

家庭影子教育投资行为的不确定性 与粘性信息分析

——基于 CHFS 调查数据的实证研究

蔡文伯，甘雪岩

[摘要] 基于中国家庭金融调查数据(CHFS)，从家庭投资的视角分析收入不确定性和粘性信息对影子教育投资行为的影响。研究显示：收入不确定性对家庭影子教育投资行为产生显著的负向影响，收入不确定性增加时，家庭对教育机会成本更加敏感，减少对影子教育的投资。收入不确定性对课程教育类补习支出的负向影响大于综合素质类补习支出的负向影响。粘性信息对家庭影子教育投资行为产生显著的正向影响，风险厌恶程度小的家庭，倾向选择具有高风险投资特征的影子教育。粘性信息对综合素质类补习支出的正向影响大于课程教育类补习支出的正向影响。此外，收入不确定性和粘性信息对不同收入分位、受教育程度、职业层次、不同城乡以及地区的家庭影子教育投资产生异质性影响。为此，应完善社会保障体系，提升家庭收入的稳定性，重视对基础教育资源的均衡投入，促进教育机会公平。家长应树立正确的投资观念，理性选择教育投资产品。

[关键词] 影子教育；粘性信息；收入不确定性；家庭教育投资

一、问题提出

在创新知识生产的经济时代，高等教育的回报率日益显现，家庭的经济实力不断增强，居民生活水平逐步提升，但教育发展不充分不平衡与人民群众日益增长的教育需求矛盾日益突出(王蓉和田志磊，2018)。优质的高等教育资源出现“排队拥挤现象”，竞争压力不断向义务教育阶段传导，家庭对子

[收稿日期] 2021-06-15

[基金项目] 国家自然科学基金项目“深度贫困地区教育精准扶贫政策绩效的测度与评价研究”(71864032)

[作者简介] 蔡文伯，石河子大学师范学院，电子邮箱地址：caiwenbo2005@sina.com；甘雪岩，石河子大学师范学院，电子邮箱地址：793059198@qq.com。

代的教育投资逐步发生在主流学校之外的市场化教育中，教育竞争的场域由校内转向校外(杨钊和徐颖，2017)。2017年家庭教育支出占2016年GDP的比重为2.28%，义务教育阶段家庭校外教育支出占家庭教育总支出的比例高达33%，校外教育支出已经成为家庭教育总支出的主力军(魏易，2020)。教育作为人力资本投资的重要方式，家长们积极主动地进行影子教育投资，期待从“有效”的教育投资中获益。

影子教育又指“私人辅导”或“课外补习”，是一种发生在正规教育系统之外的补充性教育，由私人支付旨在提高学生的学业成绩(Bray M, 1999)。家庭作为基本的消费单位，在家庭教育投资消费过程中需要考虑家庭收入和风险承担能力。影子教育作为生产性的活动，是家庭在衡量各项成本和收益之后的教育消费，具有情感表达和工具理性的双重特征(林晓珊，2018)。当前关于影子教育的研究主要聚焦于影子教育与学生成绩(薛海平，2016)、教育公平与社会再生产(庞圣民，2017)、家庭资本(薛海平，2017)和教育投资(刘保中，2020)等研究方面。

在竞争日益激烈的环境下，社会保障制度尚未完善，家庭的工资性收入面临着很大的不确定性，同时家长在整合自身资源时，对不确定的投资风险进行规避，家庭教育投资决策存在“粘性”特征。因此，以家庭为轴心的教育投资受到家庭收入不确定性与粘性信息的影响。家庭收入的不确定性增大，粘性信息程度增大，家庭对影子教育投资的谨慎心理是否增强？是否影响家庭教育投资策略与结构？对影子教育的支出是否减少？本研究以收入不确定性和粘性信息两个视角分析家庭影子教育投资行为，有助于我们更好地了解在主流学校之外的家庭教育投资行为，有助于家长综合考虑家庭的收入水平和风险投资偏好，理性选择教育投资产品。

二、文献综述与研究假设

(一)收入不确定性对家庭影子教育投资的影响

当前对于不确定性的研究主要聚焦在收入假说、预防性储蓄假说和实物期权等宏观理论框架下，分析市场、公司和居民等主体领域的消费行为。近年来国内外有学者开始尝试将不确定性引入到教育问题中来，具体分析微观层面的教育消费行为。家庭经济活动具有消费和投资属性，不确定性特征凸显，收入不确定性对家庭储蓄和支出带来影响。张兵和吴鹏飞(2016)从预防性储蓄的视角，分析家庭收入的不确定性对家庭金融资产投资行为的影响。Becker(1963)从家庭微观层面研究发现，家庭对子女进行教育投资时，需要

权衡短期教育消费和长期教育回报之间的关系,不仅要考虑现有效用和需求的满足,同时也考虑到未来预期的教育回报。张锦华等(2014)从家庭效用的角度发现,家庭收入的不确定性对教育支出产生显著的负向作用。谢北辰(2020)在收入不确定性视角下,验证了收入不确定性的增加显著抑制了家庭高等教育投资的规模。

在影子教育的研究中,薛海平和方晨晨(2020)发现家庭收入的增加与影子教育支出之间存在显著的正向关系。吴强(2020)的研究表明家庭收入差距是影响子女参与课外补习的重要因素,高收入分位的家庭拥有更多的资源禀赋,在子代影子教育中具有更高的投资意愿。通过文献的梳理发现,家庭收入水平是家庭经济资本的重要组成部分,影响家庭消费支出和投资行为。通过对上述文献的梳理与理论分析,提出研究假设:

假设1:收入不确定性是影响家庭影子教育投资的重要因素。家庭收入不确定性与影子教育支出存在负向关系,当家庭收入不确定性程度增加时,家庭对影子教育的支出减少。

(二)粘性信息对家庭影子教育投资的影响

Carroll等人(2020)的研究表明,在微观经济领域中个人消费行为会受到消费习惯和相关信息的影响,家庭对经济预期具有粘性特征,个体的消费行为会产生跨期依赖。Mankiw(2002)指出,粘性信息是消费者的信息接收能力受限,对经济的发展认识产生一定的疏忽,没有立即充分地考虑到具体指标中所包含的信息。粘性信息是价格粘性和成本粘性形成的微观基础。Mankiw(2010)从粘性信息消费的视角指出获取、吸收和处理信息是有成本的,人们通常会采用成本最小化原则来确保信息获取率。宋明月和臧旭恒(2016)在消费粘性的视角下发现,我国城镇居民的消费行为受到消费习惯或更新信息滞后的因素影响,消费的路径依赖较强并出现消费粘性。

