

市场化速度与私营企业的关系投入

——基于动态制度观的实证研究^{*}

□ 朱 沅 徐鸿昭

领域编辑推荐语：

“嵌入在制度环境下的企业如何随着制度的动态变迁而调整政治策略？本文的经验研究发现了制度真空扩张与收缩状态下的中国私营企业的关系投入规律”。

——贺小刚

摘 要：制度的动态性是转型经济制度环境的一个关键特征，现有研究却很少考察市场化速度与企业行为的关系，尤其是它如何影响中国私营企业对关系的运用。本文引入制度摩擦和制度真空的概念，尝试建立市场化速度影响制度真空变化和企业关系投入的理论逻辑。我们认为市场化速度对制度真空的变化存在两种此消彼长的作用，一种是正式制度推进带来的制度真空收缩效应，另一种是正式制度失效带来的制度真空扩张效应，特定阈值的市场化速度下是前一种效应主导，之上是后一种效应主导。制度真空收缩会刺激私营企业减少关系投入，扩张则会带来企业增加关系投入，由此导致私营企业的关系投入随市场化速度呈现“U”形变化。弱小的新企业、小企业更容易受制度真空变化的影响。本文运用 2010~2014 年 5594 个私营企业混合截面数据样本和中国分省份市场化指数，实证检验了上述理论假设，发现法律与中介组织的市场化速度与私营企业的关系投入之间存在向右下方倾斜的凹形曲线关系，企业年龄和规模会削弱上述关系。上述发现部分支持本文的假设，并提示了新企业和小企业在动态制度环境中的弱势地位，为动态基础观的后续研究提供了值得进一步探究的思路。

关键词：动态制度基础观；制度摩擦；制度真空

^{*} 本文受国家自然科学基金面上项目“动态、复杂制度环境下的创业活动研究”（71872193）、青年项目“迁移距离、社会网络嵌入与异地创业成长研究”（71902072）和重点国际（地区）合作研究项目“家族企业国际化与创新：基于制度-文化的比较研究”（71810107002）资助。作者感谢《管理学季刊》匿名评审人、领域编辑和主编、《管理学季刊》首届国际学术论坛评论人的反馈与建议，以及中山大学管理学院博士研究生王博等同学的帮助，文责自负。

一、引言

“关系”是中国商业环境中不容回避的非正式制度安排 (Opper et al., 2017; Peng & Heath, 1996; Xin & Pearce, 1996), 在市场化进程中关系的作用会发生怎样的变化? 这个关键议题一直引人扣问。虽然学术界对此一直争论不休 (Guthrie, 1998; Luo et al., 2012; Opper et al., 2017; Yang, 2002), 却也存在一个基本共识, 即正式制度缺失或不完善的情况下私营企业受到的约束更强, 它们更重视运用关系来应对制度环境的约束, 且对制度变化最为敏感 (Nee, 1992; Xin & Pearce, 1996), 因而在研究“关系”作用时多将私营企业或其主体家族企业作为观察对象。然而回顾这些文献, 可以发现它们多数都采用特定时点的“切片式”观察或研究, 转型经济特有的强制度动态性在这些研究中未能反映出来, 导致对这个问题的研究缺少了一个关键维度。

近年来动态制度基础观的研究开始兴起, 然而相关研究尚存局限。动态制度基础观的核心是制度变化的“速度”, 它反映了一个区域 (国家、省份、城市等) 在特定时间内制度的变化程度 (Banalieva et al., 2015; Heybey & Murrell, 1999)。目前对转型经济体中制度转型速度的评价多限于经济学家们的讨论, 而学者们对渐进式和激进式转型孰优孰劣尚在争论之中 (Godoy & Stiglitz, 2007; Havrylyshyn, 2007; Lipton et al., 1990; Murrell, 1992)。而管理领域对相关问题的研究则是近期才开始, 一些研究者开始关注市场化速度这个关键特征对企业

行为和绩效的作用 (Banalieva et al., 2018; Banalieva et al., 2015; 何轩等, 2016)。

回顾目前有限的研究, 可以发现以下局限:

①现有研究的结论隐含冲突, Banalieva 等 (2015) 的研究提示家族企业的关系资产会随市场化速度的提升而贬值, 而何轩等 (2016) 的研究则发现家族企业主对关系运作的时间投入随市场化速度增加呈“U”形变化。②市场化速度对不同类型企业的影响及其内在逻辑有待辨析。不少文献都指出制度变化对不同类型企业的影响存在差异, 有研究尝试比较了不同年龄和规模的企业受到的影响, 然而弱势企业的反应却存在差异——新生企业的企业家投入关系运作的时间受制度转型速度的影响不显著, 而小企业的企业家投入关系运作的时间又与制度转型速度呈“U”形关系 (何轩等, 2016), 是否两类弱势企业对制度变化的敏感性不同? 因此, 我们认为对前述议题还有必要做进一步的深入研究。

本次研究中我们引入制度摩擦和制度真空两个概念来分析市场化速度对私营企业关系投入的影响, 其中制度摩擦指制度变革进程中新推出的正式制度与非正式制度以及原有正式制度的冲突, 而制度真空指的是市场化的正式制度缺失和难以发挥作用的情况。我们认为市场化速度影响私营企业关系投入有两种机制: 一方面, 正式制度发展越快, 制度真空收缩越快, 关系投资的价值下降越快, 私营企业投资关系的激励越低; 另一方面, 正式制度发展过快, 又会与发展速度滞后的非正式制度以及原有正式制度产生制度摩擦, 导致正式制度失效, 形成新的制度真空, 导致私营企业重新增加关系

投入。两种机制共同作用，会带来私营企业关系投入与市场化速度之间的“U”形关系。我们认为私营新生企业和小企业对制度真空更敏感，他们会比私营成熟企业和大企业更明显地体现出上述“U”形关系。我们运用三次中国私营企业抽样调查数据（2010~2014年）和中国分省份市场化指数报告（樊纲等，2016）中法律与中介组织的市场化指数构建混合截面数据来检验上述理论假设。

本文具有以下两个方面的意义：①明晰市场化速度与企业关系投入之间的关系，正如前文所述，现有研究暗含着矛盾的认识，我们期望通过本次研究回应上述未决议题。同时我们拟借此提出市场化速度影响企业关系的理论逻辑，充实动态制度基础观的理论基础。②清晰揭示私营新生企业和小企业在动态制度环境下与其他私营企业不同的战略反应。我们认为这两类企业的脆弱性决定了它们对环境变化的敏感性，它们的关系投入更易受到市场化速度的影响，研究中我们将对此做检验，以便提供清晰的逻辑与结论。我们也期待借助本次研究对市场化速度给出合理的政策提示。

二、理论和假设

（一）市场化速度与私营企业的关系投入

制度是市场运作的“游戏规则”，企业通过正式或非正式的制度规则来影响个体或组织的行为（North, 1990; Peng et al., 2008; Scott, 1995）。然而制度并非恒定不变，因此企业的行为不仅受到制度发展水平的影响，也受到制度变化的方向与快慢的影响。方向指制度的演进

是在前进还是后退（Banalieva et al., 2018），而速度则指制度变化的快慢，它同时反映了不同同时点之间制度变化的程度，以及变化到新水平所耗费的时间（Banalieva et al., 2015; Heybey & Murrell, 1999）。由于转型经济的制度转型是由计划经济转向市场经济，本文以市场化速度这一概念同时反映转型经济制度转变的方向和速度，它指的是一个国家或地区向市场化转型的快慢。

市场化速度的快慢可能从两方面影响转型经济中企业的关系投入。首先，市场化速度会直接带来制度真空的变化，进而影响企业进行关系投入的意愿。其逻辑是随着市场化速度的提升，制度真空不断收缩，企业进行关系投资的意愿会下降。制度真空指转型经济中支持市场的正式制度缺失的状况，会导致企业难以借助正式制度来保障产权和市场交易（Gao et al., 2017; Khanna & Palepu, 1997）。在制度真空中经营的私营企业往往不得不求助于关系网络来替代正式制度，获得非正式的产权保护，并为交易提供保障（Horak & Restel, 2016; Xin & Pearce, 1996）。根据这一逻辑，企业对关系的重视程度与制度真空的大小有关，制度真空越大，私营企业对关系的依赖性就越强。

不仅制度真空的大小会影响企业的关系投入，制度真空的变化也会影响企业投资于关系的意愿。关系是企业及其决策者在为未来买保险（Oppen et al., 2017）。如果市场化速度慢，制度真空稳定存续，非正式的关系和信任会受到更多重视（Kim et al., 2010），企业及其决策者就有较强的意愿对关系做投资；然而如果市场化速度快，制度真空会较快收缩，预期到未

来产权和交易的保障会更多地依靠正式制度,关系投资的价值会下降 (Banalieva et al., 2015),企业进行关系投资的意愿就会下降。

其次,市场化速度也会通过制度摩擦影响企业的关系投入。“摩擦”一词最早被用于刻画不同文化之间的冲突 (Shenkar et al., 2008; Shenkar, 2012),之后学者们开始运用制度摩擦来描绘两种制度的冲突 (Kim et al., 2010; Stevens & Shenkar, 2012)。国际商务研究中运用制度摩擦来描绘跨国公司所面对的母国与东道国之间的制度冲突 (Stevens & Shenkar, 2012; Stevens et al., 2016),而转型经济的研究者则用它来指经济转型过程中新引入的支持市场的正式制度与原有正式制度或非正式制度之间的冲突 (Kim et al., 2010; Peng, 2003)。

