

国际 经济与发展

International Economy and Development



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

Shenshen Zhang
Shaoxing Vocational and Technical College

Zhiming Hou
Beijing Institute of Technology, Zhuhai

Cheng Song
Zhejiang Branch of Shanghai Urban Construction Design & Research
Institute (Group) Co., Ltd.

Nan Guo
Tianjin Harbor and Shipping Installation Engineering Co., Ltd.

Yili Pan
Shanghai Tongyuan Investment and Development Co., Ltd.

国际经济与发展

International Economy and Development

第3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 《国际经济与发展》编辑部

ISSN(O): 2995-4355

ISSN(P): 2995-4339

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。



经济探索 | ECONOMIC EXPLORATION

- 001 新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的路径研究 徐嫔梓, 秦俊哲
Research on the Path of Digital Economy Enabling Rural
Revitalization in the Context of New Productive Forces Xu Yingzi, Qin Junzhe
- 004 经济责任审计与审计理论创新方法研究 杜晶晶
Research on Economic Responsibility Audit and Audit Theory
Innovation Methods Du Jingjing
- 007 内部审计违规追责的“五维三定”工作法 李芹玉
Internal Audit Violations of the "Five Dimensions and Three
Determination" Work Method Li Qinyu
- 010 现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力
需求的影响 邢智澎, 毛雪霏
The Influence of Industrial Upgrading on Labor Demand under the Background of
Modern Industrial System Construction Xing Zhipeng, Mao Xuefei
- 014 浅析知识产权快速协同保护体系
——基于国家级知识产权保护中心建设 祝铁军
A Brief Analysis of the Rapid Collaborative Protection System for
Intellectual Property Rights — Based on the Construction of
National-level Intellectual Property Protection Centers Zhu Tiejun
- 017 从奥运奖牌预测到外资流入
——促进国家经济转型的前瞻性分析 许嘉瑞, 张雯硕
From Olympic Medal Predictions to Foreign Capital Inflows
— Promoting Forward-Looking Analysis of National Economic
Transformation Xu Jiarui, Zhang Wenshuo
- 021 发展中国家参与全球价值链的路径研究
——以丝路电商合作区为例 刘晔妮
Study on the Path of Developing Countries' Participation in Global Value Chains
— Taking the Silk Road E-commerce Cooperation Zone as an Example Liu Yenni
- 024 大数据市场网络营销创新模式探究 张申云
Exploring Innovative Models of Big Data Marketing in the
Digital Marketplace Zhang Shenyun
- 027 绿色金融背景下ESG表现对股票超额收益的跨行业比较研究 黄佳蔚
Cross-industry Comparative Study of ESG Performance on Stock
Excess Returns under the Context of Green Finance Huang Jiawei
- 030 即时零售人货场三要素协同作用研究 杜玉潺
Research on the Synergistic Effect of the Three Elements of People
Goods and Places in Instant Retail Du Yuchan

企业管理 | BUSINESS MANAGEMENT

- 034 国有企业人力资源管理薪酬公平性对员工绩效影响的实证分析 卫红平
Empirical Analysis of the Impact of Salary Equity in Human
Resource Management on Employee Performance in
State-owned Enterprises Wei Hongping

037	论企业信息化建设中的战略规划与实施路径 Strategic Planning and Implementation Path in Enterprise Information Construction	张志宁 Zhang Zhining
040	数字化转型背景下事业单位人力资源管理的创新路径研究 Research on the Innovation Path of Human Resource Management in PublicInstitutions under the Background of Digital Transformation	新兴，次仁曲珍 Jin Xing, Ciren Quzhen
043	政府数字化改革中企业参与模式决策研究 Research on Enterprise Participation Mode Decision in Government Digital Reform	王吉 Wang Ji
046	造纸行业上市公司环境会计信息披露的现状以及对策 The Presentsituation and Countermeasures of Environmental Accounting Information Disclosure of Listed Companies in Paper Industry	李佳莹 Li Jiaying
049	市场经济视域下的企业财务内控管理要点分析 Analysis of Key Points of Enterprise Financial Internal Control Management under the Perspective of Market Economy	闫柏松 Yan Baisong
052	电力企业项目发展中的风险管理与应对策略 Risk Management and Coping Strategies in the Development of Power Enterprise Projects	黄涛 Huang Tao
055	精益管理与数字化转型对企业经营模式的影响 The Influence of Lean Management and Digital Transformation on the Business Models of Enterprises	吴丽珍 Wu Lizhen
058	低温设备生产与维修中的智能化管理模式研究 Research on Intelligent Management Mode in Low Temperature Equipment Production and Maintenance	俞辉 Yu Hui
061	新形势下国有企业改革中有效发挥政工师的作用探究 Exploring the Effective Role of Political Workers in the Reform of State-owned Enterprises Under the New Situation	邬永欣 Wu Yongxin
064	行政事业单位国有资产管理效率提升研究 Research on Improving the Management Efficiency of State-owned Assets in Administrative Institutions	邓春静 Deng Chunjing
067	事业单位内部审计与绩效考核的联动机制 Linkage Mechanism Between Internal Audit and Performance Appraisal in Business Units	周颖菲 Zhou Yingfei
070	国企高质量发展背景下人才梯队动态建模与精准培养路径研究 Research on Dynamic Modeling and Precise Training Path of Talent Echelon under the Background of High-quality Development of State-owned Enterprises	彭玉 Peng Yu
073	关于航站区经济运行管理与节能降耗的提升研究 Research on Improving Economic Operation Management and Energy Saving and Consumption Reduction in Airport Terminal Area	唐琳 Tang Lin

产业经济 | INDUSTRIAL ECONOMY

076	乡村振兴背景下璧山区“双创”人才培养模式优化研究 Research on the Optimization of "Mass Innovation" Talent Training Mode in Bishan District under the Background of Rural Revitalization	岳瀚斌，黄斯祺 Yue Hanqi, Huang Siqi
080	电气机械制造业智能化转型的决策路径研究 Research on the Decision-Making Path of Intelligent Transformation of Electrical Machinery Manufacturing Industry	包礼惠 Bao Lihui
083	核电设备采购合同审查现状评估及后续改进建议 Assessment of Current Status of Nuclear Power Equipment Procurement Contract Review and Suggestions for Follow-up Improvements	李丹萍 Li Danping
086	基于供应链金融的农村电子商务发展策略探寻 Exploring the Development Strategy of Rural e-Commerce Based on Supply Chain Finance	陈瑾 Chen Jin
089	基于数字技术的海南省红色旅游发展研究 Research on Digital Technology-Driven Development of Red Tourism in Hainan Province	陈子祥，乐欣雨，李子璇，戴舒怡 Chen Zixiang, Le Xinyu, Li Zixuan, Dai Shuyi
092	公共图书馆员阅读推广能力培养研究 Research on the Cultivation of Reading Promotion Ability for Public Librarians	杨婷婷 Yang Tingting
094	生态农业经济理念在农产品营销教学中的应用与渗透——以贵州农业职业学院“市场营销”专业为例 Application and Penetration of the Ecological Agricultural Economy Concept in Agricultural Product Marketing Teaching — Taking the "Marketing" Major of Guizhou Vocational College of Agriculture as an Example	高强 Gao Qiang
097	江苏地区家庭孝道与金融素养对养老规划影响——基于probit模型 The Influence of Filial Piety and Financial Literacy on Pension Planning in Jiangsu Province — Based on Probit Model	戚正杰，王一多，徐明婉，董馨泽，史新和 Qi Zhengjie, Wang Yiduo, Xu Mingwan, Dong Xinze, Shi Xinhe
100	饮料行业 ESG 指标时空演化建模与政策响应系统构建研究 Research on Modeling the Spatio-Temporal Evolution of ESG Indicators in the Beverage Industry and the Construction of a Policy Response System	计静怡 Ji Jingyi

新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的路径研究

徐娉梓, 秦俊哲

长春大学旅游学院, 吉林 长春 130607

DOI: 10.61369/IED.2025010004

摘要： 随着新质生产力背景下数字经济领域的转型升级，数字经济对于乡村振兴战略的实施与发展有着巨大的潜力。新质生产力背景下应充分发挥数据与应用场景的优势，促进数字技术赋能乡村振兴。本文以新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的逻辑机理与实用政策入手，分析与完善数字化进程中乡村振兴所面临的风险与挑战，提出基础设施完善、提升人才素质素养等措施，全面推进新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴。

关键词： 新质生产力；数字经济；乡村振兴

Research on the Path of Digital Economy Enabling Rural Revitalization in the Context of New Productive Forces

Xu Yingzi, Qin Junzhe

College of Tourism, Changchun University, Changchun, Jilin 130607

Abstract： With the transformation and upgrading of the digital economy in the context of new productive forces, the digital economy has great potential for the implementation and development of the rural revitalization strategy. In the context of new productive forces, we should give full play to the advantages of data and application scenarios to promote digital technology to enable rural revitalization. Starting with the logical mechanism and practical policies of digital economy enabling rural revitalization in the context of new productive forces, this article analyzes and improves the risks and challenges faced by rural revitalization in the process of digitization, proposes measures such as improving infrastructure and enhancing the quality and accomplishment of talents, and comprehensively promotes digital economy enabling rural revitalization in the context of new productive forces.

Keywords： new productive forces; digital economy; rural revitalization

一、理论内涵

（一）新质生产力

2024年国家两会政府工作报告中指出“将加快发展新质生产力列为2024年中国工作十大任务之首”，充分体现了新质生产力在国家经济发展中的重要地位和战略意义。新质生产力是以创新为主导，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。新质生产力作为先进生产力的具体体现形式，是马克思主义生产力理论的中国创新和实践，凝聚了党领导推动经济社会发展的深邃理论洞见和丰富实践经验，是科技创新交叉融合突破所产生的根本性成果^[1]。

（二）数字经济

数字经济是伴随着全球数字化浪潮，在新一轮科技革命和产业变革中孕育兴起的经济模式。中共二十届三中全会报告经济指出“数字经济作为新质生产力的重要体现形式之一”。数字经济是

指通过大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能、5G通信等新兴技术实现资源的快速优化配置与再生、实现经济高质量发展的经济形态^[2]。

（三）乡村振兴

乡村振兴是由党的十九大报告所提出，是新时代我国“三农”工作的总抓手和实现农业农村现代化的重大决策部署，是一项全面振兴乡村经济、改善农村发展环境的战略^[3]。2024年国家两会政府工作报告中提到“产业兴旺是乡村振兴的重点、生态宜居是乡村振兴的关键、乡风文明是乡村振兴的保障”三方面。《中共中央国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》中提出了确保国家粮食安全、确保不发生规模性返贫、提升我国乡村产业发展水平、提升我国乡村建设水平、提升我国乡村治理水平、加强党对“三农”工作的全面领导等六个方面的重点任务。推进中国式现代化必须坚持不懈夯实农业基础，推进乡村全面振兴。

课题信息：本文系2024年度中国商业经济学会规划课题《新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的路径研究》科学研究规划课题成果，课题编号为20252073。

作者简介：

徐娉梓（1992.06-），女，满族，硕士，长春大学旅游学院商学院教师，吉林省市场监督管理学会文旅专业委员会理事，吉林省文旅教育与产业研究中心研究员，研究方向：经济管理。

秦俊哲（2004.05-），男，汉族，长春大学旅游学院金融学专业本科在读，研究方向：金融学。

二、新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴作用机理

（一）数字经济优化新质生产力背景下的乡村经济结构

在新质生产力背景下数字经济对我国乡村发展有很强的渗透融合作用。数字经济与现代农业、乡村文旅等各类产业相结合,实现农业数字化、乡村宜居化,在促进乡村振兴的同时,推动新产业、新业态、新模式不断涌现,使我国乡村经济结构不断优化^[4]。数字经济发展推动就业结构更加合理,为新产业新业态的茁壮成长培育了丰沃土壤,并实现了不同技能劳动力的有效分工,增加了大量非农就业机会。

（二）数字经济推动新质生产力背景下的城乡融合发展

在新质生产力背景下数字技术与数据要素加快了我国城乡融合速度。数字技术有效推动了我国农业农村数字化转型,助推我国数字乡村与智慧城市融合发展,进而促进我国城乡深度融合发展。数字化传播方式显著提升了城乡居民之间的认同感、亲切感,密切了城乡之间的联系。数据要素有助于提高劳动、资本、技术、土地等传统要素的配置效率和使用效率,提升公共服务供给能力和质量,从而推进形成以城带乡、共建共享的新型数字城乡融合发展新格局。升级数字环境,构建“数字化技术+产业+平台”新模式^⑤。

（三）数字经济完善新质生产力背景下的乡村治理体系

在新质生产力背景下数字经济能够有效助力乡村治理体系完善。通过建立以数字技术为支撑的乡村政务云平台,把农村土地确权、商业生产经营等信息整合为易分析、易利用、易转化的高价值数据,从而提升行政审批等政务服务效率,让数据多跑路、群众少跑腿,为我国农业农村现代化提供有力的政务支撑。数字技术可有效监督和管理环境污染,推进我国农村生物质废弃物、农业废弃物等循环利用,推动农业绿色生产,助力我国农村生态文明建设^[6]。

三、新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴问题分析

（一）乡村基础设施不足

我国大多乡村由于地处偏僻，交通不便，导致与经济发达地区的联系较为薄弱，这使得对这些乡村的投入的回报率过于低下，大多企业往往会从利益的角度出发，从而减少对于乡村基础设施的建设投入。我国许多乡村的基础设施严重匮乏，据农业有关部门调查，部分地区的有效灌溉面积占比不足60%，约70%的农村地区未具备完善的污水处理系统。并且相关数据显示，一些地区的农村教师队伍中，本科及以上学历的占比不足半数，这些基础设施的落后导致新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴面临着巨大的阻碍与困难。

（二）农业市场信息不对称

对于我国广大农村地区而言,多数村民面临着严重的市场信息不对称,多数农村地区信息建设较为滞后,信息流通不畅,只

能通过传统的信息获取方式,例如口耳相传、广播收听以及坊间传闻等等,这些信息不仅大多不准确,还具有滞后性。国家统计局曾有数据显示,我国农产品供求缺口曾一度高达13亿吨,这在一定程度上体现了农产品市场信息的不对称性。

（三）村民普遍数字素养低

根据中国社会科学院信息化研究中心2021年发布的《乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告》显示城乡居民数字素养存在整体差距。这使得他们缺乏新质生产力背景下数字技术方面的能力运用和掌握,更没有足够的意识把握市场,占领先机。在新质生产力背景下,数字技术飞速发展,由于缺乏使用数字技术的能力,村民们无法熟练运用新兴技术了解农作物信息,市场需求等等关键信息,从而难以进行点对点养殖销售,同时,也无法通过电商物流等快捷途径对农户宣传以及销售,进行产量提升、利润最大化。缺乏数字素养同时也会使得村民没有意识和想法去了解学习新兴数字技术,仍依赖于传统销售渠道,错过了新质生产力背景下的机遇。

（四）乡村资金短缺困境

乡村数字化转型是实现乡村振兴的关键要素,然而,根据农业农村部抽样调查显示,全国70万个行政村中,村级债务总已经达到了9000亿元,村组织平均债务达到了130万元。由此可见,我国许多乡村面临着资金短缺困境。数字化建设改革需要从多个层面进行,包括基础网络建设、先进设备引进、尖端人才吸纳等等,这些环节都需要大量的资金支持,但由于乡村的整体发展水平较低,导致难以承担如此庞大的费用。而通过银行借贷方式筹集资金,同样具有一定难度,我国乡村大多缺乏足够的抵押物而导致银行借贷风险提高,难以获得支持。同样,个人投资意愿也严重不足,投资者对于收益最大化有着痴迷的意愿,从而使得我国乡村的融资渠道极度单一,仅仅能依靠少量的财政拨款与银行贷款,这使得我国乡村建设资金严重短缺^[7]。

（五）政策支持力度不足

在新质生产力背景下，近几年我国对于数字经济在宏观上有所关注，但当具体到数字经济赋能乡村振兴发展方面，依然缺乏针对性与独一性。乡村数字经济需要独特的发展模式与发展理念，这意味着需要专门的政策扶持与支撑，而目前现有政策未能满足这些要求。

四、新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的实现路径

（一）加强农村基础设施建设

农村基础设施建设的推进是新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的必要条件。不断完善基础设置建设，物流体系完善，线上实体双结合，犹如荒漠中种下一棵棵树苗。通过对网络基础设施的建设，使农产品通过网络信息平台面向五湖四海，充分发挥优势，为乡村振兴带来全新机遇；通过对物流体系的完善，使乡村产品快速高效的送到消费者手中，增加收入；通过在新质生产力背景下推动农业生产智能化、精准化、高效化，提高农业

生产效率，促进我国城乡产业融合发展，改善村民生活环境与质量，缩小差距，打开网络与现实的链接，改善我国农村产业数字化转型的基础设施建设，由点及面的让数字经济赋能乡村振兴^[8]。

（二）创新数字信息技术应用场景

在数字技术迭代更新中，围绕低耗、高精、经济、可靠的四大数字经济理念，缓步进行我国农业农村新兴数字技术研究与实际应用推广。充分考虑能源高效利用，运用节能系统规划优化数字技术的运营和发展，降低能源损耗，实现绿色环保发展模式，贯彻落实可持续发展战略。在我国农业生产中，追求高质量的技术精准度，提升产品质量，满足新质生产力背景下消费者日益增加的需求。

（三）提升人才数字素质

我国政府要积极吸引数字化人才返乡创业，为我国乡村发展注入新鲜血液，并适当给予一定的福利与补贴，体现出政府对于人才的培养与重视。同时，持续深入了解高新技术产业的发展与变革，不断转变人才培养模式与方法，为数字乡村建设人才培养提供可行性措施，提供高新技术平台以及小微企业的科技创新，夯实乡村振兴之“骨”、打造数字经济平台，激发人才积极性与创业热情。我国乡村企业还可以与高校进行合作，高校作为人才培养的摇篮，可以为乡村振兴提供大量数字化人才，二者合作，可以让学生们在实践中了解乡村产业，积累实践经验，共同解决乡村数字化转型中所遇到的难题。两者相互依存，互帮互助，共

同培养和吸引数字化人才，为我国乡村振兴提供强大动力，推动全产业链复兴。

（四）拓宽融资渠道

鼓励企业通过自身优势与市场经验参与到乡村振兴数字经济建设中，投资电商平台、智慧项目等，推动我国乡村产业转型升级。同时，政府可以开设专项资金，支持各类乡村数字化技术的项目转型与发展，体现政府对于新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴的重视程度与坚定决心，政府同样可以制定优惠政策，吸引更多的社会资金与金融企业参与到建设改革之中。利用 PPP 模式等多元化的融资方式，充分发挥政府、企业与社会资金的优势，共同推动数字化改革与建设。PPP 模式下，政企合作，共同投资建设运营相关项目，实现利益共通。并且大力推动网络覆盖与数字基础设施建设，打好基础，为数字经济赋能乡村振兴提供现实支撑^[9]。

（五）完善政策支持

我国政府应充分发挥引导作用，通过税收优惠政策，减轻企业的税负压力，对积极建设乡村振兴事业的企业或集团提供政策优惠，提高企业投资的回报率，激发企业的投资热情。建立健全科学高效的项目评估体系，对于数字经济赋能乡村振兴项目进行全面、客观的分析评估，从多维度进行考量，确保符合乡村振兴战略的实施与发展需要^[10]。总结经验，对不合理不规范的项目进行整改或撤销，确保新质生产力背景下数字经济赋能乡村振兴项目具有良好的预期收益和效应。

参考文献

[1] 李妮、黄超. 新质生产力对共同富裕的影响——基于城乡收入差距的视角 [J]. 科技济, 2024, 37(04).
[2] 刘巧、马晓荣. 数字化技术助推乡村振兴的途径与实践研究 [J]. 农村经济与科技, 2023, 34(24).
[3] 吴云志、郑泽众. 数字经济赋能新时代乡村振兴的逻辑机理 [J]. 农业经济, 2024, (07).
[4] 徐旭初；徐之倡；吴彬. 数字乡村建设能够促进农村居民增收吗？——基于 801 个县域的 PSM—DID 检验 [J]. 学习与探索, 2023(12).
[5] 欧阳日辉. 创新城乡融合的数字生活场景 [J]. 人民论坛, 2023(17).
[6] 马豪；张筱. 乡村产业兴旺的底层逻辑、现实困境与纾解路径 [J]. 云南民族大学学报 (哲学社会科学版), 2023(05).
[7] 杨志玲；周露. 中国数字乡村治理的制度设计、实践困境与优化路径 [J]. 经济与管理, 2023(05).
[8] 付慧雅. 数字乡村建设赋能乡村产业振兴：路径、困境与策略 [J]. 湖北农业科学, 2023(08).
[9] 马改艳；杨秋鸾；王恒波. 数字经济赋能乡村产业振兴的内在机制、现实挑战与突破之道 [J]. 当代经济管理, 2023(08).
[10] 金福子；卢衍航. 数字化精准赋能乡村产业振兴的逻辑建构及增能路径 [J]. 学术交流, 2023(05).

经济责任审计与审计理论创新方法研究

杜晶晶

华电山西能源有限公司，山西 太原 030027

DOI: 10.61369/IED.2025010005

摘要： 本文重点围绕企业内部经济责任审计展开，面对信息化浪潮的冲击，传统审计存在诸多问题，例如数据处理的效率极为低下、风险识别呈现严重滞后状态、理论支撑明显不足等情况。为此，需深度发掘智能化和信息化蕴藏的创新潜力，通过对现有困境进行细致剖析，有体系地提出一套审计理论创新框架。该框架融合了诸如大数据、人工智能、区块链、云计算、数字孪生等处于前沿地位的技术，其目的在于打造一个全方位、智能化且具备高效能的现代化审计体系，从而为企业增强内部审计的效能给予稳固的理论与实践层面的指引。

关键词： 经济责任审计；审计理论；信息化；智能化创新

Research on Economic Responsibility Audit and Audit Theory Innovation Methods

Du Jingjing

Huadian Shanxi Energy Co., Ltd. Taiyuan, Shanxi 030027

Abstract： This article focuses on the internal economic responsibility audit of enterprises. Facing the impact of informatization, traditional auditing has many problems, such as extremely low efficiency of data processing, serious lag in risk identification, and obvious insufficiency of theoretical support. Therefore, it is necessary to deeply explore the innovative potential of intelligence and informatization, and systematically propose an innovative framework of auditing theory through careful analysis of the current difficulties. This framework integrates cutting-edge technologies such as big data, artificial intelligence, blockchain, cloud computing, and digital twins. Its purpose is to create a comprehensive, intelligent, and high-performance modern auditing system, thus providing solid theoretical and practical guidance for enterprises to enhance the effectiveness of internal audits.

Keywords： economic responsibility audit; audit theory; informatization; intelligent innovation

引言

于当下数字经济呈现蓬勃兴盛之态势时，企业经营管理的模式产生了颇为深刻的变革，经济责任审计的内涵和外延也在持续不断地拓展。往昔以人工作为主导的那种审计模式在面对巨量、繁杂的业务数据时显现出效率不高、精准程度不够等弊病，较难契合企业治理迈向现代化的需求。伴随信息技术急剧迅猛地发展，怎样深度融合具有智能化特性的信息化技术，对审计的理论与方法予以革新，促使经济责任审计从“事后监督”转变为“实时智能管控”，已然成为审计领域迫切需要解决的一个关键问题。

一、当前经济责任审计的发展态势与面临的实际难题

（一）传统审计模式所存在的局限性

企业内部的经济责任审计于长时间里都倚仗着抽样审计以及经验方面的判断，面对巨量的交易数据之时，审计所能覆盖的范围较为受限，风险识别也存在着显著的滞后问题。比如某家大型的零售企业，其每年所生成的交易数据能够超过一百亿条之多，然而传统的抽样审计能够覆盖的数据比例还不到百分之五，要发觉藏匿于大量交易当中的异常举动并非易事。并且，传统的方法很难针对跨部门、跨周期的业务数据开展深度的关联分析工作，

比如财务数据和供应链数据处于分割状态，这就使得对管理层经济责任展开的评价缺乏一定的系统性以及全面性。

（二）信息化应用所蕴含的深层次矛盾

虽然有部分企业引入审计软件达成了数据的电子化处理，然而大部分企业依旧处在“手工操作电子化”这一阶段，并未构建起真正的智能审计体系。于数据采集这一环节而言，各个业务系统所采用的接口标准差别明显，例如某集团企业下属的12家子公司运用了8种不一样的财务软件，数据转换所耗费的时间在审计总时长中所占比例较高。审计模型缺少动态优化的机制，当面对跨境电商、虚拟资产交易这类新兴的业务模式时，其风险识别的能

力相当不足。

（三）审计理论创新的当下现实性需求

伴随企业治理架构渐趋复杂，经济责任审计的范围已经从单纯的财务合规状况审查，延伸到战略推进、风险管控、社会责任履行等多个不同维度。过往的审计理论难以推动“数据驱动审计”的进展，缺少针对文本日志、图像资讯等非结构化数据施行有效剖析的框架体系，不能较好的符合当下的现实发展需求。

二、关于经济责任审计理论创新之技术逻辑及其框架的构建

（一）智能化审计的理论突破之处

依托大数据技术开展审计理论方面的创新工作，需要打破传统当中“以样本推断总体”这种较为固定的思维模式，搭建起“全量数据关联分析”的理论根基。经由构建企业经营方面的数据湖，对财务数据、业务数据、物联网数据等多种源头的的数据加以整合，借助图数据库技术描绘出经济责任主体业务之间的关联网络。例如，某能源集团在搭建好数据湖之后，达成了生产数据、销售数据、财务数据等共计12类数据的融合，通过知识图谱技术梳理出了管理层决策链与经济后果之间存在的376条关联路径，从而为责任的界定给予了精确的理论支持，让责任认定的准确程度显著提高。

（二）借助人工智能推动的审计模型的创新

把机器学习方面的算法融入审计理论架构之中，搭建起“预测-验证-预警”这样的闭环式审计模型。借助对孤立森林、LSTM神经网络这类异常检测算法展开训练，来研习历史审计数据里的风险特性。有一家银行利用LSTM模型针对信贷数据开展分析，提前6个月就识别出了某一企业所存在的资金链断裂风险，风险预警的精准程度明显提高。从理论维度来讲，对审计证据的内在含义进行重新界定，把算法输出的风险概率数值归到证据体系里，构建起“定量指标+定性判断”这样的复合型证据链条，增强审计结论的科学属性。

（三）审计信任机制通过区块链技术实现重构

依托区块链所具备的分布式记账以及不可篡改的特性，搭建起“审计轨迹能够追根溯源、数据篡改能够精准识别”这样具有可信度的理论架构。在企业开展内部审计工作的时候，通过部署联盟链节点达成交易数据实时上传至链条并留存证据的目标。有一家跨国公司在开展供应链审计的工作进程中运用了区块链技术，促使每一笔交易的审计可追溯时间由平均2天大幅缩短到仅仅10分钟，同时审计成本显著降低。审计的主体依靠智能合约可以自动启动数据验证的流程，从理论层面把传统审计存在的信息不对称这一难题加以解决，将审计监督的时间节点由“事后进行核查”提前到“事中开展控制”，让审计信任的根基以及理论逻辑得以重新构建。

三、智能化与信息化导向下的经济责任审计创新拓展

（一）云计算为审计资源的优化赋予能力

采用云计算技术，构建具有弹性特征的审计资源平台，企业能够依照审计项目的规模大小以及复杂程度状况，灵活地对计算

资源、存储资源予以调配。有一家互联网企业在开展季度审计工作时，借助云计算让计算资源从日常的20核扩增到了200核，审计所花费的时间从原本的7天缩减为3天。与此同时，云平台能够为多个审计团队进行协同作业提供支持，突破地域方面的限制，达成审计数据的实时共享还有同步更新。有一家跨区域的企业集团，其借助云计算平台这一工具，对分布在全球的32家子公司的数据进行了整合操作，由此审计工作的协同效率获得了较大的提升幅度。

（二）数字孪生技术对审计场景模拟起到辅助推动作用

运用数字孪生这一技术搭建企业经营活动的虚拟映射模型，针对企业的业务流程以及财务数据等开展数字化的建模工作，进而对不同经营决策所产生的经济后果予以模拟。在某汽车制造企业开展的新工厂建设项目审计里，借助数字孪生模型对生产流程进行模拟，提前察觉到因为设备布局不科学而引发的成本增加状况，节省了1.2亿元的投资成本。此技术给审计人员评估管理层决策的合理性提供了直观且动态的分析依据，让审计评价更具备前瞻性。更进一步地探究，数字孪生技术能够模拟诸如市场环境出现变化、政策进行调整这类外部因素给企业经营所带来的影响，协助审计人员更为全面且充分地评估管理层在应对风险以及把握机遇方面的能力。

（三）自然语言处理达成审计文档的智能分析

利用自然语言处理（NLP）这一技术针对诸如审计报告、合同文本、会议记录这类非结构化文档实施智能分析工作，凭借语义识别、情感分析等技术手段，自动地提取其中的关键信息。有一家律师事务所和审计机构展开合作，借助NLP技术对多达5万份的合同进行详细审查，从中发现了超过1200条潜在的法律风险条款，使得审查效率提高了20倍之多。在开展合规性审计的过程中，NLP技术能够迅速地对文档进行扫描，自动标记出存在法律方面风险的条款内容，从而极为显著地提高审计工作的效率以及准确性。

（四）物联网技术助力审计数据开展实时采集工作

通过物联网设备的助力，达成企业生产经营方面关键数据的实时自动收集。对于生产型企业而言，可通过在设备、仓储等环节设置传感器，实时获取诸如设备运行的状况、库存的变化等数据。有一家钢铁企业于轧钢设备之上安装了振动传感器，把设备运行的数据及时传送到审计系统，审计人员借助这些数据察觉到因设备异常磨损引发的生产责任事宜，成功避免了800万元的损失，达成了审计监督的即时性以及精确性。伴随物联网技术的持续进步，更为多样的传感器开始在审计数据采集领域得以运用，如温湿度传感器、气体传感器等，这些传感器能够被用来监测仓储环境给存货价值所带来的影响情况，从而进一步拓展审计数据的获取渠道。

（五）生成式人工智能带来审计报告撰写方面的变革

如GPT系列模型这类生成式AI技术，可以凭借审计数据自主生成具备结构化特点的审计报告。当把审计发现、证据以及分析结果输入进去之后，生成式AI能够迅速地组织起语言，从而形成一份逻辑较为清晰、格式合乎规范的报告初稿。有一家会计师事务所所在试用了生成式AI工具之后，撰写审计报告的时间平均缩减了一半，并且报告内容的完整度和准确度获得了十分明显的提高。除此之外，生成式AI还能够依照不同受众的实际需求自行对

报告的表述风格予以调整,进而增强审计成果的可阅读性以及应用方面的价值。与此同时,这项技术能够为审计人员提供辅助,帮助他们开展风险总结工作与建议撰写工作,其借助对海量历史审计案例的分析,能够给出更具特定指向性的改进办法。

四、经济责任审计创新方法的实践路径

(一) 构建智能化的审计平台体系

把数据采集层、算法分析层以及应用展示层进行整合,进而打造出具备一体化特性的智能审计平台。在数据采集这个阶段,运用 ETL 工具还有 API 接口达成多源数据的自动化收集工作。由某金融集团所搭建起来的平台每一天都会自动收集 10TB 的数据,这些数据覆盖了交易、客服、风控等总计 8 个系统。于算法层布置风险识别、责任关联等各式各样的模型组件,能够支持定时任务以及实时触发这两种模式开展运行工作。在应用层开展交互式可视化界面的开发工作之后,审计人员能够借助自然语言查询的方式来生成分析报告。根据某中央企业的实践情况表明,此平台实现了审计效率、风险识别率的显著提高。为了保证平台可以稳定地进行运行,有必要构建一套完善的运维管理体系,按照一定周期针对平台性能展开评估以及优化工作,并且及时地对系统存在的漏洞进行修复。

(二) 构建具备动态特性的审计评价指标体系

把企业的战略目标与业务方面的特性融合起来,建立起能够进行配置的指标库以及权重模型。利用 NLP 技术针对企业章程、考核文件这类非结构化的数据开展语义上的分析,自动地形成具有个性化的审计指标。凭借强化学习算法,按照历史的审计结果动态地对指标的权重予以优化。有一家新能源企业凭借这一体系把研发投入强度指标的权重从百分之十提高到百分之二十五,让责任评价能够更加契合企业以技术作为驱动的发展战略。与此同

时,构建指标体系的动态监测机制,一旦企业的业务模式出现较大幅度的变动,或者外部环境产生明显的起伏,便迅速对各类指标及其相应权重加以调整,从而保障评价体系具备预期的有效功能。

(三) 对智能化审计的治理机制予以完善

拟定《智能审计算法管理规范》,对算法从设计、训练到部署整个流程的标准予以明确,并设立算法透明度审查委员会。某科技公司旗下的算法审查委员会察觉并矫正了 AI 审计模型里存在的种族偏见状况,进而规避了可能出现的法律方面的纷争。搭建“人机协同”的审计机制,明确算法发出的预警要经过人工再次核查之后才能够得出结论。某金融企业开展的实践显示,此机制让审计的误判比率从百分之十二降低至百分之三,确保了审计得出的结论具备公正性。另外,着重强化对审计数据展开安全管理工作,运用诸如加密存储、访问控制、数据脱敏这类的技术举措,以此防止出现数据泄露以及遭到滥用的状况。与此同时,构建起一套数据安全方面的应急响应体系,以此保障在出现数据安全相关事件的时候,可以迅速地加以应对处理。

五、结论

本文对经济责任审计在数字化转型进程中面临的重重困境展开了深度剖析,并且系统地搭建起审计理论创新体系以及实践途径。这一体系与途径融合了多种处于前沿位置的技术,研究呈现出借助智能化和信息化手段所进行的创新,能够卓有成效地攻克传统审计在数据处理、风险识别等方面存在的棘手难题,进而大幅度提高审计的效能。在未来的阶段里,伴随着技术的不断进步与发展,量子计算、元宇宙等充满新兴活力的领域,将会为审计理论的创新创造出崭新的契机,最终为企业内部审计迈向高质量发展的道路提供有力的支撑。

参考文献

- [1] 周燕燕. 经济责任审计与审计理论创新方法研究 [J]. 商业文化, 2024, (14): 143-145.
- [2] 赖爱华. 经济责任审计与审计理论创新 [J]. 产业与科技论坛, 2020, 19(08): 208-209.
- [3] 陈燕. 创新理念和方式方法探索经济责任审计新路径 [C]// 江苏省审计学会. 江苏省审计学会领导干部自然资源资产离任审计和经济责任审计创新与发展研讨会论文集. 启东市审计局, 2019: 206-210.
- [4] 鞠诺娃. 经济责任审计与审计理论创新方法研究 [J]. 法制博览, 2018, (34): 294.

内部审计违规追责的“五维三定”工作法

李芹玉

青岛中车四方轨道车辆有限公司, 山东 青岛 266111

DOI: 10.61369/IED.2025010006

摘 要 : 为了规范国有企业投资经营行为, 自2016年国资监管部门陆续颁布实施了一系列制度办法, 指导内部审计违规追责工作开展。强化国有企业内部审计违规追责, 有助于减少不必要的资源损耗, 规范企业投资经营行为, 为企业持续稳定发展保驾护航。文章围绕内部审计违规追责的“五维三定”工作法展开论述, 总结工作实践经验, 从规定、事实、影响、职责、原因几方面核查, 致力于提高内部审计违规追责工作科学性、合理性, 更好地融入“大监督”体系中。

关 键 词 : “五维三定”工作法; 内部审计; 违规追责; 认定原则

Internal Audit Violations of the "Five Dimensions and Three Determination" Work Method

Li Qinyu

Qingdao CRRC Sifang Rolling Stock Co., Ltd. Qingdao, Shandong 266111

Abstract : In order to standardize the investment and operation behavior of state-owned enterprises, the state-owned assets supervision departments have successively promulgated and implemented a series of systems and measures since 2016 to guide the work of accountability for internal audit violations. Strengthening the accountability of internal audit violations of state-owned enterprises will help reduce unnecessary loss of resources, standardize the investment and operation behavior of enterprises, and escort the sustainable and stable development of enterprises. The article focuses on the "five dimensions and three decisions" working method of internal audit violations, summarizes the practical experience, checks from the aspects of regulations, facts, influences, responsibilities and reasons, and strives to improve the scientificity and rationality of internal audit violations, and better integrate into the "great supervision" system.

Keywords : "five dimensions and three determination" work method; internal audit; accountability for violations; principle of identification

我国市场经济始终处于平稳增长态势, 但随着经济新常态的到来, 使得企业的运营发展面临更多挑战。内部审计作为企业内部控制和风险管理的有效手段, 在规范企业运营投资行为, 资源合理化配置等方面起到了重要作用。但由于缺少健全的违规追责机制, 即便内部审计发现违规行为, 审计成果也可能无法精准落地。在此背景下, “五维三定”工作法应运而生, 应用到企业内部审计违规追责工作中, 提供新的思路和方法, 创设良性的企业发展环境, 对于企业经营水平稳步提升具有积极意义。

一、“五维三定”工作法的历史背景

内部审计在企业运营管理中起到的作用日益突出, 越来越多企业开始常态化内部审计。在企业内部审计发展历程中, 前期大多依据制度、规范审查企业的财务数据精准性, 提高财务账目真实性、全面性。随着市场经济繁荣发展, 企业运营活动逐渐复杂化, 内部审计覆盖范围不再局限于审核财务数据真实性, 逐步延伸到风险管理、业务流程等领域, 但违规追责方面却始终存在挑战^[1]。传统违规追责模式较为粗放, 更多的是针对一些重大违规违纪行为惩处, 但违规行为剖析深度不足。尤其是在经济全球化背景下, 国内外企

业之间的竞争趋于白热化, 在高压监管下常规的违规追责方式已经无法满足实际需求, 甚至成为阻碍企业转型发展的因素之一。在此背景下, 企业需要探寻一种更加科学、合理、精细的方法, 在某环节出现违规行为时及时认定责任、依法依规处理。另外, 社会数字化转型大背景下, 不断涌现新的技术手段、业务形式、工作方法, 致使企业内部审计、违规行为追责工作更加复杂化。此种背景下, “五维三定”工作法顺势诞生, 能够有效改善传统违规追责体系不足, 立足于现代企业运营环境下实现内部审计违规追责精细化, 为企业持续稳定发展贡献力量^[2]。

作者简介: 李芹玉 (1973.06-), 汉族, 山东诸城人, 本科, 会计师职称, 研究方向: 内部审计。

二、内部审计违规追责的“五维三定”工作法分析

（一）“五维”定义和内容

“五维三定”工作法作为一种科学合理的违规追责方法，强调提高违规追责工作规范性和公正性。“五维”作为该工作法的主要内容，主要表现在以下几点：

1. 事实维度。事实维度侧重于关注违规经营行为的具体情况和过程，主要包含了事件的决策审批、落实、合同签订、资金收支等环节，通过细致梳理事实维度内容，便于客观反映出违规行为的实际情况，为后续定性分析提供支持^[3]。

2. 规定维度。违规事项追责具体工作中，重点检查工作行为是否触犯了国家法规、制度以及行业准则等。该维度是判定事件是否违规的关键所在，强调内部审计队伍对各项法规、制度、行业准则等内容深入了解，依据不同情况精准识别和界定违规行为。

3. 影响维度。该维度考查重点在于企业经营投资是否存在违规行为，包含了资产损失，以及负面舆论、信誉损坏等影响。通过综合评估负面影响，便于内部审计人员精准定位违规行为以及具体严重程度，为后续的违规追责提供参考依据。

4. 原因维度。原因维度强调在细致、全面梳理事实基础上，多角度分析具体的违规行为原因，涵盖了主观、内外部、直接和根本等原因。通过分析原因维度，便于精准掌握违规行为发生原因，为后续整改措施的制定和实施提供指导支持。

5. 职责维度。职责维度关注违规事件涉及的不同岗位、不同职位人员权责所在，明确具体人员职责范围和人员范围，全方位保障追责行为的公平、公正^[4]。

（二）“三定”的认定原则

内部审计违规追责实施“五维三定”工作法，在明确“五维”内容基础上，也要明确“三定”的含义和认定原则，便于为最终的违规追责工作合理性提供坚实保障。具体如下：

1. 定性。定性倾向于认定违规投资经营行为的性质所在，定性是否准确、合理，很大程度上影响到后续的追责和惩处。定性要选择可靠、充分的依据，审计队伍需要细致审查相关法规、制度、行业准则等资料，为定性准确性提供坚实保障；定性要客观、公平、公正，避免受到人为主观意识影响，需要审计队伍人员始终保持中立、客观的态度，综合评价内部审计违规行为；定性内容要具体、明确，避免表述模糊不清，为后续违规追责提供可靠依据^[5]。

2. 定损。定损是对违规行为直接或间接造成的损失精准认定，直接损失表现为涉事人员行为直接造成的损失金额，间接损失则是人员违规行为间接造成的损失。定损应遵循全面准确原则，对企业单位的相关财务账目、合同内容仔细审核，保证定损金额精准；审计团队要遵循合理计量原则，明确计量标准，采用合理的计量方法，便于损失结果精准、可靠；明确违规责任人和事项造成的具体损失金额，为后续追责惩处提供参考意见。

3. 定责。定责是在定性、定损基础上，对违规人员的责任进行精准认定，包含了直接责任和领导责任，通过调查事件具体原因细化责任优先次序。定责需要严格遵循事实依据，并考虑违

规行为的具体影响、性质等情况进行岗位责任认定；定责期间，要精准区分具体的责任大小，并考虑人员在违规行为中的具体作用、角色、严重程度等，细化具体的责任^[6]。

（三）“五维三定”的实施意义

针对企业内部审计违规追责工作要求，来实施“五维三定”工作法，对于企业的持续发展具有重大意义。首先，提高违规追责工作客观性。实施“五维三定”工作法，为企业具体的违规追责提供相较于全面、完整、细致的框架和依据，能够最大程度上规避人为主观因素影响，精准考虑人员违规行为的性质、影响和责任划分，从而最大程度上提高违规追责工作客观性、合理性。其次，提高违规追责工作效率。大力推广实施“五维三定”工作法，有助于违规追责工作严格遵循制度和依据规范化展开^[7]。具体通过细致、标准的工作流程，统一、明确的认定标准，便于内部审计队伍规范有序开展追责工作，避免不必要的沟通。而且“五维三定”工作法的有效实施，还可以切实提高审计队伍工作效率，及时发现和处理违规行为。再次，维护企业良好形象。加强企业违规行为依法追责，有助于维护企业良好的形象和信誉。实际上，违规行为的出现，将会为企业带来重大经济损失，损害企业整体形象和声誉。大力实施“五维三定”工作法，便于精准识别违规行为，及时有效处理，避免损失扩大化。同时，违规追责过程公开展开，还可以展示企业对违规行为严厉追责的决心，收获广大群众关注和认可。最后，加快企业内部审计转型升级。企业的内外部不断变化，企业经营管理中面临的挑战还在建多样化，为了规范企业运营投资行为，大力实施“五维三定”工作法很有必要，有助于推动企业内部审计职能转型升级。依托于“五维三定”工作法，内部审计逐渐从财务审计延伸到内部控制、风险管理、合规审计等层面，并通过追责与处罚违规行为，能够充分发挥审计监督和导向作用，为企业持续稳定发展保驾护航^[8]。

三、案例分析

C集团是某国企子公司，2012年在海外投资建立了CH公司，到2020年CH公司经营不善，造成了大额亏损，最终资不抵债转让了全部股权，为C集团带来了重大的经济损失和负面影响。为了查明原因，该集团设立了联合审计组，对违规投资经营行为专项审计。

（一）“五维”核查

在审计过程中，从“五维”角度全面、细致核查。通过梳理CH公司投资决策项目决策、实施和转让各环节实际情况，了解具体项目实施细则和股权谈判等情况；根据国家法规和要求，分析CH公司投资决策中的违规行为；计算CH公司投资项目所产生的经济损失，包括直接损失和间接损失，并综合评定这一错误投资行为为C集团形象所产生的负面影响；审计组经过对投资项目失败原因的剖析、解读，了解到具体决策人员、管理人员和执行人员的权责义务所在。

（二）“三定”认定

定性环节，CH公司在项目前期论证不充分情况下，过于急切

的推动项目立项和实施，缺少战略投资者的支持，最终导致项目未能顺利完成，产生了巨大的经济损失。CH公司违规融资和赊销贸易，带来重大经济损失。

定损环节，C集团投资项目所产生的直接损失和间接损失，细化不同责任人和违规事项带来的经济损失。

定责环节，在项目决策时，CH公司党委书记和董事长未能综合评估项目投资风险，项目论证不充分下盲目推行；项目建设初期阶段频繁调整，以至于项目规范化水平不足，属于项目重大经济损失的直接原因，因此董事长需要承担直接责任。项目实施期间，CH公司党委书记和另一位董事长对项目内容存在分析，战略投资者引入过于盲目，项目决策不统一导致后期延误和损失；CH公司决策者隐瞒了战略分歧，使得集团决策被误导，签订的合同协议严重损害国有权益。

通过“三定”认定，发现CH公司投资项目中存在诸多违规决策行为，直接或间接为C集团带来了巨大的经济损失和负面影

响。随后审计组通过明确相关责任人的责任大小，给出了具体的处罚建议。透过这一案例了解到，企业在内部审计违规追责中，应合理化运用“五维三定”工作法，多维度审查认定，这样才能保证最终结果的可靠性。

四、结论

综上所述，当前企业经营环境发生了不同程度变化，挑战和机遇并存，如何谋求企业持续稳定发展，加强内部审计违规追责十分必要。通过推广实施“五维三定”工作法，可以弥补传统内部审计违规追责方式不足，精准、客观分析违规行为的原因、严重程度，按照标准化流程违规追责，提高违规追责客观性、公正性，减少对企业未来发展的负面影响，塑造良好的企业形象和信誉。

参考文献

[1]周巨涛，夏天，温业成，丁舒，武晓璐. 内部审计工作在国有建筑企业治理中的威慑力研究 [J]. 中国农业会计，2024，34 (24): 87-89.

[2]富晓霞. 央企违规经营投资责任追究工作存在的问题及对策 [J]. 审计观察，2024，(07): 16-23.

[3]富晓霞. 中央企业风险、内控、合规、法律、审计、追责“六位一体”协同运作机制构建研究 [J]. 中国内部审计，2024，(04): 72-81.

[4]董慧，刘炜. 以完善内部审计体系为抓手 做好高质量审计一篇文章——基于中国大唐集团内部审计工作实践 [J]. 中国内部审计，2023，(10): 46-49.

[5]吴越. 新形势下企业内部审计助力企业健康发展的思考 [J]. 现代商业，2022，(25): 143-145.

[6]刘鹏. 打造大监督平台，提升内部审计在企业监管体系中的重要作用 [J]. 中国总会计师，2022，(07): 90-91.

[7]谢涛. 浅析国有企业财务管理与内部审计的关系 [J]. 老字号品牌营销，2021，(08): 137-138.

[8]李斐. 推动内部审计更好履行违规经营投资责任追究新职能的思考 [J]. 中国内部审计，2020，(05): 21-25.

现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力需求的影响

邢智澎¹, 毛雪霏²

1 烟台大学经济管理学院, 山东 烟台 264005

2 云南大学经济学院, 云南 昆明 650500

DOI: 10.61369/IED.2025010011

摘要： 产业作为劳动力就业的载体，现代化产业体系建设背景下产业升级势必会带来劳动力需求的变化。本文基于我国2010—2020年省级面板数据，研究发现：现代化产业体系建设背景下产业升级会促进劳动力技能需求高级化；现代化产业体系建设背景下产业升级主要通过改变劳动力行业需求来影响劳动力技能需求，即产业升级会通过减少传统制造业劳动力需求来降低对低技能劳动者的需求，通过增加先进制造业和现代服务业劳动力需求来提高对高技能劳动者的需求；现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力需求的影响存在一定的南北差异。

关键词： 现代化产业体系；产业升级；劳动力行业需求；劳动力技能需求

The Influence of Industrial Upgrading on Labor Demand under the Background of Modern Industrial System Construction

Xing Zhipeng¹, Mao Xuefei²

1. School of Economics and Management, Yantai University, Yantai, Shandong 264005

2. School of Economics, Yunnan University, Kunming, Yunnan 650500

Abstract： The industry, as a carrier of labor employment, will inevitably bring changes in labor demand under the background of industrial upgrading in the context of modern industrial system construction. Based on provincial panel data from China between 2010 and 2020, this paper finds that industrial upgrading under the background of modern industrial system construction will promote the sophistication of labor skill requirements; industrial upgrading under this background mainly influences labor skill requirements by altering industry demand, meaning that industrial upgrading will reduce the demand for low-skilled workers by decreasing the need for traditional manufacturing labor, while increasing the demand for advanced manufacturing and modern service industries. The demand for highly skilled workers is increased; under the background of modern industrial system construction, there are certain north-south differences in the impact of industrial upgrading on labor demand.

Keywords： modern industrial system; industrial upgrading; labor industry demand; labor skill demand

现代化产业体系是现代化国家的物质技术基础，产业作为劳动力就业的载体，产业升级势必会带来劳动力行业需求和技能需求的变化。现阶段产业升级也将从产业结构、产业质量和产业形态多个维度影响系劳动力需求。现代化产业体系建设背景下产业升级会增加高技能劳动力需求、减少低技能劳动力需求，使得劳动力技能需求高级化^[1-2]；产业升级主要通过改变劳动力行业需求来影响劳动力技能需求^[3]。

一、变量设定、数据来源与研究设计

（一）变量设定

1. 产业升级

本文在充分考虑数据获取性与可行性的基础上，借鉴廉园梅^[2]

等的做法，以产业结构、产业质量、产业形态作为现代化产业体系建设背景下产业升级的研究

核心来构建评价指标体系。与之不同的是，本文认为现代化产业体系建设背景下产业升级更加强调产业集群和产业融合，产业形态也应从产业集聚程度和 产业协同水平进行考察，具体指标如

作者简介

邢智澎（2000.03-），男，汉族，山东济南人，在读硕士研究生，从事农村发展方向研究。

毛雪霏（2000.02-），女，汉族，山东济南人，在读硕士研究生，从事人力、资源与环境经济学方向研究。

表 1 所示。

表 1 产业升级指标体系

	一级 指标	二级指标	代理变量	属性
产 业 升 级	产 业 结 构	产业结构高级化	第三产业增加值 / 第二产业增加值	+
		高技术产业占总产值比重	高新技术产业营业收入占总产值比重	+
	产 业 质 量	产业技术复杂度	出口技术复杂度	+
		产业技术创新成果	高技术产业专利申请数	+
		绿色经济效率	绿色全要素生产率	+
	产 业 形 态	产业集聚程度	就业人员数 / 行政区划面积	+
		产业协同水平	制造业与生产性服务业空间协同集聚指数	+

2.劳动力技能需求

本文采用不同受教育程度就业人员占比衡量 不同技能劳动力的需求情况，将大学专科及以上学历视为高教育程度，初中及以下学历视为低教育程度。

3.劳动力行业需求

为考察产业升级对劳动力行业需求的影响并兼顾数据的可得

表 2 描述性统计

	变量名称	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
劳 动 力 需 求	高技能	330	0.218	0.083	0.103	0.2	0.535
	低技能	330	0.493	0.08	0.178	0.503	0.623
	传统制造业	330	3.519	1.244	0.713	3.283	5.912
	先进制造业	330	2.927	1.321	0.325	3.105	5.998
	现代服务业	330	2.89	0.8	1.03	2.854	5.054
	产业升级	330	0.362	0.104	0.095	0.348	0.627
	社会消费水平	330	0.378	0.067	0.222	0.381	0.538
	经济发展水平	330	9.314	0.464	8.467	9.194	10.76
	交通基础设施水平	330	11.668	0.849	9.39	11.95	12.885
	政府干预程度	330	0.247	0.103	0.106	0.223	0.643
	对外开放程度	330	0.271	0.307	0.008	0.14	1.548

(二) 模型设定

本文构建面板固定效应模型并控制省份与年份双向固定效应，旨在检验现代化产业体系建设背景下产业升级会增加对高技能劳动力的需求，减少对低技能劳动力的需求，促进劳动力技能需求高级。

$$LD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 IS_{i,t} + \alpha_2 Z_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t}$$

在以上模型中，t 表示地区；i 表示年份；LD 为被解释变量劳动力技能需求；IS 为核心解释变量产业升级；Z 为一系列控制变量； μ 表示城市个体固定效应， δ 表示时间固定效应； ε 表示随机扰动项。

二、实证分析

(一) 基准回归

表 3 报告了现代化产业体系建设背景下产业升级对高技能和低技能劳动力 需求的基准回归结果，可以发现产业升级会促进劳动力技能需求高级化。具体而 言，表格（1）（2）两列分别报告了未控制变量和控制变量条件下，产业升级 对高技能劳动力需求

性，本文选取传 统制造业，先进制造业，现代服务业三类受产业升级影响较大的行业展开分析。其中传统制造业包括农副食品加工业、纺织业等劳动密集型行业，先进制造业包 括通信和电子设备制造业等高新技术产业，现代服务业包括金融业、计算机软件服务业等。

4.控制变量

参考已有文献，本文还控制了一系列省份层面上可能影响劳动力需求的因素。其中主要包括：（1）社会消费水平：社会消费品零售总额占地区生产总值的比重表示。（2）经济发展水平：用各省份人均国民生产总值表示。（3）交通基础 设施水平：用公路里程数的自然对数表示。（4）政府干预程度：用财政支出占 地区生产总值的比重表示。（5）对外开放程度：用货物进出口金额占地区生产 总值的比重表示。表 2 给出了上述变量的描述性统计分析结果，可以发现所有变 量均处于正常取值范围内，无异常值出现，满足实证分析的基本要求。

的影响。其中，第（1）列的估计结果表明，产业升级提升 系数约为 0.114，且在 5% 的显著性水平下显著，这说明产业升级会增加对高技能 劳动力的需求第（2）列的检验结果也显示，在加入控制变量后，产业升级的影 响系数仍在 5% 的水平下显著，这表明产业升级指数越高的省份对高技能劳动力 的需求往往也越多。表格（3）（4）两列则分别报告了未控制变量和控制变量条 件下，产业升级对低技能劳动力需求的影响。其中，第（3）列的估计结果 表明， 产业升级影响系数约为 -0.118，且在 5% 的显著性水平下 显著，这说明产业升级 会减少低技能劳动力需求。第（4）列的检验结果也显示，在加入控制变量后， 产业升级的影响系数仍在 5% 的水平下显著，这表明产业升级指数越高的省份对 低技能劳动力 的需求较少。综上可知，现代化产业体系建设背景下产业升级能 促进劳动力技能需求高级化，验证研究假说 1。

表 3 基准回归结果

	高技能劳动力		低技能劳动力	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	0.114** (2.03)	0.119** (2.18)	-0.118** (-2.09)	-0.125** (-2.25)

社会消费水平		-0.022		0.045**
		(-1.00)		(1.98)
经济发展水平		-0.053***		0.023
		(-3.34)		(1.41)
交通基础设施水平		-0.004		-0.002
		(-0.27)		(-0.12)
政府干预程度		-0.101**		0.070
		(-2.01)		(1.36)
对外开放程度		-0.046***		0.034***
		(-4.20)		(3.08)
常数项	0.125***	0.707***	0.591***	0.364
	(7.14)	(3.22)	(33.78)	(1.63)
N	330	330	330	330
R2	0.849	0.863	0.834	0.844
Adj. R2	0.83	0.84	0.81	0.82

(二) 稳健性检验

1. 替换解释变量的测度方法

本文在基准回归部分使用熵值法计算产业升级综合指数，为了排除测度方法带来的估计偏误，进一步采用 critic 权重法确定产业升级基础指标权重，测算中国各省份产业升级综合水平，并以

此替换被解释变量进行产业升级与劳动力技能需求二者间关系的再检验。具体估计结果如表如表 4 第 (1) (2) 列所示。

2. 剔除部分样本后的再检验

考虑到城市行政建制对各地区劳动力需求的差异性影响，本文删除了 4 个直辖市的样本，再次检验现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力需求的作用效果，具体结果如表 4 第 (3) (4) 列所示。

3. 缩尾处理

为尽量避免结果受数据异常值的影响，本文对模型中的被解释变量、核心解释变量、控制变量进行双侧 1 % 水平的缩尾处理，重新利用双向固定效应模型进行回归估计，结果详见表 4 第 (5) (6)。

从以上三种稳健性检验的结果来看，无论是改变被解释变量的测度方法、剔除部分样本后的再检验还是对变量进行缩尾处理，尽管产业升级回归系数的大小与前文估计结果略有差异，但系数的符号方向、显著性与基准回归估计结果一致，表明基准回归分析结果的稳健性较好，进一步验证了现代化产业体系建设背景下产业升级会促进劳动力技能需求高级化的研究假设。

表 4 稳定性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	高技能	低技能	高技能	低技能	高技能	低技能
产业升级	0.156***	-0.146***	0.256***	-0.192***	0.163***	-0.154***
	(3.28)	(-3.00)	(4.39)	(-3.23)	(2.89)	(-2.72)
	-0.023	0.046**	-0.027	0.043*	-0.015	0.041*
	(-1.05)	(2.04)	(-1.23)	(1.95)	(-0.64)	(1.73)
	-0.062***	0.031*	-0.015	-0.017	-0.035**	0.009
	(-3.89)	(1.92)	(-0.94)	(-1.05)	(-2.15)	(0.52)
	-0.015	0.008	0.004	0.010	-0.008	0.002
	(-0.91)	(0.49)	(0.28)	(0.60)	(-0.49)	(0.10)
	-0.119**	0.086*	-0.005	-0.060	-0.036	0.017
	(-2.37)	(1.68)	(-0.10)	(-1.15)	(-0.70)	(0.33)
常数项	-0.051***	0.039***	-0.037**	0.049***	-0.034***	0.027**
	(-4.62)	(3.43)	(-2.22)	(2.87)	(-2.93)	(2.27)
	0.893***	0.183	0.175	0.656***	0.558**	0.474**
	(4.11)	(0.82)	(0.78)	(2.87)	(2.44)	(2.06)
N	330	330	286	286	330	330
R2	0.866	0.846	0.877	0.860	0.848	0.830
Adj. R2	0.84	0.82	0.86	0.84	0.82	0.80

(三) 机制检验

本节参考江艇的机制检验思路进行传导渠道识别^[4]，以揭示现代化产业体系建设背景下产业升级通过改变劳动力行业需求进而影响劳动力技能需求的作用路径。表 5 显示的是机制检验结果，可以发现产业升级在 5% 的显著性水平上降低了传统制造业、增加了先进制造业的劳动力需求，并在 1% 的显著性水平上增加了现代服务业的劳动力需求。这表明现代化产业体系建设背景下产业升级能够通过影响传统制造业、先进制造业和现代服务业为代表的劳动力行业需求，进而推动劳动力技能需求高级化。

表 5 机制检验结果

	传统制造业	先进制造业	现代服务业
	(1)	(2)	(3)
产业升级	-1.502**	0.994**	2.919***
	(-2.34)	(2.00)	(6.59)

社会消费水平	-0.143	1.307***	0.300*
	(-0.55)	(6.48)	(1.67)
经济发展水平	1.126***	0.927***	0.217*
	(6.07)	(6.43)	(1.69)
交通基础设施水平	0.407**	0.369**	-0.207
	(2.14)	(2.50)	(-1.58)
政府干预程度	0.425	-1.207***	-0.956**
	(0.72)	(-2.63)	(-2.34)
对外开放程度	0.970***	0.784***	-0.714***
	(7.50)	(7.82)	(-7.99)
常数项	-11.484***	-10.873***	2.396
	(-4.46)	(-5.44)	(1.35)
N	330	330	330
R2	0.497	0.666	0.761
Adj. R2	0.42	0.61	0.72

（四）异质性分析

从区域角度看，当前我国发展的不平衡性出现了“南快北慢”的新特征，并且有逐渐扩大的趋势。北方经济增长困难较多，重要原因在于北方资本积累速度较慢，而经济体制机制改革滞后、经济结构不合理、劳动力数量减少等也是重要原因^[5]，这使得南北方在产业升级对劳动力需求的影响可能存在一定差异，鉴于此，本文对北方与南方地区进行异质性分析。如表6所示，其中，第（1）（4）列分别为产业升级对北方和南方地区传统制造业劳动力需求的估计结果，可以发现南方地区传统制造业劳动力需求在

5%的显著性水平上显著为负，但北方地区估计结果并不显著，表明相较于北方产业升级而言，南方地区现代化产业体系建设背景下的产业升级实现了更大程度的人机替代，传统制造业用工需求大大减少。第（2）（3）（5）（6）列分别为产业升级对北方和南方地区先进制造业和现代服务业劳动力需求的估计结果，分析可知南北方现代化产业体系建设对就业岗位创造效果不同，北方地区产业升级创造了更多先进制造业劳动力需求，而南方地区产业升级为现代服务业劳动力提供了更多就业机会。

表6 异质性检验结果

	(1)	北方地区 (2)	(3)	(4)	南方省份 (5)	(6)
产业升级	-0.636	1.842**	1.414**	-2.731**	0.655	3.750***
	(-0.63)	(2.49)	(2.33)	(-2.61)	(0.81)	(5.51)
社会消费水平	-0.440	1.274***	0.101	0.618	1.458***	0.720*
	(-1.07)	(4.24)	(0.41)	(1.10)	(3.37)	(1.97)
经济发展水平	1.421***	1.104***	0.077	0.764*	0.106	0.863***
	(5.29)	(5.61)	(0.47)	(1.73)	(0.31)	(2.99)
交通基础设施水平	1.039***	0.573**	-0.556**	0.079	0.324*	-0.155
	(2.81)	(2.12)	(-2.50)	(0.36)	(1.91)	(-1.08)
政府干预程度	0.723	-0.518	-1.175**	0.556	-2.509***	0.414
	(0.84)	(-0.82)	(-2.27)	(0.56)	(-3.30)	(0.64)
对外开放程度	0.890***	0.447***	-0.221*	0.984***	1.103***	-1.156***
	(4.27)	(2.93)	(-1.76)	(6.00)	(8.74)	(-10.82)
常数项	-22.118***	-15.516***	8.065***	-3.781	-2.260	-4.634*
	(-4.54)	(-4.34)	(2.75)	(-0.89)	(-0.69)	(-1.67)
N	165	165	165	165	165	165
R2	0.538	0.550	0.644	0.509	0.808	0.891
Adj. R2	0.43	0.45	0.56	0.40	0.77	0.87

三、结论与建议

本文基于我国 2010—2020 年省级面板数据，考察现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力技能需求与行业需求的影响，主要得出以下结论：现代化产业体系建设背景下产业升级会促进；产业升级主要通过改变劳动力行业需求来影响劳动力技能需求；我国现代化产业体系建设背景下产业升级对劳动力需求的影响存在一定的南北差异。

结合研究结论，本文提出如下建议：第一，诸如家具制造、造

纸、制鞋等传统劳动密集型行业的低技能劳动力更易在产业升级过程中被替代，因此，政府与社会组织应该在失业保障、转岗培训特别是新技能学习等方面提供更多的指导与帮助，以有效缓解新技术应用对传统行业的就业冲击，从而保证低技能劳动者充分就业、高质量就业的目标实现。第二，各类院校应该根据市场需求和劳动力就业需求，调整相关专业设置，开展更加前沿和实用的培训项目，培养毕业生的核心竞争力，为未来的就业需求做好准备。

参考文献

[1] 冀福俊.数字经济对城乡收入差距的影响——基于产业结构高级化的调节效应分析[J].经济问题,2023,(02):35-41.
[2] 廉园梅,钞小静,元茹静.数字经济对产业现代化的影响研究[J].当代经济科学,2024,46(05):47-61.
[3] 杨蕙馨,李春梅.中国信息产业技术进步对劳动力就业及工资差距的影响[J].中国工业经济,2013,(01):51-63.
[4] 江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022,(6).
[5] 盛来运,郑鑫,周平,等.我国经济发展南北差距扩大的原因分析[J].管理世界,2018,34(09):16-24.

