



Munich Personal RePEc Archive

# **The Household Registration, Credit Constraint and Educational Investment on the Rural Left Children**

YU, Yanjiong

Center for Economic Research, Shandong University

June 2007

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/18060/>  
MPRA Paper No. 18060, posted 28 Oct 2009 05:41 UTC

# 户籍管制、信贷约束与农村留守子女教育投资

余艳炯\*

**内容摘要** 本文从户籍管制对农村留守子女教育投资入手,将户籍管制放松对家庭经济现状与决策的影响分解为两部分:一部分为户籍管制放松促使家庭成员调整时间分配,同时增加了家庭收入;另一部分为管制放松,导致农户对教育投资的预期收益发生了变动,从而改变教育投资额;之后,在建立家庭两期生产—消费模型的基础上,以家庭效用最大化为目标,结合不同的信贷条件,讨论这两种变动对农户教育投资行为的影响,得出了一组关于教育投资总额和农户家庭福利变化的结论,并建议了继续研究的方向。

**关键词** 户籍管制 信贷约束 教育型人力资本

**JEL 分类:** J13, I21, O15 **中图分类号:** F061.3 **文献标识码:** A **文章编号:**

## 一 引言

户籍制度与土地制度是两项建国以来对中国社会、经济变革影响深远的重要制度。为适应中国优先发展重工业的战略方针,这两项制度在社会管理、资源流动、人口迁移等方面发挥了不可替代的作用。尤其是前者,自我国于1958年1月颁布《中华人民共和国户口登记条例》以来,户籍便与中国每个居民的教育、医疗、福利、就业、婚姻等紧密联系在一起。然而,由于中国农村人均耕地面积狭小,改革开放带来的社会经济增速与城市化步伐的加快促使大量农业剩余劳动力从农村涌向城市,冲击着中国二元经济结构的基础——户籍制度。1978年以来,户籍制度经过多次改革进入半开放期。本文关注的,是户籍管制松紧程度变化对农户子女教育投资行为的影响。具体而言,随着城市户籍管制的不断放松,农户行为将发生两个方面的变化:首先,户籍管制使得农户调整劳动时间分配,增加城市务工时间,减少农业劳动时间;其次,户籍管制放松改变农户预期,由于教育投资在非农业部门的收益率更高,管制放松增加子女在城市工作的几率,提高了教育投资的边际收益;这两种变化最终引起子女教育投资变动。从前者分析,农户劳动时间的调整影响子女的时间决策,即学习时间变化,本文将子女学习时间的机会成本称为时间型教育投资或教育时间投资;同时,户籍管制放松与农户时间决策的调整增加了当期家庭收入,由此改变了子女受教育期限的选择。子女受教育期限反映教育的直接货币投资,本文将之称为货币型教育投资或教育货币投资;从后者分析,反映为教育投资预期边际收益增加对农户子女教育投资的增加,包括时间型、货币型教育投资。在具体论述决策变动对子女各类教育投资影响时,考虑中国国情,结合不同信贷约束条件进行分析。

本论文的结构安排如下:第一部分为引言;第二部分文献综述对现有理论的概念进行界定,阐述了国内外对人力资本与教育投资收益率方面的相关研究,给出已有一些影响教育投资的理论;第三部分建立数理模型,进行决策变量分析;第四部分在前基础上结合信贷条件推导出户籍管制影响农户教育投资的4个结论;最后对全文进行了总结,并对进一步研究的

---

\*余艳炯:山东大学经济研究院(中心) 山东济南 250100 电子信箱: [zjyvyj@126.com](mailto:zjyvyj@126.com);

感谢王金利教授、唐绍欣教授在论文修改中的悉心指导,以及两位匿名审稿人的建设性意见。当然,本文文责自负。

方向给出了建议。

## 二 文献综述

对于教育投资方面的研究,西方一些学者对发展中国家和发达国家教育投资的收益率进行了大量比较研究,得出结论:发展中国家的教育投资收益率不仅高于发达国家,而且一般高于物质资本投资收益率。萨卡罗普洛斯(Psacharopoulos, 1994)的计量分析结果指出,全世界的平均教育回报率为10.1%,亚洲为9.6%。国内学术界,侯风云(2007)的研究对该理论进行了证实,她将人力资本、劳动力和固定资产作为解释变量纳入计量模型估计对经济增长的贡献,得到的回归结果表明:从1978年—2001年间,中国人力资本投资年环比增长率对于国民生产总值增长率的影响远远高于固定资产环比增长率对国民生产总值增长率的贡献。岳昌君(2004)在明瑟收入函数的基础上对我国城镇职工的收入影响因素进行计量回归分析,结果表明:近年来我国城镇职工的教育收益率随着受教育程度的提高而提高,并且教育对个人收入的直接影响显著;只有受高等教育者跨行业流动的能力才更明显,并通过流动提高个人的收入。陈玉宇、邢春水(2004)对人力资本在我国农村劳动力市场的作用作出了实证研究,得出结论:教育显著地提高了劳动力的计件工资水平,以及到工业部门工作的机会,并且使劳动者的工作方式得以改变。伍山林(2006)指出,教育对农村劳动力的收入作用(总效应)可以分解为直接效应与间接效应:前者指单个劳动类型里教育对收入的作用,后者指教育通过影响劳动类型选择而对收入所起的作用,通过对1993—2002年各省农村宏观数据的微观化处理,计量结果显示:教育是农民收入稳定而重要的决定因素之一;农村劳动力教育总收入效应不仅上升趋势明显,近年来已接近10%,而且地区差异显著,中、西部地区远高于东部地区。

目前学术界诸多对农民教育投资影响的文献分析,主要有:曾天山(1998)提出在经济不发达地区,收入水平成为限制农户教育投资的主要障碍,姚洋(2002)等讨论了我国经济不发达的农村地区信贷约束和家庭土地禀赋对其子女教育的相关影响;奈特(Knight J.)和李实(1996)对我国农村教育的研究结果表明,父母对男孩的教育投资比女孩多2—3年,且女孩的入学率较低。

户籍作为一项规定公民权利、义务地域属性的制度,必将对家庭迁移成员的个人决策产生影响,较具典型的即为农民工子女教育问题。随着户籍管制的不断放宽,大量农村剩余劳动力涌入城市,然而其子女享有的义务教育权利只保证在居住地实现。虽然目前教育部已出台政策取消“借读费”、“赞助费”等,但进入城市公办学校仍然手续繁杂<sup>①</sup>;另一方面,城市民工子弟小学的生存也面临严峻考验,基于这些原因,大部分打工农户选择将子女留在家乡完成教育,这已被许多统计数据证实。但由此也引出另一个问题——农村留守子女的教育型人力资本投资。但就搜集的许多文献发现,对户籍制度影响的研究集中于劳动力迁移、

