

大数据视角下企业数字化转型探究

陈洪军

(广州商学院信息技术与工程学院, 广东 广州 511363)

摘要: 随着物联网技术、互联网技术以及云计算技术的快速发展, 大数据逐渐成为各企业的核心资源, 呈现出产业数字化和数字产业化的态势, 推动企业人工智能的应用。有价值的数据可以使资产有效化, 帮助企业从产品创新、经营决策、生产服务、成本控制等方面实现资产的数据增值。因此, 如何挖掘数据的价值, 构建企业大数据管理框架, 实现对企业的各项资源进行合理的规划和使用, 是值得思考的问题。将数据管理变成企业管理的核心内容, 让数据驱动企业创新, 有助于提升企业决策的精准度和精细化管理, 增强企业在产品、市场和管理能力等方面的竞争力。

关键词: 大数据; 数字化; 企业转型

经济全球化的今天, 信息飞速发展, 世界正处于数字化转型时期, 企业如何实现信息化、数字化和大数据的价值化管理成为关键。实现大数据背景下的数字化转型, 不仅仅需要数字技术的应用, 同时还需要企业高层领导思维模式的转变和全体人员的参与, 但是企业内部往往缺乏对大数据的正确认知, 导致错失良好的企业竞争机遇。以下结合大数据技术及应用, 对企业如何开展大数据视角下的数字化转型进行探究。

一、数字化转型是企业发展的必经之路

(一) 亟待大数据背景下的数字化转型

1. 缺乏统一的业务和数据流程标准

以某一企业为例, 旗下拥有很多子公司, 但是每家公司都有自己的采购、生产、品质、财务等数字化系统, 即使有同样的信息系统, 也因业务流程的差异, 导致部分业务数据标准的存在不同, 致使各子公司之间的采购、生产、品质、财务信息缺乏对比性, 对采购、生产、品质、财务信息的汇总有一定的困难。通过数字集成化转型构建企业财务共享服务, 能够对企业内部的所有业务建立统一的操作流程, 从而减少企业成本的浪费。

2. 数据信息缺少有效性和关联性分析处理

对于企业来说, 能否掌握企业的核心信息并挖掘出对企业发展战略、经营管理有价值的信息十分重要。如, 传统企业的物料、生产、设备、产品、客户/供应商、财务等信息系统产生了大量的数据, 大多只是进行了数据简单的统计, 或是单一类型数据源以及局部数据源的分析, 缺乏对数据的有效性进行甄别和数据关联性的分析。

3. 数据资源浪费

企业内部从产品设计到生产管理、销售管理、财务管理、客户管理等环节, 各类信息系统的应用, 只是实现了数据的流动和表面数据的探究, 而缺乏对数据进行单项和综合采集、规约过滤、价值分析以及合理利用, 没有实现数据驱动型的决策与管理, 浪费数据资源。

(二) 大数据技术推动企业数字化转型

信息技术的应用, 大数据背景下的数字化转型会大幅提升企业工作效率和管理效率。随着互联网技术的应用和公共、私有大数据平台的服务推广, 企业日常的信息管理活动变得更加智能化、高效化, 信息化工作的核心也由传统人工转化为以企业价值数据

管理为核心, 增强企业数据驱动型的经营决策能力和水平。

以大数据应用为基础的企业数字化信息服务已经成为企业发展重要手段之一, 信息技术的投入使用是基础, 大数据的分析和应用是手段, 提升企业经营管理的精准化、高效化和智能化是目的。

大数据主要有四种分析方法: (1) 描述型分析: 通过广泛的、精准的实时数据和有效的数据可视化方法, 探究发生了什么事情; (2) 诊断型分析: 通过对混乱的数据清洗和描述型数据的提取, 寻求数据背后的核心信息, 探究产生的原因; (3) 预测型分析: 通过数学模型和算法, 探究可能会发生什么, 为企业决策提供依据和参考; (4) 指令型分析: 通过事件数据的描述、诊断和预测, 选择最佳的模式和策略, 从而确定应该采取什么措施。

例如, 利用大数据算法与数据处理技术, 了解消费者对产品的购买兴趣, 将获得的数据结果进行分析, 形成企业营销方案。依据消费者的兴趣爱好, 使得客户和企业构建互动关系, 同时可以指派专业人员, 为客户解答疑难, 提供优质化服务。这些都是企业利用大数据技术推动企业数字化转型的数字驱动营销策略的创新。

