

ISSN 3081-1457 (print)
ISSN 3081-1465 (online)

解构复杂系统 赋能可持续决策

经济研究与管理科学

Economic Research and Management Science

2025年8月 第1卷 第1期
(双月刊)

QUEST PRESS LIMITED

ISSN 3081-1457

01



9 773081 145007



www.SciOnline.com



QUEST PRESS



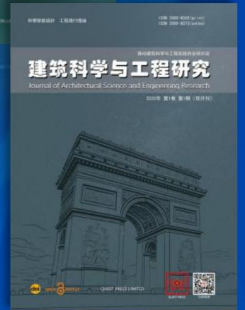
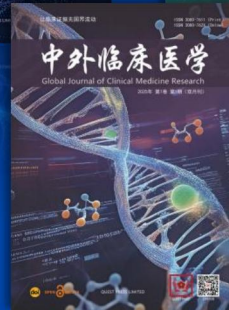
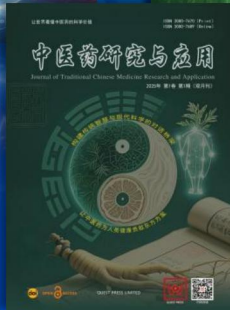
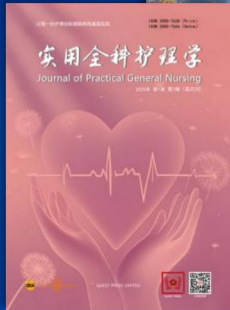
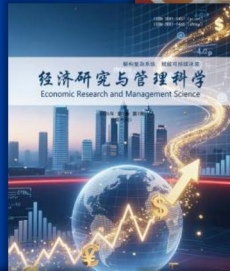
扫码阅读

深度求索 | 卓越创新 | 开源共享



QUEST
PRESS
LIMITED

QUEST PRESS



SciOnline

OPEN ACCESS



ISSN 3081-1457 (Print)
ISSN 3081-1465 (Online)

编委会

主办单位
求索出版社有限公司

主 编
李康胜

副主编
张彪/广东省广州工商学院
林静书 陈致远 王思睿
张浩然 李婉清 刘俊辉
赵可馨 周博文 吴雨桐
(以上排名不分先后顺序)

编 委
杨永靖
江苏徐州经贸高等职业学校
林远平
广西北海康养职业学院

编委会助理
郑逸帆

编辑出版
求索出版社有限公司

地址
澳门巴掌围斜巷 19 号 7 楼 D

电话
00853-68819699

邮箱
QuestPress@hotmail.com

网站
jjyj.scionline2025.com

出版时间
2025 年 8 月

经济研究与管理科学

Economic Research and Management Science

2025 年 8 月 第 1 卷 第 1 期 (双月刊)

目 次

◆ 人力资源管理

- 创新导向下中小企业人力资源成本结构优化与效能转化机制研究
Research on the Optimization of Human Resource Cost Structure and Efficiency Conversion Mechanism for Small and Medium sized Enterprises under Innovation Orientation
姜文近 (1)
- 企业数字化转型中人力资源策略的动态调整路径研究
Research on the Dynamic Adjustment Path of Human Resource Strategies in Enterprise Digital Transformation
蔺志华 (5)
- 科技赋能下中小企业人力资源成本控制与效能提升的动态平衡机制研究
Research on the Dynamic Balance Mechanism of Human Resource Cost Control and Efficiency Improvement in Small and Medium sized Enterprises Empowered by Technology
孙文轩 (9)
- 零工经济下平台企业人力资源合规管理策略研究
Research on Human Resource Compliance Management Strategies of Platform Enterprises in the Gig Economy
徐义航 (12)
- VUCA时代下战略性人力资源管理对组织韧性的构建机制研究
The Construction Mechanism of Strategic Human Resource Management on Organizational Resilience in the VUCA Era
梁明慧 (16)
- 人力资源数字化对企业核心竞争力的重塑与优化
The Remodeling and Optimization of Enterprise Core Competitiveness by Human Resource Digitalization
张 彪 郑铭颖 张湧滔 陈 丽 陈毓慧 (20)
- 人力资源管理与企业战略规划的协同机制探析
Exploration of the Synergistic Mechanism between Human Resource Management and Corporate Strategic Planning
宁 闯 (23)

◆ 财务与会计

中小企业内控审计形式化问题：成因诊断与监督机制优化

The Formalization Problem of Internal Control Audit in Small and Medium-sized Enterprises: Causal Diagnosis and Optimization of Supervision Mechanism

林远平 (27)

大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析

Analysis of Enterprise Financial Accounting Information Management from the Perspective of Big Data

许迪 (31)

◆ 宏观经济与贸易

RCEP框架下东亚中间品贸易网络重构：特征、动力与中国策略研究

Restructuring of the East Asian Intermediate Goods Trade Network under the RCEP Framework: Characteristics, Drivers, and China's Strategies

郭芳华 (35)

数字经济赋能共同富裕的机理、困境及路径

Mechanisms, Dilemmas, and Paths of the Digital Economy Empowering Common Prosperity

李春瑶 (40)

青岛港湾经济与交通运输协同发展路径探索

Exploration of the Synergistic Development Path Between Harbor Economy and Transportation in Qingdao

胡博学 (44)

◆ 风险与合规治理

数字时代档案信息资源开发利用的安全风险及防控策略研究——以内蒙古基层卫生健康系统为例

Research on security risks and prevention strategies of archive information Resources Exploitation and Utilization in digital Age-- Take the primary health care system of Inner Mongolia as an example

王庆军 (48)

◆ 房地产市场研究

智慧城市建设影响房价波动的理论逻辑及建议对策研究

Research on the Theoretical Logic and Suggested Countermeasures of the Impact of Smart City Construction on Housing Price Fluctuations

李清赵琨 陈雨希 (53)

创新导向下中小企业人力资源成本结构优化 与效能转化机制研究

姜文近

522729199804073324, 山东济南, 250000

摘要: 在创新驱动发展战略背景下, 中小企业作为技术创新的重要载体, 面临人力资源成本攀升与创新效能不足的双重矛盾。本文基于创新理论与资源基础理论, 构建“成本结构优化效能转化创新产出”的逻辑框架, 分析创新导向对中小企业人力资源成本结构的特殊要求, 结合典型案例揭示当前成本配置中的结构性失衡问题, 最终从成本分类重构、效能转化路径、保障机制三个层面提出解决方案, 为中小企业通过人力资源管理创新实现“降本增效创新”的良性循环提供理论与实践参考。

关键词: 创新导向; 中小企业; 人力资源成本结构; 效能转化; 成本优化

Research on the Optimization of Human Resource Cost Structure and Efficiency Conversion Mechanism for Small and Medium sized Enterprises under Innovation Orientation

Wenjin Jiang

522729199804073324, 250000 Jinan, Shandong Province China

Abstract: In the context of innovation driven development strategy, small and medium-sized enterprises, as important carriers of technological innovation, face the dual contradiction of rising human resource costs and insufficient innovation efficiency. Based on innovation theory and resource-based theory, this article constructs a logical framework for "optimizing cost structure and transforming efficiency into innovative output", analyzes the special requirements of innovation orientation for the human resource cost structure of small and medium-sized enterprises, and reveals the structural imbalance problem in current cost allocation through typical cases. Finally, solutions are proposed from three levels: cost classification reconstruction, efficiency transformation path, and guarantee mechanism, providing theoretical and practical references for small and medium-sized enterprises to achieve a virtuous cycle of "cost reduction and efficiency improvement innovation" through human resource management innovation.

Keywords: innovation orientation; small and medium-sized enterprises; Human resource cost structure; Efficiency conversion; cost optimization

1 引言

中小企业是国民经济创新活力的核心来源, 贡献了我国 65% 以上的发明专利和 80% 以上的新产品开发, 但近年来受人力成本年均 10% 以上的增速影响, 创新投入空间被持续挤压。数据显示, 2023 年我国中小企业人力资源成本占营收比重

平均达 38.7%, 其中基础性行政成本占比超 40%, 而用于创新型人才培养、研发激励的投入不足 20%, 成本结构的“重维持、轻创新”导致人力资源效能难以转化为创新产出。

2 理论基础

2.1 创新理论:



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



熊彼特的创新理论指出，创新是生产要素的“新组合”，而人才是组合的核心载体。创新导向的企业需通过人力资源成本的结构调整，为人才提供“试错空间”与“创新激励”，这要求成本结构向研发、培训、激励等环节倾斜。

2.2 资源基础理论：

该理论强调企业的竞争优势来源于稀缺性、难以模仿的资源，对中小企业而言，创新型人才与高效能的组织能力是核心资源。人力资源成本结构的优化本质是通过资源的重新配置，强化这类核心资源的积累与价值释放。

3 创新导向下中小企业人力资源成本的结构特征

与传统成本结构相比，创新导向下的人力资源成本具有“分类更精细、导向更明确、弹性更大”的特征，具体表现为以下维度：

3.1 成本分类的创新导向重构

将人力资源成本划分为“维持性成本”与“创新性成本”两大类，两类成本的功能与占比关系直接影响创新效能：

3.1.1 维持性成本：保障企业日常运营的基础性支出，包括行政人员工资、常规办公福利、重复性培训（如入职流程培训）等，其特点是“刚性高、创新关联度低”，创新导向下需将其占比控制在50%以内。

3.1.2 创新性成本：直接服务于创新目标的战略性支出，包括：

创新型人才成本（研发人员薪酬、外部专家咨询费）；

创新能力开发成本（技术培训、跨领域学习项目）；

创新激励成本（研发奖金、专利奖励、项目跟投收益）；

协作支持成本（跨部门项目经费、创新工具采购费）。

这类成本“弹性高、创新关联度强”，创新

导向下占比应不低于50%，且随企业创新阶段动态调整。

3.2 成本配置的动态适配特征

创新导向要求人力资源成本随企业创新周期（种子期研发期成果转化期）动态调整：

种子期：创新型人才获取成本占比高（如引进核心技术人员），需预留30%以上的成本预算用于“人才猎聘”；

研发期：创新能力开发成本与协作支持成本主导（如技术培训、原型开发团队经费），合计占比应超40%；

成果转化期：创新激励成本占比提升（如按销售提成的研发奖励），确保创新成果与团队利益绑定。

3.3 隐性成本的创新抑制效应

创新导向下需特别关注隐性成本对创新效能的抑制：

人才错配成本：将技术人才安排在行政岗位导致的创新能力闲置，其损失相当于该员工年薪的1.52倍；

创新试错惩罚成本：对失败研发项目的过度追责导致员工不敢尝试，间接减少创新机会；

跨部门协作成本：部门墙导致的沟通内耗，平均消耗研发项目30%以上的时间成本。

4 中小企业人力资源成本结构的结构性失衡与案例分析

当前中小企业人力资源成本结构普遍存在“三重三轻”的失衡问题，严重制约创新效能的转化。本文选取3家典型中小企业案例（涵盖制造业、信息技术业、服务业）进行具体分析。

4.1 案例选取与背景

案例1：某制造中小企业（员工60人），主营智能设备研发，2023年人力资源总成本85万元，创新导向明确但成本配置不合理。

案例2：某信息技术公司（员工40人），从事软件开发，2023年人力资源总成本62万元，

因隐性成本过高导致创新停滞。

案例 3: 某服务型中小企业(员工 30 人), 提供数字化转型咨询, 2023 年人力资源总成本 48 万元, 因激励机制缺失难以留住创新人才。

4.2 结构性失衡的具体表现

4.2.1 维持性成本占比过高, 挤压创新投入

案例 1 中, 行政人员(8 人)年薪合计 22 万元, 占人力资源总成本的 25.9%; 而研发团队(12 人)的培训费用仅 3 万元, 占比 3.5%。过度臃肿的行政团队导致创新资源被稀释, 2023 年新产品研发进度滞后计划 40%。调研显示, 68%的中小企业维持性成本占比超 60%, 其中 30%的企业行政人员与研发人员比例倒挂(行政人员更多)。

4.2.2 创新性成本内部配置失衡, 重“引进”轻“培育”

案例 2 为快速突破技术瓶颈, 花费 15 万元(占总成本 24.2%)引进 1 名资深开发工程师, 但未配套培训经费(年度培训投入仅 1.2 万元), 导致该工程师因团队能力跟不上而难以推进项目, 最终 6 个月后离职, 净损失超 20 万元。这种“重人才引进、轻内部培育”的现象在中小企业中占比达 72%, 导致创新型人才“引得来、用不好、留不住”。

4.2.3 隐性成本占比高, 抑制创新活力

案例 3 中, 因部门利益冲突, 研发团队与业务团队的沟通成本每周达 12 小时(相当于 2 人全职工作时间), 隐性成本占比超 20%; 同时, 因对失败项目采取“全团队惩罚”制度, 员工主动提出创新方案的数量从每月 5 个降至 0.8 个。数据显示, 中小企业隐性成本平均占比达 35%, 其中创新抑制型隐性成本占比超 60%。

4.2.4 成本与创新目标脱节, 缺乏动态调整

3 家案例企业均未建立成本与创新阶段的适配机制: 案例 1 在研发期仍将 40%的创新性成本用于人才招聘, 导致研发投入不足; 案例 2 在成果转化期未及时提高激励成本占比, 研发团队因收益未兑现而积极性下降。

5 创新导向下中小企业人力资源成本结构优化路径

针对上述失衡问题, 中小企业需从成本分类重构、动态配置、隐性成本治理三个层面进行优化, 形成“向创新环节倾斜、与创新阶段适配、为创新活力松绑”的成本结构。

5.1 基于创新价值的成本分类重构

5.1.1 建立“创新价值系数”评估体系

对每类成本按“创新关联度”(0-10 分)与“投入产出比”(0-10 分)进行打分, 计算“创新价值系数”(两者乘积), 优先保障系数 ≥ 60 分的成本项目:

高价值项目(系数 80-100 分): 研发激励、核心人才保留、跨部门协作经费, 需确保其预算不被挤压;

中价值项目(系数 60-80 分): 技术培训、创新工具采购, 根据年度创新目标动态调整;

低价值项目(系数 < 60 分): 非核心行政福利、重复性会议成本, 需压缩至最低必要水平。

5.1.2 推行“零基预算+创新专项”的预算模式

打破“按历史基数增长”的传统预算方式, 每年从人力资源总成本中划出 30%-50%作为“创新专项基金”, 由研发负责人直接支配, 用于人才紧急招聘、项目试错、外部合作等创新需求, 且该基金不与行政成本挂钩(避免被挪用)。

5.2 与创新周期适配的动态配置策略

5.2.1 种子期: 聚焦“人才获取与基础能力”

成本配置重点: 创新型人才猎聘(占专项基金 40%)、行业趋势培训(20%);

操作方法: 采用“高薪+期权”的灵活薪酬模式引进核心人才(如研发负责人年薪高于行业均值 20%, 但配套 3 年期权绑定); 与高校实验室合作开展定向培训, 降低自主开发成本。

5.2.2 研发期: 强化“能力开发与协作支持”

成本配置重点: 技术认证培训(30%)、跨部门项目补贴(30%)、创新工具采购(20%);

操作方法: 为研发团队购买在线课程平台会

员(如Coursera企业版),支持自主学习;对跨部门参与研发项目的员工给予每日50-100元的协作补贴,减少部门阻力。

5.2.3 成果转化期:突出“激励兑现与持续创新”

成本配置重点:销售提成奖励(40%)、二次研发基金(30%);

操作方法:约定“研发团队享受新产品3年销售额的2%-5%提成”,且提成的50%需用于团队再培训;从转化收益中提取10%作为“持续创新基金”,鼓励迭代升级。

5.3 创新抑制型隐性成本的治理方案

5.3.1 人才错配成本治理

建立“创新能力矩阵”:对员工按“技术能力+创新意愿”进行分类,避免高创新能力员工被安排至非核心岗位;

推行“内部人才市场”:允许员工跨部门申请创新项目,闲置人员参与项目可获得额外补贴,盘活存量人才。

5.3.2 试错惩罚成本治理

实施“创新容错清单”:明确“允许失败”的项目类型(如前沿技术探索)与“必须问责”的情形(如违规操作);

建立“失败复盘奖励”:对失败项目的深度复盘报告给予500-2000元奖励,将试错转化为经验积累。

5.3.3 协作内耗成本治理

采用“敏捷团队”模式:组建跨部门的临时创新小组,给予组长人事调配权与预算使用权;

引入数字化协作工具:如用飞书多维表格同步项目进度,用腾讯会议API对接研发系统,减少沟通耗时,工具采购成本可控制在年均13万元。

6 创新导向下人力资源效能转化机制

优化后的成本结构需通过“个体团队组织”三级转化机制,将资源投入转化为创新产出,形成完整的价值闭环。

6.1 个体层面:创新能力激活机制

6.1.1 “成本投入技能提升”的直接转化

通过“精准培训+实践机会”实现能力提升:为研发人员提供的每1元培训投入,可转化为年均35元的专利价值(据案例企业测算)。例如,案例2在优化后将培训投入从1.2万元增至5万元,6个月内员工主导的技术改进项目从0个增至3个。

6.1.2 “工具投入流程优化”的效率转化

数字化协作工具的投入可使团队沟通成本降低40%,间接提升研发效率25%。某中小企业投入2万元引入研发管理系统后,项目延期率从50%降至15%。

6.1.3 “长期投入创新惯性”的持续转化

对创新型成本的持续投入(如连续3年研发培训经费增长10%)可形成组织创新惯性,使新产品开发周期逐年缩短10%-15%。

7 结论与展望

创新导向下中小企业人力资源成本结构的优化,本质是通过资源的战略性再配置,实现“从维持生存到驱动创新”的管理升级。本文提出的“分类重构动态配置隐性治理”优化路径,与“个体团队组织”三级转化机制,共同构成了成本与创新效能的良性互动体系。研究发现,中小企业若能将创新性成本占比提升至50%以上,并建立与创新周期适配的动态调整机制,可使人力资源的创新转化效率提升30%-50%。未来研究可进一步探索不同行业中小企业的成本结构差异(如制造业与服务型的创新型成本配置重点),或量化分析创新导向与成本结构的适配度指标,为企业提供更精准的调整依据。

参考文献

- [1] 中国中小企业协会. 中国中小企业创新发展报告(2023)[R]. 北京:中国中小企业协会,2023.
- [2] 熊彼特. 经济发展理论[M]. 北京:商务印书馆,2009.

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250102

企业数字化转型中人力资源策略的动态调整路径研究

蔺志华

142625199607021718, 山东济南, 250000

摘要: 数字化转型已成为企业应对市场变革的核心战略, 而人力资源作为转型的核心支撑, 其策略调整的及时性与适配性直接决定转型成败。本文基于动态能力理论, 结合企业数字化转型的阶段性特征, 构建“战略组织人才”三维动态调整模型, 通过多案例比较分析不同转型阶段人力资源策略的核心任务与调整逻辑, 最终提出包含诊断、适配、迭代三个环节的动态调整路径, 为企业在数字化进程中实现人力资源管理与转型需求的协同演进提供理论参考与实践指引。

关键词: 数字化转型; 人力资源策略; 动态调整; 动态能力; 组织变革

Research on the Dynamic Adjustment Path of Human Resource Strategies in Enterprise Digital Transformation

Zhihua Lin

142625199607021718, 250000 Jinan, Shandong Province China

Abstract: Digital transformation has become the core strategy for enterprises to respond to market changes. As the core support for transformation, human resources, with the timeliness and adaptability of their strategic adjustments, directly determine the success or failure of the transformation. Based on the dynamic capability theory and combined with the phased characteristics of enterprise digital transformation, this paper constructs a three-dimensional dynamic adjustment model of "strategy-organization-talent". Through multi-case comparative analysis, it explores the core tasks and adjustment logic of human resource strategies in different transformation stages. Finally, it proposes a dynamic adjustment path consisting of three links: diagnosis, adaptation, and iteration, aiming to provide theoretical reference and practical guidance for enterprises to realize the coordinated evolution of human resource management and transformation needs in the digital process.

Keywords: digital transformation; human resource strategy; dynamic adjustment; dynamic capability; organizational change

1 引言

在数字技术迅猛发展的背景下, 企业数字化转型从“可选项”变为“必选项”。据德勤《2023全球数字化转型报告》显示, 78%的企业已将数字化转型纳入战略核心, 但仅 23%的企业实现转型目标, 其中“人力资源与转型需求脱节”是主要障碍。数字化转型不仅涉及技术升级, 更需组织架构、业务流程、人才能力的系统性变革, 而人力资源策略作为连接战略与执行的关键纽带, 其静态化、滞后性调整已难以适应转型的动态需求。

现有研究多聚焦于数字化转型对人力资源管理的影响(如技能需求变化、管理模式革新), 但对“人力资源策略如何随转型阶段动态调整”的探讨不足。

2 理论基础与分析框架

2.1 核心概念界定

2.1.1 企业数字化转型: 指企业通过大数据、人工智能、云计算等数字技术, 重构业务流程、组织架构与价值创造模式, 实现效率提升与模式创新的过程, 具有阶段性、系统性、动态性特征。



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



2.1.2 人力资源策略：指企业为实现战略目标，在人才获取、培养、激励、配置等方面制定的系统性方案，包括人才引进策略、培训开发策略、绩效激励策略、组织架构策略等。

2.1.3 动态调整路径：指人力资源策略根据数字化转型的阶段目标、技术应用深度、组织变革需求等动态变量，进行实时优化与迭代的逻辑与方法。

2.2 理论基础：动态能力理论

动态能力理论认为，企业在快速变化的环境中，需通过“感知抓住转化”三个环节构建适应能力，以实现资源与环境的动态匹配。该理论为数字化转型中人力资源策略的动态调整提供了逻辑支撑：

感知阶段：识别数字化转型对人才能力、组织架构的新需求；

抓住阶段：调整人力资源策略以满足需求（如引进数字化人才、重构绩效体系）；

转化阶段：将人力资源优势转化为转型动能，同时通过反馈优化策略。

2.3 分析框架：“战略组织人才”三维动态模型

基于动态能力理论与数字化转型特征，各维度的核心内涵如下：

战略维度：人力资源策略与数字化转型战略的协同，包括目标对齐（如转型目标分解为人才指标）、资源匹配（如技术投入与人才投入的比例）；

组织维度：人力资源策略对组织架构变革的支撑，包括扁平化调整、跨部门协作机制、数字化文化培育；

人才维度：人力资源策略对人才能力的动态适配，包括数字化技能培养、复合型人才储备、激励机制创新。

三个维度随转型阶段动态联动：战略维度主导方向，组织维度提供保障，人才维度形成支撑，共同构成人力资源策略的调整逻辑。

3 企业数字化转型的阶段性与人力资源需求

企业数字化转型是渐进式过程，不同阶段的技术应用深度、组织变革重点、业务目标存在显著差异，对人力资源的需求也呈现阶段性特征。

3.1 启动期（0-2年）：技术导入与试点探索

3.1.1 阶段特征：企业引入基础数字技术（如ERP、CRM系统），选择部分业务模块（如生产、销售）进行试点，核心目标是验证技术可行性、积累数字化经验。此阶段组织架构未发生根本性变革，数字化认知存在部门差异。

3.1.2 人力资源核心需求：

急需少量数字化领军人才（如CTO、数据分析师），推动技术落地；

需提升员工对数字化转型的认知，减少抵触情绪；

试点部门与传统部门的协作需求凸显，需建立跨部门沟通机制。

3.2 深化期（2-5年）：技术渗透与流程重构

3.2.1 阶段特征：数字技术向全业务流程渗透（如供应链数字化、客户服务智能化），组织架构开始扁平化调整（减少中间层级），业务模式从“线下主导”向“线上线下融合”转变。此阶段转型进入攻坚期，部门利益冲突、技能缺口等问题集中爆发。

3.2.2 人力资源核心需求：

需批量补充复合型人才（如懂业务的数据分析师、懂技术的运营专家）；

员工数字化技能成为核心要求，需系统性培训体系支撑；

绩效激励需向数字化成果倾斜（如数据驱动的业务优化），激发转型动力。

3.3 融合期（5年以上）：生态构建与持续创新

3.3.1 阶段特征：数字技术与业务、组织深度融合，形成数字化生态（如平台化商业模式、跨界合作网络），核心目标是通过数据驱动实现持续创新。此阶段组织呈现柔性化、网络化特征，员工自主性与创造力成为关键。

3.3.2 人力资源核心需求：

需储备战略型数字化人才（如人工智能算法

专家、数字化战略顾问)；

组织文化需强调敏捷性、创新精神，支撑生态化发展；

需建立动态人才配置机制，适应业务场景的快速迭代。

4 不同转型阶段人力资源策略的动态调整路径

基于上述阶段性特征与需求，人力资源策略需在“战略组织人才”三维度进行针对性调整，形成适配各阶段的动态路径。

4.1 启动期：以“突破点”为核心的导入式调整

4.1.1 战略维度：聚焦“技术试点”与“人才引进”的短期协同

制定“数字化人才专项计划”，优先引进12名核心技术领军者（如数据团队负责人），赋予其技术决策话语权；

将数字化试点目标分解为人才指标（如“3个月内完成销售数据系统上线，需2名数据分析师支持”），确保资源向试点倾斜。

4.1.2 组织维度：以“小团队”推动跨部门协同

成立“数字化转型专项小组”，成员包括技术骨干、业务代表、HRBP，负责协调试点中的人力与资源问题；

简化跨部门审批流程（如通过协作平台实现需求实时对接），降低沟通成本。

4.1.3 人才维度：侧重“认知启蒙”与“基础技能”培养

开展“数字化转型认知培训”，通过案例讲解（如同行转型成功经验）、技术演示（如ERP系统操作模拟）提升员工接受度；

为试点部门员工提供基础数字化工具培训（如Excel数据处理、CRM系统使用），确保技术工具能被基础应用。

案例参考：某制造企业在启动期引进首席数字官（CDO），组建5人专项小组，针对生产车间试点MES系统，同时对车间主任开展“数据看板解读”培训，3个月内实现生产数据实时监控，

为后续转型奠定基础。

4.2 深化期：以“系统性”为核心的重构式调整

4.2.1 战略维度：推动“全业务数字化”与“人才体系”的中期适配

制定“数字化人才地图”，明确各部门所需的数字化技能（如市场部需“用户数据分析”，财务部需“智能预算系统操作”），据此调整招聘标准；

建立“技术投入与人才投入1:1”的资源配比机制（如每投入100万元用于技术升级，配套100万元用于人才培养），避免“重技术轻人力”。

4.2.2 组织维度：推动“扁平化”与“平台化”转型

撤销冗余中间层级（如合并部分职能部门），建立“业务单元+支持中心”的架构（如数据中心作为共享支持部门，为各业务单元提供服务）；

推广敏捷团队模式（如“2周为一个迭代周期”的项目组），赋予团队在人才调配、任务分工上的自主权。

4.2.3 人才维度：构建“复合型能力”培养与激励体系

实施“双轨培训计划”：针对业务骨干开展“技术+业务”融合培训（如教销售人员使用Python进行客户画像分析），针对技术人员开展业务知识培训（如了解生产流程）；

优化绩效激励：将“数字化成果贡献”纳入考核（如数据驱动的成本降低率、流程优化效率），占比不低于30%，对关键项目团队给予专项奖金。

案例参考：某零售企业在深化期将原有“总部区域门店”三级架构调整为“总部职能中心+区域业务平台”，同时推出“数字化技能认证体系”，要求店长需通过“线上会员运营”“库存数据预警”等6项技能认证，否则影响晋升，1年内门店数字化运营效率提升40%。

4.3 融合期：以“生态化”为核心的迭代式调整

4.3.1 战略维度：实现“数字化生态”与“人才战略”的长期协同

制定“全球数字化人才网络”计划，通过外

部合作（如与高校共建实验室）、柔性引才（如聘请行业专家担任顾问）储备战略型人才；

将人才策略纳入企业生态战略（如为合作伙伴提供数字化人才培养支持），形成生态协同优势。

4.3.2 组织维度：打造“柔性化”与“自驱动”组织

推行“平台+小微团队”模式：总部保留核心职能（如战略、数据安全），业务由自主经营的小微团队负责，团队可自主决定人才招聘与激励；

建立“内部人才市场”，员工可跨团队流动，通过“项目竞标”获取工作机会，激发人才活力。

4.3.3 人才维度：聚焦“创新能力”与“动态适配”

设计“创新孵化激励机制”：员工提出的数字化创新项目（如基于AI的客户服务优化方案）经评审后，可获得项目资金支持，成功落地后享受收益分成；

构建“技能动态更新体系”：通过AI分析行业技术趋势，自动推送学习内容（如生成式AI在营销中的应用课程），员工完成学习后可更新技能标签，作为岗位调配依据。

案例参考：某互联网企业在融合期构建“开放平台”，允许内部团队与外部合作伙伴共同开发数字化产品，同时推出“创新积分制”——员工参与创新项目可累积积分，积分可兑换培训资源、晋升优先权，2年内孵化出3个年收入超千万的数字化产品。

5 人力资源策略动态调整的保障机制

为确保人力资源策略随转型阶段有效调整，企业需建立三大保障机制：

5.1 动态诊断机制：实时捕捉转型需求

5.1.1 建立“数字化转型人力资源”仪表盘：设置关键指标（如技术应用深度、员工数字化技能达标率、跨部门协作效率），每月监测数据变化，识别策略与需求的偏差；

5.1.2 定期开展“转型需求访谈”：每季度与业务

部门负责人、技术团队、核心员工沟通，了解其对人力资源的新需求（如“数据量激增后需补充数据治理人才”）。

5.2 快速响应机制：缩短策略调整周期

5.2.1 成立“人力资源策略应急小组”：由HR负责人、业务代表、外部顾问组成，针对诊断发现的问题，72小时内提出调整方案；

5.2.2 模块化设计人力资源政策：将招聘、培训、激励等政策拆解为“模块”（如培训模块中的“数字化课程库”），便于快速组合与更新。

5.3 迭代优化机制：形成持续改进闭环

5.3.1 建立“策略效果”反馈模型：通过A/B测试（如对两个业务单元采用不同激励方案），对比分析策略对转型指标（如效率提升、创新成果）的影响；


5.3.2 每年开展“人力资源策略复盘会”：结合年度转型目标完成情况，修订下一年度策略（如深化期末达技能培训目标，下一年度增加实操培训比例）。

6 结论与展望

企业数字化转型的阶段性特征决定了人力资源策略不能一蹴而就，而需通过“启动期导入、深化期重构、融合期迭代”的动态调整路径，实现与转型需求的实时适配。本文提出的“战略组织人才”三维模型，揭示了不同阶段人力资源策略的调整逻辑：启动期需聚焦突破点，以小团队推动技术落地；深化期需系统重构，以能力提升支撑流程变革；融合期需生态协同，以动态机制保障持续创新。

参考文献

- [1] 德勤. 2023 全球数字化转型报告[R]. 北京：德勤管理咨询（中国）有限公司，2023.
- [2] 黄群慧，贺俊. 中国制造业数字化转型的模式与路径[J]. 中国工业经济，2021(2): 523.

