

浅谈 ERP 在发电行业财务管理中的应用

Discussion on the Application of ERP in Financial Management of Power Generation Industry

杨佐平

Zuoping Yang

中国大唐集团有限公司 中国·北京 100000

China Datang Corporation Ltd., Beijing, 100000, China

摘要: 随着科技的快速发展,大数据、区块链、人工智能等新技术不断出现,企业数字化转型需要日益强烈。数字化转型成为所有企业的战略性课题,而新一代 ERP 建设则是数字化转型的核心内容。发电行业作为国家重要的产业体系,智能化水平不断提高,ERP 作为企业财务管理的重要手段,在各发电企业得到了应用。近年来,ERP 系统在企业管理的实践中,存在诸多的问题和不足。在新形势下,加大发电行业财务管理的信息化建设水平,是实现财务转型和提高财务管理水平的必然要求。

Abstract: With the rapid development of technology, new technologies such as big data, blockchain, and artificial intelligence are constantly emerging, and the need for enterprise digital transformation is becoming increasingly strong. Digital transformation has become a strategic issue for all enterprises, and the construction of a new generation of ERP is the core content of digital transformation. As an important national industrial system, the power generation industry has continuously improved its level of intelligence. ERP, as an important means of financial management for enterprises, has been applied in various power generation enterprises. In recent years, there have been many problems and shortcomings in the practice of ERP systems in enterprise management. In the new situation, increasing the level of informatization construction in financial management of the power generation industry is an inevitable requirement for achieving financial transformation and improving financial management level.

关键词: 发电行业; ERP; 财务转型; 财务管理

Keywords: power generation industry; ERP; financial transformation; financial management

DOI: 10.12346/emr.v5i2.8606

1 引言

中国共产党第二十次全国代表大会报告指出加快建设网络强国、数字中国,加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。2020年8月中华人民共和国国务院国资委下发了《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》就推动国有企业数字化转型作出全面部署,2023年3月《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》明确加快推进能源数字化智能化发展。ERP 管理信息系统作为企业重要的经营管理系统,在中国企业得到广泛运用,发电行业作为国民经济的支柱性产业,ERP 管理信息系统推广较早,各大中央发电企业和省属电力公司普遍采用了不同的 ERP 管理信息

系统,ERP 管理信息系统在行业的推广使用,提高了财务管理水平,促进了行业的发展。但是,在财务管理信息化发展的实践中,也存在诸多的问题和不足,主要表现为业财融合不深,业务驱动财务能力不足,系统自动化、智能化水平不高,系统建设集约化、效益化水平不足等问题,论文通过分析 ERP 在发电行业财务管理应用中存在的问题,探讨提高财务信息化水平,促进财务转型的路径。

2 ERP 的相关概述

ERP 是企业资源计划的简称,ERP 是由美国计算机技术咨询和评估集团 Gartner Group Inc 提出的一种供应链的管理思想。最早在制造业发展使用,逐渐地从制造业扩展到了零

【作者简介】杨佐平(1990-),男,中国甘肃定西人,会计师,从事财务研究。

售业、服务业、银行业、电信业、政府机关和学校等事业部门，通过融合数据库技术、图形用户界面、第四代查询语言、客户服务器结构、计算机辅助开发工具、可移植的开放系统等对企业资源进行了有效的集成。

ERP 概念和技术自产生以来，经历了不同大发展阶段，首先是 2000 年以后，随着互联网应用发展，互联网技术和思维广泛影响和应用到企业管理中，传统 ERP 开始从一个系统发展到企业内部和企业之间的各种信息集成^[1]；2005 年期间，随着和 ERP 紧密结合的周边业务信息系统的不断完善，如销售端 CRM、供应链计划和协同端 SCM、供应商管理端 SRM、产品研发端 PLM、制造执行端 MES、物流执行端 WMS/TMS、商业智能端 BI 等，传统 ERP 的功能边界和这些周边系统开始融合，被称为“扩展 ERP”，2010 年前后，随着技术发展，特点表现为业务组件化、灵活集成的企业级 IT 应用架构（这种架构方式称为 SOA）开始广泛应用，传统 ERP 系统和上述周边企业应用系统更加融合，混搭集成。企业在 ERP 供应商原厂集成技术和自有集成技术之间进行平衡，从而更加灵活、敏捷地提升业务数字化能力，被称为“后现代 ERP”。最近几年开始流行的“新一代 ERP”，是在前几代 ERP 理念上的最新发展。新一代 ERP 具备支持云平台、移动、大型企业 SaaS、低代码开发、大数据处理等主要特征，并且增加了人工智能、流程自动化等具有时代特色的新特征^[2]。

