

数据驱动型企业营销与运营决策融合模型研究

王欣雨

西安科技大学 高新学院, 陕西西安, 710100;

摘要: 在数字经济时代, 数据已成为企业发展的核心战略资源。针对传统营销与运营决策因部门壁垒、信息孤岛导致协同困难的问题, 本文构建了一个数据驱动型企业管理决策融合模型。该模型以“数据采集—分析洞察—决策联动—反馈优化”为闭环, 整合客户行为、市场动态与内部运营数据, 运用大数据分析与人工智能技术, 实现需求预测、资源调配、精准营销与供应链响应的深度融合。研究探讨了组织、技术与治理在模型实施中的关键作用, 并通过案例验证了其在提升客户满意度、降低运营成本和增强竞争力方面的有效性。本研究为传统企业向数据驱动转型提供了理论支持与实践路径。

关键词: 数据驱动; 营销决策; 运营决策; 大数据分析; 智能决策

DOI: 10.64216/3080-1486.25.11.093

引言

在数字化时代, 数据已成为企业核心战略资产。大数据与人工智能技术的广泛应用, 推动企业通过系统性采集与分析内外部数据, 实现决策的科学化与精细化, 提升运营效率与竞争力。营销与运营作为价值创造的关键环节, 其协同水平直接影响资源配置与客户满意度。然而, 传统管理模式下部门间信息割裂、决策脱节问题突出, 制约整体效能。因此, 构建数据驱动的营销与运营决策融合模型, 有助于打破职能壁垒, 实现敏捷响应与持续增长, 具有重要理论与实践意义。

国内外在数据驱动决策领域已取得进展。国外研究起步早, 聚焦数据分析在需求预测、供应链优化和个性化营销中的应用, 提出了多种跨职能协同框架, 如基于机器学习的销售预测模型及数据中台整合机制。国内研究发展迅速, 但在系统性融合模型构建与实证验证方面仍显不足, 尤其缺乏针对本土企业的深度案例分析, 对协同机制的理论探讨有待深化。

本研究旨在构建并验证适用于数据驱动型企业的营销与运营决策融合模型。通过文献分析明确融合逻辑与关键要素, 设计涵盖数据层、分析层、决策层与反馈层的集成框架, 识别核心影响变量。采用定量为主、定性为辅的方法, 结合公开数据、企业运营数据及管理者的问卷, 检验模型对决策质量与企业绩效的提升效果, 并提出优化策略与实施路径, 增强研究的理论深度与实践指导性。

1 相关理论概述

数据驱动型企业是以数据为核心战略资源, 通过系统化地采集、分析和应用内外部数据来驱动管理决策与业务创新的组织形态。其核心特征在于具备强烈的数据意识, 倡导“用数据说话”的决策文化; 拥有强大的数据分析能力, 能够运用大数据技术与人工智能算法挖掘数据价值; 数据应用场景广泛, 覆盖营销、运营、风控等多个领域; 同时建立了规范的数据治理体系, 保障数据质量与安全。这类企业能够基于实时数据洞察快速响应市场变化, 优化资源配置, 提升运营效率与竞争力。

营销与运营决策是企业实现可持续发展的两大支柱。营销决策聚焦于市场需求的识别与满足, 涵盖市场细分、产品定价、渠道管理与促销策略制定等内容, 旨在提升客户获取与品牌影响力; 运营决策则关注内部流程的高效运行, 包括供应链管理、生产计划、库存控制与物流配送等, 目标在于保障交付质量、降低成本。二者紧密关联, 营销需求直接影响运营资源配置, 而运营能力也制约营销承诺的兑现, 因此两者的协同对提升整体运营效率和客户满意度至关重要。

数据驱动决策模型是实现科学决策的技术支撑体系, 通常包含数据收集、处理、分析、模型构建与决策应用五个环节。该模型通过整合多源数据, 利用统计分析、机器学习等方法提炼洞察, 并将分析结果转化为可执行的策略, 推动企业从经验驱动向数据驱动转变, 提升决策的精准性与前瞻性。

