

数字化转型背景下企业人工智能应用的同群效应研究

王玉洁

浙江理工大学经济管理学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年4月20日; 录用日期: 2026年5月6日; 发布日期: 2026年7月9日

摘要

数字技术革命浪潮下, 人工智能已成为企业重塑竞争优势、实现高质量发展的关键力量。本文以2011~2022年沪深A股上市公司为样本, 考察企业人工智能应用的同群效应及其形成机制。研究结果表明: 1) 企业人工智能应用存在显著的行业同群效应。2) 企业人工智能应用的同群效应既源于追随者企业向领导者企业的学习机制, 也源于企业之间的相互竞争机制。3) 调节效应检验表明, 企业数字化转型程度正向调节人工智能应用的同群效应。4) 异质性分析发现, 在非国有企业以及高科技企业中, 人工智能应用的同群效应更显著。上述发现深化了对数字化转型背景下企业技术采纳行为趋同现象的理解, 为推进人工智能在产业层面的协同发展提供了参考。

关键词

人工智能应用, 同群效应, 学习机制, 竞争机制, 数字化转型

Research on the Peer Effect of Corporate Artificial Intelligence Applications in the Context of Digital Transformation

Yujie Wang

School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: April 20, 2026; accepted: May 6, 2026; published: July 9, 2026

Abstract

Amidst the wave of digital technology revolution, artificial intelligence (AI) has emerged as a pivotal

force for enterprises to reshape their competitive advantages and achieve high-quality development. This paper takes listed companies on the Shanghai and Shenzhen A-share markets from 2011 to 2022 as a sample to examine the peer effect of AI application in enterprises and its formation mechanism. The research findings indicate that: 1) there is a significant industry peer effect in AI application among enterprises. 2) The peer effect of AI application in enterprises stems from both the learning mechanism of follower enterprises from leader enterprises and the mutual competition mechanism among enterprises. 3) The moderating effect test indicates that the degree of digital transformation positively moderates the peer effect of AI application. 4) Heterogeneity analysis reveals that the peer effect of AI application is more pronounced in non-state-owned enterprises and high-tech enterprises. These findings enhance the comprehension of the convergence phenomenon observed in enterprises' technology adoption behavior amid digital transformation and offer a valuable reference for facilitating the coordinated advancement of AI at the industrial level.

Keywords

Artificial Intelligence Applications, Peer Effect, Learning Mechanism, Competition Mechanism, Digital Transformation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在数字化转型浪潮下，人工智能已成为企业重构竞争优势、实现高质量发展的关键力量。在国家战略推动下，人工智能正加速向企业研发、生产、运营等各业务环节渗透。然而，人工智能应用具有高投入、高风险与高度不确定性的特征，企业在布局过程中面临信息不充分与决策环境复杂的现实约束，如何科学决策成为亟待破解的难题。

同群效应为理解企业在不确定性环境下的决策行为提供了重要视角。当企业难以凭借自身经验评估新兴技术的风险与收益时，同行的实践便成为重要参照。现有文献虽已关注企业数字化转型[1][2]、ESG信息披露[3]等领域的同群现象，但在数字化转型背景下，针对人工智能这一前沿技术，企业之间是否存在相互影响、其背后的动因为何，仍缺乏系统性的实证检验。

基于此，本文以 2011~2022 年沪深 A 股上市公司为研究对象，在数字化转型背景下系统考察企业人工智能应用的行业同群效应及其形成机制。本文可能的贡献在于：第一，从同群互动视角验证行业同群效应的存在性；第二，识别学习机制与竞争机制两条核心传导路径；第三，检验数字化转型程度对同群效应的调节作用，并探讨股权性质、高新技术企业属性的异质性影响，为政府部门引导人工智能产业协同发展、企业合理制定技术应用策略提供参考。

2. 理论分析与研究假设

同群效应指的是个体在群体中受到其他成员态度或行为影响，进而调整自身行为的现象[4]。作为驱动新一轮科技革命与产业变革的战略性技术，人工智能在推动企业可持续发展方面展现出巨大潜力。伴随数字技术向企业各业务环节的不断渗透，人工智能已从辅助性工具演变为重塑生产模式与管理方式的核心动力[5]。人工智能应用贯穿企业研发、生产、营销等全链条多个环节，能够深刻影响竞争格局与价值创造方式[6]。与此同时，企业在应用人工智能技术时面临着持续性高投入与高风险的系统性挑战[7]，

