

# 智慧政务框架下的大数据共享实现与应用研究

张倩

河北省公共资源交易中心 河北 石家庄 050000

**[摘要]**随着信息化技术的发展,智慧政务已经成为各国政府提升治理能力的重要手段,而大数据技术的应用则是智慧政务的必要条件。本文主要论述了政务大数据共享的需求与实现途径,关键实现技术与方法两部分内容,根据我国实际设计出基于大数据共享的应用系统,通过该系统实现政务大数据搜集和共享,在多形式分析的基础上形成可视化数据分析结论,为政府决策和服务提供数据支撑。

**[关键词]**智慧政务;大数据;数据共享;信息系统

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.826

现如今社会治理与政府科学管理的重要方法是智慧政务。根据现在大数据的需求和政务信息发展趋势,社会中的服务概念,设计出了大数据共享,适用于政府对于社会管理的系统框架;在智慧政务框架下包括政务服务功能与大数据分析,能够与各个地方现有的业务部门进行对接管理,实现大数据的应用,给居民服务和政策制定做出了支撑。同时,对于框架技术和关键进行了探讨,通过政府应用实践,验证了系统的先进和有效性。

## 1. 政务大数据共享的需求与实现途径

人民与政府或者是企业互动时,在服务时会积累大量的数据,而这些数据与生活和社会经济有着紧密的联系。具有精准、庞大的数量、广大的涉及面等特征。在大数据的框架下,政府部门倡导将大数据高效利用起来,从中获取有效的信息,建立强大的数据生成治理社会的系统,有效提高政务的服务效率和水平。然而,大数据中遇到的问题不仅要从技术方面进行解决,还要从管理方面进行,要以管理促进技术的实施。

### 1.1 政务框架下的大数据共享与分析

我国目前信息化服务管理,各地区及部门都有不同的管理准则、利用不同的平台和软件采集数据。这样的方法导致增加了信息的重复率和多口径问题。同时,所有政务资料的管理权限和开发采集权限归属管理制度不明确,导致信息产权部门化的情况,给信息的整合带来了阻碍。数据资源分裂与标准不统一导致了很多问题的出现。其一,应用系统出现了横弱纵强的现象。政府中的横向职能与纵向层级的框架结构,导致政府的各个部门纵向出现了制约关系,但横向并没有这种关系。各个级别的政府纵向信息方面进行的比较顺利,而横向信息互通则遇到了种种困难,形成了信息孤岛或烟囱。其二,政府信息形成的孤岛模式,政府出现重复投资和建设的现象,造成了高成本投资;多方管理使基层的工作人员重复工作和应付,导致数据不清楚、不真实和不统一的问题,导致出现的问题不能及时反应和控制。其三,缺乏对社会的管理和大数据的分析以及知识的发现。目前,多数

的政府部门并没有完整的数据分析,导致大量信息没有得到利用,造成了数据浪费,没有发挥出数据资源对于社会的作用。其四,缺乏业务数据和数据资源的结合能力。多数的政务系统会利用信息技术进行分析,但只限于地图显示的区域,但不能将人或事物等信息资源整合,缺少智能化的手段与方法,为政府的管理并没有带来有效的手段。

### 1.2 政务大数据共享系统框架设计

本共享系统采用“平台+应用”的设计理念,将全部政务大数据在一个平台上集成,并在此基础上进行应用、管理、维护和扩展。共享系统通过集中数据中心的建立,将各业务系统设计的数据进行归纳整合,方便进行数据分析和应用,主要分为数据层、支撑层、应用层三个层次。数据层是系统的基础,是海量数据的来源,具体包括人口数据库、地址数据库、知识数据库、公共服务数据库、网络事件数据库等多种数据库。支撑层也可以成为工具层是系统运行的保证,主要包括CA认证、GIS平台、权限管理、报表供给、中间件等内容。应用层则是系统的核心,主要作用是对来自数据层的信息进行梳理、整合、分析、处理和应用,具体包括大数据分析辅助决策系统和集合式政务服务系统。

## 2. 关键实现技术与方法

### 2.1 政务大数据共享

(1) 建立统一、高效、共享的政务数据资源库。政务数据资源库的建立是整个系统的基础性工作,需要将政府各部门信息数据进行集中采集和集中存储,在此基础上根据实际需要,综合运用各类分析工具对数据进行分析,根据分析结果向政府部门提出决策建议,提高政府决策的正确率和有效性。例如,辽宁省直机关进行的机构改革,将各部门下属的信息中心整合成为一个大的信息中心,打破了原有的机构设置壁垒,为信息共享、交换和集中应用提供了制度保障。

(2) 完善数据储存和更新制度。加强管理机制建设,保证数据资源库的定期更新。①实现数据资源库与各部门业务数据库的对接,实现业务数据定期向资源数据库的信息更新。②实现网格化管理中搜集到的信息的及时汇总资源数据库中。

