

# 高学历“追逐症”与失业 的经济学分析

## ——一个基于斯宾塞劳动力市场模型的研究

汤宏波

(上海财经大学 统计学系, 上海 200433)

**摘要:**文章从信息不对称的角度,通过对斯宾塞劳动力市场模型的发展,建立了一个针对高学历“追逐症”与失业的博弈模型,并对此进行了均衡和福利分析。分析结果表明,信息不对称是高学历“追逐症”和高学历人才失业问题的重要成因,降低高能力者受教育的成本、提高劳动力市场和教育市场的竞争度以及使学校教育更切合生产实际,能有效缓解高学历追逐和失业问题,减少社会教育资源无效消耗和社会效用损失。

**关键词:**高学历;追逐症;失业;博弈均衡

**中图分类号:**F24;F08;G40-054 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2006)01-0113-08

### 一、引言

近年来,高学历“追逐症”在国内蔓延,形成高校校园的“考研热”,机关干部的“拿证热”,用人单位对高学历人才的“高消费热”。过去只要有大本、大专或中专学历,就可以找到好工作。现在不行了,许多用人单位动不动就要招硕士、博士,甚至博士后。甚至有“本科生扫地”、“研究生卖货”、“博士生打杂”的新闻。全国每年招收研究生只有几十万,而往这座“独木桥”上挤的人则多达几百万。

当然,从积极的角度说,追逐高学历,既可以丰富人们的科学文化知识,增加社会的人力资本含量,又可以缓解当前的就业压力,无可厚非。但追求高学历演变成高学历“追逐症”就不切实际了,其对社会经济发展的负面影响已表现出来,高学历人才失业已呈上升趋势。高学历者失业是知识失业的一种显性形式。知识失业是指受过较高教育的劳动力处于不得其用状态,一方面表现为失业,另一方面表现为干些与专业毫无相干的工作。对于人才匮乏的发展中国家,知识失业被称为“贫穷的奢侈”。如果知识失业大规模出现,不仅会造成资源浪费,还会降低社会整体工作效率。为此,许多业界有识之士开始呼

---

收稿日期:2005-10-25

作者简介:汤宏波(1975—),男,江西余干人,上海财经大学统计学系博士生。

吁:一定要重视并解决好高学历失业这一问题,否则会削弱我国人才的整体竞争优势。

在经济学的文献里,信号传递理论的开创者斯宾塞(Spence,1974)在其劳动力市场模型中,对雇员选择受教育程度和雇主制定录用、薪酬制度的博弈均衡进行了分析。本文首先通过对斯宾塞劳动力市场信号传递模型的发展,建立了一个针对高学历“追逐症”和失业问题的分析模型,然后通过均衡和福利分析,探究高学历“追逐症”的“病理”和高学历人才失业问题的成因,最后总结并指出本文的政策含义。

## 二、高学历“追逐症”与失业的分析模型

在斯宾塞的劳动力市场模型中,劳动力市场上存在着有关雇员能力的信息不对称,雇员知道自己的能力,雇主不知道,雇主根据雇员受教育程度给出雇员的工资水平,雇员根据雇主给出的工资方案选择自己受教育的程度,在假定接受教育的成本与能力成反比的情况下,雇员的受教育程度或其对受教育程度的选择,是雇员能力信息的传递和甄别变量,模型分别独立地从雇员先行(信号传递模型)和雇主先行(信息甄别模型)两个角度分析了博弈的均衡。为便于讨论高学历“追逐症”,本文在斯宾塞信号传递模型的基础上,引入了反映劳动力市场竞争程度、雇员所受教育与从事的工作专业匹配程度、教育市场竞争程度3个系数。

具体来说,考虑一个雇员和一个雇主,  $\theta$  表示雇员的能力水平,但只有雇员知道自己的真实能力  $\theta$ ,雇员的受教育水平  $s$  是公开信息,且  $s \in [0, \bar{s}]$ 。

