

人力资源开发与就业

“逆向选择”下的个人人力资本投资^{*}

胡永远¹, 李少斌²

(1. 厦门大学 经济系, 2. 厦门大学 计统系, 福建 厦门 361005)

摘要:在中国高等教育实行收费制、高校毕业生就业率下降的条件下,为什么居民的高等教育投资需求还是这么强劲?本文用一个“逆向选择”下人力资本投资的博弈假说解释了上述现象。本文的基本结论是,在劳动力岗位实行竞争性配置、教育筛选机制不规范的前提下,人力资本的创造性替代导致了低能者的防御性反应,从而出现人力资本市场的“逆向选择”;而“逆向选择”又进一步导致文凭的过度投资。

关键词:人力资本投资;逆向选择;序贯博弈

中图分类号:F830.59 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-4149(2001)06-0048-07

Individual Human Capital Investment Under the Situation of Adverse Selection

HU Yong-yuan, LI Shao-bin

(1. Department of Economics, Xiamen University

2. Department of Statistics, Xiamen University, Xiamen, 361005)

Abstract: With self-payment of university education and the decline of employment rate for the people with university education, it is surprised to see that individuals' demand of university education investment remains very strong. This paper explained the above question by using game theory of human capital investment under the situation of adverse selection. This paper ends with the conclusion that creative substitutions of human capital have given rise to lemons' defending reacts and adverse selection in the human capital market, which in turn causes further excessive investment in individual human capital.

Key words: human capital investment; adverse selection; sequential-move game

改革开放特别是进入90年代以来,中国的劳动力市场上出现了人力资本热。一批批拥有较高学历的劳动力受到了市场的青睐,这体现了一个新的时代主流:知识的价值正在越来越受到重视。然而,人力资本市场上也出现了一个让人感到困惑的现象:一方面,高等教育收费逐

收稿日期:2001-01-05

作者简介:胡永远(1963-),男,厦门大学经济系博士生,讲师。

^{*} 本文是第一作者博士论文《替代效应下的个人人力资本投资》的一个部分。第二作者主要进行了模型的构造和分析工作。

年提高,高校毕业生就业困难;可另一方面,居民的高等教育投资不仅不减,反而持续升温,市场价格机制已无法调节高等教育的投资供求。本文提出了一个“逆向选择”下人力资本投资的博弈假说,解释了上述现象。

一、问题的提出

尽管中国是一个人力资本相当匮乏的国家,但是,每年总数不到100万的大学毕业生却难以找到合适的工作。根据国家教委副主任吕福源的一个讲话,目前本专科毕业生平均就业率仅为80%(《中国教育报》2000年10月19日),又根据教育部对其45所直属高校的毕业生就业率公布的结果,就业率在90%以上的学校共13所,占28.9%,在80%~90%之间的学校共23所,占51.1%,在80%以下的高校共9所,占20%(《厦门晚报》2000年10月17日)。国家教委直属高校就业率尚且如此,其他高校的就业率就更不容乐观。尤其使人难以理解的是,中西部本来是人力资本最匮乏的地区,可是却连续几年出现毕业生供过于求的现象^[1]。高校毕业生就业难,说明人力资本市场需求受到了某种难以克服的约束。

但是,人力资本市场需求约束并没有减弱居民对高等教育的投资热情,相反,在“上大学热”持续升温的同时,“考研热”又成为高校一道亮丽的风景。

与此同时,中国的成人高等教育不仅持续升温,而且出现滥发文凭现象。中国的成人高等教育具有规模大、地域集中和职业集中的特点。从规模看,除了各普通高校举办外,全国还有各类成人高校1000余所(1995年前后),其招生和毕业生数基本与普通高等教育持平;从地域看,接受成人高等教育的全部人口中,城镇人口占了88.57%,而广大的农村人口所占比例很小;从成人高等学历教育的职业分布看,专业技术人员占了44.93%,国家机关、党群组织、企事业单位负责人和办事人员占了40%,大量的普通劳动力所占比例很小^[2],反过来,正是由于中国的成人高等教育主要面对的是城镇的中上层劳动力,因而免不了受到权力和利益关系的干扰,使得成人教育文凭管理松懈,成人高等教育逐步成为一种“优惠”,逐步失去其“筛选”功能^[3]。成人教育学历管理松懈的问题,在80年代就已非常突出,国家教委在1985~1986年一个学年内就下发了5个文件制止滥发成教文凭问题(《中国教育事典》高等教育卷第689~709页),足见其严重性。进入90年代以来,先是办大专班成风,90年代末办研究生班成风,有些学校将研究生班办到了县镇,县里各单位领导都成了“同学”;许多在职领导参加学习的一切费用均是公费“料理”。所有这一切现象,政府有关部门的管理是“只打雷不下雨”,基本上不起约束作用。

