

DOI:10.12361/2661-3263-05-11-120776

# 大数据在政府统计工作中应用的探讨

**赵 霞**

金乡县金乡街道办事处, 中国·山东 金乡 272200

**【摘 要】**随着互联网技术的飞速发展, 人们获取资源信息的方式越来越多样化, 海量数据的访问也越来越容易。政府统计工作面临着前所未有的挑战, 同时, 新的挑战也带来了新的发展机遇。传统的统计方法已经不能满足海量数据的统计需求。所以, 为了能够全力迎接互联网大数据背景下的挑战, 政府统计部门必须要对传统的统计工作模式予以改进, 更新对数据统计的认识, 探究新时期新方法。针对这些问题, 本文首先阐述了大数据在政府统计中应用的必要性, 分析了应用中存在的问题, 如政府统计的权威性面临潜在挑战、大数据无法保证可靠的数据资源等, 同时探究了解决这些问题的措施, 即通过建立健全大数据应用的法律规范、打造满足大数据要求的公共数据平台、加强适应大数据工作的基础设施建设等方式, 助推大数据在政府统计工作中的顺利应用。

**【关键词】** 大数据; 政府部门; 统计; 应用

## Discussion on the Application of Big Data in Government Statistical Work

**Xia Zhao**

Jinxiang County Jinxiang sub-district Office Jinxiang Shandong 272200

[Abstract] With the rapid development of Internet technology, the way people get resource information is more and more diversified, and the access to massive data is more and more easy. The statistical work of the government is facing unprecedented challenges, and the new challenges also bring new development opportunities. Traditional statistical methods have been unable to meet the demand of massive data statistics. Therefore, in order to fully meet the challenges under the background of Internet big data, government statistical departments must improve the traditional statistical work mode, update their understanding of data statistics, and explore new methods in the new era. In view of these problems, this paper first expounds the necessity of the application of big data in government statistics, analyzes the problems existing in the application, such as the authority of government statistics facing potential challenges, big data cannot guarantee reliable data resources, and explores the measures to solve these problems. In other words, by establishing and improving laws and regulations for big data application, building public data platforms to meet the requirements of big data, strengthening infrastructure construction to adapt to big data work, etc., to promote the smooth application of big data in government statistical work.

**[Keywords]** Big data; Government departments; Statistics; Application

近年来, 信息化发展的趋势越来越迅猛, 互联网大数据随之成为了一种解决和分析问题的新方法、新手段, 尤其是在决策和预测方面, 大数据更是具有建设性的重要作用。随着大数据的不断发展, 政府也将这一概念引入到了政府的统计工作当中, 并取得了良好的实际应用效果。

### 1 基层政府统计工作

政府统计工作是指国家的统计机构依照有关统计法律、法规、规章制度, 通过各种统计调查的方式, 采取各种技术和分析的方法, 对国家经济社会, 医学人文和科技的发展, 以及人民生活平等进行调查, 并对有关调查结果进行收集、整理、分析、预测,

为国家和社会及公众提供有关统计数据, 信息咨询和统计监督等管理活动的统称。一般政府统计工作有信息、咨询、监督三个主要职能。基层政府统计工作是政府统计的关键一环, 是指在县级及以下乡镇、村以上从事政府统计业务的单位或个人, 依照统计法律法规, 搜集、汇总、审核、整理、分析统计数据, 形成统计资料、成果, 为政府统计工作决策提供统计服务和数据支撑活动的总称。统计工作的核心是统计数据, 而基层政府统计工作作为收集全国统计数据战略前线, 直接决定着统计质量。

### 2 大数据概述

大数据时代指的是由于涉及的资料量规模过于巨大, 以至无

法通过目前先进的软件程序在最有效的时间内收集、汇总、处理，并进行整理，从而提供更有价值的资料信息，帮助企业和社会组织做出商业决策则是维基百科中对大数据的定义。而当今时代随着网络科技的进步，社会各个方面数据量正在爆炸性的实时地涌现，并不断增长。而这些大数据不仅是因为其容量巨大，而且他们之间相互关系也是很复杂的，其所包含的信息价值也是巨大的，因此大数据时代相比之前的时代下我们能从大数据上获取的信息还要更多。所以从以上综合来看，大数据概念主要可以归纳为量大、多样、传输快速、和真实度较低这四大特征，通俗来讲大数据概念就是数据规模大和复杂度高且已经达到了一个传统数据库中无法在短时间内对其有效信息进行提取和分析的巨大数据量。此外，大数据概念中还包括了处理这些海量数据的特殊技术，以及在超出了传统数据范围下迎来的新型数据应用模式。由此看来，大数据出现和存在的意义不仅包含了大量的数据和处理大量数据的特殊技术，其更深层次的意义还在于涵盖了许多需要基于大规模数据下方可实现的事情，即传统模式下中小规模的数据所不足以达成的目标。

