

# 新质生产力、全球创新网络嵌入与技术标准国际化

姚雯欣

(暨南大学国际商学院, 广东 珠海 519070)

**摘要:** 在全球化背景下,新质生产力的发展为提升企业创新能力和推动技术标准国际化提供了重要契机。本研究基于创新扩散理论,构建新质生产力对技术标准国际化的理论模型,以 2010—2023 年中国 A 股制造业上市公司为研究样本。实证检验发现:新质生产力的提升显著促进了企业技术标准的国际化;全球创新网络嵌入在其中发挥中介作用。表明企业通过与国际创新主体的合作与互动,能够加速技术标准的全球化进程。揭示了新质生产力通过全球创新网络嵌入促进技术标准国际化的影响路径,进一步拓展了创新扩散理论的应用范围。为企业推动技术标准国际化提供了科学指导,帮助企业充分发挥新质生产力的内在潜力。

**关键词:** 新质生产力;技术标准国际化;全球创新网络嵌入;创新扩散理论

**中图分类号:** F273.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)08-0259-07

随着西方发达国家贸易保护主义的抬头,全球科技封锁的升级以及针对我国的贸易摩擦不断加剧,逆全球化趋势给新质生产力的培育带来了更多困难和不确定性。在这种国际背景下,中国政府依然坚持推进对外开放,并积极探索新质生产力的发展路径。2024 年《政府工作报告》提出,“要大力推进现代化产业体系建设,加快新质生产力的发展”。企业新质生产力的培育作为我国经济转型和产业升级的重要动能,推动了技术创新、资源配置优化和产业深度变革。它不仅促进了生产效率的提升<sup>[1]</sup>,还为应对国际挑战提供了战略优势<sup>[2]</sup>。通过推进科技创新、提高全要素生产率和推动制度创新,新质生产力在多个领域表现出关键作用,如促进投资管理的优化、推动技术和金融领域的开放,以及提升服务业的创新水平<sup>[3]</sup>。作为开放创新的先锋,企业新质生产力的培育推动了区域经济的持续增长,并成为国内市场与国际市场连接的重要纽带。它在新发展格局中扮演着重要角色,助力“双循环”战略的全面实现。

在全球化背景下,新质生产力的发展为提升企业创新能力和推动技术标准国际化提供了重要契机。作为一项高投入、长周期的培育过程,企业新质生产力的培育需要强有力的政策和资源支持。积极参与全球创新合作、融入全球创新网络,已成为各国创新主体在全球化背景下提升创新能力、创

造高质量创新成果的关键途径。研究表明,企业融入全球创新网络能够通过多种方式促进创新发展并提升经营绩效,包括拓宽知识领域、获取异质性知识和资源、发现更多技术机会、增加创新产出的多样性以及提升突破性创新<sup>[4-5]</sup>。然而,现有的政策是否足以支持企业融入全球创新网络?新质生产力在推动全球技术标准扩散过程中发挥了什么作用?是否能够有效提升中国企业在国际技术标准制定中的话语权?这些问题成为探讨新质生产力、全球创新网络嵌入与技术标准国际化之间关系的核心议题,亟须通过系统研究来进一步解答。

本文的理论贡献体现在以下三个方面:①提出新质生产力通过全球创新网络嵌入促进技术标准国际化的路径,进一步揭示高质量劳动者、劳动对象和劳动资料如何在技术标准全球化过程中发挥关键作用,深化对新质生产力在全球化背景下的独特贡献的理解。②通过对全球创新网络的嵌入机制进行深入分析,系统验证全球创新网络嵌入在新质生产力与技术标准国际化之间的中介作用,为技术标准国际化的实现提供全新的理论依据。③通过将创新扩散理论应用于新质生产力的研究,不仅强化了创新扩散在标准国际化中的作用,还进一步强调了企业通过全球创新网络实现知识资源共享、合作创新等方式提升技术标准的国际竞争力,为技术标准的国际化过程提供更具系统性的理论解释。

