

户籍制度改革与城市落户门槛的量化分析： 1996—2024

张吉鹏 陈 翥*

摘 要：户籍改革对劳动力统一大市场、农业转移人口市民化和城乡融合发展有重要意义，但现有研究缺乏对 2016 年之后户籍改革重要进展的量化分析。本文基于人口普查微观数据和地方落户政策构建了 332 个城市 1996—2024 年的落户门槛面板数据，分析发现，城市落户门槛的加权均值从 1999 年的 98.8% 逐步下降到了 2024 年的 12.6%，在 2001 年和 2015 年经历了快速下降。城市级别越高，则落户门槛越高、下降越慢。城市落户门槛与老龄化和经济开放度显著负相关，与城镇常住人口显著正相关。

关键词：户籍制度改革；城市落户门槛；劳动力统一大市场

DOI：10.13821/j.cnki.ceq.2024.06.05

一、引 言

户籍制度改革是建立劳动力统一大市场，推动新型城镇化和城乡融合发展的重要举措。中央政府从 1997 年实行小城镇户籍制度改革试点开始，稳步推进户籍制度改革^①，不断减少落户限制(张吉鹏和卢冲，2019)。城市层面^②的落户政策的出台时间和改革力度都存在差异，且并不完全跟中央政策对应，简单以城市人口规模作为基础去评估户籍改革的影响有缺陷(Wang et al., 2023)。2016 年以来，户籍制度改革持续快速推进，很多城市的落户条件已不涉及“投资”“纳税”“购房”，更多集中于学历、年龄、合法稳定就业以及合法稳定住房。已有文献中，利用现成的人口数据计算得到的户籍管制代理变量无法代表真实的落户门槛，而基于不同城市的落户政策来量化得到的城市落户门槛都未能反映 2016 年以后的户籍改革的重要进展，也缺乏长时期的面板数据，本研究弥补了这方面的空白。

本文同时结合 2000—2020 年历次人口普查微观数据和 1996—2024 年 332 个城市的

* 张吉鹏，山东大学经济学院、山东大学国家治理研究院；陈翥，西南财经大学经济与管理研究院。通信作者及地址：陈翥，四川省成都市温江区柳台大道 555 号，611130；电话：18382475181；E-mail: chenzhu@smail.swufe.edu.com。作者感谢国家统计局-北京大学数据开发中心提供的在人口普查微观数据方面的支持，感谢本文的匿名审稿专家、执行主编、编辑、众多会议和讲座参与人的建设性建议和意见，感谢国家自然科学基金面上项目(72173098)的资助。文章中涉及城市户籍开放度和落户门槛的计算结果来自对国家统计局-北京大学数据开发中心微观数据集的样本数据加工处理，文章内容纯属作者个人观点，不代表国家统计局-北京大学数据开发中心和国家统计局的意见。

① 关于 1984—2024 年中央层面的户籍制度改革政策，详见附表 A1。限于篇幅，附录未在正文列示，感兴趣的读者可在《经济学》(季刊)官网(<https://ceq.ccer.pku.edu.cn>)下载。

② 本文的城市包括各直辖市的城镇，以及各地级市、地区、州、盟的城镇。

落户政策文件,充分利用人口普查数据中的人口信息和落户政策中的落户要求,以基期 332 个城市的存量流动人口中符合落户条件的人数的占比来量化各城市历年的户籍开放程度,进而得到其落户门槛。研究发现,在 1996—2024 年间,城市落户门槛的加权平均值从 1999 年的 98.8% 逐年下降到 2024 年的 12.6%,除了一线城市之外的地方在 2014—2024 年间经历了较大幅度的快速下降。城市级别越低,每年对应的落户门槛也越低,落户门槛下降得也越快。截至 2024 年 6 月,超过 92% 的城市的落户门槛值已经低于 20%,实现了低门槛;仍有 9 个大城市的落户门槛值高于 50%。已经在全域实现低门槛落户的省级行政单位有 17 个。该指标与各项户籍管制代理变量和现有的各项落户门槛指数都显著相关。影响因素分析发现,城市落户门槛与基期的老龄化程度、经济开放度、第二产业比重、中小学师生比显著负相关,与基期的出生率、第三产业比重和城镇常住人口数显著正相关。

本文的贡献主要体现在以下几方面。(1)户籍制度改革在 2016—2024 年间有重大进展,但是尚无研究系统分析过这一时期的变化。本文构建的长面板数据能够反映 2016 年之后的情况,所覆盖城市数量和时间跨度都有重要拓展。(2)在方法上,现有文献中的分类和量化分析不适应新的政策,比如 2016 年以后很多城市的落户条件已不涉及“投资”“纳税”“购房”,沿用已有的方法会导致大量缺失,也难以构建时间上一致统一的指标。本文结合历次人口普查数据和户籍政策,以基期 332 个城市的存量流动人口中符合落户条件的人数的占比来量化各城市历年的户籍开放度。(3)户籍改革的量化分析能为相关实证和数量分析提供关键的基础数据,可以用于更深入地开展关于移民、城镇化、教育、就业和收入分配等研究,特别是 2016 年以来中国经济发生的重要变化。(4)基于新构建的指标刻画了户籍制度改革的动态演进和当前的空间差异,为劳动力统一大市场的发展现状和改进方向提供了启示。(5)分析了新指标与以往指标的相关性,并利用面板数据分析了落户门槛的影响因素,为探究户籍政策的内生性提供了启示。

二、文献回顾:户籍管制代理变量与城市落户门槛指标

已有研究通过两类方法来衡量户籍管制程度。第一类是利用人口数据计算得到反映户籍管制程度的代理变量(蔡昉等,2001;邓可斌和丁菊红,2010;汪立鑫等,2010;丁菊红和邓可斌,2011;邹一南和李爱民,2013;李拓等,2016;陆万军和张彬斌,2016;刘修岩和李松林,2017;张坤领和刘清杰,2019)。但代理变量本身是受到户籍政策影响的均衡结果,此外代理变量更多反映“迁移摩擦”,而迁移摩擦还包含除了落户限制以外的其他成本(刘修岩和李松林,2017)。

第二类是基于不同城市的落户政策来量化城市落户门槛或户籍开放度^①,其总体思路都是先赋值,然后计算得到一个综合指标。在第一步赋值阶段,已有研究的赋值规则各不相同,比如同样针对本科学历落户,有的赋值 16(张吉鹏和卢冲,2019),有的赋值 2(孙文凯等,2020)。此外,这些赋值方法没有考虑同时满足多种要求的情况,比如尚无研究考虑

