

# Research on the practice and application of intelligent technology in enterprise operation transformation

Li Chen

Shandong Wushang Group Co., Ltd., Linyi, Shandong, 276017, China

## Abstract

The application of intelligent technology to enterprise management reform has become an important trend that cannot be ignored in today's business field. With the rapid development of information technology, as well as the maturity of cutting-edge technologies such as big data, cloud computing, and artificial intelligence, intelligent technology has gradually penetrated into every aspect of the daily operation and management of enterprises, which not only greatly improves work efficiency and reduces operating costs, but also brings unprecedented innovation opportunities to enterprises. Through the introduction of intelligent technology, enterprises can more accurately gain insight into market demand, optimize resource allocation, and achieve refined management and personalized services. Through data analysis and prediction, companies can respond quickly to market changes, thus staying invincible in the fierce market competition.

## Keywords

intelligent technology; Transformation of enterprise operations; Practice & Application

## 智能化技术在企业运营转型中的实践与应用研究

陈丽

山东物商集团有限公司, 中国·山东 临沂 276017

## 摘要

将智能技术应用于企业经营变革, 已经成为当今商业领域不可忽略的一个重要潮流。随着信息技术的快速发展, 以及大数据、云计算、人工智能等前沿技术的日趋成熟, 智能技术逐渐渗透到企业日常经营管理的每一个环节, 不仅大大提高了工作效率, 降低了运行成本, 而且给企业带来了空前的创新机会。通过引入智能技术, 企业可以更加准确地洞察市场需求, 优化资源配置, 实现精细化管理与个性化服务。通过对数据的分析和预测, 企业可以对市场变化做出迅速的反应, 从而在激烈的市场竞争中立于不败之地。

## 关键词

智能化技术; 企业运营转型; 实践与应用

## 1 引言

将智能化技术应用到企业经营管理中, 已经不再局限于自动化生产、客服等单一方面, 而是全面地融入了战略规划、供应链管理、生产流程优化、市场营销、风险管理等核心领域。通过深入挖掘数据价值, 建立智能分析模型, 可实现实时监测和精确预测运营状态, 及时调整策略, 优化资源配置。另外, 智能化技术的应用, 使企业内部各个部门之间的协作更加紧密, 打破信息孤岛, 实现更高的效率和灵活性。这一系列的变革, 无疑给企业的经营转型注入了强劲的推动力, 并指出了数字技术时代企业发展的新方向。

【作者简介】陈丽(1988-), 女, 中国山东莒南人, 本科, 中级经济师, 从事企业内部货运平台如何发展收入增长研究。

## 2 企业运营转型中应用智能化技术的重要性

### 2.1 提升运营效率与决策精准性

在当今瞬息万变的商业环境下, 企业的运作效率和决策的准确性将直接影响企业的市场竞争能力。大数据分析、人工智能算法等智能化技术的引入, 为企业经营管理提供了前所未有的视角。通过对大量运行数据的实时采集与分析, 企业可以快速识别运行中存在的瓶颈和低效环节, 并采取有针对性地优化措施<sup>[1]</sup>。比如, 利用机器学习模型对销售趋势、库存需求进行预测, 可以帮助企业更准确地进行生产计划和库存管理, 降低过多或不足, 提高资源利用效率。与此同时, 智能技术可以帮助管理人员做出更科学的、数据驱动的决策, 通过对不同策略可能出现的结果进行仿真, 帮助企业选择最佳的开发路径, 保证战略决策的快速和精准, 在激烈的市场竞争中占据主动。

### 2.2 促进产品与服务创新

在煤炭物流园区、钢材物流园区和先进港口等领域,

采用智能技术不仅提高了企业的运作效率，也成为推动产品和服务创新的重要动力。通过融合物联网、大数据和人工智能等先进技术，使传统的物流节点能够实时跟踪货物，实现货物的实时跟踪、智能的仓储管理和最优的物流调度。比如，煤炭、钢材物流园区通过智能传感器对库存状况进行实时监控，并对需求变化进行预测，从而降低库存积压和短缺，提高货物分拣和装车的准确性。而先进的港口通过无人驾驶车辆和智能装卸设备等自动化港口系统大大提高了运营效率和安全性，并减少了人力成本。

