

采购信息化与企业运营效率的相关性分析

张丰丰, 李海峰, 何春燕, 张永富, 周智杰, 黄伟浩, 刘润桦, 李焯雯, 郑志琴

广东交通职业技术学院, 广东 清远 511500

DOI:10.61369/SE.2025070043

摘 要： 本研究探讨了在中国快速变化的市场环境背景下，采购信息化与企业运营效率之间的关系。通过结构化的文献综述和对广州20家公司调查数据的实证分析，本研究构建了一个全面的框架来分析这两个概念。采购信息化分解为四个维度：采购管理、供应商管理、产品和订单管理以及数据分析。运营效率通过资源利用、成本控制、资产管理和整体盈利能力来衡量。使用皮尔逊相关分析，研究确定了显著，但不同的具体信息化指标和效率指标之间的关系。主要研究结果表明，供销存管理信息化显著提高了库存周转率和营运资金效率，而供应商选择公告信息化显著降低了运营成本。然而，供应商登记变更等其他指标显示出复杂或负相关性。这项研究为企业提供了实用的见解，以便根据其运营效率目标优先考虑具体的信息化举措，既为该领域提供了理论上的贡献，也为通过在采购过程中有针对性的数字化转型提高竞争力提供了可行的战略。

关 键 词： 采购信息化；运营效率；相关性分析

Correlation Analysis between Procurement Informatization and Enterprise Operation Efficiency

Zhang Fengfeng, Li Haifeng, He Chunyan, Zhang Yongfu, Zhou Zhijie, Huang Weihao, Liu Runhua, Li Chaowen, Zheng Zhiqin

Guangdong Communication Polytechnic, Qingyuan, Guangdong 511500

Abstract： This study examines the relationship between procurement informatization and corporate operational efficiency in the context of China's rapidly evolving market environment. Through a structured literature review and empirical analysis of survey data from 20 companies in Guangzhou, the research constructs a comprehensive framework to analyze both concepts. Procurement informatization is decomposed into four dimensions: procurement management, supplier management, product and order management, and data analytics. Operational efficiency is measured through resource utilization, cost control, asset management, and overall profitability. Using Pearson correlation analysis, the study identifies significant but varied relationships between specific informatization indicators and efficiency metrics. Key findings reveal that supply-sales-inventory management informatization significantly improves inventory turnover and working capital efficiency, while supplier selection announcement informatization markedly reduces operational costs. However, other indicators like supplier registration changes show complex or negative correlations. The research provides practical insights for enterprises to prioritize specific informatization initiatives based on their operational efficiency objectives, offering both theoretical contributions to the field and actionable strategies for enhancing competitiveness through targeted digital transformation in procurement processes.

Keywords： procurement informatization; operational efficiency; correlation analysis

引言

在信息化时代，企业面临激烈竞争与多变市场需求，采购信息化成为提升竞争力与运营效率的重要手段。然而，其内涵、作用机制及与企业运营效率的关系仍需深入探索，同时企业运营效率的定义与评估也需细化，二者关联更需厘清。

研究背景

当前，采购信息化（利用信息技术对采购活动全流程管理）的内涵与作用机制研究不足，如如何通过技术提升效率、降低成本、优化供应链等问题尚未明确；企业运营效率（资产转化为经济效益的能力）的定义与评估存在差异，缺乏统一可比的指标，现有方法也较笼统，难以全面反映运营状况；采购信息化与企业运营效率的关系较模糊，虽理论上采购信息化可能通过优化流程等提升效率，效率提

升也可能推动信息化投入，但具体作用机制尚不明确。

研究问题与目标

本研究聚焦三个核心问题：（1）采购信息化的内涵与要素；（2）企业运营效率的内涵与要素；（3）采购信息化与企业运营效率的相关性及影响机制。目标是通过研究明确两者的内涵与要素，揭示其关联及作用路径。

研究意义

本研究兼具理论与实操价值。理论层面，明确采购信息化内涵与要素可完善其理论体系，为实践提供支持；细化企业运营效率的内涵与要素有助于建立科学评估体系，指导效率提升。实操层面，揭示采购信息化与运营效率的关联及影响机制，可帮助企业理解采购信息化在提升效率中的作用，如通过优化流程、降低成本、加强供应链协同等路径；同时分析不同行业、规模企业推进信息化的共性与个性问题，为企业制定科学策略提供参考。

综上，本研究旨在通过系统探讨，为企业采购信息化实践与运营效率优化提供理论支撑，助力企业增强竞争力、实现可持续发展。

一、文献综述

（一）采购信息化内涵的相关研究

随着信息技术发展，采购信息化成为企业转型升级的关键手段。张嘉良（2020）提出，采购信息化可从四方面阐释：采购管理信息化、供应商管理信息化、商品和订单管理信息化、采购数据分析与决策信息化^[1]。

