

开放教育体系下不同家庭的教育投资选择

王鑫

(东北财经大学,辽宁大连116025)

摘要:近年来内生经济增长理论在经济学界十分受关注,Cardak(2004)分析了微观家庭公共教育和私立教育的不同选择,从而产生不同的内生经济增长路径,收敛于不同的均衡。运用Cardak利他性叠代模型研究表明:在开放的教育体系下,即国内教育与国外教育共存时,不同的家庭的教育选择所产生的经济增长及对收入分配的影响,并引进了为教育融资的资本市场。对人力资本较少的家庭应提供更多的教育补贴,人力资本较多的家庭应提供更多的教育融资贷款,从而加快不同家庭的收入流动性。

关键词:世代交叠模型;收入流动性;教育财政外溢效应;教育投资

中图分类号:F240; F061.1

文献标识码:A

文章编号:1008-6439(2007)05-0058-05

Different educational investment choice under open education system

WANG Xin

(Northeast University of Finance and Economics, Liaoning Dalian 116025, China)

Abstract: Endogenous economic growth theory has been received much concern in the past few years. Cardak (2004) analyzed different choices between public and private education of micro-family, which generate different growth paths, converge to different equilibrium. Cardak's altruistic overlapping-generations model is used to study this issue, the results show that, in open education system when domestic education and international education coexist, different income growth paths come from different education choice and have different effects on income distribution and bring the capital market which finances for education, that government should provides more subsidies for the families which have less human capital and that the government should provide more educational financing loans for the families which have more human capital, so as to accelerate income mobility of different families.

Key words: overlapping-generation model; income mobility; effect of education finance spillover; education investment

由于教育和人力资本积累的驱动,从而产生了内生增长。不同的教育选择导致了多重均衡,Galor and Zeira(1993)分析了不同的初始财富水平(即所接受的遗产)决定了不同的教育选择,从而产生不同的收入增长路径,导致多重均衡的存在。Cardak(2004)分析公共教育和私立教育的不同选择从而产生不同增长路径,收敛于不同的均衡。Fernandez and Rogerson(1995)分析了公共税收支持的高等教育很可能造成由低收入向高收入的净的转移支付,即教育补贴增加了未来社会不平等的可能性。

开放教育体系的普遍特征是既有在国内接受教育的学生,也有到国外接受教育的学生,这种不

同的选择,产生了一系列的问题。本文基本假定是国外教育优于国内教育。到国外接受教育,可以使学生接触到更好的教育方法,开拓国际化的视野等,这些都对国内教育形成了竞争。然而国外教育的昂贵性可能使穷人无法接受到国外教育,持续造成一种特权和收入的不平等。随着到国外接受教育的学生人数的增加,必然对国内教育产生了巨大的压力,这种压力是增强了国内教育的竞争力,还是弱化了国内教育的质量,本文将在此给予分析。在动态框架下,本文正是研究国外教育和国内教育的沟通合作是否存在一种教育财政的外溢效应,通过给定对税收均衡来确定国内教育与国外教育的

• 收稿日期:2007-07-21

作者简介:王鑫(1982—),女,大连人,东北财经大学,硕士研究生,从事收入分配与经济增长研究。

均衡的存在。国内教育收敛于一个较低的收入水平。国外教育由于经历线性增长,从而收入水平增长更快。一个家庭收敛于高收入水平还是收敛于低收入水平取决于这个家庭的初始条件。假定人力资本投资的资本市场不存在,一个第一代很穷的家庭参加国内教育,收敛于较低的收入水平。接受国外教育的学生经历内生增长,人力资本和收入提高很快,反过来又会促进国内教育的支出水平和接受国内教育的家庭的收入水平的增长。正因为国内教育依赖于这种财政外溢效应,所以初始最贫穷的家庭接受国内教育的收入增长速度快于接受国外教育的增长速度。