中国居民的人力资本投资需求为什么这么强劲?为什么教育收费和毕业生就业率下降这些市场机制也不能对其进行有效调节?已有的收入效应理论和人力资本理论可以用于对上述现象进行一些解释。如果将人力资本投资看成一种非必需品消费,那么,可以用收入效应理论来解释居民的人力资本投资需求。因为,按照恩格尔定律,随着收入的增长,用于非必需品的消费将增加得更快。但是,收入效应理论无法解释两个问题:一是为什么许多贫困家庭宁愿背负巨大债务来进行人力资本投资呢?二是如果将人力资本投资看成一种非必需品,那么其需求弹性将很大,但为什么高等教育收费没有对人力资本投资需求造成大的不利影响呢?另一种解释是人力资本理论。根据该理论,居民之所以投资人力资本,是因为人力资本具有较高的投资收益率。但是,根据中国学者的估算,中国的人力资本投资收益率是很低的^[4],因而这一

为简化分析,本文所说的人力资本投资,仅限定为通过教育途径而获得的人力资本,不包括“干中学”人力资本。

理论不能解释中国居民在人力资本投资上的强劲需求。

对中国居民人力资本投资需求作出的一个新的合理解释,是人力资本的创造性替代假说^[5]。按照这一理论假说,人力资本投资既具有生产性尤其是创造性作用,又对他人的人力资本具有替代作用,使得他人的人力资本无形贬值。因此,创造性替代可能导致人力资本投资“竞赛”。但是,创造性替代假定个人人力资本投资都是在同一个规则下进行的,这一假定不一定完全符合现实情况。本文将提出一个“逆向选择”下的人力资本投资假说,作为对创造性替代假说的补充与完善。

二、劳动力市场中的“逆向选择”

所谓“逆向选择”(Adverse selection),指的是某一市场上劣质品排斥优质品的现象,其实质是一种市场失败或市场无效。“逆向选择”容易出现的场合主要包括旧车市场、保险市场、信贷市场和劳动力市场,阿克洛夫(Akerlof)的旧车市场模型、斯蒂格里茨和温斯(Stiglitz and Weiss)的信贷配合模型,斯宾塞(Spence)的教育信号传递模型,是逆向选择理论的经典分析^[6]。逆向选择理论认为,劣质品之所以能在市场上“取代”优质品,存在三个条件:一是买主不知道商品的真实质量,二是劣质品的生产成本低于优质品,具有相对价格优势,三是劣质品可以“伪装”成优质品,且伪装后的总成本不会高于买主所出的平均价格。

假定在劳动力市场上,工作岗位是实行竞争性配置的,即按个人的人力资本程度实行岗位配置,而教育则充当了一种提供个人潜在能力的市场信号;工作岗位的竞争性配置意味着人力资本的创造性替代假设成立^[7]。如果按照“信号筛选”理论,由于个人教育投资的成本与其生产能力负相关,低能力者决不会提供过多的教育信号,从而不会产生教育信号上的逆向选择。然而,我们认为,“信号筛选”理论关于教育投资成本与个人生产能力负相关的关系假定,在现实经济生活中并不一定成立。“信号筛选”理论实际上暗含了一个假定,就是各个个人在经济财富上是等同的,因而在教育投资上不存在经济成本差异。只存在所耗时间和精力、能否获得文凭等方面的差别。但现实情况并非如此,个人经济条件的差异,政府和教育机构本身的行为扭曲,都可能导致“廉价文凭”或“金钱文凭”的产生,从而模糊了教育信号,并可能产生逆向选择。

从目前中国人力资本市场来看,成人教育文凭的泛滥,虽然使劳动力平均学历迅速上升,但也造成了人才的“高消费”和教育替代,使得普通高校毕业生难以进入较好的工作岗位,因此,目前的人力资本市场已经形成了非正规文凭冲击正规文凭即“逆向选择”的不良格局。目前表现得最突出的是成人教育文凭对普通高校专科教育的冲击。与国际通行标准相比,中国高等教育人才的格局是本科生比重过大,专科生偏少^[8]。然而,近几年来,高校专科毕业生却是严重的供过于求,2000年专科毕业生的市场需求量不足30%,用人单位的“胃口”越来越大,多数要求进入标准在本科或硕士以上。究其原因,并不是专科生没有用,而是由于,一方面各单位都要求提高自己的平均学历,另一方面,成人专科教育已经“遍地开花”,许多在职者都已经拥有了这样一个“护身符”,非常成功地阻止了正规专科毕业生的进入,形成了非常典型的“逆向选择”现象。