1. 采购管理信息化

聚焦采购流程的自动化、标准化与智能化，核心包括采购需求信息化（准确收集分析需求，形成科学计划）、供销存管理信息化（实时监控库存，优化结构，降低成本）、货物验收信息化（保障质量安全，提升效率）。王明辉（2020）指出，其实施可显著提升采购响应速度与市场竞争力，通过优化策略降低成本、提高效率^[2]。

2. 供应商管理信息化

旨在保障供应链稳定性，涵盖供应商登记变更信息化（确保信息准确）、供应商选择公告信息化（公开招标，提升供应商水平）、供应商合同执行信息化（实时监控，保障履约）。陈思远（2021）认为，其推进有助于构建长期稳定供应商关系，通过全面评估供应商实力与信誉，提升供应链协同效率^[3]。

3. 商品和订单管理信息化

聚焦销售效率与客户满意度，包括商品信息管理（确保信息准确完整）、选品管理（数据分析与市场调研支撑精准选品）、订单处理与物流跟踪信息化（自动化处理订单，实时监控物流）。孙雅静（2022）强调，其实施可快速响应客户需求，优化销售流程，提升客户满意度与忠诚度^[4]。

4. 采购数据分析与决策信息化

通过数据驱动提升决策水平，涵盖数据收集整理（确保准确完整）、成本分析管理（发现成本控制薄弱环节）、报表生成与分析（为决策提供依据）。周俊杰（2023）指出，其推进有助于实现精细化管理，全面了解采购各环节，为优化策略、降低成本提供支持^[5]。

（二）企业运营效率内涵的相关研究

企业运营效率直接关系市场竞争力和可持续发展能力。林建国（2019）提出，其是综合性概念，涵盖资源利用效率、成本控制效率、资产管理效率及整体盈利能力^[6]。

1. 资源利用效率

衡量资源创造经济价值的能力，关键指标包括存货周转率（反映存货周转速度与销售效率）、固定资产周转率（体现固定资产利用效率）、流动资产周转率（反映流动资产使用效率）。郑博文（2021）认为，提高资源利用效率是提升运营效率的关键，可通过优化库存、固定资产及流动资产管理实现^[7]。

2. 成本控制效率

保障盈利目标的核心，主要指标为营运成本率（反映运营成本控制能力）、单位产品成本（直接体现生产成本控制水平）。张志伟（2022）指出，提升成本控制效率需通过精细化管理、技术创新及供应链优化，降低营运与单位成本^[8]。

3. 资产管理效率

衡量资产运营效果，关键指标包括总资产周转率（反映总资产使用效率）、应收账款周转率（体现应收账款回收速度）。刘昊洋（2023）认为，提高资产管理效率需优化资产配置、加强应收账款管理，提升资产使用效率与资金流动性^[9]。

4. 整体盈利能力

运营效率的最终体现，主要指标为销售额（反映市场规模与销售能力）、利润率（直接体现盈利水平）、增长率（反映成长速度与潜力）。孙乾（2023）强调，提升整体盈利能力是可持续发展的核心，需通过拓展市场、提高质量与服务、加强成本控制及优化供应链管理实现^[10]。

二、研究设计和数据收集

（一）研究设计

本文第二章已通过文献研究法明确了采购信息化与企业运营效率的内涵及要素。本章将基于文献成果，从采购信息化与企业

运营效率两方面入手，通过调查问卷收集数据，经整理处理后，利用 SPSS 24 工具中的皮尔逊相关性分析方法，探究两者的整体相关性及内涵、要素间的具体关系。

（二）样本选取

样本来源为广州市多家公司，通过家庭长辈（在广州公务系统工作）的关系联系辖区内 25 家公司作为调研对象。问卷分为两部分：采购信息化调研与企业运营效率调研，两部分内容独立描述、分开填写，最终统一收集。

（三）变量定义

1. 企业采购信息化程度

基于文献研究，采购信息化涵盖采购管理、供应商管理、商品和订单管理、采购数据分析与决策四方面，旨在通过信息技术实现采购流程的自动化、智能化和透明化。具体要素包括：采购管理信息化（需求分析、供销存监控、验收优化）、供应商管理信息化（登记变更、选择公告、合同执行监控）、商品和订单管理信息化（商品信息管理、选品优化、订单处理与物流跟踪）、采购数据分析与决策信息化（数据收集整理、成本分析、报表生成与分析）。

2. 企业运营效率

由资源利用效率、成本控制效率、资产管理效率和整体盈利能力四维度构成：

资源利用效率：通过存货周转率（反映存货周转速度与销售效率）、固定资产周转率（体现固定资产利用效率）、流动资产周转率（反映流动资产使用效率）衡量；成本控制效率：通过营运成本率（反映运营成本控制能力）、单位产品成本（直接体现生产成本控制水平）评估；资产管理效率：通过总资产周转率（反映总资产使用效率）、应收账款周转率（体现应收账款回收速度）展现；整体盈利能力：通过销售额（反映市场规模与销售能力）、利润率（直接体现盈利水平）、增长率（反映成长速度与潜力）评价。

