

# 大数据时代预算绩效现实羁绊与路径选择

李红霞 庄鹏 张亚璟

**内容提要:**当前,全球已全面进入数字经济时代,大数据日益成为国家核心战略资源,为推进国家治理体系和治理能力现代化提供了有力支撑。近年来,“用数据说话、用数据决策”已成为打造数字政府的重要依据,而预算绩效强调以结果为导向,通过数字化绩效管理将政府施政效果建立在可衡量的绩效基础上,让财政资金花得更有价值,最终实现公共利益最大化。将大数据引入预算绩效管理,对打破“信息孤岛”和“数据烟囱”,全面提升预算绩效管理效率意义重大。但同时也应看到,大数据引入预算绩效管理仍面临着新挑战,例如大数据引入预算绩效管理的理念薄弱、基于大数据的绩效评价标准尚未健全、政府信息共享平台建设还亟待规范等。因此,推进大数据与预算绩效管理的深度融合成为目前亟待解决的重要课题。

**关键词:**大数据 公共管理 预算绩效管理 数字政府 模式创新

**中图分类号:**F812.3

**文献标识码:**A

**文章编号:**1000-7636(2023)10-0003-11

## 一、问题提出

2014年,自中国首次将大数据写入政府工作报告以来,中央陆续出台了一系列实施大数据战略的重要文件。2018年9月,《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》明确提出,加快预算绩效管理信息化建设,打破“信息孤岛”和“数据烟囱”,促进各级政府和各部门各单位的业务、财务、资产等信息互联互通。2021年4月,《国务院关于进一步深化预算管理制度改革的意见》(国发〔2021〕5号)提出,用信息化手段支撑中央和地方预算管理,规范各级预算管理工作流程等,统一数据标准,推动数据共享。党的二十大报告强调“加快建设数字中国”,为大数据引入公共预算领域指明了方向和根本遵循。2023年的政府工作报告指出:推进政务服务集成办理,加快数字政府建设。由此看出,大数据引入公共管理领域,既是公共治理的

收稿日期:2023-03-20;修回日期:2023-06-04

基金项目:国家社会科学基金一般项目“中国减税降费政策效果绩效评估与风险防范研究”(20BJY219);教育部人文社会科学研究规划基金项目“新时代中期预算脆弱度分析与可持续路径选择研究”(18YJA790044);北京市教育委员会社会科学重点项目“北京市中期预算引入预算绩效改革问题研究”(SZ202010038021)

作者简介:李红霞 首都经济贸易大学财政税务学院教授、博士生导师,北京,100070;

庄鹏 首都经济贸易大学财政税务学院博士研究生;

张亚璟 首都经济贸易大学财政税务学院博士研究生,通信作者。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

一项制度创新,也是提升政府公共服务质量的重要保障。但也应看到,大数据引入预算绩效管理仍面临着新挑战,如大数据引入预算绩效管理的理念薄弱、基于大数据的绩效评价标准尚未健全、政府信息共享平台建设亟待规范等,这些都是目前亟待解决的问题。

“大数据”的概念最早起源于美国,在电气电子工程师学会(IEEE)第八次会议上,考克斯和埃尔斯沃思(Cox & Ellsworth, 1997)提及可视化领域中设备存储能力存在局限性,称其为大数据(big data)问题,这是首次提及这一术语<sup>[1]</sup>。2005年,雅虎公司创建了海杜普(Hadoop),主要应用于互联网技术行业;2008年9月,美国《自然》杂志推出“Big Data”专刊,正式提出“大数据”概念。2010—2012年,海杜普中用于执行并行计算的计算模型(Map Reduce)主要研究大数据应用领域的技术热点,可对大量数据信息进行有价值的实时分析,并在紧急情况发生前进行风险预测分析<sup>[2]</sup>。随后,大数据研究的应用范围开始拓展到政治、经济、公共服务及社会管理等诸多领域。从大数据和预算绩效之间的内在联系及相互作用看,国内外学者进行了广泛而深入的研究和探讨。大数据资源带来的信息技术正在变革人们的生产生活和思维方式,并将为人类未来生活及公共领域创造前所未有的可以量化的维度<sup>[3]</sup>。很多国家已开始使用大数据应用技术将绩效评价的重点从内部绩效考核逐渐转向以社会公众为中心的政府绩效评价<sup>[4]</sup>。广泛运用大数据及绩效信息也有助于公众了解并监督公共计划,使其更加理解绩效评价指标的有效性<sup>[5]</sup>及绩效评估政策的优先级<sup>[5]</sup>。同时,大数据技术应用功能有望更多地应用于公共组织以提供公共服务的管理模型,这是因为政府部门负责人拥有大量的数据,可以用来评估和比较跨地区政府部门的成本效率问题<sup>[6]</sup>。大数据技术在预算绩效的具体运用方面,主要侧重于绩效方法,而在绩效审计方面的大数据应用明显滞后于其他领域<sup>[7]</sup>。大数据应用于绩效方面也存在一些担忧,例如政府支出的效率和安全性,因此对大数据智能技术要给予高度重视,以使大数据应用多个维度上保持平衡。

