

上海考生恋家吗？

——基于一所高中学校档案管理数据的个案研究

马红梅

[摘要] 为获取更好的机会而进行的迁徙是人力资本投资的方式之一。本文基于上海市某实验示范中学高三毕业生的学籍档案资料检验了迁徙可行能力对学生升学选择的家校距离影响。研究发现：在控制被录取的大学声望和所报考专业的受欢迎程度等信息后，高考成绩背后的可行能力是拓展学生家校两地距离里程的有效预测指标。对于报考国内大学的学生，高考成绩若在本校排名前15%可以将高等教育选择集的空间边界拓宽到方圆1400公里以外；但可行能力对学生迁徙里程的影响是一个先下降后上升的U型状态。也就是说，能力处于平均状态的学生更倾向于选择上海本地的大学，而高考成绩位于两端分布的学生更多选择外地学校。

[关键词] 高中毕业生；大学升学选择；家校距离；学生迁徙

一、引言

在全球或一国范围内的各地区间，高等教育机构的空间分布往往不均。这意味着，很多学生需要远离家乡跨越广阔的地理空间接受高等教育，家校距离是影响高中毕业生升学选择的现实约束之一。尤其是在高等教育资源分配不均衡的中国，学生跨省跨国远距离上大学现象更普遍。然而，Tobler (1979)的地理学第一定律表明，“距离更近的事物联系更紧密，遥远的事物本能地具有距离威慑效应(Distance deterrence effect)，与不确定性和心理陌生感相联系。大学升学选择也不例外，来自欧美国家的研究证据表明，即使在同一狭小的行政管辖范围(州/省)内，某高等教育机构成为考生候选名单的概

[收稿日期] 2020-04-03

[基金项目] 湖北高校省级教学研究项目“研究生培养质量评价指标体系与评估方法：基于伴随式管理过程数据和追踪调查数据的研究”(2018091)。

[作者简介] 马红梅，华中师范大学教育学院，电子邮箱地址：hongmei_yichang@sina.com

率也随着与学生家庭住址间的距离而衰减。从这个角度看,大学离学生家庭所在地的距离体现了教育服务的消费性特征。

我国新闻报道显示:家校距离对北京、上海等一线城市学生高等教育选择机会产生较大的影响。例如,《澎湃新闻》一则关于上海市高中毕业生大学选择的评论如下:“大家最关心的是离家的距离。在中国地图上按考生比例标注省份,会发现上海考生的分布形成了一个以上海为圆心的同心圆,留在上海本地的考生最多,而离上海越远的考生数量越少”。^①

然而,同样重要的是,表现为家校两地空间距离的学生流动或迁徙(Geography of student mobility/Student migration)本质上是个体为了更好地利用可能带来预期收益的机会而进行的人力资本投资。无论是一国范围内的跨省市跨地区就学,还是跨国跨境留学,因升学需要而发生的迁徙行为均是基于既定个性偏好和可迁徙能力(Capacity to move)而对成本和收益的权衡(He and Giuliano, 2018)。已有的研究更多关注学生迁徙的消费性,作为人力资本投资的重要形式,学生在家校两地的空间位移很少在实证研究中显示其投资价值。

家校距离对高等教育选择影响的研究引起了国际学术界的高度重视,但在跨地域升学也同样普遍的中国,这个问题仍没引起足够的重视。国内关于学生升学选择的研究多聚焦于高等教育学校招生(以下简称“高招”)的外部限制。例如,优质教育资源集中分布在北京、上海等大城市,而“重点院校的分省招生指标制度对本地考生的特殊照顾从而构成对外地考生的歧视”。^②如表1所示,上海市某实验示范性高中(以下简称“S校”)两届毕业生档案资料的频数统计分析结果显示,约65%的考生就读于位于本市的大学和科研院所,表面上看上海考生“恋家”。

① 参见《上海考生恋家,仅1.83%去北京读书》, http://m.thepaper.cn/newsDetail_forward_1330189?from=singlemessage&isappinstalled=0。

② 高等教育机构招录过程中的地方保护主义也绝非中国仅有的现象,美国(Alm and Winters, 2009; Do, 2004)、德国(Spiess and Wrohlich, 2010)、加拿大等国家也存在优先录取本地学生的现象。除招考政策之外,对招考信息的把握程度、“地方感”和文化等也可能是大学所在地生源占比高的原因。所谓“地方感”(Sense of place),即“强调对于地方的感觉,地方不只是一个承载的课题,更是某些主体的课题,不只是客观的载体,也是主观的载体。地方被每个行动者视为一个有意义、感觉和价值的一个中心;地方是一个可以感情附着的焦点,是一个可以让人感觉到充满意义的地方(Pred, 1983, p. 86, 转引自石计生, 纪建良和黄映翎, 2010, p. 22)。位于上海市的大学包括部属重点大学和其他层次的科研机构。

