

# 从规则制定到空间重构：企业参与行业标准制定对跨区域投资的影响

梁若冰 胡文君 刘睿蕾 汤韵\*

**摘要：**企业在依托跨区域设立子公司实现边界扩张时，实质上面临内部组织成本与外部交易成本的权衡。本文考察了企业参与行业标准制定对两类成本及异地投资决策的影响。研究发现，参与行业标准制定显著促进了企业的异地投资。机制分析表明，该效应主要源于内部组织管理的优化，通过降低人力成本、提升劳动配置效率及强化质量控制能力，降低了跨区域经营的组织成本；外部市场交易成本并未因标准制定发生显著变化。异质性分析显示，行业标准制定对成熟期企业及高管理费用企业的异地投资推动作用更为突出。此外，异地客户与供应商能够替代子公司的市场开拓与供应链管理职能，降低了企业通过内部化方式设立异地子公司的必要性。并且，标准主导企业在跨区域扩张中对跟随企业存在明显的挤出效应。本文首次将标准化活动纳入企业边界理论框架，既为理解企业参与标准制定如何驱动异地投资提供了新视角，也为“十五五”规划下坚决破除全国统一大市场建设卡点堵点、加快完善要素市场化配置体制机制提供了微观层面的实证依据。

**关键词：**行业标准 企业标准化 异地投资 组织边界理论

## 一、引言

在全球化与要素流动加速的背景下，资本跨区域配置已成为推动经济增长的重要力量。企业作为资本流动的核心载体，其跨地区设立子公司是实现边界扩张

\* 梁若冰，教授，厦门大学经济学院，电子邮箱：ruobingliang@xmu.edu.cn；胡文君（通讯作者），博士研究生，厦门大学经济学院，电子邮箱：vangiehu@126.com；刘睿蕾，博士研究生，厦门大学经济学院，电子邮箱：1036241326@qq.com；汤韵，教授，集美大学工商管理学院，电子邮箱：inandup@163.com。本文获得国家自然科学基金面上项目（72074185）和教育部人文社会科学研究规划基金项目（25YJA790042）的资助。本文使用AI进行全文润色。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。

的主要方式。现有研究通常从区位优势、所有权优势和内部化优势解释企业的跨区域投资行为(Dunning, 1981)。其中,内部化优势理论认为,企业通过设立异地子公司能够将原本需在外部市场进行的交易活动纳入企业内部<sup>①</sup>,从而降低搜寻、议价以及监督等外部交易成本(Coase, 1937)。然而,设立异地子公司也会增加组织管理负担,包括协调成本、代理问题和文化摩擦(朱凯等, 2019)。因此,企业边界的扩张取决于市场交易成本与组织成本之间的相对变化。

2000~2022年,中国上市公司呈现明显的跨区域扩张趋势。平均异地子公司数量由2000年的约1.45家增加至2022年的11.25家,异地子公司占比由2000年的24.62%提高至2022年的46.28%<sup>②</sup>。这一趋势不仅是企业自发的战略选择,更是中国长期致力于要素市场化改革的结果。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》,国家进一步强调要“加快完善要素市场化配置体制机制”“促进各类要素资源高效配置”<sup>③</sup>,这为资本要素在全国范围内的自由流动提供了制度保障。

已有研究表明,自然、技术和制度等因素会影响企业设立异地子公司的决策(赵丽和路一帆, 2024)。在自然因素方面,空间距离会造成地区间的地理分割,而完善的交通基础设施能够有效降低运输成本,从而提升企业跨区域投资的可行性(王媛和唐为, 2023; 马光荣等, 2020)。在技术因素方面,不同地区的技术条件若存在差异,企业通常需要投入设备改造、人员再培训或系统对接等额外成本。孙耀吾和曾德明(2005)的研究表明,高技术企业在参与标准制定过程中能够通过标准合作形成“虚拟集群”,实现技术协同,进而提升市场拓展能力。在制度因素方面,地方政府可能基于区域利益实施地方保护,增加外来企业的制度适应成本。相应地,提高投资目的地的数据开放水平(彭远怀和胡军, 2024)以及推进公平竞争审查制度(张腾等, 2025),有助于降低制度壁垒,改善外来企业的经营环境,从而促进异地投资。

当前,“十五五”规划明确提出,要“坚决破除阻碍全国统一大市场建设卡点堵点”,其关键在于“统一市场基础制度规则”。行业标准作为统一的技术规范和市场规则,为跨区域投资提供了共同的“技术语言”,通过在人力管理、质量控制、信息传递和文化规范等方面提升企业内部一致性,增强了企业在不同区域高效复制既有经营模式的能力(刘志彪和孔令池, 2021)。因此,行业标准日益成为推动要素市场

<sup>①</sup> 例如,大型漫画公司通过内部化动漫产业链,形成从创意到产品的完整价值链。其组织结构包括漫画子公司、动画子公司、电影子公司、技术部门、财务部门、衍生品子公司与营销部门(余吉安等, 2024)。

<sup>②</sup> 异地子公司在企业组织结构中的占比逐渐稳定,显示跨区域布局已成为企业常态性的战略选择。

<sup>③</sup> 详见:[https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue\\_12386/202511/content\\_7047415.html](https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_12386/202511/content_7047415.html)。

一体化、提升跨区域资源配置效率的重要制度基础。

然而,标准化对异地子公司设立亦可能产生负面效应。企业在参与标准制定后,通过标准扩散,能够确立行业领先地位,增强品牌影响力和市场认可度,吸引更多合作机会,从而以更低成本实现外部协调,减少依靠设立子公司进行内部化的必要。同时,标准必要专利许可费的叠加及由此引发的市场垄断(Galetovic等,2015),可能增加技术摩擦和制度性壁垒,从而不利于要素的自由流动。

本文实证考察了企业参与行业标准制定如何影响这两类成本及其异地投资决策。研究结果表明,参与行业标准制定能够显著促进企业异地投资。机制分析显示,这一促进效应主要源于内部组织管理的优化,包括降低人力成本、提升劳动力配置效率及强化质量控制能力,而外部市场交易成本并未因标准制定而发生显著变化。异质性分析发现,针对处于成熟期或管理费用较高的企业,行业标准制定对其异地投资的推动作用更为显著。此外,异地客户和异地供应商可在一定程度上替代子公司的市场拓展及供应链管理职能,进而降低企业通过内部化外部交易节约成本的必要性,弱化其设立异地子公司的内生需求。并且,标准主导企业在异地投资方面对跟随企业具有明显的挤出效应。

本文可能的边际贡献主要有以下三个方面。第一,丰富了企业异地投资影响因素的研究。现有文献已从交通基础设施建设(马光荣等,2020)、财税激励(谢贞发和王震,2025)、非正式制度(曹春方等,2019)以及技术进步(于斌斌和刘晓佳,2026)等角度解释企业异地投资行为,而本文则从企业参与行业标准制定的视角切入。尽管何凡等(2024)也关注了标准化与异地投资的关系,但该研究围绕物流标准化政策展开,分析外生行业标准如何通过降低外部市场交易成本,引导上市公司将子公司布局于试点城市,反映的是标准化政策对企业区位布局的间接影响。本文则侧重于企业主动参与行业标准制定的行为,分析其如何通过降低内部组织成本来影响异地投资决策,二者在作用机制上存在明显差异。

第二,丰富了企业标准化行为相关的经济效应研究。现有文献在探讨企业参与标准制定的经济后果时,主要关注其对成本弹性(祝继高和梁晓琴,2022)、研发投入和创新产出(刘小鲁,2018;崔维军等,2022;王媛名和祝志勇,2023)、ESG表现(王彧等,2025)、产品质量(周慧等,2023)以及国际贸易绩效(崔晓敏等,2024;宋玉华和江振林,2010;孙浦阳,2025)等方面的影响,但均未涉及企业异地市场拓展这一议题。本文将企业主动标准化行为与异地投资相结合,填补了相关研究方向的空白。