---

<sup>①</sup> 不但需要原户籍所在乡政府开具家庭是否有监护人、同意外出借读的证明,然后要凭务工证、暂住证和计划生育证明等,到流入地街道办事处提出申请,经批准后才能到公办学校报名。

城乡二元经济发展相关领域,对农户教育投资决策的分析也基本集中在家庭收入、政府支出、教育体制等方面,关于户籍管制松紧对农村留守子女教育投资的影响分析较少,即使涉及也大多停留在表象层次描述,因此本文将以此为出发点,考察户籍制度对农户的子女教育投资的影响,期望得出一组有意义的结论。

### 三 模型建立

#### (一) 模型假设

1、农户作为理性经济人,其经济行为目标为使家庭在整个时期中的效用达到最大化。本文将农户的决策分为两个阶段,即教育投资期与教育收益期。教育投资期,农户通过在农业劳动和进城务工间分配时间取得收入,并对子女进行教育投资,而子女则在农业劳动和学习上进行时间分配;教育收益期农户为纯消费者,由子女在农业劳动与城市务工上分配时间获得家庭全部收入。

2、农户对子女教育投资的衡量仿照舒尔茨对人力资本的估计<sup>①</sup>。

3、农户对子女教育投资支出的计算中,既包括货币型教育投资支出,即住宿费、相关学习用品的购买费用等;又包括教育投资的时间成本,即子女必须牺牲相当一部分时间完成学业,而并非投入到农业生产取得收入,相当于子女完成教育的机会成本。

4、考虑两期中货币利率和效用的时间价值。

#### (二) 函数与变量

1、农业产出函数  $f(\bar{L}, T_f^L + T_s^L)$ , 其中  $\bar{L}$  为农户家庭拥有的农地面积,本文中排除农地租赁的影响<sup>②</sup>, 因此为固定的外生变量;  $T_f^L$ 、 $T_s^L$  分别为教育投资期农户及子女的农业劳动时间, 在这里作为劳动投入量的衡量尺度。边际生产力  $f'_2 = \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^L + T_s^L)}{\partial (T_f^L + T_s^L)} \geq 0$ 。

2、户籍松紧程度函数  $\theta(E_i, \dots)$ , 它是个人教育型人力资本值  $E_i$  与其他个人、社会经济因素的函数,  $\theta(E_i, \dots) \in (0, 1]$ , 户籍管制越宽松, 该值越大。在中国城镇, 城市的户籍管制松紧  $\theta(E_i, \dots)$  与移民的教育文化水平  $E_i$  呈同方向变动关系, 即对教育文化素质越高的移民管制越松。如果迁移者未达到大学教育水平, 除非婚姻、投资、购房等特殊原因, 否则是很难得到户口的。许多城市对高学历移民的优惠政策就是其中表现最为典型的一点。除此之外, 决定户籍松紧的还有其他个人特征、当地的社会资本存量(包括结构性社会资本、关系型社会资本和认知型社会资本)等因素。文中以  $\theta(\bullet)$ 、 $\tilde{\theta}(\bullet)$  表示投资期和收益期的户籍松紧程度。

<sup>①</sup> 舒尔茨认为, 人力资本的估计可以采用估算物质资本形成的方法, 即以人力资本投资支出的累计值作为人力资本的近似估计。因此, 本文模型中同样以农户对子女教育投资支出累计衡量子女所积累的教育型人力资本。

<sup>②</sup> 事实上在中国, 由于政策、经济、社会等原因, 农村土地租赁市场发展缓慢, 只有极少数经济发达地区的农村存在此类市场, 因此本文中忽略其影响, 符合现实意义。

3、城市务工的期望工资函数  $W(E_i, \dots)$ ，同样为个人教育型人力资本积累值  $E_i$  与其他一组变量的函数，包括个人特征变量如年龄、性别、健康状况，与以及城市经济的特征变量如经济发展水平、产业结构等。

4、农户对子女的教育投资函数  $E_s(k, T_s^{B_1})$ 。其中  $k$  为反映子女受教育程度的变量，可以用受教育年数或所受教育占全部教育<sup>①</sup>的比例等来衡量，任一受教育程度均对应一个平均水平的货币投资值，因此本文中该变量亦表示农户对子女的货币型教育投资； $T_s^{B_1}$  为子女受教育过程中花费在学习上的时间。 $E_s(k, T_s^{B_1})$  反映农户对子女的教育投资包括货币成本与时间成本。根据假设，该值亦为子女教育型人力资本的积累总量。

5、教育投资期、收益期的效用函数  $U_1(\bullet)$ 、 $U_2(\bullet)$ ；

6、模型中涉及的相关变量包括：

- $\bar{L}$ —农户家庭土地拥有量，为既定值；  $r$ —利息率；
- $\bar{E}_f$ —农户的教育型人力资本积累值，为既定值；  $\rho$ —效用的时间贴现率；
- $T_f^{L_1}$ —教育投资期农户的农业劳动时间；
- $T_f^{U_1}$ —教育投资期农户的城市务工时间；
- $T_s^{L_1}$ —教育投资期子女的农业劳动时间；  $T_s^{B_1}$ —教育投资期子女的学习时间；
- $k$ —衡量货币型教育投资变量；
- $p_1$ 、 $p_2$ —教育投资期、收益期的农产品价格；
- $T_s^{L_2}$ —教育收益期子女的农业劳动时间；
- $T_s^{U_2}$ —教育收益期子女的城市务工时间；
- $C_1$ 、 $C_2$ —教育投资期、收益期的当期家庭消费金额；

$S_1$ —在无信贷约束的情况下，家庭在投资期的净储蓄额，可为正值或负值；

### (三) 模型建立与变量分析

在给出以上假设与函数的基础上，我们建立以下农户决策模型：

$$\max_{\substack{T_f^{L_1}, T_f^{U_1}, T_s^{L_1} \\ T_s^{L_2}, T_s^{U_2}, T_s^{B_1}, k}} U(C_1, C_2) = (1 + \rho)U_1(C_1) + U_2(C_2) \quad (2. a)$$