^① 附表 A2 呈现了相关研究的基本信息。

学历落户中不同的年龄限制和居住年限要求,一般而言,研究生年龄和居住年限的要求要低于本科和大专生。现有方法对落户政策细节的考虑还不够,也无法横向比较不同类型的落户要求对应的落户门槛,比如买房落户和研究生学历落户。在第二步计算阶段,简单的方法包括直接相加(Fan, 2019; Tian, 2024)或直接相乘(Wang et al., 2023),较为复杂的计算方法包括投影寻踪法等(张吉鹏和卢冲, 2019),还有的研究使用了机器学习法(Tian, 2024)。从时间上来看,有的研究只反映某一年或某一个时间段的落户门槛(吴开亚和张力, 2010; 吴开亚等, 2010; 刘金伟, 2016; 孙文凯, 2017; Wang et al., 2023),有的只反映两个时间段的落户门槛(张吉鹏和卢冲, 2019),只有少数研究构建了面板(Fan, 2019; 孙文凯等, 2020; Tian, 2024),但时间跨度也较短,且都没有反映2016年之后的情况。与已有研究相比,本文提出了全新的量化方法,创新性地拓展了户籍改革进展的研究,不仅分析了中国地级市层面2016年以来户籍制度改革的进展,而且构造了能够广泛用于实证分析的面板数据。

具体而言,本文在方法上比已有文献有如下改进:(1)已有指标未能捕捉到落户政策的各种细节。在有些落户政策中,同一群体在同一城市内部不同区县的落户条件不同,不同群体(不同性别、不同年龄、是否是农业户口、是否是省内户籍、是否是市内户籍,等等)在同一城市的落户条件也存在差异。本文的方法基于人口普查微观数据的所有信息可以考虑各种定量限制(比如居住年限、年龄要求、住房面积要求、购房金额要求)和各种定性要求(居住地要求、学历要求、住房性质、就业要求,等等),也可以克服现有方法无法横向比较不同类型落户要求的局限,还可以量化同时满足多项落户条件的情况(比如要求同时满足居住、就业和学历等条件)。(2)已有指标不能反映潜在的空间和时间差异。从空间差异上看,同样是合法稳定就业落户或合法稳定住房(含租赁)落户,不同城市的落户门槛实际上有差异,因为各地的就业机会和居住成本各不相同。从时间差异上来看,同样的落户要求在不同时期对应的门槛可能也不同,以本科学历落户为例,随着高等教育的普及,拥有本科学历的流动人口在2020年比2000年更容易在要求本科学历才能落户的城市落户,对应的落户门槛也更低。本文基于基期存量流动人口中符合落户条件的人数占比来构建反映落户政策的指标可以捕捉到这些差异。此外,本文利用存量流动人口的量化方法也符合中央的政策精神,中央要求“坚持存量优先、带动增量,统筹推进户籍制度改革和城镇基本公共服务常住人口全覆盖”^①。(3)已有文献没有对积分落户的门槛进行较好的量化(孙文凯等, 2020)。本文可以较容易地量化积分落户,且可以区分有名额限制和没有名额限制,还可以量化部分城市实行双轨制(积分落户和条件落户并行)对应的落户门槛。

落户门槛指标或户籍管制代理变量被广泛用于研究户籍改革的各种影响,包括对城市经济发展和地方财政收支(邹一南和李爱民, 2013; 陆万军和张彬斌, 2016; 张坤领和刘清杰, 2019)、公共服务供给(李拓等, 2016)、流动儿童或随迁子女(魏东霞和谌新民, 2018; 邹杰玲和王玉斌, 2018)、劳动力回流(张吉鹏等, 2020)、流动人口定居意愿(王军鹏和谭诗文, 2022; 王蓉和黄桂田, 2022; 谢贞发和韩萍, 2023)、人才流动和产业创新(宋弘等, 2022)、创业决策(李五荣等, 2022)、流动人口健康(张开然, 2023)、低技能劳动力流入

^① 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》。

(韩润霖等, 2023)等的影响。少量文献研究了户籍管制的影响因素, 包括人均粮食产量(蔡昉等, 2001)、财政分权度和人均科教支出(丁菊红和邓可斌, 2011)、出口冲击(Tian, 2024)、失业率和经济增长率等(Wang et al., 2023)。此外, 有关户籍改革的结构估计涉及流动成本等与落户门槛相关的关键参数(梁琦等, 2013; 朱江丽和李子联, 2016; 刘修岩和李松林, 2017; 周文等, 2017; Fan, 2019; 宋扬, 2019; Sieg et al., 2023; 郭冬梅等, 2023; 韩润霖等, 2023; 黄文彬等, 2023; 吴涵和郭凯明, 2023), 本文的指标有助于开展 2016 年之后关于户籍改革影响和农业转移人口市民化的结构估计。

三、城市落户门槛的量化^①

(一) 数据

本文从北大法宝(<https://www.pkulaw.com>)系统搜集了中央政府、各省(自治区、直辖市)和各城市 1996—2024 年 6 月 2 日所有户籍制度改革相关政策文件, 并且通过地方政府官网、公安局官网和官方新闻报道予以补充。对于某一年没有出台落户政策的城市, 则沿用前一年的指标值。如果文件中有类似“之前文件均废除”这样的表述, 则不再考虑之前的落户政策, 否则延续之前的政策。如果在中央和省级政策出台后三年, 某个下辖城市都没有出台户籍改革文件, 那么综合参考相邻地级市的政策和省级政策。这些处理方法与已有研究(孙文凯等, 2020)类似。针对 2001 年开始施行的小城镇落户政策, 如果某城市自己没有相关文件, 也没有省级文件, 那就以中央政策出台时间和要求为准。本文不量化居住证获得门槛, 详见附录 II 的说明。

国家统计局-北京大学数据开发中心提供的 2000 年、2010 年、2020 年的人口普查微观数据和 2015 年 1% 人口抽样调查数据(统称人口普查微观数据)具有全国代表性, 有助于识别出存量流动人口(市内农业户籍流动人口和跨市流动人口)。这些数据还提供了丰富的人口学信息, 包括人口居住地类型(城区、镇和乡村)、就业、住房、学历、迁移原因和离开户口登记地时间等信息, 有助于识别出符合落户条件的存量流动人口。

(二) 数据处理和量化方法

在空间界定上, 有些城市的落户政策会区分不同区县, 特别是区分市辖区和市辖县(或县级市)。本文所用的人口普查微观数据只有 2020 年数据有区县的行政区划代码, 其他年份数据无法直接区分区县。幸运的是, 所有数据都区分了城区、镇区和乡村, 这有助于间接区分不同区县。本文首先删除所有乡村的样本, 然后近似将县、县级市和小城镇与镇区对应, 将市辖区与城区对应。

