

社会发展与研究

Social Development and Research



ART AND DESIGN PRESS INC.

(626 810 4480)

119 S Atlantic Blvd, Suite 300D

Monterey Park, CA 91754

Copyright © 2025 by ART AND DESIGN PRESS INC.

Complimentary Copy



Editorial Board Member

Cui Wenjun

Shandong University of Technology Law School

Jia Yuwei

Inner Mongolia Normal University

Yang Wei

Xinjiang Normal University

社会发展与研究

Social Development and Research

第1卷 第3期 2025年6月刊

主管 ART AND DESIGN PRESS INC.

主办 ART AND DESIGN PRESS INC.

编辑 《社会发展与研究》编辑部

ISSN(O): 3067-2082

ISSN(P): 3067-2074

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

网址: <https://www.artdesignp.com>

本刊说明:

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

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



经济发展 | ECONOMIC DEVELOPMENT

- 001 三阶段 DEA 模型下广西房地产企业风险预警与效率提升路径研究 程潇凝
Research on Risk Early Warning and Efficiency Enhancement Paths of Real Estate
Enterprises in Guangxi under the Three-Stage DEA Model Cheng Xiaoning
- 004 数字经济背景下国际税收风险管理的对策研究 梁展飞
Research on Countermeasures for International Tax Risk
Management under the Background of Digital Economy Liang Zhanfei
- 007 吐鲁番沙疗产业发展对经济增长的
多维度驱动效应探究 努扎提古丽·热合木吐拉
Study on the Multi-Dimensional Driving Effect of Turpan Sand Therapy
Industry Development on Economic Growth Nuzhatiguli-Rehemutula
- 010 大数据时代下服务业统计数据搜集方式的研究与优化 孙丽
Research and Optimization of Service Industry Statistical Data
Collection Methods in the Era of Big data Sun Li
- 013 数据要素市场化进程中平台经济隐私计算与商业价值的协同发展研究 张帆
Research on the Synergistic Development of Privacy Computing and Commercial
Value in Platform Economy during the Process of
Data Element Marketization Zhang Fan
- 016 高速公路路基施工中的施工质量控制与验收 孙恒
Construction Quality Control and Acceptance in Expressway
Subgrade Construction Sun Heng
- 019 关于做好新时代国企员工思想政治工作的思考 吴瀚
Thoughts on Improving the Ideological and Political Work for Employees of State-
Owned Enterprises in the New Era Wu Han

社科纵横 | SOCIAL SCIENCES REVIEW

- 022 地方政府安全生产监管效能提升路径探析 陈凡宾
Analysis of the Path to Enhancing the Efficiency of Local
Government Safety Production Supervision Chen Fanbin
- 025 乡村振兴与乡村社会结构数字化转型协同发展研究 李红, 张新华
Research on the Coordinated Development of Rural Revitalization and Digital
Transformation of Rural Social Structure Li Hong, Zhang Xinhua
- 028 公路桥梁预应力混凝土管桩应用关键技术研究 刘建武
Research on Key Technologies of Prestressed Concrete Pipe Pile Application in
Highway Bridges Liu Jianwu
- 031 大数据背景下的高校专业满意度影响因素研究 刘娟, 彭金锋
Research on the Influencing Factors of University Professional Satisfaction under
the Background of Big Data Liu Juan, Peng Jinfeng
- 034 人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的应用与发展趋势研究 刘桐
Research on the Application and Development Trend of Artificial Intelligence
Technology in the Creation of Short Videos for Government New Media Liu Tong
- 037 人工智能助力辅导员专业发展的路径探索 刘颖颖
Exploration of the Path for Counselors' Professional Development
Facilitated by Artificial Intelligence Liu Yingying

040	新乡贤赋能数字乡村发展的机理研究：基于多维度协同框架的探索 Research on the Mechanism of New Local Notables Empowering Digital Rural Development: An Exploration Based on a Multi-dimensional Collaborative Framework	施永 Shi Yong
043	AI 正在成为人们智能生活助手 AI is Becoming an Intelligent Assistant for People's Lives	周发东 Zhou Fadong
045	菠萝 X 射线 3D 显微 CT 重建与可视化研究 Research on 3D Micro-CT Reconstruction and Visualization of Pineapple X-ray	白永亮，张延杰，富阳，刘霏莎，胡志高，何颖雯，马骊欣，刘海林 Bai Yongliang, Zhang Yanjie, Fu Yang, Liu Aisha, Hu Zhigao, He Yingwen, Ma Lixin, Liu Hailin

文化哲学 | CULTURAL PHILOSOPHY

049	高校思想政治教育在文化传承中的作用与实践 The Role and Practice of Ideological and Political Education in Colleges and Universities in Cultural Inheritance	卞永军 Bian Yongjun
052	民族团结是保障和促进越南人权的基础 National Unity is the Foundation for Safeguarding and Promoting Human Rights in Vietnam	陈氏爱云 TRAN THI AI VAN
055	基于大数据的大庆油田图书馆特色文献文化基因挖掘与分析 Mining and Analysis of the Cultural Genes of Characteristic Documents in Daqing Oilfield Library Based on Big Data	李佩 Li Pei
058	黑龙江省康养旅游产业与乡村文化振兴协同策略 The Collaborative Strategy of Health and Wellness Tourism Industry and Rural Cultural Revitalization in Heilongjiang Province	牛牧 Niu Mu
061	基于数字技术的中国文化对外传播模式重构 Reconstruction of Chinese Cultural External Communication Model Based on Digital Technology	涂佳楠 Tu Jianan
064	国产仙侠剧中男性角色的心理原型分析——以《陈情令》为例 Analysis of the Psychological Prototypes of Male Characters in Domestic Xianxia Dramas— Taking "Chen Qing Ling" as an Example	朱素蕊 Zhu Surui

三阶段 DEA 模型下广西房地产企业风险预警 与效率提升路径研究

程潇凝

南宁师范大学, 广西 南宁 530001

DOI:10.61369/SDR.2025030004

摘 要 : 在目前的经济形势下, 房地产业作为国民经济的重要支柱产业, 其发展状况直接关系到国民经济的稳定和社会生活的稳定。作为中国西南重镇, 广西的房地产市场近年来得到迅猛的发展, 但也面临着许多挑战和风险。房地产企业除应对外部环境的变化, 如市场变动、政策调整等, 还要提高自身的经营效率和竞争力。在这样的背景下, 研究广西房地产开发企业风险预警和提高效率的途径具有十分重要的意义。

关 键 词 : 三阶段 DEA 模型; 广西房地产; 企业风险预警与效率提升路

Research on Risk Early Warning and Efficiency Enhancement Paths of Real Estate Enterprises in Guangxi under the Three-Stage DEA Model

Cheng Xiaoning

Nanning Normal University, Nanning, Guangxi 530001

Abstract : Under the current economic situation, the real estate industry, as an important pillar industry of the national economy, its development status is directly related to the stability of the national economy and social life. As a major city in southwest China, the real estate market in Guangxi has developed rapidly in recent years, but it also faces many challenges and risks. In addition to responding to changes in the external environment, such as market fluctuations and policy adjustments, real estate enterprises should also enhance their operational efficiency and competitiveness. Against such a background, it is of great significance to study the ways of risk early warning and efficiency improvement for real estate development enterprises in Guangxi.

Keywords : three-stage DEA model; Guangxi real estate; the path of enterprise risk early warning and efficiency enhancement

风险预警和效率提升是房地产企业运营管理中的两个重要问题, 风险预警可以帮助企业及早发现潜在的经营风险, 采取有效对策, 减少风险损失; 而效率的提高可以帮助企业以有限的资源获得更大的经济效益, 从而提高市场竞争能力。三阶段数据包络分析法是一种新的方法, 可以有效地对房地产企业进行风险预警, 提高其效率。这一模型把企业的运作过程分解成许多阶段, 把投入、产出和环境因素都考虑进去, 可以对企业的运作效率进行更精确的评估, 找出低效率的原因, 并提出有针对性的改善措施, 因此探究三阶段 DEA 模型下广西房地产企业风险预警与效率提升路径为当前相关企业的热议课题。

一、广西房地产企业风险预警与效率提升影响因素

(一) 宏观经济环境因素

经济周期波动会引起房地产市场需求的不稳定性, 在经济景气时, 市场需求量大、价格高、企业利润高, 当经济不景气的时候, 需求会减少, 房价会下降, 企业就会面临卖不出去, 资金回不来的问题。另外, 利率的变化还会影响到房地产企业的融资成本、消费者购买房屋的成本, 从而影响到企业的资金链以及销售业绩^[1]。通货膨胀水平将影响建材价格、人工成本, 使企业开发成本上升。国家宏观调控政策(如限购、限贷、税费等)直接影响

到房地产市场的供求关系以及企业的运营策略。这些宏观经济因素的不确定性在增加房地产企业运营风险的同时, 也给企业的经营效率带来了挑战, 企业要想保持稳健发展, 就必须灵活地应对不断变化的宏观经济环境。

(二) 竞争的市场要素

随着市场饱和度的不断提升, 企业之间的竞争也越来越激烈, 新产品的上市与销售压力越来越大, 企业也需要加大资源投入, 以求在市场推广与产品差异化上取得突破。竞争者的力量和战略同样会影响到企业的市场占有率和利润率, 强的竞争者可能通过价格竞争、产品创新等方式来抢占市场, 对企业造成直接的竞争压力。同

课题信息: 2023年度广西高校中青年教師科研基础能力提升项目: 基于三阶段 DEA 模型的广西房地产企业经营效率和风险研究(2023KY0371)。

时,日益多元化、个性化的消费需求也要求企业不断改进产品与服务,以适应市场的需要。一个好的品牌形象,可以增强消费者的信任与忠诚,进而提升企业在市场上的竞争能力。

（三）企业内部管理因素

企业战略规划是否清晰合理,将直接影响企业长远发展方向及资源配置效率。有效的战略规划可以帮助企业更好地定位市场,确定产品定位,获得竞争优势。企业的组织结构与管理流程是否合理也会对其运作效率产生影响,繁琐的管理程序会造成决策迟滞,浪费资源,而一个有效的组织结构与管理过程则可以提高工作效率,提高企业的执行力^[9]。人力资源管理对企业的绩效起着至关重要的作用,它涉及到员工的招聘、培训、激励、留住等各个方面。一个好的人才队伍是一个企业的核心力量,一个好的人力资源管理可以充分调动员工的积极性、创造性,从而提高企业的整体运作效率。

二、三阶段 DEA 模型在广西房地产企业风险预警与效率提升中的作用

（一）精准评估企业运营效率

三阶段 DEA 模型对广西房地产开发企业经营效率进行准确的评价,是提高房地产开发企业经营效率的有效手段。传统的 DEA 方法能较好地评价企业间的相对效率,但是由于考虑了环境因素以及随机误差等因素的影响,存在一定的局限性^[9]。三阶段 DEA 模型由于引入环境变量及随机误差,能更准确地反映不同环境下企业的实际运作效率。对房地产企业来说,这种精确的效率评价可以帮助对企业生产、销售、管理等各环节的效率水平进行识别,找出哪些环节存在着低效率的问题,为提高企业效率提供清晰的指导和依据。通过对不同企业绩效评估结果的比较,找出行业最佳实践,供企业相互学习与借鉴,从而推动产业效率的提高。

（二）有效识别潜在风险因素

三阶段数据包络分析法对广西房地产开发企业风险预警和效率提升具有较强的应用价值。在模型的初始阶段,通过对投入产出数据的初步分析,可以发现生产过程中存在的一些反常现象,如生产要素的过量使用或者产出的不足,这可能是潜在的风险信号。第二阶段,通过调整环境变量,识别影响企业运作效率的外部环境因素,并据此对可能出现的市场风险、政策风险等进行预警。在第三阶段,通过对随机误差进行处理,可以排除偶然因素的干扰,对企业内部管理中存在的资源分配不合理、管理流程不畅等问题进行更精确的识别,如果不能及时解决,将会导致企业的经营风险。

（三）助力企业战略决策与资源优化配置

三阶段数据包络分析法对广西房地产开发企业的风险预警和效率提升具有重要意义,可以帮助企业进行战略决策和优化资源配置。该模型能够为企业提供丰富的信息支持,有助于企业做出更科学、更合理的战略决策。企业可通过效能评估的结果,明确自己的竞争优劣,借此找出市场竞争的定位,并制订差异化发展策略^[4]。在此基础上,通过该模型识别出企业在资源投入方面存

在的冗余与缺陷,从而指导企业优化资源配置,提高资源使用效率。如对效率较低的环节,可考虑加大投入、实施流程重组等措施,对效率较高的环节,可适当降低投入,或采用经验推广方式。在有限的资源条件下,企业可以获得更大的经济效益,提高企业的综合竞争能力,为企业的持续发展打下坚实的基础。

三、三阶段 DEA 模型下广西房地产企业风险预警与效率提升策略

（一）二、三阶段 DEA 模型理论基础与指标体系构建

数据包络分析(DEA)是一种以线性规划为基础的非参数效率评估方法。传统的 DEA 模型不能有效地消除环境因素与随机误差对效率评价的影响,因而在实际应用中有很多局限^[9]。以二阶段 DEA 模型为基础,引入随机前沿分析(SFA)方法,将影响决策单元效率的因素分解为管理无效项、环境因子和随机误差因子,并对其进行回归分析,剥离环境因素与随机误差对效率的影响,从而使效率评估结果更真实地反映决策单元的经营水平。三阶段 DEA 模型对投入变量进行两阶段调整,再用传统的 DEA 模型计算效率,从而得到更精确的效率值。在构建广西房地产企业风险预警和提高效率的指标体系中,必须从房地产行业特点和企业经营实际两方面进行考虑。投入指标可以选择固定资产投资额、职工人数、土地购置费用、资本投入等几个方面。在产出指标上,可以选择营业收入、净利润、竣工面积和销售面积等指标来衡量企业的经营业绩和市场表现。针对风险预警指标体系,从财务风险、市场风险、政策风险、运营风险等多个维度,选取资产负债率、流动比率、速动比率、存货周转率、房价指数、政策调控强度等指标,构建综合风险评估指标体系,为后续模型的应用提供数据支持。

（二）数据收集与预处理

数据采集是运用二阶段和三阶段 DEA 模型进行 DEA 分析的一个基本步骤,以广西的房地产企业为研究对象,以企业年报、统计局统计资料、房地产业协会统计资料和政府公布的数据为主要数据来源。为保证数据的准确和完整,需要对采集到的数据进行多渠道交叉校验,对缺失数据采用均值插值和回归插值等方法加以补充,对异常数据采用统计分析的方法,如用箱线图判断有无异常值,如果有则根据实际情况加以处理,可以用中位数代替、剔除异常样本等。在数据预处理阶段,由于不同指标的数据维度、数值大小等方面存在差异,需要将数据归一化,以避免数据间的相互影响。常用的标准化方法有 Z-score 正规化、Min-Max 正规化等。Z-score 标准化是把原始数据转化成标准正态分布,均值为 0,标准偏差为 1,消除量纲效应,最大值归一化就是把数据映射到 [0,1] 的范围内,以便在相同的尺度上比较。同时,将风险预警指标数据归一化处理,使得各指标在同一评估基准上,为后续风险评价与效能分析提供可靠的数据依据。

（三）二、三阶段 DEA 模型具体实施步骤

第一阶段,利用 CCR、BCC 等传统 DEA 方法,对广西房地产开发企业的初始效率进行了测算,CCR 模型假定生产技术满足

规模报酬不变的条件下，通过建立线性规划模型，计算出各决策单元的综合技术效率，以衡量在给定投入条件下，企业实现最大产量的能力。BCC 模型基于 CCR 模型，放宽规模报酬不变假定，将综合技术效率分解为纯技术效率与规模效率，对企业效率构成进行细致分析，并判断其是否处于最优规模。在此基础上，对各个房地产企业进行效率评价，并对其进行排名。第二阶段，利用 SFA 模型调整输入变量，使输入变量达到最优。在此基础上，以房地产企业的投入变量作为因变量，选择区域经济发展水平、人口增长率、城镇化率等外部环境因素以及随机误差项为自变量，构建 SFA 回归模型。在此基础上，采用回归分析方法，从输入变量中分离出环境因素与随机误差影响的输入变量，调整原始输入数据，获得剔除环境因素与随机误差后的新输入变量。旨在将各决策单元置于同一外部环境中，消除外部因素的影响，使其更好地反映企业的经营管理水平与经营能力。第三步，将调整后的投入变量与初始产出变量重新导入传统 DEA 模型（与第一阶段相同），对各个房地产企业进行再计算。此时所求得效率值，除去环境因素及随机误差的影响，能更真实地反映企业的实际运作效率。在此基础上，结合风险预警指标体系，采用主成分分析法、熵权法等方法确定各风险指标的权重，建立风险预警综合评估模型，定量评价广西房地产开发企业所面临的风险现状，并在此基础上，结合风险评价结果和效率分析结果，提出风险预警策略和提高效率的策略。

（四）基于模型结果的风险预警与效率提升策略制定

第一阶段，利用 CCR、BCC 等传统 DEA 方法，对广西房地产开发企业的初始效率进行了测算，CCR 模型假定生产技术满足规模报酬不变的条件下，通过建立线性规划模型，计算出各决策单元的综合技术效率，以衡量在给定投入条件下，企业实现最大产量的能力。BCC 模型基于 CCR 模型，放宽规模报酬不变假定，将综合技术效率分解为纯技术效率与规模效率，对企业效率构成进行细致分析，并判断其是否处于最优规模。在此基础上，对各个

房地产企业进行了效率评价，并对其进行排名^[6]。第二阶段，利用 SFA 模型调整输入变量，使输入变量达到最优。在此基础上，以房地产企业的投入变量作为因变量，选择区域经济发展水平、人口增长率、城镇化率等外部环境因素以及随机误差项为自变量，构建 SFA 回归模型。在此基础上，采用回归分析方法，从输入变量中分离出环境因素与随机误差影响的输入变量，调整原始输入数据，获得剔除环境因素与随机误差后的新输入变量。旨在将各决策单元置于同一外部环境中，消除外部因素的影响，使其更好地反映企业的经营管理水平与经营能力。第三步，将调整后的投入变量与初始产出变量重新导入传统 DEA 模型（与第一阶段相同），对各个房地产企业进行再计算。此时所求得效率值，除去环境因素及随机误差的影响，能更真实地反映企业的实际运作效率。同时，结合风险预警指标体系，采用主成分分析法、熵权法等方法确定各风险指标的权重，建立风险预警综合评估模型，定量评价广西房地产开发企业所面临的风险现状，并在此基础上，结合风险评价结果和效率分析结果，提出风险预警策略和提高效率的策略。

四、结束语

综上，三阶段数据包络分析法对广西房地产开发企业进行风险预警和提高其效率具有一定的现实意义。不仅可以帮助企业对经营效率进行精确评估，识别潜在的风险，而且可以为企业决策提供科学的决策依据，帮助企业提高竞争力，实现可持续发展。随着经济环境的不断变化，市场竞争日趋激烈，房地产开发企业面临着前所未有的机遇与挑战。因此，通过三阶段 DEA 模型的深入研究，探索更加科学有效的风险预警和效率提升途径，对于广西房地产企业在复杂多变的市场环境下的稳健发展，促进广西经济高质量发展具有重要的现实意义。

参考文献

[1] 孙文龙. 基于因子分析法的房地产企业财务风险预警研究 [J]. 财经界, 2025, (06): 114-116.
[2] 郑静. 新形势下国有房地产企业财务管理风险控制路径研究——以国有房地产 X 企业为例 [J]. 上海企业, 2025, (01): 210-212.
[3] 刘汉洋. 探究房地产财务管理风险防范与控制 [J]. 财经界, 2025, (01): 87-89.
[4] 杨妃, 向桂霖. 基于因子分析法的房地产企业财务风险预警研究——以上市公司为例 [J]. 环渤海经济瞭望, 2024, (09): 51-54.
[5] 周曲文. 基于机器学习技术的房地产企业债券违约风险预警 [J]. 微型电脑应用, 2024, 40(08): 207-210+215.
[6] 叶吟. 新时代背景下房地产企业财务内控风险预警与管控 [J]. 西部财会, 2024, (08): 40-42.

数字经济背景下国际税收风险管理的对策研究

梁展飞

哈萨克斯坦国立大学, 哈萨克斯坦 阿拉木图 50000

DOI:10.61369/SDR.2025030008

摘 要： 数字经济的加速发展加剧了世界各国的税基侵蚀，各国财政状况进一步恶化，在此背景下“全球最低税率计划”持续推进，百年未有的国际税收规则变革逐渐开启。数字经济逐渐成为世界各国经济发展的新动力和重要税收来源。随着经济全球化和数字化步伐的明显提速，传统的国际税收制度正遭遇严峻的考验，新的国际税收规定面临重新构建，国际税务已经步入“税基侵蚀和利润转移（BEPS）”的新纪元。本文在分析数字经济发展的背景下，探讨了当前国际税收风险管理中存在的主要问题。即未能充分享受税收优惠，存在被重复征税风险；未正确履行纳税申报、备案义务；税收筹划不合理风险。针对这些问题，提出税务机关服务与管理双头并进，帮助跨国企业发展；企业树立国际税收遵从意识，开展好税收规划、风险控制，降低税收成本，加强风险监管的措施对策与建议，为大企业税务风险管理提供了有借鉴意义的研究理论，以更有效地为数字经济发展提供支持。

关 键 词： 数字经济；国际税收；风险管理

Research on Countermeasures for International Tax Risk Management under the Background of Digital Economy

Liang Zhanfei

Kazakhstan National University, Almaty, Kazakhstan 50000

Abstract： The accelerated development of the digital economy has exacerbated the erosion of tax bases in countries around the world, and the fiscal situation of each country has further deteriorated. Against this backdrop, the "Global Minimum Tax Rate Plan" continues to advance, and the unprecedented reform of international tax rules is gradually opening up. The digital economy has gradually become a new driving force and important source of tax revenue for the economic development of countries around the world. With the significant acceleration of economic globalization and digitalization, the traditional international tax system is facing severe challenges, and new international tax regulations are being reconstructed. International taxation has entered a new era of "base erosion and profit shifting (BEPS)". This article explores the main issues in current international tax risk management in the context of analyzing the development of the digital economy. Failure to fully enjoy tax incentives and the risk of being subject to repeated taxation; Failure to fulfill tax declaration and filing obligations correctly; Unreasonable tax planning risks. To address these issues, it is proposed that tax authorities should provide dual services and management to help multinational enterprises develop; The establishment of international tax compliance awareness by enterprises, the implementation of tax planning and risk control, the reduction of tax costs, and the strengthening of risk supervision measures and suggestions provide valuable research theories for tax risk management in large enterprises, in order to provide more effective support for the development of the digital economy.

Keywords： digital economy; international taxation; risk management

引言

在全球化进程不断推进，经济全球化发展速度加快的当下，国际合作变得越发常态化，跨国公司数量增多，国际纳税人规模随之扩大，过去几十年里，国际直接投资规模比最初时期增长将近八倍，数字经济既改变了全球经济运行模式，又给传统国际税收体系带来很大冲击，现行税制大多依靠外国企业在目标国设立常设机构来进行征税，数字企业却在数字经济环境下借助规避实体化运营来逃避税务监管，从而致使很多本该被征税的收入难以纳入征税范畴，针对税基侵蚀和利润转移现象，各国纷纷推出数字服务税之类的单边政策，在某种程度上抑制了一些企业的避税行为，不过也引发了跨国税务管辖权矛盾，而且给全球资本流动以及国际贸易带来负面影响^[1]。

2021年10月,《关于应对经济数字化税收挑战“双支柱”方案的声明》经多方协商形成共识,该方案包括两大核心要素,支柱一侧重于改善大型跨国企业的利润分配体系,采用合适途径把部分超额利润从避税地或者低税率地区转移到市场所在国,支柱二构建全球统一的最低企业所得税制度,保证跨国企业在任何司法管辖区的实际有效税率不低于15%,此框架目的在于提升各国政府财政资源获取能力,有力遏制跨国企业逃税现象,明显抑制跨境税收竞争中的“逐底竞争”^[2]。包容性框架自从创建之后,其成员国数目已经增长到143个,其中139个国家和地区正式签署并承诺执行相关协议,这表现出全球政治共识的达成,多边治理框架下利益主体的有效协作,包容性框架虽然最初创建的时候重点考虑欧美发达国家的需求,但是并没有很好地回应发展中国家在税制改革进程中所遇到的独特问题,在这种情况下,国际税收领域正在出现新一轮的发展机遇,迫切需求构建更加有针对性的风险防控体系,来应对日益复杂的税务环境带来的挑战。

一、跨国企业国际税收风险概述

跨国企业所面临的涉税风险可以从三个方面来剖析,一是企业税务风险管理意识比较薄弱,一些企业并没有搭建起系统的税务合规体系,对于全球化运转过程之中繁杂的税务因素没有足够重视起来,使得潜在问题渐渐积压;二是缺少对国际税法理解,因为缺少系统的专门培训,公司面对不断变化又很杂的国际税法规则时,很容易出现理解和执行上的偏差,由此引发法律纷争或者违规事件;三是非恰当的税收规划加重了合规风险,在为了减轻自己缴纳的税费开支时,有些公司也许会采取一些不遵守监管规定的做法,比如利用离岸架构将资金转移到别的地区以躲避相关税务检查、开展不公允的关联交易之类的操作,这既加大了企业接受税务审核时无法预期的风险大小程度,也可能被罚得十分沉重。在经营实践中,企业主要存在以下几方面的问题^[3]。

(一) 未充分获取税收优惠,面临重复征税风险

国际税收协定的设立目的在于解决跨国交易中的双重征税问题,给企业留出减税的空间,化解税务上的纠纷,从而保证企业的合法权益,经过研究我们得知,一些企业由于没有系统地了解税收协定或者存在误解,不能很好地利用相关条款来规避重复征税的风险,造成这种状况的原因可以总结为三点:其一,企业并没有形成一套完整的税收协定认知体系和操作流程;其二,在实际执行过程中,企业也存在着信息获取不足、战略规划能力差等现实困难。因为企业对于东道国的税制不了解,与当地税务机关沟通不畅,所以不能很好的享受税收协定带来的权益;其三,有些国家和地区的税收协定执行过程中过于注重本国税收利益,这种情况在一定程度上影响了跨国公司在境外业务中充分利用税收协定优惠条款^[4]。

(二) 未按规定履行纳税申报与备案义务

纳税申报、备案信息是税务机关评价企业经营情况、国际业务布局及税负分配的主要数据来源,也是开展税收风险管理的重要依据,有些企业由于缺少合规意识,在执行境内税收法规有关境外收入和所得申报的要求时产生理解偏差,致使漏报或者错报的情况屡屡发生,由此带来潜在的税务风险,为了保证数据的真实性,税务部门依靠内外数据对比机制,通过核查找出报送资料存在的不规范之处,针对应当申报而没有申报、信息缺失严重以及政策适用错误等情形,马上启动对应的风险应对举措。

(三) 税收筹划不合理风险

部分企业为了躲避税负压力,采用非正规税收筹划方式,在低税率地区成立无实质资产、无实际经营业务、无商业意义的“空壳”公司,造成经济活动、价值创造、利润分配和税务负担在不同国家或地区之间存在严重失衡,全球加强反税基侵蚀与利润

转移协作、税收透明度提高的形势下,很容易引起国际税务监管机构的关注,带来较高的税务合规风险^[5]。

二、跨国企业税收风险防控的建议

要深化税收风险管理的内涵发展,就须要税务机关同跨国企业一同提升风险防控意识,按照各自的特性实行精准化的管理,依靠信任的基础来改善协同机制,从而应对潜在的风险,从税务机关的角度来看,既要顾及服务职能,也要顾及监管职责,完善税企之间的信息交流体系,给跨国企业给予合规方面的支撑,帮助他们达成可持续发展,跨国企业则应当重视国际税收政策的变动,树立起全球视野之下的税务合规观念,通过主动交流,加深彼此的认识,合理利用各种涉税优惠政策,以此改善经营效率,守护自己的权益。

(一) 税务机关服务与管理并重助力跨国企业发展

1. 基于跨国企业需求完善税收制度。

一是要加大税收协定谈判及履约力度,我国已同107个国家(地区)签订避免双重征税协议或者安排,基本上做到了对主要经济体的全面覆盖,但还有一些国家和地区没有达成相关协议,这也许会给中国企业在海外投资时带来双重征税的风险。鉴于数字经济发展的急切需求,务必尽快推进税收协定的谈判工作,而且要努力改善已有的协议执行效率^[6]。

二是建立并完善跨境所得税抵免机制,对于企业来自于境外的股息所得,可以参照居民企业之间股息红利的免税规定进行免税处理,这既符合国际投资领域中立性原则的要求,也切实减轻了企业的税收负担,促使海外利润回流到国内市场上。

第三,完善跨境投资申报制度。目前,跨国公司在境外投资申报时存在系统性设计缺陷、整合能力差等问题,造成实际操作中出现申报主体缺失、数据信息缺失、时间安排不协调等现象。建议在年度企业所得税申报表中设置专门模块,对境外投资进行专项申报,对申报主体、申报时限、申报内容、申报标准等核心要素进行统一管理^[7]。

2. 税务机关对企业诉求的快速响应机制。

税务机关要围绕实际需求展开前瞻性的监管工作,特别是对于那些打算跨境投资或者处在筹备期还未开展实质性经营活动的企业来说,应当加强风险预估,并给予专业指导服务,通过这种方式使这些企业全面知晓经营过程中或许会碰到的税务风险,从而改进自身的风险管控能力和合规纳税观念。

3. 构建完善管理体系以降低税收风险

改善国际税收管理架构是提升整体管理效能的重要部分,要

完善现存的制度框架，就要重点推进这几个关键举措：第一，塑造起职能明确、运行顺畅的税务组织系统，加强其规范化运作及专业化服务的功能，第二，针对跨国公司等主要纳税主体，执行细致入微的监管策略，有效地应对全球化经营带来的各种复杂情况，从而优化国际税收治理水平，给全球税务生态系统的可持续发展给予强有力的支撑。要想提升税收征管效能，就要创建起专业又高素质的税务管理队伍，专门针对跨国企业展开税务筹划方案的设计与执行工作，这样做有益于维持企业全球化的经营稳定，推进国际经济秩序良性发展，而且可以加深税务机关同跨国公司之间的合作机制，从而改善整体治理水平，通过完善治理体系来削减潜在的税务风险，保证政策执行的高效性和合规性。

4. 构建完善管理体系以降低税收风险。

目前境外信息资源短缺成为限制我国跨境税收风险管理效能改进的主要障碍，要破解这个困局，建议国家税务总局同商务部，中国人民银行等部门联手创建多主体参与的信息共享机制，形成涵盖多种数据的“全景式”数据库系统，还要加强同国际税务组织，海外税务机构的合作交流，完善税收情报交换体系，依靠国际合作改善跨境税收治理水平^[8]。

5. 持续开展境外税收风险管理推进工作。

目前国际税收治理的中心议题已渐渐转到境外税收治理范畴，这一领域的完善要通过系统性，标准化以及制度化持续推动，可依照企业的纳税主体层级，把“走出去”企业分成纳税遵从风险和涉税事项风险两层维度，按照此设计差异化监管策略，进而构建精准的风险防控体系，对于高风险企业而言，可以实行专项评估并给予定制化干预手段，而中低风险企业则重点给予合规指引和预警服务支撑。

（二）企业需强化国际税收遵从意识，优化税收规划与风险控制以降低税收成本

1. 了解国际税收发展形势。

近些年来，国际税收规则正在发生明显改变，一方面，税收透明度得到很大改善，跨国企业被要求公开更为详细的世界范围内的业务分布情况，资产分配状况以及人力资源安排等方面的信息；另一方面，各国政府加大了对跨境税源的监督力度，对于大型跨国公司的税务审查和追缴活动变得越发频繁起来，在这种情况下，国际税收合作持续深入发展，依靠数据共享机制很好地解决了单方面管辖权所引发的信息不对称现象，这些变化给企业开展有效的国际税收风险控制工作带来了更高标准的要求，既存在严重的挑战，又蕴藏着转型发展的机会^[9]。

2. 全球价值链布局中的国际税收遵从意识构建。

近些年来，中国企业国际化战略不断深入，其在全球价值链中的地位也持续提升，在这种情况下，企业迫切需要增强自身的国际税收合规意识，借助合理划分集团内部各个成员的功能范围，并且改进利润分配制度，以此来切实减少税务稽查和调整方面的潜在风险。

3. 制定专项法律条文

针对税收管理中的主要问题，要设立专门的立法机制来制止跨国公司偷逃税行为，跨国纳税人要依照各个东道国的税制特性，灵活改变经营策略，规划出符合实际状况的税务规划方案，还要参照国际税收方面的重点话题，保证税收政策得到有效的执行，改进风险防范水平，在跨境交易定价这个环节里，要全方位

地评判国际融资过程中的各种潜在风险要素，杜绝避税情况出现，许多国家正在利用税收热点事件修改有关法律条文，努力改善全球税务治理架构。

4. 投资前尽职调查与公司治理中的税收风险控制研究。

大型跨国企业往往有着成熟的治理架构和健全的内部控制体系，跨境税收风险管理是其重要组成部分，董事会在投资决策时要事先制定税务风险管理策略，全面分析各个阶段以及各种模式下的税务成本，并且结合长远的战略目标来统筹安排，把集团内部多个层级的资源综合起来，在关联交易定价，跨境并购这些关键方面达成共识，就可以形成系统的税务风险防范机制。

5. 提升税企沟通与信息透明度。

高效沟通和信息透明度是纳税人履行纳税义务的重要部分，也是促进税企合作遵从的关键因素，跨国企业要在涉税事务方面加强同税务机关的双向交流，特别要由管理层带头推进这方面的工作，从而优化沟通效果并给税务决策给予可信的支撑，进而塑造起科学规范的税收经营体系，在海外经营的时候，企业应当按照目标国家的具体国情来规划合适的联络机制，以此来改善当地的税务部门对企业的信任程度以及合作配合水平^[10]。

三、结论

全球数字经济迅猛发展之际，跨国企业作为推动世界经济复苏的关键力量，在推进国际经济一体化进程里扮演着关键角色。于是，形成完备的国际税收风险管理体系变得极为重要，需把各国的实践成果综合起来，改良税收管理架构，创建起系统而高效的监管网络，保证跨国税收协作机制能高效运转。要全面考虑税收政策的差别以及跨境资金流动的特点，制订灵活多变的动态调整策略，切实防范潜在的税务风险，以此来改善国际税收治理的专业水平和持续发展能力。

参考文献

- [1] 胡思诗. 构建“一带一路”倡议下的国际税收风险应对机制[J]. 商业观察, 2024, 10(10): 37-40.
- [2] 邓胜吉. 企业如何应对即将面临的税收风险[J]. 市场瞭望, 2023, (01): 15-17.
- [3] 林珊华. “一带一路”建设中国际税收风险的防范与化解探析[J]. 纳税, 2020, 14(23): 22-23.
- [4] 陈明达. 国际贸易视角下的国际税收管理对策研究[J]. 商场现代化, 2020, (09): 179-180. DOI: 10.14013/j.cnki.scxzh.2020.09.082.
- [5] 吴群, 仲伟嘉, 顾倩. 浅谈“走出去”企业税收风险管理[J]. 国际税收, 2018, (04): 19-22. DOI: 10.19376/j.cnki.cn10-1142/f.2018.04.005.
- [6] Blanco Andr  s. An ideological critique of the OECD's BEPS Action Plan[J]. Griffith Law Review, 2022, 31(3): 333-360.
- [7] 陈明达. 国际贸易视角下的国际税收管理对策研究[J]. 商场现代化, 2020, (09): 179-180. DOI: 10.14013/j.cnki.scxzh.2020.09.082.
- [8] 行伟波, 刘晓双. “双支柱”方案、税收协定与跨国企业避税[J]. 税收经济研究, 2022 (03): 20-31.
- [9] Cantos José M. BEPS Project and International Tax Reform: The 2021 Agreements on Taxing Multinational Companies[J]. Evaluation review, 2022, 46(6).
- [10] 李晓锐. 贸易经济视角下的国际税收管理对策[J]. 商场现代化, 2019(23): 68-69.

吐鲁番沙疗产业发展对经济增长的多维度驱动效应探究

努扎提古丽·热合木吐拉

中共吐鲁番市委员会党校，新疆 吐鲁番 838000

DOI:10.61369/SDR.2025030014

摘 要： 本文深入探讨吐鲁番沙疗产业对地区经济增长的多维度驱动效应。通过对沙疗产业在促进旅游消费、带动相关产业发展、创造就业机会、推动文化传承与创新等方面的分析，揭示其在吐鲁番经济发展中的重要作用。研究发现，沙疗产业不仅直接增加了旅游收入，还通过产业关联带动了餐饮、住宿、交通等行业的繁荣，同时促进了文化的传承与创新，为吐鲁番经济的可持续发展注入了新动力。基于研究结果，提出进一步优化沙疗产业发展环境、加强品牌建设、推动产业融合等建议，以提升沙疗产业对吐鲁番经济增长的贡献。

关 键 词： 吐鲁番；沙疗产业；经济增长；驱动效应

Study on the Multi-Dimensional Driving Effect of Turpan Sand Therapy Industry Development on Economic Growth

Nuzhatiguli · Rehemutula

Party School of CPC Turpan, Turpan, Xinjiang 838000

Abstract： This paper deeply explores the multi-dimensional driving effects of Turpan sand therapy industry on regional economic growth. Through the analysis of sand therapy industry in promoting tourism consumption, driving related industries, creating employment opportunities, promoting cultural inheritance and innovation, this paper reveals its important role in the economic development of Turpan. The study found that the sand therapy industry not only directly increased tourism revenue, but also promoted the prosperity of catering, accommodation, transportation and other industries through industrial association. Meanwhile, it promoted the inheritance and innovation of culture, injecting new impetus into the sustainable development of turpan economy. Based on the research results, suggestions are put forward to further optimize the development environment of sand therapy industry, strengthen brand construction and promote industrial integration, so as to enhance the contribution of sand therapy industry to the economic growth of Turpan.

