

大数据技术在能源管理系统中的研究与应用

楼剑

(中材节能股份有限公司 天津 300400)

摘要: 随着能源需求的不断攀升,传统的能源管理系统已经过时,跟随互联网技术的迅速发展,新兴的能源管理方法及系统逐渐推广,能源管理系统中的大数据技术便是很好的例子。随着时代的变化,能源管理也对大数据技术的运用给予高度的重视,其能促进管理模式向智能化转型,提高管理效率,达到高效利用的目的。

关键词: 大数据技术;能源管理系统;研究与应用

引言

随着社会对能源需求的不断增加,能源管理系统迎来了挑战。能源管理对于提升国家竞争力有着积极的意义,同时也是国家需要解决的重要问题,大数据技术的运用为其提供了有效的解决途径。近些年,越来越多国家意识到大数据技术的重要性,并将其与各种产业进行融合,以促进行业发展,同时能源管理系统也通过大数据技术逐渐向智能化模式转型。

一、大数据技术在能源管理系统中研究与应用的意义

(一) 促进能源管理更加便捷

大数据技术的应用,可以便捷地对各种数据进行整合和管理,有效促进各环节的能源利用,不仅避免了人工收集出现错误,减轻人员的工作压力,还能对能源使用进行核算,合理预测未来能源需求。

(二) 提高信息化水平

随着社会的信息化建设不断深入,能源管理系统每天都面临着大量数据需要处理,大数据技术能对其中有利的信息进行挖掘和分析,并为未来的能源使用做出合理规划。此外,大数据技术能实现信息共享和远程传输,各地域的管理方式和效果可以相互借鉴,在准确把握能源趋势的情况下,促进管理工作更加主动,提升管理的信息化水平。

二、大数据技术在能源管理系统中研究与应用面临的主要问题

(一) 管理工作零散

就目前,多数能源管理主体的管理工作比较零散,这也是目前大数据技术在能源管理系统方面应用需要攻克的难题之一。比如,在各个办公区域都有一定的能源消耗,但各自的总量和消耗时间都有一定不同^[1],部分区域的管理工作呈现较强的季节性,这都导致能源管理工作的零散。

(二) 受传统管理理念约束

部分能源管理主体虽然在进行能源管理,但由于受到传统能源管理理念的约束,能源管理方式单一且较为落后。由于部分地域发展水平较慢,其对大数据技术缺乏全面的认识,同时不知道如何将其运用到能源管理中,导致大数据技术的实践进程缓慢。由于管理理念的滞后,大数据的应用场景也会响应缺失,即使多数能源管理主体进行积极尝试,但效果不佳。

(三) 现代化系统缺失

当前,大数据技术在能源管理系统上的应用受到技术的制约,如能源管理系统现代化系统缺失。大数据技术的应用是依托平台或其他媒介对能源数据进行处理和分析,并根据结果对当前能源管理方式及手段进行调整,如果缺失现代化的管理系统,大数据技术应用也无从谈起^[2]。忽视对能源管理系统的建设,将导致大数据技术的建设也只能浮于表面,无法对能源管理造成深层次的价值影响。

三、大数据技术在能源管理系统中研究与应用实现途径

(一) 利用互联网整合管理工作

大数据技术的应用是整体性的,而多数能源管理主体并没有整合管理工作,这将导致管理工作上的弊端暴露无遗,也加大了大数据技术的应用难度。因此,能源管理主体应重视能源管理工作的有效整合,随着互联网时代的到来,大数据及互联网技术都能成为整合工作的有效手段。比如,能源管理主体可以利用大数据技术对能源管理进行整

体布局,并通过相应管理体系对工作进行细分,使得管理工作更加有条理和层次^[3]。此外,管理主体可以利用互联网信息传输的优势,对能源消耗进行实时监测,并将其数据同步到相关系统上,及时对资源配置做出调整,这将更好地发挥大数据的应用价值。

(二) 转变管理理念

部分能源管理主体由于对大数据技术缺乏全面且客观认识,导致大数据技术在能源管理方面的应用场景较少,实践进程较慢,一定程度上降低了能源管理的效率。大数据技术的推广首先需要能源管理主体转变管理理念,提高对大数据技术的认知水平。管理主体应在互联网技术不断发展的环境下,重新审视大数据技术给社会带来的影响,并对传统的管理理念做出调整,通过理念驱动方法上的创新。管理主体应以系统信息化为核心进行技术尝试与创新,并通过不断加深对大数据技术的理解,扩展其应用场景,加深应用程度。随着对大数据的认知加深及实践进程加快,管理主体将更好地感知到大数据技术应用的问题并做出及时调整^[4],从而促进大数据技术与能源管理系统的契合。

(三) 建设现代化的能源管理系统

能源管理受到技术方面的制约,能源管理系统的缺失导致大数据技术无平台依托,不能得到应用和推广。多数管理主体在进行大数据技术应用时,忽视了对系统进行更新和建设,这将会削弱大数据技术带来的效果,也在一定程度上导致管理活动混乱。现代化的管理系统是大数据应用的必要条件,管理主体应投入一定的人力和物力对平台资源进行建设。在技术问题方面,能源管理主体可以与互联网公司或第三方大数据技术企业进行合作,并购买其开发的系统,从而对能源管理系统进行建设。在具备平台或媒介后,管理主体还应注重人才培养,打造一支拥有大数据技术能力的专业管理团队,并通过定期培训提升其专业水平。现代化的能源管理系统能对能源管理进行统筹和规划,并能帮助管理主体更方便、快捷地获取数据,从而对能源管理进行优化。

四、结束语

大数据技术的应用不仅是简单的数据收集和分析,能源管理主体还应积极通过大数据技术挖掘、分析数据中的有用信息,并对未来的能源需求进行预测,便于资源的有效配置和优化。能源管理主体应在转变管理理念的同时,积极建设能源管理系统,利用互联网技术进行管理工作整合,提升管理的信息化、智能化,充分发挥大数据技术的应用价值。

参考文献:

- [1] 满达,汤章华,樊新武,钟新春.浅谈大数据技术在高校能源管理中的应用[J].高校后勤研究,2017(07):5-6.
- [2] 刘贤敏.大数据技术在高校能源管理中的应用研究[J].科技经济导刊,2018,26(35):171.
- [3] 曾远柔.大数据技术在高校信息管理系统中的应用策略研究[J].数字通信世界,2020(03):177.
- [4] 朱一妹,吴涵宇,马明.大数据技术在信息时代网络安全管理系统中的应用概述[J].通讯世界,2019,26(11):155-156.

作者简介:楼剑(1969-),男,汉族,浙江,本科,工程师,中材节能股份有限公司,数据库编程。