

发电企业电力信息化建设改进分析

徐磊, 鬲航

(青海黄河上游水电开发有限责任公司, 青海 西宁 810003)

摘要:随着数据信息化以及电力体制改革的发展,水电企业管理信息化已经成为水电企业改革的重要课题,如何进行有效的成本控制以及提高管理水平是水电企业在信息化进程中所要解决和研究的问题。本文将通过对水电企业信息化管理现状及问题进行分析,进一步提出有效的水电企业管理信息化建设改进思路。

关键词:水电企业;信息化;管理思路

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.26.015

水电厂运行系统主要包括水电信息采集、分析、运输、存储等支系统组成,其中需要与计算机技术、地理遥感、传感技术、存储技术等多种技术发展融合,是一种较为复杂多样化的数字图文信息处理系统,并且需要进行模拟重现技术支持^[1]。随着现代化水电水平和信息技术水平的不断提高,水电改革将不断借助信息系统对水电厂管理提供整体性、前瞻性的技术支持^[2]。

1 水电企业信息化的意义

对于水电企业来说,新电力制度改革将会使水电企业的市场产生较大波动,且将会形成新的竞争格局,这将影响水电企业的经营思路向管理方面发展,例如有效的成本控制、提高管理水平等方面,同时新时期下信息化的迅速发展也给企业提出新需求与新方法^[3]。

新时期下,管理信息化已成常态,管理依托信息技术的发展,能够有效地计算管理,加快企业管理信息的穿点和自我管理能力的自理速度。从管理学角度来说,信息化管理的意义在于,通过信息网络传输系统将新信息资源通过企业管理层下放,提供给各层的企业员工,让他们知晓企业管理、业务动态,并通过技术使这些信息资源得到较好和有效的保存,以便于未来做出有利于生产优化的决定^[4]。该技术能使得企业资源得到最优化、最合理的配置,并能够迅速反应管理信息的变化以及市场竞争环境的变化,减少人工信息处理的时间,优化企业管理水平,以求得企业最大的经济效益。

2 水电企业信息化管理的目标

水电企业信息化管理是指在已有的信息技术基础平台上进行再建设,并依托各种平台,比如数据中心、网络中心与利润结算系统等,达到建立管理信息共享互通,保障信息安全可靠,并建立信息及时共享的水电局域网。不仅如此,企业还需建立局域网安全管理分析系统、发电厂检测信息系统、发电厂成本利润计算系统、生产数据库管理系统。并且在保证客户用电的服务下,建立自动配电系统,地理信息遥感系统,形成商务化规模,为提高水电服务不断优化。水电企业信息化管理将建立一个高效、协调、一致的立体信息系统,自上而下呈现立体管理的态势,包括经营层、管理层、决策层的垂直型分布,以便于快速处理管理信息,发挥处理管理信息的优势的统一。

水电企业信息化有三个层次,第一层,水电企业应该在生产进行运行时借助电子技术实现生产自动化的目标,以自动化控制、自动化仪表运用等为例;第二层,水电系统数据需要对数据进行处理,可以依托电子信息技术对所有生产、交易等数据进行自动化分析,从而解决人工分析成本高、效率低的问题;第三层是借助管理信息化的决策系统对水电企业管理决策方面进行辅

助,实现更高层次的自动化和信息化。

3 水电企业信息化管理现状及问题

3.1 水电企业信息化管理历程

1980年,我国电力行业开始进入信息化时代,经过40多年的不懈努力,我国水电企业信息化形成一定的规模。但是相对国外信息化发展的规模性,我国始终没有形成统一、相对完善的信息化处理系统。但是在水电企业的发展中,毋庸置疑的是,信息化发挥了积极的作用,由于水电企业不同需求和水电企业内部不同部门的功能需求,各企业与各部门只是根据自身需求建立信息系统,开发的系统功能单一,不能满足信息的完整化,形成了很多的“信息孤岛”,此种情况对水电企业管理带来了不便与混乱。

