

大数据和云计算技术在财政工作中的应用研究

朱晓燕

48

近年来,随着现代数据管理技术飞速发展和财税体制改革的深入推进,云计算、大数据等新技术对财政工作的支撑保障作用也日益明显。同时,由于财政工作对信息技术的要求不断提高,如何应用大数据和云计算等信息技术发展的成果,研究建设财政大数据系统平台,提升财政工作体系的现代化和智能化建设,对进一步深化财税体制改革,夯实国家财政管理基础具有重要而深远的意义。

大数据和云计算技术对建立现代财政制度的意义

财政主要通过“收入、支出、管理、评价”四个方面来实现其职能,在保证国家机关和职能正常运转外,更具有宏观经济调控的作用,财政数据信息在总体上反映着政府机构方方面面的活动状况。2015年9月5日,国务院印发《促进大数据发展行动纲要》,强调要建立“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的管理机制,这和党的

十八届三中全会提出“建立现代财政制度”高度一致。大数据和云计算关键技术能够为现代财政治理提供可靠保障,也是提升财政工作效率的新途径。

(一)利用大数据和云计算开展财政工作是政府管理智能化和现代化的重要基础。财政管理信息化是实现政府政务信息化建设的关键领域,利用大数据和云计算是实现财政科学化、信息化、现代化管理的基础。财税体制改革的继续深入,客观要求财政工作充分运用大数据和云计算积极构建财政大数据云端,全面系统提升财政管理工作的精准性、实时性和全周期管理性。以财政部门内生数据为基础,综合运用工商、税务、人社、公安、银行等部门的相关信息数据,构建财政大数据融合系统,突破政府管理体系各主体信息共享机制障碍,是财政工作在信息技术时代实现政府管理智能化和现代化的必然选择和重要基础。

(二)现代财政制度的建设离不开大数据云计算技术支撑。《深化财税体

制改革总体方案》提出,到2020年要基本建立现代财政制度。2002年全国财政系统逐步推广应用的“金财工程”是信息技术运用于财政工作的有益探索和实践,在规范财政预算管理、提高国库资金使用效率、增强财政决策科学性和财政工作透明度、加强廉政建设、实现依法理财等方面都起到了巨大作用,也为财政工作运用大数据和云计算打下了良好基础。而云计算对传统财政信息化手段的整合、贯通、升级和大数据在存储、处理、挖掘方面的优势,为深化财税体制改革和建设现代财政制度提供了更高一级的信息技术支撑。

大数据和云计算技术在财政工作应用中的问题

(一)各类财政信息系统间数据协同共享不充分,利用大数据和云计算技术存在一定壁垒。1996年以来,各级财政部门陆续研发应用了预算编制管理、预算执行、非税收入管理、政府采购监督管理、行政事业单位资产管理等一批

财政信息系统。由于财政业务种类众多,各种业务信息系统由不同的研发人员设计,业务信息数据存储的结构也没有统一的标准,造成了预算编制、预算执行、监督管理、绩效评价等财政工作环节中产生数据信息没有实现共享交互贯通,财政全业务数据无法融合,给开展大数据分析利用造成了一定的壁垒,无法发挥大数据对财政业务的精准支撑作用。

(二)信息系统没有实现对全部财政工作业务流程的支撑,利用大数据和云计算技术存在盲点。目前,虽然财政部门的主要工作基本实现了各类系统的信息技术支撑,但业务流程覆盖面还不够全面,存在一些管理盲区、盲点。例如,大部分地区的财政系统没有实现将财政监督管理和内控机制贯穿到整个业务流程,这样就不能运用大数据和云计算有效发挥对业务办理流程中审批事项的监督和预警作用。此外,大数据和云计算技术在预算评审的广度、深度、规范性和支出标准定额体系等方面的建设工作也有待研究应用。

(三)各部门间的数据信息归集存在一定难度,限制了大数据和云计算技术的研究应用。目前,虽然中央要求各级政府部门加强数据信息资源的交换共享,但一些部门还存在“内部数据不能泄露”的担心和顾虑,不愿或者不配合数据交换共享。只有财政内生数据,无法和别的部门数据信息进行比对验证,对开展财政大数据研究应用造成了很大局限。