信息的更新需要时间,信息的获取需要花费成本,家长综合考虑现有的资源,做出不同偏好的消费选择,实现课外补习信息的最优获取率。Reis(2006)指出,消费者最优获取和吸收信息的过程会粘性信息内生,消费者内生信息粘性取决于对风险的厌恶程度和计划的成本。消费者对风险厌恶程度增大时,频繁更新信息、迅速做出反应,信息粘性降低。当消费者对风险厌恶程度减小时,对信息的不注意程度增大,信息更新的时间延长,信息粘性增强。陈涛(2019)等人指出,影子教育不同于学校教育的“公共理性”,是在校外场域进行的具有盈利性、功利性和市场化特征的“高风险性”教育投资活动。家庭在信息收集与甄别、教育产品投资与规划、师生交流沟通与协调中,受到粘性信息的影响。当家长对家庭投资信息的不注意程度增大,教育

投资信息的粘性增强,家长倾向选择具有高风险投资特征的影子教育。通过对上述文献的梳理与理论分析,提出研究假设:

假设2:粘性信息是影响家庭影子教育投资的重要因素。粘性信息与影子教育存在正向关系,家庭信息粘性程度提升时,信息的不注意程度增加时,对影子教育的支出越高。

三、数据来源与方法设计

(一)数据来源

本研究使用的数据是由西南财经大学调查与研究中心主持的对全国29个省(市、区)范围内采用分层三阶段抽样方法开展的2015年“中国家庭金融调查(CHFS)”数据。问卷内容分为人口统计学特征、资产与负债、保险与保障、支出与收入四个部分。为全面细致翔实地反映收入不确定性和粘性信息对家庭影子教育投资行为的影响,本研究主要从家庭金融微观层面选取CHFS中家庭收入、教育负债与消费性支出等相关数据。在数据处理中,将课外补习费用支出作为因变量,对自变量和控制变量的缺失和重复数据进行剔除,筛选出收入不确定性的有效样本为4756个,粘性信息的有效样本为7409个。

(二)指标选择

1. 因变量

为了分析影子教育的投资行为,通过问卷选择6—23岁正在读小学、初中和高中的家庭成员,选取家庭对该成员过去一年的课外补习或培训支出费用作为因变量。^①

2. 自变量

收入不确定性的测度一般是需要通过某种方式得到代理变量,学界主要通过家庭收入的波动程度来衡量和反映家庭收入不确定性,赵新泉和张彧泽(2019)采用收入对数的方差来衡量收入的不确定性。本研究选取与2013年相比2015年家庭总收入的波动程度代表家庭收入的不确定性。

在粘性信息的测度研究中,彭兴韵(2011)指出风险的厌恶度、计划的成

^① 课外补习费用来自问卷家庭成员基本信息中仅询问6—23岁“该子女上学期的在读学历为?”在读学历为小学、初中和高中选项下细分问题“去年,您家为该子女的课外补习或培训花费多少?”当补习费用大于0时,细分为“其中为数外理化生等课程补习花费多少?”“其中为艺体类综合素质培养花费多少?”。

本与实际利率决定了消费者的内生信息粘性。因此,本研究选取家庭对风险的厌恶度代表粘性信息,^①分析家庭投资信息粘性对影子教育支出的影响。家庭消费倾向选择高风险的投资项目,其风险厌恶程度越低,消费主体越不易关注信息的变化,信息粘性就会越强。

3. 控制变量

在家庭人口特征中包括:户主的性别、家庭人口数、户主本人的受教育程度、职业分层以及对子女的学历期待。其中在户主职业分层中借鉴李春玲(2013)的职业分层,将其分为上、中、底三种职业阶层。^②在家庭经济特征中包括2015年家庭总资产、^③家庭自有住房数量。在家庭地区特征中,包括城镇与农村、东部、中部与西部。变量及定义如表1所示。

表1 变量及其定义

| | 变量名称 | 变量定义 |
|------|----------|--|
| 因变量 | 课外补习支出对数 | 2015年家庭子女在中小学期间课外补习支出费用 |
| 自变量 | 收入不确定性 | 与2013年对比,2015年家庭总收入的波动幅度,其中家庭收入下降赋值为1;其他赋值为0 |
| | 粘性信息 | “高风险”“略高风险”和“平均风险”赋值为1;“较低风险”和“不愿承担风险”赋值为0 |
| 控制变量 | 户主受教育程度 | 没上过学=1;小学=2;初中=3;高中=4;中专/职高=5;大专/高职=6;大学本科=7;硕士研究生=8;博士研究生=9 |
| | 户主职业阶层 | 底层职业=1;中层职业=2;上层职业=3 |
| | 对子女学历期待 | 小学=1;初中=2;高中=3;大专=4;本科=5;硕士=6;博士=7 |
| | 家庭人口数 | 2015年家庭成员人数 |

① 风险厌恶程度来自问卷中的选择题“如果您有一笔资金用于投资,您最愿意选择哪种投资项目?”选项为1.高风险、高回报的项目;2.略高风险、略高回报的项目;3.平均风险、平均回报的项目;4.略低风险、略低回报的项目;5.不愿意承担任何风险。

② 户主职业分层来自问卷“工作性质?”“工作类型单位?”以及工作类型单位下细化问题“在此工作中的职务?”“机关及企事业单位负责人”为上层职业,“企事业单位职员,基层管理者、经营个体户”为中层职业,“务农人员、临时工作人员、自由职业者”为底层职业。

