

# 随迁对农民工子女学业成绩影响的实证研究

——基于PSM和家校教育的视角

刘华, 于爱华, 王琳

(南京农业大学 经济管理学院, 江苏 南京 210095)

**摘要:** 利用中国教育追踪调查数据, 以随迁子女和留守儿童为研究对象, 构建倾向得分匹配模型和多重中介模型, 分析随迁对农民工子女学业成绩的影响, 并基于家校教育的视角, 探究家校教育在“随迁-学业成绩”影响路径中的中介效应。研究发现, 随迁对农民工子女学业成绩具有显著的正向影响, 随迁能够显著提高农民工子女的总成绩和语文、数学、英语成绩。家校教育在“随迁-学业成绩”影响路径中具有一定的中介效应, 家庭教育中的教育期望、教育投入、成员互动以及学校教育中的教学资源 and 关系氛围的中介效应显著。学校教育的累计中介效应高于家庭教育的累计中介效应, 表明随迁对农民工子女学业成绩的改善更多的是通过学校教育这一影响路径来发挥作用。

**关键词:** 随迁; 农民工子女; 学业成绩; 家校教育; 中介效应

中图分类号: G639.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2020)06-0074-10

## The influence of accompany-migration on the academic performance of rural migrant worker's children: Based on the perspective of PSM and family-school education

LIU Hua, YU Aihua, WANG Lin

(College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

**Abstract:** Using the data from China Education Panel Survey and taking the children living with migrant parents and left-behind children as the research objects, the paper built propensity score matching model and multiple mediation model to analyze the influence of children's migration with parents on their academic performance. Then based on the perspective of family-school education, this paper explored the mediating effect of family education and school education in the influence path of "migration-academic achievement". The result showed that migration had significant positive affect on the academic performance of migrant workers' children, migration improved the total grade, Chinese, math and English grades of migrant workers' children. Based on the mediating effect analysis, it is found that the education play a certain mediating effect in the influence path of "migration-academic achievement", and family education expectation, family education investment, family member interaction, teaching resources and relational atmosphere from school education have a significant positive mediating effect. The cumulative mediating effect of school education is higher than that of family education, which shows that the improvement of the academic performance of children of migrant workers benefits more from the school education.

**Keywords:** accompany-migration; rural migrant workers' children; academic performance; family-school education; mediation effect

收稿日期: 2020 - 08 - 19

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划基金项目(16YJA790028); 江苏省高校优势学科建设工程资助项目(PAPD); 南京农业大学中央高校基本科研业务费(SKYC2019001)

作者简介: 刘华(1979-), 女, 河北涿州人, 博士, 教授, 主要研究方向为农业经济与农村发展。

### 一、问题的提出

《中国农村教育发展报告 2019》显示, 2017年义务教育阶段随迁子女数量达 1 406.63 万, 与 2013 年相比增加 129.46 万人, 增加了近 10.14%, 农民工随迁子女数量不断增加的现实与教育资源

的稀缺性及其配置的非均衡性之间的矛盾日益凸显。农民工随迁子女的教育保障问题得到政府部门的持续关注,2001 年国务院发布“两为主”政策保障农民工子女在城市的受教育权利,2014 年发布了“两纳入”政策将随迁子女的教育经费纳入财政保障范畴,2020 年中央一号文件明确提出要增加学位供给,有效解决农民工随迁子女上学问题。

作为建设和发展农村的重要梯队,农民工子女的人力资本质量关乎农村人口未来的素质水平和发展状况。人力资本理论认为,个体在学生时代的学业成绩是其在劳动力市场上获得工作和进行工资谈判的重要依据。作为教育最直观和即时的结果,学业成绩是决定个体能否接受更高水平的教育和实现自身长远发展的关键指标,一般来说,学生时期学业成绩较高的个体,未来达到的教育水平及在劳动力市场上工资性收入相对也会较高。综上,分析农民工子女学业成绩的影响因素对于提高农民工子女学业成绩,促进个体人力资本的积累,增强其在劳动力市场中的竞争力与教育回报率有重要意义。

学界对随迁农民工子女的教育问题进行了广泛探讨。有学者认为,农民工子女跟随父母进入城市可以接受城市学校的教育,且能够得到父母的陪伴和管教,有助于他们学习能力的提升,他们的学业成绩会优于留守儿童,因此城市更有利于农民工子女的发展及其人力资本的积累<sup>[1-4]</sup>。也有研究认为由于公共教育资源有限,教育资源较优的公立学校缺乏接纳随迁子女的激励<sup>[5]</sup>,有可能会设置较高的入学门槛,提高借读费,导致农民工家庭因为入学门槛的阻碍,最终会选择教育资源较差的公立学校<sup>[6]</sup>,部分农民工子女甚至只能进入教育资源更差的打工子弟学校,随迁子女得到的学校教育质量参差不齐<sup>[7]</sup>;同时,农民工因为经济压力的影响,对子女的家庭教育参与度不高,随迁子女得到的家庭教育相对有限<sup>[8]</sup>。由于家校环境的影响,随迁子女易出现抑郁焦虑、社交退缩等问题<sup>[9]</sup>,导致其学业表现劣于留守儿童<sup>[10]</sup>。

现有关于农民工子女学业成绩影响因素的研究大多关注家庭经济条件对农民工子女学业成绩的影响<sup>[11-15]</sup>,或者仅从家庭或学校特征的某一角度进行分析,如生活环境、家长辅导、教育期望、学校投入、学校类型等<sup>[16-20]</sup>。由于研究对象和研究样