大数据和云计算技术在财政工作中的应用思路

进入大数据时代,财政工作应当运用大数据和云计算技术围绕“收入、支出、管理、评价”的全生命周期开展。基于大数据技术,在归集梳理财政内生数据的同时,协调融合其他部门的数据信息,深度分析挖掘数据中的潜在价值,

提高财政部门科学化、规范化和信息化管理水平,提高财政决策和政策制定的前瞻性、针对性和有效性,为财政的收、支、管、评四个方面的业务提供精准的数据支撑,实现“收的上来,支的合理,管的透明,支撑作用明显”的现代财政制度。

(一)运用大数据和云计算思维,再造协同共享的现代财政预算管理业务流程。打破现行的各类财政业务不互通,业务数据不能交换共享的现象,围绕财政大数据云平台系统建设的总目标,通过财政大数据技术,构建财政业务信息、预算管理信息、政府决策信息交互共享平台。在此平台上实现财政部门内部各个处室之间的信息系统、上下级财政部门之间、财政收入机构与征缴对象之间、财政支出机构与预算单位之间信息系统的互联互通,从而实现财政预算编制、预算执行、监督管理、绩效评价、决算编审的预算管理全部流程优化再造。建立真正能够支撑政府决策、提升财政管理的财政业务新流程,实现财政的业务流、资金流和数据流的统一。

(二)建设跨部门、跨层级数据交换共享的财政大数据云平台。一是研究建设以信息化标准和安全体系为保障的财政大数据云平台,融合各级财政、税务、发改、工商等部门数据,实现跨部门、跨层级的财政经济税务等相关信息资源的共享和深度融合。二是充分发挥财政大数据云平台的基础作用,把各部门、各级共享归集的数据分成若干个专题区存放(如宏观经济专题数据区、财政收入专题数据区、财政支出专题数据区、人口信息专题数据区等等)。通过建立数据长效融合机制、构建财政经济大数据资源体系等方式,开展以财政数据为核心的多部门数据、多层级数据数据采集。实现对不同部门数据的采集融合和分析、挖掘、利用,支持财政大数据的实时查询、分布式计算,实现数据信

息面向社会共享。

(三)探索开展大数据和云计算在财政工作中的实际应用。一是以财政实际工作需求为导向,从精准编制中期财政规划、加强预算管理、提高财政资金使用效益、精准预测财政收入、研究财政支出方向等角度出发,充分融合财政大数据云平台中的数据资源,构建支撑政府智慧决策的经济社会数据信息库,开展个人数据、企业数据、政府项目、行业动态变化研究。结合各行业结构数据信息,分析企业投资数据研究,基于市场数据,引导资源配置,提高项目的投入产出比。二是基于财政大数据,实现财政综合查询分析、财政资金支出去向和状态、财政收入趋势、领导决策辅助等功能,实现财政精准管理。三是建设数据挖掘分析、财政收支监控管理等大数据分析系统,为财政管理和政府决策提供科学、合理、有效的支撑,从而提升财政服务于政府决策、内部管理、部门之间合作的效能和水平。

(四)运用大数据和云计算成果积极向社会提供公共服务。在提高财政工作效率的同时,本着简化行政审批、提高服务效能的公众服务理念,积极研究建设面向公众的社会服务应用,促进财政部门“放管服”和职能转变。如研究基于个人数据信息的个人信用产品平台建设,与金融个人征信业务结合,开展与银行个人信贷合作,丰富并进一步精确人民银行征信系统;研究基于企业数据信息信用平台建设,与金融企业被调业务结合,开展银行企业被调征信系统合作;研究基于企业的纳税信息、行业变化信息,开展企业被调信息平台建设。基于财政经济数据动态分析系统建设,结合各行业结构数据信息,分析行业经济景气指数,引导社会资本投资方向,服务供给侧改革。□

(作者单位:河南财政金融学院)

责任编辑 刘永恒