假定当教育市场完全竞争时,雇员受教育的成本为  $E = E(\theta, s)$ ,  $\partial E / \partial s > 0$ ,  $\partial^2 E / \partial s^2 > 0$ ,  $\partial E / \partial \theta < 0$ ,  $\partial^2 E / \partial \theta^2 < 0$ ,  $\partial^2 E / \partial s \partial \theta < 0$ 。根据假定,受教育成本随受教育水平  $s$  上升而加速增长,随雇员能力  $\theta$  增大而加速下降。

假定雇员的效用函数为:  $U(w, k, E) = w - kE = U(w, k, \theta, s)$ , 其中:  $w$  是雇员得到的工资收入,  $k$  反映教育市场不完全竞争情况,假定  $k \geq 1$ ,  $k=1$  表示教育市场完全竞争。根据假定,对任意  $\theta$ ,给定  $U$  时,在  $(s, w)$  空间,曲线  $U$  上处处有:  $dw/ds = -\frac{\partial U / \partial s}{\partial U / \partial w} = k \left( \frac{\partial E}{\partial s} \right) > 0$ ,  $\frac{\partial}{\partial \theta} \left( \frac{dw}{ds} \right) = k \left( \frac{\partial^2 E}{\partial s \partial \theta} \right) < 0$ , 所以高能力雇员效用曲线  $U_{\theta_2}$  的斜率处处小于低能力雇员效用  $U_{\theta_1}$  曲线的斜率,因而属于不同能力雇员的无差异曲线只有一个交点(满足“单交点条件”,即分离均衡存在条件);而对任意  $\theta$ ,给定  $w$  时,有  $\partial U / \partial s = -k \left( \frac{\partial E}{\partial s} \right) < 0$ 。所以在  $(s, w)$  空间中,雇员效用函数曲线形状如图 1 所示。

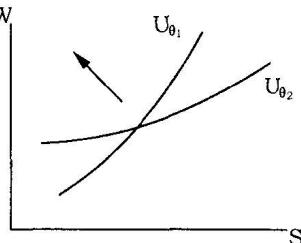


图 1 雇员效用函数曲线图

假定雇员产出函数为  $y=y(\theta, gs) = \theta gs$ , 是公开信息。在此假定下, 教育不仅具有信号传递功能, 而且能提高劳动生产率; 其中系数  $0 < g \leq 1$ , 假定为外生的, 是教育对生产率影响程度的修正系数, 主要反映所受教育的专业与从事的工作的匹配程度, 专业与工作越匹配,  $g$  越大, 教育越能提高劳动生产率,  $g=1$  表示专业与工作完全匹配。

雇主企业的期望利润为:  $\pi(w, y) = y - w$ 。若劳动力市场是完全竞争的, 雇主间的竞争将使得期望利润为零, 则  $w = y(\theta, g, s)$ , 以  $m$  表示劳动力市场的竞争状况,  $0 < m \leq 1$ , 雇主给出的工资合约一般形式为:  $w = my(\theta, gs) = w(m, \theta, g, s)$ 。

博弈的顺序如下:

1. “自然”首先选择雇员的类型  $\theta$ , 雇员知道  $\theta$ , 但雇主不知道, 只知道雇员能力  $\theta$  的先验概率是  $p(\theta)$ ;
2. 雇员预期工资收入, 选择受教育水平  $s \in [0, \bar{s}]$ ;
3. 雇主根据雇员选择的教育水平  $s$ , 使用贝叶斯法则从先验概率  $p(\theta)$  得到后验概率  $p(\theta|s)$ , 并给出工资  $w$ ;
4. 支付函数分别为  $U(w, k, E)$  和  $\pi(w, y)$ 。

### 三、均衡与福利分析

在不完全信息下, 上述动态博弈问题的精炼贝叶斯均衡可以定义如下:

(1) 存在一个工资合约  $w^* = w(m, \theta, g, s)$ , 一个教育水平  $s^*$ , 和

(2) 后验概率  $p(\theta|s)$ , 使得:

(P1)  $s^*$  最大化  $U(w, k, E)$ ;

(P2)  $w^*$  最大化  $\pi(w, y)$ ;