制度摩擦与市场化速度之间存在相互影响的关系。在市场化转型早期,是制度摩擦阻滞市场化速度,这是由于从原有制度中受益的群体想要阻碍新制度建立与实施,甚至想逆转制度变革的进程 (Banalieva et al., 2018, Murphy et al., 1992)。随着改革的推进,根本和全面的市场化获得了动力和更多合法性之后,市场导向的制度逻辑会成为制度变化的指引性规则,变革旧有的正式制度变得更容易,与新制度不匹配的非正式制度也逐步转变,转型进程会进入制度收敛期 (Kim et al., 2010),制度摩擦对市场化改革的阻滞就会下降,市场化速度就会加快。

市场化速度反过来也会产生制度摩擦。由于制度转型往往是自上而下推动的,当改革方案

获得国家或地区的经济决策者认同之后,一些决策者也会克服阻力主动推动市场化改革,就如中国为加入世界贸易组织推动正式制度变革那样。主动变革的情境下,正式制度的变化速度会更快。然而,正式制度的改变不会自动带来非正式制度的变化 (Hoffman, 1999; Kim et al., 2010),规则、价值观和信念的变化往往较为缓慢,对精心设计的制度常常“无动于衷” (North, 1990)。正式制度的迅速推进和非正式制度的缓慢变化又会加剧两者之间的制度摩擦,进而导致已推出的正式制度难以发挥效力。以往司法实践中存在的判决执行难就与此有关,人们的思想观念、社会规范跟不上司法实践,往往导致司法判决得不到有效履行。河南新乡福利电工厂摘“红帽子”的官司就是一个典型案例,尽管中央在20世纪90年代中期已颁布了相关政策,上级司法机关已做出了司法判决,然而当地相关部门踢皮球不执行,导致一个官司打了14年^①。Qian (1999)就曾指出即使是公认的“最佳实践”,如果与现有的现实条件不兼容,推出的正式制度就难以完全发挥作用。Horak 和 Restel (2016)也认为在发展中国家和转型国家,新建立的正式制度需要时间来做出调整以便变得有效。

快速市场化带来的制度摩擦会阻碍制度真空的收缩,甚至扩大制度真空,进而诱导企业增加关系投入。在新推出的正式制度难以推行、无法发挥效力之处,制度执行者的自由裁量权被变相扩大,交易相关方的行为会变得难以预期,

^① 《河南新乡私人企业挂靠民政局引发14年官民争夺》,《经济参考报》,2011年10月24日。

产权和经济交易也难以得到保障。在这种情况下，制度真空不会随正式制度的推出而收缩，反而可能因为新制度难以生效、原有过渡性正式制度又被废止而扩张。为了在停止收缩甚至重新扩张的制度真空下获得产权保障，私营企业可能重拾政商关系，通过与官员建立庇护关系以减少政府行为的不确定性（Wank，1996），而为了减少制度真空下的事后博弈，降低交易成本，私营企业也会与交易相关方加强关系，借助关系治理来降低环境易变性对交易的不利影响（Carson et al.，2006）。此时市场化速度越快，制度真空越可能扩大，私营企业的关系投入越可能增加。

简言之，在特定阈值的市场化速度之下，正式制度快速改善带来的制度真空收缩效应占据主导，私营企业会根据制度真空收缩的趋势降低关系投入；当市场化速度超过一定阈值，制度摩擦增加，正式制度失效带来的制度真空扩张效应占据主导，私营企业觉察到制度真空持续并有所扩张，就会增加关系投入。上述两种效应相叠加，会让私营企业的关系投入随市场化速度呈现“U”形曲线的变化（见图1）。根据上述逻辑我们提出以下假设：

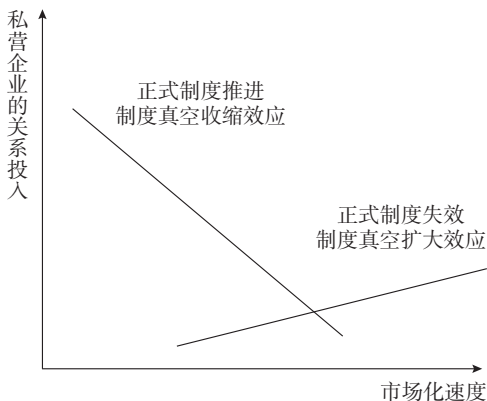


图1 市场化速度影响私营企业关系投入的示意图

假设1：市场化速度与私营企业关系投入之间存在“U”形关系——随着市场化速度的提升私营企业的关系投入会随之下降，而当市场化速度超过一定阈值时，私营企业的关系投入又会随市场化速度的提升而增加。

（二）企业年龄和规模的调节效应

前文提出制度真空的消长是市场化速度影响私营企业关系投入的隐形中介机制，市场化速度和制度真空之间存在着“U”形关系，而私营企业关系投入与制度真空之间存在正相关，而我们认为企业年龄和规模会调节上述两者之间的正向关系，为此，论证企业年龄和规模对市场化速度与私营企业关系投入之间关系的调节作用时，我们遵循贾良定等（2017）建议的逻辑，着重讨论企业年龄和规模对于制度真空与企业关系投入之间关系的调节作用。

1. 企业年龄

即便在正式制度完备的经济体中，新生企业也会因缺乏历史记录处于弱势地位（Stinchcombe，1965），相比之下，成熟企业已具有的可靠性和承担责任的能力赋予它们较多的合法性，成为它们的“制度缓冲”（Aldrich，1979，1999），在市场选择过程中占据有利地位。新生企业往往需要通过与环境中成熟资源的拥有者建立关系，取得它们的认可和背书来获得合法性，建立自己的制度缓冲。而在中国这样的转型经济中，关系又是新生企业取得合法性的重要手段（Park & Luo，2001）。因此与成熟企业相比，新生企业本就更需要投资于关系，借助关系网络来克服新生劣势。

制度真空又会进一步加深新生企业的不利地位。这是由于差的制度质量增加了新生企业

参与竞争的制度障碍,加强了在位者的“制度缓冲”(Tran, 2019; Chang & Wu, 2014)。相比之下正式制度能为所有私营企业提供较为一视同仁的支持,正式制度改善多,弱势企业面对的不利条件就会减少(Chang & Wu, 2014; Li & Atuahene-Gima, 2001; Nee, 1992)。新生企业需要进一步投资于关系,来突破参与竞争的制度障碍,这意味着较大的制度真空持续时它们需要做出更多的关系投入。即新生企业的关系投入对制度真空更为敏感,也更容易受市场化速度的影响,会随市场化速度呈现出更明显的“U”形关系。基于此,本文提出以下假设:

假设2:企业年龄调节市场化速度与私营企业关系投入的“U”形关系,新生私营企业的关系投入与市场化速度之间的“U”形关系更明显,而成熟私营企业的关系投入与市场化速度之间的“U”形关系不明显。

2. 企业规模

小企业由于受到较大的资源约束在市场中处于弱势地位(Freeman et al., 1983),它们缺少资源和能力应对环境的冲击,难以通过规模的收缩应对经营挫折(Hannan & Freeman, 1984)。它们需要借助关系网络与大企业和外部的资源拥有者建立紧密联系以缓冲环境的压力。

在中国这种转型经济中,制度真空的存在会进一步加剧小企业的劣势。由于市场化的正式制度还在发展过程中,在制度真空中政府成为重要的资源分配者与合法性授予者。大企业由于在税收与就业方面的贡献,与政府有较强的谈判权力,能够得到政府更多的支持(Park & Luo, 2001; 朱沆等, 2019),它们建立纵向和横

向关系的激励相对小企业弱。而小企业缺少与政府的谈判权力,更易受到政府干预的冲击(Perkins, 1994)。因此,中国的小企业更需要与外部的利益相关者建立个人与组织层面的关系,应对被放大的小规模劣势,而其中与政府官员建立关系对小企业的生存与成长就更为重要(Park & Luo, 2001; Xin & Pearce, 1996)。因此,小企业的关系投入对制度真空也很敏感,与大企业相比小企业的关系投入会随市场化速度的变化而呈现更明显的“U”形关系。由此,本文提出以下假设:

假设3:企业规模调节市场化速度与私营企业关系投入的“U”形关系,私营小企业的关系投入与市场化速度之间的“U”形关系更明显,而私营大企业关系投入与市场化速度之间的“U”形关系不明显。

三、研究设计

(一) 研究情境

中国拥有研究动态制度理论的极佳情境(Shi et al., 2012)。中国从20世纪70年代末开始改革开放,开启了从计划经济体制向市场经济体制转型的进程。但与苏联和中东欧国家不同,中国的经济转型采用渐进式的策略(林毅夫等, 1993)。在改革的次序上,采取了先易后难,先增量改革后存量改革的方式;在地域上,则采取了东南沿海地区先行试点,成功后再逐步推开的方式(Vogel, 1989)。这种渐进式改革也导致了我国的市场化改革进程中各个领域进展程度和速度不一,不同地区的进展程度和速度也差异较大的情况(Chan et al., 2010;

Kim et al., 2010; Xu & Meyer, 2013)。国民经济研究所研究推出的中国市场化程度指数（樊纲等，2016）就以客观的指标反映了多个领域制度转型的进展，而连续发布的指数也显示了各领域各地区改革进展不一的现状，同时也能计算出各地各个阶段市场化速度的差异。

鉴于正式制度的主要功能在于保护产权和保证合约履行（Acemoglu & Johnson, 2005），在市场经济中上述两个功能的实现主要依靠法律法规的有效执行，同时上述两个功能也与企业家和私营企业的关系策略密切相关。因此，本文研究市场化速度与制度真空的关系时主要从法律法规的推进来考察。虽然市场化转型的总体法律制度在国家层面，但具体的地方性法规制定和法律制度的执行却在地区层面（Chan et al., 2010），各地执行贯彻的程度各不相同（Kim et al., 2010; Xu & Meyer, 2013），推出的配套地方性法规也存在差异，导致省际间法律制度发展水平也不均衡（Chan et al., 2010），进展的速度也存在差异，这使从法律制度的市

