

大数据对企业管理决策影响分析

郭红梅,侯龙峰

(中国人民大学,北京 100014)

摘要:信息成为行业发展的重要角色,大数据等信息技术为企业决策及管理带来便利,变成实现经济收益优化的有效手段。企业管理决策也随着结合云服务适时改变,企业管理决策的对象主要为人、财、物。本文基于大数据背景,对企业管理人力资源决策、财务决策和产品决策进行分析,并总结出大数据技术在企业决策中的应用原则。

关键词:大数据;企业管理;企业决策

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.34.142

引言

随着数据收集技术和数据存储技术的发展,我国每个行业的数据量呈指数级增长,大数据应运而生,逐渐改变着人们的生活。在当今传统产业进行数字化转型的关键时期,大数据技术更是成为企业转型发展的重要驱动力。具体来说,大数据技术推动企业转变以往的生产方式和运营模式,促进企业在商业模式上有所突破和创新,提高企业的经营管理水平和经济效率,推动企业逐渐向信息化、网络化和高效化转型^①。

在企业竞争日趋激烈的时代,大数据作为宝贵的企业资产,哪家企业能用得好,用得合宜,哪家企业就能脱颖而出。事实上,大数据本身只是各种杂乱无序的数据集合,而基于大数据技术对数据进行处理和挖掘分析后,数据的价值才真正体现出来,也随之给企业带来更大的盈利价值。因此,将大数据技术与企业数据完美融合,基于数据分析结果制定实施企业发展战略,是企业未来实现更好更快发展的重中之重。

1 基本概念

1.1 大数据技术

1.1.1 大数据技术的定义。大数据技术是大数据的应用技术,是从巨量的数据中快速地提取和分析有效信息的新颖信息化技术,是一种速度更快,更准确地挖掘和提高大数据价值的有效方法,可以满足不同行业在数据处理方面的需求。大数据技术的特征可概括为:一是快速计算、数据传输率高;二是存储和分析数据能力强;三是可视化功能丰富。

1.1.2 大数据技术的分类。一是大数据收集技术。大数据收集技术,是指对结构化数据、非结构化数据等一系列数据进行收集。常用的数据收集方法有两种:其一,直接通过数据库收集,目前比较常用的财务数据库有 WIND 和国泰安;其二,是通过互联网网页进行收集,可以借助大数据爬虫技术,从网站获取各类数据,并将其汇总到本地数据库的数据收集方式。二是大数据处理技术。大数据处理技术,指的是在进行大数据分析之前,先对收集到的原始数

据进行存储、汇总、转换和异常值、缺失值处理等,主要是为了保证数据的完整性与标准化,为后续的大数据分析工作提供数据基础保障。三是大数据分析与挖掘技术。大数据分析与挖掘技术一般可以从数据挖掘技术、预测性分析、回归性分析等方面,对繁杂多样的大数据进行提取、分析和挖掘。数据挖掘技术是基于数据挖掘模型,对收集到的数据进行分析和处理的技术方法。预测性分析是通过结合多种分析方法,如统计分析、回归分析、文本分析等方法预测某一经济指标未来的变化趋势,为采取相应的经营措施提供决策依据。四是大数据可视化技术。大数据可视化技术是将大型数据集中的数据和数据分析过程以图形的方式展现出来,清晰有效地传达与沟通信息,提高理解与处理数据的效率,以便于更容易地发现问题,探索问题,具有简单明了、清晰直观、易于接受和较强的交互性的特点。

1.2 企业人、财、物决策

1.2.1 企业人力资源决策。人力资源决策是指企业通过实施一系列的活动对人力资源进行有效管理,以实现员工和自身利益的最大化的管理过程。从营销角度来看,人力资源决策就是企业将员工作为一种潜在资源,积极对其进行开发、管理和应用,从而体现资源的价值,以达到促进企业和员工共同发展的目标。在人力资源具体工作中,要对人才进行招聘、选拔和培训,通过科学有效的方式对人力资源进行整合和运用,保证员工的个人能力和水平能够满足企业的发展要求,促进企业发展。

