

论智能装备企业成本管理与绩效评估

何亚娣

浙江省经济建设投资有限公司，浙江杭州，310000；

摘要：成本控制与绩效评估作为企业管理的两大核心要素，不仅直接关联企业的经济效益，而且对企业的竞争力与可持续发展能力产生深远影响。本研究旨在从成本控制与绩效评估两个维度出发，探讨智能装备制造企业在动态变化的市场环境下，如何通过实施有效的成本控制策略与构建全面的绩效评估体系，以实现企业效益的最大化。本研究期望通过对成本与绩效之间相互作用的深入分析，增进企业对这两者在管理实践中作用的理解，从而辅助企业在激烈的市场竞争中获得成功。

关键词：智能装备企业；成本管理；绩效评估

DOI：10.64216/3104-9699.25.01.009

在科技密集型行业中，智能装备企业因其独特性与高度复杂性，在成本控制与绩效评估方面显得尤为关键。随着全球市场的持续演变与技术的快速迭代，该类企业正面临多方面的挑战，包括产品生命周期的缩短、研发投入的增加以及市场需求的不断变化。因此，构建健全的成本管理体系和科学的绩效评估机制，对于确保企业在激烈的市场竞争中保持竞争优势具有决定性意义。成本管理与绩效评估作为企业管理的两个核心要素，对于智能装备企业的成功具有至关重要的作用。成本管理关注于如何高效利用有限资源，确保产品或服务的成本控制在可接受的范围内。而绩效评估则关乎企业是否能在市场中脱颖而出，实现其战略目标，并且员工的工作表现是否能够对企业的整体绩效产生积极贡献。智能装备企业所面临的挑战不仅包括技术创新与产品升级，还包括如何在不断变化的商业环境中灵活应对成本压力、提升生产效率，同时确保产品质量与客户满意度。因此，深入探讨智能装备企业的成本管理与绩效评估，旨在为企业提供切实可行的管理策略和决策支持，以助力其在市场竞争中获得持续的竞争优势。

1 本文的理论基础

1.1 活动基础成本管理理论

活动基础成本管理理论(Activity-Based Costing, ABC理论)是一种先进的成本管理理论，该理论主张通过深入分析企业内部活动来分配成本，以更精确地反映产品或服务的真实成本。该理论的提出旨在解决传统成本分配方法在应对复杂生产环境时所面临的局限性。ABC理论首先通过活动分析法，对企业内部各项活动进行详尽的了解，这些活动直接或间接地与产品或服务的生产与提供相关联。活动内容涵盖生产、销售、客户服务等各个方面。

ABC理论主张将成本直接与活动的资源消耗相联系。通过追踪资源的使用情况，能够更精确地识别成本的来源及其分布，进而使企业能够更准确地计算产品或服务的真实成本。与传统成本分配方法相比，后者可能仅基于简化的直接劳动力或直接材料成本，ABC理论更强调精细化的成本分配，有助于企业更深入地理解每个活动对总体成本的贡献。应用ABC理论，企业能够更有效地评估各活动的资源效率，进而为决策者提供更清晰的指导，以识别哪些活动对成本产生主要影响，并据此进行更有针对性的管理和优化。对于智能装备企业而言，应用ABC理论能够更精确地掌握产品研发、制造、销售等环节的实际成本，从而有助于制定更为有效的成本控制策略。在这一高科技和高创新的行业中，了解各项活动对成本的具体贡献，将使企业能够更有针对性地进行资源投入，提高生产效率，实现更佳的经营绩效。

1.2 平衡计分卡理论

平衡计分卡(Balanced Scorecard, BSC)作为一种在企业绩效评估与管理领域广泛采纳的理论框架，提供了一种综合性的方法论，旨在全面审视企业在多维度的表现，而超越了单纯关注财务指标的局限性。该模型提出了四个核心维度：财务视角、客户视角、内部业务流程视角以及学习与成长视角。通过在这些维度上的均衡考量，企业得以全面掌握其绩效状况。平衡计分卡的核心在于将企业的战略目标具体化为可量化的绩效指标，从而实现对战略目标实现程度的有效衡量与追踪。每个维度均配备相应的关键绩效指标(Key Performance Indicators, KPIs)，使企业能够对战略执行过程进行可视化监控。此外，平衡计分卡通过构建因果关系链，

