

健康、空气污染与流动人口居留意愿

——基于超大城市的实证分析

韩 靛

摘要：流动人口因超大城市的优质就业机会和基本公共服务资源而大量流入，然而是否会因为健康状况而影响其居留意愿？文章在考虑环境污染、人口调控等影响因素的基础上，利用我国5个超大城市流动人口调查和城市环境状况匹配数据进行了实证检验。结果表明，超大城市流动人口自身健康状况对其居留意愿产生显著负向影响，证实了超大城市也存在“三文鱼偏误”效应。流动人口居留意愿还受到自身健康状况与空气污染的交互影响，健康状况较差的流动人口对空气污染更敏感，导致更弱的居留意愿。文章的研究结论对促进认识健康与人口流动关系，为加强健康服务供给、稳定人口人才提供了经验依据。

关键词：居留意愿；健康；空气污染；流动人口

中图分类号：C924.2；X51 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706（2022）05-0049-07

一、问题的提出

改革开放以来，伴随着经济社会快速发展，大规模流动人口向北京、上海等一线城市集聚，造就了一批超大人口规模的城市。流动人口成为超大城市人口的重要组成部分。据统计，目前北京、上海等超大城市流动人口占常住人口的比重约40%，深圳约65%。究其原因，北京、上海等超大城市拥有大量优质的经济产业、科技创新和公共服务资源，为流动人口提供了优质的就业机会和公共服务。然而，由于超大城市就业生活压力、

相对严格的户籍制度等因素，导致流动人口未必能在城市真正扎根下来，流动人口的去留问题成为直接影响新型城镇化建设的重要因素。为此，认识超大城市流动人口居留意愿特征规律有利于把握新型城镇化建设，对促进城市高质量发展具有积极意义。

流动人口的居留意愿受到诸多因素的影响，其中健康状况是重要的影响因素之一。流动人口多数是因为经济目的而流入城市，那么健康是他们在城市工作生活的基本前提。在人口流入北京、

上海等一线城市后，他们是否会因为健康状况不佳而选择离开？抑或是因为这些超大城市有良好的基本公共服务，而继续选择留下来？与此同时，随着超大城市人口大量集聚和工业化快速发展，粗放型的生产方式带来了空气污染物排放急剧增长，空气质量明显下降。那么，健康状况与环境污染是否存在明显的交互效应，进而对流动人口在超大城市居留意愿产生影响？研究这些问题有利于认识超大城市流动人口健康状况与居留意愿之间的关系，为超大城市推进新型城镇化建设、吸引和稳定人口人才提供科学依据。本文在文献回顾的基础上，利用超大城市流动人口调查和环境状况匹配数据，实证考察超大城市流动人口健康状况对其居留意愿的影响，以及健康状况与环境污染的交互效应。

二、文献评述

19世纪以来，欧美学者围绕人口迁移的影响因素作了深入探讨，提出了人口迁移相关理论。如雷文斯坦（E.Ravenstein）的迁移七条规律、博格（D.J.Bague）和李（E.S.Lee）的人口迁移的推拉理论、刘易斯二元结构模型等。他们围绕人口迁移决策的影响因素进行分析，提出促使人口迁移的积极因素，包括优质就业机会、更高的报酬、更好的公共服务、适宜的气候环境等，相反，影响人口迁移的消极因素包括更差的就业、不满意的报酬、环境污染等等。国内多数研究主要集中在收入、住房、基本公共服务、户籍制度、家庭因素等方面（童玉芬、王莹莹，2015；林李月等，2019；古恒宇等，2020）；^{[1][2][3]}也有学者讨论了超大城市人口调控政策的效应，认为外来人口调控政策缓解了人口快速增长的压力，但效果有限（陆杰华、李月，2014；盛亦男，2015），^{[4][5]}意味着流动人口的居留意愿仍然较强。

针对健康与迁移流动的理论研究，目前主要有健康选择效应、健康损耗效应和“三文鱼偏误”效应（Rchel, et al., 2013；程晗蓓等，2020）。^{[6][7]}其中，“三文鱼偏误”效应主要阐述了健康状况相对

