

ERP系统在中小电商企业客户关系管理中的优化作用研究

江 炜

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年11月7日; 录用日期: 2025年12月10日; 发布日期: 2025年12月31日

摘要

在数字经济快速发展的背景下, 中小型电子商务企业已成为推动我国经济增长的重要力量, 但普遍面临客户数据分散、资金周转压力大、复购率低及客户关系管理效率不足等问题。企业资源计划(ERP)系统凭借其数据集成与流程协同优势, 逐渐成为提升客户关系管理(CRM)绩效的重要工具。本文在梳理相关理论与行业报告的基础上, 以我国一家典型中小电商企业A公司为案例, 分析ERP系统在客户数据整合、订单履约协同和资金流管理中的应用效果。研究表明, 在ERP与既有CRM模块集成后, A公司客户信息集中度、订单处理效率和回款流程透明度得到改善, 库存周转和现金流管理等经营指标呈现优化趋势, 信息孤岛、库存积压及资金周转不畅等问题有所缓解。同时, ERP财务管理模块与客户数据分析模块的协同使用, 有助于压缩客户管理成本、优化应收账款结构, 从而支撑客户资本的持续积累。本文结论为中小电商企业评估ERP投资的经济价值提供了案例参考, 并对企业在数字化转型过程中平衡信息化投入与经营绩效具有一定的借鉴意义。

关键词

ERP系统, 客户关系管理, 中小电子商务企业, 经济绩效, 数字化转型

Research on the Optimization Role of ERP System in Customer Relationship Management of Small and Medium-Sized E-Commerce Enterprises

Wei Jiang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: November 7, 2025; accepted: December 10, 2025; published: December 31, 2025

Abstract

Against the backdrop of rapid digital economy development, small and medium-sized e-commerce enterprises have become a vital force driving China's economic growth. However, they commonly face challenges such as fragmented customer data, heavy capital turnover pressures, low repurchase rates, and inefficient customer relationship management (CRM). Enterprise Resource Planning (ERP) systems, with their advantages in data integration and process coordination, have gradually emerged as key tools for enhancing CRM performance. Based on reviewing relevant theories and industry reports, this study analyzes the application effects of ERP systems in customer data integration, order fulfillment coordination, and cash flow management through the case study of Company A, a typical small and medium-sized e-commerce enterprise in China. The research reveals that after integrating ERP with existing CRM modules, Company A achieved improvements in customer information concentration, order processing efficiency, and payment process transparency. Operational metrics such as inventory turnover and cash flow management showed optimization trends, while issues like information silos, inventory overstock, and capital turnover bottlenecks were alleviated. Additionally, the coordinated use of ERP's financial management module and customer data analysis module helped reduce customer management costs and optimize accounts receivable structures, thereby supporting sustained accumulation of customer capital. The conclusions provide a case reference for evaluating the economic value of ERP investments in small and medium-sized e-commerce enterprises, offering valuable insights for balancing IT investments and operational performance during digital transformation.

Keywords

ERP System, Customer Relationship Management, SME E-Commerce Firm, Economic Performance, Digital Transformation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在数字经济深入发展的背景下，中小型电子商务企业已成为推动我国经济增长与消费升级的重要力量。然而，在竞争日趋激烈的网络市场中，中小电商企业普遍面临着资金周转快、客户获取成本高、客户复购率低等现实问题。根据中国电子商务研究中心发布的《2024 中国电子商务市场数据监测报告》显示，我国中小电商企业占电商总量的 92%，但其中超过 60%的企业存在客户管理效率低、资金链紧张、库存积压等问题，客户获取成本较三年前上升了近 18%，复购率则下降了约 10% [1]。在这种高成本、低留存的经营环境下，如何通过信息化手段提升客户关系管理(Customer Relationship Management, CRM)绩效与经营效率，成为中小电商企业亟需解决的重要课题。

企业资源计划系统(Enterprise Resource Planning, ERP)以其集成化、流程化与数据化特征，在企业信息管理体系中发挥着核心作用。ERP 系统通过整合销售、库存、财务、供应链等多部门信息，不仅能够优化企业内部资源配置，还能为客户提供关系管理提供数据支持与决策依据。近年来，ERP-CRM 集成逐渐成为企业数字化转型的关键方向。ERP 系统与 CRM 模块的集成不仅有助于实现客户数据的共享与动态跟