其中：  $C_1 = p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta(\bar{E}_f, \dots)W(\bar{E}_f, \dots)T_f^{U_1} - E_s(k, T_s^{B_1}) - S_1$

$$C_2 = p_2 f(\bar{L}, T_s^{L_2}) + \tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]T_s^{U_2} + (1 + r)S_1$$

$$\text{s. t.} \quad T_f^{L_1} + T_f^{U_1} = \bar{T}_f^1 \quad (1);$$

$$T_s^{L_1} + T_s^{B_1} = \bar{T}_s^1 \quad (2);$$

$$T_s^{L_2} + T_s^{U_2} = \bar{T}_s^2 \quad (3);$$

<sup>①</sup> 这里以大学本科教育作为完成全部教育标准。

$$T_f^{L_1}、T_f^{U_1}、T_s^{L_1}、T_s^{B_1}、T_s^{L_2}、T_s^{U_2}、k \geq 0；$$

$$T_s^{B_1} \geq \overline{T_s^B} \quad (4)；$$

约束条件 (1)、(2)、(3) 给出了各期农户与其子女的总时间约束，其中  $\overline{T_f^1}$ 、 $\overline{T_s^1}$ 、 $\overline{T_s^2}$  为定值；约束条件 (4) 表明子女受教育阶段投入到学习上的时间存在下限  $\overline{T_s^B}$ ，因为在校学习时间毕竟是既定的；在约束条件基础上对各决策变量进行分析，结果如下<sup>①</sup>：

$$T_f^{L_1}：p_1 \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_f^{L_1}} = \theta(\overline{E_f}, \dots) W(\overline{E_f}, \dots)，即农户在农业上的边际产出等于城市工$$

资，这在经济学意义上似乎也依据充分。但需要注意的一点是，在  $f(\overline{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})$  中，由于农户与子女同时在农业生产上投入劳动时间，因此农户的农业边际产出不能忽略子女农业劳动投入的影响。生产要素在各产业部门获得相等边际报酬的前提是其能够在各产业部门自由流动，而事实上，只有农户的劳动力分配是完全自由的，农户将通过调整自身劳动时间的分配使家庭（农户与子女）的农业劳动边际收入不高于城市工资，而子女只能在农业生产与学习上分配劳动时间，即子女的生产性劳动时间只能投入到农业中；因此，家庭在农业生产上投入的总劳动力以及农户农业劳动的边际产出与城市工资间的关系表现为：

$$p_1 \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_f^{L_1}} \geq \theta(\overline{E_f}, \dots) W(\overline{E_f}, \dots) \geq p_1 \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial (T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}，p_1 \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial (T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}$$

的值取决于农户的城市工资与子女的农业劳动时间投入，这将在下面展开分析。

$T_s^{L_2}$ ：分析教育收益期子女在农业劳动与城市工作时间分配的决策。

$$\frac{df(\overline{L}, T_s^{L_2})}{dT_s^{L_2}} = \frac{\tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{p_2} \quad (2. b)$$

由上式可知，子女的农业劳动时间（城市务工时间亦然）为  $E_s(k, T_s^{B_1})$  的函数。即：

$$T_s^{L_2} = T_s^{L_2} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]，T_s^{U_2} = \overline{T_s^2} - T_s^{L_2} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] = T_s^{U_2} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]$$

上述模型中的  $C_2$  更准确的表达为：

$$C_2 = p_2 f\{\overline{L}, T_s^{L_2} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]\} + \tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] T_s^{U_2} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] + (1+r)S_1$$

若固定其他变量， $C_2$  仅为教育投资  $E_s(k, T_s^{B_1})$  的函数。

$k$ ：分析农户对子女受教育程度的选择，即对子女的教育货币投入量。

$$(1+\rho)U'_1(C_1) = U'_2(C_2) \times \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \quad (2. c)$$

$T_s^{L_1}$ ：分析子女在教育投资期的最优时间分配。

<sup>①</sup> 具体证明见附录①。

$$\frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} = 0 \quad (2. d)$$

即在家庭效用最大化目标下，子女会投入劳动时间直至农业产出达到最大，

当然  $T_s^{L_1} \in [0, \bar{T}_s^1 - \bar{T}_s^B]$ 。

#### 四 户籍松紧与教育投资

基于以上分析，本部分将讨论制度变迁导致的户籍松紧程度变化对农户子女教育型人力资本积累的影响。

进一步思考发现，这种影响是通过两种途径实现的：家庭成员的劳动时间分配调整增加家庭当期的收入状况，以及教育投资预期收益变动。

图 1 给出了更为直观的描述。坐标轴  $C_1$ 、 $C_2$  分别代表教育投资期与收益期的农户家庭消费额。 $\bar{Y}_1 = C_1|_{E_s(k, T_s^{B_1})=0}$ ， $\bar{Y}_2 = C_2|_{E_s(k, T_s^{B_1})=0}$ ，分别表示无教育投资情况下的两期收入。曲线  $h$  代表户籍管制变化前教育投资的跨期消费约束线，暂不考虑信贷因素，给出  $h$  上的  $C_1$ 、 $C_2$  关系：

$$C_1 = \bar{Y}_1 - E_s(k, T_s^{B_1})$$

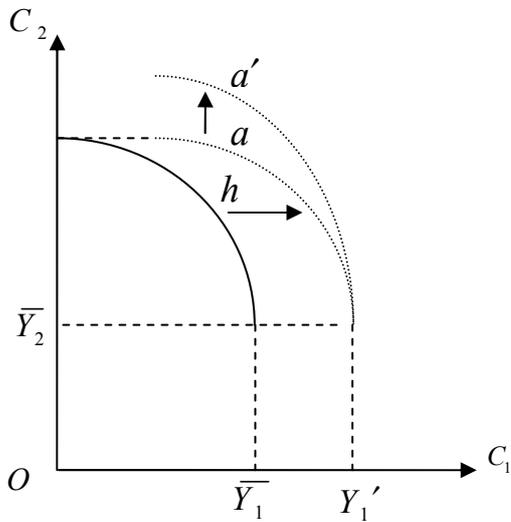


图 1 预算变动分解

$$C_2 = \bar{Y}_2 + \int_0^{E_s(k, T_s^{B_1})} \frac{dC_2}{dE_s(k, T_s^{B_1})} dE_s(k, T_s^{B_1}) = \bar{Y}_2 + \int_0^{\bar{Y}_1 - C_1} \frac{dC_2}{dE_s(k, T_s^{B_1})} dE_s(k, T_s^{B_1})$$

$\frac{dC_2}{dC_1} = -\frac{dC_2}{dE_s(k, T_s^{B_1})} < 0$ ，即教育的边际收入的相反数。根据教育边际收益递减规律：

$$\frac{d^2 C_2}{dC_1^2} = \frac{d}{dE_s(k, T_s^{B_1})} \left( \frac{dC_2}{dC_1} \right) \frac{dE_s(k, T_s^{B_1})}{dC_1} = \frac{d}{dE_s(k, T_s^{B_1})} \left( -\frac{dC_2}{dE_s} \right) \times (-1) = \frac{d^2 C_2}{dE_s(k, T_s^{B_1})^2} < 0,$$

