

# 文化多样性与企业研发国际化

雷光勇<sup>1</sup>, 王婉婉<sup>1</sup>, 邵悦<sup>2</sup>

(1. 对外经济贸易大学国际商学院, 北京 100029;  
2. 南京审计大学社会审计学院, 江苏南京 211815)

**摘要:**在经济全球化的背景下, 本文从非正式制度的视角考察了地区文化多样性与企业研发国际化的关系。结果发现, 文化多样性可以促进企业的研发国际化。异质性分析表明, 文化多样性促进研发国际化的作用在非国有、产品市场竞争激烈、规模较大以及融资约束较低的企业中更为显著。机制分析表明, 文化多样性通过吸引基础劳动力和海外高层次人才为当地企业注入了优质的人力资本(即员工团队和董事会团队), 从而促进企业的研发国际化行为。

**关键词:**文化多样性; 研发国际化; 劳动力流入; 海外背景

[中图分类号] F272 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2022)05-0107-16

## 引言

在经济全球化不可逆转的形势下, 企业的研发必须要着眼于全球视野, 要借助国际资源进行深度探索。中国作为新兴经济体和创新追赶者, 为了寻求自身技术的全新突破, 更要重视开展研发过程中的国际化合作。当前, 中国很多企业已经意识到研发国际化的重要性, 并相继建立了全球研发体系, 例如华为、小米、吉利等。然而, 与发达国家相比, 中国企业的研发国际化仍处于初级阶段, 对国内创新型社会所作的贡献仍然有限。因此, 在经济发展寻求转型升级的中国, 探究企业研发国际化的影响因素及其作用途径是十分重要且具挑战性的课题。

现有关于研发国际化影响因素的研究主要包括投资国的环境(Wang等, 2019)、企业的内部环境(陈岩等, 2015; 钟熙等, 2020)以及东道国的环境(Iwasa和Odagiri, 2004)。上述关于研发国际化的探讨主要集中在正式制度框架内。本文认为, 中国企业实施研发国际化决策, 还可能受到非正式制度因素的影响, 例如企业所在地区的文化特征。文化作为一个民族、宗教和社会群体代代相传

[收稿日期] 2021-08-19

[作者简介] 雷光勇(1966—), 男, 湖南常德人, 对外经济贸易大学国际商学院教授、博士生导师, 博士, 研究方向: 会计与公司治理; 王婉婉(1993—), 女, 安徽淮北人, 对外经济贸易大学国际商学院会计学系博士研究生, 研究方向: 会计与公司治理; 邵悦(1993—), 女, 江苏连云港人, 南京审计大学社会审计学院讲师, 博士, 研究方向: 文化、资本市场与公司治理

的传统信仰和价值观 (Guiso 等, 2006), 对人类经济与社会的可持续发展具有重要的治理效应。从演变路径看, 文化更像是人类寻求生存的一种社会化工具 (吕思勉, 2010)。生存作为人类的第一重大任务, 需要充分、高效利用周边的各种环境资源。中国地域广阔, 不同地区具有差异化的自然地理条件、社会发展轨迹和历史传统, 由此形成不同社会群体的生活习惯, 从而演化为各地区的独特文化。由于地区间差异化的自然资源, 人类的快速繁衍, 以及局部地区的历史战乱与疾病, 迁徙成为人类寻求生存的另一重要路径, 这便导致了地区间的子文化开始碰撞与交流, 文化多样性由此形成。因此, 本文尝试从地区文化多样性的视角, 探讨企业研发国际化的深层因素。

文化多样性是指在特定区域内同时存在多个子文化群体, 而子文化之间的交流和碰撞会增加群体之间的相互包容性 (Samuel, 1955)。通常, 包容性程度越高的地区, 越能吸引差异化的人才聚集, 进而导致现有知识和技术的外溢 (潘越等, 2017), 以及各种智力火花的碰撞, 形成创新程度更高的知识积累, 使得知识的复利效应表现得更为明显。此外, 具备文化多样性的地区可以容纳不同的文化群体, 通常表现为该地区具有较强的开放性, 有利于不同文化群体之间的引智交流。总之, 文化多样性的上述特征均能有效促进企业研发的国际化程度。基于此, 本文以 2011—2018 年的非金融 A 股上市公司为研究对象, 探讨了地区文化多样性对企业研发国际化的影响及其作用途径, 由此揭示出企业研发国际化背后的文化因素。研究结果表明, 文化多样性促进了企业的研发国际化, 多种稳健性检验后, 结论依然成立。异质性分析表明, 文化多样性促进企业研发国际化的重要作用在非国有、产品市场竞争激烈、规模较大及融资约束较低的企业中更为显著。进一步的机制分析表明, 文化多样性吸引了更多的基础劳动力和海外高层次人才流入, 有利于企业组建一支高素质的员工团队和董事会团队, 从而更有可能实施研发国际化行为。

相比现有文献, 本文的边际贡献为: 第一, 随着文化与微观企业行为的研究逐渐丰富, 本文从企业研发国际化视角来反观文化的经济效应, 研究表明文化多样性显著促进了微观企业的海外研发行为, 从而丰富了文化的微观治理效应研究。第二, 已有研究表明文化多样性促进了企业创新 (潘越等, 2017), 在此基础上, 结合经济全球化的背景, 本文从国际化角度考察文化多样性对企业研发的影响, 并揭示了其中的渠道, 即地区文化多样性吸引了丰富的基础劳动力以及海外背景的高层次人才, 进而促进了海外研发, 由此表明文化的经济治理效应不仅体现在国内市场运作中, 还在国际市场中发挥着重要作用。第三, 现有关于研发国际化因素的研究, 主要聚焦在正式制度框架内, 忽略了文化的重要治理作用。本文结合研发国际化的特征, 从地区文化多样性视角阐述了企业实施研发国际化背后更为深层次的因素, 有利于深化对研发国际化的认识, 且补充了研发国际化的相关文献。