1.2.2 企业财务决策。企业财务决策是基于企业财务活动和经营活动所制定的决策方案进行比较和选择,并确定最令人满意的方案的过程。一般来说,财务决策过程是基于以货币计量的资金活动所进行的决策方案制定和实施的,是一种基于财务分析结果进行决策方案决定的综合性、复杂性的过程。企业财务决策的目标在于通过制定高效可行的财务方案,为企业带来价值的最大化,提高企业经济运营效率。企业管理人员进行财务决策时,首先要明确目标对象,即要明确此次财务决策要解决的具体问题。其次要进行财务分析与预测。通过科学严谨的财务分析方

法,对相关数据进行分析预测。最后要对财务决策方案进行评价与选优。确定解决问题的几个备选方案,依据财务决策评价标准对每个方案进行综合评价分析,选择最佳方案。

1.2.3 企业产品决策。产品决策是市场营销的首要策略,是企业经营决策的一个重要方面,其目标是生产物美价廉、适销对路的工业产品。市场营销的基本目标就是以企业的产品去满足消费者的需求,所有的决策都是以产品决策为龙头展开的,任何企业在制定战略时,首先必须要回答的问题是用品什么样的产品来使企业与目标市场发生联系。产品决策在极大程度上决定着企业经营的成败,市场竞争集中体现在产品上,消费者最终是从产品上感受到企业的风格与实力,也是通过对产品的消费获得对企业是否满意的感受。产品决策是企业根据市场预测的结果,在企业经营战略的指导下,结合企业自身的具体条件,确定在未来一段时间里以什么样的产品(产品组合)满足目标市场需要及推出该产品的过程。

2 大数据对企业决策的影响

在企业决策领域中运用大数据技术,可以及时收集企业生产经营活动和市场上的相关信息,并对企业数据进行有效的整理和分析,深挖出数据潜在的实际意义,为企业的决策者提供更加全面而有效的决策支持,解决传统决策过程中基础薄弱,决策方法滞后等问题,对企业提高市场竞争力,实现企业价值最大化具有非常重要的实践意义。

2.1 大数据对企业人力资源决策的影响。企业可以通过大数据,建立员工招聘和选择系统,以便于能雇佣到最符合企业和组织需要的员工;可以将员工潜质最大化,既有利于组织目标,也有利于员工的个人事业发展和个人尊严;可以通过大数据算法评估留住对组织目标贡献较大的员工,同时及时发现排除对组织目标和工作绩效不大的员工。由于时代不断发展,人力资源也成为增强企业市场竞争力的重要环节,是保证企业实现持续发展的有效途径。因此企业必须要重视人力资源决策工作,跟住社会发展趋势,使大数据对企业人力资源决策发挥其积极作用。

2.2 大数据对企业财务决策的影响。程平等(2015)认为大数据、云会计的发展与应用对企业的财务决策模式产生了重要影响。因此,大数据时代,企业财务决策面临转型之路。王呈玮(2019)从财务信息分析、决策体系、技术和人才储备的角度提出企业财务决策转型的路径。毛娟(2017)从财务决策工具、财务决策参与者和财务决策过程三个角度阐述了大数据对企业财务决策的影响,认为企业要完善大数据处理技术,培养大数据人才和加强数据获取来进一步实现大数据在企业财务决策中的应用。张红云(2020)认为大数据时代丰富的数据信息资源给企业带来了殷实的决策基础,可以借助概率分析、敏感性分析、指数化分析等多种财务决策方法,规划形成基于企业价值创造的动态财务决策机制^[2]。

由此可见,财务决策过程不仅受到企业财务因素的影响,还会受到诸多非财务因素的影响。因此,企业在进行财务决策时,受到财务信息和非财务信息双重影响,保证决策数据的全面性。大数据时代,财务决策方案的制定依赖于全部数据的分析,而不仅仅只是对结构数据进行定量分析。同时,财务决策应更关注决策的相关性而不是因果性。此外,企业可以精准地获取客户在经营活动中的动态信息,又可以充分挖掘企业客户潜在的信息资源,为企业的财务决策提供真实有效的数据支持,大大提高企业的决策效率。

