

# 方言多样化和企业创新

## ——中国的事实及机制

张 杰 王文凯

(中国人民大学中国经济改革与发展研究院/经济学院 北京 100872)

**摘要:**文化作为非正式制度的重要组成部分会对企业创新产生影响吗?使用企业创新调查数据库和工具变量法,以方言表征文化,本文实证检验了方言多样化和企业创新之间的关系。结果表明,方言多样化对企业的创新投入产生了显著的抑制作用。平均而言,以人口加权的方言多样化指数增加1%,企业人均私人创新投入会下降1.18%。进一步的研究发现,方言多样化对企业创新投入的影响主要在于信任效应(文化身份认同)而非文化交流效应。此外,由于自身资源、人才和风险限制等,越来越多的企业将创新过程中技术链条的各部分外包给其他企业(即创新外包),但方言多样化增加了企业创新外包过程中的交易成本,进而对企业的创新投入产生了显著的抑制作用。最后,方言多样化通过市场分割强化了对企业创新投入的抑制作用,具体表现为产品和资本市场分割程度越高的省份,方言多样化对企业创新投入的抑制作用越强。

**关键词:**方言多样化;企业创新;创新外包;市场分割

**JEL 分类号:** L22, L60, O32 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-7246(2022)03-0135-17

## 一、引言

创新是决定一国经济可持续发展的核心因素(Baumol, 2002),其中,以制造业企业为主的实体经济部门的自主创新能力能否得到培育和提升,更是一国经济可持续发展的微观基础。已有研究从企业层面,比如公司治理、运营风险、公司所有权、现金流量和高管激励等(Caggese, 2012; 李春涛和宋敏, 2010; Lin et al., 2011; 温军和冯根福, 2012);或是从

收稿日期: 2020-04-29

作者简介: 张 杰, 经济学博士, 教授, 中国人民大学中国经济改革与发展研究院, E-mail: zhangjie0402@ruc.edu.cn.

王文凯(通讯作者), 博士研究生, 中国人民大学经济学院, E-mail: wangwenkai@ruc.edu.cn.

\* 本文为中国人民大学科研项目“中国全面推进关键核心技术创新突破和构建创新型国家的体制机制障碍与改革举措”(批准号: 21XNL008)阶段性成果。感谢匿名审稿人的宝贵意见, 文责自负。

正式制度层面,比如政府对企业研发进行补贴、提供产权保护和知识产权保护等,对企业创新行为的影响进行了有益的研究(杨洋等 2015;张杰等 2015)。而近年来,从非正式制度特别是文化的角度研究其与企业创新的关系成为文化经济学和产业经济学的热点(Taylor and Wilson 2012;Chen et al. 2017;Wei et al. 2019)。

中国不仅历史悠久,文化积淀深厚,而且不同地区形成了不同的文化,这为我们检验文化与企业创新之间的关系提供了极好的样本。但是,研究文化与企业创新面临的第一个问题即是如何衡量文化及不同地区的文化差异?众多社会学文献认为语言是文化的客体,因为它具有社会和认知的双重功能,和文化是内在统一的有机整体。基于文化和语言之间的内在联系,李锡江和刘永兵(2014)认为,对不同地域的文化而言,每种方言背后都蕴含着特定的文化模式和思维方式,讲不同语言的人也有着不同的行为模式(Chen, 2013)。因此,在某种方言环境下成长的个体,会深深地烙上地域文化的标记。周振鹤和游汝杰(2006)认为,汉语方言是地域文化的载体,一个地区的方言与当地的地域文化存在着与生俱来的一致性;高翔和龙小宁(2016)也指出中国区域文化与汉语方言大类分类之间虽非一一对应,却呈现出高度相关的关系。因此,可以使用方言差异来衡量文化差异。事实上,已有众多文献开始使用方言来衡量文化及不同文化之间的差异(徐现祥等, 2015;林建浩和赵子乐 2017;丁从明等 2018;刘毓芸等 2017;张博和范辰辰 2018)。研究文化与企业创新面临的第二个问题是如何解决内生性问题。使用方言表征文化虽然逆向因果问题并不严重,且可以量化,但毫无疑问存在着测量误差。本文从方言形成的角度入手,选择平均地形坡度作为方言的工具变量,从而确保本文检验结果的可信度。第三个更为重要的问题在于识别方言多样化与企业创新之间的机制。机制的发现不仅可以帮助我们理解方言(文化)如何影响企业创新,而且还有助于针对机制提出相对应的政策建议,从而最大限度地改善文化对企业创新的影响。

本文使用方言多样化来衡量中国不同地区之间的文化差异,进而研究方言多样化对企业创新行为的影响。稳健性结果发现:方言多样化对企业创新具有显著的抑制作用。这种抑制作用并不是通过交流效应产生的,而是基于方言所代表的文化身份的认同差异导致的。同时还发现,方言多样化不利于企业的创新外包,加剧了市场分割,从而抑制了企业的创新。本文与潘越等(2017)在研究主题上最为接近,但结论和潘越等(2017)的研究却相反,我们认为主要的原因在于上市企业 and 非上市企业之间的样本差异。第一,从上市企业 and 非上市企业的特性来说,一般而言,相比于工业企业,上市企业的资本多元化和发展多元化会激发不同文化背景的群体之间的包容性,由此产生的对创新创业失败高度容忍的氛围有利于企业的创新投入(Akomak and Ter Weel 2009;严成樑 2012),而且,多元化的资本投资可能带来了多元化的管理以及人才,在这种情况下,不同文化背景的个体之间的跨文化交流更为频繁,具有不同文化背景的成员看待创新问题的视角会有所不同,创新思想之间容易具有互补性(Ottaviano and Peri 2005),可以激发新的创新思想和技术创新的突破,从而提高企业创新成功的概率,进而促进企业管理层加大对创新的投入;第

二,从上市企业的分布来看,上市企业多分布于沿海省份,占比达64%<sup>1</sup>。而赵子乐和林建浩(2019)认为中国东南沿海地区存在偏好风险的海洋文化,而海洋文化有利于企业的创新投入。本文使用的工业企业调查库在区域分布上相对而言较为均匀,因此这可能导致了我们的结果的差异。

