

# 混合所有制改革何以影响国有企业投资效率？

## ——基于公司治理视角的研究

任广乾<sup>1</sup>, 李俊超<sup>1</sup>, 田一迪<sup>2</sup>

(1. 郑州大学 商学院, 河南 郑州 450001; 2. 北京师范大学 经济与工商管理学院, 北京 100875)

**[摘要]**以2011—2021年A股上市国有企业为研究对象,实证检验混合所有制改革影响国有企业投资效率的过程和机理。实证结果表明,混合所有制改革能够有效提高国有企业的投资效率,并且公司治理水平在二者之间发挥了部分中介传导作用。进一步分析发现,较高的经济政策不确定性会削弱混合所有制改革对国有企业投资效率产生的积极作用。异质性分析发现,混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用在尚未建立董监高责任保险制度以及地方国有企业中更加显著。研究结论对促进国有企业混合所有制改革和长远发展具有重要的现实意义。

**[关键词]**混合所有制改革;投资效率;公司治理水平;经济政策不确定性;董监高责任保险;高质量发展

**[中图分类号]**F270 **[文献标志码]**A **[文章编号]**2096-3114(2023)05-0051-10

### 一、引言

2022年底召开的中央经济工作会议指出,目前我国依旧面临着需求收缩、供给冲击以及预期转弱三重压力,经济恢复基础仍需加强。在双循环新发展格局下,依赖政府投资和社会投资加快建设“十四五”重大工程,促进区域间的互联互通,是加快全国统一大市场构建、恢复和扩大消费,促进经济恢复与维持稳定的重要基础。作为社会投资和经济发展的主体,企业积极进行投资建设、提高投资效率已成为其构建核心竞争优势,促进疫情后我国经济恢复正常的重要途径。面对当前国际非传统安全带来的外部冲击以及国内经济增长趋势放缓的新常态,对内投资和对外投资成为促进我国经济高质量发展的重要载体。鉴于投资的重要地位,近年来政府对企业的投资效率给予了高度重视。2016年国务院发布了《国务院办公厅关于建立国有企业违规经营投资责任追究制度的意见》,建立了对国有企业违规投资的责任追究制度,为进一步提高国有企业的投资效率提供了制度支撑。2021年发布的《中国投资发展报告》中明确指出激发有效投资将成为政府政策的核心目标,要优化调整国内投资驱动结构,进一步揭示了提高企业投资效率的重要性。提高企业的投资效率离不开良好的市场环境和相应的政策法规,也离不开公司内部治理结构的完善。随着企业投资总量的不断增加,企业的投资效率也越来越受到国内外学者的关注,逐渐成为公司治理领域研究的热点话题。

已有对企业投资效率研究的文献大致可以分为两类。第一类文献主要从宏观角度出发,研究政府政策、金融环境和制度设计对企业投资效率的影响。首先,党的二十大强调资本市场要持续对外开放。陈运森和黄健峤以沪港通开通为实验,发现股票市场开放可以通过提升企业会计信息质量、提高分析师预测准确度来提高企业的投资效率<sup>[1]</sup>。其次,放松市场准入的制度改革能够通过提高市场竞争的公平性、降低交易费用等渠道影响企业的投资效率<sup>[2]</sup>。从金融环境角度出发,信贷扩张会降低企业投资效率,但宏观经济不确定性的增加会削弱这种负面影响<sup>[3]</sup>。从产业政策的角度来看,王克敏等认为,受到

**[收稿日期]**2023-03-20

**[基金项目]**国家社会科学基金重点项目(22AGL017)

**[作者简介]**任广乾(1982—),男,河南商丘人,郑州大学商学院教授,博士生导师,博士,主要研究方向为国企改革与治理;李俊超(1998—),男,河南驻马店人,郑州大学商学院硕士生,主要研究方向为国企改革与治理,通讯作者,邮箱:lijunchao202103@163.com;田一迪(1998—),女,河南郑州人,北京师范大学经济与工商管理学院硕士生,主要研究方向为公司金融。

产业政策鼓励和政府支持的企业投资总量更高,更容易引起过度投资问题<sup>[4]</sup>。此外,“政资分离”能够有效减少政府对国有企业的外部干预,改善其预算软约束的问题,提高其投资效率<sup>[5]</sup>。第二类文献与第一类文献研究的侧重点有所差异,主要集中于企业微观层面因素,研究公司内外部治理结构对投资效率的影响。首先,在内部治理结构中,董事会和股东对企业的投资决策至关重要。潘越等从横向兼任角度研究发现,连锁股东通过“竞争合谋”会导致企业投资不足,且这种现象在非国有企业中更加明显<sup>[6]</sup>。除了横向兼任的股东会抑制企业的投资效率,董事长的纵向兼任也会加剧大股东的掏空行为,抑制企业的投资效率<sup>[7]</sup>,而较高的董事独立性有利于抑制企业投资决策的低效率<sup>[8]</sup>。其次,从机构监管的角度来看,机构投资者持股比例较高、持股时间较长能够有效降低企业内部存在的代理问题,进而提高企业的投资效率<sup>[9]</sup>。此外,从信息披露角度来看,较高的审计质量和公众监督水平能够提高企业的 ESG 披露水平,而较高的社会责任披露能够有效减少企业内部的信息不对称程度<sup>[10]</sup>,提高企业的投资效率<sup>[11]</sup>。

