

参与混合所有制改革能否促进民营企业创新

——来自中国民营上市公司的经验证据*

□ 邵云飞 李刚磊 徐 赛

领域编辑推荐语:

“如何更好地发挥国有企业与民营企业在创新中的作用，还需要深入探讨。本文是一次重要的尝试。”

——高旭东

摘 要: 现有文献大多聚焦混合所有制改革中的国有企业这一核心议题，作为重要参与主体的民营企业尚未得到广泛关注。本文以2012~2016年中国民营上市公司的2585个样本组成的平衡面板数据为研究对象，实证检验了参与混合所有制改革对民营企业创新能力的影响，以及制度环境对非控股国有股权和民营企业创新投入、创新产出之间关系的调节作用。检验结果显示：引入非控股国有股权能够显著增强民营企业的创新能力；制度环境落后地区的民营企业引入非控股国有股权对其创新投入的促进作用更强，而制度环境发达地区的民营企业引入非控股国有股权对其创新产出的促进作用更强。在深化国企改革和创新驱动发展背景下，本文结论有助于从企业微观层面澄清有关混合所有制改革“国进民退”现象的争议；有助于进一步激发民营企业参与混合所有制改革的积极性，为解决民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题提供理论支持和经验证据；也可以为混合所有制改革提供有力依据，为政府进一步深化国企改革及制定混合所有制改革具体实施意见提供政策参考。

关键词: 民营企业；混合所有制改革；创新能力；非控股国有股权；制度环境

* 本文受国家自然科学基金面上项目“突破性创新价值共创的机理研究：跨界、演化与商业逻辑转换”（71872027）、“新一代信息技术产业‘联盟组合’与创新能力研究：涌现、构型与治理”（71572028）和国家社会科学基金重大项目“‘互联网+’促进制造业创新驱动发展及其政策研究”（17ZDA051）资助。感谢主编和两位评审专家富有建设性的评审意见，以及负责本文的领域编辑专业的建议和指导。

一、引言

党的十八大以来，混合所有制改革作为深化国有企业改革的主要方向之一，取得了显著成效^①，也受到学术界广泛关注。《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（后文简称《指导意见》）中第十七条和第十八条明确提出“鼓励非国有资本投资主体通过出资入股等多种方式参与国有企业改制及经营管理，也鼓励国有资本以多种方式入股非国有企业”，为混合所有制改革指明了两个主要方向。实践证明，引入各种非国有（国有）资本有助于改善国有（民营）企业经营绩效（武常岐和张林，2014；郝阳和龚六堂，2017）。尽管如此，社会各界对混合所有制改革的具体实施仍存在争议，“国进民退论”“私营经济离场论”“新公私合营论”等论调不绝于耳。其中，大家最为关注的问题是，混合所有制改革导致的“国进民退”^②现象会给中国经济特别是民营经济发展带来什么影响（罗进辉，

2013）？同时，民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题也普遍存在^③（赵子坤等，2017；李政和艾尼瓦尔，2018），国资愿意“请”，但民资不愿“来”的窘境时有发生。因此，深入研究民营企业参与混合所有制改革的经济后果有着重要的理论和现实意义。

改革开放40多年来，中国民营经济从小到大、从弱到强^④，现已成为社会主义市场经济的重要组成部分、稳定就业和推进技术创新的重要主体和经济持续健康发展的重要力量。现有文献大多聚焦国有企业与混合所有制改革这一核心议题（武常岐和张林，2014；李文贵和余明桂，2015；钟昀珈等，2016；王甄和胡军，2016；刘汉民等，2018），近几年国内学者才开始关注混合所有制改革中的民营企业这一重要参与主体（宋增基等，2014；郝阳和龚六堂，2017）。但遗憾的是，鲜有研究从创新视角关注民营企业参与混合所有制改革后的经济后果。民营企业一直以来都是我国创新驱动发展战略的实施主体，解决好当前混合所有制改革中民营企业的创新问题，不仅关乎民营企业自身发

① 党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中明确提出，积极发展混合所有制经济，国有资本、集体资本、非公有资本等交叉持股、相互融合的混合所有制经济是基本经济制度的重要实现形式。2015年又相继印发了《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》和《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》。截至2016年底，中央企业集团及下属企业中混合所有制企业（含参股）占比达到了68.9%，上市公司的资产、营业收入和利润总额在中央企业“总盘子”中的占比分别达到61.3%、62.8%和76.2%。省级国资委出资企业及各级子企业（合并报表范围内）中混合所有制企业占比达到了47%（资料来源：《人民日报》（海外版））。

② 罗进辉认为，对“国进民退”现象的判断主要有两个维度：一个维度是从经济总量看，国有经济成分是否相对民营经济在上升；另一个维度是从某个行业或某个企业来看，国有企业或国有股权比重是否相对民营企业或私有股权在上升。本文提到的“国进民退”现象特指国有资本以多种方式入股民营企业（从0到1，但民营资本始终处于控股地位）的情况。

③ 在2014年博鳌亚洲论坛的“放松管制与民企机遇”讨论会上，现场调查显示，近七成企业家对参与混合所有制改革持“不确定”和“观望”态度。民营企业家们也不认为其参与垄断行业的最佳时机已经到来，一半多企业家选择“暂不进入，等待制度明朗”（资料来源：《第一财经日报》）。

④ 截至2017年底，我国民营企业数量超过2700万家，个体工商户超过6500万户，注册资本超过165万亿元。概括起来说，民营经济具有“五六七八九”的特征，即贡献了50%以上的税收，60%以上的国内生产总值，70%以上的技术创新成果，80%以上的城镇劳动就业，90%以上的企业数量。在世界500强企业中，我国民营企业由2010年的1家增加到2018年的28家（资料来源：习近平2018年11月1日在民营企业座谈会上的讲话）。

展,还关系到国家创新驱动发展战略的有效实施。本文以混合所有制改革中的民营企业为研究对象,着重关注“民企发展式”混合所有制改革思路^①,深入分析非控股国有股权(本文非控股国有股权是指处在非控股地位的国有股东,后文简述国有股权)对民营企业创新的影响。旨在从企业微观层面澄清有关混合所有制改革“国进民退”现象的争议,同时为解决民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题提供理论支持和经验证据。从现有文献来看,本文是为数不多的包含大样本数据的支持“混合所有”股权结构的实证文章,可以为混合所有制改革提供有力依据。

具体来说,本文想回答以下两个问题:第一,引入国有股权能否促进民营企业创新投入和创新产出?第二,在不同的制度环境下,国有股权对民营企业创新投入和创新产出的影响会有何不同?

本文以2012~2016年中国民营上市公司为研究样本,给出了一套分类及手工获取上市公司前十大股东股权性质数据的可行性方案,结合公司年报和国泰安CSMAR数据库手工编码构建了包含2585个A股民营上市公司样本的前十大参股东股权性质数据库,以民营企业研发投入强度作为创新投入指标,以发明专利授权量作为创新产出指标对以上问题进行实证检验。检验结果表明,在民营企业参与混合所有制改革过程中,引入非控股国有股权能够显著增强

民营企业的创新能力,具体体现在增加创新投入和促进创新产出两个方面;在不同的制度环境下,非控股国有股权对民营企业创新能力的影响效果具有显著差异。制度环境落后地区的民营企业引入非控股国有股权对其创新投入的促进作用更强,而制度环境发达地区的民营企业引入非控股国有股权对其创新产出的促进作用更强,分组检验后上述结论依然成立。

本文的理论贡献主要包括以下两个方面:

第一,有助于从混合所有制改革中民营企业股权结构的视角丰富和拓展企业创新的相关研究。现有文献主要从所有权性质、机构投资者、大股东持股比例以及民营化企业的非国有资本持股等方面研究股权结构对企业创新的影响(李春涛和宋敏,2010;鲁桐和党印,2014;Luong et al., 2014;李文贵和余明桂,2015)。本文则从参与混合所有制改革中民营企业的国有资本持股视角切入,不仅分析了它对创新的影响,还进一步检验了在不同的制度环境下影响效果的差异。发现民营企业在参与混合所有制改革过程中,只要把握好合作尺度、避免控制权旁落,引入国有股权可以有效促进民营企业创新。因此,本文从混合所有制改革中民营企业股权结构的视角为企业创新的影响因素提供了新的解释。

第二,有助于从民营企业创新能力视角拓展和深化关于混合所有制改革的理论研究。现有文献大多聚焦国有企业与混合所有制改革这

^① 从产权开放看,发展混合所有制经济应实行“四线并进”。第一条线,立足于国有企业,吸引民营资本、外资与国有资本融合;第二条线,立足于民营企业,让国资、外资与民营资本融合;第三条线,立足于外资企业,让国资、民资与外资融合;第四条线,立足于企业员工,实行员工持股。在这四条线中,前两条线是重点,而第一条线是重中之重。两条重点线实际是两个思路:一个是瞄准国有企业的“国企改革式”;另一个是立足于民营企业的“民企发展式”。两者并不是矛盾和排斥的,而是平等竞争、共同发展的(资料来源:《人民日报》,2014年4月30日,第007版-理论)。

一核心议题（武常岐和张林，2014；李文贵和余明桂，2015；王甄和胡军，2016；刘汉民等，2018），宋增基等（2014）以及郝阳和龚六堂（2017）分别从银行贷款、税收负担和融资约束等角度检验了国有股权对民营企业经济绩效的影响。本文则从民营企业创新能力角度切入，为研究混合所有制改革提供了新的视角，丰富了混合所有制改革的理论研究。同时，尽管政府的“支持之手”和“掠夺之手”已有清晰的理论研究，但实证研究中政府具体扮演哪种角色仍存在争议（潘红波和余明桂，2011；曹春方等，2015）。本文为政府的“支持之手”和“掠夺之手”理论提供了新的实验情景。从现有文献来看，本文是为数不多的包含大样本数据的支持“混合所有”股权结构的实证文章，为混合所有制改革提供了有力依据。