## 一、理论分析与假说提出

### (一) 文化多样性的主要特征

文化是一个民族、宗教和社会群体代代相传的传统信仰和价值观 (Guiso 等, 2006)。这一定义起源于西方国家, 而在中国, 梁漱溟 (1949) 认为“文化, 就是吾人生活所依靠之一切”, 也更像是人类寻求生存的工具 (吕思勉, 2010)。首先, 中国是一个历史悠久的国家, 儒家文化一直作为参与社会构建的指导思想, 对中国人的影响是普遍和深远的。从国家层面来说, 中国的文化具有高度统一性, 是后期多个子文化实现共存的根源所在。其次, 从吕思勉 (2010) 对文化的定义来看, 生存作为人类的第一任务, 需要充分利用周边的环境资源, 而中国地域广阔, 不同地区有明显的自然地理环境差异、社会发展轨迹差异和历史传统差异, 这便形成了不同的社会群体生活习惯, 进而演化为各地区独特的文化。最后, 各地区的子文化形成之后, 由于人口急速增长、历史战乱和疾病导致地区间的人口流动, 不同的子文化开始碰撞, 如果外来文化与本地文化产生融合, 则地区文化多样性形成。总而言之, 文化多样性的形成是以统一性为基础、包容性为前提和多样性为结果的一种状态。

### (二) 文化多样性与企业研发国际化

经济增长的实质源自微观企业研发活动产生的高生产率, 而研发过程中的知识积累和技术创造有利于新产品发明和创新, 进而为未来经济增长提供持久的驱动力 (马光荣等, 2014)。已有研究表明, 新兴经济体的研发力度稍显不足, 技术水平仍处于初级阶段 (Romer, 1990)。中国作为典型的新兴经济体代表, 为了突破技术瓶颈, 中国企业可能更倾向于在国际市场开展研发活动, 即研发国际化。与国内研发活动相比, 研发国际化具有风险更高、周期更长以及不确定性更大的特征, 势必需要结合企业内外部的优越环境, 而文化多样性为企业提供的异质性资源有利于企业开展研发国际化的行为。

首先, 文化多样性为研发国际化的开展提供了异质性人力资源。依据资源基础理论的内容, 企业竞争优势的内在因素是其掌握的异质性资源 (Barney, 1991)。而地区文化多样性为企业打造了良好的外部异质性资源, 特别是异质性人力资源, 其作为企业研发的核心主体, 是很难被取代或模仿的 (Hsu, 2008)。与同质性人力资源相比, 异质性人力资源发挥的作用更强 (罗勇等, 2013)。在文化多样性的地区, 不同文化背景的群体之间频繁交流, 有助于强化彼此的尊重和包容 (Samuel, 1955; Wirth, 1938), 营造了思想开放和包容的地区文化氛围, 强烈吸引着各类优秀人才 (潘越等, 2017), 为当地企业获取异质性人力资本提供了基础。因此, 在文化多样性的地区, 当企业所在地区具备多样性的人力资本时, 企业更容易在外部直接寻找具备异质性经验、知识和技术的人才。此外, 企业还可以在本地通过商业关系 (企业集团) 或者商业行为 (并购) 来间接引进异质性人力资本, 这均为研发国际化打造了得天独厚的人才条件。

其次,文化多样性有利于企业到国际市场中学习,并运用国际知识和技术开展国际研发活动。一方面,知识外溢效应提高了企业的学习能力。在经济活动的空间集群研究中,知识外溢具有地理局限性(Peri, 2005),即突破性技术和知识在同一个地区传播远比跨地区传播更为容易(丁焕峰, 2004)。尤其是意会知识在研发过程中尤为重要,其边际转移成本会随着距离的增加迅速上升,所以面对面交流是非常重要的(Wallsten, 2001)。在文化多样性的地区,不同文化背景的群体之间频繁交流以及各个群体在企业之间的流动,形成了知识外溢效应,在这一过程中,企业的学习能力无疑会得到显著提高(Griliches, 1987),这将有利于企业到国际市场中学习先进技术和知识,从而促进研发国际化行为。另一方面,文化多样性的地区具有包容和开放的文化心理(Wang等, 2014),为企业开展研发国际化奠定了基础。换言之,在文化多样性的地区,差异性文化群体共同发展的前提是群体之间的包容性,这一特征有利于企业在国际市场接收先进知识和技术,并促进国际研发活动的实施。

最后,文化多样性能够提高在研发过程中的失败容忍度,进而有利于企业积极开展研发国际化。研发国际化作为国际创新行为,具有高风险和未来不确定性的特征,企业决策者和研发人员必须充满冒险精神方可开展国际研发活动,即企业拥有更高的失败容忍度。研究发现,失败容忍有利于企业的创新(陈修德等, 2021; Chemmanur和Tian, 2018),由此而知,失败容忍能力越强的企业越有可能进行研发国际化。而文化多样性具有包容和开放的特征赋予了当地居民面对未来不确定性的宽容度(Lameli等, 2015),即较高的失败容忍度,其中就包括当地企业的决策者和研发人员,因此,在文化多样性的地区,当地企业更可能会积极开展研发活动,甚至到国际市场实施研发行为。基于以上分析,本文提出假说1:

假说1 在文化多样性越高的地区,企业越有可能实施研发国际化。

## 二、研究设计

### (一) 样本选择和数据来源

本文的样本为2011—2018<sup>①</sup>年非金融A股上市公司,并进行了如下处理:(1)剔除ST、PT异常企业样本;(2)剔除子公司在“避税天堂”地区设立关联公司的样本;(3)剔除了资产负债率异常的样本,即数值大于“1”或者小于“0”;(4)剔除样本中的缺失值。为了防止极端值对实证结果产生干扰,本文对连续变量中处于0~1%和99%~100%之间的极端值进行缩尾处理。海外关联子公司的数据来自CNRDS,并且根据海外子公司的经营范围进行人工识别,以确定海外研发子公司的数量。公司层面的其他数据来自CSMAR,文化多样性的数据来自徐现祥等(2015)的数据统计。此外,本文使用Stata15软件进行数据处理。

<sup>①</sup>样本截至2018年的原因是2019年年底的新冠肺炎疫情对企业在国际市场中的影响较为严重,处于异常状态。

## (二) 模型设定与变量定义

$$RDI_{i,j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DIV_j + Control_{i,t} + Year + Ind + Prov + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

在式(1)中,  $RDI$  是因变量, 表示企业的研发国际化, 使用海外研发子公司占海外子公司的比例来表示 (Hsu 等, 2015)。  $DIV$  是自变量, 表示文化多样性, 采用城市方言数据<sup>①</sup> (徐现祥等, 2015), 即城市的方言个数 ( $Div1$ ) 和方言分化指数 ( $Div2$ ) 表示。并参考现有研究 (Lei 等, 2022), 根据上市公司所在城市与方言的统计城市进行数据匹配, 即每个上市公司的文化多样性采用当地的方言数据进行衡量。  $Control$  代表一系列的控制变量 (具体见表 1);  $Year$ 、 $Ind$  和  $Prov$  分别是年度、行业和省份的虚拟变量。

表 1 变量说明与定义

变量	变量符号	定义说明
自变量	$RDI$	研发国际化, 海外研发子公司占海外子公司的比例
因变量	$Div1$	上市公司所在城市的方言个数
	$Div2$	上市公司所在城市的方言分化指数
控制变量	$Age$	上市年限, 当年减去上市年份再取对数
	$Size$	公司规模, 公司总资产的自然对数
	$Lev$	资产负债率, 总负债除以总资产
	$Roa$	资产收益率, 净利润除以总资产
	$Growth$	销售收入增长率, 当期的营业收入减去上期的营业收入再除以上期的营业收入
	$Board$	董事会规模, 董事会人数的自然对数
	$Indep$	独立董事比例, 独立董事的人数除以董事会人数
	$Top1$	第一大股东持股比例, 第一大股东的持股数量除以总股数
	$State$	产权性质, 最终控制人为各级政府取值为“1”, 否则为“0”
	$GDP$	人均国民生产总值, 地区的国民生产总值除以人口数量
	$EPU$	经济政策不确定性指数, 采取年度算术平均值的方式, 将月份经济政策不确定性指数转化成年度经济政策不确定性指数
$CityRank$	城市级别, 如果城市属于副省级市或者直辖市取值为“1”, 否则为“0”	

<sup>①</sup>在中国文化历史中, 文化表现在语言、文字、图书、学术等 (梁漱溟, 1949), 现有文献认为, 语言同时具有社会和认知的双重属性, 是文化的有效载体 (潘越等, 2017)。当代语言学认为, 方言是语言的变体, 地域方言是语言的地域变体 (周振鹤和游汝杰, 1984)。在区域文化心理学研究中, 方言内含了区域文化心理 (张海钟和姜永志, 2010), 即不同方言群体具有差异化的行为模式 (Chen, 2013) 和思维方式 (李锡江和刘永兵, 2014)。在特定的环境中成长, 周围的文化氛围会无形之中影响个体, 并体现在其行为举止之中, 成为人力资本的一部分。总之, 方言不仅与各具特色的地域文化紧密相关, 更是区分不同群体的身份标签 (林建浩等, 2018)。因此, 语言可作为文化的代理变量, 那么方言就是区别于文化种类的有效衡量指标。

### 三、实证分析

#### (一) 描述性统计

表2报告了主要变量的描述性统计。*RDI*均值为0.089,说明样本中海外研发子公司的占比大约为8.9%,仍处于较低水平;*RDI*中值为0,说明大部分的上市公司仍没有在海外建立研发子公司;从*RDI*的最小值和最大值可以看出,海外研发子公司的设立在不同企业之间存在较大的差异性。*Div1*和*Div2*的均值分别为1.735和0.221,与现有研究保持一致。比如,潘越等(2017)对这两个变量统计描述的均值分别为1.719和0.222。

表2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	25分位数	中值	75分位数	最大值
<i>RDI</i>	16 150	0.089	0.256	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>Div1</i>	16 150	1.735	0.733	1.000	1.000	2.000	2.000	4.000
<i>Div2</i>	16 150	0.221	0.194	0.002	0.016	0.228	0.387	0.653
<i>Age</i>	16 150	1.951	0.936	0.000	1.386	2.079	2.773	3.219
<i>Size</i>	16 150	22.153	1.302	19.039	21.228	21.982	22.894	25.950
<i>Lev</i>	16 150	0.431	0.211	0.051	0.260	0.420	0.589	0.999
<i>Roa</i>	16 150	0.035	0.061	-0.361	0.013	0.034	0.063	0.211
<i>Growth</i>	16 150	0.207	0.533	-0.671	-0.017	0.116	0.282	3.936
<i>Board</i>	16 150	2.295	0.251	1.609	2.197	2.303	2.485	3.091
<i>Indep</i>	16 150	0.323	0.066	0.154	0.273	0.333	0.364	0.500
<i>Top1</i>	16 150	0.351	0.147	0.088	0.233	0.333	0.451	0.741
<i>State</i>	16 150	0.393	0.488	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>GDP</i>	16 150	11.595	0.772	9.156	11.052	11.675	12.122	13.131
<i>EPU</i>	16 150	5.465	0.503	4.735	5.140	5.499	5.899	6.132
<i>CityRank</i>	16 150	0.503	0.500	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000