随着数字技术的蓬勃发展,数字革命已悄然而至,人类文明也进入了一个崭新的发展阶段——数字文明时代<sup>[8]</sup>。依托大数据智能算法系统,处理预算分配和预算绩效问题的能力得以细化,这有利于打破部门之间的信息壁垒,促进预算绩效顺利开展<sup>[9]</sup>。大数据能够进一步推进中央和地方财政系统信息贯通共享<sup>[10]</sup>。此外,大数据技术引入预算绩效管理,可以有效对冲公共风险,海量的大数据技术具有消除信息不对称的作用<sup>[11]</sup>,即大数据技术针对信息不对称问题具有天然优势<sup>[12]</sup>。构建动态化和实时化的预算绩效评价体系,将成为大数据时代全方位、全过程预算绩效管理的重要目标<sup>[13]</sup>,具体体现为运用“互联网+预算绩效+管理”模式,建立预算绩效管理信息共享平台,强化动态监管机制对财政业务的全覆盖,提高政府管理效能等<sup>[14]</sup>。

以往大多数研究都是将大数据与预算绩效分别展开研究,而将大数据与预算绩效管理有机结合的研究较少。近年来国内研究主要侧重于大数据提升政府治理效能的可行性和运用大数据技术如何提高预算支出效率等方面。但现有研究在运用大数据优化预算编制流程、预算绩效评价结果应用以及克服信息共享障碍等方面还比较薄弱。这些不足给本文留下深入探究和突破的空间。与既有研究相比,本文的可能贡献在于:一是以信息不对称理论和公共风险理论为切入点,构建大数据引入预算绩效管理的理论逻辑起点;二是构建全流程预算绩效评价总体架构图,为优化预算编制流程提供有价值的参考;三是提出大数据引入预算

绩效管理应采用“议题取向型”模式,以实现预算绩效管理的帕累托最优。

## 二、大数据引入预算绩效管理的内在机理

### (一) 新公共管理运动催生大数据与预算绩效融合

迈尔-舍恩伯格和库克耶(2013)指出,世界的本质就是数据,大数据是一场改变人们的生活、工作和思维方式的大变革<sup>[3]</sup>。大数据是指超出常规的数据库软件所能达到的获取、存储、管理及分析能力的超大规模数据集合。20世纪70年代,随着西方新公共管理运动的兴起,各国政府为了应对经济衰退引发的财政赤字、债务危机等困扰,开始推行以结果为导向的新预算绩效管理改革。新公共管理运动强调“重塑政府”“再造公共部门”<sup>[15]</sup>,随之实施的新预算绩效管理模式的目的是提高政府部门行政效率,提升公共服务质量。大数据技术的开发与利用是打造数据驱动型政府的关键,各国政府越来越重视大数据战略在国家治理中的运用,政府数据开发基于公开、诚信、问责及利益相关方共享的原则。大数据技术自20世纪70年代开始在西方公共部门使用,到目前仍保持先进技术的是在数据欺诈及错误检测领域<sup>[16]</sup>。预算绩效管理其实质就是一个信息处理过程,预算管理的效率直接取决于信息技术条件,数据驱动型政府能够更有效地衡量公共服务的效能,大数据技术使信息交换速度及利用频率得到了大幅提升,各国政府通过海量数据的汇集、存储、分析和共享开放,为社会公众提供了容量更大、速度更快的公共信息,保障了公民的知情权和监督权。依托大数据智能技术,不断将预算绩效与监控能力引向精细化,无疑有助于政府履职能力及公信力的提升<sup>[17]</sup>。

### (二) 信息不对称推进信息透明与激励相容

公共预算管理过程中存在着多层委托代理关系,既包括公众与政府之间的委托代理关系,也包括中央政府与地方政府之间、地方政府与各部门之间的委托代理关系等。各利益相关者之间的信息不对称,容易造成委托代理人产生道德风险,导致机会主义行为盛行。根据信息不对称理论,委托代理的链条越长,信息不对称表现越明显,初始委托人的行为能力就越弱,委托代理人产生道德风险的可能性也就越高。针对信息不对称引发的逆向选择,委托代理理论提出信息透明与激励相容两种主要解决方案,强调通过结果导向的绩效预算促使受托人对设定的绩效目标负责。如果达到预定目标,则通过制度安排对受托人予以奖励;若没有达到预算绩效目标,也要通过问责机制对受托人进行相应惩罚。通过信息透明和激励相容等制度安排,促使受托人不仅追求自身利益最大化,还要想方设法实现委托人利益的最大化。预算绩效管理强调信息公开透明,可以有效实现对受托人的监督,这是抑制代理人机会主义败德行为的一种有效途径,也在一定程度上避免信息不对称导致的预算效率低下和机会主义盛行。因此,可以看出,信息不对称问题导致的机会主义行为及预算效率缺失在一定程度上催生了公共预算绩效管理。而大数据时代的到来和迅猛发展又为解决预算绩效管理存在的信息不对称拓展了改革思路和路径。运用大数据技术实现数据间的开放共享,可以在很大程度上减少利益相关者之间的信息不对称问题。由于大数据智能技术具有细粒度、多维度和完备性的特征,强调从宏观统筹转向微观精细化调节,能够对预算绩效管理利益相关者产生内生优化作用,从而最大限度地满足利益相关主体的个性需求和彼此间的协调共进,进而助推利益相关者共同参与预算治理体系。