与既有文献相比,本文可能的贡献在于:第一,本文立足于“文化和创新”这一独特场景,探讨中国情景下方言多样化对微观企业创新活动的影响,所得到的方言多样化对企业创新投入造成的抑制作用,从另一个角度揭示了非正式制度对经济增长可能具有的阻碍效应,为该前沿领域增添了重要证据;第二,本文机制研究表明,方言多样化对企业创新外包产生了显著的阻碍作用,而且加剧了不同省份的市场分割程度,进而导致了对企业创新投入产生抑制作用。这不仅有助于我们理解方言多样化如何影响创新,也有助于从该角度出发来缓解方言多样化对一国经济增长造成的不利影响;第三,本文的研究为其他研究结果提供了微观层面的证据。比如徐现祥等(2015)、林建浩和赵子乐(2017)、刘毓芸等(2017)认为方言多样化不利于城市经济发展,而本文则发现方言多样化不利于企业创新,基于创新是维持经济增长的核心因素,从而为其宏观结果提供了微观层面的证据和解释。

## 二、文献回顾与研究假设

首先,有研究认为,语言是人际交往中最先体现的一种重要文化表征,因此,社会认同很大程度上是通过语言建立和维持的,说相同方言的个体之间的身份认同程度更高(Gumperz, 1982),也即方言是一种身份认同,而这种身份认同在中国尤其明显和重要(戴亦一等, 2016)。身份认同的重要作用体现在,使用同一种方言的人对彼此的历史文化和生活背景有着相近的认识和体会,他们或拥有共同的话题,或拥有彼此易于接受的沟通方式,从而能够迅速地消除信任障碍。因此,在方言越多的地区,这种身份认同的概率就越低,从而对社会信任产生负面影响。比如,黄玖立和刘畅(2017)考察了方言对社会信任的影响,结果表明在陌生人之间,使用不同方言会降低相互之间的信任水平;而Falck et al. (2012)发现德国的方言区在过去的一个世纪几乎没有太大变化,但文化分割的影响却不断加强,即使地理跨度不大,劳动力仍然不愿意流动到具有陌生文化环境的地区,其主要原因在于不同的文化导致社会信任水平的降低。

对企业管理层而言,信任程度越低,决策时需要的沟通和协调成本就越高,特别是创新投入具有高风险高投资的特性,创新决策的出台往往需要更多的沟通和协调。方言越多的情况下,社会信任的下降所导致的沟通和协调成本的上升会对企业的创新决策产生抑制作用。比如, Piekkari et al. (2013)发现语言种类过多会导致董事会成员间讨论的减

<sup>1</sup> 沿海地区包括山东、河北、天津、辽宁、江苏、浙江、福建、上海、广东、海南。计算所用上市企业数据来源于CCER最新基础数据库,时间截至2022年。

少;但如果 CEO 与董事会成员来自同一个地区,他们通常具有共同的文化理念和处事方式,这种共性会拉近 CEO 与董事会成员之间的情感距离,从而降低管理层与董事会之间的沟通成本和协调成本(陆瑶和胡江燕 2014)。孔江平等(2016)认为方言差异容易使人产生不信任感以及身份难以认同现象,进而增加了交易成本,导致经济互动相对较少,合作行为不易发生。Milliken and Martins(1996)认为多样化增加了信息不对称和交易成本,从而不利于团队合作及创新成功概率的提升,进而抑制了企业的创新投入。而且委托代理理论认为,在缺乏信任的情况下,企业决策者更倾向于选择能够在短期内提升经营绩效的稳健投资项目,而减少周期长、风险高、但却有利于长远价值提升的创新研发项目(Jensen and Meckling, 1976),进而对企业创新投入产生负面影响。更重要的是,信任的缺乏会强化企业决策者之间的身份认同感和局部群体利益至上主义,甚至导致团队内部各种利益冲突和矛盾(Alesina et al., 2016),进而对企业的创新投入产生抑制作用。

其次,从企业创新投入的角度来看,创新外包是企业提高创新能力和竞争力的重要形式(Amiti and Wei 2005)。在中国,创新外包逐步成为企业创新活动的重要组成部分,越来越多的企业开始把产品质量提升、新产品设计、生产工艺开发等部分或全部环节,外包给国内专业的科研机构或者高等院校,甚至外包给国外的企业、科研机构或高等院校。然而,企业选择将自身创新投入进行外包会面临着更大的交易风险(陈启斐等 2015),其中,最为突出的问题是外包方和承包方之间面临的信息不对称以及由此导致的交易成本过高。特别是在市场和法律制度不成熟的转型国家中,企业的创新外包活动更需要社会契约机制作为核心载体平台,而交易成本是决定企业是否愿意将自身创新活动外包给外部机构的重要制度环境(Spithoven and Teirlinck 2015)。现有文献认为,方言所代表的文化特征使得说同一方言的人共享相同的信息和文化理念,因此,基于相同信息和同一文化理念的商业准则有利于降低双方之间的信息不对称进而降低双方的交易成本;另一方面,说相同方言也能够在双方发生冲突时起到润滑剂的作用,有利于缓解合作双方之间的商业争端与纠纷,降低交易成本(包群等 2017)。因此,方言越多,方言多样化会增加企业创新外包的交易成本,进而对企业创新外包产生较为突出的阻碍作用导致企业创新投入的下降。

最后,企业自主创新具有投资高、风险大等特点,需要投入大量的人力资本和物质资本。在这种情况下,方言多样化会对生产要素和技术的跨区域流动产生显著的抑制作用,从而导致不同方言之间的市场分割(丁从明等 2018;李秦和孟岭生 2014;刘毓芸等 2017)。按照 Foellmi and Zweimüller(2006)提出的“需求引致创新”(Demand-Induced Innovations)理论,市场分割必然不利于企业层面的创新投入,其原因在于市场分割降低了一国的市场规模,削弱了企业通过规模经济来获得自身创新投入补偿和回报的空间,进而抑制企业创新投入的激励。从文献上看,张杰和周晓艳(2011)发现中国不同省区之间的市场分割抑制了中国本土企业的创新活动;申广军和王雅琦(2015)也发现市场分割显著降低了企业的创新投入。因此,基于上述分析,我们提出:

H1: 方言多样化会显著抑制企业的创新行为,即方言多样化程度越高,该区域内企业

的创新投入越少。

H1a: 方言多样化抑制企业创新的机制是降低社会信任、阻碍企业创新外包以及造成市场分割的加剧。

### 三、计量模型与工具变量

#### (一) 计量模型

结合中国现实背景下企业创新活动可能存在的重要影响因素,我们使用如下具体的计量方程来加以检验:

$$\lnper\_privateinnovationspend_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 Dialectdiversity_j + \alpha_2 \lnper\_governsubsidy_{ijt} + \alpha_3 \lnper\_innovationcapital_{ijt} + \alpha_4 \lninnovationstaff_{ijt} + \lambda \cdot X + \gamma_{ownership} + \gamma_{firm} + \gamma_{year} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