本文的研究具有重要的现实意义。

当前社会各界对混合所有制改革导致的“国进民退”现象，会如何影响中国经济特别是民营经济发展等问题仍存在争议。同时，民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高等问题也普遍存在。我们发现，通过引入国有股权的方式参与混合所有制改革能够显著增强民营企业的创新能力。这表明，民营企业在保证控股权地位的前提下，通过适当引入国有股权的方式参与混合所有制改革可以为企业自身发展带来显著的积极影响。同时，我们发现，在不同的制度环境下，国有股权对民营企业创新能力的影响效果具有显著差异。这表明，处在不同地区的民营企业，可以通过引入国有股权的方式有针对性地增强自身创新投入能力或创新产出能力。因此，在深化国企改革和创新

驱动发展背景下，本文结论有助于澄清关于混合所有制改革“国进民退”现象的争议；有助于进一步激发民营企业参与混合所有制改革的积极性，为解决民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题提供理论支持和经验证据；也可以为政府进一步深化国有企业改革以及下一步制定混合所有制改革具体实施意见提供政策参考。

后文的内容安排如下：第二部分进行理论分析，提出本文的研究假设；第三部分包括样本选择与数据收集、变量测度以及模型设定；第四部分实证检验国有股权和民营企业创新之间的关系以及制度环境的调节作用，同时进行稳健性检验；第五部分是进一步讨论；第六部分是研究结论和启示。

二、理论分析与研究假设

（一）国有股权与民营企业创新

现有文献大多聚焦混合所有制与国有企业这一核心议题，研究问题集中在混合所有制改革中引入非国有资本对国有企业的影响，如，武常岐和张林（2014）发现国有企业引入非国有资本改善了企业的经济绩效；李文贵和余明桂（2015）、钟昀珈等（2016）研究民营化对企业创新的影响后得出了相反的结论，前者发现非国有股权比例与民营化企业的创新活动显著正相关，后者则认为民营化抑制了企业的创新效率；王甄和胡军（2016）认为国有转民营和民营转国有都能显著提高公司绩效；刘汉民等（2018）发现降低前五大股东的国有股占比有利于提高企业绩效。近几年学者开始关注混

合所有制改革中的民营企业，如，宋增基等（2014）发现国有股权有助于民营企业获得更多的银行贷款及更长的贷款期限；郝阳和龚六堂（2017）发现“混合所有”的股权结构通过国有参股减轻了民企的税负和融资约束，进而提高了民营企业绩效。但遗憾的是，鲜有研究从创新视角关注民营企业参与混合所有制改革的经济后果。

企业创新受到多种因素的影响。例如，企业规模和市场力量（吴延兵，2007）、经理人的激励机制等对企业创新具有重要影响（Lin et al., 2009）；Hirshleifer 等（2012）、罗思平和于永达（2012）、Sapra 和 Subramanian（2014）以及 Hsu 等（2014）还发现企业高管特征和制度环境也会影响企业创新。在股权方面，李春涛和宋敏（2010）、鲁桐和党印（2014）、Luong 等（2014）、李文贵和余明桂（2015）分别从所有权性质、机构投资者、大股东持股比例以及民营化企业的非国有资本持股等方面研究股权结构对企业创新的影响。本文从混合所有制改革背景下国有资本持股的视角为企业创新的影响因素提供新的解释。

本文以混合所有制改革中的民营企业为研究对象，着重关注“民企发展式”混合所有制改革思路，深入分析国有股权对民营企业创新的影响。旨在从企业微观层面澄清有关混合所有制改革“国进民退”现象的争议，同时为解决民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题提供理论支持和经验证据。作为混合所有制改革两条重点线之一，“民企发展式”混合所有制改革思路强调立足于民营企业，让国有资本与民营资本融合（常修泽，2014）。

《指导意见》第十八条也明确指出，鼓励国有资本以多种方式入股非国有企业，充分发挥国有资本投资、运营公司的资本运作平台作用。参考郝阳和龚六堂（2017）的研究，本文把国有股权作为民营企业参与混合所有制改革的主要衡量指标，国有股权指的是处于非控股地位的国有股东。考虑到研究仍处在不断探索阶段，本文作为阶段性研究成果重点研究国有股权从0到1（有或没有）对民营企业创新的影响。参考李春涛和宋敏（2010）、温军和冯根福（2012）、章元等（2018）的研究，本文把民营企业创新能力分为创新投入和创新产出两个维度，采用研发投入强度和发明专利授权量两个指标分别衡量。研发投入强度代表着企业对创新的重视和努力程度，是企业创新意愿和创新能力最直观的度量指标；发明专利是企业最有价值的创新成果，发明专利授权量是企业创新能力最直观的体现。

由要素驱动、投资驱动转向创新驱动是新常态下经济转型升级的关键。民营企业一直以来都是我国创新驱动发展战略的实施主体，解决好当前混合所有制改革中民营企业的创新问题，不仅关乎民营企业自身发展，还关系到国家创新驱动发展战略的有效实施。接下来，我们首先从理论上回答本文研究的两个主要问题并提出研究假设。

（二）国有股权对创新投入和创新产出的作用机制

第一个问题，引入国有股权能否促进民营企业创新投入和创新产出？

现有文献对企业或企业家的政治关联和企业战略及绩效之间的关系有诸多研究（Faccio, 2006; Fan et al., 2007; Li & Zhang, 2007; Du &

Luo, 2016)。企业创新活动具有高投入性、高风险性、无形资产占比大等特点，民营企业没有政府背书，很难和国有企业享受同等待遇。因此，民营企业普遍通过政治关联这种“非正式的替代机制”来获取政府补贴、低息贷款、税收优惠、门槛准入等政策优势，为企业研发创新创造条件。高管参政和国有股权是民营企业建立政治关联的两种主要形式。目前，关于政治关联的研究主要从企业家参政视角入手，即更关心企业家及高管的个人政治背景，从国有股权角度入手也是本文的创新点之一。两者的区别可以这样来理解：高管政治关联更接近一种隐性的政治关联形式，其作用效果和关联程度较难准确量化；而国有股权作为直接的政治联系是一种显性的政治关联形式，股权层面的关联，不仅可以赋予民营企业更强的“国有光环”，而且方便量化和认定。宋增基等（2014）对两种关联方式对比后发现，后者比前者对民营企业融资约束的缓解作用更大，同时证实了两种方式之间存在替代关系。从现有文献来看，本文也是为数不多的从国有股权视角研究政治关联促进企业发展的实证文章。以往学者大多从资源视角研究政治关联对企业创新的影响，本文则从政治关联的资源效应和信号效应两个维度，给出国有股权促进民营企业创新的理论解释。

基于政治关联，民营企业可以与政府建立良好的互动关系，部分消除政策歧视，在核心要素供给、税收缴纳以及市场准入等方面获得与国有企业类似的优惠待遇，这就是政治关联的资源效应（于蔚等，2012）。本文认为国有股权作为民营企业与政府之间的连接枢纽，可以

通过政治关联的资源效应有效促进民营企业创新投入。目前来看，至少可以从以下三个维度来理解其作用机制。第一，国有股权的资源效应可以提供民营企业创新投入所需的各种关键性资源（Li & Zhang, 2007; Xiao et al., 2013）。一方面，可以有效缓解民营企业的外部融资约束（于蔚等，2012），增加资金来源。民营企业面临严重的融资歧视（林毅夫和李永军，2011），而国有股权作为直接政治关联可以部分消除这种融资歧视，有效缓解企业融资约束。另一方面，通过引入国有股权和政府建立联系也有利于帮助民营企业获得更多的政府补贴（余明桂等，2010）。同时，国有企业一般具有行业属性，在专业领域具有深厚的人才和技术积累，可以为民营企业提供创新所需的人才和技术资源。第二，国有股权的资源效应可以有效降低民营企业的创新投入成本。一方面，民营企业可以通过建立政治关联部分消除融资歧视，享受相对较低的短期或长期贷款利息（余明桂和潘红波，2008），甚至有机会取得政府的政策性无息贷款；另一方面，政治关联也可以帮助民营企业获得较低的所得税适用税率和实际所得税率（吴文锋等，2009）。第三，国有股权的资源效应可以有效降低民营企业的创新投入风险。一方面，政治关联可以拉近民营企业与政府之间的距离，有利于民营企业把握国家经济政策取向，甚至协助（参与）政府制定和完善相关政策（Ang & Boyer, 2007），克服政策多变造成的不确定性风险，有效降低因为方向错误导致创新失败的概率；另一方面，引入国有股权可以把政府和民营企业利益绑定在一起，弥补因产权保护不力、法律制度相对落后等产生的约

束 (Leuz & Oberholzer-Gee, 2006)。当企业知识产权受到侵害时, 政府出于维护自身投资权益也会增强民营企业知识产权保护力度, 进而降低企业创新投入的风险。不可否认的是, 政治关联的资源效应对民营企业的创新产出也具有一定的促进作用。

政治关联的获取机制决定了, 相比无政治关联企业, 政治关联企业更可能是经营效率较高的优质企业 (于蔚等, 2012), 《指导意见》第十八条也印证了这一观点^①。民营企业通过国有资本投资入股等方式建立政治关联, 一方面向外界传递出政府对企业所处行业前景以及企业自身发展潜力、成长性的认可程度; 另一方面也传递出企业与政府关系的亲疏程度。这些向外界传递的“利好”信号, 有助于民营企业获得利益相关者的支持及广泛的创新资源, 这就是政治关联的信号效应。本文认为, 国有股权作为民营企业与政府之间的连接枢纽, 可以通过政治关联的信号效应有效促进民营企业创新产出。目前来看, 至少可以从以下两个维度来理解其作用机制。第一, 政治关联的信号效应可以帮助企业获得更多合作者的支持。一般来说, 企业更愿意跟发展潜力大、成长性强且具有强大“背景”的企业合作, 投资者和客户也会有同样的心理。这种由于信号效应带来的强大支持, 能够为企业带来源源不断的创新资源, 进而促进企业的创新产出。一方面, 可以帮助企业快速寻找到更多技术领先的合作伙伴, 获得更多的研发合作机会, 合作者的支持能够显