第三,本文首次将行业标准制定纳入企业边界理论框架,并通过实证分析获得支持性证据,为企业内部治理优化与全国统一大市场建设提供了学术基础。具体而言,本文构建了“标准制定—内部组织成本与外部交易成本—异地投资”的系统分析框架。基于该框架的实证分析发现,企业参与行业标准制定对异地投资的促

进作用,主要源于内部组织管理的优化,包括降低人力成本、提升劳动力配置效率以及强化质量控制能力,而外部市场交易成本并未因标准制定而发生显著变化。这一发现与建设全国统一大市场、通过标准制度推动要素全国流动的战略目标高度契合,从而兼具理论深化与实践参考价值。

## 二、理论分析和研究假说

### (一)企业边界理论

在全国统一大市场不断推进的背景下,区域多元化是企业实现成长的重要战略选择(Hitt等,1997)。受本地市场偏好与市场分割双重因素影响,企业在异地经营时面临制度性壁垒。根据Coase(1937)的企业边界理论,企业在扩展边界时需要在市场交易成本和组织成本之间取得平衡。一方面,企业通过设立异地子公司,将原本依赖外部市场完成的部分活动纳入内部体系,从而降低信息搜寻、议价与合同制定、合同执行与监督及适应与调整等市场交易成本(赵春明等,2025;曹春方等,2019;周冬华和万贻健,2025;曹春方等,2015)。另一方面,业务内部化也可能带来新的负担。随着组织边界的扩张,企业需要承受更高的管理与协调成本,包括沟通滞后、信息失真及反馈效率下降等问题(Kang和Kim,2008)、总部与子公司之间的代理问题(戴云,2018)以及跨区域的业务整合引发的文化摩擦与冲突(Ahern等,2015)。最终,如图1所示,企业边界的适度规模取决于下降的市场交易成本曲线S1与上升的组织成本曲线Q1。当内部化成本低于外部交易成本时,企业倾向扩大边界;反之,会缩小边界。企业组织边界的最优点出现在S1与Q1的交会点A处,该点对应的横坐标为异地扩张程度a,此时企业承担的总成本达到最低水平a'。因此,企业在A点能够平衡市场交易与内部化成本,从而最小化总体成本,并达到异地扩张最优规模。

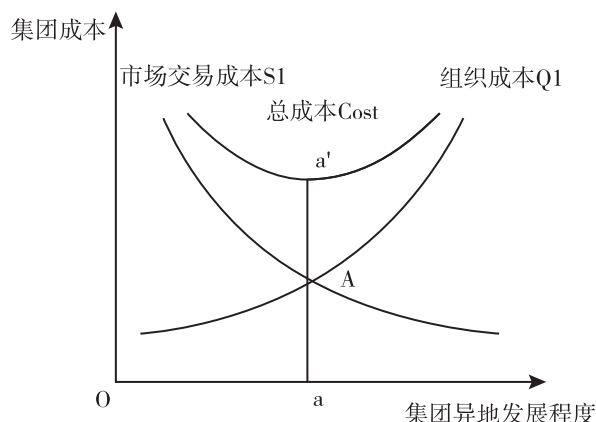


图1 市场交易成本、组织成本与企业边界的最优规模

资料来源:作者手工绘制。

(二)行业标准与异地投资

1. 行业标准、组织成本与异地投资

行业标准具有显著的内部治理效应。本文将这种由标准推动的治理改进概括为“内部一致性”的提升。所谓“内部一致性”，是企业在管理与技术两大核心维度上形成稳定、可复制的统一规则，从而使总部与子公司在人力管理和质量控制等关键环节保持高度一致。

在人力管理方面，企业参与行业标准制定，尤其是管理类标准，有助于提升整体管理的规范化水平，并在成本控制中发挥重要作用。一方面，通过减少重复设置和不必要的人力投入，降低总体管理成本；另一方面，使各地子公司能够在统一框架下开展招聘、培训与绩效考核，从而促进集团内部成本管理在不同层级和不同区域之间的协同与一致性，进而有效降低人力资源管理中的随意性和效率损失(张宝友等,2019)。在质量控制方面，技术类标准有助于推动各部门采用统一的接口协议和工艺流程(戚聿东等,2022;刘永冬和任声策,2023)，并借助标准化的生产检测与质量管理体系，确保不同地区产品在可靠性和一致性方面达到同等水平。

在信息传递方面，行业标准通过明确数据采集、报告格式、信息共享和沟通规范等要求，促使企业优化信息系统与数据管理流程，保证各部门、子公司及生产线的信息输出遵循统一标准，从而减少信息失真、传递延迟和不可比等问题(肖红军等,2024)。在企业文化层面，行业标准通过界定行为准则、价值导向和合规要求(Whittlestone等,2019)，为内部文化建设提供清晰指引，有助于降低组织内部的文化认知差异。

综上所述，行业标准能够提升企业内部治理水平，强化“内部一致性”，从而降低组织协调成本，增强企业设立异地子公司的动力。如图2所示，集团组织成本曲线由Q1下移至Q2，其与市场交易成本曲线S1的均衡点由A点移至B点。此时，集团总成本曲线表现为Cost1，在原异地发展程度a处对应的总成本a1'高于最优水平。因此，集团存在将总成本从a1'降至最低点b'的动机，异地发展程度也将由a扩大至b。

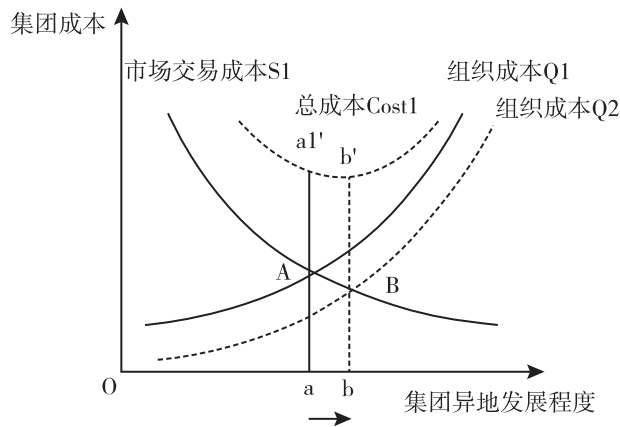


图2 行业标准、组织成本与异地投资

资料来源:同图1。

据此,提出研究假说1:企业参与行业标准制定可能增加其设立异地子公司的数量。

## 2. 行业标准、市场交易成本与异地投资

行业标准不仅具有内部治理效应,还是一种重要的外部制度安排。企业在参与行业标准制定的过程中,可以将其在技术研发、生产实践和市场运作中积累的经验性知识,上升为具有普适性和可复制性的行业规范,从而在标准体系中逐步形成制度性话语权,并获得一定的主导地位。

“引领者”形象有助于提升企业在产品市场中的认可度。首先,参与标准制定的企业往往具有更高的利润水平(熊文等,2022),并在海外市场中占据更大的市场份额(周青等,2024)。这些优势能够有效降低企业在寻找新交易对象、开展合同谈判及应对环境不确定性方面所需付出的成本。其次,参与行业标准制定还能显著提升企业在媒体中的曝光度(王彧等,2024),进而增强其市场知名度和社会认可度,使潜在客户更倾向主动选择相关企业,从而降低企业在自我宣传和资质证明方面的投入。此外,若资本市场将企业参与标准制定视为一种积极信号,分析师可能据此形成更为乐观的预期,或将其作为补充信息纳入预测模型,从而提高对企业未来股价走势预测的准确性。

