

课外辅导与学生成绩

——基于CEPS的研究

刘腾尧, 王 晴

[摘要] 教育问题一直是家庭和政府所关心的核心问题。户籍制度的存在,加之教育资源分配不均衡,导致义务教育阶段家长为学生“择校”的难度极大。“学区房”和“课外辅导班”便是在这种背景下产生的。由于“学区房”成本过大,旨在缩小在校期间教育差距的课外辅导班成为大多数家长的选择。目前国内外对于辅导班是否能显著提高学习成绩的研究尚无定论。本文旨在通过研究初中阶段的学生参加课外辅导能否提高学习成绩,为家长提供是否为学生报名课外辅导的建议,并为政府指导课外辅导行业的发展提供参考。本文通过使用父母是否认为参加辅导班将会提升孩子学习成绩作为工具变量解决内生性问题。研究结果表明,课外辅导班对学生成绩影响并不明显,课外辅导不能显著提升学生的成绩。

[关键词] 教育; 课外辅导; 学生成绩

一、引言

从“学而思”、“学大教育”等一系列课外辅导公司纷纷海外上市等事件,以及近几年“学区房”的炒作都印证了孩子的教育已经成为当今父母最关注的问题之一。对于大多数家庭,“学区房”的价格过高,家长无法将孩子送到最好的学校就读,但又不想让孩子输在“起跑线”上,就会寻求各种方法为孩子提供更好的教育,弥补在校教育带来的差距,为孩子的未来发展打下基础。目前,市场上各类辅导班鱼龙混杂,如何为孩子选择辅导班成为家长的困扰之一,并且辅导班是否能够显著提高孩子成绩未有定论。

基于上述研究背景和目前国内外研究成果的综合分析,本文提出以下两

[收稿日期] 2018-05-31

[作者简介] 刘腾尧,北京大学深圳研究生院,电子邮箱: tengyao@sz.pku.edu.cn。
王晴,北京大学汇丰商学院,电子邮箱: qingwang@phbs.pku.edu.cn
(通讯作者)。

个研究问题：第一，在校学生的成绩是否会因为参加辅导班而产生不同？第二，学生参加学科类辅导班或参加兴趣类辅导班，是否会对孩子的学习产生不同的影响。本文主要基于孩子的学习成绩、学习环境、家长因素以及参加辅导班情况，研究辅导班对孩子成绩的影响，不仅可以为政府指导、规范辅导班，优化教育资源配置提供参考，还可以为家长是否该为孩子报名辅导班以及报名何种辅导班提供一定的建议。

本文的贡献主要体现在三个方面：第一，目前国外已有一些对于辅导班效用的研究，但是对课外辅导的效用仍无定论。国内对于辅导班的研究较少，已有的研究更多的是基于理论推导及研究，而已有的实证研究所取的样本过少或过于集中于某一城市，并没有对全国范围的实证研究。本文使用最新的数据库 CEPS 检验了全国范围内学生参加辅导班的情况，并先后按户籍、年级、性别等进行实证研究，比较了不同情况的学生参加辅导班的情况以及成绩情况。第二，现有的研究主要是直接对课外辅导的参与率进行研究。由于是否参加课外辅导为自我选择，所以参加课外辅导和学生的成绩互为因果，国内的实证研究很少解决内生性问题。例如，唐丽静(2009)在研究学习成绩对于学生参与辅导班可能性的时候，并没有考虑到内生性存在的问题。本文通过构建工具变量(父母是否认为参加辅导班会影响学生的成绩/班级内其他同学参加兴趣辅导班的比率)解决内生性问题。第三，目前国内已有的研究侧重点都是辅导班整体对于孩子成绩的影响。本文将辅导班进一步细分为学科类辅导班和兴趣类辅导班，并分别对两种辅导班产生的效用进行实证分析。

下文分为五部分：第二部分为文献综述，归纳总结了近些年来国内外学者关于“辅导班”效用的研究成果；第三部分为数据与计量方法介绍，描述本文实证分析所需要的数据和变量；第四部分为实证结果，分别检验文章各个研究假设；第五部分为结论与未来研究方向。

二、文献综述

国外学者一般将课外辅导称为“私人补习”(private tutoring)或者“影子教育”(shadow education)。“私人补习”主要是指发生在在校教育时间之外，为了提高学生的学习成绩，以帮助这些学生能够顺利进入自己理想学校为目标的教育活动。因为“私人补习”能够在一定程度上实时反映出主流教育的变化，所以其又被称为“影子教育”(Ryan, 2014)。一般来说课外辅导只会提供主流教育相关的课程，因此课外辅导的科目与学校的主要教学科目较为相似。但随着近年来社会越来越多要求学生全面发展，课外辅导也适应需求发展进一

步多样化,从学科性科目拓展到非学科性科目,辅导范围变大。但也有部分学者认为非学科性的课外活动并不包括在课外辅导之内(Bray, 2003)。但是考虑到社会中仍存在大量的艺术类考生,本文将非学科类课外辅导(兴趣班)和学科类课外辅导并列,同时纳入课外辅导的范围。

在众多课外辅导中,能够提高学生升学成绩和就业概率的辅导班最受家长和学生欢迎(Baker 和 LeTendre, 2005)。在东亚地区,数学、外语是较为普遍的课外辅导科目。在较为发达的新加坡、中国香港,由于英语在日常交流、工作中发挥重要作用,因而英语辅导班较为普遍。但在相对落后的斯里兰卡、越南等地区,英语辅导的需求较少,数学反而成为最普遍的辅导班(Silva, 1994; Tran, 2005)。课外辅导需求在不同地区各不相同,但总体来说都与当地的升学情况和就业影响因素相关。

课外辅导的时间长短一般并不固定,每个地区的平均情况都不一样,具体到每个学生个体参加辅导班的时间也不一样。整个东亚地区的平均课外辅导时间都较长,一般为每周5—10小时。在香港,绝大多数的中学生(>70%)每周会花4小时左右的时间参加课外辅导,部分小学生(36%)每周花在课外辅导上的时间大于6小时(Lee, 1996)。而越南的小学生每周花在课外辅导上的平均时长大于8小时(Tran, 2005)。

影响学生参加课外辅导的因素众多。学生是否参与辅导班与学生家庭环境、老师的影响、学生自身情况以及整个社会环境都相关(Hai-Anh Dang, 2007)。一般来说,父母的受教育程度、工作种类都会对学生参与课外辅导的可能性产生影响。针对土耳其高中生在大学入学考试成绩的研究表明,父母的受教育程度、家庭条件、职业以及学生高考之前的成绩都会对学生是否参加课外辅导产生影响(Tansel 和 Bircan, 2005)。研究还发现,父母的受教育水平与学生参加课外辅导的可能性正相关;家庭条件越好的学生越有可能参加课外辅导;成绩越好的学生越有可能参加辅导班。针对越南课外辅导的研究表明,不仅父母的受教育程度、家庭条件会对学生参加课外辅导的可能性产生影响,学生所在年级、城乡因素也会对学生参与课外辅导班的可能性产生影响(Tran, 2005)。

