

基于ChatGPT的全面预算管理研究

沈增毅, 马梓程, 曾义*

河北地质大学管理学院, 河北 石家庄

收稿日期: 2024年8月30日; 录用日期: 2024年9月30日; 发布日期: 2024年10月16日

摘要

随着人工智能技术的飞速发展, ChatGPT作为一种基于自然语言处理技术的AI模型, 在各个领域展现出强大的应用能力。本文旨在探讨ChatGPT与全面预算管理之间的契合性, 并分析其在全面预算管理中的应用价值。通过构建基于ChatGPT的全面预算管理框架模型, 本文进一步分析了该模型在应用实施中的关注点, 以期为企业提供新的思路和方法, 提升全面预算管理水平。

关键词

ChatGPT, 全面预算管理, 人工智能, 企业管理

Research on Total Budget Management Based on ChatGPT

Zengyi Shen, Zicheng Ma, Yi Zeng*

School of Management, Hebei GEO University, Shijiazhuang Hebei

Received: Aug. 30th, 2024; accepted: Sep. 30th, 2024; published: Oct. 16th, 2024

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence technology, ChatGPT, as a kind of AI model based on natural language processing technology, shows powerful application ability in various fields. The purpose of this paper is to explore the fit between ChatGPT and comprehensive budget management and analyze its application value in comprehensive budget management. By constructing a comprehensive budget management framework model based on ChatGPT, this paper further analyzes the concerns in the application and implementation of the model, with a view to providing enterprises with new ideas and methods to improve the level of comprehensive budget management.

*通讯作者。

Keywords

ChatGPT, Total Budget Management, Artificial Intelligence, Business Management

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着企业竞争的日益激烈，市场环境日趋复杂，企业在寻求各种策略以稳固和提升自身市场地位的过程中，全面预算管理在企业管理中的重要性日益凸显。全面预算管理已经超越了单纯的财务管理范畴，它成为了引导企业战略实施、优化资源配置、加强风险控制的有力工具。在这个以变化为常态的时代，全面预算管理能够帮助企业更好地把握市场动态，预测未来趋势，从而做出更加明智的决策，推进全面预算管理成为企业实现内部结构转型的重要方向[1]。它不仅能够助力企业精确控制成本，提升经营效率，还能够通过数据分析，为企业提供科学的决策依据。更重要的是，全面预算管理强调整体性和长远性，它要求企业从全局出发，考虑长期的发展规划，这对于企业在激烈的市场竞争中保持稳健的发展步伐至关重要。因此，随着全面预算管理在企业管理中地位的不断提升，它已经成为了现代企业不可或缺的管理手段。实施全面预算管理，促使企业资源优化配置、经济效益不断提升，合理规避并降低经营风险[2]。企业必须深刻认识到全面预算管理的重要性，积极推动其实施，以应对日益激烈的市场竞争，实现可持续地发展。因此，将新兴技术如 ChatGPT 与全面预算管理相结合，具有重要的现实意义。

2. ChatGPT 与全面预算管理的契合性分析

(一) 语言处理能力

在自然语言处理能力方面：ChatGPT 具备强大的自然语言处理能力，这一特性使其在众多人工智能产品中脱颖而出。ChatGPT 的训练涉及大量的文本数据[3]。ChatGPT 不仅能准确理解用户输入的语句含义，还能根据上下文语境进行智能分析，从而生成贴切、通顺的回复。这种能力得益于其背后先进的深度学习算法和庞大的训练数据。通过不断学习和优化，ChatGPT 逐渐提升了处理复杂语言任务的能力，例如文本生成、摘要提取和情感分析等。这种强大的自然语言处理能力能够理解并解释全面预算管理的概念、方法和应用，使得 ChatGPT 能够为企业提供定制化的全面预算解决方案，提高预算管理的针对性和实效性。