著提高企业的创新效率 (Cassiman & Veugelers, 2006); 另一方面, 机构投资者为了取得长期的投资回报, 会主动参与企业经营管理, 为企业带来先进的公司治理理念和前沿的行业发展动态, 进而提升企业创新效率、降低创新失败的风险; 同时, 客户的偏爱也可以提高企业新产品的市场认可度, 降低企业研发失败的风险。新产品的成功可以增强公司管理层的创新信心, 进而继续增加创新支持力度, 形成良性循环, 不断促进企业创新产出。第二, 政治关联的信号效应也可以帮助企业吸引更多优秀人才。人才是企业创新的根本保障, 良好的企业声誉及发展前景可以吸引更多优秀的高技术人才的支持, 为企业注入源源不断的创新动力。

另外, 政治关联的资源效应和信号效应还可以帮助民营企业弥补因正式制度不完善导致的资源分配不合理的问题, 扭转企业在非正式制度规则下的资源弱势地位。甚至将地区制度约束转变为发展的相对竞争优势, 有效降低进入市场的外来者负担和后人者负担 (Cui & Jiang, 2012; Pan et al., 2014)。同时, 引入非控股国有股权也可以避免由于国有资本控股诱发政府或国企伸出“干预之手”扭曲企业正常研发创新的负面效应, 保证企业能集中精力和资源进行创新活动。据此, 我们提出 H1 和 H2。

H1: 引入非控股国有股权能够促进民营企业创新投入。

H2: 引入非控股国有股权能够促进民营企业创新产出。

^① 《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》第十八条明确指出, 鼓励国有资本以多种方式入股非国有企业。充分发挥国有资本投资、运营公司的资本运作平台作用, 以公共服务、高新技术、生态环保、战略性新兴产业为重点领域, 对发展潜力大、成长性强的非国有企业进行股权投资。

（三）制度环境的调节作用

第二个问题，在不同的制度环境下，国有股权对民营企业创新投入和创新产出的影响会有什么不同？

改革开放以来，中国市场化改革卓有成效，但相较于发达国家，市场制度依旧不尽完善。我国正处于经济转型的过程中，由于各地区资源禀赋、地方政策的不同，市场化程度存在着明显的地域差异（樊纲等，2011）。这就为我们分析在不同的制度环境下，国有股权对民营企业创新的不同影响提供了可能。新制度经济学也认为，制度影响着组织的运作程序并决定着组织的战略选择。因此，处在不同制度环境的民营企业，引入国有股权时所做出的市场反应将很可能是不一样的（罗进辉，2013）。

已有研究表明，企业的创新活动往往是镶嵌在其所处的市场环境中的，受到法律规制、产权保护、金融市场、政府效率等多重因素的影响（Li et al., 2006；邓新明等，2014）。上文从政治关联的资源效应和信号效应两个维度，给出国有股权促进民营企业创新投入和创新产出的理论解释。国有股权可以通过政治关联的资源效应缓解外部融资约束、获得人才技术支持、降低创新投入成本和风险，有效促进民营企业创新投入，也可以通过政治关联的信号效应获得更多合作者支持、吸引更多专业人才，有效促进民营企业创新产出。那么，在不同的制度环境下，通过国有股权建立的政治关联所发挥的资源效应和信号效应又会有怎样的变化？

在市场化程度较低的制度环境落后地区，金融市场信贷规模较小且市场化配置程度低，

易受政府和官员的控制，民营企业往往面临严重的融资约束。朱红军等（2006）发现，中国金融发展水平（制度环境的一个方面）的提高能够减轻企业的融资约束，降低企业投资对内部现金流的依赖性。罗党论和甄丽明（2008）发现在金融发展水平越低的地区，民营企业的政治关联对其融资的帮助越明显。具体影响程度随着不同地区制度环境水平的不同而有所差异。同时，相比制度环境发达地区，制度环境落后地区的民营企业创新投入的来源更窄，面临的融资约束问题也更为突出。张杰等（2012）研究表明市场化程度高的地区中的企业 R&D 投入主要依靠企业现金流、注册资本以及商业信用，而市场化程度低的地区中的企业 R&D 投入主要依靠银行贷款以及企业现金流。银行贷款和财政补贴是缓解企业融资约束的有效途径，余明桂和潘红波（2008）研究表明有政治关联的企业可以比无政治关联的企业获得更多的银行贷款和更长的贷款期限，而且，在市场化程度越低的地区这种政治关联的贷款效应越显著；余明桂等（2010）的研究也发现，与地方政府建立政治关联的民营企业确实能够获得更多的财政补贴，而且，在制度环境越差的地区政治联系的这种补贴获取效应越强。因此，相对于制度环境发达地区，制度环境落后地区的民营企业引入国有股权可以更好地发挥政治关联的资源效应，通过缓解融资约束，促进民营企业创新投入。同时，制度环境落后地区的经济发展水平相对落后、市场规模较小，企业合作伙伴、机构投资者、客户群体和专业人才等数量有限。民营企业引入国有股权也难以充分发挥政治关联的信号效应，对创新产出的促进作用

有限。因此,相对于制度环境发达地区,制度环境落后地区的民营企业引入国有股权对其创新投入的促进作用更强。

在市场化程度较高的制度环境发达地区,经济、文化、科技等发展水平较高,市场规模大且各类参与者众多。民营企业可以快速寻找到更多技术领先的合作伙伴,获得更多的研发合作机会;也更容易获得机构投资者的支持,为企业带来先进的公司治理理念和前沿的行业发展动态;还可以拥有更大的客户群体,从而提高企业新产品的市场认可度。同时,制度发达地区也具有更多的专业技术人才。因此,相对于制度环境落后地区,制度环境发达地区的民营企业引入国有股权可以更好地发挥政治关联的信号效应,显著提高企业的创新效率,促进创新产出。同时,制度环境发达地区的金融市场也更加发达、政府对银行信贷分配的干预程度较低,银行更加注重根据市场原则分配金融资源。企业可以遵循市场化原则获取成长和创新所需的资金支持,国有股权带来的政治关联对民营企业融资约束的帮助作用相对较弱。因此,相对于制度环境落后地区,制度环境发达地区的民营企业引入国有股权能够发挥的政治关联的资源效应有限。效率观也认为,在制度环境发达地区,企业受到的资源约束较小,相反可以提供更多的技术合作与创新的机会,因此,相对于创新投入来说对创新产出的促进作用更强。综上所述,相对于制度环境落后地区,制度环境发达地区的民营企业引入国有股权对其创新产出的促进作用更强。据此,我们提出 H3 和 H4。

H3: 处在制度环境落后地区的民营企业,

引入非控股国有股权对其创新投入的促进作用更强。

H4: 处在制度环境发达地区的民营企业,引入非控股国有股权对其创新产出的促进作用更强。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据收集

为了保证样本的代表性和完整性,本文以中国民营上市企业 2012~2016 年面板数据为研究样本。初始样本来自国泰安 CSMAR 数据库民营上市公司文件,民营上市公司数据库的数据主要来自于上交所和深交所上市公司公开披露的定期报告。在初始样本的基础上,本文按照以下原则进行筛选:①剔除民营化方式为间接上市(指发起上市时为国家控股,但后来由于股权转让等由自然人或民营企业控股)的样本,约占初始样本总量的 15%,因为这部分企业本身具有“先天性”的政治关联,与本文研究民营企业参与混合所有制改革后具有的后天政治关联不符。②剔除实际控制人类型为国家控制、员工持股会或工会、集体企业、外商投资企业、港澳台投资企业、公众持股以及其他企业,约占初始样本总量的 8%。只保留实际控制人类型为自然人或家族的企业,最大程度保证民营企业样本的纯粹性。③剔除金融行业(行业代码以 J 开头)的企业。因为该类企业性质较为特殊,实际数量也只有个位数。④剔除 5 年中存在 ST、SST、S*ST、S、*ST 等,经营异常连续亏损或还没有完成股改的企业,因为有可能产生异常数据,约占初始样本总量的 3%。

最后，为了保证每个企业样本数据的完整性，本文剔除了在 2012 年 12 月 31 日以后上市以及五年内数据不全、存在异常值和缺失值的样本。最终得到 2012~2016 年 517 家 A 股上市公司的 2585 个样本组成的完全平衡面板数据。

（二）变量测度

1. 创新能力

本文研发投入强度是企业研发投入金额占营业收入总额的比重，该指标数据来自国泰安上市公司研发创新数据库研发投入情况表；发明专利授权量是指公司当年获得授权的发明专利个数，采用上市公司及子公司合营联营公司总计数，该指标数据来自国泰安上市公司与子公司专利数据库专利授权情况表。为了避免创新能力指标间的相互影响，本文对研发投入强度指标和专利授权量指标均取当年数据。

2. 非控股国有股权

本文根据民营企业前十大股东中是否含有非控股国有股东，把非控股国有股权设置成是否含有非控股国有股权的虚拟变量，如果民营企业前十大股东中含有非控股国有股东则记为 1，否则为 0。同时考虑到股权结构的内生性问题，本文对非控股国有股权取一年滞后。

上市公司研发投入强度和发明专利授权量等衡量创新能力的指标、资产收益率和净利润增长率等衡量盈利能力的指标都可以直接或者间接从上市公司年报、国泰安 CSMAR 数据库或者 Wind 数据库中获取。但是，上市公司前十大股东股权性质数据却没有明确的获取途径。国泰安数据库中可获得的数据对股权性质的判别十分模糊，其中标注为“境内法人持有股份”

