

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2022.06.007

# 基于用户技术接受模型的政府数据开放平台研究 ——以深圳政府数据开放平台为例

钟 葳<sup>1</sup>, 梁丽芝<sup>1</sup>, 张 运<sup>2</sup>

(1. 湘潭大学 公共管理学院, 湖南 湘潭 411105; 2. 湖南工业大学 商学院, 湖南 株洲 412007)

**摘要:** 从用户使用视角出发, 基于用户技术接受模型, 以深圳市政府数据开放平台为例, 设计14个观察指标, 研究政府开放数据的有用性和易用性。深圳市政府数据开放平台具有开放有序、回应及时和激励正向三大特色, 同时存在创设数据场景不丰富、获取数据资源途径单一、利用成果数量少及质量不高、平台用户评价不积极及参与度低等不足。据此, 提出以用户需求为导向、提升用户数字素养、构建政府部门的激励约束机制和跨部门跨层级的协同机制等政策建议。

**关键词:** 政府数据开放平台; 技术接受模型; 有用性; 易用性

**中图分类号:** G203

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1674-117X(2022)06-0047-08

**引用格式:** 钟 葳, 梁丽芝, 张 运. 基于用户技术接受模型的政府数据开放平台研究: 以深圳政府数据开放平台为例 [J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2022, 27(6): 47-54.

## Research on Government Open Data Platform Based on User Technology Acceptance Model: A Case Study on Shenzhen City

ZHONG Wei<sup>1</sup>, LIANG Lizhi<sup>1</sup>, ZHANG Yun<sup>2</sup>

(1. School of Public Administration, Xiangtan University, Xiangtan 411105, China;  
2. College of Business, Hunan University of Technology, Zhuzhou 412007, China)

**Abstract:** From the perspective of users, this study takes Shenzhen Government Open Data Platform as its example based on the user technology acceptance model. And 14 indicators for observation are designed to study the usefulness and accessibility of government open data. The research shows that Shenzhen Government Open Data Platform has three characteristics: open and orderly, timely responsive and positively encouraging. But at the same time, there are also some shortcomings, such as insufficient data creation scenarios, single access to data resources, low quantity and quality of utilization results, inactive platform user evaluation and low participation. Based on those facts, the paper puts forward policies and suggestions, such as taking users' needs as its

**收稿日期:** 2022-09-06

**基金项目:** 湖南省自然科学基金资助项目“湖南省高技能人才需求预测及人才开发政策模拟研究”(2020JJ7040);  
湖南省教育厅科学研究基金资助项目“制造业高质量发展评价的模型构建与实证研究”(20C0605)

**作者简介:** 钟 葳(1983—), 女, 广东河源人, 湘潭大学博士研究生, 研究方向为数字治理;

梁丽芝(1965—), 女, 广东高州人, 湘潭大学教授, 博士生导师, 研究方向为公共部门人力资源管理;

张 运(1982—), 男, 湖南桃江人, 湖南工业大学副教授, 硕士生导师, 研究方向为风险管理与金融统计。

orientation, improving users' digital literacy, and building an incentive and restraint mechanism for government departments and a trans-departmental and trans-hierarchical coordination mechanism.

**Keywords:** open platform for government data; Technology Acceptance Model; usefulness; accessibility

## 一、研究背景及研究框架

大数据时代,数据已成为继土地、劳动力、资本、技术之后的第五大生产要素。当前,在物联网、区块链、云计算等信息技术的推动下,各级政府与公共企事业单位在履职与生产经营过程中收集了大量的数据资源,以助力其更好地提供公共服务。随着公众对数据的需求日益增加,数据资源仅仅在政府部门之间共享是不够的,其需要更充分地向社会开放,为社会所利用,以创造更大的社会价值和经济价值。2015年,国务院印发的《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》,要求稳步推动公共数据资源开放。2017年,国务院再次印发《国务院办公厅关于印发政务信息系统整合共享实施方案的通知》,要求各级政府建立数据开放网站,以实现数据的统一规范、安全可控与互联互通。在此背景下,地方政府开始意识到数据开放平台建设的重要性,并将其作为建立数字政府的标配。复旦大学中国开放数林指数网站显示,全国地级及以上政府数据开放平台数量增长显著,从2017年的0个增长到2020年的142个,截至2021年10月,累计达到193个,其中,省级平台20个,市级平台173个<sup>[1]</sup>。数据开放平台的显著增长表明我国政府在数据开放方面取得了较好的成效。

