

经济学研究

Economics Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



Editorial Board Member

Ding Liu
Chongqing University

Ling Liu
School of Economics, Inner Mongolia University of Finance and Economics

Xuefeng Li
Hulunbuir College

Lin Lin
Shandong University

Zhe Wu
Nankai University

Yong Qiao
Hubei Minzu University

Gang Liu
Taizhou College of Science and Technology, Nanjing University of Science and Technology

Ming Zhang
School of Economics, Shanxi University of Finance and Economics

Shouyu Yao
Faculty of Management and Economics, Tianjin University

Yu Chen
Inner Mongolia University of Finance and Economics

经济学研究

Economics Research

第2卷 第1期 2025年1月刊

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《经济学研究》编辑部

ISSN(O): 2997-0598

ISSN(P): 2997-058X

地址: 119 S Atlantic Blvd, Suite 300D Monterey
Park, CA 91754

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

凡向本刊所投稿件, 全体作者需签署论文著作权
转让声明书和论文发表承诺书, 声明、承诺及相关事
项如下:

- 作者将论文的复制权、发行权、网络传播权、
翻译权、汇编权、信息网络传播权、改编权等著
作权在世界范围内免费转让给本刊。
- 论文不侵犯他人著作权和其他权利, 否则作者将
承担由此产生的全部责任, 并赔偿由此给出版单
位造成的全部损失。
- 论文署名作者享有该作品的完全著作权, 署名作
者的身份真实。
- 论文未曾以任何形式公开发表过。
- 作者所投本刊稿件, 本刊编辑部拥有修改权。



产业经济 | INDUSTRIAL ECONOMY

- 001 高速公路经济运营管理中的问题
和措施研究 肖惠成, 凌波, 蒋炳晖, 陈琼
Research on Problems and Measures in the Economic Operation and
Management of Expressways Xiao Huicheng, Ling Bo, Jiang Binghui, Chen Qiong
- 004 基于区块链的数字资产交易管理系统研究 荆宇
Research on Digital Asset Transaction Management System
Based on Blockchain Jing Yu
- 007 农业转移人口县城市民化水平指标体系构建研究 李鸿雁, 雷奥龙
Study on the Construction of the Index System of Citizenization
Level of the Rural Migrant Population Li Hongyan, Lei Aolong
- 010 绿色金融对甘肃省环境污染治理的影响效应研究 简雯璇
Research on the Impact Effect of Green Finance on Environmental
Pollution Control in Gansu Province Lin Wenxuan
- 013 财务共享服务模式创新路径探索 张琳
Exploration of Innovative Paths for Financial Shared Service Models Zhang Lin
- 016 制造业数字化转型的实践路径及策略研究 李强
Research on the Practical Path and Strategy of Digital Transformation in
Manufacturing Industry Li Qiang
- 020 北京市国际新消费中心城市建设的现实挑战
与创新路径 孙瑾, 蔡彤娟, 魏冰慧
Real Challenges and Innovative Paths in Beijing's Construction as an
International Center of New Consumption Sun Jin, Cai Tongjuan, Wei Binghui
- 024 融合智能制造的锅具出口企业数字化转型实践路径研究 王佳
Research on the Practical Path of Digital Transformation for Cookware
Export Enterprises Integrating Intelligent Manufacturing Wang Jia

企业管理 | BUSINESS MANAGEMENT

- 027 新形势下国有企业并购重组中的财务风险探究 陈桂平
Research on Financial Risks in Mergers and Acquisitions and Reorganizations
of State-owned Enterprises under the New Situation Chen Guiping
- 030 杭州市“专精特新”企业创新
发展路径研究 成思慧, 翁可盈, 姚佳怡, 赵雨荷
Research on the Innovative Development Path of "Specialized, Refined, Unique
and Innovative" Enterprises in Hangzhou Cheng Sihui, Weng Keying, Yao Jiayi,
Zhao Yuhe
- 033 大数据引领企业审计变革: 从传统到智能的跨越 李梦娴, 庄家杰
Big Data Leads the Transformation of Enterprise Auditing:
the Leap from Traditional to Intelligent Li Mengxian, Zhuang Jiajie
- 037 业财一体化赋能集团管理转型 李孝平
The Integration of Business and Finance Empowers the Transformation
of Group Management Li Xiaoping
- 040 数字化转型下军工企业内部审计流程优化研究 吕云飞
Research on the Optimization of Internal Audit Processes in Military
Industrial Enterprises under Digital Transformation Lv Yunfei

043	预算执行管理中会计核算的价值体现与提升策略 The Value Manifestation and Enhancement Strategies of Accounting Calculation in Budget Execution Management	缪娇 Miao Jiao
046	认罪认罚从宽制度下律师有效辩护的实证研究 An Empirical Study on Lawyers' Effective Defense under the Leniency System for Guilty Pleas and Acceptance of Punishment	王琰琰, 彭文静 Wang Shenshen, Peng Wenjing
049	绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用研究 Research on the Application of Performance Evaluation in Project Budget Management of Public Institutions	肖番 Xiao Fan
052	浅谈 AI 时代下的培训管理 A Brief Discussion on Training Management in the AI Era	杨军营 Yang Junying
056	生成式 AI 赋能高校就业服务的创新路径 An Innovative Path for Generative AI to Empower College Employment Services	张凌宇 Zhang Lingyu
059	人工智能技术在财会领域的应用和前景 Application and Prospect of Artificial Intelligence Technology in the Field of Finance and Accounting	姜丽艳, 余威扬, 苏洋 Jiang Liyan, Yu Weiyang, Su Yang
063	数据资产信息披露对企业 ESG 表现的影响研究 Research on the Impact of Data Asset Information Disclosure on Enterprise ESG Performance	彭祖玉, 秦雪梅 Peng Zuyu, Qin Xuemei
069	新收入准则下企业会计处理的难点及应对策略 Difficulties and Countermeasures of Enterprise Accounting Treatment under the New Income Standard	李伟 Li Wei

高速公路经济运营管理中的问题和措施研究

肖惠成, 凌波, 蒋炳晖, 陈琼

宁波交投公路营运管理有限公司, 浙江 宁波 315010

DOI:10.61369/ER.2025010019

摘要：近年来，我国路衍经济发展迅速，将公路交通与文化旅游、供应链物流、能源及建材、智能交通系统、交通工具制造、服务区价值提高等与农村产业发展深度融合，逐渐成为一种重要的经济战略。物流行业在促进国民经济发展方面发挥着重要作用，是发展现代产业体系的根基。新时期，我国道路基础经济的持续扩展，深化公路与物流的整合尤为关键，不仅是一个值得深入探讨的重要议题，还是推动以道路为基础的经济向产业化、实体化和集群化发展的重要途径，可促进区域经济高质量发展。基于此，本文聚焦于高速公路物流经济，结合最新的发展趋势和要求，探讨发展策略，旨在为高速公路物流经济的成长提供指导和建议。

关键词：高速公路；经济运营管理；投融资机制；养护管理

Research on Problems and Measures in the Economic Operation and Management of Expressways

Xiao Huicheng, Ling Bo, Jiang Binghui, Chen Qiong

Ningbo Jiaotou Highway Operation Management Co., LTD. Ningbo, Zhejiang 315010

Abstract： In recent years, the development of road-derivative economy in China has been rapid. By deeply integrating road transportation with cultural tourism, supply chain logistics, energy and building materials, intelligent transportation systems, transportation vehicle manufacturing, and the value enhancement of service areas with rural industrial development, it has gradually become an important economic strategy. The logistics industry plays a significant role in promoting the development of the national economy and is the foundation for developing a modern industrial system. In the new era, the continuous expansion of China's road-based economy and the deepening of the integration of highways and logistics are particularly crucial. This is not only an important topic worthy of in-depth discussion but also an important way to promote the development of the road-based economy towards industrialization, physicalization and clustering, which can facilitate high-quality regional economic development. Based on this, this article focuses on the logistics economy of expressways, combines the latest development trends and requirements, and explores development strategies, aiming to provide guidance and suggestions for the growth of the logistics economy of expressways.

Keywords： expressway; economic operation management; investment and financing mechanism; maintenance and management

引言

高速公路作为国家综合交通运输体系的重要组成部分，在促进区域经济发展、提升物流效率和服务水平方面发挥着不可替代的作用。随着交通运输从“数量扩张”迈向“高质量发展”阶段，高速公路的经济运营管理正面临更加复杂与多元的挑战。然而，当前运营管理中仍存在投融资渠道单一、收费机制滞后、养护机制粗放、数字化水平不足等问题，严重制约其可持续发展。因此，深入剖析当前存在的矛盾，并提出科学、系统的应对策略，已成为提升高速公路经济运行效益和管理现代化水平的必然要求。在此基础上，还需强化政策引导与技术支持，推动体制机制优化与管理模式升级，实现高速公路运营管理的系统性重构与高质量跃升。

一、高速公路经济运营管理的理论基础与发展演进

（一）高速公路经济运营管理的内涵与构成要素

高速公路经济运营管理是指在保障道路通行功能的基础上，

通过科学的制度设计与资源配置，实现高速公路全生命周期内投资效益、运营效率与社会服务价值的最大化。其内涵不仅包括传统意义上的收费管理和养护维护，还涵盖投融资策略、成本控制、收益管理、服务质量保障、信息化系统建设等多个方面。从

构成要素来看，主要包括资金筹措与使用、收费制度设计、日常运维与养护、信息数据管理、政策制度支持及绩效评价体系等六大核心板块。各要素之间相互耦合、动态运行，共同构成一套涵盖“建、管、养、运”的经济管理体系。实现这一体系的高效运行，是推动高速公路从“通畅”迈向“高效与可持续”的关键^[1]。

（二）新时代高速公路经济管理的新要求与新趋势

在国家推进交通强国、“双碳”战略和新型基础设施建设的背景下，高速公路经济管理迎来了转型升级的新阶段。传统以建设和收费为核心的模式已难以满足高质量发展的需要，管理重心正向全生命周期、全要素综合管理延伸。新时代要求高速公路在保障通行的同时，更加注重成本效益、服务水平与环境协调发展。当前呈现出四大发展趋势：一是融资方式趋于市场化与多元化；二是收费机制逐步走向差异化与动态化；三是信息技术深度融入运营管理；四是绿色低碳理念贯穿建设与养护全过程。建立科学高效的经济管理体系，是实现可持续发展的关键路径^[2]。

二、当前高速公路经济运营管理中存在的主要问题

（一）投融资机制单一制约项目可持续运营能力

在我国高速公路经济运营体系中，传统以政府投入和银行贷款为主的投融资模式仍占据主导地位，融资渠道相对单一，难以满足日益增长的建设与运营资金需求。尤其在运营期，项目收益回收周期长、现金流不稳定，使得债务压力持续存在，进而影响道路养护、服务提升和再投资能力。一些交通量不足的区域高速公路，因无法实现预期收益，更加剧了融资风险。同时，社会资本参与意愿不高，新型融资工具如 PPP、基础设施 REITs 等推广不足，制度保障与收益机制尚不健全。此外，部分项目缺乏有效的风险分担机制与动态调控能力，导致投资效率低下、可持续性差。破解上述困境，应推动建立多元化投融资结构，拓展资金来源渠道，优化资本结构配置，并加强财政引导、政策支持与项目收益模型设计。通过健全投融资机制，不仅能提升项目的经济韧性与抗风险能力，还能为高速公路高质量、可持续发展提供强有力的资金保障^[3]。

（二）收费机制缺乏科学性与灵活性导致资源配置效率低

当前我国高速公路收费机制整体仍以“统一标准、固定模式”为主，缺乏对区域经济水平、交通流量、车辆类型及通行时段的综合考量。这种刚性收费模式难以体现使用者公平和服务匹配原则，导致资源配置效率低下。一方面，高收费标准易造成车辆绕行，引发主干路利用不足与普通公路拥堵并存；另一方面，缺乏弹性定价机制，无法通过价格杠杆引导车流错峰出行，削弱了调控功能。同时，用户多样化需求无法通过当前体系充分回应，如对新能源车辆、物流专线或高频用户缺乏差异化优惠，影响了服务满意度与路网均衡运行。在 ETC 普及与数字技术发展的基础上，推进差异化收费、动态调价和智能化管理已具备现实基础。通过引入多维收费模型，结合出行特征、路况信息与政策导向进行灵活调整，可有效提高资源配置效率、保障公平原则，并

提升高速公路运营的经济性与社会效益。因此，建立科学、灵活的收费机制是推动高速公路高质量发展的关键环节。

（三）养护资金使用不透明和管理粗放影响使用寿命

高速公路的长期安全运行离不开科学合理的养护管理，但当前在实际操作中，养护资金使用的不透明与管理粗放问题较为突出。一方面，部分地区在养护资金的预算编制、拨付与执行过程中缺乏公开透明的机制，相关信息未实现实时披露，存在资金使用效率低、账目不清、责任界限模糊等问题；另一方面，养护工作普遍缺乏前瞻性与系统性，仍以突发维修、被动抢修为主，未建立科学的预防性养护机制。这种“重建设、轻维护”的管理思维，导致设施老化无法及时修复，道路寿命缩短，甚至埋下安全隐患。此外，在材料采购、工程验收等环节还存在监管乏力、标准不一等现象，影响了养护质量与成本控制。要解决上述问题，应完善养护资金全过程监管机制，推进信息公开和绩效考核，同时引入智慧化监测与数字化运维手段，提升养护管理的精细化水平。唯有推动养护资金科学使用与管理模式升级，才能有效延长高速公路使用寿命，实现运营效益最大化^[4]。

（四）运营数据管理滞后制约智慧化管理水平提升

在高速公路向智慧化、精细化管理转型的背景下，数据已成为核心资源。然而当前多数高速公路运营单位在数据管理方面仍存在明显滞后问题。一是数据采集手段单一，缺乏全路段覆盖的智能感知系统，导致基础数据不全、不准；二是各业务系统之间缺乏统一标准与数据共享机制，形成“信息孤岛”，难以实现跨部门协同管理；三是数据处理和分析能力薄弱，仅停留在静态展示和事后统计阶段，尚未形成对运营状态的动态感知、趋势预测与风险预警功能。此外，部分地区对数据安全与隐私保护缺乏系统部署，制约了平台建设的长期性和稳定性。运营数据管理滞后，不仅削弱了科学决策能力，还制约了智慧高速公路的发展路径。为此，需加快构建统一的数据采集、传输、处理与应用体系，推动云计算、大数据、人工智能等技术与高速公路管理深度融合，提升运营效率、服务水平和管理精度，为现代化交通治理提供有力支撑。

三、提升高速公路经济运营管理效率的实践措施

（一）推动多元投融资机制实现资金来源多样化

为破解高速公路建设和运营中资金来源单一的问题，亟需构建多元化、市场化的投融资机制，增强项目可持续发展的财务保障能力。一方面，应在政策支持下加快推广 PPP、公募 REITs、专项债等新型投融资工具，引导社会资本、产业基金、保险资金等参与高速公路全生命周期管理，分担政府财政压力；另一方面，应健全相关法律法规与风险分担机制，提升社会资本参与意愿与项目收益的稳定性。同时，可探索建立高速公路收益权质押、收费权转让等创新融资方式，实现资产证券化与运营收益前置。对于交通流量相对较小的欠发达区域，还可通过省级统筹、区域联动等方式引入“强带弱”机制，提升整体投融资效率。此外，应加强投融资过程的审慎评估和全过程监管，确保资本投入

规范、透明与高效。通过多元投融资模式的建立，不仅能拓宽融资渠道，还能优化资金结构与风险分布，为高速公路经济运营管理注入更强动能与韧性^[9]。

（二）构建弹性收费机制提升服务公平性与调控能力

为适应多样化出行需求与区域经济差异，构建科学、灵活的弹性收费机制是提升高速公路运营效率与服务公平性的关键路径。目前统一标准的固定收费模式已难以实现精准调控，建议在充分运用 ETC、大数据等技术基础上，探索实施差异化、动态化收费策略。首先，可根据通行时段、交通流量、道路等级和拥堵情况，设定高峰与非高峰时段差别定价，引导车流错峰通行，缓解路网压力。其次，应考虑用户类别、车型差异与使用频次，建立多维度收费模型，体现“多用多付、公平优价”原则。此外，在特定区域可试点“区域通行一体化”收费体系，推动区域协同运营与资源优化配置。收费机制改革还需强化公众沟通与政策透明，确保公平性与接受度。同时，通过完善价格调整机制与政策反馈渠道，增强政府对交通运行的宏观调控能力。构建弹性收费机制，将有效提升高速公路经济管理的科学性、适应性与公众满意度。

（三）优化养护管理机制实现成本控制与效益最大化

养护管理是高速公路经济运营的重要环节，直接关系到道路寿命、安全保障和运营成本。当前多数地区养护工作仍以事后维修为主，缺乏科学的预测机制和全生命周期管理理念，导致资金使用效率不高、资源浪费严重。为实现成本控制与效益最大化，亟需构建以“预防为主、预警为辅、维修为补”的系统化养护机制。一方面，应通过引入物联网传感、大数据分析等技术手段，实现路况实时监测与结构健康诊断，制定精细化、动态化的养护计划；另一方面，要健全养护资金绩效评估与责任追溯机制，明确预算投向与使用成效，提高资金使用的透明度和合理性。同时，推广养护市场化运作模式，推动“养护单位+第三方监督”双轨运行，强化技术标准和质量监管。各级管理单位还应注重技术人员培训与新材料、新工艺的应用，全面提升养护专业化水

平。通过机制优化与技术赋能，不仅可延长设施使用寿命，也能有效降低运维成本，实现社会效益与经济效益的同步提升。

（四）建设智慧运营平台实现运营数据的精细化管理

在数字化转型加速推进的背景下，建设智慧运营平台已成为提升高速公路经济管理效率的重要手段。当前多数高速公路运营数据存在分散、滞后、共享不畅等问题，制约了精细化管理与科学决策。为此，应构建集数据采集、处理、分析与反馈于一体的智慧运营平台，实现对交通流量、收费状况、设施状态、服务质量等核心数据的全面集成与实时更新。一方面，应依托物联网、云计算与边缘计算技术，布局智能感知终端，实现关键节点的自动监测和故障预警；另一方面，通过引入人工智能与数据建模能力，推动从数据统计向趋势预测、辅助决策的转变。同时，平台应具备数据共享与部门联动功能，打通收费、养护、指挥、安全等管理模块，提升整体运营协同效能。此外，还应重视数据安全与隐私保护，建立分级权限与加密机制，保障平台长期稳定运行。智慧运营平台的建设不仅提升了管理精度和响应速度，也为高速公路实现高效、安全、绿色的运营目标提供了有力支撑。

四、结语

高速公路作为国家交通基础设施的重要组成部分，其经济运营管理水平直接关系到交通系统的运行效率与服务质量。随着社会经济的快速发展和智慧交通的不断推进，传统的管理模式已难以适应新时代的发展需求。本文从投融资机制、收费制度、养护管理和数据运营等关键环节出发，深入分析了当前存在的问题，并提出了具有针对性的改进措施，旨在为提升高速公路经济运营效能提供理论支撑与实践参考。未来，应进一步加强制度创新与技术融合，推动高速公路从粗放型管理向精细化、智慧化方向发展，实现经济效益、社会效益与可持续性的协调统一，助力交通强国建设目标的实现。

参考文献

[1]郭峰.高速公路运营管理问题及对策研究——基于监管者的角度[J].知识经济，2024(19):158-160。
[2]刘伟.高速公路运营管理与物流经济融合的现状与对策探讨[J].商展经济，2024(16):126-129。
[3]颜一鸣.提升高速公路运营管理水平提高高速公路经济效益[J].新潮电子，2023(4):127-129。
[4]张建会.高速公路隧道运营风险分析及监控预警系统研究[J].工程机械与维修，2024(7):136-138。
[5]张寿林.高速公路运营管理中机电维修维护的问题与对策[J].越野世界，2024，19(9):69-70。

基于区块链的数字资产交易管理系统研究

荆宇

鱼池控股有限公司，新加坡 369551

DOI:10.61369/ER.2025010003

摘要： 数字资产交易的规模与场景复杂度持续增长，传统中心化交易系统在数据透明度、交易可信度与系统鲁棒性层面面临挑战。区块链技术以其分布式账本特性与密码学安全保障机制，为构建新型数字资产交易管理模式提供了技术基础。本文围绕区块链技术与数字资产交易场景的深度结合，设计一种支持高并发、可审计且防篡改的交易管理系统，以探索区块链在金融交易领域的落地路径。

关键词： 区块链；数字资产交易管理系统；智能合约

Research on Digital Asset Transaction Management System Based on Blockchain

Jing Yu

Bitfish Holdings Pte. Ltd., Singapore 369551

Abstract： The scale and scenario complexity of digital asset trading continue to increase, and traditional centralized trading systems are facing challenges in terms of data transparency, transaction credibility and system robustness. Blockchain technology, with its distributed ledger feature and cryptographic security guarantee mechanism, provides a technical basis for constructing a new digital asset transaction management model. This paper focuses on the in-depth integration of blockchain technology and digital asset trading scenarios, and designs a transaction management system that supports high concurrency, is auditable and tamper-proof, in order to explore the implementation path of blockchain in the field of financial transactions.

Keywords： blockchain; digital asset trading management system; smart contract

随着数字资产形态的多样化与交易需求的精细化，传统交易管理模式在跨主体协作效率、数据可追溯性及规则执行自动化方面逐渐显露局限性。区块链技术通过去中心化网络与程序化协议构建信任基础，其不可篡改的数据结构与链上规则驱动能力，为重塑数字资产交易流程提供了新的技术范式。

一、总体架构设计

（一）分层架构设计

基于区块链的数字资产交易管理系统采用分层架构设计，通过模块化与解耦实现高内聚、低耦合的系统特性。如表1所示，系统分为六层，涵盖用户交互、核心业务逻辑、区块链底层支持及安全保障功能，各层协同完成资产交易全生命周期管理^[1]。

表1 系统分层架构设计及核心组件

层次名称	功能描述	核心组件
用户交互层	提供用户操作界面与 API 接入	API 网关、Web/ 移动端界面
核心业务层	处理交易撮合、资产登记与清算	交易引擎、资产登记模块、清算系统

层次名称	功能描述	核心组件
合约层	执行业务规则的链上自动化逻辑	智能合约、合规检查模块
共识层	确保节点间交易数据一致性	PBFT/RAFT 共识算法、节点管理
数据层	存储交易记录与链式账本	分布式账本、IPFS 存储
安全层	保障数据传输与存储安全性	加密模块、身份认证、隐私保护

用户交互层通过标准化接口接收交易请求，核心业务层基于预设规则完成资产匹配与订单处理，合约层通过智能合约自动触发交割逻辑，共识层确保所有节点对交易状态达成一致，数据层通过链式结构存储不可篡改的交易记录，安全层贯穿各层提供端到端加密与隐私保护。该架构支持高并发交易处理与动态扩展，同时满足审计合规需求^[2]。

（二）核心功能模块

系统核心功能模块围绕数字资产交易的全流程展开设计，涵盖资产登记、交易撮合、链上清结算、监管审计及跨链互操作五大模块，形成闭环业务链路（如图1所示）。资产登记模块通过区块链唯一标识实现资产权属存证与元数据关联；交易撮合引擎基于链下订单簿进行价格匹配，交易达成后推送链上合约验证；链上清结算模块由智能合约自动执行资金冻结与资产转移逻辑，支持多资产原子交换；监管审计模块内置交易溯源接口与风险规则引擎，实时追踪异常行为；跨链互操作模块通过中继桥接异构链资产，实现多链资产的流动性聚合^[3]。

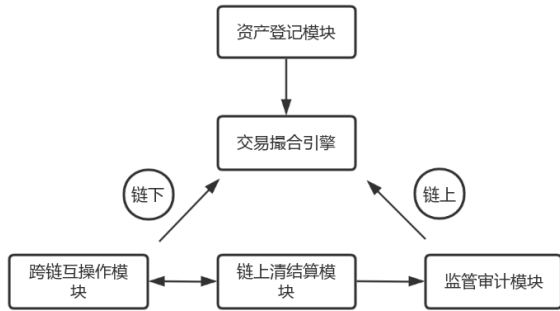


图1 核心功能模块交互架构

（三）安全设计

系统安全设计围绕“防篡改、防泄漏、防攻击”目标，构建多层次防护体系。身份安全层采用非对称加密与生物特征融合的双因子认证机制，确保用户身份唯一性并抵御女巫攻击；数据安全层基于国密算法实现链上数据加密存储与传输，结合 IPFS 分片存储敏感元数据，防止数据泄露；交易安全层通过零知识证明隐藏交易细节，同时引入硬件安全模块管理私钥，杜绝双花攻击与中间人劫持风险；合约安全层采用形式化验证工具对智能合约代码进行逻辑审计，并部署沙盒环境模拟异常交易，预防合约漏洞导致的资产损失；共识安全层优化 PBFT 算法，动态调整节点信誉权重，通过随机化提案节点选举抑制合谋攻击^[4]。

二、系统实现与性能优化

（一）开发环境与工具链

系统开发基于模块化技术栈设计，紧密结合分层架构需求。底层区块链网络采用 Hyperledger Fabric 2.5 框架搭建，支持可插拔共识算法与国密算法加密库，开发语言以 Go 为主，利用链码实现智能合约逻辑，并通过 Fabric SDK 与核心业务层交互。业务逻辑层采用 Spring Boot 3.0 构建微服务，结合 Apache Kafka 实现链下撮合引擎的高吞吐异步通信，数据库选用 MongoDB 分片集群存储交易历史与用户行为数据，Redis 缓存热点订单簿状态。前端交互层基于 React 18 与 Ant Design Pro 开发，通过 WebSocket 协议与后端实时同步链上交易事件^[5]。

同时，工具链配置围绕全生命周期管理展开：智能合约开发采用 Truffle Suite 进行单元测试与部署验证，链码调试依托

Fabric DevKit 容器化沙盒环境；业务服务通过 Jenkins 实现 CI/CD 流水线，结合 Prometheus 与 Grafana 构建性能监控仪表盘；跨链互操作模块依赖 Cosmos IBC 中继器，利用 Substrate 框架封装异构链适配器。安全审计环节集成 MythX 智能合约漏洞扫描工具，并通过 Caliper 对交易吞吐量与延迟进行基准测试。最后，开发环境部署于混合云架构，测试网节点运行在 AWS EKS Kubernetes 集群，利用 Terraform 实现基础设施即代码管理，链上数据存储结合 IPFS 私有集群与阿里云 OSS 对象存储。

（二）关键技术实现

1. 链下-链上协同交易撮合机制

为实现高吞吐与链上可信执行的平衡，系统设计链下订单簿与链上清结算协同机制。链下撮合引擎基于 Apache Kafka 构建分布式订单处理集群，采用价格-时间优先算法匹配买卖订单，并通过 Redis 缓存实时更新订单簿状态，支持每秒万级订单处理能力。交易撮合完成后，引擎将成交结果封装为标准化交易凭证，通过 Fabric SDK 推送至区块链合约层进行链上验证，确保交易双方资产权属与合约条款合法性。链上清结算模块通过预签名交易与批量提交策略减少链上负载，利用 Fabric 通道隔离不同资产类别的交易流，避免链上拥堵。链下撮合引擎采用事件驱动架构，通过 WebSocket 向用户端实时推送订单状态；链上验证环节通过零知识证明压缩交易数据，减少智能合约执行开销^[6]。

2. 跨链资产互操作协议

针对多链资产流通需求，系统基于 Cosmos IBC 协议设计跨链中继桥接框架。跨链模块由中继器、验证者组与资产映射合约构成，中继器监听源链事件，如以太坊 ERC-20 转账，将交易哈希与状态根提交至目标链验证者组；验证者组基于阈值签名对跨链交易有效性达成共识，触发目标链智能合约完成映射资产铸造或销毁。资产映射合约采用动态锚定机制，通过预言机获取链外价格数据，防止跨链套利攻击。此外，为了保障跨链原子性，系统引入哈希时间锁定协议，要求用户在目标链规定时间内完成资产领取操作，超时则自动回滚交易。跨链通信层采用轻客户端验证技术，仅同步区块头信息以减少存储开销。

3. 安全增强型共识算法

在 PBFT 共识基础上，系统提出动态信誉权重-拜占庭容错算法，以抵御合谋攻击并提升共识效率。算法为每个验证节点分配初始信誉值，根据历史提案成功率与数据同步延迟动态调整其权重；提案阶段采用可验证随机函数选择主节点，降低恶意节点连续主导提案的概率。预准备阶段引入交易指纹模糊匹配技术，通过布隆过滤器快速检测重复交易，减少共识通信开销。

（三）性能优化策略

1. 交易并行处理与异步批处理机制

针对链下撮合引擎与链上清结算的协同瓶颈，系统提出基于交易分片的并行处理模型。通过分析交易属性，如资产类型、交易对、用户分组，将订单流划分为多个独立分片，各分片内采用有向无环图并行执行订单匹配，分片间通过无锁队列实现数据同步。链下撮合引擎引入异步批处理机制，将高频小额交易按时间窗口聚合为批次，统一生成默克尔树根哈希后推送至链上合约验

证，减少链上交易提交次数^[7]。

2. 跨链通信的轻量化中继与缓存加速

为解决跨链互操作模块的通信延迟问题，系统设计轻量化中继协议与状态缓存分层架构。中继节点采用轻客户端验证技术，仅同步异构链区块头信息，通过 Merkle Patricia Trie 压缩跨链交易证明数据，使单次跨链验证数据量从 MB 级降至 KB 级。中继器内置 LRU 缓存算法，对高频跨链资产的交易元数据进行预加载，减少链间查询延迟。此外，系统引入两阶段提交优化协议：第一阶段由源链中继器锁定资产并生成跨链承诺凭证，第二阶段目标链验证凭证后异步释放资产，避免全局锁导致的死锁风险^[8]。

3. 基于 TEE 的可验证计算卸载

面向智能合约执行与共识验证的高计算开销，系统构建可信执行环境辅助的计算卸载框架。将资源密集型操作，如零知识证明生成、交易合规性检查迁移至链下 TEE 集群，链上合约仅保留轻量级验证接口。TEE 节点通过远程证明向区块链网络证明计算环境可信性，并生成基于哈希的完整性证明，供链上合约快速验证结果真实性。最后，系统采用混合计算模型：TEE 处理敏感逻辑（如私钥签名），链上执行非敏感共识验证。计算卸载模块集成优先级队列与弹性资源调度器，动态分配 TEE 资源至高负载业务^[9]。

（四）系统测试与验证

在系统测试阶段，围绕功能完备性、性能稳定性与安全可靠三个维度展开多层次验证。测试环境搭建于混合云平台，模拟真实交易场景的节点分布与网络波动，部署 12 个区块链共识节

点、3 个跨链中继器及 8 台链下撮合引擎服务器，构建覆盖百万级用户并发的测试网络。

在性能评估环节，重点测试链下撮合引擎的吞吐量、链上清结算的最终确认延迟及跨链交易成功率三类关键指标^[10]。链下撮合引擎通过 Apache Kafka 分区与 Redis 集群的水平扩展，在 32 核 CPU 与 128GB 内存配置下实现单节点处理 48,000 笔/秒的订单匹配能力；链上清结算模块依托 Hyperledger Fabric 通道隔离技术，在 20 节点网络中达成交易上链至最终确认的平均延迟为 1.8 秒，峰值吞吐量稳定在 2,900 TPS。安全测试层面，采用黑盒与白盒结合的方式验证多层次防护体系的有效性。利用 OWASP ZAP 与 Burp Suite 工具发起 2,000 次渗透测试，针对智能合约的重入攻击与溢出漏洞实现零突破；共识层模拟恶意节点的拜占庭攻击场景，系统通过动态信誉权重机制在 3 轮共识周期内自动隔离异常节点，未出现交易状态分叉。

三、结语

本研究基于区块链技术构建的数字资产交易管理系统，通过分层架构设计、核心功能模块解耦及多层次安全防护，实现了高效、透明、可信的交易流程。系统验证了链下-链上协同机制与跨链互操作协议的技术可行性，性能优化策略显著提升交易处理效率与系统扩展性，为去中心化金融基础设施的实践提供了可参考的技术路径。未来将进一步探索异构链融合与监管科技的结合，推动区块链技术在金融交易领域的规模化应用。

参考文献

[1] 崔怀勇. 基于区块链的数字资产交易管理系统的设计与实现 [D]. 上海海洋大学, 2024.
[2] 蒙大斌, 孙小蔓. 基于 NFT 数字资产的知识产权保护研究 [J]. 当代经济, 2024, 41(09): 37-44.
[3] 吴一楷, 李国安. 科技治理与治理科技: 以区块链数字资产的规制研究为视角 [J]. 中国科学院院刊, 2024, 39(08): 1375-1388.
[4] 付怡文, 谭雪. 数字经济背景下数据资产的交易管理体系研究 [J]. 商业会计, 2023, (20): 18-23.
[5] 赵鹏. 基于区块链的数字资产安全保护与实现 [D]. 东华大学, 2023.
[6] 吕高攀. 基于 NFT 的数字资产管理平台设计与实现 [D]. 山东大学, 2022.
[7] 李直根. 博物馆数字资产管理与交易系统的设计与实现 [D]. 北京邮电大学, 2022.
[8] 刘凯, 马忠民, 曹晓芳. 基于区块链的数据资产交易管理问题研究 [J]. 商业会计, 2021, (21): 55-57.
[9] 李承龙. 基于区块链的物联网边缘侧数字资产管理系统的设计与实现 [D]. 北京邮电大学, 2020.
[10] 郑佩娜. 基于区块链技术的数字资产交易: 案例分析视角 [D]. 浙江大学, 2018.

农业转移人口县域市民化水平指标体系构建研究

李鸿雁¹, 雷奥龙²

1. 宁夏大学经济与管理学院, 宁夏 银川 750000

2. 宁夏大学农学院, 宁夏 银川 750000

DOI:10.61369/ER.2025010004

摘要： 在新型城镇化与城乡融合发展的时代背景下，农业转移人口县域市民化成为关键议题。从县域视角出发，在明确农业转移人口县域市民化内涵与标准的基础上，遵循科学性、系统性、可行性、动态性和差异性原则，构建了涵盖经济、社会、文化、政治4个维度，包含4个一级指标、11个二级指标、21个三级指标的市民化水平指标体系。该体系旨在动态评估县域市民化进程，识别短板，为优化政策设计、促进农业转移人口全面融入城镇生活提供理论依据与现实意义，助力城乡融合高质量发展。

关键词： 农业转移人口；县域市民化；指标体系

Study on the Construction of the Index System of Citizenization Level of the Rural Migrant Population

Li Hongyan¹, Lei Aolong²

1. School of Economics and Management, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750000

2. College of Agriculture, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750000

Abstract： Under the background of new-type urbanization and urban-rural integration, county citizenization of agricultural migrant population has become a key issue. From the county perspective, on the basis of clarifying the connotation and standards of the citizenization of the rural migrant population in the county, following the principles of scientificity, systematization, feasibility, dynamics and difference, a citizenization level index system covering four dimensions of economy, society, culture and politics, including 4 first-level indicators, 11 second-level indicators and 21 third-level indicators is constructed. The system aims to dynamically assess the process of county citizenship, identify shortcomings, provide theoretical basis and practical significance for optimizing policy design, promoting the full integration of agricultural migrants into urban life, and help urban and rural integration of high-quality development.

Keywords： agricultural transfer population; county citizenization; index system

引言

农业转移人口市民化是以人为本推进新型城镇化的题中应有之义。党的二十大报告指出，推进以人为核心的新型城镇化，加快农业转移人口市民化，并将高质量发展的主题贯穿于全面建设社会主义现代化国家全过程，到2035年基本实现城镇化。2025年的中央一号文件提出，健全农业转移人口市民化机制，鼓励有条件的城市逐步将稳定就业生活的农业转移人口纳入城市住房保障政策范围，推进新一轮农业转移人口市民化行动。由此可见，农业转移人口市民化已成为政策层面的优先方向，截至2024年末，我国常住人口城镇化率已跃升至67%，这一数据直观地展现出城镇化发展的显著成效。然而，在这一过程中，农业转移人口市民化仍面临诸多挑战，尤其是在县域层面，相关研究与实践尚处于探索阶段。

学界近年多维展开了农业转移人口市民化测度研究。如马用浩等(2006)认为完整的农民市民化应包括人口素质、思想观念、行为方式、社会权利、生活质量、社会参与等内容^[1]。刘传江等(2009)选取生存职业、社会身份、自身素质、意识行为4个维度构建农民工

基金项目：国家自然科学基金项目“六盘山片区农民工贫困代际传递表现、机理及干预对策研究”（编号：71863030）；宁夏哲学社会科学规划项目“现代化进程中宁夏实现共同富裕路径研究”（编号：23NXBJ06）。

作者简介：

李鸿雁，女，宁夏大学经济与管理学院副教授、硕士生导师，研究方向为区域经济与农村区域发展。

雷奥龙，男，宁夏大学农学院硕士研究生，研究方向为农村发展。

市民化进程测度指标体系^[2]。魏后凯等（2013）从政治参与、公共服务、经济生活、综合素质4个方面构建农业转移人口市民化程度指标体系^[3]。张心洁等（2016）从经济状况、居住环境、政治权利和社会融入、工作情况等维度测量我国农业转移人口市民化水平^[4]。辛宝英（2016）通过文化融合、经济地位社会适应和心理认同等四个维度构建不同教育层次的农业转移人口市民化测评指标体系^[5]。由此可见，目前学界对于农民工市民化水平的测度指标与测度方式并未完全统一。尽管已有研究在农业转移人口市民化测度方面取得了一定成果，但在县域层面的研究相对较少。目前的指标体系构建大多集中在城市层面，对县域的特殊性考虑不足。

值得关注的是，关于以县城为载体的新型城镇化研究尚处起步阶段，系统性研究明显不足^[6]。随着新型城镇化及城乡融合发展在中国式现代化建设中重要性的日益凸显，构建科学合理的农业转移人口县域市民化水平指标体系成为当务之急^[7]。鉴于此，本文将从县域视角出发，立足既有研究，尝试构建农业转移人口县域市民化水平指标体系，对于准确评估县域市民化进程、发现问题并制定针对性政策具有重要的理论和现实意义。

一、农业转移人口县域市民化的内涵与标准

（一）农业转移人口县域市民化的内涵

对于“农业转移人口市民化”的内涵不同学者有不同的见解，党的十八大报告提出将农业转移人口市民化作为城镇化的重要方向，强调通过户籍制度改革和公共服务均等化，推动农民工等群体融入城市社会，首次从制度层面明确了市民化的内涵与目标。魏后凯等（2013）指的是从农业生产中转移出来的人口，实现从农村到城镇的迁移后，本人及其随迁家属均能获得与城镇户籍居民同等的地位与权益，并逐步在经济、社会和文化等多维度全面融入城市生活的过程^[3]。潘泽泉（2017）指出中国农业转移人口市民化转型不仅是弱势群体共享社会发展成果的经济叙事和政治修辞，更是文化、心理身份认同与社会包容的适应性过程^[8]。仇焕广等（2024）认为农业转移人口市民化是推进新型城镇化、促进城乡融合发展的必然选择^[9]。本文综合以上认为，农业转移人口县域市民化是指从农业生产中转移出来的人口，在地理空间上实现从农村到县城或小城市的迁移后，本人及其随迁家属均能获得与城镇户籍居民同等的地位与权益，并逐步在经济、社会和文化等多维度全面融入城市生活的过程。这一过程不仅涉及基本住房保障、就业机会、社会保险等方面的改善，还包括教育、医疗、养老等公共服务的均等化供给，以及文化适应和社会认同感的增强。

（二）农业转移人口县域市民化的标准

从经济层面来看，农业转移人口需在县域内获取稳定且质量较高的就业岗位，融入当地经济体系，实现收入水平与城镇居民相当，具备与当地居民趋同的消费能力，从而在经济上站稳脚跟。

在社会层面，保障农业转移人口平等享有城镇基本公共服务。能够积极参与县域内的社区活动，构建良好的社会关系网络，被当地社会所接纳，实现从农村生活模式向城市生活模式的平稳过渡。

文化层面上，农业转移人口要逐渐接受并适应县域的文化氛围，转变自身的生活方式与价值观念，与城市文化相融合。同时，他们所携带的优秀农村传统文化也能在县域环境中得以保留与传承，促进城乡文化相互交流、共同发展。这种多维度的市民

化过程，是农业转移人口在县域实现全面发展、真正融入城市生活的必由之路。

政治权力上，大量进城农业转移人口在城镇地区基本上没有选举、被选举和社区管理等权利，其与城镇居民在政治权利上严重不平等^[3]。要确保农业转移人口享有选举权、被选举权等公民基本政治权利。

二、农业转移人口县域市民化水平的指标体系

（一）农业转移人口县域市民化水平的指标体系构建原则

（1）科学性原则

指标应当基于严谨的理论基础和实证研究，确保能够准确反映农业转移人口市民化的实质内容，能够客观、准确地反映农业转移人口县域市民化的水平，指标的选取应具有明确的内涵和科学的测量方法，避免单一维度评价的片面性、主观臆断以及随意性。

（2）系统性原则

农业转移人口县域市民化涵盖经济、社会、文化等多个层面，各层面指标相互关联，共同构成有机整体。经济发展为社会与文化提升筑牢物质根基，社会保障助力经济与文化融合，文化认同又推动经济与社会进步。需确保体系内在关联性和全局解释力，综合反映市民化的整体进程。

（3）可行性原则

指标选取需贴合实际，构建的指标体系要契合我国农业转移人口县域市民化工作现状，确保每个指标都有明确指向。在正确理论指引下，依据地方政府推进农民工市民化的实际情况与政策要求，确保数据来源稳定且与现行政策目标有效衔接。

（4）动态差异原则

指标体系需兼具时序弹性与空间适配性，灵活响应政策导向及区域发展异质性，在动态演进中兼顾共性基准与地方特性，实现跨周期调适与分众化评价的统一；不同地区经济发展水平、社会环境各异，不同群体也存在独特性与多样性，指标体系设计必须考量地区特殊性及群体差异，以适配多元实际情况。

（二）农业转移人口县域市民化水平的指标体系构建

经对前文对学者研究的测度分析，现有研究多聚焦于农民工

市民化水平测度^[10]。本文在指标选取上比相关研究更全面，界定标准也更严格，依据国家政策对提升县域农民工市民化质量的要求^[11]，本文拟从经济、社会、文化、政治4个维度构建农业转移人口县域市民化质量评价指标体系，含4个一级指标、11个二级指标、21个三级指标，如表1所示。具体评价指标及设定说明如下：

（1）经济维度。经济维度由就业、收入和消费、住房组成，展现出农业转移人口进城后的就业、收入消费及住房状况，反映其个体经济地位。其中，机会均等、就业单位性质与就业稳定性来反映农业转移人口脱离传统农业生产，融入县域非农产业的程度；人均可支配收入、收入增长速度、消费结构与消费意愿反映其生活质量和消费结构的优化程度；住房性质与人均居住面积用于衡量住房支出对农业转移人口经济负担的影响程度。

（2）社会维度。社会维度主要反映农业转移人口在县域内社会层面融入的程度和质量，是衡量其是否真正实现从农村居民向县城市民转变的关键维度之一，由社会保障、社会融合、身份认同三个二级指标构成。其中养老、医疗、失业、工伤、生育保险覆盖率能够说明农业转移人口在县域稳定生活的重要基础；社交活动反映了农业转移人口与当地居民互动交流的频繁程度，与本地人的了解和信任，更好地融入当地社会生活；融入情缘与户籍开放度则体现了农业转移人口自身对融入县城社会的主观意愿。

（3）文化维度。文化维度主要由文化素养、随迁子女教育以及地域文化构成。其中最重要的是随迁子女在县城公办学校的就读率，最能反映出当地的文化排斥与融合。受教育程度与农业转移人口进入城镇劳动力市场竞争力密切相关，进而会影响其在流入地的市民化意愿；随迁子女公办学校就读率是衡量文化维度的关键指标，反映了当地对农业转移人口家庭的接纳程度和文化包容性；地域文化体现出农业转移人口对当地特色文化活动的参与程度，其在日常交流和生活方式上对当地文化的适应情况。

（4）政治维度。政治维度由权力行使和制度融入构成。政治参与度构成农业转移人口市民化转型实质性进程的核心软性标

尺，该一级指标由权力行使和制度融入两个二级指标构成。其中，农业转移人口能够行使选举权与被选举权，意味着他们在县域政治生活中有了发声的机会，能够参与到社区、县域的公共事务决策中，是其在政治层面融入城市的重要标志；县域落户政策覆盖率衡量了农业转移人口在户籍制度方面的融入情况，能够反映出对县域的政治认同和归属感。

表1 指标构建体系

一级指标	二级指标	三级指标
经济维度	就业	机会均等
		就业单位性质
		就业稳定性
	收入和消费	人均可支配收入
		收入增长速度
		消费结构
		消费意愿
	住房	住房性质
		人均居住面积
社会维度	社会保障	养老、医疗、失业、工伤、生育保险覆盖率
	社会融合	社交活动参与度
	身份认同	融入情愿
		户籍开放度
文化维度	文化素养	受教育程度
	随迁子女教育	随迁子女公办学校就读率
	地域文化	社交活动参与度
		语言
		风俗习惯
政治参与	权力行使	选举权与被选举权
		参加社区政治生活
	制度融入	县域落户政策覆盖率

综上所述，构建适合县域特点的农业转移人口市民化水平指标体系，对于促进农业转移人口县城市民化具有重要的理论意义和现实意义。通过对农业转移人口县城市民化的内涵与标准的深入探讨，以及指标体系的构建，可以为政府制定相关政策提供科学依据，推动农业转移人口县城市民化进程的加快。

参考文献

[1] 马用浩,张登文,马昌伟.新生代农民工及其市民化问题初探[J].求实,2006,(04):55-57.
[2] 刘传江,程建林,董延芳.《中国第二代农民工研究》,济南:山东人民出版社2009.
[3] 魏后凯,苏红键.中国农业转移人口市民化进程研究[J].中国人口科学,2013(5).
[4] 张心洁,周绿林,曾益.农业转移人口市民化水平的测量与评价[J].中国软科学,2016,(10):37-49.
[5] 辛宝英.农业转移人口市民化程度测评指标体系研究[J].经济社会体制比较,2016(4)
[6] 魏超,吴洲,李荣娟,等.湖北省县城城镇化质量测度及协调发展研究[J].经济地理,2023,43(06):95-105.
[7] 顾东东,杜海峰,王琦.就地就近城镇化背景下农民工市民化的成本测算与发现——基于河南省三个县市的比较[J].管理评论,2018,30(03):240-247.
[8] 潘泽泉.中国农业转移人口市民化:理论争辩、经验比较与跨学科范式建构[J].中国农业大学学报(社会科学版),2017,34(01):46-58.
[9] 仇焕广,陈丹青,陈传波.农业转移人口市民化:政策演化、现实挑战与施策重点[J].中南财经政法大学学报,2024,(06):3-12.
[10] 刘燕.农业转移人口市民化程度测评指标体系构建研究[J].劳动保障世界,2019,(15):65-67.
[11] 孟凡强,彭志勇,陈亮均.中国县域农民工市民化质量的测度与差异分解[J].经济地理,2024,44(02):52-60.