Keywords： Turpan; sandalwood industry; economic growth; driving effect

引言

吐鲁番，这片位于新疆的神奇土地，以其独特的自然风貌和丰富的文化底蕴闻名于世。吐鲁番常年高温少雨，夏季气温常常飙升至40摄氏度以上，极端高温甚至能突破50摄氏度，这样酷热的气候条件却孕育出了一种别具特色的养生疗法——沙疗。沙疗，这一古老而神秘的治疗方式，借助吐鲁番的高温沙粒，结合阳光、干热、压力、磁力的综合作用，对人体健康发挥着积极的调节功效，尤其在缓解风湿性关节炎、颈椎病等病症方面表现出色。

随着人们健康意识的提升和对养生方式多元化的追求，沙疗逐渐从吐鲁番本地人的传统保健方式，发展成为备受国内外游客青睐的特色体验项目。沙疗产业在吐鲁番经济发展中占据的地位愈发重要，不仅成为推动当地旅游业繁荣的重要引擎，还在旅游、文化传承、健康养生、乡村振兴等多个领域展现出显著的积极影响^[1]。深入探究沙疗对吐鲁番经济的积极贡献，对推动吐鲁番地区经济可持续发展具有重要意义。

一、吐鲁番沙疗产业发展现状

（一）产业规模逐步扩大

近年来，吐鲁番沙疗产业呈现出蓬勃发展的态势，产业规模不断扩大。以吐鲁番市维吾尔医医院沙疗中心为例，作为沙疗产业的核心代表，其每年接待的沙疗游客数量持续增长。

除了专业医疗机构的沙疗服务，吐鲁番还涌现出大量以沙疗为特色的民宿、度假村。据统计，亚尔镇年均接待游客30万人次，带动全镇经济收入增长，人均增收2450元，直接或间接拉动3000余人就业。这些数据充分表明，沙疗产业已成为当地经济发展的重要支柱，产业规模的扩大不仅体现在接待游客数量的增加，还体现在相关配套产业的协同发展上^[2]。

（二）产业链不断延伸

吐鲁番沙疗产业的发展带动了产业链的不断延伸。在沙疗服务核心环节的基础上，上下游产业逐渐完善。上游产业包括沙疗场地的建设与维护、沙疗设备的研发与生产等。游客在体验沙疗的同时，往往会购买具有当地特色的旅游纪念品，如沙疗主题的工艺品、维医维药相关的保健品等，这进一步推动了下游产业的发展。

此外，沙疗产业还与其他产业实现了深度融合。与文化产业融合，举办沙疗文化节、维医文化展览等活动，丰富了沙疗的文化内涵^[3]。与农业融合，推出“沙疗+采摘”等旅游项目，让游客在体验沙疗的同时，还能享受采摘葡萄、瓜果等农产品的乐趣，促进了农业的转型升级。产业链的延伸和产业融合的发展，使得沙疗产业的附加值不断提高，为吐鲁番经济增长提供了更强劲的动力。

（三）品牌知名度逐渐提升

随着沙疗产业的发展，吐鲁番沙疗的品牌知名度逐渐提升。2014年11月，“沙疗”经国务院批准列入第四批国家级非物质文化遗产代表性项目名录，这无疑为吐鲁番沙疗品牌的打造提供了有力的文化支撑^[4]。借助这一契机，吐鲁番加大了对沙疗品牌的宣传推广力度。

通过网络平台、电视媒体、旅游展会等多种渠道，吐鲁番沙疗的独特魅力被更多人了解。在抖音、小红书等热门网络平台上，游客们分享自己的沙疗体验，吸引了大量潜在游客的关注。吐鲁番还积极举办各类沙疗文化活动，如沙疗康养旅游节等，邀请国内外游客参与，提升了品牌的国际知名度。

二、沙疗产业对吐鲁番经济增长的直接贡献

（一）增加旅游收入

沙疗产业的兴起为吐鲁番带来了显著的旅游收入增长。每年前来吐鲁番体验沙疗的游客数量众多，这些游客在吐鲁番的消费涵盖了吃、住、行、游、购、娱等多个方面^[5]。以2024年为例，吐鲁番全年接待国内外游客3201.67万人次，比上年增长21.8%。全年实现旅游收入250.22亿元，增长23.4%。其中沙疗相关旅游收入占比相当可观。游客在体验沙疗的过程中，需要支付沙疗费用，这是沙疗产业的直接收入来源之一。

游客在吐鲁番的住宿、餐饮消费也是旅游收入的重要组成部分。在沙疗旺季，吐鲁番的酒店、民宿一房难求，房价也会相应上涨。高昌区亚尔镇上湖村的民宿，在沙疗旺季每晚价格可达300-500元不等，且入住率极高。游客在餐饮方面的消费同样可观，品尝当地特色美食，进一步增加了旅游收入。购物和娱乐消费也不容忽视，游客购买葡萄干、红枣等特色农产品都为吐鲁番的旅游收入增长做出了贡献。

（二）拉动内需

沙疗产业的发展对拉动吐鲁番内需起到了积极作用。大量游客的涌入，刺激了当地市场的消费需求。在旅游旺季，吐鲁番的各类商品销售量大幅增长，从日常生活用品到特色旅游纪念品，市场需求旺盛。超市、商店的销售额明显提升，尤其是与沙疗相关的产品，更是供不应求。同时，沙疗产业的发展还带动了当地基础设施建设的投资需求。为了满足游客的需求，吐鲁番加大了对交通、住宿、餐饮等基础设施的投入。新建和改造了一批道路，提升了交通的便利性。对酒店、民宿进行升级改造，提高了

住宿的品质和接待能力。加强了餐饮行业的规范管理，改善了餐饮环境。这些基础设施建设的投资，不仅促进了当地建筑、建材等行业的发展，还为后续的经济发展奠定了坚实的基础。

（三）促进就业

沙疗产业的发展为吐鲁番创造了大量的就业机会。从沙疗服务人员到旅游从业人员，从酒店餐饮服务人员到旅游纪念品销售人员，沙疗产业的产业链条上涵盖了众多就业岗位。在沙疗中心，需要专业的沙疗技师、医护人员为游客提供服务。在民宿和酒店，需要大量的客房服务人员、前台接待人员。在餐饮行业，厨师、服务员等岗位需求旺盛。在旅游纪念品销售领域，销售人员、手工艺制作人员也不可或缺。

据统计，亚尔镇因沙疗产业直接或间接拉动3000余人就业，这些就业岗位不仅为当地村民提供了稳定的收入来源，还减少了农村劳动力的外流，促进了农村社会的稳定和发展。

三、沙疗产业对吐鲁番经济增长的间接贡献

（一）带动相关产业发展

1. 住宿与餐饮业

沙疗产业的繁荣极大地带动了吐鲁番住宿与餐饮业的发展。随着大量游客的到来，对住宿的需求急剧增加。在沙疗旺季，吐鲁番的酒店、民宿入住率大幅提高。在沙疗旺季，这些民宿的入住率常常达到100%，为当地村民带来了可观的收入。游客在体验沙疗的同时，渴望品尝当地的特色美食。在沙疗中心周边，各类餐馆林立，生意火爆。住宿与餐饮业的发展，不仅为游客提供了便利，还促进了当地农产品的销售，带动了农业的发展。

2. 交通与零售业

沙疗产业的发展对吐鲁番的交通和零售业产生了积极的推动作用。交通方面，为了满足游客的出行需求，吐鲁番加大了对基础设施建设的投入。改善了通往沙疗中心和各旅游景点的道路条件，增加了公共交通的班次和线路。同时，出租车、旅游大巴等交通工具的需求也大幅增加。在沙疗旺季，出租车司机的收入明显提高，一些旅游大巴公司甚至出现了车辆供不应求的情况。

零售业也因沙疗产业的发展而繁荣起来。游客在旅游过程中，除了体验沙疗和品尝美食，还喜欢购买当地的特色纪念品和农产品。在吐鲁番的各大商场、超市和旅游纪念品商店，这些商品的销售量大幅增长。

（二）推动文化传承与创新

1. 传承沙疗文化

沙疗作为吐鲁番地区的传统养生疗法，承载着深厚的文化底蕴。2014年被列入国家级非物质文化遗产代表性项目名录后，沙疗文化的传承得到了更多的关注和重视。随着沙疗产业的发展，越来越多的人开始了解和学习沙疗文化。

在吐鲁番通过一些学校和社区开展了沙疗文化传承活动，邀请维医专家为学生和居民讲解沙疗的历史、原理和功效活动，年轻一代对沙疗文化有了更深入的认识，增强了对传统文化的认同感和自豪感。

2. 促进文化创新

沙疗产业的发展为吐鲁番的文化创新提供了契机。在沙疗文化传承的基础上，当地结合现代元素，对沙疗文化进行创新和发展。

沙疗产业还促进了文化与旅游的深度融合，创新了旅游产品

和服务。除了传统的沙疗体验项目，还推出了沙疗文化之旅、维医养生体验游等特色旅游线路。

（三）提升城市形象与知名度

1. 塑造特色城市名片

吐鲁番沙疗已成为吐鲁番市的一张特色城市名片，为城市形象的塑造起到了重要作用。沙疗作为一种独特的养生疗法，具有鲜明的地域特色和文化内涵。通过对沙疗产业的大力发展和宣传推广，吐鲁番市成功地将沙疗打造成城市的特色品牌，吸引了众多游客的关注。

与其他城市的旅游资源相比，吐鲁番沙疗具有独特的优势。它不仅是一种旅游体验项目，更是一种文化传承和健康养生的方式。这种独特性使得吐鲁番在众多旅游城市中脱颖而出，成为游客心目中具有特色和魅力的旅游目的地。沙疗特色城市名片的塑造，提升了吐鲁番市的城市形象，增强了城市的吸引力和竞争力。

2. 吸引投资与人才

吐鲁番沙疗产业的发展以及城市知名度的提升，吸引了大量的投资和人才流入。一方面，沙疗产业的良好发展前景吸引了众多企业的投资。一些企业看好沙疗产业的市场潜力，纷纷在吐鲁番投资建设沙疗中心、民宿、度假村等项目。投资不仅促进了沙疗产业的发展，还带动了相关产业的繁荣。另一方面，沙疗产业的发展也吸引了各类人才的关注。维医专家、旅游管理人才、市场营销人才等纷纷来到吐鲁番，为沙疗产业的发展贡献力量。投资和人才的流入，为吐鲁番市的经济发展注入了新的活力。

四、吐鲁番沙疗产业发展面临的挑战与对策

（一）面临的挑战

1. 服务质量参差不齐

随着沙疗产业的快速发展，吐鲁番沙疗服务质量参差不齐的问题逐渐凸显。部分民宿和沙疗场所设施简陋，卫生条件差，无法为游客提供舒适的体验。一些服务人员缺乏专业培训，服务意识淡薄，在接待游客时态度生硬，服务不周到。在沙疗操作方面，部分从业人员技术不规范，不能根据游客的身体状况提供个性化的沙疗方案，影响了沙疗的效果和游客的满意度。这些问题不仅损害了游客的利益，也对吐鲁番沙疗的品牌形象造成了负面影响。

2. 品牌建设不足

虽然吐鲁番沙疗在一定范围内具有知名度，但品牌建设仍存在不足。品牌定位不够清晰，未能充分挖掘沙疗的独特价值和文化内涵，导致品牌形象不够鲜明。在市场推广方面，宣传手段单一，主要依赖传统的广告宣传和游客口碑传播，对新媒体、新渠道的运用不够充分。与国内外知名的康养旅游品牌相比，吐鲁番沙疗的品牌影响力有限，市场竞争力较弱。

3. 季节性限制明显

吐鲁番沙疗主要依赖夏季高温气候，季节性限制较为突出。每年6月至8月是沙疗旺季，而在其他季节，由于气温较低，沙疗项目难以开展。这种季节性差异导致沙疗场所的利用率不均衡，旺季时人满为患，淡季时则冷冷清清。季节性限制不仅影响了沙疗产业的收入稳定性，也制约了相关产业的均衡发展，增加了企业的运营成本和经营风险。

4. 专业人才短缺

沙疗产业的发展需要一批具备专业知识和技能的人才，包括

沙疗技师、维医专家、旅游服务人员等。然而，目前吐鲁番沙疗产业专业人才短缺的问题较为严重。一方面，相关专业的教育培训体系不完善，人才培养数量有限，难以满足产业发展的需求。另一方面，由于工作环境和待遇等因素的影响，难以吸引和留住优秀的专业人才。专业人才的短缺限制了沙疗产业服务水平和技术创新能力的提升，制约了产业的可持续发展。

（二）发展对策

1. 加强服务质量监管

政府应加强对沙疗服务质量的监管力度，制定严格的服务质量标准 and 规范。建立健全服务质量监督机制，加强对民宿、沙疗中心等场所的日常检查和抽查，对不符合标准的场所进行整改或取缔。加强对从业人员的培训和管理，定期组织服务技能培训和职业道德教育，提高服务人员的专业素质和服务意识。通过提升服务质量，树立吐鲁番沙疗的良好品牌形象，增强游客的满意度和忠诚度。

2. 强化品牌建设与推广

明确吐鲁番沙疗的品牌定位，深入挖掘沙疗的文化内涵和特色价值，打造具有鲜明个性的品牌形象。制定系统的品牌推广策略，综合运用多种宣传渠道，如网络平台、社交媒体、电视广告、旅游展会等，扩大品牌的知名度和影响力。

3. 探索多元化发展模式

为突破季节性限制，吐鲁番应积极探索沙疗产业的多元化发展模式。一方面，加大对室内沙疗设施的投入和研发，通过技术手段调节室内温度和湿度，实现沙疗的全年开展；另一方面，结合吐鲁番的其他旅游资源，开发冬季特色旅游产品，如冰雪旅游、民俗文化体验游等，实现旅游产业的四季均衡发展。

4. 构建专业人才培养体系，破解人才瓶颈

建立完善的专业人才培养体系，加强与高校、职业院校的合作，开设与沙疗产业相关的专业课程，培养沙疗技师、健康管理师、旅游服务等专业人才。制定优惠政策，吸引和留住专业人才，提高从业人员的待遇和社会地位。通过加强专业人才培养，为沙疗产业的发展提供坚实的人才支撑。拓宽人才引进渠道，通过“柔性引才”方式吸引外地康养专家、旅游策划人才短期驻场指导，弥补本地人才短板。

五、结语

通过加强服务质量监管、强化品牌建设与推广、探索多元化发展模式以及加强专业人才培养等措施，吐鲁番沙疗产业有望克服当前面临的困难，实现可持续发展。未来，随着沙疗产业的不断完善和发展，其将在吐鲁番经济发展中扮演更为重要的角色，为地区经济增长、文化繁荣和社会进步做出更大的贡献。

参考文献

[1] 闵雪. 康养旅游高质量发展研究——以吐鲁番沙疗为例[J]. 边疆经济与文化, 2021, (12): 58-60.
[2] 刘字昂, 张明先. 高温“吹热”沙经济文旅融合闯新路[N]. 吐鲁番日报(汉), 2024-07-25(001).
[3] 贺江. 沙疗小镇“养成”记[N]. 新疆日报(汉), 2024-08-14(007).
[4] 杨丽华. 独具特色的吐鲁番沙疗[J]. 新疆地方志, 2000(3): 1.
[5] 刘俊梅. 基于产业融合的吐鲁番沙疗养生旅游发展研究[J]. 新疆大学, 2013.

大数据时代下服务业统计数据搜集方式的研究与优化

孙丽

辽宁省铁岭市清河区统计事务服务中心, 辽宁 铁岭 112003

DOI:10.61369/SDR.2025030016

摘 要 : 随着大数据时代的到来, 服务业统计数据的搜集迎来新契机和新挑战。传统统计数据搜集方法由于不精确、不及时等弊端已不能够很好地满足服务业迅猛发展的需要。文章阐述了大数据背景下服务业统计搜集数据受到的影响, 并分别对比了传统和大数据驱动下的服务业统计数据搜集方式之间的异同之处, 同时分析现阶段存在的问题, 并从各方面提出了优化方法来进一步提高服务业统计数据搜集的质量和效率, 以期服务业发展决策提供优质的数据支持。

关 键 词 : 大数据时代; 服务业; 统计数据搜集; 优化策略

Research and Optimization of Service Industry Statistical Data Collection Methods in the Era of Big data

Sun Li

Qinghe District Statistical Service Center, Tieling City, Liaoning Province, Tieling, Liaoning 112003

Abstract : With the advent of the big data era, the collection of service industry statistics faces new opportunities and challenges. Traditional methods, which are inaccurate and untimely, can no longer adequately meet the rapid growth of the service sector. This article discusses how the big data era impacts the collection of service industry statistics, compares traditional and big data-driven approaches, analyzes current issues, and proposes optimization strategies to enhance the quality and efficiency of service industry statistics, aiming to provide high-quality data support for development decisions.

Keywords : big data era; service industry; statistical data collection; optimizati

引言

数字经济时代服务业成为拉动经济增长的最重要力量, 在行业发展过程中其复杂多变性发展导致了统计数据搜集难度提高。传统的服务业统计数据搜集存在很多不足之处, 无法适应新的形势需要, 而大数据技术服务下的服务业统计数据搜集有所创新并且能够提供相关解决方案, 大数据服务背景下的服务业统计数据搜集对于服务业持续健康发展具有重要意义。

一、大数据时代对服务业统计数据搜集的影响

(一) 大数据技术概述

大数据是涵盖数据的采集、存储、处理、分析全过程的技术体系, 而物联网传感器、网络爬虫、API 接口等是实现数据自动采集和多源采集的技术方法, 它可以让智能设备采集到我们日常生活中使用的很多不同的方式的人群的各种各样的使用行为和行为记录; 还可以通过网络爬虫从网页中抓取公开的信息。数据存储是利用分布式文件系统、分布式数据库实现海量数据的高效管理和存储, 并且在集群环境下达到性能的最佳; 并且要保证支持对存放在集群环境上的 PB 级海量数据进行数据处理, 通常使用 MapReduce、Spark 等并行计算框架完成处理; 数据处理的数据分析使用了多种不同的方法, 比如有机器学习中的聚类分析、回归分析等, 以及用到了深度学习所使用的模型——神经网络模型、自然语言处理模型等, 都可以用于数据的数据分析中^[1]。

作者简介: 孙丽 (1976.1—), 女, 汉族, 辽宁铁岭人, 职称: 高级统计师, 学历: 大专, 研究方向: 统计。

(二) 大数据对服务业统计数据来源的拓展

大数据时代彻底改变了服务业统计数据的数据来源构成, 在大数据环境下主要是依靠企业报表数据、政府行政记录数据作为来源, 而大数据的应用使其数据来源数据呈现出井喷式的增长, 在互联网上有很多数据可以直接或者间接获取: 来自社交媒体上的大量用户自创的内容有消费者对于服务的态度以及服务的需求偏好和消费者的体验感受; 利用移动设备定位技术获取的位置数据可准确反映出消费者的消费轨迹, 并且反映出了服务业的空间分布与需求热点; 交易数据包含交易金额、时间、支付方式、交易频次等。比如: 共享出行行业产生的平台订单数据、平台行驶轨迹数据以及用户评价数据都分别展示了行业的全方位运行情况, 并且有资料可以做相应的证明。

(三) 大数据对服务业统计数据质量的提升

大数据的特性为服务业统计数据质量的提高提供保障, 大数据具有海量性的特点可以无限接近总体数据, 可以大大降低抽样

误差；而大数据的多样性可以从多方面对服务业的运行情况做出反映，能够有效防止出现单一数据源的信息偏差；大数据的高速度可以保持数据实时更新，快速抓取服务业的变化情况，有助于保证统计结果的时效性；大数据技术中数据挖掘算法能自动查找并剔除异常值和缺失值，利用数据检验、插值补全、逻辑校验等方式提高数据准确性，在数据分析上运用各种算法模型，能够更好地进行数据分析运算^[2]。——采用餐饮业交易数据、餐饮服务消费者评价数据、餐饮业人流量数据融合分析的方式预测餐饮业发展趋势，对于餐饮业发展运行情况进行有效跟踪和把控，更加科学客观地掌握餐饮业的发展趋势。

二、传统服务业统计数据搜集方式及其局限性

（一）传统统计数据搜集方法

通常传统服务业统计数据搜集方法包括：抽样调查、全面调查以及重点调查。抽样调查指用一定的科学方法从总体中选择一部分样本作为样本单位来搜集资料，并据以对总体特征作出估计，其优点是只用少量的调查工作就可以反映现象总体的基本情况；全面调查即是对总体的所有单位都进行调查了解的情况；重点调查是指调查总体中数量较多的单位。这种方法只是选择出了部分的重点单位，相对而言，抽样调查费时较少，同时又可以准确地得出需要的数据^[3]。通过对重点单位的调查，获取局部信息也可反映总体情况。这些方式曾经在传统的服务业统计数据统计过程中起到了至关重要的作用。

（二）传统方式在大数据时代的不足

随着大数据时代的到来，传统的数据统计收集方式逐渐暴露出问题：一是时效性差。传统调查从设计方案、数据采集、审核汇总直至发布，耗时往往需要几个月，甚至一年以上，不能反映出服务业瞬息万变的市场情况；二是精确性差。由于采取的抽样调查样本可能存在样本选择上的偏差问题（比如所选样本并不是为了服务行业里那些最相关的企业），其结果也无法被很好地利用来修正参数或者得到可靠的预测结论；三是不能很好采集关于服务业本身的各类数据（如服务创新、用户感受、服务过程等非结构化的服务数据）。

三、大数据时代服务业统计数据搜集存在的问题

（一）数据质量问题

虽然大数据能提高数据质量，但是数据质量问题依然存在，在准确性方面，大数据存在一定来源的数据失真问题。比如：用户在社交媒体上对所发布的评论容易受到自身情绪及虚真假消息的影响；被网络爬虫抓取到的信息也有可能出现错误或过期等问题。在完整性方面，各个平台提供的数据可能会产生数据缺失的问题，例如：电商的交易数据无法提供商品详情以及用户购买原因的相关描述信息，不利于对人们的消费行为做更深层次的挖掘分析^[4]。对于一致性来说，没有统一的行业标准，各平台关于某项服务有其自己的定义、分类与统计口径。以酒店房型为例，不同

的旅游平台分隔不同的房型标准，数据整合后会产生矛盾。如此就使得大数据在服务业统计的应用效果大打折扣。

（二）数据安全与隐私保护问题

大数据时代，服务业统计存在的数据安全和隐私保护难题。服务业统计数据包含用户身份、消费偏好、企业经营等方面的信息，一旦泄露会对个人权利、企业利益产生重大危害。数据传输、数据存储中存在许多安全隐患，传统的加密方式难敌各种各样的网络攻击手段。其次，数据在中心化储存的过程中由于被聚集在一个点上，也容易被入侵利用。再次，在隐私保护方面，大数据的多元性增加了隐私泄露的风险，不同的来源之间的数据经过交叉匹配之后很容易泄露个体隐私。另外，数据的使用与分享并没有建立起完备的监督体制，在权利义务没有明确情况下，会导致数据被过度采集和非法应用。最后，在数据跨境流动时，国家之间互不相通的法律法规和监管要求势必会让数据安全保障越发困难重重。

（三）技术与人才问题

大数据技术在服务业统计数据搜集方面面临技术和人才短板两大制约因素。一方面，在技术层面，部分地区的信息基础设施较为薄弱，尚不具备满足大数据存储、处理、分析等方面的要求；有的市县级统计部门存在服务器性能低、缺少专业的大数据处理软件等问题，无法完成海量数据的处理任务；另一方面，在人才层面，既懂统计学理论知识又熟悉大数据技术的相关人员较为匮乏，传统的统计人员对大数据技术不了解，不能够将大数据技术运用于统计工作中；大数据技术人才不了解服务业统计的业务情况，不能从实际业务上把大数据技术运用到服务业统计中^[5]。因此，大数据的这些人才结构问题会制约大数据在服务业统计中的应用。

（四）数据整合与共享问题

服务业统计数据来源多样，不同的数据来源有不同的数据格式、编码规则、存储方式，如果要来自社交媒体的文本数据、企业数据库中的结构化数据、传感器采集到的实时数据等实现汇聚，则需要经历较为复杂的检验过程、转化过程及标准化的过程。再者，由于数据共享机制不健全造成数据孤岛现象严重，跨部门、跨行业政府之间，政府与企业之间，企业与企业之间存在数据壁垒，没有建立统一的数据共享平台以及相应的数据共享激励机制，致使数据不能在不同的主体之间自由流通和共享，不能发挥大数据共享的价值。

四、大数据时代服务业统计数据搜集方式的优化策略

（一）建立大数据与传统方式相结合的搜集体系

建立大数据与传统统计方式相辅相成，协同发展的数据采集体系是优化服务业统计数据采集的主要手段，在传统统计指标数据采集上坚持采取规范稳定的传统方式，保障基本数据真实可靠，在采集反映服务业新业态、新模式及实时动态变化的数据过程中，充分利用大数据采集的优势；在统计零售业营业额时，企业报表可以得到全部总体销售数据，利用电商交易大数据统计分

析不同品类、不同时段的销售变化及消费者偏好；在开展抽样调查中，运用大数据构建更好的抽样框，利用用户行为数据、企业经营数据等多元化的数据作为辅助，扩大样本量并提高样本代表程度；两者相结合，互补长短，使得数据资料更加全面、及时。

（二）加强数据质量控制

构建全过程的大数据质量管控体系，保障服务业统计大数据的应用，是大数据服务服务业统计的基础工作之一，在数据采集过程中要建立健全数据源评估机制，对数据源从来源是否权威、是否可靠、是否完整等方面进行评估，优先选择好的数据源^[6]。与行业权威机构、大型企业合作获得高质量数据。对于大数据，使用数据挖掘算法及机器学习模型进行清洗、预处理，并发现错误数据，更正错误数据、补齐缺失值、统一只一数据格式，建立大数据质量监测指标体系，对数据准确性、完整性、一致性等情况进行实时监测和评价，一旦出现数据质量问题，利用大数据质量追溯系统，找到问题源并及时整改，定期开展数据质量检查、测评等工作，对于不达标的及时进行回炉再加工，保证统计数据质量。

（三）完善数据安全与隐私保护机制

健全部门健全的数据安全和隐私保护机制，对于服务业统计的大数据应用具有重要意义。从法律层面来说，完善数据安全和隐私保护的立法工作，明确规定数据收集、存储、利用、分享等的权责，规范数据处理行为；从技术层面来说，运用加密技术、访问控制技术、数据脱敏技术等全方位保护敏感数据的全生命周期，并对数据传输过程中的数据进行加密传输，对数据进行存储时使用加密存储，对一些涉及个人信息及企业商业机密等重要的数据做脱敏处理，此外还可以根据实际需要构建数据安全应急响应机制，制定数据泄露应急预案并定期组织预案的演练来应对突发的数据安全事件。加强对使用数据人员进行数据安全和隐私保护方面的培训教育，使使用数据人员增强安全意识，严格按照相关法规规定要求操作处理数据^[1]。

（四）提升技术水平与培养专业人才

提升技术、加强专业人才的培养是大数据运用于服务业统计的核心要素。在技术层面要加强信息技术基础设施建设，搭建高

效的大数据存储、处理平台，采购高效的大数据处理软件及工具；可以鼓励科研机构、企业加大大数据相关技术研发力度，突破数据采集、校验、分析等关键大数据技术，提高大数据处理的效率与准确性^[8]。在人才培养层面，高校、职校要对学校的专业课程设置做出相应调整，增设大数据与统计学融合的相关专业性课程。企业和统计部门可以从企业内部人手，为企业的在职职工开展相关的大数据技术培训及学习交流会，提高人员的技术水平，对企业内部人员进行有效的技术培训，并且建立完善的人才激励机制，多方面的调动人的一些主观能动性。

（五）促进数据整合与共享

打破数据壁垒，破除数据孤岛，实现数据整合和共享，是充分发挥大数据在服务业统计中协同作用的有效途径。一是完善数据标准和规范，统一数据格式、编码、元数据和统计口径等数据规则要求，形成规范统一的数据格式标准；二是建设跨部门、跨领域数据共享平台，为政府、企业以及高校和研究机构提供数据共享的服务；三是政府用政策引导、资金扶持等方式鼓励企业参与数据共享，并给予相关优惠政策，例如对于企业参与数据共享的工作给予一定的税收优惠或财政补贴等；四是健全数据共享安全机制，在保障数据安全的同时有序推进数据的流动及共享；五是强化数据整合与共享技术研发，搭建智能化数据整合工具平台，提高数据整合的质量和水平。

五、结论

通过大数据技术以海量数据获取优势为基础、多元数据来源为抓手，丰富服务业统计数据采集渠道，解决服务业统计数据时效性不足、全面性欠缺的问题；通过融合大数据与传统方式数据采集、加强数据质量管理、完善数据安全和隐私保护、建立平台化数据共享机制等方面举措突破大数据统计服务业过程中的难点问题，实现对服务业统计数据全方位的质量把控。提高服务业统计数据精准度、完整性和安全性，健全服务业统计体系，服务服务业相关政策的制订以及企业的发展战略决策。

参考文献

[1] 蔡媛媛. 试探讨“大数据时代” 规下服务业统计数据的搜集方式 [J]. 东方企业文化, 2015, (01): 189+193.
[2] 樊陈月. 大数据时代背景下统计数据分析方式的创新研究 [J]. 经济与社会发展研究, 2024(31): 7-9.
[3] 宋海峰. 试析大数据环境下的服务业统计构想 [J]. 数据, 2021, (08): 83-84.
[4] 付金叶. 基于大数据的服务业数据质量问题研究 [D]. 首都经济贸易大学, 2020.
[5] 黄小敏. 浅析大数据时代下统计数据的新认识与统计调查改进路径 [J]. 产业创新研究, 2020(20): 2.
[6] 李爱平. 大数据时代下的统计工作研究 [J]. 中国乡镇企业会计, 2020(4): 2.
[7] 魏佳. 大数据环境下服务业统计数据收集和整理 [J]. 现代经济信息, 2021(009): 147-148.
[8] 李鸿根. 大数据时代基层统计数据质量优化思考 [J]. 辽宁青年, 2023(24): 249-250.

数据要素市场化进程中平台经济隐私计算与商业价值的协同发展研究

张帆

珠海市香洲正菱控股有限公司, 广东 珠海 519000

DOI:10.61369/SDR.2025030018

摘 要 : 随着数字技术的飞速迭代, 数据在全球经济增长中发挥了不可忽视的影响, 而其所体现出的市场化配置也使得产业形态及经济格局被重塑。在此进程中, 平台经济与数字经济之间的关联逐渐紧密, 既凸显了数据的商业价值, 也实现了规模扩张。但数据滥用、隐私泄露等风险也持续存在, 使得数据要素市场化的进展屡遭重创。在这一背景下, 隐私计算技术应运而生, 为矛盾的解决提供了全新思路。文章将从这一角度出发, 简单分析数据要素市场化进程中, 平台经济隐私计算与商业价值协同发展的挑战, 着重探究两者协同发展的合理化路径。

关 键 词 : 数据要素市场化; 平台经济; 隐私计算; 商业价值; 协同发展

Research on the Synergistic Development of Privacy Computing and Commercial Value in Platform Economy during the Process of Data Element Marketization

Zhang Fan

Zhuhai Xiangzhou Zhengling Holdings Co., LTD., Zhuhai, Guangdong 519000

Abstract : With the rapid iteration of digital technology, data has played an indispensable role in global economic growth, and the market-oriented allocation it reflects has also reshaped industrial forms and economic patterns. During this process, the connection between the platform economy and the digital economy has become increasingly close, highlighting the commercial value of data and achieving scale expansion. However, risks such as data abuse and privacy leakage persist, which have repeatedly dealt a heavy blow to the progress of the marketization of data elements. Against this backdrop, privacy computing technology emerged, providing a brand-new approach to resolving the contradiction. From this perspective, this article will briefly analyze the challenges of the coordinated development of privacy computing and commercial value in the platform economy during the process of data element marketization, and focus on exploring the reasonable path for their coordinated development.

Keywords : marketization of data elements; platform economy; privacy computing; commercial value; coordinated development

前言

数字经济的深度演进, 使得数据这一要素的作用及地位逐渐凸显提升, 而数据要素的市场化改革也成为经济发展中的关键动力。在此过程中, 平台经济应具有高效流通、海量数据沉淀的特征优势, 在激活数据价值中发挥了不可或缺的影响。但相对应的, 用户对于隐私保护、数据安全的诉求也日益强烈。因此, 对平台经济隐私计算加以深入探究, 并探寻其与商业价值的协同发展路径, 便成为相关领域需着重关注的一类问题。

一、数据要素市场化进程中平台经济隐私计算与商业价值的协同发展挑战

在数据要素市场化进程中, 平台经济隐私计算与商业价值协

同发展之间具有较为紧密的关联。一方面, 平台可通过隐私计算切实提高自身的商业价值, 并为此筑牢安全屏障。确保数据在流通和使用过程中具有较高的安全性; 另一方面, 商业价值的稳定增长有助于隐私计算技术的迭代升级, 辅助平台在激烈的市场竞

作者简介: 张帆(2002.06-), 女, 汉族, 助理会计师, 现任职于珠海市香洲正菱控股有限公司, 主要从事采购工作, 专注于大宗设备及服务类采购业务。本科毕业于广州新华学院, 致力于数据要素在采购与供应链场景中的价值挖掘, 尤其在科创投资企业、链通企业的尽调采购实践中, 注重将隐私计算技术与商业价值协同机制相结合, 探索数据要素市场化在金融、医疗等领域的创新应用模式。

争中占据优势，借助技术更加精准的贴合用户需求，辅助优化服务体验，驱动技术研发者不断的改进算法，促进技术的成熟化发展。

但在两者协同发展过程中也还存在诸多挑战，制约了市场化进程的脚步。具体来看，挑战主要体现在以下三方面。

第一，技术层面存在短板。当前，市面上比较常见的平台经济隐私计算技术计算效率相对偏低且成本偏高，难以处理大规模数据，并且在技术的部署与维护层面，需要消耗较多的资源，对于很多中小型企业平台来说使用隐私计算技术会产生较高的经济压力。此外很多隐私计算技术之间并不具有较强的兼容性，难以整合推广。

第二，法律层面存在缺陷。现阶段，我国对于维护数据安全形成了较高关注度，也发布了诸多与之相关的法律法规，如个人信息保护法、数据安全法。但针对于平台经济隐私计算这一具有针对性的技术手段还并未建立明确的规范要求。此外，数据权属界定比较模糊，在数据流通使用过程中较容易诱发各方主体的权利纠纷或义务纠纷，在隐私计算技术应用中若产生事故，对于安全责任的认定以及违规处罚，也没有可参考的明确规定，使技术的应用法律风险直线上升^[1]。

第三，市场方面存在机制欠缺。当前，数据交易市场并没有建立明确的数据定价机制，难以衡量数据价值，致使数据无法顺利流通。并且，市场上的权威第三方机构也比较少，难以评估认证隐私计算技术及相关服务，导致用户对技术产生质疑，限制了技术的发展与推广。另外，在数据要素市场化进程中还未构建成熟的隐私计算商业模式，导致企业应用技术时难以处理与商业利益间的矛盾冲突。

二、数据要素市场化进程中平台经济隐私计算与商业价值的协同发展路径

（一）加大技术研发创新

政府部门应充分凸显自身的职能效应。

一方面，需针对隐私计算建立专项攻坚科研基金，着重破解核心技术与产业发展痛点，切实提高计算效率，降低计算成本。在此基础上，可为相关高校及企业提供政策及资金支持辅助，展开校企合作项目，共同研究算法优化与硬件适配，在产学研融合的过程中，建立专业的技术创新联盟，促进联邦学习、多方安全计算等技术的场景化落地，以定向资助与成果转化激励的相融合，促进技术升级迭代；另一方面，为促进产学研协同创新的完美闭环，政府部门可牵头组建国家级隐私计算技术创新团队，并明确规定行业技术标准，在统一的数据接口与加密协议保障下，规避技术体系不兼容而引发的各类问题。如制定联邦学习模型训练规范，为中小型平台提供接入机会，以降低数据协同门槛实现技术的普惠化运用。或者，可打造技术研发、中试验证、商业落地的全链条协作机制，基于多方安全计算协议建立具有可复用特征的方案模板，以缩短技术的转化周期^[2]。除此之外，还需形成完善的跨行业通用技术制度，统一安全审计规则加密算法标准，破

解技术体系之间的数据孤岛，为数据要素市场化进程提供稳定的技术保障。

（二）完善法律监管体系

数据要素市场化进程中，明确数据的权属划分是促进平台经济隐私计算与商业价值协同发展的关键条件。在此期间，需建立多层次权力划分体系，对用户平台与第三方机构的权责边界加以明确界定。对于原始数据，用户享有无条件的知情权以及所有权，平台需要在获得用户的授权之后，方能够对数据进行加工以及有限使用，例如只能够在合法经营场景范围内使用数据；而对于第三方，其则需要获取平台与用户的双重授权后，方能够参与数据协同管理。此外，因隐私计算技术具有一定的特性，所以需要出台与之相关的管理条例，贯彻最小必要原则，明确数据脱敏范围。例如，针对于采集到的人脸数据，在其进入到联邦学习模型前，需要进行全面的不可逆哈希处理。在此基础上需建立完善的算法偏见监测机制以及异常数据访问预警机制，以完善的风险防控体系促进协同发展。除此之外，还需建立跨部门协同监管区块链平台，以进一步提高监管效能，平衡市场活力。

在平台经济隐私计算与商业价值协同发展的过程中，需采集所有隐私计算流程数据，包括但不限于参与方身份、计算任务指令以及中间结果流转，建立可追溯审计追责的逻辑闭环。若在此期间存在数据乱用或算法歧视等情况，可自动触发惩戒机制，并及时公示处罚结果，暂停相关平台的数据协同权限。同时需建立白名单动态管理机制，对于在一定时间段内无违规记录，且通过技术认证的企业可适当提供政策倾斜，如增值税减免、数据跨境流通试点资格等等，在柔性激励与刚性监管的组合下，规避协同发展中的法律风险，切实提高平台的参与积极性，促进数据要素市场在稳定的制度保障中健康发展^[3]。

（三）健全市场商业机制

数据要素市场化进程中可通过建立一体化数据交易市场体系的方式，促进数据价值认证工作的高质量开展。在此期间，需建立具有科学化动态化特征的定价机制，把握数据质量、应用场景、安全等级的核心维度，建立具有量化功能的评估模型。而针对于不同的维度还可展开进一步的细化。如在数据质量维度，可引出数据完整性、数据准确性、数据时效性等指标；在应用场景维度，可引出消费洞察、公共服务、风控建模等指标；而在安全等级维度可引出高、中、低不同的隐私保护强度等指标。在此基础上，委托具有较高资质的第三方机构，推进数据价值认证并生成合规可参考的评估报告，精准破解数据价值难以衡量的行业痛点。在培育服务生态的过程中，需将重点集中在对隐私计算服务商的重点扶持方面，为其提供适当的技术服务，并辅助建立按需付费的解决方案。企业方面可尝试整合安全计算节点技术、联邦学习框架技术，并以即插即用的 api 接口作为载体，基于数据协同、灵活付费，降低中小平台的技术接入难度。此外，需打造技术与咨询相融合的服务商服务体系，以全链条的服务精准对接场景诊断、方案设计以及运维管理，促进隐私计算与产业场景的深层次整合，切实提高数据要素市场化进程中的商业价值。在价值协同目标实现过程中，商业模式的创新至关重要，相关主体也

需在这一前提下建立多元化利益分配机制，使数据协同的商业价值能够顺利转化，切实提高参与方的实际收益，在价值共创利益共享中，保证数据协同合规，建立可持续商业循环，促进隐私计算技术的规模化发展。

（四）重构跨界生态格局

协同发展过程中，需充分凸显权威行业协会的统筹引导作用，由协会内的各主体共同组建跨领域隐私计算产业合作联盟，借此顺利突破行业壁垒，促进数据资源合规流通、合规融合，推动数据要素市场化进程中各关键垂直领域的有机整合，共建数据协同机制。

例如，在医疗健康领域，联盟可辅助建立隐私计算协作平台，辅助医药企业及医疗机构利用联邦学习技术对患者的诊疗数据以及对于各类药物的反应数据进行分析，有效缩短新药研发周期。但对于数据的用途也要严格限定明确，只能用于临床研究，避免信息外泄。又如，在消费服务领域，可尝试辅助文旅企业与电商平台共建合作关系，通过安全多方计算技术对用户的出行需求加以分析，有效提升用户的体验。

在此基础上须有意识提高联盟的可持续运营能力，打造集成技术提供商、场景应用方以及科研机构于一体的生态协作框架。具体实践中，可联合头部科技企业提供底层技术服务，可联合当

地高校科研团队共同推进理论创新实践，在技术研发、场景优化、标准输出的完美逻辑闭环中，促进协同发展任务的深入开展^[4]。除此之外，联盟可设立跨行业共性技术攻关基金，着重解决协同发展中的各类瓶颈问题。也需要设立跨行业数据协同自律公约，明确界定数据采集的边界、技术的操作规范及结果的使用范围，切实提高市场主体的信任程度，吸引更多主体加入数据协同联盟生态，促进技术共享、场景共建、价值共分，为数据要素市场化进程提供突破跨领域流通界限的关键工具，重构跨界生态格局。

三、结论

总而言之，平台经济隐私计算与商业价值之间有着千丝万缕的联系，两者密不可分，是推动数据要素市场化进程的中坚力量。然而，在两者协同发展中也还存在较多问题，面临诸多挑战。为此，需要加大技术研发、完善法律法规、健全市场机制、推动跨行业合作，以此突破各类问题形成的局限，促进两者更深交融。未来，相关领域也需要主动创新思想认识，不断地调整措施，促使平台经济在数据要素市场化中实现更高质量的发展，支持社会经济稳步提升。

参考文献

[1] 朱康，唐勇，刘恬恺. 数据要素市场化进程研究——来自数据交易所设立的证据 [J]. 现代金融研究，2025, 30(02): 49-60.
[2] 姜琪，孙超臣，倪硕. 数据要素市场化进程中的数据流通与价值创造——基于上海数据交易所的案例研究 [J]. 金融教育研究，2024, 37(03): 3-10.
[3] 向数据要素型企业积极转型，提速河北数据要素市场化进程——中国联通河北省分公司 [J]. 乡音，2024, (12): 2.
[4] 赵放，徐熠. 国有经济活跃度与数据要素市场化进程：理论分析与实证检验 [J]. 东北师大学报（哲学社会科学版），2025, (03): 128-140.

高速公路路基施工中的施工质量控制与验收

孙恒

浙江交工宏途交通建设有限公司, 浙江 杭州 311300

DOI:10.61369/SDR.2025030022

摘 要： 高速公路路基作为路面结构的基础，其施工质量直接影响公路的整体稳定性、耐久性及行车安全。本文围绕高速公路路基施工中的质量控制与验收展开研究，首先分析路基施工的特点及质量控制的重要性，随后从施工准备、关键工序、特殊路段三个维度阐述质量控制要点，并结合工程案例说明具体应用；接着系统介绍路基施工的验收标准、流程及常见问题处理方法，最后提出质量控制与验收的优化策略。旨在为高速公路路基工程的质量保障提供理论参考和实践指导。

关 键 词： 高速公路；路基施工；质量控制；验收标准；工序管理

Construction Quality Control and Acceptance in Expressway Subgrade Construction

Sun Heng

Zhejiang Provincial Hongtu Transportation Construction Co., LTD., Hangzhou, Zhejiang 311300

Abstract： As the foundation of pavement structure, the construction quality of expressway subgrade directly affects the overall stability, durability and driving safety of the highway. This article focuses on the research of quality control and acceptance in the construction of expressway subgrades. Firstly, it analyzes the characteristics of subgrade construction and the importance of quality control. Then, it elaborates on the key points of quality control from three dimensions: construction preparation, key procedures, and special sections. It also explains the specific application by combining engineering cases. Then, the acceptance standards, procedures and common problem-solving methods for subgrade construction are systematically introduced. Finally, the optimization strategies for quality control and acceptance are proposed. It aims to provide theoretical references and practical guidance for the quality assurance of expressway subgrade engineering.