3 ERP 在发电行业财务管理中存在的问题

3.1 运行模式科学性不足

在发电行业，ERP 运行模式存在以下几个不科学之处：一是 ERP 作用挖掘不足。业务及财务人员倾向于将企业资源计划看作是普通计算机应用软件，未深入发掘系统开发的利用价值，系统模块功能利用不充分，特别是在燃料、设备、项目等方面未能有效利用 ERP 先进的管理手段，与财务相关系统联系不紧密，导致相关领域的价值链管理不到位，数据价值未能得到有效利用，进而导致管理链条冗长，流程不畅。二是应用组织架构不合理。实践中，企业中普遍存在 ERP 就是财务一个部门的系统这种观念，其他业务部门重视不够，人员配备不全，大部分都是配合财务报销要求而兼职。

3.2 专业人才短缺，过度依赖供应商

ERP 系统强调一体化管理模式的应用，其具有很强的综合性，对工作人员的专业能力提出了较高要求^[3]。随着管理手段的发展，发电企业开始重视 ERP 系统在管理中的应用，但由于发电企业注重继电保护、热动、自动化等发电专业业务人才的培养，管理信息技术人才培养相对不足，导致现有管理人员对 ERP 系统的性能认知不全面，不仅无法充分发挥 ERP 系统优势，降低企业边际效益，在一定程度上造成资源浪费，很难真正实现信息资源的合理分配与高效应用。

3.3 业财系统集成度不够

现有 ERP 系统功能对业务支持度不够，存在未对业务全覆盖、流程断点、流程不贯通的情况。部分单位在人事、工程管理、电热力营销、投资管理等方面存在未实现业财互联，对应的薪酬、工程采购、出入库、销售收入及收款等业务自动化处理能力不足；税务的计税，申报表的填报，通过手工来处理，自动水平不高，财务人员未能从账、证、表中脱离；未构建完备的财务电子档案系统，电子发票、凭证及影像归档存储未能完全符合财政部和国家档案局要求，会计档案快速查阅、追溯等需求缺乏系统支撑。

3.4 系统自动化、智能化水平不高

现有财务信息化系统基本满足基础业务功能需求，在系统层面有了一定程度的智能化应用，但随着互联网、大数据、AI 等先进技术的发展及社会面应用，现有财务信息化体系在系统操作便捷性和灵活性、业务行为分析及预警、数据挖掘与安全、战略决策支撑等方面的数字化、自动化、智能化应用水平有待提高，大部分发电企业未能实现银企自主对账、系统财务单据审核仍以人工为主，智能化水平不高。

3.5 系统建设集约化、效益化水平不足

在 ERP 及财务共享服务系统方面，存在系统建设部署方式（集中+分散）在组织与制度管理、业务流程管理、数据标准管理、绩效考评以及与外围系统接口集成等工作存在管理成本较高、推进周期较长、落实难度较大的劣势，如系统会计科目体系不统一、集团及汇总层面对下级企业数据追溯难度较大、同一管理口径多个系统入口、集团统一制度推行需多套系统执行落实等。在资金管理方面，集成整合资金管理业务和强化风险防控的司库管理系统尚未完全建立，资金预算、共享结算、融资管控、集团网银等系统对整体资金资源调配、资金价值创造等决策支持缺乏体系化、智能化系统支撑^[4]。

4 ERP 在发电行业财务管理中的应用对策

在发电行业的财务管理工作中，完善 ERP 在发电企业财务管理中的深层次应用十分重要，加强管理信息进行的及时、综合处理，充分挖掘数据价值，对企业提高决策能力，增加企业经济效益至关重要的。根据当前发电行业 ERP 应用中存在的相关问题，从以下几个方面进行改善。

4.1 做好系统的顶层设计和基础建设工作

一是做好 ERP 的蓝图规划，目前大部分发电行业实现了集团化管控，产业不仅涉及电力板块，还涉及上下游的煤炭、金融、制造、商贸物流、新兴产业等，企业要从自身的产业板块、产业链条出发，构建符合自身特点的 ERP 平台系统。二是打通企业内部管理链条，系统要集成上下游和不同专业，重点治理系统之间见的堵点、断点，实现数据出一门，数据可共享，流程可视化，成果可展示的效果。三是借鉴好的成功案例，充分借鉴头部企业 ERP 系统多业态及链