中国人力资本市场中“逆向选择”的产生,可能存在以下三个外部原因。

第一,低能者比高能者拥有更多的物质财富基础,其教育投资的财务约束比高能者要松,因而其教育投资的相对成本低于高能者。根据美国学者思罗的估计,现实中个人智商的分配比收入分配要更平等些^[8],但财富的差别却可能导致教育投资上的不平等。这种不平等可能

体现在:农村居民、次要劳动力市场中的个人、没有收入来源的青少年中具有较高智能者受到财务约束而不能投资教育。相反,城市居民、主要劳动力市场中的个体、有收入来源的在职者中的较低智能者却能投资教育。因此,教育文凭实际上可能体现的是一种财富象征,或“金钱文凭”,而非个人智能信号。

第二,政府的扭曲行为可能导致“廉价文凭”的产生,使教育信号变得模糊。如果教育的选拔机制不是按照个人智能标准进行公平竞争,那么,教育的信号作用就会丧失。在中国传统计划体制下,教育的选拔一度采用“推荐制”,只有家庭成分好、政治态度好的个人才有资格接受较高等级教育,这就完全模糊了教育信号,失去了人才选拔的功能。改革开放以来,政府对普通教育实行了公平竞争的人才选拔,使教育信号能够真实提供个人潜在能力的信号,这种改制于国于民均是有利的。但是,政府对非普通教育的管理松懈和放纵,却实际上抵消了政府教育改制的正效应。从本来意义上说,教育平等意味着人人都有受教育的机会和权利,包括成年人或在职者,因此,非普通教育也应该发展。然而,在人力资本的创造性替代条件下,在职者接受非普通学历教育很可能只是为了获得一张防御性“文凭”,以便保住自己的现有岗位或获得更高的岗位。在这种动机下,个人追求的是用最小的努力成本“换取”一张文凭。由于在职者的财务约束相对较松,又不损失工资的机会成本,因而这种文凭可能是“廉价”的。政府的行为实际上是矛盾的:一方面,它要使主要劳动力市场的个人知识化,因而设置了许多学历“门槛”;另一方面,政府又是由在职者所组成,它必须首先维护在职者阶层的利益,确保在职者阶层在职位竞争中的优势,从而不仅鼓励在职者去获取防御性文凭,而且对这种文凭的管理放任自流。最终造成的后果是,普通教育文凭相当“昂贵”,无法与“廉价”的防御性文凭相抗衡。防御性文凭的泛滥,必然使教育信号失真。

第三,教育机构本身的行为扭曲,模糊了教育信号。我国的非普通教育采取的是“宽进宽出”政策,即入学容易,毕业也容易。造成这种局面,高等教育机构尤其是高等院校有不可推卸的责任。高校之所以容忍这种局面,主要有两个原因。一是过分考虑学校的短期经济利益。发展中国家办高等教育存在一个通病,即规模大,经费少。许多高校为了弥补教育经费的不足,希望通过举办更多的非普通教育来进行经费自筹,并改善教师福利。这种做法虽然替国家缓解了经费难问题,但却以培养了不合格学生、模糊了教育信号为代价,并反过来影响到普通高校毕业生的市场需求。二是高校不愿意得罪各种社会关系。一般来说,接受非普通教育的学生来自各个与学校具有密切关系的机构或部门,学校的许多工作还须经常求助于他们,学校为自身利益所计,不得不为其获取文凭“开绿灯”。从表面看来,学校与学生是“双赢”,但实际上却以牺牲了整体教育声誉为代价,并为人才市场的逆向选择创造了条件。