(B)  $p(\theta|s)$  与贝叶斯规则相一致。

1. 在信息完全对称时, 均衡状态如图 2 所示, 低能力雇员选择  $s_1$ , 高能力雇员选择  $s_2$ 。

根据极大值条件, 能力为  $\theta_0$  的雇员的最佳受教育水平  $s_{\theta_0}$  是关于  $s$  的一元方程  $dE(\theta_0, s)/ds = m\theta_0 g/k$  的解。当  $s_{\theta_0} > s_0$  时, 雇员应当选择继续受教育到水平  $s_{\theta_0}$ 。

2. 在信息不对称时, 如图 3 所示, 博弈的惟一合理均衡是分离均衡<sup>①</sup>: 低能力雇员选择  $s_1$ , 高能力雇员选择  $\hat{s}_2$ 。

对有既定能力  $\theta_0$  和受教育水平  $s_{\theta_0}$  的雇员, 最佳受教育水平的决定如图 4 所示, 其为了与具有仅低于  $\theta_0$  的  $\underline{\theta}$  能力的雇员区分开, 最佳受教育水平选择为  $\hat{s}_{\theta_0}$ :

$$\begin{cases} w = U_{\theta} + kE(\underline{\theta}, s) \\ w = m\theta_0 gs \end{cases} \Rightarrow m\theta_0 gs - kE(\underline{\theta}, s) = U_{\theta}$$

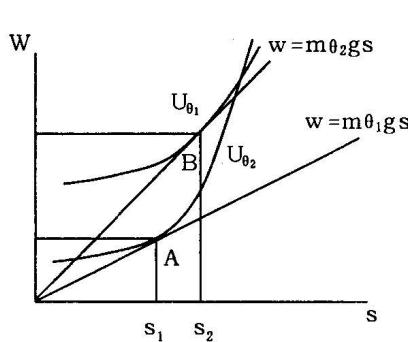


图2 信息完全对称时简单模型均衡图

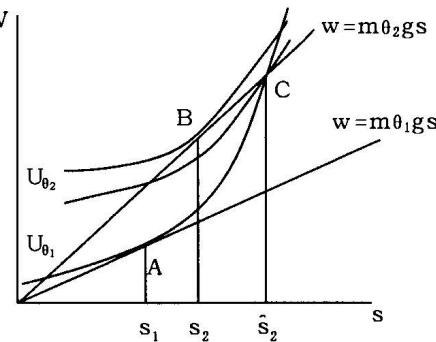
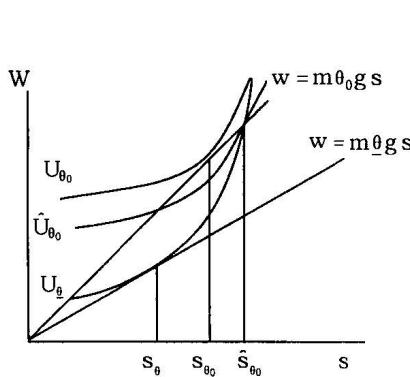
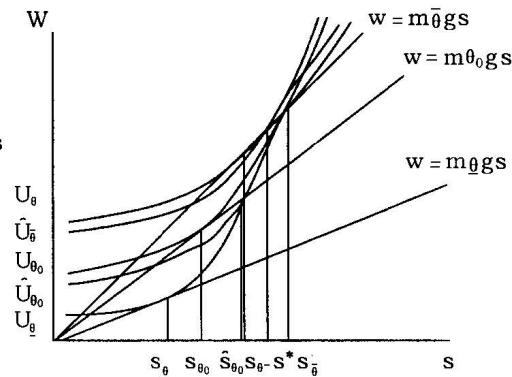


图3 简单模型博弈分离均衡图

$U_{\theta}$ 通过切点 $(s_{\theta}, w_{\theta})$ ,所以有:  $U_{\theta} = m\theta g s_{\theta} - kE(\theta, s_{\theta})$ ,  $\hat{s}_{\theta_0}$ 是方程  $m\theta_0 g s - kE(\theta_0, s) = m\theta g s_{\theta} - kE(\theta, s_{\theta})$  的较大解。