表 1 上海 S 校高中毕业生升学的空间地理分布

大学属地	父亲工作单位—大学(FU)		母亲工作单位—大学(MU)		频数分布	
	均值(km)	标准差	均值(km)	标准差	频数(人)	占比(%)
上海	19.18	37.06	17.96	24.46	459	64.65
北京	1081.62	75.99	1077.36	17.60	118	16.48
香港	1219.99	15.84	1217.94	15.25	68	9.58
美国	12745.17	2550.44	12783.39	2532.23	29	4.08
江苏	269.47	7.15	266.68	11.04	9	1.27
浙江	161.72	13.73	158.22	17.53	9	1.27
日本	1888.20	261.61	1891.08	263.82	7	0.99
台湾	793.66	1.96	793.01	3.08	3	0.42
辽宁	1013.63	237.54	1026.10	219.92	2	0.28
总计	889.70	2584.53	875.95	2578.49	710	100.00

注：1. 数据来源：S 校教学处(2008—2012)，下同；2. 节省篇幅起见，本表不报告少于 2 人报考的国家或地区，如有需要，欢迎索取。

然而，上表所报告的上海考生升学空间地理分布是在没有控制任何影响学生大学选择的要素情况下的简单描述分析，不足以说明问题。换言之，即使我们初步观察到 S 校毕业生主要集中在离家更近的市内或以上海为中心周边 200 公多里的高等教育机构，并不能说明上海地区的学生因恋家而不愿到外地就学。学生为什么没有动力报考离家遥远的外地大学？是学生竞争水平的推力不足还是外地大学吸引的拉力不足？学生个人可迁徙能力如何影响大学区位选择？我们仍然不得而知。

本文将在可行能力的视角下，解读高中毕业生升学家校距离所折射出来的迁徙行为。文章的基本出发点是：大学选择是一个学生和院校双向匹配的过程。一方面，从学生长远发展看，大学的地理位置及其周边的公共设施和劳动力市场状况(李强和孙亚梅，2018)、所报考专业的声望、上线相对优势(曹妍，2020)等都是学生效用函数的重要参数。当本地大学不能充分满足学生选择偏好或大学所在城市作为日后就近择业的劳动迁徙过渡“跳板”时，流动和迁徙能力更强且志向更大的个体倾向于远距离就学。^① 另一方面，从大学组织效能看，保持和提高生源质量是招生和录取工作的核心目标，学校几乎不关心学生从哪里来，而是优先考虑更优秀的候选人。

本研究将样本限定在上海市某实验性示范性高中，将生源所在地固定在上海市，可以有效排除当地大学的生源偏爱以及本地学生的集体心理偏好，

^① 尽管上海是国内迁徙的主要目的地，但本地学生仍然表现出向中国香港、台湾以及其他国家和地区永久迁移的倾向。

相对“干净”地分析高中毕业生的大学迁徙能力对空间流动行为的影响。研究发现,控制学生最终就读大学声望及其所在地优质高等教育资源分布密度、所读专业受欢迎程度后,能有效拓展个人选择范围的高考成绩对大学家校距离产生强有力的推动作用。利用工具变量法(Instrument variable, IV)消除部分遗漏变量所致的内生性后,作为可迁徙能力指标的高考成绩对考生家校距离的作用程度加强,由此推测,样本中存在一些同时负面影响可迁徙能力与空间流动的负面心理特征。本研究对大学招生具有现实参照意义。

本文余下部分做如下结构安排:第二部分为文献综述,第三部分简要介绍数据、变量和分析方法;第四部分报告经验结果并进行稳健性检验;最后进行总结。

二、文献综述

地理区位对个体生活方式与消费行为产生重要影响。作为一项消费和投资活动,高等教育的空间地理维度也不可忽视(Jepsen and Montgomery, 2009)。20世纪六七十年代起,学者就开始关注家校两地的距离对高中毕业生大学选择的潜在制约。

关于大学生家校距离的大多数实证研究都证明了距离的威慑效应。来自加拿大(Frenette, 2004, 2006)、美国、德国(Spiess and Wrohlich, 2010)、荷兰(Oosterbeek and Webbink, 1995; Sá, Florax and Rietveld, 2004)等国家或地区的证据均表明,高等教育机构的地理便利(Accessibility)具有消费上的“享乐性”,地理上的便捷构成它们吸引力的核心指标(Baryla Jr and Dotterweich, 2001)。

由于招考信息、交通费用、文化或心理等方面的现实问题,远离家乡就学增加了个人经济上的负担和心理上的成本。其他条件相同的情况下,家校距离的增加降低了空间上更遥远的大学进入学生选择集的概率(Long, 2004; Suhonen, 2014)。^①即使学生和大学同处在相对狭小的行政区域内,家校两地相隔遥远也削弱了学校的辐射范围(Alm and Winters, 2009),存在“距离衰减效应”(Distance decay effect)。同一城市的相邻近大学及科研院所与学生家庭距离大致相同的情况下,其衰减速度因其品质和直接成本而异(McMillen, Singell and Waddell, 2007)。研究表明,与录取分数正相关的

^① 在家庭住址相对边远贫穷、信息闭塞的地区或者社会经济地位较低的群体中,距离阻隔对学生大学报考的影响更显著。

机构声望能降低其辐射范围的距离衰减速度(John and Arthur, 1989)。降低学费、增加助学金等经济激励以及大学附近的周边文化氛围,高质量大学集中程度高也能有效削弱距离衰减速度,均能减轻距离威慑效应。

