

# 经济学研究

## Economics Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2024 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



## Editorial Board Member

Ding Liu  
Chongqing University

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

Xuefeng Li  
Hulunbuir College

Lin Lin  
Shandong University

Zhe Wu  
Nankai University

Yong Qiao  
Hubei Minzu University

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

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

Shouyu Yao  
Faculty of Management and Economics, Tianjin University

Yu Chen  
Inner Mongolia University of Finance and Economics

# 经济学研究

Economics Research

第1卷 第6期 2024年9月刊

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《经济学研究》编辑部

ISSN(O): 2997-0598

ISSN(P): 2997-058X

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

网址: <https://www.artdesignp.com>

## 本刊说明:

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

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



- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 001 | 旧车回收拆解流程标准化管理对资源再利用的影响<br>The Impact of Standardized Management of Used Vehicle Recycling and Dismantling Processes on Resource Reuse   | 张冠英<br>Zhang Guanying  |
| 005 | 数字化转型背景下企业财务共享中心的建设路径与运营优化研究<br>Research on the Construction Path and Operational Optimization of Enterprise Financial Shared Service Centers under the Background of Digital Transformation            | 曹锦瑜<br>Cao Jinyu   |
| 008 | 资源编制视角下企业数字化转型的价值创造研究<br>——以赛轮集团为例<br>Research on Value Creation of Enterprise Digital Transformation from the Perspective of Resource Compilation — A Case Study of Sailun Group                       | 戴春琳<br>Dai Chunlin   |
| 011 | 供应商围标串标风险识别与采购机构防控策略<br>Risk Identification of Supplier Bid Rigging and Collusion and Prevention and Control Strategies for Procurement Agencies  | 胡钰密<br>Hu Yumi   |
| 014 | 提升内部审计职业素养对推动企业高质量发展的作用和意义探讨<br>Discussion on the Role and Significance of Enhancing the Professional Quality of Internal Audit in Promoting High-Quality Development of Enterprises                    | 刘薇<br>Liu Wei  |
| 017 | 业财融合视角下财务BP提升企业投流效率的路径与策略探究<br>Exploration of the Paths and Strategies for Financial BP to Enhance Enterprise Investment and Flow Efficiency from the Perspective of Business and Finance Integration   | 马佳佳<br>Ma Jiajia   |
| 021 | 优化科技项目“揭榜挂帅”制度的对策研究<br>——以广东省广州市为例<br>Research on Countermeasures for Optimizing the System of "Revealing and Leading Technology Projects" — A Case Study of Guangzhou City, Guangdong Province         | 孙稚翔<br>Sun Zhixiang  |
| 024 | 数字贸易背景下应用型本科国际经济与贸易专业<br>实践教学教学改革研究<br>Research on Practical Teaching Reform of Applied Undergraduate International Economics and Trade Major under the Background of Digital Trade                     | 杨悦, 赵婷, 彭紫婷<br>Yang Yue, Zhao Ting, Peng Ziting              |
| 027 | 乡村振兴战略下农村经济结构转型与产业升级<br>的效率评估及优化策略<br>Efficiency Evaluation and Optimization Strategies for Rural Economic Structure Transformation and Industrial Upgrading under the Strategy of Rural Revitalization | 郑誉昕<br>Zheng Yuxin   |
| 030 | 基于轮动规则挖掘与风险控制的量化投资模型<br>A Quantitative Investment Model Based on Rotation Rule Mining and Risk Control  | 孙如一<br>Sun Ruyi  |
| 033 | 混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境<br>与治理机制研究<br>Study on Collaborative Dilemmas of Major Shareholders and Governance Mechanisms in Independent Innovation Decision-Making of Mixed-Ownership Enterprises            | 付强, 王琦, 王欣<br>Fu Qiang, Wang Qi, Wang Xin                    |
| 037 | 基于财务战略矩阵的企业财务战略评价<br>及优化研究<br>Study on Evaluation and Optimization of Corporate Financial Strategy Based on the Financial Strategy Matrix   | 牟棉, 汪雨飞, 黄昕宇, 兰玉<br>Mu Mian, Wang Yufei, Huang Xinyu, Lan Yu |



# 旧车回收拆解流程标准化管理对资源再利用的影响

张冠英

盛世嘉成(北京)技术服务有限公司, 北京 100176

DOI:10.61369/ER.2024060001

**摘要：**随着汽车保有量的持续攀升，我国旧车报废量逐年增长，旧车回收拆解行业作为资源循环利用的关键环节，其发展质量直接影响生态环境保护与资源利用效率。本文详细阐述标准化管理下旧车回收拆解的流程，通过对标准化管理在提高资源回收率、促进资源精细化利用、降低环境污染风险、推动行业规模化与规范化发展等方面对资源再利用的积极影响分析，指出当前存在公众认知不足、技术水平有待提高等问题，并提出相应的解决措施，旨在为旧车回收拆解行业的可持续发展及资源的高效再利用提供理论支持和实践指导。

**关键词：**旧车回收拆解；标准化管理；资源再利用

## The Impact of Standardized Management of Used Vehicle Recycling and Dismantling Processes on Resource Reuse

Zhang Guanying

Shengshi Jiacheng (Beijing) Technology Service Co., Ltd., Beijing 100176

**Abstract：** With the continuous rise in vehicle ownership, the number of end-of-life vehicles scrapped in China has increased year by year. As a key link in resource recycling, the development quality of the used vehicle recycling and dismantling industry directly affects ecological environmental protection and resource utilization efficiency. This paper elaborates in detail on the processes of used vehicle recycling and dismantling under standardized management. It analyzes the positive impacts of standardized management on resource reuse, including improving resource recovery rates, promoting refined resource utilization, reducing environmental pollution risks, and driving the scaled and standardized development of the industry. Additionally, it identifies existing issues such as insufficient public awareness and the need to enhance technical capabilities, and proposes corresponding solutions. The aim is to provide theoretical support and practical guidance for the sustainable development of the used vehicle recycling and dismantling industry and the efficient reuse of resources.

**Keywords：** used vehicle recycling and dismantling; standardized management; resource reuse

### 引言

近年来，我国汽车产业蓬勃发展，汽车保有量呈现出迅猛增长的态势。据中国汽车工业协会数据显示，截至 2024 年底，全国汽车保有量达 4.17 亿辆，与上年相比增加 2122 万辆，增长 5.39%。与之相伴的是，旧车报废量也在逐年攀升，如何妥善处理这些旧车，实现资源的有效回收和再利用，成为了亟待解决的重要问题。

旧车回收拆解行业作为资源循环利用的关键环节，对于推动经济可持续发展、缓解资源短缺压力以及减轻环境污染具有不可忽视的重要意义。标准化管理在旧车回收拆解流程中的应用，能够规范行业操作，提高资源回收效率，促进资源的精细化利用，从而为实现资源的高效再利用提供有力保障。因此，深入研究旧车回收拆解流程标准化管理对资源再利用的影响，具有重要的现实意义和实践价值。

### 一、标准化管理下旧车回收拆解流程

#### (一) 车辆回收

在标准化管理模式下，旧车回收渠道呈现出多元化且规范化的特点。专业的回收企业与汽车经销商、4S店建立了紧密的合作关系，构建起广泛的回收网络。同时，线上回收平台也应运而生，

借助互联网的便捷性，拓宽了回收渠道。

#### (二) 登记与评估

车辆进入回收环节后，需在专门的管理系统中进行详细登记。登记信息涵盖车辆的品牌、型号、车架号、发动机号、车辆识别代码（VIN）、生产年份、行驶里程、车辆状况等诸多方面。通过录入这些信息，为每一辆旧车建立起独一无二的“电子档

案”，便于后续全流程的跟踪与管理<sup>[1]</sup>。

评估环节至关重要，专业评估人员会运用科学的评估方法和工具，对车辆进行全面检测。对于车辆的整体状况，会从外观、内饰、机械性能、电子设备等多个维度进行评估。对于可再利用零部件的价值评估，会参考市场供需情况、零部件的成色和剩余使用寿命等因素。

### （三）预处理

预处理是旧车回收拆解流程中的关键步骤，主要目的是对车辆中的有害物质和危险废物进行安全处理，以降低后续拆解过程中的环境风险和安全隐患。

在废油液处理方面，专业的抽油设备会将发动机机油、变速器油、制动液、冷却液等废油液精准抽出，并通过专业的油水分离设备进行处理。分离后的废油会交由具备危废处理资质的企业进行无害化处置和再生利用，而符合排放标准的水则可进行排放<sup>[2,3]</sup>。

对于危险部件，如电瓶、安全气囊、三元催化器等，会由专业技术人员按照严格的操作规范进行拆除。拆除后的电瓶，因其含有重金属和电解液，会被分类存放，并委托专业企业进行回收处理，以实现铅、硫酸等资源的回收利用。安全气囊在拆除后，会经过专门的引爆处理，确保其安全。三元催化器由于含有铂、钯、铑等贵金属，具有较高的回收价值，会被妥善保管，后续进行专业的提炼和回收。

### （四）拆解

标准化的拆解流程遵循严格的操作规范和顺序。首先进行外饰拆解，工作人员会使用专业工具，小心拆除车辆的车门、引擎盖、后备箱盖、保险杠、灯具等外饰部件。在拆除过程中，会根据部件的材质和连接方式，采用合适的拆解方法，避免对部件造成不必要的损坏，以便后续的分类回收和再利用。接着进行底盘拆解，包括拆除轮胎、轮毂、悬挂系统、制动系统、传动轴等底盘部件。对于一些大型部件，会使用起重设备进行辅助拆解，确保操作安全。在拆解过程中，会对一些可再利用的零部件，如轮胎、轮毂等，进行仔细检查和分类，对于磨损程度较轻、仍具备使用价值的零部件，会进行清洗和修复，以便重新投入市场。最后进行内饰拆解，拆除座椅、仪表盘、中控台、地毯等内饰部件。对于内饰中的塑料、织物等材料，会进行分类收集，以便后续的回收再加工<sup>[4,5]</sup>。

### （五）分类回收

拆解后的零部件和材料会依据其性质和可利用价值进行细致分类。可再利用零部件，如发动机、变速器、发电机、起动机等，在经过清洗、检测和修复后，会进入二手零部件市场，为汽车维修和再制造企业提供优质的配件资源。这些零部件在进入市场前，会经过严格的质量检测，确保其性能符合相关标准。

废金属，包括钢铁、铝合金、铜等，是旧车回收中重要的可回收资源。对于废钢铁，会通过磁选等技术进行分离和提纯，然

后送往钢铁厂进行回炉熔炼，生产新的钢材。铝合金部件则会通过专业的熔炼工艺，制成铝合金锭，用于铝合金制品的生产。例如，某回收拆解企业与当地的铝合金加工企业建立了长期合作关系，将回收的铝合金部件直接供应给加工企业，实现了资源的高效利用<sup>[6]</sup>。

废塑料、橡胶和玻璃等材料也具有一定的回收价值。废塑料可通过熔融造粒等工艺，生产再生塑料颗粒，用于塑料制品的生产。废橡胶可经过粉碎、脱硫等处理，制成橡胶粉，用于橡胶制品的生产或铺设跑道等。玻璃则可通过清洗、分拣后，送往玻璃厂进行再加工。

### （六）质量控制与监督

在整个旧车回收拆解流程中，质量控制与监督贯穿始终。企业内部会建立完善的质量管理制度，对每个拆解环节和回收材料的质量进行严格把控。例如，在零部件检测环节，会采用专业的检测设备和方法，对可再利用零部件的性能进行全面检测，确保其质量符合市场要求。

外部监管也不可或缺，相关政府部门会定期对回收拆解企业进行检查和评估。监管内容包括企业的资质合规性、拆解流程的规范性、环保措施的落实情况以及资源回收利用效率等方面。对于不符合标准的企业，会责令其限期整改，情节严重的将依法吊销其资质证书。同时，行业协会也会发挥积极作用，制定行业自律规范，加强对企业的监督和引导，促进行业整体质量水平的提升。

## 二、标准化管理对资源再利用的影响

### （一）资源回收率的系统性提升

标准化管理通过建立统一的技术规范与操作流程，从根本上改变了传统回收模式中资源识别不精准、提取不彻底的问题，实现了回收效率与质量的双重提升。在金属资源回收领域，规范的拆解顺序与材质分拣标准，确保了不同种类金属的有效分离，尤其是高强度钢等特殊材质的回收率提升显著。这种精准分离不仅提高了可回收金属的总量，更提升了其作为再生原料的纯度，从而满足下游高端制造领域的原料要求，实现了资源价值的最大化<sup>[7,8]</sup>。

对于塑料、橡胶等高分子材料，标准化分类体系解决了传统混合回收中因材质混杂导致的性能劣化问题。通过按材质类型、性能参数进行精细化分类，使再生材料能够直接应用于更高附加值的产品生产，而非局限于低档次的再生利用，这在本质上提升了这类资源的循环利用价值。

稀贵金属回收因其成分复杂、提取难度大，更依赖标准化流程的支撑。统一的拆解工艺与提取标准，避免了因操作不规范导致的贵金属损耗，确保了回收过程的稳定性与高效性，这对于保障战略资源的循环利用具有重要意义。



## （二）资源利用层级的精细化拓展

标准化管理打破了旧车回收“一刀切”的粗放模式，通过建立科学的分级评估体系，为不同状态的零部件与材料匹配最适宜的利用路径，形成了从直接再利用到材料回收的完整梯次利用链条。

核心零部件的直接再利用是资源价值最大化的关键环节。标准化的检测标准与修复工艺，确保了再利用零部件的性能稳定性与安全性，使其能够重新进入装备制造环节，这不仅延长了零部件的使用寿命，更减少了新产品生产对原生资源的消耗。

对于性能下降但未完全失效的部件，标准化的降级使用机制为其找到了合理的应用场景，实现了资源的阶梯式价值释放。这种分级利用模式避免了将仍有使用价值的部件直接作为原材料回收的浪费现象，提高了资源的整体利用效率。即使对于无法再利用的废弃物，标准化的材料回收流程也确保了其作为再生原料的品质稳定性，为下游再生制造产业提供了可靠的原料保障，形成了资源循环的闭环。

## （三）环境风险的全流程防控

旧车回收拆解过程中的环境污染风险主要源于有害物质的不规范处理，标准化管理通过建立全流程的污染防控体系，从源头遏制了污染物的产生与扩散。

在预处理环节，针对油液、电池等有害物质制定的专项处理规范，确保了这些污染物能够得到专业的收集、储存与处置，避免了随意排放对土壤、水体造成的污染。这种系统化的预处理流程，将有害物质的环境暴露风险降至最低。

拆解过程中的环保措施标准化，通过强制采用环保设备与工艺，有效控制了粉尘、废气等大气污染物的排放。统一的环保标准不仅保障了作业环境的安全，也减轻了企业对周边生态环境的影响，为行业的绿色发展奠定了基础。

标准化的危废处置流程确保了各类危险废弃物能够得到合规处理，避免了非法转移、倾倒等现象的发生，从制度层面构建了环境安全的防线。

## （四）产业链协同效应的强化

标准化管理为旧车回收拆解产业链各环节提供了统一的“语言”与“规则”，有效消除了不同主体间的协作壁垒，促进了资源、信息、技术的高效流动。

在信息协同层面，统一的数据标准与共享机制使回收企业、再制造企业、原料加工企业等主体能够实现信息实时互通，提高了产业链的整体响应速度与决策效率。这种信息透明化也增强了产业链各环节的信任度，为长期稳定的合作奠定了基础<sup>[9]</sup>。

物流与交易环节的标准化，降低了零部件与材料的流通损耗，提高了物流效率，降低了产业链的整体运营成本。标准化的包装、运输与交接流程，使资源在流转过程中的价值损失最小化。

与上游生产企业的协同联动，将回收环节的信息反馈至产品

设计阶段，推动了汽车产品向易拆解、易回收的方向改进，从源头提升了产品的循环利用性能，实现了产业链的逆向优化。

## （五）技术创新的催化作用

标准化管理不仅规范了现有技术的应用，更对行业技术创新提出了明确的目标与方向，倒逼企业进行技术升级与工艺改进。为满足标准化的效率与质量要求，企业不得不引入智能化、自动化的拆解设备，推动了传统拆解方式向现代化、精准化转型。这些技术创新不仅提高了生产效率，更提升了资源回收的精准度与安全性。

在材料回收与再生领域，标准化的质量要求推动了新型分离、提纯技术的研发与应用，使以往难以回收利用的复杂材料组合得以有效分离，拓展了可回收资源的范围。行业层面的技术标准统一，也为产学研合作提供了明确的研发导向，促进了共性技术难题的联合攻关，加速了技术成果的转化与推广，推动了整个行业的技术进步。

## （六）经济与社会效益的双重增益

经济效益的提升是标准化管理在资源再利用领域的直接体现。通过提高资源回收率、提升再生产品附加值、降低运营成本等途径，标准化管理为行业创造了可观的经济价值，增强了企业的盈利能力与市场竞争力。规模化的资源循环利用减少了对原生资源的依赖，降低了资源开采与加工环节的能源消耗与碳排放，为国家节能减排目标的实现做出了重要贡献。这种资源节约效应不仅具有环境价值，也缓解了资源短缺带来的经济压力。

从社会层面看，标准化管理规范了行业秩序，遏制了非法拆解等违法行为，保障了市场公平与消费者权益。同时，行业的健康发展也创造了大量就业岗位，促进了社会稳定与可持续发展。

# 三、旧车回收拆解标准化管理的现存问题与优化路径

## （一）主要制约因素

公众认知层面存在明显短板，部分车主受短期利益驱动，倾向于将旧车出售给非法拆解作坊，对正规回收渠道的环保价值与规范流程认知不足，导致合规回收率难以提升。

技术水平呈现两极分化，大型企业已引入智能拆解设备，但中小企业受资金限制仍依赖手工操作，对新型复合材料、动力电池等部件的回收技术尚未成熟，制约资源精细化利用<sup>[10]</sup>。

## （二）优化实施策略

构建多元宣传体系，通过媒体科普、企业开放日、社区宣讲等形式，对比展示规范与非法拆解的环境影响差异，公布正规企业回收价格与服务流程，提高公众信任度。建立技术创新机制，设立专项研发基金，重点突破新能源汽车电池回收、复合材料分离等技术瓶颈；推动产学研合作，组建行业技术联盟，共享专利成果；开展技能培训，提升从业人员操作水平。建立跨部门监管平台，统一执法标准与处罚尺度；实施分级补贴政策，对达到星

级标准的企业给予资金支持。

## 四、结论

旧车回收拆解流程标准化管理在资源再利用方面发挥着至关重要的作用。通过规范车辆回收、登记与评估、预处理、拆解、分类回收及质量控制与监督等各个环节，标准化管理显著提高了

资源回收率，促进了资源的精细化利用，有效降低了环境污染风险，推动了行业的规模化与规范化发展。未来，随着技术的不断进步和管理的持续完善，旧车回收拆解行业在资源再利用领域将发挥更为重要的作用，为构建资源节约型、环境友好型社会提供坚实支撑。

## 参考文献

- 
- [1] 闫哲. 循环经济与报废汽车回收再利用发展研究 [J]. 城市公共交通, 2023, (07): 37-39.
- [2] 雷新宇, 张维功. 报废车回收拆解研究综述 [J]. 市场周刊 (理论研究), 2016, (09): 28-29+34.
- [3] 张鹏. 报废车回收拆解资格许可制将重新确立 [N]. 中国消费者报, 2010-07-23(B01).
- [4] 肖建伦. 云南报废车回收拆解要网上登记 [J]. 中国资源综合利用, 2005, (07): 22.
- [5] 高艺轩. 碳中和背景下报废汽车逆向物流网络优化模型研究 [D]. 华北电力大学 (北京), 2023.
- [6] 王元荪. 一种一站式报废汽车拆解平台及其拆解方法 [J]. 再生资源与循环经济, 2022, 15(06): 48.
- [7] 先进高质报废汽车拆解设备 [J]. 资源再生, 2022, (09): 69.
- [8] 万凤娇. 报废汽车回收再利用生态产业链运行制约因素及对策研究 [J]. 再生资源与循环经济, 2020, 13(11): 31-38.
- [9] 周双牛. 基于系统动力学的报废汽车回收系统研究 [J]. 经营与管理, 2020, (07): 68-71.
- [10] 肖九梅. 报废汽车回收拆解循环利用大有可为 [J]. 资源与人居环境, 2014, (01): 47-51.



# 数字化转型背景下企业财务共享中心的建设路径 与运营优化研究

曹锦瑜

中国华电集团有限公司财务共享华东分中心，江苏 南京 210032

DOI:10.61369/ER.2024060002

**摘 要：**数字化转型推动企业财务管理从传统分散模式向集中化、智能化转型，财务共享中心作为集中化管理的核心载体，其建设与运营优化成为企业降本增效、提升财务价值的关键。本文阐述财务共享中心与数字化转型的内涵及关联，以 H 集团为例，从目标规划、基础设施、流程设计、人员配置、风险管理五个维度构建适配成熟期共享中心的建设路径，提出服务效率提升、成本控制、业财融合等运营优化策略，旨在为已完成基础建设的企业提供共享中心升级实践参考。

**关 键 词：**数字化转型；财务共享中心；智能化升级；运营优化

## Research on the Construction Path and Operational Optimization of Enterprise Financial Shared Service Centers under the Background of Digital Transformation

Cao Jinyu

East China Branch of Financial Shared Service Center, China Huadian Corporation Limited, Nanjing, Jiangsu 210032

**Abstract：** Digital transformation drives the shift of enterprise financial management from the traditional decentralized model to a centralized and intelligent one. As the core carrier of centralized management, the construction and operation optimization of the financial shared service center have become the key for enterprises to reduce costs, increase efficiency, and enhance financial value. This article elaborates on the connotation and connection between financial shared service centers and digital transformation. Taking H Group as an example, it constructs a construction path suitable for mature shared service centers from five dimensions: goal planning, infrastructure, process design, personnel allocation, and risk management, and proposes operational optimization strategies such as service efficiency improvement, cost control, and integration of business and finance. It aims to provide practical references for the upgrading of shared centers for enterprises that have completed their infrastructure construction.