本文结合历年落户政策和人口普查微观数据来计算每个城市 c 在 t 年的城市户籍开放度 $hkopen_{ct}$:

$$hkopen_{ct} = \frac{Q_{ct}}{M_{c,t0}} \times 100\%, \quad (1)$$

^① 限于正文篇幅, 本部分更多的细节说明和举例说明详见附录 I。

其中, M_{c,t_0} 代表城市 c 在基期 t_0 年份中居住在该市城镇的存量流动人口, 如果在 t_0 之后的某年 t 出台了一项落户政策, 那么 Q_{ct} 就是 M_{c,t_0} 中满足第 t 年落户条件的人数, Q_{ct} 越接近 M_{c,t_0} , 意味着符合落户条件的人数越多, 城市户籍开放度就越高, 落户门槛就越低。城市 c 在 t 年的落户门槛值 $hkthreshold_{ct}$ 可以表示为:

$$hkthreshold_{ct} = 100\% - hkopen_{ct}. \quad (2)$$

具体而言, M_{c,t_0} 包括市内农业流动人口和跨市流动人口之和, 其中市内农业流动人口为“人户同市, 有农业户口, 现住城镇, 且离开户口登记地半年以上”, 跨市流动人口为“跨市流动或跨省流动, 现住城镇, 且离开户口登记地半年以上”。对样本进行以下筛选: 限定年龄为 15—64 岁; 删除户口待定的和在校学习的; 删除五年前、一年前或者调查时居住地在中国内地以外的; 只保留流动原因是务工经商或拆迁搬家的, 不考虑随迁、投亲靠友和寄挂户口等其他流动原因。最后利用人口抽样比近似计算得到某城市 c 在 t_0 的存量流动人口总量。

对于 Q_{ct} , 根据城市 c 在 t 年的落户要求计算 M_{c,t_0} 中满足落户要求的人数。如果只有积分落户且限定数量, 那么 Q_{ct} 等于当年积分落户人数, 比如北京市约 6 000 人。此处北京的落户门槛只考虑了积分落户因素, 未考虑公务员招录、国企或者重点企业招录、军人转业和家属投靠等落户渠道, 由此计算得到的落户门槛为非京籍常住人口所面临的落户门槛。如果积分落户没有限定人数, 则 Q_{ct} 等于当年实际落户人数。如果某城市实行双轨制(积分落户和条件落户并行), 那么用满足落户要求的人数除以抽样比的数值再加上当年实际积分落户人数来作为 Q_{ct} 的近似估计值。积分落户人数来自各城市公安局网站、各城市本地宝等网站公开信息。随着落户限制的放松, 基期存量流动人口中符合落户要求的人数的占比就会上升, 可以直观反映户籍开放度的动态变化。本文不考虑指标“准入制”落户, 比如公务员和国企招录等, 因为指标“准入制”直接将户籍指标发放给符合条件的用人单位(宋扬和张文凯, 2022), 这在全国都比较统一, 基本能确保落户。

为了避免可能存在的选择性偏误, 避免分子和分母是市场均衡的结果, 本文的分析利用每项政策颁布前最近一次人口普查数据来量化, 因为基期的存量流动人口数 M_{c,t_0} 并不会随着之后的落户政策和人口迁移而发生改变。本文具体对 t 和 t_0 的关系做如下设定: 如果 $t \in [2000 \text{ 年 } 12 \text{ 月}, 2010 \text{ 年 } 11 \text{ 月}]$, 那么 $t_0 = 2000$; 如果 $t \in [2010 \text{ 年 } 12 \text{ 月}, 2015 \text{ 年 } 11 \text{ 月}]$, 那么 $t_0 = 2010$; 如果 $t \in [2015 \text{ 年 } 12 \text{ 月}, 2020 \text{ 年 } 11 \text{ 月}]$, 那么 $t_0 = 2015$; 如果 $t \in [2020 \text{ 年 } 12 \text{ 月}, 2025 \text{ 年 } 11 \text{ 月}]$, 那么 $t_0 = 2020$ 。对 1999 年 1 月到 2000 年 10 月的政策, 利用 2000 年的数据, 删除“户口登记地在其他县, 并且 1999 年及之后来本乡镇街道居住的”人口, 从而得到 1998 年各城市的存量流动人口样本, 即如果 $t \in [1999 \text{ 年 } 1 \text{ 月}, 2000 \text{ 年 } 10 \text{ 月}]$, 设定 $t_0 = 1998$ 。

(三) 量化偏误分析

受限于人口普查数据的信息不完全, 直接利用人口普查微观数据构建长面板数据来进行量化存在低估和高估两个方向的偏误。

其一, 低估户籍开放度。一方面来自低估分子 Q_{ct} , 主要因为没有考虑各地通过公务员

或国企招录落户、军人转业落户、投靠落户、近亲属落户、投资或创业落户、职称落户、特殊人才落户、重点行业或企业职工落户、都市圈内不同城市之间年限互认落户、界定不清的高层次人才落户。另一方面来自高估分母 M_{c,t_0} ,因为一部分存量流动人口可能没有落户需要,但人口普查并未询问落户意愿,详见附录Ⅲ的讨论。

其二,高估户籍开放度,主要来自高估分子 Q_{ct} 。有以下原因:(1)对合法稳定就业,未考虑签订劳动合同或缴纳城镇社会保险,而把所有有工作的都视为合法稳定就业,因为2000年、2010年和2020年的人口普查数据中都没有相关信息。此外,无法识别劳动力是否在同一用人单位连续就业。(2)对合法稳定住所(含租赁),未考虑所租住房是否在住建部门登记备案且经过房东同意,而把所有租房都视为合法稳定住所(含租赁)。为了尽可能减少偏误,对合法固定或稳定住所进行了详细分类处理,详见附录Ⅳ。(3)对年限要求,假定在本市居住年数约等于离开户口登记地的年数,并且用居住年数近似代替就业、社保和买房年数。此外,考虑到居住证获得门槛较低,近似认为存量流动人口都已获得居住证。(4)对大学毕业生,无法识别其所就读高校是否在本市。

综合来看,两种方向的偏误可在一定程度上相互抵消,因此仍是目前对落户政策的较为全面客观准确的一种量化。其中最大的量化偏误可能来自没有考虑城镇社会保险。为了评估其偏误程度,本文使用2015年1%人口抽样调查数据计算2015年12月至2020年11月各城市考虑了城镇社会保险的户籍开放度 $hkopen_adj_{2015_{ct}}$,因为只有该数据区别了四种养老保险。本文将合法稳定就业与参加城镇职工基本养老保险或参加机关事业单位单位养老保险绑定,排除城镇(乡)居民社会养老保险和新型农村社会养老保险。相关性分析发现, $hkopen_adj_{2015_{ct}}$ 与原始的 $hkopen_{ct}$ 在1%置信度水平上显著正相关,相关系数达到了0.9072, p 值为0.0000,这说明忽略养老保险导致的偏误可以接受,详见附录Ⅴ。此外,为了获得所有年份的修正值,尝试利用各地城镇养老保险参保比例 r_{ct} 乘以分子 Q_{ct} 来进行修正,得到所有年份修正的户籍开放度指标 $hkopen_adj_{ct}$ 和落户门槛 $hkthreshold_adj_{ct}$,修正前后指标的相关系数达到了0.9678, p 值为0.0000,详见附录Ⅴ。