③根据政府窗口采集到的信息对资源数据库进行更新。在技术层面,采用SQL数据库存储结构化数据;采用NoSQL数据库存储非结构化数据,满足大量数据存储和访问需求;使用ETL工具满足使用者数据交换和数据读取的需求。(3)建立政务数据流转和共享交换机制。依托地方政府电子政务外网在一致的交换协议下实现部门间、地区间的数据交换和共享。业务库用来保存政府部门产生的政务数据资源;交换库用以存放多部门的交换数据;中心交换节点负责交换数据的采集、分发和传送;使用者通过位于业务部门的交换节点实现数据的存储、上传和下载。中心数据资源库和业务数据之间通过以上流程实现数据资源的交换和共享,为政务数据分析和政府政务服务决策提供数据支撑。

## 2.2 大数据分析辅助决策应用

(1)主要应用框架。政务大数据分析的主要目的是整合各部门数据资源,理清事物间的关系,发现政府治理中的关键点和风险点,向政府部门提供数据分析结果和决策建议,提升政府决策的效率和准确性。基于以上考虑,建立政务数据应用框架,主要包括数据资源汇聚、基础支撑服务平台、数据分析服务和主题数据分析四个层次。数据资源汇聚层的主要作用是将外部数据资源通过数据采用与转换更新到数据资源库中;基础支撑服务层也可以成为支撑环境,主要为上层数据分析提供支持和保障;数据分析服务层包括关联分析、主体分析、时间分析、类别分析、趋势分析等内容,是对海量数据进行初步分析的过程;主题数据分析包括人口主题、网格化主题、综合治理主题、民生主题、宗教主题等内容,该层次的主要工作是对初步分析的数据进行深入分析,提取数据中的有效信息,对分析结果进行可视化展示,为政府决策提供参考。(2)主题数据分析。本部分主要介绍人口分析主体和网格化主题,以这两个主题说明主题数据分析运行模式。政府实施社会治理的重点是对居民的管理,因此首先以人口主题分析为例对主题数据分析进行说明。人口主题分析,包括人口自然情况结构分析、空间人口分析、人物关系分析和人口迁移分析等内容。需要指出的是主题分析各组成部分并不是相互独立的,而是相互交叉和融合的,可以在模块中对人口的不同属性进行交叉研究,准确反映各类人群的共性和特性。网格化管理主体主要包括热点领域模块、区域热点模块和网格员统计模块三个部分。按照网格时间、地点、类型、内容四个属性进行交叉分析,研究网格内事件产生的主要原因和关键点,发现区域内问题隐患,提前采取措施进行防范,提升区域管理水平。(3)可视化辅助决策。大数据可视化的作用体现在让数据更好的被理解,

让使用者能够合理使用不断增长的数据量,促进数据发现和使用,帮助使用者更好的决策。可视化辅助决策是指将数据统计分析结果直观的展示给数据使用者,方便使用者更加直观、便捷的发现数据特点和规律,帮助政府做出科学决策。

## 2.3 集合式政务服务应用实现模式

集合式政务服务是在大数据分析的基础上,基于统一的数据资源库为居民提供便捷、高效的政务服务的过程。集合式政务服务主要包括一窗式申报、一窗式手里、专业化审批等部分。集合式政务服务不同于当前实施的一站式服务,不仅仅局限于将政府职能进行物理集中,而是根据业务逻辑关系将窗口进行逻辑集中,将政府职能整合实现业务流程内部流转,居民仅在一个窗口就可以满足各类政务需求。具体流程为,居民在各级行政服务窗口提出政务服务申请,经人工和系统比对后将居民请求和申报要件提交到政府部门,如需上级部门进行审核则由相关部门通过系统推送到上级部门,居民可以通过网上办事大厅查看具体办理过程和结果信息。通过系统对居民提供的数据进行对比核验,对其他相关信息进行提取,对新提供的信息进行留存,通过系统应用减少审批要件,提升信息准确率,提高政务服务效率。

## 结束语

本文针对大数据进行了分析与研究,政府如何利用大数据优化和提升管理水平。首先对政府部门的大数据应用和信息孤岛进行了分析,其次,针对资源库的共享提出了信息治理的框架分析;在此,对于大数据的共享、数据的分析等,实现大数据统一管理化。持续维持对数据库的更新机制,通过分析与应用处理,为政府部门提供科学有效的数据管理支持。此系统实现了理论与数据研究的服务领域,为政府的管理与发展提供科学的决策支持,促进我国的技术发展与创新的。系统的建设应用同时也可以用于其他行业,有效帮助社会的进步与发展。

## 参考文献

- [1] 邓念国. “放管服”改革中政务大数据共享的壁垒及其破解——以“最多跑一次”改革为考察对象[J]. 天津行政学院学报, 2018(01).
- [2] 魏祯. 福建质监政务数据共享标准化研究与实践[J]. 质量技术监督研究, 2017(02).
- [3] 乌云高娃. 新形势下加快智慧政务平台建设探析[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2017(02).
- [4] 多淑金. 我国智慧政务建设的问题与对策[J]. 保定学院学报, 2015(05)