Keywords： expressway; subgrade construction; quality control; acceptance criteria; process management

前言

随着我国高速公路建设事业的快速发展，路基工程作为公路结构的“承重骨架”，其质量直接决定了公路的使用寿命和运营安全。路基施工涉及土方开挖、填筑、压实、排水等多个环节，受地质条件、气候环境、材料性能等因素影响显著，若质量控制不到位，易引发路基沉降、边坡失稳、路面开裂等病害。例如：某山区高速公路因路基压实度不足，通车1年后出现约30cm的不均匀沉降，导致路面龟裂，修复成本高达千万元。因此，加强路基施工全过程的质量控制，建立科学规范的验收体系，对保障高速公路工程质量具有重要意义。本文结合实际工程案例，深入探讨路基施工的质量控制要点与验收规范，为同类工程提供借鉴。

一、高速公路路基施工的特点及质量控制的重要性

（一）路基施工的主要特点

高速公路路基施工具有以下显著特点：施工环境复杂：路基施工多在野外进行，受地形、地质、气候影响大。例如：多雨地区路基易受雨水浸泡导致含水率超标，某南方高速公路在雨季施工时，因未及时做好排水，路基填土含水率达30%（设计要求 $\leq 22\%$ ），不得不晾晒处理，延误工期10天。工序关联性强：从清表、开挖到填筑、压实，各工序环环相扣，前序质量缺陷会连锁影响后续施工。某项目路基填筑时因清表不彻底（残留30cm杂

草层），导致压实度检测合格率仅75%，需返工处理。质量隐蔽性高：路基压实度、承载力等指标需通过检测确认，表面难以直观判断。某高速公路路基验收时，表面平整度达标，但钻芯检测发现30cm深度处压实度不足，需重新碾压。

（二）质量控制的核心目标

路基施工质量控制需实现三大核心目标：强度达标：确保路基具有足够承载能力，抵抗车辆荷载与自身重力。例如：某高速公路路基设计回弹模量要求 $\geq 30\text{MPa}$ ，施工中通过控制填土级配与压实度，实测值达35MPa，满足设计要求。稳定性良好：避免路基在自然因素与荷载作用下发生滑坡、坍塌。某山区边坡路基

采用锚杆框架防护，通过控制锚杆锚固力（设计 $\geq 150\text{kN}$ ），实测值达 165kN ，确保了边坡稳定。沉降可控：将工后沉降控制在设计允许范围（一般 $\leq 30\text{cm}$ ）。某软土路基采用排水固结法处理，通过预压期监测，最终工后沉降仅 18cm ，符合设计标准。

（三）质量控制的重要性

质量控制对高速公路全生命周期具有决定性影响：保障行车安全：路基失稳可能引发路面塌陷等事故。某高速公路因路基填料含腐殖土未清除，通车3年后出现路基滑移，导致半幅路面坍塌，造成车辆损毁。降低维护成本：严格控制质量可减少后期维修。据统计，某省高速公路因路基压实度不足导致的年均维修费用超2000万元，而施工阶段加强控制可使维护成本降低60%。提升工程寿命：优质路基是公路长期稳定的基础。某运营20年的高速公路，因路基质量控制严格，至今未发生重大沉降病害，远超设计使用年限。

二、高速公路路基施工的质量控制要点

（一）施工准备阶段的质量控制

施工准备是质量控制的基础，需重点做好以下工作：勘察与设计交底：施工前需核实地质资料，明确技术要求。某项目通过补充勘察发现原设计路基范围内存在 1.5m 厚淤泥层，及时调整方案采用换填法处理，避免了后期沉降；材料检验与控制：路基填料需满足级配、含水率等要求。某项目进场填土颗粒分析显示含泥量达15%（设计 $\leq 10\%$ ），立即清退该批次材料（约 5000m^3 ），更换合格填料；施工方案优化：针对特殊路段制定专项方案。某膨胀土路基施工方案中，明确采用掺灰处理（石灰掺量6%），并通过试铺确定碾压参数（压路机吨位 20t ，碾压6遍），确保了施工质量。

（二）路基施工关键工序的质量控制

1. 场地清理与基底处理

清表处理：需清除地表杂草、腐殖土，深度不小于 30cm 。某项目清表后采用平地机刮平，检测发现局部残留 10cm 草根层，立即组织人工清除，确保基底干净；基底压实：原状土基底压实度需 $\geq 90\%$ 。某项目基底碾压后，环刀法检测发现2处压实度仅85%，采用重型压路机补压3遍后达标；特殊基底处理：软土地基需采用换填、排水等措施。某项目软基处理时，换填 30cm 碎石垫层，压实度检测达96%，满足设计要求。

2. 路基填筑与压实

分层填筑：每层厚度严格控制（一般 $\leq 30\text{cm}$ ），某项目采用挂线法控制填土厚度，超标路段返工率从15%降至3%；压实控制：根据填料类型选择压实机械，黏性土采用羊角碾，砂性土采用光轮碾。某项目砂性土路基用羊角碾碾压导致颗粒破碎，更换光轮碾后压实度达标；含水率调节：填土含水率需接近最佳含水率（ $\pm 2\%$ ）。某项目通过晾晒将含水率从25%降至20%（最佳含水率19%），压实度从88%提升至96%。

3. 路基排水系统施工

边沟与截水沟：确保尺寸与坡度达标，某项目边沟施工时发

现沟底纵坡仅0.3%（设计1%），调整后排水通畅，避免了路基积水；盲沟与渗井：反滤层材料需级配合理。某项目盲沟反滤层采用“碎石+土工布”组合，检测发现土工布搭接宽度仅 8cm （要求 $\geq 10\text{cm}$ ），返工补接后满足要求；涵洞与通道：基础沉降缝处理需严密。某项目涵洞沉降缝未设止水带，雨天出现渗漏，返工增设橡胶止水带后解决。

（三）特殊路段的质量控制

1. 高填方路基

分层厚度控制：高填方（高度 $\geq 20\text{m}$ ）每层填筑厚度减至 20cm ，某项目通过严格计量，确保每层虚铺厚度不超标，压实度合格率达98%。沉降观测：设置观测点定期监测，某高填方路基每3天观测一次，发现某区段日沉降超 5mm ，立即停止填筑，查明原因后处理。

2. 陡坡路基（坡度 $\geq 1:5$ ）

挖台阶处理：台阶宽度 $\geq 1\text{m}$ ，高度 30cm ，某项目陡坡路基未挖台阶导致填土滑移，返工开挖台阶后，结合土工格栅加筋，压实度达标。横向碾压：靠近坡脚处采用横向碾压，某项目采用 25t 压路机横向碾压4遍，解决了坡脚压实死角问题。^[1]

3. 软土路基

处理工艺控制：塑料排水板间距需 $\leq 1.5\text{m}$ ，某项目检测发现局部间距达 2m ，补打排水板后加快了固结速度。预压监测：真空预压需维持膜内真空度 $\geq 80\text{kPa}$ ，某项目因膜破损导致真空度降至 60kPa ，修补后重新预压，确保固结效果。

（四）质量控制的动态管理

实时检测反馈：每填筑3层进行一次压实度抽检，某项目检测发现第5层压实度不足，立即暂停施工，分析原因（含水率过高），晾晒后重新碾压。隐患及时整改：建立质量问题台账，某项目发现路基局部出现 2cm 裂缝，立即采用注浆填充+土工布覆盖处理，避免裂缝扩展。气候适应性调整：高温季节施工时，某项目将填土含水率提高2%（相对于最佳含水率），防止碾压过程中水分过快蒸发导致压实度不足。^[2]

三、高速公路路基施工的验收标准与流程

（一）验收的基本要求

路基验收需遵循“分层验收、整体评定”原则，满足三大要求：资料完整：包括施工记录、检测报告等，某项目因缺少3份压实度检测原始记录，验收被暂缓，补全资料后才通过。检测达标：关键指标合格率 $\geq 95\%$ ，某路基段压实度检测10点，8点达标（合格率80%），需返工处理后重验。外观合格：表面平整、无明显裂缝、排水通畅。某路基验收时发现边坡有5处冲沟（深度 10cm ），需修补达标后验收。

（二）主要验收指标及标准

1. 填筑工程关键指标

压实度：零填及路堑 $\geq 96\%$ ，下路堤 $\geq 94\%$ ，上路堤 $\geq 96\%$ 。某项目上路堤检测20点，19点达96%以上，合格率95%，符合要求。平整度：用 3m 直尺检测，偏差 $\leq 15\text{mm}$ 。某

路基表面检测发现2处偏差20mm，采用平地机精平后达标。中线偏位：允许偏差 $\leq 50\text{mm}$ 。某项目采用全站仪检测，最大偏差35mm，满足标准。

2. 排水与防护工程指标

边沟尺寸：宽度、深度偏差 $\leq 50\text{mm}$ 。某边沟实测宽度比设计小60mm，需返工拓宽。锚杆锚固力：最小值不低于设计值90%。某边坡锚杆检测10根，最小值138kN（设计150kN），符合要求（ $138 \geq 135$ ）。挡土墙强度：混凝土抗压强度 $\geq$ 设计值（如C25挡土墙实测26.5MPa）。某挡土墙试块检测强度23MPa，需查明原因并加固。^[3]

（三）验收流程与组织

验收分为“自检→监理验收→第三方检测→业主评定”四步：施工单位自检：每道工序完成后自检，某项目自检发现路基顶面高程超标（+5cm），调整后报监理验收。监理平行检测：对关键指标进行10%平行检测，某监理单位对压实度平行检测5点，与施工单位检测结果偏差 $\leq 1\%$ ，数据有效。第三方专项检测：业主委托第三方检测机构进行全面检测，某项目第三方检测发现1处路基承载力不足，要求施工单位处理。竣工验收：业主组织设计、施工、监理等单位联合验收，某项目因3项指标整改达标，顺利通过验收。

（四）验收常见问题及处理

验收中常见问题及解决方法：压实度不足：采用补充碾压或换填处理。某路基段压实度差3%，采用25t压路机补压4遍后达标。高程超标：超填部分凿除，欠填部分补填碾压。某路基高程超+8cm，人工凿除至设计标高。排水不畅：增设急流槽或加深边沟。某边坡验收发现排水坡度不足，增加3道急流槽后解决。^[4]

四、高速公路路基施工质量控制与验收的优化策略

（一）技术层面优化

引入智能化检测设备：采用无人压实监控系统，某项目通过压路机安装的GPS与传感器，实时监控碾压遍数、速度，压实度达标率提升至98%。推广新型材料应用：路基填料掺加新型固化剂，某项目在黏性土中掺入3%环保固化剂，最佳含水率区间扩大2个百分点，减少了晾晒时间。应用BIM技术管理：建立路基BIM模型，某项目通过模型模拟填筑过程，提前发现边坡坡率设

计与现场地形冲突，调整设计后避免返工。

（二）管理机制完善

实行“首件认可制”：每类工序首件施工合格后才全面铺开，某项目通过首件确定砂性土最佳碾压参数（20t压路机，碾压5遍），确保后续施工质量。建立质量追溯体系：对填料来源、压实人员等信息建档，某项目发现压实度问题后，通过追溯查明为某批次填料级配不合格，及时清退剩余材料。强化考核激励：将质量指标与班组绩效挂钩，某项目规定压实度合格率每超95%1个百分点，奖励班组5000元，合格率从88%提升至97%。^[5]

（三）验收体系升级

推行“互联网+监管”：检测数据实时上传平台，某项目通过手机APP上传压实度检测结果，监理与业主可在线查看，杜绝数据造假。增加无损检测比例：采用地质雷达检测路基内部缺陷，某项目通过雷达扫描发现2处填土空洞，提前处理避免隐患。细化分阶段验收：将路基验收分为清表、填筑、成型三阶段，某项目清表阶段验收发现树根未清除，立即处理，避免影响后续填筑。

（四）环境适应性提升

制定季节性施工方案：雨季施工采用“随挖随填、及时碾压”工艺，某项目雨季路基施工效率保持90%，质量未受影响。加强特殊地质应对：岩溶地区路基采用注浆填充，某项目对溶洞采用水泥浆注浆，检测显示填充饱满度达95%。注重生态保护验收：将边坡绿化成活率纳入验收，某项目边坡草皮成活率仅80%（要求 $\geq 90\%$ ），补种后达标。^[6]

五、结语

高速公路路基施工的质量控制与验收是保障公路工程安全耐久核心环节，需贯穿施工全过程。本文通过分析路基施工特点与质量控制重要性，明确了从施工准备到特殊路段的控制要点，系统梳理了验收标准、流程及问题处理方法，并提出技术、管理、验收等层面的优化策略。实践表明，只有严格落实质量控制措施，规范验收流程，才能确保路基强度、稳定性与沉降满足设计要求。未来，随着智能化、绿色化技术的应用，路基施工质量控制与验收将更加精准高效，为高速公路高质量发展提供坚实基础。

参考文献

- [1] 龙良辉. 高速公路改扩建工程中的路基拼接施工技术[J]. 交通世界, 2020, (11): 40-41+43.
- [2] 杜剑飞. 路基施工质量控制措施研究[J]. 交通世界, 2020, (10): 46-47.
- [3] 段丽刚. 高速公路路基施工技术与质量控制分析[J]. 交通世界, 2020, (10): 138-139.
- [4] 国家公路交通管理局. 公路交通工程质量验收规范[S]. 北京: 人民交通出版社, 2020.
- [5] 建设部. 公路工程施工质量验收规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.
- [6] 张军辉, 唐雪松, 曾铃, 等. 湿热地区软基上路堤拼接差异沉降控制关键技术[J]. 中国公路学报, 2024, 37(10): 1-18.

关于做好新时代国企员工思想政治工作的思考

吴瀚

浙江教工高等级公路养护有限公司, 浙江 杭州 311305

DOI:10.61369/SDR.2025030023

摘 要 : 在经济全球化、社会信息化的大背景下, 国企员工的思想观念、价值取向日益多元化。加强国企员工的思想政治工作显得尤为重要。思想政治工作是国有企业的优良传统和政治优势, 是国企改革发展的有力保证。做好新时代国企员工思想政治工作, 有助于统一员工思想、凝聚员工力量, 推动国企实现高质量发展, 更好地发挥国民经济的“顶梁柱”作用。本文聚焦新时代国企员工思想政治工作。

关 键 词 : 国企员工; 思想政治; 工作措施

Thoughts on Improving the Ideological and Political Work for Employees of State-Owned Enterprises in the New Era

Wu Han

Zhejiang Traffic Construction High-Grade Highway Maintenance Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang 311305

Abstract : In the context of economic globalization and social informatization, the ideological concepts and value orientations of employees in state-owned enterprises are becoming increasingly diversified. Strengthening the ideological and political work of state-owned enterprise employees is particularly important. Ideological and political work is a fine tradition and political advantage of state-owned enterprises, and it is a powerful guarantee for the reform, development, and stability of state-owned enterprises. Doing a good job in the ideological and political work of state-owned enterprise employees in the new era will help unify employees' thoughts, condense employees' strength, promote the high-quality development of state-owned enterprises, and better play the role of the "pillar" of the national economy. This article focuses on the ideological and political work of state-owned enterprise employees in the new era.

Keywords : state-owned enterprise employees; ideology and politics; work measures

一、新时代国企员工思想政治工作的重要性

(一) 动国企改革与发展

随着经济全球化的深入和国内经济结构的调整, 国企面临着前所未有的机遇和挑战。深化改革、转型升级成为国企发展的必由之路。在这个过程中, 员工的思想观念、价值取向会受到各种因素的影响。做好思想政治工作, 能够引导员工正确认识改革的必要性和紧迫性, 理解改革过程中可能出现的利益调整, 从而积极支持和参与改革。例如: 在国企混合所有制改革中, 部分员工可能会担心自身的工作稳定性和职业发展前景。通过有效的思想政治工作, 可以向员工解释改革的目标、意义和具体措施, 消除他们的顾虑, 激发他们的工作积极性和创造力, 为改革的顺利推进奠定坚实的思想基础。

(二) 提升国企核心竞争力

在激烈的市场竞争中, 国企要想脱颖而出, 不仅需要具备先进的技术和管理经验, 还需要拥有一支高素质、具有凝聚力和战斗力的员工队伍。思想政治工作可以通过培育和弘扬企业精神, 增强员工的归属感和责任感, 使员工将个人的发展与企业的发展紧密结合起来。以华为为例, 华为通过独特的企业文化和思想政治

工作, 激发了员工的创新精神和奋斗精神, 使企业在通信技术领域取得了举世瞩目的成就。同样, 国企也可以通过加强思想政治工作, 培养员工的团队合作精神和敬业精神和创新意识, 提高员工的综合素质, 从而提升国企的核心竞争力。

二、新时期做好国企员工思想政治工作的措施

(一) 强化国有企业基层组织职能发挥

相较于市场经济中的民营企业, 国有企业组织结构健全的优势, 为开展员工思想政治教育提供了天然便利。南京地铁集团在2023年S6号线筹备期间, 同步成立线路党支部及站务、司机、维修3个党小组, 实现“线路未通、组织先行”; 基层班组推行“党员责任区”制度, 每个列车司机班组至少配备2名党员负责思想引导与安全监督, 党员司机在早高峰带头执行“班前安全宣誓”, 以“亮身份、亮承诺”带动形成“安全驾驶零差错”的工作氛围。

要充分释放党组织效能, 需细化基层作战单元, 在班组层级建立党小组, 实现业务领域党组织全覆盖, 确保业务拓展到哪里, 党工团组织就跟进到哪里。通过推行基层组织动态调整机制, 织密组织网络, 消除党建工作盲区。西安地铁2024年实施的

“组织跟着项目走”机制颇具成效：地铁5号线延伸段工程中，临时党支部随施工团队同步进驻，党小组建在盾构机组、轨道铺设等作业班组，党员带头攻克富水地层施工难题，6个月内安全完成3.2公里隧道掘进。^[1]

（二）构建国有企业现代化沟通机制

国企管理者开展思想政治工作，需将理想信念教育置于重要位置，引导职工强化责任担当与奉献精神，以先进典型为标杆，通过长期教育培育员工正确的“三观”。国家电网某省电力公司2024年开展“榜样就在身边”活动，邀请扎根藏区电网建设20年的“时代楷模”其美多吉走进班组，讲述高原保电经历，通过“一对一访谈”“事迹巡展”等形式，让职工深刻感悟“缺氧不缺精神”的内涵，当年员工主动申请援藏、援疆项目的人数同比增长35%。

同时，要顺应信息时代发展，运用微信公众号、企业APP、短视频平台等搭建虚拟交流渠道，促进管理层与中青年职工的深度互动，缩短心理距离，增强员工的企业认同感。中国铁路南昌局集团的“南铁青年说”抖音账号颇具创新，每周由总经理、党委书记等领导化身“主播”，以短视频解读铁路改革政策。2024年春运前，局长通过直播详解“动车组司机轮班新方案”，实时回应青年司机关于“春运补贴”“休息制度”等疑问，单场直播观看量达12万人次，互动留言超3万条。

（三）完善国有企业人才培养体系

在新的时代背景下，国有企业若想在激烈的市场竞争中保持优势，实现可持续发展，构建高效协同的人才培养体系显得尤为关键。这一体系应以党员（职工）创新工作室、技能大师工作室为核心载体，通过技术比武、劳动竞赛等实战化培育形式，促使职工将理论知识转化为实操能力，为中青年职工搭建起成长成才的快速通道。

上海汽车集团的探索与实践，为其他国有企业提供了极具价值的参考范例。上汽建立的“劳模创新工作室联盟”，是一次资源整合与协同创新的大胆尝试。该联盟将28个国家级技能大师工作室的技术资源与人才优势进行深度整合，形成了强大的创新合力。推行的“师徒结对”传帮带模式，更是充分发挥了资深技术专家的经验优势，为青年人才的成长提供了有力支持。

青年技师李刚在“徐小平技能大师工作室”深造期间，深度参与“新能源汽车电池热管理系统优化”项目。他凭借扎实的理论基础和积极的实践探索，成功将热力学理论转化为可落地的技术方案，使电池续航能力提升15%，这一成果不仅为企业带来了实际效益，也为行业技术发展做出了贡献。在2024年全国职业技能大赛中，上汽选派的12名青年选手悉数获奖，其中3人斩获“全国技术能手”称号，这一优异成绩充分彰显了上汽人才培养体系的显著实效。

这种人才培养体系不仅提升了员工个人的技能水平，也促进了企业整体创新能力和竞争力的提升。通过技术比武和劳动竞赛，员工能够在实践中检验和提升自己的能力，同时也能激发他们的创新意识和团队合作精神。而党员（职工）创新工作室、技能大师工作室等平台，则为员工提供了一个交流学习、共同进步

的空间，让他们能够在实践中不断积累经验，将理论知识与实际工作紧密结合。

国有企业应以上海汽车集团为榜样，结合自身实际情况，积极构建和完善人才培养体系。通过优化资源配置，加强平台建设，丰富培育形式，为员工提供更多的学习和成长机会，从而为企业的长远发展提供坚实的人才保障，推动国有企业在新时代背景下实现高质量发展，为国家经济建设贡献更大力量。^[2]

（四）助力青年职工做好职业生涯规划

青年职工为国企注入创新活力，但其社会阅历较浅，往往缺乏清晰的职业规划，企业思政干部需主动提供科学指导。中国航天科技集团五院实施“青年职业导航计划”，为每位青年配备“双导师”——技术导师负责专业能力培养，党委委员担任的思想导师侧重职业规划指导。2023年入职的博士王萌，在思想导师建议下制定“3年成卫星姿态控制系统骨干，5年参与深空探测项目”的目标，目前已作为核心成员参与嫦娥六号研制。

在引导青年职工准确定位的同时，需建立科学的考核评价制度，依据工作实绩确定薪资，拓展发展空间，挖掘潜在才能，提供更多对外交流机会。中国建筑集团推行“青年人才积分制”，将项目业绩、创新成果、培训表现等纳入考核，积分直接与薪资调整、项目委派挂钩。青年工程师刘畅在雄安新区建设中，因提出“装配式建筑精度控制方案”获积分奖励，被破格任命为项目技术负责人，还被选派赴德国参加国际建筑技术交流会。这种“以绩定薪、以能定岗”的机制，使该集团35岁以下中层管理人员占比从2020年的18%提升至2024年的32%。

（五）筑牢职工坚强后盾

国有企业应坚持“以人为本”，关注职工真实需求与心理状态，在追求团队和谐的同时尊重个体差异，将维护职工利益放在重要位置。要发挥自身优势，提供优质工作条件，通过人性化管理增强员工的归属感；同时全面关注员工生活，涵盖心理健康、婚恋状况、文化生活等方面，及时掌握并帮助解决员工的困难与焦虑。

中国移动通信集团某省公司建立“职工关爱中心”，2023年投入200万元改造老旧职工宿舍，配备智能家电和健身设备；针对基站维护人员野外作业特点，定制“应急关爱包”（含急救药品、卫星电话、保温饭盒）。在心理健康服务方面，该公司与专业机构合作开发“心灵驿站”线上平台，提供24小时心理咨询服务，2024年为56名高压岗位员工开展心理疏导，成功缓解了3起职业倦怠案例。在婚恋服务上，公司每年举办“缘来是你”联谊活动，2023年帮助28对青年职工建立婚恋关系。职工王媛的丈夫因意外致残，公司通过“职工互助基金”发放救助金5万元，并协调工会志愿者定期上门帮扶，使其能够安心工作。^[3]

（六）提高思想政治工作的针对性和效率性

首先，根据公司新时期发展目标，提高思想政治工作的目的性。要与公司的发展特点、目标需求，及员工职业规划等紧密结合，全面开展思想政治工作，尽可能地调动员工的积极性、主动性；要引导公司员工自我严格要求，并以公司发展为中心推进各项日常工作，先考虑公司发展，再兼顾个人发展。中国宝武钢铁

集团在“碳达峰、碳中和”战略实施中，将思想政治工作与绿色转型目标深度融合，组织“低碳先锋”宣讲团，由技术骨干讲解“氢基炼钢技术”等前沿工艺。轧钢车间职工李建国主动报名参加新能源材料研发项目，牺牲休息时间钻研技术，带领班组完成12项节能改造，年减少碳排放3000吨。

其次，根据企业新时期发展需要，提高思想政治工作的针对性。要培养准确预判问题的能力，及时进行思想政治工作，将最容易出现的问题作为员工思想政治工作的主要内容，不断加强员工的思想道德建设，营造良好的企业发展氛围。中国远洋海运集团在船员队伍中提前预判“长期远洋导致心理波动”“新旧船舶技术衔接困难”等问题，针对性开展“蓝色港湾”心理关爱行动，配备随船心理辅导员；组织“老船员带新设备”培训班，确保2024年新交付的10艘智能集装箱船顺利投入运营，未发生因技术衔接问题导致的延误事件。^[4]

最后，针对实际情况做好思想政治工作。要分层次开展员工思想政治工作。针对员工的学历层次、年龄分层、专业分类、职业类别等情况，通过不同的方式办法，想员工所想，急员工所急，实实在在地为员工办实事，确保思想政治工作的实效性。中国工商银行某分行实施“分层施策”工作法：对老年职工，通过“忆党史、话初心”座谈会强化职业荣誉感；对青年员工，开展“金融科技创客大赛”激发创新热情；对一线柜员，组织“服务礼仪训练营”提升客户满意度；对管理人员，举办“合规管理专题研修班”筑牢风险意识。2023年，该分行客户投诉量下降40%，青年员工开发的“智能理财产品推荐系统”获总行创新奖。^[5]

（七）深入开展调查研究，提高企业思想工作的灵活性

一方面，定期调研，及时了解处理主流思想问题。了解公司

员工基本思想状况、基本现实需求，根据调研情况进行座谈沟通，为基层员工释疑解惑、排解心结，进一步调动员工积极性，实现思想政治工作服务企业发展的目的。中国石化胜利油田每季度开展“油井旁的座谈会”，2024年一季度调研发现，采油工对“智能化设备操作培训不足”反映强烈，油田随即组织50名技术骨干开展“一对一教学”，编写《智能抽油机操作手册》，使设备故障率下降25%，员工满意度提升至92%。

另一方面，举办活动，引导企业员工积极参与思想政治工作，获得认同感、同理心，营造宽松的工作氛围，进而服务于企业发展。中国南方电网公司开展“电网故事汇”活动，2023年收集一线员工事迹1200余则，其中“孤岛电工王顺友30年守护电网”“95后女抢修员台风中保供电”等故事通过情景剧、短视频等形式传播，观看量超500万人次。该公司还举办“家属开放日”，邀请职工家属参观变电站、调度中心，使家属更直观理解电网工作的重要性，2024年员工请事假率同比下降18%。^[6]

三、结语

企业应当更加注重职工的思想意识形态，将思想政治教育融入日常工作的每一个环节，通过系统化、常态化的教育引导，帮助职工构建积极正面的世界观、人生观、价值观。同时，搭建多元化学习平台，鼓励员工丰富知识储备，以真诚沟通消除企业与职工间的隔阂，让职工真正从内心认同企业、热爱工作，在实现个人成长的同时推动企业发展，最终达成企业与职工互利共存、双向共赢的良好局面。

参考文献

- [1] 孙伟. 国企党建思想政治工作存在问题及优化措施 [J]. 现代企业, 2022(6): 109-110.
- [2] 王乐天. 加强新时期国企思想政治工作机制创新 [J]. 山东国资, 2023(9): 72-73.
- [3] 张颖. 新时期做好国企思想政治工作的对策 [J]. 企业文明, 2023(8): 77-78.
- [4] 董燕云. 新时期国企党建思想政治工作的实践创新思考 [J]. 活力, 2022(1): 107-109.
- [5] 夏铁. 国企党建和思想政治工作的实践与探索 [J]. 办公室业务, 2021(18): 47-48.
- [6] 王乐天. 新时期国有企业思想政治工作方法浅析 [N]. 山西日报, 2024-05-14(07).

地方政府安全生产监管效能提升路径探析

陈凡宾

平邑县应急救援指挥服务中心，山东 临沂 273300

DOI:10.61369/SDR.2025030002

摘 要： 地方政府在安全生产监管中的效能直接关系到人民生命财产安全和社会经济可持续发展。本文从法规制度、监管职责、人员素质和信息化建设四个方面分析了当前地方政府安全生产监管中存在的问题，并提出了相应的提升路径。通过完善法规制度、明确监管职责、提升监管人员能力和加强信息化建设，地方政府可以显著提升安全生产监管效能。本文还以江苏省安全生产监管平台为案例，详细分析了平台实施后的实际效果，结果表明，平台在降低事故发生率、提高隐患发现率、准确预测安全风险以及缩短应急响应时间等方面取得了显著成效。最终，本文提出了进一步提升地方政府安全生产监管效能的建议，旨在为其他地区提供可借鉴的经验。

关 键 词： 地方政府；安全生产监管；信息化建设；监管效能

Analysis of the Path to Enhancing the Efficiency of Local Government Safety Production Supervision

Chen Fanbin

Pingyi County Emergency Rescue Command Service Center, Linyi, Shandong 273300

Abstract： The effectiveness of local governments in safety production supervision is directly related to the safety of people's lives and property and the sustainable development of the social economy. This article analyzes the problems existing in the current local government's safety production supervision from four aspects: regulations and systems, regulatory responsibilities, personnel quality, and information construction, and proposes corresponding improvement paths. By improving the regulatory system, clarifying regulatory responsibilities, enhancing the capabilities of regulatory personnel and strengthening information construction, local governments can significantly improve the efficiency of safety production supervision. This article also takes the Jiangsu Province Work Safety Supervision Platform as a case to analyze in detail the actual effects after the implementation of the platform. The results show that the platform has achieved remarkable results in reducing the accident rate, improving the rate of hidden danger discovery, accurately predicting safety risks, and shortening the emergency response time. Ultimately, this paper puts forward suggestions for further enhancing the efficiency of local governments' safety production supervision, aiming to provide referenceable experiences for other regions.

Keywords： local government; supervision of work safety; informationization construction; regulatory effectiveness

引言

地方政府安全生产监管效能直接关乎生产安全与社会稳定，面对复杂经济状况和多样行业情形，地方政府在开展安全生产监管之际面临诸多挑战。伴随各类高风险行业迅猛发展，安全生产管理渐成地方政府治理棘手难题，尽管国家层面颁布了相关的法规，但地方政府执行时往往会受实际状况的牵累，造成监管成效未达预期。为合理应对这些困境，优化地方政府安全生产监管的效能水平，本文规划完善法规、厘清职责、提升人员水平以及推进信息化打造等多类路径，也凭借江苏省安全生产监管平台开展案例的分析，对信息化于提升监管效能方面的应用展开探讨。

一、地方政府安全生产监管现状分析

（一）法规制度的不完善

虽然我国在安全生产范畴已形成了相对完整的法律体系，但

地方政府在具体执行进程里存在法规不完善情形。就当下的法律体系而言，地方政府往往基于地方经济需求和地方特色来拟定相应地方性法规，这些地方性法规或许和国家法律相矛盾，也或缺少针对性以及灵活性，无法切实贴合当地实际状况。大量现行的

作者简介：陈凡宾（1990.01-），男，汉族，山东平邑人，本科，职称：中级注册安全工程师，研究方向：安全生产监督管理。

安全生产法规未能和新兴行业、技术及新的安全风险情况相匹配，伴随信息技术与新材料的迅猛发展，一些旧有的安全生产法规未及时跟进更新，造成地方政府处理新兴安全问题时没有规范可参照。法规的不完备与滞后状况，对地方政府安全生产监管的法律依据及执行能力造成影响，致使监管成效进一步降低。

（二）监管职责不清晰

在安全生产监管过程里，多个政府部门、行业监管机构与社会组织共同介入时，职责的交叠和重合往往造成各方相互推卸职责，难以造就高效的监管聚合效能，鉴于安全生产涉及的领域甚多，各职能部门监管时未构建清晰分工与协调机制，造成责任落实出现缺位^[1]。地方政府过度聚焦经济发展与招商引资，引发对安全生产监管工作的忽视，安全生产监管一般被理解成“事后处理”途径，缺失积极主动性与长远前瞻性。同时，各级政府职能部门的监管任务一般没有明确划分，责任主体的轮廓模糊，部门协作未能形成有效合力，让安全生产监管体系整体呈现出松散的状态，难以聚合起有效的联合能力，引发监管工作存在空白地带与死角，不能迅速针对各类安全风险进行应对处置。

（三）监管人员素质与能力不足

伴随经济的发展，安全生产形势变得复杂，地方政府监管人员须掌握安全生产基础常识，也需要有应对不同领域、行业专属风险的本事，而现实中大量地方政府的安全生产监管人员存在专业知识空白、实践经验稀缺问题^[2]。有地方政府进行过安全生产监管人员相关培训，不过这些培训往往只在基础的知识传授方面着力，未就不同领域特定风险实施有针对性培训，地方政府人员配置方面也存在缺陷。某些地区鉴于经费的约束，安全生产监管人员数量短缺，不能适应日益沉重的工作压力。

（四）信息化建设滞后

信息化手段已逐步成为提高政府监管效能的关键工具，尤其是在安全生产监管方面，信息化可以帮助地方政府实现数据共享、实时监控和预测分析等功能。然而，许多地方政府的安全生产信息化建设仍显滞后，缺乏足够的技术支撑和基础设施。一些地方政府仍依赖传统的人工检查和事后报告方式，这种传统的监管方式无法高效、准确地采集数据和信息，导致信息滞后，无法及时掌握安全生产的最新动态^[3]。此外，由于资金、技术等多方面的限制，地方政府的信息化建设普遍存在薄弱环节，监管人员依赖人工手段进行数据分析和决策，这不仅导致信息处理效率低，还可能由于人为因素造成数据错误或遗漏，影响决策的准确性。

二、提升地方政府安全生产监管效能的路径

（一）完善法规制度与政策保障

地方政府须参照国家相关法律法规，结合当地产业属性与实际情形，把地方性法规进一步精准细化，让法规实现可运作性与针对性。就特定行业与地区的安全生产风险而言，可以编订专门的地方性准则与操作说明，地方政府应进一步加强对既有法律法规执行的监督力度，让政策成功落地生根，防范执行出现偏差、选择性执法这类问题。法规的落实可通过严苛的检查、考核以及

追责机制达成，以此督促企业及相关责任人依法依规办事，提升政府法律执行水平，依靠健全法规制度体系与增强政策保障程度，地方政府可保证安全生产管理具备法律依据，赋予更有力的法律后盾^[4]。为高效监管构筑制度根基，法规应及时开展更新与修订工作，与新生产环境以及安全需求相匹配。

（二）明确监管职责与优化协调机制

地方政府应针对安全生产所涉各职能部门开展细致的职责划分事宜，认准各部门在安全生产中的特定任务以及权责，各个部门均要明确自身在安全生产管理里的角色身份，防止职责出现重复或空缺情形。建设部门承担起建筑施工安全生产的监管工作，交通部门掌管运输安全等事务，应当清晰界定各部门的任务与权责范围，做到职责分工的清晰界定，地方政府应构建完备的跨部门协调机制，利用定期开办协调会议，形成工作互动架构，强化信息互通与协同。地方政府要开展跨部门联合的检查执法相关工作，防止因部门协同不佳出现的监管空缺，在安全生产工作推进期间，各部门应汇聚协同力量，保障各安全生产任务均得以高效落实，增进部门彼此的协作配合，可提升信息在部门间的流通效率，缩短应急反应的时间长度，杜绝紧急情况里因部门沟通上的障碍造成响应耽误，由此提升政府对安全生产形势的应对能力及效能^[5]。

（三）提升监管人员的专业素质与能力

伴随生产工艺与安全管理技术渐次进步，安全生产管理及监管变得愈发错综复杂，要求监管人员拥有基础的安全生产认知，还得掌握尖端技术手段与应急处置本领，地方政府需进一步加大对监管人员的培训投入力度，强化其对最新科技及安全管理手段的把控，保障其具备处理各种复杂安全生产状况的能力。对监管人员的培训要实现理论与实践结合，要让他们掌握安全生产相关的法规及政策的要求，还需借助实际操作演练、模拟场景演习等途径，提高其处置突发情况的实战水平，针对诸如化工、矿山等的高风险行业，地方政府可开展专项培训，提高监管人员针对特定行业风险的辨识与防控本领。地方政府尚需构建长效培训体系，保障监管人员能定时参与技能更新及技术深造，追赶安全生产领域新的发展步伐，推动其专业水平持续上扬，采用提高监管人员专业技能与应急应对的水平，地方政府可保障在安全生产日常监管与突发事故应对期间，做到迅速反应、精准执法及高效整治，由此极大提升监管功效^[6]。

（四）加强信息化建设与数据支持

地方政府应迅速推进信息化的建设步伐，依靠大数据、物联网、人工智能等先进本领，针对安全生产进行实时管控、数据研判及风险警示，以建设统一信息管理平台为途径，地方政府得以实时掌握各类安全生产数据，做智能化综合分析，为决策给予科学佐证。依赖信息化手段达成，可实现针对生产现场环境、设备运行态势、人员行为模式等关键因素的远程查看，及时发现潜在的安全威胁，实现预先警告及干预，地方政府可借助推动信息平台的搭建进程，统合各部门和企业安全生产数据资源，推进信息共通与合作，强化决策效率与准确水平。在事故起始的阶段，信息平台可实时提供现场的即时数据与历史资料，助力地方政府迅

速作出反馈,保障应急处置既及时又有效,以信息化建设为途径,地方政府能显著提升监管的精准水平与覆盖范畴,减少人为因素在监管工作里的干扰,杜绝信息滞后及遗漏现象,进一步推进安全生产监管的整体成效。

三、案例分析

(一) 案例背景

江苏省,作为中国经济发达省份之一,长期面临复杂的生产管理挑战。随着制造业、化工和矿山等高风险行业的快速发展,安全事故时有发生,严重威胁人民生命财产和社会经济发展^[7]。为应对这一问题,江苏省政府实施了全省统一的安全生产监管信息平台,旨在通过信息化手段提升监管效能,及时发现隐患,预防事故,保障经济可持续发展。该平台整合大数据、物联网和云计算等技术,构建了安全监控、智能预警、数据分析和应急响应的综合系统,增强了政府部门协作能力,并推动企业自我监管与责任落实,弥补传统人工检查的不足,提高安全生产管理的科学性和效率。

(二) 实施措施

江苏省的安全生产监管平台凭借集成先进信息技术手段,全面强化地方政府安全生产监管能力,该平台凭借大数据、物联网、云计算等科技手段,把各级政府部门、企业以及公众有关的安全生产数据归拢到一个统一平台,达成信息实时获取、互通及剖析。平台凭借智能算法,对企业生产工艺、设备运行状态以及环境监测数据实施实时分析,自动辨认潜在隐患并发出警报,促使政府可迅速发现安全隐患并实施防范方案,平台的预警系统可精准预测也许会出现的安全事故,预先为政府企业提供决策相关支持^[8]。

平台也带动了部门彼此的协同作业,消除了各部门间的信息壁垒,各职能部门在平台可达成信息的实时共享,带动监管工作整体效率的上扬,就应急响应这一环节而言,平台能帮政府在短时间内调动应急资源,精简响应时间消耗,提升应急应对效率,

企业借助平台完成数据上传,地方政府能实时针对企业安全生产情况实施监督与评估,督促企业履行安全生产使命。

(三) 效果分析

为了分析江苏省安全生产监管平台的应用效果,收集了平台实施前后的关键安全生产数据^[9]。下表展示了平台实施前后,江苏省各行业安全生产事故的变化情况,包括事故发生率、预警准确率和应急响应时间等指标。

表1 江苏省安全生产监管平台实施前后数据变化

指标	实施前	实施后	变化情况
安全生产事故发生率(%)	6.5	3.2	-50.77%
安全隐患发现率(%)	70.3	92.1	31.02%
预警准确率(%)	78.5	93.7	19.42%
应急响应时间(小时)	3.5	1.8	-48.57%

平台实施后,安全生产事故的发生率从6.5%降至3.2%,下降幅度为50.77%。平台还显著提高了安全隐患的发现率,从70.3%提升至92.1%,增加了31.02%。预警准确率也从78.5%提升至93.7%,提高了19.42%。最关键的是,平台缩短了应急响应时间,从3.5小时降至1.8小时,减少了48.57%^[10]。这些数据表明,江苏省的安全生产监管平台大幅提升了事故防范和应急响应能力,显著提高了政府的监管效能。

四、结语

实现地方政府于安全生产监管里的效能提升为系统工程,关乎法律、制度体系、人员配置、技术应用等层面的革新。本文借对既有问题透彻分析,给出完善法规体系、厘清监管权责、增强监管人员专业素养与推进信息化搭建的办法,来自江苏省安全生产监管平台的实施案例可证明,信息化技术在提升监管效能这件事上作用非凡,可切实提升安全隐患察觉率、预警精准度与应急响应速率。地方政府当依据自身情形,不断推进安全生产监管体系完备化,促进信息化全面建设,提高人员综合素养,为保障社会安全稳定与可持续发展筑牢根基。

参考文献

- [1] 陕西省人民政府办公厅关于加强安全生产监管执法的实施意见[J]. 延安市人民政府公报,2015(10):7-11.
- [2] 韦彬,杨文清.基于“三圈理论”的地方政府市场监管效能提升路径[J].湖北行政学院学报,2021(6):64-71.
- [3] 张掖市人民政府关于进一步转变安全生产监管方式提升安全生产监管效能的实施意见[J].张掖市人民政府公报,2014(3):4-6.
- [4] 刘群.地方政府安全生产应急管理能力的提升路径探索[J].中国科技期刊数据库·工业A,2022(5):132-134.
- [5] 郭立杰.企业安全生产监管效能提升途径探讨[J].北京石油管理干部学院学报,2022,29(5):43-46.
- [6] 刘鹏,钟晓.智慧监管真的智慧吗?——基于地方政府食品安全监管改革的案例研究[J].广西师范大学学报(哲学社会科学版),2021,57(2):28-39.
- [7] 史全增.论我国地方政府在食品安全监管中的责任[J].财经法学,2017(5):74-86.
- [8] 何晓云.切实提升安全生产监管能力和水平[J].群众,2020(1):63-64.
- [9] 邓国军.老河口依托智慧平台提升化工安全监管活力[J].化工安全与环境,2017,0(42):7-7.
- [10] 陈新明,高小平.地方政府首席数据官制度运行的现实审视与优化路径[J].探索,2023(6):80-92.

乡村振兴与乡村社会结构数字化转型协同发展研究

李红¹, 张新华^{2*}

1. 商丘师范学院人文学院(应天书院), 河南 商丘 476000

2. 商丘师范学院 豫鲁苏皖接合区经济社会发展研究中心, 河南 商丘 476000

DOI:10.61369/SDR.2025030006

摘 要 : 本文旨在深入研究乡村振兴与乡村社会结构数字化转型的协同发展关系。通过分析两者的理论基础、现状及相互关系,剖析协同发展面临的困境与挑战,进而提出相应的路径选择,并结合典型案例进行实证分析。研究表明,乡村振兴与乡村社会结构数字化转型相互促进、相辅相成,协同发展对于推动乡村全面振兴具有重要意义,但需克服诸多障碍,通过多方面举措实现良性互动与共同发展。

关 键 词 : 乡村振兴; 乡村社会结构; 数字化转型; 协同发展

Research on the Coordinated Development of Rural Revitalization and Digital Transformation of Rural Social Structure

Li Hong¹, Zhang Xinhua^{2*}

1. School of Humanities (Yingtian College), Shangqiu Normal University, Shangqiu, Henan 476000

2. Research Center for Economic and Social Development of the Junction Area of Henan, Shandong, Jiangsu and Anhui, Shangqiu Normal University, Shangqiu, Henan 476000

Abstract : This paper aims to conduct an in-depth study on the coordinated development relationship between rural revitalization and the digital transformation of rural social structure. By analyzing the theoretical basis, current situation and interrelationship of the two, dissecting the predicaments and challenges faced by coordinated development, and then proposing corresponding path choices, and conducting empirical analysis in combination with typical cases. Research shows that rural revitalization and the digital transformation of rural social structure promote and complement each other. Their coordinated development is of great significance for promoting the comprehensive revitalization of rural areas. However, many obstacles need to be overcome, and a positive interaction and common development can be achieved through multiple measures.