然而,根据空间重力模型的理论假说,与任何需要克服空间障碍的人口流动一样,学生迁徙行为也受到推力和拉力的双重影响,同时具有消费性和投资性。因升学发生的空间流动体现了个体流动或迁徙的能力以及对这种投资行为的成本回收期待。高等教育机构的特殊性还在于,学生毕业后很可能在周边就近择业或进一步深造(Dotti, Fratesi, Lenzi and Percoco, 2014; McCann and Sheppard, 2002)。在这个意义上,学生迁徙不仅是人口流动的重要方式且在人口结构的社会变迁过程中扮演重要的“桥梁”角色(Malamud and Wozniak, 2012)。

大学选择的区位特征也受学生个人能力和性情的影响(Toutkoushian, 2001)。一方面,家校距离反映了个体自身学术能力、自由充分地转换资源的可行能力,并进一步扩展了个体的迁徙和流动能力(Malamud and Wozniak, 2012);另一方面,控制学校质量、大学所在地优质资源集中程度和专业声望等因素后,家校距离间接体现了学生对新事物的态度、风险偏好与接纳水平、投资回报的期待等现代性特征。现代性水平高的个体往往倾向于扩大自己的生活半径。来自德国的证据表明,风险水平更高、技能水平更强的人更愿意跨区域远距离流动(Bauernschuster, Falck, Heblich, Suedekum and Lameli, 2014)。换言之,在解读家校间空间阻隔对学生升学影响时,研究者还需对不可观测的个体特征保持警惕。

综上,家校距离并不是随机分布的偶然事件。学生迁徙是一种基于成本与收益比较的人力资本投资行为,在能力可及范围,个人倾向投入能带来预期回报的活动,而以往各国关于家校距离的大多数实证研究都强调其消费性,反映到数据上就是家校两地距离程度与高等教育需求的负向关系。

点对点(Place-to-place)家校距离的研究基本遵循两种研究设计:一种是将分析样本锁定在特定的大学,推算所有报考该校的学生往返家校间的最短直线距离(DesJardins, Dundar and Hendel, 1999);^①另一种做法是固定生源所在地,通过高中生毕业去向信息测算两地距离。这两种方法均旨在通过一端的固定效应消除学校和学生双向匹配过程中的某些偏差:同一高等教育机构的学生接受的教育质量大致相同,而同一生源地的考生对本地竞争性高等教育机构的偏好大致趋同。受样本构成的限制,本研究采用后一种思路。

^① 因地势地貌等原因,各种交通工具穿行的路线可能不是直线,实际旅行距离可能更长,这也是本研究对家校距离测量的误差来源之一。

综上，在已有研究的基础上，本文做了如下几个方面的拓展：

第一，关于中国学生空间流动的研究较多，但家校距离本身尚未引起足够关注，大多数研究将升学二分为跨国跨境或跨省与否。而国际上大多关于学生流动与迁徙的研究中，对地理距离的测量精度不够，通用的做法是以邮政编码为单位统一赋值(Long, 2004)。然而，共享邮政编码的空间坐标差异也较大，由此造成较大的测量误差。本研究利用学生提供的父母工作单位信息和毕业去向，提取地理经纬度并测算精确的点对点家校距离刻画学生迁徙行为。

第二，在大学选择的经验研究中，家校距离通常作为解释变量，预测学生选择某高等教育机构的概率。然而，作为一种显示个人偏好和迁徙能力的行为结果，就学的空间距离本身是如何形成的？可迁徙能力受限如何影响家校距离？本研究将家校距离作为结果变量，重点分析学生可行能力在这个选择与匹配过程中发挥的作用。

三、数据和方法

(一)数据描述

本文所涉数据均来自 S 校教务部门提供的 2011—2012 年两届高中生从入学到毕业升学的全过程行政管理信息，包括学生基本个人信息、父母工作单位、每个学期各科期中和期末考试成绩、高考成绩及被录取的大学和专业。在校期间的所有资料均通过学生学籍编号链接。花名册提供的两届学生实际在校人数分别为 409 人和 386 人，但由于部分变量的缺失，采用列删法处理后，有效样本量远低于毕业生总数。为了分析上的方便，具体的分析中还删除了不需要提供高考成绩的境外或国外高等教育机构。

需要说明的是，S 校不是上海市的典型高中。在师生构成、教学质量和学校管理等方面，S 校都是全国模范。该校每年在全市范围内择优录取大约 400 名学生，而这些学生高中毕业时，60% 以上均被国内 985 大学和全球排名前 200 的境外大学录取，主要去向集中在上海、北京、香港、美国和日本等国际大城市的知名高校(详见表 1)。^① 利用这样一个经过高度筛选的非典型样本重点分析可行能力对家校距离的影响能更好地说明问题。

^① 每年报考北京大学和清华大学的学生占 15%；而 40% 多的学生就读于当地的复旦大学和交通大学。在有效分析样本中，约 30% 的学生被全球前 300 的大学报考当年的热门专业录取，但这一部分样本主要集中在复旦大学、上海交通大学等本地院校。