踪，还能在客户生命周期价值(Customer Lifetime Value, CLV)、资金流动性管理、信用风险控制等方面发挥显著的经济与金融效应。

基于此，本文以“ERP 系统在中小电商企业客户关系管理中的优化作用”为研究主题，旨在探讨 ERP 系统在改善客户关系管理效率与提升企业财务绩效中的作用机制。具体研究问题为：ERP 系统能否通过流程协同与数据整合，促进客户关系的稳定与客户资本收益的增长？本研究的意义不仅体现在信息技术应用层面，更在于揭示 ERP 系统在企业经营绩效与客户价值管理中的经济功能。本文采用文献研究、案例比较与财务绩效分析相结合的方法，通过国内外文献综述及典型企业实证分析，探讨 ERP 与 CRM 系统融合对中小电商企业经营效率与客户资本积累的影响规律，为中小企业数字化转型提供理论参考与实践启示。

2. 理论与经济背景

2.1. ERP 系统在企业资源配置中的经济作用

企业资源计划系统(Enterprise Resource Planning, ERP)是一种以信息技术为支撑的集成化管理系统，其核心功能在于实现企业内部资源的最优配置与动态协同。ERP 系统通过整合财务、库存、采购、生产、销售等模块，实现信息的实时共享与决策的同步执行，从而在经济层面有效降低交易成本与管理费用。研究表明，ERP 系统的应用能够显著提升企业的成本控制能力与资产利用效率(Subanidja & Legowo, 2019) [2]。从资金管理角度看，ERP 系统通过对现金流入与流出过程的动态监控，帮助企业优化应收账款周期，缩短资金周转期，增强流动性安全性；从运营层面看，ERP 系统可实现库存精细化管理与采购智能预测，减少库存积压与资金占用。根据相关 ERP 应用效果评估研究[3]的数据，应用 ERP 系统的中小企业平均库存周转率较系统实施前提升了 21.5%，管理费用率下降约 7.3%，显示出显著的经济优化效应。

2.2. CRM 系统在客户资本积累中的金融价值

客户关系管理系统(Customer Relationship Management, CRM)是企业基于客户生命周期理论进行价值管理的重要工具，其核心在于通过数据分析与关系维护，实现客户资本的持续积累。CRM 系统通过追踪客户购买频次、偏好及信用行为，帮助企业量化客户终身价值(Customer Lifetime Value, CLV)，并基于客户分层实施差异化营销与信用管理。客户资本不仅包含交易产生的直接收益，也包括信任资本与信息资本等无形资产价值。国内学者刘颖(2011) [4]指出，CRM 系统能够显著提高客户复购率与平均贡献利润率，从而提升企业的整体盈利能力与财务绩效。国内外研究普遍认为，客户关系维护投入与企业净利润之间存在显著正相关关系，表明客户管理质量对企业财务绩效具有持续的促进作用。在经济与金融视角下，CRM 系统实质上构成了客户资产(Customer Equity)的信息化管理工具，通过信用评估、行为预测与客户分层策略的实施，为企业提供了更为科学的信用管理与资金回收决策基础。

2.3. ERP-CRM 集成的经济逻辑

ERP 与 CRM 系统的集成不仅是信息化管理边界的延伸，更体现了企业在资源配置和价值创造上的经济优化逻辑。从宏观角度看，ERP 为资源配置效率、成本控制和资金管理提供了数据基础，而 CRM 通过客户关系的量化与价值评估实现了客户资本回报的放大，两者结合形成了“内部运营效率 - 客户资本回报”的双循环机制。具体而言：① 在成本效率(Cost Efficiency)方面，ERP 系统通过财务、供应链和销售等环节的自动化协同，减少信息传递和重复操作带来的交易成本，压缩管理费用；② 在资产周转(Asset Turnover)方面，ERP-CRM 集成有助于在订单、库存与客户付款周期上实现信息同步，使企业能够以更低的库存水平支撑同等销售规模，从而提高资产使用效率、降低资金占用率；③ 在收益稳定性(Revenue

