

The impact of artificial intelligence on the integration of industry and finance in smart parks from the perspective of data value chain

Han Zhang Chun Han

Hubei Daily Media Group, Wuhan, Hubei, 430000, China

Abstract

This paper discusses how to solve the problems of financial management efficiency improvement in the process of business and financial integration in smart parks through perfect data link, data integration, collaborative management and intelligent application.

Keywords

data value chain; artificial intelligence; smart park; financial integration

数据价值链视角下人工智能对智慧园区业财一体化的影响

张涵 韩春

湖北日报传媒集团, 中国·湖北 武汉 430000

摘要

智慧园区业财一体化依赖于完善的数据链, 通过数据集成、协同管理和智能应用, 有效提升园区财务管理效率。数据链的构建确保数据的实时性、准确性和一致性, 为业财一体化提供坚实基础。集成数据实现共享, 协同管理促进部门协同, 智能应用则通过数据驱动决策, 优化财务管理流程。建议园区加强数据链建设, 全面推动业财一体化, 以技术创新引领财务管理升级。本文探讨了如何通过完善的数据链、数据集成、协同管理和智能应用, 解决智慧园区在业财一体化过程中面临的财务管理效率提升等问题。

关键词

数据价值链; 人工智能; 智慧园区; 业财一体化

1 引言

在数字化和智能化浪潮的推动下, 智慧园区作为城市发展的新引擎, 正面临着前所未有的发展机遇与挑战。其中, 业财一体化作为智慧园区管理的重要组成部分, 其管理效率和效果直接影响着园区的整体运营水平。传统的财务管理模式已难以满足智慧园区快速发展的需求, 如何借助先进的人工智能技术, 通过完善的数据链和智能应用, 实现业财一体化的高效管理, 成为当前智慧园区亟待解决的问题。本文正是基于这一背景, 深入探讨了智慧园区业财一体化的实现路径和策略, 以期为园区的业财融合提供新的思路和方法。

2 数据价值链与人工智能概述

2.1 数据价值链

数据价值链是由 Miller H G 和 Mork P (2013)^[1] 提出,

该理论以价值链、全球价值链、虚拟价值链等价值链理论体系为基础, 是描述数据价值创造的创新理论, 数据价值链的活动划分具体如图 1 所示。

数据价值链理论强调数据价值增值过程分析, 将人、数据、流程和技术都纳入整个流程中进行管理, 从而实现园区全面数字化管理。显然, 财务数据是数据价值链中重要的数据源, 在经过清洗以后, 与其他数据整合, 破除了信息“孤岛”问题, 提高了整个园区数据的协作能力, 进一步完成数据分析后就能形成可视化的分析结果, 从而为园区的财务管理提供决策^[2]。

2.2 人工智能与业财融合的关系概述

人工智能发展至今, ChatGPT、可解释性 AI 和光学字符识别 (OCR) 等众多技术不断涌现, 创造了很多人工智能应用场景, 解决了园区生产和管理中的部分复杂问题, 极大提高了生产效率^[3]。例如, 光学字符识别 (OCR) 技术的应用能够捕获财务报表中的图像及文字, 能够与其他信息融合、加工处理, 从而实现财务管理的线上化和自动化, 逐步发展为智能化。ChatGPT 的应用使得财务管理向智慧化不

【作者简介】张涵 (1989-), 女, 中国湖北天门人, 硕士, 中级会计师, 从事媒体财务管理研究。

断迈进，其主要是通过通过对财务数据以及边缘数据的学习和挖掘，从而形成业财融合规制模块，能够实现对财务管理业务中的审核、结算等业务场景的智慧化。

智能化财务运作模式是人工智能时代业财融合创新的重要方向。智慧财务的本质在于实现财务工作的智能化运转，包括资金运转、业务管理和风险管理的自动化。通过人工智能技

术，园区可以实时监控财务状况，预警潜在风险，并自动调整财务策略，确保园区的稳健运营。业财融合管理创新还需要关注数据安全与隐私保护。总之，人工智能时代园区业财融合模式的创新是一个持续不断的过程。园区需要紧跟技术发展趋势，结合自身实际情况，积极探索和实践适合自身的业财融合管理模式，以提升园区竞争力和可持续发展能力。