 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250103

科技赋能下中小企业人力资源成本控制 与效能提升的动态平衡机制研究

孙文轩

370902199208294818, 江苏连云港, 222000

摘要: 在数字经济加速渗透的背景下, 中小企业面临人力资源成本持续攀升与效能不足的双重压力, 科技赋能为破解这一矛盾提供了新路径。本文基于资源基础理论与动态能力理论, 构建“科技工具应用成本结构优化效能转化动态平衡”的分析框架, 通过剖析科技赋能对成本控制与效能提升的双向作用机制, 结合典型案例揭示中小企业在实践中面临的“技术投入失衡”“人机协同障碍”等核心问题, 最终从工具适配、流程重构、能力升级、机制保障四个维度提出动态平衡策略, 为中小企业借助科技实现人力资源管理的“降本”与“增效”协同提供理论参考与实践指引。

关键词: 科技赋能; 中小企业; 人力资源成本; 效能提升; 动态平衡

Research on the Dynamic Balance Mechanism of Human Resource Cost Control and Efficiency Improvement in Small and Medium sized Enterprises Empowered by Technology

Wenxuan Sun

370902199208294818, Lianyungang, Jiangsu Province 222000 China

Abstract: Against the backdrop of accelerated penetration of the digital economy, small and medium-sized enterprises are facing the dual pressure of continuously rising human resource costs and insufficient efficiency. Technological empowerment provides a new path to solve this contradiction. This article is based on the resource-based theory and dynamic capability theory, and constructs an analytical framework for "optimizing the cost structure and efficiency transformation dynamic balance of technology tool application". By analyzing the bidirectional mechanism of technology empowerment on cost control and efficiency improvement, and combining typical cases, it reveals the core problems faced by small and medium-sized enterprises in practice, such as "technology investment imbalance" and "human-machine collaboration obstacles". Finally, dynamic balance strategies are proposed from four dimensions: tool adaptation, process reconstruction, capability upgrading, and mechanism guarantee, providing theoretical reference and practical guidance for small and medium-sized enterprises to achieve "cost reduction" and "efficiency improvement" synergy in human resource management through technology.

Keywords: technology empowerment; small and medium-sized enterprises; Human resource costs; Efficiency improvement; dynamic equilibrium

1 引言

中小企业作为国民经济的重要支撑, 贡献了我国 50%以上的税收、60%以上的GDP和 80%以上的就业, 但近年来受人力成本年均 9.2%的增速

影响, 生存空间持续压缩。数据显示, 2023 年我国中小企业人力资源成本占营收比重平均达 41.3%, 较 2019 年提升 12.6 个百分点, 而人均劳动生产率仅为大型企业的 62%, 成本与效能的失衡已成为制约其发展的关键瓶颈。



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



2 理论基础

2.1 资源基础理论: 该理论认为, 企业的竞争优势来源于稀缺性、难以模仿的资源配置能力。对中小企业而言, 科技赋能下的人力资源管理创新是一种“异质性资源”, 通过成本结构优化与效能转化形成竞争优势。

2.2 动态能力理论: 强调企业在快速变化的环境中, 需通过“感知整合重构”资源的能力实现与环境的动态适配。科技赋能下的动态平衡机制正是这一理论的实践体现——通过感知成本与效能的失衡信号, 整合技术工具与人力资源, 重构管理流程以实现平衡。

3 中小企业科技赋能实践中的动态平衡困境与案例分析

尽管科技赋能的价值已得到认可, 但中小企业在实现成本与效能动态平衡的过程中仍面临诸多困境。本文选取3家典型中小企业(涵盖制造业、服务业、信息技术业)进行案例分析, 提炼共性问题。

3.1 案例选取与背景

案例A: 某制造中小企业(员工50人), 2022年引入ERP系统(含HR模块), 投入成本8万元, 旨在降低行政成本并提升生产效率。

案例B: 某服务型中小企业(员工30人), 2023年采购AI招聘工具与在线培训平台, 总投入5万元, 目标是缩短招聘周期并提升员工技能。

案例C: 某信息技术公司(员工40人), 2021年上线项目管理系统与绩效分析工具, 投入成本6万元, 期望优化团队协作与激励机制。

3.2 动态平衡困境的具体表现

3.2.1 技术投入与成本节约失衡, 陷入“投入收益”倒挂

案例A的ERP系统功能复杂(含100+模块), 但企业仅需HR考勤与生产数据统计功能, 年均维护费用达3万元, 而实际节约的行政成本仅2万元, ROI(投资回报率)为33%。调研显示, 62%的中小企业存在“技术过剩”问题, 盲目采购高端工具却无法充分利用, 导致“成本没降反升”。

3.2.2 人机协同障碍, 效能提升滞后于成本控制

案例B引入AI招聘工具后, HR团队因缺乏数

据处理能力, 将筛选条件设置错误, 导致优质候选人误筛率达40%, 招聘周期反而延长15%; 在线培训平台因内容与岗位需求脱节, 员工使用率不足30%, 技能提升效果不明显。数据显示, 中小企业中仅28%的员工具备基础数字化技能, 导致“工具买了不会用”, 效能提升滞后于成本投入。

3.2.3 组织惯性抵制技术渗透, 隐性成本抵消技术红利

案例C的项目管理系统要求实时更新进度数据, 但员工因“怕麻烦”“不信任系统”, 仍沿用纸质记录, 系统数据准确率不足50%; 绩效分析工具因部门抵触, 数据录入不及时, 决策参考价值低。这种组织惯性导致的隐性成本(如数据返工、沟通内耗)占比达技术投入的50%, 直接抵消了成本节约效果。

3.2.4 缺乏动态调整机制, 平衡状态难以持续

3家案例企业均未建立成本与效能的监测与优化机制: 案例A在系统上线后未评估实际效果, 持续支付不必要的模块费用; 案例B未根据招聘效果调整AI工具的筛选参数, 导致问题反复出现; 案例C未将绩效数据与激励机制挂钩, 员工使用系统的积极性逐渐下降。

4 科技赋能下中小企业人力资源成本与效能的动态平衡机制构建

针对上述困境, 中小企业需从“工具适配流程重构能力升级机制保障”四个维度构建动态平衡机制, 实现科技赋能的精准落地。

4.1 工具适配: 基于需求的“轻量化”技术选型机制

中小企业应避免“一步到位”的技术采购思维, 优先选择成本低、易操作、见效快的工具, 聚焦核心场景实现“小投入大产出”。

4.1.1 需求分层与工具匹配

基础层(成本控制导向): 选择轻量化工具解决高频痛点, 如用“钉钉/企业微信”实现考勤、审批线上化(年费<1万元), 用“简道云”搭建招聘表单(零代码操作), 快速降低行政成本。

进阶层(效能提升导向): 针对核心岗位配置专业工具, 如销售团队用“有赞CRM”管理客户(年费2000-5000元), 生产岗位用“MES精

简版”监控绩效(投入35万元),确保单岗位效能提升 $\geq 20\%$ 。

整合层(动态平衡导向):当基础工具成熟后,通过API对接形成数据闭环,如将考勤数据与绩效系统联动,实现“成本效能”数据实时监测(投入增加不超过前阶段的50%)。

4.1.2 性价比评估指标体系

技术选型前需计算“预期年收益/总投入成本”比值,优先选择 $ROI \geq 1.5$ 的项目。例如,某50人企业引入AI简历筛选工具(年费5000元),可减少HR 50%的筛选时间(相当于年节约人力成本3万元), $ROI=6$,属于高价值项目。

4.2 流程重构:基于数据的“人机协同”优化机制

通过数字化流程重构,实现“人负责决策与创新、机器负责重复与分析”的分工模式,减少人机冲突并释放协同价值。

4.2.1 流程数字化改造路径

梳理现有流程:识别“高重复、低价值”环节(如考勤统计、合同归档),优先用技术替代;保留“高决策、高互动”环节(如绩效面谈、员工关怀),强化人的主导作用。

设计人机协同节点:例如,招聘流程中,AI工具负责初筛简历(替代70%的人工工作),HR聚焦面试与候选人沟通;绩效流程中,系统自动汇总数据(替代80%的统计工作),管理者专注结果分析与改进。

建立数据标准:统一各环节数据格式(如员工ID、绩效指标定义),确保工具间数据互通,避免“信息孤岛”导致的重复劳动。

4.2.2 典型流程优化案例

案例B在优化后,将AI招聘工具的筛选条件简化为3项核心指标(与岗位强相关),由业务部门协助HR设置参数,误筛率从40%降至10%;在线培训平台按岗位需求定制课程(如客服岗聚焦沟通技巧),使用率从30%提升至75%,最终招聘周期缩短20%,培训成本降低15%,实现成本与效能的初步平衡。

4.3 能力升级:“技术+人力”复合能力培育机制

中小企业需同步提升员工数字化技能与HR团队的技术应用能力,避免“工具闲置”或“人机对立”。

4.3.1 员工数字化技能分层培养

基础层:开展“场景化实操培训”,如教行政人员用Excel进行考勤数据统计,教销售人员使用CRM系统录入客户信息,单次培训时长控制在12小时(不影响工作)。

进阶层:针对技术应用骨干(如部门数据专员)开展数据分析培训,如用Python处理绩效数据、用BI工具制作可视化报表,培养“业务+技术”复合型人才。

激励机制:将工具使用率与技能提升纳入绩效考核(权重10%20%),对“数字化应用标兵”给予奖金或培训机会,提升参与度。

4.3.2 HR团队角色转型与能力重塑

从“行政执行者”转向“数据分析师”:要求HR掌握基础数据工具(如Excel函数、HR SaaS后台分析功能),能通过数据识别问题(如某部门离职率异常升高)并提出对策。

外部合作补充能力:与人力资源科技公司签订服务协议(月费2000-4000元),由对方提供系统维护、数据解读支持,降低自建技术团队成本。

4.4 机制保障:成本与效能动态监测与迭代机制

建立全周期监测、评估、优化机制,确保科技赋能效果持续适配企业需求变化。

4.4.1 动态监测指标体系

设计“成本效能”平衡指数(CEBI),公式为:

$$CEBI = \text{效能提升率} / \text{成本增长率}$$

当 $CEBI > 1$ 时,表明效能提升快于成本增长,处于平衡状态; $CEBI < 1$ 时需启动优化。具体监测指标包括:

成本维度:人均管理成本(管理费用/员工数)、技术投入占比(技术费用/人力总成本)、无效成本率(低价值支出/总成本)。

效能维度:人均产值(营收/员工数)、岗位达标率(胜任岗位员工占比)、流程效率(如招聘周期、培训转化率)。

4.4.2 迭代优化流程

月度监测:通过数字化平台自动采集成本与效能数据,生成CEBI指数报告,识别异常指标(如某工具使用率突然下降)。

(下转第19页)

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250104

零工经济下平台企业人力资源合规管理策略研究

徐义航

370481199401111217, 山东济南, 250000

摘要: 零工经济作为数字技术驱动的新型经济形态, 依托平台企业实现了劳动力与需求的高效匹配, 但也因用工关系模糊、权益保障缺失等问题引发了一系列人力资源合规风险。本文基于零工经济的特征与平台企业用工现状, 分析了其在劳动合同认定、社会保障、算法管理等方面的合规挑战, 结合国内外实践案例, 从法律完善、制度设计、技术优化三个维度提出合规管理策略, 旨在为平台企业实现商业价值与社会责任的平衡提供参考。

关键词: 零工经济; 平台企业; 人力资源管理; 合规策略; 算法治理

Research on Human Resource Compliance Management Strategies of Platform Enterprises in the Gig Economy

Yihang Xu

370481199401111217, 250000 Jinan, Shandong Province China

Abstract: As a new economic form driven by digital technology, the gig economy has achieved efficient matching of labor and demand relying on platform enterprises. However, it has also triggered a series of human resource compliance risks due to issues such as ambiguous employment relationships and lack of rights protection. Based on the characteristics of the gig economy and the current situation of employment in platform enterprises, this paper analyzes the compliance challenges in terms of labor contract identification, social security, algorithm management, etc. Combined with domestic and foreign practical cases, it proposes compliance management strategies from three dimensions: legal improvement, system design, and technical optimization, aiming to provide reference for platform enterprises to balance commercial value and social responsibility.

Keywords: gig economy; platform enterprises; human resource management; compliance strategies; algorithmic governance

1 引言

随着数字技术的飞速发展, 零工经济已成为全球就业市场的重要组成部分。平台企业作为零工经济的核心载体, 通过互联网技术连接零散化劳动力与多元化需求, 形成了“平台+零工”的新型用工模式。据国家信息中心数据显示, 2023年中国零工经济市场规模达2.6万亿元, 零工从业者数量突破4亿人, 其中平台型零工占比超60%。然而, 零工经济的灵活性与传统劳动法律体系的刚性之间存在显著冲突, 平台企业在人力资源管

理中面临着用工关系认定模糊、社会保障覆盖不足、算法滥用等合规问题, 不仅加剧了零工群体的权益风险, 也制约了平台企业的可持续发展。

在此背景下, 研究平台企业人力资源合规管理策略具有重要的理论与实践意义。从理论层面看, 零工经济的用工模式突破了传统雇佣关系的框架, 需要重新审视劳动法、社会保障法等法律制度的适用边界; 从实践层面看, 平台企业亟需构建兼顾效率与公平的合规管理体系, 以应对监管压力与社会诉求。本文基于零工经济的特殊性, 结合典型案例与法律条文, 系统分析平台企业的



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



合规风险，并提出针对性策略。

2 零工经济下平台企业人力资源合规的核心挑战

零工经济的“去雇主化”“分散化”特征，使得平台企业与零工之间的关系难以被传统劳动法律所涵盖，合规管理面临多重挑战。

2.1 用工关系认定模糊，法律适用存在争议

传统劳动法以“雇佣关系”为核心，要求用人单位与劳动者签订劳动合同，并履行支付工资、缴纳社保等义务。但平台企业通常将零工定义为“独立承包商”或“合作伙伴”，通过用户协议规避雇主责任。这种模糊的关系认定导致法律适用陷入困境：

从司法实践看，各地法院对平台用工关系的认定标准不一。例如，2021年“外卖骑手诉某平台劳动争议案”中，法院认为平台对骑手存在严格的考勤、奖惩管理，认定双方存在事实劳动关系；而2022年“网约车司机诉某平台案”中，法院以司机可自主决定接单时间为由，认定双方为合作关系。

从法律条文看，现行《劳动合同法》《社会保险法》主要针对传统雇佣关系，未明确零工群体的权益保障条款，导致平台企业在是否签订劳动合同、是否缴纳社保等问题上缺乏明确指引。

2.2 社会保障覆盖不足，零工权益难以保障

零工群体的流动性、临时性特征，使得社会保障成为合规管理的薄弱环节：

参保率低：零工多为灵活就业人员，需自行缴纳社保，且平台不承担缴费义务。数据显示，2023年中国零工群体社保参保率不足20%，工伤保险、医疗保险缺失问题尤为突出。

责任划分模糊：零工在工作中发生意外时，平台常以“非雇佣关系”为由拒绝承担工伤赔偿责任。例如，外卖骑手在送餐途中发生交通事故，平台往往仅通过商业保险进行有限赔付，与工伤保险的保障力度差距显著。

制度适配性差：现行社保制度以“稳定就业”为前提，缴费基数、年限等要求与零工的收入不稳定特征不匹配，导致零工参保意愿低。

2.3 算法管理的隐蔽性，加剧权力失衡与歧视风险

平台企业通过算法对零工进行派单、考核、奖惩，形成了“算法主导”的管理模式，但算法的隐蔽性与不透明性引发了新的合规问题：

算法歧视：算法可能基于性别、年龄、地域等因素设置差异化派单规则。例如，某外卖平台曾被曝光对女性骑手派单距离较短，但订单量显著低于男性，间接导致收入差距。

劳动强度失控：算法通过“时间竞速”“好评率绑定”等机制压榨零工劳动时间。2023年媒体调查显示，70%的外卖骑手日均工作超10小时，远超法定工时标准，而平台算法未设置合理的休息阈值。

权利救济困难：算法决策过程不透明，零工对派单不公、奖惩不合理等问题难以申诉，平台也未建立有效的算法异议处理机制。

2.4 跨境用工与数据合规的叠加风险

随着零工经济的全球化发展，部分平台企业雇佣境外零工提供服务（如跨境远程客服、在线教育），面临跨境劳动法律冲突与数据合规风险：

法律冲突：不同国家对用工关系、社保缴纳的规定差异显著。例如，欧盟《平台工作指令》要求平台承担“推定雇主”责任，而东南亚部分国家对零工权益的保护较为宽松，平台需应对多重法律标准。

数据安全：平台收集零工的身份信息、地理位置、工作数据等敏感信息时，需遵守《个人信息保护法》《数据安全法》等规定，跨境数据传输需通过安全评估，否则将面临行政处罚。

3 国内外平台企业人力资源合规管理的实践借鉴

面对合规挑战，国内外部分平台企业与监管

机构已开展探索，形成了可借鉴的经验。

3.1 国内实践：从“规避责任”到“有限保障”

用工关系分层管理：某网约车平台将司机分为“专职司机”与“兼职司机”，专职司机签订劳动合同并缴纳社保，兼职司机签订合作协议但平台为其购买商业意外险。

社会保障创新：某外卖平台联合地方政府推出“灵活就业社保套餐”，平台承担30%的缴费金额，零工可自主选择参保项目，参保率提升至45%。

算法透明化尝试：某同城配送平台公布派单算法的核心逻辑，允许骑手通过APP查看派单距离、时间计算依据，并建立算法申诉通道，申诉处理率达80%。

3.2 国际经验：立法先行与多方协同

欧盟：2023年生效的《平台工作指令》确立了“推定雇佣关系”原则，若平台对零工存在“控制或指示”（如设定工作时间、考核标准），则推定双方为雇佣关系，平台需承担社保、工伤赔偿等责任。

美国：加州通过《AB5法案》，以“ABC测试”界定零工身份（A.零工独立于平台；B.工作内容超出平台常规业务；C.零工有独立业务），不符合者视为雇员。

日本：推行“特定技能签证”与“零工社保共济制度”，平台需为零工缴纳工伤保险，零工可自愿加入共济保险，享受医疗、养老保障。

4 零工经济下平台企业人力资源合规管理策略

平台企业的合规管理需兼顾法律刚性与模式灵活性，从法律适配、制度设计、技术优化三个层面构建系统化策略。

4.1 基于法律框架的用工关系分层合规

4.1.1 明确用工关系认定标准

平台应根据对零工的管理强度，将用工关系分为“核心雇佣”“灵活合作”“松散协作”三

类：

核心雇佣：对纳入平台核心业务（如全职骑手、专属客服）且受平台严格管理（固定工作时间、考勤考核）的零工，签订劳动合同，缴纳五险一金。

灵活合作：对非核心业务（如兼职配送、临时任务）但需遵守平台基本规则（如服务标准）的零工，签订《灵活用工协议》，明确工作范围、报酬计算及商业保险责任。

松散协作：对完全自主决策（如自由职业者接单）的零工，签订《服务合作协议》，明确双方平等民事关系，平台仅提供信息撮合服务。

4.1.2 衔接劳动法律与民事法律

针对“灵活合作”类零工，平台可参考《民法典》中“承揽合同”“服务合同”的规定，在协议中明确：

平台对零工的管理限于服务质量监督，不干预工作时间与方式；

约定商业保险条款，平台为零工购买意外险、责任险，替代工伤保险功能；

明确争议解决途径，优先通过调解、仲裁处理纠纷。

4.2 构建适配零工特征的社会保障体系

4.2.1 创新社保缴纳模式

推行“弹性社保计划”：允许零工根据收入波动调整缴费基数，平台按订单金额的3%~5%计提社保补贴，直接划入零工社保账户。

建立“平台联合社保基金”：联合行业协会与保险公司，为零工提供“低门槛、广覆盖”的补充保险，涵盖工伤、医疗、失业，缴费由平台与零工按7:3分担。

4.2.2 强化职业伤害保障

针对高风险零工（如外卖骑手、货运司机），平台应：

强制购买“职业伤害保险”，保额不低于当地工伤保险标准；

建立“即时报案快速理赔”机制，对工作中

发生的意外，48小时内完成定损与赔付。

4.3 算法治理：实现技术透明与权利平衡

4.3.1 推动算法透明化与可解释性

公开算法核心逻辑：通过“算法白皮书”向零工说明派单规则、奖惩标准、收入计算方式，避免隐性歧视。

设立“算法听证委员会”：由平台代表、零工代表、法律专家组成，定期评估算法的公平性，对不合理规则进行修订。

4.3.2 规范算法管理边界

设定劳动强度红线：算法中嵌入“工时预警机制”，当日工作超8小时自动提醒休息，超12小时限制接单。

保障零工申诉权：开发算法申诉平台，零工对派单、处罚有异议时，平台需在24小时内回应，72小时内给出调整方案。

4.4 建立跨境用工与数据合规机制

4.4.1 跨境用工的法律适配

针对境外零工，建立“属地化合规团队”，依据当地法律确定用工关系，如欧盟地区适用《平台工作指令》，东南亚地区参考当地《劳工法》；

签订“跨境服务协议”，明确税务代缴、社保缴纳责任，避免双重征税与法律冲突。

4.4.2 数据安全与隐私保护

遵循“最小必要”原则，仅收集零工的身份认证、工作记录等必要信息，敏感数据加密存储；

跨境传输零工数据前，完成个人信息保护影响评估(PIA)，通过安全评估或标准合同等合规路径；

允许零工查询、更正自身数据，注销账号时彻底删除个人信息。

4.5 多方协同的合规生态构建

4.5.1 政企协同：与地方政府合作试点“零工经济合规示范区”，参与灵活就业社保政策制定，争取税收优惠与监管包容。

4.5.2 行业自律：加入零工经济行业协会，制定《平台用工合规指引》，建立黑名单制度，对违规企

业进行联合惩戒。

4.5.3 社会监督：引入第三方机构(如律所、NGO)开展合规审计，发布年度合规报告，接受公众监督。

5 结论与展望

零工经济的健康可持续发展，其核心支撑在于平台企业合规管理能力的系统性提升。在数字技术加速重构就业形态的背景下，平台企业亟需突破长期以来“效率优先、合规滞后”的单一发展导向，构建兼顾商业价值与社会责任的治理体系。具体而言，需从三个维度推进转型：其一，实施工关系分层合规策略，依据零工劳动者的工作强度、管理依附性、任务持续性等特征，区分核心型、辅助型、灵活型等不同用工类型，分别匹配劳动合同、劳务协议、合作关系等合规模式，避免“一刀切”式的法律风险；其二，探索社会保障创新路径，通过“平台代缴+政府补贴+个人自愿”的三元模式，将零工群体纳入工伤保险、医疗保险等基础保障范畴，破解“无法参保、参保率低”的现实困境；其三，深化算法治理优化，建立算法决策的透明度机制与申诉渠道，消除“算法黑箱”导致的用工歧视、报酬不公等问题，让技术应用回归公平与效率的平衡。值得注意的是，本研究尚未深入剖析不同细分领域平台的合规差异。

参考文献

- [1] 国家信息中心. 中国零工经济发展报告(2023)[R]. 北京: 国家信息中心, 2023.
- [2] 林嘉. 零工经济下劳动权益保障的法律路径[J]. 中国法学, 2022(3): 123-140.
- [3] 周长征. 平台用工关系的法律定性 with 规制策略[J]. 法学研究, 2021(5): 89-105.
- [4] European Commission. Platform Work Directive[Z]. 2023.
- [5] 王全兴. 劳动法与社会保障法(第5版)[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2022.

