

高铁开通对通辽市人口流动的影响研究

冯冬发 李 奥

摘要：本文通过百度指数刻画人口流动量，结合时间序列结构断点检测方法与反事实分析范式，探讨了通新高铁开通运营对于通辽市人口流动模式的影响，研究发现：高铁效应同时增加了通辽市人口的流入和流出量，但总体上促使人口更快流出，加剧了马太效应。

关键词：高铁 人口流动 马太效应 大数据

一、引言

通新高铁的开通运营使内蒙古通辽市正式迈入高铁时代，京沈高铁计划于 2020 年年底实现全线通车。高铁开通显著增进了通辽市人民福祉，为通辽市经济转型升级提供了新契机，为通辽市深度融入国家区域协调发展创造了机会。但应注意到，通辽市相比周边发达城市存在诸如经济发展水平较低、基础设施建设薄弱、科研创新能力不足等短板，其资金、技术、人才等生产要素可能会在高铁开通后加速流出，形成马太效应，进而削弱通辽市的经济发展潜力。考虑到通辽市已连续多年成为人口净流出区的基本事实，研究高铁开通对于通辽市人口流动模式的影响，全面把握其经济社会效应，无疑具有重要的现实意义。

二、研究设计

（一）人口流动的度量

研究者多用常住人口与户籍人口之差刻画区域人口流动规模，当常住人口多于户籍人口时将其记为人口流入区，反之记为流出区，相应差值即为人口流入或流出量。这种静态刻画方式仅能在整体上描述人口流动总量，无法说明人口的具体流向；数据时效性较差，难以用于研究时下关心的热点问题；更新频率偏低，不能细致地刻画人口流动的年内变化规律。

大数据的兴起为解决传统统计数据的诸多弊端提供了新思路。本文假设人口在实际流动前会使用搜索引擎查询目标城市的相关信息，据此利用在通辽市检索“东莞”“东莞天气”等关键词的百度指数表征通辽市到东莞的人口流出量，相应地，用在东莞检索通辽市相关关键词的百度指数表征东莞到通辽市的人口流入量。

本文采集了 2015 年 1 月 1 日到 2019 年 12 月 31 日的日更新百度指数作为研究对象，囊括了通

辽市与其他 330 个地级行政区和 4 个直辖市彼此之间的检索数据，具有覆盖面广、时效性强、更新频率快等优点，较好地规避了传统统计数据的不足。为使样本数据在时间维度上保持可比性，原始数据使用中国网民数量与百度占搜索引擎市场份额进行适当调整。

（二）高铁效应的识别

识别并测度高铁开通对于人口流动的影响需要构造反事实，即预测在未开通高铁情形下的人口流动量，进而对比现实情况与反事实之间的差异，差异较大说明高铁开通显著影响了人口流动模式，反之则认为不存在高铁效应。构造反事实的主要步骤为：首先，使用时间序列断点检测方法确定人口流动模式发生结构性变化的时间点，将其视为产生高铁效应的起始节点；然后，基于该节点之前的样本点去预测未产生高铁效应情形下的人口流动量，相应预测值即为反事实，将现实情况与反事实之间相差的百

基金项目：本文系中国社会科学院大学（研究生院）研究生科研创新支持计划项目，编号 2020-KY-048。

分比视为高铁效应的具体数值。

三、研究结果

(一) 通辽市人口流动总量分析

将通辽市人口流出至其他所有城市的百度指数汇总起来,形成如图1所示的通辽市人口流出指数。不难发现,通辽市人口流出在整体上稳中有升,具有显著的季节性特征,在第一季度和第三季度会出现脉冲式上升。断点检测方法确定高铁效应产生时点为2018年11月23日,介于通新高铁正式开始联调联试的8月20日及其正式通车的12月29日之间,说明高铁具有强烈的信号传递效应,可以通过引导预期的方式改变当地人员的行为模式。对比现实情况与反事实,发现通新高铁的开通使通辽市的人口流出量在整体上增加了4.78%。

基于相同的方法形成如图2所示的通辽市人口流入指数,其整体上稳中略降,无明显季节性特征。断点检测方法确定高铁效应产生时点为2019年3月8日,即通新高铁正式开通后的第90天,说明高铁从开通到对其它城市产生高铁效应之间存在时滞,潜在的人口流入群体需要一段反应时间获取高铁开通信息并做出迁移决策。对比现实情况与反事实,发现通新高铁的开通使通辽市人口流入量在整体上增加了0.27%。总体而言,通辽市拥有

较长的高铁效应时滞和较小的人口流入增量,说明其受外界关注程度较低,对外来人口的吸引力相对较弱,人才短板将成为限制通辽市经济社会进一步发展的瓶颈之一。

由此可见,通新高铁的开通大大方便了通辽市的人员往来,同时增加了通辽市人口的流入量与流出量,但对于人口流出的影响要显著大于人口流入。此外,通辽市人口流出指数整体上高于人口流入指数,说明其人口流出量多于人口流入量。两相结合,认为高铁整体上增加了通辽市人口的净流出量,加剧了马太效应,一定程度上削弱通辽市的中长期综合竞争能力。