场化速度来考察地区的市场化速度差异具备可行性。

（二）样本来源及数据筛选

本文使用的数据来源主要有两个，其一是2010~2014年的三次（第九至第十一次）全国私营企业抽样调查；其二是樊纲等（2016）发布的中国分省份市场化指数报告，研究主要采用其中对应年份和省份的市场化指数和特定的分项指数。

本文根据以下条件从初始样本中筛选出研究需要的样本：首先，研究删除了有数据缺失的样本，并剔除存在异常数据的样本（如销售额为负、企业年龄为负、受访企业领导人及其家族持股数量为零等）；其次，为了避免异常值的潜在影响，本文对公司层面的连续变量在1%水平上进行缩尾处理（我们比较了缩尾处理前后的结果，并无明显差异）。经过以上步骤，最终得到了包含5594个观测值的样本。

（三）变量测量

本文相关变量的定义如表1所示。

表 1 具体变量内容及其编码

类别		变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量		关系投入	guanxi	企业用于公关、招待的费用占当期销售额比
解释变量		市场化速度	speed	对应企业所属地区，用测量年份的制度环境评分减去上期评分的差值除以经过的年数，具体计算方法如下： (inst _{测量年份} - inst _{上期}) / 两期间隔年数
控制变量	个体层面	年龄	age	测量年份减去受访者出生年份
		性别	gender	男性为0，女性为1
		教育水平	edu	根据受访者文化程度从小学（及以下）到研究生依次编码为1~6

续表

类别		变量名称	变量符号	变量定义
控制变量	企业层面	企业年龄	firmage	测量年份减去企业注册年份
		企业规模	size	企业雇员总数加 1 取自然对数
		董事会	board	企业有董事会为 1，没有为 0
		企业内党组织	party	企业有党组织为 1，没有为 0
		受访者及其家族所有权	ownership	测量年份受访者及家人占权益总额比例
		外资占比	foreign	外资占权益比例
		企业绩效	profit	上年度企业利润除以销售额
	地区层面	行业变量	ind	共 16 个行业分类，不同数值代表不同行业
		省份	provinceid	企业所处省份
		地理区域	district	企业所处省份归属的地理区域，按照东部、中部、西部、东北部划分
		市场中介组织的发育和法律制度环境评分	inst	樊纲市场化指数构成指标中关于市场中介组织的发育和法律制度环境的评分
		测量年份	year	测量年份
		人均 GDP	renjunGDP	企业所处省份当年度人均 GDP 数值
		GDP 增速	GDPzengsu	企业所处省份当年度 GDP 增速

被解释变量：关系投入（guanxi）。前文定义为企业为构建或维护关系、获取或调用关系网络中的社会资本所投入的财物支出（Lin, 2001；朱沆等，2012），本文采用调查问卷中“企业用于公关、招待的费用”来测量私营企业用于关系运作的财物投入，而时间投入的多少受限于样本数据未做探讨。考虑到各地区公关招待费用的绝对值和区域的经济发展、消费水平差异相关，本文将其除以企业当年销售收入之比作为关系投入的代理变量以削弱这种影响。

解释变量：市场化速度（speed）。本文采用樊纲等（2016）编著的中国分省份市场化指数报告中的市场化总指数的分项指标“市场中介的发育和法律制度环境评分”作为市场化转型速度的代理变量。虽然市场化转型中的制度

变化是多方面的，如政府与市场关系的变化、非国有经济的发展、产品和要素市场的发育、法律和中介组织的发展等，但出于以下两个原因，我们选用上述分项指标来反映市场化速度的影响：①正式制度保护产权和保障交易的主要功能更直接地体现在法律和中介组织的发展上，直接影响产权保护以及交易成本等问题（Hoskisson et al., 2000；Lu & Tao, 2008；Nee, 1992；Peng, 2003；Peng & Luo, 2000），而测量所包含的两方面既能反映法律制度的发展又能从侧面体现法律的执行状况。②综合的市场化总指数平均了各个领域的市场化进程，可能掩盖不同制度之间的摩擦问题，有些方面的市场化制度，如产品和要素市场的市场化等，与非正式制度之间的冲突相对较弱，而市场化的法律需要

更多借鉴成熟的市场经济体，其推进和实施与非正式制度的不匹配也更明显而突出（后文亦采用市场化总指数进行了稳健性检验）。

由于本文刻画的速度是动态变量，借鉴经济学文献里计算制度衰退时相关制度变化计算方法（Campos & Horvath, 2012），本文用样本测量年份的指标评分减去上一期的评分得到差值，再用差值除以实现差值所用的时间计算出“市场化速度”（计算公式如表 1 所示）。这种计算方法的优点在于体现了从上一期到测量年份各地区市场制度变化的方向和变化的程度，避免了因为时间跨度过大而导致真实的制度变化被平均处理的情况。

调节变量：企业年龄（firmage）和企业规模（size）。本文分别以样本测量年份减去企业成立年份计算企业年龄和企业员工数量的对数衡量企业规模。

控制变量：为了剔除其他潜在变量对于本文结果的影响，本文进一步控制了受访者个体层面、企业层面和地区层面的以下变量：

（1）个体层面，由于现有研究也表明领导者个人因素对企业关系策略存在较大影响（Opper et al., 2017），本文控制了受访者的年龄、受访者的性别以及受访者的教育水平三个变量；企业领导者的年龄、性别、教育水平都会影响他们的观念和认知，进而影响企业的战略决策，从而可能影响企业的关系成本。

（2）企业层面，本文控制了企业年龄、企业规模、企业是否有董事会、企业是否有党组织、企业绩效、受访者及其家族所有权以及外资占比，具体的测量定义如表 1 所示。企业的规模、年龄、董事会、绩效、受访者及家族所

有权等都会影响到企业的资金运用和战略决策，因而本文都加以控制。同时，由于大多数私营企业由个人或家族控制，他们对企业的决策存在较大的影响，为了检验该条件的影响，本文还设置了控制受访者及其家族持股比例 30% 进行了相应的回归检验。

（3）地区层面，本文控制了企业所处省份对应的市场中介组织的发育和法律制度环境评分、人均 GDP、GDP 增速等，由于不同行业的企业行为可能有所不同，本文加入了企业所属行业的虚拟变量；同时，因为企业所在不同地区的发展存在差异，本文加入了东部、中部、西部和东北部四大地理区域的虚拟变量；最后，本文控制了测量年份的虚拟变量。

（四）模型设定

企业的关系投入属于非必需开支，最低值为零，针对这种正值连续分布、正概率取零值的左截尾数据，本文选用 Tobit 模型进行回归来验证相关假设（Wooldridge, 2010）。在回归中，考虑到行业、地区和年份可能的影响，我们在模型中增加了相关的虚拟变量。具体的模型设定如下：

本文遵循 Aiken 和 West（1991）提出的分析方法，通过三步逐层回归来进行数据分析，并在最后进行全模型回归检验。

第一步，只加入控制变量，基准待检验模型（1）如下，其中 β_0 表示截距、 β_1 为回归系数， ε 为方程残差，Controls 包含了前文提及的所有控制变量：

$$\text{guanxi} = \beta_0 + \beta_1 \text{Controls} + \varepsilon \quad (1)$$

第二步，为检验前文提出的假设 1，本文将解释变量市场化速度（speed）及市场化速度的

平方项 ($speed^2$) 加入模型 (1) 中, 得到待检验模型 (2) 如下:

$$guanxi = \beta_0 + \beta_1 Controls + \beta_2 speed + \beta_3 speed^2 + \varepsilon \quad (2)$$

第三步, 为检验前文提出的假设 2 和假设 3, 本文进一步将企业年龄 (firmage) 与解释变量 (speed) 及其平方项 ($speed^2$) 的乘积项加入模型 (2) 中, 得到待检验模型 (3) 如下:

$$guanxi = \beta_0 + \beta_1 Controls + \beta_2 speed + \beta_3 speed^2 + \beta_4 speed \times firmage + \beta_5 speed^2 \times firmage + \varepsilon \quad (3)$$

将企业规模 (size) 与解释变量 (speed) 及其平方项 ($speed^2$) 的乘积项加入模型 (2) 中, 得到待检验模型 (4) 如下:

$$guanxi = \beta_0 + \beta_1 Controls + \beta_2 speed + \beta_3 speed^2 + \beta_4 speed \times size + \beta_5 speed^2 \times size + \varepsilon \quad (4)$$

将前述两个调节变量的乘积项全部加入全

模型检验, 得到待检验模型 (5) 如下:

$$guanxi = \beta_0 + \beta_1 Controls + \beta_2 speed + \beta_3 speed^2 + \beta_4 speed \times firmage + \beta_5 speed^2 \times firmage + \beta_6 speed \times size + \beta_7 speed^2 \times size + \varepsilon \quad (5)$$

四、结果

(一) 假设检验

表 2 汇报了本文主要变量的描述性统计结果, 各变量的取值范围和分布均在正常范围内; 表 3 汇报了变量的相关系数, 除市场中介组织的发育和法律制度环境评分 (inst) 和市场化速度 (speed) 及其平方项 ($speed^2$) 外, 各变量间相关系数均在 0.5 以下, 表明变量间没有严重的多重共线性问题。