Keywords : rural revitalization; rural social structure; digital transformation; coordinated development

在全面推进乡村振兴与数字中国建设的战略交汇期,乡村社会结构正经历深刻变革。一方面,数字技术渗透至农业生产、乡村治理、公共服务等领域,催生新业态与新模式;另一方面,传统乡村社会结构面临人口外流、组织松散、文化断层等困境。如何实现数字化转型与乡村社会结构优化的协同,成为破解“三农”问题的关键。

一、乡村振兴与乡村社会结构数字化转型概述

(一) 乡村振兴战略的理论框架

乡村振兴战略蕴含着丰富的时代内涵与深刻的理论逻辑。其总要求“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”体现了系统发展理念^[1]。产业兴旺是乡村振兴的基础,强调通过发展现代农业、培育新型农业经营主体、促进农村产业融合等方式,实现农业增效、农民增收,为乡村建设和其他事业发展提供物质基础。生态宜居聚焦于乡村生态环境保护与建设,遵循绿色发展理念,打造宜居宜业的美丽乡村。乡风文明则注重乡村精神文明建设,传承和弘扬优秀传统文化,培育文明乡风、良好家风、淳朴民风,为乡村振兴提供精神动力与文化凝聚力。治理有

效是实现乡村长治久安的关键,要求建立健全现代乡村社会治理体制,完善村民自治机制,培育各类社会组织,形成共建共治共享的治理格局。生活富裕作为乡村振兴的根本落脚点,旨在让广大农民共享发展成果,实现收入持续增长、生活水平显著提高,在物质和精神层面都过上富足的生活。城乡融合发展是破解二元结构的关键路径,而数字技术为资源流动提供了新动能^[1]。这一框架强调通过市场化与社会化结合突破传统农业瓶颈^[2]。

(二) 乡村社会结构数字化转型的相关理论

从社会结构理论视角来看,乡村社会结构处于不断的变迁之中。传统的乡村社会结构以血缘、地缘关系为基础,呈现出相对封闭、稳定的特点。而数字化转型则打破了这种传统结构的束缚,推动了乡村社会结构的重构。在数字化变革影响下,乡村社

课题: 本文受河南省教育厅河南省高校人文社会科学研究一般项目;资助项目名称:《“四链融合”驱动高水平科技创新赋能河南高质量发展的理论机理与路径建构研究;项目编号: 2024-ZDJH-304)》。

会的信息传播方式、人际交往模式、组织形态等都发生了深刻变化^[3]。信息技术扩散理论在乡村数字化转型中具有重要应用价值,该理论认为新技术在乡村的传播与扩散受到多种因素的影响,包括技术本身的适用性、农民的文化教育水平、基础设施条件以及政策环境等^[4]。在乡村社会结构数字化转型过程中,数字技术如互联网、大数据、人工智能等逐渐渗透到农业生产、农村生活、乡村治理等各个领域,改变了传统的生产生活方式和社会交往模式,促进了乡村社会结构的分化与重组,例如催生了新兴的职业群体如农村电商从业者、数字农业技术员等,同时也对传统的乡村治理结构、家庭结构等产生了冲击与重塑作用。

二、乡村振兴与乡村社会结构数字化转型的现状分析

(一) 乡村振兴的实践进展

产业发展现状:近年来,我国农业现代化建设取得显著成效,农业生产机械化水平不断提高,农业科技创新能力逐步增强,转基因、杂交育种等先进技术得到广泛应用,粮食产量稳步增长,农产品质量安全水平有所提升^[5]。同时,农村新产业新业态蓬勃兴起,休闲农业、乡村旅游、农村电商等成为农村经济发展的新亮点。各地依托自身资源优势,打造了一批特色鲜明、产业融合的乡村旅游目的地和农村电商示范园区,带动了农民就业增收,促进了农村产业结构优化升级^[6]。

生态环境改善:乡村生态建设力度不断加大,许多地区积极推进农村人居环境整治,实施垃圾分类、污水治理、厕所革命等工程,村庄面貌焕然一新。同时,加强生态修复与保护,植树造林、湿地恢复等生态工程持续推进,森林覆盖率逐步提高,水土流失得到有效控制,乡村生态环境质量总体呈改善趋势^[7]。

文化建设成果:传统文化传承得到高度重视,各地深入挖掘乡村历史文化资源,保护传统村落、古建筑、非物质文化遗产等,通过建立文化博物馆、民俗馆等场所,展示乡村文化魅力^[8]。现代文化元素也逐渐融入乡村,文化下乡活动丰富多彩,农村文化设施不断完善,农家书屋、文化广场等成为农民文化生活的重要载体,乡村文化活力得到激发,文明乡风逐渐形成。

治理体系创新:基层治理模式不断创新,村民自治机制进一步完善,村民理事会、监事会等自治组织在乡村事务管理中发挥着越来越重要的作用。同时,多地积极探索“网格化+数字化”治理模式,利用信息技术构建基层治理平台,实现对村务公开、矛盾调解、治安防控等事务的精细化管理,提高了治理效率和精准度^[9]。此外,社会组织在乡村治理中的参与度不断提高,各类专业合作社、志愿者服务组织等在产业发展、公共服务等方面发挥了积极作用。

农民生活水平提升:随着乡村振兴战略的推进,农民收入持续增长,工资性收入、经营性收入、财产性收入和转移性收入均有所增加。农村公共服务体系不断完善,教育、医疗、养老等服务水平显著提升,农村校舍改造、医疗卫生室标准化建设等工程实施,让农民享受到更加优质的公共服务。同时,农民消费结构不断升级,家电、汽车等耐用消费品在农村的普及率逐渐提高,生活质量明显改善。

(二) 乡村社会结构数字化转型的现状

数字基础设施建设:我国农村数字基础设施建设取得一定进

展,网络覆盖范围不断扩大,大部分地区实现了光纤宽带和4G网络进村入户,部分发达地区开始推进5G网络在农村的试点应用。然而,网络覆盖仍存在不平衡现象,一些偏远山区、贫困地区的网络信号较弱、带宽不足,影响了数字技术在农村的广泛应用。此外,农村地区的智能设备普及程度相对较低,电脑、智能手机等设备的拥有率虽然有所提高,但与其他发达地区相比仍有差距,且部分农民对智能设备的操作和使用能力有限。

数字技术应用:在农业生产方面,数字技术开始得到应用,如精准农业管理系统通过传感器、卫星定位等技术实现对农田土壤墒情、肥力、作物生长状况的实时监测与精准调控,提高了农业生产效率和资源利用效率。农村电商发展迅速,越来越多的农产品通过电商平台走向全国市场,一些地方形成了特色农产品电商产业集群,带动了农民增收。在乡村治理方面,部分地区建立了数字化治理平台,实现了村务公开、事务办理流程电子化、远程监控等功能,提升了治理的透明度和便捷性。但总体而言,数字技术在乡村的应用仍处于初级阶段,农业生产数字化水平参差不齐,数字治理平台的功能不够完善,数据整合与共享存在困难,农村数字文化产业发展潜力尚未充分释放,数字内容创作相对匮乏,版权保护意识不强。

乡村数字人才培养:目前,乡村数字人才储备不足,本土人才流失现象较为严重,大量青壮年劳动力外出务工,导致农村缺乏懂数字技术、会经营管理的复合型人才。外部人才引入难度较大,乡村的生活环境、发展空间、待遇保障等因素对城市数字技术专业人才的吸引力有限^[10]。同时,针对乡村数字人才的教育培训体系尚未健全,培训内容与实际需求脱节,培训方式单一,缺乏系统性和持续性,难以满足乡村数字化转型对人才的需求。

数字文化与社交:乡村数字文化传播逐渐兴起,一些地方通过短视频平台、直播等形式宣传乡村文化、推广农产品,取得了良好的效果。社交网络在农村也得到了一定程度的发展,微信、抖音等社交软件成为农民沟通交流、获取信息的重要工具,拉近了农民与外界的距离。但数字文化在乡村的发展仍面临一些问题,如数字文化资源分布不均衡,城市与农村、发达地区与欠发达地区之间存在差距;数字文化内容质量参差不齐,部分低俗、虚假信息在网络上传播;农民的数字文化素养有待提高,对数字文化的理解和接受能力有限,在数字社交中存在一定的盲目性和从众性^[11]。

三、乡村振兴与数字化转型的协同发展机制

(一) 数据要素驱动的产业融合机制:从“传统农业”到“智慧三产融合”

数据要素通过重构生产要素配置与产业组织形态,成为推动乡村传统农业向智慧三产融合转型的核心动力。在产业链数字化层面,物联网、区块链和大数据技术深度嵌入农业生产全流程,形成“精准种植—智能加工—数字营销”闭环。例如,土壤传感器实时监测养分含量并自动调节灌溉系统,区块链技术实现农产品从田间到餐桌的全程溯源,电商平台通过消费大数据反向指导农产品品种优化。这种数字化改造不仅提升了农业生产效率(如亩均产量提高20%—30%),更打破了传统农业仅聚焦初级产品生产的局限。在业态创新方面,数据要素成为连接农业、加工业和服务业的桥梁。一方面,短视频平台的数据分析精准捕捉消费者偏好,推动定制化

农产品礼盒、乡村 IP 文创等产品开发；另一方面，乡村旅游数字平台整合民宿、餐饮、体验活动等资源，形成“云旅游 + 实地体验”的融合模式。皖南某村依托茶叶种植数据开发茶文化研学项目，带动周边民宿、餐饮收入年均增长 45%，印证了数据要素对三产融合的乘数效应^[12]。值得注意的是，这种融合并非简单的产业叠加，而是通过数据要素的流动与共享，形成产业链上下游的价值共生关系——农业生产提供基础原料，加工环节创造附加值，服务环节则通过体验经济进一步放大品牌价值，最终构建起“一产奠基、二产赋能、三产增值”的新型乡村产业体系。

（二）算法治理支撑的治理效能提升机制：从“网格独奏”到“数字化共治”

算法治理通过技术赋能与制度创新的协同，推动乡村治理从单向度管理的网格化模式转向多元主体参与的数字化共治格局。在技术工具层面，政务 APP 的智能派单系统、人脸识别门禁、环境监测传感器等应用显著提升了治理效率。例如，某县通过 AI 算法分析 12345 热线数据，将高频投诉问题（如垃圾清运不及时）自动推送至责任部门并设定处理时限，使平均响应时间从 72 小时缩短至 8 小时。但单纯依赖技术工具可能陷入“效率至上”的误区，因此需要构建“算法 + 制度”的双重保障机制^[13]。一方面，建立算法透明度规则，要求政府部门公开算法决策依据（如低保资格审核的评分标准），避免“技术黑箱”损害村民权益；另一方面，搭建村民数字议事平台，将线下村民代表大会的功能延伸至线上，通过“议题众筹—在线表决—结果公示”流程实现共治。

（三）数字孪生驱动的文化生态重构机制：从“记忆断层”到“数字传承”

数字孪生技术通过虚实交互与场景再造，为破解乡村文化传承困境提供了创新路径。在文化记录层面，三维扫描、VR 全景拍摄等技术对古建筑、传统手工艺等物质与非物质文化遗产进行数字化建档，形成可永久保存的“数字基因库”^[14]。例如，某非遗传承人通过动作捕捉技术将其剪纸技艺转化为数字教程，使濒临失传的手工技法得以系统化传承。这种记录并非简单的档案保存，而是为文化活化奠定了基础。在文化传播层面，数字孪生技术构建的虚拟文化空间打破了时空限制——通过元宇宙平台，游客可以“云游览”古村落建筑群，参与虚拟的农耕仪式活动；短视频平台的算法推荐则将地方戏曲、方言故事精准推送给潜在受众。浙北某村开发的“数字祠堂”项目，不仅复原了历史建筑风貌，还嵌入族谱查询、家训学习等功能，使年轻一代通过手机端即可了解家族历史，项目上线后家族微信群活跃度提升 300%。更重要的是，数字孪生技术重构了文化参与机制——村民从被动接受者转变为内容生产者，通过直播、短视频等 UGC 形式创作乡土文化作品；外部受众则通过数字互动（如虚拟祭祀、线上捐助修缮古建）深度参与文化保护。这种双向互动不仅增强了文化认同感，更催生了新的文化业态（如数字文创产品开发），最终形成“保护—传播—创新”的良性循环，有效弥合了代际间的文化断层。

（四）平台经济赋能的组织重构机制：从“原子化个体”到“数字共同体”

平台经济通过资源整合与赋权增能，推动乡村社会组织形态从分散的原子化状态转向网络化的数字共同体。在生产组织层面，数字平台打破了传统农业生产的封闭性——电商平台将分散

的农户与全国市场直接连接，区块链溯源系统保障了产品质量可信度，众包模式下的农业技术服务 APP 实现了专家资源跨区域共享。例如，某生鲜电商平台在产地建立的“数字合作社”，通过集采集销模式降低物流成本，使小农户也能获得规模经济效益。这种组织形态创新不仅提高了经济效率，更重塑了乡村内部的权力结构——平台算法取代传统村干部成为资源分配的重要依据，而合作社的民主管理机制则赋予普通农户更多话语权^[15]。在社会服务层面，互联网医疗平台、在线教育系统等将城市优质资源下沉至乡村，虚拟养老院通过可穿戴设备实时监测独居老人健康状况，这些服务创新弱化了城乡公共服务差距。

（五）多元协同保障的要素耦合机制：从“线性支撑”到“立体赋能”

多元主体协同的保障机制通过整合政策、市场与社会资源，构建乡村振兴与数字化转型的集成化生态系统。在政策供给层面，跨部门的数字化乡村振兴联席会议制度整合农业农村局的产业规划、工信部门的技术标准、文旅部门的文化遗产保护职能，形成政策合力。例如，某省出台的“数字乡村建设指南”将 5G 基站布局、电商物流网点建设、数字政务平台开发等项目纳入统一规划，避免重复建设。在市场机制方面，政府通过 PPP 模式引导社会资本投入数字农业项目，设立风险补偿基金降低企业参与门槛。某县成立的“数字农业创业投资基金”以“政府种子资金 + 社会资本跟投”模式孵化农业科技公司，带动农户人均增收 15%。社会力量的参与同样关键——高校与科研机构研发适老化数字终端，行业协会制定电商诚信经营公约，志愿者组织开展直播带货培训。技术保障方面，农业农村大数据中心确保数据主权归属本地，区块链技术应用与土地流转交易保障信息安全，方言语音交互功能则弥合了数字鸿沟。这种多元协同机制通过资源整合与功能互补，推动从政府主导的“单兵突进”向多元共治的“系统集成”转型。

参考文献

- [1] 田野，刘勤，黄进. 数字经济赋能乡村振兴的作用机理 [J]. 农业经济问题, 2021(5): 36-46.
- [2] 黄宗智. 中国的新型小农经济：实践与理论 [M]. 北京：中华书局, 2020: 12-15.
- [3] 李培林. 新世纪以来中国社会结构的变迁 [J]. 北京工业大学学报（社会科学版）, 2025(6): 1-7.
- [4] 张旺，白永秀. 数字经济与乡村振兴耦合的理论构建、实证分析及优化路径 [J]. 中国软科学, 2022(1): 132-146.
- [5] 陈雪梅，周斌. 数字经济推进乡村振兴的内在机理与实现路径 [J]. 理论探讨, 2023(5): 85-90.
- [6] 陈志伦，许喆. 乡村振兴视域下农村电商高质量发展路径研究 [J]. 现代化农业, 2024, (09): 66-69.
- [7] 朱卫卿，郑易平. 国家治理现代化视域下乡村生态治理长效机制构建研究 [J]. 学习论坛, 2021, (05): 80-87.
- [8] 买倩倩. 中国式现代化背景下文化赋能乡村经济高质量发展研究 [J]. 山西农经, 2023(11): 29-31.
- [9] 陈秉月，陈秉廉. 乡村振兴战略下乡村治理的机制创新研究 [J]. 山西农经, 2025 (5): 142-144.
- [10] 聂盛怡. 数字赋能乡村人才振兴的困境与对策 [J]. 农村经济与科技, 2025, 36(08): 110-112.
- [11] 贾婷. 新时代乡村文化振兴路径探析 [J]. 智慧农业导刊, 2025, 5(09): 176-179.
- [12] 汪建. 乡村振兴背景下农村三产融合发展的困境及突破路径 [J]. 农村科学实验, 2024(08): 10-12.
- [13] 金龙君，翟翌. 以数字化促进乡村民主治理 [J]. 理论探索, 2022(04): 79-86.
- [14] 周燕芝. 数字文化产业助推乡村振兴的优化路径研究 [J]. 智慧农业导刊, 2024, 4(09): 21-24.
- [15] 钟嵘，梁丽芝，张运. 数字乡村治理的实施路径：基于技术 - 制度 - 文化的分析框架 [J]. 湘潭大学学报（哲学社会科学版）, 2024, 48(01): 58-65.

公路桥梁预应力混凝土管桩应用关键技术研究

刘建武

浙江交工宏途交通建设有限公司, 浙江 杭州 313000

DOI:10.61369/SDR.2025030009

摘 要 : 基于软土地质条件, 通过现场试验、理论分析、数值模拟计算、模型试验及工程实例验证等综合性手段, 研究预应力混凝土管桩在浙江省高速公路桥梁中应用的关键技术问题, 建立有效的设计和施工方法, 提出预应力混凝土管桩合理施工工艺与质量控制标准。

关 键 词 : 荷载试验; 承载特性理论分析; 管桩桩身及承台连接; 施工物联网管控系统

Research on Key Technologies of Prestressed Concrete Pipe Pile Application in Highway Bridges

Liu Jianwu

Zhejiang Jiaogong Hongtu Traffic Construction Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang 313000

Abstract : Based on soft soil geological conditions, through comprehensive means such as field tests, theoretical analysis, numerical simulation calculations, model tests, and engineering example verification, the key technical issues of prestressed concrete pipe pile application in highway bridges in Zhejiang Province are studied. Effective design and construction methods are established, and reasonable construction technology and quality control standards for prestressed concrete pipe piles are proposed.

Keywords : load test; theoretical analysis of bearing characteristics; connection of pipe pile body and pile cap; construction IoT management and control system

一、依托工程概述

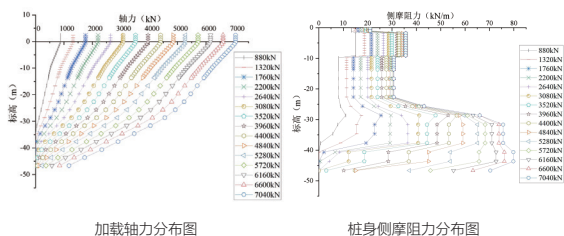
苏台高速公路(一期)的嵇家浜特大桥, 位于湖州市南浔区, 桥位处属于平原水网地区, 地形平坦开阔, 地质以粉土、淤泥质粉质黏土、粉质黏土为主。桥梁基础采用8根大直径高强预应力混凝土管桩(桩长49m), 型号为PHC800(130)-AB, 呈哑铃型分布, 承台采用王字型承台。^[1]

二、PHC管桩基础荷载试验与设计分析计算

(一) PHC管桩基础荷载试验

PHC管桩基础荷载试验采用慢速维持荷载法, 对单桩、群桩基础的竖向、水平静载试验。采用RS-JYD静载荷测试分析仪、电子位移传感器、光纤光栅应变传感器、光纤光栅解调仪等检测 and 采集桩顶荷载-位移响应数据。

经检测, 单桩的轴力随深度不断减小, 这是由于荷载由上至下传递。在桩顶附近, 上部荷载仅由桩体压缩来承担, 随着深度增加, 桩-土侧摩阻力逐渐发挥作用, 并且累积侧摩阻力不断增加, 直到桩端的桩端阻力参与承担上部荷载。桩身内力测试的结果表明, 各桩的桩顶荷载主要由桩侧摩阻力承担, 均表现出摩擦桩的承载性状。^[2]



水平静载试验荷载-位移单桩和群桩基础的H-Y曲线均表现出缓变型的非线性变化趋势, 无明显的塑性突变点。可取水平力-力作用点位移梯度曲线的第二拐点作为单桩、群桩基础的水平极限承载力。^[3]

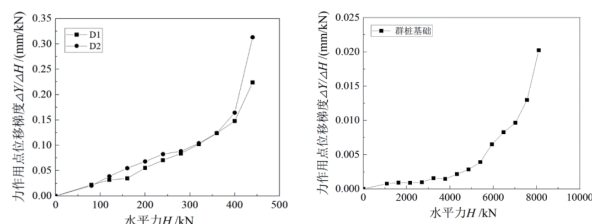


图4 单桩水平力H-力作用点位移梯度 $\Delta Y/\Delta H$ 曲线 图6 群桩整体水平力H-力作用点位移梯度 $\Delta Y/\Delta H$ 曲线

单桩和群桩基础的桩身水平位移测试表明, 在同一水平荷载作用下, 水平受荷管桩的桩身水平位移随深度的增加而非线性减小, 加载点处水平位移最大。群桩中各基桩在桩顶加载点附近出现最大负弯矩, 随后沿桩身产生非线性减小后反向增加, 在某一处达到一正弯矩极大值, 最后弯矩方向振荡往复, 并于-16m附近消失。

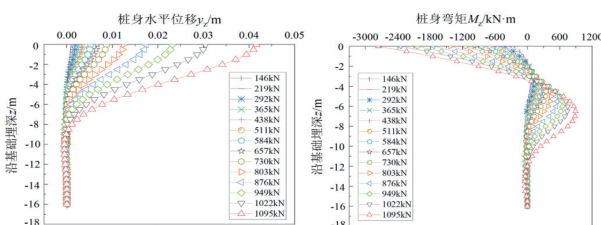


图8 群桩Q3桩身水平位移曲线

图10 群桩Q3桩身弯矩分布

群桩桩身水平位移曲线图

群桩桩身弯矩分布图

（二）管桩内力和承载特性理论分析

在对桩竖向承载特性展开研究时，采用荷载传递法进行迭代计算，基于 AP 模型和双曲线模型，展开理论计算分析。

研究表明，对于单桩基础的竖向承载特性来说，API 模型函数骨干特性优势显著，在 Q-s 曲线的陡降区附近适用性更好，而双曲线模型对初始刚度的预测更佳，在小荷载条件下的预测结果优于 API 模型。此外，同一场地不同桩长的单桩适用不同的侧阻折减系数，需对短桩予以更多的侧阻折减。

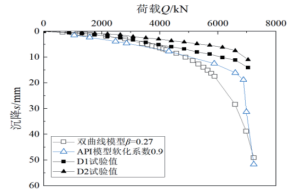


图 10 单桩 D1、D2 Q-s 曲线计算值与试验值对比

单桩 Q-s 曲线计算值与试验值对比

对于单桩基础的水平承载特性来说，采用 API 方法计算单桩水平承载特性的结果过于保守，对本试验的适用性不强。基于单桩水平试验结果，对 Reese 极限土抗力计算公式进行修正，以双曲正切函数模型为骨干，建立了可以通过土工参数预测的 p-y 曲线公式。该计算方法对单桩桩顶荷载-位移曲线、桩身水平位移、桩身弯矩分布的预测结果较好，计算方便快捷，适用于工程应用。^[4]

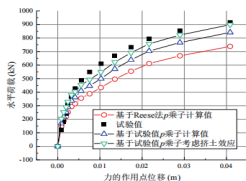


图 4-57 Q2、Q6 H-Y 曲线计算结果

单桩 H-Y 曲线计算结果

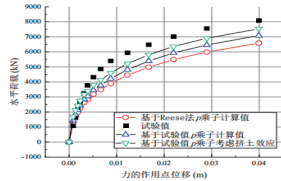


图 4-60 群桩整体 H-Y 曲线计算结果

群桩整体 H-Y 曲线计算结果

三、管桩桩身连接、管桩（群桩）与承台的连接技术改进

（一）管桩桩身连接

管桩接头主要有焊接连接、抱箍连接、法兰连接等形式，为了满足高速公路桥梁工程的需要，提高桩身接头的可靠性、便利性、耐久性，采用焊接 + 机械抱箍式连接的接桩方案。抱箍由三个弧度约 120° 的相同部件组成，其上设有一定数量直径相同的螺栓孔，螺栓孔在每片机械连接卡上均匀分布。为进一步加强耐久性，在接头连接完成后，涂刷 500um 厚度的防腐耐蚀磨涂层，确保桩基安全耐久。按照每年以 0.2mm 的腐蚀计算，以 100 年为设计年限，要求在 100 年后其力学性能仍能满足要求。

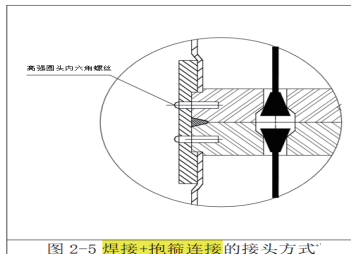


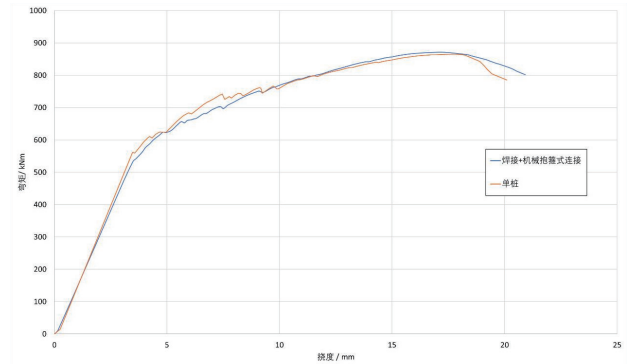
图 2-5 焊接+抱箍连接的接头方式



图 2-6 抱箍式连接的现场图

焊接 + 机械抱箍式连接图

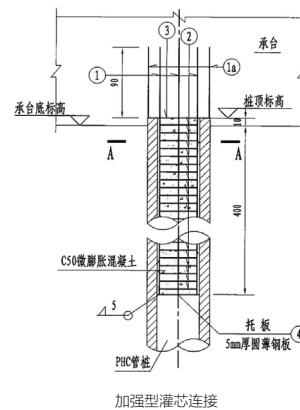
管桩经焊接 + 机械抱箍式连接后进行抗弯承载力试验，及采用大型通用有限元计算软件 Abaqus/CAE 2017 对实体试验进行模拟分析表明，加载初期，桩身处于弹性工作状态，荷载 - 挠度曲线图中表现为一条直线。随后桩身出现裂缝，进入带裂缝工作状态，荷载 - 挠度曲线图中表现为一条斜率不断减小的曲线。最后桩身受压区混凝土压碎，承载力达到极限值。通过对两模型的荷载 - 挠度曲线可以看出，采用焊接 + 机械抱箍式连接的管桩接桩处在承载能力、变形特点等方面与管桩桩身是一致的，说明该种接桩方式满足“桩身等强”的要求。



两模型的荷载 - 挠度曲线

（二）管桩（群桩）与承台的连接

由于桥梁桩基的单桩荷载较大，为了改进和加强桩顶与承台连接，项目参照《预应力混凝土管桩》10G409 标准图集方案基础上进行设计优化，采用加强型灌芯连接。即在管桩内腔设置一圈竖向钢筋，该钢筋的底部深入管桩内部 4 米，该钢筋的顶部深入承台内 1 米，单根钢筋总长 5 米，这一圈钢筋外面由环形箍筋套箍起来。在管桩的钢制端板上焊接多根 L 型钢筋，承环环排列。由此在管桩顶部形成内外两层环形布置的钢筋，外圈钢筋与管桩端板稳固连接，内圈钢筋深入管桩内部且通过灌芯砼与管桩稳固连接。该方案在施工便利性方面较好，无需对管桩生产线进行改造，可以直接采用市场购买的标准成品管桩，适用性更强。

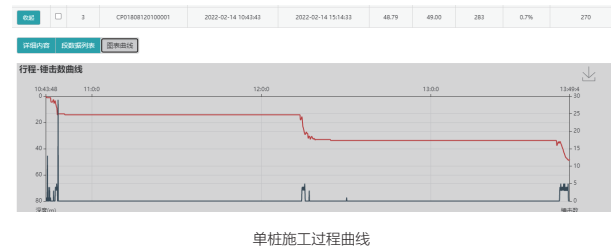


加强型灌芯连接

四、锤击法管桩施工物联网管控系统

施工物联网管控系统由数字化交付接收子系统、施工信息采集子系统、施工问题上报子系统、信息库管理等组成。对管桩桩机、施工过程、施工人员进行数字化建模，可以对施工过程进

行分析,同时也作为各项施工数据指标的可视化基础,记录管桩的设计信息、施工进度和其他施工中采集的数据,形成的数据信息档案交付给业主。通过段数据列表和图表曲线的形式展示系统采集施工桩信息,包括桩号、桩长、锤击次数、最大斜度、定位、开始结束时间等施工过程信息。图表展示锤击数、深度随时间的变化情况,更直观清晰展示施工过程送桩深度变化与锤击次数之间的关系。直观展现施工进度情况,对施工质量进行合理的评估。^[5]



五、施工要点及注意事项

施工前,认真做好试桩工作,通过试桩确定锤击法沉桩的标准,以及单桩承载力特征值。施工中,第一节管桩起吊就位插入地面的垂直度偏差不得大于0.5%,用测量仪器从正面、侧面按90°方向架设经纬仪监测下桩垂直度,必要时宜拔出重插,严禁移动桩机纠偏。若桩间距小于三倍桩径时必须跳打。每根桩应一次性连续施工,尽量减少停歇时间。PHC管桩基础以控制桩端设

计标高为主,贯入度控制为辅(三次十锤的平均贯入度,不大于规定的数值)。

工程中尽量减少接桩,接桩宜在桩尖穿过硬土层后进行,应避免桩尖接近硬持力层或桩尖处于硬持力层中接桩。任一单桩的接头数量不宜超过3个。接桩时,下节桩的桩头处宜设置导向箍,以便于上节桩就位。接桩时上下节桩段应保持顺直,错位偏差不宜大于2mm。焊接采用二氧化碳气体保护焊,焊接时先在坡口圆周上对称点焊4点~6点,再分层对称施焊焊接层数为3层,焊接质量应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020)的有关规定。焊接接头在自然冷却后才可继续沉桩,冷却时间不宜少于8min。

桩的静荷载试验根数不少于总桩数的1%,且不少于3根;只有50根时,不少于2根。桩身质量检验时高、低应变,不少于桩总数的15%,且每个承台不少于1根。承载力检测数量不宜少于总桩数的5%,且不得少于5根。

六、结论

通过苏台高速公路(一期)的嵇家浜特大桥实践表明,PHC管桩作为桥梁基础具有单桩承载能高、设计灵活、施工便捷可靠、施工场地文明、单位承载力经济性好的优势,更符合节能减排、低碳环保的要求;各项技术指标满足设计和规范要求。在浙江省及类似地质区域的桥梁建设中,具有极大的推广潜力,有望广泛应用。

参考文献

- [1] 姚景耀. 高强预应力混凝土(PHC)管桩在软弱地基的桥梁基础中的应用[J]. 四川建材, 2008, 03: 140-141.
- [2] 郭昭胜. 强震下PHC管桩与承台连接节点的抗震性能及设计方法研究[D]. 太原理工大学, 2017.
- [3] 李波, 余建飞. 基于PHC管桩现场静载试验的基桩承载特性研究[J]. 水利水电技术(中英文), 2023, 54(10): 96-102.
- [4] 苏凯悦. 桥梁群桩基础水平及竖向承载性能原位试验[D]. 南京: 东南大学, 2023.
- [5] 田一鸣, 谢黎明, 赵翔, 杜赛赛. 锤击法管桩施工管理系统研究与实现[J]. 中国管理信息化, 2020(1): 90-91.

大数据背景下的高校专业满意度影响因素研究

刘娟, 彭金锋

湖南信息学院, 湖南 长沙 410001

DOI:10.61369/SDR.2025030010

摘 要 : 随着大数据技术的飞速发展, 其在教育领域的应用日益广泛。本文旨在探讨大数据背景下高校专业满意度的影响因素, 通过收集和分析相关数据, 揭示影响学生专业满意度的关键因素, 为高校优化专业设置、提升教学质量提供参考依据。

关 键 词 : 高校专业满意度; 模型构建; 影响因素

Research on the Influencing Factors of University Professional Satisfaction under the Background of Big Data

Liu Juan, Peng Jinfeng

Hunan University of Information Technology, Changsha, Hunan 410001

Abstract : With the rapid development of big data technology, its application in the field of education is becoming increasingly widespread. This article aims to explore the influencing factors of professional satisfaction in colleges and universities under the background of big data. By collecting and analyzing relevant data, it reveals the key factors affecting students' professional satisfaction, providing a reference basis for colleges and universities to optimize professional Settings and improve teaching quality.

Keywords : satisfaction of university majors; model construction; influencing factors

引言

当今社会高等教育普及化程度较高, 学生对于所学专业的满意度不仅关系到个人的学习体验和职业发展, 也直接影响到高校的教育质量和声誉。随着大数据技术的兴起, 高校能够获取和分析更为丰富、全面的学生数据, 从而更准确地把握学生的需求和期望, 为提升专业满意度提供有力支持。

一、专业满意度现状

(一) 在高考志愿的专业录取情况分析, 调查问卷中设置了“就读的专业是升学时选报的第几志愿”的问题。^[1] 经统计, 选报第一志愿的有270条样本, 占比达到57.45%, 该部分同学对本专业的总体满意度, 很满意18.89%, 满意44.81%。通过高考志愿的填报结果来看, 很多的学生选择的第一志愿专业被录取, 这一部分第一志愿升学的同学对就读专业的满意度较高。但是第一志愿录取率不是很高, 与我国当前高校专业选择机制计划性不够强等因素存在关联, 这表明学生在高中阶段所获取的专业信息较为不够, 在专业选择上定位模糊^[2]。

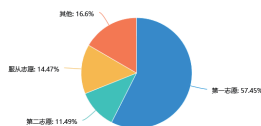


图1 就读的专业是升学时选报的志愿

(二) 对大学生专业的满意度展开分析, 问卷中设置了这样一个问题: “若有机会更换专业, 您是否会更换?” 经对数据进行统计发现, 43.62% 的学生选择了“是”, 而56.38% 的学生选择了“否”。从这个统计结果能够看出, 很大一部分学生对现在所学的专业并不满意, 这反映出他们在选择专业上对专业所学的具体内容缺乏足够的了解, 导致所选择的专业不能满足自己的需求, 未能充分体现大学生自身对未来学习和就业等方面的期望^[3]。

(三) 根据满意度报告数据的分析, 整体满意度较一般, 尤其在专业选择和专业相关工作意愿方面表现不佳。具体而言, 关于“您更换专业的第一原因”的满意率仅为40.0%, 而抱怨率高达60.0%, 这表明大多数学生对当前专业的选择感到不满, 可能是由于专业与个人兴趣或职业发展方向不符所致。在“您对所学专业的总体满意度”方面, 满意率为59.37%, 这也反映出学生对所学专业的认同感不足。值得注意的是, 只有1.7% 的学生表示不满意, 这可能意味着学生对专业的期望较高, 但实际体验未能满足这些期望。此外, 对于今后是否从事相关工作, 问卷也设置了“毕

基金项目本文系 2023 年湖南省教育厅科学研究项目“大数据背景下的高校专业满意度模型构建研究”(项目编号: 23C0851) 的研究成果。

作者简介:

刘娟, 湖南信息学院, 硕士, 副教授, 研究方向为数据分析、教育管理。

彭金锋, 湖南信息学院, 硕士, 讲师, 研究方向为新质生产力研究。

业后你会从事与专业相关的工作吗？”。该问题仅45.32%的同学选择“会”，这一结果表明大多数学生对未来从事与专业相关工作的信心不足，可能是由于专业与市场需求不匹配或对专业内容的不满所致。与前两项数据相似，显示出学生对未来职业发展的信心不足，可能与专业的市场需求和个人能力的匹配度有关^[4]。

二、专业满意度影响分析

（一）学生预期

学生在入学前对专业的认知深度和入学后感知专业的契合程度是基本同步的。入学前学生对专业了解程度为满意是30%，很满意为19.79%。入学后学生对专业的契合程度感知为满意的是35.96%，很满意为18.94%。从数据看，学生对专业的认知程度一般，进而影响他们在入学后感知专业的契合度。从专业学习上来说的认知程度和契合度会直接作用他们学习的积极性、主动性以及创新能力，并对专业满意度进行影响。另一方面，学校提供的学习指导与规划服务，以及进行的专业心理认知辅导等，会对学生形成专业认同感、增强对专业的归属感以及树立就业信心产生更为深远的影响。^[5]

（二）学校形象

学校形象主要体现在自然环境、人文环境以及学校的软硬件设施方面。在调查中这些因素不是影响学生专业满意度的直接因素或主要因素。从调查数据看学校形象各方面的满意度都达到了60%以上，学生对此总体上是满意的。不过当其他影响专业满意度的关键因素不太好时，学校形象能够在一定程度上缓解学生在专业学习过程中所产生的矛盾与冲突。

（三）学生感知

学生感知就是对所学专业的心理感受和专业学习内容的认知程度等，这些对专业满意度有着极为关键的作用。学生对专业感知途径多样，包括课程教学的内容安排和设计，理论课程和实践课程的时效性以及专业师资力量等综合影响，这在很大程度上影响了学生对专业学习的投入程度和对本专业的认同感与忠诚度。

从表1的数据可以看出，学生感知在多个维度上对专业满意度产生着显著影响。

1. 教学课时安排感知的影响中，认为教学课时安排合理的学生中达到52.34%，而认为不合理的群体中占比相对较高，这表明教学课时安排是否合理会直接影响学生对专业的满意度，合理的课时安排能让学生更高效地学习，提升对专业的认可度。

2. 对授课教师理论知识和实践经验感知的影响，满意同学的比例高达65.53%。教师作为专业知识的传播者，其丰富的理论知识和实践经验能让学生更好地理解和掌握专业内容，增强学生对专业的信心和满意度。

3. 对课程内容前沿性感知的的影响中，满意和很满意的比例为62.12%。课程内容的前沿性体现了专业与时代发展的接轨程度，学生感知到课程内容新颖、前沿，会更愿意投入学习，对专业的满意度也会相应提高。

4. 对课程实践性感知要求较高，满意比例为60.85%。专业课程的实践性对于学生将理论应用于实际、提升专业技能至关重

要。学生若认为课程实践性强，能更好地适应未来工作需求，从而提升对专业的满意度。很大一部分同学对于实践教学要求很高，未能达到其期待的水平。

5. 对教师授课方式感知的影响中，满意比例为69.15%，则好的授课方式能最大激发学生的学习兴趣，提高专业学习的效果。教师采用生动、灵活的授课方式，能够让学生更享受学习过程，进而提升对专业的满意度。学生对于教学课时安排、教师素质、课程内容以及授课方式等方面的感知，都会显著影响其对专业的满意度^[6]。

表1 学生感知

题目	很不满意	不满意	一般	满意	很满意
你觉得教学课时安排是否合理	3.62%	4.68%	39.36%	32.55%	19.79%
你对授课教师的理论知识和实践经验是否满意	1.49%	2.34%	30.64%	42.98%	22.55%
你对开设课程内容的前沿性是否满意	1.28%	2.77%	34.04%	42.13%	19.79%
你对开设课程的实践性是否满意	1.7%	4.04%	33.4%	40.85%	20%
你对教师的授课方式是否满意	1.49%	1.91%	27.45%	46.81%	22.34%

（四）课程专业性

课程专业性是影响专业满意度最直接且最重要的因素。学生对专业满意度评价时，专业的实用性被着重考量，学生对专业课程的学习包括课程内容、课程体系、教学方法以及实践教学内容安排等方面^[7]，对自身专业能力提升的助力程度。

从表2的数据可以看出，学生对于课程学习（课程内容和体系）对提高专业能力的帮助程度达到64.46%。这表明当学生感知到课程内容和体系能够有效提升自身专业能力时，他们对专业的满意度较高。在实践教学对提高专业能力的帮助程度方面，有64.68%表示满意。实践教学是培养学生实际应用能力的重要环节，学生对其认可度高，说明实践教学在提升学生专业能力方面发挥了积极作用，进而提升了学生对专业的满意度。课程的教学方法满意度也达到了为65.53%。合适的教学方法能够激发学生的学习兴趣，提高学习效果。当学生对教学方法满意时，他们更愿意投入到专业学习中，从而提升对专业的满意度。在课程的实验（或实训）内容方面，“满意”和“很满意”的学生占比分别为41.7%和21.28%，合计62.98%。实验和实训内容是课程专业性的重要体现，学生通过实际操作能够更好地掌握专业知识和技能。学生对实验（或实训）内容满意，会增强对专业的认同感和满意度。

课程专业性在课程学习对专业能力的提升、实践教学的作用、教学方法以及实验（或实训）内容等方面，都对学生的专业满意度产生重要影响。学校和教师应关注这些方面，不断优化课程专业性，以提高学生对专业的满意度^[8]。

表2 课程专业性

题目	很不满意	不满意	一般	满意	很满意
课程学习（课程内容和体系）对提高专业能力的帮助程度；	1.49%	1.28%	32.77%	43.4%	21.06%
实践教学对提高专业能力的帮助程度	1.06%	2.34%	31.91%	43.4%	21.28%
课程的教学方法满意度	1.06%	2.13%	31.28%	44.04%	21.49%
课程的实验（或实训）内容满意度	1.06%	3.4%	32.55%	41.7%	21.28%

（五）就业信心

学生的就业信心主要来自两个大方面，即本专业的就业形势以及就业前景，这是学生专业学习的动力之一，也是影响专业满意度的直接因素。

1. 调查数据显示，认为专业学习对未来工作帮助程度“较大”和“很大”的学生占比分别为33.4%和42.34%，合计达75.74%。这表明多数学生认可专业学习对未来工作的价值。当学生感知到专业学习能为未来工作提供有力支持时，他们对专业的满意度往往较高，因为这增强了他们对未来就业的信心，觉得所学能够所用，专业学习的投入是有回报的。而认为帮助程度“较小”和“很小”的学生占比相对较少，这部分学生可能对专业的实用性存在质疑，进而影响其对专业的满意度。

2. 专业学习对未来工作的帮助程度，觉得专业培养与社会需求契合程度高的学生占比为75.11%。专业培养与社会需求的契合度直接影响学生的就业信心。当学生认为所学专业与社会需求紧密结合时，他们会相信毕业后能够顺利进入相关领域工作，从而对专业产生更高的满意度。

3. 对专业就业前景的满意情况是“满意”的为73.4%。学生对专业就业前景的满意情况是就业信心的重要体现。满意的情绪会促使学生更加积极地投入专业学习，提升对专业的整体满意度。而不满意的学生可能会对专业学习产生消极态度，影响学习效果和对专业的满意度。

4. 认为专业有发展潜力毕业后“容易”和“很容易”找工作的学生占比分别为36.81%和37.45%，这反映出学生对专业发展前景的信心。当学生相信专业具有良好的发展潜力且就业形势乐观时，他们会有动力学习，对专业的满意度也会相应提高^[9]。

通过数据分析可以看出，学生的专业学习对未来工作的帮助程度、专业培养与社会需求的契合程度、专业就业前景以及专业发展潜力等方面的认知和信心，都会很大的影响其对专业的满意度。

三、提高专业满意度的建议

（一）优化专业教学与培养体系

依据市场需求和行业最新动态，对专业课程进行全面评估与调整。增加前沿性、实用性的课程。同时，合理规划学生的课程学习，让专业校学习中的知识体系具有连贯性和逻辑性，循序渐

进的掌握所学专业的理论知识，熟练使用实训课程中的操作技能。通过多样化的教学方法，激发学生的学习兴趣，利用在线教学平台、虚拟仿真实验等现代教育化的教学手段来提高教学效果。加大实践教学环节的比重，建立稳定的实习实训基地，让学生在真实的工作环境中积累实践经验，提高解决实际问题的能力，增强对专业实用性的认识。

（二）提升师资队伍素质

积极参加专业培训和学术交流活动，让教师更新知识结构，了解行业现状，提升教学水平。鼓励教师考取相关职业资格证书，全面提高教师自身的专业素养。从企业引进高技术专家兼任教师，负责部分实践教学既可以将他们实际工作中的案例和经验带入课堂，也让学生更直观地了解行业现状和要求。

（三）强化就业指导与服务

建立从入学到毕业的全过程就业指导服务体系，不同年级学生的特点和需求不同，可以分层次有针对性的开展对学生的就业指导工作。同时加强与用人单位的合作，建立长期稳定的就业合作关系。另外鼓励学生自主创业，为学生提供创业培训、创业孵化等支持服务。还可以建立毕业生就业跟踪调查机制，以便及时了解毕业生的就业状况和用人单位的反馈意见。将就业信息反馈给教学部门，以便调整专业设置和教学内容，提高人才培养的针对性和适应性。

（四）塑造良好的学校与专业形象

通过提高学校的整体办学水平、科研实力和社会影响力，提升学校的知名度和美誉度。还可以邀请优秀校友回校分享就业经验和成功案例，增强学生对专业的认同感和自豪感。开展丰富多彩的校园文化活动，营造积极向上、团结协作的校园文化氛围，也可以增强学生的归属感和凝聚力^[10]。

通过收集和分析相关数据，探索了大数据背景下高校专业满意度的影响因素，高校能够更准确地把握学生的需求和期望，为提升专业满意度提供有力支持。未来，高校应进一步优化专业设置、提升教学质量等等并充分利用大数据技术，以提升学生的专业满意度和就业竞争力。

参考文献

- [1] 朱连才,王宁,杜亚涛.大学生在线学习满意度及其影响因素与提升策略研究[J].国家教育行政学院学报,2020,269(5):82-88.
- [2] 徐伟琴,钟秉林.“学校优先”还是“专业优先”?——新高考背景下学生志愿填报取向对录取匹配度的影响[J].清华大学教育研究,2022(12).
- [3] 袁旦,唐敏,余秀兰.新高考科目自选政策对高中—大学教育衔接的影响研究——政策认同、高中学习投入与大学专业适应性的关系探讨[J].中国高教研究,2023(1).
- [4] 周印东,李全生,徐可.基于PLS-SEM的高校创业教育学生满意度模型研究[J].心理与行为研究,2018,16(3):421-426.
- [5] 夏宁满.翻译硕士专业学位研究生教学质量满意度调查研究[J].外语电化教学,2021(5):80-87,12.
- [6] 袁旦,方萌萌.新高考背景下学生科目选择动机对专业满意度影响机制研究[J].中国高教研究,2024(2):41-46.
- [7] 吴思英,任彩霞,黄淑娜,等.公共卫生学院硕士研究生课程满意度调查分析[J].福建医科大学学报:哲学社会科学版,2018,19(4):26-30.
- [8] 于倩,刘金兰,赵远.大学生学习动机对学习参与及学业成就的影响研究[J].大连理工大学学报(社会科学版),2018(6).
- [9] 戎晓霞,万晓乐,孟庆春.基于模糊综合评价的大学生创业教育满意度研究[J].黑龙江高教研究,2019,300(4):116-120.
- [10] 郝文萌,张磊.基于结构方程模型的高校学生专业满意度研究[J].信息技术,2023(6):109-112.