(二) 变量选择

本研究的被解释变量是学生家庭与被录取大学间的直线距离。然而,在学生档案记录中,校方没有收集家庭住址信息,但学生填写了父亲和母亲工作单位的详细地址。后文所涉距离变量中,均用父母工作单位与子女所在大学之间的直线距离(FU , MU)作为学生迁徙里程^①的指标。2000 年以后,众多大学纷纷在新兴大学城建立分校区,但笔者无法鉴定学生的确切校区信息,文中所涉大学地址经纬度信息均以老校区为准。在最终分析中,笔者分别将父母工作单位到子女所就读大学间的欧式距离做自然对数处理($LN FU$, $LN MU$)。同时,笔者还用父母双方工作单位与孩子之间的最短距离取对数($LN MIN$),检验结果的稳健性。

在现行的高招制度中,高考成绩决定了学生大学可选择的范围和自由度。本研究用高考成绩作为迁徙能力的操作化指标,分别按毕业年份做标准化处理(UEE)。迁徙能力与迁徙距离可能存在非线性关系,笔者在模型中加入了高考成绩平方项(UEE^2)。

文章将学生就读院校所在地的知名大学分布密度($DNTOP$)作为同一城市大学间竞争性的代理变量进行重点控制。笔者还考虑了学生所在大学声誉(排名全球前 200 的院校)^②和所读专业的受欢迎程度(报考当年被确定为 10 大热门)、^③ 学生性别、初中阶段学校所在区(县)、高中入学的录取方式、^④ 父母职业声望得分的最高值等。文中所涉关键变量的界定、测量和描述统计详见表 2。

① 两地距离的计算方法:基于 WGS-84 椭球参数,编写地理坐标转换与投影批处理程序,将父母以及学生所在精确位置 WGS84 大地坐标转换为空间直角坐标。因原始数据缺失大地高的信息,程序汇总设置大地高为 0。根据三者空间直角坐标,分别测算父母与学生之间的空间几何距离(欧式距离)。

② 毕业生报考大学当年全球排名前 200 的学校名单详见 <http://www.shanghairanking.cn/index.html>。

③ 毕业生报考大学当年最热门的 10 大专业为:经济、财经、会计、国际商务、新闻、信息与通讯技术、自动化、机械、档案、公共事业管理。鉴于以往关于大学自身声誉和专业声望均对学生选择的重要影响,本研究采用相对粗糙的虚拟变量测量方式,控制了学生所在大学的质量(TOP)和专业受欢迎程度(POP)。受篇幅限制,公式和全文表格中均省略了这些变量。如有需要,欢迎索取。

④ S 校录取批次包括借读与择校、名额分配、自主招生、零志愿、第一志愿、校长推优等 6 种形式。自主招生是实验班学生的主要来源,一般根据学生本人的意向和测试成绩分流到不同组别。根据上海市教委的行政规定,实验性示范性高中的自主招生比例不超过 30%。本研究的抽样总体是 2011 届和 2012 届毕业生,自主招生比例分别为 21.31% 和 25.65%。

表2 主要变量的界定、测量与描述统计

变量名	变量的界定与测量	2011 届毕业生			2012 届毕业生		
		均值	标准差	N	均值	标准差	N
LNFU	父亲单位到子女所在大学距离的对数	3.50	2.13	228	3.60	2.16	194
LNMU	母亲单位到子女所在大学距离的对数	3.56	2.09	203	3.66	2.15	175
LNMIN	父母工作单位到子女所在大学最短距离的对数	3.30	2.19	213	3.43	2.27	188
UEE	调整后的高考成绩标准分	-0.08	0.90	228	-0.06	0.94	194
HEE	中考成绩标准分	0.09	0.87	228	0.06	1.00	194
DNTOP	大学所在地 985 高校或全球排名前 200 学校数	4.18	1.42	228	4.22	1.47	194

注: 1. 此表报告的是最终有效分析样本的描述统计量; 2. 受篇幅限制, 文中省去其他控制变量的描述统计和回归系数。如需全表, 欢迎索取。

(三)模型界定

本文旨在探讨高中毕业生可迁徙能力对升学的家校距离的影响, 基准模型的数学表达式为:

$$LNY_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UEE_{it} + \alpha_2 UEE_{it}^2 + \alpha_3 DNTOP_{it} + X\beta + \lambda_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

其中, 下标 i 和 t 分别为第 t 年毕业的第 i 个学生。 λ_t 是学生毕业年份虚拟变量, ϵ 是模型无法解释的随机误差项。如前所述, 被解释变量 Y 分别具体化为学生父亲和母亲的工作单位离孩子所报考大学的直线距离以及两者的最短距离的对数。按照可行能力的基本假设, 更好的高考成绩扩大了个人的高等教育选择范围, 考生能在更大范围内实现意志自由, 预期 $\alpha_1 > 0$ 。可迁徙能力与实际迁徙里程非线性关系 α_2 的影响性质有待数据检验。 X 是一组可能影响就学距离的控制变量的向量。其他变量的含义详见变量说明部分的描述。