(二) 通辽市人口流动分区域分析

下表中,平均指数指人口流动指数在样本期内的平均值,代表人口流动的相对规模,可以反映通辽市与相应城市群的联系紧密程度。时间节点是指由断点检测方法所确定的高铁效应产生时点,越早代表通辽市与相应城市群彼此之间的关注度越高,使之能够较快地对通新高铁开通做出反应。作用大小的数值越大说明高铁效应越显著,对于人口流动模式的影响越大。

从平均指数的区域间对比中不难看出,通辽市人口流出的主要方向是地理位置相近的辽中南、京津冀等城市群,以及距离适中且经济发展水平较高的长三

角城市群,较少流向距离更远或经济发展水平相对不高的城市群。流入通辽市人口的主要来源同样是地理位置较近的京津冀、哈长等城市群,来自远方城市群的人口流入量相对较少,说明通辽市具备一定的区域竞争实力与要素聚集能力,能够从周边区域不断吸引生产要素,但在全国范围内的影响力相对较弱。对比通辽市与各个城市群之间的人口流出量与流入量,发现通辽市相对这些城市群均为人口净流出区,对比最为鲜明的是长三角城市群和辽中南城市群。

从高铁对人口流出产生作用的时间节点与作用大小来看,除兰西城市群外,通辽市到其余城市群的人口流出量均出现了结构突变,即高铁显著地改变了人口流出模式。其中,相距通辽市较近或经济发展水平较高的城市群出现高铁效应的时间节点要稍早一些,说明这些区域受通辽市人民关注度相对较高。高铁效应对不同城市群的作用大小存在异质性,流向经由通新高铁实现与通辽市相联接的辽中南、哈长等城市群的数量增幅较大,流向其余城市群的增幅相对较小。值得注意的是,通新高铁开通减少了通辽市对呼包鄂榆城市群的人口流出量,说明通辽市人民具有浓厚的“恋乡情结”,相当一部分人口只是流动至通辽市周边区域,伴随着通辽市自身城市建设的日益完善,这部分人口外流的规模将

会逐渐减少。

从人口流入的角度来看，高铁开通增强了通辽市的要素聚集能力，国内主要城市群流向通辽市的人口规模均出现不同程度的上升。但总体来看，人口流入的上涨幅度普遍低于人口流出的上涨幅度，将进一步加剧区域经济体之间的发展不均衡。

四、政策建议

通辽市人口主要流向经济发展水平较高的临近城市群，遏制或反转人口外流的根本途径在于提升通辽市的综合竞争实力，应从产业发展、人才政策、营商环境等多方面采取措施，更好地留住本地人员并吸引外地人才，尽快形成人才回乡、项目回归、资金回流的生动局面。

(一) 依托资源优势，壮大经济实力

完备的现代产业体系是吸纳人口的关键基础与前提，通辽市应坚持将发展经济着力点放在实体经济上，坚定不移地推进产业基础高级化、产业链现代化，提高经济质量效益与核心竞争力。农牧业上，充分利用地处“黄金玉米带”的区位优势，大力发展玉米、红干椒、荞麦等特色农产品相关产业，积极落实自治区“稳牛增羊扩猪禽”的农牧业发展战略，探索发展田园观光与农家乐等新业态，确保国家粮食安全，创新方法促进农民增收，吸引外出务工人员返乡创业就业。工业上，依托矿产、能源等丰富自然资源禀赋、“电价洼地”优势及中国蒙医药之都的品牌效应，积极承接国内发达区域经济体的产业转移，培育壮大绿色农畜产品加工、绿色煤电铝、镍循环经济、现代能源高端示范、蒙中医药等五大主导产业集群，大力推进产业转型升级与新旧动能转换，重点保障国家能源安全，为吸引拥有资金、技术和管理经验的高端人才创造硬条件。服务业上，坚持生产性服务业与生活性服务业并重，深入挖掘服务业吸纳就业的潜力，充分发挥蒙东地区交通枢纽的区位优势，大力发展现代物流业，逐步构建现代物流产业体系；依托蒙元文化发源地的文化优势，加快发展特色文化旅游。