一、模型的选择

利用世代交叠模型,存在连续存活两期的个体。这些个体年轻时进行人力资本投资,年老时提供劳动力。每个老年人只有一个孩子,保持一个稳定的人口,人口被标准化为一单位,假定老年人是利他的,从提供给孩子的教育中获得效用。并且老年人选择孩子接受哪一种教育,但不曾选择哪一种教育体系,都必须支付税收从而为国内教育融资。父母的人力资本禀赋是不同的。效用函数包括老年人自己的消费和用于孩子的教育支出。

第 t 期出生的人的效用函数:

$$(1) \max \ln(C_{i,t+1}) + a \ln(q_{i,t+1})$$

该公式受约束于各自的预算约束:人力资本的生产函数、收入的特征、个人的预算约束。

(2) $q_{i,t+1} = e_{i,t+1}$ $e_{i,t+1} > 0$, 选择国外教育,教育支出自己完全承担。

$q_{i,t+1} = E_{t+1}$, $e_{i,t+1} = 0$, 选择国内教育,教育支出完全由税收承担,自己不必花费额外的支出。

$$(3) h_{i,t+1} = \theta h_{i,t} q_{i,t+1}^{-1}$$

$$(4) y_{i,t+1} = h_{i,t+1}$$

$$(5) C_{i,t+1} + 1 = (1 - \tau_{t+1}) y_{i,t+1} - e_{i,t+1}$$

政府的预算约束:

$$(6) E_{t+1} = \tau_{t+1} \int_H h f_{t+1}(h) dh / P_{t+1} =$$

$$\tau_{t+1} H_{t+1} / P_{t+1}$$

等式(1)是第 t 期出生的人的效用函数。为了简化模型,我们使用了对数效用函数,并假设他只在 $t+1$ 期消费,父母是利他的,为孩子提供教育可以增加自己的效用, $a \in (0, 1)$ 衡量了孩子的教育支出对父母消费的重要程度,父母为孩子选择不同的教育使自己效用最大化。

由等式(2)可知在 $t+1$ 期,当父母为孩子选择国外教育时,教育支出是 $e_{i,t+1}$,当父母为孩子选择国内教育时,平均每个孩子的教育支出是 E_{t+1} ,见等式(6)。

由等式(3)可知第 t 期出生的人的人力资本 ($h_{i,t+1}$) 一部分来自于其父母的人力资本遗传,另一部分来自于父母的教育支出。 $\theta \in (0, \infty)$ 刻画了父母对教育投资的偏好, $r \in (0, 1)$ 刻画了每单位投入的递减回报,该等式描述了人力资本的积累过程,可见教育支出和父母的人力资本都内生的作用于人力资本的增长中。

由等式(4)可知,第 t 期出生的人的收入由其人力资本 ($h_{i,t+1}$) 决定。假定每个人只提供一单位工作时间,这就更加清楚地表明教育选择对收入分配的影响。

由等式(5)描述了第 t 期出生的人在 $t+1$ 期的预算约束,消费 ($C_{i,t+1}$) 等于其税后收入减去教育投资。由等式(6)可知在 $t+1$ 期,选择国内教育的平均的教育支出等于税收总额除以接受国内教育的人口比例 P_{t+1} 。本文假定总人口不变并标准化为一单位, $f_{t+1}(h)$ 表示第 t 期出生的人的人力资本概率密度函数, H_{t+1} 表示总的人力资本、总收入、平均的人力资本,平均收入。 $H \in [0, \infty]$ 表示总人口, τ_{t+1} 是第 $t+1$ 期的税率。

二、均衡的描述

根据等式约束(1)到(6),给定个人的选择 $\{C_{i,t+1}, q_{i,t+1}\}_{i=0}$ 和国内教育的选择 $\{E_t, \tau_t, P_t\}_{i=0}$ 还有人力资本分布密度函数 $\{f_t(h)\}_{i=0}$ 。