从现有文献可以看出,外部政策、环境以及内外部治理结构的改变都会影响企业的投资效率。基于单一因素的研究不能合理解释企业投资效率变化的原因,需要从外部政策变化和内部治理结构两个方面探讨企业投资效率。混合所有制改革背景下,我国上市公司的产权不断融合,不同产权的企业内部治理结构有所差异。因此,将混合所有制结构和公司治理结构纳入企业投资效率中,考察混合所有制改革对企业行为影响的传导机制,并将外部经济政策不确定性现实情境纳入混合所有制改革影响企业行为的研究框架,进一步考虑国有企业内部制度因素对混合所有制改革产生的交互效应,能够为解释当前经济转型过程中的国有企业投资效率研究提供较为完整的思路。此外,现有关于混合所有制改革和企业投资效率的研究传导机制的选取较为独立和单一,研究假设较为分离,缺乏对公司内部治理结构整体特征影响的研究。事实上,混合所有制改革影响的是国有企业内部多方面的治理结构,需要从多方面来衡量混合所有制改革对国有企业投资效率产生影响的传导机制。基于企业内部多方面的特征来衡量公司治理水平,能够更好地解释混合所有制改革在国有企业投资效率中发挥的作用。

因此,本文选取 2011—2021 年 A 股上市国有控股企业为样本,研究混合所有制改革对国有企业投资效率的影响,实证分析混合所有制改革影响企业投资效率的过程和机理,并在此基础上深入探讨经济政策不确定性在二者之间可能存在的调节作用以及企业内部董监高责任保险制度设计差异和企业层级不同可能引起的异质性影响。本文可能的贡献在于:第一,从股权结构混合和治理结构混合的双重视角探究混合所有制改革对国有企业投资效率的影响及其传导机制,丰富混合所有制影响企业行为的相关研究;第二,探讨经济政策不确定性在混合所有制改革与国有企业投资效率之间可能存在的调节效应更加符合当下的实际情况,能够为未来不确定环境下混合所有制改革和企业投资决策提供借鉴;第三,阐释董监高责任保险制度与混合所有制改革产生的交互效应,能够为混改多方利益主体提供有益参考,也为优化混改相关配套机制和体制环境提供经验证据。

## 二、理论分析与研究假设

### (一) 混合所有制改革与国有企业投资效率

如何提高国有企业的投资效率是学者们研究的重点话题,一方面由于国有企业要承担维持地方经济增长和社会稳定等政策性负担,缺乏有效的竞争和激励机制,资本运营效率较低<sup>[12]</sup>,另一方面,根据委托代理理论,与民营企业相比,国有企业“所有者缺位”所产生的代理问题更为严重,且国有企业存在的外部行政干预和预算软约束会引起企业的过度投资或投资不足<sup>[13]</sup>,因此产权性质差异可能会对企业的投资效率产生影响,对国有企业进行混合所有制改革是提高企业投资效率的一种优化思路。混合所有制改革是我国经济体制改革的重要举措,自改革开放以来始终贯穿于国有企业发展的全过程。早在 20 世纪 80 年代,国内学者便开始讨论混合所有制改革的相关话题,随着生产要素在不同所有制之间碰撞流转,混合所有制雏形基本显现。混合所有制改革也从发展初期的“形式”混合阶段,逐渐演进为多

元资本协同发展的“资本”混合阶段、混合所有产权结构共同提效的“产权”混合阶段,到目前基于多维机制建设实现多元产权协同效应的“机制”混合阶段<sup>[14]</sup>,已成为国有资本和非国有资本深度融合,促进国有企业高质量发展现代治理体系的重要途径。具体而言,混合所有制改革能够减少国有企业的政策性负担,使其更加适应市场竞争机制,进而提高国有企业的投资效率<sup>[15]</sup>。混合所有制改革还能够促进非国有股东参与度和高层治理参与度,形成良好的制衡结构和监督体系<sup>[16]</sup>,有效提升投资决策的科学性<sup>[17]</sup>。此外,董事网络可以削弱国有大股东对企业投资效率的负面影响,国有企业通过混合所有制改革适当引入非国有股权,能够有效提高企业的投资效率<sup>[18]</sup>。据此,本文提出如下假设:

H<sub>1</sub>:混合所有制改革与国有企业投资效率呈正相关关系。

### (二) 混合所有制改革影响国有企业投资效率的机制分析

从制度逻辑来看,混合所有制改革会改变国有企业的内部制度体系和结构设计,进而影响国有企业的创新投入以及投资决策。在混合所有制改革的背景下,学术界普遍认为引入非国有股东和非国有高管是提高国有企业治理水平的重要举措。首先,股权结构影响企业内部的决策行为,单一股权过于集中可能会导致大股东权力无法得到制衡,从而形成大股东对小股东的利益侵占。混合所有制改革通过引入非国有股东来协调大股东与小股东、股东与经理人的关系,促进了股权结构的优化,为企业制定高效的投资决策、提高投资效率奠定了坚实的制度基础。大股东的利益侵占会降低公司的投资规模和投资机会,而混合所有制改革引入的非国有股东可以有效缓解一股独大导致的企业非效率投资问题,也能够为企业投资决策提供额外的信息资源,缓解投资过程中的信息不对称<sup>[19]</sup>。其次,较大的董事会规模和较高的董事独立性可以有效地制约管理者的自利行为,降低代理成本,混合所有制改革可以通过委派董事的方式提高国有企业的异质董事比例,有效发挥董事会的监督治理功能,为企业提高投资效率提供决策支撑。此外,根据利益趋同假说,对高管进行股权激励有利于股东和管理者的目标函数一致,减少国有企业投资过程中面临的代理成本。国企和非国企在股权激励动机上存在较大差异,混合所有制改革有利于引入市场化的激励机制,提高薪酬激励能够显著降低企业的过度投资,提升国有企业的投资效率<sup>[20]</sup>。综合上述分析可知,混合所有制改革可以从股权结构、董事会特征和高管激励等方面提高企业的公司治理水平,从而有效提高国有企业的投资效率。据此,本文提出如下假设:

H<sub>2</sub>:混合所有制改革能够通过提升公司治理水平,进一步提高国有企业投资效率。

## 三、研究设计

### (一) 样本选取与数据来源

为了剔除金融危机等外部重大冲击对研究结果可能带来的偏差,本文选取2011—2021年沪深A股上市国有企业为研究样本,并剔除ST和\*ST类企业、金融保险类样本企业、资产负债率大于1的样本以及数据缺失类的样本。最终获得1440家国有上市企业共11996个样本,数据均取自CSMAR数据库。同时,本文对所有连续变量进行了双侧1%的缩尾处理。

### (二) 变量说明与指标界定

#### 1. 被解释变量:国有企业投资效率(*Abinv*)

采用Richardson<sup>[21]</sup>提出的残差模型衡量国有企业投资效率:

$$Inv_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Size_{it-1} + \beta_2 Lev_{it-1} + \beta_3 Growth_{it-1} + \beta_4 Ret_{it-1} + \beta_5 Age_{it-1} + \beta_6 Cash_{it-1} + \beta_7 Inv_{it-1} + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 $Inv_{it}$ 表示样本公司*i*在第*t*年的投资净额。该模型认为企业新增投资由两部分构成:一部分是由企业成长机会、资产负债率、现金流量、企业规模等因素所决定的企业预期投资水平;另一部分是用实际投资水平减去预期投资水平之后得到的非正常投资水平。其中 $Growth_{it-1}$ 表示公司*i*在第*t-1*年的成

## 任广乾,等:混合所有制改革何以影响国有企业投资效率?

长机会,用营业收入增长率衡量; $Lev_{i,t-1}$ 表示公司的资产负债率,用总负债除以总资产计算而得; $Cash_{i,t-1}$ 表示公司的现金占比,即货币资金和总资产的比值; $Age_{i,t-1}$ 表示公司的上市年数,即财务报告年度与上市年度之间的年限; $Size_{i,t-1}$ 表示公司的规模,用企业总资产的对数衡量; $Ret_{i,t-1}$ 表示公司的股票年回报率; $\varepsilon_{it}$ 为模型残差。对模型进行回归得到每个样本的残差,用残差绝对值表示企业投资效率。残差绝对值越小,企业投资效率越高,反之则说明越低。 $Year$ 和 $Industry$ 为年份和行业虚拟变量。

### 2. 解释变量:非国有股东参股程度( $Mixre$ )与非国有股东委派董监高人数( $Mix$ )

本文从股权结构混改和治理结构混改的双重视角分析混合所有制改革的作用。具体而言,参考陈良银等的研究方法<sup>[22]</sup>,利用国有企业前十大股东中,非国有股东持股比例之和与前十大股东持股比例之和的比值作为非国有股东在股权层面的参股程度( $Mixre$ )。非国有股东参股程度越大表示该样本公司非国有股东的话语权越大。借鉴黄晓珊和马新啸的做法<sup>[23]</sup>,使用非国有股东委派董监高的人数衡量非国有股东参与国企治理的程度( $Mix$ )。该指标越大表示该样本公司非国有高管治理权力越大,对国企高管的制约效果越好。