**Keywords：** digital transformation; the financial shared service centers; intelligent upgrading; operation optimization

## 引言

伴随大数据、人工智能、云计算等数字技术的广泛普及，开展数字化转型成为企业增强自身竞争力的必要抉择。财务管理身为企业运营过程中的关键核心部分，以往分散式的财务模式存有工作效率低下、运营成本高昂、数据彼此割裂等情况，难以顺应数字化转型的实际需求。财务共享中心借助集中处理各种财务业务，达成流程的标准化以及数据的一体化，变成企业财务开展数字化转型的关键着力点。以 H 集团为例，其财务共享中心历经 5 年建设运营，当前核心需求已从“搭建基础共享模式”转向“系统整合 + 智能化升级 + 价值创造”，这一阶段特征对成熟共享中心的建设与运营优化具有典型参考意义。

## 一、财务共享中心与数字化转型概述

### （一）财务共享中心的内涵与发展

财务共享中心作为专业化机构，其将企业各个业务单元中存

在的重复性财务业务集中进行处理，其核心特征呈现为“集中化、标准化、流程化”。该中心的发展进程总共经历三个阶段：首先是传统手工阶段，在此阶段主要依靠人工集中处理票据审核以及记账等工作，处理效率较低；然后是信息化阶段，此阶段借

助财务软件达成业务的线上化操作，提高处理效率；最后是数字化阶段，在此阶段融入大数据、AI等先进技术，实现智能审核、自动核算以及数据驱动决策等功能，并且从“事务处理中心”向“价值创造中心”进行转型。如H集团已应用RPA财务机器人“数字员工”处理重复性业务，搭建智慧税务平台、电子会计档案等系统，同时探索大语言模型在智能填单、财会监督中的应用，推动共享中心向多职能大共享升级。财务共享中心具备降低企业财务运营成本、提升财务处理效率以及保障财务数据质量的能力<sup>[1]</sup>。

### （二）数字化转型的概念与驱动因素

企业开展数字化转型过程，是借助数字技术对业务流程、组织架构以及价值体系予以重构，达成运营效率提升以及商业模式创新的目的，其核心为“数据驱动、技术赋能”。促使企业进行数字化转型的驱动因素涵盖外部与内部两个层面：从外部因素来看，市场竞争的不断加剧，使得企业需要提升自身的运营效率；客户需求呈现出多样化的态势，推动企业对服务模式进行优化；政策法规的约束迫使企业推进财务数字化。从内部因素来讲，企业规模的持续扩张，造成分散财务模式成本居高不下、管控难度增大，如H集团境外业务覆盖“一带一路”沿线多国，分散核算导致风险管控难度提升，因此需要借助共享中心的系统整合与智能化升级，达成全球化集中管理。

## 二、企业财务共享中心的建设路径

### （一）建设目标与规划制定

建设目标应结合企业共享中心发展阶段动态调整：对于已完成基础建设的企业，如H集团，其财务共享中心历经5年运营，已实现财务基础业务集中化、线上化与标准化，短期目标应聚焦核算系统统一与多系统整合；中期阶段，需深化AI、大数据等技术应用，搭建财务共享业务中台；从长期来看，要建成“数据价值中心+穿透式监督中心”。在进行规划制定工作时，要紧结合企业的实际情况，明确时间关键节点以及资源的合理配置情况，具体操作如下：首先，成立跨部门专项小组，由财务负责人引领，IT部门主导技术路线设计，业务部门参与需求梳理；其次，开展系统现状调研与业务痛点复盘；最后，制定资源投入的详细计划，其中涵盖系统改造预算、AI技术研发投入、运维团队建设成本等内容，以此保证建设工作可以按照有序的节奏推进<sup>[2]</sup>。

### （二）基础设施搭建

硬件设施的建设应契合数字化处理与系统整合的要求，其核心硬件涵盖高性能服务器集群、分布式存储设备、安全防护设备等。在选择服务器时，需满足多系统整合后的并发处理需求，如H集团财务共享平台需支撑上千家上线企业的业务交互，服务器需具备弹性扩展能力，采用一级部署模式保证数据实时同步；存储设备应选用兼容多系统数据格式的分布式存储系统，同时配备异地灾备机制，确保财务数据安全；网络设备需要升级带宽与稳定性，满足业务中台与前端系统的实时数据传输。硬件配置应当预先留出可供扩展的空间，契合未来AI应用与业务增长的相关

需求。

在进行软件系统构建工作时，需要达成“系统一体化、功能智能化、安全自主化”的目标，其中，核心系统包含财务共享业务中台、统一核算系统、数据Analytics系统以及数字化监督系统。在财务核算系统方面，应推进多系统功能整合与信创替代，以此达成自动结账、自动记账以及报表自动生成的操作；业务管理系统需与共享业务中台深度集成；数据Analytics系统则需要搭建统一财务数据池，然后借助BI工具实现数据的可视化分析，为决策活动提供相应的支持。

### （三）业务流程设计与优化

在进行流程梳理时，需聚焦已标准化流程的智能化升级与跨系统流程协同，主要包含费用报销、采购付款、资金结算、报表编制、财会监督等方面，运用流程图工具复盘现有流程的自动化断点，如H集团现有流程中，智能审单覆盖率不足，部分异常业务仍需人工干预，分析多系统交互导致的流程延迟点。传统的费用报销流程虽已线上化，但智能审核规则尚未覆盖复杂业务场景，仍存在人工复核工作量较大的问题。

流程优化需依照“智能化提效、穿透式监督、跨系统协同”的准则开展：在标准化维度，需统一跨系统业务规则，以此保障业务处理具备一致性；在自动化方面，要深化RPA与AI的融合应用；在协同化范畴，要打通业务系统-共享中台-核算系统的数据链路，降低人工传递数据的情况，同时嵌入穿透式监督节点<sup>[3]</sup>。

### （四）人员配置与团队组建

岗位设置情况需要依据系统整合与智能化升级需求调整人员配置，核心岗位包括智能运维岗、数据分析师岗、风险监督岗、业务协同岗，传统业务处理岗可通过自动化技术逐步精简。智能运维岗负责共享业务中台、核算系统的日常维护与优化，该岗位人员需具备IT技术与财务业务的复合能力；数据分析师岗负责财务数据挖掘、经营分析模型开发，从事此岗位的人员需要具备数据分析技能与业务洞察力；风险监督岗负责数字化监督系统的运营，需熟悉财务合规要求与系统预警规则；业务协同岗负责对接前端业务部门，收集需求并反馈至系统优化团队，需具备良好的沟通协调能力。

### （五）风险管理与内部控制

风险识别应聚焦系统整合与智能化过程中的新风险，主要的风险包含多系统数据不一致风险、AI模型决策偏差风险、跨境数据合规风险、系统升级中断风险以及人员操作环节的风险。对于数据不一致风险，需要制定统一的数据标准，如梳理财务域数据治理规则，统一客商主数据、会计科目编码，确保多系统数据同源；针对敏感的财务数据要进行加密处理后再进行存储，同时设置相应的访问权限；就系统升级中断风险来说，要配置系统灰度发布机制，并且定期开展系统灾备演练，以此确保在系统发生故障后可以恢复核心业务；针对AI模型决策偏差风险，要建立模型校验机制；对于海外业务跨境数据合规风险，要研究境外数据安全法规，设计合规的数据传输路径。对于人员操作风险，要制定详细的操作手册，对员工的操作流程加以规范，设置操作日志，

对员工的操作行为进行记录，便于追溯相关责任<sup>[4]</sup>。

### 三、企业财务共享中心的运营优化策略

#### （一）提升服务质量与效率

提升服务质量应以契合业务部门与管理层的深层需求为指引，搭建多维度客户反馈体系，借助问卷调查、访谈、系统反馈入口等途径收集业务部门针对共享中心服务给出的评价，针对反馈的问题拟定改进办法。与此同时，订立更精细的服务水平协定（SLA），清晰界定不同业务类型的处理时间期限，定时向业务部门公布服务达成标准的情况，接受其监督。

服务效率的提升，需要深入推进智能技术的深度应用，对RPA机器人流程加以优化；借助AI技术对审核规则予以优化，通过机器学习剖析过往的审核数据，自动识别存在较高风险的报销单，降低人工干预的程度；对共享业务中台功能进行优化，简化操作的步骤，提升员工操作的效率，同时实现多系统数据“一次录入、多端复用”，减少重复数据录入工作量。

#### （二）强化成本控制与预算管理

成本控制工作应对共享中心的成本组成情况进行细致梳理，构建起精细化成本核算体系，并且定期对各个成本项目的支出情况加以统计。对于人力成本方面，要借助提高自动化比率的方式削减基础业务处理岗位数量，对人员配置进行优化调整，向智能运维、数据分析师等高端岗位倾斜，防止出现人员冗余的现象；就系统运维成本而言，要通过系统整合减少运维接口，与软件供应商签署长期的服务协议，尽力争取到优惠的运维价格；针对办公成本，要全面推行无纸化办公模式，通过采用远程运维的方式，降低办公场地的租赁成本。

#### （三）深化风险管理与内部控制

风险管理应对风险清单予以动态更新，将外部政策变化、技术升级迭代与内部运营情况相结合，规律识别新出现的风险，对风险评估方法加以更新，运用风险矩阵法评估风险发生的可能性以及所造成的影响程度，确定风险的优先等级，着重对处于高优先等级的风险进行管控。在进行内部控制的优化工作时，需要着力强化技术管控举措与“三财务”协同机制，可以借助大数据技术搭建风险监控的模型，对财务数据中的异常情况开展实时性的监测工作，自动生成有关风险情况的报告；同时，通过运用区块链技术达成交易溯源的目标，以此保证数据具备不可篡改的特

性，提升交易过程的透明度；此外，还应应对权限管理体系予以完善，按照“最小权限原则”设定员工在系统中的权限，并且定期开展权限自查工作，防止出现越权操作的情况。

#### （四）促进业财融合与数据价值挖掘

业财融合应破除财务和业务数据间的屏障，在共享中心的数据仓库中对财务数据以及业务数据加以整合，构建业财数据的关联模型，达成“业务一旦发生便立即进行财务记录”、“财务数据可以追溯到业务起始之处”的目标。在发电业务范畴内，发电量数据实时同步至共享中台后，自动生成收入预估凭证，煤炭采购入库信息同步触发成本核算，财务工作人员可以实时查看发电效率、成本构成情况，并为业务部门给出“降本增效”建议。

开展数据价值挖掘工作时，需要搭建起多维度的分析体系，从经营分析、风险分析、战略分析等方面进行数据分析，同时结合企业战略需求设计专项分析场景。其中，经营分析是借助计算各类财务指标，细致剖析企业的经营情况，如H集团通过分析各电厂的利用小时数、度电成本，识别低效机组并提出改进方案，为业务部门给出具有针对性的优化提议；风险分析则是通过对资金风险指标以及合规风险指标进行动态监测，提前对可能出现的风险发出预警信号，如H集团通过智慧税务平台，自动预警发票异常情况；战略分析是通过行业相关数据与企业内部数据展开综合分析，为企业的战略决策提供坚实的数据支撑。同时，探索数据价值变现模式，如H集团参考外企经验，为业务部门提供定制化经营分析报告，推动数据服务从“成本中心”向“价值中心”转型。

### 四、结语

在数字化转型的大背景下，企业财务共享中心的构建以及运营优化是财务数字化转型中的关键任务，对于已完成基础建设的企业，其核心方向已从“搭建共享模式”转向“系统整合+智能化升级+价值创造”。通过明确系统整合目标与智能化规划、搭建一体化共享业务中台、优化智能化流程、组建“五型”人才团队、强化数字化风险管理，可以打造高效的升级版财务共享中心；通过提高智能服务效率、精细化成本管控、深化“三财务”协同与业财融合、挖掘数据战略价值，可以达成共享中心持续运营的优化，最终支撑企业高质量发展。

### 参考文献

- [1] 李晓颖. 业财融合下企业财务共享中心建设与优化管理 [J]. 销售与市场, 2024, (30): 79-81.
- [2] 吴婷. 企业财务共享中心建设工作优化路径探究 [J]. 商业 2.0, 2024, (28): 90-92.
- [3] 陈兴华. 集团企业财务共享中心建设必要性与路径探讨 [J]. 金融文坛, 2024, (10): 91-93.
- [4] 古燕. 集团企业财务共享中心建设的必要性与途径 [J]. 现代商业研究, 2024, (18): 107-109.

# 资源编制视角下企业数字化转型的价值创造研究 ——以赛轮集团为例

戴春琳

湖南科技大学, 湖南 湘潭 411100

DOI:10.61369/ER.2024060003

**摘 要 :** 近年来, 在数字经济发展迅猛的背景下, 企业逐渐意识到数字化转型的必要性。这不仅有助于企业摆脱当前经营困境, 更能为企业未来发展增添新动力。因此, 本文基于资源编排理论, 研究制造企业数字化转型的价值创造。

**关 键 词 :** 数字化转型; 资源编排; 价值创造

## Research on Value Creation of Enterprise Digital Transformation from the Perspective of Resource Compilation — A Case Study of Sailun Group

Dai Chunlin

Hunan University of Science & Technology, Xiangtan, Hunan 411100

**Abstract :** In recent years, against the backdrop of rapid development in the digital economy, enterprises have gradually realized the necessity of digital transformation. This not only helps businesses break free from current operational difficulties but also adds new momentum to their future development. Therefore, this paper studies the value creation of digital transformation in manufacturing enterprises based on the theory of resource orchestration.

**Keywords :** digital transformation; resource arrangement; value creation

### 引言

数字化转型不仅是推动经济高质量发展的核心战略, 更是企业应对市场竞争、突破发展瓶颈的“必答题”<sup>[1]</sup>。作为国民经济支柱产业的传统制造业, 长期受困于生产效率低下、资源配置分散、产业链协同不足等痛点。数字转型已成为制造业企业高质量发展的重要途径<sup>[2]</sup>。数字化转型为制造业实现“降低成本、提高效率、提升质量、促进创新”提供了关键路径, 从而实现企业绩效提升<sup>[3]</sup>。

企业的数字化能力可被看作是在资源编排机制运作下所形成的结果<sup>[4]</sup>。资源编排理论强调的是对资源进行整合、配置以及动态利用调整的过程<sup>[5][6]</sup>。企业通过战略性地组合、协调和优化资源来创造价值<sup>[7]</sup>。资源编排能够助力企业达成资源利用的最大化目标<sup>[8]</sup>。

### 一、赛轮集团简介

赛轮集团成立于2002年, 是中国首家在A股成功上市的民营轮胎企业。历经二十余载的发展历程, 赛轮集团已逐步成长为一家具备全球影响力的综合性集团企业。企业始终秉持“做一条好轮胎”的理念, 致力于为全球轮胎消费者呈上高质量的产品服务。

### 二、赛轮集团数字化转型资源编排整合过程

#### (一) 数字化转型中构建资源组合

##### 1. 人才资源的构建

在企业内部, 赛轮集团实施数字化人才培养计划, 通过系统培训、科学考核及多元激励机制, 构建人才矩阵。在企业外部,

赛轮集团通过校园招聘与社会招聘双管齐下, 多渠道吸引高素质人才。赛轮集团与北京大学、青岛科技大学等诸多高等院校构建了持久稳固的合作关系, 推动产教科的深度融合。赛轮集团与智联、猎聘等人才招聘机构签署了合作合同, 以此实现专业人才的精准引入。

##### 2. 技术资源的构建

在企业内部, 赛轮集团高度重视技术研发与创新能力的提升, 从制度、资金及人才等多方面为研发提供全方位保障。赛轮集团近年来在青岛、德国、加拿大等多地布局设立了技术研发机构, 构建起一套具备自主知识产权的技术研发体系。在企业外部, 赛轮集团积极学习国外先进技术。2020年, 赛轮集团与科大讯飞合作共建橡胶轮胎行业人工智能联合创新中心, 借助其声学核心技术, 实现对生产设备质量与健康状况的实时智能化监测。



3. 数据资源的构建

在企业内部，赛轮集团通过 ERP、MES 等系统，收集各环节的数据，构建起完善的数据平台。在企业外部，赛轮集团 2019 年与中国电信签署了 5G 工业互联网战略合作协议。中国电信借助 5G 技术、天翼云等先进信息技术，为赛轮集团提供全方位、多维度的数据支持，有力推动了赛轮集团大数据生态链的建设与运营。

(二) 数字化转型中资源捆绑过程

1. 企业内部资源整合

在生产环节，赛轮集团搭建 MOM 制造运营管理平台，实现了生产运营、设备维护、质量管控以及库存管理各环节间的紧密衔接。利用 ERP 系统高效收集订单信息，APS 系统进行精确的计划安排，借助 CPK 系统在线计算，迅速识别生产中的异常情况。在仓储环节，赛轮集团利用计算机系统自动化完成存货存取作业，实现端到端流程的无缝衔接，构建仓储物流自动管理系统。在销售环节，赛轮集团依托互联网“云”技术，打造全渠道销售系统，实现线上线下资源的深度融合。

2. 产业链上下游资源整合

“橡链云”平台构建起产业链上下游企业的紧密连接，有力推动了从原材料供应商至终端客户的全链条协同发展。该平台已成功吸纳超过 3200 家供应商入驻。借助橡链云平台，可实时获取供应商的库存动态、生产排期等核心数据，实现了与供应商之间的信息互通与深度业务协同。此外，橡链云平台还汇聚了 2000 余家经销商及近 90000 家零售门店。平台为国内外经销商量身定制营销模式创新、供应链效能提升等一站式服务方案，针对不同用户群体提供差异化、个性化服务。

3. 数字化转型中资源撬动

1) 提高绿色技术发展

2024 年，赛轮集团自主研发的废润滑油净化设施投入使用，每年可处理废油 400 吨，其中 300 吨再生回用于炼胶工序，有效破解了传统轮胎企业危废处置的技术瓶颈。赛轮集团自主研发的“液体黄金”轮胎，成功突破了轮胎行业长期面临的“魔鬼三角”技术难题。据研究表明，车辆每行驶 1000 公里，液体黄金卡客车轮胎和乘用车轮胎的全生命周期碳排放量比同规格普通轮胎分别下降 39% 和 27%。

2) 推动行业升级

赛轮集团在数字化转型过程中，不断推出创新技术和产品，如“液体黄金”轮胎等，这些创新技术不仅提升了企业自身的竞争力，还撬动了整个橡胶轮胎行业的升级。赛轮集团还通过橡链云平台，将自身的技术和经验分享给行业内的其他企业，推动了行业的数字化智能化发展。

三、赛轮集团数字化转型价值创造效果分析

(一) 财务绩效分析

表 1 2019–2024 年赛轮集团财务指标分析

指标		2019	2020	2021	2022	2023	2024
偿债能力	流动比率 (%)	1	0.95	1.1	1.13	1.14	1.24
	资产负债率 (%)	58.55	58.16	57.45	56.96	54.22	48.93
盈利能力	毛利率 (%)	25.86	19.82	18.87	18.42	27.45	27.58
	净资产收益率 (%)	17.34	19.43	13.32	11.79	23.35	22.81
发展能力	营业收入增长率 (%)	11	2	17	21.69	18.61	22.42
	净利润增长率 (%)	78.22	24.79	-11.97	1.46	132.64	31.42

1. 偿债能力。由表 1 可知，企业的流动比率整体呈稳健上升态势，仅在 2020 年因疫情冲击出现短暂回落。资产负债率从 2019 年的 58.55% 持续下降到 2024 年的 48.93%，说明企业的财务杠杆水平趋于稳健。通过 ERP、MES 等系统，企业构建起动态财务监控平台，实现对偿债能力关键指标的实时预警与精准分析。这不仅提升了风险识别效率，更通过数据驱动的决策优化，有效规避了潜在债务危机。

2. 盈利能力。企业的毛利率在 2019–2024 年间，从 25.86% 增长至 27.58%，盈利能力有所增强。2023 年和 2024 年毛利率大幅增长，与数字化转型带来的成本优化和销量增长密切相关。企业通过“橡链云”，实现了对全过程的智能化管理，有效地降低了生产成本，不断优化渠道协同效率，提高了产品销售率。赛轮轮胎的净资产收益率在 2019–2024 年间总体呈现上升趋势，从 2019 年的 17.34% 上升至 2024 年的 22.81%，增幅显著。得益于赛轮集团构建的智慧供应链体系增强了产业链议价权，同时通过财务共享平台实现全球运营数字化管控。

3. 发展能力。企业的营业收入增长率呈“V 型”的波动特征。2020 年受疫情和原材料的上涨暴跌至 2%，2021 至 2024 年稳步增长至 22.42%。2020 年推出“橡链云”平台实现了对产业链上下游资源的整合，通过数据共享，一方面减少了存货积压，另一方面对市场的需求做出快速的响应，从而增强了市场竞争力，推动了营业收入增长。净利润增长率从 2019 年的 78.22% 波动到 2022 年的 1.46%，主要是属于资源的整合阶段，营业成本有所上升。2023 年和 2024 年利润的大幅增长，这背后离不开赛轮集团数字化转型的总体战略的实施。

(二) 非财务绩效分析

1. 研发创新。赛轮轮胎的研发投入自 2019 年起呈现稳定的增长趋势。2019 年研发投入金额为 34757，到 2024 年增长至 101281 万元，短短五年时间，研发投入金额实现了大幅提升。在数字化转型的过程中，赛轮集团对其研发创新的重视程度不断加

深，创新能力也得到了显著提升。数字化转型不仅能对企业创新绩效产生显著的正向推动作用，也能为企业创新能力的提升提供有力支撑<sup>[9]</sup>。

2.市场拓展。截至 2023 年底，赛轮集团的旗下产品售往欧、美、亚、非等 180 多个国家和地区，近三年来其市场占用率保持在 6% 以上。2023 年实现轮胎产品销量 5578.63 万条，同比增长 27.07%。这一现象表明，近年来赛轮通过高效整合和利用资源编排推动数字化转型，有效推动了企业资源利用效率的转型升级，不仅提升了公司的运营效率，还显著增强了其市场竞争力。企业通过大数据资源，主动及时的预测市场需求、挖掘客户未满足的需要，提供新产品和新服务，开辟新市场，为客户创造新价值，获得竞争优势<sup>[10]</sup>。

## 四、结语

通过对赛轮集团数字化转型实践的深度剖析，得出如下结论：在资源编排理论框架下，赛轮集团的数字化转型成效斐然。从财务绩效维度分析，数字化转型推动企业实现了资源要素的优化配置与价值重构，具体表现为偿债能力、盈利水平及成长潜力等核心财务指标均呈现显著改善态势。从非财务绩效层面来看，企业的研发创新能力逐年增强，市场份额大幅增加，市场竞争力显著增强。

## 参考文献

[1] 黄隽, 宋文欣. 数字化转型、企业生命周期与突破性创新——来自中国上市公司的经验证据 [J]. 上海经济研究, 2023, (01): 48–69.

[2] 赵宸宇, 王文春, 李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率 [J]. 财贸经济, 2021, 42(07): 114–129.

[3] 白福萍, 刘东慧, 董凯云. 数字化转型如何影响企业财务绩效——基于结构方程的多重中介效应分析 [J]. 华东经济管理, 2022, 36(09): 75–87.

[4] SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D. Managing firm resources in dynamic environments to create value: looking inside the black box[J]. Academy of Management Review, 2007, 32(1): 273–292.

[5] 韩炜, 杨俊, 胡新华, 等. 商业模式创新如何塑造商业生态系统属性差异——基于两家新创企业的跨案例纵向研究与理论模型构建 [J]. 管理世界, 2021, 37(1): 88–107.

[6] 张青, 华志兵. 资源编排理论及其研究进展述评 [J]. 经济管理, 2020, 42(9): 193–208.

[7] Hughes et al. A resource orchestration perspective of organizational big data analytics adoption: evidence from supply chain planning[J]. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 2018.

[8] 郑至贤. 宏川智慧连续并购案例分析 [J]. 合作经济与科技, 2023, (19): 131–133.

[9] 张吉昌, 龙静. 数字化转型、动态能力与企业创新绩效——来自高新技术上市企业的经验证据 [J]. 经济与管理, 2022, 36(03): 74–83.

[10] 刘伟, 王玮. 工业大数据资源转化为竞争优势的内在机理——基于资源编排理论的案例研究 [J]. 华东经济管理, 2019, 33(12): 163–170.