人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的应用与发展趋势研究

刘桐

云南网, 云南 昆明 650032

DOI:10.61369/SDR.2025030011

摘 要： 数字治理时代背景下，短视频已成为政务信息传播的核心载体。传统创作模式受限于人力成本与响应速度，难以满足公众对政务内容及时性、互动性的新需求。本文立足政务新媒体实际需求，从应用价值、实践场景、演进方向三个维度展开研究，重点关注技术赋能与治理创新的协同机制，旨在为政务短视频创作体系重构提供方法论支撑，同时为防范技术风险提供预警框架。

关 键 词： 人工智能技术；政务新媒体；短视频创作；发展趋势

Research on the Application and Development Trend of Artificial Intelligence Technology in the Creation of Short Videos for Government New Media

Liu Tong

Yunnan Net, Kunming, Yunnan 650032

Abstract： Against the backdrop of the digital governance era, short videos have become the core carrier for the dissemination of government information. The traditional creation mode is limited by human resource costs and response speed, making it difficult to meet the public's new demands for the timeliness and interactivity of government affairs content. Based on the actual demands of government new media, this paper conducts research from three dimensions: application value, practical scenarios, and evolution direction. It focuses on the collaborative mechanism of technological empowerment and governance innovation, aiming to provide methodological support for the reconstruction of the government short video creation system and at the same time offer an early warning framework for preventing technological risks.

Keywords： artificial intelligence technology; government new media; short video creation; development trend

引言

智能化时代背景下，政务新媒体成为政民之间互动沟通的重要桥梁。政务新媒体承载着信息传播、舆论引导、公共服务等职能，是政府形象塑造和民意收集的重要渠道^[1]。近年来，人工智能技术的快速发展，为政务新媒体的转型升级提供了新的契机。人工智能技术具有强大的数据处理、自然语言理解、图像识别能力，能够有效提升政务新媒体的运营效率和服务质量。探索人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的应用与发展趋势，成为政府信息化建设的重要课题。

一、人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的应用价值

（一）提升创作效率

面对海量政务信息需要快速转化为通俗易懂视频内容的现实挑战，人工智能技术显著提升了政务短视频创作的效率。传统视频制作流程中素材搜集与整理环节耗时巨大，智能系统能够快速抓取、识别并分类来自不同渠道的文字、图片与视频片段，极大压缩了前期准备时间。自动脚本生成功能基于政策要点或新闻事件核心内容，迅速构建出逻辑清晰、语言规范的视频解说文案草

稿，为内容创作提供了坚实基础^[2]。视频剪辑合成环节同样受益于智能工具，系统根据脚本自动匹配素材库资源，智能生成初版视频，同时提供多种风格模板与特效选择，极大简化了后期制作的复杂度。政务工作人员得以从繁琐重复的基础性操作中解放出来，将宝贵精力投入更具创造性的内容策划与审核把关环节。人工智能技术实实在在地改变了政务短视频的生产节奏，让高频次、高质量的政务信息视频化传播成为可能。

（二）优化内容传播

人工智能技术深刻影响着政务短视频内容的传播效果与受众

作者简介：刘桐（1996-），男，汉族，云南昆明人，学历：本科，职称：助理编辑研究方向：政务新媒体短视频运营。

触达的精准度，智能算法深入分析用户的观看习惯与偏好标签，实现政务信息视频的个性化精准推送，有效提升目标受众的到达率，避免信息淹没于内容海洋。内容创作层面，人工智能辅助分析热点话题与社会情绪走向，指导政务账号制作更贴合公众当下关注点的视频选题，增强内容天然吸引力。智能系统还能对视频关键帧、字幕、语音进行语义分析，自动生成更利于搜索和推荐的描述标签与标题，优化视频在平台内的自然流量获取能力^[3]。视频发布后，人工智能工具持续跟踪传播数据，实时分析播放量、完播率、互动评论等关键指标，清晰呈现传播效果强弱项。基于数据的洞察帮助政务运营者快速理解公众反馈，指导后续内容策略的持续调整优化。人工智能技术构建了从精准投放、内容适配到效果反馈的闭环，显著增强了政务短视频传播的广度、深度与影响力。

（三）增效公众服务

人工智能技术正重塑政务短视频的公共服务属性，让群众办事更省心更快捷。智能问答系统深入解析视频评论区高频咨询问题，自动识别关键词精准匹配政策知识库，即时生成通俗解答回复公众疑问，大幅减轻人工客服压力。视频内容本身成为动态服务指南，复杂政策条款或办事流程通过智能拆解转化为可视化操作步骤，配合语音讲解与文字标注，帮助不同文化层次观众轻松理解要点。系统还能依据用户地域属性与浏览记录，自动推送属地化办事入口链接或预约通道，实现从政策知晓到业务办理的无缝衔接。传统窗口服务受时空限制的难题得到缓解，群众随时随地获取权威指导，基层工作人员也从重复答疑中抽身转向深度服务^[4]。人工智能驱动的政务短视频不再停留于信息单向传递，真正构建起全天候、场景化的线上服务窗口，显著压缩公众获取有效政务服务的路径与成本，公共服务数字化转型有了实实在在的载体。

（四）创新社会治理

社会治理现代化进程中，人工智能赋能的政务短视频展现出独特连接价值。智能系统实时扫描全网舆情热点与民生诉求，自动生成风险预警报告与社会情绪图谱，为政府部门提前介入矛盾调处提供数据支撑。海量视频互动评论经语义分析模型深度挖掘，精准提炼出道路改造、环境治理、社区配套等领域的共性建议，将碎片化民意转化为结构化决策参考。视频平台本身也创新了协商议事模式，政策草案解读视频下方开放智能归纳分类的讨论区，不同群体观点被清晰呈现并量化统计，辅助制定更均衡的公共政策。突发公共事件中，定向推送的应急科普短视频能快速稳定社会情绪，智能生成的多语言版本更保障信息覆盖无死角^[5]。技术驱动下，政务短视频从宣传工具升级为治理枢纽，拓宽了民意上传渠道，也强化了政策下行效能，社会治理逐步迈向精准感知、科学研判、多元参与的协同共治新格局。

二、人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的应用场景

（一）脚本自动生成，内容快速生产

数字背景下，政务新媒体短视频创作面临效率挑战，人工智能技术逐步介入脚本生成环节，有效解决内容供给难题。通过自然语言处理算法，系统自动分析政策文件核心要点，转化为通俗

易懂的叙事框架，整个过程无需人工干预即可完成初稿编写。算法识别关键词构建逻辑链，确保信息传递准确无误，大大缩短了传统手动创作所需时间。技术优势在于实时响应热点事件，动态调整脚本结构适应传播需求，避免内容滞后问题。内容生产速度显著提升，政府部门得以高频次更新视频素材，保持与公众的持续互动。脚本生成过程融合多源数据输入，自动过滤冗余信息突出核心价值，提升视频信息密度。人工审核环节仅需微调润色，减轻了工作人员负担，短视频产出周期从数天压缩至几小时，支撑政务传播体系的高效运转，让公众获取信息更加便捷顺畅^[6]。

（二）智能剪辑合成，素材高效处理

当下，智能剪辑合成技术正重塑政务短视频制作流程，高效处理海量素材提升整体质量。人工智能算法自动识别视频片段关键帧，精准切割冗余部分保留精华内容，操作过程流畅高效。系统整合音效、字幕和特效元素，自动匹配时间轴形成完整视频，减少人工拼接错误。素材处理速度大幅加快，以往耗时数日的剪辑任务现在分钟级完成，释放人力资源聚焦创意设计。技术核心在于智能分析画面主体，动态优化光线色彩平衡，增强视觉吸引力。高效合成机制支持多格式素材无缝融合，适应不同平台播放需求，避免兼容性问题。剪辑过程严格遵循安全规范，自动屏蔽敏感信息确保内容合规。政府部门借此快速产出高质量视频，及时回应社会热点，提升公信力。合成环节引入智能推荐功能，自动生成背景音乐和转场效果，丰富视频表现力^[7]。

（三）虚拟主播播报，形象多元呈现

近年来，虚拟主播技术为政务新媒体短视频注入全新活力，创造出稳定可控的播报形象。系统依据政策宣传需求定制数字人外貌特征，从服饰风格到面部表情均可精细调整，满足不同场景下的传播调性。语音合成引擎驱动播报过程，将文本信息转化为自然流畅的解说，发音准确度媲美真人播音员。形象库支持灵活切换虚拟主播角色，轻松实现少数民族语言播报或特定节日主题形象呈现，显著提升内容亲和力。技术核心在于实时渲染引擎，确保虚拟主播口型与语音完美同步，消除画面违和感。政务部门借此突破真人出镜限制，实现7×24小时不间断信息发布，保障应急通知时效性^[8]。虚拟形象稳定性强，避免真人主播状态波动影响，维持政务传播的庄重感。值得注意，形象定制功能支持融入地方文化元素，塑造具有地域特色的政务代言人。操作界面极为友好，工作人员简单输入文本即可生成完整播报视频。虚拟主播降低视频制作人力成本，尤其助力偏远地区政务新媒体建设，让政务信息传递形式更加生动灵活，提升公众接受度。

（四）舆情数据分析，传播精准反馈

智能舆情系统深度融入政务短视频传播链条，为内容优化提供科学依据。平台实时追踪视频发布后的公众反应，自动抓取评论弹幕中的核心观点与情绪倾向。算法快速识别高频关键词和热点讨论方向，精准定位民众关切焦点。深度挖掘传播路径数据，清晰展现视频在不同人群、不同区域间的扩散轨迹与渗透效果，有效评估政策解读视频的公众理解程度，及时发现信息传达盲区。传播效果量化报告自动生成，直观呈现完播率、互动率等关

键指标变化趋势。依据实时反馈，内容创作团队迅速调整后续选题方向，聚焦公众真正关心的议题。实践中，系统还能预警潜在误解或负面情绪聚集点，辅助部门提前准备应对预案。反过来看，历史传播数据为脚本创作提供参考，明确受众偏好特征^[9]。特别是针对重大政策宣导，舆情分析预判公众接受度，优化信息呈现方式，推动实现内容生产与公众需求的精准对接。

三、人工智能技术在政务新媒体短视频创作中的发展趋势

（一）多模态技术融合

人工智能技术正深度重塑政务短视频创作的内在逻辑，多模态融合成为突破传统视听表达的核心驱动力，技术整合让内容生产力升级成为可能。文本生成模块需要理解政策文件的深层语义，自动提炼关键信息点转化为通俗表述。视觉处理组件则承担着画面适配的重任，将抽象政务概念转化为具象视觉符号，智能剪辑工具辅助完成镜头节奏的自动调节。语音合成环节更追求自然度提升，为字幕配音环节注入鲜活情感表达。关键在于实现文本画面声音的智能联动，形成信息互补的叠加效应。创作流程再造尤为关键，AI工具与人工审核必须建立紧密协作，机器初筛完成素材粗加工，人员再创作注入人文温度。技术应用始终围绕降低内容生产门槛展开，智能脚本生成帮助基层人员摆脱专业文案束缚，自动化模板输出缓解创意匮乏困境。多模态技术真正的价值在于建立标准化生产与个性化表达的平衡点，算法学习地方特色视觉元素，为不同区域政务号保留文化差异性。融合驱动的创作体系逐渐成熟后，政策解读与民心共鸣之间的转化效率稳步提升，政务传播的视听感染力得以跨越式发展。

（二）个性化推荐深化

政务信息传播效能的二次飞跃倚重于推荐机制的精准化跃迁，个性化分发需要构建多维用户认知模型，避免单一标签带来的片面判断。行为数据分析从显性点击深入隐性停留，完播时段

分布结合互动频次，共同描绘用户真实关注焦点。内容理解引擎必须突破关键词匹配局限，识别政策条款与民生诉求的深层关联关系。算法优化核心在于平衡公共属性与个体需求，突发政策传达保障基础覆盖量，日常服务内容激活精准推送能力。特别需要规避信息茧房的反噬效应，预设知识普及类内容的强制曝光阈值，确保基础政务知识到达率。技术赋能传播者把握群体需求演进，动态捕捉民生话题的情绪波动点，主动调节服务信息推送强度，形成精准触达的闭环，使每条政务短视频都能在恰当场景找到真正需要它的人，让公共服务的阳光均匀照进每个数字角落。

（三）人机协同创作普及

人工智能在政务视频生产领域深化应用正走向人机能力的最优配比，创意决策阶段保留人类的主导地位，政策内涵解读需要把握文件精神特殊性，价值传递设计必须考量地域文化接受度。机器在此环节承担辅助支撑，通过海量案例学习生成创意框架建议，提供多元表达逻辑结构库。内容制作环节充分发挥机器效率优势，自动生成符合政务规范的图文排版方案，精准适配不同平台画面比例规则。人类创作者则专注提升作品温度，调整AI生成文案中的情感表达颗粒度，补充民生痛点的具象化生活场景^[10]。人机协作发展的目标追求服务效能的本质优化，让公务人员节省事务性操作时间精力，使千条政务视频保持规范统一的服务质量，精准适配各地百姓的理解习惯，实现技术赋能与人文温度的有机统一。

四、结语

人工智能正在成为支撑政务传播内容创新的重要驱动力，使抽象条文转化为公众可知可感的视听符号。可以预见，未来政务短视频的进化会沿着智能化与人性化双轨并进，在精准识别民生痛点的技术能力之上，持续补足政策解读的情感共鸣能力。技术最终要解决的，永远是让权威信息更自然地融入群众生活场景，在指尖传递中，实现政策关怀与百姓期待的有效连接与相互抵达。

参考文献

- [1] 朱子立. 浅析融媒时代短视频新闻生产与传播策略[J]. 城市党报研究, 2024(08).
- [2] 汪亚林, 郑泽桐. 政务新媒体的智能化转型: AI赋能与创新路径[J]. 新媒体研究, 2024, 10(05): 78-81.
- [3] 张婵. “云游博物馆”: 文博类政务新媒体的文化传播创新与实践[J]. 中国传媒科技, 2024, (01): 22-27.
- [4] 张程. 传媒融合视角下数字人与新媒体内容生产模式探索[J]. 无线互联科技, 2024(18).
- [5] 贾伊然. 政务短视频如何实现“破圈”传播[J]. 新闻世界, 2024(05).
- [6] 孙锐. 构建人才引领驱动高质量发展战略新布局[J]. 人民论坛·学术前沿, 2023(21).
- [7] 耿旭. 新媒体时代短视频制作技术应用探讨[J]. 新闻研究导刊, 2023(21).
- [8] 李百晓; 董小菲. 生成式人工智能对短视频创作的影响及版权保护[J]. 中国出版, 2024(21).
- [9] 宋立民. 大数据时代背景下新闻传播的创新探究[J]. 记者观察, 2023(30).
- [10] 付丽. 媒体视频号传播策略初探——以“央视新闻”抖音号为例 QD[J]. 全媒体探索, 2021(02).

人工智能助力辅导员专业发展的路径探索

刘颖颖

山东外国语职业技术大学, 山东 日照 276800

DOI:10.61369/SDR.2025030012

摘 要 : 随着数字时代的到来,包括教育在内的各行各业都发了巨大的变化,高校辅导员是学生思想政治教育与管理的主体,他们的专业成长直接关系到大学教学质量的提高和学生的全面发展。随着学生需求的多元化、复杂化,辅导员面临着心理健康、生涯规划、学业辅导等方面的挑战。随着人工智能技术的兴起,高校辅导员的专业成长面临着新的机遇与途径。借助人工智能技术,辅导员能够更加有效地对学生数据进行收集与分析,并对学生的需求进行准确的识别,并给予个性化的引导与支持。因此,探讨人工智能技术在辅导员专业成长中的作用,对提高辅导员工作效率,促进学生全面发展,具有十分重要的现实意义。

关 键 词 : 人工智能; 辅导员专业发展; 路径探索

Exploration of the Path for Counselors' Professional Development Facilitated by Artificial Intelligence

Liu Yingying

Shandong Vocational and Technical University of International Studies, Rizhao, Shandong 276800

Abstract : With the advent of the digital age, all industries, including education, have undergone tremendous changes. College counselors are the main body of students' ideological and political education and management. Their professional growth is directly related to the improvement of university teaching quality and the all-round development of students. With the diversification and complexity of students' demands, counselors are confronted with challenges in areas such as mental health, career planning, and academic tutoring. With the rise of artificial intelligence technology, the professional growth of college counselors is facing new opportunities and approaches. With the help of artificial intelligence technology, counselors can collect and analyze student data more effectively, accurately identify students' needs, and provide personalized guidance and support. Therefore, exploring the role of artificial intelligence technology in the professional growth of counselors is of great practical significance for improving the work efficiency of counselors and promoting the all-round development of students.

Keywords : artificial intelligence; professional development of counselors; path exploration

辅导员工作涉及学生思想政治教育、心理健康辅导、生涯规划等诸多方面,既要投入大量的时间精力,又要有精准的数据支撑与科学的决策依据。人工智能技术能够帮助辅导员更好地理解学生的需要,并提供有针对性的辅导与服务。例如,人工智能能够通过对学生学习行为、心理健康等数据进行分析,为辅导员提供准确的预警与建议,帮助辅导员及时发现并解决学生存在的问题。另外,人工智能还能利用智能辅导系统、在线学习平台等工具,向学生提供个性化的学习资源及生涯规划建议,提高辅导员的工作效率与质量。因此,对人工智能辅助辅导员专业成长的路径进行研究,为当前教学行业热议课题。

一、人工智能助力辅导员专业发展的优势

(一) 精准数据收集与分析

辅导员工作涉及学生思想政治教育,心理健康,学业发展等各个方面,因此,这一工作需要海量的数据支撑。人工智能能够利用智能系统与算法,对学生的行为、学习、心理健康等数据进行自动采集与分析,从而为辅导员提供更为全面、精确的学生画像。这种精确的数据采集和分析能力,使辅导员对每一位学生的需要和问题都有了更深层次的了解,从而为他们提供更有针对性

的指导^[1]。相比于传统的数据采集方式,人工智能技术不仅可以提高数据采集效率,而且可以利用先进的算法对数据进行深度分析,发现其中存在的问题及趋势,从而为辅导员的工作提供科学依据。

(二) 个性化指导与支持

人工智能系统通过对每个学生的数据进行分析,从而为每个学生制定个性化的学习计划、心理健康咨询以及职业生涯规划。这样的个性化辅导,既能满足学生多样化的需要,又能增强学生的接受性与参与性。如人工智能能够根据学生的学习进度与学习

成绩,为学生推荐合适的学习资源与辅导课程。针对学生的心理健康问题,及时给予心理支持与干预。这种个性化的支持方式有助于辅导员对每一位学生的成长进行关注,增强他们的发展体验与成效,进而提升辅导员工作的整体素质。

(三) 提升工作效率与质量

辅导员是一项非常繁重的工作,它涉及到学生的管理,活动的组织,心理健康的指导,是一项非常繁重的工作。通过引进人工智能技术,如智能化办公系统、自动化数据处理工具等,使辅导员能够把更多的精力投入到与学生的交流、个性化辅导等核心工作中。此外,人工智能技术还能实现教学过程的自动化、智能化的提醒等功能,使辅导员能够更好的完成日常工作,减少重复性的劳动,提高工作效率。另外,人工智能技术还能利用数据分析、预测等功能,帮助辅导员发现存在的问题,并采取相应的对策,提高辅导员工作的质量和效果。

(四) 促进专业能力提升与持续学习

在与人工智能系统交互的过程中,辅导员能够不断地学习、掌握新知识、新技能,提高自己的职业素养^[2]。如人工智能系统能够为辅导员提供最新的教育理论、心理健康知识和生涯规划方法等学习资源。同时,利用人工智能技术,通过仿真培训和案例分析等手段,提高辅导员的实践能力。另外,人工智能技术还能通过数据分析、反馈等功能,使辅导员认识到自己在工作中存在的问题,进而有针对性的改进和提高。这一不断学习、不断提高的过程,有利于辅导员适应新形势的变化,提高职业竞争力。

二、人工智能助力辅导员专业发展的有效路径

(一) 基于多模态数据融合与智能分析的学生心理健康动态监测

构建全方位、多层次的多源数据获取框架,并在此基础上构建多源数据获取框架。这个框架需要将学习行为数据进行整合,除了在线学习平台的登录时间、课程完成情况、作业提交时间和质量之外,还要考虑到在线课堂的互动频率和观看视频的进度^[3]。在生活消费数据中,除要有学校一卡通的消费频率、种类和时间段之外,还需要与外卖平台的消费习惯等校外消费数据相结合。社会行为数据还需要扩展到校园论坛、班级群等场景中的发言内容、频率、情绪倾向性和社交网络的动态性。健康监测数据需要接入校医院的电子病历,与可穿戴设备采集到的心率、睡眠质量、运动等数据进行互补^[4]。采用物联网、传感网等技术实现数据的实时自动采集,并根据国际和行业标准建立统一的数据接口规范,保证数据的一致性和完整性。

利用先进的数据分析技术,对采集到的数据进行深度处理,以社会文本数据为研究对象,以循环神经网络、长短期记忆网络等深度学习模型为基础,在分词、词性标注、命名实体识别等基础处理基础上,对文本进行情感分析和语义理解,挖掘隐藏在文本中的深层心理信息。利用深度强化学习算法,结合时序分析,对常态行为模式基线模型进行动态更新,提高异常行为识别的敏感性和准确性。在此基础上,构建多模态数据融合模型,对不同

类型数据进行特征提取和融合,构建能够全面反映学生心理状态的特征矢量空间。

建立智能心理卫生干预决策支持系统,系统需要构建大型案例案例库,利用自然语言处理技术对案例进行结构化处理和知识抽取,建立案例知识地图。以案例推理技术为基础,通过语义相似性计算,为辅导员在相似案例中的干预策略提供借鉴。在此基础上,结合心理学领域专家的知识和经验,建立专家系统规则库,采用规则推理和机器学习等方法,针对学生个体差异制定个性化干预方案。同时,系统还需要具有在线调整功能,支持辅导员根据实际情况对方案进行调整,同时利用强化学习算法,将干预过程和效果数据相结合,对干预策略模型进行不断优化,形成“实时监控-智能预警-精确干预-动态反馈”的闭环精神健康管理系统。

(二) 依托虚拟仿真与智能交互技术的新生入学教育创新实践路径探索

运用虚拟仿真和智能交互技术创新新生入学教育模式,需要逐步建立健全的教育系统。要创造出具有极强沉浸感的虚拟校园环境,利用高精度3D建模技术,结合无人机航拍、激光点云扫描等技术,对校园内的建筑物、景观和设施进行精细建模,还原出校园的真实情景^[5]。采用虚拟现实(VR)技术,为新生提供一种沉浸式校园漫游体验,让学生有身临其境的感受校园布局和功能分区的感觉^[6]。同时,基于增强现实(AR)技术开发移动端应用程序,利用图像识别、GPS定位等功能,将真实校园场景和虚拟信息进行无缝融合,使学生可以通过手机扫描校园内的标识,了解相关的历史文化、使用说明等。在此基础上,引入数字孪生技术,构建一个动态的虚拟校园,实现对校园真实场景的实时同步,如教学楼教室利用率、图书馆座位预订情况等。

还可以以自然语言处理和知识地图技术为基础,建立一个全面、动态更新的知识库。采用先进的语音识别和合成技术,使人与人之间的声音自然、流畅。基于深度学习的语义理解模型,对大一新生提问意图进行精准解析,并采用多轮对话策略,对大一新生的需求进行深度挖掘,并给出准确细致的回答。同时,引入情感计算技术,实现虚拟辅导员对新生情感状态的感知,为其提供有针对性的情感支持和指导。同时,建立虚拟导师和实体导师之间的联动机制,在虚拟导师遇到难以解决的难题时,将其转移到实体导师那里,达到线上和线下协同服务的目的。

在虚拟教育场景中设置多维学习行为监测点,收集新生场景驻留时间、任务完成时间、提问频率、互动参与程度等数据。研究采用学习分析方法,从知识获取、技能提高和校园适应性四个维度构建学生综合能力评价模型^[7]。运用聚类分析和关联规则挖掘技术,识别新生入学教育中存在的薄弱环节和个性化需求。根据系统产生的详细分析报告,辅导员可以对线下教学的内容和方法进行调整,并设计出针对性的辅助学习模块,如为困难学生开设的团体辅导课程,为专业知识欠缺的学生举办专业讲座等,使线上虚拟教学和线下实体教学深度融合,优势互补。

(三) 基于流程自动化与智能决策的学生日常事务高效管理路径优化

为提高学生日常事务管理的效率,需要从流程梳理、体系构

建和决策优化三个方面进行全面升级。应对学生日常事务流程进行系统的梳理与整合,采用业务过程建模与优化方法,对学生请假审批、奖学金申请、活动登记、勤工助学申请等高频交易过程进行细致分析和重构。明确各个过程的业务规则,数据的录入和输出要求,审批权限和流程逻辑,画出标准化的流程图。使用低代码开发平台,将智能事务管理系统迅速地建立起来^[8]。通过工作流引擎,可以实现流程的自动流转,并能够自动分配任务、超时提醒和追踪进度。同时,建立流程监测预警机制,对流程运行状态进行实时监控,对异常流程进行预警,并自动触发纠错或人工干预流程。构造功能强大的智能化数据处理模块,采用光学字符识别(OCR)技术,将自然语言处理和计算机视觉相结合,实现对纸质文本的快速电子化和结构化抽取,并支持多格式文本的智能化分析。对于非结构化的文本,利用信息提取,文本分类等方法对其进行深度处理^[9]。在此基础上,建立基于机器学习的教师资格审核审查模型,综合利用决策树、SVM和随机森林等算法,对学生的学业成绩、道德品质、家庭经济状况、获奖情况进行自动提取,并按照预先设定的规则对其进行初步筛选和排序。引入专家系统规则引擎,实现对复杂交易规则的定制配置,灵活调整打分准则和权重,以满足不同交易的个性化处理需要。

(四) 基于个性化推荐与智能引导的学生思想政治教育精准实施路径

要实现学生思想政治教育的精准化,就必须建立以个性化推荐和智能指导为基础的教育系统。构建高校思想政治教育资源库,内容丰富、动态更新,通过整合图文、音视频、虚拟仿真、交互式课件等多种教学资源,利用元数据标记技术,从主题、难度、适用对象、教学目的等方面对资源进行细化标注,构建资源知识地图,实现资源语义关联和智能检索。利用网络爬虫技术,

结合人工审核机制,实时收集时事热点、政策解读、先进人物事迹等动态内容,及时充实资源库^[10]。同时,引入用户生成内容(UGC)机制,鼓励教师和学生上传高质量的思政教育资源,并构建评价和筛选机制,保障思政教育资源的质量。建立面向学生的个性化学习画像体系,采用大数据分析和机器学习等方法,对学生的学习行为进行深入分析,包括资源浏览记录、收藏偏好、学习时长、回答正确率、互动评论等。兴趣喜好资料,如搜寻关键字、兴趣主题、参与社团活动的种类等,思想动态资料,包含线上观点,离线参与态度,价值测验结果等。采用特征工程方法,提取关键特征,建立多维度特征矢量模型。通过聚类分析、关联规则挖掘和深度学习等算法,对学生的学习风格、兴趣领域、思维倾向和成长需求进行分析,从而生成一幅完整的、动态的个性化学习画像。

三、结束语

综上所述,探索人工智能辅助辅导员专业成长的路径,对提高辅导员工作效率,促进学生全面发展,具有十分重要的现实意义。未来,随着人工智能技术的不断进步,教育领域的深度融合,辅导员专业发展面临着前所未有的机遇与挑战。高校应积极引进人工智能技术,加强对辅导员的培训与支持,使其更好地掌握和使用人工智能工具。同时,辅导员自身也要不断地学习、调整新技术,提高自己的业务素质与技术水平。运用人工智能技术,可以更好地了解学生的需要,为学生提供有针对性的辅导与服务,促进高校教育管理向现代化、科学化方向发展,为学生的全面发展提供强有力的保证。

参考文献

[1] 唐志凤,杨海云.高校辅导员遇上 ChatGPT: 契机、危机及应对 [J]. 教育探索, 2024,(12):33-38.

[2] 李甜,牛伟.生成式人工智能赋能高校辅导员工作: 应用场景、现实隐忧与优化进路 [J]. 信息系统工程, 2024,(12):142-145.

[3] 郭瑾萧,伏晓,吴子傲,田博.人工智能背景下高校辅导员与拔尖学生谈心谈话工作的创新研究 [J]. 宁夏师范学院学报, 2024,45(11):12-17.

[4] 陈睿,沈昕.大语言模型在辅导员工作中的应用探析 [J]. 皖西学院学报, 2024,40(05):19-23.

[5] 纪晓琳.人工智能时代高校辅导员工作的挑战与应对 [J]. 北京教育(德育), 2024,(08):76-80.

[6] 杨杰.人工智能时代高校思想政治辅导员的角色挑战与价值重构 [J]. 中学政治教学参考, 2024,(32):82-84.

[7] 文静琦,孙英倩,李思祁.数智时代高职院校辅导员职业素养重构与生成路径 [J]. 现代职业教育, 2024,(22):73-76.

[8] 杜娟.高校辅导员人工智能素养现状及提升策略 [J]. 运城学院学报, 2024,42(03):96-100.

[9] 蒋莉莉,李佩洁.虚拟人在高校智慧思政体系中的应用探析 [J]. 网络安全与数据治理, 2024,43(05):46-51.

[10] 祁叶达,徐小强.人工智能赋能高校辅导员工作高质量发展探析 [J]. 学校党建与思想教育, 2024,(01):86-88.

新乡贤赋能数字乡村发展的机理研究： 基于多维度协同框架的探索

施永

宜春学院经济与管理学院，江西 宜春 336000

DOI:10.61369/SDR.2025030015

摘 要： 新乡贤是新时代乡村振兴的重要力量，在数字经济浪潮下，探索其赋能数字乡村发展的路径至关重要。本文从新乡贤助推数字乡村发展的内在逻辑出发，构建“产业数字化、生活智慧化、治理现代化、人才本地化”的多维度协同框架，并提出完善制度环境、构建协同平台、引领规划设计、强化创新创业支持等推进策略，以期新乡贤赋能数字乡村发展提供理论参考和实践指引。

关 键 词： 新乡贤；数字乡村；乡村振兴；协同框架

Research on the Mechanism of New Local Notables Empowering Digital Rural Development: An Exploration Based on A Multi-dimensional Collaborative Framework

Shi Yong

School of Economics and Management, Yichun University, Yichun, Jiangxi 336000

Abstract： New local notables are an important force for rural revitalization in the new era. Under the wave of the digital economy, it is crucial to explore the path for them to empower the development of digital villages. This article starts from the internal logic of the new local notables promoting the development of digital villages, constructs a multi-dimensional collaborative framework of "digitalization of industries, intelligence of life, modernization of governance, and localization of talents", and proposes promotion strategies such as improving the institutional environment, building a collaborative platform, leading planning and design, and strengthening support for innovation and entrepreneurship, with the aim of providing theoretical references and practical guidance for the new local notables to empower the development of digital villages Quotation.

Keywords： new local notables; digital village; rural revitalization; collaborative framework

引言

乡村振兴战略实施以来，数字乡村建设如火如荼，新乡贤作为连接城乡、沟通传统与现代的桥梁，在其中扮演着日益凸显的角色。新乡贤以其独特的情感认同、知识技能、资源网络等优势，为数字乡村注入新动能、增添新活力。然而，当前新乡贤参与数字乡村建设仍面临定位不清、机制不健全、合力不强等问题。如何发挥新乡贤优势，推动其与各方力量协同互动，形成数字乡村发展的强大合力，是一个亟待破解的现实课题。

一、新乡贤助推数字乡村发展的内在逻辑

（一）新乡贤的角色定位与功能拓展

新乡贤作为新时代“反哺桑梓、建设家乡”的代表性群体，不仅肩负着传承优秀乡土文化的重任，更应成为引领乡村走向现代化的“领头雁”。在数字乡村建设进程中，新乡贤要从“道德楷模”向“发展领路人”转变，在传统美德示范的同时，充分发挥自身在信息技术、数字经济等领域的专业优势，以产业数字化、

生活智慧化、治理现代化等为抓手，助推乡村加快融入数字化发展浪潮^[1]。

（二）数字赋能与乡村振兴的内在联系

数字经济正深刻重塑传统乡村的生产方式、生活形态和治理模式，以数字技术赋能乡村，为破解“三农”问题、推进乡村振兴提供了新路径。一方面，互联网、大数据、人工智能等现代信息技术广泛渗透乡村产业，催生智慧农业、电子商务、数字文旅等新业态，为传统农业插上“数字翅膀”^[2]。另一方面，数字技术

基金信息：宜春市社会科学研究“十四五”规划（2024年）课题《新乡贤赋能宜春数字乡村振兴的机制与路径研究》24SK027。

的应用将加快补齐乡村民生短板，以远程医疗、在线教育、智能水电等方式，促进公共服务均等化。同时，数字化治理工具助力基层治理精细化、智能化，有效提升乡村治理效能。

（三）新乡贤参与数字乡村建设的价值导向

新乡贤作为城乡融合发展的“润滑剂”，应立足家国情怀，坚持正确的价值取向，以造福桑梓为己任，助力共同富裕。这就要求新乡贤在参与数字乡村建设中，既要重视经济价值，发挥自身优势带动产业升级、农民增收，又要关注社会价值，注重乡村文化传承创新、生态环境保护、公共利益维护等。尤其要强调包容性，防止数字鸿沟加剧城乡差距，让数字红利惠及每一个乡村、每一位村民。唯有坚守为民情怀，新乡贤助推数字乡村发展才能行稳致远^[3]。

（四）新乡贤助推数字乡村发展的动力机制

新乡贤之所以能在数字乡村建设中大有作为，源于其独特的动力机制。从主体属性看，新乡贤以情感认同为纽带，对家乡怀有深厚感情，助力家乡发展的意愿强烈。从能力禀赋看，新乡贤掌握先进的知识技术、管理经验，熟悉现代商业规则，有能力引领乡村数字化转型。从社会网络看，新乡贤跨界融通，广泛联结政商学各界资源，可有效整合各类发展要素^[4]。

二、新乡贤赋能数字乡村发展的多维度协同框架

（一）产业数字化协同：新乡贤推动乡村产业数字化转型升级

产业兴旺是乡村振兴的重点，也是数字乡村建设的突破口。新乡贤依托自身产业资源、数字技术等优势，以数字经济为牵引，推动农业生产智能化、经营网络化、服务精准化，促进一二三产深度融合，打造乡村特色产业集群^[5]。新乡贤可引入物联网、智能装备等先进技术，推广智慧农业新模式，实现农业生产的精准化、自动化、数据化管理，提高农业生产效率和品质。同时发展农村电商，搭建线上线下融合的产销平台，畅通农产品销售渠道，助力农民增收。此外，新乡贤还可充分挖掘乡村的生态、文化、旅游等资源禀赋，创新发展休闲农业、乡村旅游等新业态，利用数字技术加强景区管理、优化旅游服务，推动文旅产业数字化转型，打造乡村旅游新亮点。在现代服务业领域，新乡贤可推广“互联网+”机制，以数字化手段破解农村金融服务覆盖面窄、农村物流配送“最后一公里”等瓶颈制约，促进农村金融、物流等现代服务业提质增效。

（二）生活智慧化协同：新乡贤提升农村居民生活品质

让农民过上幸福美好生活，是数字乡村建设的应有之义。新乡贤应发挥自身在医疗卫生、教育文化等领域的资源优势，运用互联网、大数据等数字技术手段，多维度协同发力，推动乡村公共服务提标扩面、提质增效，不断提升农村居民的生活品质^[6]。在医疗卫生领域，新乡贤可整合优质医疗资源，利用远程会诊、智慧医疗等模式，破解农村优质医疗资源短缺的难题，让农民享受优质便捷的医疗服务。在教育领域，新乡贤可依托在线教育平台，推动优质教育资源向农村延伸辐射，促进城乡教育一体化发展，

让农村孩子同样能享受优质教育。在公共文化服务方面，新乡贤可运用数字技术手段活化乡土文化资源，开发文化数字化产品，创新移动文化站、文化大篷车等服务形式，打造沉浸式数字文化体验，提升农村公共文化服务的数字化水平和吸引力^[7]。在社区服务领域，新乡贤可推动智慧社区建设，发展社区O2O服务，推广智慧养老、数字物业等应用场景，让农村社区管理更加精细化、农村居民生活更加智能化、便捷化。

（三）治理现代化协同：新乡贤参与乡村治理体系和治理能力现代化

善治是乡村持续发展的基石。新乡贤应立足自身治理资源禀赋，发挥数字技术赋能作用，多元协同、系统集成，创新乡村治理机制，助力构建共建共治共享的乡村治理新格局，不断提升乡村治理的系统性、整体性、协同性。就自治维度而言，新乡贤可利用数字平台畅通民意表达渠道，推动“互联网+村务管理”，提高村民参与村务管理的便利性，激发村民参与自治的主体意识^[8]。在德治方面，新乡贤应传承和弘扬优秀乡土文化，用社会主义核心价值观凝聚人心，筑牢乡村治理的思想道德基础。在法治建设领域，新乡贤可运用大数据、区块链等技术手段，推动农村普法宣传、矛盾纠纷调处、权力运行监督等工作的精准化、智能化，促进基层依法治理。在智治方面，新乡贤应积极探索数字化治理新模式，利用数字化手段提升农村精准服务、精细管理水平，推动治理流程再造、治理模式优化，实现乡村治理全流程、全方位的数字化、智能化。

（四）人才本地化协同：新乡贤培育乡村数字化人才队伍

人才是数字乡村建设的第一资源。新乡贤作为“反哺故里”的优质人才，理应成为乡村人才振兴的“领头雁”，充分发挥示范引领作用，多方协同、多措并举，大力培养本土数字人才，加快集聚各类人才投身乡村数字化建设，为乡村现代化发展提供坚实的人才支撑和智力保障。新乡贤应协同各类教育培训机构，大力开展农民数字技能培训，提升农民运用数字技术的意识和能力，培育更多“数字农民”^[9]。同时，积极牵头实施农村青年人才培养计划，支持开展农村创新创业教育，激发返乡下乡创业热情。要进一步完善乡情回归激励机制，畅通人才双向流动通道，吸引更多在外青年才俊反哺桑梓。新乡贤还应发挥自身的资源网络优势，搭建线上线下创新创业服务平台，集聚创业导师、天使投资等资源，为返乡创业人才赋能，帮助他们解决创业过程中面临的实际困难。

三、新乡贤赋能数字乡村发展的推进策略

（一）完善新乡贤回归的制度环境和政策体系

营造良好的制度环境和政策氛围，是激励新乡贤积极投身数字乡村建设的重要前提。这需要政府部门发挥主导作用，健全党委、政府主导、部门协同配合、社会各界广泛参与的工作机制，形成推动新乡贤参与数字乡村建设的强大合力。同时，要进一步完善新乡贤回乡创业的优惠政策，在金融支持、用地保障、财税减免等方面给予针对性倾斜，为新乡贤在家乡创新创业提供有力

保障。此外，拓宽新乡贤参与乡村治理的渠道也至关重要。要进一步完善村民议事会、理事会等基层协商议事平台，健全民主监督机制，让新乡贤在参与乡村事务决策、监督民生项目实施等方面有更多制度化渠道可供选择^[10]。优化乡村人才发展环境，完善职称评定、科研立项等倾斜性政策，破除户籍、地域等身份壁垒，让各类人才在乡村振兴中建功立业。

（二）构建新乡贤与在地力量协同互动的机制平台

新乡贤赋能数字乡村，作为联结各方力量的纽带，关键要发挥好统筹协调作用，最大限度凝聚在地力量形成发展合力。为此，要搭建新乡贤与村“两委”、驻村干部、农民专业合作社、乡贤理事会等在地组织协同对接的平台，建立定期会商、项目合作、利益捆绑等常态化沟通协作机制，畅通各方互动渠道，找准利益契合点。在此基础上，鼓励新乡贤与当地能人合作办企业、兴产业，探索“新乡贤+合作社+农户”等利益联结机制，通过土地流转、农产品产销对接等方式带动农民就业增收，在实现新乡贤创业梦的同时，让农民分享产业发展红利。支持新乡贤与涉农院校、科研机构开展产学研合作，充分发挥高校人才优势和科研机构的技术优势，加速先进适用技术在乡村的推广应用。引导新乡贤与家庭农场、农民专业合作社等新型农业经营主体对接，创新“新乡贤+新型农业经营主体+电商平台”的产销模式，打通生产、加工、销售全产业链条，促进小农户与现代农业发展有机衔接，带动农业提质增效、农民持续增收。

（三）发挥新乡贤在数字乡村规划设计中的引领作用

科学规划是数字乡村建设的先手棋，事关数字乡村建设的方向、路径和重点。高水平的数字乡村规划，既要立足国情农情村情，体现地方特色，又要把握数字化发展大势，体现前瞻引领。这对规划编制的专业性、前瞻性提出了更高要求，需要充分发挥新乡贤的智力优势，提升其在规划编制、指标设计、项目谋划等各环节的参与度。组织新乡贤与村干部、村民代表等广泛开展村情村貌“会诊”，充分挖掘村庄的资源禀赋、产业基础、人文特色等，摸清村情底数。在此基础上，邀请新乡贤参与村庄布局、

产业发展、公共服务、生态保护等专项规划的编制，贡献真知灼见，提供决策参考。鼓励新乡贤牵头组织编制新时代文明实践站、数字农业园区、乡村旅游景区等重点项目建设方案，发挥新乡贤熟悉村情民意、善于整合资源的优势，加快项目落地落实。支持新乡贤参与乡村治理机制创新、数字化改革试点、数据要素市场化配置等关键领域和环节的顶层设计，贡献新理念、新方案、新路径。

（四）强化新乡贤数字化创新创业的支持与服务

数字经济是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，既是乡村振兴的“新引擎”，也是新乡贤干事创业的“新赛道”。抢抓数字经济发展机遇，支持新乡贤利用数字技术开展创新创业，对于加快农业农村数字化转型、推进乡村全面振兴具有十分重要的意义。为此，要着力完善农村创新创业服务体系，聚焦新乡贤创新创业需求，提供精准化、低成本、便利化服务。积极建立新乡贤创业项目库，有针对性地加强项目策划包装和推介帮扶。搭建新乡贤创业服务平台，为新乡贤提供政策咨询、创业辅导、融资对接、项目孵化等一站式服务。创新金融支持方式，鼓励金融机构开发适合新乡贤创业需求的信贷产品，加大创业担保贷款、双创贷等普惠金融产品供给，拓宽新乡贤创业融资渠道。充分利用农业科技园区、众创空间、创新创业孵化基地等载体，为新乡贤创业提供场地、设施设备硬件支持。加强农村数字经济示范基地、数字乡村新场景新业态培育，积极打造一批具有示范带动作用的新乡贤数字化创业项目，以点带面推动乡村数字产业发展。

四、结语

新乡贤作为助力乡村振兴的生力军，在数字乡村建设中应当也必将大有作为。在“数字中国”建设背景下，亟须破除制约新乡贤参与数字乡村发展的体制机制障碍，在完善保障、统筹协调、示范引领等方面持续发力，激活新乡贤数字化智力资本的潜能。

参考文献

[1] 李丹阳. 乡村振兴背景下驻村干部参与乡村治理研究 [D]. 东北师范大学, 2022.