本的不一致,以及研究方法的不同,导致现有研究结论存在一定的差异性。在研究对象的选择上,多数研究将随迁子女与城市儿童、留守儿童与农村儿童进行对比分析,而忽略了留守儿童和随迁子女的对比分析,实际上两者均属于农民工家庭这一特殊群体,农民工家庭对子女是否随迁的选择是基于农民工家庭的内外部特征而进行的决策,因此对农民工子女教育问题的研究,不应将两者割裂开来进行分析<sup>[21]</sup>。在研究样本方面,部分研究由于数据可得性的限制,研究对象仅集中在某一学校内部或者某一城市,样本量较少,代表性较差,容易造成研究结论存在偏误的问题。在研究方法的选择方面,传统的教育产出函数将学校的教育视为投入变量,将学业成绩视为产出变量,简单地将随迁与否作为自变量纳入 OLS 模型进行回归,然而随迁并不是随机选择的结果,采用传统的 OLS 模型会产生自选择和内生性问题,造成结果的偏误<sup>[22]</sup>,因此解决内生性问题是研究农民工子女教育问题的重点。在研究视角方面,多数研究将家校教育视为“黑箱”而不加深入分析<sup>[23]</sup>,鲜有研究关注随迁对农民工子女学业成绩的影响路径。从教育学的观点来看,学生学业成绩源于家庭教育和学校教育的联合培养,家庭教育和学校教育是子女人力资本投资的重要途径。随迁子女进入城市,其家校教育都发生了较大的变化,随迁所引起的家校教育的改变会对其学业成绩产生影响,那么想要探究随迁究竟对农民工子女学业成绩产生怎样的影响,就必须打开家庭教育和学校教育的“黑箱”。

基于此,本文以留守儿童和随迁子女这两个农民工子女群体作为研究对象,利用具有代表性的中国教育追踪调查数据(CEPS),采用倾向得分匹配模型(PSM)控制内生性问题,研究随迁对农民工子女学业成绩的影响,重点关注随迁与农民工子女学业成绩之间的影响路径,对随迁子女的家庭教育和学校教育进行较为全面和细致的划分,构建多重中介效应模型,探究家校教育在此影响路径中的中介效应,寻找引起学业成绩差异的关键因素,以期研究农民工子女教育问题提供新的研究视角,为提高农民工子女人力资本质量,增强其在劳动力市

场上的竞争力,完善农民工子女教育政策及随迁保障政策提供理论参考依据。

## 二、分析框架与识别策略

### (一) 分析框架与研究假设

留守儿童由于缺乏父母的陪伴、照顾与管教,其教育和发展问题引发了政府和学界的广泛关注,研究认为:农民工的外出务工造成了父母在留守儿童的家庭生活和家庭教育的缺位,亲子沟通和心理疏导的缺失则容易导致留守儿童产生自卑、焦虑和社交恐惧等问题,不利于其身心健康的发展,留守儿童的厌学情绪和逃学现象也较普通儿童严重,因而会对学业成绩产生负面影响,从而严重影响了留守儿童的发展<sup>[24-29]</sup>。基于上述结论,学者们提出要打破城乡隔离的户籍制度,保证农民工子女能够随父母自由流动,鼓励城市接纳当地农民工子女入学,保障随迁子女在流入地的受教育权利等政策建议<sup>[30,31]</sup>。为保障农民工子女在城市的受教育权利,2001年国务院出台“两为主”政策,保证农民工子女可以自由地跟随父母到城市生活和学习,其生活环境和教育状况都得到了较大的改善。

教育产出理论认为,教育能够影响教育产出,教育产出是学生个体通过接受教育资源和家校教育而产生的最直接的结果<sup>[32]</sup>。对于义务教育阶段的农民工子女而言,学业成绩是其现阶段最主要的教育产出。随迁子女得到的教育分为两部分——学校教育和家庭教育<sup>[33]</sup>,随迁子女跟随父母进入城市,其家校教育均发生了较大改变。

一方面,相较于留守,随迁子女的学校教育有了较大改善,学校效能理论认为学校的各类教育资源与个体的教育结果之间,特别是与学业成绩之间有着较为密切的联系,学校的各类教育资源是影响学生学业成绩的主要因素。胡咏梅等<sup>[34]</sup>研究发现学校的人力资源(如教师学历、生师比等)、财力资源(如生均教育经费等)以及物力资源(学校各类硬件设施)均会对青少年的学业成绩产生影响,随迁子女由农村学校进入城市学校,城市学校的教学资源、管理方式以及校园氛围等都会在一定程度上影响其学业表现。

另一方面,科尔曼在社会资本理论中提出家长教育参与的概念,父母通过家庭内部的教育活动可

以将父代的社会资本传递给子代,促进子代人力资本的转化<sup>[35,36]</sup>,家庭教育作为家庭人力资本及社会资本代际传递的主要途径,对子女的教育表现及未来发展有着不可替代的作用。随迁子女在接受城市学校教育资源的同时,也会得到父母的照顾和管教,家庭教育对子女学业表现的重要性逐渐被学界认可。高燕<sup>[37]</sup>研究发现父母在家庭教育中的行为参与及情感参与能够正向影响青少年的学业成绩,李波<sup>[38]</sup>发现家长的家庭教育参与会缩小学生个体之间因家庭经济条件及个体自身学习能力差异而产生的学业成绩的差异。随迁到城市弥补了留守在农村而导致的家庭教育缺失,家庭教育的改善必定会对随迁子女的学业成绩产生正向的影响。

因此对农民工子女而言,随迁不仅仅会带来地理位置的改变,更会引起家校教育发生巨大的改变,进而会影响随迁子女的学业成绩。农民工子女教育主要分为家庭教育和学校教育两大板块,家庭教育包括父母的教育期望、教育投入、家庭互动及管教方式,学校教育主要包括学校的行政管理、教学资源、教师教学以及关系氛围。综上所述,本文构建分析框架(图1),并提出以下研究假设:

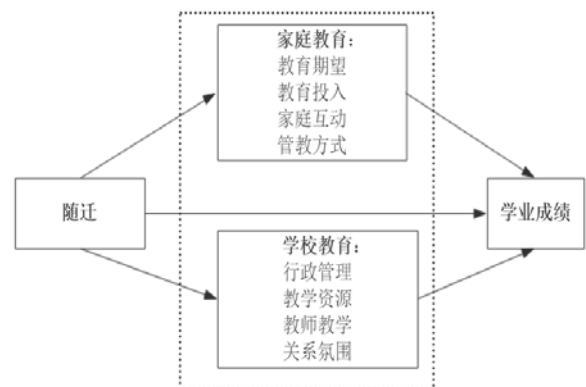


图1 随迁对农民工子女学业成绩影响的分析框架

H<sub>1</sub>: 相较于留守,随迁会提高农民工子女的学业成绩。

H<sub>2</sub>: 随迁引起的家庭教育的改变在“随迁-农民工子女学业成绩”的影响路径中起到中介效应,家庭教育的改善有助于随迁子女学业成绩的提高。

H<sub>3</sub>: 随迁引起的学校教育的改变在“随迁-农民工子女学业成绩”的影响路径中起中介效应,学校教育的改善有助于随迁子女学业成绩的提高。

### (二) 识别策略

#### 1. 倾向得分匹配模型

农民工家庭对子女的留守与随迁的选择并非

随机决定的,而是其家庭对各种外界因素和家庭内部条件综合考虑之后的结果,使用传统的 OLS 模型会存在内生性和自选择问题,导致回归结果产生偏差。倾向匹配得分模型(PSM)能够有效地解决内生性和自选择问题,因此本文构建随迁子女学业成绩的倾向得分匹配模型来识别随迁对其学业成绩的影响。

随迁对农民工子女学业成绩影响的 OLS 模型的具体设置如下:

$$GRADE_i = \alpha_0 + \alpha_1 MIG_i + \alpha_2 X_i + u_i \quad (1)$$

式(1)中  $GRADE$  代表学业成绩,包括三门主课成绩及总成绩, $MIG$  代表农民工子女随迁或留守的状态, $MIG=0$  代表留守儿童, $MIG=1$  代表随迁子女, $X$  表示影响农民工子女学业成绩的控制变量,包括个体特征、学校特征和家庭特征, $i$  代表第  $i$  个农民工子女, $\alpha_0 - \alpha_2$  为各项的系数, $u$  为随机扰动项。

PSM 模型的分析步骤是:首先采用 Logit 方程计算随迁子女的倾向得分,其次根据倾向得分进行匹配,寻找与随迁子女得分最相近的留守儿童作为反事实的控制组,最终根据控制组来计算处理组的平均处理效应(ATT)。ATT 实际上测算的是:随迁子女的学业成绩与假设其没有随父母迁移而成为留守儿童时的学业成绩之差。随迁对农民工子女学业成绩影响的平均处理效应(ATT)的计算公式如下:

$$ATT = E[GRADE_i^1, GRADE_i^0 | X, MIG_i = 1] \\ = E(GRADE_i^1 | MIG_i = 1) - E(GRADE_i^0 | MIG_i = 1) \quad (2)$$

式(2)中  $GRADE_i^1$  表示第  $i$  个农民工随迁子女实际的学业成绩, $GRADE_i^0$  表示假设第  $i$  个农民工子女没有随迁而是留守时的估算的学业成绩。

本文的倾向得分匹配模型的匹配方法选择最近邻匹配法进行匹配,为保证匹配的合理性和有效性,采用半径匹配和核匹配对模型进行稳健性检验。

## 2. 中介效应模型

为厘清随迁对农民工子女学业成绩的影响路径,构建随迁-家校教育-学业成绩的中介效应模型进一步探究家庭教育和学校教育在“随迁-学业成绩”这一影响路径中是否存在中介效应,以及各教育变量的影响效应及方向,中介模型如下:

$$GRADE = cMIG + e_1 \quad (3)$$

$$EDU_i = a_iMIG + e_2 \quad (4)$$

$$GRADE = c'MIG + b_iEDU_i + e_3 \quad (5)$$

式中  $GRADE$  表示学业总成绩, $MIG$  表示随迁或留守, $EDU$  表示教育变量, $e_1, e_2, e_3$  为随机扰动项。系数  $c$  为随迁对农民工子女学业成绩影响的总效应,系数  $a$  与系数  $b$  的乘积  $ab$  为中介变量  $EDU$  的间接效应,即中介效应,系数  $c'$  为直接效应。根据温忠麟等<sup>[39]</sup>、范长煜<sup>[40]</sup>和方杰等<sup>[41]</sup>对中介效应模型的总结和分析,本文中介效应的主要检验步骤为:首先检验方程(3)中的总效应  $c$ ,若  $c$  显著,则依次检验方程(4)中的系数  $a$  与方程(5)中的系数  $b$ ,并采用 Bootstrap 方法来检验中介效应  $ab$  的显著性和置信区间;其次检验直接效应  $c'$  的显著性,若显著则证明是部分中介效应,若不显著则为完全中介效应;最后一步比较直接效应  $c'$  与间接效应  $ab$  之间的符号,若二者符号相反,证明存在遮掩效应,若相同则为中介效应。

## 三、数据来源及描述性分析

### (一) 数据来源

本文使用的是中国教育追踪调查(CEPS)2014—2015 年度的数据,问卷涉及学生个人问卷、家长问卷、班主任问卷、学校负责人问卷以及主课教师问卷,该数据不仅包含义务教育阶段青少年的个体特征及家庭基本特征,还包含父母教育期望、教育投入和管教方式等家庭教育变量,以及学校的行政管理方式、教学资源和教师教学等学校教育变量,同时包含了学生三门主课的学业成绩,数据能够有效支撑本文的研究。

已有文献中“留守儿童”的定义是指农村地区因父母双方或一方长期外出务工,而留在户籍所在地不能与父母双方共同生活的儿童<sup>[42]</sup>;《2015 年全国教育事业发展统计公报》中对“随迁子女”的定义是指户籍登记在外省(区、市)、本省外县(区)的乡村,随务工父母到输入地的城区、镇区(同住)并接受义务教育的适龄儿童少年。借鉴上述界定,本文对 CEPS 数据进行筛选处理,筛选户口为农业户口,户籍登记在外县且跟随父母流动的样本为随迁子女样本,户口为农业户口,户籍登记在本县区且不随父母流动的样本为留守儿童样本,最终得到 1 333 个随迁子女样本,1 303 个留守儿童样本。