**收稿日期:** 2024-10-29

**作者简介:** 姚雯欣(2000—),女,江西吉安人,硕士研究生,研究方向为技术标准国际化、ESG 与企业创新。

## 1 理论分析与研究假设

### 1.1 新质生产力

新质生产力的核心仍属于生产力范畴。在不同的语境下,马克思对生产力进行了深入阐述,将其定义为“人和自然物质变换过程的物质力量”,并指出特殊的生产条件会形成独特的生产方式和生产力,涵盖了个人和客体的生产力<sup>[6]</sup>。随着科技的进步和应用,生产力的内涵与外延不断演变,并呈现多样化的新形态。新质生产力,作为生产力发展的新形态,体现了主体能力和活动成果的统一,其本质为先进生产力,“新质”即“新的质态”,意味着一种新的形式和状态<sup>[7]</sup>。现有研究从多角度探讨新质生产力的定义、特征、生成逻辑与战略意义。通过“新”和“质”两个维度,现有文献区别了新质生产力与传统生产力的差异,强调在当前全球变局下发展新质生产力的战略重要性,并提出了多种实现路径,如科技创新和制度创新,推动现代产业体系的建设。新质生产力以科技创新为主导,对传统生产要素及其组合进行提升,深刻体现了马克思关于生产实践的“共同活动”思想<sup>[8]</sup>。

### 1.2 创新扩散理论

创新扩散理论是解释新质生产力通过全球创新网络嵌入进而推动技术标准国际化的最佳理论框架。该理论的核心要素包括创新本身的特性、传播渠道、时间因素和社会系统结构,这些都与新质生产力的全球化过程密切相关<sup>[9]</sup>。

(1)创新扩散理论强调创新的相对优势、兼容性、复杂性、可试验性和可观察性对其扩散的重要性。新质生产力中的技术标准因其提升生产效率的明显优势,更容易在全球市场中被接受。此外,技术的兼容性决定了它在不同国家和地区的适应性,而可试验性和可观察性则加速了其他国家对这些技术标准的检验和学习,最终推动标准的全球采纳。

(2)传播渠道是扩散过程中的关键。全球创新网络为新质生产力提供了多样化的传播路径,包括正式的国际研发合作和非正式的知识共享。这种跨国界的合作,不仅促使技术标准被快速推广,还为技术标准的全球普及提供了必要的网络支持。

(3)时间因素也是创新扩散理论中的重要组成部分。新质生产力通过长期的技术合作,加速了技术标准的全球扩散,更有可能被国际标准化组织认可为全球标准。

(4)创新扩散理论还强调网络结构的作用。全球创新网络不仅是技术共享的平台,还是技术标准

扩散的载体。这种网络效应能够显著增强技术标准的国际影响力,并为企业在国际市场中的竞争提供强大支持<sup>[10]</sup>。

### 1.3 新质生产力与技术标准国际化

新质生产力作为一种新的高水平现代化生产力,具备相较于传统生产力更高的技术水平、质量和效率,以及更强的可持续性<sup>[11]</sup>。其核心属性体现在“高质量劳动者”“高质量劳动对象”和“高质量劳动资料”三个方面。高质量劳动者指的是拥有高技术能力、创新思维和全球视野的劳动力,他们在推动技术创新和标准化进程中发挥着关键作用;高质量劳动对象则是指那些高技术含量、具备国际通用性和标准化水平的资源和材料,确保企业在全球市场中的一致性和竞争力;而高质量劳动资料包括先进的技术工具、信息系统和知识资源,这些要素为技术创新提供强大的支持,提升生产效率和技术标准的国际传播速度。这三者共同构成了新质生产力的基石,使其能够在全球范围内实现高效、可持续发展,推动技术标准的国际化进程。

(1)高质量劳动者推动技术标准国际化的创新性和适应性。高质量劳动者不仅具备高超的技术能力,还能够根据全球市场需求,迅速调整和改进技术标准,使其具有更强的国际适应性和竞争力<sup>[12]</sup>。同时,劳动者通过跨国合作和技术交流,能够将国内先进的技术创新与国际市场需求相结合,推动技术标准的全球化扩散。这一过程体现了高质量劳动者在技术标准国际化中的关键作用,能够帮助企业更好地应对全球市场的技术标准挑战,提升其全球技术话语权。