近些年来关于课外辅导对学生成绩的影响的研究成为热门方向之一,但是目前众多实证结果并不一致,无法证明课外辅导能够对学生成绩产生显著正效用。部分学者发现,课外辅导能够对于学生的成绩产生正面影响(Schacter, 2000)。尤其在东亚地区,参加课外辅导的学生成绩普遍较好,侧面证明课外辅导能够提高学生的成绩。同时,研究还表明课外辅导还有其他正面影响:提高学生的自主学习积极性;提高学生对自身的认知能力,

例如, 自信心、社会判断、自我效能感等(Bae, 2010)。然而并不是所有学者得出的实证研究结果都是显著的, 部分结果表明: 参加课外辅导并不会对学生的成绩产生显著影响。Kang(2009)的研究表明, 参加课外辅导对学生的成绩并没有显著影响。甚至有部分研究发现, 课外辅导会对学生的学习成绩产生负面影响(Cheo, 2005)。这种情况的出现可能和学生自身原因, 以及学生参加课外辅导的数量、时间长短有关。Smyth(2009)在对爱尔兰学生的期末成绩进行研究时也发现, 参加课外辅导并不会对学生的成绩产生显著影响。

因为对课外辅导的界定不清, 所以很多调查关于课外辅导的数据口径并不统一。部分调查只将学科性辅导班纳入调查范围, 另一部分将兴趣类辅导班也纳入到调查范围。调查口径的不统一造成最后的实证结果也不一样。目前针对课外辅导并无清晰定义, 但为了研究参加不同种类辅导班对于学生成绩的影响, 本文在后续研究中根据调查口径将课外辅导分为学科类辅导班和兴趣班。

国内对课外辅导的实证研究晚于国外的研究, 也正处于由理论研究到实证研究的转变过程。王有升(1997)最先在国内开始对“补习教育”进行研究, 并对“补习教育”兴起的原因、特点、对传统教育造成的冲击进行归纳, 并提出了对政策的思考。谢丽玲(2004)对当时最新的新课标(2003)进行研究, 认为课外辅导应该属于课堂教学的一种延伸和扩张, 应该以满足学生的爱好、兴趣和好奇心为目的, 同时课外辅导还应该发挥出培养学生特长能力的作用。随着教育的不断推进, 国内课外辅导市场发展迅速。上市公司“好未来”(学而思教育)即成立于2003年课程改革之时。2005年全面推行新课标之后, 国内学者对于课外辅导的研究逐渐深入。国内学者纷纷对课外辅导产生的原因、背景以及课外辅导的内容做出研究。随着课外辅导市场的不断扩大, 其负面影响也逐渐暴露, 如课外辅导会加重学生负担、授课教师的质量参差不齐等问题。学者们针对这些负面影响也做出了深入研究, 为政府的决策制定做出一定贡献。

澎湃(2008)抽取武汉市洪山区部分中小学中的12个班级作为研究样本, 进行问卷调查, 发现超过60%的被调查学生都在参加某种形式的课外辅导活动, 而且参与课外辅导的学生比重随年级的提高而不断增加。调查结果表明, 最早参加课外辅导的学生是在小学三年级就参加了课外辅导班, 有一半的被调查学生计划在暑假或下个学期参加课外辅导班, 其中初一年级的学生参加课外辅导的意愿最强。

从课外辅导科目种类来看, 数学、英语、科学和语文均为热门辅导科目。

在武汉市洪山区调查样本中,参加数学辅导班的学生占比为39.6%,参加英语辅导班的比重为36.0%,参加科学辅导班的比重为32.0%,参加语文辅导班的比重为24.6%。唐丽静(2009)的研究表明,深圳市和武汉市的样本学生参加课外辅导的比例都比较高,分别为69.9%和72.7%。由此可以看出,我国一、二线城市绝大多数的学生都参加了辅导班。

从参加课外辅导的时间及强度来看,绝大多数的学生所面临的课外辅导压力较大。在深圳市和武汉市的样本中,参加1—4门辅导班的学生占参加辅导班学生的比重分别为24.9%、27.9%、30.5%和16.7%,这些学生用于参加课外辅导的时间平均为4.83小时/周,其中小学生为4.33小时/周,中学生为5.43小时/周。由此可以简单的看出,随着年级的提升,学生面临的课外辅导压力也逐步增加。同时,调查还发现小学生每天放学后花在写作业的时间约为1.5小时,中学生约为2.2小时。算上每天花在课外辅导上的时间,小学生每天放学之后用于学习的时间平均为2.4小时,而初中生每天放学之后用于学习的时间约为3.3小时,由此可以看出我国中小學生面临的课业负担偏重(唐丽静,2009)。

曲颖和薛海平(2015)的研究表明,在2012年CFPS样本中24.6%的适龄学生参加了课外辅导。参加课外辅导的学生区域分布也不同,东部地区的学生参加课外辅导的比例较高,城市(尤其是大中城市)的学生参加课外辅导的比例较高,初中生较小学生参加课外辅导的比例高,重点中学参加课外辅导的比例较高,家庭条件较好的学生参加课外辅导比例较高。中小學生参加课外辅导主要受学校、家庭、个人三方面影响:1. 班级规模对于学生是否参加课外辅导有正影响;2. 家庭的经济条件、父亲的受教育程度,以及父母对子女的教育期望都会对学生参加课外辅导的可能性产生正影响;3. 排名前列的学生参加课外辅导的几率更大。研究还表明,参加课外辅导对于中小學生的数学成绩有显著正效应,但是参加课外辅导对于中小學生的语文成绩并无影响。

国内的部分研究表明,家庭的社会经济地位、父母对子女的教育期望、子女对自身的教育期望都会对学生的成绩产生正影响。对于父母文化水平高、家庭的社会经济地位较高的学生而言,父母对子女的期望会影响子女对自身的期望,进而对学生的学习成绩产生正面影响。

李佳丽等(2016)的研究表明,父母的受教育水平、父亲的职业以及家庭经济条件会直接影响到学生的成绩,另一方面这些因素也会通过父母教育期望和自我教育期望来间接影响学生的学习成绩。同时她还发现课外辅导时间对学生成绩呈现出倒U型影响。

Zhang(2013)对济南高三学生的高考成绩进行研究,观测参加课外辅导对于学生成绩的影响。他在研究中使用了多水平线性模型(HLM)和条件分位数回归模型(CFM),并使用两个工具变量解决了内生性问题。结果表明,参与课外辅导对整体城市和农村的学生的高考成绩并没有显著影响,但是参加课外辅导对于成绩较差或学校教学能力较弱的城市学生的学习成绩产生了显著正影响。