# 供应商围标串标风险识别与采购机构防控策略

胡钰密

上海 200433

DOI:10.61369/ER.2024060004

**摘 要：** 围标串标行为会引起企业采购成本上升，以及供应商供货存在安全质量和履约风险等问题，导致损害企业的形象和利益。本文从围标串标的内涵和危害出发，结合采购全流程，系统地识别了供应商围标串标的表现形式和关键风险点，从制度完善、流程优化、技术应用、监督强化四个方面提出采购机构的针对性防控策略，并且构建起组织、培训、考核三位一体的保障体系，为采购机构遏制围标串标行为、规范采购秩序、提高采购效益提供实践参考。

**关 键 词：** 供应商；围标串标；风险识别；采购机构

## Risk Identification of Supplier Bid Rigging and Collusion and Prevention and Control Strategies for Procurement Agencies

Hu Yumi

Shanghai 200433

**Abstract：** Bid rigging and collusion can lead to an increase in enterprise procurement costs, as well as safety, quality and performance risks associated with suppliers' supplies, thereby damaging the image and interests of enterprises. Starting from the connotation and harm of bid rigging and collusion, this article, in combination with the entire procurement process, systematically identifies the manifestations and key risk points of bid rigging and collusion by suppliers. It proposes targeted prevention and control strategies for procurement institutions from four aspects: system improvement, process optimization, technology application, and supervision strengthening. Moreover, it builds a three-in-one guarantee system of organization, training, and assessment. It provides practical references for procurement agencies to curb bid rigging and collusion, standardize procurement order, and improve procurement efficiency.

**Keywords：** supplier; bid rigging and collusion; risk identification; procurement agency

### 引言

采购是企业以及公共部门获取物资和服务的重要组成部分，其公平性和规范性关系到资源的配置效率和组织的成本高低。采购市场化的推进之下，有些供应商为了拿到订单放弃正当竞争手段，采取围标串标操纵结果这样的方式，不仅触犯相关法律法规，而且会造成采购成本虚高、质量隐患以及腐败风险的出现，这会影响采购机构的权益和信誉。围标串标的手法从传统的联合报价变为了挂靠资质、分标转包、电子投标作弊等隐蔽的方式，若采购机构缺乏系统识别和防控机制，将难以应对。在这样背景下，研究供应商围标串标的风险识别和采购机构的防控策略，对维护市场秩序、保障合法权益、提升采购规范化水平意义重大，本文从采购全流程视角梳理出风险点，提出可以落实的防控方案，助力构建事前预防、事中识别、事后处理的全链条防控体系。

### 一、供应商围标串标的内涵与危害

#### （一）围标串标的内涵

供应商围标串标是指两家或者两家以上的供应商通过私下勾结，用不正当手段操控招标投标的过程和结果，排斥其他竞争者，共同获得采购订单的违法行为。围标的表现形式主要是供应商之间相互约定，组成“投标联盟”，通过抬高报价、约定中标者、放弃投标等方式，使其中的一家供应商中标<sup>[1]</sup>。串标则包含

供应商与采购机构内部人员串通，例如提早得到采购标底，修改招标参数，躲开资格审查等等，或者供应商互相串通之后再同采购人员串通，达成“内外联动”，操纵采购结果。两者的本质都是破坏市场公平竞争的违法行为，而且常常伴随着资质造假、利益输送等其他相关问题，具有很强的隐蔽性和危害性<sup>[2]</sup>。

#### （二）围标串标的危害

企业的实际招投标过程中，经常会出现一些供应商围标、串标等行为。围标串标行为会引起企业采购成本上升、产品质量、



履约风险等问题。对采购机构来说，首先会令采购成本虚高，围标、串标形成的价格联盟打破正常的市场竞争秩序，采购价格远远超出合理水平，增加企业运行成本或者公共经费的浪费。其次降低采购质量和效率，中标供应商缺少竞争压力，产品质量标准降低或者交付时间拖延，采购机构的生产经营或者项目推进就会受到影响。这就会产生腐败，损害采购机构的声誉，甚至使相关人员承担法律责任，部分围标、串标行为中供应商给采购人员的好处。对于市场秩序来说，围标串标排挤中小供应商参与竞争、破坏市场公平竞争环境、劣币驱逐良币，不利于行业健康发展<sup>[3]</sup>。

## 二、供应商围标串标的风险识别

### （一）采购准备阶段的风险识别

采购准备阶段是围标串标风险的“潜伏源头”、风险主要集中在采购需求设定、供应商资格预审两个环节。在采购需求设定环节，如果采购参数存在“倾向性”或者“排他性”，比如技术指标指定某个品牌、设定超出现实需求的资质条件，那么采购机构内部人员和特定供应商勾结，为围标串标打下基础，排斥其他潜在供应商参与的可能性就大。部分供应商还会通过游说采购人员，在需求文档中“隐蔽化”“个性化”的定制条款，让联盟内的供应商能满足要求。在供应商资格预审环节，风险表现为资格审查标准模糊或执行不严格，比如供应商注册资本、业绩要求设定不合理，或者对联盟供应商的关联关系视而不见，使得围标串标供应商顺利通过预审<sup>[4]</sup>。

### （二）投标评审阶段的风险识别

投标评审阶段是围标串标风险的、“集中爆发期”，风险表现形式多样且具有隐蔽性。投标文件提交环节围标串标供应商的投标文件“高度相似”，投标报价的总价或分项报价比例相同、技术方案表述雷同、出现错别字或格式错误相同，甚至法定代表人签字笔迹相同，均体现出投标文件是由同一个团队所编<sup>[5]</sup>。部分供应商还会通过“陪标”投标，方式是故意提交资料不全或明显有错误的标书来保证联盟里核心供应商中标。在报价时出现报价异常的风险，比如多家投标商的报价集中在某个区间内而且都高于市场价格，或者是某投标商报价比其他投标商的低，但是又没有合理成本作为支撑。而且投标截止前如果出现多家供应商集中撤回或者修改投标文件的情况，也很可能是围标串标联盟内部协商调整策略的信号。评审环节的风险是评审专家与供应商串通，比如评审专家会故意把联盟内供应商的分数提高，把其他供应商的技术分数压低，或者对投标文件里的错误视而不见。有些评审专家还利用评审机会将其它供应商的投标情况泄露给围标串标供应商，为围标串标供应商提供策略建议来干扰评审公平性的<sup>[6]</sup>。

### （三）合同履行阶段的风险识别

合同履行阶段的围标串标风险易被忽视，主要表现为、“中标后违规操作”，是围标串标行为的延伸。一是分标转包风险。中标供应商由于自身实力不足或者为了分摊利润将整个采购标或者一部分转包给联盟内的其它供应商，而采购机构并没有对此种行

为加以监督，造成真正的履行人并非是中标人，从而影响产品和服务的质量。二是合同变更的风险，围标串标供应商中标的以后，通过需求变更、技术调整、等等名义说服采购人员签定补充合同，提高采购金额或者延长履约期，来弥补围标过程中所投入的成本，部分补充合同金额甚至高于原来合同金额的30%，而且没有进行相应审批或者公开程序。第三是履约验收风险，围标串标供应商与采购验收人员串通，验收时降低标准或者简化流程，对产品质量缺陷、服务不到位等问题视而不见，出具虚假验收报告，使不合格标的通过验收，损害需求方的利益<sup>[7]</sup>。

## 三、采购机构防控供应商围标串标的策略

### （一）事前预防：完善制度与优化流程

事前预防是防控围标串标的根基，要靠制度完备、程序改善去除围标串标生长的土壤<sup>[8]</sup>。采购机构应制定相关制度机制，对采购需求设定、资格预审、投标评审、履约验收等环节的操作标准作出规定，不得设置倾向性、排他性条款。采购需求文件须经技术、法务、使用部门三方面审核，审核合格后对外征求公众意见，保证需求合理且无歧视。同时建立了供应商关联关系排查制度，在对供应商进行资格预审时，对企业的股权结构、实际控制人、办公地点及联系方式等情况通过企业信用信息公示系统、天眼查等平台进行检索，并在有相互持股关系的供应商处作出标记，并且当关联供应商数量超过投标供应商总数量的时，则重新审查或延长投标时间引入更多的非关联供应商。而且要改良采购流程，“阳光采购”，把公开采购需求文件，预选资格，评判准则，中标情况这类东西纳入视野，使采购活动变得公开化。

### （二）事中管控：强化技术应用与评审监督

事中管控要借助技术手段提高风险识别能力，加强评审过程的监督，及时发现围标串标行为，制止其发生。在技术运用方面，采购机构可以引入“电子招投标系统”这种系统有投标文件的相似度检测的功能，能够自动比较多家供应商的投标文件，识别文字雷同、格式一致等反常的情况，生成相似度报告。另外系统还可以对投标报价做数据分析，自动标注出报价集中、异常低价和异常高价的情况来为评标专家提供风险提示。此外，利用大数据技术建立供应商信用档案，把供应商的历史投标记录、履约情况、行政处罚信息等整合起来，对于有围标串标前科的供应商列入“黑名单”，禁止其参加采购活动。通过分析供应商的合作关系网，识别潜在的、“投标联盟”，提前预警风险。在评审监督方面，建立评审专家随机抽取和回避制度，评审专家从中级或者高级专家库随机抽取，且与供应商有利益关系的专家应自行回避，防止专家和供应商串通<sup>[9]</sup>。

### （三）事后处置：严格履约管理与违法追责

事后处置是防控围标串标的重要保障，通过严格履约管理和违法追责来形成震慑，遏制行为反复。履约管理方面，采购机构要建立合同履行跟踪机制，明确专人定期检查供应商生产进度、质量和服

因围标串标造成的不合理变更，并处罚擅自变更的行为；验收时组织采购、技术、使用、纪检多个部门的小分队，按合同标准验收并由多方签字确认，不合格的标限期整改，整改不到位的解约并追究责任。违法追责方面，采购机构要建立调查处理机制，发现可疑行为及时成立调查小组，核查投标文件，询问人员，调取音像资料来搜集证据；在确定了行为的可疑性之后，终止采购或者撤销中标、没收保证金。对内部串通人员按相关规定给予纪律处分，涉嫌犯罪者移交司法，同时公开处理结果，起到警示教育的作用。

## 四、采购机构防控围标串标的保障措施

### （一）组织保障：明确职责与协同联动

采购机构应成立采购风险控制领导小组，组长为单位主要负责人，由采购、法务、纪检、财务、技术等各部门的负责人共同构成，领导小组负责推进防围标串标工作的展开，明确控制工作计划及目标，协调各部门间的相互协作<sup>[10]</sup>。明确各部门职责：采购部门负责采购流程的执行以及供应商的管理，法务部门负责采购文件的合规性审查以及法律追责，纪检部门负责采购过程的监督以及违规行为的调查，技术部门负责采购需求的技术审核以及履约质量的检验，财务部门负责采购资金的管理以及成本的控制。建立跨部门的协同机制，每月组织召开防范工作会议，通报围标串标的风险状况，交流防范经验，解决协作过程中存在的问题。

### （二）培训保障：提升人员防控能力

采购机构要加强采购相关人员的培训，提高其围标、串标风险识别和防范能力。培训对象包括采购人员、评审专家、履约管理人员、纪检监察人员等，培训内容包括法律法规、围标串标行为的表现形式及识别方法、防控策略及操作流程等。通过典型案例教学，分析围标串标案例，使培训人员对风险点和防范措施有一个直观的认识。同时组织定期的培训考核，考核结果作为人员绩效的一部分。邀请行业专家、律师组织专题讲座，讲解最新政策法规及围标串标的新动向，为员工补充新知，符合防控工作

要求。

### （三）考核保障：强化责任与激励约束

采购机构要建立围标串标防控考核制度，把防控工作纳入到部门和员工绩效考核之中，设置好考核指标，比如采购项目的围标串标发生率、风险识别准确率、问题处置及时率等。对于工作成绩好的部门和人，给以表彰、奖励。对于因为工作失职造成围标串标行为出现的，例如没有按照制度审查供应商资质、不能发现明显的围标串标迹象、没有及时处理违规行为等，依照考核规定扣减绩效分数，并追究相关人员的责任。另外建立防控工作长效评估机制，每季度对围标串标防控策略的执行情况和效果进行评估，查找存在的问题，及时调整、优化策略。每年组织一次防控工作总结，总结防控经验与教训，为下一年度防控工作提供借鉴，保证防控体系正常运转。

## 五、结论

供应商围标串标严重破坏了采购市场的公平秩序，损害了采购机构和需求方的合法权益，控制围标串标行为是采购机构提高管理水平的重要工作之一。本文通过对围标串标内涵和危害的剖析，在采购全流程中找出风险点，提出事前预防、事中控制、事后处理的防控策略，并创建组织、培训、考核三位一体的保障体系，形成完整的防控链。实践中采购机构应当结合自身的业务特点把风控措施落实在每一个环节，借由技术加强识别能力，通过严厉的追责机制形成威慑，才能有效地遏制围标串标的局面。未来随着数字化技术的发展，围标串标手段更加隐蔽，使用人工智能生成差异化投标文件，或者通过虚拟公司围标，采购机构需要不断创新防控手段，引入区块链实现采购数据的溯源，用人工智能来监控投标的异常情况，建立跨单位、跨区域的供应商信用共享平台形成联合防控的局面，同时要加强与行业主管部门以及司法机关的合作，完善相关法律法规，加大惩罚力度，从根源上净化采购市场的环境，促使采购活动向着公平、高效、规范的方向发展。

## 参考文献

- [1]王梦婷. 供应商围标串标后果严重可能涉嫌犯罪 [N]. 政府采购信息报, 2024-07-22(005).
- [2]同俊玲. 高校加强内控建设预防政府采购围标串标的机制研究 [J]. 理财, 2024, (02): 52-53+56.
- [3]林滢. 电子化招投标围标、串标的识别防范对策 [J]. 商业文化, 2021, (31): 117-118.
- [4]田兴鹏, 王伟. 利用函数模型解析围标串标问题 [J]. 中国招标, 2021, (06): 90-93.
- [5]卢华升, 丁娟, 霍明林. 投标人围标、串标行为在电子招标投标中的风险识别与防范 [J]. 招标采购管理, 2021, (03): 29-32.
- [6]程向华, 李汉秋, 章崎峰, 等. 基于社区发现和关联规则分析的供应商围标串标审计方法探索 [J]. 中国内部审计, 2020, (09): 9-12.
- [7]燕歌, 许超. 基于大数据的集中采购平台供应商信用管理的研究及应用 [J]. 建设机械技术与管理, 2020, 33(03): 62-66.
- [8]聂佳丽. 工程项目围标串标行为的多智能体仿真研究 [D]. 天津工业大学, 2019.
- [9]曹三连. 如何遏制公共资源交易围标串标违法乱象 [J]. 中国招标, 2019, (03): 23-25.
- [10]王俊芳, 王中龙, 刘建, 等. 电力企业供应商疑似围标串标行为分析 [J]. 经营与管理, 2018, (05): 120-123.

# 提升内部审计职业素养对推动企业高质量发展的作用和意义探讨

刘薇

中国铁路成都局集团公司，四川 成都 610081

DOI:10.61369/ER.2024060005

**摘 要：** 内部审计作为企业治理的关键环节，对保障企业合法合规经营、完善内部控制、提高风险管理水平及维护企业利益等方面具有积极推进作用。本文探讨了提升内部审计职业素养对推动企业高质量发展的作用和意义，分别从企业高质量发展对内部审计的要求、企业内部审计转型对人才队伍的要求、如何提升内部审计职业素养从而推动企业高质量发展等方面展开探讨和分析。

**关 键 词：** 内部审计；职业素养；高质量发展

## Discussion on the Role and Significance of Enhancing the Professional Quality of Internal Audit in Promoting High-Quality Development of Enterprises

Liu Wei

China Railway Chengdu Group Corporation, Chengdu, Sichuan 610081

**Abstract：** Internal auditing, as a key link in corporate governance, plays a positive role in promoting the legal and compliant operation of enterprises, improving internal control, enhancing risk management levels, and safeguarding corporate interests. This article explores the role and significance of enhancing the professional quality of internal auditing in promoting the high-quality development of enterprises. It conducts discussions and analyses from aspects such as the requirements for internal auditing in the high-quality development of enterprises, the requirements for the talent team in the transformation of internal auditing in enterprises, and how to enhance the professional quality of internal auditing to promote the high-quality development of enterprises.

**Keywords：** internal audit; professional quality; high-quality development

### 前言

立足服务国家战略大局，企业正在加快科技创新驱动发展，注重新技术深度赋能应用，提升行业数字化智能化网联化发展水平。内部审计需要与时俱进，积极突破传统审计方法的束缚加快转型，才能适应企业管理的需要。本文系统论述通过提升内部审计职业素养可实现的审计成效，以及内部审计成效的提升对企业高质量发展具有重要的支撑和保障作用，通过强化企业风险防控、筑牢企业发展根基，助力企业降本增效，提升治理现代化水平，为企业高质量发展注入持续动力。

### 一、企业高质量发展对内部审计转型的要求

企业高质量发展离不开新质生产力的培育，而内部审计转型则是通过精准监督与数据赋能，为新质生产力的健康成长保驾护航，三者协同发力推动企业在创新与规范中实现可持续发展。

1. 内部审计转型是新时代赋予的新使命。领导人在中央审计委员会第一次会议上深刻阐述了审计工作的根本性、方向性、全

局性问题，强调要充分调动内部审计力量，增强审计监督合力。

《审计法》规定“国家实行审计监督制度。坚持构建集中统一、全面覆盖、权威高效的审计监督体系”，与之相适应，内部审计需要提高工作站位，深化职能作用，着力审计理念、审计方法的改革创新，由定期、周期性审计向持续性、全覆盖审计转变，并与其他监督力量有效协同，更好地发挥专业监督的作用。

2. 内部审计转型是完善公司治理的内在要求。步入新时代，



我国经济增长政策由高速增长调整向高质量发展转变，企业内部审计工作如何在新的领导体制下有序运行，更好地适应和服务公司法人治理机制运行，帮助企业向内部管理要质量效益，是企业体制机制改革给内部审计工作带来的新课题。

3. 内部审计转型是内部审计自身发展需求。一是违法违纪手段的隐蔽，迫使内部审计转型。随着我国的高质量发展及企业的市场化经营进程加快，违纪违法的行为越来越隐蔽，通过常规的审计、检查难以查出线索，违法违纪形式的高智能化要求内部审计人员必须拓宽知识面、提升业务能力；二是传统的审计方法存在局限性，加快内部审计转型。在智能时代以及大数据时代下数据类型越来越丰富，审计工作难度系数持续上升，审计范围越来越广。在调查取证过程中，大量无效且庞杂的数据线索干扰内部审计工作的数据收集选择、分析提炼<sup>[1-3]</sup>。

## 二、企业内部审计转型对人才队伍要求

推动企业内部审计转型、提升审计监督效能，决定性因素在审计干部队伍。新征程上，内部审计要把队伍建设摆在更加重要的位置。领导人多次强调，要加强审计机关自身建设，以审计精神立身、以创新规范立业、以自身建设立信。

### （一）审计职能和作用发挥方面

审计职能需进一步深化。企业内部审计已由传统的查错纠弊向监督服务保障并重的审计功能转型。但审计的监督、评价、建议功能的发挥还不充分、不深入，对国家重大政策和决策部署情况审计监督的首要职责落实还存在差距。

审计作用有待充分发挥。在企业发展中，审计人践行初心使命，揭示业务发展中伴生的风险，助力提升企业治理体系和治理能力，助推企业风控体系建设，守牢合规经营底线，为企业高质量发展提供有效监督保障。内部审计转型，既为审计人施展才华、创新创效提供了建功舞台，也对审计人的能力素质及作用发挥提出了新的更高要求<sup>[4]</sup>。

### （二）审计思维和方法迭代方面

审计思维理念固化。内部审计职能的深化及审计全覆盖要求的落实，对审计队伍建设提出了更高要求，内审部门普遍存在人员知识背景单一，技术能力和知识结构不能完全适应新时期对审计工作的要求，审计队伍年龄结构偏老化的问题，一定程度上影响了审计水平的提升。

审计方式方法传统。审计的重心更多地放在了合规方面，忽视项目的效益、效果。随着信息技术的不断发展，加上企业项目审计内容、范围的不断拓展，传统审计方法的劣势不断凸显，倒逼审计加大创新力度，引入更高效的审计方法<sup>[5]</sup>。

### （三）企业内部业审融合方面

加强业审融合，逐步建立业务人员专家库，借用“外脑”“智库”，增强审计的专业性和权威性。一是加强经济业务过程合理性监测，把风险关口前移，对于监测过程中发现的风险问题，收集同专业同时期的数据对比分析，减少现场审计核查的时间，节约审计成本。二是以审计人员、技术人员和业务专家的搭配方式开发审计模型，在审计思路、分析方法、风险指向、实操推广等方面促进业务与审计深度融合，提高审计工作效率，防止不必要的重复审计<sup>[6]</sup>。

## 三、多措并举提升内部审计职业素养

进入新发展阶段，审计面临的内外部环境发生深刻变化，对加强企业审计自身建设提出了新的更高要求，只有持续提升审计机关内部职业素养，才能依法有效履行审计监督职责。

### （一）提高政治站位，确保审计工作的正确方向

1. 把政治能力建设放在首位。审计机关首先是政治机关，提高政治能力永远是基本功，也是检验审计干部的首要标准。要贯穿于工作全过程，牢记行业使命，把决策部署落实到企业建设运营各个环节，打通决策部署的“最先一公里”和落实落地的“最后一公里”。

2. 坚持集中统一领导。围绕中央决策部署实施审计，揭示问题、提出建议以及推进整改，都要自觉将群众利益放在首位，以坚定的审计行动和审计成果践行“两个维护”。坚决把学懂弄通做实新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，真正把理想信念建立在理论和路线方针政策的理性认同上，汇聚起干好审计事业的强大精神力量。

3. 把牢正确的政治方向。牢牢把握以人民为中心的发展思想和勇于自我革命的觉悟。胸怀“国之大者”，审计要站稳人民立场，将促进解决人民群众最关心最直接最现实的利益问题作为审计工作的着力点。把审计小项目与政策大背景相结合，深入研究审计方式方法，确保审计工作始终沿着正确的政治方向前进<sup>[7]</sup>。

### （二）优化审计结构，打造科学合理的队伍梯次

1. 加强递进式、梯次化人才培养力度。持续优化审计人员知识、专业和年龄结构，形成合理的队伍梯次，加强审计人员配备。审计人员年龄结构动态保持科学合理水平，审计人员知识结构按审计、会计、经济、工程等专业结构合理配备，并且根据信息化发展需要，着力培养大数据审计人才，整合力量组建数据分析团队，提高大数据审计能力。一方面，结合干部个人成长发展，制订合理的审计队伍建设中长期规划和个人职业生涯规划，激发个人的内在需求，推动实现自身价值，打造一支堪当重任、年龄梯次合理的骨干队伍。另一方面，要建立“传帮带”培养机制。强化对青年干部的跟踪培养，通过给平台、压担子等方式为年轻干部提供成长机会，为审计事业“薪火”相传提供保障，全方位提升青年审计干部综合能力。