### (三) 预算绩效对冲公共风险令其收敛可控

风险伴随着人类的决策与行为而产生,深刻影响着人们生活的各个方面,全球性风险更是给人类的生存和发展带来严重威胁,各国政府应增强风险意识,通过公共服务创新破解公共服务供给困境,构建应对公共风险的新机制<sup>[18]</sup>。社会风险分为私人风险和公共风险,而私人风险将会转化为公共风险,当面临公共风险时,政府首当其冲会成为主要的承担人<sup>[19]</sup>。不确定性、公共风险与预算绩效管理之间的关系非常密切。风险的不确定性往往使潜在的风险超出预期的判断,并且,若不确定性事件得不到正确处理,就会变为公共风险事件<sup>[20]</sup>。预算绩效管理可以促进财政资源配置效率的提高,有效对冲公共风险,但一旦预算绩效管理失效就会增大公共风险,同时还会导致政府公信力大幅度下降。通过将大数据技术引入预算绩效管理,可以有效减少公共事务决策风险,减少重大决策失误,提升政府宏观决策质量,使未来的公共风险呈现一种收敛可控的状态,从而促进财政资源的优化配置。

### (四) 大数据引入预算绩效管理是数字政府建设的内在要求

全面实施预算绩效管理是推进数字政府建设的必然要求,公共预算是政府履行其职责的逻辑起点,被视为公共财政资源配置的重要工具,其数字化发展是数字政府建设中的重要一环。数字政府建设坚持数据赋能,充分发挥大数据的基础资源作用和创新引擎作用,将大数据引入预算绩效管理,将有利于提高政府决策的科学化水平和管理服务效率,推进政府治理流程的优化和履职能力提升,增强社会公众的获得感和幸福感。当前,中国已开启全面建成社会主义现代化强国的新征程,对数字政府建设也提出了新的要求。到2025年,与政府治理能力现代化相适应的数字政府建设将更加完善,政府决策将更加科学化、精准化,数字政府建设将在服务国家的重大战略、促进经济高质量发展以及建设服务型政府等方面发挥重要作用。数字财政作为数字政府的重要组成部分,是为各级预算部门提供资金支持和保障的重要载体。将大数据预算绩效引入数字政府建设的全过程,并将数字政府建设的阶段性要求纳入政府绩效考核的目标管理,运用预算绩效管理工具可大幅降低行政成本,全面提升政府公共服务数字化、精细化、智能化水平。坚持以数字政府建设为支撑,加快转变政府职能,推进预算绩效管理与数字政府建设深度融合,对建设廉洁政府和服务型政府、推进国家治理体系和治理能力现代化具有重要意义。

## 三、大数据引入预算绩效管理的羁绊与挑战

大数据时代,绩效管理之所以被冠以世界级难题,其根本原因在于绩效管理是一种系统性、复杂性的管理,需要包括设计层、组织层、流程层以及具体操作的岗位层间的协同配合。在以互联网、云计算、大数据等数字化技术引领和推动的数字经济时代,大数据应用于预算绩效管理将面临新的挑战 and 羁绊。

### (一) 大数据引入预算绩效管理的理念薄弱

希克(Schick,1990)提出:“一个国家的治理能力及质量如何,很大程度上取决于这个国家的预算能力”<sup>[21]</sup>。而提高政府的预算能力,必须从打牢绩效之基开始,这是政府治理能力提升的重要根基。从目前来看,中国各级政府对以结果为导向的预算绩效理念已广泛认同,但是构建全国大系统、大融合、大贯通的大

数据思维尚未形成<sup>[22]</sup>。在大数据引入预算绩效管理的过程中出现了“三热三冷”的失衡现象。“三热”是指中央和省级层面“热”、东部和中部地区“热”、财政部门“热”；“三冷”是指市县级层面“冷”、西部地区“冷”及一些预算部门“冷”等<sup>[23]</sup>。“三热三冷”弱化了预算对资源配置的引导作用,严重阻碍了全面实施预算绩效管理改革的进程。大数据时代的预算绩效管理,要求从传统的样本化、碎片化、固态化思维转换到整体化、动态化、综合性的大数据思维,是一场从形象性思维转换到逻辑性思维的理念大变革。然而,大数据技术在预算绩效管理实践中的应用效果大相径庭,各地区对大数据的认知和重视程度存在差异。受传统的预算绩效管理惯性思维的影响,部分地区仍存在重支出、轻绩效的现象,且对大数据技术存在认识误区,认为将大数据引入预算绩效管理只是财政部门的一种工作创新,缺乏主动利用大数据进行预算绩效创新意识,致使大数据在预算绩效管理实践中的运用出现空心化的现象。