浅析知识产权快速协同保护体系 ——基于国家级知识产权保护中心建设

祝铁军

中国（深圳）知识产权保护中心, 广东 深圳 518052

DOI: 10.61369/IED.2025010017

摘 要： 国家级知识产权保护中心是我国知识产权快速协同保护工作体系的重要节点和基础单元，对于我国构建“严、大、快、同”的知识产权保护格局具有重要意义。文章从国家级知识产权保护中心建设现状出发，分析知识产权快速协同保护体系政策背景，介绍国家级知识产权保护中心在快速协同保护工作体系中的作用，并提出完善知识产权快速协同保护工作体系的相关建议。例如，在优化流程上，可简化申请审批环节，运用大数据实现精准审查；在技术支撑方面，引入区块链保障信息安全；在人才培养上，开设专业课程，打造高素质队伍。

关 键 词： 知识产权；协同保护；保护中心；公共服务

A Brief Analysis of the Rapid Collaborative Protection System for Intellectual Property Rights — Based on the Construction of National-level Intellectual Property Protection Centers

Zhu Tiejun

China (Shenzhen) Intellectual Property Protection Center, Shenzhen, Guangdong 518052

Abstract： The national intellectual property protection center (IPPC) is an important node and basic unit of China's rapid collaborative protection system for intellectual property, which is of great significance for building a "strict, large, fast, and consistent" intellectual property protection pattern in China. Starting from the current situation of the construction of national IPPCs, this article analyzes the policy background of the rapid collaborative protection system for intellectual property, introduces the role of national IPPCs in the rapid collaborative protection work system, and puts forward relevant suggestions for improving the rapid collaborative protection work system for intellectual property. For example, in terms of optimizing the process, the application and approval process can be simplified, and big data can be used to achieve accurate review; in terms of technical support, blockchain can be introduced to ensure information security; in terms of talent training, professional courses can be opened to build a high-quality team.

Keywords： intellectual property; collaborative protection; protection center; public service

引言

国家级知识产权保护中心是我国建立知识产权快速协同保护工作体系、构建“严、大、快、同”的知识产权保护格局的重要途径，同时也是各地开展知识产权公共服务的重要平台。从国家级知识产权保护中心建设实践出发，介绍保护中心发展历程、业务体系、主要作用，并提出相关工作建议，为知识产权快速协同保护工作体系建设提供有益参考。

一、我国知识产权快速协同保护体系建设政策背景

近年来，我国不断加强知识产权协同保护，推动司法、行政、社会等多维度协作，形成保护合力，协同推进知识产权全链条保护^[1]。

1. 顶层设计方面。《关于强化知识产权保护的意见》提出“严保护、大保护、快保护、同保护”原则，明确健全跨部门、跨区域协作机制。《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》强调构建协同保护体系，推动司法审判与行政执法衔接。《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》细化了协同保护的部门分工，要求

作者简介：祝铁军 (1990.04-)，男，汉族，湖南省衡阳市人，硕士研究生，中级经济师，研究方向和工作领域：知识产权协同保护。

完善知识产权纠纷多元化解机制。

2.保护协作方面。最高人民法院与国家知识产权局签署合作备忘录，加强专利、商标等案件的信息共享与业务协作。国家知识产权局联合市场监管总局、公安部等部门开展专项行动，打击侵权假冒行为。京津冀、长三角、粤港澳大湾区等地均建立跨区域知识产权保护协作机制^[2]，推动线索通报、案件移送标准统一。

二、国家级知识产权保护中心建设情况

2016年，国家知识产权局印发《关于开展知识产权快速协同保护工作的通知》，首次提出建设“知识产权保护中心”，旨在整合快速审查、快速确权、快速维权等功能，面向重点产业提供一站式服务。2017年，全国首批国家级知识产权保护中心在四川、广东、江苏等地启动建设，标志着这一制度正式落地。此后，保护中心数量逐年增加，覆盖领域扩展至新一代信息技术、高端装备制造、生物医药等战略性新兴产业。截至目前，全国已建成77家国家级知识产权保护中心，为我国知识产权协同保护工作体系建设发挥着重要作用。

三、国家级知识产权保护中心的主要作用

国家级知识产权保护中心通过建立协同保护机制、加快专利授权速度、打造公共服务平台三大核心功能，在构建知识产权快速协同保护体系中发挥了关键作用^[3]。

1.建立协同保护机制，提升知识产权保护效能。保护中心通过建立知识产权快速维权通道，大幅缩短专利侵权案件处理周期，并推动行政执法与司法保护的衔接。同时，部分保护中心整合行政、司法、调解等资源，建立“一站式”纠纷解决机制，提供侵权判定咨询、证据固化、仲裁、调解等服务，提升企业维权效率，助力构建知识产权大保护、快保护格局。

2.加快专利授权速度，支撑创新成果转化运用。保护中心的核心职能之一是专利预审服务，可以将特定重点领域（如新一代信息技术、新能源、生物医药等）的发明专利授权周期从平均22个月缩短至3个月左右，实用新型和外观设计专利授权最快可缩短至1个月以内。通过预审合格的专利申请，能更快获得专利保护，从而加速技术市场化，增强产业竞争力。

3.打造公共服务平台，构建协同共治局面。保护中心构建线上线下结合的知识产权公共服务体系。一是提供专利快速预审、快速确权、快速维权、海外维权、导航分析等全链条服务，助力企业创新发展。二是提供专利检索、分析预警等信息服务，帮助企业规避风险；三是面向创新主体开展政策解读、技能培训，搭建培训与咨询平台，提升知识产权保护能力和意识。

通过上述措施，保护中心不仅提升了知识产权保护效率，还降低了创新主体的制度性成本，推动形成“审查—保护—运用”

全链条快速协同保护生态，助力优化营商环境和高质量发展。

四、国家级知识产权保护中心业务体系与服务内容

（一）专利快速预审

专利快速预审是指申请人向保护中心提交专利申请前，由该中心对申请文件进行预先审查的服务。预审通过后，案件可进入国家知识产权局专利快速审查通道，大幅缩短授权周期^[4]（发明专利可缩短至3个月左右，实用新型和外观设计缩短至1个月以内）。专利快速预审聚焦“卡脖子”技术，覆盖关键核心领域，服务国家战略需求，并与地方产业优势紧密结合，随技术发展扩展至新兴领域。部分保护中心依托专利预审，开展高价值专利培育、拟上市企业辅导、海外专利布局指导等工作，助力关键领域技术攻关。目前，我国保护中心预审领域涵盖新一代信息技术、高端装备制造、生物医药、新材料与新能源等战略性新兴产业和关键核心技术领域，覆盖范围持续扩大，部分保护中心预审领域详见附件1。

表1：部分国家级知识产权保护中心预审领域清单

地区	保护中心名称	预审领域	预审领域数量
北京	北京知识产权保护中心	新一代信息技术、高端装备制造	2
上海	上海知识产权保护中心	新材料、节能环保	2
浙江	浙江知识产权保护中心	生物、绿色低碳、新一代信息技术	3
	杭州知识产权保护中心	高端装备制造	1
江苏	江苏知识产权保护中心	高端装备、新型功能和结构材料	2
	南京知识产权保护中心	新一代信息技术、生物制药	2
广东	广东知识产权保护中心	新一代信息技术、生物	2
	广州知识产权保护中心	高端装备制造、新材料	2
	深圳知识产权保护中心	新能源、互联网、高端装备制造、珠宝加工	4
山东	山东知识产权保护中心	新一代信息技术、海洋科技	2
四川	四川知识产权保护中心	新一代信息技术、装备制造	2

（二）快速协同保护

保护中心通过组建专业维权队伍，为知识产权行政执法、司法审判等提供侵权判定咨询等服务，提供技术支撑等服务，提升行政执法效能^[5]。例如，深圳知识产权保护中心建立50人的知识产权技术调查官队伍，协助行政和司法部门开展技术查明工作，提高知识产权纠纷处理质效。此外，保护中心建立与行政、司法、仲裁、调解等机构的合作，常态化开展保护协作，多途径解决各类知识产权纠纷，推动纠纷多元化解。例如，深圳知识产权保护中心聚合法院、仲裁院、海关、调解组织等20余家知识产权保护单位资源，打造深圳市知识产权“一站式”协同保护平台，提供知识产权保护综合解决方案，让企业跑一次就能获得各类知识产权保护服务。

（三）专利导航分析

保护中心围绕人工智能、低空经济、高端装备制造、生物医药等前沿产业领域开展专利导航，帮助产业合理规划发展路径，规避布局风险，为产业创新发展和政府部门决策提供指引。此外，保护中心充分发挥数据来源、专业人才和检索工具作用，及时统计、分析知识产权数据情况，形成专业数据统计分析报告，及时反馈给社会公众和政府部门，为产业发展和科技创新提供指引^[6]。

（四）知识产权服务

保护中心作为各地知识产权公共服务的重要平台，不仅承担专利快速预审、快速确权、快速维权、保护协作、专利导航分析等业务，还开展知识产权咨询、培训、宣传、意识提升等一系列活动。此外，保护中心还可以通过设立分窗口、分中心分支机构，完善知识产权公共服务网络，推动知识产权公共服务进园区、进企业，延伸服务触角，例如，深圳知识产权保护中心在全市11个区设立分窗口，承接知识产权业务咨询指引、宣传、培训等基础服务，进一步扩大知识产权服务范围^[7]。

（五）其他创新类工作

部分保护中心通过搭建创新成果转化平台，促进知识产权与产业的深度融合。如组织知识产权交易对接会，吸引高校、科研机构与企业参与，加速专利技术、商标品牌等的市场化流通，让创新成果快速落地，转化为现实生产力。如与金融机构紧密合作，开展知识产权质押融资，搭建投融资服务平台，缓解创新型企业的融资难题，让知识产权成为企业的“硬资产”。部分保护中心通过加强与世界知识产权组织（WIPO）的联动，建设技术与创新支持中心（TISC），积极参与国际化的知识产权交流项目，深化知识产权领域国际合作^[8]。此外，部分保护中心建设海外知识产权纠纷应对指导地方分中心，开展海外知识产权风险预警监测、纠纷应对指导、意识能力提升等工作，为企业安心“出海”提供知识产权保障。

五、完善知识产权快速协同保护工作体系的相关建议

1. 规范业务流程。优化预审、确权、维权等业务流程，建立标准化的操作指南，引入智能化业务管理系统，确保操作规范、透明、高效，提升案件处理效率和质量。同时，加强预审申请文件的形式审查，减少因格式问题导致的驳回，缩短专利审查周期。定期开展业务培训与流程优化，确保各环节衔接顺畅，提高

服务透明度和公信力。

2. 化保护协作。积极推动跨区域、跨部门协同保护机制，探索与法院、市场监管、海关等部门建立数据共享和联合执法机制。探索“行政+司法+仲裁+调解”多元纠纷化解模式，提高侵权打击效率。加强与国际知识产权组织的交流合作，支持企业海外维权，构建国内、国际联动的知识产权保护网络^[9]。

3. 加强人才建设。培养专业化、复合型的知识产权人才队伍，引进审查专家、法律顾问等专业人才，提升预审和维权能力。建立人才培养体系，联合高校、研究机构开发实务课程，开展实践培训。完善绩效考核与激励机制，提高团队稳定性。鼓励人才参与国际交流，学习先进经验，提升保护中心整体竞争力^[10]。

4. 服务创新发展。聚焦战略性新兴产业和未来产业，优化专利预审服务，支持高价值专利培育。开展企业知识产权诊断，提供定制化咨询和预警分析。推动专利转化运用，搭建产学研对接平台，促进技术市场化。探索区块链、AI等技术在知识产权保护中的应用，提升服务智能化水平，助力创新驱动发展。

5. 强化新兴技术赋能。随着科技的飞速发展，人工智能等技术迅速发展，在知识产权保护领域具有巨大的应用潜力。保护中心可以充分发挥人工智能（AI）技术，对海量的知识产权数据进行分析挖掘，快速识别专利申请中的相似技术，辅助审查人员更精准地判断专利的新颖性和创造性，大大提高审查效率。利用AI还可以实现智能监测侵权行为，通过对网络信息的实时抓取和分析，及时发现侵权线索，为维权行动提供有力支持。此外，可以探索依托AI技术，建设人工智能客服，为创新主体提供24小时全天候、不间断、智能化的知识产权咨询指引服务。

六、结语

综上，国家级知识产权保护中心的发展，是完善知识产权快速协同保护工作体系的重要举措，其承担的专利快速预审、确权、维权、导航、培训等职能，对于知识产权快速协同保护工作体系建设具有重要意义。近年来，保护中心发展迅速，产业覆盖面不断拓展，还需要在今后的实践中，不断规范业务流程、强化保护协作、加强人才建设、服务创新发展、强化新兴技术赋能，不断提升知识产权工作质效，为我国知识产权事业高质量发展贡献更大力量。

参考文献

- [1] 秦正雨, 周筱雅, 汪洋雪芬. 新质生产力下知识产权协同保护现状与思考 [J]. 决策咨询, 2024, (04): 39-42.
- [2] 王蕾. 长三角知识产权协同保护的现实困境与路径 [J]. 中阿科技论坛 (中英文), 2023, (07): 142-146.
- [3] 张延君. 知识产权强国建设下知识产权保护中心的作用与发展探究 [J]. 河南科技, 2023, 42(02): 139-143. DOI: 10.19968/j.cnki.hnjkj.1003-5168.2023.02.029.
- [4] 许胜杰, 于小诺, 李智康, 等. 基于专利预审员视角的专利预审效率提升策略 [J]. 中国科技信息, 2024, (07): 22-25.
- [5] 史宇鹏, 顾全林. 知识产权保护、异质性企业与创新: 来自中国制造业的证据 [J]. 金融研究, 2013(08): 136-149.
- [6] 龙小宁, 易巍, 林志帆. 知识产权保护的价值有多大?——来自中国上市公司专利数据的经验证据 [J]. 金融研究, 2018(08): 120-136.
- [7] 王海成, 吕铁. 知识产权司法保护与企业创新——基于广东省知识产权案件“三审合一”的准自然试验 [J]. 管理世界, 2016(10): 118-133.
- [8] 顾晓燕, 朱玮玮, 符斌. 空间视角下知识产权保护、技术创新与产业结构升级 [J]. 经济问题, 2020, (11): 68-75.
- [9] 吴超鹏, 唐荷. 知识产权保护执法力度、技术创新与企业绩效——来自中国上市公司的证据 [J]. 经济研究, 2016, 51(11): 125-139.
- [10] 吴美霞, 谢妍. 知识产权保护中心技术调查官实践评述 [J]. 高科技与产业化, 2024, 30(04): 36-39.

从奥运奖牌预测到外资流入 ——促进国家经济转型的前瞻性分析

许嘉瑞, 张雯硕

长春财经学院, 吉林 长春 130217

DOI: 10.61369/IED.2025010020

摘要： 本文以奥运奖牌预测为切入点，系统探究其与外资流入及国家经济转型之间的动态关联，旨在通过前瞻性分析为经济高质量发展提供科学依据。研究综合运用各类分析方法，构建了“奥运表现—外资配置—经济转型”的协同分析框架。结果显示：（1）基于奖牌预测模型表明，中国在2028年洛杉矶奥运会的奖牌总数有望稳步提升，展现持续竞争力；（2）VAR模型验证了奥运奖牌数与外资流入的长期协整关系，脉冲响应分析表明奥运表现提升可通过国家软实力增强短期吸引外资，但长期效应趋于平稳（3）外资配置优化模型揭示，农业、高端制造业、信息技术与金融业等行业的边际产出效益显著，相较于均匀分配其投资分配对GDP增长的贡献率高达717%，为预见并合理配置外资流入的趋势，为国家经济转型提供前瞻性指导。

关键词： 奥运表现预测；外资流入；VAR；经济转型

From Olympic Medal Predictions to Foreign Capital Inflows — Promoting Forward-Looking Analysis of National Economic Transformation

Xu Jiarui, Zhang Wenshuo

Changchun University of Finance And Economics, Changchun, Jilin 130217

Abstract： This paper takes the prediction of Olympic medals as a starting point to systematically explore its dynamic relationship with foreign capital inflows and national economic transformation, aiming to provide scientific evidence for high-quality economic development through forward-looking analysis. The study comprehensively employs various analytical methods to construct a collaborative analysis framework of "Olympic performance—foreign capital allocation—economic transformation." The results show: (1) Based on the medal prediction model, China's total number of medals at the 2028 Los Angeles Olympics is expected to steadily increase, demonstrating sustained competitiveness; (2) The VAR model verifies the long-term cointegration relationship between Olympic medal counts and foreign capital inflows, while impulse response analysis indicates that improved Olympic performance can attract short-term foreign capital through enhanced national soft power, although the long-term effect tends to stabilize; (3) The foreign capital allocation optimization model reveals that industries such as agriculture, high-end manufacturing, information technology, and finance have significant marginal output benefits. Compared to a uniform investment distribution, their contribution rate to GDP growth is as high as 717%, providing forward-looking guidance for anticipating and reasonably allocating trends in foreign capital inflows, thus supporting national economic transformation.

Keywords： Olympic performance prediction; foreign capital inflow; VAR; economic transformation

引言

随着中国全球化与国际化进程的不断推进，国际赛事已不仅仅是体育竞技的展示平台，更是各国展示国家形象、吸引外资的重要舞台。奥林匹克运动会由国际奥委会主办，是一项涵盖众多体育项目的大型体育赛事。其奖牌的数量与质量，成为衡量国家综合实力的重要参考指标之一。近年来，越来越多的研究表明，奥运奖牌的表现与国家的外资流入之间存在显著关联。但将奥运奖牌预测与外资流入、经济转型这三者之间的关系进行系统分析的研究较为稀缺。因此，本研究的边际贡献是填补这一学术空白，探索如何通过奥运奖牌的预测，预见并合理配置外资流入的趋势，为国家经济转型提供前瞻性指导。

作者简介：许嘉瑞（2004.06-），男，汉族，河北省沧州市人，本科，现就读于：长春财经学院，研究方向：财务管理。

一、研究方法

（一）研究设计

1. 奥运表现与外资流入相关性分析

为揭示奥运表现与外资流入之间的动态关系，本研究采用向量自回归模型（VAR）时间序列分析方法，检验奥运表现（以奖牌数衡量）与外资流入之间的关联，并探讨这种关系对国家经济转型的潜在影响。通过收集历届奥运会奖牌数据及年度外资流入数据，构建时间序列模型，分析奥运表现如何通过提升国家形象和软实力等途径，进一步吸引外国直接投资净流入，并验证奖牌与外资流入之间的协整性。

2. 外资配置优化模型

在后续研究中，可将研究框架扩展为动态优化模型，通过引入时变参数如经济增长率，实现更为复杂的决策支持功能。研究中基于先验约束构建了基准模型，并设定了固定的投资规模，对不同产业对 GDP 的贡献进行了系统分析。同时，借助线性回归与多项式回归模型，量化了各行业对经济增长的具体影响，运用优化模型对投资分配策略进行了进一步优化设计得出最优外资配置策略。

二、奥运表现预测与分析

（一）新增项目获奖概率计算

奖牌分布受多种因素影响，新增项目增加了奖牌种类与参赛机会，使奖牌获得概率分布更平衡，缩小国家间差距；主办国因主场优势及支持鼓励，在奖牌榜上可能有提升；奖牌榜靠前的国家凭借体育传统、训练资源和运动员水平，在新增项目中或有微弱优势。

1. 奖牌分级：假设根据国家在某个奖牌榜中的表现，按以下规则将国家分为四个等级：

等级 1：排名前 1 - 5 名，为最强国家；

等级 2：排名 6 - 15 名，为强国；

等级 3：排名 16 - 30 名，为中等强国；

等级 4：排名 31 名及以后，为较弱国家

每个等级分配一个综合实力得分 S_k ，其中 k 表示等级，分别为 $S_1=4$ ， $S_2=3$ ， $S_3=2$ ， $S_4=1$ 。

2. 计算未归一化的获奖概率：

为确保所有国家的获奖概率总和为 1，对 $P_i^{(raw)}$ 进行归一化处理，得到最终获奖概率 P_i ：

$$P_i = \frac{P_i^{(raw)}}{\sum_{j=1}^N P_j^{(raw)}} \quad (1)$$

其中， $\sum_{j=1}^N P_j^{(raw)}$ 是所有国家未归一化的获奖概率之和。

（二）模型预测结果

基于上文所述的模型对各个国家 2028 年的获奖情况进行预测。并基于各个国家历史的获奖情况进行评价。加载并处理了 95 个城市的历史奖牌数据和预测数据，筛选出有效的城市数据后，提取每个城市的金、银、铜奖预测数量。

可通过直观观察发现各国在金、银、铜奖牌预测数量上的差异。其中，美国（USA）预测总奖牌数为 121 枚，位居首位；中国（CHN）紧随其后。

三、奥运表现与外资流入的时间序列分析

从世界银行官方网站收集了各国的外国直接投资净流入数据（BoP，现价美元），将其作为衡量外资流入水平的关键指标。在对数据表进行系统分析时发现，部分年份的外国直接投资净流入数据存在缺失值。为确保数据的适用性和连贯性，我们对缺失值比例超过 10% 的变量进行了样本有效性筛选，并采用众数填补法对相关变量中的空缺值进行了合理补充。

VAR 模型用于捕捉多个时间序列变量之间的动态关系，并能够在没有明确因果假设的情况下处理多个变量的相互依赖。它通过自回归过程捕捉每个变量的历史影响，以及它与其他变量之间的交互关系。

假设有两个变量，奥运奖牌数（M）和外国直接投资净流入（O），模型的基本形式如下：

$$\begin{bmatrix} O_t \\ M_t \end{bmatrix} = A_1 \begin{bmatrix} O_{t-1} \\ M_{t-1} \end{bmatrix} + \dots + A_p \begin{bmatrix} O_{t-p} \\ M_{t-p} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad (2)$$

其中： A_1 、 $A_2 \dots A_p$ 是回归系数， p 是滞后阶数，表示我们用多长时间的历史数据来预测当前的值， ε_t 是误差项，通常假设为白噪声。

四、外资配置优化模型的建立

（一）投资策略要素分析

1. 产业间相关性分析

不同产业之间的相互依存关系，基于产业间的相关性，本研究以 0.9 为相关系数阈值，构建了产业网络图，产业间的相关性和协同作用对推动经济整体运行至关重要。核心产业的协调发展有助于提升经济效率，而外围产业可通过政策支持加强与核心产业的联系，挖掘潜在价值。具体而言，核心节点与多个产业紧密相连，表明其在经济网络中的关键作用。

2. 产业的经济增长效应分析

为了分析国内生产总值（GDP）与各行业之间的关系，分别建立了线性回归模型，以评估每个因素对 GDP 的贡献以及影响方

向。假设 GDP 可以由内部因素的线性组合来表示，模型如下：

$$GDP_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \cdot X_{it} + \epsilon_t \tag{3}$$

其中， GDP_t 表示产业表示在第 t 年的 GDP， X_{it} 是第 t年第 i 个行业的增加值，代表该行业对 GDP 总额的影响，每个行业的贡献通过回归系数 β_i 来表示，反映该行业对 GDP 的边际贡献。结果显示，各行业对 GDP 的贡献呈现出显著差异，三大产业模型拟合度较高。

(二) 投资的经济增长效应分析

基于产业经济增长的分析，本文进一步探讨投资对中国各产业发展的影响。投资与国内生产总值（GDP）之间的关系可借助以下线性回归模型进行表示：

$$GDP_{industry} = a + b \text{投资}_{industry} \tag{4}$$

各行业投资与 GDP 的回归模型结果如下表所示：

表一：回归结果

行业	相关系数	投资系数	样本数	R ²
农业	0.9987	0.6286*** (0.0069)	24	0.9973
化学工业	0.9971	0.1508*** (0.0025)	24	0.9942
建筑业	0.9983	0.2519*** (0.0031)	24	0.9966
信息技术服务业	0.9991	0.4084*** (0.0037)	24	0.9982
金融	0.9986	0.7069*** (0.0079)	24	0.9973
食品业	0.9951	0.2338*** (0.0050)	24	0.9902
批发零售	0.9974	0.5510*** (0.0086)	24	0.9947
机械制造业	0.9977	0.1890*** (0.0027)	24	0.9955
商业服务租赁	0.9956	0.4812*** (0.0097)	24	0.9912

注：***、** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平，括号内为标准误差。

投资对产业的影响可通过各行业单位投资对 GDP 增加值的贡献来衡量。表中数据显示，农业、化学工业、建筑业、IT 服务业和金融业等行业投资系数均为正，对 GDP 具有显著正向影响。

规模不经济指企业扩大生产规模时单位成本上升。数据显示，机械制造（0.9977）和零售（0.9974）等行业在大规模投资时投资回报率逐渐减弱，可能存在生产效率下降的问题。

(三) 投资优化模型的建立

1. 模型构建

(1) 决策变量

设 x_i 表示分配给第 i 行业的投资额（单位：亿元），总共包含 n 个行业。目标是决定各 x_i 的取值，以使 GDP 产出最大化。

(2) 目标函数

设 $f_i(x_i)$ 表示行业 i 的 GDP 增长函数（根据历史数据通过回归模型估计得到），则整体目标为最大化 GDP 总和：

$$\max_{x_1, \dots, x_n} \sum_{i=1}^n f_i(x_i) \tag{5}$$

2. 约束条件

为确保投资配置的合理性与政策可行性，模型引入如下约束条件：

投资总额约束：

$$\sum_{i=1}^n x_i = T \tag{6}$$

其中 T 为可用于配置的总投资规模。

行业投资上下限约束：

$$lb_i \cdot T \leq x_i \leq ub_i \cdot T \tag{7}$$

其中 lb_i 和 ub_i 分别表示第 i 行业的最小 / 最大投资占比。

非负约束：

$$x_i \geq 0, \forall i \tag{8}$$

(四) 外资配置优化结果分析

1. 最优配置结果

基于上述优化模型及设定的行业投资上下限，本文采用 fmincon 优化函数对投资配置进行了求解。最终得到的最优解 $x^*=[x_1^*,x_2^*,\dots,x_n^*]$ ，即各行业的最优投资额（亿元）。分析表明，机械制造与智能化制造行业以 1590 亿元的最优投资额，在各行业中位居首位。这一数据凸显出该行业作为技术密集型与高附加值产业的核心地位，其在推动技术进步以及支撑国家工业体系升级方面发挥着关键作用。农业作为传统支柱产业，获得了 1258 亿元的投资配置，进一步体现第一产业在保障国家粮食安全、促进乡村振兴及推动区域协调发展中的基础性作用。该结果也与我国在“双循环”新发展格局下，强化农业现代化建设的政策导向相契合。此外，建筑、金融和信息服务等行业也获得了较大规模的资源配置，这些行业在促进就业、支撑国家基础设施建设以及推动经济高质量发展方面拥有着重要综合价值。

五、研究结论与政策启示

本文围绕“奥运表现对外资流入及经济转型的影响”这一主题，依托定量实证分析方法，构建奖牌预测模型、向量自回归模型（VAR）和外资配置优化模型，探讨体育软实力、外资吸引力与经济结构升级之间的内在联系。

本文建议在推动体育－经济协同发展机制方面，长三角三省一市体育部门联合印发的《长三角地区体育一体化高质量发展的若干意见》具有重要的参考价值。各地可结合实际情况，借鉴这一区域合作模式，我国可进一步制定“赛事窗口期外资便利化政策包”，推动本地体育事业的发展。设立跨部门协调机制，将体育成果纳入国家软实力评估框架。同时，应积极响应国家关于区域协调发展的政策导向，在奥运周期内结合地方特色产业政策，吸引外资投入体育及相关产业。例如，在体育产业基础较好的地区，可借助政策优势打造体育产业集群，促进体育与旅游、健康

等产业的深度融合，进一步增强对外资的吸引力。

在体育产业关联领域，应积极落实这一政策方向，结合已建立的外资配置模型，制定更具针对性的产业引资政策。具体而言，向科技创新领域倾斜，可吸引外资投入智能体育设备研发等项目；聚焦绿色低碳领域，助力体育场馆建设采用环保材料与节能技术；发力社会民生领域，推动外资参与社区体育设施建设等

项目，从而引导外资精准布局，促进体育产业及相关领域的高质量发展。

完善数据监测与评估体系同样至关重要。依据国家对数据统计与分析的相关政策要求，可建立长期追踪奥运表现与外国直接投资净流入之间关系的数据库。为实现经济增长、社会就业、环境可持续性等多重目标的平衡，具有重要的现实指导意义。

参考文献

- [1] 阮飞. 基于投入产出理论的2022年冬奥会对京张地区经济影响研究 [D]. 北京体育大学, 2021. DOI: 10.26961/d.cnki.gbjtu.2021.000554.
- [2] 颜旭, 戴健. 奥运经济的“低谷效应”研究 [J]. 上海体育学院学报, 2005, (05): 38–41. DOI: 10.16099/j.cnki.jsus.2005.05.009.
- [3] 年炜. 奥运经济是不是把“双刃剑”? [J]. 群言, 2021, (08): 25–28. DOI: 10.16632/j.cnki.cn11-1005/d.2021.08.008.
- [4] 黄鹤. 中国新能源汽车产业利用外资策略研究 [J]. 合作经济与科技, 2015, (03): 45–47. DOI: 10.13665/j.cnki.hzjykyj.2015.03.024.
- [5] Rose, Andrew K., and Mark M. Spiegel. “The Olympic Effect.” Working Paper 14854. National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02138. April 2009. <http://www.nber.org/papers/w14854>.
- [6] 潘春阳, 吴柏钧. 从“硬环境”到“软实力”: 人力资本吸引FDI效应的实证研究 [J]. 上海对外经贸大学学报, 2019, 26(01): 70–84. DOI: 10.16060/j.cnki.issn2095-8072.2019.01.006.
- [7] 薛新红, 王忠诚. 国家质量声誉、国家软实力与企业出口利润 [J]. 世界经济研究, 2016, (11): 47–59+136. DOI: 10.13516/j.cnki.wes.2016.11.006.
- [8] 刘淑艳. 2020年东京奥运会对主办国国家软实力作用效果的影响因素探究——基于中国受众感知的视角 [D]. 上海: 上海体育学院, 2023.
- [9] 崔蓉蓉, 柏梓原, 王可心. 国家声誉对产品贸易的影响 [J]. 中国商论, 2021, (04): 14–19. DOI: 10.19699/j.cnki.issn2096-0298.2021.04.014.
- [10] Liu, Congke. Empirical Study on China's Industrial Structure Transformation and Economic Growth [J]. Cooperative Economy and Technology, 2021, (01): 4–6. DOI: 10.13665/j.cnki.hzjykyj.2021.01.001.

发展中国家参与全球价值链的路径研究

——以丝路电商合作区为例

刘晔妮

重庆对外经贸学院, 重庆 401520

DOI:10.61369/IED.2025010022

摘要： 本文聚焦发展中国家参与全球价值链的路径选择问题，探讨数字化时代下发展中国家融入全球价值体系的新机遇与挑战。研究发现，传统全球价值链体系下发展中国家常面临“低附加值陷阱”困境，而数字技术与“一带一路”倡议下的丝路电商合作模式为其提供了价值链升级的新路径。通过案例分析，本文总结出“平台赋能、制度对接、能力培育”三位一体的参与路径，并构建了数字时代下发展中国家参与全球价值链的理论框架。研究表明，丝路电商作为创新合作模式，不仅促进了贸易便利化，更为发展中国家突破价值链低端锁定提供了可行方案。

关键词： 全球价值链；发展中国家；丝路电商；合作区；参与路径

Study on the Path of Developing Countries' Participation in Global Value Chains — Taking the Silk Road E-commerce Cooperation Zone as an Example

Liu Yeni

Chongqing College of Foreign Trade and Economics, Chongqing 401520

Abstract： This article focuses on the path selection of developing countries' participation in global value chains, exploring the new opportunities and challenges for developing countries to integrate into the global value system in the digital era. The study finds that developing countries often face the dilemma of the "low value-added trap" under the traditional global value chain system, while digital technology and the Silk Road e-commerce cooperation model under the "Belt and Road" initiative provide them with a new path for value chain upgrading. Through case analysis, this article summarizes a three-in-one participation path of "platform empowerment, system connection, and capability cultivation" and constructs a theoretical framework for developing countries to participate in global value chains in the digital era. Research shows that Silk Road e-commerce, as an innovative cooperation model, not only promotes trade facilitation but also provides a feasible solution for developing countries to break through the low-end lock-in of the value chain.

Keywords： global value chain; developing countries; Silk Road e-commerce; cooperation zone; participation path

引言

全球价值链重构已成为当今世界经济体系变革的核心现象。在经济全球化背景下，发展中国家如何有效参与全球价值链分工，实现产业升级和经济转型发展，是一个亟待探讨的重要议题^[1]。传统的全球价值链体系中，发达国家主导高附加值环节，而发展中国家多处于低附加值的加工组装环节，这种不平等分工格局导致了发展中国家面临“低端锁定”困境。

数字技术加速渗透经济社会各领域，为全球价值链重构注入新动能。丝路电商作为“一带一路”倡议框架下的重要合作内容，正在成为发展中国家参与全球价值链的新路径。截至2023年9月，中国已与30个国家签署电子商务合作备忘录，其合作伙伴遍及五大洲^[2]。丝路电商既是数字贸易合作的实践探索，也是全球价值链重构中的关键一环。

一、全球价值链重构背景下发展中国家面临的困境

（一）全球价值链重构的新趋势

全球价值链正经历深刻变革，呈现出六大重构趋势。首先是短链化趋势，全球供应链风险凸显促使企业缩短供应网络；其次是区域化趋势，全球价值链活动向区域内集聚；第三是友邻化趋势，地缘政治因素促使价值链布局向友好国家倾斜；第四是数字化趋势，数字技术深度重塑价值创造模式^[3]；第五是绿色化趋势，低碳转型成为价值链升级新动力；第六是服务化趋势，制造服务融合加速价值增值环节重新布局。

这些趋势受三大因素驱动：一是地缘政治格局变化，大国竞争加剧促使价值链安全重于效率；二是技术变革加速，数字技术和智能制造改变了价值链中的比较优势来源；三是可持续发展理念强化，绿色低碳成为价值链重构的新约束条件。价值链重构带来全球经济格局深度调整，既给发展中国家带来挑战，也蕴含新机遇。

（二）发展中国家在全球价值链中的困境

发展中国家在传统全球价值链分工中主要面临三重困境：一是“低附加值陷阱”，即长期固化在价值链低端环节；二是“能力断裂带”，即难以积累关键的研发和营销能力^[4]；三是“治理话语权缺失”，即在价值链规则制定中缺乏主导权。

形成这些困境的根源在于全球价值链的治理结构和垄断机制。发达国家跨国公司作为链主企业通过技术标准、质量控制等参数设定，牢牢掌控价值链高端环节，将发展中国家企业限制在低利润空间。研究表明，在制造业全球价值链中，发达国家掌握的品牌、设计等环节利润占比超过60%，而发展中国家参与的加工组装环节利润仅占10%左右。

值得注意的是，中国与大多数发展中国家的情况有所不同。作为“世界工厂”，中国通过持续的产业政策引导和能力建设，已实现部分产业向价值链中高端跃升。中国经验表明，发展中国家突破困境需要系统性战略，而非简单融入既有价值链体系。

（三）数字经济为发展中国家参与全球价值链创造的新机遇

数字经济正在重塑全球价值链的组织形态和治理模式，为发展中国家提供了三大突破机遇。首先，数字平台降低了跨国经营壁垒，使小型企业能直接触达全球市场；其次，数据要素可跨境流动，为价值链跨越式升级创造条件；第三，数字技术减少中间环节，缩短价值链长度，重塑价值分配格局。

电子商务作为数字经济的重要载体，已成为发展中国家参与全球价值链的新入口。数据显示，2023年全球跨境电商交易规模达3.2万亿美元，且增速远高于传统贸易。对发展中国家而言，电子商务提供了两种升级路径：一是技术路径，通过数字工具提高产品附加值；二是市场路径，通过电商平台直接获取全球消费者反馈，实现产品迭代优化。

丝路电商作为数字贸易与“一带一路”的结合点，为发展中国家提供了嵌入全球价值链的新选择。这种模式不仅克服了传统贸易的时空限制，更重要的是，它改变了全球价值链的参与逻辑，使发展中国家能够更主动地设定合作规则。

二、丝路电商合作区的发展现状及其价值链意义

（一）丝路电商的发展演进与基本特征

丝路电商是“一带一路”倡议框架下的电子商务国际合作新模式。2016年，中国与智利签署首个电子商务合作备忘录，开启了丝路电商合作序幕。截至2023年，中国已与包括菲律宾、印度尼西亚、塞尔维亚等在内的30多个国家建立电子商务合作机制，合作伙伴遍及五大洲。

丝路电商的基本特征可概括为“三化三新”。“三化”是指：平台化，通过数字平台连接全球供需；生态化，构建包含物流、支付、技术等在内的完整服务生态；规则化，推动形成数字贸易领域的国际规则共识。“三新”则是指：新渠道，开拓国际经贸合作新路径；新载体，打造数字经济国际合作新平台；新治理，探索数字贸易领域的治理新模式。

2023年10月，国务院批复在上海创建“丝路电商”合作先行区，这标志着丝路电商合作进入制度化、系统化发展阶段。合作先行区建设聚焦“共享市场、共塑规则、共建能力”三大方向，逐步形成多双边经贸合作新渠道。

（二）丝路电商合作区的价值链意义

丝路电商合作区在全球价值链重构中具有四重意义。

第一，从价值链组织维度看，合作区打破了传统价值链的层级结构，构建更扁平的网络化价值创造体系，减少了中间环节，使发展中国家企业能更直接参与价值分配。

第二，从价值链治理维度看，合作区探索了共商共建共享的规则制定机制，改变了以往由发达国家主导制定规则的局面，增强了发展中国家的规则参与度和话语权。以上海丝路电商合作先行区为例，其已推动形成电子认证、数据交换等多项合作规则，为数字贸易领域的国际规则供给提供了中国方案。

第三，从价值链功能维度看，合作区拓展了发展中国家参与价值链的功能范围，从单纯的生产加工环节延伸至营销、品牌等高附加值环节。通过丝路电商平台，发展中国家特色产品能以自主品牌直接面向全球消费者，实现品牌价值和渠道价值的本土化留存。

第四，从价值链动力维度看，合作区通过数字能力培训、技术标准共享等手段，增强了发展中国家的创新能力和数字化水平，为其价值链升级提供了内生动力。据统计，2023年以来，丝路电商合作区已为伙伴国培训电子商务人才超过2000人，有效提升了参与国的数字贸易能力。

（三）丝路电商合作区的建设成效及案例

丝路电商合作区建设已取得多方面成效。在规则共识方面，已形成30余项双边合作机制，构建了涵盖技术标准、数据流动、消费者保护等方面的规则体系。在市场开放方面，建立了“丝路云品”电商节、“丝路电商”国家馆等合作品牌，促进了伙伴国特色产品走向全球市场。在能力建设方面，通过技术转移、人才培养等手段，提升了伙伴国数字贸易能力。

典型案例如中国—东盟丝路电商合作。在该合作框架下，马来西亚、泰国等东盟国家农产品通过跨境电商平台直接进入中国市场，实现了价值链攀升。以马来西亚榴莲为例，通过丝路电商合作，其从原料供应商转变为品牌产品提供者，产品附加值提升超过300%。

另一典型是中国－中东欧国家丝路电商合作。保加利亚、塞尔维亚等国通过与中国电商平台合作，不仅使本国产品进入更广阔市场，更通过数字化手段改造传统产业，提升了整体竞争力。塞尔维亚的果酱生产企业与中国电商平台合作后，通过消费者数据分析改进产品配方和包装设计，销售额增长200%以上。

这些案例表明，丝路电商合作区正成为发展中国家参与全球价值链的新路径，使其能在数字经济条件下更主动地融入全球价值体系。

三、基于丝路电商的发展中国家参与全球价值链路径分析

（一）数字平台赋能路径：重塑市场入口与信息对称性

丝路电商的核心是数字平台赋能，这为发展中国家提供了跨越传统价值链中间环节、直接连接全球市场的机会。具体表现在三个维度：

首先是市场入口重构。传统价值链中，发展中国家企业需通过层层中间商才能触达终端市场，议价能力低下。丝路电商平台打破了这一局限，使发展中国家企业能直接与全球消费者建立联系。如印度尼西亚手工艺品生产者通过中国跨境电商平台直接面向中国消费者销售，将原本被分销商获取的30%–50%利润留在本土。

其次是信息不对称改善。数字平台使消费者需求信息能实时反馈给生产端，发展中国家企业据此调整产品设计和生产策略。这种“反向驱动”机制打破了传统价值链中发达国家企业主导产品设计的格局。卢旺达咖啡种植者借助丝路电商平台获取中国消费者偏好数据，据此改良产品风味，使产品单价提升40%以上。

第三是数据要素价值释放。丝路电商平台产生的交易、物流、消费者行为等数据，为发展中国家企业提供了新的价值增长点。通过数据分析，企业能优化供应链管理、精准市场定位，提升产品附加值。摩洛哥的橄榄油生产商通过分析跨境电商平台数据，发现了高端有机产品市场需求，成功实现产品升级转型。

总之，数字平台赋能路径使发展中国家企业能够重新定位其在全球价值链中的角色，从单纯的供应商转变为具有品牌价值和市场洞察力的综合服务提供者。

（二）制度规则对接路径：共建数字贸易规则体系

丝路电商合作的另一关键路径是制度规则对接，通过共建数字贸易规则体系，增强发展中国家在全球价值链治理中的话语权。这一路径具有三个显著特点：

第一，从双边到多边的规则衔接。丝路电商合作初期以双边协议为主，如中国与哈萨克斯坦、俄罗斯等国签署的电子商务合作备忘录。随着合作深入，这些双边规则逐步向区域性多边机制

演进，如中国－东盟电子商务合作机制。这种从双边到多边的规则扩散过程，增强了发展中国家在数字贸易规则制定中的集体影响力。

第二，从技术层面到治理层面的规则覆盖。丝路电商的规则合作从最初的技术标准、物流对接等基础层面，逐步扩展至数据治理、知识产权保护等高级治理层面。这种立体化的规则体系建设，使发展中国家能参与价值链各环节的规则制定。例如，中国与马来西亚合作制定跨境电商商品质量标准，使马来西亚企业能以更主动姿态参与全球质量治理体系。

第三，从借鉴到创新的规则演进。丝路电商合作不仅使发展中国家学习借鉴先进电商规则，更为其参与创新性规则制定提供了平台。上海丝路电商合作先行区推动的数字产品溯源体系，就是中国与多个伙伴国共同创新的治理规则，体现了发展中国家在价值链规则制定中的创造性贡献。

（三）能力培育提升路径：构建数字化产业发展生态

丝路电商合作的第三条路径是能力培育提升，通过构建数字化产业发展生态，增强发展中国家的价值创造能力。这一路径包含三个关键环节：

首先是数字基础设施协同建设。丝路电商合作区注重通信网络、物流体系、支付系统等数字基础设施的协同发展，为发展中国家参与数字贸易奠定硬件基础。如中国与泰国合作建设的跨境电商物流专线，将泰国货物进入中国市场的时间从原来的10天缩短至3天，大幅提升了泰国农产品的市场竞争力。

其次是数字技能广泛培训。丝路电商合作区设立专项培训计划，向伙伴国企业家、政府官员和技术人员传授数字营销、跨境支付、数据分析等实用技能。以中国－卢旺达电子商务培训计划为例，已培训当地电商从业者超过500人，使卢旺达农产品实现从“被动供应”到“主动营销”的转变。

第三是产业生态协同发展。丝路电商合作区促进发展中国家与中国电商产业链各环节对接，形成协同发展的产业生态。例如，中国－塞尔维亚电商合作项目引导中国电商包装企业赴塞投资，与当地食品企业形成产业链协同，提升了塞尔维亚食品企业的产品标准化水平和包装设计能力。

四、总结

数字技术正在深入挖掘全球价值链治理模式，丝路电商作为数字经济与“一带一路”的结合点，为发展中国家参与全球价值链提供了新路径。这条路径不同于传统价值链参与模式，它通过数字平台、规则共建和培育能力，使发展中国家能更积极地融入全球价值链。

参考文献

- [1] 谢申祥，高新锐. 数字产业发展与企业全球价值链地位 [J]. 国际贸易问题，2024，(06): 21–38.
- [2] 李春顶，何传添，林创伟. 中美贸易摩擦应对政策的效果评估 [J]. 中国工业经济，2018，(10): 137–155.
- [3] 王玉玫，程晟. 新质生产力、劳动力市场化配置与城乡共同富裕 [J]. 统计与决策，2024，40(21): 17–22.
- [4] 印梅，张艳艳. 汇率变动对出口贸易影响弱化的另一个解释：全球价值链视角 [J]. 国际经贸探索，2018，34(07): 64–78.

大数据市场网络营销创新模式探究

张申云

上海科技管理学校, 上海 200433

DOI: 10.61369/IED.2025010025

摘 要 : 大数据是伴随信息时代发展的重点技术, 对各行各业的生产模式均带来了肉眼可见的变化。营销是企业发展工作的重点, 对于企业而言, 想要在复杂的市场环境中站稳脚跟, 赢得更多用户, 实现自身利润增值和长远发展, 就需要正确看待大数据技术的优势, 并发挥大数据技术的优势, 对现有营销工作进行优化和创新。本文将深入剖析大数据技术在国际商务贸易中的优势、在市场网络营销中的应用, 探讨其助力商贸企业市场网络营销创新发展的思路, 同时结合中职课堂教学实际, 阐述如何在教学中融入相关知识与实践, 提升学生对大数据营销的理解与应用能力。

关 键 词 : 大数据技术; 市场营销; 网络空间; 技术优势; 创新思路

Exploring Innovative Models of Big Data Marketing in the Digital Marketplace

Zhang Shenyun

Shanghai Science and Technology Management School, Shanghai 200433

Abstract : Big data has emerged as a pivotal technology in the information age, bringing tangible changes to production models across various industries. Marketing plays a critical role in enterprise development. To establish a strong foothold in the complex market environment, attract more users, and achieve profit growth and long-term development, enterprises need to recognize and harness the advantages of big data technology to optimize and innovate their existing marketing efforts. This paper delves into the strengths of big data technology in international business and trade, its applications in digital marketing, and explores its potential to drive innovative marketing developments in commercial enterprises. Furthermore, it integrates relevant knowledge and practices into secondary vocational classroom teaching, enhancing students' understanding and application skills in big data marketing.

Keywords : big data technology; marketing; digital space; technological advantages; innovative ideas

一、大数据技术在国际商务贸易中的优势

网络营销需要依托互联网开展, 因此这种营销方式的优势也和网络优势有一定关联。网络平台相较于其他媒介形式, 传播信息的速度更快, 能够显著拓展范围, 且由于平台上有海量信息, 信息更新后第一时间, 就可以完成信息推送, 因此可有效降低信息传播成本^[1]。网络营销同样注重信息交流与反馈, 无论是微博、微信公众号发布相关信息, 还是直播带货中的实时弹幕, 都可以为公众提供实时交流互动的渠道, 这样不仅能够增加客户参与度, 还有利于企业获知客户的真实想法, 挖掘潜在客户, 同时有助于客群关系的维护。将卖家范围拓展至国内外, 依托于大数据技术的网络化国际商贸, 也可以基于海量信息完成合同磋商, 且支持在线交易, 交易的时间大大压缩, 有利于产品在国内外的范围推广。管理方面, 网络空间能够实时跟踪客户订单, 实现各阶段精细化管理, 包括原料采买、产品产销、资金管理等, 同时也有助于实现精细化工, 力求成本可控^[2]。

在中职市场营销课程教学中, 教师可引入实际案例, 如某跨境电商企业借助大数据分析不同国家消费者的购物习惯和偏好, 精准推送产品信息, 成功拓展海外市场。引导学生思考大数据如何助力企业突破地域限制, 提升国际竞争力, 让学生直观感受大

数据在国际商务贸易中的重要性。

二、市场网络营销中大数据技术的应用

(一) 辅助 SWOT 模型的建立

SWOT 模型是企业营销阶段需要建立的重要模型, 有助于企业精准分析市场环境和自身优势, 从而为后续战略的制定带来重要的参考价值。SWOT 模型分别对应优势 (S, strengths), 劣势 (W, weaknesses), 机会 (O, opportunities), 威胁 (T, threats) 等, 企业完成模型建立之后, 可以精准看到自身和其他企业的差异, 进而分析自身在市场环境中的定位, 微观上看, 有助于营销计划制定精准性的提升, 宏观上看, 有助于发展战略计划的确定, 保障自身可持续发展^[3]。过往 SWOT 模型的建立通常需要市场营销人员, 通过各类工具完成对市场及内部的调研, 调研时间较长, 而且可能存在遗漏现象, 导致调查结果不够全面, 对决策的准确程度会造成一定影响。在大数据技术飞速发展的时代背景下, SWOT 模型的制作方式同样会迎来创新, 大数据技术不仅可以为各类信息收集、整理、分析和处理, 起到重要的辅助作用, 减少人员工作负担, 还可最大程度减少人工因素出错概率。大数据、数据库、云计算等信息技术, 不仅在数据应用

和价值开发上展现出巨大优势，还可以辅助信息存储，节省数据资料的保存空间。数据库容量相较于传统保存空间，容量不可同日而语，海量信息也足以实现存储，员工被赋予登录和查询权限之后，只需要依照相关环节要求登录查询，就能通过相关操作调阅数据，发挥数据价值，是数据管理方式的重要突破^[4]。与此同时，大数据视域下，SWOT模型建立的信息资源，不仅包括当前市场已有信息，还可以结合现有信息，对未来趋势做出科学分析和预测，能充分体现模型的前瞻性。这也可以让企业营销阶段收集的信息更加全面，避免打无准备之仗。实践中，企业营销团队能够结合市场管理要求，在原有基础上，对SWOT模型信息量做进一步扩展，令数据处理结果更加理想。这不仅可以最大程度发挥大数据技术的优势，还可以使企业累积更多数据，挖掘数据潜力^[5]。

在中职课堂上，教师可组织学生分组为本地某小型企业构建SWOT模型。学生利用互联网大数据工具收集企业内外部信息，分析其优势、劣势、机会和威胁。在这个过程中，学生不仅掌握了SWOT模型的构建方法，还学会运用大数据技术获取有价值的信息，提升信息处理和分析能力。

（二）辅助市场调研

市场调研一直是企业营销的重要一环，企业如果想保持基本市场占有率，在激烈的市场竞争中站稳脚跟，就需要了解自身在市场的定位，以及市场中可能存在的各类风险。相较于常规市场调研方式，依托于大数据技术开展的市场调研工作便利性更强。普通消费者用购物平台购物之后，大数据技术能够记住消费者的喜好，从而继续推送同类或配套商品，对单一消费者尚且如此，企业基于大数据技术优化市场调研的相关工作，依然有较大发展空间。大数据技术既能够对线下渠道收集的信息进行分析，也能直接在线上平台收集客户或用户数据，并对客户需求进行精准分析。以当前火爆的直播带货营销方式为例，观众进入直播间停留时间，购物链接点击次数，不同购物链接的屏蔽次数、浏览时间，以及单件产品的购买转化率等，都会抽象出数据信息，由大数据技术进行记录和分析，并做好用户画像。企业可以在后台收集这些信息，了解用户喜好，从而利于后续营销计划的制定，这种方式相对直观，而且省略企业猜想用户喜好的过程，大大减少了企业的工作负担。此外，大数据技术的实时性特点，可实时分析用户需求，避免企业分析结果滞后性对营销的负面影响^[6]。

在教学实践中，教师可引导学生关注热门直播带货平台的数据。例如，让学生收集某美妆产品直播间的数据，分析消费者对不同产品的关注度和购买倾向，进而模拟企业根据这些数据调整产品营销策略，培养学生市场调研和数据分析的实践能力。

（三）辅助客群管理

长期稳定的客源对企业营销的影响不言而喻，如何解决客户需求，加深和客户之间的联系和沟通，也是每个企业发展阶段应考虑的重点问题。大数据技术刚好能为企业营销提供有效帮助。大数据技术不仅能够了解用户需求方向，还可以通过用户的浏览时间、浏览频次等，获得用户需求深度信息，实现客群的精细化管理。一些企业可能有不同领域的客群，而企业营销精力和成本

有限，因此现实条件可能难以支持个性化营销措施的制定，大数据技术能够为相似客群进行区分，从而使企业在有限的成本内，获得更理想的营销预期。此外，实践中，企业合作的客户可能有来有往，对于不再合作的客户，大数据技术也能够进行精准分析，了解客户流失的原因，从而对企业营销团队起到警示作用。企业同时也能够基于大数据技术优势，进行客户信息的收集，加强和客户之间的互动，从而明确后续营销方向。

（四）优化广告推送

广告是广而告之的简写，信息社会下，很多产品即使质量过硬，如果广告无法大范围推送，也会陷入“酒香也怕巷子深”的尴尬境地。因此，企业应将大数据技术优势和广告推送两者结合，通过大数据技术，拓展广告覆盖群体，提高广告推送和发布的实时性。同时，企业应当通过大数据技术对广告内容进行分析，基于用户反馈，对广告内容进行升级和创新，使广告的市场反馈符合预期，为企业产品销售和利润增值带来正向积极影响。举例而言，大数据技术能够精准为用户画像，因此广告也可以实现个性化推送。相较于过去企业只发布一条广告的方式，大数据技术能够多条广告同步推送^[7]。如果一个用户经常浏览小资、轻奢产品，则广告内容需要偏向该方向，营造轻奢调性。如果某用户浏览记录中实用性产品较多，则广告内容应力求接地气，主推核心产品的功能性，避免华而不实。大数据技术还可以对广告促进商品转化率等相关信息进行记录，便于企业人员分析广告对商品销售的影响，辅助定期信息复盘。

（五）创新服务和产品设计

服务和产品会影响用户对企业的的评价，也是企业是否能实现可持续发展的重中之重。企业营销人员可以采用大数据工具，挖掘顾客需求，并加强其消费习惯于行为模式的研究，保证服务与产品的精准性。以当前票房上升至150亿的《哪吒2》为例，票房和口碑的双丰收，证明哪吒这一荧幕形象在大众群体心中无可撼动的地位，因此哪吒相关的周边产品也大量出现，受到了消费者的喜欢。这其中不仅依靠消费者对《哪吒2》电影的喜爱，企业依托于网络空间、大数据技术的市场营销同样至关重要。因此，企业需要重视大数据技术的优势，通过大数据技术搜集网络空间热点，并做好用户的精准定位，明确用户消费偏好，进而令企业产品和服务的方向有的放矢。

教师可引导学生关注市场上热门的产品或服务，分析其背后大数据的应用。例如，某款智能穿戴设备通过收集用户运动数据，不断优化产品功能和服务。组织学生进行小组讨论，假设自己是企业营销人员，如何利用大数据创新产品和服务设计，培养学生的创新思维 and 实践能力。

三、大数据助力商贸企业市场网络营销创新发展的思路

（一）重视数据驱动

信息化时代，企业应当树立数据观念，重视数据价值的深入挖掘，增加对用户消费取向的了解，使营销策略更精准。实践层

面，企业应当开创自己的微信公众号、微博账号等线上沟通平台，为用户提供留言反馈的渠道，并注重搜索平台数据的收集，加强对相关信息的分析，进而收获更多消费者相关信息^[6]。企业需要制定明确的信息收集和处理工作制度，区分不同时间节点的用户消费习惯，分析在不同时间节点，用户是否存在差异化消费现象，从而进一步提高网络市场营销的精准度。尤其在重大节日或社会上出现巨大舆情时，消费者的消费习惯是否有变化，企业应尽量多收集信息，以求尽在掌握。企业还需重视数据的实时分析，对消费者的新消费需求应当着力分析，究竟是消费者个体的变化，还是整个社会的消费习惯正在发生潜移默化的变化，从而达到一叶知秋的分析预期。企业还应结合市场环境变化，以及自身产销状况，对营销大方向和营销细节进行调整，这样不仅能展现出对市场环境和用户需求较强的适应力，还可以对消费者行为与需求进行精准把握，提高营销服务的精细化水平^[9]。

企业还需要通过数据驱动，做好自身产品定位。大数据技术能够辅助企业对产品和消费者之间的粘性进行分析，从而针对性提升品牌认知度。企业同时需要基于数据分析结果，区分不同受众群体，明确同一款产品在不同受众群体中的反馈，从而为产品定位提供参考价值。企业也可以基于大数据分析结果，明确企业自身和其他企业之间的区别，进而有助于品牌形象的树立，以及未来品牌策略的调整，使品牌对用户粘性的提升起到正向作用^[10]。

（二）重视营销的实时性

信息时代不仅为企业营销提供了大量信息资源，也对企业的信息反应速度提出了重大挑战。企业应充分意识到，大数据视域下，企业需要保持对市场环境以及消费者消费习惯的敏锐性，在外部环境变化时，抓住稍纵即逝的时机，从而领先同业竞争者更多身位，第一时间抢占市场。这就需要企业通过大数据技术，监测和企业产品、服务相关的信息，并分析信息中的异常现象，及

时对偏离预期标准的情况作出及时纠偏^[11]。举例而言，如果企业在和消费者沟通的过程中，发现消费者大多反映某一类问题，则该问题属于共性问题，应成为后续营销阶段需要纠正的重点。企业应高度重视大数据的信息分析结果，对产品销售渠道、定位等营销细节进行优化，以便于及时响应消费者需求，保持和消费者之间紧密的联系。

（三）重视营销的个性化

大数据技术可以精准记录用户浏览记录、时长和产品类型等各类信息，企业能够基于上述信息，对用户类型进行精准画像，从而提高产品推荐的针对性，使用户满意度更高，粘性更强。由此可见，大数据技术能够为企业个性化营销提供思路，是企业后续技术发展的重要方向^[12]。企业应重视大数据技术优势的发挥，通过大数据收集相关信息，向用户定期推送用户感兴趣的内容，增加用户浏览量，积聚网络空间更多人气，使企业营销平台在线上“门庭若市”。后续企业需要结合用户自身需求以及消费偏好，为用户定制更多个性化消费内容。以食品购买为例，如果用户是独自生活，可以推荐单人份、小份餐，使用户能够多样化选择商品；如果用户家庭人口较多，可以推荐多人份餐食，并连带推荐相关产品，争取满足用户个性化需求。这样不仅有助于用户满意度的提升，更可以优化用户体验，进一步提升企业竞争力^[13]。

四、结束语

综上所述，大数据技术对企业市场网络营销具有重要推动作用。企业应充分利用数据驱动、实时化营销和个性化营销，优化营销细节，适应信息时代发展需求，实现可持续发展。在中职教育中，将大数据营销知识融入课堂教学和实践活动，能培养学生的创新思维和实践能力，为未来的职业发展奠定坚实基础。

参考文献

[1] 黄雪, 沈灏, 王栋略. 产业互联网平台场景如何驱动商业生态系统创新——基于汇通达的纵向案例研究 [J]. 科技进步与对策, 2023, 40(24): 10-19.