其中,因变量  $\lnper\_privateinnovationspend_{ijt}$  表示城市  $j$  的企业  $i$  在  $t$  年的人均私人性质的创新投入取对数。企业人均私人性质创新投入定义为企业当年私人性质科技活动经费总支出与研发人员总数的比值。企业私人性质科技活动经费总支出等于企业科技活动经费总支出减去来自政府部门的科技活动资金。很显然,在创新追赶战略和创新驱动发展战略的指引下,中国各级政府偏向于使用以政府财政资金补贴、资助和扶持为主的各种创新政策,来激励中国本土企业创新能力的培育和提升。因此,剔除了来自政府部门的资金能够在更大程度上代表企业的自主创新能力。核心解释变量  $Dialectdiversity_j$  衡量城市  $j$  的方言多样化,该指标来源于徐现祥等(2015)。我们使用了两个衡量方言多样化的指标,第一个为方言种类数量  $Dialectdiversityquantity_j$ ,定义为城市所辖县区所使用的不同方言的数量之和;第二个指标考虑了使用不同方言的人数,即以人口加权的方言多样化  $Dialectdiversitypopulation_j$ 。计算方程如式(2):

$$Dialectdiversitypopulation_j = 1 - \sum_{d=1}^N S_{dj}^2 \quad (2)$$

其中,  $S_{dj}$  表示在城市  $j$  中使用方言  $d$  的人口比重,  $N$  为在城市  $j$  中方言种类的数量。其取值范围为  $[0, 1]$ , 值越大,则表示方言越多样化。该指标所代表的经济学含义是,随机选取城市中的任意两个个体,他们讲不同方言的概率大小。而且,该指标考虑了使用不同方言的人口群体数量,可在一定程度上降低测量误差问题。

其他的重要变量有:企业人均政府创新补贴 ( $\lnper\_governsubsidy$ ), 定义为企业当年创新投入中获得的政府创新补贴与研发人员比值的对数值;企业人均固定资产 ( $\lnper\_innovationcapital$ ), 定义为企业当年创新投入形成的固定资产与研发人员比值的对数值;企业研发人员规模 ( $\lninnovationstaff$ ), 使用企业当年的科技活动人员数量的对数值来表示。方程(1)中的  $X$  为控制变量,主要包括:企业年龄 ( $Firmage$ ) 及其平方项 ( $Firmage\_sq$ ), 企业年龄以企业样本期与企业注册时间的差值加1来表示;企业出口 ( $Newproductexport\_sale$ ), 使用企业当年的新产品出口销售额与企业新产品销售额的比值来表示;企业所面临的行业市场竞争程度 ( $HHI\_employee$ ) 及其平方项

( $HHI\_emplpoyee\_sq$ ) ,使用按照二位行业代码中各企业科技活动人员数量计算得到的赫芬达尔—赫希曼指数来加以度量;企业市场势力( $Industrystandard$ ) ,使用企业内部形成的国家标准或行业标准的数量来刻画。

除了企业层面的变量,我们也添加了宏观层面的控制变量,具体包括:金融发展水平( $Financedevelopment$ )及其平方项( $Financedevelopment\_sq$ ) ,使用各省贷款总额和存款总额之和与 GDP 的比值来表示;经济发展水平( $PerGDP\_city$ ) ,使用城市实际人均 GDP 来表示;固定资产投资( $Fixedcapital\_GDP$ ) ,使用各省固定资产投资额与 GDP 的比重的前三年均值来衡量;高新技术企业分布状况( $HTFnumber\_gdp$ ) ,使用不同省份高新技术企业数量与 GDP 的比重来表示;政府财政压力( $Fiscalspend\_revenue$ ) ,使用不同省份前三年的政府财政支出和财政收入的比重的均值来表示。

最后,我们还控制了:企业所有制固定效应( $\gamma_{ownership}$ ) ,使用细化到三位码的企业登记注册类型来区分企业所有制类型;企业固定效应( $\gamma_{firm}$ )和年份固定效应( $\gamma_{year}$ ) ,前者用于控制企业层面的个体特征,后者用于控制无法观测的外部环境变化对微观企业创新活动可能产生的冲击性影响。 $\varepsilon_{ijt}$  为随机扰动项。

## (二) 工具变量的选择

方言的形成有着深刻的历史地理背景,因而具有很强的延续性。虽然有文献指出,经济发展可能会导致弱势方言的消失(徐现祥等 2015),但具体到本文,企业的创新行为并不会对方言产生影响,因为中国目前的方言至少在本文使用的样本期之前很久就已经形成。因此,二者之间的逆向因果关系并不严重。但是,无法忽略的问题是,正如刘毓芸等(2015)指出的,方言指标本身可能存在测量误差的问题,即使用方言数量以及经加权得到的方言多样化指标未必能够完全准确地衡量方言之间的差异。同时,尽管我们在计量方程(1)中控制了可能影响企业创新投入的诸多因素,但仍然存在遗漏变量问题。因此,我们必须寻找方言的工具变量来解决内生性问题,以确保本文结果的稳健性。

现有文献指出,语言的形成和自然地理因素有密切的关系(詹伯慧 2001)。客观事实是,民族和语言基本上是按照自然地理条件分布的。我们参考潘越等(2017)的做法,使用城市平均地形坡度作为方言的工具变量。其背后的逻辑在于:地形是一个地区天然存在的重要的自然条件,历史上方言的形成通常与地形有着紧密的联系,比如“十里不同音,百里不同语”。一般来说,地形越复杂,坡度越大,山脉与河流越多,该区域历史上越有可能被分割成不同的相对封闭的小区域,人口也相应地被分割,从而使得该地区形成多种方言,相应地,各个方言区会形成独特的地方文化(刘毓芸等 2015)。因此,一个地区地形坡度越陡,该地区越容易形成多样的文化,即一个地区的文化多样性与其地形坡度值正相关。但创新不会影响地形这一天然的自然条件,尤其是在现代社会中,随着交通便利程度的不断增加,地形坡度对于企业行为决策的影响越来越小。同时,本文也控制了地区经济发展水平等变量。因此,可以认为地形坡度对于企业创新行为不存在直接的影响,满足工具变量的外生性要求。后文我们也对工具变量外生性进行了检验。