将不同维度的指标相互关联，从而帮助企业理解各维度改进措施的相互作用，以及在战略层面上如何促进企业的整体成功。平衡计分卡的应用不仅限于企业绩效的评估，它还强调战略沟通与学习的重要性。企业通过持续的学习与适应，能够提升战略执行的灵活性，以应对不断变化的市场环境。对于智能装备行业而言，平衡计分卡提供了一个全面且强有力管理工具，使管理层能够深入理解企业的绩效状况。在这一高度竞争且技术迭代迅速的行业中，平衡计分卡促使企业不仅关注财务指标，还关注客户满意度、内部业务流程效率以及员工的学习与成长。通过平衡计分卡的实施，智能装备企业能够更有效地制定与执行战略，从而实现企业的可持续发展。

2 智能装备企业成本管理分析

2.1 概念分析

2.1.1 成本管理定义

成本管理是指通过对企业内外部成本要素的全面分析、评估和控制，以确保企业在生产和经营活动中的成本得到有效管理的过程。在智能装备企业中，成本管理涉及到多个方面，包括研发、生产、销售、售后服务等环节，因此需要综合考虑各个业务领域的成本。

2.1.2 成本管理的目标分析

本文认为，成本管理有三个基本目标：首先是降低生产成本。在智能装备制造过程中，材料、人工、设备等各种资源的合理利用是关键，成本管理旨在降低生产过程中的各项成本，提高资源利用效率；其次提高产品质量。成本管理不仅仅关注降低成本，还着眼于提高产品质量。通过合理的成本分配，智能装备企业可以更好地投入研发和制造过程，确保产品在市场上的竞争力；还有优化供应链。成本管理需要与供应链管理相结合，以优化供应链中的各个环节，降低物流、采购等环节的成本。

2.1.3 智能装备企业中的特殊考虑因素：

(1) 高研发投入

智能装备行业通常需要大量的研发投入，成本管理需要考虑如何合理分摊和控制研发成本。

(2) 技术更新迅速

行业技术迭代快，成本管理需要灵活应对新技术引入和老技术淘汰的影响。

(3) 全球化供应链

智能装备企业的供应链可能涉及全球多个地区，成本管理需要考虑国际化经营的挑战。

2.2 智能装备企业常见的成本结构和成本驱动因

素分析

智能装备企业的成本结构复杂，包括八个主要方面。这些成本还往往受到市场变化、技术创新、供应链变动等多方面因素的影响。

材料成本通常是智能装备企业最主要的成本之一。包括原材料采购、零部件成本等，材料成本的波动受市场价格、供应链稳定性、原材料创新等因素的影响；智能装备企业需要持续进行研发和创新，包括人员培训、专利费用等，技术更新、市场需求变化、竞争压力是推动研发与创新成本的主要因素；生产与制造成本包括生产设备、人工成本、生产线运营费用等，其成本驱动因素包括生产效率、人力成本波动、生产规模等；供应链成本涉及采购、运输、仓储等环节的成本，全球化供应链、物流费用、供应链可视化等因素影响着供应链成本。营销与销售成本包括市场推广费用、销售团队薪酬等，销售渠道、市场竞争激烈度、广告投入等影响着营销与销售成本。人力资源成本包括员工薪资、福利、培训等，技能需求、劳动力市场竞争、员工福利水平等影响人力资源成本。管理与行政成本涉及管理层薪酬、行政支持、办公设备等。公司规模、管理层决策效率、行政体系优化等因素影响管理与行政成本。质量管理与售后服务成本包括质检、售后服务人员、维修成本等。产品质量、售后服务需求、维修技术复杂度等影响质量管理与售后服务成本。

2.3 智能装备企业现代成本管理工具分析

现代成本管理工具和信息技术的应用使得智能装备企业能够更灵活、更精准地进行成本核算、控制和预测，从而提高企业在市场上的竞争力。

成本核算工具包括活动基础成本管理（ABC），过程成本核算；成本控制工具包括预算和预测系统以及实时成本监控系统。成本预测工具包括数据分析和预测软件。目前信息技术在成本管理中得到应用，比如利用大数据技术分析庞大的成本数据，识别潜在的成本节约和效率提升机会；通过云计算技术，企业可以实现成本核算和管理的信息共享，提高团队协作效率；在智能装备制造中，物联网技术可以实现对生产过程的实时监控，有助于降低生产过程中的各项成本；AI技术可以通过算法对大量数据进行分析，为企业提供更准确的成本预测和决策支持。本文认为，成本管理直接关系到企业的经济效益，是实现企业可持续发展和在市场上立足的关键因素之一。通过合理的成本管理，企业能够更好地应对市场变化，提高盈利水平，为未来的发展奠定坚实基础。