2. 拓宽干部实践锻炼渠道。培养新时代复合型审计干部，促进审计业务交流沟通，减少因长期从事单一审计业务类型形成的思维固化、经验盲区和知识弱项。加强审计干部上派下挂。一方面解决基层干部站位不高、视野不宽的问题；另一方面解决综合素质高但基层经验少的干部深入掌握基层实际情况，通过业务实践强化能力建设。积极创造条件，让审计干部参与纪检、巡视、巡察等专项工作，与计统、建设、物资、财务及各专业等管理部门共同开展专项检查，充分加强培训，推进干部交流锻炼，发挥专业优势，同时查找知识、专业短板，夯实业务基础<sup>[8]</sup>。

### （三）坚守职业道德，切实发挥审计监督作用

审计干部能否筑牢廉政纪律防线，直接影响审计队伍的社会形象和审计职能的发挥。

牢记“打铁必须自身硬”，培养“忠于职守、坚持原则、敢于碰硬”的责任意识和担当意识。要以审计“四严禁”工作要求和审计“八不准”工作纪律为标尺，对涉及审计职责的一切行为

进行规范、控制和约束。严格遵守中央八项规定及其实施细则精神，公权为民，永远牢记权力是人民赋予的。牢固树立“如果发现问题不报告，就是渎职；如果利用手中的权力与被审计单位做交易，或避重就轻处理问题，就是违法”的意识。

**（四）提升专业能力，推动经营管理规范运行**

1. 融入研究型审计理念。“跳出审计看审计”，不断强化问题导向、系统观念和战略思维，将研究型审计理念贯穿审计工作全过程、各方面，增强审计项目计划科学性、做好审前研究，建立完善审计对象数据库、审计项目库和政策法规库，做实做细审计实施方案，通过组织开展审计项目后评估、归纳提炼审计模型等贯彻研究型审计理念。以研究指导审计实践：项目实施前，加强非现场审计与现场审计的资源配置和协调衔接；项目实施中，结合项目实际需要，审计组成员学习研读同类型审计项目案例及审计要点，拓展审计思路；审后注重对审计成果的研究，并加以提炼总结。由现场审计向非现场及现场审计结合转变，切实做到有“研”在先、以“研”促审，不断提高审计质效。

2. 树牢大数据审计思维。创新审计方法，注重从效率视角统筹审计资源。目前来看，关键是要推进“科技强审”，着力提升审计信息化水平。加强数据资源分析利用，结合企业大数据与人工智能平台的构建，持续推进业务系统数据采集，推动数字化审计模型体系建设，利用审计数据平台和大数据相关技术，开展多维度、多方式、多专业的系统数据分析，推动审计工作从现场审计为主向后台数据分析和现场审计并重转变。研究建立审计模型体系，组织开展相关模型审核、测试和推广工作，利用审计大数据分析平台，逐步接入业务系统数据，探索利用文字图像识别、自然语言处理等大数据及人工智能技术辅助开展审计数据分析工作。坚持向信息化要资源、向大数据要效率，切实提升审计监督质效<sup>[9]</sup>。

**四、助推企业高质量发展**

审计监督聚焦重大决策部署的贯彻落实、企业改革发展深化、重大风险防控、依法合规经营、企业效益提升和全面从严等，坚持问题导向、目标导向和结果导向，充分发挥审计监督、评价、建议功能，促进企业目标实现和公司治理机制完善，为企业高质量发展作出新的贡献。

**（一）打造一支坚决听指挥的审计铁军，深入贯彻上级重大决策部署**

始终坚持对审计工作的全面领导。尤其在新时代的新征程中，审计工作更要始终坚持“把方向、谋大局、定政策、促改革”的要求，不断提升政治判断力、政治领悟力和政治执行力。

**参考文献**

[1]王月，大数据背景下企业审计面临的挑战及应对措施[J]. 中国市场，2023，(7): 140-142.  
[2]高翠梅，大数据背景下开展企业财务审计工作的建议[J]. 审计与理财，2023，(11):22-24.  
[3]黄洪坤，大数据环境下企业审计工作的挑战及应对分析[J]. 财讯，2023，(20):174-176.  
[4]李炳和，对政府投资项目审计的思考[J]. 中国内部审计，2023，(1):74-77.  
[5]张冉，投资项目中工程审计与财务审计融合应用的思考[J]. 现代商业研究，2023，(09):158-160.  
[6]魏洁，J政府投资项目审计研究[D]. 四川师范大学，2023.  
[7]廖毅，国铁集团数字化审计体系构建[J]. 财务与会计，2023，(18): 19-22.  
[8]李苏权，唐义龙，大中型审计项目组长领导力现状及提升策略[J]. 审计与理财，2023，(5): 7-9  
[9]胡智童，基于业审融合的企业数字化审计应用研究[D]. 哈尔滨商业大学，2024：62.  
[10]叶陈云，叶陈刚，基于国家审计视角的国家监察委制度创新的动因、障碍与路径研究[J]. 审计与经济研究，2018，33(03):8-18.

经常对标对表中央重大决策部署和相关重要指示批示精神，确保所有审计人员都能够严格遵守审计委员会工作规则，能够时刻承担审计责任并发挥最大作用。

**（二）建设符合新时代要求审计人才队伍，全面推动重点工作落实落地**

建设符合新时代要求审计人才队伍，全面提升内部审计人员职业素养：一是有助于企业提高分析研究能力，加强管理决策。内部审计在执行审计的过程中，通过对财务数据的准确分析和审核，可以帮助企业管理层了解到更加准确和完整的财务状况，加强对企业各个方面的管理决策，从而实现对纷繁复杂的企业业务进行优化和调整的目的。二是有助于企业优化管理流程，提升运营效率。内部审计人员在审计的过程中，可以观察到企业运营中存在的一些问题和困难，提出相应的意见和建议，为企业提供针对性的管理服务，实现对企业管理流程的优化、升级，从而提高企业的运营效率和管理水平。三是有助于企业风险预警，确保企业长期稳健发展。内部审计可以从内部角度出发，揭示企业存在的风险点和隐患，利用专业的工具和知识，对企业的各类风险进行彻底的分析和预测，帮助企业及时处理各类风险和问题，保证企业的长期稳定发展。四是有助于企业增强竞争优势，建立企业良好的声誉。企业建立了良好的内部审计机制和高素质的内部审计团队，提高企业内部监督能力，最终全面推动重点工作落实落地，助力企业科学稳健发展。

**（三）构筑企业经济运行科学有力监督体系，推动企业规范管理**

审计是国家监督体系的重要组成部分。要找准内部审计在加强内部监督、提升各单位治理能力中的职能定位，以解决企业前经营发展中的难点和痛点等综合性、专业结合部问题为目标，坚持依法审计，以更加科学的计划管理、更加规范的项目实施，加强业审融合，优化完善审计与纪检、组织、巡视巡察、财务等部门协调联动机制，并与相关生产管理系统实现融合和共享，进一步提高监督效能、形成监督合力，有力提升审计监督质效<sup>[10]</sup>。

**五、结论**

领导人强调“要坚持围绕国家中心工作、总体国家安全观、以人民为中心的发展思想、促进自我革命等方面开展审计”，为新时代审计工作指明了前进方向。内部审计立足审计监督主责主业，以有力有效的审计监督推动中央重大决策部署等落地落实；推进审计工作与企业改革发展稳定深度融合，为企业高质量发展保驾护航。

# 业财融合视角下财务 BP 提升企业投流效率的路径与策略探究

马佳佳

宁夏财经职业技术学院, 宁夏 银川 750021

DOI:10.61369/ER.2024060006

**摘 要 :** 企业流量投放普遍面临成本效益失衡、业财协同不足难题。本文聚焦财务 BP 在提升投流效率中的角色与实践路径, 系统探究相关路径与策略。通过构建“事前规划—事中管控—事后复盘”全周期投流管控体系, 推动投流决策由经验转向数据驱动, 达成成本与转化效率的平衡, 为业财融合下的企业投流管理科学化转型提供了理论参考与实践路径。

**关 键 词 :** 财务 BP; 业财融合; 投流效率; 优化策略

## Exploration of the Paths and Strategies for Financial BP to Enhance Enterprise Investment and Flow Efficiency from the Perspective of Business and Finance Integration

Ma Jiajia

Ningxia Vocational College of Finance And Economics, Yinchuan, Ningxia 750021

**Abstract :** Enterprises generally face the problems of cost-benefit imbalance and insufficient synergy between business and finance in traffic allocation. This article focuses on the role and practical paths of financial BP in enhancing investment and flow efficiency, and systematically explores the relevant paths and strategies. By establishing a full-cycle investment and flow control system of "pre-planning – in-process control – post-event review", it promotes the transformation of investment and flow decision-making from experience to data-driven, achieving a balance between cost and conversion efficiency, and providing theoretical references and practical paths for the scientific transformation of enterprise investment and flow management under the integration of business and finance.

**Keywords :** financial BP; integration of business and finance; input flow efficiency; optimization strategy

### 引言

在数字经济与实体经济深度融合的背景下, 线上渠道已成为企业突破增长瓶颈的核心手段, 企业纷纷布局网络销售, 借助电商平台优势拓展品牌影响力、提升销售额。艾瑞咨询《2023年中国网络广告市场研究》显示, 2022年中国移动广告市场规模达8946.5亿元, 预计2025年升至12124亿元, 对应复合增长率10.7%。电商市场扩容为企业创造了广阔的成长空间, 也加剧了流量争夺强度。对数字化电商运营而言, 流量是链接品牌与消费者的纽带, 获取与转化能力是衡量企业竞争优势的核心指标。

随着互联网技术迭代与电商生态优化, 流量渠道格局显著变化, 抖音、小红书等内容电商平台成为企业流量投放关键阵地。英国的杰斐逊·坦顿认为, 有价值的内容是社会化媒体时代网络营销成功的关键<sup>[1]</sup>。如今, 流量投放已成为企业生存发展的战略刚需, 搭建科学高效的流量投放管控体系、实现流量获取与成本控制平衡, 是企业亟待解决的核心问题。

### 一、企业流量投放现存问题与挑战

#### (一) 成本攀升与效益失衡的双重挤压

当前我国电商投流市场呈现“规模扩张与效益失衡”并存的格局。自2018年开始, 整个移动互联网人口红利逐渐消失, 用户规模增长见顶, 日均使用时长增速明显放缓<sup>[2]</sup>。流量供给的稀缺性加剧企业间竞争, 直接推动流量获取成本持续攀升, “烧钱换流

量”成为电商平台崛起的制胜法宝<sup>[3]</sup>。而流量转化效率偏低进一步放大企业经营压力, 尤其中小电商企业因缺乏系统策略与数据整合能力, 常面临渠道选择盲目、策略调整滞后、无效曝光率高等问题, 大量投流预算流向低效渠道, 陷入“投流增收不增利”的困境。

#### (二) 渠道变革与政策调整的双重冲击

渠道变革与政策调整带来双重冲击。短视频社交平台成为新



流量中心，企业纷纷调整投流预算布局，但多数中小企业缺乏专业能力，新兴渠道投流 ROI 低于传统平台。同时，2023 年起多地税务机关把“投流费”纳入重点核查对象，要求按 6% 税率开票，税收政策收紧提高合规溢价，企业需平衡流量获取与税负成本。

### （三）业财协同断裂的内生性制约

从内部管理看，业财协同断裂是内生制约。业务部门关注前端指标，却缺乏对投放成本效益的量化评估；财务部门虽有精准数据，但因数据口径差异和信息割裂，难以精准匹配。这导致投流决策陷入“数据孤岛”，引发预算错配、成本失控与转化低效，加剧资源浪费。

在企业实务中，业务是财务活动的核心驱动，财务多维度数据的呈现，本质是对业务活动的解构与具象化表达，财务既是业务的结果，又是推动业务配置资源的起点<sup>[4]</sup>。因此，当企业投流面临外部成本上扬、内部协同乏力的双重困境时，业财深度融合是破局关键。财务 BP（业务合作伙伴）作为连接财务与业务的核心枢纽，通过嵌入投流全周期，整合数据、管控成本、优化效益，可以推动企业投流从经验驱动向数据驱动转型。

## 二、财务 BP 融入投流管控的现实困境

### （一）业财数据割裂阻碍科学决策

在实践当中，业务数据向财务数据转化存在滞后性。市场及电商运营团队掌握各渠道用户互动数据和转化指标，但核心业务聚焦前端运营，对财务维度的成本把控能力较弱，难以完成业务数据与成本信息的匹配分析。而财务部门虽有营销支出明细、成本分类等详细数据，却无法精准定位特定营销渠道、受众群体或周期阶段等业务环节。这种业务与财务数据割裂，让财务部门评估渠道成本差异和效益水平时出现偏差，从而引发资源错配，加大企业亏损风险。

### （二）事后监督模式导致管控滞后

传统的财务监督大多侧重于“结果监督”，是在会计事项发生后进行的再监督，只能发现过去业务活动中已经存在的问题，处理时效严重滞后<sup>[5]</sup>。因此，企业的财务模块通常也很难实现与推广活动的全链路协同，财务部门往往要等到流量投放活动结束后，才能实施实际成本与预算限额的对照分析，假设某渠道的 ROI 已经降至 1.0 以下，投流资金也已消耗 80% 以上，而此刻即使财务介入，也已超出有效调控时段。这种既缺事前分析又少过程干预的机制，使财务在价值管理中的主动性及实施效果下降，抑制企业长期价值创造的潜能。

### （三）财务与业务目标存在结构性偏差

业务部门通常以业务规模指标为核心导向，重点关注商品交易总额（GMV）、用户增长及流量规模等指标，而财务部门以企业长期盈利与财务健康为核心目标，侧重关注利润水平、现金流稳定性、成本收益率等财务指标，目标体系的差异易引发行为导向的分歧。业务端为追求曝光度与市场规模，倾向于扩大投放预算，对投放成本的敏感度相对较低。而财务端为保障盈利能力和预算合规，则倾向于通过优化预算结构、控制或压缩低效支出以

保障企业利润空间。两类部门目标导向的不一致，易引发业务投放需求与财务成本管控之间的对立，制约投放策略的协同推进。

### （四）评价体系缺乏协同性与前瞻性

企业现行的绩效考核体系在投流管控场景中，普遍存在考核指标维度单一且不同维度指标之间缺乏关联的问题。业务条线着重考察新增用户数、渠道曝光量、用户转化率等业务指标，并未将投入产出比等财务协同性指标纳入考核范围。而针对财务部门的考核则主要聚焦于费用节约率、净利润率等财务性指标，未能结合财务数据与业务成果开展综合分析。这种缺乏协同性的评价体系，往往造成业务部门聚焦短期成效，不断投放成本高但收益低的获客渠道，虽在短期内拉新数据亮眼，但长期实施将会摊薄整体收益，对投放效果的长期影响缺乏前瞻性考量，不利于推动业务与财务部门就长期效益导向的投放决策达成一致。

## 三、构建全周期的精准投流管控策略体系

### （一）事前规划：构建“策略—模型—预算”财务基准体系

#### 1. 锚定流量投放管控核心目标

财务 BP 需首先参与企业战略研讨，将宏观战略拆解为投放层面的具体指标。若战略重点为“市场扩张”则以用户增长速度、市场份额提升为核心目标，短期内容忍低 ROI。若企业当前为利润提升阶段，则可以制定较高的客户运营“健康盈利阈值”，如  $LTV/CAC \geq 3$  的刚性约束等，保持企业长期价值与短期成本的平衡，以保障企业在流量竞争中实现可持续盈利，使投放预算与战略目标相匹配。

#### 2. 构建量化投流优先级分配模型

财务 BP 可联合业务部门构建以转化效率、流量质量和战略价值为三维总体指标的“渠道价值金字塔”模型，采用量化方法进行投流优先级分配。其中，成交转化效率维度的细分指标可包括 CAC、ROI 以及转化率，直接反映投流带来的收益。流量质量维度的细分指标包括互动率、精准人群占比、页面停留时长，用来反映用户对产品的潜在兴趣。而战略价值维度，则需考虑长期用户的转化目标，细分指标应包括内容传播裂变力和即时转化速度等。通过指标赋值、权重计算、得分排序，将业务场景中的模糊要素转化为可比较的量化数值，最终按得分高低分配预算。

#### 3. 实施梯度化预算分配方案

以投流优先级分配模型输出的分数，对各渠道进行排名，按照优先级越高，资源倾斜比例越高的原则，进行预算划分。排名靠前的核心渠道归为“S 级”，分配总预算的 30% ~ 40%，确保核心流量来源的稳定性。潜力渠道排名次之，归为“A 级”，获总预算的 20% ~ 30%，用于测试与规模扩张。边缘渠道排名靠后，仅分得总预算的 10% ~ 15%，以小额测试探寻优化空间，防止资源浪费。基础梯度比例要结合企业战略目标动态调整，但优先级与预算权重正相关的核心逻辑不变。

此外，企业可设动态预算池，预留总预算的 10% ~ 15%，应对突发性流量增长等特殊状况，其使用需经财务 BP 与业务部门联审，减少无计划支出，优先满足紧急且具有潜在价值的业务



需求。

## （二）事中调控：搭建“数据—预警—调优”动态响应机制

### 1. 实施数据监测

投流效果的实时监测是优化策略的基础。财务BP需依据投放目标确定监测指标，主导整合业务端的用户行为与渠道转化数据，财务端的费用支付与成本核算数据，以及第三方所提供的竞品投放数据等。可借助数据可视化平台，打通各渠道数据接口，搭建实时数据看板，实现数据实时同步与多维度查询。

### 2. 设置管控阈值

设置投流阈值的本质是找到投流动作停止的触发点。企业可依托预设阈值体系对指标进行动态监测，当指标触发阈值时，启动相应响应措施，进行冻结预算或切换投流策略等操作，实现决策闭环。在投流工作的阈值设置中，财务BP的核心作用是通过量化财务边界，从“盈利视角”纠偏业务端单纯追求流量规模或转化效率的行为。

设置成本类阈值时，需锚定投入产出匹配，可将单次点击成本（CPC）上限、单客获客成本（CAC）上限作为核心维度。效率类阈值可以以盈利为核心，设置投流ROI下限、单客贡献利润下限等。风险类阈值可设置退货率上限、退款率上限为关键点，避免前端转化达标，后端利润流失。同时，投流不仅要“拉新”，更要实现有价值的“拉新”，财务BP可以通过设置LTV/CAC比值下限、新客30日复购率下限等长期价值阈值，引导业务端关注用户终身贡献而非单次转化。财务BP的深度参与，能够确保阈值不脱离企业整体盈利目标，降低整体费用率，提升净利润。

### 3. 动态调整策略

动态投流策略依托实时数据反馈，能提前察觉异常并优化策略，在控制成本的同时达成效益最大化。为保证动态调整精准且及时，企业需要构建财务分级预警与响应体系。针对ROI与CAC等投流核心指标设置差异化预警阈值。指标偏离合理区间，系统自动预警，信息同步推送给运营团队、财务BP及相关决策者，以实现即时响应，避免因处理拖延错失调整时机。此机制还需明确不同预警级别的触发标准、责任主体和应对流程，如一级预警（指标偏离10%），由运营团队主导调优；二级预警（偏离20%），财务BP介入协同决策，从而实现对投流过程的精细化、差异化管控。

在策略执行层面，应依据实时数据进行差异化调整。对ROI持续低于阈值或CAC超出安全边界的低效投放渠道，及时终止，防止预算无效浪费；对ROI远超基准或转化率骤升的高效渠道，迅速追加投入，捕捉短期红利。需注意，动态调整要以实时监测数据为核心依据，在特殊战略场景下，可结合企业战略目标适度校准调整。财务BP应基于效益最大化原则，为业务决策提供量化支撑，避免经验式随意调整，确保策略变动有数据支撑与财务可行性。

## （三）事后复盘：建立“归因—考核—迭代”价值提升体系

### 1. 开展全维度财务归因分析

面对渠道CAC超支等成本问题，财务BP要深入剖析，判断是单位流量出价过高还是转化率低所致。若为转化率问题，可

引入客户生命周期价值（LTV）指标，量化验证人群定向是否偏差。若定向人群长期价值显著低于平均水平，说明非核心受众，是造成转化率偏低的关键成因，据此提出定向策略修正建议。

针对效益端所呈现的问题，若整体ROI未达预期，要区分是投放成本超支，还是退货率上升等隐性成本增加所致。若为隐性成本过高，应联动供应链管理环节，优化产品质量控制，降低退货率，进而提升整体效益水平。

对于动态预算池备用预算未充分释放的情况，财务BP需用数据溯源框架甄别成因，看是高价值流量窗口未识别，还是决策—执行链条响应滞后，科学揭示资源配置低效根源，为后续预算动态分配提供有力依据。

### 2. 设计业财协同的评价体系

业财协同评价体系致力于打破传统投流评价中业务与财务指标割裂、过程与结果指标脱节的困局。通过业务运营效果、财务效益水平、业财协同效率三维联动的评价框架，实现对投流效果量化评估与责任界定，为策略优化提供可操作的改进依据。

在业务运营效果维度，应聚焦于投流全链路的业务执行质量，选取与财务效益紧密相关的核心运营指标，如流量获取质量、转化效率以及素材运营周期与效果等，从而量化业务端对投流绩效的实际贡献。

财务效益水平维度以投流行为经济价值为核心，通过投流ROI、CAC及投流费用利润率等量化指标，直接评估投流活动对企业盈利的贡献，关联业务指标解析效益波动动因。

业财协同效率维度则关注业务与财务部门在投流评价中的协作效能，通过业财数据对齐时效、投流异常协同响应速度等指标，系统评估整体效率，避免协同滞后使评价结果无法有效指导业务。

### 3. 形成策略优化机制

财务BP可牵头联合业务部门建立月度业财协同投流复盘机制，通过多维度数据分析，系统提炼投流实践中的有效经验，如高转化内容特征、分渠道最优投放时段、目标人群精准匹配规律等，并同步总结低效投放中的共性问题，包括低效渠道的流量质量特征、流量出价策略的参数缺陷及素材与场景适配偏差等问题。

在复盘基础上，应推动经验向标准化体系转化。具体包括编制《投流操作规范手册》，明确新品推广、大促营销、存量用户激活等典型场景的标准执行流程，并作为投流规划的前置审批要件，确保策略经验有效落地。该过程可从三方面展开：一是动态优化财务基准，依据渠道CAC分布、ROI波动区间等复盘数据，及时调整核心财务指标的阈值设定，增强财务标准与投流实效的匹配度；二是构建高价值渠道投放模板，基于数据洞察输出各核心渠道的最优参数组合，降低业务部门的策略试错成本；三是建立投流风险规避清单，明确低效投放组合的识别标准与规避规则，从源头上控制无效支出。还应设立季度迭代机制，结合最新投流数据与行业趋势，持续优化预算分配模型和效果归因规则，确保投流管理工具科学且具时效性。

## 四、结语

投流动态调整策略旨在实现效益最大化。财务 BP 作为财务逻辑的嵌入者与效益管控主体，深度融入业务全流程，构建起以“事前规划—事中管控—事后复盘”为框架的投流精准管控策略体系，其本质是以财务为尺重构投流决策机制。通过实时评估策

略调整可行性，以数据驱动优化资源配置，持续追踪成效，财务 BP 推动投流管理从“业务驱动的经验操作”向“业财协同的数据决策”转型，投流成本与转化效率的动态均衡。此策略不仅为投流事中管控提供财务支撑，更在流量竞争激烈的市场中提升企业资源配置效率与长期盈利能力，为投流管理科学化转型提供了有价值的实施路径。

## 参考文献

- 
- [1] 坦顿. 内容营销：有价值的内容才是社会化媒体时代网络营销成功的关键 [M]. 祖静，译. 北京：企业管理出版社，2014.
- [2] 郑佳昀. 拥抱后流量时代，探索全渠道投放策略 [J]. 中国商论，2020，(03):91-94.
- [3] 柳健，吴鑫，唐艳群，等. 基于善因营销策略的企业竞争博弈模型研究 [J]. 管理学报，2023，20(8):1225-1234.
- [4] 田高良，高军武. 数字经济时代业财融合的本质及价值创造思考 [J]. 会计之友，2024，(06):8-14.