### 3. 中介变量:公司治理水平( $CG$ )

参考任广乾等的研究<sup>[19]</sup>,本文分别从股权维度、董事会维度和管理层维度选取8个指标通过主成分分析构建公司治理综合指数。股权维度选取机构投资者持股比例、股权制衡度(第二至第五大股东持股比例之和与控股股东持股比例的比值)和一年内召开股东大会的次数来衡量;董事会维度从董事会规模和独立董事比例来衡量;管理层维度用高管薪酬(高管前三名薪酬总额的自然对数)、管理层持股百分比以及董事长和总经理是否两职合一衡量。为了确保所有指标都转化成一个共同的标度,本文对数据进行了归一化处理, $CG$ 越大表明公司治理的综合水平越高。

### 4. 控制变量

本文从企业财务层面和治理层面分别选取了企业规模( $Size$ )、杠杆水平( $Lev$ )、企业年龄( $Age$ )、盈利能力( $ROA$ )、固定资产占比( $Fixed$ )、管理费用率( $Mafee$ )、是否标准审计意见( $Opinion$ )、是否四大审计( $Big4$ )、第一大股东持股比例( $Top1$ )作为控制变量,并且还控制了年份( $Year$ )和行业( $Industry$ )固定效应,本文的变量及其定义见表1。

表1 变量定义及其界定标准

变量性质	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	非效率投资水平	$Abinv$	模型(1)所得残差的绝对值
解释变量	股权结构混改层面	$Mixre$	前十大股东中,非国有股东持股比例之和/前十大股东持股比例之和
	治理结构混改层面	$Mix$	非国有股东委派董监高人数的对数
中介变量	公司治理综合水平	$CG$	公司治理综合得分
	企业规模	$Size$	总资产的对数
	杠杆水平	$Lev$	总负债/总资产
	公司年龄	$Age$	企业上市年限
	盈利能力	$ROA$	净利润/年末总资产
控制变量	固定资产占比	$Fixed$	固定资产净额/总资产
	管理费用率	$Mafee$	管理费用/营业收入
	是否出具标准审计意见	$Opinion$	企业财务报告当年出具了标准审计意见,则为1,否则为0
	是否四大审计	$Big4$	企业由四大审计事务所审计,则为1,否则为0
	第一大股东持股比例	$Top1$	第一大股东持股数/总股数

### (三) 模型构建

本文构建以下三个模型用来检验假设,其中使用模型(2)验证混合所有制改革能否提高国有企业投资效率,使用模型(3)和模型(4)验证公司治理水平是否发挥了中介作用。

$$Abinv_{it} = \beta_0 + \beta_1 Mixre_{it}/Mix_{it} + \beta_2 Controls + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$CG_{it} = \beta_0 + \beta_1 Mixre_{it}/Mix_{it} + \beta_2 Controls + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$Abinv_{it} = \beta_0 + \beta_1 Mixre_{it}/Mix_{it} + \beta_2 CG_{it} + \beta_3 Controls + \sum Year + \sum Industry + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

#### 四、实证结果与分析

##### (一) 描述性统计分析

表2给出了各变量的描述性统计结果。从表2的结果可以看出,国有企业投资效率的平均值为0.029,最大值为0.295,最小值为0,表明国有上市样本公司的投资效率差异较大。从均值可以看出,国有上市企业的投资效率有待进一步提升。股权结构混改变量的最大值为1,最小值为0.013,均值为0.368,而治理结构混改变量的最大值为2.303,最小值为0,均值为0.459,说明国有企业之间的股权结构混合以及治理结构混合程度存在较大差异,国有企业混合所有制改革仍需向纵深持续推进。此外,国有企业公司治理水平的均值为0.462,标准误为0.101,最小值和最大值分别为0.079和0.950,表明样本企业的公司治理水平差距较大,部分企业仍存在治理水平低下的问题。本文其余变量的统计结果基本与黄炳艺和黄雨婷<sup>[24]</sup>的研究一致。

##### (二) 基准回归结果

本部分用模型(2)进行回归分析,回归结果如表3所示。同时,本文将*Mixre*和*Mix*除以10以缓解量纲之间存在的差异。在未控制年份和行业固定效应时,股权结构混改变量、治理结构混改变量与企业非效率投资的回归系数分别为-0.036和-0.024,且均在1%的水平上显著。在加入年份和行业固定效应后,二者与国有企业非效率投资的回归系数分别为-0.032和-0.020,且均在1%的水平上显著。这说明随着不同所有制股权融合程度的提高以及非国有股东委派的董监高进入,国有企业的投资效率也随之提高,混合所有制改革有助于提高国有企业投资效率。混合所有制改革促使非国有股东委派董监高,促进了国有企业董事会、监事会的独立性,使董事会的治理和监督职能充分落实。此外,非国有股东进入国有企业还可以促进高管任免和高管激励的市场化,对国有企业的高管产生制约和激励效果,促进决策的科学性和正确性,最终对国有企业的投资效率产生积极的影响。由此,假设1得到了验证。

