

# 流动人口服务中应用大数据技术的研究 ——以广西某某地方为例

梁宵楠, 卓 宽

广西民族师范学院政治与公共管理学院, 广西 崇左

收稿日期: 2023年7月23日; 录用日期: 2023年10月27日; 发布日期: 2023年11月6日

## 摘 要

随着中国经济的快速发展,人们的生活水平得到了很大程度的提高,越来越多的人离开家乡去大城市,这种人口流动是中国城市发展和建设中不可避免的,而随着近年来流动人口数量和规模不断扩大,如何对他们进行管理就成为了政府需要面对的问题,而大数据就是一个解决问题的有效方式。文章以广西某某地方为例,对当地流动人口的基本情况调研,结合当地现有工作经验,分析当地在流动人口管理过程中存在的问题,并提出利用大数据技术服务于流动人口管理的相关对策。

## 关键词

流动人口, 大数据技术, 应用效果

## Research on the Application of Big Data Technology in Floating Population Services—Taking a Certain Place in Guangxi as an Example

Xiaonan Liang, Kuan Zhuo

School of Politics and Public Administration, Guangxi Normal University for Nationalities, Chongzuo Guangxi

Received: Jul. 23<sup>rd</sup>, 2023; accepted: Oct. 27<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 6<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

With the rapid development of China's economy, people's living standards have been greatly im-

proved. More and more people are leaving their hometown to go to big cities. This kind of population mobility is inevitable in the development and construction of China's cities. With the continuous expansion of the number and scale of floating population in recent years, how to manage them has become a problem that the government needs to face, and Big Data is an effective way to solve the problem. Taking a certain place in Guangxi as an example, this paper investigates the basic situation of the local floating population, analyzes the problems existing in the local floating population management process in combination with the existing local work experience, and proposes relevant countermeasures to use Big data technology to serve the floating population management.

## Keywords

Floating Population, Big Data Technology, Application Effect

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

人口流动现象是经济发展过程中的必然产物,我国近年来人口流动规模逐渐增大,并呈现出规模不断扩大的趋势。在互联网+大数据的时代背景下,大数据技术在社会发展中的作用越发明显。流动人口作为我国人口中重要的组成部分,其流动特点对我国人口管理带来较大挑战。作为一种新兴技术,大数据技术能够有效提升政府对于流动人口管理的水平,利用大数据技术来服务于流动人口管理是实现流动人口管理精细化和高效化的重要途径[1]。

## 2. 流动人口大数据的特点

### 2.1. 数据量大

流动人口大数据的数据量是指流动人口大数据的数量规模,也即是指流动人口大数据的数据规模之大。目前,以城市为中心、以流动人口为主题进行的全国流动人口调查,采用的调查问卷多为纸质问卷,需要在纸质问卷上标注调查时间、调查地点、姓名和联系方式等信息,这就使得整个调查问卷的数量呈现指数型增长,需要耗费大量的人力和物力。另外,由于受时间、地点、交通等因素影响,流动人口在一年中往往会多次出行和停留行为,而每次出行和停留行为都会产生新的数据记录,这就使得流动人口大数据呈现出“滚雪球”式增长。

### 2.2. 来源广

流动人口大数据的来源广泛,既有常住人口数据,也有流动人口数据;既有户籍人口数据,也有非户籍人口数据;既有在本地的流动人口数据,也有在外地的流动人口数据。同时,由于流动人口的流动性较强,流动的方式也较为多样,如从农村到城市、从城市到农村、从农村到非农村等。因此,流动人口大数据不仅包含常住人口和流动人口的活动轨迹数据,还包含了常住与非常住、非本地与本地的活动轨迹数据。这种情况下,流动人口大数据来源更广、类型更丰富、种类更多样。对于不同类型的流动人口大数据,采用不同的分析方法和挖掘技术进行挖掘分析。

### 2.3. 层级复杂

流动人口大数据具有多层级性, 包括市、区、县、镇(社区)和村(社区)等各级。市级层面的数据主要有省统计局提供的常住人口、流动人口数据, 通过省级平台可以共享省级层面的流动人口数据; 区县层面的数据主要是市级流动人口大数据平台中的区县数据, 通过区级平台可以共享县级层面的流动人口数据; 镇(社区)层面的数据主要是市级平台中的镇(社区)数据, 通过镇级平台可以共享镇级层面的流动人口数据; 村(社区)层面的数据主要是市级平台中的村(社区)数据, 通过村(社区)平台可以共享村级层面的流动人口数据。因此, 各级共享层级复杂, 共享层级低[2]。

## 3. 流动人口大数据的作用

### 3.1. 现状分析: 做到心中有数

流动人口的数据分析工作中一个十分重要的环节, 对其进行分析, 可以了解流动人口的基本情况, 比如其年龄、性别、户籍所在地、受教育程度、居住地等。在进行现状分析时, 可以选择从宏观上进行分析, 也可以从微观上进行分析。在宏观上分析时, 可以选择利用现有的人口统计数据、公安户籍数据和流动人口管理系统数据等。在微观上分析时, 可以对流动人口进行具体的调查和统计, 比如人口年龄结构、受教育程度、婚姻状况、职业构成等。同时, 通过对流动人口的调查和统计, 还可以了解到他们对当地社会的贡献、生活状态等[3]。