(2)高质量劳动对象提升技术标准国际化的一致性和通用性。高质量劳动对象具备较高的技术含量和国际通用性,能够有效支持技术标准的制定和应用,因为其标准化设计和广泛的适应性使得技术能够在全世界范围内保持一致性。高质量劳动对象不仅增强企业在技术标准国际化中的影响力,还有效推动技术标准的全球一致性,减少跨国应用中的技术壁垒。

(3)高质量劳动资料推动技术标准国际化的传播和采用率。这些高质量的资料为企业的技术创新和标准制定提供了必要的工具和平台,能够大幅提升技术标准在全球市场中的传播速度和采纳率<sup>[13]</sup>。高质量的劳动资料不仅提高了企业创新的效率,还帮助企业在技术标准的国际化过程中获得更大的技术优势,确保其技术标准能够在全球市场中快速扩散并被广泛采用。

综合以上分析,提出以下假设。

H1:企业新质生产力培育有利于提高企业技术标准国际化。

#### 1.4 全球创新网络嵌入的中介作用

首先,企业在培育新质生产力的过程中,通过技术突破和创新能力的提升,积极嵌入全球创新网络。新质生产力的核心在于高质量劳动者、高质量劳动对象和高质量劳动资料的协同作用,这使得企业能够在全球创新网络中占据重要位置。企业通过与全球领先的技术机构、跨国公司和研究中心的合作,获取前沿知识和异质性资源,加速了自身技术创新的发展。这种全球网络的嵌入不仅提高企业的创新能力,还使其能够参与国际技术标准的合作和制定。

全球创新网络的嵌入为技术标准国际化提供必要的条件。全球创新网络的嵌入通过共享资源、技术转移和知识交流,增强技术标准的通用性和适应性,加速技术标准在国际市场中的扩散。同时,全球创新网络的嵌入进一步巩固企业在全技术标准中的影响力。通过与国际创新主体的持续合作,企业不仅能够推动自身技术标准的国际化,还能够通过技术联盟和跨国研发项目,持续优化和提升技术标准的质量。这种全球嵌入的过程,不仅有助于企业在全技术市场中推广其技术标准,还为其技术标准的长期国际竞争力提供了坚实的基础。因此,全球创新网络嵌入作为中介,连接了企业新质生产力的培育与技术标准国际化之间的互动路径。

综合以上分析,提出以下假设。

H2:企业新质生产力培育通过促进全球创新网络嵌入进而提高企业技术标准国际化。

## 2 研究设计

### 2.1 样本选择和数据来源

为了更好地研究中国企业技术标准国际化的影响,以拥有技术标准必要专利的中国上市企业2010—2023年的数据作为样本,并剔除财务异常和数据存在严重缺失的企业样本。最后,对主要变量进行上下1%的缩尾处理以避免异常值的影响。专利数据来自智慧芽数据库,新质生产力、全球创新网络嵌入及财务等数据均来自中国经济金融研究数据库(China Stock Market & Accounting Research Database, CSMAR)。

### 2.2 变量测量

自变量:新质生产力(Nqp)。参考张秀娥等<sup>[14]</sup>的做法,构建企业新质生产力评价指标体系,通过新质劳动者、新质劳动对象和新质劳动资料三个层

面的熵权和来衡量企业的新质生产力。

因变量:技术标准国际化(SEP)。借鉴学者张利飞和张嘉文<sup>[15]</sup>的做法,选取企业标准必要专利数作为因变量的替代变量。标准必要专利数据采用企业当年一整年向国际标准组织申请的必要专利数量,且做对数处理。

中介变量:全球创新网络嵌入(Net)。在先前的研究中,以是否设立海外研发机构、海外投资及跨国并购作为衡量全球创新网络嵌入的主要方式。鉴于海外研发数据的可获得性及创新特性,借鉴张婷婷等<sup>[16]</sup>的做法,以企业海外研发机构数占总海外机构数的比重来衡量企业全球创新网络嵌入。