本文主要关注随迁对农民工子女学业成绩的

影响,探究随迁子女的家庭教育和学校教育的中介效应。由于 CEPS 数据中缺乏学校所在地的相关内容,无法确定随迁子女就读学校是城市还是城镇,因此在本文中不强调学校位置,重点关注随迁子女家校教育的质量和水平对其学业成绩的影响效应。

## (二) 变量选取及描述性分析

本文的因变量为农民工子女的学业成绩,CEPS 数据中有学生在 2014 年秋季学期三门主课(语数英)的期中考试成绩,本文对样本的学业成绩进行标准化处理,将其转化为均值为 0,标准差为 1 的标准分数,以减少因不同学校的分数标准不同而产生的差异。本文的自变量为农民工子女的流动状态,即随迁或留守。控制变量的选取兼顾了影响学业成绩及农民工家庭对子女流动状态决策的因素。根据对已有文献的总结和借鉴,本文从学生个体特

征、家庭特征、学校情况三方面选取了 13 个变量进行控制。除农民工子女性别和是否独生子女外,选取农民工子女的健康水平和学习态度来控制个体的身体条件及学习的积极性,这些个体特征变量在一定程度上会影响父母对子女是否随迁的选择,也会影响其自身的学业成绩。在家庭基本特征方面,选取家庭的经济条件和父母受教育年限来控制家庭背景和父母文化程度对教育决策的影响。影响个体学业成绩的学校因素主要包含班级教育质量和学校教育质量两方面<sup>[12]</sup>,借鉴已有文献<sup>[43]</sup>,选取学校等级、学校类型、班主任教龄、学校一级教师比例和班级数量对学校 and 班级层面予以控制,以减少因学校和班级等外部条件差异对随迁决策及学业成绩产生的影响。相关变量的解释及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量定义及描述性统计特征

变量	变量定义	样本总体	随迁子女	留守儿童
总成绩	三门主课成绩之和	0.000 (1.000)	0.091 (0.981)	-0.093 (1.011)
语文成绩	学生语文成绩	0.000 (1.000)	0.042 (0.959)	-0.043 (1.039)
数学成绩	学生数学成绩	0.000 (1.000)	0.062 (0.965)	-0.063 (1.031)
英语成绩	学生英语成绩	0.000 (1.000)	0.127 (1.000)	-0.130 (0.988)
性别	男=1,女=0	0.553 (0.497)	0.556 (0.497)	0.550 (0.498)
独生子女	是=1,否=0	0.244 (0.430)	0.269 (0.444)	0.219 (0.414)
健康状况	很不好=1,不太好=2,一般=3,比较好=4,很好=5	3.659 (0.912)	3.711 (0.905)	3.605 (0.916)
学习态度	很不认真=1,不太认真=2,一般=3,比较认真=4,很认真=5	3.180 (0.854)	3.212 (0.881)	3.147 (0.825)
母亲受教育年限	年	8.149 (2.968)	8.368 (2.826)	7.926 (3.091)
父亲受教育年限	年	9.103 (2.398)	9.371 (2.393)	8.828 (2.373)
家庭经济条件	非常困难=1,比较困难=2,中等=3,比较富裕=4,很富裕=5	2.559 (0.632)	2.630 (0.603)	2.487 (0.652)
学校类型	公立学校=1,民办公助=2,普通民办=3,打工子弟学校=4	1.306 (0.808)	1.373 (0.935)	1.237 (0.646)
学校等级	最差=1,中下=2,中间=3,中上=4,最好=5	3.717 (0.907)	3.609 (0.954)	3.827 (0.842)
一级教师比例	%	0.523 (0.687)	0.638 (0.941)	0.407 (0.146)
班级数量	个	6.759 (4.221)	7.002 (3.530)	6.510 (4.815)
班主任教龄	年	15.858 (8.288)	16.942 (8.590)	14.749 (7.816)
班级水平	最差=1,中下=2,中间=3,中上=4,最好=5	3.200 (1.017)	3.115 (1.085)	3.288 (0.935)

注:括号内数值为标准差,下同。

在农民工子女的学业成绩方面,随迁子女和留守儿童标准化后成绩均值关于样本总体均值 0.000 对称,且留守儿童的三门主课成绩和总成绩均值均

低于随迁子女。随迁子女的健康状况和学习态度得分均高于留守儿童,且其家庭经济水平及父母受教育水平也优于留守儿童家庭。在学校特征方面,

随迁子女的一级教师比例和班主任教龄均高于留守儿童，但学校等级和班级水平相对较低。

为考察家校教育的中介效应，本文对家校教育进行细化，家庭教育选取父母教育期望、教育投入、家庭互动和家庭管教方式四个变量，学校教育选取学校行政管理、教师教学、教学资源以及关系氛围四个变量，每个细分变量对应多个问卷问题。在数据处理过程中，首先将选取的变量进行中心化处理以消除量纲差异，然后采用主成分分析法抽取特征根大于 1 的因素，生成代表每一个教育变量的综合指标，采用主成分分析的 Kmo 值在 0.6~0.8，说明适合做主成分分析。

样本总体的家校教育变量均值均为 0.000，说明随迁子女及留守儿童的家校教育变量均值关于总体均值大致对称。总体而言，随迁子女的家校教育变量整体优于留守儿童，其中随迁子女的各家庭教育变量均优于留守儿童样本，而在学校教育中，除留守儿童的教师教学变量得分均值高于随迁子女，其他学校教育变量随迁子女均高于留守儿童。

