

基于成本效益分析的盾构机企业经营策略优化

朱 毅 陈世友

中铁工程装备集团有限公司 河南郑州 450016

摘要：本文以中铁装备公司为案例，深入探讨了盾构机企业在面临技术创新、售后服务、市场营销策略及综合风险管理挑战时的经营策略优化。通过成本效益分析的方法，对企业财务状况进行了探讨，分析了盾构机企业在资产管理、盈利能力、财务稳定性和流动性方面的表现。研究成果为盾构机业务提供了针对性的优化策略与实施建议，旨在推动企业实现可持续发展及提升市场竞争力。

关键词：盾构机企业；经营策略优化；成本效益分析；市场竞争力

引言

随着基础设施建设的快速发展，盾构机企业面临着日益增长的市场竞争和技术创新的挑战。本文以中铁装备公司为例，探讨了如何通过成本效益分析来优化盾构机企业的经营策略。研究重点包括技术创新、售后服务、市场营销策略以及综合挑战中的发展平衡与风险管理，旨在为盾构机企业提供全面的经营策略视角。

一、盾构机企业经营策略的特点与挑战

（一）技术创新竞争优势与风险的并存

技术创新在提升盾构机性能和效率方面扮演着关键角色。引入先进制造技术和材料可以显著提升了盾构机的操作效率和可靠性，数字化、自动化技术的应用在精确性和安全性方面实现了重大突破。然而，技术创新伴随高额研发投入、实施复杂性和市场接受度不确定性等风险，可能导致企业面临财务压力和市场适应性挑战，尤其在技术创新周期无法满足市场需求之际。（见图1）

（二）售后服务关键在于客户关系维系

优质的售后服务是保持客户满意度和忠诚度的关键。这包括及时的维修服务、定期的维护检查以及专业的技术支持。这些服务能显著减少设备故障率，延长盾构机的使用寿命。然而，提供这些服务需要专业技术人员和高效的物流支持，对企业、人力、物流资源管理等都提

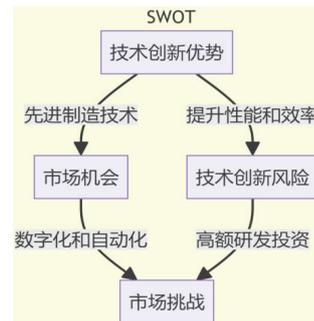


图1 技术创新的优势与挑战

出了较为严峻挑战。

（三）市场营销塑造品牌扩大市场影响

市场营销策略对于提高盾构机品牌知名度和扩大市场份额至关重要。有效的市场营销涉及广泛的市场调研，准确的产品定位，以及创新的促销活动。这些策略能帮助企业更好地理解市场需求，吸引潜在客户，并增强品牌忠诚度。然而，市场营销活动需要丰富的市场研究和营销资金投入，此外，营销成果易受市场波动及竞争对手行动之影响。

（四）综合挑战中的发展平衡与风险管理

在制定经营策略的过程中，盾构机制造企业面临着一系列复杂且相互关联的挑战。

首先，技术创新的高风险性要求企业不仅要追求技术的前沿，还要确保这些创新能够在市场上获得认可并带来实际的经济效益。这不仅涉及到大量的研发投入，还包括对新技术的市场适应性和客户接受度的评估。

其次，售后服务的成本与质量控制对于保持客户满意度和忠诚度至关重要。优质的售后服务能够显著提升品牌形象和市场份额，但同时也带来了额外的成本负担。因此，企业需要在保证服务质量的同时，寻找成本效率

作者简介：

朱毅（1986.10—），男，汉族，河南驻马店，大学本科，工程师，研究方向：隧道工程装备。

陈世友（1987.02—），男，汉族，河南开封，硕士研究生，高级工程师，研究方向：隧道工程装备研发。

最高的服务模式。

此外，市场营销策略的设计和对于品牌建设和市场扩张同样重要。有效的市场营销不仅需要深入的市场洞察和准确的产品定位，还需要创新的营销手段来吸引和保留客户。然而，市场营销活动的成本和效果往往难以预测，这对企业的市场策略和预算规划提出了挑战。