较差的迁移者可能返回流出地或者其周边地区，而健康状况较好的流动人口更可能留在城市，具有更强的城市居留意愿（Weitof, et al., 1999；White, 2016）。^{[8][9]}国内研究显示，流动人口的总体健康、心理健康状况较好，更倾向于长期居留城市（祁静、郑笑，2018）。^[10]在医疗卫生服务供给与需求长期存在结构性矛盾的背景下，健康权益和医疗需求无法得到充分满足。这是否会促使流动人口更偏向于留在超大城市享受更优质的医疗健康服务？当前，流动人口就医主动性整体较差，基层医疗卫生机构就诊率较高（张检等，2021），^[11]这可能意味着流动人口并未有效利用超大城市医疗卫生服务资源，更可能是“大病扛、小病拖”或是选择离开超大城市。

城市宜居性是影响流动人口居留意愿的重要因素，城市宜居水平的提升将显著增强流动人口的居留意愿（张雪、刘玉，2020）。^[12]2019年，全国337个地级及以上城市仅有157个城市空气质量达标，超过半数的城市空气质量未达标，部分重点区域空气质量不容乐观，如京津冀及周边地区“2+26”城市优良天数比例为53.2%，处于明显较低水平。^①长期处于污染环境中，人们的身体健康状况将会变差（Persico, 2019；孙伟增等，2019），^{[13][14]}人们对环境污染的感知能力也会变得更强（王勇等，2018），^[15]担心空气污染对自身健康带来危害，从而降低了人们的主观幸福感（Janet et al., 2009；Levinson, 2012；彭建等，2016），^{[16][17][18]}这会更加动摇流动人口在流入地的居留意愿。

总体来看，关于流动人口居留意愿的影响因素现有研究主要集中于流动人口的人口基本特征、就业、基本公共服务等以及户籍制度等因素，对健康因素的研究主要集中是否影响人口迁移和健康对迁移流动的选择和损耗上，针对已经流出的人口健康研究偏少，也没有专门分析超大城市流动人口。超大城市由于优质的医疗健康服务，是否会促使流动人口留下来？另外，空气污染显著

① 数据来源于生态环境部发布的《2019年中国生态环境状况公报》。

影响人们健康状况及其对环境的感知意识, 现有研究也缺少讨论空气污染对不同健康状况的流动人口居留意愿的影响。基于此, 本文试图利用流动人口调查数据和城市空气质量数据, 分析超大城市流动人口健康状况对流动人口居留意愿的影响, 以及空气质量与健康的交互作用。

三、数据来源与模型设定

(一) 数据来源

本文数据来源于原国家卫生和计划生育委员会组织实施的“2017年全国流动人口动态监测调查”^①和城市统计年鉴或环境统计年报的匹配数据。2017年全国流动人口动态监测调查主要使用调查问卷(A)的数据。流动人口问卷(A)的调查对象为在本地居住1个月及以上、非本区(市、县)户口的15周岁及以上的男性和女性流动人口。该数据涵盖较为详细的流动人口个体特征、家庭特征、流动与居留意愿、健康与公共服务、社会融合等信息。空气质量采用PM2.5浓度指标进行衡量, 数据主要来源于各个超大城市的统计年鉴(2018年), 以及2017年环境统计年报。本文考察的对象是超大城市流动人口, 选择北京、上海、天津、广州和深圳等5个超大城市流动人口数据, 样本量为22997个。将个体所在城市区域与空气污染指标值进行匹配, 经处理, 删除缺失值样本, 最终得到超大城市流动人口样本量为22677个。

(二) 模型设定与变量说明

本文考察的是超大城市流动人口健康状况对居留意愿的影响, 被解释变量为流动人口居留意愿, 解释变量为健康状况。根据流动人口调查问卷, 将被解释变量设置为二分类变量, 赋值为0、1, 分别表示没有打算继续在本地居留和打算继续留在本地, 其中将没有想好是否继续留在本地合并至没有打算继续留在本地。对解释变量而言, 问卷中“您的健康状况如何”, 包括健康、基本健康、不健康但生活能自理、生活不能自理, 将选项合并为健康、基本健康、不健康, 并赋值为1、2、3, 取值越大, 表明流动人口的健康状况越差。流动

人口健康状况越差, 越可能不愿意继续在超大城市留下来。根据流动人口居留意愿变量设置情况, 采用二元logit模型实证检验健康状况对超大城市流动人口居留意愿的影响。基本模型设置如下:

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 Health + \beta_2 Air + \sum \alpha_i Z_i \quad (1)$$