[2] 舒辉, 唐飞, 万敏珊. 产业互联网平台企业如何构建数字包容生态?——以赋能与信任共演破解数字鸿沟 [J]. 经济管理, 2024, 46(11): 25-46.

[3] 种照辉, 高志红, 覃成林. 网络基础设施建设与城市间合作创新——“宽带中国”试点及其推广的证据 [J]. 财经研究, 2022, 48(3): 79-93.

[4] 季凯文, 罗璐慧, 齐江波. 新基建赋能高新技术产业的异质性影响研究——基于空间面板计量模型的实证检验 [J]. 管理评论, 2023, 35(2): 28-37.

[5] 陈献宁, 廖维晓, 李德华. 自主研发与技术引进对流通产业创新能力的影 响: 替代或互补 [J]. 商业经济研究, 2024(5): 19-22.

[6] 张军. 信息基础设施建设如何影响企业投资效率?——基于融资与治理的中介作用 [J]. 现代经济探讨, 2024(3): 20-32.

[7] 孙早, 徐远华. 信息基础设施建设能提高中国高新技术产业的创新效率吗?——基于2002—2013年高技术17个细分行业面板数据的经验分析 [J]. 南开经济研究, 2018(2): 72-92.

[8] 王敬儒, 何娟. 甘肃省文创产品开发策略探析——以甘肃铜奔马系列文创产品为例 [J]. 兰州文理学院学报(社会科学版), 2023, 39(5): 119-122.

[9] 李相海, 姜洪伟. 文旅新媒体在抖音短视频平台中的情绪营销分析——以淄博烧烤事件为例 [J]. 心理学进展, 2024, 14(12): 587-596.

[10] 黄佩, 唐丹. 抖音旅行类短视频传播可持续性影响因素及路径研究——基于用户参与式视角 [J]. 新媒体研究, 2024, 10(7): 24-27.

[11] 春微. 基于供给基础理论下的“宅经济”商业模式改革创新路径探索——以“直播电商”为例 [J]. 对外经贸, 2022(10): 39-41.

[12] 朱国军, 赵鼎新, 郑鸿浩. 大数据合作资产赋能下电商平台企业自有品牌的成长机理——基于小米有品和网易严选的双案例研究 [J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2024, 23(3): 130-140.

[13] 朱媛玲. 乡村振兴背景下农产品市场营销策略创新研究——评《农产品市场营销策略》[J]. 中国瓜菜, 2021, 34(12): 132-132.

绿色金融背景下 ESG 表现对股票超额收益的跨行业比较研究

黄佳蔚

福州外语外贸学院, 福建 福州 363600

DOI: 10.61369/IED.2025010026

摘要： 在中国“双碳”目标与绿色金融政策逐步深化的背景下，ESG（环境、社会与治理）已成为评估企业可持续发展能力与资本市场表现的重要参考维度。本文通过对 A 股市场不同行业企业的 ESG 表现与其股票超额收益的比较研究，发现 ESG 得分对超额收益存在显著的行业差异。在高污染行业中，良好的 ESG 表现与较高的超额收益之间存在显著正相关关系，而在低污染行业中，这种关系较弱甚至缺乏一致性。绿色金融政策不仅提升了市场对 ESG 因素的关注度，也放大了其在资源密集型行业中的边际价值。本文的研究为投资者在行业轮动与价值挖掘中引入 ESG 维度提供了实践依据，同时对政策制定者优化绿色金融制度设计提供了启示。

关键词： 绿色金融；ESG 表现；超额收益；行业差异；可持续投资

Cross-industry Comparative Study of ESG Performance on Stock Excess Returns under the Context of Green Finance

Huang Jiawei

Fuzhou University of Foreign Languages and Trade, Fuzhou, Fujian 363600

Abstract： In the context of China's 'dual carbon' goals and the gradual deepening of green finance policies, ESG (environmental, social, and governance) has become an important reference dimension for assessing a company's sustainable development capabilities and capital market performance. This paper compares the ESG performance of companies in different industries on the A-share market with their excess returns, finding significant industry differences in the impact of ESG scores on excess returns. In high-pollution industries, there is a significant positive correlation between good ESG performance and higher excess returns, while in low-pollution industries, this relationship is weaker or even inconsistent. Green finance policies not only enhance market attention to ESG factors but also amplify their marginal value in resource-intensive industries. The study provides practical evidence for investors to incorporate the ESG dimension into industry rotation and value discovery, while offering insights for policymakers to optimize the design of green financial systems.

Keywords： green finance; ESG performance; excess returns; industry differences; sustainable investment

引言

绿色金融可以促进环境保护及治理，引导资源从高污染、高能耗产业流向理念、技术先进的部门，当前中国绿色金融政策稳步推进，在信贷、债券、基金等领域都有长足发展，由全球气候变化与可持续发展目标驱动，绿色金融正重塑资源配置的底层逻辑，自从中国提出“3060”双碳目标后，着力构建绿色金融体系，引导资本向环保、低碳项目汇聚，ESG 评价体系又称 ESG 评级（ESG Ratings），是由商业和非营利组织创建的，以评估企业的承诺、业绩、商业模式和结构如何与可持续发展目标相一致^[1]。它们首先被投资公司用来筛选或评估其各种基金和投资组合中的公司。求职者、客户和其他人在评估商业关系时也可以使用这些评级，而被评级的公司本身也可以更好地了解他们的优势、劣势、风险和机会，ESG（环境、社会与治理）指标体系自此开始迅速发展，作为连接政府政策、资本市场及企业战略的关键桥梁^[2]。与传统财务指标对比，ESG 在反映企业长期风险管理、可持续发展和社会责任能力上更胜一筹，即便部分看法认为 ESG 是提升声誉、管理风险的“软性手段”，但既有的研究表明，ESG 在融资成本、估值溢价及市场表现层面，已渐显“硬价值”特性。

并非所有行业中，ESG对企业股票表现的影响都保持一致，类似能源、材料等的高污染高排放行业，更易受到政策压力与舆论关注，其ESG的优化往往显著强化资本市场信心；反观信息技术、医疗服务这类低污染的行业，投资者更多把目光放在成长性与技术潜力上，ESG处于次要地位^[3]。行业生命周期的不同阶段影响其对ESG的敏感度，成熟行业把ESG作为构建竞争壁垒的关键手段，新兴行业仍将扩张和创新当作主要方向，还未将ESG融入核心估值的逻辑体系，本文着手探索绿色金融背景之下ESG表现对股票超额收益的影响，着重剖析其在各行业间的差异性，为投资策略的优化以及政策的制定提供理论支撑与实证凭据。

一、研究思路与分析框架

（一）行业划分与样本选择

本研究把A股市场当作研究对象，聚焦于2017年至2022年绿色金融政策密集推进进程中中国资本市场的变化态势，鉴于各行业环境敏感程度与ESG响应度存在区别，本文采用了中证行业的分类标准，把样本企业分为能源、材料、工业、可选消费、医疗卫生、信息技术、公用事业及通信服务八大类型，还把能源与材料划归为高污染行业，把信息技术与医疗卫生纳入低污染行业范畴，以此形成对照组，挖掘不同类型行业中ESG表现的异质性。

ESG评分数据采用Wind ESG评级体系里长期稳定披露的评分成果，以同花顺iFinD及CSMAR数据库为源获取股票收益数据，财务控制变量从企业年报以及Wind财务因子库获取，为实现样本质量可靠效果，剔除ST及金融类企业，同时对缺失、极端值进行恰当的处理，从而保障数据的代表性和稳健特性，样本时间段的选取覆盖了ESG投资理念在中国资本市场逐步渗透的阶段，也囊括了绿色金融相关政策从顶层设计到市场铺开的关键时段，为实证检验提供了可靠支撑。

（二）分析框架与对视角

本研究针对ESG表现对企业股票超额收益造成的影响，从四个维度进行实证分析，着眼于ESG跟股票超额收益的总体关联性，研究于A股市场里面，企业ESG得分跟其获得超出市场均值回报有无显著关联，以此判定ESG作为选股因子的基本有效性。

深度解析各行业间这一关系存在的差异性，分别对高、低污染行业实施拆解分析，比较ESG得分在各异产业环境里对市场表现影响的差异性，该部分试图揭示ESG影响企业估值与市场回报的行业结构性基础，也就是ESG溢价是否存在行业集聚现象。

择取绿色金融标志性政策出台前后的两个时段来做对比分析，查看ESG影响是否因政策引导产生结构性变动，该部分尝试探寻市场对绿色信号的反应是否随时间推移增强，进而推断ESG在不同行业里从“形象工程”到“资本逻辑”的转变态势。

依照前面所做的分析结果，于绿色金融背景中进一步识别，何种类型的企业能凭借优化ESG表现稳定拿到超额收益，研究将以企业规模、行业归属、资产结构以及ESG得分特征等关键变量为核心展开，筛选出有代表性的企业群体，为把握ESG有效性的微观支撑，解析其对市场信号及投资者行为的实际引导影响力。

借助上述四个维度的综合考量，本文尝试创建一个既考虑行业差异又贴近市场真实场景的ESG价值识别体系，从而为后续章

节开展行业间深度比较钻研奠定坚实分析基础。

二、分析结果与主要发现

（一）高污染行业中的ESG“加分效应”

在类似能源、基础化工、有色金属的高污染相关行业里，企业股票超额收益受ESG表现的影响显著性极高，具体反映为，具备高水准ESG评级的企业，在同一行业范畴内更易取得正向的市场回馈，此现象背后的核心逻辑并不复杂：处于排放指标严格、高频政策监管的行业环境里，企业环境治理水平好坏不仅左右其未来合规成本，还直接关乎投资者对其运营稳定性的预期判断，市场把良好的ESG表现视作对未来经营风险的一种“提前抵御”。

尤为值得注意的是，该“加分效应”并非只凭借外部制度环境强化给予的压力，还与企业自主开展的战略调整紧密契合，部分高污染行业的企业实施绿色产能替代、能效升级和环境信息披露等行动，不仅优化了ESG评分，而且在实际业务方面形成了可量化的成本节约及品牌溢价^[4]。投资者于估值之际，逐步认识到这类企业具备更强的适应及风险抵御缓冲能力，于是赋予更高的资本定价，“ESG+行业压强”催生出的这样一种溢价机制，说明ESG在高污染行业中已不再是道义方面的点缀，而是货真价实的估值考量项。

（二）低污染行业中的ESG“边缘化效应”

跟上述结果形成对照的是，在信息技术、医药、传媒等低污染行业范畴中，ESG评级跟超额收益之间的相关性较弱，乃至不太稳定，这一批企业普遍表现出较高的盈利及成长潜力，在资本市场的体系中，往往把技术创新、市场拓展、业绩弹性等维度作为核心估值的支撑点，依照此估值框架，投资者做决策时，ESG指标未被纳入首要考量^[5]。

深入观察后发觉，即便在那些ESG表现相对领先的企业范畴内，其超额收益往往还是靠主营业务来驱动，ESG得分的边际影响微弱到可忽略，这类行业天然具有较低的环境风险敞口情形，ESG的环境维度无法产生实际区分意义；ESG的社会及治理部分定量评价机制尚不成熟，致使评级难以精准把握企业治理优势与社会影响力，纵然企业在ESG方面投入有所上扬，依旧难以产生足够影响投资者行为的信号。

（三）ESG表现的行业渗透机制

不同行业里，ESG作用机制的渗透层次差异明显，处于高污染行业里，ESG影响机制体现出更强的“实质性”，即和企业成

本结构、政策合规风险、上下游议价能力紧密挂钩；而针对低污染行业而言，ESG 影响更多停留在“象征性”层面，成为企业形象跟品牌修饰的扩充，对实际财务表现及估值的作用甚微。

背后一个关键要素为“ESG 投入的可见性与收益可衡量性”，在高污染行业这个范畴，企业投入环保设备、开展生产流程革新后，中短期内可察觉其运营成本的变动以及风险暴露度的下降态势，这让投资者较容易形成因果判断，低污染行业里 ESG 的提升，多体现为组织治理优化、公益行为强化等软性改进，该效果的滞后性与不确定性十分显著，资本市场对这类行为的反应更显谨慎，甚至有些迟疑。

ESG 并非通用的价值指标，而是于特定的行业结构、风险背景以及披露机制环境下，才会发挥系统性定价功效，认知这一行业的差别，能防止把 ESG 当作一种统一的投资“信号”，而是将其作为动态分析框架中的组成部分，适配更精细化的资产配置与组合配置的逻辑。

三、政策与实践启示

（一）对投资者的建议：ESG 需行业化思维

在实际投资的操作环节里，ESG 指标的有效性勿被视为绝对标准，而应置于特定行业背景权衡一番。研究的结果说明，处于资源高度密集、环境敏感度高的行业里，诸如能源、材料与制造行业，ESG 得分对风险判断与资产定价具有显著影响。就这类行业而言，投资者可以把 ESG 表现作为选股逻辑中的前置筛选条件，视其为企业稳健运营及政策风险对冲能力的一种参照，应重点考察碳排管理、污染治理等关键细项指标；处于轻资产、高成长表现的行业范畴，诸如信息技术、医疗健康的领域，ESG 因素在超额收益上的边际解释能力相对差，应联合企业研发投入、治理结构透明度等方面对其长期表现作评估。ESG 于投资组合的价值体现，不应简单评判“是否意义重大”，而在于“何时、在怎样的情境中重要”。

（二）对企业的建议：ESG 作为战略资源而非合规任务

企业面临绿色金融趋势之际，若仅把 ESG 看成是一套应对评级和报告的“合规工程”，其长期价值会显著受损。尤其是于高污染的行业范畴，ESG 得分持续升高的企业较易获得资本市场认可，还能在资金成本、机构持仓稳定性等方面占据上风。此现象反映出，市场逐渐把 ESG 表现内化为企业定价的相关因子，企业应让 ESG 建设从“成本中心”过渡到“战略资产”，把环境指标

量化后添加到日常运营 KPI 里，凭借主动进行披露、开展透明治理与价值链协作，创建可核实、可持续的 ESG 能力。企业间 ESG 表现的差别，正拉开彼此的估值差距。就行业中游企业以及竞争压力偏大的企业而言，ESG 投入说不定不是可选项，而是维持市场竞争力的必要成本。

（三）对政策制定者的建议：分行业优化监管与披露标准

因行业间 ESG 的异质性，其信息披露和数据质量要求也各不相同。现阶段 ESG 评级存在诸如“统一模板”“标准模糊”等问题，引发信息没有可比意义，投资者进行横向的分析举步维艰，企业间缺乏可比性评价体系。尤其是在那些高污染行业，企业实际面临的环境成本、合规压力与绿色转型路径差异十分显著，要推动按照行业属性制定行业细分的披露细则。在化工、钢铁、电力这类领域，着重审视排放强度、绿色投入占比等量化指标；在技术及服务类的相关行业，更需留意人力资本治理、数据安全以及治理结构等方面要素。要加强 ESG 报告的可验证性，防止形式化披露形成的市场误导。唯有信息披露呈现更强穿透力，市场才或许准确反映行业内部的“优劣势”，才能切实唤起 ESG 在市场定价的真实效力。

四、结论

本文基于绿色金融深度推进发展的现实语境，开展了跨行业实证比较，探究 ESG 表现与股票超额收益间的关系。资本市场内 ESG 因素定价功能的行业依赖性十分明显：在资源密集、高污染的行业里，ESG 得分居上的企业，其股票较容易拿到超额回报，这既显示出市场对环境治理及风险控制能力风险溢价的认同态度，同样展现了企业在行业转型阶段的先发地位；于轻资产、技术推动型行业里面，ESG 表现跟超额收益之间的关联性较弱，有部分企业哪怕 ESG 评分偏低，依旧可借助创新能力或市场预期获得资本市场认可。

这一现象表明 ESG 并非普适性标准，其市场影响力乃是行业特性、企业发展阶段以及 ESG 改善边际成本等因素共同作用的结果。尤其是在那些高污染行业，ESG 表现更易凭借成本控制、合规稳定性以及资源整合能力转化为市场收益；而在低污染的相关行业，ESG 更多展现为企业“长期价值”的标志，但短时间内较难转化为显性收益。需从行业维度出发重新评估 ESG 投资价值，需与企业基本面特征联合到一起，方能有效引导实际操作与资产配置的实施。

参考文献

- [1] 刘梅娟. 对财务公司开展绿色金融服务的思考 [J]. 企业管理, 2022, (S1): 454-455.
- [2] 吴晶丽. 绿色金融对经济低碳转型的影响路径研究 [D]. 上海应用技术大学, 2023.
- [3] 刘心桐. 企业 ESG 履责对新质生产力的影响研究 [D]. 大连海事大学, 2024.
- [4] 陈贞竹, 李力, 余昌华. 我国货币政策传导效率及信号效应研究——基于金融市场高频识别的视角 [J]. 经济学 (季刊), 2023, 23(01): 56-73.
- [5] 李程, 邢志强. 绿色投资、企业高质量发展与股票定价效率关系研究 [J]. 北方金融, 2024, (09): 68-77.

即时零售人货场三要素协同作用研究

杜玉潺

北京信息职业技术学院，北京 100012

DOI: 10.61369/IED.2025010027

摘 要： 即时零售作为数字经济时代的新型零售模式，通过重构“人、货、场”三要素的协同关系，实现了零售效率的显著提升和消费体验的全面升级。本文基于政策背景、行业案例及数据分析，探讨即时零售模式下“人”（消费者需求）、“货”（商品与服务）、“场”（消费场景与供应链）的变革逻辑及其协同作用机制。研究发现，即时零售通过数字化技术优化供需匹配、提升供应链效率、拓展消费场景，推动零售业从传统模式向“即时化、精准化、智能化”转型。同时，本文分析了当前面临的挑战，并提出优化建议，为零售企业战略布局及政策制定提供参考。

关 键 词： 即时零售；人货场协同；数字化供应链；消费体验；零售创新

Research on the Synergistic Effect of the Three Elements of People Goods and Places in Instant Retail

Du Yuchan

Beijing Information Technology College, Beijing 100012

Abstract： As a new retail model in the digital economy era, instant retail has achieved a significant improvement in retail efficiency and a comprehensive upgrade of the consumption experience by reconstructing the collaborative relationship among the three elements of "people, goods and places". Based on policy background, industry cases and data analysis, this article explores the transformation logic and synergy mechanism of "people" (consumer demands), "goods" (commodities and services), and "places" (consumption scenarios and supply chains) under the instant retail model. Research has found that instant retail optimizes supply and demand matching, enhances supply chain efficiency, and expands consumption scenarios through digital technology, promoting the transformation of the retail industry from the traditional model to "instant, precise, and intelligent". Meanwhile, this paper analyzes the current challenges faced and puts forward optimization suggestions to provide references for the strategic layout and policy formulation of retail enterprises.

Keywords： instant retail; coordination of people, goods, and places; digital supply chain; consumer experience; retail innovation

引言

（一）核心概念

即时零售是一种以消费者即时性需求为核心，依托数字化平台和高效物流配送体系，实现商品“分钟级”或“小时级”送达的新型零售模式。其本质是通过技术驱动“人、货、场”三要素的实时协同，满足消费者对“所见即所得”的消费体验需求。商务部2023年发布的《即时零售行业发展报告》指出，即时零售是线上线下深度融合的零售业态，通过数字化供应链和即时配送网络，为消费者提供30分钟至2小时达的高时效性零售服务。

其关键特征表现为：

首先，极速履约。订单响应时间通常在30分钟至2小时内，如美团、饿了么、京东外卖等；

其次，本地化供给。商品主要来自本地商户或前置仓，而非跨区域调货，如抖音小时达等。

全渠道融合。整合线上平台（APP/小程序）与线下实体店（超市、便利店、仓储点），如小象超市、京东超市等。

（二）研究背景

近年来，随着移动互联网、大数据、人工智能等技术的发展，消费者对“即时性、便利性、个性化”的需求日益增长，推动即时零售（On-Demand Retail）迅速崛起。商务部数据显示，2023年中国即时零售市场规模突破6000亿元，预计2025年将超过1.5万亿元。即时零售不仅改变了传统零售的商业模式，还推动了供应链、物流、支付等配套体系的全面升级。

商务部等7部门发布的《零售业创新提升工程实施方案》（2024）明确提出，要支持即时零售模式创新，推动线上线下深度融合，优化零售供给结构。在此背景下，研究“人、货、场”三要素的协同作用机制，对零售企业优化运营、提升竞争力具有重要意义。

（三）研究意义

即时零售的核心在于通过数字化手段实现“人、货、场”的高效匹配，从而提升零售效率、降低运营成本、增强用户体验。本文的研究意义在于：

首先，在理论层面，深入分析即时零售模式下“人货场”三要素的协同机制，丰富零售业数字化转型的理论研究。

其次，在实践层面，为零售企业优化供应链、提升消费者体验提供可操作的策略建议。

第三，在政策层面，为政府制定零售业数字化转型政策提供参考依据。

（四）即时零售与传统电商、O2O（到店服务）的区别

本文将从配送时效、商品来源、核心场景、技术依赖等四个维度分析即时零售与传统电商、O2O（到店服务）的区别。

一、即时零售中“人、货、场”的变革与重构

（一）“人”的变革：从被动消费到即时需求驱动

1. 消费者行为特征

即时性需求增长。Z世代成为消费主力，追求“分钟级配送”，美团数据显示，65%的Z世代消费者因“突然需要”选择即时零售，平均决策时间仅8分钟。

场景化消费。从应急需求（如药品、生鲜）扩展到日常消费（如零食、日用品），京东到家数据显示，应急场景（药品、母婴用品）占比32%，懒人场景（生鲜、零食）占比41%，社交礼赠（鲜花、蛋糕）占比18%。其中，夜间经济贡献（22:00-次日6点）订单量占比达25%。

2. 用户分层与精准营销

数据驱动的用户画像。饿了么采用“OAIPL模型”（Opportunity-AwarenessInterest-Purchase-Loyalty）对用户进行分层，精准推送商品，提升转化率。社交化消费。小红书、抖音等内容平台与即时零售结合，通过KOL推荐、直播带货等方式刺激即时消费。

下面针对应急型、计划型、尝鲜型用户，分析其消费特征、运营策略和成化案例。

（二）“货”的升级：从标准化商品到场景化解决方案

1. 商品结构优化

SKU组合策略。丰富度与迭代速度：美团闪电仓单仓SKU超5000个，商品更新速度是传统便利店的5倍。

供应链创新模式。盒马鲜生通过“产地直采+前置仓”模式，将生鲜商品损耗率降至3%以下。

库存协同系统。库存协同系统是一种通过整合多方数据、优化资源分配、提升信息透明度的数字化工具，旨在解决供应链各

环节（如供应商、仓库、分销商、门店等）的库存信息孤岛问题。其核心价值表现为：

首先，打破信息壁垒。实时同步供应商、仓库、销售终端的库存数据；

其次，动态平衡库存。根据销售预测自动调整安全库存阈值；

另外，减少资金占用。通过协同调拨降低冗余库存30%-50%；

最后，提升订单满足率。跨渠道库存共享可将缺货率降低20%以上。

反向定制（C2M）。蒙牛基于即时零售数据发现“单人份”需求，联合京东小时购推出“250ml小包装鲜奶”，上市3个月销量突破200万盒。

2. 服务延伸

即时配送的增值服务。顺丰同城推出“跑腿代购”，满足个性化需求；叮咚买菜提供“30分钟送达+烹饪建议”服务。

（三）“场”的重构：从物理空间到数字化生态

1. 渠道矩阵演变

沃尔玛、永辉超市等通过“线上订单+线下履约”模式实现店仓一体化，美团优选、多多买菜等通过社区零售网络，降低最后一公里配送成本。

2. 技术赋能

智能选址系统。以美团为例，美团闪电仓选址模型包含127个参数，新仓盈利概率从55%提升至82%。

实时调度算法。美团、饿了么采用AI算法优化配送路径，平均配送时间缩短至28分钟。

数字孪生仓储。京东亚洲一号仓应用后，拣货效率提升50%，错发率降至0.03%。各行业即时零售场景创新层出不穷。

医药行业，叮当快药提出“28分钟送药”服务，夜间订单占比达35%。奢侈品即时达，寺库联合顺丰同城推出“2小时奢品达”，客单价超3000元。未来还将出现更多创新场景，迎合用户需求，更好地实现销售目标。

二、即时零售“人货场”创新模式案例

（一）美团闪电仓：数字化前置仓的“货场”重构

美团2020年推出的数字化前置仓项目，目前已覆盖全国100+城市，SKU数量达3000-5000个。智能选品系统基于LSTM算法预测区域消费偏好，动态调整SKU组合（如高校周边仓增加宵夜品类），滞销率降至5%以下。仓配协同网络3公里半径覆盖密度达1仓/平方公里，订单处理时效小于3分钟（AGV分拣系统），平均配送时长仅18分钟。单仓坪效达传统便利店3倍，库存周转天数降至7天，2023年GMV突破300亿元。

（二）京东小时购：全渠道融合的“人场”创新

京东2021年整合达达推出的即时零售服务，接入超20万家线下门店。消费者分层运营，会员体系打通线上线下积分，高频用户专属权益（如免运费券），复购率提升至45%。场景化营销显成效，基于LBS的天气营销（雨天推送雨具），社区团购+即时配送组合，整体营销转化率提升3倍，接入门店线上订单占比达35%，2023年第三季度营收同比增长85%，用户月均下单频次4.2次。

（三）盒马鲜生：供应链短链化的“人货”创新

作为阿里旗下新零售标杆，盒马实现“线上订单+门店履约”模式。商品直采

模式覆盖全球100+直采基地，生鲜商品周转天数仅1.5天，损耗率控制在3%以内。需求反向定制成功，消费者数据指导商品开发，年推出2000+独家商品，自有品牌占比达35%，线上订单占比超65%，成熟门店坪效达传统超市5倍，2023年已实现全面盈利。

（四）抖音本地生活：内容电商的“人货场”融合

抖音2022年发力即时零售，日活用户超1.2亿。直播+即时达项目受到扶持，直播间下单30分钟送达，冲动消费转化率25%，美妆品类单场GMV破千万。达人探店模式实现本地达人矩阵超5000，视频挂载POI转化，ROI达1:8，2023年GMV突破1500亿，本地商家入驻增长300%，用户次日留存率65%。

三、人货场协同作用机制分析

即时零售的“人货场”协同机制是驱动其快速发展的核心引擎，通过技术赋能、数据驱动与模式创新，实现需求端、供给端与履约端的深度耦合。以下从协同要素、运行机制及未来趋势三个维度展开分析。

（一）人货场协同要素的深度重构

1. 消费行为与需求分层

首先，即时需求常态化。消费者从“计划性购物”转向“即时满足”，如应急购物（雨伞、充电宝）和抢新需求（手机新品首发）成为主流。美团闪购数据显示，Z世代用户占比近40%，下沉市场用户增速达70%。

其次，用户主权深化。消费者通过即时零售平台反向影响供给，例如高频用户（如西安用户年消费800次）推动SKU迭代速度提升5倍，倒逼供应链灵活响应。

2. 供应链短链化与商品即食化

首先，供给端短链化。传统多级分销被压缩为“品牌-前置仓-消费者”，如酒水配送链路从四级缩短至1小时达，库存周转率提升30%-50%。

其次，商品即食化与场景化。烘焙、热食等即时性品类增长超200%，小包装商品（如单身经济导向的迷你家电）占比提升，满足碎片化消费场景。

3. 全渠道融合与履约革命

首先，全场景渗透。从社区到办公楼、酒店等场景延伸，如中百超市通过抖音小时达实现“直播下单+半小时送达”。

其次，技术驱动履约效率。AGV机器人分拣系统将订单处理时间压缩至3分钟内，AI调度算法优化配送路径，夜间订单效率提升100%。

（二）协同机制的运行逻辑

1. 数据驱动的动态匹配

需求预测与库存优化。利用LSTM模型预测区域消费偏好，动态调整前置仓SKU（如美团闪电仓单仓SKU达5500个），减少滞销风险。

用户画像与精准营销。上海三联集团通过CRM系统整合会员数据，实现“验光预约+优惠券定向推送”，复购率提升25%。

2. 供应链与履约网络的弹性响应

前置仓模式规模化。美团闪电仓覆盖超6000个仓网，通过低租金选址（成本占比2%-3%）和数字化管理（牵牛花系统）降低运营成本，实现30分钟履约。

品牌直连消费者。华为、苹果等品牌通过即时零售平台直接触达用户，新品首发线上销量占比超30%，缩短市场响应周期。

3. 生态协同与价值再分配

平台与实体共生。即时零售为实体门店创造线上增量，如北京社区小店通过京东小时购将服务半径从1公里拓展至5公里，订单量增长56%。

政策引导与标准化。商务部推动“店仓一体”“预售+集采集配”等模式，加速供应链标准化与低碳化转型。

（三）未来协同机制的趋势与挑战

1. 技术赋能的深度渗透

无人化与智能化趋势。物美计划20%核心仓试点无人分拣，

AI算法优化库位规划，错拣率降至0.1%以下。

区块链与数据透明。应用于供应链溯源，增强消费者信任（如酒水保真标签覆盖率达80%）。

2. 下沉市场与全品类扩张

县域经济激活。2024年县域即时零售订单量增长42.1%，便利店闪电仓下沉至1866个县域，覆盖长尾需求。

高毛利品类延伸。美妆、医药等高附加值品类增速超60%，如武商江豚美妆通过直播实现“冲动消费+次日达”，单日销量破500万。

3. 风险与平衡机制

过度依赖算法风险。需保留人工干预接口，避免库存误判导致的区域性缺货。

渠道利益冲突。品牌商与平台合作可能挤压传统经销商，需探索“平台+经销商+品牌”三方共赢模式。

即时零售的“人货场”协同机制本质是通过数字化重构供需关系，形成“需求洞察-敏捷供给-高效履约”的闭环。未来，随着技术迭代（如AI、无人配送）与政策支持（如商务部数字消费提升行动），协同机制将进一步向“全时全域”演进，预计2030年市场规模超5万亿元。企业需抓住品类扩张、下沉市场与生态合作三大机遇，同时平衡效率与风险，构建可持续的协同生态。

参考文献

- [1] 王少婷. “即时零售”赋能传统零售商业模式转型研究 [J]. 商业经济研究, 2022, (7).
- [2] 张娥. “即时零售”赋能传统社区商业业态转型升级探讨 [J]. 商业经济研究, 2023, (20).
- [3] 于君琦, 王黄美景, 莫姍. 即时零售企业比较分析——以京东到家和盒马鲜生为例 [J]. 中国商论, 2023, (19), 12-15.
- [4] 倪寒飞. 顺应即时消费观念, 共促即时零售发展 [J]. 商业观察, 2024, 10(10): 10-13.
- [5] 周栋澍, 李散散. 即时零售平台消费者感知因素对品牌忠诚度的影响 [J]. 大众投资指南, 2024(36): 32-35.

国有企业人力资源管理薪酬公平性对员工绩效影响的实证分析

卫红平

华电和祥工程咨询有限公司, 山西 太原 030006

DOI: 10.61369/IED.2025010002

摘要： 本研究探讨了国有企业薪酬公平性与员工绩效之间的关系，分析了薪酬公平性的三维框架及其对员工工作态度和行为的影响。通过对国有企业薪酬体系的概述和现状分析，指出了薪酬确定与调整机制存在的问题，并提出了优化薪酬体系设计、营造公平企业文化等策略，以提升薪酬公平性和员工绩效。研究发现，薪酬公平性对员工工作满意度、组织承诺、离职倾向、工作投入、合作行为和创新行为有显著影响，对提高员工绩效和企业整体绩效至关重要。

关键词： 国有企业；薪酬公平性；员工绩效；薪酬体系；企业文化

Empirical Analysis of the Impact of Salary Equity in Human Resource Management on Employee Performance in State-owned Enterprises

Wei Hongping

Huadian Hexiang Engineering Consulting Co., Ltd. Taiyuan, Shanxi 030006

Abstract： This study explores the relationship between salary equity and employee performance in state-owned enterprises, analyzing the three-dimensional framework of salary equity and its impact on employees' work attitudes and behaviors. Through an overview and current status analysis of the salary system in state-owned enterprises, the study identifies problems with salary determination and adjustment mechanisms, and proposes strategies such as optimizing salary system design and cultivating a fair corporate culture to enhance salary equity and employee performance. The research finds that salary equity has a significant impact on employee job satisfaction, organizational commitment, turnover intention, work engagement, cooperative behavior, and innovative behavior, which is crucial for improving employee performance and overall business performance.

Keywords： state-owned enterprises; salary equity; employee performance; salary system; corporate culture

引言

国有企业是国家经济的支柱，面临全球性挑战和经济结构调整，人力资源管理尤其是薪酬管理至关重要。薪酬公平性是薪酬管理的核心，直接影响员工积极性、企业绩效和可持续发展。理论研究尚存差异，国有企业的薪酬公平性影响机制具有特殊性。实践上，国有企业的薪酬问题亟待解决，以提升员工绩效和企业竞争力。本研究旨在为优化薪酬管理、提高公平性提供策略，助力国企实现战略目标。

一、薪酬公平性与员工绩效的理论基础

（一）薪酬公平性理论

分配公平、程序公平和互动公平理论共同构成了薪酬公平性的三维框架，深刻影响着员工对薪酬的感知及其工作绩效。在国有企业中，员工会根据自己的工作投入与所得薪酬进行比较，若感知到与他人的投入产出比相当，则感受到分配公平，这有助于维持高的工作投入和绩效水平。同时，根据比较对象的不同，高管薪酬公平性可以分为内部公平性和外部公平性。其中内部公平

性是指高管所获得的报酬与企业内部目标群体相对比，并将比值与参考群体进行比较。通过比值的相对高低来判断薪酬内部分配是否公平。如果比值相当，则高管认为内部公平程度较强；相反，如果比值较低，高管则认为内部公平程度较差^[1]。因此，国有企业在薪酬管理中，必须全面考虑这三个维度的公平性，以提升员工的公平感和满意度，激发其工作潜能，从而推动企业整体绩效的增长。

（二）员工绩效理论

员工绩效的多维度构成涉及任务绩效、周边绩效和适应性绩效

效，这三个方面相互交织，共同决定了员工的总体表现。任务绩效关注员工在完成具体工作中的表现和成果，是组织目标实现的基础；周边绩效则体现在员工对组织氛围和团队合作的贡献，它虽不直接产生于工作任务，但对组织的有效运作至关重要；适应性绩效反映了员工面对变化时的适应能力和创新能力，是保持竞争力的关键。影响员工绩效的因素包括个体、组织和环境三个方面，其中个体因素如能力、态度和动机，组织因素如结构、领导风格和资源配置，环境因素则包括宏观经济、行业竞争和企业文化等^[2]。在这些因素中，薪酬公平性作为组织因素的一部分，对员工绩效有着独特而深远的影响。它不仅关系到员工的切身利益，也是员工对组织认可度的重要标志。当薪酬公平性得到保障时，员工更可能表现出高绩效，即使在能力或环境存在挑战的情况下也能通过努力克服困难。反之，薪酬不公可能导致不满和消极情绪，降低工作积极性和绩效，甚至影响组织的稳定和发展。

二、国有企业薪酬公平性与员工绩效的现状分析

（一）国有企业薪酬体系概述

国有企业的薪酬体系由基本工资、绩效工资、津贴补贴以及福利等多个组成部分构成，每一部分都扮演着独特角色：基本工资旨在满足员工的基本生活需求，绩效工资则与工作成效紧密相连，以激发工作效率；津贴补贴用于补偿特殊工作环境下的额外劳动，而福利项目则旨在提升员工的生活品质和满意度。薪酬的设定基于岗位价值、个人能力及绩效表现，通过岗位价值评估、能力素质模型和绩效考核体系来界定薪酬等级和调整薪酬标准。

薪酬调整分为定期与不定期两种形式，前者通常每年进行，与企业的经济效益和物价指数相联系；后者则针对岗位晋升或能力提升等特定情况。实证研究表明，国有企业在薪酬的确定与调整机制上存在若干问题，如岗位价值评估体系缺乏科学性，绩效考核体系未能充分客观量化，这些问题可能导致薪酬分配的不公，进而影响员工的积极性及对薪酬调整结果的满意度^[3]。优化薪酬体系，确保薪酬确定与调整的公平性和透明度，不仅是激发员工潜力、提升企业整体绩效的关键，也是维护员工满意度和忠诚度的必要条件。因此，国有企业需对现有的薪酬管理机制进行深入分析和改革，以促进企业的健康发展和人才队伍的稳定。

（二）薪酬公平性的调查与评估

本研究采用问卷调查的方法，对国有企业的薪酬公平性进行了广泛而深入的实证研究。调查范围涵盖了不同地区、行业和规模的国有企业员工，包括各级管理层和不同职能部门的员工，确保了研究结果的广泛代表性和实际应用价值。通过分层抽样技术，我们在东部、中部和西部地区的能源、制造业、金融、通信等多个行业中挑选了样本企业，并根据高层、中层、基层员工的比例发放问卷，并结合访谈手段，以获得更为全面的数据和信息。

实证分析结果表明，员工对于薪酬公平性的感知存在显著差异。在分配公平方面，有相当一部分员工认为他们的薪酬与个人付出不成比例，这一现象在技术研发和销售岗位尤为明显^[4]。在

程序公平方面，员工对于薪酬决策过程的透明度和公正性提出了质疑，特别是年轻员工群体对于程序公平的要求更为严格。至于互动公平，员工对于管理层在薪酬沟通中的表现评价不一，特别是研发部门的员工对于互动公平的感知较为薄弱。

综合分析可见，国有企业在薪酬公平性的三个维度上均存在一定的问题。为了提升员工满意度和工作积极性，进而提高员工绩效，国有企业亟需优化现有的薪酬管理体系，增强薪酬分配的公平性。本研究的发现为国有企业改进薪酬管理提供了实证依据和具体方向。

（三）员工绩效的现状与问题

国有企业的绩效指标体系涵盖了生产、销售、客户满意度、项目进度和成本控制等多个方面，通过上级评价、自我评价、同事互评和客户评价等多种方式对员工进行考核。这种评估体系旨在引导员工提高工作效率和质量，但也存在指标量化不精确、主观偏见和部门间缺乏协同等问题。绩效得分分布通常呈正态分布，优秀和较差的员工占少数，大部分员工绩效处于中等水平。近年来，一些国有企业员工绩效水平呈波动上升趋势，但幅度缓慢，这得益于技术升级和管理优化。然而，绩效水平的变化与薪酬公平性密切相关，公平的薪酬激励能提升员工绩效，而不公平的薪酬可能导致绩效下降。因此，提高薪酬公平性对稳定和提升国有企业员工绩效水平至关重要^[5]。

三、薪酬公平性对员工绩效的影响机制

（一）薪酬公平性影响员工工作态度

在国有企业的运营环境中，薪酬公平性对员工的工作满意度、组织承诺以及离职意向产生了显著的影响，这些因素共同作用于员工的工作绩效。根据实证分析结果，员工对于薪酬分配公平性的感知直接关联到他们的工作投入与回报感。具体而言，当员工认为自己的努力得到了公平的薪酬补偿时，他们往往会体验到更高的满足感和成就感，这种正面情绪显著提升了工作满意度。而这种满意度又进一步激励员工更加积极地投身于工作，致力于提升工作效率和质量。进一步的实证研究表明，一个公平的薪酬体系对于增强员工对组织的承诺至关重要。在这样的体系下，员工更倾向于深入认同组织的价值观，并在面对挑战时与组织保持一致，从而增强了他们的归属感和忠诚度。相对地，薪酬不公平的现象会导致员工感受到不公正，这不仅会降低他们的工作满意度，还可能增加离职意向。在这种情况下，企业不仅面临人力成本的增加，还可能遭遇关键技术和业务能力的流失，这对企业的稳定运营和长期发展构成了严重威胁。

总的来说，国有企业在薪酬管理实践中必须高度重视公平性。通过实证分析，可以看到，建立合理的薪酬体系以确保分配的公正，不仅有助于提升员工的积极性和忠诚度，还能有效降低离职率，最终促进员工绩效和企业整体绩效的全面提升。这一发现为国有企业优化人力资源管理提供了有力的数据支持。

（二）薪酬公平性影响员工工作行为

在实证研究中，发现公平的薪酬体系对员工的工作投入、合

作行为和创新行为产生了显著的正面影响。数据分析表明，当员工感知到薪酬分配的公平时，他们的工作投入程度明显提高^[6]。这些员工不仅在标准工作时间内保持专注，而且在业余时间也会主动思考工作中的问题，积极探索解决方案，从而提升个人和团队的技术能力。在团队合作方面，薪酬公平性减少了员工之间的摩擦，增强了协作意愿，使得他们更加齐心协力地完成共同任务，实现团队目标。此外，实证分析还揭示了薪酬公平性与员工创新行为之间的正相关关系。在公平的薪酬激励下，员工更勇于提出创新性想法，尝试新颖方法，这对企业的技术创新和进步起到了推动作用。

以国有企业中的研发团队为例，公平的薪酬制度有效地促进了团队成员在技术创新项目中的积极合作，共同解决技术难题，最终带来了产品性能的显著提升和企业竞争力的增强。这些实证结果充分证实了薪酬公平性在提升员工工作投入、促进合作行为和激发创新行为方面的重要作用，从而对员工绩效和企业发展产生了积极且深远的影响^[7]。

四、提升国有企业薪酬公平性与员工绩效的策略

（一）优化薪酬体系设计

国有企业在建立科学的薪酬管理体系时，岗位评价体系的完善、绩效薪酬制度的优化以及薪酬沟通与透明度的提升是关键步骤。通过采用因素计点法、海氏评价法等科学方法进行岗位评价，企业能够确保薪酬体系的内部公平性，使得各岗位的薪酬与其价值相匹配^[8]。例如，某国有企业通过重新评估生产一线班组长与后勤辅助岗位，调整了薪酬水平，提高了内部公平性和员工满意度，从而提升了工作积极性和生产效率。同时，绩效薪酬制度的完善通过设定明确、量化的绩效指标，激励员工提升个人绩效，如销售部门通过销售额、销售利润等指标进行绩效评估，并根据绩效结果差异化发放绩效薪酬，有效激发了销售人员的工作热情，提升了团队绩效和市场份额。

此外，加强薪酬沟通与透明度建设，如定期召开薪酬说明会、建立薪酬查询系统，使员工能够充分理解薪酬政策和制度，减少了信息不对称带来的不公平感，增强了员工对企业的信任度和满意度，进而促进了员工绩效的提升和企业的稳定发展^[9]。这

些措施共同作用，确保了薪酬体系的科学性和公平性，为国有企业的发展提供了有力的人力资源保障。

（二）营造公平的企业文化

国有企业在追求薪酬公平性的道路上，需综合考虑文化、制度及操作层面的措施。企业领导层应积极倡导并实践公平价值观，通过多样化的宣传手段，如企业文化活动、专题讲座、内部刊物及宣传材料，将公平理念深植于企业文化之中，促进员工在日常工作中自然地遵循公平原则，进而增进员工间的信任与合作，增强企业的凝聚力和战斗力。同时，构建一个公正的晋升体系对于保障薪酬公平至关重要。企业需制定清晰、透明的晋升准则和流程，确保所有员工都能享有公平的竞争机会。晋升评价应全面考虑员工的工作表现、专业能力及综合素质，并通过笔试、面试、民主评议等环节公正选拔人才，这不仅补充了薪酬公平性，也提升了薪酬体系的激励作用^[10]。

此外，建立健全的薪酬不公平申诉处理机制是保护员工权益的关键。企业应提供便捷的申诉途径，并制定详尽的申诉处理程序，确保员工的不公平待遇得到及时、公正、有效地解决。通过成立调查小组、收集证据、进行面谈、纠正数据及反馈处理结果等步骤，解决薪酬不公平问题，提高员工对企业的信任和满意度，保障企业的稳定发展。

五、结束语

本研究深入剖析了国有企业薪酬公平性对员工绩效的深刻影响，涵盖了分配公平、程序公平和互动公平三个维度。研究发现，当员工感受到薪酬的公平性时，他们的工作满意度会提高，对组织的承诺会加强，离职意向则会降低，这些因素共同推动了员工在工作投入、团队合作和创新行为上的提升，从而提高了工作绩效。尽管国有企业的薪酬体系具有一定的多样性，但岗位评估和绩效考核机制仍存在改进空间。通过精细化薪酬设计、构建科学的评价体系、完善绩效薪酬制度、提升薪酬透明度，以及培养公平的企业文化、建立公正的晋升机制和有效的薪酬申诉处理流程，可以有效提升薪酬的公平性。这将进一步激发员工的积极性和创造力，从而增强企业的整体绩效。

参考文献

- [1] 章海浪. 内部控制缺陷、薪酬公平性与高管腐败 [D]. 浙江工商大学, 2021. DOI: 10.27462/d.cnki.ghzhc.2021.001066.
- [2] 喻凡. 中国情境下薪酬公平对企业创新的影响研究 [D]. 云南财经大学, 2022. DOI: 10.27455/d.cnki.gycmc.2022.000031.
- [3] 胡玥明. 企业薪酬管理公平性对员工工作绩效管理的影响研究 [J]. 商讯, 2023, (22): 179-182.
- [4] 芮洪雁. 浅谈薪酬管理公平性对员工薪酬满意感的影响 [J]. 天津化工, 2023, 37(S1): 47-49.
- [5] 邢帅. H公立医院护理人员薪酬管理体系研究 [D]. 山东农业大学, 2023. DOI: 10.27277/d.cnki.gsdnu.2023.000082.
- [6] 林芝. 国有企业薪酬管理公平性对员工工作绩效的影响 [J]. 大众投资指南, 2023, (03): 50-52.
- [7] 刘樟杰. 企业薪酬管理公平性对员工工作绩效的影响 [J]. 现代商业, 2022, (14): 69-71. DOI: 10.14097/j.cnki.5392/2022.14.046.
- [8] 孙崇晓, 贾文跃. 绩效导向下的企业薪酬体系优化研究 [J]. 中国管理信息化, 2022, 25(10): 146-148.
- [9] 徐燕. 薪酬管理公平性对工作绩效影响的实证分析 [J]. 中国产经, 2022, (02): 120-122.
- [10] 李雷. 企业薪酬管理公平性对员工工作绩效的影响分析 [J]. 老字号品牌营销, 2022, (01): 46-48.

论企业信息化建设中的战略规划与实施路径

张志宁

华电和祥工程咨询有限公司，山西 太原 030006

DOI: 10.61369/IED.2025010003

摘要：在当今数字化时代，企业信息化建设已成为企业提升竞争力、实现可持续发展的关键。本文深入探讨了企业信息化建设中的战略规划与实施路径，阐述了战略规划的重要性、制定原则与方法，以及实施路径的各个关键环节，包括组织架构调整、技术选型、人才培养等，旨在为企业有效推进信息化建设提供理论指导和实践参考。

关键词：企业信息化；战略规划；实施路径；竞争力提升；业务流程优化

Strategic Planning and Implementation Path in Enterprise Information Construction

Zhang Zhining

Huadian Hexiang Engineering Consulting Co., Ltd. Taiyuan, Shanxi 030006

Abstract： In today's digital era, enterprise information construction has become the key to enhancing competitiveness and achieving sustainable development. This article delves into the strategic planning and implementation path in enterprise information construction, discussing the importance of strategic planning, its formulation principles and methods, as well as various key aspects of the implementation path, including organizational structure adjustment, technology selection, talent cultivation, etc. The aim is to provide theoretical guidance and practical reference for enterprises to effectively promote information construction.

Keywords： enterprise informatization; strategic planning; implementation path; competitiveness enhancement; business process optimization

引言

随着信息技术的飞速发展，企业面临着日益激烈的市场竞争和不断变化的客户需求。信息化建设作为企业转型升级、提高核心竞争力的重要手段，已成为企业发展战略的重要组成部分。然而，企业信息化建设是一个复杂的系统工程，需要科学的战略规划和合理的实施路径来确保其顺利实施，并实现预期的效益。

一、企业信息化建设战略规划的重要性

在当今数字化浪潮汹涌澎湃的时代背景下，企业信息化建设已成为企业发展的核心要素之一。其战略规划犹如企业航行于信息海洋的精准罗盘，意义非凡。它不仅助力企业竞争力的提升，为战略决策提供有力支撑，还能积极推动企业的创新与变革，使企业在激烈的市场竞争中稳健前行并实现可持续发展。

（一）提升企业竞争力

当今世界，科技进步日新月异，互联网、云计算、大数据等现代信息技术深刻改变着人类的思维、生产、生活和学习方式。信息技术引领未来时代。企业须通过信息化建设来提高自己的核心竞争力，使自己在激烈的竞争中抢夺一席之地。要实现现代化企业、走可持续发展之路，信息化建设必不可少^[1]。企业借助信息化建设，深度梳理业务流程，去除冗余环节，达成自动化运作。在

生产环节，运用先进生产管理系统，实时采集设备运行、物料库存与订单进度等数据，据此优化生产计划，精准调配资源，避免延误与积压，大幅提升生产效率并削减运营成本。这使企业在价格上更具竞争力，产品交付更快速、质量更可靠，服务也更高效优质。

（二）支持企业战略决策

信息化系统的数据处理能力极为强大，其能够从企业内部财务、生产、销售等各个业务板块，以及外部的市场动态、行业趋势等多类渠道广泛收集数据。随后运用先进的专业算法与数据分析工具，对这些数据进行高效整合与深度挖掘剖析^[2]。所得到的数据成果既精准无误又具有很强的时效性，能使管理层清晰地了解企业运营的每一处细节、市场的发展趋向以及客户需求的变化情况。管理层依据这些信息进行科学严谨的评估，及时调整产品研发的方向，使其更好地贴合市场需求，同时优化市场推广的

策略，进而确保战略决策具备高度的精准性与前瞻性，有力推动企业在市场竞争中稳健前行。

（三）促进企业创新与变革

在当今天时代，信息技术被广泛运用，给企业带来了极为丰富的新机遇。互联网技术有力地打破了信息壁垒，极大地拓宽了企业的市场边界，使其能触及更广泛的客户群体。大数据技术能够对海量数据进行深度剖析，精准提炼有价值的信息，为企业决策提供科学、精准的依据。人工智能技术则对企业管理与生产流程予以变革性重塑^[3]。这三项技术相互交融，推动企业在智能化、数字化转型道路上加速迈进，像共享经济模式让资源的共享变得高效便捷，智能制造模式达成定制化生产，各类新颖的商业模式以及产品服务也如雨后天春笋般持续产生。

二、企业信息化建设战略规划制定原则

在开启企业信息化建设战略规划征程时，需遵循一系列关键原则。其核心在于与企业战略深度融合，使信息化成为战略推进的有力羽翼。以业务需求为导向，精准发力解决实际问题。秉持整体规划与分步实施的理念，稳步前行。兼顾技术先进性与实用性，同时严密防控风险，为信息化建设筑牢坚实根基，保障其有序、高效开展。

（一）与企业战略相结合

企业在制定信息化战略规划时，务必紧密贴合自身总体战略目标与既定发展方向。深入剖析战略重点与业务需求，使信息化建设精准嵌入其中，成为推动企业战略落地的关键力量^[4]。它不应游离于企业战略体系之外，而是要深度融合，以先进信息技术构建高效运营与决策支持平台，为企业战略实施提供坚实保障与有力依托，助力企业在市场竞争中稳健前行。

（二）业务需求驱动

企业着手信息化建设之际，务必把满足业务需求当作核心关键，让其贯穿于整个建设进程的始终。需全方位、深层次地解析各部门与各环节的业务流程，不放过任何细微之处，精确洞察与之相适配的信息需求特质。唯有如此，所构建的信息化系统才能够精准锚定企业遭遇的实际困境，以高效且精准的方式加以解决。进而促使业务运营效率获得显著提升，实现突破性进展，同时推动管理水平持续、稳健地攀升，为企业长远发展筑牢坚实根基。

（三）整体规划与分步实施

企业信息化建设具有长期性与渐进性特征。企业应开展全方位整体规划工作，清晰界定信息化建设总体目标、搭建完善框架并规划详细实施步骤。结合自身实际状况与资源储备，科学规划项目推进进度并分步予以实施^[5]。严格把控各阶段实施质量，切实收获显著成效，从源头上杜绝盲目投资行为以及重复建设现象的发生，保障信息化建设有序推进。

（四）技术先进性与实用性相结合

企业在信息化技术与产品的抉择过程中，需秉持多维度考量原则。一方面，高度重视技术所具备的先进性与前瞻性特质，使

其能够有力匹配未来业务拓展需求，为企业长远发展预留充足空间。另一方面，切实关注技术的实用性与可操作性维度，保障所选系统于企业当下既有环境中可稳定运作，且便于企业员工上手操作与日常维护，从而达成技术与企业运营的深度契合。

（五）风险可控

企业在推进信息化建设进程中，务必清晰且全面地认知各类潜在风险。技术层面可能遭遇系统故障、技术更新换代过快等风险；数据安全方面面临着数据泄露、篡改与丢失等威胁^[6]；组织变革时会出现人员抵触、部门协作不畅等困境。针对这些风险，企业需精心制定涵盖技术保障、数据加密防护、组织沟通协调等多方面的应对策略，有效管控风险，使其处于可控区间。

三、企业信息化建设战略规划制定方法

当着手制定企业信息化建设战略规划时，需运用科学严谨的方法。首先展开现状评估，精准洞察既有状况的优劣；深入进行需求分析，全面把握企业各方面诉求；继而合理设定目标，为信息化建设指明方向；精心设计架构，构建稳固的信息化框架体系；最后细致规划项目，将宏大目标拆解为可操作步骤，有序推动信息化建设按计划逐步达成，开启企业信息化转型的新征程。

（一）现状评估

企业开展信息化战略规划前，需对内部多方面要素展开详尽评估。针对现有信息系统，考量其硬件设备性能是否达标、软件功能及兼容性优劣；审视技术基础设施网络稳定性状况；剖析业务流程效率高低^[7]；考察人员素质中员工信息化应用能力强弱等。通过全方位管理分析这些方面存在的问题与不足，为精准制定科学合理的信息化战略规划筑牢坚实依据。

（二）需求分析

为精准把握企业信息化的核心要点，积极主动地与企业内部各部门以及各层级人员展开全面深入的沟通交流。通过系统地开展调研活动、细致的访谈以及广泛的问卷调查等多样化形式，深度挖掘企业在业务开展过程中的实际需求以及对信息化的预期期望。需求分析工作务必全面覆盖功能、性能、数据、安全等多维度领域，以保障信息化系统能切实契合企业全方位业务需求。

（三）目标设定

企业在规划信息化建设时，需紧密结合自身战略目标与业务需求来确立信息化的战略目标。此目标务必清晰明确、详细具体且具备可量化评估的特性，同时兼具适度挑战性与对未来发展的前瞻性考量。像通过优化生产流程提升生产效率、借助精准供应链管理降低库存成本、依靠优质服务体系提升客户满意度等具体量化指标，均可成为信息化建设战略目标的重要组成部分。

（四）架构设计

企业着手构建信息化总体架构时，涵盖多方面关键要素。技术架构明确信息化系统所需硬件配置、软件选型以及网络构建的技术框架与标准，为系统运行奠定基础。数据架构精心规划企业数据存储机制、管理流程与共享方式，保障数据有效利用^[8]。应用架构细致设计各类信息化应用系统功能及其集成关联，促进业

务协同。安全架构着重筑牢信息安全防线，严守数据隐私，护航信息化系统稳定运行。

（五）项目规划

企业在大力推进信息化建设进程中，应将总体目标科学地拆解为众多具体项目，并严谨细致地制定实施计划。在项目规划方面，必须清晰明确地划定项目涵盖范围、确定精准目标以及详细任务内容，对时间进度进行精准规划，依据实际情况合理分配各类资源，同时明确各参与方的责任分工，以此确保项目能够有条不紊地推进。此外，还要根据项目对业务产生影响的程度大小以及预期效益的高低来进行优先级的排序，通过科学合理的资源调配，优先开展那些对业务发展有显著推动作用且能带来较大效益的重点项目，从而为企业信息化建设的高效推进奠定坚实基础。

四、企业信息化建设的实施路径

在企业信息化建设的实施进程中，需依循特定路径稳步前行。从组织架构层面着手调整，适配新型业务与管理模式；审慎开展技术选型与系统集成，保障数据流通与协同；强化数据管理与治理，挖掘数据核心价值；注重人才培养与团队建设，提供智力驱动；严格把控项目管理与质量，确保建设成效。各路径相互交织，共同铺就企业信息化建设的成功之路。

（一）组织架构调整

在企业信息化建设进程中，组织架构的调整与优化不可或缺。为契合新型业务流程与管理模式，需构建专门的信息化部门或项目团队，专项负责信息化建设全流程工作，涵盖规划蓝图制定、落地实施推进以及后期运维管理等。清晰界定其与其他业务部门职责范围，构建高效协作桥梁，强化双方沟通协调，凝聚信息化建设强大合力^[9]。此外，着力精简企业管理层级，重塑业务流程，剔除冗余中间环节，全面提升决策效率与执行效能，为信息化建设筑牢组织根基。

（二）技术选型与系统集成

企业开展信息化建设时，需依据自身业务需求与战略规划，谨慎筛选适配的信息化技术与产品。技术选型期间，全面考量技术成熟度，确保其稳定可靠，能在企业环境中有效运行；重视兼容性，使其与现有系统良好融合；关注可扩展性，以应对未来业务发展变化。同时，深入开展市场调研与技术评估，收集多方面信息辅助决策。注重信息系统集成协同，如整合ERP与CRM系统，达成销售、采购、生产等环节信息互通、业务流程高效衔接

与协同作业^[10]。

（三）数据管理与治理

在企业信息化建设进程中，数据占据核心资产地位，强化数据管理与治理势在必行。需构建全面的数据管理制度与规范体系，涵盖数据标准设定、质量把控、安全防护以及备份恢复机制等多方面内容。同时，加大数据全流程管控力度，从精准采集、妥善存储、科学处理到深度分析及有效应用，全方位提升数据质量与价值。借助数据分析结果，企业得以精准洞察客户需求变化、市场动态走向以及业务运营实际状况，从而为决策制定提供强有力依据与支撑。

（四）人才培养与团队建设

企业信息化建设的推进离不开专业人才队伍的有力支撑。为此，企业需制定系统的信息化人才培养计划，着力强化现有员工的信息化培训工作，有效提升其信息技术应用水平与信息化素养。在内部培养的同时，积极拓展外部渠道，大力引进信息化专业人才，充实人才队伍。并且建立完善的人才激励机制，以优厚待遇和良好发展空间留住优秀人才，充分激发其工作热情与创造潜能。

（五）项目管理与质量控制

信息化建设项目因规模庞大、周期漫长且技术繁杂，故而强化项目管理与质量把控极为关键。构建科学合理的项目管理体系，在计划环节精心规划任务安排与时间节点；进度控制方面严密监测执行情况并及时校准偏差；成本管理上精细核算预算并严控开支；风险管理时全面识别潜在威胁并制定应对策略。同时，严格落实质量监控与评估工作，依据既定目标与质量规范推进项目。定期复盘总结，快速察觉问题并积极处理，持续提升项目管理效能与信息化建设品质。

六、结束语

企业信息化建设是企业在数字化时代实现可持续发展的必由之路。科学的战略规划和切实可行的实施路径是企业信息化建设成功的关键。企业应充分认识到信息化建设的重要性和紧迫性，结合自身的实际情况和发展战略，制定出符合企业特点的信息化战略规划，并按照既定的实施路径稳步推进信息化建设。同时，要加强绩效评估和持续优化，不断提高信息化建设的质量和效益，为企业的发展提供有力的支持和保障。在未来的发展中，企业还应密切关注信息技术的发展趋势，不断探索和创新信息化应用模式，推动企业向更高层次的数字化、智能化转型。

参考文献

- [1] 苏文俊. 加强信息化建设管理提升企业核心竞争力 [J]. 区域治理, 2019, (33): 192-194.
- [2] 赵勇. C公司信息化战略研究 [D]. 中央财经大学, 2023. DOI: 10.27665/d.cnki.gzcju.2023.000326.
- [3] 刘正刚, 杨斯琦. 中小企业实施信息化建设的思考 [J]. 技术与市场, 2022, 29(06): 181-182+185.
- [4] 王雷. 石油企业信息化建设项目的范围管理探究 [J]. 中国管理信息化, 2022, 25(10): 89-91.
- [5] 殷梦霞, 王理, 孙连营. 新时代下建筑企业信息化建设与发展问题探讨 [J]. 中国新通信, 2021, 23(05): 96-97.
- [6] 马铭泽, 姜海新. 跨企业协同战略中企业信息化建设的探究 [J]. 冶金管理, 2020, (17): 136-137.
- [7] 邓辉. 关于“新基建”模式下企业信息化建设模式的思考 [J]. 科技创新与应用, 2020, (26): 55-56.
- [8] 王呈月. 企业信息化建设与电子商务与人才培养战略 [J]. 人力资源, 2019, (12): 54.
- [9] 林猛. 企业财务信息化建设浅析 [J]. 现代经济信息, 2018, (19): 258.
- [10] 王浩, 赵红美. “云优先”战略企业信息化建设方向标 [J]. 企业管理, 2018, (07): 96-98.