(四) 新旧指标的对比

新旧落户门槛指标的相关性如表1的Panel A所示,其中2000—2013年和2014—2016年的新指标分别取均值。新指标与旧指标都在1%置信度水平上显著正相关,其中与张吉鹏和卢冲(2019)的2014—2016年的落户门槛值的相关性最高,相关系数达到了0.7101, p 值为0.0000。

表1的Panel B进一步分析了新指标与户籍管制代理指标的相关性。考虑到有些指标的局限性(张坤领和刘清杰,2019),本文仅考虑其中三个指标,并且增加了2000—2010年和2010—2020年常住人口对数值变化这个指标。结果显示,落户门槛均值与这些代理指标都在1%置信度水平上显著相关,且在2010—2020年间的相关性更高, p 值大都为0.0000。落户门槛与户籍率显著负相关、与流动人口比率显著正相关,说明高门槛城市存在较多的非本地户籍人口。落户门槛与10年末迁入人口占比和10年间常住人口对数值的变化量都显著正相关,说明高落户门槛城市是主要的人口迁入地。

表 1 新的落户门槛指标与现有落户门槛指标、户籍管制代理变量的相关性

参考文献	指标	时间	相关系数	城市数量	样本量
Panel A：现有落户门槛					
吴开亚等(2010)	落户门槛	2010	0.5487*** (0.0001)	46	46
刘金伟(2016)	落户门槛	2015	0.5152*** (0.0000)	63	63
孙文凯(2017) (层次分析法)	落户门槛	2016	0.6154*** (0.0030)	21	21
张吉鹏和卢冲(2019) (投影寻踪法)	落户门槛	2000—2013	0.3108*** (0.0006)	120	120
	落户门槛	2014—2016	0.7101*** (0.0000)	120	120
Fan (2019)	落户门槛	1997—2010	0.5036*** (0.0000)	325	4 550
孙文凯等(2020)	落户门槛	2010—2016	0.2174*** (0.0000)	286	1 890
Panel B：户籍管制代理变量					
邹一南和李爱民(2013) 张坤领和刘清杰(2019)	10 年末户籍人口与常住人口之比(户籍率)	2001—2010	−0.2505*** (0.0000)	332	332
		2011—2020	−0.5704*** (0.0000)	332	332
陆万军和张彬斌(2016)	10 年末流动人口与户籍人口之比(流动人口比率)	2001—2010	0.2200*** (0.0001)	332	332
		2011—2020	0.5623*** (0.0000)	332	332
刘修岩和李松林(2017)	10 年末迁入人口与全国迁入人口总和之比	2001—2010	0.2571*** (0.0000)	332	332
		2011—2020	0.5459*** (0.0000)	332	332
本文新构建	10 年间常住人口对数值变化	2001—2010	0.2682*** (0.0000)	332	332
		2011—2020	0.4687*** (0.0000)	332	332

注：括号中数值为 p 值。 $^* p<0.1$ ， $^{**} p<0.05$ ， $^{***} p<0.01$ 。Panel B 中，2001—2010 年、2011—2020 年对应该时间段内的落户门槛均值。

数据来源：人口普查分县资料、2021 年《中国人口和就业统计年鉴》。2000 年中卫市的数据由吴忠市的代替。

四、落户门槛的动态演进、现状和影响因素

(一) 落户门槛的动态演进

从 1997 年小城镇户籍制度改革试点开始,各城市陆续推进户籍改革。以各城市历年常住人口占全国人口数之比作为权重^①,中国 332 个城市的落户门槛的加权平均值如附图 A1所示。城市落户门槛加权均值从 1999 年的 98.8%开始逐年下降,在 2001 年和 2015 年左右经历了较大幅度的下降;从 1999 年到 2003 年,落户门槛值从 98.8%降为 69.0%,降幅达 29 个百分点,这主要与 2001 年全面放开小城镇落户有关;从 2014 年到 2016 年,落户门槛值从 47.7%降为 30.5%,降幅达到 17.2 个百分点,这主要与 2014 年户籍制度改革有关。在时间维度上,该量化指标所反映的趋势与中央出台户籍改革政策的变动基本一致。到 2020 年,落户门槛加权均值已不足 20%,到 2024 年已经降低到 12.6%。

根据《第一财经周刊》发布的《2016 中国城市商业魅力排行榜》对城市的划分结果,把城市分为六类(张丽萍, 2020)。图 1 描绘了落户门槛均值的变化。城市级别越低,历年的落户门槛也越低,下降得也越快。一线城市的落户门槛一直处于高位,其他城市的落户门槛在 2001 年之后两年内和 2014 年之后两年内都显著下降,这些变化基本符合中央要求和现实直觉。各类城市在 2014 年、2016 年和 2024 年的户籍开放度的描述性统计信息如表 2 所示。

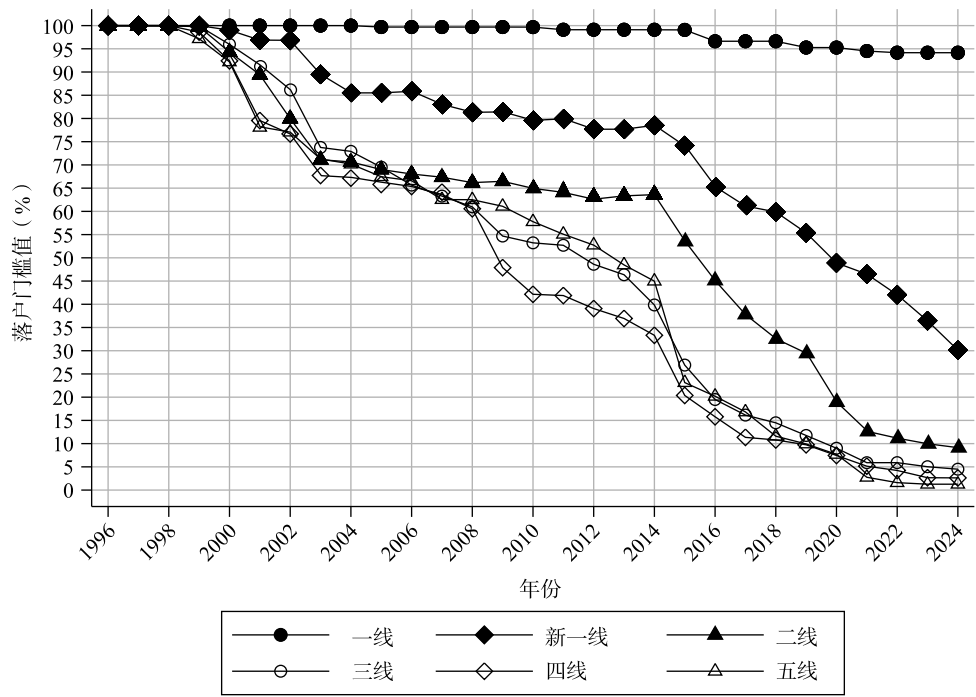


图 1 中国六类城市的落户门槛的平均值(1996—2024)