3 成本管理下的智能装备企业绩效评估

3.1 成本管理与绩效评估相关性分析

成本管理与生产效率紧密相关。绩效评估需要关注生产线的运作效率、生产周期等指标，并确保在控制成本的前提下不影响产品质量。通过实时监控和数据分析，评估生产效率的提升对成本的影响。通过成本管理工具和技术，企业可以对各个业务领域的成本进行深入分析。绩效评估应关注在降低成本的同时，是否能够提高产品或服务的质量和市场竞争力。成本管理对提高产品价格竞争力至关重要。绩效评估应考虑在成本控制的同时，企业是否能够在市场上保持或提高份额。市场份额和竞争力的提升是绩效评估的重要指标之一。而且绩效评估需要关注企业的盈利水平。通过分析成本管理的效果，评估企业是否实现了预期的投资回报率。高效的成本管理应当为企业创造更可观的盈利。成本管理不仅关系到盈利能力，还与企业的现金流密切相关。绩效评估应关注成本管理对企业现金流状况的影响，确保在降低成本的同时保持足够的资金流动。成本管理应与企业的战略目标相一致。绩效评估需要审视成本管理是否有助于实现企业长期战略目标，例如技术创新、国际化扩张等。此外，成本管理涉及到组织内部的协同工作。通过评估员工满意度和团队协作情况，可以了解成本管理是否对企业内部的工作氛围和员工积极性产生了积极影响。良好的成本管理不仅要追求经济效益，还需考虑环境和社会责任。绩效评估应当关注企业在成本管理过程中是否遵循了可持续发展的原则，是否有助于社会和环境的可持续性。通过综合评估上述因素，企业可以全面了解成本管理对绩效的影响，从而调整策略、优化流程，持续提升企业的整体绩效水平。

3.2 成本管理下的智能装备企业绩效的概念和指标分析

3.2.1 智能装备企业绩效概念分析

在成本管理下，智能装备企业绩效是指企业通过优化资源配置、降低生产成本、提高产品或服务质量，从而实现经济效益、市场竞争力和可持续发展的整体表现。智能装备企业绩效应当综合考虑财务和非财务因素，使企业在成本控制的基础上实现全面的管理目标。在成本管理的框架下，智能装备企业的绩效不仅仅体现在财务指标上，还涵盖了非财务因素，如技术创新、市场占有率、客户满意度、员工满意度、品牌影响力等。这些因素共同作用，决定了企业在激烈的市场竞争中的地位和未来的发展潜力。首先，优化资源配置是智能装备企业

提升绩效的关键。企业需要通过精细化管理，确保资源得到最有效的利用，减少浪费，从而降低成本。这不仅包括原材料、能源等有形资源的管理，还包括时间、信息等无形资源的优化。其次，降低生产成本是提升企业竞争力的重要手段。通过采用先进的生产技术和管理方法，如自动化、信息化等，企业可以提高生产效率，减少人工成本和生产周期，从而降低整体的生产成本。再者，提高产品或服务质量是企业获得市场认可和客户忠诚度的基础。智能装备企业需要不断进行技术创新，提升产品的技术含量和附加值，满足市场和客户的需求，增强企业的市场竞争力。最后，实现经济效益、市场竞争力和可持续发展是智能装备企业绩效管理的最终目标。企业需要在追求短期利润的同时，注重长期发展，平衡好眼前利益和未来发展的关系，确保企业的健康持续发展。智能装备企业的绩效管理是一个多维度、系统性的工程，需要企业在成本控制的基础上，综合考虑财务和非财务因素，实现全面的管理目标。通过这样的绩效管理，企业不仅能够提升经济效益，还能增强市场竞争力，实现可持续发展。

3.2.2 智能装备企业绩效指标分析

本文认为，智能装备企业绩效指标有两类。财务绩效指标包括（1）净利润率，这是衡量企业实现销售收入中的净利润比例，是核心的财务绩效指标；（2）成本费用率；（3）投资回报率（ROI）。非财务绩效指标包括生产效率即通过产量、工时等指标衡量生产效率的提升，反映成本管理对生产过程的影响；产品质量；客户满意度以及员工满意度。

3.2.3 成本管理下的绩效评估方法

在进行企业绩效评估时，财务绩效和非财务绩效是两个重要的维度，它们共同构成了对企业运营效果的全面评价。首先，财务绩效评估是通过分析企业的财务数据来衡量其经济表现。这包括对比分析，即通过比较不同时间段的财务数据，如净利润率、成本费用率等，来观察企业成本管理的效果。例如，如果净利润率在一定时期内有所提高，这可能表明企业通过有效的成本控制提升了盈利能力。此外，投资回报率（ROI）的计算也是评估财务绩效的重要工具，它能够反映企业资金运作的效率和盈利能力。通过ROI的计算，企业可以了解成本管理对其财务健康状况的具体贡献。其次，非财务绩效评估则关注那些不直接体现在财务报表上的企业表现指标。问卷调查是一种常见的方法，通过向客户和员工发放问卷，企业可以收集到关于客户满意度和员工满意度的数据，这些数据有助于量化非财务绩效指标。生