##### (三) 机制检验

机制检验回归结果如表4所示。由表4列(1)

表2 描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准误	最小值	中位数	最大值
<i>Abinv</i>	11996	0.029	0.031	0.000	0.020	0.295
<i>Mixre</i>	11996	0.368	0.343	0.013	0.217	1.000
<i>Mix</i>	11996	0.459	0.687	0.000	0.000	2.303
<i>CG</i>	11996	0.462	0.101	0.079	0.432	0.950
<i>Size</i>	11996	22.74	1.384	19.76	22.59	26.52
<i>Lev</i>	11996	0.500	0.200	0.078	0.507	0.905
<i>Age</i>	11996	15.30	6.501	2.000	16.00	28.00
<i>ROA</i>	11996	0.031	0.054	-0.188	0.028	0.199
<i>Fixed</i>	11996	0.240	0.188	0.002	0.198	0.765
<i>Mafee</i>	11996	0.082	0.071	0.008	0.064	0.470
<i>Opinion</i>	11996	0.971	0.167	0.000	1.000	1.000
<i>Big4</i>	11996	0.089	0.285	0.000	0.000	1.000
<i>Top1</i>	11996	0.365	0.153	0.096	0.344	0.750

表3 混合所有制改革对国有企业非效率投资的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>
<i>Mixre</i>	-0.036*** (-4.21)	-0.032*** (-3.62)		
<i>Mix</i>			-0.024*** (-5.64)	-0.020*** (-4.64)
<i>Size</i>	-0.003*** (-12.24)	-0.003*** (-10.84)	-0.003*** (-12.29)	-0.003*** (-10.89)
<i>Lev</i>	0.004** (2.35)	0.005** (2.64)	0.004** (2.20)	0.005** (2.54)
<i>Age</i>	-0.000*** (-9.10)	-0.000*** (-6.52)	-0.000*** (-9.77)	-0.000*** (-7.03)
<i>ROA</i>	0.060*** (10.31)	0.057*** (9.51)	0.061*** (10.46)	0.058*** (9.64)
<i>Fixed</i>	0.021*** (13.93)	0.011*** (5.17)	0.020*** (13.83)	0.011*** (5.14)
<i>Mafee</i>	0.041*** (9.54)	0.038*** (8.26)	0.040*** (9.46)	0.037*** (8.19)
<i>Opinion</i>	-0.006*** (-3.50)	-0.006*** (-3.28)	-0.006*** (-3.44)	-0.005*** (-3.22)
<i>Big4</i>	0.002** (2.36)	0.002** (2.23)	0.002** (2.05)	0.002** (1.97)
<i>Top1</i>	-0.004** (-2.26)	-0.004** (-2.09)	-0.004** (-2.24)	-0.004** (-1.99)
<i>_cons</i>	0.103*** (17.95)	0.102*** (14.77)	0.104*** (18.14)	0.102*** (14.87)
N	11996	11996	11996	11996
R <sup>2</sup>	0.061	0.100	0.062	0.101
Year/Ind	No	Yes	No	Yes

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著;括号内为稳健性t值。下同。

和列(2)的回归结果可知,国有企业通过引入非国有股东提高非国有董监高的人数不仅促进了股权多样化,增加了异质董事和监事会成员,而且高管激励机制也更加完善,公司治理水平得到明显提升。由表4列(3)和列(4)的结果可知,在加入公司治理水平变量后,股权结构混改变量以及治理结构混改变量与国有企业非效率投资的回归系数分别为-0.029和-0.020,且均在1%的水平上显著,并且回归系数整体有所降低,表明公司治理水平在混合所有制改革影响国有企业投资效率的过程中发挥了部分中介效应,假设2得到了验证。

(四) 稳健性检验

为了验证回归结果的稳健性,本文通过更换解释变量、采用更多固定效应以及倾向得分匹配等方式进行稳健性检验,具体如下:

1. 更换解释变量。参考曹丽梅等的研究<sup>[25]</sup>,分别使用前十大股东中非国有股东持股比例之和与第一大股东持股比例的比值,即国有股权与非国有股权的制衡度(*Mix-Balance*)以及股权结构熵指数(*Mix-Structure*)更换国有企业混合所有制改革的衡量方式进行稳健性检验,研究结论较为稳定可靠。

2. 采用更多固定效应以及倾向得分匹配法(PSM)。本文分别控制了企业固定效应、年份和行业的交互固定效应进行回归。本文根据股权结构的混改变量以及治理结构混改变量的均值,将样本划分为混合所有制高分组和低分组进行倾向匹配,并根据匹配结果进行回归,在加入更多固定效应后,混合所有制改革与国有企业非效率投资的回归系数符号与前文回归结果一致,且倾向得分匹配后的回归结果未发生明显的变化,表明本文的回归结果较为稳健。限于篇幅,结果不再报告,留存备案。