### 3.2. 趋势预测: 做好研判、完善管理

当前我国人口流动呈现出大城市多、小城镇少的特点, 这与经济发展、城镇化进程有着密不可分的联系。近年来, 随着城镇化进程的加快, 越来越多的农村人选择离开家乡去城市发展。面对着我国流动人口规模日益扩大的情况, 如何科学合理地对流动人口进行管理是一个亟待解决的问题。流动人口大数据可以通过分析过去一段时间内我国流动人口数量、结构、来源地等情况, 进行科学预测和研判, 从而为城市政府管理工作提供决策支持。比如在我国每年春运期间, 大数据就可以通过对春运期间各火车站地区的流量和人流变化趋势进行分析, 从而为城市公共交通建设、管理提供参考。

### 3.3. 决策支持: 提供有价值的支撑

我们在日常生活中都会使用到手机, 而手机可以通过网络连接, 实现很多功能, 比如通讯、支付、交通、购物等等, 但是这些功能都需要消耗流量, 在日常生活中会产生很多数据, 比如使用手机的时间, 以及在使用手机过程中产生的数据等。这些数据对我们的生活是有帮助的, 而政府也可以通过对这些数据进行分析和统计来为政府决策提供参考[4]。比如政府可以通过对流动人口大数据分析得出他们在什么时间出现在什么地方以及他们的特征等。通过这些分析还可以了解他们对于城市发展的看法和意见, 这些数据会为城市发展提供有价值的参考依据。这样不仅能提升城市管理效率还能实现对流动人口管理工作的改进和创新。

### 3.4. 精准服务: 强化服务的科学性、针对性

以往的服务由于缺乏科学依据, 往往无法得到很好的效果, 而大数据可以提供科学依据, 让服务更加精准。比如政府可以利用大数据分析出外来人口的年龄、性别、文化程度、收入水平等, 了解外来人口的生活现状。这有利于政府制定出更加符合流动人口需求的公共政策, 比如对有住房需求的流动人口提供保障性住房, 对就业困难人员提供公益性岗位等。这些政策能提高外来人口的生活质量, 让他们更好地融入城市社会。

## 4. 流动人口大数据的应用策略——以广西某某地方为例

### 4.1. 搭建流动人口数据平台整合流动人口大数据

以广西某县为例, 目前该县流动人口管理主要存在以下问题: 一是流动人口信息采集不全面、不准确。由于基层公安机关户籍管理力量薄弱, 在流动人口信息采集方面存在责任落实不到位、信息采集不全面等问题。二是流动人口管理手段落后, 信息化建设水平较低。目前, 某县公安机关虽然建立了“四实”管理机制, 但是流动人口信息的采集与更新较为滞后, “四实”管理机制在实际工作中未能发挥出应有的作用。三是流动人口信息共享机制不健全。目前某县公安机关仅是将流动人口信息与其他部门共享, 没有建立起跨部门、跨层级的信息共享机制。

针对以上问题, 应在全县范围内建设一个集流动人口信息采集、统计、查询、分析和反馈于一体的综合性流动人口数据平台。该平台应充分利用互联网和移动终端技术, 全面整合公安机关内部和社会各个方面的流动人口数据, 形成一个包括流动人口户籍信息、身份信息、联系方式、居住地址、就业情况等在内的完整的流动人口数据信息库。该平台应做到动态更新、及时反馈, 实现公安机关与相关部门的数据共享与业务协同, 使之成为一个统一高效的综合系统。

### 4.2. 摸清流动人口需求, 为流动人口提供精准化服务

要想让流动人口“进得来、留得住”, 就必须对其进行精细化管理, 这样才能最大程度满足流动人口的需求[5]。在此过程中, 公安机关需要利用流动人口大数据对流动人口的基本情况进行梳理, 了解流动人口的需求, 为其提供精准化服务。比如在办理居住证、办理结婚登记等业务时, 公安机关需要对流动人口的基本信息进行核对, 根据核对的结果, 对流动人口进行相应的登记、管理和提供服务。在流动人口出现违法犯罪行为时, 公安机关也可以通过大数据系统及时掌握流动人口的动向和动态, 及时将情况告知相关部门和人员。

此外, 政府还可以利用大数据平台来分析流动人口的特点和需求。在此过程中, 政府需要根据流动人口的不同特点进行分类管理。比如可以将流动人口分为企业员工、自由职业人员、高校学生等不同类型。企业员工属于稳定就业群体, 其流动性相对较小; 自由职业人员一般是因为某种原因来到一个新的城市工作; 高校学生由于其具有较强的学习能力和良好的发展前景, 所以往往会选择留在本地工作[6]。