#### 四、随迁对农民工子女学业成绩影响的 PSM 分析

##### (一) OLS 回归结果

首先采用 OLS 模型分析随迁对农民工子女各学业成绩的影响（表 2），OLS 回归中对上文选取的所有控制变量均进行了控制，因篇幅有限，仅汇报关键变量的回归结果。模型（1）至模型（4）分别为随迁对农民工子女总成绩、语文成绩、数学成绩和英语成绩的实证回归结果。可以看出随迁能够显著提升农民工子女的总成绩及三门主课成绩，且影响效应均在 1% 的置信水平上显著。随迁使农民工子女的总成绩提高 0.240 分，三门主课中，随迁对英语成绩的提升效果最大，能够使农民工子女的英语成绩提升近 0.255 分。但农民工家庭的子女随迁选择会存在内生性问题，采用 OLS 模型可能存在一定的偏差，因此接下来将构建倾向匹配得分模型来减少偏误。

表 2 随迁对农民工子女学业成绩的 OLS 回归结果

	模型(1) 总成绩	模型(2) 语文成绩	模型(3) 数学成绩	模型(4) 英语成绩
是否随迁 (已省略)	0.240*** (0.037)	0.186*** (0.038)	0.189*** (0.039)	0.255*** (0.037)
常数	-1.903*** (0.286)	-0.987*** (0.328)	-1.692*** (0.307)	-2.257*** (0.257)
样本量	2 636	2 636	2 636	2 636
R <sup>2</sup>	0.293	0.235	0.214	0.300

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10% 的显著性水平上显著，下同。

##### (二) 样本匹配效果

为检验采用 PSM 方法的匹配效果，以最近邻匹配法（n=1）为例，展示匹配前后的控制组与处理组的核密度函数。如图 2 所示，匹配前处理组与控制组的核密度函数走向差异较大，若直接对这两组的学业成绩进行比较，定会产生较大的偏误，因

此采用最近邻匹配法对处理组和控制组进行匹配，匹配后两者的核密度函数走向相似，倾向得分值的概率分布较为接近，说明匹配之后二者的各方面控制变量已经较为接近，匹配效果较好。核匹配与半径匹配的匹配效果与之相似，这里不做赘述。

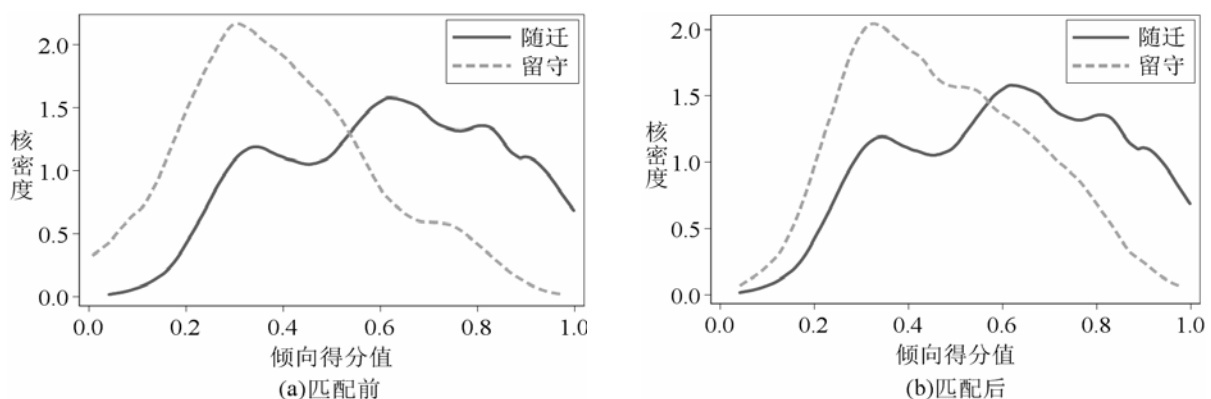


图 2 匹配前和匹配后的随迁儿童与留守儿童学业成绩的倾向得分

### (三) 随迁对农民工子女学业成绩影响的 ATT 效应分析

表3展示了随迁对农民工子女学业成绩影响的倾向得分匹配模型(PSM)的回归结果,以最近邻匹配法( $n=1$ )为例对ATT效应进行分析。模型(5)的回归结果显示,随迁能显著地提高农民工子女的总成绩,且通过了半径匹配和核匹配的稳健性检验,说明若随迁子女不随父母进入城市,那么随迁子女与其成为留守儿童时的学业总成绩会相差0.301分。模型(6)至模型(8)是随迁对农民工子女三门主课成绩的影响效应,随迁对农民工子女的语文成绩、数学成绩和英语成绩具有显著的正向影响,会使这三门主课的成绩分别提高0.293、0.226和0.291分,均在1%的置信水平上显著。采用PSM方法得到的估计系数均高于OLS方法的回归系数,OLS模型低估了随迁对农民工子女学业成绩的影响。根据倾向得分匹配模型的结果,随迁对农民工

子女的学业成绩具有显著正向影响,  $H_1$  得以验证。

表3 随迁对农民工子女学业成绩影响的 ATT 效应

匹配方法	总成绩	语文成绩	数学成绩	英语成绩
	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
最近邻匹配( $n=1$ )	0.301*** (0.070)	0.293*** (0.078)	0.226*** (0.075)	0.291*** (0.078)
半径匹配( $r=0.03$ )	0.243*** (0.053)	0.233*** (0.055)	0.182*** (0.056)	0.238*** (0.051)
核匹配	0.252*** (0.050)	0.237*** (0.053)	0.194*** (0.053)	0.246*** (0.049)

## 五、中介效应结果分析

为验证“随迁-家校教育-学业成绩”这一影响路径是否存在,本文构建多重中介模型对家校教育的中介效应进行检验。根据多重中介模型的检验步骤,首先验证方程(3)中的总效应 $c$ 是否显著,根据回归结果,总效应 $c$ 为0.171,且在1%的置信水平上显著,因此继续进行中介效应检验,多重中介效应的结果如表4和表5所示。