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250105

VUCA时代下战略性人力资源管理 对组织韧性的构建机制研究

梁明慧

广西壮族自治区建筑工程质量检测中心有限公司，广西南宁，530005

摘要：随着全球化、数字化和不确定性的加剧，企业所处的环境呈现出易变性（Volatility）、不确定性（Uncertainty）、复杂性（Complexity）和模糊性（Ambiguity）的特征，即VUCA时代。在此背景下，组织的生存与发展不仅依赖于战略的正确性，更取决于其应对危机、适应变化并实现反弹的“组织韧性”。本文以战略性人力资源管理（SHRM）为理论视角，深入探讨了其如何作为构建组织韧性的核心机制。文章首先剖析了VUCA时代对组织管理的新挑战与组织韧性的内涵，进而从人才供应链韧性、企业文化塑造、敏捷组织变革及数据驱动决策四个维度，系统论述了战略性人力资源管理实践对增强组织韧性的作用路径。最后，本文结合华为公司的案例进行应用分析，并为企业实践提出相关建议，旨在为企业在动荡环境中实现可持续增长提供理论参考与实践指南。

关键词：VUCA时代；战略性人力资源管理；组织韧性；人才管理；企业文化

The Construction Mechanism of Strategic Human Resource Management on Organizational Resilience in the VUCA Era

Minghui Liang

Guangxi Zhuang Autonomous Region Construction Engineering Quality Inspection Center Co., Ltd., Nanning, Guangxi 530005, China

Abstract: Against the backdrop of intensifying globalization, digitalization, and uncertainty, the business environment is increasingly characterized by volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity—an era known as VUCA. In this context, the survival and development of organizations depend not only on the correctness of strategy but also on their "organizational resilience"—the ability to cope with crises, adapt to change, and achieve recovery. From the theoretical perspective of Strategic Human Resource Management (SHRM), this paper delves into how SHRM serves as a core mechanism for building organizational resilience. It begins by analyzing the new challenges posed by the VUCA era to organizational management and the essence of organizational resilience. Then, it systematically discusses the pathways through which SHRM practices enhance organizational resilience across four dimensions: resilience in the talent supply chain, shaping of corporate culture, agile organizational transformation, and data-driven decision-making. Finally, the paper applies these insights to a case study of Huawei and offers practical recommendations for enterprises, aiming to provide theoretical reference and practical guidance for sustainable growth in a turbulent environment.

Keywords: VUCA Era; Strategic Human Resource Management (SHRM); Organizational Resilience; Talent Management; Organizational Culture

1 引言

当今世界正处于一个百年未有之大变局。新

技术革命浪潮迭起、地缘政治冲突频发、全球供应链重构、新冠疫情等“黑天鹅”事件层出不穷，共同塑造了一个前所未有的VUCA商业环境。传



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



统的、以稳定性和可预测性为基础的科层制管理模式日益显得僵化与滞后，企业频频陷入“转型困境”与“增长焦虑”。诸多曾经辉煌的企业巨头因未能及时适应环境变化而走向衰落，与此同时，也有一些企业能够在危机中捕捉机遇，逆势增长，展现出强大的生命力和恢复力。

这种能够预见、准备、响应并适应外部剧变，从而在逆境中生存乃至实现新发展的能力，被学术界和管理界定义为“组织韧性”。它不再是企业的一种被动防御机制，而是其核心的战略性竞争优势。实践表明，技术、资本或市场机会固然重要，但最终驾驭这些要素的始终是“人”^[1]。因此，人力资源及其管理系统，必然从传统的支持性、事务性职能，跃升为组织战略的核心组成部分。

战略性人力资源管理强调人力资源管理与组织战略的垂直整合与水平整合，其终极目标是通过一系列相互协同、彼此强化的人力资源实践，培育组织核心能力，以获取持续竞争优势。本文认为，在VUCA时代，这一竞争优势的核心体现即为“组织韧性”。SHRM体系正是锻造组织韧性的“熔炉”和“引擎”。本研究旨在深入挖掘SHRM与组织韧性之间的内在逻辑，构建其作用机制模型，以期为当代中国企业的韧性建设提供有价值的思路。

2 文献综述与理论基础

2.1 VUCA时代的特征及其管理挑战

VUCA概念源于军事领域，后被广泛应用于商业管理。其四个维度对企业管理提出了严峻挑战：1. 易变性：变化的速度和性质剧烈，要求企业必须具备快速反应能力；2. 不确定性：缺乏可预测性，未来难以根据过去经验推断，要求企业提升风险感知与预案能力；3. 复杂性：多种因素交织关联，因果关系模糊，要求企业具备系统思考与协同能力；4. 模糊性：现实缺乏清晰度，信息常相互矛盾，要求企业具有洞察本质与决断力。

这些特征使得线性战略规划失效，组织必须变得更加敏捷、学习和自适应。

2.2 组织韧性的内涵与多维结构

组织韧性超越了传统的“风险管理”或“业务连续性”概念。它不仅指在冲击后恢复原状的“反弹能力”，更包含了“适应能力”和“进化能力”。学者们普遍认为，组织韧性是一个多维构念，至少包含以下层面：

物理韧性：指资产、供应链、财务等硬性资源的抗打击与快速恢复能力。

心理韧性：指组织成员（尤其是领导者）在面对压力、挫折和不确定性时保持乐观、冷静和专注的心态能力。

社会韧性：指组织内外的信任、协作、社会资本与利益相关者关系网络，这是在危机中获得支持的关键。

战略韧性：指组织重新审视环境、调整资源配置、转换商业模式甚至重塑核心战略的动态能力。

一个高韧性的组织，是这四种韧性维度的有机统一体。

2.3 战略性人力资源管理 (SHRM) 的理论演进

SHRM理论诞生于20世纪80年代，其核心命题是“人力资源系统能否以及如何成为持续竞争优势的来源”。基于资源的观点(RBV)认为，具有价值性、稀缺性、难以模仿性和组织化(VRIO)特征的人力资本池是竞争优势的源泉。而SHRM正是构建和维持这一独特人力资本的关键系统。它通过“能力-动机-机会”(AMO)框架的设计，即提升员工能力、激发员工动机、提供参与机会，来影响员工行为与态度，进而驱动组织绩效。在VUCA背景下，SHRM的目标正从追求静态效率转向培育动态的组织能力，其中核心便是组织韧性。

3 战略性人力资源管理构建组织韧性的作用机制

作者简介：

梁明慧(1987-)，女，汉族，高级人力资源管理师，研究方向：人力资源。

SHRM并非通过单一政策，而是通过一整套相互契合、彼此强化的人力资源实践束（HR Bundles）来系统性地塑造组织韧性。其作用机制主要体现在以下四个层面：

3.1 构建弹性人才供应链，夯实韧性根基

物理与战略韧性的基础是人才韧性的支撑。VUCA时代的人才战争愈发激烈，企业必须建立一套既能保障当前需求，又能灵活应对未来变化的人才管理体系。

战略导向的人才规划与盘点：SHRM要求人力资源规划与业务战略紧密联动。通过定期进行人才盘点，不仅梳理现有人才的数量与技能，更要识别出对组织未来生存至关重要的“关键岗位”和“核心人才”，并评估其风险敞口。这使人才管理从被动响应变为主动预警。

多元化的人才招募与引入：为避免“组织近亲繁殖”带来的思维僵化，企业应有意识地引入背景多元、经验多样、思维独特的人才。这种认知多样性是应对复杂和模糊挑战的宝贵资产。例如，引入具有跨界经验的人才，能够为组织带来新的问题解决视角和外部资源网络。

赋能型的人才培养与发展：传统的培训侧重于教授固定的知识和技能，而韧性组织更需要培养员工的“可迁移技能”和“学习能力”。投资于员工的批判性思维、创造性解决问题、情绪韧性和变革管理能力的培养，相当于为组织打造了一支能够随时适应新角色、新任务的“后备军”。建立“人才梯队”和“继任者计划”，确保关键岗位永不空缺，是抵御人才流失风险的根本之策。

3.2 培育韧性企业文化，凝聚韧性之魂

文化是组织的“操作系统”，决定了成员在压力下的默认行为模式。SHRM通过各种实践，有意识地塑造一种支持韧性的文化氛围。

倡导容错与学习的心理安全：在不确定的环境中，尝试和失败是不可避免的。高韧性组织通常具有高度的“心理安全”，员工敢于提出异议、尝试新方法甚至承认错误，而不会担心受到惩罚。SHRM可以通过绩效管理体系改革来助推这一文化：将绩效考核从纯粹的“结果导向”转变为兼顾“过程学习”与“行为贡献”

强化协作与共担的团队精神：社会韧性的核心是强大的内部凝聚力。SHRM实践可以通过设计基于团队或组织的激励机制（如利润分享、项目奖金池），来打破部门墙，促进知识共享与协同作战。在危机时刻，这种“命运共同体”意识远比个人英雄主义更能带领组织走出困境。

嵌入并传递韧性的价值观：企业的招聘、入职培训、榜样评选、领导者言行等，都是传递价值观的渠道。在招聘时评估候选人的“逆商”（AQ）和适应能力；在入职培训中讲述公司历史上如何克服危机的故事；表彰在逆境中表现出色的团队和个人，所有这些实践都在持续地向员工传递清晰的信号：坚韧、乐观和适应是我们所珍视并奖励的品质^[2]。

3.3 设计敏捷型组织与工作系统，打造韧性载体

再优秀的员工若被困于僵化的组织架构中，也无法施展其韧性。SHRM参与组织设计，旨在创建一个能够快速调头的“敏捷型”组织。

推动组织结构扁平化与网络化：减少层级、授权一线，能够极大缩短决策链条，提升对易变环境的响应速度。组建跨功能的临时项目团队（如“战情室”、“特遣队”）来应对突发危机，是网络化组织结构的典型应用。SHRM需要为此设计配套的权责体系、沟通机制与激励方案。

实施柔性工作设计与灵活用工：通过岗位轮换、工作丰富化等方式，培养“一专多能”的复合型员工，增强人力资源的内部柔性。同时，建立包含正式员工、外包、兼职、自由职业者在内的“混合劳动力”生态，利用外部柔性来应对业务量的波动，使组织在人力成本上更具弹性。

促进知识管理与信息透明：在模糊和复杂的环境中，信息是最宝贵的资源。SHRM可以推动建立知识管理系统，鼓励员工分享经验、教训和最佳实践，避免组织重复犯同样的错误。同时，在危机中，管理层通过坦诚、透明的沟通，激发集体智慧共同寻找解决方案。

3.4 利用数据化人力资源决策，提升韧性精准度

在不确定性中，直觉和经验的风险增大。数据驱动的决策是提升组织韧性精准度和效能的“雷达系统”^[3]。

人力资源数据分析的应用：利用数据分析技术，HR可以预测员工流失风险、识别高潜力人才、评估培训项目的投资回报率，甚至模拟不同裁员或重组方案对员工士气和组织能力的影响。这使得人才决策从事后补救转向事前预测，从模糊感知转向精确测算。

定期进行员工敬业度与氛围调研：员工的情緒和态度是组织健康状况的“晴雨表”。定期的敬业度调研和脉冲调查可以及时捕捉到组织内部的“裂缝”和“压力点”，从而让管理团队能够及时干预，防患于未然。

监控外部环境与人才市场趋势：SHRM部门应持续扫描外部环境，分析宏观经济、技术发展、竞争对手人才策略等变化对自身人才管理的潜在影响，为组织战略调整提供来自人才视角的预警和建议。

4 结论与启示

本研究系统论述了在VUCA时代，战略性人力资源管理是构建组织韧性的核心机制。研究表明，组织韧性是一个多维度的、可管理的组织能力，它可以通过一整套战略性、系统性的HR实践来精心培育和锻造。具体而言，企业需要通过

SHRM体系：在人才层面，构建动态、前瞻的弹性人才供应链；在文化层面，培育包容失败、倡导协作、坚韧不拔的文化氛围；在组织层面，设计敏捷灵活、充分授权的组织结构与工作系统；在决策层面，依靠数据和分析实现精准、预测性的人才管理。

对于实践中的企业而言，高层管理者必须首先在认知上实现转变：将人力资源部门视为真正的战略伙伴，而不仅仅是行政支持中心。构建组织韧性是一项“一把手工程”，将其深度融入企业战略制定与执行的全过程，转而对人才、文化和组织能力进行长期投资。毋庸置疑的是，在充满不确定性的未来，那些能够有效通过SHRM锻造组织韧性的企业，将最有可能成为时代的弄潮儿。

参考文献

- [1] 江雯, 建立基于素质的薪酬体系[J]. 中国人力资源开发, 2021(6): 7-10.
- [2] 刘洪, 杨靖. 当代人力资源管理面临的挑战[J]. 楚雄师范学院学报, 2008(11)
- [3] 许广永, 胜任力本位薪酬体系设计及其适用性[J]. 商业时代, 2021(36): 43-44.

(上接第11页)

季度评估：由HR、业务部门、技术支持方组成评估小组，分析指标异常原因（如工具功能不匹配、员工技能不足），提出调整方案（如简化工具功能、补充专项培训）。

年度复盘：结合企业战略调整技术投入方向，淘汰ROI<1的工具，将资源集中于高价值项目（如核心岗位效能提升工具）。

5 结论与展望

科技赋能为中小企业实现人力资源成本控制与效能提升的动态平衡提供了可行路径，其核心是通过“轻量化工具适配”避免投入浪费，通过“人机协同流程重构”释放技术价值，通过“复合能力培育”突破应用瓶颈，通过“动态监测机制”维持平衡状态。研究发现，成功实现动态平衡的中小企业，其CEBI指数可稳定在1.5以上，

即效能提升速度是成本增长速度的1.5倍以上。本文的研究局限在于未针对不同行业中小企业的技术适配差异进行深入分析，未来可结合制造业、服务业等行业特征开展细分研究，进一步提升结论的实践适配性。

参考文献

- [1] 中国中小企业协会. 中国中小企业发展报告(2023)[R]. 北京: 中国中小企业协会, 2023.
- [2] Barney J. Firm resources and sustained competitive advantage[J]. Journal of Management, 1991(17):99-120.
- [3] Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management[J]. Strategic Management Journal, 1997, 18(7):509-533.
- [4] 彭剑锋. 数字化转型时代的人力资源管理新范式[J]. 管理世界, 2020(11):116-129.

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250106

人力资源数字化对企业核心竞争力的重塑与优化

张 彪 郑铭颖 张湧滔 陈 丽 陈毓慧
广州工商学院, 广东广州, 510000

摘要: 在数字经济时代, 企业置身于快速变化且竞争激烈的市场环境。人力资源数字化对企业提升效率、优化管理意义非凡, 是增强核心竞争力的关键手段。研究表明, 其通过重塑组织架构、人才管理和决策模式, 优化流程、人才和成本来达成这一目的。企业要想实现人力资源数字化, 需明确转型战略规划, 引入人工智能、大数据等技术构建协同应用与员工自助服务平台, 并且提高员工数字素养, 组建多元化团队, 营造创新文化。然而, 企业也面临数据安全隐私保护、技术应用成本与难度等挑战。展望未来, 人力资源数字化会朝着更智能、个性化的方向发展。由此可见, 企业应积极适应变化, 不断探寻新模式与新方法, 这样才能在市场中保持领先, 达成可持续发展。

关键词: 人力资源数字化; 核心竞争力; 组织架构重塑; 人才管理优化; 数据驱动决策

The Remodeling and Optimization of Enterprise Core Competitiveness by Human Resource Digitalization

Biao Zhang, Mingying Zheng, Yongtao Zhang, Li Chen, Yuhui Chen
Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou, Guangdong, 510000, China

Abstract: In the era of digital economy, enterprises operate in a market environment characterized by rapid changes and fierce competition. Human resource digitalization is of great significance for enterprises to improve efficiency and optimize management, and it serves as a key means to enhance core competitiveness. Research shows that it achieves this goal by remodeling organizational structure, talent management and decision-making models, as well as optimizing processes, talent allocation and costs. For enterprises to realize human resource digitalization, they need to clarify the transformation strategic plan, introduce technologies such as artificial intelligence and big data to build collaborative application and employee self-service platforms, improve employees' digital literacy, form diversified teams, and cultivate an innovative culture. However, enterprises also face challenges such as data security and privacy protection, as well as the cost and difficulty of technology application. Looking ahead, human resource digitalization will develop in a more intelligent and personalized direction. It can be seen that enterprises should actively adapt to changes and continuously explore new models and methods to maintain a leading position in the market and achieve sustainable development.

Keywords: Human Resource Digitalization; Core Competitiveness; Organizational Structure Remodeling; Talent Management Optimization; Data-Driven Decision-Making

1 引言

如今在数字经济浪潮的推动下, 企业面临快速变化的市场环境和激烈的竞争压力, 人力资源数字化正经历前所未有的变革与发展。人力资源作为企业发展的核心资源, 其管理方式亟需创新

以适应数字化时代的需求。在数字化转型浪潮中, 企业组织结构会经历深刻变革, 传统的金字塔结构正逐渐被扁平化、网络化的组织模式所取代^[1]。近年来, 人力资源数字化逐渐成为企业提升效率、优化管理的重要手段。例如, 通过大数据和人工智能技术, 企业能够实现招聘的精准化、培训的



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



智能化以及绩效管理的客观化。探讨人力资源数字化对企业核心竞争力的影响，不仅有助于理解数字化转型在企业发展中的作用，还能为企业提供科学的决策依据。

2 人力资源数字化对核心竞争力的重塑

2.1 组织架构的重塑

传统的金字塔式组织架构层级较多，信息传递效率低，决策过程冗长。数字化技术的出现为组织架构的变革提供了技术基础。例如，云计算、大数据和协作软件等技术能够打破部门之间的信息壁垒，使组织内部的沟通更加高效。在字节跳动的案例中，其采用的数字化协作平台不仅实现了项目制的灵活管理，还通过数据共享和实时沟通功能，让不同部门的员工能够快速响应项目需求。

2.2 人才管理的重塑

往往传统的招聘方式主要依赖于简历筛选和面试官的主观判断，容易存在信息不对称和主观偏见的问题。而智能招聘系统通过大数据分析和机器学习算法，能够对候选人的教育背景、工作经验、技能水平等多维度数据进行综合评估。在培训方面，传统的一刀切式培训难以满足不同员工的个性化需求。数字化培训平台可以根据员工的学习进度、知识掌握程度和职业发展规划，为其提供定制化的学习内容。企业还可以邀请有关专家前来进行针对性指导，提高人力资源管理人员的数字化管理技能。除此之外，企业要和高校加深合作，着重完善人力资源数字化管理专业课程教材，加强专业人力资源数字化管理人才培养并综合双方资源，建设实践基地，构建协同、长效育人机制^[2]。

2.3 决策模式的重塑

传统的决策模式主要依赖于管理层的经验和直觉，这种方式在面对复杂多变的市场环境时往往存在局限性。数字化技术能够收集和分析大量的数据，为企业决策提供更全面、准确的信息支持。以 Salesforce 为例，其通过实时分析员工绩效数据，能够快速发现团队中的问题和机会。这种数据驱动的决策模式能够帮助企业及时调整策

略，避免因决策失误而导致的损失。数据驱动的决策模式正在取代传统的经验判断。Salesforce 公司通过实时分析员工绩效数据，能够快速调整团队配置和业务策略，决策周期缩短了 60%。

3 人力资源数字化对核心竞争力的优化

3.1 流程优化

通过引入电子签约系统和自动化考勤系统等数字化工具，企业能够将入职流程从原来的 5 天缩短到 1 天，同时减少人工统计考勤的工作量，并实时分析出勤数据为排班提供依据。某电商创业公司引入这些自动化系统后，HR 事务性工作时间减少了 70%。这种流程优化不仅提升了人力资源管理的效率，还减少了因流程繁琐导致的时间浪费和人为错误，使企业能够更高效地配置人力资源，从而增强整体运营效率和市场响应速度。

3.2 人才优化

人才画像技术整合员工的技能、绩效和发展意愿等多维度数据，实现人岗精准匹配，而数字化测评系统则为晋升决策提供了客观依据。某科技公司采用数字化测评后，晋升决策的准确性提高了 35%。这种人才优化方式能够确保员工的能力与岗位需求高度契合，同时避免主观偏见对人才选拔和晋升的影响，从而提升员工的工作满意度和忠诚度，为企业打造一支高素质、高效率的人才队伍，增强企业在人才竞争中的优势。

3.3 成本优化

云端 HR 系统大幅降低了企业的 IT 投入成本，而智能排班系统通过算法优化人力配置，能够根据企业的实际业务需求合理安排人力，避免人力浪费。某餐饮创业企业使用智能排班系统后，人力成本降低了 15%。这种成本优化不仅减少了企业在人力资源管理上的开支，还提高了资源利用效率，使企业在市场竞争中更具成本优势，从而增强企业的盈利能力和发展潜力。

4 人力资源数字化转型的路径与策略

4.1 数字化转型的战略规划

明确转型目标，制定分阶段实施计划。在数字化转型时期，建立明确的转型目标是企业战略

重构的第一要务。这既是对企业转型路径的指引，也是激励员工和维持转型持续性的关键所在^[3]。企业应首要明确人力资源数字化转型的总体目标，例如提升招聘效率、优化员工体验、降低管理成本等。在此基础上，制定分阶段的实施计划，逐步推进转型。例如，第一阶段可以聚焦于基础数据平台的搭建和核心流程的数字化改造，第二阶段则进一步深化数据分析和智能化应用。通过分阶段实施，企业能够更好地管理转型过程中的风险，确保每一步都扎实有效。构建统一的数据平台，实现数据整合与共享。数据是人力资源数字化转型的核心资产。企业需要构建一个统一的数据平台，整合来自招聘、绩效、薪酬、培训等各个模块的数据，打破信息孤岛。

4.2 技术投入与平台建设

引入人工智能、大数据分析等技术工具。人工智能和大数据分析是人力资源数字化转型的关键技术。例如，智能招聘系统可以通过分析候选人的简历、社交媒体数据和在线测试结果，快速筛选出最适合岗位的人选。大数据分析则能够帮助企业从海量的员工数据中挖掘出有价值的信息，如员工流失的潜在原因、高绩效员工的特征等。通过引入这些技术工具，企业能够提升人力资源管理的效率和科学性。建设协同应用平台和员工自助服务平台。协同应用平台能够促进人力资源部门与业务部门之间的沟通与协作。

4.3 人才培养与文化建设

提升员工数字素养，培养数字化技能。数字化转型需要员工具备一定的数字素养和技能。企业应通过培训和学习平台，帮助员工掌握基本的数字化工具使用方法，如办公软件的高级功能、数据分析工具等。同时，对于关键岗位的员工，如人力资源专员和管理者，还应提供更深入的数字化技能培训，如人工智能在招聘中的应用、大数据分析在绩效管理中的运用等。通过提升员工的数字化能力，企业能够更好地推动数字化转型的落地。

构建多元化团队，增强创新能力。数字化转型不仅是技术的变革，也是文化的变革。企业需要构建多元化的人才团队，吸引具有不同背景和

技能的人才加入，例如数据科学家、软件工程师、用户体验设计师等。这种多元化的团队能够从不同角度思考问题，提出创新的解决方案。同时，企业还应营造一种鼓励创新和尝试的文化氛围，让员工敢于尝试新技术、新方法，即使失败也能从中学习和成长。

4.4 面临的挑战与应对策略

数据安全与隐私保护。数字时代的科技革命全面打破了隐私权功能赖以发挥作用的传统社会场景与制度规范，致使隐私保护在数字社会面临多重困境^[4]。数字化转型过程中，数据安全和隐私保护是至关重要的问题。企业需要建立完善的数据安全管理体系，包括数据加密、访问控制、数据备份等措施，确保员工和候选人的个人信息不被泄露或滥用。同时，企业还应遵守相关的法律法规，如《个人信息保护法》，明确数据的使用范围和目的，并向员工和候选人透明化数据处理过程。此外，定期进行数据安全审计和漏洞扫描，及时发现并修复潜在的安全隐患。

技术应用的成本与难度。数字化转型需要企业投入大量的资金用于技术采购、平台建设和系统维护。对于一些中小企业来说，这可能是一个不小的负担。同时，新技术的应用也可能面临一定的难度，例如员工对新系统的接受程度低、技术与现有业务流程的适配性差等。为了应对这些挑战，企业可以采取以下策略：一方面，选择适合自身发展阶段和需求的技术解决方案，避免盲目追求高端技术；另一方面，通过内部培训、外部咨询等方式，帮助员工快速掌握新技术，并在实施过程中充分考虑与现有业务流程的衔接，确保技术应用的顺利落地。

5 结论与展望

“互联网+”背景下，互联网、大数据、人工智能等技术的广泛应用，不仅推动了经济的快速增长，也为企业带来了前所未有的发展机遇。数字化转型已成为企业未来发展的必然趋势。通过数字化转型，企业可以更加精准地把握市场变化，优化资源配置，提升竞争力，实现可持续发展^[5]。

(下转第 30 页)

人力资源管理与企业战略规划的协同机制探析

宁 闯

广西民族大学, 广西南宁, 530000

摘要: 本文聚焦于人力资源管理与企业战略规划的协同机制, 通过分析协同发展的重要性, 深入探讨协同机制构建的关键要素, 包括战略目标对齐、人力资源规划、组织能力建设、绩效管理、文化融合等。结合阿里巴巴、华为等企业的实践案例, 揭示协同机制在推动企业战略实施、提升核心竞争力方面的作用。旨在为企业实现人力资源与企业战略的有效协同提供理论支持与实践指导。

关键词: 人力资源管理; 企业战略规划; 协同机制; 核心竞争力

Exploration of the Synergistic Mechanism between Human Resource Management and Corporate Strategic Planning

Chuang Ning

Guangxi Minzu University, Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract: This article focuses on the synergy mechanism between human resource management and corporate strategic planning. By analyzing the importance of collaborative development, it delves into the key elements of building a synergy mechanism, including strategic goal alignment, human resource planning, organizational capability building, performance management, and cultural integration. By combining practical cases from companies such as Alibaba and Huawei, it reveals the role of the synergy mechanism in promoting the implementation of corporate strategies and enhancing core competitiveness. The aim is to provide theoretical support and practical guidance for enterprises to achieve effective synergy between human resources and corporate strategies.

