

名校及其分校质量对学区房的溢价 效应：声望效应与升学效应

黄斌 云如先 范雯

(南京财经大学 公共管理学院, 南京 210023)

摘要 鼓励名校办分校是近年来各地推动义务教育均衡发展的重要政策举措。本文采用 2017 年南京市 8 个市辖区 1849 个小区数据, 基于空间断点设计对位于学区分界两侧的住房价格进行匹配差分估计。结果显示, 小学名校及分校的学区房溢价分别为 19.7% 和 3.6%。溢价可分解为升学效应和声望效应两部分: 对于名校, 家长更看重学校的办学声望; 对于名校办的分校, 家长更看重学校的升学率表现。两种效应具有一定的替代性, 当升读初中名校的比例达到一定水平时, 家长就不再在意这个学校是否为某个名校的分校。伴随分校数量增多, 名校及分校学区房溢价均呈先增后减的“倒 U 型”变化。当分校与其所属名校升学率差距较大时, 开设更多分校不仅起不到压制名校学区房溢价的作用, 还会产生“众星捧月”的效果, 推动名校学区房溢价继续升高。从估计结果看, 名校办分校政策未能起到教育均衡化作用, 未来政策的重心不在于单纯扩大名校分校覆盖率, 而在于切实减少校际间办学质量差距。

关键词 学校质量; 住房价格; 溢价; 升学率

中图分类号: G40-054 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-9468(2019)04-0138-22

DOI: 10.12088/pku1671-9468.201904009

一、研究背景与问题

自 2014 年严格执行义务教育阶段就近入学政策以来, 通过重金购买名校学区房为子女获得更优质教育已成为家庭最为主要的择校方式。优质教育资源稀缺与分布不均使优质学校与普通学校学区房价格差异不断拉大, 形成优质学校质量对学区房价的超高溢价^[1]。为此, 中央与地方政府纷纷出台并推行一

作者简介: 黄斌, 男, 南京财经大学公共管理学院教授, 博士。

云如先, 男, 南京财经大学公共管理学院研究生, 本文通讯作者。

范雯, 女, 南京财经大学公共管理学院副教授, 博士。

基金项目: 国家社会科学基金教育学一般课题(BFA140039)。

致谢: 感谢两位匿名审稿人提出的非常专业且具有建设性的意见, 文责自负。

系列旨在扩大优质教育资源覆盖面的义务教育均衡化改革措施。这些措施一方面从供给入手,通过新建优质校、名校办分校或名校集团化办学等措施增加优质学额供给,扩大优质学额覆盖面;另一方面从需求入手,通过多校划片、大学区管理、薄弱小学直升优质初中等措施增加家庭入学选择权,改变学额分配方式。相比之下,需求侧的改革进展较为缓慢,毕竟学额分配改革涉及众多家庭福祉,面临巨大的社会压力;而在供给侧的改革中,由于新建校见效慢,优质师资培育需较长周期,各地青睐于采取名校办分校或名校集团化的办法,希望借助名校的社会声望和优质资源在较短时间内快速提升地区整体的办学水平^[2]。

根据住房经济学的理论,名校办分校势必引起不同学校周边住房价格的相对变化。名校分校学区房因挂上名校标签,具备了增值的可能,而名校设立分校等同于增加自身优质学额的供给,这在一定程度上减轻了极为紧张的优质学额供需状态,使得名校学区房价下降。然而,现实要远比一般理论预期复杂。学区房溢价水平取决于家长对学校质量的主观评价,而家长的主观评价又取决于他们所可能获得的学校质量信息。学校质量信息对于居民的购房选择与房价有着重要的影响^[3]。目前中国家长密切关注的学校信息有两类:一类是学校声望,通过大多数人对学校过往办学质量的评价(即学校的口碑)判断;另一类是显性指标,通过学校师资、硬件设施、学生成绩、升学率等投入或产出信息判断,其中毕业生考取(不实行就近入学政策)精英学校的比例指标尤受家长重视,此类升学率指标通常是指引各地家长为其子女择校的重要“风向标”。

若以上讨论成立,可做如下引申讨论:首先,学区房溢价可分解为声望效应和升学效应,这两种效应分别反映了家长对于学校过往办学质量和目前升学率表现的出价意愿和偏好状况。其次,成为名校分校并不一定会引起周边学区房价上升。如果家长对学校质量的评价更加倚重升学率而非声望,那么一所办学质量一般的学校即便挂上了名校分校的标签,也不会使周边房价发生变化。其三,分校数量对于名校学区房价的影响有可能是一种非线性影响。一方面,开办适当数量的分校有助于进一步加强名校在本地区或区外的社会声望;另一方面,如果分校与名校的办学质量存在较大差距,以致二者提供的学额替代性不强,那么开设分校不会对名校学区房价产生影响。

为揭示名校及分校复杂的学区房溢价现象,本文收集了南京市2017年8个市辖区的1849个小区相关数据,采用空间断点设计,就以下问题进行实证研究:第一,名校及分校是否对各学区住房产生溢价?第二,学区房溢价可否分解为升学效应和声望效应?这两种效应之间有着怎样的关系?第三,分校数量的增多对于名校及分校学区房价具有何种影响?这种影响是否会随着分校与名校办学质量差距的变化而发生变化?通过对上述问题的量化分析,本文不仅可以对中国目前学区房溢价的整体水平做出估计,还可揭示家长购买学区房的偏好状况,为科学评价义务教育均衡化改革的实施效果提供经验证据。

二、文献回顾

蒂布特(Charles M. Tiebout)提出,家庭会根据自身的偏好与支付能力选择合适的居住地,而地方政府会向公众提供高质量公共服务以吸引更多富裕家庭的流入^[4]。于是,具有相似偏好和能力的家庭会为追求相似质量的公共服务而选择居住在一起,形成居住群分(sorting)。蒂布特的理论具有多重政策含义。以公共教育为例,地方供给优质公共教育会吸引对教育有较强偏好且具有较高购买力的家庭流入,在住房供给刚性的条件下,优质教育服务会被资本化(capitalized)于房价之中,形成学区房溢价。奥茨(Wallace E. Oates)较早地对美国地方公共教育支出水平与住房价值的正相关性进行了OLS估计^[5]。此后,有来自不同国家的众多学者采用不同的数据和方法就学校质量特征对房价是否具有影响这一命题进行验证,并试图以此为突破口揭示家庭对于教育服务的支付偏好,为教育政策制定提供科学依据^[6]。相关研究常基于特征价格模型构建计量模型^[7-8]。该理论认为商品价格可分割为消费者对各类商品特征的不同出价,研究者可采用回归方法将消费者对不同特征的出价从住房价格中一一剥离出来,而学校质量所对应的特征价格正是研究者期望得到的学区房溢价。

学区房溢价估计面临着内生性偏估问题,因为具有不同办学质量的学校的地理位置不是随机分布的,它们总是会与一些邻里和区位特征(如社区的家庭背景与公共设施或服务)呈现一定的空间相关性,而这些特征又常常因无法获得而被遗漏。为解决该问题,布莱克(Sandra E. Black)提出了一种学区边界法,她只选取学区边界附近的住房作为样本进行分析。这些住房的地理位置十分接近,住户们享有相似的邻里和区位特征,于是变量遗漏引发的高估就自然而然得到了纠正^[9]。边界法一经提出很快得到学界的认可,并在后续研究中被不断改善和扩展。达尔(Paramita Dhar)和罗斯(Stephen L. Ross)利用美国康涅狄格州的学区行政划界,使用二手房重复销售面板数据进行固定效应估计,研究发现学校考试成绩对学区房具有显著的溢价^[10]。吉本斯(Stephen Gibbons)等人在使用学区边界设计的同时配合使用匹配法、差分和加权回归方法进行估计,发现在英国小学教育增值每增加一个标准差,住房价格提高大约3%^[11]。莫德普(Christopher Mothorpe)探讨了学区划界的不确定性对学区房溢价水平的影响,他采用边界三重差分估计发现学区划界不确定时的学区房溢价水平要比确定时低25%~30%^[12]。除边界法外,学区房溢价研究也常采用倍差法、工具变量法或其他因果推断法^[13-14]。阮黄(Phuong Nguyen-Hoang)和因戈尔(John Yinger)在对众多美国学区房溢价的研究结果作对比后发现,边界设计的估计结果要比其他方法的估计结果小,这表明边界法确是一种能纠正学区房溢价偏估的有效方法^[15]。