学界也兴起了“政府数据开放”研究的热潮,诸多学者在政府数据开放平台建设的内容、影响因素、现实困境与实施路径等方面积累了丰富的研究成果。在政府数据开放平台建设的构成内容方面,国外学者重点从理论层面进行界定。如Brown等人从生态系统的角度阐述了政府数据开放平台的构成要素,认为政府数据开放平台是一个由所有者、参与者与核心技术构成的生态系统<sup>[2]</sup>;Ruijer等人强调政府数据开放平台的服务属性,并认为服务质量的好坏取决于系统组成、流程、技能与人员<sup>[3]</sup>;Danneels等人认为政府

数据开放平台主要由政府数据、应用程序等综合要素组成<sup>[4]</sup>。国内学者则从实际案例出发,探讨政府数据开放平台建设的主要内容。如黄明峰等人以贵阳政府数据开放平台为例,认为其建设包括数据基础设施建设、数据资源建设、平台建设与应用服务建设4个层面<sup>[5]</sup>;陈涛等人分析了武汉政府数据开放平台的具体实践,认为政府数据开放平台的主要模块包括数据云平台、数据公开网、电子地图、标准化体系与数据开发利用<sup>[6]</sup>。朱晓峰等人认为,政府数据开放平台是政府数据开放的组成要素,是平台、数据、用户、机构中的一个核心要素,4项要素之间彼此联系共同协作<sup>[7]</sup>。

无论是从政府主体角度出发,还是从用户需求角度出发,或是从政府与用户互动角度来看,政府数据开放平台均具有重要的功能价值,这得到了理论界与实务界的一致认可。当前国内外政府数据开放平台总体上还处于起步阶段,在数据资源建设、法制安全保障等方面均受到掣肘,主要表现在:一是数据资源建设难以满足现实要求。高质量、开放式数据的收集困难、更新周期长、管理薄弱等问题严重影响了数据开放平台的利用<sup>[8]</sup>。二是平台互动反馈功能不够友好。如有些平台搜索与浏览功能有待进一步优化,有些平台互动交流界面便捷性较差,有些平台反馈途径比较单一,这些均严重影响了平台的互动效果<sup>[9-10]</sup>。三是数据跨部门共享困难重重。受到技术障碍、标准缺失、软件兼容等因素的影响,加上部门之间的权责不明等问题,平台跨部门的数据共享存在较大阻力<sup>[11]</sup>。四是政府法规与安全保障体系建设有待健全。目前仅有的《政府信息公开条例》显然无法满足政府数据开放平台建设的制度需求。同时,政府数据开放平台“为谁建设”“用户需求为何”“民众满意度怎样”“公民参与和监督是否实现”“数据权利保障程度如何”等价值理性层面的问题也较少得到关注<sup>[12]</sup>。

针对政府数据开放平台建设的现实困境, 诸多学者根据实际情况, 借鉴成功经验, 提出了一系列改善政府数据开放平台建设的途径。一是加强制度建设, 既要从宏观上进行统筹安排, 又要从微观上进行制度配给, 为政府数据开放平台建设提供支持保障<sup>[13]</sup>。我国地方政府数据开放平台的建设以及数据开放项目的开展是上级政府高位推动的结果, 政策制度环境在其中发挥了重要作用<sup>[14]</sup>。二是加强数据资源建设, 为开放平台建设提供数据支持。要加强开放数据的生产、使用与管理, 加强数据标准建设, 为不同部门数据的兼容提供技术支持<sup>[15]</sup>。三是优化平台管理, 为部门间数据共享提供保障。要明晰各部门的职责, 使其各司其责, 共同推进数据开放平台的规划运行<sup>[16]</sup>。四是加强人才培养, 为数据开放平台建设提供智力支持。加强开放平台技术人才培养, 完善人才培养知识体系, 建立政校企合作, 推动大数据人才培养<sup>[17]</sup>。五是加强风险防范, 为数据开放平台建设提供安全保障。一方面, 要建立风险防控机制, 预防数据安全与风险问题; 另一方面, 要探索数据安全控制机制, 建立安全可控的数据处理体系<sup>[15]</sup>。

