

户籍制度改革与城市落户门槛的量化分析

张吉鹏 卢 冲*

摘 要 我们对 2000 年以来各级政府出台的落户政策及其变化进行了量化分析, 构建了城市落户门槛指数。研究发现, 一线城市和部分二线城市设置了较高的落户门槛, 而且有上升趋势; 三、四和五线城市总体上落户门槛较低而且呈下降趋势。人口规模、公共服务和经济发展水平是与落户门槛相关性较强的主要因素。落户门槛指数作为基础数据, 可以用来开展跟户籍改革、城镇化、空间错配、劳动力流动障碍与歧视等相关的实证和数量研究。

关键词 户籍制度, 落户门槛, 城镇化

DOI: 10. 13821/j. cnki. ceq. 2019. 03. 16

一、引 言

户籍制度随政治、经济与社会的发展而变革, 对人口流动和地方发展有深刻影响。60 多年来, 户籍制度大体经历了形成 (中华人民共和国成立之初至 1958 年)、发展 (1958 年至 1978 年) 和改革 (1978 年至今) 三个阶段。户籍制度在计划经济年代受国家宏观经济与社会变动的影 响, 地方政府的作用有限。由于户籍的严格限制, 流动人口数量很少¹, 地方政府变革动力也较小。真正意义上的户籍制度改革开始于 2000 年。一方面, 广东、浙江、上海等省市宣布废除农转非指标限制; 另一方面, 国家正式取消了粮油迁徙证制度, 粮食供应关系和户籍迁移脱离。同时, 伴随着改革开放, 大量农村人口

* 张吉鹏, 西南财经大学经济与管理研究院、公共经济与行为研究平台; 卢冲, 西南财经大学经济与管理研究院。通信作者及地址: 张吉鹏, 四川省成都市光华村街 55 号西南财经大学经济与管理研究院, 610074; 电话: (028) 87092099; E-mail: jpzhang@swufe.edu.cn。中国城市落户门槛指数是西南财经大学经济与管理研究院双一流创新平台资助成立的公共经济与行为研究平台的成果, 相关数据和更新将公开在网站: www.cpbs.org.cn。感谢王茹、叶泽心、刘念、易梦洁、葛晔恒、王宇晴、周弋尧、靳晓、肖书康、王军辉、杨婷、胡原、陈希多等的研究助理工作; 特别感谢两位审稿人的建议; 感谢范剑勇、傅十和、甘犁、葛苏勤、李涵、刘守英、陆铭、荣昭、孙文凯、王军辉、吴耀国、邢春冰、张轶凡、邹一南, 以及许多讲座和会议参加者的意见; 感谢各地的政府工作人员在该项目调研过程中给予的支持和帮助。本研究受到国家自然科学基金 (71603266)、中央高校基本科研业务费专项资金 (JBK1902038)、新型城镇化与可持续发展研究基金 (JBK190601) 和西南财经大学差异化公共政策与区域均衡发展创新团队 (JBK1805007) 的支持。文责自负。

¹ 户籍制度及其相关的社会福利包括粮食分配等严格限制了人口的流动, 根据第三次人口普查数据估算, 1982 年我国流动人口的数量仅为 657 万人, 只占全国总人口的 0.66% (段成荣等, 2008)。

不断流入城市。2006年《国务院关于解决农民工问题的若干意见》明确指出中心城市和小城镇要适当放宽农民工落户条件。2013年《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出加快户籍制度改革,全面放开建制镇和小城镇落户限制,有序放开中等城市落户限制,合理确定大城市落户条件,严格控制特大城市人口规模。这一决定为各地2014年开始的户籍制度改革指明了方向。

户籍制度改革是新型城镇化建设的重要内容,也是推进经济与社会和谐发展的战略选择。城镇化可持续发展的关键在于改进劳动力、资本与土地资源的空间配置,实现国家层面上经济增长、效率和福利的最大化。劳动力资源在空间上(农村与城市,以及城市之间)的配置效率受制于户籍制度造成的人口流动障碍。同时,资源空间配置效率的改进是一个动态的过程,随着经济、技术和社会变革而不断变化。所以,需要对各地户籍制度的变化进行定量分析,进而研究如何改进劳动力的空间配置,设计和优化城镇化发展的政策。

本文对城市落户门槛的分析基于户籍对国家发展的影响机制展开。首先,如何理解和衡量劳动力在空间流动的成本,特别是户籍制度的限制,对于研究劳动力和资本、土地等其他生产要素在空间上的配置效率及其对福利的影响是至关重要的。这涉及跟户籍制度安排相关的如下方面:地方劳动力市场的开放和效率(人才引进和普通就业的落户要求),招商引资(投资与纳税的落户优惠),房地产市场的需求与供给(购房落户与租房)。其次,各地户籍制度和落户门槛的差别还会影响到整个劳动力资源在空间上的分布。一、二、三、四和五线城市的不同户籍政策存在相互影响,这对理解流动劳动力回流和住房空置率等问题也很有帮助。再次,跟户籍制度直接相关的是劳动力在空间上的流动性和公共服务的可得性,这二者跟人力资本积累、公平与社会和谐密切相关,也直接影响到相关的公共制度安排,包括社保、住房公积金与保障、教育培训和社会救助等。最后,城市的落户门槛还间接影响到农村发展,包括土地、农业经营方式和农村基层治理,因为这些与各地的城镇化发展规划和农转非落户政策相关。

各地的落户政策可以分为两大类:条件准入落户制度(准入制)与积分落户制度(积分制);其中准入制包括:普通就业、人才引进(人才引进、大学毕业生及留学回国人员)、投资与纳税、购房落户、亲属投靠、地方有效户口(有地方称为蓝印户口)等。准入制的各类别可能有所重叠,比如投资购房与地方有效户口制度,但是地方有效户口只在部分城市存在过而且已经被废止。积分制则是新兴的落户制度,只在大城市存在。

落户门槛的量化分析侧重于理解与城镇化发展特别相关的时间和空间差异。从时间上来看,户籍制度改革从2000年由中小城市开始有实质性地推进,2013年以后改革力度和范围进一步加大,所以本文区分为2000—2013年和2014—2016年这两个阶段。从空间上来看,本文区分不同级别的城市,因为

不同城市对外来人口的吸引力差异很大，进而导致各地的户籍制度变化的不同，并且不同级别城市的比较对于理解中国经济的空间结构很有价值。

户籍制度安排对城镇化的影响涉及就业、住房、投资等不同方面，同时鉴于各类城市在户籍政策上的较大差异，把所有城市纳入一个系统来构造单一的指数需要非常谨慎。本文的思路是：由原始的政策文件开始，逐级提炼信息构造一个数据库，以方便研究者根据自己的需要选择不同层次的数据，而不是依赖于一个简化的指数。具体步骤是：先对落户文件进行分类整理，然后根据标准化的信息整理为表格，再提取相关的数量信息，然后按照不同类别的落户安排和不同级别的城市分别构造相应的落户门槛指标体系，最后构造出一组统一的指数。本研究基于数据的可靠性和代表性，收集了国家和省份层面，以及251个城市的约1000份户籍政策文件，构造了3个数据库和120个城市两个阶段的落户门槛评价指标体系，分类测算了各城市的投资²、购房、人才引进、普通就业和综合落户门槛指数。