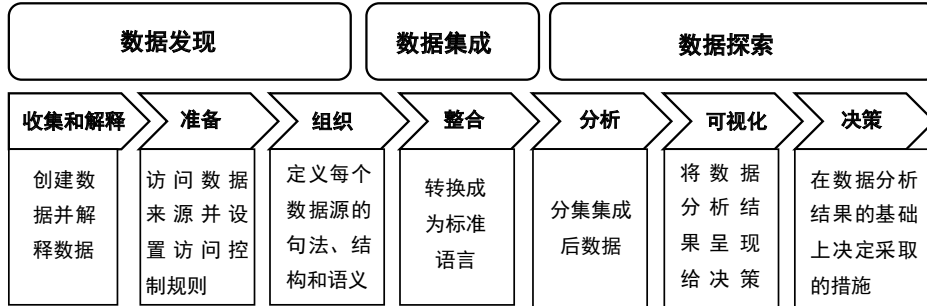


图1 大数据价值链框架

3 智慧园区业财融合一体化的必要性

3.1 智慧园区的概念与内涵

智慧园区是指充分运用数据链、物联网、云计算、大数据、人工智能等技术，通过智能化的规划设计、数字化的基础设施、网络化的运行管理和个性化的综合服务，实现园区的高效、便捷、绿色、人性化发展，提升园区综合承载力和运营管理水平。新型园区形态。主要体现在以下几个方面：智慧规划：运用数字化技术对园区进行科学规划和设计，优化空间布局和功能配置。广泛应用物联网传感技术，实现园区的智能感知和海量数据采集。智慧运营：利用大数据、人工智能等技术，实现园区的智能协同和运营优化。打通各系统数据壁垒，提高跨部门、跨业务的协同效率，优化资源配置。运用机器学习、知识图谱等技术，建立园区运营分析模型，辅助科学决策。打造开放共享、协同创新的园区发展生态，促进产城融合发展。汇聚各类创新资源，营造开放、协同、共享的发展环境，加速成果转化。

智慧园区建设是一个系统工程，需要多种新技术的协同应用和持续创新。园区管理机构要准确把握智慧园区的内涵特征，顺应新技术发展趋势，聚焦园区发展需求，因地制宜推进智慧园区规划建设，为园区高质量发展提质增效。然而，智慧园区建设也面临诸多挑战。一是顶层设计缺乏统筹，部分园区对智慧化转型缺乏系统规划。二是信息化基础较为薄弱，数据汇集共享和业务协同难度大。三是创新应用场景不够丰富，新技术与园区管理深度融合不足。四是专业人才相对匮乏，制约了智慧化管理能力的提升。五是体制机制创新滞后，影响智慧园区功能的充分发挥。

3.2 传统园区管理模式的局限性

在当今日益发展的经济社会中，传统园区逐渐暴露出诸多局限性。首先，其管理模式陈旧，信息化程度低，业财条线分离，缺乏协同。业务部门与财务部门各自为政，信息

壁垒严重，难以形成合力。各业务部门间信息共享不畅，管理效率低下，难以满足现代园区发展的需求。另外，数据孤岛严重，缺乏共享标准。业务系统与财务系统数据标准不一，数据难以汇集和流通。再者，园区管理粗放低效，缺乏数字化和智能化工具支撑。服务模式单一，缺乏个性化特征。园区服务同质化现象严重，难以满足园区内企业差异化需求。服务能力不足，响应速度慢，无法迅速响应市场需求。行业划分不明确，缺乏特色，园区内企业关联度低，难以形成产业集聚效应，从而影响了园区的整体竞争力。

此外，传统园区在资源利用上缺乏合理规划，导致资源浪费严重，增加了运营成本，同时也不利于可持续发展。风险管控滞后，缺乏预见性。风险排查和预警机制不健全，风险应对和处置效率低下。因此，传统园区亟须通过引进先进技术和管理理念，推动园区向智慧化、绿色化、特色化方向发展，以克服这些局限性。传统管理模式已难以适应智慧园区高质量发展要求，亟须变革创新，实现管理理念、运营模式和服务方式的系统性重构，而业财融合一体化正是重要的突破口和着力点。

4 数据价值链视角下智慧园区业财一体化对策

4.1 构建统一数据平台，夯实业财一体化基础

在智慧园区业财一体化的战略推进中，构建统一的数据平台是不可或缺的关键环节。这一平台不仅是数据的集散中心，更是实现业务与财务无缝对接的桥梁。通过集中管理园区的运营数据和财务数据，统一数据平台能够打破传统园区中各部门间的信息壁垒，实现数据的实时共享和交互。这不仅提高了数据的流通效率，还有助于及时发现和解决问题，促进园区的整体发展。此外，统一数据平台还通过提供标准化和统一化的数据接口，为园区内的不同系统和应用提供了一致的数据访问方式，降低了数据获取的难度和成本，提升了工作效率。在数据价值链的视角下，构建统一数据平