既有研究从“是什么”“怎么样”“怎么办”等角度分析了政府数据开放平台建设问题, 积累了一定的研究成果; 然而, 既有研究主要集中在供给侧的研究, 较少从用户需求出发分析开放平台建设问题。技术接受模型将用户使用态度、行为意向等因素纳入模型当中, 分析用户意愿对开放平台建设的影响, 具有重要的理论价值与现实意义。目前学界主要聚焦于政府部门之间的数据共享, 关于面向外部用户的政府数据开放的研究较少。基于此, 本文基于用户技术接受模型, 从数据的易用性和可用性两个维度评价政府数据开放平台, 探讨政府数据开放平台的提升路径。

技术接受模型 (technology acceptance model, TAM) 由 Davis 于 1989 年提出。该模型借助理性行为理论来分析影响用户接纳与使用信息系统的因素, 并认为感知的有用性和易用性是用户对计算机广泛接受的最主要因素。只有当用户感知信息系统是有用的, 并且是易用的, 其才会改变对新出现系统的态度, 并将这种态度的改变转化为实际行动。

政府开放数据的有用性体现在用户对数据有

用与否的认知, 即用户认为利用该数据可产生正向价值, 比如提升工作业绩或知识水平、降低交易成本等。政府开放数据的易用性体现在用户对该数据的便利性的认知, 即用户使用政府开放数据越方便, 则该政府开放数据的易用性越好。

本文结合用户技术接受模型和开放工作组关于政府开放数据的八大原则, 即完整、一手、及时、可获得性、可机器处理、非歧视性、非私人、无须授权, 并参考国内外相关研究成果, 以及复旦大学联合国家信息中心数字中国研究院发布的《2021 年上半年中国地方政府数据开放报告》中的评估指标, 共设计了 14 个观察指标, 用以衡量政府开放数据的有用性和易用性。政府开放数据有用性的指标包括: 开放数据的完整性、更新数据的时效性、元数据的完整性、API 描述的规范性和数据格式的多样性; 政府开放数据易用性的指标包括: 检索便利性、资源分类、授权许可、身份限制、可视化、互动反馈、获取资源途径多样性、个性化账户和社会数据提交功能。以深圳市政府数据开放平台为例, 利用上述 14 个观察指标总结分析深圳市政府数据开放平台的特色和不足, 进而提出改进政府数据开放平台的政策建议。具体研究模型如图 1 所示。

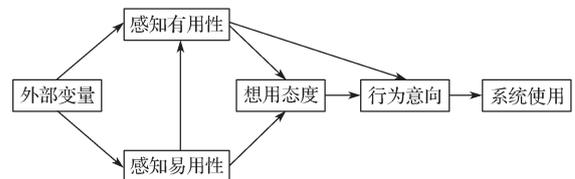


图 1 技术接受模型

## 二、样本选取与分析

### (一) 样本选取——深圳市政府数据开放平台

本文选取深圳市政府数据开放平台作为样本, 对政府开放数据有用性和易用性进行分析。深圳市属于首批沿海开放城市, 是我国的国际经济、金融、贸易、科技创新中心, 其具有经济优势, 在数据开放共享领域一直先行示范, 是比较合适的案例样本。深圳市政府数据服务网 (<https://opendata.sz.gov.cn/>) 于 2016 年 11 月正式上线运行, 是深圳市政府在互联网上发布和提供政府数据服务的综合平台。开放平台由深圳市政务服务数据管理局主办, 深圳市大数据资源管理中心建设运

行维护,市、区各相关部门负责数据资源的提供、更新和维护,向社会提供法律、法规允许范围内可开放的、可机器读取的政府数据,为个人、企事业单位和科研机构等开展政府数据资源的社会化开发利用提供数据支撑,推动整个社会对政府数据进行社会化增值。同时,开放平台面向社会提供数据开放申请服务,建立数据需求端和供给侧的“桥梁”。

