中入学率差异的一半。农村高中毕业生接受高等教育的机会远远低于城市,降低了农村高中入学的预期收益,导致大部分农村学生不愿意继续上高中。

[关键词] 教育公平;高中入学;城乡差异

一、引言

教育对于宏观经济以及个人收入增长的重要作用已经广为人知。良好的教育改善着人们获取知识和技能的能力,在知识不断增长的年代,这对于提高人们的生存能力和福利水平无疑具有至关重要的意义。一些欠发达国家将提高国民教育程度作为政府努力追求的目标。自从20世纪80年代中期开始,中国政府开始大力推行普及九年制义务教育,并取得了积极成效。在此基础上,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2010)》中,提出要“加快普及高

[收稿日期] 2016-03-01

[基金项目] 教育部人文社会科学重大项目“提高居民收入在国民收入分配中的比重研究”(11JZD015),国家社科基金重点项目“劳动力市场转型的收入分配效应研究”(13AJY007),教育部新世纪优秀人才支持计划。

[作者简介] 罗楚亮,北京师范大学经济与工商管理学院,电子邮箱地址:luochl@bnu.edu.cn;孟昕,澳大利亚国立大学,电子邮箱地址:xin.meng@anu.edu.au。

中阶段教育”,将“普及高中阶段教育,毛入学率达到90%”列为到2020年基本实现教育现代化的战略目标;计划在2015年实现高中阶段教育在校生数量达到4500万人,毛入学率达到87%^①。

教育程度的提高一方面取决于政府的决心和措施,而更为根本的或许仍在于家庭的教育投资决策。Liu(2004)基于案例访谈认为,即便是农村九年制义务教育,也在更大程度上是人们理性选择的结果,而非仅仅是由义务教育法的强制所促成的。在目前的政策框架下,具有强制性、免费性和普及性的义务教育的时间跨度仍确定为9年,即小学(6年)和初中(3年)。高中阶段的教育决策并不是通过采取类似于普及义务教育的强制措施以及免费提供的方式来实现的。即便政府准备加大对高中阶段教育的投入补贴,从而降低家庭对高中教育的费用负担,另一个值得考虑的问题便是,高中阶段的学生通常已经年满16岁,无论从法律规定还是生理特征上,这都是一个已经可以参与劳动力市场并获取劳动收入的年龄。因此高中阶段教育将具有相对更高的机会成本。

研究者已经注意到机会成本对于农村高中入学率低的解释作用(Brauw and Giles, 2006),农村劳动力外出打工就业机会的增加无疑在提高农村高中入学选择的机会成本。然而,农村劳动力外出打工就业机会的增加同时也意味着城镇劳动力市场上对非熟练技术工人需求的上升,而且这一劳动力市场通常是竞争性的,城市青年至少与农村青年具有同等的竞争机会与竞争优势,因此也同时影响着城市高中入学的决策环境。但城市高中的入学决策显然并没有受到这种环境变化的冲击,城市高中入学率一直大大高于农村,两者的差距甚至略有扩大的趋势。普及高中阶段教育的关键在于提高农村的高中入学率。

城乡高中入学行为的差异在较大程度上反映了城乡教育的不公平性。这种不公平既表现在城乡基础教育投入和基础教育质量方面,也表现在高考招生制度造成的接受高等教育的城乡不公平性。这将导致城乡高中入学选择的差异性。本文的目的在于讨论农村高中低入学率以及高中入学率城乡差异的影响因素。基于对城乡高中入学决策行为的讨论,本文认为尽管外出打工机会增加所导致的机会成本上升降低了农村的高中入学率,但高中入学率的城乡差异主要来源于城乡高中毕业生接受高等教育机会的差异性,这将导致城乡高中教育的预期收益不同。农村高中毕业生接受高等教育的机会低于城市,降低了农村高中教育的预期收益。接受高等教育的机会差异,一方面是由于城乡基础教育投入差异造成的基础教育质量差异,另一方面本文也提供了经验证据表明,

① 2014年高中阶段毛入学率为86.5%(来源于《2014年全国教育事业发展统计公报》)。

高等教育招生制度本身也存在着城乡差别待遇,并且高校扩招并没有降低这种差异。从接受高等教育的机会,进而从收益的角度讨论城乡高中入学行为的差异,这也是本文相对于现有研究文献的不同之处,以往的多数研究强调的是城乡居民对教育的不同支付能力以及政府投入所造成的城乡教育质量的差异性(杨娟等,2014)。

二、问题与文献

(一) 高中入学率的城乡差异性

在成功地推动义务教育普及后,中国高中阶段教育也获得了较快发展。就全国而言,高中阶段的毛入学率有了很大的提高。根据《中国教育统计年鉴(2015)》,15至17岁人群中高中阶段全口径的毛入学率已经从1992年的26%上升到2008年的74%,2014年达86.5%。但这种上升可能并没有均衡地发生于城乡内部。由于在官方的统计中没有公布分城乡的高中毛入学率等相关指标,图1根据历年分城乡的初中与高中在校学生数量大致估计了城乡内部上高中的条件概率^①。从中不难发现,在1991年至2008年期间,农村上高中的条件概率没有明显的变化,一直处在比较低的水平;而城市和县镇上高中的条件概率则在1998年^②左右出现了明显的上升。考虑到中国高中阶段教育通常是以县为单位提供的,农村的初中毕业生具有较大的可能性在县镇高中学习,在

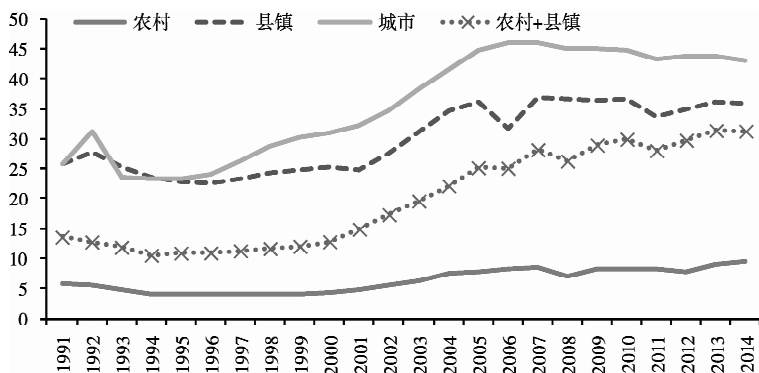


图1 上高中的条件概率

资料来源:根据历年《中国教育统计年鉴》计算得到。

① 计算方式为:高中在校学生数/(初中在校学生数+高中在校学生数)。

② 也是从这一年开始,中国高等教育开始大幅度扩招。

城市高中学习的可能性通常较低,因此在图1中还同时给出了农村与县镇加权计算得到的高中入学条件概率,即(农村+县镇)曲线,这一曲线处在农村与县镇两条曲线之间,在变化趋势上则更为接近县镇高中条件概率的变化特征,即1990年代末期开始有较大幅度的上升。

