

新型数据中台对接电子商务及传统 ERP

白冰,于长浩,付岳梅

(大连海洋大学,辽宁 瓦房店 116300)

摘要:新型数据中台对接电子商务及传统 ERP 项目,通过开发、实施数据中台数据系统,为制造、贸易企业提供电子商务与企业资源整合管理的全面解决方案。通过对新型数据中台及其优势进行分析,得到了新型数据中台对接电子商务及传统 ERP 的构建思路及实施路径,为相关内容的研究提供参考。

关键词:新型数据中台;电子商务;传统 ERP;对接

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2023.01.055

随着我国经济的不断发展,网络营销日益走向完善,直播带货、线上销售也逐渐形成了网络营销的主要形式。网络购物市场规模巨大,交易规模可观,直接影响到传统营销方式和资源整合。随着电商平台的战略转变,5G 大数据、云计算、物联网、AI、边缘计算、智能家居等新兴技术的迅猛发展加速了行业的变革,运营商对平台架构的灵活性、高效性提出了更高的要求,但传统运营平台架构存在更多问题,无法满足业务快速所带来的平台支撑需求,运营商的系统架构演进有平台化趋势。在企业发展到了一定程度之后,通过建立数据中台,可以减少资源的消耗和功能重构成本,有助于企业发掘新的商业机会,维护其核心能力。随着移动网络的迅速发展,不论是具有几十年从业经历的传统制造企业还是网络企业,都在经历着内外双重“困境”。在企业之外,手机网络为客户的应用带来了更多的应用,新的需求和服务能力也随之产生,但是,企业的响应速度和服务能力却跟不上。同时,由于多业务体系所造成的影响,不同的机构和不同的业务部门之间也会出现各种障碍,导致 CRM、ERP 等信息不能相互连接,也不能进行跨行业的高效交流,提供统一、准确的业务服务。由于各种不同类型的用户关联高价值的数据资料,往往在一个单一的内部体系中运行,不能通过一个统一的平台实现其自身的价值,从而导致了企业自身的创新能力的缺乏,直接影响了对顾客的高质量的产品需求的服务提升。所以,建立一个能够采集和传递到下游的数据中台和 ER 系统,可以帮助公司更好地进行信息的集成。

1 新型数据中台及其优势分析

阿里巴巴集团首先提出数据中台的概念,作为“数据中台”的创始人,其始终把“用数据中台推进数智化转型”当作企业的战略定位,即使是阿里的竞争者腾讯和网易,也都认可了“中台”的发展策略。在这个阶段,各大公司纷纷加速开发“数据中台”,尤其是电商企业。在建立数据中台的时候,把大量的数据简化为商业用户可以理解的数据,这是非常关键的,主要包括两种主要的分析方式:第一种是根据顾客 ID 进行直接的分析,然后通过与外部的

数据来源进行其他的补充;第二种是利用知识库的自定标记来构造数据中台资料,对底层数据进行结构化。

1.1 推动企业实现“数智化”业务转型

如果电商企业只是单纯依靠纸质办公的方式,很难建立起一个完整的、清晰的商业运作系统。数据中台能够对电子商务进行更加准确、系统的管理,也能够有效地避免操作过程中的各种风险,建立起一个有逻辑性的运作程序,为“数智化”的商业转型打下坚实的基础。

1.2 防止个体的主观意志对公司的决策产生影响

在做决定时,管理层必须对企业所需决策应当进行客观和合理的判断,而管理者的主观感受则具有主观性,且易受影响。在没有任何数据工具的情况下,只靠自己的判断,这是目前大部分的电商企业都会犯的一个错误。通过数据中台对数据的分析,可以将企业的经营状况和当前的市场需要进行实时的统计,将个体的决策变为大数据和云计算的决策,降低电商企业运行风险。