# 优化科技项目“揭榜挂帅”制度的对策研究 ——以广东省广州市为例

孙稚翔

广东财经大学, 广东 广州 510275

DOI:10.61369/ER.2024060007

**摘 要：**“揭榜挂帅”制度作为科技创新体系的重要制度创新，对推动关键核心技术突破具有重要意义。以广东省广州市为研究个案，系统分析了“揭榜挂帅”制度的发展历程、基本特征和运作机制，深入剖析了制度实施的现状及存在的主要问题。研究发现广州市“揭榜挂帅”制度在激励机制、评价体系和人才流动等方面存在诸多亟待解决的现实挑战。从完善激励机制、构建科学评价体系、畅通人才流动渠道等维度，提出了针对性的优化对策，不仅为广州市“揭榜挂帅”制度的持续完善提供了理论参考，也为其他城市推进科技创新体系建设提供了有益借鉴，对推动国家科技自立自强具有重要的现实意义。

**关 键 词：**揭榜挂帅；科技创新；制度创新；广州市

## Research on Countermeasures for Optimizing the System of "Revealing and Leading Technology Projects" — A Case Study of Guangzhou City, Guangdong Province

Sun Zhixiang

Guangdong University of Finance & Economics, Guangzhou, Guangdong 510275

**Abstract：** As an important institutional innovation in the scientific and technological innovation system, the "unveiling and leading" system is of great significance in promoting breakthroughs in key core technologies. Taking Guangzhou City in Guangdong Province as a case study, this paper systematically analyzes the development process, basic characteristics, and operational mechanism of the "unveiling the list and leading the way" system, and deeply analyzes the current situation and main problems of the system implementation. The study found that there are many urgent challenges to be addressed in the incentive mechanism, evaluation system, and talent mobility of the "unveiling and leading" system in Guangzhou. Targeted optimization measures have been proposed from the dimensions of improving incentive mechanisms, constructing a scientific evaluation system, and facilitating talent flow channels. This not only provides theoretical reference for the continuous improvement of the "unveiling and leading" system in Guangzhou, but also provides useful reference for other cities to promote the construction of scientific and technological innovation systems. It has important practical significance for promoting national scientific and technological self-reliance and self-improvement.

**Keywords：** unveiling and leading; technological innovation; institutional innovation; Guangzhou

### 引言

在科技创新驱动发展的新时代背景下，“揭榜挂帅”制度作为一种重要的科技项目组织模式，正逐步成为推动科技创新的重要机制。自2016年以来，这一制度在国家和地方层面持续得到政策支持和推广，标志着我国科技体制改革的重要方向<sup>[1]</sup>。打破传统科研组织模式的局限，“揭榜挂帅”为解决关键技术难题提供了新的制度性路径，有效激发了科研人员的创新活力，广东省作为国家重要的科技创新高地，在“揭榜挂帅”制度推广中扮演着关键角色。

广州作为广东省科技创新的核心城市，其“揭榜挂帅”制度的发展状况和存在问题尤其值得关注。本文对广州市“揭榜挂帅”制度进行深入研究，不仅具有理论价值，更具有现实意义。以广东省广州市为例，系统分析“揭榜挂帅”制度的运行机制、实施现状及存在问题，并提出针对性优化对策，力求为科技项目组织模式创新提供有益借鉴，推动区域科技创新体系建设。<sup>[2]</sup>

## 一、“揭榜挂帅”制度介绍

### （一）“揭榜挂帅”制度的发展历程

“揭榜挂帅”制度的发展历程可追溯到国际科技悬赏的早期实践，1714年，英国政府设立经度奖，标志着科技悬赏制度的初步萌芽。在中国，“揭榜挂帅”制度的正式提出始于2016年<sup>[3]</sup>。总书记在网络安全和信息化工作座谈会上首次提出探索这一制度，标志着其进入国家战略视野。随后这一制度迅速从中央层面向地方推广，并逐步在科技创新领域广泛应用。

制度发展经历了从概念提出到逐步完善的过程，从最初的理论探讨，到各地方政府陆续出台配套政策，“揭榜挂帅”制度逐渐成为推动科技创新的重要机制。国家发改委于2021年提出重大科技项目立项和组织管理方式改革，进一步明确了这一制度的战略定位和实施路径。“揭榜挂帅”制度已经形成了包括项目征集、揭榜申请、成果验收等完整的运行流程，成为推动科技创新的重要制度创新。

### （二）“揭榜挂帅”制度的基本特征

“揭榜挂帅”制度作为一种创新的科技项目组织模式，具有鲜明的制度特征。其核心特征体现在突破传统科研组织的局限性，建立开放、竞争、高效的创新生态。开放性是该制度的首要特征，无论是高校学者、企业研发人员，还是独立科研工作者，只要具备相应能力，均可自由参与。需求导向性是制度的又一重要特征，这一制度紧密对接实际技术难题，以企业技术需求和科研成果转化为导向，有效实现了科技创新的精准对接。相较于传统的自上而下的科研组织模式，“揭榜挂帅”更强调问题导向和实际成效。评价机制的创新也是其显著特征，从“重申报”转向“重结果”，从“同行评议”转变为“以成败论英雄”，极大地激发了科研人员的创新积极性。这种以成果和实际贡献为导向的评价方式，有效破除了科研评价中的各种不合理壁垒。<sup>[4]</sup>

### （三）“揭榜挂帅”制度的运作机制

“揭榜挂帅”制度的运作机制是一个系统性、开放性的科技创新组织模式，其核心在于通过市场化、竞争性的方式推动技术创新。该机制突破了传统科研项目组织的刚性框架，构建了一个动态、灵活的创新生态系统。制度运作始于需求方的公开征集阶段，政府部门或企业将具体的技术难题、创新任务通过公开渠道发布，详细阐明任务目标、技术要求和预期成果，这一环节确保了问题的精准性和导向性，为后续创新提供明确路径。专家评审是运作机制的关键环节，由专业领域权威组成的评审委员会，对不同团队提交的解决方案进行全面、专业的评估。择优揭榜是制度的核心机制，根据专家评审结果，选择最符合要求的团队或单位承担具体任务。成果验收是运作机制的最终闭环，专家组将对项目成果进行严格评估，确保创新目标的实际达成，并为后续科技创新提供反馈和优化依据。

## 二、广东省广州市“揭榜挂帅”制度现状分析

### （一）广州市科技创新政策环境

广州市构建了以《广州市科技创新条例》为核心的“1+5+N”科技创新法规政策体系，围绕科学发现、技术发明、产业发展、人才支撑和生态优化五大发展路径，形成了完整的政策支撑体系，2020年，全市科技创新政策覆盖面持续扩大，科技型企业获

得政策支持力度不断加强。

表1 广州市科技创新政策情况

政策支持指标	2015年	2020年	增长倍数
研发经费加计扣除企业数（家）	1,211	14,465	11.9
减免税金额（亿元）	15.2	123	8.09
高新技术企业数量（家）	1,919	12,000	6.25
科技企业孵化器数量（家）	119	405	2.4
国家级科技企业孵化器（家）	16	41	1.6
众创空间数量（家）	14	294	20

在财政支持方面，全市科学技术支出由2015年的88.67亿元增至2020年的224.13亿元，增长1.53倍，科技支出占一般公共预算支出比重由2015年的5.13%提升至2020年的7.59%，五年间累计投入915.95亿元用于科技创新，为创新发展提供了坚实的政策保障。这些政策措施有效促进了科技创新主体培育和创新能力提升，推动广州市创新型城市建设取得显著成效。

### （二）“揭榜挂帅”制度实施现状

广州市积极推进“揭榜挂帅”制度实施，通过构建“政策+联盟+基金”三位一体创新驱动发展模式，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。在产学研协同方面，广州市国资委与7家高校及科研院所签署战略合作框架协议，市属国企与高校签订10个科技攻关项目，形成了企校协同科技创新机制。

表2 广州市“揭榜挂帅”制度情况

创新平台建设指标	数量	备注
研发机构总数（个）	793	各级技术和工程中心
国家级研发平台（个）	60	-
院士、博士后工作站（个）	48	-
科技人员（万人）	5	-
高新技术企业（家）	368	市属国企
专精特新企业（家）	250	国家级22家，省级179家

## 三、“揭榜挂帅”制度存在的主要问题

### （一）激励机制不完善

广州市“揭榜挂帅”制度在激励机制构建中存在明显短板，现行奖励政策单一，主要依赖财政资金支持，缺乏多元化、差异化的激励手段。对于不同类型、不同规模的创新主体，奖励标准和方式同质化，无法精准匹配各类主体的实际需求。<sup>[5]</sup>

资金支持力度不足是当前激励机制的问题，尽管广州市设立了科技创新专项资金，但相较于创新项目的实际投入和风险，资金规模仍显不足。中小企业和科研团队往往因资金瓶颈难以持续投入关键技术攻关，创新动能受到制约。成果转化激励机制尚未有效建立，目前的激励政策更多聚焦于研发过程，而非研发成果的实际转化和市场价值。缺乏针对成果转化的差异化奖励机制，导致揭榜团队更关注技术研发本身，而非成果的实际应用价值。

### （二）评价体系不科学

广州市“揭榜挂帅”制度的评价体系存在显著的主观随意性，现有评价标准过于笼统，缺乏可量化、可操作的具体指标。专家评审中，个人学术背景、资历等因素仍然在一定程度上影响评价结果，未能完全实现“以成果论英雄”的初衷。评价过程缺乏透明度是当前体系的重要缺陷，揭榜项目的评审环节未建立完善的公示制度，评审专家构成、评审细则、评审过程缺乏充分公



开。这种不透明性容易引发质疑，影响制度的公信力和创新主体的参与积极性。且评价结果应用不到位，未形成有效的正向激励和负向约束机制。<sup>[6]</sup>

### （三）人才流动机制不畅

广州市跨部门、跨领域的科技创新协作机制仍然存在壁垒，不同科研机构、高校、企业之间的资源共享和人才流动受到体制机制的限制。学术成果转化为生产力的通道不畅，创新资源未能实现有效整合。人才引进和培养机制不够健全，现有政策更多依赖于传统的人才引进模式，缺乏针对“揭榜挂帅”制度特点的柔性人才政策。对于跨学科、跨领域的创新人才，缺乏精准的识别、引进和培养机制。不同单位间的人事编制、职称评定、薪酬体系等方面存在显著差异，增加了人才流动的制度性成本。尤其是高校、科研院所的人才流动受到更多行政性约束。

## 四、优化“揭榜挂帅”制度的对策建议

### （一）完善激励机制

广州市应构建多元化、差异化的科技创新激励体系。市科技局可设立“揭榜挂帅”专项激励基金，根据创新主体类型和项目特点，制定精准化的奖励政策。对于中小型企业和科研团队，可提供更灵活的资金支持模式，如前期研发启动资金、阶段性奖励和后期转化奖励相结合的方式。

针对广州市高新技术产业集群特点，可以设立差异化财政奖励机制。在新一代信息技术、生物医药、新能源等重点领域，对突破关键核心技术的揭榜团队提供：最高500万元的技术创新奖励、3-5年的税收优惠政策、优先推荐国家、省级科技奖项、优先支持后续研发项目申报。市财政局联合科技局设立不低于5000万元的成果转化引导基金，重点支持揭榜项目的市场化应用。对成功实现产业化的项目，给予最高不超过项目投入50%的奖励资金。鼓励龙头企业如广州汽车集团、华为南方总部等龙头企业和风险投资机构共同参与基金运作，形成多元投入的激励生态。为进一步激发创新活力，可探索建立揭榜团队股权激励机制。允许揭榜团队按照一定比例获得技术成果转化收益，将创新成果的市场价值直接与团队利益挂钩。<sup>[7]</sup>

### （二）构建科学的评价体系

广州市应建立“揭榜挂帅”项目的全过程、多维度评价体系。市科技局牵头，联合广州大学、中山大学等高校的专业机构，构建包括技术创新性、市场价值、转化能力等维度的量化评

价指标。具体评价指标权重设置为：技术创新程度权重30%；市场转化潜力权重30%；经济社会效益权重20%；团队能力权重20%。可以建立评价过程公开机制，在评审环节，市科技局要求：评审专家构成需公开透明、评审细则提前向社会公示、评审过程全程录音录像、评审结果需在政府官网公开、还可以引入第三方专业评价机制，聘请国内知名高校、科研院所的专家组成独立评价委员会，对揭榜项目进行客观、公正的评估。评价结果与后续资金支持、政策扶持直接挂钩。针对广州市重点产业领域，可制定差异化的专业评价标准。在人工智能、生物医药等高新技术领域，引入国际通行的技术评估标准，如IEEE、生物技术国际标准等，提高评价的专业性和国际化水平。

### （三）畅通人才流动渠道

广州市应打破科技创新领域的体制机制壁垒，构建开放、灵活的人才流动体系。市人社局、科技局联合出台支持科技创新人才流动的配套政策，重点推进人才协同创新。

搭建科技创新人才协同平台，依托广州市科技创新走廊，建设跨部门、跨领域的人才协同机制。重点推进：建立科研人员项目合作数据库；组织定期科技创新人才交流活动；支持组建跨学科、跨领域创新团队；提供科研项目协同申报渠道。针对粤港澳大湾区科技创新特点，探索建立区域人才流动特殊通道。通过简化港澳科研人员在广州从事科技创新的准入机制，如提供快速工作签注、简化资格认证等，进一步优化人才流动环境。<sup>[8]</sup>

## 五、结论

“揭榜挂帅”制度作为科技创新体系的重要制度创新，为破解关键核心技术难题提供了新的组织模式和路径。对广州市“揭榜挂帅”制度的深入研究这一制度在推动科技创新中的巨大潜力，清醒地认识到其发展中存在的现实挑战。广州市作为粤港澳大湾区科技创新的重要引擎，在“揭榜挂帅”制度探索中已经取得了显著成效。制度的持续优化和完善仍需要政府、企业、科研机构等多方共同努力。唯有不断健全激励机制、构建科学评价体系、畅通人才流动渠道，才能真正激发创新主体的活力，推动科技创新生态系统的良性发展。“揭榜挂帅”制度必将成为推动我国科技自立自强的重要制度支撑。通过不断改革和创新，有理由相信这一制度将为中国科技创新注入更多动力，为实现高水平科技自立自强贡献更大力量。

## 参考文献

- [1] 李华, 张明. 科技项目“揭榜挂帅”制度的优化路径研究 [J]. 科技管理研究, 2023, 43(09): 34-39.
- [2] 王勇, 刘志强. 广州市科技项目“揭榜挂帅”制度实施现状及对策分析 [J]. 科技创新与生产力, 2023(05): 1-4.
- [3] 陈晓红, 周源. 基于案例分析的科技项目“揭榜挂帅”制度完善建议 [J]. 科技进步与对策, 2023, 40(08): 1-7.
- [4] 刘涛, 赵明. 国内外科技项目“揭榜挂帅”制度比较研究及对广东的启示 [J]. 广东科技, 2023, 32(04): 6-10.
- [5] 张静, 李军. 科技项目“揭榜挂帅”制度的激励机制设计及优化研究 [J]. 科技与创新, 2023(03): 33-37.
- [6] 高峰, 郭丽. 面向粤港澳大湾区发展的广州科技项目“揭榜挂帅”制度优化探讨 [J]. 城市观察, 2023(02): 142-152.
- [7] 杨洋, 黄磊. 科技项目“揭榜挂帅”制度的风险防控机制研究 [J]. 项目管理技术, 2023, 21(02): 49-53.
- [8] 何晓燕, 周鹏. 广州市科技项目“揭榜挂帅”制度执行效果评估及改进策略 [J]. 科技视界, 2023(01): 22-25.

# 数字贸易背景下应用型本科国际经济与贸易专业实践教学改革创新研究

杨悦, 赵婷, 彭紫婷

广州商学院, 广东 广州 510700

DOI:10.61369/ER.2024060008

**摘 要 :** 本文基于数字贸易背景, 分析了当前国际经济与贸易专业在实践教学中存在的主要问题, 包括课程内容与数字贸易发展脱节、校企合作与实践平台建设滞后、教师数字化素养不足等。针对这些问题, 提出了优化路径: 一是构建数字贸易导向的课程体系, 增强学生理论与实践结合能力; 二是深化产教融合, 建设多元化实践平台, 提高学生实践操作能力; 三是提升教师数字化能力与教学创新意识; 四是构建多维度实践教学质量评价体系, 实现过程性与结果性评价结合, 提升评价科学性与有效性。本文的研究为数字贸易背景下, 高校培养国际经济与贸易专业应用型人才培养提供有力保障。

**关 键 词 :** 数字贸易; 国际经济与贸易; 应用型本科; 教学改革

## Research on Practical Teaching Reform of Applied Undergraduate International Economics and Trade Major under the Background of Digital Trade

Yang Yue, Zhao Ting, Peng Ziting

Guangzhou College of Commerce, Guangzhou, Guangdong 510700

**Abstract :** Based on the context of digital trade, this paper analyzes the main challenges currently facing practical teaching in the international economics and trade major, including a disconnect between course content and the development of digital trade, lagging school-enterprise collaboration and the development of practical platforms, and insufficient digital literacy among faculty. To address these issues, it proposes optimization strategies: first, building a digital trade-oriented curriculum to enhance students' ability to integrate theory with practice; second, deepening the integration of industry and education, building diversified practical platforms, and improving students' practical skills; third, enhancing faculty's digital capabilities and awareness of teaching innovation; and fourth, establishing a multidimensional practical teaching quality evaluation system that integrates process-based and outcome-based evaluation, enhancing the scientific nature and effectiveness of evaluation. This research provides a strong foundation for universities to cultivate applied talents in the international economics and trade major within the context of digital trade.

**Keywords :** digital trade; international economics and trade; applied undergraduate program; teaching reform

## 引言

在数字经济时代下, 全球贸易格局发生深刻变化, 数字贸易成为推动国际经济与贸易发展的新引擎。根据世界贸易组织 (WTO) 2023年统计, 全球数字贸易总额达到4.3万亿美元, 同比上一年增长15%, 其中, 中国数字贸易发展潜力巨大, 占全球数字贸易比重约16%。在全球数字技术的广泛应用下, 不仅改变了贸易的方式和模式, 也需要改变国际经济与贸易专业的人才培养方式<sup>[1]</sup>。然而, 中国应用型本科院校在国际经济与贸易专业的实践教学仍存在明显滞后, 应用型本科院校作为培养高素质应用型人才的重要基地, 急需在实践教学方面进行深入改革, 以适应当今全球国际贸易下, 数字贸易发展的需求。

在2015年第二届世界互联网大会开幕式上, 首次提出“数字中国”这一概念后, 中国政府高度重视数字经济的发展, 并将其作为国

作者简介:

杨悦 (1994.1-), 女, 汉族, 云南昆明人, 硕士研究生, 国际经济与贸易讲师, 广州商学院, 研究方向: 数字经济;

赵婷 (1986.11-), 女, 汉族, 湖北仙桃人, 硕士研究生, 国际经济与贸易副教授, 广州商学院, 研究方向: 数字贸易;

彭紫婷 (1996.1-), 女, 汉族, 广东化州人, 硕士研究生, 会计学讲师, 广州商学院, 研究方向: 经济与教育。

家战略的重要组成部分。2023年9月，国务院发布了《关于加快数字经济发展的若干政策措施》，明确提出要推动数字贸易发展，提升国际经济与贸易专业人才的数字化能力。政策强调，要加强数字技术与国际贸易的融合，培养具有国际视野和数字素养的高素质人才。此外，2024年1月，教育部等九部门联合发布了《关于加快推进教育数字化的意见》，明确提出要以教育数字化为重要突破口，全面支撑教育强国建设。政策强调，要通过构建国家智慧教育平台，提升教育治理能力，促进教育公平，推动教育质量提升，为数字贸易背景下的人才培养提供有力支撑。根据《中国数字经济发展与就业白皮书（2024）》的数据，数字经济已成为推动中国经济增长的重要力量。报告指出，2023年中国数字经济规模达到45万亿元，占GDP的比重超过40%。其中，数字贸易在国际贸易中的比重持续上升，成为推动外贸增长的重要因素。

然而，当前应用型本科院校在国际经济与贸易专业实践教学方面仍存在一些问題，如教学内容与数字贸易发展脱节、校企合作不够深入、实践平台建设滞后等。因此，探索数字贸易背景下的实践教学改革路径，具有重要的理论意义和实践价值。

## 一、数字贸易背景下国际经济与贸易专业实践教学的挑战

### （一）国际贸易与经济专业教学内容与数字贸易发展脱节

随着数字技术的迅猛发展，传统的国际经济与贸易课程内容已难以满足新时代的需求。2023年全国高等院校国际经济与贸易类课程调查显示，仅有约35%的课程涉及数字贸易相关实操内容，学生数字贸易技能训练不足。当前，许多课程仍停留在传统贸易理论和操作层面，缺乏对数字贸易新模式、新业态的深入探讨和实践指导<sup>[2]</sup>。此外，目前市面上所出的《数字贸易学》教材大都缺乏较完整的理论基础，其主要原因为数字贸易作为新兴领域，知识体系尚未完全建立，导致相关课程缺乏系统性和连贯性，难以满足学生对数字贸易知识的需求。

### （二）校企合作与实践平台建设滞后

尽管中国政府大力倡导产教融合，但根据教育部产教融合统计数据，2023年约42%的应用型本科院校与企业建立长期共建实训基地，多数仅停留在短期实习阶段。当前，大多本科院校的校企合作仍处于浅层次合作面上，缺乏深度合作的机制和平台，导致学生的实践能力培养受到限制。国际贸易专业的校企合作目前还是缺乏与企业在课程设计、教学内容和教学方法等方面的深度合作，导致学生的实践能力培养效果有限。数字贸易的发展离不开经贸人员的合作与投入，需要高校与企业共同构建实践平台。然而，许多院校缺乏与企业共建的实践平台，导致学生缺乏真实的实践环境，影响其实践能力的提升。

### （三）师资队伍的数字素养不足

在实践教学改革的过程中，教师的教学方式是关键。然而，由于许多高校教师在数字技术应用和教学方法创新方面的能力有限，最终影响了教学质量和效果。根据教育部调查显示，截至2023年底，高校教师中仅有约58%具备基本数字贸易操作技能，且大部分缺乏企业实践经验。然而，目前许多院校缺乏系统的教师培训机制，导致教师在数字技术应用和教学方法创新方面的能力提升缓慢，同时由于社会经验缺乏，所教学知识跟不上时代的变化，跟不上数字技术的飞速发展，从而大大影响了教学质量和效果，不利于培养社会需要的应用型人才。