绿色金融对甘肃省环境污染治理的影响效应研究

简雯璇

华北电力大学 经济与管理学院, 北京 102206

DOI:10.61369/ER.2025010007

摘要： 甘肃省是西部大开发战略支点，在生态安全格局中具有特殊战略地位。随着工业化进程的加速，生态保护与经济发展的矛盾日益尖锐。在此背景下，探索绿色金融的环境治理效能，对实现甘肃省生态保护和高质量发展具有重要现实意义。本研究基于甘肃省2008–2022年面板数据，构建包含绿色信贷、投资、债券、保险的综合评价体系，运用熵值法和多元回归模型探究绿色金融的环境治理效应。结果表明：绿色金融发展水平与环境污染之间呈现强负相关；能源结构重型化仍是主要污染源，经济增长与环境压力呈正相关，符合环境库兹涅茨曲线左半区特征；环境规制具有显著调节作用。并根据以上结果提出相关建议。

关键词： 绿色金融；环境污染治理；多元回归

Research on the Impact Effect of Green Finance on Environmental Pollution Control in Gansu Province

Lin Wenxuan

School of Economics and Management, North China Electric Power University, Beijing 102206

Abstract： Gansu Province is a strategic fulcrum of the Western Development Strategy and holds a special strategic position in the ecological security pattern. With the acceleration of the industrialization process, the contradiction between ecological protection and economic development has become increasingly acute. Against this backdrop, exploring the environmental governance effectiveness of green finance holds significant practical significance for achieving ecological protection and high-quality development in Gansu Province. Based on the panel data of Gansu Province from 2008 to 2022, this study constructs a comprehensive evaluation system including green credit, investment, bonds and insurance, and uses the entropy method and multiple regression model to explore the environmental governance effect of green finance. The results show that there is a strong negative correlation between the development level of green finance and environmental pollution. The heavy energy structure remains the main source of pollution. Economic growth is positively correlated with environmental pressure, which is in line with the characteristics of the left half of the environmental Kuznets curve. Environmental regulations have a significant regulatory effect. And put forward relevant suggestions based on the above results.

Keywords： green finance; environmental pollution control; multiple regression

引言

甘肃省是我国西部大开发和三北防护林建设西北地区的主要省份，在抵御风沙调节气候方面具有不可替代的功能和重要位置，是我国生态环境改善的主要阵地。但是，近年来干旱少雨，甘肃省土地荒漠化加剧，生态环境脆弱。同时，随着经济跨越式发展，一些高能耗和高污染企业使得环境问题凸显：水质恶化，资源浪费，环境污染等，使得甘肃省环境面临诸多困难和挑战。因此，甘肃省生态环境质量的改善显得十分重要和紧迫。

绿色金融作为一种新兴金融工具，是连接金融体系与可持续发展目标的重要桥梁，其产品与工具主要包括绿色信贷、绿色投资、绿色保险和绿色债券等。随着可持续发展理念深入，绿色金融环境污染治理效应逐渐成为研究界关注的热点，已有研究主要如下：

从环境经济学角度的研究表明绿色金融通过内部化环境成本修正市场失灵，金融机构通过环境风险评估调整资金流向，减少高污染项目投资。基于可持续发展理论的研究认为绿色金融将 ESG(环境，社会，治理)指标纳入投融资决策，推动经济模式从“资源消耗型”

基金项目：华北电力大学2023年大学生创新创业训练项目（D202504231632175347）。

作者简介：简雯璇（2004.06–），女，汉族，本科，甘肃张掖人，研究方向：绿色金融，华北电力大学经济与管理学院。

向“环境友好型”转变。基于金融学理论的研究认为绿色金融通过低成本资金和长周期融资促进了环保技术的研发和应用。基于以上理论和研究,学术界对绿色金融的生态环境效益进行了实证分析研究。李江涛等(2022)的研究结果表明绿色信贷的发展抑制了工业污染物的排放强度,对工业环境污染起到积极的改善作用^[1]。朱向东等(2021)指出绿色金融可以降低污煤污染程度和环境规制共同作用,提升环境治理效果^[2]。陈正星等(2023)证明绿色金融有利于环境污染治理,绿色金融的污染治理效应中西部省份要强于东部省份^[3]。王月等(2024)的对西北五省研究发现,绿色金融能提升环境污染治理水平,不同省区间存在差异,建议西北五省各地区实行差异化管理^[4]。

上述研究多以全国和绿色金融试验区的绿色金融对环境污染治理的效益进行了实证研究,也有少量关于西北五省区的研究,但专门关于甘肃省的研究鲜有。因此,本文选取2008-2022年甘肃省面板数据为样本,采用多元回归模型分析了甘肃省绿色金融对环境污染治理的效应,分析原因并提出相关建议。

一、理论分析与研究假说

推动经济和生态效益可持续发展是绿色金融的核心目标^[5,6],通过各种绿色产品及工具将资金投向绿色项目,达到污染物的有效减放,优化资源消耗^[6,8]。甘肃省借助绿色金融政策及措施,实施了退耕还草,封山育林,封沙治沙等环境保护措施,使得沙漠化得到了显著抑制,实现了山绿了,水清了。此外,绿色金融具有优化资源配置的作用,通过引导资源向节能环保和绿色产业倾斜,限制或抑制高污染高能耗企业的融资规模和成本及扩大再生产,减少污染物的排放,从而实现绿色发展,有效改善环境质量,基于以上分析提出本文假设1。

H1:绿色金融能够有效改善甘肃省环境质量,提升甘肃省环境治理水平。

绿色金融作为一种创新型的金融模式,是指通过金融市场的力量支持可持续发展和环保项目,促进资源的高效利用与环境保护的金融活动。绿色金融能够为可再生能源项目(风能,太阳能,生物能等)的立项提供所需要的资金,这些项目在建设和运营阶段能够大幅度减少石化燃料的使用,降低温室气体排放,有效改善能源结构。绿色金融促使企业在生产过程中增强资源的高效利用,减少材料浪费和能源消耗,降低环境影响。此外,许多银行和金融机构通过提供绿色信贷或者发行绿色债券,鼓励企业投资与环保技术和可持续发展的项目,促使企业在生产流程中采用更清洁更环保的技术。绿色金融通过促进资金流向节能环保绿色发展的企业改变。甘肃省的产业经济结构促进当地经济的健康稳定持续发展。总之,绿色金融通过增加资金流向可持续发展的项目推动绿色技术创新,激励企业绿色转型及发展。对环境产生积极影响,基于此提出假设2。

H2:绿色金融的发展,改善能源结构,促进产业结构升级和经济发展,从而助力环境质量的提升。

二、研究设计

(一) 变量选取与数据来源

1. 被解释变量

根据研究内容选取甘肃省环境污染程度为被解释变量,参考王真^[7]等处理方法,选用工业废水排水量,工业二氧化硫排放量

以及工业固体废弃物排放量作为评价指标,通过熵值法测算生态环境污染治理指数。

2. 解释变量

本研究将绿色金融(Xgrf)发展作为解释变量。绿色金融发展水平是评判绿色金融综合实力的关键指标。参考相关文献,本文绿色金融发展评价指标体系的构建基于绿色投资、信贷、债券、保险四种绿色金融工具。绿色投资是指投入到环境保护等具有绿色发展效益的项目的投资行为,用于衡量区域经济中环境污染治理投资的相对规模。绿色信贷是指环保项目的信贷,按照其信贷额占总信贷额的比来衡量。绿色信贷是指金融机构为支持环境改善绿色项目提供的贷款融资,采用环保项目信贷额占信贷总额的比例的办法衡量。绿色债券是一种专门为支持具有环境效益的项目而发行的债券,以其发行总额占债券发行总额的比例来衡量。绿色保险反映保险机构对环境项目的支持力度,以环境污染责任保险收入占总保费收入的比重来衡量。根据以上指标构建的绿色金融发展评价指标,采用熵值法计算绿色金融发展水平。

3. 控制变量

本文选取经济发展水平、能源结构、环境规制强度作为控制变量。区域经济发展水平的关键指标人均GDP对绿色金融及区域生态环境污染治理有重要影响。能源结构与产业结构受经济发展水平和绿色金融的影响,是衡量环境污染治理水平的重要指标。

4. 数据来源

本文选取2008-2022年甘肃省面板数据。数据来自中国城市统计年鉴,甘肃省统计年鉴。

(二) 模型构建

根据假设 H_1, H_2 ,本文主要研究绿色金融对甘肃省环境污染的影响,构建以下模型:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \beta_1 Z_{1,t} + \beta_2 Z_{2,t} + \beta_3 Z_{3,t} + \varepsilon_t;$$

式中 Y_t 表示甘肃省第 t 年的环境污染程度, X_t 表示甘肃省第 t 年的绿色金融水平, $Z_{1,t}$,

$Z_{2,t}, Z_{3,t}$ 分别表示甘肃省第 t 年的经济发展水平,环境规制,能源结构, α_0 为常数项,

$\alpha_0, \alpha_1, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ 为待估计的参数, ε_t 为随机扰动项, $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$ 。

（三）实证分析

1. 相关性分析

为了检验甘肃省的绿色金融对环境污染指数的影响，本文设定了1个被解释变量，即甘肃省环境污染指数，1个解释变量，即绿色金融，3个控制变量，即甘肃省经济发展水平，能源结构，环境规制共5个变量。在进行实证分析前，为了确保研究结果的正确可靠，对甘肃省的环境污染指数与其他解释变量和控制变量的相关性进行了研究，结果如图1所示，经过计算甘肃省的环境污染指数与其他解释变量及控制变量的偏相关系数，发现本文所选的甘肃省环境污染指数与绿色金融及其他经济因素之间存在显著相关关系。

表1 变量间的相关性检验结果

	绿色金融指数	环境规制强度	经济发展水平	能源结构
环境污染指数	-0.7071	0.5893	0.8214	0.1536

2. 多重共线性检验

在对解释变量和控制变量进行相关性检验的基础上，对本文的解释变量和控制变量进行共线性检验，主要是计算以上变量的方差膨胀因子 (VIF),以检验模型的多重共线性问题。计算结果如下表2所示：

表2 变量共线性检验

共线性统计	
变量	VIF
绿色金融指数	7.69
经济发展水平	6.49
环境规制强度	3.44
能源结构	2.98

根据表2的测算结果可知，本文所采用的研究变量的最大膨胀因子 VIF 值为 7.69,最小方差膨胀因子 VIF 值为 2.98，小于多重共线性临界值10，因此可以得出：本文数据样本中的各变量之间均不存在多重共线性关系，所选择模型可靠，结果可信。

3. 基准回归

为了验证假设1和假设2，本文构建甘肃省环境污染指数与绿色金融和甘肃省经济发展水平，能源结构，环境规制之间的多元线性回归模型。模型的基准回归结果见表3。从表中数据可知，无论是否加入控制变量，甘肃省绿色金融对环境污染指数均有显著影响，这清晰表明甘肃省绿色金融的发展，对环境污染治理起到了显著的促进作用。绿色金融积极推动资金投入环境友好型项目，助力环境污染物减排。绿色金融发展引导资金流向环保、绿色、无污染的企业，切实提升了甘肃省的环保水平，有效降低了

污染程度。

表3 基准回归结果

变量	回归系数					
	未加入控制变量			加入控制变量		
	回归系数	t	显著性	回归系数	t	显著性
常量	.0391	5.940	<.001	-.590	-.955	.362
绿色金融指数	-.349	-4.007	.001	-.320	-1.587	.144
环境规制强度				-3.282	-.798	.443
经济发展水平				.007	1.148	.278
能源结构				.233	.912	.383

三、结论与相关建议

第一，从基准回归结果和相关系数的计算结果可以看出，回归方程中绿色金融的回归系数显著为负，说明绿色金融通过资金引导机制(如绿色信贷、绿色投资等)显著降低了甘肃省环境污染指数，这一点从环境污染指数与绿色金融的相关系数分析结果得到进一步印证，二者之间的相关系数负向关联，表明绿色金融的规模扩张与污染减排之间存在同步性。本研究通过线性回归模型实证分析表明甘肃省绿色金融指数每提升1单位，环境污染指数平均下降0.32单位,而且甘肃省绿色金融发展对环境污染指数存在显著负向影响，且环境污染指数与绿色金融之间的相关系数达到 -0.7071，这表明绿色金融发展通过优化资金配置、促进清洁技术创新等路径，已成为甘肃省污染治理的有效政策工具。

第二，由基准回归结果表明，甘肃省环境污染指数与经济发展的回归系数为正，反映出甘肃省仍处于环境库兹涅茨曲线左侧；回归模型中经济增长伴随能源消耗和环境污染排放增加，回归模型中能源结构对环境影响依旧显著，说明甘肃省能源消费中煤炭消费占比占有很大比例，凸显能源清洁化转型的紧迫性。

第三，模型中共线性检验的最大 VIF 值为 7.69，说明模型中所选变量之间不存在线性关系，确保所选变量的独立性，模型方差分析中的 R^2 值在0.67以上，说明模型具有较高解释度。

为了持续降低甘肃省环境污染情况，应该加大绿色金融水平和对环境保护的支持力度，强化绿色技术创新和绿色金融创新水平，加速甘肃省产业结构升级，强化能源结构升级，减少石化能源消费总量递减目标，减少煤炭消费总量，加速风光电等新能源基地建设，建设智能电网和储能设施，相信在甘肃省绿色金融改革试验区建设的带动之下，甘肃省环境质量能有显著的改善。

参考文献

[1] 李江涛, 黄海燕. 绿色金融的生态环境效应——双碳目标下粤港澳大湾区的实践检验 [J]. 广东财经大学学报, 2022(01): 87-95.

[2] 朱向东, 朱晟君, 黄永源, 黄海峰. 绿色金融为何影响中国城市环境污染?——以雾霾污染为例 [J]. 热带地理, 2021, 41(01): 55-66.

[3] 陈正星, 张再杰. 绿色金融发展对环境污染治理的影响研究 [J]. 国际商务财会, 2023, (09): 33-37.

[4] 王月, 栾申洲. 西北五省区绿色金融对环境治理绩效的影响研究 [J]. 青海金融, 2024, (04): 11-18.

[5] 金祥义, 张文菲. 绿色金融与企业污染治理 [J]. 财经研究, 2024, 50(01): 31-39.

[6] 黄建欢, 吕海龙, 王良健. 金融发展影响区域绿色发展的机理：基于生态效应和空间计量的研究 [J]. 地理研究, 2014, 33(03): 532-545.

[7] 王真, 楚尔鸣. 信息基础设施建设能使“减排”与“增效”兼得吗？基于绿色技术创新视角 [J]. 现代财经 (天津财经大学学报), 2023, 43(10): 74-89.

[8] 谢东江, 胡士华, 包芸芳. 绿色金融能否提高中国城市绿色全要素生产率：基于中国285个城市的证据 [J]. 中国地质大学学报 (社会科学版), 2023, 23(4): 122-137.

财务共享服务模式创新路径探索

张琳

中国国家铁路集团有限公司，北京 100000

DOI:10.61369/ER.2025010013

摘要： 在数字化时代，企业财务管理面临着效率提升、成本控制和风险管控等多方面的挑战，财务共享服务模式作为一种创新的财务管理方式，受到了越来越多企业的关注。本文首先阐述了财务共享服务模式的概念和发展现状，分析了当前企业在应用该模式时面临的问题，如技术应用深度不足、流程标准化程度不高、人员转型挑战等。然后，结合实际案例，从技术驱动、业财融合、流程再造、组织与人才管理、风险管理等多个维度探讨了财务共享服务模式的创新路径，旨在为企业提升财务管理水平提供参考和借鉴。

关键词： 财务共享服务；业财融合；智能化；流程再造；风险管理

Exploration of Innovative Paths for Financial Shared Service Models

Zhang Lin

China State Railway Group Co., LTD., Beijing 100000

Abstract： In the digital age, enterprise financial management is confronted with multiple challenges such as efficiency improvement, cost control and risk management. As an innovative financial management approach, the financial shared service model has attracted increasing attention from more and more enterprises. This paper first expounds the concept and current development status of the financial shared service model, and analyzes the problems currently faced by enterprises when applying this model, such as insufficient depth of technology application, low degree of process standardization, and challenges in personnel transformation. Then, combined with practical cases, the innovative paths of the financial shared service model were explored from multiple dimensions such as technology-driven, integration of business and finance, process reengineering, organization and talent management, and risk management, aiming to provide references for enterprises to improve their financial management level.

Keywords： financial shared service; integration of business and finance; intelligentization; process reengineering; risk management

引言

随着企业集团化、全球化的发展，传统的财务管理模式逐渐暴露出效率低下、成本高昂、信息孤岛等问题。财务共享服务模式通过将分散在各个业务单元的财务流程集中起来，实现了财务资源的整合和共享，提高了财务处理的效率和质量，降低了企业的运营成本^[1,3,4,9]。近年来，随着信息技术的不断发展，尤其是人工智能、大数据、区块链等技术的应用，财务共享服务模式也在不断创新和升级。然而，目前许多企业在实施财务共享服务模式时，仍然面临着诸多挑战，如如何充分利用新技术提升服务效率、如何实现业务与财务的深度融合、如何优化流程以适应企业的发展需求等^[1,3,4,5,7,8,9]。因此，探索财务共享服务模式的创新路径具有重要的现实意义。

一、财务共享服务模式的概念与发展现状

（一）概念界定

财务共享服务模式是指企业将内部各业务单元的财务流程集中到一个独立的共享服务中心进行处理，通过标准化、流程化和信息化的手段，实现财务资源的整合和共享，以提高财务处理效率、降低成本、提升服务质量和加强风险管控的一种管理模式

^[1,3,4]。其核心是将分散的财务职能集中起来，形成规模效应，从而为企业提供更加专业、高效的财务服务。

（二）发展现状

自 20 世纪 80 年代以来，财务共享服务模式在全球范围内得到了广泛的应用，许多跨国公司如福特、通用电气、壳牌等都建立了自己的财务共享服务中心^[9]。在我国，随着企业集团化的发展，财务共享服务模式也逐渐受到重视，越来越多的企业开始尝

试建立财务共享服务中心，如海尔、华为、中兴通讯等^[5]。据统计，目前我国已有超过半数的大型企业集团建立了财务共享服务中心，并且数量还在不断增加^[1,9]。

然而，当前财务共享服务模式的发展也面临着一些问题。一方面，技术应用深度不足。虽然许多企业已经引入了一些信息技术手段，如 ERP 系统、财务软件等，但在人工智能、大数据分析、区块链等新技术的应用方面还存在不足，未能充分发挥技术的优势来提升财务共享服务的效率和质量^[1,5,7,9]。另一方面，流程标准化程度不高。由于企业各业务单元的业务特点和管理需求存在差异，在财务流程的标准化过程中遇到了一定的困难，导致财务共享服务中心的流程处理效率和质量受到影响^[1,8,9]。此外，人员转型挑战也是一个重要问题。财务共享服务模式的实施需要财务人员从传统的核算型向管理型转变，而许多财务人员缺乏相关的知识和技能，难以适应新的工作要求^[1,3,4,9]。

二、财务共享服务模式创新路径

（一）技术驱动创新

1. 人工智能技术的应用

人工智能技术在财务共享服务中的应用主要包括智能审核、智能客服、财务预测等方面^[5]。在智能审核方面，通过引入自然语言处理、图像识别等技术，可以实现对发票、报销单等财务凭证的自动审核，提高审核效率和准确性。例如，某企业在财务共享服务中心引入了智能发票审核系统，该系统可以自动识别发票的真伪、金额、税率等信息，并与采购订单、合同等进行匹配，大大减少了人工审核的工作量，审核效率提高了 80% 以上^[5]。在智能客服方面，利用聊天机器人技术，可以为员工提供 24 小时在线的财务咨询服务，及时解答员工的疑问，提高服务质量^[5]。在财务预测方面，通过分析历史财务数据和业务数据，利用机器学习算法，可以对企业的收入、成本、利润等进行预测，为企业的决策提供支持^[5]。

2. 大数据技术的应用

大数据技术可以帮助企业收集、存储和分析大量的财务和业务数据，为财务共享服务提供更加丰富的信息支持^[5]。通过建立大数据分析平台，企业可以对财务数据进行多维度的分析，如成本分析、盈利能力分析、资金流动性分析等，及时发现企业财务管理中存在的问题，并采取相应的措施进行改进^[5]。同时，大数据技术还可以实现对业务数据的实时监控和分析，为企业的业务决策提供支持。例如，某电商企业利用大数据技术对用户的交易数据、物流数据、支付数据等进行分析，及时调整营销策略和库存管理策略，提高了企业的运营效率和盈利能力^[5]。

3. 区块链技术的应用

区块链技术具有去中心化、不可篡改、可追溯等特点，在财务共享服务中可以应用于发票管理、资金结算、审计等方面^[7]。在发票管理方面，通过区块链技术可以实现发票的开具、流转、报销等全过程的数字化管理，提高发票的真实性和可靠性，减少发票造假的风险^[7]。在资金结算方面，区块链技术可以实现资金的

实时结算，提高资金的流转效率，降低结算成本^[7]。在审计方面，区块链技术可以为审计人员提供完整、真实的财务数据记录，便于审计人员进行审计监督，提高审计效率和质量^[7]。

（二）业财融合深化

1. 构建业财融合平台

业财融合是财务共享服务模式创新的重要方向，通过构建业财融合平台，可以实现业务系统与财务系统的无缝对接，使财务数据能够实时反映业务活动的情况，为企业的决策提供更加准确、及时的信息支持^[6]。业财融合平台应具备业务流程管理、数据集成、数据分析等功能，能够将采购、销售、生产、库存等业务环节与财务核算、资金管理、成本控制等财务环节有机结合起来^[6]。例如，某制造企业构建了业财融合平台，实现了从采购订单到付款、从销售订单到收款的全过程一体化管理，财务人员可以实时获取业务数据，及时进行财务处理和分析，为企业的成本控制和资金管理提供了有力支持^[6]。

2. 加强业务财务人才培养

业财融合需要既懂财务又懂业务的复合型人才，因此，企业应加强对业务财务人才的培养^[6]。一方面，企业可以通过内部培训、外部培训、岗位轮换等方式，提高财务人员的业务知识和技能，使财务人员能够深入了解企业的业务流程和业务特点，更好地为业务部门提供财务支持^[6]。另一方面，企业也可以加强对业务人员的财务知识培训，提高业务人员的财务意识和财务管理能力，使业务人员能够更好地理解财务数据的含义，从而在业务决策中更加注重财务因素^[6]。

3. 建立业财协同机制

建立业财协同机制是实现业财融合的关键，企业应建立跨部门的沟通协调机制，加强业务部门与财务部门之间的合作与交流^[6]。例如，企业可以定期召开业财协同会议，共同讨论企业的业务发展规划和财务预算方案，确保业务计划与财务预算的一致性^[6]。同时，企业还可以建立业财协同工作流程，明确业务部门和财务部门在各个业务环节中的职责和分工，确保业务流程和财务流程的顺畅衔接^[6]。

（三）流程再造与优化

1. 流程诊断与分析

在进行流程再造与优化之前，企业需要对现有的财务流程进行全面的诊断和分析，找出流程中存在的问题和瓶颈。可以采用流程建模、流程仿真、数据分析等方法，对财务流程的效率、成本、质量等方面进行评估，确定需要优化的环节和重点。例如，某企业通过对财务报销流程的诊断发现，报销审批环节过多、审批时间过长，导致报销效率低下。针对这一问题，企业对报销流程进行了优化，减少了审批环节，提高了报销效率^[8]。

2. 流程标准化与自动化

流程标准化是财务共享服务模式的基础，企业应制定统一的财务流程标准和操作规范，确保各个业务单元的财务流程一致。同时，利用信息技术手段实现财务流程的自动化处理，如自动记账、自动生成报表、自动进行资金结算等，减少人工干预，提高流程处理效率和准确性^[1,3,4,8]。例如，某企业建立了财务共享服务

中心,对费用报销、应付账款、应收账款等财务流程进行了标准化和自动化改造,实现了财务流程的集中处理和高效运作,财务处理效率提高了60%以上^[8]。

3. 建立流程监控和优化机制

企业应建立完善的流程监控和优化机制,对财务流程的运行情况进行实时监控和评估,及时发现流程中存在的问题,并进行持续优化。可以通过建立流程关键绩效指标(KPI)体系,对流程的效率、成本、质量等进行量化考核,根据考核结果对流程进行调整和优化。同时,企业还应鼓励员工积极参与流程优化工作,及时反馈流程中存在的问题和改进建议,形成全员参与的流程优化文化^[9]。

(四) 组织与人才管理创新

1. 明确财务共享中心的定位和职能

财务共享中心作为企业财务管理的重要组成部分,应明确其定位和职能。财务共享中心不仅要承担财务核算、资金管理等基础财务职能,还应逐步向财务分析、预算管理、成本控制等管理会计职能拓展,为企业的战略决策提供支持。同时,财务共享中心应与企业的其他部门建立良好的协作关系,明确各自的职责和分工,形成高效的工作团队^[1,3,4]。

2. 加强人员培训和转型

如前所述,财务共享服务模式的实施需要财务人员从核算型向管理型转变,因此,企业应加强对财务人员的培训和转型。一方面,企业应制定系统的培训计划,为财务人员提供财务管理、数据分析、战略规划等方面的培训课程,提高财务人员的综合素质和业务能力^[1,3,4]。另一方面,企业还应鼓励财务人员参与企业的业务项目,深入了解企业的业务运作,积累业务经验,为向管理型财务人员转型奠定基础^[1,3,4]。

3. 建立有效的绩效考核机制

建立有效的绩效考核机制是激励员工积极工作、提高工作效率和质量的重要手段。企业应根据财务共享中心的职能和工作目标,制定科学合理的绩效考核指标体系,对员工的工作绩效进行全面、客观的评价。绩效考核指标应包括工作效率、工作质量、服务满意度、创新能力等方面,同时,应将绩效考核结果与员工的薪酬、晋升、培训等挂钩,充分发挥绩效考核的激励作用^[10]。

(五) 风险管理与控制

1. 识别和评估风险

在财务共享服务模式下,企业面临着各种风险,如数据安全风

险、流程风险、人员风险、合规风险等。企业应建立完善的风险识别和评估机制,对可能存在的风险进行全面的识别和评估,确定风险的等级和影响程度。可以采用风险清单、风险矩阵、情景分析等方法,对风险进行分析和评估,为风险控制提供依据^[10]。

2. 采取有效的风险控制措施

针对不同的风险,企业应采取相应的控制措施。在数据安全方面,企业应加强数据安全,采取数据加密、访问控制、备份恢复等措施,确保财务数据的安全性和完整性。在流程风险方面,企业应建立流程监控和预警机制,对流程的关键环节进行实时监控,及时发现和解决流程中存在的问题。在人员风险方面,企业应加强人员管理,建立健全的人员招聘、培训、考核、激励机制,提高人员的素质和责任心。在合规风险方面,企业应加强合规管理,建立合规审查制度,确保财务共享服务中心的运营符合法律法规和企业的内部规定^[10]。

3. 建立风险应急处理机制

企业应建立风险应急处理机制,制定应急预案,对可能发生的风险事件进行应急处理,降低风险损失。应急预案应包括风险事件的报告程序、处理流程、责任分工、资源调配等内容,确保在风险事件发生时能够迅速、有效地进行处理,将损失控制在最小范围内^[10]。

三、结论

财务共享服务模式作为一种创新的财务管理方式,在提高企业财务管理效率、降低成本、提升服务质量等方面发挥了重要作用^[1,3,4,9]。随着信息技术的不断发展和企业管理需求的不断变化,财务共享服务模式也需要不断创新和升级。本文从技术驱动、业财融合、流程再造、组织与人才管理、风险管理等多个维度探讨了财务共享服务模式的创新路径,为企业提升财务管理水平提供了参考和借鉴。企业在实施财务共享服务模式创新时,应结合自身的实际情况,选择适合自己的创新路径,不断优化和完善财务共享服务模式,以适应企业的发展需求。

参考文献

- [1] 张庆龙,黄国成.财务共享服务中心建设的核心要素分析[J].财务与会计,2019(10): 23-25.
- [2] 胡奕明,林文雄.财务共享服务对企业绩效的影响研究[J].会计研究,2020(05): 102-110.
- [3] 陈虎,孙彦丛.财务共享服务:基础·实践·案例[M].北京:中国财政经济出版社,2017.
- [4] 张新民,王秀丽.财务共享服务模式下的企业财务管理创新[J].商业会计,2018(12): 4-7.
- [5] 李闻一,陈茜.大数据时代财务共享服务中心的构建与应用[J].会计之友,2019(03): 121-124.
- [6] 王兴山.业财融合:从理念到实践[J].财务与会计,2020(08): 16-18.
- [7] 刘勤,杨寅.区块链技术在财务领域的应用前景[J].会计研究,2018(05): 16-21.
- [8] 殷俊明,王跃堂.财务共享服务中心的流程再造与优化[J].审计与经济研究,2019(04): 87-95.
- [9] 陆正飞,汤谷良.企业集团财务共享服务的现状与挑战[J].会计研究,2020(11): 3-11.
- [10] 张斌,李燕.财务共享服务模式下的风险管理研究[J].财务与金融,2018(06): 45-48.

制造业数智化转型的实践路径及策略研究

李强

巢湖学院工商管理学院, 安徽 合肥 238024

DOI:10.61369/ER.2025010015

摘 要 : 现阶段制造业在数智化转型过程中, 正面临着“如何转、何时转、转什么、由谁来转”等一系列发展困境, 本文围绕制造业数智化转型的问题, 首先对制造业数智化转型的发展瓶颈进行了深入的分析; 其次针对制造业如何实现数智化转型价值的问题, 本文构建了制造业数智化转型的五维度四层次能力分析模型, 最后给出了制造业数智化转型路径以及数智化转型的策略及建议, 通过本研究可为我国制造业数智化转型企业提供借鉴和指导意义。

关 键 词 : 制造业数智化转型; 转型发展瓶颈; 五维度能力分析模型; 转型实现路径

Research on the Practical Path and Strategy of Digital Transformation in Manufacturing Industry

Li Qiang

College of Business and Management, Chaohu University, Hefei, Anhui 238024

Abstract : At present, the manufacturing industry is facing a series of development challenges in the process of digital transformation, such as "how to transform, when to transform, what to transform, and who to transform". This article focuses on the issue of digital transformation in the manufacturing industry and first conducts an in-depth analysis of the development bottlenecks of digital transformation in the manufacturing industry; Secondly, regarding the issue of how to realize the value of digital transformation in the manufacturing industry, this article constructs a five dimensional and four level capability analysis model for digital transformation in the manufacturing industry. Finally, the path of digital transformation in the manufacturing industry and the strategies and suggestions for digital transformation are provided. Through this study, it can provide reference and guidance for Chinese manufacturing enterprises undergoing digital transformation.