的实际控制人既可能是国有股东，也可能是非国有股东。例如，证券代码为 001696 重庆宗申动力机械股份有限公司在 2012 年的前十大股东中，重庆宗申高速艇开发有限公司、华基丰收（天津）投资合伙企业（有限合伙）、国华人寿保险股份有限公司—价值成长投资组合在数据库中的股权性质都是境内法人持股（见图 1）。但是，当我们手动查阅这三家公司的股权结构后，可以清楚地看出重庆宗申高速艇开发有限公司实际是由左宗申（集团董事长兼总裁）个人控股（ $90\% \times 52\% + 48\% = 94.8\%$ ）的民营股东；华基丰收（天津）投资合伙企业（有限合伙）实际是由国有企业中国中化股份有限公司控股（ $96.22\% \times 95.35\% = 91.7\%$ ）的国有股东；国华人寿保险股份有限公司—价值成长投资组合则是典型的金融类股东（下文有具体说明）。

下面将在总结前人研究方法的基础上，明确提出一套分类及获取上市公司前十大股东股权性质数据的可行性方案。

通过国泰安 CSMAR 数据库股东子数据库中的十大股东文件，获取上市公司前十大股东信息，包括股东名称、持股数量、持股比例、股份性质、持股排名等。然后根据所需研究的上市公司样本匹配出每个公司对应的前十大股东信息，比如本文需要的就是 517 家民营上市公司的前十大股东股权性质信息。参考郝阳和龚六堂（2017）对股权性质的划分，本文把前十大股东划分为 5 大类：“国有股东”“民营股东”“自然人股东”“外资类股东”和“金融类股东”。其中自然人股东、外资类股东比较容易辨

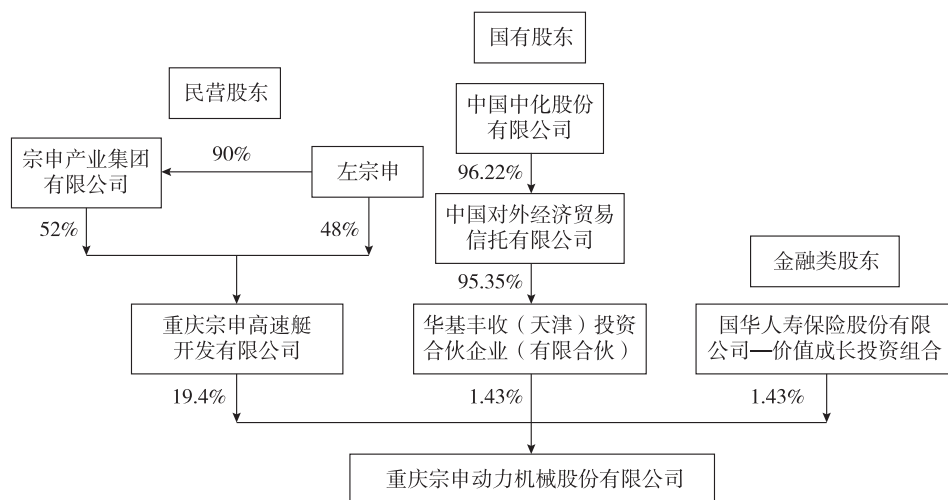


图1 重庆宗申的股权结构关系 (2012年)

认。本文把“金融类股东”划分出来，是因为它带有极强的财务投资属性，和传统意义上的国有和民营机构具有显著差别，难以判断其是否会对公司经营带来显著影响。

最难划分的是国有股东和民营股东，两者股权结构较为复杂，很难通过简单了解确定其股权性质。对于大部分股权多元化的企业而言，其行为模式和经营目标主要受到企业实际控制人的影响。因此本文把企业实际控制人作为判断股权性质的标准，然后运用企业信用查询工具——企查查和天眼查，对前十大股东中的法人股东分别手动进行查找。如果企业法人股东的实际控制人是国有资本，即各级政府部门（财政部、国资委等）、国有企业法人及四大资产管理公司及其全资子公司等，我们就把它归为国有股东；如果企业法人股东的实际控制人是非国有企业法人或自然人个体，我们就把它归为民营股东。虽然工作量较大，但是结合企业网站以及相关新闻资讯基本可以保证数据的准确性和可获得性。

依据上文所述方法，本文逐个查询了 2585 个样本企业的前十大股东股权性质信息，结果统计汇总如表 1 所示。

表 1 股东分组与统计

分组	定义	计数 (个)
国有股东	各级政府部门（财政部、国资委等）、国有企业及四大资产管理公司及其全资子公司等，剔除“金融类”股东	1518
自然人股东	自然人个体	13202
民营股东	非国有企业法人，剔除“金融类”股东	3925
金融类股东	全国社保基金、证券投资基金、保险投资账户、信托账户、银行基金账户等	6791
外资类股东	H股、境外法人及境外自然人	414

确定样本公司前十大股东股权性质后，将每个企业每一年份中相同性质的股东进行合并得到表 2。数据显示，在 2585 个样本观察值中，共有 989 个样本含有国有股权，比例达到 38.3%。表明在混合所有制改革不断深化的背景下，虽然整体积极性不高，但还是有部分民营企业引入了国有股权。根据国有股权类型（直接控股股东是国有企业还是国有资本）和级别

(最终控股股东是国家级、省级还是市级及以下国有资本)的不同,进一步将国有股权细分。结果显示国有企业持股比例高达总样本量的27.8%,国有资本持股比例也达到总样本量的17.6%。而且不管是国有资本还是国有企业持股,国家级层面占比均最高,与其资本实力成正比。

表 2 样本股权性质的描述性统计

股权性质	样本数目 (个)	所占比例 (%)
总样本数目	2585	100.0
不含国有股权	1596	61.7
含有国有股权	989	38.3
A: 国有资本持股	454	17.6
国家级	226	8.7
省级	98	3.8
市级及以下	161	6.2
B: 国有企业持股	718	27.8
国家级	350	13.5
省级	328	12.7
市级及以下	159	6.2

3. 制度环境

樊纲等(2010)指出,自改革开放以来最能反映中国市场化改革特征的变量指标是市场化指数。目前,诸多学者使用该指标作为制度环境的替代变量(宋渊洋等,2014; Du & Luo, 2016; 李新春等,2017)。在此基础上,本文为了保证研究的科学性,分别运用两种方法交叉验证制度环境对国有股权和民营企业创新投入、创新产出之间关系的调节作用。首先设置制度环境虚拟变量,把处在制度环境发达地区企业的制度环境变量设置为1,反之设为0,带入模型进行全样本回归。其次以创新投入和创新产出为被解释变量,对制度环境发达地区与制度环境落后地区的企业样本进行分组回归。

采用王小鲁等(2017)最新公布在《中国分省份市场化指数报告(2016)》一书中2012~2014年的市场化指数,衡量各个省的制度环境状况。现有研究(李梅,2016)一般按照市场化指数的中位数划分不同的制度环境地区。但是在实际操作中作者发现,民营上市公司大多集中在江苏、浙江、上海、广东、北京等少数制度环境发达地区,如果按照中位数划分,两者样本量差距巨大,不适合进行实证回归。所以本文根据实际研究情况,以及市场化指数数据的可获得性(最新披露的市场化指数截至2014年),把2012年、2013年、2014年三年的市场化指数数据分别排序,选取三年中至少两年排名前十的省份划分为制度环境发达地区,其他省份则划分为制度环境落后地区。

4. 控制变量

本文选取总资产对数、净利润增长率、流动比率、独立董事占比指标作为控制变量,分别控制民营企业规模、盈利能力、偿债能力和内部控制效力等方面的影响,四个指标均来自国泰安CSMAR数据库。另外,控制了不同行业对企业创新能力的影响。众所周知,高技术行业内的企业一般具有较强的创新能力,因此本文依据样本企业是否属于高技术行业设置行业虚拟变量。

此处需要强调的是,由于证监会制定的《上市公司行业分类指引》中并没有明确区分高技术行业,因此本文依据国家重点扶持的八大高技术领域、国家统计局《高技术产业(制造业)分类(2013)》、北京市统计局《国家高技术产业(制造业)分类(2017)》等,结合《上市公司行业分类指引》中具体行业分类,把

行业代码为 27、37、39、42、56、63、64、65、73、74、75、77 十二个大类归为高技术行业。回归中同时控制了不同年份对主效应的影响。所有变量的详细定义如下（见表 3）：

表 3 变量定义

变量名	变量符号	定义
研发投入强度	Innovation	研发投入金额/营业收入
发明专利授权量	Patent	企业每年发明专利的授权数
国有股权	State	企业是否含有国有股权的虚拟变量
制度环境	Law	企业所在地区的市场化指标
企业规模	Size	企业总资产的对数
净利润增长率	Growth	(当期净利润-上期净利润)/上期净利润
流动比率	Fluid	流动资产/流动负债
独立董事占比	Chair	独立董事人数/董事会总人数
行业虚拟变量	Industry	企业是否属于高技术行业的虚拟变量

（三）模型设定

运用统计分析软件 STATA 处理数据检验前文假设。首先对所有连续变量进行 1% 和 99% 分位数的 winsor2 缩尾处理，进一步控制极端值的影响；其次进行豪斯曼 Hausman 检验，结果显示 P 值为 0.0000，因此拒绝原假设，选择固定效应模型。另外，为了克服面板数据可能存在的异方差、时序相关和横截面相关等问题，参考李新春等（2017）所用方法，采用 Driscoll-Kraay 标准误调整后的固定效应进行估计。具体模型设定如下：