2 数据驱动型企业营销与运营决策融合模型构建

数据驱动型企业营销与运营决策融合模型的构建旨在实现两大核心职能的协同优化。该模型框架以“数据驱动的决策融合”为核心枢纽，整合“数据驱动的营销决策”与“数据驱动的运营决策”两大功能模块。营销决策模块依托客户行为、市场趋势与竞争动态等数据，支持精准营销、个性化推荐与动态定价；运营决策模块则基于生产、库存、供应链与物流数据，优化资源配置与流程效率。二者通过统一的数据中台、共享的预测模型和协同决策机制实现深度融合，确保市场需求信息能够实时传导至生产与供应环节，而运营能力的反馈也能指导营销策略的调整，形成从市场感知到资源响应的闭环体系，提升企业整体敏捷性与竞争力。

数据收集与处理是模型运行的基石。企业需构建覆盖内外部的多维度数据采集体系，包括客户交易记录、线上行为日志、社交媒体反馈等客户数据，市场行情、竞品动态等市场数据，以及生产进度、库存水平、物流状态等运营数据。在数据处理阶段，需对原始数据进行清洗，剔除异常与缺失值，解决数据不一致问题；随后进行数据整合，将分散于 CRM、ERP、MES 等系统的异构数据统一归集，并通过标准化与格式转换，形成高质量的分析数据集。这一过程确保了后续分析的准确性与模型训练的可靠性，为科学决策提供坚实支撑。

模型构建是融合系统的技术核心。企业应根据具体业务场景，灵活选用统计分析、机器学习或数据挖掘等方法。例如，采用时间序列模型或深度学习算法进行需求预测，利用聚类分析实现客户细分，通过优化算法求解生产排程与库存策略。关键在于构建集成化模型体系，将营销预测结果作为运营模型的输入，实现跨职能联动。同时，模型设计需兼顾可解释性与实用性，确保分析结果能被业务部门理解与采纳，真正服务于决策实践。

模型验证与评估是确保其有效性的关键步骤。企业应通过历史数据回溯、A/B 测试或小范围试点等方式，检验模型在预测精度、成本节约、响应速度等方面的实际效果。评估指标可包括预测误差率、库存周转率、客户满意度等。同时，需建立动态监控机制，持续跟踪模型表现，及时识别性能衰减并进行迭代优化，确保模型能够适应市场变化，长期稳定地支持企业科学决策。

3 数据驱动型企业营销与运营决策融合案例分析

本研究选取某大型电子商务企业作为典型案例。该企业作为国内领先的电商平台，长期践行数据驱动战略，建立了完善的数据中台和智能决策系统。面对激烈的市场竞争与消费者需求的快速变化，企业需提升营销推广与供应链运营的协同效率。为此，该公司构建了营销与运营决策融合机制，通过数据共享与模型联动，实现从用户洞察到商品供应的全链路协同，支撑其高效运营与持续增长，具有较强的行业代表性。

该企业建立了全面的数据采集体系，整合来自用户浏览、搜索、下单等行为数据，商品评价、退货等产品数据，以及仓储、物流、库存等运营数据。通过大数据平台对多源异构数据进行清洗、去重与标准化处理，消除数据噪声，并构建统一的用户画像与商品标签体系。高质量的数据预处理为后续的精准分析和模型训练提供了可靠基础，实现了跨部门数据的互通与共享。

在模型构建方面，企业采用机器学习算法建立需求预测模型，将营销端的促销计划、广告投放效果与用户兴趣数据作为输入，预测各品类、各区域的商品销量。该预测结果直接驱动运营端的智能补货、仓储调度与物流规划，实现“以销定产、以需定供”。同时，运营端的库存周转与履约数据又反馈至营销系统，用于动态调整促销策略。通过 A/B 测试和历史数据回溯，验证了该融合模型显著提升了预测准确率与库存周转率。

案例分析表明，营销与运营决策融合模型有效提升了企业的整体运营效率与市场响应速度。数据驱动决策已成为企业核心竞争力，其成功依赖于强大的数据分析能力与规范的数据治理体系。同时，模型需根据市场波动与业务发展持续迭代优化，才能保持长期有效性。该案例为同类企业提供了可借鉴的实践路径。

4 数据驱动型企业营销与运营决策融合策略建议

企业应系统性地建立数据驱动的决策机制，将数据分析深度融入营销与运营的各个环节。首先，需构建统一的数据管理平台，整合来自 CRM、ERP、电商平台、物联网设备等多源数据，打破信息孤岛，实现数据的集中存储与高效共享。其次，应组建跨职能的数据分析团队，