Keywords: human resource management; corporate strategic planning; collaborative mechanism; core competitiveness

1 引言

在当今竞争激烈且快速变化的商业环境中, 企业面临着诸多挑战与机遇。企业战略规划为企业指明了长期发展方向与目标, 而人力资源管理则是实现这些战略目标的关键支撑^[1]。人力资源管理与企业战略规划的协同发展, 能够使企业在人才竞争中占据优势, 有效应对市场变化, 实现可持续发展。然而, 许多企业在实际运营中, 人力资源管理与企业战略规划之间存在脱节现象, 导致人力资源无法充分发挥其战略价值^[2]。因此, 深入研究人力资源管理与企业战略规划的协同机制具有重要的现实意义。

2 人力资源管理与企业战略规划协同发展的重要性

2.1 促进企业战略目标的实现

企业战略目标的实现依赖于各类资源的有效配置与利用, 其中人力资源是最为核心且具有能动性的资源。通过将人力资源管理与企业战略规划相协同, 能够确保企业在不同发展阶段拥有合适的人才, 满足战略实施对人才数量、质量和结构的需求。例如, 当企业实施扩张战略时, 需要大量具有创新能力和市场开拓能力的人才, 协同的人力资源管理能够提前进行人才储备与培养, 为战略扩张提供有力支持^[3]。

2.2 提升企业核心竞争力

在知识经济时代, 企业的核心竞争力往往体现在人才优势上。有效的人力资源管理能够吸引、培养和留住优秀人才, 形成独特的人才团队。当



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



人力资源管理与企业战略规划紧密协同时，能够根据企业战略需求，有针对性地提升员工的关键能力与素质，打造与企业战略相匹配的核心竞争力^[4]。如华为公司通过实施“以客户为中心，以创新为驱动，以人才为基石”的发展战略，并配套相应的人才战略，在全球通信技术领域保持领先地位，其研发人员占比超过45%，高学历人才众多，这充分体现了协同发展对企业核心竞争力的提升作用^[5]。

2.3 增强企业应对变化的能力

市场环境瞬息万变，企业需要具备快速响应和适应变化的能力。协同的人力资源管理能够使企业的人力资源体系更加灵活，根据战略调整及时优化人才结构、调整激励机制等^[6]。例如，在面对数字化转型的挑战时，企业通过协同的人力资源管理，能够快速培养和引进数字化人才，推动企业战略向数字化方向转型，增强企业在市场中的竞争力。

3 人力资源管理与企业战略规划协同机制构建的关键要素

3.1 战略目标对齐

3.1.1 明确企业战略目标

企业战略目标的明确是协同的基础。企业需要深入分析内外部环境，包括市场趋势、竞争对手、技术发展等因素，结合自身的资源和能力，制定出清晰、可衡量、具有挑战性且与企业文化相契合的长期和短期战略目标。例如，可口可乐公司作为全球知名饮料品牌，其战略目标围绕全球市场拓展、产品创新和品牌建设等方面展开，为人力资源管理提供了明确的方向^[7]。

3.1.2 将战略目标转化为人力资源目标

在明确企业战略目标后，需要将其细化为具体的人力资源目标。这包括确定不同阶段所需的人才数量、专业技能要求、领导力水平等。例如，若企业战略目标是开拓新兴市场，人力资源目标可能包括招聘具有当地市场经验和跨文化沟通能力的人才，以及培养现有员工的国际化业务能力^[8]。

3.2 人力资源规划

3.2.1 人才需求预测

根据企业战略目标和业务发展计划，对未来

的人才需求进行预测。这需要考虑企业的业务增长、技术创新、组织变革等因素对人才数量和质量的影响。例如，随着人工智能技术的发展，企业可能需要增加数据科学家、算法工程师等新兴技术人才的需求。通过科学的人才需求预测，企业可以提前制定招聘、培养和储备计划，避免人才短缺或过剩的情况发生。

3.2.2 人才供给分析

对企业内部现有人才的数量、质量、结构和潜力进行评估，同时关注外部人才市场的供应情况。了解内部人才的优势和不足，有助于制定针对性的培训和发展计划，实现内部人才的优化配置。同时，外部人才市场的分析能够帮助企业了解人才竞争态势，制定合理的薪酬福利策略和招聘渠道，吸引外部优秀人才。

3.2.3 制定人力资源规划方案

综合人才需求预测和供给分析的结果，制定具体的人力资源规划方案。方案应包括招聘计划、培训与开发计划、绩效管理计划、薪酬福利计划等。例如，针对新兴技术人才的需求，企业可以制定校园招聘计划，与高校合作开展人才培养项目；同时，为现有员工提供相关的培训课程，提升其技术能力。

3.3 组织能力建设

3.3.1 优化组织结构

根据企业战略规划的要求，对组织结构进行优化调整，确保组织架构能够高效支持战略实施。例如，当企业实施多元化战略时，可能需要采用事业部制组织结构，赋予各事业部更大的自主权，以提高对不同业务领域的响应速度。同时，要明确各部门和岗位的职责与权限，避免职责不清导致的效率低下和协调困难。

3.3.2 提升员工能力素质

通过培训、轮岗、导师制等方式，提升员工的专业技能、综合素质和创新能力。培训内容应紧密结合企业战略需求和员工岗位需求，采用多样化的培训方式，如线上课程、线下研讨会、实践项目等，提高培训效果。例如，阿里巴巴通过实施“未来领袖计划”，选拔具有潜力的年轻员工进行全方位的培训，帮助他们成长为未来的企业领导者，为企业战略的持续推进提供了人才保障。

3.3.3 培养领导力

领导力是企业战略实施的关键因素之一。企业需要建立领导力培养体系，通过领导力培训、领导力评估和领导力实践等方式，培养具有战略眼光、决策能力和团队管理能力的领导者。例如，通用电气（GE）通过其“卓越绩效”战略，将人才发展与企业战略紧密结合，为员工提供清晰的职业发展路径，同时注重领导力的培养，使各级领导者能够有效推动企业战略的实施。

3.4 绩效管理

3.4.1 设定关键绩效指标（KPI）

根据企业战略目标，确定各部门和岗位的关键绩效指标。KPI应具有可衡量性、可达性、相关性和时限性等特点，能够准确反映员工的工作成果对企业战略目标的贡献。例如，对于销售部门，KPI可以包括销售额、市场份额、客户满意度等；对于研发部门，KPI可以包括新产品研发数量、技术创新成果、项目进度等。

3.4.2 绩效评估与反馈

定期对员工的绩效进行评估，及时向员工反馈评估结果。评估过程应客观、公正、透明，采用多元化的评估方法，如上级评价、同事评价、自我评价等。通过绩效反馈，帮助员工了解自己的工作表现与战略目标的差距，制定改进计划，促进员工绩效的提升。

3.4.3 绩效结果应用

将绩效评估结果与员工的薪酬调整、晋升、培训与发展等挂钩，激励员工积极工作，提高工作绩效。例如，对于绩效优秀的员工，给予晋升机会、奖金奖励和更多的培训资源；对于绩效不达标的员工，进行辅导和培训，若仍无法改进，则考虑调整岗位或解除劳动关系。

3.5 文化融合

3.5.1 塑造与战略相匹配的企业文化

企业文化是企业的灵魂，能够引导员工的行为和价值观。企业应根据战略规划的要求，塑造与之相匹配的企业文化。例如，若企业战略强调创新，企业文化应鼓励员工勇于尝试、敢于失败，营造开放、包容的创新氛围。阿里巴巴的企业文化强调“客户第一、团队合作、拥抱变化、诚信、激情、敬业”，这些价值观与企业的战略目标紧密相连，

为企业的快速发展提供了强大的精神动力。

3.5.2 加强文化传播与落地

通过多种渠道和方式，加强企业文化的传播与落地。例如，开展企业文化培训、组织文化活动、树立企业文化榜样等，使企业文化深入人心，成为员工的自觉行为准则。同时，企业领导者应以身作则，践行企业文化，为员工树立良好的榜样。

4 案例分析：阿里巴巴人力资源管理与企业战略规划的协同实践

4.1 阿里巴巴的战略规划

阿里巴巴的战略规划围绕打造全球领先的数字经济生态体系展开，涵盖电商、金融、物流、云计算、大数据等多个领域。其目标是通过技术创新和商业模式创新，为全球消费者和商家提供便捷、高效的服务，推动数字经济的发展。

4.2 人力资源管理 with 战略规划的协同举措

4.2.1 人才战略与战略目标对齐

阿里巴巴将人才视为企业最宝贵的财富，其人才战略紧密围绕企业战略目标制定。在招聘环节，注重选拔具有创新精神、团队合作精神和学习能力的人才，尤其是对互联网行业有热情和洞察力的人才。例如，在校园招聘中，阿里巴巴通过举办校园宣讲会、创新大赛等活动，吸引优秀毕业生加入。同时，阿里巴巴还积极开展国际化人才招聘，为全球业务拓展储备人才。

4.2.2 完善的人力资源规划体系

阿里巴巴根据战略发展需求，制定了全面的人力资源规划。在人才需求预测方面，结合业务增长和技术创新趋势，提前规划各类专业人才的需求。例如，随着云计算业务的快速发展，阿里巴巴加大了对云计算技术人才的招聘和培养力度。在人才供给分析方面，阿里巴巴不仅关注内部人才的潜力挖掘，还积极与外部人才机构合作，建立广泛的人才渠道。同时，阿里巴巴制定了完善的培训与开发计划，为员工提供丰富的在线课程、线下培训和实践项目，帮助员工提升专业技能和综合素质。

4.2.3 强大的组织能力建设

阿里巴巴不断优化组织结构，以适应战略发展的需要。采用扁平化组织结构，减少管理层级，提高信息传递效率和决策速度。同时，阿里巴巴

注重培养员工的创新能力和领导力，通过内部创业机制、轮岗制度等方式，激发员工的创新潜力，培养具有战略眼光和团队管理能力的领导者。例如，阿里巴巴的“合伙人制度”为优秀员工提供了晋升到高层管理岗位的机会，同时也保证了企业文化的传承和战略的持续推进。

4.2.4 科学的绩效管理体系

阿里巴巴建立了以战略目标为导向的绩效管理体系。设定关键绩效指标时，充分考虑企业战略目标和部门业务重点，确保员工的绩效目标与企业战略紧密相连。绩效评估采用多元化的方式，包括上级评价、同事评价、客户评价等，全面评估员工的工作表现。绩效结果与薪酬调整、晋升、奖金等紧密挂钩，激励员工积极工作，为实现企业战略目标贡献力量。

4.2.5 独特的企业文化融合

阿里巴巴的企业文化“六脉神剑”（客户第一、团队合作、拥抱变化、诚信、激情、敬业）与企业的战略目标高度契合。通过开展各种文化活动、培训课程和榜样示范等方式，将企业文化深入人心。例如，阿里巴巴每年举办的“双十一”购物节，不仅是一场商业盛宴，也是企业文化的一次集中展示，员工在活动中充分体现了团队合作、拥抱变化的精神，为实现企业战略目标共同努力。

4.3 协同效果

通过人力资源管理与企业战略规划的有效协同，阿里巴巴取得了显著的成效。在业务发展方面，阿里巴巴的电商业务持续保持领先地位，同时云计算、金融科技等新兴业务也取得了快速发展。在人才吸引和保留方面，阿里巴巴凭借良好的企业声誉、广阔的发展空间和丰富的激励机制，吸引了大量优秀人才加入，员工满意度和忠诚度较高。在企业文化方面，独特的企业文化成为阿里巴巴的核心竞争力之一，为企业的持续发展提供了强大的精神动力。

5 结论与展望

5.1 研究结论

人力资源管理与企业战略规划的协同机制是企业实现可持续发展的关键。通过战略目标对齐、人力资源规划、组织能力建设、绩效管理和文化

融合等关键要素的有效协同，能够促进企业战略目标的实现，提升企业核心竞争力，增强企业应对变化的能力。阿里巴巴的实践案例充分证明了协同机制的有效性和重要性。

5.2 研究展望

未来研究可以进一步深入探讨不同行业、不同规模企业人力资源管理与企业战略规划协同机制的特点和差异，为企业提供更具针对性的协同策略。同时，随着数字化技术的发展，如何利用大数据、人工智能等技术优化人力资源管理与企业战略规划的协同过程，也是值得研究的重要方向。此外，还可以关注全球化背景下企业跨国人力资源管理与企业全球战略规划的协同问题，为企业开展国际化业务提供理论支持和实践指导。

参考文献

- [1] 李明, 张华. 企业战略与人力资源管理协同发展路径研究 [A]. 2022 年企业管理创新学术研讨会论文集 [C]. 2022.
- [2] 王丽. 基于战略规划的人力资源管理体系构建研究 [D]. 清华大学, 2023.
- [3] 赵强, 孙悦. 人力资源管理在企业战略实施中的作用及优化策略 [J]. 现代管理科学, 2024, 45 (8): 65-78.
- [4] 陈宇. 企业战略转型中人力资源管理的协同变革研究 [J]. 经济管理前沿, 2024, 32 (5): 35-48.
- [5] 刘峰, 周敏. 数字化时代人力资源管理与企业战略协同的创新模式研究 [A]. 数字化管理前沿论坛论文集汇编 [C]. 2025.
- [6] Armstrong, M., & Taylor, S. Strategic Human Resource Management: A Guide to Action [M]. Kogan Page Publishers, 2023.
- [7] Barney, J. B., & Wright, P. M. On Becoming a Strategic Partner: The Role of Human Resources in Gaining Competitive Advantage [J]. Human Resource Management, 2024, 63 (4): 451-466.
- [8] Collins, D. G., & Clark, K. D. Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks, and Firm Performance: The Role of Human Resource Practices in Creating Organizational Competitive Advantage [J]. Academy of Management Journal, 2025, 68 (2): 285-308.

中小企业内控审计形式化问题：成因诊断与监督机制优化

林远平

北海康养职业学院，广西北海，536000

摘要：本文以“问题-成因-对策”为逻辑，梳理出中小企业内控审计流程机械、报告空泛、整改表面、价值缺失4类问题，诊断出内部资源短缺、认知偏差、外部监管“一刀切”、专业服务不匹配4项成因，提出内部资源优化、认知能力提升、外部监管调整、外部服务完善对策，旨在为中小企业破解审计“走过场”困境提供实践参考，助力提升审计实效。

关键词：中小企业；内控审计；形式化；监督机制

The Formalization Problem of Internal Control Audit in Small and Medium-sized Enterprises: Causal Diagnosis and Optimization of Supervision Mechanism

Yuanping Lin

Beihai Vocational College of Wellness, Beihai Guangxi, 536000, China

Abstract: Following the logic of "problem-cause-countermeasure", this paper identifies four types of issues in the internal control audit process of small and medium-sized enterprises (SMEs): mechanical processes, vague reports, superficial rectifications, and a lack of value. It diagnoses four causes: shortage of internal resources, cognitive biases, "one-size-fits-all" external supervision, and mismatched professional services. The paper proposes countermeasures including optimizing internal resources, enhancing cognitive abilities, adjusting external supervision, and improving external services. The aim is to provide practical references for SMEs to overcome the dilemma of "going through the motions" in auditing and help improve audit effectiveness.

Keywords: small and medium-sized enterprises; internal control audit; formalization; supervision mechanism

1 引言

近年来，《企业内部控制基本规范》等政策要求中小企业加强内控审计，可实践中“形式化”普遍存在。中小企业作为经济增长重要力量，面临资金链脆弱、抗风险能力弱等问题，“形式化”审计既无法识别经营漏洞，还增加合规成本。现有研究多关注大企业，忽视中小企业资源有限、结构简单的特点。本文按“提出问题-分析成因-解决问题”思路，结合调研梳理问题与对策，为中小企业破解审计困境提供指导，补充相关研究空白。

2 中小企业内控审计“形式化”的典型问题

2.1 机械套用模板，脱离业务实际

中小企业常直接照搬大企业内控审计流程，包括复杂的风险评估矩阵、全环节抽样检查等标准化步骤，未结合自身“业务链条短、岗位兼职多、核心风险集中”的特点调整。多数企业审计聚焦财务票据核查，如逐一验证发票真伪、核对记账凭证完整性，却未延伸至采购环节的供应商筛选、销售环节的客户回款跟踪、库存环节的物资盘点等业务场景。这种“重财务合规、轻业务风险”的模式，既无法识别业务端潜藏的流程漏洞，也难以验证财务数据与实际业务的匹配性，导致审计仅完成表面流程，未触及企业真实风险^[1]。



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



2.2 内容空泛避重，缺乏整改指引

审计报告普遍存在“三多三少”问题：模糊表述多，常用“内控基本合规”“个别流程需完善”“风险整体可控”等笼统表述，具体缺陷描述少；宏观建议多，如“加强制度建设”“提升人员风险意识”“优化流程管理”等方向性倡议，可操作的落地方案少；主观判断多，仅依靠审计人员经验得出结论，缺乏缺陷发生频率、潜在损失金额、影响范围等数据支撑。报告中对发现的问题仅标注“某环节存在风险”，未明确风险所属具体节点，也未结合中小企业资金有限、人员专业度不足的实际，提出低成本、易操作的整改路径，导致报告无法指导企业开展实质性整改。

2.3 仅做表面应对，无闭环管理

企业对审计发现问题的整改多停留在“纸面完善”层面：一是“补记录”，针对“合同签署不规范”“台账登记不完整”等问题，仅补充填写历史记录，未修订现行操作规范，后续业务仍按原有模式开展；二是“改制度”，仅在内部文件中更新内控条款，如增加“库存每月盘点”“采购需双人复核”等要求，但未调整岗位职责、操作流程，制度与执行脱节；三是“无跟踪”，内审部门未建立整改跟踪机制，不定期核查整改进度，不评估整改效果，也未对未整改问题制定追责措施，导致“同一风险反复出现”，审计发现的问题无法转化为内控优化的成果^[2]。

2.4 仅满足合规要求，无管理赋能

中小企业开展内控审计的核心诉求集中于“合规证明获取”，如应对监管部门检查、满足银行贷款申请条件、获取政府补贴申报资格等，未将审计与企业经营目标结合。审计过程中，部分企业为减少“问题暴露”，刻意压缩审计范围，避开高风险环节；审计结束后，报告直接存档备查，未组织业务部门学习问题、分析原因，也未利用审计结论优化管理。最终，审计仅成为“合规成本”，未发挥风险防控、管理优化的赋能作用。

3 中小企业内控审计“形式化”的4项核心成因

3.1 资源短缺，审计“没人没钱没能力”

中小企业在审计实施中面临“人力、经费、专业能力”三重短缺。人力方面，85%以上的中小企业未设立独立内部审计部门，审计工作多由财务人员兼职，财务人员需承担记账、报税、报表编制等核心工作，仅能利用业余时间开展审计，难以深入分析业务风险；少数外聘兼职审计人员因服务多家企业，对单一企业的业务模式、岗位设置不熟悉，仅能按固定模板完成基础检查。经费方面，中小企业利润空间狭窄，60%的企业年度内控审计相关经费不足1万元，无法承担审计软件采购、人员专业培训、外部专业咨询等开支，审计手段仍以手工查账、纸质记录为主，效率低且易遗漏风险。专业能力方面，兼职人员普遍缺乏内控审计专业知识，不掌握风险识别方法、缺陷评估标准，且企业未结合自身业务制定“简易审计清单”，审计人员无明确指引，只能机械完成表面检查^[3]。

3.2 管理层不重视，审计“定位错位”

管理层对内控审计的认知偏差是“形式化”的核心诱因。一是“无用论”认知普遍，多数管理层认为中小企业“规模小、人员少、业务简单，不存在复杂风险”，将内控审计视为“额外负担”，仅在监管强制要求时临时开展，缺乏主动审计的意识。二是“风险规避”心理突出，部分管理层担心审计发现的问题会暴露自身管理漏洞，或影响企业对外形象，刻意引导审计“避重就轻”，要求审计聚焦低风险环节，弱化问题披露。三是“合规导向”定位偏差，管理层将审计价值等同于“获取合规文件”，未认识到审计可通过识别风险、优化流程为企业降本增效，审计报告完成后便存档闲置，不组织整改、不推动管理优化。这种认知偏差传导至企业内部，导致业务部门员工认为“审计与自身工作无关”，配合度低，拒

作者简介：

林远平（1983-），男，汉族，经济师，工商管理硕士；研究方向：职业教育、大数据与审计。

绝提供业务台账、讲解操作流程的情况频发。

3.3 标准“一刀切”，导向“重形式轻实效”

外部监管体系与中小企业实际需求不匹配，加剧审计“形式化”。一方面，监管标准缺乏差异化，现行《企业内部控制配套指引》《内部审计具体准则》等政策文件，多以大型上市公司为参照制定，对审计流程、报告格式、整改要求的规定，未针对中小企业出台简化版本。即使是员工不足50人的微型企业，仍需遵循与大企业一致的审计标准，导致企业因缺乏专业能力和资源，只能“照搬模板”完成审计，结果与实际风险脱节。另一方面，监管导向“重形式合规、轻实际效果”，检查时重点核查“是否开展审计”“审计档案是否完整”“报告格式是否合规”，对“审计发现多少实质问题”“整改是否解决风险”“审计后管理效率是否提升”等核心指标关注不足。

3.4 专业支持“用不起、不适用”

中小企业获取外部内控审计专业服务面临“成本高、适配性低”双重困境。成本方面，会计师事务所、咨询公司的内控审计服务费用普遍较高，年度服务报价多在3-8万元，而60%的中小企业年度净利润不足50万元，审计费用占比过高，超出企业承受能力；部分企业选择低价服务，却面临“服务缩水”问题，如审计时间从标准2周压缩至3天、审计范围从“财务+业务”缩减为仅财务环节，无法满足风险识别需求。适配性方面，市场上缺乏针对中小企业的“轻量化”服务产品，外部机构多沿用为大企业设计的审计框架，要求企业提供海量资料，但中小企业因岗位兼职多、资料管理不规范，难以按时提供；服务中提出的整改建议需高额投入，远超企业预算。同时，服务缺乏行业针对性，通用型审计清单未聚焦不同行业的核心风险，导致服务价值大打折扣。

4 中小企业内控审计监督机制的优化对策

4.1 构建“低成本、轻量化”审计配置

人力配置上，推行“财务+业务”兼职组合模式：未设独立内审部门的企业，指定1名财务人员牵头审计工作，同时从采购、销售、库存管理等核心业务部门各选1名业务骨干兼职参与，形成“财务懂数据、业务懂流程”的互补团队，既

无需额外增人，又能覆盖关键环节。工具优化上，推广“免费+简易”审计工具：优先使用地方工信部门、行业协会免费发布的“中小企业内控审计清单”，按“财务、采购、销售、库存”分模块设计，明确“审计要点+检查方法+判断标准”；利用Excel表格搭建简易审计台账，记录问题描述、责任部门、整改时限、整改进度，替代高价审计软件，控制成本。范围与频率上，采用“核心优先、适度精简”原则：审计范围聚焦高风险环节，暂不覆盖行政办公、后勤保障等低风险领域；审计频率按“季度小审计+年度全审计”设置，每季度选取1-2个核心环节开展专项审计，年度开展1次全面审计，避免过度消耗资源，确保审计聚焦关键风险^[4]。

4.2 让审计“被重视、能落地”

意识强化上，采用“价值+风险”双驱动：通过行业协会、地方中小企业服务中心，分享内控审计为企业降本增效的典型价值，同时传递忽视审计导致风险爆发的警示信息，让管理层认识到审计的实用价值，转变“审计无用”的认知。能力培训上，开展“实操导向”培训：联合会计师事务所、专业培训机构，组织免费或低价的内控审计实操培训，内容聚焦“中小企业常见风险点识别”、“简易审计方法”、“低成本整改方案设计”，避免理论化，确保培训内容可直接应用于实际工作。机制保障上，建立“配合+激励”制度：将业务部门配合审计的情况纳入绩效考核，对不配合的部门扣减绩效分数；设立“审计整改奖励”，对主动暴露问题、按时完成整改且效果显著的部门或个人，给予500-2000元现金奖励或绩效加分，提升全员对审计的重视度与配合度。

4.3 推行“差异化、重实效”监管

从标准制定、监管重点、监管方式三方面适配中小企业需求。标准制定上，出台“中小企业专属审计指引”：由工信部、财政部联合牵头，按企业规模、行业类型制定《中小企业内控审计简易指引》。针对微型企业，简化审计流程、降低报告要求；针对不同行业，明确专属审计要点，确保标准贴合企业实际。监管重点上，转向“实效导向”：调整监管检查指标权重，将“形式合规性”占比从70%降至30%，“审计实效”占比

提升至50%，检查时重点核查“问题是否具体、整改是否解决实际风险、审计后管理是否优化”，而非仅关注流程完整性。监管方式上，建立“指导+容错”机制：对“形式化”审计企业，先由监管部门联合专业机构开展“一对一”指导，而非直接处罚；对主动暴露问题并积极整改的企业，减少监管检查频次，鼓励企业主动提升审计实效，营造“重实效、轻处罚”的监管环境。

4.4 提供“低成本、适配性”专业支持

成本降低上，推行“政府补贴+企业分担”模式：地方政府设立中小企业内控审计专项补贴资金，对企业购买合规审计服务的费用给予50%补贴，单家企业年度补贴上限设为2万元，减轻企业成本压力；同时，鼓励地方中小企业服务中心通过“批量采购”降低服务价格，汇总区域内10-20家中小企业的审计需求，统一与会计师事务所谈判，获取“团购价”，进一步降低单家企业服务费用。产品创新上，引导服务机构开发“轻量化、行业化”审计产品：推动机构设计“中小企业内控审计套餐”，明确服务内容与固定价格，避免隐性收费；针对不同行业开发“定制化审计清单”，制造业清单聚焦生产合规、原材料损耗、成品库存，服务业清单聚焦客户服务流程、回款周期、投诉处理，确保服务贴合行业需求。平台搭建上，建立“中小企业审计服务对接平台”：

由地方中小企业服务中心牵头，汇总区域内优质审计服务机构信息，按行业、价格、服务内容分类展示，同时收录企业对服务机构的评价；平台提供“需求发布-机构报价-双向选择”功能，企业发布审计需求后，机构在线报价，帮助企业快速筛选高性价比服务，缩短服务对接时间。

5 结论与展望

通过内部资源优化、认知能力提升、外部监管调整、外部服务完善4项对策，可有效破解“形式化”困境。研究局限是调研企业集中华东，地域适用性待验证。未来会扩大调研范围，覆盖中西部，同时跟踪地方政策和服务落地效果，总结可复制经验，为中小企业内控审计高质量发展提供更精准的支持。

参考文献

- [1] 吴慧.内部控制与审计风险研究[J].租售情报,2022(09):89-91.
- [2] 高景润.石油企业物资管理的内部控制与审计分析[J].商业文化,2022(11):58-59.
- [3] 董益郡.企业内部控制与审计对会计信息质量的影响[J].首席财务官,2022,18(21):161-163.
- [4] 孔维海.内部控制审计对财务报表审计质量影响研究[J].财经与管理国际学术论坛,2023(5):238-241.