本文的主要工作是：①对全国、各省份和251个城市历年的落户政策进行了较为全面的梳理，总结了各类落户政策的基本特征。②构建了城市落户门槛评价指标体系，测算了中国120个城市2000—2016年的落户门槛及其变化。③基于落户门槛指数空间分布特征，进一步探讨城市落户门槛设置的空间分布规律。④从投资、购房、人才引进和普通就业落户门槛指数的关系，探讨城市落户门槛设置偏好及其对各地城镇化发展的含义。

现有文献中还没有研究系统性地针对2000—2016年这段户籍变动较为频繁的时期进行各线城市的落户门槛的分析。已有研究对落户门槛的刻画主要有三类方法。第一种是利用代理变量来代表落户门槛，具体如：户籍迁入人口和原户籍人口之比（蔡昉等，2001）、新增入籍人口数占当年新增移动电话用户数比重（丁菊红和邓可斌，2011）、户籍人口除以常住人口估计值得到的“户籍率”（邹一南和李爱民，2013）、流动人口占城市总人口比重（陆万军和张彬斌，2016）等。第二种是根据户籍制度改革的次数和性质来近似刻画户籍管理的松紧程度，比如孙文凯等（2011）、Kinnan *et al.*（2017）。第三种是根据各个城市各类型落户实施细则，从投资和就业等方面计算落户门槛（吴开亚和张力，2010；刘金伟，2016；孙文凯，2017）。由于用代理变量等来刻画落户门槛不够准确，我们采用第三种方式。

已有文献关于户籍制度影响的研究非常丰富，跟户籍制度改革最相关的是公共服务的可得性与均等化。已有研究发现，获得更好的公共服务是影响劳动力流向的重要动力（夏怡然和陆铭，2015）；优质公共服务也是地方政府吸纳外来人口的资源（汤韵和梁若冰，2009）。户籍制度对公共服务可得性的

² 在测算落户门槛指数时，鉴于投资和纳税落户在要求上基本一致，仅存在具体金额的差异，将投资和纳税合并在一起，统称为投资落户。

限制,导致了农民工迁移的不稳定性(Yuan *et al*, 2015),降低了进城农民工在城市的住房需求,阻碍了可持续的城镇化发展(范剑勇等,2015)。本文对户籍门槛指数与城市特征的相关分析也发现,公共服务和发展水平好的城市的户籍门槛往往较高。

本文剩余部分安排如下:第二部分,交代了数据处理和样本选择,并对户籍制度改革(以下简称户改)内容进行描述性分析;第三和第四部分,基于落户门槛评价指标体系,计算各城市不同类型的落户门槛指数并分析其特征,探讨了城市落户门槛的影响因素,讨论了居住证和大城市积分落户制度对落户门槛的影响;第五部分是总结。

二、数据处理与描述分析

(一)原始数据:来源与质量

落户门槛评价指标体系的基础数据来自各级政府历年出台的落户政策文件。我们依次通过“法律之星”“正保法律信息网”“法律图书馆”“北大法宝”等法规政策数据库,各地公安局网站,以及实地调查,累计收集了959份政策文件;然后对文件进行逐个的详细阅读和核对,尽可能提取了所有可以标准化的信息,把每个文件按照相关内容和分类整理到统一格式的表格中;最后,对所有文件中的信息进行数量化处理,生成数字化表格,作为本文分析的基础数据。

目前收集的政策主要来自网络,而非政府部门的系统总结整理,原始数据的全面性是首要的问题。我们从三个方面来考察目前文件的代表性。①通过分析国家宏观层面上的户籍政策的变化来检查对应于一个中央政策的变化,各个地方是否有相应的文件支持。我们整理了一个表格对此进行说明(见表1)。基于表1中央和地方文件的对比,本文数据能够反映国家层面上户籍制度的变革。②通过对部分省份和城市(贵州、四川、山东、东北三省、广西、海南等)进行实地调研,能够确认户籍文件的基本完整性。³当然,如果一项研究是关注个别城市,应当进行单独的更加细致的文件收集。③基于对中央、各省、地市政府之间户改关系的思考和调查,发现一个省内除主要城市(基本是省会城市)之外,各地的户改政策非常接近。比如,浙江近期的户改除了对杭州、宁波、温州三个地级市的户改有较特别的规定,其他地方都作为一个群体来对待。如果浙江某地的文件有缺失,其影响在总体上应该能够被其他地市的文件抵消。

³ 本文的原始政策文件确实存在缺失,但是比例不大,不影响总体数量分析的结论。比如,在贵阳市的调研发现只有1份缺失文件。研究团队在2018年年初对全国城市的电话访谈中也进一步确认了文件的全面性和可靠性。

表1 国家户改政策与地方户改文件数量

时间	文件名称	主要内容	地方户改文件数量
2016.09.30	《推动1亿非户籍人口在城市落户方案的通知》	户籍人口城镇化率年均提高1个百分点以上，年均转户1300万人以上。到2020年，全国户籍人口城镇化率提高到45%，各地区户籍人口城镇化率与常住人口城镇化率差距比2013年缩小2个百分点以上。	50
2016.02.02	《国务院关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》	促进有能力在城镇稳定就业和生活的农业转移人口举家进城落户，并与城镇居民享有同等权利、履行同等义务。	35
2014.07.24	《国务院关于进一步推进行户籍制度改革的意见》	推动大中小城市和小城镇协调发展、产业和城镇融合发展。统筹户籍制度改革和相关经济社会领域改革，合理引导农业人口有序向城镇转移，有序推进农业转移人口市民化。	45
2014.03.16	《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》	城镇化水平和质量稳步提升，城镇化格局更加优化，城镇发展模式科学合理，城市生活和谐宜人，城镇化体制机制不断完善。	51
2011.02.20	《国务院办公厅关于积极稳妥推进户籍管理制度改革的通知》	在设区的市（不含直辖市、副省级市和其他大城市）有合法稳定职业满三年并有合法稳定住所（含租赁），同时按照国家规定参加社会保险达到一定年限的人员，本人及其共同居住生活的配偶、未婚子女、父母，可以在当地申请登记常住户口。	27
2010.04.15	《关于规范留学回国人员落户工作有关政策的通知》	切实做好部分人员的落户工作，妥善解决以往出国（境）前已注销常住户口、且未在国内（境）处入籍、定居的留学人员回国落户问题。	12
2006.03.27	《国务院关于解决农民工问题的若干意见》	中小城市和小城镇要适当放宽农民工落户条件。	70
2001.03.30	《关于推进小城镇户籍管理制度改革意见的通知》	通过改革小城镇户籍管理制度，引导农村人口向小城镇有序转移，促进小城镇健康发展，加快我国城镇化进程。同时，为户籍管理制度的总体改革奠定基础。	16
2000.06.13	《中共中央国务院关于促进小城镇健康发展的若干意见》	凡在县级市市区、县人民政府驻地镇及县以下小城镇有合法固定住所、稳定职业或生活来源的农民，均可根据本人意愿转为城镇户口。	14

(续表)

时间	文件名称	主要内容	地方户改 文件数量
1997.06.10	《小城镇户籍管理 制度改革试点方案 和关于完善农村户 籍管理制度意见》	允许已经在小城镇就业、居住并符合一定条件的农 村人口在小城镇办理城镇常住户口,以促进农村剩 余劳动力就近、有序地向小城镇转移,促进小城镇 和农村的全面发展,维护社会稳定。	28