Stability)方面，借助 CRM 的客户数据分析与 ERP 的订单履约支撑，企业可以实施分层化、个性化的客户服务与营销策略，提升客户黏性和重复购买行为，使客户相关收益更加平滑和可预测。

现有研究大致呈现出三条主线：一是围绕 ERP 与企业运营绩效的关系，着重讨论成本控制、库存管理和流程再造等方面的改善效果；二是围绕 CRM 与客户资本的关系，从客户生命周期价值、客户满意度和忠诚度等视角揭示客户关系维护投入的财务回报；三是逐步关注 ERP-CRM 集成的综合效应，尝试从业务流程集成和信息共享的角度构建“运营效率 - 客户价值 - 财务绩效”的传导链条。近年来，关于中小企业数字化转型和云 ERP/SaaS 模式的研究指出，基于云架构的 ERP 解决方案有助于降低中小企业前期一次性投资，提升系统的扩展性与数据共享水平，从而在不确定环境下支持面向客户的业务快速迭代 [5]。同时，围绕“数据驱动 CRM”和“大数据驱动客户洞察”的文献表明，借助数字化 CRM 平台和数据分析工具挖掘客户行为模式，已经成为中小企业提升客户关系管理质量、支撑精准营销和产品创新的重要路径[6]。国内研究多集中于 ERP 或 CRM 单体应用的管理绩效评估(如薛锦，2006；刘静，2025) [7] [8]，从中小电商场景出发、系统考察 ERP-CRM 集成经济效应的文献仍相对有限。国外学者如 Subanidja 等(2019)和 Jacobs 等(2025) [2] [9]则从财务绩效与客户价值双维度探讨了 ERP 系统对企业经济回报的间接促进作用，指出信息系统集成可以通过降低交易成本、提升客户资本收益率来改善企业整体财务健康度。

在此基础上，一些研究提出了客户资本收益率(Return on Customer Capital, ROCC)这一指标，用于衡量客户相关收益与客户资本投入之间的比值，强调应从“客户资产回报”的视角评估信息系统投资效果。受限于数据可获得性，本文并未对 ROCC 进行严格计量，而是借助 ROCC 的分析框架，从客户管理成本结构、客户贡献利润结构等指标的变化入手，考察 ERP-CRM 集成对客户资本回报趋势的影响。综上所述，ERP 与 CRM 的融合不仅在信息管理层面提升了企业运营的协同性，更在经济金融层面构建了从资源配置效率到客户资本收益的正向循环逻辑，为本文后续以中小电商 A 公司为例的案例分析提供了理论支撑。

3. 研究设计

本文采用案例研究方法，围绕“ERP-CRM 集成如何提升中小电商企业客户关系管理绩效与经济效益”这一核心问题展开分析。首先，在理论与经济背景部分梳理 ERP 系统、CRM 以及 ERP-CRM 集成的相关研究进展，明确本研究的分析框架；其次，以经营规模适中、业务结构具有代表性的中小电商企业 A 公司作为典型案例，通过 ERP-CRM 集成前后关键经营指标的纵向对比，观察客户管理效率与财务绩效的变化趋势；最后，结合案例结果，从成本控制、现金流管理和客户资本积累三个维度提炼经验性结论与管理启示。

本文的案例选择主要基于三个理由：一是 A 公司成立时间不长、业务集中在服装和家居等标准化程度较高的品类，符合中小电商企业“规模有限、抗风险能力相对较弱”的特征；二是公司在 2023 年开始正式上线 ERP 系统，并与既有 CRM 模块进行集成，具备明显的“前 - 后”对比观察窗口；三是企业愿意在不披露真实名称和敏感信息的前提下，提供一定区间内的经营与财务指标，为本文进行案例分析提供了基础。

数据来源与收集方法方面，本文主要使用三类数据：一是来自商务主管部门和行业机构的公开统计资料，如电子商务发展报告、电商平台公布的运营数据等，用于刻画中小电商整体发展态势和数字化转型背景；二是 A 公司在电商平台店铺后台、年度经营简报及对外宣传材料中披露的部分运营与财务指标区间，并在企业授权下结合其汇总性管理报表，对 ERP-CRM 集成前后的客户管理成本、回款周期、库存周转次数和毛利率等指标进行整理和对比；三是既有学术文献和专业研究报告，用于构建理论分析框