## (二) 基于大数据的预算绩效与治理责任主体缺乏联动

大数据时代,随着数字政府建设的推进,财政管理科学化、标准化和透明化更加重要。大数据的精密性、多维性离不开多方责任主体的协调配合,而目前中国大数据引入预算绩效管理主要由财政部门主导,尚未形成各层级、各主体的协同共进机制。一是财政资金多头管理,部分资金仍游离于预算绩效监督之外。大数据追求整体效率和整体精确度,而不是局部利益和小样本细粒度。中国目前除了财政部门具有预算资金分配权外,其他部门也具有部分预算资金的二次分配权,导致了预算权的分散,使财政资金使用碎片化,无法实现全过程预算绩效监督<sup>[23]</sup>。二是各级人大与财政部门、审计部门等还未形成合力。在实践中尚未形成对预算全过程的刚性约束,仍然存在专业性不足、业务性指导缺乏等问题<sup>[24]</sup>,从而导致预算审查质量参差不齐。中国预算审计主体也缺乏一定的独立性,各级审计部门的管理隶属于同级政府部门,导致审计部门的监督缺乏独立性。三是绩效评价和社会监督机制不够完善。在绩效评价环节还没有充分利用大数据构建起分地区、分行业的评价及实时跟踪体系。中国预算绩效评价主要采用“以预算单位的自我评价为主、财政部门再评价为重点、第三方机构等评价为补充”的绩效评价方式。但受制于政府信息公开不充分,无法保证信息获取的及时性和有效性,致使绩效问责作用发挥得不够充分。大数据技术的出现带来大量的数据,以致可获得关于某一个调查对象的所有数据<sup>[3]</sup>。但中国目前预算绩效责任主体还缺乏协同机制,尚未构建数据标准、全国统一的度量单位,全方位预算绩效管理还缺乏科学化、制度化和常态化的保障。

## (三) 政府大数据信息平台建设亟待规范

大数据引入预算绩效管理的关键就是保证数据信息获取的及时性和有效性,这是将大数据技术引入预算绩效管理的生命线。但中国目前“平台统建、数据共享、赋能提效”的体系还未形成,无法利用大数据平台实现跨部门预算、数据关联对比,以及对数据之间逻辑关系进行机理分析等。传统政府数据库的数据资源通常是结构化的,多以文字信息为主且容量相对较小,而大部分非结构性的数据资源如视频、网页及音频等都无法适应传统数据库。大数据技术的大容量、多样性特征表明大数据信息包罗万象,而现实中获取数据的资源纷繁复杂,与大数据时代对数据来源和质量的高要求不相匹配。具体体现在:一是从政府数据信息来源看,由于数据信息来源渠道多且分散,各地区政府部门数据采集形式多样化,标准不统一,这就给获取

专业对口、吻合度高的第一手数据信息增加了难度。当前,不同层级政府无论是在预算支出绩效目标设定,还是在评价指标设计上都存在较大差异,使得不同来源数据的可比性、可靠性及可信度等面临着较大挑战。二是从政府数据管理上看,运用大数据进行预算绩效管理需要有一套严谨的、科学规范的数据管理制度,但一些政府部门在数据平台之间的衔接上,存在职责划分不够清晰、对自身利益过度保护的现象,很难实现部门间数据资源的开放共享。三是从政府数据信息的质量上看,由于各部门单位专业人员的素质参差不齐,从海量数据中获取并整合出有用信息、甄别筛选不实或错误信息的能力存在差异,导致可能出现数据失真或信息混乱问题,同时还会在系统数据录入、归纳、分析及数据维护等环节出现操作失误,使得数据信息的质量难以保证。

#### (四) 大数据时代预算绩效管理的法律约束机制乏力

目前,中国还未出台全国性的预算绩效管理和大数据应用方面的法律文件,支撑“大数据+预算绩效管理”的法律保障体系建设还存在滞后性,很大程度上制约了大数据与预算绩效的有效结合。应从国家层面出台与政府预算绩效和大数据相关的法律法规,有针对性地对数据采集整合、存储、处理分析及数据共享等环节制定专业且清晰的规定,从而推动预算绩效管理提质增效。2023年1月1日,青海省开始实施《青海省预算绩效管理条例》,这是全国省级层面首次出台的关于预算绩效管理的地方性法规。这部省级预算绩效管理条例,虽然对预算绩效管理提出了原则性的指导意见,但缺乏具体操作层面的管理办法和操作规程,对大数据技术应用于预算绩效管理的流程也未作出规定。另外,中国目前还没有将《中华人民共和国政府信息公开条例》上升至法律层面,无法运用法律手段强制性打破数据垄断,从根本上解决长期以来政府机构存在的数据不愿公开问题。在大数据引入绩效管理改革的过程中,追求部门利益最大化的现象普遍存在,而这些现象存在的主要原因在于相关法律法规、制度建设力度不够,导致对绩效责任人的问责机制很难落实。