3. 工具变量法。为了克服潜在的内生性问题,本文参考吴秋生和独正元的研究思路<sup>[26]</sup>,选取剔除企业自身数据后,样本同年份同行业非国有股东参股程度的均值(*Indmixre*)和非国有股东委派董监高人数的均值(*Indmix*),以及企业所处城市人均生产总值的自然对数(*GDP*)作为企业股权结构以及治理结构混改变量的工具变量。选取上述工具变量的原因是:一方面,行业平均股权(治理)结构混改变量较高时,单个企业更有可能也会追求较高的股权(治理)结构混改水平。人均生产总值较高的地区经济也相对发达,市场化进程更快,国有企业更容易受到国家对混合所有制改革的号召,混合所有制改革的进程相对较快。另一方面,人均生产总值和行业平均股权(治理)结构混改变量受较多宏观因素的影响,二者对企业投资效率影响路径较长、影响力度较弱。表5为二阶段回归结果,从第一阶段回

表4 机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>CG</i>	<i>CG</i>	<i>Abinw</i>	<i>Abinw</i>
<i>Mixre</i>	0.558 *** (19.78)		-0.029 *** (-3.24)	
<i>Mix</i>		0.066 *** (4.71)		-0.020 *** (-4.55)
<i>CG</i>			-0.005 * (-1.77)	-0.006 ** (-2.19)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	11996	11996	11996	11996
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.147	0.121	0.101	0.101
<i>Year/Ind</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Sobel(p值)</i>			0.079	0.047
<i>Bootstrap</i>			[-0.046, -0.015]	[-0.027, -0.012]

表5 二阶段回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	第一阶段: <i>Mixre</i>	第二阶段: <i>Abinw</i>	第一阶段: <i>Mix</i>	第二阶段: <i>Abinw</i>
<i>Ind-Mixre</i>	0.027 *** (10.60)			
<i>GDP</i>	0.004 *** (9.65)		0.007 *** (8.86)	
<i>Ind-Mix</i>			0.019 *** (6.30)	
<i>Mixre</i>		-0.171 *** (-2.63)		
<i>Mix</i>				-0.140 *** (-3.19)
<i>N</i>	11996	11996	11996	11996
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.172	0.042	0.144	0.004
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year/Ind</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Weak Instrument test</i>	110.117		60.424	
<i>Wald test</i>	0.000		0.000	
<i>Partial R</i> <sup>2</sup>	0.018		0.010	

归结果可以看到,行业年平均股权(治理)结构混改变量、人均生产总值与企业股权(治理)结构混改变量呈正相关关系。从第二阶段回归结果可以看到,在缓解了内生性问题后,本文回归结果依旧可靠。

### 五、进一步分析

#### (一) 调节效应检验

稳定的宏观环境是企业进行高效投资的重要前提条件,经济政策的变化深刻影响着企业的投资决策。首先,根据期权定价理论,较高的经济政策不确定性会显著增加企业投资项目未来现金流的不确定性,影响企业短期投资意愿,进而抑制企业当下的投资规模<sup>[27]</sup>,可能会导致企业放弃部分优质投资项目,降低企业的投资效率。其次,从融资角度来看,较高的经济政策不确定性会引起资产价格的异常波动,使得部分金融机构收缩信贷供给规模,融资约束的提高会降低企业的投资能力,企业可能因资金不足错失部分投资项目带来的收益,进一步影响企业的投资效率<sup>[28]</sup>。最后,从风险角度来看,较高的经济政策不确定性加大了企业投资失败的风险,为了规避风险,企业也可能会选择保守的投资策略,进一步导致投资不足。投资者也可能会因为较高的风险而索取更高的资产回报率,由此削弱企业的投资意愿<sup>[23]</sup>。因此,出于国有资产保值增值的目的,非国有股东在面对较高的经济政策不确定性给企业带来的负面影响时,可能会选择降低国有企业的投资规模,削弱混合所有制改革对国有企业投资效率产生的正面影响。

本文参考 Baker 等的研究<sup>[29]</sup>,使用月度算术平均数和几何平均数测度我国的经济政策不确定性程度(*EPU1*、*EPU2*),随后检验其在混合所有制改革和国有企业非效率投资之间的关系,回归结果如表 6 所示。由表 6 的结果可以看出,经济政策不确定性与股权结构混改变量、治理结构混改变量交乘项的系数均为正,且均在 1% 和 5% 水平上显著,表明较高的经济政策不确定性削弱了混合所有制改革为国有企业投资效率带来的正面影响,在外部环境不确定性较高时,非国有股东更倾向于规避风险,降低投资规模,从而削弱了混合所有制改革对国有企业投资效率的正向作用。因此,在今后混改的过程中,应当进一步建立国有企业的风险管理体系,降低非国有股东在国有企业投资中产生的过度避险心理,提高投资效率。