在不存在核心解释变量测量误差、遗漏变量和双向因果等模型设定问题时, 基于普通最小二乘法 (Ordinary Least Square, OLS) 估计所得系数即为最优无偏一致估计。然而, 就学距离可能受到个人对新事物新经验的开放水平、风险偏好等个性特征的影响, 而这些不可观测人格特质可能同时影响其迁徙可行能力, 由此产生遗漏变量偏误。如果学生积极的个性特征能提高学业成就或考试发挥水平并进而扩大个人选择的自由, α_1 中包括了一部分来自个性特征的积极影响, 高估了可行能力的真实影响; 反之亦然。 α_1 究竟是高估还是低估了高考成绩的真实影响, 取决于有效分析样本的分布特征。

尽量消除内生性问题是经验分析的重要工作, 工具变量是常用的方法之一。其基本思路是: 寻找一个直接影响核心解释变量 (UEE) 但与被解释变量

表 3 高考成绩与家校距离:工具变量的相关检验

	父子距离对数(LN FU)		母子距离对数(LN MU)		学生父母工作单位与 大学最短距离对数(LN MIN)		
	简约模型	间接效应	第一阶段回归	简约模型	间接效应	第一阶段回归	第一阶段回归
高考成绩标准分(UEE)		1.163*** (0.125)			1.289*** (0.134)		1.275*** (0.131)
高考成绩标准分的平方项(UEE ²)		0.428*** (0.067)			0.494*** (0.071)		0.466*** (0.068)
大学所在地 985 高校或全球 排名前 200 学校数(D $NTOP$)	0.381*** (0.028)	0.370*** (0.065)	0.0677** (0.0266)	0.390*** (0.030)	0.341*** (0.070)	0.365*** (0.030)	0.315*** (0.068)
中考成绩标准分(HEE)	0.228 ⁺ (0.125)	0.046 (0.125)	0.211*** (0.0469)	0.258 ⁺ (0.138)	0.073 (0.137)	0.235 ⁺ (0.136)	0.067 (0.136)
其他控制变量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	469	422	422	446	401	419	378
调整 R ²	0.348	0.307	0.432	0.334	0.309	0.325	0.313

注:表中所呈现的结果仅为关键解释变量,所有模型中,均控制了其他协变量,节省篇幅起见,文中所有表格中均省略。如有需要,欢迎索取。

不直接相关的外生变量 Z 。有效的工具变量必须满足相关性和外生性两个条件。理论上,中考成绩反映了学习潜力与基础,与后期的高考分数强正相关;同时,尽管中考成绩能更好地扩大高中阶段的就学选择范围但不直接影响大学期间的家校距离。为了证实这个事实,笔者利用简约模型对此进行了分析。结果显示:直接将高考成绩标准分数(UEE)替换为中考成绩(HEE),它对学生迁徙距离产生显著正向影响,第一阶段回归结果显著。有效的工具变量还必须只能通过作用于内生解释变量进而间接影响结果变量,笔者将中考成绩与高考成绩同时放入式(1)时,高中入学考试分数的影响不再显著且系数大幅度降低。这从统计上显示出中考成绩的影响机制具有间接性,满足通过影响核心解释变量从而间接影响结果变量的要求。

在确认中考成绩是理想的工具变量后,笔者将学生高中入学成绩的标准化分数(HEE)作为高考分数的工具变量。具体分析步骤如下:先用中考成绩预测高考成绩,得到高考成绩的预测值($\widehat{UEE}$),再将其带入公式(1),取代原高考成绩实际观测值,作为解释变量进行第二阶段回归。

四、结果与讨论

表4结果显示:高考成绩更高显著扩大了高中毕业生的大学选择空间范围。对于报考国内大学的学生而言,控制其他影响高等教育选择的要素后,高考成绩高出均值一个标准差(在本校排名前15%)的学生,其就学的空间活动范围至少扩大了2—4倍。根据所有有效的分析样本,高考成绩均值和标准差分别是518分和27分且学生所在大学离父母工作单位的平均距离约280公里,高考成绩545分的学生所就读的大学离家距离最远可以扩大到方圆1400公里的同等质量院校。

可迁徙能力对空间流动的影响具有非线性特征。高考成绩平方项(UEE^2)的系数 $\alpha_2 > 0$,即可行能力对扩大学生迁徙距离的影响是一个先下降后上升的U型过程。如下图所示,成绩在拐点左侧的学生高考考分更高不能大幅度扩大大学选择的范围,就近报考自己更熟悉的近距离院校是这些学生的占优策略;而拐点右侧的学生免除了可行能力较低的后顾之忧,可以在众多符合自己偏好的同层次高等教育机构间选择,在空间上表现为更广阔的地理范围。