针对台湾课外辅导情况的研究也表明:父母的受教育程度、家庭条件都会显著影响学生参加课外辅导的可能性。父母受教育程度、家庭条件与学生参加课外辅导的可能性并非线性关系:中等教育水平的父母送孩子参加课外辅导的可能性最大,来自高收入和低收入的家庭的学生参加课外辅导的可能性较小。同时研究还发现,父母的教育期望对孩子参加课外辅导班的可能性有正向影响(Liu, 2012)。

三、数据与实证研究方法

本文的实证研究主要基于2015年底公开的中国教育追踪调查(CEPS)数据,采用OLS模型对辅导班方面投入与学生成绩之间的关系进行研究,并进一步通过2SLS模型解决内生性问题。

(一)样本与数据

本文所使用的研究数据来源于中国教育追踪调查(2014)。中国教育追踪调查(China Education Panel Survey, CEPS)是由中国人民大学中国调查与数据中心设计及实施的、具有全国代表性的大型追踪调查项目。该调查主要考察了整个社会、社区、学校以及家庭对于个人教育产出的影响,后续持续调查将逐步揭示教育产出对于个人成长的影响。

CEPS以2013—2014年作为调查基线,并计划在随后的第3年、第4年、第7年、第8年、第17年、第27年对样本学生进行追踪调查,整个调查周期将长达30年,同时计划在第10年重新调查一个从7年级开始的同期群。CEPS为多层次面板数据,包括了学生数据、家长数据、班级数据和学校数据4部分,对于个人教育投入—产出之间的关系调查较为全面。由于CEPS数据首次对外公布是在2015年底,目前可获取的仍只有一期数据,所以只能作为截面数据处理。

(二) 实证研究方法

1. 对个人教育投入—产出研究的基本方法：OLS 模型

目前国内外对于学成成绩影响因素的研究主要基于线性回归分析，即普通最小二乘法(Ordinary Least Square, OLS)。本文所用的 OLS 模型如下：

$score_i$ 代表 ID 为 i 的学生在 2013 年秋季学期期中考试的标准成绩，该数据由学校直接提供。学生成绩包括原始成绩以及标准化成绩，标准化成绩根据学校、年级情况分别计算，将原始成绩调整为均值 70，标准差为 10 的得分，消除部分学校、试卷的影响。 $tutoring_i$ 为 ID 为 i 的学生参加课外辅导班方面情况，该变量为衍生变量，通过学生提供的参加的辅导班种类生成。 X_i 则代表了影响学生成绩的其他因素。

本文采用的控制变量包括父母花在孩子身上的时间、户口类型、性别、是否独生子女、年龄、睡眠时间、家庭经济条件、是否拥有自己书桌、家庭是够拥有电脑和网络、父母对自己的信心、本学期家长是否主动联系老师、班主任及任课老师(语文、数学、英语老师)的最高学历以及教龄。表 1 描述了主要变量名称、符号及其描述。表 2 和表 3 描述了样本参加辅导班的情况。从样本数据可以看出男生只参加学科类辅导班的比例明显高于女生，但结合上一部分，男生的学科成绩普遍低于女生，可以猜想成绩因素可能是参加辅导班的重要原因之一，因而必须解决内生性问题。从样本数据还可以观察到 9 年级参加辅导班的人数较 7 年级大幅减少，其中兴趣班的人数减少最多，这可能是因为随着年级的升高，课业压力加重，学生不得不放弃参加兴趣类辅导班。这也与唐丽静(2009)的研究结果较为吻合，高年级承受更多来自学校学业、作业的压力。家庭条件非常困难的学生参加辅导班的比例很小，仅为 27.54%，家庭条件比较富裕的学生参加辅导班的比例最高，为 32.12%。家庭条件也会对是否参加辅导班造成影响。

表 1 主要变量名称、符号及对其描述

变量类型	变量名称、符号	描述
被解释变量	学生成绩($score_i$)	标准化后的成绩，均值 70，标准差 10
内生变量	辅导班花费($tutoring_i$)	参加辅导班的情况

续表

变量类型	变量名称、符号	描述
外生变量	父母指导时间(<i>honchild_i</i>)	父母每天花在孩子上的时间, 单位: 小时
	学生学习能力(<i>study_ab_i</i>)	有学生自评数据生成, 最低为 7, 最高为 28
	学生六年级排名(<i>rank_i</i>)	学生六年级排名
	户口(<i>hukou_i</i>)	孩子的户口情况, 农业户口=1, 其他=0
	性别(<i>gender_i</i>)	男=1, 女=0
	年龄(<i>age_i</i>)	学生的年龄, 单位: 岁
	是否独生子女(<i>one_child_i</i>)	独生子女=1, 非独生子女=0
	睡眠时间(<i>h_sleep_i</i>)	单位: 小时
	家庭条件(<i>f_cond_i</i>)	非常困难=1, 比较困难=2, 中等=3, 比较富裕=4, 很富裕=5
	是否有自己的书桌(<i>s_desk_i</i>)	有=1, 无=0
	是否有电脑网络 (<i>computer_i</i>)	都没有=0, 有电脑无网络=1, 有电脑和网络=2
	父母对学生的信心 (<i>confidence_i</i>)	无信心=1, 不太有信心=2, 比较有信心=3, 很有信心=4
	父母联系老师的次数(<i>bb02_i</i>)	无=1, 一次=2, 二到四次=3, 四次以上=4
	父母中最高学历(<i>hedulevel_i</i>)	小学=1, 初中=2, 高中=3, 本科=4, 研究生及以上=5
	班主任最高学历(<i>hredu_i</i>)	中专=1, 大专=2, 本科=3, 研究生及以上=4
	班主任教龄(<i>hryear_i</i>)	单位: 年
	语文老师最高学历(<i>chmedu_i</i>)	中专=1, 大专=2, 本科=3, 研究生及以上=4
	语文老师教龄(<i>chnyear_i</i>)	单位: 年
	数学老师最高学历 (<i>maedu_i</i>)	中专=1, 大专=2, 本科=3, 研究生及以上=4
	数学老师教龄(<i>mayear_i</i>)	单位: 年
英语老师最高学历(<i>enedu_i</i>)	中专=1, 大专=2, 本科=3, 研究生及以上=4	
英语老师教龄(<i>enyear_i</i>)	单位: 年	
工具变量	(<i>parent_tutor_i</i>)	父母是否认为参加课外班会对学生的成绩造成影响, 是=1, 否=0