综上,企业参与行业标准制定有助于降低市场交易成本,减少其通过设立异地子公司实现内部化的必要性。如图3所示,该过程使市场交易成本曲线由S1下移至S2,其与组织成本曲线Q1的交点也相应由A点移至C点。此时,集团总成本曲线为Cost2,原异地发展程度a对应的总成本 $a2'$ 高于最优水平。因此,企业存在将总成本从 $a2'$ 降至最低点 $c'$ 的动机,其异地扩张程度也由a缩减至c。

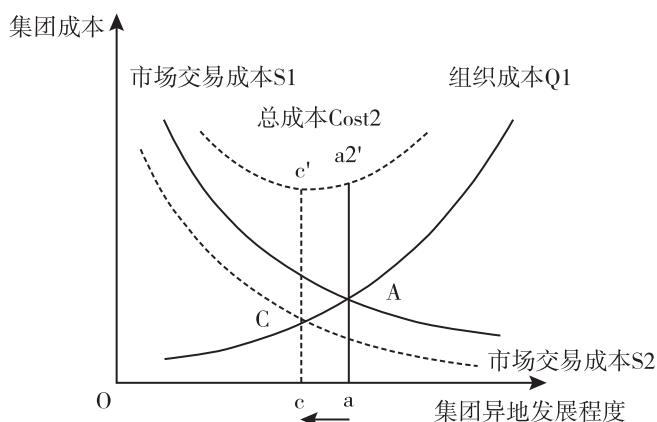


图3 行业标准、市场交易成本与异地投资

资料来源:同图1。

据此,提出研究假说2:企业参与行业标准制定可能减少其设立异地子公司的数量。

### 三、研究设计

#### (一)模型设定

实证模型设定如下：

$$\ln Flow_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times HStandard_{it} + \gamma X_{it} + \lambda_i + \phi_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,被解释变量  $\ln Flow_{it}$ <sup>①</sup> 为第  $t$  年上市公司  $i$  在异地已设立的所有子公司数量的对数,关键解释变量  $HStandard_{it}$  为企业参与行业标准制定指标,具体参照祝继高和梁晓琴(2022)的研究,度量如下：

$$HStandard_{it} = \frac{(HNewStandard_{it-2} + HNewStandard_{it-1} + HNewStandard_{it})}{TotalAsset_{it}} \times 10^8 \quad (2)$$

首先,分子为  $HNewStandard_{it}$ 、 $HNewStandard_{it-1}$  和  $HNewStandard_{it-2}$  之和,表示企业  $i$  在  $t$ 、 $t-1$ 、 $t-2$  年度内参与制定的行业标准数量之和<sup>②</sup>。鉴于企业设立异地子公司本质上是企业集团拓展组织边界的行为,因此,研究所使用的行业标准数据不仅涵盖上市公司本身,还包括其所控制的子公司,从而确保数据统计口径均为集团层面。然后,将分母除以企业总资产规模,以控制不同企业因规模差异带来的影响。最终,形成变量  $HStandard_{it}$ , 衡量企业  $i$  在  $t$  年参与制定行业标准的水平。本文还选择5年作为行业标准发挥作用的有效期限<sup>③</sup>,用于稳健性检验,从而降低不同标准效用期间对回归结果的影响。

控制变量参考曹春方(2015)等的研究,选取企业规模( $Size$ )、总资产收益率( $Roa$ )、资产负债率( $Lev$ )、成长性( $Growth$ )、企业年龄( $Firmage$ )、现金流( $Cashflow$ )、董事会规模( $Board$ )、独立董事占比( $Indep$ )、两职兼任( $Dual$ )、管理层持股比例( $Mshare$ )、股权集中度( $Top1$ )和产权性质( $Soe$ )。另外,考虑到企业参与行业标准制定和异地投资可能受到政企关系的影响,控制变量还加入了高管政治关联( $Pc$ )、政府补助占营业收入比例( $Subsidies$ )和税收优惠( $Taxrefund$ )。此外, $\lambda_i$ 和 $\phi_t$ 分别代表公司固定效应、年度固定效应, $\varepsilon_{it}$ 为随机扰动项,并将标准误差聚类到个体层面。主要变量的定义及描述性统计结果详见附表1、附表2及附图1<sup>④</sup>。

① 需说明,异地子公司数量仅能反映企业跨区域投资的广度,而无法反映投资的强度。然而,子公司注册资本、资产总额等更能体现投资规模的指标缺失严重,故现有研究仍普遍以异地子公司数量作为衡量企业资本跨区域流动的主要代理变量(马光荣等,2020;范子英和周小昶,2022;赵仁杰和周小昶,2022;李逸飞等,2025)。

② 依据《行业标准管理办法》,相关部门和机构会对标准进行复审,复审周期一般不超过5年。 $t$ 年及前两年( $t-2$ 、 $t-1$ )发布的行业标准在 $t$ 年均处于有效期内,对当期具有技术规范与管理效力。

③ 稳健性检验部分,更换分子为 $t$ 年及前四年( $t-4$ 、 $t-3$ 、 $t-2$ 、 $t-1$ )参与制定的行业标准数量总和。

④ 本文附录详见《数量经济技术经济研究》杂志网站,下同。

## (二)数据来源

本文以2008~2022年沪深A股上市公司作为初始样本。2008年是中国标准化工作改革的关键期,这一年国家加快推进标准管理办法的修订,围绕国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准开展了众多标准化建设工作,各地方政府也自这一年起出台更多措施支持和鼓励企业开展对标和制标工作。

本文采用多维度数据,主要包括以下五个部分。

一是母公司财务数据。该数据来自国泰安数据库,涵盖母公司的资产规模、资产利润率、成立时间和注册地址等关键信息。

二是子公司数据。该数据来自国泰安数据库,首先,整理母公司年报中的“长期股权投资”科目附注,提取母公司参控股子公司的名称、注册地、注册资本和成立时间等信息。然后,据此识别注册地与母公司不在同一城市的子公司,将其界定为异地子公司。最后,基于年份对每家上市公司每年新增或存续的异地子公司数量进行加总。

三是企业标准数据。首先,从国家标准信息公共服务平台<sup>①</sup>上整理出中国每年发布的国家标准、行业标准和团体标准信息,包括标准起草单位、标准名称、标准号、发布年份、技术归口单位等。然后,鉴于设立异地子公司本质上是企业集团拓展组织边界的行为,将标准起草单位字段与上市公司及其子公司名单进行匹配,得到参与标准制定的上市公司及其子公司名单。最后,结合标准正式发布的时间,在企业集团层面加总出每年各上市公司参与制定的标准总数。上述匹配过程由中国开放数据平台进行整理。

四是异省份客户数据。本文在构建上市公司异省份客户数据时,使用了两套数据进行交叉匹配。第一套数据来自工商注册企业客户信息数据库,共包含1588334个观测值,涵盖统一社会信用代码、客户名称及对应的销售金额等;第二套数据为上市公司的基本信息数据库,包含上市公司的统一社会信用代码、股票代码等。首先,利用统一社会信用代码将工商注册企业客户信息与上市公司数据库进行匹配,从而识别与上市公司存在交易关系的客户,共获得8756个有效匹配样本。其次,借助高德地图应用程序接口(API),基于客户名称提取客户所在省市信息。最后,剔除与上市公司位于同一省份的客户后,按“企业一年份”维度对客户数量与销售金额进行汇总,形成上市公司异省份客户数据库。

五是异省份供应商数据。本文在构建上市公司异省份供应商数据库时,使用了两套数据进行交叉匹配。第一套数据来自工商注册企业供应商信息数据库,共包含1121679个观测值,涵盖统一社会信用代码、供应商名称及对应的采购金额等;

<sup>①</sup> 该平台涵盖国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准和国际标准的众多信息,详见:<https://std.samr.gov.cn>。