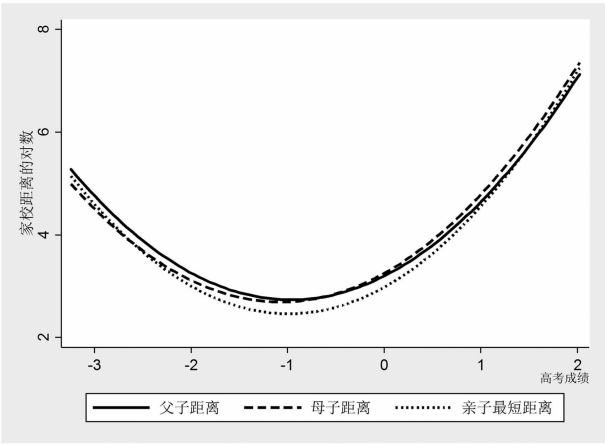


图 1 可行能力与学生升学家校距离

表 4 高考成绩与家校距离：OLS 和 IV 估计

	父子距离对数 (LNFU)		母子距离对数 (LNMU)		亲子最短距离对数 (LNMIN)	
	OLS	IV	OLS	IV	OLS	IV
高考成绩标准分(UEE)	1.107*** (0.095)	1.383* (0.589)	1.237*** (0.097)	1.570** (0.577)	1.227*** (0.101)	1.620** (0.593)
高考成绩标准分数的平方 项(UEE ²)	0.345*** (0.054)	0.470*** (0.143)	0.372*** (0.053)	0.524*** (0.144)	0.383*** (0.056)	0.558*** (0.148)
大学所在地 985 高校或全球 排名前 200 学校数(DNTOP)	0.452*** (0.052)	0.355*** (0.088)	0.405*** (0.054)	0.295** (0.091)	0.453*** (0.056)	0.316** (0.098)
其他控制变量	✓	✓	✓	✓	✓	✓
N	566	422	504	378	534	401
R ²	0.389		0.408		0.397	
第一阶段 F 值		20.521		19.740		20.522

注：1. 系数下方的括号内为标准误；⁺，*，**，*** 分别表示在 10%，5%，1% 和 0.1% 的水平上显著；2. 被解释变量分别为父母各自工作单位离孩子所在大学欧式距离的对数(LNFU，LNMU)和两者取最小值再做对数处理(LNMIN)；3. 其他控制变量包括学生性别、初中阶段学校所在区、高中入学的录取方式和实验班成员身份、父母职业声望得分的最高值、报考的大学声望以及专业热门程度等；4. 申读境外港澳台高校和国外大学的学生一般都不参加高考，尽管我们可以统计出他们的就学距离，但在标识迁徙能力的高考成绩 UEE 上的缺失最终导致这部分样本没有进入最终分析，考虑到这部分样本的特殊性和比例不太高，对分析结果的影响可以忽略不计。

表4的OLS和IV估计结果比较分析发现:OLS低估了可行能力对学生迁徙的影响。这意味着,最终的有效分析样本中,存在一些同时影响就学范围和迁徙可行能力的负面个体特征。没有在文中详细报告的分析结果发现,有效分析样本的平均高考分数低于全体学生均值。而以上高考成绩与学生家校两地距离非线性关系分析结果显示:当高考成绩位于曲线拐点左侧时,学生更多地采取了保守策略,而最终有效分析样本中多数学生的成绩分布在曲线顶点左侧,从而导致了OLS的低估。

以上结果对当前的招生考试制度改革和世界一流大学建设具有一定的现实意义:鉴于大学录取分数与学校声誉的高度相关性,保证生源质量是大学发展的基础,招生指标过度向本地区倾斜不利于提升当地高等教育机构的质量和竞争力。优先录取本地考生的政策最终只保护了一部分不太优秀的考生。

根据表4结果还可以得到以下几个结论。第一,大学所在地高质量大学具有明显的集聚效应,这与欧美国家的研究结论一致(Sá, Florax and Rietveld, 2004)。高质量大学集聚的地区促进了消费流动(王宁, 2014),也可能加强了同城院校之间的竞争,提升了高等教育服务质量。第二,在父母双方工作单位到子女所在大学距离之间,母子距离受高考成绩的影响更大。为了排除学生母亲工作单位信息可能存在的样本选择偏差,^①笔者采用Heckman两步法进行稳健性分析^②的结果显示, $\chi^2_{(1)} = 0.06(p = 0.799)$,在约定俗成的显著性水平上无法拒绝选择效应 $\rho=0$ 的原假设,母亲工作单位信息的缺失是随机的。然而,母子距离受可迁徙能力的影响更大这一事实背后的机制还有待进一步研究,受数据信息容量限制,本研究无法对其展开分析。

五、结论与建议

利用上海市某重点实验性示范性中学的学生学籍档案资料,本文重点考察了可迁徙能力对高中毕业生升学家校距离的影响。本研究论证了迁徙作为一种人力资本投资形式所受到的“预算限制”,主要结论包括以下几个方面:第一,在控制了报考学校和专业特征等重要因素后,高考成绩代表的可行能力显著地扩大了学生大学选择的范围,而且,可行能力对家校距离的影响是一个先

① 在710名毕业生中,由于母亲没有正式工作单位(含自由职业和个体经营)、退休以及原始数据本身空缺等无法成功配对的母子距离共134个。

② 受篇幅限制,文中没有详尽报告Heckman选择方程的具体估计系数,如有需要,欢迎索取。

下降再上升的 U 型。平均而言,高考成绩在本校排名前 15% 的学生可以将高等教育机会在空间上拓展至 1400 公里以外。第二,将学生高中入学的中考成绩作为高考成绩的工具变量得到的结果显示,存在一些同时负面影响可迁徙能力和实际迁徙行为的不可观测特征,OLS 低估了可行能力的实际影响。