水电企业传统信息管理的应用情况:传统的水电企业是一种树状结构体系,将企业的生产经营数据输入计算机并通过一定的统计,一定程度上提高企业的效率和企业的生产力。但是此种管理方式存在很多问题。第一,由于系统和观念的局限性,传统的管理方式容易形成“信息孤岛”,缺乏对信息的统一性规划,使得数据不能融入到平台上;其次,传统的管理方式容易将数据处理成静态方式,不能充分地利用,也不能通过数据为管理层和决策层提供有效的管理和决策的帮助,并且存在很大的盲目性;再有,企业不能通过静态的数据发现设备缺陷进行管理,并且功能上缺乏了必要服务,如生产与市场接口的辅助功能。

3.2 水电企业信息化管理问题

3.2.1 管理理念僵化

水电企业作为传统企业,发展缓慢并且较早发展,可能会留下较多僵化、落后的管理观念,使得信息化与管理结合的时候出现了层出不穷的问题。在管理理念上,管理层应该多注意传统管理方式与新兴管理方式的结合,不失时机地抓住机遇,促进信息化管理的改革。

3.2.2 信息化管理推行不尽人意

尽管当前信息化背景下,多数水电企业开始认识到信息化管理的优势与传统管理方法的劣势,并有在水电企业内部推行,但推行成效不尽如人意,这可能是水电企业内部结构特征造成的。在信息化管理的推行过程中,一些子系统存在拖后腿的情况,影响整个数据盘的准确性与完整性,从而阻碍信息的完整运行与传递,间接影响效率。此外,在各部门自行研究的系统中,存在着系统简单等多个缺点,多数系统只是简单应用已有的数据信息,而很少具有有效的管理与整合的功能,使得信息在企业中不能普及并且不能达到应有的水准,甚至有的时候出现了层出不穷的问题。在管理理念上,管理层应该多注意传统管理方式与

新兴管理方式的结合,不失时机地抓住机遇,促进信息化管理的改革。

3.2.3 信息化管理建设缺少必要的规划

信息化管理建设虽然普及程度已经非常高,多数水电企业也已经投入信息化管理建设活动中,但有数据表明,有超过30%的水电企业尚未明确信息化管理目标,并尚未明确本企业信息化需求。产生该问题的原因主要是企业信息化需要较多复合型人才,而在复合型人才培养方面较为缺乏,缺少必要的重视。

3.2.4 水电企业对信息化建设的投入资金不够

由于缺少复合型人才或者对信息化管理目标认识有误,许多企业建设信息化管理系统资金不能得到有效的保证,也不能保证质量,并且由于信息化管理可能与企业制度不同,不协调,使得系统的推广成本、工作量增加,有些管理层考虑到时间效率问题便对信息化进程延缓,在一定程度上导致了信息化管理普及及低下的结果。

3.2.5 水电企业信息化建设管理人员技术水平有限

由于信息化管理系统需要复合型人才,对人才的要求有经济学、管理学、计算机技术等学术要求,而现实中管理人员的应用水平和计算机专业技术人员的技术水平较为普通,无法对建设系统进行较为有效的维护和管理。

4 水电企业信息化管理发展思路

由于经济的规模化,水电生产技术越来越复杂,规模也越来越大,其中的各种信息日益剧增,为了使得企业增效,企业的生产必须进行优化管理,使得企业的人流、物流等信息处于及时更新的状态,而传统的管理方式已经不能适应现代快速发展的需要,信息不及时成为一大缺陷,所以引入和借鉴先进的管理方式成为必须发展的方向。

水电企业的生产特点是生产过程复杂,同时由于是一次性消耗品,水电并没有产品的库存,这要求水电企业产公用一次完成,另外对生产的硬件设备要求非常高,属于技术依赖性企业,同时市场需求稳定。在当前的市场环境下,多数水电企业的管理目标是依靠信息技术进行辅助管理,以对生产数据进行有效整合,从而给予客户更为安全和全面的服务。所以水电企业需要及时更新数据,以大量生产经营的基础性数据为指导,通过计算机技术和决策分析模型对生产经营进行预判,投入分析比较等功能。