#### (五) 大数据时代预算绩效管理人才紧缺

人才是发展的核心竞争力,大数据时代人才更是竞争之基石,是最富有价值、最具潜力且最可持续的重要资源。由于大数据应用具有专业性、复杂性和广泛性等特征,中国当前还缺乏专业能力强的预算绩效专业队伍,与大数据时代预算绩效工作需求不匹配,因此亟需培养具备预算绩效管理和大数据相关知识的复合型人才<sup>[3]</sup>。预算绩效管理是一项非常复杂的系统工程,要顺利推进大数据与预算绩效管理深度融合,不仅需要相关人员熟悉预算绩效专业知识及流程,还需要其能熟练运用大数据技术对数据进行深入挖掘和整合。目前无论是财政机构还是其他部门单位都缺乏具有大数据技术和预算绩效管理的专业性人才。熟悉数据管理与操作的人才大多集中在IT等技术性领域,而既懂数学、统计、财税等知识,又能熟练掌握大数据技术的复合型人才比较紧缺。一些从事预算绩效管理的实务工作人员在信息化管理及数据库使用方面的技能比较欠缺,导致其在利用数据系统进行信息采集、整合及安全维护时容易出现操作失误问题,使得预算绩效管理与大数据信息化不能有效衔接,一定程度上制约了预算绩效管理信息化建设的步伐。当前,中国尚未建立起将预算绩效与数据治理有效结合的框架体系,这与预算绩效管理专业队伍紧缺有很大关系,由于专业队伍薄弱,导致绩效管理的科学化、专业化、精细化水平大打折扣。

## 四、大数据引入预算绩效管理改革的实现路径

### (一) 重塑预算绩效管理的大数据思维

在信息爆炸的数字化时代,数据已成为关键的价值创造要素。大数据引入预算绩效管理不仅是一种新技术的应用,而且是新时代预算绩效管理一次里程碑式的发展机遇,应尽快树立“用数据说话、用数据决策及用数据创新”的预算绩效管理新思维,以实现基于数据的科学决策。当前与其说是运用大数据来推进预算绩效管理机制的创新,不如说是大数据的迅猛发展倒逼全面实施预算绩效管理改革。数据本身就是生产力,“大数据+预算绩效管理”模式已经成为大势所趋。只有重塑大数据科学思维,进一步明确大数据的优势所在,并找准大数据与预算绩效间的连接点,充分调动政府部门和社会各界广泛参与的积极性,实现多方资源的整合,才能为提升政府治理能力现代化水平提供有力支撑。当前中国对大数据在公共管理领域的应用还处于不断探索阶段,各级政府要提高对大数据在经济社会发展中重要性的认识,要充分认识到大数据在预算绩效管理中的定位不仅仅是一种技术创新或是工具升级,更是一种思维方式的大变革,是从传统的样本思维向全数据思维转变。社会公众要增强预算绩效管理的主人翁意识,大数据不仅能为民众提供容量更多、速度更快的公共信息,最大限度地保障公民的知情权和监督权,而且能促使政府更加履职尽责,不断提升政府的公共服务水平和质量<sup>[25]</sup>。

### (二) 构建基于大数据的预算绩效与治理责任主体联动机制

大数据时代,预算绩效管理涉及多个利益相关者及治理责任主体,要实现预算绩效管理的帕累托最优,应构建基于责任主体共同参与的预算治理体系,具体包括各级党委、各级人民代表大会、财政部门、审计部门、预算单位及第三方评价机构等责任主体。大数据技术的实施有利于数据之间的开放共享,可以减轻治理责任主体之间的信息不对称问题,也有利于多主体之间自由意见的表达,以提升预算绩效管理效率。在现有的治理体制及各部门职责分工下,应充分调动各级党委、各级人民代表大会、财政部门及审计监督部门等各方力量,建立相互协调、协同共进的预算绩效联动机制。各级党委应起到全局引领作用,为全面实施预算绩效管理保驾护航;各级人民代表大会及政府审计要加强实质性监督,在预算全过程绩效监督方式上利用大数据技术,做到由程序性监督向实质性监督转变。财政部门要起到组织协调作用,运用大数据制定预算绩效标准并提供技术指导,充分发挥预算绩效评价“利剑”效能。为了使基于大数据的预算绩效与治理责任主体联动机制真正落地,必须构建全流程预算绩效评价体系。全过程预算绩效评价体系应至少实现五个全覆盖,即包括五级政府、四本预算、所有的预算部门及单位、全部财政收支政策和全部财政性资金等。在全方位、全覆盖、全过程的预算绩效管理中进行多元的数据采集,并不断拓展其应用的广度和深度,做好数据采集整合、处理存储、数据分析等全面技术体系的配合,并以预算绩效监督平台为轴,构建“绩效目标管理+绩效运行监控+绩效结果评价”的一体化预算绩效管理体系,如图1所示。

总之,大数据背景下构建预算绩效管理协调联动机制,形成上下联动、齐抓共管的强大合力。通过明确预算绩效各治理责任主体的相关权责,重塑大数据下预算绩效管理的流程,构建大数据时代全面实施预算绩效管理与政府治理的协同共进机制。