控制变量:企业规模(Size)、企业年龄(Age)、资产负债率(Lev)、股权集中度(Top10)、托宾Q(Tobin Q)、董监高海外背景(Back)和海外市场接近度(Oversea)。

具体变量定义如表1所示。

表1 变量定义和衡量方式

变量类别	变量名称	变量符号	变量度量
自变量	新质生产力	Nqp	新质劳动者、新质劳动对象、新质劳动资料熵权和
因变量	技术标准国际化	SEP	ln(标准必要专利数+1)
中介变量	全球创新网络嵌入	Net	海外研发机构数/总海外机构数
控制变量	企业规模	Size	ln(企业总资产)
	企业年龄	Age	ln(当年年份-公司成立年份+1)
	资产负债率	Lev	负债总额/资产总额
	股权集中度	Top10	前十股东持股数量/总股数
	托宾Q	Tobin Q	(流通股市值+非流通股股份数×每股净资产+负债账面值)/总资产
	董监高海外背景	Back	现任的董监高中有人具有海外背景则为1,否则为0
	海外市场接近度	Oversea	海外营业收入占比

### 2.3 实证模型

为了实证检验中国上市企业新质生产力对技术标准国际化的影响,以及全球创新网络嵌入的中介作用,构建模型如式(1)~式(3)所示。

$$SEP = \alpha_0 + \alpha_1 Nqp_{it} + \sum_{i=1}^m \beta_m Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Net = \alpha_0 + \alpha_1 Nqp_{it} + \sum_{i=1}^m \beta_m Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$SEP = \alpha_0 + \alpha_1 Nqp_{it} + \alpha_2 Net_{i,t} + \sum_{i=1}^m \beta_m Control_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式中： $i$  为公司个体； $t$  为年份； $\alpha_0$  为模型截距项；

$\sum_{i=1}^m \text{Control}_i$  为控制变量； $\beta_m$  为控制变量的回归系数； $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。

模型(1)检验新质生产力与技术标准国际化之间的关系,模型(2)和模型(3)检验全球创新网络嵌入的中介作用。

### 3 实证结果

#### 3.1 描述性统计

表 2 描述性统计结果显示,技术标准国际化的最小值为 0,最大值为 6.564,表明不同企业的技术标准国际化水平存在明显差异。新质生产力的平均值为 0.130 大于中位数 0.094,一半以上企业的新质生产力在平均值以上,说明企业的新质生产力水平有了明显提高。此外,对各变量进行方差膨胀因子检验后,各变量的 VIF 都远低于 10,因此可以判断模型不存在多重共线性的问题。

#### 3.2 相关性分析

表 3 显示,新质生产力与技术标准国际化(0.040,  $P < 0.05$ )、全球创新网络嵌入(0.173,  $P < 0.01$ )均呈显著正相关,全球创新网络嵌入与技术标准国际化(0.031,  $P < 0.1$ )显著正相关。主要变量间存在相关性,将通过回归分析对假设做进一步验证。

表 2 描述性统计

变量	平均值	中位数	标准差	最小值	最大值	VIF
SEP	0.213	0.000	1.006	0.000	6.564	—
Nqp	0.130	0.094	0.092	0.034	0.459	1.090
Net	0.164	0.000	0.290	0.000	1.000	1.080
Size	22.200	22.700	3.263	8.233	26.610	1.560
AGE	2.423	2.565	0.705	0.000	3.367	1.290
Lev	0.445	0.457	0.194	0.025	0.849	1.670
Top10	57.050	56.390	15.840	13.290	95.170	1.220
Tobin Q	2.057	1.668	1.361	0.000	8.545	1.220
Back	0.576	1.000	0.494	0.000	1.000	1.080
Oversea	0.177	0.132	0.222	0.000	0.919	1.080