这种系统复杂性进一步放大了企业决策、运营、战略层面的不确定性与应用结果的可变性。同群效应中的模仿行为理论指出，在不确定性较高的情境下，企业更倾向于通过观察和借鉴同行行为来指导自身决策[8]。同行的实践成果为企业提供了宝贵的学习机会，企业能够通过观察与模仿，更快识别可行的技术路径，降低信息搜寻与试错成本，逐步提升对人工智能的吸收与应用能力[9]。基于此，本文提出以下假设：

H1：企业人工智能应用存在同群效应，即同行企业的人工智能应用会正向影响目标企业的人工智能应用水平。

社会学习理论指出，在缺乏客观评判标准的情况下，企业往往会参照同类群体的决策行为，以降低时间和信息成本、增强决策的合理性，并有效规避不确定性带来的潜在风险[3]。人工智能作为一项前沿技术领域，企业普遍缺乏充足的信息来准确评估其应用过程中的风险与收益。特别是对于追随者企业而言，由于决策行动与最终结果之间存在高度不确定性，其更倾向于借鉴同群中领导者企业的行为和经验，从而减少决策失误的可能性和学习成本[10]。与一般数字技术相比，人工智能具有较强的颠覆性、显著的学习效应以及网络外部性特征，这使得其同群效应更为突出。行业内领先者在人工智能应用方面的先行实践，更容易引发追随者的关注与模仿，加速技术成果在行业内的扩散，推动形成相似的行为模式[9]。基于上述分析，本文提出以下假设：

H2：企业人工智能应用同群效应部分来源于“学习机制”，相较于领导者企业，跟随者企业人工智能应用的同群效应更显著。

人工智能作为一项技术禀赋，能够通过提升企业对网络链接、大数据、智能分析等技术的应用水平，增强对外部环境的感知能力，提高对数据资源的整合利用效率。在市场竞争机制作用下，企业可以依托这一技术优势发挥资源禀赋，从而增强自身竞争力。当市场竞争形势趋于激烈时，同行业企业的人工智能应用行为可能使目标企业面临相对不利的竞争局面。在市场竞争压力下，企业往往被动地模仿竞争对手的行为，以缓解潜在威胁。动态竞争理论指出，为维持现有竞争优势、降低来自对手的竞争压力，企业会根据竞争者的行动做出相应调整[11]。当企业感知到竞争者的战略举措时，通常会选择采纳相似策略，以保持与对手行为的一致性，从而缓解竞争烈度或规避潜在风险[12]。在此背景下，人工智能应用的同群效应在竞争机制的驱动下表现得更为突出。基于上述分析，本文提出以下假设：

H3：企业人工智能应用同群效应部分来源于“竞争机制”，竞争程度越高，目标企业人工智能应用的同群效应更显著。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文选取 2011~2022 年沪深 A 股上市公司为研究对象，并对样本进行以下处理：1) 剔除属于金融业、保险业、信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业的样本；2) 剔除 ST、*ST、PT 等特殊处理的样本；3) 剔除关键变量数据严重缺失的样本。为控制极端值对结果的影响，本文对所有连续变量在 1%和 99%的水平进行了缩尾处理。企业基本信息和财务数据来自 CSMAR 数据库，上市公司年报 MD&A 文本和人工智能专利申请数量来源于 CNRDS 数据库。

3.2. 研究变量及定义

3.2.1. 被解释变量

企业人工智能应用水平(AI)。本文使用姚加权等[13]的人工智能词典，参考谢佳松等[14]文本预处理操作提高文本分析质量，并将在年报 MD&A 文本中提取到人工智能词数加 1 取自然对数从而得到衡量

企业人工智能应用水平的指标。

3.2.2. 解释变量

同群企业人工智能应用水平(Peer_AI)。本文参考麻东锋等[9]的研究,将属于同一行业的企业作为同群企业,行业划分标准参考证监会2012年公布的行业分类标准中的二级行业分类(行业代码前三位),并通过计算目标企业所在行业中其他企业的人工智能应用水平年度均值作为同群企业人工智能应用水平的指标。