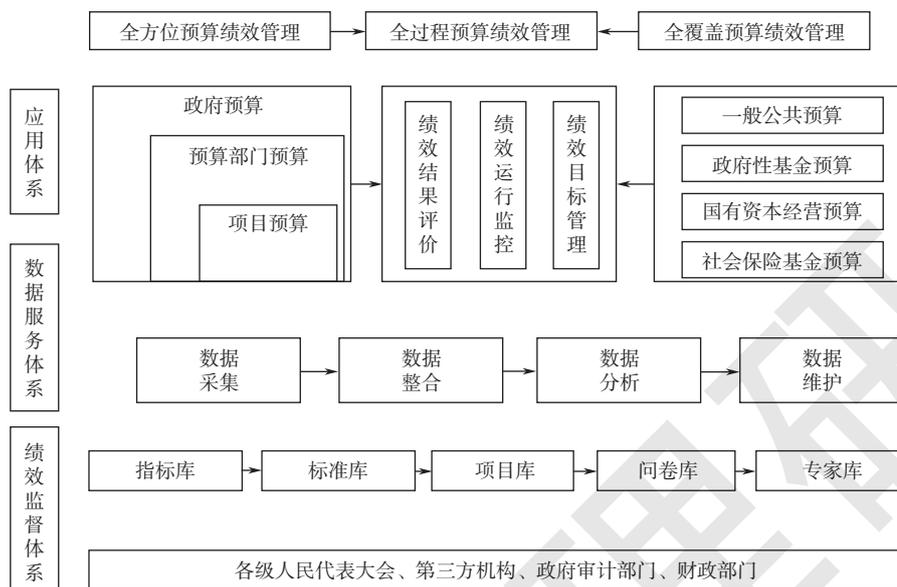


图1 大数据应用于预算绩效评价的总体架构

### (三) 打破信息孤岛, 实现数据资源的开放共享

预算绩效管理涉及预算执行的全过程, 关系着经济发展与民生福祉, 因此完善大数据信息共享平台建设非常重要。具体体现在: 一是搭建全国财政信息共享的大数据平台, 打破数据壁垒和信息孤岛的瓶颈制约<sup>[26]</sup>。制定全国财政系统的数字化转型行动计划, 加强中央顶层设计引领, 各地统筹协调推进, 促进各级财政部门横向和纵向的数据互联共享。通过法律强制性打破数据垄断, 解决长期以来存在的数据不愿公开的问题。通过搭建全国财政系统信息开放共享的大数据平台, 对来源多样的数据进行聚类分析, 实现同类项目的科学比对, 并客观准确地进行绩效评价, 这样可以逐渐取代单位自评、财政部门和第三方机构重点抽评的传统低效率的绩效评价方式。通过大数据的深度挖掘及可视化技术提升预算绩效相关数据的存储和预测分析能力, 进一步强化预算绩效监管, 更好地促使各级政府和预算部门工作人员履职尽责。二是依托大数据智能技术优势, 实现预算绩效评价从单一评价向多维度评价转变。大数据技术应用是绩效评价的重要手段, 它以多维度、多视角和多元数据为基础, 提升预算绩效评价结果的客观性及准确性。通过在事前阶段、事中阶段和事后阶段建立相应的数字化预算绩效评价体系, 形成既相对独立又相互协调的闭环数据控制系统。三是数据化的预算绩效管理应逐渐转变为议题取向型模式。大数据应用的起步阶段往往依靠大量数据源的支撑, 但这个阶段提供的数据往往缺乏针对性, 而处于发展阶段的大数据模式应该是“议题取向型”模式, 即根据议题取向提出问题, 然后以问题为导向整合数据, 提供有针对性的议题数据支撑, 真正实现“大数据+预算绩效管理”的深度融合。

### (四) 加强法律制度建设, 提升预算绩效管理质量

目前中国还未出台针对预算绩效管理和大数据应用方面的法律文件。在中央层面, 应尽快制定与这两方面相关的法律文件, 在政府预算绩效相关法律中具体规定预算绩效目标、绩效评价过程、评价结果应用等, 在大数据相关法律中, 针对政府数据的采集整合、处理分析及数据共享等环节制定专业且明晰的法律规

定,以夯实预算绩效管理的法律基础;在地方层面应建立健全预算绩效管理条例、地方预算绩效目标管理办法、预算绩效结果评价与应用管理办法等相关法律法规。随着各国政府将信息技术应用于公共预算领域,大数据已成为实现国家治理能力现代化的有效技术途径。中国财政部出台的《关于推进财政大数据应用的实施意见》(财办〔2019〕31号)提出,到2023年底,建成以大数据价值为基础、以大数据应用为支撑的“数字财政”,财政大数据应用在中央和省级财政部门全面推广。因此,在预算绩效管理中引入大数据智能技术,首先要建立健全相关法规制度,制定出具体的数据采集、整合及分析的操作流程,并制定数据信息安全维护等实施细则。同时,应尽快将政府信息公开条例上升至法律层面,通过法律的强制性打破数据垄断,解决数据不愿公开问题,使大数据信息资源的价值达到最大化。