由此解释了  $h$  曲线呈如图的向下倾斜、下凹形状。由于教育投资不存在贴现，因此消费约束线只包括点  $(\bar{Y}_1, \bar{Y}_2)$  的左边部分。

若投资期户籍管制放松，家庭收入增加<sup>①</sup>，在每一个教育投资  $E_s(k, T_s^{B_1})$  上投资期的消费额都增加，即每一个  $C_2$  值对应的  $C_1$  值均增加，在图 1 中显示为  $h$  曲线向右平移至  $a$ ；收益期

<sup>①</sup>具体证明见附录②。

的户籍松紧程度系数  $\tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]$  与投资期户籍松紧程度系数  $\theta$  同向变动，每一个既定

教育投资量的边际收益  $\frac{\partial C_2}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$  增大，且  $\left| \frac{dC_2}{dC_1} \right| = \frac{\partial C_2}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$ ，因此在图中表现为每一个

$C_1$  对应的斜率增大， $a$  曲线将向上变动至  $a'$  处。

(一) 当期变化对教育投资的影响

### 1、对时间性教育投资的影响

在对子女教育投资的分析中，我们首先将时间性教育投资单独分离出来，原因在于已有的大量研究都仅重视货币性投资，而忽略时间性教育投资影响。事实上，这是教育投资中极为重要的组成部分。城乡教育差距的拉大，除了基础设施、经费投入等硬条件，教育时间投资等软条件也需要引起更多关注。

虽然上文分析中，农户的劳动时间分配  $T_f^L$ 、 $T_f^U$  表现为户籍管制松紧函数  $\theta(\overline{E}_f, \dots)$  的连续函数，但由于城市务工隐含的风险与沉没成本， $\theta(\overline{E}_f, \dots)$  存在一个农户决策变化临界值。当  $\theta(\overline{E}_f, \dots) < \bar{\theta}$  时， $T_f^L = \overline{T}_f^1$ ，农户仅从事纯农业生产； $\theta(\overline{E}_f, \dots) \geq \bar{\theta}$  时， $T_f^U > 0$ ，农户进城务工；因此，户籍管制放松使农户当期决策存在两种可能的变化：一、原来从事纯农业生产的农户转而进行兼业性劳动，数学表述为  $T_f^L = \overline{T}_f^1$ ， $T_f^U = 0 \rightarrow T_f^U > 0, T_f^L + T_f^U = \overline{T}_f^1$ ；二、管制放松前后农户均进行兼业性劳动，管制放松使其调整劳动时间分配，实现家庭效用最大化。不难理解，农户的农业劳动时间减少、城市务工时间增加，下文会出现详细分析。数学语言的描述为： $T_f^L \downarrow, T_f^U \uparrow, T_f^L + T_f^U = \overline{T}_f^1$ 。（对于变动前后始终从事纯农业生产的农户，管制变动对其教育投资的影响仅体现在预期收益变化上，这种变化同样存在于前两种情况中，并在下文进行分析，因此本文不将其作为一种独立情况赘述）。我们从这两种变化入手，分别考察其中子女教育时间投资的变化。

第一种情况：农户由从事纯农业生产转变为兼业生产。此时，户籍管制放松前

$$\theta_a(\overline{E}_f, \dots) < \bar{\theta}, T_f^L = \overline{T}_f^1, T_f^U = 0; \text{ 结合前面已得到的结论 (2. d): } \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^L + T_s^L)}{\partial T_s^L} = 0,$$

即  $\frac{df(\overline{L}, \overline{T}_f^1 + T_s^L)}{dT_s^L} = 0$ ，农户将使子女投入劳动直至边际产量等于 0。户籍管制放松后，

$\theta_b(\overline{E}_f, \dots) \geq \bar{\theta}, T_f^U > 0$ ，农户将通过调整  $T_f^L$  使家庭农业边际产出与城市工资持平。结合子女的农业边际产出最小化结论，农户进城务工后，子女将最大化农业劳动时间使

$$T_s^L = \overline{T}_s^1 - \overline{T}_s^B; \text{ 此时, 若 } \left. \frac{\partial f(\overline{L}, T_f^L + T_s^L)}{\partial T_s^L} \right|_{T_f^L=0, T_s^L=\overline{T}_s^1-\overline{T}_s^B} > \frac{\theta_b(\overline{E}_f, \dots)W(\overline{E}_f, \dots)}{P_1},$$

农户将投入农业劳动时间  $T_f^L$ ，使上不等式左右两端相等；

$$\text{若 } \left. \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} \right|_{T_f^{L_1}=0, T_s^{L_1}=\bar{T}_s^1 - \bar{T}_s^B} \leq \frac{\theta_b(\bar{E}_f, \dots)W(\bar{E}_f, \dots)}{p_1}, \text{ 农户将时间全部用于城}$$