1.3 促进电商企业的个性化和创新性发展

在我国,电子商务公司在实施数字经营的过程中,主要是模仿典型成功案例,随着电商企业的发展,越来越多地认识到建立适合自身特征的商业资讯系统,才能在竞争中更具优势。电商企业的经营模式多种多样,各大电商公司的经营系统也各不相同,各大平台都会根据自身独特的功能扩充能力,为各大公司量身定制数据中台,从而推动公司的发展。“数据中台”的出现,使国内的电子商务公司从“复制模仿”的窘境中解脱出来,自主地进行符合自身企业规划的商业体系的设计,为企业的改革创造了最佳的环境。

2 传统 ERP 的弊端及数据中台研发方向

2.1 传统 ERP 的弊端

企业资源计划—ERP (Enterprise Resource Planning) 是一种计划、控制和管理资源的方法。大多数 ERP 都是以 License 为基础的商用软件,而公司只能拥有一定的使用权限,一旦公司的经营状况有了改变,就得去原厂进行重置或者再去做新的系统研发。ERP 是一个封闭的体系结

构,没有开放的技术,这就造成了很多公司在做大范围扩充的时候,只会做一些类似于补丁的工作,但却没有什么太大的效果,不能达到企业发展对平台的预期要求。ERP系统的更新和维修,往往都是一笔不小的开销,这也让一些公司产生了排斥,不使用ERP系统企业管理不能运行,而采用了ERP系统,却要花费更多,导致企业压力更大。以前,公司之所以采用全套ERP系统,主要是因为它要重复并按照ERP中的这些商业流程进行操作。然而,中国的电商企业在组织架构、运作过程等方面都已经建立了契合中国市场的业务流程,并且随着网络的迅速发展,传统的、固定的、规范的商业过程已无法满足企业对市场环境的迅速反应。在此背景下,各大公司的ERP等核心业务体系的需求也由最初的固定的方式转向了对新时期的前端营销做出及时、有效反应。

2.2 数据中台研发方向

数据中台是指从不同的商业系统中采集数据,通过统一的数据打通、统一建模,提供统一的数据服务。实现数据打通,通过一个独特的ID连接到不同的商业系统,例如通过一个独特的ID连接到销售部门、订单部门、投诉部门和顾客之间的联系;实现统一建模,采用主数据、标准指标、统一维度等数据的统一模型,从公司的整体角度对数据进行定义和统计处理,保证数据的权威;实现统一服务,即统一的数据处理功能,包括统计、挖掘等各种数据处理,通过大屏、固定报表、即席查询、多维分析、接口等多种形式提供统一的数据业务。

通过ID打通、主数据、统一指标体系等,打通不同的数据通道,建立起一个统一的、权威的、统一的数据体系,降低少重复建设,从全局角度提高效率,可以有效地减少系统的运行费用,为用户提供更多的信息。数据中台不同于ERP,服务的对象不一样,产品形态不一样,做的工作也不一样,产生的价值也不一样。数据中台不能被称为“系统”,而是通过重新组织、定义、管理和价值挖掘来处理企业信息系统中的数据。ERP管理的是企业的人力、财力、物等资源,而数据中台则是在企业的各大体系中,对企业内部的各个系统中的数据信息进行控制。

3 新型数据中台对接电子商务及传统ERP的开发思路及实施路径

3.1 开发思路

新型数据中台对接电子商务及传统ERP的发展方向适应现今的电子商务模式,虽然现在已有类似的产品,但其性能还不够完美,所以这个项目还有很大的发展空间,今后随着市场的增长,这个项目的用户基础也会得到保障。新型数据中台对接电子商务及传统ERP的关键是产品的开发和生产,其成果是否能够按时向用户提供高效的服务是本项目成功与否的重要因素。电商企业需要将已有的营销资料进行集成,比如将用户行为轨迹、标签信息等引入CRM,从而实现个性化营销;同时,也可以将财务、库存、生产等信

息导入整个供应链中,如借助SAP等企业级管理系统,利用预留的界面,将用户信息、业务销售信息、营销信息等信息从原来的数据库中上传,使得营销人员和管理层可以从一个较高的维度来审视营销战略工作^[9]。新型数据中台对接电子商务及传统ERP思路主要体现在以下几个方面:

3.1.1 平台之间的融通

该项目方案将电商平台和企业的资源管理结合起来,以信息技术以及业务服务为核心,为用户企业实现一整套的电商信息化管理。软件费是以租用方式,以云服务器的方式储存用户资料,节省企业数据中台的运维与硬件成本,以网页方式登陆,既减少了工作时间的消耗,也降低了对空间限制的要求。

3.1.2 自动化作业程序

该项目方案采用严格的程序控制、自动化的管理,只需必要的人工,防止出现错误发货等问题,并对系统的每个详细的操作步骤进行自动的记录,一旦发现客户投诉,就能迅速进行品质跟踪、分析原因,并进行有效的控制,达到良好的风险管控效果。

3.1.3 将新的数据技术引入信息化平台

为了帮助传统的电商企业实现转型,我们将利用C/S多层次架构和B/S技术,将远程仓库、代理代销、实体店等组织整合到一个统一的系统,并为其提供接口的开发,通过直连ERP,实现了全过程的协同控制,加速了电商企业管理系统的云计算的转变。为了满足日益增长的年轻消费者用户的需求,本数据中台还能根据不同的员工定制操作接口以及多种输入模式,如条码扫描、EXCEL等。

3.2 实施路径

在电子商务迅速发展的今天,企业的对外经营活动由最初的单一线下向网上扩展,企业的业务也逐渐借助现代的各种先进的手段进行营销。因此,企业采用的各类管理工具及平台应该能够实现信息的在线获取业务的在线完成,但很显然,传统的ERP系统并没有这样的能力,并且有许多缺陷,例如缺少一个可以对用户进行有效的管理的应用程序。新型数据中台对接电子商务及传统ERP项目,依托大连极云技术股份有限公司,通过开发、实施数据中台数据系统,为制造、贸易企业提供电子商务与企业资源整合管理的全面解决方案。对于新兴的贸易公司,通过调研,收集确认客户的现存和可能的电商平台,开发接口,实现从天猫等电商平台的直接订单,将订单的采购、发货、库存、物流、财务和数据的处理,为客户提供数据查询、业务对账,达到优化订单流程,实现降本增效的目的。对于大型传统制造企业,通过将数据中心和传统的ERP连接起来,通过将电子商务平台上的数据传送到ERP系统,实现了对电子商务的精准管理;再将网上的交易信息转化为金融凭证,区别于线下的交易,让商家实现与ERP的连接,将网上的交易和线下的交易分开,并用数据报告的形式,对资源的投入、渠道的占比、收入的增长进行详细的统计。

3.2.1 建立健全数据中台管理功能

数据中台的开发实现了电商企业数据的采、存、算、管、用全生命周期的管理;形成了电子商务中全链路的资产管理体系,包括资产分析、治理、应用和运营;为企业的资产管理和价值跟踪服务,包括财务分析、评估、治理等。对电子商务数据进行实时分析、离线分析、交互查询、实时检索、多模式分析、数仓市场、数据接入治理和数据分析,加快数据的挖掘。数据中台的管理功能包括供应链管理、仓储管理、销售管理、生产制造管理、客户关系管理等。

供应链管理通常是建立在企业内 ERP 资源集成的前提下,通过与供应商相关的信息技术,将整个电商企业的商业过程从原料的购买,直至最后的销售,贯通整个业务过程。供应链管理是指物流、信息流、资金流三者有机结合的现代物流体系,通过对整个供应链的可操作性、管理的信息化、降低经营费用、确保最大的效益,进而提升企业的综合竞争能力。

仓储管理是数据中台管理的一个关键环节,它的工作过程是极其烦琐的,主要包括采购入库、销售、发货、生产、领料、成品入库、库存报废、库存盘点和调拨等,需要借助数据中台强大的统计功能才能实现业务的动态监控。

销售管理是企业生产经营成果的实现过程,也是企业关键的业务活动。营销管理能够为企业汇总详尽的顾客资料,并根据顾客信用的设定来管理和分析其信用额度、信用期限和信用等级,从而为企业制定完善的信用政策提供依据;跟踪和剖析顾客的销售订单,执行有效的控制,分析顾客的需要,为顾客提供优质的产品;通过对销量、金额、利润等因素的综合评价,再依据市场的实际情况,制订年度的营销方案,并将其细化到各个销售部,乃至销售员。