最后,本文研究所需的数据主要来源于以下方面:省份、城市层面的数据来源于历年

《中国统计年鉴》和《中国城市统计年鉴》;企业层面的数据来源于2008-2014年国家统计局的《全国创新调查企业数据库》<sup>1</sup>。

## 四、实证结果与分析

### (一) 基准回归结果

表1汇报了城市方言多样化对企业人均私人性质创新投入影响的OLS回归结果。具体来看,模型1和模型2列示的是没有添加控制变量的估计结果,以人口加权的方言多样化和方言数量的回归系数均在1%水平上显著为负。模型3和模型4为添加了控制变量后的估计结果,可以发现,上述核心解释变量的回归系数仍然在1%统计水平上显著为负。且与模型1和模型2的估计结果相比,模型3和模型4的回归系数绝对值略有下降,但变化不大。从基准结果来看,方言多样化对企业的创新投入产生了显著的抑制作用,即验证了本文提出的假说H1。但是,由于OLS并未有效解决内生性问题,因此还需要进一步使用工具变量以更为有效地检验。

表1 方言多样化对企业人均私人性质创新投入影响的OLS回归结果

| 因变量类型                             | <i>Lnper_privateinnovationspend</i> |                       |                       |                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                   | 模型1                                 | 模型2                   | 模型3                   | 模型4                   |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i> | -0.9264***<br>(-3.32)               |                       | -0.8705***<br>(-2.99) |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i>   |                                     | -0.3549***<br>(-3.58) |                       | -0.3162***<br>(-3.06) |
| 控制变量                              | 未控制                                 | 未控制                   | 控制                    | 控制                    |
| 企业所有制固定效应                         | 控制                                  | 控制                    | 控制                    | 控制                    |
| 企业个体固定效应                          | 控制                                  | 控制                    | 控制                    | 控制                    |
| 年份固定效应                            | 控制                                  | 控制                    | 控制                    | 控制                    |
| <i>N</i>                          | 326293                              | 326293                | 326278                | 326278                |

注:括号内为t值,\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%统计水平。控制变量结果限于篇幅没有报告,回归结果均聚类到城市层面。

### (二) 工具变量回归结果

表2汇报了方言多样化对企业人均私人性质创新投入影响的2SLS回归结果。可以看到,核心解释变量的系数仍然均在1%水平上显著为负,且系数绝对值变大。这就说明,在解决了内生性问题之后,方言多样化仍然对企业人均私人创新投入产生了显著的抑制作用。而在不解决内生性问题的情形下,可能会低估方言多样化对企业创新投入的负

1 对该数据库我们进行了预处理,数据处理过程可见张杰等(2021)描述性统计限于篇幅没有报告。

面效应。我们以模型 3 为例,该系数的经济意义是,以人口加权的方言多样化指数提高 0.1 则企业人均私人性质创新投入会下降 59.43%。本文使用的数据中,以人口加权的方言多样化指数均值为 0.198,这个结果意味着,平均而言,以人口加权的方言多样化指数增加 1%,企业人均私人性质的创新投入会下降 1.18%。这个结果说明方言多样化对企业创新的抑制作用不容忽视。

与此同时,表 2 第一阶段我们汇报了工具变量的检验结果。首先可以看到,城市平均地形坡度的系数显著为正,验证了我们设计工具变量的逻辑。同时,无论从 Anderson Canon LM 统计量或者是 Cragg - Donald Wald F 统计量来看,均拒绝原假设,这就说明我们设计的工具变量是合适的,主要的经验发现是可靠的。

表 2 方言多样化对企业私人性质创新投入影响效应的 2SLS 回归结果

| 因变量类型                                  | <i>Lnper_privateinnovationspend</i> |                      |                       |                       |
|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
|  | 模型 1                                | 模型 2                 | 模型 3                  | 模型 4                  |
| 第二阶段回归结果                               |                                     |                      |                       |                       |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i>      | -5.7738**<br>(-2.45)                |                      | -5.9425***<br>(-2.86) |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i>        |                                     | -2.050**<br>(-2.45)  |                       | -2.0969***<br>(-2.86) |
| 第一阶段回归结果                               |                                     |                      |                       |                       |
| <i>slope_city</i>                      | 0.0481***<br>(96.84)                | 0.1356***<br>(80.73) | 0.0487***<br>(98.28)  | 0.1380***<br>(81.45)  |
| <i>Anderson Canon LM statistic</i>     | 12169.65***                         | 8548.46***           | 1.3e+04***            | 8707.914***           |
| <i>Cragg - Donald Wald F statistic</i> | 9378.79***                          | 6516.83***           | 9659.655***           | 6633.742***           |
| <i>N</i>                               | 343576                              | 343576               | 326227                | 326227                |

注:括号内为 t 值,\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1% 统计水平。限于篇幅,控制变量结果没有报告,控制变量和固定效应同表 1,回归结果均聚类到城市层面。

### (三) 稳健性检验

#### 1. 工具变量排他性检验

关于工具变量的排他性检验,我们参考方颖和赵扬(2011)、董志强等(2012)的方法,分别以企业私人创新投入和企业层面的控制变量为被解释变量,以工具变量为核心解释变量,并控制所有制固定效应、企业和年份固定效应进行回归,结果发现,核心解释变量系数除了被解释变量为企业年龄外均不显著,这个结果进一步说明工具变量只会通过影响方言进而影响企业创新而不会有其他渠道,因此满足工具变量的排他性要求<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 限于篇幅结果没有报告,替换企业创新投入指标的回归结果也没有报告,均留存备索。



## 2. 替换企业创新投入指标

本文衡量企业创新活动的核心指标是企业人均私人性质创新投入。但是,从中国的现实情况来看,企业创新总投入还包括各种形式的政府创新补贴,而企业人均私人性质创新投入并未包括这部分,这可能会低估企业的创新投入。另外,企业人均私人性质创新投入,既包括企业自主创新投入,也包括企业创新外包的投入,因此,这有可能会高估企业自主创新活动。有鉴于此,在这部分,我们分别使用企业人均创新总投入和企业人均内部创新投入作为被解释变量重新进行检验,结果仍保持一致。这些检验结果进一步表明,方言多样化对企业创新投入的抑制作用并不会随企业创新投入指标的变化而改变。

# 五、方言多样化影响企业创新的机制分析

## (一) 交流效应还是信任效应

从方言的功能来看,一方面,方言具有交流的最根本功能。作为地域文化的载体,每种方言背后都蕴含着特定的思维方式和行为模式(Chen 2013; 潘越等 2017),因此在多种方言并存的地区,使用同一种方言的群体内部拥有易于接受的沟通方式;另一方面,方言具有显著的文化认同功能。汉语方言是社会变迁过程中历史文化的积淀,是绝大多数人的第一语言,其中蕴含着与家乡水乳交融的乡土之情,至今依然是地域身份认同的重要标识(戴亦一等 2016)。作为文化认同的重要维度,方言通过拉近人际交往中的心理距离和特定形式的信任关系,形成以“关系型信任”等社会资本为主的社会网络体系(黄玖立和刘畅 2017)。