(三) 大数据背景下企业数字化部转型的两个方面

大数据背景下企业实现数字化转型主要有两个方面构成: 数据价值挖掘和数字驱动创新。数据价值挖掘指的是企业借助大数据进行各类数据的采集、规约处理和基于大数据的分析与利用, 从而发现企业现在各环节的问题, 针对性地提出问题的解决方案, 科学地制定行动计划, 从而不断增强大数据的运用能力, 提升企业智能化决策水平。

数字驱动创新指的是企业借助大数据技术, 推进企业管理创新、产品创新和服务创新, 探究新的市场, 创造新的业务模式、商务模式和服务模式, 为企业今后的发展奠定基础。这两者相辅相成、相互促进, 以大数据技术应用为基础的企业数据驱动型创新为企业的发展提供了强有力的保障, 实现数据让企业焕然一新。

二、大数据背景下企业数字化转型的认知问题

大数据背景下的企业数字化转型过程是一个从意识到感知到认知的过程。

(一) 大数据背景下的数字化转型就是简单的系统信息化

在数字化推行之前, 企业的个性服务优化已经“信息化”多年, 但是不论是信息化还是数字化, 信息系统都只能提供解决方案, 要想真正发挥其功效还是需要企业借助系统进行科学管理。如果企业有一套完善的管理系统, 系统上线后只是将手工数据或电脑数据上线, 对数据没进行归纳和过滤, 也并没有进行各项成本的数据模型分析, 不能充分发挥系统的先进性。企业在进行大数据背景下的数字化转型阶段, 需要借助各种信息系统的支持, 如果单纯的认为系统上线、上网就是大数据, 数据价值的巨大作用根本无法体现。

(二) 大数据背景下的企业数字化是信息化的重建

大数据背景下的数字化转型其实并不是企业信息化的重建, 而是企业借助现有的信息系统进行数据挖掘和数据驱动的过程。对于更加重视流程化实现再造服务的信息化过程, 大数据背景下

的数字化转型更多的是针对企业的经营管理数据驱动的应用。通过大数据、云计算的应用,使得企业的各项服务更趋向于以用户为导向融合各种生态要素,为企业的决策提供大量的数据分析,智能化分析为企业的决策保障护航,满足用户的个性化需求;大数据背景下,共享经济、平台经济等新兴板块也能有效利用。数字化转型就是在优化资源配置的基础上,不断提升企业的智能化手段,从而满足企业实现数字智能化、科学化等需求。

(三) 没有将数字化、知识化作为驱动企业发展的目标

通过传感器扫描等模式并不是实现数字化的最终途径,而是实现数字化的开始。比如企业上线的影像管理系统,可以通过批量扫描等形式,将物理信息存储到系统中,便于查阅,只是保障了信息的完整性,没有实现数据的知识化,这也是当前数字化转型的重要内容。只是实现传统数字化是远远不够的,影像数据没有构建索引,不能进一步集成分析。因此需要借助大数据挖掘和分析技术,将搜集的各种影像信息归纳整合,建立相关物理数据模型,进行事件原因的分析 and 事态发展的预测。

(四) 缺少大数据背景下数字化管理思维

数字化带来了数据化,数字化的最终目的是为了发掘信息的使用价值,但是海量的数据中,如果单纯的为了数字化而数据化,并没有对数据的异常提出质疑,没有思考数据背后的价值,产生的数据不仅仅无法发挥其价值,也会变成企业的负担。数据化管理主要包含数据分析、各项服务、优化管理等等,将数据和决策相结合,准确的分析数据信息并将其应用于企业服务中去,才能产生一定的经济效益,而持续产生经济效益则将其称之为数据化管理。形成数据化思维是转型的必要条件,不然数字化转型会流于形式。

三、实施大数据背景下的企业数字化转型的措施

(一) 领导层的大数据思维是企业数字化转型成功的基础

企业实现大数据为基础的数字化转型,并不完全是买几个软件,招几个IT人员就可以解决的简单问题。转型最大挑战则在于企业领导层对大数据时代数据驱动企业发展的认知和意识,如何正确引导公司全体员工重新树立基于大数据的数字化运营管理的创新思维,如何从市场、第三方、企业自身的大数据中通过大数据描述问题、发现问题、预测问题和解决问题,从而切实通过大数据去创造新价值新模式的目的。这意味着公司需要改变原有基层管理人员及高级业务人员原有的工作思维习惯,甚至可能还涉及企业管理组织架构的重新调整、工作流程的重建,企业要建立“发现数据价值,提升各项运营管控能力”的大数据思维。