(上接第22页)

通过优化流程、精准匹配人才以及降低成本，企业不仅提升了运营效率，还增强了对市场变化的适应能力和创新能力。随着技术的不断发展，人力资源数字化将向更智能化、个性化的方向发展。例如，人工智能将能够更精准地预测员工的离职风险和职业发展路径，个性化培训平台将根据员工的学习进度和兴趣提供定制化的学习内容。企业应积极拥抱这些变化，持续探索数字化转型的新模式和新方法，以提升企业的核心竞争力。通过将数字化纳入战略规划、重视数据资产的管理和保护以及建立数字化人才培养机制，企业能够在数字化时代保持领先地位，实现可持续发展。

参考文献

- [1] 黄秋瑶.数字化转型背景下企业人力资源管理的策略与实践探讨[J].上海轻工业,2025,(02):170-172.
- [2] 崔玥.数字化转型背景下重构企业核心竞争力研究[J].上海商业,2023,(08):63-65.
- [3] 卫娜.数字化转型背景下的企业战略重构[J].中国管理信息化,2025,28(07):96-99.
- [4] 王帆宇,孙浩然.大数据时代隐私保护的现实问题与实践路径[J/OL].西华师范大学学报(哲学社会科学版),1-12[2025-04-26].
- [5] 尹沅沅.新时代背景下企业人力资源数字化转型的策略[J].商场现代化,2025,(06):113-115.

大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析

许迪

青岛经济技术开发区投资控股集团有限公司，山东青岛，266000

摘要：企业财务会计信息化，指的是通过计算机技术、网络技术等信息技术手段，将企业财务会计数据进行系统化、集成化和自动化处理，实现财务会计信息的准确、及时、完整和安全处理。在企业管理中，财务信息扮演的是一个非常重要的角色，财务信息化的实现，不仅为企业管理和决策提供了可靠的数据支撑，同时也推动了企业财务管理的现代化、精细化和智能化，对于企业的生存和发展具有非常重要的意义。本文主要分析大数据视域下的企业财务会计信息化管理。

关键词：大数据；企业；财务会计

Analysis of Enterprise Financial Accounting Information Management from the Perspective of Big Data

Di Xu

Qingdao Economic & Technological Development Zone Investment Holding Group Co., Ltd., 266000, Qingdao, Shandong Province, China

Abstract: The informatization of enterprise financial accounting refers to the systematic, integrated and automated processing of enterprise financial accounting data through information technology means such as computer technology and network technology, to achieve accurate, timely, complete and secure processing of financial accounting information. In enterprise management, financial information plays a very important role. The realization of financial informatization not only provides reliable data support for enterprise management and decision-making, but also promotes the modernization, refinement and intelligence of enterprise financial management, which is of great significance to the survival and development of enterprises. This article mainly analyzes the information management of enterprise financial accounting from the perspective of big data.

Key words: Big data; Enterprises; Financial accounting

引言

随着互联网的发展和信息技术的不断进步，企业管理和运营的方式也在发生着巨大的变化。信息数据已经成为企业管理的重要组成部分，企业在管理过程中需要对大量数据进行采集、存储、分析和应用。财务会计信息是企业管理中的重要组成部分，也是企业决策的基础，如何合理地运用大数据技术，提高财务会计信息化管理水平，对于企业的发展具有非常重要的意义。

1 大数据在财务会计信息化管理中的作用

大数据技术可以帮助企业实时收集、存储和分析海量的财务数据，通过数据挖掘和分析技术，揭示数据背后的规律和趋势，为企业管理者提供更准确、全面的决策依据。通过大数据的分析，企业可以更好地了解财务状况、风险因素和市场动向，从而及时调整经营策略和战略规划。借助大数据技术，在财务会计信息化管理中可以建立更为智能化和精准的风险管理系统。通过对大数据的监测和分析，可以实现对潜在风险的早期识别和预警，帮助企业及时采取措施应对各种风险，降低财务风险发生的可能性。大数据技术可以帮助企业实现财务成本的精细化控制和管理。通过



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



对各项成本数据的深入分析,企业可以找到成本的优化空间,制定有效的成本节约策略。同时,大数据还可以提升财务业务处理的效率,减少人工操作,降低错误率,实现财务流程的自动化和智能化。大数据技术可以通过对历史数据和外部环境数据的分析,为企业提供准确的业务预测和发展规划。通过预测未来的市场需求和趋势,企业可以及时调整产品结构和市场策略,实现更加灵活和精准的业务发展规划,提高市场竞争力。在财务会计信息化管理过程中,大数据技术可以帮助企业实现数据监管和合规,确保财务报告的透明度和准确性。通过大数据分析,能够检测和防范财务信息中存在的违规问题,规避财务风险,提高财务治理水平。大数据在财务会计信息化管理中扮演着极为重要的角色,为企业提供了更强大的数据支持、更深入的洞察力和更高效的管理决策手段,促进企业财务运营的信息化、智能化和高效化发展。

2 大数据对财务会计信息化管理的影响

大数据技术的应用使得企业能够更加高效地收集和存储海量的财务数据。通过先进的数据采集系统和云计算技术,企业可以实现对各种类型、来源和格式的数据进行高效整合,建立统一的数据仓库,为后续的数据处理与分析奠定基础。大数据技术的强大计算能力和高速处理能力,使得企业能够更快速地进行复杂数据分析和挖掘。通过数据清洗、建模、挖掘等技术手段,企业可以更好地理解财务数据之间的关联性和规律性,发现潜在的商机和问题,并及时进行调整和优化。大数据技术为财务会计信息化管理提供了强大的决策支持和业务智能功能。通过人工智能、机器学习和数据可视化等技术,企业可以实现对财务数据的智能分析和推演,为管理者提供更全面、精准的决策信息,帮助他们做出更准确的战略规划 and 业务决策。大数据技术的应用能够提升企业的风险管理水平。通过数据分析和建模,企业可

以及时发现潜在的风险因素,建立风险预警系统,实现对市场风险、信用风险、流动性风险等多方面风险因素的全面监测和控制,确保企业财务安全。大数据技术的应用有助于企业更好地进行财务成本控制和管理。通过精细化成本分析和管控,企业可以找到节约成本的潜力点,实现财务运营的高效化与精益化。同时,大数据还能提高财务业务处理的效率,减少人力资源投入,降低操作错误率,实现流程自动化和智能化。大数据对财务会计信息化管理的影响是全面而深刻的,改变了传统的财务管理模式,促进了财务数据的整合、分析和利用,提高了财务管理的精准性、效率性和决策性,为企业实现信息化转型和管理升级提供了重要支撑。

3 优化和创新企业财务会计信息化管理

3.1 应用区块链技术

区块链技术作为一种去中心化、分布式账本技术,具有去信任、不可篡改、透明等特点,正在迅速引起全球企业的关注和应用。在财务会计信息化管理领域,区块链技术也有着广阔的应用前景和深远的影响。区块链技术可以增强财务数据的安全性和真实性。由于区块链采用去信任机制,每个节点都保存了相同的账本副本,并且所有的交易记录都被加密保存在不同的区块中,使得数据不可篡改。在财务会计信息化管理中,企业可以利用区块链技术建立起一个共享的账本,所有的财务交易都被记录在区块链上,确保财务数据的完整性和安全性,消除了因人为操作或恶意篡改带来的风险。区块链技术可以提高财务数据的透明性和可追溯性。区块链上的每一条交易都是公开的,任何人都可以查看,并且一旦被记录,就无法删除或修改,确保财务数据的透明度。对于企业来说,区块链可以实现财务交易的可追溯性,从源头到终点,每一次交易都可以准确追溯,消除了信息不对称和不透明的问题,促进相关各方之间的合作和信任。区块链技术还能够提

高财务业务的效率和成本控制。传统的财务会计管理需要中介机构和繁琐的人工操作，而区块链技术能够实现交易的自动化和智能化处理，节省了时间和人力资源，提高了交易效率。同时，通过区块链技术，企业可以优化财务流程，减少中间环节和手续费用，降低了财务管理的成本。区块链技术有助于改善财务供应链管理。通过引入区块链技术，企业可以建立供应链的透明账本，实现供应商与客户之间的实时交易和结算，减少了纠纷和诉讼的可能性，提高了供应链的稳定性和安全性。同时，区块链技术还能够跟踪和管理供应链中的资金流动，提供可靠的财务数据支持，优化供应链管理效率。

3.2 推动数字化转型

推动数字化转型已经成为当今企业发展的必然趋势，尤其在财务会计信息化管理领域，数字化转型能够为企业带来许多机遇和挑战。数字化转型不仅仅是将传统业务转化成数字化形式，更重要的是通过科技创新与管理改善，赋予企业更高的智能化和灵活性。数字化转型可以提高企业的管理效率和决策水平。通过引入先进的信息化系统和技术工具，企业可以实现对财务数据的实时监控、分析和报告，管理者可以及时获取准确的财务信息，为决策制定提供有力支持。数字化转型可以加快决策的制定和执行过程，降低信息传递和处理的成本，有效提升管理效率。数字化转型可以优化企业的资源配置和成本控制。通过数字化技术，企业可以实现对财务数据、资金流向和成本结构的全面监控和分析，找出并优化资源使用的瓶颈和浪费，提高资源利用效率。同时，数字化转型能够降低财务处理和管理的成本，简化繁琐的手工操作流程，提高工作效率，降低人力成本和运营成本。数字化转型可以促进企业间的合作与信息共享。通过数字化平台和云计算技术，企业可以实现实时数据共享和协同办公，消除信息孤岛，促进内部各部门之间以及企业与合作伙伴之间的信息交流和合作。数字化转型打破

了地域限制，提高了企业的灵活性和响应速度，有助于企业更好地适应市场变化和发展需求。

3.3 优化数据安全控制

在数字化时代，数据安全控制是企业财务会计信息化管理不可忽视的重要方面。优化数据安全控制可以有效降低数据泄露、篡改和丢失的风险，保护企业的财务数据安全和隐私。企业应加强对数据的访问权限控制。建立健全的数据访问权限管理机制，设定不同级别的权限，并进行合理分配。只有经过授权的员工才能访问和处理相关的财务数据。同时，企业应定期审查和更新权限，及时撤销不再需要的访问权限，防止员工滥用权限和未授权的访问。企业需要采用加密技术保护数据的传输和存储过程。加密技术可以将敏感的财务数据转化为一串难以解读的密码，有效防止黑客和恶意软件的攻击。在数据传输过程中，企业应使用安全通信协议（如SSL/TLS），确保数据在互联网上的传输过程中不被窃取或篡改。而在数据存储过程中，企业应采用加密技术对数据进行加密存储，提高数据的安全性。企业应建立数据备份和灾难恢复机制。定期备份财务数据，并将备份数据存储在安全可靠的地方，防止因意外事件（如硬件故障、自然灾害）导致的数据丢失。同时，企业应建立完善的灾难恢复计划，以便在发生意外情况时能够迅速恢复系统和数据，降低业务中断的风险。企业还需要加强内部员工的安全意识培训。员工是企业数据安全的第一道防线，只有当员工具备足够的安全意识和知识，才能更好地保护财务数据安全。企业应定期开展数据安全培训和教育活动，引导员工养成良好的数据使用和保护习惯，提醒他们注意数据的安全性，防止社交工程、钓鱼邮件等常见的网络攻击手法。

3.4 建立数据共享平台

建立数据共享平台对于企业财务会计信息化管理具有重要意义，可以促进各部门间的数据共享与协作，加强信息流畅度，提高数据利用效率，

优化决策支持能力。建立数据共享平台可以打破信息壁垒,实现不同部门间的数据互通。通过建立统一的数据平台,各部门可以在同一平台上共享数据、查看实时财务信息,消除信息孤岛,实现跨部门和跨团队之间的协同合作和信息共享。这将有助于增强部门间的沟通与协调,提高团队协作效率。数据共享平台能够整合和汇总各部门的数据,为企业决策提供更加全面和准确的数据支持。通过数据共享平台,企业管理者可以获取多方面的财务数据,实现数据的集中管理和快速分析,准确把握企业运营情况。同时,数据共享平台还可以自动生成报表和可视化分析图表,帮助管理者更直观地了解企业财务状况,做出科学决策。数据共享平台有助于提高数据利用效率和质量。通过建立数据共享平台,企业可以统一管理数据输入和输出的标准,避免数据重复录入和误差,降低数据处理和整合的成本。此外,数据共享平台还可以实现数据一致性和准确性,避免因数据不一致导致的错误决策,确保数据的质量和可靠性。建立数据共享平台还能够推动企业数字化转型和智能化发展。通过数据共享平台,企业可以更好地利用大数据分析和人工智能技术,深度挖掘数据潜力,发现潜在商机和问题,并加快企业决策的智能化和精准化。数据共享平台也有利于企业不断优化和调整管理流程,提高管理效率和响应速度。

3.5 完善信息化管理机制

要实现有效的财务会计信息化管理,企业需要不断完善信息化管理机制,探索适合自身发展的管理模式和方法,以提高管理效率、降低风险,并推动企业的数字化转型。企业可以建立全面优化的数据收集和整理机制。通过信息化系统,实现财务数据的自动化采集和整合,减少人工操作的错误和延误,提高数据的准确性和时效性。企业可以采用先进的数据采集工具和

算法,确保数据的准确性和一致性,为后续决策提供可靠的基础。企业应建立有效的信息共享和协作机制。信息共享是保证各部门间顺畅沟通和协作的基础,通过构建统一的信息共享平台和协作工具,实现数据的共享、文件的传递、沟通与协作的无缝衔接。同时,企业应该鼓励各部门主动分享信息、经验和知识,促进良好的团队合作与创新。企业需要建立科学的决策支持与预测分析机制。信息化管理需要利用先进的数据分析工具和算法,对财务数据进行深度挖掘和预测分析,为管理者提供准确的决策支持。企业应培养数据驱动的决策文化,将数据分析与业务决策紧密结合,通过更科学的方式做出战略和日常的财务决策。

结束语

大数据的出现已经改变了企业财务会计信息化管理的方式和方法,提高了财务决策的准确性、实效性和可靠性。同时,在企业财务管理的实践中,大数据的应用可以帮助企业实现信息化和数字化转型,提高财务数据的处理效率和准确性,降低企业运营成本和财务风险,实现财务管理的科学化和规范化。

参考文献

- [1] 牛海涛.大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析[J].今商圈,2022(24):177-180.
- [2] 赵云丽.大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析[J].全国流通经济,2021(27):160-162.
- [3] 沈树新.大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析[J].市场周刊·理论版,2021(50):29-30.
- [4] 付帮伟.大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析[J].财讯,2021(07):43.
- [5] 刘庆云.大数据视域下的企业财务会计信息化管理分析[J].中国商论,2021(05):154-156.

RCEP框架下东亚中间品贸易网络重构： 特征、动力与中国策略研究

郭芳华

北海康养职业学院，广西北海，536000

摘要：本文聚焦 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络重构，剖析其呈现的区域内依赖加深、产业链分工细化等特征，探究关税减免、规则协同等核心动力。结合中国在网络中的定位，提出强化关键环节掌控、深化区域合作等策略，为中国把握贸易机遇、稳固产业链地位提供参考。

关键词：贸易网络状；贸易流向；企业创新

Restructuring of the East Asian Intermediate Goods Trade Network under the RCEP Framework: Characteristics, Drivers, and China's Strategies

Fanghua Guo

Beihai Vocational College of Wellness, Beihai, Guangxi, 536000, China

Abstract: This paper focuses on the restructuring of the East Asian intermediate goods trade network under the RCEP framework, analyzes its characteristics such as the deepening of intra-regional dependence and the refinement of industrial chain division of labor, and explores the core driving forces including tariff reduction and exemption as well as rule coordination. Based on China's position in the network, it puts forward strategies such as strengthening the control of key links and deepening regional cooperation, so as to provide references for China to seize trade opportunities and stabilize its position in the industrial chain.

Key words: trade network structure; trade flow direction; enterprise innovation

1 引言

随着经济全球化的深入发展，区域经济一体化成为世界经济发展的重要趋势。《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）的签署，是东亚区域经济合作的重要里程碑。中国凭借庞大的制造业规模和完善的产业体系，成为东亚中间品贸易的核心枢纽之一；东盟国家则利用丰富的劳动力资源和较低的生产成本，积极参与劳动密集型中间品的生产和加工。RCEP 的签署对东亚中间品贸易网络产生了深远的影响。

2 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络现状

分析

2.1 RCEP 概述

RCEP 的签署有着深刻的背景。在全球经济一体化的浪潮中，区域经济合作成为各国提升经济竞争力、应对外部挑战的重要手段。

RCEP 协定涵盖内容广泛，包括货物贸易、服务贸易、投资、原产地规则、知识产权、电子商务、争端解决等多个领域。在货物贸易方面，区域内 90% 以上的货物贸易最终将实现零关税，主要产品是生效立刻降税到零和 10 年内降税到零，这将极大地降低贸易成本，促进区域内货物的自由流动。在服务贸易领域，各成员国在金融、



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



电信、运输等多个服务部门相互开放市场，提高了服务贸易的自由化水平。投资方面，RCEP 采用负面清单模式对投资市场准入作出承诺，大大提高了投资政策的透明度，有助于营造更加稳定、开放、便利的区域投资环境。

2.2 网络结构特征

运用社会网络分析方法对东亚中间品贸易网络的结构特征进行剖析，能够更深入地了解贸易网络的内在规律。网络密度是衡量贸易网络中节点之间联系紧密程度的重要指标。在东亚中间品贸易网络中，网络密度呈现出不断上升的趋势。这表明随着时间的推移，区域内各国之间的中间品贸易联系日益紧密，贸易往来更加频繁。例如，过去一些国家之间的中间品贸易可能较少，但随着区域经济一体化的推进和贸易环境的改善，各国逐渐加强了贸易合作，贸易网络的密度不断提高^[1]。

2.3 贸易流向特征

东亚中间品贸易在不同国家和地区间呈现出独特的流向特点。从整体上看，形成了以日本、韩国为高端中间品供应方，中国为中间品加工和再出口中心，东盟国家为劳动密集型中间品供应和加工基地，澳大利亚和新西兰为资源型中间品供应方的贸易流向格局。

日本和韩国凭借先进的技术和研发能力，在高端制造业领域具有显著优势，向中国和东盟国家大量出口技术密集型和资本密集型的中间品。中国作为全球重要的制造业基地，在东亚中间品贸易中扮演着核心角色。一方面，中国从日本、韩国进口大量高端中间品，利用自身完善的产业体系和强大的生产制造能力进行加工组装，然后将最终产品出口到欧美市场或其他东亚国家。另一方面，中国也向东盟国家出口一些具有一定技术含量的中间品，如电子零部件、机械零部件等，支持东盟国家的产业发展。同时，中国还从东盟国家进口劳动密集型中间品和资源型中间品，如农产品、矿产品等，以满足国内生产和消费的需求。

2.4 产品结构特征

在东亚中间品贸易中，各类产品的占比和变化趋势反映了区域内产业结构的调整和升级。机电产品一直是东亚中间品贸易的主要产品类别，占据较大的比重。中国近年来在半导体产业不断加大投入，技术水平不断提升，在半导体芯片的设计和制造方面取得了显著进展，同时也是半导体产品的重要消费市场。除了半导体，电子零部件、机械设备零部件等机电产品在东亚中间品贸易中也占有较大比例。

金属及金属制品也是东亚中间品贸易的重要组成部分。随着东亚地区制造业的快速发展，对金属原材料和金属制品的需求不断增加。日本、韩国等国家在金属加工和制造技术方面较为先进，向其他国家出口一些高精度的金属制品，如汽车零部件用的特种钢材、高端金属模具等。中国是全球最大的钢铁生产国，向东亚其他国家出口大量的钢材等金属产品，同时也从澳大利亚、新西兰等国家进口铁矿石等金属原材料。

3 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络重构动力分析

3.1 内部动力

3.1.1 贸易成本降低

RCEP 的关税减让和原产地规则对降低贸易成本发挥了关键作用，从而成为推动东亚中间品贸易网络重构的重要内部动力。

在关税减让方面，RCEP 规定区域内 90% 以上的货物贸易最终将实现零关税，这一举措直接降低了中间品贸易的关税成本。以电子产业为例，中国从日本进口半导体芯片、从韩国进口存储芯片等关键电子元器件时，关税的逐步降低使得企业的采购成本显著下降。在 RCEP 生效前，这些关键电子元器件的进口关税可能会增加企业的生产成本，从而压缩企业的利润空间。而关税减让后，企业能够以更低的成本获取优质的中间品，提高了产品的市场竞争力^[2]。

此外，RCEP 在贸易便利化方面也做出了一系列规定，如简化海关程序、提高通关效率等，这些措施进一步降低了中间品贸易的时间成本和

交易成本^[3]。

3.1.2 产业升级需求

区域内各国的产业升级需求是推动 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络重构的又一重要内部动力。随着全球经济的发展和科技的进步,东亚地区各国都在积极推进产业升级,以提高产业竞争力和经济发展水平。

在产业升级过程中,各国对高质量、高技术含量的中间品需求不断增加。产业升级也促使各国不断优化产业结构,加强产业间的协同合作。在 RCEP 框架下,区域内各国通过加强产业合作,实现资源共享、优势互补,推动产业链的延伸和升级。例如,东盟国家在劳动密集型产业方面具有比较优势,随着产业升级的推进,东盟国家开始承接部分从中国转移出去的劳动密集型产业,同时也加强了与中国在技术、资金等方面的合作。中国则在向高端制造业升级的过程中,将一些劳动密集型的生产环节转移到东盟国家,利用东盟国家的劳动力和资源优势,降低生产成本。同时,中国也向东盟国家提供技术支持和设备,帮助东盟国家提升产业水平。这种产业间的协同合作,促进了东亚地区产业链的优化布局,加强了区域内中间品贸易的联系,推动了东亚中间品贸易网络的重构。这种产业协同合作模式,不仅促进了东盟国家服装产业的发展,也优化了中国服装产业的结构,加强了东亚服装产业中间品贸易网络的稳定性和竞争力。

3.1.3 企业战略调整

以跨国企业为代表的企业战略调整,对 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络的重构产生了重要影响。在 RCEP 签署后,跨国企业为了适应新的贸易环境和市场需求,纷纷调整其全球战略布局,优化供应链管理,这些战略调整推动了东亚中间品贸易网络的重构。

在供应链布局方面,RCEP 的实施使得区域内贸易成本降低、市场更加开放,跨国企业为了充分利用这些优势,开始在东亚地区进行更合理的供应链布局。

在市场拓展方面,RCEP 为跨国企业提供了

更广阔的市场空间,企业通过拓展市场,增加中间品的贸易量,促进了贸易网络的重构。通过拓展市场,跨国企业能够将更多的中间品投入到不同的市场中,加强了区域内各国之间的贸易联系,推动了东亚中间品贸易网络的扩张和重构。

3.2 外部动力

3.2.1 全球价值链重构

全球价值链重构趋势对东亚中间品贸易网络产生了深远影响,成为推动其重构的重要外部动力。

一方面,全球价值链向区域化、本地化方向发展。近年来,贸易保护主义抬头,地缘政治风险增加,全球贸易环境的不确定性上升。在这种背景下,企业为了降低供应链风险,开始更加注重供应链的稳定性和弹性,倾向于将供应链向区域内或本地转移。东亚地区作为全球重要的制造业基地,拥有完善的产业体系、丰富的劳动力资源和庞大的市场,成为企业进行区域化布局的重要选择。许多跨国企业开始在东亚地区构建区域内的供应链体系,加强与区域内供应商的合作,减少对区域外供应商的依赖。

3.2.2 国际竞争加剧

从区域竞争的角度来看,东亚地区面临着来自欧盟、北美等其他区域经济一体化组织的竞争。欧盟在高端制造业、绿色能源等领域具有较强的竞争力,通过内部统一市场和贸易政策,加强了区域内的产业协同和贸易合作。北美自由贸易区(现美墨加协定)在汽车、航空航天等产业方面也具有明显优势,区域内的贸易和投资自由化程度较高。这些区域经济一体化组织的发展,对东亚地区的贸易和产业发展构成了挑战。

4 RCEP 框架下东亚中间品贸易网络重构对中国的影响

4.1 机遇

4.1.1 市场拓展

在 RCEP 框架下,中国企业迎来了广阔的市场拓展空间。RCEP 成员国涵盖了东盟十国以及中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰等国家,

这些国家拥有庞大的人口基数和不断增长的经济实力，形成了一个巨大的消费市场。

RCEP 在电子商务领域的规则制定，也为中国企业拓展市场开辟了新的渠道。随着互联网技术的发展，电子商务在国际贸易中的地位日益重要。RCEP 在电子认证、电子签名、在线消费者保护等方面制定了统一的规则，促进了区域内电子商务的发展。而中国作为电子商务大国，拥有先进的电商技术和丰富的电商运营经验，能够借助 RCEP 的电子商务规则，进一步拓展在 RCEP 成员国的电商市场。

4.1.2 产业升级

RCEP 生效后，关税的降低和贸易便利化措施的实施，使得中国电子信息企业能够以更低的成本进口这些高端中间品，用于生产更高附加值的电子产品，提升产品的技术含量和市场竞争能力，从而推动电子信息产业向高端化发展^[4]。

4.1.3 区域合作深化

在贸易领域，RCEP 通过削减关税和非关税壁垒，促进了区域内货物的自由流动，加强了中国与其他成员国之间的贸易联系。

在投资领域，RCEP 营造了更加稳定、透明、便利的投资环境，增强了中国与其他成员国之间的相互投资。RCEP 采用负面清单模式对投资市场准入作出承诺，提高了投资政策的透明度，减少了投资壁垒。

在产业合作方面，RCEP 促进了区域内产业链、供应链的深度融合，加强了中国与其他成员国之间的产业协同。这种产业合作不仅促进了各国产业的发展，也加强了区域内的经济联系和合作。

4.2 挑战

4.2.1 贸易竞争加剧

随着 RCEP 的实施，区域内市场进一步开放，中国面临着来自其他成员国日益激烈的贸易竞争压力。在 RCEP 框架下，各成员国的产品在区域内的市场准入门槛降低，关税减让和贸易便利化措施使得各国产品在价格和供应效率上的竞争更加直接。

4.2.2 产业转移风险

部分产业向其他成员国转移的风险给中国经济带来了一定的影响。RCEP 生效后，随着中国经济的发展，劳动力成本逐渐上升，而东盟国家的劳动力成本相对较低。RCEP 的实施使得东盟国家在劳动密集型产业方面的成本优势更加突出，吸引了部分劳动密集型产业向其转移。产业转移可能导致中国相关产业的就业岗位减少，对就业市场产生一定的冲击。同时，也可能影响中国在全球产业链中的地位，降低中国在劳动密集型产业领域的出口份额。

5 中国应对策略建议

5.1 政府层面

5.1.1 政策支持与引导

政府应加大财政支持力度，设立专项基金，用于支持企业拓展 RCEP 市场。例如，设立“RCEP 市场拓展专项基金”，对在 RCEP 成员国开展市场调研、参加国际展会、建立营销网络的企业给予资金补贴。对于在 RCEP 区域内进行投资设厂、开展技术研发合作的企业，提供贷款贴息、税收优惠等政策支持，降低企业的运营成本，提高企业的国际竞争力。