图2在图1的基础上计算了城市和农村以及城市和(农村+县镇)高中条件概率的差异^①。城市与农村之间的条件概率差异一直具有非常明显的上升趋势,两者之间的差额在1993年为19个百分点^②,而到2008年则上升至38个百分点,这一差距扩大了一倍;此后虽然略有缩小,但2014年这一差距仍有34个百分点。在城市与(农村+县镇)之间的差异变化虽然比较平缓,但仍具有上升的趋势,两者之间的差额从1993年的12个百分点上升到了2008年的18个百分点,2006年曾达到21个百分点,此后则有所下降。由此可以看到,在给定接受初中教育的人群中,继续接受高中教育的条件概率存在着明显的城乡差异,城镇居民中继续接受高中教育的条件概率要大大高于农村居民,而与此同时,农村居民中继续接受高中教育的条件概率通常也是比较低的。如果只考虑农村,这一比例一直低于10%。在农村+县镇中,这一概率最高也仅为28%,远低于城市,1997年以来,两者的差距一直在15个百分点以上。这两者之间的差异意味着,农村已经接受完初中教育的人群中有更高比例的人群选择了退出教育,而不是继续接受教育。

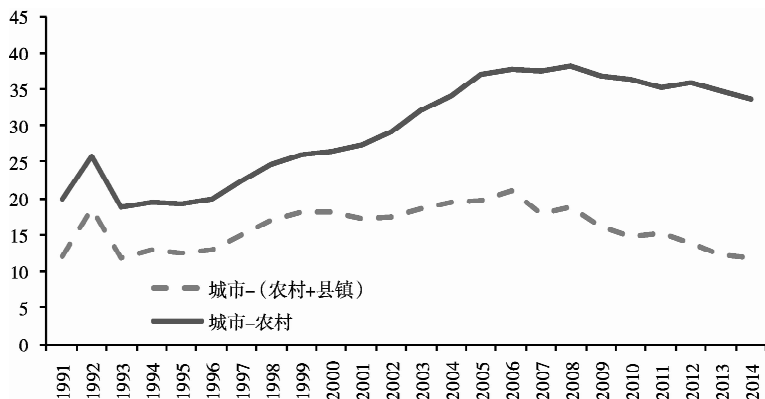


图2 上高中条件概率的城乡差距

资料来源:根据图1计算得到。

① 两者的计算方式都是以城市上高中的条件概率减去农村或(农村与县镇)上高中的条件概率。

② 即城镇上高中的条件概率比农村要高出19个百分点。

由于缺乏官方公布的高中辍学率指标,根据历年《中国教育统计年鉴》的高中阶段学生数量,我们计算了城乡高中的学生变动率,计算方式为:

$$\text{当年学生变动率} = - \left(\frac{\text{当年高一学生数} + \text{当年高二学生数} + \text{当年高三学生数}}{\text{当年招生数} + \text{上年高一学生数} + \text{上年高二学生数}} - 1 \right) \times 100\%$$

如果数值大于 0,则表明存在在校高中生净流出;如果数值小于 0,则表明有新增学生加入。图 3 给出了 1998 年至 2014 年期间城乡高中的学生变动率。农村高中学生的净流出率要远远高于其他类型。在所讨论的这段时期,农村高中历年净流出率的均值为 7.8%,而城镇和县镇高中历年净流出率的均值则分别为 -0.57% 和 1.3%。这表明,即便已经进入高中学校,农村高中学生退出教育的情况要比城镇高中严重得多。

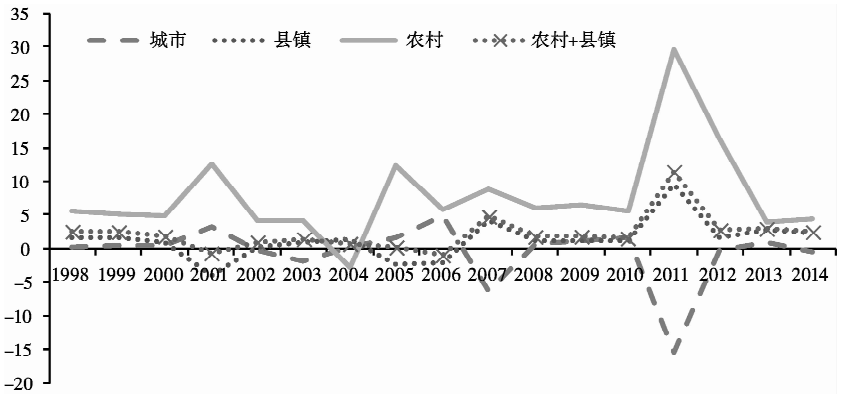


图 3 高中学生变动率的城乡差异

资料来源:根据历年《中国教育统计年鉴》计算得到。

表 1 是根据中国居民收入分配课题组于 1988 年、1995 年和 2002 年以及中国城乡劳动力流动(RUMIC)调查于 2008 年住户调查,计算年龄在 19-25 岁之间已经不在学校(退出教育)的人群的受教育程度分布。从中可以看到,在这一年龄组中,农村中最终受教育程度为初中的比例在快速增长,从 1988 年的 45.87% 上升到了 2008 年的 63.41%,将近增加了 18 个百分点;而最终接受教育程度为高中比例的上升幅度则要小得多。城镇中则与此不同,受教育程度在高中以上者的比例在大幅度上升。如果计算在给定上初中情况下,继续接受高中阶段教育的条件概率,农村中最高也不到 32%,而城镇则在 90% 以上。因此,表 1 的结果表明,大量的农村学生在接受完规定的 9 年制义务教育后就不再接受教育,而城镇学生中绝大部分仍在接受更高层次的教育。表 1 中也给出了部分可能的解释线索,那就是在接受完高中教育后继续接受高等教育的条件概率也存在着非常明显的城乡差异性,城镇大大高于农村,最近的 2008 年数据显示其间的差距无论从相对意义还是绝对数量上都在继续扩大。

表 1 19-25 岁已退出学校者的受教育程度分布(%)

	1988 年		1995 年		2002 年		2008 年	
	农村	城市	农村	城市	农村	城市	农村	城市
大专及以上	0.31	9.49	1.64	22.71	6.29	46.14	6.29	58.02
中专	0.81	8.52	2.57	23.4	9.08	17.87	9.4	17.75
高中	8.95	43.04	10.91	32.25	11.91	26.99	13	16.04
初中	45.87	36.57	57.54	20.58	58.7	7.78	63.41	6.94
小学	36.12	2.37	24.59	0.85	13.28	0.79	7.63	0.9
小学及以下	7.94	0	2.74	0.21	0.74	0.43	0.3	0.36
给定高中,上大学的条件概率	3.35	18.07	13.07	41.32	34.56	63.09	32.61	78.34
给定高中和中专,上大学的条件概率	3.08	15.54	10.85	28.98	23.06	50.70	21.92	63.20
给定初中,上高中的条件概率	18.00	62.54	20.81	79.20	31.73	92.12	31.15	92.97