#### (二) 基本回归结果

文化多样性对企业研发国际化的回归结果如表3所示,在列(1)和列(2)的模型中没有控制年份、行业以及省份,*Div1*和*Div2*的系数在1%的水平上高度显著(*t*值分别为5.144和4.419),而列(3)和列(4)中控制了年份、行业以及

省份之后, *Div1* 和 *Div2* 的系数仍然显著, 但 *t* 值明显下降 (*t* 值分别为 2.948 和 3.541), 说明年份、行业以及省份的影响是不能忽视的。以上结果表明, 一方面, 模型中控制年度、行业以及省份是必要的, 因此在后文实证分析中全部控制; 另一方面, 从列 (1) 至列 (4) 中 *Div1* 和 *Div2* 的回归系数可以看出, 文化多样性显著促进了企业的研发国际化, 这一回归结果验证了前文的假说 1。

表 3 文化多样性与企业研发国际化

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Div1</i>	0.015*** (5.144)	—	0.012*** (2.948)	—
<i>Div2</i>	—	0.045*** (4.419)	—	0.045*** (3.541)
<i>Control</i>	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	否	否	是	是
N	16 150	16 150	16 150	16 150
修正后的 R <sup>2</sup>	0.044	0.043	0.095	0.095
F 值	57.619	57.062	25.891	25.954

注: 括号内为 *t* 值, \*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示估计数值在 10%、5% 和 1% 的水平上显著。限于篇幅, 控制变量的回归结果未予列示, 备索。凡备索资料均可登录对外经济贸易大学学术刊物编辑部网站“刊文补充数据查阅”栏目查询、下载。下表同。

### (三) 稳健性检验

为了保证文章的结论具有稳健性, 本文进行了如下的稳健性检验<sup>①</sup>。

#### 1. 缓解内生性问题

参考潘越等 (2017) 的办法, 方言多样性可能内生于当地自然条件, 为了缓解可能存在的内生性, 分别使用工具变量法 (IV) 和倾向得分匹配法 (PSM)。首先, 本文使用地形起伏度作为文化多样性的工具变量 (刘毓芸等, 2015), 采用封志明等 (2007) 测量的中国地形坡度指标作为地形起伏度的代理变量进行两阶段回归。其次, 样本回归中可能存在遗漏变量问题, 本文采用了倾向得分匹配的方式重新回归。参考 Lei 等 (2022) 的做法, 当上市公司所在地区的方言仅存在一种的时候, 将其视为控制组; 当公司所在地的方言数量至少存在两种或者三种的时候, 将其视为实验组。匹配变量分别为公司规模、资产负债率、董事会规模、资产回报率、现金持有、销售增长率以及公司年龄, 并采用近邻匹配“1:1”的方式。经过上述处理, 回归系数都是显著的, 说明在考虑内生性之后, 本文的结论仍然成立。

<sup>①</sup>限于篇幅, 稳健性检验结果备索。

## 2. 其他稳健性检验

第一, 本文使用公司董事长和总经理的籍贯是否属于同一个省份或城市来度量公司内部的文化多样性, 如果董事长与总经理的籍贯所在省份或城市不同, 取值为“1”, 否则为“0”。第二, 研发国际化采用海外研发子公司所在国家或地区的数量进行衡量。第三, 研发国际化采用二值法, 即企业如果设立了海外研发子公司, 取值为“1”, 否则为“0”, 并运用 logit 回归。第四, 样本更换为跨国企业, 即在海外设立子公司的企业。经过上述处理, 本文的结论依然成立。

### (四) 分组讨论

#### 1. 产权性质

相较于企业在国内开展的研发活动而言, 海外研发面临着激烈的国际市场竞争和高度的不确定性, 而非国有企业具备更优越的海外研发条件。一方面, 对比国有企业, 非国有企业在海外经营会受到较小的制度约束 (Cui 和 Jiang, 2012), 有利于企业的研发国际化 (李梅和余天骄, 2016)。另一方面, 非国有企业更愿意到国际市场开展研发活动, 以便于逃离母国的制度约束 (Luo 等, 2010), 充分利用和整合国际市场中的各项优质资源。为此, 依据企业的产权性质将样本分为国有企业和非国有企业, 并分别进行回归, 表 4 汇报了分组回归的实证结果。从表 4 中可知, 在非国有企业中, 文化多样性更可能促进研发国际化。

表 4 文化多样性、产权性质与企业研发国际化

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	国有企业	非国有企业	国有企业	非国有企业
<i>Div1</i>	-0.013 ** (-2.470)	0.024 *** (4.297)	—	—
<i>Div2</i>	—	—	-0.037 ** (-2.085)	0.077 *** (4.416)
<i>Control</i>	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是
N	6 343	9 807	6 343	9 807
修正后的 R <sup>2</sup>	0.078	0.090	0.078	0.090
F 值	9.157	15.501	9.128	15.519

#### 2. 产品市场竞争

有效的公司治理能够激励管理层进行研发投资来实现企业的未来发展, 而产品市场竞争作为一种外部治理机制可成为内部治理的有效替代 (Aghion 等, 1999)。因此, 产品市场竞争势必会对企业的研发国际化产生重要影响。市场竞



争能够有效驱动企业的创新活动 (Arrow, 1962), 一方面, 市场竞争有利于股东更加清晰地了解管理层的履职情况 (Schmidt, 1997), 迫使其更加努力和寻求创新机会; 另一方面, 市场竞争的加剧会使企业时刻面临破产的威胁, 为了避免这一情况导致的声誉受损, 管理层会实施创新活动, 来维持企业的竞争优势。因此, 在不同程度的产品市场竞争中, 文化多样性对企业研发国际化的影响存在差异。