表 3 相关性分析

变量	SEP	Nqp	Net	Size	Age	Lev	Top10	Tobin Q	Back	Oversea
SEP	1									
Nqp	0.040**	1								
Net	0.031*	0.173***	1							
Size	-0.381***	0.149***	0.001	1						
Age	0.081***	0.048***	-0.078***	0.057***	1					
Lev	-0.149***	0.047**	-0.114***	0.560***	0.220***	1				
Top10	-0.024	-0.028	-0.037**	0.070***	-0.365***	0.000	1			
Tobin Q	-0.014	0.059***	0.157***	-0.159***	-0.124***	-0.265***	-0.075***	1		
Back	0.061***	0.140***	0.082***	-0.002	-0.062***	-0.024	0.045**	0.073***	1	
Oversea	0.013	0.055***	0.070***	0.036**	-0.129***	-0.041**	0.022	0.003	0.181***	1

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。

#### 3.3 回归分析

表 4 报告了回归结果,列(1)表示控制行业及年份的回归结果,列(2)表示加入控制变量后的回归结果,列(3)表示同时控制行业及时间并加入所有控制变量后的回归结果。结果显示,新质生产力与技术标准国际化显著正相关(0.884,  $P < 0.01$ ),H1 成立。

采用逐步回归法对中介机制进行检验。列(4)显示,新质生产力对全球创新网络嵌入具有显著正向影响(0.230,  $P < 0.01$ ),满足中介效应检验的第二步;列(5)将自变量新质生产力和中介变量全球创新网络嵌入同时纳入模型,结果显示新质生产力与技术标准国际化显著正相关,全球创新网络嵌入与技术标准国际化显著正相关,满足中介效应检验的第三步。这表明全球创新网络嵌入在新质生产力和技术标准国际化之间起中介作用,H2 得到支持。进一步地,通过 Sobel 检验和 Bootstrap 法(重复 1 000 次)再次进行验证,结论仍然保持一致。

表 4 回归分析结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	SEP	SEP	SEP	Net	SEP
Nqp	0.573*** (0.193)	0.951*** (0.185)	0.884*** (0.189)	0.230*** (0.061)	0.835*** (0.189)
Net					0.213*** (0.057)
常数项	2.109* (1.239)	1.658*** (0.320)	1.933 (1.222)	-0.004 (0.397)	1.934 (1.219)
Sobel Z				2.633***	
Bootstrap(1 000 次) 检验置信区间				[0.039, 0.167 7]	
Control	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	No	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	No	Yes	Yes	Yes
R <sup>2</sup>	0.253	0.199	0.317	0.135	0.320

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平;括号内为稳健标准误。

### 3.4 稳健性检验

为了保证实证结果的稳健性,进一步选用替换自变量、替换因变量、剔除样本三种方法来进行稳健性检验。结果如表 5 所示。首先,使用 LP 法计算得到的全要素生产率(Tfp)替换自变量。结果如表 5 列(1)所示,全要素生产率的系数在 1%的水平上显著,并且列(2)和列(3)进一步验证了全球创新网络嵌入中介效应的稳健性。其次,参照张利飞等<sup>[17]</sup>的做法,使用专利总数替换因变量,列(4)~列(6)展示了此方法的回归结果。最后,参照张秀娥等<sup>[14]</sup>的做法,剔除 2015 年和 2018 年的企业样本以避免不可抗因素带来的观测误差,列(7)~列(9)展示了相应的回归结果。采用以上方法进行稳健性检验后,所有的回归结果与先前的结论保持一致。因此,本文的结论是稳健的。

### 3.5 内生性检验

工具变量法。考虑到企业新质生产力对技术标准国际化的影响具有滞后性,同时前期技术标准国际化的提升会对企业新质生产力的发展水平产生影响。因此,为了解决可能存在的内生性问题,选取滞后一期的新质生产力(L. Nqp)作为工具变量,结果如表 6 列(1)~列(3)所示,采用工具变量的回归结果依旧能支持本文的研究假设。

倾向得分匹配法(PSM)。为了提高结论的可靠性,进一步采用倾向得分匹配法对样本进行匹配后回归。基于新质生产力的三分位数将样本分为高新质生产力组(处理组,赋值为 1)和低/中新质生产力组(控制组,赋值为 0),企业规模、企业年限、资产负债率和股权集中度等作为协变量进行 Logit 回