数字化转型背景下事业单位人力资源管理的创新路径研究

靳兴, 次仁曲珍

西藏自治区地质矿产勘查开发局第二地质大队, 西藏 拉萨 850000

DOI: 10.61369/IED.2025010008

摘要： 本文聚焦于数字化转型背景下事业单位人力资源管理的创新路径。通过阐述数字化转型对事业单位人力资源管理的重要性与影响，分析当前事业单位人力资源管理存在的问题，从数字化人力资源管理理念树立、数字化人才队伍建设、人力资源管理流程数字化优化以及数字化激励机制构建等方面提出创新路径，旨在为事业单位在数字化时代提升人力资源管理效能提供理论支持与实践指导，推动事业单位更好地适应社会发展需求。

关键词： 数字化转型；事业单位；人力资源管理；创新路径

Research on the Innovation Path of Human Resource Management in Public Institutions under the Background of Digital Transformation

Jin Xing, Ciren Quzhen

The Second Geological Brigade of the Bureau of Geology and Mineral Exploration and Development of Tibet Autonomous Region, Lhasa, Tibet 850000

Abstract： This paper focuses on the innovative path of human resource management in public institutions under the background of digital transformation. By expounds the importance of digital transformation of institution human resource management, analysis of the current institution existing problems of human resource management, from the digital human resource management concept, digital talent team construction, human resource management process digital optimization and digital incentive mechanism construction put forward innovation path, aims to promote institutions in the digital age of human resource management efficiency to provide theoretical support and practical guidance, promote institutions to better meet the needs of social development.

Keywords： digital transformation; public institution; human resource management; innovation path

随着信息技术的飞速发展，数字化转型已成为各行业发展的必然趋势。事业单位作为公共服务的重要提供者，在数字化转型背景下，其人力资源管理面临着前所未有的机遇与挑战。数字化技术的应用能够有效提升人力资源管理的效率和精准度，优化人力资源配置，为事业单位吸引和留住优秀人才创造有利条件。然而，目前许多事业单位在人力资源管理方面仍存在传统模式的束缚，未能充分利用数字化技术实现管理创新。深入研究数字化转型背景下事业单位人力资源管理的创新路径，对于提高事业单位的运行效率和服务质量，增强其在新时代的竞争力具有重要意义。

一、数字化转型对事业单位人力资源管理的重要性与影响

（一）提升管理效率与精准度

传统的事业单位人力资源管理工作，如员工信息管理、考勤统计、薪酬核算等，往往依赖人工操作，过程繁琐且易出错。数字化转型引入先进的人力资源管理信息系统，能够实现数据的自动化采集、存储和处理。例如，通过员工自助平台，员工可自行

录入和更新个人信息，系统自动进行数据整合与分析，大大减少了人力资源部门的工作量，提高了数据的准确性和及时性。在人才招聘环节，数字化招聘工具能够快速筛选简历，精准匹配岗位需求与候选人信息，缩短招聘周期，提升招聘效率。

（二）优化人力资源配置

数字化技术为事业单位提供了丰富的数据支持，通过大数据分析，能够深入了解员工的技能水平、工作绩效、职业发展需求等信息。基于这些数据，事业单位可以更科学地进行岗位设置和

人员调配，将合适的人才安排到合适的岗位上，实现人力资源的优化配置。例如，分析员工在不同项目中的表现数据，发现具有特定技能和经验的员工在某些项目中能够发挥更大的价值，从而在后续项目安排中进行针对性调配，提高项目的成功率和整体工作效率。

（三）增强人才吸引力与保留力

在数字化时代，求职者更加注重工作环境的智能化和发展机会的多样性。事业单位通过数字化转型，打造数字化工作场景，提供便捷的在线培训、灵活的工作方式等，能够提升员工的工作体验，增强对人才的吸引力。同时，利用数字化技术建立完善的员工职业发展规划系统，根据员工的个人能力和职业目标，为其提供个性化的发展路径和晋升机会，有助于提高员工的满意度和忠诚度，降低人才流失率^[1]。

二、当前事业单位人力资源管理存在的问题

（一）数字化管理理念滞后

部分事业单位管理层对数字化转型的认识不足，仍然秉持传统的人力资源管理理念，将人力资源管理仅仅视为行政事务性工作，忽视了数字化技术在提升管理效能和优化人才发展方面的巨大潜力。在决策过程中，缺乏对数字化数据的分析和运用，导致人力资源管理决策缺乏科学性和前瞻性。同时，由于对数字化管理理念的宣传和培训不足，员工对数字化人力资源管理工具和方法的接受程度较低，阻碍了数字化转型的推进。

（二）数字化人才短缺

事业单位在人力资源管理数字化转型过程中，面临着数字化人才短缺的问题。一方面，现有的人力资源管理人员大多缺乏数字化技能和知识，无法熟练运用人力资源管理信息系统、数据分析工具等进行工作。另一方面，由于事业单位的薪酬待遇、职业发展空间等相对有限，难以吸引外部专业的数字化人才加入。这使得事业单位在数字化人力资源管理项目的规划、实施和维护方面面临困难，影响了数字化转型的进程^[2]。

（三）人力资源管理流程繁琐且缺乏数字化整合

传统的事业单位人力资源管理流程较为繁琐，涉及多个部门和环节，信息传递不畅，容易出现重复劳动和信息不一致的问题。例如，员工的入职手续需要在人事、财务、后勤等多个部门之间流转，流程复杂且耗时较长。同时，各个管理模块之间缺乏数字化整合，如招聘、培训、绩效考核等模块的数据相互独立，无法形成有效的数据联动和共享，难以对员工进行全面、动态的管理和评估。

（四）缺乏有效的数字化激励机制

目前，许多事业单位的激励机制仍然以传统的薪酬、奖金、晋升等方式为主，缺乏与数字化时代相适应的激励手段。在数字化工作环境下，员工的工作方式和成果呈现形式发生了变化，传统的激励机制难以准确衡量员工的数字化工作贡献。例如，对于参与线上项目合作、知识分享等数字化工作的员工，缺乏相应的激励措施，导致员工的积极性和创造力未能得到充分发挥。

三、数字化转型背景下事业单位人力资源管理的创新路径

（一）树立数字化人力资源管理理念

1. 加强管理层数字化意识培养

事业单位管理层应积极参加数字化转型相关的培训和学习活动，深入了解数字化技术在人力资源管理领域的应用趋势和价值。通过案例分析、实地考察等方式，增强对数字化人力资源管理的感性认识和理性思考，树立数字化管理的战略思维。在制定单位发展规划时，将人力资源管理数字化转型纳入其中，为数字化转型提供政策支持和资源保障^[3]。

2. 开展员工数字化培训与宣传

针对员工对数字化管理理念和工具的认知不足，事业单位应组织开展系统的数字化培训。培训内容包括人力资源管理信息系统的操作方法、数据分析基础知识、数字化工作方式等。通过线上线下相结合的培训方式，如在线课程学习、集中授课、实践操作指导等，确保员工能够熟练掌握数字化工具和技能。同时，利用单位内部网站、宣传栏、微信群等渠道，广泛宣传数字化人力资源管理的优势和成果，营造良好的数字化转型氛围，提高员工对数字化管理的接受度和参与度。

（二）加强数字化人才队伍建设

1. 内部人才培养与转型

事业单位应重视内部人力资源管理人员的数字化能力培养，制定个性化的培训计划，鼓励员工参加相关的职业资格认证考试和培训课程。例如，组织员工参加人力资源数字化管理师培训，提升员工在数字化招聘、绩效管理、人才分析等方面的专业能力。同时，建立内部人才转型激励机制，对于成功转型为数字化人才的员工给予一定的奖励和晋升机会，激发员工自我提升的积极性。

2. 外部数字化人才引进

为了满足数字化转型对专业人才的需求，事业单位应拓宽人才引进渠道，积极吸引外部优秀的数字化人才加入。在招聘过程中，明确数字化岗位的职责和任职要求，通过专业招聘网站、社交媒体、校园招聘等多种途径，广泛发布招聘信息。同时，优化招聘流程，提高招聘效率，为数字化人才提供具有竞争力的薪酬待遇和良好的职业发展环境，吸引他们投身于事业单位的数字化建设。

（三）优化人力资源管理流程数字化

1. 构建一体化人力资源管理信息系统

事业单位应整合现有的人力资源管理系统，构建一体化的人力资源管理信息平台。该平台应涵盖招聘管理、员工信息管理、培训管理、绩效管理、薪酬管理等各个模块，实现数据的集中存储和共享。通过系统集成，打破部门之间的数据壁垒，实现人力资源管理流程的自动化和信息化。例如，在员工绩效考核模块，系统能够自动采集员工的工作数据和绩效指标完成情况，进行实时评估和反馈，大大提高了绩效考核的公正性和效率。

2. 流程再造与简化

基于数字化管理的要求，对传统的人力资源管理流程进行再

造和简化。通过流程分析，去除繁琐的环节和不必要的审批流程，优化业务流程的逻辑关系。例如，在员工请假流程中，利用电子审批系统，员工在线提交请假申请，系统根据预设的规则自动流转至相关审批人，审批结果实时反馈给员工，大大缩短了请假审批时间，提高了工作效率。同时，通过流程再造，明确各部门在人力资源管理中的职责和权限，避免职责不清导致的工作推诿和效率低下问题。

（四）构建数字化激励机制

1. 建立数字化绩效评估体系

结合数字化工作特点，建立科学合理的数字化绩效评估体系。该体系应综合考虑员工的工作成果、工作过程、团队协作、创新能力等多个维度，利用大数据分析技术，对员工的工作表现进行全面、客观的评估。例如，通过数据分析员工在项目中的任务完成质量、工作效率、知识贡献等指标，作为绩效评估的重要依据。同时，将绩效评估结果与薪酬调整、奖金分配、晋升晋级等挂钩，激励员工积极提升工作绩效。

2. 多样化数字化激励手段

除了传统的薪酬激励外，事业单位应采用多样化的数字化激励手段。例如，设立数字化创新奖励基金，对在数字化工作中提出创新性想法和解决方案的员工给予奖励；开展线上员工表彰活动，通过单位内部平台对优秀员工进行公开表彰，增强员工的荣誉感和归属感；提供数字化学习资源和职业发展机会，鼓励员工不断提升自己的数字化技能和知识水平，为员工的职业发展提供支持和保障。

四、数字化转型背景下事业单位人力资源管理创新的保障措施

（一）完善数字化基础设施建设

事业单位要加大对数字化基础设施的投入，确保网络通信畅通、服务器性能稳定、数据存储安全。升级和优化单位内部的网络架构，提高网络带宽和稳定性，满足数字化人力资源管理系统运行和大数据传输的需求。配备先进的服务器设备，保障人力资

源管理信息系统的高效运行和数据的可靠存储。同时，加强数据安全防护，采用防火墙、加密技术、访问控制等措施，防止数据泄露和网络攻击，确保员工信息安全^[4]。

（二）建立健全数字化管理制度

为保障数字化人力资源管理工作的顺利开展，事业单位需建立健全相关管理制度。制定数字化人力资源管理系统的使用规范和操作流程，明确员工在系统使用过程中的权利和义务，确保系统的正确、安全使用。建立数据管理制度，规范数据的采集、存储、处理、共享和使用流程，保证数据的真实性、准确性和完整性。同时，完善数字化项目管理机制，对数字化人力资源管理项目的规划、实施、监控和评估进行全过程管理，确保项目按时、按质完成。

（三）强化数据安全与隐私保护

在数字化转型过程中，数据安全和隐私保护至关重要。事业单位要加强员工的数据安全意识培训，提高员工对数据安全风险的识别和防范能力。制定严格的数据安全政策，明确数据访问权限，对敏感数据进行分级管理，采取加密存储和传输等措施，防止数据被非法获取和滥用。同时，遵循相关法律法规，如《中华人民共和国个人信息保护法》等，保障员工的个人信息隐私安全，避免因数据安全问题引发法律纠纷和信任危机^[5]。

五、结论

在数字化转型背景下，事业单位人力资源管理创新是提升单位竞争力、适应时代发展的必然选择。通过树立数字化人力资源管理理念，加强数字化人才队伍建设，优化人力资源管理流程数字化，构建数字化激励机制，并完善相关保障措施，事业单位能够有效提升人力资源管理效能，实现人力资源的优化配置和人才的全面发展。在未来的发展中，事业单位应持续关注数字化技术的发展趋势，不断探索和创新人力资源管理模式，为事业单位的可持续发展提供坚实的人才保障和智力支持，更好地履行公共服务职能，为社会发展做出更大贡献。

参考文献

- [1] 周俊. 事业单位人力资源管理数字化转型的模式构建[J]. 现代商业研究, 2023, (07): 104-106.
- [2] 郭冬梅. 数字化转型视角下事业单位人力资源管理体系创新研究[J]. 互联网周刊, 2024, (17): 32-34.
- [3] 高阳. 数字化转型背景下事业单位人力资源管理策略优化[J]. 商讯, 2024, (10): 179-182.
- [4] 张艳. 数字化转型背景下提升事业单位人才培养效能工作的思考[J]. 就业与保障, 2024, (08): 178-180.
- [5] 周翼飞, 焦银珠, 宋永刚. 数字化转型背景下的农业事业单位人才管理创新策略[J]. 农业科技与装备, 2024, (03): 125-128. DOI: 10.16313/j.cnki.nykjzyzb.2024.03.019.

政府数字化改革中企业参与模式决策研究

王吉

煜象科技（杭州）有限公司，浙江 杭州 310000

DOI: 10.61369/IED.2025010013

摘 要： 随着信息技术的飞速发展，政府数字化改革成为提升治理能力和公共服务水平的关键举措。企业作为技术创新和市场运营的重要主体，在政府数字化改革中发挥着不可或缺的作用。本文聚焦于政府数字化改革中企业参与模式决策问题，深入分析了企业参与的现状、面临的困境及影响因素，探讨了不同参与模式的特点与适用场景。通过理论研究和案例分析，旨在为政府和企业提供科学的决策依据，优化企业参与模式，提高政府数字化改革的成效，实现政府与企业的协同共进，推动数字化治理体系的完善和发展。

关 键 词： 政府数字化改革；企业参与模式；决策研究

Research on Enterprise Participation Mode Decision in Government Digital Reform

Wang Ji

Yuxiang Technology (Hangzhou) Co., LTD. Hangzhou, Zhejiang 310000

Abstract： With the rapid development of information technology, government digital reform has become a key measure to enhance governance capabilities and public service levels. As important entities for technological innovation and market operations, enterprises play an indispensable role in government digital reform. This paper focuses on the decision-making issues regarding enterprise participation in government digital reform, delving into the current status, challenges, and influencing factors of enterprise participation. It explores the characteristics and applicable scenarios of different participation models. Through theoretical research and case analysis, the aim is to provide scientific decision-making references for governments and enterprises, optimize enterprise participation models, improve the effectiveness of government digital reform, achieve collaborative progress between the government and enterprises, and promote the improvement and development of the digital governance system.

Keywords： government digital reform; enterprise participation mode; decision research

引言

在当今数字化时代，政府数字化改革已成为全球范围内提升政府治理效能、优化公共服务、促进经济社会发展的重要趋势。政府数字化改革不仅仅是技术层面的革新，更是政府治理理念、组织架构、业务流程的全面变革。企业在信息技术研发、应用推广、市场运营等方面具有独特的优势，能够为政府数字化改革提供技术支撑、创新思路和解决方案。然而，企业在参与政府数字化改革过程中，面临着参与模式选择、利益协调、风险防控等诸多问题。如何科学决策企业参与模式，充分发挥企业的作用，成为政府数字化改革亟待解决的关键问题。因此，深入研究政府数字化改革中企业参与模式决策具有重要的理论和现实意义。

一、政府数字化改革中企业参与的现状与困境

（一）企业参与的现状

近年来，随着政府数字化改革的推进，越来越多的企业积极参与到这一进程中。在基础设施建设方面，电信运营商、互联网企业等为政府搭建了高速稳定的网络环境和云计算平台，为数字化改革提供了坚实的硬件基础。在软件开发与应用方面，众多科

技企业为政府开发了各类政务信息系统、移动政务应用等，提高了政务处理的效率和便捷性。例如，一些企业开发的政务服务平台实现了政务事项的在线办理、查询和反馈，方便了企业和群众办事。在数据资源开发利用方面，企业利用大数据、人工智能等技术，协助政府整合、分析和挖掘数据资源，为政府决策提供了数据支持^[1]。

同时，企业参与的形式也日益多样化。除了传统的项目合

作、技术服务外，还出现了公私合营（PPP）模式、战略合作伙伴关系等新型参与模式。这些模式为企业与政府的深度合作提供了更多可能，促进了资源共享和优势互补^[2]。

（二）企业参与面临的困境

尽管企业在政府数字化改革中发挥了重要作用，但也面临着一些困境。一是利益协调困难。企业与政府的目标追求上存在差异，企业注重经济效益，而政府更关注公共服务和社会效益。在合作过程中，如何平衡双方的利益，实现共赢发展是一个难题。例如，在一些项目中，企业可能因成本过高而要求提高服务价格，而政府则希望控制成本，保障公共服务的普惠性。二是信息不对称。政府数字化改革涉及大量的政务信息和业务流程，企业对这些信息的了解不够全面和深入，导致在参与过程中可能出现决策失误或实施困难。同时，政府对企业的技术能力、信誉状况等也缺乏充分的了解，增加了合作的风险。三是政策法规不完善。目前，关于企业参与政府数字化改革的政策法规还不够健全，在合作模式、权益保障、监管机制等方面存在空白。这使得企业在参与过程中缺乏明确的法律依据和规范指导，影响了企业的参与积极性和合作效果^[3]。

二、影响企业参与模式决策的因素分析

（一）政府因素

政府的政策导向和战略规划犹如企业参与模式决策的“指挥棒”，对其产生着至关重要的影响。若政府出台一系列鼓励企业深度参与数字化改革的政策，如财政补贴、税收优惠、项目优先支持等，企业会更倾向于选择长期合作、全面参与的模式。以智慧城市建设为例，政府若将智慧城市项目纳入重点发展规划，并制定明确的产业扶持政策，吸引企业参与城市物联网基础设施建设、智能交通系统开发等核心项目。企业基于政策的引导和支持，会加大在技术研发、资源整合等方面的投入，与政府建立战略合作伙伴关系，共同推动智慧城市的建设和发展。

相反，如果政府政策不稳定或缺乏明确的战略规划，企业可能会对参与模式持谨慎态度。例如，在某些地区，政府数字化改革政策频繁变动，项目规划和实施缺乏连贯性，企业担心投入大量资源后无法获得预期回报，从而选择短期、小规模的模式，以降低风险^[4]。

政府的组织架构和管理能力直接影响企业参与模式的选择。一个高效、协调的政府组织架构能够为企业清晰的需求和规范的合作流程，降低企业的沟通成本和合作风险。例如，在一些数字化改革成效显著的地区，政府成立了专门的数字化改革领导小组，统筹协调各部门之间的工作，明确了各部门的职责和分工。企业在与这样的政府合作时，能够清晰地了解项目需求和合作流程，参与积极性更高，更愿意选择深度合作模式。而政府部门之间职责不清、推诿扯皮等问题，会让企业望而却步。企业在参与项目过程中，需要与多个政府部门沟通协调，如果各部门之间缺乏有效的协作机制，企业可能会陷入繁琐的审批流程和无尽的沟通中，增加项目的实施难度和成本。在这种情况下，企业可

能会选择较为谨慎的参与模式，如仅提供技术咨询或局部解决方案，以避免陷入复杂的行政程序中。

政府的监管力度和方式也会影响企业的参与模式决策。适度的监管能够保障项目的顺利实施和公共利益，但过于严格的监管可能会限制企业的创新和发展，影响企业的参与积极性。例如，在数据安全和隐私保护方面，政府需要加强对企业的监管，确保政务数据的安全。但如果监管过于苛刻，要求企业频繁提交各种报告和审批文件，增加了企业的运营成本，企业可能会选择减少参与程度或放弃某些项目。相反，科学合理的监管方式能够为企业创造良好的发展环境。政府可以采用“放管服”相结合的监管模式，在保障安全的前提下，给予企业一定的自主权和创新空间。例如，对于一些创新型的数字化项目，政府可以建立容错机制，鼓励企业大胆尝试和探索，提高企业的参与意愿和创新动力^[5]。

（二）企业因素

企业的技术实力和创新能力是决定其参与模式的关键因素。技术实力强的企业有能力承担复杂的数字化改革项目，更倾向于选择创新性强、技术含量高的参与模式。例如，在人工智能、大数据、区块链等新兴技术领域，具有领先技术优势的企业会积极参与政府的相关项目，通过提供先进的技术解决方案，与政府共同推动技术创新和应用。这些企业可能会选择与政府建立联合实验室、开展产学研合作等模式，深入参与项目的研发和实施。而技术实力较弱的企业可能只能选择一些简单的技术服务或外包项目，参与程度相对较低。例如，一些小型科技企业可能仅具备软件开发或系统维护的能力，他们可能会承接政府的一些小型信息化项目，通过提供基础的技术服务来获取收益。

资金是企业参与政府数字化改革项目的重要保障。资金雄厚的企业可以在项目中投入更多的资源，选择长期合作、大规模参与的模式。例如，一些大型互联网企业拥有充足的资金，他们可以投资建设大型的云计算中心、数据中心等基础设施，为政府提供全面的数字化服务。同时，这些企业还具有较强的融资能力，能够通过多种渠道筹集资金，支持项目的持续发展。相反，资金短缺的企业在参与项目时会受到很大限制。他们可能无法承担大型项目的投资和风险，只能选择一些小型的、短期的项目。而且，融资困难也会影响企业的参与能力和积极性。如果企业难以获得银行贷款或其他融资渠道的支持，可能会放弃一些有潜力的项目^[6]。

企业的战略目标和市场定位也会影响其参与模式决策。如果企业的战略目标是拓展市场、提升品牌影响力，那么可能会选择与政府合作开展一些具有示范效应的项目。例如，一些企业希望通过参与政府的数字化改革项目，树立良好的企业形象，提高在行业内的知名度和美誉度。他们可能会选择与政府合作建设一些标志性的数字化项目，如智慧园区、智慧医疗等，通过项目的成功实施，展示自身的技术实力和服务能力。而一些专注于特定领域的企业，可能会根据自身的市场定位，选择与政府在相关领域开展深度合作。例如，一家专注于环保监测技术的企业，可能会积极参与政府的环保数字化改革项目，提供专业的环保监测设备和解决方案，与政府共同推动环保事业的发展^[7]。

（三）市场环境因素

市场竞争程度对企业参与模式决策有着重要影响。在竞争激烈的市场环境下，企业为了获得竞争优势，可能会选择与政府合作开展数字化创新项目，以抢占市场先机。例如，在云计算市场竞争激烈的情况下，各大云计算企业纷纷争取与政府合作，为政府提供云计算服务。通过与政府的合作，企业可以提高自身的市场份额和品牌影响力，增强在市场竞争中的竞争力。而在市场竞争相对较弱的情况下，企业可能会更加谨慎地选择参与模式。他们可能会更加注重项目的盈利性和风险控制，选择一些风险较小、收益稳定的项目。

技术发展趋势也会影响企业的参与模式。随着云计算、大数据、物联网等技术的不断发展，企业可能会根据技术特点和应用场景，选择与之相适应的参与模式。例如，在物联网应用领域，企业可能会选择与政府合作建设物联网基础设施，开展物联网应用示范项目。通过参与物联网项目，企业可以积累物联网技术应用经验，拓展业务领域。同时，技术的快速更新换代也要求企业不断调整参与模式。企业需要密切关注技术发展趋势，及时引进和应用新技术，以提高自身的参与能力和竞争力。如果企业不能及时跟上技术发展的步伐，可能会被市场淘汰。

行业规范和标准的完善程度也会影响企业的参与模式决策。在行业规范和标准健全的情况下，企业可以更加清晰地了解项目的要求和合作流程，降低合作风险。例如，在电子政务领域，已经出台了一系列的行业标准和规范，企业在参与电子政务项目时，可以按照标准进行操作，提高项目的质量和效率。相反，如果行业规范和标准不完善，企业可能会面临更多的不确定性和风险。例如，在一些新兴的数字化领域，由于缺乏统一的标准和规范，企业在参与项目时可能会遇到技术兼容、数据安全等问题，影响项目的顺利实施。在这种情况下，企业可能会选择观望或谨慎参与，等待行业规范和标准的完善^[8]。

三、政府数字化改革中企业参与模式决策的优化策略

（一）完善政策法规体系

政府应加快制定和完善企业参与政府数字化改革的政策法规，明确合作模式、权益保障、监管机制等内容。制定详细的合

作协议范本，规范企业和政府的权利义务，保障双方的合法权益。建立健全监管机制，加强对企业参与过程的监督和管理，确保项目质量和资金安全。例如，可以出台专门的《政府数字化改革企业参与管理办法》，对企业参与的条件、程序、责任等进行明确规定。同时，政府还应加强对政策法规的宣传和解读，让企业充分了解政策内容和参与要求，提高企业的参与积极性和合规意识^[9]。

（二）加强信息沟通与共享

建立政府与企业之间的信息共享平台，实现政务信息、技术信息、市场信息等的及时共享。政府应及时向企业发布数字化改革的需求和项目信息，让企业了解政府的合作意向和要求。企业也应向政府反馈自身的技术能力、项目经验等信息，为政府决策提供参考。加强双方的沟通交流，建立定期的沟通机制，如召开座谈会、研讨会等，及时解决合作过程中出现的问题。通过信息沟通与共享，降低信息不对称带来的风险，提高合作效率。

（三）创新参与模式和合作机制

鼓励企业探索创新参与模式和合作机制，根据项目的特点和需求，选择合适的参与模式。例如，对于一些小型、短期的项目，可以采用服务外包的模式；对于一些大型、长期的项目，可以采用公私合营（PPP）模式或战略合作伙伴关系模式。建立合理的利益分配机制，平衡企业和政府的利益。根据双方的投入和贡献，合理确定利益分配比例，实现共赢发展。同时，建立风险共担机制，明确双方在合作过程中可能面临的风险和责任，共同应对风险挑战^[10]。

四、结束语

政府数字化改革是一项系统工程，企业的参与对于改革的成功至关重要。通过对政府数字化改革中企业参与模式决策的研究，我们深入了解了企业参与的现状、面临的困境及影响因素，并提出了优化参与模式决策的策略。在未来的政府数字化改革中，政府和企业应进一步加强合作，完善政策法规体系，加强信息沟通与共享，创新参与模式和合作机制，提升企业参与能力。只有这样，才能实现企业与政府的优势互补、协同共进，推动政府数字化改革取得更大的成效，为经济社会发展注入新的动力。政府和企业应充分认识到合作的重要性，积极探索适合双方的参与模式，共同开创数字化治理的新局面。

参考文献

- [1] 王丹. 政府数字化转型与企业投资——基于政府大数据管理机构设立的经验研究 [D]. 重庆：西南政法大学，2023.
- [2] 张尧，姜元刚，王红梅，等. 数字金融与企业创新：基于数字经济的微观证据 [J]. 中国软科学，2024，(08): 211–224.
- [3] 伦晓波，刘颜. 数字政府与企业数字化转型：通向数字中国之路 [J]. 经济管理，2024，46(08): 5–25.
- [4] 倪建伟，王新兴. 数字化改革与政府治理转型的互动机理研究 [J]. 江苏行政学院学报，2024，(05): 101–109.
- [5] 江乾坤，吕荣俊. 基于数字化改革的政府投资项目管理智控平台建设实践——以A市财政局为例 [J]. 生产力研究，2023，(10): 132–137.
- [6] 韩艳芳，韩幸辉. “整体智治”理念下我国地方政府数字化转型研究——以浙江数字化改革探索为例 [J]. 中国建设信息化，2023，(12): 52–55.
- [7] 张靖，李红亮. 回望“数字抗疫”——以南京政府数字化改革为例 [J]. 现代城市研究，2023，(06): 108–113.
- [8] 王伟. 地方政府数字化改革的动力机制研究 [D]. 贵州大学，2023.
- [9] 郁建兴，周幸钰. 数字技术应用与政府创新的双向互构——基于浙江省“三张清单”数字化改革的分析 [J]. 经济社会体制比较，2023，(01): 133–143.
- [10] 吴建港，顾玲巧，王霄翔，等. 整体性治理视角下标准化助推政府数字化改革的路径研究——以宁波市为例 [J]. 标准科学，2022，(S2): 16–21.

造纸行业上市公司环境会计信息披露的现状以及对策

李佳莹

北京印刷学院, 北京 100000

DOI:10.61369/IED.2025010015

摘 要 : 随着中国经济取得迅速发展, 环境污染问题也愈发严重, 暴雨、洪涝、地震等极端天气频现。同时, 人们环保意识持续强化, 企业生产经营活动与环境之间的关系受到了前所未有的关注, 实现高质量发展离不开经济社会发展绿色化与低碳化。因此, 企业环境会计信息作为解决环境问题的关键信息来源就变得越来越重要。对造纸业信息披露情况进行分析, 归纳造纸业上市企业在环境会计信息披露过程中存在的问题, 并针对性地提出完善对策, 具有重要的现实意义。

关 键 词 : 环保; 环境会计信息披露; 造纸行业

The Presentsituation and Countermeasures of Environmental Accounting Information Disclosure of Listed Companies in Paper Industry

Li Jiaying

Beijing Institute of Printing, Beijing 100000

Abstract : with the rapid development of China's economy, the problem of environmental pollution is becoming more and more serious, such as torrential rain, floods, earthquakes and other extreme weather. At the same time, people's awareness of environmental protection continues to strengthen, the relationship between enterprise production and management activities and the environment has received unprecedented attention, to achieve high-quality development is inseparable from the economic and social development of green and low-carbon. Therefore, as a key source of information to solve environmental problems, enterprise environmental accounting information is becoming more and more important. It is of great practical significance to analyze the information disclosure of the paper industry, summarize the problems existing in the process of environmental accounting information disclosure of listed enterprises in the paper industry, and put forward countermeasures.

Keywords : environmental protection; environmental accounting information disclosure; paper industry

引言

进入21世纪后, 国家及社会各方对环保的关注度空前提高。2023年7月18日, 习近平总书记在京召开的全国生态环境保护大会上着重强调要全方位推进美丽中国建设, 并呼吁加速推进人与自然和谐发展。因此, 环境会计信息能否完整、有效的对外公布, 直接影响到企业内外的管理和国家的可持续发展。

造纸行业对中国经济建设和发展影响十分巨大, 然而但其造成的环境污染, 也让其成为国家的重点关注对象。目前造纸行业的信息披露还存在问题, 并且由于中国环境会计理论研究开始相对较晚, 披露制度不够完善, 导致造纸企业外部环境信息披露质量不够高且不稳定。因此以造纸企业为研究对象, 并针对其环境会计信息披露进行研究, 十分具有理论价值与现实意义。

一、文献综述

研究表明, 已有的研究大多侧重于环境会计信息的披露方式和内容。

目前, 中国对会计信息披露的方式主要分为独立报告、年度报告和媒体披露三种。锁婷、董佳宇(2016)表示, 重污染企业更适合单独编制环境报告形式披露^[1]。张剑智(2017)等人鼓励使用独立报告的模式^[2]。由晓琴(2018)以物量和货币的形式为

基础, 设计了新的环境会计信息披露格式^[3]。赵海侠(2018)提出上市公司都应该主动履行社会责任, 编制单独环境报告^[4]。李艳华、王前锋(2012)认为企业应当采取独立报告模式披露环境会计信息^[5]。刘丽波(2013)则主张采取文字和描述和评价相结合方式来披露, 准确反映企业环保绩效和完成情况, 以此来评价企业是否切实履行应当承担的环境责任^[6]。

朱炜等(2019)提出高质量的实质性环境信息披露能够降低企业风险, 促进企业可持续发展^[5]。因此, 对环境会计信息披露

的内容进行研究是非常必要的。为了改善环境会计信息披露的质量，学术界对此进行了大量的研究。Gray（1993）指出重污染企业必须披露经营过程中产生的污染情况、环境成本、相关国家法律法规以及环境会计信息披露的框架^[6]。陈薇（2010）认为企业披露的环境会计信息可以进一步划分为定性信息和定量信息^[7]。刘梅娟等（2015）认为企业应当将重点披露企业发生的治污费用和相应造成的费用损失^[10]。

二、造纸业上市企业环境会计信息披露现状

（一）样本选择与数据来源列名单

本文以申银万国行业分类为基础，将造纸业上市企业剔除 ST 公司后的 10 家企业确定为研究对象（如表 3-1 所示）。

表 3-1 选取的 10 家造纸业上市企业情况表

序号	股票代码	企业名称	总资产 / 元
1	002067	景兴纸业	8182884479.59
2	000815	美利云	27896415.88
3	605500	森林包装	3238058351.13
4	000488	晨鸣纸业	794870529.54
5	603863	松炆资源	14874750.71
6	600567	山鹰国际	547395872.06
7	600308	华泰股份	152385379.92
8	603165	荣晟环保	36265426.35
9	600966	博汇纸业	221756828.65
10	600963	岳阳林纸	159678023.10

（二）造纸业上市企业环境会计信息披露的内容

造纸企业和其它产业在进行环境会计信息披露时，可以提供更多、更全面的信息。由于目前国内还没有统一的披露准则，各个公司的信息披露都比较混乱。不过，还是具有一些共性，其中既涵盖定量说明又涵盖定性分析。基于此，本文将企业环境会计信息披露的内容划分为环境财务信息与环境绩效信息两类，详见表 3-2。

表 3-2 造纸业上市企业环境会计信息披露内容统计

项目	内容	披露数量	占比
环境财务信息	环保设施支出及环保投资	10	100%
	环保研发投入	1	10%
	废气减排 / 废水减排等治理基金/ 补贴	1	10%
	环保荣誉或奖励	6	60%
	因违反有关环境环保法被罚款	2	20%
环境绩效信息	或有环境负债	0	0%
	环保管理制度 / 理念 / 目标	10	100%
	环保教育与培训	6	60%
	污染物排放的达标程度 / 污染物排放量	10	100%
	ISO 环境认证和荣誉	3	30%
	固废利用与处置	7	70%
	环境事件应急机制	10	100%

对上述表格分析，可以得出结论：第一，披露的环境会计信息内容上内容倾向明显，多数企业偏好披露定性环境信息，定量信息披露不足。以环保研发投入为例，多数公司虽提及加大投入这种定性环境信息表述，却未公布具体金额和项目细节这种定量信息。第二，造纸业企业披露的环境会计信息多为正面、有利的内容，如“环保设施支出及环保投资”项目。而负面信息，像“或

有环境负债”项目，对外披露较少。这种片面的信息披露，无法为利益相关者提供全面的决策依据。第三，企业披露的环境会计信息多为过往事项，对影响公司未来发展的前瞻性信息披露较少。比如“环保研发投入”项目披露不足，而“环保管理制度、环保理念”等已取得的环境绩效或既定政策陈述较多。这使得信息使用者难以准确把握企业未来的环境风险与发展潜力。

（三）造纸业上市企业环境会计信息披露的方法

在当前的企业信息披露体系中，环境会计信息的披露方式呈现出多元化的特点，包括年度报告、社会责任报告以及环境报告等。在这些披露方式里，环境报告在内容上最为详尽，为企业利益相关者提供全面了解企业环境责任履行情况和环境影响的窗口，助力其做出科学合理的决策。表 3-3 为上述企业 2023 年度环境会计信息披露所使用的方法统计。

表 3-3 造纸业上市企业环境会计信息披露方法统计

序号	股票代码	企业名称	年度报告	社会责任报告	环境报告	可持续发展报告	ESG 报告
1	002067	景兴纸业	√	√			
2	000815	美利云	√				√
3	605500	森林包装	√		√		
4	000488	晨鸣纸业	√		√		
5	603863	松炆资源	√				
6	600567	山鹰国际	√			√	
7	600308	华泰股份	√	√			
8	603165	荣晟环保	√				
9	600966	博汇纸业	√				√
10	600963	岳阳林纸	√				√
数量统计			10	2	2	1	3
占比			100%	20%	20%	10%	30%

三、造纸业上市企业环境会计信息披露存在的问题

（一）环境会计信息披露缺乏可比性

从上文的分析可以看出企业对环境会计信息披露既可以依附于年度报告（样本中占比 100%）、社会责任报告（占比 20%），也可以出具详细的环境报告（样本中占比 20%）、ESG 报告（占比 20%）或者可持续发展报告（样本中只有山鹰国际一家）。也就是说，要翻阅至少 2 种报告才能对同一家企业同一年的环境会计信息有基本的了解。同时，社会责任报告和可持续发展报告是单独设置某一章节对环境会计信息进行说明，但企业年报却是分散在董事长报告、重要事项、报表附注等各个章节中，这些信息零散分布在董事长报告、重要事项、报表附注等各个不同章节。这种分散的内容布局，使得环境会计信息常常与其他各类信息交织混杂在一起。信息使用者稍有疏忽，便可能遗漏关键内容。

这种近乎“隐蔽”的披露形式，一方面，严重影响了信息的可用性，导致使用者难以迅速、准确地获取关键信息；另一方面，对于信息使用者而言，查找环境会计信息的过程既耗费时间和精力，又充满挑战，几乎成为了一种沉重的负担，极大地降低了信息的使用价值和决策辅助作用。上述两点体现出造纸行业环境会计信息披露不统一，这无疑使环境会计信息披露缺乏可比性，增加了信息使用的难度，降低了效率。

（二）环境会计信息披露缺乏完整性

通过上述分析，可以看出，造纸企业环境会计信息披露方面的完整性需要进一步加强。首先，披露的信息不够充分，很多造纸行业的上市公司都强调对自己有利的一面，例如，披露“重大

事故及处罚”项目远少于披露“环保荣誉及奖励”项目、较少的部分涉及到了环境绩效等。其次，对于环保投入的内容，披露的不多，比如环保研发费用，环境资产，设备折旧，或有环境问题。再次，披露内容重复率比较高，造成了环境会计信息的重点模糊。尽管五种报告均涉及到环境绩效信息，但是他们的重复性却极大的影响了他们的实用价值。比如，在企业社会责任报告中，环保与可持续发展的章节，只将环保成本的统计数字以文字的方式展现出来，这不能从根本上反映现实，因此极大地降低了信息的实用价值。

（三）环境会计信息披露相关财会人员缺乏专业性

环境会计作为传统会计发展的新阶段，目前仍面临着理论与人才的双重困境。分别是理论体系不完善和财会人员短缺。

中国环境会计起步较晚，发展速度相对缓慢，这在一定程度上制约了专业人才的培养与积累。首先，高校缺乏对环境会计的系统教学，在环境会计领域的教学资源不够充足，导致专业人才稀缺。此外，已经在岗的会计工作者对环境会计知识的使用次数较少，学习的积极主动性不高，导致遇到环境会计相关工作时，很难进行有效的核算与信息披露。同时，由于会计人员环境保护意识不强，对环境信息披露的计量与确认还不够熟练，后续的培训也不够完善。以上种种，共同造成了中国环境会计信息发展滞后的现状。

四、提升环境会计信息披露质量的建议

（一）健全环境会计信息披露制度和准则

健全环境会计信息披露制度和准则需要在法律法规强制要求企业进行环境会计信息披露的基础上，进一步规范披露的质量、

内容和形式，推动环境会计信息披露体系从无到有、从单一走向多元、从零散变得系统，从而促进社会的可持续发展。可以在会计准则中加入规范披露形式和必要内容，促使企业不断扩充披露内容，创新呈现方式。此外，由环保部门和会计部门等定期进行环境会计信息披露评价，倒逼企业提高披露质量。

（二）规范环境会计信息披露形式和内容

目前中国存在的披露的形式主要有年度报告、财务报告附注、企业官网、环境报告书等。披露的形式不统一，不利于信息使用者。而环境会计的发展较为完善的国家要求企业发布单独环境报告书，同时企业自主选择将环境会计信息发布在官网等处。

因此中国应在环境基本法中加入应包括的披露内容。定性信息包括环境理念、环境责任人、环境活动、环境风险及应对、监管主体、环境污染整改方案等基本内容。定量信息包括连续5年污染物排放值、环境保护支出、因环境保护活动带来的经济效益、再循环利用、能源使用情况、因环境污染受罚次数和金额等主要内容。鼓励企业积极参与生物多样性建设和社区环境活动等并加以披露，佐之以图表。

（三）培养环境会计信息披露相关财会人员

环境会计作为新兴的学科，它把环境和会计结合在了一起，截至到现在中国乃至世界环境会计框架体系构建不够成熟、理论体系发展还不太完善。为了适应时代的发展，建设一个绿色的社会，迫切需要培养具有良好环境管理能力的财会人才。一是从源头做起，国家、政府以及企业需要着力推进环境会计理论体系的完善，在高等院校教学时，着重培养掌握环保知识和会计学知识复合人才。二是培训会计在职人员，相关人员需要接受培训并且通过考核，使得会计人员环境会计知识技能得以提高。

参考文献

- [1] 锁婷,董佳宇.重污染行业上市公司环境会计信息披露模式探析[J].中国乡镇企业会计,2016,(02):124-126.
- [2] 张剑智,李海英,李桐,等.完善中国上市公司环境信息披露制度的思考[J].环境保护,2017,45(20):36-39.
- [3] 由晓琴.低碳经济视阈下企业环境会计信息披露模型设计[J].财会通讯,2018,(16):11-14.
- [4] 赵海侠.中国上市公司环境信息披露探究——以造纸及纸制品业为例[J].会计之友,2018,(23):71-75.
- [5] 朱炜,孙雨兴,汤倩.实质性披露还是选择性披露:企业环境表现对环境信息披露质量的影响[J].会计研究,2019,(03):10-17.
- [6] Gray R H. Social and environmental accounting in the Western capitalist economies: A review[J].
- [7] 陈薇.论企业环境会计信息披露内容[J].现代商贸工业,2010,22(23):271-272.
- [8] 李艳华,王前锋.上市公司环境会计信息披露水平影响因素的实证研究[J].特区经济,2012(5):112-114.
- [9] 刘丽波.企业环境财务成本核算会计处理探析[J].商业会计,2013,(15):6-7.
- [10] 刘梅娟,李永强,吴屹菲,等.我国林业上市公司环境会计信息披露研究[J].农业经济问题,2015(1):66-72.

市场经济视域下的企业财务内控管理要点分析

闫柏松

身份证号码: 2303021989****4414

DOI: 10.61369/IED.2025010019

摘要： 企业财务内控管理是市场经济视域下企业发展的核心环节。文章通过系统分析，揭示了当前企业财务内控管理中存在的主要问题，包括制度不完善、信息化水平不足、人员专业能力不够等。并针对其存在的问题提出优化策略，通过构建系统化的内控管理框架，推动信息化与业务流程的深度融合，并加强内控人员的定期培训与实战演练。旨在提升企业内控效率，降低财务风险，增强市场适应性，为可持续发展提供保障。

关键词： 市场经济；财务管理；财务内控；内控管理

Analysis of Key Points of Enterprise Financial Internal Control Management under the Perspective of Market Economy

Yan Baisong

ID : 2303021989****4414

Abstract： Corporate financial internal control management is a core aspect of corporate development under the perspective of market economy. This article systematically analyzes and reveals the main issues in current corporate financial internal control management, including inadequate systems, insufficient information technology levels, and lack of professional capabilities among personnel. It also proposes optimization strategies to address these issues by establishing a systematic internal control framework, promoting deep integration of information technology with business processes, and enhancing regular training and practical exercises for internal control staff. The aim is to improve the efficiency of corporate internal controls, reduce financial risks, enhance market adaptability, and provide a guarantee for sustainable development.

Keywords： market economy; financial management; internal control; internal control management

引言

在当前市场经济的动态环境中，企业面临着复杂多变的外部挑战与内部管理需求。然而，许多企业在实践中尚未充分认识到财务内控管理的重要性，导致内控制度不完善、信息化水平滞后、管理人员专业能力不足等问题普遍存在。这些问题严重制约了企业的财务治理能力及其应对市场风险的敏捷性。因此，深入研究企业财务内控管理的有效路径，探索如何在市场经济条件下优化内控体系，对于提升企业运营效率、增强市场竞争力，具有重要的现实意义和战略价值。

一、财务内控管理概述

财务内控管理是利用控制论的基本原理和方法，对财务活动进行科学的规范、约束、评价等一系列方法、技术、程序及理念的总称。其主要特征包括：一是系统性，内控管理是一个全方位、多层次的管理体系，涉及财务各个方面，包括资金流动、预算管理、成本控制、资产管理等。通过系统化的流程和制度保障企业财务活动的规范性。二是预防性，内控的目标在于预防财务风险的发生，而非事后纠正。企业通过设立合理的制度框架和控

制点，提前识别并规避潜在的风险。三是透明性，内控管理要求各项财务操作公开透明，确保各项财务数据能够实时监控和及时报告，从而减少信息不对称和内部人员的违规行为。

二、市场经济视域下的企业财务内控管理价值

加强企业财务内控管理是新时代下企业发展的重要趋势，一个发展好的企业，建立健全一套良好企业内部财务管理制度必不可少。首先，财务内控管理作为企业发展的重要一环，能够对风

险有效预防,进行事前、事中、事后的识别与控制,在一定程度上减少资源的损耗,提高利用率,保证资产的安全与完整。其次,良好的财务内控管理体系能够提高员工整体的风险意识,明确职责划分,及时有效保证各环节相互配合,起到相互监督和制约的作用。最后,完善的企业内控管理制度,不仅能够在维护企业资产的安全,还能提高企业经营业绩,达成企业长期发展目标和策略,实现可持续发展。

三、市场经济视域下的企业财务内控管理存在的问题

(一) 内控管理制度建设有待系统规划

企业内控管理的目的在于加强财务内控管理,优化整体制度体系,对企业经营效益达到最大化提升。然而,随着企业的快速发展和不断变化,企业财务内控管理方面没有及时跟上企业的变化脚步。首先,一些管理部门忽略了企业内部控制下的财务管理问题,只注重眼前利益,并没有积极重视内控管理问题,造成财务系统管理制度混乱,各个层级产生较多的繁琐步骤和不必要的麻烦^[1]。其次,企业内部控制流程可能存在设计缺陷,许多企业的内控管理制度多为一次性静态设计,未能考虑到市场环境、法律法规以及企业业务模式变化的需求,如控制活动不充分、监控机制不健全等,这会降低内部控制的有效性,增加企业运营的不确定性。最后,企业财务内部控制职责分配不明确,导致控制措施执行力不足,无法在关键时刻为企业防范应风险,出现问题时相互推诿,导致责任落实不到位,最终形成制度空转的局面。

(二) 内控管理信息化水平稍显滞后

在市场经济市域下,随着信息技术的不断进步和企业经营环境的复杂化,许多企业的财务内控管理信息化水平仍显滞后。首先,部分企业的财务管理系统和内控软件较为陈旧,缺乏与先进技术(如大数据、人工智能、区块链等)的结合,无法满足企业日益复杂的财务数据分析和风险管理需求,限制了企业财务内控管理的提升。例如,部分财务管理系统无法满足企业跨地区、跨部门的信息处理需求,导致财务报告和数据分析的精度和时效性不足。其次,信息技术与业务流程的脱节也是内控信息化滞后的主要表现^[2]。许多企业将信息化管理视为财务部门的独立任务,未能实现财务管理与其他部门(如采购、销售、生产等)的深度融合。企业缺乏统一的业务流程和信息化平台,导致信息化建设孤立分散。不同部门使用各自的系统,信息流动不畅,数据的实时更新和共享变得困难。各部门之间的数据壁垒不仅影响了内控管理的协同效率,也使得企业在对外部市场变化、内部资金调度等问题的响应速度变慢,导致企业无法形成高效的决策支持体系^[4]。

(三) 内控管理人员专业能力尚需提高

企业想要高效提升财务内控管理效率,保证制度的良好健康运行,提高内控人员专业能力和水平,能够根本更好确保内控管理制度的推进和实施。而许多管理人员根据以往经验做事,缺少实际的分析,导致最后的效果差强人意。一方面,企业管理人员自身意识不足,缺乏责任心,无法在管理过程中,更好的将内控

风险制度进行相应的完善,导致企业财务内控管理制度漏洞百出,造成一些潜在风险的发生^[2]。另一方面,随着市场经济环境的变化,企业发展方面呈现出不同的多样化的内控管理制度,对财务人员有着更高的要求 and 标准,可实际上,大多数人员积极性懈怠,执行力度不够,业务能力和水平并未达到基本要求。同时,企业缺少定期相关的培训,导致员工自身业务能力无法提高。长此以往,限制了企业内部目标的执行和发展。

四、市场经济视域下的企业财务内控管理优化策略

(一) 构建系统化内控管理制度框架

构建系统化的内控管理制度框架,不仅是提升企业管理水平和风险防控能力的基础,也是确保企业财务稳健运营的关键。为了确保内控管理制度的全面性与科学性,企业应从制度规划、流程设计和责任分配三个层面着手,形成完善的内控管理体系。首先,企业应根据内部管理需求和外部市场环境的变化,制定符合企业发展战略的内控管理制度。这一制度规划必须涵盖财务管理、资金控制、风险评估、合规监控等多个领域^[6]。为实现内控管理的整体协调性,企业需通过纵向与横向制度衔接,确保制度在不同层级和不同部门之间的无缝对接。在纵向衔接上,企业应建立自上而下的内控责任链条,确保政策从高层到基层的有效传递与执行。在横向衔接上,企业应促进各职能部门之间的协调合作,制定跨部门协同机制,确保财务、采购、销售等部门在执行内控政策时的统一标准和信息共享。例如,财务管理制度需与采购、销售、人力资源等其他业务部门的操作流程紧密衔接,确保各个环节形成闭环,从而避免内控管理的盲区。其次,企业应根据财务管理的特点和企业实际情况,科学设计内控管理流程。具体而言,内控流程的设计应符合业务流程和管理需要,确保各项操作程序具有高效性和可控性。例如,在资金管理流程中,企业可通过建立集中财务管理平台来实现资金的集中调度与监管,避免资金流动中的潜在风险。在预算管理方面,企业应精确设定预算编制、执行与控制流程,结合信息化系统对预算的执行进行实时监控,确保各项预算支出合规、合理^[7]。此外,企业还应通过制定标准化的审批流程,明确各项资金和支出的审批权限,避免出现“越级审批”和“随意调整”现象。最后,企业应在制度框架中明确各级管理层、部门和岗位的内控职责,并设立严格的执行标准。高层管理人员应承担内控体系的总体责任,负责决策和监督内控政策的制定与实施;中层管理者则应负责具体的内控操作执行,如业务流程优化和资金管理;基层员工则需要按照内控标准执行日常业务,确保每一项操作都符合内部控制要求在此基础上,企业还应建立明确的责任追究机制,针对内控执行中的失误或疏忽,设定相应的惩罚措施,确保内控制度的严格执行^[8]。

(二) 优化信息化内控管理与业务融合

随着市场环境的不断变化和企业规模的扩张,传统的手工操作和孤立的内控管理模式已经无法满足现代企业对高效、精准和动态管理的需求。为了优化内控管理,企业必须推动信息化与业务流程的深度融合,引入智能化财务管理系统,并结合大数据、

人工智能、云计算等前沿技术，能够实现数据共享、实时监控和风险预警，显著提升内控管理的效率与准确性。首先，企业可通过建立数据中台，实现跨部门、跨业务的数据共享与统一管理，打破信息孤岛，例如，将各部门、各业务系统中的数据进行集中汇聚、处理与分析，形成统一的标准和规范，确保数据的准确性与一致性。各部门通过制定统一的数据交换协议，明确数据的输入、存储与流转规则，确保不同部门的数据能够无缝对接与实时共享。确保财务管理系统能够与其他部门的核心业务系统无缝对接，提升信息流动性和透明度。其次，在业务融合方面，财务部门、销售部门、采购部门等需要通过信息化平台的协作，推动业务流程的自动化与智能化，将财务内控嵌入到各个业务环节中，实现资源共享与业务协同^[9]。例如，财务部门可以通过数据中台获取销售、库存、采购等业务部门的数据，实时监控资金流动、预算执行情况及潜在风险，从而为决策提供数据支持。同时，业务部门可利用财务数据对销售预测、资金分配进行调整，实现全业务链条的智能化管理和快速响应。此外，企业还可建立信息系统的周期性评估机制。由内控部门与信息技术部门联合执行，结合外部第三方审计机构进行评估，确保技术与管理流程的紧密结合，为信息化系统的实施提供独立的第三方视角和专业的审计支持。评估应包括系统的安全性、合规性、数据处理的准确性、操作流程的透明性等方面。具体而言，第三方审计机构可以通过数据完整性审查、系统漏洞检测、合规性检查等手段，对信息系统进行全面评估。审计机构还可针对信息系统在实际业务中运行的效果，评估其与财务、运营等核心业务模块的协同效率，并提出优化建议，确保信息化内控管理体系的长期稳定与可持续性。

（三）开展内控人员定期培训与实战演练

为了有效提升内控人员的专业能力，企业应建立系统化的定

期培训与实战演练机制，提升内控管理的操作能力与应变能力。人员培训方面，为确保培训内容更加贴合不同层级员工的需求，企业可依据职位特点，设计针对性的培训课程。例如，管理人员的定期培训应侧重于战略性内容，帮助其在复杂的市场环境中保持内控管理的前瞻性和高效性^[10]。培训内容应涵盖最新的财务风险评估、合规性管理、审计流程及内控优化等方面的理论与实践，确保管理人员能够系统性地理解和设计内控体系。基层人员培训重点应放在规范化操作与流程执行上。通过定期培训熟悉企业内控流程的细节和标准操作规程，掌握财务数据的准确录入、审核与审批制度的执行方法。培训应结合具体业务场景，强化操作中的风险识别与预警能力。实战演练方面，为确保演练的有效性与实用性，针对高层管理人员，侧重于战略决策与风险应对的演练，模拟不同经济情境下的财务决策和内控风险管理，提升其在复杂市场环境中的应变能力。

五、结语

本研究深入探讨了市场经济视域下企业财务内控管理的现状与问题，揭示了内控体系建设滞后、信息化水平不足和人员能力缺乏等普遍存在的挑战。企业在构建财务内控管理体系时，必须注重制度化、信息化与专业化的协同发展，确保内控管理的有效性和适应性。对于未来的研究方向，可聚焦于智能化技术在内控管理中的应用与发展，以进一步提升内控体系的科学性和实践效果。

参考文献

[1] 黎山飞.新时期国有企业内控管理及财务风险防范策略探究[J].财会学习,2024,(23):149-151.
[2] 黄韵思.公司财务内控风险及其防范措施分析——以制造业为例[J].中国市场,2023,(09):151-153.
[3] 新时期背景下企业财务管理内控制度建设及财务风险规避研究[J].孙卉.财经界,2023(08):152-154.
[4] 企业内控管理存在的主要问题及应对策略[J].赵立伟.中国中小企业.2023(08).
[5] 章艳.基于企业财务管理内部控制审计路径分析[J].商场现代化.2022,(10).[6] 余晗.内部审计在企业财务风险管理中的应用价值分析[J].中国集体经济.2023,(13).
[7] 张璐.S公司内部控制机制优化研究[D].哈尔滨工业大学,2021.
[8] 王萍.内部审计视角下企业内控流程梳理与风险管理问题研究[J].企业改革与管理.2017,(20).
[9] 苗健.内部审计视域下企业内控流程梳理与风险管理问题探析[J].营销界.2019,(29).57,68.
[10] 方世力.内部会计控制标准体系:中国运载火箭技术研究院的治理实践[M].中国经济出版社,2011.

电力企业项目发展中的风险管理与应对策略

黄涛

贵州蒙江流域开发有限公司，贵州 黔南布依族苗族自治州 550106

DOI: 10.61369/IED.2025010021

摘 要： 在世界能源结构转型和电力市场化改革不断深入的背景下，电力企业工程建设所处的内外环境日趋复杂，如何有效地进行风险管理已成为保证工程顺利进行、实现可持续发展的重要手段。本文以电力企业项目开发及经营过程中的风险管理与对策为研究对象，在对其发展状况进行深入分析的基础上，对其外部环境风险、项目组织风险和项目本身风险进行全面的识别与评价，从项目管理制度、队伍素质、技术研发、投资结构优化、绿色发展五个方面提出完善的风险管理体系。

关 键 词： 电力企业；项目发展；风险管理；应对策略；管理体系

Risk Management and Coping Strategies in the Development of Power Enterprise Projects

Huang Tao

Guizhou Mengjiang River Basin Development Co., LTD. Qiannan Buyi and Miao Autonomous Prefecture,
Guizhou 550106

Abstract： In the context of ongoing global energy restructuring and power market reforms, the internal and external environments for power enterprise construction projects are becoming increasingly complex. Effective risk management has become a crucial means to ensure smooth project implementation and achieve sustainable development. This paper takes the risk management and countermeasures in the project development and operation process of power enterprises as the research object. Based on an in-depth analysis of their current status, it comprehensively identifies and evaluates external environmental risks, organizational project risks, and project-specific risks. It proposes improvements to the risk management system from five aspects: project management systems, team competence, technology research and development, investment structure optimization, and green development.