为此, 本文使用行业集中度来度量产品市场竞争程度, 即以企业所属行业的所有上市公司主营业务收入的赫芬达尔指数来衡量该企业的产品市场竞争程度。依据产品市场竞争强度, 将样本均分两组, 回归结果见表5所示。从表5中可看出, 在激烈的产品市场竞争环境中, 企业开展研发国际化能够充分利用文化多样性带来的优质资源, 释放企业的创新能力, 从而提高企业在国际市场中的研发实力。

表5 文化多样性、产品市场竞争与企业研发国际化

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	竞争程度高	竞争程度低	竞争程度高	竞争程度低
<i>Div1</i>	0.015 *** (2.842)	0.008 (1.443)	—	—
<i>Div2</i>	—	—	0.069 *** (3.521)	0.022 (1.197)
<i>Control</i>	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是
N	8 075	8 075	8 075	8 075
修正后的 R <sup>2</sup>	0.065	0.135	0.066	0.135
F 值	17.894	11.807	18.493	11.803

### 3. 企业异质性

研发国际化是高风险的活动, 需要企业投入大量的资金且具备较强的风险承受能力, 所以企业的自身因素将会对其产生影响。首先是企业规模, 代表了企业的综合实力和整体资源情况。规模越大的企业具有越多的产品市场份额, 进而拉动企业的研发活动; 规模越大的企业具有越多的融资渠道, 为海外研发活动的持续开展提供了大量和稳定的资金来源 (金玲娣和陈国宏, 2001); 规模越大的企业具有越严格的内部治理结构, 更可能具有开拓海外业务的经历, 为研发国际化提供宝贵的经验。因此, 本文将样本按照企业规模平均分为两组进行回归, 回归结果见表6, 可以看出, 企业规模越大, 文化多样性越能促进研发国际化的开展。

表6 文化多样性、企业规模与企业研发国际化

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	小规模	大规模	小规模	大规模
<i>Div1</i>	-0.003 (-0.441)	0.027*** (5.076)	—	—
<i>Div2</i>	—	—	-0.008 (-0.399)	0.104*** (6.117)
<i>Control</i>	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是
N	8 075	8 075	8 075	8 075
修正后的 R <sup>2</sup>	0.106	0.097	0.106	0.098
F 值	15.046	13.695	15.045	13.886

其次,融资约束程度会对企业研发国际化产生影响。现有文献表明,融资约束对企业的研发投入具有抑制作用(张璇等,2017;Cui和Yang,2018),而研发国际化对企业的融资能力提出了更高的要求。在融资约束较小的时候,企业方可选择研发国际化的行为,因此,本文使用SA指数( $SA = -0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.04Age$ )作为融资约束的度量指标,并按照其数值将样本平均分为两组重新回归,结果见表7,可以看出,融资约束抑制了文化多样性对研发国际化的积极影响。

表7 文化多样性、融资约束与企业研发国际化

项目	(1)	(2)	(3)	(4)
	融资约束大	融资约束小	融资约束大	融资约束小
<i>Div1</i>	-0.002 (-0.334)	0.027*** (4.920)	—	—
<i>Div2</i>	—	—	-0.006 (-0.312)	0.102*** (5.997)
<i>Control</i>	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是
N	8 075	8 075	8 075	8 075
修正后的 R <sup>2</sup>	0.106	0.096	0.106	0.097
F 值	15.125	13.581	15.125	13.773

## 四、进一步分析

### (一) 作用途径

文化通过塑造人们的行为特征 (DiMaggio, 1997) 进而融入经济活动中, 即文化的经济后果均反映在人力资本中。前文研究表明文化多样性显著促进了企业的研发国际化, 优质的人力资本是其中最为重要的环节。人力资本作为重要的生产要素, 是公司取得竞争优势的基础 (Castanias 和 Helfat, 2001), 是企业核心竞争力的关键部分 (高素英等, 2012)。企业的人力资本主要包括员工和高层管理人才两大类, 由于当地的劳动力是企业招聘员工的人力资本池以及董事会成员是企业梯队中的战略制定者和参与者, 本文分别从劳动力的流入和海外背景的董事会成员来探究文化多样性影响研发国际化的作用途径。

当地劳动力作为公司员工的主要来源, 对企业的生产经营必然产生影响。研究表明, 企业的创新能力和优质人力资本均会显著促进研发国际化 (陈岩等, 2015), 而文化多样性通过吸引劳动力的跨地区流入, 有利于提高企业的创新能力和人力资本水平。一方面, 具备文化多样性的地区吸引了劳动力的流入, 提高了当地企业的创新水平。另外, 劳动力的流动推动了社会网络的流动 (Braunerhjelm 等, 2014) 以及知识的传播和扩散, 同样有助于企业创新 (刘善仕等, 2017)。另一方面, 文化多样性吸引的劳动力流入本身具备更高的文化智力, 即在劳动力流动的过程中, 劳动力自身在跨地区流动过程中培养了适应各个环境的能力。在研发国际化的过程中, 员工需要适应国内外的环境差异, 以及与国外员工进行交流, 而文化智力较高的员工更可能迅速适应这一情况, 使研发国际化顺利完成。总之, 文化多样性通过吸引劳动力的跨地区流入有助于企业的研发国际化。