雇员效用  $U_{\theta_0} = m\theta_0 g s_{\theta_0} - kE(\theta_0, s_{\theta_0})$ ,  $\hat{U}_{\theta_0} = m\theta_0 g \hat{s}_{\theta_0} - kE(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0})$ 。与信息完全对称时相比较,信息不对称使能力为  $\theta_0$  的雇员的效用变动  $\hat{U}_{\theta_0} - U_{\theta_0}$ 、最佳受教育水平选择变动  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$ ,使社会教育资源耗费变动  $E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0}) - E(\theta_0, s_{\theta_0})$ 。

而对具有仅高于  $\theta_0$  的能力  $\bar{\theta}$  的雇员来说,由于能力为  $\theta_0$  的雇员的最佳受教育水平选择为  $\hat{s}_{\theta_0}$ ,其为了向雇主传递区别于能力  $\theta_0$  雇员的信息,以能获得相应的工资合约  $w = m\bar{\theta} g s$ ,其最佳受教育水平选择是  $\hat{s}_{\theta}$ ,如图 5 所示,  $\hat{s}_{\theta}$  高于当只有两个能力水平比较时的最优选择  $s^*$ ,且大大高于信息完全对称时的最优选择  $s_{\theta}$ 。

图4 信息不对称时,能力为  $\theta_0$  的雇员的最佳受教育水平决定图图5 信息不对称时,能力为  $\theta, \theta_0$  和  $\bar{\theta}$  的雇员的最佳受教育水平选择图

正因为如此,当现实中雇员有多个能力水平存在时,信息不对称将导致雇员的最佳受教育水平随着能力水平上升而不断加速追高,雇主在认定雇员能力水平给出工资合约时只能要求雇员接受更高水平的教育,形成所谓“拿证

热”、“考研热”和“人才的高消费热”,即高学历“追逐症”现象。

另一方面,模型还表明,即使雇员为了获得更高的工资合约而接受了更高水平的教育,但其将达到的效用水平却低于信息对称时选择最优受教育水平时的效用。现实中,对于曾经就业又再接受教育的雇员来说,原雇主通过其就业时的工作表现,已经较充分地了解了其能力信息,其得到的原雇主给出的工资合约可看作是信息完全对称状态下的合约,但当其为了预期的更高工资合约接受了更高水平的教育后,却发现根据新雇主开出的工资合约,其效用水平不但较其原水平反而下降了,而且也低于受同样高教育水平的其他在职雇员(可看作已获得信息完全对称时工资合约的雇员)。因此,在劳动力市场上,按照雇主开出的工资合约水平,高学历劳动力将不能出清,从而形成“高学历失业”现象。

3. 参数  $m, g, k$  的影响。为不失一般性,以只存在两水平雇员能力  $\theta_0$  和  $\theta_1$  时,信息不对称导致信号传递为例进行分析:

(1) 考察最佳受教育水平选择变动  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$ 。在一定的雇员效用函数和产出函数形式下,如果情况如图 4 所示,则  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$  大于零。当然,也不能排除别的情况存在的可能,比如图 6 所示,即使存在雇员能力信息的不对称,但雇主根据雇员选择的教育水平  $s_{\theta_0}$  能直接确定雇员的能力为  $\theta_0$ ,即后验概率  $p(\theta_0 | s_{\theta_0}) = 1$ ,  $s_{\theta_0}$  传递了  $\theta_0$  的完全信息,雇员选择  $s_{\theta_0}$  同时达到了信息完全对称时的最大化效用,此时没有因信息不对称造成的受教育水平追高、社会教育资源浪费和雇员效用损失。图 6 所示的状态也是社会所追求的状态,但现实中由于雇员众多,相邻能力水平的差异一般很小,甚至可以假定  $\theta$  为连续变量,相邻能力水平雇员的效用曲线斜率一般差异很小,所以在一般情况下,图 4 所示状态成立,  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$  大于零,信息不对称导致受教育水平追高。另外,根据前文分析,当存在多能力水平比较时,受教育水平将随着能力水平的上升而加速追高。

(2) 考察社会教育资源耗费变动  $E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0}) - E(\theta_0, s_{\theta_0})$ 。当  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$  大于零时,  $E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0}) - E(\theta_0, s_{\theta_0})$  大于零,信息不对称导致社会教育资源无效消耗。根据关于教育成本函数的假设,  $\theta_0$  越大时,  $E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0}) - E(\theta_0, s_{\theta_0})$  越小,同时由于受教育水平将随着能力水平的上升而加速追高,所以让能力水平越高者的教育成本增长越慢是控制社会教育资源无效消耗的有力方式。