(二) 强化政策支撑，建设人才高地

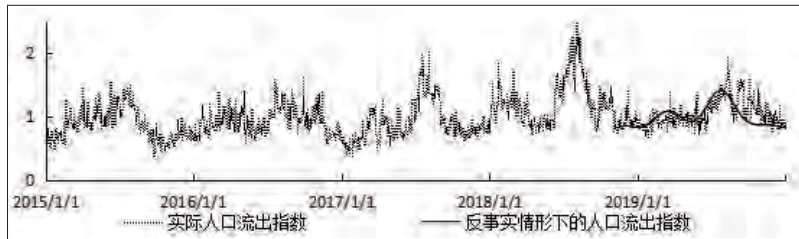


图1 通辽市人口流出量受高铁效应影响示意图

数据来源：百度指数。

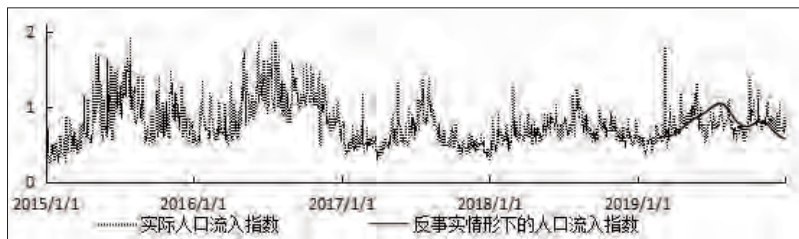


图2 通辽市人口流入量受高铁效应影响示意图

数据来源：百度指数。

表 通辽市分区域人口流动模式受高铁效应影响结果

城市群	人口流出			人口流入		
	平均指数	时间节点	作用大小	平均指数	时间节点	作用大小
京津冀	0.146	2018/11/18	5.12%	0.133	2019/02/27	0.30%
辽中南	0.156	2018/11/11	6.01%	0.086	2019/02/23	0.36%
长三角	0.128	2018/11/23	1.77%	0.043	2019/03/18	0.09%
粤港澳	0.051	2018/11/28	0.38%	0.036	2019/03/29	0.06%
成渝	0.035	2018/11/29	0.35%	0.027	2019/03/19	0.08%
哈长	0.132	2018/11/13	5.69%	0.089	2019/03/01	0.35%
呼包鄂榆	0.107	2018/11/13	-1.12%	0.084	2019/03/04	0.42%
兰西	0.012	-	-	0.005	2019/03/17	0.07%

数据来源：笔者根据百度指数自行测算。



吸引并留住人才离不开人才政策的支持,通辽市应持续完善并落实各项政策措施和激励机制,努力提升城市的影响力与吸引力,充分激发各类人才参与创新创业的活力与潜力。引才上,坚持规划引领,依据产业发展战略科学制定人才引进重点目录,积极推进人才结构战略性调整,加大高层次人才引进力度,在子女教育、落户安居、税收减免与社会保障等方面给予适当政策倾斜,解决人才的后顾之忧。留才上,深化人才公共服务机构改革,鼓励发展经营性人力资源服务业,培育并引进咨询、中介、猎头等专业化人才服务机构,探索开展招才引智、服务外包与代办等业务,全面提升人才服务水平;提升优质公共服务供给水平,鼓励企事业单位完善配套服务设施,不断增强城市独特文化魅力,持续优化人才生活环境。用才上,建立客观公平有效的人才评价体系,营造充分体现人才价值和尊严的制度环境,构建

支持人才充分发挥才智的高端平台,尽快破除制约人才发展的各种瓶颈,最大限度地将人才的创新热情与创造活力激发出来。

(三) 提升服务水平,优化营商环境

企业是经济运行的基本细胞,同时也是吸纳人员就业的微观主体,通辽市应继续深化“放管服”改革,切实提升政府的服务水平,持续优化营商环境,营造稳定就业氛围。效率提升上,优化再造政务服务流程,精简审批认定环节,创新网上政务服务模式,进一步拓展“互联网+政务服务”空间,重点提升旗县级“最多跑一次”改革水平,全面推进“双随机、一公开”监管,逐步实现政务服务的便捷高效。财税政策上,积极落实减税降费政策,减轻企业和社会负担;建立风险补偿基金,积极引导社会资本投资,着力解决民营企业融资难、融资贵问题,支持民营经济高质量发展;设立支持企业发展的专项奖金,鼓励企业引进

行业领军人才,提升技术创新能力。市场环境上,强化市场配置资源的决定性作用,进一步破除阻碍企业参与公平竞争的壁垒,创新市场监管制度,加快社会信用体系建设,强化行业协会的自我监管作用。■

参考文献:

[1] 刘宽斌,张涛.利用网络搜索大数据实现对CPI的短期预报及拐点预测——基于混频抽样数据模型的实证研究[J].当代财经,2018,(11).

[2] 张涛,刘宽斌.“大数据”在宏观经济预测分析中的应用[J].财经智库,2018,3(3).

[3] 张耀军,岑俏.中国人口空间流动格局与省际流动影响因素研究[J].人口研究,2014,38(5).

[4] 张永军,黄占兵.迎接高铁时代 大力发展内蒙古高铁经济[J].北方经济,2019,(7).

(作者单位:中国社会科学院大学(研究生院))

责任编辑:康伟