研发国际化对企业来说是关键的战略决策。董事会成员是企业战略制定的参与者, 能给公司带来信息、技能以及社会关系等重要资源, 并且有能力和权力影响企业研发国际化的开展。一方面, 海外背景的董事会成员拥有全球视野以及开放的心态 (Liu 等, 2010), 通过对研发失败的宽容、传递研发理念以及积极应对研发中的问题等方式来营造企业的创新氛围。现有研究表明, 海外背景的管理层有助于提高企业的创新能力 (刘凤朝等, 2017)。另一方面, 海外背景的董事能弥补国际经验不足 (李自杰等, 2010), 且帮助企业充分认识国际市场, 深刻理解国际市场中存在的风险和机遇 (刘传志等, 2017), 使企业能够精准识别和发现有重要价值的国际商业机会 (Tihanyi 等, 2000), 进而有针对性地开展研发活动。此外, 海外背景董事的跨文化经历降低了两国之间的文化差异 (Piaskowska 和 Trojanowski, 2014)、未来不确定性 (Carpenter 等, 2001) 以及东道国风险 (Acedo 和 Jones, 2007), 这些均有利于企业的研发国际化。而文化多样性地区具有的包容性和开放性可能会吸引更多具有国际背景的人才。在文化多样性的地区, 差异化的文化群体能够共同发展的前提是不同文化群体之间能够相互包容。对于海外背景的人才来

说，包容性和开放性越强的城市越具有吸引力。因此，地区文化多样性有利于企业招聘海外背景的董事会成员，进而实施研发国际化。

(二) 中介效应检验

为了验证上述的作用渠道，以下模型与模型(1)共同构成中介效应检验：

$$Media_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 DIV_j + Control_{i,t} + Year + Ind + Prov + \sigma_{i,t} \quad (2)$$

$$RDI_{i,j,t} = \gamma_0 + \gamma_1 DIV_j + \gamma_2 Media_{i,t} + Control_{i,t} + Year + Ind + Prov + \omega_{i,t} \quad (3)$$

在式(2)和式(3)中，*Media*代表中介变量，包括劳动力流入(*Flow*)和海外背景董事占比(*Inboard*)。本文在各个城市的统计年鉴中获取了户籍人口和常住人口的数据，并由此得出一个城市的劳动力流入(*Flow*，常住人口与户籍人口的差)。根据Giannetti等(2015)的定义，海外背景董事是指曾经在中国大陆以外的国家或地区工作或学习过的董事，因此，海外背景董事占比使用海外背景董事人数占董事会成员总数的比例来表示(谢获宝等，2019)。

表8的Panel A和Panel B分别使用劳动力流入和海外背景董事占比作为中介变量进行中介效应检验，从回归结果可以看出，*Div1*和*Div2*的系数全部显著，*Flow*和*Inboard*的系数全部显著，并且Sobel-Z值显著，说明存在部分中介效应。这一结果验证了文化多样性通过发挥人力资本的作用促进了企业的研发国际化。

表8 中介效应检验

Panel A: 劳动力流入						
项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>RDI</i>	<i>Flow</i>	<i>RDI</i>	<i>RDI</i>	<i>Flow</i>	<i>RDI</i>
<i>Div1</i>	0.012 ** (2.530)	0.115 *** (22.083)	0.009 * (1.950)	—	—	—
<i>Div2</i>	—	—	—	0.048 *** (3.401)	0.568 *** (36.589)	0.038 *** (2.525)
<i>Flow</i>	—	—	0.022 *** (2.958)	—	—	0.019 *** (2.481)
<i>Control</i>	是	是	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是	是	是
N <sup>①</sup>	14 305	14 305	14 305	14 305	14 305	14 305
修正后的 R <sup>2</sup>	0.095	0.816	0.096	0.095	0.826	0.096
F 值	23.087	933.199	22.892	23.171	999.244	22.933
Sobel-z 值	2.932 ***			2.476 **		

①样本量与基本统计的偏差源于城市统计年鉴中缺少部分常住人口或户籍人口的数据。

续表

Panel B: 海外背景的董事会成员						
项目	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>RDI</i>	<i>Inboard</i>	<i>RDI</i>	<i>RDI</i>	<i>Inboard</i>	<i>RDI</i>
<i>Div1</i>	0.012** (2.530)	0.006*** (2.893)	0.011** (2.427)	—	—	—
<i>Div2</i>	—	—	—	0.048*** (3.401)	0.018*** (3.068)	0.047*** (3.292)
<i>Inboard</i>	—	—	0.085*** (4.282)	—	—	0.085*** (4.257)
<i>Control</i>	是	是	是	是	是	是
<i>Year/Ind/Prov</i>	是	是	是	是	是	是
N	14 305	14 305	14 305	14 305	14 305	14 305
修正后的 R <sup>2</sup>	0.095	0.109	0.096	0.095	0.109	0.096
F 值	23.087	26.611	23.046	23.171	26.629	23.125
Sobel-z 值	2.397**			2.489**		

## 五、研究结论

在经济全球化的背景下,企业为了获得国际化的竞争优势,需要具备全球化视野,学习和拓宽海外技术和知识。为此,新兴经济体企业纷纷选择研发国际化的道路,中国企业亦是如此。研发国际化是企业的一项重要的战略决策,现有关于研发国际化影响因素的研究主要集中在正式制度的框架内,而本文从非正式制度的视角来讨论研发国际化的影响因素。以2011—2018年的非金融A股上市公司作为研究样本,探究了地区文化多样性对企业研发国际化的影响,并从企业的内外部环境考察上述关系是否存在显著差异,进一步从人力资本的视角阐述了其中的影响渠道。

基于此,本文的主要结论有:(1)文化多样性显著促进了企业的研发国际化,即在文化多样性的地区,企业更倾向于进行研发国际化行为;(2)异质性分析表明,文化多样性促进企业研发国际化的效应在非国有、产品市场竞争激烈、规模较大以及融资约束较低的企业中更为显著。(3)文化多样性促进企业研发国际化是通过发挥人力资本的优势,具体表现为:第一,在文化多样性的地区,劳动力的流入扩大了企业招聘员工的人力资本池,为企业打造了优质的员工团队,有利于企业进行研发国际化行为;第二,文化多样性的地区会吸引丰富多样的人才,其中包括海外背景的人才,使得企业更有可能招聘国际背景的董事会成员,为研发国际化提供了优质的高层次人力资本。