第一步，为了检验 H1 和 H2，本文设定的待检验的模型（1）如下，其中 Control 为包含行业变量在内的控制变量：

$$\text{Innovation or Patent} = \alpha + \beta_1 \text{State} + \beta_2 \text{Market} +$$

$$\beta_3 \text{Control} + \beta_4 \text{Year} + \varepsilon \quad (1)$$

第二步，为了检验 H3 和 H4，本文将调节变量 Market 与解释变量 State 的交互项加入模型（1）中，得到待检验模型（2）如下：

$$\text{Innovation or Patent} = \alpha + \beta_1 \text{State} + \beta_2 \text{Market} +$$

$$\beta_3 \text{State} \times \text{Market} + \beta_3 \text{Control} + \beta_4 \text{Year} + \varepsilon \quad (2)$$

四、检验结果与分析

（一）描述性统计

表 4 列出了各变量的均值（Mean）、标准差（Std. Dev）、方差膨胀因子（VIF）和相关系数矩阵。从表中可以看出，2012~2016 年民营企业平均研发投入强度为 5.229%，每年的平均发明专利授权数为 10.58 个，整体创新能力较强；同时 78.5% 的企业位于制度环境发达地区，说明制度环境发达地区更有利于民营企业发展；但是，只有 28.9% 的企业属于高技术行业，和发达国家仍有较大差距。所有解释变量的方差膨胀因子（VIF）均小于 10，最大值仅为 1.1，说明变量选取合理，不存在多重共线性的干扰，适合进行回归分析。

（二）国有股权与民营企业创新的回归结果

为了进一步控制创新投入和创新产出之间的相互影响，以下模型中当被解释变量是创新产出时，把创新投入作为控制变量；当被解释变量是创新投入时，把创新产出作为控制变量。表 5 分别报告了非控股国有股权对民营企业创新投入和创新产出的影响。Model_1 和 Model_4 为基准模型，只包含控制变量；Model_2 和 Model_5 是在未控制时间效应情况下，加入自变

量的检验模型；Model_3 和 Model_6 是在控制时间效应情况下，加入自变量的检验模型。根据 Model_1、Model_2、Model_3 可知，在加入自变量后 R^2 由 0.0414 提升到了 0.0429，控制时间效应后 R^2 进一步提升到 0.0605，说明非控股国有股权对创新投入具有较强解释力度；同时，国有股权系数在始终 1%水平上显著为正。说明引入非控股国有股权可以促进民营企业创新投入，支持 H1。同理，根据 Model_4、Model_5、Model_6 可知，加入自变量后 R^2 由 0.0896 提升到了 0.0926，控制时间效应后 R^2 进一步提升到 0.1114，说明非控股国有股权对创新产出具有较强解释力度；同时，Model_5、Model_6 中国有股权系数都在 1%水平上显著为正。说明引入非控股国有股权可以促进民营企业创新产出，支持 H2。

（三）制度环境调节作用回归结果

为了增强研究的科学性，本文分别运用交互项调节效应检验和分组回归检验两种方法，交叉验证制度环境对国有股权和民营企业创新之间关系的调节作用。

1. 交互项调节效应检验

将制度环境变量与国有股权的交互项带入模型进行全样本回归，结果如表 6 所示。根据 Model_7、Model_8 可知，交互项系数均显著为负，说明制度环境抑制了非控股国有股权对民营企业创新投入的促进作用。换句话说，处在制度环境落后地区的民营企业，引入非控股国有股权对其创新投入的促进作用更强。因此，H3 得到验证。同理，根据 Model_9、Model_10 可知，交互项系数均在 1%的水平上显著为正，说明制度环境增强了非控股国有股权对民营

企业创新产出的促进作用。即处在制度环境发达地区的民营企业，引入非控股国有股权对其创新产出的促进作用更强。因此，H4 得到验证。

2. 分组回归检验

为了增强解释力度，使用第二种方法继续进行检验。根据上文提到的分类标准，把样本企业分为处在制度环境发达地区和制度环境落后地区两组分别进行回归。表 7 给出了制度环境发达地区民营企业创新和国有股权的回归结果。根据 Model_3、Model_11、Model_12 可知，原本在 1%的水平上显著的国有股权变量已经不再显著，表明非控股国有股权对企业创新投入已经没有明显的促进作用；根据 Model_6、Model_14 可知，国有股权变量的 t 值从 4.15 增加到 7.95， R^2 也从 0.1114 增加到 0.1267，表明非控股国有股权对企业创新产出的促进作用显著增强。换句话说，处在制度环境发达地区的民营企业，引入国有股权对其创新产出的促进作用更强。因此，H4 再次得到了验证。

表 8 给出了制度环境落后地区民营企业创新和国有股权的回归结果。根据 Model_6、Model_17、Model_18 可知，原本在 1%的水平上显著的国有股权变量已经不再显著，表明国有股权对企业创新产出已经没有明显的促进作用；根据 Model_3、Model_16 可知，国有股权变量的 t 值从 2.82 增加到 3.61，显著性系数从 0.1330 提高到 0.6863，且仍在 1%水平上显著，表明非控股国有股权对企业创新投入的促进作用显著增强。换句话说，处在制度环境落后地区的民营企业，引入非控股国有股权对其创新投入的促进作用更强。因此，H3 再次得到了验证。

表 4 样本企业的描述性统计

Variables	Mean	Std. Dev	VIF	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 研发投入强度	5.229	5.011		1.000								
2. 发明专利授权量	10.580	30.600		0.035	1.000							
3. 国有股权	0.383	0.486	1.040	-0.060**	0.023	1.000						
4. 制度环境	0.785	0.411	1.010	0.039**	0.048**	-0.027	1.000					
5. 企业规模	21.770	0.931	1.100	-0.215***	0.395***	0.156***	0.047**	1.000				
6. 净利润增长率	-0.055	7.125	1.000	-0.013	0.009	-0.001	-0.001	0.055*	1.000			
7. 流动比率	3.217	5.259	1.080	0.465***	-0.063**	-0.104***	-0.012	-0.236***	0.005	1.000		
8. 独立董事占比	0.372	0.052	1.020	0.072***	0.076***	-0.089***	0.043**	-0.108***	0.012	0.027	1.000	
9. 行业虚拟变量	0.289	0.454	1.030	0.318***	0.010	-0.028	0.051***	-0.064*	0.011	0.130***	0.076***	1.000

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。

表 5 国有股权与民营企业创新的回归结果

Variables	创新投入			创新产出		
	Model_1	Model_2	Model_3	Model_4	Model_5	Model_6
国有股权		0.1956*** (5.92)	0.1330*** (2.82)		1.3992*** (3.85)	0.8431*** (4.15)
发明专利授权数	0.0106*** (11.14)	0.0101*** (11.24)	0.0066*** (7.71)			
研发投入强度				0.2715*** (6.68)	0.2592*** (7.33)	0.1691*** (6.05)
制度环境	0.1898 (1.56)	0.2005* (1.66)	-0.2331** (-2.30)	0.2001 (0.37)	0.2777 (0.56)	0.2077 (0.54)
企业规模	-0.3205** (-2.45)	-0.3388*** (-2.64)	-0.8832*** (-5.12)	6.6563*** (13.88)	6.5002*** (16.09)	3.4623*** (10.13)

续表

Variables	创新投入			创新产出		
	Model_1	Model_2	Model_3	Model_4	Model_5	Model_6
净利润增长率	-0.1507 ^{***} (-7.50)	-0.1508 ^{***} (-7.69)	-0.1449 ^{***} (-8.06)	-0.2151 ^{***} (-5.72)	-0.2167 ^{***} (-5.53)	-0.1763 ^{***} (-4.25)
流动比率	0.0620 ^{**} (2.31)	0.0617 ^{**} (2.27)	0.0768 ^{***} (2.77)	-0.0185 (-0.70)	-0.0195 (-0.83)	0.0378 [*] (1.76)
独立董事占比	1.1231 (1.03)	1.2163 (1.10)	0.8920 (0.81)	8.2852 ^{***} (3.33)	8.9389 ^{***} (3.26)	7.6876 ^{***} (3.05)
行业虚拟变量	-1.1915 ^{***} (-3.00)	-1.1979 ^{***} (-2.89)	-1.1770 ^{***} (-2.88)	2.7916 ^{***} (2.75)	2.7232 ^{***} (2.90)	2.6192 ^{***} (2.85)
常数项	10.1483 ^{***} (3.69)	10.3542 ^{***} (3.87)	25.4863 ^{***} (7.47)	-1.4e+02 ^{***} (-14.30)	-1.4e+02 ^{***} (-16.15)	-74.3592 ^{***} (-10.91)
年份	NO	NO	YES	NO	NO	YES
观测值	2585	2585	2585	2585	2585	2585
R ²	0.0414	0.0429	0.0605	0.0896	0.0926	0.1114

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

表6 制度环境调节作用的回归结果

Variables	创新投入			创新产出		
	Model_3	Model_7	Model_8	Model_6	Model_9	Model_10
国有股权	0.1330 ^{***} (2.82)	1.1867 ^{**} (2.34)	1.1570 ^{**} (2.43)	0.8431 ^{***} (4.15)	-2.8119 ^{**} (-2.46)	-3.2034 ^{***} (-3.32)
发明专利授权数	0.0066 ^{***} (7.71)	0.0103 ^{***} (11.60)	0.0068 ^{***} (7.96)			
研发投入强度				0.1691 ^{***} (6.05)	0.2638 ^{***} (7.25)	0.1739 ^{***} (6.02)