台是夯实业财一体化基础的重要步骤，为园区的长远发展奠定了坚实基础。

4.2 构建园区数据价值链

在智慧园区的建设中，构建高效的数据价值链是提升园区运营效率和决策科学性的关键环节。为实现此目标，我们采取了先进的技术手段进行数据的采集、整合与清洗。首先，利用物联网技术，我们部署了各类传感器和 RFID 标签，实时捕获园区内的环境参数、设备状态及人员流动等信息，确保了数据的全面性和实时性。其次，借助云计算技术，我们构建了一个安全、可靠的数据中心，用于集中存储和管理园区内的海量数据。对数据进行清洗、整合和标准化处理，从而确保了数据的准确性和一致性。这一过程为后续的数据分析和应用奠定了坚实的基础。

在数据的分析与应用阶段，我们采用了大数据分析技术和可视化技术，以挖掘数据的深层价值并辅助决策。大数据分析技术帮助我们从小数据中提炼出有价值的信息，如运营瓶颈、潜在风险等，为园区的运营管理提供了科学依据。同时，通过可视化技术，我们将分析结果以直观、易懂的方式呈现给管理者，提高了决策效率和准确性。此外，为了持续优化数据价值链，我们建立了数据反馈机制，并引入人工智能技术对数据反馈进行智能处理。这一机制能够自动发现数据中的异常和潜在问题，为数据价值链的改进提供智能建议。通过这些技术手段的综合运用，我们不断提升智慧园区数据价值链的效率和效果，为园区的可持续发展提供了有力支持。

4.3 培养复合型人才，推动跨部门协同

业财一体化的实施需要一支具备跨部门知识和能力的复合型人才队伍。智慧园区应该注重人才培养和引进，建立一套完善的培训体系，加强对员工的专业素养和技能培训。特别是对于那些需要参与业财一体化工作的员工，应该加强他们的业务和财务知识培训，使他们能够更好地理解和应用业财一体化理念。同时，智慧园区还需要建立跨部门协作机制，促进不同部门之间的沟通和协作。这包括定期组织跨部门交流和合作活动，加强员工之间的相互了解和信任，建立

良好的合作关系。此外，还可以通过设立跨部门项目组或工作小组等方式，将不同部门的员工聚集在一起，共同解决业务与财务融合过程中的问题。通过培养复合型人才和推动跨部门协同，智慧园区能够更好地推动业财一体化的深入发展，提升园区的整体运营效率和管理水平。

5 结论与展望

本文在数据价值链的视角下，为智慧园区业财一体化提供了明确的实施策略。统一数据平台的构建、数据治理的加强以及复合型人才的培养等对策，为智慧园区业财一体化奠定了坚实的基础。统一数据平台不仅打破了信息孤岛，还提升了数据处理效率和准确性，为园区内各部门间的协同工作提供了强有力的支持。数据治理的加强确保了数据的准确性和可靠性，为业财一体化提供了高质量的数据支持。而复合型人才的培养和跨部门协作机制的建立，则进一步推动了业财一体化的深入发展，提升了园区的整体运营效率和管理水平。这些对策的实施，对于智慧园区业财一体化的推进具有重大的现实意义和深远的影响。

智慧园区业财一体化不仅是提升园区运营效率和管理水平的必由之路，更是推动整个产业数字化、智能化升级的重要引擎。随着技术的不断进步和应用的深化，智慧园区将能够更深入地挖掘和利用数据价值，实现更精准、高效的决策支持。同时，业务与财务的深度融合将促进园区内资源的优化配置和高效利用，推动园区的可持续发展。在这个过程中，复合型人才的培养和团队建设将成为智慧园区发展的关键支撑，为园区的持续创新和发展提供源源不断的动力。我们有理由相信，智慧园区业财一体化将在未来发挥更加重要的作用，推动整个产业的数字化转型和升级。

参考文献

- [1] Miller H G, Mork P. From data to decisions: a value chain for big data[J]. IT Professional, 2013, 15(1): 57-59.
- [2] 陈虎,孙彦丛. DT时代基于数据价值链的财务变革[J]. 财会月刊, 2022(10):41-45.
- [3] 邹有鑫. 浅析企业财务管理数字化转型[J]. 财务与会计, 2021 (23):80-81.