因此,一个需要深入探索的问题是,方言多样化对企业创新活动的抑制效应,到底是源于交流效应还是信任(文化认同)效应?我们试图通过如下逻辑对此问题加以检验。鉴于中国多样化的方言造成的经济社会交流障碍,新中国成立后即设立了统一的官方语言,即普通话。推广普通话的目的之一在于降低不同方言之间的人的交流障碍,强化语言的广范围交流功能,即普通话对于不同方言区的人来说,交流上的障碍是很小的。因此,如果某一地区的方言与普通话相似程度高,人与人之间交流沟通的障碍相对就较小。这意味着,如果方言多样化对企业创新活动的抑制效应源于方言本身的交流功能,那么对与普通话相似程度越高的地区而言,方言多样化对企业创新活动的抑制作用应该更小。如果主要是来源于文化认同效应,那么方言多样化对企业创新产生的不利影响在不同方言区应该没有显著差异。

众所周知,普通话是以北方官话为基准,那么官话与普通话的相似程度要大于南方非官话方言。所以,我们使用官话和非官话来区分与普通话的相似程度,进而来检验方言差异的交流效应。正如前文所阐述的逻辑,属于官话的方言之间的差异要小于非官话之间的方言差异,由此,可以推测出的一个逻辑是,属于官话地区之间的方言差异性,对于企业创新投入活动的抑制作用应该小于非官话地区。为了进一步验证这个推测,我们按照方言区是否属于官话生成虚拟变量 *Mandarinlanguage*,其中某地方言属于官话则赋值为 1,

非官话则赋值为 0。进而,我们设计了地区官话的虚拟变量和方言多样化的交互项来检验该推测。

针对方言的信任效应,对于中国传统社会而言,“乡音”所代表的信任感来自于文化身份的认同。李涛等(2008)认为方言认同有助于形成社会信任,不仅如此,黄玖立和刘畅(2017)也认为方言对社会信任的影响是通过族群或者来源地身份识别,即通过文化认同效应来实现的,因此我们使用信任程度来衡量文化认同,其中社会信任指标来源于 CGSS 数据库。该数据为调查数据,调查范围涵盖了几乎中国所有的省份,样本量比较大,具有很好的代表性。从 2010 年开始,在该调查问卷中社会态度一栏,包含有“总的来说,您是否同意在这个社会上,绝大多数人都是可以信任的?”这个问题,答案分为“完全不同意、比较不同意、无所谓同意不同意、比较同意、完全同意”,分别对应 1-5 分。我们使用此问题的答案来构建信任指数。但是,因为该数据并不公布城市代码,因此,我们只能使用省级平均信任水平 *Districttrust* 来间接衡量文化认同效应,数值越大,表示社会信任水平越高。由于我们使用的微观企业数据是 2008-2014 年的,而 CGSS 数据只是从 2010 年开始才包含该问题,且 CGSS 没有 2014 年的调查数据,因此我们最终构建的信任指数只有 2010-2013 年。我们也设计了省级平均信任水平和方言多样化的交互项来检验该推测。

表 3 展示的是我们针对方言交流效应和信任效应的检验结果。其中,模型 1 和模型 2 展示的是文化交流效应的回归结果,可以看到,交互项的回归系数分别在 5% 或 10% 统计水平上显著为正。这就说明,在方言为官话的地区中,方言多样化或方言数量对企业创新活动的抑制作用要显著小于方言为非官话的地区。并且,交互项系数的值要小于方言多样化或方言数量系数的绝对值,表明方言多样化或方言数量对地区内企业创新活动的总效应仍然为负。模型 3 和模型 4 展示的是信任效应的回归结果,可以看出,交互项的回归系数均在 1% 统计水平上显著为负,即社会信任水平越高的地区,方言多样化或方言数量对企业创新活动的抑制效应越强。就以上检验结果而言,可以认为,方言多样化影响企业创新活动的渠道主要在于信任效应而非交流效应。对此现象的可能解释是,由于中国普通话的大力推广,使得说不同方言的群体的信息和知识交流成本大大降低,因此对方言多样化对企业创新投入的抑制起到了一定的缓解作用。然而,普通话的推广并不能消除说不同方言的人的身份认同差异,身份认同差异体现的信任效应在微观层面上仍然对企业创新产生了较为突出的抑制作用。

表3 信任机制检验结果

| 因变量类型   | <i>Lnper_privateinnovationspend</i> |                        |                       |                       |
|---|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 模型 1                                | 模型 2                   | 模型 3                  | 模型 4                  |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i>                           | -25.5962***<br>(-2.60)              |                        | 2.0060<br>(0.83)      |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i>                             |                                     | -11.1398***<br>(-2.66) |                       | 0.6588<br>(0.93)      |
| <i>Mandarinlanguage</i>                                     | -2.6729***<br>(-2.92)               | -13.7278***<br>(-2.71) |                       |                       |
| <i>Districttrust</i>  |                                     |                        | -0.0245<br>(-0.66)    | 0.0877<br>(1.50)      |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i> × <i>Mandarinlanguage</i> | 23.2487***<br>(2.60)                |                        |                       |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i> × <i>Mandarinlanguage</i>   |                                     | 10.7652***<br>(2.62)   |                       |                       |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i> × <i>Districttrust</i>    |                                     |                        | -0.3228***<br>(-2.61) |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i> × <i>Districttrust</i>      |                                     |                        |                       | -0.1151***<br>(-3.53) |
| <i>N</i>  | 326227                              | 326227                 | 201971                | 201971                |

注:本文结果为使用工具变量的回归结果,工具变量为城市平均坡度,限于篇幅,第一阶段和控制变量的回归结果没有报告,上述结果均控制固定效应,标准误聚类到城市层面。

## (二) 方言多样化阻碍了企业创新外包活动吗

在中国情景之下,企业除了进行自主创新活动之外,还可以通过实施创新外包来提升自身创新能力和市场竞争力。在本文的样本数据中,有创新外包行为的企业数量占总样本企业数量的比重达到了20.2%。那么,创新外包作为企业创新行为的一种重要形式和重要构成部分,方言多样化可能通过影响创新外包进而对企业的创新投入产生影响。