大数据引入预算绩效管理是推进国家治理体系和治理能力现代化的内在要求,在健全相关法律制度体系的基础上,还应多措并举不断提升预算绩效管理的质量。各级政府部门要从“要我有绩效”向“我要有绩效”转变,推动形成“讲绩效、重绩效、用绩效”的良好氛围。运用大数据预算绩效管理信息系统,将绩效管理深度融入预算编制、执行及监督的全过程,着力解决绩效与预算管理“两张皮”的问题,推进形成预算绩效结果反馈、问题整改及绩效提升的良性循环,全面提升预算绩效管理质量。通过推进预算绩效管理的提质增效,助力构建规范透明、标准科学且约束有力的现代预算制度,不断提升政府的公共服务水平和治理能力,以更好地发挥财政在国家治理中的基础和重要支柱作用。

#### (五) 完善大数据应用的人才培养机制

大数据时代,一切新技术、新业态的发展主要以人才为驱动力,构建基于大数据的预算绩效管理新模式同样离不开专业的人才队伍建设。预算绩效管理与大数据的深度融合,不仅需要精通财税、会计、统计等业务,还需要熟悉大数据技术以及掌握计算机技术的复合型人才。政府相关部门应通过开展大数据技术应用和实践操作培训,完善大数据应用人才培养机制。具体包括:一是适时设立全国绩效评价师资认证。将绩效评价师作为一个新职业编入《中华人民共和国职业分类大典》,确立绩效评价师职业的合法地位。现阶段绩效评价师资格认证已有实践探索,如北京国家会计学院已面向行政事业单位及企业财务人员、第三方评价机构等推出绩效评价师(CPEP)岗位能力证书,并力争近几年将绩效评价师正式编入国家职业分类大典,使得绩效评价师能够依法执业。二是研究设立绩效评价专业并授予绩效评价学位。可以考虑在一些财经类高校设置绩效管理专业,培养预算绩效管理专业的本科生、硕士和博士研究生,加强基于大数据的预算绩效管理复合型人才的培养力度,进一步提升预算绩效专业人才队伍建设水平。三是不断创新大数据应用人才的培养模式,可借鉴国际上流行的慕课(MOOC),学习国外先进经验,或开展一些国家层面的预算绩效标准化竞赛,提高专业技术人员的技术水平。另外,还要充分调动地方政府的积极性,通过定期开展对相关人员的业务培训,提升政府部门工作人员的大数据意识等。

## 五、结论与讨论

当前,随着大数据技术的迅猛发展,“用数据说话”已成为政府广泛认同的决策依据,基于大数据技术构建预算绩效评价体系、提升预算绩效管理水平已成为预算改革的整体方向。但在预算绩效管理引入大数据的过程中还存在一些不足,无论是在大数据认知度及法律保障方面,还是在大数据技术运用能力方面都有待提升。大数据与预算绩效管理深度融合既要循序渐进,又要重点突出:首先,要重塑预算绩效管

理的大数据思维,充分认识到大数据在预算绩效管理中的定位不仅是一种技术创新,更是一种思维方式的大变革;其次,构建全流程预算绩效评价体系,建立“绩效目标管理+绩效运行监控+绩效结果评价”的一体化预算绩效管理机制;再次,实现数据资源的开放共享,搭建全国财政信息共享的数据平台,力争打破数据壁垒和信息孤岛的羁绊;最后,完善大数据与预算绩效法律法规制度建设,夯实预算绩效管理的法律基础。总之,将大数据引入预算绩效管理中,其本质是公共预算领域的制度创新,可以有效防范公共风险,对提升政府治理能力具有十分重要的意义。