2.3 大数据对企业产品决策的影响。大数据对企业产品决策的影响主要为产品组合决策和品牌决策。产品组合是指一个企业生产或经营的全部产品线、产品项目的组合方式,它包括四个因素:宽度、长度、深度和一致性。产品组合的四个因素和促进销售、增加利润都有密切的关系。一般来说,拓宽、增加产品线有利于发挥企业的潜力、开拓新的市场;延长或加深产品线可以适合更多的特殊需要;加强产品线之间的一致性,可以增强企业的市场地位,发挥和提高其在有关专业上的能力。

品牌是目标消费者及公众对于某一特定事物心理的、生理的、综合性的肯定性感受和评价的结晶物。我们在市场营销中说的品牌,则指的是狭义的商业性品牌,即是公众对于某一特定商业人物,包括产品、商标、企业家、企业四大类型商业人物的综合感受和评价结晶物。

随着大数据对企业越来越深的影响,企业的产品组合方式和品牌也受到了深深的影响。企业可以充分利用科技力量对其产品的组合使用大数据算法,生成适用的组合策略和品牌策略。

3 企业传统决策的局限性

随着大数据技术的不断发展,大数据背后的价值被越来越多的企业发现,数据资产逐渐成为提升企业核心竞争力的重要资产。为了适应时代和社会发展的需要,企业的传统决策有必要引入大数据技术来对繁杂多样的数据进行处理,辅助企业人员制定最优的决策方案,提升企业价值。

3.1 数据源。随着互联网技术的发展和市场竞争环境的变化,企业生产经营活动中产生的数据越来越多,企业管理者对于决策的数据基础的要求也越来越多。而传统决策的数据基础主要依赖于企业内部的数据和生产经营活动所产生的数据,这些数据基本是基于历史业务的结构化数据,准确性高,但数据范围小,无法对企业未来发展状况做出准确的预测。仅仅以结构化数据为代表进行分析制定企业决策方案的传统方法存在很多弊端,已经难以应对当前经营模式下企业决策的需求。

3.2 技术方法。在大数据时代背景下,企业不仅可以收集到所有的数据和业务数据,而且所收集到的数据类型也逐渐从结构化数据推广到日期、客户信息、客户评价的文

本数据等多种形式。而企业在对数据进行存储处理时,常常由于技术条件的限制,无法有效保存数据以外的其他数据,导致人员在进行分析时,分析方法局限,分析工具也主要以 Excel 为主,形式单一,造成分析结果具有片面性。同时,由于目前很多企业主要依赖于企业的历史性经营活动和活动。如果用数据指标来预测企业未来的状况,这是存在时滞性的。因此,传统的决策方法不能为企业决策提供及时有效支持,无法满足管理层需求。总而言之,在将大数据技术应用到企业分析决策之前,传统的决策方法已经难以满足在大数据时代下企业存储、处理和分析经营活动数据和活动数据的需求,传统决策模式的局限性越发呈现出来。因此,大数据技术在决策中的应用就越来越紧迫并显得尤为必要。

4 数据技术在企业决策中的应用原则

4.1 以传统决策方法为基础进行优化。大数据技术在企业决策中的应用是以大数据技术为工具,依据的相关传统理论仍具备非常重要的价值,可以辅助企业管理层制定决策方案的过程。因此,大数据技术在企业决策的应用需要以传统决策方法的技术上进行优化设计。首先,基于大数据背景下的企业决策管理并不是全部剔除传统决策方法,而是要在原有基础上推陈出新,二者的有机结合可以促使大数据技术在企业决策的实际应用过程中形成清晰可行的数据分析思路,从而选取适合的分析方法,为企业决策提供重要的参考价值。其次,当大数据决策分析结果与事实不符时,可以基于传统方法对照大数据平台中的模型公式,对模型中的数据参数进行修改,从而降低了企业管理人员决策失误的可能性。最后,大数据技术在企业决策中的应用过程就具备扎实的理论基础,使得分析结果能够真正为企业决策人员所用,数据分析结果真正发挥出价值。总之,大数据技术在企业决策的应用过程中,要保留传统决策方法并以此为基础进行优化设计。