相较于国外,国内学区房溢价研究起步较迟。由于数据的限制,国内研究

常使用学校的质量等级(如重点与非重点校)而非学生学业成绩作为学校质量的代理变量(proxy variable)。冯皓和陆铭对上海的研究发现,片区内实验性/示范性高中数量每增加1所,住房价格平均上升21.7%^[16]。胡婉旸等人采用50年代教育主管部门制定的重点小学名录将学校分为重点与非重点两类,利用边界配对回归发现北京市重点小学学区房溢价为8.1%^[17]。哈巍等人将小学分为市重点、区重点和普通学校,OLS回归结果表明北京的市、区重点学校的学区房价要比其他住房分别高出18.4%和5.4%^[18]。张雅淋和赵强采用边界配对方法对南京市重点学校学区房溢价进行了估计,发现重点学校能给周边住房带来14.1%溢价^[19]。除学校等级外,近来有一些国内学者将教育政策改革作为一种外生冲击引入到学区房溢价研究中。哈巍和余韧哲发现2014—2016年北京市均衡化改革使得薄弱学校的学区房价平均上升1.2%^[20]。黄斌等人利用倾向得分法结合倍差法(Matching Difference-in-Difference,简称MDID),对2013—2016年北京市多校划片改革对房价的因果效应进行了估计,发现住房的学区划片由非重点变为市重点能产生5%的溢价^[21]。

国内研究虽取得进展,但仍存在不足。在数据上,有些研究采用地产板块或街区数据,而地产板块覆盖范围大于学区,街区通常横跨几个学区,无法形成住房价格与学校质量之间的空间对应关系。有些研究虽然采用了学区数据,但仅挑选单个市辖区或少量学校学区数据形成样本,代表性不足;在研究设计上,虽然大部分研究都采用了边界法,但只是将其当作一种取样方法,对边界断点未做必要的事前和事后检验,估计结果稳健性成疑;在测量上,绝大多数研究是使用官方早年颁布的学校质量等级来衡量学校的办学质量,但原有的学校等级只能反映学校过往的办学声望,不能反映学校目前的办学水平。最新的个别研究开始尝试采用学校学生在各类学科竞赛的获奖数排名来反映学校办学质量^[22],但该指标最多只能代表学校办学质量的“上限值”而非“均值”;最后,目前研究大多聚焦于名校的学区房溢价,对于名校办分校的资本化现象还未涉及。

三、数 据 来 源

南京是江苏省省会,是东部重要的中心城市,经济发达且城市化程度高,平均房价水平处于全国各大城市前列^①。由于历史原因,南京优质中小学教育资源相对集中于少数几个老城区,“学区房”与择校问题一直以来都比较严重。2012年江苏省政府颁布《省关于深入推进义务教育优质均衡发展的意见》,提出要发挥优质学校的辐射作用,实现优质教育资源共享。南京促进义务教育均衡发展主要有三方面举措:一是改革招生政策,通过电脑派位,均衡分班来控制择

^① 根据《中国房地产发展报告No.15》,2017年南京二手房交易价格中位数在全国各大城市排名中位列第七。参见:李春华编:《中国房地产发展报告(No.15)》,社会科学文献出版社2018年版。

校择班；二是建立义务教育学校教师“区管校用”管理机制，推动校长、教师交流轮岗；三是鼓励名校办分校，以名校直接举办分校、兼并、托管、联盟、集团化办学等方式放大优质教育资源。名校办分校通常有三种方式：（1）名校自己新建分校或兼并其他学校，名校为唯一法人，分校接受本部各方面管理；（2）名校和分校各为法人，但名校对分校实施一体化管理，双方有深度的资源交换，集团化办学常采用这种方式；（3）名校与分校各自独立运行，分校只是挂了一个名校牌子，双方只有有限的资源交换与合作。名校所办分校质量参差不齐，有些学校虽然挂着名校分校的牌子，并未分享多少名校资源，实则独立办学。为此，2017年南京市出台《关于加强全市中小学幼儿园举办分校管理的通知》，要求规范分校办学，推进实质性合作，同时提出要清退达不到办学质量标准的分校。

南京下设玄武区、秦淮区、鼓楼区、建邺区、栖霞区、雨花台区、浦口区、江宁区、六合区、溧水区、高淳区 11 个市辖区。本文选取前 8 个市辖区作为研究对象，主要是考虑这些市辖区的地理位置更靠近城市中心，人口更加密集，房价水平更高，“学区房”问题相对更严重。一般来说，小学入学招生执行“就近入学”政策要比初中更彻底，虽然初中招生也遵循就近原则，但有一定数量学生可通过学科竞赛、推优、直升等途径获得跨区入学的机会。为避免识别错误，本文聚焦于小学学区房溢价。

（一）教育数据

1. 学校数据

笔者参考南京市教委早年颁布的市重点小学名录，并结合主要学区房与家长论坛知名网站对小学的等级划分遴选出 31 所小学名校。这些学校平均办学历史 64.8 年，都是享有较高社会声誉的名校。如前所述，名校与其分校有多种合作方式，由于学校之间合作方式未在网上披露，且经年有变化，因此不做区分。凡隶属于某一名校的学校，其校名列示为某一学校分校，无论采取哪种合作方式，即定义其为该名校的分校。样本中名校分校共 100 所，31 所小学名校无一例外均设有分校。

除学校等级外，本文还采用升学率指标考察学校的办学质量。如果说学校质量等级反映的是学校通过较为漫长的办学历史累积形成的社会声望，那么升学率则主要反映的是学校当前的办学质量。在南京，南京外国语学校（以下简称南外）可以说是绝大多数家庭希望子女就读的最理想的初中学校，每一年各小学毕业生升读南京外国语小学的比例（以下简称“南外录取率”）是家长们用于考评学校教育质量最为重要的依据^①。本文收集了 2015—2017 年各小学三年平均的南外录取率数据，作为衡量小学当前办学质量的指标。

^① 南京外国语学校建立于 1963 年，是一所公办学校，但其初中部招生不实行就近入学，而是采取择优录取的办法，面向全市应届小学毕业生进行统一招考，有少量学生通过各小学名校推优录取。

2. 学区数据

教育局在每年三月或四月公布当年中小学招生通告,并附下辖各学校学区划界范围。有一定数量的城郊和农村学校没有给定学区范围,本文将这些学校删去,并绘制出南京市学区图。如图1,名校、名校分校和其他学校所在位置分别用五星、三角和圆圈标注,其各自覆盖学区范围分别用深黑、中黑和淡黑表示。从图1可以清楚地看出,名校主要集中在鼓楼、秦淮和玄武这三个老城区,2011年未实施均衡化改革时名校办分校的数量不多,2012年后名校办分校增速,先在老城区扩张而后向外发展。名校分校的地理分布明显比名校更加分散一些,这也体现了地方政府通过名校办分校扩大优质教育资源覆盖面的政策意图。目前各区义务教育发展水平依然存在一定差距,老城区被名校及其分校覆盖面明显大于其他市辖区。