配备专业的数据科学家与业务分析师,运用大数据分析、机器学习等技术,对客户行为、市场需求、供应链效率等进行深度挖掘与预测,为决策提供科学依据。同时,企业应倡导“用数据说话”的组织文化,推动管理层和一线员工提升数据素养,确保数据分析结果能够有效转化为可执行的策略。通过建立从数据采集、分析到决策落地的闭环流程,企业可显著提升决策的精准性与响应速度,降低运营风险。

为实现营销与运营的高效协同,企业需打破传统部门壁垒,建立基于数据共享的融合管理机制。在战略层面,应设立跨部门协同小组,统一目标设定与绩效考核标准,避免营销过度承诺与运营资源不足的矛盾。在操作层面,可通过共享需求预测模型,使营销端的促销计划与运营端的生产排程、库存调配实现联动;利用实时销售与库存数据,动态调整营销策略,如对滞销品开展精准促销或对畅销品提前备货。此外,应建立敏捷的反馈机制,将客户反馈与运营执行结果及时反哺至营销策略优化中,形成“市场—生产—市场”的良性循环。通过这种深度融合,企业不仅能提升资源利用效率,还能增强对市场变化的快速响应能力,从而扩大市场份额。

企业应将推进数字化转型作为战略重点,系统性地构建数据驱动型组织。这不仅包括引入先进的数据分析工具与云计算平台,更需进行组织架构、业务流程与企业文化的全面变革。企业应制定清晰的数字化转型路线图,分阶段推进信息系统升级与数据治理体系建设,确保数据的安全、合规与高质量。同时,应加强与技术服务商、高校及科研机构的合作,引入前沿技术与专业人才,持续提升数据应用能力。通过数字化转型,企业将实现从经验驱动向数据驱动的根本转变,全面提升运营效率、客户体验与创新能力,进而在激烈的市场竞争中构筑可持续的核心竞争力。

5 结论与展望

本研究构建了数据驱动型企业营销与运营决策融合模型,明确了数据收集、处理、分析、决策与反馈的闭环框架,并通过典型案例验证了其可行性与有效性。研究结果表明,该融合模型能够打破营销与运营之间的信息壁垒,实现基于统一数据平台的协同决策。通过精

准的需求预测驱动生产与库存管理,同时以运营能力反馈优化营销策略,企业显著提升了资源配置效率、市场响应速度与客户满意度,从而增强了整体运营效能与市场竞争力。实践表明,建立数据驱动的决策机制、强化跨部门数据共享与分析能力,是实现营销与运营深度融合的关键路径。

尽管本研究取得了一定成果,但仍存在局限。首先,案例分析主要集中于电子商务领域,样本代表性有待拓展;其次,模型在不同行业、不同规模企业中的适用性与适应性仍需进一步验证。未来研究可扩大样本范围,覆盖制造业、零售业、服务业等更多行业类型,检验模型的普适性。同时,可探索人工智能、数字孪生等新兴技术在融合模型中的深化应用,拓展模型在碳中和、供应链韧性等新场景下的功能,推动数据驱动决策向更智能、更可持续的方向发展。

参考文献

- [1] 彭毅果,唐坤,郭唐仪,等.突发事件下数据驱动交通网络延误最优控制方法[J/OL]. 交通运输工程与信息学报,1-14[2025-09-15].<https://doi.org/10.19961/j.cnki.1672-4747.2025.07.017>.
- [2] 杜寅飞.基于大数据分析的电力营销决策支持系统设计[J]. 电气技术与经济,2025,(06):257-259+265.
- [3] 詹文韬,姜明辉,袁绪川,等.基于付费型等待区增值服务的服务商运营决策研究[J/OL]. 中国管理科学,1-20[2025-09-15].<https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2023.1707>.
- [4] 王玉飞.大数据分析能力对流通企业资本配置效率的影响研究[J]. 商业经济研究,2025,(17):148-151.
- [5] 李哲,王可,王彪,等.人机融合智能决策:概念、框架与应用[J/OL]. 电子与信息学报,1-26[2025-09-15].<https://link.cnki.net/urlid/11.4494.TN.20250826.1602.014>.

作者简介:王欣雨(1999.09.02—),女,汉,陕西省,西安科技大学高新学院,本科学历,助教,主要研究方向:营销决策、运营决策、决策融合、融合模型构建。