三、“逆向选择”下人力资本过度投资模型

现在我们用一个简单的博弈模型来说明在逆向选择下必然导致人力资本过度投资。在我们的模型中,假设社会存在两类岗位:竞争性岗位和普通岗位,竞争性岗位的就业者,拟在劳动力市场中普通岗位的在职者和新加入劳动力大军的待就业者中进行挑选,并且假设竞争性岗位就业者本身也面临着优胜劣汰,不合格者将沦为普通就业者或失业者。在以下讨论中,我们以在职者1和待进入者2作为选拔候选人。选拔原则是按个人能力进行,但由于个人能力难以观察,于是用个人的人力资本拥有程度代替个人能力。个人人力资本分为从正规教育中获得和从“干中学”中获得两部份,前者用学历(文凭) X 来反映,后者用个人的资历(工作经历、工作年限等) Z 来反映,个人获得提升的概率为 $P(X,Z,K)$,它分别是学历 X 和资历 Z 的增函数,

其中 K 表示社会上某类文凭 X (含其等价文凭) 的密度 (稀缺程度), 它以社会上持该类文凭 (含等价文凭) 的人数占全部劳动力市场人数的比例来衡量, 文凭 X 密度越大, 同类文凭的获得者越多, 提升概率将越小, 故 $P(X, Z, K)$ 是 K 的减函数。

设在职者 1 的初始学历 K_0 较低, 并受到工作岗位竞争性配置的冲击。此时在职者面临两种抉择, 一是追加文凭的人力资本投资, 经努力后获得较高学历 X_{1T} , 以此增加自己的提升概率; 二是自己的学历优势渐渐丧失, 提升希望日益渺茫, 最终被淘汰出劳动力市场。设在职者为获得较高学历所支出的成本分为三部份: (1) 在职者为获取文凭 X_{1T} 须本人直接支付的最小货币成本 $B_1(Z, X_{1T})$ 。对于在职者而言, 资历越高, 自己支付得会越少, 故它是在职者资历 Z 的减函数; 另一方面, 获得的文凭越高, 在职者支付的教育成本将越高, 故它是在职者获得学历 X_{1T} 的增函数。我们设个人的教育财富约束为 B_1 , 如果 $B_1(Z, X_{1T}) \leq B_1$, 则称个人是满足追加教育条件的; 如果 $B_1(Z, X_{1T}) > B_1$, 则称个人限于其财富, 无法进行追加教育投资, 此时取 $B_1(Z, X_{1T}) = +\infty$ 。(2) 在职者为获得文凭而付出的“个人努力成本”货币化为 $C_1(A_1, X_{1T})$ 。这里 A_1 是反映个人能力差异的变量, 能力越高, 获得同样文凭的努力成本 (个人所花费的时间、精力以及精神上的压力等) 将越低, 故它是 A_1 的减函数, 获得更高的文凭当然要付出更多的努力, 故 $C_1(A_1, X_{1T})$ 又是 X_{1T} 的增函数; (3) 在职者投资学历教育的机会成本 (由于投身于学业而损失的在职收入) 的现值 $S_1(A_1, X_{10})$ 。个人能力越高, 现有学历越高, 机会成本将越大, 故它是个人能力和现有学历的增函数。设在职者如果获得提升后收入增量现值为 W_1 , 则在职者追加文凭投资的必要条件是满足:

$$W_1 P_1(X_{1T}, Z, K(X_{1T})) \geq B_1(Z, X_{1T}) + C_1(A_1, X_{1T}) + S_1(A_1, X_{10})$$

对于在职者而言, 其追加文凭投资的财富约束一般是满足的, 且由于得到更高文凭后的机会收益足以弥补求学期间的机会成本, 故我们只考虑个人能力方面的教育成本, 即 $C_1(A_1, X_{1T})$ 。对高能力者来说, 获得较高文凭的个人努力成本低, 该条件自动满足, 因而将选择继续教育, 获得更高学历, 以期尽快被提升。对于低能力者来说, 努力代价 $C_1(A_1, X_{1T})$ 完全取决于文凭的管理严格程度。当文凭管理严格时, $C_1(A_1, X_{1T})$ 是昂贵的, 追加教育投资条件并不满足, 此时低能力者不会选择文凭投资; 但当文凭管理松懈时, 文凭标准实际上降低了, 这将导致 $C_1(A_1, X_{1T})$ 大大降低; 即使因该类文凭的普及使提升概率 $P_1(X_{1T}, Z, K(X_{1T}))$ 降低了, 但追加文凭的教育投资条件还可能是满足的, 并且由于充分意识到文凭的“护身符”作用, 此时低能力的在职者也会花费不需太高的“能力”代价, 去获得一张同样的文凭。

