

数据中台在大型企业集团财务转型应用研究

李志远

(中国冶金科工股份有限公司 100028)

摘要: 大型企业集团往往业态多样、点多面广, 财务和业务数据集成存在现实难点, 财务服务经营和决策的能力有待进一步提升和优化。近几年 AI 技术出现为大型企业集团依靠数据中台技术实现财务转型提供了很好的切入点。本文以大型企业集团为背景, 从财务管理实战中的难点和痛点出发, 以数据中台技术为依托, 从主数据治理、数据采集与存储、管理场景的应用、数据安全等方面探讨提升集团化财务管控水平的途径, 以期能够为提高大型企业集团财务服务经营能力和价值创造能力提供参考。

关键词: 数据中台 财务转型 数字化 AI 技术

大型企业集团, 特别是大型中央企业, 往往组织体系庞大、业务多样化、经营区域涵盖广。如何提升大型企业集团财务管理水平, 提升集团总部财务服务经营的效益和效率一直是理论界和实务界研究和探讨的永恒话题。由于受网络技术和信息化技术的影响, 大多数大型企业集团没有采用一体化部署的信息化模式, 而是采用更加灵活高效的二级部署模式, 集团总部主要以投资公司的形式存在。如何从不同的二级子企业, 不同的财务信息化软件或开发模式中高效提取可供集团管理和决策使用的数据成为现实中大型企业集团总部财务管理的痛点和难点。

数据中台技术是指通过数据技术, 对海量数据进行采集、计算、存储、加工, 同时统一标准和口径。相较于传统“中台”架构, 大型企业集团的财务数据中台以业务数据和财务数据为支撑, 利用中台技术对数据进行集成及标准化、规范化处理, 形成数据资产, 以服务经营和创造价值为目标, 达到财务职能在业务部门的延伸, 通过实施管理会计工具, 快速响应业务需求, 赋能业务发展^[1]。

一、完善顶层设计是财务数据中台建设的首要保障

大型企业集团财务转型是一个系统性工程, 难点在于战略目标和实践路径不清晰, 加强顶层设计、坚持全方位谋划至关重要。财务数据中台不仅仅是一个系统, 亦是一套方法论, 财务数据中台建设至少要包含以下几项原则。

(一) 业财深度融合原则

中台最重要的价值在于从“管理在线”到“业务在线”。进入二十一世纪后, 特别是近几年伴随着 5G 等网络技术的发展, 各企业的信息化水平大幅提升。大型企业集团建立了统一的会计控制体系和会计制度, 所属子企业已建立成熟的财务共享中心, 财务数据集中具备一定的基础。但由于业务系统的多样性, 集团内部存在大量的数据孤岛, 无法实现财务数据向业务数据的穿透, 大大削弱了财务数据的公信力。财务数据中台建设要做到实用、好用, 就必须要坚持业财深度融合原则, 彻底扭转财务、业务“两张皮”状况, 确保从业务端能看到特定经营活动产生的财务结果、从财务端能看到财务数据背后的业务动因。

(二) 权责对等原则

大型企业集团营业规模庞大, 业务和财务数据量巨大。财务数据中台建设必须考虑哪些数据需要集团采集, 哪些数据可以暂时放在所属二级子企业数据库中管理, 按照权责对等的原则谁产生谁负责, 谁产生谁维护。每个责任主体要同时考虑上下级的管理需求, 并兼顾横向业务和产业链的需要, 系统地梳理与优化数据采集范围。集团总部要结合业务与企业发展规划, 确定数据中台的分阶段建设目标, 并根据集团财务和业务部门的实际需求, 以适用为己任, 不以完美论英雄, 真正使数据服务于业务, 使数据成为优化业务的重要助力, 进一步提升业务工作的实际效率^[1]。

(三) 开放共享原则

大型企业集团财务数据中台应兼具业务中台和数据中台的功能, 既要根据企业的具体需求为企业提供统一的数据标准, 对企业的业务数据进行整合, 也要帮助企业建立数据分析模型, 进而为企业提供数据采集以及数据共享服务, 为企业应用系统的开发提供存储以及数据库服务支撑^[4]。集团化财务数据中台要做到兼容并蓄, 能够对接各个不同业务的信息化系统, 能够做到全集团的业务数据和财务数据的统一和共享, 能存储各种结构及规模的数据, 在做到轻松地采集和清洗数据的同时, 能够支持不同类型的大数据工具对数据进行加工和调用。