2. 对个人教育投入—产出研究方法：2SLS模型

由于参加辅导班是学生自我选择的结果，所以参加辅导班和学生成绩互为因果，这就会导致 OLS 模型存在内生性问题。具体而言，学生参加课外辅导班将会对学生的成绩造成影响，这是本文想要研究的问题。但是也要注意，学生成绩的好坏也是父母为其选择是否参加辅导班的原因之一。例如，数学成绩差的学生，父母更倾向于为其报名数学类辅导班，但是参加数学类辅导班也会对学生的成绩造成影响。是否参加辅导班是一种自我选择行为，并非随机发生，这就会导致无法判断参加辅导班对学生成绩的影响。

本文主要通过构建工具变量来解决模型的内生性问题，通过两阶段最小二乘(Two-stage Least Squares, 2SLS)来研究辅导班方面花费对于学生成绩的影响。具体来说，本文选取父母是否认为参加课外辅导会对学生的成绩产生影响作为参加学科类补习班工具变量，该变量由父母直接提供，满足外生性、相关性两个条件。父母是否认为参加课外班会对学生的成绩造成影响并不是由被研究的学生所决定的，但是该变量又在一定程度上和被研究的学生是否参加辅导班具有相关性，这样父母是否认为参加课外班会对学生的成绩造成影响将通过影响样本学生参加辅导的可能性进而对其成绩产生间接影响，这样就可以把成绩对于是否参加辅导的影响分离出来，从而建立是否参加辅导班和学生成绩之间的因果效应。

表 2 不同年级男女生参加课外辅导班的情况

科目	七年级		九年级	
	男	女	男	女
都没有参加	2337	1962	2195	2115
只参加学科辅导班	884	745	702	700
只参加兴趣辅导班	696	706	429	460
都参加	609	780	469	684
总计	4526	4193	3795	3959

表 3 不同家庭条件参加辅导班的情况

家庭条件	1	2	3	4	5
都没有参加	421	1912	5958	299	14
只参加学科辅导班	47	329	2445	198	11
只参加兴趣辅导班	73	335	1701	174	6
都参加	40	210	2013	260	14
总计	581	2786	12117	931	45

四、实证结果与分析

从实证结果来看,学生参加学科辅导班对于学生的成绩并无显著影响。同样,学生参加兴趣班对学生的成绩也无显著影响。

(一)学科类辅导班对学生成绩的影响

1. 学科类辅导班对学生成绩的影响: OLS 模型

本文首先线性回归分析学科类辅导班对成绩的影响,分别对全部样本、初一学生样本和初三学生样本进行回归,并采用稳健性标准误来解决异方差的问题。

表4 学科类辅导班对学生成绩影响的 OLS 回归结果分析

	全体	初一年级	初三年级
<i>tutoring_i</i>	2.434*** (0.88)	2.348* (1.30)	2.230* (1.19)
<i>honchild_i</i>	-0.540*** (0.16)	-0.343 (0.24)	-0.591*** (0.22)
<i>study_ab_i</i>	0.297** (0.12)	0.406** (0.19)	0.270* (0.15)
<i>rank_i</i>	-0.918*** (0.04)	-0.927*** (0.06)	-0.892*** (0.06)
<i>hukou_i</i>	0.700 (1.01)	0.446 (1.50)	1.599 (1.36)
<i>age_i</i>	-1.357*** (0.26)	-5.261*** (1.05)	-2.791*** (0.80)
<i>gender_i</i>	-8.355*** (0.79)	-7.010*** (1.19)	-8.815*** (1.05)
<i>one_child_i</i>	0.573 (0.95)	2.070 (1.42)	-0.943 (1.28)
<i>h_sleep_i</i>	-0.436 (0.36)	-0.419 (0.57)	-0.279 (0.46)
<i>f_cond_i</i>	-0.632 (0.82)	-0.867 (1.06)	-0.338 (1.16)
<i>s_desk_i</i>	1.526	2.147	1.590

续表

	全体	初一年级	初三年级
	(1.35)	(2.12)	(1.75)
<i>computer_i</i>	-1.513***	-3.099***	-0.578
	(0.54)	(0.86)	(0.72)
<i>confidence_i</i>	5.802***	6.584***	5.269***
	(0.64)	(0.96)	(0.84)
<i>bb02_i</i>	-1.173***	-1.290**	-1.214**
	(0.40)	(0.61)	(0.53)
<i>hedulevel_i</i>	1.860***	1.689**	2.037***
	(0.53)	(0.78)	(0.72)
<i>health_i</i>	-1.282***	-2.143***	-0.517
	(0.44)	(0.66)	(0.58)
<i>hredu_i</i>	-1.062	-3.000**	-0.0427
	(0.72)	(1.18)	(1.04)
<i>hryear_i</i>	0.116**	-0.0189	0.268***
	(0.06)	(0.09)	(0.08)
<i>chndeui_i</i>	0.161	4.120***	-2.830***
	(0.71)	(1.31)	(0.91)
<i>chnyear_i</i>	-0.0147	0.232***	-0.197**
	(0.06)	(0.08)	(0.08)
<i>maedu_i</i>	-0.291	-0.0335	-0.260
	(0.68)	(1.07)	(0.95)
<i>mayear_i</i>	-0.120**	0.0266	-0.313***
	(0.06)	(0.09)	(0.08)
<i>enedu_i</i>	0.692	1.911	1.661
	(0.78)	(1.29)	(1.12)
<i>enyear_i</i>	0.140**	0.230**	0.135
	(0.06)	(0.09)	(0.09)
Constant	232.8***	256.2***	261.1***
	(9.32)	(19.97)	(17.32)
Observations	3,054	1,221	1,833
R-squared	0.301	0.366	0.286

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Standard errors in parentheses.

第一列结果为对全体学生样本回归的结果,第二列为对初一学生样本的回归结果,第三列为对初三学生的回归结果。从以上结果可以看出,在不考虑内生性情况下,学科类辅导班能够对学生的成绩产生显著影响,尤其是初三年级学生的成绩。回归系数为 2.43 即代表参加学科类辅导班的学生成绩比未参加学科类辅导班学生的成绩高 2.43 分。

从非学校投入来看,学生的学习能力对成绩有显著影响,学生学习能力每提高一个等级,学生的标准化成绩将提高 0.297。学习能力对与初一年的学生影响更大,这可能是因为初一学生课余时间较为宽松,自我学习能力强的学生选择投入更多的精力在学习上,因而学习成绩较好;而对于初三学生而言,由于同样面临升学压力,学生们课业压力普遍较大,课余时间压缩,自主学习能力的影 响下降。学生的健康也与学生成绩相关,容易生病的学生成绩较低。