资料来源:根据中国居民收入分配课题组 1988 年、1995 年、2002 年和 2008 年 RUMIC 调查数据计算得到。

(二)可能的解释与评论

根据以上所描述的现象可以看到,农村的初中毕业生继续接受高中教育的概率要远远低于城镇。根据现有的研究文献和相关的制度背景,对这一现象的解释可以归结为以下几个方面:

1. 教育供给

在中国国内的研究文献中,对于城乡之间的教育差距更多地侧重于教育供给方面,包括政府的教育经费投入、师资力量等,这又与教育财政体制相关。Knight 和 Li(1996)较早地讨论了中国居民的教育程度决定及其城乡差异性,他们认为城乡差距构成最为重要的区域差异,而造成城乡教育差距的原因在于教育财政体制,农村教育财政体制中具有更强的地方分权特征,这导致了农村教育程度与地区经济发展程度之间具有更为密切的联系。值得注意的是,人们对于基础教育供给,特别是基础教育供给质量的强调通常是与接受高等教育的机会联系在一起的,即认为农村教育质量不如城市,导致农村高中生获得高等教育的机会相对较低,从而使得高中阶段教育对于农村学生失去吸引力。

2. 教育收益

接受高中教育的收益则可包括两个部分:一是高中阶段教育本身所具有的

提高人力资本的效应;二是高中教育是接受高等教育的必要环节,因此高中教育可以通过高等教育而具有间接收益。就高中阶段教育本身的收入效应而言,孙志军和杜育红(2004)根据内蒙古赤峰市的调查发现,户主和配偶教育程度为初中的家庭农业收入最高;邓曲恒(2009)也证实农村高中教育具有较低的收益率。在赵耀辉(1997)的研究中,发现高中教育能够显著地增强非农就业机会。根据这一研究,可以推算,相对于初中教育程度,高中毕业生的非农就业概率将高出10个百分点;不过在该文的估计结果中同样可以推算出,相对于小学文化程度,初中毕业生的非农就业概率将高出23个百分点。在考虑到非农就业机会后,1979年农村高中教育的回报率为8.3%,但随后由于非农就业机会增加导致的机会成本上升,农村高中教育的回报率下降,农村高中的辍学现象也在增加。对于城镇的高中教育收益率,Zhang等(2005)的结果表明城镇高中阶段的教育收益率在1995年以前低于初中阶段,而1995年以后则高于初中阶段;不过在李实和丁赛(2003)中,城镇高中阶段的教育收益率(高中与初中估计系数之差)则要低于初中阶段。

高中教育的间接收益则取决于获得高等教育的机会。尽管在中国的高考制度下,城乡学生同等地参与考试竞争,但由于教育质量以及各省份招生计划的差异,城乡学生获取高等教育的机会仍是有差异的。在1990年代后半期高校扩招以来,高等教育费用上涨,这也可能加剧城乡接受高等教育机会的不公平,因为接受高等教育的收入制约作用也在上升,农村居民的支付能力约束可能会显得更加重要。如丁小浩和梁彦(2010)指出家庭教育背景对子女接受优质高等教育的影响在扩张以后更加增强。一些案例调查表明^①,重点高校的农村学生越来越少,国务院总理温家宝也曾对此表示担忧。也有一些研究认为,城乡高等教育机会的不均等是在逐渐改善的。如苟人民(2006)所提供的统计数据显示,全国高校招生城乡考生录取率^②差异在1989年到2005年期间在逐渐缩小,1989年城市录取率比农村高出11.7个百分点,2005年降低至5.5个百分点;全国高校招生录取新生中农村生源比例也在逐渐上升,2005年达53%,而1989年仅为43.4%;但农村考生录取率仍低于全国水平,高校新生农村生源比例也低于农村人口所占比重。仍不可否认城乡之间依然存在着不利于农村学生的高等教育机会差异。

① http://news.xinhuanet.com/politics/2009-01/15/content_10659713.htm。

② 录取率指的是招生人数与报考人数之比,这将忽略掉农村学生高中退学行为的影响,有可能高估农村高中生接受高等教育的可能性。

3. 教育成本与信贷约束

家庭的教育决策必然建立在成本收益分析的基础上。从成本的角度来看,由于高中已经不是免费性的义务教育,在现有的中国教育财政体制中,家庭将承担相当部分的费用。在教育经费构成中,由家庭负担的学费在高中教育经费中所占比重逐渐上升,从1995年的11.8%上升到2006年的20.5%。值得注意的是,由于城乡居民收入水平存在较大的差距,对教育费用的支付能力也是不同的。生均学费占城镇居民人均收入的比例为12%左右,而农村中这一比例在1/3左右。因此对于农村居民来说,高中教育显得相对昂贵。

从机会成本来看,中国的劳动法规禁止雇佣16周岁以下的童工,由于小学入学年龄通常为6-7岁左右,接受完9年义务教育则意味着可以合法地参与劳动力市场,由此所产生的收入将构成高中阶段教育的机会成本。这种机会成本对于城乡居民也是有差异的。随着外出打工等非农就业机会的增加,外出务工收入成为家庭收入增长的重要来源,农村学生接受高中阶段教育的机会成本逐渐上升;而在城镇劳动力市场上,高中毕业生通常也只能从事竞争性的、非技术性的工作,工资收入则相对较低,这些工作对城镇居民的吸引力也相对较低。

4. 家庭环境

家庭环境对于子女教育获得(education attainment)的影响是教育经济学研究文献中的重要主题。Knight和Li(1996)的研究表明,在家庭环境中,父母的教育具有重要的影响力,并且农村教育决定中,母亲教育程度的影响更大,父母教育背景对女儿的影响要高于对儿子的效应。吴晓刚(2009)根据1990年和2000年人口普查发现高中教育升学机会的城乡差距在扩大,农村子女的入学比城镇同龄人更为不利,家庭背景在入学和升学方面发挥着重要作用。Zhao和Paul(2009)根据甘肃的住户调查发现子女的营养状况、家庭收入、父母教育以及对教育的态度对子女教育程度具有重要的影响。Broaded和Liu(1996)发现家庭环境对子女教育的作用是间接的,会影响子女的教育目标以及早期教育成效。从家庭环境来看,高中入学行为的城乡差异可以归结为父母教育等家庭背景的影响,即农村孩子高中入学率低是由于他们父母的教育程度低所致。

