

大数据如何助力煤化工企业经济转型的讨论

崔朋雷 (天津市远航矿石物流有限公司, 天津 300000)

李 静 邹 震 (内蒙古恒坤化工有限公司, 内蒙古 鄂尔多斯 016200)

摘 要: 21 世纪是信息化时代, 这一背景下, 科技更新换代速度不断加快。大数据作为先进信息技术的典型代表, 当前被广泛应用到各行各业, 其中包括煤化工行业。结合应用成果来看, 大数据不仅能够为煤化工企业增强生产力奠定坚实基础, 还可以为企业经济转型提供充分保障。这也使得大数据技术逐渐成为煤化工产业参与市场竞争的关键支撑点, 能够为企业更快更好的顺应时代发展目标助力。基于此, 本文将对大数据进行概述, 探索煤化工企业在大数据时代背景下面临的挑战, 并研究大数据对煤化工企业经济发展产生的影响, 同时提出几点切实可行的经济转型策略, 旨在为煤化工企业可持续发展贡献绵薄之力。

关键词: 大数据; 煤化工企业; 经济转型; 策略

0 引言

煤化工企业是社会经济体系中的重要组成部分, 在拉动国民经济增长、提高人民群众生活质量等方面发挥重要作用。新时期, 随着各领域对煤化工产品需求量的不断增加, 企业发展也呈现出机遇与挑战并存的局面。想要牢牢把握发展机遇, 积极应对各种挑战, 就要合理引入先进技术, 不断增强自身生产力和竞争力, 尽可能加快企业经济转型速度。而大数据作为现代化科学技术的典型代表, 将其与企业经济发展相融合迫在眉睫。想要充分发挥大数据技术的作用和价值, 就要了解其内涵, 并将其作为企业升级转型的支撑点, 使其助力企业长效发展, 在提高企业科技含量的同时不断完善企业构架, 从而达到理想发展目标。

1 大数据概述

大数据概念最早出现于 IT 行业, 后随着理论研究不断完善, 其实际应用也扩散到各行各业。通俗来讲, 大数据就是信息交换、信息储存、信息加工等环节产生的各种数据。但对其概念进行总结, 并不能简单地归纳为大规模的数据。这是因为大规模只是大数据的其中一个特点, 在此基础上, 种类多、增长速度快、价值密度低也是较为典型的特点。结合大数据实际应用效果来看, 其优势主要体现在数据分析、数据加工等方面, 能够在短时间内找到数据之间存在的规律和潜在价值, 有利于提高数据利用率, 从而为各行业、各领域做出合理决策提供依据^[1]。也正因如此, 使得大数据在世界各国受到广泛关注, 并且各行业、各领域也根据自身发展情况和市场发展需求, 制定了相应的大数据发展战略, 主要目的是加快自身经济转型速

度。

目前为止, 大数据研究依然在如火如荼地进行, 结合研究成果来看, 大数据并非单一的理论或方法, 而是二者的集合。其核心技术包括数据挖掘技术、预处理技术、数据采集技术等。

2 煤化工企业发展在大数据时代下面临的挑战

2.1 能源需求量增长速度放缓

新时期, 我国坚持贯彻落实可持续发展战略, 并提倡以清洁型能源代替不可再生能源, 这也使得我国传统能源消费总量逐渐降低, 导致煤化工企业出现产能过剩问题。

在一定程度上降低了企业经济收益, 如果不快速克服这一发展困境, 会导致煤化工企业入不敷出, 从而被迫停产。另外, 能源需求量增长速度的逐步放缓, 使得能源经历了一系列结构性调整, 导致部分能源需求日益下滑, 尤其对于煤化工企业而言, 很多以煤炭消耗为主的地区, 在经济发展方面会受到巨大阻碍, 导致发展能力严重下降^[2]。

2.2 产业结构优化迫在眉睫, 实体经济盈利能力较差

我国典型的煤化工产业包括电力产业、钢铁产业等, 结合这些产业发展现状来看, 都存在产能过剩问题。在日常生产中, 大宗基础产品较多, 附加值较低, 所以市场竞争能力较弱。并且, 煤炭产业在发展过程中, 运行成本较高, 运转效率较低, 并且内部严重缺乏均衡性, 各种矛盾频繁出现, 导致实体经济盈利水平较差, 严重阻碍了煤化工企业的可持续发展步伐。

2.3 缺乏健全的管理机制

当前, 国内很多煤化工企业在经营发展中依然存

在层级管理定位不合理、核心职能界定落后等问题,与时代发展要求严重不符,不仅降低了企业发展水平,还会造成非核心领域放权不足、控制力欠缺等一系列问题^[3]。由于很多煤化工企业设置了多级管理层,导致管理链条过长,在一定程度上降低了管理效率,同时增加了企业管理成本,这对于企业长期发展十分不利。