3.2.3. 控制变量

参考已有文献,本文选取相关控制变量,详见表1。此外,本文还控制了个体和年份固定效应,使用在个体层面进行聚类的标准误。

Table 1. Variable definition

表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业人工智能应用水平	AI	企业年报 MD&A 中人工智能关键词数量加 1 取自然对数
解释变量	同群企业人工智能应用水平	Peer_AI	与企业处于同一细分行业的其他企业人工智能应用水平年度均值
	企业年龄	ListAge	Ln(年份 - 首发上市年份 + 1)
	企业规模	Size	Ln(总资产)
	资产负债率	Lev	总负债/总资产
	盈利能力	Roa	净利润/资产总计
	现金流比率	Cash	经营活动产生的现金流净额/总资产
	营业收入增长率	Growth	(本年营业收入 - 上年营业收入)/上年营业收入
控制变量	机构投资者持股比例	Inshold	机构投资者持股/总股份
	两职合一	Dual	董事长和总经理是同一人时,取值为 1, 反之为 0
	董事会规模	Board	Ln(董事会人数)
	独立董事占比	Indep	独立董事数量/董事会人数
	股权性质	Soe	若为国有企业取值为 1, 否则为 0
	第一大股东持股比例	First	第一大股东持股/总股份

3.3. 模型设定

为检验企业人工智能应用是否存在同群效应,借鉴已有研究提出的同群效应检验模型进行识别[1],将基准模型设定为(1)式所示:

$$AI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Peer_AI_{i,t} + \beta_2 Controls_{i,t} + \sum Firm + \sum Year + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,被解释变量 $AI_{i,t}$ 表示企业 i 第 t 年人工智能应用水平,解释变量 $Peer_AI_{i,t}$ 表示企业 i 所在的同行业其他同群企业第 t 年的人工智能应用平均水平, $Controls_{i,t}$ 为一系列控制变量, $Firm$ 表示个体固定效应, $Year$ 表示年份固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计

表 2 报告了主要变量的描述性统计结果。其中，企业人工智能应用水平(AI)的样本均值为 0.5359，标准差为 0.9007，最小值为 0，最大值为 3.6889，说明不同企业人工智能应用水平具有较大差异。同群企业人工智能应用水平(Peer_AI)的样本均值为 0.5392，标准差为 0.5468，最小值为 0，最大值为 2.2641，说明同行企业人工智能应用水平不一。其余控制变量的描述性统计与现有研究基本一致。

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
AI	29969	0.5359	0.9007	0	0	3.6889
Peer_AI	29969	0.5392	0.5468	0	0.3508	2.2641
ListAge	29969	2.2112	0.7829	0.6931	2.3979	3.3673
Size	29969	22.2962	1.2985	19.9395	22.1029	26.2689
Lev	29969	0.4354	0.2063	0.0591	0.4289	0.9116
Roa	29969	0.0343	0.0626	-0.2512	0.0344	0.1964
Cash	29969	0.0460	0.0692	-0.1609	0.0453	0.2434
Growth	29969	0.1627	0.4128	-0.5916	0.1001	2.5914
Inshold	29969	0.4434	0.2453	0.0032	0.4615	0.9104
Dual	29969	0.2788	0.4484	0	0	1
Board	29969	2.1237	0.1969	1.6094	2.1972	2.7081
Indep	29969	0.3754	0.0530	0.3333	0.3571	0.5714
Soe	29969	0.3547	0.4784	0	0	1
First	29969	0.3463	0.1467	0.0931	0.3235	0.7482

4.2. 基准回归分析

表 3 报告了企业人工智能应用同群效应存在性的检验结果。列(1)为仅控制个体和年份固定效应的检验结果，列(2)为进一步加入了控制变量的检验结果。从列(1)和列(2)回归结果可知，同群企业人工智能应用水平(Peer_AI)的回归系数分别为 0.6554 和 0.6159，均在 1%的置信水平下显著，表明同行企业人工智能应用对目标企业人工智能应用水平具有正向影响。由此 H1 得到验证。

Table 3. Benchmark regression analysis
表 3. 基准回归分析

变量	(1)	(2)
Peer_AI	0.6554*** (0.0379)	0.6159*** (0.0376)
_cons	0.1825*** (0.0205)	-3.4285*** (0.3562)
Controls	NO	YES
Firm & Year	YES	YES
N	29969	29969
Adj R ²	0.6805	0.6856

注：括号内为聚类稳健标准误；***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%的水平上显著。后表同。