归,并进行卡尺最近邻匹配,并对匹配后的样本进行回归分析。回归结果如表 6 列(4)~列(6)所示,本文的结论依旧成立。

### 3.6 异质性检验

首先,依据产权性质将样本企业划分为国有企业组和非国有企业组,回归结果如表 7 列(1)和列(2)所示。对于非国有企业而言,新质生产力对技术标准国际化的影响更为显著。这可能与非国有企业更灵活的组织架构和战略部署有关,使得新质生产力可以更加高效地推动企业技术标准国际化。

其次,不同发展阶段的企业拥有的资源、知识和经验都存在显著差异。根据企业年龄将样本企业分为幼稚型企业、成长型企业和成熟型企业,回归结果如表 7 列(3)~列(5)所示。成长型企业为了

表 6 内生性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	SEP	Net	SEP	SEP	Net	SEP
L. Nqp	0.827*** (0.205)	0.219*** (0.068)	0.787*** (0.205)			
dum_Nqp				0.102** (0.047)	0.031* (0.017)	0.095** (0.047)
Net			0.184*** (0.060)			0.273*** (0.071)
常数项	1.664* (0.908)	0.153 (0.299)	1.636* (0.906)	0.396 (0.929)	0.025 (0.324)	0.389 (0.925)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R <sup>2</sup>	0.349	0.146	0.351	0.110	0.136	0.118

注:\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平;括号内为稳健标准误。

表 5 稳健性检验结果

变量	替换自变量			替换因变量			剔除样本		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	SEP	Net	SEP	Pat	Net	Pat	SEP	Net	SEP
Nqp				4.978*** (0.428)	0.230*** (0.061)	4.805*** (0.426)	0.943*** (0.209)	0.209*** (0.067)	0.893*** (0.209)
Tfp	0.250*** (0.021)	0.014** (0.007)	0.247*** (0.021)						
Net			0.206*** (0.056)			0.753*** (0.128)			0.240*** (0.063)
常数项	0.280 (1.205)	-0.120 (0.400)	0.305 (1.202)	0.896 (2.771)	-0.004 (0.397)	0.899 (2.755)	1.926 (1.234)	-0.028 (0.396)	1.933 (1.231)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R <sup>2</sup>	0.343	0.132	0.347	0.319	0.135	0.327	0.315	0.137	0.319

注:\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平;括号内为稳健标准误。

表 7 异质性检验结果

变量	国有企业	非国有企业	幼稚型企业	成长型企业	成熟型企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP
Nqp	0.562*** (0.158)	1.020*** (0.288)	0.098 (0.179)	0.918*** (0.308)	2.061*** (0.448)
Constant	-0.737 (0.569)	1.210 (1.111)	3.474*** (0.524)	1.219 (1.252)	-3.356* (1.876)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R <sup>2</sup>	0.111	0.349	0.506	0.309	0.385

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示 10%、5%、1%的显著性水平；括号内为稳健标准误。

尽快扩大市场,提高竞争力,致力于通过新质生产力提升技术标准国际化;而成熟型企业得益于自身积累的资源优势和丰富经验,能够灵活地优化资源配置,更为及时和高效地推动技术标准国际化。

#### 4 结论与启示

本文通过对企业新质生产力、全球创新网络嵌入与技术标准国际化的关系进行深入研究,得出重要的结论。首先,研究发现,新质生产力的提升显著促进企业技术标准的国际化。新质生产力通过高质量劳动者、高质量劳动对象和高质量劳动资料的协同作用,为企业在全球技术标准的制定与推广中提供了强有力的支持。这一结论表明,企业新质生产力的培育不仅提升了技术创新能力,还为企业在全球市场中的技术竞争力奠定了基础。同时,本文还验证了全球创新网络嵌入的中介作用。企业通过嵌入全球创新网络,能够获取前沿的异质性知识和资源,加速技术创新的扩散,并推动技术标准在全球范围内的广泛应用与采纳。

基于上述结论,本文对政策制定和企业管理提出了重要启示。①企业应注重新质生产力的培育,尤其是提升高质量劳动者的技术能力,优化劳动对象与劳动资料的配置,确保技术创新在全球范围内具备竞争优势;②全球创新网络嵌入对技术标准国际化具有关键作用,因此,政府和企业应鼓励跨国技术合作和知识共享,积极融入全球创新体系,增强在国际技术标准制定中的话语权;③政策制定者应通过多维度的创新激励政策,进一步支持企业的新质生产力培育,推动技术标准的全球化扩展,为企业在国际市场中的长期竞争力提供保障。