低能力者一旦能够轻易获得文凭, 文凭的“筛选”和识别作用就会丧失, 高能力者由于不能通过教育程度来“标识”自己而难以被提升, 低能力者由于其获得的防御性文凭同样可能被提升, 能力评价可能重新被资历所替代。特别是当某种文凭已贬值时, 由于马太效应, 该类文凭的标准将进一步降低, 获得同样的文凭将更加容易, 导致低能力在职者的“能力”成本进一步下降, 均衡时追加文凭投资的充分条件必然满足。于是, 各种在职者都将追加文凭投资。这可以解释 90 年代以来中国的在职教育热现象。

对于持有某一文凭 X_{20} 等待进入劳动力市场的待进入者 2 (如普通高校毕业生) 来说, 由于其没有个人资历, 他获得竞争性岗位的概率 $P_2(X_{20}, K(X_{20}))$ 由他的学历 X_{20} 以及他所获得的该类文凭 (含在职者获得的类似文凭) 在社会上的稀缺程度 $K(X_{20})$ 确定。待进入者进行初始学

历投资前的预期是:毕业后凭借其反映高能力的文凭优势(因为文凭稀缺)完全可获得(或在工作一段时间后)竞争性职位,可现在却发现那些在职者都拥有相似的文凭,他的文凭优势完全丧失(获得竞争性职位的概率可近似认为为0),而在资历面前他无法与在职者相比,那么他也将面临两难抉择:要么先就业,成为一名普通岗位的在职者;要么继续追加学历投资,获得更高的学历把他与低能力的在职者区分开来。后一种情况必须满足的条件是,他的追加投资成本要小于他所认为的追加投资所能带来的预期收益增加的现值。待进入者为获得更高学历所支出的追加投资成本可分为三部份:(1)个人直接支付的教育货币成本为 $B_2(X_{2T})$,它是文凭 X_{2T} 的增函数,我们设个人的教育财富约束为 B_2 ,如果 $B_2(X_{2T}) \leq B_2$,则称个人是满足追加教育财富约束条件的;如果 $B_2(X_{2T}) > B_2$,则称个人限于其财富,无法追加教育投资,此时取 $B_2(X_{2T}) = +$;

(2)待进入者为获得更高文凭而付出的“个人努力成本”货币化为 $C_2(A_2, X_{2T})$,这里 A_2 是反映待进入者个人能力差异的变量,可以认为 $C_2(A_2, X_{2T})$ 是 A_2 的减函数,是 X_{2T} 的增函数;(3)个人继续深造时的机会成本现值 $S_2(A_2, X_{20})$ 。待进入者追加学历投资所能带来的预期收益增加为:预期得到竞争性职位所带来的收入增加的现值 W_2 与由于学历增加而获得该职位的概率增加之积。于是,待进入者追加文凭学历投资的必要条件为:

$$(P_2(X_{2T}, K(X_{2T})) - P_2(X_{20}, K(X_{20})))W_2 \geq B_2(X_{2T}) + C_2(A_2, X_{2T}) + S_2(A_2, X_{20})$$

对待进入者来说,财富约束是一个重要的条件。对许多来自于贫困家庭但有较高能力的待进入者来说,囿于财富限制,继续文凭投资条件不满足,他们将成为“逆向选择”的牺牲品,只能进入普通劳动力市场;对于满足追加教育投资财富约束的高能力待进入者来说,由于现时的就业压力大,追加教育投资的机会成本相对变小,而更高的学历获得竞争性岗位的概率 $P_2(X_{2T}, K(X_{2T}))$ 相对增大,追加文凭投资的条件得到满足。于是,他们有两种选择:一是继续深造,以把他们与低能力者区分开来,求得分离均衡,在将来的劳动力市场上占据有利地位;二是先就业,再求出路,构成在职者中进行文凭投资的新群体。满足追加教育投资条件的高能力者做出选择时依赖于两个因素:一是个人的机会成本损失 $S_2(A_2, X_{20})$,如果高能力者凭借其关系资源或更好的机遇能获得好职位,那么个人的机会成本是巨大的;二是文凭的先动优势效应,它由提升概率差来反映(先获得者因其文凭稀缺而提升概率高,后获得者因该文凭不再稀缺而提升概率下降),由于文凭是先获得者先受益,等到某一文凭饱和时,再获得该文凭的边际收益将下降到接近于0,因而个人有对文凭投资超前的冲动,这将加大待进入者的学历投资超前倾向,趁着某一文凭尚未饱和时,先弄一张到手以取得先发优势。于是,高能力进入者的选择可能依赖于其个人的机会成本损失 $S_2(A_2, X_{20})$ 与高文凭的先发优势之间的权衡,机会成本过大者将选择先就业再进行在职文凭投资,看重文凭的先发优势者将选择先追加学历投资获得高文凭后再就业。