第二套数据为上市公司的基本信息数据库,包含上市公司的统一社会信用代码、股票代码等。首先,利用统一社会信用代码将工商注册企业供应商信息与上市公司数据库进行匹配,从而识别出与上市公司存在交易关系的供应商,共获得9412个有效匹配样本。其次,借助高德地图应用程序接口(API),基于供应商名称提取供应商所在省市信息。最后,剔除与上市公司位于同一省份的供应商后,按“企业一年份”维度对供应商数量与采购金额进行汇总,形成上市公司异省份供应商数据库。

本文对样本进行了以下处理:剔除金融行业企业,因为金融行业企业与其他行业企业的财务指标不具有可比性;剔除ST、ST\*和PT企业,因为其在样本期间存在交易状态异常,可能导致回归结果不准确;剔除在样本期间退市的企业;剔除IPO当年及以前的数据,因为这类数据的准确性和可信度较差;剔除存在变量数据缺失的企业。经过上述筛选程序,最终共获得19455个观测值。本文对基准回归中的解释变量和被解释变量进行前后各1%水平的缩尾处理。

### 四、实证结果分析

#### (一)基准回归

表1报告了企业参与行业标准制定与异地投资之间关系的逐步回归结果。第(1)列在控制个体、时间固定效应及企业规模、总资产收益率、资产负债率、成长性、企业年龄、现金流等企业基本特征后,核心系数符号与预期一致且显著。第(2)列进一步加入董事会规模、独立董事占比、两职兼任等公司治理变量。第(3)列继续纳入管理层持股比例、股权集中度、产权性质等所有权结构变量。考虑到企业跨区域投资行为和参与行业标准制定可能均与政府关系密切,第(4)列进一步加入高管政治关联、政府补助占比、税收优惠等政企关系变量。在逐步回归过程中,核心系数始终在5%水平上显著为正,表明结果具有较好的稳健性。从经济意义上看,控制最严格的第(4)列系数表明,若企业的资产规模为1亿元、近三年累计新增1项行业标准时,企业参与制定行业标准水平增加1个单位,企业异地子公司数量增加约45.50%<sup>①</sup>。为更具象化地理解,已知企业平均异地子公司数量为10个<sup>②</sup>,若企业参

<sup>①</sup> 关于企业参与制定行业标准水平增加1个单位的理解:模型设定部分详细介绍了“企业参与制定行业标准水平”的度量方法,根据指标内涵可知,该指标每增加一个单位的含义因企业规模而存在显著差异。以资产规模为1亿元的企业为例,若近三年累计新增1项行业标准,则参与水平增加1个单位,对应的异地子公司数量预期增长约45.50%( $e^{0.375}-1\approx 0.455$ )。当企业总资产扩展至10亿元时,则需在三年内累计新增10项行业标准,其参与水平才会增加1个单位,在此情形下,若仅新增1项行业标准,参与水平仅增加0.1个单位,对应的子公司数量增长约3.80%( $e^{0.375*0.1}-1\approx 0.038$ )。进一步地,对于总资产为50亿元的企业,近三年需累计新增50项行业标准才能使参与水平增加1个单位,因此,若仅新增1项行业标准,参与水平仅增加0.02个单位,对应的子公司数量增长约0.80%( $e^{0.375*0.02}-1\approx 0.008$ )。

<sup>②</sup> 根据描述性统计的结果,企业设立异地子公司的平均数量为9.610个。

与制定行业标准水平增加1个单位,那么预期异地子公司数量将从10个增加到约15个<sup>①</sup>。这反映了企业在行业标准制定方面的参与度提升会对企业异地扩张有重要的推动作用。具体的扩张机制后续将进行详细的分析解释。

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
行业标准制定水平	0.398** (0.158)	0.398** (0.158)	0.363** (0.161)	0.375** (0.162)
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	18705	18704	17470	17435
R <sup>2</sup> 值	0.153	0.153	0.149	0.150

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著,括号内为在个体聚类的稳健标准误。

## (二)稳健性检验

### 1. 工具变量法

企业参与行业标准制定与设立异地子公司之间可能存在内生性问题。首先,企业的管理能力、战略眼光等未被观测的因素可能同时影响其行业标准制定参与和异地投资行为。其次,双向因果也可能存在,企业的跨区域投资可以扩大其外部影响力,从而提升其在标准制定中的话语权。内生性问题会导致简单回归无法得到一致且有效的估计结果。为此,本文在基准回归基础上采用工具变量法,将“同行业企业参与国家标准的平均数量”作为“行业标准制定水平”的工具变量。表2列(3)显示,第二阶段回归结果与基准回归保持一致,均在5%的显著性水平上为正,表明工具变量校准后结论依然稳健。

一个合格的工具变量应该满足以下三个条件。第一,相关性。行业标准通常是在国家标准基础上进一步细化和调整的,两者在功能上存在重叠<sup>②</sup>,因而,两者之间存在一定的替代关系。表2列(2)的第一阶段回归结果显示,“同行业企业参与

①  $10 \times (1 + 0.455) = 14.550$ 。

② 依据《中华人民共和国标准化法》第二条规定,标准包括国家标准、行业标准、地方标准和团体标准、企业标准。其中,在法律效力层级上,国家标准高于行业标准,是国家标准化体系中最具权威性和约束力的标准类型。《行业标准管理办法》第六条、第十三条和第二十一条分别指出,“行业的技术要求不得低于强制性国家标准的相关要求,并与有关标准协调配套”、“起草行业标准应当与已有的国家标准、行业标准协调,避免交叉、重复和矛盾”和“行业标准在相应的国家标准实施后,应当由国务院有关行政主管部门自行废止”。这些政策规定清晰地确立了国家标准在标准体系中的优先地位,为实践中处理标准之间的冲突提供了法律依据。

国家标准的平均数量”对“行业标准制定水平”的影响在1%的显著水平上为负,验证了两者之间的替代关系。Cragg-Donald Wald F统计量为66.750, Kleibergen-Paap rk Wald F统计量为21.224,表明不存在弱工具变量问题,满足相关性要求。

第二,外生性。与行业标准相比,国家标准的制定程序更加严格、层级更高。强制性国家标准由国务院有关行政主管部门提出项目并组织起草、征求意见和技术审查,再由国务院标准化行政主管部门进行立项审查、编号和对外通报,最终由国务院批准发布或授权发布;推荐性国家标准则由国务院标准化行政主管部门直接组织制定并公布。在这一过程中,单个企业难以对标准的整体方向产生实质性影响。此外,国家标准具有更强的公共属性,多为行业基础性的最低要求,旨在提升整体规范水平,而非面向某一家企业的经营活动或技术利益。

第三,排他性。本文选择“同行业企业参与国家标准的平均数量”作为工具变量,其加总对象是国家标准而非行业标准,这与将企业层面参与制定行业标准的数量简单汇总到行业层面的做法有所不同。本文从以下几个方面论证工具变量的排他性。一是排除企业个体参与国家标准制定渠道。同行业企业参与国家标准可能提升企业个体在国家标准制定中的参与程度,从而影响异地投资。为检验这一渠道,加入了企业个体的国家标准参与变量。从表2列(4)可见,该变量对异地投资的影响并不显著。二是排除知识溢出或产业集群渠道。同行业企业参与国家标准制定可能通过知识扩散或产业集聚效应影响企业的跨区域投资。对此,进行了两项处理。一方面,如果工具变量确实能够带来知识溢出,应体现在专利他引或创新边界扩张等技术扩散指标中。然而,表2列(6)和列(7)的结果显示,工具变量在这些模型中均不显著,说明其对企业技术扩散的影响有限。另一方面,在工具变量回归中控制了创新产业集群政策试点和数字产业聚集水平,以进一步排除工具变量通过产业集群渠道影响企业跨区域投资的可能性。三是采用证伪检验。在全样本中,表2列(1)显示简约式结果为显著负值,说明行业内国家标准参与度越高,企业越不倾向进行异地投资,这与第一阶段中替代效应的逻辑一致。但将样本限制为从未参与过行业标准制定的企业时,表2列(5)显示工具变量对异地投资不再具有显著影响,与排他性条件的要求一致。