从家庭条件来看,户籍类别和独生子女并不会对学生成绩产生影响。同样,家庭条件、睡眠时间和家中是否有书桌也不会对学生成绩产生影响。家庭有电脑和网络将会对学生的成绩产生显著负影响。父母对子女的教育期望、父母中的较高的受教育水平也会对子女的成绩产生显著正影响。

从学校投入来看,班主任、英语老师的教龄对整体学生的成绩有显著正影响,而数学老师的教龄对整体学生的成绩有显著负影响。综合初一、初三的不同影响来看,教师的受教育水平和教龄对与学生成绩的影响并不确定。

2. 学科类辅导班对学生成绩的影响: 2SLS 模型

本文选取父母是否认为参加课外班会对学生的成绩造成影响作为参加学科类补习班工具变量,分别对全部样本、初一样本和初三样本进行稳健性回归,实证回归结果表 5 所示。

表 5 学科类辅导班对学生成绩影响的 2SLS 回归结果分析

	全体	初一年级	初三年级
<i>tutoring_i</i>	5.053 (8.38)	9.279 (13.73)	1.156 (10.06)
<i>honchild_i</i>	-0.561*** (0.18)	-0.445 (0.30)	-0.581** (0.23)
<i>study_ab_i</i>	0.297** (0.12)	0.429** (0.20)	0.272* (0.15)
<i>rank_i</i>	-0.918*** (0.04)	-0.933*** (0.06)	-0.893*** (0.06)

续表

	全体	初一年级	初三年级
<i>hukou_i</i>	1.064 (1.62)	1.441 (2.63)	1.463 (1.93)
<i>age_i</i>	-1.302*** (0.29)	-5.024*** (1.12)	-2.801*** (0.81)
<i>gender_i</i>	-8.214*** (0.88)	-6.721*** (1.34)	-8.852*** (1.14)
<i>one_child_i</i>	0.351 (1.21)	1.562 (1.76)	-0.841 (1.55)
<i>h_sleep_i</i>	-0.361 (0.43)	-0.371 (0.58)	-0.324 (0.60)
<i>f_cond</i>	-0.739 (0.90)	-1.233 (1.32)	-0.298 (1.21)
<i>s_desk</i>	1.203 (1.52)	1.564 (2.19)	1.704 (1.97)
<i>computer_i</i>	-1.641** (0.67)	-3.314*** (0.98)	-0.533 (0.91)
<i>confidence_i</i>	5.781*** (0.66)	6.309*** (1.14)	5.292*** (0.84)
<i>bb02_i</i>	-1.261*** (0.48)	-1.496** (0.71)	-1.174* (0.62)
<i>hedulevel_i</i>	1.620* (0.87)	0.901 (1.68)	2.102** (0.92)
<i>health_i</i>	-1.321*** (0.45)	-2.103*** (0.68)	-0.488 (0.64)
<i>hredu_i</i>	-0.985 (0.74)	-2.756** (1.25)	-0.0460 (1.03)
<i>hryear_i</i>	0.107* (0.0605)	-0.00252 (0.0984)	0.272*** (0.101)
<i>chnedu_i</i>	0.230 (0.72)	4.518*** (1.50)	-2.860*** (0.97)

续表

	全体	初一年级	初三年级
<i>chnyear_i</i>	-0.00452 (0.06)	0.252*** (0.09)	-0.198** (0.08)
<i>maedu_i</i>	-0.365 (0.71)	-0.347 (1.18)	-0.234 (0.95)
<i>mayear_i</i>	-0.119** (0.06)	0.00360 (0.09)	-0.314*** (0.08)
<i>enedu_i</i>	0.695 (0.78)	2.357 (1.62)	1.671 (1.13)
<i>enyear_i</i>	0.131** (0.06)	0.246** (0.10)	0.141 (0.12)
Constant	231.9*** (9.54)	250.0*** (23.48)	261.1*** (17.32)
Observations	3,049	1,218	1,831
R-squared	0.299	0.352	0.286

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Standard errors in parentheses.

第一列结果为对全体学生做回归的结果，第二列为对初一学生成绩做回归的结果，第三列为对初三学生成绩做回归的结果。从以上结果可以看出，在考虑内生性情况下，学科类辅导班并不能显著提升学生的成绩。

从非学校投入来看：父母花在孩子身上的时间对学生的成绩产生负效应，在孩子身上多花1小时将会导致孩子成绩下降0.561分。学生的学习能力与学习成绩正相关。年龄越小的学生成绩越好，这可能是由于父母往往将聪明的学生更早送入学校的原因。同样，户口、独生子女、睡眠时间、家庭经济条件和家中是否有书桌对学生成绩并无影响。家庭有计算机和网络将会显著降低整体学生的成绩，但对初三学生不显著，这主要是因为初三学生更多时间用于学习，很少玩游戏。父母对孩子的信心将会显著提高学生成绩，这也是因为父母对于孩子的成绩、孩子学习能力、努力程度有了解。父母中的最高学历也对孩子的成绩有正影响。

从学校的影响来看：很难总体判断老师的受教育水平、教龄对学生成绩是否有影响。对于初一学生而言，语文、英语老师的教龄对学生的成绩有显著正影响。但对于初三学生而言，这部分因素的影响并不显著，只有班主任的教龄对学生的成绩有正影响。因为本文最终回归样本较少，对应的班级数

目较少,这将导致回归结果产生偏差,因此并不能得出老师的受教育水平和教龄能够对学生成绩产生影响。

(二)兴趣班对于学生成绩的影响

1. 兴趣班对学生成绩的影响: OLS 模型

表 6 兴趣类辅导班对学生成绩影响的 OLS 回归结果分析

	全体	初一年级	初三年级
<i>tutoring_i</i>	-4.099*** (0.88)	-2.239* (1.32)	-5.506*** (1.17)
<i>honchild_i</i>	-0.488*** (0.16)	-0.287 (0.24)	-0.542** (0.22)
<i>study_ab_i</i>	0.316*** (0.12)	0.405** (0.19)	0.299** (0.15)
<i>rank_i</i>	-0.911*** (0.04)	-0.926*** (0.06)	-0.879*** (0.06)
<i>hukou_i</i>	-0.0270 (1.01)	-0.173 (1.51)	0.927 (1.34)
<i>age_i</i>	-1.473*** (0.26)	-5.294*** (1.05)	-2.810*** (0.79)
<i>gender_i</i>	-8.716*** (0.79)	-7.297*** (1.20)	-9.169*** (1.04)
<i>one_child_i</i>	0.930 (0.95)	2.316 (1.42)	-0.569 (1.27)
<i>h_sleep_i</i>	-0.588 (0.36)	-0.480 (0.57)	-0.473 (0.46)
<i>f_cond_i</i>	-0.382 (0.82)	-0.714 (1.06)	0.0110 (1.15)
<i>s_desk_i</i>	1.819 (1.34)	2.217 (2.12)	1.977 (1.73)
<i>computer_i</i>	-1.290** (0.54)	-2.915*** (0.86)	-0.342 (0.72)
<i>confidence_i</i>	5.883*** (0.64)	6.742*** (0.96)	5.263*** (0.84)
<i>bb02_i</i>	-0.973**	-1.143*	-1.002*