以上的分析表明,劳动力市场中的在职者与待进入者实质上是在进行一种序贯博弈。由于工作岗位的竞争性配置,对不具有某种文凭的在职者来说,他的机会空间将大大缩水。如果各类文凭本身把关严格,获得高文凭将成为高能力的信号,只有高能力的在职者追加文凭投资;如果在职获得文凭相对来说较容易,不管是高能力还是低能力在职者,其追加教育投资的条件都可能满足,因而都将追加投资于文凭教育,从而,该类文凭将扭曲教育的信号筛选功能,最终使该类文凭严重贬值,导致庸才驱逐良才。由于分离均衡的破坏,在职者中现有该类文凭获得者只好竞相向更高文凭发展,致使文凭投资攀比盛行和过度投资。由于这是低效率的,故

造成了社会资源配置扭曲和浪费。

在职者的投资行为将作为信号传递到高校即将毕业的待进入者手中。由于非普通高等教育的“产出”见效快,竞争性岗位的平均学历已经迅速上升,致使按常规途径获得的普通高等教育文凭无形贬值。因而,对于一个普通高校毕业生来说,他只得重新调整原来的预期,选择获得更高文凭后再进入劳动力市场,而不是选择即刻进入劳动力市场。因而,他选择追加人力资本投资的机会成本大大降低了。竞相追逐文凭的后果是导致全社会人力资本投资过度,竞争性岗位的竞争进一步加剧,并将向普通岗位传递,最终导致社会所有岗位的进入文凭均上升,而文凭投资者的最初预期可能并未达到,于是又向更高等级的文凭投资,开始新一轮文凭投资竞争循环。

四、结语

以上分析表明,在劳动力市场上工作岗位实行竞争性配置、人力资本具有创造性替代作用的前提下,如果教育文凭的管理是松懈的,那么,必然产生逆向选择;而一旦出现逆向选择,个人人力资本投资必然过度。因为低能者为了伪装成高能者,求得劳动力市场的混同均衡,进行了过多的人力资本投资,这种投资仅仅是为获取一张“廉价文凭”,不会产生好的社会效益;高能者为了与低能者相区别,求得市场的分离均衡,不得不追加边际教育投资,这种投资的社会效益同样较低,其实质是一种资源配置扭曲。

要消除人力资本投资过程中的逆向选择现象,关键是要将市场的劣质品驱逐出市场。一个制约“廉价文凭”的方法,是设法增加其“伪装”成本,从而将正规文凭从混合的各类文凭中独特地区分开来。从实际情况看,“廉价文凭”的伪装成本不在于费用太高,而在于“努力”成本太低,因此,加强从入学、教学过程到考试各环节的严格管理与监控,仍然是关键。然而在这里,政府的作用可能是不确定的:如果政府将市场效率目标置于其他目标之后,如对所有非正规文凭管理不力,或在用人机制上只认文凭等级而不认文凭类别,那么,政府行为可能导致文凭市场信号模糊,加剧市场的逆向选择;如果政府将市场效率目标作为首要目标,政府将致力于人力资本市场的信号传递,并加大劣质文凭的伪装成本,便可消除逆向选择。

参考文献:

- [1]陈曦.做好2000年大学毕业生就业工作.光明日报,2000-3-29.
- [2]孟庆普.中国人口的受教育状况.中国人口年鉴(1997),中国社科院人口所.
- [3]斯宾塞.筛选假说—就业市场信号.见:西方教育经济学流派.曾满超等译.北京:北京师范大学出版社,1990,212-231.
- [4]赖德胜.教育、劳动力市场与收入分配.经济研究,1998,(5).
- [5]胡永远.创造性替代、个人人力资本投资与经济增长.经济科学,2000,(5).
- [6]张维迎.博弈论与信息经济学.上海:上海三联书店、上海人民出版社,1997.
- [7]同[5]
- [8]王雁茜,金雪军.教育替代的经济分析.人口与经济,2000,(3).
- [9]思罗.教育与经济平等.见:西方教育经济学流派.曾满超等译.北京:北京师范大学出版社,1990,232-250.

[责任编辑 崔凤垣]