续表

Variables	创新投入				创新产出			
	Model_3	Model_7	Model_8	Model_6	Model_9	Model_10	Model_9	Model_10
制度环境	-0.2331** (-2.30)	0.2411** (2.32)	-0.1952** (-2.09)	0.2077 (0.54)	0.1040 (0.21)	0.0590 (0.14)	0.1040 (0.21)	0.0590 (0.14)
国有股权×制度环境		-0.1168* (-1.87)	-0.1206** (-2.05)		0.4962*** (3.76)	0.4765*** (3.96)	0.4962*** (3.76)	0.4765*** (3.96)
企业规模	-0.8832*** (-5.12)	-0.3328*** (-2.59)	-0.8780*** (-5.05)	3.4623*** (10.13)	6.4714*** (15.88)	3.4434*** (10.14)	6.4714*** (15.88)	3.4434*** (10.14)
净利润增长率	-0.1449*** (-8.06)	-0.1501*** (-7.65)	-0.1442*** (-8.00)	-0.1763*** (-4.25)	-0.2187*** (-5.73)	-0.1783*** (-4.43)	-0.2187*** (-5.73)	-0.1783*** (-4.43)
流动比率	0.0768*** (2.77)	0.0633** (2.32)	0.0784*** (2.83)	0.0378* (1.76)	-0.0263 (-1.22)	0.0309 (1.51)	-0.0263 (-1.22)	0.0309 (1.51)
独立董事占比	0.8920 (0.81)	1.2713 (1.10)	0.9474 (0.83)	7.6876*** (3.05)	8.6924*** (3.17)	7.4586*** (2.96)	8.6924*** (3.17)	7.4586*** (2.96)
行业虚拟变量	-1.1770*** (-2.88)	-1.1846*** (-2.88)	-1.1627*** (-2.87)	2.6192*** (2.85)	2.6702*** (2.80)	2.5664*** (2.76)	2.6702*** (2.80)	2.5664*** (2.76)
常数项	25.4863*** (7.47)	9.8460*** (3.65)	25.0135*** (7.16)	-74.3592*** (-10.91)	-1.4e+02*** (-15.61)	-72.5610*** (-10.48)	-1.4e+02*** (-15.61)	-72.5610*** (-10.48)
年份	YES	NO	YES	YES	NO	YES	NO	YES
观测值	2585	2585	2585	2585	2585	2585	2585	2585
R ²	0.0605	0.0440	0.0617	0.1114	0.0933	0.1120	0.0933	0.1120

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

表 7 制度环境发达地区民营企业样本回归结果

Variables	创新投入						创新产出					
	Model_3	Model_8	Model_11	Model_12	Model_6	Model_10	Model_13	Model_14				
国有股权	0.1330*** (2.82)	1.1570** (2.43)	0.0504 (0.77)	-0.0081 (-0.13)	0.8431*** (4.15)	-3.2034*** (-3.32)	1.8954*** (5.85)	1.2628*** (7.95)				
发明专利授权数	0.0066*** (7.71)	0.0068*** (7.96)	0.0116*** (10.00)	0.0084*** (7.11)								
研发投入强度					0.1691*** (6.05)	0.1739*** (6.02)	0.3596*** (5.11)	0.2621*** (4.60)				
制度环境	-0.2331** (-2.30)	-0.1952** (-2.09)			0.2077 (0.54)	0.0590 (0.14)						
国有股权×制度环境		-0.1206** (-2.05)				0.4765*** (3.96)						
企业规模	-0.8832*** (-5.12)	-0.8780*** (-5.05)	-0.3455*** (-2.99)	-1.0448*** (-5.13)	3.4623*** (10.13)	3.4434*** (10.14)	7.4313*** (15.53)	4.4666*** (13.31)				
净利润增长率	-0.1449*** (-8.06)	-0.1442*** (-8.00)	-0.1503*** (-3.47)	-0.1470*** (-3.44)	-0.1763*** (-4.25)	-0.1783*** (-4.43)	-0.2252*** (-4.06)	-0.1878*** (-3.59)				
流动比率	0.0768*** (2.77)	0.0784*** (2.83)	0.0863** (2.04)	0.1127*** (2.89)	0.0378* (1.76)	0.0309 (1.51)	-0.1568*** (-6.15)	-0.1024*** (-4.73)				
独立董事占比	0.8920 (0.81)	0.9474 (0.83)	1.9123* (1.76)	1.6303 (1.44)	7.6876*** (3.05)	7.4586*** (2.96)	7.7572*** (3.25)	7.6409*** (3.12)				
行业虚拟变量	-1.1770*** (-2.88)	-1.1627*** (-2.87)	-1.4623** (-2.21)	-1.2426** (-2.06)	2.6192*** (2.85)	2.5664*** (2.76)	2.7017** (2.12)	3.0004** (2.51)				
常数项	25.4863*** (7.47)	25.0135*** (7.16)	12.0892*** (4.30)	26.7810*** (5.48)	-74.3592*** (-10.91)	-72.5610*** (-10.48)	-1.6e+02*** (-14.99)	-93.8945*** (-13.70)				
年份	YES	YES	NO	YES	YES	YES	NO	YES				
观测值	2585	2585	2030	2030	2585	2585	2030	2030				
R ²	0.0605	0.0617	0.0540	0.0794	0.1114	0.1120	0.1095	0.1267				

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

表8 制度环境落后地区民营企业样本回归结果

Variables	创新投入							创新产出			
	Model_3	Model_8	Model_15	Model_16	Model_6	Model_10	Model_17	Model_18			
国有股权	0.1330*** (2.82)	1.1570** (2.43)	0.7450*** (5.03)	0.6863*** (3.61)	0.8431*** (4.15)	-3.2034*** (-3.32)	0.2378 (0.33)	0.1734 (0.32)			
发明专利授权数	0.0066*** (7.71)	0.0068*** (7.96)	0.0143*** (3.36)	0.0089* (1.96)							
研发投入强度					0.1691*** (6.05)	0.1739*** (6.02)	0.1544*** (4.64)	0.0921** (2.30)			
制度环境	-0.2331** (-2.30)	-0.1952** (-2.09)			0.2077 (0.54)	0.0590 (0.14)					
国有股权×制度环境		-0.1206** (-2.05)				0.4765*** (3.96)					
企业规模	-0.8832*** (-5.12)	-0.8780*** (-5.05)	-0.1621* (-1.88)	-0.5404*** (-4.55)	3.4623*** (10.13)	3.4434*** (10.14)	3.3811*** (7.08)	0.0910 (0.23)			
净利润增长率	-0.1449*** (-8.06)	-0.1442*** (-8.00)	-0.1306 (-1.44)	-0.1160 (-1.22)	-0.1763*** (-4.25)	-0.1783*** (-4.43)	-0.0156 (-0.16)	0.1140 (1.64)			
流动比率	0.0768*** (2.77)	0.0784*** (2.83)	-0.0191 (-0.99)	-0.0157 (-0.73)	0.0378* (1.76)	0.0309 (1.51)	0.4080*** (13.79)	0.4815*** (10.02)			
独立董事占比	0.8920 (0.81)	0.9474 (0.83)	1.3377 (0.91)	0.9406 (0.68)	7.6876*** (3.05)	7.4586*** (2.96)	1.9768 (1.30)	-2.8001 (-1.33)			
行业虚拟变量	-1.1770*** (-2.88)	-1.1627*** (-2.87)	-0.5886 (-1.27)	-0.6948 (-1.45)	2.6192*** (2.85)	2.5664*** (2.76)	3.9237*** (4.82)	3.5870*** (3.58)			
常数项	25.4863*** (7.47)	25.0135*** (7.16)	7.6499*** (3.49)	15.9287*** (5.54)	-74.3592*** (-10.91)	-72.5610*** (-10.48)	-70.8080*** (-6.77)	0.3490 (0.04)			
年份	YES	YES	NO	YES	YES	YES	NO	YES			
观测值	2585	2585	555	555	2585	2585	555	555			
R ²	0.0605	0.0617	0.0401	0.0483	0.1114	0.1120	0.0540	0.0994			

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

(四) 稳健性检验

本文采用替换被解释变量的方法对模型进行稳健性检验。用人均研发支出（年度研发支出与企业员工人数的比值取对数）替换研发投入强度，用专利授权量替换发明专利授权量，验证上述结论是否依然成立。从表 9 可以看出，Model_2 和 Model_6 中，国有股权的系数依然为正，且 Model_2 中国有股权在 1% 水平上显著，Model_6 中国有股权 P 值也接近 0.1，因此与上文基本一致，支持 H1 和 H2；在 Model_8 中，交互项系数为负，且 P 值较小；在 Model_10 中，交互项在 10% 的水平上显著为正，因此与上文基本一致，支持 H3 和 H4。从而可以说明本文模型具有稳健性。

表 9 稳健性检验—调节项回归

Variables	创新投入 (人均研发支出)		创新产出 (专利授权数)	
	Model_2	Model_8	Model_6	Model_10
国有股权	0.0128*** (6.47)	0.071 (1.40)	1.0743 (1.40)	-7.8619* (-1.78)
专利授权数	0.0003*** (9.42)	0.0002*** (5.74)		
人均研发支出			6.7132*** (4.76)	6.8003*** (4.69)
制度环境	0.0575*** (2.91)	0.0195*** (2.75)	-1.2908 (-0.48)	-1.6232 (-0.58)
国有股权× 制度环境		-0.0084 (-1.25)		1.0525* (1.79)
企业规模	0.0496*** (5.60)	-0.0283*** (-6.24)	12.9025*** (7.11)	12.8537*** (7.18)
净利润 增长率	0.0010 (1.52)	0.0021*** (4.39)	-0.3475 (-1.36)	-0.3537 (-1.38)
流动比率	0.0006 (1.33)	0.0027*** (4.83)	0.3132*** (5.90)	0.2985*** (6.27)