4.3. 稳健性检验

第一, 工具变量法。为缓解同群效应检验中可能存在反向因果的内生性问题, 借鉴赖妍等[3]的研究, 本文选取滞后一期的解释变量作为工具变量(IV)。第一阶段回归如表 4 列(1)所示, 表明 IV 与 AI 显著正相关。第二阶段回归如表 4 列(2)所示, 工具变量识别不足检验中, Kleibergen-Paap rk LM 统计量为 480.891, 弱工具变量检验中 Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量为 4645.771, 证实了该工具变量选择的合理性。使用工具变量后 Peer_AI 的系数依然显著为正, 结论稳健。

第二, 替换人工智能应用度量指标。考虑到企业人工智能应用指标可能受到衡量偏误的影响, 本文借鉴韦铁等[15]的研究, 以姚加权等[13]的人工智能词典检索专利的标题和摘要文本中是否涉及人工智能关键词, 从而识别出企业当年申请与人工智能技术相关的专利, 并将其取自然对数作为企业人工智能应用水平(AI2), 再计算得到同行企业人工智能应用水平(Peer_AI2)。表 4 列(3)的回归结果表明, 本文的研究结论具有稳健性。

第三, 更换同行业分类方法。为验证行业同群效应的稳健性, 本文使用行业一级分类(行业代码第一位)重新定义同群企业, 并计算得到相应的同行企业人工智能应用水平(Peer_AI3)。表 4 列(4)的回归结果表明, 本文的研究结论具有稳健性。

第四, 使用地区同群效应。考虑到地理距离较近的企业人工智能应用水平也可能存在相互学习模仿, 本文将与企业相同省份注册地的其他企业定义为同地区同群企业, 并计算得到相应的同地区企业人工智能应用水平(Peer_AI4)。表 4 列(5)的回归结果表明, 本文的研究结论具有稳健性。

Table 4. Robustness test

表 4. 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	第一阶段	第二阶段			
Peer_AI		0.7540*** (0.0554)			
IV	0.6986*** (0.0102)				
Peer_AI2			0.8256*** (0.0330)		
Peer_AI3				0.3797*** (0.0681)	
Peer_AI4					0.3785*** (0.0564)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES
Firm & Year	YES	YES	YES	YES	YES
N	24754	24754	29969	29969	29969
Adj R ²	0.9477	0.0576	0.5578	0.6711	0.6718
Kleibergen-Paap rk LM		480.891***			
Kleibergen-Paap rk Wald F		4645.771			

4.4. 作用机制检验

4.4.1. 学习机制

为了验证企业人工智能应用同群效应是否由学习机制产生, 本文借鉴 Leary 等[16]、赖妍等[3]与赵丽

等[17]的研究,将同群样本企业按照资产负债率和企业市值由大到小排序,前30%为领导者企业,后30%为跟随者企业,再分别计算领导者企业和追随者企业2个子样本人工智能应用行业均值,记为peer_AI_leader和peer_AI_follower,最后分别检验领导者企业对追随者企业及追随者企业对领导者企业人工智能应用水平的反应。回归结果如表5(1)和(2)所示,无论是按照资产负债率还是企业市值作为标准进行划分,行业跟随者对领导者的反应、行业领导者对跟随者的反应均显著为正,且追随者企业对领导者企业的反应回归系数更大。这表明,行业中的跟随者更倾向于向行业中的领导者学习,快速获得关于人工智能应用的信息从而帮助自身做出有效决策。由此H2得到验证。

Table 5. Learning mechanism and competition mechanism

表 5. 学习机制与竞争机制

变量	(1)		(2)		(3)	
	行业跟随者对领导者的反应		行业领导者对跟随者的反应		高竞争组	低竞争组
	资产负债率	企业市值	资产负债率	企业市值		
peer_AI_leader	0.3938*** (0.0493)	0.4404*** (0.0508)				
peer_AI_follower			0.3021*** (0.0546)	0.2570*** (0.0436)		
Peer_AI					0.8044*** (0.0514)	0.3693*** (0.0565)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Firm & Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	9270	9270	9269	9269	15161	14808
Adj R ²	0.7139	0.7004	0.6898	0.6961	0.7427	0.5748
系数组间差异 检验 P 值						0.000