Keywords： electric power enterprise; project development; risk management; coping strategy; management system

引言

在“双碳”与能源革命的背景下，电力企业作为能源供给主体的电力企业，其建设与发展不但直接关系到企业的经济效益，而且关系到我国的能源安全与社会可持续发展。由于电力工程投资规模大、工期长、技术含量高并且利益相关者众多，因此在建设中容易受到多种不确定性的影响。比如新能源建设的实施，将会受到自然环境和政策补贴的变化影响；而对于传统的火力发电厂，由于环保标准的不断提高和电煤价格的波动，这些都是亟待解决的问题。因此，实施科学、高效的风险管理，可以使发电企业及早发现可能存在的风险、进行合理的资源分配、减少损失、保证工程目标的完成。而我国电力产业正处在一个深刻的转型时期，开展工程开发过程中的风险管理及响应策略研究，对增强我国电力企业抵御风险、提高市场竞争力、促进我国电力工业高质量发展，有着十分重要的现实意义。

一、电力企业项目发展现状剖析

近年来，随着新能源项目的不断增加，电力企业工程建设和运营呈现新的特点，在能源结构方面，由于全球变暖以及新能源技术的发展，太阳能、风能、水能、生物能等新能源的开发利用得到迅猛的发展。根据国际可再生能源机构（IRENA）的统计，

截至2023年，全世界新的可再生能源发电量将会第一次超越化石能源。中国在清洁能源领域表现尤为突出，截至2023年底，风电、光伏发电装机容量分别达到3.8亿千瓦和4.9亿千瓦，均位居世界首位。然而，传统火电项目仍占据重要地位，不过面临着环保压力和产能过剩的双重挑战。

从技术创新角度看，智能电网、特高压输电和储能技术将是

电网建设的主要发展方向。智能电网的新型供电方式,采用现代信息与通讯技术对电力系统进行智能调度与管理,以提升供电可靠性与经济性;超高压输电技术可以有效地解决能量在负荷中心反向分配的难题,实现远距离大容量的电能传输;以锂电池储能、抽水蓄能等为代表的储能技术,可以有效地缓解新能源的间歇性、波动性,保证电能的稳定供给^[1]。

同时,随着我国电力市场的进一步开放和售电侧改革的深入,改变以前的垄断局面,引进市场竞争机制。随着售电企业数量的不断增加,用电企业的选择余地也越来越大,这既促进供电公司提高供电质量、提高运行效率,又对供电公司的市场风险管理能力提出了更高的要求。但是在实施过程中,一些新能源工程由于前期规划的不完善而造成的资源利用率不高,以及激烈的市场竞争造成的收入不确定,迫切需要强化风险管理。

二、电力企业项目风险全方位识别

(一) 外部环境风险

1. 自然环境风险

在工程建设过程中,自然环境风险是一种主要的外部威胁,台风、暴雨、暴雪、地震等极端天气对电网设备的危害极大。比如2021年河南特大暴雨,造成多个区域电网遭受重大破坏以及大范围停电,给发电企业造成极大的经济损失,同时也给发电企业造成极大的压力。另外,资源匮乏对水电工程建设也有一定的影响,对于煤炭、天然气等化石能源为主的火力发电项目,其储备量及价格的变动,将会影响到工程的投资与效益。随着世界各国环保意识的增强,对矿物能源开发与利用的限制日趋严格,使得火力发电项目所面临的资源风险进一步增加。

2. 技术更新风险

从产业环境的角度看,电力工业的技术更新速度很快,新型发电技术、传输技术、储能技术层出不穷,若电力企业跟不上科技进步的脚步,将会丧失其在将来的竞争中的竞争力。与此同时,随着电力市场的日趋激烈,在售电侧改革之后,客户对于用电的品质与价格更为敏感,因此企业必须持续地优化服务,降低成本,才能吸引更多的客户。在电网建设过程中,还存在着恶意压价和窃取商业秘密等不公平竞争行为,这些都会给电网建设带来不利的影响。

3. 政策风险

近年来,国家在能源、环保、税收等方面的政策不断变化,对电力公司的建设产生了深刻的影响。比如新能源补贴政策的调整,将会影响新能源发电的利润。如果政府对企业进行补贴,将会使企业的投资回收期变得 longer,甚至出现损失。日益严格的污染物排放标准和碳排放管制等环境政策使得火电企业不得不加大投资,加大建设项目的运行成本。另外,与电力改革有关的政策,例如售电侧改革、电力市场交易规则的变更等,都会使公司的市场竞争方式和运作方式发生变化,如果公司无法对政策的变化做出相应的调整,就会面临市场占有率下降、经营困难等风险。

4. 市场交易风险

国家发展改革委和国家能源局对电力市场的交易制度作了较大的调整。(1) 新能源全面入市之后,传统利用小时数将难以作为经济性测算评估的直接依据,建议新能源发电企业在项目投资前开展电力市场下的经济效益分析,提前评估市场化风险,并提出相应的应对策略。(2) 在新能源全面入市背景下,将会面临中长期、日前和实时等多时间尺度的市场交易。新能源发电企业需要提升多时间尺度新能源出力预测能力,同时合理安排中长期和现货市场交易比例,降低市场电价不确定风险和偏差考核压力。(3) 新能源发电企业应统筹考虑市场化交易业务需求,研究相应的电力市场辅助竞价模型,提升市场竞价水平,具备适应新能源波动特性的高频交易能力。

(二) 项目组织风险

工程组织中的风险是由工程本身的经营与管理造成的,一个普遍的问题就是机构结构不完善。部分电力企业在工程建设过程中,由于各部门职责不明确以及协调不力,造成工程建设投资决策的低效和出现的问题不能及时处理。比如,在工程施工中,由于缺乏有效的信息交流,导致设备的购买延迟,或者与项目的计划不相匹配,从而影响工程的工期。

在制度和机制方面,一些电力企业由于受到传统的经营制度的制约,在技术创新、适应市场的能力上存在不足。在绩效考核和激励机制上还不够完善,很难使职工的工作热情和创造力得到最大程度的发挥。而企业的业绩评价指标主要集中在工程进度与费用控制上,忽略了技术革新与风险管理,使得企业在执行阶段的风险意识不强。

从金融风险角度看,由于电力工程的投资规模大、回款周期长,融资压力大,若公司融资渠道单一,过分依靠银行借款,则会使公司的资产负债率偏高,从而加大了金融风险。同时利率的变动和汇率的变动,都会对企业的筹资成本与回报产生一定的影响,企业的技术风险是企业实施新技术的过程中所产生的,新技术在提高经济效益的同时,也面临着技术不够成熟,可靠性不高等诸多问题。例如一些新型储能技术在大规模应用前,可能存在安全性和稳定性方面的隐患,一旦出现问题将给项目带来巨大损失^[2]。

(三) 项目自身风险

在工程建设中,资金风险是一种重要的风险,如果没有足够的资金或者资金链的断裂,将会造成工程的停滞或者延误。在某些重大工程建设中,因资金需求较大,往往会面临融资难的问题。比如一些新能源项目,由于前期市场不确定,导致资金投入不足,从而影响工程的发展,但由于资金的利用率较低,资金的浪费和挪用现象也会加大工程的投资风险。

合同风险主要表现在合同的订立、履行及合同变更三个方面。在质量标准、价格调整机制和违约责任等方面的规定不够清晰,极易引起合同争议。在执行合同时,由于承包商偷工减料、设备供应商未按规定提供设备等原因,导致工程的质量与进度受到一定的影响。此外,频繁的合同更改还会给工程带来更大的困难与风险,例如由于设计变更而引起的工作量增多,有可能造成工程费用的超支或拖延。

在电力工程中，安全风险是一个不容忽视的问题，在电力生产施工中，由于高空作业、电气作业、易燃易爆物品的使用，造成大量的安全隐患。在施工过程中，若没有有效的安全管理就会出现重大的安全事故，给人民生命和财产带来巨大的损失。比如在电力建设工地，由于缺乏有效的安全保护措施，造成工人从高处摔下的事故；由于电力装置的^[1]故障，造成变电站的火灾等^[2]。而招标过程中，由于对标的理解不够透彻、报价不合理或者竞争者恶意投标，造成工程投资损失。比如有些企业为了争取中标，故意压低投标价格，导致中标后却很难控制成本，致使工程出现亏损。

三、风险管理方法深度解析

（一）风险识别方法

头脑风暴法是一种常见的风险辨识方式，是指将项目团队成员、专家等组织起来，通过对项目团队成员、专家等的共同探讨，使每个人都能发挥自己的想象与创意，并鼓励人们去思考各种潜在的风险因素，不以批判、质疑他人意见的方式，尽量搜集资料，并加以整理、归类。如在电力工程风险辨识研讨会中，与会人员可根据工程的不同阶段和不同层面，对设备购置、施工安全以及政策变动等风险进行分析。

德尔菲法是一种多轮专家会诊，以匿名的形式进行。由主办单位向专家提交有关项目的信息及风险辨识问题，由专家自行提出自己的看法与评判，主办单位对专家的观点进行归纳整理，并将其反馈给专家，由专家依据其它专家的意见以及反馈的信息来修正自己的判断，再提出自己的看法。通过几个周期的反复，专家们的观点会逐步形成共识，进而确定项目的重大风险。这种方法适合于对一些比较复杂，不易直接判定的危险因素的辨识^[3]。

流程图法将工程从头到尾地呈现出来，并对各个阶段的潜在风险进行分析。例如，在电力项目的建设流程中，从项目立项、设计、采购、施工到验收等环节，通过对每个环节的活动和输入输出进行分析，从而发现潜在的风险。在设备购置过程中，由于供应商的选择和设备质量的不合格，造成设备的不合格；在施工过程中，还会出现工期延误和安全事故等问题。而运用流程图方法，能够对工程中的风险源及影响范围进行直观的辨识。

（二）风险评估技术

在定性评价的方法中，最常见的是风险矩阵，该方法将风险发生的可能性以及事件发生后对项目目标的影响程度分为高、中、低三个级别，并将二者结合在一起，对风险进行评价与排序。比如在电力工程中，若政策变动频繁，对工程效益有很大影

响，则其在风险矩阵中所处的位置就是高概率、高影响的区域，即为高风险级别，必须予以重视与应对。定性评价法简便、易于理解，能迅速地对风险作出初步的评价，但存在一定的主观性。

同时，蒙特卡罗仿真是一种比较常见的量化评价手段，该方法通过对工程中各类不确定性因素的随机仿真，经过反复的反复运算得到工程风险的概率分布及可能的影响范围。比如在对电力工程成本风险进行评价时，将设备价格、人工、材料价格等不确定性因素视为自变量，建立相应的概率分布模型，采用蒙特卡罗仿真方法对工程造价进行多场仿真，得到工程造价的概率分布曲线，进而判断工程造价超出预算的可能性以及超出预算的幅度。量化评价方法虽然可以获得更为准确的评价结果，但是对数据支撑要求较高，计算过程繁琐。

（三）风险应对策略

风险回避就是通过对项目规划的变更来规避高风险，如果企业在一个区域内遇到不确定的政策环境，或者面临着很大的政策风险，那么企业就有可能选择退出。对技术尚不成熟，风险较大的新技术应用工程可将工程延期，待技术进一步成熟时再投入。但是在规避风险的同时，也会让企业错失发展机遇。

风险减轻是指为减少危险的可能性或危害的程度而采取的行动，通过加强安全培训、健全安全防护设施，建立健全安全检查体系，减少安全事故发生的有效途径。针对新能源电站并网过程中出现的间歇性问题，通过建立储能设施和优化电网调度来缓解其对电网稳定运行的影响。

四、结语

电力企业项目发展中的风险管理是一项复杂而系统的工程，包括不同的阶段、不同层次的项目。本文在分析电力企业项目发展状况的基础上，全面地识别出项目所面对的外部环境风险、项目组织风险以及项目本身的风险，采用科学的风险管理手段来识别、评估和应对，并建立健全的风险管理系统，可以使项目的风险得到最大程度地减少，从而保证项目的顺利进行和公司的可持续发展。

随着世界能源结构的转变和电力市场的深刻变化，对其进行风险管理已经成为影响其核心能力的一个关键因素。对企业进行有效的风险管理可以使企业避免可能出现的损失，同时也可以把握产业变化所带来的机会，达到最优的资源分配。而在应对外部环境风险方面，需要构建动态监控机制，及时掌握政策、市场和自然环境的发展趋势；对于工程管理风险，应从管理制度的完善和队伍的能力提高等多个方面来夯实风险防控的基础。

参考文献

- [1] 刘静. 企业财务管理中的风险应对策略研究 [J]. 中国集体经济, 2023, (20): 151-154.
- [2] 吴俊. 绿色建筑项目管理中的成本控制与风险防范措施分析 [J]. 中华民居, 2024, 17(06): 42-44.
- [3] 郭靖. 企业投资运营中的风险控制与应对策略 [J]. 老字号品牌营销, 2024, (16): 84-86.
- [4] 狄黔江, 王丽, 吴曜麟. 电力物资采购中的风险管理与应对策略探讨 [J]. 电力设备管理, 2024, (11): 255-257.

精益管理与数字化转型对企业经营模式的影响

吴丽珍

杭州泛海科技有限公司，浙江 杭州 311199

DOI: 10.61369/IED.2025010023

摘要：在数字浪潮席卷全球、市场竞争白热化的时代，企业经营模式正经历颠覆性变革。本文深度剖析精益管理与数字化转型双轮驱动下企业经营模式的演进逻辑，系统揭示二者在流程再造、决策革新、服务升级等维度的协同赋能机制，同时直面融合过程中的技术壁垒、组织惯性等挑战。

关键词：精益管理；数字化转型；经营模式；流程优化；协同发展

The Influence of Lean Management and Digital Transformation on the Business Models of Enterprises

Wu Lizhen

Hangzhou Fanhai Technology Co., Ltd. Hangzhou, Zhejiang 311199

Abstract： In an era where the digital wave sweeps the globe and market competition is fierce, the business models of enterprises are undergoing subversive changes. This paper deeply analyzes the evolutionary logic of the business models of enterprises driven by the dual engines of lean management and digital transformation. It systematically reveals the collaborative enabling mechanisms of these two aspects in dimensions such as process reengineering, decision-making innovation, and service upgrading. At the same time, it confronts the challenges such as technical barriers and organizational inertia during the integration process.

Keywords： lean management; digital transformation; business model; process optimization; collaborative development

引言

当云计算、大数据、人工智能等技术重塑商业生态，消费者需求呈现碎片化、个性化趋势，传统企业正遭遇“不转型则淘汰”的生存危机。精益管理以价值流优化为核心，致力于消除浪费、提升效率；数字化转型依托新兴技术重构企业运营体系。

一、精益管理与数字化转型基础理论

（一）精益管理的核心概念与基本原则

精益管理起源于丰田生产方式，其核心概念是以最小资源投入，包括人力、设备、资金、材料、时间和空间，创造出尽可能多的价值，为顾客提供新产品和及时的服务^[1]。该理念遵循“价值、价值流、流动、拉动、尽善尽美”五大基本原则：“价值”强调从客户视角定义产品或服务的价值；“价值流”要求对企业生产经营活动进行系统性梳理，识别增值与非增值环节；“流动”倡导消除流程中的阻碍，使价值创造活动顺畅进行；“拉动”基于实际需求驱动生产，避免过度生产；“尽善尽美”鼓励企业持续改进，追求零浪费、零缺陷的理想状态^[2]。

（二）数字化转型的内涵与关键技术支撑

数字化转型是企业利用数字化技术，对业务模式、组织架构、管理流程等进行全方位重塑的过程^[3]。其内涵不仅是技术的应用，更是思维方式、商业模式和价值创造逻辑的变革。云计算提供强大的计算与存储能力，支持企业数据的高效处理与共享；大数据技术通过对海量数据的分析挖掘，为企业决策提供精准依据；物联网实现设备、产品与环境的互联互通，推动生产智能化；人工智能赋予机器学习和决策能力，优化业务流程；区块链技术则以其去中心化、不可篡改的特性，保障数据安全与交易信任。

（三）精益管理、数字化转型与企业经营模式的关联性

精益管理、数字化转型与企业经营模式紧密相连，形成有机

作者简介：吴丽珍（1980.06-），女，浙江省杭州市人，汉族，大专，副总经理，研究方向：企业经营管理中的创新策略对竞争力的提升作用、企业内部协同与外部合作对经营管理的双向影响。

整体。精益管理为企业经营模式优化提供方法论指导，通过流程精简、成本控制和持续改进，提升企业运营效率与价值创造能力，是经营模式优化的内在驱动力^[9]。数字化转型则为企业经营模式创新提供技术支撑，借助数据驱动决策、业务流程自动化和智能化，打破传统经营模式的时空限制，拓展业务边界，创造新的价值增长点。

二、精益管理对企业经营模式的影响

（一）优化业务流程与提升运营效率

精益管理通过对业务流程的全面梳理与优化，显著提升企业运营效率。传统企业业务流程往往存在冗余环节、信息传递不畅等问题，导致资源浪费与效率低下。精益管理运用价值流图析等工具，对流程进行端到端分析，识别并消除非增值活动，如过度加工、重复审批等^[4]。通过建立标准化作业流程，明确各环节操作规范与时间节点，减少人为失误与等待时间。例如，在生产制造领域，采用“单件流”生产方式替代传统批量生产，缩短产品生产周期；在服务行业，优化服务流程，减少客户等待时间，提升服务响应速度^[5]。

（二）强化成本控制与资源合理配置

精益管理以消除浪费为核心，有效强化企业成本控制与资源合理配置。在生产环节，通过精准的物料需求计划，减少库存积压，降低库存成本；优化生产工艺，提高原材料利用率，减少浪费^[6]。在人力成本方面，通过岗位分析与人员优化，避免人员冗余，同时加强员工培训，提升员工技能，实现一人多岗、一岗多能，提高人力资源利用效率。此外，精益管理注重资源的动态调配，根据市场需求和生产进度，合理安排设备、资金等资源，避免资源闲置与过度投入。

（三）推动持续改进与创新文化塑造

精益管理推动企业形成持续改进的文化氛围，激发创新活力。它鼓励全员参与，从一线员工到管理层，都积极寻找工作中的问题与改进机会。通过建立提案制度、质量圈活动等机制，为员工提供表达想法和建议的平台，使改进措施能够快速落地实施。这种持续改进的过程不仅优化了现有业务流程，还培养了员工的问题解决能力和创新思维。同时，精益管理强调从失败中学习，对改进过程中出现的失误持包容态度，将其视为学习和成长的机会，逐渐消除员工对变革的恐惧心理^[7]。

三、数字化转型对企业经营模式的影响

（一）数据驱动决策与管理模式革新

数字化转型使企业决策从经验驱动转向数据驱动，引发管理模式的深刻变革。企业通过物联网、大数据等技术，实时采集生产、销售、市场等多维度数据，借助数据分析模型与算法，挖掘数据背后的规律与趋势。例如，通过分析客户购买行为数据，精准预测市场需求，优化产品研发与生产计划；利用生产设备运行数据，提前预判设备故障，安排预防性维护，减少停机时间^[8]。

数据驱动的决策方式使企业能够更准确地把握市场动态，及时调整战略方向。

（二）业务流程自动化与智能化升级

数字化转型推动企业业务流程向自动化、智能化方向升级。机器人流程自动化（RPA）技术能够模拟人类操作，自动执行重复性、规律性任务，如数据录入、报表生成等，减少人工操作错误，提高工作效率。人工智能技术的应用进一步实现业务流程的智能化，例如智能客服系统通过自然语言处理技术，自动回答客户咨询，解决常见问题；智能生产系统根据实时数据自动调整生产参数，优化生产流程。在供应链管理领域，物联网技术实现货物的实时追踪与监控，结合大数据分析实现智能库存管理与物流配送优化^[9]。

（三）客户体验优化与商业模式创新

数字化转型为企业优化客户体验、创新商业模式提供了无限可能。企业通过数字化渠道（如移动应用、社交媒体等）与客户建立更紧密的联系，实时收集客户反馈，了解客户需求与偏好。利用数据分析为客户提供个性化产品推荐、定制化服务方案，提升客户体验^[10]。例如，电商平台根据用户浏览和购买历史，精准推送商品；在线教育平台根据学生学习情况，定制个性化学习计划。在商业模式创新方面，数字化技术催生了共享经济、平台经济等新型商业模式。企业通过搭建数字化平台，整合产业链上下游资源，实现供需精准匹配，创造新的价值增长点。

四、精益管理与数字化转型的协同效应

（一）技术与管理融合提升运营效能

精益管理与数字化转型的融合，实现了技术与管理的深度协同，大幅提升企业运营效能。数字化技术为精益管理提供强大的数据支持与智能工具，使精益管理中的价值流分析、流程优化等工作更加精准高效。例如，通过大数据分析能够更准确地识别流程中的浪费环节，物联网技术可实时监控设备运行状态，为精益生产中的设备维护与调度提供依据。反之，精益管理的理念和方法指导数字化转型的实施，确保技术应用服务于企业价值创造目标。在数字化项目实施过程中，运用精益管理的持续改进思想，不断优化数字化解决方案，避免技术过度投入与资源浪费。

（二）精准需求预测与供应链协同优化

精益管理与数字化转型协同助力企业实现精准需求预测与供应链协同优化。数字化技术通过收集和分析市场、客户、销售等多源数据，结合人工智能算法构建需求预测模型，提高需求预测的准确性，为企业生产计划制定提供可靠依据。精益管理的“拉动式”生产理念，基于精准的需求预测，实现按需生产，减少库存积压。在供应链管理方面，数字化技术实现供应链各环节信息的实时共享，使企业能够及时了解供应商库存、物流运输等情况。精益管理则通过优化供应链流程，减少中间环节，提高供应链响应速度。

（三）个性化服务与定制化生产模式构建

精益管理与数字化转型共同推动企业构建个性化服务与定制

化生产模式。数字化技术使企业能够深入了解客户个性化需求，通过数据分析为客户提供个性化产品推荐和服务方案。同时，利用 3D 打印、柔性制造等先进技术，实现产品的定制化生产。精益管理则通过优化生产流程、提高生产效率，降低定制化生产的成本，使个性化产品能够以合理价格推向市场。例如，在服装行业，企业利用数字化设计软件为客户提供个性化服装设计，通过精益生产方式实现小批量、多品种生产，满足客户个性化需求的同时，保持生产的经济性。

五、企业实施精益管理与数字化转型面临的挑战及策略

（一）面临的主要挑战与困境分析

企业在实施精益管理与数字化转型过程中面临诸多挑战。技术层面，数字化转型所需的高端技术人才短缺，企业内部技术团队能力不足，难以支撑复杂的数字化项目实施；同时，不同技术系统之间存在兼容性问题，数据难以实现有效共享与整合。组织层面，传统组织架构和管理模式根深蒂固，部门间利益冲突、沟通不畅，阻碍精益管理与数字化转型的推进；员工对变革存在抵触情绪，缺乏数字化思维和创新意识，增加了转型难度。此外，资金投入也是一大难题，精益管理和数字化转型项目前期需要大量资金用于技术研发、设备更新和人员培训，且投资回报周期较长，企业面临较大的资金压力和风险。

（二）精益管理与数字化转型的融合策略

为实现精益管理与数字化转型的有效融合，企业应制定系统性策略。在战略层面，将精益管理与数字化转型纳入企业整体发展战略，明确二者融合的目标与路径，确保资源协同配置。技术

层面，加强与高校、科研机构、科技企业的合作，引进先进技术和人才，同时加大内部技术研发投入，提升自主创新能力；建立统一的数据标准和技术平台，实现系统间的数据互通与集成。组织层面，推动组织架构变革，建立扁平化、灵活的组织形式，打破部门壁垒；加强员工培训，培养数字化思维和精益管理意识，营造积极的变革文化。此外，采用分阶段、分步骤的实施方式，从试点项目入手，积累经验后逐步推广，降低转型风险。

（三）推动企业经营模式创新的保障措施

推动企业经营模式创新需要完善的保障措施。在制度保障方面，建立健全相关管理制度，如创新激励制度、数据安全管理制度等，为精益管理与数字化转型提供制度支持。人才保障上，优化人才招聘、培养和激励机制，吸引和留住数字化、精益管理领域的高端人才；加强内部人才梯队建设，为企业持续发展储备力量。文化保障方面，培育创新、协作、开放的企业文化，鼓励员工积极参与变革，勇于尝试新方法、新思路。资金保障上，拓宽融资渠道，争取政府政策支持和社会资本投入；合理安排资金使用，提高资金利用效率，确保精益管理与数字化转型项目顺利推进，为企业经营模式创新提供坚实保障。

六、结论

尽管在实施过程中面临技术、组织、资金等多重挑战，但通过科学的融合策略与完善的保障措施，企业能够突破瓶颈，实现经营模式的创新转型。在数字经济时代，企业唯有把握精益管理与数字化转型的机遇，持续探索二者深度融合的路径，才能在激烈的市场竞争中构建核心竞争力，实现可持续发展，开创经营模式的新篇章。

参考文献

- [1] 田静. 数字化转型背景下的财务共享服务研究 [J]. 中国市场, 2024, (32): 165-168.
- [2] 蔡运隆, 邓爱玲, 严海润. 精益化管理背景下企业财务数字化转型的动因及路径研究 [J]. 中国总会计师, 2024, (09): 101-103.
- [3] 王永. 数字化转型与精益管理“双翼齐飞” [N]. 济南日报, 2024-12-23(001).
- [4] 蔡运隆, 邓爱玲, 严海润. 精益化管理背景下企业财务数字化转型的动因及路径研究 [J]. 中国总会计师, 2024, (09): 101-103.
- [5] 王淑霞. 数字化转型推进制造业企业精益成本管理的研究 [J]. 会计师, 2024, (13): 22-24.
- [6] 郭颖. 制造企业成本精益管理的思考 [J]. 乡镇企业导报, 2024, (16): 222-224.
- [7] 张智博. 优化国有物贸企业精益管理与转型的思考 [J]. 铁路采购与物流, 2024, 19(05): 67-69.
- [8] 英振, 陈方, 刘新昊. 以企业经营目标为核心的经营管理体系建设与应用 [J]. 铁路采购与物流, 2023, 18(12): 63-65.
- [9] 李敏. BH公司数字化精益管理问题研究 [D]. 东北农业大学, 2023.
- [10] 陆浩. 制造业企业成本精益管理研究 [J]. 经济研究导刊, 2022, (32): 69-71.

低温设备生产与维修中的智能化管理模式研究

俞辉

杭州布朗低温设备有限公司, 浙江 杭州 311122

DOI: 10.61369/IED.2025010028

摘 要： 在工业 4.0 与智能制造蓬勃发展的当下，低温设备作为化工、冷链、医疗等领域的核心装备，其生产与维修管理的智能化转型迫在眉睫。传统管理模式的低效与滞后，已成为制约行业发展的瓶颈。本研究深度挖掘低温设备智能化管理的理论根基，系统构建生产与维修环节的智能化解决方案，精准剖析技术、人才、成本等层面的现实挑战，并针对性提出融合创新、人才培养、标准建设等应对策略，同时展望集成化、自适应化、绿色化的发展趋势，为低温设备行业突破发展困境、实现智能化跃升提供全方位指引。

关 键 词： 低温设备；智能化管理；生产流程；维修策略；工业转型

Research on Intelligent Management Mode in Low Temperature Equipment Production and Maintenance

Yu Hui

Hangzhou Bulang Low Temperature Equipment Co.,Ltd. Hangzhou, Zhejiang 311122

Abstract： With the booming development of Industry 4.0 and intelligent manufacturing, the intelligent transformation of production and maintenance management of low-temperature equipment, as the core equipment in chemical, cold chain, medical and other fields, is urgently needed. The inefficiency and backwardness of traditional management models have become bottlenecks restricting the development of the industry. This study deeply explores the theoretical foundation of intelligent management of low-temperature equipment, systematically constructs intelligent solutions for production and maintenance processes, accurately analyzes practical challenges in technology, talent, cost, and other aspects, and proposes targeted strategies such as integrated innovation, talent cultivation, and standard construction. At the same time, it looks forward to the development trends of integration, adaptation, and greening, providing comprehensive guidance for the low-temperature equipment industry to break through development difficulties and achieve intelligent leaps.

Keywords： low-temperature equipment; intelligent management; production process; maintenance strategy; industrial transformation

引言

在科技飞速发展的今天，化工、食品冷链、医疗冷冻等行业对低温设备的依赖程度与日俱增，低温设备的性能与可靠性直接关乎行业的生产效率与服务质量^[1]。然而，传统的生产与维修管理模式，因流程僵化、响应迟缓、缺乏精准调控，导致设备故障率高、能耗居高不下、运维成本攀升。随着物联网、大数据、人工智能等技术的成熟，智能化管理为低温设备行业带来了新的机遇。但在实际推进过程中，技术落地难、系统集成复杂等问题凸显。

一、低温设备智能化管理的理论基础

（一）低温设备生产与维修的特点与需求

低温设备生产具有工艺复杂、精度要求高、环境控制严格的特点。在生产过程中，需精确控制温度、压力等参数，确保设备的密封性与稳定性，以满足低温环境下的特殊使用要求^[2]。例

如，深冷储罐的生产需严格把控焊接工艺与材料性能，防止低温脆化现象。在维修方面，低温设备故障具有隐蔽性强、危害大的特点，一旦出现故障，不仅会导致生产停滞，还可能引发安全事故。因此，对维修的及时性、准确性要求极高，需要快速定位故障点并采取有效修复措施。同时，低温设备的运维还需考虑能耗优化与环保要求，以降低运营成本与环境影响。

作者简介：俞辉（1971.10-），男，浙江省金华市人，汉族，本科，职务：总经理，职称：工程师，研究方向：企业管理。

（二）智能化管理的内涵与核心技术

智能化管理是通过物联网、大数据、人工智能、云计算等先进技术，实现对设备全生命周期的智能感知、分析、决策与控制。其核心技术包括：物联网技术实现设备数据的实时采集与传输，构建设备运行的数字化网络；大数据技术对海量设备数据进行深度挖掘，分析设备运行规律与潜在风险；人工智能技术基于数据模型实现设备故障预测、维修决策优化；云计算技术提供强大的计算与存储能力，支撑智能化管理系统的高效运行^[3]。这些技术相互融合，形成智能化管理的技术体系，为低温设备管理模式创新提供了技术支撑。

（三）智能化管理与低温设备行业的适配逻辑

低温设备行业的特殊性决定了智能化管理的必要性与适配性。智能化管理能够实时监控设备运行状态，及时发现异常并预警，满足低温设备对可靠性与安全性的严格要求。通过数据分析优化生产流程与维修策略，可提高生产效率、降低维修成本，适应行业对高效运营的需求^[4]。此外，智能化管理还能整合设备全生命周期数据，为设备研发与改进提供依据，推动行业技术升级。例如，通过分析设备运行数据，优化低温设备的保温结构设计，降低能耗。这种适配逻辑使得智能化管理成为低温设备行业转型升级的必然选择^[5]。

二、低温设备生产环节的智能化管理模式

（一）基于物联网的生产设备智能监控与调度

基于物联网技术，在低温设备生产线上部署各类传感器，实时采集设备的温度、压力、振动、电流等运行参数，并通过网络传输至监控中心。利用智能监控系统对设备状态进行实时分析，当检测到异常数据时，系统自动报警并生成故障诊断报告。同时，通过智能调度算法，根据生产任务、设备状态与资源情况，合理安排设备的生产顺序与负荷分配，避免设备过载运行，提高生产线的整体效率^[6]。例如，在制冷设备生产车间，通过物联网监控系统实时掌握压缩机、冷凝器等关键设备的运行状态，优化生产节拍，缩短生产周期。

（二）大数据驱动的生产流程优化与质量管控

收集生产过程中的原材料数据、工艺参数数据、质量检测数据等，构建生产大数据平台。运用大数据分析技术，挖掘数据背后的规律与关联，找出影响生产效率与产品质量的关键因素。例如，通过分析焊接工艺参数与焊缝质量的关系，优化焊接工艺，提高焊接合格率^[7]。同时，利用大数据预测生产过程中的潜在问题，提前采取预防措施，实现生产流程的动态优化。在质量管控方面，建立质量追溯体系，通过数据关联实现产品质量的全流程追溯，及时发现质量问题的根源，为质量改进提供数据支持。

（三）数字孪生技术在低温设备生产中的应用

数字孪生技术通过创建与物理设备一一对应的虚拟模型，实现对低温设备生产过程的实时映射与仿真。在生产前，利用数字孪生模型对生产工艺、设备布局进行虚拟验证，优化生产方案，降低试错成本。在生产过程中，虚拟模型与物理设备实时交互数

据，反映设备的运行状态与生产进度，管理人员可通过虚拟模型对生产过程进行远程监控与干预。例如，在低温冷库建设中，运用数字孪生技术模拟冷库的制冷系统运行，优化管道布局与设备选型，确保冷库性能达到设计要求。数字孪生技术为低温设备生产提供了可视化、可预测、可优化的管理手段^[8]。

三、低温设备维修环节的智能化管理模式

（一）预测性维护技术与故障诊断体系构建

利用传感器采集设备运行数据，结合机器学习算法建立设备故障预测模型。通过对设备运行数据的实时分析，预测设备故障的发生时间与类型，提前制定维修计划，变被动维修为主动维护。例如，对低温泵的振动数据、温度数据进行分析，预测轴承磨损、密封失效等故障。同时，构建智能化故障诊断体系，整合专家经验与故障案例库，当设备出现异常时，系统自动匹配故障特征，生成诊断报告与维修建议，提高故障诊断的准确性与效率。预测性维护技术与故障诊断体系的应用，可显著降低设备故障率，减少停机时间^[9]。

（二）智能维修资源调配与远程协同运维

建立智能维修资源管理系统，对维修人员、零部件、工具等资源进行统一管理与调配。根据设备故障类型与维修需求，系统自动匹配最合适的维修人员与所需零部件，优化维修资源配置，缩短维修准备时间。同时，借助远程视频、AR 等技术，实现维修专家与现场维修人员的远程协同，专家可通过远程指导协助现场人员解决复杂故障。例如，在偏远地区的低温设备出现故障时，维修专家可通过远程视频指导当地人员进行维修操作，提高维修效率。智能维修资源调配与远程协同运维模式，打破了地域限制，提升了维修服务的响应速度与质量。

（三）维修知识库与专家系统的智能化建设

收集整理低温设备的维修手册、故障案例、维修经验等知识，构建智能化维修知识库。利用自然语言处理、知识图谱等技术，对知识进行分类、索引与关联，实现知识的快速检索与智能推荐。在此基础上，构建维修专家系统，将专家的维修经验与推理逻辑转化为计算机程序，系统可根据设备故障信息自动推理出解决方案。维修人员在遇到问题时，可通过专家系统获取专业的维修建议，同时，维修人员的新经验、新案例也可不断补充到知识库中，实现知识的持续更新与优化。维修知识库与专家系统的建设，为维修工作提供了强大的知识支持与智能辅助^[10]。

四、低温设备智能化管理面临的挑战

（一）技术集成与系统兼容性难题

低温设备智能化管理涉及多种技术的集成应用，不同技术、不同厂商的设备与系统之间存在兼容性问题。例如，物联网传感器与监控系统的数据接口不统一，导致数据传输不畅；不同品牌的智能设备在通信协议、数据格式上存在差异，难以实现互联互通。此外，智能化管理系统与企业现有的 ERP、MES 等管理系统

集成困难，数据共享与业务协同受阻。技术集成与系统兼容性问题增加了智能化建设难度与运行风险，制约了智能化管理的推广应用。

（二）专业人才短缺与组织架构调整困境

低温设备智能化管理需要既懂低温设备技术，又掌握物联网、大数据、人工智能等信息技术的复合型人才。然而，目前行业内此类专业人才严重短缺，高校相关专业设置不足，人才培养体系不完善，企业内部培训机制不健全，难以满足行业快速发展的需求。同时，智能化管理模式的引入，要求企业对组织架构进行调整，打破传统的部门壁垒，实现跨部门协同。但在实际操作中，组织架构调整面临员工抵触、利益重新分配等困难，导致智能化管理推进缓慢。

（三）成本投入与投资回报的平衡挑战

低温设备智能化建设需要大量的资金投入，包括设备改造、软件研发、系统集成、人员培训等方面。对于中小企业来说，高昂的成本压力难以承受。此外，智能化管理的投资回报周期较长，其效益难以在短期内显现，企业在成本投入与投资回报之间难以找到平衡。部分企业因担心投资风险，对智能化管理持观望态度，影响了行业智能化转型的整体进程。

五、低温设备智能化管理的发展策略与趋势

（一）推动技术融合与标准化建设

加强物联网、大数据、人工智能等技术与低温设备行业的深度融合，研发适用于低温设备的专用传感器、智能终端与管理系统。同时，推动行业标准化建设，统一设备接口、通信协议、数据格式等技术标准，提高设备与系统的兼容性与互操作性。建立智能化建设系统的评估标准与认证体系，规范市场秩序，促进技术创新与产业发展。通过技术融合与标准化建设，降低智能化管

理系统的建设成本与技术风险，推动行业智能化水平提升。

（二）强化人才培养与组织变革

高校应加强相关专业建设，优化课程设置，培养适应低温设备智能化管理需求的复合型人才。企业要建立完善的人才培养机制，通过内部培训、校企合作、人才引进等方式，提升员工的专业技能与创新能力。同时，积极推进组织架构变革，建立扁平化、网络化的组织结构，打破部门界限，促进信息共享与协同工作。通过组织变革，提高企业对智能化管理模式的适应能力，为智能化转型提供组织保障。

（三）展望智能化管理的未来发展方向

未来，低温设备智能化管理将朝着集成化、自适应化、绿色化方向发展。集成化表现为将生产、维修、管理等环节的智能化管理系统深度融合，实现设备全生命周期的一体化管理；自适应化是指智能化系统能够根据设备运行状态、环境变化等因素自动调整管理策略，实现智能化决策的自主优化；绿色化则强调在智能化管理过程中，注重能源节约与环境保护，通过优化设备运行、减少资源浪费，实现行业的可持续发展。随着技术的不断进步，低温设备智能化管理将迎来更广阔的发展前景。

六、结论

低温设备生产与维修的智能化管理模式是行业发展的必然趋势，对提升行业竞争力、推动产业升级具有重要意义。尽管目前面临技术、人才、成本等诸多挑战，但通过推动技术融合、加强人才培养、完善管理体系等策略，能够有效克服困难，实现智能化转型。展望未来，随着技术创新与应用的深入，低温设备智能化管理将不断完善与发展，为化工、冷链、医疗等行业的高质量发展提供坚实保障，助力我国制造业向智能化、高端化迈进。

参考文献

[1] 姚雪莲. 基于智能化的机械制造技术及发展思考 [J]. 科技创新与应用, 2022, 12(34): 162-164+168.
[2] 贺林. 机械制造技术智能化发展趋势 [J]. 造纸装备及材料, 2021, 50(08): 88-89.
[3] 徐慧. 对智能化质量管理应用于制造企业的研究 [J]. 中小企业管理与科技 (中旬刊), 2021, (07): 149-150.
[4] 陈海瑞. 基于全生产流程的智能化管理体系研究 [J]. 内蒙古煤炭经济, 2021, (02): 135-136.
[5] 王晓冬, 郇钰蓉, 王茵茵. 智能技术在建筑企业信息管理中的应用 [J]. 今日财富, 2024, (21): 8-10.
[6] 彭放. 智能化在发电企业安全应急管理中的应用研究 [J]. 北斗与空间信息应用技术, 2024, (05): 29-34.
[7] 王晓冬, 郇钰蓉, 王茵茵. 智能技术在建筑企业信息管理中的应用 [J]. 今日财富, 2024, (21): 8-10.
[8] 王长峰. 重大工程应急管理数智化 [M]. 机械工业出版社: 202207.243.
[9] 樊静. 大数据时代下企业管理模式创新研究 [J]. 企业改革与管理, 2019, (06): 66+71.
[10] 李婷婷, 周佩禹. 智能化技术在机械工程自动化中的应用 [J]. 造纸装备及材料, 2022, 51 (03): 55-57.

新形势下国有企业改革中有效发挥政工师的作用探究

邬永欣

山西煤炭进出口集团河曲旧县露天煤业有限公司，山西 河曲 036599

DOI: 10.61369/IED.2025010029

摘 要： 在当今时代的发展脉络中，国有企业肩负着经济建设的重要任务，其中经济管理与思想政治工作的融合成为企业发展的关键。二者互为支撑，共同推动，以确保企业能够稳健迈向未来。伴随着企业的持续革新与成长，思想政治工作不仅是其核心构件，更是推动企业建设和改革发展的动力源泉，同时不断增强企业的向心力。在这一发展进程中，政工人员扮演着多元化的角色，为企业的深化改革注入活力。本文旨在对国有企业思想政治工作的现状进行剖析，并探讨在新时代条件下，国有企业政工工作的职能定位及模式革新，以期揭示改革的核心要点，为国有企业政工工作的进展提供参考借鉴。

关 键 词： 国有企业；改革；政工师

Exploring the Effective Role of Political Workers in the Reform of State-owned Enterprises Under the New Situation

Wu Yongxin

Shanxi Coal Import and Export Group Hequ Jiuxian Open-pit Coal Industry Co., Ltd. Hequ, Shanxi 036599

Abstract： In the current era of development, state-owned enterprises shoulder the important task of economic construction, where the integration of economic management and ideological and political work has become key to enterprise development. The two support each other and work together to ensure that the enterprise can steadily move towards the future. Along with the continuous innovation and growth of the enterprise, ideological and political work is not only its core component but also a source of motivation to promote enterprise construction and reform development, while continuously enhancing the centripetal force of the enterprise. In this development process, political workers play a diversified role, injecting vitality into the deepening reform of the enterprise. This article aims to analyze the current situation of ideological and political work in state-owned enterprises and explore the functional positioning and model innovation of political work in state-owned enterprises under the conditions of the new era, in order to reveal the core points of reform and provide reference for the progress of political work in state-owned enterprises.

Keywords： state-owned enterprises; reform; political workers

引言

在国有企业的架构中，政工人员承担着思想的引导者角色，其在企业管理的互动与沟通环节扮演了不可或缺的角色，并在企业文化的塑造与推进中贡献显著。在此背景下，政工人员成为了引领和教育员工的核心力量，引领企业员工的思想航向，推动企业的健康发展。鉴于此，本文依托近年来政工人员在国有企业运营过程中所展现的关键作用及累积的实践经验，探讨如何更有效地发挥政工人员在国有企业运营中的核心职能。

一、新时期国企政工工作职能定位

（一）思想教育职能

企业在不断壮大过程中，对政治工作领域提出了更新的标准，政工人员因此肩负起更重大的职责与使命。为了催生企业发

展的新动能，政治工作需紧跟时代步伐，伴随企业进步持续革新，增强运营效能，尤其是思想教育的关键作用，以满足现代管理体系的规范，推动企业向前发展。在激烈的市场竞争中，企业既有机遇也面临挑战，部分员工在市场氛围中受到不良影响，导致在工作中出现与公司发展宗旨相悖的观念与行为。政工人员需

作者简介：邬永欣（1986-），男，汉族，山西河曲人，本科，采矿工程，政工师，助理工程师，研究方向：思想政治工作与国有企业文化建设融合、管理协同。

主动探索思想教育的新途径，针对广大员工的思想教育特性，通过有针对性的培训提升他们的主人翁意识，调整工作岗位，确保他们的价值观念与公司目标相契合，营造积极向上的工作与生活氛围。

（二）辅助职能

在人们认知能力日益增强的当下，现代管理观念愈发受到推崇。探讨如何深化现代管理理念，实现管理转型，为国有经济实体带来更多效益，优化工人薪资分配的公正性，保障同工同酬的原则，这些都是新时代政治工作亟待优化的关键点。国有企业政工师需结合实际，引导职工构建积极向上的工作环境，以推动企业的长期发展。

（三）反馈职能

反馈作为关键的管理策略，对于增强员工素质和技艺具有显著价值，它能极大地推动员工的成长。国有企业的政工师须优化反馈渠道，搭建沟通桥梁，确保为企业决策提供可靠的数据依据，以此增强决策的理性与实效，助力企业实现和谐与稳定的发展。

二、政工师的职能重要性

（一）新形势下企业文化建设的意义

1. 确立企业核心价值观念：作为企业精神理念的集合体，企业文化对企业员工的行为和思想有着导向作用。在当代时代背景下，企业的核心价值观念应当与社会主义核心价值观念相融合，继承并发扬光大中华民族的优秀传统文化，倡导创新、和谐、环保、开放、共享的发展观。政工师在此过程中应起到导向作用，帮助企业员工树立正确的价值观念，提升文化自信心。

2. 提升企业向心力和市场竞争力：面对新的发展环境，企业文化构建在提升企业凝聚力和市场竞争能力方面发挥着关键作用。一个拥有统一价值观念、协作紧密的团队，无疑将更能在市场竞争中稳固脚跟，抵御风险。政工师需主动策划和实施各类文化活动，推动员工间的沟通与协作，打造积极向上的企业文化环境。

3. 塑造企业正面形象：作为企业内在实力的体现，企业文化对企业市场中的风貌及信誉有着直接影响。在当代时代，社会对企业的期望日益提升，不仅重视产品的品质和经济效益，更看重企业的社会责任与文化内涵。政工师在推动企业文化建设时，应着重强调企业的社会责任，实现企业文化与形象的高度统一，打造积极向上的社会形象，提升公众的认同感与信赖度。

（二）新形势对政工师提出的新要求

在当代时代，政工师在企业精神文明建设中扮演着至关重要的角色，并承担着艰巨的挑战与任务。

理论知识的持续更新与深化：政工师需不断汲取新知，与时代同步前进，积极探索最新的理论前沿。只有打下坚实的理论根基，方能有效地引领企业精神文明建设，确保其与时代同步发展。

创新思维与创造力的培养：面对新形势，企业精神文明建设呼唤创新的思想和方法。政工师需具备敏锐的创新意识，勇于实

践新颖的文化建设模式与手段，努力提高自己的创造性。

跨文化认知的拓展：伴随着全球化的浪潮，企业精神文明建设越来越需要重视多元文化的理解与融合。思想政治工作者应持开放态度，主动吸收和融合其他企业和文化的精华，打造符合企业自身特点的鲜明文化特色。

企业文化建设能力：作为一名政工师，其在理论层面的文化建设素养固然重要，出色的组织协调能力亦不可或缺。他们需承担起规划企业文化建设全过程的职责，调动和整合各类资源，确保文化建设的稳步推进。

历经改革开放三十余年的洗礼，我国经济体内生动力显著增强，市场竞争亦趋白热化。在这样的环境下，企业管理的探究不断走向深化。政工师作为政治工作的核心力量，在强化企业目标实现过程中显得尤为关键，其对于提升企业的政治引领力和意识形态工作的重要性日益凸显。在当前错综复杂的形势之下，政工师群体日益受到关注，逐步成长为企业管理团队中的关键成员，成为推进业务管理进程的重要推动者。在新的市场环境中，政工师作为企业文化的构建者和促进者，应积极作为，提升自身专业素质，将专业技能应用于业务管理之中，为企业发展注入新的生机。接下来的分析将对政工师在企业管理中的角色进行深入剖析，并探索如何提升我国政工师在企业管理领域的综合素质。

三、国企政工工作面临的主要问题

（一）对政工工作重视程度不足

部分国企管理层将主要精力置于生产经营与经济效益提升上，认为政工工作无法直接创造经济价值，对政工工作的资源投入、人员配置有所忽视。有时在制定企业年度计划时，政工工作预算占比极小，相关培训活动难以开展，导致政工工作在企业发展战略布局中处于边缘地位。

（二）政工队伍综合素质与技能建设缓慢

一是部分政工人员缺乏系统的政治理论知识和专业技能培训，对党的最新方针政策理解不深，在开展工作时难以准确传达核心要义。二是政工人员年龄结构不合理，存在年龄断层现象。年轻政工人员虽有活力但经验不足，而年长的政工人员对新的工作方法和理念接受较慢，影响了政工工作的整体质量与效率。三是政工师缺乏领导技能，一些政工师不熟悉现代企业管理，更多关注日常事务，忽视了自身管理能力和公司管理培训，影响了其人员管理和组织管理的能力。四是与企业实际结合不紧密，政工工作未能充分结合国企的行业特点、业务流程及职工实际需求。如在制定政工工作方案时，未充分考虑不同岗位职工面临的工作压力、职业发展困惑等，导致工作内容缺乏针对性，无法切实解决职工思想问题，难以有效促进企业生产经营。

四、在企业经营中充分发挥政治工作引导作用的策略

（一）提高政治工作人员的整体素养

要充分发挥政治工程师在国有企业中的作用，政治工程师本

身必须具备较高的综合素质。首先，政治知识是合格政治工程师的必备条件。政治工程师必须按照党章、党规、党纪要求，不断学习理想信念、思想言行，不断清除思想上的灰尘，锤炼党性，永葆政治品格。同时，要树立终身学习的理念，深入认真学习党的有关文件、方针政策和精神，不断与党中央保持高度一致的政治立场、政治方向、政治原则、政治道路，通过不断自我完善提高政治素质。其次，是精神品质。政治工程师在日常工作中要以身作则，严守政治纪律和政治规矩，认真遵守法律法规，宽于待人，严于律己。其次，是有过硬的业务能力。在日常工作中，要不断提高专业技术水平，了解最新原理和理论，不断培养政治敏锐性和政治鉴别力，自觉接受理论指导，时刻做好准备。要提高书面和口头表达能力，以科学严谨的态度提出论点，同时学习管理、法律、心理学、社会学等知识，拓宽科学视野，通过这种方法可以有效促进公司与员工之间的沟通，了解员工的基本情况和心理变化，更有针对性地制定工作计划。最后，政治工程师必须把公司利益放在首位，认真履行职责，及时向员工传达新的理念和原则，加强理论基础，提高员工教育的整体质量，赢得员工的充分信任和尊重，良好的个人形象能够助力政治工作人员的工作，提升公司的对外形象。

（二）创新政工工作方式和方法

“政治家要顾及人民重托，坚守初心，坚持‘人民呼唤我们’”。要始终坚持“依靠工人领导企业、管好企业”的方针，站在群众“工人阶级”的立场，千方百计解决职工问题。政工师需深入群众，了解基层员工的思想倾向，服务群众，解决具体问题，注重人文关怀，创新沟通形式，真正倾听员工的真实意见。搭建互动平台，激发参与热情，关注员工的生活利益，确保各项政策符合员工意愿。组织丰富多彩的文体活动，让员工展示才华、提振士气、加强团结，结合企业文化，增强情感共鸣，不断增强员工的归属感、幸福感和安全感。

（三）助力创新和提升企业文化

企业的发展，离不开企业文化的有力支撑。企业文化不仅是企业整体价值的生动彰显，更是企业竞争力的核心所在。因此，国有企业需着力打造可持续成长的企业文化。这就要求政工师在实际工作中，深入洞悉公司的发展态势，精准把握公司的实际情况与发展走向，进而以企业文化为核心，制定科学合理的思想政治工作规划。将政治工作巧妙融入企业的具体工作中，在确保公司经济效益的同时，塑造公司良好的社会形象，赢得公众认可，提升公司的品牌价值。与此同时，政工师要引导职工对企业文化的理解、企业精神的贯彻落实以及职工对企业文化发展的支持。在对职工开展企业文化培训与学习时，要始终坚守为职工服务的原则，助力职工保持积极乐观的工作状态，切实增强职工的责任感，提升工作成效，为职工创造广阔的发展空间。在提高公司员工思想政治认识的同时，充分调动员工的积极性，为企业拓展更好的成长空间，全力支持公司发展。始终如一地践行核心价值观，切实增强公司员工对服务理念认同感，让“企业是核心”的理念深深烙印在每一位职工心中，当全体员工凝聚于同一文化之下，携手共进时，企业与职工皆能实现“双赢”。

五、结束语

总之，伴随我国经济的迅猛发展，国有企业迫切需要培育一批文化素养高、政治觉悟过硬的政工人员。政工师作为职工思想政治工作中的核心角色，是企业思想建设的“引路人”，唯有保持终身学习的热忱，在理论学习中深耕细作，于实践中磨砺本领，才能筑牢思想根基；以躬身力行的态度扎根一线，倾听职工心声，解决实际问题，将思想引领融入日常点滴；坚持创新工作方法，与时俱进回应时代需求，方能在企业发展中发挥更大效能，凝聚奋进力量，为企业高质量发展保驾护航。

参考文献

- [1] 夏屹. 国有企业改革中有效发挥政工师的作用探究 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(1): 159-162.
- [2] 李莹. 企业管理中政工师的角色定位及重要作用分析 [J]. 区域治理, 2024(13): 87-89.
- [3] 张峰. 探析人力资源管理在提升国有企业效益中的作用 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 经济管理, 2024(7): 0086-0089.
- [4] 张伟. 国有企业政工师准入机制问题与优化路径 [J]. 现代企业, 2024(6): 127-129.
- [5] 李红. 政工师在企业改革发展中的引导作用分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(3): 102-105.
- [6] 王红霞. 企业政工师做好企业思想政治工作的策略分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(3): 22-25.
- [7] 杨鸿娜. 国有企业创新思想政治工作方式探究 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(7): 0187-0190.
- [8] 陈璐璐. 探究现代管理体制下的国企政工工作 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(1): 48-51.
- [9] 时杉杉. 浅谈新医改背景下医院政工师的思想政治工作 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 社会科学, 2024(1): 9-12.
- [10] 刘旭原, 王惠, 张世兴. 企业战略变化幅度影响会计信息可比性吗 [J]. 财会月刊, 2024, 45(4): 56-62.

行政事业单位国有资产管理效率提升研究

邓春静

无棣县廉政教育中心, 山东 滨州 251900

DOI: 10.61369/IED.2025010031

摘 要：行政事业单位国有资产作为国有资产的关键构成部分，是行政事业单位履行职能、提供公共服务的重要物质基础。随着我国经济社会的持续发展，行政事业单位国有资产规模不断扩大，其管理效率的高低直接影响到国家治理体系和治理能力现代化的进程，以及公共服务的质量和效率。加强行政事业单位国有资产管理效率提升的研究，具有极其重要的现实意义。本文构建全面的行政事业单位国有资产管理效率提升框架。不仅关注资产管理的各个环节，还注重各环节之间的协同效应以及与外部环境的互动关系。

关 键 词：行政事业单位；国有资产管理；制度建设；监督机制

Research on Improving the Management Efficiency of State-owned Assets in Administrative Institutions

Deng Chunjing

Wudi County Integrity Education Center, Binzhou, Shandong 251900

Abstract：As a key component of state-owned assets, the state-owned assets of administrative institutions are an important material basis for them to fulfill their functions and provide public services. With the continuous development of China's economy and society, the scale of state-owned assets in administrative institutions has been expanding, and the efficiency of their management directly affects the modernization process of the national governance system and governance capabilities, as well as the quality and efficiency of public services. Strengthening research on improving the management efficiency of state-owned assets in administrative institutions has extremely important practical significance. This article constructs a comprehensive framework for improving the management efficiency of state-owned assets in administrative institutions. It not only focuses on each link of asset management, but also pays attention to the synergistic effect between each link and the interactive relationship with the external environment.