应当看到,这些因素对于理解城乡高中入学行为的差异性都非常重要,但通常的讨论都是根据这些现象而直接指出它们将导致城乡就业行为差异的结果。本文的目的在于,基于住户调查数据,建立高中阶段教育收益与教育成本对高中入学行为影响的直接联系,讨论高等教育入学机会以及农村劳动力外出打工机会的增长对于农村居民以及城乡居民高中入学率差异的影响。更为重要的是,上述讨论中的诸多方面都与接受高等教育的机会相关联。因此,直接检验接受高等教育的机会对于高中入学行为的影响将成为本文的重点内容之一。

三、数据与变量描述

本文所使用数据来自于中国城乡劳动力流动调查在 2008 年针对城镇和农村所作的住户调查,城乡都包括的省份为江苏、安徽、河南、湖北、广东、重庆和四川,此外河北与上海分别只调查了农村住户与城镇住户。调查的住户样本来自于国家统计局的常规住户调查,但调查所包括的家庭成员与常规住户调查有所不同,不仅包括户籍人口,也包括非户籍人口,更为重要的是,通过社会关系问卷包括了扩展家庭成员,如已经分家或其他原因而不在本户的成年子女等。本次调查对家庭成员的基本人口特征以及教育、就业、收入等信息有较为详细的登记。本文的讨论对象是年龄在 20 岁到 35 岁之间已经结束初中教育的人群。如果最高文化程度为初中的,限定为已经完成教育的样本;如果最高文化程度在初中以上的,则在被调查期间仍可能在接受教育。

在农村调查中,对教育类型的划分比城镇样本更为细致。特别是在高中教育阶段,区分了普通高中与职业高中;而在城镇调查中,根据国家统计局城镇住户调查方案,职业高中和普通高中被合并处理。因此农村样本按照两种方式界定,一种是不考虑职高和中专等中等职业教育的,另一种则将中等职业教育也包括在内(参见表 2)。城乡样本的受教育程度构成存在着非常明显的差异性。只有 9.6% 的城镇样本在初中毕业后选择了退出教育,绝大多数的城镇样本在初中毕业后仍在继续接受教育。农村样本中所表现出的结果则有非常大的差异,61.57% 或 69.51% 的农村样本的最终受教育程度为初中,只有 30% - 40% 的农村样本在初中毕业后继续接受过高中阶段的教育。这一描述性结果与前一部分所描述的现象是一致的。

表 2 样本中受教育程度分布

	城镇	农村 1	农村 2
初中(%)	9.60	61.57	69.51
高中 + 职高 + 中专(%)	31.67	26.82	
高中(%)			17.39
大专及以上(%)	58.73	11.61	13.10
样本数量(个人)	3843	7755	6870

表 3 给出的是城乡初中毕业生是否继续接受教育的统计描述。从年龄来看,城镇中最高受教育程度为初中者年龄比初中以上的要高出 1.7 岁;农村中

两者之间的年龄差距并不明显。从年龄组来看,城镇中越是年轻的人群组中,受教育程度在初中以上的相对更高,如 20-25 岁人群中初中以上的为 93.94%,比 31-35 岁高出将近 8 个百分点。这一特点在农村人群中并不存在。在农村人群中,接受初中以上教育程度比中最高的年龄组为 26-30 岁。

从性别来看,城镇和农村样本中的女性比例都要高于男性;但在城镇样本中,男性受教育程度为初中的为 9.11%,而女性为 10.75%,男性受教育程度仅为初中的比重要低于女性;而农村样本中,男性受教育程度为初中的为 68.21%或 75.35%,而女性仅分别为 56.17% 和 64.55%,男性受教育程度为初中的比重则要高于女性。这或许因为男性会具有更多的打工机会,因此上高中的机会成本更高一些。

表 3 城乡初中毕业后是否接续接受教育的统计描述

最高受教育程度	城镇			农村 1			农村 2		
	均值	初中	初中以上	均值	初中	初中以上	均值	初中	初中以上
样本数量(人)		369	3474		4775	2980		4775	2095
平均年龄(岁)	28.97	30.51	28.80	27.02	27.14	26.83	27.07	27.14	26.91
20-25 岁(%)	22.74	6.06	93.94	40.81	61.93	38.07	41.00	69.58	30.42
26-30 岁(%)	36.51	6.91	93.09	33.55	58.03	41.97	32.65	67.32	32.68
31-35 岁(%)	40.75	13.98	86.02	25.64	65.64	34.36	26.35	72.10	27.90
性别(男性)	46.54	9.11	91.89	44.90	68.21	31.79	45.88	75.35	24.65
性别(女性)	53.46	10.75	89.25	55.10	56.17	43.83	54.12	64.55	35.45
父亲初中以下(%)	43.87	11.68	88.32	58.70	62.17	37.83	59.13	69.67	30.33
父亲初中(%)	18.40	15.98	84.02	29.59	66.36	33.64	29.81	74.37	25.63
父亲高中(%)	37.73	4.07	95.93	11.71	46.48	53.52	11.06	55.53	44.47
母亲初中以下(%)	42.41	11.66	88.34	75.78	62.92	37.08	76.17	70.67	29.33
母亲初中(%)	19.98	20.57	79.43	19.15	62.76	37.24	19.29	70.34	29.66
母亲高中(%)	37.60	1.45	98.55	5.07	36.90	63.10	4.54	46.67	53.53
家中有人上大学(%)	31.72	8.70	34.17	6.33	3.33	11.14	6.03	3.33	12.17
上大学预期概率(%)	61.18	58.10	61.73	26.20	25.01	28.11	25.78	25.01	27.54
高中预期收益	2.39	2.30	2.41	1.30	1.29	1.33	1.30	1.29	1.33
外出预期概率(%)	—	—	—	65.27	65.88	64.31	65.36	65.88	64.17
当地非农就业日工资(元)	—	—	—	29.17	32.44	21.73	28.49	30.99	21.73

续表

最高受教育程度	城镇			农村 1			农村 2		
	均值	初中	初中以上	均值	初中	初中以上	均值	初中	初中以上
河北 (%)	—	—	—	5.98	56.90	43.10	6.08	63.16	36.84
上海 (%)	8.93	6.71	93.29	—	—	—	—	—	—
江苏 (%)	12.52	6.86	93.14	10.73	51.80	48.20	10.32	60.79	39.21
浙江 (%)	11.97	8.26	91.74	10.74	39.98	60.02	10.09	48.05	51.95
安徽 (%)	10.67	12.20	87.80	11.54	66.82	33.18	11.94	72.93	27.07
河南 (%)	12.07	8.41	91.59	12.60	66.02	33.98	13.06	71.91	28.09
湖北 (%)	7.99	11.40	88.60	14.16	67.67	32.33	14.34	75.43	24.57
广东 (%)	15.95	11.09	88.91	16.48	65.81	34.19	16.11	75.97	24.03
重庆 (%)	8.72	10.15	89.85	5.48	66.35	33.65	5.40	76.01	23.99
四川 (%)	11.19	11.40	88.60	12.29	66.95	33.05	12.66	73.33	26.67