表4 家校教育在随迁对农民工子女学业成绩影响的中介效应

路径	是否随迁对农民工子女家	农民工子女家校教育对	是否随迁对农民工子女	Bootstrap 方法 显著性及置信区间
	校教育的回归系数 $a$	总成绩的回归系数 $b$	总成绩的回归系数 $c'$	
随迁→教育期望→总成绩	0.106*** (0.039)	0.371*** (0.018)	-0.013 (0.037)	0.039*** (0.010, 0.067)
随迁→教育投入→总成绩	0.216*** (0.027)	-0.069*** (0.026)	-0.013 (0.037)	-0.015** (-0.027, -0.004)
随迁→家庭互动→总成绩	0.141*** (0.029)	0.078*** (0.027)	-0.013 (0.037)	0.011** (0.003, 0.022)
随迁→管教方式→总成绩	0.001 (0.038)	-0.003 (0.019)	-0.013 (0.037)	0.000 (-0.002, 0.002)
随迁→行政管理→总成绩	0.310*** (0.028)	0.010 (0.024)	-0.013 (0.037)	0.003 (-0.010, 0.017)
随迁→教师教学→总成绩	-0.108*** (0.024)	-0.002 (0.028)	-0.013 (0.037)	0.0003 (-0.006, 0.005)
随迁→教学资源→总成绩	0.422*** (0.024)	0.286*** (0.028)	-0.013 (0.037)	0.121*** (0.091, 0.149)
随迁→关系氛围→总成绩	0.180*** (0.027)	0.139*** (0.025)	-0.013 (0.037)	0.025*** (0.015, 0.039)

表5 家校教育的累计中介效应

累计中介效应	中介效应及其显著性	置信区间
家庭教育累计中介效应	0.036**	(0.005, 0.070)
学校教育累计中介效应	0.149**	(0.118, 0.181)
家校教育累计中介效应	0.185**	(0.134, 0.230)

### (一) 家庭教育的中介效应分析

从表4可以看出,随迁显著地改进了农民工子女的家庭教育,使农民工子女的家庭教育期望、家庭教育投入和家庭互动变量的得分分别提高0.106、0.216和0.141分,且影响效应在1%的置信水平上显著;家庭教育期望变量和家庭互动变量能够显著

提升农民工子女的学业总成绩,分别使总成绩提升0.371分和0.078分,而教育投入变量对学业总成绩有显著负向影响,影响效应为-0.069。教育期望变量、家庭互动变量和教育投入变量的中介效应 $ab$ 分别为0.039、0.011和-0.015,采用Bootstrap方法进行1000次抽样检验中介效应的置信区间,这三个变量的置信区间分别为(0.010, 0.067)、(0.003, 0.022)和(-0.027, -0.004),均不包含0,则说明其中介效应显著。

家庭教育变量影响的正效应和负效应相互抵消之后,家庭教育对随迁子女学业总成绩的影响总

效应显著为正,  $H_2$  得以验证。综上分析, 随迁直接正向作用于农民工子女家庭教育, 农民工子女的家庭教育正向作用于其学业总成绩。

### (二) 学校教育的中介效应分析

在学校教育方面, 随迁能够显著地提高学校行政管理、教学资源 and 关系氛围变量的得分, 影响系数分别为 0.310、0.422 和 0.180, 影响效应均在 1% 的置信水平上显著, 但随迁对教师教学变量起到了负向影响, 影响系数为 -0.108。学校教育中教学资源和关系氛围对农民工子女的学业总成绩产生显著正向影响, 影响系数分别为 0.286 和 0.139。根据中介效应的检验步骤, 教学资源和关系氛围变量的中介效应  $ab$  分别为 0.121 和 0.025, 采用 Bootstrap 方法进行 1 000 次抽样检验中介效应的置信区间, 得到的置信区间分别为 (0.091, 0.149) 和 (0.015, 0.039), 均不包含 0, 说明中介效应显著。

学校教育中的教学资源和关系氛围变量对随迁子女学业总成绩的影响总效应显著为正, 就两者对学业总成绩的影响效应而言, 学校的教学资源对随迁子女学业总成绩的促进作用高于关系氛围的促进作用。综上分析, 随迁直接正向作用于农民工子女学校教育, 农民工子女的学校教育正向作用于其学业总成绩,  $H_3$  得以验证。

### (三) 家校教育的总效应分析

根据中介效应结果, 随迁对农民工子女学业总成绩的直接效应  $c'$  不显著, 说明家校教育变量在随迁对农民工子女总成绩的影响中起到完全的中介效应。随迁引起农民工子女家庭教育和学校教育的改变, 最终促进了随迁子女学业总成绩的提高。随迁对农民工子女学业成绩的影响有 5 条路径, 中介变量分别为教育期望、教育投入、家庭互动、教学资源和关系氛围, 随迁对这 5 个变量的影响系数均显著为正, 因此随迁改善了农民工子女的家校教育, 但这 5 个中介变量对总成绩的影响系数存在正负效应, 显然家校教育对学业总成绩的正负效应相互抵消, 最终使得随迁对农民工学业成绩的影响总效应显著为正。

进一步对家庭教育、学校教育以及家校教育的累计中介效应进行分析, 探讨家庭教育和学校教育在“随迁-学业总成绩”这一路径中的中介效应大小及显著性水平。采用 Bootstrap 方法进行 1 000 次抽样后得到家校教育的累计中介效应结果见表 5。根据

累计中介效应结果, 家校教育的累计中介效应系数为 0.185, 在 5% 的置信水平上显著, 其中家庭教育累计中介效应系数为 0.036, 占家校教育累计中介效应的 19.46%, 学校教育累计中介效应系数为 0.149, 占家校教育累计中介效应的 80.54%。由此可知, 在随迁对农民工子女学业成绩的影响路径中, 学校教育的中介效应远大于家庭教育的中介效应。