从个人发展的角度看,为获取更好机会而进行的迁徙是可以获得回报的人力资本投资,而提高可行能力是扩大高等教育自由选择权的有效途径。个人和家庭应当用更开放的心态和积极的态度看待新事物,这关系到国家现代化水平的提升(Inkeles, 1969)。从组织机构的角度看,优先录取本地考生不利于大学自身的竞争力建设,这对“双一流”建设具有一定现实意义:选择范围更大的优秀学生最终仍流向了外地更有竞争力的高校,大学新生录取政策过度向本地生源倾斜实际上只保护了本地一部分相对保守且质量相对较低的学生。

本研究还存在以下局限:第一,影响个人的大学区位选择的因素很多,高考志愿的填报方式(康乐和哈巍,2016)、对高招信息的了解程度、父母职业和受教育水平、学费和家庭收入(Siegfried and Getz, 2006)等都是学生和家长的现实考虑,但受数据信息可获得性的限制,本研究无法充分控制这些要素。第二,家校距离的测量可能存在较大误差,特别是在上海这样的多中心大城市,职住分离相对严重,学生父母的工作单位与家庭住址之间的通勤距离本身可能较远,今后的学籍档案数据可以进一步补充学生住所信息或利用学生家校途中通勤状况(如时间、交通工具可选程度)做进一步补充分析。第三,本研究的样本构成比较特殊,一所实验示范性高中不一定能代表整个城市的考生行为。

[参考文献]

- 曹妍, 2020:《京津沪高考最容易? 各地区大学入学机会的阶层异质性表现》,《中国高教研究》第 1 期。
- 康乐、哈巍, 2016:《高考志愿填报改革对录取匹配质量的影响》,《北京大学教育评论》第 1 期。
- 李强、亚梅, 2018:《去哪上大学? 高等教育就学地选择的影响因素研究》,《清华大学教育研究》第 6 期。
- 石计生、纪建良、黄映翎, 2010:《再现、搭桥与诠释:论社会地理信息系统的实现》,《空间综合人文学与社会科学研究》(林辉、赖进贵、周成虎主编),北京:科学出版社,第 17—32 页。
- 王宁, 2014:《消费流动:人才流动的又一动因:“地理流动与社会流动”的理论探究之一》,《学术研究》第 10 期。
- Alm, J. and J. V. Winters, 2009, “Distance and Intrastate College Student Migration”,

- Economics of Education Review*, 28(6): 728—738.
- Andres, L. and E. D. Looker, 2001, “Rurality and Capital: Educational Expectations and Attainments of Rural, Urban/Rural and Metropolitan Youth”, *Canadian Journal of Higher Education*, 31(2): 1—45.
- Baryla Jr, E. A. and D. Dotterweich, 2001, “Student Migration: Do Significant Factors Vary by Region?”, *Education Economics*, 9(3): 269—280.
- Bauernschuster, S., O. Falck, S. Heblich, J. Suedekum and A. Lameli, 2014, “Why Are Educated and Risk-Loving Persons More Mobile across Regions?”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 98(2): 56—69.
- Carneiro, P. and J. J. Heckman, 2002, “The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling”, *Economic Journal*, 112(7): 705—734.
- Chapman, R. G. 1979, “Pricing Policy and the College Choice Process”, *Research in Higher Education*, 10(1): 37—57.
- DesJardins, S. L., H. Dundar and D. D. Hendel, 1999, “Modeling the College Application Decision Process in a Land-Grant University”, *Economics of Education Review*, 18(1): 117—132.
- Do, C., 2004). “The Effects of Local Colleges on the Quality of College Attended”, *Economics of Education Review*, 23(3): 249—257.
- Dotti, N. F., U. Fratesi, C. Lenzi and M. Percoco, 2014, “Local Labour Market Conditions and the Spatial Mobility of Science and Technology University Students: Evidence from Italy”, *Review of Regional Research*, 34(2): 119—137.
- Dwenger, N., J. Storck and K. Wrohlich, 2012, “Do Tuition Fees Affect the Mobility of University Applicants? Evidence from a Natural Experiment”, *Economics of Education Review*, 31(1): 155—167.
- Fitzpatrick, M. D. and D. Jones, 2016, “Post-Baccalaureate Migration and Merit-Based Scholarships”, *Economics of Education Review*, 54(5): 155—172.
- Frenette, M., 2004, “Access to College and University: Does Distance to School Matter?”, *Canadian Public Policy*, 30(4): 427—443.
- Frenette, M., 2006, “Too Far to Go On? Distance to School and University Participation”, *Education Economics*, 14(1): 31—58.
- Frenette, M., 2009, “Do Universities Benefit Local Youth? Evidence from the Creation of New Universities”, *Economics of Education Review*, 28(3): 318—328.
- Griffith, A. L. and D. S. Rothstein, 2009, “Can’t Get There from Here: The Decision to Apply to a Selective College”, *Economics of Education Review*, 28(5): 620—628.
- Hamilton, B. W., 1989, “Wasteful Commuting Again”, *Journal of Political Economy*, 97(6): 1497—1504.
- Hamilton, B. W. and A. Röell, 1982, “Wasteful Commuting”, *Journal of Political*