(二) 数据分析与预测能力

在数据分析与预测能力方面：ChatGPT 作为一款先进的人工智能应用，其核心优势之一便是依托于其强大的数据分析与处理能力。ChatGPT 能够理解和处理大量的结构化和非结构化财务数据[4]。通过深度挖掘企业累积的海量历史数据，ChatGPT 能够精准捕捉数据中的细微变化，揭示出那些不易被肉眼察觉的潜在规律和未来趋势。这种能力不仅为企业提供了前所未有的决策支持，还极大地增强了企业在战略规划上的精准度。具体而言，它能够辅助企业更科学地设定预算目标，使预算制定更加贴近实际、符合市场动向；同时，通过优化预算编制流程，提升效率与准确性；更重要的是，在预算执行阶段，ChatGPT 的实时监控与预警功能，能够帮助企业及时应对偏差，确保预算目标的顺利实现。

(三) 智能交互与协同

在智能交互与协同方面：ChatGPT 凭借其卓越的智能交互与文本生成能力，为企业内部沟通构建了一座高效的桥梁。它不仅能够实现流畅自然的对话交互，还能根据上下文理解并生成精准的文本回复，极大地促进了企业内部各部门之间的无缝沟通。通过 ChatGPT，员工们可以迅速传递信息、分享见解，有效解决了传统沟通方式中存在的信息不对称和延迟问题，从而打破了部门间的信息壁垒。这种高效的协同机制不仅提升了工作效率，还显著增强了全面预算管理的透明度，使得每一个预算环节都能得到充分的讨论与监督，提高了全体员工的参与度和责任感。确保全面预算管理指标的有效执行，能够获得预期的企业预算管理效果[5]。

3. 基于 ChatGPT 的全面预算管理框架模型构建

(一) 构建思路

ChatGPT 作为生成式预训练语言模型，能够通过收集网络上的大量数据，并采用深度学习的算法从中学习和理解人类语言交流中所使用的领域知识和语法规则，进而生成符合人类习惯的对话结果，其具有可塑性高、语言理解能力强、生成文本效率高、持续学习等特点。预算管理工作需要收集与分析大量数据并形成文字报告，其具有文字内容多、重复性高、数据量大、具有一定的模板格式等特点[6]。ChatGPT 与预算管理工作具有极大的相关性，两者交互融合，将对预算管理效率、内容丰富度、信息准确度等方面产生实质性影响。

该模型的构建思路：第一步预算数据收集、加工。将 ChatGPT 与机器学习结合对数据进行整合计算，将预算管理的数据转化为易于理解的语言描述，并实现数据传递。第二步构建处理层，利用 AI 技术、RPA 功能组件和 ChatGPT 进行数据处理和分析。第三步构建决策支持层，基于分析结果生成预算建议，并且确定预算目标，编制预算计划，预算执行与控制，评估预算执行情况。第四步构建展示层，提供用户界面，实现与用户的交互。

(二) 模型构建

基于 ChatGPT 预算管理框架模型包括数据源层、处理层、决策支持层、展示层四个部分，如图 1 所示。

1) 数据源层。预算管理数据源层是预算管理系统的基础组成部分，主要职责是收集和整合与预算相关的所有数据。这些数据可能包括但不限于历史财务数据、市场分析报告、成本信息、收入预测、资源分配情况以及各部门的预算申请等。通过高效准确地收集这些数据，数据源层为预算编制、执行监控、分析评估和调整优化等后续环节提供了必要的信息支持。数据来源包括企业内部的财务部门、市场部门、ERP 系统、CRM 系统以及来自企业外部的市场数据和竞争对手数据等。数据类型繁多，包括结构化数据、半结构化数据和非结构化数据，经过验证清洗后，最终存储在数据库中，企业可以建立一个数据目录或数据地图可以帮助您更好地管理和跟踪数据源，为企业提供坚实的数据支撑，以强化其业务管理决策的精准性与有效性[7]。