## 六、结论与建议

学业成绩对农民工子女未来的学业发展以及劳动力市场上的职业选择具有非常重要的影响。本文构建倾向得分匹配模型 (PSM), 采用最近邻匹配法 ( $n=1$ )、半径匹配法 ( $r=0.03$ ) 和核匹配法分析随迁对农民工子女学业成绩的影响效应, 在此基础上进一步探究“随迁-家校教育-学业成绩”影响路径是否存在, 并通过多重中介模型考察家校教育的中介效应。研究发现: 随迁对农民工子女学业成绩具有显著正向影响, 随父母迁移进入城镇学校学习有助于农民工子女三门主课成绩和总成绩的提高。随迁子女的家校教育和学校教育与留守儿童相比具有较大的改变, 家校教育在“随迁-学业成绩”这一影响路径中起到显著的中介效应。家庭教育中的教育期望、教育投入、成员互动以及学校教育中的教学资源和关系氛围的中介效应显著。因此随迁所带来的家庭教育和学校教育的变化有助于农民工子女学业成绩的提高, 其中学校教育的累计中介效应高于家庭教育的累计中介效应, 相较于家庭教育, 学校教育在改善农民工子女的学业成绩方面起到更为重要的作用。

结合上述研究结论, 从政策保障、学校教学资源建设和家庭教育提升三方面提出相关的建议: 首先, 各级政府要从政策上切实保障农民工子女能够跟随父母自由迁移, 减少农民工子女入学阻碍, 保障其在城市的受教育权利, 教育资源可适当向这部分群体倾斜, 让越来越多的农民工子女能够享受优质的教育资源, 帮助其打破困境, 弥补自身发展的不足。其次, 政府在保障农民工随迁子女受教育权利的基础上, 采取有效的财政补贴措施, 有针对性地给予特定教师群体适当的补贴, 提高教师群体的福利待遇, 吸引更多优秀的教师资源, 同时注重对教师的培训, 切实提高教师队伍水平。最后, 政府



应提倡农民工家庭关注子女的学业发展,对家庭教育的重要性开展一定的宣传,鼓励农民工家庭的整体迁移,同时完善农民工群体的保障政策,解决其携子女迁移到城市的后顾之忧,社区可以定期组织农民工家庭开展亲子活动,增加父母与子女互动和亲子沟通的频率,形成“学校-家庭-社区”三方联结、协同教育的教育形式,以促进农民工子女的健康、全面发展。

#### 参考文献:

- [1] 周兵. 流动形式对农民工子女的学业影响[D]. 武汉: 华中科技大学, 2018.
- [2] LAI F, LIU C, LUO R, et al. The education of China's migrant children: The missing link in China's education system[J]. *International Journal of Educational Development*, 2014, 37: 68-77.
- [3] 叶田. 农民工子女学业成绩的影响因素分析[D]. 广州: 暨南大学, 2016.
- [4] XU H, XIE Y. The casual effects of rural-to-urban migration on children's well-being in China[J]. *European Sociological Review*, 2015, 31(4): 502-519.
- [5] 黄麟, 胡俊华. 城市化进程中随迁子女入学的现状、问题与对策[J]. *教学与管理*, 2019(21): 26-29.
- [6] 李朝晖, 张红云. 农民工流动过程中子女义务教育权的缺损——以湘潭市为例[J]. *湖南农业大学学报(社会科学版)*, 2006(3): 20-23.
- [7] CHEN Y, FENG S. Access to public schools and the education of migrant children in China[J]. *China Economic Review*, 2013, 26: 75-88.
- [8] 李玲, 袁圣兰. 家庭教育中家长主体参与和子女学业成绩之间的关系探究——基于链式中介效应分析[J]. *中国电化教育*, 2019(7): 107-114.
- [9] 谢建社, 牛喜霞, 谢宇. 流动农民工随迁子女教育问题研究——以珠三角城镇地区为例[J]. *中国人口科学*, 2011(1): 92-100, 112.
- [10] 佟雅园. 流动儿童与留守儿童学习表现的比较研究[J]. *暨南学报(哲学社会科学版)*, 2015, 37(11): 64-74.
- [11] 莫文静, 张大均, 潘彦谷, 等. 流动儿童家庭社会经济地位与学业成绩: 父母情感温暖和心理素质的链式中介作用[J]. *西南大学学报(自然科学版)*, 2018, 40(1): 57-63.
- [12] GUO J. Family and parent correlates of educational achievement: Migrant children in China[J]. *Asian Social Work and Policy Review*, 2011, 5(2): 123-133.
- [13] 刘保中, 张月云, 李建新. 家庭社会经济地位与青少年教育期望: 父母参与的中介作用[J]. *北京大学教育评论*, 2015, 13(3): 158-176, 192.
- [14] 李忠路, 邱泽奇. 家庭背景如何影响儿童学业成就?——义务教育阶段家庭社会经济地位影响差异分析[J]. *社会学研究*, 2016, 31(4): 121-144, 244-245.
- [15] 张云运, 骆方, 陶沙, 等. 家庭社会经济地位与父母教育投资对流动儿童学业成就的影响[J]. *心理科学*, 2015, 38(1): 19-26.
- [16] MA G, WU Q. Social capital and educational inequality of migrant children in contemporary China: A multilevel mediation analysis[J]. *Children and Youth Services Review*, 2019, 99: 165-171.
- [17] 邵景进, 李丹, 郭芳, 等. 父母教育卷入与流动儿童的学业成绩、情绪适应: 自主感和能力感的中介作用[J]. *中国特殊教育*, 2016(1): 48-55.
- [18] 汪传艳, 储祖旺. 家庭归属感对流动儿童学业成绩的影响——亲子冲突的中介作用[J]. *中国特殊教育*, 2019(4): 61-68.
- [19] 袁舟航, 王晓兵, 罗仁福, 等. 择校的困扰: 流动儿童与农村儿童学业表现差异研究[J]. *中国农业大学学报(社会科学版)*, 2019, 36(1): 128-136.
- [20] 李婧. 新时代下的“孟母三迁”——人口流动对学生学业表现的影响[J]. *经济研究导刊*, 2019(4): 191-192.
- [21] 孙丹. 流动、留守与学生学业成绩: 来自 CEPS 的经验证据[J]. *教育经济评论*, 2019, 4(5): 69-85.
- [22] 孙志军, 刘泽云, 孙百才. 家庭、学校与儿童的学习成绩——基于甘肃省农村地区的研究[J]. *北京师范大学学报(社会科学版)*, 2009(5): 103-115.
- [23] 赵必华. 影响学生学业成绩的家庭与学校因素分析[J]. *教育研究*, 2013, 34(3): 88-97.
- [24] 叶敬忠, 王伊欢, 张克云, 等. 父母外出务工对留守儿童生活的影响[J]. *中国农村经济*, 2006(1): 57-65.
- [25] 王玉琼, 马新丽, 王田合. 留守儿童问题儿童?——农村留守儿童抽查[J]. *中国统计*, 2005(1): 58-59.
- [26] 王东宇. 小学“留守儿童”个性特征及教育对策初探[J]. *健康心理学杂志*, 2002(5): 354-355.
- [27] 吴霓. 农村留守儿童问题调研报告[J]. *教育研究*, 2004(10): 15-18, 53.
- [28] 陶然, 周敏慧. 父母外出务工与农村留守儿童学习成绩——基于安徽、江西两省调查实证分析的新发现与政策含义[J]. *管理世界*, 2012(8): 68-77.
- [29] 陈锋菊, 罗旭芳. 家庭功能对农村留守儿童问题行为的影响——兼论自尊的中介效应[J]. *湖南农业大学学报(社会科学版)*, 2016, 17(1): 67-70.
- [30] 胡枫, 李善同. 父母外出务工对农村留守儿童教育的影响——基于 5 城市农民工调查的实证分析[J]. *管理世界*, 2009(2): 67-74.
- [31] 李云森. 自选择、父母外出与留守儿童学习表现——基于不发达地区调查的实证研究[J]. *经济学(季刊)*, 2013, 12(3): 1027-1050.
- [32] 辛涛, 田伟, 邹舟. 教育结果公平的测量及其对基础教育发展的启示[J]. *清华大学教育研究*, 2010, 31(2): 21-26, 83.