③ 家庭总资产来自问卷资产与负债部分中“您家的总资产是多少?(单位:元)”资产包括商铺、现金存款、存货、办公设备、机器机械、运输工具等。

续表

| | 变量名称 | 变量定义 |
|------|----------|------------------|
| | 户主性别 | 男=0; 女=1 |
| | 家庭总资产的对数 | 2015年家庭总资产 |
| 控制变量 | 自有住房 | 2015年家庭拥有住房数量 |
| | 城乡 | 农村=0; 城镇=1 |
| | 地区 | 西部=1; 中部=2; 东部=3 |

(三) 分析方法

在家庭影子教育支出的 7409 个有效样本中,并不是所有家庭均对子女进行影子教育投资。针对课外补习费用支出这一因变量在取值上大致是连续分布的,但包涵部分数据取值为 0 的情况,使用 Tobit 模型来解决数据的截堵问题。本文选择 Tobit 模型从收入不确定性和信息粘性两个角度建立计量模型来研究家庭影子教育投资行为,模型如下:

$$\ln(Y_i^*) = \beta_{01} + \beta_{11} \text{Inc}_i + \beta_{21} Z_i + e_{1i} \quad (1)$$

$$\ln(Y_i^*) = \beta_{01} + \beta_{12} \text{Sti}_i + \beta_{22} Z_i + e_{2i} \quad (2)$$

$$Y_i = \begin{cases} Y_i^*, & Y_i^* > 0 \\ 0, & Y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

其中, Y_i^* 表示第 i 个家庭的课外补习费用支出的数据, Y_i 表示原始课外补习费用支出数据,当 $Y_i^* > 0$ 时,所选取的课外补习费用数据为 Y_i^* ,但当 $Y_i^* \leq 0$ 时,所选取的课外补习费用数据为 0,表明该家庭并没有进行影子教育投资。 Inc_i 、 Sti_i 分别表示第 i 个家庭收入不确定性和信息粘性指标, Z_i 表示控制变量,具体包括户主本人的受教育程度、职业阶层、对子女的学历期待、家庭人口数、户主的性别、家庭总资产、自有住房和城乡地区特征, e_i 为误差干扰项,变量的描述性统计如表 2 所示。

在 Tobit 的非线性模型中,Davidson(2004)指出,如果没有观测值被剔除,部分观测值被限制在某个点上,数据具有截堵特征。在课外补习费用支出样本中存在大量的 0 值被压缩到一个点上,课外补习费用支出则具有明显的截堵特征,回归系数无法直接作为因变量的边际效应,因此需要对被解释变量重新进行边际效应估计,关键变量 x_j 对影子教育投资的偏效应为:

$$\begin{aligned} \frac{\partial E(y|x)}{\partial x_j} &= \frac{\partial P(y>0|x)}{\partial x_j} \cdot E(y|y>0,x) + P(y>0|x) \cdot \frac{\partial E(y|y>0,x)}{\partial x_j} \\ &= \beta_j \Phi(x\beta/\sigma) \end{aligned}$$

表 2 变量的描述性统计

| | 样本量 | 均值 | 标准差 | 最小值 | 最大值 |
|-----------|------|--------|-------|-------|--------|
| 课外补习支出的对数 | 7409 | 3.152 | 3.978 | 0 | 10.309 |
| 收入不确定性 | 4756 | 0.388 | 0.487 | 0 | 1 |
| 粘性信息 | 7409 | 0.660 | 0.474 | 0 | 1 |
| 受教育程度 | 7409 | 3.455 | 1.679 | 1 | 9 |
| 职业阶层 | 7409 | 1.597 | 0.577 | 1 | 3 |
| 对孩子学历期望 | 7409 | 5.392 | 1.073 | 1 | 7 |
| 家庭人口数 | 7409 | 4.244 | 1.494 | 1 | 15 |
| 性别 | 7409 | 0.466 | 0.499 | 0 | 1 |
| 家庭总资产的对数 | 7409 | 12.775 | 1.406 | 8.716 | 15.927 |
| 自有住房 | 7409 | 1.434 | 16.41 | 0 | 6 |
| 城乡 | 7409 | 0.370 | 0.483 | 0 | 1 |
| 地区 | 7409 | 1.856 | 0.830 | 1 | 3 |

注：收入不确定性样本不包含 2015 年新增访谈人员。

四、分析结果

在经济转轨时期，教育体制机制改革要求引入市场机制配置教育资源，家庭越来越关注主流学校之外的教育投资。家庭教育投资决策受收入水平的变动、投资偏好以及对教育产品价格预期等因素的影响，本研究从家庭投资出发，分析收入不确定性和粘性信息对影子教育支出费用和支出类别的影响，同时分析收入不确定性和粘性信息对不同收入分位、受教育程度、职业层次、不同城乡以及地区的家庭影子教育投资行为的异质性影响。

(一) 收入不确定性对家庭影子教育投资的影响

在收入不确定性对家庭影子教育投资影响的总体样本中，如表 3 所示，家庭收入不确定性对影子教育支出对数产生显著的负向影响，在 10% 显著性水平下收入不确定性对影子教育支出对数的回归系数为 -0.149 ，平均边际系数为 -0.078 。表明家庭收入的不确定性越高，课外补习支出的对数越低，验证了研究假设 1。居民收入具有制度转型的不确定性特征，以家庭为单位为子女制定学习方案和进行教育投资时，家庭收入的波动对子女课外补习费用支出产生影响，当家庭收入的不确定性增强时，家庭对子女的课外补习教育

支出受限。

对课外补习支出的总体样本细化为数外理化课程补习和艺术综合素质补习两种类型。如表3所示,在10%显著性水平下收入不确定性对课程补习支出对数的回归系数为-0.140,平均边际系数为-0.063。对子女参加综合素质类补习支出的对数产生负向影响,但不显著,回归系数为-0.081,平均边际系数为-0.039。对比两种类型的边际效应发现,收入不确定性对家庭影子教育支出的类别产生差异性影响,对课程教育补习支出的负向影响大于综合素质补习支出的负向影响。