(3) 考察雇员效用的变动  $\hat{U}_{\theta_0} - U_{\theta_0}$ 。根据前文可知:  $\hat{U}_{\theta_0} - U_{\theta_0} = m\theta_0 g(\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}) + k[E(\theta_0, s_{\theta_0}) - E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0})]$ , 由于  $\hat{s}_{\theta_0} - s_{\theta_0}$  大于零且  $E(\theta_0, s_{\theta_0}) - E(\theta_0, \hat{s}_{\theta_0})$  小于零,所以  $\hat{U}_{\theta_0} - U_{\theta_0}$  的增减与系数  $m, g$  的增减方向相同,与系数  $k$  的增减方向相反,即劳动力市场竞争越完全、雇员所受教育与所从事的工作专业

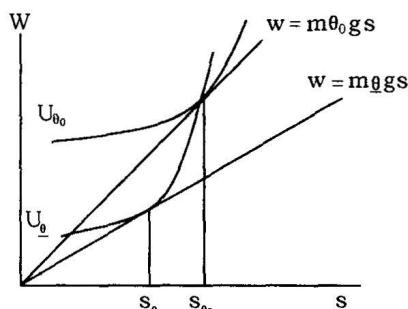


图 6  $s_{\theta_0}$  传递了  $\theta_0$  的完全信息时,能力为  $\theta_0$  的雇员的最佳受教育水平决定图

越匹配、教育市场竞争越完全,因雇员能力信息不对称导致的雇员效用损失越小。

#### 四、结论及其政策含义

综上所述,关于高学历追逐和高学历人才失业问题,可以得出以下结论:

第一,雇员能力信息不对称模型能很好地解释高学历“追逐症”和高学历失业问题。雇员能力信息不对称是高学历“追逐症”和失业问题产生的主要原因。

第二,高学历“追逐症”将导致社会教育资源无效消耗,若能力水平越高者的教育成本增长越慢,则社会教育资源无效消耗将越少。

第三,若劳动力市场竞争越完全、教育与实际工作专业越匹配、教育市场竞争越完全,则因信息不对称导致的雇员效用损失将越小,高学历失业也将越少。

上述结论的政策含义是:

(1)解决高学历“追逐症”和高学历失业问题可以从改善劳动力市场的信息对称问题入手。具体包括:一方面提高考试质量,从社会对人才素质的需求这个大范围入手,完善考试制度,使考试能更好地测试应试者的能力素质,统一考试和认证标准,让证书成为雇员能力信息更有效的证明物,严把高校学历关和职业证书关,使受教育水平更好地反映学员的能力素质。另一方面,建立用证书来评价求职者之外的其他信息搜集制度:一是探求考试证书以外的其他反映求职者能力信息的新方式,建立利用其他信息传递来考查劳动者能力的制度;二是规范用工试用期制度,完善有关劳动法规对试用期的规定,使试用期制度真正成为在证书作为评价求职者后的进一步的信息甄别制度,以便雇主进一步确定雇员证书与其能力是否对称;三是雇主单位应健全内部竞争机制,引导劳动者向能发挥自己才能的岗位流动,努力创造一种使优秀人才脱颖而出,并人尽其才、才尽其用的用人环境,最大限度地激发人才的积极性。

(2)降低高能力者受教育的成本措施有利于减少高学历“追逐症”造成社会教育资源无效消耗。具体措施有:在提高高等教育入学考试对能力素质的测试要求的前提下,完善高等教育奖学金的相关制度,大力增加高校奖学金发放力度,照顾社会的各种需要,降低各类高能力者的受教育成本。完善相关税收优惠政策,鼓励私人捐助,促进奖学金来源的多元化趋势。完善学生贷款、特困生补助、学费减免和勤工助学等多种方式的助学措施,并从制度上向高能力学员倾斜;在高等教育奖学金等相关制度尚不完善的情况下,暂时坚持高等教育的双轨制,对能力低的学员实行收费,对能力高者减少收费或不收费,并同时建立防止教育腐败的有效机制。