第 t 期出生的人 i 在 $t+1$ 期,选择消费 ($C_{i,t+1}$) 和教育投资 ($q_{i,t+1}$) 来最大化自己的效用。假定其父母的人力资本 ($h_{i,t}$), 教育支出 ($q_{i,t}$) 是给定的,国内教育的选择 E_t, τ_t, P_t 也是给定的。

当父母为孩子选择国外教育时,父母收入一部分用于消费,一部分用于教育投资,由 $\partial U / \partial q_{i,t+1} = 0$ 得到: (8) $C_{i,t+1}^* = (1 - \tau_{t+1}) y_{i,t+1} / 1 + a$; (9) $q_{i,t+1} = e_{i,t+1} = a(1 - \tau_{t+1}) y_{i,t+1} / 1 + a$ 。符号 ρ 表示父母为孩子选择的是国外教育,孩子教育类型 ($q_{i,t+1}$) 有可能和父母的教育类型 ($q_{i,t}$) 不同,一个接受国外教育的父母有可能为孩子选择接受国内教育。

(10) $U(C_{i,t+1}^*, q_{i,t+1}) = \ln(C_{i,t+1}^*) + a \ln(e_{i,t+1}) = V^P(\tau_{t+1}, y_{i,t+1})$ 。等式(10)是为孩子选择国外教育的效用函数, $V^P(\tau_{t+1}, y_{i,t+1})$ 是间接的效用函数,当第 t 期出生的人 i 的人力资本水平 ($h_{i,t+1}$) 给定,从而收入水平给定时,从(8)(9)式可以看出 $V^P(\tau_{t+1}, y_{i,t+1})$ 是税率 (τ_{t+1}) 的单调递减函数,当税率水平提高,个人可支配收入下降,并且该函数不受国内教育水平 (E_{t+1}) 的影响。当父母为孩子选择国内教育时,父母的消费等于完全的税后收入,此时 $e_{i,t+1} = 0$, $q_{i,t+1} = E_{t+1}$, 选择国内教育的比例为 P_{t+1} 。当 (E_{t+1}, τ_{t+1}) 给定时:

$$(11) C_{i,t+1}^* = (1 - \tau_{t+1}) y_{i,t+1}, \text{符号 } u \text{ 表示父母}$$

为孩子选择的是国内教育,其父母的效用函数:

(12) $U(C_{t+1}^*, q_{t+1}^*) = \ln(C_{t+1}^*) + a \ln(E_{t+1}^*) = V^*(E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*, y_{t+1}^*)$ 。无论父母选择哪一种教育体系, $(E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*)$ 被看作是给定的,并不进入父母的教育选择约束中,等式(10)和(12)代表了不同的教育选择的结果,父母为孩子选择不同的教育体系以最大化自己的效用,均衡的特征由不同的教育选择的均衡收入决定,通过(10)和(12)可以得到在 $t+1$ 期,当(13) $V^*(\tau_{t+1}^*, y_{t+1}^*) = V^*(E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*, y_{t+1}^*)$ 时,解出 $y_{t+1}^* = y_{t+1}^*$,即不同教育选择无差异的均衡收入。

命题1:对于给定的教育组合 $(E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*)$,

当(14) $y_{t+1}^* (E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*) = E_{t+1}^* (1+a)^{(1+\alpha)/\alpha} / (1-\tau_{t+1}^*)^\alpha$ 时,父母无论选择哪种教育体系,效用都是无差异的:(I)对于给定的国内教育组合 $(E_{t+1}^*, \tau_{t+1}^*)$ 存在唯一的均衡收入 y_{t+1}^* 。(II)当父母的收入 $y_{t+1}^* \leq y_{t+1}^*$ (E_{t+1}^*, τ_{t+1}^*) 时选择国内教育,反之选择国外教育。这个结果意味着,对于给定的教育组合,通过观察父母的收入,任何下一代都可以看作是要么是接受国内教育,要么是接受国外教育,从而决定了接受国内教育和国外教育的比例。