表3 收入不确定性对家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量: 课外补习支出的对数 | | | | | |
|-------------|-----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| | 总体样本 | 边际效应 | 数外理化 课程样本 | 边际效应 | 艺体综合 素质样本 | 边际效应 |
| 收入 不确定性 | -0.149* (-0.76) | -0.078* | -0.140* (-0.61) | -0.063* | -0.081 (-0.14) | -0.039 |
| 受教育程度 | 0.482*** (6.95) | 0.252*** | 0.171* (2.08) | 0.077* | 1.678*** (8.85) | 0.859*** |
| 职业阶层 | 0.303 (1.51) | 0.158* | 0.043(0.18) | 0.019 | 1.815** (3.05) | 0.963** |
| 对孩子 学历期望 | 0.256** (2.94) | 0.134** | 0.204** (1.99) | 0.091* | 0.796** (2.85) | 0.347 |
| 家庭人口数 | -0.353*** (-5.36) | -0.184*** | -0.402*** (-5.17) | -0.181*** | -0.323 (7.98) | -0.146 |
| 性别 | 0.695*** (3.64) | 0.363*** | 0.719*** (3.20) | 0.323*** | 1.096* (1.98) | 0.613* |
| 家庭总资产的对数 | 0.649*** (8.13) | 0.339*** | 0.564** (5.98) | 0.253*** | 2.333*** (7.98) | 1.158*** |
| 自有住房 | 0.005 (1.28) | 0.002 | 0.007 (1.37) | 0.003 | -0.583 (-1.23) | -0.269 |
| 城乡 | -2.764*** (-11.73) | -1.443*** | -2.553*** (-9.22) | -1.147*** | -6.489*** (-7.62) | -0.316 |
| 地区 | -0.349** (-2.99) | -0.182** | -0.374** (-2.71) | -0.168** | -0.502 (-1.45) | -0.289 |
| 常数 | -6.319*** (-5.26) | — | -4.696*** (-3.32) | — | -5.929*** (-4.35) | — |

续表

| 变量 | 因变量：课外补习支出的对数 | | | | | |
|----------------|---------------|------|--------------|------|--------------|------|
| | 总体样本 | 边际效应 | 数外理化 课程样本 | 边际效应 | 艺体综合 素质样本 | 边际效应 |
| 样本量 | 4756 | — | 4756 | — | 4756 | — |
| R ² | 0.043 | — | 0.022 | — | 0.111 | — |

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上的显著，括号中为 t 统计值，下同。

(二) 收入不确定性对家庭影子教育投资的异质性分析

1. 收入不确定性对不同收入分位家庭影子教育投资的影响

将 2015 年家庭总收入水平从低到高进行排列，依次划分为四种收入分位。在控制相关变量的情况下，进行回归结果分析，采用似不相关回归 (SUR) 模型，对组间系数的差异性进行检验。如表 4 所示，家庭收入的波动对不同收入分位的影子教育投资产生异质性影响，收入不确定性对低收入分位的家庭影子教育投资产生显著的负向影响，对中高收入分位的家庭影子教育投资产生正向影响，但不显著。在进行教育投资选择时，低收入分位的家庭对家庭收入的波动幅度和教育投资中的机会成本更加敏感，更大程度地受到家庭经济收入的约束。高收入分位的家庭拥有经济资本和人力资本等优质的教育资源禀赋，倾向于采用密集型育儿方式来提升子女在教育竞争中的实力，家庭收入的波动对教育投资的影响较小(拉鲁，2010)。侧面也反映出影子教育的盈利性和高风险特征，使其成为高收入家庭的“消费品”、低收入家庭的“奢侈品”(李波，2018)。对两两收入分组进行 SUR 检验，显示不同收入分组的回归系数均在 5% 水平上存在显著差异。

表 4 收入不确定性对不同收入分位家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | | |
|----------------|--------------|---------|------------|------------|
| | 一分位 | 二分位 | 三分位 | 四分位 |
| 收入不确定性 | -1.591* | 0.756 | 0.100 | 0.325 |
| | (-1.81) | (1.21) | (0.17) | (0.61) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -17.504*** | -4.133 | -17.784*** | -20.834*** |
| | (-3.61) | (-0.94) | (-4.32) | (-5.97) |
| SUR 检验 | 一与二分位 | 二与三分位 | 一与三分位 | 一与四分位 |
| P 值 | 0.004 | 0.037 | 0.029 | 0.011 |
| 样本量 | 1189 | 1189 | 1189 | 1189 |
| R ² | 0.035 | 0.040 | 0.036 | 0.054 |

2. 收入不确定性对不同受教育程度家庭影子教育投资的影响

将父母的受教育程度划分为三个等级，初等教育程度、中等教育程度和高等教育程度。初等教育程度为小学及以下，中等教育程度为初中、高中、中专，高等教育程度为大专、本科及以上。在控制相关变量的情况下，回归结果分析如表5所示，收入不确定性均对不同受教育程度的家庭影子教育投资产生负向影响，收入不确定性对影子教育投资的影响在初等教育层级的家庭中显著，在中高等教育层级的家庭中不显著。父母受教育水平作为家庭文化资本，具有初等受教育水平的家庭进行影子教育投资选择时，更大程度地受到家庭经济收入不确定的约束。两两组间SUR检验中，“初等与中等”教育程度的组间系数在5%水平上存在显著差异，“初等与高等”教育程度的组间系数在10%水平上存在显著差异，“中等与高等”教育程度的家庭不显著。

表5 收入不确定性对不同受教育程度家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 初等教育程度 | 中等教育程度 | 高等教育程度 |
| 收入不确定性 | -0.692 [*] (-1.05) | -0.406 (-1.04) | -0.465 (-1.03) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -17.902 ^{***} (-4.12) | -14.943 ^{***} (-5.84) | -10.694 ^{***} (-2.64) |
| SUR检验 | 初等与中等 | 中等与高等 | 初等与高等 |
| P值 | 0.048 | 0.188 | 0.069 |
| 样本量 | 1579 | 2470 | 707 |
| R ² | 0.029 | 0.034 | 0.030 |