在税收政策方面，进一步完善出口退税政策，提高中间品出口的退税效率和退税率。简化出口退税的申报流程，利用信息化技术实现网上申报、审核和退税，缩短退税周期，使企业能够更快地获得资金回流，增强企业的资金流动性。

5.1.2 加强区域合作与交流

政府应积极推动与 RCEP 成员国的贸易合作，加强与成员国之间的政策沟通和协调。加强与成员国在海关、检验检疫等领域的合作，建立信息共享机制，提高通关效率，降低贸易成本。

在投资合作方面，政府应鼓励企业“走出去”，在 RCEP 区域内进行投资布局。加强对企业海外投资的引导和支持，提供投资信息、风险评估、法律咨询等服务，帮助企业降低投资风险。推动与成员国之间的双向投资，吸引 RCEP 成员国的企业来中国投资，促进产业的升级和转型。

5.1.3 完善贸易规则与标准

政府应加强国内贸易规则与 RCEP 规则的对接,对不符合 RCEP 要求的法律法规和政策进行修订和完善。在知识产权保护方面,加强知识产权立法,提高知识产权保护的标准和水平,加大对知识产权侵权行为的打击力度,营造良好的创新环境。在服务贸易领域,进一步开放市场,放宽市场准入限制,给予其他成员国的服务和提供者公平的待遇。完善服务贸易监管制度,加强对服务贸易市场的监管,维护市场秩序。

5.2 企业层面

5.2.1 优化产业布局与升级

企业应根据 RCEP 带来的市场机遇和区域内产业分工的变化,优化自身的产业布局。在 RCEP 框架下,区域内贸易和投资更加便利,企业可以充分利用各国的资源和市场优势,实现生产要素的优化配置。

5.2.2 加强技术创新与研发

技术创新是企业在 RCEP 市场中取得竞争优势的关键。企业应加大研发投入,提高自主创新能力,开发具有核心竞争力的产品和技术。企业还应关注行业的技术发展趋势,及时引进和吸收先进的技术和管理经验。还应加强知识产权保护意识,及时申请专利和商标,保护自身的创新成果。在 RCEP 区域内,知识产权保护的标准和水平不断提高,企业应积极应对,加强知识产权管理,避免侵权行为的发生,维护企业的合法权益。

5.2.3 拓展市场与多元化经营

企业应积极拓展 RCEP 市场,制定科学合理的市场拓展策略。加强市场调研,深入了解 RCEP 成员国的市场需求、消费习惯、贸易政策等信息,根据市场需求调整产品结构和营销策略。针对不同国家和地区的市场特点,开发差异化的产品,满足不同消费者的需求。

积极拓展多元化的销售渠道,降低对单一市场和销售渠道的依赖。除了传统的贸易渠道外,企业应充分利用电子商务平台开展跨境电商业务,拓宽销售渠道,提高市场覆盖率。加强与当地经

销商、代理商的合作,建立完善的销售网络,提高产品的市场占有率。

6 结论与展望

RCEP 框架下东亚中间品贸易网络重构给中国带来了机遇与挑战并存的局面。机遇主要体现在市场拓展、产业升级和区域合作深化三个方面。

市场拓展方面,RCEP 为中国企业打开了更广阔的市场空间,关税减让和贸易便利化措施有助于中国产品扩大在 RCEP 成员国的市场份额;产业升级方面,贸易网络重构促进了高端中间品的自由流动,为中国产业升级提供了技术和资源支持,同时也促使中国企业加大研发投入,提升自主创新能力;区域合作深化方面,RCEP 加强了中国与其他成员国在贸易、投资和产业等领域的合作,推动了区域经济一体化进程。然而,中国也面临着贸易竞争加剧、产业转移风险和规则适应压力等挑战。贸易竞争加剧表现为在传统制造业和中高端制造业领域,中国分别面临来自东盟国家和日本、韩国等发达国家的竞争;产业转移风险体现在部分劳动密集型和资源密集型产业可能向其他成员国转移,影响中国的就业和产业结构;规则适应压力则是由于 RCEP 的规则与中国现行法律法规和政策存在差异,中国需要在知识产权保护、服务贸易等领域进行调整和适应。

参考文献

- [1] 成新轩,宋长钰,王家琛.RCEP 区域内中间品贸易网络特征及其价值链地位变化[J].亚太经济,2023(5):47-58.
- [2] 黄光锋,汪颖颖.RCEP 框架下中日韩区域价值链关联及竞争力研究——基于中间产品和增加值的视角[J].安庆师范大学学报(社会科学版),2024,43(3):45-55.
- [3] 姚为群.(2020). RCEP 促区域统一市场形成 推进东亚生产网络再造[N]. 中国贸易报.
- [4] 孟月明(2023).新起点上的 RCEP 还需更多拓展[J]. 环球时报.

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250111

数字经济赋能共同富裕的机理、困境及路径

李春瑶

浙江工商大学公共管理学院, 浙江杭州, 310018

摘要: 共同富裕是社会主义本质要求与中国式现代化重要特征, 数字经济为其注入新动力。本文探讨数字经济赋能共同富裕的机理、困境与路径, 系统分析其通过促进经济包容、普惠服务与公共服务均等化推动共同富裕实现的机制, 同时指出目前仍存在数字鸿沟、技术性失业与平台垄断等现实困境, 基于此, 从弥合数字鸿沟、保障就业民生、规范数字经济发展角度提出建议, 以数字经济高质量发展推进共同富裕目标实现。

关键词: 数字经济; 共同富裕; “数字鸿沟”; 发展路径

Mechanisms, Dilemmas, and Paths of the Digital Economy Empowering Common Prosperity

Chunyao Li

School of Public Administration, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, Zhejiang, 310018, China

Abstract: Common prosperity is an essential requirement of socialism and an important feature of Chinese-style modernization, and the digital economy injects new impetus into it. This paper explores the mechanisms, dilemmas, and paths through which the digital economy empowers common prosperity. It systematically analyzes the mechanism by which the digital economy advances the realization of common prosperity by promoting economic inclusiveness, inclusive services, and the equalization of public services, and meanwhile identifies existing practical dilemmas such as the Digital Divide, technological unemployment, and platform monopoly. Based on this, the paper puts forward suggestions from the perspectives of bridging the Digital Divide, safeguarding employment and people's livelihoods, and regulating the development of the digital economy, so as to advance the realization of the goal of common prosperity through the high-quality development of the digital economy.

Keywords: Digital Economy; Common Prosperity; "Digital Divide"; Development Paths

1 数字经济与共同富裕的概述

数字经济是在当今信息技术快速发展的大环境下, 以数字资本、虚拟资产、数字智能等新技术手段下对资源进行合理配置的经济活动。在数字经济时代, 信息和数据成为生产要素, 数字技术成为推动经济增长和社会发展的核心驱动力。

共同富裕是在一定历史阶段生产力和与之相适应的生产关系的辩证统一, 其中“富裕”是与经济社会相适应生产力的高度发展, 反映社会财富、物质生产资料的充裕程度, 讨论的是如何“做

大蛋糕”的问题。“共同”是建立与生产力相适应的社会生产关系, 反映了人们对财富和物质生产资料的社会占有方式, 讨论的是如何“分好蛋糕”的问题⁰。

党的二十大报告指出, “我们坚持把实现人民对美好生活的向往作为现代化建设的出发点和落脚点, 着力维护和促进社会公平正义, 着力促进全体人民共同富裕, 坚决防止两极分化⁰。”共同富裕的实现需要坚实的物质基础。那么数字经济该如何赋能共同富裕? 数字经济的双刃剑效应会对共同富裕产生怎样的影响? 对于这些问题的



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



回答和思考将有助于推进我国共同富裕发展更上一台阶，对于实现中华民族的伟大复兴也具有重要意义。

2 数字经济赋能共同富裕的机理

2.1 推动经济包容增长，筑牢物质基础

数字经济拉动经济增长。数字经济是经济增长的重要引擎，相较于传统产业模式，它推动生产要素变革，数据成为全新生产要素参与经济运行，直接促进全要素生产率提升；同时通过算力算法显著优化劳动、资本、技术、土地等传统要素的资源配置效率，降低生产成本。大数据、云计算等新一代数字科技与实体经济加速融合，推动实体经济提质增效、提升供给质量。此外，数字技术可精准捕捉消费端需求及变化趋势，催生更多新产品新服务；还能降低信息共享传播门槛，提升信息透明度与可获取性，帮助消费者明晰市场及产品信息、维护自身权益，更积极参与经济活动。

数字经济同时驱动创新创业与产业转型，而创新正是其发展的第一动力。它为创新创业构建了更丰富便捷的生态：借助数字平台与互联网技术，创业者能轻松获取资讯、资源与市场，创业门槛降低，创新孵化与推广加速；同时数字技术打破传统产业边界，进一步助推跨界合作与创新。在产业转型层面，智能化生产管理、供应链优化、个性定制服务、新兴产业崛起及跨界融合创新等，共同推动经济结构优化升级。

2.2 扩大数字普惠作用，促进社会公平

数字经济通过其数据要素的流通，促进了“机会平等”，依托互联网和各种智能设备，使得信息更加普遍和容易获取，更加有利于促进教育公平。数字技术的应用使得远程教育工具得以发展，比如视频会议、在线讨论平台和远程实验室等，

这些工具可以让学生在家中或者偏远地区就能接受到与传统教室相当的教育体验，打破了时间和空间的限制。除此之外，在线教育平台、开放式在线课程以及数字图书馆和开放的教育资源，随着数字技术的发展都更加完善和普及化，为全球范围内的学生提供了更加公平和平等的教育机会，有助于减少教育资源的的不平等，促进教育公平。

数字技术与金融相结合发展而成的数字普惠金融，降低了传统金融服务的门槛，扩大金融服务的覆盖面，有利于促进金融资源有效配置和产业结构优化升级，对中国经济高质量发展具有重要意义，同时发挥数字普惠作用也能够促进共同富裕。数字经济为金融服务提供了更便捷、低成本途径，比如移动支付、网络借贷和数字货币等，使更多的人能够接受金融服务，扩大了金融的包容性，推动了社会的公平与包容。（三）助推公共服务均等化，共享发展成果

共同富裕是全民富裕、全面富裕，不是少数人的富裕，也不是平均主义的富裕。把握数字经济快速发展的浪潮，将数字经济融入公共服务的发展，让人民共享发展成果。主要体现在：一是缩小群体差距。数字经济催生大量新兴行业就业机会，依托技术打破地域限制拓宽创业空间，以就业促收入差距缩小；同时凭借普惠包容性，让全民可利用数字经济机会，进一步弥合群体差距；二是缩小区域差距。通过建设高速互联网、通讯网络、数据中心等数字基建，促进信息与技术流通，助力偏远地区接入全球数字经济网络；依托数据跨区域流动推动产业分散化、产销数字匹配，实现区域间消费与服务均等，还能突破地理与行政壁垒，助力全国统一大市场建设，缓解区域发展失衡；三是缩小城乡差距。以数字经济赋能乡村振兴：借信息流带动资金、人才、技术等资源下乡优化配置；推动数字与农业融合，通过电商、

作者简介：

李春瑶（2001-）女，汉，河南信阳，硕士研究生在读，研究方向：社会治理与公共服务。

乡村旅游、创意农业等新业态，深化农业供给侧改革，培育乡村新产业模式，助力乡村发展、缩小城乡差距。

3 数字经济赋能共同富裕的困境

3.1 数字鸿沟加剧发展不平衡

数字鸿沟是在数字技术和信息通信技术的发展中，不同地区、不同企业、不同社会群体之间存在的数字化能力、数字技能、互联网接入等方面的差距。数字鸿沟的存在可能使得一些人无法融入数字经济与社会，从而限制了他们在教育、就业、健康等方面的发展机会。就不同地区来说，数字鸿沟主要表现在城乡与东西部之间的差距，据《中国互联网发展状况统计报告》显示，我国城镇网民占比高于农村地区40%左右，同时，东西方地区在网络基础设施、宽带速度等方面，也表现出较大差距。就不同社会群体来说，虽然数字经济是一种普惠性的经济发展模式，但并非所有人都能乘上数字经济的快车，有部分数字障碍人群，如老年人，低学历人群或者贫困人群，会因为年龄、知识结构以及贫困等原因，无法借助数字平台提高收入或创造财富，抑或是享受更方便快捷的生活。当然，即使是能够顺利适应并参与数字经济的人群中，出于对数字技能掌握程度的差距，也会在数字经济红利的分享上存在差别，进而进一步影响内部收入水平与财富差距。数字鸿沟的存在和持续扩大，会使得基于数字经济的利益分配趋向不均等化，进而产生强者愈强、弱者愈弱的马太效应，不仅加剧发展不平衡，更会抑制共同富裕目标的实现。

3.2 技术性失业影响社会安定

弗里曼和佩雷斯的技术范式理论认为，在新技术扩散导致社会发生结构性变革的时期，会出现失业率上升的现象，当社会经济制度逐渐适应新技术经济模式以后，经济会再次繁荣，伴随着劳动力结构的调整，失业率也会下降。虽然数字经济的发展带来了各种新产业、新模式和新业态，

创造了大量就业岗位的同时也不可避免的引发了技术性失业。数字经济发展对高质量人才有大量的需求，相对而言中低技能劳动者的传统就业岗位受到冲击，劳动价值将逐渐降低，人工智能对劳动市场产生替代效应，改变社会就业结构。数字经济带来的技术性失业，可能会造成劳动力的闲置，影响资源的有效配置，当失业率过高时，将会影响社会稳定与和谐。

3.3 平台垄断与共同富裕价值相悖

数字经济依托互联网、大数据发展，具有无边界性的特点，并且受资本运作逻辑的影响，数字经济市场垄断更容易出现。由于数字经济领域法律法规有待健全，监管体制尚未完善，数据垄断与平台垄断将会使大量资源掌握在少数人手中，从而使资本无序扩张，扰乱正常的市场秩序并加大社会群体间的收入差距。对于平台而言，垄断主要表现在两个方面，一方面是数据垄断。大数据时代，数据成为重要生产要素，平台在运营过程中可以搜集用户数据，并反复使用，并且可以跨市场使用，产生新的经济范围，并在这个过程中不断丰富，通过并购扩大市场，形成垄断。另一方面是算法垄断，由于某些数字平台或互联网公司在某一领域内的垄断地位，其算法决定了该领域内的市场规制和运作方式。这种垄断通过算法来控制市场上的信息流、用户体验、推荐系统等，从而影响消费者的选择与竞争对手的生存空间。诸如谷歌、腾讯、阿里巴巴等大型互联网企业，凭借资本实力和先发优势，占有海量的数据以及掌控平台标准、规则的制定话语权，导致数字平台出现垄断竞争局面，存在滥用市场支配地位、资本无序垄断扩张等弊端，偏离了市场经济有序发展的轨道，与共同富裕的价值取向相悖⁰。

4 数字经济赋能共同富裕的路径

4.1 完善数字基础设施建设，弥合发展差距

数字鸿沟易加剧地区与群体发展失衡，需通过加强东西部协作、数字化助农、提升全民数字

技能,推动全民共享数字经济红利。其一,深化东西部数字协作与基建升级。深入实施“东数西算”工程,加快全国一体化算力网建设,增强中小城市网络承载服务能力;引导“数据富裕地区”对“数据匮乏地区”给予倾斜资助,优化资源配置。其二,以数字化赋能乡村振兴。完善农村及偏远地区通信基础设施,提升网络覆盖率;发展智慧农业以提质增效,依托数字平台拓宽农产品销售渠道、实现线上线下联动,助力农产品“走出去”;借数字信息化平台推广绿色技术,为农业“绿色化”转型提供支撑。其三,提升全民数字技能,弥合应用鸿沟。推广“信息无障碍”,聚焦老年人、残疾人等数字障碍人群需求,推动应用程序适配改造,探索建立数字技术无障碍标准;注入人文关怀,加大激励力度,引导社区、养老服务机构、企业等主体参与,构建多元合作机制,助力特殊群体融入数字社会⁰。

4.2 强化数字素养提升,保障就业民生

坚持以人民为中心的发展思想,防范“技术性失业”。首先,加强数字素养与技能教育培训。持续提供优质数字资源,完善数字教育体系,推动各类教育、文化和科技机构积极开放培训教育资源,开发优质数字技能培训课程,提升低技能人员数字素养水平。其次要加强劳动者权益的保障。数字经济下劳动者易受挤压效应的影响,因此需要持续落实新就业形态下劳动者权益保障相关政策措施。健全完善数字经济劳动保护法,着重在劳动报酬权益保障、劳动安全保障等关注劳动者的合法权益;适当放宽就业帮扶政策,鼓励企业吸纳弱势群体就业;提升数字监管水平,不断扩宽劳动者的投诉、咨询、建议渠道,积极引导企业依法规范用工,共同推动构建和谐的劳资关系。最后完善社会保障,防范失业风险,推动全民参与社保,发挥失业保险保生活、防失业、

促就业功能作用。

4.3 规范数字经济发展,促进共同富裕

在实现共同富裕的过程中,需要平衡好数字生产力与风险之间的逻辑张力,坚持促进发展与监管规范并重,规范数字平台的运行,保障普通民众的合法权益,从而使得数字经济健康可持续发展,为共同富裕助力。保障数字经济市场健康发展,首先就是要有完备的制度基础,根据当下数字平台、数据要素发展特点完善制度规章体系,从制度层面遏制垄断、恶意炒作等扰乱市场行为,完善市场准入、数据确权、数据公开、公平竞争审查制度。其次,在制度基础上,还需要一个适应数字经济发展的监管体系,各级政府要从数字治理中总结经验,探索合适的监管机制,开创专门监管模块,建立一个全方位、多层次、全链条的监管体系⁰。最后,是强化技术保障数字治理,在监管治理方面,积极进行数字技术创新,充分挖掘利用算法潜力,借由数据分析、算法决策等功能,提升政府部门数字治理能力。

参考文献

- [1] 段可仪,胡宁宁.数字经济赋能共同富裕的逻辑机理与现实路径[J].商业经济研究,2024(06):117-122.
- [2] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2022:22.
- [3] 张明明,刘俊显.数字经济生产力助力共同富裕——双重效应与实践路径[J].技术经济与管理研究,2023(08):1-4.
- [4] 刘涛雄,兰图.跨越“数字鸿沟”走向“数字红利”[J].中国金融,2024(05):71-72.
- [5] 李明桂,曹玉涛.论数字经济推动共同富裕的逻辑理路、现实困境与实践进路[J].中州学刊,2024(01):37-44.

doi 10.12479/questpress-jjyjglkx.20250112

青岛港湾经济与交通运输协同发展路径探索

胡博学

青岛港湾职业技术学院, 山东青岛, 266404

摘要: 青岛是北方沿海重要的港口城市, 港湾经济、交通运输相互促进协同发展是青岛实现高质量发展的重要动力源泉。本文首先从青岛港湾交通运输体系的发展过程中梳理出存在问题, 再依据协同发展理念, 从产业结构协同发展、交通网络协同发展以及政策机制保障三个方面探讨解决问题的方法和途径, 最后根据协调发展战略建议采取相关政策、科技革新、绿色生态等方面的保障措施, 为青岛打造世界一流的国际航运枢纽中心、建设海洋强市提供可借鉴的理论参考。

关键词: 青岛港; 港湾经济; 交通运输; 协同发展; 路径探索

Exploration of the Synergistic Development Path Between Harbor Economy and Transportation in Qingdao

Boxue Hu

Qingdao Harbor Vocational & Technical College, Qingdao Shandong 266404, China

Abstract: Qingdao is a crucial coastal port city in northern China, where the synergistic development of its harbor economy and transportation serves as a vital driving force for achieving high-quality growth. This paper first identifies existing issues by examining the evolution of Qingdao's harbor transportation system. Guided by the concept of synergistic development, it then explores solutions and approaches from three perspectives: coordinated industrial structure development, integrated transportation network advancement, and policy mechanism safeguards. Finally, based on the coordinated development strategy, the study proposes supporting measures in areas such as policy implementation, technological innovation, and green ecology. The findings provide a theoretical reference for Qingdao to establish itself as a world-class international shipping hub and strengthen its position as a leading maritime city.

Key words: Qingdao Port; harbor economy; transportation; synergistic development; path exploration

青岛作为新亚欧大陆桥经济走廊主要节点和海上合作战略支点以及“一带一路”的标志性城市之一, 在促进港湾经济与交通运输协同发展, 对青岛港自身、山东半岛城市群建设乃至整个黄河流域的生态保护和高质量发展具有重要的作用意义。从青岛港开港之日起, 青岛港就与城市发展进程一路同行, 历经半个多世纪的发展建设, 由单一的功能型码头转变为集海陆运输、物流、大宗商品、液化品交易、工业制造等业务的综合性港航经济区。如今, 青岛港已经成为北方地区通向日本、韩国等海外地区的国家门户, 还是辐射京津冀及内

陆腹地的重要内贸出海口, 形成了包括货物装卸服务、跨境电商、船舶修造、金融服务业等一系列完整的港湾经济产业链条。在交通运输的协同上, 从早期的铁路专线、公路支线转变为现在的海铁联运、空海联动、国际航线网络发达, 货运班轮开通全领域运营、客运航班通达 40 多国、拥有 15 座火车站站点, 打造了立体化“海陆空铁”交通运输网。但在全球供应链加速重构以及国内市场区域竞争更加激烈的情况下, 青岛港湾经济和交通运输的协同发展仍然存在诸多问题。因此, 结合青岛的区位优势和现实情况, 对二者协同发展的路径



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



以及保障措施进行探讨,对于提升区域内经济发展水平具有重要的现实意义。

1 青岛港湾经济与交通运输发展概述

1.1 交通运输体系概述

青岛港已经形成“海陆空铁”立体交通网、提供港湾经济全方位支撑的青岛,实现了港城发展的“由点成线”向“网状叠加”。过去的青岛港航线联结多是近洋航线,如日本韩国东南亚、欧洲美国和非洲等大洋区,目前“一带一路”沿线的青岛港航多过半数。“一带一路”发展战略使青岛港由“亚洲内陆海港”向“海铁联运国际大港”迈进一步,全线布局“牵手”沿线各国,进而抢占对接“一带一路”发展制高点,不断增强青岛作为我国东部港口黄金海岸线上的“龙头”港口示范引领效应。前湾港自动化码头凭借先进的无人作业技术,大幅提升了集装箱吞吐效率,成为全球智慧港口的标杆。董家口港有占地面积约26.5平方公里的大宗商品集散中心,拥有世界上吨位最大40万吨级矿石码头,30万吨级原油码头,是中国北方最大的大宗商品集散港。伴随公路和铁路配套发展,打造“港口—铁路—内陆”货运通道,使得山东半岛及中西部地区的货物能够通过海铁联运高效出海。在公路运输方面,以青银高速、沈海高速为核心的公路网形成了“两环十射”的路网格局,港口集疏运道路已经实现全覆盖,这样的公路网建设确保了货物从港口到厂区、从码头到市场的“最后一公里”畅通^[1]。空运方面,胶东国际机场投用,给青岛港湾经济插上了“空中翅膀”,机场和青岛港以胶州湾大桥、地铁8号线1小时互通,可做到“海运+空运”无缝对接。对于时效性比较高的跨境电商货物,可以从青岛空港飞抵国内并从港口分拨至全球各地;对于大宗货物采用海运出海模式互为补充,既可以拓宽港口服务功能,也可以进一步增强青岛的国际物流通道能力。

1.2 协同发展存在的问题

虽然青岛港湾经济、运输与其他产业发展已经有一定的对接基础,但是在深度融合的过程中也存在不少的问题,影响整体效能发挥。从基础

设施上讲,仍然存在衔接上的“断点”^[2]。如董家口港周围的化工园区距离港口虽近,但并没有完全贯通铁路专用线,大量的原油、矿石等大宗商品还是通过公路运输,增加了物流成本的同时给周围的交通造成了一定的压力。胶州湾东西岸的货运通道也比较单一,目前主要依靠胶州湾大桥、胶州湾隧道,在节假日尤其是高峰期经常出现堵车现象,影响港口货物疏集效率。除此之外,还有产业与运输联动“浅层化”的问题,具体表现在交通运输对于临港产业仅限于提供基本的运输服务,并没有嵌入到产业链分工中去,比如青岛家电、电子等产业都是基于港口来出口的,但是物流主要是运输上还是“港口装卸+运输”模式,不能够参与到原材料采购、生产调度、销售网络等方面,无法向客户提供一站式的服务。和上海港、宁波港相比,其高端的物流业务如供应链金融、全球库存管理等方面的差异化还不明显,同时产业和运输还处在初级阶段,没有达到“港口带动产业升级,产业促进港口发展”的状态。

2 协同发展路径探索

2.1 产业协同路径

围绕董家口港的铁矿石、原油等大宗货物打造“港口—物流—加工”一体化链条,加快推进建设董家口南站至港区的铁路专用线,提高铁矿石由船到港直接进入码头库场、由铁路运进港存入堆场,再由火车或汽车运到钢铁厂的直通直取率,减少中间过程损耗和等待时间;对于原油等液态货物,依托港口建设大型储备库,并通过管道连接附近化工园区,形成“原油进口—储备—加工—产品出口”封闭运行。通过当地化工企业的买方信用带动运输业务,有利于稳定原材料供应及降低企业库存成本。利用这种联动效应还可以提升运输效率,带动临港产业发展,延伸产业链,增加产品附加值,例如,利用当地依托港口原料优势,推动董家口经济区高端化工材料、特钢材料等产业发展,实行“原材料进口—成品出口”模式。支持青岛港联合海关、保税区等相关单位推出“海运+保税”新型监管方式,为进口货物提供“港口保税仓储—加工增值—再出口”

的全程式通关服务。

对于汽车零部件、精密仪器等适合保税的设备物品,企业可以将货物暂时存放在保税区内,按照订货数量进行生产或者加工后再销售给客户,在货物进出的时能够极大地节省资金成本,也增强了对市场的反应能力。在跨境电商领域,借助青岛西海岸综合保税区可开通“跨境电商海运专线”,把小家电、家居日用品等大批量采用海运方式发往海外市场,经过海外仓实现“批量运输+精准配送”,进而节省单件商品的物流费用。还可开展“市场采购贸易+海铁联运”,将临沂、淄博等地市的小商品通过铁路集结港口出海,并经海运销往“一带一路”沿线国家和地区,发挥好青岛港枢纽作用,打造区域性国际贸易中心。

推动港口功能与城市产业布局有效衔接,形成“港城共生”发展格局,前湾港片区充分发挥集装箱运输的比较优势,大力发展港航服务业、国际结算业、船舶经纪业等现代服务业,打造青岛港国际航运中心,引进国内外航运物流企业区域总部、研发中心集聚发展,形成高端服务业产业集群,通过集群发展模式更好地发挥服务支撑港口的功能,带动和促进相关金融、法律等产业的发展。胶州湾北岸片区以胶东国际机场为依托,发展“空海联运+临空制造”产业,建立航空物流产业园区,吸引包括电子信息、生物医药等时效性的企业落地生根,产品可空运达世界任何地方,原料则由海运大批量采购进港口,进行“空海联动”,从而形成“港口-机场-产业”共荣互促的临空经济带,倒逼城市产业结构不断迈向高端化。