表2 工具变量

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	异地子公司数量的对数 简约式	行业标准制定水平 第一阶段	异地子公司数量的对数 第二阶段	异地子公司数量的对数 排他性检验	知识溢出 专利他引	知识溢出 创新边界	
同行业企业参与国家标准的平均数量	-0.025** (0.011)	-0.003*** (0.001)			0.005 (0.016)	-0.000 (0.002)	0.006 (0.004)

(续)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	异地子公司数量的对数 简约式	行业标准制定水平 第一阶段	异地子公司数量的对数 第二阶段	排他性检验		知识溢出 专利他引	创新边界
行业标准制定水平			9.562** (4.562)				
国家标准制定水平				0.047 (0.080)			
原控制变量	是	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是
创新产业集群政策试点	是	是	是	是	是	是	是
数字产业聚集水平	是	是	是	是	是	是	是
样本量	15957	15957	15957	15957	7659	11569	5152
Cragg-Donald Wald F statistic		66.750					
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic		21.224					

注：同表1。

## 2. 企业实力的内生性

第一，自选择偏差。参与行业标准制定的企业通常本身具有较强的实力，这可能使它们的异地投资增加并非由于参与标准制定本身，而是企业实力所驱动。为解决这类自选择偏差问题，采用逐年倾向得分匹配和熵平衡匹配的方法构建与参与行业标准制定的企业在协变量的取值上极为相似的控制组，从而实现变量选择近似随机的目的。首先，进行逐年倾向得分匹配，匹配变量与先前控制变量保持一致<sup>①</sup>，共获得了8893个企业样本。然后，采用熵平衡匹配，在选择最优权重时，同时考虑协变量自身和各个变量之间的二次项、三次项及交叉项。表3的列(1)和列(2)结果显示，无论是熵平衡匹配还是逐年倾向得分匹配

<sup>①</sup> 匹配变量包括企业规模、总资产收益率、资产负债率、成长性、企业年龄、现金流、董事会规模、独立董事比例、两职兼任情况、管理层持股比例、股权集中度、产权性质、高管政治关联、政府补助和税收优惠，并剔除了2011年、2012年、2013年和2014年的样本数据，因为这四年未通过匹配检验。

后的回归结果,行业标准制定水平系数均在5%的置信水平上为正,与前文结果保持一致。

第二,样本选择偏差。在本文的子公司数据集中,部分企业没有异地投资的数据,若直接在该情形下进行回归,可能忽视未进入样本群体所包含的信息,从而导致样本不具代表性。为缓解这一问题,本文采用Heckman两阶段模型,选择“公平竞争审查制度”作为外生变量,主要是因为公平竞争审查制度的核心在于清理和约束地方政府出台的各类排除、限制竞争的政策措施,这与企业异地投资行为密切相关。在第一阶段选择方程中,以“异地子公司数据是否存在取值”为因变量<sup>①</sup>,结合前文控制变量及外生变量进行Probit回归;在第二阶段回归中,将第一阶段所得到的逆米尔斯比率(*IMR*)纳入模型。实证结果如表3列(3)所示,外生变量在10%的显著性水平上呈负向影响,验证了其相关性。同时,*IMR*在1%的水平上显著,表明样本选择偏差确实存在。在控制选择性偏差后,企业参与行业标准制定的估计系数依然在5%的水平上显著为正,与前文结果保持一致,进一步支持了基准回归结论的稳健性。

第三,剔除头部企业。本文还尝试剔除了资产规模及产品定价处于样本分布上端的“头部企业”。结果如表3列(4)和列(5)所示,关键变量的估计系数仍保持正向的统计显著性。这表明,企业参与行业标准制定对异地投资的促进作用并非仅由少数具备突出资源优势或市场地位的企业所驱动,而是在更广泛的企业群体中具有普遍适用性。上述结果均有效压缩了“企业能力主导”的解释空间。

第四,按企业规模分组。如果参与行业标准制定对异地投资的促进作用是由企业本身较强的实力所引起的内生效应,那么应当预期这一现象在大型企业中更为显著。然而,表3列(6)和列(7)的分组结果显示,企业参与行业标准制定对异地投资的促进作用在小型企业中更加明显,这进一步排除了企业实力驱动的逻辑。

### 3. 政企关系的内生性

在企业参与行业标准制定的过程中,企业既可能是主动申请参与,也可能是政府邀约。如果属于政府邀约情形,被邀请的企业通常与政府关系密切。在这种情况下,企业参与标准制定与异地投资的相关性可能并非源于标准制定本身,而是反映了政府支持的作用。针对这一问题,本文在基准回归中已经控制了高管政治关联、政府补助占营业收入比重以及税收优惠等政企关系指标。进一步地,本部分根据标准起草单位名录,将同时包含企业与政府机构的标准项目界定为“政企合作行业标准”,用以度量政府参与下的行业标准制定水平。表3列(8)结果显

<sup>①</sup> 当原方程的被解释变量 *lnFlow* 取值不为空时(包括取值为0),异地子公司数据是否存在取值等于1;当 *lnFlow* 取值为空时(missing),异地子公司数据是否存在取值等于0。

示,企业参与政企合作行业标准制定与异地投资之间不存在显著关系。这一发现表明,政府参与行业标准制定并未推动企业异地投资,从而排除了政企关系的内生逻辑。

**表3** 考虑企业实力和政府邀请

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	熵平衡 匹配	逐年倾向 得分匹配	Heckman 两步法	按资产规 模剔除	按定价能 力剔除	大规模	小规模	政企 合作
行业标准 制定水平	0.383** (0.168)	0.532** (0.261)	1.189** (0.499)	0.374** (0.162)	0.314* (0.167)	0.405 (0.386)	0.300* (0.162)	1.624 (1.061)
公平竞争 审查制度			-0.122* (0.065)					
<i>IMR</i>			3.075*** (1.045)					
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	17435	8834	18114	11291	15189	8589	8727	17435
R <sup>2</sup> 值	0.142	0.146		0.144	0.147	0.101	0.119	0.149

注:同表1。

#### 4. 其他稳健性检验

除上述方法,本文还进行了替换解释变量和被解释变量、排除重大公共卫生事件影响、改变固定效应、改变聚类层级、安慰剂检验等其他稳健性检验,结果依然稳健。具体内容详见附表3、附表4和附表6。

## 五、机制分析

### (一)组织管理

为了探究企业参与行业标准制定影响其异地设立子公司的作用机制,本文从成本控制、劳动力配置效率和质量控制能力三个维度展开分析。第一,在成本控制方面,表4列(1)至列(3)的工具变量回归结果显示,行业标准制定水平对企业集团、母公司和子公司层面的“支付给职工以及为职工支付的现金”均具有显著的负向影响;列(4)进一步表明,母子公司之间的人力成本差距显著缩小。这说明企业参与行业标准制定能够提升管理的规范化程度,一方面减少不必要的

人力投入,另一方面促进集团内部成本管理的协同与一致性。第二,在劳动力配置效率方面,表4列(5)的工具变量回归结果显示,行业标准制定显著降低了企业的超额雇员数量。其原因在于,行业标准制定使企业在岗位设置、工时安排和人员匹配方面具备更明确的规则和流程,从而提高用工效率。第三,在质量控制能力方面,表4列(6)的结果显示,行业标准制定水平显著提升了企业获得政府质量奖励的数量。其原因在于,参与行业标准制定有助于企业在不同部门和区域之间形成统一的接口协议、工艺流程和检测要求,使跨区域产品质量更具一致性和可靠性。综上,行业标准制定能够全面提升企业内部治理水平,强化“内部一致性”,使企业在管理与技术两方面形成可复制的统一规范,进而降低组织协调成本,增强企业设立异地子公司的能力与意愿。上述实证结果为研究假说1提供了有力支持。