架和支撑结论解释。

为避免侵权和信息泄露风险，本文在处理案例数据时遵循两个原则：一是对企业名称进行匿名处理，仅以“A 公司”指代；二是仅采用经过脱敏和汇总后的指标区间，不涉及任何客户姓名、订单编号等敏感信息，也不展示原始报表明细。案例分析部分主要采用描述性对比和趋势判断的方法，而不进行具体回归模型估计，旨在提供一个基于真实业务场景的经验证据，说明 ERP-CRM 集成在中小电商客户关系管理和经济绩效改善中的可能作用路径。

4. 案例分析与讨论

4.1. 案例分析

本文以 A 公司为例来检验 ERP 系统在中小电商企业客户关系管理(CRM)中起到的优化作用。A 公司于 2018 年成立，主要经营服装、家居用品，目前有员工 120 人左右，年销售额 1.2 亿元人民币左右。从 2023 年开始，在竞争日益激烈、运营成本不断上涨的背景下，企业才开始正式采用 ERP 系统，并且将 ERP 系统与原有的 CRM 模块进行了深度整合。系统实施之前，企业普遍存在客户数据分散、库存信息滞后、财务部门和销售部门不能够协调工作等问题，造成管理效率低下、客户流失率高。系统上线之后，把客户订单、财务收款、仓储物流等各个方面数据汇集起来，就做到了对客户的全流程信息实行可视化并且随时追踪。

根据 2023 年第二季度至 2024 年第二季度的运营数据对比可知，在 ERP 系统上线并与原有 CRM 模块集成后，A 公司经营业绩呈现出一定的改善趋势：客户管理成本较上线前下降约 15%，平均回款时间缩短约 10 天，客户回头率提升约 8 个百分点，毛利率提高约 2 个百分点，现金流周转天数由 43 天缩短至 33 天，库存周转次数由 5.8 次/年提高到 6.5 次/年。上述数据主要依据 A 公司对外披露的年度经营数据，并在企业授权范围内，结合其汇总性管理报表和 ERP 系统导出的区间统计结果整理得到，属于管理口径下的对比分析，未涉及任何客户姓名、订单编号等敏感信息。需要指出的是，观察期内 A 公司还同步进行了部分产品结构和营销策略调整，且外部市场环境亦在波动，因此这些指标的改善不能简单地全部归因于 ERP 系统本身，更合理的理解是：在信息系统升级、管理优化和市场因素等多重因素共同作用下，企业运营效率和客户管理绩效整体出现了正向变化。与相关 ERP 应用效果评估研究[3]中小企业在库存周转率、管理费用率等指标改善的行业平均趋势相比，A 公司的变化幅度大体处于合理区间，从侧面印证了 ERP 系统在提高客户关系管理水平、改善资金流管理和优化盈利结构方面的潜在作用。

4.2. 讨论

从经济与管理学的角度来讲，ERP-CRM 集成使企业资源配置效率、信息利用率得到了明显的改善。系统集成让企业在客户管理过程中实现数据动态共享和流程高效协同，在压缩管理成本边际增量、缓解交易成本和信息不对称方面发挥了作用，并从客户资本回报的角度为提升整体财务健康度提供了空间。ERP 系统把客户数据、财务数据以及供应链信息整合起来，形成一个以数据驱动的闭环体系，从而给客户价值评价、信用预估以及现金流规划赋予了依靠。因此，企业可以降低运营风险，从长远角度实现收益结构稳定、客户关系持续强化，体现出 ERP-CRM 集成对财务绩效和客户资本积累双重促进的作用。从实证的角度来看，ERP 系统的引入给 A 公司带来了明显的经济效益。客户管理成本降低、库存周转率提高和回款周期缩短背后，是 ERP 在财务模块和客户数据模块之间进行的动态协同。ERP 系统用订单预测、销售分析和库存控制这三个主要功能来实现现金流的实时监控，对客户的信用行为进行预判，为企业提供数据支撑的决策。这样的“系统驱动 - 数据赋能 - 客户资本回流”，在某种程度上改变了中小企业以往习惯的依靠经验、人工去判断的财务管理方式，让企业的财务绩效同客户的关系形成了良性的循