Keywords : digitalization transformation of manufacturing industry; bottleneck of transformation and development; five dimensional capability analysis model; transformation implementation path

引言

2024年12月的中央经济工作会议上明确指出要广泛运用数智技术, 重点推进制造业转型升级、提质增效、突破瓶颈、解决制造业高技能人才短缺问题以及提升供应链的韧性和安全水平, 确保制造业高质量发展, 为中国式现代化建设持续注入动力。加快推动制造业数智化转型是推动制造业高质量发展的核心, 也是努力发展新质生产力实现经济高质量发展的重要途径。通过数智化转型改造后的制造企业, 生产和组织管理效率更高效, 能够更好的提升生产效率以及节约生产成本, 为制造业创造更多价值和社会效益。制造业是国家经济的支柱产业, 对经济发展至关重要。现阶段, 制造型企业在数智化转型过程中, 正面临高技能人才缺少、数据资产缺少、智能设备运维效率低、生产运营管理成本高、产品质量不稳定等发展瓶颈与挑战。为此, 本研究从制造业数智化转型的发展瓶颈、实现路径以及策略建议展开, 来推动我国制造业的高质量发展。

基金项目:

安徽省教育厅重点项目(2024AH052873)

合肥市哲学社科规划项目(HFSKYY202436)

校级科研基金项目(KYQD-2023032)

作者简介: 李强(1979.08-), 男, 汉族, 江苏南京人, 学历: 博士, 二级院校: 工商管理学院, 职称: 讲师 研究方向: 智能制造运维管理与灰色系统理论运用。

一、相关研究综述

近年来,制造业数智化转型已成为学术界的研究热点。陈瑾等^[1]运用案例分析法对制造业数字化转型的机理和升级路径展开了深入的研究,陈楠^[2]和孙晓华等^[3]认为制造业数字化转型可以提高产品质量以及生产管理效率;方健^[4]研究了企业数字化转型有助于与经济社会深度融合,可调节宏观经济环境;罗序斌等^[5]从数字化、网络化、智能化和绿色化“四化”并进视角,构建中国制造业转型升级的评价指标体系,李晓华^[6]认为制造业数字化转型可以带动产业链、生产要素以及产品的融合发展,张虎等^[7]研究了数字化转型可以促进产业链的关联性,李春发等^[8]认为数字化转型可以助推制造业全球价值链地位的攀升和生态系统的构建,同时有助于制造业的效益增长^[9],以及对劳动成本、生产成本、生产运营和管理成本的管控起到一定促进作用^[10]。杨汝岱^[11]认为数字化转型会提高制造业的生产效率,王才^[12]研究了制造业数字化转型对企业创新绩效的作用机制与影响;徐怀宁等^[13]研究了数字化转型有助于提升企业自身的竞争力,可推动企业可持续发展,贺正楚等^[14]对制造业发展过程中所遇到的问题以及如何实现“中国制造2025”进行了深入的分析,李廉水等^[15]从制造业发展的阶段、内涵、机理展开了深入的研究,郭爱美^[16]运用多个统计指标对中国制造业数字化密度的行业差异性展开了深入分析,解决了我国制造业内部数字化结构发展不平衡的问题;周济^[17]指出了目前我国制造业在转型升级过程中存在的突出问题,提出要以提质增效为中心,以培养高技能的经营管理人才为根本;刘泽双等^[18]构建了制造业技能人才胜任特征模型,林毅夫^[19]研究了高技能人才可以加快制造业的产业升级,祁怀锦等^[20]认为高技能人才可有助于降低生产运维成本。

通过梳理既有相关文献可以发现学术界在该领域开展了大量重要的研究探索。这为本研究开展提供了丰富的支撑和经验。但是,现有的文献从数智化转型的发展困境、运营效率等问题的研究不多。本研究将在现有基础上,通过对制造业数智化转型的发展瓶颈、实现路径以及策略建议展开研究,助推我国制造业数智化转型的高质量发展。

二、制造业数智化转型发展瓶颈分析

在制造业数智化转型过程中遇到运营效率低、产品质量不稳定、生产成本过高、智能设备稳定性差等转型发展困境,是制造业数智化转型较为突出的运营管理问题,直接阻碍制造业的高质量发展。

(1) 生产运营管理效率低:各管理系统之间运行流程繁琐、转型之初相关业务流程之间的灵活性较高,可操作性强,一旦引入制造管理系统、排产系统、订单系统后,其所有在系统上运行的业务环节必须严格遵照系统流程执行,系统维护和使用人员的熟练度和接受度等都会影响到生产运营效率,也会阻碍和制约制造业的高质量发展。

(2) 生产成本低:制造业数智化转型非一撮而就的过程,是

需要不断跟随企业转型发展不同阶段,进行持续改进和优化,前期投入转型资金,引进智能化生产设备、智能化管理信息系统、产品质量管理系统、智能设备后期运行与维护、智能预测与决策管理、人力资源管理系统、仓储管理系统等,短期内无法给企业创造一定的经济效益,会给企业带来一定经营压力,导致生产成本居高不下。

(3) 智能设备稳定性差:在制造业数智化转型过程中,企业导入智能生产设备是转型的一种最便捷的方法,通常对于智能设备而言,设备停机哪怕只有短短的几分钟,即意味着造成产能的浪费和损失,现阶段,智能设备的故障率较高、故障宕机时间较长、故障停机次数多,严重影响了企业生产运作效率,故对设备运行的稳定性提出了更高的要求,确保智能设备的满负荷稼动,减少停机保养、维护以及更换零部件时间,同时降低设备的故障率,已达到设备产能最大化利用、最小故障次数、最低维护成本的目的。

(4) 产品质量差:智能生产设备的稳定性同时也直接关乎产品的质量,尤其在当今的智能制造业,设备的自动化程度较高,一旦设备突发异常,如设备故障或设备出现品质变异等,会对产品的质量造成批量性的不良,甚至会造成产品直接报废的风险,会给制造企业造成巨大的经济损失。故在制造业数智化转型过程中,产品质量的稳定性差也是困扰制造型企业数智化转型发展过程中,需要面对和解决的主要瓶颈之一。

三、制造业数智化转型的实现路径

(一) 制造业数智化转型的五维度四层次能力分析模型

制造型企业的数智化转型可以通过五维度四层次的能力分析模型来展开,即业务模式维度、技术手段维度、推进动力维度、组织形式维度、思维意识维度,找到适合自身企业发展的数智化转型路径,实现自身企业数智化转型的价值目标,其五维度四层次能力分析模型如图1。

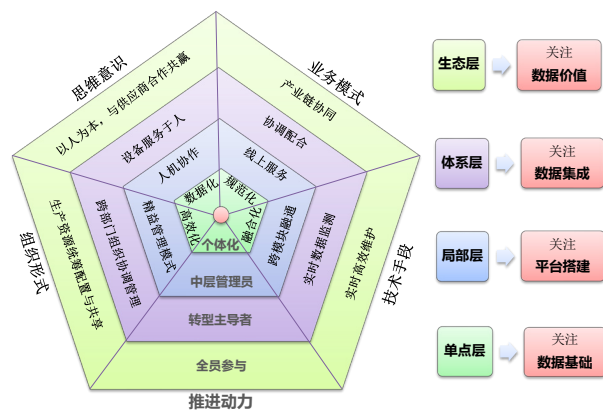


图1 制造业数智化转型五维度四层次能力分析模型

业务模式维度注重推进各个业务的规范化运作,利用数智化手段开展线上服务功能,加强各部门之间的协调配合机制。技术手段维度加强关键生产环节的数据融合,注重跨功能模块和业务流程之间的融合与打通,解决数据碎片化,实现数据的共享与运

用。推进动力维度主要注重调动企业中每个员工的个人能动性以及积极主动性，发挥企业中层管理人员的带动价值，让每个员工都成为数据价值的创造者和使用者。组织形式维度注重加强各个生产关键环节和流程之间的高效运转，减少因转型权责不清的灰色管理地带，达到提质降本增效的目的。思维意识维度重点培养全员的数据意识，发挥数据资源在数智化转型的关键核心的基础作用，利用物联网等技术，对制造型企业内的设备资源进行联网处理，实现人机协作、远程操控、提升智能设备的运行效率，降低运维成本，培养全员树立智能设备服务于人的思维意识。

单点层的目标是实现制造型企业的关键业务环节的数智化，关注的焦点在于通过数智化工具和智能设备的购入；局部层借助数智化的技术手段，将之前局限于某个生产工艺设备、单个生产制造管理系统或某个产品质量的监测环节的数据进行系统集成与打通管理，消除各个单独管理系统之间的信息孤岛，真正实现跨业务模块之前的融合与打通；体系层关注焦点在于数据的集成，实现全方面生产资源要素的连接与整合，推动生产资源的集成、共享、共用；生态层关注焦点在于数据价值，打通企业内部、供应链、上下游产业链的信息链、价值链，实现制造型企业之间的互联互通、深度协作、广度经营、柔性生产、弹性供给、高效管理，开辟多种新型合作路径和商业模式，建立价值观一致的产业生态群。

（二）制造业数智化转型的实现路径

制造业数智化转型在生产、运营、管理等诸多关键环节发挥了重要作用。以终为始，制造型企业首先要非常了解自身业务或管理的瓶颈所在，有针对性地引入数智技术对企业展开转型升级和产线改造。通过对数智化转型的发展瓶颈等问题的分析，推进转型实现的路径可以从以下几个方向展开：

（1）重点推动智能制造业发展，带动制造业数智化转型

以智能制造为重点抓手推动制造业数智化转型升级，具体可以通过以下几个方面来实现：首先从企业的IT信息部门入手，优先推动生产层面的数智化，对制造业的数智化技术进行软硬件的改造升级；其次加强制造业信息技术的基础设施建设，来强化和推进智能管理决策系统、加快推进和发掘智能制造的新运营和管理模式，积极打通智能制造的产品研发、生产加工、供应链管理、销售管理、服务管理等全流程数据链环节，推动制造型企业朝着大规模个性化定制的新方向发展，同时政府层面可加强政策导向性，多培育一批数智化工程技术企业，来服务和指导制造型企业的转型升级需求。

（2）加大数字平台建设以及数字基础设施建设力度

依托工业互联网资源，转型企业可直接租用工业云计算平台，无需企业自身在建机房买设备，降低了中小制造业的数智化转型的门槛以及转型的资金压力。构建新型工业智能操作系统，实现数智分析与预测、智能管理决策，首先要加大力度推动自主可控的数智化平台建设，推进工业互联平台在智能制造、新能源汽车、新工艺新材料等重点“卡脖子”行业领域的落地推广与应用。其次要推动关键资源以及数智化技术工具的共享共用，全局规划并构建起“数智化的平台共同体”，携手共同参与开发建设

的一种共享、共用的数智化平台资源。最后从全产品生命周期的视角出发，借助数智技术平台收集相关数据，重点优先对产品的生产加工侧进行结构性的数智化转型。

（3）推动生态产业园区发展，强化产业链的集聚效率

带动产业群的发展，保障稳健、安全的产业链。首先提升产业园区的数智化基础设施建设；围绕制造业的转型发展要求，重点推动产业集群、产业园区的数智化转型，优先重点建设一批具有代表性、示范性、引领性的数智化园区；与政府、企业、高校及科研团队等充分交流研讨，深入分析和了解园区内制造型代表企业在转型过程的困境和共性需求情况，推动紧密深度合作，加大针对共性需求技术的研究与投入力度，同时也培育一批虚拟化的数智产业集群，助推制造业数智化转型。

（4）加强政府、企业、高校紧密合作，培育数字化专业人才

高校重点加强信息技术的基础研究工作，加快建设一批优势学科和特色专业，尤其在云计算、大数据技术、人形智能机器人、无障碍互联感知技术、智能制造、柔性制造、敏捷制造等数智化信息技术的重要研究领域。积极发挥平台优势，将全国数智化人才以及智能管理信息平台等资源进行有效整合，在与高校科研团队开展紧密合作的同时，积极引导和利用制造型企业自身研发部门的应用实践资源优势，鼓励其主动参与到制造业数智化转型的领域研究，共同突破核心技术领域的技术攻关，共同培养一批具有实践经验的数智化专业的复合型人才，可以为转型需求的企业提供数智化的人才保障与支撑，并可有效缓解制造业转型的人力成本压力。

四、制造业数智化转型的策略及建议

总体上看，推动制造业数智化转型须加快：

（1）着力解决数字创新人才紧缺问题：要明确数智人才培养标准，在充分考虑企业对人才能力需求，推动数智专业技术人才与各传统行业的融合；深化校企与政企合作，积极发挥行业协会、培训机构等第三方服务机构的作用，促进政府层面和企业层面的人才培育体系的建成。同时积极筹建校企实训基地、构建信息系统实践操作技能实验室、开设相应的特色课程培训、加强优势学科和专业的建设等方式，鼓励科研院所和高校根据制造型企业转型的综合型人才需求，为其培养一批即精通信息技术能力又具备一定的企业实践管理经验的人才，来解决制造业数智化转型创新人才紧缺的问题。

（2）加强制造业数智化转型的配套政策支持：强化制造业数智化转型的政策支持，主要包括加大地方财政以及税收等资源的帮扶力度，推动银行等金融机构积极主动为数智化转型的需求企业提供转型升级所需的贴息贷款等融资服务，全力助推制造业数智化转型升级，为大中小型制造企业营造良好的营商环境，积极引导政府的财政资金对制造业数智化转型的资金投入，减少企业转型压力，适当探索成立制造业数智化发展基金，政策等惠企的有效举措，确保政策落地见效。

（3）加快部署新一代数字信息的基础设施建设：加快5G布

局与商用步伐，统筹规划网络布局、基站建设，重点前沿信息科技领域，主要包括5G商用以及“大智移云物链元”等信息技术的深度融合发展。支持重点新兴前沿产业领域，积极开展工业互联网网络的改造，加强网络的承载能力，提升服务意识和水平，为制造业数智化转型创造示范带头和引领效应。鼓励数字网络运营服务商为制造业数智化转型的企业，提供网络专线服务、优化网络接入流程，适当为转型企业提供优惠政策降低运营收费标准。

（4）改善制造业数智化转型发展环境：加强中小型制造企业引进人工智能机器人等转型需求的自动化智能装备，来提升制造业数智化水平；同时也积极鼓励制造业与政府或其他信息服务平台展开深入合作，来提升制造业数智化的运营管理水平，重点对头部领军企业或智能制造型企业加大政策导向型的扶持力度，来带动和改善整体转型的发展环境，积极推动智能制造、敏捷制造、柔性制造朝着大规模的个性化定制的方向发展，创造制造业

发展的新模式。

（5）推进数据标准化的制定与落地，优化数据共享共用，推动数据开放流通。积极鼓励企业、高校、政府共同参与制造业型企业的数据标准制定、数据采集、数据存储、数据管理、数据分析、数据可视化、数据应用以及数据治理等体系建设中来，同时强化各类体系的认证和认可等关键环节，使数据在不同行业的制造型企业中，最大化的实现数据的共享、共用、开放与流通等价值，确保相关数据标准能在企业转型过程中的生根落地与实践运用。

（6）构建数据安全保护体系，强化数据资产的保护和运营。明确数据权问题，加强对数据安全的监测力度。对数据的采集、存储、管理、分析、可视化、传输、分享、交换、交易等全流程进行监督和有效执法，加大处罚力度，做到合理合法的使用数据，让数智化的技术真正的为企业转型服务。

参考文献

- [1]陈瑾,李若辉.新时代我国制造业智能化转型机理与升级路径[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版),2019,52(06):145-152.
- [2]陈楠,蔡跃洲,马晔风.制造业数字化转型动机、模式与成效——基于典型案例和问卷调查的实证分析[J].改革,2022(06):37-53.
- [3]孙晓华,张竣喏,李佳璇.市场型环境规制与制造企业转型升级的路径选择——来自“排污权交易”的微观证据[J].数量经济技术经济研究,2024,41(01):90-109.
- [4]方健.数字化转型、宏观经济环境差异与股价崩盘风险[J].当代经济管理,2024,46(05):73-83.
- [5]罗序斌,黄亮.中国制造业高质量转型升级水平测度与省际比较——基于“四化”并进视角[J].经济问题,2020(12):43-52.
- [6]李晓华.制造业的数实融合:表现、机制与对策[J].改革与战略,2022,38(05):42-54.
- [7]张虎,高子恒,韩爱华.企业数字化转型赋能产业链关联:理论与经验证据[J].数量经济技术经济研究,2023,40(05):46-67.
- [8]李春发,李冬冬,周驰.数字经济驱动制造业转型升级的作用机理——基于产业链视角的分析[J].商业研究,2020(02):73-82.
- [9]李琦,刘力钢,邵剑兵.数字化转型、供应链集成与企业绩效——企业家精神的调节效应[J].经济管理,2021(10):5-23.
- [10]肖旭,戚聿东.数据要素的价值属性[J].经济与管理研究,2021(07):66-75.
- [11]杨汝岱.中国制造业企业全要素生产率研究[J].经济研究,2015,50(02):61-74.
- [12]王才.数字化转型对企业创新绩效的作用机制研究[J].当代经济管理,2021,43(03):34-42.
- [13]徐怀宁,董必荣.数字化转型如何推动企业可持续发展——基于企业核心竞争力塑造的视角[J].当代经济管理,2023,45(07):44-53.
- [14]贺正楚,潘红玉.德国“工业4.0”与“中国制造2025”[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2015,30(03):103-110.
- [15]李廉水,石喜爱,刘军.中国制造业40年:智能化进程与展望[J].中国软科学,2019,(01):1-9+30.
- [16]郭爱美.中国制造业数字化密度的时空分异特征[J].当代经济管理,2023,45(01):67-76.
- [17]周济.智能制造是“中国制造2025”主攻方向[J].企业观察家,2019,(11):54-55.
- [18]刘泽双,丁洁.制造业转型升级背景下技能人才胜任特征模型研究[J].软科学,2020,34(06):136-144.
- [19]林毅夫.新结构经济学的理论基础和发展方向[J].经济评论,2017,(03):4-16.
- [20]祁怀锦,曹修琴,刘艳霞.数字经济对公司治理的影响——基于信息不对称和管理者非理性行为视角[J].改革,2020(04):50-64.

北京市国际新消费中心城市建设的现实挑战与创新路径

孙瑾¹, 蔡彤娟², 魏冰慧¹

1. 中央财经大学, 北京 100000

2. 中国人民大学, 北京 100086

DOI:10.61369/ER.2025010020

摘要：北京市在建设国际消费中心城市过程中，新消费作为引领消费升级、推动城市形象跃升的重要引擎面临多重挑战：品牌集聚度不足、商圈布局失衡、业态创新滞后、文化转化薄弱及政策协同欠缺。这些问题制约了消费升级和城市国际竞争力的提升。系统分析五大问题的具体表现及成因，并提出针对性对策，包括制定专项规划、优化商圈布局、强化数字赋能、深挖文化资源和完善政企协同机制，为北京打造具有全球影响力的消费中心城市提供路径参考，对于推动首都国际消费中心城市高质量建设具有重要意义。

关键词：国际消费中心；新消费；北京市

Real Challenges and Innovative Paths in Beijing's Construction as an International Center of New Consumption

Sun Jin¹, Cai Tongjuan², Wei Binghui¹

1. Central University of Finance and Economics, Beijing 100000

2. Renmin University of China, Beijing 100086

Abstract： In the process of building Beijing into an international consumption center city, new consumption, as an important engine leading consumption upgrading and promoting the leap in city image, faces multiple challenges: insufficient brand concentration, unbalanced business district layout, lagging business innovation, weak cultural transformation, and insufficient policy coordination. These issues restrict consumption upgrading and the improvement of the city's international competitiveness. This paper systematically analyzes the specific manifestations and causes of these five major issues and proposes targeted countermeasures, including developing special plans, optimizing the layout of business districts, strengthening digital empowerment, deeply exploring cultural resources, and improving the collaboration mechanism between government and enterprises. It provides a path reference for Beijing to build a globally influential consumption center city, which is of great significance for promoting the high-quality construction of the capital as an international consumption center city.

Keywords： international consumption center; new consumption; Beijing

引言

在“加快建设国际消费中心城市”的战略背景下，北京市持续推进消费结构优化与消费能级提升，文化、科技与商业的深度融合日益成为推动城市高质量发展的关键路径。近年来，随着数字技术演进与生活方式升级，“新消费”作为融合多元场景、重构消费链条的重要趋势，正逐步成为引领城市消费生态转型的核心力量。但相较于数字消费、绿色消费等已有较为明晰政策引导的板块，当前“新消费”在北京的战略定位、内涵界定及产业路径方面尚缺乏统一口径与系统规划。这一现实不仅导致有关政策执行口径分散，也制约了资源配置的针对性和市场主体预期的稳定性。因此，在后疫情时期消费重构与城市软实力竞争加剧的背景下，是否有必要在北京市层面系统梳理“新消费”内涵、边界与功能，并制定专门的发展战略，已成为推动首都国际消费中心城市高质量建设的重要议题之一。

基金项目：北京市社科基金一般项目《区域贸易协定与中国（北京）自由贸易试验区高质量发展的内外战略对接研究》（21GLB021）

作者简介：

孙瑾，中央财经大学国际经济与贸易学院教授、博士生导师，中央财经大学绿色金融国际研究院副院长，剑桥大学经济学院访问教授，邮箱：sunjin815@sina.com

蔡彤娟，中国人民大学重阳金融研究院研究员、经济学博士，邮箱：caitongjuan@ruc.edu.cn

魏冰慧，中央财经大学国际经济与贸易学院学生，邮箱：sw18310807300@qq.com

一、北京市国际新消费中心城市建设存在的问题与挑战

作为首批国家培育建设的国际消费中心城市，北京在消费领域的发展受到高度关注。近年来，市级相关部门不断加大政策投入，积极推动消费升级与场景创新，取得一定进展。但从整体发展情况来看，北京市在建设面向全球的高能级新消费体系方面仍存在若干结构性障碍，主要问题体现在以下几个方面：

（一）新消费品牌集聚度不高，首店经济活力不足

首店经济是衡量城市商业活力与市场吸引力的重要指标，北京在该领域尚未形成强有力的引导机制与集聚效应。根据商务网的数据，2024年上海新增首店1200多家，北京则带动900家首店落地，相较于同类城市仍有一定差距。崇文门、公主坟附近等少数区域虽具备一定集聚优势，但整体品牌层级偏重传统商贸，高能级首发资源相对匮乏，难以满足中高收入群体对多样化、品质化消费的需求。

此外，本地原创设计品牌成长通道不畅，缺乏系统的孵化支持平台，导致新兴品牌生存空间狭小，新消费生态尚未成型。

（二）新消费空间布局不均，商圈功能老化

北京市当前商圈发展呈现出“核心集中、边缘薄弱”的结构性特征。东城区与朝阳区作为传统商贸与外向型商务核心区域，集中了全市近六成的中高端商业资源，而海淀、丰台、石景山等区域则普遍存在商业业态老化、品牌结构单一、消费黏性不足等问题，导致新消费资源在空间维度上配置不均。以西单、王府井为例，虽然具备历史优势，但近年来在品牌更新、消费体验营造方面进展缓慢，难以有效吸引新一代消费群体。

（三）新兴消费业态发展乏力，数字融合不足

随着消费行为不断演化，体验式、场景式与数字化消费逐渐成为主流趋势。北京在新消费业态升级方面的响应不够迅速，数字零售与沉浸式商业场景发展滞后。

此外，数字技术赋能尚未深入应用于新消费场景。在直播电商、虚拟现实购物、AR试衣等新技术落地方面，企业参与意愿偏弱，应用案例有限。与深圳、杭州等城市相比，北京在推动数字消费融合创新方面尚显保守，导致城市整体新消费的感知度和活跃度不足。

（四）文化资源转化能力有限，国际化时尚表达不足

北京文化资源丰富、艺术载体丰富，在发展文化型消费方面具备良好基础。然而，当前文化与新消费的融合仍停留在初级阶段。故宫、798艺术区、国图等文化高地尚未与零售商业深度融合，缺乏具有影响力的跨界产品与场景设计，未能形成可持续的文化消费增长点。

在国际传播能力方面，北京新消费的城市品牌辨识度仍有不足，缺乏类似巴黎“左岸文化”、纽约“第五大道时尚”那样具有全球影响力的城市符号。国际消费者对北京的时尚形象认知模

糊，对本地品牌的接受度和黏性较低，尚未构建起面向全球的时尚文化影响力体系。

（五）新消费政策联动不足，政企协同待强化

北京市在推动新消费发展方面虽已出台一系列政策举措，如《北京培育建设国际消费中心城市实施方案(2021—2025年)》《加快恢复和扩大消费持续发力北京国际消费中心城市建设2023年行动方案》《北京市扩大文化和旅游新消费奖励办法》等，但政策在实际落地过程中存在统筹性不强、协调性不足、执行效率偏低等问题。

一方面，不同职能部门在政策制定与资源配置中缺乏联动机制，部分政策存在多头管理、分散执行现象，难以形成整体合力。另一方面，政策执行过程中的门槛与流程相对复杂，部分市场主体反映首店奖励、品牌培育等政策实际可及性较低。

二、制约北京新消费发展的深层成因分析

北京市在推进国际消费中心城市建设中积累了一定经验，特别是在商业载体升级、政策支持、文化资源挖掘等方面取得了阶段性成效。但在迈向更高层级、尤其是在打造面向全球的高端新消费生态方面，仍存在机制体制不完善、产业链支撑薄弱、市场环境优化不充分等深层次原因，制约了新消费的集聚、辐射与引领功能。具体表现如下：

（一）新消费场景供给模式相对传统，数字化赋能与文旅融合有待深化

作为国家文化中心，北京拥有深厚的历史遗产与文化底蕴，在新消费场景的构建中具备独特优势。然而，在将这些资源转化为可持续、高粘性的新消费场景方面，仍存在模式单一、内容趋同的问题。当前，北京的部分商圈在场景设计上仍以传统零售为主，缺乏新型新消费空间的系统布局，未能充分承接“文化体验+数字科技”的融合型消费需求。

对比深圳“数字文旅”消费实践，可见差距。深圳2021年出台《关于促进消费扩容提质创造消费新需求的行动方案（2021—2023年）》，将“数字文旅”确立为战略方向，依托5G、AR/VR等技术打造沉浸式体验空间，推动文旅消费场景多元升级。与此同时，深圳连续举办数字文旅展会，构建完整生态链。相比之下，北京的数字消费场景在技术落地与产业联动方面尚处于探索阶段，部分大型商业项目数字化程度不高，消费交互体验感不强。

此外，文化场景与商业空间融合尚显浅层，主要集中于文创产品、主题展陈等短期活动，文化商业融合也停留在浅层的文创产品层面，缺乏具有延续性和城市记忆的文化IP消费内容。例如，大理通过“风花雪月”IP带动城市文旅全产业链延展，西安将“长安三万里”电影与线下商圈联动，形成兼具文化传播与消费转化能力的场景运营模式，值得北京在内容沉淀与场景表达方

面借鉴。

（二）本地时尚品牌基础薄弱，原创孵化与产业链协同不充分

推动国际消费中心城市建设的核心要素，离不开本地原创品牌的持续成长与产业生态的有力支撑。北京拥有清华美院、央美、北服等高水平设计教育资源，也具备强大的文化传播能力和市场消费力，但在本地时尚品牌的孵化、商业化、规模化过程中，仍存在较多瓶颈。

从供给端看，北京缺乏集中连片的设计师品牌集聚区和系统化的商业孵化空间，导致原创品牌“首发即流失”现象较为常见。例如，上海新天地“TX淮海”、杭州“天目里”等项目均为本地设计品牌提供展示、销售、传播一体化平台，北京在此类商业实验区的数量与功能建设上相对滞后。

从产业链协同角度看，北京时尚产业链条呈现“研发在京、制造在外、营销分散”的状态，服装打版、加工制造、供应链配套多依赖外地，缺乏集成效应，也制约了品牌的迭代速度与成本控制能力。相较之下，成都依托“世界赛事名城”建设，以体育IP带动运动、时尚、服饰等消费品产业联动，推动原创品牌形成全链条发展路径，北京在“品牌+场景+制造”的整合方面仍需补齐短板。

（三）时尚新兴业态进入门槛偏高，企业运营成本与落地效率有待提升

北京在部分商业资源配置上虽具备高质量基础，但实际运营中，一些新兴品牌和创新业态仍面临进入门槛高、运营成本重、项目落地周期长等结构性障碍。典型问题包括核心区域租金压力较大、商业空间空置率上升但转化效率偏低，以及行政审批环节流程偏长等。

从全国其他城市经验来看，南京通过“智慧商圈”建设推动商业数字化转型，打造低门槛、多元化的营商空间，降低了新兴品牌试错成本；苏州在绿色商场和低碳商业政策方面，设立专项认定机制和租金激励制度，助力新消费项目稳定落地。而北京虽然在政策体系方面已有布局，如“首店经济三年行动计划”等，但企业反映实际可获得的支持资源有限，政策兑现周期偏长，部分创新型消费企业存在“看得见政策、够不着资源”的落差。

三、破局新消费、推动国际消费中心城市建设的创新路径

（一）制定新消费发展战略，强化本地品牌孵化与首店引导机制

针对北京市时尚品牌集聚度不高、首店经济活力不足的问题，建议市级层面尽快启动《北京市新消费产业发展规划》编制工作，明确产业发展定位、功能区域分工和政策支持体系，强化对国际高能级品牌、设计师首店、首发秀场等的全流程引导与财

政支持。

同时，应鼓励各区结合空间资源和消费人群特征，设立“首店友好街区”“原创设计孵化空间”等试验区，吸引高潜品牌在京首发首秀。上海2024年新增首店超1200家，北京同期为900家，差距背后实质是“软环境”竞争。

推动设立“北京原创设计师支持基金”，围绕选拔、展演、营销和落地销售等链条打造本地品牌孵化平台。深圳市已通过《现代时尚产业集群行动计划》探索“产业+消费+科技”三位一体模式，北京市可结合其实践经验，推动新消费从单点突破走向系统协同，全面提升城市时尚引领力与国际影响力。

（二）推动商圈结构优化与功能更新，提升空间供给均衡性与运营效率

针对当前商圈布局“核心集中、边缘薄弱”问题，北京应加强城市级商业空间统筹规划，分类推动核心区功能迭代与边缘区功能升级。一方面，在王府井、西单等区域开展“传统商圈焕新”专项行动，通过业态结构优化、空间重构和数字运营升级重塑消费吸引力。

另一方面，在丰台、石景山、亦庄等区域推动“区域型新消费场景试点”，引入文化、体育、生活美学等复合消费内容，避免“零售复制化”倾向。杭州市湖滨步行街通过“轻奢+国潮”的业态组合实现消费场景的代际焕新，北京应加强商圈改造更新与品牌结构优化，避免同质化竞争，增强城市整体消费活力与场景吸引力。

（三）完善数字化基础设施与内容生态，激发新兴业态发展动能

围绕当前北京新业态响应滞后、创新动力不足的问题，应强化数字技术与消费内容的深度融合，提升“技术驱动型”新消费生态基础。建议建设“北京数字消费赋能平台”，为品牌方与商业运营主体提供人群洞察、选址分析、营销追踪等数字化服务。

同时，鼓励商圈和购物中心引入AI导购、AR试衣、虚拟导览等应用技术，打造“沉浸式零售+智能互动”样板街区，推动传统商业空间智能化转型。结合线上社交内容共创机制，孵化直播电商、虚拟模特、内容电商等“新零售+新内容”的融合生态，有效增强年轻消费者的参与度与情感连接。

（四）系统挖掘与转化文化资源，构建具有国际表达力的时尚场景

围绕文化资源转化能力有限、城市文化表达力不足问题，北京应重点打造融合文化展演、品牌秀场、游客体验的城市文化消费示范区。建议借鉴东京“文化资源集聚区”战略经验，整合旧城区丰富文化资产与消费空间，在可步行半径范围内形成艺术、学术、宗教、动漫、出版等多元内容融合的城市复合体。该模式通过改造老建筑、设立文化实验室、举办双年展等形式，将文化遗产与现代消费、教育、旅游、创业深度融合，已被列为东京奥运文化遗产的重要组成部分。北京可围绕什刹海、鼓楼、琉璃

厂、首钢园等区块，打造融合“展演—零售—住宿—交互”的生活方式街区，同时以 AR/VR 互动手段和社交内容为纽带，提升城市文化传播力与国际时尚感知度。

（五）完善政企协同机制，优化政策集成与支持兑现能力

面对新消费高度融合化、跨行业、跨部门的特征，北京市在治理体系上应推进政务协同能力建设，建立由市商务局牵头，文旅局、规自委、城管委、市场监管局等相关部门参与的联席会议机制，统筹制定和执行新消费相关政策，确保资源整合与信息互通。

在此基础上，可借鉴香港特区政府近期提出的“盛事经济”推进机制，组建由市级主要领导牵头的专责机构，统筹品牌招商、活动审批、空间调配等核心环节，实现“策划—审批—执

行”一站式闭环管理，提升政策效率。2024年1月，香港宣布成立由财政司副司长任组长、文化体育及旅游局局长任副组长的跨部门统筹协调组，联合旅发局、贸发局及海外驻点资源，系统引进国际文体活动、艺术展会、商业盛事，并为主办机构设立统一联络窗口，提供项目评估、资源对接、落地支持等“一条龙”服务机制。这一机制有效整合了政策、资源、推广、审批等环节，极大提升了香港对国际大型消费事件与品牌首秀项目的吸引力。

北京可在此基础上建立“北京市国际消费重大项目统筹机制”，由市商务局牵头，联合文旅、市场监管、城管、规自等多部门，统筹支持重大新消费活动的落地与运营，形成制度化、流程化的支持体系，提高城市对高能级消费事件的承载力和响应力。

融合智能制造的锅具出口企业数字化转型实践路径研究

王佳

宁波沙马家居进出口有限公司，浙江 宁波 315103

DOI:10.61369/ER.2025010021

摘要： 在智能制造快速发展的背景下，锅具出口企业面临由传统制造向数字化转型的关键阶段。本文围绕智能制造与数字技术的融合应用，分析锅具出口企业在生产自动化、系统协同、出口服务链和数据治理方面存在的突出问题。基于问题导向，提出包括数字产线建设、系统集成优化、外贸平台升级与数据治理体系构建在内的转型路径。研究认为，推动智能制造与数字化深度融合，有助于提升锅具企业柔性制造能力、国际响应效率与全链条协同水平，为传统制造业出口模式升级提供可行路径与实践参考。

关键词： 智能制造；锅具出口；数字化转型；产业升级

Research on the Practical Path of Digital Transformation for Cookware Export Enterprises Integrating Intelligent Manufacturing

Wang Jia

Ningbo Shama Home Furnishing Import & Export Co., LTD. Ningbo, Zhejiang 315103

Abstract： Against the backdrop of the rapid development of intelligent manufacturing, cookware export enterprises are at a critical stage of transformation from traditional manufacturing to digitalization. This article focuses on the integrated application of intelligent manufacturing and digital technology, analyzing the prominent problems existing in the production automation, system collaboration, export service chain and data governance of cookware export enterprises. Based on problem-oriented approaches, a transformation path is proposed, which includes the construction of digital production lines, system integration and optimization, upgrading of foreign trade platforms, and the establishment of a data governance system. Research suggests that promoting the deep integration of intelligent manufacturing and digitalization can help enhance the flexible manufacturing capabilities, international response efficiency and full-chain collaboration level of cookware enterprises, and provide feasible paths and practical references for the upgrading of traditional manufacturing export models.

Keywords： intelligent manufacturing; export of cookware; digital transformation; industrial upgrading

引言

随着全球制造业加速迈向智能化和数字化，传统锅具出口企业面临转型升级的紧迫任务。长期依赖低成本代工与 OEM 模式，已难以满足国际市场对品质、效率和柔性响应的要求。同时，产线自动化水平不足、信息系统孤立、服务链条断裂等问题，制约了企业数字化能力的提升。智能制造作为推动产业转型升级的重要引擎，正加速向智能化、网络化、服务化方向演进，全面提升产品质量、生产效率和市场响应能力，实现从“经验驱动”到“数据驱动”的跨越。本文系统梳理企业数字化转型过程中面临的主要需求、关键技术，分析当前面临的困难与挑战，提出具有可操作性的应对策略，为科学推进智能制造建设提供理论支持与实践参考^[1]。

一、智能制造赋能背景下锅具出口企业数字化转型的理论基础

（一）数字经济时代制造企业转型趋势与战略导向理论

在数字经济快速发展的背景下，制造业正由传统的资源驱动、规模驱动向技术驱动和数据驱动转型，成为构建新型产业体系和全球竞争优势的关键力量。数字化、网络化、智能化技术的

深度融合重塑了制造企业的生产方式、组织形态与价值创造模式。工业 4.0、“中国制造 2025”等战略的提出，标志着制造业向智能制造、精益化运营和柔性协同的方向加速演进。

锅具制造作为传统消费品行业的重要分支，面对国际市场定制化、短交期、高品质需求不断增长的趋势，其出口导向型企业亟需通过数字化转型突破原有低附加值路径依赖。理论上，这一转型过程可依托价值链升级理论、数字孪生理论以及智能制造成

热度模型进行战略规划。核心目标在于构建以数据为基础、以系统集成手段、以智能决策为支撑的产业生态，实现产品创新、流程优化与全球协同能力的全面提升，推动企业从“制造为主”向“智造引领”转变^[2]。

（二）智能制造驱动下数字供应链与国际市场协同逻辑

智能制造不仅改变了传统生产方式，也推动了供应链从“线性驱动”向“平台协同”演化。在全球贸易环境日益复杂、多变的背景下，出口型锅具企业亟需构建以数字化为支撑的柔性供应链体系，以实现从内部资源整合到外部市场响应的高效协同。智能制造通过设备互联、数据驱动与系统集成，使企业具备对订单需求、生产排程、库存动态、物流履约等全链条的实时感知与预测能力，为国际市场快速响应提供数据基础和决策支撑。

数字供应链平台的搭建实现了与海外仓、跨境物流、客户系统之间的信息互联，降低沟通成本，提高交付准确性与客户满意度。通过引入 AI 算法、可视化控制塔与数据中台，锅具出口企业能够实现多节点协同与全流程透明化运作。智能制造与数字供应链的深度融合，有助于出口企业构建具备弹性、响应快、成本可控的国际协同机制，增强在全球市场中的适应力与竞争力。

二、锅具出口企业在数字化转型过程中存在的主要问题表现

（一）生产环节数字化程度低制约智能制造融合深度

锅具出口企业多数以传统劳动密集型制造为主，长期依赖人工操作与机械化设备，生产环节的信息化与自动化基础薄弱，成为制约智能制造深度融合的核心瓶颈。关键生产设备尚未实现联网和数据采集，缺乏统一的工业物联网架构，导致制造过程中的数据无法实时采集与分析，无法支撑智能决策与自适应控制。企业普遍缺乏对生产过程建模与仿真能力，工艺流程标准化程度不高，难以构建数字孪生体系，制约了数字化流程再造与柔性制造能力的提升^[3]。

部分企业在投资智能制造基础设施时面临资金压力、人才短缺与改造周期长等现实问题，转型动力不足、路径不清晰，导致数字化转型止步于局部自动化或单点应用，未形成系统性提升。生产环节数字化程度低，不仅削弱了对订单需求的快速响应能力，也限制了与数字供应链、海外市场的高效协同，亟需从底层技术架构入手，加快数字产线与智能工厂建设步伐。

（二）信息系统孤立运行阻碍业务流程高效协同

在多数锅具出口企业中，尽管已经部署了如 ERP、MES、WMS、CRM 等各类信息化系统，但系统之间往往缺乏有效集成，形成“数据孤岛”现象。这种孤立运行状态导致信息流、物流、资金流难以贯通，阻碍了业务流程的高效协同。生产系统与销售、采购、财务系统缺乏实时对接，企业在订单接收、排产、发货和结算等环节出现信息延迟和重复录入，影响决策效率与执行准确性。供应链管理系统与外贸服务平台未形成联动，难以及时响应国际市场变化和客户个性化需求^[4]。

由于各系统由不同厂商开发，接口协议不统一、数据标准不

兼容，也加大了系统集成与维护成本。信息系统间缺乏纵向打通与横向协同，严重制约了锅具企业构建基于智能制造的一体化运营体系。要实现真正意义上的数字化转型，必须通过数据中台或集成平台实现系统间互联互通，推动业务流程标准化、数据流通实时化与组织协同智能化。

（三）出口服务链数字化能力薄弱降低国际客户响应效率

在智能制造赋能背景下，锅具出口企业虽在生产端实现一定程度的数字化，但在出口服务链环节仍存在明显短板，严重影响国际客户的响应效率。多数企业未构建统一的数字服务平台，仍依赖人工处理订单、物流协调和清关报关，流程效率低、易出错，难以满足高频次、短周期的国际需求。跨境物流、国际支付和售后支持等关键节点缺乏数据系统对接，客户无法实时获取订单状态与运输信息，影响整体服务体验。

不少企业在语言本地化、时区覆盖与数字客服投入不足，难以形成覆盖全球市场的服务响应机制，制约客户满意度与品牌黏性提升。出口服务链的数字化缺失，不仅削弱了智能制造成果向终端传导的能力，也限制了企业在全球价值链中的竞争地位。因此，构建涵盖下单、履约、追踪与售后的全流程数字化出口服务体系已成为锅具企业转型升级的关键一环^[5]。

（四）企业数据资产管理缺乏系统性导致决策智能化不足

在智能制造与数字化转型过程中，数据作为关键生产要素和战略资产，正在成为制造企业提升管理效率与决策智能化水平的核心驱动。然而，多数锅具出口企业在数据资产管理方面仍处于初级阶段，存在数据采集碎片化、存储分散化、标准不统一等问题。企业内部多个系统并行运行但未实现数据集成，导致业务数据孤立，难以形成全流程闭环分析。缺乏数据治理机制，数据质量不高，存在冗余、错漏与滞后问题，无法支撑精准预测、智能排产、库存优化等高级应用。

企业缺乏专业数据分析能力与技术团队，海量数据无法转化为可用信息，限制了数字化战略的深度推进。数据资产的系统性缺失不仅影响运营效率，更直接削弱了基于数据驱动的智能决策能力，使企业在面对市场波动、订单波峰波谷等情境时反应迟缓。为实现高质量转型，锅具出口企业亟需构建统一的数据中台与治理体系，夯实智能制造的数字基础。

三、融合智能制造背景下锅具出口企业数字化转型的路径策略

（一）推进关键生产环节设备互联与工艺数字建模提升制造智能化水平

锅具出口企业要实现智能制造与数字化转型的融合，首要任务是推进关键生产环节的设备互联与工艺数字建模，构建可感知、可控制、可优化的智能制造基础体系。目前，多数锅具企业仍处于传统机械加工阶段，生产数据难以实时采集、分析与反馈，导致生产计划与实际执行脱节，影响效率与质量。通过引入具备数据采集功能的数控设备、传感器与边缘计算节点，企业可实现对冲压、焊接、抛光、喷涂等关键工序的在线监测与状态感

知，推动设备层级的互联互通。

基于工艺流程构建数字孪生模型，可对生产参数进行仿真模拟与动态优化，实现从经验驱动向数据驱动转变，提升产品一致性与生产柔性。在此基础上，还可联动 MES 系统开展智能排产与进度追踪，缩短交付周期、降低返工率。通过设备互联与工艺建模双向发力，锅具出口企业将显著增强生产系统的智能化水平，为后续供应链协同与国际响应打下坚实基础。

（二）建设统一数据平台整合各类业务系统实现横向协同

在锅具出口企业推进数字化转型过程中，实现横向业务协同是打破组织壁垒、提升运营效率的关键一环。当前多数企业 ERP、MES、WMS、CRM 等系统相对独立，数据标准不统一、接口不兼容，形成“信息孤岛”，严重制约了制造、销售、物流、财务等部门间的信息流通与协同决策。为破解这一瓶颈，构建统一的数据平台已成为企业实现横向协同的核心支撑。

通过建设企业级数据中台或集成平台，整合各类异构系统数据资源，建立统一的数据标准、接口规范与共享机制，不仅能够打通端到端的信息链条，还能为各业务系统提供实时数据支持与一致性校验。该平台还可结合数据可视化工具，实现从订单流转、库存管理到客户服务的全流程透明化监控，提升跨部门响应速度与管理协同水平。同时，统一数据平台为后续智能分析、预测决策与业务建模提供了高质量的数据基础，加速制造端与市场端之间的联动效率。对锅具出口企业而言，这是构建敏捷型数字化组织结构的核心抓手。

（三）构建面向全球市场的智能外贸服务平台提升出口体验

锅具出口企业在数字化转型过程中，提升国际客户体验已成为构建品牌竞争力和市场粘性的关键环节。传统外贸服务模式以人工对接为主，响应慢、信息不透明，难以满足全球客户对高效率、可视化、定制化服务的需求。为此，构建面向全球市场的智能外贸服务平台成为提升出口体验的重要路径。

该平台应集成订单管理、智能报价、跨境物流跟踪、在线支付、售后服务与客户关系管理等功能，实现从下单到履约的全流

程数字化。通过多语言支持、时区自动适配、智能客服与交互式界面设计，可显著提升全球客户的使用便捷性与互动效率。同时，平台可与企业内部 ERP、WMS、CRM 系统无缝集成，打通前后端数据链路，实现订单实时追踪、库存动态反馈与服务进度透明化。

（四）建立全生命周期数据治理机制推动智能化决策闭环

在融合智能制造的背景下，锅具出口企业要实现数字化转型的高阶目标，必须构建覆盖全流程、全业务的数据治理机制，推动数据从分散资产向核心生产要素转变。当前，企业在数据采集、管理、分析与应用环节普遍存在标准不一、质量不高、决策难落地等问题，严重影响智能化运行和预测决策的有效性。

建立全生命周期数据治理机制，需从数据标准制定、主数据管理、权限分级、数据清洗与安全合规等方面入手，确保数据来源可控、结构统一、使用合规。通过搭建数据中台，打通设计、采购、生产、销售、售后等全链条环节，实现数据的集中管理与统一调度。在此基础上，结合 BI 工具与 AI 算法，实现对客户需求预测、产能配置优化、供应链波动预警等关键场景的智能分析与动态决策，形成“数据采集—治理分析—决策应用—反馈优化”的闭环体系。该机制将为锅具企业构建可持续的智能制造体系与全球化运营能力提供坚实数据支撑。

结语：在全球制造业向智能化、数字化加速演进的大趋势下，锅具出口企业正处于转型升级的关键窗口期。本文基于智能制造的核心理念，系统分析了锅具企业在生产端数字化、系统协同、出口服务链与数据治理方面存在的主要问题，提出了以设备互联、工艺建模、数据平台建设、智能外贸平台搭建与全生命周期数据治理为核心的实践路径。研究表明，唯有实现智能制造与数字化系统的深度融合，企业才能构建柔性、高效、可持续的出口能力，提升在全球供应链中的竞争地位。未来锅具企业应持续加强技术投入与组织协同，推动“制造+服务+数据”的一体化转型，实现从“出口产品”向“输出品牌与能力”的高质量跃升。

参考文献

- [1] 曲永义,陈彦霖,阳镇.智能制造政策与企业数字化转型——基于《智能制造发展规划(2016—2020年)》政策效果评估[J].企业经济,2024,43(8):17-27.
- [2] 王强.航空锻造企业数字化转型思路与路线研究[J].产品可靠性报告,2024(3):65-67.
- [3] 张健,王彤,王向荣,等.橡胶装备类企业智能化转型路径研究[J].橡塑技术与装备,2024,50(8):18-22.
- [4] 杨磊,李涛,武籽臻,等.离散型装备制造企业的数字化体系研究与应用实践[J].新型工业化,2023,13(3):42-50.
- [5] 周济.推进制造业数字化转型,智能化升级[J].现代制造,2024(2):54-54.