产效率分析则是通过评估生产数据和工时数据，来衡量生产效率的提升程度。此外，质量管理体系评估也是非财务绩效评估的一部分，它涉及检视企业的质量管理体系，以评估成本管理对产品质量的影响。通过这些方法，企业能够从多个角度了解其非财务绩效，从而更全面地把握自身的运营状况。财务绩效和非财务绩效评估共同构成了企业绩效评估的完整框架，帮助企业从不同角度审视自身的运营效果，为决策提供有力支持。

4 提高成本效益与绩效优化策略

根据以上探讨，本文提出以下建议：

4.1 优化流程

在当今竞争激烈的商业环境中，企业必须不断寻求提高效率和降低成本的方法，以保持竞争力。审视企业的运营流程是实现这一目标的关键步骤。通过深入分析，企业可以识别出那些低效的环节，这些环节可能是由于过时的流程、不必要的步骤或沟通不畅造成的。一旦识别出这些环节，企业可以采取业务流程再造 (Business Process Reengineering, BPR) 的方法来重新设计流程。业务流程再造涉及彻底的流程分析和重新设计，目的是消除冗余步骤，简化操作流程，从而减少浪费和提高效率。这可能包括整合多个步骤到一个步骤，消除不必要的检查和平衡，或者引入自动化技术来减少手动操作。通过这种方式，企业不仅能够降低生产和管理成本，还能提高员工的工作效率和满意度。此外，流程再造还应考虑如何更好地利用信息技术，例如通过实施企业资源规划 (ERP) 系统或客户关系管理 (CRM) 系统来提高数据处理的效率和准确性。这些系统能够提供实时数据，帮助企业更快地做出决策，并且能够更好地满足客户需求。通过业务流程再造，企业能够实现成本效益的同时提高绩效，从而在市场中保持领先地位。这需要企业领导层的坚定承诺，以及全员的参与和支持，确保再造过程顺利进行，并最终实现预期的改进效果。

4.2 采用技术升级和自动化

在当今快速发展的工业时代，企业面临着激烈的市场竞争和不断变化的客户需求。为了保持竞争力，企业必须不断寻求创新和改进生产方式。通过引入先进的技

术和自动化设备，企业可以显著提高生产效率，减少人为错误，从而优化企业绩效。投资智能装备和自动化生产线是实现这一目标的有效途径。这些技术不仅能够提高生产过程的精确性和一致性，还能大幅减少对人工的依赖，降低人力成本。采用物联网 (IoT) 和人工智能 (AI) 技术，可以实现生产过程的数字化和智能化。物联网技术使得设备和机器能够相互连接和通信，实时监控生产状态，预测维护需求，从而减少停机时间。人工智能技术则可以分析生产数据，优化生产流程，甚至实现自主决策，进一步提高生产效率和产品质量。通过这些技术的应用，企业能够降低生产成本，提高产品质量，缩短生产周期，从而快速响应市场变化，满足客户需求。最终，这些改进将增强企业的市场竞争力，为企业带来更大的市场份额和更高的利润。因此，投资于智能装备和自动化技术，不仅是提高生产效率的需要，更是企业持续发展和成功的关键。

4.3 实施供应链协同管理

通过与供应商、制造商和分销商的紧密合作，优化供应链，减少库存和运输成本，提高整体供应链效能。利用供应链管理系统，实现对整个供应链的实时监控，优化物流、采购和生产计划，降低库存持有成本、减少生产过程中的等待时间，确保及时交付，提高绩效。

4.4 进行员工培训与激励：

提高员工的技能水平和工作动力，通过员工的积极参与和专业能力提升，优化企业整体绩效。投资于培训计划，提供员工必要的技能和知识，同时建立激励机制，激发员工的积极性和创造力。提高员工效率、减少生产错误率，降低培训和招聘成本，从而促进成本效益和整体绩效的提升。

参考文献

- [1] 李明. 成本管理在企业管理中的应用研究. 《管理评论》, 2018(1), 112-119.
- [2] 张红, 王建华. 智能装备企业成本管理的优化策略. 《装备制造技术》, 2019(5), 80-83.
- [3] 陈宇. 绩效评估在智能装备企业中的应用研究. 《财务与经济研究》, 2020(3), 45-52.