(二) 首席数据官是实现数字化战略转型的重要保障

为保障数据体系架构模型的规范体系建立及支撑运营,企业大量的业务基础数据组织、运营执行、工作部署等工作,需要由相关专业数据人才团队共同负责实施及督促落实,企业首席数据官(CDO),对全面协助并保障企业其数字化及业务信息化转型提升战略落地起到重要作用。首席数据官不仅是负责收集与管理并运用与组织领域范围内业务相关的所有各项业务数据,还应确保企业各类数据的价值挖掘和应用工作进行顺利,为企业的数据驱动创新提供技术保障;CDO负责创建一个数据分析管理团队,如数据分析师、数据工程师等技术人员,持续可靠、有效地保存业务信息资源和高效处理相关关键数据,并对数据存储和数据资源进行正确地管理、操作和使用;定期进行数据质量评估分析,以及负责确保用户从所有这些数据信息源中都准确的获得具有价值的信息。

(三) 建立实施具体目标,分阶段实现企业数字化管理转型目标

大数据背景下的企业数字化战略转型虽然涉及到整个企业战略的多个方面,但切忌过分追求一次性完成所有业务形态和业务管理维度下的业务数字化转型。应对企业的具体业务类型特点和业务管理的维度及其所对应的业务数据基础,进行全面详尽的研究分析,选择其最为关键的且是最有可能获得成功业务的部分数据来进行分阶段完成。

例如,在客户行为分析中,根据收集的大量数据,通过客户大数据AARRR模型、RFM模型、漏斗图模型分析,建立精准的客户画像,不仅可以及时为优质资源的有效匹配提供数据分析支持,使企业为不同类型客户服务决策做出了更全面的、较为科学的、有效的客观判断,同时还可以及时为进一步深入有效挖掘潜在客户潜力等方面提供有益帮助。

(四) 以建立数据标准的统一为前提

企业自身也在多年来企业的持续发展及经营业务发展演变过程中,积累建立起了大量的基础业务数据,但各业务部门或子公司仍没有形成一个相对科学统一的应用企业数据标准,尚未形成以有效管理为基础的应用业务数据体系,那么将会对企业分析和应用大数据增加难度,数字化企业发展转型中的实践应用效果无疑也会随之大打折扣。可以直接要求公司内部把所有独立的控股子公司资产进行统一科学的管理流程,实业板块“四统一”:制度标准统一、架构设计统一、流程标准统一、数据规范标准统一。高质量的数据和有效的数据管理,才能够保证大数据分析结果的真实性和有价值。

四、结语

大数据时代已经来临,企业应认识到大数据时代给企业带来的效率和经济效益,致力于探索建设数据驱动型的企业,打造数字智能化的知识共享云服务云平台,实现大平台、小前端的数字化生产管理模式,借助大数据采集、清洗、分析和和管理技术,驱动企业经营模式、商业模式的重大创新或变革,建立形成一种全新的新型数字化经营体系,推动企业持续、长久、健康发展。

参考文献:

- [1] 刘李. 大数据下的企业数字化转型研究与实践——以MT企业为例[J]. 中国管理信息化, 2019-Vol.22(15): 51-53.
- [2] 袁方. 大数据背景下企业营销方式的变革[J]. 科技经济市场, 2021(5): 157-158.
- [3] 于澍江. “大数据背景下企业管理模式创新研究”[J]. 现代商业, 2022(04): 109-111.
- [4] 曾靖雯. “大数据背景下企业营销方式的变革”[J]. 产业创新研究, 2022(05): 138-140.
- [5] 刘玮, 王玮, 苏芳. “工业大数据背景下企业实现数字化转型的案例分析”[J]. 管理学报, 2020-Vol.33(1): 60-69.
- [6] 刘李. 大数据下的企业数字化转型研究与实践——以MT企业为例[J]. 中国管理信息化, 2019, 22(15): 3.
- [7] 何大安. 企业数字化转型的阶段性及条件配置——基于“大数据构成”的理论分析[J]. 学术月刊, 2022, 54(4): 12.
- [8] 王竹青, 孙丽华. 大数据背景下企业集团数字化转型的建设与实践[J]. 商业会计, 2020(3): 3.