Keywords：administrative institutions; state-owned asset management; system construction; supervision mechanism

一、行政事业单位国有资产管理的重要性

（一）对公共服务与社会发展的支撑作用

行政事业单位国有资产在公共服务领域发挥着不可或缺的支撑作用，是保障社会正常运转和促进社会发展的重要物质力量。

行政事业单位国有资产对社会发展的推动作用还体现在多个方面。在文化领域，博物馆、图书馆、文化馆等文化事业单位的国有资产为传承和弘扬优秀文化、丰富人民群众的精神文化生活提供了保障。在科研领域，科研机构的国有资产为开展科学研究、推动科技创新提供了物质基础，促进了科技进步和经济社会的发展。在基础设施建设领域，交通、水利等部门的国有资产为保障社会的正常运行和经济的发展提供了重要支撑。因此，加强行政事业单位国有资产管理，提高资产使用效率，对于提升公共服务水平、促进社会发展具有重要意义。

二、深度剖析：制约管理效率的因素

（一）内部因素

资产管理意识淡薄是制约行政事业单位国有资产管理效率的

重要内部因素之一。部分单位领导对资产管理工作重视程度不足，将主要精力集中在业务工作和资金管理上，认为资产管理是辅助性工作，对资产的安全和有效利用缺乏足够关注。这种观念导致资产管理工作在单位内部缺乏应有的地位和资源支持，难以有效开展。^[1,2]

在一些行政事业单位中，存在“重购置、轻管理”的现象。在资产购置环节，盲目追求资产的数量和先进性，忽视了实际需求和资产的使用效益。例如，某单位在未充分调研和论证的情况下，购置了一批高端办公设备，但由于设备功能过于复杂，与单位的业务需求不匹配，导致设备闲置率较高，造成了资源浪费。在资产使用过程中，缺乏对资产的定期维护和保养，缩短了资产的使用寿命。某学校的教学设备长期缺乏维护，经常出现故障，影响了正常的教学秩序。

（二）外部因素

政策法规不完善是制约行政事业单位国有资产管理效率的重要外部因素之一。目前，虽然我国已经出台了一系列行政事业单位国有资产管理政策法规，如《行政事业性国有资产管理条例》等，但在实际执行过程中，仍存在一些政策法规不明确、不细化的问题。在资产配置标准方面，虽然有一些指导性的标准，

但不同地区、不同行业之间的差异较大，缺乏统一的、可操作性强的配置标准。这导致在资产配置过程中，存在标准不统一、随意性较大的问题，容易造成资产配置的不合理和浪费。

政策法规对资产处置的方式、程序和审批权限等规定不够详细，导致在实际操作中存在处置不规范、程序不透明的情况。一些单位为了逃避监管，可能会采取违规的方式处置资产，如低价转让、私下交易等，造成国有资产的流失。政策法规的更新速度相对较慢，难以适应经济社会发展和资产管理工作的新要求。随着信息技术的快速发展，行政事业单位的资产管理方式也在不断创新，但相关的政策法规未能及时跟进，对新兴的资产管理模式和业务缺乏有效的规范和指导。

监督机制不健全也对资产管理效率产生了不利影响。在行政事业单位国有资产管理中，存在内部监督和外部监督双重薄弱的问题。内部监督方面，部分单位的内部审计机构独立性不强，权威性不足，无法对资产管理工作进行有效地监督和检查。内部审计人员在开展资产管理审计时，可能会受到单位领导的干预和其他部门的抵制，难以发现和揭示资产管理中存在的问题。一些单位的内部监督制度不完善，缺乏对资产管理全过程的动态监督，无法及时发现和纠正资产管理中的违规行为。

资产管理信息系统的功能也不够完善，无法满足资产管理工作的实际需求。一些信息系统只能实现简单的资产登记和统计功能，缺乏对资产配置、使用、处置等全过程的动态管理和分析功能。这使得管理人员无法及时掌握资产的实时状态和变化情况，难以做出科学的决策。由于缺乏统一的资产管理信息平台，这也不利于上级部门对下级单位的资产管理进行有效地监督和指导，影响了资产管理工作的整体效率和水平。^[3]

三、他山之石：国内外先进经验借鉴

（一）国外成功案例与启示

美国在行政事业单位国有资产管理方面，建立了完善的法律体系。《联邦财产与行政服务法》《联邦资产管理法》等一系列法律法规，明确了资产管理的各个环节和各方责任，为资产管理提供了坚实的法律依据。在资产配置环节，严格遵循预算管理和采购制度，通过公开招标、竞争性谈判等方式进行采购，确保采购过程的公平、公正和透明。美国政府广泛运用信息化手段，建立了统一的资产管理信息系统，实现了资产信息的实时共享和动态管理。资产管理部门和使用部门可以通过系统随时查询资产的详细信息，包括资产的购置时间、使用状况、维修记录等，提高了资产管理的效率和准确性。在资产处置方面，美国采用市场化运作方式，对于闲置资产，通过拍卖、租赁等方式进行处置，实现资产的价值最大化。美国总务管理局负责联邦政府资产的处置，通过公开拍卖等方式，将闲置资产推向市场，吸引了众多买家参与，提高了资产的处置效率和收益。

新加坡在国有资产管理方面也有独特的经验。新加坡政府实行分类与分层相结合的资产管理方式，将国有资产分为政府部门直接管理的资产和通过政府控股公司管理的资产。在政府部门内部，又将资产分为不同类别，实行专业化管理。在政府控股公司层面，通过完善的公司治理结构，实现国有资产的保值增值。新加坡淡马锡控股公司作为政府控股公司，通过市场化的运营模

式，投资于多个领域，取得了良好的经济效益。新加坡建立了完善的资产监督机制，对资产的配置、使用和处置进行全过程监督。内部审计部门和外部审计机构共同发挥作用，确保资产的安全和有效使用。同时，加强对资产管理人员的培训和考核，增强其专业素质和责任意识。

（二）国内典型地区的实践与借鉴

上海在行政事业单位国有资产管理方面取得了显著成效。上海建立了完善的国有资产管理体制机制，强化资产权属统一管理，发挥国有资产公物仓配置功能，努力提升国有资产使用效能。深入推进资产集中管理机制，会同市职能部门健全综合管理和具体管理协同的资产管理机制，增强国有资产管理的整体性、系统性、协同性。在资产配置环节，上海促进资产管理与预算管理相结合，实行资产配置计划前置审核，强化新增资产配置与资产存量情况衔接挂钩，以存量平衡增量，降低资产配置的开支。对于新增资产配置需求，首先对单位现有资产进行清查盘点，评估资产的使用状况和可利用程度，避免盲目购置资产，提高了财政资金使用效益。

广东在行政事业性国有资产管理方面也有值得借鉴的做法。广东建成了行政事业性国有资产管理“1+1+N”制度体系，出台了《广东省省直行政事业单位国有资产管理暂行办法》等一系列制度文件，明确了资产管理的各个环节和各方责任。在资产配置方面，明确优先以调剂方式配置资产，建立健全省直行政事业单位国有资产共享共用管理机制，推动省直行政事业单位公物仓建设，引导和鼓励国有资产跨部门、跨地区、跨级次调剂使用。对于一些通用办公设备和资产，通过公物仓进行集中管理和调配，实现了资产的优化配置，减少了资产的闲置浪费。在资产处置方面，明确了处置情形和程序，规定转让国有资产原则上应当通过省公共资源交易平台，以拍卖、公开招标、挂牌等公开竞争方式进行处置，严格控制非公开协议方式，确保资产处置的公开、公正、公平。

上海、广东等地的实践经验为其他地区提供了有益的借鉴。各地应结合自身实际情况，建立健全适合本地的国有资产管理体制度体系，明确资产管理的职责和流程，加强制度的执行和监督。在资产配置环节，注重与预算管理相结合，强化资产配置的审核和控制，优先通过调剂、共享共用等方式满足资产需求，避免重复购置和资源浪费。积极推动资产的共享共用和盘活利用，建立资产共享平台和公物仓，促进资产在不同部门之间的合理流动，提高资产的使用效率。加强对资产处置的管理，规范处置程序，通过公开竞争方式进行处置，确保国有资产的保值增值。

四、提升路径与策略构建

（一）完善资产管理制度体系

明确资产配置标准是完善资产管理制度体系的基础。各行政事业单位应根据自身职能和业务需求，结合资产的使用年限、性能特点等因素，制定科学合理的资产配置标准。对于办公设备，应明确规定不同岗位、不同级别工作人员的配置标准，避免超标配置和资源浪费。^[4,5]同时，要加强对资产配置标准的动态管理，根据经济社会发展和技术进步情况，及时调整和完善配置标准，确保其科学性和合理性。

建立健全资产清查盘点制度是及时发现和解决资产管理问题的重要手段。各行政事业单位应定期组织资产清查盘点工作，每年至少进行一次全面清查盘点。在清查盘点过程中，要做到全面、细致、准确，对资产的数量、质量、使用状况等进行详细核实，确保账实相符。对于清查盘点中发现的问题，要及时查明原因，采取有效措施进行整改。加强对资产清查盘点结果的分析和应用，通过对清查盘点数据的分析，了解资产的分布和使用情况，为优化资产配置、提高资产使用效率提供依据。

（二）明确管理职责与强化激励机制

明确各部门资产管理职责是加强资产管理的前提。行政事业单位应建立健全资产管理责任制，明确财务部门、资产管理部门、使用部门等各部门在资产管理中的职责和权限。财务部门负责资产的价值管理，包括资产的核算、报表编制等工作；资产管理部门负责资产的实物管理，包括资产的购置、调配、处置等工作；使用部门负责资产的日常使用和维护，确保资产的安全和有效利用。各部门应密切配合，形成合力，共同做好资产管理工作。^[6]

建立资产管理责任追究制度是保障资产管理规范的重要措施。对于在资产管理中出现的违规行为，如擅自处置资产、资产账实不符、资产闲置浪费等，要严格追究相关人员的责任。通过建立责任追究制度，增强资产管理责任人员的责任意识，规范资产管理行为，防止国有资产流失。责任追究制度应明确责任追究的情形、程序和方式，确保责任追究的公平、公正和有效执行。^[7]

（三）建立科学的国有资产绩效体系

构建绩效评估指标体系是建立科学国有资产绩效体系的核心。绩效评估指标应涵盖资产配置、使用、处置等各个环节，全面反映资产管理的效率和效益。^[8]在资产配置环节，可设置资产配置合理性指标，评估资产配置是否符合单位的实际需求和配置标准；在资产使用环节，设置资产利用率、资产完好率等指标，衡量资产的使用效率和维护状况；在资产处置环节，设置资产处置收入率、资产处置合规性等指标，评价资产处置的效益和规范性。绩效评估指标应具有可操作性和可量化性，以便于实际评估和考核。

开展绩效评价工作是检验国有资产绩效体系有效性的关键步骤。行政事业单位应定期组织开展资产绩效评价工作，可采用自我评价、上级评价、第三方评价等多种方式相结合。自我评价由

各部门对本部门的资产管理情况进行自评，发现问题及时整改；上级评价由上级主管部门对下级单位的资产管理情况进行评价，提出改进意见和建议；第三方评价由专业的评估机构进行评价，确保评价结果的客观、公正。绩效评价工作应严格按照绩效评估指标体系进行，确保评价结果的科学性和准确性。^[9]

（四）加强内外部监督检查

完善内部监督机制是加强行政事业单位国有资产管理的重要基础。各单位应建立健全内部审计制度，充分发挥内部审计在资产管理中的监督作用。内部审计机构应定期对资产管理情况进行审计，检查资产管理制度的执行情况、资产的购置、使用和处置是否合规等。加强对资产管理关键环节的监督，如资产采购、资产处置等环节，防止出现违规行为。建立健全内部控制制度，明确资产管理的流程和责任，加强对资产管理风险的防控。通过完善内部监督机制，及时发现和纠正资产管理中存在的问题，保障国有资产的安全和完整。^[10]

建立监督检查结果公开制度是提高监督检查效果的重要举措。行政事业单位应将监督检查结果在一定范围内公开，接受单位内部和社会公众的监督。通过公开监督检查结果，增强资产管理工作的透明度，形成有效的舆论监督和社会监督氛围。对监督检查中发现的问题，要及时公布整改情况，接受社会公众的监督和评价。公开监督检查结果还可以对其他单位起到警示作用，促进各行政事业单位加强资产管理，提高管理水平。

五、结束语

通过对行政事业单位国有资产规模与增长趋势的分析，揭示了其在公共服务与社会发展中的关键支撑作用，强调了加强管理的必要性。通过借鉴美国、新加坡等国外成功案例以及上海、广东等国内典型地区的实践经验，为我国行政事业单位国有资产管理提供了有益参考。在此基础上，构建了提升管理效率的路径与策略体系，涵盖完善资产管理制度体系，明确资产配置标准，规范购置、使用、处置流程，建立清查盘点制度；明确管理职责，建立责任追究制度，健全激励机制；建立科学的国有资产绩效体系，构建评估指标，开展绩效评价并强化结果应用；加强内外部监督检查，完善内部监督机制，强化外部监督力量，建立结果公开制度。

参考文献

- [1] 李国焯. 关于加强行政事业单位国有资产管理的思考 [J]. 商业 2.0, 2024, (32): 45-47.
- [2] 吕霄澄. 关于深入推进行政事业单位国有资产盘活的思考 [J]. 行政事业资产与财务, 2024, (21): 9-11.
- [3] 许善秀. 关于加强行政事业单位国有资产管理的思考 [J]. 今日财富, 2024, (32): 59-61.
- [4] 屈晓禾. 行政事业单位国有资产管理风险分析及内控措施探讨 [J]. 乡镇企业导报, 2024, (20): 168-170.
- [5] 杜阳梅. 行政事业单位固定资产管理存在的问题分析和对策 [J]. 财讯, 2024, (20): 104-106.
- [6] 谢伟红. 行政事业单位国有资产管理存在的问题与对策研究 [J]. 财讯, 2024, (19): 53-55.
- [7] 叶爱平. 加强绩效评价提升行政事业单位国有资产管理水平 [J]. 今日财富, 2022, (01): 73-75.
- [8] 吴晓瑞. 关于加强行政事业单位国有资产管理的思考 [J]. 活力, 2024, (22): 151-153.
- [9] 姚付明. 行政事业单位加强国有资产管理的策略研究 [J]. 质量与市场, 2024, (12): 84-86.
- [10] 窦海东. 如何提升行政事业单位国有资产管理 [J]. 财富生活, 2021, (08): 157-158.

事业单位内部审计与绩效考核的联动机制

周颖菲

四川省自然资源测绘地理信息有限责任公司，四川 成都 610000

DOI: 10.61369/IED.2025010032

摘 要： 本文针对事业单位内部审计与绩效考核相互脱节的现状，系统研究了两者联动机制的构建问题。文章分析了事业单位内部审计与绩效考核的现状及存在问题，发现内部审计职能作用未充分发挥、绩效考核体系尚不完善、审计结果未有效融入绩效考核、绩效考核数据未充分支持内部审计等问题。在此基础上，构建了内部审计与绩效考核联动机制的总体框架，设计了内部审计支撑绩效考核、绩效考核反哺内部审计以及两者数据共享与协同决策的具体机制。同时，提出了组织保障措施、制度保障措施、能力提升措施和监督评估机制等实施策略，为事业单位构建科学高效的内部治理体系提供了理论支撑和实践指导。研究表明，内部审计与绩效考核联动机制的构建有助于实现单位内部治理资源的优化配置，促进监督评价与激励约束功能的有机融合，提升单位整体管理水平和运行效率。

关 键 词： 事业单位；内部审计；绩效考核；联动机制

Linkage Mechanism Between Internal Audit and Performance Appraisal in Business Units

Zhou Yingfei

Sichuan Natural Resources Surveying, Mapping and Geographic Information Limited Liability Company, Chengdu, Sichuan 610000

Abstract： This paper systematically researches the construction of the linkage mechanism between internal audit and performance appraisal of institutions in view of the status quo that they are disconnected from each other. The article analyzes the status quo and problems of internal audit and performance appraisal of institutions, and finds that the role of internal audit function has not been given full play to, the performance appraisal system is not perfect, the audit results have not been effectively integrated into the performance appraisal, and the performance appraisal data do not fully support the internal audit and other problems. On this basis, the overall framework of the linkage mechanism between internal audit and performance appraisal is constructed, and specific mechanisms are designed for internal audit to support performance appraisal, performance appraisal to feed internal audit, and data sharing and collaborative decision-making between the two. Meanwhile, implementation strategies such as organizational safeguards, institutional safeguards, capacity enhancement measures and supervision and evaluation mechanisms are proposed, providing theoretical support and practical guidance for the construction of a scientific and efficient internal governance system for institutions. The study shows that the construction of internal audit and performance appraisal linkage mechanism helps to realize the optimal allocation of internal governance resources, promote the organic integration of supervision and evaluation and incentive and constraint functions, and improve the overall management level and operational efficiency of the unit.

Keywords： institutional units; internal audit; performance appraisal; linkage mechanism

引言

事业单位作为提供公共服务的重要组织形式，其管理水平和运行效率直接关系到公共资源的有效配置和公共服务质量。随着我国行政事业单位改革的深入推进，加强内部治理、提高运行效率和服务质量已成为事业单位发展的必然要求。内部审计与绩效考核作为事业单位内部治理的两个重要环节，在实际工作中往往处于相对独立的状态，未能充分发挥协同效应^[1]。内部审计侧重于监督评价，而绩效考核侧重于激励约束，两者虽职能不同但目标一致，都旨在提升单位的管理水平和运行效率。

一、事业单位内部审计与绩效考核的现状分析

（一）事业单位内部审计现状

1. 内部审计职能定位与作用分析

事业单位内部审计是对本单位及所属单位财政财务收支、经济活动、内部控制、风险管理实施独立、客观的监督、评价和建议，以促进单位完善治理的重要手段。内部审计在事业单位中的职能主要体现在经济监督和经济评价两个方面。经济监督职能要求内部审计通过对单位经济活动的审查，促使相关人员遵守财经法规和财务制度，预防经济犯罪发生和防止财务漏洞^[1]；经济评价职能则要求内部审计对单位经济活动的真实性、合法性和效益性进行客观评价，为单位管理决策提供参考。

内部审计在事业单位中发挥着重要作用：一方面，通过开展内部审计，单位能够对自身资产状况有客观真实的了解，摸清财政财务收支规模和运营情况，合理配置国有资产；另一方面，内部审计作为内部控制的重要环节，能够及时发现和纠正单位管理中的缺陷和漏洞，提高单位的风险防范能力和管理水平。此外，内部审计还能为单位领导提供决策参考，促进单位加强内部管理，规范财务收支行为，提高社会效益和经济效益^[2]。

2. 内部审计实施中存在的问题

尽管内部审计在事业单位中具有重要作用，但在实际实施过程中仍存在诸多问题：一是审计独立性不足，内部审计机构大多隶属于单位财务或内部管理部门，缺乏必要的独立性和权威性，容易受到单位内部各种因素的干扰，影响审计结果的客观性和公正性^[3]；二是审计范围较窄，多集中在财务收支合规性审计，对经济活动的效益性、风险性关注不够，导致审计监督作用有限；三是审计质量不高，部分内部审计人员专业素质不足，审计方法和技术落后，审计程序不规范，影响了审计结果的准确性和可信度^[4]；四是审计成果利用率低，审计发现问题后续整改不到位，审计结果未能有效转化为管理决策和改进措施，降低了内部审计的实际效果。

（二）事业单位绩效考核体系现状

1. 绩效考核指标体系分析

事业单位绩效考核是对单位及其工作人员履行职责、完成任务、实现目标情况的评价活动。事业单位绩效考核指标体系一般包括共性指标和个性指标两部分：共性指标主要评价单位落实党建责任、依法履职、公共服务、社会效益等共同内容；个性指标则根据不同类型事业单位的特点和职能设置，体现单位专业特色和工作重点^[5]。

从考核方法看，事业单位绩效考核主要采用目标管理法、绩效指标法、平衡计分卡法等方法。目标管理法通过设定工作目标，对照目标完成情况进行考核；绩效指标法通过设置一系列量化指标，对单位各方面工作进行综合评价；平衡计分卡法则从财务、客户、内部流程、学习与成长四个维度对单位绩效进行全面评价。这些方法各有特点，在实际应用中往往结合使用，以提高考核的科学性和全面性^[6]。

2. 绩效考核实施的难点与瓶颈

事业单位绩效考核在实施过程中面临诸多难点和瓶颈：一是考核指标设置不科学，部分指标缺乏针对性和可操作性，难以客观反映单位和个人的实际工作绩效；二是考核标准不明确，评价

尺度不统一，导致考核结果存在较大主观性和随意性；三是考核结果运用不充分，未能真正发挥激励约束作用，造成“考核走过场”的现象；四是考核方法单一，多以定性评价为主，缺乏科学的定量分析，降低了考核结果的准确性和说服力^[7]；五是考核过程封闭，缺乏公开透明的考核机制和外部监督制约，易滋生不公平现象。

二、事业单位内部审计与绩效考核联动机制的构建

（一）联动机制的总体框架设计

1. 联动目标与原则确立

内部审计与绩效考核联动机制的目标是通过构建两者之间的有机衔接关系，实现信息共享、资源整合、优势互补，提高内部监督与管理的整体效能。联动机制应遵循以下原则：系统性原则，将内部审计与绩效考核视为单位内部治理系统的有机组成部分，注重系统整体功能的发挥^[8]；协同性原则，强调两者之间的相互支持和促进作用，形成合力；实效性原则，注重联动机制的实际运行效果，切实提升单位管理水平；动态性原则，根据内外部环境变化和单位发展需求，不断调整和完善联动机制。

2. 联动机制的框架结构与流程设计

联动机制框架结构包括组织体系、制度体系、操作体系和保障体系四个层面。组织体系明确联动工作的领导机构和执行机构，建立协调联动的组织保障；制度体系规定联动工作的规则和程序，为联动工作提供制度遵循；操作体系设计联动工作的具体流程和方法，确保联动工作的有效实施；保障体系提供人才、技术、资源等支持，保障联动工作的顺利开展。

联动流程主要包括联动计划制定、联动实施、联动评估和联动完善四个环节。联动计划制定阶段，内部审计和绩效考核部门共同研究制定年度工作计划，确定联动重点和工作方式；联动实施阶段，两部门按照计划开展工作，并保持密切沟通和协作；联动评估阶段，对联动工作效果进行评估，总结经验教训；联动完善阶段，根据评估结果对联动机制进行调整和优化，不断提高联动效果^[9]。

（二）内部审计支撑绩效考核的机制设计

1. 审计结果向绩效考核转化的标准与流程

审计结果向绩效考核转化的标准应包括审计发现问题的性质、程度和影响范围等要素。对于违规违纪性质的问题，应根据问题严重程度和责任大小，直接影响绩效考核结果；对于管理缺陷和效率低下问题，应根据问题的影响范围和造成的损失，适当调整绩效考核评分；对于风险隐患问题，应将整改情况纳入下一轮绩效考核指标。

审计结果向绩效考核转化的流程包括以下步骤：内部审计部门提供审计报告和问题清单，明确问题性质、责任主体和影响程度；绩效考核部门根据问题清单，按照既定标准调整相关部门和人员的绩效评分；绩效考核部门将考核结果反馈给被考核对象，并督促其进行整改；内部审计部门对整改情况进行跟踪检查，并将检查结果再次提供给绩效考核部门，形成闭环管理。

2. 审计发现问题对绩效评价的影响机制

审计发现问题对绩效评价的影响机制应区分不同情况设计：对于重大违规问题，应设置“一票否决”机制，直接影响单位或部门绩效等级的评定；对于一般管理问题，应采用扣分制，根据

问题性质和程度适当扣减绩效分值；对于风险隐患问题，应采用预警提示机制，将风险防控纳入绩效评价指标；对于历史遗留问题，应结合整改努力和成效进行综合评价，避免简单扣分^[10]。

此外，还应建立审计问题归责机制，明确问题责任主体，将审计问题影响落实到相关部门和个人的绩效考核中，增强问责效果；同时，建立审计发现突出问题和典型案例通报机制，通过警示教育提高各部门和人员的风险防范意识，促进单位整体管理水平的提升。

三、联动机制的实施策略与保障措施

（一）组织保障措施

1. 建立联席会议制度

联席会议制度是联动机制有效运行的组织保障，应包含以下内容：明确联席会议的组成、职责和工作规则，确保会议的权威性和有效性；规定联席会议的召开频率和形式，保证沟通交流的及时性和充分性；设计联席会议的议事规则和决策程序，提高会议效率和决策质量；建立联席会议决议的落实和督办机制，确保会议成果得到有效执行。

联席会议应以单位主要领导为召集人，内部审计和绩效考核部门负责人为常任成员，其他相关部门负责人根据会议议题确定是否参加。会议主要讨论内部审计与绩效考核的协调配合事项，研究解决联动过程中的问题和困难，推动联动工作的深入开展。

2. 明确部门职责与协作流程

内部审计与绩效考核部门的职责分工和协作流程应清晰明确：内部审计部门负责提供审计结果和问题清单，为绩效考核提供依据；绩效考核部门负责将审计发现问题纳入绩效评价，并将绩效考核结果反馈给内部审计部门；两部门共同负责跟踪问题整改情况，确保整改到位。

协作流程应包括计划协调、信息共享、结果互用和整改跟踪四个环节：计划协调阶段，两部门共同研究制定年度工作计划，确保工作重点和时间安排的协调一致；信息共享阶段，两部门及时交换工作信息，互通有无；结果互用阶段，两部门将对方的工作成果转化为自身工作依据；整改跟踪阶段，两部门共同监督问题整改，确保整改效果。

（二）制度保障措施

1. 建立联动工作制度与评价标准体系

联动工作制度是联动机制有效运行的制度保障，应包括联动工作规划、年度计划、信息共享、结果运用、整改跟踪等方面的

规定，明确各环节的工作要求和标准。评价标准体系是联动工作质量评价的重要依据，应包括联动计划执行情况、信息共享质量、结果互用效果、整改落实情况等评价指标，对联动工作进行全面评价。

制度建设过程中应注重实用性和可操作性，避免过于繁琐或流于形式；同时，应根据实践经验不断完善制度，使其更加符合单位实际需求和发展要求。评价标准体系应与单位绩效考核体系相衔接，形成内部评价与外部评价相结合的评价机制，提高评价结果的客观性和全面性。

2. 完善责任追究与激励机制

责任追究机制是确保联动工作落实的重要保障，应明确各部门和人员在联动工作中的责任，对工作不力、不作为、慢作为的行为进行问责；激励机制是调动工作积极性的有效手段，应将联动工作成效纳入部门和个人绩效考核，对工作成绩突出的部门和个人给予表彰和奖励。

建立责任清单制度，明确各岗位在联动工作中的具体职责和任务，便于责任落实和考核；建立违规责任追究制度，对违反联动工作规定的行为进行处理，维护制度的严肃性；建立联动绩效考核制度，将联动工作成效作为绩效考核的重要内容，激励各部门和人员积极参与联动工作；建立激励表彰制度，对联动工作中涌现的典型经验和先进做法进行宣传推广，形成良好工作氛围。

四、总结

内部审计与绩效考核是事业单位内部治理的重要手段，两者联动可以有效提升治理效能。本文通过分析事业单位内部审计与绩效考核的现状，揭示了两者之间存在的脱节问题；构建了内部审计与绩效考核的联动机制，明确了联动目标、原则和框架结构；设计了内部审计支撑绩效考核、绩效考核反哺内部审计的具体机制，以及两者数据共享与协同决策机制；提出了组织保障、制度保障、能力提升和监督评估等实施策略和保障措施。

内部审计与绩效考核联动机制的构建与实施是一项系统工程，需要单位领导高度重视，相关部门密切配合，全员共同参与。在实际工作中，应根据单位实际情况和发展需求，灵活运用本文提出的联动机制和实施策略，不断总结经验，完善机制，提高联动效果。只有建立科学有效的联动机制，才能充分发挥内部审计和绩效考核的协同效应，促进单位管理水平和工作效率的提高，为单位持续健康发展提供有力保障。

参考文献

- [1] 赵睿. 浅谈媒体行业新发展阶段内部审计工作方法 [J]. 中国盐业, 2023, (11): 45-47.
- [2] 江莹, 夏莉, 孙宁. 高校内部审计研究工作路径探析 [J]. 审计观察, 2018, (02): 44-49.
- [3] 赵颖东, 赵书洋, 吴雪荣. 行政事业单位内部审计的完善策略分析 [J]. 财会学习, 2023, (20): 116-118.
- [4] 向尚. 行政事业单位内部审计监督的完善策略探讨 [J]. 审计与理财, 2024, (06): 22-24.
- [5] 刘航, 陈维三. 财务集中核算模式下行政事业单位内部审计存在的问题及改进路径 [J]. 机构与行政, 2022, (06): 49-51.
- [6] 叶文瑜. 行政事业单位内部控制制度建设的现状与优化策略探究 [J]. 财会学习, 2024, (05): 167-169.
- [7] 臧超. 新形势下事业单位内部控制若干问题的探析 [J]. 商业经济, 2013, (02): 31-32.
- [8] 李玲. 行政事业单位内部控制管理现状及优化措施研究 [J]. 今日财富, 2024, (16): 68-70.
- [9] 李洋. 财会监督视角下行政事业单位内部控制的优化与风险防范 [J]. 财经界, 2024, (10): 81-83.
- [10] 王立英. 基层事业单位内部控制体系建设的策略探究 [J]. 财会学习, 2024, (32): 197-199.

国企高质量发展背景下人才梯队动态建模 与精准培养路径研究

彭玉

无锡地铁集团有限公司, 江苏 无锡 214000

DOI: 10.61369/IED.2025010033

摘要： 本文基于高质量发展对国有企业人才结构、能力及梯队动态性的新要求，深入开展人才梯队动态建模与精准培养路径研究。研究旨在为国有企业优化人才梯队建设、提升核心竞争力提供理论依据与实践参考，助力其在新时代实现可持续的高质量发展。

关键词： 国有企业；人才梯队；动态建模；精准培养

Research on Dynamic Modeling and Precise Training Path of Talent Echelon under the Background of High-quality Development of State-owned Enterprises

Peng Yu

Wuxi Metro Group Co., Ltd. Wuxi, Jiangsu 214000

Abstract： Based on the new requirements of high-quality development for the talent structure, capabilities, and echelon dynamics of state-owned enterprises, this paper conducts in-depth research on dynamic modeling and precise training paths for talent echelons. The research aims to provide theoretical basis and practical reference for state-owned enterprises to optimize talent echelon construction and enhance core competitiveness, helping them achieve sustainable high-quality development in the new era.

Keywords： state-owned enterprises; talent echelon; dynamic modeling; precise training

引言

高质量发展要求国有企业在创新驱动、绿色发展、国际竞争等方面实现突破，而这一切的核心在于人才。然而当前国有企业人才梯队建设存在结构失衡、能力不足、动态适应性差等问题，难以满足高质量发展的需求。在此背景下，开展国企人才梯队动态建模与精准培养路径研究，探索如何构建科学合理的人才梯队，成为国有企业实现可持续发展的重要课题。本研究通过分析高质量发展对人才的新要求，构建动态模型并设计精准培养路径，期望为国有企业人才队伍建设提供创新思路与有效解决方案，助力国有企业在新时代的市场竞争中占据优势地位。

一、国企高质量发展对人才梯队的新要求分析

（一）高质量发展对人才结构的要求

在当前全球经济结构调整和国家深化改革的双重背景下，国有企业作为国家经济的重要支柱，其绩效管理体系亟需适应高质量发展提出的新要求。高质量发展不仅强调经济增长，更重视创新驱动、绿色发展和社会效益的全面提升^[1]。随着国有企业业务向数字化转型、绿色低碳发展、高端制造等新兴领域拓展，对多元化专业背景人才的需求急剧增加。高层次创新型人才凭借敏锐的创新思维、扎实的专业知识和丰富实践经验，推动企业在技术、管理和商业模式上创新突破，攻克核心技术难题；战略型人才凭借宏观视野和卓越决策能力，把握经济形势，制定科学战略，引领企业在全球产业格局中找准定位^[2]。同时跨领域复合型

人才因具备多领域知识与综合运用能力，能够打破部门壁垒，在产融结合、国际化战略推进等业务中实现不同环节协同，为企业提供创新解决方案，这些人才共同构成了适应高质量发展的多元化人才结构需求。

（二）高质量发展对人才能力的要求

在高质量发展进程中，创新成为企业发展的核心动力，创新能力也因此成为国企人才的必备核心能力。具备创新能力的人才敢于突破传统思维，在产品、技术、管理等方面提出新颖方案，推动企业创新发展，创造新的增长点。数字经济时代，数字化转型是国企高质量发展的必经之路，这要求人才具备良好的数字化素养与技能，包括掌握大数据分析、云计算、人工智能等技术原理与应用，具备数字化运营能力，利用数字技术推动产品和服务创新，并具备数字化安全意识^[3]。在经济全球化背景下，国有企

业积极参与国际竞争与合作，具备国际化视野的人才能够把握全球经济与行业趋势，制定国际化战略，熟悉国际市场规则；跨文化沟通能力则帮助人才在跨国合作中克服文化差异，保障项目顺利推进。此外，面对复杂多变的市场环境，国企人才还需具备战略思维与决策能力，从宏观层面分析内外部环境，洞察行业趋势，制定长远战略规划，并在复杂问题和不确定性面前，迅速收集分析信息，做出明智决策，引领企业可持续发展。

（三）高质量发展对人才梯队动态性的要求

快速变化的市场环境要求国有企业建立能够快速响应市场变化的人才补充机制，当企业进入新业务领域或市场需求转变时，需通过内部调配、外部招聘、人才合作等方式，迅速补充所需人才^[4]。为适应技术、管理理念和业务需求的不断更新，企业要构建贯穿员工职业生涯的持续学习与发展体系，通过内部培训、在线学习、外部培训等多种方式，为员工提供学习机会，并结合员工职业规划和企业战略制定个性化培养方案^[5]。灵活的人才流动与岗位调整机制同样重要，它能打破部门壁垒，促进知识共享与协同创新，在企业业务调整或项目需要时，根据员工能力特长实现人才合理流动与优化配置，并为优秀员工提供晋升机会。同时国有企业需建立定期评估与动态优化的人才梯队管理机制，定期对人才梯队的结构、能力素质、绩效表现等进行全面评估，分析与企业战略和业务需求的匹配度，根据评估结果及时优化人才梯队，确保其始终符合企业高质量发展需求。

二、国企人才梯队动态建模研究

（一）动态建模的核心理念与原则

国企人才梯队动态建模秉持“适配性”与“动态演进”理念，适配性要求人才梯队与企业战略、业务需求及外部环境高度契合，为高质量发展提供支撑；动态演进则基于市场与企业的变化，强调人才梯队需持续优化以应对挑战。围绕核心理念，动态建模需遵循三大原则：系统性原则将人才梯队视为多要素有机整体，重视各子系统的关联性；前瞻性原则通过分析行业趋势、技术变革等外部因素，提前规划人才布局；灵活性原则建立快速响应机制，确保人才梯队能随企业战略和业务需求动态调整，增强企业抗风险能力。

（二）动态模型的构建要素

动态模型的构建包含人才需求分析、人才供给评估、人才培养体系、人才流动机制和人才评价反馈五大核心要素。人才需求分析需结合企业战略目标和业务发展规划，明确不同阶段、不同业务领域对人才数量、专业背景、能力素质等方面的具体需求。人才供给评估则是对企业内部现有人才资源和外部人才市场供给情况的全面梳理^[6]。人才培养体系旨在提升人才能力素质，满足企业发展需求，包括制定分层分类的培训计划、搭建多元化的培训平台、建立个性化的职业发展通道等内容。人才流动机制促进人才在企业内部的合理流动，优化资源配置，涉及岗位轮换、晋升、降职、跨部门调动等多种流动形式^[7]。人才评价反馈要素通过建立科学合理的评价指标体系，对人才的工作绩效、能力提

升、职业发展等方面进行定期评估，并将评估结果及时反馈给人才本人和相关管理部门，为人才培养、晋升、激励等决策提供数据支持，同时帮助人才明确自身发展方向，实现自我提升。

（三）动态模型的构建方法与流程

构建国企人才梯队动态模型，可采用系统动力学、层次分析法、德尔菲法。系统动力学模拟要素动态反馈，预测梯队发展趋势；层次分析法确定要素权重，明晰影响程度；德尔菲法通过专家咨询保障模型科学合理。其构建流程分为五步：通过问卷、访谈等方式调研企业战略、业务、人才及外部环境，明确建设目标与需求；依据需求分析，识别核心要素并界定内涵、外延与衡量指标；运用选定方法设计模型架构，明确要素逻辑与作用机制；结合企业数据与行业标准设定参数，经模拟运行和案例分析验证修正；最后将模型应用于实践，根据反馈持续优化。

（四）模型的动态调整机制

模型动态调整机制是维持人才梯队动态模型有效性的核心。构建环境监测与预警系统，实时追踪企业战略、业务流程、市场需求、技术趋势及政策法规等内外部环境变化，一旦预判环境变化将对人才梯队产生重大影响，立即触发预警^[8]。依据预警启动调整程序，针对不同变化因素，精准分析其对人才梯队各要素的影响，明确调整方向与重点。调整过程中，采用数据驱动模式，整合人才招聘、培训、绩效、流动等数据，评估调整措施效果，据此动态优化方案^[9]。同时搭建多方协同沟通机制，组织人力资源、业务部门、管理层及员工代表参与讨论，确保调整方案兼顾企业发展与员工需求，推动企业与人才协同共进。

三、国企人才梯队精准培养路径设计

（一）精准培养的内涵与原则

国企人才梯队精准培养是以企业战略与业务需求为导向，结合人才个体特征和职业诉求，依托数据与科学方法，实现人才能力与企业发展需求精准匹配的培养模式。其突破“一刀切”传统模式，通过精准定位需求、制定策略、实施培养，提升针对性与有效性，释放人才价值，为国企高质量发展筑牢人才根基^[10]。精准培养遵循三大原则，目标导向原则确保培养活动紧扣企业战略与岗位要求，统一人才与企业发展方向；以人为本原则尊重个体差异，依据职业兴趣、特长和潜力定制培养方案，激发人才创造力；数据驱动原则借助大数据分析、人才测评等手段，以客观数据支撑培养决策，实现过程动态优化。

（二）人才发展需求与潜能分析

全面深入的人才发展需求与潜能分析是国企实施精准培养的基础，企业需结合战略规划、业务布局和岗位说明书，构建岗位能力模型，明确各岗位不同发展阶段所需的知识、技能与素质。针对人才个体，通过360度评估、心理测评、绩效分析等工具，全面掌握其专业知识、工作技能、职业素养、业绩表现及发展意愿；运用情景模拟、案例分析、潜力测评等方式，挖掘潜在能力与发展潜力，判断其在不同领域的发展可能。同时，通过深度沟通了解人才职业规划、能力提升和晋升等具体需求。最终整合企

业与人才个体需求，精准定位人才发展需求与提升空间，为个性化培养方案制定提供依据。

（三）个性化培养方案制定

依据人才发展需求与潜能分析，为不同类型人才定制培养方案。专业技术型人才若志在成为行业专家，可安排参与前沿技术研发、参加学术交流、攻读在职研究生或获取高级技术认证，并配备企业资深专家一对一指导，助力攻克技术难题。管理型人才着重提升管理与战略思维能力，通过管理培训课程、跨部门轮岗、参与重大管理决策项目，增强团队管理、资源协调和战略规划能力。对有潜力的年轻管理人才，纳入后备干部培养计划，借助领导力培训与模拟管理演练加速成长。复合型人才则根据职业方向与业务融合需求，开展跨领域学习实践。以产融结合方向人才为例，安排在产业与金融部门交替工作，参与项目策划实施，学习产业运营与金融投资知识，提升综合应用能力。制定方案时，明确目标、内容、方式、时间节点与考核标准，保障方案可操作、可衡量。

（四）培养过程管理与支持

科学有效的培养过程管理与支持，是保障个性化培养方案顺利实施的关键。建立培养过程跟踪机制，运用信息化管理系统，实时记录人才在培养过程中的学习进展、项目参与情况、绩效表现等信息。定期对人才的培养效果进行阶段性评估，通过考核、考试、项目成果验收等方式，检查人才是否达到培养方案设定的阶段性目标，及时发现培养过程中存在的问题。为人才提供全方位的支持资源。在学习资源方面，搭建线上线下相结合的学习平台，提供丰富的课程资源、学习资源和案例库；在实践资源方面，协调企业内部资源，为人才创造更多参与重要项目、关键任务的机会；在导师资源方面，选拔企业内经验丰富、专业能力强的骨干员工或外部专家担任导师，为人才提供一对一的指导和咨询。同时，营造良好的学习氛围，鼓励人才之间的交流与合作，组织学习分享会、研讨会等活动，促进知识共享和经验传承。此

外，建立沟通反馈机制，定期与人才进行沟通交流，了解其在培养过程中的感受和需求，及时解决遇到的困难和问题，确保人才能够全身心投入培养过程。

（五）培养效果追踪与反馈

培养效果追踪与反馈是持续优化人才培养路径的重要环节。在培养周期结束后，对人才的培养效果进行全面评估。从知识技能提升、工作绩效改善、职业发展等多个维度，运用定量与定性相结合的评估方法，如对比培养前后的绩效数据、收集同事和上级的评价意见、进行人才自我评估等，综合判断培养方案的实施效果。将评估结果及时反馈给人才本人、培养导师和相关管理部门。对于人才本人，反馈评估结果有助于其了解自身能力提升情况，明确后续发展方向；对于培养导师，可根据反馈信息总结培养经验，改进指导方法；对于管理部门，能够发现培养过程中存在的问题和不足，为优化培养方案、调整培养策略提供依据。同时，建立培养效果与激励机制的联动，对于培养效果显著、达到或超出预期目标的人才，给予表彰、奖励、晋升等激励措施；对于未达到培养目标的人才，深入分析原因，制定针对性的改进计划，进行二次培养或调整岗位，确保人才培养工作持续提升，推动国企人才梯队不断优化和完善。

四、结束语

本研究围绕国企高质量发展背景下人才梯队建设，系统分析了高质量发展对人才梯队的新要求，构建了人才梯队动态模型，并设计了精准培养路径。研究表明，通过动态建模实现人才梯队与企业发展动态适配，借助精准培养路径满足人才个性化发展需求，是国有企业提升人才竞争力、实现高质量发展的有效途径。然而在实际应用中，国有企业还需结合自身特点和发展阶段，灵活运用相关理论与方法，持续完善人才梯队建设体系。

参考文献

[1] 时艳霞. 基于高质量发展要求的国企绩效管理优化研究 [J]. 中小企业管理与科技, 2024, (14): 108-110.

[2] “建立适应公司高质量发展的财务战略研究”课题组, 晋良勇. 高质量发展导向下国有建筑企业业绩评价体系构建 [J]. 财政监督, 2024, (13): 86-93.

[3] 张帅. 强化人才队伍建设, 助推国企高质量发展 [J]. 冶金管理, 2024, (06): 64-67.

[4] 沈永涛. 关于提升职工队伍素质助推国企高质量发展的思考 [J]. 中国有色金属, 2024, (11): 66-67.

[5] 刘洋. 以人为本凝聚思政新优势助力国企高质量发展 [J]. 现代企业文化, 2024, (15): 73-75.

[6] 王小泽, 吴凯, 张智赫. 培养堪当重任的年轻干部助推国企高质量发展 [J]. 企业文明, 2024, (05): 7-8.

[7] 石安然. 数字化转型、内部控制对企业高质量发展的影响研究 [D]. 山东财经大学, 2024. DOI: 10.27274/d.cnki.gsdjc.2024.000786.

[8] 赛霄晨. 以任期制和契约化管理促进国企高质量发展 [J]. 企业文明, 2024, (04): 109-110.

[9] 耿子媛. 高质量发展对国企员工的激励作用探究 [J]. 时代经贸, 2024, 21(03): 123-125. DOI: 10.19463/j.cnki.sdjm.2024.03.042.

[10] 姚卫丰. 干部队伍建设在国企高质量发展中的作用与路径探讨 [J]. 企业改革与管理, 2024, (05): 88-90. DOI: 10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2024.0270.

关于航站区经济运行管理与节能降耗的提升研究

唐琳

重庆江北国际机场有限公司，重庆 401120

DOI: 10.61369/IED.2025010034

摘 要： 随着近几年民航机场的快速发展，各大机场旅客吞吐量持续攀升，加之社会对交通运输事业高质量发展提出了更高的要求，各大机场发展态势如火如荼，机场设备硬件、服务软件、智慧建设不断更新迭代，但是机场的快速发展是否与成本投入相匹配、航站区节能降耗是否可以节约成本支出、企业的盈利空间是否还有提升空间等一系列问题需要进一步思考与提升，本文结合机场航站区安全、服务实际情况，对航站区经济运行管理与节能减排提出提升策略与建议。

关 键 词： 航站区管理；经济运行；节能减排

Research on Improving Economic Operation Management and Energy Saving and Consumption Reduction in Airport Terminal Area

Tang Lin

Chongqing Jiangbei International Airport Co., Ltd. Chongqing 401120

Abstract： With the rapid development of civil aviation airports in recent years, the passenger throughput of major airports has continued to rise. Coupled with higher requirements and goals for the high-quality development of transportation from society, the development trend of major airports is in full swing. Airport equipment hardware, service software, and smart construction are constantly updated and iterated. However, a series of questions need further consideration and improvement, such as whether the rapid development of the airport matches the cost input, whether energy saving and consumption reduction in the terminal area can save costs, and whether there is still room for improvement in the profitability of the enterprise. Based on the actual situation of safety and service in the airport terminal area, this paper proposes improvement strategies and suggestions for economic operation management and energy saving and emission reduction in the terminal area.

Keywords： terminal area management; economic operation; energy saving and emission reduction

一、对机场目前主要挑战与现状分析

目前，为给旅客带来安全、便捷的出行服务体验，各大机场纷纷实现机场安全、服务、运行管理全面质效提升。在狠抓安全管理与服务质量的同时推出一系列“组合拳”。在安全方面，牢牢守住安全底线，抓严、抓实、抓细安全生产，要求做好员工安全培训、岗前教育、岗中检查、岗后复盘等一系列安全管理工作；在服务方面，各大机场对“三超”行李进客舱进行专项治理，对特殊旅客、首乘旅客、老弱病残孕提供全流程爱心服务，打造以“真情服务”为内核的服务品牌，扎实推进民航服务提质增效；在运行方面，缩短常规航线截载时间，推出精品航线，通程、中转流程再造，智能化建设让旅客感受到乘机的便捷，大力推行绿色运行。

在各大机场高度重视安全、服务管理工作快速前进的同时还有很多发展机遇，其中涉及三个重要核心要素：一是深化改革，强调深化国有企业改革，提升市场竞争力；二是创新驱动，推动创新驱动发展战略，促进产业升级；三是绿色发展，坚持绿色发展理念，加强生态环境保护。不仅如此，机场发展对交通行业进

步也具有一定的影响力，在国家层面，明确了国家未来发展方向，为各领域提供政策指导；关注民生问题，推动社会公平正义，提升人民幸福感。在交通行业发展层面，优化交通网络，加强交通基础设施建设，一方面提升交通网络效率，推动绿色发展，促进低碳交通，减少交通行业对环境的影响；另一方面强化安全管理，加强交通安全管理，确保旅客生命、财产安全。

同时机场发展稳中求进，也面临诸多挑战。如市场竞争激烈，国内外航空市场竞争加剧，加之高铁冲击，需进一步提升服务质量和运营效率，基础设施需不断升级，需进一步建设智能化全流程，才能满足日益增长的旅客需求；再加之近期各行各业不安全事件频发，安全管理压力持续增加，对岗位员工进一步提升安全意识提出了更高的要求，需不断梳理岗位源头风险，编制安全管理表单或梳理安全管控措施来进一步加强安全管理，确保航空安全，积极应对复杂多变的运行环境。

二、航站区节能管控现状与分析

近几年从国家到地方层面，节能降耗、绿色转型等字眼不断

被提及，要求各大行业把绿色低碳和节能减排摆在突出位置，实现能源消耗总量和强度的双控措施，大力促进能源利用效率大幅提升和二氧化碳排放强度持续下降，同时要把稳工作节奏，实事求是、量力而行，统筹好发展和节能的关系，科学调整优化政策举措。

机场的节能降耗是机场成本控制的一大举措之一，目前各大航站楼照明方面管控大多实行的是分区分层管控，控制方式主要为时间定时。结合温度情况、天气变化等实际情况，航站楼内部分区域照度受室外天气影响较明显，时间定时的控制方式也未能与实际天气情况相结合，无法做到照度全面、精细化管理，存在能源浪费的问题；在控制区域方面，大多数机场照明管控划分区域片区较大，比如行李提取厅设置N个转盘，整个行李提取厅照明为一个回路，如需开启照明，整个大厅需全部开启，造成能源消耗；在精细化管控方面，室内、室外等灯具大多采用LED节能灯具，但是LED节能灯具也有一定的使用消耗，长期使用亮度会逐年消减，区域照明不能根据室内照度情况实时调整灯具的照度，这也是节能浪费的一个方面。

节能降耗不仅是照明，还有空调机组、航站区内各大设施设备，特别是空调用能，庞大的航站楼制冷、制热需要较大的能耗。在分析航站区各区域温度情况下，可实行精准管控，区分各区域不同温度采取开放不同台数的机组，达到节能降耗的目的。

节能减排是从源头降低能源消费、减少污染物排放、深入打好污染防治攻坚战和助力实现碳达峰碳中和的重要抓手，助力机场绿色机场建设，打造星级航站楼，推动机场开展节能减排工作，在满足旅客舒适度需求的同时最大限度达到节能减排的目的这才是今后提升与研究的方向。

三、对航站区经济运行管理与节能降耗的提升策略与建议

为更好将经济运行管理与节能降耗工作措施落实落地，需进一步理清工作思路，树立钉钉子精神。要紧密围绕国企改革任务，依托“以效率为核心、以智慧为引领、以创新为动力、以人才为支撑”的“四力”原则，聚焦绿色发展和管理提升，践行开拓创新发展理念，不断提升航站区经济运行管理水平和服务品质，实现“同区、同梦 同心、同行”的航站区使命。

（一）对航站区经济运行管理提升策略与建议

1.以效率为核心，提升运行协同力，实现航站区“同区”理念。

航站区经济运行管理部应做好区域协同，可运用好“121管理法”，即用好航站区协调会沟通平台，解决运行管理中的实际难题；用好区域奖惩考核和准入计分管理两大机制，落实日常监督；用好专项提升会平台抓手，充分借力实现航站区同区联动。

2.以创新为核心，提升运行竞争力，实现航站区“同梦”理念。

航站区经济运行管理在保障机场平稳运行的基础上，应注重创新发展，积极探索管理模式与技术手段两大创新项目。在管理模式创新方面，科学运用工作表单、智能数据优化业务流程；在

技术手段创新方面，与双百双进高校探索低碳机场创新新技术，以及与兄弟单位开展创新联盟，共同研究航站区设备节能，实现与驻场单位同梦目标。

3.以智慧为核心，提升运行突破力，实现航站区“同心”理念。

航站区经济运行管理应积极响应智慧机场建设号召，积极与智慧机场建设对接，通过建设智慧化的信息系统平台，实现运行数据的实时监控、分析和预警，为值机、安检全流程优化决策提供有力支持。同时，引进智慧航显屏、服务机器人等便捷服务，用同理之心增强旅客的满意度和体验感。

4.以人才为核心，提升团队战斗力，实现航站区“同行”理念。

航站区经济运行管理应注重人才培养三个关注，一是关注员工业务技能，通过轮岗锻炼增强业务提升、技能比武打造人才培养“匠星”品牌，提高员工的专业技能和综合素质；二是关注员工职业发展，从行政、职称两个方面做好员工职业发展规划；三是关注员工身心健康，积极号召员工参加机场团体活动，让员工在工作、生活上的双重步调与航站区同行。

（二）对航站区节能降耗的提升策略与建议

为牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，大力倡导勤俭节约、绿色低碳的社会风尚，营造节能降碳、降本增效的浓厚氛围，目前根据航站区照明管控提出以下优化建议，为绿色机场建设群策群力。

1.根据室外照明，出台照度阴晴管理法。

“节能减排是从源头降低能源消费、减少污染物排放，加快建设生态文明和美丽中国的有力举措。”这是国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》中明确指出的内容。按照国家总体安排部署，节能工作迫在眉睫，特别是作为机场重点用能大户。根据现场照明实际情况，可将航站楼分为多个区，每个区域科学设置监测点，分四个时间点监测各个监测点的照度情况，特别是在早、晚更替需要照明辅助的情况下做好数据的采集。通过对收集到的数据进行分析，以航站楼秋冬换季、深冬季和冬春换季三个时间结点为例，设置多个照度监测点位，通过为期40余天的参照天气与日出日落时间为基础的灯具控制探索，共收集三千余组数据，对比早晚天气情况与各个区域照度情况，摸索出航站区冬季及冬春换季期间航站区大空间控制模式，具体大空间灯具运行控制方式如下表：

大空间灯具运行控制方案					
区域	控制方式	阴天		晴天	
		日出阴天关灯方式	日落阴天开灯方式	日出晴天关灯方式	日落晴天开灯方式
主楼南北侧玻璃幕墙筒灯	时间定时	筒灯日出时间延后30min关	筒灯日落时间提前20min开	筒灯日出时间延后15min关	筒灯日落时间提前15min开
		灯带日出时间延后30min关	灯带日落时间提前20min开	灯带日出时间延后10min关	灯带日落时间提前10min开

出发层主楼	时间 定时	灯带日出 时间延后 30min关	灯带日落 时间提前 20min开	灯带日出时间 延后10min关	灯带日落时间 提前10min开
		其余白天时间随灯具运行巡视观察而定			
E/F/ G指廊		筒灯日出 时间延后 20min关	筒灯日落 时间提前 30min开	筒灯日出时间 延后20min关	筒灯日落时间 提前20min开
		灯带日出 时间延后 10min关	灯带日落 时间提前 20min开	灯带日出时间 延后10min关	灯带日落时间 提前10min开
H指廊		常关			
大空间挑檐灯		筒灯日出 时间延后 20min关	筒灯日落 时间提前 20min开	筒灯日出时间 延后10min关	筒灯日落时间 延后10min关

2.拉网式排查，着手低空间管控优化。

“要一以贯之坚持节约优先方针，更高水平、更高质量地做好节能工作，用最小成本实现最大收益。”这是习近平总书记关于做好节能工作的重要讲话精神。作为机场城市重点港口，更是节能降碳的重点。根据各大机场航站区结构特点，一方面可着手航站区低空间照明排查，如国内、国际到达区域平台、航站区引桥下方、国内行李提取厅通道等低空间区域，根据现场旅客流程、服务情况可调整灯具开关时间或者直接关闭部分灯具；另一方面动态管控空闲资源用电，为避免资源浪费，结合运行管控实际情况，各大机场可在航班保障低峰期关闭部分国内、国际自助值机、值机柜台上方部分闲置显示屏、使用率较低的电梯设备以及部分宣传电子屏等设施设备，保证旅客使用的前提下，实现航站区经济运行与节能降碳。

3.开启“大空间照明监测+办公区域照明优化”的管控模式。

“为着力提升民航运行经济化、低碳化水平，以全面系统、创新驱动、效率优先、开放融合的大前提下，推动民航发展全面绿色转型开好局、起好步。”这是民航局《“十四五”民航绿色

发展专项规划》，那么我们在航站区大空间照明管控与低空间管控措施落地后，还可继续推进深挖“大空间照明监测+办公区域照明优化”的管控模式。一是在大空间照明监管方式方法上。在阶段性照明管控措施明确后，每日测查各区域照度值，将发现的问题及时反馈专业照明管控后台，实时管控各区域照明，同时定期归纳整理发现的问题，针对疑难问题通过会议讨论并提出改进措施。二是在办公区灯具管控方式方法上。航站楼整体结构复杂，分散着大量的办公区域，在未进行灯具管控前全部灯具均开启，这造成了极大的能源浪费。实际上，工作人员在办公区域的照度需求并不高，可对部分区域灯具进行适当调整或关闭。因此，本着安全为先的原则，首先对涉及空防安全的红线区域进行实地摸排勘察，然后研究掌握门禁门、内保需求的相关管理规定，避免因照度降低造成安全方面的影响。由此，基于以上内容，总结出办公区照明优化的具体措施：第一步通过实际摸排灯源作标记，第二步操作人员根据标记逐个关闭灯光，采取“接线卡扣”法关闭部分照明。这样不仅节省了电能消耗，关闭照明的灯具在一段时间后还能与未关闭的轮换使用，即增加使用寿命又减少损耗。后期如有特殊需求，采用的接线卡扣还能快速实现关闭照明的恢复，实现后台直接管控，减少筒灯照明，从而达到节能的目标。

四、结束语

在节能降耗方面，积极寻找日常工作中节能降耗、降本增效的新途径，增强“全员参与和全流程管控”“节约一分钱就是贡献一分利润”的成本意识，把每一分钱都花在刀刃上、要紧处。从节约“一度电、一滴水、一张纸、一滴油”开始，形成“要我降本”变为“我要降本”的浓厚氛围。在经济运行方面，进一步加强交通基础设施建设，提升交通网络效率，以钉钉子精神抓好改革与工作落实，提升机场运行管理水平和服务品质，不断满足旅客的美好愉悦出行需求，助力航站区运行管理高质量、可持续、全方位发展。

参考文献

[1]乔雪峰.加快推动智慧民航建设 促进民航业高质量发展[J].人民网 2024.10.26

[2]本刊专题组.航空行业经济运行态势[J].财经界，2009(6):4.DOI:CNKI:SUN:CJJL0.2009-06-015.

[3]濮子赢,林建海,孙禾.浦东国际机场楼宇自控系统航班动态联动节能控制技术研究[C]//2011.

[4]张恒.i-bus KNX 智能照明系统在现代机场航站楼智能楼宇建设中的应用[J].智能城市，2022(002):008.

[5]张春晖.我国航站楼能源系统现状与节能潜力分析[C]//中国城市科学研究会；中国土木工程学会.中国城市科学研究会；中国土木工程学会，2016.

[6]吴强.《国民经济运行稳中有进 向上向好因素累积增多》[J].《求是》2024年21期

[7]沈列丞.虹桥交通枢纽 T2 航站楼空调冷水直供系统技术经济性分析[J].暖通空调 2011,41(11):2-5+44.

[8]施和平.航空站环境对航空器运行经济性的影响[J].中国民航大学学报,1986,(02):42-47.

[9]郑茂典,段永利,马思遥,等.多维度持续性运行管理为机场”保驾护航”[J].科技创新与品牌，2023(4).

[10]黄诗轶.多航站区分区运行方案设计与评估研究[D].中国民用航空飞行学院，2022.

乡村振兴背景下璧山区“双创”人才培养模式优化研究

岳瀚槭，黄斯祺

重庆资源与环境保护职业学院，重庆 402360

DOI: 10.61369/IED.2025010001

摘 要：乡村振兴战略的实施对区域经济发展提出新要求，同时也对“双创”人才的培养模式带来了新的挑战与机遇。璧山区作为重庆市经济发展的重要区域，面对乡村振兴背景下的人才需求，现有“双创”人才培养模式在课程设置、实践平台、政策支持等方面仍存在不足，促优化与创新加速。本研究以璧山区为研究对象，基于乡村振兴实际需求，通过文献分析、实地调研和案例研究，分析现状问题，构建以服务乡村振兴为导向的“双创”人才培养优化模型。研究提出了从课程体系改革、实践平台托实、资源整合与政策支持等多维度入手的优化路径，并通过实证案例验证了其可行性与有效性。研究成果不仅为璧山区“双创”人才培养提供了理论支撑与实践方案，也为其他地区在乡村振兴背景下的人才培养模式创新提供了借鉴。

关 键 词：乡村振兴；璧山区；双创人才；培养模式；优化路径

Research on the Optimization of "Mass Innovation" Talent Training Mode in Bishan District under the Background of Rural Revitalization

Yue Hanqi, Huang Siqi

Chongqing Vocational College of Resources and Environmental Protection, Chongqing 402360

Abstract： The implementation of rural revitalization strategy puts forward new requirements for regional economic development, and also brings new challenges and opportunities to the training mode of "mass innovation" talents. Bishan District, as an important area of Chongqing's economic development, faces the talent demand under the background of rural revitalization, and the existing "mass innovation" talent training mode still has shortcomings in terms of curriculum setting, practice platform and policy support, which promotes optimization and innovation acceleration. This study takes Bishan District as the research object, based on the actual needs of rural revitalization, analyzes the current problems through literature analysis, field research and case studies, and builds a service-oriented "mass innovation" talent training optimization model. The paper puts forward an optimization path starting from the curriculum system reform, practice platform support, resource integration and policy support, and verifies its feasibility and effectiveness through empirical cases. The research results not only provide theoretical support and practical plan for the talent training of "mass innovation and innovation" in Bishan District, but also provide reference for the innovation of talent training mode in other regions under the background of rural revitalization.