表 4 汇报了 Tobit 模型回归结果, 为了便于结果的呈现, 我们将完整的回归结果附于附录。针对回归结果, 本文接下来将展开讨论。

表 2 主要变量的描述性统计

变量	样本量	均值	方差	最小值	最大值
guanxi	5594	0.0176	0.0434	0.0000	0.3125
speed	5594	0.6118	0.8035	-1.3600	2.4950
age	5594	45.3531	8.3719	25	65
gender	5594	0.1443	0.3514	0	1
edu	5594	3.9725	1.0866	1	6
firmage	5594	8.7338	5.3592	0	33
size	5594	4.1224	1.5327	0.6931	9.2104
ownership	5594	0.8287	0.2509	0.0100	1.0000
foreign	5594	0.0044	0.0438	0.0000	0.9250
profit	5594	0.0943	0.1870	-0.6037	0.8889
inst	5594	6.2823	4.0541	-0.6900	15.9800

表 3 变量的相关系数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. guanxi	1															
2. speed	-0.0870 ***	1														
3. speed ²	-0.0590 ***	0.8850 ***	1													
4. inst	-0.0760 ***	0.7650 ***	0.6760 ***	1												
5. age	-0.1200 ***	0.0550 ***	0.0400 ***	0.0850 ***	1											
6. gender	0.0510 ***	-0.0500 ***	-0.0340 ***	-0.0570 ***	-0.0890 ***	1										
7. edu	-0.0110	0.0290 **	0.0100	0.0540 ***	-0.1590 ***	0.0190	1									
8. firmage	-0.1240 ***	0.1560 ***	0.0990 ***	0.2200 ***	0.3510 ***	-0.0680 ***	0.0510 ***	1								
9. party	-0.1380 ***	0.0870 ***	0.0580 ***	0.0950 ***	0.2120 ***	-0.1210 ***	0.1660 ***	0.2690 ***	1							
10. size	-0.2220 ***	0.1250 ***	0.0720 ***	0.1550 ***	0.2320 ***	-0.1350 ***	0.1850 ***	0.3650 ***	0.5100 ***	1						
11. board	-0.1020 ***	0.0800 ***	0.0630 ***	0.0690 ***	0.1040 ***	-0.0680 ***	0.1350 ***	0.1280 ***	0.2110 ***	0.3030 ***	1					
12. ownership	0.0060	0.0240 *	0.0190	0.0240 *	-0.0480 ***	0.0280 **	-0.1030 ***	0.0510 ***	-0.0990 ***	-0.0800 ***	-0.1230 ***	1				
13. foreign	-0.0150	0.0580 ***	0.0460 ***	0.0760 ***	0.0280 **	0.0080	0.0220 *	0.0560 ***	0.0420 ***	0.0640 ***	0.0490 ***	-0.1420 ***	1			
14. profit	0.2290 ***	-0.0410 ***	-0.0400 ***	-0.0470 ***	-0.0530 ***	-0.0020	-0.0180	-0.0300 **	-0.0530 ***	-0.0480 ***	-0.0190	0.0450 ***	-0.0110	1		
15. renjunGDP	-0.0710 ***	0.4750 ***	0.3970 ***	0.7620 ***	0.0890 ***	-0.0260 **	0.0960 ***	0.2270 ***	0.0870 ***	0.1150 ***	0.0540 ***	0.0300 **	0.0540 ***	-0.0240 *	1	
16. GDPzengsu	0.0340 **	-0.1820 ***	-0.0060	-0.1580 ***	-0.0340 **	0.0390 ***	-0.0300 **	-0.1030 ***	-0.0650 ***	-0.1160 ***	-0.0510 ***	-0.0680 ***	-0.0280 **	-0.0310 **	-0.1030 ***	1

注：* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。

表 4 市场化速度与企业关系投入的 Tobit 回归结果

变量	企业关系投入: guanxi				
	模型 (1)	模型 (2)	模型 (3)	模型 (4)	模型 (5)
speed		-0.0071 ***	-0.0149 ***	-0.0232 ***	-0.0243 ***
speed ²		0.0019 *	0.0048 **	0.0081 ***	0.0084 ***
speed×firmage			0.0011 ***		0.0007
speed ² ×firmage			-0.0004 **		-0.0002
speed×size				0.0043 ***	0.0033 **
speed ² ×size				-0.0016 **	-0.0013 *
inst	0.0003	0.0009 **	0.0008 *	0.0008 *	0.0007 *
age	-0.0002 **	-0.0002 **	-0.0002 **	-0.0002 **	-0.0002 **
gender	0.00173	0.00173	0.00156	0.00161	0.0015
edu	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0007
firmage	-0.0001	-0.0001	-0.0004 *	-0.0001	-0.0003
party	-0.0011	-0.0011	-0.0012	-0.0012	-0.0012
size	-0.0037 ***	-0.0038 ***	-0.0037 ***	-0.0047 ***	-0.0044 ***
board	-0.0029 *	-0.0028 *	-0.0027 *	-0.0026 *	-0.0027 *
ownership	-0.0044	-0.0043	-0.0042	-0.0043	-0.0042
foreign	0.0026	0.0025	0.0013	0.0017	0.0011
profit	0.0559 ***	0.0559 ***	0.0557 ***	0.0560 ***	0.0559 ***
renjunGDP	-0.00239 ***	-0.00264 ***	-0.00256 ***	-0.00255 ***	-0.0025 ***
GDPzengsu	0.0039	0.00855	0.0063	0.0067	0.0058
ind	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control
cons	0.0448 ***	0.0449 ***	0.0463 ***	0.0476 ***	0.0479 ***
LR chi ²	592.9400 ***	606.1300 ***	619.2800 ***	624.0000 ***	628.1400 ***
Log likelihood	7904.2621	7910.8573	7917.4295	7919.7905	7921.8595
N	5594	5594	5594	5594	5594

注: * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。

本文的假设 1 提出市场化速度与私营企业关系投入之间存在“U”形关系,在特定的市场化速度之下,市场化速度与企业的关系投入呈负相关关系;当速度变化超过一定阈值时,两者的关系趋于正相关。如表 4 回归结果中模

型 (2) 所示,市场化速度的平方项 (speed²) 系数为正且显著 ($\beta = 0.0019$, $p < 0.05$),一次项系数为负且显著 ($\beta = -0.0071$, $p < 0.001$),表明市场化速度与私营企业的关系投入之间存在“U”形关系,假设 1 得到数据结果支持;进

一步地，根据回归结果，本文绘制出主效应的拟合图，如图 2 所示，随着市场化速度提高，企业的关系投入先快速下降到较低水平，随后下降趋势放缓止跌，但随后回升不明显，仅呈现出“U”形曲线的部分特性，后文将针对“U”形曲线做进一步检验分析。

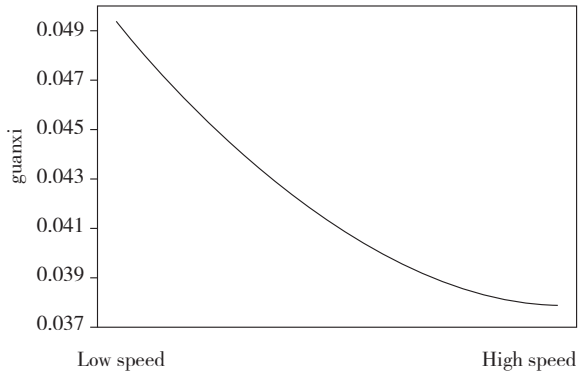


图 2 主效应回归拟合图

假设 2 提出企业年龄调节市场化速度与私营企业关系投入之间的“U”形关系，即私营新生企业比私营成熟企业的关系投入受到市场化速度影响更大，前者的关系投入随市场化速度的“U”形变化趋势更明显。如表 4 回归结果中模型（3）所示，市场化速度的平方项与企业年龄的乘积项（ $speed^2 \times firmage$ ）的系数为负且显著（ $\beta = -0.0004$ ， $p < 0.01$ ），表明企业年龄对市场化速度与企业关系投入间的关系存在非线性调节作用，假设 2 得到数据结果初步支持；进一步地，根据回归结果，本文绘制出拟合图（见图 3），从图中可以看出，在曲线左侧，其关系投入更高，而且其关系投入受到市场化速度的影响更明显，在下降之后放缓并略微回升，后续我们将针对新生企业的“U”形曲线特征做进一步检验。

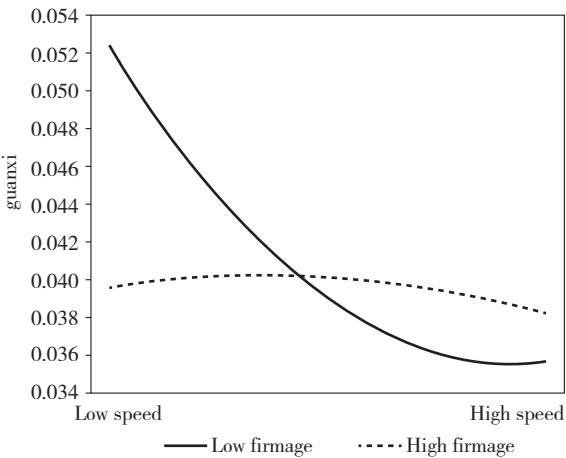


图 3 企业年龄调节效应拟合图

假设 3 提出企业规模调节市场化速度与私营企业关系投入之间的“U”形关系，即私营小企业比私营大企业的关系投入受到市场化速度影响更大，前者的关系投入随市场化速度的“U”形变化趋势更明显。如表 4 回归结果中模型（4）所示，市场化速度的平方项与企业规模的乘积项（ $speed^2 \times size$ ）的系数为负且显著（ $\beta = -0.0016$ ， $p < 0.01$ ），表明企业规模对市场化速度与私营企业关系投入间的关系具有非线性调节作用，假设 3 得到数据结果初步支持；进一步地，根据回归结果绘制拟合图（见图 4），从图中可见，私营小企业关系投入总体高于私营大企业，在曲线左侧市场化速度较慢时，小企业的关系投入更高，而且其关系投入受到市场化转型速度的影响更大，在下降之后放缓并略微回升，后续我们将针对小企业“U”形曲线特征做进一步检验。