### 3 大数据时代为政府部门提供数据支撑

#### 3.1 大数据分析是改变传统数据思想的时代

政府与统计部门在大数据时代下需要再次对自我重新定位，结合大数据环境转变工作方式方法，重新树立新时代统计工作理念，而大数据的到来既是挑战也是机遇，随着政府职能的转型与升级统计部门也要提升服务理念，提供更深层次的服务。过去统计部门传统理念上主要是为政府进行相关统计，并针对政府的特殊需要为搜集相关行业经济数据，提供信息、咨询、监督等服务。但大数据的到来，打破了传统政府与社会公众中间的阻隔，将传统政府与社会公众放在了同一个层面上，因此统计部门也需适应这种状况，对现阶段工作方式进行了合理安排。基层政府统计作为政府统计工作的先遣部队，在工作中直面统计与调查对象的机会很多，掌握了更加准确的一手资料后，对大数据所带来的改变与冲击更是深有体会，只有转变政府服务型的工作观念并在实际工作中逐步明确大数据工作方向才能凝聚社会各方力量，让基层政府统计工作焕发新的生命力。

#### 3.2 大数据分析是推动政府数据改革的重点

“大数据”洪流冲击着传统统计模式，社会形势发展速度让传统的层层上报的统计模式难以为继，政府统计的变革迫在眉睫，新型统计模式催生出新的统计规则，新的统计规则又促使统计体制革新，统计体制的变动促成新的统计法制的建立，完善已有的统计法律法规，而不管是统计另立新法还是完善已有的法律规章制度都

有可能促使新的立法机制的建立。”大数据”为政府数据提供了改革的切入点，基层政务数据成为其重要的一环，怎样促进数据变革发展成为目前我国数据发展探索的关键所在。

#### 3.3 大数据分析是推进基础数据改革的基础

中国的数据不管从信息采集、处理、信息的各个方面来看，传统数据的方式相对简单闭塞，大数据时代的来临意味着信息越来越公开和透明化，传统的数据方式无法紧跟时代，亟待改变。基础数据的改革必须针对大数据信息时代的特征，更加压榨信息价值，把大数据的新数据分析手段运用于基础数据，通过对各种资料、信息的处理中，有针对性的基础数据结果，保证源头数据信息的准确性、及时性和科学性，走出传统基础数据的囹圄，创新的新兴数据方式。同时，由于统计资料取得方式、信息获取途径、管理方式等都发生了较大的不同，也就对基层统计人员和统计对象的专业化训练提出了更多的要求，基础数据调查者更加需要进一步了解基础的统计学理论知识，并掌握电脑操作等有关知识，而基础数据从业人员则更需要进一步加强对统计分析、评估和信息管理方面的专业知识。所以对基层统计人员和统计对象的业务培训也是当务之急，所以基础统计领域需要建设一批社会服务意识强、政策素质好、职业道德好的基础统计人员。

#### 3.4 大数据分析是提升统计数据品质的方法推力

就中国目前的县级数据收集、汇总、分析的基本方式而言，进一步推进统计“四大工程”建设是十分有必要的。所谓的统计“四大工程”建设就是基于单位名录库中的法定调查单位，通过统计要求进行筛选，对符合规定的企业按照企业一套表制度调查内容，将统计数据通过统计联网平台直接报送到数据中心的过程。统计“四大工程”建设的实现，标志着在调查对象上报了原始数据之后，各级统计机构就能够在联网直报平台上，同时接收、同步地对数据质量进行了审核，从而进一步确保数据的真实准确、完整及时，并进一步巩固了统计数据质量，也有利于基层统计部门更加科学有效的搜集统计数据。

### 4 大数据在政府统计工作中应用存在的问题

#### 4.1 政府统计的权威性面临潜在挑战

各级政府统计部门负责全国统计数据的收集、整理、分析和应用。随着互联网经济的快速发展和非政府统计力量的逐步崛起，政府统计部门已不再是海量数据的唯一所有者。例如，电商可以利用消费者的网购搜索、购买过程、售后评价等一系列数据形成综合性淘宝指数，通过指数变化反映商品网上零售价格的实时波动和交易量的变化趋势，有助于人们了解通货膨胀、经济增长、居民消费等宏观经济指标。另外一些行业，如物流、电信等，