通过访问深圳政府数据开放平台,对评价指

标中需要用到的政府开放平台数据的有用性、易用性数据进行实时梳理(数据截止时间为2022年5月)。本文梳理数据的方式主要有:搜集网站信息,比如网站数据更新时效性、元数据、数据分类、数据格式等;整理网站统计信息,比如网站介绍、开放情况等;总结网站使用体验信息,比如用户和游客的使用权限信息,对数据进行评价、评论及对网站建议反馈等功能的使用和体验总结等。深圳市政府数据开放平台相关情况如表1所示。

表1 深圳市政府数据开放平台相关情况

评价指标	观察指标	相关情况
有用性	开放数据的完整性	数据开放部门48个,开放目录总量2919个
	更新数据的时效性	2022年5月更新数据集143个
	元数据的完整性	元数据包含26项
	API描述的规范性	7项基本信息
	数据格式的多样性	CSV/XLS/JSON/XML/RDF,关联数据
易用性	检索便利性	全站可筛选,筛选类别6种,筛选类别与检索框不可结合操作
	资源分类	分类方式6种,为领域、行业、主题、服务、区/部门、场景
	授权许可	无需授权
	身份限制	游客可免登录下载小于等于100条数据,登录方式3种
	可视化	有开放统计及各种辅助图表,数据集可视化
	互动反馈	及时,留言反馈1~3个工作日回复
	获取资源途径多样性	有web,无移动App,无微信公众号
	个性化账户	订阅、收藏
	社会数据提交功能	个人用户可提交社会数据

## (二) 样本分析——深圳市政府数据开放平台的特色、不足及优化路径

### 1. 深圳市政府数据开放平台的特色

通过分析评价指标体系中有关政府开放平台数据的有用性、易用性两个维度的数据,发现深圳市政府数据开放平台具有开放有序、回应及时和激励正向三大特色,具体表现在:

#### (1) 开放有序: 分级分类开放政府数据

深圳政府数据开放平台为用户提供可直接获取无条件开放类数据集。截至2022年5月,深圳市数据开放部门48个,开放目录总量2919个,数据开放的分类型有6种,具体为领域、行业、主题、服务、区/部门和场景。对于开放属性标注为“有条件开放”“条件开放”或“依申请开放”等类型的数据集,用户可通过平台向数据提供方提出数据开放申请,并在数据提供方审核同意后获取相关数据。目前只有极少数地方政府的数据开放平台实际开通了这一功能,深圳市先行先试,在平台对外公开用户申请有条件开放数据的结果。

如一大四学生,因为论文研究需要,申请开放深圳市2001—2020年月平均气温、降水量、日照数和相对湿度等相关数据。其在平台申请后,深圳市气象局给予回复,给其提供了所需数据。

#### (2) 回应及时: 关切用户数据纠错、诉求和反馈

用户在使用深圳政府数据开放平台过程中,若发现平台中数据存在问题或错误,可向平台反馈,这有利于不断提高开放数据的质量。从平台回复用户数据开放申请的效率来看,数据提供方基本会在1~3个工作日给予回复。在互动界面,用户除了可以提出数据申请外,还可以留言反馈,提出数据纠错。如深圳某公司在平台提出关于其公司名称的数据纠错申请,平台1个工作日就给出回复。此外,平台每月会对在线受理反馈情况进行统计,包括收到用户提出的数据使用申请数量、申请需特定审核的开放数据数量、已处理数据数量、申请未开放的数据数量、已回复数量、收到建议和数据纠错数量等,并且统计了每月办结率。

