

准能集团数智化财务建设的探索

陈来源■

近年来,大数据、人工智能、移动互联网、云计算、区块链等信息技术发展迅猛,财务作为天然的数据中心,应统筹优化、整合利用繁杂的数据资源,努力推动财务管理向数字化、智能化转型升级,为企业实现高质量发展注智赋能。为此,国能准能集团有限责任公司(以下简称准能集团)提出数智化财务建设构想,打造准能集团企业级财务商业智能(BI)应用,取得良好成效。

一、准能集团数智化财务建设背景

准能集团是集煤炭开采、坑口发电及煤炭循环经济产业为一体的大型综合能源企业,拥有年生产能力6900万吨露天煤矿及配套选煤厂,装机容量960MW的煤矸石发电厂,年产4000吨的粉煤灰提取氧化铝工业化中试工厂,以及生产配套的供电、供水等生产辅助单位。准能集团以创新驱动为引领,于“十三五”期间适时提出建设智能矿山,形成了各板块应用系统全覆盖,有效支撑了企业生产、安全、经营、管理各个领域的基本业务需求,智能矿山建设已初具规模,高效智能化生产成效日益凸显。随着时间的推移,各类数据井喷式增长,传统财务管理作为企业管理的核心已无法满足企业高效智能化生产要求和管理决策需求,财务工作效率和质量亟需再提升,财务数字化、智能化建设势在必行。

(一) 不断增长的数据处理需求

随着我国稳妥有序推进碳达峰碳中和,煤炭行业面临着前所未有的压力,拼管理、拼效率、拼成本的内生式发展成为重中之重,传统的数据处理方式费时费力,已经无法满足不断增长的数据处理需求。

(二) 管理决策即时性诉求

社会环境、企业生产状况和市场行情变化越来越频繁,各层级管理者对支撑决策数据的即时性要求越来越高,这就要求财务人员能够及时、快速地提供准确有效的生产经营管理数据支持,但各类信息系统间相对独立,数据量庞大且口径不统一,而且未构建成统一的数据共享分析体系,缺乏快速掌握决策支撑数据的手段,一定程度上不能满足管理决策的即时性诉求。

(三) 财务转型要求

随着《关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》等文件的发布,以及“大、智、移、云、物、链”等信息技术手段的迅猛发展,企业需要提高站位,转变观念,立足实际,推动财务管理理念变革、组织变革、机制变革、手段变革,以“规范、精益、集约、稳健、高效、智慧”为标准,以数字技术与财务管理深度融合为抓手,固根基、强职能、优保障,推动传统财务管理向财务数智化管理转型升级,切实提升企业整体财务管理水平。

二、准能集团数智化财务建设的探索与实践

(一) 数智化财务建设基本思路

数智化财务建设前期,面临着诸如原有工作思维固化、信息系统繁多、历史数据量庞大且数据口径不一致、生产经营信息系统间数据无法有效耦合、系统间数据核对工作量较大等一系列问题和困难。这就需要企业各级决策层和管理层的大力支持,形成有效的组织保障,统筹协调财务、生产、技术、业务等各方面专业力量,深入基层单位调研,分类整理汇总形成需求清单,按照需要对管理报表进行优化整合,最终形成统一数据口径或固定报表,为实现信息系统间数据的互联互通奠定基础,也为后续数字化、智能化财务建设创造条件。

经过不懈的探索和实践,准能集团明确了数智化财务建设基本思路,即紧跟“大、智、移、云、物、链”等信息技术变革步伐,基于价值链视角,全面整合优化信息系统,打破系统间信息孤岛,统一数据标准,逐步构建数据标准层、数据控制层、数据分析层三个层级的财务信息系统。系统间按层级关系呈现自下而上的正向数据传递过程、自上而下的反向穿透剖析过程和战略财务、共享财务、业务财务交叉协同联动过程,使系统功能与集团财务工作目标要求高度契合、有效衔接,切实提高会计集中核算、资金集中管理、预算集约管控、风险在

线监控水平,强化量价管理、工程财务和财税筹划,积极探索构建协同式战略财务、穿透式业务财务、共享化运营财务和数智化管理会计“四位一体”财务价值创造体系实施路径,提升决策支持能力和价值创造能力,提高数智化管理水平和依法合规水平,有力推动传统核算财务向数智化管理会计转型升级。