其中, P表示超大城市流动人口继续在本地居住的概率, Health表示流动人口自身健康状况, Air表示流动人口所在的超大城市空气污染状况, Z表示为流动人口的经济社会特征变量, β_1 表示健康状况的回归系数, β_2 表示空气污染的回归系数, α_i 表示流动人口经济社会特征和城市相关变量的回归系数($i=1,2,\dots,j$)。为了考察空气污染与流动人口自身健康状况的交互效应, 在模型(1)的基础上增加空气污染与流动人口自身健康状况的交互项, β 表示空气污染与健康状况交互的回归系数, 设置如下模型:

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 Health + \beta Health \times Air + \beta_2 Air + \sum \alpha_i Z_i \quad (2)$$

流动人口居留意愿是人口自身基本特征、家庭和社会等诸多因素综合影响的结果。模型选取的控制变量包括性别、年龄、民族、婚姻状况、户籍性质、受教育程度、流动范围、流入时长、本地住房状况、流动原因、本地医保参加状况、社会融合状况和来源区域, 以及超大城市人口调控状况等。其中, 部分控制变量说明如下:

本地住房状况。参考已有研究(刘厚莲, 2019),^[19]将流动人口在本地的住房状况划分为好住房和差住房, 在本地拥有好住房, 流动人口更可能继续留在本地。好住房为拥有自由产权的住房, 包括已购政策性保障房、已购商品房、自建房, 赋值为1; 差住房为不具备自有产权的住房, 包括租住单位/雇主房、租住私房、政府提供廉租房、政府提供公租房、单位/雇主提供免费住房、借住房、就业场所、其他非正规居所等, 赋值为0。

流动原因。不同的流动原因, 将可能形成差

① 2017年机构改革后, 该流动人口调查没有继续开展。

异化的居留意愿，如家庭随迁原因的流动人口可能更倾向于继续留在本地，而经济原因的流动人口居留稳定性相对较差。根据调查问卷设置，流动原因将其归纳为3类，即经济原因、家庭原因和其他原因，并设置3个虚拟变量分别表示。

本地医保参加状况。流动人口在超大城市是否参加医保，将可能显著影响他们的居留意愿。根据调查问卷设置，“您目前参加了下列何种社会医疗保险，包括新型农村合作医疗保险、城乡居民合作医疗保险、城镇居民医疗保险、城镇职工医疗保险和公费医疗，以及医疗保险是在本地还是户籍地，或者是其他地方”，由此设置虚拟变量，表示是否参加了本地社会医疗保险。

社会融合状况。通过流动人口在本地的社交圈来衡量社会融合状况。问卷中“您业余时间在本地和谁来往最多（不包括顾客及其他亲属）”，将其归类为同乡人、本地人和外乡人、很少与人来往，并设置3个虚拟变量分别表示。流动人口主要与本地人和外乡人交往，说明他们在本地融入得较好，可能促使他们更愿意继续留在本地。

人口调控程度。使用户籍人口变动状况进行反映，即每个超大城市2016-2017年户籍人口规模变动除以2016年户籍人口规模得到，反映超大城市人口调控政策松紧程度。当人口调控值越大，表明超大城市落户人口规模多，人口调控政策较宽松，那么流动人口留下来的意愿可能越强。

（三）统计性描述

各个变量的描述性统计如下表所示。数据显示，2017年，超大城市流动人口打算继续留下来的比例达到88.3%，说明大部分流动人口都愿意继续在超大城市工作生活。85.6%的流动人口为健康状况，基本健康占比为12.9%，不健康的为1.4%，说明超大城市绝大多数流动人口健康水平较高。另外，据各个超大城市的环境统计公报，2017年，北京和天津的细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为58微克/立方米和62微克/立方米；上海、广州和深圳的分别为39微克/立方米、35微克/立方米和28微克/立方米，北京和天津的细颗粒物（PM_{2.5}）浓度明显高于上海、广州和深圳，说明京津空气质量状况差于沪穗深。