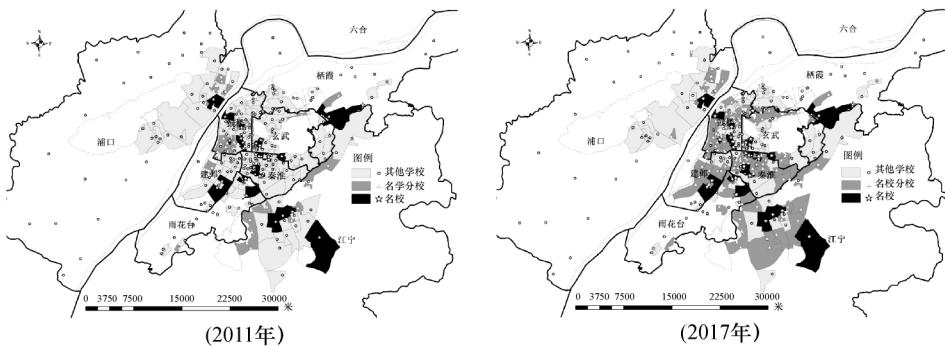


图1 2011年和2017年南京市小学学区分布

(二) 房价及住房建筑、小区和区位特征数据

笔者从链家网站获取了2017年南京市全年二手房成交价格数据。将住房成交单价前后1%的样本删去,以避免特异值影响。其他相关数据同样是主要从链家网站获得,如住房面积、楼层、厅室数量等建筑信息,以及小区绿化率、物业费等小区信息,链家网站如不提供,则从搜房网等其他网站补足。区位特征主要考察住房周边的公共设施、商业服务情况。笔者测绘了医院、公交与地铁站点、菜市场、大型超市、省级优质幼儿园、大学、高中、民办小学和初中、CBD的地理位置,并采用住房与这些设施和服务的地理距离或住房周边一定地理范围内这些设施和服务的数量来反映住房所在区位的宜居性(amenity)。^① 新街口是南京历史最悠久的商业中心,用住房与新街口的地理距离可表示住房距主城区

^① 医院仅包括普通三级医院,医院名录取自南京卫生和计划生育委员会网站;公交站点信息取自公交站点搜索网站,地铁、菜市场信息取自高德地图;大型超市只考虑华润苏果、家乐福、沃尔玛等大型超市;省级优质幼儿园由江苏省教育评估院评定并公布;大学、高中、初中、小学目录分别来自教育部、江苏省教育厅和南京市教育局官方网站。

区的远近程度。通过一系列数据处理,最终形成南京市 1849 个小区的样本数据。

四、研究设计

在解决内生性偏估这一问题上,布莱克的边界法得到了广泛认可和应用。如果住房不可观测特征在空间上具有连续变化特征,而学校质量和房价的空间变化恰在学区边界两侧呈明显跳跃,利用这一点便可形成空间断点(spatial discontinuities)。然而,这一设计背后隐藏的假设在现实中并不一定成立,面临着不少质疑。^[23-24]

一是学区边界可能存在“漏洞”。如果政策允许学生可跨区入学,并且有大量学生确实选择跨区入学,就会产生学校质量在边界上不具有明显跳跃。目前南京市在小学阶段严格执行“就近入学”政策,虽然有“电脑派位”政策允许中签学生跨区入学,但所占比重很低。二是在边界上除学校质量外还存在其他特征发生跳跃。这种情况经常发生在学区是按河流、铁路、主干道进行分界时。本文将采用一定方法对该问题进行检验。三是由于某些原因,学区边界两侧住房在一些特征上仍存在系统差异。例如,在学区边界一侧较远处有一种重要公共设施,它只对与它同侧的住房价格有影响,对另一侧房价影响较弱。在之后分析中,本文将尽可能地控制对房价具有重要影响的设施和服务(例如地铁站、大型超市、各类型学校等)。再比如,有些学区边界线很长,就可能出现房屋虽然分居于边界两侧且靠近边界,但它们之间地理距离依然很远的情况。为解决这一问题,本文将在边界断点设计的基础上进一步实施匹配差分。

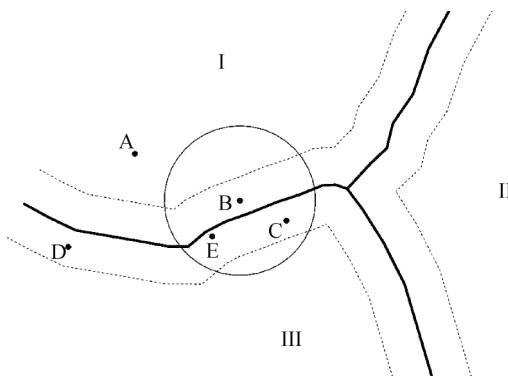


图 2 学区边界两侧匹配示意图

具体而言,首先在学区边界两侧各设置一定距离(如 300 米)的带宽(bandwidth),将带宽之外观测点全部删除。其次,将边界两侧剩余的观测点按照带宽两倍距离(如 600 米)进行距离匹配。若边界两侧住房距离在带宽两倍内,则进行匹配;若超过,则放弃匹配。以图 2 为例,有三个学区 I、II 和 III,学区

边界用实线表示,边界两侧300米带宽用虚线表示,有五个观测点A、B、C、D和E,其中A在带宽之外,因此删去。D虽位于带宽范围内,但与其他住房距离超过600米,因此放弃匹配,满足匹配要求的只有B与C、E三个观测点,最终获得B和C、B和E两对匹配样本。

本文设定每个观测点最多可以和5个观测点进行匹配,以保证匹配后能保存一定数量的样本。在敏感性分析中,将采用1:3和1:1匹配率,观测估计结果随匹配率变化的情况。

五、模型与变量

(一) 边界匹配差分模型

本文构建如下特征价格模型:

$$\ln(\text{price}_{ij}) = \alpha + \theta \cdot \text{elite}_j + \delta \cdot \text{branch}_j + X'_{ij} \cdot \beta + \varepsilon_{ij} + \sigma_{ij} \quad (1)$$

其中, price_{ij} 为学校 j 所覆盖的小区 i 的二手房平均成交价格。 elite_j 表示住房是否被某一名校 j 所覆盖,若覆盖,赋值为1,否则为0。 branch_j 表示住房是否被某一名校分校 j 的学区所覆盖。控制变量 X_{ij} 包含了若干住房的其他特征变量。 ε_{ij} 表示未被模型控制且不随空间变化的特征变量, σ_{ij} 是随机误差项。在进行距离匹配后,对上述模型实行差分,如下式:

$$\begin{aligned} \ln(\text{price}_{ij}/\text{price}_{mn}) = & \alpha + \theta \cdot (\text{elite}_j - \text{elite}_n) + \delta \cdot (\text{branch}_j - \text{branch}_n) \\ & + (X'_{ij} - X'_{mn}) \cdot \beta + (\varepsilon_{ij} - \varepsilon_{mn}) \\ & + (\sigma_{ij} - \sigma_{mn}) \quad j \neq n, i \neq m \end{aligned} \quad (2)$$

下标 i 和 j 、 m 和 n 分别表示在边界两侧实现匹配的小区及其所对应的学校。由于 $\varepsilon_{ij} = \varepsilon_{mn}$,因此差分可彻底消除这部分遗漏变量的影响,上式可简化为:

$$\Delta \ln(\text{price}) = \alpha + \theta \cdot \Delta \text{elite} + \delta \cdot \Delta \text{branch} + \Delta X' \cdot \beta + \mu \quad (3)$$

估计系数 θ 和 δ 分别表示名校及分校的学区房溢价。为体现声望效应与升学效应,在模型纳入了各校过去三年南外平均录取率变量,如下式:

$$\Delta \ln(\text{price}) = \alpha + \theta \cdot \Delta \text{elite} + \delta \cdot \Delta \text{branch} + \gamma \cdot \Delta \text{nanwai} + \Delta X' \cdot \beta + \mu \quad (4)$$