3. 收入不确定性对不同职业阶层家庭影子教育投资的影响

教育作为文凭和功绩社会的引擎，收入差距的扩大不仅影响子女在主流学校教育机会的获得，更影响学校教育之外的家庭教育支出。在控制相关变量的情况下，回归结果如表6所示，收入不确定性均对不同职业阶层的家庭影子教育投资产生负向影响，对底层职业家庭影响显著，对中上层职业的家庭影响不显著。底层职业家庭面临着较重的支出负担，当家庭收入发生变动时，底层职业的家庭往往对家庭经济状况感到焦虑，对教育产品的投资选择也更加谨慎。两两组间SUR检验中，“底层与中层”职业和“底层与上层”职业家庭的组间系数在10%水平上存在显著差异，“中层与上层”职业家庭不显著。

表 6 收入不确定性对不同职业阶层家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 底层职业 | 中层职业 | 上层职业 |
| 收入不确定性 | -1.146** (-2.06) | -0.002 (0.01) | -0.305 (-0.32) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -15.847*** (-4.11) | -21.379*** (-7.32) | -28.363*** (-3.24) |
| SUR 检验 | 底层与中层 | 中层与上层 | 底层与上层 |
| P 值 | 0.071 | 0.141 | 0.075 |
| 样本量 | 2191 | 2352 | 213 |
| R ² | 0.022 | 0.053 | 0.053 |

4. 收入不确定性对城乡和不同地区家庭影子教育投资的影响

影子教育作为家庭在校外进行的教育投资选择，在控制相关变量的情况下回归结果如表 7 所示，家庭收入不确定对农村家庭影子教育的投资产生显著的负向影响，家庭收入不确定对城镇家庭影子教育的投资产生负向影响，但不显著。农村和城镇的分组回归系数在 10% 水平上存在显著差异。在理性地进行家庭教育投资消费时，农村家庭对子女影子教育的投资行为显著地受到家庭收入波动的限制。

东部、中部和西部地区的家庭收入不确定性均对影子教育投资产生负向影响。两两组间 SUR 检验中，东部、中部和西部地区的组间回归系数均在 5% 水平上存在显著差异，收入不确定性对中部和西部地区的家庭影子教育投资影响显著大于东部家庭。收入不确定性对家庭影子教育投资行为的影响在不同经济发展水平和区位禀赋地区间存在差异，其中对中部地区的影响最大且显著，西部地区次之且显著，东部最小且不显著。

表 7 收入不确定性对城乡家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | | | |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 城镇 | 农村 | 东部 | 中部 | 西部 |
| 收入不确定性 | -0.315 (-1.04) | -0.844** (-1.38) | -0.160 (-0.36) | -0.616* (-1.29) | -0.335* (-0.61) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -17.417*** (-8.60) | -18.375*** (-4.36) | -20.402*** (-7.26) | -12.013*** (-3.81) | -23.325*** (-6.00) |

续表

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | | | |
|----------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | 城镇 | 农村 | 东部 | 中部 | 西部 |
| SUR 检验 | 0.091 | | 东部与中部 | 中部与西部 | 东部与西部 |
| P 值 | | | 0.027 | 0.014 | 0.012 |
| 样本量 | 2744 | 2012 | 1712 | 1535 | 1509 |
| R ² | 0.031 | 0.010 | 0.058 | 0.055 | 0.056 |

(三)粘性信息对家庭影子教育投资的影响

在粘性信息对家庭影子教育投资影响的总体样本中,如表8所示,粘性信息对影子教育支出对数产生显著的正向影响,在5%显著性水平下粘性信息对影子教育支出对数的回归系数为0.478,平均边际系数为0.169。表明高风险投资偏好的家庭,对风险厌恶程度小,对信息不注意的时间延长,家庭投资的信息粘性程度高。家庭信息的粘性程度提升时,对影子教育支出的对数也随之增加,验证了研究假设2。家庭在进行教育投资与消费的过程中,当家庭投资信息的不注意程度增加,倾向选择具有高风险投资特征的影子教育。在面对课外补习市场带来的“数字鸿沟”时,家长也需要具备筛选、获取并合理利用有价值的教育信息的能力。

在粘性信息对数外理化课程补习和艺术综合素质补习两种类型影响的样本中,如表8所示,粘性信息对两种补习类型支出的对数均产生显著的正向作用。在10%显著性水平下粘性信息对课程补习支出对数的回归系数为0.414,平均边际系数为0.131。在5%显著性水平下粘性信息对综合素质补习支出对数的回归系数为1.393,平均边际系数为0.535。粘性信息对家庭影子教育支出的类别产生差异性影响,对综合素质补习支出的正向影响大于课程补习支出的正向影响。具有高风险投资偏好的家庭,家庭投资信息的粘性越强,越倾向选择具有高投入特征的艺术综合素质补习来获得相对应的回报。

表8 粘性信息对家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习支出的对数 | | | | | |
|-------|--------------------|----------|-------------------|---------|---------------------|----------|
| | 总体样本 | 边际效应 | 数外理化 课程样本 | 边际效应 | 艺体综合 素质样本 | 边际效应 |
| 粘性信息 | 0.478** (2.12) | 0.169** | 0.414* (1.61) | 0.131* | 1.393** (3.35) | 0.535** |
| 受教育程度 | 0.761*** (9.77) | 0.269*** | 0.282** (3.16) | 0.089** | 1.560*** (11.42) | 0.613*** |

续表

| 变量 | 因变量：课外补习支出的对数 | | | | | |
|----------------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | 总体样本 | 边际效应 | 数外理化 课程样本 | 边际效应 | 艺体综合 素质样本 | 边际效应 |
| 职业阶层 | 1.010*** (4.59) | 0.357** | 0.621** (2.49) | 0.197** | 2.187*** (5.16) | 1.025*** |
| 对孩子学 历期望 | 0.401*** (4.04) | 0.142*** | 0.230** (2.06) | 0.073** | 0.767*** (3.83) | 0.259*** |
| 家庭人口数 | -0.336*** (-4.37) | -0.119*** | -0.202** (-2.35) | -0.064** | 0.042 (0.28) | 0.008 |
| 性别 | 1.097*** (5.17) | 0.388*** | 1.043*** (4.33) | 0.331*** | 1.032** (2.58) | 0.481** |
| 家庭总资 产的对数 | 1.097*** (12.38) | 0.387*** | 0.983*** (9.78) | 0.312*** | 1.888*** (9.32) | 0.869*** |
| 自有住房 | 0.009* (1.70) | 0.003* | 0.010** (1.69) | 0.003** | -0.123 (-0.39) | -0.059 |
| 城乡 | -2.943*** (-10.87) | -1.041*** | -2.381*** (-7.89) | -0.756*** | -4.943*** (-8.02) | -2.145*** |
| 地区 | -0.319** (-2.48) | -0.113*** | -0.250* (-1.71) | -0.079* | -0.428* (-1.72) | -0.153* |
| 常数 | -19.852*** (-14.29) | — | -16.594*** (-10.58) | — | -28.361*** (-15.89) | — |
| 样本量 | 7409 | — | 7409 | — | 7409 | — |
| R ² | 0.056 | — | 0.025 | — | 0.102 | — |