超大城市流动人口基本统计描述

变量	频数	百分比 / 均值 (%)	
居留意愿 (是=1)	20334	88.3	
住房 (好=1)	5764	25.4	
本地医保	9859	43.5	
城市人均GDP	22677	13.4	
健康状况	健康	19455	85.8
	基本健康	2899	12.8
	不健康	323	1.4
	空气污染	22677	48.3
	人口调控	22677	1.6
	性别 (男=1)	11247	49.6
	户口 (农业=1)	16170	71.3
	民族 (汉=1)	21678	95.6
	省内流动	1515	6.68
	流动时长 (年)	22677	7.50
年龄	45岁以下	18144	80.0
	45-59岁	3570	15.7
	60岁及以上	963	4.3
婚姻状况	未婚	3184	14.0
	已婚	18836	83.1
	其他	657	2.9
受教育程度	小学及以下	2512	11.1
	中学 / 中专	13731	60.5
	大专及以上	6434	28.4
流动原因	经济目的	19348	85.3
	家庭流动	2812	12.4
	其他	517	2.3
社会融合	很少交往	5227	23.0
	本地 / 外乡人	8832	39.0
	同乡人	8618	38.0
来源地区	东部地区	9310	41.1
	东北地区	1856	8.2
	中部地区	8324	36.7
	西部地区	3187	14.0

四、实证结果与分析

本部分实证分析了健康状况对超大城市流动人口居留意愿影响，以及流动人口自身健康状况与环境污染的交互效应。

（一）基本回归分析

对模型（1）进行估计，得到健康状况对超大城市流动人口居留意愿影响的实证结果，分析发现：

拥有较差的健康状况将弱化流动人口在超大城市的居留意愿。对健康状况而言，在0.1%的显

著性水平下,流动人口健康状况的回归系数为负,表明流动人口健康状况越差,他们在超大城市的居留意愿越弱,他们更愿意回到老家或者去其他城市工作生活。尽管超大城市拥有更优质的医疗资源,但是当他们的健康状况不佳时,他们的居留意愿更弱。这说明在超大城市同样存在明显的“三文鱼偏误”效应。

较差的空气质量显著地降低了超大城市流动人口居留意愿。在5%的显著性水平下,细颗粒物(PM_{2.5})浓度每增加一单位,流动人口继续在本地居留的可能性下降3.1%。这说明流动人口居留意愿对空气质量是敏感的,空气质量变差显著弱化了流动人口在本地的居留意愿,意味着空气质量下降会增加流动人口的不稳定性。这促使超大城市在推动人口市民化、提高城镇化质量过程中应认识到环境因素带来的流动人口不稳定性问题。

对超大城市而言,在0.1%的显著性水平下,超大城市人口调控力度越大,流动人口继续留下来的意愿更弱,即存在一定的政策作用效果,让流动人口产生明显的居留“动摇心理”。对北京、上海而言,两个超大城市的人口调控力度更大,流动人口户籍迁入难度较大,相应地两个城市的流动人口居留意愿也相对更弱。在5%的显著性水平下,人均GDP水平越高,流动人口继续留下来的意愿更强,流动人口仍然具有明显的流动经济目的性。

对年龄而言,相比60岁及以上的老年流动人口,在5%的显著性水平下,45岁及以下的流动人口更愿意继续留在本地。相比未婚状况而言,在0.1%的显著性水平下,已婚状态的流动人口更愿意留在本地,说明已婚的流动人口具有更强的居留稳定性。对受教育程度而言,在0.1%显著性水平下,相比小学及以下,具有中学和中专、大专及以上学历的流动人口更愿意在本地留下来,且随着受教育程度提高,流动人口在本地留下来的可能性也不断增加。在0.1%的显著性水平下,省内流动人口更不愿意留在本地,在本地居住的时间越长,流动人口越有可能继续留在本地。在5%的显著性水平下,相比经济目的,家庭随迁的流动人口更愿意留在本地,流动人口举家迁移或异

地养老形成的居留意愿更强,表明家庭化流动具有更强居留稳定性。在0.1%的显著性水平下,拥有好住房、在本地融入较好、拥有本地医保均能提高流动人口的居留意愿,反映出流动人口在本地经济状况较好、拥有稳定的工作、建立了稳定良好的社交圈,均有利于他们继续在本地居住生活。对户籍地来源区域而言,相比来源于东部地区,来源于中西部地区的流动人口在超大城市的居留意愿更弱,而来源于东北地区的流动人口更愿意在本地居住生活,反映了来源于中西部地区的流动人口未来回流的可能性较大。