新形势下国有企业并购重组中的财务风险探究

陈桂平

中邮证券有限责任公司, 北京 100055

DOI:10.61369/ER.2025010001

摘要：国有企业在并购重组过程中面临的财务风险较大，类别及影响因素较多，威胁着国有企业的竞争力。对此，需引起企业管理层的重视，对财务风险管理体系不断完善，在并购前进行详细调查，获取可靠数据，为并购后的财务整合提供信息保障，提升财务审计与监督力度，降低国有企业并购重组财务风险。通过科学的财务管理和风险控制，推动并购重组的顺利实施，为企业创造更大的综合效益。

关键词：新形势；国有企业；并购重组；财务风险

Research on Financial Risks in Mergers and Acquisitions and Reorganizations of State-owned Enterprises under the New Situation

Chen Guiping

China Post Securities Co., LTD, Beijing 100055

Abstract： State-owned enterprises face relatively large financial risks during the process of mergers and acquisitions and reorganizations, with many types and influencing factors, which threaten the competitiveness of state-owned enterprises. In this regard, it is necessary to draw the attention of the enterprise management, continuously improve the financial risk management system, conduct detailed investigations before mergers and acquisitions, obtain reliable data, provide information guarantees for the financial integration after mergers and acquisitions, enhance the intensity of financial auditing and supervision, and reduce the financial risks of mergers and acquisitions and reorganizations of state-owned enterprises. Through scientific financial management and risk control, we can promote the smooth implementation of mergers and acquisitions and reorganizations, and create greater comprehensive benefits for enterprises.

Keywords： new situation; state-owned enterprises; mergers and acquisitions and reorganization; financial risk

引言

基于全球化背景下，为提升国有企业核心竞争力，需企业加强并购重组中财务风险的防控与管理，多渠道地探析引发风险问题的原因，在并购前后的多个环节中落实监管机制，并组建专业化的工作队伍，细化工作内容与职责，能在风险问题发生前就能及时发现与处理，在根本上消除隐患，提高企业财务管理效率。在此基础上，为后续工作的顺利开展奠定了良好基础，稳定国有企业的发展地位。

一、国有企业并购重组加强财务风险管理的重要性

（一）确保国有企业财务稳健

国有企业并购重组过程中，加强财务风险管理，能明确工作目标，重视各环节中的风险防控与管理，能准确识别潜在风险，如资产整合、债务安排、资本结构调整等，都需加强管理，第一时间发现问题，落实有效的管理措施，杜绝资金链断裂、经营困难等问题的发生。例如，负债水平与现金流管理的平衡，对各环节产生的信息详细记录，为并购后的持续管理也能提供可靠依据，全面推动国有企业运营与发展，从而保障国有资产的安全。

（二）提升并购整合效益

国有企业并购重组后对财务风险管理力度的持续增加，主要目的是对多种风险及问题的处理，特别是应对突发的财务危机，企业对财务数据的深度分析与评估，方便各部门对并购工作进展情况详细了解，并对并购整合方向和策略的科学调整，确保各类资金及资源高效应用，提高资源利用率^[1]。此外，国有企业对财务风险管理工具的应用，包括财务预测、资金预算、投资回报率分析等，都能精准评估企业并购整合的经济利益，控制利润与成本，为企业短期与长期财务健康发展提供可靠保障，从而促进国有企业可持续发展。

（三）提高监管合规性

国有企业加强财务风险管理，能对并购过程动态化地监控，高效落实相关法律法规，在根本上杜绝违法操作行为的发生，设立有效的财务风险监控机制，发现潜在的违规行为，如税务问题、合同风险、财务造假等，采取纠正措施保证并购过程的合规性与信息透明，便于各部门的交流与协作，每项制度都会落实到并购重组环节中，与企业的社会信誉存在密切关系，引起政府更多关注与大力支持，保证国有企业并购重组基础条件充足。

二、国有企业并购重组中的财务风险分析

（一）资产评估不准确的财务风险

在国有企业并购重组中，准确的资产评估能为并购定价提供依据，并合理配置并购后的资源。但资产评估不准确却面临较大的财务风险，如市场波动的影响，对非上市公司或特殊资产的估值存在极大的难度；评估人员的专业能力及素养待提升，对外部信息评估时极易存在偏差，并购过程中企业会支付过高的价格，影响企业的经济效益，甚至会错失潜在的增值机会^[2]。从长远发展角度分析，因资产评估不准确还会影响财务报表数据的准确性，无法为企业财务管理提供参考依据，影响企业的资金流动性与盈利能力，甚至引发企业的债务违约和经营困难。

（二）融资结构不合理的财务风险

部分企业在并购环节中过度依赖债务融资，增加利息负担，导致负债率过高，影响企业的财务健康。特别是在市场环境恶化时增加违约风险，会稀释现有股东的控制权，融资过程中未综合分析各项影响因素，如股权融资与债务的比例不均衡，增加整体成本，影响企业的盈利情况。再加上政府资金的支持，企业在并购重组的过程中忽视对自身财务状况、市场环境的分析，所制定的财务管理措施缺乏完整性，在实践中无法合理优化融资结构，会使企业面临短期或长期的财务负担。

（三）税务与合规风险

考虑跨地区、跨国并购方面税务政策、法律法规、税率等不同，如果企业忽视对税务结构的合理规划，会在并购过程中面临较重的税负负担，甚至还存在违法风险。例如，企业未充分利用税收优惠政策，出现额外的税收支出，并购效益受影响，企业在并购过程中还面临着不合规的问题，企业或相关方没有严格遵循相关法律法规，引发法律诉讼、监管处罚等问题。企业并购后对原有税务的安排情形及要求不能全面了解，无法对相关政策全面落实，会引发税务风险，而引发此问题的原因较多，如企业在并购前未全面分析，调查过程相关税务的分析不透彻，调查数据不完整、不准确，无法结合并购的具体情况做好审查与税务规划工作，影响综合效益。

（四）现金流管理与负债风险

企业并购后现金流会受整合费用、债务赔偿、合并成本等因素影响面临较大的压力，如果企业对现金流未进行有效管理，会影响资金使用的流动性，与企业的经济效益存在密切关系，特别是在资本密集型行业，一旦资金链出现断裂情况会引发系统性风

险，也是引发企业破产问题的主要原因之一^[3]。再加上企业未全面分析并购后的负债结构是否合理，随着后续工作的进展，偿债的压力持续增大，甚至还会出现违约的情况，影响企业资金使用的合理性与标准性，并购后企业不具备较强的运营能力，引发财务危机。

（五）财务信息披露不透明的风险

在并购过程中财务信息的透明度影响着监管机构、投资者的信任度，如果实践过程中所提供的财务信息存在虚假或误导性的情况，严重损害国有企业的信誉，引发市场风险、法律风险。一方面，财务信息不透明，投资者对并购预期的判断存在较大的误差，无法为股东决策的制定与实施提供可靠数据；另一方面，财务信息不完整，影响企业内部管理成效，尤其是一些特殊、敏感的信息泄露，威胁企业的经济，不能为信息披露机制的建立提供参考依据，整体缺乏透明度，各方的权益也会面临不同程度的影响。

三、新形势下国有企业并购重组中财务风险防范与控制策略

（一）完善并购前的财务尽职调查

在财务尽职调查过程中还需强调各部门的积极参与，把各环节中产生的信息数据详细记录，需明确调查要点，包括企业财务状况、运营状况、债务状况等，经全面评估识别潜在的财务风险，如债务负担过重、资产质量较差、历史财务数据不真实等，均需深度分析企业财务报表，对于未完成的税务审计工作能组建专业化的工作队伍，高效落实各项制度与机制，能增强企业的经营与管理能力^[4]。同时，结合调查数据还能分享企业隐性债务及不良资产的准确情况，重点关注企业管理层的背景与企业发展历程，强调国有企业治理结构与政策的合规性。通过前期阶段严谨调查，国有企业能保证并购决策的准确性，降低并购后的财务风险，推动企业稳定发展。

（二）设计合理的融资结构与资金来源

为帮助国有企业在并购后维持资金的流动性与财务稳定，还需企业加强融资结构的设计，对各项资金的来源渠道及应用方式深度探究，多方面地获取参考数据，综合分析股权融资与债务融资的比例，因高杠杆融资可能在并购初期带来资金压力，但如果能合理控制其比例和偿还计划，可以减轻短期财务负担。此外，股权融资虽然会稀释股东权益，但可在一定程度上减轻资金压力，保证企业资金流动性。国有企业还需选择适合的资金来源渠道与方式，如资本市场融资、银行贷款、股东增资等，针对其他短期任务与长期任务设计多元化的管理策略，能有效应对不同风险，还会明显提升财务管理效率与水平^[5]。特别处理融资过程中的市场风险与政策风险，也影响着融资结构设计的合理性，在各项政策与机制的落实下降低企业并购中的财务压力与风险，帮助企业创造更大的综合效益。

（三）加强财务审计与风险评估机制

国有企业对并购重组中的财务审计与风险评估，需制定完善

的评估机制，随着实践工作的进展高效落实，既能约束各项资金使用的合理性，又能获取可靠数据，为机制的完善与调整提供数据保障，有效识别与应对潜在的财务风险。国有企业开展独立的财务审计工作，是在并购前对财务报表的严格审查，强调财务数据的准确性与真实性，建议与第三方审计机构深度合作，考核第三方审核机构的专业能力与实践经验，通过各方合作与交流，能准确识别并购过程中的隐性财务风险，有针对性地制定管理决策，降低决策错误的可能性。再建立健全的风险评估机制，对并购前、中、后三个环节的要点内容展开细致分析，包括企业的税务状况、未来现金流等，方便企业地第三方对并购中的财务调整更清晰地识别，采取应对措施高效处理，为企业的可持续发展提供决策支持，确保企业在并购过程中依然保持良好的财务健康。

（四）提高财务透明度与信息披露水平

从国有企业长远发展角度分析，并购中的财务透明度与信息披露要有充分性，方便维护企业与各方的良好关系与利益，如监管机构、外部投资者、公众等，并购前就能做好充分的准备工作，在并购过程中企业及各方都能严格遵守法律法规的要求，及时披露并购过程中的财务信息，包括资金来源、资产评估、负债情况、并购后财务预测等重要数据^[6]。再建立起有效的信息披露机制，确保信息的准确性、及时性和全面性，以避免信息不对称问题的发生。在此基础上，增强企业与各方的信任度，减少外部审查和质疑压力，推动国有企业并购重组顺利推进。

（五）强化法律法规的合规性与风险控制

对国有企业并购重组中的财务风险防范，需企业在并购前就

能全面分析并购目标公司的合规情况、法律背景，甚至是存在的法律风险或违规情况，尤其是涉及政府政策、行业监管等领域，国有企业在并购过程中必须严格执行法律法规，遵循合规性、合法性原则，在根本上杜绝法律纠纷问题的发生，避免企业产生经济损失。再加上法律审查机制的建立与完善，将工作重心放在劳动争议、环保责任等方面，落实法律审查机制，国有企业能及时识别潜在的法律风险，并加以应对，保证国有企业财务管理成效显著提升。此外，企业还需重视对员工的法律意识培养，结合工作内容与职责设计丰富的培训方案，与员工日常工作相关，确保各项操作不违反相关法律法规。国有企业可以有效规避法律风险，为并购重组的成功提供保障。

四、结束语

结合上述内容分析，了解国有企业并购重组面临着日益复杂的财务风险，如资产评估不准确的财务风险、融资结构不合理的财务风险、税务与合规风险等，需引起国有企业管理层的重视，从并购前的财务尽职调查、合理设计融资结构、加强并购后整合中的财务管理等方面入手，持续强化风险评估机制和法律合规性，提升财务透明度，稳定国有企业在市场中的发展地位。未来，面对市场条件及竞争形势的变化，还需国有企业在并购重组中加强财务风险的全面管理，大力推动企业可持续发展。

参考文献

-
- [1] 张廷政. 并购重组背景下国有企业财务风险管控策略分析 [J]. 现代营销 (上旬刊), 2024, (12): 91-93.
 - [2] 付红. 国有企业并购重组后财务整合问题探讨 [J]. 会计师, 2024, (18): 8-10.
 - [3] 乌兰托雅. 国企并购重组中的财务风险及防范措施研究 [J]. 活力, 2024, 42(15): 64-66.
 - [4] 彭秋. 企业并购重组财务风险与控制策略研究 [J]. 中国集体经济, 2023, (17): 140-143.
 - [5] 刘磊. 关于国有企业并购民营企业的风险分析及防范策略研究 [J]. 老字号品牌营销, 2022, (17): 141-143.
 - [6] 刘慧环. 国有企业并购重组问题 [J]. 全国流通经济, 2022, (05): 100-102.

杭州市“专精特新”企业创新发展路径研究

成思慧*, 翁可盈, 姚佳怡, 赵雨荷
浙江工商大学杭州商学院, 浙江 杭州 311508
DOI:10.61369/ER.2025010002

摘 要 : 党的二十届三中全会提出“构建促进专精特新中小企业发展壮大机制”，为经济高质量发展指明方向。浙江省作为“八八战略”实践高地，以培育专精特新企业为抓手推进产业体系现代化。本文依托杭州市259家专精特新企业调研结果将企业创新路径归类为三大创新发展模式并进一步探究各类模式下的创新发展路径，立足政企双重视角通过分模式精准施策建议，系统梳理专精特新企业发展的驱动机制与创新范式，提炼具有普适性的产业升级路径与政策框架，为全国现代化产业体系建设提供可复制的“杭州经验”。

关 键 词 : 专精特新；创新路径；产业集群

Research on the Innovative Development Path of "Specialized, Refined, Unique and Innovative" Enterprises in Hangzhou

Cheng Sihui*, Weng Keying, Yao Jiayi, Zhao Yuhe
Hangzhou College of Business, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, Zhejiang 311508

Abstract : The Third Plenary Session of the 20th Central Committee of the Communist Party of China proposed to "establish a mechanism to promote the growth and expansion of specialized, refined, distinctive and innovative small and medium-sized enterprises", which has pointed out the direction for high-quality economic development. As a practical highland of the "Eight-Eight Strategy", Zhejiang Province promotes the modernization of its industrial system by taking the cultivation of specialized, refined, distinctive and innovative enterprises as the key point. Based on the research results of 259 specialized, refined, distinctive and innovative enterprises in Hangzhou, this paper classifies the enterprise innovation paths into three major innovation development models and further explores the innovation development paths under each model. From the dual perspectives of the government and enterprises, through precise policy suggestions by model, it systematically sorts out the driving mechanism and innovation paradigm of the development of specialized, refined, distinctive and innovative enterprises. Distill universal industrial upgrading paths and policy frameworks to provide replicable "Hangzhou experience" for the construction of a modern industrial system across the country.

Keywords : specialized refined distinctive and innovative; innovation path; industrial cluster

一、研究背景

产业体系现代化是中国式现代化的核心支撑，需以技术创新与结构优化推动产业链升级。专精特新企业凭借“专业化、精细化、特色化、新颖化”特质，突破核心技术瓶颈、增强供应链韧性，成为驱动产业升级的微观主体。浙江培育国家级专精特新“小巨人”超千家，其中杭州以321家国家级“小巨人”、2613家省级企业及64家隐形冠军形成示范模式，为区域高质量发展提供典型范本。

本研究以杭州为样本，基于“三元互动框架”解析其创新路径：内部资源禀赋整合 Barney (1991) 异质性资源^[1]与 Schumpeter (1942) 规模效应理论^[3]；外部集群环境依托 Porter (1998) 产业集群理论^[2]，以杭州人工智能生态（阿里、海康威

视）为例；动态创新能力结合 Teece 等 (1997) 动态能力理论^[4]与杭州“柔性监管”政策（如《数字化转型指南》），构建“资源奠基—集群赋能—能力迭代”创新闭环。提炼“浙江方案”，为国家现代化产业体系建设提供理论与实践参考。

二、线下调研

为了深入研究杭州市“专精特新”企业创新发展模式，为项目研究提供有力的内容支撑本团队聚焦“技术创新驱动”与“政企协同机制优化”两大主题，本项目小组选取杭州市涵盖高端制造、医疗器械、环保科技等领域具有代表性的专精特新企业，联合政府部门采取问卷+深度访谈模式开展调研，进行深度访谈53人次、20余万字资料整理。

通讯作者：成思慧，邮箱：1923277466@qq.com。

三、调研结果分析

本次对杭州市专精特新企业的调研涵盖259家省级（81.19%）和国家级“小巨人”（18.15%）企业，其中上市84家（32.37%）、未上市175家（67.63%）。工业领域占比82.45%，覆盖农业、工业、服务业等多行业。样本覆盖多行业 and 产业集群，多为高新技术产业，符合杭州市产业现状及发展趋势，具有代表性。

四、三大创新模式的差异化驱动机制——基于结构方程模型

（一）结构方程模型构建

1. 确定潜在变量与观测变量

本研究基于“资源－环境－能力”三元互动框架，构建了表1包含8个潜在变量指标体系，所有指标都来源于先前进行聚类的所有指标。其中我们将“技术研发能力因子”拆分为创新投入（II）和创新成果（IO），以创新成果作为因变量，来探究杭州市专精特新企业的创新驱动路径。

表 1 潜在变量和观测变量表

潜在变量	观测变量
企业资源禀赋 Enterprise Resource Endowment	总资产 企业年龄 企业规模
外部集群环境 External Cluster Environment	区位熵（LQ） 企业密度（家/平方公里）（ED）
创新投入 Innovation input	研发投入占比（%）
市场拓展能力 Market Expansion Capability	细分市场占有率（%） 出口收入占比（%）
政策资源获取能力 Policy Resource Acquisition Capability	政府专项补贴金额（万元） 参与政策积极性（1-5分）
产业链协同能力 Industrial Chain Synergy Capability	本地供应链占比（%） 校企合作项目数（项）
数字化应用能力 Digital Application Capability	数字化投入占比（%） 智能生产应用场景数（项）
社会责任履行能力 Social Responsibility Fulfillment Capability	绿色技术专利占比（%） 参与行业技术联盟活跃度（1-5分） 员工培训投入（万元）

（二）路径假设

基于理论文献与杭州市专精特新企业特征，本研究提出8条路径假设（表2），系统整合了网络外部性理论、资源依赖理论与创新价值链理论。这些假设共同构成“集聚－合作－投入－产出”的链式驱动逻辑，为差异化模式分析提供理论支撑。

表 2 路径假设表

潜在变量	观测变量
企业资源禀赋 Enterprise Resource Endowment	总资产 企业年龄 企业规模
外部集群环境 External Cluster Environment	区位熵（LQ） 企业密度（家/平方公里）（ED）
创新投入 Innovation input	研发投入占比（%）
市场拓展能力 Market Expansion Capability	细分市场占有率（%） 出口收入占比（%）
政策资源获取能力 Policy Resource Acquisition Capability	政府专项补贴金额（万元） 参与政策积极性（1-5分）
产业链协同能力 Industrial Chain Synergy Capability	本地供应链占比（%） 校企合作项目数（项）
数字化应用能力 Digital Application Capability	数字化投入占比（%） 智能生产应用场景数（项）
社会责任履行能力 Social Responsibility Fulfillment Capability	绿色技术专利占比（%） 参与行业技术联盟活跃度（1-5分） 员工培训投入（万元）

1. 模型拟合优度检验

经过模型拟合优度指标测算（ $\chi^2/df = 2.14$, $RMSEA = 0.063$, $CFI = 0.934$ ）表明理论框架与数据高度适配。

2. 路径系数与显著性

表 3 路径系数表

潜在变量	观测变量
企业资源禀赋 Enterprise Resource Endowment	总资产 企业年龄 企业规模
外部集群环境 External Cluster Environment	区位熵（LQ） 企业密度（家/平方公里）（ED）
创新投入 Innovation input	研发投入占比（%）
市场拓展能力 Market Expansion Capability	细分市场占有率（%） 出口收入占比（%）
政策资源获取能力 Policy Resource Acquisition Capability	政府专项补贴金额（万元） 参与政策积极性（1-5分）
产业链协同能力 Industrial Chain Synergy Capability	本地供应链占比（%） 校企合作项目数（项）
数字化应用能力 Digital Application Capability	数字化投入占比（%） 智能生产应用场景数（项）
社会责任履行能力 Social Responsibility Fulfillment Capability	绿色技术专利占比（%） 参与行业技术联盟活跃度（1-5分） 员工培训投入（万元）

如表3所示所有路径均通过显著性检验（ $p < 0.05$ ），我们发现不同驱动因素对创新成果的影响存在显著的差异性，主要体现在以下两个方面：

核心驱动要素：创新投入对成果的直接效应最强（ $\beta = 0.58$ ），而市场拓展能力（ $\beta = 0.12$ ）和数字化应用能力（ $\beta = 0.15$ ）的影响相对较弱，暗示不同企业可能依赖不同的主导

驱动路径。

传导路径的异质性：企业资源禀赋如资金、人才等需通过创新投入的“中介转化”间接驱动创新成果（总效应0.418），体现“资源积累—研发转化—技术产出”的链式逻辑；而社会责任履行能力如环保投入、员工福利等则通过构建社会信任直接促进创新成果（ $\beta=0.31$ ），例如良好的 ESG 表现可吸引外部合作者主动提供技术资源，形成“社会资本—创新协同”的直通路径。

因此，为进一步揭示三大创新模式（“经济禀赋型”“地理依赖型”“政策驱动型”）的差异化驱动机制，本研究将在整体 SEM 分析的基础上，进行多群组结构方程模型（Multi-group SEM）检验，比较不同群体在关键路径上的系数差异。

（三）三大创新模式的差异化驱动路径验证

分别构建三大创新模式群体结构方程模型并进行跨组比较（如表 4）。

表 4 多群组结构方程模型适配结果

适配指标	经济禀赋型	地理依赖型	政策驱动型	标准阈值
χ^2/df	2.07	1.89	1.95	<3
RMSEA	0.061	0.057	0.059	<0.08
CFI	0.928	0.941	0.919	>0.90
SRMR	0.039	0.036	0.042	<0.05

通过多群组分析（未约束模型 vs 路径系数约束模型），如表 5 所示，发现 H3：创新投入→创新成果和 H8：市场拓展能力→创新成果路径在三类模式中的差异并不显著。

表 5 多群组路径系数表

路径关系	经济禀赋型（ β ）	地理依赖型（ β ）	政策驱动型（ β ）	组间差异显著性 (p)
企业资源禀赋→创新投入	0.58*	0.36*	0.25*	0.004
外部集群环境→产业链协同能力	0.28*	0.41*	0.19	0.009
创新投入→创新成果	0.53***	0.55***	0.57***	0.412
政策资源获取能力→创新投入	0.12	0.32*	0.24*	<0.001
产业链协同能力→创新成果	0.21*	0.13	0.08	0.018
数字化应用能力→创新成果	0.14	0.22*	0.17*	0.027
社会责任履行能力→创新成果	0.18*	0.25*	0.37*	<0.001
市场拓展能力→创新成果	0.07	0.10*	0.05	0.254

所有路径均通过显著性检验（ $p<0.05$ ），我们发现不同驱动因素对创新成果的影响存在显著的差异性，主要体现在以下两个方面：

核心驱动要素：创新投入对成果的直接效应最强（ $\beta=0.58$ ），而市场拓展能力（ $\beta=0.12$ ）和数字化应用能力（ $\beta=0.15$ ）的影响相对较弱，暗示不同企业可能依赖不同的主导驱动路径。

传导路径的异质性：企业资源禀赋通过创新投入的“中介转

化”间接驱动创新成果（总效应0.418），呈现“资源—研发—产出”链式逻辑；社会责任通过社会信任直接促进创新（ $\beta=0.31$ ），如 ESG 表现吸引技术合作，形成“社会资本—创新”直通路径。

因此，为进一步揭示三大创新模式的差异化驱动机制，本研究将在整体 SEM 分析的基础上，进行多群组结构方程模型检验，比较不同群体在关键路径上的系数差异。

五、对策建议

基于数据分析结果，本研究从企业与政府双视角出发以杭州为支点为全省“专精特新”发展提出优化建议。

（一）企业层面——聚焦三大创新发展模式

经济禀赋型企业应联合区域产业链上下游及科研机构组建技术联盟，共建共性研发平台，实现成本共担与成果共享提升转化效率。强化国家级政策对接能力，建立专职团队实时追踪政策动向，构建系统性资源捕获机制以提升中央政策响应时效性与精准度，避免过度依赖地方性政策支持。

地理依赖型企业需构建人才稳定供给体系，推行技术人才区域共享机制，联合高校定向培养，实施核心人才安居保障，搭建产学研用平台加速技术转化。借力长三角一体化搭建智能制造云平台，头部企业输出模块化方案，助力中西部低成本技改，同步拓展全国市场布局。

政策驱动型企业借力杭州集成电路专项政策，重点发展碳化硅等化合物半导体，依托核高等国家级项目加速产业化。融入杭州智能物联生态圈，联动钱塘制造基地与“芯火”平台，构建设计—制造—封测全链。

（二）政府层面——营商环境优化

1. 优生态聚专精

开发政企联动 APP 整合各级政策，智能匹配推送。搭建大数据平台自动适配企业需求，降低信息搜寻成本。引入第三方评估+线上线下跟踪，定期优化低效政策。专精特新联席会直通反馈，48 小时响应诉求，配套容错清单激励基层创新试点。

2. 行策略助三型

针对不同特质企业实施精准扶持，经济禀赋型企业需突破地理限制，打通“技术研发—产业转化—市场应用”链条，推动企业将禀赋优势转化为规模化市场收益；地理依赖型企业需借助区域产业集群与数字技术提升发展效能，以“数字平台搭建—用地政策升级—智改补贴”推动产业集群数字化，实现供应链协同增效；政策驱动型企业需平衡政策依赖与市场化发展，通过 ESG 即环境、社会、治理三个方面激励与市场机制衔接实现可持续发展，构建“绿色创新激励—社会责任积分—市场化转型”政策体系，实现从政策驱动到市场主导的发展模式升级，在履行社会责任与提升市场效益间形成良性循环。

参考文献

[1]Barney J B. 企业异质性资源 [J]. 管理学杂志, 1991, 17(1): 99–120.
[2]Porter M E. 产业集群理论 [J]. 哈佛商业评论, 1998, 76(6): 77–90.
[3]Schumpeter J A. 创新理论 [M]. 纽约：哈珀兄弟出版社, 1942.
[4]Teece D J, Pisano G, Shuen A. 动态能力：企业适应环境变化的关键 [J]. 战略管理杂志, 1997, 14(3): 509–533.

大数据引领企业审计变革：从传统到智能的跨越

李梦娴，庄家杰

南京审计大学，江苏 南京 211815

DOI:10.61369/ER.2025010005

摘 要： 随着企业审计需求的日益多样化与复杂化，传统审计手段已难以满足当前企业对于全面、深入审计服务的需求。大数据技术的引入，为企业审计工作带来了前所未有的变革与机遇。通过大数据技术，企业审计不仅能够实现审计范围的显著扩大与审计方法的创新，还能够有效提升审计效率与准确性，降低审计成本，从而为企业决策制定与风险管理提供更为坚实的数据支撑。

关 键 词： 大数据技术；企业审计；传统审计；合规审计

Big Data Leads the Transformation of Enterprise Auditing: the Leap from Traditional to Intelligent

Li Mengxian, Zhuang Jiajie

Nanjing Audit University, Nanjing, Jiangsu 211815

Abstract： With the increasing diversity and complexity of enterprise auditing demands, traditional auditing methods have been difficult to meet the current demands of enterprises for comprehensive and in-depth auditing services. The introduction of big data technology has brought unprecedented changes and opportunities to the auditing work of enterprises. Through big data technology, enterprise auditing can not only significantly expand the scope of auditing and innovate auditing methods, but also effectively enhance auditing efficiency and accuracy, reduce auditing costs, and thus provide more solid data support for enterprise decision-making and risk management.

Keywords： big data technology; enterprise audit; traditional auditing; compliance audit

引言

随着企业的数字化转型，审计对象结构愈加复杂，传统审计模式在数据覆盖、风险识别与响应效率方面的局限性日益凸显。近年来，这一现象在企业合规监管要求不断提高的背景下尤为突出^[1]。如何在庞杂的海量数据中实现高效审计，成为当前企业内部控制与风险治理的重要课题。

大数据技术的兴起为审计行业注入了新的活力。它不仅打破了传统审计对抽样分析的依赖，也使得处理非结构化信息成为可能，从而显著提高了审计结果的全面性和精准性。大数据驱动下的实时监测、智能识别等功能，正逐步重塑企业审计的基本范式^[2]。

在国内研究中，张悦（2021）等人指出，数据环境的变化正在推动审计从传统依赖经验与手工判断向数字模型与智能分析并重的方向演进，同时也对审计人才结构与治理机制提出了更高要求^[3]。而刘欢与王丽云（2024）则强调，大数据审计能显著提升风险识别的准确率，特别是在复杂交易链和跨层级企业集团中具有实际应用价值^[4]。

从国际视角看，Gepp（2018）等系统梳理了大数据在审计实务中的主要应用场景，包括异常交易检测、欺诈识别及财务趋势分析等，认为数据驱动已成为主流趋势^[5]。与此同时，Shukla 与 Mattar（2019）从技术融合角度提出大数据审计要实现系统性落地仍需跨越算法透明度、平台协同与数据整合能力等多重障碍^[6]。Isa 与 Subramanian（2024）也提醒，大数据审计在提升效能的同时需重视信息滥用、模型误判等潜在伦理问题^[7]。

基于此，本文将围绕企业审计实践中的痛点，深入探讨大数据技术如何助力审计实现质的突破，并在识别现实障碍的基础上，提出系统性解决思路与策略建议，以期为企业构建现代化智能审计体系提供理论支撑与路径参考。

作者简介：

李梦娴（2000.09-），女，汉族，江苏人，研究生在读，研究方向：金融审计，南京审计大学，江苏省南京市，邮编：211815。

庄家杰（2001.07-），男，汉族，江苏人，研究生在读，研究方向：大数据审计，南京审计大学，江苏省南京市，邮编：211815。

一、传统企审计工作所面临的挑战

（一）多样化审计需求与传统手段的不匹配

在传统企业审计工作中，审计需求逐渐趋向多样化，当下企业审计的关注点不仅仅局限在财务报表的准确性和合规性上，更扩展到了人员管理、风险管理、内部控制评估、运营效率提升等多个维度。随着企业业务范围的复杂化，企业愈发期望审计部门能够提供更为全面深入的审计服务以应对市场变化、提升管理效能。然而，传统的审计手段往往侧重于单一的财务报表审计，忽略大量非数值或指标衡量的问题点，难以满足当前多元化的审计需求，导致企业审计监管体系落后于时代要求，这一矛盾成为制约企业审计效能提升的关键。

（二）高成本与低效率：传统审计方式的瓶颈

在传统企业审计实践中，审计工作效率低下与成本高昂的问题尤为突出。受限于“人工审查”的工作模式，审计准确率得不到保障且耗时较长，不仅增加了审计工作的直接成本（如人力、时间资源的投入），还间接提升了企业的运营负担和风险，导致审计工作的时效性和响应速度只减不减，陷入恶性循环。以某县级市的中型环卫公司为例，仅本公司及其下属一级子公司的近一年的财务账套数据就多达10万余条。而审计工作本身作为一种事后监管机制，无法做到实时的跟踪监管，想要在短时间内对大量的财务数据进行人工审查极为困难，且准确率令人担忧。同时，缺乏高效的信息技术手段支持，使得审计数据的收集、处理和分析过程效率低下，难以快速准确地对海量数据分析，进一步加剧了审计成本高昂与效率低下的问题，成为制约企业审计现代化转型的重要瓶颈。

二、大数据技术在企业审计工作中的重要性

（一）大数据推动审计范围与方法的创新

大数据技术在企业审计中的应用能够大幅度扩展审计的广度与深度。通过高效识别并整合与分析结构化数据（如财务报表、交易流水等）与非结构化数据（如人员管理信息、社交媒体动态、业务文档记录等），大数据技术不仅使得审计的视角跨越传统的财务边界，深入到业务运营流程、市场趋势分析、人员与风险管理体系等多个关键领域，而且实现了对审计对象的全方位、多维度、深层次的数据洞察与解析，进而极大地丰富了审计证据的类别与来源，显著增强了审计结论的全面性、深入性和精准度，为企业审计工作的转型升级与效能提升奠定了坚实的基础。大数据技术在企业审计工作中的重要性，还体现在其作为创新驱动力的角色上，不仅重塑了审计工作的传统模式与流程，推动审计方法从人工密集型向智能化、自动化转型，而且促进了审计理论与实践的深度融合与创新发展。通过大数据技术的运用，审计人员得以掌握更为先进的数据分析工具与技能，更高效地处

理复杂数据、挖掘潜在风险、优化审计策略。同时，大数据技术也激发了审计理论创新的活力，为构建适应大数据时代要求的审计框架、标准与流程提供了新思路与新方法，从而全面提升了审计工作的科学性与有效性。

（二）大数据提升审计效率与准确性

在企业审计工作中，引入大数据技术对于解决审计效率低下和成本高昂的问题，以及提升审计准确性方面，都具有显著意义。一方面，大数据技术凭借其强大的数据处理与分析能力，能够实现海量数据的自动化处理，不仅可以对全量数据进行全面普查，还能有效缩短审计周期，降低人力成本和时间资源的投入，从而显著提升审计效率并有效控制审计成本。另一方面，大数据技术能够深度挖掘数据之间的关联性，突破传统“人工审查”和“人工挖掘”的局限，避免因人为因素导致的不确定性。通过精准的数据分析，它能够提高审计结论的准确性和可靠性，真实反映企业的财务状况和运营风险，从而为企业的决策制定与风险管理提供有力的数据支持。

三、大数据技术在企业审计工作中的应用要点

（一）大数据技术下的全量数据审查与分析

首先，大数据技术凭借其强大的数据处理能力，能够实现对财务账套数据的全量读取与深度分析。这不同于传统审计中的抽样审查，大数据技术可以覆盖企业的所有财务数据，从而确保审计结果的全面性。这种全面性的保证有助于审计人员更准确地把握企业的财务状况，揭示潜在的风险和问题。其次，大数据技术与图像识别、文本识别等计算机技术的结合，为审计工作带来了革命性的变化。通过图像识别技术，审计人员可以快速准确地识别和处理纸质财务资料中的图像信息，实现电子数据与纸质材料的同步审查。这大大减少了人工审查过程中的繁琐和易错环节，提高了审计工作效率。同时，文本识别技术则能够自动提取和处理文档中的文字信息，进一步丰富了审计数据的来源和类型。此外，大数据技术还能够根据审计需求自动分析企业的收入与支出情况。通过挖掘和分析海量财务数据中的关联性和趋势性信息，大数据技术能够揭示出企业收入与支出的内在规律和潜在风险。这种自动化的分析能力，不仅提高了审计工作的准确性，还为审计人员提供了更为全面深入的研究途径。总之，这些应用不仅推动了审计工作的现代化转型，还为企业的财务管理和风险控制提供了有力支持。

（二）多维度审计：非财务与指标数据的整合

1. 大数据在人员与风险管理审计中的应用

大数据技术与计算机技术的深度融合，为企业审计工作开辟了多维度、多角度的审查路径，极大地增强了审计的广度和深度。在企业人员管理方面，大数据技术使得企业审计工作可以无缝对接中国企业网、天眼查、企查查等权威商业信息查询平台，

构建了一个全方位、立体化的企业信息审查网络。这一创新应用，使得审计人员能够跨越传统界限，从更多元化的视角审视企业运营状况，特别是在人员关联方面。具体而言，大数据技术能够深度挖掘并分析公司高管及关键人员的外部商业活动，包括但不限于他们在外经商办企、投资其他公司、担任法人职务等情况。同时，该技术还能追踪这些人员的亲属是否投资了本集团的子公司，以及这些关联企业是否与本集团存在财务往来，或是作为供应商、中标方等角色参与本集团的业务活动。这些复杂且隐蔽的关联关系，在过去往往难以被传统审计手段捕捉到。而大数据技术则能够通过网络爬虫、关联规则挖掘等手段快速识别这些潜在的风险点。进一步地，大数据技术结合上述商业信息平台，还能提供丰富的企业背景信息、信用评级、法律诉讼记录等，为审计人员评估企业合规性、识别潜在的法律风险和商业欺诈提供了重要依据。这种跨平台、跨领域的数据整合与分析能力帮助审计部门构建起一道坚固的风险防线，有效防范因内部人员不当行为或外部关联风险引发的企业危机。

2. 大数据在公共资源与合规性审计中的作用

大数据技术赋能企业审计，深化了对公司内部资源的监管。在这一背景下，大数据技术成为推动企业实现资源高效配置、成本有效控制与精细化管理的重要驱动力。具体而言，通过大数据技术，企业能够实现对公务用车、公共耗材使用、食堂以及活动开支等多个维度的精细化监管。在公务用车方面，大数据技术能够整合出车登记信息、行驶里程（包括预计与实际对比）、油耗数据以及行驶路线，通过算法模型分析出车辆使用的合规性、效率性以及潜在的浪费问题（如不合理的路线规划、过度使用等），从而优化调度策略，减少不必要的开支。在公共耗材管理方面，大数据技术通过对办公用品、保洁用品等物资的采购、领用、库存数据的实时监测，精准分析出过度消耗、库存积压等问题，为制定科学的采购计划与库存管理策略提供数据支撑。此外，大数据技术还能应用于食堂管理，通过分析食材采购、菜品消耗、员工就餐偏好等数据，优化菜单设计，减少食物浪费，提升员工满意度。对于活动开支，大数据技术能够全面追踪各项活动的当期预算、实际支出、效益评估等信息，确保资金使用的透明性与合理性，有效避免资源浪费与预算超支。这些应用充分体现了大数据技术对企业内部管理模式的革新作用，推动了资源的优化配置和高效利用。借助大数据技术的赋能，企业能够搭建一套全面精准且实时的资源监管与分析体系，为决策层提供坚实可靠的数据依据，从而助力企业实现可持续发展。

四、传统审计与大数据技术结合过程中的问题和解决方案

（一）传统审计与大数据技术融合的挑战

尽管大数据技术为企业审计带来了诸多创新机遇，但在实际

融合过程中仍面临不少现实难题，尤其集中在数据处理、系统整合及信息安全三个方面。

1. 原始数据质量不高

以电子账套为例，不统一的日期格式、收付款方全称与简写的混用、摘要内容的模糊描述等，均可导致审计模型识别错误或分类失败。纸质凭证的数字化过程也存在诸多障碍，如扫描低质量的图像得到的模糊文字难以通过 OCR（光学字符识别）技术准确识别。信息登记不规范亦是常见障碍，例如字段填写错误、金额与摘要不匹配、科目与实际业务偏离等，不仅增加了数据清洗的工作量，也可能误导后续风险分析。

2. 系统间数据整合与标准化难度大

企业各部门使用的业务系统通常存在接口不一致、格式不统一等问题，导致数据难以统一整合。此外，历史数据的不完整或版本不一致，也加剧了数据处理的复杂性，降低了审计分析的效率和可靠性。

3. 数据安全与隐私保护风险上升

大数据审计需要对敏感信息进行收集与处理，如客户资料、合同信息、交易明细等，若缺乏有效的数据保护机制，极易引发数据泄露、滥用等安全事件，对企业声誉构成威胁。

（二）相应解决方案

为破解上述难题，需从数据标准、技术路径与管理机制等多个维度施策。

1. 建立统一的数据格式与标注规范

应从源头提升数据质量，规范电子账套生成标准，减少不一致性。可结合自然语言处理等技术优化摘要识别，提升算法处理能力。对于纸质凭证，应采用高清扫描设备与先进 OCR 识别软件，并设置关键字段的人工复核机制，以确保信息的可读性。

2. 强化业务系统的信息录入流程

通过内置校验规则和强制字段设置减少人为错误，提升数据登记准确率。构建企业级数据质量控制体系，实施定期抽查、差错反馈与动态修正机制，形成闭环管理。

3. 建立统一的数据管理与交换平台

通过数据清洗与格式转换，实现跨部门、跨系统的有效衔接。对历史数据应进行系统性梳理与修复，借助数据补全、去噪与一致性检测技术，提升整体数据基础质量。

4. 制定企业级数据隐私管理制度

落实加密传输、访问权限控制与审计日志监控等技术措施，确保数据在存储、处理与传输过程中的安全可控。同时，加强员工数据安全意识培训，定期开展信息安全演练，营造全员重视数据合规的良好氛围。

通过上述策略协同推进，企业可有效突破传统审计与大数据融合过程中的技术与管理瓶颈，推动审计流程智能化、数据处理标准化、结果输出精准化，实现企业审计体系的现代化转型升级。

五、结语

综上所述，随着大数据技术的不断发展与完善，其在企业审计工作中的应用前景将更加广阔。企业应积极拥抱大数据技术，加强数据治理与数据安全体系建设，推动审计工作的智能化、自

动化与精细化发展。同时，审计人员也应不断提升自身的技能水平，以更好地适应大数据时代对于审计工作的新要求与挑战。通过大数据技术与审计工作的深度融合与创新发展，我们有望构建一个更加高效、准确、全面的企业审计体系，为企业的稳健发展与社会的持续繁荣贡献力量。

参考文献

- [1] 彭淑艳. 数字化背景下企业审计工作的转型策略研究 [J]. 审计与理财, 2024, (08): 28-29.
- [2] 张悦, 杨乐, 韩钰, 等. 大数据环境下的审计变化、数据风险治理及人才培养 [J]. 审计研究, 2021, (06): 26-34+60.
- [3] 赵宝琳. 大数据背景下的企业审计数据统计分析研究 [J]. 中国会展 (中国会议), 2024, (24): 148-150. DOI: 10.20130/j.cnki.1674-3598.2024.24.060.
- [4] 刘欢, 王丽云. 大数据在企业审计风险识别及应对中的有效应用 [J]. 市场瞭望, 2024, (19): 109-111.
- [5] Isa, H., & Subramanian, U. (2024). The impact of big data in auditing. Procedia Computer Science, 238, 841-848.
- [6] Gepp A, Linnenluecke M K, O'neill T J, et al. Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities[J]. Journal of Accounting Literature, 2018, 40: 102-115.
- [7] Shukla M, Mattar L. Next generation smart sustainable auditing systems using big data analytics: understanding the interaction of critical barriers[J]. Computers & Industrial Engineering, 2019, 128: 1015-1026.