### 2.3 强化风险管理与合规性

智能技术在煤炭物流园区、钢材物流园区、先进港口和货车物流等领域的应用，对加强企业的风险管理和合规管理有着不可估量的价值。智能技术利用大数据、云计算和物联网等先进技术，实时监测和分析物流的整个过程和链条，提高风险辨识的准确性和反应速度。如在煤炭和钢材物流园区，智能技术可以对库存状况进行自动监控，并对市场需求进行预测，可有效地规避了库存积压和供应不足的风险。而且将物流操作过程进行数字化管理，还可保证每个环节均符合行业标准和法律规定，提高企业的遵从性。此外，智能稽核系统还可以对重要的业务流程如财务交易、合同管理等进行自动审核，提高透明度，减少人为失误，保护公司资产的安全性。这种全方位的风险管理和合规支持，不仅能保障公司长远利益，还能增强投资者和合作者的信心，为公司的稳健发展打下坚实的基础。

## 3 智能化技术在企业运营转型中的实践与应用策略

### 3.1 精准定位智能化技术应用领域

对于企业运营转型而言，智能化技术的应用需要遵循“问题导向、精准施策”的原则，企业应该对自己的运作系统进行剖析，找出制约效率和效益提高的关键环节。作为一种有效的工具，智能技术的应用必须与企业的实际需要紧密结合，避免盲从和一刀切。通过对技术成熟度、成本效益和实现难度的科学评价，建立符合自身特点和前瞻性的智能技术应用框架<sup>[2]</sup>。

在具体实施过程中，可以进一步细化企业在供应链管理中的智能应用，比如在煤炭和钢材两大物流园区的运作转型过程中，能以物联网技术为核心，利用RFID标签实时跟踪煤炭、钢材等商品，并结合大数据分析，实现对库存的精确管理和预测，降低库存积压和物资短缺。而且还可采用人工智能算法对货物的分拣和配送路径进行优化，并在此基础上结合智能调度平台，使物流效率和响应能力得到极大的提高。或者先进港口建设中，利用智能化技术建设“智慧港口”，如利用无人机对货物的盘点和监控，并结合5G通讯技术，实现遥控无人驾驶车辆的高效搬运，在减少人力成本的前提

下，可显著提高作业的安全性和精确性。另外，区块链技术的应用，也可保证商品交易的透明度和可追踪性，提高了整个供应链的信任度。而在货车物流领域，可利用GPS定位、车联网等技术，实时监测车辆运行状态，智能调度车辆运行情况，优化路径规划，降低空驶率，通过预知维修降低车辆故障率，保障物流运输的连续性与可靠性。这些智能技术的运用，对物流产业的转型升级、提升企业竞争力起到了积极的推动作用。

此外，在客户服务领域，智能化技术的应用也要求对业务的精细化运作提出更高要求，企业可以培训客户服务机器人，通过自然语言处理技术来理解和回答客户提出的复杂问题。通过设置关键字匹配和语义理解等算法，使机器人能自动识别顾客的意图，为顾客提供个性化的服务。比如煤炭、钢材物流园区可采用智能客服机器人及智能调度系统，实现24小时的快速响应和高效率的物流调度。智能客服机器人可以处理超过80%的顾客询问，而智能的排程系统可以优化运输路径，缩短排队时间，极大地提高顾客满意度与运作效率。

### 3.2 构建数据驱动的决策体系

数据驱动决策系统是智能技术在企业运作转型中应用的核心架构，这既要求企业具有较强的数据处理能力，又需要将数据分析结果与决策过程深度融合，使管理和技术实现无缝对接。该体系强调以大数据为基础，利用高层次的分析算法揭示商业运作的深层次逻辑，为管理者提供前瞻性的洞察，为传统的经验判断提供科学的、准确的决策支持。数据驱动的决策文化鼓励企业以数据说话，减少主观判断，提高决策的效率和质量，为公司持续发展打下坚实的基础<sup>[3]</sup>。

在实施过程中，企业需要通过一系列的具体措施来建立和完善信用体系。企业需要先建立综合数据整合平台，打破信息孤岛，企业可将ERP、CRM、SCM等内部系统进行整合，使数据统一管理，高效流转。例如，利用API接口、数据中心等技术，实现每日数据量超过1TB的实时同步，保证决策依据的全面性与时效性。其次，通过引入先进的数据分析工具和人工智能模型来加深对数据的理解。例如，利用机器学习的算法来预测和分析销售数据，可将模型的准确率设定在90%以上，帮助公司提前认识市场发展趋势，优化库存管理，降低库存费用。在此基础上，采用自然语言处理技术对顾客反馈进行分析，提炼关键观点(KPIs)，以指导产品迭代与服务改进。此外还应构建严格的数据管理机制，保证数据的安全性和合规性，企业应建立数据管理部门，并建立数据分类分级标准，实行权限控制，定期开展数据安全审计。为充分展示数据治理的关键要素，可参考表1。

