

基于经济管理视角的制造企业成本优化与经济效益提升路径研究

丁铭燕

浙江群英车业有限公司 321400

【摘要】在全球经济竞争愈发激烈、市场环境复杂多变的当下，制造企业正面临着成本不断攀升与利润空间日益压缩的双重严峻挑战。本文从经济管理这一重要视角出发，聚焦于平衡车制造企业，深入探讨其在成本优化和经济效益提升方面的可行路径。通过对成本结构、供应链管理、生产流程优化、技术创新及人力资源管理等多个关键方面进行全面且细致的分析，提出了一系列切实可行的降低运营成本、提高资源利用效率的具体策略。研究表明，制造企业可通过精细化管理和持续技术创新实现降本增效，进而显著增强市场竞争力。

【关键词】经济管理；成本优化；经济效益；平衡车制造；供应链管理

Research on the cost optimization and economic benefit improvement path of manufacturing enterprises
from the perspective of economic management

Ding Mingyan

Zhejiang Qunying Automobile Co., LTD. 321400

【Abstract】In the face of increasingly fierce global economic competition and a complex, ever-changing market environment, manufacturing companies are confronted with the dual severe challenges of rising costs and shrinking profit margins. This article, from the important perspective of economic management, focuses on electric vehicle manufacturers, delving into feasible strategies for cost optimization and improving economic efficiency. By conducting a comprehensive and detailed analysis of key aspects such as cost structure, supply chain management, production process optimization, technological innovation, and human resource management, a series of practical and effective strategies to reduce operating costs and enhance resource utilization efficiency are proposed. The study shows that manufacturing companies can achieve cost reduction and efficiency improvement through refined management and continuous technological innovation, thereby significantly enhancing their market competitiveness.

【Key words】economic management; cost optimization; economic benefit; balance vehicle manufacturing; supply chain management

一、引言

全球经济一体化加速、市场竞争加剧，制造企业面临多面挑战，如原材料与劳动力成本上涨、市场需求波动。平衡车制造行业前景虽好，但也陷成本压力与利润压缩困境。企业可持续发展需在保证质量前提下优化成本、提升效益，这成关键问题。成本优化是系统性工程，涉及多维度，传统削减方式虽短期降本但难持续，还可能损害长期竞争力。从经济管理视角探索科学成本优化路径意义重大，其强调整体运营与战略规划，综合多因素，实现成本与效益提升结合。本文以平衡车制造企业为例，结合理论分析成本并提出效益提升策略，供同类企业参考。

二、制造企业成本结构分析

制造企业的成本构成较为复杂，主要包括直接材料成本、直接人工成本、制造费用和管理费用等。在平衡车制造行业中，原材料（如锂电池、电机、铝合金框架等）占生产

成本的主要部分，而人工成本、设备折旧、能源消耗及物流费用也是重要组成部分。

（一）直接材料成本

直接材料成本是平衡车制造企业成本结构中的重要组成部分。平衡车的核心部件，如电池、电机、控制系统等，通常依赖外部采购。供应商的价格波动会直接影响企业的成本。例如，锂电池作为平衡车的关键动力源，其价格受到锂矿资源供应、市场需求、技术发展等多种因素的影响。当锂矿资源供应紧张或者市场需求大幅增加时，锂电池的价格可能会上涨，从而导致企业的直接材料成本增加。

为了应对直接材料成本的变化，企业需要加强与供应商的合作，建立稳定的供应关系，同时密切关注市场动态，及时调整采购策略。例如，企业可以通过与供应商签订长期合同，锁定价格，降低价格波动带来的风险；或者通过批量采购，争取更优惠的采购价格。

（二）直接人工成本

随着劳动力成本的上升，直接人工成本在平衡车制造企业成本中的占比逐渐增加。自动化生产成为降低人工依赖的关键。传统的生产方式往往需要大量的人工操作，不仅效率

低下,而且容易出现人为错误,导致产品质量不稳定。而自动化生产可以通过引入机器人、自动化生产线等设备,实现生产过程的自动化和智能化,减少人工干预,提高生产效率和产品质量。

例如,在平衡车的组装环节,采用自动化组装设备可以大大提高组装速度和精度,减少人工组装所需的时间和人力成本。同时,自动化生产还可以降低劳动强度,改善工作环境,提高员工的工作满意度和忠诚度。

(三) 制造费用

制造费用包括设备维护、厂房租金、水电能耗等。优化生产流程可以减少浪费,降低制造费用。例如,通过合理安排生产计划,避免设备的闲置和过度使用,可以降低设备维护成本;通过优化厂房布局,提高空间利用率,可以降低厂房租金成本;通过采用节能设备和技术,优化生产排程,可以降低电力消耗。