(15) $P_{t+1} = \int_0^1 f_{t+1}(y) dy = F_{t+1}(y_{t+1}^*)$ 。 P_{t+1} 是接受国内教育的比例, $F_{t+1}(y_{t+1}^*)$ 是累积的密度函数, $f_{t+1}(y)$ 收入的概率密度函数。

三、模型动态化

一个家庭人力资本和收入的演变依赖于一个家庭中各代教育体系的选择,接受国内教育还是国外教育决定了不同的动态化增长路径,收入和人力资本的动态化等式为:

当父母为孩子选择国外教育时,把(9)(2)代入(3)可知:

$$(16) h_{t+1}^* = \theta h_{t+1}^* e_{t+1}^{1-\tau} = \theta [a(1-\tau_t)/1+a]^{1-\tau} h_{t+1}^* = A_t h_{t+1}^*$$

h_{t+1}^* 和 h_{t+1} 的线性关系适合于所有接受国外教育的个人,那些父母收入 $y_{t+1}^* > y_{t+1}^*$ (E_{t+1}^*, τ_{t+1}^*),正如命题1所述,这些人的人力资本会经历线性的动态增长或内生增长,只要 $A_t = \theta [a(1-\tau_t)/1+a]^{1-\tau} > 1$,这就需要 θ 足够的大, γ 足够的小。

当父母为孩子选择国内教育时,把(6)(2)代入(3),收入和人力资本的动态变化如下:

(17) $h_{t+1}^* = \theta h_{t+1}^* E_{t+1}^{1-\tau} = \theta (\tau_t H_t / P_t)^{1-\tau} h_{t+1}^*$ 这种非线性关系适用于所有接受国内教育的学生,他们父母的收入 $y_{t+1}^* \leq y_{t+1}^*$ (E_{t+1}^*, τ_{t+1}^*),与中性的动态增长相似,收入和人力资本的动态行为可以用图1描述,接受国内教育的家庭的人力资本会收敛于一个固定的水平,从等式(16)可得,当 $h_{t+1} =$

h_{t+1}^* 时:

$$(18) h_t^* = \theta^{1/(1-\tau)} (\tau_t H_t / P_t)$$

与稳态相似, h_t^* 依赖于随时间变化的变量 τ_t 、 H_t 、 P_t ,家庭中父母拥有的人力资本高于 h_t^* ,向下移动到达 h_t^* ,家庭中父母拥有的人力资本低于 h_t^* ,向上移动直到 h_t^* ,但这个固定的水平也随着时间的改变而改变,依赖于 τ_t 、 H_t 、 P_t 随时间的演变。

从图1可以看出人力资本高于 h_t^* 的家庭选择国外教育,接受国外教育的家庭以超过45°线的线性增长,正因为是线性增长,所以人力资本大于 h_t^* 的家庭的人力资本增长路径不会随着时间的改变而改变,即一国的最富裕阶层的收入分配格局不会随着时间而改变,基本保持稳定的状态。人力资本低于 h_t^* 的家庭选择国内教育,接受国内教育的家庭收敛于较低的水平 h_t^* 。但人力资本低于 h_t^* 的家庭接受国内教育比接受国外教育获得更快的增长,即一国收入当中最贫穷阶层接受国内教育能获得最快的增长速度,因为来自于国内教育的平均支出 (E_{t+1}) 一定大于该家庭用于国外教育 (e_{t+1}) 的支出,这或许为那些由于经济原因无法为孩子提供更好的教育的父母提供些许的安慰,接受普通的国内教育比接受昂贵的国外教育使孩子获得更快的人力资本增长,这也为我国的教育政策提供了一定的启示,对于贫穷的家庭应提供更多的教育补贴。这样可以使贫穷的家庭获得更快的人力资本增长。