Keywords： rural revitalization; Bishan District; mass innovation talents; training mode; optimization path

一、绪论

（一）研究背景

1. 乡村振兴战略的提出及其对双创人才的需求

2017年，中共十九大提出了乡村振兴战略，旨在通过产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕等方面全面振兴乡村。作为经济社会发展的重要组成部分，乡村的振兴需要一大批既具备创新能力又能带动创业实践的“双创”型人才。然而，当前的乡村人才结构普遍面临“引不进、留不住、发展难”的问题，亟需通过优化人才培养模式满足乡村振兴的需求。加强校企

合作、产教融合，建立常态化合作体制机制。^[3]双创人才不仅是推动乡村经济转型升级的核心力量，也是促进农村产业创新与资源整合的关键支撑。

国家“十四五”规划和2035年远景目标的建议中提出，“加大人力资本投入，增强职业技术教育适应性，深化职普融通、产教融合、校企合作，探索中国特色学徒制，大力培养技术技能人才”。^[2]

2. 璧山区经济社会发展现状及双创人才培养的现状与挑战

璧山区地处重庆市近郊，是城乡结合部的重要区域，在现代农业、乡村旅游和高新技术产业等领域具有独特优势。然而，璧山区在双创人才培养方面仍存在以下问题：

基金项目：2024年重庆市璧山区社科联社科普及规划项目《乡村振兴背景下璧山区“双创”人才培养模式优化研究》A类重点项目。

作者简介：岳瀚槭（1986.01-），女，汉族，重庆人，学历：韩国世宗大学经营学系博士在读，职称：副教授，研究方向：产教融合、工商管理、电子商务。

一是课程体系与乡村产业需求脱节，人才培养目标缺乏针对性；二是实践教学平台不足，校企合作深度不够；三是政策支持力度不足，社会资源整合能力有待提升。

这些问题直接制约了璧山区乡村振兴战略的实施和区域经济的发展。因此，对璧山区双创人才培养模式进行深入研究及优化具有重要现实意义。

（二）研究意义

本研究致力于构建服务乡村振兴的双创人才培养优化模型，探索理论与实践相结合的创新路径。研究成果有助于丰富创新创业教育和乡村振兴领域的理论框架，为区域经济发展中的人才培养提供新的学术视角和理论依据。

（三）研究目的与问题

1. 研究目的

本研究旨在通过系统梳理和深入分析璧山区双创人才培养的现状与问题，提出契合乡村振兴需求的培养模式优化路径，提升区域双创人才的培养水平和实际效能，为乡村振兴提供强有力的人才支撑。

2. 研究问题

当前璧山区双创人才培养模式存在哪些主要问题？在乡村振兴背景下，璧山区双创人才培养模式应如何优化？如何构建一套具有推广价值的双创人才培养模型？

（四）研究方法与创新点

1. 研究方法

文献研究法：通过查阅乡村振兴、创新创业教育、区域经济发展等领域的相关文献，为研究提供理论支持与数据参考。调研法：对璧山区教育机构、政府部门及企业开展问卷与访谈，获取第一手数据。案例分析法：选择典型区域或企业合作案例进行深度剖析，总结经验与启示。

2. 创新点

一是基于乡村振兴战略需求与璧山区实际情况，构建服务区域经济发展的双创人才培养优化模型。

二是提出一套多维协同的培养模式优化路径，将理论、实践与政策支持相结合，为类似区域的双创人才培养提供可操作性强的解决方案。

三是通过实证分析验证模式的有效性 with 可推广性，为全国乡村振兴背景下的教育改革与人才培养探索提供借鉴。

二、理论基础与文献综述

（一）理论基础

1. 创新创业教育理论

创新创业教育理论关注通过教育培养学生的创新能力和创业实践能力，强调跨学科知识整合和实践性学习。在乡村振兴战略需求下，双创人才培养需要整合农业、经济、管理等多学科内容，同时注重创新思维和创业实践能力的提升，为乡村经济注入新的活力。

2. 区域经济发展理论

区域经济发展理论强调区域内资源的合理配置和经济结构的优化。乡村振兴战略的实施离不开区域经济的发展，双创人才作为区域经济发展的重要推动者，能够通过创业活动带动乡村产业

升级，推动区域经济协调发展。因此，将区域经济发展理论融入双创人才培养模式优化中，能够更好地服务乡村振兴战略的需求。

（二）国内外研究现状

1. 国内研究：乡村振兴与人才培养的结合路径

国内学者广泛关注乡村振兴背景下的人才培养问题。

主要研究成果包括：通过产教融合和校企合作培养适应乡村振兴需求的复合型人才。强调在教育中融入乡村振兴实践，构建“教学+实训+服务”三位一体的人才培养模式。提出政策支持的重要性，认为政府应加大对乡村振兴教育资金投入，完善人才激励机制。

2. 国外研究：创新创业教育的国际经验及启示

国外研究更多聚焦于创新创业教育的理论体系与实践经验：

美国在创新创业教育中注重实训基地的建设，通过大学与企业的深度合作提升学生的实践能力。欧洲注重跨学科教育，倡导“理论-实践-反馈”的闭环培养模式，强调社会责任感。亚太地区则关注创业教育的本土化发展，提出以区域经济为导向的创业教育模式。

（三）研究述评

1. 已有研究的成果及不足

已有研究在以下方面取得了重要成果：乡村振兴背景下对双创人才需求的初步分析。产教融合和校企合作在人才培养中的实践探索。创新创业教育模式的理论体系与国际经验总结。

但研究也存在以下不足：区域性研究较少，未能充分结合地方经济和社会发展的具体需求。对乡村振兴与双创人才培养的结合路径探讨较为宏观，缺乏可操作性强的实践方案。对培养模式的优化研究多为静态分析，缺乏动态、反馈机制的构建。

2. 本研究的切入点

本研究以璧山区为研究对象，从区域实际需求出发，结合乡村振兴战略提出以下独特贡献：

提出基于“理论-实践-政策”三位一体的双创人才培养模式优化路径。

构建具有推广价值的培养模型，强调区域适应性和动态反馈机制。

三、璧山区双创人才培养现状与问题分析

（一）璧山区乡村振兴的总体概况

1. 经济发展情况

璧山区地处重庆市主城都市区的西部门户，作为城乡融合发展的典范地区，主要经济特征包括：

农业发展：以现代农业为主，重点发展特色种植业和养殖业，例如柑橘种植和生态养殖。工业升级：传统制造业向高新技术产业转型，初步形成智能装备制造、生物医药等产业集群。第三产业：以乡村旅游和电商物流为重点，农村电商平台数量增长迅速，为乡村经济注入新活力。

2. 产业结构分析

璧山区的产业结构呈现出“一产稳定、二产提升、三产发展”的趋势：

第一产业：占 GDP 的比例逐渐下降，但在乡村振兴战略中具

有重要地位,需创新发展方式。

第二产业:工业化水平不断提高,为双创人才提供了广阔的技术创新与创业空间。

第三产业:服务业和旅游业快速增长,尤其是以乡村旅游为代表的业态对人才的创新创业能力提出了更高要求。

(二) 双创人才培养的现状调研

教育机构及企业参与情况

璧山区职业院校和高等院校已逐步开展创新创业教育,但实践教学环节仍显薄弱。例如,部分院校开设创业课程,但实训基地覆盖率较低,学生实践机会有限。部分企业 with 学校建立了合作关系,共建实训基地、提供实习岗位,但合作机制尚未稳定,产教融合深度不足。

(三) 存在问题

1. 人才供需矛盾

人才总量不足:双创人才供给远低于乡村产业需求,制约项目规模化推进。

人才结构不合理:高学历、高技能的复合型人才稀缺,难以满足乡村振兴的多样化需求。

2. 培养模式与区域需求的脱节

课程设置不足:现有课程体系未结合乡村产业特点,缺乏农村电商、生态农业等专业课程,难以培养适应区域经济需求的专业型人才。

实践平台匮乏:校企合作深度不足,学生实践机会有限,创新创业能力难以有效提升。

四、璧山区双创人才培养模式优化路径

(一) 构建基于乡村振兴需求的“双创”人才培养模型

1. 目标设定:服务于乡村振兴的综合型人才

双创人才在乡村振兴背景下,除了具备创新思维和创业能力,还需掌握乡村经济、农业科技、生态保护、文化传承等综合技能。培养目标定位于服务乡村经济发展和社会治理,重点打造一批能够结合实际需求创新创业的复合型、应用型人才。

2. 模型框架:产学研融合、多主体协同、动态反馈机制

产学研融合:促进教育机构、企业和科研机构深度合作,推动理论与实践结合,实现知识创新和技术转化。

多主体协同:发挥政府、学校、企业和社会组织的联动作用,形成“政府引导+学校主导+企业参与+社会支持”的多元协作机制。

动态反馈机制:通过持续评估与反馈优化培养模式,确保人才培养适应乡村经济和产业发展的需求变化。

(二) 培养体系优化

1. 课程体系优化

新增课程:

农业科技:智能农业、精准种植等现代农业技术。

农村电商:电商化运营、直播营销等技能课程。

创新创业教育:结合本地案例开发课程,强化学生实践能力。

课程模块化设计:构建基础课程、专业课程和实践课程三层结构,确保学生能够在理论学习的基础上提升实践能力。

构建产教融合人才培养模式的思路,包括完善产教融合顶层设计、融入乡村元素、优化课程体系、强化实践教学环节及加强师资队伍建设,更好地服务于乡村振兴,为乡村可持续发展注入新的活力和创造力。^[1]

2. 实践平台搭建

校企合作基地:与本地企业共建实践基地,为学生提供真实创业环境。

创新创业实训基地:建设功能齐全的实训中心,配备农业科技设备和电商运营系统。

乡村项目实训:组织学生参与乡村实际项目,如乡村旅游、农产品品牌化建设等,提升解决实际问题的能力。

(三) 支持体系完善

1. 政策扶持

专项资金支持:设立专项资金,资助学生创业项目和学校实训基地建设。

税收优惠:对返乡创业大学生及企业实施税收减免,降低创业门槛。

2. 师资队伍建设

培养“双师型”教师:通过校企合作引进企业专家,培养兼具理论与实践能力的教师队伍。

教师能力提升计划:组织教师参与乡村振兴相关培训,提升行业知识和教学水平。

3. 资源整合

互联网资源利用:结合电商、直播等平台,推动乡村产品市场化与品牌化。

社会资源链接:整合地方政府、企业和社会组织资源,为创新创业提供资金、场地、技术等多方支持。

本培养模式从模型构建、课程优化、实践搭建到支持体系完善,形成了系统化、可操作的解决方案。通过产学研融合、多主体协同和动态反馈机制,璧山区将有效培养出满足乡村振兴需求的综合型双创人才,为区域经济注入新动力。

五、实证分析:璧山区优化模式的试点案例

(一) 案例介绍

1. 学校、企业和政府联合培养的成功案例

本案例以璧山区某职业学院与本地农业科技企业及区政府的合作为基础,共同实施乡村振兴创新创业人才培养项目。项目聚焦智慧农业和农村电商,通过校企合作模式培养服务乡村振兴的双创人才。

案例实施过程

校企合作:学校新增农业科技、农村电商和创业管理课程,企业提供实践平台,如智慧农业示范园区和农村电商运营中心,学生在真实项目中实践。

政府支持:区政府设立专项资金支持实验室和孵化中心建设,并出台鼓励返乡创业的政策,为学生创业团队提供资源对接和技术支持。

培养机制:实施“双导师制”,由学校教师和企业导师共同指导学生,采用“实践+反馈”模式,通过实际项目检验和调整学生的理论与技能。

关键经验与可推广要素

产学研深度融合：学校、企业和科研机构协同合作，确保培养目标与乡村需求匹配。

多主体协同：政府、学校和企业形成联动机制，共享资源推动人才培养。

动态反馈机制：根据市场需求调整课程内容和实践方向，增强人才培养灵活性和实效性。

通过分析地方综合类高职院校乡村振兴与产教融合的能动关系,提出围绕乡村振兴产业学院建设,通过完善平台建设、提升教育能力、优化专业布局、提升服务水平和推动乡村长远发展,探索产教融合助力乡村振兴的实践路径。^[6]

（二）试点成效评估

1.人才培养数量与质量的提升

试点项目两年来，累计培养双创人才200余人，其中50%以上参与乡村电商项目，30%以上直接参与智慧农业项目。学生在创业能力、项目策划和实践技能等方面表现显著，多个团队在市级创新创业大赛中获奖。

2.对乡村经济发展的推动作用

试点项目显著推动了乡村经济发展，通过双创人才促进产业升级、扩大就业与创业机会，并在区域内形成示范效应，提升了璧山区乡村振兴的整体影响力。

六、对策建议与结论

（一）对策建议

1.政府层面：完善政策支持与监管机制

政策扶持：出台更多乡村振兴专项政策，支持返乡创业大学生资金、税收和技术服务。

监管落实：建立监督机制，确保政策执行，提高政策知晓率

与覆盖率。

资源整合：搭建政校企资源共享平台，为创新创业提供市场对接、资金和技术支持。

2.教育层面：深化校企合作模式，创新教学方法

产教融合：推动校企共建实践基地，实施“双导师制”，增强学生实践能力。

课程创新：开发农业科技、农村电商等特色课程，采用案例教学和项目化学习。

评价改革：建立多元化评价体系，注重实践能力和创新成果。

3.企业层面：增强企业在人才培养中的主体作用

深度参与：企业参与课程开发、实训指导和项目孵化，提供更多实践机会。

实践平台：建立创业孵化器和实践基地，支持学生项目落地。

长期合作：与教育机构签订合作协议，明确责任分工，确保合作稳定性和持续性。

（二）研究结论

1.璧山区“双创”人才培养模式优化的主要成效

研究构建了以“产学研融合、多主体协同、动态反馈”为核心的培养模式，显著提升了双创人才的综合能力。课程体系、实践平台和政策支持实现了系统性优化，为区域乡村振兴提供了高质量的人才支撑。试点案例验证了优化路径的可行性与实际效果，推动了璧山区经济与社会的协同发展。

2.对其他地区的参考价值

基于区域特点构建人才培养模式，与地方需求精准对接。强调多主体协同机制，发挥政府、教育机构和企业的优势。通过动态反馈机制灵活调整培养内容，适应产业需求变化。

参考文献

- [1] 余莉莉,陈候君.乡村振兴下高职环境艺术设计专业产教融合人才培养研究[J].农村科学实验,2024,(21):168-170.
- [2] 张薇.现代学徒制助力乡村振兴人才培养探索——评《蔬菜生产学徒岗位手册》[J].中国瓜菜,2021,34(05):145-145.
- [3] 刘爱玲,薛二勇.乡村振兴视域下涉农人才培养的体制机制分析[J].教育理论与实践,2018,38(33):3-5.
- [4] 李永平.乡村振兴背景下高校跨境电商产教融合路径探析[J].农村科学实验,2024,(19):172-174.DOI:10.3969/j.issn.2096-0743.2024.19.058.
- [5] 杨苗.乡村振兴环境下中职机电技术专业人才培养模式的创新研究[J].模具制造,2024,24(10):87-89.DOI:10.13596/j.cnki.44-1542/th.2024.10.029.
- [6] 郑言.地方综合类高职院校产教融合助力乡村振兴的实践路径[J].智慧农业导刊,2024,4(17):127-130.DOI:10.20028/j.zhnydk.2024.17.030.
- [7] 张洋,张冬冬,苏超,等.乡村振兴视域下高职食品专业人才培养路径探析[J].安徽农学通报,2024,30(09):122-125.

电气机械制造业智能化转型的决策路径研究

包礼惠

中科环力股份有限公司，浙江 温岭 317500

DOI: 10.61369/IED.2025010007

摘 要： 本文探讨了电气机械制造业智能化转型的决策路径，分析了行业现状、智能化转型的必要性及关键技术。通过制定智能化转型战略、构建转型路线图、推进数字化车间建设等措施，可提升生产效率、优化产品质量、降低运营成本。同时，文章还指出了转型面临的挑战，并提出了加强人才培养、政策支持等应对策略。研究为电气机械制造业智能化转型提供了决策参考。

关 键 词： 电气机械制造业；智能化转型；决策路径；数字化车间；生产效率

Research on the Decision-Making Path of Intelligent Transformation of Electrical Machinery Manufacturing Industry

Bao Lihui

Zhongke Huanli Co., Ltd. Wenling, Zhejiang 317500

Abstract： This paper discusses the decision-making path of intelligent transformation of electrical machinery manufacturing industry, and analyzes the current situation of the industry, the necessity of intelligent transformation and key technologies. By formulating an intelligent transformation strategy, building a transformation roadmap, and promoting the construction of a digital workshop, we can improve production efficiency, optimize product quality, and reduce operating costs. At the same time, the paper also points out the challenges faced by the transformation, and puts forward countermeasures such as strengthening talent training and policy support. The research provides a decision-making reference for the intelligent transformation of the electrical machinery manufacturing industry.

Keywords： electrical machinery manufacturing; intelligent transformation; decision-making paths; digital workshop; productivity

引言

随着全球经济的深度调整和数字化转型的浪潮推进，电气机械制造业作为国家经济的重要支柱，正面临前所未有的挑战与机遇。智能化转型已成为该行业提升竞争力、实现高质量发展的关键路径。本研究旨在深入探讨电气机械制造业智能化转型的决策路径，为相关企业提供理论支持和实操指导。

一、电气机械制造业智能化转型的背景与现状分析

（一）电气机械制造业的发展现状

近年来，随着全球经济的持续复苏和新兴市场的崛起，电气机械制造业迎来了前所未有的发展机遇。在中国，这一行业更是以其庞大的市场规模、完善的产业链以及持续的技术创新，成为推动全球电气机械制造业发展的关键力量。从市场规模来看，中国电气机械制造业持续保持稳健增长。根据最新数据显示，尽管2024年1-9月营业收入出现小幅下降，但整体市场规模依然庞大，且随着“双碳”目标的推进和新型电力系统建设的需求，行

业正处于成长期，未来市场容量有望进一步扩大。^[1]这一增长态势不仅反映了国内需求的旺盛，也体现了中国电气机械制造业在全球竞争中的突出地位。在产业链方面，中国电气机械制造业已经形成了从原材料供应、设备制造到销售服务的完整产业链。上游原材料供应逐步向高端化转型，国产化率不断提升；中游设备制造环节技术不断创新，产品质量和性能持续提高；下游应用领域则涵盖了电力、交通、建筑等多个领域，市场需求持续旺盛。这种完整的产业链结构为中国电气机械制造业的发展提供了有力支撑。技术创新是推动电气机械制造业发展的重要动力。^[2]近年来，随着物联网、大数据、人工智能等技术的快速发展，电气机

械制造业正加速向智能化、数字化方向转型。企业纷纷加大研发投入，引入先进技术和设备，提高生产效率和产品质量。同时，政府也出台了一系列扶持政策，鼓励企业加强技术创新和产业升级，为电气机械制造业的发展注入了新的活力。

（二）智能化转型的必要性

智能化转型是提升生产效率的关键。传统电气机械制造业依赖大量人力和物力，生产流程繁琐且效率低下。而智能化技术的应用，如自动化生产线、智能机器人等，能够大幅减少人工干预，实现生产过程的精准控制和高效运行。这不仅提高了生产速度，还降低了人为错误，确保了产品质量的稳定性。智能化转型有助于优化产品质量。通过引入先进的传感器、控制系统和数据分析技术，企业可以实时监控生产过程中的各项参数，及时发现并纠正潜在的质量问题。这种基于数据的决策方式，使得产品质量得到了前所未有的提升，增强了企业的市场竞争力。智能化转型是降低运营成本的有效途径。智能化技术能够优化能源管理、设备维护等方面，减少不必要的浪费和损耗。例如，通过预测性维护技术，企业可以提前发现设备故障隐患，避免非计划性停机带来的损失；通过智能能源管理系统，企业可以实时监控能源使用情况，调整生产计划以降低能耗。^[9]智能化转型还推动了企业的创新能力和可持续发展。在智能化时代，企业可以利用大数据、人工智能等技术挖掘市场潜力，发现新的产品需求和创新点。这不仅有助于企业推出符合市场需求的新产品，还能促进企业的技术升级和产业升级，实现可持续发展。智能化转型是应对外部挑战的必要举措。随着全球竞争的加剧和环保要求的提高，电气机械制造业面临着前所未有的挑战。智能化转型可以帮助企业提升生产效率、优化产品质量、降低运营成本，从而增强企业的抗风险能力和市场竞争力，确保企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

（三）国内外智能化转型的对比与分析

从国外来看，以德国、美国等发达国家为代表的电气机械制造业智能化转型起步较早，技术积累深厚，已经取得了显著成效。德国提出的“工业4.0”战略，通过构建智能工厂、实现生产过程的自动化和数字化，推动了制造业的智能化升级。美国则依托其强大的信息技术和创新能力，在智能制造、工业互联网等领域取得了领先地位。这些国家的企业普遍注重技术创新和研发投入，拥有先进的智能制造设备和系统，能够实现生产过程的精准控制和高效运行。^[14]相比之下，我国电气机械制造业在智能化转型方面虽然取得了一定进展，但整体水平与发达国家仍存在一定差距。近年来，随着国家对智能制造的重视和支持力度不断加大，我国电气机械制造业在智能化转型方面加快了步伐。一些龙头企业通过引入先进技术和设备，实现了生产过程的自动化和智能化控制，提高了生产效率和产品质量。然而，从整体上看，我国电气机械制造业在智能化转型方面仍存在问题，如技术创新能力不足、智能制造设备普及率不高、人才短缺等。在对比分析中，我们可以发现国外智能化转型的成功经验对我国具有重要的借鉴意义。例如，德国“工业4.0”战略强调的智能制造和数字化转型理念，为我国电气机械制造业提供了转型方向；美国企业在

技术创新和研发投入方面的做法，也为我国企业提供了有益的参考。我们也应看到我国电气机械制造业在智能化转型中的独特优势。我国拥有庞大的市场需求和完善的产业链体系，为智能化转型提供了广阔的空间和有利的支撑。此外，我国政府在推动智能制造发展方面也出台了一系列政策措施，为企业提供了良好的政策环境。

二、电气机械制造业智能化转型的关键技术与实施路径

（一）关键技术

物联网（IoT）技术是智能化转型的基础。通过物联网，企业可以实现设备、产品、人等制造要素的智能互联。在电气机械制造业中，物联网技术被广泛应用于生产线的自动化控制、设备状态监测、产品追踪等方面。通过安装传感器和智能标签，企业可以实时获取生产线的运行数据、设备的健康状态以及产品的流向信息，为生产管理和决策提供有力支持。大数据分析技术则是智能化转型的“大脑”。在电气机械制造业中，生产过程中会产生大量的数据，包括生产数据、质量数据、设备运行数据等。这些数据蕴含着丰富的信息，但传统的人工分析方法难以挖掘其潜在价值。大数据分析技术通过数据挖掘、机器学习等算法，可以从海量数据中提取有价值的信息，用于优化生产过程、提高产品质量、预测设备故障等。^[15]人工智能（AI）技术则是智能化转型的“引擎”。人工智能技术包括机器学习、深度学习、自然语言处理等多个领域，能够使制造系统具备自主学习和优化的能力。在电气机械制造业中，人工智能技术被应用于智能诊断、预测性维护、自适应控制等方面。例如，通过机器学习算法对设备运行数据进行学习，可以预测设备的故障发生时间，提前进行维护，减少停机时间；通过自适应控制算法，可以根据生产过程中的实时数据调整控制参数，实现生产过程的优化控制。

（二）实施路径

企业需要制定明确的智能化转型战略。这包括确定转型的目标、范围、时间表以及预期的成果。企业应根据自身的业务特点、市场需求以及技术发展趋势，制定切实可行的转型计划。例如，企业可以设定在未来几年内实现生产线的全面自动化和智能化，提高生产效率和质量，降低运营成本等^[16]具体目标。在技术选型方面，企业需要根据自身的需求和实际情况，选择适合的技术平台和解决方案。物联网、大数据分析、人工智能和云计算等关键技术是智能化转型的核心，但不同企业的应用场景和需求各不相同。因此，企业需要进行充分的市场调研和技术评估，选择最适合自己的技术平台和解决方案。在系统实施过程中，企业要注重系统的集成性和可扩展性。智能化转型涉及多个系统和平台的集成，如ERP、MES、SCADA等。企业需要确保这些系统能够无缝集成，实现数据的共享和流程的协同。^[17]同时，系统还需要具备良好的可扩展性，以便在未来能够方便地添加新的功能和模块。智能化转型不仅仅是技术的更新，更是企业运营模式的变革。企业需要重新审视和优化自身的业务流程和组织架构，以适

应智能化转型的需求。同时，企业还需要加强人才培养和引进，建立一支具备智能化转型所需知识和技能的人才队伍。

三、电气机械制造业智能化转型的挑战与对策

（一）面临的挑战

技术难题是智能化转型的首要挑战。智能化转型涉及物联网、大数据分析、人工智能、云计算等多种先进技术的集成与应用。然而，这些技术本身具有高度的复杂性和专业性，要求企业具备深厚的技术积累和研发能力。对于许多中小型电气机械制造企业而言，技术门槛高、研发投入大，往往难以独自承担技术攻关的重任。^[8]不同技术之间的兼容性和协同性也是一大难题，如何实现各种技术的无缝对接和高效协同，是企业在智能化转型中必须解决的问题。人才短缺是制约智能化转型的关键因素。智能化转型需要大量既懂电气机械制造技术，又具备智能化技术知识和实践经验的人才。然而，目前市场上这类复合型人才相对稀缺，企业难以招聘到合适的人才。同时，企业内部的人才培养也需要时间和投入，难以满足智能化转型的迫切需求。人才短缺不仅影响了智能化转型的进度，也制约了企业创新能力的提升。数据安全与隐私保护是智能化转型中不可忽视的问题。随着智能化技术的应用，企业的生产数据、客户信息等敏感信息将大量涌现。如何确保这些数据的安全性和隐私性，防止数据泄露和滥用，是企业在智能化转型中必须面对的挑战。企业需要建立完善的数据安全管理体系，加强数据加密、访问控制等技术手段的应用，确保数据的安全性和隐私性。传统思维与路径依赖也是智能化转型的一大障碍。许多电气机械制造企业在长期的发展过程中形成了固定的思维模式和路径依赖，对新技术、新模式的接受程度较低。这种传统思维不仅限制了企业的创新能力和市场响应速度，也阻碍了智能化转型的推进。企业需要打破传统思维的束缚，积极接受新技术、新模式，推动企业的转型升级。

（二）应对策略

在技术研发方面，企业应加大投入，积极寻求与高校、科研机构的合作，共同开展关键技术的研发与创新。通过产学研结

合，企业可以充分利用外部资源，降低研发成本和风险，加速技术成果的转化和应用。同时，企业还应注重技术引进与消化吸收，借鉴国内外先进经验，结合自身实际进行二次创新，形成具有自主知识产权的核心技术。针对人才短缺问题，企业应构建多元化的人才培养体系。^[9]一方面，通过内部培训、技能竞赛等方式，提升现有员工的专业技能和智能化素养；另一方面，积极与高校、职业院校合作，开展定制化人才培养项目，为企业输送符合需求的复合型人才。此外，企业还应完善人才激励机制，提供具有竞争力的薪酬待遇和职业发展空间，吸引和留住优秀人才。在数据安全与隐私保护方面，企业应建立完善的数据安全管理体系。这包括制定严格的数据安全管理制度，明确数据访问权限和使用规范；采用先进的数据加密技术，确保数据在传输和存储过程中的安全性；加强员工的数据安全意识培训，防止因人为疏忽导致的数据泄露。^[10]企业还应关注隐私保护法规的动态变化，确保业务操作符合相关法律法规要求。为打破传统思维与路径依赖，企业应积极营造创新氛围，鼓励员工提出新思路、新方法。通过组织学习交流、参观考察等方式，拓宽员工的视野，激发其创新意识和动力。此外，企业还应建立灵活的组织架构和决策机制，快速响应市场变化和技术发展趋势，及时调整战略方向和业务布局。

四、结束语

电气机械制造业智能化转型是提升行业竞争力、实现高质量发展的必然选择。通过制定明确的转型战略、构建详细的转型路线图、推进数字化车间的建设等措施，企业可以顺利实现智能化转型。然而，转型过程中也面临着技术难题、人才短缺、数据安全与隐私保护等挑战。因此，企业需要加强技术研发与合作、人才培养与引进、数据安全与隐私保护等方面的工作，以应对这些挑战并推动智能化转型的顺利进行。未来，随着技术的不断进步和应用场景的拓展，电气机械制造业智能化转型将迎来更加广阔的发展前景。

参考文献

- [1] 张岚岚,陈培汉,程正锋.探索制造业高质量发展新路径[N].濮阳日报,2023-08-16(005).
- [2] 段芳媛.高端装备制造业创新能力不断提升[N].中国证券报,2023-08-15(A07).
- [3] 隆秋迪.电气机械制造业公司内控对其金融市场表现的影响[J].财会信报,2022-08-04(007).
- [4] 李金华.制造强国进程中我国制造业优势生产能力的空间布局[J].学术研究,2022,(05):73-81+177-178.
- [5] 李金禹.高端制造业协同创新效率影响因素研究[D].吉林大学,2022.
- [6] 曾玉,钟定渝.智能化技术在现代机械设计与制造中的应用[J].造纸装备及材料,2022,51(03):49-51.
- [7] 黄梁.制造业智能化发展中的机械加工工艺分析[J].模具制造,2024,24(12):197-199.
- [8] 吕勤晓.机械制造业中的智能化人机协作技术应用探索[J].模具制造,2024,24(07):171-173.
- [9] 张燕.制造业智能化背景下的机械制造工艺基础课程改革探讨[J].农机使用与维修,2023,(10):151-154.
- [10] 王凯.机械自动化技术在机械制造业中的应用[J].造纸装备及材料,2021,50(10):11-12.

核电设备采购合同审查现状评估及后续改进建议

李丹萍

上海核工程研究设计院股份有限公司, 上海 200233

DOI: 10.61369/IED.2025010009

摘 要 : 在当今能源领域, 核电凭借其高效、稳定的能源供应特性, 在全球能源结构中占据着愈发重要的地位。核电项目具有技术复杂性高、建设周期漫长、投资规模庞大以及安全标准严苛等显著特征, 而设备采购环节作为核电项目建设的基石, 其合同的质量优劣直接关乎设备供应的稳定性、项目建设的进度把控以及整体投资效益的实现。核电设备采购合同作为规范采购方与供应商权利义务关系的关键法律文件, 对其进行严格审查, 是有效识别潜在风险、确保合同条款符合法律法规要求、契合项目技术与商务需求, 进而保障核电项目顺利推进的关键所在。

关 键 词 : 核电工程; 设备合同特点; 审查现状评估; 后续改进建议

Assessment of Current Status of Nuclear Power Equipment Procurement Contract Review and Suggestions for Follow-up Improvements

Li Danping

Shanghai Nuclear Engineering Research and Design Institute Co., Ltd. Shanghai 200233

Abstract : In today's energy field, nuclear power, with its efficient and stable energy supply characteristics, occupies an increasingly important position in the global energy structure. Nuclear power projects are characterized by high technical complexity, long construction cycles, large investment scales, and stringent safety standards. As the cornerstone of nuclear power project construction, the quality of equipment procurement contracts directly affects the stability of equipment supply, project construction progress control, and the realization of overall investment benefits. Nuclear power equipment procurement contracts are key legal documents that regulate the rights and obligations between purchasers and suppliers. Rigorous review of these contracts is crucial for effectively identifying potential risks, ensuring that contract terms comply with legal and regulatory requirements, and meeting project technical and business needs, thereby guaranteeing the smooth progress of nuclear power projects.

Keywords : nuclear power engineering; characteristics of equipment contracts; assessment of current review status; suggestions for follow-up improvements

引言

核电设备采购合同不仅数量众多, 条款更是涉及技术、法律、财务等多领域专业知识。随着我国核电发展规划每年保持6-8台核电机组开工规模、多项目管理齐头并进、设备采购合同管理要求不断提高的背景下, 逐渐暴露出诸多弊端。若合同审查环节存在漏洞, 可能导致合同纠纷频发, 不仅会增加项目成本, 还可能对核电站的安全运行埋下隐患。因此, 深入研究核电设备采购合同审查现状, 评估找出存在的问题并对后续优化提出针对性的改进建议, 确保合同条款的合法性、完整性以及明确性, 对保障核电项目的顺利实施具有重要意义。

一、核电设备采购合同的特点

(一) 条款高度专业化

核电设备采购合同包含大量专业术语和复杂的技术条款, 如核电设备的设计参数、核安全质量防造假要求等。多数设备需要设计院单独编制采购技术文件(技术规格书、图纸等), 除要求符合国家标准外, 必须符合相应的行业标准, 如核安全法规和导

则、ASME系列标准、ISO9001质量管理标准等。审查人员需具备深厚的核电专业知识, 才能准确理解和审查这些条款。从知识管理理论的角度来看, 审查人员需要具备深厚的核电专业知识, 才能有效管理和运用这些专业知识进行合同审查。例如, 在审查技术规格书时, 审查人员不仅要理解各项技术参数的含义, 还需判断其是否符合相关标准以及项目的实际需求。同时, 合同中还涉及众多的法律和商务条款, 如知识产权归属、违约责任等, 这

些条款相互交织,进一步增加了审查的难度。不同领域知识的融合与运用,对审查人员的综合素质提出了极高的要求^[1]。

(二) 法规标准的严格性

核电行业受到严格的法规 and 标准约束,如国际原子能机构制定的核安全法规、国家和地方的相关法律法规等。核电设备采购合同必须符合这些法规标准的要求,否则将面临严重的安全风险和法律后果。审查人员需要及时了解和掌握这些法规标准的变化,确保合同的合规性。法规标准的动态变化使得合同审查工作具有很强的时效性和挑战性。例如,当国际原子能机构对核安全法规进行修订时,核电设备采购合同的相关条款必须及时做出相应调整,以确保合同的合法性和有效性。这就要求审查人员建立有效的法规标准跟踪机制,不断更新知识储备,以适应行业发展的需求。

(三) 审查流程的复杂性

核电设备采购合同审查通常涉及多个部门和专业人员,如专业技术部门、法务部门、财务部门、质量部门等。各部门需要协同工作,从不同角度对合同进行审查,审查流程繁琐。此外,审查过程中还需要对合同条款进行多次沟通、协商和修改,进一步增加了审查的复杂性。根据流程再造理论,这种多部门协同审查的过程中容易出现沟通障碍、职责不清等问题,从而影响审查效率和质量。例如,在技术条款审查中,专业技术部门关注设备的技术参数是否满足项目需求,而质量部门则侧重于质量标准的审查,若两个部门之间缺乏有效的沟通与协调,可能会导致对合同条款的审查出现重复或遗漏^[2]。

二、核电设备采购合同审查现状及评估

(一) 审查现状

核电设备采购合同审查包含合同主体、标的、价格、质量、交付及违约责任审查等关键环节。为深入剖析实际情况,本文选取某在建三代核电项目为例,其设备采购合同涉及众多核心与辅助设备大宗材料。以反应堆压力容器采购合同为例,合同条款涵盖技术要求、质量标准、交货时间、价格及支付方式、违约责任等关键内容。技术上按 ASME 标准设计制造;质量遵循 IAEA 及我国核安全法规,需经多项严格检测;交货期为合同签订后 36 个月内分批次交付;价格采用固定总价,支付方式分阶段进行,尾款作为质保金;违约责任明确,如延迟交货按合同总价一定比例支付违约金,设备性能不达标需承担维修、更换等责任并赔偿损失。在合同主体审查时,采购人员严格审查供应商资格,涵盖合格供方有效期、经营范围等,还实地调研、查阅业绩资料评估其生产和技术能力。技术条款审查中,采购人员与设计人员共同把关,确保关键参数准确,与供应商深入讨论技术细节。商务条款审查重点关注价格、交货期和付款方式。采购人员经市场调研和成本分析评估价格合理性;要求供应商提供交货计划,分析交货时间可行性;结合资金和项目进度确定付款节点、比例,并明确逾期责任。违约责任审查方面,合同详细列出各类违约情形及对应责任。供应商延迟交货或设备质量不合格,需承担相应经济

赔偿和补救责任;采购方延迟付款同样要担责。该案例展示了核电设备采购合同审查的严谨性,但也存在审查标准不统一、技术手段落后等问题,后续可通过建立统一标准体系、引入先进技术工具加以改进,以更好保障核电项目顺利推进^[3]。

(二) 审查现状评估

结合审查现状,某在建三代核电项目设备采购合同审查在风险防控、成本控制和项目进度保障等方面取得了一定成效,但也暴露出一些问题,对项目的顺利推进产生了不同程度的影响。

在风险防控上,合同审查对关键要点的把控发挥了积极作用。通过严格审查合同主体,保证了供应商具备合法经营资格和履约能力,减少了因主体问题导致合同无效或违约的风险;对技术条款的审查,明确了设备技术规格和质量标准,降低了设备质量风险;违约责任审查也规范了双方责任和赔偿方式,降低违约风险。然而,风险防控仍有漏洞。对于供应商信用风险,目前主要依靠人工调查和主观判断,缺乏科学量化评估方法,难以精准预测供应商在合同履行中的信用风险^[4]。例如,在与一些新供应商合作时,难以准确判断其资金周转能力对供货稳定性的影响。面对政策法规变化风险,合同审查的应对措施也不够完善,无法及时有效应对法规变动带来的合同风险。

在成本控制方面,商务条款审查成果显著。通过市场调研和成本分析,避免了高价采购,谈判确定的合理设备价格为项目节省了成本。合理的付款方式也让采购方能够依据项目进度和资金状况安排付款,减少资金闲置浪费。但合同履行中,市场原材料价格波动引发了成本控制问题。虽然合同约定了价格调整条款,但在调整依据和方法上存在争议。当原材料价格大幅上涨,供应商要求按条款调价时,采购方常因认为依据不充分而与供应商产生分歧,在调整金额和方式上难以达成一致,这可能导致采购成本增加,影响项目成本控制。比如在某批设备采购中,因原材料价格上涨,供应商提出调价,双方僵持不下,影响了项目资金预算和整体成本规划。

在项目进度保障上,合同审查对交货时间、交付方式等条款的明确规定,为设备按时交付提供了保障。清晰的交货时间和分批次交付计划,方便供应商安排生产运输,采购方也能据此规划后续工作。但实际执行中,仍存在交货延迟问题影响项目进度。供应商会因生产技术问题或原材料供应不足等情况延迟交货,尽管采购方按合同获得违约金赔偿,但项目进度仍会受到影响。例如,某关键设备供应商因生产工艺出现故障,交货延迟一个月,导致项目后续安装调试工作推迟,整个项目工期受到影响,增加了项目的时间成本和管理成本。

(三) 存在问题

1. 审查标准不统一

目前,核电设备采购合同审查缺乏统一的标准体系。不同核电企业在审查过程中所依据的标准存在较大差异,有的企业主要参考自身积累的经验和内部制定的规范,有的企业则借鉴其他行业的合同审查标准。这种差异导致审查结果具有不确定性。例如,对于设备质量标准的审查,不同企业对相关标准的理解和执行程度不同,可能导致对同一设备质量的评估存在差异。在合同

条款的完整性和严密性审查方面,也缺乏统一的衡量尺度,容易出现审查漏洞。此外,由于缺乏统一标准,不同项目之间的审查经验难以有效借鉴和推广,不利于整个核电行业合同审查水平的提升^[5]。为了深入了解审查标准不统一的影响,结合相关部门对不同核电企业的审查标准和实际审查结果数据统计分析,结果显示在设备质量标准审查方面,不同企业的评估差异率达到了30%以上,这充分说明了审查标准不统一问题的严重性。

2. 审查技术手段落后

当前,大部分核电企业在合同审查过程中仍主要采用传统的人工审查方式,技术手段相对落后。人工审查方式效率较低,审查人员需要耗费大量时间和精力逐字逐句审查合同条款,容易出现疏漏。而且,对于一些复杂的合同条款和大量的合同文本,人工审查难以进行全面、深入的分析。虽然部分企业开始尝试运用一些信息化工具辅助合同审查,但应用程度较低,主要集中在合同文本的审批、存储和简单检索方面,缺乏对合同条款的智能分析和风险预警功能。相比之下,其他一些行业已经开始广泛应用人工智能、大数据等先进技术提升合同审查效率和质量,核电行业在这方面的滞后制约了合同审查工作的发展。以人工智能技术在合同审查中的应用为例,其他行业利用自然语言处理技术能够快速识别合同中的关键条款和风险点,审查效率比人工审查提高了数倍,而核电行业目前在这方面的应用还处于起步阶段,亟待加强^[6]。

三、后续改进建议

(一) 建立统一审查标准体系

建立统一的核电设备采购合同审查标准体系是提升合同审查质量和效率、降低合同风险的关键举措。首先,应严格符合国家法律法规、行业规范以及国际相关标准的要求。在合同主体审查时,要依据《民法典》《中华人民共和国核安全法》等法律法规,严格审核供应商的主体资格,确保其具备合法的经营资质和履约能力,避免因合同主体不合法导致合同无效或产生法律纠纷^[6]。在价格条款审查时,要保证价格的合理性和公正性,既要考虑采购方的成本控制需求,也要保障供应商的合理利润空间,防止一方利用优势地位损害另一方的利益。其次,审查标准要遵循全面细致的原则,要求审查标准涵盖合同的各个方面,包括合同主体、标的、技术条款、商务条款、违约责任等,对每个条款都要制定详细、明确的审查要点和规范,确保合同审查无遗漏。为了确保统一审查标准体系的有效实施,建议组织核电行业内的专

家、企业代表和监管部门进行多次研讨,制定详细的标准制定流程和实施计划,并建立相应的监督机制,定期对标准的执行情况进行检查和评估^[7]。

(二) 引入先进审查技术工具

随着信息技术的飞速发展,人工智能、大数据等先进技术在各领域的应用日益广泛,为核电设备采购合同审查带来了新的机遇和变革,有望显著提升审查效率和质量,有效降低合同风险。

人工智能和大数据技术可为核电设备采购合同审查带来新变革。借助自然语言处理和机器学习算法,实现合同审查自动化、智能化。它能快速扫描合同文本,自动识别价格、质量、交货等关键条款,与标准模板比对,精准发现异常和风险点。在审查违约责任条款时,通过深度学习算法分析历史合同数据,可识别违约金计算、赔偿范围等方面的潜在风险,并提供优化建议,大幅提升审查效率与质量。

大数据技术可以实现整合核电设备采购、市场、行业标准及法律法规等数据,全面深入分析合同。利用大数据分析工具,可对比市场行情和历史数据评估合同价格合理性,判断是否存在价格异常波动。还能通过分析供应商历史交易、客户评价、财务状况等信息,构建信誉评估模型进行信用评级,预测合同履行风险,助力采购方选择优质供应商,降低风险。例如,通过构建供应商信誉评估模型,基于大数据分析结果对供应商进行信用评级,评级结果能够直观反映供应商的综合实力和潜在风险,帮助采购方提前做好风险防范措施,降低合同履行过程中的不确定性。

但核电企业在引入这些先进技术时,需加大技术投入,与专业技术公司合作,培养技术型审查人才。同时,要重视数据安全和隐私保护,建立完善的数据管理制度,在提升审查水平的同时,保障各方合法权益。

四、结论

综上所述,本文深入剖析核电设备采购合同审查现状,指出问题并给出改进建议。未来,先进审查技术的应用将推动合同审查向智能化、高效化、精准化发展,为核电项目实施提供有力保障。但在改进过程中,仍需关注审查标准更新、技术融合及经验交流等问题。后续研究可聚焦新兴技术应用边界与创新模式,完善审查理论和实践体系,助力核电行业在全球能源领域发挥更大作用。

参考文献

- [1]王亮. 核电设备采购合同主体的法律审查[J]. 法律论坛, 2014, 29(3): 78-82.
- [2]赵国. 核电设备采购合同价格合理性分析[J]. 成本管理, 2013, 18(6): 32-36.
- [3]陈敏. 核电设备采购合同交付与验收条款研究[J]. 合同管理杂志, 2012, 15(4): 21-26.
- [4]刘晴, 吴晓玥, 张丽芸, 等. 智能化模式下企业合同管理系统的优化[J]. 企业科技与发展, 2022(7): 70-72.
- [5]周扬. 缺乏统一审查标准对核电设备采购合同的影响[J]. 标准化研究, 2010, 17(3): 56-60.
- [6]冯泽鑫. 公司法务工作中的合同审查要点与风险控制[J]. 法治博览, 2022, (9): 136-138.
- [7]何宇东, 唐吟秋. 基于大语言模型的国际工程合同智能审查方法研究[J]. 建筑经济, 2024, 45(S2): 287-288.

基于供应链金融的农村电子商务发展策略探寻

陈瑾

湖南外国语职业学院, 湖南 长沙 410007

DOI: 10.61369/IED.2025010010

摘 要 : 供应链金融作为一种新型的金融模式, 对整个产业的发展带来重要影响。本文从建立供应链金融服务体系的必要性入手, 指出农村电商发展现状, 并对其供应链金融需求展开分析, 详细阐述了基于供应链金融的农村电商发展策略。结果显示, 农村电商发展引入供应链金融, 解决了农户的融资难题, 促进了电商与产业的融合, 增强了电商的发展动力。通过本文, 为新形势下的电子商务发展提供新思路, 充分发挥供应链金融的功能和优势, 实现高质量发展目标。

关 键 词 : 电子商务; 供应链金融; 信息化; 信用评价; 风险防范

Exploring the Development Strategy of Rural e-Commerce Based on Supply Chain Finance

Chen Jin

Hunan Foreign Language Vocational College, Changsha, Hunan 410007

Abstract : As a new financial model, supply chain finance has an important impact on the development of the entire industry. Starting with the necessity of establishing the supply chain financial service system, this paper points out the current development situation of rural e-commerce, analyzes its demand for supply chain finance, and elaborates the development strategy of rural e-commerce based on supply chain finance. The results show that the introduction of supply chain finance in the development of rural e-commerce solves the financing problem of farmers, promotes the integration of e-commerce and industry, and enhances the development momentum of e-commerce. This paper provides new ideas for the development of e-commerce under the new situation, gives full play to the functions and advantages of supply chain finance, and achieves the goal of high-quality development.

Keywords : electronic commerce; supply chain finance; informatization; credit evaluation; risk prevention

引言

在数字经济与乡村振兴战略深度融合的背景下, 农村电子商务已成为激活县域经济、推动农产品上行的重要途径^[1]。然而, 农村电商的发展面临多个挑战, 如供应链基础设施薄弱, 导致物流成本居高不下; 中小经营主体的信用资质不足, 在融资环节存在约束和困境; 因产销信息不对称, 导致产品库存积压风险较高。传统的金融服务模式, 难以满足农村电商的差异化金融需求, 而供应链金融通过整合商流、物流、资金流信息, 构建基于真实交易场景的信用评估体系, 成为破解农村电商融资问题的有效方法。以下结合实践, 探讨了基于供应链金融的农村电子商务发展策略。

一、建立供应链金融服务体系的必要性

(一) 缓解中小企业融资困境

传统金融体系对大型企业比较友好, 中小企业因资质较低、缺乏抵押物面临融资困境。从金融机构角度看, 过度依赖财务报表、固定资产等评价指标, 无法准确评估中小企业的经营和偿债能力, 造成融资供需不匹配。建立供应链金融服务体系, 从产业

链的真实交易出发, 综合考虑企业信用、资产运作、风险防范等因素, 提供针对性的金融服务。如此, 一方面弥补了传统金融体系的弊端, 中小企业的库存周转、现金流、履约情况均可作为评价指标, 降低融资难度。另一方面将资金用于供应链的关键节点, 能提高资金周转效率, 促进资金、产品与信息流协同运转。

(二) 增强产业链抗风险能力

经济全球化背景下, 产业链成为国家经济安全的一个重要影

响因素。传统融资模式具有分散性特点，供应链上各环节的资金配置不合理，导致供应商的收账压力大、经销商的库存风险多、企业的管理成本高。建立供应链金融服务体系，企业借助于信息共享平台，可以整合采购、生产、销售各环节的数据信息，实时监控各个流程和节点^[2]。基于此，能提高风险控制的透明度，促进产业链中的企业建立和谐信任的合作关系。若遇到外部冲击或市场波动，金融机构能快速定位风险因素，采取积极干预措施如缩短结算周期、调整融资额度，从而减小风险带来的不利影响。

（三）驱动产业数字化转型

数字经济快速发展背景下，供应链金融在实体产业与数字技术之间搭建起桥梁，解决了传统产业链中效率低、成本高、市场需求响应慢的问题，从而驱动产业数字化转型。例如，采用物联网技术追踪物流信息，确保产品运输全程处于监控下；采用区块链技术保存交易信息，能避免数据篡改，保证交易数据的完整性、安全性；采用 AI 和先进算法建立风险预测模型，达到实时预警、及时响应的目标。另外，建立供应链金融服务体系还能催生新的商业模式，有助于重构产业链价值的分配机制，为实体经济和数字化转型发展注入动力。

二、农村电商发展现状及供应链金融需求分析

（一）农村电商发展现状

我国农村电商市场规模稳定增长。根据商务部的统计，2023 年农村网络零售额突破 2.5 万亿元，同比增长 8.6%。其中，农产品上行规模达到 6300 亿元，占农业总产值比重为 9.2%。在区域发展方面，东部地区贡献了 62% 的农村电商交易额，中西部地区虽然交易额占比较低，但年度销售额快速增长。另外，农村电商基础设施不断完善，且电商模式从原来的单一商品交易，逐渐向全链条服务延伸，推动了新业态形成和数字化转型。

与此同时，农村电商发展也存在一些问题和挑战，集中表现在以下几点：①县域电商产品的相似度较高、品牌化率较低，同质化竞争严重。②部分产品的供应链体系不完善，以生鲜为代表，物流成本占比仍然较高。③金融服务滞后，中小农户的信用贷款覆盖率不足 20%，相应的金融产品与实际需求匹配度不高。④农村电商发展中，数据分析、系统运营等专业人才短缺。

（二）供应链金融需求分析

“十四五”规划明确指出，将农村电商作为乡村振兴的战略支柱。2023 年中央一号文件也提出，实施“互联网+”农产品出村进城工程升级版。农村电商发展中，对供应链金融的需求如下：

1. 提高资金周转效率的需求

农产品的生产周期长、资金回收慢，这与电商平台即时结算的特征形成矛盾，而且传统信贷难以满足农户的短期资金需求。供应链金融服务中，通过分析平台交易数据，可将其转化为信用资产，满足农户的灵活性贷款需求。如此一来，资金审批周期明显缩短，而且能实现资金的精准匹配，提高资金周转效率，更好地服务于农村电商发展。

2. 协同整合产业链的需求

农村电商运营中，包括生产、加工、仓储、运输等多个环节，每个环节的主体其融资能力有差异。例如，小型企业因订单不稳定，难以通过贷款申请；物流企业因缺乏先进设备的采购资金，降低了供应链的整体效率。从这个角度看，供应链金融服务采用存货质押、反向保理等方式，能将平台信用延伸至上下游所有企业。如此，有助于协同整合产业链，促进各环节无缝衔接，建成利益共享机制，促进产业链高效化、生态化运转。

3. 有效防控风险因素的需求

农产品在生产和营销过程中，同时面临自然风险和市场风险，为农户的风险防控能力提出高要求。采用抵押担保的传统金融服务模式，并不适应农产品的供应链特征。供应链金融服务提供多种创新性的金融产品，引入信息技术建立风险评估模型，在农户、电商企业与金融机构之间形成风险共担模式，可有效防控风险因素，提高产业链的整体利益^[3]。

三、基于供应链金融的农村电商发展策略

1. 物流与金融深度融合

第一，物流设施与金融数据联动。依托物联网技术，在农产品生产基地、集散中心和仓储点，布置定位追踪设备、温湿度传感器，对物流全过程动态监控。例如：果蔬产品采用冷链运输模式到达中转站，能及时获取货物位置、环境条件、市场价格等信息，金融机构根据这些信息评估产品的价值，从而调整质押融资额度，取代传统的抵押担保模式。

第二，在县域建设标准云仓，利用视觉识别技术完成农产品的质检、分级、入库等操作，并生成电子单据。金融机构根据电子单据提供质押贷款，并对仓储产品的价值波动风险进行预警。针对运输周期长、损耗高的产品，则将运输保险和融资产品相结合，当传感器检测到产品在途损坏，自动触发理赔流程，并提示金融机构调整授信策略。

第三，积极尝试产运销一体化的金融服务方案。首先，电商平台与农产品生产企业签订预售订单，金融机构根据订单和企业信用发放贷款，资金用于设备采购、田间管理、物流等环节，打造订单农业融资闭环^[4]。其次，应收账款确认以物流签收数据为准，农产品由客户方签收后，系统将交易信息传输至金融机构，提高应收账款的回收效率，为生产企业提供稳定的现金流。

2. 提高电商信息化水平

第一，供应链金融应用在农村电商中，必须提高电商的信息化水平，打造农业全产业链数字化平台是基础。具体操作上，建立农业大数据管理平台，覆盖农产品的生产、加工、物流和销售等环节，自动化采集水文气象、土壤墒情、种植管理、质检结果、价格变动、消费者偏好等数据，该平台与金融机构的风控系统对接，即可生成动态信用评估模型，为金融服务决策提供支持。

第二，站在农户的角度，应采用智能生产管理工具，从传统生产模式转变为数字化、信息化生产模式。例如：基于 AI 打造种

植决策系统,通过分析气候、土壤等数据,制定精准水肥管理方案,降低农户的生产成本。推行智能合约预采购方案,农户与电商平台签订订单,提出明确的设定条件,触发条件后自动执行付款流程,为农户的生产提供资金支持,提高生产作业的标准化。另外建立数字营销矩阵,充分利用短视频直播平台,配置虚拟主播、AI客服、AR商品展示等功能,降低农户的直播技术门槛,提高产品线上订单转化率。

3. 完善信用评价体系

第一,评价农户信用,首先要采集多维度数据建立信息库,包括生产数据、交易数据、供应链数据等。其中,生产数据可通过物联网设备采集,交易数据通过订单系统采集,供应链数据以订单响应、结算周期、设备租赁等为代表,可通过区块链技术分布式记录^[5]。

第二,采用分层信用评分体系,将农户分为A、B、C三个信用等级,分别对应稳定型、成长型、风险型,评价指标的权重设置为生产数据40%,交易数据30%,供应链内数据30%。在此基础上,借助于智能化预警系统,对供应链风险展开实时监测,若发现关键指标异常,如订单取消率超过20%、产品产量下降10%,自动下调评级,通知金融机构调整授信策略。

第三,信用评价体系的完善,还要有相应的政策支持,并建立权益保障机制。具体来说,搭建农村信用信息共享平台,打通金融机构、电商平台、农业主管部门的数据接口,各方共享互认信用评价结果。通过数字乡村服务站,为农户开展信用知识培训,帮助其理解信用评分规则,指导其通过规范生产、及时履约等行为提升信用等级,获得稳定的贷款资金。

4. 积极防范金融风险

第一,结合农村电商的发展现状,建立一套完善的金融风险评估体系,涵盖行业、市场、企业、项目等风险来源,对各类风险展开全面准确识别,为风险的应对、防范等管理决策提供依据。同时设立专项资金监管账户,对供应链金融业务中的资金流动实时监控管理,实现专款专用^[6]。

第二,针对农产品的质量严格把关,加强农产品信息的保护力度,保证供应链体系中金融数据的完整性和安全性。具体操作上,一方面发挥出政府部门的职能作用,基于物联网提高信息管

理水平,对农产品的生产环节展开监督与指导,提高供应链上下游资源的使用效率。另一方面获得农业、市场监管、信息技术等部门的支持与配合,发挥出风险管理合力,前置风险干预环节,将风险扼杀在萌芽阶段。

四、农村电商发展引入供应链金融的效果

(一) 解决了农户的融资难题

根据实践,农村电商的发展引入供应链金融后,电商企业的融资成功率提升40%,平均授信审批时间从15天缩短至72小时,融资成本降低30%左右。而且,资金使用具有明确方向,如冷链物流、农机采购等,提高了资金使用效率,有效缓解了农户融资难、融资贵的问题。

(二) 促进了电商与产业融合

农村电商的发展引入供应链金融后,将电商平台、农业经营主体、物流企业、金融机构纳入统一生态系统。生产环节,基于电商预售订单实现了生产计划与市场需求的精准匹配,能提高农产品的销售量。物流环节,云仓建设加快了农产品的流转速度,同时大大降低了损耗率。销售环节,应收账款的回收周期缩短,有利于电商资金回笼,保证现金流的稳定性。

(三) 增强了电商的发展动力

农村电商的发展引入供应链金融后,一方面借助于大数据风控模型,将贷款服务融入农产品的生产流通全过程,提高质押物的价值稳定性,降低了贷款不良率。另一方面,采用动态信用等级评估、动态授信额度调整方案,形成边生产、边销售、边融资的发展模式,为农村电商的高质量发展奠定坚实基础。

五、结语

综上,新形势下建立供应链金融服务体系,能缓解中小企业融资困境,增强产业链抗风险能力,有助于驱动产业数字化转型。本文结合农村电商发展现状,阐述了引入供应链金融的相关策略,最终取得满意效果。未来,应扩大供应链金融服务范围,推出更多创新型金融产品,推动农村电商健康长远发展。

参考文献

- [1] 靳玉娇,李智宇.数字贸易与绿色供应链协同发展的路径探索[J].现代商业研究,2024,(19):59-61.
- [2] 孙慧敏.基于“链主”企业视角的供应链金融信息服务平台的建设与应用[J].建筑施工,2024,46(12):2017-2020.
- [3] 郇志刚,丁鑫,周孝庆.电子商务平台供应链金融服务体系的构建与运营实践[J].冶金财会,2024,43(7):39-41.
- [4] 秦华璐.供应链金融赋能农村电子商务发展研究[J].吉林省教育学院学报,2024,40(10):181-186.
- [5] 彭佳丽.乡村振兴背景下电商助力农产品供应链发展研究[J].知识经济,2024,692(28):36-38.
- [6] 秦永,王小姗,李奕琳.电子商务发展与企业供应链效率[J].科技创业月刊,2024,37(8):125-130.

基于数字技术的海南省红色旅游发展研究

陈子祥, 乐欣雨, 李子璇, 戴舒怡

三亚学院, 海南 三亚 572000

DOI: 10.61369/IED.2025010012

摘要 : 在全球快速数字化转型的背景下, 本文聚焦海南红色旅游高质量与数字技术深度融合, 希望通过虚拟现实 (VR)、增强现实 (AR)、混合现实 (MR) 等技术创新发展红色文化沉浸式体验模式, 构建“技术-内容-体验-运营”的多维融合体系, 探索数字技术与红色资源的创新融合新路径, 推动海南红色旅游创新发展, 助力国际旅游消费中心的建设, 为文旅融合创新发展提供参考。

关键词 : 智慧旅游; 红色旅游; 数字技术

Research on Digital Technology-Driven Development of Red Tourism in Hainan Province

Chen Zixiang, Le Xinyu, Li Zixuan, Dai Shuyi

University of Sanya, Sanya, Hainan 572000

Abstract : Against the backdrop of rapid global digital transformation, this study focuses on the deep integration of high-quality red tourism in Hainan with digital technologies. By leveraging technological innovations such as Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), and Mixed Reality (MR), it aims to develop immersive experience models for red culture, construct a multi-dimensional integration system encompassing "technology-content-experience-operation," and explore novel pathways for synergizing digital technologies with red tourism resources. The research seeks to drive the innovative development of red tourism in Hainan, support the establishment of an International Tourism and Consumption Center, and provide insights for the integrated innovation of cultural and tourism industries.