为检验该机制,在方程(1)中,我们将被解释变量重新设计为企业人均创新外包投入,具体定义为企业外部科技经费活动支出与企业科技活动人员总数比重的对数值,相应的估计结果展示在表4中。从估计结果可以看出,方言多样化和方言数量的回归系数均在1%统计水平上显著为负。这就表明,方言多样化或方言数量对企业创新外包产生了显著的抑制作用。我们对此的解释是,企业在创新外包活动中选择外包方时,必然普遍面临着信息不对称以及不确定风险等带来的交易成本问题,因此,决定企业是否实施创新外包的决策必然在很大程度上基于市场间的交易成本(陈启斐等,2015)。那么,方言多样化程度越高,信息不对称和因此导致的交流成本甚至是冲突会大大增加企业实施创新外包活动中的交易成本,进而对企业创新外包投入产生突出的阻碍作用。因为创新外包是企业创新的重要形式和重要组成部分,因此,对创新外包的抑制必然会对企业整体的创新投入产生抑制作用。

表 4 企业创新外包机制检验结果

| 因变量类型                             | <i>Lnper_privateinnovationspend</i> |                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
|                                   | 模型 1                                | 模型 2                  |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i> | -14.3105***<br>(-2.62)              |                       |
| <i>Dialectdiversityquantity</i>   |                                     | -5.0354***<br>(-2.62) |
| <i>N</i>                          | 346800                              | 346800                |

注: 同表 3。

### (三) 方言多样化会通过市场分割抑制企业创新吗

现有文献认为, 方言多样化加剧了中国不同区域之间的市场分割程度, 而市场分割由于会限制企业产品销售渠道中的规模经济效应, 从而对企业创新投入产生难以忽略的抑制作用。在此部分, 我们对该机制进行检验。借鉴桂琦寒等(2006)、赵奇伟和熊性美(2009)的方法, 本文计算了中国省级层面的市场分割指数, 具体包括: 商品市场分割指数、资本市场分割指数和劳动力市场分割指数<sup>1</sup>。为了检验中国情景下方言多样化是否通过市场分割抑制了企业创新活动, 我们在方程(1)中添加了三种市场分割指数和方言多样化的交互项, 具体的回归结果见表 5。其中, 模型 1、2、3 分别呈现的是商品市场、资本市场和劳动力市场分割指数与方言多样化的交互项的估计结果。具体来看, 在模型 1 和模型 2 中的交互项回归系数均显著为负, 这说明, 在产品市场和资本市场分割程度越高的省份, 方言多样化对企业创新活动产生了更为突出的抑制效应。

值得注意的是, 在模型 3 中, 交互项的回归系数在 1% 统计水平上显著为正, 即在劳动力市场分割程度越高的省份内, 方言多样化对企业创新投入的抑制作用得到了显著的缓解, 这似乎不符合理论预期。我们对此现象的解释是, 劳动力市场分割指数越大, 说明劳动力流动受到的限制越大, 即劳动力跨区域(同时也是跨方言区)流动受到的限制就越大, 因而, 劳动力被局限和限制在自身方言区的可能性就越大。实际上, 刘毓芸等(2015)的研究结论可以在一定程度上为我们的检验结果提供解释。刘毓芸等(2015)认为方言多样化对劳动力流动的影响是“倒 U 型”的。也就是说, 在方言差异性较小的地区, 比如在同一省份内部, 方言多样化会促进劳动力的流动, 但是, 一旦超过某个临界值, 即方言差异性越大, 劳动力的流动性反而降低。因此, 当劳动力被限制在方言差异性较小的区域内时, 进而弱化由于文化认同对企业创新投入的抑制作用, 从而表现出对企业创新行为的促进作用。然而, 这种促进作用只是对方言差异所导致的企业创新投入抑制作用的缓解, 并不能真正促进企业创新投入。这是因为, 一方面, 在模型 3 中的方言多样化的综合作用仍然为负, 另一方面, 劳动力市场分割的回归系数也在 1% 统计水平上显著为负, 从而说明劳动力市场分割对企业创新投入产生的是抑制作用。

1 具体计算过程以及使用的数据限于篇幅没有报告, 留存备案。

表5 市场分割机制检验结果

| 因变量类型   | <i>Lnper_privateinnovationspend</i> |                       |                       |
|---|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|   | 模型 1                                | 模型 2                  | 模型 3                  |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i>   | -0.7220*<br>(-1.75)                 | -0.7806*<br>(-1.89)   | -0.8451**<br>(-2.05)  |
| <i>CommodityMarketSegmentation</i>  | 212.5865***<br>(5.31)               |                       |                       |
| <i>CapitalMarketSegmentation</i>  |                                     | 135.6387***<br>(5.39) |                       |
| <i>LaborMarketSegmentation</i>  |                                     |                       | -7.8779***<br>(-4.45) |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i><br>× <i>CommodityMarketSegmentation</i> | -680.3296***<br>(-6.05)             |                       |                       |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i><br>× <i>CapitalMarketSegmentation</i>   |                                     | -125.0578*<br>(-1.83) |                       |
| <i>Dialectdiversitypopulation</i><br>× <i>LaborMarketSegmentation</i>     |                                     |                       | 39.2251***<br>(6.51)  |
| <i>N</i>  | 326278                              | 326278                | 326278                |

注: 同表3。

## 六、结论与政策含义

深入探究非正式制度对市场主体的影响是发展经济学和制度经济学前沿领域的研究热点。有鉴于此,本文使用方言多样化衡量文化差异,进而研究方言多样化对企业创新投入的影响。以工具变量为主的稳健性检验结果显示,方言多样化对企业创新投入产生了显著的抑制作用。平均而言,以人口加权的方言多样化指数增加1%,则企业私人性质创新投入会下降1.18%。更为重要的发现是,方言多样化对企业创新投入的抑制效应的产生渠道主要来源于文化认同效应而非文化交流效应;同时我们还发现,一方面,创新外包作为中国企业创新能力提升的重要方式和重要构成部分,方言多样化对企业创新外包投入产生了显著的抑制作用;另一方面,方言多样化加剧了市场分割,进而通过强化市场分割对企业创新投入产生了抑制作用。

基于本文结论,我们认为,方言多样化作为中国一种特定的文化遗产,其本身具有很高的文化价值。因此,消除方言多样化的不利影响并不意味着消灭方言本身的多样化特征。倘若不同方言之间所代表的群体文化身份和文化认同难以改变,那么方言多样化对中国企业创新行为的抑制作用就会持续存在。因此,在中国当前积极实施创新发展战略和建设创新型国家的背景下,要尽可能消除方言多样化对企业创新产生的负面作用的可能途径是:首先,应加大不同地区的文化交流。文化交流不仅可以促进不同地区之间的文