① 常住人口数据详见附图 A1 的说明。

表 2 各类城市在 2014 年、2016 年和 2024 年的城市户籍开放度的描述性统计

年份	城市数量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
Panel A：一线城市						
2014	4	0.900	1.690	0	0.080	3.440
2016	4	3.360	6.480	0.080	0.150	13.09
2024	4	5.840	6.110	0.190	5.020	13.13
Panel B：新一线城市						
2014	15	21.76	16.23	0.750	22.14	52.15
2016	15	34.98	23.29	2.600	28.80	80.83
2024	15	69.86	27.16	22.90	72.39	99.37
Panel C：二线城市						
2014	30	36.73	27.94	0	27.66	96.63
2016	30	55.22	28.90	5.240	61.77	96.63
2024	30	91.12	14.73	50.09	99.05	100
Panel D：三线城市						
2014	70	60.41	27.52	0	59.22	100
2016	70	80.99	19.67	16.10	86.21	100
2024	70	95.71	9.480	42.37	98.70	100
Panel E：四线城市						
2014	90	66.92	25.68	0	74.40	100
2016	90	84.21	15.05	15.27	87.90	100
2024	90	97.37	4.720	76.09	99.38	100
Panel F：五线城市						
2014	123	55.13	27.36	0	55.88	100
2016	123	79.79	24.34	0	86.66	100
2024	123	98.73	3.480	76.92	100	100
Panel G：全部城市						
2014	332	55.62	29.17	0	58.54	100
2016	332	76.08	25.78	0	84.38	100
2024	332	94.61	14.58	0.190	99.52	100

2016 年以来,城市落户门槛持续下降,主要体现在增加了落户选项(比如放开购房落户)、降低了定量限制和学历门槛,有些城市直接取消了所有限制。各类城市中的代表性城市的落户政策如附表 A3 所示。对一线城市,北京还维持每年 6 000 人的积分落户;广州市在 2019 年放开了人才落户(允许 50 岁以下博士、45 岁以下硕士、40 岁以下本科落户),且积分落户人数也从 2016 年的 6 000 人增加到 2023 年的 13 000 人。对新一线城市,以苏州市为例,2017 年还有较为严格的定量限制,但到 2024 年不仅降低了年限要求,还放开了购房落户。对二线城市,温州市在 2018 年仍有较为严格的年限限制(缴纳社保满 5

年)或学历要求(大专及以上),但到 2022 年社保年限只要求 6 个月,并允许 35 岁以下中专学历落户。对三线城市,鄂尔多斯在 2017 年要求居住满 3 年,而到 2019 年,内蒙古要求各城市对存量流动人口取消所有落户限制。对四线城市中的六安市,2016 年允许合法稳定住房落户,2021 年还增加了“合法稳定就业”的落户选项。对五线城市的玉林市,2016 年要求在城区有合法稳定就业和合法稳定住所且满 1 年,2019 年取消了各种限制。

(二) 落户门槛的现状

建设全国劳动力统一大市场要求不断降低落户门槛。2020 年《中共中央 国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》要求“引导劳动力要素合理畅通有序流动”,“深化户籍制度改革”,“依法纠正身份、性别等就业歧视现象”,“打破户籍、地域、身份、档案、人事关系等制约”。2021 年《国务院办公厅关于印发要素市场化配置综合改革试点总体方案的通知》要求,要“推动劳动力要素合理畅通有序流动”,“进一步深化户籍制度改革”。由于户籍开放度是造成劳动力市场分割的最重要的制度性因素(孙文凯等,2020),因此本节基于城市落户门槛值来看 2024 年全国各城市和各省级行政单位的户籍改革的现状,这将有助于更好地认识劳动力市场的现状。

本文把落户门槛值不超过 20%界定为低门槛。表 3 展示了 2024 年(截至 6 月 2 日)全国 332 个城市的落户门槛值的分段分布。48.49%的城市已经实现了完全零门槛落户,82.83%的城市的落户门槛值都低于 5%,超过 92%的城市的落户门槛值都低于 20%,实现了低门槛落户,对这些城市而言,户籍管制已经基本不再是阻碍劳动力市场化配置的主要障碍。超过 97%的城市的落户门槛值都低于 50%。

表 3 2024 年中国 332 个城市的落户门槛值的分段分布

落户门槛值(%)	城市的数量	城市累计数量	占比(%)	累计百分比(%)
0	161	161	48.49	48.49
(0, 5]	114	275	34.34	82.83
(5, 20]	33	308	9.94	92.77
(20, 50]	15	323	4.52	97.29
(50, 100]	9	332	2.71	100

注:截至 2024 年 6 月 2 日。下同。

仍有 9 个城市的落户门槛值高于 50%,如图 2 所示,其中右侧 4 个城市的落户门槛值仍高于 85%。这 9 个城市落户政策的现状为:(1)北京仍实行严格的积分落户政策。上海、广州、深圳实行较为严格的居转户落户或积分落户政策,同时搭配较为严格的人才落户政策。天津在实行积分落户政策的同时,已放松了滨海新区的人才落户。(2)厦门市和中山市仍有比较严格的学历要求和定量要求,包括年龄和居住年限。(3)杭州市和苏州市在实行积分落户的同时,还放松了人才落户,并且于 2024 年开始允许购房落户。目前杭州还全面放开了市辖县城镇落户。

落户门槛值在 20%到 50%之间的城市的落户政策的现状是:(1)大部分准许中专学历落户,或还有一些较为宽松的定量要求,比如年龄和居住年限;(2)有些城市的落户要求看