## [参考文献]

- [1]陈修德, 栗辉杨, 马文聪, 等. 董事会失败容忍会影响企业创新吗[J]. 管理评论, 2021, 33(8): 90-103.
- [2]陈岩, 徐慧慧, 景木南, 等. 多维政府参与、企业动态能力与海外研发——基于中国创新型企业的实证研究[J]. 科研管理, 2015, 36(S1): 127-138.
- [3]丁焕峰. 国外集群与区域创新研究综述[J]. 经济地理, 2004(6): 738-742.
- [4]封志明, 唐焰, 杨艳昭, 等. 中国地形起伏度及其与人口分布的相关性[J]. 地理学报, 2007(10): 1073-1082.
- [5]高素英, 赵曙明, 张艳丽. 战略人力资本与企业竞争优势关系研究[J]. 管理评论, 2012, 24(5): 118-126.
- [6]金玲娣, 陈国宏. 企业规模与R&D关系实证研究[J]. 科研管理, 2001(1): 51-57.
- [7]梁漱溟. 中国文化要义[M]. 上海: 上海人民出版社, 1949.
- [8]吕思勉. 中国文化史[M]. 北京: 北京大学出版社, 2010.
- [9]林建浩, 徐现祥, 才国伟. 基于中国传统文化视角的文化与经济研究——第四届文化与经济论坛综述[J]. 经济研究, 2018, 53(11): 199-203.
- [10]李梅, 余天骄. 研发国际化是否促进了企业创新——基于中国信息技术企业的经验研究[J]. 管理世界, 2016(11): 125-140.
- [11]李锡江, 刘永兵. 语言类型学视野下语言、思维与文化关系新探[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2014(4): 148-152.
- [12]李自杰, 李毅, 陈达. 国际化经验与走向全球化——基于中国电子信息产业上市公司的实证研究[J]. 中国软科学, 2010(8): 126-137.
- [13]刘传志, 杨根宁, 余兴发. 海外背景董事对企业国际化程度的影响研究——来自中国上市公司的证据[J]. 国际商务——对外经济贸易大学学报, 2017(1): 140-150.
- [14]刘凤朝, 默佳鑫, 马荣康. 高管团队海外背景对企业创新绩效的影响研究[J]. 管理评论, 2017, 29(7): 135-147.
- [15]刘善仕, 孙博, 葛淳棉, 等. 人力资本社会网络与企业创新——基于在线简历数据的实证研究[J]. 管理世界, 2017(7): 88-98.
- [16]刘毓芸, 徐现祥, 肖泽凯. 劳动力跨方言流动的倒U型模式[J]. 经济研究, 2015, 50(10): 134-146.
- [17]罗勇, 王亚, 范祚军. 异质型人力资本、地区专业化与收入差距——基于新经济地理学视角[J]. 中国工业经济, 2013(2): 31-43.
- [18]马光荣, 刘明, 杨恩艳. 银行授信、信贷紧缩与企业研发[J]. 金融研究, 2014(7): 76-93.
- [19]潘越, 肖金利, 戴亦一. 文化多样性与企业创新: 基于方言视角的研究[J]. 金融研究, 2017(10): 146-161.
- [20]谢获宝, 丁龙飞, 廖珂. 海外背景董事与债务融资成本——基于董事会咨询和监督职能的中介效应[J]. 管理评论, 2019, 31(11): 202-211.
- [21]徐现祥, 刘毓芸, 肖泽凯. 方言与经济增长[J]. 经济学报, 2015, 2(2): 1-32.
- [22]张海钟, 姜永志. 方言与老乡认同的区域跨文化心理学解析[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2010, 26(4): 25-28.
- [23]张璇, 刘贝贝, 汪婷, 等. 信贷寻租、融资约束与企业创新[J]. 经济研究, 2017, 52(5): 161-174.
- [24]钟熙, 宋铁波, 陈伟宏, 等. 外资持股、CEO决策视野与企业研发国际化[J]. 科学学研究, 2020, 38(3): 496-505.
- [25]周振鹤, 游汝杰. 方言与中国文化[M]. 上海: 上海人民出版社, 1984.
- [26]ACEDO F J, JONES M V. Speed of Internationalization and Entrepreneurial Cognition: Insights and a Comparison between International New Ventures Exporters and Domestic Firms[J]. Journal of World Business, 2007, 42(3): 236-252.