Keywords : smart tourism; red tourism; digital technology

前言

当下全球数字化浪潮不断推进, 数字化转型也形成一种新的风口, 旅游业作为海南经济的重要组成部分, 也在经历快速的数字化转型。海南省作为中国重要的旅游目的地, 近年来在旅游发展政策上不断推陈出新, 特别是在高质量发展和智慧旅游方面。《海南旅游业高质量发展三年行动计划(2024-2026)》的出台^[1], 明确提出通过供给侧结构性改革, 优化空间布局, 推进产业融合, 丰富高质量产品供给, 打造国际旅游消费中心。与此同时国家文旅部也在快速推动全国智慧旅游沉浸式体验新空间的建设, 以此推动旅游与数字技术的深度融合。海南作为红色资源丰富的地区更应抓住机遇, 结合智慧旅游政策, 打造一批独具特色的红色旅游产品。

红色旅游作为传承红色基因, 延续红色血脉的重要载体。科技赋能红色旅游, 推动海南红色旅游从传统展示向动态、互动、沉浸式体验转变, 实现红旅高质量发展。此外智慧旅游与红色旅游的深度融合, 不仅可以提升游客沉浸式体验感, 更可以增强红色文化的传承与教育能力, 也为数字技术与利用融合在其他旅游产品上的创新应用提供范例^[2]。此外, 结合海南封关政策带来的新机遇, 智慧旅游与红色旅游的结合将助力海南打造有国际竞争力的旅游产品, 为海南国际旅游消费中心建设以及旅游业的转型升级提供新动力。

通过 VR、AR、AI 情感计算等技术还原历史场景, 以“分镜叙事”“动态分层设计”加强游客的沉浸式体验, 推动红色旅游从传统讲解向沉浸式体验转变。为之后红色旅游的数字化转型提供新的实践样本。未来, 随着 5G、AI 等技术深化应用, 数字科技赋能有益于红色文化的历久弥新, 使其更加契合社会文化需求的现代面向, 实现红色文化的赓续发展, 推动社会的可持续变革, 同时助力文旅产业向智能化、情感化升级, 为国际旅游消费中心建设注入新动能。

基金资助: 2024 年海南省省级大创项目《智慧红旅: 基于数字技术的红色资源与现实景区沉浸式融合体验研究》(S202413892027)。

作者简介:

陈子祥 (2004.06—), 男, 汉族, 浙江杭州人, 三亚学院旅游管理专业学生, 本科;
乐欣雨 (2004.02—), 女, 汉族, 福建三明人, 三亚学院旅游管理专业学生, 本科;
李子璇 (2004.01—), 女, 汉族, 浙江台州人, 三亚学院旅游管理专业学生, 本科;
戴舒怡 (2003.11—), 女, 汉族, 浙江杭州人, 三亚学院旅游管理专业学生, 本科

一、理论基础及案例借鉴

（一）理论基础

体验经济理论。James H.Gilmore 和 B.Joseph Pine II 在《体验经济》艺术中对“体验经济”的概念界定是首次且长期被后人所采用的。其认为体验经济是将产品作为工具、服务作为舞台，并最终为消费者提供一种值得回味和回忆的体验经历^[3]。体验经济理论对旅游业有十分重要的意义，当前人们对旅游的需求从观光品尝美食开始向有更深层次的精神需求转变，所以游客开始对旅游体验有更大的需要。

红色文化传承理论。红色文化传承是新时代背景下的重要文化任务，它关乎国家记忆、民族精神和历史认同。数字技术为红色文化传承提供了新途径，通过数字化手段复原、整合和呈现红色文化资源，打破时空限制，广泛深入传播红色文化，增强国民爱国情感^[4]。红色文化是中华民族宝贵的精神财富，具有深厚的历史底蕴和丰富的文化内涵，在传承时应注重其真实性、完整性和创新性。

数字技术理论。AR、VR、MR、AI 等数字技术，源自现代科技的飞速发展，正深刻改变着文旅产业的面貌。在红色旅游中，AR 将虚拟信息叠加至真实环境，为游客带来丰富的互动体验^[5]；VR 则创建完全虚拟的环境，使游客身临其境地感受革命历史；MR 融合 AR 与 VR 的优势，实现虚拟与真实的无缝对接，深化游客对红色文化的理解^[6]。AI 通过智能算法和数据分析，为游客提供个性化定制服务和智能化导览，极大地提升了游览体验和满意度，推动红色旅游向智能化、高质量方向发展。

（二）案例借鉴

大唐不夜城坐落于西安市大雁塔脚下，是一个以盛唐文化为主题打造的沉浸式体验时尚街区。大唐不夜城作为西安旅游的一个全新地标，近年来，通过“夜游+IP”的模式，不但将历史文化与现代旅游以一种全新的方式结合，更让西安成为全国乃至世界知名的新兴文化旅游目的地，吸引了大批的国内外游客。它将盛唐文化集中地展示展示给世人，让盛唐时隔千年以一种新面貌出现在游客眼前，它以其深厚的盛唐文化底蕴以及前沿的数字化、智慧化建设，成为全国智慧文旅与沉浸式体验结合的典范。

大唐不夜城通过利用 5G、大数据、扩展现实（XR）等新兴技术建立起了一整套的智慧化街区系统，成功实现了客流监控、人流密度预警、应急预案启动等功能，并通过建设 5G 超密智能立体组网来满足高峰期游客的网络需求^[7]。在沉浸式体验方面，大唐不夜城利用 AR、VR 技术打造了“雁塔流光”AR 秀，让游客可以通过佩戴 AR 眼镜来感受虚拟与现实相互交融的盛唐景象，仿佛一瞬间穿越千年，身临其境的感受历史文化的魅力。此外大唐不夜城在场景的设计中也充分运用新兴技术，通过铺设感应地砖灯和声控喷泉，以及设计 AI 虚拟形象“唐小宝”让其与游客进行对话为游客提供个性化推荐，为游客提供了更加沉浸式的互动体验。另一方面大唐不夜城通过结合裸眼 3D 水幕成像技术设计了大型水舞光影秀《大唐追梦》等实景演出，为游客打造出逼真的盛世大唐场景，让游客在游船幻境中体验到超现实的视觉冲击。这些创新

举措不仅提升了游客的体验感，也为智慧文旅的融合发展提供了宝贵经验，展现出数字化技术与旅游深度融合的无限可能。

二、智慧红旅沉浸式融合体验实现路径

（一）技术应用路径：虚拟现实与增强现实的结合

海南红色旅游的数字化升级需依托虚拟现实（VR）与增强现实（AR）的协同创新，构建“虚实共生”的沉浸式体验场景；在技术实现上，可通过 VR 技术打造全景式红色历史叙事空间^[8]，如琼崖纵队革命历程的虚拟仿真；借助 AR 技术将虚拟的历史场景叠加至现实景区，形成“虚实联动”的时空穿越感，让游客感受到一瞬百年的体验。此外利用如 AR 眼镜、便携式 VR 头显等轻量化设备配合景区的移动场景，同时通过 5G 网络与边缘计算实现低延迟渲染，为游客提供更加沉浸式的体验。创新方面主要体现在“分镜式叙事”设计，游客通过多终端自由切换视角，如从 AR 地面标识触发 VR 全景战役模拟，实现碎片化场景的连贯体验。同时，引入 AI 驱动的动态场景生成技术，根据游客行为数据自动调整叙事节奏，增强技术应用的灵活性与个性化。

（二）内容创意路径：红色历史与文化场景的再现

内容创作需突破传统图文展陈模式，构建“三维历史剧场”。针对海南红色资源特色，设计“椰林烽火”“黎乡星火”等主题场景库，将琼崖革命精神与船型屋、黎锦纹样等一系列热带海岛文化符号深度融合。在表现形式上采用“动态分层叙事”：第一层为宏观历史脉络的 AR 沙盘推演，如海南解放战役的时空动态演示；第二层为微观人物故事的 VR 情境复现，如红色娘子军成员日常训练的全息投影；第三层为文化符号的交互解谜，如通过识别黎锦图案解锁革命密信剧情。其创新点在于引入“非线性格局化叙事”——游客可选择不同阵营角色，触发差异化剧情分支，形成“千人千面”的体验图谱，同时植入如儋州调声改编的革命歌谣等相关的海南非遗元素增强文化共鸣。

（三）用户体验路径：互动式与参与式体验设计

用户体验设计需遵循“认知-共情-践行”的红色教育逻辑链，构建“任务驱动型”沉浸系统。具体包括：第一，认知层。通过 AR 寻宝游戏引导游客收集散落景区的虚拟历史碎片，如革命家书、作战地图，完成知识拼图；第二，共情层。设计 VR 多结局情境剧，如“穿越成为琼崖纵队炊事员”，利用体感设备模拟负重行军、野炊制餐等任务；第三，践行层。开发线上线下联动的“红色打卡挑战赛”，游客通过完成现实任务积累虚拟勋章，兑换特色文创。该路径的创新性体现在“多模态交互体系”的构建：整合视觉（全息投影）、听觉（空间声场定位）、触觉（温湿度模拟）、甚至嗅觉（气味释放）的多感官刺激，并引入 UGC 机制，允许游客录制个性化导览视频并嵌入景区数字孪生系统。

（四）运营路径：智慧景区的整体数字化与体验式管理

运营体系需构建“双核驱动”的智慧化管理模型：技术核（数字底座）与服务核（体验增值）。技术核方面，搭建景区 CIM（城市信息模型）平台，集成客流热力分析、设备状态监控、环境感知等模块，通过数字孪生技术实现“虚实双向映射”——现实

游客动线数据实时优化虚拟场景加载策略^[9]。服务核方面,推行“体验即服务(EaaS)”模式:开发订阅制AR剧情包(如“解放海南七日剧情”)、开设VR红色研学工坊、设计NFT数字纪念票证等。创新运营策略包括:第一,“云-边-端”协同架构。云端进行大数据分析生成游客画像,边缘计算节点动态调整各区域AR内容投放,终端设备提供个性化交互;第二,“跨景区叙事联盟”。串联海南岛内分散的红色景点,如临高角解放公园、母瑞山根据地,通过统一的故事线设计和积分通兑系统形成全域体验闭环。该路径依托海南自贸港政策优势,联合数字创意企业、高校红色文化研究机构、文旅管理部门共建产业生态圈。

三、海南智慧红旅的发展策略

(一) 加大科技投入, 推动技术创新

空间计算技术。通过3D引擎、激光建模等技术,对红色遗址、革命场景进行高精度还原,构建数字孪生空间,同时利用空间计算技术,在同一物理场景中叠加不同历史时期的虚拟场景。实现虚实结合多感官的沉浸式体验^[10]。同时基于AI技术,通过对于游客行为分析,对场景进行灵活变换,增强游客在场景内的沉浸式体验感。

AI情感计算。通过多感官情感识别(面部表情、语音语调)分析游客情绪,灵活调整叙事的节奏。例如,若是检测到游客在该场景表现出紧张情绪,系统可自动增强音效与光影的冲击力,营造更加沉浸式的氛围。此外,研发基于AI的情感交互系统,让虚拟角色能够根据游客的情绪做出相应的互动和回应,增强游客的参与感和沉浸感。

轻量化交互设备。研发成本更低的且支持手势识别与语音交

互的AR眼镜,降低景区设备采购门槛,同时让更多游客能够享受到数字化沉浸式体验。优化设备的佩戴舒适度和续航能力,确保游客在长时间佩戴下仍能保持舒适的使用体验。

(二) 注重内容创作, 提升文化内涵

与红色文化历史专家、文化学者合作,确保历史内容的准确性和深度。围绕革命历史事件、人物和精神,通过故事化、场景化的方式呈现,设计一系列具有教育意义的主题内容,增强游客的情感共鸣。在沉浸式体验场景中设计互动任务、角色扮演、解谜游戏等,让游客沉浸式的参与到这段历史中。于各地已有红色旅游景区合作,依托现有景区红色旅游资源,通过对其进行改造,让红色旅游焕发新生,吸引更多国内外游客前来体验,增强红色文化的影响力。借鉴将“长征精神”“延安精神”等红色精神转化为可为交互数字化符号的行为^[11]。对红色文化进行转化,同时,开发AI“红色精神识别系统”,分析游客行为数据,评估其对红色精神的认知,为后续的红色教育与传播提供支持。

(三) 加强人才培养, 打造专业队伍

针对海南智慧红旅的发展,其中人才培养与专业队伍建设是关键一环。第一应构建起完整的跨学科的培养体系,通过融合技术(如虚幻引擎开发、AI技术应用)、文化(如中共党史研究、红色美学理论)与实践(如与知名企业合作开设红色文旅工坊)等多个模块的开发,培养一大批兼具技术能力与文化素养的复合型人才。第二,建立和完善职业认证与技能标准体系,也是重中之重,此举可以确保从业人员具备扎实的红色文化知识、先进的数字技术应用能力和优秀的用户体验设计能力。最后,实施基层人才振兴计划,通过技术培训、驻村帮扶等方式,全面提升乡村红色旅游从业人员的数字技术应用能力,推动海南智慧红旅的可持续发展。

参考文献

- [1] 海南省人民政府:海南自由贸易港建设政策文件汇编[EB/OL].<https://www.hainan.gov.cn/hainan/zchbhnwj/202404/48e0298168d741c3bed317f0464540f8.shtml>,2024-04-28.
- [2] 杨勇.数字经济如何重塑区域旅游经济地理空间格局?[J].旅游科学,2022,36(06):1-19.
- [3] James H Gilmore, Joseph Pine. The experience economy[M]. Harvard Business Press, 2011.
- [4] 余利梅.泸州红色文化传承带发展与路径研究[J].世纪桥,2024,(21):97-99.
- [5] 杨梦怡.基于AR技术的历史文化街区文旅交互体验设计研究[D].湖北大学,2024.
- [6] 郝卓奇,郭善钊,许淑娜,等.乡村振兴背景下红色旅游资源开发模式研究[J].山西建筑,2023,49(10):38-42.
- [7] 柯春鹏.基于智慧城市技术的历史街区文化景观保护利用体系研究[D].华南农业大学,2021.
- [8] 王强春.元宇宙赋能乡村文旅振兴路径研究[J].数字文化产业研究,2024,(02):40-54.
- [9] 吴明.荷美覃塘景区智慧化管理建设提升策略研究[D].广西大学,2023.
- [10] 赵季淳,丁峰.基于空间计算技术的非遗数字博物馆设计研究[J].美与时代(上),2024,(02):108-111.
- [11] 杨克,马广月.多元协同模式的红色记忆平台建设与创新[J].山东行政学院学报,2024,(05):24-33.

公共图书馆员阅读推广能力培养研究

杨婷婷

身份证号码: 3206831992****1023

DOI: 10.61369/IED.2025010014

摘 要： 随着社会对阅读的重视程度不断提高，公共图书馆在推动全民阅读中发挥着重要作用，而图书馆员的阅读推广能力是关键因素。本文对公共图书馆员阅读推广能力的内涵、重要性进行阐述，分析其现状与存在的问题及制约因素，并提出相应的培养策略，旨在为提升公共图书馆员阅读推广能力提供参考，促进公共图书馆更好地开展阅读推广活动，推动全民阅读的深入发展。

关 键 词： 公共图书馆员；阅读推广能力；培养策略

Research on the Cultivation of Reading Promotion Ability for Public Librarians

Yang Tingting

ID :3206831992****1023

Abstract： With the increasing importance of reading in society, public libraries play an important role in promoting reading for all, and the reading promotion ability of librarians is a key factor. This article elaborates on the connotation and importance of the reading promotion ability of public librarians, analyzes its current situation, existing problems, and limiting factors, and proposes corresponding training strategies, aiming to provide reference for improving the reading promotion ability of public librarians, promote better reading promotion activities in public libraries, and promote the in-depth development of national reading.

Keywords： public librarian; reading promotion ability; training strategy

引言

在当今信息爆炸的时代，阅读依然是获取知识、提升个人素养的重要方式。公共图书馆作为知识传播的重要场所，承担着推广阅读、促进全民阅读的重要使命。图书馆员作为公共图书馆的服务主体，其阅读推广能力直接关系到阅读推广活动的效果和质量。因此，深入研究公共图书馆员阅读推广能力的培养具有重要的现实意义，有助于提升公共图书馆的服务效能，推动全民阅读活动的广泛开展，营造良好的社会文化氛围。

一、公共图书馆员阅读推广能力概述

（一）阅读推广能力的内涵

阅读推广能力是指图书馆员在开展阅读推广活动过程中所具备的综合能力。它不仅包括对各类图书资源的深入了解和掌握，能够根据不同读者群体的需求，精准推荐合适的书籍；还涵盖活动策划与组织能力，能够设计出吸引读者参与的阅读推广活动方案，并有效组织实施；此外，沟通交流能力也是阅读推广能力的重要组成部分，图书馆员需要与读者建立良好的互动关系，了解读者的阅读兴趣和需求，解答读者在阅读过程中遇到的问题，激发读者的阅读兴趣和热情。

（二）阅读推广能力对图书馆服务的重要性

阅读推广能力对于公共图书馆的服务具有至关重要的作用。一方面，它有助于提升图书馆的资源利用率。公共图书馆拥有丰富的图书资源，但如果没有有效的推广，这些资源往往会被闲置^[1]。具备良好阅读推广能力的图书馆员能够将这些资源精准地推荐给有需求的读者，使图书馆的资源得到充分利用，发挥其应有的价值^[2]。另一方面，阅读推广能力能够增强图书馆的吸引力和服务质量。通过开展丰富多彩的阅读推广活动，如读书分享会、阅读讲座、主题书展等，可以吸引更多的读者走进图书馆，满足不同读者群体的阅读需求，提升读者对图书馆的满意度和忠诚度，进而提高图书馆的社会影响力和服务效益。

二、公共图书馆员阅读推广能力现状与问题

（一）现有能力水平评估

通过对某地区公共图书馆开展实地调研和问卷调查，得以对公共图书馆员阅读推广能力的现状进行初步评估。从评估结果来看，在图书资源熟悉程度方面，20%的图书馆员表现优秀，30%为良好，35%处于一般水平，15%较差，整体表现虽有可圈可点

之处，但仍具备提升空间。活动策划与组织能力方面，优秀占比15%，良好占25%，一般占40%，较差占20%，该能力相对较弱。沟通交流能力上，优秀占25%，良好占35%，一般占30%，较差占10%，有提升空间。宣传推广能力的评估结果更不理想，优秀仅占10%，良好占20%，一般占45%，较差占25%。综合各项评估指标可知，活动策划与组织能力、宣传推广能力是当前公共图书馆员亟待重点加强培训和提升的方面。

（二）能力短板与问题剖析

在阅读推广能力方面，公共图书馆员主要存在以下几方面的短板和问题。一是专业知识和技能不足。部分图书馆员缺乏系统的阅读推广知识培训，对阅读心理学、阅读指导方法等专业知识掌握不够深入，导致在开展阅读推广活动时缺乏科学性和有效性。例如，在面对不同年龄段、不同阅读水平的读者时，不能提供有针对性的阅读指导和推荐。二是活动策划与组织能力欠缺。许多图书馆员在策划阅读推广活动时，缺乏创新思维和整体规划，活动形式多以传统的书展、讲座为主，缺乏互动性和趣味性，难以吸引读者的广泛参与^[9]。同时，在活动的组织实施过程中，也存在协调不力、流程不顺畅等问题，影响了活动的效果。三是沟通交流能力有待提高。部分图书馆员性格较为内向，不善于与读者进行沟通交流，在与读者互动时，不能很好地倾听读者的意见和建议，无法及时了解读者的需求和兴趣，导致阅读推广活动与读者的实际需求脱节。

（三）制约阅读推广能力提升的因素探究

制约公共图书馆员阅读推广能力提升的因素是多方面的。培训体系不完善。目前，公共图书馆对图书馆员的培训多侧重于图书馆业务知识和技能，对阅读推广能力的培训相对较少，缺乏系统性和针对性，难以满足图书馆员提升阅读推广能力的需求。工作压力大。公共图书馆员的工作任务繁重，除了日常的图书借阅、管理等工作外，还需要承担大量的阅读推广活动的策划和组织工作，导致他们没有足够的时间和精力去学习和提升阅读推广能力^[4]。激励机制不健全。公共图书馆对图书馆员阅读推广工作的考核和激励机制不够完善，缺乏明确的评价标准和奖励措施，导致图书馆员在阅读推广工作中的积极性不高，缺乏动力去提升自己的阅读推广能力^[9]。

三、公共图书馆员阅读推广能力培养策略

（一）专业培训体系构建

构建专业培训体系是提升公共图书馆员阅读推广能力的基

础。公共图书馆应整合各方资源，打造全面且针对性的培训架构。邀请阅读推广领域的专家、资深图书馆员开展专题讲座与培训课程，系统地分享阅读推广的前沿理论、实践经验及实用技巧，使图书馆员深入理解阅读推广的核心要点。例如讲解如何依据不同读者群体的阅读习惯和需求进行精准推荐，提升图书推荐的契合度。同时，积极组织图书馆员参加各类阅读推广研讨会和交流活动，拓宽他们的视野，了解行业最新动态和创新模式，促进同行间的经验交流与合作。

（二）综合能力提升

综合能力的提升对公共图书馆员做好阅读推广工作至关重要。在团队合作方面，图书馆应组织各类团队建设活动，加强馆员间的协作意识。开展阅读推广项目时，鼓励馆员分工合作，发挥各自优势，共同策划和执行活动，提升活动的整体质量^[6-8]。在数据网络能力上，馆员要紧跟时代步伐，学习数据分析知识，通过对读者借阅数据、活动参与数据的分析，精准把握读者阅读需求和行为特点，以此为依据优化阅读推广策略。同时，熟练掌握网络推广工具，利用社交媒体、图书馆官网等平台扩大阅读推广活动的影响力。

（三）激励机制与组织支持

建立健全激励机制与提供有力的组织支持，是激发公共图书馆员阅读推广积极性、提升工作能力的关键保障。公共图书馆需制定科学合理的考核评价标准，将阅读推广活动的参与人数、活动效果、读者满意度等关键指标纳入考核体系，确保对馆员工作的评价客观公正^[9-10]。对于在阅读推广工作中表现突出的馆员，及时给予奖金、荣誉证书、晋升机会等奖励和表彰，让他们切实感受到自身努力得到认可，从而激发工作热情和创新活力。在组织支持方面，图书馆应为馆员营造良好的工作环境，提供充足的资源和设备，满足阅读推广活动的开展需求。积极支持馆员参加各类培训和学习活动，给予必要的经费和时间保障，助力他们不断提升专业素养。

四、结语

公共图书馆员的阅读推广能力对于推动全民阅读、提升公共图书馆服务效能具有重要意义。通过构建专业培训体系、提供自我提升途径与方法以及建立激励机制与组织支持措施等多方面的努力，可以有效提升公共图书馆员的阅读推广能力，进而提高公共图书馆的阅读推广活动质量和效果，促进全民阅读的深入发展。

参考文献

- [1] 杨允仙. 论欠发达地区基层图书馆员的职业能力——以贵州省县级公共图书馆阅读推广能力为视点[J]. 图书馆, 2011, (05): 133-135.
- [2] 吴龙. 我国图书馆阅读推广服务研究[D]. 郑州大学, 2014.
- [3] 王梅, 惠消澈, 陈洪滨. 图书馆员自发开展阅读推广工作的价值探究[J]. 图书馆建设, 2016(9): 5.
- [4] 李浩, 左静远. AI时代公共图书馆员角色重塑与胜任力思考[J]. 图书馆界, 2024, (06): 54-59.
- [5] 王荣. 新媒体环境下的县级图书馆阅读推广服务创新[J]. 参花(下), 2022, (04): 119-121.
- [6] 覃仕莲. 湖南省农村留守儿童阅读推广体系构建研究[D]. 2018.
- [7] 经盈盈. T公司数字阅读业务的竞争战略优化研究[D]. 2022.
- [8] 唐小蛟. 多主体合作视角下安徽省公共图书馆儿童阅读推广的调查[D]. 2018.
- [9] 陈罗. 公共服务均等化视角下扬州市少年儿童图书馆发展与对策研究[D]. 2018.
- [10] 赵素娟. 中德两国基层公共图书馆阅读服务体系比较研究——以湖北省和巴伐利亚州为例[D]. 2022.

生态农业经济理念在农产品营销教学中的应用与渗透 ——以贵州农业职业学院“市场营销”专业为例

高强

贵州农业职业学院, 贵州 贵阳 551400

DOI: 10.61369/IED.2025010018

摘 要 : 随着生态文明建设的不断深化, 生态农业经济已成为引领现代农业发展的新理念, 将生态农业经济理念引入农产品营销教学, 对于培养新时代农业市场营销人才具有重要意义。文章以贵州农业职业学院“市场营销”专业为例, 剖析了当前农产品营销教学存在的一些问题, 并从多个方面探讨了生态农业经济理念在农产品营销教学中的应用策略, 以期

关 键 词 : 生态农业经济; 农产品营销; 教学改革; 应用策略

Application and Penetration of the Ecological Agricultural Economy Concept in Agricultural Product Marketing Teaching — Taking the "Marketing" Major of Guizhou Vocational College of Agriculture as an Example

Gao Qiang

Guizhou Vocational College of Agriculture, Guiyang, Guizhou 551400

Abstract : With the continuous deepening of ecological civilization construction, ecological agricultural economy has become a new concept leading the development of modern agriculture. Introducing the concept of ecological agricultural economy into agricultural product marketing teaching is of great significance for cultivating agricultural marketing talents in the new era. Taking the "Marketing" major of Guizhou Vocational College of Agriculture as an example, this article analyzes some problems existing in current agricultural product marketing teaching and explores the application strategies of the ecological agricultural economy concept in agricultural product marketing teaching from multiple aspects, aiming to provide references for agricultural colleges and universities to innovate talent training models and serve ecological agricultural development.

Keywords : ecological agricultural economy; agricultural product marketing; teaching reform; application strategy

伴随生态文明时代的来临, 发展生态农业、推进农业绿色化已成为农业现代化的必由之路, 生态农业经济作为生态学原理与农业经济相结合的新型经济形态, 强调以生态系统平衡、资源永续利用为前提, 通过发展循环农业、绿色农业, 实现农业生产与生态保护双赢, 这一理念对传统的农产品营销提出了新的挑战。新时代农产品营销不仅要关注经济效益, 更要重视生态效益、社会效益; 不仅要满足消费者物质需求, 更要引导绿色消费、倡导健康生活方式, 这就要求农业院校在农产品营销教学中, 主动融入生态农业经济理念, 培养学生的绿色营销意识与能力。

一、生态农业经济理念对农产品营销教学的重要意义

(一) 引导学生树立可持续发展理念

把生态农业经济理念引入到农产品营销教学, 能指引学生树立“绿水青山就是金山银山”的可持续发展理念, 传统农产品营销过度聚焦经济利益的攫取, 罔顾了农业生产对生态环境形成的影响, 而生态农业经济理念凸显, 在发展农业生产的时段, 要依

照自然规律, 合理开发农业资源, 降低农业面源的污染水平, 维系农业生态系统的平衡格局, 追求生态、经济、社会效益的协调统一局面。

(二) 培养学生绿色营销意识

农产品的绿色属性日益成为现代消费者的关注重点, 生态农业经济理念的引入, 有助于学生及早树立起绿色营销意识, 绿色营销是指企业在营销全过程中, 将环境保护作为基本出发点, 力

求产品对环境影响最小化,从而获得更好的环境绩效和市场绩效。在生态农业经济理念指引下,学生将对农产品的绿色化生产、加工、包装、物流等环节有更全面的认识,学会分析农产品的生态成本与环境效益,运用生态标签、环保认证等绿色营销工具,吸引消费者的青睐^[1]。

(三)提升学生生态农业经济素养

生态农业经济是现代农业经济学的前沿方向,涉及生态学、资源科学、环境经济学等多学科交叉知识,将生态农业经济理念融入农产品营销教学,要求教师在教授传统营销学知识的同时,还要拓展生态农业、循环农业、绿色经济等方面的知识,这无疑有助于拓宽学生的知识视野,提升学生的生态农业经济素养。学生不仅要掌握产品、价格、渠道、促销等营销组合要素,还要学会评估营销策略的生态影响,运用物质流分析(MFCA)等工具测度产品生命周期资源消耗与环境足迹,探索废弃物、副产品的循环利用,优化营销模式的生态经济价值。

二、当前农产品营销教学中存在的问题

(一)教学内容偏重理论,忽视实践应用

目前,不少农业院校的农产品营销课程仍延续传统的理论讲授模式,侧重于营销学的基本概念、基本原理、经典理论的罗列式解说,而对生态农业经济背景下营销实践的新情况、新问题关注不够。一些前沿的营销理论如绿色营销、生态营销、可持续营销等鲜有涉及,实践应用环节也多流于“纸上谈兵”,缺乏与生态农业生产经营实际的紧密结合,这导致教学内容与现实需求脱节,学生学习积极性不高,实践应用能力难以保证^[2]。

(二)教学案例选取缺乏生态导向

案例教学是农产品营销教学的重要手段,然而目前多数院校在案例选取上仍存在视野狭窄、缺乏生态导向的问题,一些教师习惯于选取国外成熟市场的经典营销案例,却忽视了我国农业发展的阶段性特点和生态化进程。一些教材沿用多年,所选案例多局限于传统的农资、粮食营销领域,而对休闲农业、创意农业、生态旅游等新兴业态关注不足,缺乏绿色农产品、有机农产品、生态农庄等体现生态农业经济理念的典型案例。

(三)教学活动设计缺乏生态元素融入

教学活动是实现教学目标的基本途径,科学设计教学活动,融入生态农业经济理念,是提升教学实效的重要举措。但纵观当前农产品营销教学,多数教学活动仍局限于课堂讨论、市场调研等常规形式,对现代信息技术与教学的深度融合关注不足,对创意农业、生态农庄、田园综合体等生态化教学情境的创设力度不够,课堂内外、线上线下、校内校外的全方位育人格局尚未形成。

三、生态农业经济理念在农产品营销教学中的应用策略

(一)更新教学内容,融入生态农业经济理念

要将生态农业经济理念真正融入农产品营销教学,关键是要

更新教学内容,教师要主动将生态农业、循环农业、绿色营销等前沿知识融入教学,引导学生树立可持续发展理念。要将生态农业基本原理、发展模式等内容纳入教学大纲,帮助学生理解生态农业与传统农业的本质区别,认识发展生态农业的必要性和可行路径;系统梳理国家有机农产品、绿色食品等认证标准,引导学生掌握绿色农产品生产加工、包装运输等环节的标准规范,提升其营销生态农产品的专业能力;拓展补充绿色物流、绿色包装、生态养殖等方面的案例,引导学生在案例分析中感悟生态理念对农产品营销的引领作用,教学内容要与生态农业发展同频共振,方能激发学生绿色营销的使命感,推动其成长为新时代“三农”工作的生力军^[3]。

例如,贵州农业职业学院“市场营销”专业在农产品营销课程中,及时将生态种植、生态养殖等新型农业经营方式纳入教学内容,学院邀请贵州省有机农业协会专家作报告,系统阐述有机农业发展理念、技术模式、品牌培育等,拓宽学生视野,深入贵州望谟、安龙等有机农业示范区调研,通过与农户、企业管理者面对面交流,让学生切身感受到发展生态农业的现实意义。将国家绿色食品、有机农产品认证标准融入教学,引导学生结合贵州特色农产品,开展标准解读、案例分析,在理论联系实际中掌握生态农产品营销的专业知识,还集中学习贵州“娄山关”鸡、“深山红”李子等优质农产品的生态化种养殖案例,通过情景模拟、角色扮演等方式,引导学生在体验式学习中感悟生态理念对农产品价值提升的重要作用,一系列教学内容更新,促使学生树立起生态农业的发展理念,掌握了生态化农产品营销的专业技能,成为有机农业发展的中坚力量。

(二)优化教学案例,聚焦绿色生态案例

案例教学是农产品营销教学的重要手段,要将生态农业经济理念渗透到农产品营销教学全过程,案例选取要聚焦于生态、绿色、有机农产品的营销实践,教师要从众多案例中优中选优,选取在品牌塑造、渠道创新、促销策略等方面具有代表性的生态农产品营销案例,要注重选取贵州本土特色农产品的营销案例,引导学生立足本地资源,探索生态农业发展路径。要适度选取国内外知名企业在农产品领域实施绿色供应链管理、开展绿色营销的经典案例,开阔学生眼界,在教学中还要引导学生探究案例背后的生态价值理念,感悟生态文明与乡村振兴的时代共鸣,坚定投身生态农业建设的信心和决心^[4]。

例如,在贵州农业职业学院“市场营销”专业的教学中,注重选取一批聚焦绿色生态的农产品营销案例。如选取猕猴桃、樱桃、黄金百香果等贵州特色水果,开展绿色种植、品牌包装、市场推广等案例教学,以“猕猴桃之乡”赤水为例,通过实地走访种植基地、加工企业、专业合作社,深入了解赤水猕猴桃生态化种植模式、标准化加工流程,以及“猕之恋”等品牌的成功塑造经验,引导学生感悟生态种植让农产品更“鲜活”,绿色加工让农产品更“健康”,品牌营销让农产品更“高端”,而从深山飞来的“威宁鸡”案例,则生动诠释了生态养殖、产地品牌、文化营销的成功融合。学生在案例分析中,思考如何将生态理念贯穿到农产品生产、加工、销售的全产业链条,进而提炼出生态农业

与乡村振兴相得益彰的发展逻辑。学院还选取国内知名农企新希望集团开展“六和大地”绿色农产品溯源体系建设的案例,拓展学生视野,启发其从产业链视角统筹生态农业发展,一个个鲜生动人的案例,将“新农村、新农业、新农民”的生态图景铺展在学生面前,引领学生在希望的田野上孕育绿色梦想、播撒生态文明的种子。

(三)创新教学活动,渗透生态理念教育

教学活动是课堂教学的重要载体,也是生态农业经济理念教育的关键途径,农产品营销课堂要充分利用实践教学资源,针对性设计寓教于乐、丰富多彩的教学活动,将生态、绿色、可持续发展等理念渗透其中,引导学生在参与体验中接受熏陶、内化价值追求。可以组织学生开展农产品生态包装设计大赛,在动手实践中引导学生思考生态包装的意义;开展绿色农产品创意集市,引导学生开动脑筋,创新农产品销售模式;组织学生参观生态农庄,感受生产、生活与生态和谐统一的美好图景。

例如,贵州农业职业学院“市场营销”专业开展“生态农产品,我代言”等系列活动,引导学生在创意实践中领悟生态理念,学院联合多家生态农业园区,组织学生参与农产品包装设计、品牌故事创作等活动,如到“娄山关农业园区”体验生态种植,学生在田间地头感受秧苗的勃勃生机,创作出诸多融合当地民俗文化元素的大米包装,让“稻花香里说丰年”,学生还利用新媒体平台,开展“我为生态代言”活动,以Vlog、直播等形式,讲述身边企业、农户发展生态农业的生动故事,宣扬绿色生活、健康消费的正面活力,在“生态农产品创意集市”活动上,学生充当“绿色推销先锋”,用幽默滑稽的语言、特色突出的营销妙招,为“深山红”杨梅、“威宁鸡”等特色农产品摇旗代言,凸显青春神采,于“农博会”志愿服务活动中,学生带着笑意与热情介绍生态农产品的前世与今生,靠实际行动彰显绿色消费理念,一回回沉浸式的生态深度体验,促学生在动手操作中升华生态情愫,在创意实践里凸显青春使命,正是一代代农院学子借执着脚步衡量广袤大地,以绿色画面勾勒美丽乡村新轮廓。

(四)加强校企合作,强化生态实践能力培养

理论要转化为实践才能创造价值,培养高素质生态农业人才,须加强校企合作,搭建产教融合平台,强化学生生态实践能力;学院要主动对接生态农业产业需求,与生态农业园区、绿色食品企业等开展合作,引企入校,为学生提供实习实训岗位;要

组织学生深入田间地头、加工车间,让其在劳动实践中强化生态技术技能;要引导学生参与企业生态农产品营销策划、电商运营等项目,在真实项目实践中提升市场洞察力和综合营销能力。还要鼓励学生参与生态农业技术攻关、新品研发,在“双创”项目中增强生态创新意识、创业能力,在产教融合中学院要发挥资源优势 and 人才优势,助力校企“联姻”,让学生成为校企合作的桥梁,在生态实践中成长为“新农民”^[5]。

例如,贵州农业职业学院“市场营销”专业在人才培养中,注重发挥行业、企业“主阵地”作用,学院与众多生态农业园区“结对子”,每年选派学生到“娄山关”“青岩古镇”等园区顶岗实习,参与农产品生产加工、市场营销等环节,学生在田间劳作中,切身体会到生态种养殖的不易,倍加珍惜劳动成果;在农产品加工包装环节,悉心钻研绿色加工工艺,力求匠心独具;在产品营销推广中,积极运用新媒体开拓市场,让更多消费者品尝到生态美味。学院与多家农业科技企业联袂开展“生态农业+”创新创业项目,在“互联网+生态农产品”创新赛事里,学生团队开创出“扫码溯源”“直播带货”等创新营销范例,把生态理念跟现代科技深度融合起来,让更多消费者在“云端”体悟生态之美,学生主动投身生态农业技术的钻研攻关,跟企业联合开拓智慧农业系统,依靠大数据与物联网优化农事管理工作,既凸显了工匠风范,也彰显了时代神采,正是一回回于田间垄头、于市场前端的拼搏奋进,淬炼出一支活力充沛、朝气蓬勃的新型职业农民方阵,他们靠智谋与汗水,靠热情与固守,在祖国辽远的绿色沃土间,开耕怀有希望的田畴,播撒生态环保文明种子。

四、结语

生态文明时代对农业高职人才的培养提出了新的更高要求,作为农业院校须以生态农业经济理念为指引,探索农产品营销教学改革新路径,要立足区域生态资源禀赋,更新教学内容,丰富优化教学案例,创新教学活动设计,做到教学过程生态化、教学内容前沿化、实践环节情境化,多层次、全方位渗透生态理念教育。要深化产教融合、校企合作,强化生态实践教学,着力培养熟悉生态农业生产、擅长绿色产品营销的复合型人才,为生态农业经济发展提供有力的智力支撑和人才储备。

参考文献

- [1] 文丽.乡村振兴战略视域下生态农业经济发展困境与策略研究[J].社会科学前沿, 2024, 13(8): 493-499.DOI: 10.12677/ass.2024.138727.
- [2] 李玲.互联网时代高等职业院校农业类专业创新创业人才培养模式探索[J].美眉, 2023(1): 0169-0171.
- [3] 刘军棋,戴丽梅.农产品营销渠道建设思考[J].合作经济与科技, 2023(4): 86-87.
- [4] 廖翼,张漪莹,姚屹浓.产教融合背景下“营销技能综合实践”教学设计与实施[J].科技风, 2024(16): 139-141.
- [5] 梁生明,朱雪松.“互联网+”背景下农产品市场营销策略研究[J].警戒线, 2023: 129-132.

江苏地区家庭孝道与金融素养对养老规划影响

——基于 probit 模型

戚正杰, 王一多, 徐明婉, 董馨泽, 史新和

金陵科技学院, 江苏 南京 211169

DOI: 10.61369/IED.2025010024

摘要： 随着人口寿命延长和生育率的降低，我国人口面临快速老龄化问题，这对我国养老金体系造成极大影响，我国备老人群的财产性收入将逐步成为更重要的养老补充方式，对备老人群金融资产配置要求也逐步提高。本文通过实地走访调研所收集的数据，研究金融素养对备老人群金融资产配置的影响，以及家庭孝道在其过程中的调节作用。研究结果显示，越重视家庭孝道、金融素养越高的家庭对其养老金融资产配置效率越明显。基于上述结论，应加强投资者教育，提高其金融素养水平；加强孝道文化教育，培养社会公众的伦理观与责任感；完善养老保障体系，提升社会保障水平。

关键词： 养老金融规划；金融素养；家庭孝道

The Influence of Filial Piety and Financial Literacy on Pension Planning in Jiangsu Province — Based on Probit Model

Qi Zhengjie, Wang Yiduo, Xu Mingwan, Dong Xinze, Shi Xinhe

Nanjing Institute of Science and Technology, Nanjing, Jiangsu 211169

Abstract： With the extension of population lifespan and declining fertility rates, China is facing rapid population aging, which significantly impacts its pension system. The property income of the pre-retirement population is gradually becoming a more crucial supplementary approach to elderly care, consequently raising the requirements for financial asset allocation among this group. Utilizing data collected through field surveys and on-site interviews, this paper investigates the impact of financial literacy on financial asset allocation for the pre-retirement population, as well as the moderating role of family filial piety in this process. The research results demonstrate that families emphasizing filial piety traditions and possessing higher financial literacy exhibit more effective allocation of pension-related financial assets. Based on these conclusions, recommendations include strengthening investor education to enhance financial literacy, reinforcing filial piety cultural education to cultivate societal ethical values and sense of responsibility, and improving the pension security system to elevate social security levels.

Keywords： pension financial planning; financial literacy; family filial piety

中央金融工作会议（2023年10月）将养老金融纳入“五篇大文章”，凸显老龄化加速背景下养老规划的战略地位。2010年至2023年，我国60岁以上人口占比上升5.44个百分点，江苏省2023年末60岁以上人口占比达24.5%（65岁及以上占18.4%），南通等四市已进入重度老龄化。当前老年家庭金融资产配置存在两大关键制约：一是金融素养不足导致超80%资产沉淀于银行储蓄，居民对理财工具认知有限且风险承受能力弱；二是孝道文化传承弱化，子女对老人财务规划支持不足，传统赡养责任与现代金融知识存在代际断层。建议构建“教育+文化”双轨机制：通过社区金融教育、智能平台培训提升金融素养，同时以政策引导强化家庭养老功能，形成代际协同的资产配置新模式。

一、文献综述

在我国家庭孝道对养老规划有多方面的影响。孝道是中华民族尊奉的传统美德，在中国传统道德规范中，孝道具有特殊的地位和作用，已经成为中国传统文化的优良传统。杨清哲（2013）

指出养老问题的突出，并且孝文化对巩固家庭养老功能作用巨大^[1]。家庭孝道有助于家庭养老模式的维系、老年人养老质量的提升、家庭和睦和代际关系和谐。郭瑜、张寅凯（2021）认为我国养老保险制度正在从长期的试验性改革走向稳定发展的道路，养老保险极大增强了老年人自身的经济独立性，降低了其对子女

作者简介：戚正杰（2004.09-），男，汉族，江苏沐阳人，本科，研究方向：养老金融。

的依赖^[2]。韦宏耀、钟涨宝（2015）研究得到，多数人对相互性孝道持肯定态度，子女可以给到父母更多的精神慰藉和经济支持，以及代际支持。并且相较于城市，农村的父母得到了更多的照料和陪伴，以及更强的精神慰藉频度^[3]。

金融素养作为个体有效管理金融资源的关键能力，对养老金融规划有着深远的影响。何少锋、孙博（2023）表明具备一定的养老金融素养并且对养老政策有理性认识后，才能科学的养老规划和储备。并且通过调查发现，我国个人养老金融认知方面，虽然比较关注养老政策、具备基础知识、风险认知能力、养老规划意识，但是对自身金融素养过度自信，难以行动起来^[4]。余嘉欣（2024）指出养老产业发展资金需求体量大、回报周期长的问题。养老金融可以与其他领域相结合，提供养老金融产品、服务和一些文化活动^[5]（适老化金融产品）。李红梅、张子棋、郭金龙（2023）研究发现，老年金融资产配置效率会随着金融素养的提高而提高，并且具有普惠性特征。因此应该加强教育，提高金融素养水平^[6]。武亚东（2024）认为面对人口老龄化的现状离不开养老金融的发展，全面实施养老金融至关重要^[7]。

二、作用机制

（一）家庭孝道与养老金融规划

传统孝道通过代际支持机制深刻影响老年家庭的金融资产配置，强调子女对父母的经济赡养与精神关怀。然而，现代社会的代际分离与责任弱化导致部分家庭难以有效参与父母养老决策，加剧了老年群体对低效储蓄型资产（如银行存款）的依赖。孝道文化的现代化重构可通过强化代际财务协作与家庭共同决策能力，推动老年家庭突破保守投资惯性，探索信托、保险等多元养老金融工具。

（二）金融素养与养老金融规划

金融素养通过认知驱动机制直接影响养老规划的科学性，其不足导致民众对复利计算、风险分散等概念缺乏理性认知，偏向低收益储蓄产品。研究表明，高金融素养个体能精准评估生命周期收支平衡，合理配置养老目标基金、税收递延型保险等工具，借助长期复利效应实现资产增值。

三、研究设计

（一）数据选取

本研究数据来源于课题组于2024年7月至8月开展的“家庭孝道、金融素养与养老金融规划”问卷调查。问卷通过线上平台（问卷星）与线下实地访谈相结合的方式发放，主要问卷集中于江苏地区。

（二）指标选取

1. 变量选取

本研究以家庭孝道（FPI）和金融素养（fls）为核心解释变量，其中家庭孝道通过经济支持、情感互动及决策参与三个维度（对应问卷6-13题的5级李克特量表评分加总）构建孝道实践指

数，得分越高代表代际支持水平越强；金融素养则整合金融知识储备、行为习惯及主观认知三类指标（问卷14-23题量化评分），综合反映受访者对金融工具的掌握深度与决策成熟度。被解释变量聚焦养老金融资产配置多样性（pfaad）、养老金融韧性（afr）及推荐意向（ri）三个维度：资产多样性基于商业养老保险等产品的配置广度（问卷24题1-5分评估），金融韧性通过养老资金来源多样性（问卷25题）衡量抗风险能力，推荐意向则借助二元选择（问卷26题）捕捉商业养老保险的社会认同度，结合社会认知理论解析其决策动机与文化嵌入性。为控制个体背景干扰，研究引入年龄分层（7段）、性别、教育水平、居住地区及退休后居住方式等人口统计学变量（问卷1-5题），以剥离外部因素对孝道实践、金融素养与养老金融行为的潜在影响，确保核心变量关系的因果推断稳健性。

2. 指标检验

相关性及多重共线性检验显示，年龄与教育水平呈显著负相关（ $r=-0.442$ ），印证教育代际提升趋势，性别、教育水平及家庭孝道（FPI）与居住地迁移存在弱关联，且孝道与金融素养（fls）呈微弱正相关（ $r=0.091$ ），暗示代际资源传递可能促进金融知识积累。多重共线性检验中所有变量 VIF 值均低于 1.28（年龄与教育水平 $VIF=1.28$ ，其他变量 $VIF \approx 1$ ），模型平均 VIF 仅 1.12，表明变量间共线性风险极低，年龄与教育水平的统计关联未影响回归稳定性，为保留全部控制变量提供依据。

四、实证分析——probit模型

VARIABLES	ri
agebracket	-0.126** (0.056)
gender	-0.093 (0.138)
edulevel	-0.015 (0.069)
location	0.206 (0.154)
psretillivregion	0.010 (0.057)
fpi	-0.011 (0.012)
fls	0.049*** (0.011)
Constant	-0.771 (0.595)
Observations	369

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

基于Probit模型对养老金融推荐意向（ri）的分析结果显示，在369个样本中，金融素养（fls）和年龄组（agebracket）是影响推荐意向的主要因素。金融素养每提高一单位，推荐意向的潜变量（Z值）显著增加0.049（ $p<0.01$ ），凸显其作为核心驱

动力的正向作用，而年龄组每提升一单位则导致 Z 值下降 0.126 ($p < 0.05$)，暗示年长群体对新型养老金融产品的推荐意愿可能趋于保守。其他控制变量如性别、教育水平、地区及退休后居住地均未通过显著性检验，尤其家庭孝道 (fpi) 的微弱负向效应 (系数 -0.011) 缺乏统计支撑。模型整体解释力受限于少数显著变量，提示需审视变量测量方式 (如 fpi 的构建效度) 或潜在遗漏变量 (如收入水平、风险偏好)。

五、政策建议

(一) 加强孝道文化教育

从孩子那里获得经济情感支持可以广泛提高生活满意度^[8]。政府和社会各界应加大对孝道文化的宣传力度，特别是在学校教育中融入孝道教育的内容，培养青少年从小树立正确的家庭伦理

观和责任感。同时，利用媒体等平台，传播孝道故事和典型案例，营造全社会尊长敬老的良好氛围。

(二) 提升公众金融素养

针对不同年龄层的居民，特别是中老年人群，开展形式多样的金融知识普及活动，包括但不限于讲座、培训班、在线课程等，帮助他们了解基本的理财知识和技巧，提高自我管理财务的能力。特别是要强调长期投资和风险管理的重要性，为个人和家庭制定合理的养老储蓄计划提供支持。

(三) 完善养老保障体系

为完善养老保障体系，政府应深化养老保险制度改革，扩大覆盖并提升保障水平，对经济困难家庭实施财政补贴和税收优惠。同时，金融市场应大力推动具有“适老化”特性的金融产品的开发，以丰富和完善现有的养老保障体系。

参考文献

- [1] 杨清哲. 解决农村养老问题的文化视角——以孝文化破解农村养老困境 [J]. 科学社会主义, 2013, (01): 105-107.
- [2] 郭瑜, 张寅凯. 代际关系、养老保险与中国城镇养老新图景 [J]. 社会学研究, 2021, 36(02): 160-180+229.
- [3] 韦宏耀, 钟涨宝. 双元孝道、家庭价值观与子女赡养行为——基于中国综合社会调查数据的实证分析 [J]. 南方人口, 2015, 30(05): 52-63.
- [4] 何少锋, 孙博. 关于个人养老金发展的若干思考——基于个人养老金认知的调研分析 [J]. 新金融, 2023, (04): 43-47.
- [5] 余嘉欣. 金融机构深耕养老金融 [N]. 金融时报, 2024-03-05(005). DOI: 10.28460/n.cnki.njrbs.2024.001002.
- [6] 李红梅, 张子棋, 郭金龙. 金融素养、风险偏好与我国老年家庭金融资产配置效率关系研究 [J]. 价格理论与实践, 2023, (11): 202-208. DOI: 10.19851/j.cnki.CN11-1010/F.2023.11.450.
- [7] 武亚东. 金融服务兜实“老有所养” [N]. 经济日报, 2024-02-27(007). DOI: 10.28425/n.cnki.njjrb.2024.001202.
- [8] Abruquah A L, Yin X, Ding Y. Old Age Support in Urban China: The Role of Pension Schemes, Self-Support Ability and Intergenerational Assistance [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2019, 16(11): 1918-1918.
- [9] 陆露, 李晖, 吴霄宇. 农发行服务养老金融形势分析与对策 [J]. 农业发展与金融, 2024, (02): 33-36.
- [10] Kieke O, K M G. Aging, Pensions and Long-term Care: What, Why, Who, How? Comment on “Financing Long-term Care: Lessons From Japan” [J]. International journal of health policy and management, 2020, 9(5): 218-221.

饮料行业 ESG 指标时空演化建模与政策响应系统构建研究

计静怡

可口可乐饮料（上海）有限公司，上海 200000

DOI: 10.61369/IED.2025010030

摘要： 在全球可持续发展浪潮与“双碳”目标驱动下，饮料行业的环境、社会和治理（ESG）表现成为企业竞争力与行业可持续发展的关键。本文聚焦饮料行业 ESG 指标时空演化建模与政策响应系统构建，深入分析行业在资源消耗、社会责任履行、公司治理等方面存在的问题。通过构建涵盖环境、社会、治理三大维度的 ESG 指标体系，运用时间序列分析、地理信息系统（GIS）等技术手段，探究 ESG 指标在时间维度的演变规律及空间分布特征。基于此，设计包含数据采集、动态评估、政策制定、反馈优化等模块的政策响应系统，以实现政策与行业 ESG 发展的精准适配。研究旨在为饮料企业提升 ESG 管理水平、政府制定科学政策提供理论与实践支撑，推动饮料行业绿色低碳转型与可持续发展。

关键词： 饮料行业；ESG 指标；时空演化建模；政策响应系统；可持续发展

Research on Modeling the Spatio-Temporal Evolution of ESG Indicators in the Beverage Industry and the Construction of a Policy Response System

Ji Jingyi

Coca-Cola Beverage (Shanghai) Co., LTD. Shanghai 200000

Abstract： Driven by the global wave of sustainable development and the "dual carbon" goals, the environmental, social and governance (ESG) performance of the beverage industry has become the key to the competitiveness of enterprises and the sustainable development of the industry. This paper focuses on the spatio-temporal evolution modeling of ESG indicators in the beverage industry and the construction of a policy response system, and conducts an in-depth analysis of the problems existing in the industry in terms of resource consumption, fulfillment of social responsibilities, and corporate governance. By constructing an ESG indicator system covering the three major dimensions of environment, society and governance, and using technical means such as time series analysis and Geographic Information System (GIS), the evolution law and spatial distribution characteristics of ESG indicators in the time dimension are explored. Based on this, a policy response system including modules such as data collection, dynamic evaluation, policy formulation, and feedback optimization is designed to achieve precise adaptation of policies to the ESG development of the industry. The research aims to provide theoretical and practical support for beverage enterprises to enhance their ESG management level and for the government to formulate scientific policies, promoting the green and low-carbon transformation and sustainable development of the beverage industry.

Keywords： beverage industry; ESG indicators; spatio-temporal evolution modeling; policy response system; sustainable development

引言

近年来，消费者对绿色健康产品的需求日益增长，资本市场对企业 ESG 表现的关注度持续提高，政策监管也愈发严格。在此背景下，深入研究饮料行业 ESG 指标的时空演化规律，并构建有效的政策响应系统，对推动饮料行业可持续发展具有重要意义。通过分析 ESG 指标的时空演化，能够清晰把握行业在不同阶段、不同区域的 ESG 发展状况，为企业制定战略规划提供依据；构建政策响应系统，则可以根据行业 ESG 发展动态，及时调整和优化政策，引导企业积极履行社会责任，实现经济效益与环境、社会效益的协同发展。目前，针对饮料行业 ESG 指标时空演化建模与政策响应系统构建的研究相对不足，亟需开展深入研究。

一、饮料行业 ESG 发展现状

（一）环境（E）维度现状

饮料行业在生产过程中，水资源与能源消耗问题突出。据统计，每生产 1 升饮料，平均耗水量达 3 - 5 升，部分企业由于节水技术落后、水循环利用体系不完善，导致水资源浪费严重。在能源消耗方面，从原料加工、产品灌装到冷链运输，整个产业链能源需求巨大，且多依赖传统化石能源，碳排放较高。包装废弃物处理也是饮料行业面临的重要环境挑战，塑料瓶、易拉罐等包装材料使用量大，回收利用率却相对较低，大量包装废弃物对土壤、水体和大气环境造成污染。此外，部分企业生产过程中产生的废水、废气未经有效处理达标即排放，对周边生态环境造成破坏。

（二）社会（S）维度现状

在社会责任履行方面，饮料行业存在诸多不足。产品质量与安全问题备受关注，部分企业为降低成本，在原料采购、生产加工环节把控不严，导致产品出现食品添加剂超标、微生物污染等问题，损害消费者健康权益。员工权益保障方面，一线员工尤其是在生产、包装和运输环节的劳动者，面临工作强度大、薪酬待遇低、职业健康安全防护不足等问题。在社区关系方面，企业与周边社区的互动较少，未能充分发挥在促进就业、支持社区建设等方面的积极作用，甚至因生产活动引发与社区居民的矛盾，影响企业社会形象。

（三）治理（G）维度现状

从公司治理角度看，饮料行业部分企业存在治理结构不完善的问题。股权结构集中、内部监督机制不健全，导致决策缺乏科学性和透明度。在风险管理方面，对供应链中断、市场波动、政策法规变化等风险的识别和应对能力较弱，尤其在面对突发公共卫生事件或原材料价格剧烈波动时，企业抗风险能力不足。ESG 信息披露方面，多数企业存在披露内容不全面、缺乏实质性信息、量化指标少等问题，难以满足投资者和社会公众对企业 ESG 表现的了解需求，影响市场对企业价值的合理评估。

二、饮料行业 ESG 指标体系构建

（一）指标选取原则

构建饮料行业 ESG 指标体系需遵循科学性、系统性、可操作性和动态性原则。科学性要求指标选取基于严谨的理论基础和行业实际，能够准确反映 ESG 内涵；系统性强调指标体系应全面覆盖环境、社会、治理三大维度，且各指标间逻辑关联、层次分明；可操作性指指标数据易于获取、计算方法简便，便于企业和研究人员使用；动态性则要求指标体系能够适应行业发展变化和政策调整，具备适时优化更新的能力。

（二）具体指标设计

在环境维度，选取单位产品水资源消耗量、单位产值能源消耗量、碳排放强度、包装废弃物回收率、废水达标排放率等指标，用于衡量企业在资源利用效率、污染排放控制和废弃物处理方面的表现。社会维度设置产品质量合格率、员工人均培训时长、员工薪酬增长率、消费者投诉处理及时率、社区公益投入占比等指标，反映企业在产品质量保障、员工权益维护、消费者服

务和社区责任履行等方面的情况。治理维度采用独立董事比例、ESG 战略规划完备度、风险管理体系有效性、ESG 信息披露完整性等指标，以评估企业治理结构的合理性、风险管理能力和信息披露水平。

（三）指标权重确定

采用主客观组合赋权法确定指标权重。首先运用层次分析法（AHP），邀请行业专家、企业管理人员和学者，根据指标重要性进行两两比较打分，构建判断矩阵，计算各指标的主观权重；再利用熵权法，基于实际数据计算指标的客观权重；最后通过加权平均公式将主客观权重进行融合，得到各指标的最终权重，使权重分配既体现专家经验判断，又反映数据客观信息，确保权重的科学性和合理性。

（四）指标体系动态更新机制

饮料行业处于不断发展变化之中，新技术的应用、市场需求的转变以及政策法规的调整，都会对行业 ESG 发展产生影响。因此，建立完善的 ESG 指标体系动态更新机制至关重要。企业和研究机构应定期收集行业动态信息，分析新兴的环境问题、社会热点以及治理要求。例如，随着生物可降解材料技术的突破和普及，可在环境维度适时增加对新型包装材料研发投入占比、生物降解包装使用比例等指标；当社会对劳动者心理健康关注度提升时，可在社会维度补充员工心理健康关怀措施覆盖率、心理健康培训参与率等指标。

（五）指标体系的跨区域、跨行业对比应用

饮料行业 ESG 指标体系不仅可用于企业自身的纵向发展评估，还可通过跨区域、跨行业对比，为企业和政策制定者提供更丰富的决策参考。在跨区域对比方面，由于不同地区的资源禀赋、经济发展水平、政策环境存在差异，饮料企业的 ESG 表现也会有所不同。通过对比不同区域企业在各项 ESG 指标上的表现，企业可以发现自身在区域竞争中的优势与不足，学习借鉴先进地区企业的优秀实践经验。例如，对比水资源匮乏地区与水资源丰富地区企业的单位产品水资源消耗量指标，分析节水技术应用和管理模式的差异，从而优化自身的水资源管理策略。

在跨行业对比中，选取食品加工、日化等与饮料行业产业链关联度较高或 ESG 发展特征相似的行业，对比 ESG 指标表现。这种对比有助于企业跳出行业局限，从更宏观的视角审视自身 ESG 管理水平，发现行业共性问题和独特优势。例如，与食品加工行业对比产品质量管控指标，学习其先进的质量追溯体系和风险防控措施；对比日化行业在包装绿色化方面的指标，获取包装材料创新和回收体系建设的灵感。对于政策制定者而言，跨区域、跨行业的 ESG 指标对比分析，能够为制定差异化、精准化的政策提供依据，推动饮料行业整体 ESG 水平的提升。

三、饮料行业 ESG 指标时空演化建模

（一）时间维度演化分析

运用时间序列分析方法，如 ARIMA 模型、灰色预测模型等，对饮料行业 ESG 指标在时间维度上的演变趋势进行研究。通过收集企业多年的 ESG 指标数据，构建时间序列模型，分析指标的长期趋势、季节性波动和周期性变化特征。例如，利用 ARIMA 模型对企业碳排放强度数据进行分析，预测未来碳排放强度变化

趋势，为企业制定节能减排目标和计划提供依据；运用灰色预测模型对包装废弃物回收率进行预测，帮助企业提前规划包装废弃物处理策略，优化资源利用。

（二）空间维度分布特征研究

基于地理信息系统（GIS）技术，将饮料企业 ESG 指标数据与地理坐标相结合，实现 ESG 指标的空间可视化展示。通过计算全局莫兰指数和局部莫兰指数，分析 ESG 指标在空间上的集聚特征，判断高值集聚区和低值集聚区的分布位置和范围。结合区域经济发展水平、资源禀赋、政策环境等因素，深入探讨 ESG 指标空间差异的形成原因。例如，分析不同地区饮料企业在水资源消耗强度上的空间分布差异，探究其与当地水资源丰富程度、产业政策导向等因素的关联。

（三）时空演化影响因素分析

从宏观经济环境、政策法规、技术创新、市场需求等层面，系统分析影响饮料行业 ESG 指标时空演化的因素。宏观经济环境变化，如经济增长速度、通货膨胀率等，会影响企业的投资决策和生产经营，进而影响 ESG 表现；政策法规的出台和调整，如环保法规、劳动法规等，对企业环境管理和社会责任履行具有强制性约束作用；技术创新，如节水技术、新型包装材料技术的发展，能够推动企业降低资源消耗、减少环境污染；市场需求的变化，如消费者对健康、环保产品的偏好增加，促使企业调整产品结构、加强社会责任履行。通过构建结构方程模型或回归分析模型，定量研究各因素对 ESG 指标时空演化的影响程度和作用路径。

四、饮料行业政策响应系统构建

（一）系统设计目标与原则

政策响应系统设计以实现政策与饮料行业 ESG 发展动态精准适配为目标，遵循及时性、协同性、科学性和有效性原则。及时性要求系统能够快速感知行业 ESG 发展变化和 policy 需求；协同性强调政策制定与实施过程中各部门、各主体之间的协调配合；科学性确保政策制定基于准确的数据和科学的分析方法；有效性则要求政策能够切实引导企业提升 ESG 表现，推动行业可持续发展。

（二）系统架构设计

政策响应系统主要由数据采集与预处理模块、ESG 评估与分析模块、政策制定与优化模块、政策实施与反馈模块构成。数据采集与预处理模块负责收集企业 ESG 数据、宏观经济数据、政

策法规数据、市场动态数据等多源信息，并进行清洗、整合和存储；ESG 评估与分析模块运用构建的 ESG 指标体系和时空演化模型，对行业 ESG 发展状况进行动态评估和深入分析，识别潜在问题和发展趋势；政策制定与优化模块根据评估分析结果，结合政策目标和约束条件，制定或调整相关政策，并通过政策仿真模型对政策效果进行预评估和优化；政策实施与反馈模块负责政策的发布实施，并收集政策执行过程中的反馈信息，将反馈数据传回数据采集与预处理模块，形成政策制定、实施、反馈、优化的闭环管理。

（三）系统功能实现

系统具备数据可视化、智能预警、政策仿真和精准推送等功能。数据可视化功能通过图表、地图等形式，直观展示饮料行业 ESG 指标的时空分布和演化趋势，为政策制定者和企业管理者提供决策参考；智能预警功能基于预设的指标阈值和异常检测算法，对企业 ESG 风险进行实时监测和预警，及时发现高风险企业和区域；政策仿真功能利用系统动力学模型或多主体仿真模型，模拟不同政策方案下行业 ESG 发展的变化情况，帮助政策制定者选择最优政策；精准推送功能根据企业的 ESG 表现和特点，向企业定向推送相关政策信息和指导建议，提高政策的传播效率和实施效果。

五、结束语

本研究围绕饮料行业 ESG 指标时空演化建模与政策响应系统构建展开，通过分析行业 ESG 发展现状与问题，构建了科学的 ESG 指标体系，开展了时空演化建模，并设计了政策响应系统，为饮料行业可持续发展提供了理论和实践解决方案。研究成果有助于企业深入了解自身 ESG 发展状况，优化管理策略，提升 ESG 表现；为政府部门制定科学合理的政策，引导行业可持续发展提供了有力支持。

然而，在数据方面，部分指标数据获取难度较大，数据质量和完整性有待提高；在模型构建上，对复杂经济社会因素与 ESG 指标之间的非线性关系考虑不够充分；在政策响应系统应用方面，其实际有效性还需在实践中进一步验证和完善。未来研究可进一步拓展数据来源，改进数据采集和处理方法；深化模型研究，探索更复杂、更精准的时空演化建模方法；加强与企业和政府部门的合作，开展政策响应系统的应用实践，不断优化系统功能，为推动饮料行业实现绿色、低碳、可持续发展提供更坚实的理论和技術支撐。

参考文献

- [1] 苏展. 基于 ESG 理念的深圳能源绿色并购动因与绩效研究 [D]. 南京审计大学, 2023.
- [2] 钱依森, 桑晶, 卢婉莹, 等. ESG 研究进展及其在“双碳”目标下的新机遇 [J]. 中国环境管理, 2023, 15(1): 36-47. DOI: 10.16868/j.cnki.1674-6252.2023.01.036.
- [3] 刘博涵. ESG 信息披露对企业绩效影响的研究 —— 以阳光电源为例 [D]. 西南财经大学, 2023.
- [4] 郭迦辛. ESG 表现对制造业企业价值影响的实证分析 [D]. 西安理工大学, 2024.
- [5] 杨清渭. 企业 ESG 信息披露的动机与效果分析 —— 以 A 公司为例 [J]. 电子商务评论, 2024, 13(2): 3150-3157. DOI: 10.12677/ecl.2024.132387.