综上所述，盾构机制造企业在经营策略制定过程中需要在创新发展和风险管理之间找到平衡点。这要求企业不仅要关注技术创新和市场营销的前瞻性，还要基于成本效益分析，对各项策略的经济效益和潜在风险进行全面评估。通过精准的战略决策，企业可以在确保持续发展的同时，保持在激烈的市场竞争中的竞争力。

二、成本效益分析在盾构机经营策略中的应用

(一) 成本效益分析在经营策略中的应用

成本效益分析是一种用于评估投资项目经济效益的严谨方法，它能够帮助企业决策者全面评估盈利能力和回报率。在盾构机经营过程中，成本效益分析可以用来评估不同经营策略的经济效益，并衡量投资回报率和收益水平。通过这种方式，我们可以选择最具有成本效益的经营策略。

此外，成本效益分析还可以识别和优化经营过程中的潜在成本和风险，从而降低盾构机经营过程中的成本。这种分析方法还可以应用于长期规划和决策，帮助我们制定合理的盾构机经营目标和战略计划。

通过充分应用成本效益分析方法，可以实现经营效益的最大化。在盾构机经营过程中，只有通过严谨的成本效益分析，才能有效地衡量投资回报率和收益水平，并选择最具有成本效益的经营策略。同时，通过可以识别和优化经营过程中的潜在成本和风险，可以显著降低盾构机经营过程中的成本。

(二) 成本效益分析面临的局限

尽管成本效益分析在盾构机经营策略优化中扮演了至关重要的角色，但其应用并非没有局限。首先，数据的准确性和完整性对于成本效益分析至关重要，但市场的不断变化和不确定性使得持续获得准确和全面的数据成为一大挑战。这种不断变化的市场环境要求企业必须具备快速适应和更新数据的能力，以确保分析结果的时效性和准确性。

此外，成本效益分析的传统模型可能在面对复杂和动态的市场条件时显得过于僵化。因此，企业需要不断刷新其分析模型，提高其适应性和灵活性，以更好地应对市场环境的快速变化。这包括采用更先进的数据分析

技术，如人工智能和机器学习，以提高数据处理的效率和精度。

未来，随着数据分析技术的不断进步，成本效益分析预计将在帮助企业作出更精确和高效的经营决策方面发挥更大的作用。通过整合和应用这些先进的分析工具，盾构机企业将能够更深入地理解经营决策的经济影响，从而实现策略的优化和创新。这将使得盾构机企业在竞争激烈的市场中保持其优势地位，同时有效地应对市场的不断变化和挑战。

三、盾构机经营策略优化案例分析（以中铁装备为例）

(一) 企业及财务状况

1. 综合财务表现与资产管理效率

中铁装备公司在2018至2022年期间的财务数据展示了其在资产管理和盈利能力方面的综合表现。资产周转率的逐年下降，从2018年的0.48降至2022年的0.43，显著指示了资产运用效率的降低。此外，流动资产周转率和存货周转率的下降趋势进一步凸显了流动资产和存货管理效率的减弱。相对地，应收账款周转率的持续提升则表明公司在应收账款管理方面的效率有所提升。

在盈利能力方面，营业收入增长率虽在2018年达到

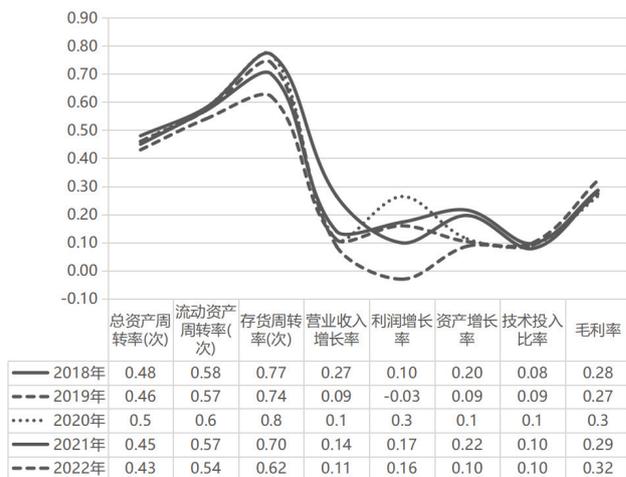


图2 公司过去5年主要财务运营指标



图3 公司过去5年存货周转率

高峰后有所下滑，但利润增长率在2019年的负增长后已恢复并保持正增长，表明公司盈利能力正在逐步增强。毛利率的提升以及成本费用占营业收入比例的稳定性，进一步印证了公司在盈利和成本控制方面的稳健表现。