2.4 机械化水平较低

现阶段依然有很多老矿井在实际生产中存在机械化水平不高的现象,或者引入的机械设备老化严重,带病运行,导致企业出现产能过低、成本过高等一系列问题。通常情况下,老矿井在后期改造方面消耗较高资金,这也会在一定程度上增加企业经济负担。而对于规模较小的矿井而言,受地质条件复杂、储存量较低等诸多因素影响,所以很难实现大规模生产目标,加上企业引入的技术、设备缺乏先进性,导致生产成本居高不下,所以老矿井和小矿井大多处于亏损状态。

3 大数据对煤化工企业经济发展产生的影响

3.1 加快企业数据信息处理速度

将大数据技术引入煤化工企业,可以为财务部门开展各项工作提供技术保障,有利于财务人员快速收集和处理各部门信息,并且处理结果准确,处理效率较高。但想要充分发挥大数据技术的作用和功能,就要构建完善的基础框架,尽可能延伸大数据技术的应用广度和深度,如此才能够提升企业发展层次^[4]。精准算法是大数据技术的核心所在,所以煤化工企业在应用大数据技术时需要选择合适算法,如此才能够达到理想的数据处理效果。

3.2 缩短成本核算周期

在煤化工企业经营发展中,成本核算是经济活动开展的重要基础,主要围绕过程、对象等内容进行,在此基础上分析企业资本运作实际情况,从而为企业确定经济效益提供保障。结合工作经验总结来看,成本核算离不开数据信息的支撑,其中既包括历史数据信息,也包括动态数据信息。而引入大数据技术,能够将数据信息汇总到大数据中,并为成本核算奠定基础,同时通过历史计算数据的汇总。能够有效提高成本核算信息收集速度,从而为工作人员定位历史数据和即时数据助力,这对于控制企业成本而言有积极作用^[5]。

3.3 提高企业风险控制水平

煤化工企业在实际生产中存在各种风险隐患,而

引入大数据技术能够从根源上降低风险事故发生率,这无论对企业建立竞争优势还是降低不必要损失都有十分显著的现实意义。从企业经济发展方面分析,大数据技术的主要作用可以体现在防范财务风险和运营风险,两个方面。众所周知,企业在发展过程中,财务和运营之间存在密切联系,其中财务风险包括投资风险、融资风险、收益风险等;运营风险则主要体现在系统、业务、流程等方面。而使用大数据技术,能够对以上要素进行直观展示,使企业管理人员和财务人员能够及时发现风险隐患,并第一时间采取措施规避。

4 大数据在煤化工企业经济转型方面的具体应用策略

4.1 基于信息管理提高煤炭运销水平

在煤化工产业链中,煤炭运销是关键环节,做好该环节管理工作,能够直接影响煤化工企业经济效益。新常态背景下,煤化工企业想要实现可持续发展目标,就要不断创新运销管理思路,弥补传统销售模式存在的不足,全面提高管理水平,以此来增强企业核心竞争力,为企业创造更大化利润空间^[6]。

现阶段,科技发展速度不断加快,煤化工企业信息化建设水平也逐渐提高,但结合企业发展现状来看,信息化建设并没有全面覆盖到煤炭运销管理方面,对此需要企业进一步优化和完善,充分利用云计算、大数据等先进科学技术,对煤炭运输、生产、销售等环节进行全面掌控,如此可以第一时间发现各环节存在的风险。例如:河南能源国贸集团在2021年全面转变煤炭销售思路,充分利用率“互联网+服务”模式,通过电商方式扩大销售渠道,使煤炭交易等工作能够在线上完成。如此,既能够为企业积累更多客户,也能够提高企业知名度,同时可以使企业逐渐形成线上线下联合销售模式,这对于增加企业经济效益而言有积极作用。

4.2 通过调控煤价落实中长期合同履约

近年来,我国各级政府针对煤炭价格出台了一系列调控政策,主要目标就是对煤炭价格进行抑制,避免价格快速上涨。但新常态背景下,煤化工企业的煤炭价格已经逐渐进入下行通道,如果煤炭价格低于政府调控价格下限,则需要政府及时启动。响应机制,避免价格异常波动,并采用行之有效的宏观调控措施,对煤炭价格进行控制,综合利用,价格引导,产能控制等方法,确保煤炭价格走势合理。与此同时,提高

中长期合同履约率也能够一定程度上增强煤化工企业管理水平^[7]。如此,可以对煤炭产运需进行有效平衡,引导多方市场共同抵御各种风险。为了实现这一目标,需要煤炭运销协会组织专业人员负责长期合同收集、分析、抽查等工作。