(二) 样本选择

已有研究认为,2000年以来是户籍制度全面改革开启的时段(蔡昉等,2001),这与我们研究历年户籍文件的发现一致。1999年及以前,2000—2013年和2014—2016年的落户文件占比分别为11.85%,52.61%和35.54%。1999年及以前的落户文件涉及投资、购房等落户信息较少,没有纳入本文的分析。本文对2000—2013年和2014—2016年两个阶段分开研究,因为落户政策在2013年后新一轮户改背景下有较大变化。

城市样本选择考虑覆盖面和发展水平,包括一、二、三、四和五线城市且覆盖所有省市(区)和重要城市。然后结合落户文件的齐全性,选出120个城市⁴进行分析。在区域上,东中西各有50、34和36个城市。

各线城市的划分参考了国务院2014年11月出台的《关于调整城市规模划分标准的通知》(国发〔2014〕51号)文件,以城区常住人口为统计口径,采用《中国城市建设统计年鉴(2016)》及《中国县城建设统计年鉴(2016)》的城区常住人口数。到2016年年底,人口超过100万的城市共78个。其中北上广深属于超大城市(城区人口1000万及以上),也是通常大家认可的一线城市。二线城市包括城市人口规模较大的苏州、东莞、无锡和“35个大中城市”统计口径中的31个省会城市(除去拉萨)和计划单列市,这些城市大都属于特大城市(城区人口1000万以下、500万及以上)或大I型城市(人口500万以下、300万及以上)。剩余的大II型城市(城区人口300万以下、100万及以上)属于三线城市;中等城市(50万及以上)和小城市(50万以下)分别称为四、五线城市。

(三) 数据处理

通过对各地落户文件的整理发现,现存的落户渠道主要有投资、纳税、购房、就业、投靠、特殊贡献和其他7类。特殊贡献和其他类落户渠道的覆盖面有限,不具有普遍意义。投靠类落户的限制较少,中央政府对投靠类落

⁴ 《中国城市统计年鉴(2016)》上共有城市292个,本文收集的户籍文件涉及251个城市,大约有一半城市缺失较多类别的落户文件。

户也有明确要求，地方政府的操作空间不大。考虑到跟城镇化的相关性，本文重点分析投资、购房、人才引进和普通就业类落户政策。

地方历年的文件对各类落户渠道都有详细的实施细则，可以总结为落户门槛评价指标体系（见表2）。我们依据表2把所有城市历年来落户规则的变化整理成为文字化和数量化的两个表格，作为构造落户门槛指数的基础数据。研究人员并不需要依赖本文下面构造的单一指数来理解户籍门槛的变化，可以直接利用这些基础数据来分析个别城市户籍制度变化的细则、原因和影响。

表2 落户门槛评价指标体系

指标类别	评价内容	指标类别	评价内容
投资落户	实际投资总额	普通就业落户	学历要求
	投资落户附加条件		人才引进附加条件
纳税落户	实际纳税总额		学历要求
	纳税落户附加条件		就业规范
购房落户	购房价值（面积）	居住要求	
	购房落户附加条件	社保要求	
人才引进落户	职称要求	普通就业附加条件	

注：（1）量化规则：实际投资总额和实际纳税总额是落户文件中对投资落户和纳税落户的金额要求；购房价值（面积）是指落户文件中对购房落户面积的具体要求；普通就业落户和人才引进落户的职称要求分为初级、中级和高级，分别赋值为1、2和3；学历要求分为小学及以下、初中、高中（中专）、大专、本科、硕士和博士，分别赋值为6、9、12、15、16、19和23。（2）投资落户和纳税落户附加条件是指有无投资行业限制，有无社保缴纳限制，有无住房条件限制等；购房落户附加条件是指有无购房类型、区位、年限、经营时间等限制；人才引进附加条件是指有无劳动合同年限的限制、有无缴纳社保限制等。就业规范是指受雇人员与用人单位签订经过政府劳动主管部门认可的劳动合同；居住要求是指居住时间；社保要求是指购买社保的年数；普通就业附加条件与投资落户附加条件一致。

（四）落户文件量化信息的描述分析

（1）投资与纳税落户。表3显示，与2000—2013年相比，2014—2016年一线城市（北、上、广和深4个特大城市）投资落户要求的平均投资金额基本保持不变，且处于较高水平。二线城市（成都等32个城市）投资落户要求的平均投资金额在2013年之后有所下降，但附加条件有增加。三线城市（珠海等21个城市）和四线城市（菏泽等37个城市）的投资落户要求的金额有所上升，但附加条件变少。五线城市（梅州等26个城市）的投资落户要求的金额和附加条件数量有下降。总体来看，投资落户要求的金额随城市级别的提高而提高，城市间在投资金额和限制条件上有较大的差异。

纳税落户所需平均金额变化不大,附加条件略有增加。纳税落户所需纳税额和附加条件的数量随城市级别的提高而逐步提高,一线城市的平均纳税金额远远高于其他城市。鉴于投资和纳税落户要求的相似性,后面的分析中合并了投资和纳税落户,统称为投资落户。

表 3 投资落户特征

城市级别	投资金额 (万)		附加条件 (条)	
	2000—2013 年	2014—2016 年	2000—2013 年	2014—2016 年
一线城市	500.00	500.00	2.75	2.50
二线城市	96.09	80.47	1.34	2.06
三线城市	43.95	59.76	1.29	1.33
四线城市	17.49	19.19	0.95	1.19
五线城市	9.54	8.62	1.00	0.81

资料来源:根据中国 120 个城市 2000—2016 年间的落户文件整理所得。

(2) 购房落户。与 2000—2013 年相比,2014—2016 年一、二线城市购房落户所要求的平均面积变化不大,附加条件有所增加,且整体上都处于较高水平(见表 4);三、四和五线城市购房落户的平均面积在 2013 年之后有不同程度的提高,附加条件也略有增加。从不同级别城市的对比来看,四、五线城市购房落户的面积要求大于二、三线城市,但附加条件上,二、三线城市明显要多于四、五线城市。虽然四、五线城市的购房面积要求更高,但是二、三线城市的房价更高且增长很快,所以从价值来看,一、二和三线城市购房落户的门槛远远高于四、五线城市。

表 4 购房落户特征

城市级别	购房面积 (m ²)		附加条件 (条)	
	2000—2013 年	2014—2016 年	2000—2013 年	2014—2016 年
一线城市	95.00	95.00	1.50	2.25
二线城市	78.25	78.40	1.31	1.69
三线城市	74.64	82.75	1.67	1.24
四线城市	83.94	101.44	1.08	1.11
五线城市	83.87	102.02	0.56	0.64

资料来源:根据中国 120 个城市 2000—2016 年间的落户文件整理所得。

(3) 人才引进落户。表 5 显示,2014—2016 年一线城市人才引进落户中的职称、学历要求和附加条件数量,与 2000—2013 年相比,都有不同程度的提升,比如职称要求为 2.50(接近高级职称),学历要求为 18.50 年(超过大学本科毕业水平)。整体上,其他各线城市的人才引进落户中的职称要求有所