此外,企业还可以加强对设备的日常维护和管理,定期进行设备检修和保养,及时发现和解决设备故障,延长设备的使用寿命,降低设备更换成本。

(四) 管理费用

管理费用包括研发、营销、行政管理等间接成本,需要通过精益管理加以控制。在研发方面,企业可以加强研发团队的管理,提高研发效率,避免研发资源的浪费。例如,通过建立科学的研发项目评估机制,对研发项目进行严格的筛选和评估,确保研发项目的可行性和经济效益。

在营销方面,企业可以优化营销渠道,降低营销成本。例如,通过利用互联网和社交媒体等新兴营销渠道,开展精准营销,提高营销效果,降低营销费用。

在行政管理方面,企业可以精简管理机构,优化管理流程,提高管理效率,降低行政管理成本。

通过对成本结构的深入分析,企业可以清晰地识别关键成本驱动因素,并制定针对性的优化策略。例如,如果发现直接材料成本占比过高,企业可以重点从供应商管理、采购策略等方面进行优化;如果发现直接人工成本上升较快,企业可以考虑加大自动化生产的投入。

三、供应链管理与采购成本优化

供应链管理是制造企业成本控制的重要环节。一个高效、稳定的供应链可以确保原材料的及时供应,降低采购成本,提高企业的生产效率和经济效益。平衡车制造企业可通过以下方式优化供应链,降低采购成本:

(一) 供应商多元化

避免单一供应商依赖是降低采购成本和风险的重要策略。单一供应商依赖会使企业在采购过程中处于被动地位,一旦供应商出现问题,如供应中断、价格上涨等,企业将面临巨大的风险。通过引入竞争,企业可以增加采购的选择性,促使供应商降低采购价格,提高产品质量和服务水平。

例如,平衡车制造企业可以同时与多家锂电池供应商建立合作关系,根据供应商的价格、质量、交货期等因素进行综合评估,选择最优的供应商进行采购。同时,企业还可以

定期对供应商进行考核和评估,淘汰不合格的供应商,引入新的优质供应商,保持供应商之间的竞争态势。

(二) 长期战略合作

与核心供应商建立长期合作关系,争取批量采购折扣。长期战略合作可以使企业与供应商之间建立更加紧密的合作关系,实现信息共享、风险共担、利益共赢。通过批量采购,企业可以获得更优惠的采购价格,降低采购成本。

例如,平衡车制造企业可以与电机供应商签订长期合作协议,约定在一定期限内采购一定数量的电机,供应商根据采购数量给予相应的价格折扣。同时,企业还可以与供应商共同开展技术研发和产品创新,提高产品的性能和质量,增强市场竞争力。

(三) 库存管理优化

采用JIT(准时制生产)模式,减少库存积压和资金占用。JIT模式强调在需要的时候,按需要的数量生产或采购所需的产品,实现零库存或接近零库存的生产状态。通过采用JIT模式,企业可以降低库存成本,减少资金占用,提高资金周转率。

例如,平衡车制造企业可以根据市场需求和生产计划,精确计算所需原材料的数量和时间,与供应商协商实现原材料的准时供应。同时,企业还可以优化生产流程,提高生产效率,确保产品能够按时交付给客户,避免库存积压。

(四) 物流成本控制

优化运输路线,采用多式联运降低物流费用。物流成本是企业采购成本的重要组成部分,优化运输路线和采用多式联运可以有效降低物流费用。企业可以通过分析运输路线的距离、交通状况、运输成本等因素,选择最优的运输路线。同时,企业还可以根据货物的特点和运输需求,采用公路、铁路、水路等多种运输方式的组合,实现运输成本的最小化。

例如,平衡车制造企业可以将货物从供应商处通过公路运输到附近的铁路货运站,再通过铁路运输到企业的生产基地,最后通过公路运输将货物配送到客户手中。通过这种多式联运的方式,可以充分发挥各种运输方式的优势,降低物流成本。

通过高效的供应链管理,企业可以在保证原材料质量的同时,显著降低采购和物流成本,提高企业的经济效益。

四、生产流程优化与自动化升级

生产流程的优化能够有效提高资源利用率,减少浪费,降低生产成本。平衡车制造企业可采取以下措施:

(一) 精益生产(Lean Manufacturing)

精益生产强调消除生产过程中的非增值环节,如过度搬运、等待时间等。通过精益生产,企业可以优化生产流程,提高生产效率,降低生产成本。例如,企业可以对生产现场进行布局优化,减少物料的搬运距离和时间;采用拉动式生产方式,根据客户订单的需求安排生产,避免过度生产和库存积压。

同时,企业还可以加强员工培训,提高员工的精益生产意识和技能水平,鼓励员工积极参与精益生产改进活动,不

断发现和解决生产过程中的问题。

（二）自动化与智能化改造

引入机器人、物联网（IoT）技术，减少人工干预，提高生产效率。自动化与智能化改造可以使生产过程更加精准、高效、稳定，降低人为因素对产品质量的影响。例如，在平衡车的焊接环节，采用焊接机器人可以提高焊接质量和效率，减少焊接缺陷；通过物联网技术，企业可以实现对生产设备的实时监控和管理，及时发现设备故障并进行预警，提高设备的可靠性和利用率。