化认知,也可以促进不同文化之间的身份认同,进而改变方言所代表的文化认同;其次,从企业层面看,发展企业文化是一个行之有效的应对办法。统一的企业文化不仅可以培养企业员工对企业的认同感,而且还可以培养不同员工之间的文化认同;最后,推动全国范围的市场统一也可以降低方言差异造成的市场分割对企业创新行为的负面影响。

## 参 考 文 献

- [1]包群、谢红军和陈佳妮 2017,《文化相近、合作信任与外商合资关系的持久性》,《管理世界》第3期,第29~43页。
- [2]陈启斐、王晶晶和岳中刚 2015,《研发外包是否会抑制我国制造业自主创新能力》,《数量经济技术经济研究》第2期,第53~69页。
- [3]戴亦一、肖金利和潘越 2016,《“乡音”能否降低公司代理成本?——基于方言视角的研究》,《经济研究》第12期,第147~160+186页。
- [4]丁从明、吉振霖、雷雨和梁甄桥 2018,《方言多样性与市场一体化:基于城市圈的视角》,《经济研究》第11期,第148~164页。
- [5]董志强、魏下海和汤灿晴 2012,《制度软环境与经济发展——基于30个大城市营商环境的经验研究》,《管理世界》第4期,第9~20页。
- [6]方颖和赵扬 2011,《寻找制度的工具变量:估计产权保护对中国经济增长的贡献》,《经济研究》第5期,第138~148页。
- [7]高翔和龙小宁 2016,《省级行政区划造成的文化分割会影响区域经济吗》,《经济学(季刊)》第2期,第647~674页。
- [8]桂琦寒、陈敏、陆铭和陈钊 2006,《中国国内商品市场趋于分割还是整合:基于相对价格法的分析》,《世界经济》第2期,第20~30页。
- [9]黄玖立和刘畅 2017,《方言与社会信任》,《财经研究》第7期,第83~94页。
- [10]孔江平、王茂林、黄国文、麦涛、肖自辉和杨锋 2016,《语言生态研究的意义、现状及方法》,《暨南学报(哲学社会科学版)》第6期,第2~28+140+129页。
- [11]李春涛和宋敏 2010,《中国制造业企业的创新活动:所有制和CEO激励的作用》,《经济研究》第5期,第55~67页。
- [12]李秦和孟岭生 2014,《方言、普通话与中国劳动力区域流动》,《经济学报》第4期,第68~84页。
- [13]李涛、黄纯纯、何兴强和周开国 2008,《什么影响了居民的社会信任水平?——来自广东省的经验证据》,《经济研究》第1期,第137~152页。
- [14]李锡江和刘永兵 2014,《语言类型学视野下语言、思维与文化关系新探》,《东北师大学报(哲学社会科学版)》第4期,第148~152页。
- [15]林建浩和赵子乐 2017,《均衡发展的隐形壁垒:方言、制度与技术扩散》,《经济研究》第9期,第182~197页。
- [16]刘毓芸、戴天仕和徐现祥 2017,《汉语方言、市场分割与资源错配》,《经济学(季刊)》第4期,第1583~1600页。
- [17]刘毓芸、徐现祥和肖泽凯 2015,《劳动力跨方言流动的倒U型模式》,《经济研究》第10期,第134~146+162页。
- [18]陆瑶和胡江燕 2014,《CEO与董事间的“老乡”关系对我国上市公司风险水平的影响》,《管理世界》第3期,第131~138页。
- [19]诺斯 杭行译 2008,《制度、制度变迁与经济绩效》,上海:格致出版社。
- [20]潘越和肖金利和戴亦一 2017,《文化多样性与企业创新:基于方言视角的研究》,《金融研究》第10期,第146~161页。
- [21]申广军和王雅琦 2015,《市场分割与制造业企业全要素生产率》,《南方经济》第4期,第27~42页。
- [22]温军和冯根福 2012,《异质机构、企业性质与自主创新》,《经济研究》第3期,第53~64页。

- [23]徐现祥、刘毓芸和肖泽凯 2015,《方言与经济增长》,《经济学报》第2期,第1~32页。
- [24]严成樑 2012,《社会资本、创新与长期经济增长》,《经济研究》第11期,第48~60页。
- [25]杨洋、魏江和罗来军 2015,《谁在利用政府补贴进行创新?——所有制和要素市场扭曲的联合调节效应》,《管理世界》第1期,第75~86+98+188页。
- [26]詹伯慧 2001,《汉语方言及方言调查》,武汉:湖北教育出版社。
- [27]张博和范辰辰 2018,《文化多样性与民间金融:基于方言视角的经验研究》,《金融研究》第7期,第69~89页。
- [28]张杰、陈志远、杨连星和新夫 2015,《中国创新补贴政策的绩效评估:理论与证据》,《经济研究》第10期,第4~17+33页。
- [29]张杰、吴书凤和金岳 2021,《中国金融扩张下的本土企业创新效应——基于倒U型关系的一个解释》,《金融研究》第4期,第55~72页。
- [30]张杰和周晓艳 2011,《中国本土企业为何不创新——基于市场分割视角的一个解读》,《山西财经大学学报》第6期,第82~93页。
- [31]赵奇伟和熊性美 2009,《中国三大市场分割程度的比较分析:时间走势与区域差异》,《世界经济》第6期,第41~53页。
- [32]周振鹤和游汝杰 2006,《方言与中国文化》,上海:上海人民出版社。
- [33]赵子乐和林建浩 2019,《海洋文化与企业创新——基于东南沿海三大商帮的实证研究》,《经济研究》第2期,第68~83页。
- [34]Akomak, I. S. and B. Ter Weel, 2009. "Social Capital, Innovation and Growth: Evidence from Europe", *European Economic Review* 53( 5) pp. 544 ~ 567.
- [35]Alesina, A. S. Michalopoulos and E. Papaioannou 2016. "Ethnic Inequality", *Journal of Political Economy*, 124( 2) , pp. 428 ~ 488.
- [36]Amiti, M. and S. - J. Wei 2005. "Fear of Service Outsourcing: Is It Justified?" *Economic Policy*, 20( 42) pp. 308 ~ 347.
- [37]Baumol, W. J. 2002. "The Free - Market Innovation Machine Analyzing the Growth Miracle of Capitalism", Published by *Princeton University Press*.
- [38]Caggese, A. 2012. "Entrepreneurial Risk, Investment, and Innovation", *Journal of Financial Economics*, 106( 2) , pp. 287 ~ 307.
- [39]Chen, M. K. 2013. "The Effect of Language on Economic Behavior: Evidence from Savings Rates, Health Behaviors, and Retirement Assets", *American Economic Review*, 103( 2) pp. 690 ~ 731.
- [40]Chen, Y. E. J. Podolski and M. Veeraraghavan 2017. "National Culture and Corporate Innovation", *Pacific - Basin Finance Journal*, 43 pp. 173 ~ 187.
- [41]Falck, O. S. Heblich, A. Lameli and J. Südekum 2012. "Dialects, Cultural Identity, and Economic Exchange", *Journal of Urban Economics*, 72( 2 - 3) pp. 225 ~ 239.
- [42]Foellmi R. , Zweimüller J. 2006. "Income Distribution and Demand - Induced Innovations", *The Review of Economic Studies*, 73( 4) , pp. 941 ~ 960.
- [43]Gumperz, E. M. 1982. "Language and Social Identity", Published by *Cambridge University Press*.
- [44]Jensen M. ,and W. Meckling. 1976. "The Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics* 3( 4) : 305 ~ 360.
- [45]Lin, C. P. Lin F. M. Song and C. Li 2011. "Managerial Incentives, Ceo Characteristics and Corporate Innovation in China's Private Sector", *Journal of Comparative Economics*, 39( 2) pp. 176 ~ 190.
- [46]Milliken, F. J. and L. L. Martins, 1996. "Understanding the Multiple Effects of Diversity in Groups", *Academy of Management Review*, 21( 2) pp. 402 ~ 433.