#### (二) 异质性分析

##### 1. 董监高责任保险制度异质性

自康美药业财务造假导致企业独立董事面临高额赔款后,上市公司的董监高责任保险制度变得愈加重要。但是,董监高责任保险制度的建立也可能会提

高董监高的短期逐利和盈余管理动机,不利于企业的长期目标实现<sup>[30]</sup>。首先,非国有股东会通过利用薪酬激励机制使其委派的董监高的薪酬与国有企业绩效挂钩,鼓励其委派的董监高提高国有企业价值,而责任保险制度能够让董监高面临较小的个人经济风险,进而增加更多的短期投资以追逐更大利益<sup>[31]</sup>。其次,责任保险制度会给予董监高过度安全感,使其在投资决策中过于乐观,减少董监高对投资决策的审慎性,进而降低企业的投资效率。此外,责任保险制度一定程度上削弱了非国有股东利用经济责任机制来约束和监督董监高投资行为的手段,可能会提高非国有股东与董监高之间的代理成本,不利

表 6 调节效应检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>	<i>Abinv</i>
<i>Mixre</i>	-0.057 *** (-3.63)		-0.263 ** (-2.17)	
<i>Mix</i>		-0.035 *** (-4.61)		-0.149 ** (-2.48)
<i>Interact1</i>		0.000 ** (2.43)		
<i>Interact2</i>	0.001 * (1.92)			
<i>Interact3</i>				0.011 ** (2.15)
<i>Interact4</i>			0.019 * (1.91)	
<i>EPU1</i>	-0.002 *** (-5.69)	-0.002 *** (-5.53)		
<i>EPU2</i>			-0.128 *** (-5.58)	-0.122 *** (-5.37)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes
N	11996	11996	11996	11996
R <sup>2</sup>	0.101	0.101	0.101	0.101
Year/Ind	Yes	Yes	Yes	Yes

于国有企业投资效率的提高。最后,责任保险制度可能被董监高滥用,成为其推诿责任、规避监督的“挡箭牌”,不仅削弱了董监高在投资决策中的主动性,而且会进一步提高企业的谈判成本和保险费用成本,可能产生投入过高而产出偏低的局面<sup>[32]</sup>。因此,混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用可能在不存在董监高责任保险制度的企业中更加显著。本文按照企业是否建立董监高责任保险制度将国有企业分为已建立董监高保险制度(*Insurance*)和未建立董监高保险制度(*Non-Insurance*)两组,并分别对其进行了回归,结果如表7列(1)至列(4)所示。根据结果可知,在引入董监高责任险后,混合所有制改革带来的非国有董监高对国有企业投资效率发挥的正向作用有限,而非国有股东发挥的正向作用较为显著,表明我国董监高责任保险制度未能充分发挥其正向作用,仍需规范和完善。在未建立董监高责任保险制度的企业中,股权结构混改变量以及治理结构混改变量的回归系数分别为-0.030和-0.021,且均在1%水平上显著,表明混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用在尚未建立董监高责任保险制度的企业中更加明显。

## 2. 企业层级异质性

在持续推进混合所有制改革的过程中,由于所处行业特征以及企业目标的不同,中央国有企业与地方国有企业在混改力度以及混改方式上存在着明显差异。具体表现为,中央企业在引入混合所有制改革的过程中往往会受到更多的政策性限制,非国有股东通过参股、委派董事等方式参与治理的程度较低,难以充分发挥混改的正面效果<sup>[33]</sup>。此外,在全面深化国有企业改革的过程中,中央企业依托政策支持积极建立相对完善的现代治理结构已成为推动我国建立世界一流企业的重要支撑。因此,混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用在地方国有企业中应当更加明显。为了验证上述分析的正确性,本文将国有企业按照管理层级划分为中央国有企业(*Central*)和地方国有企业(*Local*)两组,回归结果如表7列(5)至列(8)所示。从结果中可以看出,在中央国有企业组别中,股权结构混改变量以及治理结构混改变量与企业非效率投资的系数分别为-0.033和-0.018,且均不显著;在地方国有企业组别中,二者与企业非效率投资的系数分别为-0.028和-0.018,且均在1%水平上显著,表明混合所有制改革通过参与国有企业治理提高国有企业投资效率在地方国有企业中更加显著。

表7 异质性分析结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Insurance</i>	<i>Non-Insurance</i>	<i>Insurance</i>	<i>Non-Insurance</i>	<i>Central</i>	<i>Local</i>	<i>Central</i>	<i>Local</i>
<i>Mixre</i>	-0.076 ** (-2.56)	-0.030 *** (-3.19)			-0.033 (-1.08)	-0.028 *** (-2.81)		
<i>Mix</i>			-0.003 (-0.19)	-0.021 *** (-4.56)			-0.018 (-1.50)	-0.018 *** (-3.69)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1519	10477	1519	10477	3165	8831	3165	8831
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.129	0.106	0.125	0.107	0.164	0.092	0.164	0.092
<i>Year/Ind</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>p</i> 值	0.000		0.000		0.000		0.000	