**表4 成本、效率与质量控制**

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	成本费用			劳动力配置效率 质量控制		
行业标准制定水平	-217.493** (90.849)	-78.529** (33.277)	-119.754* (63.455)	-113.655* (58.486)	0.040* (0.022)	1.695*** (0.639)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	18108	17839	17838	17838	12646	18109
Cragg-Donald Wald F statistic	63.613	56.256	56.250	56.250	37.788	63.620
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic	22.051	22.612	22.611	22.611	14.835	22.051

注:同表1。

### (二)市场反馈

为了检验行业标准制定是否会影响企业面临的市场交易成本,本文从市场需求、市场关注和信息接收三个方面展开分析。市场关注度以中国研究数据服务平台中报刊财经新闻和网络新闻标题数量之和的对数衡量。信息接收程度采用国泰安数据库中的两个指标:一是分析师预测准确度,即最新一次分析师对企业每股收益预测均值与实际值之间偏差的绝对值,数值越小表示预测越准确;二是乐观偏差,即预测均值与实际值之差,若为正表示分析师整体高估企业盈利水平。

第一,从市场需求角度来看,表5列(1)和列(2)的工具变量回归结果显示,行业标准制定对企业营业收入和异省份客户销售额均无显著影响,说明行业标准制定并未有效扩大企业的市场需求规模。第二,从市场关注度来看,表5列(3)和列(4)的工具变量回归结果显示,行业标准制定对报刊和网络媒体报道数量不显著,这意味着企业参与行业标准制定并未吸引更多媒体关注。第三,从信息接收层面来看,表5列(5)和列(6)的工具变量回归结果显示,行业标准制定既未促使分析师对企业形成乐观预期,也未提升其对企业未来收益预测的准确性,这说明行业标准制定并非资本市场分析师开展预测工作的重要参考信息。综上结果可见,行业标准制定并未带来明显的市场层面反馈,因而无法降低企业所面临的外部市场交易成本,企业仍然有动机通过设立异地子公司来内部化外部成本,从而排除了研究假说2。

表5 市场需求、媒体关注和分析师预测

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	市场需求		媒体关注		分析师预测	
	营业收入	异省份客户 销售额	网络媒体 报道	报刊和网络 媒体报道	分析师预测 准确度	分析师乐 观偏差
行业标准 制定水平	-1480.680 (2317.493)	-2083.003 (2131.850)	-3.030 (3.858)	-5.656 (4.343)	11.472 (15.291)	6.691 (15.183)
控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
样本量	17804	18109	18068	17796	12175	12175
Cragg-Donald Wald F statistic	63.341	63.620	64.439	59.850	22.151	22.151
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic	22.003	22.051	22.293	20.615	9.220	9.220

注:同表1。

## 六、异质性分析

### (一)生命周期

企业所处生命周期阶段在一定程度上反映了其经营状态与战略重心。根据表6PanelA的列(1)、列(2)和列(3)的回归结果可见,仅在列(2)中,当企业处于成熟期

时,行业标准制定水平对异地子公司设立数量具有显著的促进作用。这一结果可归因于企业在成熟期已基本度过早期的高风险存续阶段,转而进入稳健盈利和持续发展的稳定阶段。在此阶段,企业的管理重点逐渐由生存导向转为技术流程优化与人力资源管理完善。在这一背景下,行业标准所体现的一致性与规范性能够更好地契合成熟期企业的需求,从而有效降低内部组织与协调成本,并进一步增强企业在扩展集团边界的能力。因此,相较于成长期与衰退期,行业标准制定在成熟期对企业异地投资的促进效应最为显著。

## (二)异地市场

企业设立异地子公司的核心职能之一在于承担销售与市场开拓任务。作为进入新市场的前沿阵地,子公司主要负责本地化的市场营销、客户关系维护及售后服务,从而实现更高效的市场渗透。表6PanelB列(1)的回归结果表明,当企业存在异省份客户时,行业标准制定水平对异地子公司数量的影响在10%显著性水平上为负。其原因在于,异省份客户的存在意味着企业在目标市场已形成相对稳定的客户基础,从而降低了寻找新交易对象的信息搜寻成本。同时,既有客户关系亦有助于企业在异地市场确立竞争地位与议价优势,缩短契约谈判周期,降低议价与合同制定成本。若保持内部组织成本不变,上述两类外部市场交易成本的降低,削弱了企业设立异地子公司的必要性。可见,异省份客户在一定程度上能够替代子公司的部分市场职能。相反,表6PanelB列(2)的结果显示,在没有异省份客户的情况下,行业标准制定水平与异地子公司数量之间的关系转为正向,并在1%显著性水平上成立。这意味着,若保持内部组织成本不变,缺乏异省份客户会使企业面临较高的外部市场交易成本,为了将这些交易成本内部化,母公司更倾向与通过设立异地子公司来实现异地市场渗透。

企业设立异地子公司的另一核心职能在于供应链与物流管理。异地子公司通常作为供应链整合的关键节点,承担原材料采购、零部件供应、仓储管理及区域物流配送等任务。表6PanelB列(3)的实证结果显示,当企业存在异省份供应商时,行业标准制定水平对异地子公司数量的影响在5%显著性水平上为负。其原因在于,一方面,广泛分布的异省份供应商网络能够分散单一供应商违约对生产所带来的冲击,从而降低合同执行与监督成本;另一方面,在面对地区政策调整或供应链波动等外部不确定性因素时,成熟的异省份供应商合作网络使企业能够更灵活地调整采购策略,从而有效降低适应与调整成本。若保持内部组织成本不变,上述两类外部市场交易成本的降低,削弱了企业设立异地子公司的必要性。可见,异省份供应商在一定程度上能够替代子公司的部分市场职能。与此相对,表6PanelB列(4)的结果显示,在没有异省份供应商的情况下,行业标准制定水平对异地子公司数量的影响转为正向,并在5%水平上显著。这表明,若保持内部组织成本不变,缺乏异省份供应商使企业面临较高的外部市场交易成本。为了实现

交易成本的内部化,企业更倾向于通过设立异地子公司来保障供应链稳定与物流效率。

(三)管理费用

从组织管理维度来看,管理费用本质上反映了企业为维持日常运转和组织管理活动所付出的成本,体现了其在内部治理、资源协调与运营支持方面的支出。表6PanelA列(4)和列(5)的结果显示,在管理费用较高的企业中,行业标准制定水平对异地子公司数量的影响在5%显著性水平上为正,而在管理费用较低的企业中该效应并不显著。这一结果表明,若保持外部市场交易成本不变,高管理费用企业通常面临更高的组织协调与治理压力。在此情境下,行业标准制定能够通过技术流程、管理制度、信息传递和组织文化等方面形成一致规范,从而更有效地降低内部组织成本,进而增强母公司在设立异地子公司过程中所需的管理协调与治理能力。

表6 生命周期、异地市场和管理费用

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	成长期	成熟期	衰退期	高管理费用	低管理费用
Panel A					
行业标准制定水平	0.208 (0.504)	0.476** (0.206)	0.222 (0.208)	0.409** (0.199)	0.223 (0.292)
样本量	2373	8701	5735	8075	8109
R <sup>2</sup> 值	0.162	0.134	0.168	0.139	0.154
	有异省份 客户	无异 省份客户	有异省份 供应商	无异省份 供应商	
Panel B					
行业标准制定水平	-2.799* (1.509)	0.415*** (0.160)	-2.129** (1.060)	0.396** (0.159)	
样本量	270	17019	326	16976	
R <sup>2</sup> 值	0.291	0.150	0.434	0.148	
控制变量	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是