4.1 实施ERP是水电企业管理信息化的主要途径

水电企业信息化并非简单的业务加计算机技术的运作模式,而是通过信息技术将先进的管理理念、管理思想引入企业,是一种企业管理方式的大换血,一种全方面的管理革命。在水电企业的管理系统研发过程中,实施ERP是现如今较为有效的方式,通过信息化带动工业化成为不可逆转的趋势,引入ERP系统也是一种主要的信息化途径。

ERP是一种企业三维集成系统,其中包含物流、信息、资金的集成,另外也有办公自动化、支持决策的集成,其功能在于整合管理理念、业务流程、计算利润、成本等。

4.2 ERP的主要作用

(1)为企业提供整合性信息,实现企业内部有关业务数据和资料的公开和共享。(2)帮助企业整理和规范业务流程,提高企业业务处理过程中的重复过程。ERP系统能够实现企业业务的标准化和规范化,禁止企业业务被随意处理,使得企业的基础性管理工作得到加强,提高工作质量和工作效率。(3)通过信息技术自动化处理数据,增大准确性与及时性。ERP系统能够提供更

多的管理方式,分析手段多样,减轻企业员工的管理事务,投入更多时间到研究业务的问题和改进方法。(4)统一规划和运用企业资源。ERP系统能够通过系统的自动运用协调各部门的工作,使得企业资源能够得到合理的规划,协调部门关系,紧密连接各部门,成为一个高效工作的团体。(5)提供决策支持。ERP系统能够模拟协助决策,为公司管理层提供实时的经营数据以便于决策。水电企业信息化并非简单的业务加计算机技术的运作模式。另外,ERP系统实施成功不仅需要技术支持,也需要管理型人才。ERP系统开发功能在于发现岗位上合适人选,在这个过程中,难免会遇到各个企业不同的管理问题,决策层想要更好地利用ERP系统,就需要决断分析,通过ERP系统的协助来完善管理方式。所以人与系统的结合才能发挥ERP系统最大的功能。

5 水电企业管理信息化过程中的问题

5.1 管理层需要重视企业管理信息化的建设

管理层重视企业管理信息化建设,既可以推动信息化进程,也可以传达给企业一种信息化的态度,使得员工有干劲和吸引力,能够使他们更好调配自己的时间到研究管理业务等问题上来,使得企业管理效率更高,工作更为顺利。

5.2 管理层需要确定阶段性建设目标

企业管理信息化并非一蹴而就,而是一项需要长时间推进的复杂工程。在建设之前,应该慎重考虑,根据企业基本情况制定有效的建设方案,这样才有利于企业的资金周转,不至于影响其他业务。

5.3 管理层需要重视企业信息化建设的基本工作

并非高配置的硬件设备投资就代表着企业管理实现了信息化,还要安装适合企业背景的各种系统,关键在于信息的处理,如果没有前期企业积累的有关数据的整理和收集,高配置的硬件系统也无法得到有效地利用。

5.4 管理层需要重视信息系统的维护

信息系统不仅需要有关技术的支持,后期的系统维护和更新更是一个不可忽视的工作,并非安装了系统就是永久的,系统中的信息需要及时更新,若没有及时更新系统,将可能会导致系统判断错误并给出错误的决策。

6 结束语

水电企业的管理信息化在推动水电企业高速发展的作用上毋庸置疑,随着电力改革的不断深入,企业信息化也在迅速发展,市场对于企业的反馈也迫使企业迅速信息化。对于水电企业来说,ERP系统不仅能够将企业实际运营情况进行分析结合,有效协助企业进行决策,还对提升水电企业市场竞争力起到积极作用。

参考文献

- [1]范宇博,曲宪伟,张继红.水电企业设备管理信息化建设[J].能源科技,2020,18(11):61-67.
- [2]袁道伟.新时期下水利水电企业信息化管理问题及对策研究[J].南方农机,2020,51(2):246.
- [3]冯俊.水利水电企业信息化管理现状及对策[J].信息与电脑(理论版),2019(6):183-186.
- [4]高峰.水利水电企业施工设备信息化管理水平问题的思考[J].民营科技,2016(3):110.

作者简介:徐磊,男,汉族,甘肃武威人,工程师,2004年7月毕业于辽宁石油大学计算机科学与技术专业,从事发电企业信息化、集控自动化、大数据相关专业工作。