市务工， $T_f^{U_1} = \bar{T}_f^1$ 。从下面的图示中可以看出这种变动的影响。

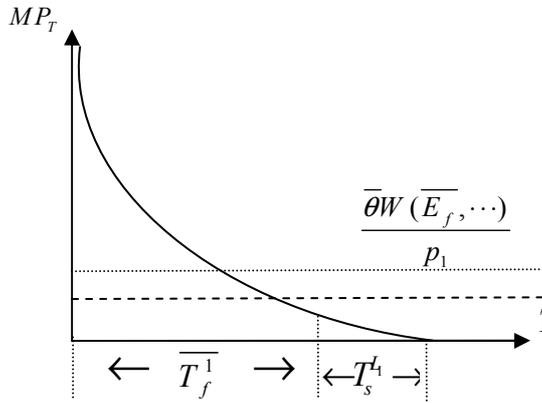


图2 管制放松前时间决策

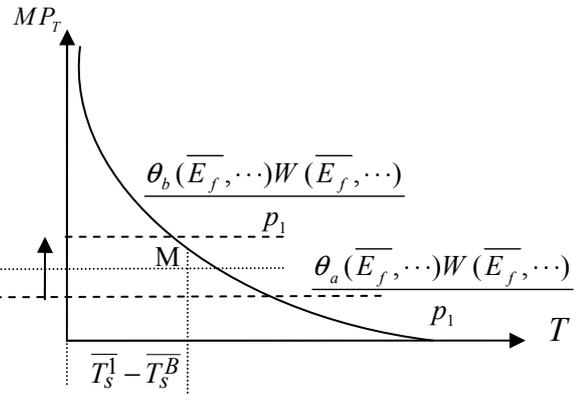


图3 管制放松后时间决策 a

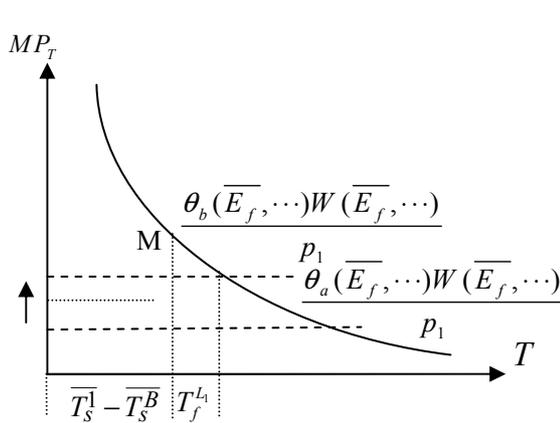


图4 管制放松后时间决策 b

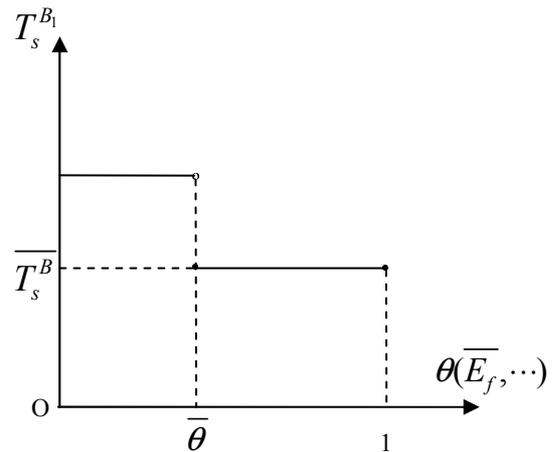


图5 户籍松紧和教育时间投资

图2显示的是户籍管制放松前的情况，农户将全部劳动时间均投入到农业生产，子女在农业生产上投入劳动时间实现总产量最大。图3表示户籍管制放松，农户做出进城务工决策，子女减少学习时间至最小值 $\bar{T}_s^B$ 以最大化农业收入。图3与图4的差异在于农户劳动时间分配

上。图3中子女的边际产出，即M点的纵坐标已低于城市工资 $\frac{\theta_b(\bar{E}_f, \dots)W(\bar{E}_f, \dots)}{p_1}$ ，农户将

劳动时间全部用于城市务工，不再从事农业生产；图4中子女边际产出仍高于城市工资，农户将继续从事农业生产，直至边际产出与之持平。

根据上述分析，纯农业生产者转变为兼业者意味其身份实现由家庭主要农业劳动力到辅助农业劳动力的转变。城市户籍管制的放松，大量农民从原本的纯农业生产转变为兼业生产，

同时，农村留守子女的教育时间投资将出现较大幅度的减少。既有的实证研究证明了这一点，父母外出打工后大部分留守儿童农户家务负担加重，成绩下降，但体现经济条件的学费、衣食改善<sup>①</sup>。

第二种情况：户籍管制放松对兼业农户时间型教育投资的影响。已从上种情况中得出结论，一旦农户成为兼业农民，在家庭效用最大化目标下，子女的农业劳动时间将增加到最大值，并维持在该水平，户籍管制放松将只影响农户的劳动时间决策，子女的时间型教育投资始终保持在最低水平。

综合上述两种情况，可以得到**结论 1：若户籍管制放松使农户由从事纯农业生产转变为兼业生产，其子女的时间型教育投资将由初始水平降低到最小值；此后户籍管制的继续放松对子女的教育时间投资不再产生影响，仅改变农户的劳动时间分配。**图 5 对子女学习时间  $T_s^{B_1}$  与户籍管制函数  $\theta(\bar{E}_f, \dots)$  之间的变化关系进行了更为直观的描述。当  $\theta(\bar{E}_f, \dots) \in [0, \bar{\theta}]$  时，子女的教育时间投资维持在较高水平，一旦户籍管制函数  $\theta(\bar{E}_f, \dots)$  超过临界值  $\bar{\theta}$ ，子女的教育时间投资立即降低到最低值  $\bar{T}_s^B$ ，曲线在点  $(\bar{\theta}, \bar{T}_s^B)$  处间断。

## 2、对货币型教育投资的影响

由户籍管制变化引起的现期条件变化带来的影响，同时还包括当期家庭收入变化对子女货币型教育投资的变动，即分离教育边际收益变化的影响，仅考虑图 1 中跨期消费可能性边界由  $h$  向右平移至  $a$  的过程中，货币型教育投资的变动。

从前面的 (2.c) 式中已得出农户的最佳教育投资选择：

$$(1+\rho)\frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)} = \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$$

我们从不同信贷约束情况出发，分析农户子女货币型教育投资的变化。

第一种情况：不存在信贷约束。从结论 1 中已经得出，户籍管制放松使  $T_s^{B_1}$  在  $\theta(\bar{E}_f, \dots) = \bar{\theta}$

处跳跃至最小值，从而使得  $E_s(k, T_s^{B_1})$  下降，边际教育投资收入  $\frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$  增加；另

一方面，由于不存在信贷约束，两期消费完全替代，跨期消费替代率恒等于利率，即

$$MRS_{12} = (1+\rho)\frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)} \equiv 1+r$$

，学习时间  $T_s^{B_1}$  的减少使得  $\frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} > (1+\rho)\frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)}$ ；因此农户将通过增加子女的货币型教育投资  $k$ ，使

$E_s(k, T_s^{B_1})$  保持不变，上式也重新恢复到平衡状态。而在  $\theta(\bar{E}_f, \dots) \in [0, \bar{\theta}]$  与  $(\bar{\theta}, 1]$  范围内， $T_s^{B_1}$  保持不变，则  $k$  亦保持不变。也就是说，无信贷约束下农户对子女货币型教育投资的增加完全

<sup>①</sup>李小云、左停、叶敬忠主编. 中国农村情况报告[R]. 北京：社会科学文献出版社, 2005.