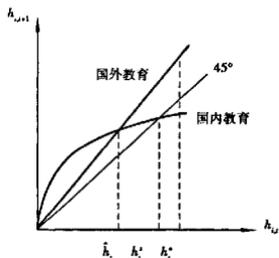


图1

图1的证明如下:从等式(4)(13)可得
(19) $h_t^* = y_t^* = E_t^* (1+a)^{(1+\alpha)/\alpha} / (1-\tau_t)^\alpha$
从等式(18)可得 $h_t^* = \theta^{1/(1-\tau)} (\tau_t H_t / P_t)$

h_t^* 的证明:当 $h_{t+1}^* = h_t^*$ 从等式(16)(17)可知:

(20) $h_t^* = E_t (1+a)/\alpha(1-\tau_t)$, $a \in (0,1)$,从等式(18)(19)(20)可知:

$$(21) h_t^* > h_t^* > h_t^*$$

接受国外教育的家庭的人力资本的演变过程可由等式(16)描述。接受国内教育的家庭的人力资本根据等式(17)演变,其长期的增长依赖于平均人力资本 H_t 水平的提高,随着时间的变化,平均人力资本存量的提高导致 h_t^* 的提高,其依赖于这样的传导机制,接受国外教育的家庭的人力资本即收入的增加导致税收基础增加,使接受国内教育的家庭获得了财政外溢效应,即国内教育预算的增加,由等式(6)可知 E_t 增加, H_t 增加,从而使接受国内教育的家庭获得了长期增长。然而这一机制也要依赖于 τ_t 和 P_t 随时间的演变过程。当 H_t 提高时, γ_t 增加,从而 E_t 增加,使国内教育吸引力增加,即 P_t 增加,这一过程可由等式(15)描述。但是又会有使 τ_t 下降的冲动,这是替代效应,因此作用于减少 P_t ,二者之间的净效应是复杂的,不能由本文的分析所决定。但是接受国内教育和接受国外教育的家庭人力资本的动态演变可由下图分析。

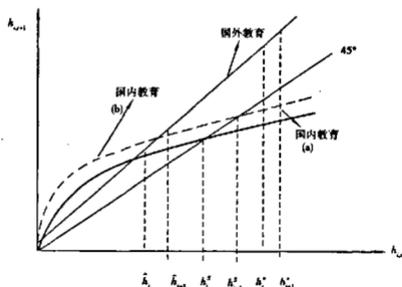


图 2

图 2 可以看出,在 t 期,即图中实线的国内教育(a),人力资本低于 h_t^* 的家庭,选择国内教育,并且所有接受国内教育的家庭的人力资本收敛于 h_t^* 。在 $t+1$ 期,即图中虚线的国内教育(b),由于受到来自于国外教育的家庭财政外溢效应,平均的人力资本 H_t 改变了,接受国外教育和接受国内教育的无差异的门槛提高了,由 h_t^* 提高到 h_{t+1}^* ,并且接受国内教育的家庭收敛于新的固定点 h_{t+1}^* 。因为 $h_{t+1}^* = \gamma_{t+1}^*$,接受国外教育和国内教育的无差异门槛的提高,使接受国外教育的家庭发现,他们收入中越来越多的部分用于负担税收,即补贴了国内教育,在总人口固定不变的假设下,接受国外教育的家庭逐渐减少。平均人力资本的提高,意味着接受国内教育的家庭的单位资本收入提高,从而接受国内教育的家庭逐渐增多。此时伴随着国内教育支出的增加,国内教育质量也随之提高,竞争力增加。

放松不存在用于教育投资的资本市场这个条

件,假设存在一个不完全的资本市场,父母以利率 i 从银行获得贷款用于孩子的国外教育支出, i 大于完全竞争市场的利率 r ,但临死前偿还本和息。教育作为一种人力资本投资具有一种特殊性,其收益的滞后性决定了国家应主导教育事业的发展,因此本文假定此时国家税收的用途分为两部分:一部分用于国内教育的补贴,另一部分用于接受国外教育的家庭的贷款。

$$(22) G = G^E + G^L \text{ 即 } \tau_{t+1} \int_h h f_{t+1}(h) dh = E_{t+1} P_{t+1}^E + D_{t+1} P_{t+1}^L$$