为进一步检验两个调节效应的独立性，我们构建了两个调节变量同时进入的回归方程，如表 4 中模型（5）结果显示，企业年龄的调节效应不再显著。我们分析，这可能有两者内在机制趋

近的原因,也可能受到样本有较多重叠的影响(见表3,两者相关系数为0.3650, $p < 0.001$)。

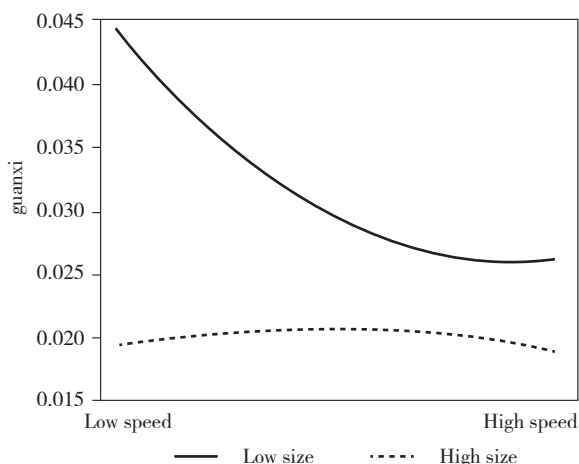


图4 企业规模调节效应拟合图

(二) 进一步检验

为了增强本文回归结果的稳健性并确保对数据结果的准确解读,我们还进一步做了如下检验。

1. “U”形曲线的进一步检验

基于前文的结果进一步验证“U”形关系。针对本文的主效应,即表4中模型(2),一方面,本文验证了市场化速度的一次项和平方项的联合显著性(Fernhaber & Patel, 2012);另一方面,本文参照有关“U”形曲线的检验文献的相关做法(Haans et al., 2016; Lind & Mehlum, 2010),依次进行了如下检验:①分别计算出市场化速度取最小值边界处($speed_L$)和最大值边界处($speed_H$)的曲线切线的斜率,观察 $speed_L$ 和 $speed_H$ 的斜率及其显著性,判断是否与“U”形曲线走势一致。②计算市场化速度与企业关系投入“U”形关系的极点(extreme point),观察极点及其置信区间是否落在市场化速度的取值范围内。③借助Stata的Utest

进行整体的“U”形曲线检验,该检验基于Lind和Mehlum(2010)的文章构建,可用于判断“U”形曲线整体显著性。

检验结果如表5所示。从检验结果中可以看出,市场化速度及其平方项对企业关系投入有显著影响,证明实证结果对假设有一定支撑;进一步地,市场化速度取最小值边界处($speed_L$)斜率为负且显著($\beta = -0.0148$, $p < 0.001$),最大值边界处($speed_H$)斜率为正但不显著;曲线的极点为1.8904,其置信区间为[1.4493, 4.0963],并不完全落在解释变量市场化速度(speed)取值范围[-1.36, 2.495]内,结合 $speed_L$ 和 $speed_H$ 的斜率方向和显著性来看,“U”形曲线的对称轴落在样本解释变量取值的右边界附近,而对称轴的置信区间上限则在取值右边界之外,故前文实证检验出的“U”形关系主要捕捉了“U”形曲线对称轴的左侧,这也解释了为何回归结果拟合图像(见图2)呈现先下降后缓和止跌但回升不明显的曲线关系。我们据此推断,在2010~2014年的样本中缺少并未支持曲线右半边(即市场化速度过快)的样本。

表5 稳健性检验结果——“U”形关系检验

“U”形关系检验内容	检验结果
市场化速度及其平方项联合显著性检验(F值)	6.6100**
$speed_L$ 的斜率	-0.0148***
$speed_H$ 的斜率	0.0025
极点(extreme point)	1.8904
极点95%的Fieller置信区间	[1.4493, 4.0963]
整体“U”形曲线检验Utest检验结果(t值)	0.9900

注: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ 。

为了更好地佐证上述讨论，我们基于已有样本，结合样本关系投入的取值范围 [0, 0.3125] 随机生成并补充了市场化速度较高 [1.4493, 4.0963] 的假想值样本。加入假想值回归后拟合图像如下（见图 5），虚线部分即为假想值的拟合曲线，可见原数据样本确实拟合了“U”形关系的左半边。

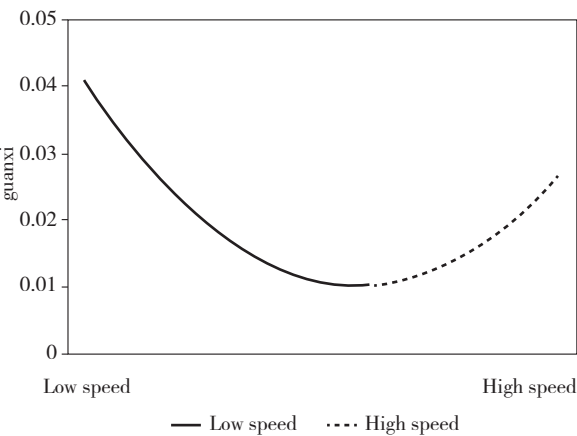


图 5 加入假想值后主效应拟合图

同样地，我们检验了企业年龄和企业规模的调节效应的“U”形关系，结果如下（见表 6 和表 7）：从表中可见，与主效应的“U”形关系类似，企业年龄和企业规模调节效应的“U”形关系显著性不强，其中企业规模调节效应的“U”形关系更为显著，但它们都存在着对称轴落在解释变量市场化速度的右边界附近、置信区间上限在右边界之外的情况，因此实证检验结果和拟合图主要反映了“U”形关系的对称轴左侧。这也解释了前文拟合图像中，新生企业和小企业的“U”形曲线在下降放缓后略有回升，但回升均不明显的图像特征。

表 6 稳健性检验结果——“U”形关系检验
(企业年龄调节效应)

“U”形关系检验内容	检验结果
市场化速度及其平方项联合显著性检验 (F 值)	16.4600 ***
speed _L 的斜率	-0.0256 ***
speed _H 的斜率	0.0061
极点 (extreme point)	1.7557
极点 95% 的 Fieller 置信区间	[1.2706, 3.7876]
整体“U”形曲线检验 Utest 检验结果 (t 值)	1.2200

注：* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。

表 7 稳健性检验结果——“U”形关系检验
(企业规模调节效应)

“U”形关系检验内容	检验结果
市场化速度及其平方项联合显著性检验 (F 值)	19.1700 ***
speed _L 的斜率	-0.0417 ***
speed _H 的斜率	0.0126 *
极点 (extreme point)	1.5990
极点 95% 的 Fieller 置信区间	[1.2228, 2.7343]
整体“U”形曲线检验 Utest 检验结果 (t 值)	1.7500 *

注：* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001。

2. 检验市场化总指数计算的速度对结果的影响

本文进一步用市场化总指数计算市场化速度，并进行相关的回归检验。速度的计算方法与前文一致，即用测量年份的市场化总指数减去上一期的指数，然后除以完成这段指数变化所用的时间来计算市场化速度 (Aspeed)。除此之外，我们用市场化总指数 (total_inst) 替换上文检验中的市场中介组织的发育和法律制度

环境评分 (inst) 进行回归。回归结果如表 8 所示, 模型 (6) 中加入了解释变量市场化速度 (Aspeed) 及其平方项 (Aspeed^2) 和对应的控制变量; 模型 (7) 中增加了速度与企业年龄的交乘项 ($\text{Aspeed} \times \text{firmage}$) 及其平方项 ($\text{Aspeed}^2 \times \text{firmage}$); 模型 (8) 中增加了速度与企业规模的交乘项 ($\text{Aspeed} \times \text{size}$) 及其平方项 ($\text{Aspeed}^2 \times \text{size}$)。

如表 8 回归结果中模型 (6) 所示, 市场化速度的平方项 (Aspeed^2) 系数为正且显著 ($\beta = 0.0212$, $p < 0.05$); 模型 (7) 所示, 市场化速度的平方项与企业年龄的乘积项 ($\text{Aspeed}^2 \times \text{firmage}$) 系数为负但不显著 ($\beta = -0.0028$, $p = 0.101 > 0.1$); 模型 (8) 所示, 市场化速度的平方项与企业规模的乘积项 ($\text{Aspeed}^2 \times \text{size}$) 系数为负且边际显著 ($\beta = -0.0116$, $p < 0.1$)。总体而言, 调节效应的显著性比前文结果有所下降, 但方向一致。我们分析这是由于单项指数比总指数更能显示新生企业和小企业敏感的制度环境因素。

表 8 稳健性检验结果——市场化总指数计算速度

变量	企业关系投入: guanxi		
	模型 (6)	模型 (7)	模型 (8)
Aspeed	-0.0187 **	-0.0390 ***	-0.0611 ***
Aspeed^2	0.0212 *	0.0403 *	0.0656 *
$\text{Aspeed} \times \text{firmage}$		0.0028 **	
$\text{Aspeed}^2 \times \text{firmage}$		-0.0028	
$\text{Aspeed} \times \text{size}$			0.0111 ***
$\text{Aspeed}^2 \times \text{size}$			-0.0116 #
total_inst	0.0015	0.0014	0.0014
Age	-0.0002 **	-0.0002 **	-0.0002 **
Gender	0.0018	0.0016	0.0017