2.2 交通网络优化路径

“铁路进港”是提高集疏运效率的关键举措,要加快推进前湾港至胶济铁路复线、董家口港至瓦日铁路联络线、铁路专用线建设,争取更多临港企业能够实现“铁路进厂”;对散货码头建设自动化装车,让矿石、煤炭等货物下船直接上车,实现无缝对接。优化公路集疏运通道,建设胶州湾第二海底隧道货运专用通道,缓解目前的大桥、隧道货运堵点,使货运实现24小时畅通;修建董家口港至沈海高速连接线,拉近董家口港与全国高速公路网的距离,让货物更便捷地通过陆运的

方式发送至全国以及周边省市。从“铁路为主、公路为辅”的集疏运结构调整来看,这样既降低了物流成本,也减少了碳排放,走出了绿色发展的新路径。

建立全国一流海铁联运枢纽,推广“一站式”服务模式。在青岛港设立海铁联运服务中心,统一汇总铁路订票、港口作业、报关报检等事项,企业的各项作业只需“一站式”申报,实现铁路、海运无缝转换。加快加密至郑州、西安等中西部城市的海铁联运干线、海铁联运覆盖太原、银川等陆上节点城市,搭建黄河流域海铁联运枢纽体系,让更多陆上城市的进出口货品通过青岛港通达世界各地。利用空海联运方式,在胶东国际机场设置“无水港”,实现“机场报关、港口出运”的联运,即国际航空货运在机场进行报关放行后,凭机场海关签发的二维码经专用通道直达港区进行装船离港,避免重复验核提高了通关效率。

深化与黄河流域城市的交流合作,共建“青岛港-济南-郑州-西安”海铁联运走廊,是拓展港口腹地的重要一环。加快推进与沿线城市之间的互联互通,依法依规联合签署物流合作协议、统一物流标准、互认通关监管结果,实行“一次查验、一次放行”模式,精简内陆城市海关相关工作办理流程。可以在济南、郑州等地市设立“无水港”,把青岛港的报关、查验等各项功能延伸到内陆地区,在内陆城市的“无水港”内就可以办完外贸的全部出口手续,货物可以乘坐铁路到达港口装船。加大与日照港和烟台港的协同合作,不做功能性同质化竞争,避免综合效率低下。青岛港主要做集装箱、国际邮轮等高附加值业务;日照港主要是大宗散货,如铁矿石、煤炭等;烟台港则应当发挥距离东北亚最近的近洋航线方面的优势,同时可通过双方共享航线资源、共享货物资源来降低区域内物流的成本。

2.3 强化管理网络建设

以制度创新破除协同壁垒,要健全“统筹协调、高效联动”的保障体系,为促进港湾经济和交通运输融合提供制度保障,成立青岛港湾经济和交通运输融合发展领导小组,由市政府主要负责同志任组长,统筹港口、交通、海关、海事、

发展改革委等部门力量,形成“一盘棋”推进态势^[3]。建立“月调度、季评估”机制,及时调度解决铁路专用线建设、数据互通共享、政策对接等问题,防止出现推诿扯皮现象。在山东自贸试验区青岛片区率先推行“港航服务单一窗口”建设,将港口作业、报关报检、船舶登记、税费缴纳等各类业务整合到一个平台办理,在山东自贸试验区青岛片区内实现一网通办,破除部门间数据壁垒,避免企业多头跑腿和重复提交材料的现象,实行“一站式”服务新模式,提高行政效率,降低企业制度性交易成本,营造公平高效的营商环境。

成立港湾经济协同发展基金,支持智慧港口、绿色物流等项目建设,实行“政府引导、市场运作”,基金可通过引入社会资本增加基金规模、以股权投资和贷款贴息等方式降低企业融资成本;根据海关特殊监管区域发展需要,在做好口岸、铁路、临港产业等布局安排,积极争取将海铁联运枢纽、物流园区等重点项目纳入省年度用地计划指标,保障项目建设用地需求^[4]。对涉及重大项目、重大工程的重大交通基础设施建设项目,采取“带方案出让”等方式加快前期工作,提高审批效率,加强对相关行业人才的培养力度,支持有条件的本地高校设置港口物流、智慧交通等相关专业,并依托已有学校、龙头企业建立人才培训和实践实训基地,着力培育一批熟悉交通运输与港口业务的复合型人才。

3 保障措施与实施策略

3.1 政策支持体系

编制《青岛港湾经济与交通运输协同发展规划(2024-2030年)》,明确基础设施建设、产业融合、科技创新等领域的发展目标和重点任务。将海铁联运量、集装箱铁水联运比例,新能源运输工具占比等指标纳入地方政府考核体系,压实各级部门的责任,确保各项工作落到实处。出台《青岛港多式联运发展扶持办法》,对新开海铁联运班列、建设铁路专用线的企业给予适当补贴,降低企业参与多式联运的成本。建立规划实施的动态评估机制,定期检查进展情况,根据实际需

求调整政策措施,确保规划的科学性和可操作性。在山东自贸试验区青岛片区加大政策创新力度,试点“国际航行船舶保税加油”“船用低硫燃油直供”等举措,降低国际航运企业的运营成本。保税加油业务的开展,可使船舶在青岛港直接加注免税燃油,省去前往其他港口的绕行成本,吸引更多国际船舶挂靠^[5]。争取国家支持,将青岛港纳入“离境退税”试点范围,针对国际邮轮旅客推出“即买即退”服务,提升港口旅游的吸引力,推动港航服务业与旅游业融合发展。此外,简化外资准入流程,鼓励外资参与港口基础设施建设和物流企业运营,引入先进管理经验和技

3.2 科技创新驱动

深入推进青岛港智能化升级改造,推广应用“5G+北斗导航”“无人驾驶”“数字孪生”等技术,在前湾港自动化码头基础上,加快推进无人集装箱岸桥、无人卡车应用范围拓展及智能调度系统迭代升级,提高码头作业自动化程度,实现船舶靠泊、货物装卸、堆场管理全流程自动化,提高码头作业效率。推进“青港通”智慧物流平台升级,在梳理归集船舶动态、货物跟踪、通关查验、仓储管理等各环节数据的基础上,为企业提供“一站式”信息服务,使企业可通过平台随时查询到货物的位置、预抵港时间等情况,并可以在此平台上进行线上报关、订舱等操作,节省企业的报关时间。打造“港口—铁路—公路—航空”一体化数据共享中心,打通数据壁垒,将海关“单一窗口”、铁路95306系统、公路货运平台、机场物流信息系统等平台的数据接口打通,在完成一次录入后即可实现货物信息一次性录入,全流程共享。

支持青岛港与中国海洋大学、青岛理工大学等高校共建“港航技术创新中心”,围绕无人码头系统、绿色船舶燃料、智能集装箱等关键技术开展联合攻关。创新中心采取“产学研用”结合方式,企业出题、高校院所研究、成果优先转化

(下转第58页)

数字时代档案信息资源开发利用的安全风险及防控策略研究 ——以内蒙古基层卫生健康系统为例

王庆军

内蒙古通辽市库伦旗爱国卫生服务中心，内蒙古通辽，028200

摘要：随着数字技术在基层卫生健康系统的深度应用，档案信息资源的开发利用进入新阶段，但安全风险问题日益凸显。本文结合内蒙古基层卫生健康系统实际，从技术、管理、法律三个维度分析档案信息资源开发利用的安全风险，通过典型案例剖析风险成因，并提出针对性防控策略。研究旨在为内蒙古基层卫生健康机构提升档案信息安全管理水平提供参考，助力数字健康事业可持续发展。

关键词：数字时代；档案信息资源；安全风险；防控策略；基层卫生健康系统

Research on security risks and prevention strategies of archive information Resources Exploitation and Utilization in digital Age -- Take the primary health care system of Inner Mongolia as an example

Qingjun Wang

Kulun Banner Patriotic Health Service Center, Tongliao 028200, Inner Mongolia, China

Abstract: With the in-depth application of digital technology in grassroots health systems, the development and utilization of archival information resources have entered a new stage, but security risks have become increasingly prominent. Based on the reality of Inner Mongolia's grassroots health system, this paper analyzes the security risks in the development and utilization of archival information resources from the three dimensions of technology, management, and law. Through typical case studies, it analyzes the causes of risks and proposes targeted prevention and control strategies. The research aims to provide a reference for Inner Mongolia's grassroots health institutions to improve the level of archival information security management and facilitate the sustainable development of the digital health industry.

Keywords: digital era; archival information resources; security risks; prevention and control strategies; grassroots health system

引言

研究背景与意义

数字时代背景下，基层卫生健康档案作为居民健康状况的核心记录、公共卫生决策的重要依据，其数字化开发利用对提升医疗服务效率、优化公共卫生管理具有重要价值。内蒙古自治区作为边疆民族地区，基层卫生健康机构分布广、服务半径大，近年来通过“健康内蒙古”行动推进

档案数字化建设，已实现 80% 以上苏木乡镇卫生院电子健康档案系统全覆盖。但在开发利用过程中，因地域辽阔、技术基础薄弱、人员专业能力不足等问题，档案信息安全风险频发，如 2023 年某旗基层卫生系统因服务器漏洞导致 3000 余份居民健康档案信息泄露，引发社会关注。

研究数字时代档案信息资源开发利用的安全风险及防控策略，对内蒙古基层卫生健康系统具有双重意义：一方面，有助于保障居民健康隐私、



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



维护公共卫生数据安全；另一方面，可为民族地区基层档案数字化转型提供实践范式，推动卫生健康治理现代化。

国内外研究现状

国外研究侧重法律规制与技术标准，如美国《健康保险流通与责任法案》(HIPAA)对医疗数据隐私保护的强制性要求，欧盟《通用数据保护条例》(GDPR)对跨境健康数据流动的严格限制，但针对基层卫生机构的实操性研究较少。国内研究聚焦风险类型与技术防控，如李明(2023)提出医疗档案加密传输技术方案，王艳(2022)探讨基层档案管理制度漏洞，但对内蒙古等边疆民族地区的特殊性关注不足，缺乏结合地域实际的系统性研究。

研究方法与创新点

本文采用多种研究方法相结合的方式：一是文献研究法，梳理国内外相关理论和实践成果，构建研究的理论基础；二是案例分析法，选取内蒙古部分基层卫生健康机构作为案例研究对象，深入分析其档案信息开发利用中的安全风险及应对措施；三是实地调研法，通过走访调研，收集一手数据，确保研究的真实性和针对性。创新点在于：一是聚焦内蒙古基层卫生健康系统，结合地域辽阔、多民族聚居的特点分析风险特殊性；二是构建“技术 - 管理 - 法律”三维防控体系，提出适配基层实际的可操作策略。三是注重理论与实践的结合，通过案例分析为防控策略提供实证支撑。

1 数字时代档案信息资源开发利用概述

1.1 数字时代档案信息资源的特点

数字时代的档案信息资源与传统档案相比，具有显著的特点。首先，存储形式数字化，以电子数据的形式存在于计算机、服务器等存储设备中，摆脱了纸质档案的物理限制，便于快速检索和传输。其次，传播速度快、范围广，通过网络可以实现档案信息的实时共享，但也增加了信息泄露的风险。再次，易修改性和易复制性，数字档案的内容可以被轻易修改且不易留下痕迹，给档案的真实性和完整性带来挑战^[1]。最后，对技术

的依赖性强，档案的存储、读取、利用都需要依赖特定的软硬件设备和技术支持，一旦技术出现问题，可能导致档案无法正常使用。

1.2 开发利用的重要性与价值

档案信息资源的开发利用是实现其价值的关键环节。在基层卫生健康系统中，通过对居民健康档案的分析，可以为个性化医疗服务提供依据，提高诊疗效果；对公共卫生事件数据的开发利用，能够及时发现疫情趋势，为防控决策提供支持。例如，内蒙古某旗通过对近五年流感发病数据的分析，提前制定了针对性的预防接种计划，有效降低了流感发病率。此外，档案信息的共享利用还可以促进区域内医疗机构之间的协作，优化医疗资源配置，提升基层卫生健康服务的整体水平。

1.3 内蒙古地区基层卫生健康系统档案信息资源开发利用现状

近年来，内蒙古自治区加大了对基层卫生健康系统档案数字化建设的投入，取得了一定成效。大部分旗县的基层卫生院建立了电子健康档案系统，实现了居民健康信息的数字化管理。部分地区还开展了区域卫生信息平台建设，尝试实现不同医疗机构之间的档案信息共享。

然而，在开发利用过程中仍面临诸多挑战。一方面，地区间发展不平衡，经济发达地区与偏远牧区的档案数字化水平存在较大差距；另一方面，安全保障体系不完善，缺乏专业的技术人员和管理制度，导致档案信息安全风险较高^[2]。例如，部分基层卫生院的电子档案系统存在密码管理松散、数据备份不及时等问题，给信息安全带来隐患。

2 数字时代档案信息资源开发利用的安全风险

2.1 技术层面风险

2.1.1 系统故障与数据丢失

基层卫生健康机构的档案信息系统可能因硬件故障、软件漏洞、电力中断等技术问题出现故障，导致数据丢失。内蒙古部分偏远牧区的基层卫生院，由于设备老化、维护不到位，系统故障时有发生。例如，2023年冬季，内蒙古某乡镇卫

生院因服务器硬盘损坏,导致近千份居民健康档案数据丢失,虽经技术恢复,但仍有部分数据无法找回,给后续医疗服务带来极大不便。

2.1.2 网络攻击与信息泄露

随着档案信息系统与互联网的连接日益紧密,网络攻击的风险也随之增加。黑客攻击、恶意软件入侵、网络钓鱼等手段可能导致档案信息泄露。基层卫生健康机构的网络安全防护能力相对较弱,更容易成为攻击目标。2022年,内蒙古某旗基层卫生信息平台遭受勒索病毒攻击,部分医疗档案被加密锁定,影响了正常的医疗服务秩序。

2.1.3 数据格式与兼容性问题

不同的档案信息系统可能采用不同的数据格式,在数据交换和共享过程中容易出现格式不兼容的问题。此外,随着技术的不断更新,旧的数据格式可能无法被新的软件识别,导致档案信息无法正常读取。内蒙古部分基层卫生机构由于使用的系统版本不一,在进行区域档案信息共享时,经常出现数据格式转换错误的情况,影响了信息的有效利用。

2.2 管理层面风险

2.2.1 制度不完善与执行不力

部分基层卫生健康机构缺乏完善的档案信息安全管理制,对档案的采集、存储、利用等环节缺乏明确的规范和流程。即使制定了制度,也存在执行不力的问题,导致制度形同虚设^[3]。例如,一些机构虽然规定了电子档案的访问权限,但在实际操作中,存在多人共用一个账号、密码过于简单等情况,增加了信息泄露的风险。

2.2.2 人员安全意识与专业素养不足

档案管理人员的安全意识和专业素养是保障档案信息安全的关。基层卫生健康机构的档案管理人员多为兼职人员,缺乏系统的档案管理和信息安全培训,安全意识淡薄。在操作过程中,可能因误操作导致数据损坏或泄露。例如,某基层卫生院的工作人员在使用U盘传输档案信息时,未进行病毒查杀,导致病毒入侵系统,造成数据感染。

2.2.3 档案数字化流程管理漏洞

档案数字化过程包括档案的扫描、录入、审

核等环节,每个环节都可能存在管理漏洞。在扫描环节,若对扫描设备的管理不当,可能导致档案信息被非法复制;在录入环节,若缺乏有效的审核机制,可能出现数据错误;在存储环节,若对存储介质的管理不善,可能导致数据丢失。内蒙古部分基层机构在档案数字化过程中,由于流程不规范,出现了档案信息与实际不符、重复录入等问题。

2.3 法律层面风险

2.3.1 法律法规滞后与不健全

虽然我国已出台了《档案法》《网络安全法》《数据安全法》等法律法规,但针对基层卫生健康系统档案信息资源开发利用的专门法规还不够完善,存在一定的滞后性。在实际操作中,对于档案信息的权属、使用范围、安全责任等方面的规定不够明确,导致基层机构在开发利用过程中缺乏明确的法律依据。

2.3.2 知识产权保护难题

档案信息资源中可能包含医疗技术成果、科研数据等具有知识产权的内容,在开发利用过程中容易引发知识产权纠纷。例如,基层卫生机构与科研单位合作开展研究时,档案信息的使用授权、成果归属等问题若未明确界定,可能导致法律纠纷。

2.3.3 隐私保护与合规风险

居民健康档案包含大量个人隐私信息,如病历、病史、遗传信息等,其隐私保护至关重要。若在开发利用过程中违反相关规定,泄露居民隐私,可能面临法律责任。内蒙古部分基层机构在进行档案信息共享时,未充分征得居民同意,存在合规风险。

3 内蒙古地区基层卫生健康系统案例分析

3.1 案例选取与背景介绍

选取内蒙古自治区A旗基层卫生健康系统作为案例研究对象。A旗位于内蒙古中部,下辖10个苏木乡镇,共有基层卫生机构25个,服务人口约15万人。近年来,A旗积极推进基层卫生档案数字化建设,建立了统一的电子健康档案系统,并尝试与上级医院实现信息共享。

3.2 案例中的安全风险表现

在档案信息资源开发利用过程中, A 旗基层卫生健康系统出现了多起安全风险事件。一是 2021 年, 某苏木卫生院的电子健康档案系统因服务器漏洞被黑客入侵, 导致 500 余份居民健康档案信息泄露, 包括姓名、身份证号、病史等敏感信息, 引发了居民的恐慌。二是 2022 年, 由于数据备份机制不完善, A 旗基层卫生信息平台在遭受自然灾害导致服务器损坏后, 部分公共卫生事件数据丢失, 影响了疫情防控工作的开展。三是在档案信息共享过程中, 因未明确知识产权归属, A 旗某卫生院与一家药企就科研数据的使用产生纠纷, 影响了科研合作的推进。

3.3 风险产生的原因剖析

从技术层面来看, A 旗基层卫生健康系统的网络安全防护设施落后, 大部分机构未安装专业的防火墙和杀毒软件, 服务器更新不及时, 存在较多安全漏洞。数据备份机制不健全, 部分机构采用手动备份方式, 备份频率低, 且备份数据存储在本地, 安全性无法保障^[4]。

从管理层面来看, A 旗缺乏统一的档案信息安全管理制度, 各基层机构自行制定管理办法, 标准不一。档案管理人员多为医疗人员兼职, 缺乏专业的信息安全培训, 安全意识淡薄。在档案数字化流程中, 缺乏有效的监督和审核机制, 导致操作不规范。

从法律层面来看, A 旗基层卫生健康系统对相关法律法规的执行不到位, 在档案信息的收集、使用、共享等环节, 未严格遵守隐私保护和知识产权保护的规定。同时, 由于缺乏专业的法律指导, 在面对法律纠纷时, 往往处于被动地位。

3.4 现有应对措施及效果评估

针对出现的安全风险, A 旗采取了一系列应对措施。在技术方面, 投入资金升级了网络安全设备, 安装了防火墙和杀毒软件, 建立了异地数据备份中心。在管理方面, 制定了统一的档案信息安全管理制度, 加强了对档案管理人员的培训, 定期开展安全检查。在法律方面, 聘请了法律顾问, 对档案信息的开发利用进行法律指导, 规范

了信息共享的流程。

经过一段时间的实施, A 旗基层卫生健康系统的档案信息安全状况有所改善, 网络攻击事件的发生率明显降低, 数据丢失问题得到了一定程度的解决。但仍存在一些问题, 如部分基层机构对制度的执行不够严格, 人员的安全意识仍有待提高, 法律纠纷的处理效率较低等。

4 数字时代档案信息资源开发利用安全风险防控策略

4.1 技术防控策略

4.1.1 建立安全可靠的信息系统架构

基层卫生健康机构应构建多层次的安全防护体系, 采用先进的信息技术手段保障档案信息系统的安全。一是安装防火墙、入侵检测系统等网络安全设备, 对网络访问进行严格控制, 防止非法入侵。二是定期对系统进行漏洞扫描和补丁更新, 及时修复安全漏洞。三是采用云计算、大数据等技术, 将档案信息存储在安全可靠的云平台上, 提高系统的稳定性和安全性。例如, 内蒙古可依托自治区级卫生健康云平台, 为基层机构提供安全的档案信息存储和处理服务。

4.1.2 加强数据备份与恢复机制

建立完善的数据备份策略, 确保档案信息的安全性和完整性。一是采用自动备份方式, 提高备份频率, 如每日备份一次。二是实行异地备份, 将备份数据存储在不同的地理位置, 防止因自然灾害等原因导致数据丢失。三是定期对备份数据进行恢复测试, 确保备份数据的可用性。对于重要的档案信息, 可采用多副本备份方式, 进一步提高数据的安全性^[5]。

4.1.3 运用加密与身份认证技术

采用加密技术对档案信息进行保护, 在数据传输和存储过程中进行加密处理, 防止信息泄露。例如, 对居民健康档案中的敏感信息进行加密, 只有授权人员才能解密查看。同时, 运用身份认证技术, 如指纹识别、密码 + 动态口令等方式, 严格控制用户对档案信息系统的访问权限, 确保只有合法用户才能访问相关信息。

4.2 管理防控策略

4.2.1 完善档案信息安全管理制

制定涵盖档案采集、整理、存储、利用等全流程的信息安全管理制度，明确各环节的责任人和操作规范。建立健全档案信息安全责任制，将安全责任落实到个人。加强对制度执行情况的监督检查，定期开展安全审计，对违反制度的行为进行严肃处理。例如，内蒙古可结合基层卫生健康系统的实际，制定《基层卫生档案信息安全管理办法》，统一规范档案管理工作。

4.2.2 加强人员培训与安全意识教育

定期开展档案管理人员的专业培训和安全教育活动，提高其业务水平和安全意识。培训内容包括档案管理知识、信息安全技术、相关法律法规等。通过案例分析、模拟演练等方式，增强管理人员的风险防范意识和应急处理能力。同时，建立考核机制，将培训效果纳入人员绩效考核，提高培训的积极性和实效性。

4.2.3 优化档案数字化流程管理

规范档案数字化流程，加强对各个环节的质量控制和安全管理。在扫描环节，采用专用扫描设备，并对设备进行定期维护和病毒查杀；在录入环节，实行双人审核制度，确保数据的准确性；在存储环节，对存储介质进行分类管理，做好防潮、防火、防盗等工作。建立档案数字化工作台账，记录档案的流转过程，便于追溯和管理。

4.3 法律防控策略

4.3.1 推动法律法规的完善与更新

建议相关部门加快制定和完善适应数字时代的档案信息法律法规，填补基层卫生健康系统档案信息管理的法律空白。在法律法规中明确档案信息的权属、使用范围、安全责任等内容，为基层机构的开发利用工作提供明确的法律依据。同时，结合内蒙古地区的实际情况，制定地方性法规和政策，如《内蒙古自治区基层卫生健康档案管理条例》，加强对基层档案信息安全的保护。

4.3.2 加强知识产权保护与合规管理

档案管理机构应加强对数字档案信息知识产

权的保护，在开发利用过程中，严格遵守相关法律法规，明确知识产权的归属和使用授权。与科研单位、企业等合作时，签订详细的合作协议，界定双方的权利和义务，避免知识产权纠纷。同时，建立知识产权审查机制，对档案信息的开发利用进行合规审查，确保不侵犯他人知识产权。

4.3.3 强化隐私保护措施与责任追究

采取有效措施保护档案信息中的个人隐私，在收集居民健康信息时，明确告知居民信息的使用范围和目的，征得居民同意。在信息共享过程中，对敏感信息进行脱敏处理，去除可识别个人身份的信息。建立隐私保护责任制，对侵犯居民隐私的行为依法追究责任。加强对隐私保护工作的监督检查，定期开展隐私风险评估，及时发现和整改问题。

结论

数字时代内蒙古基层卫生健康档案信息资源的开发利用，在带来效率提升的同时，面临技术、管理、法律多重安全风险，其根源在于地域辽阔导致的技术资源不均、人员能力不足及法规适配性欠缺。通过构建“技术升级 + 管理强化 + 法律保障”的三维防控体系，可有效降低风险。未来需进一步探索人工智能在异常行为识别中的应用，结合民族地区特点优化策略，为边疆民族地区基层档案数字化转型提供可持续的安全保障。

参考文献

- [1] 李明. 医疗健康档案数字化的安全风险与防护策略[J]. 档案学研究, 2023 (2):45-51.
- [2] 王艳. 基层卫生机构档案管理的制度漏洞与完善路径[J]. 中国卫生事业管理, 2022 (8):612-615.
- [3] 内蒙古自治区卫生健康委员会. 健康内蒙古行动(2023-2030年)[Z]. 2023.
- [4] HIPAA Privacy Rule. U.S. Department of Health & Human Services[Z]. 2013.
- [5] 张锐. 民族地区健康数据隐私保护的特殊性研究[J]. 贵州民族研究, 2021 (5):130-135.

智慧城市建设影响房价波动的理论逻辑及建议对策研究

李清 赵琨 陈雨希

东南大学经济管理学院, 江苏南京, 211102

摘要: 本文基于 2000—2021 年中国 284 个地级市的面板数据, 采用空间杜宾双重差分模型 (SDID), 系统考察智慧城市对房价波动的空间溢出效应及其作用机制。研究发现: 智慧城市试点政策不仅能显著抑制本地房价波动, 还对周边地区房价产生负向空间溢出效应, 表现出明显的区域协同治理特征; 该效应随地理距离增加而衰减, 且通过提升能源效率、降低碳排放强度 (即改善碳足迹经济) 这一绿色中介机制间接影响房价。进一步机制检验表明, 经济发展水平在智慧城市对房价的影响中具有调节作用。基于研究结论, 本文提出构建区域协同治理框架、完善跨城市政策联动与数据共享机制等政策建议, 以促进房地产市场平稳健康发展。

关键词: 智慧城市建设; 房价波动; 空间溢出效应; 区域协同治理; 空间杜宾模型; 建议对策

Research on the Theoretical Logic and Suggested Countermeasures of the Impact of Smart City Construction on Housing Price Fluctuations

Qing Li, Kun Zhao, Yuxi Chen

SOUTHEAST UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS & MANAGEMENT, Nanjing, Jiangsu 211102, China

Abstract: Based on the panel data of 284 prefecture-level cities in China from 2000 to 2021, this paper uses the Spatial Durbin differin-differences model (SDID) to systematically investigate the spatial spillover effect of smart city construction on housing price fluctuations and its mechanism of action. The research finds that the pilot policies of smart cities can not only significantly curb the fluctuations of local housing prices, but also have a negative spatial spillover effect on housing prices in surrounding areas, demonstrating obvious characteristics of regional collaborative governance. This effect diminishes with the increase of geographical distance and indirectly affects housing prices through a green intermediary mechanism of enhancing energy efficiency and reducing carbon emission intensity (i.e., improving the carbon footprint economy). Further mechanism tests show that the level of economic development plays a moderating role in the impact of smart cities on housing prices. Based on the research conclusions, this paper puts forward policy suggestions such as building a regional collaborative governance framework and improving the cross-city policy linkage and data sharing mechanism to promote the stable and healthy development of the real estate market.