### 4.3. 开展流动人口社会融合评估等政府绩效评价活动

对流动人口的社会融合进行评估, 是目前政府绩效评价体系中重要的组成部分, 也是流动人口管理的一项重要内容。首先, 建立完善流动人口数据收集系统, 可以根据辖区内流动人口的数量和来源情况, 建立流动人口数据库, 并在数据库中添加相应的数据指标。其次, 基于流动人口数据库的基础上, 结合自身情况以及地方的实际情况, 可以将数据进行分类整理后进行分析, 主要可以分为两大类: 一是从当前流动人口中分析出可能存在问题的人群。对这些人群进行分类后, 可以以此为基础建立相应的社会融合评估模型。二是根据流动人口大数据对社会融合问题进行预测。比如, 通过对某地方流动人口的特征及比例进行分析后, 可以根据该地方未来一段时间内该地区流动人口数量和占比等信息建立预测模型, 从而预测该地区未来一段时间内的社会融合问题。最后, 可以依据社会融合评估结果制定相应的政策措施。例如在建立社会融合评估模型后, 可以将社会融合评估结果作为政策制定的依据之一。通过对该地方社会融合评估结果进行分析后, 可以为当地政府提出相应的建议和意见。

### 4.4. 把握流动人口发展状况及规律, 预测流动人口发展趋势

结合该地方流动人口数据, 可以预测该地区流动人口发展趋势。根据现有数据, 该地方流动人口总

量在不断增加, 说明流动人口对当地经济的发展起到了一定的促进作用。但流动人口总量的增加并不意味着流动人口规模的扩大, 在一定程度上也说明当地经济发展水平不高, 劳动力供给不足, 因此需对该地区经济发展状况进行分析, 从而预测未来流动人口规模变化趋势。

通过分析可知, 近十年来该地方经济发展状况不佳, 地区生产总值、地方财政收入增长缓慢。可见该地方经济发展水平与其他地区相比还有一定差距, 这就导致其劳动力供给不足、劳动力资源短缺。通过对该地区流动人口结构分析可以看出, 该地女性劳动力比例较高, 且受教育程度普遍较低。女性劳动力在家庭中占据重要地位, 且女性劳动力对家庭的贡献最大。这就需要加大对女性劳动力的教育培训力度和提供更多的就业机会, 从而增加其收入, 进而提高其就业率和社会地位。同时要大力发展区域经济, 增加居民收入水平和消费水平。另外也要提高政府的社会保障力度和公共服务质量。通过对该地区流动人口的分析可以看出, 该地流动人口来源广泛、流动性强、以男性为主、文化程度较低。这些都表明该地经济发展水平不高, 因此当地政府要加大对该地区的投入力度和建设力度。

#### 4.5. 开展流动人口动态形势分析

某地方流动人口主要是来自于全国各地的外出务工人员, 他们一般都在当地从事工作, 从事不同的职业。流动人口流动性强, 人员构成复杂, 其中流动儿童的数量一直居高不下。某县每年都会有大批外出务工人员返乡探亲、过年, 给公安机关管理带来了很大的压力。在大数据时代, 数据可以实现跨区域、跨部门、跨行业之间的共享和利用, 形成一个更加开放、动态、共享和高效的社会管理信息平台。某县流动人口动态形势分析系统通过对辖区内流动人口数量、分布区域以及主要特征进行分析, 能够及时掌握辖区内流动人口的现状和变化趋势, 发现其中存在的问题并提出相应的对策建议。同时, 利用大数据开展动态形势分析能更好地掌握社会治安动态信息和群众需求信息, 从而进一步提高社会治理能力。

### 5. 结束语

在当前社会形势下, 人们越来越依赖于大数据技术, 大数据技术在城市管理中也得到了广泛应用。当前社会管理工作的重心已经转移到了加强信息化建设方面, 利用大数据技术服务于城市管理也是发展趋势。因此, 在新时代下, 我们应该把握住新时代带来的机遇和挑战, 积极探索大数据技术在城市管理中的应用对策, 促进大数据技术与城市管理工作更好地融合发展, 为全面建设小康社会提供更好的保障, 从而实现人与城市、人与社会和谐发展。

### 基金项目

2021 年校级重点学科建设项目(社会学)阶段性成果, 项目编号 10030020102。

### 参考文献

- [1] 林悦. 新型城镇化背景下运用大数据技术优化流动人口治理研究[J]. 中共郑州市委党校学报, 2022(2): 38-41.
- [2] 戚莹. 大数据视野下流动人口服务与管理法治化研究[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(3): 108-111.
- [3] 郭斌. 大数据技术在城市智慧交通中的应用研究——以兰州市为例[J]. 科技经济市场, 2023(2): 1-3.
- [4] 汤淑红. 大数据技术在城市人员流动趋势分析中的应用[J]. 集成电路应用, 2022, 39(4): 60-62.
- [5] 曹章露, 王林辉, 赵贺. 人工智能技术与劳动力迁出决策——来自全国流动人口动态监测调查的经验证据[J]. 北京工商大学学报: 社会科学版, 2023, 38(2): 1-14, 27.
- [6] 马爱萍. 大数据时代下流动人员人事档案管理信息化建设研究[J]. 就业与保障, 2022(8): 148-150.