2. 财务稳定性与流动性

在财务稳定性方面，中铁装备公司展现了良好的财务健康状况。财务费用率的稳定性揭示了财务成本对公司整体财务状况的微小影响。经济增加值（EVA）的显著提升，从2018年的6.02亿元增至2022年的10.56亿元，体现了公司在创造经济价值方面的显著成就。资产总额和负债总额的增加反映了公司规模的扩大，而净资产的增长则显示了公司财务健康状况的持续优化。在流动性方面，两金余额的年度增长以及两金占资产比相对稳定，说明公司保持了良好的流动性，为日常运营和长期投资策略提供了坚实的财务保障。



图4 公司过去5年主要财务绩效指标

(二) 成本效益分析及其应用

中铁装备公司的盾构机业务在资产周转率的下降趋势中显露了提高资产利用效率的重要性。资产周转率从2018年的0.48降至2022年的0.43，这一变化强调了对盾构机设备管理和调配的优化需求，以确保其最大化利用和产出。毛利率的提升，从2018年的28%增至2022年的32%，反映了成本控制和定价策略的有效性。这一趋势在盾构机业务中表明，通过提升生产效率、降低制造成本或优化定价策略，公司已在提升盈利能力方面取得显著成效。

在财务稳定性方面，EVA的增长显示公司在创造经济价值方面取得显著进步。这一成就为盾构机业务的投资和扩张策略提供了更大的灵活性，同时也强调了对财务风险的严格控制的重要性。资产和负债的增长反映了公司规模的扩大和对资本的需求，指向了盾构机业务中资本管理和投资决策的精细化需求。

(三) 优化策略和实施建议

在深入分析中铁装备公司的财务状况和成本效益后，本节旨在提出针对其盾构机业务的优化策略和实施建议，以促进公司的可持续发展和市场竞争力。

1. 提升资产运用效率

鉴于资产周转率的逐年下降，公司应采取措施提升盾构机设备的使用效率。建议实施高效的设备管理系统，优化设备调度流程，减少设备闲置时间。此外，考虑将部分未充分利用的设备进行租赁，以增加额外收入，从而提高整体资产的收益率。

2. 成本控制与定价策略

毛利率的提升表明公司在成本控制方面取得了进展。建议继续优化原材料采购策略和生产流程，以进一步降低成本。同时，应根据市场需求和竞争状况调整盾构机产品的定价策略，以保持和提升盈利能力。

3. 财务风险管理

考虑到资产和负债的增长，公司应加强财务风险管理。建议采用精细化的资本管理策略，对投资决策进行全面的风险评估。利用财务模型和预测工具来评估不同投资方案的潜在影响，确保财务杠杆和风险处于可控范围内。

4. 流动性管理

流动性的稳定性对于应对市场波动至关重要。建议优化现金流管理，加强应急资金储备，以确保公司在面对不确定市场条件时具备足够的流动性。这包括定期评估流动资金需求和维持适当的现金储备水平。

相信通过实施上述策略，公司不仅能够提升其盾构机业务的经营效率和盈利能力，还能在保持财务稳健的基础上，实现长期的可持续发展。

四、盾构机经营策略优化的实践考量

(一) 数据驱动的策略实施过程

在盾构机行业的经营策略优化中，实施过程的关键在于基于数据驱动的决策。策略规划阶段应通过综合市场研究、历史数据分析和趋势预测来收集关键信息。接着，在决策的每个节点上，运用这些数据来评估不同策略的成本效益，从而做出符合长期发展目标的选择。例如，在考虑技术投资时，历史研发投入和收益数据的分析对于预测新技术的市场潜力和财务回报至关重要。

(二) IPD和LTC跨部门合作流程

为促进跨部门间的有效合作，采用集成产品开发（IPD: Integrated Product Development）模式和领先到现金（LTC: Leads To Cash）流程至关重要。IPD模式确保研发、运营、市场和财务等部门在产品开发过程中的密