## 二、数字贸易背景下实践教学改革的探索

随着贸易数字化的快速发展，应用型本科国际经济与贸易专业教育必须紧跟时代步伐，不断优化实践教学模式，提升学生的综合能力和职业适应性。根据国际经济与贸易专业实践教学面临着一系列挑战，将从课程体系、产教融合、师资能力建设和评价机制四个方面提出改革路径。

### （一）构建“数字贸易导向”的课程体系

2023年《全球数字经济规则年度观察报告》提到，数字贸易已成为改变竞争格局的关键力量<sup>[3]</sup>。国际经济与贸易专业培养数字贸易人才也适应时代发展。然而，当前许多高校的国际经济与贸易专业课程体系仍以传统贸易理论为主，缺乏对数字贸易相关内容的系统讲解和实践指导，线上线下结合也为浅层面，不能深度结合社会形势发展。为了适应数字经济的发展，必须对课程体系进行数字化转型，这包括增设跨境电商、数字支付、国际数字规则、数字供应链管理等适应时代发展的课程，将数字经济背景下的国际贸易实践深度融入课程设计中，培养学生的数字化思维和实践能力，将“数字贸易”从理论转化为实践，加深学生对数字贸易的理解和认知。

### （二）深化产教融合，建设多元化实践平台

根据国家数据局统计，截至2023年，全国已有超过4500家数据要素企业，较往年显著增长，2023年跨境电商主体超过10万家，较往年也有较大增幅，这一现象表明高校产教融合拥有更多的企业合作机会。产教融合已成为应用型本科教育的重要环节，也是实践教学改革的核⼼<sup>[4]</sup>。然后，目前合作更多为短期实践平台合作，合作层面较浅，学生多元化的实践机会不足。高校针对国际经济与贸易专业的应用型学生培养，应与跨境电商企业、跨境物流公司、跨境数字支付平台等企业深度合作，共建实训基地，开展项目驱动型实践教学，提升学生的实际操作能力。例如，可以引入真实企业订单，让学生在校内完成从市场调研、订单处理到物流配送的全流程操作。此外，还可以通过建立校外实训基地、虚拟仿真平台等多种形式，为学生提供多元化的实践机会<sup>[5]</sup>。

### （三）提升教师数字化能力与教学创新意识

中国教育部在2018年《教育信息化2.0行动计划》指出，



充分激发信息技术革命性影响的关键举措,推动互联网+教育发展<sup>[6]</sup>。高校教师需加强数字技能培训,探索线上线下混合式教育模式<sup>[7]</sup>。国际经济与贸易专业教师需掌握数字教学平台、数据分析工具及跨境电商操作技能。由于《数字贸易》目前并没有完整的知识体系并没有系统理论体系,因此相关内容教学更需要在国际经济与贸易相关的多门专业课程中实践,培养适应数字贸易背景下的专业能力。学校应该组织国际经济与贸易专业的所有教师定期参加跨境电商平台的培训,数据分析培训,了解最新的数字支付技术和国际数字规则,同时邀请相关企业人员对老师进行培训,或鼓励教师企业挂职,让教师在实践中了解社会企业的人才要求,提高自身实践指导能力,为社会培养应用型人才<sup>[8]</sup>。

#### （四）构建多维度实践教学质量评价体系

在数字经济时代,数据已成为重要的生产要素<sup>[9]</sup>。因此在教学过程中,构建多维度的实践教学质量评价体系,每一步评价步骤被数据记录,最终也能成为教学改进的依据<sup>[10]</sup>。传统的国际贸易与经济课程教学评价主要依赖教师的主观判断,缺乏多元主体的参与。新的评价体系中,应从多个维度对学生的实践能力进行全面评,引入学生自评、同伴评价、企业导师评价等多元主体,形成多角度的评价机制,让教学评价变得更全面公正。同时,依托大数据技术的发展,借助平台收集学生在数字贸易实践学习过程中的行为数据、成绩数据、反馈数据等,利用数据挖掘技术进

行综合分析,让数据成为教学改进提供科学依据,并让学习数据在全国高校流动,借助整个社会力量一起带动国际经济与贸易专业改革创新,形成更加科学高效的教学方式。这样的评价方式可以通过数据分析学生的学习行为、互动情况等,自动生成评价结果,提高评价的客观性和准确性。同时也能够借助平台数据,根据学生兴趣为他们提供个性化学习路径,针对学生的个性化特征对他们进行个性化培养,为社会培养多种多样的国际经贸人才。

### 三、结论

在数字贸易快速发展的背景下,国际经济与贸易专业的实践教学面临着课程内容滞后、校企合作不足以及教师数字化素养有待提升等多重挑战。本文通过国际经济与贸易专业实践教学面临的困境,提出了优化路径,包括构建数字贸易导向的课程体系、深化产教融合、提升教师数字化能力以及建立多维度的实践教学质量评价体系。在数字贸易背景下,对国际经济与贸易专业实践教学进行改革不仅有助于提升学生的综合能力,更为我国发展国际贸易人才培养提供了重要保障。未来,高校应继续深化课程改革、加强校企合作、提升教师数字化能力,同时不断完善评价体系,以推动国际经济与贸易专业实践教学的高质量发展,为国际贸易发展输送高素质应用型人才。

### 参考文献

- [1]徐颖,崔蕾.数字贸易背景下国际经济与贸易专业教学改革实践探索[J].科技经济市场,2023,(11):146-148.
- [2]高新磊.数字经济时代数字贸易发展挑战与应对对策研究[J].电子商务评论,2024,13(3):5640-5645.
- [3]中国信息通信研究院.全球数字经贸规则年度观察报告[R].北京:中国信息通信研究院,2023.
- [4]傅纛捷,丁一兵.新文科背景下财经类院校国际经济与贸易专业创新实践探究[J].长春工程学院学报(社会科学版),2023,24(04):90-93.
- [5]于金波.创新创业背景下高等职业教育供给侧改革路径探析[J].四川劳动保障,2023,(12):54-55.
- [6]教育部.教育信息化2.0行动计划[EB/OL].(2018)[2024-1-13].[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425\\_334188.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html)
- [7]赵丽君.国际贸易实务课程混合式教学模式改革探析[J].对外经贸,2023,(12):157-160.
- [8]郭晓丽.中国高校国际贸易专业教师教学能力提升探究[N].科学导报,2023-12-08(B04).
- [9]刘吉超.我国数据要素市场培育的实践探索:成效、问题与应对建议[J].价格理论与实践,2021,(12):18-22.
- [10]蒋永贵.将评价工具嵌入课堂探究教学的范式及其实施矩阵[J].人民教育,2020,(23):68-70.

# 乡村振兴战略下农村经济结构转型与产业升级的效率评估及优化策略

郑誉昕

福州英华职业学院 经济管理系, 福建 福州 350101

DOI:10.61369/ER.2024060009

**摘 要 :** 在乡村振兴战略纵深推进的背景下,我国已出台多项配套政策为农村经济转型升级提供制度保障与方向指引,但实践中仍面临劳动力有序转移机制不健全、生态保护与经济增长协同性不足等现实难题。本文结合当前农村经济发展的区域差异特征,从政策适配性视角剖析农村经济结构调整的现实必要性与产业升级的迫切性,最终从产业布局优化、科技赋能转型、生态协同发展、业态融合创新四个维度,提出兼具区域适配性与实操性的策略建议,以期为不同资源禀赋地区推动农村经济高质量发展提供差异化实践参考。

**关 键 词 :** 乡村振兴; 农村经济结构转型; 产业升级; 高质量发展; 区域适配性

## Efficiency Evaluation and Optimization Strategies for Rural Economic Structure Transformation and Industrial Upgrading under the Strategy of Rural Revitalization

Zheng Yuxin

Department of Economic Management, Anglo-Chinese College, Fuzhou, Fujian 350101

**Abstract :** Against the backdrop of the deepening of the rural revitalization strategy, China has introduced multiple supporting policies to provide institutional guarantees and directional guidance for the transformation and upgrading of the rural economy. However, in practice, it still faces practical problems such as an incomplete mechanism for orderly labor transfer and insufficient synergy between ecological protection and economic growth. This article combines the regional differences in current rural economic development, analyzes the practical necessity of rural economic structural adjustment and the urgency of industrial upgrading from the perspective of policy adaptability, and finally proposes strategic suggestions that combine regional adaptability and practicality from four dimensions: industrial layout optimization, technological empowerment transformation, ecological coordinated development, and business integration innovation. The aim is to provide differentiated practical references for promoting high-quality rural economic development in regions with different resource endowments.

**Keywords :** rural revitalization; rural economic structural transformation; industrial upgrading; high quality development; regional adaptability

### 引言

粮食安全作为国家战略的核心内容,推动农业供给侧结构性改革、促进农村三产融合、构建现代农业产业、生产、经营“三大体系”,已成为农村经济结构调整与产业升级的核心方向,这一政策导向为农村经济发展拓展了新空间。随着数字乡村建设的推进,农村电商、智慧农业等新型业态逐渐渗透到传统农业生产、销售环节,改变了农村经济“以种养殖为主”的单一模式,为其注入新活力。不过,当前农村经济发展仍存在明显短板:部分地区产业结构长期集中于传统种养,缺乏多元化发展路径;农业科技应用率低,先进技术难以转化为实际生产力;青壮年劳动力大量流向城市,农村“空心化”问题突出;生态破坏与污染问题制约经济可持续发展。这些问题不仅影响农村经济自身增长,也对乡村振兴战略的全面推进形成阻碍,因此探索适配的产业升级路径具有重要的理论与现实价值。<sup>[1]</sup>

## 一、相关经济学理论支撑

### （一）产业结构理论

产业结构理论以产业间资源配置效率、发展水平差异及技术经济关联为研究核心，其核心观点认为，不同国家国民收入差距与经济发展阶段的差异，本质上源于产业结构的不同。该理论从“质”“量”两个维度展开分析：“质”的维度关注技术革新、产业互动方式变化对产业间关联的影响，比如数字化技术推动农业与服务业从“单向依赖”转向“双向赋能”；“量”的维度则通过量化产业产值占比、要素流动效率等数据，为产业升级提供客观依据。在农村经济领域，这一理论的应用价值主要体现在两方面：一是指导农业内部结构调整，比如引导平原地区优化粮经作物种植比例，山区发展特色种养，避免同质化竞争；二是推动农工商融合发展，助力农村产业从“单一生产”向“生产+加工+服务”转型，通过延伸产业链提升农产品附加值，例如南方部分山区依托该理论，在种植茶叶的基础上发展茶叶深加工与乡村旅游，实现产业多元化增收。

### （二）农业经济学

农业经济学聚焦农业生产关系与生产力运动规律，涵盖农业生产、交换、分配、消费全链条，为农村经济升级提供理论与实践指导，尤其在资源利用、生产结构优化、农产品市场对接等方面作用显著。从实践应用来看，依据资源配置优化理论，可结合农村地区的土壤、气候、水资源等禀赋条件，合理规划种植养殖品种——比如西北干旱地区优先发展耐旱的小麦、杂粮种植，减少水资源浪费；借助供求理论，能帮助农村根据市场需求变化调整生产结构，例如近年来消费者对绿色有机农产品需求上升，部分农村地区通过扩大有机蔬菜种植面积，提升农产品市场竞争力，避免“生产与需求脱节”导致的滞销问题。<sup>[2]</sup>

## 二、新时期农村经济结构现状

### （一）产业结构单一，附加值提升受限

当前我国农村产业结构单一问题仍较突出，多数地区经济依赖传统种植业与养殖业，农产品加工环节薄弱，尤其是深加工能力不足，导致产业链短、附加值低。具体而言，种植业多集中于小麦、玉米、水稻等常规粮食作物与少数经济作物，品种更新慢，难以满足市场对高品质、特色农产品的需求；养殖业以散户经营为主，规模小、标准化程度低，易受疫病、市场价格波动影响，抗风险能力弱。农产品加工环节的短板尤为明显：多数农村地区缺乏专业加工技术与设备，只能将农产品以“原粮”或“初级产品”形式出售，无法通过深加工实现增值。例如部分粮食主产区，小麦、玉米直接出售的收益仅为加工成面粉、淀粉后的30%-40%，大量利润被下游加工企业获取，农民难以分享产业链延伸带来的收益，这不仅限制了农民收入增长，也制约了农村经济的多元化发展。

### （二）农业科技应用不足，生产效率偏低

农业科技是提升农村经济发展质量的关键，但当前我国农村

科技应用仍存在“研发-推广-应用”断层：一方面，农业科技研发投入不足，新品种、新技术的研发进度滞后，比如精准灌溉、智能育种等先进技术，因研发成本高、技术门槛高，难以在农村广泛普及；另一方面，基层农业科技推广体系不完善，专业技术人员短缺，许多地区的乡镇农技站仅提供基础技术指导，无法满足农民对复杂技术的需求。科技应用的不足直接导致农业生产效率低下：农民仍依赖传统经验进行种植养殖，手工操作占比高，不仅增加劳动力成本，还难以保证农产品产量与品质稳定。例如华北部分农村种植小麦，人工播种、除草每亩需投入200元以上，且亩均产量波动较大；而引入智能播种机与机械化除草设备的地区，每亩成本可降至80元以下，产量稳定性提升15%以上，两者差距显著。

### （三）劳动力流失严重，人才支撑不足

城市化进程加速推动大量农村青壮年劳动力流向城市，这一趋势虽促进了城乡要素流动，但也导致农村劳动力结构失衡。目前多数农村地区，留守人口以老人与儿童为主，18-45岁青壮年占比不足20%，形成“老人农业”格局，农田撂荒、粗放种植现象普遍。更关键的是，流失的劳动力中，具备农业科技应用、产业经营管理能力的人员占比高，导致农村产业升级缺乏必要的人才支撑。例如部分农村计划发展农产品电商，但因缺乏懂运营、会直播的专业人才，只能依赖传统线下渠道销售，销售半径受限；乡村旅游项目因缺乏服务管理人才，接待质量与游客体验不佳，难以形成可持续发展模式。<sup>[3]</sup>

### （四）生态压力突出，可持续发展能力弱

长期以来，农村地区“重生产、轻保护”的发展模式，导致生态环境问题日益突出：过度开垦导致山区水土流失，不合理使用化肥农药造成土壤板结、水体污染，畜禽养殖废弃物随意排放加剧环境污染，这些问题不仅影响农产品质量安全，还破坏农村生态系统平衡，削弱经济可持续发展能力。尽管部分地区已意识到生态保护的重要性，但受历史遗留问题与现实条件限制，生态修复与污染治理难度大。例如南方某山区，因长期种植经济作物过度使用化肥，土壤有机质含量下降至1.2%以下，土壤肥力衰退严重，经济作物产量逐年降低；同时化肥流失导致周边水体富营养化，治理周期需5年以上，生态与经济发展陷入“恶性循环”。

## 三、新时期农村经济产业升级路径

### （一）优化产业布局，推动产业链整合

《全国乡村产业发展规划（2020—2025年）》明确产业振兴是乡村振兴的核心任务，而优化产业布局、推动产业链整合是实现产业振兴的关键路径。在产业布局方面，需结合农村地区的资源禀赋与环境承载能力，制定差异化发展方案：资源丰富、生态条件好的地区，可重点发展生态农业、绿色种植，同时依托自然与文化资源发展乡村旅游；平原粮食主产区，可聚焦规模化、标准化种植，打造优质粮源基地。产业链整合需打破“生产环节孤立”的局限，推动农业与加工业、服务业深度融合：一是建设区域性农产品加工基地，引入先进加工技术与设备，开展农产品精

细化、深加工，比如将玉米加工成淀粉、玉米油，将蔬菜加工成脱水蔬菜、腌制食品，提升产品附加值；二是完善农产品冷链物流体系，构建“田间仓储－县域分拣－城市配送”的全链条物流网络，减少农产品运输损耗，保障产品新鲜度；三是加强农村人才培育，通过“技能培训＋人才引进”，培养懂技术、会经营的本土人才，同时吸引返乡青年参与产业发展，为产业链整合提供人力支撑。<sup>[4]</sup>

**（二）强化创新驱动，提升科技赋能水平**

以新质生产力推动农村经济转型，是突破科技应用瓶颈的核心方向。新质生产力以创新为核心，兼具高科技、高效能特征，在农村产业升级中，可通过生物育种、智慧农业技术的研发与应用，推动农业生产向智能化、精准化转型——例如培育抗病虫害、高产的农作物品种，减少农药使用量；引入物联网监测设备，实时监控土壤湿度、肥力，实现精准灌溉与施肥，既提升农产品产量与品质，又降低资源消耗。同时，需健全农业农村创新体系，加速科技成果转化：政府层面加强战略规划，出台政策引导高校、科研院所与农村地区合作，开展关键技术攻关；依托国家重点研发计划，聚焦智慧农业、绿色种植等“卡脖子”技术，突破技术壁垒；建立科技成果转移转化平台，将实验室技术转化为适合农村应用的实用技术，比如简化智能设备操作流程，编写通俗易懂的技术手册，帮助农民快速掌握。此外，构建新型乡村生产关系也至关重要：培育家庭农场、农民专业合作社等新型经营主体，支持其与农业企业合作，开展规模化、产业化经营；建立“企业＋合作社＋农户”的利益联结机制，让农民参与产业增值环节分红，提升其参与科技应用与产业升级的积极性。

**（三）坚持绿色发展，构建生态协同机制**

绿色发展是农村经济可持续发展的必然选择，需摒弃“高污染、高能耗”的粗放模式，转向“低碳、环保、高效”的集约发展。这一过程中，需结合区域生态特征，探索生态与经济协同发展的模式——以福建省为例，作为全国首个生态文明试验区，福建在农村绿色发展中形成了可复制的经验：三明市将乐县依托山地资源，在生态公益林范围内发展林下种植中药材、培育食用菌，既保护了森林生态（森林覆盖率保持 80% 以上），又通过林下经济实现农产品增值，当地农户年均增收 1.2 万元；同时推行“有机肥替代化肥”“病虫害绿色防控”技术，减少化学投入品使用，2024 年全市绿色农产品认证比例达 65%，农产品质量安全抽

检合格率达 99%。其他地区可借鉴这一模式，结合自身生态条件制定方案：山区重点发展生态种植、林下经济，平原地区推广绿色农业技术，养殖集中区完善废弃物资源化利用设施，将畜禽粪便转化为有机肥，实现“变废为宝”。同时，建立生态补偿机制，对开展绿色生产的农户与主体给予补贴，鼓励更多农村地区参与生态保护与绿色发展。<sup>[5]</sup>

**（四）推动多元融合，培育新型业态**

多元融合是打破农村经济单一局限、提升产业竞争力的重要路径，核心是促进农业与文旅、商贸、科技的深度融合，培育高附加值新业态。在“农业＋文旅”方面，挖掘农村自然景观、民俗文化资源，打造乡村旅游项目，比如开发“农事体验”“古村落观光”“民俗节庆”等产品，吸引城市游客，同时带动餐饮、住宿、手工艺品销售等相关产业发展。在“农业＋商贸”方面，依托农村电商平台，拓宽农产品销售渠道：搭建区域农产品电商品牌，通过直播带货、社群营销等方式，直接对接消费者，减少中间环节，提升农民收益；建设农产品产地仓与分拣中心，优化包装与物流方案，保障农产品运输时效与品质。在“农业＋科技”方面，引入物联网、大数据技术，提升农业智能化水平：通过大数据分析市场需求，指导农民调整种植品种与规模；开发农产品溯源系统，消费者扫码即可查看种植、加工、运输信息，提升产品信任度。以福建宁德霞浦县为例，当地依托“中国最美滩涂”生态与渔业资源，推进“渔业＋文旅＋电商”融合，2024 年通过电商直播实现海产品销售额超 25 亿元，带动 3000 余户渔民增收，年接待游客超 180 万人次，文旅收入占农村经济总收入 35%，形成“一产筑基、多产增收”的格局。

**四、结束语**

新时期农村经济结构调整与产业升级，需直面产业单一、科技不足、劳动力流失、生态压力大等问题，以“布局优化、科技赋能、绿色发展、多元融合”为核心路径，构建系统的升级体系。未来还需进一步完善配套政策，比如加大对农村科技研发与推广的投入、建立劳动力返乡创业激励机制、优化生态补偿政策等，确保各项升级举措落地见效，推动农村经济实现高质量发展，为乡村振兴战略的全面推进奠定坚实基础。

**参考文献**

[1]王梦寒,黄雪晴.农村地区经济结构调整与产业升级策略研究[J].村委主任,2024(5):173-175.  
[2]吕巧亮.农村经济发展中的产业结构调整与升级策略研究[J].发展改革理论与实践,2023,39(23):94-96.  
[3]刘海龙,盛科荣.农村产业结构升级与农村经济发展政策的优化调整[J].农经,2023(11):76-78.  
[4]张桂芹.农村产业结构升级对农村经济韧性的影响[J].财富生活,2024(2):104-106.  
[5]梁坤丽,刘维奇.农村产业结构升级对农村经济韧性的影响[J].经济与管理,2023,37(03):63-73.



# 基于轮动规则挖掘与风险控制的量化投资模型

孙如一

山东财经大学, 山东 济南 250022

DOI:10.61369/ER.2024060010

**摘 要 :** 量化投资凭借其客观性、系统性。随着计算机技术的不断进步以及股票市场的完善和发展,越来越多的投资者们开始使用量化投资交易策略。研究表明,我国的股票市场中存在着明显的行业联动轮动现象,充分的挖掘、把握我国股票市场中的行业联动、轮动规律对于帮助投资者们获取超额投资效益具有重要意义。

**关 键 词 :** 关联规则; 行业轮动; 量化投资; 风险控制

## A Quantitative Investment Model Based on Rotation Rule Mining and Risk Control

Sun Ruyi

Shandong University of Finance and Economics, Jinan, Shandong 250022

**Abstract :** Quantitative investment, characterized by its objectivity and systematic approach, has gained increasing adoption among investors as computer technology advances and stock markets mature. Research indicates that China's stock market exhibits pronounced industry rotation patterns. Thoroughly analyzing these sector-specific dynamics.