下降，学历要求有所提高，附加条件的变化相对较小。一线城市的职称、学历和附加条件要求远高于其他城市，而且这种差距有扩大的趋势。

表5 人才引进落户特征

城市级别	职称		学历(年)		附加条件(条)	
	2000— 2013年	2014— 2016年	2000— 2013年	2014— 2016年	2000— 2013年	2014— 2016年
一线城市	2.75	2.50	12.50	18.50	2.50	2.75
二线城市	1.56	1.56	5.94	6.38	1.38	1.63
三线城市	1.53	1.34	8.00	9.57	1.08	1.17
四线城市	1.06	0.95	11.30	12.00	1.03	0.82
五线城市	0.81	0.62	11.77	13.34	0.77	0.43

资料来源：根据中国120个城市2000—2016年间的落户文件整理所得。

(4) 普通就业落户。表6显示，与2000—2013年相比，2014—2016年间一线城市普通就业落户中的学历、就业规范、固定住所和缴纳社保年限的要求都有所提高。总体上，普通就业落户的要求随城市级别的提高而提高，一线城市的各项要求都明显高于其他城市，通过普通就业的方式获得一线城市户籍可能是非常困难的。

表6 普通就业落户特征

城市级别	学历(年)		就业规范(年)		固定住所(年)		缴纳社保(年)	
	2000— 2013年	2014— 2016年	2000— 2013年	2014— 2016年	2000— 2013年	2014— 2016年	2000— 2013年	2014— 2016年
一线城市	14.00	16.00	2.00	2.50	0.75	1.00	2.00	4.50
二线城市	12.59	10.31	1.43	1.47	0.66	0.47	0.94	1.16
三线城市	8.48	6.57	1.57	1.33	0.81	1.05	1.34	1.22
四线城市	7.41	5.76	1.14	0.95	0.71	0.92	0.76	0.75
五线城市	5.31	5.66	1.16	0.75	0.87	0.79	0.59	0.45

资料来源：根据中国120个城市2000—2016年间的落户文件整理所得。

三、计算方法

基于户籍文件收集的原始数据普遍非线性、非正态的多维特征，而层次分析法、模糊综合评价法等评价方法又受到主观评价因素的干扰，本文采用投影寻踪模型。该方法是一种用来分析和处理非线性和非正态高维度数据的

统计分析工具 (Friedman and Stuetzle, 1982), 处理数据时无须主观假定, 能克服高维度数据造成的“维度祸根”问题。该方法在企业效益、人口竞争力、城市发展水平评价等方面都有应用 (刘晓霞和解建仓, 2012; 杨杰, 2008; 毕克新等, 2013; 陈文峰, 2012; 张欣莉等, 2005)。吴开亚和张力 (2010) 使用投影寻踪模型对中国 45 个城市的落户门槛指数进行了测算, 为本文提供了直接的参考依据。

投影寻踪模型的操作步骤如下:

第一, 评价指标归一化。假定 x_{ij} 为第 i 个城市的第 j 个落户评价指标, n 为城市样本的个数, p 为落户评价指标的个数。评价指标值形成的样本集为 $X = (x_{ij} | i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, p)$ 。为了消除各个指标的量纲和变化范围的影响, 需要对评价指标进行归一化处理。在评价指标中, 正向指标值越大则落户门槛越高。具体公式如下:

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}}$$

第二, 构造投影指标函数 $Q(a)$, 把 X 综合成以一个 n 维单位向量 $a = (a_1, a_2, \dots, a_p)$ 为投影方向的一维投影值 Z_i :

$$Z_i = \sum_{j=1}^p a_j x_{ij}^*, i=1, 2, 3, \dots, n.$$

综合投影值要求 Z_i 的局部投影点尽可能密集, 最好能凝聚成若干个点团, 而点团之间要尽可能散开。基于此, 采用 Friedman-Tukey 投影指标函数表示, $Q(a) = S(a) D(a)$ 。其中 $S(a)$ 是类间散开度, 用投影值 Z_i 的标准差代替; $D(a)$ 是类内密集度, 表示投影值 Z_i 的局部密度:

$$S(a) = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (Z_i - E)^2}{n-1} \right]^{1/2} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^p (a_j x_{ij}^* - E) \right)^2}{n-1} \right]^{1/2},$$

$$D(a) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (R - r_{ij}) \times u(R - r_{ij}),$$

其中, E 是序列 Z_i 的均值; R 为局部密度的窗口半径, 与数据特性有关, 根据具体的实验确定; r_{ij} 是样本之间的距离, $r_{ij} = |Z_i - Z_j|$; $u(R - r_{ij})$ 在 $(R - r_{ij}) \geq 0$ 时函数值为 1, 否则为 0。

第三, 优化投影指标函数。投影函数只随投影方向的变化而变化, 不同的方向反映不同的数据结构特征, 最佳投影方向要最大可能反映高维度数据的结构特征。鉴于此, 最佳投影方向通过求解投影指标函数的最大化问题来估计, 具体为:

最大目标函数: $Max Q(a) = S(a) \times D(a)$,

约束条件: s. t. $\sum_{j=1}^p a_j^2 = 1$ 且 $a_j (j=1, 2, \dots, p) \geq 0$ 。

目标函数是投影方向 a 为变量的复杂非线性优化问题，本文采用实数编码遗传算法进行求解。

第四，对落户门槛值进行排序。把最佳投影方向 a 带入各样本点的投影值 Z_i ，按 Z_i 之间的大小关系进行排序，对不同城市的落户门槛指数进行排序。

四、落户门槛指数的特征与相关性分析

（一）整体特征

表7总结了各线城市2000—2013年和2014—2016年两个阶段的综合落户门槛指数的变化。北上广深一线城市的落户门槛一直处于较高水平且呈现上升趋势，部分二线城市的落户门槛在下降，而大部分三、四和五线城市的落户门槛在降低。整体上，落户门槛增加的多为沿海经济实力较强的城市，落户门槛下降的主要为中部和西部地区的城市。

表7 120个城市落户门槛变动情况

级别	落户门槛增加	落户门槛降低
一线城市 (4)	北京、上海、广州、深圳 (4)	
二线城市 (32)	天津、杭州、重庆、青岛、大连、宁波、厦门、武汉、哈尔滨、沈阳、西安、长春、福州、郑州、南宁、昆明、乌鲁木齐、海口、银川、苏州、东莞、无锡 (22)	南京、济南、成都、长沙、呼和浩特、太原、合肥、南昌、西宁、石家庄 (10)
三线城市 (21)	淄博、吉林、襄阳、常州、汕头、温州、台州、包头、佛山 (9)	珠海、烟台、徐州、潍坊、株洲、淮南、江门、芜湖、柳州、南通、咸阳、惠州 (12)
四线城市 (37)	三亚、日照、东营、泰州、德州、聊城、滨州、湛江、菏泽、邢台、丹东 (11)	嘉兴、榆林、中山、湖州、六安、玉林、宜春、乐山、渭南、宿州、乌海、铜陵、威海、岳阳、茂名、宝鸡、赤峰、揭阳、黄石、盘锦、本溪、蚌埠、阜阳、漯河、宜昌、马鞍山 (26)
五线城市 (26)	防城港、运城、阿拉善盟、黄山、海东、嘉峪关、铜仁、六盘水、黔西南 (9)	滁州、衢州、梅州、北海、晋城、鹤壁、鄂州、云浮、贵港、河池、来宾、崇左、钦州、汉中、商洛、安康、亳州 (17)
合计	55	65