2) 处理层。预算管理处理层在企业的运营中扮演着至关重要的角色，他们负责为企业提供了多种自动化服务和智能化技术支持，以确保企业能够实现既定的战略目标。在 AI 技术、RPA 功能组件和 ChatGPT 技术的基础上，主要负责两方面的核心任务：数据处理与安全保障。数据处理包括数据清洗与处理和数据整合与转换。处理层首先需要对来自各个业务层面的数据进行清洗和处理。这包括去除重复数据、纠正错误数据、填补缺失数据等，以确保后续分析的数据质量。除了基本的数据清洗外，处理层还需要将不同来源、不同格式的数据进行整合和转换。这有助于打破“信息孤岛”，实现数据的互联互通[8]。安全保障包括用户与权限管理和数据加密与备份。通过严格的权限控制，处理层能够确保只有具备相应权限的人员才能访问和修改预算数据。这有助于防止数据泄露和滥用，保障企业预算管理的安全性和稳定性。

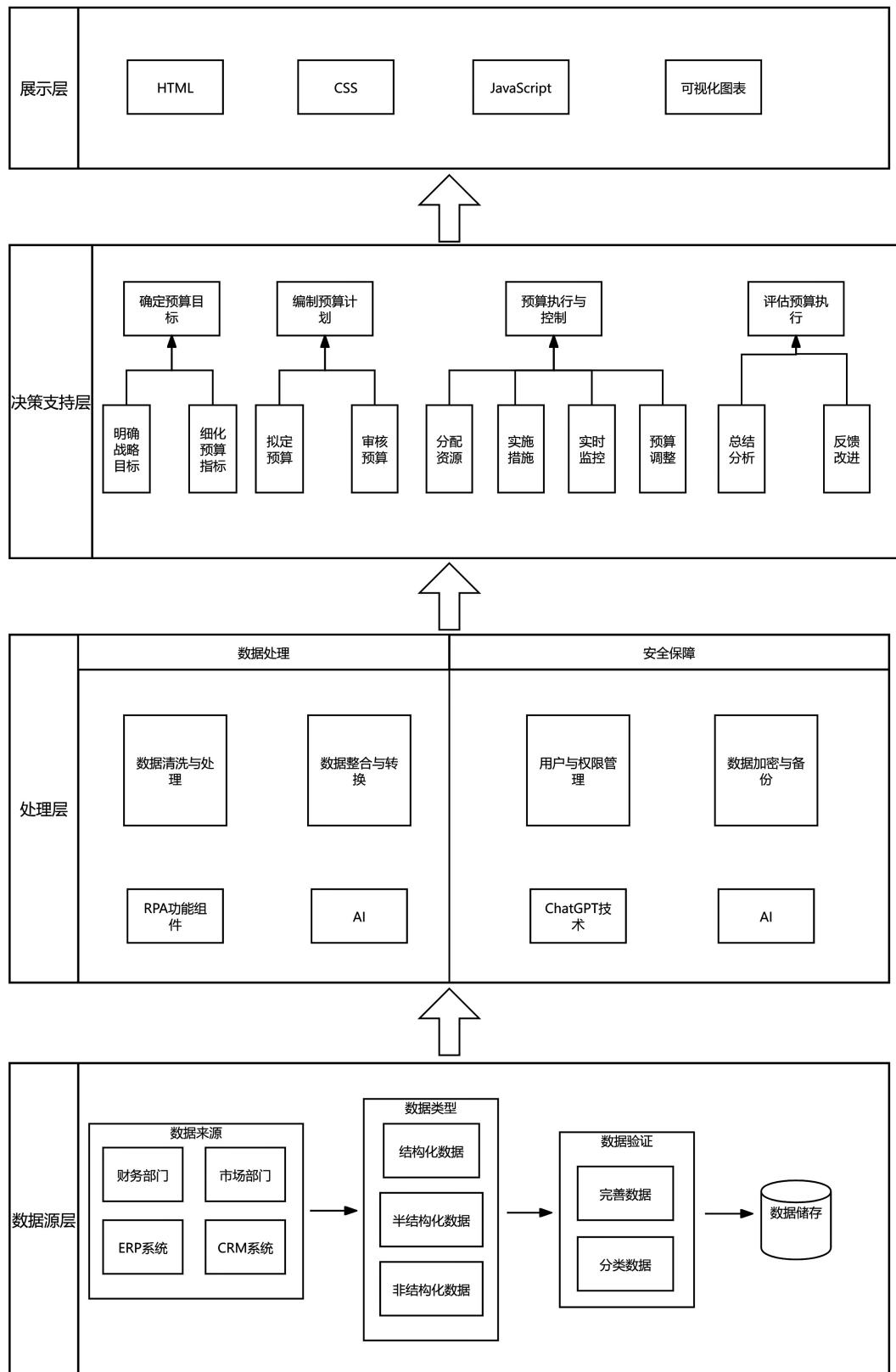


Figure 1. Comprehensive budget management framework model based on ChatGPT
图 1. 基于 ChatGPT 的全面预算管理框架模型

性。为了进一步增强数据的安全性，处理层通常会采用数据加密技术来保护敏感数据。同时，定期的数据备份也是必不可少的措施。这可以确保在发生意外情况时，企业能够迅速恢复数据，减少损失。

3) 决策支持层。在确定预算目标阶段，首先明确战略目标，企业需要根据其战略规划和经营目标，明确预算期内的经营目标和预算管理的重点。这些目标应与企业的长期发展目标相一致，确保预算的制定具有方向性和针对性。然后细化预算指标，将战略目标转化为具体的预算指标，如收入、利润、成本、费用等，以便后续编制预算时能够有据可依。在编制预算计划阶段，根据收集的信息和预算目标，编制详细的预算计划。通常包括收入预算、支出预算、现金流量预算等，涵盖企业各项经济活动的各个方面。