业财一体化赋能集团管理转型

李孝平

特变电工衡阳变压器有限公司，湖南 衡阳 421000

DOI:10.61369/ER.2025010006

摘要： 本论文聚焦会计学与财经管理领域，针对当前集团化财务管控面临的困境，深入探讨业财一体化对集团管理转型的重要作用。文章系统阐述了业财一体化的内涵与实施路径，结合典型企业案例，从优化资源配置、提升决策效率、强化风险管控等多个维度，揭示业财一体化在推动集团管理转型中的显著成效，旨在为企业集团实现高质量发展提供理论依据与实践参考。

关键词： 业财一体化；集团管理转型；财务管控；资源配置；决策效率

The Integration of Business and Finance Empowers the Transformation of Group Management

Li Xiaoping

Tbea Hengyang Transformer Co., LTD., Hengyang, Hunan 421000

Abstract： This paper focuses on the fields of accounting and financial management. Aiming at the current predicaments faced by group financial control and management, it deeply explores the significant role of the integration of business and finance in the transformation of group management. This article systematically expounds the connotation and implementation path of the integration of business and finance. Combined with typical enterprise cases, it reveals the remarkable achievements of the integration of business and finance in promoting the transformation of group management from multiple dimensions such as optimizing resource allocation, improving decision-making efficiency, and strengthening risk control, aiming to provide theoretical basis and practical reference for enterprise groups to achieve high-quality development.

Keywords： integration of business and finance; group management transformation; financial control and management; resource allocation; decision-making efficiency

引言

在经济全球化与数字技术快速发展的时代背景下，企业集团规模不断扩张，业务范围持续拓展，跨区域、多元化经营成为常态。然而，传统的集团化财务管控模式逐渐难以适应企业发展需求，暴露出财务与业务脱节、信息传递滞后、决策支持不足等诸多问题，严重制约着企业集团的竞争力提升与可持续发展。业财一体化作为一种先进的管理理念和模式，通过打破业务与财务之间的壁垒，实现业务流程、财务流程与管理流程的深度融合，为集团管理转型提供了新的突破口。深入研究业财一体化如何赋能集团管理转型，对提升企业集团管理水平、增强市场竞争力具有重要的现实意义。

一、当前集团化财务管控面临的困境

（一）财务与业务脱节

在传统管理模式下，业务部门与财务部门在组织架构、工作目标和考核体系等方面存在差异，导致双方缺乏有效的沟通与协作机制。业务部门在开展市场拓展、产品研发、项目运营等业务活动时，往往以业务目标达成为首要任务，忽视财务指标的约束与引导，例如在追求销售额增长时，可能过度放宽信用政策，增加应收账款回收风险；财务部门则主要专注于财务核算、报表编

制等基础工作，对业务流程缺乏深入了解，无法及时将财务数据与业务活动相结合，提供有针对性的财务分析和建议。这种脱节使得财务信息难以真实反映业务全貌，财务数据无法为业务决策提供有力支撑，在项目投资决策、成本控制等关键环节，容易出现决策失误。

（二）信息传递滞后

随着企业集团规模扩大，业务活动日益复杂，产生的数据量呈指数级增长。传统的信息传递方式，如人工报表、纸质文件流转、邮件沟通等，不仅效率低下，而且在数据收集、整理、传递

过程中容易出现信息失真、遗漏和延迟等问题。各业务单元需要花费大量时间和精力将业务数据汇总上报给财务部门，财务部门再进行数据核对、分析和整合，编制成财务报表，这一过程往往需要数天甚至数周时间。管理层难以及时获取准确的业务和财务信息，无法对市场变化、业务异常情况做出快速响应，错过最佳决策时机，影响企业的市场竞争力和运营效率。

（三）风险管控难度大

由于财务与业务脱节、信息传递不及时，企业集团在风险识别、评估和应对方面面临巨大挑战。在信用风险管理方面，业务部门因不了解客户的财务状况和信用记录，盲目签订合同，可能导致大量应收账款逾期；在成本管理方面，无法实时监控业务活动中的成本支出，超预算情况时有发生；在投资管理方面，缺乏对项目全生命周期的财务跟踪和风险评估，容易造成投资失误。此外，随着企业集团业务的多元化和国际化，面临的市场风险、汇率风险、法律风险等也日益复杂，传统的风险管控模式难以满足企业发展需求。

二、业财一体化的内涵与实施路径

（一）业财一体化的内涵

业财一体化是将企业的业务活动与财务活动进行有机融合，通过信息化技术手段，打破部门之间的数据壁垒，实现业务流程、财务流程与管理流程的无缝对接和协同运作。它以业务数据为基础，财务数据为核心，使业务信息能够实时、准确地转化为财务信息，同时财务信息又能及时反馈到业务活动中，为业务决策提供支持，从而实现企业资源的优化配置和价值最大化。业财一体化强调业财深度融合，要求企业从战略规划、业务执行到财务核算与分析，形成一个完整的闭环管理体系。

（二）业财一体化的实施路径

1. 构建统一的信息化平台

信息化是实现业财一体化的关键支撑。企业集团需要引入先进的企业资源计划（ERP）系统、财务共享服务平台等信息化工具，整合采购、销售、生产、库存、财务核算、预算管理、资金管理等多个业务和财务模块，建立统一的数据标准和信息共享机制。通过信息化平台，实现业务数据自动采集、实时传输和智能分析，财务数据能够根据业务活动自动生成，减少人工干预，提高数据的准确性和及时性。例如，在销售业务中，销售订单生成后，系统自动触发财务流程，完成应收账款确认、收入核算等工作；采购业务发生时，系统自动更新库存数据，并进行应付账款管理。

2. 优化业务流程和财务流程

在构建信息化平台的基础上，企业集团需要对现有的业务流程和财务流程进行全面梳理和优化。分析业务流程中存在的冗余环节、重复操作和低效节点，进行简化和整合；明确财务流程与业务流程的衔接点和数据传递规则，确保业务活动与财务处理同步进行。例如，在费用报销流程中，员工通过移动应用提交报销申请，系统自动关联业务活动信息，如出差申请、采购订单等，

财务部门可以实时审核，自动生成会计凭证，大大缩短报销周期，提高工作效率。同时，通过流程优化，实现业务流程的标准化和规范化，为业财一体化的顺利实施奠定基础。

3. 培养业财融合的人才队伍

业财一体化的成功实施离不开高素质的复合型人才。企业集团需要加强人才培养和队伍建设，通过内部培训、外部学习、岗位轮换等方式，提高员工的业财融合意识和能力。一方面，对财务人员进行业务知识培训，使其深入了解企业的业务流程和运营模式，能够从财务角度分析业务问题，提供有价值的决策建议；另一方面，对业务人员进行财务知识普及，增强其财务风险意识和成本控制意识，使其在业务活动中自觉考虑财务因素。此外，企业还可以引进具有业财融合经验的专业人才，为企业带来新的理念和方法，推动业财一体化工作的开展。

三、业财一体化赋能集团管理转型的具体体现

（一）优化资源配置

业财一体化能够帮助企业集团全面、准确地掌握企业的资源状况，包括资金、资产、人力等。通过对业务数据和财务数据的深度分析，企业可以清晰地了解各项业务活动的资源投入和产出情况，识别资源利用效率低下的环节和业务板块，从而合理分配资源，提高资源利用效率。例如，某大型零售集团通过业财一体化系统对各门店的销售数据、成本数据和利润数据进行分析，发现部分门店虽然销售额较高，但由于租金成本过高、库存周转率低，导致利润微薄。集团据此调整资源配置策略，对这些门店进行优化改造，减少租金支出，加强库存管理，同时将资源向盈利能力较强的门店倾斜，实现了资源的优化配置，集团整体经济效益显著提升。

（二）提升决策效率

业财一体化实现了业务数据与财务数据的实时共享和动态分析，管理层能够及时获取全面、准确的信息，为决策提供有力支持。通过数据分析模型和可视化工具，企业可以快速发现业务运营中存在的问题和潜在的市场机会，及时调整经营策略，提高决策的科学性和及时性。例如，在市场竞争激烈的电子消费品行业，某集团通过业财一体化系统实时监控各产品线的销售数据、成本数据和市场份额变化情况。当发现某一产品线市场需求下降、库存积压时，管理层能够迅速做出决策，调整生产计划，减少该产品的产量，同时加大市场推广力度，开展促销活动，降低库存风险，避免了因市场变化带来的损失。

（三）强化风险管控

业财一体化通过对业务活动的全过程监控和数据分析，能够及时发现潜在的风险因素，并采取有效的措施进行防范和控制。企业可以建立完善的风险预警指标体系，对关键业务指标和财务指标进行实时监测和分析，如应收账款周转率、存货周转率、资产负债率等。当指标出现异常时，系统自动发出预警信号，提醒相关部门采取措施进行处理。例如，在资金管理方面，业财一体化系统可以实时监控资金的流入和流出情况，当发现资金缺口或

资金使用异常时，及时发出预警，企业可以提前制定资金筹集计划，调整资金使用策略，避免资金链断裂的风险。此外，通过对业务流程和财务流程的规范化管理，也能够有效防范操作风险和财务舞弊风险。

（四）推动战略落地

业财一体化将企业的战略目标分解为具体的业务指标和财务指标，并通过信息化平台进行实时监控和跟踪。通过对指标完成情况的分析和评估，企业可以及时发现战略执行过程中存在的问题，调整战略实施策略，确保战略目标的实现。例如，某制造集团制定了向高端智能制造转型的战略目标，通过业财一体化系统将这一目标分解为研发投入、新产品销售收入占比、生产效率提升等具体指标，并落实到各个业务部门和岗位。在战略执行过程中，系统实时监控各指标的完成情况，当发现研发进度滞后、新产品市场推广效果不佳时，集团及时调整研发策略，加大市场推广投入，最终推动了战略目标的实现。

四、案例分析

以某多元化经营的企业集团为例，该集团涉足房地产、金融、制造业等多个领域。在实施业财一体化之前，集团面临着诸多管理难题：各业务板块财务与业务脱节严重，财务部门无法及时了解业务进展情况，业务部门也得不到有效的财务支持；信息传递不及时，数据准确性差，管理层难以获取准确的经营数据进行决策；风险管控薄弱，在房地产项目投资中，因缺乏对项目成本和收益的准确评估，导致部分项目亏损。

为解决这些问题，该集团启动了业财一体化项目。首先，构建了统一的信息化平台，整合了各业务板块的业务系统和财务系统，实现了数据的集中管理和共享。其次，对业务流程和财务流

程进行了全面优化，明确了各流程之间的衔接关系和数据传递规则，建立了标准化的业务和财务处理流程。同时，加强了人才培养，组织员工参加业财融合相关的培训课程，并开展岗位轮换，培养了一批既懂业务又懂财务的复合型人才。

业财一体化实施后，该集团取得了显著成效。在资源配置方面，通过对各业务板块的财务数据和业务数据进行分析，集团优化了投资策略，减少了对亏损业务的投入，加大了对盈利业务的支持力度，提高了资源利用效率。在决策效率方面，管理层能够实时获取各业务板块的经营数据，及时做出决策，如在金融业务中，根据市场动态及时调整投资组合，提高了投资收益。在风险管控方面，通过建立风险预警体系，对各业务板块的风险进行实时监控，提前发现并解决了潜在的风险问题，降低了企业的经营风险。通过业财一体化，该集团实现了从传统管理模式向现代化管理模式的转型，企业的经济效益和市场竞争力得到了显著提升。

五、结论

在当今复杂多变的市场环境下，业财一体化已成为企业集团实现管理转型、提升竞争力的必然选择。它能够有效解决当前集团化财务管控面临的困境，通过优化资源配置、提升决策效率、强化风险管控、推动战略落地等方面，为集团管理转型提供强大动力。企业集团应充分认识到业财一体化的重要性，结合自身实际情况，积极推进业财一体化建设，不断完善管理体系，培养专业人才，以适应市场变化，实现可持续发展。未来，随着数字技术的不断发展，业财一体化将不断创新和深化，为企业集团的发展带来更多机遇和可能。

参考文献

- [1] 张新民. 业财融合：理论框架与实践路径 [J]. 会计研究, 2020 (08):11 - 20.
- [2] 胡玉明. 业财融合与管理会计创新 [J]. 财务与会计, 2019 (15):18 - 21.
- [3] 王斌, 顾惠忠. 业财融合的理论框架与实践路径 [J]. 会计研究, 2017 (01):16 - 24, 95.
- [4] 陈虎, 孙彦丛, 郭奕. 财务共享服务 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2014.
- [5] 财政部. 管理会计基本指引 [Z]. 2016 - 06 - 22.
- [6] 张瑞君, 陈虎, 张永冀. 企业集团财务共享服务的流程再造关键因素分析 [J]. 会计研究, 2010 (06):57 - 64, 95.
- [7] 潘飞, 程明. 业财融合视角下管理会计工具整合框架及应用 [J]. 会计研究, 2018 (12):72 - 78.
- [8] 刘勤, 杨寅. 智能财务的基本框架与建设思路 [J]. 财务与会计, 2018 (19):11 - 14.

数字化转型下军工企业内部审计流程优化研究

吕云飞

中国电子科技集团公司第十四研究所，江苏 南京 210012

DOI:10.61369/ER.2025010008

摘要： 随着国防科技工业数字化转型的深入推进，军工企业内部审计面临着数据复杂化、流程立体化和风险隐蔽化等新挑战。本文基于军工企业特点，结合新形势下央企内部审计及风险防控面临的新要求，通过引入大数据分析、区块链存证等技术手段，尝试构建“技术赋能－流程重构－制度创新”三位一体的内部审计优化框架，并提出组织变革、人才培养和数据安全保障等配套措施。研究发现，数字化转型可显著提升审计效率与风险管控能力，为军工企业高质量发展保驾护航。

关键词： 数字化转型；军工企业；内部审计；流程优化；风险防控

Research on the Optimization of Internal Audit Processes in Military Industrial Enterprises under Digital Transformation

Lv Yunfei

The 14th Research Institute of China Electronics Technology Group Corporation, Nanjing, Jiangsu 210012

Abstract： With the in-depth advancement of the digital transformation of the national defense science and technology industry, internal auditing in military industrial enterprises is confronted with new challenges such as complex data, three-dimensional processes, and concealed risks. Based on the characteristics of military industrial enterprises and in combination with the new requirements faced by internal auditing and risk prevention and control of central enterprises under the new situation, this paper attempts to construct a three-in-one internal auditing optimization framework of "technology empowerment – process reengineering – institutional innovation" by introducing technical means such as big data analysis and blockchain evidence preservation, and proposes supporting measures such as organizational change, talent cultivation and data security guarantee. Research has found that digital transformation can significantly enhance auditing efficiency and risk control capabilities, safeguarding the high-quality development of military industrial enterprises.

Keywords： digital transformation; military industrial enterprises; internal audit; process optimization; risk prevention and control

引言

军工企业作为国防科技工业的核心载体，承担着研发与生产的重要使命。随着国防科技工业企业数字化转型有关指导意见等政策的出台，军工企业正加速推进数字化转型，以应对复杂多变的内外部竞争环境。然而，传统内部审计模式存在手工操作依赖度高、数据孤岛现象突出、风险识别滞后等问题，难以满足数字化转型背景下的审计需求。如何通过技术创新优化审计流程，提升审计效能，成为军工企业亟待解决的重要课题。本文基于军工企业的实际情况，结合数字化转型的技术趋势，探索内部审计流程优化的路径与方法，旨在为军工企业提供可复制的经验参考^[1]。

一、军工企业内部审计现状与挑战

（一）传统审计模式的局限性

当前，多数军工企业内部审计仍以手工核查为主，依赖审计人员的经验判断，导致以下问题：

（1）数据处理效率低下：审计过程中需人工采集、核对大量

财务与业务数据，易出现错误且耗时较长。例如，某企业项目审计曾因手工数据处理导致现场审计时长超过6个月，效率低下。

（2）风险识别能力不足：缺乏对海量数据的深度分析，难以发现隐蔽性风险。如某公司外协采购中，因未对采购价格波动进行实时监控，导致年采购成本增加超千万元。

（3）独立性受限：内审部门与其他职能部门层级相同，资源

获取能力有限，审计结果的权威性易受影响。

（二）数字化转型带来的新要求

数字化转型背景下，军工企业内部审计需应对以下挑战：

（1）数据复杂性激增：研发、生产、供应链等环节产生的结构化与非结构化数据呈指数级增长，传统审计工具难以处理。

（2）流程协同需求增强：数字化转型要求审计与业务流程深度融合，但现有系统间数据接口不兼容，导致流程碎片化。

（3）安全风险加剧：数字化审计涉及大量敏感数据，需防范数据泄露、篡改等安全威胁。

二、数字化转型下的内部审计流程优化框架

在当今数字化浪潮席卷各行业的背景下，内部审计流程也亟待革新，以适应复杂多变的商业环境与日益增长的管理需求。军工企业凭借在通信对抗、人工智能等前沿技术领域的深厚积淀，为数字化转型下的内部审计流程优化提供了强有力的技术支撑与创新思路，在此基础上重塑内部审计的价值与效能，使其在组织的风险管控、战略决策支持等方面发挥更为关键的作用。

（一）技术赋能：构建智能化审计平台

1. 多源数据整合：军工企业可充分利用其技术优势，设计打造“数据采集-智能分析-风险预警”一体化审计平台。在数据采集环节，通过 API 接口对接 ERP（企业资源计划）、CRM（客户关系管理）等核心业务系统，实现财务数据、采购数据、生产数据的自动化采集，进而形成结构完整、数据丰富的审计数据仓库。以某大型制造企业为例，其借助智能审计软件，突破传统人工收集数据的局限，实现了对年采购金额超亿元的外协件数据的实时精准抓取与高效分析。这一举措不仅大大缩短了数据收集周期，还显著提升了数据的准确性和完整性，为后续审计工作的深入开展奠定了坚实基础^[2]。

2. 智能分析工具：为提升审计工作的深度与广度，可在审计平台中引入自然语言处理（NLP）技术和机器学习模型。NLP 技术能够对合同文本进行智能解析，快速准确地提取关键信息，识别其中可能存在的风险条款或异常表述，这在处理大量复杂合同审核任务时尤为高效。同时，运用机器学习模型对海量采购数据进行深度挖掘和分析，通过建立关联规则和风险特征模型，能够敏锐地识别出异常采购行为。例如，当进行关联交易审计时，将关联交易价格与市场数据进行实时比对，一旦发现价格偏离市场合理区间，系统便自动发出预警信号，提醒审计人员重点关注，有效防止利益输送等违规行为的发生，维护企业经济利益^[3]。

3. 区块链存证：在数字化审计过程中，审计证据的真实性、完整性和不可篡改性至关重要。引入区块链技术，对审计证据进行加密处理并上链存储，利用区块链的分布式账本特性，确保数据一旦上链便无法被篡改，且随时可追溯其源头。这不仅能增强审计结果的公信力，还为审计争议的解决提供了可靠依据，使得审计工作的可信度和权威性得到大幅提升，为企业的内外部利益相关者提供更为可靠的信息保障。

（二）流程重构：全生命周期审计管理

基于 PDCA（计划-执行-检查-行动）循环理论，对内部审计全流程进行全面优化，实现审计工作从计划到执行、从监督到改进的全生命周期管理，以持续提升审计效能和企业运营质量。

1. 审计计划阶段：借助大数据分析技术，深入挖掘历史审计数据中蕴含的丰富信息，通过数据分析模型识别出企业运营中的高风险领域。例如，某企业通过对近三年审计结果的全面梳理和深度分析，精准定位科研项目经费使用环节存在的诸多风险点，如预算编制不合理、经费支出不合规等问题，于是将科研项目经费使用列为年度审计重点，合理调配审计资源，制定针对性的审计计划，确保审计工作有的放矢，提高审计效率和效果，为企业的科研创新活动提供有力的审计保障，促进科研经费的合理合规使用和科研项目的顺利推进^[4]。

2. 风险评估阶段：构建多维度的评估模型，涵盖技术风险、供应链风险、市场风险、财务风险等多个关键领域，结合实时数据动态生成全面且精准的风险图谱。以某大型集团企业为例，通过对其采购业务的实时监测和分析，发现某子公司在采购配额执行方面存在显著差异，实际采购量与招标份额的差异率高达 15%。借助风险评估模型，及时预警这一供应链风险，企业迅速展开调查并采取相应措施进行调整和优化，有效避免了因采购不当可能引发的供应链中断、成本上升等风险，保障了企业生产经营活动的稳定性和连续性^[5]。

3. 现场实施阶段：创新审计工作方式，可采用远程审计与现场核查相结合的模式，充分发挥两者优势。远程审计可利用智能终端设备实现审计证据的实时上传、共享和分析，突破时间和空间的限制，提高审计工作的灵活性和效率。同时，结合必要的现场核查，确保审计证据的充分性和可靠性。某企业运用数字化工具，实现了基建项目 100% 全量分析，通过对项目数据的全面梳理和风险排查，风险发现率显著提升 400%，有效避免了基建项目中可能存在的质量隐患、成本超支、工期延误等问题，为企业的固定资产投资和基础设施建设提供了有力的风险防控支持^[6]。

4. 报告生成阶段：优化审计报告生成规则，实现审计报告的自动生成和精准推送。可开发审计报告生成系统，依据预设的模板和逻辑规则，将审计过程中收集的各类数据、分析结果和风险评估信息进行整合，快速生成内容完整、格式规范的审计报告，并及时推送至企业管理层。同时，系统可以自动关联整改任务至责任部门，明确整改要求、时间节点和责任人，形成审计工作从发现问题到整改落实的闭环管理机制，确保审计发现的问题得到有效解决，推动企业持续改进管理流程和内部控制，实现企业运营质量的不断提升^[7]。

（三）制度创新：完善配套保障体系

1. 组织变革：为适应数字化转型下内部审计工作的变革需求，可研究开展组织优化，设立总审计师岗位。总审计师直接向企业高层领导负责，拥有独立的决策权和资源调配权，能够从战略高度统筹规划内部审计工作，强化内部审计的独立性和权威性。例如，某大型企业集团推行总审计师制度后，实现了审计资

源的顶层统筹与高效整合，内部审计部门能够更加深入地参与企业重大决策、战略规划和风险管理过程，为集团整体的稳健发展提供更为有力的审计支持和保障，充分发挥内部审计在公司治理结构中的重要作用^[8]。

2. 人才培养：数字化内部审计工作的开展需要具备跨领域知识和技能复合型人才。因此，军工企业可组织开展“财务+技术”复合型人才培训，要求内部审计人员不仅要熟练掌握传统财务审计知识和技能，还需了解大数据分析、信息安全、人工智能等前沿技术。通过组织内部培训课程、外部专家讲座、实践项目锻炼等多种方式，培养审计人员的数字化思维和技能水平。某企业创新采用“实践代替训练”模式，让新员工在实际审计项目中与经验丰富的审计人员共同工作，通过参与数字化审计工具的应用、数据分析模型的构建等实践环节，快速适应数字化审计工作环境，提升其综合业务能力，为企业内部审计工作的数字化转型提供了坚实的人才支撑^[9]。

3. 数据安全：在数字化审计过程中，数据安全是至关重要的基础保障。可建立分级分类的数据访问控制机制，根据数据的重要性和敏感性，对不同级别的数据设置相应的访问权限，确保只有经过授权的人员才能访问和使用特定的数据资源。同时，可运用加密算法对审计数据进行加密处理，确保数据在存储、传输和使用过程中的安全性。此外，可定期开展安全漏洞扫描与渗透测试，及时发现并修复数据安全系统中的潜在漏洞和风险点，不断优化数据安全防护体系，有效防范数据泄露、篡改等安全威胁，保障企业数据资产的安全性和保密性，维护企业的核心竞争力和商业信誉^[10]。

三、实施路径与案例分析

（一）实施路径设计

（1）试点先行：可选择科研项目审计或外协采购审计作为试点，验证数字化工具的有效性。例如，某企业通过外协采购专项审计，发现年采购成本可降低3800万元。

（2）系统对接：将审计平台与现有业务系统对接，实现数据无缝流转。某企业通过集成ERP与审计系统，提升了关联交易审

计的效率与准确性。

（3）持续优化：定期评估审计平台的运行效果，根据业务需求迭代功能模块。例如，某企业根据审计结果反馈，新增了供应商信用评估功能。

（二）案例分析：某企业的实践

该企业针对科研项目审计中的痛点，构建了“智能审计+区块链”解决方案：

（1）数据采集：通过API接口获取科研经费使用、设备采购等数据，自动识别异常支出。

（2）智能分析：运用机器学习模型比对预算与实际支出，预警超支风险。某项目因模型预警及时调整预算，避免损失约200万元。

（3）区块链存证：将审计底稿、专家评审意见等上链存储，确保审计过程可追溯。

（4）效果评估：数字化审计使项目审计周期缩短40%，问题发现率提升30%，同时降低了数据泄露风险。

四、结论与展望

（一）研究结论

数字化转型为军工企业内部审计流程优化提供了技术支撑与创新路径。通过构建智能化审计平台、重构全生命周期审计流程、完善配套保障体系，可显著提升审计效率、提高审计质量，有效提升风险识别和风险治理能力，为军工企业高质量发展保驾护航。

（二）未来展望

（1）技术深化：可探索人工智能在审计预测、风险预警中的深度应用，如开发审计机器人处理重复性工作。

（2）跨域协同：可推动审计数据与供应链、生产制造等领域的数据融合，进一步采集历史采购数据，通过纵向穿透、横向对比，实现全产业链风险监控。

（3）政策适配：关注国家关于军工企业数字化转型的最新政策，动态调整审计策略与技术看方案。

参考文献

- [1] 张召哲. 基于数字化转型的内部审计优化路径研究[J]. 现代商贸工业, 2022, 43(21): 129-131.
- [2] 孙梦迪. 大数据环境下优化财政专项资金审计路径研究——以B市稳岗补贴资金审计为例[D]. 江苏省: 南京审计大学, 2020.
- [3] 刘雪娇. 大数据可视化技术在内部审计中的应用、缺陷及对策——以某国有企业为例[D]. 南京审计大学, 2021.
- [4] 周诗琪. 基于区块链的审计证据数字存证研究[D]. 南京审计大学, 2020.
- [5] 张烨. 基于PDCA循环法的A会计师事务所审计质量控制研究[D]. 江苏大学, 2020.
- [6] 胡然. 数字化转型背景下企业内部审计控制实践探析[J]. 中国乡镇企业会计, 2024(16): 238-240.
- [7] 刘仑, 刘娜娜. 探索打造数字化审计模式 助力业务数字化转型[J]. 中国内部审计, 2022(9): 5.
- [8] 蔡薇, 崔一辉. 制造企业生产现场数字化转型路径研究[J]. 现代工业经济和信息化, 2023, 13(11): 300-302.
- [9] 刘诗娜. 基于PDCA循环的会计师事务所审计质量控制研究[D]. 山西财经大学, 2024.
- [10] 李丽, 陈莉娜. 企业数字化转型与审计投入研究[J]. 财会通讯, 2024(23): 34-38.

预算执行管理中会计核算的价值体现与提升策略

缪娇

纳板河流域国家级自然保护区管理局，云南 景洪 666100

DOI:10.61369/ER.2025010009

摘 要： 在预算执行管理中，事业单位能够准确反映预算资金的流向和使用情况，为财政监督和审计提供重要数据支撑，是单位在预算执行过程中借助会计核算对各项经济活动的确认计量和报告，对预算执行过程中存在的问题和漏洞，财政监督部门可以通过审核账务资料及时采取措施予以纠正。审计部门对预算执行的合规性和有效性进行评估，可以通过审计会计账簿、财务报表等资料，为财政管理工作提供改进意见，旨在帮助优化预算执行管理，促进事业单位管理效能和经济效益的提升，通过探讨预算执行管理中会计核算的价值体现，剖析当前存在的问题，提出具有创新性的改进策略。

关 键 词： 预算执行管理；会计核算；价值体现

The Value Manifestation and Enhancement Strategies of Accounting Calculation in Budget Execution Management

Miao Jiao

Administration Bureau of Naban River Basin National Nature Reserve, Jinghong, Yunnan 666100

Abstract： In the management of budget execution, public institutions can accurately reflect the flow and usage of budget funds, providing important data support for financial supervision and auditing. It is the confirmation, measurement and reporting of various economic activities by the units in the process of budget execution through accounting calculation, as well as the problems and loopholes existing in the budget execution process. The financial supervision department can take timely measures to correct the situation by reviewing the accounting materials. The auditing department assesses the compliance and effectiveness of budget execution. By auditing accounting books, financial statements and other materials, it can provide improvement suggestions for financial management work, aiming to help optimize budget execution management and promote the improvement of management efficiency and economic benefits of public institutions. Through exploring the value manifestation of accounting calculation in budget execution management and analyzing the existing problems, Propose innovative improvement strategies.

Keywords： budget execution management; accounting calculation; value manifestation

引言

财政资源配置和资金使用效益的提高，预算执行管理的作用随着现代公共财政体系的不断完善和预算管理改革的不断深化而日益凸显，预算作为预算执行管理的重要组成部分，其精准性、规范性直接影响预算执行效果，是确保预算目标实现、提高财政资金使用效益的关键环节，财政预算规模不断扩大，预算执行的复杂性和难度加大，是近年来经济社会发展过程中遇到的难题^[1]。在这样的背景下，财政管理部门迫切需要解决的问题就是如何加强预算执行管理，提高核算质效，一方面，在面对预算执行数据的大规模和复杂化时，传统的会计方法往往显得力不从心，难以适应现代预算管理对信息精细化和实时化的需求，另一方面，也制约着会计核算作用的充分发挥，如预算执行过程中存在的信息不监管或监管不到位等问题，深入研究会计核算在预算执行管理中的价值体现，探索有效的促进策略，意义重大。

一、预算执行管理中会计核算的价值体现

（一）精准记录保障预算执行数据的真实性

对预算执行过程中的每一笔经济业务，会计核算都以严谨的

记账规则和方法进行详细记录，通过会计凭证、账簿等载体，准确记录日常经营中的每一笔费用支出、每一笔收入入账情况。（如某单位在采购原材料时，会计人员根据采购合同、发票、入库单等原始凭证对原材料的采购成本、运输费用及其他相关支出进行

作者简介：缪娇（1990.10-），女，汉族，云南宣威人，中级会计师，学历：大学本科，主要研究方向：预算管理，财务管理，内控制度。

详细记录，并且按照会计准则进行账务处理，确保预算执行数据真实可靠，这样的精确记录为预算分析和后续决策提供了扎实的数据依据。预算执行的数据如果没有准确的核算记录就会失去真实性，相关管理人员未能对预算执行情况进行准确了解，从而对科学决策造成影响。

（二）实时监控助力预算执行偏差的及时纠正

会计核算实时监控预算执行情况，通过定期编制财务报表，开展账务核对。以事业单位为例，将实际收支情况与预算指标进行对比分析，每月末由会计人员编制财务报表，如某单位在年度预算中为科研项目安排了专项业务费。在工程实施过程中，通过核算发现某几个月的费用支出超出预算进度，经进一步分析，原来是部分实验材料采购价格上涨、工程进度加快等原因造成的费用提前支出，导致部分实验材料的采购价格上涨，单位通过这种实时监控，为避免预算超支情况进一步恶化，确保预算按照预定目标执行，及时调整后续采购计划和项目实施安排，对费用支出采取控制措施^[2]。

（三）深度分析为预算执行优化提供决策依据

会计核算通过对这些数据进行深入分析，不仅对预算执行数据进行了记录和监控，而且为优化预算执行提供了决策基础，单位在季度或年度结束时，会计人员会综合分析预算执行数据，发现预算执行中存在的潜在的风险，并运用比率分析分析方法进行分析，例如，某行政事业单位单位通过分析发现某大型办公设备采购项目的实际支出超出预算15%，要求会计人员对成本构成进行探究，经过核查发现出现这一状况的原因是设备采购价格受市场波动影响有所上涨以及在运输环节因意外情况产生了额外费用。基于这一分析结果，管理层决定与供应商重新协商采购价格，争取更优惠的采购条款，以降低后续设备采购成本，对于已超支部分，管理层会评估其对单位整体预算的影响，合理调整其他非关键项目的预算安排，确保单位整体预算的平衡^[3]。

二、预算执行管理中会计核算面临的挑战

（一）会计核算与预算管理的衔接不畅

有些单位存在会计核算与预算管理脱节的现象，往往是以业务部门的需求和预测为基础进行预算编制，而会计则是以记录和处理财务数据为主，缺乏有效的沟通和协调，例如，某单位的业务部门在编制预算时，对一些费用的分类和预计支出时间与会计核算口径不一致，没有充分考虑会计核算的相关规则和要求。会计人员在执行预算过程中，按会计准则进行账务处理，造成实际数据难以直接与预算数据进行比较分析，从而对预算执行的监控和分析准确性造成影响，这种衔接不畅，使预算执行管理的配套作用无法在会计核算中得到充分发挥。

（二）会计核算信息化水平有待提高

部分事业单位会计信息化建设滞后，不能适应预算执行管理的需要，随着信息化的快速发展，会计核算信息化已成为必然趋势，一方面，缺乏对预算执行数据进行深入分析和预警的功能，会计核算软件功能单一，只能实现基本的账务处理功能，比如，

有的软件不能自动将实际数据进行对比，及时发现预算执行中的偏差，进行预警^[4]。另一方面，核算系统业务系统的融合程度较低，很难做到数据的共享，比如，单位的销售系统与其他系统之间是相互独立的，录入和核对都需要人工手工操作，这样不仅效率低，而且在预算执行管理中容易出现数据差错、及时性和准确性受到影响。

（三）会计人员专业素养难以适应新要求

预算执行管理期间，会计人员既需要掌握扎实的会计知识，又需要了解预算管理等相关知识，还需要具备数据分析和决策支持能力，对会计人员的专业素养提出了更高的要求，但这些要求目前很难满足一些财会人员的职业素养^[5]。一些财会人员习惯于传统的记账、算账、报账工作模式，对预算管理的理念和方法理解不够深入，对经济业务是否符合预算规定，不能在预算执行过程中准确判断，对预算执行数据的深入分析也难以运用数据分析工具，比如，一些财会人员在面对复杂的预算调整和差异分析时，由于缺乏相应的专业能力，制约会计在预算执行管理中的作用发挥，因而无法为管理人员提供宝贵的意见建议。

三、预算执行管理中会计核算的提升策略

（一）强化会计核算与预算管理的协同机制

会计人员在预算编制阶段，应深入参与业务论证和数据测算，利用历史成本分析法、零基预算法等工具，横向比较与纵向分析同类项目近三年的支出结构和执行偏差率，例如，某大学财务部门通过对实验室耗材采购数据的分析，发现每年15%的试剂支出增长，而设备使用率却不到60%，并据此建议业务部门调整部分试剂采购预算，用于设备共享平台的建设经费，从而使预算分配与实际需求更加贴合。会计人员需重点审核项目支出与定额标准是否匹配、资金来源是否合规、绩效目标是否可量化等内容，对业务部门报送的预算草案进行合规审查，确保预算数据既科学又可操作，在预算执行环节，构建三流合一的管控体系，即“业务流-资金流-信息流”。核算部门需要制定规范的核算手册，将差旅费报销细化为交通费、住宿费、伙食补助费等分项，并针对不同岗位设置审核要点，明确每类经济业务的凭证模板、科目映射规则和审批权限，预算指标自动冻结、超支预警实时推送等功能，通过财务信息系统系统的数据直接对接而实现。事业单位需建立跨部门联席会议制度，确保协同机制的长效运行，每月召开预算执行分析会，由分管领导主持，财政部门对预算执行率、项目支出进度、预算管理部门对后续资金安排动态调整等核心指标进行通报，业务部门对偏差原因和整改措施进行说明。如某省属科研院所在季度分析会上发现，某重点专项支出进度因设备采购延误，在三方协商一致、绩效目标同步修订的情况下，通过调整支付计划，确保项目整体进度与预算执行情况相匹配，同时，事业单位要健全考核激励机制，通过正向激励和问责约束双轮驱动，将预算执行偏差率、会计信息质量等指标纳入部门绩效考核体系，促进协同机制真正取得实效^[6]。

（二）推进会计核算信息化建设

以数字化转型带动财务管理效能跃升，是事业单位在推进会计信息化建设过程中，需要立足于公共服务职能定位，事业单位在制度选择和职能配置上，要选择智能的会计核算平台，符合政府会计准则，具备多维度预算管控能力^[7]。这类系统需要内置预算执行动态监控模块，支持按项目、部门、经济分类等多维度设置预警阈值，如某省级博物馆引入的智能财务系统，在文物保护专项经费执行偏差超过5%的情况下，能够对预算指标与实际支出进行实时比对，并自动触发红、黄、蓝三级预警，同步推送到项目负责人和财政部门，从而实现文物保护系统还要有智能生成报表的功能，能够通过预设的200多套分析模型，一键生成成为决策提供数据支撑的管理报表，如预算执行率走势图、项目成本结构分析表等。

事业单位要打破部门壁垒，在系统整合和数据共享方面构建产业金融融合的数据生态，需要通过政务云平台实现会计核算系统支付系统、政府采购平台、资产管理系统等的深度对接，如某三甲医院将 HIS 系统中医疗服务收入数据、SPD 供应链系统中药品耗材出入库数据实时同步到财务系统，建立数据治理规范统一会计科目编码、经济分类标准等核心数据元，如某高校将分散在12个业务系统的2000多个数据段，通过制定财务数据标准手册的方式进行标准化映射，确保预算执行数据可分析。在智能应用和决策支持方面，事业单位要建设预算执行数字驾驶舱，应用大数据技术^[8]。通过数据挖掘算法对历史执行数据进行分析，识别支出规律和风险特征，如某水利事业单位发现防汛物资采购存在明显的季节性波动，并利用聚类分析对库存预警模型进行了相应优化，从而降低了18%的物资储备费用。开发集预算调整模拟、绩效目标预测等功能于一体的智能决策辅助工具，如某研究所系统可根据在研项目进度，模拟不同预算调整方案对年度绩效目标的影响，自动生成未来3个月的资金需求预测，确保财务数字化改造符合《数据安全法》等法规要求，加强数据安全防护，对敏感信息实行分级加密和权限管控。

（三）提升会计人员专业素养

在构建专业化培训体系方面，事业单位应建立分层分类的继续教育框架，针对预算管理岗位设计“政策解读—工具应用—案例分析”三阶课程模块，如某省科技厅每季度开展一次预算执

行专题培训，通过沙盘推演模拟不同预算调整场景，使会计人员熟练掌握零基础预算等方法的实操要点，并根据不同预算调整场景，制定针对财务分析岗位，如某三甲医院引入 Power BI 工具开展专项培训、会计人员将资金使用效率、项目绩效达成度等关键指标以可视化的方式呈现，为管理层提供决策支持等，事业单位需要加强数据挖掘和可视化技能培训^[9]。同时，建立“导师制”培养机制，通过“1+N”师徒结对等方式，选拔经验丰富的会计骨干担任导师，引导新入职人员在收支分类核算、科研项目经费管理等方面掌握事业单位特有的实操技能。在职业资格认证激励上，事业单位对取得注册会计师（CPA）、管理会计师（CMA）等高端资格的人员，如某高校规定取得 CMA 认证的可享受上浮20%的岗位津贴待遇，鼓励会计初级会计职称考试，夯实专业基础，建立认证成果转化机制，如某市级文化馆要求 CPA 持证人员牵头承担预算绩效评价制度等，要求持证人员在单位内部开展专题培训或牵头承担重点课题。

在绩效考核和激励机制设计方面，事业单位应将预算执行准确率、分析报告质量、系统操作熟练度等10多项专业指标纳入会计人员绩效考核，如某水利科研单位设置的硬性指标“预算执行偏差率控制在3%以内”，对达标者在年度考核中给予加分奖励，如某水利科研单位设置的单位应建立多维激励制度，对提出会计核算创新方法、查找重大管理漏洞的会计人员，除物质奖励外，可设立“金珠奖”“财务创新能手”等荣誉称号予以表彰^[10]。比如，某省图书馆会计通过打造智能对账模型，评出年度创新奖并在全省文化系统推广的成果，使月底结帐时间由原来的5天缩短到8小时。

四、结语

在事业单位预算管理体系实践中，会计核算面临预算编制与执行存在信息断层、传统核算模式难以匹配数字化需求以及专业人员能力结构有待优化等挑战，需通过构建协同机制强化预算与核算衔接，推进智能化转型提升数据处理能力，实施专业能力提升工程培育复合型人才，有效释放会计核算效能，为事业单位适应复杂管理环境提供坚实保障。

参考文献

- [1] 刘昊. 预算管理一体化背景下的会计核算管理 [J]. 财讯, 2024, (24): 129-131.
- [2] 余汶蔚. 预算管理一体化视域下事业单位财务管理的优化策略 [J]. 今日财富, 2024, (36): 155-157.
- [3] 高强. 预算一体化下行政事业单位的会计核算 [J]. 纳税, 2024, 18 (35): 100-102.
- [4] 吴璇璇. 预算管理一体化对事业单位财务管理的影响探究 [J]. 中国乡镇企业会计, 2024, (15): 152-154.
- [5] 王宁. 事业单位财务会计与预算管理结合研究 [J]. 市场瞭望, 2024, (21): 115-117.
- [6] 姚珍珍. 预算一体化下行政事业单位会计核算问题分析 [J]. 财经界, 2023, (36): 108-110.
- [7] 王阳阳. 预算管理一体化背景下事业单位会计核算探讨 [J]. 中国农业会计, 2023, 33 (22): 36-38.
- [8] 崔怡娟. 预算管理一体化对会计核算的影响 [J]. 中国市场, 2023, (30): 97-100.
- [9] 张雪昭. 预算一体化模式下事业单位会计核算面临的挑战及其对策 [J]. 中国农业会计, 2023, 33 (20): 6-8.
- [10] 张志江. 预算管理一体化对事业单位财务管理的影响与应对 [J]. 财会学习, 2023, (28): 55-57.