续表

变量	企业关系投入: guanxi		
	模型 (6)	模型 (7)	模型 (8)
Edu	0.0006	0.0007	0.0007
firmage	-0.0001	-0.0004 **	-0.0001
party	-0.0011	-0.0012	-0.0012
size_emp	-0.0038 ***	-0.0037 ***	-0.0049 ***
board	-0.0028 *	-0.0028 *	-0.0028 *
ownership	-0.0045	-0.0042	-0.0042
foreign	0.0026	0.0015	0.0022
profit	0.0556 ***	0.0552 ***	0.0553 ***
renjunGDP	-0.0023 ***	-0.0022 ***	-0.0022 ***
GDPzengsu	0.0038	0.0050	-0.0004
Ind	control	control	control
district	control	control	control
year	control	control	control
cons	0.0372 ***	0.0393 ***	0.0416 ***
LR χ^2	601.2100 ***	612.1800 ***	616.9300 ***
Log likelihood	7908.3977	7913.8813	7916.2567
N	5594	5594	5594

注: # $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ 。

3. 多层次回归模型的检验

由于本文被解释变量为企业层变量, 解释变量为省份层变量, 本文也采用了 HLM 模型进行相关检验, 具体结果如表 9 所示, 检验结果与前文并无显著性差异, 表明本文的实证检验具备较强的稳健性。

表 9 稳健性检验结果——HLM 模型检验

变量	企业关系投入: guanxi		
	模型 (9)	模型 (10)	模型 (11)
speed	-0.0068 *	-0.0144 ***	-0.0212 ***
speed^2	0.0022 #	0.0043 *	0.0069 **
$\text{speed} \times \text{firmage}$		0.0010 ***	

续表

变量	企业关系投入：guanxi		
	模型（9）	模型（10）	模型（11）
speed ² ×firmage		-0.0003 *	
speed×size			0.0037 ***
speed ² ×size			-0.0013 *
Inst	0.0009	0.0008	0.0008
Age	-0.0002 **	-0.0002 *	-0.0002 **
gender	0.0018	0.0012	0.0012
Edu	0.0009 [#]	0.0005	0.0004
firmage	-0.0002	-0.0005	-0.0002 [#]
Party	-0.0010	-0.0010	-0.0010
Size	-0.0049 ***	-0.0043 ***	-0.0053 ***
board	-0.0023 [#]	-0.0021	-0.0020 [#]
ownership	-0.0027	-0.0022	-0.0022
foreign	0.00486	0.0047	0.0051
profit	0.0494 ***	0.0476 ***	0.0478 ***
renjunGDP	-0.0017 [#]	-0.0028 **	-0.0028 **
GDPzengsu	-0.0025	0.0105	0.0093
Ind	control	control	control
district	control	control	control
year	control	control	control
cons	0.0510 ***	0.0543 ***	0.0561 ***
N	5594	5594	5594

注：# p<0.1，* p<0.05，** p<0.01，*** p<0.001。

总结上述检验结果，本文的三个假设均得到部分支持。本文将在结论部分展开讨论。

五、结论与讨论

本文从动态制度观来考察市场化速度对企业关系投入的影响。基于 2010~2014 年 5594 家私营企业混合截面数据和中国分省份法律与中介组织市场化指数（樊纲等，2016）进行的实

证研究，部分支持前文提出的相关假设，即市场化速度与私营企业的关系投入之间存在向右下方倾斜的凹形关系，而企业年龄和规模削弱了上述关系，但两个调节效应并不独立。

综合“U”形曲线的检验结果，我们分析检验结果与假设不完全一致与样本约束有关，在取样时间内市场化速度的操作性定义未出现较为快速的取值，这在很大程度上是由于我国采用渐进式转型，且取样时间段内由于多方面原因市场化进程放缓有关；而两个调节效应相互不独立则可能与两者作用机制相近，样本存在较多重叠有关。

（一）理论贡献

本文从制度动态变化的视角来探讨市场化的速度如何影响私营企业对关系的运用，主要的理论贡献有三：

第一，从动态制度基础观角度为市场化速度降低关系作用的观点提供了直接的实证证据。目前对于制度转型中关系作用的讨论虽多，但多限于制度发展水平的观察（如叶文平等，2016），从速度方面切入的少数研究又隐含着彼此冲突的认识（Banalieva et al., 2015；何轩等，2016），因此结论还需要更多的检验。本次研究中，我们采用了多年数据，在同时控制了市场化水平的情况下采用分项指数和总指数的检验都支持企业关系投入随市场化速度的提升而降低的结论，为快速市场化降低关系作用的观点提供了进一步的实证证据。同时本文为透视两者之间的关系引入了新的理论思考。目前不少文献对市场化进程如何影响关系的作用，多是从静态的制度环境来解释，少数动态视角的研究又缺少能够捕捉转型速度本质的理论逻

辑。本文则提出了市场化速度通过影响制度真空,进而影响企业关系投入的理论逻辑。虽然未在研究中做出直接的检验,但仍为分析制度动态性因素如何作用于关系提供了更为具体清晰的理论逻辑,值得进一步探究。

第二,本文引入制度摩擦的概念从正式制度失效角度来分析制度真空的形成及其对私营企业关系投入的影响,为制度动态性的研究提供了一个有潜力的理论分析思路。制度的动态性是转型经济的重要特征,市场化速度的影响正在受到前沿研究者的重视。然而,现有研究对于市场化速度如何影响企业的行为,还缺少清晰而有说服力的理论逻辑,难以整合速度更快和速度更慢更优两种观点的争论,为此一些学者呼吁对市场转型的速度与企业行为之间关系进行更多的研究(Banalieva et al., 2015; Banalieva et al., 2018; Xu & Meyer, 2013)。在本文中,我们提出制度真空的形成不仅受正式制度推出的影响,也受其实施效果的影响,进一步引入制度摩擦的概念来解释过快市场化会延缓甚至逆转私营企业关系投入下降趋势的原因——即制度摩擦会通过降低正式制度的有效性形成制度真空。虽然在本次研究中,我们未直接检验上述理论逻辑,且上述逻辑的预测结果未能获得充分支持,但上述逻辑仍有助于理解其他研究发现的“U”形曲线的右半部分(何轩等, 2016),进而为后续的动态制度基础观的研究提供一个值得进一步探究的思路。

第三,弱小的私营小企业和新生企业更容易感受到制度快速变化的影响。市场化速度对不同类型的企业影响并不相同(Banalieva et al., 2015),但已有研究中新生企业和小企业对

制度变化速度影响的反应却并不一致。我们则认为小企业和新生企业都更易受到制度环境变化的冲击。具体而言,在正式制度发展速度适宜且能有效实施的环境下,缺少组织合法性的新生企业和缺少资源的小企业能够获得相对更公平的保障和机会,反之,当正式制度进展慢或失效时,持续的制度真空对于缺少制度缓冲的这两类企业更为不利。从实证检验结果来看,新生企业和小企业的关系投入确实对市场化速度的变化更为敏感,但两者的调节作用并不独立。上述发现暗示小企业和新生企业对制度变化的反应可能存在相似的逻辑(比如组织合法性不足),凸显了适当的市场化速度对支持新生企业和小企业降低关系投资负担的意义,同时也提示后续的研究更多注意正式制度动态变化对弱势企业的影响。

(二) 实践意义

本次研究也带来重要的实践意义。对于政策的制定者——各层级政府而言,本文的研究结论提示市场化转型应当保持适当的“速度”,过慢的市场化速度增加私营企业的关系成本,提示正式制度变革要保持适当的速度才能有效降低私营企业不必要的经营负担。对于新生企业和小企业等弱势企业而言,本文的研究结论提示了怎样的动态制度环境对它们降低经营负担更为有利,弱势企业更需要重视选择有利的经营环境。

(三) 研究局限与未来研究方向

本文存在以下局限,值得后续研究进一步探索:

第一,本文假设的“U”形关系实证检验结果不够坚实,在“U”形关系稳健性检验中

右侧的上升关系不显著。我们分析,这应是受研究情境的约束。众所周知,中国的市场化采用了渐进式改革的方案,在2008~2013年这段时间又出于多方面的原因,改革的进程进一步放缓,而受限于市场化指数指标的调整,本研究样本只能涵盖2010年、2012年和2014年三期私营企业调查的数据,缺少市场化速度较快时期的数据,虽然我们通过模拟呈现出的结果符合假设预期,但毕竟不是现实数据,后续研究可采用能全面反映转型速度快慢的数据来进一步检验本文的假设和理论逻辑。

第二,虽然本文引入制度真空和制度摩擦的概念来论证理论逻辑与假设,提出制度真空是联系市场化速度与企业关系投入的隐形中介机制,而过快市场化会引起制度摩擦,导致正式制度难以有效推行,延缓甚至逆转制度真空的收缩,进而影响企业的关系投入。然而由于研究数据的局限,本文未能直接检验这种中介作用是否存在,也没有直接测量制度摩擦,未来动态制度观的实证研究可以尝试直接检验本文提出的逻辑机制。

第三,变量测量的局限性。在本文中,我们采用企业公关、招待费用占营业收入的比值来反映企业的关系投入,虽然这个指标比企业家个人的关系投入更少受个人因素的影响,但正如评审人所指出的,这个指标本身可能受到企业年龄和规模的影响。尽管本文关注的是两者的调节效应并非主效应,但今后的研究可以探索更适宜的指标来进一步检验本次研究的结论。由于私营企业在经营中很少不花费公关招待费用,我们的样本中只有10%左右的受访企业汇报该项费用为零,这限制了对因变量

作为哑变量处理来检验研究结果的稳健性。

接受编辑:贺小刚

收稿日期:2019年8月20日

接受日期:2020年2月11日

作者简介:

朱沅,中山大学管理学院教授,2008年在中山大学获管理学博士学位,主要从事创业和家族企业的研究,与合作者的研究发表在*Strategic Management Journal*, *Management and Organization Review*, *Journal of Business Research*, 《管理世界》《管理科学学报》《南开管理评论》等学术期刊。

徐鸿昭(通讯作者, E-mail: 18819431139@163.com),中山大学管理学院硕士研究生,研究兴趣是制度和战略,曾在《南方经济》发表论文。

参考文献

- [1] 樊纲、王小鲁、余静文:《中国分省份市场化指数报告》,社会科学文献出版社2016年版。
- [2] 何轩、马骏、朱丽娜、李新春:《制度变迁速度如何影响家族企业主的企业家精神配置——基于动态制度基础观的经验性研究》,《南开管理评论》,2016年第3期。
- [3] 贾良定、郑雅琴、尤树洋、李珏兴:《如何在组织和管理研究中探讨调节作用?模式和证据》,《管理学季刊》,2017年第2期。
- [4] 林毅夫、蔡昉、李周:《论中国经济改革的渐进式道路》,《经济研究》,1993年第9期。
- [5] 叶文平、李新春、朱沅、刘良:《隐性制度规则:地区关系文化异质性与指数构建》,《管理学季刊》,

2016 年第 1 期。

[6] 朱沆、张威、何轩、林蔚然：《家族、市场化与创业企业关系网络的交易成本》，《南开管理评论》，2012 年第 5 期。

[7] 朱沆、杨海翔、谭洁：《企业家慈善捐赠的信号效应与私营中小企业的规费负担》，《管理评论》，2019 年第 9 期。

[8] Acemoglu, D., & Johnson, S. 2005. Unbundling institutions. *Journal of Political Economy*, 113: 949-995.

[9] Aiken, L. S., & West, S. G. 1991. Multiple regression: Testing and interpreting interactions - institute for social and economic research (ISER). *Evaluation Practice*, 14: 167-168.

[10] Aldrich, H. E. 1979. *Organizations and Environments*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ.

[11] Aldrich, H. E. 1999. *Organizations Evolving*. Sage Publications: London, UK.

[12] Banalieva, E. R., Cuervo-Cazurra, A., & Sarathy, R. 2018. Dynamics of pro-market institutions and firm performance. *Journal of International Business Studies*, 49: 858-880.

[13] Banalieva, E. R., Eddleston, K. A., & Zellweger, T. M. 2015. When do family firms have an advantage in transitioning economies? Toward a dynamic institution-based view. *Strategic Management Journal*, 36: 1358-1377.

[14] Campos, N., & Horvath, R. 2012. Reform redux: Measurement, determinants and growth implications. *European Journal of Political Economy*, 28: 227-237.

[15] Carroll, G. R., & Hannan, T. M. 1995. *Organizations in industry: Strategy, structure and selection*. New York: Oxford University Press.

[16] Carson, S. J., Madhok, A., & Wu, T. 2006. Uncertainty, opportunism, and governance: The effects of volatility and ambiguity on formal and relational contracting.

The Academy of Management Journal, 49: 1058-1077.

[17] Chang, S. J., & Wu, B. 2014. Institutional barriers and industry dynamics. *Strategic Management Journal*, 35: 1103-1123.

[18] Chan, C., Makino, S., & Isobe, T. 2010. Does subnational region matter? Foreign affiliate performance in the United States and China. *Strategic Management Journal*, 31: 1226-1243.

[19] Fernhaber, S. A., & Patel, P. C. 2012. How do young firms manage product portfolio complexity? The role of absorptive capacity and ambidexterity. *Strategic Management Journal*, 33: 1516-1539.

[20] Freeman, J., Carroll, G. R., & Hannan, M. 1983. The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, 48: 692-710.

[21] Gao, C., Zuzul, T., Jones, G., & Khanna, T. 2017. Overcoming institutional voids: A reputation-based view of long-run survival. *Strategic Management Journal*, 38: 2147-2167.

[22] Godoy, S., & Stiglitz, S. 2007. *Growth, initial conditions, law and speed of privatization in transition countries: 11 years later*. In Transition and Beyond, Estrin S., Kolodko G., Uvalic M. (eds). Palgrave Macmillan: Basingstoke, UK.

[23] Guthrie, D. 1998. The declining significance of guanxi in China's economic transition. *The China Quarterly*, 154: 254-282.

[24] Haans, R. F., Pieters, C., & He, Z. L. 2016. Thinking about U: Theorizing and testing U- and inverted U-shaped relationships in strategy research. *Strategic Management Journal*, 37: 1177-1195.

[25] Hannan, M., & Freeman, J. 1984. Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*

view, 49: 149–164.

[26] Havrylyshyn, O. 2007. *Fifteen years of transformation in the post-communist world*. Social Science Electronic Publishing.

[27] Heybey, B., & Murrell, P. 1999. The relationship between economic growth and the speed of liberalization during transition. *Journal of Policy Reform*, 3: 121–137.

[28] Hoffman, A. J. 1999. Institutional evolution and change; Environmentalism and the US chemical industry. *Academy of Management Journal*, 42: 351–371.

[29] Horak, S., & Restel, K. 2016. A dynamic typology of informal institutions; Learning from the case of guanxi. *Management and Organization Review*, 12: 525–546.

[30] Hoskisson, H., Eden, L., Lau, C., & Wright, M. 2000. Strategy in emerging economies. *Academy of Management Journal*, 43: 249–267.

[31] Khanna, T., & Palepu, K. 1997. Why focused strategies may be wrong for emerging markets. *Harvard Business Review*, 75: 41–51.

[32] Kim, H., Kim, H., & Hoskisson, R. E. 2010. Does market-oriented institutional change in an emerging economy make business – group – affiliated multinationals perform better? An institution-based view. *Journal of International Business Studies*, 41: 1141–1160.

[33] Li, H., & Atuahene-Gima, K. 2001. Product innovation strategy and the performance of new technology ventures in China. *Academy of Management Journal*, 44: 1123–1134.

[34] Lin, N. 2001. *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

[35] Lind, J. T., & Mehlum, H. 2010. With or without U? The appropriate test for a u-shaped relationship. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 72: 109–118.

[36] Lipton, D., Sachs, J., Fischer, S., & Kornai, — 52 —

J. 1990. Creating a market economy in Eastern Europe: The case of Poland. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1: 75–147.

[37] Lu, J., & Tao, Z. 2008. Determinants of entrepreneurial activities in China. *Journal of Business Venturing*, 25: 261–273.

[38] Luo, Y., Huang Y., & Wang, S. 2012. Guanxi and organizational performance: A meta-analysis. *Management and Organization Review*, 8: 139–172.

[39] Murphy, K. M., Shleifer, A., & Vishny, R. W. 1992. The transition to a market economy: Pitfalls of partial reform. *The Quarterly Journal of Economics*, 107: 889–906.

[40] Murrell, P. 1992. Evolutionary and radical approaches to economic reform. *Economics of Planning*, 25: 79–95.

[41] Nee, V. 1992. Organizational dynamics of market transition: Hybrid forms, property rights, and mixed economy in China. *Administrative Science Quarterly*, 37: 1–18.

[42] North, D. C. 1990. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

[43] Opper, S., Nee, V., & Holm, H. J. 2017. Risk aversion and guanxi activities: A behavioral analysis of CEOs in China. *Academy of Management Journal*, 60: 1504–1530.

[44] Park, S. H., & Luo, Y. 2001. Guanxi and organizational dynamics: Organizational networking in Chinese firms. *Strategic Management Journal*, 22: 455–477.

[45] Peng, M. W. 2003. Institutional transitions and strategic choices. *Academy of Management Review*, 28: 275–296.

[46] Peng, M. W., & Heath, P. S. 1996. The growth of the firm in planned economies in transition: Institutions, organizations, and strategic choice. *Academy of*

Management Review, 21: 492–528.

[47] Peng, M. W., Wang, D. Y. L., & Yi, J. 2008. An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies. *Journal of International Business Studies*, 39: 920–936.

[48] Qian, Y. 1999. *The institutional foundations of China's market transition* (April 1999). Conference Paper, Annual Bank Conference on Development Economics, Washington, DC. Available from URL: <https://tuni.in.net/1578006517.pdf>.

[49] Scott, R. 1995. *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.

[50] Shi, W., Sun, S. L., & Peng, M. W. 2012. Sub-national institutional contingencies, network positions, and IJV partner selection. *Journal of Management Studies*, 49: 1221–1245.

[51] Shenkar, O. 2012. Beyond cultural distance: Switching to a friction lens in the study of cultural differences. *Journal of International Business Studies*, 43: 12–17.

[52] Shenkar, O., Luo, Y., & Yeheskel, O. 2008. From “distance” to “friction”: Substituting metaphors and redirecting intercultural research. *Academy of Management Review*, 33: 905–923.

[53] Stevens, C. E., Xie, E., & Peng, M. W. 2016. Toward a legitimacy-based view of political risk: The case of Google and Yahoo in China. *Strategic Management Journal*, 37: 945–963.

[54] Stevens, C. E., & Shenkar, O. 2012. The liability of home: Institutional friction and firm disadvantage abroad. *Advances in International Management*, 25: 127–148.

[55] Stinchcombe, A. L. 1965. *Social structure and organizations*. pp. 153 – 193 in J. G. March (ed.), *Handbook of Organizations*. Chicago: Rand McNally.

[56] Tran, H. T. 2019. Institutional quality and market selection in the transition to market economy. *Journal of Business Venturing*, 34.