在控制南外录取率后, θ 和 δ 估计值应会有所下降,此时名校及分校溢价就可以分离为两部分:一个是 γ ,它表示升学效应,是由家长所感知的学校目前办学质量形成的溢价;另一个是 θ ,它表示声望效应,是由家长所感知的学校办学声望形成的溢价。

本文还尝试在模型中加入一些交互项,包括:(1) 构建名校与其分校数量一次项、二次项的交互项,用于考察分校数量的增多是否会对名校学区房溢价产生非线性影响;(2) 构建名校分校与隶属于同一所名校的分校数量一次项、二次项的交互项,用于考察分校数量增多是否会对同属于一所名校的分校学区房溢价产生非线性影响;(3) 构建名校分校与升学率交互项,用于考察升学率升高是

否会影响家长对学校声望的出价;(4) 构建名校、名校拥有的分校数量、名校与其分校升学率差距这三个变量的交互项,用于探讨名校学区房溢价与其所开办分校数量之间的关系是否会随着名校与分校办学质量差距的变化而发生变化。

(二) 变量说明

样本中名校占比 14.5%,名校分校占比 46.5%,其他学校占比 39%。名校、名校分校与其他学校的学区房价均值分别为 33268 元/平方米、30071 元/平方米和 27031 元/平方米,样本总体房价均值为 29351 元/平方米。南外录取率的样本均值为 0.33%,其中名校的南外录取率均值为 1%,名校分校为 0.37%,其他学校仅为 0.09%。名校与分校办学质量差距采用如下公式:

$$\text{名校与其分校办学质量差距} = \frac{1}{n} \cdot \sum_i^n \left(\frac{\text{nanwai}_{\text{elite}} - \text{nanwai}_{\text{branch}}}{\text{nanwai}_{\text{elite}}} \right) \quad (5)$$

其中,n 表示名校下设分校的数量, $\text{nanwai}_{\text{elite}}$ 和 $\text{nanwai}_{\text{branch}}$ 分别表示名校与其分校的南外录取率。如果名校和分校南外录取率都为 0,则规定两者办学质量差距为 0^①。根据表 1,该变量最小值低于 0,这意味着样本中有名校下辖各分校的平均南外录取率超过了名校本身。除小学升学率外,本文还采用各初中学校学生在 2015—2017 年中考中达到南京师范大学附属中学^②录取线的平均比例(以下简称附中上线率)作为衡量住房所对应初中学校办学质量的指标,该上线率样本均值为 0.89%。

建筑特征变量包括室、客厅和卫生间数量、楼层、交易面积、是否朝南、是否有电梯和楼龄。楼层为类别变量,低、中和高楼层分别赋值为 1、2 和 3。样本中一套“典型”住房拥有两室、一厅和一卫,位于中楼层,面积接近 80 平方米,楼龄将近 17 年。小区特征变量包含物业费、绿化率和物业管理水平。小区物业管理有多种形式:业主自管、街道办事处代管、私人承办、物业公司管理。由物业公司管理应比其他类型更加专业,将其赋值为 1,其他为 0。样本中有 28.5% 的小区由专业物业公司管理。在区位特征变量中,本文控制了一些常见的基础设施和公共服务(见表 1)。

六、主要估计结果

(一) 断点检验

在估计之前,本文先采用条件密度函数进行“证伪检验”^[25]。该检验的目的是排除配置变量(即学区边界距离)被主观操控的可能^[26]。房产开发商或其他利益主体可能会在名校所覆盖的区域建造更多的住房,导致学区边界两侧住房

^① 样本中不存在名校升学率为 0,其分校升学率大于 0 的情况。

^② 南京师范大学附属中学建立于 1902 年,是南京市顶级高中名校,历年高考“一本”上线率均保持在 85% 左右,各初中学校学生中考成绩的南师附中上线率是南京家长为孩子进行初中择校时必定要考量的一个重要指标。

表1 变量统计描述

变量	名校学区房			名校分校学区房			其他学校学区房			全部样本	
	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	标准差	最大值/ 最小值	
小区住房平均成交价 (元/平方米)	33268.210	64304/17970	30071.164	63398/17503	27030.974	54264/17284	29351.412	8128.656	64304/17284		
学校特征											
是否是名校	1	0/1	0	0/0	0	0/0	0.145	0.352	1/0		
是否是分校	0	0/0	1	1/1	0	0/0	0.465	0.499	1/0		
学校拥有的分校数量(个)	2.562	8/1	0	0/0	0	0/0	0.389	1.082	8/0		
同属一所学校的分校数 量(个)	0	0/0	3.956	9/1	0	0/0	1.856	2.588	9/0		
量差距											
名校与其分校的办学质 量差距	0.928	1/-0.2	0	0/0	0	0/0	0.141	0.343	1/-0.2		
南外录取率(%)	1.001	8.464/0	0.317	6.59/0	0.093	0.765/0	0.332	1.140	8.464/0		
附中上线率(%)	1.022	7.514/0	1.195	16.205/0	0.497	5.705/0	0.892	2.079	16.205/0		
建筑特征											
室数量(个)	2.360	4.5/1	2.267	6/1	2.220	5/1	2.262	0.619	6/1		
厅数量(个)	1.383	2.5/0	1.386	3/0	1.303	3/0	1.353	0.471	3/0		
卫生间数量(个)	1.153	2.5/1	1.176	4/0.857	1.101	3/1	1.143	0.323	4/0.857		
楼层类型	2.093	3/1	2.130	3/1	2.141	3/1	2.129	0.544	3/1		
交易面积(平方米)	80.141	180/19.37	79.526	255.6/23.25	74.014	243.7/20.08	77.434	28.48	255.6/19.37		
是否朝南	0.913	1/0	0.934	1/0	0.934	1/0	0.931	0.205	1/0		
是否有电梯	0.405	1/0	0.464	1/0	0.354	1/0	0.412	0.464	1/0		
楼龄(年)	18.346	45.5/0	15.707	38/0	17.778	48/0	16.928	9.108	48/0		

(续表)

变量	名校学区房			名校分校学区房			其他学校学区房			全部样本		
	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	均值	最大值/ 最小值	均值	标准差	最大值/ 最小值	
小区特征												
物业费(元/平方米/月)	0.997	7/0.1	0.924	5.5/0	0.814	12.63/0	0.892	0.776	0.776	12.63/0		
是否有专业的物业管理	0.285	1/0	0.315	1/0	0.251	1/0	0.285	0.452	0.452	1/0		
绿化率	0.332	0.65/0.1	0.327	0.8/0	0.324	0.75/0.05	0.326	0.106	0.106	0.8/0		
邻里区位特征												
500米内民办小学数量(个)	0.064	1/0	0.059	1/0	0.004	1/0	0.038	0.191	0.191	1/0		
3000米内民办初中数量(个)	1.100	3/0	1.236	3/0	1.164	3/0	1.187	0.850	0.850	3/0		
250米省内优质幼儿园数量(个)	0.402	2/0	0.378	3/0	0.363	3/0	0.376	0.566	0.566	3/0		
到最近高中距离(千米)	1.382	7.204/0.159	1.619	7.168/0.09	1.938	6.991/0.124	1.709	1.411	1.411	7.204/0.09		
1000米内大学校区数量(个)	0.673	4/0	0.601	5/0	0.965	5/0	0.756	1.073	1.073	5/0		
到最近地铁站距离(千米)	0.939	4.636/0.106	1.104	4.819/0.083	1.060	5.37/0.135	1.062	0.823	0.823	5.37/0.083		
到最近公交车站距离(千米)	0.191	0.586/0.005	0.188	0.864/0.008	0.187	0.88/0.025	0.188	0.100	0.100	0.88/0.005		
到最近大型超市数量(个)	2.495	6/0	2.492	6/0	2.284	7/0	2.410	1.660	1.660	7/0		
到最近菜市场距离(千米)	0.450	1.862/0.022	0.531	3.651/0.027	0.514	4.549/0.016	0.512	0.453	0.453	4.549/0.016		
到最近三级医院距离(千米)	2.224	15.95/0.164	2.326	17.82/0.063	1.951	15.29/0.053	2.162	2.394	2.394	17.82/0.053		
到新街口距离(千米)	6.327	20.8/0.574	6.302	19.39/0.698	6.577	21.45/0.269	6.416	4.405	4.405	21.45/0.269		
样本数	281		835		733		1849					