认罪认罚从宽制度下律师有效辩护的实证研究

王坤坤¹, 彭文静²

1. 石家庄铁路运输检察院, 河北 石家庄 050000

2. 天津市东丽区人民法院, 天津 300300

DOI:10.61369/ER.2025010010

摘要： 认罪认罚从宽机制作为我国刑事司法革新的关键成果，于提升诉讼效能、优化司法资源配置层面彰显重要价值，然此制度框架下，律师实质性辩护面临若干待解议题。经验性研究表明，律师在程序介入程度、证据核查、量刑磋商等环节呈现履职不充分之态。追溯问题根源，既涉及制度设计层面的疏漏，亦包含律师个体专业能力与外部执业生态的双重限制，宜从健全制度规则、加强律师职业培训、改善执业环境等维度发力，构建律师实质性辩护的保障机制，以确保证据认罪认罚从宽机制在法治框架内有序运行，切实维护犯罪嫌疑人、被告人的合法权利。

关键词： 认罪认罚从宽制度；有效辩护；律师权利；实证研究

An Empirical Study on Lawyers' Effective Defense under the Leniency System for Guilty Pleas and Acceptance of Punishment

Wang Shenshen¹, Peng Wenjing²

1. Shijiazhuang Railway Transport Procuratorate, Shijiazhuang, Hebei 050000

2. Tianjin Dongli District People's Court, Tianjin 300300

Abstract： The leniency mechanism for guilty pleas and confessions, as a key achievement of criminal justice reform in China, has demonstrated significant value in enhancing litigation efficiency and optimizing the allocation of judicial resources. However, under this institutional framework, lawyers' substantive defense faces several unresolved issues. Empirical research shows that lawyers exhibit inadequate performance of their duties in aspects such as the degree of procedural intervention, evidence verification, and sentencing consultation. Tracing back to the root cause of the problem, it involves not only the oversight at the institutional design level but also the dual constraints of individual professional capabilities of lawyers and the external practice ecosystem. Efforts should be made from the dimensions of improving institutional rules, strengthening professional training for lawyers, and enhancing the practice environment to build a guarantee mechanism for substantive defense by lawyers, so as to ensure the orderly operation of the leniency mechanism for those who plead guilty and accept punishment within the framework of the rule of law. Effectively safeguard the legitimate rights of criminal suspects and defendants.

Keywords： the leniency system for those who plead guilty and accept punishment; effective defense; lawyer's rights; empirical research

引言

认罪认罚从宽制度的建立，在我国刑事司法实践中被视为近年来最具影响力且具有里程碑意义的变革。该制度在我国刑事司法实践中有着深厚的基础，它与当前我国刑事犯罪结构性演变和刑事诉讼的进化规律高度契合，展现出鲜明的理论创新精神和广大的实际应用价值^[1]。认罪认罚从宽制度依托犯罪嫌疑人、被告人认罪认罚的前提，借助量刑激励达成案件分流目标，律师实质性辩护对于保障认罪认罚的自愿属性、事实基础与法律依据具有不可替代的作用，但在司法实务场景中，律师实质性辩护面临程序参与程度有限、证据审查力度薄弱等现实难题，客观上对制度效能的充分释放形成制约。开展基于实际案例的研究工作，深入剖析问题产生的内在成因并探寻针对性解决路径，对于该制度的优化完善以及刑事司法现代化进程的推进均具深远价值。

作者简介：

王坤坤（1989.08-），女，河南沁阳人，职称：二级检察官助理，学历：硕士研究生，研究方向：法学理论、刑事法学。

彭文静（1990.05-），女，河南商丘人，职称：法官助理四级，学历：硕士研究生，研究方向：刑事、法学理论。

一、认罪认罚从宽制度下律师有效辩护的理论基础

（一）有效辩护原则的内涵

有效辩护原则植根于刑事诉讼人权保障理念，其法理渊源可回溯至联合国《公民权利和政治权利国际公约》中关于刑事被迫诉者获得律师协助权的规范，该公约第14条清晰阐明，受刑事指控者应享有“获得及时、充分且有效的法律援助”之权利，此规定构建了刑事辩护的国际性准则。在我国刑事诉讼语境下，该原则要求律师为犯罪嫌疑人、被告人提供覆盖侦查、起诉、审判全阶段的专业性法律服务。具体来讲，有效辩护涵盖形式与实质两个层面：形式上要求律师依法行使会见、阅卷、调查取证等诉讼权利，保障辩护活动的程序正当性；实质上强调律师运用专业知识，就案件事实认定、法律适用及程序合法性提出具备实质价值的辩护主张，达成辩护的实体有效性。于认罪认罚从宽制度中，律师需凭借专业法律剖析，协助当事人理解认罪认罚的法律属性、量刑范围及潜在后果，确保其在充分知晓法律风险的基础上，基于自主意志作出理性抉择，防范因信息不对称引发权利损害，从司法实践视角观察，律师需在认罪认罚协商进程中，结合案件证据、法律条文及类似司法判例，为当事人提供精确的量刑预判，使其得以衡量认罪与不认罪利弊得失，切实实现辩护对当事人决策的实质性作用。

（二）与认罪认罚从宽制度的契合性

认罪认罚从宽制度与有效辩护原则的契合性体现于制度功能与价值导向的协同共振，就制度功能而言，有效辩护通过填补当事人法律认知的空白，调和控辩双方诉讼地位的落差，为认罪认罚协商注入专业动能，律师借助证据研判、罪名辨析及量刑推演，辅助当事人评估诉讼风险，提升其对认罪认罚抉择的掌控度。在认罪认罚从宽制度下，控辩双方在信息占有、法律专业素养方面存在固有差异，律师的参与可通过专业阐释指控证据、剖析法律适用，赋予当事人在协商中平等对话的能力，从价值目标维度审视，二者均以人权保障、司法公正为核心要旨。律师对认罪认罚自愿性的审查监督，可防范司法机关以量刑从宽为诱因变相迫使认罪，确保制度运行不逾法治边界；对于量刑协商环节，律师立足事实与法律提出的合理量刑主张，有助于纠正确定量刑建议可能存在的偏差，推动形成罪责刑相匹配的处理结论，达成实体正义与程序正义的有机统一，实践中律师可通过对案件证据的精细化审查，发掘影响定罪量刑的关键情节，促使公诉机关修正不合理的量刑建议，避免当事人因错误认罪认罚而蒙受不公正待遇，进而保障认罪认罚从宽制度在法治框架内兑现制度价值。

二、认罪认罚从宽制度下律师有效辩护的现实困境

（一）程序参与度不足

在认罪认罚案件办理环节，律师程序参与权利受限情形较为突出，侦查阶段数据显示，约35%的律师提出会见申请存在审批周期冗长问题，部分案件需等待7个工作日以上方可安排会见，致使律师难以第一时间为当事人提供法律指导，此类延迟既源于侦

查机关对律师介入的防范心态，也与现行法律未明确会见时限刚性约束密切相关，审查起诉阶段，检察机关证据开示的范围与时限缺乏清晰规范，部分关键证据材料迟至量刑协商前夕才向律师披露，大幅压缩了辩护意见准备周期^[2]。实践中，个别检察机关以“案件涉密”“证据敏感”为由选择性公开证据，导致律师难以完整把握案件全貌，量刑协商环节，多数区域尚未构建制度化协商机制，律师参与常流于形式：单次协商平均时长不足30分钟，且公诉机关对律师提出的从轻量刑理由采纳率低于40%，凸显协商程序规范性缺失与控辩双方地位实质失衡。此外在认罪认罚具结书签署环节，部分司法机关将律师见证简化为形式签字，未预留充分时间供律师核查案件事实与量刑建议，严重弱化了律师对认罪认罚自愿性的实质审查效能，相关研究显示，因律师审查缺位引发的非自愿认罪认罚案件占比达12%，充分暴露程序参与不足对当事人权益构成的现实威胁。

（二）证据审查能力薄弱

认罪认罚案件中律师证据审查能力的短板较为显著，言词证据审查层面，因缺乏专业讯问合法性审查手段，多数律师仅通过阅卷笔录判断口供真实性，难以辨识侦查机关以疲劳审讯、威胁等非法方式取证的情形，现行刑事诉讼法虽确立非法证据排除规则，但律师因无法参与讯问过程、缺乏同步录音录像查阅权，难以有效行使质证权。实物证据与鉴定意见审查领域，受专业知识限制，律师对电子数据真实性验证、法医鉴定程序合规性等问题的审查存在明显漏洞，某省司法行政部门抽样调查显示，涉及复杂物证鉴定的认罪认罚案件中，仅28%的律师可提出具有实质意义的质证意见，以电子数据为例，律师普遍缺乏哈希值校验、数据恢复技术等知识，难以判断证据是否经篡改。部分律师还缺乏证据体系化分析能力，未能将零散证据整合成有说服力的辩护逻辑链条，导致量刑协商中难以有效对抗公诉机关指控，使当事人在证据信息不对称下被迫接受不利量刑建议，司法实践中，因律师证据审查失误致当事人量刑过重的案例占比达18%，凸显能力短板对有效辩护的制约。

三、完善认罪认罚从宽制度下律师有效辩护的路径

（一）健全制度保障体系

构建系统的制度架构是保障律师有效辩护的核心方向，当前刑事诉讼立法对认罪认罚案件中律师权利的界定较为模糊，致使实践中律师参与权落实困难，侦查阶段因缺乏明确的律师在场权规则，犯罪嫌疑人在接受首次讯问时往往处于孤立状态，难以即时获得专业法律支持，易因恐惧、误判作出非自愿认罪供述^[3]。借鉴域外立法例，如英国《1984年警察与刑事证据法》确立的律师在场权制度，我国需通过修订《刑事诉讼法》，明确律师在侦查机关首次讯问、辨认等关键环节的在场权利，从源头上防范非法取证行为，证据开示领域，建立负面清单制度具有现实必要性。实践中检察机关证据开示范围和时限的随意性较强，部分影响定罪量刑的关键证据未及时向律师披露，导致律师难以完整把握案情。规定检察机关在案件移送审查起诉后3个工作日内，向

律师公开包括量刑证据在内的全部案卷材料，可有效化解证据信息不对称问题，量刑协商程序方面，制定专门规则并设定协商时限，能够避免“形式化”协商；建立律师意见反馈机制，强制要求公诉机关在具结书中载明对律师量刑意见的采纳情况及理由，可促使司法机关重视律师辩护意见，提升量刑建议的公平性与科学性。

（二）强化律师专业能力建设

提升律师专业素养需构建“教育-培训-考核”一体化能力培育体系，当前我国法学教育与司法实践存在衔接缺口，多数法学院校未将认罪认罚案件辩护实务纳入教学体系，造成新执业律师缺乏处理此类案件的专业技能储备，在课程设置上，应推动各法学院校开设“认罪认罚案件辩护实务”必修课程，通过模拟量刑协商、证据审查实操等教学形式，培养学生法律分析与谈判沟通能力。职业培训层面，司法行政部门与律师协会协同建立分级培训机制颇具现实意义：对新执业律师，侧重开展认罪认罚程序规范、基础法律知识等培训内容，助其快速契合实务需求；对资深律师，则聚焦新型犯罪案件证据审查、量刑谈判策略等专项培训，提升复杂案件辩护水准^[4]。构建律师执业能力动态评估机制，将量刑建议采纳率、当事人满意度等量化指标纳入年度考核体系，可实现律师执业能力的客观评价，设立专项奖励基金，对认罪认罚案件中达成有效辩护的律师给予物质激励与荣誉褒奖，既彰显对优质辩护工作的认可，亦能激发律师主动提升专业能力的内生动力，形成以考促学、以奖促优的良性发展生态。

（三）优化律师执业环境

改善律师执业环境需汇聚司法机关与社会各界的协同合力，“重打击、轻辩护”的传统司法理念长期存在，导致律师会见难、阅卷难、调查取证难等问题尚未根除，构建律师执业权利保障联席会议机制，由政法委牵头，法院、检察院、公安机关等多部门共同参与，定期研讨律师执业权利保障状况，可有效破除部门壁垒，及时回应律师执业困境。信息化建设领域，推动“智慧检务”“智慧法院”与律师服务平台深度融合，实现电子卷宗在线查阅、远程会见、线上量刑协商等功能，能显著降低律师异地办案成本，提升辩护工作效能，完善律师执业权利救济机制已具现实紧迫性，设立专门的救济受理机构，明确规定对律师会见受阻、阅卷受限等投诉需在5个工作日内作出书面反馈，可增强律师依法维权的信心。社会层面，借助主流媒体开展法治宣传，传播律师依法履职的典型案例，有助于扭转公众对律师职业的认知偏

差，营造尊重律师、支持辩护的社会舆论环境，鼓励企业、基金会等社会主体参与设立律师执业风险基金，为律师办理敏感案件提供人身安全保障和经济损失补偿，可消除律师依法履职的后顾之忧，为律师有效辩护营造有利条件。

（四）推动控辩协商实质化

当前认罪认罚从宽制度下，控辩协商形式化问题对律师有效辩护构成显著制约，实务中公诉机关常以格式化文书限定协商范畴，仅允许量刑幅度小幅调整，对罪名定性、程序选择等核心议题采取回避态度，致使律师难以开展实质性论辩，最高人民检察院数据显示，80%以上认罪认罚案件量刑建议获法院采纳，这虽体现制度运行效率，却也暴露出控辩双方实质对抗的不足，推动控辩协商实质化需采取多元举措^[5]。立法维度，应明确协商规则与范围，将罪名认定、程序适用纳入协商内容，赋予律师对指控罪名的异议权及程序选择权，打破控方主导的话语格局，权利保障层面，需确保律师平等参与协商过程，赋予其查阅量刑建议依据、类案裁判数据的权利，使其能基于充分信息提出量刑反制方案，改变“被动接受”的协商态势，可参考浙江“阳光协商”试点经验，引入人民监督员对协商过程实施监督，通过全程录音录像、协商笔录当场确认等方式，保障程序公开透明。同时强化司法审查机制，法院在庭审中需严格审查认罪认罚的自愿性、真实性及量刑建议适当性，针对律师提出的合理异议，要求公诉机关作出合理解释或调整，以此推动控辩协商实现实质正义，为律师有效辩护夯实制度基础。

四、结语

针对当前律师程序参与度不足、证据审查能力欠缺等现实问题，需从制度构建、能力提升与环境优化多层面推进改进，制度层面，应细化刑事诉讼立法，明确律师在各诉讼阶段的具体权利及保障机制；能力建设方面，构建涵盖法学教育、职业培训、考核激励的一体化专业培养体系；环境优化需司法机关、行业组织与社会力量协同发力，完善律师执业权利救济机制。通过健全制度规范、强化专业培训、优化执业保障，构建全方位的有效辩护支持体系，确保认罪认罚从宽制度在法治轨道上高效运行，推动刑事司法实现公平正义价值，达成惩罚犯罪与保障人权的动态平衡，进而提升司法公信力与法治社会认同度。

参考文献

- [1] 宋玉杰.认罪认罚从宽制度实证研究[D].燕山大学,2024.
- [2] 吴郑钰.认罪认罚从宽制度实施中辩护权保障实证研究[D].西南政法大学,2023.
- [3] 郭泉.认罪认罚从宽制度中律师辩护问题研究[M].中国政法大学出版社:202204.362.
- [4] 成方冰.认罪认罚从宽制度中辩护问题研究[D].河北经贸大学,2020.
- [5] 梁加森.认罪认罚从宽制度下律师有效辩护研究[D].西北民族大学,2020.

绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用研究

肖番

江西省科学院, 江西 南昌 330000

DOI:10.61369/ER.2025010011

摘 要 : 事业单位的项目预算管理面临着不小的挑战, 存在着资金应用与管理脱节、绩效评估机制不完善等问题。本文针对绩效管理在项目预算管理中的应用价值进行分析, 通过探究存在着的对预算管理重视不足、缺乏绩效预算管理保障机制、预算绩效评估与实际脱节等问题, 制定了构建完善预算绩效评估机制、重视各环节综合评价、重视绩效评价报告应用、推动业财融合等手段。研究表明: 绩效评价在项目预算管理中的应用, 促进了绩效评价体系的完善, 提高了事业单位社会效益、经济效益的提升。

关 键 词 : 绩效评价; 事业单位; 项目预算管理; 应用对策

Research on the Application of Performance Evaluation in Project Budget Management of Public Institutions

Xiao Fan

Jiangxi Academy of Sciences, Nanchang, Jiangxi 330000

Abstract : Project budget management in public institutions faces significant challenges, including disconnection between fund utilization and management, and an underdeveloped performance evaluation mechanism. This paper analyzes the value of applying performance management in project budgeting. It identifies issues such as insufficient attention to budget management, lack of a supporting mechanism for performance-based budgeting, and a disconnect between performance evaluation and actual outcomes. Corresponding strategies are proposed, including the establishment of a comprehensive performance evaluation system, emphasizing integrated evaluation across all stages, enhancing the use of evaluation reports, and promoting the integration of business and finance. The study demonstrates that applying performance evaluation in project budgeting improves the performance evaluation system and enhances both the social and economic benefits of public institutions.

Keywords : performance evaluation; public institutions; project budget management; application strategies

引言

事业单位的项目预算管理是通过科学合理的规划、分配和监督资金应用, 确保项目按照预定目标顺利完成的过程。项目预算管理是财务管理的重要组成部分之一, 有利于提高项目执行效率和执行效果。预算管理作为事业单位管理的重要内容, 绩效评价则用于评估预算管理的执行情况, 两者融合对促进事业单位的发展有重要意义。事业单位的项目预算管理可以保证单位内部资源的合理分配, 确保资金使用效率, 绩效评价则通过评估各部门的目标达成情况, 促进单位整体经营目标的实现, 由此可知, 绩效评价不仅是对员工和部门工作成果的评估, 也是事业单位制定预算方案、调整发展战略的重要依据, 因此要重视绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用, 促进事业单位的发展。

一、事业单位绩效评价的应用现状

绩效评价就是采用一定的评价方法、量化指标和评价标准, 对组织或个人为实现其目标所展现出的绩效进行综合性评估。绩效评价指标包括预算批复时确定的绩效指标, 例如项目的产出数量、质量、时效、成本和经济效益、社会效益、生态效益等。常

用的绩效评价方法包括排列法、平行比较法、关键事件法等, 这些方法各有优劣势, 具体要结合事业单位的发展情况进行选择。事业单位通过开展绩效评价能够了解自身项目实施情况, 及时发现项目开展中存在的问题, 提高事业单位整体服务水平。绩效评价是事业单位改革的重要环节, 可及时发现管理中存在的问题, 促进事业单位的发展^[1]。

根据财政部《2023年预算绩效管理报告》内容可知：截至到2023年，全国大约有130万家事业单位中，85%以上已经构建绩效评价制度，但实际执行深度与效果还存在不同。中央部门所属事业单位的绩效评价覆盖率达到100%，地方省市级事业单位覆盖率大约为78%，区县级覆盖率不足60%。江西省对省直行政事业单位部门预算项目支出、部门整体支出和省级转移支付绩效自评实现了全覆盖。目前，大部分事业单位采用“4E”模型进行绩效评价，结合财务与非财务指标，例如江西省某省直事业单位的项目支出绩效评价权重分布见表1。

表1 事业单位项目支出绩效评价指标体系构成

评估类别	具体指标	权重（%）
财务指标	预算执行率	10%
成本指标	经济成本、社会成本、生态环境成本指标	20%
产出指标	数量、质量、时效指标	40%
效益指标	经济效益、社会效益、生态效益指标	20%
满意度指标	服务对象满意度	10%

二、绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用价值

（一）绩效评价能够反映单位预算执行情况

绩效评价可将绩效目标细化然后分析绩效评价指标的完成情况，从而将执行人员的行为呈现出来，管理人员则可及时掌握事业单位各部门的预算执行现状以及绩效完成情况，保障资金的合理应用，避免出现资金、资源分配不均的问题。

（二）绩效评价能够反映单位项目的实施进度

在事业单位中应用绩效评价，可帮助管理者了解项目实施进度以及项目资金的应用情况。如果项目预算与实际数据差异较大，且呈现出有扩大的趋势，则可通过绩效评价及时进行处理，保证项目有序、顺利的开展。

（三）绩效评价可促进事业单位资源和资金的合理分配

事业单位若过度关注与项目实施相关的预算管理，那么单位则会将工作目标放置在资源分配上，但忽略了资金的实际情况，导致资金分配和应用不透明，容易出现资金分配不均和应用不合理的情况。将绩效评价与项目预算管理结合起来，可有效提高预算管理工作效率，通过协同应用也能及时发现资金分配与应用中存在的问题，解决资金分配不均、应用不合理等问题，促进事业单位项目实施进度^[2]。

同时，绩效评价与项目预算管理的结合，能够在项目实施过程中通过绩效评价严控资金、监督资金应用过程，实现了对预算执行、绩效目标完成的“双监控”，通过定期或不定期的对比可及时发现项目实施中存在的问题。

三、事业单位项目预算管理存在问题

（一）缺乏对预算管理的重视

在事业单位的项目预算管理中，只注重资金的投入，而忽视了对预算进行科学的管理，造成了资金配置不均衡，甚至出现了预算超支，资金使用效率低下等问题。单位在制订预算对策时，

没有对项目的每一个环节进行综合分析，没有很好地控制资金的使用，造成资金使用不符合现实需要，从而降低了项目预算管理的质量。同时，因为没有对预算的执行进行有效的监控和调整，导致了在项目的执行中出现了资金和资源的浪费，不利于项目质量的提升^[3]。

（二）缺乏绩效预算运行机制的保障

在事业单位中，由于缺乏对绩效评价观念的推广，所以没有建立健全的绩效评价体系。在编制预算和预算执行的时候，不能把绩效目标和预算管理有机地结合在一起，也不能对预算执行的效果进行有效的评价。评价指标单一，过度依赖量化指标，忽视成果的实际价值和社会影响。评价标准过于笼统，未充分考虑不同学科、项目类型的差异，难以准确反映项目的实际绩效，影响评价的公平性。事业单位的评价制度的科学性、规范性还不够高，最后造成了事业单位项目预算管理只是一个程序，而不能真正地发挥预算管理的作用^[4]。

（三）绩效评价未合理应用

目前，我国事业单位在实施绩效评价的过程中，存在的最大问题就是缺少一套科学的考核制度。目前，我国事业单位在实施绩效评价过程中，往往会遇到指标不清晰、方法选择不当和数据不完全等问题，从而造成绩效评价的不合理性。而且，在绩效评价中，由于主观因素的作用太大，因此没有一个公平的评价准则，造成了评价结果的可信性和可借鉴性不够，势必会影响到业绩评价的准确度。同时，如果绩效评价的结果不能与事业单位的现实相结合，就不能很好地实施事业单位在项目预算管理中的改善措施，不能充分利用绩效评价的成果，从而降低项目预算管理的质量^[5]。

四、绩效评价在事业单位项目预算管理中应用对策

（一）构建完善事前预算绩效评估机制

事业单位的项目立项前，应建立事前绩效评估机制，确保项目顺利进行且达到理想的收益。在项目立项之前，必须对项目的可行性和绩效指标进行全面的评估，了解项目的实施目标、预算要求和经济效益。通过对各个指标的定量分析，有助于事业单位对项目实施中的风险和自身利益进行预测，以确保其合理、有效地进行。建立事前绩效评估机制，可以使事业单位在项目立项前及时发现存在的问题，制定有效对策以防止经费浪费和经费超支。在项目立项前进行绩效评估，可以预先掌握项目的发展方向，并将其与预算管理相结合，为实现预期的经济效果打下坚实的基础^[6]。

（二）重视各环节的综合评价

项目执行过程中，事业单位要做好对项目不同环节的绩效监控，充分将绩效评价的优势发挥出来。事业单位在项目的各个阶段明确绩效考核指标，定期进行评估，实现了对项目实施过程的监控，保证项目顺利推进。综合评价的作用不仅为了达到最佳的项目实施效果，还可以对项目过程进行评估，比如项目资金利用率、项目实施质量等，通过问卷调查、专家评审的方式获得全面

的绩效评价结果，利用信息化手段，借助大数据等技术，提高评价的效率和准确性。实现对项目不同环节的综合评价，实现了对项目实施过程的综合管理^[7]。

（三）重视绩效评价报告的应用

事业单位项目的绩效评价要制作成报告形式，并且重视报告内容的应用。事业单位须将绩效评价结果用于单位发展决策制定和单位管理中，为促进项目资源配置奠定基础。绩效评价报告中包含项目绩效情况、存在不足、改进对策，为事业单位管理层做出发展决策提供依据。事业单位要根据绩效评价结果制定合理的改进对策，促进项目预算管理流程的优化，将评价结果与后续资源分配挂钩，建立反馈机制，对存在问题及时整改。并且还要将绩效评价结果与员工考核、晋升等结合起来，调动员工工作的积极性，提高对绩效评价和项目预算管理的重视，将绩效评价的指导作用发挥出来，提高单位项目预算管理质量^[8]。

（四）重视业财融合发展

财务与业务融合是提高事业单位内部控制和内部监管水平的重要举措，切实提高事业单位的管理水平。事业单位要注重打破财务和业务部门的壁垒，让财务部门和业务部门在预算编制、预算执行和绩效评价方面进行全面的配合，财务部门应该对业务规划方案有一个清晰的认识，对项目需要有一个全面的了解，这样才能为预算管理提供足够的支持；而业务部门，在项目的执行期

间，要与财务部门合作，进行资金的管理，保证资金科学分配和合理应用，促进项目顺利完成。事业单位还要定期组织财务部门与业务部门召开讨论会，定期对预算执行、绩效评价结果进行讨论，从而可发现存在问题并且及时解决^[9]。要充分发挥业财融合的作用，事业单位可构建跨部门绩效评价团队，团队中包含业务、财务部门的专业人才，共同对项目进行审核与评估，保证预算管理的公平公正。业财融合实现了财务部门与业务部门之间相互监督、相互协作，提高了项目预算管理的透明度、合理性，实现了资源优化配置，保证事业单位经济效益的提升^[10]。

五、小结

绩效评价在事业单位的项目预算管理中具有重要应用价值，本文通过分析单位项目预算管理中存在的问题，采用绩效评价有效提高了项目预算管理的透明度和有效性，通过业财融合也提高了事业单位的整体管理水平，促进了事业单位的可持续发展。未来，事业单位要进一步完善绩效评价机制、持续促进业财深度融合、合理应用绩效评价报告等，促进事业单位项目预算管理工作的不断升级，提高事业单位的经济效益以促进单位在激烈的市场经济下占据有利地位。

参考文献

[1] 张鑫,封鹏,项山池.浅析绩效评价在行政事业单位项目预算管理中的应用实践[J].财讯,2024,(24):22-24.
[2] 王珂.绩效评价在行政事业单位项目预算管理中的应用[J].中国产经,2023,(22):28-31.
[3] 于凯晶.绩效评价在行政事业单位项目预算管理中的应用[J].财经界,2023,(14):60-62.
[4] 孙国慧.论绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用[J].财经界,2023,(08):83-85.
[5] 邹春芳.论绩效评价在行政事业单位项目预算管理中的应用[J].财会学习,2023,(06):71-73.
[6] 韦汉玲.事业单位项目预算管理中绩效评价的应用分析[J].质量与市场,2023,(02):118-120.
[7] 姜敏杰.绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用实践研究[J].质量与市场,2022,(21):133-135.
[8] 刘新艳.事业单位项目预算管理中绩效评价的应用分析[J].中国产经,2022,(14):124-126.
[9] 董莹.绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用实践[J].投资与创业,2021,32(23):174-176.
[10] 王小玲.绩效评价在事业单位项目预算管理中的应用探索[J].经济管理文摘,2021,(24):171-172.

浅谈 AI 时代下的培训管理

杨军营

郑州高新人力资源服务有限公司，河南 郑州 450001

DOI:10.61369/ER.2025010012

摘要： 本文探讨了 AI 时代对培训管理工作的影响及其应对策略。文章分析了 AI 与培训的定义及其交互作用，详细阐述了 AI 对培训管理的五大影响：需求分析更加精准化与个性化、组织效率提升、成本控制灵活化、实战化能力培训效果提升，以及就业岗位的变革。最后，提出了 AI 时代下培训管理的具体建议，并强调培训管理者应积极拥抱 AI，构建与 AI 发展衔接的学习文化，以实现培训管理的创新与优化。

关键词： AI；培训管理；AIGC；个性化培训；人机协同

A Brief Discussion on Training Management in the AI Era

Yang Junying

Zhengzhou High-tech Human Resources Service Co., LTD., Zhengzhou, Henan 450001

Abstract： This paper explores the impact of the AI era on training management and the corresponding strategies. This article analyzes the definitions of AI and training as well as their interaction, and elaborates in detail on the five major impacts of AI on training management: more precise and personalized demand analysis, improved organizational efficiency, flexible cost control, enhanced effectiveness of practical ability training, and changes in job positions. Finally, specific suggestions for training management in the AI era were put forward, and it was emphasized that training managers should actively embrace AI and build a learning culture that is connected with the development of AI to achieve innovation and optimization of training management.

Keywords： AI; training management; AIGC; personalized training; human-machine collaboration

引言

互联网和超算促进了 AIGC 的实际应用，世界进入 AI 时代，ChatGPT 带来微风拂面的影响，2025 年 Deepseek 一战成名，其贴近实际场景的应用掀起职场生存的惊涛骇浪。

作为职场人，如何面对 AI 带来便捷性，作为培训管理者，如何面对 AI 带来的对培训管理工作的冲击、对团队学习方式的改变，这些值得我们深度思考。我将从“是什么、为什么，怎么做”的思路，浅做分析。

一、AI 时代对培训管理工作的影响

首先，认识 AI 是什么。AI 是 Artificial Intelligence 的英文缩写，中文全称叫人工智能，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新技术科学^[1]。人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器，该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等（来源于百度百科）

其次，了解培训的定义。培训以培养和训练为主，通过培养、训练、观摩等方式使受训者掌握某种技能的方式。培训以技能为主，侧重于行为实践。为了达到统一的科学技术规范、标准化作业，通过目标规划设定、知识和信息传递、技能熟练演练、

作业达成评测、结果交流公告等现代信息化的流程，让受训者通过一定的手段，达到预期的水平提高目标，提升战斗力、个人能力、工作能力的训练都称之为培训。（来源于百度百科）

通过表 1 了解 AI 和培训两个定义之间的交互作用。

表 1：AI 与培训的交互作用

AI	技术科学	智能机器/系统	模拟人类智能	可以通过算法辅助培训
培训	行为实践	人的技能提升	达成标准化作业能力	可以对 AI 的应用提供应用实践

综上，AI 的应用仅仅是为培训增加了一种新的支持手段，但是由于 AI 算力的本身的特性，以及 AIGC 的人工交互的特性，培训管理的方式和结果还是需要关注的。AI 对未来的培训管理工作造成的改变主要表现在以下几个方面：

（一）培训需求分析更加精准化、个性化

AI拥有精准的算力，通过分析员工的岗位需求、能力差距及学习习惯，使培训需求分析更精准，也能动态生成学员专属的学习路径，如：档案管理员综合素质提升增加沟通模块，管理人员侧重系统思维。

（二）培训组织效率提升

通过对历次培训管理的工作进行经验总结，结合团队的要求、学员的特性、公司的规定，AI可以快速生成对应的执行方案，并对培训注意事项给出研判，让培训工作的能够更加系统、快速、有创意，提升了培训效率^[2]。

（三）成本控制更加灵活和精准

AI的应用让培训成本支出更加灵活，经过大数据分析让培训的产出和成本投入之间的关系更加紧密，根据预判的结果可以对核心培训的项目扩大支出，对产生结果不明显的培训适度削减。

另外通过 AR、AR 等培训技术的应用可以扩大培训规模，对不需要出差、不需要场地的知识类培训降低场地费用、差旅费用和组织费用，降低培训人工成本和时间成本。

AI支持在线培训、碎片化地学习，让学员可以通过电脑、手机等终端跨区域、跨时间段参与培训，实现培训的全时段、个性化培训。同时通过 AI的组卷阅读功能降低考核时间和成本，提升考核的准确度和人工考务的准确度，降低考核审阅的错误率和人工成本投入。

当然，AI硬件的投入会增加培训成本，但是从长远的成本计算和实际效果计算，AI在培训工作的应用总体还是会降低培训成本^[3]。

（四）情景模拟等实战化能力培训效果提升

传统培训技术中，无论是采取哪种培训技术，都在情景塑造上有欠缺，在 AI技术应用后，可以使用多种的 AI技术对部分工作情景模拟，并实现呈现和描述欠缺的特征，让培训变得更加情景化，更加实操化，并减少培训实操引起的物料成本和安全因素。

（五）AI的应用会减少部分就业岗位，也会产生新的就业岗位

AI+E-learning让重复的培训、知识类培训不再线下重复，相应减少企业培训管理人员岗位，因此一些没有策划能力，没有组织能力，没有多项技能的培训管理人员将面临下岗。同时，也会增加一些新的岗位，比如课程 AI体验评价官，AI课程开发体验官等和 AI相关的一些专业技能新岗位。

二、培训的根本是分析需求和解决问题

培训管理是为培训目标服务的，培训管理工作是一个系统的工作，服务于企业的绩效改进，并为企业输出合格的员工。我们按照系统的组成核心构件来分析培训管理工作系统^[4]。

（一）要厘清培训各要素之间的关系

系统中要素的不同使系统具备了不同的适应性、动态性、目

的性，把培训管理要素按照制造业标准生产的5M1E来划分（见下表），发现所有要素都服务于学员的改进。

表2: 培训要素关系表

序号	科目	详细内容	备注
1	人 (Man)	培训参与者与执行者	人力资源是培训管理的核心
		- 学员：能力画像分析、学习动机激发、参与度跟踪	需岗位设计（如新员工/管理者）
		- 讲师：资质认证体系、授课能力培养、激励政策（如课时费）、内外资源分配	建立不合作门槛，保证合规
2	机 (Machine)	技术工具与设备	智能化培训的载体
		- 硬件：VR眼镜、智能教室、移动学习终端	应优先保障基础
		- 软件：LMS学习系统（如 Moodle）、AI陪练平台、直播工具（腾讯会议）	市场目前也有专项开发软件
3	料 (Material)	培训内容与资源	知识资产的核心
		- 课程库：微课视频、案例库、标准化课件（SCORM规范）	结构化存储
		- 培训材料：纸质手册、操作手册、评估题库	每年更新版本
4	法 (Method)	流程与标准	质量管理依据
		- 流程：需求分析→课程开发→实施监控→效果评估（柯氏四级）	PDCA闭环
		- 标准：讲师认证体系、课程开发规范（ADDIE模型）	质量底线
5	环 (Environment)	物理与文化环境	法律合规重点
		- 物理环境：隔音教室、安全疏散通道、移动学习网络覆盖	基础设施要素
		- 组织氛围：学习型文化、试错容错机制、高管示范	影响学员参与率30%以上
6	测 (Measurement)	评估与反馈	质量改进引擎
		- 工具：岗位胜任力测评、360度评估、学习行为分析算法	常态化预警
		- 方法：理论考试、实操考核、业务绩效关联分析	避免纯考试导向
		- 应用：生成个人能力发展图、预测晋升风险、优化课程体系	数据驱动决策

1. 培训需求分析要保持连接的可靠性

良好的培训管理产出，是合格的绩优员工，培训需求经过分析后，看是不是通过培训可以解决问题，员工职业素养提升的途径主要由三大途径，70%的基础素养来源于员工的基础素养（如：求学经历、原生态家庭环境），该部分占员工岗位胜任度的70%，还有20%来自社会学习，只有10%的问题是通过企业培训可以改变^[5]。

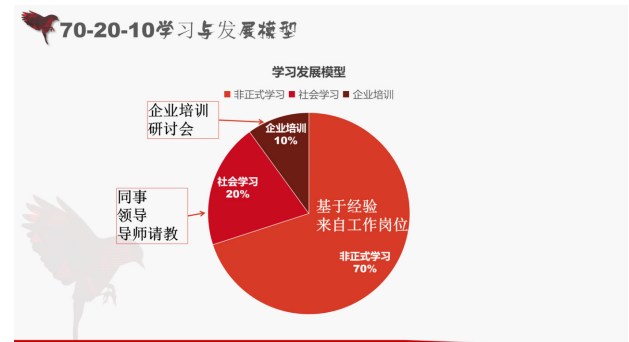


图1

因此，要保证每次培训的学员能有准确提升，需要对员工的岗位胜任度进行综合分析，培训管理负责人要连接学员的工作环境、过往业绩进行分析。

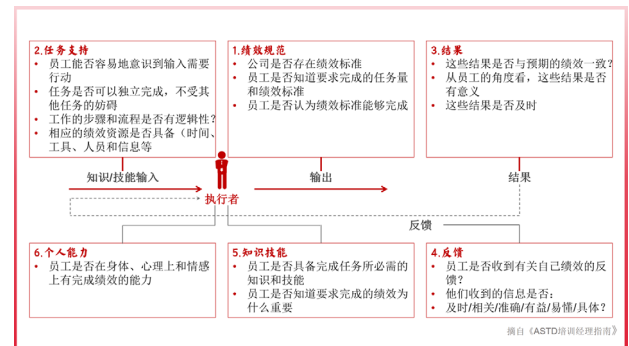


图2

从图2可看出，员工绩效的提升绩效管理运营才是核心，培训的作用是辅助性的，但是培训又伴随员工在企业的终身，从新员工入职培训，到岗位培训到晋升培训，都围绕企业的战略和愿景展开。所以，在培训管理的过程中为员工建立培训档案，保持和业务部门的定期沟通，培训结束后对受训学员的回

访，整体培训项目结束后，培训项目负责人的综合复盘都是连接的一部分，稍有缺失，培训效果就会受到影响。

2. 培训管理的目标设定

培训目标管理的设定也要遵循 SMART 原则，尤其是对培训结果的可衡量性加大关注度，对培训工作的衡量标准不仅仅要遵循柯氏四级评估，而且要对培训开展前需求部门的要求进行分析，在进行培训需求分析时要保证数据统一，流程有应急措施，统一联系人等元素，避免培训走形式，喊口号，娱乐化^[6]。