- [27] AGHION P, DEWATRIPONTM, REY P. Competition, Financial Discipline and Growth[J]. *Review of Economic Studies*, 1999, 66(4): 825-852.
- [28] ARROW K. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention[J]. *NBER Chapters*, 1962, 12: 609-626.
- [29] BARNEY J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage[J]. *Journal of Management*, 1991, 17(1): 99-120.
- [30] BRAUNERHJELM P, DING D, THULIN P. Does Labour Mobility Foster Innovation? Evidence from Sweden [C]. In *Working Paper 30. Swedish Entrepreneurship: Forum*, 2014.
- [31] CARPENTER M, SANDERS A W G, GREGERSEN H B. Bundling Human Capital with Organizational Context: the Impact of International Assignment Experience on Multinational Firm Performance and CEO Pay[J]. *Academy of Management Journal*, 2001, 44(3): 493-511.
- [32] CASTANIAS R P, HELFAT C E. The Managerial Rents Model: Theory and Empirical Analysis[J]. *Journal of Management*, 2001, 27(6): 661-678.
- [33] CHEMMANUR T, TIAN X. Do Anti-takeover Provisions Spur Corporate Innovation? A Regression Discontinuity Analysis[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2018, 53(3): 1163-1194.
- [34] CHEN M K. The Effect of Language on Economic Behavior: Evidence from Savings Rates, Health Behaviors, and Retirement Assets[J]. *American Economic Review*, 2013, 103(2): 690-731.
- [35] CUI B, YANG C. Equity Financing Constraints and R&D Investments: Evidence from an IPO Suspension in China [J]. *China Finance Review International*, 2018, 8(2): 158-172.
- [36] CUI L, JIANG F. State Ownership Effect on Firms' FDI Ownership Decisions under Institutional Pressure: a Study of Chinese Outward-investing Firms[J]. *Journal of International Business Studies*, 2012, 43(3): 264-284.
- [37] DIMAGGIO P. Culture and Cognition[J]. *Annual Review of Sociology*, 1997, 23(1): 263-287.
- [38] GIANNETTI M, LIAO G, YU X. The Brain Gain of Corporate Boards: Evidence from China[J]. *The Journal of Finance*, 2015, 70(4): 1629-1682.
- [39] GRILICHES Z. R&D and Productivity: Measurement Issues and Econometric Results[J]. *Science*, 1987, 237(4810): 31-35.
- [40] GUISSO L, SAPIENZA P, ZINGALES L. Does Culture Affect Economic Outcomes[J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2006, 20(2): 23-48.
- [41] HSU C W, LIEN Y C, CHEN H. R&D Internationalization and Innovation Performance[J]. *International Business Review*, 2015, 24(2): 187-195.
- [42] HSU I C. Knowledge Sharing Practices as a Facilitating Factor for Improving Organizational Performance through Human Capital: a Preliminary Test[J]. *Expert Systems with Applications*, 2008, 35(3): 1316-1326.
- [43] IWASA T, ODAGIRI H. Overseas R&D, Knowledge Sourcing, and Patenting: an Empirical Study of Japanese R&D Investment in the US[J]. *Research Policy*, 2004, 33(5): 807-828.
- [44] LAMELI A, NITSCH V, SUDEKUM J, et al. Same Same but Different: Dialects and Trade[J]. *German Economic Review*, 2015, 16(3): 290-306.
- [45] LEI G, WANG W, YU J, et al. Cultural Diversity and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Private Enterprises[J]. *Journal of Business Ethics*, 2022, 176: 357-379.
- [46] LIU X H, LU J Y, FILATOTCHEV I, et al. Returnee Entrepreneurs, Knowledge Spillovers and Innovation in High-tech Firms in Emerging Economies[J]. *Journal of International Business Studies*, 2010, 41(7): 1183-1197.
- [47] LUO Y, XUE Q, HAN B. How Emerging Market Governments Promote Outward FDI: Experience from China [J]. *Journal of World Business*, 2010, 45(1): 68-79.
- [48] PERI G. Determinants of Knowledge Flows and Their Effect on Innovation[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2005, 87(2): 308-322.

- [49] PIASKOWSKA D, TROJANOWSKI G. Twice as Smart? The Importance of Managers' Formative-Years' International Experience for Their International Orientation and Foreign Acquisition Decisions[J]. *British Journal of Management*, 2014, 25(1): 40-57.
- [50] ROMER P M. Endogenous Technical Change[J]. *Journal of Political Economy*, 1990, 98(5): 71-102.
- [51] SAMUEL A S. *Communism, Conformity and Civil Liberties*[M]. New York: Doubleday & Co, 1955.
- [52] SCHMIDT K M. Managerial Incentives and Product Market Competition[J]. *The Review of Economic Studies*, 1997, 64(2): 191-213.
- [53] TIHANYI L, ELLSTRAND A E, DAILY C M, et al. Composition of the Top Management Team and Firm International Diversification[J]. *Journal of Management*, 2000; 26(6): 1157-1177.
- [54] WALLSTEN S J. An Empirical Test of Geographic Knowledge Spillovers Using Geographic Information Systems and Firm-level Data[J]. *Regional Science and Urban Economics*, 2001, 31(5): 571-599.
- [55] WANG T G, CHOU K Y, LEE C. Can Intrafirm IT Skill Benefit Interfirm and Performance[J]. *Information and Management*, 2014, 51(7): 924-938.
- [56] WANG Y, XIE Z, XIE W, et al. Technological Capabilities, Political Connections and Entry Mode Choices of EMNEs Overseas R&D Investments[J]. *International Journal of Technology Management*, 2019, 80(1/2): 149-175.
- [57] WIRTH L. Urbanism as a Way of Life[J]. *The American Journal of Sociology*, 1938, 1(44): 1-24.

## Cultural Diversity and Enterprise R&D Internationalization

LEI Guangyong<sup>1</sup>, WANG Wanwan<sup>1</sup>, SHAO Yue<sup>2</sup>

(1. School of Business, University of International Business and Economics, Beijing, 100029;

2. School of Social Audit, Nanjing Audit University, Nanjing, Jiangsu, 211815)

**Abstract:** In the context of economic globalization, this paper examined the relationship between regional cultural diversity and firm R&D internationalization from the perspective of informal institutions. The results show that cultural diversity can promote the internationalization of enterprise R&D. Heterogeneity analyses show that the role of cultural diversity in promoting R&D internationalization is more significant in non-state-owned enterprises, enterprises with intense product market competition, enterprises in larger scales, and enterprises with lower financing constraints. Furthermore, mechanism analyses show that cultural diversity infuse high-quality human capital (i. e. employee team and board team) into local enterprises by attracting basic labor force and overseas high-level talents, and thereby promoting enterprises' R&D internationalization behavior.

**Keywords:** Cultural Diversity; Internationalization of R&D; Labor Inflow; Overseas Background

(责任编辑 武 齐)