环，一定程度上印证了信息系统集成对于经济绩效的长效推动。与此同时，在 ERP 项目的初期实施阶段仍然存在一些经济上的限制以及组织上的困难。以 A 公司为例，系统建设及数据迁移阶段总投入约 60 万元人民币，占企业年度利润的 8% 左右，其中软件许可及服务器等基础设施约占 40%，实施咨询与二次开发约占 35%，历史数据清洗与系统对接约占 15%，员工培训及后续运维约占 10%。对于年销售规模和利润水平有限的中小电商来说，这一支出在短期内确实会对现金流造成一定压力。有研究指出，中小企业 ERP 系统实施成本一般占年营业收入的 3%~8%，A 公司的投入水平整体处于这一区间[8]。已有研究表明，ERP 系统的投资回收周期(ROI 回收期)通常为 18~30 个月(Subanidja & Legowo, 2019) [2]，系统稳定运行以后，管理效率和客户相关收益的改善具有一定累积效应，但前提是企业能够在实施阶段有效控制成本和风险。

在组织层面，ERP-CRM 集成也对企业内部结构和员工能力提出了更高要求。系统全面推行意味着原有的部门边界和业务流程需要重新梳理，销售、仓储、财务等部门必须按照统一的数据标准和流程进行操作，容易引发“职责重划”和绩效考核调整带来的抵触情绪。A 公司在导入过程中就曾遇到一线员工对新增录入工作量、操作复杂度的担忧，以及个别部门不愿意完全放弃原有 Excel 台账的情况。为此，企业通过设置跨部门项目小组，在流程设计阶段充分征求一线意见，并在系统上线初期保留部分“双轨运行”的缓冲期，逐步引导员工将工作习惯迁移到新系统。数据迁移方面，由于历史订单和客户资料长期分散在电商平台后台、客服系统和财务软件中，存在编码不统一、字段缺失和重复记录等问题，项目组最终采取“重点客户人工核对 + 普通客户批量清洗”的方式，才完成基础数据的标准化。A 公司还采用分阶段培训和按岗位分级授权的方式降低系统操作的学习成本，由实施顾问与内部骨干联合开展集中培训，并在上线后安排现场辅导，既保证了信息流畅，又兼顾了权限安全[7]。这一系列经验说明，ERP 系统能够正常工作依赖于“技术 - 组织 - 人员”(TOP)三者的协同，而不仅仅是“把系统装上去”。ERP-CRM 集成的实施为中小电商企业搭建起了一条由成本优化、现金流改善、客户资本增值组成的正向循环机制，在经济层面上形成了信息效率和财务绩效的双重促进效应。ERP 系统为企业内部形成的高质量数据资产奠定了基础，为企业开展数字化营销、信用评估和智能供应链决策提供了条件，在企业面临不确定市场环境时增强企业的韧性以及抵御风险的能力。该结果与国内、外的相关研究(刘颖, 2011；刘静, 2025; Subanidja & Legowo, 2019)的结论一致[2] [4] [8]，即 ERP 系统不仅仅是一个信息管理系统，更是一种具有金融逻辑、资本积累效应的经济管理机制，对中小企业的数字化转型和财务可持续增长有着重要的意义。