等式左边表示税收的来源,即国家的税收总额,用 (G) 表示,右边表示税收的用途, (G^E, G^L) 分别表示税收用于国内教育的总额和用于贷款给接受国外教育的家庭的总额。 $(E_{t+1}, P_{t+1}^E), (D_{t+1}, P_{t+1}^L)$ 分别表示接受国内教育的平均支出及其比例,通过贷款接受国外教育家庭的平均贷款数量及其比例。

从图 1 可知,人力资本小于 h_t^* 的家庭,通过长时间的人力资本积累的增长,收敛于一个固定的水平 h_t^* ,但人力资本高于 h_t^* 小于 h_t^* 的家庭,长时间的人力资本积累却经历一个衰退的过程,即接受国内教育的最富有的家庭人力资本逐渐衰退。举一个简单的例子。一个家庭的人力资本等于 h_t^* ,既可以接受国内教育,又可以接受国外教育。当接受国内教育时经历更多是衰退,接受国外教育经历更多的是线性增长,即接受国外教育的最低收入的家庭逐渐脱离接受国内教育的最富有的家庭和 h_t^* ,引起收入分配分化成两个群体,二者之所以存在这样大的差距,就是因为不存在可以借贷的资本市场。现在我们放松这个假设条件,让人力资本处于 h_t^* 和 h_t^* 之间的家庭通过借贷可以进入到国外教育的群体当中。描述其人力资本积累的等式如下:

$$(23) h_{t+1}^* = \alpha h_t^* e^{-\tau} = \alpha h_t^* (B h_{t+1} + m)^{-1} \quad (\text{证明见附录 1})$$

其中 $B = [a(1-\tau) - (1-\alpha i)] / 1 + \alpha$, $m = (1 - \alpha i / 1 + \alpha) h_t^*$, B, m 都是常数, $B > 0, m > 0$

与 45° 线的交点为 h_t^* , 与国内教育的交点为 h_t^* , $h_t^* > h_t^* > h_t^* > h_t^*$ (证明见附录 2)

$$(24) h_t^* = (E - m) / B$$

由图 3 可知,通过借贷以后获得国外教育的家庭的人力资本的增长路径由图中的国外教育(b)表示,人力资本大于 h_t^* 的家庭通过贷款接受国外教育,这是一条发散路径,临界点是 h_t^* ,即人力资本大于 h_t^* 小于 h_t^* 的家庭并不总是通过贷款让孩子接受国外教育。人力资本大于 h_t^* 小于 h_t^* 的家庭通过贷款让孩子接受国外教育,他们的后代也是如此,人力资本沿着图中的国外教育(b)变化,当其后代

的人力资本积累超过 h_1^* 时,人力资本沿着图中的国外教育(a)变化;人力资本大于 h_1^* 小于 h_2^* 的家庭可能通过贷款让孩子接受国外教育,但他们的后代不一定仍通过贷款让孩子接受国外教育,经过若干代以后人力资本收敛于 h_1^* 。因此经济中的长期动态可以把一国的人口分为三个部分:穷人接受国内教育,中间阶层通过借款接受国外教育,富者接受国外教育。开放资本市场以后,通过借款接受国外教育的家庭人力资本比接受国内教育增长得快,因此也会对国内教育存在一个财政上的溢出作用,而且会分流一部分接受国内教育的人口,财政上的溢出作用和接受国内教育的比例的下降都会提高国内教育的平均支出费用,这可以看作是开放资本市场的收入效应。因为贷款的资金来源于税收,开放资本市场以后,资本市场会分流一部分税收,用于国内教育的支出总额下降,这是开放资本市场的替代效应。至于二者效应孰大孰小,本文在此不作分析。