基于投资补偿，即补偿由时间型教育投资减少带来的教育投资总量的减少，在此过程中，教育投资总量  $E_s(k, T_s^{B_1})$  始终维持在原来水平。

第二种情况：存在完全信贷约束，

$$C'_1 = p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1} - E_s(k, T_s^{B_1})$$

$$C'_2 = p_2 f\{\bar{L}, T_s^{L_2}[(E_s(k, T_s^{B_1}), \dots)]\} + \tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] T_s^{U_2}[(E_s(k, T_s^{B_1}), \dots)]$$

完全信贷约束的含义不仅包括农户无法通过信贷市场平滑两期消费，更本质的是它意味着农户的教育投资受到当期收入的约束。

即  $C'_1 \geq \bar{C}_1$ （家庭在第一期维持生存所需消费额），

$$E_s(k, T_s^{B_1}) \leq p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1} - \bar{C}_1 \quad ,$$

$$\left. \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \right|_{E_s(k, T_s^{B_1}) = p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1} - \bar{C}_1} > MRS_{12}。若教育投资期户籍$$

管制放松，家庭在投资期总收入将增加，教育投资取值的上限增加，客观上放松了教育货币投资

约束，实现  $\frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} = (1 + \rho) \frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)}$ 。

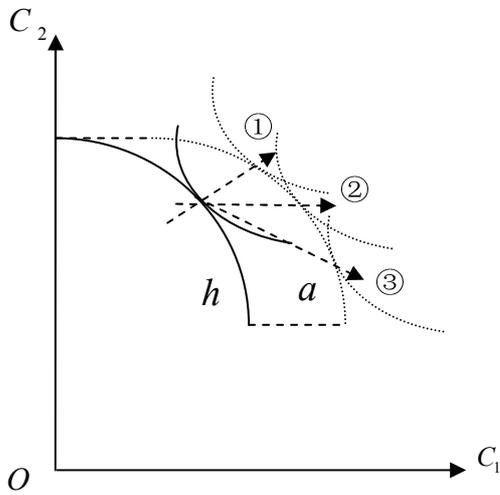


图6 效用扩展路径

同时，完全信贷约束下，农户最终教育投资总量  $E_s(k, T_s^{B_1})$  的变动取决于个人偏好。如图6所示，当农户的效用扩展曲线呈右上方倾斜的①轨迹时， $E_s(k, T_s^{B_1})$  增加，而  $T_s^{B_1}$  必不会增加，因此该过程中  $k$  将增大。若农户为拟线性效用偏好，效用扩展曲线为水平方向的②轨迹， $E_s(k, T_s^{B_1})$  不变，则对于由农业生产转为兼业生产的农户，同样将增加教育货币投资；而对于从业性质不变的农户，教育货币投资  $k$  不变。若农户对现期消费的偏好较强，效用扩展曲线呈向右下方倾斜的③轨迹，对于由纯农业生产转变为城乡兼业（包括完全城市务工）的农户，无法确定  $k$  的变化方向；而对于从业类型不变的

农户，教育货币投资  $k$  减少，这完全由于家庭对当期消费的偏好更强。

得到**结论 2：户籍管制松紧程度影响农户子女的货币型教育投资。在无信贷约束下，货币投资  $k$  的变动对时间投资  $T_s^{B_1}$  起到补偿作用，以保持  $E_s(k, T_s^{B_1})$  不变；在完全信贷约束下，由于  $E_s(k, T_s^{B_1})$  的变动依赖于个人偏好，因此  $k$  的变化也存在多种可能性。**

(二) 边际收益预期变化对教育投资的影响

1、无信贷约束

通常，较为宽松的户籍管制将提高教育投资的未来预期收益，增加农户对子女的教育投入。但是，决策引起成本与收益同时增加了，农户将对这两者的变化值进行权衡做出选择。同样，下面将探讨户籍管制的放松是否会对农户的教育支出产生确定性的影响。

农户的教育投资收益受收益期城市户籍松紧程度的影响，从而反作用于农户教育投资决策。但事实上，在做出决策的投资期，农户对未来户籍松紧程度是未知的，按照经济人的理性预期方式，他将用过去预期未来，而且制度又往往具有长期稳定性，因此农户在投资期进行决策时将用未来户籍管制程度的预期值  $\tilde{\theta}^e$  代替  $\tilde{\theta}$ ，而  $\tilde{\theta}^e$  又极大地受到当前户籍松紧程度  $\theta$  的影响，两者保持一致的变动方向。

若教育投资期户籍管制放松， $\tilde{\theta}^e$  随着  $\theta$  的增加而增加，即： $\tilde{\theta}^e(E_s, \theta^*, \dots) > \tilde{\theta}^e(E_s, \theta, \dots)$ ，其中  $\theta$  与  $\theta^*$  分别表示变化前后户籍松紧程度系数， $\theta^* > \theta$ 。通过 (2. c) 式中的变量关系讨论农户对子女教育投资程度  $k$  的变化。将 (2. c) 进行等式变换：

$$(1+\rho)\frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)} = \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \dots\dots\dots (2. c1)$$

由于假设了两期中不存在信贷约束，则两期消费的效用最大化条件为跨期消费的边际替代率等于利率， $MRS_{12} = (1+\rho)\frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)} \equiv 1+r$ ，即：

$$1+r \equiv \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} = p_2 \frac{df[\bar{L}, T_s^{L_2}(E_s)]}{dT_s^{L_2}(E_s)} + \frac{\partial [\tilde{\theta}^e(E_s, \dots)W(E_s, \dots)T_s^{U_2}(E_s, \dots)]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})};$$

从 (2. b) 式中已经得出  $\frac{df(\bar{L}, T_s^{L_2})}{dT_s^{L_2}} = \frac{\tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{p_2}$ ，即  $T_s^{L_2}$  为  $\tilde{\theta}$ 、 $W$  的函

数，由于在前面讨论中固定了其他影响因素，因此可将  $T_s^{L_2}$  视为  $E_s(k, T_s^{B_1})$  的单变量函数；本部分讨论中，亦考虑了影响  $\tilde{\theta}$ 、 $W$  的其他变量，因此这里

$$T_s^{L_2} = T_s^{L_2} [\tilde{\theta}^e(E_s, \theta^*, \dots), W(E_s, \dots)] = T_s^{L_2}(E_s, \theta^*, \dots)$$

$$T_s^{U_2} = \bar{T}_s^2 - T_s^{L_2}(E_s, \theta^*, \dots) = T_s^{U_2}(E_s, \theta^*, \dots),$$

同样  $C^*_2 = C^*_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \theta^*, \dots]$ ，  $C_2 = C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \theta, \dots]$  ；

根据前述，当户籍管制放宽，若保持原来的教育投资量  $E_s(k, T_s^{B_1})$  不变，则：

$$\frac{\partial C^*_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \theta^*, \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} = p_2 \frac{\partial f[\bar{L}, T_s^{L_2}(E_s, \theta^*, \dots)]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} + \frac{\partial [\tilde{\theta}^e(E_s, \theta^*, \dots)W(E_s, \dots)T_s^{U_2}(E_s, \theta^*, \dots)]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$$