注：括号中的数字为该类别城市数量。

表 8 显示北京、上海、广州和深圳的综合落户门槛指数处于较高水平。比如 2014—2016 年间,北京的综合落户门槛指数最高,其次分别为上海、深圳和广州。不同城市对投资、购房和就业等分类落户门槛的设置有较大差异。一、二线城市综合落户门槛指数较高更多是由于较高的普通就业落户门槛和人才引进落户所导致的,其次是购房和投资落户门槛。2014—2016 年间,地方政府对户籍制度进行了改革,由原来单一型的以户籍为工具吸纳资金、人才等稀缺资源促进地区发展,转向兼顾公平,适当放宽普通就业落户限制,但重点仍是人才引进。

表 8a 部分城市落户门槛指数 (投影寻踪模型) (2014—2016 年)

城市	投资	购房	人才引进	普通就业	综合落户
北京	1.6837	0.8437	1.4142	1.5082	2.6284
上海	0.9443	0.6187	1.1806	1.3645	2.1385
广州	0.9444	0.5630	0.9636	1.2205	1.7892
深圳	1.0735	0.6187	1.0731	1.2205	2.0032
天津	0.3045	0.4500	1.2902	0.7179	1.1269
杭州	0.2966	0.7312	0.4964	0.5749	0.8621
南京	0.3045	0.4500	0.4676	0.7179	0.7379
济南	0.2051	0.6750	0.5893	0.5035	0.8755
重庆	0.3601	0.6187	0.6058	0.6468	1.1615
青岛	0.2837	0.6750	0.4676	0.6467	0.7799
淄博	0.0318	0.5625	0.4676	0.3592	0.7203
吉林	0.1494	0.5951	0.4653	0.2875	0.5278
襄阳	0.0153	0.8414	0.6533	0.3592	0.6053
珠海	0.1053	0.8054	0.2340	0.2170	0.7152
烟台	0.2263	0.3380	0.9325	0.1082	0.6776
徐州	0.1812	0.3937	0.4677	0.1441	0.6115
嘉兴	0.1081	0.5999	0.4676	0.3591	0.4694
榆林	0.1081	0.6895	0.4676	0.3591	0.4912
中山	0.3369	0.5625	0.9324	0.5032	0.8512
三亚	0.0942	0.5068	0.7157	0.5398	0.6779
黔西南	0.0087	0.6750	0.4676	0.2169	0.3972
亳州	0.0150	0.7059	0.6533	0.2169	0.3700

表 8b 部分城市落户门槛指数（投影寻踪模型）（2000—2013 年）

城市	投资	购房	人才引进	普通就业	综合落户
北京	1.8887	0.8333	0.7018	0.9217	2.4960
上海	0.9049	0.5556	0.6009	0.7900	1.8321
广州	0.9049	0.6944	0.9014	0.5926	1.5534
深圳	1.1219	0.5556	1.0012	0.6261	1.8626
天津	0.3909	0.4167	0.7007	0.6260	1.0014
杭州	0.3303	0.4167	0.3005	0.4953	0.5140
南京	0.3909	0.4167	0.5011	0.9214	0.7732
济南	0.7887	0.5556	0.0030	0.7239	1.1750
重庆	0.3847	0.6250	0.2016	0.4953	0.5068
青岛	0.3073	0.6944	0.6009	0.6260	0.6707
淄博	0.0774	0.3125	0.3005	0.5923	0.3563
吉林	0.1971	0.3472	0.6029	0.5930	0.5031
襄阳	0.3007	0.7458	0.4023	0.5924	0.5583
珠海	0.5087	0.5764	0.9014	0.1989	0.9432
烟台	0.3488	0.4167	0.6029	0.6259	0.8985
嘉兴	0.0873	0.4722	0.0030	0.3950	0.5149
榆林	0.2644	0.6521	0.0030	0.2970	0.4934
中山	0.3126	0.5208	0.5011	0.1003	0.8975
三亚	0.0955	0.6250	0.4023	0.5930	0.5140
黔西南	0.0097	0.7621	0.1018	0.2970	0.3895
亳州	0.0362	0.4167	0.5011	0.3950	0.4694

（二）空间差异

表 9 显示，一线城市和东部综合落户门槛有所提高，中西部地区落户门槛降低的城市占大多数。细分区域的分析发现，华南、华北和华东地区落户门槛最高；其次为华中和东北；而西南和西北地区落户门槛普遍较低。2014—2016 年，华南、华北和华东落户门槛仍旧较高；华中地区有显著下降趋势；西北地区落户门槛上升的城市多为西安、银川等发展较好的城市。

表 9 北上广深、东中西部城市落户门槛指数统计 (投影寻踪模型)

区域	时间	类别	投资	购房	人才引进	普通就业	综合落户
北上广深 (4)	2000—2013 年	均值	1.2051	0.6597	0.8013	0.7326	1.9360
		中位数	1.0134	0.6250	0.8016	0.7081	1.8474
		标准差	0.4671	0.1329	0.1826	0.1527	0.3984
北上广深 (4)	2014—2016 年	均值	1.1615	0.6610	1.1579	1.3284	2.1398
		中位数	1.0090	0.6187	1.1269	1.2925	2.0709
		标准差	0.3534	0.1246	0.1925	0.1377	0.3560
东部 (46)	2000—2013 年	均值	0.2666	0.5498	0.4416	0.5279	0.7019
		中位数	0.2676	0.5507	0.5011	0.5924	0.6725
		标准差	0.1589	0.1303	0.2361	0.2033	0.2124
东部 (46)	2014—2016 年	均值	0.2226	0.5920	0.6220	0.4696	0.7473
		中位数	0.2085	0.6067	0.5975	0.5032	0.7128
		标准差	0.1881	0.1525	0.2024	0.1984	0.2337
中部 (35)	2000—2013 年	均值	0.1429	0.5713	0.3417	0.4517	0.5897
		中位数	0.0593	0.6250	0.4023	0.3950	0.5167
		标准差	0.1500	0.1408	0.2608	0.1645	0.2035
中部 (35)	2014—2016 年	均值	0.0703	0.5810	0.5682	0.3187	0.4797
		中位数	0.0153	0.5923	0.4677	0.2879	0.4305
		标准差	0.0891	0.1223	0.2108	0.1902	0.1347
西部 (35)	2000—2013 年	均值	0.1751	0.5462	0.2504	0.4599	0.5010
		中位数	0.1542	0.5833	0.2016	0.4943	0.5068
		标准差	0.1667	0.1445	0.2262	0.1847	0.1683
西部 (35)	2014—2016 年	均值	0.1055	0.5739	0.5380	0.3550	0.5290
		中位数	0.0807	0.5844	0.4676	0.2880	0.4722
		标准差	0.1167	0.1348	0.1257	0.2246	0.2042
整体 (120)	2000—2013 年	均值	0.2351	0.5587	0.3687	0.4927	0.6517
		中位数	0.1819	0.5556	0.4023	0.4944	0.5314
		标准差	0.2549	0.1377	0.2620	0.1921	0.3244
整体 (120)	2014—2016 年	均值	0.1753	0.5858	0.5996	0.4208	0.6520
		中位数	0.1018	0.5937	0.4964	0.3591	0.5941
		标准差	0.2468	0.1375	0.2138	0.2703	0.3634

注：括号中的数字为该类别城市数量。

城市落户门槛指数的高低具有区域上的相对集中性，临近城市的落户门槛比较一致，在珠三角和长三角地区尤为突出。2000—2013年，我国综合落户门槛指数较高的城市主要分布在珠江三角洲、长江三角洲和京津冀经济区，中西部地区的中心城市（主要是省会城市）往往也设置了较高的综合落户门槛。投资、购房、人才引进和普通就业是地方政府设置的主要落户渠道，在珠江三角洲、长江三角洲和京津冀经济区普遍都有较高门槛。