续表

	全体	初一年级	初三年级
	(0.40)	(0.62)	(0.52)
<i>hedulevel_i</i>	2.410***	2.181***	2.539***
	(0.53)	(0.79)	(0.72)
<i>health_i</i>	-1.202***	-2.130***	-0.407
	(0.44)	(0.66)	(0.58)
<i>hred_i</i>	-1.225*	-3.253***	0.0914
	(0.72)	(1.19)	(1.03)
<i>hryear_i</i>	0.135**	-0.0277	0.319***
	(0.06)	(0.09)	(0.08)
<i>chnedu_i</i>	0.127	4.036***	-2.986***
	(0.71)	(1.32)	(0.91)
<i>chnyear_i</i>	-0.0306	0.227***	-0.220***
	(0.06)	(0.08)	(0.08)
<i>maedu_i</i>	-0.241	-0.0169	-0.162
	(0.68)	(1.07)	(0.95)
<i>mayear_i</i>	-0.121**	0.0288	-0.321***
	(0.06)	(0.09)	(0.08)
<i>enedu_i</i>	0.770	1.798	1.848*
	(0.78)	(1.29)	(1.11)
<i>enyear_i</i>	0.143**	0.216**	0.156*
	(0.06)	(0.09)	(0.09)
Constant	234.2***	258.8***	258.7***
	(9.31)	(19.95)	(17.09)
Observations	3,054	1,221	1,833
R-squared	0.304	0.366	0.293

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Standard errors in parentheses.

第一列结果为对全体学生做的回归,第二列为对初一学生成绩做的回归,第三列为对初三学生成绩做的回归。从以上结果可以看出,在不考虑内生性情况下,兴趣班对学生的成绩产生负面影响,尤其是初三年级学生的成绩产生更大的负面影响。

从非学校投入来看,学生的学习能力对成绩有显著影响,学生学习能力

每提高一个等级, 学生成绩将提高 0.316。学生的健康也与学生成绩相关, 容易生病的学生成绩较低。

从家庭条件来看, 户口和独生子女并不会对学生成绩产生影响。其他因素与学科类辅导班的结果相同。

由于班级样本过少, 不再对老师对学生成绩的影响进行讨论。

2. 兴趣班对学生成绩的影响: 2SLS 模型

第一列结果为对全体学生回归的结果, 第二列为对初一学生回归的结果, 第三列为对初三学生回归的结果。从以上结果可以看出, 在考虑内生性情况下, 兴趣班并不会显著降低学生的成绩。

从非学校投入来看: 父母花在孩子身上的时间对学生的成绩产生负效应, 在孩子身上多花 1 小时将会导致孩子成绩下降 0.509 分。学生的学习能力与学习成绩正相关。年龄越小的学生成绩越好, 这可能是由于父母往往将聪明的学生更早送入学校的原因。同样, 户口、独生子女、睡眠时间、家庭经济条件和家中是否有书桌对学生成绩并无影响。家庭有计算机和网络将会显著降低整体学生的成绩, 但对初三学生不显著。

结合对学科类辅导班和兴趣类辅导的研究结果, 我们可以发现, 课外辅导并不会对学生的成绩产生影响。学生的自主学习能力、父母对于子女的教育期望以及父母中的最高受教育水平会对学生的成绩产生显著正效应。父母花在孩子身上的时间、学生在六年级的排名、年龄、性别、家中有电脑和网络以及生病会对学生的成绩产生显著负效应。而户口、独生子女、睡眠时间、家庭条件和家中是否有书桌对孩子的成绩并无影响。由于班级样本太少, 无法对教师的受教育水平、教龄对学生成绩产生的影响进行评估。

表 7 兴趣类辅导班对学生成绩影响的 2SLS 回归结果分析

	全体	初一年级	初三年级
<i>tutoring_i</i>	-1.228 (4.35)	7.584 (7.63)	-5.922 (6.97)
<i>honzchild_i</i>	-0.509*** (0.17)	-0.387 (0.25)	-0.539** (0.22)
<i>study_ab_i</i>	0.302** (0.12)	0.370* (0.20)	0.301* (0.15)
<i>rank_i</i>	-0.915*** (0.04)	-0.920*** (0.06)	-0.878*** (0.06)

续表

	全体	初一年级	初三年级
<i>hukou_i</i>	0.216 (1.08)	0.822 (1.69)	0.900 (1.43)
<i>age_i</i>	-1.422*** (0.27)	-5.422*** (1.09)	-2.808*** (0.78)
<i>gender_i</i>	-8.545*** (0.82)	-6.464*** (1.36)	-9.188*** (1.08)
<i>one_child_i</i>	0.834 (0.96)	2.023 (1.46)	-0.555 (1.28)
<i>h_sleep_i</i>	-0.534 (0.36)	-0.290 (0.60)	-0.480 (0.46)
<i>f_cond_i</i>	-0.482 (0.83)	-0.805 (1.08)	0.0313 (1.17)
<i>s_desk_i</i>	1.765 (1.34)	2.369 (2.14)	1.990 (1.73)
<i>computer_i</i>	-1.366** (0.55)	-3.341*** (0.95)	-0.332 (0.72)
<i>confidence_i</i>	5.864*** (0.64)	6.515*** (0.98)	5.262*** (0.83)
<i>bb02_i</i>	-1.057** (0.42)	-1.495** (0.69)	-0.992* (0.54)
<i>hedulevel_i</i>	2.164*** (0.64)	1.111 (1.17)	2.566*** (0.83)
<i>health_i</i>	-1.239*** (0.44)	-2.298*** (0.67)	-0.403 (0.58)
<i>hredit_i</i>	-1.145 (0.73)	-2.387* (1.37)	0.101 (1.04)
<i>hryear_i</i>	0.126** (0.06)	-0.0196 (0.09)	0.322*** (0.10)
<i>chnedu_i</i>	0.121 (0.70)	3.836*** (1.34)	-2.992*** (0.91)

续表

	全体	初一年级	初三年级
<i>chnyear_i</i>	-0.0229 (0.06)	0.227*** (0.08)	-0.221*** (0.08)
<i>maedu_i</i>	-0.231 (0.68)	0.274 (1.12)	-0.155 (0.95)
<i>mayear_i</i>	-0.120** (0.06)	0.0483 (0.09)	-0.322*** (0.08)
<i>enedu_i</i>	0.696 (0.79)	1.488 (1.32)	1.859 (1.14)
<i>enyear_i</i>	0.145** (0.06)	0.248*** (0.09)	0.157* (0.09)
Constant	233.8*** (9.30)	257.0*** (20.27)	258.4*** (17.54)
Observations	3,054	1,221	1,833
R-squared	0.302	0.335	0.293

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Standard errors in parentheses.