似比较宽松,但是对部分经济欠发达城市仍然不是很友好,比如青海玉树和四川甘孜这样的少数民族自治州,在市辖区要求合法稳定就业、有合法稳定住所(含租赁)即可落户,但满足条件的人数占比并没有想象中那么高,可能也跟样本量较小有关;(3)首都周边区县的落户要求仍然较为严格,比如廊坊。落户门槛值在 5%到 20%之间的城市的落户政策的现状是:(1)基本取消了所有定量规定,即使有也非常宽松;(2)对市内不同区、县级市和县还进行了划分,比如 2020 年石家庄市对县级市实行“单稳”落户政策(合法稳定就业或合法稳定住所),对市辖区实行“双稳”落户政策(同时满足合法稳定就业和合法稳定住所);(3)已经实行了“单稳”落户政策,要么合法稳定就业,要么合法稳定住所,但可能只提了其中一项,这种落户条件对应的落户门槛值大多低于 20%。落户门槛值低于 5%的城市基本可以视为零门槛,其特征是:(1)只要满足合法稳定就业或合法稳定住所(含租赁)之一即可;(2)只要有落户意愿就可落户,实现真正的零门槛。

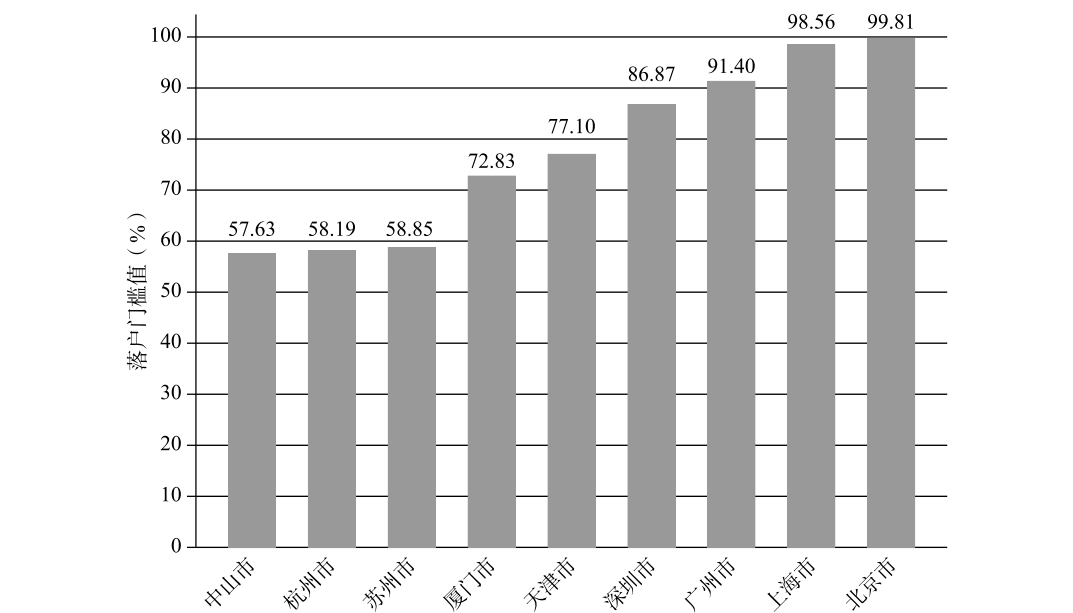


图 2 2024 年中国高门槛城市的落户门槛值(高于 50%)

分省来看,截至 2024 年 6 月 2 日,已经在全域实现低门槛落户的省、自治区、直辖市一共有 17 个,其内部可以被视为基本实现了统一大市场,而其他省份还不能视为实现了省内的劳动力统一大市场,仍存在一个或者多个未实现低门槛的城市,具体如表 4 所示。其中,广东省有 3 个地级市(广州、深圳、中山)的门槛值仍高于 50%,5 个城市的门槛值在 20%到 50%之间。

表 4 2024 年中国 31 个省、自治区、直辖市的落户门槛情况

全域(省、自治区、直辖市)的落户门槛的现状	数量	具体省、自治区、直辖市(城市)
全域已实现低门槛	17	山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江西、山东、河南、广西、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、新疆
还存在一个地级市未实现低门槛	7	河北(廊坊)、浙江(杭州)、安徽(合肥)、福建(厦门)、湖北(武汉)、湖南(长沙)、青海(玉树)

(续表)

全域(省、自治区、直辖市)的落户门槛的现状	数量	具体省、自治区、直辖市(城市)
还存在两个地级市未实现低门槛	3	江苏(南京和苏州)、海南(三亚和海口)、四川(成都和甘孜)
还存在八个地级市未实现低门槛	1	广东省(广州、深圳、中山,均高于50%) 广东省(惠州、珠海、佛山、东莞、江门,均为20%—50%)
全域还存在高门槛	3	北京、上海、天津

综上所述,全国劳动力统一大市场的构建还没有完成,因为仍存在部分城市落户门槛较高的情况,而这些城市主要是经济发达城市,常住人口和跨省流动人口都较多。如表5所示,2020年9个高门槛城市的总GDP占全国GDP的18.5%,跨省迁入人口占全国跨省迁入人口总数的37.1%。

表 5 2024 年高门槛城市各项指标占全国总数的比例 单位: %

年份	GDP 占比	总人口占比	本县市或本市市区 迁入人口占比	本省其他县市或市区 迁入人口占比	外省迁入 人口占比
Panel A: 9 个城市					
2000	18.13	6.1	10.3	16	35.7
2010	19.31	7.9	7.3	15.9	41
2020	18.5	9.3	5.7	12.8	37.1
Panel B: 27 个城市					
2000	28.63	13.1	19	32.1	60.2
2010	30.78	15.8	14.9	31.7	61.3
2020	30.58	18.4	12.2	27.4	55

注:Panel A 的 9 个城市的 $hkthreshold_{it}$ 仍高于 50%,这 9 个城市是:北京、上海、广州、深圳、天津、厦门、苏州、杭州、中山。Panel B 的 27 个城市的 $hkthreshold_{adj2015,it}$ 仍然高于 50%(2000 年迪庆的 GDP 缺失),详见附录 V。

数据来源:GDP 数据来自 CEIC。人口数据来自历年人口普查分县资料。

(三) 落户门槛的影响因素分析

为了分析落户门槛的影响因素,需要聚焦户籍改革的政策动机和现实约束。2011 年《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》要求“充分考虑当地经济社会发展水平和城市综合承载能力”,“城市综合承载能力压力大的地方,可以对合法稳定职业的范围、年限和合法稳定住所(含租赁)的范围、条件等作出更严格的规定”。2014 年《国务院关于进一步推进户籍制度改革的意见》要求“坚持因地制宜、区别对待。充分考虑当地经济社会发展水平、城市综合承载能力和提供基本公共服务的能力,实施差别化落户政策”,并且要求依据城区人口规模分类进行改革。据此,本文选取以下三组变量:第一组是反映经济社会发展需要的变量,包括:老龄化程度(65 岁以上人口占比)、生育率、经济开放度(用外商实际使用投资额占 GDP 之比来代表)、第二产业产值占 GDP 比重、第三产业产值占 GDP 比重。第二组是反映城市综合承载能力的变量,包括:中小學生均教育支出对