父母教育程度越高,则子女的受教育程度通常也会更高一些。如果父母的受教育程度为高中^①的,则子女受教育程度为初中以上的人群比例要远远高于其他人群组。这一特征对于城乡人群组都是成立的。但父母的教育程度在城乡之间显然也存在着比较大的差异性。城镇人群中父母受教育程度为初中的比例要低于农村样本,父母受教育程度为高中的比例要高于农村样本。衡量家庭环境效应的另一个变量是,家庭中是否有比样本年龄更大的成员上过大学,这一变量同时也可以控制不可观测的家庭异质性。这一变量在城乡样本中存在着非常大的差异。城镇中 31.72% 的样本个人所处的家庭有过年龄比自己大的大学生,而农村中这一比例只有 6% 左右^②。

为了度量上大学的机会,我们构造了上大学的预期概率。每个人上大学预期概率指的是在同一个县(农村样本)或城市(城镇样本)中,比他大 3-5 岁上过高中的人群中接受高等教育者的比重。这一比重越高,则意味着当地高中上大学的预期概率相对就要高一些。在这里,我们只把这一概率作为个人高中入学行为决策的一个外生参数,但造成这种预期概率差异的,可能是当地基础教育投入所导致的教学质量因素,也可能是由于招生政策在实践中所产生的偏

① 为便于城乡比较,这里父母受教育程度为高中包括了高中以上的情形。

② 由于本文所使用数据包括了这个家庭中已经被分离出去成员的教育信息,因此不存在由于家庭分割而导致的低估农村家庭中是否有人上大学的比例。

向性。在城乡样本中,受教育程度在初中以上人群的上大学预期概率通常要比初中人群高出 2-3 个百分点。同时也应当看到,按照本文所定义的方式得到的上大学预期概率存在着非常明显的城乡差异,城镇上大学预期概率要远远高于农村。上大学的预期概率将间接地影响到上高中的收益,此外,还构造了上高中的预期收益。在农村样本中,使用的是比样本个人大 3-5 岁本村中教育程度为高中及以上与初中者之间的外出打工比率;城镇样本中,使用的是比样本个人大 3-5 岁本市教育程度为高中及以上者与初中之间的工资比率。城镇中的高中预期收益也要大大高于农村。

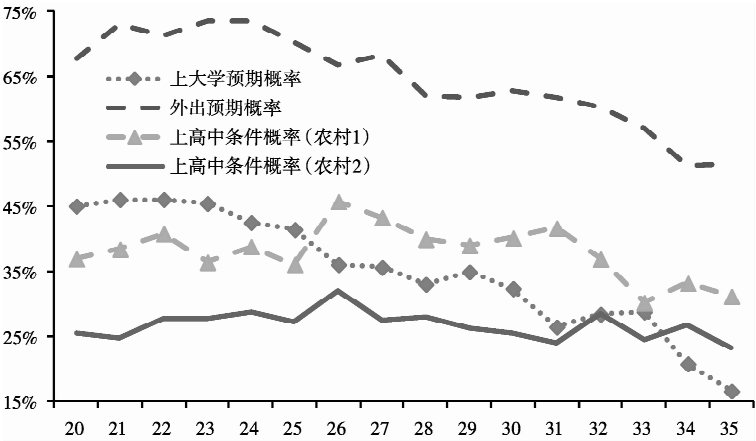


图 4 农村不同年龄人群的上大学预期概率、外出预期概率和上高中的条件概率

按照类似的方式,我们也构造了农村样本个人的外出预期概率。每个人的外出预期概率指的是在同一个村中,比他大 3-5 岁的人群中外出务工者的比重。这一比重越高,则意味着当地劳动力外出的可能性会更高一些。从表 3 中可以看出,受教育程度在初中以上者,外出预期概率相对要低 1.5 个百分点左右。在所讨论的样本中,各年龄人群所对应的平均上大学预期概率和外出预期概率如图 4 所示。总体而言,上大学预期概率和外出预期概率都随着年龄的增大而递减,也就是说,越是年轻的人群中,上大学预期概率和外出预期概率都要更高一些。与此同时,上高中的条件概率则在 25 岁左右略有下降。图 5 则进一步给出了城乡各年龄组人群上大学的预期概率差异和上高中的条件概率差异,这两方面的差异与年龄之间没有表现出规律性的联系。

从简单的描述性统计量来看,不同受教育程度者所在地区的非农就业工资也存在非常明显的差异。如果最高受教育程度在初中以上,当地非农就业日工资为 21.73 元,而最高受教育程度为初中者的当地非农就业日工资则为 32.44 (或 30.99) 元。前者比后者要低将近 10 元。非农就业日工资也体现了高中教

育的机会成本,日工资越高则意味着接受高中阶段教育的机会成本也会越高。

从省份差异来看,各省份城市样本中受教育程度为初中以上的比例都比较高,最低如安徽也达到 87.8%,而上海江苏则在 93% 以上。城镇大部分的初中学生都选择了继续接受教育,而且地区之间的差异不明显。农村的情形则有很大差异,最高如浙江达到了 60%,而大多数省份则在 30% 左右。在农村内部,大部分省份初中学生继续接受教育的比例都比较低,并且省份之间的差异性也比较大。

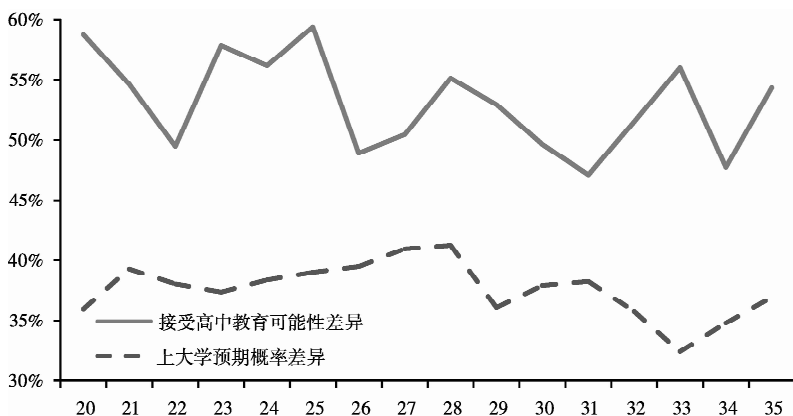


图 5 不同年龄人群的上大学预期概率和上高中条件概率的城乡差异

四、估计结果与讨论

(一) 农村高中入学选择

本文采用 probit 模型来估计相关因素对于农村高中入学选择的影响。被解释变量为虚拟变量,以受教育程度为初中及以上、年龄在 20 - 35 岁之间的人群为研究对象。如果受教育程度为初中及以上,则变量取 1,否则为 0。解释变量及其边际效应如表 4 所示,包括性别、上大学预期概率和上高中预期收益(度量高中入学的收益)、外出概率和当地非农就业日工资(度量高中入学机会成本)、家庭特征、村特征以及省份虚拟变量。这里所使用的是农村样本 2,即没有包括中等职业教育的农村样本,所讨论的是普通高中入学行为。