4.2 智能化原则。智能化是大数据技术应用于企业决策过程中的重要实现目标。具体表现在:一是实现数据的数字化管理。企业管理人员应充分利用大数据处理技术将企业能够获得的所有数据信息以数字化的形式进行存储,确保基于大数据技术的决策平台能够及时有效地对数据进行分析,同时根据分析结果为企业人员的决策制定提供支持。二是基于大数据技术的企业决策平台应该与企业内部所有部门的信息系统进行连接,同时与所有子公司的数据和外部信息仓库进行对接,实现企业内部信息数据和外部信息数据的连通,真正实现企业决策平台的智能化管理^③。

5 大数据技术在企业融资决策中的应用效果分析

大数据技术在企业融资决策应用的过程中,产生的直接效果可以从三个方面进行分析。一是数据收集与存储方面。大数据技术的快速发展使得企业决策者等可以通过多种渠道获取数据,如数据库导出、公开网站爬虫等。同时建立数据库存储数据,实现了企业类数据和年报文本数据的

实时整合,为企业管理人员进行融资决策奠定了扎实的数据基础。二是数据分析与挖掘方面。大数据技术分析方法的应用使得企业能够充分地挖掘数据和非数据背后的价值信息,辅助企业管理人员进行融资决策。就融资风险来说,可以利用时间序列预测分析方法和趋势分析方法,根据以往的数据,预测企业未来一段时间内的发展趋势,从而帮助企业管理者确定下一阶段的宏观设计,某种程度可以避免企业损失。三是数据可视化方面。基于大数据可视化工具对数据分析结果进行展示,可以使分析结果之间的横向比较和纵向比较的趋势更加明显,以便于企业管理者直观地发现不同指标的变化趋势以及异常点,为企业的综合决策提供借鉴帮助。

间接效果方面,基于大数据技术建立的数据仓库有助于企业内部人员实时共享数据,提高了信息数据交流沟通的效率。利用大数据技术助力企业管理人员进行融资决策,提高企业和非信息的透明度,减少信息不对称问题。另外,大数据技术在企业融资决策过程中的应用使得企业的整体决策过程更加智能化和专业化。不仅提升了企业管理人员的综合的知识能力,还丰富了管理人员的计算机专业技能,这对以后大数据技术在领域中的发展应用提供了更加专业的支持帮助。

6 结束语

在现代企业生产经营活动过程中,企业管理人员做出的任何决策都离不开成本效益的比较评价,因此,基于大数据技术进行决策同样要考虑经济效益原则,降低企业成本、充分合理地利用企业现有资源的有效手段。

随着大数据技术的不断发展和行业环境和宏观政策的变化,大数据技术在企业领域的应用也处于动态发展变化中。在企业决策过程中应用大数据技术,提高企业决策的效率,从而提升企业的核心竞争力。数据仓库的建立实现了企业信息数据的互联互通,降低信息传输成本,提升数据的透明度。数据可视化技术增强企业决策人员与计算机的交互性,使数据分析结果更加直观,易于理解。总之,大数据技术的应用,为企业制定决策方案提供全面客观的决策依据,使决策方案更加精准有效。

参考文献

- [1]刘潜.云服务支持下的企业产品定价决策及供应链契约协调研究[D].河北地质大学,2022.
- [2]黎晓桦.基于大数据的企业财务决策研究[J].投资与创业,2021,32(17):110-112.
- [3]程平,王晓江.大数据、云会计时代的企业财务决策研究[J].会计之友,2015,(02):134-136.

作者简介:郭红梅(1982,5-),女,汉,籍贯:河北唐山,研究方向:企业管理;侯龙峰(1982,9-),男,汉,籍贯:山西忻州,研究方向:企业管理。