数值、中小学教师学生比、每千人医院卫生院床位数和城镇登记失业率^①。第三组是跟中央政策有关的变量,主要是城区常住人口数的对数值^②。人口相关变量来自人口普查数据,其他变量来自CEIC。描述性统计详见附表A4。

本文设定以下面板模型来进行回归分析:

$$threshold_{c,t+1,t+n} = \gamma_0 + \theta'Z_{c,t} + \alpha'I_c + \beta'I_t + \epsilon_{ct}, \quad (3)$$

其中, $threshold_{c,t+1,t+n}$ 是城市 c 时期 $t+1$ 到 $t+n$ 期间的落户门槛均值。 $Z_{c,t}$ 是在每个阶段基期第 t 年的三组变量。 I_c 和 I_t 代表城市和年份固定效应,取城市层面的聚类标准误。受限于人口普查数据,本文把1996—2024年分为4个阶段(1996—2000年,2001—2010年,2011—2020年和2021—2024年),对应的变量取4个基期的值(1990年、2000年、2010年和2020年)。1990年的缺失值以2000年及之前的数据近似代替,因为2000年之前的落户门槛变化非常小。

回归结果如表6所示,各列结果基本一致。以第(7)列为例,对第一组变量,基期的老龄化程度越高或出生率越低,意味着越缺乏劳动力,随后的落户门槛越低。经济开放程度越高,则落户门槛越低,这与已有研究结果类似(Tian, 2024)。第二产业比重越高、第三产业比重越低,则落户门槛越低,这可能与第二产业工业部门的多数行业是劳动密集型、第三产业更多是资本和技术密集型有关(柏培文和王亚文, 2023),第二产业比重高的城市可能更倾向于降低门槛来吸引外地人口。

对第二组变量,中小学教师学生比越高,意味着教育的承载能力越强,则落户门槛越低。而中小學生均教育支出对数值越高,意味着该城市的教育水平越高,则落户门槛越高,但并不显著正相关。落户门槛跟每千人医院卫生院床位数并不显著相关,主要因为户籍并不限制跨市就医。此外,落户门槛与城镇登记失业率显著负相关。

对第三组变量,落户门槛与城镇常住人口数显著正相关,这也符合中央分类改革的要求。利用修正的落户门槛值的回归结果见附表A5,结果类似。其中,落户门槛与出生率的正相关性变得显著。

表6 落户门槛值的影响因素分析

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
被解释变量:各阶段滞后期的落户门槛均值							
老龄化程度	-1.028*** (0.337)			-0.945*** (0.364)	-0.699** (0.345)		-0.608* (0.367)
出生率	0.308 (0.254)			0.319 (0.250)	0.309 (0.254)		0.322 (0.250)
经济开放度	-0.568*** (0.194)			-0.601*** (0.205)	-0.598*** (0.187)		-0.638*** (0.196)

① 城镇登记失业率等于城镇登记失业人数除以城镇登记失业人数与从业人数之和。

② 城区常住人口数直到第七次全国人口普查才公布,因此用城镇常住人口数近似代替。

(续表)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
第二产业 GDP 占比	−0.217** (0.105)			−0.260** (0.107)	−0.254** (0.106)		−0.313*** (0.109)
第三产业 GDP 占比	0.569*** (0.106)			0.528*** (0.107)	0.524*** (0.110)		0.469*** (0.113)
中小學生均教育支出对数值		−0.476 (5.084)		2.033 (3.458)		−0.338 (5.071)	1.953 (3.510)
中小学教师学生比		−2.126** (0.828)		−1.783** (0.724)		−1.956** (0.841)	−1.850** (0.733)
每千人医院卫生院床位数		−0.343 (0.354)		0.168 (0.286)		−0.136 (0.382)	0.329 (0.272)
城镇登记失业率		−0.336* (0.190)		−0.412** (0.159)		−0.356* (0.184)	−0.437*** (0.160)
城镇常住人口数对数值			5.641*** (1.516)		4.265*** (1.417)	5.247*** (1.494)	4.778*** (1.453)
City FE	是	是	是	是	是	是	是
Year FE	是	是	是	是	是	是	是
R ²	0.899	0.888	0.888	0.900	0.900	0.889	0.901
N	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164	1 164

注：* $p<0.1$ ，** $p<0.05$ ，*** $p<0.01$ 。括号中为城市层面的聚类标准误。样本包括 291 个城市（直辖市和地级市），不包括地区、州和盟。

五、政策含义和未来拓展

户籍制度改革和农业转移人口市民化中存在“愿落不能落、能落不愿落”的两难困境（程郁等，2022），甚至存在大量“愿落能落没有落”的案例。为了更好地构建全国劳动力统一大市场，对高门槛城市，应不断优化积分落户政策或取消积分落户名额限制，直至完全改为条件落户。在此基础上，逐步放松各种定量和定性要求，拓宽落户渠道，放宽人才落户与购房落户；对低门槛城市，应着力改善公共服务，并消除可能仍然存在的隐性门槛，比如针对租房落户，有的城市要求必须房东同意并且在公安部门登记备案，这样的政策可以考虑放松或优化。针对“愿落能落没有落”的情况，可能存在信息不对称，地方在政策执行和宣传，以及提供落户服务上仍有改善的空间。

未来的研究可以从以下方面进行拓展：第一，进一步研究落户意愿的影响因素，包括公共服务质量和农地确权等，以及这些因素的动态变化及作用，这对于加快农业转移人口市民化，推动建设新型城镇化和劳动统一市场建设的政策讨论有重要意义。第二，户籍制度改革对缩小半城镇化率有直接作用，可以基于空间一般均衡理论研究户籍改革对劳动

力空间配置、经济增长和福利不平等的影响。第三,在政策实施层面,需要基于微观数据研究降低一线城市落户门槛的路径、影响和对策,特别是北京和上海等超大城市;调查研究隐性落户门槛;量化区县层面的落户门槛,以探究城市内部不同区县不同落户政策的异质性及其影响。第四,针对城市落户门槛的重要影响因素进行因果分析。