从统计数据来看, 深圳政府数据开放平台能及时回应用户包括数据纠错在内的诉求和反馈。

(3) 激励正向: 利用成果与数据提供部门的开放数据建立关联

深圳市政府数据开放平台及时展示了数据利用的成果, 包括 4 种类型: 移动 App, 如预约挂号和“我的都市天气”App, 预约挂号是一款针对全国各地患者推出的挂号预约服务平台, 用户可根据自己的状况选择预约指定医院挂号陪诊服务, 极大提升了就医效率; 微信小程序, 如腾讯乘车码、小区罗盘、智慧通勤等 5 款微信小程序, 小区罗盘小程序是基于大数据的居住小区品质评测工具, 可提供全方位的小区及周边生活服务质量的综合评价, 帮助居民高效快速找到满足自身需求的居住空间, 同时为城市更新和老旧小区改造提供方向指引; web 应用, 如“星眼”, 该平台通过机器视觉技术提炼影像中的地理特征信息, 并输出到数据中台, 作为大数据分析的基础数据; 研究报告, 如高校、研究机构、社会团体等主体利用开放数据产生的研究报告、学术论文等成果。此外, 平台还展示了数据利用成果的来源信息, 从而在开放数据和利用成果之间建立关联。利用成果来源信息主要包括以下 3 类: 数据集来源, 数据提供部门, 利用者名称。这正向激励了数据提供部门和数据利用方的积极性, 增强了平台数据开放的有用性。

(4) 工具实用: 提供基本数据工具帮助用户分析挖掘利用数据

深圳市政府数据开放平台除了按照国家数据开放的要求提供原始数据外, 还通过提供基本工具帮助用户对数据进行分析、挖掘和利用。平台从便利用户的角度出发, 特别是针对非专业的初级数据使用者, 在平台页面设置画像选项, 用户可以根据个人需求, 获得个性化、定制化的数据分析工具, 对所需原始数据进行精细化的统计分析, 并将分析结果以柱状图、曲线图等可视化形式呈现出来, 让数据使用者更清晰地观察数据的发展变化情况。例如在数据画像这个栏目中, 平台提供可视化分析工具, 让数据使用者可通过曲线图和柱状图知晓数据下载 top10、市级数据 top10、关注热度词云等。全局图谱则按领域、部门、主题构建了网络图, 用户根据节点的大小和网络

线条的粗细可大致判断关联节点的关系和数据资源总量。

2. 深圳市政府数据开放平台的不足

深圳市政府数据开放平台还存在创设数据场景不丰富、获取数据资源途径单一和利用成果数量少质量不高、平台用户评价不积极参与度低等不足, 具体表现在:

(1) 创设数据场景不丰富

深圳市政府数据开放平台提供了按主题、部门类别进行数据导引的功能, 甚至还提供按场景进行数据导引, 目前已创设的场景包括金融、医疗、交通、生态、科技和教育; 但是站在用户有用性和易用性角度, 其数据场景实际体验感不强, 平台所创设的场景不丰富, 用户个性被淹没。随着经济社会的发展, 用户需求呈现多样化趋势, 标准化的平台设计和导引已不能满足用户需求, 提供个性化的订制服务, 才能更好地迎合用户需求。

(2) 获取数据资源途径单一

2022 年 8 月, 中国互联网络信息中心发布的《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至 2022 年 6 月, 我国网民规模为 10.51 亿, 网民使用手机上网的比例达 99.6%, 使用台式电脑、笔记本电脑、电视和平板电脑上网的比例分别为 33.3%、32.6%、26.7% 和 27.6%。目前, 深圳市政府数据开放平台仅有 web 平台, 没有开发移动 App 和微信公众号, 用户获取数据资源途径比较单一。而随着手机便携性和智能化的不断提升, 很多原来只能在电脑上使用的应用都可移植到手机端, 手机用户群已超过了传统的电脑用户群, 而开放平台仅有 Web 平台, 不利于用户使用体验, 也不利于数据资源的分享传播。

(3) 利用成果数量少、质量不高

虽然深圳市政府数据开放平台及时展示了数据利用的成果, 但这些成果大多局限于本地和单一领域, 跨地域跨领域的高质量深度利用成果寥寥无几。未来平台需重点考虑如何使数据开放的成果向跨地域跨领域的纵深方向发展, 如何更正向激励用户浏览平台的积极性, 促进其更充分利用政府开放数据开展科学研究、应用开发、创新创业等活动, 以实现开放数据的增值。

