

数据中台建设与运用在社会救助领域的探索与研究

——以南京江北新区为例

桑菁华

(南京市江北新区社会服务中心, 江苏 南京 210000)

摘要: 社会救助是社会保障的核心内容之一,也是自现代国家诞生以来,政府为国民提供的最基础、最核心的社会福利。在社会治理创新不断深入的背景下,在建立共建共治共享的社会治理共同体过程中,如何依托大数据、互联网等信息技术,解决当前基层救助工作存在的问题,推进救助体系与救助能力的现代化,实现精准救助、快捷救助等是一个值得研究的重大课题。文章阐述了南京江北新区社会救助管理工作中对数据应用的思考,针对基层救助服务数据中台的建设与运用工作进行探索与研究,总结了社会救助数据中台建设方面的成效。

关键词: 江北新区; 数据中台; 社会救助

doi: 10.3969/J.ISSN.1672-7274.2023.03.056

中图分类号: TP 311.13

文献标识码: A

文章编码: 1672-7274 (2023) 03-0173-03

Exploration and Research on the Construction and Application of Data Center in the Field of Social Assistance

-- Taking Jiangbei New Area in Nanjing as an Example

SANG Jinghua

(Nanjing Jiangbei New Area Social Service Center, 210000 Nanjing, China)

Abstract: Social assistance is one of the core contents of social security, and also the most basic and core social welfare provided by the government for the people since the birth of the modern country. In the context of deepening innovation in social governance, in the process of building a community of social governance for common governance and sharing, how to rely on the progress of information technology such as big data and the Internet to solve the problems existing in the current grass-roots relief work, promote the modernization of the relief system and rescue capacity, and achieve accurate and rapid relief, is a major issue worth studying. This paper expounds the thinking of data application in the social assistance management work of Jiangbei New Area in Nanjing, explores and studies the construction and application of the data center of grass-roots relief services, and summarizes the achievements in the construction of the social assistance data center.

Key words: Jiangbei new area; data center; social assistance

1 研究背景

近年来,南京江北新区为了扭转社会救助领域工作方法落后、队伍能力不强、管理缺少手段等问题,积极利用互联网、大数据等信息技术,在救助管理工作中引入“数据中台”概念,以数据治理驱动前台申请服务和后台业务管理流程创新,打通市、区、街道三级,打破条块分割,在整个新区范围内构建主动发现、在线申请、上门服务、全区通办、动态预警、综合治理的大救助格局。

2 社会救助数据中台的架构设计

数据中台是中台思维的核心,从FEA-DRM的整个架构及其逻辑关系来看,数据参考模型及“数据构件参考模型”(数据中台)毫无疑问将构成整个信息化

架构设计及业务数字化的基础,而仅就中台来看,数据中台将构成业务中台及其他中台的基础^[1]。

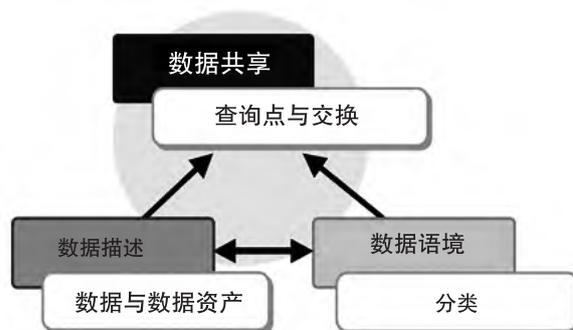


图1 FEA-DRM模型参考

社会救助数据中台通过大数据技术对大量的、分散的民政救助相关数据进行采集、处理、分析、存储,

统一标准和口径，逐步形成数据资产并服务于救助业务的一整套体系。

产基本信息的结构化数据，主要指业务元数据和技术元数据。



图2 社会救助数据中台总体架构

2.1 数据汇聚

救助数据采集主要包括三种途径。一是救助相关业务系统实时产生的数据，包括低保、特困、临时救助、困境儿童、流浪乞讨、超龄工、养老金、低保边缘户等，这是数据采集更新的主要方式。二是通过社区网格员日常走访采集的数据。完成对低保、困境儿童、高龄独居老人、优抚对象、三无特困老人、重度残疾人、养老金对象等几类救助对象按周期下发网格走访任务，及时更新数据。三是通过与相关部门共享数据的交换。定期与市监、交通、教育、人社、卫健、残联、公安、法院、公积金管理中心、退役军人事务等相关部门进行数据交换。通过以上三种途径确保数据的及时性和准确性。

2.2 数据融合

数据融合是对汇聚的数据进行数据探查、制定规则、数据质检、数据清洗等融合成数据资产的过程。

数据探查和质检主要是指借助相关工具对数据来源接口是否正常、更新及时性、数据量是否正确等指标参数进行监测。从数据的准确性、完整性、唯一性、一致性、合理性等方面制定数据质检标准。

数据清洗是利用空值清洗、格式清洗、逻辑清洗、相关性清洗等方法，对多源、分散的民政救助业务数据进行审查，制定清洗规范，解决多源定义、口径不一致等问题，从而形成完整、有效、一致的数据资产。

2.3 数据资产

在数据汇聚和融合的基础上形成数据资产。

2.3.1 元数据

元数据被定义为数据的数据，是用于描述数据资

业务元数据包括业务名称、业务含义、业务规则，以及字典值定义等，如救助业务（低保/特困/临时救助等）、行政区划（标准的省/市/区/乡镇/街道等）、性别（男/女）、民族（汉族/回族等）、婚姻状况（未婚/已婚/离婚等）、文化程度（学龄前/小学/初中/高中等）、城乡类别（城市/农村）、供养类别（集中供养/分散供养）、致贫原因（疾病/残疾/缺乏劳动力/灾害等）、残疾类型（肢体残疾/视力残疾/言语残疾/听力残疾/智力残疾/精神残疾/多重残疾等）、残疾等级（一级/二级/三级/四级）、与户主关系