该和式由两部分组成，前者表示教育的边际农业收入，由于教育程度的提高减少农业劳动时间，使得农业收入下降，因此该值小于 0；后者为教育投资的边际城市收入，该值大

于0；由于城市工作一般为脑力劳动，且国内教育体制基本上是与城市发展相适应的，因此教育的城市边际收入较高。而农业作为体力劳动，认为户籍放松使边际城市收入的增值大于边际农业收入的减少值是合理的。即：户籍管制放松使教育的边际收入增加，

$$\frac{\partial C_2^* [E_s(k, T_s^{B_1}), \theta^*, \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} > \frac{\partial C_2 [E_s(k, T_s^{B_1}), \theta, \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$$

因此，农户将增加教育投资量  $E_s(k, T_s^{B_1})$ ，使  $\frac{\partial C_2 [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$  减小保证原等式成立。

由此得到**结论 3**：**在无信贷约束情况下，教育投资期户籍制度变迁将通过改变农户的预期，影响其对子女的教育投资。投资期户籍管制放松使农户预期教育投资的边际收益增加，从而促使农户增加教育投资；反之，投资期户籍管制加紧则会抑制农户对子女的教育投资。**

## 2、完全信贷约束

然而，上述分析的无信贷约束假设显然与中国农村金融市场发展现状不符<sup>①</sup>。下面我们假设农户存在完全的信贷约束，即农户在整个投资期都不存在任何储蓄、借贷行为。目标函数转化为：

$$\max_{\substack{T_f^L, T_f^U, T_s^L \\ T_s^B, T_s^L, T_s^U, k}} (1 + \rho)U_1(C_1') + U_2(C_2')$$

$$\text{其中：} \quad C_1' = p_1 f(\bar{L}, T_f^L + T_s^L) + \theta(\bar{E}_f, \dots)W(\bar{E}_f, \dots)T_f^{U_1} - E_s(k, T_s^{B_1})$$

$$C_2' = p_2 f\{\bar{L}, T_s^{L_2} [(E_s(k, T_s^{B_1}), \dots)]\} + \tilde{\theta} [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W [E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] T_s^{U_2} [(E_s(k, T_s^{B_1}), \dots)]$$

$$\text{s. t.} \quad C_1' \geq \bar{C}_1 \quad ; \quad C_2' \geq \bar{C}_2 \quad ;$$

以及原目标函数 (2. a) 中的所有约束。

$\bar{C}_1$ 、 $\bar{C}_2$  为家庭在两期维持生存所需的消费额，推得：

$$E_s(k, T_s^{B_1}) \leq p_1 f(\bar{L}, T_f^L + T_s^L) + \theta(\bar{E}_f, \dots)W(\bar{E}_f, \dots)T_f^{U_1} - \bar{C}_1, \text{ 农户的教育投资存在上限。}$$

信贷市场的缺失使农户无法平滑跨期消费， $MRS_{12} = (1 + \rho) \frac{U_1'(C_1)}{U_2'(C_2)}$  不恒等于  $(1 + r)$ ，此时

教育边际工资的变化将存在不确定性。

户籍管制放松前后， $E_s(k, T_s^{B_1})$  的均衡解均可通过方程

<sup>①</sup> 目前我国金融市场落后主要表现在两大方面：一、农村金融机构体系不健全。农村金融机构体系表现为以单元制的农信社为主体，农村金融服务功能弱，不能满足农村日益提高的金融需求；二、农村金融工具种类单一，金融市场发展滞后。农村金融工具主要是贷款(以短期贷款为主)，农业保险逐步萎缩，农业类证券发行停滞不前。相关资料可参见：谷慎、李成. 金融制度缺陷：我国农村金融效率低下的根源[J]. 财经科学, 2006, (9), pp98—102. 等

$$\frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} = MRS_{12} = (1 + \rho) \frac{U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)}$$

解得；将这两个值进行比较可知管制变化对农户教育投资产生的影响，当然同时考虑农户的教育投资上限。因此这种情况下，教育投资的选择完全取决于农户的效用函数，即个体跨期消费偏好。

由此得到**结论 4：在完全信贷约束下，户籍制度变迁对农户子女教育投资的影响存在不确定性。并且这种不确定性取决于农户家庭的跨期消费偏好倾向。**

## 五、结论

不断放松的户籍管制吸引了越来越多的农村剩余劳动力流向城市，然而也带来了农村留守子女的教育型人力资本投资问题。本文正是从这一角度着手，将户籍管制放松对家庭经济现状与决策的影响分解为两部分：一部分为户籍管制放松使家庭成员调整时间分配，同时增加家庭收入；另一部分为管制放松使农户教育投资的预期收益发生了变动；在建立家庭两期生产—消费模型的基础上，结合信贷条件的差异，讨论这两种变动对农户教育投资行为的影响，得出一组结论。

模型分析证明：在无信贷约束下，农户若由纯农业生产者转变为兼业生产者（包括完全的城市务工者），当期影响将使子女的教育时间投资较小至最低限，但会用提高子女受教育程度、增加教育货币投资补偿，以保证投资总量不变；预期变化使家庭增加子女的教育投资总量；若农户在管制放松前后从业类型不变，那么当期经济状况变化不影响子女教育投资各组成部分，而预期变动增加子女教育投资。因此，户籍管制放松对这两类农户子女教育型人力资本积累均存在正向影响。

在完全信贷约束下，户籍管制放松对农户教育投资决策的影响完全依赖于家庭效用函数，即家庭在跨期消费上的偏好强度。但可以得出的确定性结论是，无论是否存在信贷约束，农户的家庭总效用随着管制放松而增进，且无信贷约束下家庭的最终福利状况优于完全信贷约束下的情况。

虽然家庭两期消费偏好使子女教育总投资变动无法得出确定性结论，但我们可以通过分析家庭不同时期消费偏好的影响因素，引出一些有意义的结论。现实中，如果家庭在投资期的收入水平越低，则往往越偏好于现期消费，因此在户籍管制放松下的可能倾向是减少子女的教育投资总额，当然这有待于更深入的检验。更进一步的，本文指出无信贷约束下子女教育投资额完全不受家庭偏好影响，而完全信贷约束下却全部取决于家庭跨期消费偏好，因此可以推测信贷约束越强，户籍管制放松对子女教育投资变动的不确定性部分越大。

本文由于诸多因素制约，未对建立的农户数理模型与推导结论进行检验，作为当前农户经济模型的演变与发展趋势，对农户经济模型进行计量检验，将农户的微观行为研究与政策层面的宏观研究融合逐渐成为重要的发展方向。因此如果要进行更深一步的研究，可以通过采集微观数据样本，选择合适的函数形式，对上述结论进行计量分析，得出实证结论。