注:系数组间差异检验的P值采用费舍尔组合检验(抽样1000次)计算得到。后表同。

4.4.2. 竞争机制

为了验证企业人工智能应用同群效应是否由竞争机制产生,本文采用各行业上市企业营业收入的赫芬达尔指数衡量市场竞争程度,若赫芬达尔指数小于年度中位数,取值1为高竞争组,否则取值0为低竞争组。回归结果如表5列(3)所示,在高竞争组中,Peer_AI的回归系数为0.8044并在1%水平下显著,且与低竞争组相比回归系数更大。这表明企业所面临的市场竞争越激烈,越会模仿同群企业人工智能应用行为。由此H3得到验证。

4.5. 调节效应检验

在数字化转型背景下,相较于数字化转型程度较低的企业,数字化转型程度较高的企业通常具备更完备的数据采集与分析能力,能够高效整合内外部资源,迅速将外部信息转化为内部行动。此外,这类企业对竞争压力更为敏感,更倾向于加快技术跟随步伐以规避竞争劣势。同时,借助数字化手段可提升各环节的透明度与协同效率,而数字化转型速度本身也会影响人工智能技术的应用效果[18]。基于此,本文借鉴甄红线等[19]的研究,采用由战略引领、技术驱动、组织赋能、环境支撑、数字化成果与数字化应用六大指标组成的企业数字化转型指数(DT)衡量企业数字化水平,并构建其与解释变量的交互项(Peer_AI

×DT)进行调节效应检验。表6列(1)结果显示,交互项在1%水平上显著为正,表明数字化转型对企业人工智能应用的行业同群效应具有正向促进作用。

Table 6. Moderating effect
表 6. 调节效应

变量	(1)
Peer_AI	-0.7764*** (0.0753)
DT	0.0435*** (0.0017)
Peer_AI × DT	0.0258*** (0.0017)
Controls	YES
Firm & Year	YES
N	29969
Adj R ²	0.7456

4.6. 异质性分析

第一,股权性质的影响。企业的产权性质对其生产要素(如技术与资源)的配置与利用具有关键影响[3]。相较于国有企业,非国有企业通常具有更高的灵活性和适应能力,市场反应更加敏锐,同时为维持竞争优势与市场地位,需更积极地推动技术创新和业务模式优化。为检验这一假设,本文将样本划分为国有企业与非国有企业两类进行分组回归。表7列(1)的回归结果显示,相较于国有企业,非国有企业中人工智能应用的同群效应更为明显。

第二,高新技术企业属性的影响。相较于非高科技企业,高科技企业属于技术密集型产业,其生产经营的核心在于科技创新与产品研发,因此利用人工智能技术维持竞争优势、推动发展的内在动力更强。为检验这一假设,本文借鉴彭红星等[20]对高科技公司的认定标准,将样本划分为高科技企业与非高科技企业两类进行分组回归。表7列(2)的回归结果显示,相较于非高科技企业,高科技企业中人工智能应用的同群效应更为明显。

Table 7. Heterogeneity analysis
表 7. 异质性分析

变量	(1)		(2)	
	国有企业	非国有企业	高科技企业	非高科技企业
Peer_AI	0.5412*** (0.0569)	0.6298*** (0.0488)	0.7825*** (0.0509)	0.4322*** (0.0453)
Controls	YES	YES	YES	YES
Firm & Year	YES	YES	YES	YES
N	10629	19340	17019	12950
Adj R ²	0.6496	0.6979	0.7317	0.5618
系数组间差异检验 P 值	0.048		0.000	

5. 研究结论与建议

5.1. 研究结论

本文以 2011~2022 年沪深 A 股上市公司为研究样本, 考察数字化转型背景下企业人工智能应用的同群效应及其作用机制。研究发现: 第一, 同行业其他企业的人工智能应用水平对目标企业具有正向影响。第二, 作用机制检验表明, 学习机制与竞争机制是形成同群效应的重要路径, 其中追随者对领导者的模仿效应更强, 且市场竞争越激烈, 同群效应越明显。第三, 调节效应检验发现, 企业数字化转型程度正向调节人工智能应用的同群效应。第四, 异质性分析发现, 同群效应在非国有企业、高科技企业中更为突出。