（户主/配偶/子女等）。

2.3.2 标准库

将救助业务相关资源全部纳入数据中台统一管理，建设社会救助对象、服务场所、服务资源、人员队伍等标准库。例如，救助对象标准库包含救助对象基本属性表以及基于对象库的数据分析。

2.3.3 专题库

按照救助业务划分专题库，如低保专题库、困境儿童专题库、残疾人专题库、特困专题库等，对与业务相关的全部信息进行有机整合。

以困境儿童专题库为例，包括困境儿童档案信息、评估信息、日常走访信息、活动信息、儿童服务场所、服务人员（儿童主任，儿童督导员、社工等）、监控视频资源等各方面信息，总结为儿童档案、业务管理、服务管理、场所管理四大主题。

2.3.4 规则库

根据救助业务智能管理需要，开发主动救助规则库、业务提醒规则库和业务互斥规则库。主动救助规则库的目的是按照“应保尽保”的原则，通过大数据技术进行比对分析，及时发现应救助人员，实现主动救助。业务提醒规则库是根据民政救助业务相关政策，制定相关业务关联分析模型，进而实现业务提醒功能，如救助对象死亡提醒、户口迁出提醒。业务互斥规则库用于解决困难群众重复领取多项救助补贴的问题，比如，低保和特困、特困和残疾人两项补贴、困境儿童补贴和残两生活补贴、低保和重病重残困境儿童补贴等。

2.4 数据服务

数据服务是基于SOA架构实现服务API的开发、

注册、发布、运维监控等一整套体系,用于打通数据中台与业务前台和管理后台之间的通道,实现数据的开放与共享,保障数据安全。



图3 数据服务接口集成

数据服务接口通过数据服务组件实现服务接口的统一注册、管理,采用TOKEN方式验证。数据服务接口提供Web Service和Restful两种形式,其中Restful接口采用JSON数据格式进行交换,Web Service接口采用XML报文格式进行交换。

2.5 数据安全

数据安全在数据中台中至关重要,保障数据安全主要需做好以下几方面工作。

(1) 数据加密:包括数据存储加密、数据传输加密,目前常用的加密算法有MD5、DES、SHA等。

(2) 数据水印:由于救助业务条口多,经手人员不固定等情况,导致数据泄露后难溯源、难追责。数据水印技术通过一定规则、一定加密算法形成数据唯一水印标识,通过此标识即可精准定位数据泄露的全链条。

(3) 数据访问:制定严格的数据访问权限控制机制,包括功能权限和数据权限。

(4) 数据备份:按照定期全量、增量方式进行备份。

(5) 数据下载:严格控制可下载的数据范围,并进行详细的日志记录。

(6) 数据安全审计:记录详细的数据操作日志,定期审计。

3 社会救助数据中台建设成效

通过数据中台,实现救助对象的精准识别,提供精准服务。通过多维度的数据分析,更加科学、合理地识别困难对象,精准预测其所需要的帮扶内容。特别是在疫情防控中,可精准识别出贫困未成年人、贫困重度残疾人、贫困优抚对象等重点人员,主动进行帮扶救助,收到了良好的效果。同时,数据平台联合多个部

门单位的多项数据库,有效破除部门间的壁垒障碍,实现互联互通、信息共享,解决救助审批信息掌握不全面的问题,有效降低业务互斥的发生率,确保申请救助对象认定的公正性与高效性,达到精准识别、精准救助。

3.1 救助申请掌上可办、全区通办

申请人在移动端完成救助申请后,经过数据中台实时比对,几秒钟就可以得到比对结果,将比对合格的申请,通过业务系统分派到属地街道,实现全区统一受理,属地办理,全程在线。将比对不合格的结果直观地告知申请人。数据中台建成后,在线申请业务预审不通过超过60%,大大减轻了街道社区人员的受理工作量,避免了救助对象因流程复杂而不断提供证明材料、反复跑路的情况发生,减少了社区居民与基层政府和社区居委会发生矛盾的可能性。

3.2 救助对象主动识别、智能预警

借助数据中台,形成立体化、动态化信息共享核验、预警告知机制,全面有效监管救助对象最新状态,同时通过多维度的数据分析,更加科学、合理地识别真正需要救助的对象群体,以及救助对象的困难等级,精准预测该救助对象所需要的帮扶内容。

通过数据比对,业务智能化的逻辑计算,自动识别救助异常数据,形成异常预警提醒、处理跟踪的闭环处理。累计发现户籍迁出2 219人、死亡1 310人、业务互斥20人、属性判断101人,主动发现应保对象80人、应退对象615人。

3.3 救助对象立体画像、一人一档

基于数据中台建设成果,为救助对象进行全方位精准画像,建立“一人一档”,包括基本信息、家庭成员、享受救助信息(正在享受/曾经享受),为更加精准地掌握救助对象信息提供了数据支撑。

3.4 救助对象多维查询、精准施策

在民政救助数据中台应用之前,各业务条口相对独立,产生“数据孤岛”现象,无法满足业务交叉查询需求,如无法查询“低保户中二级残疾的困境儿童”。基于数据中台建设成果,利用元数据字典即可在全部业务间进行多维度关联查询,快速找到符合条件的救助对象,为更精准的救助提供数据支撑。■

参考文献

- [1] 李广乾. 数据中台: 小数据的治理机制[C]. 2019中国大数据技术大会论文集, 2019.