**Keywords :** association rule; industry rotation; quantitative investment; risk control

### 一、轮动规则挖掘

行业轮动,是指股票市场上的投资热点随着股票市场行情的变化,也在不同行业之间发生轮转,从某些行业转为另一些行业。行业轮动规则相较于行业联动规则更为复杂,其是指一个或多个行业的表现是否能够引起未来某个行业上涨或者下跌的表现。因此把握市场中的行业轮动规则对于指导投资者构建量化投资策略具有极其重要的意义<sup>[1]</sup>。

研究表明轮动规则挖掘的周期越长,可信度越高。我们从国泰安CSMAR数据库中筛选了申万2021修订版所划分的共31个一级行业指数的基本信息数据,以及各行业于2022年1月1日到2023年12月31日间的484条交易日历数据与15004条交易指数数据,对其进行了数据清洗以及预处理操作。为便于模型构建与数据回测,仅对A股市场行业间月周期维度下的一对一同涨轮动规则进行了挖掘<sup>[2]</sup>。计算各行业月度涨跌标记数据,规定轮动规则的最小支持度为0.20,最小置信度为0.70<sup>[3]</sup>。调用Apriori挖掘算法得到部分月度轮动规则如下表所示。

表1月维度行业强轮动规则

轮动规则	支持度	置信度
电力设备 -- 综合	0.26087	0.8571428571428571
计算机 -- 通信	0.304348	0.7777777777777778
建筑装饰 -- 通信	0.26087	0.75
机械设备 -- 综合	0.347826	0.7272727272727273
电力设备 -- 农林牧渔	0.217391	0.7142857142857143
电力设备 -- 环保	0.217391	0.7142857142857143

由表1可知,支持度大于0.20,置信度大于0.70的轮动规则有12条。轮动规则“电力设备 -- 综合”表示:若电力设备行业交易指数于第*i*月呈上涨趋势,则综合行业的交易指数于第*i*+1月有85.71%的概率也呈上涨趋势;轮动规则“计算机 -- 通信”表示,若计算机行业交易指数于第*j*月呈上涨趋势,则通信行业的交易指数于第*j*+1月由77.78%的概率也呈上涨趋势。

### 二、量化投资模型的构建

考虑到长周期轮动规则所揭示的行业涨跌趋势较短周期更为的准确可信以及选择高置信度的轮动规则设计量化投资策略在一定程度上可以规避数据的噪声干扰以及股市中的各类风险因素,有助于投资策略获得超额收益。因此本文选择以月度为周期进行长线投资,并规定模型选取轮动规则设计量化投资策略的最小置信度为0.75,并使用2024年度交易数据对模型构建的投资策略的收益情况进行回测。

### 三、投资策略的设计

基于规定的最小置信度0.75,模型选取A股市场月度轮动规则中的“电力设备 -- 综合”“计算机 -- 通信”“建筑装饰 -- 通信”三条轮动规则设计投资策略。以投资策略“电力设备 -- 综合”为例,对其策略进行分析:若电力设备行业的交易指数于第*i*月呈上涨趋势时,则于第*i*+1月对综合行业进行投资。

由于投资者们无法就A股市场总的行业的交易指数股直接进

行买卖投资交易，但是可以考虑对行业内综合排名靠前、综合实力较强的上市公司的样本股进行投资<sup>[4]</sup>。因此本小节基于“总体规模与投资效率指标的综合评价方法”，根据模型设计的投资策略，选取了综合行业、通信行业综合实力较强、质地较好的上市公司的样本股构成的投资组合来替代投资策略中对行业样本指数的买卖投资。

“总体规模与投资效率指标的综合评价方法”，综合考虑了上市公司的了公司的整体竞争能力、市场抗风险能力、影响力以及投资效率等多方面因素。本文选定使用2024年1月1日-2024年12月31日作为模型投资策略收益率的回测周期，因此选取A股市场通信行业与综合行业的全部上市公司于2023年1月1日-2023年12月31日的指标字段数据来构建投资组合。借助pandas库对存在空值、与负值的指标数据字段进行清洗，仅保留了质地较好的上市公司；使用sklearn库中的StandardScaler函数模块对指标数据进行标准化处理，避免由于指标数据量纲差异造成的实验误差<sup>[5]</sup>。

由于指标数据维度较大且数据字段间线性关系较强，本文采用sklearn库中的PCA模块对指标数据进行降维重构，再依据重构后的线性无关的主成分进行上市公司综合评价排名。设置PCA的参数n\_components=0.95，根据公式上市公司综合排名F=，计算得到通信行业上市公司2023年度综合排名共93x3条数据；综合行业上市公司2023年度综合排名共11x3条数据。选取通信行业综合排名前10的上市公司(中国电信等)作为投资组合代表通信行业；选取综合行业仅有的得分为正的4家上市公司(浙农股份等)构建投资组合，代表综合行业。

## 四、投资策略收益率回测

根据模型设计的量化投资策略，我们选取电力设备、计算机、建筑装饰行业于2024年1月1日至2024年11月30日的收盘指数数据，以月度为周期分别计算三个行业的涨跌情况(上涨记为1，否则记为0)。选取通信行业投资组合、综合行业投资组合于2024年2月1日至2024年12月31日的收盘价数据。同时本文选取沪深300的同期收益率作为评价基准，若投资组合的收益率能够持续跑赢同期沪深300指数，说明模型设计的量化投资策略创造了超额收益<sup>[6]</sup>；反之则表明我们仍需对模型设计的投资策略的合理性、市场的波动性以及风险管理等因素进行考量<sup>[7]</sup>。

根据涨跌标记，电力设备行业的收盘指数于2月、3月、7月、9月、11月呈上涨趋势，则根据量化投资策略“电力设备--综合”，在3月、4月、8月、10月、12月对综合行业投资组合进行投资，计算得到投资策略以及沪深300的收益情况为：综合行业投资组合于3月亏损0.049%，4月亏损0.18%，8月亏损0.089%，10月亏损0.016%，12月亏损0.363%；而沪深300于同期3月亏损0.0009%，4月盈利0.002%，8月亏损0.029%，10月亏损0.086%，12月亏损0.003%。

计算机行业的收盘指数于2月、9月、10月、11月呈上涨趋势，则根据量化投资策略“计算机--通信”，在3月、10月、

11月、12月对通信行业投资组合进行投资，并计算该投资策略收益的收益情况以及基准大盘沪深300的同期收益情况。投资策略“计算机--通信”以及同期沪深300的收益情况为：通信行业投资组合于3月盈利0.046%，10月亏损0.81%，11月亏损0.117%，11月亏损0.117%，12月盈利0.665%；而沪深300于同期3月亏损0.0009%，10月亏损0.086%，11月盈利0.007%，12月亏损0.003%。

建筑装饰行业的收盘指数于2月、3月、9月、10月、11月呈上涨趋势，则根据量化投资策略“建筑装饰--通信”，在3月、4月、10月、11月、12月对通信行业投资组合进行投资，并计算该投资策略收益的收益情况以及基准大盘沪深300的同期收益情况。投资策略“建筑装饰--通信”以及同期沪深300的收益情况为：通信行业投资组合于3月盈利0.046%，4月盈利0.137%，10月亏损0.81%，11月亏损0.117%，11月亏损0.117%，12月盈利0.665%；而沪深300于同期3月亏损0.0009%，4月盈利0.002%，10月亏损0.086%，11月盈利0.007%，12月亏损0.003%。

虽然投资策略“计算机--通信”、“建筑装饰--通信”在大部分投资持有期中可以获得超额收益，但投资策略“电力设备--综合”的收益情况却几乎全线低于同期沪深300指数的收益情况：投资策略“计算机--通信”在持有期3、12月的收益情况跑赢同期沪深300指数；投资策略“建筑装饰--通信”在持有期3、4、12月的收益情况跑赢同期沪深300指数。

基于上述收益情况，我们推测模型受A股市场的风险因素影响导致其出现了投资策略效益不稳定的情况，即模型受噪声干扰出现了误差<sup>[8]</sup>。

## 五、风险控制

在量化投资中，风险控制是至关重要的，它涉及到识别、评估和控制投资过程中可能遇到的风险<sup>[9]</sup>。有效的风险控制可以帮助投资者保护资本，在避免重大损失的同时有效提高投资回报，所以投资者总是希望能够找到应对的方法来减少投资的风险而增加收益<sup>[10]</sup>。

在上一小节的分析中我们认为，模型构建的投资策略收益情况可能受风险因素的影响存在较大波动性。因此本章将从分散投资的角度出发，根据投资组合中股票的不同表现，对其投资比例进行合理分配，将风险控制模型融入模型，对模型构建的投资策略进行改进，进而构建更加合理、可靠的量化投资策略与投资模型。

## 六、投资组合优化

本小节选取通信行业投资组合为例进行模型策略优化以及组合风险控制，具体实现为：通过市值加权、蒙特卡洛模拟以及夏普最优比率的方式对通信行业投资组合内的各股投资权重进行重新计算分配。并计算通信行业投资组合在三种风险优化下的累计

收益情况，与同期未进行风险控制优化的等权重投资组合累计收益情况以及基准大盘沪深300收益情况进行对比。本节中使用的实证回测数据均来自国泰安 CSMAR 数据库，时间维度均为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

## 七、市值加权重分配

日个股总市值(简称市值)是股票价格与总股本的乘积，市值情况可以体现公司的规模与市场地位。在以上上市公司股票的市值作为衡量标准时，我们认为市值高的股票可投资性更强、流动风险更小，因此分配给高市值股票大投资权重占比，当这些高市值占比的股票表现优异时，投资组合的整体收益情况也将极为可观。使用市值加权的方式对投资组合内各股投资权重进行重新分配，计算投资收益情况。获取市值加权投资组合权重为：0.1041827, 0.04473087, 0.1398353, 0.00488528, 0.43719653, 0.00977141, 0.12617345 0.0399361, 0.04438967, 0.04889869。

### (一) 蒙特卡罗最小风险权重分配

使用蒙特卡罗模拟生成 10000 次随机权重数据，计算每一次随机权重下投资组合的收益率，从所有的模拟结果中选择年化波动率最小的一组权重结果作为投资组合的最小风险权重，使用 idxmin 函数对有效边缘最小风险值进行筛选，最终得到的最小风险投资组合权重为(结果保留三位小数)：0.021,0.041,0.069,0.013,0.143,0.236,0.046,0.211,0.099,0.121。

### (二) 夏普比率权重分配

夏普比率(Sharpe Ratio)是衡量投资组合单位风险超额收益的经典指标其用以帮助投资者比较投资的回报和风险。其计算公式为： $\text{Sharpe Ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$ 。其中是预期回报率，是无风险利率，是超额收益的标准差。

本小节将在蒙特卡罗模拟的结果上计算夏普比率，试图构建最小风险-最大收益的投资权重。设置无风险收益情况 free\_risk\_Returns=0,使用 idxmax() 函数找到有效边缘，即最大夏普值的索引。最终获取的夏普最优单位风险-收益比投资权重为：0.031,0.226, 0.004,0.016,0.059,0.232,0.032,0.185,0.002,0.215。

### (三) 优化结果分析

借助 pandas 库对三种投资权重分配方式下的投资组合累计收益

率以及同期沪深 300 累计收益率进行计算，并对其进行可视化输出。

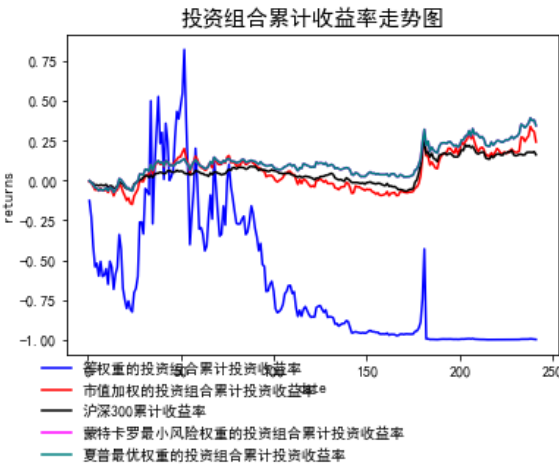


图 1 不同投资权重的投资组合累计收益率走势图

由图 1 可知：在高风险、高波动性的市场环境中，不进行任何风险控制的投资策略在短期内可能获取超额收益的(前提是构建了综合实力较强的投资组合)；但从长期来看该投资策略必然会受到市场高风险的反噬导致出现较大亏损；以市值加权、蒙特卡罗以及夏普比率的优化方式构建的投资组合累计收益情况无论是短线还是长线都取得了较好结果，且蒙特卡罗与夏普比率投资组合累计收益情况稳定跑赢同期沪深 300，市值加权投资组合虽存在一定的波动但收益情况基本与沪深 300 持平或略优。

## 八、总结

本文构建了一个具有较强抗风险能力的量化投资模型，基于 Apriori 算法挖掘分析 A 股市场的行业轮动规则，选取置信度高于 0.75 的月度轮动规则设计量化投资策略，并采取市值加权、蒙特卡罗模拟以及夏普比率等方式对投资组合权重分配，抵御市场中的非系统风险。经回测实证表明，该量化投资风险控制模型设计的量化投资策略可以于长线投资中获得稳定的超额收益，为投资者们提供合理、有效的投资参考。

## 参考文献

- [1] 周彩节. 基于关联规则的我国股市行业轮动现象研究 [J]. 中国市场, 2020(26): 32-33.
- [2] 赖萱. 基于经济周期视角的中国 A 股市场行业轮动投资策略研究 [D]. 南宁: 广西大学, 2021.
- [3] 殷丽凤, 李梦琳. 基于关联规则算法的 A 股股票联动性分析 [J]. 云南民族大学学报(自然科学版), 2022, 31(4): 486-492.
- [4] 李艳玲, 邓淋净. 基于 Apriori 关联规则算法的辽宁省上市公司行业联动与轮动分析 [J]. 商展经济, 2023(17): 082-085.
- [5] 张牧云. 经济周期框架下中国 A 股市场行业轮动与传导机制 [D]. 安徽大学, 2014.
- [6] 赖美欣. 基于挖掘算法的申银万国行业指数关联规则分析 [J]. 中国管理信息化, 2023, 26(4): 159-161.
- [7] 燕吉吉. 关联规则在中国股市行业轮动中的应用 [D]. 青岛: 青岛大学, 2018.
- [8] 刘欣雨. 基于关联规则的中国 A 股市场行业轮动现象研究 [D]. 北京邮电大学, 2016.
- [9] 李林. 浅析资本市场量化投资策略和风控措施 [J]. 当代经济, 2018(19): 122-123.
- [10] 白一池. 资本市场量化投资策略和风控措施探析 [J]. 现代商业, 2020(5): 117-118.



# 混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境与治理机制研究

付强, 王琦, 王欣

铜陵学院会计学院, 安徽 铜陵 244000

DOI:10.61369/ER.2024060011

**摘 要 :** 在我国混合所有制改革深化与自主创新战略推进的双重背景下, 混合所有制企业逐渐成为自主创新的核心力量。然而, 混合所有制企业内多个异质大股东在创新决策中常因利益目标差异陷入协同困境, 制约创新能力提升。本文结合控制权理论、分权治理理论与激励相容理论, 通过文献研究、理论演绎等方法, 系统分析混合所有制企业自主创新现状、大股东协同困境的表现与成因, 并设计针对性的内外部治理机制, 旨在为构建大股东共生发展的创新共同体提供理论支撑, 助力混合所有制企业发挥自主创新主体作用。

**关 键 词 :** 混合所有制企业; 自主创新; 大股东; 协同困境; 治理机制

## Study on Collaborative Dilemmas of Major Shareholders and Governance Mechanisms in Independent Innovation Decision-Making of Mixed-Ownership Enterprises

Fu Qiang, Wang Qi, Wang Xin

School of Accounting, Tongling University, Tongling, Anhui 244000

**Abstract :** Against the dual backdrop of the deepening of mixed-ownership reform and the advancement of independent innovation strategies in China, mixed-ownership enterprises have gradually become the core force in independent innovation. However, multiple heterogeneous major shareholders within these enterprises often fall into collaborative dilemmas due to differences in interest goals during innovation decision-making, which restricts the improvement of innovation capabilities. Combining control right theory, decentralized governance theory, and incentive compatibility theory, this paper systematically analyzes the current situation of independent innovation in mixed-ownership enterprises, the manifestations and causes of collaborative dilemmas among major shareholders through methods such as literature research and theoretical deduction. It also designs targeted internal and external governance mechanisms, aiming to provide theoretical support for building an innovation community with symbiotic development of major shareholders and help mixed-ownership enterprises play their leading role in independent innovation.

**Keywords :** mixed-ownership enterprises; independent innovation; major shareholders; collaborative dilemmas; governance mechanisms

## 引言

当前, 我国面临全球技术链“低端锁定”与关键核心技术“卡脖子”的双重挑战, 自主创新成为突破发展瓶颈的关键路径。“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的”, 需充分发挥企业在技术创新中的主体作用。随着国有企业混合所有制改革全面推进, 混合所有制企业凭借国有资本的资源优势与非国有资本的市场活力, 成为自主创新的主力军。

然而, 混合所有制企业股权结构的复杂性导致多个异质大股东在自主创新决策中易产生利益冲突。一方面, 国有大股东更注重创新的战略价值与社会效应, 对创新周期长、风险高的项目容忍度较高; 另一方面, 非国有大股东更关注短期投资回报, 倾向于减少高风险

基金项目:

2024年安徽省大学生创新训练计划一般项目“混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境与治理机制研究”(S202410383080);

安徽省高等学校科学研究重大项目“混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境与治理机制研究”(2024AH040379);

铜陵学院人才科研启动基金项目“ESG表现对企业并购行为及绩效的影响研究”(2024tlxyrc001)。

创新投入，转而投向见效快的领域。这种利益目标差异引发的协同困境，不仅降低创新决策效率，还可能导致创新投入不足、创新效率低下等问题，严重制约企业自主创新能力提升。

现有研究多聚焦混合所有制改革的整体路径与效果，对大股东在自主创新决策中的协同问题关注不足，且尚未形成系统的治理机制体系。基于此，本文从理论分析、现状梳理、困境剖析到机制设计，层层递进研究混合所有制企业自主创新决策中的大股东协同问题，具有重要的理论与实践意义。

## 一、混合所有制企业自主创新与大股东治理的理论基础

### （一）核心概念界定

混合所有制企业：指由国有资本、集体资本、非公有资本等不同所有制资本共同出资设立，通过股权多元化实现产权融合的企业形式。其核心特征是“异质资本共存”，国有资本与非国有资本在企业治理中形成相互制衡又相互依赖的关系。

自主创新：由张炜（2006）首次在国内明确界定，指企业作为创新主体，独立开展研发、设计、转化等活动，掌握核心技术并实现成果产业化的过程<sup>[1]</sup>。具有成本高、收益不确定、风险大、见效期长等特征，对企业的风险承担能力与长期战略眼光提出较高要求。

大股东协同困境：特指混合所有制企业中，持股比例较高的国有大股东与非国有大股东（即“异质大股东”），在自主创新决策中因利益目标、风险偏好、决策逻辑差异，无法形成一致行动，导致创新决策延迟、投入不足或效率低下的现象。

### （二）理论支撑

控制权理论：该理论认为，股权结构决定控制权分配，而控制权归属直接影响企业决策方向。在混合所有制企业中，国有大股东可能凭借资本优势掌握战略控制权，倾向于将创新资源投向符合国家战略的领域；非国有大股东若掌握经营控制权，则更关注创新的市场回报。当控制权分配失衡或权责边界模糊时，易引发大股东间的权力争夺，阻碍创新决策推进。

分权治理理论：该理论主张通过合理分权实现不同治理主体的协同。混合所有制企业中，国有大股东、非国有大股东、管理层等主体需明确权责分工。若分权不合理，如国有大股东过度干预创新细节，或非国有大股东片面追求短期利益而干预长期创新规划，均会破坏治理平衡，导致协同失效。

激励相容理论：该理论强调，需通过制度设计使不同主体的个人目标与企业整体目标一致。在自主创新决策中，若缺乏有效的激励机制，国有大股东可能因创新失败的责任风险而保守决策，非国有大股东可能因短期收益不足而抵触高风险创新，只有实现“创新收益共享、风险共担”，才能推动大股东协同参与创新。

## 二、混合所有制企业自主创新与大股东治理现状分析

### （一）混合所有制企业自主创新现状

创新投入稳步增长，但结构不均衡：随着混合所有制改革推

进，企业自主创新投入整体呈上升趋势。解维敏（2019）研究发现，混合所有制改革引入非国有资本后，企业研发投入平均增幅达15%–20%<sup>[2]</sup>。但投入结构存在明显不均衡：一方面，国有控股的混合所有制企业更倾向于在国家战略领域（如高端制造、新能源）加大投入，非国有控股企业则聚焦消费电子、互联网等市场化领域；另一方面，短期应用型创新投入占比超60%，基础研究投入不足10%，长期创新能力培育受限。

创新产出总量提升，但质量待优化：陈林（2019）<sup>[3]</sup>、朱磊（2019）<sup>[4]</sup>等学者的实证研究表明，混合所有制企业专利申请量年均增长率高于纯国有企业与纯民营企业。但从专利结构看，实用新型专利与外观设计专利占比超70%，发明专利占比不足30%，核心技术突破较少；同时，创新成果转化率不足30%，大量研发成果因缺乏产业化协同而闲置，创新价值未充分释放。

创新效率差异显著，治理因素影响突出：冯璐（2021）通过DEA模型测算发现，混合所有制企业创新效率存在明显分化：股权制衡度高、治理机制完善的企业，创新效率比治理薄弱的企业高40%–50%<sup>[5]</sup>。这表明，大股东间的协同水平已成为影响创新效率的关键变量，协同不足的企业往往面临创新决策滞后、资源浪费等问题。

### （二）混合所有制企业大股东治理现状

股权结构多元化趋势明显，但制衡机制不完善：截至2024年，A股市场混合所有制上市公司中，有多个大股东（持股比例 $\geq 5\%$ ）的企业占比达68%，股权集中度较2019年下降15个百分点，股权多元化格局基本形成。但多数企业未建立有效的股权制衡机制：部分企业国有大股东持股比例超50%，形成“一股独大”，非国有大股东缺乏话语权；部分企业股权过度分散，大股东间相互推诿，创新决策陷入“议而不决”的困境。

大股东利益目标分化，创新决策冲突频发：国有大股东的利益目标兼具经济性与社会性，在创新决策中更关注技术安全、产业升级等长期价值；非国有大股东以利润最大化为核心目标，对创新项目的短期回报要求更高。谷方杰等（2024）的调研显示，65%的混合所有制企业曾因大股东利益分歧推迟或放弃创新项目，其中40%的冲突集中在创新投入规模与回报周期的决策上<sup>[6]</sup>。

治理机制聚焦“监督”，缺乏“协同”导向：当前混合所有制企业的大股东治理机制多以“监督制衡”为核心，如通过董事会席位分配限制单一股东权力、通过信息披露规范股东行为等。但这些机制未充分考虑创新决策的特殊性——创新需要大股东主动协同而非被动制衡。朱冰（2018）的研究指出，过度强调监督

可能导致大股东因担心“被搭便车”而减少创新投入，反而加剧协同困境<sup>[7]</sup>。

### 三、混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境分析

#### （一）协同困境的表现形式

创新投入决策分歧：在创新投入规模与方向上，大股东间常存在明显分歧。国有大股东基于战略需求，倾向于增加核心技术研发投入，如某新能源混合所有制企业中，国有大股东提议将年度营收的15%用于电池材料研发；但非国有大股东认为该投入风险过高，主张将投入比例降至8%，并将资金转向市场推广，最终导致研发计划延迟6个月。这种分歧直接导致创新投入“不足”或“错配”，影响创新进程。

创新风险承担失衡：自主创新的高风险性使大股东在风险承担上出现分化。国有大股东因背后有政府信用支撑，对创新失败的容忍度较高；非国有大股东则需对投资者负责，风险规避倾向明显。例如，某高端装备制造混合所有制企业在研发大型数控机床时，国有大股东愿意承担80%的研发风险，但非国有大股东仅同意承担30%的风险，导致风险分担机制无法建立，研发项目因资金缺口停滞。

创新资源配置低效：混合所有制企业中，国有大股东掌握政策、土地、融资等资源，非国有大股东拥有技术、市场渠道等资源，但两者常因利益博弈导致资源无法有效整合。某汽车制造混合所有制企业中，国有大股东可协助获取低息贷款，但要求优先供应国企客户；非国有大股东拥有海外销售渠道，却希望将产品优先投放国际市场，双方资源无法互补，创新成果难以实现规模化推广。