接协同经验与优势的基础上,结合集团化企业特点及创新管理要求,采用符合自身特点的灵活部署方式,可采用大集中方式或者分散部署的方式,以ERP系统部署财务、物资、设备、项目、人资、燃料、营销等业务域系统,集成财务共享、司库管理、供应链协同、生产管理、管理中枢等外围系统与平台,实现全流程管控的大ERP系统。四是做好硬软件和技术架构的基础保障,充分利用大数据、区块链、AI等技术,做好基础设施、网络安全、运营体系建设,保障数字化数据的计算、存储及物联感知等基础资源。采用数据加密、应用认证、网络交互零信任等先进的网络安全架构与技术,以解决经营管理过程业务面广、接入人员及终端多、网络边界等安全问题。

4.2 加大人员培养力度,构建复合型、应用型人才

“互联网+”时代对ERP财务人才要求财务人员既要熟悉企业全流程的财务核算,又要熟悉计算机、网络、大数据处理等知识,是典型的复合型人才需求。一是从校招、社招入手,提高人员入口关,财务岗位不光要招聘会计学、财务管理、税收等传统专业的人才,需要招聘熟悉财务管理、网络信息化、计算机等多学科交叉的复合型人才,目前这种复合型人才大多聚集在软件开发企业,软件应用企业较少,引入复合型人才是解决人才短缺最快的方式。二是加大现有人员的培养、培训力度,在系统的开发、试点、上线等环节,财务人员要深度参与,深入了解系统的开发设计、操作流程和操作系统,运用自己的财务专业知识,进一步促进系统开发的实用性,使新系统的开发更符合企业的经营管理需求。同时,要组织现有财务人员通过集中、线上、线下等多种方式开展培训,通过“请进来、走出去”等方式,组织人员参观体验,经验交流等,提高人员的综合素养。

4.3 加强ERP系统的宣传和推广

企业对内实施和运用ERP系统:一是业的管理层要提高认识,从时代背景和企业发展的角度,积极支持ERP系统的应用推广,并带头实践。二是加大系统的宣传和推广应用,使企业内部成员接受ERP管理模式,并在日常工作中感受到ERP系统的便捷性、灵活性和数据分析能力,才能更好地推广应用于发电行业财务管理。三是加大职能部门之间的交流学习,ERP系统应用后,企业内部人员更多的是前端数据录入和后端的数据分析,要做好职能部门间的联系与沟通交流,才能配合做好各项工作。

例如,企业的年度预算既包含财务预算,还包含业务预算,高质量的业务预算是做好财务预算的基础,在预算编制时,业务预算一般由生产、采购等职能部门编制,这就需要财务部门与各职能部门做好深入沟通交流,才能编制出科学、合理的年度预算,为企业做好预算管控打下坚实基础。

4.4 做好系统的应用,深入挖掘数据价值

在ERP模式下,企业的数据实现量级的处理能力,企业数据治理得到有效改善,在此基础上,要更加重视各项数据的应用分析,是真正体现ERP管理模式价值的所在。一是重点关注系统之间的集成度。确保流程通畅、业务衔接,数出一门,最大限度的降低人员工作重复型,将人员从繁杂的系统业务处理中解放出来。二是提高数据分析能力,加大数据成果展示。通过便捷的系统处理,实现数据灵活提取,自动生成财务报表和各项管理报表,通过数据图表、模型,实现各项指标的立体展现,更好地服务于企业的经营管理。

5 结语

总而言之,只有深入分析ERP在发电行业财务管理存在的问题,通过良好的顶层设计和系统集成,打造符合企业实际的管理信息系统,是提高ERP在发电行业财务管理应用中的基础;企业要加大人才引进和人员综合素质的培养力度,建设一支高素质人才队伍,是ERP在财务管理中得到有效应用的保障;适应大数据背景下的管理要求,不断改革企业内部管理体制,深入推进ERP在企业管理中的应用,促进财务转型;通过更加全面、准确地分析内部财务数据,深入挖掘和利用数据价值,才能使ERP系统的财务管理效果得到充分发挥,使ERP系统更好地服务于企业发展,实现企业管理增效。

参考文献

- [1] 王樾,汤伟,王孟效.ERP现状及未来发展趋势[J].化工自动化及仪表,2009,36(3):1-6+11.
- [2] 肖超群.国家能源集团一体化集中管控系统技术研究与应用[J].能源科技,2023,21(1):14-18.
- [3] 高月琴.制造企业ERP系统应用问题及对策分析[J].经营管理,2022(17):88-90.
- [4] 刁望英.ERP系统在企业管理中的应用[J].合作经济与科技,2023(3S):131-133.