培训目标分析的核心点除了对需求部门的要求进行分析，更要对学员素养背景进行分析，学员素养分析时要保证资料的真实性，有教无类，不能仅仅对绩优员工进行培训，把绩优员工参加培训当作绩效激励的唯一手段，要根据运营或生产的计划，结合员工的实际情况落到点上落到数据上。

三、AI 时代下的培训管理建议

（一）建立 AI 可以读取的信息中心

仅考虑种子优良、肥、水、气候，如果没有适合的土壤，种子也不会发芽；AI 有助于日常工作，但是很多人使用 AI 的时候却不能达成所愿，培训管理工作的 AI 应用也要建立好 AI 的生存环境，培训管理工作要打通和 AI 对话的通道，让 AI 不再巧妇难为无米之炊^[7]。

AI 需要读取的信息主要包括：

- 1) 国家与企业相关法律法规
- 2) 企业所在行业相关标准
- 3) 公司的企业文化册
- 4) 公司的制度和工作流程
- 5) 员工培训档案和绩效考核结果
- 6) 培训课程历史
- 7) 公司案例库
- 8) 公司年度培训计划
- 9) 特定培训文化和主题培训档案

以上信息要保持和公司发展同步，前期建立数据库时工程浩大，但是一旦建立，对企业人才培养、企业优质人才塑造将起到不可估量的助力。

（二）对培训人群和培训产品进行细分

AI 的分析结果不是无源之水，而是基于 AI 所掌握的信息，也就是系统中的信息存量，所以我们不仅仅要建立信息中心，还要为 AI 背景下的培训管理工作做流程和标准，将培训管理工作的所有元素进行细分，按照培训前、培训中、培训后分布。

培训前：

- 1) 依据数据库，对参训学员进行培训需求分析，并对学员的性格、喜好、学习方法进行捕捉，力争为参训学员提供学习之外的体验感。
- 2) 对师资进行分拣，和参训学员匹配，避免出现重复听课的学员，或者是讲师风格和学员的喜好不匹配。
- 3) 依据预算，通过 AI 精准控制费用，并使用智能体等方式

为学员提供咨询服务，做好预测性干预，让培训始终保持正面形象。

4) 利用线上平台，展开课程预习，提前激活旧知，让学员带着问题听课，快速进入学习氛围。

培训中：

1) 使用 VR/AR/MR 沉浸式技术，打破实操培训的瓶颈。有效避免高危场景实操的危险性，复杂操作训练产生的成本，并且不能追溯，使用 AI 技术后，学员在培训过程中的操作将作为数据留存，数据不仅可以追溯失败原因，也为日常生产中容易出现风险 MOT 做反向提醒^[8]。

2) 全天候培训授权，AI 课程助理上线，改变上课时听讲，下课作业无人批改的状况，AI 跟踪学员的作业进度，并根据学员的资料、作业完成质量等因素给出下一步培训关注点，或者推荐学员需要学习的新课题。

3) 数据化平台和课堂同步，案例库同期推荐和课堂知识相关联的经典案例、失败案例，学员也可以和案例库互动，运用课堂新知模拟推演已发生案例的解决应用。

4) 企业文化渗透，AIGC 是有性格的，AIGC 的性格和使用人有关，充分开发 AI 和企业文化的关联性，在培训期间高频次、大范围覆盖企业文化核心思想、推崇社会正能量，让培训的氛围感更强烈。

5) 倡议学员使用 AI，多和 AI 互动，让 AI 成为像柴米油盐一样的日用品，在接触 AI 的同时，也为 AI 提供成长的机会。

6) AI 协助管理，定制学员签到、学院考勤、学员温馨提醒等 AI 智能体，让参训学员尽享私人助理带来的学习爽感，提升对培训管理工作组织方的满意度。

培训后

1) 利用 AI 对学员进行课后辅导，对老师的课程效果进行评价，并做好对培训服务指令的测评。

2) 使用 AI 建立考题题库、实操类建立模拟操作情景，对参训学员进行评测，并对测试结果进行有效预测，让培训反向支持生产。

3) 对整体项目进行复盘，快速整理整合数据，AI 的人机协同让复盘工作更轻松。

4) 建立跟踪机制，更加直观显示培训效果，避免到年底培训管理人员的总结总是初始数字而不是数据的窘况。

（三）加强交流，使用 AI 寻找行业标杆

让培训标准更有竞争，不再闭门造车，通过 AI 的连接，实现所见即能学，学了就能用，用了就知道和标杆的差距，激励学员的上进心。

（四）AI 虽好，不要盲目跟风

小单位也要上 AR 教室，大企业建大规模的 AI 学习基地，这样是一种资源浪费，要量力而行，看人下米，时刻关注动态，既不要拖沓不前，也不要人云亦云，AI 以后的应用只能越来越简便，使用范围越来越广，大企业跟着需求做，小企业可以联合开发适用于行业的 AI 训练情景。

（五）培训管理创新门槛更低

培训新业务、新技术应用更吻合时代脉搏，可以畅享人机协同，硬技能和软技能连接更为精密，通过 AI 的加入，硬技能可以用 AI 判断未展示的结果，提前避坑^[9]。

（六）AI 参与培训，会形成新的培训流程规范

促进知识迭代，同期会带来全球化和合规化的思考，培训管理者要在科技带来的红利时，也要承担改变原有规则的参与者，同时也可以让 AI 参与流程设计、课程设计、标准设计，让培训创新更简单。

（七）AI 在使用时需要人机协同，我们要遵守 AI 伦理

同时要遵守相关法律，保证不涉密，未经批准的不看，未经同意的不听，未经审核的不讲，保证组织的信息库安全^[10]。

总之，AI 的到来就好像引起雪崩的风一样，风只吹动了一片雪花，但是雪崩确是山崩地裂的摧枯拉朽，未来已来，我们只有拥抱 AI、学习 AI、使用 AI 才能和未来的培训学员培训需求接轨，才能建立和 AI 发展衔接的学习文化，文化的才是经典的，我们共同努力，让 AI 成为我们进行培训管理的好伙伴。

参考文献

-
- [1][美]伊莱恩·碧柯.翻译:顾立民等.ASTD 培训经理指南[J].企业管理-职工培训图字10-2010-510.
- [2][美]罗伊·波洛克,安德鲁·杰斐逊.翻译:张善勇.将培训转化为商业结果管理者指南[J].企业管理-研究图字2019-108183.
- [3][西]乔迪·卡纳尔斯,[西]弗朗兹·休坎.翻译:赵泽明.颠覆:AI时代企业管理方式大变革[J].企业管理-研究图字2022-202492.
- [4]刘言午.AI领导力[J].人工智能-领导力2024AH7100.
- [5]郑磊磊.零基础学 ChatGPT 从入门到精通[J].计算机-人工智能〔2024〕007617.
- [6]海川.WPSAI 智能办公技巧从入门到精通:视频教学版[J].计算机-人工智能2024KB5481.
- [7]徐捷,雷鸣.AI 智能办公 ChatGPT+Office+WPS 应用从入门到精通[J].计算机-办公应用〔2024〕039299.
- [8]李科,王润五,肖明涛,张林.AI 时代重新定义精益管理:企业如何实现爆发式增长[J].企业管理.〔2019〕193683.
- [9][美]德内拉·梅多斯,翻译:邱昭良.系统之美:决策者的系统思考[J].管理-组织管理〔2012〕174002.
- [10]李嘉慧.新时代下国有企业员工培训中的问题与对策[J].公关世界,2023(14).

生成式 AI 赋能高校就业服务的创新路径

张凌宇

北京工商大学, 北京 100048

DOI:10.61369/ER.2025010014

摘要：生成式 AI 的迅猛发展，可从技术支撑和数据依据两个方面赋能高校就业服务。通过打造个性化就业体系、构建智能化就业信息服务平台、开展多元化就业能力培训和加强校企合作的智能化协同，为高校就业管理提供创新服务路径。同时，高校应建立数据管理机制以降低数据安全风险，持续优化 AI 模型提升技术可靠性，并加强伦理监管。

关键词：高校就业服务；生成式 AI；创新路径

An Innovative Path for Generative AI to Empower College Employment Services

Zhang Lingyu

Beijing Technology and Business University, Beijing 100048

Abstract： The rapid development of generative AI can empower employment services in colleges and universities from two aspects: technical support and data basis. By building a personalized employment system, constructing an intelligent employment information service platform, conducting diversified employment ability training and strengthening the intelligent collaboration of school-enterprise cooperation, innovative service paths are provided for the employment management of colleges and universities. Meanwhile, universities should establish a data management mechanism to reduce data security risks, continuously optimize AI models to enhance technical reliability, and strengthen ethical supervision.

Keywords： employment services in colleges and universities; generative AI; innovation path

引言

高校就业服务承担着促进毕业生高质量就业的重要使命。^[1]当前，高校在就业服务内容上，主要集中于传统的职业规划指导、招聘信息发布等，对学生个性化需求关注不足，多依赖线下招聘会、宣讲会，线上服务平台建设不完善，信息更新不及时、交互性差，服务效率和质量参差不齐。

生成式 AI 的迅猛发展，为高校就业服务带来了变革性机遇。在就业服务领域，它能以全新方式优化服务流程、提升服务质量。在职业规划方面，能通过分析学生的兴趣、能力、学业成绩等多维度数据，生成科学合理的职业发展路径规划。在就业培训中，生成式 AI 可模拟面试场景，为学生提供针对性反馈与改进建议，助力学生提升面试技能。

本研究丰富了高校就业服务与人工智能交叉领域的研究，是探索在新技术背景下高校就业服务的新内涵、新规律的一次尝试，有助于完善高校就业服务理论体系。同时，高校能够利用生成式 AI 改进就业服务路径，帮助高校更高效地整合资源、优化服务流程，提升就业服务的精准性和实效性。^[2]

一、生成式 AI 与高校就业服务概述

（一）生成式 AI

生成式 AI 是人工智能领域中极具创新性的分支，它能够基于已学习的数据模式，自主生成全新的内容，涵盖文本、图像、音频、视频等多种模态，这一技术开辟了 AI 创作能力，加速了 AI 与数据要素的深度融合。

从核心技术角度看，生成式 AI 融合了机器学习与深度学习各种先进算法技术，生成对抗网络（GANs）就是其中一种关键技术，由生成器（Generator）与判别器（Discriminator）两部分组

成。生成器从随机噪声生成虚拟世界中的某些建筑、自然景色等等；判别器用来辨别输入数据是真的还是假的。通过反复博弈训练之后，生成器可以逐渐地生成越来越逼真的数据了。生成式 AI 在文本上，已经展现出了极大的能力，以 ChatGPT 为代表的语言模型可以理解人说的话，并能生成质量很高的回复，使人与机器间的对话达到天然流畅的效果。让学生用机器代替人工完成撰写论文提纲、创作故事、翻译等等工作。

（二）高校就业服务现状

当前高校针对学生的就业指导多是以班级为单位的大班上课或者集体授课，没有个性化、有针对性的指导；而从内容上看，

更多是从简历制作到面试技巧方面的普及教学，对于职业规划、行业知识、职场素养等方面指导得不够深入。^[3]

在就业信息匹配上，高校面临渠道少、信息更新不及时的问题。高校获取就业信息的渠道主要来自于长久与学校合作的企业、校园招聘会和招聘网站，没有一个完整的就业信息数据库能够很好地汇集这些信息，企业提供的岗位数量又比较少，新兴行业、中小企业的信息少之又少，不利于学生更好地了解适合自己的就业岗位。^[4]

就业服务精准化、个性化有待提高。^[5]学校难以根据学生的专业特长、个人兴趣、就业意愿等多个维度信息为学生推送精准岗位或就业指导；尤其对一些特殊群体，比如就业困难生、创新创业学生等需要相应的帮扶措施与服务方案。

（三）生成式 AI 赋能高校就业服务的可行性

就技术维度而言，因为生成式 AI 的技术已经较为成熟，从技术角度看能够满足对于高校就业服务的任务需求。对于 GPT-4 等大语言模型而言，它们都能够较好地完成诸如阅读、翻译以及编写文字资料等工作。在就业服务方面，学生可向生成式 AI 提问自己对未来职业选择、行业发展的疑惑问题，它会基于所学的知识回答学生的疑惑，解析各种现状与影响，并对未来做好准确预测；在就业信息匹配方面，生成式 AI 的数据分析及处理能力极强，可快速从海量就业信息中抓取企业发布的岗位要求、薪资待遇、工作地点等信息和学生简历信息、就业意向、专业技能等信息，再对其进行深度分析匹配，以推荐给学生最合适的岗位。^[6]

二、生成式 AI 赋能高校就业服务的创新路径

（一）打造个性化就业指导体系

生成式 AI 可以基于学生综合信息生成就业指导内容，高校可以使用生成式 AI 技术获取学生的学生成绩、专业课程、兴趣爱好、实习经历、性格特点等多种信息，生成学生个人画像，并根据学生的不同需求精准把握每一位学生的长处与个性特点，有针对性地提供就业指导内容。

对于职业规划方面的制定来说，生成式 AI 同样能发挥作用，可以利用自身所具有的大容量数据统计与分析、大数据预测的能力，结合学生本身的数据情况以及就业市场现状与趋势，制订一份职业规划建议。同时，在充分了解了各行业的就业岗位发展趋势、岗位所需要的能力素质以及岗位的薪酬等方面的数据的基础上，基于学生的兴趣和能力，为其提供了一份能够从学校到走上工作岗位一路指导的道路。

（二）构建智能化就业信息服务平台

就智能筛选而言，在 AI 生产的基础上应用 NLP(自然语言处理)、机器学习等技术，对海量的就业信息进行细化筛。当汇集从各大招聘网站、企业官网、学校招聘会提取的成千上万种岗位信息时，平台可以自动提取其中包含的岗位名称、岗位职责、任职要求、薪资待遇等关键点内容并进行结构化处理；还能够对学生本人的简历及就业意向开展同样的精细分析，对学生本人的专业技能、项目经验、实习经历、就业偏好等方面的内容进行结构化处理，让

平台在最短时间内寻找到与学生自身需求相吻合的就业信息。

精准推送也是智能化就业信息服务平台的核心之一，通过应用生成式 AI 个性化推荐算法模型，在充分考虑学生本身的兴趣、专业、就业意向及之前的行为数据的基础上，为每个学生提供定制化的就业信息精准推送服务，同时，基于用户的点击数据对推荐系统进行优化迭代，不断的提升精准度。

（三）开展多元化就业能力培训

借助生成式 AI，高校能够设计丰富多样的就业能力培训内容，有效提升学生的就业竞争力。在模拟面试场景中，生成式 AI 能根据不同行业、不同岗位的面试特点和要求，生成逼真的面试题目和场景。例如，对于应聘软件开发岗位的学生，生成式 AI 可能会模拟出技术面试场景，提出诸如“如何优化某个算法以提高其执行效率？”“在多线程编程中，如何避免死锁问题？”等专业技术问题，同时还会模拟面试官的追问环节，如“请举例说明你在实际项目中是如何应用这个算法的？”。

在模拟面试时，生成式 AI 还可以对学生作答过程中的语言表达、逻辑思维、专业知识等各个环节进行分析评价，并对学生作答情况作出语言表达是否规范、说理是否充分有力、逻辑思维是否有漏洞、专业知识掌握是否熟练等问题有针对性的评判。

就职业能力培养来说，生成式 AI 也能够发挥巨大作用。比如，在培养学生数据分析能力时，根据学生本人情况及教学目标设定由生成式 AI 自行出题给出训练任务与案例，并且能够在此过程中根据学生的状况来布置任务，在学生遇到问题时可给予实时解决的方法或思路。

（四）加强校企合作的智能化协同

对企业人才需求对接来说，通过运用自然语言处理技术的生成式 AI 对于企业岗位描述能够做到准确定义，提取其中的关键信息并转化成结构化数据；并且对于高校学生所涉及到的专业信息、技能水平、实习情况等数据进行分析形成学生人才库；基于企业人才需求数据和学生人才库，AI 完成智能匹配，能快速准确地筛选出符合企业招聘需求的潜在人员，并搭建起学校企业和人才之间的桥梁。

对于实习就业安排来说，学校可以将学生们的实习意向和学生个人信息录入到 AI 生成式系统之中，企业可以将对应企业的实习岗位发布到系统里。AI 生成式系统将双方的数据进行对比分析后，给学生发送最为适合自己的实习岗位；基于这种模式下。同时生成式 AI 能根据学生实习情况和自身表现进行实时调整，最大程度上保证了学生在实习过程中获得最大化的价值与成长。^[7]

此外，生成式 AI 可以推进校企之间人才培养方案制定、课程开发等多方面的协同创新。企业可以把最新的行业动态、技术要求等内容反馈给高校，由生成式 AI 协助高校开展上述内容的信息收集、信息分析等工作，从而优化人才培养方案，调整课程设置。

三、生成式 AI 赋能高校就业服务面临的挑战与应对策略

（一）面临的挑战

由于数据安全问题，使用生成式 AI 进行高校就业服务过程中会有涉及到大量的学生和企业的敏感数据，比如学生的个人简历中会有姓名、联系方式、身份证号、学习成绩、实习经历等内

容，企业的招聘信息中会有关于企业机密、商业计划、岗位需求等内容，假如有人通过各种手段将以上提到的数据泄露出去，就会产生盗用身份、泄露隐私、遭到骚扰与诈骗的风险；对于企业而言，则会产生泄露了企业的机密、影响企业竞争优势以及造成企业的不良影响等问题。

就技术层面而言，生成式 AI 的生成效果本身可能存在一定的不可靠性，模型的准确性及稳定性十分关键，而生成式 AI 模型往往需要大量的数据与复杂的算法来完成训练，在此过程中可能出现模型产出的结果出现偏差或不稳定的情况，或岗位要求与学生实际能力和需求不匹配。生成式 AI 模型通常属于较为复杂的黑盒模型，很难对模型结果进行直观理解与解释。

伦理道德和学术诚信问题也不能被忽视，生成式 AI 学习了相关数据就会把其中的偏见和歧视融入到生成的信息当中，并将其中一部分不良的信息推送给某个学生群体，从而限制学生的就业选择；此外学生还有可能运用生成式 AI 作弊，比如，用 AI 代写论文、完成作业等。

（二）应对策略

对于高校来说，做好数据安全应该加强高校学生数据、企业数据等分门别类、按等级划分，要控制不同级别的数据只能由相应级别的用户使用；利用先进数据加密技术对敏感数据进行加解密后，在数据在存储、传输中不予显示，对数据进行防护，保护数据的安全。同时，制定高校数据使用情况的审计制度，将所有用到的数据的操作记录完整地留下来。

为了增强技术可靠性，高校要主动寻求专业的技术团队或企业建立合作关系，通过改进算法，扩大训练数据集，不断优化模型；通过设置充分的测试及检验环节，保证模型预测的准确性；

运用可视化技术将模型运行的过程用具体的图表或图像展现给高校师生以及企业，使人们明白模型是怎么工作的，并且以此为基础相信并使用模型的输出结果。

伦理监管上，高校要建立对应的伦理规范、准则以及使用限制、道德要求等。加强学生的伦理观及师德教育，使学生及教师能够懂得正确的用好人工智能，让人工智能为教育教学服务。

四、结论

本研究针对生成式 AI 赋能高校就业服务展开论述，在此探讨生成式 AI 为高校就业服务的技术支撑以及数据支撑两个方面进行赋能的具体情况，其中，生成式 AI 强大的自然语言处理能力、数据分析能力、内容生成能力都能够助力于解决就业服务中所遇到的问题，通过分析海量的就业数据，利用生成式 AI 的力量深入挖掘就业数据背后所蕴含的相关信息，从而更好地理解就业市场的变化趋势以及一些重要的行业发展的风向标、企业的人才需求等信息，能够给高校就业服务提供准确可靠的数据支撑。

采用生成式 AI 赋能高校就业服务创新的路径主要有以下几点：打造个性化就业指导体系，通过学生个人画像精准匹配就业指导的内容以及就业的职业规划；打造智能化就业信息服务平台，智能筛选及精准推送就业信息，大幅提升就业信息的匹配度以及使用率；利用生成式 AI 开展多元化的就业能力培训工作，比如进行模拟面试、开展技能训练等；实现校企合作的智能化协同，对学生的人才需求精准对接并合理规划实习生安排，促进校企高效精准对接与双向选择。

参考文献

[1] 陈峰. 新时代背景下能源类高校就业工作服务国家需求的实践与探索——中国石油大学(北京)为例 [J]. 中国大学生就业, 2022, (17): 10-15.

[2] 赵乐宏, 胡雪东. 大数据技术推进医学类高校就业供需精准智能匹配工作探析及模式研究——以上海健康医学院为例 [J]. 现代职业教育, 2024, (12): 53-56.

[3] 陈美芳. 心理育人视野下大学毕业生就业状态与择业行为的积极影响 [J]. 太原城市职业技术学院学报, 2024, (09): 138-140.

[4] 李亮. 社会转型期大学生就业心理探析 [J]. 人民论坛, 2015, (11): 161-163.

[5] 路玉. 大学生精准就业服务体系的积极构建 [J]. 创新创业理论与实践, 2022, 5(20): 70-72.

[6] 张昕腾. 基于微信小程序的高校校园信息整合平台的设计与实现 [J]. 科技与创新, 2023, (08): 54-57. DOI: 10.15913/j.cnki.kjycx.2023.08.016.

[7] 申小凤. AIGC 赋能高校毕业生高质量就业 [J]. 四川劳动保障, 2024, (01): 42-43.

人工智能技术在财会领域的应用和前景

姜丽艳¹, 余威扬¹, 苏洋²

1. 解放军总医院, 北京 100080

2. 中国建设银行, 北京 100080

DOI:10.61369/ER.2025010016

摘要 : 本文探讨了人工智能技术在财会领域的应用现状、面临的挑战及未来前景。人工智能技术在财会行业的应用范围不断拓展, 从智能化审计、自动化账务处理到财务预测和风险分析等多个领域都取得了显著成果, 极大地提高了财会系统的智能化和自动化水平。然而, 人工智能技术在财会领域的应用也面临诸多挑战, 如数据隐私和安全问题、可解释问题、算法偏见以及监管合规性等。为应对这些挑战, 财会机构需加强数据隐私保护、建立透明的决策机制、消除算法偏见, 并完善监管框架。未来, 人工智能驱动的财会系统将会更加自动化, 也会通过与其他先进技术相结合的方式产生更加深远的影响, 推动财会行业的持续创新与职业发展。

关键词 : 人工智能; 智能财务管理; 财会行业智能化转型

Application and Prospect of Artificial Intelligence Technology in the Field of Finance and Accounting

Jiang Liyan¹, Yu Weiyang¹, Su Yang²

1. PLA General Hospital, Beijing 100080

2. China Construction Bank, Beijing 100080

Abstract : This paper discusses the application status, challenges and future prospects of artificial intelligence technology in the field of finance and accounting. The application scope of artificial intelligence technology in the finance and accounting industry continues to expand, from intelligent auditing, automated accounting processing to financial forecasting and risk analysis and other fields have achieved remarkable results, greatly improving the intelligence and automation level of the finance and accounting system. However, the application of AI technology in the field of finance and accounting also faces many challenges, such as data privacy and security issues, explainability issues, algorithmic bias, and regulatory compliance. To address these challenges, finance and accounting organizations need to strengthen data privacy protections, establish transparent decision-making mechanisms, eliminate algorithmic bias, and improve regulatory frameworks. In the future, AI-driven finance and accounting systems will be more automated and will have a more far-reaching impact by combining with other advanced technologies to promote continued innovation and career development in the finance and accounting industry.

Keywords : artificial intelligence; intelligent financial management; intelligent transformation of accounting industry

引言

在当今数字化时代, 人工智能 (AI) 技术正以前所未有的速度发展, 并逐渐渗透到各个行业领域, 财会领域也不例外。随着经济全球化和市场竞争的加剧, 财会工作面临着越来越复杂的挑战, 如数据处理量的增加、财务风险的识别与管理等。传统的财会工作模式已经难以满足现代企业对高效、精准财务管理的需求, 而 AI 技术的出现为财会领域带来了新的机遇和变革。AI 技术在财会领域的应用涵盖了智能化审计、自动化账务处理以及财务预测与风险分析等多个方面。这些应用不仅能够提高财会工作的效率和准确性, 还能够为企业提供更深入的财务洞察和决策支持。例如, 通过智能化审计, 企业可以更快地识别潜在的财务风险; 自动化账务处理则能够减少人工操作的繁琐性和错误率; 财务预测与风险分析则有助于企业更好地应对市场变化和制定战略规划。

然而，AI技术在财会领域的应用也面临着诸多挑战。在数据方面，财会领域涉及大量敏感数据，数据来源多样且格式不统一，数据孤岛现象严重，导致数据整合和清洗难度较大，影响AI模型的训练效果和准确性。在解释性方面，AI模型的复杂性使得其决策过程难以解释，尤其是在财务审计和风险管理等对透明度要求较高的领域，AI的“黑箱”特性可能导致决策依据难以追踪，影响模型的可信度和合规性。在监管层面，如何确保AI系统的公平性、合理性和数据使用的合法性，防止数据泄露和滥用，也是当前亟待解决的问题。此外，算法偏见问题可能导致AI在信用评级、风险评估等方面对某些群体或企业产生不公平对待，影响其在财会领域的广泛应用。尽管如此，AI技术在财会领域的应用前景依然广阔。未来，AI技术将不断优化和迭代，与其他先进技术如大数据、云计算、区块链等深度融合，推动财会行业向智能化、自动化和精准化方向发展。

本文旨在深入探讨人工智能技术在财会领域的应用现状、面临的挑战以及未来的发展趋势。通过分析当前AI技术在财会行业的具体应用场景，结合行业专家的研究成果和实践经验，为财会领域的从业者、企业和监管机构提供参考，帮助他们更好地理解和应对AI技术带来的机遇与挑战，推动财会行业的持续创新与发展。

一、人工智能在财会领域的主要应用

（一）智能化审计

智能化审计是人工智能在财会领域中最具潜力且最具颠覆性的应用之一，AI为审计系统的数据处理和异常识别能力带来了极大提升：传统审计工作依赖大量人工审核和数据验证，不仅耗时耗力，还容易出现疏漏。然而，AI能够对全量数据进行实时分析，大幅降低人为疏漏的可能性，使审计工作变得更加高效和精准。根据李岱峰（2023）的研究，通过RPA和数据库结合的方式填写审计底稿，可以实现5倍的工作效率提升、80%以上的错误减少以及100%的数据准确性^[1]。这进一步证明了AI技术在提升审计效率和准确性方面的巨大潜力，能够显著减少人工疏漏，使审计工作更加高效和精准。AI系统通过机器学习可以实时监控财务数据，检测异常交易和欺诈行为，这可以将传统审计中耗时的手动检查转变为高效的自动化流程。例如，德勤的Argus工具通过机器学习实现审计自动化，安永的GLAD工具则利用智能算法进行异常检测和风险预警，这些工具既减少了人工干预也提升了审计效率和准确性。此外，智能化审计还能够通过自然语言处理技术处理大量文本数据，进一步扩展审计的范围和深度。况晓彤（2024）也提到，智能化审计工具可以自动生成标准化的审计报告，减少人为错误，提升审计质量^[2]。

当然，目前AI仍无法独立完成所有审计任务，尤其是在需要专业判断和经验决策的复杂场景下。考虑到财务欺诈行为的高度隐蔽性和欺诈方式的迅速变化，AI是否能够及时适应新的欺诈模式仍是一个未知数。但仍应承认的是，AI技术的应用不仅改变了传统审计的执行方式，也为审计行业带来了新的发展方向 and 趋势。

（二）自动化账务处理

人工智能在自动化账务处理方面的优势和潜力也在逐步显现。通过机器学习和自然语言处理技术，AI能够快速、准确地处理大量财务数据，实现账务处理的自动化。据统计，德勤“小勤人”财务智能机器人节约了25%至50%的人力成本；原结账周期3天，现只需要1天；原手动处理Excel数据4300余次，现系统操作效率提升15倍以上^[3]。陈晶晶（2024）也指出AI可以自动识别和分类财务交易，生成财务报表并进行初步的数据分析^[4]，从而显著提高财务数据处理的效率和准确性。此外，AI还具备跨

系统数据整合能力，能够自动提取财务文档中的关键信息，提高数据处理的一致性和合规性。这种自动化处理不仅减少了人为错误，还释放了会计人员的时间，使其能够专注于更具战略性的任务，如财务分析和决策支持。

虽然人工智能在标准化账务处理方面表现出色，但在面对非标准化财务交易时仍然存在局限性。企业的财务交易并非完全基于固定格式，例如跨境交易、企业并购、复杂资产估值等往往涉及特殊财务规则和法律要求。这些交易不仅需要遵循不同地区的财税法规，还需要财务人员结合行业背景和商业模式进行专业判断。AI目前的处理能力主要基于历史数据和模式匹配，在面对场景较新、变化较大的业务场景时，AI算法难以调整，这会导致AI技术在账务处理上的泛用性受到限制。

（三）财务预测与风险分析

在财会领域，人工智能的应用正逐步改变传统财务预测与分析的方式。AI技术通过强大的数据处理能力和先进的算法，能够从海量财务数据中提取有价值的信息，从而提高预测的准确性和效率。AI驱动的深度神经网络模型（如RNN和LSTM）已被证明在处理财务时间序列数据时表现出色，能精准捕捉市场动态，还能对投资决策提供更有力的支持。根据张文俊（2024）的研究，使用AI技术的投资顾问框架可以通过处理市场数据识别投资机会，在风险预测误差率上较传统方法降低18%，资产管理收益提升22%^[5]。同时，AI在财务风险管理和控制方面也发挥着重要作用。比如李佳等（2024）AI利用知识图谱提取风险特征，结合人工免疫算法优化风险识别，将财务风险识别准确率提升到89%，为企业风险预控提供了重要参考^[6]。

总体而言，AI在财务预测与分析中的应用正逐步成为财会领域不可或缺的一部分，但是与AI在账务处理方面的应用类似，AI依然难以应对突变的市场环境，在极端条件下AI的决策质量和速度仍然不如经验丰富的财务分析师，但不可否认的是AI技术确实正在逐渐成为从业者的决策辅助工具。

二、人工智能在财会领域应用的挑战与对策

虽然人工智能在财会领域的应用日益广泛，能够显著提升财务管理效率、优化决策流程并提前发现风险。然而，AI在财会领域的应用也面临诸多挑战，包括数据安全性与质量问题、黑箱问

题、算法偏见以及监管合规性等。要充分发挥 AI 在财会领域的作用，需要针对这些挑战采取相应的解决方案，以确保 AI 技术的安全性、透明性和公正性。

1. 数据安全与质量问题是人工智能在财会领域应用过程中最关键的挑战之一。这是因为 AI 算法难免需要处理大量敏感财务数据，如交易记录、税务信息和财务报表等。由于这些数据的高度敏感性，数据泄露可能会导致企业财务信息遭到滥用，甚至引发法律纠纷。此外，财务数据通常来源于多个系统，张庆龙（2025）就提到，传统 IT 时代企业的信息系统建设大多是各自独立完成的，导致了“数据孤岛”和“数据烟囱”问题，数据割裂难以实现数据贯通^[7]。不同系统间的数据格式不统一、不完整或存在错误，必然会影响 AI 模型的训练效果和预测准确性，进而生成错误的财务建议，威胁企业财务健康。

2. 黑箱问题也是影响 AI 技术在财会领域广泛应用的一个重要因素，该问题在财务审计、税务申报和风险评估等对透明度要求较高的领域尤为突出。大多数基于深度学习的 AI 模型即使是开发者也难以完全解释其内部的决策逻辑，而在财会管理中，决策的可追溯性和合规性至关重要，这种不透明性可能导致企业管理层和监管机构难以追踪 AI 的决策依据，影响财务报告的可信度和合规性。葛典怡（2023）提到，人工智能系统通常是复杂的黑盒模型，难以解释其决策过程和推理逻辑。这使得审计人员很难理解和验证系统的决策依据，限制了审计的可信度和有效性^[8]。

3. 算法偏见是另一个亟待解决的问题。AI 的学习过程依赖于历史数据，若数据本身存在偏见或代表性不足，那么 AI 可能会继承并放大这些偏见。赵学刚和马羽男（2020）就指出在企业融资过程中，AI 可能因历史数据偏见对某些企业给出较低的信用评分，不仅影响其融资能力，还可能引发法律诉讼^[9]。

人工智能技术的快速发展使得财务监管机构难以制定应对 AI 技术的合规要求。目前，在许多国家的财务审计、税务管理的法规中仍要求传统人工流程。例如，美国《萨班斯-奥克斯利法案》（SOX）和欧盟《公司财务报告指令》（CSRD）均强调人工审计的责任，要求财务报表必须由人工审计师最终确认；中国《中华人民共和国会计法》亦要求企业财务报表需经人工审核，并对 AI 在财务审计和税务管理中的应用设置了严格的合规标准。这些传统的法律框架使得 AI 在财会领域的广泛应用仍面临政策适配的挑战。

为应对上述挑战，可以采取以下措施。从技术上来说，可以通过加密、访问控制 and 数据最小化等手段确保数据的安全。采用数据治理框架，通过数据清洗、标准化和实时更新等措施提升数据的准确性、完整性和一致性。另一方面，采用可解释的 AI 技术（XAI），透明化模型决策过程，便于客户和监管机构理解 AI 系统的决策逻辑。同时，定期对 AI 系统进行偏见检测和校正，确保决策的公平性和公正性。从监管机构的角度来说，需要跟进并完善相关法律条款，确保 AI 的合规性与可控性，例如欧盟于 2024 年生效的《人工智能法案》（EU AI Act）为人工智能的引入定义了一个共同的监管和法律框架。此外，企业应建立 AI 合规策略，定期审核 AI 系统，确保其符合税务和会计法规，并加强行业合作，

推动 AI 在财务管理中的最佳实践。

三、人工智能在财会领域的未来前景

前文已经详细分析了人工智能在财会领域的核心应用，包括智能化审计、自动化账务处理和财务预测与风险分析等方面。而未来的财会行业将会更加依赖 AI 技术来驱动创新，不仅会推动财务流程的自动化，还将深刻影响企业的财务决策模式和行业监管体系，解决传统财会系统的局限性。AI 驱动的财务系统将更加智能化与自动化，AI 也会与其他先进技术如大数据、云计算、区块链等结合，为财会领域带来新的生机。当然，AI 的发展并不意味着传统财务管理模式的完全消失，而是推动财务职能向更智能、更战略化的方向转型，因此，AI 技术的迅速发展会对财务领域从业者提出新要求，迫使从业者寻求新的职业发展。可以预料到的是，未来财会行业的竞争力不会仅在于是否采用 AI 技术，更在于如何高效、安全、合规地利用 AI 为财会行业赋能。

（一）AI 驱动的智能财务自动化

尽管 AI 已经能够完成大量财务事务性工作，但所谓“智能财务”自动化，不仅是流程的自动化，更是决策支持的自动化。未来，AI 将不仅限于完成财务报表编制、税务计算、账务核对等事务性工作，还将结合历史数据、行业趋势和宏观经济环境，提供具有前瞻性的风险预警和财务预测，从而支持企业做出精准的资本配置决策。这种趋势决定了 AI 财务自动化的价值不仅在于效率提升，更在于是否真正提升了企业的财务管理水平。

AI 技术可以通过多维数据融合与模式识别，提供精准、前瞻的决策支持，与传统的规则驱动的流程自动化工具相比，这一核心优势在复杂决策场景中得到了充分体现。俞可嘉（2022）指出，AI 可利用历史税务数据构建风险预测模型，通过机器学习识别税务合规漏洞并生成动态策略，帮助企业提前规避风险、优化税务规划^[10]。李晓辉（2024）进一步提出，AI 整合供应商信用评级、行业趋势和宏观经济数据，可以实时分析供应链资金流动性问题，自动生成应付账款周期优化方案，保障资金利用效率的同时维护供应链稳定^[11]。张妙（2024）则通过案例证明，AI 的根因分析功能可穿透表面数据，精准定位利润下滑的深层诱因，并基于关联分析提出针对性解决方案^[12]。这些研究揭示了 AI 技术在复杂决策场景中的核心优势，即通过多维数据融合与模式识别，提供精准、前瞻的决策支持。这种从“数据洞察”到“行动建议”的闭环能力会成为 AI 从辅助工具演变为企业战略决策的核心驱动。

（二）AI 与其他先进技术融合

人工智能在财会领域的应用正在快速发展，而其与其他新兴技术的结合，将进一步推动财会行业向智能化、精准化和自动化方向发展。AI 与大数据、物联网（IoT）、云计算以及区块链等技术的深度融合，不仅能够优化财务管理流程，还能够提升企业的财务透明度、风控能力和数据处理效率。随着这些技术的不断进步，AI 在财务管理中的应用将更加多元化，并在数据驱动决策、灵活财务计算、财务安全透明等方面发挥重要作用。

1. AI 与大数据结合可以优化财务管理和决策支持。AI 与大数据的结合正在改变财务管理方式，使企业的财务分析更加精准和高效。传统财务决策主要依赖历史数据和人工经验，难以快速适

应市场变化。AI通过深度学习和数据挖掘，能够识别财务数据中的模式，优化企业的资金配置和预算管理。此外，AI结合大数据还能提高成本管控能力，帮助企业在运营中识别非必要支出，提高资金使用效率。随着 AI技术的进步，财务预测的准确度不断提高，使企业能够更加主动地应对市场变化，优化财务战略。大数据技术为人工智能算法提供了丰富的数据基础，使 AI能够充分发挥其在财务管理中的优势。陈强和代仕娅（2021）提到，兴业银行通过搭建大数据与 AI双平台，依托批流一体化计算和全流程建模能力，会计风险案件核查准确率高达90%以上，推动直销银行零售财富管理规模实现15%以上的增长^[13]。胡熙（2024）也提到，企业利用大数据和智能分析工具，可以集成财务和运营数据，实现预算的实时跟踪和管理、预测收入和支出，为企业提供节约成本建议或预算超支警告^[14]。

2.AI与云计算结合可以提升财务系统的灵活性和计算能力。云计算的普及使 AI在财会领域的应用变得更加便捷和高效。云计算为 AI提供了更强大的算力支持，通过云端 AI服务，企业可以利用强大的计算能力进行数据存储、财务分析和智能决策，而无需建立昂贵的本地数据中心。云计算的优势在于可扩展性和实时性，使企业可以根据业务需求随时调整计算资源，以应对不同规模的数据处理任务。例如，朱蕾（2022）的研究就指出，蒙牛集团通过云计算技术构建了信息化平台，同时利用 AI 技术和大数据技术对消费者建立了数据洞察，并开发了智能客服，提升了数据处理效率和客户服务质量^[15]。

3.AI与区块链结合可以提升财务透明度和安全性。随着人工智能（AI）和区块链技术的融合发展，财务管理正朝着更加智能化和透明化的方向演进。区块链技术的核心优势在于提供可信的数据共享机制，其去中心化、不可篡改和可追溯性等特性，解决了传统电子财务系统在数据完整性、篡改防范以及合规管理方面的局限。而 AI的引入则进一步增强了数据分析和自动化处理能力，使财务管理能够更加精准、高效地运作。目前财务审计虽然已经广泛使用电子账单和自动化对账系统，但仍然依赖中心化

数据库，这些数据库的数据仍有被企业内部篡改、误输入或遗漏的可能。例如，企业可能在提交财务报告时，隐瞒某些高风险交易，或者修改财务系统中的交易记录，使得外部审计师难以发现异常。在刘畅（2025）的研究中就提到尔康制药利用第三方过渡掩盖关联交易，导致审计难度增加^[16]。区块链技术的引入可以确保所有财务交易被不可篡改地记录，并且所有审计方都可以访问相同的数据版本。这不仅消除了由于数据篡改或版本不一致而带来的审计障碍，还通过全程可追溯性，使企业无法通过“去关联化”等手段隐藏真实交易关系。因此，区块链技术能够有效防范财务欺诈。

（三）AI会影响财会职业发展

人工智能在财会领域的普及将深刻改变从业者的职业角色。随着 AI自动化程度的提高，传统的基础会计岗位可能会逐步减少，而财务专业人员将更多地参与数据分析、战略决策和企业财务规划，这意味着财务人员的工作将从以往的事务性操作向有更高附加值的分析和决策支持转变。因此，财会行业的职业发展方向将逐步向“AI+ 财务”复合型人才转型。杨诗雨和刘京沂（2024）在研究中指出，随着数字技术的快速发展，特别是 AI和 RPA的广泛应用，会计行业对基础会计人员的需求减少，基础会计人员需要向复合型会计人才转型，掌握人工智能方面的知识，以适应数字化带来的变化^[17]。另外 AI还将推动财务咨询服务的智能化发展。企业可以利用 AI分析市场趋势、优化投资决策，并提供更加精准的财务咨询服务。例如，一些智能财务顾问系统可以自动分析客户的财务数据，结合外部市场信息，为企业提供个性化的投资建议，提高财务管理的效率和精准度。

综上所述，人工智能在财会领域的应用正不断深化，其与大数据、云计算、区块链等技术的融合将推动财会行业向智能化、自动化和精准化方向发展。AI不仅优化了财务流程，提升了数据处理效率和决策支持能力，还促使财会从业者向更高附加值的战略决策支持方向转型，为企业的财会管理带来新的机遇和挑战。

参考文献

- [1] 李响. AI对审计工作的影响研究 [J]. 国际会计前沿, 2024, 13(3): 407-413. <https://doi.org/10.12677/fia.2024.133052>.
- [2] 陈晶晶. 人工智能驱动下的企业财务信息化管理变革分析 [J]. 中国科技投资, 2024(11): 59-61.
- [3] 张文俊. 人工智能驱动的智能投资顾问服务模型与市场应用研究 [J]. 产业创新研究, 2024(16): 78-80.
- [4] 张庆龙. 数据中台：让财务数据用起来 [J]. 财务与会计, 2022(9): 15-19.
- [5] 葛典怡. 人工智能审计的研究热点与发展趋势——基于 CiteSpace的知识图谱分析 [J]. 运筹与模糊学, 2023, 13(6): 6112-6118.
- [6] 赵学刚, 马羽男. 算法偏见的法律矫正研究 [J]. 辽宁大学学报 (哲学社会科学版), 2020(5): 82-90.
- [7] 陈强, 代仕娅. 大数据、AI平台支撑下的智慧金融产品研发与实践 [J]. 软件导刊, 2021, 20(2): 31-39. DOI:10.11907/rjdk.202561.
- [8] 胡熙. 智能化技术在企业财务信息化管理中的应用与探索 [J]. 天津经济, 2024(4): 37-39. DOI:10.3969/j.issn.1006-8570.2024.04.011.
- [9] 朱蕾. 财务共享中心实施对企业价值提升的影响研究——以蒙牛集团为例 [D]. 内蒙古财经大学, 2022.
- [10] 刘畅. 隐性关联方交易的审计风险防范研究——以尔康制药为例 [D]. 北京: 北京交通大学, 2020.
- [11] 杨诗雨, 刘京沂. 数字技术应用对会计行业的影响研究 [J]. 电子商务评论, 2024, 13(4): 4067-4073. <https://doi.org/10.12677/ec1.2024.1341616>.
- [12] 李佳, 杨波, 杨美芳. 融合知识图谱与人工免疫的企业风险识别模型研究 [J]. 数据分析与知识发现, 2024, 8(12): 73-85.
- [13] 李岱峰. 基于 RPA的 A会计师事务所智能审计机器人研究 [D]. 重庆理工大学, 2023.
- [14] 李兴龙. 人工智能对会计行业的影响 [J]. 商情, 2021(32): 20, 22.
- [15] 俞可嘉. 中化国际财务机器人的应用效果评价及其优化策略研究 [D]. 江西: 江西师范大学, 2022.
- [16] 李晓辉. RPA机器人在业财融合中的应用探究 [J]. 中国集体经济, 2024(12): 181-184.
- [17] 张妙. 智能财务系统赋能业务发展与行业变革的研究 [J]. 冶金财会, 2024, 43(5): 23-25.