这些措施的实施，企业可以有效地建立起一套高效、安全的数据驱动的决策系统，为企业的运营转型提供强有力的智能支撑，使企业能够在数字化浪潮中稳健前进。

表 1 数据治理的关键要素

要素	描述	实施标准
数据质量	确保数据的准确性、完整性和一致性	数据错误率低于 0.5%，每月进行数据质量检查
数据隐私保护	加密敏感数据，遵循 GDPR 等国际隐私法规	加密率 100%，每年进行隐私合规培训
数据生命周期管理	定义数据从收集到销毁的全过程管理策略	数据保留期限明确，过期数据自动清理

### 3.3 培养跨领域的智能化人才团队

随着智能技术的快速发展，企业的经营转型已经无法摆脱这种强大的技术推动力，如何有效地运用智能技术，关键在于有一支既懂业务又精技术的复合型人才队伍。这种复合型人才可以对企业的业务需要有深刻的了解，并且还能掌握大数据分析、人工智能、云计算等前沿技术，让技术和业务更紧密地结合在一起，促进公司的经营模式创新升级。

要培养这样一支高素质的智能人才队伍，就必须采取一系列切实可行、行之有效的措施。首先，企业要积极拓宽人才引进渠道，从传统的招聘模式转向对技术背景的考察，通过行业交流、技术论坛等方式发现和吸引具有智能技术专长的优秀人才。与此同时，企业要鼓励内部员工进行跨领域学习，建立专门的培训基金和在线学习课程，鼓励员工掌握数据分析、程序开发和人工智能算法等关键技术。在此基础上，建立开放式的协作平台，促进技术和业务的深度融合，例如，企业可成立“智能创新实验室”，搭建技术和业务沟通的桥梁；实验室可定期召开专题讲座，邀请各业务团队针对运营难点和需求提出解决方案，并利用机器学习和数据挖掘等技术，为客户提供个性化解决措施。如利用 AI 技术对供应链管理进行优化，对市场需求变化进行预测，不仅可以提高商业效率，也可以帮助技术人员更好地理解商业逻辑，实现技术和运营的无缝对接。这种“学中干，干中学”的方式极大地缩短了理论知识与实际运营的距离，可为企业培养一大批能够洞察市场，并能驾驭智能技术的复合型人才。

### 3.4 加强数据安全与隐私保护，确保企业稳健运营

随着智能技术与企业业务转型深度融合，数据安全和隐私保护已成为一项技术难题，也关系到企业的声誉和生存。数据安全管理体系的构建需遵循“预防为主，综合治理”的原则，把安全设计融入技术结构的各个环节，形成闭环管理。这就要求企业在制定安全策略的同时，也需要建立能够实时监控和预警潜在威胁的快速反应机制，以保证数据安全的动态性和前瞻性。

具体实施过程中，企业可采用先进加密标准 AES-256

(Advanced Cryptographic Standard, AES-256) 来加密数据的存储与传输，该标准具有较强的加密能力，可有效抵御外界攻击，保障数据静态传输的安全。在此基础上，研究基于角色的访问控制(RBAC)模型，根据员工的职责进行权限分级，保证只有授权人员可以访问特定的数据，降低数据泄露的风险。同时通过定期(季度)开展渗透测试，模拟黑客攻击，验证系统安全性，并据此优化防御措施，确保系统安全运行。此外，公司还应定期对员工进行数据安全和隐私保护方面的培训，包括最新的安全威胁、合规要求和应急处理程序，保证员工的安全意识和技能能够跟上时代的步伐。在培训结束后，还可以对培训效果进行模拟演练和网上测试，保证每个员工对数据安全操作规程的掌握程度，从而形成一个全员参与的安全文化。在数据处理与利用上，企业必须严格遵守《个人信息保护法》《数据安全法》等法律法规，对个人信息的采集、存储和处理行为进行合法性审查。特别是利用智能化技术进行数据分析时，应采用差分隐私、联邦学习等隐私保护技术，在保证数据价值的前提下，不泄露用户的身份信息，保护用户的隐私。

## 4 结语

综上所述，对智能技术在企业运营转型的实践和应用进行研究，对促进企业实现高效率、高精度和自动化运作具有重要意义。运用智能技术，可以提高生产效率、降低成本、提高市场竞争能力。从长远来看，随着科技的不断进步与创新，智能技术必将对企业运营产生越来越大的影响，企业应该主动地采用智能技术，推进业务转型，以实现企业的持续发展。

### 参考文献

- [1] 杨赓.数字经济推动企业向高质量发展的转型研究[J].商展经济, 2024(15):77-80.
- [2] 许玉云,王军,王霄飞.智能化转型对制造企业技术创新效率的影响[J].统计与决策,2024,40(10):184-188.
- [3] 牛慧颖.智能化技术在电网企业数字化转型中的应用[J].集成电路应用,2024,41(04):344-345.