(二) 数智化财务建设情况

1. 构建数据标准层。为有效整合企业PB(数据量级)级海量数据资源、解决业财关键数据口径不统一等问题,首先需要构建数据标准层,确保各项数据标准可用、业财数据互通互联,为后续数据处理夯实基础。准能集团依托财务标准化流程管理系统,建立了“制度、流程、表单、风险一体化”的协同管理机制,将业务、制度、流程、表单、岗位角色、关键风险点以结构化数据形式在信息系统中构建独立模块,通过嵌入财务报账系统和ERP系统,为业务人员和财务管理人员提供标准化操作规范,固化流程引导行为,确保会计信息真实可靠,保证数据资源关键字段的准确性、统一性和可用性,为后续业务数据处理和管理决策分析提供标准范式。

2. 构建数据控制层。结合实际工作需要,准能集团从预算管理、定额管理、班组经济核算、税务管理、资产管理等重点业务着手,以精细化、精益化管理为目标,将财务信息系统嵌入到企业价值创造各环节的具体业务,为各项业务管理和经营决策提供便利和真实、全面的数据资源,促使财务管理从核算场景为基础向业务场景为核心转换。

以预算管理系统为例,通过构建横向到板块/部门、纵向到集团——公司——单位——车间的多维度预算管理架构,自动抽取ERP、卡车调度、

定额管理等15个信息系统的关键生产指标和生产消耗,实现预算编制智能高效;通过有效关联ERP财务数据库,构建“红黄绿”预警体系,实行成本异动双向管控,实现预算执行监控;通过整合ERP系统预算控制功能,事前导入预算控制报表,实现预算控制刚性前置;通过建立统一财务分析报告模板,按需实时抽取财务数据,全面高效出具多种财务分析报告,实现预算分析全面到位;通过推行专项费用联动管控,深化完全成本奋斗目标考核,重点盯控重点指标,不断推动业务安排和成本管控的持续优化,实现预算考核精准有效。通过跨部门协同、多方联动的全面预算组织体系、管理体系和制度体系,实现财务预算与业务、投资、薪酬等预算的有机融合,形成预算到考核的闭环联动机制,推动上下贯通、协调一致,为企业实现发展质量、结构、规模、速度、效益、安全的有机统一提供助力。

3. 构建数据分析层。为满足管理决策即时性诉求,准能集团将数据科学理念和数字化平台工具引入财务管理,从决策层、管理层、执行层多层次,煤炭、电力、煤化工多产业,生产、运输、销售多维度出发,嵌入多种数据模型,全面有效整合、分析关键数据,通过数据分析层实现对企事业财务、物资、销售信息的掌握与追踪分析,实时展示重要财务指标,全面提高财务服务中心工作和决策支持的能力。数据分析层由数字财务分析平台和产运销一体化运营决策支持系统构成。(1) 数字财务分析平台通过实时抓取关键业务数据和财务数据,自动生成即时的、多样的、可视化的生产经营分析报告或图表,实现了日利润、吨煤利润等重要指标的智能测算、即时展示,为各层级决策

者提供高效、准确、全面的经营决策支持;构建了公司——单位——车间的成本分析体系,实现了成本异动原因的正向实时传递和反向预警穿透;通过预设财务分析报告模板,系统自动精准取数,缩短了近80%的报告编制时间,大幅提高了报告编制效率。(2) 产运销一体化运营决策支持系统打造了全方位成本管控体系,完善了一体化协同创效机制,强化了量价协同管理,满足了覆盖煤炭生产、洗选加工、煤炭销售和电力营销等环节的全流程决策需求,努力服务于一体化运营管理,提高了企业经营管理能力和决策能力,确保产运销全产业链的利润最大化。

三、准能集团数智化财务建设取得的成效和启示

一是提升了决策支持能力和价值创造能力。通过统一数据标准,打破信息孤岛,实现PB级业财数据互通互联,广泛使用ETL、建模、可视化展示等核心技术,实时抓取关键业务数据和财务数据,自动生成即时、多样、可视化的生产经营分析报告或图表,深层次挖掘和发挥数据价值,为各层级决策者提供了更加高效、准确、全面的管理分析和经营决策支持。

二是提高了数智化管理水平和依法合规水平。借助可信、可比的业财数据,通过固化标准流程和业财指标实时预警,延展财务管理范畴,将财务管控渗透到业务前端,促使财务职能由核算向管理转变,不断优化产业链条中的不同环节资源配置效率,实现了问题数字化、数字图形化、图形动态化、管理可视化和数据实时化。□

(作者单位: 国能准能集团有限责任公司)

责任编辑 李斐然