(3)提高劳动力市场、教育市场的竞争程度和使学校教育更切合社会生产实际,能减少社会效用损失和高学历失业。具体措施有:从户籍制度、收入制度等制度性因素入手,消除劳动力流动制约因素,切实解决城乡及行业间劳动

力市场的分割问题,促进劳动力流动,改善劳动者素质与其报酬不对称的状况,以提高劳动力市场的竞争程度;加大办学体制的创新,鼓励和支持社会力量积极参与教育的发展,紧贴社会和市场需要,灵活多样地开展办学,进一步扩大教育的对外开放,积极引进国外优质的教育资源,鼓励国际教育服务贸易的竞争,努力拓展海外就业市场;切实加强实践环节,加强校内外实验实习基地建设,努力提高学生的实际技能和动手能力,把教学活动与社会实践、社区服务、技术开发、技术推广紧密结合起来。

**注释:**

①见参考文献[1]和参考文献[2]。

**参考文献:**

- [1]Spence A M. Job market signaling[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1973, 87: 335~74.
- [2]Spence A M. *Market signaling*[M]. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1974.
- [3]刘尧. 新世纪高等教育评论[M]. 西安:西北大学出版社, 2001.
- [4]周贝隆. 试以效益眼光看教育[M]. 成都:四川教育出版社, 1996.
- [5]张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海:上海人民出版社, 1996.
- [6][美]James O. Berger(贾乃光译). 统计决策论及贝叶斯分析[M]. 北京:中国统计出版社, 1998.
- [7][美]Jehle G A 和 Reny P J(王根培译). 高级微观经济理论[M]. 上海:上海财经大学出版社, 2001.
- [8][德]柯武刚, 史漫飞. 制度经济学:社会秩序与公共政策[M]. 北京:商务印书馆, 2000.
- [9][英]Stone R. 社会科学中的数学和其他论文[M]. 北京:首都经济贸易大学出版社, 2000.
- [10][美]Ansel M Sharp, Charles A Register 和 Paul W Grimes. 社会问题经济学[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2003.
- [11][瑞典]斯威德伯格. 经济学与社会学[M]. 北京:商务印书馆, 2003.
- [12]张军. 制度、组织与中国的经济改革[M]. 上海:上海财经大学出版社, 2004.
- [13]王培勤. 开放条件下经济政策协调分析[M]. 北京:中国财政经济出版社, 2003.

## An Economic Study on Higher Education

### Chasing and Unemployment

——An Extension of the Spence's Job Market Model

TANG Hong-bo

(Department of Statistics, Shanghai University of Finance and  
Economics, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** Establishing a model based on Spence's Job Market Signaling

Model, this paper probes into the higher education chasing and unemployment problem. The result indicates that information asymmetry is the important reason for this problem. By decreasing educational cost of high aptitude people, enhancing the competition of job market and educational market and integrating school education with practice, this problem could be mitigated and the loss of educational resource and social utilities could be reduced as well.

**Key words:** Higher education chasing; unemployment; equilibrium of game

(责任编辑 许 柏)

\*\*\*\*\*  
(上接第 112 页)

- [10] Sascha O Becker, Andrea Ichino. Estimation of average treatment effects based on propensity scores[J]. *The Stata Journal*. 2002, 4: 358~377.  
[11] 李实, 李文彬. 中国教育投资的个人收益率的估计(见:赵人伟、格里芬. 中国居民收入分配研究)[M]. 北京:中国社会科学出版社, 1994: 453.

## Micro-econometric Ananlysis of Return to Education

REN Zhao-zhang, FAN Min

(School of Economics and Commerce, South China  
University of Technology, Guangzhou 510640, China)

**Abstract:** The paper uses micro-econometric methods to estimate the individual return of higher education in China. In the research, we prove the inconsistency of standard OLS and conditional IV estimator with existence of selection bias and heterogeneity and hence we apply ATE (average treatment effect) method to correct for sample selection bias and heterogeneity. The research result suggests that the return of higher education in China's labor markets is prominently greater than that in 1980's and 1990's.

**Key words:** return of education; micro-econometric model; sample selection bias; heterogeneity

(责任编辑 许 柏)