- [33] 卢伟. 农民工随迁子女教育公平的制度设计[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2015.
- [34] 胡咏梅, 杜育红. 中国西部农村初级中学教育生产函数的实证研究[J]. 教育与经济, 2008(3): 1-7.
- [35] COLEMAN J S. Social capital in the creation of human capital[J]. American Journal of Sociology, 1988, 94: 95-120.
- [36] 李佳丽. 家长参与和代际闭合对初中生认知能力的影响——基于科尔曼社会资本理论的分析[J]. 教育发展研究, 2017, 37(Z2): 6-14.
- [37] 高燕. 父母教育卷入对中小学生学习成就的影响: 家庭社会经济地位的调节作用[J]. 教育测量与评价, 2016(12): 40-46.
- [38] 李波. 父母参与对子女发展的影响——基于学业成绩和非认知能力的视角[J]. 教育与经济, 2018(3): 54-64.
- [39] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [40] 范长煜. 遮掩效应与中介效应: 户籍分割与地方城市政府信任的中间作用机制[J]. 甘肃行政学院学报, 2016(3): 98-110.
- [41] 方杰, 温忠麟, 张敏强. 类别变量的中介效应分析[J]. 心理科学, 2017, 40(2): 471-477.
- [42] 段成荣, 杨舸. 我国农村留守儿童状况研究[J]. 人口研究, 2008(3): 15-25.
- [43] 杜屏, 赵汝英, 赵德成. 西部五省区农村小学寄宿生的学业成绩与学校适应性研究[J]. 教育学报, 2010, 6(6): 84-91.

责任编辑: 黄燕妮

(上接第 73 页)

- [17] BURT R. Structural Holes: The Social Structure of Competition[M]. Cambridge, Harvard: Cambridge, Harvard University Press, 1992: 69-70.
- [18] 刘少杰. 当代国外社会学理论[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2017: 323.
- [19] 朱勤, 赵宇新. 凝聚社会组织力量, 众志成城抗击疫情[N]. 中国社会报, 2020-02-10(01).
- [20] 胡琼瑶. 供销合作社帮鄂产茶叶“带货”[N]. 湖北日报, 2020-04-07(10).
- [21] 帕特南. 独自打保龄球——美国社区的衰落与复兴[M]. 刘波, 祝乃娟, 译. 北京: 北京大学出版社, 2011.
- [22] 詹姆斯·博曼. 公共协商: 多元主义、复杂性与民主[M]. 黄相怀, 译. 北京: 中央编译出版社, 2005: 132.
- [23] NAHAPIET Janine, SUMANTRA Ghoshal. Social capital, intellectual capital and the organizational advantage[J]. The Academy of Management Review, 1998(23): 252.
- [24] 林南. 社会资本——关于社会结构与行动的理论[M]. 张磊, 译. 上海: 上海人民出版社, 2005: 143, 187.
- [25] 新华社. 中国共产党党员队伍结构更加优化, 基层党组织覆盖面进一步扩大[EB/OL]. [http://www.gov.cn/xinwen/2018-06/30/content\\_5302455.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2018-06/30/content_5302455.htm), 2018-06-30.
- [26] 丹尼尔·贝尔. 资本主义文化矛盾[M]. 赵一凡, 译. 北京: 三联书店, 1989: 309.
- [27] 马尔科姆·卢瑟福. 经济学中的制度: 老制度主义和新制度主义[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1999: 38.
- [28] RONALD Dore. Goodwill and the spirit of market capitalism[J]. British Journal of Sociology, 1983(34): 459-482.
- [29] 李德成, 郭常顺. 近十年社会动员问题研究综述[J]. 华东理工大学学报(社会科学版), 2011(6): 46-54.
- [30] 裴宜理. 增长的痛楚: 崛起的中国面临之挑战[J]. 国外理论动态, 2014(2): 71-78.
- [31] LAWRENCE R J, THOMPSON F. Public Management Renewal for the Twenty-First Century [M]. Stamford, Connecticut: JAL Press, 1999: 32.

责任编辑: 黄燕妮