五、结论

本文以 CEPS 数据为样本, 研究初中阶段学生参加课外辅导是否会对学生成绩产生影响, 并将课外辅导班划分为学科类辅导班和兴趣类辅导班, 分别研究两种课外辅导对于学生成绩的影响。由于参加课外辅导是学生的自我选择, 可能与学生的成绩互为因果, 因而本文使用工具变量解决内生性问题。主要结论如下。

第一, 参加学科类辅导班对学生的成绩并无影响, 不管是初一还是初三的学生参加辅导班并不能显著提升成绩。从家庭、个人的影响来看, 父母花在孩子身上的时间、学生年龄、性别、计算机和网络对学生的成绩产生负面影响。学生的学习能力、父母中较高的受教育水平会对学生的成绩产生正面影响。从学校的影响开看, 很难总体判断老师的受教育水平、教龄对学生成绩是否有影响。

第二, 参加兴趣班对学生的成绩并无影响, 不管是初一还是初三的学生参加兴趣班并不会显著降低成绩。

综上所述,学生参加学科类辅导班或兴趣班都不会对学生的成绩产生影响。这与日常生活中观察到的现象一致,参加辅导班的学生成绩并无显著提高。影响学生成绩最主要的因素还是学生的自主学习能力。

本文的研究局限有以下几方面。首先,由于CEPS目前只有一期数据,所以很难消除内生性问题。虽然本文采用工具变量来消除内生性,但是所采取的工具变量使有效样本数量大幅减少。本文并不能够从全体样本的角度得出课外辅导是否会对学生的成绩造成影响的结论。如果能够得到后期调查数据,就能够用滞后期的变量当作工具变量来消除内生性问题。其次,本文采用的是标准化的成绩,虽然消除了试卷难度、分数的影响,但是同时也消除了地区对于教育的影响。例如,北京、上海的平均教育水平远高于其他城镇地区,而使用标准化数据将使得两地学生在成绩表现上并无太大差异,因而使得回归结果的影响效应减弱。最后,目前课外辅导大多存在与大城市之中,而CEPS中一半的数据来自于城镇,这将造成研究结果向下偏离。

随着2016年的调查数据马上公开,这些数据将能够进一步提供课外辅导班对于学生成绩影响的证据。通过面板数据来消除回归的内生性问题,有助于进一步验证课外辅导是否会对学生的成绩产生影响。由于学校所处的具体城市并未披露,数据只披露了学校所属地区的行政级别。如果后续数据披露更详细的地区情况,可以通过该地的平均教育水平与成绩构建出能反映当地教育水平的标准化成绩,这将有助于对不用地区的学生进行比较。

[参考文献]

- 李佳丽、胡咏梅、范文凤,2016:《家庭背景、影子教育和学生学业成绩——基于Wisconsin模型的经验研究》,《教育经济评论》第1期。
- 彭湃,2008:《城市义务教育阶段学生课外补习的实证研究》,华中师范大学。
- 曲颖、薛海平,2015:《我国义务教育阶段课外补习私人成本研究》,《上海教育科研》第4期。
- 唐丽静,2009:《城市义务教育阶段学生课外补习研究》,华中师范大学。
- 王有升,1997:《补习教育:一类不可忽视的教育现象》,《上海教育科研》第6期。
- 谢丽玲,2004:《课外补习:落实终身教育理念的必要措施——论新课程实施过程中的课外补习》,《湖南师范大学教育科学学报》第6期。
- Baker, D. and G. Tendre, 2005, "Demand for Achievement: the Worldwide Growth of Shadow Education Systems", *National Differences, Global Similarities, World Culture and the Future of Schooling*, California: Stanford University Press.
- Barro, R. J. and J. W. Lee, 2013, "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010", *Journal of Development Economics*, 104: 184-198.

- Bray, M. and P. Kwok, 2003, "Demand for Private Supplementary Tutoring: Conceptual Considerations, and Socio-economic Patterns in Hong Kong", *Economics of Education Review*, 22(6): 611—620.
- Bray, M., 2014, "The Impact of Shadow Education on Student Academic Achievement: Why the Research Is Inconclusive and What Can Be Done About It", *Asia Pacific Education Review*, 15(3): 381—389.
- Bray, M., 1999, "The Shadow Education System: Private Tutoring and Its Implications for Planners", Unesco, International Institute for Educational Planning.
- Cheo, R. and E. Quah, 2005, "Mothers, Maids and Tutors: An Empirical Evaluation of Their Effect on Children's Academic Grades in Singapore", *Education Economics*, 13(3): 269—285.
- Dang, H. A., 2007, "The Determinants and Impact of Private Tutoring Classes in Vietnam", *Economics of Education Review*, 26(6): 683—698.
- Ireson, J. and K. Rushforth, 2005, "Mapping and Evaluating Shadow Education", ESRC Research Project RES-000-23-0117, London: Institute of Education, University of London.
- Kang, J., C. Liu and N. Luo, 2009, "Research and Construction of Intelligent Tutoring System Based on Knowledge-Point as the Center", *Computer Programming Skills & Maintenance*.
- Lee, C., 1996, "Children and Private Tuition", Youth Poll Series, Hong Kong: the Hong Kong Federation of Youth Group.
- Liu, J., 2012, "Does Cram Schooling Matter? Who Goes to Cram Schools? Evidence from Taiwan", *International Journal of Educational Development*, 32(1): 46—52.
- Mischo, C. and L. Haag, 2002, "Expansion and Effectiveness of Private Tutoring", *European Journal of Psychology of Education*, 17(3): 263—273.
- Schacter, J., 2000, "Does Individual Tutoring Produce Optimal Learning?", *American Educational Research Journal*, 37(3): 801—829.
- Steinberg, L., S. D. Lamborn, S. M. Dornbusch and N. Darling, 1992, "Impact of Parenting Practices on Adolescent Achievement: Authoritative Parenting, School Involvement, and Encouragement to Succeed", *Child Development*, 63(5): 1266—1281.
- Tansel, A. and F. Bircan, 2005, "Effect of Private Tutoring on University Entrance Examination Performance in Turkey". IZA Discussion Papers 1609, IZA.