(二) 健康状况与空气污染的交互效应

为了考察流动人口健康状况与空气污染的交互效应,对模型(2)进行估计,结果表明,对全样本而言,流动人口自身健康状况与空气污染的交互项回归系数是显著的,说明健康状况与空气污染对流动人口的居留意愿存在显著的交互效应。无论是健康状况,还是空气污染,较差的健康状况和空气质量均不利于提升流动人口居留意愿。相比广深等城市,北京、天津作为北方的超大城市,空气质量较差。对京津两个空气质量较重的样本而言,与全样本的回归结果基本相似,健康状况与空气污染对流动人口的居留意愿存在显著的交互效应,两者状况越差,越是强化了流动人口居留意愿。

为了进一步分析健康状况与空气污染的交互效应,评估不同健康状况对超大城市流动人口居留意愿的平均边际效应,结果表明,随着健康状况变差,流动人口居留意愿的弱化效应不断增强,说明拥有较差的健康状况,流动人口居留意愿更容易受到空气污染影响,同时流动人口居留意愿也更弱。对于空气污染较重的京津样本,结果表明在空气污染较为严重时,流动人口健康状况越差,将会产生越弱的居留意愿。这意味着健康状况与空气污染存在显著的交互效应,健康状况越差,越可能随着环境污染加重而放大对居留意愿的弱化作用。

(三) 稳健性检验

为了检验上述实证结果的稳健性,选取可吸入颗粒物(PM₁₀)浓度衡量空气污染状况。稳健

性检验结果表明,对于总体样本,对健康状况而言,健康状况对流动人口居留意愿产生显著的弱化影响,健康状况较差不利于提升流动人口居留意愿。空气污染显著地降低了超大城市流动人口的居留意愿,与前文选用PM2.5浓度指标进行衡量的回归结果一致,表明分析结果稳健可靠。从健康状况与空气污染的交互项系数来看,两者存在显著的交互效应。模型边际效应结果显示,随着流动人口健康状况变差,流动人口居留意愿的负向影响逐渐增大,表明流动人口越不健康,他们在超大城市居留意愿越弱。

五、主要结论与启示

健康是影响人们经济行为决策的重要因素,本文运用我国5个超大城市流动人口调查与城市环境状况匹配数据,在考虑超大城市环境污染、人口调控的基础上,分析了流动人口自身健康状况对其居留意愿的影响,以及健康状况与空气污染的交互效应。研究发现:

第一,超大城市流动人口自身健康状况对其居留意愿产生显著影响,流动人口健康状况越差,他们在超大城市的居留意愿越弱,他们更愿意回到老家或者去其他城市工作生活,说明在超大城市同样存在明显的“三文鱼偏误”效应。尽管超大城市拥有更优质的医疗资源,但是当健康状况不佳时,他们可能拥有更弱的居留意愿。

第二,流动人口自身健康状况与空气污染存在显著的交互效应,即空气污染加重,健康状况较差的流动人口有更低的居留意愿。空气污染对人们身体健康带来明显的消极影响,对于身体状况较差的流动人口,他们对空气质量更为敏感,继续留在本地的意愿将更弱。

第三,流动人口居留意愿还受到明显的人口调控政策的影响,人口调控力度越大,流动人口居留意愿也更弱,产生了明显的居留“动摇心理”,说明政策调控人口起到了一定的作用。虽然部分学者认为超大城市人口调控政策成效有限,但政策已经让流动人口心理产生明显作用。此外,在流入地拥有较好住房条件、融入本地较好、拥有本地医保等能促使流动人口继续在超大城市居住生活,流动人口随家庭迁移也能够形成更强的居

留意愿。

本文结论的启示主要有:一是继续加强流动人口健康服务供给,保障流动人口健康。提供健康生活的基础保障,是未来提高超大城市流动人口居留意愿和新型城镇化质量的重要措施之一。从流动人口健康基本公共服务着手,提高流动人口服务的覆盖率和健康意识,促进健康工作生活。