续表

Variables	创新投入 (人均研发支出)		创新产出 (专利授权数)	
	Model_2	Model_8	Model_6	Model_10
独立董事 占比	-0.0981 (-0.83)	-0.1410 (-1.23)	5.2166 (1.09)	4.7333 (1.03)
行业虚拟 变量	0.0225 (0.73)	0.0235 (0.78)	-1.5237 (-0.52)	-1.6546 (-0.56)
常数项	2.8971*** (12.57)	4.8648*** (49.19)	-2.6e+02*** (-9.05)	-2.6e+02*** (-9.51)
观测值	2585	2585	2585	2585
R ²	0.0420	0.0839	0.0661	0.0665

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

接下来进行制度环境分组检验，回归结果如表 10 所示。处在制度环境发达地区的样本回归结果表明，非控股国有股权对创新投入的作用效果不显著，对创新产出的促进作用为正，且 P 值较小 (0.145)，与上文部分一致，基本支持 H4；处在制度环境落后地区的样本回归结果表明，国有股权对创新投入的促进作用在 1% 水平上显著为正，对创新产出的促进作用不显著，与上文完全一致，支持 H3。再次说明本文模型具有稳健性。

表 10 稳健性检验—分组检验

Variables	制度环境发达地区		制度环境落后地区	
	创新投入 (人均研 发支出)	创新产出 (专利 授权数)	创新投入 (人均研 发支出)	创新产出 (专利 授权数)
国有股权	-0.0000 (-0.01)	1.6410 (1.46)	0.0686*** (5.79)	0.2596 (0.32)
专利授 权数	0.0004*** (6.05)		-0.0000 (-0.19)	
人均研 发支出		12.8987*** (5.45)		-1.1859 (-0.18)

续表

Variables	制度环境发达地区		制度环境落后地区	
	创新投入 (人均研 发支出)	创新产出 (专利 授权数)	创新投入 (人均研 发支出)	创新产出 (专利 授权数)
企业规模	0.0578 *** (5.36)	17.9578 *** (26.56)	0.0856 *** (6.88)	8.0032 *** (9.72)
净利润 增长率	0.0014 (1.23)	-0.6259 *** (-2.71)	-0.0012 (-0.24)	0.7494 ** (2.14)
流动比率	0.001 (0.82)	-0.0368 (-0.58)	-0.0050 *** (-5.03)	0.8502 *** (4.95)
独立董 事占比	-0.0979 (-0.96)	13.5770 * (1.86)	0.0621 (0.82)	-17.3578 (-0.71)
行业虚 拟变量	-0.0571 (-1.53)	1.3261 (0.40)	0.1457 *** (8.23)	-2.9708 * (-1.96)
常数项	3.2510 *** (15.02)	-4.1e+02 *** (-17.87)	2.4432 *** (9.73)	-1.3e+02 ** (-2.54)
观测值	2030	2030	555	555
R ²	0.0352	0.0814	0.0921	0.0143

注：***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平，系数下括号中数字为双尾检测的t值。

五、进一步讨论

该研究也可以为政府的“支持之手”和“掠夺之手”理论提供新的实验情境。尽管政府的“支持之手”和“掠夺之手”已有清晰的理论研究，但实证研究中政府具体扮演哪种角色仍存在争议（潘红波和余明桂，2011；曹春方等，2015）。在民营企业参与混合所有制改革过程中，政府扮演的更多是“支持之手”还是“掠夺之手”的角色？下文给出理论解释，可以作为进一步实证研究的方向。

政府在混合所有制改革过程中的重要性和影响力不言而喻。一般认为，政府主要通过扮演“支持之手”和“掠夺之手”两种角色对企

业实施具体干预（潘红波和余明桂，2011；曹春方等，2015）。“支持之手”表现为“父爱主义”（Kornai et al., 2003；林毅夫和李志赞，2004）和“政治庇护”（Shleifer & Vishny, 1994；杨治等，2007），强调政府会将其控制的稀缺资源优先分配给国有企业或者和政府有利益关联的企业（Garnaut et al., 2001；潘红波和余明桂，2011）。“掠夺之手”则强调政府会利用权力实现其政治目标（Shleifer, 1998），国有企业或者和政府有利益关联的企业就会被迫替政府分担就业、社会养老、社会稳定等政策性负担（Lin et al., 1998；马连福和曹春方，2011），导致国有企业的低效运作（Chen et al., 2011）。

本文认为民营企业通过引入国有股权参与混合所有制改革过程中，政府扮演的更多是“支持之手”而不是“掠夺之手”的角色。至少可以从政策目标、现实情境和干预成本三个方面来理解。首先是政策目标。混合所有制改革的根本目的是促进国有企业转换经营机制，提高国有资本配置和运行效率，实现各种所有制资本共同发展。因此，政府在此时对民营企业伸出“掠夺之手”显然有悖于改革初衷。相反，在制度、资源等方面多加“支持之手”才能实现共同发展。其次从现实情境来看。民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题普遍存在（赵子坤等，2017；李政和艾尼瓦尔，2018），国资愿意“请”，但民资不愿“来”的窘境时有发生。在2014年博鳌亚洲论坛的“放松管制与民企机遇”讨论会上，现场调查显示，近七成企业家对参与混合所有制改革持“不确定”和“观望”态度。如果政府

在此时伸出“掠夺之手”，对混合所有制改革的下一步推进来说无异于雪上加霜。最后从干预成本来看。民营企业通过引入非控股国有股权的方式参与混合所有制改革，国有资本只是通过国有资本投资、运营公司的资本运作平台以股权投资的方式入股民营企业，企业控制权本身是不会发生转移的。在市场化体制下，政府通过间接方式持有民营企业少量股权，享受和其他非国有股东同等的权利和义务，通过正式途径对公司具体决策实施的影响较为有限。如果政府强行通过非正式途径对民营企业伸出“掠夺之手”，则与改革初衷有悖，并且干预成本也会大大增加，不符合理性政府的行为逻辑。因此本文认为民营企业参与混合所有制改革过程中，政府扮演的更多是“支持之手”而不是“掠夺之手”的角色。当然，这只是本文的大胆推断，具体情况如何还需结合实证研究进一步讨论。

六、研究结论与启示

（一）研究结论

本文以 2012~2016 年中国民营上市公司为研究样本，给出了一套分类及手工获取上市公司前十大股东股权性质数据的可行性方案，结合公司年报和国泰安 CSMAR 数据库手工编码构建了包含 2585 个 A 股民营上市公司样本的前十大参股股东股权性质数据库，以民营企业研发投入强度作为创新投入指标，以发明专利授权量作为创新产出指标，实证检验了参与混合所有制改革对民营企业创新能力的影响，以及制度环境对国有股权和民营企业创新投入、创新

产出之间关系的调节作用。得到如下结论：

第一，参与混合所有制改革引入国有股权可以显著增强民营企业的创新能力，具体体现在增加民营企业创新投入和促进民营企业创新产出两个方面。第二，在不同的制度环境下，国有股权对民营企业创新能力的影响效果具有显著差异。在制度环境发达地区，引入非控股国有股权对民营企业创新产出的促进作用更强。在制度环境落后地区，引入非控股国有股权对民营企业创新投入的促进作用更强。分组检验后依然成立。本文还发现，混合所有制改革中的“国进民退”现象可以为民营企业带来积极影响。

在深化国企改革和创新驱动发展背景下，本文结论有助于从企业微观层面澄清有关混合所有制改革“国进民退”现象的争议；有助于进一步激发民营企业参与混合所有制改革的积极性，为解决民营企业参与混合所有制改革动力不足、积极性不高的问题提供理论支持和经验证据；也可以为混合所有制改革提供有力依据，为政府进一步深化国有企业改革以及制定混合所有制改革实施意见提供政策参考。

（二）启示及政策建议

对于民营企业。首先，必须意识到政治关联对于企业发展的重要作用。通过引入国有股权，向国有资本积极寻求知识、技术、资金等关键创新资源，同时向合作伙伴释放企业成长性强、发展潜力大的积极信号，进而通过整合资源快速提升自身创新能力。其次，在建立政治关联的同时，民营企业也要正确处理政治行为和市场行为之间的关系。在保证企业控制权不发生转移的前提下适当引入国有股权，这样

才能保持政治嵌入的自主性、更好地发挥国有股权的促进作用。最后,处在不同制度环境地区的民营企业可以根据企业创新能力实际情况,通过引入国有股权的方式补足自身创新投入或创新产出短板。对于政府,一方面可以出台鼓励民营企业积极参与混合所有制改革的相关政策,如建立鼓励国有、民营资本流动的磋商机制等。同时简化审批程序、提高审批效率,为国有、民营企业双向投资提供畅通渠道。另一方面政府应该加大对民营企业参与混合所有制改革的金融和财税支持力度。如设立混合所有制改革民营企业专项基金等,在融资、保险担保、信贷额度、外汇管理、税费减免等方面为民营企业提供实质性支持,以激励更多的民营企业参与其中。

本研究不可避免地存在一定局限性。首先,由于采用二手数据分析,未能获得更直接的证据支持我们的理论逻辑。如能结合访谈、问卷等方法检验国有股权对民营企业创新的影响机制,则能增强研究结果的说服力。其次,本文以企业年报和国泰安CSMAR数据库为基础,辅以其他公开渠道获得民营企业国有股东性质信息,虽然已经形成了一套可行性方案,但难免会有误差。最后,今后的研究可以进一步考察国有股权占比、不同国有股权类型、不同国有股权级别对民营企业创新的影响,以深入理解国有股权对民营企业创新的作用机理。

接受编辑:高旭东

收稿日期:2018年11月15日

接受日期:2019年5月10日

作者简介:邵云飞,电子科技大学经济与管理学院教授,博士生导师,管理科学与工程博士。曾在 *Journal of Business Venturing*, *International Journal of Information Management* 以及《管理科学学报》《管理工程学报》《中国软科学》《系统工程理论与实践》《科学学研究》《科研管理》《管理评论》《中国管理科学》等学术期刊发表学术论文百余篇,目前研究兴趣主要包括创新管理、新兴技术管理、组织与人力资源管理。