上述指标共同构成企业运营效率的综合评价体系，为后续分析提供数据支撑。

三、数据分析及结论建议

（一）数据概述

本研究共发放 25 份问卷，因收集时间有限，最终收回有效问卷 20 份，有效率为 80%。问卷填写完整，经整理后将答案数值化处理，形成包含采购信息化（13 个指标）与企业运营效率（7 个指标）要素的纵向数据表，为后续皮尔逊相关性分析提供基础。

（二）相关性分析

基于数据表（14-15 页），对 13 个采购信息化指标与 7 个运营效率指标进行皮尔逊相关性分析，关键发现如下：

1. 采购需求信息化

与运营效率整体相关性较弱。其中，与存货周转率、固定资产周转率等资产周转指标无显著相关；与营运成本率、单位产品成本呈弱正相关（影响有限）；与应收账款周转率呈相对较强正相关（ $r=0.185$ ， $p>0.05$ ），或对收款效率有轻微提升作用。

2. 供销存管理信息化

与运营效率相关性显著。与存货周转率（ $r=0.232$ ， $p<0.05$ ）、流动资产周转率（ $r=0.256$ ， $p<0.05$ ）呈显著正相关，表明其能显著提升存货管理及资产变现能力；与固定资产周转率、总资产周转率正相关但不显著；与营运成本率、单位产品成本负相关（不显著），对成本控制直接影响有限。

3. 货物验收信息化

与存货周转率呈显著正相关（ $r=0.457^*$ ， $p<0.05$ ），显著提升存货管理效率；与其他资产周转指标（固定资产周转率等）无显著相关；与营运成本率、单位产品成本负相关（不显著），对成本控制影响有限；与应收账款周转率负相关（不显著）。

4. 供应商登记变更信息化

整体相关性较弱。与资产周转指标（存货周转率等）无显著相关；与营运成本率、单位产品成本无显著相关；与应收账款周转率呈较强负相关（ $r=-0.371$ ， $p<0.05$ ），或对收款效率有一定影响。

5. 供应商选择公告信息化

与营运成本率呈显著负相关（ $r=-0.580^{**}$ ， $p<0.01$ ），表明其能显著降低营运成本；与单位产品成本负相关（不显著）；与其他资产周转指标（存货周转率等）无显著相关；与应收账款周转率无显著相关。

6. 其他信息化指标

包括供应商合同执行信息化、商品信息管理信息化等，与运营效率的相关性复杂，既有正相关也有负相关，且强度各异，可能与具体作用机制差异有关。例如，部分指标或通过优化供应链协同间接影响效率，但整体显著性较弱。

（三）分析结论及建议

采购信息化与运营效率存在显著相关性，但不同指标影响差异明显。部分信息化指标（如供销存管理、货物验收、供应商选择公告）对特定运营效率指标（如存货周转率、营运成本率）有显著正向或负向作用；其他指标影响则较复杂，需结合具体场景分析。

优先强化关键指标：重点加强供销存管理信息化（提升存货与资产周转）、货物验收信息化（优化存货管理）、供应商选择公告信息化（降低营运成本），以直接提升运营效率。

优化协同机制：关注各信息化指标间的相互作用（如供应商管理信息化与采购数据分析的协同），形成“1+1>2”的效应，避免单一指标的孤立建设。

动态评估调整：定期结合企业实际（如行业特性、规模差

异)评估信息化投入与效率提升的匹配度,灵活调整策略(如根据供应商登记变更信息化的负相关结果,优化供应商管理流程)。

深化成本控制:利用供应商选择公告信息化的显著降本效应,结合成本分析管理信息化,进一步挖掘成本优化空间。

通过针对性推进信息化建设,企业可更精准地提升运营效率,优化资源配置,增强市场竞争力,为可持续发展奠定基础。

参考文献

[1] 张嘉良. 采购管理信息化提升企业竞争力研究 [J]. 中国物流与采购, 2020(12): 34-36.

[2] 王明辉. 采购管理信息化的实践与探索 [J]. 采购与供应链, 2020(5): 34-37.

[3] 陈思远. 供应商管理信息化的路径与策略 [J]. 供应链管理, 2021(2): 56-59.

[4] 孙雅静. 商品和订单管理信息化的应用与效果 [J]. 电子商务, 2022(3): 23-26.

[5] 周俊杰. 采购数据分析与决策信息化的实践与启示 [J]. 企业经济, 2023(1): 78-81.

[6] 林建国. 企业运营效率提升策略与实践研究 [J]. 管理现代化, 2019, 39(5): 56-60.

[7] 郑博文. 企业资源利用效率提升策略研究 [J]. 企业管理, 2021, (5): 34-37.

[8] 张志伟. 成本控制效率与企业盈利能力关系研究 [J]. 财务与会计, 2022, (2): 45-48.

[9] 刘昊洋. 企业资产管理效率优化路径探索 [J]. 资产管理, 2023, (1): 23-26.

[10] 孙乾. 提升企业整体盈利能力的策略与实践 [J]. 企业战略, 2023, (3): 56-59.