(四)粘性信息对家庭影子教育投资的异质性分析

1. 粘性信息对不同收入分位的家庭影子教育投资影响

家庭作为子女学习和成长的重要场域，家长根据家庭所处的经济地位和所掌握的资源禀赋理性地做出教育投资，不断发挥家庭的“首属效应”(刘精明，2015)。通过对家庭收入从低到高进行划分，依次检验粘性信息对不同收入分位的家庭影子教育投资影响。面对投资信息的更新和传播，不同收入分位的家庭有着不同的风险偏好和投资惯习，如表9所示，粘性信息对一分位和二分位收入的家庭影子教育投资产生显著的负效应，中低收入阶层的家庭倾向投资低风险的项目，家庭信息粘性程度低，面对具有高风险投资特征的影子教育，不愿意花费过多的资金投入，便会减少对影子教育的投资。

粘性信息对三分位和四分位收入的家庭影子教育投资产生显著的正效应,高收入分位的家庭对风险的厌恶程度较小,对信息的不注意程度大,加之信息来源渠道广、更新时间长,家庭信息的粘性程度增强,家长倾向选择具有高风险投资特征的影子教育。对两两收入分组进行 SUR 检验,显示“一与二收入分位”和“二与三收入分位”的回归系数在 5%水平上存在显著差异,“一与三分位收入分位”和“一与四收入分位”的回归系数在 10%水平上存在显著差异。

表 9 粘性信息对不同收入分位家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量: 课外补习费用支出 | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 一分位 | 二分位 | 三分位 | 四分位 |
| 粘性信息 | -0.053* (0.84) | -0.094* (0.68) | 0.889** (2.04) | 0.144* (0.95) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -17.751*** (-5.26) | -13.445*** (-3.78) | -20.347*** (-6.45) | -18.688*** (-7.40) |
| SUR 检验 | 一与二分位 | 二与三分位 | 一与三分位 | 一与四分位 |
| P 值 | 0.045 | 0.016 | 0.063 | 0.058 |
| 样本量 | 1852 | 1852 | 1852 | 1853 |
| R ² | 0.033 | 0.032 | 0.032 | 0.052 |

2. 粘性信息对不同受教育程度家庭影子教育投资行为的影响

面对激烈的教育竞争和家长同辈群体压力的影响,不同受教育程度的家庭具有不同的影子教育投资风险偏好。通过对父母的受教育程度进行划分,在控制相关变量的情况下,回归结果如表 10 所示,粘性信息对中等和高等教育程度的家庭影子教育投资产生显著的正向影响,丰富的专业知识和投资经验的累积使得受教育程度较高的居民拥有着更高风险的投资偏好(何兴国等人,2009)。信息粘性增强时,筛选与甄别处理信息的时间延长,受益于文化资本积累的中等教育家庭往往拥有更丰富的社会资本和更多的焦虑心态,家庭积极利用经济资本和社会资本为子女提供教育资源,期望通过课外补习增强竞争力,为子代提供更好发展契机。两两组间 SUR 检验中,不同受教育程度的组间系数均在 5%水平上存在显著差异。

表 10 粘性信息对不同受教育程度家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | |
|----------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| | 初等教育程度 | 中等教育程度 | 高等教育程度 |
| 信息粘性 | -0.199 (-0.32) | 0.780** (2.91) | 0.375* (0.79) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -24.012*** (-7.19) | -18.754*** (-11.12) | -10.176** (-2.43) |
| SUR 检验 | 初等与中等 | 中等与高等 | 初等与高等 |
| P 值 | 0.014 | 0.047 | 0.046 |
| 样本量 | 2287 | 4527 | 595 |
| R ² | 0.027 | 0.039 | 0.023 |

3. 粘性信息对不同职业阶层家庭影子教育投资行为的影响

教育投资是家长基于家庭现有的经济、文化和信息资源做出的理性选择，不同阶层的家长在影子教育投资中产生文化区隔与再生产。在职业阶层划分的基础上，控制相关变量，回归结果如表 11 所示，粘性信息对中层职业的家庭影子教育投资产生显著的正向影响。研究调查显示，75% 以上的中产阶层都感受到子女的教育支出所带来的家庭负担(李春玲，2016)，相对于低层职业的父母而言，中层职业的父母在影子教育投资中对风险厌恶程度低。中产阶层在主观认同中感受到了子女教育的压力和焦虑，在通过影子教育购买希望的同时也拥有焦虑与不满足的心态，教育信息的粘性特征也随之体现，对影子教育的依赖路径加强。两两组间 SUR 检验中，“底层与中层”职业家庭的组间系数在 5% 水平上存在显著差异，“中层与上层”和“底层与上层”职业家庭的组间系数在 10% 水平上存在显著差异。

表 11 粘性信息对不同职业阶层家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | |
|------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | 底层职业 | 中层职业 | 上层职业 |
| 粘性信息 | 0.366 (0.79) | 0.499** (1.87) | 0.038 (0.06) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -21.023*** (-6.53) | -17.427*** (-10.64) | -25.401*** (-3.72) |

续表

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | |
|----------------|--------------|-------|-------|
| | 底层职业 | 中层职业 | 上层职业 |
| SUR 检验 | 底层与中层 | 中层与上层 | 底层与上层 |
| P 值 | 0.014 | 0.059 | 0.064 |
| 样本量 | 3327 | 3742 | 340 |
| R ² | 0.021 | 0.042 | 0.058 |

