

ERP 环境下制造业生产成本控制措施分析

余秀娜 余克壮 林翠华

深圳市智胜新电子科技有限公司

DOI: 10.12238/ems.v6i11.9937

[摘要] 在 ERP 环境下, 制造业生产成本控制对于提高资源配置效率和增强市场竞争力至关重要。通过优化采购管理、改进生产流程、加强库存控制、实施全面质量管理、建立有效的成本核算体系和目标成本管理, 企业能够有效降低生产成本, 提升整体运营效率。这些措施有助于企业实现资源的最优配置, 增强对市场变化的适应能力, 从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

[关键词] ERP; 制造业; 生产成本控制

Analysis of production cost control measures of manufacturing industry under ERP environment

Yu Xiuna, Yu Kezhuang, Lin Cuihua

Shenzhen Zhisheng New Electronic Technology Co., LTD.

[Abstract] In the ERP environment, the manufacturing production cost control is crucial to improve the efficiency of resource allocation and enhance the market competitiveness. By optimizing procurement management, improving production process, strengthening inventory control, implementing comprehensive quality management, establishing effective cost accounting system and target cost management, enterprises can effectively reduce production cost and improve the overall operation efficiency. These measures can help enterprises to realize the optimal allocation of resources and enhance their ability to adapt to market changes, so as to stand out in the fierce market competition.

[Keywords] ERP; manufacturing; production cost control

引言

随着全球化竞争的加剧, 制造业企业面临着前所未有的挑战。在这样的背景下, 企业资源计划(ERP)系统作为整合企业内部资源和流程的重要工具, 其在生产成本控制方面的作用日益凸显。ERP 系统能够帮助企业实现信息流、物流和资金流的高效协同, 从而在采购、生产、库存和质量管理等关键环节实现成本的优化控制。本文将探讨 ERP 环境下制造业生产成本控制的重要性及其具体措施, 旨在为企业有效的成本管理策略, 以应对日益激烈的市场竞争。

1. ERP环境下制造业生产成本控制的重要性

1.1 提高企业资源配置效率

在如今激烈竞争的商业环境下, 制造业 ERP 环境生产成本控制对于企业资源配置效率的提升有着不容忽视的意义。

企业通过 ERP 系统可以将生产过程中各种资源信息进行集成, 突破信息孤岛。在原材料采购环节, 准确的成本控制可以根据生产计划、库存数据等制定最佳采购量及采购时机。避免了过度采购导致的资金积压和库存管理成本的上升, 同时避免了采购不足对生产进度的影响。在生产环节中, ERP 可以对设备, 人力和其他资源的利用进行实时监测。对设备资源而言, 可以根据生产任务合理地安排设备维护计划、缩短设备空闲时间、提高设备利用率、降低设备折旧成本占产品成本比重等^[1]。在人力上, 对员工进行合理的调度, 让员工技能和岗位需求匹配, 发挥员工的效能, 降低人力浪费。

1.2 提高企业的市场竞争力

市场环境中, 借助 ERP, 控制生产成本成了企业增强市场竞争力至关重要的因素。有效地进行成本控制, 有利于企

业压低产品价格。在确保产品质量的同时, 低价可以吸引更多的顾客和市场份额。通过 ERP 系统实现成本的精细化管理, 在产品研发阶段就开始了成本的计划与监测。在研发环节对材料, 技术和其他成本因素进行合理评价, 筛选出具有较高性价比的研发方案以减少无谓的研发投入。在生产过程中严格控制各种成本支出、提高生产效率、减少单位生产成本。企业成本下降之后, 有较大的盈利空间, 可以把一部分盈利投入市场推广和产品创新^[2]。在市场推广方面, 强化宣传, 提高品牌知名度; 在产品创新方面, 不断地推出新品或者对已有产品进行优化, 以适应消费者越来越多样的要求。