[2] 黄君录. 中国共产党“三治结合”乡村治理思想演进研究 [D]. 西南交通大学, 2022.

[3] 张振, 李骐帆. 基于“乡贤+数字乡村”构建乡镇基层调解机制——以浙江省台州市H镇为例 [J]. 农村经济与科技, 2022, 33(18): 129-132.

[4] 李彦. 乡村振兴视阈下乡村治理的价值阐释、现实约束与推进策略 [J]. 农业经济, 2024, (08): 42-45.

[5] 张强. 乡村振兴战略背景下数字乡村治理研究 [D]. 长春工业大学, 2024.

[6] 陈泳良. 新乡贤的数字媒介实践与乡村振兴的协同作用研究 [D]. 广东外语外贸大学, 2024.

[7] 郭晓琴. 乡村振兴背景下息烽县数字乡村建设研究 [D]. 贵州财经大学, 2024.

[8] 姚尧. 乡村教育与乡风文明协同发展研究 [D]. 湖南大学, 2023.

[9] 戴天宇. 善治视域下乡村治理数字化研究 [D]. 南昌大学, 2023.

[10] 何双. 基于SFIC修正模型的数字乡村建设路径研究 [D]. 湘潭大学, 2023.

AI 正在成为人们智能生活助手

周发东

西藏交发项目管理有限公司，西藏 拉萨 850000

DOI:10.61369/SDR.2025030019

摘 要： 本文探讨了人工智能（AI）在家庭生活、健康管理、教育与学习、出行与交通、职场与金融等多个领域的应用，展示了 AI 如何通过深度学习和多模态交互，成为现代生活的全能管家。文章列举了多个真实场景，如智能音箱控制家庭设备、AI 健康监测、个性化教育、智能出行规划等，展望了 AI 助手的未来发展趋势。

关 键 词： 人工智能；智能生活；健康管理；教育；出行；职场

AI is Becoming an Intelligent Assistant for People's Lives

Zhou Fadong

Xizang Jiaofa Project Management Co., LTD., Lasa, Xizang 850000

Abstract： This paper explores the application of artificial intelligence (AI) in multiple fields such as family life, health management, education and learning, travel and transportation, workplace and finance, demonstrating how AI can become an all-round manager of modern life through deep learning and multimodal interaction. The article lists multiple real-life scenarios, such as smart speakers controlling home devices, AI health monitoring, personalized education, and intelligent travel planning, and looks forward to the future development trends of AI assistants.

Keywords： artificial intelligence; intelligent life; health management; education; travel; workplace

一、家庭生活：从“智能设备”到“贴心管家”

（一）语音交互与场景联动

智能音箱（如亚马逊 Alexa、小爱同学）已不仅是音乐播放器，而是家庭中枢。用户可通过语音指令控制灯光、空调、窗帘，甚至联动智能冰箱推荐菜谱。例如，当冰箱检测到食材不足时，AI 会自动推送购物清单至手机 App，并预约生鲜配送^[1]。

（二）厨房革命：从“剩菜翻新”到“健康饮食”

剩菜改造：输入冰箱中的剩余食材（如鸡蛋、胡萝卜），AI 可生成3道快手菜（如蛋炒饭、胡萝卜炖鸡），并提供图文教程。

健康餐规划：针对糖尿病患者，AI 能根据血糖数据推荐低糖食谱，并计算每道菜的碳水化合物含量^[2]。

备菜清单：为三口之家设计一周食谱，自动计算所需食材并生成购物车，减少浪费。

（三）家居安全与清洁

智能安防：AI 摄像头可识别陌生人闯入、火灾烟雾，并通过 App 实时报警。

清洁机器人：扫地机器人结合 AI 地图建模，能避开宠物和易碎物品，自动规划最优清扫路线。

二、健康管理：从“疾病治疗”到“预防式关怀”

（一）个性化健康监测

睡眠与情绪分析：智能床垫通过体感传感器监测心率、呼吸

频率，AI 分析睡眠质量并提供改善建议（如调整睡前活动）。

心理健康支持：AI 情绪分析系统通过语音语调识别抑郁倾向，及时推送冥想课程或建议咨询医生^[3]。

（二）医疗辅助诊断

AI 分身医生：浙江大学附属医院推出的“傅佩芬医生 AI 分身”，可在线解答乳腺问题，初步筛查乳腺癌风险^[4]。

影像诊断：AI 在 CT/MRI 中识别肺结节精度达1-2毫米，较传统方法提升数倍^[5]，助力早期癌症筛查。

（三）慢性病管理

糖尿病监测：连续血糖仪结合 AI 算法，预测血糖波动趋势，提醒患者调整饮食或用药。

药物管理：智能药盒通过语音提醒服药，并记录用药历史，生成健康报告供医生参考。

三、教育与学习：从“知识传授”到“个性化成长”

（一）AI 作文批改与语言学习

作文优化：杭州某小学引入“AI 批改作文”，自动生成批阅报告，指出逻辑漏洞并推荐修改方案^[6]。

沉浸式英语学习：豆包 AI 外教“Owen”提供715万人次口语练习，模拟真实对话场景，纠正发音细节^[7]。

（二）兴趣培养与思维训练

STEAM 教育：AI 编程机器人通过游戏化任务，引导孩子学习 Python 和算法逻辑。

批判性思维培养：教育平台利用 AI 生成辩论题目，训练学生从多角度分析问题。

（三）特殊教育支持

无障碍学习：杭州联汇科技的 Homer 好马智能眼镜，为视障人士读取教材文字，实时转换为语音^[8]。

自闭症儿童干预：AI 社交机器人通过表情识别和互动游戏，帮助儿童理解情绪表达。

四、出行与交通：从“导航工具”到“智慧出行伙伴”

（一）智能行程规划

旅游定制：杭州“杭小忆”AI 旅游助手，根据游客偏好生成 5 天贵州行程，推荐小众景点并提供多语言导览^[9]。

城市通勤：扬州公路 AI 系统通过“实景智眸”技术，实时分析交通流量，为驾驶员推荐最优路线^[10]。

（二）车载 AI 助手

情感化交互：智能电动汽车的大模型可根据乘客情绪调整座舱环境，如“脚冷时关闭脚部吹风”“闷热时自动开窗”。

自动驾驶：百度 Apollo 结合 AI 视觉算法，实现复杂路况下的无接管驾驶，提升出行安全性^[11]。

（三）共享出行优化

动态定价与调度：滴滴 AI 通过预测供需关系，动态调整网约车价格，减少空驶率^[12]。

无障碍出行：AI 轮椅导航系统结合 LBS 数据，为残障人士规划无障碍路线。

五、职场与金融：从“效率工具”到“决策引擎”

（一）办公自动化

文档创作：文心一言、夸克 PPT 助手可一键生成创意文案框架，甚至细化到段落内容。

会议记录：AI 语音转写系统自动整理会议纪要，标注待办事

项并分配责任人。

（二）金融投资与理财

智能投顾：华泰证券“AI 量化工厂”接入 DeepSeek 算法，策略回测效率提升 20 倍，为用户提供个性化资产配置方案。

风险预警：AI 通过分析海量财经新闻和社交媒体数据，提前预测市场波动，辅助机构投资者决策。

（三）企业服务升级

招聘优化：58 同城 AI 视频面试系统，为保姆、技工等劳动者生成图文简历，提升求职匹配效率。

客服革新：银行智能客服实现 24 小时在线服务，处理 90% 以上常见问题，减少人工成本。

六、未来展望：AI 助手的无限可能

AI 助手的进化远不止于此。随着边缘计算和大模型技术的突破，未来的 AI 将更深度融入生活：

AR 智能眼镜：成为“第三只眼”，实时翻译外语、识别药品成分、导航室内场景。

家庭数字人：不仅是语音助手，而是具有情感陪伴功能的虚拟形象，承担育儿顾问、健身教练等角色。

城市级 AI：通过整合交通、能源、医疗数据，实现城市资源的全局优化，如扬州公路 AI 的“应急灵瞳”系统，可在 30 分钟内完成路网事件上报^[10]。

七、结语

AI 助手的本质，是将人类从重复性劳动中解放，让我们专注于创造与情感联结。无论是为视力障碍者点亮世界的 Homer 眼镜^[8]，还是为视障儿童设计的触觉绘本，AI 的价值不仅在于技术本身，更在于它如何让每个个体感受到“被理解”的温度。未来，AI 将成为像水电一样的基础设施，而我们，正站在智能生活新时代的起点。

参考文献

- [1] 浙江大学医学院附属第二医院. 国内首个乳腺外科临床诊疗大模型“傅佩芬医生 AI 分身”上线. [在线] 来源：浙江大学医学院附属第二医院官网或相关科技媒体报道. 2023.
- [2] Ardila, D., Kiraly, A. P., Bharadwaj, S., et al. (2019). End-to-end lung cancer screening with three-dimensional deep learning on low-dose chest computed tomography. Nature Medicine, 25, 954 - 961.
- [3] 杭州市教育局. 人工智能赋能教育变革——我市部分学校试点 AI 辅助作文批改成效显著. [在线] 来源：杭州市教育局官网或地方教育新闻. 2023.
- [4] 字节跳动. 豆包 AI 年度报告：Owen 外教服务用户突破 715 万人次. [在线] 来源：字节跳动官方公众号或科技媒体简报. 2024.
- [5] 杭州联汇科技股份有限公司. Homer 好马智能眼镜：用 AI 为视障人群打开新“视”界*. [在线] 来源：联汇科技官网或产品发布新闻稿. 2023.
- [6] 杭州市文化广电旅游局. 杭州推出全国首个城市级 AI 旅游助手“杭小忆”. [在线] 来源：杭州市文化广电旅游局官网或新闻发布会. 2024.
- [7] 江苏省交通运输厅, 扬州市交通运输局. 扬州智慧公路建设成果：“实景智眸”与“应急灵瞳”系统投入运行. [在线] 来源：江苏省或扬州市交通运输部门官网、智慧交通相关报道. 2023.
- [8] 百度 Apollo. 百度 Apollo 自动驾驶技术报告：复杂城市场景无接管里程突破. [在线] 来源：百度 Apollo 官网或技术发布会. 2024.
- [9] 滴滴出行. 滴滴人工智能研究院年度报告：AI 驱动的动态定价与调度优化. [在线] 来源：滴滴出行研究院官网或公开发表的报告摘要. 2023.
- [10] 华泰证券, DeepSeek. 华泰证券联合 DeepSeek 发布“AI 量化工厂”升级成果：策略回测效率提升 20 倍. [在线] 来源：华泰证券官网新闻稿或财经媒体合作报道. 2024.
- [11] 58 同城. 58 同城推出 AI 视频面试系统，助力蓝领劳动者高效求职. [在线] 来源：58 同城招聘业务官方发布或相关新闻报道. 2023.
- [12] 中国银行业协会. 中国银行业客服中心与远程银行发展报告. [在线] 来源：中国银行业协会官网. 2023.

菠萝 X 射线 3D 显微 CT 重建与可视化研究

白永亮¹, 张延杰¹, 富阳², 刘霁莎¹, 胡志高¹, 何颖雯¹, 马骊欣², 刘海林²

1. 中山市食品学会, 广东 中山 528400

2. 中山职业技术学院, 广东 中山 528400

DOI:10.61369/SDR.2025030021

摘 要 : 本研究聚焦中国地理标志产品神湾菠萝, 探索工业 X 射线显微计算机断层扫描 (显微 CT) 技术在其内部微结构三维重建与可视化中的应用潜力。研究系统阐述了显微 CT 技术在农产品内部缺陷识别、组织结构解析及品质评价中的独特优势, 结合菠萝果实特有的复合组织构造, 提出了基于显微 CT 的三维成像与分析方法框架。该技术路线为深入理解神湾菠萝采后生理变化、优化贮藏加工工艺、提升品质控制精度提供了新的无损观测维度, 展现了工业 CT 技术在特色农产品精细化研究中的前景。

关 键 词 : 菠萝; X 射线; 显微 CT; 重建; 可视化

Research on 3D Micro-CT Reconstruction and Visualization of Pineapple X-ray

Bai Yongliang¹, Zhang Yanjie¹, Fu Yang², Liu Aisha¹, Hu Zhigao¹, He Yingwen¹, Ma Lixin², Liu Hailin²

1. Zhongshan Food Science Society, Zhongshan, Guangdong 528400

2. Zhongshan Polytechnic, Zhongshan, Guangdong 528400

Abstract : This study focuses on the Chinese geographical indication product, Shenwan Pineapple, and explores the application potential of industrial X-ray micro-computed tomography (micro-CT) technology in the three-dimensional reconstruction and visualization of its internal microstructure. This study systematically expounds the unique advantages of micro-CT technology in the identification of internal defects, tissue structure analysis and quality evaluation of agricultural products. Combined with the unique composite tissue structure of pineapple fruits, a framework of three-dimensional imaging and analysis methods based on micro-CT is proposed. This technical route provides a new non-destructive observation dimension for a deeper understanding of the post-harvest physiological changes of Shenwan pineapples, optimizing storage and processing techniques, and improving the accuracy of quality control, demonstrating the prospects of industrial CT technology in the refined research of characteristic agricultural products.

Keywords : pineapple; "X-ray"; microscopic CT; reconstruction; visualization

引言

农产品品质安全与加工适宜性高度依赖于其内部不可见的结构特征。传统检测方法多具破坏性, 难以实现产品内部状态的全面评估与动态追踪。菠萝等热带水果, 其内部糖心 (水浸状病变)、褐变、孔隙分布、维管束结构等关键品质指标, 对食用口感、贮藏性能及加工品质具有决定性影响。因此, 发展无损、高分辨的内部结构可视化技术, 对提升菠萝产业的科研水平与产品价值很重要。

工业 CT 技术, 特别是显微 CT, 利用不同物质对 X 射线吸收系数的差异, 通过多角度投影数据重建物体内部结构的三维图像, 实现了从“剖开观察”到“透视解析”的革命性跨越。该技术在材料科学、生物医学、考古等领域已广泛应用, 其在食品农产品领域的深入应用尚待拓展, 尤其在具有复杂内部构造的果实类产品如菠萝上的系统性研究相对较少。现有菠萝内部品质评估方法 (如密度测定、声学检测、近红外光谱等) 虽各有优势, 但在精确描绘三维空间结构、定位微小缺陷方面存在短板。显微 CT

技术凭借其非破坏性、高分辨率及三维量化分析能力, 有望成为填补这一空白的有力工具。

工业 CT 技术通过射线穿透物体并采集多角度投影数据, 经计算机重建生成物体内部结构的三维图像^[1]。该技术已成功应用于多孔介质结构分析, 菠萝孔隙与黄土空隙结构研究中利用 CT 识别结构缺陷的原理相似^[2], 也类似冻干人参的孔隙率测量^[1]、黑土孔隙网络的三维构建^[3]以及非饱和砂土水分特征研究^[4]。这些研究表明, 基于密度差异的 CT 成像能有效区分材料内部不同组分, 为

基金信息: 中山市科技局公益项目《神湾菠萝 x 射线 3D 显微 CT 重建与可视化研究》, 编号 2022SYF07; 佛山市教育局《面向集群产业共性技术的先进检测技术研究与应用示范》, 编号 2021DZX06。

菠萝果肉组织、病变区域的识别提供了技术依据。CT 技术可三维重建果肉孔隙网络及纤维束空间分布^[3,6], 其分析逻辑与黑土孔隙定量化研究^[3]、菊粉面包微观结构表征^[7]一致。通过建立结构参数与感官品质的关联模型, 可为育种筛选提供量化依据。工业 CT 支持同一样本多次扫描, 实现结构动态变化可视化^[5,8], 该方法在冻融循环下土壤结构演变监测中已有成功应用^[3]。现有工业 CT 设备主要针对工业零件设计, 腔体尺寸和射线参数对高水分农产品适配性不足。需开发专用样品固定夹具, 并优化扫描参数(如 70–90kV 电压、100 μ m 级分辨率)^[5,9], 这与植物根系 CT 扫描中面临的样品制备挑战相似^[10,11]。建立菠萝典型结构的 CT 图谱库及灰度区间^[12], 可降低判读门槛。该需求与沥青混合料 CT 分析中建立结构–性能关联模型的要求一致^[13]。高精度 CT 单次检测成本较高, 当前更适用于育种材料评价、保鲜工艺开发等高价值场景^[14]。快速扫描方案是推广关键, 类似植物考古中显微 CT 技术的分级应用策略^[15]。将 CT 定位与微型近红外光谱技术结合, 可实现“结构+成分”双模态分析^[16]。此方法在根系–土壤相互作用研究中已有探索, 通过 CT 与力学测试结合量化根土复合体抗剪强度^[17]。基于深度学习的 CT 图像自动识别技术可提升糖心区域量化效率^[18]。在林木根系研究中, 改进的 FCM 聚类算法已有效提升 CT 序列图像分割精度^[19]。工业 CT 为神湾菠萝内部品质研究提供了新的技术视角。借鉴土壤学^[2–4]、食品科学^[7,16]等领域的技术经验, 有望推动该技术从科研工具转化为产业升级的有效支撑。

一、工业显微 CT 技术原理及其在农产品领域的适用性

X 射线显微 CT 的核心原理在于物质对 X 射线的衰减遵循比尔–朗伯定律。当一束 X 射线穿透样品时, 不同密度和原子序数的组织对射线的吸收程度各异。探测器记录下穿透样品后衰减的 X 射线强度信息(即投影数据)。通过围绕样品旋转扫描获取数百乃至上千个不同角度的二维投影图像, 利用专门的数学重建算法(如滤波反投影算法 FBP 或迭代重建算法), 即可精确计算出样品内部各点的 X 射线衰减系数分布图。这一分布图直接反映了样品内部物质的三维密度信息。

显微 CT 区别于常规工业 CT 的关键在于其极高的空间分辨率(通常可达微米甚至亚微米级别)。这依赖于精密的微焦点 X 射线源、高灵敏度平板探测器以及精确的样品定位与运动控制系统。高分辨率使得观察如菠萝果肉中的细胞间隙、微小维管束、早期病变区域等微观结构成为可能。此外, 显微 CT 扫描过程无需对样品进行任何物理切割或复杂预处理(通常仅需适当固定), 最大程度保持了样品的原始状态, 这对于研究活体或易损伤的农产品意义重大。

在农产品食品领域, 显微 CT 的价值已初步显现。例如, 在小麦籽粒内部虫蛀检测、苹果水心病诊断、面包孔隙结构分析、冷冻食品冰晶分布观察等方面均取得了积极进展。这些应用证实了该技术在解析农产品复杂、非均质内部结构, 尤其是那些与品

质、安全密切相关的微观特征方面, 具有独特且不可替代的优势。这为其应用于神湾菠萝这类结构复杂的热带水果研究奠定了坚实的技术基础。

二、菠萝显微 CT 三维重建与可视化方法设计

针对菠萝的结构特点和科研目标, 本研究提出以下显微 CT 三维成像与分析的核心方法框架:

(一) 样品制备与参数优化:

选取代表性神湾菠萝果实(不同成熟度、不同果园来源等), 进行必要的外观清洁。样品尺寸需适配显微 CT 设备的扫描腔体, 过大的样品可进行局部取样(如包含果芯的圆柱状果块), 但需记录取样位置。

(二) 关键扫描参数需系统优化:

(1) X 射线管电压(kV)与电流(μ A): 决定射线能量与穿透能力。需在保证足够信噪比和穿透菠萝组织的前提下, 尽量选择较低剂量, 避免损伤样品。通常需要试验确定最佳组合。

(2) 空间分辨率: 根据目标特征尺寸(如微小孔隙、纤维束)设定。高分辨率(如 10–20 微米体素)利于微观结构, 但扫描时间长、数据量大; 需平衡分辨率与效率。

(3) 曝光时间与投影数: 影响单幅投影图像质量及最终重建精度。需在图像清晰度与总扫描时间/辐射剂量间取得平衡。

(4) 滤波片: 根据需求选用适当滤波片(如铜箔、铝箔)过滤低能射线, 提高图像对比度, 减少硬化伪影。

(5) 数据采集: 将样品稳固安装在旋转台上。设置优化好的扫描参数(电压、电流、分辨率、曝光时间、投影数等), 启动自动扫描程序, 获取样品 360 度范围内的一系列二维投影图像。

(6) 三维重建: 将采集到的二维投影数据导入专业 CT 重建软件(如 CTPro3D, NRecon 等)。选择合适的重建算法(如 FBP)和关键参数(如 Beam Hardening Correction 硬化校正、Ring Artifact Reduction 环状伪影抑制)。重建过程将生成代表样品内部三维密度分布的图像堆栈(一系列连续的二维断层切片)。

(三) 可视化与定量分析:

(1) 三维可视化: 使用三维可视化软件(如 VGStudio MAX, Avizo, Dragonfly 等)导入重建后的体数据。利用体绘制技术生成菠萝内部结构的整体三维透视图, 直观展示果肉、纤维束、孔隙、潜在病变区域(糖心、褐变)的空间形态及相互关系。可进行虚拟切割, 从任意角度和平面观察内部细节。

(2) 关键结构分割与提取: 应用图像处理技术(阈值分割、区域生长、形态学操作、机器学习辅助分割等)区分不同组织(如果肉、纤维束、孔隙、病变区)。这是后续定量分析的基础, 其准确性很重要。

(四) 三维定量分析:

(1) 糖心/褐变区域: 计算其体积、表面积、空间位置(如距果皮距离、与果芯关系)、形状因子等。

(2) 孔隙结构: 分析孔隙率(总体积占比)、孔隙数量分布、孔隙大小分布、孔隙形状、孔隙连通性、各向异性等。

(3) 纤维束(维管束)网络: 提取纤维骨架, 分析纤维长度、直径分布、分支数量、空间取向、体积密度等。

(4) 密度分析: 计算不同区域(如果肉、果芯)的平均灰度值(间接反映密度), 绘制密度分布图, 分析密度均匀性。

(五) 数据关联与应用探索: 将显微 CT 获取的内部结构参数(如孔隙率、纤维密度、糖心体积、密度分布)与菠萝的感官评价指标(多汁性、嫩度、纤维感)、理化指标(糖度、酸度、硬度)或贮藏加工表现进行关联分析, 探索结构参数作为菠萝内部品质无损评价指标的潜力。

通过精确捕捉和量化糖心、褐变、纤维、孔隙等关键微观结构特征及其空间分布, 该技术有望在理解采后生理、建立科学分级体系、指导加工工艺、辅助育种栽培等多个维度推动神湾菠萝产业的提质增效与价值提升。

三、菠萝显微 CT 挑战

我们认识到该技术在实际应用面临的挑战:

(1) 成本与效率: 高精度显微 CT 设备购置和维护成本高, 高分辨率扫描耗时较长(数小时/样品), 数据处理(重建、分割、分析)也需要较强的计算资源和专业软件技能。这限制了其在大规模、高通量检测场景(如果园现场分级)的即时应用。

(2) 图像解释与标准建立: 如何准确地将 CT 图像中的灰度差异、几何形态与具体的生理状态(如糖心早期、轻微褐变)或品质属性(如嫩度阈值)对应起来, 需要扎实的农学、食品科学知识 with CT 图像分析经验相结合。建立广泛认可的、基于 CT 参数的菠萝内部品质评价标准仍需大量的基础研究和数据积累。

(3) 样品与参数优化: 菠萝个体差异大, 大小、形状、内部成分(水分、糖分)变化会影响 X 射线吸收, 为扫描参数设置和图像标准化带来挑战。针对不同研究目标(如看整体结构 vs 看微小孔隙), 需要精细优化扫描方案。

(4) 与其他技术的融合: 显微 CT 擅长结构成像, 但在成分分析(如糖度、酸度、特定代谢物)方面能力有限。未来研究需探索将其与近红外光谱(NIRS)、拉曼光谱、高光谱成像等技术融合, 构建更加全面的菠萝品质无损检测体系。

本研究提供传统方法无法获取的、关于菠萝内部世界的三维量化信息, 为理解品质形成、优化生产链条提供科学依据。随着技术的进步(如更快扫描速度、更智能的分析算法)和成本的降低, 其在产业中的应用潜力将逐步释放。

四、神湾菠萝内部结构特性与显微 CT 观测价值

神湾菠萝以其香甜多汁、风味浓郁著称, 其独特的内部结构是品质形成的基础。菠萝果实由众多小果聚合而成, 内部结构高度复杂:

(1) 多层次组织: 从外到内主要包括坚韧的外皮(苞片、萼片)、多汁的果肉(由子房和花萼基部发育而来)以及贯穿其中的纤维束(维管束系统)。

(2) 关键品质指标关联结构:

(3) 糖心(水浸状区域): 常表现为局部果肉密度降低、水分异常聚集, 与特定部位细胞破裂或物质代谢异常有关。

(4) 褐变: 内部褐变常发生于果芯或维管束周围, 与酚类物质氧化及酶活性相关, 影响外观和口感。

(5) 孔隙度与纤维分布: 果肉中孔隙(细胞间隙)的大小、分布及连通性直接影响质构(如多汁感、嫩度); 纤维束(维管束)的数量、粗细及走向则与口感粗糙度、咀嚼性密切相关。

(6) 成熟度与糖度分布: 成熟过程中物质转化导致内部密度发生细微变化。

传统方法难以无损、立体地量化这些内部特征及其空间分布规律。例如, 糖心的发生位置和范围具有随机性, 破坏性取样难以全面评估整果状况; 内部褐变的起始点隐蔽, 外观难以察觉; 纤维的立体网络结构通过切片难以完整重构。显微 CT 的三维成像能力为直观展现神湾菠萝内部复杂的解剖结构、精确定位和量化糖心区域、可视化褐变病灶的空间形态、三维重建纤维网络、分析孔隙的三维分布特性提供了前所未有的。这种无损的“内部透视”对于理解神湾菠萝品质形成的结构基础、识别影响品质的关键内部因子、建立基于内部结构的客观评价标准具有核心价值。

五、显微 CT 在菠萝科研的潜力

基于上述三维重建与可视化能力, 显微 CT 技术有望在神湾菠萝研究的多个关键环节发挥重要作用:

(1) 采后生理与贮藏品质劣变机理研究: 无损、动态地监测菠萝在贮藏过程中内部结构的变化很重要。通过定期对同一批样本(或代表性样本)进行显微 CT 扫描, 可定量追踪糖心区域的产生与发展过程、褐变病灶的扩散路径、果肉孔隙结构的变化(如塌陷或增大)、纤维束的增韧等现象。这种无损的动态观测将揭示水分迁移、细胞结构解体、酶促褐变等生理过程在三维空间的表现形式, 为阐明神湾菠萝采后劣变(如软化、风味丧失、褐变)的具体机理提供直接的微观结构证据, 从而为开发针对性的保鲜调控技术(如气调参数优化、保鲜剂筛选)提供理论依据。

(2) 内部品质无损评价与分级标准优化: 传统的菠萝分级主要依赖外观、重量、糖度(破坏性抽样)。显微 CT 提供的丰富内部结构信息(如糖心有无及大小、内部褐变程度、纤维分布均匀性、核心紧实度、整体密度均匀性)可作为开发高附加值内部品质分级标准的客观依据。探索建立关键 CT 结构参数(如特定阈值下的低密度区体积、平均密度标准差、纤维束密度)与消费者最关注的感官属性(如口感嫩度、多汁性、是否有粗纤维感、有无异味源)之间的可靠关联模型, 是未来实现基于内部品质的精准、无损在线分级的科学基础。

(3) 加工适应性研究与工艺优化: 菠萝的加工特性(如出汁率、果肉得率、质地保持)深受其内部结构影响。利用显微 CT 分析不同品种、产地、成熟度或采后处理的神湾菠萝在孔隙结构、纤维网络、果肉紧实度等方面的三维特征差异, 可以科学预测其适用于鲜切、制罐、榨汁、干燥等不同加工途径的潜力。例

如，高连通孔隙率的菠萝更易渗透糖液，适合制作糖渍产品；纤维束细小且分布均匀的菠萝则更适合鲜切或榨汁。进一步地，该技术可用于无损评价加工处理（如酶解、热烫、冷冻）对菠萝微观结构的改变（如果肉细胞破损程度、孔隙形态变化、纤维软化效果），为优化加工工艺参数（如酶解时间温度、热烫强度）提供直观的结构反馈。

（4）栽培与育种辅助评价：不同栽培措施（如灌溉模式、施肥方案、生长调节剂使用）或不同菠萝品系 / 育种材料，其最终形成的果实内部结构存在显著差异。显微 CT 技术提供了一种在三维层面无损评估这些差异的高效手段。育种家可以筛选具有理想内部结构特征（如低糖心发生率、细小均匀的纤维、适宜的孔隙度）的优良单株或品系，加速育种进程。农学家则可研究农艺操作如何影响果实内部结构建成，从而指导优化栽培技术，生产出内部结构更符合市场需求（如更少纤维）的菠萝。

六、结论

我们研究了工业 X 射线显微 CT 技术在菠萝内部结构三维重建与可视化，显微 CT 能够穿透菠萝坚硬的外皮，以微米级分辨率清晰呈现其内部复杂的果肉组织、纤维束网络、孔隙分布以及糖心、褐变等关键品质关联特征的三维空间形态，并提供量化的结构参数。这为深入理解神湾菠萝的采后生理变化规律、揭示内部品质形成与劣变的结构基础、探索基于内部结构的无损评价新方法、优化加工适应性以及辅助栽培育种研究，开辟了全新的技术视角。

随着技术的持续发展和多模态检测融合的推进，显微 CT 有望在菠萝乃至更广泛的特色农产品精细化研究、品质保障与价值挖掘中发挥越来越重要的作用。本研究提出的方法框架为后续开展具体的实验验证和应用探索奠定了基础，推动菠萝研究从“表面”深入“内里”，为产业的可持续发展注入科技动力。

参考文献

- [1] 戴晶玮, 周国燕. 工业 CT 测量冻干人参孔隙率的试验研究 [J]. 食品研究与开发, 2015, 36(15): 12-15.
- [2] 李鑫. 基于 CT 的黄土微观空隙结构及优先流特性研究 [D]. 长安大学, 2020.
- [3] 刘博. 冻融条件下黑土孔隙结构三维构建与定量化研究 [D]. 沈阳农业大学, 2019.
- [4] 赵甜. 基于 CT 扫描的非饱和砂土水分特征研究 [D]. 中国地质大学 (北京), 2018.
- [5] 徐秀苹, 等. 磷酸盐和干燥处理提高植物样品显微 CT 成像对比度的方法 [J]. 电子显微学报, 2021, 40(4): 407-413.
- [6] 刘玲玲, 等. 利用 X 射线 CT 技术研究根系三维构型的进展 [J]. 植物营养与肥料学报, 2024, 30(2): 380-392.
- [7] 高海霞. X 射线 CT 技术无损评价菊粉面包品质及在货架期的特征变化 [D]. 武汉轻工大学, 2024.
- [8] 杨圣涛, 等. 基于 CT 扫描的草炭土孔隙结构分析及渗流模拟 [J]. 工程地质学报, 2021, 29(5): 1569-1578.
- [9] 苏益, 等. Micro-CT 技术及其在植物学研究中的应用 [J]. 实验科学与技术, 2022, 20(4): 1-6.
- [10] 张亭. 植物根土复合体的结构表征及其保水固土效应研究 [D]. 成都理工大学, 2023.
- [11] 杨钊, 黄婧. 基于 CT 扫描植物根-土复合体直剪试验研究 [J]. 山西建筑, 2024, 50(9): 84-87.
- [12] 布海玲. 新疆地区基于路面性能的沥青混合料设计方法优化分析 [D]. 新疆农业大学, 2015.
- [13] 李毅红, 等. 植物根系 X 射线 CT 图像序列分割方法研究 [J]. 中国电视学与图像分析, 2017, 22(3): 302-309.
- [14] 安婷, 等. 显微 CT 技术助力植物考古与农业起源演化研究 [J]. 科学通报, 2024, 69(9): 1230-1240.
- [15] 于世瑾. 植物器官 CT 影像体分割算法的研究与实现 [D]. 西北农林科技大学, 2018.
- [16] 李克新, 等. 林木幼苗根系 CT 序列图像分割 [J]. 森林工程, 2014, 30(1): 77-80.
- [17] 马哲. 含根系细观界面黄土渗透与力学特性研究 [D]. 长安大学, 2023.
- [18] 黄效. 膨胀土中草本根系的生长特征及其对裂隙发育的影响 [D]. 广西大学, 2020.

高校思想政治教育在文化传承中的作用与实践

卞永军

盐城师范学院, 江苏 盐城 224000

DOI:10.61369/SDR.2025030001

摘 要 : 在全球化和信息化迅猛发展的今天, 文化传承面临着空前的机遇和挑战。文化是一个民族的灵魂, 是一个国家的凝聚力、创造力的源泉, 也是一个民族的根本所在。高校作为培养人才、传播知识的重要场所, 肩负着不可替代的历史使命。传统文化是学生思想政治教育的重要内容。通过对学生进行正确的价值观、文化观和历史观的引导, 使其对中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的内涵有更深刻的认识, 从而在潜移默化中实现文化的传承与发展。因此, 深入探讨高校思想政治教育的功能和实践, 对增强文化自信, 增强国家凝聚力, 具有十分重要的现实意义。

关 键 词 : 高校; 思想政治教育; 文化传承; 作用与实践

The Role and Practice of Ideological and Political Education in Colleges and Universities in Cultural Inheritance

Bian Yongjun

Yancheng Teachers University, Yancheng, Jiangsu 224000

Abstract : Today, with the rapid development of globalization and informatization, cultural inheritance is facing unprecedented opportunities and challenges. Culture is the soul of a nation, the source of a country's cohesion and creativity, and also the foundation of a nation. Colleges and universities, as important places for cultivating talents and disseminating knowledge, shoulder irreplaceable historical missions. Traditional culture is an important part of students' ideological and political education. By guiding students with correct values, cultural views and historical views, they can have a deeper understanding of the connotations of China's fine traditional culture, revolutionary culture and advanced socialist culture, thereby achieving the inheritance and development of culture imperceptibly. Therefore, an in-depth exploration of the functions and practices of ideological and political education in colleges and universities is of great practical significance for enhancing cultural confidence and strengthening national cohesion.