（三）落户门槛指数的相关性分析

资本和劳动力是城市经济发展所必需的生产要素，投资与购房跟资本流入直接相关，普通就业和人才引进跟劳动力供给直接相关。这四类户籍政策的相互影响可以初步通过相关分析来考察。图1显示，一、二线城市对投资和普通就业落户都设置了相对较高的门槛，而且普通就业门槛在2014—2016年间大大提高了。三、四和五线城市在投资和普通就业上设置的门槛明显低于一、二线城市，而且两者之间的相关性不强。投资与人才引进落户门槛之间的关系与普通就业非常相近。就购房落户与就业落户的关系来说，跟投资与就业的关系比较一致。

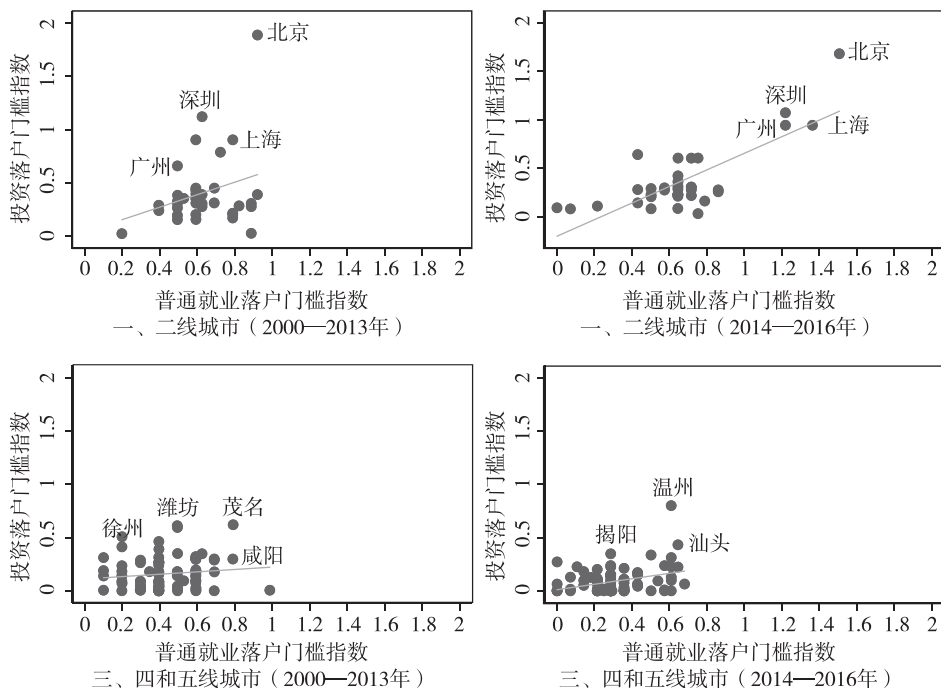


图1 投资落户门槛和普通就业落户门槛关系

2000—2013年和2014—2016年两个阶段，人才引进和普通就业落户门槛的相关系数分别为0.3798和0.5753，这说明不同就业的落户要求有所趋同。但是，两者的关系在不同级别城市有很大差异。图2显示，一、二线城市普

通就业的落户门槛高于人才引进,而且有所加强。相反,在三、四、五线城市中普通就业和人才引进的落户要求都较低而且不存在显著的相关关系。

2014—2016年,北京和上海等城市存在较高的人才引进和普通就业落户门槛,而成都、济南和太原等城市则在不同程度上降低了各类就业的落户门槛。三、四和五线城市在全面放开中小城市落户门槛的政策指导下,普遍降低了落户门槛。值得一提的是,从2017年开始,各大城市包括一线城市纷纷出台了新的人才引进政策,人才引进的落户门槛有降低的趋势。

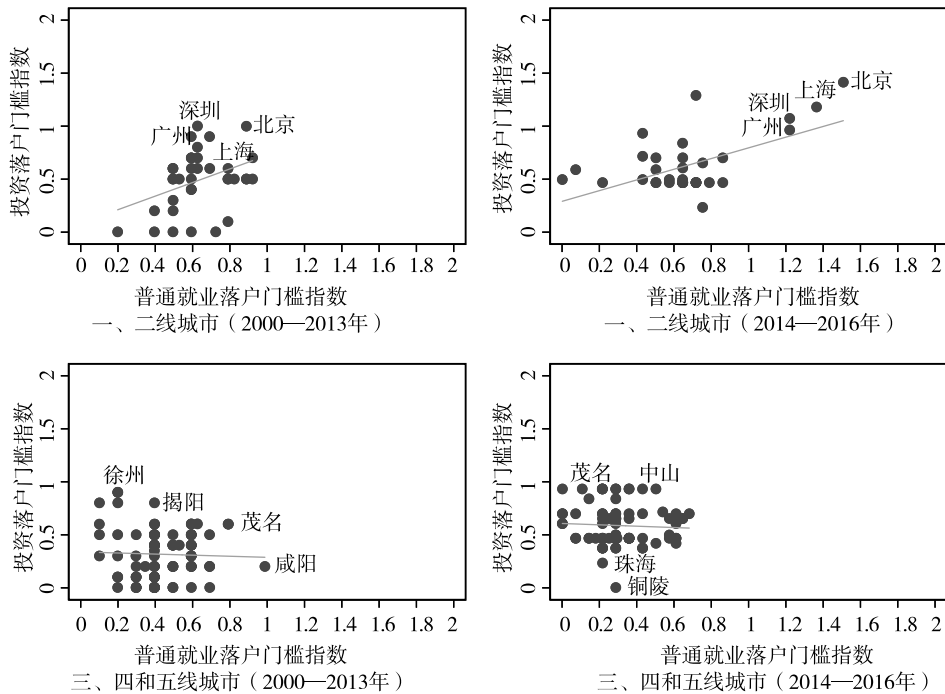


图2 人才引进和普通就业落户门槛关系图

(四) 稳健性分析

鉴于指数构造的复杂性,我们做了尽可能多的稳健性检验。鉴于篇幅限制,相关研究结果没有放入正文,但是可在户籍门槛指数的网站上找到(www.cpbs.org.cn)。这里就稳健性检验的结果总结如下。首先,为了弥补投影寻踪法在数据更新时权重会发生变化的缺陷,使用等权重和层次分析法(孙文凯,2017)对120个城市的落户门槛进行了测算和比较。总体结果与投影寻踪模型测算结果基本一致。其次,本文投影寻踪模型的测算结果与吴开亚和张力(2010)的结果具有共同的特征,比如在地域分布上,落户门槛指数居高的城市主要位于东部沿海地区,落户门槛指数较低的城市则相对集中在中西部地区。此外,本文还使用熵值法对落户门槛指数进行了测算。总体

而言, 熵值法的测算结果与投影寻踪模型计算投资、购房等落户门槛指数的结果是一致的。最后, 对于在投资、购房、人才引进和普通就业某一方面未给出具体规定的部分城市, 本文采用同类城市替补方法和同类落户类型最大(最小)值替补的方法对缺失数据进行插补⁵。为了考察数据替补对计算结果的影响, 本文剔除了样本数据中有数据缺失的城市, 重新采用投影寻踪模型对剩余90个城市的落户门槛指数进行测算。剔除有缺失文件的城市后的测算结果与插补数据后的120个城市的测算结果基本一致。