4. 粘性信息对城乡家庭影子教育投资的影响

在控制相关变量的情况下分析粘性信息对城乡家庭影子教育投资产生的影响，回归结果如表 12 所示，粘性信息对城镇家庭的影子教育投资产生具有显著的正向影响，对农村家庭的影子教育投资产生正向影响，但不显著。在教育信息不对称的背景下面对新兴知识的涌现，影子教育自身拥有盈利性、高收费和短周期的不确定性特征(孙伦轩和唐晶晶，2019)，与农村家庭相比，城镇家庭拥有较高风险的投资偏好，家庭信息粘性增加时，倾向选择具有高风险投资特征的影子教育，通过参加课外补习来购买子女的教育希望。农村和城镇的分组回归系数在 10%水平上存在显著差异。

从不同地区来看，如表 12 所示，在控制相关变量的情况下模型结果显示，粘性信息均对东部、中部和西部地区的家庭影子教育投资产生正向影响，但各地区家庭信息的敏感程度各不相同，其中对东部的正向影响最大且显著，中部次之，西部影响最小且不显著。受地区经济发展和教育资源禀赋的限制，东部和中部地区的家庭对风险的厌恶程度较小，在影子教育投资中面临多方面信息的筛选，家庭信息具有较大的粘性，影响家庭教育投资产品的选择。两两组间 SUR 检验中，“东部与中部”和“中部与西部”的地区组间回归系数在 10%水平上存在显著差异，“东部与西部”地区的组间回归系数在 5%水平上存在显著差异。

表 12 粘性信息对城乡和不同地区家庭影子教育投资的影响

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | | | |
|--------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 城镇 | 农村 | 东部 | 中部 | 西部 |
| 粘性信息 | 0.530** (2.17) | 0.271 (0.45) | 0.824** (2.56) | 0.507* (1.16) | 0.147 (0.28) |
| 控制变量 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 | 控制 |
| 常数 | -19.993*** (-12.44) | -23.457*** (-6.03) | -22.002*** (-11.28) | -11.876*** (-4.44) | -27.005*** (-8.62) |
| SUR 检验 | 0.072 | | 东部与中部 | 中部与西部 | 东部与西部 |
| P 值 | | | 0.064 | 0.057 | 0.029 |

续表

| 变量 | 因变量：课外补习费用支出 | | | | |
|----------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | 城镇 | 农村 | 东部 | 中部 | 西部 |
| 样本量 | 4671 | 2738 | 3165 | 2147 | 2097 |
| R ² | 0.035 | 0.001 | 0.058 | 0.047 | 0.056 |

五、结论与建议

在竞争日益激烈的教育环境中，本研究通过运用中国家庭金融调查数据(CHFS)，构建Tobit模型，从家庭内部收入变动的和风险投资能力的视角，分析收入不确定性和粘性信息对影子教育投资行为的影响。研究表明：

(1)在10%显著性水平下家庭收入不确定性对影子教育支出对数产生负向作用，平均边际系数为-0.078。当家庭收入的不确定性增强时，对子女的课外补习教育支出受限。收入不确定性对家庭影子教育支出的类别产生差异性影响，在10%显著性水平下收入不确定性对课程补习支出对数产生负向影响，平均边际系数为-0.063。对子女参加综合素质类补习支出的对数产生负向影响，但不显著，平均边际系数为-0.039。

(2)在收入不确定性对家庭影子教育投资的异质性影响中，收入不确定性对低收入分位的家庭影子教育投资的负效应显著大于中高收入分位家庭；收入不确定性对初等教育程度家庭影子教育投资的负效应显著的大于中等教育程度家庭；收入不确定性对底层职业阶层家庭影子教育投资的负效应显著大于中高层职业家庭；收入不确定性对农村家庭影子教育投资的负效应显著大于城镇家庭；收入不确定性对中部和西部地区家庭影子教育投资的负效应显著大于东部地区家庭。

(3)在5%显著性水平下粘性信息对影子教育支出对数产生正向作用，平均边际系数为0.169。家庭在进行教育投资与消费的过程中，当家庭投资信息的不注意程度增加，倾向选择具有高风险投资特征的影子教育。粘性信息对家庭影子教育支出的类别产生差异性影响，在10%显著性水平下粘性信息对课程补习支出对数产生正向影响，平均边际系数为0.131。在5%显著性水平下粘性信息对综合素质补习支出对数产生正向影响，平均边际系数为0.535。

(4)在粘性信息对家庭影子教育投资的异质性影响中，粘性信息对中等和高等教育程度的家庭影子教育投资的正效应显著大于初等教育程度的家庭；粘性信息对一分位和二分位收入的家庭影子教育投资产生显著的负效应，对

三分位和四分位收入的家庭影子教育投资产生显著的正效应。

据此,提出如下对策建议:

首先,家庭收入的波动程度影响影子教育的支出水平,应健全和完善社会保障体系,保证家庭收入结构的多元化,缓解家庭教育消费支出的压力与负担。不同收入分位的家庭面对子女教育投资存在异质性,教育投资的“示范效应”加剧代际消费的不平等程度,应提高低收入分位的家庭收入水平,完善低收入分位的家庭保障机制,保障家庭收入的稳定性。

其次,家庭作为子女教育投资的轴心,家长需要具备及时获取教育产品、信息筛选与甄别、资源整合与合理利用的能力,树立正确的教育投资观念,培养科学的人力资本投资偏好,使家庭风险偏好与子代教育投资相匹配。应理性地对待教育投资和消费产品,结合家庭的收支水平和资源禀赋,做出合适的教育投资选择,确保在家庭收入与支出的可承受范围内,提高家庭教育投资效率,避免陷入“囚徒困境”。

最后,面对不同阶层家庭在影子教育投资选择中的区隔,应重视对基础教育资源的均衡投入,促进教育机会公平。针对农村和中西部偏远地区的贫困家庭提供教育补贴,维护弱势群体的教育权利,帮助贫困家庭积累人力资本和实物资本,缓和家庭收入波动带来的影响,促进代际流动和机会公平的提升。应正视影子教育存在的客观条件,规范辅导机构的市场化运作,发挥辅导机构在综合素质培养中的“绿色补充”作用,促进教育资源在不同阶层的合理流动。