[57] Vogel, E. F. 1989. *One step ahead in China: Guangdong under reform*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

[58] Wank, D. L. 1996. The institutional process of market clientelism: Guanxi and private business in a south China city. *The China Quarterly*, 147: 820–838.

[59] Wooldridge, J. M. 2010. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.

[60] Xin, K. R., & Pearce, J. L. 1996. Guanxi: Connections as substitutes for formal institutional support. *Academy of Management Journal*, 39: 1641–1658.

[61] Xu, D., & Meyer, K. 2013. Linking theory and context: “Strategy research in emerging economies” after Wright et al. *Journal of Management Studies*, 50: 1322–1346.

[62] Yang, M. 2002. The resilience of guanxi and its new deployments: A critique of some new guanxi scholarship. *The China Quarterly*, 170: 459–476.

附录：主效应及调节效应的完整结果

模型 (1): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 597.92$				Prob > $\chi^2 = 0.000$		
Log likelihood = 7906.7542				Pseudo $R^2 = -0.0393$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
inst	0.0003	0.0003	1.1100	0.2680	-0.0002	0.0008
age	-0.0002	0.0001	-3.0200	0.0030	-0.0004	-0.0001
gender	0.0017	0.0018	0.9900	0.3240	-0.0017	0.0052
edu	0.0006	0.0006	0.9200	0.3590	-0.0006	0.0017
firmage	-0.0001	0.0001	-0.9900	0.3200	-0.0004	0.0001
party	-0.0011	0.0015	-0.7700	0.4400	-0.0040	0.0018
size	-0.0037	0.0005	-7.1200	0.0000	-0.0048	-0.0027
board	-0.0029	0.0013	-2.2100	0.0270	-0.0054	-0.0003
ownership	-0.0044	0.0025	-1.7400	0.0820	-0.0093	0.0005
foreign	0.0026	0.0138	0.1900	0.8520	-0.0245	0.0297
profit	0.0559	0.0033	17.1000	0.0000	0.0495	0.0624
renjunGDP	-0.0024	0.0006	-3.8700	0.0000	-0.0036	-0.0012
GDPzengsu	0.0039	0.0230	0.1700	0.8650	-0.0411	0.0489
ind	control	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control	control
cons	0.0448	0.0065	6.9300	0.0000	0.0322	0.0575
模型 (2): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 606.1300$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7910.8573				Pseudo $R^2 = -0.0398$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
speed	-0.0071	0.0020	-3.4800	0.0010	-0.0111	-0.0031
speed ²	0.0019	0.0009	2.1200	0.0340	0.0001	0.0036
inst	0.0009	0.0003	2.6200	0.0090	0.0002	0.0016
age	-0.0002	0.0001	-3.0800	0.0020	-0.0004	-0.0001
gender	0.0017	0.0018	0.9900	0.3240	-0.0017	0.0052
edu	0.0006	0.0006	0.9600	0.3350	-0.0006	0.0018
firmage	-0.0001	0.0001	-0.9000	0.3700	-0.0004	0.0001
party	-0.0011	0.0015	-0.7300	0.4660	-0.0040	0.0018
size	-0.0038	0.0005	-7.1500	0.0000	-0.0048	-0.0027
board	-0.0028	0.0013	-2.1300	0.0330	-0.0053	-0.0002
ownership	-0.0043	0.0025	-1.7300	0.0840	-0.0092	0.0006
foreign	0.0025	0.0138	0.1800	0.8590	-0.0246	0.0295

续表

模型 (2): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 606.1300$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7910.8573				Pseudo $R^2 = -0.0398$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
profit	0.0559	0.0033	17.1100	0.0000	0.0495	0.0623
renjunGDP	-0.0026	0.0006	-4.1600	0.0000	-0.0039	-0.0014
GDPzengsu	0.0085	0.0233	0.3700	0.7130	-0.0371	0.0542
ind	control	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control	control
cons	0.0449	0.0065	6.9400	0.0000	0.0322	0.0576

模型 (3): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 619.2800$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7917.4295				Pseudo $R^2 = -0.0407$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
speed	-0.0149	0.0031	-4.8700	0.0000	-0.0209	-0.0089
speed ²	0.0048	0.0015	3.0900	0.0020	0.0018	0.0078
speed×firmage	0.0011	0.0003	3.4800	0.0000	0.0005	0.0017
speed ² ×firmage	-0.0004	0.0002	-2.6300	0.0090	-0.0007	-0.0001
inst	0.0008	0.0003	2.3100	0.0210	0.0001	0.0015
age	-0.0002	0.0001	-3.0000	0.0030	-0.0004	-0.0001
gender	0.0016	0.0018	0.8900	0.3730	-0.0019	0.0050
edu	0.0007	0.0006	1.1700	0.2430	-0.0005	0.0019
firmage	-0.0004	0.0002	-2.5500	0.0110	-0.0007	-0.0001
party	-0.0012	0.0015	-0.7900	0.4320	-0.0040	0.0017
size	-0.0037	0.0005	-7.0300	0.0000	-0.0047	-0.0027
board	-0.0027	0.0013	-2.1100	0.0350	-0.0053	-0.0002
ownership	-0.0042	0.0025	-1.6900	0.0900	-0.0091	0.0007
foreign	0.0013	0.0138	0.0900	0.9270	-0.0258	0.0283
profit	0.0557	0.0033	17.0800	0.0000	0.0493	0.0621
renjunGDP	-0.0026	0.0006	-4.0400	0.0000	-0.0038	-0.0013
GDPzengsu	0.0063	0.0232	0.2700	0.7850	-0.0392	0.0519
ind	control	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control	control
cons	0.0463	0.0065	7.1300	0.0000	0.0335	0.0590

续表

模型 (4): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 624.0000$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7919.7905				Pseudo $R^2 = -0.0410$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
speed	-0.0232	0.0044	-5.2400	0.0000	-0.0319	-0.0145
speed ²	0.0081	0.0023	3.5600	0.0000	0.0037	0.0126
speed×size	0.0042	0.0010	4.1200	0.0000	0.0022	0.0063
speed ² ×size	-0.0016	0.0005	-3.1100	0.0020	-0.0026	-0.0006
inst	0.0008	0.0003	2.2800	0.0230	0.0001	0.0014
age	-0.0002	0.0001	-2.9600	0.0030	-0.0004	-0.0001
gender	0.0016	0.0018	0.9200	0.3560	-0.0018	0.0050
edu	0.0007	0.0006	1.0900	0.2780	-0.0005	0.0018
firmage	-0.0001	0.0001	-0.8200	0.4100	-0.0004	0.0001
party	-0.0012	0.0015	-0.8300	0.4070	-0.0041	0.0017
size	-0.0047	0.0006	-7.8000	0.0000	-0.0059	-0.0035
board	-0.0026	0.0013	-2.0300	0.0420	-0.0052	-0.0001
ownership	-0.0043	0.0025	-1.7100	0.0860	-0.0092	0.0006
foreign	0.0017	0.0138	0.1200	0.9020	-0.0253	0.0287
profit	0.0560	0.0033	17.1700	0.0000	0.0496	0.0624
renjunGDP	-0.0025	0.0006	-4.0200	0.0000	-0.0038	-0.0013
GDPzengsu	0.0067	0.0232	0.2900	0.7750	-0.0389	0.0522
ind	control	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control	control
cons	0.0476	0.0066	7.2600	0.0000	0.0348	0.0605

模型 (5): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 628.1400$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7921.8595				Pseudo $R^2 = -0.0413$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
speed	-0.0243	0.0045	-5.4400	0.0000	-0.0331	-0.0156
speed ²	0.0084	0.0023	3.6000	0.0000	0.0038	0.0130
speed×firmage	0.0007	0.0003	1.8800	0.0600	0.0000	0.0013
speed ² ×firmage	-0.0002	0.0002	-1.3500	0.1780	-0.0006	0.0001
speed×size	0.0033	0.0011	2.9000	0.0040	0.0011	0.0056
speed ² ×size	-0.0013	0.0006	-2.2400	0.0250	-0.0024	-0.0002
inst	0.0007	0.0003	2.1600	0.0300	0.0001	0.0014

续表

模型 (5): 因变量 = guanxi				N = 5594		
LR $\chi^2 = 628.1400$				Prob > $\chi^2 = 0.0000$		
Log likelihood = 7921.8595				Pseudo $R^2 = -0.0413$		
项目	相关系数	标准差	t 值	p 值	95%置信区间	
age	-0.0002	0.0001	-2.9400	0.0030	-0.0004	-0.0001
gender	0.0015	0.0017	0.8800	0.3800	-0.0019	0.0050
edu	0.0007	0.0006	1.1800	0.2360	-0.0005	0.0019
firmage	-0.0003	0.0002	-1.8100	0.0710	-0.0006	0.0000
party	-0.0012	0.0015	-0.8400	0.3990	-0.0041	0.0016
size	-0.0044	0.0006	-7.2000	0.0000	-0.0056	-0.0032
board	-0.0026	0.0013	-2.0400	0.0420	-0.0052	-0.0001
ownership	-0.0042	0.0025	-1.7000	0.0900	-0.0091	0.0007
foreign	0.0011	0.0138	0.0800	0.9350	-0.0259	0.0282
profit	0.0559	0.0033	17.1300	0.0000	0.0495	0.0622
renjunGDP	-0.0025	0.0006	-3.9700	0.0000	-0.0038	-0.0013
GDPzengsu	0.0058	0.0232	0.2500	0.8040	-0.0398	0.0513
ind	control	control	control	control	control	control
district	control	control	control	control	control	control
year	control	control	control	control	control	control
cons	0.0479	0.0066	7.3000	0.0000	0.0350	0.0607