注:同表1。

#### (四)标准制定者与跟随者

前文主要聚焦企业作为行业标准的主导者,其参与制定行业标准的行为如何深刻影响企业的异地投资决策。然而,一个值得深入探讨的议题是,对于那些并未直接参与行业标准制定的企业,即所谓的“标准跟随者”,其异地投资的处境又将如何?研究发现,标准主导企业对跟随企业的异地投资存在明显的挤出效应,详见附录六。

### 七、结论和政策建议

企业在依托跨区域设立子公司实现边界扩张时,本质上是在内部组织成本与外部交易成本之间寻求最优均衡。本文考察了参与行业标准制定对这一权衡及异地投资决策的影响。实证结果表明,企业参与行业标准制定显著促进了异地投资。机制分析揭示,该效应的核心在于标准制定优化了内部组织管理,通过降低人力成本、提升劳动配置效率及强化质量控制能力,有效压缩了跨区域经营的组织成本;而外部市场交易成本未发生显著变化。可见,行业标准不仅是一项外部技术规范,更是一种能够重塑企业组织能力的内生治理机制。异质性分析表明,行业标准制定对成熟期企业及高管理费用企业的异地投资推动作用更为突出,反映出管理复杂度较高或组织能力较薄弱的企业从中获益更大。此外,异地客户与供应商能够替代子公司的市场开拓与供应链管理职能,降低了企业通过内部化方式设立异地子公司的必要性,这揭示了外部市场网络与内部组织扩张之间的替代逻辑。值得注意的是,标准主导企业在跨区域扩张中对跟随企业存在明显的挤出效应,若缺乏有效引导,行业标准可能加剧企业间的非对称竞争格局。根据上述研究发现,本部分针对政府和企业提出如下建议:

第一,推动行业标准与企业内部治理深度融合,服务全国统一大市场建设。政府应引导企业真正重视行业标准的内部治理效应,推动标准在日常管理中落地实施,而非仅将其视为获取外部政策支持的工具。在标准实施阶段,可通过开展标准化培训、编制操作指南等方式,帮助企业将标准要求融入人力资源管理、生产流程和质量控制等关键环节。在标准复审阶段,建议增加面向企业的标准化内部效率提升评估反馈机制,将劳动配置效率、产品质量合格率等指标纳入动态监测体系。这既有助于企业识别标准化带来的实际改善,也为标准复审和修订提供微观依据,推动形成“标准实施—效率反馈—动态修订”的闭环治理路径。

第二,强化对跟随企业的激励,推动标准制定的公平参与与成果共享。当前,主导企业在标准制定中掌握较强话语权,并借助标准优势进一步巩固技术地位与市场优势,导致跟随企业在参与渠道、意见采纳等方面面临明显障碍,也难以借助标准化提升异地投资能力,甚至处于被挤出的不利地位。为此,政府应设立联合起

草补贴、中小企业标准参与配额等激励措施,帮助跟随企业积极融入标准制定过程,推动其技术优势、创新成果和实践经验转化为可推广的行业标准。同时,应推动标准信息的公开透明,落实技术许可的公平合理原则,降低跟随企业的合规成本,争取形成主导企业与跟随企业之间的共赢格局。这不仅是促进公平竞争的题中之义,更是落实“加快建设全国统一大市场”及“促进民营经济发展壮大”等国家战略的具体抓手。

第三,鼓励企业主动展示标准实施成效,将治理优势转化为市场竞争优势。实证结果显示,企业参与行业标准制定并未显著带来市场需求增长、媒体关注提升或分析师预期改善,说明标准化投入本身难以被市场自然识别。因此,企业应重视将标准实施成果进行可视化展示,通过产品包装、广告宣传、官方网站及社交媒体等渠道,具体说明标准如何提升了质量控制或技术性能。通过主动传播,企业可以将内部管理改进转化为外部可感知的市场信号,增强客户信任与品牌认知,从而强化在异地市场中的竞争优势。政府可通过优秀案例评选、宣传平台搭建等方式予以引导,助力企业实现“标准—治理—品牌—市场”的良性循环,进一步支撑“质量强国”与“品牌强国”战略的落地。

### 参考文献

- [1]曹春方,夏常源,钱先航.地区间信任与集团异地发展——基于企业边界理论的实证检验[J].管理世界,2019,(1):179~191.
- [2]曹春方,周大伟,吴澄澄,张婷婷.市场分割与异地子公司分布[J].管理世界,2015,(9):92~103.
- [3]崔维军,孙成,吴杰,刘珏.标准“背书”如何影响企业创新?——基于组织优化视角的实证分析[J].中国软科学,2022,(7):105~117.
- [4]崔晓敏,高恺琳,余森杰.标准制定、质量信号与出口增长[J].经济学(季刊),2024,(6):1764~1780.
- [5]戴云.跨国公司母子公司关系研究——基于更广泛的委托代理视角[J].财会通讯,2018,(23):79~82.
- [6]范欣,刘志新.产业集群政策与创新型创业[J].经济研究,2025,(7):82~101.
- [7]范子英,周小昶.财政激励、市场一体化与企业跨地区投资——基于所得税分享改革的研究[J].中国工业经济,2022,(2):118~136.
- [8]何凡,陈波,黄炜.行业规范标准化与资本跨区流动——基于企业异地投资的研究[J].管理世界,2024,(7):204~225.
- [9]焦焘,郭金花,赵国浩.数字产业集聚、地方政府竞争与城市绿色经济效率[J].经济经纬,2023,(6):51~60.
- [10]李逸飞,黄保聪,王麒植.从管制到流动:要素市场化配置与资本跨区域流动[J].财贸

经济,2025,(6):160~180.

[11]刘彬彬,杜佳,张向荣.标准竞争情报——高新技术企业标准战略制胜的利器[J].标准科学,2009,(1):53~59.

[12]刘小鲁.标准化与企业的R&D投入倾向:基于中国工业企业数据的经验研究[J].经济理论与经济管理,2018,(5):84~95.

[13]刘永冬,任声策.数字化转型的两个关键:标准数字化和数字标准化[J].上海质量,2023,(3):39~41.

[14]刘志彪,孔令池.从分割走向整合:推进国内统一大市场建设的阻力与对策[J].中国工业经济,2021,(8):20~36.

[15]马光荣,程小萌,杨恩艳.交通基础设施如何促进资本流动——基于高铁开通和上市公司异地投资的研究[J].中国工业经济,2020,(6):5~23.

[16]彭远怀,胡军.政府数据开放与资本区际流动:企业异地投资视角[J].数量经济技术经济研究,2024,(10):89~110.

[17]戚聿东,杜博,叶胜然.知识产权与技术标准协同驱动数字产业创新:机理与路径[J].中国工业经济,2022,(8):5~24.

[18]宋玉华,江振林.行业标准与制造业出口竞争力——基于中国11大行业面板数据的实证研究[J].国际贸易问题,2010,(1):10~17.

[19]孙浦阳.技术标准引领与中国贸易新优势构建[J].中国社会科学,2025,(2):41~62.

[20]孙耀吾,曾德明.基于技术标准合作的企业虚拟集群:内涵、特征与性质[J].中国软科学,2005,(9):98~105.

[21]王媛名,祝志勇.技术标准制定如何推动“专精特新”企业突破式创新——基于知识宽度与创新效率的机制检验[J].科技进步与对策,2023,(5):1~9.

[22]王彧,戴亿坤,冯敬杰,等.标准制定者身份对企业ESG表现的影响研究[J].科研管理,2025,(11):161~172.

[23]王媛,唐为.交通网络、行政边界与要素市场一体化——来自上市公司异地投资的证据[J].经济学(季刊),2023,(4):1461~1476.