也详细记录了大量的用户数据，这些数据经年累月，逐步积累到海量，严重挑战了政府统计部门的权威性。

#### 4.2 大数据无法保证可靠的数据资源

由于大数据的使用与结构化数据相辅相成，大数据已经从20多年前的烧钱工具演变为一些机构和企业的增值引擎。如果将大数据单独拿出来看，它有很多优点，但是也存在着不少缺点。虽然大数据国内应用规模很大，但由于技术和人员的限制，县级政府对大数据的应用规模仍然很小。在一些新领域，尽管结构化数据很小，但它仍然是政府管理的决策基础。大数据从最初出现到一步步发展壮大，这一过程中，给政府统计科学带来了比较大的影响，使这一领域产生了不少改变。比如，大数据也对当前的法律体系和监管体系提出了挑战，特别是在互联网大数据之后，数据权利怎么界定和保护隐私权脉络和网络行为已成为世界各国政府的新课题。而大数据的所有权、使用权和治理权、数据收集的责任、以及数据的真实性、个人隐私和国家安全等问题，如果这些问题不在立法中加以规范和解释，政府统计工作中的一些数据源将得不到保障，所有权，使用权和治理权不明确，无法保证政府统计的全口径数据支持。

### 5 大数据在政府统计中应用的策略

#### 5.1 建立健全大数据应用的法律规范

完善标准体系和法规，加强数据监管。大数据的应用是统计工作的一项创新。要加快进度对数据管理标准和监管体系予以完善，确保统计管理大数据的过程有法律可以依据。政府应对各类数据的所有权保护、数据收集和存储制定明确的法律法规，确保数据的合法使用。政府应建立专门的数据监管机构，统一标准，整合资源，维护信息安全。在对大数据新技术进行大力发展的过程中，不能忽视法律法规的重要性，在大数据应用过程中，对部门以及个人的隐私要严格保护，保障政府统计部门的高效运转，助推政府公共服务事业的顺利运行。此外，要建立监督反馈机制，不断提升政府统计工作的质量。

#### 5.2 打造满足大数据要求的公共数据平台

打造政府统计部门与企业、社会团体之间大数据开放共享平台，畅通大数据获取渠道，实现大数据与传统调查数据的相

互连接、相互补充。目前，中国互联网上有大量可供参考的数据，但不同的企业和部门之间并没有相互连接。数据和数据是孤立存在的，完全分离。即使是政府部门也无法共享所有数据信息。云计算技术在大数据时代的助推下，得到了更深层次的发展。借助云计算技术，建立一个足够大的云平台，供政府接收、存储、分类和分类过去、现在和未来产生的数据，打破数据孤岛，结束信息壁垒的局面，建立统一的平台。该平台不仅可供政府使用，还可向其他企业、交通、金融等行业开放，实现资源共享。

#### 5.3 加强适应大数据工作的基础设施建设

要实现大数据应用，首先要解决数据共享问题，政府部门应结合国家政务信息化工程建设规划，统筹考虑政务数据资源和互联网的开放数据资源，建设大数据基础平台。政府部门间应先行实现数据共享，并加强与其他社会组织、企业数据的汇聚整合和关联分析。大数据分析对计算、存储能力要求很高，有必要专门建设计算中心、数据中心等硬件系统和设施，这样才能实现自动化，得到更多真实准确完整和及时的原始数据，为后续数据搜集和数据挖掘提供保障。有高效的信息网络技术支持，借助完善的硬件设施，统计调查工作的效率得到了大幅度提高。报表填报环节的减少，将生产数据的时间大幅缩减，极大地提高了统计工作效能。

### 6 结束语

大数据源在政府统计中的应用前景是广阔的，但在应用探索过程中必然会遇到多方面的问题。传统统计调查方法与实践经历近百年而成熟，大数据源开发应用的思路、方法、技术与实践都会有一个稳中求进的创新过程，需要统计人员共同做好两种模式的过渡与融合，助推政府统计工作的长足发展。

### 参考文献：

- [1] 马建堂. 大数据: 政府统计的新机遇 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2015: 125-131.
- [2] 余芳东. 非传统数据质量评估的国际经验及借鉴 [J]. 统计研究, 2017 (12): 15-23.