之后对编制的预算进行审核，确保预算的合理性和可行性。在预算执行与控制阶段，根据预算计划分配企业的人力、物力、财力等资源，确保各项经济活动能够按照预算进行。采取一系列措施来确保预算的顺利执行。这些措施可能包括加强内部控制、优化业务流程、提高员工素质等。对预算的执行情况进行实时监控，确保预算的执行符合预期，关注预算的完成情况、偏差情况以及潜在的风险点[9]。如果遇到重大变化或特殊情况，需要对预算进行及时调整。调整预算应经过审批程序，确保调整的合理性和有效性。在评估预算执行阶段，评估预算的准确性和有效性，找出预算管理中存在的问题和不足。根据评估结果，提出改进措施和建议，为下一轮预算编制和管理工作提供参考。

4) 展示层。展示层是预算管理系统中直接面向用户，提供信息服务的重要部分。它主要负责将系统内部的数据、分析结果和相关信息以直观、易理解的方式展示给用户，以便用户能够快速地获取所需信息并做出相应的决策。展示层还承担着提升用户体验的任务。通过设计简洁直观的界面和操作流程，使用户能够方便地查询、筛选、导出所需信息，提高操作效率和满意度。展示层通常采用前端技术实现，如 HTML、CSS、JavaScript 等。这些技术能够支持丰富的界面设计和交互效果，提升用户的视觉体验和操作便捷性。

4. ChatGPT 在全面预算管理应用中的关注点

在基于 ChatGPT 的全面预算管理应用实施过程中，企业应关注以下几个方面：

1) 数据质量与安全性。数据质量与安全性是维护企业运营效率和信誉的基石。为了确保输入 ChatGPT 等 AI 工具的数据质量可靠，我们实施严格的数据清洗与验证流程，剔除错误、重复及不完整信息，确保每一条数据都能精准反映业务实际，为决策提供坚实支撑。同时，我们采取多层次的安全措施来保护企业数据的安全，包括使用加密技术保护数据在传输和存储过程中的机密性，设置严格的访问权限控制，以及定期进行安全审计与漏洞扫描，及时发现并修复潜在的安全威胁，全方位保障企业数据资产的安全无虞。