- [47] Ottaviano, G. I. P. and G. Peri 2005. "Cities and Cultures", *Journal of Urban Economics*, 58(2): 304–337.
- [48] Piekkari, R., Oxelheim, L. and Randy, T., 2013. "The Role of Language in Corporate Governance: The Case of Board Internationalization (No. 974)" *IFN Working Paper*
- [49] Spithoven, A. and P. Teirlinck, 2015. "Internal Capabilities, Network Resources and Appropriation Mechanisms as Determinants of R&D Outsourcing" *Research Policy* 44(3) pp. 711–725.
- [50] Taylor, M. Z. and S. Wilson 2012. "Does Culture Still Matter? The Effects of Individualism on National Innovation Rates", *Journal of Business Venturing*, 27(2) pp. 234–247.
- [51] Wei, Y. D. Kang and Y. Wang 2019. "Geography, Culture, and Corporate Innovation", *Pacific – Basin Finance Journal*, 56 pp. 310–329.

## Mechanisms of Dialect Diversity and Enterprise Innovation in China

ZHANG Jie WANG Wenkai

(Institute of China's Economic Reform & Development/  
School of Economics, Renmin University of China)

**Summary:** Studies of the relationship between informal institutions—especially culture—and corporate innovation are a hot topic in the cultural and industrial economics literature. However, scholars encounter the following problems. First, how can the cultural differences in different regions be measured? Many sociologists believe that language is the main object of culture because it has the dual functions of creating society and improving cognition, while culture is an internally unified organic whole. Therefore, differences in dialects can be used to measure cultural differences. Second, how should the endogenous problem be solved? We use dialect diversity to represent culture. Although the problem of reverse causality is not serious and can be quantified, there is no doubt that measurement errors exist. We begin with the perspective of dialect formation and choose the average terrain slope as the instrumental variable for dialect to ensure the credibility of our test results. Third, we identify the mechanism between dialect diversity and corporate innovation, which not only helps us understand how dialects (culture) affect enterprise innovation, but also allows us to make corresponding policy recommendations based on this mechanism. This maximizes the impact of culture on enterprise innovation.

Through our theoretical analysis, we consider dialect as a kind of identity. People who speak the same dialect often quickly remove their barriers to trust. In regions with more dialects, the probability of sharing an identity based on dialect is lower than in regions with fewer dialects, which has a negative impact on social trust. In enterprise management, innovation investments are characterized by high investment and high risk. Therefore, the lower the degree of trust, the higher the cost of communication and coordination in investors' decision making. In areas with more dialects, the increase in communication and coordination costs caused by the decline in social trust inhibits enterprises' innovative decision-making practices.

Second, from the perspective of enterprise innovation investment, innovation outsourcing is an important method for enterprises to improve their innovation capabilities and competitiveness. On the one hand, attempts at innovation outsourcing experience an information asymmetry between the outsourcing party and the contractor, with high related transaction costs. In this case, the cultural characteristics represented by dialect enable people



who speak the same dialect to share the same information and cultural concepts , which helps reduce the information asymmetry between the two parties and their transaction costs. On the other hand , speaking the same dialect is also conducive to alleviating commercial disputes between the two parties , which also reduces transaction costs. Therefore , as the number of dialects increases , the transaction costs for enterprises' innovation outsourcing also increase. This causes a more prominent obstacle for enterprises' innovation outsourcing , which leads to a decline in their innovation investments.

Finally , enterprises' independent innovation carries high investment costs and high risk , which requires a large amount of human and material capital. In this case , dialect diversity has a significant inhibitory effect on the cross - regional flow of production factors and technologies , which leads to market segmentation between different dialects. According to Foellmi and Zweimüller's ( 2006) demand - induced innovations theory , market segmentation is detrimental to enterprise - level innovation activities.

We use the corporate innovation survey database and instrumental variable method to represent culture with dialects and empirically test the relationship between dialect diversity and corporate innovation. Dialect diversity shows a significant inhibitory effect on corporate innovation investments. On average , if the population - weighted dialect diversity index increases by 1% , the per capita private innovation investment in enterprises drops by 1.18% . We also find that the influence of dialect diversity on corporate innovation investment is mainly in the trust effect based on cultural identity rather than the cultural exchange effect. Moreover , dialect diversity increases the transaction costs in enterprises' innovation outsourcing process , which in turn significantly inhibits their innovation investments. Finally , dialect diversity strengthens the inhibitory effect on corporate innovation investments through market segmentation.

We contribute three findings to the literature. First , based on the unique "culture and innovation" scenario , we reveal that informal institutions possibly hinder economic growth. Second , the uniqueness of the mechanism not only helps us to understand how dialect diversity affects corporate innovation , but also helps to alleviate its negative effects on economic growth. Third , the literature shows that dialect diversity is not conducive to urban economic development , while we find that it is not conducive to corporate innovation. Innovation is the core factor in maintaining economic growth; therefore , our results provide micro - level evidence and explanations for these macro results.

**Keywords:** Dialect Diversity , Enterprise Innovation , Innovation Outsourcing , Market Segmentation

**JEL Classification:** L22 , L60 , O32

( 责任编辑: 林梦瑶) ( 校对: ZL)