## 附录

①对目标函数(2. a)式, 分别对 $T_f^{L_1}$ 、 $T_s^{L_2}$ 、 $k$ 、 $T_s^{L_1}$ 求一阶偏导:

$$T_f^{L_1}: U'_1(C_1) \left[ p_1 \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_f^{L_1}} - \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) \right] = 0, \text{ 且 } U'_1(C_1) > 0, \text{ 得到}$$

$$p_1 \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_f^{L_1}} = \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots)$$

$$T_s^{L_2}: U'_2(C_2) \times \left\{ p_2 \frac{df(\bar{L}, T_s^{L_2})}{dT_s^{L_2}} - \tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] \right\} = 0,$$

$$U'_2(C_2) > 0, \text{ 得到 } \frac{df(\bar{L}, T_s^{L_2})}{dT_s^{L_2}} = \frac{\tilde{\theta}[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots] W[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{p_2}$$

$$k: -(1+\rho)U'_1(C_1) \times \frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial k} + U'_2(C_2) \times \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \times \frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial k} = 0$$

$$\frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial k} > 0, \text{ 得到: } (1+\rho)U'_1(C_1) = U'_2(C_2) \times \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}$$

$$\frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} = \frac{(1+\rho)U'_1(C_1)}{U'_2(C_2)} = \frac{\partial U(C_1, C_2)/\partial C_1}{\partial U(C_1, C_2)/\partial C_2} = MRS_{12}$$

$T_s^{L_1}$ :

$$(1+\rho)U'_1(C_1) \times \left[ p_1 \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} + \frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial T_s^{B_1}} \right] + U'_2(C_2) \times \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \times \frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial (-T_s^{B_1})} = 0$$

化简得到:

$$(1+\rho)U'_1(C_1) \times p_1 \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} + \frac{\partial E_s(k, T_s^{B_1})}{\partial T_s^{B_1}} \left\{ (1+\rho)U'_1(C_1) - U'_2(C_2) \times \frac{\partial C_2[E_s(k, T_s^{B_1}), \dots]}{\partial E_s(k, T_s^{B_1})} \right\} = 0$$

$$\text{将(2. c)式的关系代入上式: } (1+\rho)U'_1(C_1) \times p_1 \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} = 0$$

$$\text{由于 } U'_1(C_1) > 0, \quad \frac{\partial f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1})}{\partial T_s^{L_1}} = 0$$

②从数学角度给出的解释是: 管制放松后的户籍松紧程度系数 $\theta^*(\bar{E}_f, \dots) > \theta(\bar{E}_f, \dots)$ , 由

此引起决策变量的变动, 记为 $T_f^{L_1*}$ 、 $T_s^{L_2*}$ 、 $T_s^{L_1*}$ , 则:

$$\begin{aligned}
& p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1^*} + T_s^{L_1^*}) + \theta^*(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1^*} \\
& > p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1^*} + T_s^{L_1}) + \theta^*(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1^*}, \text{ 该不等式系列自下而上将增加的收入分} \\
& > p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta^*(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1} \\
& > p_1 f(\bar{L}, T_f^{L_1} + T_s^{L_1}) + \theta(\bar{E}_f, \dots) W(\bar{E}_f, \dots) T_f^{U_1}
\end{aligned}$$

解为三个部分：

- 1、决策变量不变，单由户籍管制放松增加的收入；
- 2、户籍管制放松，农户的劳动时间决策优化增加的收入；
- 3、在上述基础上，子女的务农时间增加带来的收入。

当然由户籍管制放松带来的家庭收入增加不一定包括所有上述三个部分：对于转为兼业劳动的原纯农业劳动农户，当期收入增加来自 2、3 两部分；而对于保持兼业生产的农户，收入的增加来自 1、2 两部分。

## 参考文献

- Cai Fang, 2001, Institutional Barriers in Two Process of Rural Labor Migration in China, *Chinese Academy of Social Sciences*. Working paper series No.9, Institute of Population Studies.
- Oi, C., 1989, State and Peasant in Contemporary China: the Political Economy of Village Government. Berkeley: University of California Press.
- Knight, J. and S. Li, 1996, Educational Attainment and the Rural-Urban Divide in China, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, 83—117.
- Psacharopoulos, G., 1994, Returns to Investment in Education: A Global Update, *World Development*, 22, 1325—1343.
- 陈玉宇、邢春水, 2004, 《农村工作化以及人力资本在农村劳动力市场中的角色》, 《经济研究》第 8 期。
- (英) 弗兰克·艾利思著, 胡景北译, 2006, 《农民经济学——农民家庭农业和农业发展 (第二版)》, 上海: 上海人民出版社。
- 谷慎、李成, 2006, 《金融制度缺陷: 我国农村金融效率低下的根源》, 《财经科学》第 9 期。
- 何英华, 1994, 《户籍制度松紧程度的一个衡量》, 《经济学 (季刊)》第 13 期。
- 侯风云, 2007, 《中国人力资本投资与城乡就业相关性研究》, 上海: 上海三联书店和上海人民出版社。
- 林毅夫、蔡昉、李周, 1994, 《中国的奇迹: 发展战略与经济改革》, 上海: 上海三联书店和上海人民出版社。
- 李菁、林毅夫、姚洋, 2002, 《信贷约束、土地和不发达地区农户子女教育投资》, 《中国人口科学》第 6 期。
- 李小云、左停、叶敬忠主编, 2005, 《中国农村情况报告》, 北京: 社会科学文献出版社。
- 岳昌君, 2004, 《教育对个人收入差异的影响》, 《经济学 (季刊)》第 13 期。
- 曾天山, 1998, 《中国贫困地区教育发展的经验与对策》, 南宁: 广西教育出版社。
- 伍山林, 2006, 《中国农村劳动力教育收入效应估计》, 载《农民、农村与农业发展——制度分析与实证考察》, 上海: 上海财经大学出版社。

# **The Household Registration, Credit Constraint and Educational Investment on the Rural Left Children**

Yanjiong Yu

**Abstract:** This paper resolves the impacts of the deregulation of the household registration on the economic condition and the educational investment decision of the family into two parts: one part improves family members to adjust the allocation of time, thus increasing the family income; and the other promotes the farmers' expected benefits of the educational investment. Then on the basis of designing a family's two-stage production and consumption model, with the aim of maximizing of the utility of the family, this paper combines different credit conditions and discusses the impacts of the above two changes on farmers' educational investment behaviors. At the end, the paper aggregates a series of conclusions on total investment in education and the changes of family's welfare, and then suggests the direction of further research.

**Key Words:** the Household Registration; Credit Constraint; Educational Human Capital