密度不同,形成“群分效应”。本文对比了边界两侧300米以内名校学区住房和非名校学区住房的条件密度,发现这两组住房在学区分界两边的分布是相对随机的($t=-0.753$, $p=0.451$),接受两组住房密度一致的原假设。

断点设计假设因变量和处理变量在断点处应有明显跳跃。如图3,学区边界300米以内的住房价格及其所对应小学南外录取率在断点处都呈现非连续的跳跃,在断点右侧名校的学区房房价与南外录取率都明显高于左侧住房。

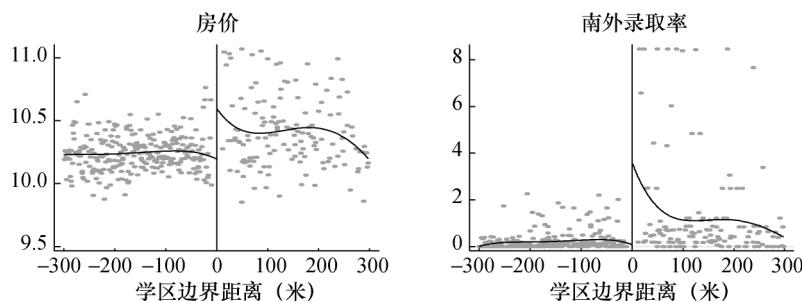


图3 房价与南外录取率的断点跳跃

断点设计还要求住房其他特征在断点处应呈连续变化。如果这一假设不成立,那么学校质量跳跃与房价跳跃之间的因果性就会被其他变量混淆。本文对所有控制变量进行了检验,发现它们都在断点处没有明显跳跃。图4列举了四个控制变量——附中上线率、交易面积、到最近公交站距离、到最近高中的距

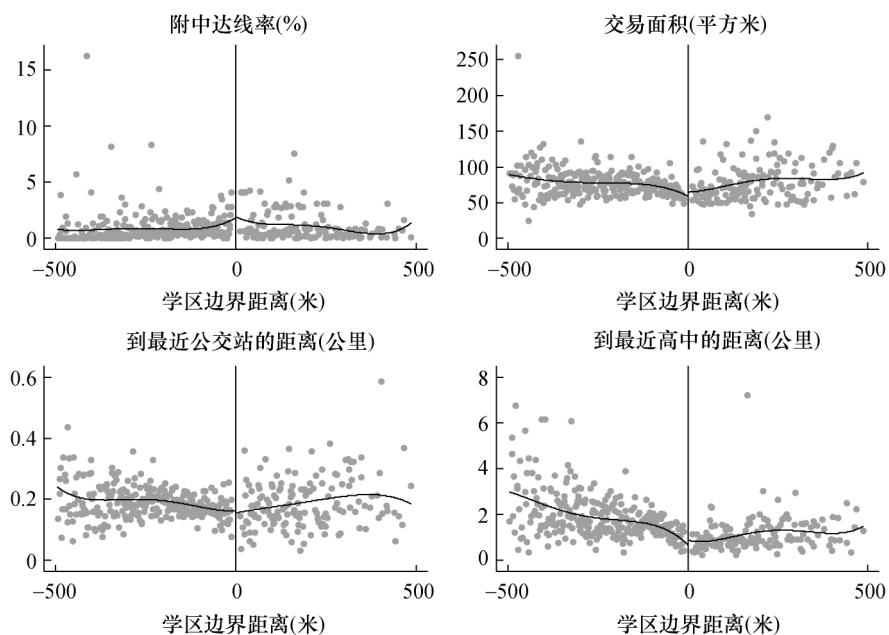


图4 控制变量的连续性表现

离——在断点处的表现情况。

(二) 名校及其分校的学区房溢价水平

本文先在边界带宽 300 米以内,匹配距离 600 米以内与匹配率 1:5 的设定下就名校及分校的学区房溢价进行估计。根据表 2 模型 1,在控制了建筑、小区与区位特征的条件下,名校及分校的学区房价格均显著高于其他学校的学区房价,名校学区房溢价为 19.7%,名校分校学区房溢价为 3.6%,前者远高于后者。可见,目前家长对子女就读学校的选择偏好并没有发生太大变化,传统名校依然受到家长们的热捧,名校分校只是家长的第二选择。本文控制了住房所对应初中学校的办学质量,结果表明初中学校的附中上线率每增加一个百分点,小区平均房价显著增长 2.3%。样本中,各初中名校的附中上线率平均在 6% 左右,这意味着为使子女就读一所初中名校,家长需多支付大约 14% 的房价。若要购买一套同时被小学和初中名校覆盖的“双学区房”,家长需多支付 33.7% 的房价。

(三) 升学效应与声望效应

如表 2 模型 2,在控制了南外录取率后,名校及分校的学区房溢价估计值都有较大幅度的下降,这表明名校及分校的学区房价之所以高,有很大一部分原因是由于就读这些学校能拥有更高的升读精英学校的机会。升学效应显著为正,南外录取率每增加一个百分点,学区房价平均上升 4%。在剥离了升学效应后,剩余的溢价可被视为购买者对于名校及分校作为社会认可的“好学校”这一社会声望的出价。根据估计结果,学校声望将会给名校及分校学区房分别带来 10.8% 和 1.5% 溢价。

控制升学率前后名校及分校的估计值下降幅度还有所不同,名校变量下降了 45.2%,名校分校变量下降了 58.3%。这说明对于购买名校学区房的家长来说,他们更看重名校的办学声望,而对于购买名校分校学区房的家长来说,他们更看重名校分校目前的升学率表现。名校的升学率表现虽然经年有所变化,但总体不会太差,这是由名校的性质决定的,成为名校势必要在较长的一段历史时期保持良好的办学质量。因此,购买名校学区房的家长不太担忧学校未来升学率,而名校分校办学历史较短,且不同分校之间办学质量有高有低。因此,家长对于名校分校更注重学校目前的办学质量。家长对学区房的投资决策抱有足够的理性。

声望效应和升学效应之间有替代性。如表 2 模型 3,名校分校与南外录取率交互项的估计值显著为负,这表明南外录取率的增高会降低家长对名校分校社会声望的出价。当录取率足够高时,家长就不会在意这个学校是否是某个名校的分校。根据估计结果测算,当名校分校的南外录取率达到 1.23% 时,名校分校的声望效应降为 0。南外录取率达到这一水平的学校在南京已算是比较好的学校了,如游府西街小学、三牌楼小学等。