切协作，从而满足各方需求并实现共同目标。LTC流程覆盖从市场策略制定到收入实现的整个过程，保证了业务流程的高效和连贯性，并加速了产品从概念到市场的转化过程。

（三）应对实施挑战的具体措施

在策略执行阶段，面对各项特定挑战，采纳以下措施进行应对。

针对技术实施过程中的复杂性问题，成立专门工作小组，负责监控执行进度、解决技术难题，以确保项目按计划推进。

应对市场变化的不确定性，执行一系列持续的市场监测和灵活战略调整，旨在实现对市场变化的快速响应，并降低不确定性带来的影响。

面对内部管理调整的阻力，采取变革管理策略，包括加强内部沟通、开展员工培训以及倡导员工参与，以确保团队能迅速适应新策略并高效执行。

这些措施的实施将有助于提升盾构机经营策略的执行效率和市场竞争力，同时有效应对执行过程中的挑战。通过这些策略的采用，盾构机业务的执行效率和市场竞争力得到提升，成功应对了执行过程中的各种挑战。

五、总结与展望

（一）总结

本研究通过深入分析中铁装备公司的案例，揭示了盾构机企业在当前市场环境下经营策略的关键要素和优化路径。研究发现，技术创新、高效的售后服务、精准的市场营销策略，以及全面的风险管理构成了盾构机企业成功的核心支柱。成本效益分析作为一种强有力的决策工具，在盾构机企业经营策略的优化过程中发挥了至关重要的作用。通过此分析，企业能够更准确地评估各种策略的经济效益，从而在竞争激烈的市场中制定出更具成本效益的经营决策。本研究的结论不仅为中铁装备公司提供了实际的经营策略优化建议，也为同行业其他企业提供了宝贵的参考。

（二）展望

未来，盾构机企业的竞争将更加侧重于技术创新的速度和质量，以及对市场变化的敏感度和响应能力。随着数字化技术的发展和市场需求的多样化，企业需要不断地调整和优化其经营策略，以保持市场竞争力。此外，

环境可持续性和企业社会责任将成为影响企业长期成功的关键因素。因此，盾构机企业需要在保持技术创新和市场适应性的同时，更加注重环境保护和社会责任的履行。最终，通过持续的创新、灵活的市场策略以及对社会和环境责任的承担，盾构机企业将能够实现长期的可持续发展。

参考文献

- [1] L Lv, D Wang, Y Chen, et al. Research on Operation Optimization of Central Air Conditioning Cold Source System Based on PSO-SA Algorithm[D]. Journal of Physics Conference, 2021.
- [2] 何连瑶. 基于时间成本分析的农产品物流管理优化研究[D]. 北京交通大学, 2018.
- [3] X Zhou, J Yu, W Zhang, et al. A multi-objective optimization operation strategy for ice-storage air-conditioning system based on improved firefly algorithm:[D]. Building Services Engineering Research & Technology, 2022.
- [4] 熊璜. 基于效益提升的酒店成本控制结构优化策略研究[J]. 中国管理信息化, 2020.
- [5] Wang C, Hu Z, Pang Q, et al. Research on the classification algorithm and operation parameters optimization of the system for separating non-ferrous metals from end-of-life vehicles based on machine vision[J]. Waste Management, 2019, 100:10-17. DOI:10.1016/j.wasman.2019.08.043.
- [6] 刘帅, 沈兴兴, 张震, 等. 基于成本效益分析的地膜回收政策研究——以甘肃省景泰县为例[J]. 中国农业资源与区划, 2018.
- [7] 郑晓威. 基于价值链视角的永安行成本管理研究[D]. 江西师范大学, 2019.
- [8] 王仁娟. 基于成本效益分析的农村五保老人集中供养与分散供养模式比较研究[D]. 兰州大学, 2019.
- [9] 刘志宏. 城市轨道交通施工企业盾构工程成本控制[J]. 施工企业管理, 2019.
- [10] 胡泊, 刘冰. 基于装配式建筑的成本效益分析模型研究[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2019.
- [11] 和凯歌. 基于成本收益视角的中国装配式住宅发展策略研究[D]. 郑州大学, 2019.