[24]肖红军,沈洪涛,周艳坤.客户企业数字化、供应商企业ESG表现与供应链可持续发展[J].经济研究,2024,(3):54~73.

[25]谢贞发,王震.地区间税收分成差异与资本要素流动:以企业异地投资为视角[J].经济研究,2025,(4):87~103.

[26]熊文,赵思萌,王旭,孙翊.参与标准研制对企业绩效有影响吗?——战略性新兴产业的研究[J].管理工程学报,2022,(2):37~48.

[27]于斌斌,刘晓佳.数字技术重塑企业地理格局——基于资本结构优化和技能结构重塑的视角[J].经济研究,2026,(2):167~189.

[28]余吉安,肖彬,赵红燕.从产业链到产业平台:动漫产业集成发展模式[J].艺术百家,2024,(6):37~44.

[29]张宝友,何月明,孟丽君,杨玉香.物流标准、自主创新与物流服务质量[J].产经评论,

2019, (5): 17~30.

[30]张腾,吴育辉,韩杰.市场一体化推进与企业跨地区交易——来自公平竞争审查制度的证据[J].数量经济技术经济研究,2025,(10):27~47.

[31]赵春明,钟晓欢,班元浩.全球供应链风险与国内资本流动——基于企业异地投资的新发现[J].中国工业经济,2025,(3):154~173.

[32]赵丽,路一帆.ESG评级分歧与企业经营风险[J].技术经济,2024,(7):98~109.

[33]赵仁杰,周小昶.区域性税收优惠与企业异地投资的避税效应[J].财贸经济,2022,(11):59~74.

[34]周冬华,万贻健.数字化转型能有效促进企业跨地域创新吗——基于异地子公司创新视角[J].南开管理评论,2025,(5):16~27.

[35]周慧,郑昊,张月义.先进标准引领质量提升:技术创新的中介效应[J].科技管理研究,2023,(4):48~54.

[36]周青,陈佩夫,王立,等.国际技术标准制定对企业海外市场绩效的影响[J].科技进步与对策,2024,(8):96~105.

[37]朱凯,潘怡麟,张舒怡,等.管制下的市场分割与租值耗散——基于企业集团跨地区经营的视角[J].财经研究,2019,(4):4~16+29.

[38]祝继高,梁晓琴.企业标准化建设与成本弹性研究——来自中国A股制造业上市公司的证据[J].经济研究,2022,(12):31~50.

[39]Ahern K.R., Daminelli D., Fracassi C., 2015, *Lost in Translation? The Effect of Cultural Values on Mergers Around the World* [J], *Journal of Financial Economics*, 117(1), 165~189.

[40]Coase R.H., *The Nature of the Firm* [J], *Economica*, 1937, 4(16), 386~405.

[41]Dunning J. H., 1981, *International Production and the Multinational Enterprise* [M], London: Allen &Unwin.

[42]Galetovic A., Haber S., Levine R., 2015, *An Empirical Examination of Patent Holdup* [J], *Journal of Competition Law & Economics*, 11(3), 549~578.

[43]Hitt M. A., Hoskisson R. E., Kim H., 1997, *International Diversification: Effects on Innovation and Firm Performance in Product-Diversified Firms* [J], *Academy of Management Journal*, 40(4), 767~798.

[44]Kang J.K., Kim J.M., 2008, *The Geography of Block Acquisitions* [J], *Journal of Finance*, 63(6), 2817~2858.

[45]Whittlestone J., Nyrup R., Alexandrova A., et al, 2019, *Ethical and Societal Implications of Algorithms, Data, and Artificial Intelligence: A Roadmap for Research*, London: Nuffield Foundation, 1~59.

## From Rulemaking to Spatial Restructuring: The Impact of Enterprise Participation in Industry Standard Setting on Cross-regional Investment

LIANG Ruobing<sup>1</sup> HU Wenjun<sup>1</sup> LIU Ruilei<sup>1</sup> TANG Yun<sup>2</sup>

(1.School of Economics, Xiamen University;

2.School of Business Administration, Jimei University)

**Summary:** In the context of globalization and the accelerated flow of production factors, cross-regional allocation of capital is a significant driver of economic growth. Firms, as the primary carriers of capital mobility, expand their boundaries mainly by establishing subsidiaries in different regions. According to the internalization theory, firms can reduce external transaction costs, such as search, bargaining, and monitoring costs, by internalizing activities that would otherwise occur in external markets by establishing geographically dispersed subsidiaries. However, establishing subsidiaries across regions also increases organizational management burdens, including coordination costs, agency problems, and cultural frictions. Therefore, the expansion of firm boundaries depends on the relative changes between market transaction costs and organizational costs.

Currently, China's 15th Five-Year Plan explicitly emphasizes the need to "resolutely remove obstacles impeding the construction of a unified national market," highlighting the critical role of "unifying the fundamental institutional rules of the market." Industry standards, as uniform technical norms and market rules, provide a common "technical language" for cross-regional investment (CRI). By enhancing internal consistency in areas such as human resource management, quality control, information transmission, and cultural norms, industry standards strengthen firms' ability to efficiently replicate existing business models across different regions. Therefore, industry standards have increasingly become an essential institutional foundation for promoting factor market integration and improving the efficiency of cross-regional resource allocation.

This study empirically examines how a firm's participation in industry standard setting affects both its organizational and market transaction costs and, in turn, its decisions regarding CRI. The results indicate that participation in industry standard setting significantly facilitates firms' investments in other regions. Mechanism analysis reveals that this effect primarily stems from the optimization of internal organizational management, including reductions in labor costs, improvements in workforce allocation efficiency, and enhanced quality control capabilities, while external market transaction costs do not change significantly because of standard setting. Heterogeneity analysis reveals that the promoting

effect of standard setting on CRI is more pronounced for firms in mature stages or those with higher management expenses. Moreover, geographically dispersed customers and suppliers can partially substitute for the market development and supply chain management functions of subsidiaries, reducing the necessity of internalizing external transaction costs and thereby lowering the need to establish subsidiaries. Further analysis demonstrates that firms leading standard-setting activities exert a clear crowding-out effect on follower firms' CRIs.

This study contributes to the literature in three main ways. First, regarding research perspective, it enriches our understanding of factors influencing firms' CRIs. Existing studies have mainly explained such investment behavior from the perspectives of transportation infrastructure, fiscal incentives, informal institutions, and technological progress. This is a novel study to examine it from the perspective of firm participation in industry standard setting. In addition, it extends research on the economic effects of firm involvement in standardization. Due to data limitations, prior research has primarily focused on firms as passive adopters of standards. Although some recent studies have begun to explore firms' proactive role in standard-setting, the implications for cross-regional market expansion remain unexplored. This study bridges these two research streams by linking firm standardization activities with CRI behavior.

Second, theoretically, this study integrates industry standard setting into the firm boundary framework for the first time, constructing a systematic analytical model of "standard setting-internal organizational and external transaction costs-CRI." This provides a novel theoretical perspective for understanding how participation in standardization activities influences firms' geographical expansion.

Third, in practical terms, industry standards have significant implications at both the firm and national levels. For firms, participation in industry standard setting has a marked effect on internal governance, fostering consistency in human resource management, quality control, information transmission, and cultural norms, thereby effectively reducing organizational costs and facilitating boundary expansion. At the national level, the development and promotion of a unified standardization system enhances the efficient allocation of various resources and plays a critical role in weakening regional barriers and mitigating market segmentation. This function aligns closely with the national policy objective of accelerating the construction of a unified national market.

**Keywords:** Industry Standards; Corporate Standardization; Cross-regional Investment; Theory of Organizational Boundaries

**JEL Classification:** L23; L52; F23; D23

(责任编辑:曹 畅;数据编辑:秋 实)