为了保证合同履行过程满足诚实守信要求,需要做好信用监管工作,也就是严格按照国家出台的各种要求,对中长期合同履行进行抽查汇总,并配合相关部门开展失信惩戒。违约惩戒等工作,从而为煤炭运销管理工作有条不紊进行奠定基础。

4.3 推行煤炭绿色开采及高效利用

现阶段,我国坚持贯彻落实可持续发展战略,煤化工企业作为社会经济体系中的重要组成部分,也要积极探索可持续发展道路,在煤炭资源开采过程中尽可能降低对生态环境的破坏程度。这就需要企业推行绿色开采技术,全面提高煤炭资源利用率。

所谓煤炭绿色开采,就是将煤炭供给端作为企业发展的主要方向,在尽可能降低生态环境危害程度的同时,全面提高煤炭生产效率。而煤炭高效利用则主要体现在消费端,也就是在煤炭资源使用过程中,采用清洁高效手段,在达到应用目标的同时,节约资源、保护环境。在竞争激烈的市场环境下,煤化工企业需要积极响应政府号召,加快自身转型速度,具体可以通过引入先进技术设备等方式,促进企业向产业化趋势发展,并构建产学研一体化平台,组织各界力量加大力度研究共性技术,同时要构建市场化减排机制,使先进技术能够在煤化工产业中充分发挥作用和价值。

4.4 引入各种先进技术

由上文分析可以看出,煤化工企业应用大数据技术可以在一定程度上转变发展模式,使企业发展方向更加清晰,这对于企业可持续发展而言有积极作用。所以,在经营发展过程,中煤化工企业要不断提升大数据技术应用水平,如此才能更好地迎接新时代挑战。例如:在煤化工企业日常生产过程中引入大数据技术,能够对现有资源进行统筹规划、合理分配,在保证生产效能的同时,尽可能减少资源的不必要浪费,从而全面提高企业经济效益^[8]。另外,大数据技术的应用还能够为企业内部资源开发奠定良好基础,利用大数据技术对员工岗位进行配置,可以在一定程度上节约生产成本,使企业人力、物力、财力发挥各自价值,为企业经济转型提供保障。

4.5 发展循环经济

新时期背景下,煤化工企业想要实现可持续发展目标,就要大力发展循环经济。结合大量实践来看,发展循环经济能够切实解决企业在日常生产中存在的资源消耗、环境污染等一系列问题,从而使企业在绿色发展道路上更加顺畅,同时还可以为地区生态环境保护助力。从微观角度进行分析,煤化工企业需要大力推行清洁生产模式,全面提高资源利用率,在保证市场供需平衡的同时,尽可能降低对生态环境的危害,从而充分发挥煤化工企业的经济效益和社会效益。从中观角度进行分析,企业可以将能量、信息等资源整合在一起,并与周边产业进行合作构建。低排高效的企业集团从宏观角度进行分析,只有降低资源浪费率,控制环境污染程度,才能够使企业可持续发展。

综上所述,在煤化工企业现代化发展过程中,想要加快经济转型速度,就要积极引入大数据技术,充分发挥大数据技术在数据整合、数据分析、数据挖掘等方面的优势,从而为企业决策提供依据,帮助企业建立优势,促进企业可持续发展。

参考文献:

- [1] 崔靖东. 大数据技术赋能煤炭化工企业经济的转型与升级 [J]. 中国管理信息化, 2022, 25(13): 105-108.
- [2] 向言, 张建利, 黄科宇, 郑凤超. 巩固优化“三柱一新”产业格局推进百年资源型企业转型发展 [J]. 中国煤炭工业, 2022(03): 40-43.
- [3] 龚涛. 大数据如何助力煤化工企业经济转型的探究 [J]. 中国石油和化工标准与质量, 2021, 41(07): 99-100.
- [4] 黄光球, 胡艳. 重污染企业高端化转型升级障碍因子研究——以煤化工企业为例 [J]. 国土资源科技管理, 2021, 38(01): 18-33.
- [5] 陆秋琴, 袁梦, 黄光球. 技术经济转化能力与企业技术变迁式转型效率——以煤化工企业为例 [J]. 技术经济, 2020, 39(12): 16-25+35.
- [6] 王明龙. 工业互联网在大型能源化工企业的探索 [J]. 科技与创新, 2020(09): 140-141+144.
- [7] 刘景琦. 工业园区产业转型的“拆违”路径——以上虞经济技术开发区为例 [J]. 城市问题, 2018(10): 69-76.
- [8] 张春泽. 化工企业三废治理与循环经济发展的探讨——以巨化集团公司为例 [J]. 新经济, 2018(11): 105-106.