(4) 平台用户评价不积极、参与度低

在深圳政府数据开放平台, 可以针对数据的

准确性、完整性和及时性等多维度进行评论打分,但是用户参与度却很低,大部分数据集都存在无用户打分评价的情况。例如,在数据集高速公路ETC入深圳数据一栏中,该数源单位是市交通运输局,数据下载量有799次,但打分评价者寥寥无几。另外,平台向数据使用者征集建议调查问卷,用户参与度也很低。如2021年深圳市政府数据开放平台互动及时性满意度调查问卷,参与者仅有41人,这与平台数据统计的用户访问量和下载量严重不匹配。平台用户参与度低、评价不积极,不利于平台对数据来源单位、数据质量进行评估。

### 3. 深圳市政府数据开放平台的优化路径

从政府开放平台数据的有用性和易用性两个维度,立足于需求侧角度,针对深圳市政府数据开放平台之不足,可通过以下路径进行优化:

#### (1) 创设场景精准对接用户需求

深圳市政府数据开放平台虽然提供了按主题、部门类别进行数据导引的功能,甚至还提供按场景进行数据导引的功能,但是通过输入关键词的自定义场景创设才更具人性化,更贴合用户需求。如用户需要给孩子办理小学入学,其通过在平台输入该场景,即可知道需要哪些数据,如何办理。这样,才能有效帮助用户更好地搜寻数据,促进数据的融合利用,为用户快速决策带来便利,从而提高用户在政府数据开放平台获取数据的积极性。

#### (2) 丰富获取数据资源的途径

平台应充分利用各类社交软件,如国内的微博、微信,国外的推特,开发政府数据开放的App和公众号。这样不仅能实现用户与政府平台的实时交流,也搭建了用户间的交流渠道。平台还应注重反馈时效性,对于用户提交的建议、评论及数据请求等,做到及时处理,维持用户的参与热情,以支撑平台的持续发展。公开用户对数据集和利用成果的评价,对用户的意见建议和数据纠错进行及时有效回复并公开相关信息,提供权益申诉功能并对用户的权益申诉进行及时有效回复。另外,对于老年人群体,他们缺乏数字技能,无法获得其需要的公共数据和服务,平台应配备专门的工作人员,如网格员,针对老年人等弱势群体,提供专门的人工查询服务。

#### (3) 创设“开放数据+创新创业”的数据生态环境

在政府数据开放全过程中,政府应起到掌舵作用,创设“开放数据+创新创业”的数据生态环境,打造开放数据、数据应用、项目孵化三位一体的政府大数据开放格局。从“开放数据”和“创新创业”两个角度,连接创新网络,包括政府部门、企业、创业孵化园、商业资本、公益性基金、科研机构等,集聚人、资本和数据,使公共数据资源通过创新创业实现增值。上海SODA大赛在拓展创新创业方面率先垂范,引入包括赛事管理、选手组队、技术培训等功能的竞赛平台合作方,成为数据人才的聚集地,向企业输送数据人才<sup>[18]</sup>。政府应鼓励用户利用开放的公共数据,开展科学研究、咨询服务、应用开发、创新创业等活动,使其研究成果实现跨地域跨领域利用,实现开放数据的高质量增值。

#### (4) 培养公众知数据、用数据、评数据的数据意识

用户对平台数据评价不积极、参与度低,原因之一是用户本身数据意识不强。为了培养公众知数据、用数据、评数据的数据意识,平台可为用户提供有关专业术语的解答,在政府数据开放平台开设“数据知识学习专栏”,利用Flash动画、抖音短视频等趣味形式为社会公众普及数据知识,扫除使用障碍,增强用户的体验感和满意度,让用户切实享受到数据红利。

## 三、政策建议

综上,深圳市政府数据开放平台具有开放有序、回应及时和激励正向三大特色,与此同时,也存在创设数据场景不丰富、获取数据资源途径单一、利用成果数量少及质量不高等不足,为使各类社会主体尤其是相对弱势的组织和个体也能平等获得和利用公共数据,共享数据开放红利,应营造普惠包容、万木争荣的数据开放生态。

### (一) 坚持以用户需求为导向

各地政府数据开放政策文件中,大多涉及编制数据开放目录清单、制定数据开放标准、数据安全和隐私保护、数据分级分类开放和数据开放绩效评估等。坚持以用户需求为导向是政府数据开放的核心,政府数据开放工作做得好不好,最终