Key words: Smart city construction; Fluctuations in housing prices; Spatial spillover effect; Regional collaborative governance; Spatial Durbin model; Suggested countermeasures

1 引言

改革开放以来, 中国城市化进程迅猛推进, 平均每年新增城镇常住人口超过 1600 万人。快速城市化也带来了能源紧张、环境污染与管理秩序

混乱等“城市病”, 传统依赖要素投入的发展模式日益难以为继。自 2012 年启动智慧城市试点政策以来, 中国逐步形成了覆盖能源、交通、公共服务与生态治理等多领域的系统性实践, 智慧城市在提升资源利用效率和治理水平方面显示出显



© The Author(s) 2025. Published by Quest Press Limited.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited



著优势。作为国民经济的支柱产业，房地产市场的价格波动直接影响居民福利、投资预期与宏观稳定。现有研究表明，智慧城市建设可能通过优化产业结构、改善公共服务与居住环境，对房价及其波动产生重要作用。然而，多数研究聚焦于本地效应，忽视了其空间溢出与跨区域影响，且理论机制尚不系统。本文的边际贡献在于：首先，从房价波动切入，考察智慧城市建设对周边地区的空间外溢效应，拓展了智慧城市与住房市场交叉研究视角；其次，引入碳足迹价格这一绿色金融变量，揭示智慧城市与绿色发展之间的关联，并探讨经济发展水平差异下的异质性效应，深化对政策阶段性和机制差异的理解；最后，采用“省内试点城市占地级市比例”作为工具变量，缓解内生性问题，增强因果识别的可靠性。

2 研究假设

2.1 理论模型

高房价波动，其深层次原因往往指向资源错配所引发的市场不均衡状态。这种不均衡不仅体现在供需关系的失衡上，更隐含着资源分配不合理、利用效率低下等结构性问题。智慧城市建设不仅改变了城市的治理模式和发展路径，也通过空间关联效应影响区域经济与环境表现。据此，提出假说：

H1:智慧城市建设对抑制房价波动具有明显空间溢出效应；

2.2 经济发展水平调节

环境库兹涅茨曲线（EKC）假说指出，随着经济水平的提升，环境污染呈现先上升后下降的倒U型关系，表明环境质量在经济增长的初期会恶化，随经济增长在后期会改善，出现环境先恶化后改善的情形。

在智慧城市的空间传导效应中，经济发展水平起到了重要的调节作用：经济发达地区往往具备更强的财政实力与技术吸收能力，更容易将智慧城市建设转化为绿色低碳效应。因此，智慧城市的空间传导机制在不同经济发展水平下可能表

现出显著的差异性。基于此，我们提出假说：

H2:智慧城市试点通过对碳足迹价格的抑制或促进作用，对房地产价格波动的空间溢出产生影响。

3 研究数据与方法

3.1 样本与数据来源

本文以中国地级市为研究对象，房价与解释变量数据主要来自各省统计年鉴，智慧城市试点信息来源于住房和城乡建设部公布的第三批试点名单，研究通过虚拟变量标记试点实施年份，考虑到部分城市存在行政级别变动、数据缺失严重，或试点涉及区县、镇等非地级层级，为确保结果科学性，最终保留 284 个地级市的平衡面板数据（不含港澳台及西藏）。

3.2 基准模型构建

双重差分法（DID）是以准自然实验为基础的政策效应评估方法，但传统 DID 方法容易遗漏空间溢出效应，对评估结果的准确性与可信度产生一定影响。本文采用 DID 模型与空间计量模型结合的空间双重差分方法（SDID）来进行评估，体现抑制本地房价波动的直接作用，以及对其他地区的空间影响。

$$Y_{it} = \rho WY_{it} + \beta_0 did_{it} + \theta Wdid_{it} + X_{it}\delta + WX_{it}\theta + \mu_i + v_t + \epsilon_{it}$$

Y_{it} 为被解释变量，表示 i 城市 t 年的房价波动，用 cf 滤波来进行衡量； did_{it} 为核心解释变量； W 为不同的空间权重矩阵； X_{it} 为控制变量； $Wdid_{it}$ 为核心解释变量的空间滞后项；本文主要关注系数 β_0 。

3.3 间接效应处理

处理组对所有地区的平均溢出效应包括邻近的处理组和控制组两类地区，其间接效应可能是不同的。为进一步分析智慧城市政策对邻近不同城市的差异性溢出效果，借鉴 Chagas 等以及王群勇的处理方法，在每个时间点上，对矩阵 W 进行如下分解：

$$W = W_{T, T} + W_{T, NT} + W_{NT, T} + W_{NT, NT}$$

项目信息：

东南大学 2024 年江苏省大学生创新创业训练计划项目“智慧城市建设影响房价波动的理论逻辑和对策建议研究”研究成果，项目编号：202410286277Y。

为全面分析智慧城市政策对房价波动的影响效果，采用4种空间权重对空间双重差分模型进行处理，分别为空间邻接权重矩阵 W_1 、地理距离空间权重矩阵 W_2 、经济距离空间权重矩阵 W_3 、经济-地理嵌套矩阵 W_4 。具体测度方法如下：

$$W_1 = \begin{cases} 1, & \text{两城市在地理位置上相邻} \\ 0, & \text{两城市在地理位置上不相邻} \end{cases}$$

$$W_2 = \begin{cases} \frac{1}{d_{ij}}, & i \neq j \\ 0, & i = j \end{cases}$$

$$W_3 = \begin{cases} \frac{1}{|pgdpi - pgdpj|}, & i \neq j \\ 0, & i = j \end{cases}$$

$$W_4 = W_2 \times W_3$$

W_1 的元素在两城市空间上相邻时取值为1，否则为0； W_2 利用两城市(i, j)间地理距离 d_{ij} 的倒数来表示； W_3 选择城市间2005—2020年平均人均GDP($pgdp$)差值的倒数表示地区间经济距离； W_4 将地理距离空间权重矩阵及经济距离空间权重矩阵进行嵌套处理构建矩阵。

3.4 变量说明

因变量：房价波动（CF滤波处理）。

核心自变量：智慧城市试点。

控制变量：城市化水平、人均GDP、固定资产投资、对外开放水平、政府干预、金融发展、基础设施等。

机制变量：智慧城市试点与人均GDP的交互项。

4 结果与分析

4.1 平行趋势检验

基准回归结果显示，无论是Model1不加入控制变量，还是Model2加入控制变量智慧城市试点对房价波动具有显著负向影响($\beta = -0.029$, $p < 0.05$)，经缩尾处理后结论依然稳健，证实H1。

表1 平行趋势检验

| 变量 | Model1 | Model2 | Model3 |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>did</i> | -0.031*** (0.014) | -0.029*** (0.011) | -0.034*** (0.014) |
| <i>Cons</i> | -0.206*** (0.007) | -0.029** (0.011) | -0.467* (0.243) |
| <i>Control</i> | YES | YES | YES |
| 城市固定 | YES | YES | YES |
| 时间固定 | YES | YES | YES |

4.2 基准模型结果

首先，通过LM检验与Wald检验结果选取

合适的空间计量模型，表2中显示LM检验与Wald检验均显著拒绝原假设，模型中同时存在空间滞后项与空间误差项，因此应选取基于空间杜宾模型的SDID模型探究智慧城市政策对房价波动的影响。从空间邻接、地理距离、经济距离、经济-地理4个视角建立空间基准模型(表3)。

根据空间双重差分模型的回归结果，表3中模型(1)至(4)分别基于邻接矩阵、地理距离矩阵、经济距离矩阵和嵌套矩阵进行了估计。从回归结果可知，无论是哪种空间权重矩阵，核心变量did的系数均在1%水平上显著为负，表明智慧城市政策对本地房价具有显著的抑制效应。与此同时，空间交互项 $W \times did$ 的系数在不同矩阵下也均显著为负(如邻接矩阵下为-0.0684*，地理距离矩阵下为-0.3931*)，说明智慧城市政策对周边地区的房价也产生了负向空间溢出效应，即智慧城市政策不仅压低了本地房价，也对邻近地区的房价起到了抑制作用。

进一步从效应分解结果来看，直接效应(LR_Direct)中did系数显著为负，间接效应(LR_Indirect)中did系数也显著为负，总效应(LR_Total)同样为负向显著，表明智慧城市政策在本地和周边地区均带来了房价的下降，具有明显的空间协同抑制特征。控制变量方面，人均GDP(\ln_pgdp)和基础设施水平(\ln_infra)等变量对房价的影响也符合理论预期，进一步增强了模型的可信度。

综上所述，智慧城市政策通过资源重新配置、政策外溢和区域协同等机制，不仅有效抑制了本地房价上涨，也对周边地区房价产生了显著的负向外溢效应，说明该政策在空间上具有调控房价的协同作用，假说H1得到验证。

表2 LM检验和Wald检验

| 检验类型 | W1 空间邻接权重矩阵 | W2 地理距离空间权重矩阵 |
|---------------------------|-------------|---------------|
| <i>LM 检验</i> | | |
| <i>LM-lag</i> | 431.162*** | 820.863*** |
| Robust <i>LM-lag</i> | 144.484*** | 691.281*** |
| <i>LM-error</i> | 289.576*** | 129.934*** |
| Robust <i>LM-error</i> | 2.898* | 0.352 |
| <i>Wald 检验</i> | | |
| <i>Wald spatial lag</i> | 38.06*** | 66.39*** |
| <i>Wald spatial error</i> | 37.18*** | 53.84*** |

表3 智慧城市政策对房价波动的空间基准回归

| 变量 | 结果 | | | |
|----------|------------|------------|------------|------------|
| | 邻接矩阵 | 地理距离 矩阵 | 经济距离 矩阵 | 嵌套矩阵 |
| 直接效应 | | | | |
| did | -0.0286*** | -0.0376*** | -0.0297*** | -0.0283*** |
| ln_pgdp | 0.0537*** | 0.0737*** | 0.0625*** | 0.0527*** |
| ln_infra | -0.0158** | -0.0234*** | -0.0244*** | -0.0194*** |
| 间接效应 | | | | |
| did | -0.0792*** | -1.4875*** | 0.0058 | -0.0769*** |
| ln_pgdp | -0.0090 | -0.2470 | 0.1060*** | -0.0446 |
| ln_infra | -0.0183* | -0.7076** | -0.0638*** | -0.0203 |
| 总效应 | | | | |
| did | -0.1078*** | -1.5250*** | -0.0240 | -0.1052*** |
| ln_pgdp | 0.0447** | -0.1733 | 0.1684*** | 0.0081 |
| ln_infra | -0.0341*** | -0.7310** | -0.0882*** | -0.0397* |

4.3 稳健性检验

4.3.1 数据缩尾

为避免数据异常值对回归结果产生影响，本文选择 winsorize 对因变量进行 1%水平的缩尾处理。回归结果见表 5，回归结果均显著，且符号与原回归结果一致，排除了异常值的干扰。

表4 数据缩尾检验结果

| 变量 | W ₁ | W ₂ | W ₃ | W ₄ |
|---------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| W×did | 0.225*** (-0.019) | 0.761*** (-0.045) | -0.097*** (-0.037) | 0.139*** (-0.036) |
| Control | YES | YES | YES | YES |
| 城市固定 | YES | YES | YES | YES |
| 时间固定 | YES | YES | YES | YES |

4.3.2 模型比较

为进一步验证基准回归中空间杜宾双重差分模型 (SDM) 设定的合理性，本研究将核心模型与空间自回归模型 (SAR) 进行对比检验。SAR 模型因未纳入核心解释变量的空间滞后项，无法直接识别智慧城市政策对房价波动的主动溢出效应，仅能通过被解释变量空间滞后项的系数间接反映污染的被动空间关联，据表 6 中 SAR 回归结果所示，尽管其系数均显著，但仅能说明邻地房价波动对本地房价波动的影响，无法区分该关联是否由智慧城市政策驱动，故而选择 SDM 模型更契合本研究主题。

表5 空间自回归模型 (SAR) 回归结果

| 变量 | W ₁ | W ₂ | W ₃ | W ₄ |
|---------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| W×did | 0.205*** (0.019) | 0.753*** (0.046) | -0.059*** (0.036) | 0.154*** (0.036) |
| Control | YES | YES | YES | YES |
| 城市固定 | YES | YES | YES | YES |
| 时间固定 | YES | YES | YES | YES |

4.3.3 内生性检验

为缓解模型可能存在的内生性偏误，采用工具变量法开展内生性检验。选择省内智慧城市试点数量除以省内地级市数量总数作为该政策的工具变量 *iv*。回归结果见表 7，第一阶段回归结果表明，工具变量 *iv* 与核心解释变量 *did* 显著正相关，第二阶段采用工具变量法重新估计，*did* 系数仍显著为负，结果依旧稳健，通过内生性检验。

表6 工具变量估计结果

| 变量 | 第一阶段 <i>did</i> | 第二阶段 <i>lnprice_cf</i> |
|------------|-------------------------|------------------------|
| <i>iv</i> | 592.657*** (-98.881) | |
| <i>did</i> | | -0.071*** (-0.043) |
| Control | YES | YES |
| 城市固定 | YES | YES |
| 时间固定 | YES | YES |

4.4 机制检验

本文的理论假说 H2 提出，智慧城市建设并非直接作用于房价，而是通过促进碳足迹经济发展 (即降低碳排放强度、提升绿色经济效率) 这一核心机制，间接影响房价波动。为验证这一机制，本小节将结合主回归结果与理论框架进行深入分析。

本文将核心解释变量与人均 GDP 结合形成交互变量，作为机制变量进行研究，智慧城市试点政策对房价产生了显著的影响，但其作用机制是双重的：既存在初期的直接拉动效应，更重要的是，其通过发展碳足迹经济这一绿色中介渠道，对房价产生了深远而复杂的间接影响。同时，这种影响并非局限于本地，而是会产生显著的空间溢出效应，其方向 (促进或抑制) 则与地区间的空间关联性质密切相关。本研究为理解智慧城市影响房地产市场的“黑箱”提供了新的视角，证

实了绿色低碳发展在其中的核心桥梁作用。

表 7 机制检验

| 变量 | W_1 | W_2 | W_3 | W_4 |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>did</i> | 0.554*** (0.102) | 0.621*** (0.102) | 0.618*** (0.099) | 0.358*** (0.125) |
| <i>smart_x</i> | -0.054*** (0.009) | -0.061*** (0.009) | -0.060*** (0.009) | -0.035*** (0.012) |
| <i>ln_pgdp</i> | 0.057*** (0.013) | 0.073*** (0.012) | 0.060*** (0.011) | 0.051*** (0.012) |
| <i>rho</i> | 0.193*** (0.019) | 0.720*** (0.051) | -0.101*** (0.037) | 0.088** (0.037) |

5 结论与建议对策

5.1 结论

本文依托 2000-2021 年中国 151 个地级市的面板数据，构建空间杜宾双重差分模型，探究了智慧城市试点政策对试点城市房价波动影响的溢出效应，并进一步考察了该政策的时空动态演化效应。研究得出如下结论：

第一，智慧城市建设可显著抑制试点城市房价波动，同时会推动周边其他试点城市抑制房价波动，存在试点区域协同作用，即该协同作用能强化试点城市整体区域房价稳定性，减少区域内房价波动分化。

第二，智慧城市试点政策对房价波动的溢出效应在时间维度上表现出滞后性，而在空间距离层面则表现为随着与试点城市地理距离的增加，其对周边试点城市房价波动的溢出影响逐渐减弱。

第三，智慧城市建设通过部署智能电网、发展智慧交通、推广绿色建筑等一系列数字化、智能化手段，显著提升了能源利用效率，降低了城市的碳排放强度。改善的碳足迹经济（更低的碳排放、更好的环境质量）再次对房价波动产生抑制作用。

5.2 建议对策

结合本文研究结论，智慧城市政策的制定应当以“区域协作”为核心原则，据此提出以下对策建议：

第一，构建区域协同治理框架，以城市群、都市圈为核心单元，成立省级统筹、地级市联动的区域协同决策机构，打破行政壁垒明确各城市

房价稳定责任分工，避免政策碎片化导致的调控效能损耗。针对智慧城市政策对房价波动溢出的空间距离衰减特征，重点强化试点城市与一定辐射范围内周边城市的政策协同，通过统一调控标准、共享调控资源，缩小试点与非试点城市间房价调控效果差距，破解地理距离对溢出效应的制约。

第二，完善区域协同实施机制，利用智慧城市数字技术优势搭建大数据共享平台，实时整合各城市房价波动数据、智慧城市建设进度数据，建立动态预警体系，当监测到某城市房价波动超出区域合理范围时，区域协同机构可即时启动跨城市联动调控（如试点城市向周边输出智慧化房价管控技术、联合出台临时购房引导政策），缩短政策响应周期；同时，推动试点城市与周边城市共建智慧基础设施联通网络（如跨城市智慧交通、智慧房产信息互通系统），加快智慧交通、能源管网等基础设施互联互通，通过基础设施一体化削弱地理阻隔，提升区域政策实施的时空适配性与智慧城市房价调控经验向周边城市的溢出效率。

第三，强化区域协同保障体系，将区域协同成效纳入地方政府绩效考核，增设跨城市协作贡献度指标，避免地方政府重本地调控、轻区域协同的短视行为，保障政策长期落地见效。此外，设立区域协同发展专项基金，重点支持试点城市与周边城市联合开展智慧房价调控技术研发、跨区域数据共享平台维护，开放智慧房产监测、碳足迹追踪等功能模块，助力非试点城市提升治理能力；亦可定期组织第三方机构评估区域协同政策实施效果，根据房价波动溢出的时空变化特征优化政策细则，确保区域协同机制长期适配实际需求。

参考文献

- [1] 史璐. 智慧城市的原理及其在我国城市发展中的功能和意义[J]. 中国科技论坛, 2011(05):97-102.
- [2] 陈铭, 王乾晨, 张晓海, 等. “智慧城市”评价指标体系研究——以“智慧南京”建设为例[J]. 城市发展研究, 2011, 18(05):84-89.
- [3] 巫细波, 杨再高. 智慧城市理念与未来城市发展[J]. 城市发展研究, 2010, 17(11):56-60+40.

- [4] 刘兰娟,徐鑫.智慧城市建设财政支出影响经济转型的CGE模拟分析——以上海为例[J].上海经济研究,2014(01):104-110.
- [5] 张卫东,丁海,石大千.智慧城市建设对全要素生产率的影响——基于准自然实验[J].技术经济,2018,37(03):107-114.
- [6] 赵建军,贾鑫晶.智慧城市建设能否推动城市产业结构转型升级?——基于中国285个地级市的“准自然实验”[J].2019,10(05):4660.
- [7] 张涵.住房投机与政策调控对房价波动的影响——基于中国40个重点城市的数据[J].财经理论与实践,2024,45(01):127-134.
- [8] 兰峰,张毅.城市房价小周期波动下的空间溢出效应研究——以长江中游城市群25个城市为例[J].郑州大学学报(哲学社会科学版),2018,51(04):48-52+159.
- [9] Yu Yantuan,Zhang Ning.Does smart city policy improve energy efficiency? Evidence from a quasi-natural experiment in China[J].Journal of Cleaner Production.2019,229(04):501-512.
- [10] 王志成.住房价格波动对城市可持续竞争力的影响及对策研究[D].西安建筑科技大学,2023.
- [11] 王巧,余硕.“一带一路”倡议实施的产业结构转型升级效应研究——基于中国285个城市PSM+DID的检验[J].经济问题探索,2020(02):132-143.
- [12] JENSEN J L.Policy diffusion through institutional legitimation: state lotteries[J].Journal of Public Administration Research and Theory,2003,(4):521-541.
- [13] POWELL D M W.The Iron Cage Revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields[J].American Sociological Review,1983,48(2):147-160.
- [14] HAN S K.Mimetic isomorphism and its effect on the audit services market[J].Social Forces,1994,73(2):637-664.
- [15] 刘君洋,朱晟君.多尺度知识溢出研究——以进出口互动效应为例[J].地理研究,2020,39(11):2493-2507.
- [16] 郝寿义,马洪福.中国智慧城市建设的作用机制与路径探索[J].区域经济评论,2021,(03):81-91.
- [17] 余华义,谭君琳,崔丽媛.国家级新区对房价的影响机制及其空间溢出效应[J].中国软科学,2023,(01):94-104.
- [18] 陈向阳.环境库兹涅茨曲线的理论与实证研究[J].中国经济问题,2015,(03):51-62.
- [19] 白洋,邱子芮.智慧城市试点对邻地环境的空间溢出效应[J].资源科学,2024,46(08):1651-1667.

(上接第47页)

到青岛港,形成“研发-试验-产业化”闭环;引进华为、海康威视、中车等高新技术企业,在青岛建设港航物联网产业园,带动传感器、智能装备、软件系统等关联企业集聚,构建港航科技完整产业链。

青岛港湾经济和交通运输协同发展是一项长期而复杂的系统工程,需要政府、企业和社会各界共同参与,在推动产业融合、网络共建、政策创新等方面多管齐下,持续发力,最终形成“产业联动、交通畅通、创新驱动、绿色低碳”的协同发展体系,破解目前存在的基础设施衔接不畅通、产业联动层次低、创新驱动能力不足等问题,不断增强青岛的港口辐射力以及青岛港的产业竞争力。今后,随着黄河流域生态保护和高质量发展国家战略的深入实施、深入推进“一带一路”建设,将赋予青岛港重要的战略定位和发展机遇,

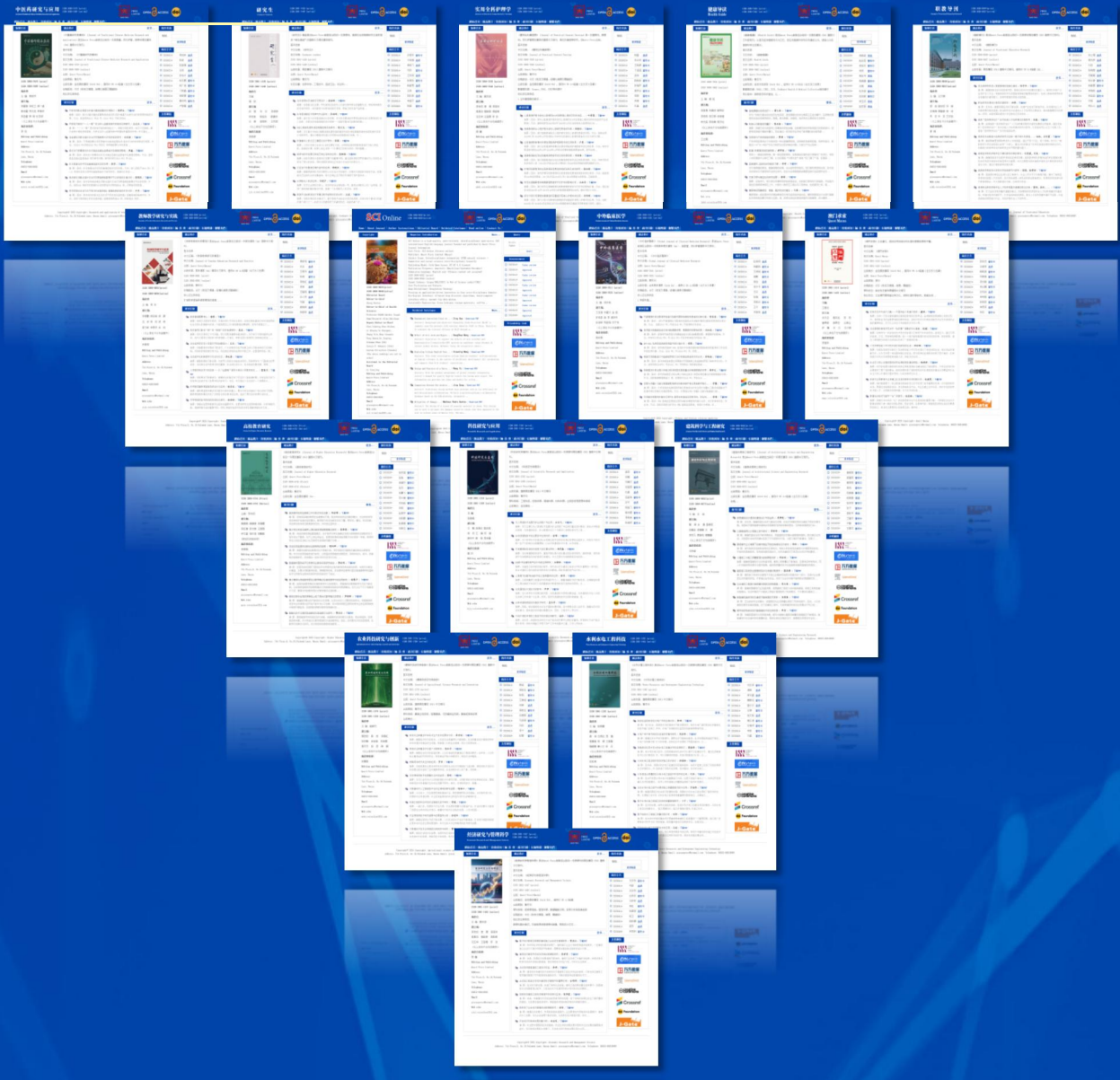
青岛应抓住机遇,巩固和发挥好港口枢纽作用,大力发展港湾经济与交通运输协同发展,推进港口从“运输枢纽”向“国际航运贸易金融创新中心”转型发展。

参考文献

- [1] 宫晓刚,刘春荣,马晓丽,等.港外集装箱场站用地规划布局研究[J].交通与港航,2024,11(4):52-57.
- [2] 佚名.山东港口前两个月成绩单出炉高出沿海港口整体增幅[J].商周刊,2023(8):101.
- [3] 许剑峰,李冰.青岛西海岸新区多式联动的交通发展策略研究[J].城市建筑,2023,20(23):113-115.
- [4] 李东晓.青岛港口物流与腹地经济发展相关性分析[J].现代商业,2021(11):153.
- [5] 王欣茹.“21世纪海上丝绸之路”绿色港口合作网络及特征研究[D].大连海事大学,2022.

SciOnline

OPEN ACCESS



QUEST PRESS





Economic Research and Management Science

Editorial Committee

Editor-in-Chief

Kangsheng Li

Deputy Editor-in-Chief

Biao Zhang, Guangzhou Commerce College, Guangdong, China

Jingshu Lin, Zhiyuan Chen, Sirui Wang

Haoran Zhang, Wanqing Li, Junhui Liu

Kexin Zhao, Bowen Zhou, Yutong Wu

(The above list is in no particular order)

Editorial Board Members

Yongjing Yang, Xuzhou Economics and Trade Vocational College,
Jiangsu, China

Yuanping Lin, Beihai Health and Wellness Vocational College,
Guangxi, China

Editorial Assistant

Yifan Zheng

Editing and Publishing

Quest Press Limited

Address

7th Floor, D, No.19, Palawak Lane, Macau

Telephone

00853-68819699

Email

QuestPress@hotmail.com

Web site

jjyj.scionline2025.com