- Economy, 90(5): 1035—1053.
- He, S. Y. and G. Giuliano, 2018, “School Choice: Understanding the Trade-Off between Travel Distance and School Quality”, *Transportation*, 45(5): 1475—1498.
- Inkeles, A. 1969. “Making Men Modern: On the Causes and Consequences of Individual Change in Six Developing Countries”. *American Journal of Sociology*, 37(3), 208—225.
- James, R. , 2001, “Participation Disadvantage in Australian Higher Education: An Analysis of Some Effects of Geographical Location and Socioeconomic Status”, *Higher Education*, 42(4): 455—472.
- Jepsen, C. and M. Montgomery, 2009, “Miles to Go before I Learn: The Effect of Travel Distance on the Mature Person’s Choice of a Community College”, *Journal of Urban Economics*, 65(1): 64—73.
- John, C. L. and V. Arthur, 1989, “Differential Spatial Attraction of Private Colleges and Universities in the United States”, *Economic Geography*, 65(3): 208—215.
- Kariel, H. G. , 1968, “Student Enrollment and Spatial Interaction”, *Annals of Regional Science*, 2(1): 114—127.
- Leppel, K. , 1993, “Logit Estimation of a Gravity Model of the College Enrollment Decision”, *Research in Higher Education*, 34(3): 387—398.
- Long, B. T. , 2004, “How Have College Decisions Changed over Time? An Application of the Conditional Logistic Choice Model”, *Journal of Econometrics*, 121(1): 271—296.
- Malamud, O. and A. Wozniak, 2012, “The Impact of College on Migration: Evidence from the Vietnam Generation”, *Journal of Human Resources*, 47(4): 913—950.
- McConnell, H. S. , 1965, “Spatial Variability of College Enrollment as a Function of Migration Potential”, *Professional Geographer*, 17(6): 29—37.
- McHugh, R. and J. N. Morgan, 1984. “The Determinants of Interstate Student Migration: A Place-to-Place Analysis”, *Economics of Education Review*, 3(4): 269—278.
- McMillen, D. P. , L. D. Singell and G. R. Waddell, 2007, “Spatial Competition and the Price of College”, *Economic Inquiry*, 45(4): 817—833.
- Mixon Jr, F. G. , 1992, “Factors Affecting College Student Migration across States”, *International Journal of Manpower*, 13(1): 25—32.
- Oosterbeek, H. and D. Webbink, 1995, “Enrolment in Higher Education in the Netherlands”, *De Economist*, 143(3): 367—380.
- Pred, A. 1983, “Structuration and Place: On the Becoming of Sense of Place and Structure of Feeling”, *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 13(1): 45—68.
- Sá, C. , R. J. Florax and P. Rietveld, 2004, “Determinants of the Regional Demand for Higher Education in the Netherlands: A Gravity Model Approach”, *Regional Studies*, 38(4): 375—392.
- Siegfried, J. and M. Getz, 2006, “Where Do the Children of Professors Attend College?”,

- Economics of Education Review*, 25(2): 201—210.
- Spiess, K. C. and K. Wrohlich, 2010, “Does Distance Determine Who Attends a University in Germany?”, *Economics of Education Review*, 29(3): 470—479.
- Suhonen, T., 2014, “Field-of-Study Choice in Higher Education: Does Distance Matter?”, *Spatial Economic Analysis*, 9(4): 349—354.
- Toutkoushian, R. K., 2001, “Do Parental Income and Educational Attainment Affect the Initial Choices of New Hampshire’s College-Bound Students?”, *Economics of Education Review*, 20(3): 245—262.
- Tuckman, H. P., 1970, “Determinants of College Student Migration”, *Southern Economic Journal*, 37(2): 184—189.
- Ullis, J. J. and P. L. Knowles, 1975, “A Study of the Intrastate Migration of Washington College Freshmen: A Further Test of the Gravity Model”, *Annals of Regional Science*, 9(1): 112—121.
- Vergolini, L. and N. Zanini, 2015, “Away, but Not Too Far from Home. The Effects of Financial Aid on University Enrolment Decisions”, *Economics of Education Review*, 49(6): 91—109.

Are High School Graduates in Shanghai Drawn by Home? Empirical Evidence from Administrative Data of a High School

MA Hong-mei

(School of Education, Central China Normal University)

Abstract: Based on archives of student administrative data from a high school in Shanghai in this case study, the paper tests how students’ capacity to move affects distance separated between home and the higher education institute admitted and attended. The major findings are summarized as below: ability to migrate proxied by Z-score of university entrance examination is an effective predictor to interpret the home-university distance, conditioning on other covariates such as reputation of the university and the degree of popularity of field of study enrolled. High school graduates ranked on the 85 percentile will expand his/her higher education choice 1400 kilometers beyond, which is equivalent to 5 times of the sample average; a U-shape non-linear relationship between capacity to move and distance student migrated was detected. The policy implications for this research is obvious as far as quota system of university admission is concerned.

Key words: High school graduates; College choice; Place-to-place home — university distance; student migration

(责任编辑: 杨娟 责任校对: 杨娟 胡咏梅)