[参考文献]

- [美]安妮特·拉鲁,张旭译,2010:《不平等的童年》,北京:北京大学出版社。
- 陈涛、巩阅瑄、李丁,2019:《中国家庭文化价值观与影子教育选择——基于霍夫斯泰德文化维度的分析视角》,《北京大学教育评论》第3期。
- 何兴强、史卫、周开国,2009:《背景风险与居民风险金融资产投资》,《经济研究》第12期。
- 李波,2018:《教育补习真的有效吗?——基于学业表现和非认知发展的视角》,《北京社会科学》第6期。
- 李春玲,2013:《如何定义中国中产阶级:划分中国中产阶级的三个标准》,《学海》第3期。
- 李春玲,2016:《中国中产阶级的不安全感 and 焦虑心态》,《文化纵横》第4期。
- 林晓珊,2018:《“购买希望”:城镇家庭中的儿童教育消费》,《社会学研究》第4期。
- 刘保中,2020:《“扩大中的鸿沟”:中国家庭子女教育投资状况与群体差异比较》,《北京工业大学学报(社会科学版)》第2期。
- 刘精明,2015:《教育公平与社会分层》,北京:中国人民大学出版社。
- 庞圣民,2017:《家庭背景、影子教育与“初升高”:理解当代中国社会教育分层的新视

- 角》，《社会发展研究》第4期。
- 彭兴韵，2011：《粘性信息经济学——宏观经济学最新发展的一个文献综述》，《经济研究》第12期。
- 宋明月、臧旭恒，2016：《消费粘性视角下我国城镇居民财富效应检验》，《经济评论》第2期。
- 孙伦轩、唐晶晶，2019：《课外补习的有效性——基于中国教育追踪调查的估计》，《北京大学教育评论》第1期。
- 王蓉、田志磊，2018：《迎接教育财政3.0时代》，《教育经济评论》第1期。
- 魏易，2020：《校内还是校外：中国基础教育阶段家庭教育支出现状研究》，《华东师范大学学报(教育科学版)》第5期。
- 吴强，2020：《家庭的收入和特征对家庭教育支出的影响研究》，《华中师范大学学报(人文社会科学版)》第5期。
- 谢北辰，2020：《收入不确定性、借贷约束与家庭高等教育决策》，《教育经济评论》第2期。
- 魏易、薛海平，2019：《我国基础教育阶段家庭校外培训的消费行为研究——基于2017中国教育财政家庭调查的分析》，《教育学报》第6期。
- 薛海平，2016：《课外补习、学习成绩与社会再生产》，《教育与经济》第2期。
- 薛海平，2017：《家庭资本与教育获得：影子教育的视角》，《教育科学研究》第2期。
- 薛海平、方晨晨，2020：《高考升学竞争与学生课外补习——基于中国家庭追踪调查数据的实证分析》，《北京大学教育评论》第3期。
- 杨朴、徐颖，2017：《数字鸿沟与家庭教育投资不平等》，《北京大学教育评论》第4期。
- 张兵，2016：《吴鹏飞. 收入不确定性对家庭金融资产选择的影响——基于CHFS数据的经验分析》，《金融与经济》第5期。
- 张锦华、杨晖、沈亚芳、韩阳，2014：《不确定性对城乡家庭教育支出倾向的影响研究》，《复旦教育论坛》第6期。
- 赵新泉、张彧泽，2019：《收入不确定性对农村居民消费影响的实证》，《统计与决策》第11期。
- Bray M. , 1999, "The Shadow Education System: Private Tutoring and its Implications for Planners", *UNESCO International Institute for Educational Planning*.
- Becker G S. , 1962, "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis", *Journal of political economy*, 70(5), 9-49.
- Carroll C D, Crawley E, Slacalek J, et al. , 2020, "Sticky Expectations and Consumption Dynamics", *American economic journal: macroeconomics*, 12(3), 40-76.
- Davidson R, MacKinnon J G. , 2004, *Econometric Theory and Methods*, New York: Oxford University Pres.
- Mankiw N G, Reis R. , 2002, "Sticky Information Versus Sticky Prices: a Proposal to replace the New Keynesian Phillips Curve", *The Quarterly Journal of Economics*, 117

(4), 1295—1328.

Mankiw N G, Reis R. , 2010, “Imperfect Information and Aggregate Supply”, *Handbook of Monetary Economics*. Vol. 3, Elsevier, pp. 183—229.

Reis R. , 2006, “Inattentive Consumers”, *Journal of Monetary Economics*, 53(8), 1761—1800.

Uncertainty and Stickiness Information Analysis of Family Shadow Education Investment Behavior ——Empirical Study based on CHFS Survey Data

CAI Wen-bo^{1,2}, GAN Xue-yan¹

(1. Teachers College, Shihezi University;

2. College of Humanities, Tarim University)

Abstract: The return rate of higher education is becoming more and more obvious. Based on the data from the China Household Finance Survey(CHFS), this paper analyzes the impact of income uncertainty and sticky information on shadow education investment behavior from the perspective of household education investment. Income uncertainty has a significant negative impact on the shadow education investment behavior of families. With the increase of income uncertainty, families are more sensitive to the opportunity cost of education and reduce the investment in shadow education. The negative effect of income uncertainty on curriculum education tutoring expenditure is greater than that of comprehensive quality tutoring expenditure. Sticky information has a significant positive impact on family shadow education investment behavior. Families with low risk aversion tend to choose shadow education with high risk investment characteristics. The positive effect of sticky information on comprehensive quality tutoring expenditure is greater than that of course tutoring expenditure. In addition, income uncertainty and sticky information have a heterogeneous impact on household shadow education investment in different income segments, education levels, occupational levels, urban and rural areas and regions. Therefore, Should improve the social security system, enhance the stability of family income, pay attention to the balanced input of basic education resources, and promote the equality of educational opportunities. Parents should set up the correct concept of educational investment and rationally choose educational investment products.

Key words: shadow education; sticky information; income uncertainty; investment in family education

(责任编辑: 杨娟 责任校对: 杨娟 胡咏梅)