上大学的预期概率对于农村高中入学选择具有非常显著的正效应。在没有控制省份变量的情况下,上大学预期概率的边际效应通常在 0.06 左右,即上大学预期概率提高 1%,上高中的概率就会提高 0.06 个百分点左右。控制省份变量会导致上大学预期概率边际效应的明显下降,方程(5)中控制了省份虚拟变量,上大学预期概率的边际影响系数降低至 0.0391。这是因为不同省份之

表 4 农村高中入学选择的边际效应

估计方程	1	2	3	4	5
上大学预期概率	0.0671 [3.76] ***	0.0847 [4.35] ***	0.0582 [3.07] ***	0.0649 [3.36] ***	0.0391 [1.96] **
上高中预期收益	0.0116 [1.82] *	0.0163 [2.48] **	0.0142 [2.12] **	0.0160 [2.39] **	0.0098 [1.42]
外出预期概率		-0.0530 [3.68] ***	-0.0651 [4.47] ***	-0.0466 [3.16] ***	-0.0341 [2.27] **
当地非农就业 日工资(对数)		-0.1501 [31.05] ***	-0.1571 [31.56] ***	-0.1667 [32.14] ***	-0.1651 [31.45] ***
家中有人上大学			0.2627 [9.75] ***	0.2571 [9.46] ***	0.2521 [9.22] ***
父亲高中			0.2020 [8.94] ***	0.2181 [9.52] ***	0.2219 [9.54] ***
父亲初中			0.0517 [3.20] ***	0.0600 [3.67] ***	0.0590 [3.59] ***
母亲高中			0.1892 [6.04] ***	0.1810 [5.73] ***	0.1850 [5.83] ***
母亲初中			0.0401 [2.33] **	0.0349 [2.02] **	0.0431 [2.47] **
男性	-0.1065 [9.56] ***	0.0594 [4.66] ***	0.0369 [2.80] ***	0.0452 [3.40] ***	0.0476 [3.56] ***
家庭人均耕地 面积(对数)				-0.1075 [7.68] ***	-0.0616 [3.68] ***
村变量				有	有
省份变量					有
样本数	6870	6870	6870	6870	6870
Pseudo R ²	0.0134	0.1391	0.1778	0.1906	0.2047
LR	112.91	1175.54	1502.27	1610.90	1729.85
观测概率	0.3049	0.3049	0.3049	0.3049	0.3049
预测概率	0.3023	0.2934	0.2863	0.2843	0.2828

注:给出的是边际效应;[]内为 z 统计量的绝对值;***、**、* 分别表示在置信度水平 1%、5% 和 10% 下显著。村变量包括本村离县城、乡政府和交通站的距离、地势特征(平原、山区)。

间,上大学的可能性通常存在着比较明显的差异性。在后面的部分中将会讨论,这种差异性在一定程度上体现着城乡之间接受高等教育机会的不公平性。上高中的预期收益对于高中入学通常也具有显著的正效应。如果上高中能够在外出就业中获得更高的相对收益,这将增强人们投资于高中教育的吸引力。

外出预期概率和当地非农就业日工资度量了高中入学的机会成本。不难理解,这两个变量的边际效应都显著为负。在没有控制省份虚拟变量时,外出预期概率上升1个百分点,农村高中入学的概率将下降5个百分点左右;控制省份虚拟变量后,边际效应下降至0.0341。非农就业工资水平越高,则意味着当地对劳动力需求越强,从而高中入学机会成本上升,这一变量的边际效应通常在-0.16左右。值得注意的是,当引入度量高中入学机会成本的变量时,估计方程的 Pseudo R^2 有了大幅度的上升,从0.0134上升到了0.1391,这也表明机会成本对于农村高中入学行为具有非常重要的解释程度。

从图4中可以看出,不同年龄组中就读高中条件概率的变化比较平缓。在较年轻的人群中,上大学预期概率与外出预期概率同时上升。从表4的估计结果可以看到,这两类因素的变动对于农村高中入学选择具有完全相反的效应,因此从农村高中入学行为的时间序列变化上来看,这两种效应被相互抵消。

在家庭环境变量中,一方面类似于多数文献的通常做法,控制了父母的受教育程度;另一方面,也采用了家中是否有人上大学^①来控制家庭教育中所存在的外部性。家庭中有人上过大学,会显著地增强高中入学选择,相对于家庭中没有人上过大学的,高中入学的概率将上升26个百分点左右。这或许是由于已经考取大学的家庭成员对年轻成员所具有的积极激励效应,或许是由于这类家庭中具有更为合适的教育氛围。父母受教育程度越高,子女接受高中教育的可能性也会越大,从边际效应的数量上看,父亲的影响要略高于母亲。不难理解,在中国农村家庭的教育决策中,父亲通常具有更为重要的作用。这一结论与 Knight 和 Li (1996)并不相同,在 Knight 和 Li 的研究中,农村母亲对子女的教育获得具有更为重要的影响。此外,父母受教育程度高的家庭,通常会具有更强的收入获取能力,从而有助于克服教育决策中所可能存在的信贷约束。

性别变量的效应依赖于是否控制高中入学的机会成本。在没有控制高中入学机会成本时,男性读高中的概率显著地低于女性;而一旦控制了外出预期概率和当地非农就业工资率,则情形相反,男性就读高中的概率要显著地高于女性。

一些研究倾向于将土地作为家庭财富的代表,认为土地数量越多的家庭可

① 这里指的是比调查者个人年龄更大的扩展家庭成员中是否有人上过大学。

表 5 城乡高中入学行为的 Probit 模型估计结果(边际效应)

估计方程	城镇	城镇	农村	农村	农村
上大学预期概率	0.1692 [5.54] ***	0.1832 [5.37] ***	0.0985 [4.16] ***	0.0684 [2.63] ***	0.0970 [3.86] ***
上高中预期收益	0.0003 [0.26]	-0.0001 [0.11]	0.0113 [1.76] *	0.0065 [0.98]	0.0147 [2.18] **
外出预期概率					-0.0718 [4.87] ***
当地非农就业 日工资(对数)					-0.1721 [33.81] ***
家中有人上大学	0.0739 [8.59] ***	0.0708 [8.09] ***	0.2781 [11.52] ***	0.2753 [10.88] ***	0.2508 [9.63] ***
父亲高中	0.0062 [0.43]	0.0066 [0.46]	0.1229 [5.76] ***	0.1435 [6.34] ***	0.2286 [10.47] ***
父亲初中	-0.0026 [0.19]	-0.0084 [0.61]	-0.0163 [1.06]	-0.0082 [0.51]	0.0824 [5.08] ***
母亲高中	0.0864 [6.21] ***	0.0920 [6.52] ***	0.2087 [7.02] ***	0.2433 [7.97] ***	0.2007 [6.67] ***
母亲初中	-0.0484 [3.19] ***	-0.0475 [3.07] ***	0.0191 [1.13]	0.0351 [1.98] **	0.0316 [1.83] *
男性	0.0366 [5.16] ***	0.0355 [4.87] ***	-0.1308 [10.99] ***	-0.1240 [10.02] ***	0.0311 [2.34] **
省份变量		是		是	
样本数	3844	3499	7755	7291	7755
Pseudo R ²	0.1580	0.1717	0.0455	0.0706	0.1698
LR Chi ²	381.91	384.56	469.59	684.56	1754.54
观测概率	0.9048	0.9023	0.3843	0.3813	0.3843
预测概率	0.9433	0.9451	0.3810	0.3767	0.3791