此外，自动化与智能化改造还可以降低劳动强度，改善工作环境，吸引和留住更多的高素质人才。

（三）能源管理

采用节能设备，优化生产排程，降低电力消耗。能源成本是企业生产成本的重要组成部分，通过能源管理可以有效降低能源消耗，降低生产成本。企业可以采用节能型的生产设备，如高效电机、节能灯具等，减少能源浪费。同时，企业还可以优化生产排程，合理安排生产时间，避免在用电高峰期进行生产，降低电力成本。

例如，企业可以根据不同时间段的电价差异，将一些高能耗的生产环节安排在电价较低的时段进行生产，从而降低能源成本。

（四）质量管理体系优化

减少不良品率，降低返工和废品成本。质量是企业的生命线，优化质量管理体系可以提高产品质量，减少不良品率，降低返工和废品成本。企业可以建立完善的质量检测制度，加强对原材料、半成品和成品的质量检测，及时发现和解决质量问题。同时，企业还可以加强质量培训，提高员工的质量意识和操作技能，确保产品质量符合标准要求。

通过生产流程优化，企业可以缩短生产周期，提高产能利用率，从而降低单位产品成本，提高经济效益。

五、技术创新与产品附加值提升

技术创新不仅能降低生产成本，还能提升产品附加值，增强市场竞争力。平衡车制造企业可关注以下方向：

（一）新材料应用

采用轻量化、高强度的材料，降低制造成本并提高产品性能。新材料的应用可以使平衡车更加轻便、耐用，提高产品的市场竞争力。例如，采用碳纤维材料代替传统的铝合金材料，可以减轻平衡车的重量，提高其续航能力和操控性能。

同时，碳纤维材料还具有高强度、耐腐蚀等优点，可以延长平衡车的使用寿命，降低维修成本。

（二）智能化升级

集成 AI 算法、智能导航等功能，提高产品溢价能力。随着科技的不断发展，消费者对智能产品的需求越来越高。平衡车制造企业可以通过智能化升级，为产品赋予更多的智能功能，如智能导航、语音控制、安全预警等，提高产品的附加值和市场竞争力。例如，集成智能导航功能的平衡车可以根据用户的目的地自动规划路线，并提供语音导航服务，为用户带来更加便捷、安全的出行体验。

（三）模块化设计

标准化零部件，降低研发和生产复杂度。模块化设计可以将平衡车的各个部件设计成标准化的模块，便于研发、生产和维护。通过模块化设计，企业可以降低研发成本，缩短研发周期，提高生产效率。同时，模块化设计还可以方便用户进行产品的升级和维修，提高用户的满意度。

（四）绿色制造

开发节能环保产品，符合政策导向，拓展市场空间。随着环保意识的不断提高，消费者对节能环保产品的需求也越来越大。平衡车制造企业可以通过绿色制造，开发节能环保的产品，如采用可充电电池、优化动力系统等，降低产品的能耗和排放。同时，绿色制造还可以使企业符合国家的政策导向，享受相关的政策优惠，拓展市场空间。

技术创新虽然前期投入较高，但长期来看能够显著提升企业的经济效益。通过技术创新，企业可以提高产品质量和性能，降低生产成本，增强市场竞争力，从而实现可持续发展。

六、结论与建议

本文从经济管理视角探讨平衡车制造企业成本优化与效益提升路径。企业可通过多维度策略降本增效：一、建精细化成本管理体系，定期分析成本结构，精准识别优化空间，如用成本性态分析法找成本控制关键点；二、推动供应链协同管理，与供应商、物流商等紧密合作，实现信息共享等，降低采购和物流成本；三、加快智能制造转型，加大投入，引入先进设备和技术，提高生产效率；四、加大研发投入，重视技术创新，提升产品技术含量和附加值，开发新产品。未来，企业应关注行业趋势，结合数字化与绿色化机遇，积极拥抱趋势、创新变革，实现可持续发展。

参考文献

- [1]曹岚清. 基于价值链的电子设备制造企业成本优化策略[J]. 投资与创业, 2024, 35 (22): 74-76.
- [2]孙萌, 刘莘怡, 李欣蔚. 智能制造企业成本优化路径研究[J]. 新商务周刊, 2020 (10): 146-147.
- [3]高辉辉. 智能制造背景下制造业企业精益成本管理的优化策略研究[J]. 知识经济, 2025, 709 (9): 174-176.
- [4]余贇玮. 新经济常态下制造企业成本管理的优化策略[J]. 中国集体经济, 2024 (8): 48-51.
- [5]常海燕. 制造业企业经济管理中的成本控制与效益优化研究[J]. 现代工业经济和信息化, 2024, 14 (2): 218-220.