#### 参考文献

- 王文婕,康玉梅.新质生产力、产业结构升级对共同富裕的影响[J].统计与决策,2024,40(18):10-15.
- 王国成,程振锋.新质生产力与基本经济模式转换[J].当代经济科学,2024,46(3):71-79.
- 董静,吕孟丽,孙传超,等.对新质生产力的投资能否推动制造业企业的数字化转型?[J].外国经济与管理,2024,46(9):134-152.
- 李雪松,党琳,赵宸宇.数字化转型、融入全球创新网络与创新绩效[J].中国工业经济,2022(10):43-61.
- 刘磊,傅培霖,丁小珊,等.自由贸易试验区建设、融入全球创新网络与创新绩效[J].统计与决策,2024,40(15):183-188.
- 周文,许凌云.论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J].改革,2023(10):1-13.
- 张林,蒲清平.新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴[J].重庆大学学报(社会科学版),2023,29(6):137-148.
- 谢富胜,江楠,匡晓璐.马克思的生产力理论与发展新质生产力[J].中国人民大学学报,2024,38(5):1-13.
- 林兰.技术扩散理论的研究与进展[J].经济地理,2010,30(8):1233-1239.
- 周青,陈佩夫,毛崇峰.多维邻近性影响企业技术标准国际化能力的实证研究——来自ITU国际标准数据[J].科技进步与对策,2024,41(1):66-75.
- 董前程.高质量发展观下新质生产力的创新驱动效应:动能升级与方向引领[J].湖北社会科学,2024(6):95-103.
- 李大庆,李庆满.产业集群环境下企业技术标准扩散模式及路径研究[J].科技进步与对策,2017,34(23):77-83.
- 崔维军,孙成,刘紫欣,等.中国企业参与国际标准制定:技术驱动还是政策驱动?[J].科学学与科学技术管理,2024,45(4):84-97.
- 张秀娥,王卫,于泳波.数智化转型对企业新质生产力的影响研究[J/OL].科学学研究,1-19[2024-10-16].<https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20240518.003>.
- 张利飞,张嘉文.从技术“引进来”到标准“走出去”——基于全球通信企业的实证研究[J].科学学研究,2024,42(1):67-75.
- 张婷,刘晟勇,毕晓方.国有股权能加速民营企业融入全球创新网络吗:逆向混改视角[J/OL].科技进步与对策,1-12[2024-10-16].<https://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1224.G3.20240831.1730.009.html>.
- 张利飞,李秋霞,贺景景.技术驱动还是市场驱动?——技术标准国际化推广机制研究[J].科学学研究,2023,41(8):1401-1409.

## New Quality Productivity, Embedding in Global Innovation Networks and Internationalization of Technology Standards

YAO Wenxin

(International Business School, Jinan University, Zhuhai 519070, Guangdong, China)

**Abstract:** In the context of globalization, the development of new quality productivity provides an important opportunity to enhance the innovation ability of enterprises and promote the internationalization of technical standards. Based on the theory of diffusion of innovation, a theoretical model of the impact of new quality productivity on the internationalization of technical standards was constructed, taking Chinese A-share manufacturing companies listed in 2010—2023 as the research sample. The empirical test finds that the enhancement of new quality productivity significantly contributes to the internationalization of enterprises' technical standards. Global innovation network embedding plays a mediating role in it. It suggests that firms can accelerate the globalization of technology standards through cooperation and interaction with international innovation agents. This study reveals the influence path of new quality productivity to promote the internationalization of technical standards through global innovation network embeddedness, which further expands the application scope of innovation diffusion theory. Scientific guidance for enterprises is provided to promote the internationalization of technical standards, and is helpful to give full play to the intrinsic potential of new productivity.

**Keywords:** new quality productivity; internationalization of technology standards; global innovation network embeddedness; innovation diffusion theory