注:给出的是边际效应;[] 内为 z 统计量的绝对值;***、**、* 分别表示在置信度水平 1%、5% 和 10% 下显著。

各因素对城乡高中入学差异解释的分解结果可见表 6。从中不难发现,上大学预期概率的差异解释了城乡高中入学差异的 45% - 50%,也就是说,城乡高中入学率差异的将近一半是由于上大学的机会差异造成的。而上高中预期

收益的城乡差异并没有成为城乡高中入学率差异的重要解释因素,相反这一解释因素应该是有利于农村的。家庭中有人上大学这一变量可以解释城乡高中入学差异的 10%。当进行城乡比较时,应当看到,这一变量度量的仍然是城乡接受高等教育机会的不均等。这样看来,接受高等教育机会的不均等对城乡高中入学差异的解释将在一半以上,达到 55% - 60%。与通常的讨论所不同的是,尽管父母教育程度所代表的家庭环境在城乡高中入学决策中都具有显著的影响,但在解释城乡之间的高中入学差距中的贡献率却并不高,只有 10% 左右。如果把城乡接受高中教育的差异看作是教育不均等的一种形式,那么这一结果表明,这种教育不均的主要影响因素并不来自于家庭环境。此外,性别的解释份额在 16% 左右。由于控制了相同的省份,省份变量的解释份额只有 2%。值得欣慰的是,在分解 1 和分解 2 中,不可解释因素所占份额都并不高。

表 6 各因素对城乡高中入学差异的解释份额(%)

	分解 1	分解 2	分解 3
上大学预期概率	44.83	49.65	44.76
上高中预期收益	-1.74	-1.31	-2.35
外出预期概率			6.51
当地非农就业日工资			69.48
家中有人上大学	10.75	10.44	10.97
父母教育程度	10.83	10.87	4.84
性别	16.28	15.62	6.06
省份		2.06	
不可解释的(常数项)	19.05	12.67	-40.26

在分解 3 中^①,大部分变量的解释份额都没有明显的变化。反映接受高等教育机会的上大学概率和家中有人上大学这两个变量的解释份额与分解 1 几乎没有变化,分别为 44.76% 和 10.97%。但外出预期概率和当地非农就业等机会成本因素解释了城乡高中入学差异的 75%。与此同时,不可解释的份额改变至 -40.26%,这可能是因为对于城市高中入学决策的机会成本没有很好的度量。但同时也值得指出的是,两个估计方程的 Pseudo R² 是非常接近的,也就是说,即便城镇高中教育决策中没有对机会成本进行有效地度量,但估计方程的解释力度与农村相差不大,这或许表明,相对于而言,城镇高中教育决策中的机会成本并没有成为一个重要的影响因素,或者城镇高中就读的机会成本

① 这里假设城镇外出预期概率的变量和估计系数均为 0。

可能并不高。

2. 高等教育机会的城乡不平等

在前一部分的讨论中可以看到,导致城乡高中入学行为差异的重要因素是上大学预期概率的差异,解释了城乡高中入学差异的 45% - 50%。而值得注意的现象是,在许多情形下,高考制度似乎被认为是一项公平竞争的制度。从表面上看,无论城乡,只要分数线达到一定的标准即可获得接受高等教育的机会。但也有一些人士对高考招生制度的公平性提出了质疑,认为对于京津沪等高等教育资源集中的地区,高校投放了过多的招生指标,由此造成了高考录取的地区差异。而高等教育招生指标的分配方式,在实践上导致了接受高等教育机会的城乡差异。

图 6 和图 7 分别给出的是 2007 年各省份高考录取比率、2006 年部属院校录取比率与城镇人口比重之间的关系。从高考录取来看,图 6、图 7 的结果表明,高考招生具有非常明显的城市偏向性。城镇人口比重越高的省份,无论是总体高考录取比率还是部属院校的录取比率通常都会更高一些。就高考总体录取比率来看,城镇人口比重增加一个百分点,高考录取率将增加 0.4862 个百分点;而在部属高校录取比率中,城镇人口比重增加一个百分点,部属高校录取比率将增加 0.1265 个百分点。这两个估计系数都在 1% 的置信度水平下显著。并且,回归结果的 R^2 表明,仅由城镇人口比重的差异,即可解释省份间高考录取比率差异的 40% 左右。因此,城乡人口构成差异在实践上对高考录取差异具有比较强的解释力度,这也表明高考招生中存在着非常显著的城市偏向性。

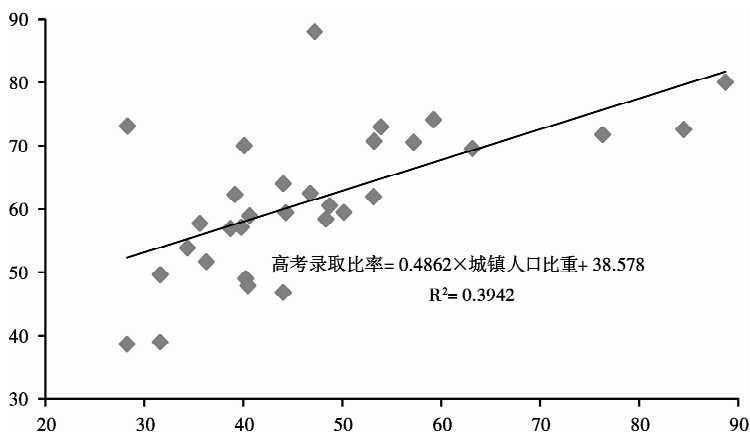


图 6 各省高考录取比率与城镇人口比重的关系(2007 年)

横轴:城镇人口在全省人口中所占比重(%);纵轴:高校录取率(%)。

资料来源:高考录取率来自 http://gaokao.eol.cn/kuai_xun_3075/20070820/t20070820_249812.shtml;城镇人口比重来自于《中国统计年鉴(2008)》。