表2 名校及分校学区房溢价的估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
学校特征					
名校	0.197*** (0.013)	0.108*** (0.012)	0.099*** (0.013)	-0.054 (0.035)	0.030 (0.021)
名校×分校数量				0.123*** (0.020)	-0.071*** (0.019)
名校×分校数量平方				-0.011*** (0.003)	
名校×分校数量×升学率差距					0.141*** (0.023)
名校分校	0.036*** (0.008)	0.015** (0.007)	0.016** (0.008)	-0.053*** (0.018)	0.032*** (0.008)
名校分校×同一名校的分校数量				0.044*** (0.009)	
名校分校×同一名校的分校数量平方				-0.004*** (0.001)	
名校分校×南外录取率			—0.013** (0.005)		
南外录取率	0.040*** (0.003)	0.044*** (0.004)			
附中上线率	0.023*** (0.002)	0.021*** (0.002)	0.021*** (0.002)	0.024*** (0.002)	0.022*** (0.002)
建筑特征					
室数量	0.069*** (0.009)	0.063*** (0.009)	0.063*** (0.009)	0.061*** (0.009)	0.059*** (0.009)
厅数量	0.114*** (0.012)	0.115*** (0.012)	0.113*** (0.012)	0.110*** (0.012)	0.114*** (0.012)
卫生间数量	0.028* (0.017)	0.045*** (0.016)	0.047*** (0.016)	0.034** (0.017)	0.031* (0.017)
楼层类型	-0.049*** (0.006)	-0.050*** (0.006)	-0.050*** (0.006)	-0.048*** (0.006)	-0.045*** (0.006)
交易面积	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
是否朝南	0.057*** (0.018)	0.080*** (0.017)	0.083*** (0.017)	0.060*** (0.017)	0.061*** (0.017)
是否有电梯	0.057*** (0.010)	0.045*** (0.009)	0.046*** (0.009)	0.051*** (0.009)	0.053*** (0.009)

(续表)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
楼龄	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	-0.006*** (0.001)
小区特征					
物业费	0.046*** (0.008)	0.046*** (0.007)	0.045*** (0.007)	0.043*** (0.008)	0.051*** (0.008)
是否有专业的物业管理	0.020** (0.010)	0.039*** (0.009)	0.038*** (0.009)	0.017* (0.010)	0.010 (0.009)
绿化率	0.184*** (0.033)	0.177*** (0.032)	0.181*** (0.032)	0.204*** (0.033)	0.203*** (0.033)
邻里区位特征					
500 米内民办小学数量	0.024 (0.018)	0.038** (0.016)	0.036** (0.016)	0.028 (0.018)	0.027 (0.017)
3000 米内民办初中数量	0.023** (0.009)	0.038*** (0.009)	0.039*** (0.009)	0.027*** (0.010)	0.021** (0.009)
250 米内省优质幼儿园数量	0.029*** (0.006)	0.018*** (0.005)	0.018*** (0.005)	0.024*** (0.006)	0.021*** (0.006)
到最近高中距离	0.013 (0.018)	0.018 (0.017)	0.018 (0.017)	0.001 (0.018)	0.012 (0.018)
1000 米内大学校区数量	0.004 (0.007)	0.003 (0.007)	0.002 (0.007)	0.001 (0.007)	-0.002 (0.007)
到最近地铁站的距离	0.104*** (0.037)	0.011 (0.035)	0.008 (0.035)	0.094*** (0.036)	0.092*** (0.035)
到最近地铁站的距离平方项	-0.033** (0.014)	-0.006 (0.013)	-0.004 (0.013)	-0.033** (0.013)	-0.033** (0.013)
到最近公交站的距离	0.199 (0.128)	0.403*** (0.117)	0.402*** (0.117)	0.199 (0.126)	0.284** (0.125)
到最近公交站距离的平方项	-0.078 (0.289)	-0.582** (0.257)	-0.603** (0.256)	-0.115 (0.280)	-0.232 (0.279)
2000 米内大型超市数量	0.016*** (0.006)	0.005 (0.006)	0.005 (0.006)	0.019*** (0.006)	0.014** (0.006)
到最近菜市场的距离	0.034 (0.045)	0.048 (0.043)	0.054 (0.043)	0.006 (0.044)	-0.004 (0.047)
到最近菜市场的距离平方项	-0.013 (0.046)	-0.032 (0.044)	-0.035 (0.043)	0.010 (0.043)	0.016 (0.048)
到最近三级医院的距离	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)

(续表)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
到新街口的距离	-0.028 (0.017)	-0.033** (0.016)	-0.032* (0.016)	-0.032* (0.017)	-0.027 (0.017)
截距	0.005 (0.005)	0.006 (0.004)	0.007* (0.004)	0.012*** (0.004)	0.009** (0.005)
拟合度	0.459	0.522	0.523	0.486	0.492
调整后的拟合度	0.452	0.515	0.516	0.478	0.485
样本容量	2043	2043	2043	2043	2043

注:因变量为2017年各小区二手房平均成交价格的对数值;括号中为稳健标准误;
* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$;边界带宽与匹配各参数选取:边界带宽 ≤ 300 、匹配距离 ≤ 600 和匹配率=1:5。

(四) 分校数量、升学率差距与学区房溢价

如表2模型(4)名校与分校数量一次项的交互项估计结果显著为正,与分校数量二次项的交互项估计结果显著为负,即名校学区房溢价会随开办分校数量的增多呈“倒U形”变化。在开办分校之初,增加分校数量有助于进一步加大名校的知名度,对学校声望起到宣扬作用,但声望效应的放大并非无止境,当开设分校数量超过5~6所,再继续增设分校将会导致名校学区房溢价下降。这是因为一方面,名校分校学额的增多满足了一部分家庭的入学需求,名校学额紧张的供需状况得到缓解;另一方面,理性的家长担心名校向分校输送过多的教育资源会“削峰填谷”,对名校能否继续维持原有的办学质量产生质疑。以上解释同样适用于名校分校。估计结果显示,随着同属于一所名校的分校数量增多,名校分校学区房溢价也呈现“倒U形”变化,其拐点同样发生在分校数量达5~6所时。

诚然,以上解释成立有一个前提条件,即家长所感知的名校分校办学质量已与名校旗鼓相当。如果两者之间的办学质量差距较大,那么分校数量的增多还会对名校学区房溢价产生抑制作用么?如表2模型5,名校与分校数量的交互项估计结果显著为负,而名校、分校数量、升学率差距的交互项显著为正,这说明随着分校数量的增多,名校学区房溢价会趋于下降,但如果分校升学率远不及名校,分校提供的学额对于名校不具有替代作用,那么分校开办得再多也无法起到缓解家长对于名校优质学额旺盛需求的作用,此时增加分校数量不仅起不到压制名校学区房溢价的作用,甚至更加凸显名校优质学额的稀缺性,形成“众星捧月”效应,推动名校学区房溢价进一步上涨。可见,推行名校办分校以实现义务教育均衡发展这一政策的成功关键并不在于单纯增加名校分校数量,而在于切实缩小分校与名校之间的办学质量差距。

七、敏感性分析

(一) “虚构断点”检验

“虚构断点”检验用于验证房价是否会受到人为制造分界的影响,进一步佐证按学区分界形成空间断点的有效性^[27]。根据学校在过去三年是否有学生被南外录取将样本学校分为两类,计算出各小区到“南外上榜”学校^①的地理距离,并以这些学校为中心划定 300 米带宽形成虚构分界。从图 5 可以看出房价在此虚构分界处并无明显跳跃。也就是说,是否有学生“南外上榜”这样的办学质量指标并不能作为产生学区房溢价的原因,住房不因更靠近此类学校而获得增值。与主模型控制的“南外录取率”不同,“南外上榜”指标是更为粗略的数据分类,在此基础上构建的“虚拟”断点可更进一步验证本文“实际”断点选取的可靠性与识别的有效性^[28]。