(五) 落户门槛的影响因素分析

结合孙文凯(2017)、刘金伟(2016)、吴开亚和张力(2010)等人的研究, 本文对120个城市的户籍门槛指数与经济发展指标(包括城市级别、外商直接投资额、人均GDP和第三产业比重)、人均公共服务水平指标(包括人均财政支出额、每万人拥有医生数、中学教师人数、人均道路面积、人均绿地面积)、地理区位(是否为沿海(内河)港口城市、离最近大港口的距离)、城市开放度(文化发展水平)和人口规模(户籍人口数和就业人口数)的相关关系进行了分析(见表10)。

城市经济发展水平与户籍门槛密切相关。沿海开放和经济相对发达城市人口流入较多, 地方政府迫于压力可能设置较高的户籍门槛。相关性分析发现, 2000—2013年和2014—2016年两个阶段, 城市级别、外商直接投资额、人均GDP和第三产业比重等指标均与城市户籍门槛指数之间存在显著的相关关系, Pearson相关系数值在0.09—0.73, 且在10%水平下显著。

教育、医疗卫生等高水平的公共服务被认为是高户籍门槛的另一主要影响因素。经济发达地区的公共服务对移民很有吸引力, 地方政府担心完全放开户籍门槛, 会增加地方政府的财政负担, 降低原有居民的社会福利水平, 因而设置较高的落户门槛。相关性分析显示, 户籍门槛与人均公共服务水平之间有较显著的相关关系, 包括人均财政支出额、每万人拥有医生数、中学教师人数、人均道路面积、人均绿地面积等的Pearson相关系数在0.086—0.46。

人口规模和就业情况是直接影响户籍门槛的因素。已有的研究(宁光杰, 2012; 宁光杰和段乐乐, 2017)表明, 获得非农就业机会和较高收入是导致农村人口外流的主要原因。基于户籍人口数、就业人口数和失业人口数与城

⁵ 本文中对于部分城市在投资、纳税等方面缺失的数据主要采用同类插补的办法进行补充。具体的, 购房面积数据缺失, 则通过查找缺失数据那一年该城市最低住房面积(按三口之家标准)进行补充; 投资金额、纳税金额、职称、学历等数据缺失则找到该城市所在区域与其经济社会发展水平(具体是GDP、财政收入和每万人医生数等)相近的城市的投资和纳税落户金额、职称、学历等数据进行补充。

市落户门槛指数的相关性分析发现,户籍人口数和就业人口数与户籍门槛之间存在显著的相关关系。

基于地理文化因素分析发现,沿海(内河)港口城市、距离大港口较近的城市、城市开放度(利用外资/固定资产投资)和文化发展水平(每百人图书拥有量)较高的城市落户门槛更高。

表 10 户籍门槛与影响因素的相关分析

类别	2000—2013 年			2014—2016 年		
	投影寻踪模型	等权重法	熵值法	投影寻踪模型	等权重法	熵值法
城市级别	0.5175***	0.6349***	0.6110***	0.7279***	0.6748***	0.7097***
外商直接投资额	0.3054***	0.3218***	0.3107***	0.4539***	0.4435***	0.4472***
人均 GDP	0.0292	0.0915	0.0771	0.0939*	0.0933*	0.1077*
第三产业比重	0.2038**	0.2574**	0.2393***	0.4664***	0.4345***	0.4515***
人均财政支出额	0.0856*	0.0682	0.0843	0.3774***	0.3649***	0.3852***
每万人拥有医生数	0.2094**	0.2212**	0.2148**	0.4464***	0.4142***	0.4583***
中学教师人数	0.1055*	0.0813	0.094	0.2096**	0.1910**	0.2215**
人均道路面积	0.2154**	0.2160**	0.2198**	0.1629*	0.1857**	0.1875**
人均绿地面积	0.2967***	0.2344***	0.3034***	0.3020***	0.2875***	0.3098***
户籍人口数	0.4405***	0.4910***	0.4840***	0.5952***	0.5348***	0.5507***
就业人口数	0.6449***	0.6460***	0.6627***	0.7853***	0.7249***	0.7578***
离港口距离	-0.3460***	-0.3564***	-0.3454***	-0.3042***	-0.3220***	-0.3259***
是否为港口城市	0.1565*	0.2301**	0.1942**	0.2952**	0.2802**	0.2978**
城市开放度	0.5452***	0.5587***	0.6054***	0.4069***	0.4256***	0.3995***
文化发展水平	0.4729***	0.4756***	0.4970***	0.6872***	0.6357***	0.6816***
样本量	240			240		

注:*、**和***分别代表在10%、5%和1%水平下显著。投影寻踪模型、等权重法和熵值法分别是指使用投影寻踪模型、等权重法和熵值法测算的户籍门槛指数。

(六) 居住证制度和大城市积分落户制对落户门槛的影响

2016年1月1日,国务院令第663号《居住证暂行条例》开始施行。随后,各省相继出台或修订相关居住证实行办法与条例接轨,落实《居住证暂行条例》规定的居住证持有人在居住地依法享受劳动就业,参加社会保险,缴存、提取和使用住房公积金的权利。居住证虽然稀释户籍福利,但是作用有限,在大多数城市还不能跟户籍相比,另外居住证的推行在全国的执行标

准比较一致，总体上不影响地方户籍门槛的衡量和横向比较。

2010—2016年间，北京、广州等大城市，在保留准入制的基础上，相继出台了各自的积分落户政策。比较同等条件的劳动者在不同城市之间能够获得的积分多少，也可以作为这些大城市之间落户门槛高低的一个测度。积分制都设置了积分落户的前提条件（基本要求），主要包括居住证、社会保险、一票否决（犯罪记录或违反计划生育政策等）和稳定就业等方面。积分落户的规则，主要由基本指标、加分指标和减分指标构成。基本指标由年龄、教育、技能、稳定工作、稳定住所和社保缴纳年限等构成，加分指标由荣誉、纳税、创新和创业等构成，减分指标包括违法、违背诚信、参与非法组织等。不同指标的积分分值在不同城市间差异较大。积分制是新兴的落户制度，只在大城市存在，对象主要是普通就业群体。积分制作为大城市准入制的重要补充，并不能替代准入制。

五、总结性评论

户籍作为基本制度安排，在计划经济和改革开放时期都对经济与社会发展发挥了重要作用，但同时也带来了许多涉及效率与公平的问题。在实证研究中，尚没有文章对户籍制度改革的进程，特别是在地方政府层面上，进行系统的量化分析。本研究对全国、各省份和251个城市历年的落户政策进行了较为全面的梳理，并对有代表性的120个城市在2000—2016年间户籍制度变革进行了量化分析，为后续的实证研究提供了重要的数据资料。

本文对各城市的主要落户渠道（投资、购房、人才引进和普通就业）的门槛进行了测算和比较，发现不同类型的落户要求在不同级别和不同地区的城市间存在较大差异而且有不同的变化趋势。整体来看，一线城市和部分二线城市设置了较高的落户门槛，而且有上升趋势；其他城市总体上落户门槛较低而且呈下降趋势。落户门槛较高的城市主要分布在泛珠三角、长三角和京津冀地区以及中西部的省会或经济发展较好的城市。经济发展水平、公共服务、人口和就业规模以及地理文化是与城市落户门槛相关性较强的主要因素。