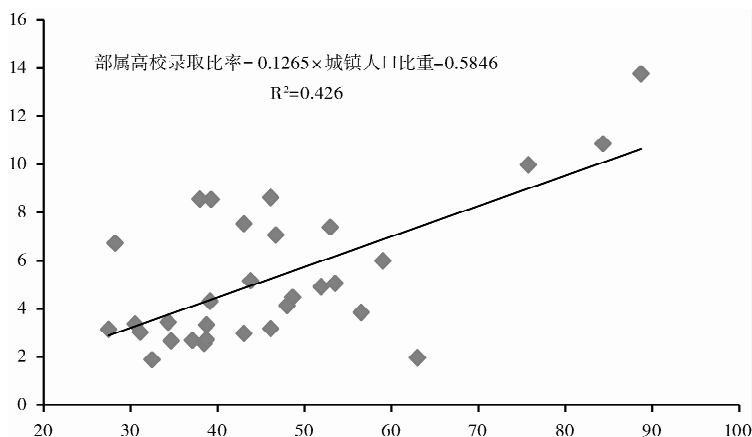


图7 部属高校各省录取比率与城镇人口比重的关系(2006年)

横轴:城镇人口在全省人口中所占比重(%);纵轴:部属高校录取比率(%)。

资料来源:部属高校录取比率来自于乔锦忠(2007);城镇人口比重来自于《中国统计年鉴(2007)》。

五、总结

对于中国城乡二元结构的理解,人们通常注重的是收入等福利指标,而城乡教育所存在的差异性也越来越引起人们的关注。因为教育之间所存在的城乡差距,不仅是二元结构的重要表现,更为重要的是,还将成为强化城乡二元结构的重要因素。而在对城乡教育差距的讨论中,人们更多的是强调教育财政体制造成的教育投入与教育质量差距,或者高考招生制度等所表现出的不公平性。然而,正如一些学者所指出的,城乡之间的教育差距已经越来越隐形化,也就是说,城乡教育之间的差距越来越表现为家庭层面的微观决策的结果,农村较低的教育水平源自于农村居民所谓的“自愿选择”。本文通过对农村高中入学行为以及城乡高中入学决策的差异性的分析,认为这种自愿选择是建立在一种高等教育机会不公平的基础之上,而现有的高等教育机会分配方式在实践上具有明显的城市偏向性。从数量上看,高等教育机会的城乡差异可以解释城乡高中入学率差异的一半。因此,城乡高中入学决策中这种所谓的自愿选择差异实际上建立在一种不公平的教育资源分配方式的基础之上。无论为了提高高中入学率这一政策目标,还是从教育公平的理念出发,这种状态都应当被改变。

外出打工等非农就业机会增强了农村接受高中的机会成本,成为阻止农村学生接受高中教育的显著因素。在现有的研究中,我们仍无法考察城镇高中教

育的机会成本,因此难以从机会成本的角度对城乡之间教育差距进行数量上的分解分析。从上高中预期收益对农村高中入学决策所具有的显著正效应中可以看到,这一效应取决于人们对未来劳动力市场运行特征的预期以及高中阶段教育的人力资本附加功能。如果预期未来的劳动力市场中,技术工人能够获得更高的工资报酬,并且高中阶段的教育能够有效地促进人力资本的积累,提高获取技能的能力,从而具有较高的预期收益,则非农就业也将可能成为促进人们继续进行人力资本投资的因素。

现有的文献强调家庭环境对于子女教育程度的影响,本文的结果也表明这一效应是显著的,父母教育背景对于子女教育程度通常具有显著的效应,但同时也应当注意到,城乡之间的高中入学行为差异主要并不是由于父母的教育背景所造成的,这一因素的解释作用并不高。

[参考文献]

- 邓曲恒,2009:《教育、收入增长与收入差距:中国农村的经验分析》,上海:上海格致出版社、上海三联书店。
- 丁小浩、梁彦,2010:《中国高等教育入学机会均等化程度的变化》,《高等教育研究》第2期。
- 苟人民,2006:《从城乡入学机会看高等教育公平》,《教育发展研究》第9期。
- 李实、丁赛,2003:《中国城镇教育收益率的长期变动趋势》,《中国社会科学》第6期。
- 乔锦忠,2007:《优质高等教育入学机会分布的区域差异》,《北京师范大学学报(社会科学版)》第1期。
- 孙志军、杜育红,2004:《农村居民的教育水平及其对收入的影响》,《教育与经济》第1期。
- 吴晓刚,2009:《1990-2000年中国的经济转型、学校扩招和教育不平等》,《社会》第5期。
- 杨娟、赖德胜、史努莉,2014:《什么因素阻碍了农村学生接受高中教育》,《北京大学教育评论》第1期。
- Brauw, A. and J. Giles, 2006, "Migrant Opportunity and the Educational Attainment of Youth in Rural China", IZA Working Paper 2326.
- Broaded, C. M., and C. Liu, 1996, "Family Background, Gender and Educational Attainment in Urban China", *China Quarterly*, 145(1): 53-86.
- Epstein, I., 1993, "Child Labor and Basic Education Provision in China", *International Journal of Educational Development*, 13(3): 227-238.
- Even, W. E. and D. A. Macpherson, 1993, "The Decline of Private-Sector Unionism and the Gender Wage Gap", *Journal of Human Resources*, 28(2): 279-296.
- Hannum, E., P. Kong and Y. Zhang, 2009, "Family Sources of Educational Gender Inequality in Rural China: A Critical Assessment", *International Journal of Educational Development*, 29: 474-486.
- Knight, J. and S. Li, 1996, "Educational Attainment and the Rural-Urban Divide in China", *Ox-*

ford Bulletin of Economics and Statistics, 58(1): 83-117.

Liu, F., 2004, "Basic Education in China's Rural Areas: A Legal Obligation or An Individual Choice", *International Journal of Educational Development*, 24: 5-21.

Zhang, J., Y. Zhao, A. Park and X. Song, 2005, "Economic Returns to Schooling in Urban China, 1988 to 2001", *Journal of Comparative Economics*, 33: 730-752.

Zhao, M. and P. Glewwe, 2010, "What Determines Basic School Attainment in Developing Countries? Evidence from China", *Economics of Education Review*, 29(3): 451-460.

Zhao, Y., 1997, "Labor Migration and Returns to Rural Education in China", *American Journal of Agriculture Economics*, 79: 1278-1287.

Inequality in Tertiary Education, Decision to Enroll in Senior High School, and Rural-Urban Divide

LUO Chu-liang¹, MENG Xin²

(1. BNU Business School Beijing Normal University;

2. Department of Economics the Australian National University)

Abstract: Based on household survey, the paper explores the effect of unequal chances in tertiary education which generated from the difference in enrollment in senior high school between urban and rural students. The paper discusses the determinants of low senior high school attainment for rural students using empirical data. We find that the higher university enrollment almost explained half of the proportional difference in senior high school enrollment between urban and rural society.

Key words: inequality; educational attainment; rural-urban division

(责任编辑:杨娟 责任校对:杨娟 胡咏梅)