生产制造管理是生产经营的关键,它可以有效地促进企业的生产效率,确保生产规划的科学化、合理化,适时、合理地采购,极大地提高了企业的信息化管理能力,并为公司创造了大量的利润,为公司提供了极大的经济弹性,增强了公司的核心竞争力。

客户关系管理是指在客户服务、销售、服务等方面,运用相关的资讯科技,运用各种方法来调节客户与客户之间的销售、营销和服务,进而改善经营模式,为客户创造新的、个性化的服务,其终极目的是吸引新顾客,留住老顾客,提升现有顾客对公司的品牌忠诚。

3.2.2 构建数据中台的精准营销功能

数据中台的建设是将企业定位由流程为中心到以顾客为中心的转变,是企业从以人的经验驱动走向数据智能驱动的转型。数据中台统一了后台的通用业务的能力,把用户界面、订单界面、支付界面等一般的商业功能统一地抽象为成微服务提供给多个业务前台使用,以确保数据中心的标准化、统一化,提高了数据的一致性和精确度,提升了业务前端的反应速度。数据中台从后台中获得全局的信息,利用 AI 技术对企业进行深度分析,为企业的前端和中

台提供独特的信息检索和分析,推动企业向智能化转变,优化现有业务的同时转型和创新业务。

数据中台采用分布式的数据结构取代了原有的数据存储器,采用了批量、流化的结构,实现了对信息的全方位覆盖、源码的提取、实时数据与历史数据的共存。在此之上,利用机器学习等算法技术,建立符合企业定位需求的精确的市场模型,让前台业务可以直接使用,而不是以报表的方式呈现在客户面前。用户在浏览产品目录的同时,根据用户画像、产品销售等全方位的数据信息,及时推送匹配的产品信息,并由数据中台向用户进行推介。这是一种典型的智能化流程,它将各大企业的各个应用程序进行集成,并利用其分布的存储与运算功能以及人工智能技术与运算技术,为电子商务系统提供即时可用的信息和智能的服务。

要想企业实现在电子商务中的优势地位,就需要研发一种全新的数据中台,将供应链管理、生产制造管理、销售管理、仓储管理等业务与网上采购、网上销售等集成起来。只有这样,企业的发展才会更加有效地协调和运用,而不是单纯地将企业的经营活动转化为企业之间的商业活动,借助数据中台的有效决策和管理,才能更好地实现公司的协同发展,以适应市场竞争的变化。

4 结束语

新型数据中台对接电子商务及传统 ERP 的研发,借鉴国内成熟企业发展的先进经验,将电子商务和 ERP 结合起来,进行资源的整合,形成强大的市场竞争优势,并根据客户的需要,为客户提供极具性价比的数据中台软件,开展订单服务,从而使客户在市场竞争中处于优势。积极参加电商平台交流会,深入到市场中去,挖掘有潜力的新顾客,并为其提供专业的咨询和解决办法。采用灵活的递送方式,迅速地将成果传递到用户手中,并为用户提供新的产品的体验服务,根据客户反馈实时研发和调试,以确保项目的最后结果符合电商企业要求,降低项目的投资风险,最终完成与客户企业需求匹配的新型数据中台的建设。

参考文献

- [1]曹靖城,张继东,王培才.基于中台架构的运营商 IT 支撑系统设计[J].通讯世界,2020,27(6):108,110.
- [2]王菊梓,郭树行,陈诺.基于数据中台构建数字化商业营销能力[J].中国高科技,2020(10):122-123.
- [3]夏洗淳,陈杰,张朝辉.构建数据中台 助推数字化转型[J].中国农村金融,2020(4):84-85.

作者简介:白冰(2001-),女,汉族,辽宁大连人,学生,本科,研究方向:会计学;于长浩(2003-),男,汉族,辽宁瓦房店人,学生,本科,研究方向:计算机科学与技术;付岳梅(1973-),女,满族,辽宁瓦房店人,本科,副教授,研究方向:英语教学。