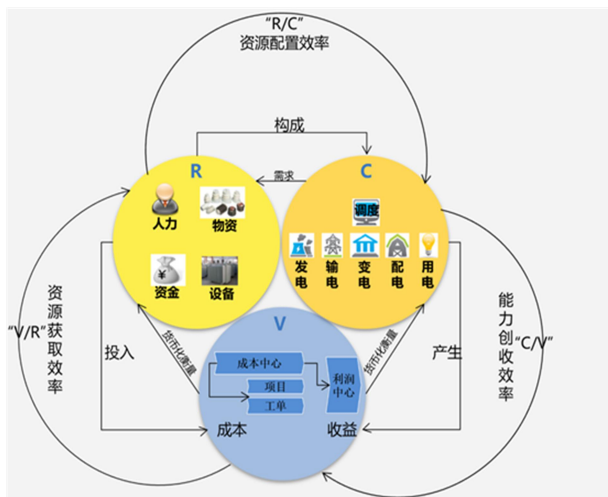


图1 提高企业资源配置效率

2. ERP环境下制造业生产成本控制的措施

2.1 优化采购管理, 控制原材料成本

通过优化采购管理来控制 ERP 环境中原材料成本, 是降低制造业生产成本的一项关键措施。借助 ERP 系统在数据整合和分析等方面的强大功能, 使企业能够对供应商做出全面而深入地评价和管理。通过对供应商产品质量, 交货期和价格波动情况等各方面信息进行采集, 构建供应商综合评价体系来选择质量高, 稳定性好, 价格适中的供应商并与其建立长期合作关系。这样既可以确保原材料供应稳定, 又可以在规模采购、长期合作协议等辅助下获得较优惠价格。同时 ERP 系统可以对原材料的需求进行准确的预测。根据生产计划, 销售订单和库存水平数据准确地计算物料需求, 以免由于采购过多而库存积压资金占用和仓储成本增加, 或者由于采购不到位而延误生产。

2.2 改进生产流程, 提高生产效率

为了有效地控制 ERP 环境中的生产成本, 完善生产流程和提高生产效率是非常关键的。首先运用 ERP 系统对生产流程进行了全面梳理和深度分析, 确定了过程中存在的瓶颈环

节及非增值活动。比如通过对每道工序生产时间, 设备利用率和人员工作负荷进行数据分析, 发现最费时或者最浪费资源的环节。对瓶颈环节采取有针对性的优化措施, 如设备升级改造或者优化设备布局等, 以缩短产品在各个过程之间流转的时间; 为员工提供技能培训或者重新分配以提高员工的工作效率。同时借助 ERP 对生产过程进行实时监测和调度^[3]。生产数据经传感器和其他设备实时传送到 ERP 系统中, 管理人员可以时刻了解生产进度, 设备运行状况和质量参数。

2.3 加强库存管理, 减少资金占用

强化 ERP 环境中的库存管理对制造业生产成本的控制具有重要的意义。企业可以通过 ERP 系统对库存数据进行实时监测和精准分析。清楚地了解原材料, 在制品及成品库存数量, 库龄, 周转率等主要指标, 从而为科学决策奠定了精确的基础。运用 ERP 预测功能将生产计划与销售数据和市场趋势相结合准确预测库存需求。避免过于乐观或者保守估计造成库存积压或者缺货。对原材料库存根据生产进度、采购周期等因素制定合理安全库存水平。既保证了生产连续进行, 也不因库存过大而占用巨资。就制品库存管理而言, ERP 系统能优化生产流程、缩短生产环节等待时间。通过协调每道工序的生产节拍, 实现了生产线中在制品的畅通, 减少了在制品库存成本。

2.4 实施全面质量管理, 减少废品损失

借助 ERP 进行全面质量管理, 是制造业对生产成本进行控制的一种有效手段。借助于 ERP 系统对原材料采购至产品交付整个过程中的质量数据进行了集成, 建立了完善的质量信息数据库。原材料采购阶段通过 ERP 将供应商给出的原材料质量检测数据记录到质量标准中。对于不合格的原材料要及时进行反馈和处理, 以免进入到生产环节中去, 从根本上控制质量。应用 ERP 对生产设备的运行参数, 工人的操作数据和半成品的质量检测信息进行实时收集。当检测到质量波动或者异常情况时, 该系统会即时发出警报, 方便对生产工艺进行及时的调整或者对员工的操作进行整改, 避免问题扩大化。ERP 系统也可以实现质量追溯的功能。在废品或者是有质量问题的产品产生后, 可以快速追溯问题产生的根源, 其中包括原材料供应商, 生产工序, 设备和操作人员的有关情况^[4]。有利于迅速分析出问题产生的原因, 有针对性地采取措施加以纠正。