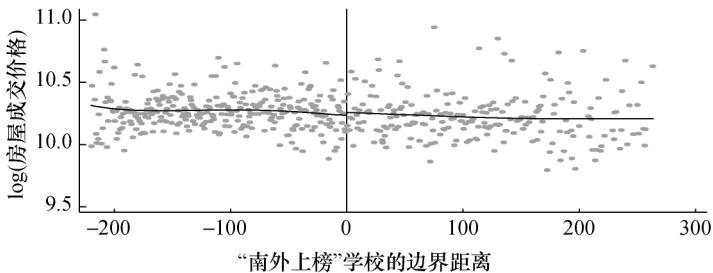


图 5 虚构断点检验

(二) 参数检验

本文设计了多种参数设定组合:边界带宽选取 400 米、300 米和 200 米,匹配距离按照边界带宽的 2 倍设定,即 800 米、600 米和 400 米,匹配率选取 1:5、1:3 和 1:1。表 3 列示了 8 种不同参数条件下的估计结果,同时控制了与表 2 完全相同的建筑、小区和区位特征变量。

在不控制南外录取率条件下,名校学区房溢价估计系数在所有的参数组合下都保持显著,估计值在 0.155~0.231。随着边界带宽和匹配距离的缩小,该溢价估计值在相同的匹配率设定下会不断增大。名校分校学区房溢价的估计值变动规律与名校学区房大致相同,不同在于名校分校学区房溢价在 1:1 匹配下均未通过显著性检验,这是因为 1:1 匹配后样本删减过多,引起估计系数标准误增大。

^① “南外上榜”为一个虚拟变量,表示该小学是否有学生考取南京外国语学校,有则赋值为 1,无则赋值为 0。

表3 不同参数设定下的敏感性检验

匹配率 =	边界带宽≤400 m & 匹配距离≤800				边界带宽≤300 m & 匹配距离≤600				边界带宽≤200 m & 匹配距离≤400				
	1 : 5		1 : 3		1 : 1		1 : 3		1 : 1		1 : 5		
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	
名校	0.174*** (0.011)	0.094*** (0.010)	0.166*** (0.014)	0.082*** (0.013)	0.155*** (0.026)	0.090*** (0.024)	0.189*** (0.015)	0.100*** (0.015)	0.174*** (0.028)	0.107*** (0.026)	0.231*** (0.018)	0.214*** (0.021)	
名校分校	0.036*** (0.007)	0.018** (0.006)	0.032*** (0.008)	0.014* (0.008)	0.005 (0.017)	-0.006 (0.016)	0.032** (0.009)	0.010 (0.009)	0.019 (0.017)	0.004 (0.016)	0.046*** (0.013)	0.014 (0.012)	
南外录取率	0.040*** (0.003)	0.043*** (0.004)	0.037*** (0.004)	0.043*** (0.008)	0.037*** (0.004)	0.041*** (0.004)	0.038*** (0.004)	0.041*** (0.009)	0.038*** (0.009)	0.040*** (0.009)	0.040*** (0.005)	0.042*** (0.005)	
附中上线率	0.025*** (0.002)	0.023*** (0.002)	0.025*** (0.002)	0.023*** (0.004)	0.025*** (0.004)	0.025*** (0.002)	0.023*** (0.002)	0.023*** (0.002)	0.023*** (0.004)	0.022*** (0.004)	0.021*** (0.003)	0.023*** (0.003)	
房屋特征	是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是												
小区特征	是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是												
区位特征	是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是												
截距	0.002 (0.004)	0.002 (0.004)	0.005 (0.005)	0.005 (0.005)	0.003 (0.009)	0.003 (0.009)	0.004 (0.006)	0.004 (0.006)	0.005 (0.005)	0.005 (0.010)	0.007 (0.010)	0.019** (0.007)	0.020** (0.006)
拟合度	0.463 (0.457)	0.523 (0.518)	0.460 (0.451)	0.531 (0.523)	0.485 (0.450)	0.535 (0.502)	0.459 (0.448)	0.554 (0.516)	0.527 (0.467)	0.475 (0.518)	0.536 (0.459)	0.479 (0.521)	0.545 (0.459)
调整后的拟合度													
样本量	2753	2753	1655	1655	441	441	1312	1312	382	382	953	953	268

注：因变量为2017年各小区二手房平均成交价格的对数值，括号中为稳健标准误；* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$ 。

南外录取率保持对房价的稳健影响,估计值在 0.037~0.043 之间。在控制南外录取率后,名校及分校变量的估计值均有不同幅度的下降。名校变量依然保持显著,但名校分校变量的估计值下降幅度较大,导致该变量在更加严苛的参数设定下未能通过显著性检验。这再次说明了家长更加在意名校分校的升学率表现而非办学声望,升学率可以解释名校分校学区房几乎所有的溢价。

此外,表 4 为剔除与主干道、河流、铁路重合的边界之后的估计结果。该表结果与之前表 2 并无本质变化。该稳健性表现进一步说明,就目前可得数据而言,边界上除学校质量外,由于主干道、河流、铁路等形成的学区分界“跳跃”特征不会影响实证结果以及相关推论。

表 4 剔除与中干道、河流、铁路重合的学区边界后的回归结果

匹配率=	边界带宽≤300 m & 匹配距离≤600 & 剔除与 主干道、河流、铁路重合的边界					
	1 : 5		1 : 3		1 : 1	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
名校	0.184*** (0.015)	0.092*** (0.014)	0.178*** (0.018)	0.089*** (0.018)	0.191*** (0.035)	0.114*** (0.033)
名校分校	0.038*** (0.009)	0.020** (0.009)	0.030** (0.011)	0.012 (0.011)	0.027 (0.020)	0.016 (0.020)
南外录取率		0.045*** (0.004)		0.044*** (0.005)		0.040*** (0.009)
附中上线率	0.020*** (0.004)	0.011*** (0.003)	0.019*** (0.005)	0.011** (0.004)	0.015** (0.007)	0.012* (0.007)
房屋特征	是	是	是	是	是	是
小区特征	是	是	是	是	是	是
区位特征	是	是	是	是	是	是
截距	0.005 (0.006)	0.009* (0.005)	0.004 (0.007)	0.007 (0.006)	0.012 (0.012)	0.011 (0.012)
拟合度	0.392	0.482	0.397	0.486	0.459	0.522
调整后的拟合度	0.381	0.472	0.378	0.469	0.398	0.466
样本量	1456	1456	938	938	279	279

注:因变量为 2017 年各小区二手房平均成交价格的对数值;括号中为稳健标准误;
* $p<0.1$, ** $p<0.05$, *** $p<0.01$ 。

八、总结与讨论

本文采用 2017 年南京市 8 个市辖区 1849 个小区数据,运用边界匹配差分法就小学名校及分校的学区房溢价进行了估计。结果显示,小学名校及分校的学区房溢价分别为 19.7% 和 3.6%。学区房溢价可分为升学效应和声望效应

两部分,学校升学率每增加一个百分点,能产生 4.0% 的学区房溢价。升学效应与声望效应之间具有一定替代性,即学校升学率的提升可部分消除学校历史声望积累不足对学区房价的影响。家长对于名校分校更看重其目前的升学率表现,当分校升学率达到一定水平,家长就不会再在意这个学校是否是某个名校的分校。随着分校数量的增多,名校与分校学区房溢价均呈现先增后减的“倒 U 型”变化。如果分校办学质量与名校存在较大差距,开办更多的分校不仅不会使得名校学区房溢价下降,反而会更加凸显名校优质学额的稀缺性,推动名校学区房价溢价上升。