数据资产信息披露对企业 ESG 表现的影响研究

彭祖玉, 秦雪梅

西南大学经济管理学院, 重庆 400715

DOI:10.61369/ER.2025010017

摘要：在数字经济时代，数据资产成为企业创造经济价值和重塑竞争力的核心资产，外部利益相关者越发关注其信息披露水平，数据资产信息披露能够增强信息透明度，更好量化 ESG 行为，提升企业 ESG 表现，但也可能会挤占 ESG 发展资源，抑制企业 ESG 发展，呈现“双向动态性”。文章选取 2009—2023 年沪深 A 股的上市公司作为研究样本进行实证检验，深入探究数据资产信息披露和企业 ESG 表现之间的关系。研究发现，数据资产信息披露能够通过吸引媒体关注提高信息披露质量来提升企业 ESG 表现，同时较高的融资约束会使得数据资产信息披露对企业 ESG 表现的提升作用更明显。

关键词：数据资产信息披露；企业 ESG 表现

Research on the Impact of Data Asset Information Disclosure on Enterprise ESG Performance

Peng Zuyu, Qin Xuemei

School of Economics and Management, Southwest University, Chongqing 400715

Abstract： In the era of digital economy, data assets have become the core assets for enterprises to create economic value and reshape their competitiveness. External stakeholders are increasingly concerned about their information disclosure levels. The disclosure of data asset information can enhance information transparency, better quantify ESG behaviors, and improve the ESG performance of enterprises. However, it may also encroach on ESG development resources and inhibit the ESG development of enterprises. Present "bidirectional dynamics". This article selects listed companies on the Shanghai and Shenzhen A-share markets from 2009 to 2023 as research samples for empirical tests, and deeply explores the relationship between data asset information disclosure and the ESG performance of enterprises. The research finds that the disclosure of data asset information can enhance the ESG performance of enterprises by attracting media attention and improving the quality of information disclosure. Meanwhile, higher financing constraints will make the improvement effect of data asset information disclosure on the ESG performance of enterprises more obvious.

Keywords： disclosure of data asset information; enterprise ESG performance

引言

党的二十大报告提出，加快建设数字中国，加快发展数字经济。数据作为新型生产要素，其战略价值日益凸显。数据资产不仅是数字经济发展的核心驱动力，更与企业的 ESG 表现密切相关。一方面，数据资产信息的披露程度既彰显了企业的主观能动性，又反映了企业的数据资产储备量。企业积极主动地披露数据资产相关信息，表明其在信息处理工作中持有开放且透明的立场，有利于提升信息披露质量，从而量化企业在 ESG 上所付出的努力，同时丰富的数据资产为企业可持续发展提供支持动力。另一方面，企业数据资产信息的披露可能会暴露企业伪 ESG 行为，并且数据采集、数据治理和信息整理工作可能减少企业对 ESG 的投资，从而导致企业 ESG 水平降低。这种“双向动态性”表明，数据资产信息披露对 ESG 的影响具有复杂性。

因此，如何充分发挥数据资产信息披露对 ESG 表现的积极影响，规避潜在风险，是当前亟待解决的问题。基于这一认识，本文对数据资产信息披露与企业 ESG 表现的关系进行研究，并进一步探讨其作用机制，为数据资产研究和企业 ESG 表现研究提供有益补充。

作者简介：

彭祖玉 (2004.07-)，女，汉族，四川宜宾人，本科，会计学。

秦雪梅 (2003.03-)，女，汉族，重庆忠县人，本科，会计学。

一、理论分析与研究假设

（一）数据资产信息披露与企业 ESG 表现

依据利益相关者理论以及信号传递理论，利益相关者对企业的环境、社会和治理表现越来越关注，高水平的 ESG 表现能向外界传递良好的企业形象。

首先，环境方面，企业通过披露数据资产信息，能展现其如何使用数据资产进行环境管理，可以让利益相关者更好地了解企业环境管理情况，能让外界直观了解其在环境责任履行上的投入与成果，有助于提升企业环境层面的声誉，进而提升企业在 ESG 环境层面的表现。其次，社会方面，董丽双（2024）数据资产信息披露要求企业公开数据隐私保护措施、用户信息合规性管理等内容，提升了企业和社会层面的认可度，改善社会关系，有利于企业获取更多社会资源和支持，进而提升社会维度的 ESG 表现^[1]。最后，公司治理方面，牛彪等（2023）数据资产信息披露涵盖数据资产权属界定、内部数据治理框架等信息，使股东、监管机构等能更好地监督企业治理情况，减少信息不对称，直接强化了公司治理结构的规范性和有效性^[2]。

另一方面，企业数据信息资产披露可能抑制 ESG 表现。代理理论指出，管理者可能选择性披露信息以隐藏负面数据，会影响评级机构对企业的评估。此外，有限资源下，数据资产信息披露工作会挤占企业对 ESG 投入，降低企业 ESG 水平。

基于上述分析，本文提出竞争性假设：

H0a：数据资产信息披露增加能够显著提升企业 ESG 表现。

H0b：数据资产信息披露增加会抑制企业 ESG 表现

（二）媒体关注度的中介作用

夏同水（2024）媒体关注是指媒体对特定事件、话题、人物或组织的关注和报道程度^[3]。随着国家对数据资产信息披露的重视，企业主动披露数据资产信息，展现了企业对国家政策的积极响应，积极披露数据资产信息的企业能够吸引媒体进行正面报道。公众对媒体利用程度在不断提升，徐莉萍等（2011）作为市场经济中重要独立的第三方，媒体被看作是推进企业履行社会责任的一支重要力量，其在传播信息、舆论监督方面发挥的作用越加明显，对于促进企业 ESG 表现的提升有不可忽视的作用^[4]。陶莹（2013）指出声誉这一因素在媒体关注与社会责任信息披露的关系中发挥着中介作用^[5]。媒体关注带来的声誉激励会促使企业积极履行社会责任，加强环境管理，完善公司治理，以获得更多正面报道。并且作为外部监督者，媒体在揭露投资行为，维护投资者利益和监督企业履行 ESG 责任有着不可忽视的作用。因此，媒体关注有助于促进企业 ESG 表现的提升。

综合以上分析，本研究提出假设 H1：数据资产信息披露能够通过吸引媒体关注而提升企业 ESG 表现。

（三）信息披露质量的中介作用

数据资产信息披露通过丰富披露内容与提高信息可靠性提升

了企业整体信息披露质量。刘佩（2025）企业自愿披露数据资产信息体现了其信息披露的公开性与透明度，使投资者等利益相关者能够更全面掌握企业经营动态及数据资产信息使用情况，有效缓解了信息不对称，这直接影响 ESG 评价的信息基础。温亚东（2024）信息披露质量的提升，能够降低“漂绿”风险，提升 ESG 评级的可信度^[6]。史庆瑞（2024）随着社会对数据资产信息的重视度的提升，根据利益相关者理论，投资者、监管机构对高质量数据资产信息的认可，会形成市场压力与激励，加强社会公众对企业的监督，抑制企业机会主义行为以及伪 ESG 行为。

基于以上分析，本研究提出假设 H2：数据资产信息披露能够通过提高信息披露质量提升企业 ESG 表现。

（四）融资约束的调节作用

基于资源替代效应，企业融资约束较高时，面临着外部融资困难。方先明（2023）数据资产信息披露能够提供可靠的战略资源信号，增强投资者信心，降低融资溢价，从而释放资金用于绿色技术研发、社会责任项目，显著提升 ESG 表现^[7]。融资约束较低时，陈晓珊等（2024）资产信息披露的增量信号效应有限，对企业 ESG 表现的提升作用相对弱化^[8]。

本研究提出假设 H3：融资约束越高，数据资产信息披露对企业 ESG 表现的提升作用越明显。

二、研究设计

（一）样本选取与数据来源

本研究选取 2009—2023 年沪深 A 股的上市公司作为研究样本，数据获取渠道为国泰安数据库（CSMAR）以及中国研究数据服务平台（CNRDS）。数据处理过程中遵循如下步骤：（1）排除数据异常或变量存在缺失样本；（2）剔除被特殊处理样本（例*ST、ST）；（3）剔除金融类企业。对所选取样本数据进行上下 1% 缩尾处理，最终获得 26270 个样本观测值，利用 stata18.0 进行数据处理与分析。

（二）变量选取与说明

1. 解释变量。数据资产信息披露。本文借鉴苑泽明等（2022）的做法，采用“种子词集 + 相似词扩充”的方式构建数据资产的文本分析体系。构建流程具体分为以下三个步骤：其一，在参考《数据资产管理实践白皮书 6.0》的前提下，挑选“数据资源”和“数据资产”作为数据资产种子词汇；其二，借助深度学习技术，获取与种子词汇语义相似的词集，仅保留相似度大于 0.5 的词汇，进而形成数据资产词典；其三，依据所构建的数据资产词典，对企业年度财务报告中相关词汇的出现频次展开统计分析，以此评估上市企业的数据资产信息披露水平。计算模型如下：

$$Diga_{it} = \sum \text{dictionary_words}_{it} / \text{total_words}_{it} \times 100 \quad (1)$$

(1) 式中： $Digas_{it}$ 代表企业 i 在第 t 年的数据资产水平； $dictionary_words_{in}$ 为词典中第 n 个种子或者相似词汇在企业 i 第 t 年年报中的精确词频； $total_words_{in}$ 为企业 i 在第 t 年年度报告的总词频。

2. 被解释变量。企业 ESG 表现。选用贴近中国市场且广泛运用的华证 ESG 综合评级来衡量企业 ESG 表现。将 ESG 评级的 AAA 至 C9 个等级，依次赋值为 9 至 1 分。通过赋值可以直观地 ESG 表现的优劣，ESG 赋值越高，表明企业的 ESG 表现越佳。

3. 控制变量。在研究过程中，本研究把总资产收益率、资产负债率、企业规模、第一大股东持股比例、董事会规模、独立董事占比以及两职合一情况设定为控制变量。

(三) 模型构建

为了深入探究数据资产信息披露给企业 ESG 表现所带来的影响，本研究专门构建了如下计量模型以开展实证分析：

$$ESG_{it} = \alpha + \beta Digas_{it} + \theta Controls_{it} + \sum Year + \sum Ind + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

(2) 式中： ESG_{it} 为被解释变量，用于评估企业 i 在第 t 年企业 ESG 表现， $Digas_{it}$ 为解释变量，反映企业 i 在 t 年的数据资产信息披露水平；纳入 $Controls_{it}$ 这一组企业层面的控制变量以更全面分析 ESG 表现的影响因素；参数 β 的估计结果可以清晰地展现出数据资产信息披露在企业 ESG 表现方面所产生的整体影响效应； ε_{it} 代表基准模型中的随机误差项。

三、实证结果分析

(一) 描述性统计

表 1 呈现了主要变量的描述性统计结果。总体而言，在 2009 年至 2023 年这一时间段内，数据资产信息披露水平的平均值为 0.006，最小值为 0，最大值为 0.775，这反映出样本中的大部分企业在数据资产信息披露方面的水平较低，还有较大的提升空间。

表 1 变量定义和描述性统计						
变量名称	变量定义	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
数据资产信息披露	详见上文表述	26270	0.006	0.026	0.000	0.775
ESG	华证 ESG 得分	26270	4.300	0.970	1.000	8.000
总资产收益率	净利润 / 总资产	26270	0.049	0.073	-3.339	2.637
资产负债率	总负债 / 总资产	26270	0.416	0.290	0.008	27.920
企业规模	年末总资产 (元) 取自然对数	26270	221.36	1031.558	0.009	29033.225
第一大股东持股比例	第一大股东持股数量 / 总股数	26270	35.180	15.268	2.197	89.990
董事会规模	董事会人数 (人) 取自然对数	26270	8.629	1.733	3.000	18.000

独立董事占比	独立董事 / 董事会总人数	26270	0.375	0.056	0.000	0.800
两职合一	董事长与总经理相同时为 1，否则为 0	26270	0.290	0.454	0.000	1.000

注：为使描述性统计有意义，表中数值展示的是变量的原值信息，其中，企业规模展示的数值是年末总资产（亿元），董事会规模展示的是董事人数（人），后文则根据表 1 的定义对相关变量进行取对处理。

(二) 基准回归

表 2 呈现了 (2) 式的回归成果。采用逐步纳入控制变量和固定效应的方法。结果显示，数据资产信息披露的回归系数一直为正，并在 1% 的水平下显著。这表明即便在考虑了更多因素的情况下，数据资产信息披露对企业 ESG 表现的积极影响依然稳健存在。综上，数据资产信息披露可以显著有效促进企业 ESG 水平的提升。由此，研究假设 H0a 得以验证。

表 2 基准回归结果			
变量	(1) ESG	(2) ESG	(3) ESG
数据资产信息披露	1.992*** (8.63)	2.032*** (9.00)	1.029*** (4.46)
总资产收益率		1.094*** (11.62)	1.023*** (6.92)
资产负债率		-0.281*** (-11.18)	-0.266 (-1.57)
企业规模		0.152*** (31.66)	0.162*** (11.46)
第一大股东持股比例		0.001 (1.58)	0.002*** (4.28)
董事会规模		0.026 (0.73)	0.112*** (3.05)
独立董事占比		1.412*** (11.50)	1.442*** (11.63)
两职合一		0.059*** (4.47)	0.029** (2.23)
常数项	4.287*** (695.89)	0.309** (2.42)	-0.131 (-0.54)
行业固定效应	未控制	未控制	已控制
年份固定效应	未控制	未控制	已控制
观测值	26270	26270	26270
R ²	0.003	0.065	0.113
F 值	74.414	228.728	147.385

注：① ***、** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。② 括号内为 t 值。

(三) 内生性和稳健性检验

1. 工具变量法。选取同年度同行业同城市剔除自身企业后的数据资产信息披露水平平均值为工具变量。在第一阶段的回归中，工具变量的回归系数在 1% 的显著水平上呈现出显著为正的态势。这一结果清晰地表明，工具变量能够对企业数据资产信息披露的水平施加影响，由此可见，工具变量的选取十分恰当。而在

第二阶段的回归过程中，我们能够观察到数据资产信息披露的回归系数是1.348，也在5%水平下显著。研究结论仍然成立，说明本文的结论是稳健的。

表3 工具变量法回归结果

变量	(1) 第一阶段 数据资产信息披露	(2) 第二阶段 ESG
数据资产信息披露		1.348** (2.24)
工具变量	0.998*** (16.28)	
总资产收益率	-0.012** (-2.10)	1.122*** (6.13)
资产负债率	-0.002** (-2.07)	-0.122 (-0.76)
企业规模	-0.000 (-0.61)	0.156*** (10.90)
第一大股东持股比例	-0.000 (-0.61)	0.003*** (4.82)
董事会规模	0.001 (0.72)	0.202*** (3.66)
独立董事占比	0.022*** (3.45)	1.428*** (7.59)
两职合一	-0.000 (-0.46)	-0.002 (-0.12)
常数项	-0.005 (-1.12)	-0.800*** (-2.66)
行业固定效应	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制
观测值	10558	10558
R ²		0.136
F值		120.841
Kleibergen-Paap rk LM 统计量		116.026***
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量		265.069*** [16.38]

注：①***，**和*分别表示1%，5%和10%的显著性水平。
②括号内为t值。③[]数值为弱工具变量检验10%水平上的临界值。

2.其他变量。回归结果详见表4，分析结果显示，虽然滞后变量的回归系数相较于基准模型有一定程度的下降，但其仍在1%显著性水平上保持正向关系；在替换核心解释变量和被解释变量的测量模型之后，研究结果并未发生改变；企业数据资产信息披露的回归系数在1%的显著性水平下，依然呈现正向关系，与前述分析结论高度吻合，证实了研究发现的稳健性。

表4 稳健性检验回归结果

变量	(1) 核心解释 变量滞后一阶 ESG	(2) 替换解 释变量 ESG	(3) 替换被解 释变量 ESG2
数据资产信息披露			5.444*** (5.01)
数据资产信息披露2		1.625*** (4.41)	
L. 数据资产信息披露	0.933*** (3.70)		
总资产收益率	0.886*** (5.55)	1.023*** (6.92)	5.095*** (6.80)
资产负债率	-0.779*** (-9.97)	-0.266 (-1.57)	-1.390 (-1.62)
企业规模	0.225*** (24.86)	0.162*** (11.46)	0.815*** (11.47)
第一大股东持股比例	0.001 (1.38)	0.002*** (4.28)	0.009*** (4.50)
董事会规模	0.080* (1.84)	0.112*** (3.04)	0.625*** (3.50)
独立董事占比	1.379*** (9.58)	1.442*** (11.63)	7.168*** (11.99)
两职合一	0.008 (0.54)	0.029** (2.22)	0.151** (2.40)
常数项	-1.183*** (-6.12)	-0.131 (-0.54)	51.640*** (42.65)
行业固定效应	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制
观测值	19392	26270	26270
R ²	0.133	0.113	0.123
F值	141.497	147.336	159.580

注：①***，**和*分别表示1%，5%和10%的显著性水平。
②括号内为t值。

(四) 中介效应检验

1.媒体关注度。本文进行中介效应检验，检验结果呈现于表5，在列(2)中，数据资产信息披露的回归系数在1%的显著性水平下显著为正，在列(3)中，数据资产信息披露和媒体关注度的回归系数都在1%的显著性水平下显著为正。进一步进行sobel检验，得到Z值为5.052，该数值大于临界值1.96，且p值小于0.01。由此可知，数据资产信息披露能够借助提高媒体关注度这一途径，进一步促进企业ESG表现的提升。假设H1得到验证。

表5 媒体关注度中介作用回归结果

变量	(1) ESG	(2) 媒体关注度	(3) ESG
数据资产信息披露	1,029*** (4,46)	0,846*** (3,37)	0,994*** (4,31)
媒体关注度			0,041*** (5,48)
总资产收益率	1,023***	1,025***	0,981***

	(6,92)	(9,29)	(6,67)
资产负债率	-0,266	0,135***	-0,272
	(-1,57)	(3,21)	(-1,61)
企业规模	0,162***	0,392***	0,146***
	(11,46)	(63,28)	(9,83)
第一大股东持股比例	0,002***	-0,002***	0,002***
	(4,28)	(-6,94)	(4,52)
董事会规模	0,112***	0,186***	0,104***
	(3,05)	(5,88)	(2,84)
独立董事占比	1,442***	1,099***	1,397***
	(11,63)	(10,10)	(11,27)
两职合一	0,029**	0,125***	0,024*
	(2,23)	(11,39)	(1,83)
常数项	-0,131	-4,314***	0,047
	(-0,54)	(-29,99)	(0,19)
行业固定效应	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制
观测值	26270	26270	26270
R ²	0.113	0.406	0.114
F 值	147.385	892.336	138.894
Sobel 检验		4.352 ***	

注：①***，**和*分别表示1%，5%和10%的显著性水平。

②括号内为 t 值。

2.信息披露质量。企业披露数据资产弥补了财务信息的不足，并且数据资产信息披露水平越高，信息透明度就越高。高质量的信息披露能够增强企业与利益相关者之间的信任，促使企业更好地履行 ESG 责任，提升企业 ESG 表现。为验证这一逻辑，本文进行中介效应检验，检验结果呈现于表6，在列（2）中，数据资产信息披露的回归系数在1%的显著性水平下显著为正，在列（3）中，数据资产信息披露和信息披露质量的回归系数都在1%的显著性水平下显著为正。进一步进行 sobel 检验，得到 Z 值为 4.352，大于临界值 1.96，p 值小于 0.01，表明数据资产信息披露可借助优化信息披露的质量，进而推动企业 ESG 表现得以提升。假设 H2 得到验证。

表6信息披露质量中介作用回归结果

	(1)	(2)	(3)
	ESG	信息披露质量	ESG
数据资产信息披露	1.029***	7.391***	0.942***
	(4.46)	(3.19)	(4.16)
信息披露质量			0.012***
			(14.28)
总资产收益率	1.023***	40.095***	0.547***
	(6.92)	(10.84)	(4.13)
资产负债率	-0.266	1.427	-0.283*
	(-1.57)	(0.73)	(-1.92)
企业规模	0.162***	3.278***	0.123***
	(11.46)	(19.44)	(8.67)
第一大股东持股比例	0.002***	-0.051***	0.002***
	(4.28)	(-11.48)	(5.71)

董事会规模	0.112***	-0.325	0.116***
	(3.05)	(-0.89)	(3.18)
独立董事占比	1.442***	2.675**	1.410***
	(11.63)	(2.15)	(11.49)
两职合一	0.029**	1.676***	0.009
	(2.23)	(13.14)	(0.71)
常数项	-0.131	-65.073***	0.641**
	(-0.54)	(-22.10)	(2.55)
行业固定效应	已控制	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制	已控制
观测值	26270	26270	26270
R ²	0.113	0.256	0.125
F 值	147.385	428.244	199.317
Sobel 检验		4.352 ***	

注：①***，**和*分别表示1%，5%和10%的显著性水平。

②括号内为 t 值。

（五）调节效应检验

企业融资约束较高时，企业融资越困难，此时数据资产信息披露能够提供可靠的战略资源信号，获得更多的投资机会，从而释放资金用于提升 ESG 表现。融资约束较低的企业资金充裕，数据资产信息披露对 ESG 的边际提升作用会减弱。为了验证这一逻辑，本文构建模型如下：

$$ESG_{it} = \alpha + \beta Digas_{it} + \delta Digas_{it} \times KZ_{it} + \mu KZ_{it} + \theta Controls_{it} + \sum Year + \sum Ind + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

（3）式中： ESG_{it} 为被解释变量企业 ESG 表现， $Digas_{it}$ 为核心解释变量数据资产信息披露， KZ_{it} 为调节变量融资约束。从表 10 呈现的检验结果能够得知，在列（2）当中，交互项“数据资产信息披露 × 融资约束”的系数为 0.296，且在 1%的显著性水平下显著为正。这一结果有力地支持了假设 H3。可以推测，当企业面临的融资约束程度越高时，数据资产信息披露对于提升企业 ESG 表现所发挥的作用就越发显著。

表7 融资约束调节作用回归结果

变量	(1) ESG	(2) ESG
数据资产信息披露	1.029***	1.254***
	(4.46)	(5.38)
融资约束		-0.061***
		(-11.75)
数据资产信息披露 × 融资约束		0.296***
		(2.76)
总资产收益率	1.023***	0.447***
	(6.92)	(3.75)
资产负债率	-0.266	-0.123
	(-1.57)	(-1.28)
企业规模	0.162***	0.178***
	(11.46)	(23.58)
第一大股东持股比例	0.002***	0.001**

	(4.28)	(2.42)
董事会规模	0.112***	0.102***
	(3.05)	(2.80)
独立董事占比	1.442***	1.411***
	(11.63)	(11.60)
两职合一	0.029**	0.014
	(2.23)	(1.07)
常数项	-0.131	-0.384**
	(-0.54)	(-2.44)
行业固定效应	已控制	已控制
年份固定效应	已控制	已控制
观测值	26270	26270
R ²	0.113	0.128
F 值	147.385	209.497

注：① ***、** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。
② 括号内为 t 值。

四、结论

本文选取基于 2009 – 2023 年沪深 A 股上市公司作为研究样本，实证检验了数据资产信息披露与企业 ESG 表现的关系及其作用机制。研究发现数据资产信息披露对企业 ESG 表现具有促进作用，该结论在经过一系列内生性和稳健性检验之后依旧成立。数据资产信息披露主要通过吸引媒体关注和提高信息披露质量提升企业 ESG 表现，同时较高的融资约束会使得数据资产信息披露对企业 ESG 表现的提升作用更明显。

参考文献

[1] 董丽双 . 数据资产信息披露对企业税收筹划的优化研究 [J]. 财会学习 , 2024(32):146-148.
[2] 牛彪, 于翔, 苑泽明, 丁亚楠 . 数据资产信息披露与审计师定价策略 [J]. 当代财经 , 2024(02):154-164.
[3] 夏同水, 高佳蕊 . ESG 表现、媒体关注与企业信息透明度 [J]. 会计之友 , 2024(15):136-144.
[4] 徐莉萍, 辛宇, 祝继高 . 媒体关注与上市公司社会责任之履行 —— 基于汶川地震捐款的实证研究 [J]. 管理世界 , 2011(03):135-143+188.
[5] 陶莹, 董大勇 . 媒体关注与企业社会责任信息披露关系研究 [J]. 证券市场导报 , 2013(11):20-26+33.
[6] 温亚东, 陈艳 . 数字金融与企业 ESG 表现: 效应、机制与 “漂绿” 检验 [J]. 统计与决策 , 2024, 40(01):142-147.
[7] 方先明, 胡丁 . 企业 ESG 表现与创新 —— 来自 A 股上市公司的证据 [J]. 经济研究 , 2023, 58(02):91-106.
[8] 陈晓珊, 李晗菲, 刘洪铎 . 数据资产信息披露与企业战略选择 [J]. 产业经济研究 , 2024(06):100-113.

新收入准则下企业会计处理的难点及应对策略

李伟

华电能源股份有限公司佳木斯热电厂，黑龙江 佳木斯 154002

DOI:10.61369/ER.2025010018

摘 要： 随着全球经济一体化和商业模式不断创新，我国会计准则正经历着一系列变革，以更好地与国际接轨，满足国内经济发展需求。新收入准则的推出，旨在建立更科学、合理和统一的收入确认、计量和披露框架，以应对日益复杂多样的商业交易。新准则的实施，无疑对企业会计处理产生了深远影响。它在规范收入核算、提升会计信息质量等方面发挥积极作用，但同时也给企业带来了诸多会计处理难点。本文深入探讨了新收入准则下企业会计处理所面临的具体难点，并从多个角度提出创新性和实用性兼备的应对策略。旨在帮助企业深入理解并有效执行新收入准则，优化会计处理流程，提升财务报告质量，增强企业在市场环境中的适应性和竞争力。

关 键 词： 新收入准则；企业会计处理；变化；难点；应对策略

Difficulties and Countermeasures of Enterprise Accounting Treatment under the New Income Standard

Li Wei

Jiamusi thermal power plant of Huadian Energy Co., Ltd., Jiamusi, Heilongjiang 154002

Abstract： with the global economic integration and continuous innovation of business model, China's accounting standards are undergoing a series of changes to better integrate with the international community and meet the needs of domestic economic development. The introduction of the new revenue standards aims to establish a more scientific, reasonable and unified framework for revenue recognition, measurement and disclosure to cope with increasingly complex and diverse business transactions. The implementation of the new standards has undoubtedly had a far-reaching impact on the accounting treatment of enterprises. It plays an active role in standardizing income accounting and improving the quality of accounting information, but it also brings many accounting difficulties to enterprises. This paper deeply discusses the specific difficulties faced by the accounting treatment of enterprises under the new income standard, and puts forward innovative and practical coping strategies from multiple angles. The purpose is to help enterprises deeply understand and effectively implement the new income standards, optimize the accounting process, improve the quality of financial reports, and enhance the adaptability and competitiveness of enterprises in the market environment.

Keywords： new income standard; enterprise accounting treatment; change; difficulties; coping strategies

现代企业的商业活动愈加复杂多样，新兴的经营模式层出不穷。为了更准确反映企业经营成果，提升财务信息的透明度和可比性，新的收入准则应运而生。这一准则以合同为基础，以控制权转移为核心，取代了之前分散的收入确认方式，对企业的会计核算、财务管理及内部流程都提出了新的要求。企业能否顺利适应并准确执行新收入准则，直接影响财务报表的真实性和可靠性，进而影响到税务规划、业绩评价及投资决策。然而，由于新收入准则在理念和操作层面的显著变化，企业在执行过程中不可避免地遭遇诸多难点。因此，深入研究新收入准则下企业会计处理的难点，制定切实可行的应对策略，对于企业顺利执行新准则，实现平稳过渡和可持续发展至关重要。

一、新收入准则的主要变化

（一）统一的收入确认模型

过去的收入准则将收入划分为销售商品、提供劳务、资产使用权让渡和建造合同等多种类型，采用不同的确认模式。新收入

准则废除了这种区分，建立了一套统一的“五步法”收入确认模型，适用于各行各业的客户合同收入。这样做增强了不同企业收入信息的可比性。

（二）明确合同成本的会计处理

新收入准则对合同取得成本和合同履约成本的资本化处理

进行了细化规定。满足条件的，可以在收入确认期间内进行摊销，这有利于更精准地匹配收入与成本，展现企业的真实经营业绩^[1]。

（三）细化特殊交易的会计处理

新收入准则还针对一些特殊交易，如附销售退回条款的销售、售后回购、客户额外购买选择权等，提供了更为详细的会计处理指引，规范了这些复杂交易的收入确认和计量方法。

（四）以控制权转移替代风险报酬转移

原准则下，收入确认侧重于风险报酬转移的判断。而新收入准则以控制权转移作为收入确认的核心标准，强调企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入^[2]。这一转变更好地反映了交易的实质，使收入确认更加贴近实际。

二、新收入准则下企业会计处理的难点

（一）收入确认时点的判断

在新收入准则体系下，收入确认时点以控制权转移为核心判断依据，然而这一判断过程并非简单直接。企业需综合考量客户对商品实物的占有情况、对商品使用的主导权以及获取经济利益的程度等多方面因素^[3]。不同行业及交易模式下，这些因素呈现形式复杂多样。比如定制化产品销售，客户虽在生产中对产品某些方面有控制权，但企业仍承担后续生产风险，使得控制权转移判断需深入剖析合同条款与业务实质。此外，现代商业合同条款繁杂，交货条件、验收条款、退货权等均会影响控制权转移的判断。像部分合同虽约定验收合格后客户承担主要风险报酬，但验收标准模糊，导致企业难以明确客户完成验收时间，进而影响收入确认时点的准确判断。

（二）履约义务的识别困境

在复杂合同场景中，企业向客户提供多项商品或服务时，需判定这些商品或服务是否构成单项履约义务，关键在于其是否可明确区分。但实际业务里，部分商品或服务关联紧密，像企业销售设备并提供安装调试服务，安装调试对设备正常运行至关重要，此时两者关系及客户需求的分析成为判断是否构成单项履约义务的关键。同时，除合同明示的履约义务，企业还可能隐含履约义务，这些义务源于商业惯例、过往习惯做法或为使客户实现商品或服务预期效用。识别隐含履约义务要求企业对业务有深刻理解与敏锐洞察，否则易造成收入确认偏差。

（三）可变对价估计与重大融资成分处理难题

交易价格通常依合同约定，但当合同涉及可变对价，情况便趋于复杂。可变对价涵盖折扣、返利、退款、奖励积分等多种形式，企业需借助历史经验与市场动态等因素进行合理估计，并在不确定性消除时调整估计金额。然而市场环境变幻莫测，精准估计难度颇大，例如与客户未来采购量挂钩的销售返利，因客户采购行为受多种因素左右，企业难以精确预估。此外，若合同存在重大融资成分，企业需调整交易价格以体现货币时间价值。判断合同是否包含重大融资成分，要考虑承诺对价金额与现销价格差

异、合同期限长短等因素^[4]。对于长期合同，如何准确判断融资成分重大与否并合理调整交易价格，对企业会计人员构成挑战。

（四）信息披露要求的提高

新收入准则大幅提高企业信息披露要求，企业需披露收入确认会计政策、合同信息、履约义务履行情况、交易价格分配等众多内容，旨在帮助财务报表使用者深入理解企业收入来源与确认方法，但这无疑增加了企业信息收集与整理成本。同时，新准则对披露信息的准确性、完整性与及时性提出更高标准，以满足投资者及其他利益相关者决策需求。企业需构建完善内部控制制度与信息系统来保障信息质量，然而部分企业，尤其是中小企业，在技术、人员与资金方面存在困难，提升信息质量面临挑战。

（五）特殊交易会计处理的复杂性

新收入准则下，特殊交易的会计处理存在诸多复杂挑战。对于附有退货条款的销售，企业需要合理预估退货的可能性和金额^[5]。然而，多方因素交织影响，如产品市场反馈、消费者偏好、地区需求差异等，都加大了此类估计的难度。尤其是时尚类产品，消费趋势瞬息万变，企业很难精准把握退货比例，一旦估计失误，将影响收入确认、成本归集及后续财务处理。

另一类棘手的交易是售后回购。这类交易需要判断其性质是销售融资还是租赁。实际操作中，合同条款常存在模糊性，如回购价格的确定、资产使用权限的界定等。举例而言，有些回购合同约定以原售价加利息的方式确定回购价格，同时企业在回购前可继续使用相关资产。这种情况下，交易性质的判断变得极其复杂，企业必须深入分析合同的实际内容，才能确定恰当的会计处理方法。

三、新收入准则下企业会计处理难点的应对策略

（一）精确把握收入确认时点，夯实会计处理基础

为了准确判断收入确认时点，企业需要采取多管齐下的方式。首先，组织会计与业务人员深入研究新收入准则，通过培训、案例分析等方式，全面理解控制权转移的内涵、判断标准和关键要素^[6]。例如，定期开展内部培训，邀请专家结合不同行业及企业自身业务，阐释控制权转移在各类交易模式中的应用，帮助员工熟练掌握该标准。其次，加强合同管理与分析，建立健全的合同管理制度。在合同签订前，财务、法务和业务部门协同审核和分析合同条款，重点关注与控制权转移相关的交货地点、验收标准、退货条款等内容，明确各方权利义务。对于复杂的条款，进行深入讨论和评估，必要时咨询专业的法律或会计意见，确保合同条款清晰明确，为精准判断收入确认时点提供有力依据。

（二）清晰识别履约义务，优化会计处理流程

企业在识别履约义务时需要注意两点。一是全面梳理业务流程，深入分析向客户提供的产品或服务，从客户视角出发判断其是否可明确区分，即客户能否单独从某项产品或服务中获益，以及该产品或服务与合同其他部分是否高度关联^[7]。比如，分析销售设备与安装调试服务业务，若客户可不依赖安装调试服务使用

设备，且该服务可由其他供应商提供，则二者可能构成单项履约义务。

二是增强对隐含履约义务的识别意识，深入了解行业惯例及企业过往做法。在合同签订与履行过程中，关注那些虽未明确约定，但为使客户实现产品或服务预期效用而必须履行的义务。举例而言，销售软件产品时，虽合同未明示软件升级服务，但依行业惯例和企业过往行为，定期为客户提供升级服务，此服务可能构成隐含履约义务，企业应将其纳入收入确认考量。此外，企业还需根据所识别的履约义务持续优化会计处理流程，以确保收入确认的准确性和合规性。

（三）科学合理定价，确保会计处理准确

企业在确定交易价格时，可采取以下措施。第一，根据自身业务特性和市场状况，建立科学合理的可变对价估算模型。广泛收集分析历史数据，充分考虑市场趋势、客户需求变动等因素，运用恰当的计算方法预测可变对价^[9]。例如针对销售返利，依据往期客户采购规律、市场竞争态势等建立数学模型，预测客户未来采购量，合理估算返利金额，并定期评估调整模型，保证估计结果的准确性。第二，增强对合同中重大融资成分的识别能力。在签订合同时，深入分析承诺对价金额与即时销售价格的差异，结合合同期限、市场利率水平等因素，判断是否存在重大融资成分。如果存在，依据准则要求调整交易价格。企业可借助专业财务工具或咨询机构，提升重大融资成分判断与调整的准确性。

（四）提升信息披露质量，增强会计数据透明度

企业要全面满足新收入准则的信息披露要求，需要从以下几个方面着手。首先，健全信息披露制度，明确信息收集、整理、审核和披露的流程和责任。设立专门的披露团队，制定披露模板和指引，规范披露格式和内容，确保信息准确完整、及时发布，提高披露质量和效率。其次，加强信息系统建设和内部控制。统一财务、业务等部门的数据，实现实时共享和传递，借助信息系统自动化地收集和整理收入相关数据，减少人工干预，保证数据准确可靠。同时，健全内部控制制度，加强对信息披露流程的监

督审核，如定期内审，及时整改问题，确保披露信息符合新收入准则要求，切实增强信息披露的透明度^[9]。

（五）优化数据采集与分析，破解特殊交易处理困境

对于附有销售退回条款的交易，企业应构建全面的数据收集体系。除了关注历史销售退回数据外，还需收集市场趋势、消费者反馈、产品生命周期等信息。借助大数据分析技术，深入分析各因素对销售退回的影响。同时，定期回顾和调整销售退回的估计，依据实际与预期的差异及时修正模型和参数，确保收入确认的准确性。

针对售后回购交易，企业应组建由财务、法务和业务专家组成的专业分析团队。团队应深入研究合同条款，从资产控制权转移、回购价格经济实质、资产使用和收益权等多个角度进行分析。例如，如果回购价格高于原售价且差额具有融资性质，同时企业保留资产的实质控制权，则可判定为融资交易^[10]。必要时，还可参考行业案例或咨询专业机构，以确保判断的准确性，从而实现恰当的会计处理。

四、结束语

新收入准则的实施对企业会计处理带来了诸多难点，但也为企业提升财务管理水平提供了契机。企业应深入理解新收入准则的主要变化，准确把握关键环节，通过精准把握收入确认时点、清晰识别履约义务、科学合理定价、提升信息披露质量以及优化数据采集与分析等策略，有效应对新收入准则下的会计处理难点。在实践中，企业需要加强对新准则的学习培训，提高会计人员的专业水平和业务能力。同时，还应完善合同管理、业务流程梳理和信息系统建设，健全内部控制制度，确保新收入准则的顺利实施。只有这样，企业才能在新收入准则环境下准确反映经营成果和财务状况，提升会计信息质量，增强自身的竞争力和可持续发展能力，从而更好地适应日益复杂多变的商业环境。

参考文献

- [1] 孙艾青. 新收入准则对企业会计核算工作的影响及促进研究 [J]. 活力, 2024, 42(09): 118-120.
- [2] 朱静. 浅析新收入准则的变化及其对会计核算的影响 [J]. 财讯, 2024, (01): 158-160.
- [3] 冯建海. 新收入准则下收入确认研究 [J]. 中国乡镇企业会计, 2024, (11): 190-192.
- [4] 孙艾青. 新收入准则对企业会计核算工作的影响及促进研究 [J]. 活力, 2024, 42(09): 118-120.
- [5] 丁丽华. 新收入准则下收入确认与合同履行进度管理 [J]. 销售与管理, 2024, (27): 120-122.
- [6] 白云. 新收入准则下确定交易价格相关规定解析 [J]. 中国市场, 2024, (19): 114-117+146.
- [7] 罗丽娟. 企业在新收入准则下的合同管理与收入确认流程优化 [J]. 销售与管理, 2024, (20): 63-65.
- [8] 季培. 新收入准则下企业收入确认与计量的影响及措施研究 [J]. 现代商业研究, 2024, (10): 149-151.
- [9] 尤洪青. 新收入准则实施对会计信息质量的影响研究 [J]. 财会学习, 2023, (26): 106-108.
- [10] 安晓丽. 新收入准则下特殊业务模式会计处理探析——以 X 企业为例 [J]. 财富时代, 2024, (10): 106-108.