5.2. 研究建议

基于上述结论, 本文提出以下建议: 第一, 政府层面: 设立人工智能应用专项扶持基金, 重点支持非国有企业与高科技企业, 鼓励其深化技术应用与模式创新; 同时建立行业“灯塔”案例库, 定期发布领导者企业的实践报告, 降低追随者企业的信息搜寻成本。第二, 行业层面: 行业协会应搭建跨企业交流平台, 组织技术对标与经验分享会, 强化正向学习机制; 并发布细分行业的人工智能应用成熟度评估标准, 引导企业在竞争中理性模仿, 避免盲目跟风。第三, 企业层面: 高数字化转型企业应建立竞争情报系统, 动态追踪同行的人工智能投入与成效, 将外部信息转化为内部决策依据; 追随者企业可主动对标领导者, 通过联合研发、技术外包等低风险方式引入成熟方案, 同时结合自身竞争压力评估模仿的紧迫性, 防止资源错配。

参考文献

- [1] 霍春辉, 吕梦晓, 许晓娜. 数字化转型“同群效应”与企业高质量发展——基于制造业上市公司的经验证据[J]. 科技进步与对策, 2023, 40(4): 77-87.
- [2] 郑晗, 石翔燕, 邓尧天. 企业数字化转型的行业同群效应研究[J]. 当代财经, 2025(3): 98-111.
- [3] 赖妍, 刘微微. 企业 ESG 信息披露同群效应研究: 主动模仿还是被动反应? [J]. 金融理论与实践, 2024(3): 82-95.
- [4] Manski, C.F. (1993) Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem. *The Review of Economic Studies*, 60, 531-542. <https://doi.org/10.2307/2298123>
- [5] 林常青, 黄雯欣. 人工智能对企业 ESG 表现的影响机制与实证检验——基于财务约束和高管绿色认知视角[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版), 2026(1): 113-128.
- [6] 付业辉, 僧建芬, 乐凯迪, 等. 人工智能应用与企业价值链升级: 效应、机制与情境异质性——大语言模型的文本分析证据[J]. 科技进步与对策, 2026, 43(8): 26-36.
- [7] 曹智铭, 谭淳丰, 王建新. 人工智能技术应用与企业股利分配: 影响与机制[J]. 财经论丛, 2026, 42(4): 77-90.
- [8] Lieberman, M.B. and Asaba, S. (2006) Why Do Firms Imitate Each Other? *Academy of Management Review*, 31, 366-385. <https://doi.org/10.5465/amr.2006.20208686>
- [9] 麻东锋, 孙国强. AI 同群效应对企业 ESG 表现的影响机制研究[J]. 管理现代化, 2025, 45(3): 171-184.
- [10] 刘珊珊, 邓峰, 袁保生. 企业绿色转型的同群效应: 竞争机制和学习机制[J]. 中国人口·资源与环境, 2025, 35(1): 111-123.
- [11] Hsieh, K., Tsai, W. and Chen, M. (2015) If They Can Do It, Why Not Us? Competitors as Reference Points for Justifying Escalation of Commitment. *Academy of Management Journal*, 58, 38-58. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0869>
- [12] 武永霞, 刘亦楠. 企业创新效率的同群效应研究: 影响机制与经济后果[J]. 现代管理科学, 2025(1): 124-137.
- [13] 姚加权, 张银澎, 郭李鹏, 等. 人工智能如何提升企业生产效率?——基于劳动力技能结构调整的视角[J]. 管理世界, 2024, 40(2): 101-122, 133.
- [14] 谢佳松, 樊嘉诚, 林建浩. 我国上市公司创新活动的测度——基于文本分析的方法[J]. 统计研究, 2025, 42(2): 70-83.

-
- [15] 韦铁, 段至诚, 李洪涛. 数据要素关注对人工智能技术创新的影响研究[J]. 科研管理, 2026, 47(2): 47-58.
- [16] Leary, M.T. and Roberts, M.R. (2014) Do Peer Firms Affect Corporate Financial Policy? *The Journal of Finance*, **69**, 139-178. <https://doi.org/10.1111/jofi.12094>
- [17] 赵丽, 胡植尧. 企业数据要素应用同群效应及其实现机制研究[J]. 经济与管理研究, 2025, 46(8): 19-36.
- [18] 邓峰, 王巾丹. 人工智能技术赋能企业韧性的多维效应研究——基于产业链协同视角[J]. 科技进步与对策, 2026, 43(7): 11-21.
- [19] 甄红线, 王玺, 方红星. 知识产权行政保护与企业数字化转型[J]. 经济研究, 2023, 58(11): 62-79.
- [20] 彭红星, 毛新述. 政府创新补贴、公司高管背景与研发投入——来自我国高科技行业的经验证据[J]. 财贸经济, 2017, 38(3): 147-161.