的评价权应该属于用户, 常态的政府数据开放必须对接用户需求。但这并不意味着可以一蹴而就, 只有待政府数据开放形成一个完善的产品, 用户导向的工作思维才可能实现。政府部门亟需掌握需求行为的变化规律, 推动数据开放真正实现从政府供给导向到公众需求导向转变。只有这样, 政府数据开放的价值才会在用户身上得到体现, 民众才能从政府数据开放中获得所需求的信息。传统公共管理理论提出“科层制政府”概念, 新公共管理理论强调“企业家政府”理念, 在我国经济社会发展进入新时代的当下, “服务型政府”是政府治理的核心理念, “以人民为中心”是其基本要求。因此, 坚持以用户需求为导向的政府数据开放理念是我国构建服务型政府的价值遵循, 各政府数据开放平台均应坚持用户需求导向理念。

### (二) 提升用户数字素养

用户数字素养的提升是实现开放数据增值的基础。“数字素养”(digital literacy)一词发轫于美国。1997年, 保罗·吉尔斯特(Paul Gilster)在其《数字素养》一书中, 基于综合视角提出了数字素养的概念, 即数字时代搜索、理解和利用数字化信息以及解决问题的技能。中央网络安全和信息化委员会印发的《提升全民数字素养与技能行动纲要 2022—2035》指出, 数字素养是数字社会公民学习工作生活应具备的数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障、伦理道德等一系列素质与能力的集合。全民数字素养提升已成为实现数字化转型的基础性条件, 而具备数据思维和数字生产创新能力尤为重要。数据思维能力指能利用数据发现问题、找到根因, 进行精准研判或对未来进行预测; 数字生产能力指能输出数字产品、数字内容或其他数字解决方案; 数字创新能力指能提出自己独特的观点, 或在基础技术、开放平台、商业模式等方面具备独特的竞争力。对于普通用户尤其是老年人群体而言, 数字素养并不会随着这些群体使用网络或者计算机而自动获得, 故需着力培育用户的数字素养, 使每位用户都能获取所需的数字技能, 缩小数字鸿沟, 这将是实现数据增值的基础性条件。

### (三) 构建激励约束机制

激励约束机制是提升开放数据质量的动力。目

前, 需求侧数字资源高质量需求与供给侧低效劣质供给的冲突, 以及数字资源供给的分散和数据资源开放的不完全与不彻底, 叠加影响着数字资源的供给质量。开放的数据用户不需要, 用户需要的数据不开放。数据就是权力, 谁掌握关键数据, 谁就掌握权力。因此, 从各自利益出发, 每个部门都希望将高价值数据牢牢控制在自己手中, 以提升自身在整个体系中的地位, 增强与其他部门的博弈能力<sup>[19]</sup>。另外, 数据的公开还意味着权力被监督, 这一定程度上会增加开放高价值数据的阻力。因此, 应让相关部门意识到开放数据是双赢的过程, 构建数据开放激励约束机制, 制定数据开放绩效考核标准, 并且让数据的使用者来评价政府开放数据的质量和效率, 如在每条开放数据下设置用户评价, 用户可以就数据的数量、质量和更新速度等进行评价, 评价结果与部门及个人的绩效奖金挂钩, 倒逼政府部门提升开放数据的质量<sup>[20]</sup>。

### (四) 构建跨部门跨层级的协同机制

跨部门跨层级的协同机制是开放数据的助推器。现代社会是一个开放复杂的巨系统, 在处理复杂系统问题时, 仅靠部门单兵作战、单边突进的传统机构运行方式显然已力不从心。进入数字治理时代, 党政机构职能逐步从以科层制为核心转向以平台为中心, 更多着眼于整体性治理。政府是社会数据资源的主要掌控者, 据统计, 超过80%的数据资源掌握在政府部门手中。这些数量庞大的数据信息并不是掌握在某一个单独的政府部门手中, 而是分散在不同层级的不同部门内。因此, 数据开放也要依赖跨部门跨层级的协同合作, 通过跨部门的数据开放共享、流程再造和业务协同, 打通和整合党政机关各项职能, 使党政机关的管理和服务从“碎片化”转变为“一体化”, 实现各机关部门协同高效运作, 从而摆脱开放的数据用户不需要、用户需要的数据不开放的窘境。