(四) 数据安全原则

大型企业集团的数据量巨大, 所属子企业中可能包括数十家上市公司, 数据安全必须高度重视。特别是在云计算等新技术快速发展的时代, 数据的采集、存储、处理等每一环节都可能存在数据泄露风险。数据安全无小事, 必须按照“零信任”原则, 从数据访问到数据流转的全过程进行无死角的监控。在数据中台建设过程中要采取系统化的思维, 从组织体系、物理环境安全、数据管理、技术安全、管理安全和人员安全风险等多角度、全范围防范数字安全风险^[5]。

二、主数据统一是财务数据中台建设的基础和先决条件

大型企业集团特点决定了财务和业务信息化系统的多样性, 主数据治理便成为财务数据中台建设的第一个要解决的问题。

(一) 以系统思维开展顶层设计

主数据治理不仅仅是技术问题, 更是管理问题, 要用全面、系统性的思维模式构建坚实有力的数据底座。财务数据中台的主数据平台要求涵盖与财务相关的各个业务单元, 将会涉及到企业日常运营中的各个方面。主数据方案设计要面向主数据管理所涉及的组织、职责、流程、技术等层面, 从主数据的定义、编码规则、模型设计、管理流程、管理规范等多个维度, 构建系统的解决方案^[6]。顶层设计除了借鉴其他企业成熟的经验外, 还要重视集团内各个业务板块、各个法人的实际需求, 充分调研, 广泛听取意见; 要结合企业长远的规划, 要能满足集团长久的发展需要; 要完善主数据治理下的组织体系, 确保内部沟通畅通, 组织有力。

(二) 以制度要求组织实施

数据标准统一是确保集团化财务数据中台运作的基本要求。只有标准统一, 标准唯一, 才能确保各大业务板块数据间能够建立密切的联系, 才能保证集团纵向穿透可视、横向精准协同。数据标准的统一不仅仅包括财务域会计科目的统一, 还要包括主数据的编码规则统一、物料分类标准统一、供应商和客户代码统一等。要确保统一的数据标准在集团内不折不扣的应用, 一是要争取集团“一把手”的支持; 二是要建章立制, 明确主数据的运营模式、管理组织、标准规范、管理流程、技术与安全、

管理评价等要求,通过制度的手段确保统一的数据标准能够在集团内实际运行,真正做到一个标准、一套数据。

三、搭建数据治理平台是财务数据中台建设的核心

财务数据中台建设的核心是搭建一个从数据集成、大数据计算、数据治理、数据模型、数据应用的综合数据治理平台。鉴于大型企业集团业务和财务系统的多样性,数据采集可以以接口、中间库、报文等方式打通数据传输通道,保障传输通道的稳定和通畅,并具备一定的可扩展性。数据治理建议以统一的主数据为主线,结合业务特点来自多方面的的基础数据进行清洗,并按照业务板块建立多个相互统一的数据仓库。建设路径上,建议大型企业集团采取积极稳妥、循序渐进、不断优化策略,分步骤、分阶段推进财务数据中台建设,定期评估反馈,不断提升平台的功能和水平。为了保证数据使用的准确,大型企业集团应建立统一的数据管理平台,提供统一的数据服务接口,并借助于物联网等新型数据技术和数据工具实现数据库间快速调用。

大型企业集团要以源源不断的数据流和科学有效的数据管理推动财务数据中台建设,要确保基层企业数据信息及准确完整,要有效开拓地方数据和专业平台等外部数据来源,推动数据流动和共享,以对数据价值的深度挖掘、管理规则的合理制定,切实解决数字中台有效性等问题。

四、应用场景建设是财务数据中台建设的灵魂

数字化转型的根本目的是提高全要素生产率。评价一个财务数据中台是否成功的关键在于它能不能解决实际问题,能不能为经营服务,能不能创造价值。数据应用系统的建设是直接决定财务数据中台能不能长期存活的关键,是财务数据中台建设的灵魂。

(一)以问题为导向构建数据模型

财务数据中台建设要以问题为导向,把解决痛点问题作为核心任务,要突出生产经营中主要矛盾和矛盾的主要方面。要聚焦供应链、物流、资金流、单据流、合同管理等重点领域推进财务数据中台建设。

模型是财务数据中台建设的关键,决定了财务数据中台建设的水平和成效。要以科学合理的多模型组合实现对风险的全覆盖,并在实际应用中不断优化完善。要提升模型设计的智能化、自动化水平,以对风险的全面识别和对风险表现形式的精准把握,实现对风险的智能化监控。

(二)以服务经营为主线搭建应用场景

财务数据中台的服务对象应以经营决策人员为主、以财务人员为辅,以服务经营为主线搭建应用场景。财务数据中台失败的案例多数是因为模型和数据仅限于财务内部逻辑,数据始终无法穿透至业务一线,无法从业务端改正问题、提升价值,数据模型沦为财务内部的自娱自乐。