参考文献

- [1] 柏培文、王亚文,“中国细分行业技能资本替代弹性与技术偏向性”,《经济研究》,2023年第3期,第135—153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+91页。
- [3] 程郁、赵俊超、殷浩栋、伍振军、孙成龙、揭梦吟,“分层次推进农民工市民化——破解‘愿落不能落、能落不愿落’的两难困境”,《管理世界》,2022年第4期,第57—64+81+65页。
- [4] 邓可斌、丁菊红,“户籍管制、经济增长与地区差距”,《制度经济学研究》,2010年第1期,第44—67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] Fan, J., “Internal Geography, Labor Mobility, and the Distributional Impacts of Trade”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2019, 11(3), 252-288.
- [7] 郭冬梅、陈斌开、吴楠,“城乡融合的收入和福利效应研究——基于要素配置的视角”,《管理世界》,2023年第11期,第22—46页。
- [8] 韩润霖、吴立元、张航宇,“低技能劳动力流入与中国城市经济发展”,《世界经济》,2023年第10期,第115—144页。
- [9] 黄文彬、马银坡、史清华,“劳动力配置效率与中国经济增长——户籍改革视角”,《经济学》(季刊),2023年第4期,第1373—1391页。
- [10] 李拓、李斌、余曼,“财政分权、户籍管制与基本公共服务供给——基于公共服务分类视角的动态空间计量检验”,《统计研究》,2016年第8期,第80—88页。
- [11] 李五荣、丰晨宇、陈华帅,“城市落户门槛对农村流动人口创业决策的影响——基于新一轮户籍制度改革的分析”,《中南财经政法大学学报》,2022年第4期,第82—95页。
- [12] 梁琦、陈强远、王如玉,“户籍改革、劳动力流动与城市层级体系优化”,《中国社会科学》,2013年第12期,第36—59+205页。
- [13] 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,第91—95+143—144页。
- [14] 刘修岩、李松林,“房价、迁移摩擦与中国城市的规模分布——理论模型与结构式估计”,《经济研究》,2017年第7期,第65—78页。
- [15] 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。
- [16] Sieg, H., C. Yoon, and J. Zhang, “The Impact of Local Fiscal and Migration Policies on Human Capital Accumulation and Inequality in China”, *International Economic Review*, 2023, 64(1), 57-93.
- [17] 宋弘、罗吉罡、蒋灵多,“城市落户门槛变化如何影响人才流动与产业创新”,《财贸经济》,2022年第5期,第82—95页。
- [18] 宋扬,“户籍制度改革的成本收益研究——基于劳动力市场模型的模拟分析”,《经济学》(季刊),2019年第3期,第813—832页。
- [19] 宋扬、张文凯,“劳动力要素市场化视角下部门偏向型落户政策研究”,《世界经济文汇》,2022年第6期,第22—37页。
- [20] 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。
- [21] 孙文凯、赵忠、单爽、刘问鼎,“中国劳动力市场化指数构建与检验”,《经济学》(季刊),2020年第4期,第1515—

1536 页。

- [22] Tian, Y., “International Trade Liberalization and Domestic Institutional Reform: Effects of WTO Accession on Chinese Internal Migration Policy”, *The Review of Economics and Statistics*, 2024, 106(3), 794-813.
- [23] 汪立鑫、王彬彬、黄文佳,“中国城市政府户籍限制政策的一个解释模型:增长与民生的权衡”,《经济研究》,2010 年第 11 期,第 115—126 页。
- [24] 王军鹏、谭诗文,“居何地:落户门槛与流动人口落户意愿”,《南方人口》,2022 年第 4 期,第 72—80+35 页。
- [25] 王蓉、黄桂田,“城市落户门槛与异质性劳动力居留意愿”,《上海经济研究》,2022 年第 6 期,第 36—50 页。
- [26] Wang, J. S.-H., Y. Zhu, C. Peng, and J. You, “Internal Migration Policies in China: Patterns and Determinants of the Household Registration Reform Policy Design in 2014”, *The China Quarterly*, 2023, 1-22.
- [27] 魏东霞、谌新民,“落户门槛、技能偏向与儿童留守——基于 2014 年全国流动人口监测数据的实证研究”,《经济学》(季刊),2018 年第 2 期,第 549—578 页。
- [28] 吴涵、郭凯明,“双循环视角下要素市场化配置、产业结构转型与劳动生产率增长”,《经济研究》,2023 年第 9 期,第 61—78 页。
- [29] 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+243 页。
- [30] 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+112 页。
- [31] 谢贞发、韩萍,“城市落户门槛降低能否增强流动人口长期居留意愿?”,《公共财政研究》,2023 年第 1 期,第 40—53+39 页。
- [32] 张吉鹏、卢冲,“户籍制度改革与城市落户门槛的量化分析”,《经济学》(季刊),2019 年第 4 期,第 1509—1530 页。
- [33] 张吉鹏、黄金、王军辉、黄勖,“城市落户门槛与劳动力回流”,《经济研究》,2020 年第 7 期,第 175—190 页。
- [34] 张开然,“落户门槛筛选与异地医疗制约——流动人口健康不公平的解释”,《人口与发展》,2023 年第 2 期,第 95—109 页。
- [35] 张坤领、刘清杰,“户籍制度竞争及其经济发展效应——基于动态空间杜宾模型的实证检验”,《中南财经政法大学学报》,2019 年第 4 期,第 78—88 页。
- [36] 张丽萍,“‘X 线城市’——中国城市分级方法探讨”,《中国统计》,2020 年第 9 期,第 69—71 页。
- [37] 周文、赵方、杨飞、李鲁,“土地流转、户籍制度改革与中国城市化:理论与模拟”,《经济研究》,2017 年第 6 期,第 183—197 页。
- [38] 朱江丽、李子联,“户籍改革、人口流动与地区差距——基于异质性人口跨期流动模型的分析”,《经济学》(季刊),2016 年第 2 期,第 797—816 页。
- [39] 邹杰玲、王玉斌,“团聚的藩篱:大城市落户门槛如何阻碍农民工子女随迁”,《财经科学》,2018 年第 12 期,第 67—79 页。
- [40] 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—60 页。

A Quantitative Analysis on *Hukou* Reform and City-Level *Hukou* Registration Barrier: 1996—2024

ZHANG Jipeng

(Shandong University)

CHEN Zhu^{*}

(Southwestern University of Finance and Economics)

Abstract: *Hukou* reform is of great significance to labor market integration, new urbanization of agricultural migrants and urban-rural integration, but no research quantifies *Hukou* reform progress since 2016. Based on population censuses and *Hukou* policies, we construct a panel of settlement threshold of 332 cities from 1996 to 2024. The weighted average threshold gradually decreased from 98.8% in 1999 to 12.6% in 2024, with a rapid decline around 2001 and 2015. The higher the city tier, the higher the threshold and the slower the decline. The threshold is significantly negatively correlated with aging and economic openness, while positively correlated with urban population.

Keywords: *hukou* reform; *hukou* registration barrier; labor market integration

JEL Classification: J61, R23, R28

^{*} Corresponding Author: CHEN Zhu, Research Institute of Economics and Management, Southwestern University of Finance and Economics, No. 555 Liutai Avenue, Wenjiang District, Chengdu, Sichuan 611130, China; Tel: 86-18382475181; E-mail: chenzhu@smail.swufe.edu.cn.