Keywords : colleges and universities; ideological and political education; cultural inheritance; function and practice

高校思想政治教育是一种多维的文化遗产, 通过课堂教学, 实践活动, 社会调查等多种形式, 把文化传承贯穿于教学全过程, 让学生在学习知识的过程中深刻地体会到文化的魅力和价值。思想政治教育注重培养学生的文化认同与归属感, 引导学生了解文化的历史脉络与时代价值, 激发学生对文化传承的责任感与使命感。同时, 高校思想政治教育也是一种跨文化交流与合作的方式, 可以促进文化的传播和创新, 让学生在多元文化环境中对自己的文化有更深刻的理解与传承。随着时代的进步, 高校思想政治教育在继承文化方面的作用越来越大, 其实践方法与内容也必将得到进一步的创新和完善。

一、高校思想政治教育在文化传承中的作用

(一) 塑造文化认同与价值观念

文化认同是文化继承的基础, 学生只有对自己的文化有强烈的认同, 才能真正理解和自觉地进行文化传承^[1]。思想政治教育以系统的课程设置和丰富的教学内容为载体, 把中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的精华融入到思想政治教育之中, 让学生从历史和现实两个方面深刻地认识到这些文化的内涵

和价值。既能让学生意识到自己文化的独特性和优势, 又能以价值观为导向, 让学生在面对多元文化冲击时, 仍能保持对本民族文化的自信与坚持。这种文化身份的形成, 为学生们打下了扎实的思想根基, 让他们能在今后的生活中自觉地把文化传承融入到自己的行为和实践之中, 成为文化传承的积极践行者。

(二) 促进文化的传播与交流

高校作为知识交流的场所, 聚集着来自五湖四海的师生。思想政治教育是一种广泛的文化交流方式, 是一种文化交流的平

作者简介: 卞永军 (1972.11-), 男, 汉族, 江苏阜宁人, 学历: 大学本科, 职称: 讲师, 研究方向: 思想政治教育。

台。这些活动既为学生提供一个深入了解本民族优秀传统文化的机会，又可促进不同文化间的相互了解和融合。在此过程中，思想政治教育引导学生积极参与文化活动，培养其跨文化交流能力，从而使学生更好地融合本土文化和世界文化，促进文化的创新性发展^[2]。另外，可利用网络平台、新媒体技术，高校思想政治教育的范围和影响范围进一步扩大，让文化的传承不再局限在校园内，而能在更大范围内传播，为文化的传承和发展注入新的活力。

（三）培养文化传承的实践能力

文化传承不能只停留在理论认识层面，而应在实践中加以落实。思想政治教育把文化传承和社会实践有机地结合起来，为学生提供丰富的实践机会。如组织学生参加文化志愿服务，文化遗产保护，社区文化活动，使学生在实践中感受到文化的魅力，增强对文化传承的责任感和使命感^[3]。这些实践活动既锻炼学生的动手能力，又让他们对所学到的文化知识有更深理解与认同。另外，思想政治教育还鼓励学生进行文化创新项目，培养学生的创新思维和实践能力，让学生既能继承自己的文化，又能给文化注入新的时代内涵，促进文化的不断发展。

（四）推动文化创新与发展

文化继承不是简单地照搬传统文化，而应是以继承为基础的创新和发展。思想政治教育要引导学生用开放的眼光和创造性的思维去看待文化，在尊重自己的文化传统的前提下，积极地探讨新的形式、内容和表现形式。在此过程中，思想政治教育通过对学生批判思维与创新能力的培养，实现对传统文化的创造性转化与创造性发展^[4]。将传统文化与现代科技相结合，开发文化产品和文化服务，使传统文化与现代社会需求有机融合，赋予文化新的时代价值。这样的文化创新，既能适应现代社会对文化多样性、创新性的要求，又能让文化在新时期焕发新的活力，为文化的传承提供持久的动力。

二、高校思想政治教育在文化传承中的实践

（一）构建融入文化传承的思想政治教育课程体系

高校要在思想政治教育的课程体系中深度融入文化传承，在课程目标的制定、内容的优化和结构的调整上进行系统的规划。在课程目标的设定上，明确把继承和弘扬中华优秀传统文化，革命文化，社会主义先进文化作为思想政治理论课及其相关课程的核心目标之一^[5]。对马克思主义基础理论课程而言，可以将道家辩证思维、儒家社会治理等中国传统文化中蕴涵的哲学智慧进行整合，阐释马克思主义同中国文化的契合点，使学生既能理解理论，又能体会到文化遗产对理论发展的支持作用，培养学生从文化角度进行理论阐释的能力。在课程内容的优化上，要根据不同的课程特点，将文化元素有机地结合起来。将传统道德文化中的“仁义礼智信”等内容融入到思想道德与法治课程中，引导学生把传统道德准则与现代法治精神有机地结合起来，形成正确的价值观与行为规范。《中国近现代史纲要》课程可以通过对革命文化资源的挖掘，展示革命先辈们在各个历史阶段为文化传承和创新作

出的巨大贡献，从而增强学生的历史使命感。同时，开设“中国传统艺术欣赏”、“非遗文化与当代社会”等特色文化传承选修课，拓宽学生的文化视野，丰富思想政治教育课程内容^[6]。在课程结构上，形成必修+选修课+专题讲座的立体课程体系，加强文化传承和思想政治教育的整合，选修课程能够满足学生的个性化文化学习需要。讲座可邀请文化界的专家、学者，针对当前的文化热点问题，以及文化传承与创新的案例作深入的讲解，启发学生的思维。此外，应建立课程评价机制，定期评估课程中文化传承内容的教学效果，并根据学生的反馈以及教学实际情况，对课程内容和教学方式适时进行调整，保证课程体系不断优化，使文化传承和思想政治教育的目的得到更好的发挥。

（二）营造浸润式校园文化环境以促进文化传承

高校校园文化环境是学生思想政治教育 and 文化传承的重要载体，在物质文化建设上，要创造具有文化特色的校园景观，如建设展示经典历史故事和名人的传统文化主题雕塑群。设置文化长廊，展示中华优秀传统文化的发展脉络，展示非遗技艺等，建设革命文化主题公园，展示革命历史文物和图片，再现革命场面。这些景观可以直观地把文化元素融入到校园空间之中，让学生在日常的学习和生活中受到文化的影响。精神文明建设方面，培育校园精神，体现文化传承，提炼校训、校风和学风中蕴涵的文化底蕴，通过开校典礼、毕业典礼、校庆等仪式加强文化传承^[7]。通过开展校园文化节、文化主题演讲比赛、经典诵读大赛等活动，鼓励学生参加文化创作和表演活动，如传统戏曲节目的编排、诗词书画的创作等，培养学生热爱文化和创新活力。同时，挖掘学校自身的历史文化资源，讲好学校的故事，传承学校的精神，增强学生的认同感和归属感。制定学校文化建设的相关制度和制度，规范学校文化活动的组织和开展，保证文化传承工作的有序开展。建立激励机制，表彰、奖励在文化传承活动中成绩突出的教师、学生和社团，把文化传承纳入学生综合素质评估体系，引导学生主动参与文化传承的实践活动^[8]。另外，应加强校园网络文化的建设，建立一个官方的文化宣传平台，发布文化信息和优秀文化作品，将正能量传播开来，创造一个健康、健康的网络文化环境。在这个过程中，要充分地营造出一种浸润式的校园文化氛围，促进文化传承和思想政治教育的协调发展。

（三）开展多样化实践活动深化文化传承教育

高校可以与文物古迹、博物馆、非遗传承人基地等建立合作关系，定期组织学生参观学习。在参观过程中，学生对历史文化遗址的保护和发展，以及非遗技艺的传承状况进行实地考察，并写一份调查报告，对文化传承中存在的问题和解决办法进行了分析。如针对传统手工艺的传承困境，提出创意设计，行销推广等措施，培养学生发现问题与解决问题的能力，加强文化传承的责任感。志愿服务也是一种重要的实践方式，高校应鼓励学生参加志愿文化活动，如当博物馆讲解员，向市民宣传历史文化^[9]。参与社区文化活动的组织，开展传统文化的讲座和技术培训，开展文化遗产保护宣传活动，通过发放宣传资料和举办展览，提高市民对文化遗产的保护意识。通过志愿服务，学生既可以深刻地认识到文化的内涵，又可以履行自己的社会责任，把文化传承和服

务社会结合起来,达到思想政治教育和文化遗产的双重目的。在创新创业实践中,文化遗产要素同样可以被纳入其中。引导学生进行文化创意类的创新创业项目,把传统文化元素和现代科技和设计观念结合起来,开发出文化创意产品和数字文化作品。如利用虚拟现实技术再现历史情景,并结合传统图案进行现代服装饰品的设计。高校可以设立创新创业基金,提供场地和技术上的支持,组织文化创意大赛,给学生们提供一个展示的平台,促进文化创新发展,还可以培养学生们的创新思维和创业能力,让文化传承在实践中焕发出新的生机。

（四）运用网络平台创新文化传承教育方式

网络环境下,高校要充分发挥网络平台的优势,创新思想政治教育和文化传承方式。建立网络文化教育平台,开发网上文化课程,利用多媒体技术,如视频、动画、声音等,把文化知识生动地展现出来。课程内容包括:文化理论的讲解,文化故事的讲述,文化技艺的传授,学生可以根据自己的需要自由选择。同时,设置讨论区和问答平台等线上互动环节,鼓励同学们交流学习经验,交换文化观点,教师适时解答问题,加强师生互动,提高学生的参与性。运用社会化媒体进行文化传承教育,通过官方微博,微信公众号,抖音等平台,定期发布文化信息,文化传承案例,优秀文化作品^[10]。通过短视频和现场直播的方式,邀请当地的文化专家和非遗传承人进行线上讲座和技艺展示,吸引学员们的兴趣和参与。组织开展文化主题讨论,开展线上文化活动,如“我心中的传统文化”征文,“文化知识线上竞赛”等,以提高

学生的学习兴趣,扩大文化遗产的影响力。在此基础上,利用大数据分析学生网络行为和文化学习需求,对个性化文化内容进行精准推送,提升教育的针对性和有效性。构建虚拟的文化体验空间,利用虚拟现实(VR)和增强现实(AR)等技术,建立虚拟博物馆、历史文化街区等沉浸式虚拟文化场景。学生可藉由戴上设备,身临其境地感受文化气氛,并与虚拟的文化元素互动。如虚拟博物馆,学生可以自由参观文物,获得详细的文字和语音介绍,甚至可以模拟文物的复原过程。在虚拟的历史文化街区体验古代生活情景,体验传统民俗活动。这种创新性的教育方法可以大大提高学生的学习兴趣和文化体验感,让文化传承教育变得更加生动和直观,有效地推动网络空间中的思想政治教育和文化传承的融合发展。

三、结语

综上所述,高校思想政治教育对文化传承具有重要意义,既是文化传承的重要载体,又是培养具有文化自信、责任意识的人才的重要途径。只有把文化传承贯穿于思想政治教育全过程之中,才能使文化得以延续和发展。从长远来看,高校思想政治教育要在教育观念、方法上进行创新,紧密结合时代的需要,探索更多、更有效、更多样的实践方式。在新的历史条件下,高校思想政治教育要继续担负起继承和发扬中华优秀传统文化的重任,推动社会主义文化的繁荣与发展。

参考文献

- [1] 马富科. 乡土文化传承与高校思想政治教育[J]. 中国果树, 2023, (10): 156.
- [2] 胡余龙. 中华优秀传统文化传承与高校思想政治教育的深度融合[J]. 科学咨询, 2023, (06): 54-56.
- [3] 刘彤. 高校思想政治教育推动中华优秀传统文化的路径探讨[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(21): 102-103.
- [4] 张博, 熊亚男, 刘永庆. 文化传承视域下新疆高校体育运动队思想政治教育研究[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(16): 178-179.
- [5] 喻维春. 基于红色文化传承视域的高校思政教育现状和对策——评《高校思想政治理论课对分课堂教学实践与反思》[J]. 中国油脂, 2022, 47(05): 161.
- [6] 王微, 刘继祥, 马丽贞. 红色文化传承视域下高校思想政治教育创新路径研究[J]. 唐山师范学院学报, 2022, 44(03): 90-93.
- [7] 刘潇潇, 李治勇. 新媒体时代高校红色文化传承创新发展研究——评《红色文化融入高校思想政治教育研究》[J]. 科技管理研究, 2022, 42(05): 229.
- [8] 彭俊彦. 文化传承视角下高校辅导员思想政治教育工作策略[J]. 文化学刊, 2021, (08): 165-167.
- [9] 周建姿. 高校思想政治教育在中华优秀传统文化传承教育中的优势与路径[J]. 福建教育学院学报, 2020, 21(01): 57-60.
- [10] 周建姿, 王泽军. 共生教育视角下高校思想政治教育中华优秀传统文化传承的耦合性[J]. 通化师范学院学报, 2019, 40(06): 128-131.

民族团结是保障和促进越南人权的基础

陈氏爱云

南京师范大学，公共管理学院，政治系，江苏 南京 210000

DOI:10.61369/SDR.2025030003

摘 要： 半个多世纪以来，越南共产党和越南政府积极推动民族团结，实现越南权。由于受客观和主观等因素的影响，在很多情况下，一些少数民族社区的民族权和人权没有得到充分保障。教育提高对妥善解决民族团结与人权问题之间关系重要性的认识。促进经济社会发展，提高少数民族舞智商和精神上的生活质量。提高民智，保护和弘扬各民族传统文化价值。建立民族间大团结，维护国家安全，揭露敌对势力的阴谋诡计。

关 键 词： 民族间团结；人权；越南

National Unity is the Foundation for Safeguarding and Promoting Human Rights in Vietnam

TRAN THI AI VAN

Nanjing Normal University, School of Public Administration, Department of Political Science, Nanjing, Jiangsu 210000

Abstract： For more than half a century, the Communist Party of Vietnam and the Vietnamese government have been actively promoting national unity and realizing Vietnam's rights. Due to the influence of objective and subjective factors, in many cases, the ethnic rights and human rights of some ethnic minority communities have not been fully guaranteed. Education raises awareness of the importance of properly resolving the relationship between ethnic unity and human rights issues. Promote economic and social development, and enhance the intelligence and spiritual quality of life of ethnic minority dancers. Enhance public intelligence and protect and promote the traditional cultural values of all ethnic groups. Establish great unity among ethnic groups, safeguard national security, and expose the intrigues and schemes of hostile forces.

Keywords： unity among ethnic groups; human rights; Vietnam

目前有50多个关于人权的概念^[1]，其中，被引用最多的是联合国人权事务高级专员办事处（简称为“人权高专办”）的概念：“人权是全球性的法律保障（universal legal guarantees），可保护为了免遭损害人类的人品、权利（entitlements）和基本自由（fundamental freedoms）的行为（actions）或遗漏而反抗的个人和群体”^[2]。

由于认识到建设和发展由不同发展水平、不同文化特色组成的统一国家的特点，半个多世纪以来，越南共产党和越南政府根据各个历史阶段采取了适合的团结政策，以逐步缩小少数民族的社会经济差距，与全国同胞共同进步。越南现在取得的成就就是驳斥敌对势力对越南人权保障和各少数民族政策的篡改与恶意诽谤的最有说服力的证据。

一、越南共产党和政府积极推动民族团结，实现越南人权

（一）民族团结是越南在国际上实现平等权和民族自决权的基础

人权意识和人权的实现是与人类的发展历史和通过经济社会形态和阶级斗争阶段解放人类相关关系的一个漫长的历史过程，由此可见，人权已成为人类的共同价值。人权曾先后被正式记录在美国独立宣言、1789年的法国人权和公民权宣言、1848年的共产党宣言等重要文件中。可资产阶级仍然只强调其民事权和政治权，忽视当中一些作为工人阶级摆脱贫困和剥削的重要基础和条件的权利，这包括经济权利、文化权利、社会权利等权利。前苏

联的十月革命已创造了一个新的人权范畴：那是关于经济、文化、社会的权利。二战以来，社会主义国家率先阐明民族基本权利，如集体权利的重要组成部分、更加全面和辩证地提出了人权。在国家的发展历史中，越南多次受到强大的外部势力侵略，并设立统治制度。这严重侵犯了一个民族的基本权利，既民族平等权和民族自决权。随着民族大团结力量的增强，越南人民团结一致，对抗侵略者，争取民族独立，维护国家主权，实现平等权和自决权。民族团结的最高体现是各民族在党的领导下选择政治体制和发展道路：民族独立和社会主义。这有着顺应历史发展进程的客观必要性，同时也满足了国际社会发展的需要。实际上，这就是实现在马克思、列宁主义的基础上，并符合《联合国宪章》第一条第二款规定的各项民族权利：“在尊重民族平等和自

决原则的基础上,发展民族间的友谊关系”,国际公约(1966):所有民族都有自决权。根据这一权利,各民族可自由决定自己的执政体制,并自由发展自己的经济、社会和文化。为了国家的利益,各民族有权自由处置自己的自然资源和财富,前提是这对国际经济合作的义务没有产生任何影响^[3]。因此,民族平等权、民族自决权和人权得到了国际法的肯定。但能否有效实现,取决于民族团结力量和各国民族间的共识。换言之,民族大团结是确保越南共产党领导、建设越南社会主义法权国家的坚实的社会政治基础,是实现民族权利和人权的社会基础。

(二) 在实现民族平等权和发展各民族的基础上实现民族团结是越南人权的生动体现

越南始终重视在确保各民族间的平等权的基础上将各民族团结一致;关心和为各民族创造出法律承认的发展权利和享受权利的最佳条件。在历次的代表大会,尤其是党的第九次和第十次全国代表大会文件内容中都明确指出了民族平等权是党和国家实现民族团结战略的核心条件。2011年党的第十一次全国代表大会文件中再次明确:“越南大家庭中的各民族平等、团结、尊重和互相帮助、共同进步;共同成功实现工业化、现代化、建设和保护越南祖国的事业”^[4]。

为了在多民族国家中提高关于人权、公民权、民族间平等权的标准,2013年《宪法》第5条明确:“越南社会主义共和国是各民族在越南领土上共同生活的统一国家。各民族平等、团结、尊重和互助发展”。除此以外,该宪法禁止一切种族歧视和分裂行为;国语为越南语。各民族有权使用自己的语言、文字、维护自己的民族特色、弘扬良好的风俗习惯、传统和文化。同时,该宪法也指出:“国家实行全面发展政策,并为各少数民族发展内在资源,与国家共同发展创造有利条件”^[5]。

从经济、政治、文化、社会角度看,少数民族对社会经济发展做出了重要贡献;维护和促进了民族独特且多样的文化价值。它是在民族整体统一的文化中实现维护各民族文化传统权利的体现。换言之,每个民族的合法且最高利益必须与整个民族共同体的共同利益和谐相处,只有建立好共识关系、团结一致、尊重和互助发展才能成为现实。

二、实现民族团结和人权过程中所存在的问题

虽然在通过推动民族团结力量的强大来实现越南人权上取得许多成就,但是,由于受客观和主观等因素的影响,在很多情况下,一些少数民族社区的民族权和人权仍没有得到充分保障。具体如下:

自然条件的限制始终阻碍着民族团结和人权的实现。目前,大多数越南的京族居住在平原地区和都市地区等具有许多发展条件的地区,而大多数少数民族居住在不良条件的地区,如偏远地区、边境地区、封闭和与世隔绝的岛屿、地理和气候条件恶劣的地区,使得其生活困难、缺乏发展机会。另一方面,地区之间、民族之间、民族内部之间发展水平不平衡,甚至落后。因此,许多人权依然得不到保障。同一地区民族间交替居住的状态是越南

人口分布的一个特点。这在族群关系中、建设民族大团结过程中、实现民族权和人权过程中有利也有弊。

优势方面,在民族交替生活情况下,他们有机会互相交流、学习和吸收关于劳动生产和生活组织等方面的经验;互相依靠、互助发展、更加文明和现代化。从而建立良好的民族关系和凝聚力。这也是落实民族平等权和人类基本权利的基本条件。

劣势方面,在许多情况下,发展水平、风俗习惯、宗教信仰、生活方式等方面的差异是导致民族间关系冲突的原因,对民族团结和人权产生影响。

在社会关系中,民族、宗教和人权关系是十分敏感的关系,它们之间互相影响,密不可分,互相调节。妥善解决这种关系就是确保人类的一些经济、政治、文化、社会、宗教信仰的基本权利。马克思先生指出:“人权概念绝不显出宗教与人权的不能相容的性质。信仰特权是人类的一项普遍的人权^[6]。但马克思、列宁主义也明确,权利与法律密不可分,因为人权建设的过程必须以法律为基础,同时,法律只有在反映和维护人类合法的权利时才具有进步的意义。换言之,法律不仅是国家管理的主要工具,而且也是确保人权和民族权不被歪曲或滥用的条件和界限。因此,确保民族权、宗教信仰自由权就是确保实现在法律框架内的人权基本内容,有助于加强民族大团结力量。

实际上,在越南改革开放以来,除了取得的成就之外,有不少地方在实施越南共产党民族政策的过程中还存在着许多不足,具体如下:由于地区之间贫富悬殊、收入水平和享受水平的差异,城乡之间的差距越来越大,与少数民族地区有关的社会经济发展政策仍没有起作用,少数民族的利益和权利得不到保障。根据少数民族事务委员会2020年少数民族和山区政策审查结果报告显示,自2011年至今,越南有118项政策互相冲突,不符合实际情况,这些政策缺乏整体协调性,导致政策之间的分散、内容不一致;部分干部和党员的腐败降低了人民对越南共产党的领导和国家政府管理的信心。如果上述问题得不到有效解决,破坏民族团结的矛盾就会趋于增多,并阻碍越南落实少数民族权力和人权(尤其是在西北地区、西源地区和西南部地区)。

各主体在建设民族大团结、实现民族平等权和人权方面的作用没有得到有效促进。在当今的越南,法权国家的建设仍面临许多困难,法律系统仍没有完善,使得社会管理工作起不到最佳作用。另一方面,在领导过程中,少数民族地区有不少党委和当地政府官员的能力还很薄弱。祖国阵线和社会政治组织没有良好地落实监督和反批评的任务。因此,仍然存在很多错误,甚至有些地方的情况特别严重。很多地区,少数民族的文化水平、民主实行能力和法律实行能力还比较低。这对民族团结产生了不利影响。

敌对势力的破坏,分裂民族团结的阴谋,以及对民族权和人权的侵犯日益增多和复杂。在将越南共产党的主张和越南政府的政策和法律落实到现实生活之中的过程里,很多案例还存在很多错误,没有解决好民族关系,甚至有些当地政府严重地侵犯人权。这些违法行为被国内外敌对势力利用,进而破坏民族团结关系、造成社会政治不稳定,甚至煽动少数民族以“民族自决权

利”的名义来要求脱离与分裂。

1996年，国际公约明确少数民族权利是个人根据文化、社会、语言的共同特征在与社区的关系中该享有的权利。但该公约绝对没有任何条款规定某个少数民族有权单方面要求脱离出统一的国家来建立另外独立国家。因此，敌对势力利用民族、宗教信仰和人权等问题来分裂越南民族大团结，完全是违反国际法和越南法律的行为。

三、加强民族大团结和实现人权的若干对策

第一，教育提高对妥善解决民族团结与人权问题之间关系重要性的认识。

有许多原因导致越南共产党和越南政府的政策、法律在许多地方，特别是少数民族地区的执行方面存在的不足，甚至曾发生过的民族冲突。其中，由有限的认识和思想原因部分干部（尤其是基层干部）和许多地方特别是少数民族聚居地区的人民，对这些问题的复杂性和敏感性没有充分认识，因此放开管理，或左倾思想处理这些关系。从而，降低了人民对越南共产党的信心，为反动势力利用煽动群众来破坏民族大团结和侵犯人权创造借口。因此，要提高全社会，特别是各级管理人员、村长、宗教要人对民族、宗教、人权保障的政策的认识。从而落实好越南共产党和越南政府的民族政策、方针和其它政策，确保民族权力和人权，逐步克服不同地区发展水平的差异，安抚民众，确保社会安生。这是个落实好人权的条件，有助于加强和巩固民族大团结力量。

各级党委和各级当地政府要加强对全民特别是少数民族的宣传和教育，使他们清楚地了解党和政府对民族、宗教和人权问题的方针和政策；同时，发动群众实现民族团结和全民团结。

第二，促进经济社会发展，提高少数民族物质上和精神上的生活质量。

按照马克思列宁主义的观点，在人权体系中，经济权最为重要，也是实现其它人权的必要的物质条件。因此，经济发展是实现人权的最基本条件。马克思写道：“权利永远不会高于经济制度和由经济制度决定的社会文化发展程度^[7]”。

在贯彻马克思、列宁主义观点的同时，也要意识到，除了经过30多年的改革，社会经济发展取得的成就之外，许多少数民族地区的人民生活质量仍没有得到提高、民生需求尚未得到充分满足、各民族之间的生活条件和收入水平还有很大的差距。经济

发展的限制导致民族、宗教和人权政策的落实受到限制。这也是近年来在较多地方发生民族·宗教·人权关系冲突的原因之一，对民族大团结产生了不良影响。因此，当前越南政府的目标是制定更加针对的政策来落实少数民族的权利，使少数民族的政治、经济和文化生活可全面改变。而2021-2030年全国少数民族和山区经济社会发展目标规划是一个典型例子。如果能够完成这些目标，不仅有经济意义，还有政治、社会和人文意义，体现出社会主义制度的本质。

第三，提高民智，保护和弘扬各民族传统文化价值。

提高民智水平结合维护和弘扬各民族传统文化价值，是加强民族团结精神、妥善解决民族关系、宗教、人权和确保民主的重要方法。为此，要加大学校体系建设物质基础的投入，注重发展当地民族寄宿学校，继续做好边远地区普及小学教育工作，落实好教师特别是山区、少数民族地区和特困地区的教师队伍的配置和待遇政策。在教学国语的同时，还要注重对少数民族子弟和在少数民族地区工作的干部进行民族语言教育，因为，掌握好民族语言是实现越南共产党和越南政府方针政策的最重要的交流方式之一。

要重视保护和弘扬传统文化的价值、宗教道德理论的适当观点和少数民族独特的传统制度，破除陈旧迷信的风俗习惯。同时，重视为少数民族、宗教同胞、边远地区人民、山区和边境人民着力建设新文化生活。

第四，建立民族间大团结，维护国家安全；揭露敌对势力的阴谋诡计。

越南各民族在生活方式、风俗习惯、宗教信仰等方面都有自己独特的文化特色。由此可见，建设民族大团结和宗教团结具有重大的战略意义。因此，要重视京族与少数民族之间、当地少数民族与移民之间、宗教信仰者与非信仰者之间的团结，以互助发展生产、共同建设新生活。加强国防安全是长期任务，要主动防范敌对势力的阴谋。为此，要落实好民族政策、宗教政策，确保民主和人权，推动经济社会发展，提高各民族特别是特困地区的少数民族物质上和精神上的生活。提高警惕并采取措施打击敌对势力的恶意图谋。

重视基层干部队伍和少数民族干部队伍的培养的同时，也要重视给他们评价、规划、创造资源和合理有效配置等环节。在少数民族地区建立核心队伍。坚决惩处故意利用民族、宗教和人权问题煽动群众违法和破坏民族团结的人。

参考文献

[1]United Nations, Human Rights, “Question and Answers”, Geneva, 1994, page.4.

[2]OHCHR, “Frequently Asked Questions on a Human Rights-based Approach to Development Cooperation”, New York and Geneva, 2006, page.1.

[3] 法律图书馆, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Linh-vuc-khac/Cong-uoc-que-te-ve-quyen-dan-su-va-chinh-tri-270274.aspx>.

[4] 越南共产党：《共产党第十一次全国代表大会文件》，河内：国家政治出版社，2011年，第48页。

[5] 法律图书馆, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Bo-may-hanh-chinh/Hien-phap-nam-2013-215627.aspx>.

[6]《马克思、恩格斯：全集》第1集，河内，国家政治出版社，1995年，第549页。

[7]《马克思、恩格斯：全集》第19集，河内，国家政治出版社，1995年，第36页。

基于大数据的大庆油田图书馆特色文献文化基因挖掘与分析

李佩

大庆油田文化集团油田图书馆，黑龙江 大庆 163000

DOI:10.61369/SDR.2025030007

摘 要： 大庆油田图书馆作为我国重要的石油工业文献资源中心，其特色馆藏蕴含着丰富的工业文化基因。随着数字技术的发展，运用大数据分析对馆藏文献进行系统挖掘已成为可能。通过构建文献知识图谱，可以清晰呈现石油工业技术发展的历史脉络与知识关联。这种基于数据的文化基因分析方法，不仅能揭示特色文献的内在价值，更能为工业文化遗产保护提供新的研究视角。图书馆应充分利用自身资源优势，在数字人文背景下探索文献资源开发的新路径。

关 键 词： 大数据；大庆油田图书馆；特色文献文化基因

Mining and Analysis of the Cultural Genes of Characteristic Documents in Daqing Oilfield Library Based on Big Data

Li Pei

Oilfield Library of Daqing Oilfield Culture Group, Daqing, Heilongjiang 163000

Abstract： As an important center of petroleum industry literature resources in China, the Daqing Oilfield Library has a characteristic collection that contains rich industrial cultural genes. With the development of digital technology, it has become possible to systematically mine the library's collection of documents by using big data analysis methods. By constructing a literature knowledge graph, the historical context and knowledge connections of the technological development in the petroleum industry can be clearly presented. This data-based cultural gene analysis method can not only reveal the intrinsic value of characteristic literature, but also provide a new research perspective for the protection of industrial cultural heritage. Libraries should make full use of their own resource advantages and explore new paths for the development of literature resources in the context of digital humanities.

Keywords： big data; Daqing oilfield library; characteristic literature and cultural genes

引言

特色文献资源的文化基因研究是图书馆学领域的新兴方向，对专业性图书馆的馆藏建设具有重要意义。大庆油田图书馆保存的石油工业文献具有鲜明的地域特色和行业特征，其内容包含大量反映我国石油工业发展的关键信息。通过大数据技术的应用，可以从文献计量、内容挖掘、知识发现等多个维度，系统分析这些特色资源的学术价值和文化内涵。这种跨学科研究方法既能提升专业图书馆的服务水平，又能为行业历史研究提供可靠的数据支持。

一、大数据与大庆油田图书馆特色文献概述

（一）大数据技术的概念与特点

大数据技术是指处理海量、多样化、快速变化数据的信息处理技术体系。其核心特征体现在四个方面：处理对象具有规模庞大的数据量，远超传统数据库的处理能力；数据类型呈现结构化与非结构化并存的多样性特征，包括文本、图像、音频等多种形式；数据处理过程强调时效性，要求在可接受时间内完成分析任务；技术架构具备水平扩展能力，可通过分布式计算实现性能

提升。在具体实现层面，大数据技术包含数据采集、存储、处理、分析和可视化等完整技术链条。该技术体系已经发展出包括Hadoop、Spark 等在内的多种技术框架，并形成了一套完整的方法论体系。^[1]

（二）大庆油田图书馆特色文献的定义

大庆油田图书馆特色文献是指该馆收藏的以石油工业为主题的专业文献资源集合。这些文献在内容上集中反映我国石油工业发展历程，特别是大庆油田开发建设过程中的重要技术成果和管理经验。从载体形式看，包括纸质图书、期刊、技术报告、会议

作者简介：李佩（1986.02-），女，辽宁昌图人，大学本科，中级职称，研究方向：图书馆地方文献。

录、专利文献等多种类型。时间跨度覆盖从油田开发初期至今的完整历史时期。地域特色鲜明，重点收藏与大庆油田直接相关的第一手资料。专业性强，内容涉及地质勘探、钻井工程、油气开采、炼油化工等石油工业全产业链技术领域。这些文献具有不可替代的史料价值和专业参考价值。

二、文化基因挖掘的理论与方法

（一）文化基因的内涵

文化基因是指承载特定文化信息的核心元素，具有可传递性和持久性特征。从内容构成看，包括价值观、行为规范、技术传统等多个维度。在表现形态上，既体现为物质文化载体，也存在于非物质文化遗产形式中。其传播过程遵循特定的演化规律，会随社会环境变化而发展变异。识别标准包括稳定性、影响力和代表性等特征。在石油工业领域，文化基因具体表现为特有的技术传统、管理理念和行业精神等要素。^[2]

（二）适用于特色文献的文化基因挖掘方法

针对特色文献的文化基因挖掘需要采用专门的方法体系。内容分析法通过对文献主题和关键词的系统梳理，识别核心文化要素。共现分析技术可以揭示不同文化要素之间的关联关系。时空分析方法能追踪文化基因的演变轨迹。语义网络构建技术可直观展示文化基因的结构特征。比较研究方法有助于识别特色文献中独特的文化基因。这些方法需要根据文献特点和挖掘目标进行有机组合，形成针对性的分析方案。在具体实施过程中，还需要建立标准化的编码体系和分析框架，确保研究过程的规范性和结果的可比性。

（三）大数据在文化基因挖掘中的优势

大数据技术为文化基因挖掘提供了新的技术支撑。处理能力方面，可以高效处理海量文献资源，突破传统方法的规模限制。分析维度方面，支持多角度、多层次的交叉分析，发现深层的文化关联。技术集成方面，能够结合自然语言处理、机器学习等多种技术手段。可视化呈现方面，可直观展示复杂的文化基因网络。实时分析方面，实现对新产生文献的即时处理。智能化程度方面，通过算法自动识别潜在的文化基因模式。这些技术优势使文化基因挖掘的深度和广度得到显著扩展，为文化研究提供了全新的技术路径。^[3]

三、大庆油田图书馆特色文献文化基因挖掘实践

（一）特色文献数据的收集与预处理

特色文献数据的收集与预处理是文化基因挖掘的基础环节，需要建立系统化的工作流程。在文献收集阶段，重点针对三类资源开展系统采集：馆藏纸质文献的数字化处理、已建数字资源的整合入库以及外部相关文献的补充收集。预处理过程包含四个关键步骤：元数据标准化处理确保文献描述的一致性；文本清洗消除数字化过程中产生的识别错误；内容结构化处理将非结构化文本转化为可分析的格式；知识单元标引对文献内容进行主题标记。技术实现采用OCR识别、自然语言处理等技术手段，构建专用预处理工具链。

质量控制环节设立多重校验机制，包括自动校验规则和人工抽检相结合的方式。通过建立完整的文献数据仓储，为后续分析提供高质量的输入数据。该阶段的规范化程度直接影响最终挖掘结果的可靠性，需要投入足够的技术资源和人力保障。

（二）文化基因的识别与提取

文化基因的识别与提取需要构建科学的分析方法体系。采用多层次分析框架，首先通过词频统计和共现分析识别高频核心概念；其次运用主题模型挖掘文献中的潜在主题分布；然后结合语义网络分析揭示概念间的关联关系。具体操作中，对技术类文献侧重提取专业术语和创新方法，对管理类文献聚焦组织模式和价值理念，对人物传记类文献提炼精神特质和行为范式。提取过程采用计算机辅助与专家研判相结合的模式，先由算法生成候选文化基因集合，再经领域专家评估确认。建立标准化的提取流程文档，详细记录每个文化基因的出处依据和判定理由。为保障结果的可追溯性，对每个提取的文化基因标注来源文献和具体位置。通过这种方法确保提取结果既具有数据支撑，又符合专业知识判断。^[4]

（三）文化基因的分类与编码

文化基因的分类与编码需要建立系统化的知识组织体系。分类框架设计采用多维度标准，包括内容维度（技术、管理、精神等）、形式维度（显性、隐性）和时间维度（传统、现代）。编码系统包含三级结构：大类标识采用字母编码，小类使用数字序列，具体基因实例附加特征标签。分类过程实施双重校验机制，先由算法进行初步归类，再由专家团队审核调整。为每个文化基因建立完整元数据记录，包括定义描述、典型例证、关联基因等属性。编码规则注重可扩展性，预留足够的分类空间适应新增内容。建立分类与编码的质量控制流程，确保同类基因归并合理，异类基因区分明确。最终形成的分类编码体系既反映石油工业特色，又符合通用的知识组织规范，为后续的文化基因分析和应用奠定基础。

（四）文化基因挖掘结果的验证与评估

文化基因挖掘结果的验证与评估需要建立多维度的评价体系。内容效度检验采用专家评议法，邀请石油工业史、文化研究和图书馆学领域的专家组成评审组，对提取的文化基因进行专业审定。结构效度分析运用统计方法检验分类体系的内部一致性。实用价值评估通过试应用方式，观察文化基因在展览展示、教育培训等实际场景中的适用效果。评估指标设置科学性、完整性和实用性三个维度，每个维度下设具体的评价细项。验证过程采用迭代优化模式，根据评估结果对挖掘方法进行针对性改进。建立文化基因知识库的版本管理机制，记录每次修改的内容和依据。通过持续的验证与评估，不断提升文化基因挖掘结果的质量，使其能够准确反映大庆油田特色文献的文化内涵。这一过程需要保持严谨的学术态度，确保最终成果具有足够的权威性和可靠性。^[5]

四、基于大数据的大庆油田图书馆特色文献文化基因分析与应用策略

（一）文化基因的特征分析与规律总结

大庆油田图书馆特色文献文化基因的特征分析与规律总结需

要采用多维分析方法。在时间维度上，可以观察到文化基因具有明显的代际传承特性，早期形成的技术规范和管理理念在后期文献中持续体现。内容维度分析显示，文化基因呈现核心－边缘分布结构，少数关键基因占据主导地位，多数基因形成补充网络。传播方式呈现出从技术文献向普及读物扩散的特征，专业术语逐步演变为通用概念。演变规律方面，技术类基因更新速度较快，精神类基因则保持相对稳定。关联性分析发现不同类别的文化基因之间存在协同演化关系，技术创新往往带动管理理念的更新。稳定性评估表明，体现石油工业本质特征的基因具有更强的持续性。通过对这些特征的深入分析，可以建立文化基因演化的理论模型，为后续的开发利用提供科学依据。分析方法综合运用了统计分析、网络分析和时间序列分析等多种技术手段。

（二）基于文化基因的特色文献资源整合

基于文化基因的特色文献资源整合需要构建系统化的组织框架。整合策略采用“基因－文献－知识”三级关联模式，以文化基因为节点建立文献网络。资源组织按照基因分类体系构建多维导航结构，支持按技术流派、发展阶段等多路径检索。知识关联通过语义技术实现基因之间的智能链接，揭示深层的知识关系。可视化呈现采用时空地图和概念网络等形式，直观展示文化基因的分布与演变。系统架构设计包含数据层、分析层和应用层，确保整合过程的完整性和扩展性。元数据标准专门制定文化基因标引规范，统一描述基因属性和文献关联。用户接口提供个性化定制功能，允许研究者按需组合文化基因视图。这种基于文化基因的资源整合方法，实现了从文献管理到知识组织的转变，为特色文献的深度开发建立了新的范式。

（三）文化基因在图书馆服务创新中的应用

文化基因在图书馆服务创新中的应用体现在多个业务领域。知识服务方面，基于文化基因开发专题知识导航，提供精准的知识推送服务。阅读推广活动围绕核心文化基因设计主题展览和读书会，增强传播效果。教育培训项目根据不同受众需求，开发基于文化基因的系列课程。参考咨询服务利用基因关联网络，提升专题咨询的回答深度和广度。数字人文研究支持学者开展文化基

因的量化分析和可视化展示。文创产品开发提取典型文化基因元素，设计具有石油特色的文化创意品。空间服务通过文化基因主题展示区，营造特色文化氛围。智慧服务应用人工智能技术，实现文化基因的自动识别和智能推荐。这些应用创新不仅拓展了图书馆服务的深度和广度，也提升了特色文献资源的社会价值。实施过程中需要建立跨部门协作机制，确保各项服务的专业性和持续性。^[6]

（四）特色文献文化基因传承与发展的策略

特色文献文化基因传承与发展的策略需要建立系统化的实施体系。资源建设方面，持续补充新产生的特色文献，完善文化基因库的覆盖范围。技术保障方面，应用大数据和人工智能技术提升基因挖掘和分析的效率。人才培养方面，组建跨学科的专业团队，提升文化基因研究能力。合作机制方面，与高校、科研机构建立协同研究网络，开展深度合作。传播渠道方面，构建线上线下结合的立体传播体系，扩大文化基因的影响力。创新研究方面，支持基于文化基因的学术探索和应用开发。制度建设方面，制定文化基因挖掘与应用的工作规范和标准体系。效果评估方面，建立科学的评价指标，持续改进工作方法。这些策略的实施需要长期规划和分步推进，既要保持文化基因的本真性，又要促进其创新发展。通过系统化的策略体系，确保大庆油田特色文献文化基因得到有效传承和合理利用。^[7]

五、结束语

大数据技术为专业图书馆的特色文献研究开辟了新的路径，通过对大庆油田图书馆馆藏资源的系统分析，可以深入挖掘其中的文化基因价值。未来研究应进一步完善数据处理方法，优化分析模型，提升研究结果的准确性和可靠性。同时，要加强跨学科合作，探索文献资源开发与利用的更多可能性。这种基于数据的文化基因分析方法不仅有助于专业图书馆的特色化建设，也为相关行业的创新发展提供了重要的知识支撑。

参考文献

- [1] 张鹏辉. 图书馆服务企业科技创新的实践与思考——以大庆油田图书馆为例[J]. 中国石油企业, 2024, (10): 107-109.
- [2] 周锐. 网络信息化背景下图书馆多元管理模式探究——以大庆油田图书馆为例[J]. 黑河学刊, 2021, (02): 109-111.
- [3] 周锐. 企业图书馆社会化服务的探索与实践——以大庆油田图书馆为例[J]. 大庆社会科学, 2021, (01): 136-138.
- [4] 朱东惠. 企业数字图书馆建设刍议[J]. 大庆社会科学, 2019, (04): 119-120.
- [5] 朱东惠. 基于油田企业文化构设的图书馆阅读推广研究[J]. 大庆社会科学, 2019, (02): 141-142.
- [6] 王迪, 张鹏辉. 图书馆为社会服务职能的延伸——以大庆油田图书馆“匠心·尚学堂”社会公益培训为例[J]. 河南图书馆学刊, 2018, 38(12): 107-108.
- [7] 商亚梅. 大数据环境下图书馆精准服务研究——以大庆油田图书馆为例[J]. 大庆社会科学, 2018, (02): 152-153.

黑龙江省康养旅游产业与乡村文化振兴协同策略

牛牧

绥化学院发展规划与政策研究中心, 黑龙江 绥化 152001

DOI:10.61369/SDR.2025030013

摘 要 : 独特的生态资源和多元民族文化被黑龙江省所依托, 其正处在康养旅游和乡村文化振兴协同发展的关键转型期, 本文系统剖析资源禀赋、政策机遇、产业需求等维度下的协同基础, 提出像“康养 + 非遗”“森林疗愈 + 民俗体验”这样的创新路径, 并从政策扶持、基础设施、人才培育、营销创新等方面构建实施框架, 为东北地区乡村振兴和文旅产业深度融合提供理论支撑和实践范式。

关 键 词 : 康养旅游; 乡村文化振兴; 协同发展; 黑龙江省; 文旅融合

The Collaborative Strategy of Health and Wellness Tourism Industry and Rural Cultural Revitalization in Heilongjiang Province

Niu Mu

Research Center for Development Planning and Policy, Suihua University, Suihua, Heilongjiang 152001

Abstract : Heilongjiang Province is relying on its unique ecological resources and diverse ethnic cultures. It is currently in a critical transitional period of coordinated development of health and wellness tourism and rural cultural revitalization. This article systematically analyzes the collaborative foundation under dimensions such as resource endowment, policy opportunities, and industrial demands, and proposes innovative paths like "health and wellness + intangible cultural heritage" and "forest healing + folk custom experience". And an implementation framework will be constructed from aspects such as policy support, infrastructure, talent cultivation, and marketing innovation, providing theoretical support and practical models for the in-depth integration of rural revitalization and the cultural and tourism industry in Northeast China.