附录 A 2SLS 第一阶段结果

表 A1. 学科辅导班对成绩影响的 2SLS 第一阶段回归结果

	All	Grade 7	Grade9
<i>Parent_tutor_i</i>	0.474*** (0.08)	0.486*** (0.13)	0.508*** (0.11)
<i>honchild_i</i>	0.029*** (0.01)	0.043** (0.02)	0.022 (0.01)
<i>study_ab_i</i>	-0.001 (0.01)	-0.013 (0.01)	0.007 (0.01)
<i>rank_i</i>	0.001 (0.00)	0.003 (0.00)	-0.002 (0.00)
<i>hukou_i</i>	-0.411*** (0.06)	-0.453*** (0.09)	-0.364*** (0.08)
<i>age_i</i>	-0.062*** (0.02)	-0.089 (0.07)	-0.054 (0.05)
<i>gender_i</i>	-0.151*** (0.05)	-0.137* (0.08)	-0.148** (0.07)
<i>one_child_i</i>	0.254*** (0.06)	0.221** (0.09)	0.230*** (0.08)
<i>h_sleep_i</i>	-0.0947*** (0.02)	-0.0193 (0.03)	-0.133*** (0.03)
<i>f_cond_i</i>	0.153*** (0.05)	0.192** (0.08)	0.133* (0.07)
<i>s_desk_i</i>	0.356*** (0.09)	0.143 (0.14)	0.448*** (0.12)
<i>computer_i</i>	0.156*** (0.04)	0.109* (0.06)	0.185*** (0.05)
<i>confidence_i</i>	0.070* (0.04)	0.155** (0.07)	0.0134 (0.05)
<i>bb02_i</i>	0.104*** (0.03)	0.0959** (0.04)	0.107*** (0.03)
<i>hedulevel_i</i>	0.220*** (0.03)	0.304*** (0.05)	0.147*** (0.04)

续表

	All	Grade 7	Grade9
<i>health_i</i>	0.039 (0.03)	-0.030 (0.05)	0.087** (0.04)
<i>hred_i</i>	-0.068 (0.05)	-0.095 (0.08)	0.016 (0.07)
<i>hryear_i</i>	0.008** (0.00)	-0.008 (0.01)	0.021*** (0.01)
<i>chnedu_i</i>	-0.041 (0.05)	-0.164* (0.09)	-0.092 (0.06)
<i>chnyear_i</i>	-0.007* (0.00)	-0.007 (0.01)	-0.009* (0.01)
<i>maedu_i</i>	0.083* (0.05)	0.147** (0.07)	-0.009 (0.06)
<i>mayear_i</i>	0.000 (0.00)	0.011* (0.01)	-0.009* (0.01)
<i>enedu_i</i>	-0.023 (0.05)	-0.250*** (0.09)	0.110 (0.07)
<i>enyear_i</i>	0.009** (0.00)	-0.010* (0.01)	0.024*** (0.01)
Constant	-0.747 (0.59)	1.191 (1.39)	-1.311 (1.15)
Observations	3,049	1,218	1,831

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

表 A2. 兴趣辅导班对成绩影响的 2SLS 第一阶段回归结果

	All	Grade 7	Grade9
<i>Parent_tutor_i</i>	1.642*** (0.16)	1.485*** (0.25)	1.536*** (0.24)
<i>honchild_i</i>	0.014 (0.01)	0.022 (0.02)	0.014 (0.01)
<i>study_ab_i</i>	0.0123 (0.01)	0.008 (0.01)	0.015* (0.01)

续表

	All	Grade 7	Grade9
<i>rank_i</i>	0.000 (0.00)	-0.006 (0.00)	0.004 (0.00)
<i>hukou_i</i>	-0.122* (0.06)	-0.144 (0.10)	-0.115 (0.08)
<i>age_i</i>	-0.019 (0.02)	0.036 (0.07)	0.009 (0.05)
<i>gender_i</i>	-0.187*** (0.05)	-0.252*** (0.08)	-0.146** (0.07)
<i>one_child_i</i>	0.057 (0.06)	0.052 (0.09)	0.062 (0.08)
<i>h_sleep_i</i>	-0.022 (0.02)	-0.032 (0.03)	-0.025 (0.03)
<i>f_cond_i</i>	0.119** (0.05)	0.030 (0.08)	0.182** (0.07)
<i>s_desk_i</i>	-0.012 (0.08)	-0.140 (0.13)	0.090 (0.11)
<i>computer_i</i>	0.065* (0.03)	0.085 (0.06)	0.066 (0.04)
<i>confidence_i</i>	-0.004 (0.04)	0.071 (0.06)	-0.048 (0.05)
<i>bb02_i</i>	0.090*** (0.03)	0.103** (0.04)	0.084** (0.03)
<i>hedulevel_i</i>	0.148*** (0.03)	0.226*** (0.05)	0.108** (0.04)
<i>health_i</i>	0.034 (0.03)	0.039 (0.05)	0.037 (0.04)
<i>hredu_i</i>	-0.057 (0.05)	-0.161** (0.08)	0.006 (0.07)
<i>hryear_i</i>	0.003 (0.00)	-0.002 (0.01)	0.011* (0.01)
<i>chnedu_i</i>	0.038 (0.04)	0.078 (0.09)	0.009 (0.06)
<i>chnyear_i</i>	-0.005 (0.00)	0.003 (0.01)	-0.010* (0.01)

续表

	All	Grade 7	Grade9
<i>maedu_i</i>	-0.021 (0.05)	-0.027 (0.07)	-0.014 (0.06)
<i>mayear_i</i>	0.000 (0.00)	-0.002 (0.01)	-0.000 (0.01)
<i>enedu_i</i>	0.045 (0.05)	0.086 (0.09)	0.038 (0.07)
<i>enyear_i</i>	-0.001 (0.00)	-0.004 (0.01)	0.001 (0.01)
Constant	-1.903*** (0.58)	-2.219 (1.37)	-2.700** (1.11)
Observations	3,049	1,218	1,831

Standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Private Tutoring and Student's Educational Attainment: Evidence from Secondary School in China

LIU Teng-yao¹, WANG Qing²

(1. Peking University Shenzhen Graduate School; 2. Peking University HSBC Business School)

Abstract: Education is important to both households and the government. In China, the existence of the household registration system and the unbalanced distribution of educational resources have made it difficult for parents in the compulsory education stage to “choose school” for their children. The “school district housing” and “tutoring classes” were created in this context. Due to the excessive cost of “school district housing,” extracurricular tutoring classes aimed at narrowing the educational gap during school have become the choice of most parents. There is no conclusion on whether the tutoring class significantly improves student achievement. This paper examines the effect of tutoring on academic performance of students in junior high school. We address the endogenous issue by using parental attitude to the effectiveness of attending tutoring classes as an instrumental variable. The results show that the private tutoring does not have a positive and significant effect on students' score.

Key words: Education; Private tutoring; Students' score

(责任编辑: 杨娟 责任校对: 杨娟 胡咏梅)