#### （二）协同困境的成因分析

利益目标异质化：这是协同困境的核心成因。国有大股东的利益目标包含国家战略、社会就业等非经济因素，创新决策需兼顾“社会效益”；非国有大股东以股东回报最大化为唯一目标，创新决策聚焦“经济收益”。这种异质化导致两者对创新项目的评价标准不同——国有大股东关注创新的“战略价值”，非国有大股东关注“投资回报率”，最终形成决策冲突。

信息不对称：混合所有制企业中，国有大股东与非国有大股东在信息获取上存在差距。国有大股东可能因参与企业战略规划，掌握更多政策导向、行业趋势等信息；非国有大股东则更了解市场需求、技术前沿等信息，但双方均倾向于隐藏对自身不利的信息。例如，国有大股东可能隐瞒政策补贴的期限，非国有大股东可能隐瞒市场需求的变化，导致创新决策基于不完整信息，协同难度加大。

治理机制不健全：现有治理机制未针对创新决策设计协同规则，导致矛盾无法有效化解。一方面，董事会中大股东代表多从自身利益出发投票，缺乏“创新导向”的议事规则，如未设立专门的“创新决策委员会”协调分歧；另一方面，缺乏有效的利益分配机制，创新收益与风险未按贡献合理分配，如国有大股东主

导的创新项目若成功，非国有大股东无法获得相应回报，导致其缺乏协同动力。

信任机制缺失：混合所有制改革时间较短，国有大股东与非国有大股东尚未建立稳定的信任关系。国有大股东担心非国有大股东“逐利短视”，损害国家利益；非国有大股东担心国有大股东“行政干预”，影响企业效率。这种信任缺失使双方在创新决策中过度防范对方，难以形成一致行动，如非国有大股东不愿共享核心技术，国有大股东不愿提供政策资源，协同无从谈起。

### 四、混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境的治理机制设计

#### （一）内部治理机制：构建“协同导向”的决策与分配体系

设立创新决策协调机构：在董事会下设立“创新决策委员会”，成员由国有大股东、非国有大股东、管理层、外部专家按3:3:2:2的比例组成，专门负责协调创新决策中的分歧。委员会采用“协商一致+多数决”的议事规则：对于创新投入规模、风险承担等重大问题，需先通过协商达成共识；若协商无果，再按多数票决策，但需对少数派股东的利益进行补偿（如优先获得创新成果的使用权）。同时，委员会需每季度发布“创新协同报告”，公开决策过程，减少信息不对称。

建立创新利益与风险共享机制：基于激励相容理论，设计“按贡献分配”的利益共享机制——根据大股东在创新中的资源投入、风险承担比例确定收益分配份额。例如，国有大股东若提供低息贷款，可按贷款金额的5%–10%分享创新收益；非国有大股东若提供核心技术，可按技术评估价值的15%–20%获取收益。同时，建立“风险共担”机制，创新失败时，国有大股东与非国有大股东按收益分配比例承担损失，避免单一股东承担全部风险。

完善信息披露与沟通机制：明确大股东的信息披露义务，要求国有大股东及时披露政策补贴、行业规划等信息，非国有大股东披露市场需求、技术进展等信息，确保创新决策基于完整信息。此外，建立月度“大股东沟通会议”制度，针对创新项目进展、潜在风险等问题进行实时沟通，减少误解与猜忌。例如，某混合所有制企业通过该机制，提前化解了“国有大股东隐瞒补贴期限”的矛盾，确保创新项目资金稳定。

#### （二）外部治理机制：强化“保障导向”的监管与支持体系

政府监管与政策引导机制：政府部门需出台针对性政策，引导大股东协同创新。一方面，将“大股东协同水平”纳入混合所有制企业考核体系，对协同效果好的企业给予税收减免、财政补贴等奖励；另一方面，设立“混合所有制企业创新协同基金”，对因大股东协同不足导致停滞的创新项目提供临时资金支持，但需大股东承诺后续建立协同机制。同时，监管部门需加强对大股东利益输送、权力滥用的监管，保障创新决策公平性。

第三方中介机构参与机制：引入第三方机构（如会计师事务所、行业协会）参与创新决策监督与协调。第三方机构可负责评估创新项目的战略价值与市场收益，为大股东提供客观的决策依据；同时，可作为“信任中介”，审核大股东的信息披露内容，

减少信息不对称。例如，行业协会可组织专家对创新项目的风险进行评估，帮助大股东合理确定风险承担比例，避免因认知差异引发冲突。

资本市场约束机制：利用资本市场的“用脚投票”机制，倒逼大股东协同创新。监管部门可要求混合所有制上市公司在年报中详细披露“大股东创新协同情况”，包括分歧解决情况、资源整合效果等；投资者可根据该信息判断企业创新能力，对协同不足的企业选择抛售股票，形成市场约束。此外，支持协同效果好的混合所有制企业通过增发股票、发行债券等方式融资，增强其创新资金实力。

## 五、结论与展望

本文通过对混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境的研究发现，利益目标异质化、信息不对称、治理机制不健全与信任机制缺失是协同困境的核心成因，而困境的破解需从内外部

治理机制双管齐下——内部通过设立创新决策协调机构、建立利益与风险共享机制完善协同规则，外部通过政府政策引导、第三方机构参与、资本市场约束强化保障支撑。

从理论层面看，本文将控制权理论、激励相容理论与混合所有制企业创新实践结合，丰富了大股东治理与自主创新的交叉研究；从实践层面看，设计的治理机制具有较强的可操作性，可为混合所有制企业提供参考。但本文仍存在不足，如未通过实证数据检验治理机制的有效性，后续研究可结合上市公司数据，采用PSM-DID等方法验证机制效果。

未来，随着混合所有制改革的深入，大股东协同将成为影响企业创新的关键变量。企业需根据自身股权结构与行业特征，动态调整治理机制；政府与资本市场需进一步完善支持体系，共同推动混合所有制企业构建大股东共生发展的创新共同体，为我国自主创新战略的实现提供有力支撑。

## 参考文献

[1] 张炜, 杨选良. 自主创新概念的讨论与界定 [J]. 科学学研究, 2006, (06): 956-961.  
[2] 解维敏. 混合所有制与国有企业研发投入研究 [J]. 系统工程理论与实践, 2019, 39(4): 1067-1078.  
[3] 陈林, 唐杨柳, 许家云. 混合所有制企业的股权结构与创新行为——基于自然实验与断点回归的实证检验 [J]. 管理世界, 2019, 35(10): 186-205.  
[4] 朱磊, 张辉, 李政. 国有企业混合所有制改革对企业创新的影响 [J]. 经济管理, 2019, 41(11): 72-91.  
[5] 冯璐, 王满四, 彭红军. 混合所有制改革下的非国有股东治理与国企创新 [J]. 中国软科学, 2021(3): 124-140.  
[6] 谷方杰, 李政, 杨思莹. 混合所有制改革对企业创新投入影响的实证研究 [J]. 中国软科学, 2024 (4): 214-224.  
[7] 朱冰, 解维敏, 唐清泉. 多个大股东与企业创新 [J]. 管理世界, 2018, 34(7): 151-165.



# 基于财务战略矩阵的企业财务战略评价及优化研究

牟棉, 汪雨飞, 黄昕宇, 兰玉  
铜陵学院会计学院, 安徽 铜陵 244000  
DOI:10.61369/ER.2024060012

**摘 要 :** 在日益复杂多变的市场环境中, 企业如何制定并优化财务战略以实现价值创造与可持续发展, 已成为理论界与实务界关注的焦点。财务战略矩阵作为一种有效的诊断和分析工具, 能够直观地揭示企业价值创造与现金余缺的状态, 为财务战略的评价与调整提供清晰指引。本文首先系统阐述了财务战略矩阵的理论内涵与构建方法, 随后以一家虚构的典型企业“华科公司”为案例, 将其置于财务战略矩阵中进行定位分析, 深入剖析其在不同象限所面临的财务困境与战略选择。基于案例分析, 本文从销售增长率、可持续增长率、投资资本回报率与资本成本等关键驱动因素出发, 提出了针对不同象限企业的财务战略优化路径与具体策略, 旨在为企业管理者提供一套科学、可操作的财务战略决策框架, 助力企业实现价值最大化与资源的高效配置。

**关 键 词 :** 财务战略矩阵; 价值创造; 现金余缺; 可持续增长率; 财务战略优化

## Study on Evaluation and Optimization of Corporate Financial Strategy Based on the Financial Strategy Matrix

Mu Mian, Wang Yufei, Huang Xinyu, Lan Yu  
School of Accounting, Tongling University, Tongling, Anhui 244000

**Abstract :** In an increasingly complex and volatile market environment, how enterprises formulate and optimize financial strategies to achieve value creation and sustainable development has become a focus of attention in both academic and practical circles. As an effective diagnostic and analytical tool, the Financial Strategy Matrix can intuitively reveal the status of corporate value creation and cash surplus/deficit, providing clear guidance for the evaluation and adjustment of financial strategies. This paper first systematically expounds the theoretical connotation and construction method of the Financial Strategy Matrix. Then, taking "Huake Company" — a fictional typical enterprise — as a case, it positions the company in the Financial Strategy Matrix for analysis, and deeply explores the financial dilemmas and strategic choices faced by the company in different quadrants. Based on the case analysis, this paper proposes financial strategy optimization paths and specific strategies for enterprises in different quadrants, starting from key driving factors such as sales growth rate, sustainable growth rate, return on invested capital (ROIC), and cost of capital (COC). It aims to provide corporate managers with a scientific and operable financial strategy decision-making framework, helping enterprises realize value maximization and efficient resource allocation.

**Keywords :** financial strategy matrix; value creation; cash surplus/deficit; sustainable growth rate; financial strategy optimization

## 引言

企业财务战略是企业总体战略的核心组成部分, 它关系到企业的融资、投资、营运资金管理和股利分配等关键财务活动, 最终目标是支持企业总体战略的实现并最大化企业价值。然而, 在实践中, 许多企业管理者往往凭经验或感觉进行财务决策, 缺乏系统性的工具来评估当前财务战略的有效性, 导致企业可能陷入“增长但不创造价值”或“创造价值但增长乏力”的困境。

在此背景下, 由美国学者加布里埃尔·哈瓦维尼和克劳德·维埃里提出的财务战略矩阵 (Financial Strategy Matrix) 应运而生<sup>[1]</sup>。该模型通过两个核心维度——价值创造 (投资资本回报率 ROIC 与加权平均资本成本 WACC 的对比) 和现金余缺 (销售增长率与可持续

基金项目:  
2024年安徽省大学生创新训练计划一般项目“基于财务战略矩阵的企业财务战略评价及优化研究”(S202410383087);  
安徽省高等学校科学研究重大项目“混合所有制企业自主创新决策中大股东协同困境与治理机制研究”(2024AH040379);  
铜陵学院人才科研启动基金项目“ESG表现对企业并购行为及绩效的影响研究”(2024tlxyrc001)。

增长率的对比)——将企业的财务状况划分为四个象限,每个象限对应着不同的财务特征和应采取的财务战略。这种直观的二维分析框架,能够帮助管理者快速诊断企业所处的财务状态,并据此制定、评价和优化其财务战略。

本文的研究目的在于,通过深入剖析财务战略矩阵的理论基础,并结合具体案例进行应用研究,系统性地提出基于矩阵定位的财务战略优化方案,为企业进行科学的财务战略管理提供理论依据和实践指导。

## 一、财务战略矩阵的理论框架

财务战略矩阵的构建依赖于两组关键财务指标的对比,从而形成其纵轴和横轴。

### (一) 矩阵的纵轴: 价值创造 (ROIC - WACC)

纵轴衡量的是企业是否为股东创造了价值。其核心指标是投资资本回报率 (ROIC) 与加权平均资本成本 (WACC) 之间的差值。

投资资本回报率 (ROIC): 计算公式为息前税后经营利润 / 投入资本。它反映了企业利用全部投入资本 (包括股权和债务) 进行经营活动所获得的回报率,剔除了财务杠杆和非经常性损益的影响,能更纯粹地衡量企业的经营效率和盈利能力。

加权平均资本成本 (WACC): 是企业为获取资本而支付的平均成本,代表了投资者要求的最低回报率。

当  $ROIC - WACC > 0$  时,表明企业创造了价值,位于矩阵上半部分 (第一、二象限)。

当  $ROIC - WACC < 0$  时,表明企业损害了价值,位于矩阵下半部分 (第三、四象限)。

### (二) 矩阵的横轴: 现金余缺 (销售增长率 - 可持续增长率)

横轴衡量的是企业的增长是否与其财务资源相匹配,即现金状况。

销售增长率 (g): 指企业本期销售额相对于上期销售额的增长幅度。

可持续增长率 (SGR): 指在不耗尽财务资源、不改变资本结构的前提下,企业销售所能达到的最大增长率。其经典计算公式为:  $SGR = \text{股东权益收益率 (ROE)} \times (1 - \text{股利支付率})$ 。在财务战略矩阵的语境下,更侧重于考察企业依靠自身经营产生现金支持增长的能力。

当  $g - SGR > 0$  时,表明企业增长过快,自身产生的现金无法支持业务扩张,出现现金短缺,位于矩阵右半部分 (第一、四象限)。

当  $g - SGR < 0$  时,表明企业增长缓慢,自身产生的现金在满足再投资后仍有剩余,出现现金剩余,位于矩阵左半部分 (第二、三象限)。

### (三) 四个象限的战略含义

通过上述两个维度的划分,财务战略矩阵形成了四个具有鲜明特征象限:

#### 1. 第一象限: 增值型现金短缺

特征: 创造价值 ( $ROIC > WACC$ ), 但现金短缺 ( $g >$

$SGR$ )。这是典型的“高增长、高潜力”但面临资金瓶颈的企业。

财务战略核心: 通过加速筹资来支持增长。首选是通过提高财务杠杆进行债务融资,若债务空间有限,则考虑权益融资 (增发股票)。同时,应努力提高经营效率,提升资产周转率,以改善现金流。

#### 2. 第二象限: 增值型现金剩余

特征: 创造价值 ( $ROIC > WACC$ ), 且现金剩余 ( $g < SGR$ )。这是财务状况最健康的企业,拥有强大的“造血”能力和投资机会。

财务战略核心: 将多余的现金进行高效配置。首选是将现金返还给股东 (增加股利支付或股份回购); 其次,若存在有价值的投资机会,应进行战略性投资或并购,以寻求新的增长点,避免资金闲置。

#### 3. 第三象限: 减损型现金剩余

特征: 损害价值 ( $ROIC < WACC$ ), 且现金剩余 ( $g < SGR$ )。这类企业通常处于成熟或衰退行业,增长乏力,盈利能力低下。

财务战略核心: 彻底的业务重组或收缩。应通过剥离不良资产、退出不具竞争力的业务来提高整体 ROIC。同时,将剩余的现金返还给股东,或者寻找能够提升 ROIC 的“价值修复”型投资项目。

#### 4. 第四象限: 减损型现金短缺

特征: 既损害价值 ( $ROIC < WACC$ ), 又现金短缺 ( $g > SGR$ )。这是最危险的财务状态,企业可能在盲目扩张中走向破产。

财务战略核心: 彻底的财务重组与战略转型。必须立即采取“止血”措施: 全面审查并可能出售业务单元、大幅削减成本、降低不必要的资本开支以控制增长。如果重组失败,可能需要寻求被并购或进行破产保护。

## 二、案例分析: 华科公司的财务战略评价

为具体应用财务战略矩阵,我们以一家虚构的、但具有代表性的高科技制造企业“华科公司”为例进行分析。假设我们获取了该公司2021-2023年的相关财务数据 (为简化计算,数据已进行处理)。

### (一) 华科公司基本情况与财务数据

华科公司近年来处于快速扩张期,大量投资于新生产线和市场推广。其关键财务指标如下:

投入资本: 2023年为15亿元。

息前税后经营利润：2023年为0.9亿元。

ROIC： $0.9 / 15 = 6\%$ 。

WACC：经测算，公司WACC为8%。

销售增长率（g）：2023年为25%。

可持续增长率（SGR）：公司ROE为10%，股利支付率为20%，故 $SGR = 10\% \times (1 - 20\%) = 8\%$ 。

## （二）基于财务战略矩阵的定位与分析

根据以上数据，我们可以对华科公司进行定位：

纵轴（价值创造）： $ROIC (6\%) - WACC (8\%) = -2\% < 0$ 。  
公司处于价值减损状态。

横轴（现金余缺）： $g (25\%) - SGR (8\%) = 17\% > 0$ 。公司处于现金短缺状态。

因此，华科公司清晰地落在财务战略矩阵的第四象限——减损型现金短缺。

深入分析其困境成因：

1. 价值减损（ $ROIC < WACC$ ）：公司快速扩张导致产能利用率不足，固定成本高昂；同时，激烈的市场竞争迫使公司降低产品售价，导致经营利润率被挤压。其6%的资本回报率甚至低于债务成本，更不用说股东要求的回报，说明公司的扩张是“盲目”的，并未带来相应的价值提升。

2. 现金短缺（ $g > SGR$ ）：25%的高增长率远高于8%的可持续增长率。这意味着公司自身的利润留存远远无法满足扩张所需的资本支出和营运资本投入，必须严重依赖外部融资（如银行贷款或股东增资）。这加大了公司的财务风险和融资压力。

当前战略评价：华科公司目前奉行的是典型的“增长导向”战略，但其财务战略与经营现实严重脱节。在核心业务盈利能力不足的情况下，仍追求高增长，其结果必然是“增收不增利”，甚至“越增长越亏损”，最终可能导致资金链断裂。

## 三、基于财务战略矩阵的华科公司财务战略优化路径

针对华科公司所处的第四象限，其财务战略优化的核心目标是“扭亏为盈”和“改善现金流”，必须采取果断的综合性措施。

### （一）根本目标：从第四象限转移

短期目标是转移到第三象限（减损型现金剩余），即先解决现金短缺问题；长期目标是最终进入第二象限（增值型现金剩余），即实现价值创造。

### （二）具体优化策略：

1. 收缩与重组战略：控制增长，提升效率

战略性收缩：立即审视所有投资项目和新市场计划，暂停或取消那些投资回报率预期低于WACC的项目。将资源集中于核心产品和盈利性较好的区域市场。

提升资产运营效率：大力清理冗余存货，加强应收账款管理，提高固定资产周转率。通过精益生产等方式降低运营成本，从而提高经营利润率。

业务剥离：考虑出售非核心的、持续亏损的业务单元或资产，快速回笼资金，改善现金流状况。

2. 融资战略：调整结构，控制风险

在重组见效前，应极度谨慎地进行外部融资。优先考虑与现有债权人谈判，争取更宽松的还款条件。

严格限制新增债务，防止财务杠杆进一步放大风险。

如果必须融资，应寻求战略性股权投资而非债务，但需要向新股东展示清晰的重组计划和盈利前景。

3. 投资战略：聚焦价值修复

将有限的资本开支投向能够立竿见影提升ROIC的领域，如技术改造、产品升级或效率提升项目，而不是规模扩张。

进行详细的投资回报分析，确保任何新投资的预期ROIC必须高于WACC。

4. 股利战略：暂停支付，保留现金

在现金流危机解除前，应暂停现金股利的支付，将所有留存收益用于补充营运资本和偿还债务，以支持公司的重组过程。

通过上述组合拳，华科公司有望将销售增长率降低至可持续增长率以下（例如，从25%降至5%-8%），同时通过效率提升和业务聚焦，将ROIC从6%逐步提升至超过8%的WACC水平，从而实现从第四象限向第三象限，并最终向第二象限的健康转移。

## 四、对不同象限企业财务战略优化的通用建议

华科公司的案例具有特定性，财务战略矩阵的价值在于其普适性的指导意义。

对于第一象限（增值型现金短缺）企业：优化核心在于“管理增长”。应积极寻求低成本融资渠道，同时通过改善营运资本管理来内生性地创造现金流。要警惕在高速增长中可能隐藏的经营效率下降风险。

对于第二象限（增值型现金剩余）企业：优化核心在于“资本配置”。管理者需要具备卓越的战略眼光，将现金投入到能够延续企业竞争优势的新领域。同时，建立稳定的股东回报机制，以维持市场信心。

对于第三象限（减损型现金剩余）企业：优化核心在于“寻求突破”。要么通过创新或转型找到新的增长点，要么通过收缩和剥离实现“瘦身健体”。必须避免将现金浪费在低回报率的维持性投资上。

对于第四象限（减损型现金短缺）企业：如华科公司案例所示，优化核心在于“生存与重组”。这是最需要果断决策和执行力的情况，任何犹豫都可能使企业陷入万劫不复的境地。

## 五、结论与展望

财务战略矩阵以其简洁的框架和深刻的内涵，为企业财务战略的评价与优化提供了强有力的分析工具。它将价值创造和现金管理这两个财务管理的核心目标有机地结合起来，使管理者能够一目了然地看清企业所处的财务状态及其战略含义。

本文通过理论阐述与案例模拟分析表明：

1. 企业财务战略并非一成不变，必须根据其在财务战略矩阵

中的动态定位进行适时调整。

2.单纯的规模增长并不等同于价值创造，只有当增长带来的回报超过资本成本时，增长才是有意义的。

3.针对不同象限的企业，其财务战略的侧重点截然不同，必须“对症下药”，避免采取“一刀切”的财务政策。

展望未来，在应用财务战略矩阵时，企业还应注意以下几点：首先，矩阵分析基于历史财务数据，具有滞后性，决策时需结合对未来市场的预测。其次，应结合非财务指标（如市场份

额、客户满意度、创新能力等）进行综合判断，使战略决策更具前瞻性和全面性。最后，在数字经济时代，企业的资产结构和价值驱动因素可能发生变化，对 ROIC 和 SGR 的计算与解读也需要与时俱进。

总之，财务战略矩阵作为一个有效的“诊断仪”和“导航图”，能够引导企业管理者树立以价值创造为核心、以现金平衡为约束的财务战略观，从而在激烈的市场竞争中做出更科学、更理性的财务决策，最终实现企业的长期稳健发展与价值最大化。

# 参考文献

- [1] Gabriel Hawawini, Claude Viallet. 经理人员财务管理：创造价值的过程 [M]. 王全喜等译. 北京：机械工业出版社，2000:286-302.
- [2] Vishwanath.S.R.EVA financial management at Godrej consumer products Ltd[J].Asian Case Research Journal,2010,14(01):31-61.
- [3] Shahmansuri.E,Ghanbari.S.A survey on financial strategies in corporations [J]. Universal Journal of Management and Social Sciences, 2013, 03:7-20
- [4] 施鸿. 基于财务战略矩阵的企业合并财务评价 [J]. 财会通讯, 2020, (02):117-120.
- [5] 曹伟, 叶明, 赵臻. 财务战略矩阵在企业中的应用探讨——以华润三九为例 [J]. 会计之友, 2012, (07):38-40.
- [6] 刘明玮. 从财务战略矩阵看民营企业发展战略选择 [J]. 现代经济信息, 2017, (10):186-187.
- [7] 柴源源. 基于财务战略矩阵的公司财务战略选择 [J]. 财会通讯, 2019(08):66-70.
- [8] 郑春苗. 基于财务矩阵对中兴通讯财务战略的分析 [J]. 经营与管理, 2020, (09):19-23.
- [9] 李文婧. 基于财务战略矩阵的 TCL 集团财务战略研究 [D]. 东华大学 2021.