Keywords : health and wellness tourism; revitalization of rural culture; coordinated development; Heilongjiang province; integration of culture and tourism

引言

中国北疆的黑龙江省是生态安全屏障与多民族共生文化区, 全省47.3%被森林资源覆盖且湿地资源占全国13%, 赫哲族、鄂伦春族、达斡尔族等10个世居少数民族创造了渔猎文化、萨满文化等独特文明, 在“健康中国”战略和乡村振兴战略双重驱动下康养旅游产业与乡村文化振兴协同效应越来越明显, 将生态优势变为经济优势、让文化资源转化为发展动能是解决黑龙江省城乡发展不平衡、产业结构单一问题的关键, 本文通过田野调查和案例分析系统探讨二者协同发展的内在逻辑和实施路径以给东北地区文旅产业转型升级提供理论参考。

一、黑龙江省康养旅游产业与乡村文化振兴的协同基础

(一) 生态资源禀赋与民族文化特色的双重优势

黑龙江省森林覆盖率达47.3%, 大小兴安岭林区里负氧离子浓度长期处在每立方厘米3万至5万个区间内, 且五大连池矿泉水含20多种微量元素并达到国际医疗矿泉水标准, 这些生态资源天然适合发展森林康养、温泉疗愈、矿泉养生等业态, 拿伊春市来说, 其森林覆盖率高达83.8%, 夏季平均气温22℃, 2023

年接待森林康养游客200多万人次, 周边乡村民宿收入因此增长180%。^[1]

在民族文化层面, 黑龙江省的少数民族创造出独特的生存智慧和文化符号, 像赫哲族的“伊玛堪”说唱被联合国教科文组织列入急需保护的非物质文化遗产名录、鄂伦春族的“撮罗子”传统民居有着生态建筑理念、达斡尔族的“曲棍球”运动包含健身文化等, 这些都给康养旅游注入不一样的文化内涵, 大兴安岭地区呼玛县白银纳鄂伦春族乡将“斜仁柱”民居改造成森林木屋并配上桦树皮画制作体验后形成一个特色康养基地, 每年能接待游

基金项目: 黑龙江省省属高等学校基本科研业务费基础研究项目“乡村振兴背景下黑龙江省康养旅游产业发展路径研究”(YWF10236230401)。

客10万人次，综合收入达3000万元。

（二）政策支持与文旅融合发展的战略机遇

省级方面，黑龙江省在其“十四五”文化和旅游发展规划里明确给出“打造国际冰雪旅游度假胜地和北方生态康养旅游目的地”这样的战略定位，并且设立每年5亿元的文旅产业专项资金，让康养旅游项目能得到30%的投资补贴，还对新建森林康养基地每张床位给予1万元补助。2023年出台的《关于促进乡村旅游高质量发展的实施意见》进一步强调“以文塑旅、以旅彰文”，要求3A级景区必须配套非遗展示场推动非遗工坊、传统村落与康养基地联动开发。

在地方实践方面，伊春市制定了《森林康养产业发展规划（2021-2025）》并划定12个森林康养核心区，要是康养项目利用闲置国有林场来发展则免征5年的城镇土地使用税，黑河市出台《非遗与旅游融合发展奖励办法》使得开发非遗主题康养产品的企业能得到销售额10%的奖励，政策红利释放让全省在建康养旅游项目达87个且其中35个涉及乡村文化资源整合，于是形成了“政策驱动-资本集聚-产业升级”的良性循环。

（三）乡村文化振兴与产业转型的内在需求

黑龙江省乡村发展面临结构性矛盾：全省1103个建档立卡贫困村六成存在文化传承断层与产业单一的问题且传统农耕文化、少数民族文化陷入后继乏人的境地，就拿同江市八岔村来说，2015年之前赫哲族鱼皮画传承人仅余3名且平均年龄都超过65岁，在梅里斯达斡尔族区达斡尔族“乌钦”说唱艺术国家级传承人也只剩2位。

乡村文化传承有了康养旅游这个经济载体，八岔村开发赫哲族全鱼宴、冬捕体验等项目，吸引年轻人返乡创业，使鱼皮画传承人的数量增加到23人，其中“80后”“90后”占比达65%，村民参与旅游服务、手工艺品销售，年均收入超过2.8万元，和2015年相比增长4倍。梅里斯达斡尔族区把“库木勒节”（荞麦节）与康养饮食相结合，推出荞麦面食制作体验、荞麦壳枕头DIY等课程，带动周边村落荞麦种植发展到1.2万亩，形成“文化传承-产业兴旺-生态保护”的闭环。^[2]

二、黑龙江省康养旅游与乡村文化振兴的协同路径

（一）打造“康养+非遗”特色文旅品牌

要建立一个“非遗资源库-产品转化链-市场反馈机制”的闭环体系，省级方面需统筹满族、赫哲族、鄂伦春族等民族的医药文化资源，将满族药膳、蒙古族针灸、达斡尔族按摩等传统疗法引入温泉酒店、森林木屋等康养场景，并且牡丹江市镜泊湖景区对满族“八珍宴”进行现代化改良，降低油盐量、增加药食同源食材，开发出高血压、糖尿病患者能吃的康养套餐，2023年销售额超500万元，还带动周边村落种了1200亩山药、蕨菜等食材。

非遗的活态传承需要创新展示方式，黑河市新生鄂伦春族乡规定3A级及景区至少配备2名非遗技艺展示人员并且开发“非遗+科技”体验项目，游客能借助VR设备观看“伊玛堪”说唱表

演、用AR技术模拟“撮罗子”搭建过程，也可参与桦树皮画数字创作，同江市街津口赫哲族乡把“鱼皮画制作技艺”变成研学课程并配套开发鱼骨拼图、鱼皮书签等衍生品，这样非遗传承就从“静态保护”变为“活态利用”，文化价值向经济价值的转化率提高了40%。^[3]

（二）推动“森林疗愈+民俗体验”复合业态

构建森林疗愈体系需融合生态学、医学、心理学等多学科知识，小兴安岭地区以红松、白桦、落叶松等色叶树种为依托打造“四季疗愈景观带”，春季种杜鹃、连翘等观花植物、夏季种薰衣草、薄荷等芳香植物、秋季配枫树、槭树等色叶植物、冬季留松柏类常绿植物，从而给人视觉、嗅觉、触觉的多维体验，伊春市汤旺河林海奇石景区设“五感疗愈径”，在视觉方面布置彩色风铃阵，利用溪流、鸟鸣等自然白噪音满足听觉，种丁香、刺五加等芳香植物满足嗅觉，设树皮触摸径、苔藓地被体验区满足触觉，提供蓝莓、榛子等森林食品满足味觉，使游客停留时间从1.2天延长到2.8天，二次消费占比从35%提升至62%。

少数民族的生活智慧需在民俗体验中深入挖掘，鄂伦春族“萨满舞”的旋转动作能转化成“森林平衡训练”，赫哲族“冬捕”技艺可发展为“冰上瑜伽”课程，达斡尔族“曲棍球”运动能被改造为“森林健身操”，而且黑河市中俄民族风情园把俄罗斯浴和满族药浴相结合开发出“跨境康养套餐”，游客先体验俄罗斯桑拿的“拍打疗法”，再接受满族药浴的“经络疏通”，品尝中俄边境特色药膳，这样就有了差异化竞争优势。^[4]

（三）构建“农文旅康”四位一体发展模式

五常市稻花香核心产区遵循“一村一品”原则打造差异化康养产品集群。这里发展“稻田认养+米食制作+农耕文化体验”项目，1分稻田可供游客认养，游客能参与插秧、收割等农事活动，可学习米糕、米酒等传统食品的制作，能参观稻作文化博物馆借此了解“寒地水稻种植技艺”非遗项目，周边村落因该项目发展有机水稻种植达2.3万亩，开发出富硒米、胚芽米等10余种高端产品，形成田园综合体，年产值超2亿元。

（四）培育乡村文化IP与康养旅游联动机制

要构建起“文化符号提取-IP形象设计-产品开发-场景应用”这么一个转化链条，同江市街津口赫哲族乡把“鱼神”传说打造成卡通形象“尤小赫”并让其用在民宿标识、文创产品、AR导航系统上，民宿客房照着“尤小赫的渔猎生活”主题来做场景化布置，文创商店售卖“尤小赫”品牌的鱼皮画、鱼骨摆件，AR导航系统靠“尤小赫”语音引导游客参观赫哲族博物馆，景区还弄出“跟着尤小赫学鱼皮画”线上课程且点击量超80万次，鱼皮画原材料销售因之增长300%。^[5]

三、黑龙江省康养旅游与乡村文化振兴的保障措施

（一）完善政策扶持与跨部门协同机制

《康养旅游与乡村文化振兴协同发展条例》的制定出来以明确文旅、农业、卫健、交通等部门的职责，并且建立联席会议制度和项目审批绿色通道。闲置校舍、粮仓改造的康养设施每平方

米补贴800元，非遗传承人创办的工作室前三年免征增值税，新建森林康养步道每公里按50万元标准补助。大兴安岭地区设立1000万元风险补偿基金为康养旅游项目融资担保，从而撬动社会资本投入超5亿元，使塔河县十八站鄂伦春族乡“森林康养小镇”等项目落地。建立数据共享平台对跨部门协同来说是必要的，省级文旅部门要与农业、气象、卫健等机构携手开发出集成森林覆盖率、负氧离子浓度、温泉水质、非遗分布等数据的“龙江康养资源地图”以给投资者的决策提供支持，伊春市搞了个“康养旅游项目库”，入库项目在土地指标、环境容量、能耗指标等方面会被优先保障从而推动五营国家森林公园、带岭凉水国家级自然保护区等12个核心区的康养项目集群式发展。

（二）强化基础设施与智慧旅游体系建设

需推进“交通+康养”网络构建：哈尔滨至亚布力、哈尔滨至漠河等旅游专线增设康养主题车厢，其中配备了负氧离子发生器、中医理疗设备，重点景区间开通低空旅游航线并开发了“空中看森林”观光产品，还建设了森林步道、自行车专用道等慢行系统，伊春市汤旺河林海奇石景区建成一条全长38公里且串联12个康养节点的森林步道。“行前-行中-行后”全链条被智慧旅游体系覆盖，五大连池市在矿泉疗养区部署智能手环，可实时监测游客心率、血压、血氧等数据并联动调整温泉温度与理疗强度，开发“龙江康养云”平台集成景区预约、非遗展示、健康监测、应急救援等功能，游客扫码就能获取个性化康养方案，黑河市推出“中俄跨境康养一卡通”，实现境内景区门票、交通卡、医疗卡“三卡合一”，接入俄罗斯布拉戈维申斯克市康养资源以推动跨境康养旅游便利化。

（三）培育本土人才与非遗传承人队伍

需实施“百千万”人才工程：牡丹江大学开设“森林康养管理”专业，要在三年内培养100名康养旅游管理人才，且这个专业与镜泊湖景区共同建设实训基地，课程包括生态学、中医学、旅游管理等内容，毕业生起始薪资能达到6000元。黑龙江民族职业学院设立“非遗传承人工作室”，邀请赫哲族鱼皮画大师孙玉林、鄂伦春族桦树皮画传承人张玉霞等驻校授课，学院三年要培养600多名学徒，总共要培养1000名非遗技艺传承人并且还要培

养10000名乡村文旅服务员。建立“师带徒”激励机制对非遗传承很有必要，县级传承人的导师每人每年可得2万元补贴，省级工艺美术大师称号的传承人能获得5万元奖励，同江市赫哲族鱼皮画技艺大师孙玉林通过“非遗进校园”活动在八岔村小学开设鱼皮画课程，累计带徒200多人，其中12人荣获省级工艺美术大师称号，8人建立个人工作室，让村民年均增收1.2万元。

（四）创新营销模式与区域联动推广策略

构建“节庆营销+社群营销+场景营销”体系需要这样做：哈尔滨冰雪大世界已连续举办十五届且增设赫哲族冬捕、满族冰嬉等文化展演，单日最高接待游客量突破6万人次，针对银发群体推出“候鸟式康养旅居卡”，该卡能提供跨景区、跨季节的优惠服务，伊春、黑河、大兴安岭等地的康养基地对持卡游客住宿给予7折优惠，面向年轻群体开发“非遗研学盲盒”，盲盒里随机放有鱼皮画材料包、鄂伦春族口弦琴、达斡尔族刺绣等物品且配有线上教学视频，能激发年轻人参与热情。京津冀、长三角客源地合作应加强区域联动，20个重点城市应设立康养旅游推广中心，通过举办“北国好风光”推介会、参与国际旅游展会来提升品牌知名度。2023年黑龙江省与广东省签订了《康养旅游合作框架协议》，推出了“寒来暑往、南来北往”旅游专列，实现了“送客入黑”人数年均增长25%，也带动了乡村康养基地收入40%的增长。

四、结语

黑龙江省康养旅游和乡村文化振兴协同发展，这既是生态价值转化的切实路径，也是文化基因活态传承的创新之举，在资源整合、业态创新、机制保障多方面驱动下，初步形成“生态为基、文化为魂、产业为体”的发展格局，往后得不断深化“康养+”内涵，构建数字化、国际化发展的新态势，借助5G、大数据等技术构建“智慧康养”生态系统，达成个性化健康管理与文化体验的无缝连接，强化与俄罗斯远东地区、日本北海道等地合作，共同打造“东北亚康养旅游圈”，这样绿水青山和文化瑰宝才能真正成为富民强省的财富源泉。

参考文献

- [1] 柳安泰. 乡村文化旅游与乡村振兴协同发展的内在逻辑和实现路径研究 [J]. 旅游与摄影, 2025, (03): 44-46.
- [2] 李雨桐. 乡村振兴背景下阳城县乡村康养旅游发展存在的问题及对策研究 [D]. 内蒙古农业大学, 2024.
- [3] 蒋安江. 乡村文化旅游与乡村振兴协同发展研究 [J]. 农村经济与科技, 2024, 35(03): 99-102.
- [4] 周政希. 加强生态文明建设推进乡村文化旅游康养产业发展 [N]. 中国文化报, 2022-11-15(003).
- [5] 赵艳春, 李莉. 加强生态文明建设推进乡村文化旅游康养产业发展的思考 [J]. 财经界, 2021, (15): 53-54.

基于数字技术的中国文化对外传播模式重构

涂佳楠

河北金融学院, 河北 保定 071000

DOI:10.61369/SDR.2025030017

摘 要 : 中国文化和数字科技的融合是时代发展的必然,正如马克思的评价,科技是人类文化发展中的重要杠杆。从历史角度分析,火药和印刷术等重大科技的发明已经成为中国文化传播的重要载体,更是中国文化繁荣的前提条件。在当代社会中,数字技术发展推动了新一轮科技革命,正以更为先进的方式重新塑造中华文化传播方式。积极探索中国文化和数字技术的融合路径,利用数字思维创新文化生产流程,推动软硬件的升级和改造,重塑中国文化对外传播模式,将文化资源优势转化为文化发展力量。基于此,本文简要分析基于数字技术的中国文化对外传播意义及重塑路径,探索其未来发展,以期为中国优秀文化的对外传播和跨文化交流提供支撑。

关 键 词 : 数字技术; 中国文化; 对外传播; 重塑路径; 文化建设

Reconstruction of Chinese Cultural External Communication Model Based on Digital Technology

Tu Jianan

Hebei University of Finance, Baoding, Hebei 071000

Abstract : The integration of Chinese culture and digital technology is an inevitable development of the times. As Marx evaluated, technology is an important lever in the development of human culture. From a historical perspective, the inventions of major technologies such as gunpowder and printing have become important carriers of Chinese cultural dissemination and a prerequisite for the prosperity of Chinese culture. In contemporary society, the development of digital technology has driven a new round of technological revolution, reshaping the way Chinese culture is disseminated in more advanced ways. Actively exploring the integration path of Chinese culture and digital technology, utilizing digital thinking to innovate cultural production processes, promoting software and hardware upgrades and transformations, reshaping the mode of Chinese culture's external dissemination, and transforming cultural resource advantages into cultural development forces. Based on this, this article briefly analyzes the significance and reshaping path of Chinese culture's external dissemination based on digital technology, explores its future development, and aims to provide support for the external dissemination and cross-cultural exchange of excellent Chinese culture.

Keywords : digital technology; Chinese culture; external dissemination; reshaping the path; culture building

数字技术的进步是推动中国文化创新的内在动因,基于数字技术的中国文化对外传播模式重塑能够为中国文化的创新发展提供技术支撑,从而推动中国文化走向世界。利用数字技术赋能中国优秀文化并进行对外传播,也就是通过数字技术挖掘中国优秀文化并进行创新和对外传播,打破时空限制,增强中国文化的表现能力和传播能力,推动中国文化、社会发展以及多元文化的整合,使中国文化能够以更为生动的方式走向世界,将中国文化资源优势转化为发展优势,为文化强国建设提供力量。同时,中国文化的对外传播实践不但包括不同文化背景的个人、群体以及组织等主体之间的互动,也包括文化与技术的创新发展、传播主体与数字媒介的有效交互。利用数字技术赋能中国文化对外传播不但是全球文化交流、互相借鉴的重要支撑,更是文化价值重塑和多种意识形态斗争的主要场域。为此,应积极探索数字技术和中国文化融合与对外传播模式的重塑路径,利用数字技术赋能中国文化的对外传播模式重塑。

一、基于数字技术的中国文化对外传播意义

(一) 奠定文化强国建设思想基础

科技和文化的持续进步使得国家文化在国际竞争地位中的重要作用得以展现,目前,国家文化已经成为国家核心竞争力衡量

的重要指标。对中国来讲,若要跻身世界强国之列,就应重视中国文化的建设和文化软实力的培育,利用数字技术赋能中国文化对外传播模式的重新塑造和完善,为文化强国建设奠定坚实的思想基础。中国文化是增强国家软实力的重要基石,能够为文化强国建设提供丰富的理论支撑和基础支持,使人们形成积极向上的

课题信息:数媒时代中国对外传播的路径创新研究(JB2025128),河北金融学院支持硕士点建设“揭榜挂帅”项目阶段性成果。

品格。在国家文化软实力提升方面，应主动汲取中国文化中的宝贵财富和资源，结合国家发展情况改革文化产业和管理体制，拓展国民思想境界，提升良好的国民素养。

（二）提高中华文化影响力

中国文化是中华民族千年传承的精髓，经过岁月的沉淀和洗礼，中国文化的夺目光彩越发耀眼。中国文化在国家及社会建设与发展过程中具有强大的影响力和生命力，能够推动国家的可持续发展和民族振兴，促进传统与现代文化的融合^[1]。在中国文化对外传播过程中，应重视取其精华和去其糟粕原则的利用，从中提取文化精髓，保留其韵味，融入对外传播元素和现代中国特色，使中国文化能够焕发生命活力，为中国文化走向世界，提高国家经济水平贡献力量。

二、基于数字技术的中国文化对外传播模式重构路径

（一）数字技术赋能中国文化基因传承

数字时代发展为中国文化传承和对外传播提供了新的技术范式，也就是利用数字技术重新编码并转移中国文化基因，使历经千年沉淀的文物和非遗等中国文化资源重新焕发生机。在这个过程中，涉及中国文化遗产的数字存储，利用技术挖掘文化价值，从静态文化保护转变为动态的跨文化传播形式。数字编码和转移主要是使用人工智能和大数据等先进技术搭建中国文化数字基因库，将中国文化转化为量化的文化基因表达谱系，使分散文化更具逻辑关联，形成更为完整的中国数字文化体系，为中国文化的深度解释和对外传播提供技术支持^[2]。数字转移技术能够分析大批量的中国文化标本，从中提取中国文化基因和标识，搭建一个全方位集成和共享的中国文化数据体系，以此为基础，推动中国文化存量资源的转化。比如，中国国家博物馆所推出的“中华文明云展”，采取了文物基因编码等创新技术，将中国千年文化转化为具有可解读性的数字文化产品，让多国观众打破时空局限，沉浸式感受并理解中国文化的历史脉络和温度，提高中国文化对外传播便捷性。中国广播电视总台利用人工智能技术打造微短剧《中国神话》，利用数字技术对中国传统神话故事进行重新编码，通过技术呈现《奔月》《治水》等神话故事中的情节和人物特征，充分展现数字技术对中国文化的再生推动力^[3]。同时，利用数字技术对昆曲唱腔以及表演动作等细节内容进行分析，精准保存中国传统艺术精髓和生成过程，为现代文化和传统艺术的融合提供新的可能，使中国文化基因的再生能力得以增强，从而实现中国文化对外传播模式的重新塑造。在全球化的发展中，数字技术赋能中国文化基因传承能够增强国家软实力和影响力。利用数字技术转移中国文化基因的国际化表达和阐释方式，打造“文化基因语义模型”，为中国文化基因的对外传播和深度解释提供支持。比如，在“看见中国”之“纹样与色彩：中华工艺之美”的文化科技展览中，以数字技术为支撑，对中国文化、技艺的语义模型进行重新塑造和编译，利用技术对中国传统文化中的色彩和声音等多种内容进行基因编码和解码，利用计算机技术，从中提取美学基因，通过数字技术与艺术语言的应用，实现全球范围内的中国

文化基因传播和现代化发展^[4]。数字技术中的基因编码和数字重构技术能够突破中国文化基因的载体限制，使中国文化在对外传播中能够打破时空维度，延续其生命活力。

（二）数字技术重构中国文化叙事模式

数字技术发展正在转变传统的文化叙事模式，为中国文化对外传播提供了新的活力。利用数字技术重构文化叙事方式主要是使用技术呈现更为丰富的叙事形式和挖掘文化内涵。在叙事储备方面，数字技术可以对古老书籍以及精美字画和传统工艺中的内容进行提炼并存储到数字系统当中，利用数字技术进行推送，通过智能化平台打破文化传播限制，推动文化资源端、生产端和消费端的有效链接，形成完整的文化叙事链条。比如，敦煌研究院以及故宫博物院使用3D重建技术以及高扫描技术扫描敦煌莫高窟中的壁画和雕塑，搭建数字虚拟博物馆，各个国家喜爱中国文化的人员都可以通过虚拟博物馆浏览敦煌莫高窟的精美壁画和雕塑，这一技术创新和研究能够拓展中国文化叙事模式和体验维度^[5]。在叙事形态方面，数字叙事最为显著的特征便是交互。具有交互特征的戏剧和电影模式，可以吸引用户主动参与到文化传播和学习当中。比如，孔子博物馆建设具有步入式互动特征的场景，利用大屏触摸装置重新展现孔子的故事，各个国家的旅游人员可以利用体感手势与《孔子圣迹图》进行互动，从中感受孔子的一生经历和思想。《神话：悟空》是一个火爆国内外的游戏，其在设计过程中利用游戏交互体验对《西游记》中的叙事逻辑和神话世界进行重新塑造，使全球玩家都可以在虚拟空间中感受中国文化的魅力，这一游戏的兴起和文化传播，也吸引了各国的网络达人进行二次创作，从而推动中国文化的有效传承^[6]。在叙事过程方面，虽然生成式人工智能不能代替人的创造性和主体特征，但却可以打破中国文化作品的物理限制，给予中国文化作品更多的可能。比如，《哪吒之魔童闹海》立足于虚拟制片技术，使用云计算技术生成庞大的虚拟场景，不会受时间和地点的限制，实现了中国传统文化叙事结构和数字技术的深度融合。《千秋诗颂》利用“文生视频”技术重新展现中国古代诗人的创作历程和人生经历，利用数字技术辅助美术设计和动态效果呈现以及最终的影片展现，通过风格参考突破和提示词相结合的方式完成人物以及场景等多种元素的有效生成^[7]。这些技术突破和应用能够为中国文化提供新的可能和技术支撑，重塑对外传播模式。

（三）数字技术激活中国文化对外传播效能

数字技术不但是中国文化对外传播的创新载体，更是中国文化内容和逻辑方式转变的技术支撑，能够重新塑造受众群体对中国文化的感官体验和认知。其关键在于利用数字技术打造多维度互动体验，转化传播效能，利用数字IP和智能传播的有效协同，辅助话语转换以及场景动态化等多种措施的应用，将中国文化转化为具有直观特征的视听语言，提高中国文化的对外传播能力^[8]。虚拟现实和增强现实技术的使用能够重新塑造中国文化感知和对外传播措施，调动中国文化传播效能，提高中国文化感染力。在实际执行过程中，利用数字技术模拟虚拟场景，营造良好氛围，提高全球人民对中国文化的认知与理解，使中国文化能够深植于各国人民心中。比如，“鼓浪屿元宇宙”项目利用虚拟现实技术打

造元宇宙虚拟空间，各国游客可以通过这个虚拟空间成为鼓浪屿的数字岛民，利用 VR 设备在虚拟空间中参加闽南茶艺等中国特色文化体验活动，体验鼓浪屿的生活轨迹，赏析鼓浪屿的百年历程和建筑结构，更好地展现数字技术对中国文化对外传播的倍增效应。数字技术激活中国文化对外传播效能的关键是使用数字技术解决中国文化对外传播过程中的接受度问题，打破跨文化传播隔阂和认知限制。这种技术应用能够为多国文化爱好者提供良好的体验和情感支持，形成具有中国文化和情感特色的审美共同体，增强文化培育效果，为中国文化对外传播提供新的传播方式^[9]。比如，《黑神话：悟空》利用 UE5 引擎搭建具有中国特色的魔幻世界，将中国古典名著《西游记》中的故事场景和哲学内涵转化为具有互动性特征的史诗视觉感受，将人的“贪嗔痴”念融入游戏设计当中，将“七十二”转换为游戏中的语言，将辩证意识融入游戏结局当中，利用游戏展现中国优秀文化的精神内涵，而不是以说教式的方式对外传播中国文化^[10]。这一创新能够为文化强国建设和文化软实力提升提供新的路径，实现中国文化对外传播模式的重新塑造和优化。

三、未来展望

数字技术将会应用到中国文化对外传播的各个领域当中，为中国文化对外传播模式重构和发展带来新的机遇。在中国文化对外传播模式的成功过程中，应重视技术和价值理性的双向塑造，

有效协调多元主体，搭建具有中国文化特色的共通空间。同时，应立足于大语言模型和动态技术发展，打造中国文化对外传播和交流途径，明确符号表达意思和规则，减少中国文化对外传播期间的叙事结构不完整和内容扭曲情况。针对数字技术应用期间的算法歧视和偏见问题，在未来应着重研究多维共治体系，打破算法和技术应用所带来的偏见及共享问题。在中国文化对外传播模式重构和实践过程中，应重视技术体系的持续完善和算法结构的优化，使算法逻辑性更加严谨，保障算法的可解释特征。另外，国家和政府部门应重视法律条款的制定和完善，对数字技术在中国文化对外传播过程中的应用进行监督和反馈，及时调整中国文化对外传播路径和模式，将中国文化资源转化为对外传播优势，使中国文化能够走向世界，形成全球性文化共识。

四、结束语

综上所述，数字技术发展为中国文化对外传播提供了全新的路径，通过虚拟拍摄和 AI 等先进数字技术的融合应用，重新塑造文化表达载体和形式，促进中国文化在全球内的转型和创新发展。同时，数字技术和中国文化的深度融合能够打造具有科技特征和人文底蕴的中国文化对外传播体系，使中国文化在数字时代发展过程中焕发持久的活力，打造具有全球意识的中国数字文化范式，为文化强国建设及中国梦的实现提供文化动能。

参考文献

[1] 郭美含. 跨文化传播视域下中国民俗文化对外传播的实践与思考 -- 以深度报道《浚县千年古庙会：老百姓自己的民俗盛事》为例 [D]. 中原工学院, 2023.

[2] 韩嘉一. 中国原创游戏对外传播的跨文化适应路径 -- 以三款代表游戏为例 [D]. 浙江：浙江工业大学, 2023.

[3] 段鑫康. 网络与数字时代文化产业推进中华文化对外传播研究 [D]. 四川：西南财经大学, 2022.

[4] 李海南. 数字时代法国对外视听传媒发展策略研究：国际传播的法国经验 [J]. 暨南学报（哲学社会科学版）, 2024, 46(6): 86-101.

[5] 杨华. 国际传播中数字依附的媒介契机 —— 基于中国文化在老挝青年中的跨文化传播考察 [J]. 中国广播电视学刊, 2023(2): 97-101.

[6] 龚莉. “文化走出去”背景下中国电影对外传播的困境及路径分析 —— 以《哪吒》《大圣归来》等为例 [J]. 衡阳师范学院学报, 2023(5): 122-127.

[7] 黄栩. 沉浸式教学法在对外汉语文化教学中的应用研究 —— 以泰国查任然职业技术学校为例 [D]. 四川：西南科技大学, 2024.

[8] 张科. 作为中国文化符号的汉服对跨文化传播的启示 -- 以 H5 作品《文化传播，“服”以载道》为例作品：H5 作品《文化传播，“服”以载道》[D]. 中原工学院, 2023.

[9] 王梦莹. 跨文化视角下太极拳数字化传播的实践与思考以深度报道《陈家沟太极拳的守望者们》为例 [D]. 中原工学院, 2022.

[10] 代建华, 徐敏贤, 曾道建. 数字人文视域下中国科幻作品的对外传播研究：以《流浪地球》为例 [J]. 外国语言与文化, 2023(1): 91-101.

国产仙侠剧中男性角色的心理原型分析 ——以《陈情令》为例

朱素蕊

扬州工业职业技术学院, 江苏 扬州 225127

DOI:10.61369/SDR.2025030020

摘 要：《陈情令》叙述了不同性格的男性角色通过不同的经历和体悟探寻本心的过程，刻画出了虚幻世界中的武侠男性群像。荣格的原型理论可以有效地阐释该部电视剧中男性角色的心理变化历程。本文主要运用人格面具、阴影、阿尼玛原型来分析《陈情令》里的主要男性角色的心理动态，深入挖掘角色行为背后的深层心理动机，从而为理解这部作品提供新的视角。观点认为，通过对这些原型的精准把握，能够更清晰地看到角色在剧情发展中的成长与转变，以及他们内心世界的丰富与复杂。

关 键 词：原型；仙侠剧；男性角色

Analysis of the Psychological Prototypes of Male Characters in Domestic Xianxia Dramas— Taking "Chen Qing Ling" as an Example

Zhu Surui

Yangzhou Polytechnic Institute, Yangzhou, Jiangsu 225127

Abstract： The TV series "Chen Qing Ling" portrays male characters with diverse personalities exploring their authentic selves through varied experiences and epiphanies, creating an ensemble of martial arts heroes in a fantastical world. Carl Jung's archetypal theory effectively explains the psychological evolution of male characters in this drama. This paper analyzes the psychological dynamics of key male protagonists in "Chen Qing Ling" using personality masks, shadows, and anima archetypes, delving into the deeper motivations behind their actions to provide fresh perspectives on understanding the work. The analysis suggests that precise grasp of these archetypes allows clearer visualization of characters' growth and transformations throughout the plot, as well as the richness and complexity of their inner worlds.

Keywords： archetypes; xianxia drama; male characters

玄幻仙侠剧是中国影视艺术中特有的类型之一，其上承载着丰富的中国传统文化精神和浪漫唯美的理想追求。近几年，仙侠剧吸引大众的主要原因之一是其人物设定方面的别出心裁。围绕一个或几个主要人物的行为或性格传达出特定的情感、信仰、精神，继而汇聚成一个共同的主题，唤起观众心中留存的物象、形象。这就是荣格所说的“原型”。

原型潜藏在人类心灵深处，通常很难捕捉到，但是可以从具体的原型意象中探究深层次的意义。荣格提出的主要原型意象包括人格面具、阴影、阿尼玛和阿尼姆斯、英雄、魔法师等。它们是人类原始经验的集结，具有普世性价值。从玄幻剧《陈情令》中可以看到荣格所说的具体人物原型，从表层形象到深层性格心理，逐步深入，做出心理分析。

一、人格面具

人格面具在荣格的原型理论中解释为：人是社会动物，为适应各种社会角色，获得某种利益，通常会表现出不同的行为习惯与思维方式，以一种我们希望被他人所接受的形式把自己装扮起来，这种装扮即为人格面具。它是在潜规则环境下的掩盖，其积极的一面可以让人们更快的适应生存环境，起到保护自我的作用。在《陈情令》中，主人公蓝湛一出场，一袭干净的白衣，面

部没有任何表情，给人一种端庄雅正、生人勿近的感觉。蓝湛幼时便与父母分居，终日常受蓝氏三千条家规的训戒，经此以往养成了淡漠孤僻的个性，不轻易展现自己脆弱的一面。他生活的环境异常平淡枯燥，几乎不表露任何情绪，刻意压制自己的天性。但人格面具存在的原因是由于社会环境或个人保护机制的作用，并不等同于自己的真实个性。直到遇见随性灵动的魏婴，蓝湛羡慕他的自由与快乐，会不自觉地向他靠近。蓝湛和魏婴间暧昧的情谊，是揭开人格面具的关键。在魏婴画出一只可爱的白兔

作者简介：朱素蕊（1996.12-），女，汉族，山东东营人，职称：助教，学历：硕士研究生，主要研究方向：新媒体、影视创作。

时，蓝湛会心一笑；在面对众人对魏婴的诋毁时，他会抛却自己的身份，毅然决然地和他站在一边；同时，蓝湛醉酒后会去偷鸡，还在木柱上刻字，他被压抑的潜意识正在被激发出来。潜意识是人类一切行动的内驱力^[1]，蓝湛超脱面具和规则的行为都是人类的本能、欲望的显现。清冷面具下的蓝湛其实非常渴望情感，正因为存在像魏婴这样代表人性纯美的角色符号，才使他能够摒弃人格面具，展现出温暖善良的人格一面。

另外，如若人类长期依赖人格面具，会让人丢掉本我，变成异化的人。也就是说，人们为了掩盖自己不完美的一面而过分沉溺于虚假的外壳之下，真正的自我和人格面具进行激烈斗争，最终容易导致人格扭曲。^[2]金光瑶的母亲是青楼的花魁，但她一直希望自己的儿子能够出人头地，不再受到世人的嘲讽。虽出身烟花柳巷，但她却舍得让儿子学习书画礼仪。她从小便教导金光瑶，君子应正衣冠，帽子不能带歪了。受到母亲的影响，金光瑶非常注重自己的外在，时刻戴着一顶高帽，将君子的形象建构进自己的人格面具之中。他过分认同于自己的人格面具，导致他急于取得权势来获得他人认同和社会地位。在父亲金光善面前，他是卑微顺从的私生子；投奔赤峰尊聂明玦门下后，他是听话机灵的下属；在义兄蓝曦臣面前，他又变成细心体贴的义弟。他的面具纷繁复杂，不能用单纯的好与坏进行评定，只为了不被自己所在的社会群体所驱逐。在他大婚之日，被告知妻子是自己同父异母的亲妹妹，但为了父亲的颜面，他只得忍气吞声。他曾经为了生存下去，回到欺辱他的金家做事，金家修士口无遮拦，可他还是低眉顺目，笑脸相迎，从不将自己的真实想法显露表面。受到家庭和社会的影响，他不得不按照期望将自己伪装于人格面具之下。但如荣格所说，面具的虚假性会将人性扭曲，金光瑶的人格面具使他越来越偏执，甚至将青楼改建成观音庙，将母亲的形象塑成雕像，受万人供奉敬仰。

然而，金光瑶也在虚伪面具和真实自我的选择之间做过斗争。虽然父亲从未正眼看待过他，但他却对侄子金凌照顾有加。金光瑶记仇也记恩，他在生命最后一刻推开义兄蓝曦臣，努力传达出回归本我的希冀。荣格曾说：“个体如果想要化解由于戴人格面具所造成的个体危机必须尝试学习自我疗愈。”^[3]首先应该面对真实的自我。金光瑶的一生都活在他人的眼光里，将塑造完美自我看成自己的使命，注定悲剧一场。应如蓝湛一般，在个人、社会、他人之间寻找平衡关系，合理应用人格面具的保护机制，才能在矛盾的调和过程中实现人格的整合。

二、阴影

在国产玄幻剧构造的武侠世界中，通常喜爱展示出人物非黑即白的立场，被自身人格阴影压制的角色会成为人们通常所说的“反派人物”或者做出不符合社会道德规范的行为，比如欺负弱小、滥杀无辜等。阴影原型是人身上最危险也最具创造性的力量，是内心深处隐藏的无意识部分^[4]。如果阴影被自我意识和社会规范一直压抑而得不到良好的处理，最终会导致严重的后果^[5]。在人物塑造过程中，通过外貌、动作和语言将阴影原型形象化，

用来直面人性之恶。《陈情令》中温宁的外在形象是一种阴影外化的提示符号，他面色苍白、胆小怯懦，面颊上带有可怖的黑色裂纹，全身上下散发出骇人的阴郁感，与中国文化中“鬼”的意象相契合。后来为保全重伤之身的记忆和神智，只得被塑成不伤不死的傀儡，却也因此变成了人人口中喊打喊杀的“鬼将军”。鬼，在中国传统文化中象征着邪恶、丑陋，如若阴影原型得不到正确的疏导，鬼往往会以一种报复、攻击、病态等恶行恶德呈现出来^[6]。温宁被害前也曾是位白衣少年，只因冠反派温氏之姓而受到了非人的对待。在他无法控制自我意识时，会变得六亲不认，逢人便杀。如剧中原台词所说，“温宁经常将各种情绪隐藏在心底，失去心神之后，将他心底的那些痛苦、愤怒、焦躁、不安，全都爆发了出来。”这体现出他的内心被压抑许久，而终爆发出人格之中的阴影一面。

剧中还有一个更加典型的例子，杀人无数的薛洋，是个十足的反派、邪恶的化身。一旦事情背离他的愿望，他就会变得暴躁残虐，已然被潜意识中的阴影面完全吞噬。为了报复哄骗过他的常慈安，他会毫不犹豫地屠杀常氏满门；面对村民的嘲笑，他割掉他们的舌头，让他们再不能开口。原本值得庆幸的是，他遇到了内心的一丝温暖——晓星尘，但他一方面想要得到情感的慰藉，一方面又残忍的欺骗晓星尘去杀害无辜之人。直到晓星尘知道真相后选择自杀，他心中最后的一点光覆灭，只因他陷入无尽的报复欲望中，造成人格的扭曲。他最终是正义的角色所要对抗和打败的，预示着人类的集体阴影是人类自己永远需要抗争的部分。

无论是温宁自我意识的复原，还是薛洋的偏执变态，都说明人格阴影不只具有唯一面，也不具有绝对性，而是取决于我们对阴影的认知程度。如果能够对我们自身具有清晰正面的认知，那么阴影可以使一个人的人格具有整体性和丰满性，这些本能使人富有活力、富有朝气、富有创造性和生命力。魏婴潜意识中的阴影得到了自身积极的整合，并会给予自己强大的力量。否则就会像薛洋一样被阴影控制，变得执迷不悟，最终被完全吞噬。在现实社会之中，阴影虽然是人们心底最无法直面的人格一面，但正因为阴影的存在，人们才能在不同人格面的斗争过程中塑造更加完善的自我。正如武侠文化中常提到的“道本无正邪，人心分善恶”，真实的人不应偏执于一端，应正视阴影，努力实现阴影转化。

三、阿尼玛

阿尼玛代表了内在与男性的集体无意识中、通过遗传方式留存的女人的一个集体形象，男人借助于此得以体会到女性的本质。^[7]《陈情令》作为一部中国特有的电视剧剧种——古装仙侠剧，在剧中能够看到许多中国文化的缩影。中国古代的女子被要求居于家中相夫教子，性格温顺、保守，表现为阴柔之美，所以古有“男主外，女主内”的说法。虽然现代社会发展过程中，女性愈发独立自主，人们对于女性的性格特征的要求也较古代有了极大的改观，但是留存在中华民族潜意识中的传统女性道德观依

然具有深远影响，这一点在剧中有明显体现。魏婴的师姐江厌离是一个典型的东方古典女子，她性格温润细腻，不喜争抢。在家中，顺从父母，经常亲手做羹汤，体现出中华民族女子贤惠持家的优良传统美德；面对被收养的弟弟魏婴时，会默默的帮他剥好莲子，或者如同母亲一样温柔抚摸他的额头。在中国古典文学中，母亲常以知性宽容、细心呵护的形象出现，如孟母、魏芒慈母等。江厌离的形象其实是一种中国人心中阿尼玛原型的普遍象征形式，如荣格所说，“在想象的作品中原始意象以可视的形式呈现”这种形象主要体现出魏婴投射在师姐身上的母亲原型。

荣格认为男性心中的阿尼玛发展是分阶段进行的，第一个阶段以神话中的夏娃为代表，即为男性的恋母情结。魏婴在幼时就离开了母亲，在记忆之中对亲身母亲只剩下一些零星模糊的片段。后来被江家收养，江氏主母虞紫鸾性情冷淡，对待魏婴极其苛刻，所以他极度渴望母亲的温暖。魏婴绝大多数的成长阶段都是江厌离陪他度过，同时江厌离的角色形象具备与母亲相关联的绝大部分特质，如怜悯、关怀、宽容，具有牺牲精神等，所以填补了魏婴心中的母亲原型外壳，构成了具体意象。母亲往往是男性阿尼玛的化身，魏婴将自身阿尼玛原型投射到师姐身上，所以才会出现撒娇、拥抱等孩子和母亲的互动行为。另外，师姐身上的女性特质尤为明显，例如柔性，女人的温柔背后隐藏着巨大的隐忍和坚强；同情心，师姐性情悲悯，同情弱者。这些女性特征实质是魏婴男性人格下的阿尼玛成分。因为自身的强大而遭遇众人排挤污蔑时，他没有选择报复或是逃避，而是努力寻求真相还自身清白。在这一艰难的过程中，他也没有放弃营救无辜的温氏妇孺，甚至不惜背上十六年骂名，他自然流露出的女性特质正是自身“阿尼玛”的印证。

其次，《陈情令》的故事主线主要围绕魏婴和蓝湛两位男性角色而展开叙事，反映了中国大众文化中重要的性别机制。这涉及到伊芙·科索夫斯基·赛吉维克建构的“同性社交欲望”概念，包括男性在彼此欣赏、结为兄弟、报答恩情或相互竞争过程中所产生的各种情感。^[8]为了巩固男性社会地位，他们会以朋友、敌人、上下属等关系模式自觉形成同性同盟。魏婴和蓝湛作为兄弟、知己关系，互相支持和帮助，彼此救赎，甚至甘愿牺牲自我保全对方，在这种互动模式之中维持彼此的亲密关系。这种兄弟间的暧昧情谊对于现代社会中的女性受众有着强大的吸引力。

同性社交欲望与阿尼玛和阿尼姆斯的互补有着某种内在关联。如果某人心中的阿尼玛或者阿尼姆斯过度发展，就会在同性

之间产生吸引力。在同行社交欲望的基础之上，赋予男性过度交往的合理性，并引发出对该剧中两位男主间性欲的联想。阿尼玛发展的第二阶段，是以神话人物海伦为代表的性爱对象，剧中不止一次出现蓝湛赤身站在水中的画面，同时象征着温顺、洁净的兔子是蓝湛最喜欢的动物，兔子有时也代表对性欲的控制或者与女性孕育功能联系在一起，加之中国传统文化中通常称颂男子“陌上人如玉”的气质，这些合力构造出蓝湛显露于表现的阿尼玛特质。剧情中魏婴殒身于崖底后，蓝湛苦寻其三年未果，还不得不默默承受蓝氏的戒鞭惩罚，十六年后魏婴归来，蓝湛毅然决然的和他站在一起。与此同时，蓝湛得知魏婴剖丹真相后流下的泪水也给这种兄弟情谊提供了情欲化解读的可能性。尽管如此，在中国传统武侠文化之中，拒绝女色是展示侠义之士男子气概的方式之一，通过蓝湛和魏婴二人互动关系的变化以及各自男性立场的调和与较量中，男性同性社交欲望和男性同性恋之间的纽带就此彰显出来，男性潜意识深处阿尼玛原型也就此与自身的人格融为一体。

四、总结

人类人格中各结构相互作用，相互补充，如若人格面具等外显心态占据主导地位，那么无意识之中会用内倾心态，如阴影作为补偿。阴影中的负能量转化成正能量，摘除人格面具，内倾人格得到整合，那么就会得到一个真实、超越自我的自性化的人。剧中隐藏着荣格所说的“原型石”，是神秘的阳性能量的象征^[9]。魏婴是典型的武侠世界中的中国式英雄原型，其创造的“阴虎符”具有操纵生命灵魂，甚至是死灵的强大作用，即为荣格所说的“灵魂宝石”，这也正是各大世家争相抢夺的无上宝器。在本剧大结局处，魏婴摆脱一切污名，选择浪迹天涯，最终阳性能量被英雄整合，江湖恢复了平静安宁。看似是实现了自性道路，但是归根究底还是在生与死、利与益、个人情爱之中徘徊，并没有得到真正的大我和升华。

但是心理学理论不能断章取义，它要求人们将每个故事（包括所有重要的人物、场景、情节、意象、语言特征）作为一个有机的整体，即一个心理变化的全过程来看待。就《陈情令》而言，其中魏婴在重生前后的自己以及对待身边的其他角色的态度、方式等都是不同的，内心中的阿尼玛原型也需要随着时间的发展作不同看待。应以更加全面的视角继续深入分析东方仙侠剧。

参考文献

- [1] 弗洛伊德.《歇斯底里研究》[M] 米娜贝尔出版社, 2000.
- [2] 李婷婷. 隐秘的角落：面具下的异化人生 [J] 社科纵横, 2020, 35(10): 129-133.
- [3] 施丽英. 从伪装到真我——人格面具理论下的《赎罪》[J] 牡丹, 2017, (17), 70-72.
- [4] 向倩. 荣格阿尼玛和阿尼姆斯原型理论——基于性别批评视角的研究 [D] 广西师范大学, 2012.
- [5] 范红霞, 程钢, 马逸群. 人格阴影的形成、表现及面对阴影的态度 [J] 心理技术与应用, 2015, (10): 50-54.
- [6] 滕静.《聊斋志异》中鬼的阴影原型 [J] 长城, 2014, (10): 153-154.
- [7] 刘志荣. 阿尼玛变形记——马华作家张贵兴小说《赛莲之歌》的分析心理学解读 [J] 中国比较文学, 2015, (01): 129-143.
- [8] 薛英杰. 欲望的缺席与在场：电视剧《琅琊榜》的性别机制 [J] 妇女研究论丛, 2016, (01): 90-96.
- [9] 李湘晖, 张蕾文.《复仇斗争中的自性化之路》——《复仇者联盟》电影的荣格原型意象心理分析 [J] 文教资料, 2020, (03): 100-102.