5. 结论与启示

通过 ERP 系统在中小电商企业客户关系管理(CRM)中应用的研究发现，ERP-CRM 集成可以形成一个正向循环的机制，即运营效率提高 - 客户资本积累 - 财务绩效改善。ERP 系统凭借改善企业内部资源配置，加强信息流与资金流的透明度，促使企业达成成本控制及库存周转效率的改进；CRM 系统在客户数据分析及关系经营过程中形成客户资本价值，推动客户复购与长期收益稳定。ERP 系统与 CRM 模块的深度集成之后，ERP 为 CRM 提供数据支撑和决策基础，CRM 反过来为 ERP 的财务模块提供反馈，实现了运营流程与客户价值管理的协同。通过 A 公司这一实证案例可以看到，在 ERP-CRM 集成应用后，企业内部统计口径下的客户管理成本约降低 15%，回款周期缩短约 10 天，客户复购率提高约 8 个百分点，毛利率提升约 2 个百分点，说明在信息系统集成、管理优化等多重因素共同作用下，企业经营绩效和客户相关收益存在改善的可能[9]，但相关结论仍具有一定个案局限性，尚需在更大样本的量化研究中进一步检验。总体来说，ERP-CRM 集成既是技术革新，也是带有经济和金融意味的企业绩效改良机制。

从政策与实践角度来讲，政府要持续增加对中小企业信息化创建的财政扶持和信贷引导，给 ERP 系

统推行和升级赋予税收优惠和专项融资途径，行业主管部门可以制定信息化改造评价准则，促使中小企业在数字化转型过程中实现低成本、高收益的应用落地[10]。对中小电商企业而言，一方面，在系统选型时应优先考虑具备开放 API 接口、支持云部署和模块化扩展的 ERP 产品，便于与现有 CRM、电商平台和第三方数据分析工具进行对接；另一方面，可以采取“试点 - 评估 - 推广”的分阶段实施路径，先在某一业务单元或产品线试运行 ERP-CRM 集成，重点观察回款周期、库存周转次数和客户复购率等指标的变化，再根据试点效果逐步在全公司铺开，降低一次性投入带来的财务压力。

此外，企业还应把数据迁移和主数据治理视为 ERP-CRM 集成项目成败的关键环节，通过统一编码规则、清洗历史数据、明确数据责任人等方式，保证客户、商品和订单等核心数据的准确性和一致性，为后续的客户洞察和经营分析打好基础。企业可以用客户资本回报率、资产周转率和现金流健康度等财务指标来评价 ERP-CRM 集成的投入产出效果，并在评价结果的基础上持续优化系统配置和业务流程。对于未来的研究方向，可以引入更大量的实证数据以及面板回归模型，从长期视角探究 ERP-CRM 集成对于企业资产收益率(ROA)、股东权益回报率(ROE)、客户终身价值(CLV)等重要财务指标的影响，进一步认识 ERP 系统经济绩效机制，为中小电商的可持续发展提供更为系统的理论与实证依据。

参考文献

- [1] 中国电子商务研究中心. 2024 中国电子商务市场数据监测报告[R]. 北京：中国电子商务研究中心, 2024.
- [2] Subanidja, S. and Legowo, M.B. (2019) Financial Constraints Help the ERP System Success Improving the SMEs' Performance: An Empirical Study. *European Research Studies Journal*, **22**, 294-304. <https://doi.org/10.35808/ersj/1471>
- [3] 张雨婷. 制造企业 ERP 系统下的成本管理策略探讨[J]. 现代工业经济和信息化, 2024(12): 33-37.
- [4] 刘颖. ERP 系统与财务管理[J]. 新财经(理论版), 2011(7): 45-47.
- [5] Alsharari, N.M., Al-Shboul, M. and Alteneiji, S. (2020) Implementation of Cloud ERP in the SME: Evidence from UAE. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, **27**, 299-327. <https://doi.org/10.1108/jsbed-01-2019-0007>
- [6] Lin, J.Y. (2025) Driving Innovation through Customer Relationship Management: The Role of Data-Driven CRM. *Sustainability*, **17**, Article 3663.
- [7] 薛锦. ERP 系统实施研究[J]. 工业技术经济, 2006(2): 55-58.
- [8] 刘静. 基于 ERP 系统环境的企业内部控制研究[J]. 品牌研究, 2025(11): 102-105.
- [9] Jacobs, D.M. and Kabaso, B. (2025) Enhancing Enterprise Resource Planning: An Empirical Analysis of Feature Utilisation and Competitive Advantage in Small- and Medium-Sized Enterprises. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, **17**, 1-15. <https://doi.org/10.4102/sajesbm.v17i1.956>
- [10] 李颖琴. 中小企业如何应用 ERP 系统[J]. 现代经济信息, 2012(7): 98-99.