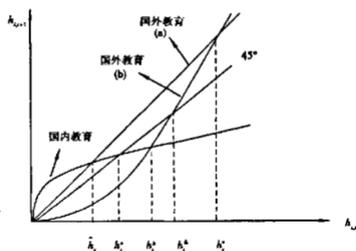


图3

四、对中国教育现状的思考

1. 针对图1的分析。从图1我们可以看出,人力资本非常少的家庭,即贫穷的家庭接受免费的国内教育可以获得更快的增长。贫穷的家庭接触到的基本上是基础教育领域,所以加大对基础教育领域的投资对于改变一国低收入阶层具有重要意义。但情况却与此相反,中国教育财政是重视高等教育,轻视基础教育。基础教育的投入严重不足。由于中国基础教育的财政供给特征,尤其是某些经济不发达地区,九年义务教育的执行难度很大。这就需要我们改革教育财政的分配格局。

2. 针对图3的分析。据教育部统计,2000年我国自费出国留学人数为3.2万人,占出国留学总数82.05%,到2005年,这一数字分别上升到10.65万人和89.87%。这说明,中国城镇家庭独生子女对于出国接受教育的需求是比较旺盛的,但是一些制度因素抑制了教育投资的进一步扩张。只要改革

教育投资机制,把对教育的意愿投资转化为实际投资,未来劳动力素质的提高可以成为增加税收的重要源泉。

从图3我们可以看出,开放资本市场为教育融资,可以使一部分中间阶层家庭的人力资本增长更快。可见一国改变收入分配的方法不在于劫富济贫,而是增加收入的流动性,即如何使一国更多的低收入阶层向上流动,当然有向上流动也必然会有向下流动。由于快速的居民收入流动性意味着绝大多数公民面对的是一个高度机会均等的市场竞争环境,使得每一个人都可以通过努力工作和平等竞争,从而改变自己的收入“地位”。快速的收入流动性还可以缓解一国由于收入差距所产生的矛盾。

通过以上模型展示,得到以下结论:

1. 接受国内教育的家庭人力资本收敛于一个较低的水平,而接受国外教育的家庭的人力资本以超过45°线的线性增长。

2. 接受国外教育的孩子都回到国内工作,可以使接受国内教育的家庭享受到教育财政上的溢出效应,即教育预算支出的增加,从而使接受国内教育的家庭的人力资本收敛于更高的水平。

3. 放松不存在教育投资资本市场这个假设条件。假设存在一个不完全的教育资本市场,原来接受国内教育的最高家庭通过教育融资可以获得更高的增长,而不是经历衰退。

参考文献:

- [1] 廖楚晖. 人力资本与教育财政研究[M]. 中国财政经济出版社, 2005.
- [2] 郑功成. 从福利教育走向混合型的多元教育体系——中国教育福利与人力资本投资[J]. 劳动经济与劳动关系, 2005.
- [3] 刘锋, 何炼成. 西部地区知识化发展中的人力资本投资[J]. 重庆工商大学学报(西部论坛), 2005(2).
- [4] 伏绍宏. 论文发达地区的人力资本积累[J]. 重庆学院学报, 2006(7).
- [5] 周振华, 杨宇立, 等. 收入分配与权利、权力[M]. 上海社会科学院出版社, 2005.
- [6] 郑丽琳. 教育投资对经济增长影响程度的区域差异[J]. 重庆工商大学学报(西部论坛), 2006(2).
- [7] Oded Galor and Joseph Zeira. Income Distribution and Macroeconomics[J]. Review of Economic Studies, 1993.
- [8] Fernandez and R. Rogerson. on the political Economy of Education Subsidies [J]. Review of Economic Studies, 1995.
- [9] Buly A. Cardak. Education Choice, Endogenous Growth and Income Distribution[J]. Economica, 2004.

(责任编辑:弘流;责任校对:段文娟)