2.5 建立有效的成本核算体系

ERP 环境中建立一套行之有效的成本核算体系, 是制造业实现成本精准控制的基石。运用 ERP 系统对企业生产经营

中各种财务、业务数据进行集成，使成本核算全面准确。首先通过 ERP 把原材料等直接成本和直接人工精确地归集在特定产品或者生产批次上。借助于与采购和生产各模块无缝连接，获取原材料采购价格，使用量及人工工时和工资的实时数据，准确测算出直接成本。对于间接成本，如制造费用、管理费用等，ERP 依据合理的分配标准进行分摊。如按设备使用时间和生产工时在各种产品中分摊制造费用，以保证成本核算能反映资源消耗的真实情况。同时 ERP 可实现多维度成本核算分析。它既可按产品类别和生产部门计算，也可从订单和工程的角度统计成本。有利于企业对成本在不同维度上的构成及变化趋势进行深入理解，并为成本控制决策的制定提供详实的数据支撑。通过建立成本核算标准流程及规范并将其固化于 ERP 系统，保证核算过程一致可靠。并借助 ERP 自动化功能减少了人工计算及录入的误差，提高了成本核算效率。另外 ERP 还支持成本核算实时更新，动态监控等功能。

2.6 实施目标成本管理

ERP 帮助制造业进行生产成本控制时，推行目标成本管

理则是至关重要的措施之一。借助于 ERP 系统较强的数据处理与分析能力，使企业能够根据市场需求与竞争态势来制定目标成本。本文通过市场调研，搜集同类产品的价格，消费者的需求偏好及竞争对手的成本结构，并与企业本身战略目标及利润预期相结合，对 ERP 进行了模拟分析，找出了具有市场竞争力和满足企业盈利需要的目标成本。再根据产品结构及生产流程把目标成本分解并在各部门，车间及生产环节实施。运用 ERP 中成本管理模块对各个环节建立成本控制指标并实时与实际成本比较分析。在产品设计阶段通过整合 ERP 及设计软件，使设计人员可以利用价值工程等来优化成本，同时满足产品功能及品质要求。选用具有较高性价比的材料及工艺来保证产品设计成本不会高于目标成本。ERP 系统对生产中的各种成本支出进行实时监测，当检测到实际成本与控制指标相近甚至更高时，就会马上发出报警信号。生产管理人员可依据 ERP 所提供的数据及时采取调整生产计划，优化生产工艺或减少物料消耗等措施，从而确保实际成本总是围绕目标成本而运转^[5]。

表 1 ERP 环境下的生产成本优化措施

措施	主要内容	目标
优化采购管理	利用 ERP 系统对供应商进行综合评价，选择高质量、稳定性强的供应商，进行精准的需求预测，标准化采购流程。	降低原材料成本，确保供应稳定，减少库存积压。
改进生产流程	梳理生产流程，识别瓶颈环节，进行设备升级和员工培训，实时监测生产数据，及时调整生产计划。	提高生产效率，减少生产过程中的时间和资源浪费。
加强库存管理	通过 ERP 系统实时监控库存数据，合理预测库存需求，制定安全库存水平，优化在制品和成品库存管理，采用先进先出方法。	减少资金占用，降低库存成本，避免缺货与积压。
实施全面质量管理	集成质量数据，实时监控生产过程中的质量信息，及时反馈和处理不合格原材料，进行质量追溯和全员参与的质量管理活动。	减少废品损失，提升产品质量，增强质量管理体系。
建立有效的成本核算体系	整合财务与业务数据，精确核算直接成本与间接成本，进行多维度成本分析，以确保成本核算真实反映资源消耗。	实现成本精准控制，支持成本管理决策。
实施目标成本管理	根据市场需求与竞争情况制定目标成本，分解目标成本至各部门和生产环节，实时监控成本控制指标，与实际成本进行比较分析。	使成本控制与市场竞争相结合，提升产品竞争力。

结束语

综上所述，ERP 环境下制造业生产成本控制是企业提升竞争力和实现可持续发展的关键。通过实施上述措施，企业不仅能够有效降低生产成本，还能提高整体运营效率和市场响应速度。未来，随着技术的不断进步和市场环境的变化，企业需要不断优化 ERP 系统功能，结合自身特点，持续创新成本控制策略，以保持长期的竞争优势。

[参考文献]

[1]黄夏丹. ERP 环境下制造业成本核算与管理模式探究[J]. 营销界, 2024, (07): 20-22.

[2]吕永月. ERP 环境下制造业生产成本控制措施分析[J]. 大陆桥视野, 2023, (11): 104-106.

[3]柴壮. ERP 环境下制造业成本核算探究[J]. 大众投资指南, 2022, (07): 161-163.

[4]牛京纳. ERP 环境下 FD 公司生产成本管理优化的应用研究[D]. 上海财经大学, 2020.