2) 人员培训与技能提升。为了提升企业预算管理的效率和准确性，我们高度重视并持续加强对员工的培训。通过组织定期的专业培训课程，我们旨在帮助员工深入理解 ChatGPT 等先进 AI 工具的功能与应用，掌握如何有效利用这些工具辅助预算编制、执行监控及绩效分析的全过程。培训内容不仅涵盖 ChatGPT 的基础操作技巧，更强调如何结合企业实际情况，灵活运用 AI 技术进行数据分析与决策支持。同时，通过案例分析、实操演练等方式，增强员工的实战能力，全面提升其运用 ChatGPT 进行预算管理的专业水平和效率。

3) 法规遵从与审计。在构建基于 ChatGPT 的预算管理体系时，我们深知法规遵从与审计的重要性。为此，企业应积极研究并遵循国内外关于数据保护、隐私安全及财务管理等方面的法律法规，确保预算管理过程中的每一个环节都符合规范要求。建立完善的合规性审查机制，定期对预算管理流程进行自查自纠，以确保数据的合法收集、处理与利用。同时，企业也应与内部审计团队及外部监管机构沟通协作，提供详尽的预算管理报告与数据支持，便于他们进行高效、准确的审计与监管工作，共同维护企业的合

规运营与稳健发展。

4) 持续优化与改进。为了保持企业竞争力并适应市场环境的快速变化,企业应致力于持续优化与改进基于 ChatGPT 的全面预算管理体系。建立定期评估机制,通过收集用户反馈、分析预算管理效果及对比行业最佳实践,全面审视现有体系的优点与不足。基于评估结果,针对性地制定改进方案,不仅优化 ChatGPT 模型的算法与参数,提升预算管理的智能化水平,还调整管理流程、完善制度建设,确保全面预算管理体系能够灵活应对企业内外部环境的动态变化,为企业战略目标的实现提供有力支撑。

5. 结束语

随着以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能技术的兴起,全面预算管理迎来了前所未有的智能化升级机遇。这项技术不仅能够显著提升预算管理的准确性和效率,通过其强大的数据处理与分析能力,实现预算流程的自动化与精细化,还促进了全面预算管理的全面智能化转型。这一转变不仅减轻了人工负担,减少了人为错误,更使得预算管理能够更紧密地贴合企业实际运营情况,为决策提供更为精准的数据支持[10]。

本文探讨了 ChatGPT 与全面预算管理的契合性,并构建了基于 ChatGPT 的全面预算管理框架模型。通过应用实施中的关注点分析,为企业提供了新的思路和方法,有助于提升全面预算管理水平。最终,这一智能化进程将有力推动企业向高质量发展迈进,增强企业的市场竞争力和可持续发展能力。

参考文献

- [1] 王雪婷. 基于业财融合的全面预算管理体系的思考[J]. 财会学习, 2022(36): 52-54.
- [2] 王姣. 中小型企业全面预算管理面临的困境及措施[J]. 商场现代化, 2021(24): 156-158.
- [3] 李章凯, 王彤宇. ChatGPT 在人工智能技术发展中的应用[J]. 张江科技评论, 2023(6): 52-54.
- [4] 孙振伟. ChatGPT 在智能会计中的应用[J]. 中小企业管理与科技, 2023(21): 158-160.
- [5] 王海. 企业全面预算管理相关问题探讨[J]. 商场现代化, 2021(24): 147-149.
- [6] 聂兰苏. ChatGPT 在业财融合管理体系中的应用[J]. 财会通讯, 2023(24): 109-114.
- [7] 程平, 邓天雨. 基于 AIGC 的数智化内部审计研究[J]. 财务与会计, 2024(5): 54-57.
- [8] 程平, 廖音洁, 李怡, 等. 基于 ChatGPT 的成本管理应用研究[J]. 商业会计, 2023(8): 29-33.
- [9] 程平, 陈锐, 牛志华. 基于 ChatGPT 的企业智能风险管理研究[J]. 中国管理会计, 2023(3): 30-38.
- [10] 程平, 朱仔耘, 付元承. 基于 ChatGPT 的智能财务报告研究[J]. 财会月刊, 2023, 44(16): 64-69.