在全社会教育资源分配不均状况与“就近入学”强制性的政策约束下,任何一种致力于优质教育资源的再分配变革都会引发家庭的关注,家庭对优质教育的强烈购买意愿是形成名校超高溢价的重要原因。从估计结果看,目前中国家长对于优质教育资源依然具有十分强烈的出价意愿,虽然近年来各地都在推行义务教育均衡化改革,但这些改革措施似乎还未起到应有的效果。名校依旧受到家长的热捧,其超高的溢价既来自于名校优良的升学率表现,也来自于家长对于名校长期办学声望的信赖。这意味着在保持“就近入学”政策不变的条件下,要想运用名校办分校措施在较短的时期内平抑学区房溢价是极为困难的,毕竟名校分校要想被家长认可从而获得与名校相同的声望,这本身就需要一个较为长期的过程。因此,义务教育均衡化改革应着眼于长远。未来改革成功的关键并不在于单纯增加所谓名校分校的数量,扩大优质教育资源“名义上”的覆盖率,而在于在不削弱名校办学实力的同时,通过集团内部教育资源更高效的交流与调配,提高弱校的师资力量与教学管理水平,让家长切实感受到分校与名校的办学质量差距在不断缩小。与此同时,要警惕名校办分校的扩张速度,“挂牌”劣质分校办得太多会加剧教育的非均衡,形成学校集团内部“众星捧月”效应,推动名校学区房溢价继续增高。

本文存在一些不足。首先,在对学校质量测量上,本文同时采用了学校质量等级与南外升学率两种指标,较以往研究只采用质量等级指标更近了一步。然而,一方面由于每年南外升学率在不同小学之间有很大差别,因此该指标数值分布“连续性”表现较差,可能不能呈现各学校在教育质量上更加细微的差别,另一方面,从家长作为消费者的角度看,学校升学率表现确是现实中家长们极度关注的重要指标,它在较大程度上反映了家长的择校意愿与购房偏好强弱。究竟选取哪种学校质量指标更加合理和科学,是未来深化研究的一个方向;其次,空间断点匹配设计虽然可以在横截面数据上排除遗漏变量对估计结果的干扰,控制在学区层面之上并行发生的其他义务教育政策改革(如各区县主导实施的新建优质校、多校划片、随机摇号等政策)的影响,但这也意味着使用这一设计框架无法同时对其他并行改革的实施效果进行评价。期盼未来有更多的研究采用不同数据结构与研究设计就各地不同的义务教育均衡化政策工具的实际效果进行更加细致与深入的科学评价分析。

参考文献

- [1] Wen, H. , Xiao, Y. , & Zhang, L. . (2017). School district, education quality, and housing price: Evidence from a natural experiment in Hangzhou, China. *Cities*, 66, 72—80.
- [2] 尹玉玲. 透视与反思:北京市“名校办分校”政策的实施 [J]. 中国教育学刊, 2014 (9): 7—11.
- [3] Figlio, D. N. , & Lucas, M. E. (2004). What's in a grade ?School report cards and the housing market. *American Economic Review*, 94(3), 591—604.
- [4] Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416—424.
- [5] Oates, W. E. (1969). The effects of property taxes and local public spending on property values: An empirical study of tax capitalization and the Tiebout Hypothesis. *Journal of Political Economy*, 77(6), 957—971.
- [6] Black, S. E. , & Machin, S. (2011). Housing valuations of school performance. In E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the economics of education* (Vol. 3) (pp. 485—519). CA: North-Holland.
- [7] Lancaster, K. J. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132—157.
- [8] Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: Product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy*, 82(1), 34—55.
- [9][27] Black, S. E. (1999). Do better schools matter ?Parental valuation of elementary education. *Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 577—599.
- [10] Dhar, P. , & Ross, S. L. (2012). School district quality and property values: Examining differences along school district boundaries. *Journal of Urban Economics*, 71(1), 18—25.
- [11][24] Gibbons, S. , Machin, S. , & Silva, O. (2013). Valuing school quality using boundary discontinuities. *Journal of Urban Economics*, 75(3), 15—28.
- [12] Mothorpe, C. (2018). The impact of uncertainty on school quality capitalization using the border method. *Regional Science & Urban Economics*, 70, 127—141.
- [13] Reback, R. (2005). House prices and the provision of local public services: Capitalization under school choice programs. *Journal of Urban Economics*, 57(2), 275—301.
- [14] Bayer, P. , Ferreira, F. , & Memillan, R. (2007). A unified framework for measuring preferences for schools and neighborhoods. *Journal of Political Economy*, 115(4), 588—638.

- [15] Nguyen-Hoang, P., & Yinger, J. (2011). The capitalization of school quality into house values: A review. *Journal of Housing Economics*, 20(1), 30—48.
- [16] 冯皓, 陆铭. 通过买房而择校:教育影响房价的经验证据与政策含义 [J]. 世界经济, 2010 (12): 89—104.
- [17] 胡婉旸, 郑思齐, 王锐. 学区房的溢价究竟有多大:利用“租买不同权”和配对回归的实证估计 [J]. 经济学(季刊), 2014(3): 1195—1214.
- [18] 哈巍, 吴红斌, 余韧哲. 学区房溢价新探——基于北京市城六区重复截面数据的实证分析 [J]. 教育与经济, 2015 (5): 3—10.
- [19] 张雅淋, 赵强. 基于配对回归的学区房溢价研究——以南京市主城区为例 [J]. 教育经济评论, 2017 (5): 92—113.
- [20] 哈巍, 余韧哲. 学校改革·价值几何——基于北京市义务教育综合改革的“学区房”溢价估计 [J]. 北京大学教育评论, 2017 (3): 137—153.
- [21] Huang, B., He, X., Xu, L., & Zhu, Y. (2018). Quality school designation and housing prices: Quasi-experimental evidence from Beijing, China. *Working paper*.
- [22] Chan, J., Fang, X., Wang, Z., Zai, X., & Zhang, Q. (2018). *Valuing primary schools in urban China*. Unpublished work.
- [23] Fack, G., & Grenet, J. (2010). When do better schools raise housing prices? Evidence from Paris public and private schools. *Journal of Public Economics*, 94 (1), 59—77.
- [25] McCrary, J. (2008). Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test. *Journal of Econometrics*, 142, 698—714.
- [26] Cattaneo, M. D., Titiunik, R., & Vazquez-Bare, G. (2017). Comparing inference approaches for RD designs: A reexamination of the effect of head start on child mortality. *Journal of Policy Analysis and Management*, 36(3), 643—681.
- [28] Calonico, S., Cattaneo, M. D., & Titiunik, R. (2015). Optimal data-driven regression discontinuity plots. *Journal of the American Statistical Association*, 110, 1753—1769.

(责任编辑 范皑皑)

university organization.

The Premium Effect of Elite Schools and their Affiliated Schools: Enrollment Effect and Prestige Effect

HUANG Bin, YUN Ruxian, FAN Wen

Page 138

Elite primary and secondary schools running affiliated schools is usually encouraged and increasingly becoming an important instrument to pursuit equity of compulsory education in China. Based on the data of 1, 849 residential districts in eight municipal districts of Nanjing in 2017, this study estimates the housing prices on both sides of the school district boundary by matched first-differenced estimation based on the spatial discontinuity design. The results show that the premium of being eligible to enroll in a municipal-level key primary school is 19.7% and 3.6%, respectively. The premium is divided into two parts: the enrollment effect and the prestige effect. Parents pay more attention to the prestige of elite schools and the academic performance of their affiliated schools. There is a substitution relationship between these two effects. When the enrollment rate reaches a certain level, parents would no longer care about the school's prestige. The increase in the number of affiliated schools leads the change of premium of school district housing appears to be a U-shape. When there is a big gap between the enrollment rate of an affiliated school and its home school, running affiliated schools will not suppress the premium of elite school districts, but boost it. Empirical results suggest that such education policy reform cannot result in an actual education equity. The focus of future policy should effectively reduce the quality gap between elite schools and their affiliated ones rather than simply expand the coverage of elite schools.

The Impact of Students' Performance on Teachers' Salary

LEI Wanpeng, MA Hongmei

Page 160

This paper tests how students' subject-specific academic performance is associated with their instructors' salary by employing self-collected teacher-