二是在当前城市“人才争夺战”中,优质的健康服务和环境质量是城市争夺和稳住人才的重要竞争力之一。流动人口健康状况显著影响他们的居留意愿,而且居留意愿还会受到较差健康状况和空气污染的交互弱化效应。在加强健康服务供给的同时,也要加强空气污染治理,打造清洁空气,建设更加适宜的城市环境。近年来广州、深圳等城市的人口仍然大幅增长,不少人选择在南方的超大城市就业生活,这说明基本公共服务和环境质量优劣是影响城市竞争力的重要因素之一。伴随着流动人口代际转换、受教育程度提高、流动目的变动等,流动人口不仅在乎就业收入,还在乎生活品质、服务满足、生活环境等,打造适宜的生态环境也是当前及未来各大城市吸引和留住人才的重要措施。总体来看,中国经济社会发展的主要矛盾已经发生变化,人们对美好生活需要不仅体现在优越的经济生活条件,也体现在可及的公共服务、优质的生态环境、适宜的居住生活环境。建设宜人的生态环境是满足人民日益增长的美好生活需要的重要内容,也是实现人的可持续发展的主要内容,关系民生的重大社会问题。提高超大城市流动人口居留意愿不仅需要促进他们在流入地安居乐业,保障他们的健康水平,也需要加强空气污染治理,打造清洁空气,为流动人口真正的安居乐业提供宜居的生态环境。

参考文献:

- [1] 童玉芬,王莹莹.中国流动人口的选择:为何北上广如此受青睐?——基于个体成本收益分析[J].人口研究,2015,(4):49-56.
- [2] 林李月,朱宇,柯文前,等.基本公共服务对不同规模城市流动人口居留意愿的影响效应[J].地理学报,2019,(4):737-752.

[3] 古恒宇, 孟鑫, 沈体雁, 等. 中国城市流动人口居留意愿影响因素的空间分异特征[J]. 地理学报, 2020, (2): 240-254.

[4] 陆杰华, 李月. 特大城市人口规模调控的理论与实践探讨——以北京为例[J]. 上海行政学院学报, 2014, (1): 13-22.

[5] 盛亦男, 童玉芬. 北京市外来人口调控政策效应的定量分析[J]. 中国人口科学, 2015, (6): 12-22.

[6] Rchel B, Mladovsky P, Ingleby D, et al., Migration and Health in an Increasingly Diverse Europe[J]. Lancet, 2013, 381(9873):1235-1245.

[7] 程晗蓓, 邹游, 林赛南, 等. 居住迁移对居民健康的影响研究进展述评[J]. 地理科学进展, 2020, (7): 1210-1223.

[8] Weitoft G R, Gullberg A, Hjern A, et al. Mortality Statistics in Immigrant Research: Method for Adjusting Underestimation of Mortality[J]. International Journal of Epidemiology, 1999, 28(4):756-763.

[9] White M J. International Handbook of Migration and Population Distribution[M]. Springer, 2016.

[10] 张检, 蔡金龙, 黄元英, 等. 中国流动人口就医行为选择及其影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24, (16): 2008-2014.

[11] 张雪, 刘玉. 城市宜居性对流动人口居留意愿的影响[J]. 城市发展研究, 2020, (12): 20-28.

[12] 祁静, 郑笑. 健康对流动人口城市居留意愿的影响研究——基于2014年全国流动人口社会融合与心理健康专项数据的分析[J]. 调研世界, 2018, (4): 32-38.

[13] Persico C. Can Pollution Cause Poverty? The Effects of Pollution on Educational, Health and Economic Outcomes[Z]. IZA Paper No.12965, 2019.

[14] 孙伟增, 张晓楠, 郑思齐. 空气污染与劳动力的空间流动——基于流动人口就业选址行为的研究[J]. 经济研究, 2019, (11): 102-117.

[15] Janet C., Matthew J.N., Johannes F., et al. Air pollution and infant health: lessons from New Jersey[J]. Journal of Health Economics. 2009, 28(3):688-703.

[16] 王勇, 郝翠红, 施美程. 环境污染激发公众环境关注了吗?[J]. 财经研究, 2018, (11): 106-124.

[17] Levinson A. Valuing public goods using happiness data: The case of air quality[J]. Journal of public economics, 2012, 96(9-10):869-880.

[18] 彭建, 张松, 罗诗呷, 等. 北京居民对雾霾的感知及其旅游意愿和行为倾向研究[J]. 世界地理研究, 2016, (6): 128-137.

[19] 刘厚莲. 靠谁养老、去哪养老: 乡城流动人口养老意愿分析[J]. 人口与发展, 2019, (3): 57-66.

作者: 韩靓, 中共深圳市委党校政治经济学教研部教授、博士

责任编辑: 周修琦