李刚磊(E-mail: ligangleidyx@qq.com),电子科技大学经济与管理学院研究生,目前研究兴趣主要包括创新管理、新兴技术管理、宏观政策与经济高质量发展。

徐赛,电子科技大学经济与管理学院,目前研究兴趣为创新管理。

参考文献

- [1] 曹春方、周大伟、吴澄澄、张婷婷:《市场分割与异地子公司分布》,《管理世界》,2015年第9期。
- [2] 邓新明、熊会兵、李剑峰、侯俊东、吴锦峰:《政治关联、国际化战略与企业价值——来自中国民营企业上市公司面板数据的分析》,《南开管理评论》,2014年第1期。
- [3] 樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《中国市场化指数——各地区市场化相对进程2011年度报告》,经济科学出版社2011年版。
- [4] 樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《中国市场化指数:各地区市场化相对进程2009年度报告》,经济科学出版社2010年版。
- [5] 郝阳、龚六堂:《国有、民营混合参股与公司绩效改进》,《经济研究》,2017年第3期。
- [6] 李政、艾尼瓦尔:《新时代“国民共进”导向

的国企混合所有制改革：内涵、机制与路径》，《理论学刊》，2018年第6期。

[7] 李文贵、余明桂：《民营化企业的股权结构与企业创新》，《管理世界》，2015年第4期。

[8] 刘汉民、齐宇、解晓晴：《股权和控制权配置：从对等到非对等的逻辑——基于央属混合所有制上市公司的实证研究》，《经济研究》，2018年第5期。

[9] 李春涛、宋敏：《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》，2010年第5期。

[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》，《管理世界》，2016年第11期。

[11] 李新春、肖宵：《制度逃离还是创新驱动？——制度约束与民营企业的对外直接投资》，《管理世界》，2017年第10期。

[12] 林毅夫、李志赟：《政策性负担、道德风险与预算软约束》，《经济研究》，2004年第2期。

[13] 林毅夫、李永军：《中小金融机构发展与中小企业融资》，《经济研究》，2011年第1期。

[14] 罗党论、甄丽明：《民营控制、政治关系与企业融资约束——基于中国民营上市公司的经验证据》，《金融研究》，2008年第12期。

[15] 罗进辉：《“国进民退”：好消息还是坏消息》，《金融研究》，2013年第5期。

[16] 罗思平、于永达：《技术转移、“海归”与企业技术创新——基于中国光伏产业的实证研究》，《管理世界》，2012年第11期。

[17] 鲁桐、党印：《公司治理与技术创新：分行业比较》，《经济研究》，2014年第6期。

[18] 马连福、曹春方：《制度环境、地方政府干预、公司治理与IPO募集资金投向变更》，《管理世界》，2011年第5期。

[19] 潘红波、余明桂：《支持之手、掠夺之手与

异地并购》，《经济研究》，2011年第9期。

[20] 宋增基、冯莉茗、谭兴民：《国有股权、民营企业家参政与企业融资便利性——来自中国民营控股上市公司的经验证据》，《金融研究》，2014年第12期。

[21] 宋渊洋、黄礼伟：《为什么中国企业难以国内跨地区经营？》，《管理世界》，2014年第12期。

[22] 王甄、胡军：《控制权转让、产权性质与公司绩效》，《经济研究》，2016年第4期。

[23] 王小鲁、樊纲、余静文：《中国分省份市场化指数报告（2016）》，社会科学文献出版社2017年版。

[24] 吴延兵：《企业规模、市场力量与创新：一个文献综述》，《经济研究》，2007年第5期。

[25] 吴文锋、吴冲锋、芮萌：《中国上市公司高管的政府背景与税收优惠》，《管理世界》，2009年第3期。

[26] 武常岐、张林：《国企改革中的所有权和控制权及企业绩效》，《北京大学学报》（哲学社会科学版），2014年第5期。

[27] 温军、冯根福：《异质机构、企业性质与自主创新》，《经济研究》，2012年第3期。

[28] 杨治、路江涌、陶志刚：《政治庇护与改制：中国集体企业改制研究》，《经济研究》，2007年第5期。

[29] 余明桂、回雅甫、潘红波：《政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性》，《经济研究》，2010年第3期。

[30] 余明桂、潘红波：《政治关系、制度环境与民营企业银行贷款》，《管理世界》，2008年第8期。

[31] 于蔚、汪淼军、金祥荣：《政治关联和融资约束：信息效应与资源效应》，《经济研究》，2012年第9期。

[32] 赵子坤、李彬、秦淑倩：《混合所有制陷阱真的存在吗——来自我国民营类上市公司跨所有制并购的微观证据》，《财经科学》，2017年第6期。

- [33] 钟昀珈、张晨宇、陈德球：《国企民营化与企业创新效率：促进还是抑制？》，《财经研究》，2016年第7期。
- [34] 张杰、芦哲、郑文平、陈志远：《融资约束、融资渠道与企业 R&D 投入》，《世界经济》，2012年第10期。
- [35] 章元、程郁、余国满：《政府补贴能否促进高新技术企业的自主创新？——来自中关村的证据》，《金融研究》，2018年第10期。
- [36] 朱红军、何贤杰、陈信元：《金融发展、预算软约束与企业投资》，《会计研究》，2006年第10期。
- [37] 习近平：《在民营企业座谈会上的讲话》，《人民日报》，<http://epc.people.com.cn/n1/2018/1102/c64094-30377329.html>。
- [38] 常修泽：《发展混合所有制经济的路径》，《人民日报》，<http://theory.people.com.cn/n/2014/0430/c40531-24959017.html>。
- [39] 《混合所有制改革全面提速》，《人民日报》（海外版），http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2017-06/03/content_1779429.htm。
- [40] 《民企博鳌猛吐槽求公平缺自省：赚钱的都是国企在做》，《第一财经日报》，http://www.xcf.cn/hdzb/bayzlt/2014/jcgd/201404/t20140410_569871.htm。
- [41] Ang, J., & Boyer, C. 2007. Finance and politics: The wealth effects of special interest group influence during the nationalisation and privatisation of conrail. *Cambridge Journal of Economics*, 31: 193-215.
- [42] Cassiman, B., & Veugelers, R. 2006. In search of complementarity in innovation strategy: Internal R&D and external knowledge acquisition. *Management Science*, 52: 68-82.
- [43] Cui, L., & Jiang, F. 2012. State ownership effect on firms' FDI ownership decisions under institutional pressure: A study of Chinese outward-investing firms. *Journal of International Business Studies*, 43: 264-284.
- [44] Chen, S., Sun, Z., Tang, S., & Wu, D. 2011. Government intervention and investment efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 17: 259-271.
- [45] Du, X., & Luo, J. 2016. Political connections, home formal institutions and internationalization: Evidence from China. *Management and Organization Review*, 12: 103-133.
- [46] Faccio, M. 2006. Politically connected firms. *American Economic Review*, 96: 369-386.
- [47] Fan, J. P., Wong, T. J., & Zhang, T. 2007. Politically connected CEOs, corporate governance and post-IPO performance of China's newly partially privatized firms. *Journal of Financial Economics*, 84: 330-357.
- [48] Garnaut, R., Song, L., Yao, Y., & Wang, X. 2001. *The emerging private enterprise in China*. Canberra: The National University of Australia Press.
- [49] Hirshleifer, D., Low, A., & Teoh, S. H. 2012. Are overconfident CEOs better innovators. *Journal of Finance*, 67: 1457-1498.
- [50] Hsu, P., Tian, X., & Xu, Y. 2014. Financial development and innovation: Cross-country evidence. *Journal of Financial Economics*, 112: 116-135.
- [51] Kornai, J., Maskin, E., & Roland, G. 2003. Understanding the soft budget constraint. *Journal of Economic Literature*, 41: 1095-1136.
- [52] Luong, H. L., Moshirian, F., Nguyen, H. G., Tian, X., & Zhang, B. 2014. *Do foreign institutional investors enhance firm innovation?* Working Paper.
- [53] Lin, C., Lin, P., Song, F., & Li, C. 2009. Managerial incentives, CEO characteristics and corporate innovation in China's private sector. *Journal of Comparative Economics*, 39: 176-190.

- [54] Lin, J. Y., Cai, F., & Li, Z. 1998. Competition, policy burdens and state-owned enterprise reform. *American Economic Review*, 88: 422-427.
- [55] Li, H., & Zhang, Y. 2007. The role of managers' political networking and functional experience in new venture performance: Evidence from China's transition economy. *Strategic Management Journal*, 28: 791-804.
- [56] Leuz, C., & Oberholzer - Gee, F. 2006. Political relationships, global financing and corporate transparency: Evidence from Indonesia. *Journal of Financial Economics*, 81: 411-439.
- [57] Li, H., Meng, L., & Zhang, J. 2006. Why do entrepreneurs enter politics? Evidence from China. *Economic Inquiry*, 44: 559-578.
- [58] Pan, Y., Teng, L., Supapol, A. B., Lu, X., & Huang, D. 2014. Firms' FDI ownership: The influence of government ownership and legislative connections. *Journal of International Business Studies*, 45: 1029-1043.
- [59] Sapra, H., Subramanian, A., & Subramanian, K. V. 2014. Corporate governance and innovation: Theory and evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Forthcoming.
- [60] Shleifer, A., & Vishny, R. W. 1994. Politicians and firms. *Quarterly Journal of Economics*, 109: 995-1025.
- [61] Shleifer, A. 1998. State versus private ownership. *The Journal of Economic Perspectives*, 12: 133-150.
- [62] Xiao, S. S., Jeong, I., Moon, J., Chung, C. C., & Chung, J. 2013. Internationalization and performance of firms in China: Moderating effects of governance structure and the degree of centralized control. *Journal of International Management*, 19: 118-137.