财务数据中台应用场景要围绕供应链和产业链提升,以业财融合为抓手,突出发挥好财务资金资源在助营销、保投资、促清欠、优结构、降成本、增效益等方面的保障作用。财务数据中台应结合业务数据,尽可能的做到业务场景全覆盖,要能够向营销部门提供用户画像、客户账期催收清单;能够向生产部门提供非增值作业清单、成本偏差的实时明细;要能够提供材料价格变动的趋势,库存变动预警;要能够实现资金的动态反映,全面监控等。

财务数据中台要提升决策支持的能力,增强战略决策的支持深度。要利用业财融合的优势,深入揭示业务结构与财务报表结构之间的关系,为战略制定提供决策依据;要明晰每一步业务变化对财务报表的影响,动态预测战略执行过程中的资产负债表和利润表等主要财务报表变动情况,实时纠偏。要强化对标对表,聚焦重点领域、关键环节,认真查找存在的短板和弱项,明确重点任务和改进目标,提出举措建议。

(三)以AI为助手增强服务效果

未来的财务数据中台,一定是AI驱动的数据中台。传统的AI技术在数据中台的应用主要实现智能提单、审单、监控等服务。2022年ChatGPT的出现使AI技术跨越到了新阶段,尽管AI技术还存在着很多不足之处,比如ChatGPT针对同一问题不同提问对象的回答可能是矛盾的,另外ChatGPT对财务会计领域的认知深度是有限的。但以AI为助手可以大大提升应用场景的服务效果。以ChatGPT为例,新的AI技术对财务数据中台的影响是多方面的,一是对企业内部数据采集和整理上,ChatGPT将有助于企业进行主数据的梳理和多源异构数据的标准化与整合;二是强大的上下文理解能力与数据获取能力,可以获取更多、更优质的企业所需外部信息;三是智能财务决策领域,将极大地促进决策模型的升级与进步^[9]。可以预见AI技术将在财务数据中台中发挥越来越大的作用。

五、数据安全是财务数据中台建设的底线

数据资产作为企业核心资产之一,数据安全日益受到各方的重视。财务数据中台数据安全防护应围绕数据流转的全周期,包括但不限于数据采集、数据存储、数据调用、数据处理、数据展示等各环节,以及基础设施安全、运维安全等。具体技术和策略上可以采用加密技术对敏感数据进行加密,采用防火墙技术保护系统的网络安全,采用身份认证技术保证系统的访问安全,采用安全审计技术记录系统的操作日志等。

保障数据安全是一项复杂的系统工程,要持续加强关键信息基础设施安全保护和关键数据资源保护,增强数据安全预警和溯源能力。要建立健全财务数据中台安全管理制度,涵盖物理、网络、主机、数据、应用、管理等层面的管理内容,并针对安全管理制度的要求及时开展安全管理活动,确保制度落地执行。

六、结语

数据中台技术旨在大型企业集团财务转型过程中有着广泛的应用前景,特别是以ChatGPT为代表的AI技术飞速突破更是为财务数据中台打开了广阔空间。任何一个财务信息化系统的建立都不是一次就可以完成的,大型企业集团财务数据中台要切实发挥服务经营、价值创造的职能还有很长的路要走,要结合经营环境的变化和实际发现的问题反复打磨,逐步修正完善数据模型和应用场景,未来的集团化财务数据中台一定能为企业数字化转型和高质量发展打造一个全新的引擎。

参考文献:

- [1] 刘根霞. 财务共享模式下基于数据中台的数据治理动机及路径研究[A]. 商业会计, 2022(17).
- [2] 李端敏、陈强玉. 基于数字化转型的财务数据中台构建研究与实践[J]. 中国总会计师, 2021(09).
- [3] 邓娅茹. 基于数据中台的企业数字化转型研究[A]. 数字通信世界, 2023(04).
- [4] 易佳丽. 面向企业信息化系统集成的中台架构研究[J]. 中国新通信, 2022(24).
- [5] 黄子洵、邹凯. 数字化转型背景下企业数据安全风险影响因素识别[J]. 科技智慧, 2023(04).
- [6] 问梁军. 主数据管理体系建设[J]. 企业管理, 2023(04).
- [7] 刘光强、干胜道、傅萍、王一帆. 数字化重构企业价值链及应用逻辑[A]. 财会月刊, 2023(10).
- [8] 李瑞雪、王爱国、任博宇、具本优(Bonwoo Koo). ChatGPT及其核心技术在智能会计中的应用[J]. 会计之友, 2023(12).