#### 参考文献:

- [1] COX M, ELLSWORTH J D. Application-controlled demand paging for out-of-core visualization[C/OL]. Proceedings: visualization '97. Phoenix, AZ: IEEE, 1997: 235-244.
- [2] ARCHENEA J, ANITA E A M. A survey of big data analytics in healthcare and government[J]. Procedia Computer Science, 2015, 50: 408-413.
- [3] 迈尔-舍恩伯格, 库克耶. 大数据时代: 生活、工作与思维的大变革[M]. 盛杨燕, 周涛, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.
- [4] MORGESON F V. Citizen satisfaction: improving government performance, efficiency, and citizen trust[M]. New York: Palgrave Macmillan, 2014.
- [5] LAVERTU S. We all need help: “big data” and the mismeasure of public administration[J]. Public Administration Review, 2016, 76(6): 864-872.
- [6] ROGGE N, AGASISTI T, DE WITTEK. Big data and the measurement of public organizations' performance and efficiency: the state-of-the-art[J]. Public Policy and Administration, 2017, 32(4): 263-281.
- [7] GEPP A, LINNENLUECKE M K, O' NEILL T J, et al. Big data techniques in auditing research and practice: current trends and future opportunities[J]. Journal of Accounting Literature, 2018, 40: 102-115.
- [8] 刘尚希. 加强数字财政建设 为财政治理现代化赋能[J]. 中国财政, 2022(4): 1.
- [9] 陈少强, 万琪. 大数据时代背景下的预算绩效管理[J]. 财政监督, 2019(23): 5-10.
- [10] 杨志勇. 修订后的预算法实施条例为加快建立和完善现代财政制度提供强有力的支持[J]. 中国财政, 2020(18): 18-20.
- [11] 贾康. 大数据与创新发展[EB/OL]. (2019-04-08) [2023-03-10]. <http://www.chinareform.net/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=370&id=30687>.
- [12] 李淑芳, 叶剑锋. 基于大数据的公共预算绩效管理模式创新[J]. 地方财政研究, 2018(12): 4-11.
- [13] 马蔡琛, 赵笛. 大数据时代全过程预算绩效管理体系建设研究[J]. 经济纵横, 2020(7): 114-122.
- [14] 王泽彩, 刘薇. “十四五”时期预算绩效管理制度改革研究[J]. 财政监督, 2022(4): 54-58.
- [15] KIM G H, TRIMI S, CHUNG J H. Big-data applications in the government sector[J]. Communications of the ACM, 2014, 57(3): 78-85.
- [16] LUTES T T. Data-driven government: challenges and a path forward[R]. Armonk, NY: IBM Corporation, 2015.
- [17] 马丽. 大数据时代的西方公共管理变革[N]. 学习时报, 2014-12-08(6).
- [18] 郭小聪, 朱侃. 地方政府公共服务创新: 驱动机制与路径选择——中国情境下的分析框架和经验证据[J]. 北京行政学院学报, 2020(1): 14-25.
- [19] 刘尚希. 关于预算绩效管理的几点思考[J]. 财政监督, 2019(1): 45-48.
- [20] 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局. 马克思恩格斯选集: 第4卷[M]. 北京: 人民出版社, 2012.
- [21] SCHICK A. The capacity to budget[M]. Washington, DC: Urban Institute Press, 1990.
- [22] 崔惠玉, 周伟. 中期视野下预算绩效管理改革的思考[J]. 财政研究, 2020(1): 87-95.
- [23] 李红霞, 周全林. 中期预算框架下预算绩效改革: 逻辑起点与路径选择[J]. 当代财经, 2019(1): 27-35.
- [24] 马蔡琛, 赵笛. 新时代人大预算绩效监督的发展实践与政策建议[J]. 财政科学, 2021(2): 5-13.
- [25] 童伟. 基于编制本位和流程再造的预算绩效激励机制构建[J]. 财政研究, 2019(6): 46-56.
- [26] 王敏, 彭敏娇. 大数据时代全面预算绩效管理面临的机遇和挑战分析[J]. 经济纵横, 2019(5): 58-66.

## Realistic Constraints and Path Choices of Budget Performance in the Era of Big Data

LI Hongxia, ZHUANG Peng, ZHANG Yajing

(Capital University of Economics and Business, Beijing 100070)

**Abstract:** In the context of the comprehensive entry into the digital economy era, big data is increasingly becoming a core strategic resource of a country. It provides strong support for the modernization of China's system and capacity for governance. Data-driven decision-making is an important basis for building a digital government. Through digital performance management, outcome-focused budget performance makes the effect of government governance measurable, so that financial funds can be spent in a more valuable way to maximize the public interest and digital performance management. Introducing big data into budget performance management and gradually improving the budget performance system is of great significance for breaking the information island and improving the efficiency of budget performance management. However, it should also be acknowledged that the introduction of big data into budget performance management still faces new challenges. For example, there are insufficient concepts of introducing big data into budget performance management, unsound big data-based performance evaluation standards, the imperfect government information sharing platform, the lack of legal constraints on budget performance management, and the shortage of relevant talents. Therefore, the deep integration of big data and budget performance management is crucial to comprehensively enhance the efficiency of budget performance management. A series of measures should be taken to solve these problems. First, it should reshape the big data thinking of budget performance management, and recognize that its role is not merely a technological innovation, but rather a shift in thinking. Second, it is necessary to establish a whole process budget performance evaluation system and a new mechanism of performance target management, performance operation monitoring and performance result evaluation. Third, it is needed to achieve the opening and sharing of data resources, build a national financial information sharing platform, and strive to break the shackles of data barriers and information islands. Finally, it is necessary to perfect laws and regulations of big data and budget performance by consolidating the relevant legal basis. In essence, the introduction of big data into budget performance management is an institutional innovation in public budgeting, which can effectively prevent public risks and is of great significance to improve the government's governance capacity.

Compared with the existing studies, this paper may contribute in the following aspects. First, based on the information asymmetry theory and the public risk theory, it constructs the theoretical logical starting point for the introduction of big data into budget performance management. Second, it constructs the overall diagram of whole-process budget performance evaluation, which provides a valuable reference for optimizing the budgeting process. Third, it proposes that the introduction of big data into budget performance management should adopt the issue-oriented model to realize the Pareto optimization of budget performance management.

**Keywords:** big data; public management; budget performance management; digital government; mode innovation

责任编辑:魏小奋;李 叶