大数据时代, 随着公众对数据的需求日益增加, 政府部门应立足系统性和整体性思维, 通过跨部门跨层级的协同合作, 利用政府数据开放平台有序分级开放信息资源数据, 切实提升用户的使用感和满意度, 积极推动地方政府数据开放, 以有效提升数字政府建设水平和公共服务效率。

## 参考文献:

- [1] 中国开放数林报告 [EB/OL]. [2022-06-23]. <http://ifopendata.fudan.edu.cn/report>.
- [2] BROWN A, FISHENDEN J, THOMPSON M, et al. Appraising the Impact and Role of Platform Models and Government as a Platform (GaaP) in UK Government Public Service Reform: Towards a Platform Assessment Framework (PAF)[J]. *Government Information Quarterly*, 2017, 34(2): 167-182.
- [3] RUIJER E, GRIMMELIKHUIJSEN S, HOGAN M, et al. Connecting Societal Issues, Users and Data. Scenario-Based Design of Open Data Platforms[J]. *Government Information Quarterly*, 2017, 34(3): 470-480.
- [4] DANNEELS L, VIAENE S, VAN DEN BERGH J. Open Data Platforms: Discussing Alternative Knowledge Epistemologies[J]. *Government Information Quarterly*, 2017, 34(3): 365-378.
- [5] 黄明峰, 刘军, 靖剑波. 贵阳市政府数据开放平台设计与实现[J]. *电信科学*, 2017, 33(9): 136-147.
- [6] 陈涛, 李明阳. 数据开放平台建设策略研究: 以武汉市政府数据开放平台建设为例[J]. *电子政务*, 2015(7): 46-52.
- [7] 朱晓峰, 盛天祺, 程琳. 服务接触视角下政府数据开放平台的评估框架与实效研究[J]. *电子政务*, 2021(10): 2-14.
- [8] ATTARD J, ORLANDI F, SCERRI S, et al. A Systematic Review of Open Government Data Initiatives[J]. *Government Information Quarterly*, 2015, 32(4): 399-418.
- [9] 杨瑞仙, 毛春蕾, 左泽. 我国政府数据开放平台建设现状与发展对策研究[J]. *情报理论与实践*, 2016, 39(6): 27-31.
- [10] 余奕昊, 李卫东. 我国地方政府数据开放平台现状、问题及优化策略: 基于10个地方政府数据开放平台的研究[J]. *电子政务*, 2018(10): 99-114.
- [11] JANSSEN M, CHARALABIDIS Y, ZUIDERWIJK A. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government[J]. *Information Systems Management*, 2012, 29(4): 258-268.
- [12] 陈朝兵, 张田. 2011—2020年国内外政府数据开放平台建设研究述评[J]. *图书情报知识*, 2022, 39(1): 130-140.
- [13] 征正, 庄国波, 陆晓燕. 我国数据统一开放平台建设的障碍及对策研究[J]. *科技与经济*, 2016, 29(6): 11-15.
- [14] 上官莉娜, 夏本倩. 地方政府数据开放水平的驱动因素与提升路径研究[J]. *数字图书馆论坛*, 2022(9): 13-20.
- [15] 邓胜利, 夏苏迪. 中美城市政府开放数据平台对比研究[J]. *图书馆杂志*, 2019, 38(6): 57-68.
- [16] 肖敏, 郭秋萍, 莫祖英. 政府数据开放发展历程及平台建设的差异分析: 基于四个国家的调查[J]. *图书馆理论与实践*, 2019(3): 38-43.
- [17] 汤志伟, 郭雨晖, 顾金周, 等. 创新扩散视角下政府数据开放平台发展水平研究: 基于全国18个地方政府的实证分析[J]. *图书馆理论与实践*, 2018(6): 1-7.
- [18] 张子良. 我国政府数据开放平台利用效果比较研究[D]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2017.
- [19] 邓崧, 葛百潞. 中外政府数据开放比较研究[J]. *情报杂志*, 2017, 36(12): 138-144.
- [20] 周军杰. 需求导向的中国政府数据开放研究[J]. *电子政务*, 2014(12): 61-67.

责任编辑: 徐海燕