本文仍然存在一些不足之处。首先，原始数据，即各地方的历史落户文件，可能存在缺失，尽管这些缺失不影响总体的分析结论，但是对于个别城市的测算可能不够准确。其次，通过对不同方法的尝试发现投影寻踪模型等因子分析法对数据的标准化处理和权重选择比较敏感。因子分析方法与简单权重等方法的分析结果总体上一致，但是单个城市某一时点的数值会存在较大不同。因子分析的结果更有相对的可比性，绝对数值的意义不大。再次，购房落户的门槛主要基于面积要求测算，后续研究应当考虑房价在城市间的差异。最后，本文只对落户门槛进行了相关分析，后续的研究应当关注因果

分析。从地方政府落户政策的具体细则来看,落户门槛很大程度上是由不同城市对资源的竞争和自身城市的发展与综合承载力决定的,较少考虑公平和普通劳动者的落户意愿。

各地户籍制度的演变对于理解地方政府发展改革的动机与特征,城市发展以及国家空间经济效率具有一般意义。长期以来,地方政府将户口作为促进城镇化发展或者控制人口流动的工具,降低了社会流动性,不利于劳动力和其他生产资源在空间上的有效配置,阻碍了公民(尤其是农业转移人口)福利水平的提升,带来了经济和社会的不均衡发展,不利于解决当前的社会主要矛盾。要实现城镇与乡村的均衡发展,减轻户籍制度的不利影响,可能有两个途径:一是取消或降低城市间的户口迁移限制;二是逐步增加对外来人口的公共服务供给,最终实现公共服务均等化。关键的问题是:如何推动户籍制度和公共服务供给体制的改革?这需要更多的实证和数量研究对相关的理论和政策设计提供经验支持。

参考文献

- [1] 毕克新、杨朝均、黄平,“中国绿色工艺创新绩效的地区差异及影响因素研究”,《中国工业经济》,2013年第10期,第57—69页。
- [2] 蔡昉、都阳、王美艳,“户籍制度与劳动力市场保护”,《经济研究》,2001年第12期,第41—49页。
- [3] 陈文峰,“基于投影寻踪模型的河南城市化水平综合评价”,《经济地理》,2012年第9期,第61—66页。
- [4] 段成荣、杨炯、张斐等,“改革开放以来我国流动人口变动的九大趋势”,《人口研究》,2008年第6期,第30—43页。
- [5] 丁菊红、邓可斌,“财政分权、软公共品供给与户籍管制”,《中国人口科学》,2011年第4期,第44—52+111页。
- [6] 范剑勇、莫家伟、张吉鹏,“居住模式与中国城镇化——基于土地供给视角的经验研究”,《中国社会科学》,2015年第4期,第44—63页。
- [7] Friedman, J. H., and W. Stuetzle, “Projection Pursuit Methods for Data Analysis”, in Launer, R. L., and A. F. Siegel (eds.), *Modern Data Analysis*. New York: Academic Press, 1982, 123-147.
- [8] Kinnan, C., S. Y. Wang, and Y. X. Wang, “Access to Migration for Rural Households”, *American Economic Journal: Applied Economics*, 2018, 10 (4), 79-119.
- [9] 陆万军、张彬斌,“户籍门槛、发展型政府与人口城镇化政策——基于大中城市面板数据的经验研究”,《南方经济》,2016年第2期,第28—42页。
- [10] 刘金伟,“我国城市户籍开放程度及其影响因素分析——基于全国63个样本城市的评估”,《国家行政学院学报》,2016年第5期,91—95页。
- [11] 刘晚霞、解建仓,“山西省水资源压力评价——基于投影寻踪法”,《经济问题》,2012年第8期,第123—126页。
- [12] 汤勤、梁若冰,“中国省级居民迁移与地方公共支出——基于引力模型的经验研究”,《财政研究》,2009年第11期,第16—25页。

- [13] 宁光杰, “自选择与农村剩余劳动力非农就业的地区收入差异——兼论刘易斯拐点是否到来”, 《经济研究》, 2012年第2期, 第42—55页。
- [14] 宁光杰、段乐乐, “流动人口的创业选择与收入——户籍的作用及改革启示”, 《经济学》(季刊), 2017年第16卷第2期, 第771—792页。
- [15] 孙文凯、白重恩、谢沛初, “户籍制度改革对中国农村劳动力流动的影响”, 《经济研究》, 2011年第1期, 第28—41页。
- [16] 孙文凯, “中国的户籍制度现状、改革阻力与对策”, 《劳动经济研究》, 2017年第3期, 第50—63页。
- [17] 吴开亚、张力, “发展主义政府与城市落户门槛: 关于户籍制度改革的反思”, 《社会学研究》, 2010年第6期, 第58—85页。
- [18] 吴开亚、张力、陈筱, “户籍改革进程的障碍: 基于城市落户门槛的分析”, 《中国人口科学》, 2010年第1期, 第66—74页。
- [19] 王清, 《户籍改革中的政府行为逻辑: 基于地方案例的比较研究》。北京: 中央编译出版社, 2017年。
- [20] 夏怡然、陆铭, “城市间的‘孟母三迁’——公共服务影响劳动力流向的经验研究”, 《管理世界》, 2015年第10期, 第78—90页。
- [21] 杨杰, “基于投影寻踪综合评价的中国人口竞争力分析”, 《中国人口科学》, 2008年第2期, 第50—56页。
- [22] Yuan, Y., Z. Rong, and R. Yang, *et al.*, “Instability of Migrant Labor Supply in China: Evidence from Source Areas for 1987-2008”, *Eurasian Geography & Economic*, 2015, 56 (3), 231-259.
- [23] 张卫民、安景文、韩朝, “熵值法在城市可持续发展评价问题中的应用”, 《数量经济技术经济研究》, 2003年第6期, 第115—118页。
- [24] 张欣莉、任仕泉、罗利, “企业竞争力评价的投影寻踪模型”, 《数理统计与管理》, 2005年第4期, 第53—55页。
- [25] 邹一南、李爱民, “户籍管制、城市规模与城市发展”, 《当代经济研究》, 2013年第9期, 第53—61页。

A Quantitative Analysis on the Reform of Household Registration in Chinese Cities

JIPENG ZHANG CHONG LU*

(*Southwestern University of Finance and Economics*)

Abstract By quantitatively analyzing the settlement policies issued by local governments since 2000 and the constructs of the China Hukou Registration Index (CHRI), we find that first-tier cities and some second-tier cities set a higher requirement threshold, and there is an

* Corresponding Author: Jipeng Zhang, Research Institute of Economic and Management, Southwestern University of Finance and Economics, 55 Guanghua Cun District, Chengdu, Sichuan, 610074, China; Tel: 86-28-87092099; E-mail: jpzhang@swufe.edu.cn.

upward trend; while third-tier cities, four-tier cities and fifth-tier set a lower requirement threshold, and there is a downward trend. Population size, public service, geographic location and economic development level are the main factors that have a strong correlation with the difficulty of getting local Hujū registration measured by CHRI. The CHRI can be used for quantitative research on household registration reform, urbanization and social impacts of labor mobility barriers.

Key Words Hujū Institution, China Hukou Restroration Index, urbanization

JEL Classification R23, R28, O18