## 六、结论性评述

本文以2011—2021年沪深A股上市国有企业为研究样本,将混合所有制改革、公司治理水平及国有企业投资效率纳入分析框架内进行实证研究。通过理论分析和实证检验,本文得出以下研究结论:(1)混合所有制改革通过提高非国有股东参股程度以及提高非国有董监高的参与程度,有效提升了国有企业的投资效率;(2)混合所有制改革有助于提高国有企业的公司治理水平,促进国有企业建立现代化治理体系;(3)混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用是通过提高公司治理水平实现的,公



司治理水平在混合所有制改革与国有企业投资效率之间发挥了部分中介作用;(4)较高的经济政策不确定性会削弱非国有股东参与国有企业治理的正面效果;(5)混合所有制改革对国有企业投资效率的提升作用在尚未建立董监高责任保险制度以及地方国有企业中更加显著。

结合研究结论,本文提出如下建议:第一,深入推进国有企业混合所有制改革,鼓励民营企业、机构投资者及外资等资本主体有序参与国有企业内部治理,帮助国有企业建立现代化治理体系。混合所有制改革应允许非国有资本委派董事进入董事会,加强董事会的监督职能,优化国有企业的投资决策。第二,混合所有制改革要充分利用异质股东和异质董监高带来的资源和治理效应。将董监高责任保险制度纳入统一的监督和评价体系中,降低董监高责任保险制度对混合所有制改革正向效果可能存在的负面影响,充分释放混改红利。第三,混合所有制改革应充分发挥非国有股东的监督作用,规范国有企业的信息披露机制。混合所有制改革应当注重混改时机和混改策略,要尽可能地降低较高的经济政策不确定性对混合所有制改革效果的影响。

### 参考文献:

- [1] 陈运森,黄健峤. 股票市场开放与企业投资效率——基于“沪港通”的准自然实验[J]. 金融研究,2019(8):151-170.
- [2] 王雄元,徐晶. 放松市场准入管制提高了企业投资效率吗?——基于“市场准入负面清单”试点的准自然实验[J]. 金融研究,2022(9):169-187.
- [3] 刘海明,曹廷求. 信贷供给周期对企业投资效率的影响研究——兼论宏观经济不确定条件下的异质性[J]. 金融研究,2017(12):80-94.
- [4] 王克敏,刘静,李晓溪. 产业政策、政府支持与公司投资效率研究[J]. 管理世界,2017(3):113-124.
- [5] 张训常,刘晔,周颖刚. “政资分开”能改善国有企业投资效率吗? [J]. 管理科学学报,2021(4):1-18.
- [6] 潘越,汤旭东,宁博,等. 连锁股东与企业投资效率:治理协同还是竞争合谋[J]. 中国工业经济,2020(2):136-164.
- [7] 闫珍丽,梁上坤,袁淳. 高管纵向兼任与企业投资效率:促进还是抑制[J]. 管理工程学报,2021(3):56-63.
- [8] Nor N H, Nawawi A, Salin A S. The influence of board independence, board size and managerial ownership on firm investment efficiency[J]. Pertanika Journal of Social Science and Humanities, 2017, 25(3): 1039-1058.
- [9] 吴良海,赵文雪,吕丹丽,等. 机构投资者、会计稳健性与企业投资效率——来自中国A股市场的经验证据[J]. 南京审计大学学报,2017(2):11-19.
- [10] Zhong M, Gao L S. Does corporate social responsibility disclosure improve firm investment efficiency? Evidence from China[J]. Review of Accounting and Finance, 2017, 16(3): 348-365.
- [11] Hammami A, Zadeh M H. Audit quality, media coverage, environmental, social, and governance disclosure and firm investment efficiency[J]. International Journal of Accounting and Information Management, 2019, 28(1): 45-72.
- [12] 曾海舰,罗蓝君,林灵. 信贷扩张与违约风险——来自“四万亿”经济刺激计划的经验证据[J]. 经济学(季刊),2022(5):1577-1596.
- [13] 徐悦,刘运国,蔡贵龙. 非CEO高管差异化薪酬与国有企业代理效率[J]. 财经研究,2021(3):65-79.
- [14] 任广乾,赵梦洁,李俊超. 逆向混改何以影响民营企业韧性——基于董事关系网络的视角[J]. 财经科学,2023(5):92-110.
- [15] 李井林. 混合所有制改革有助于提升国有企业投资效率吗? [J]. 经济管理,2021(2):56-70.
- [16] 黄琮宇,罗依茹,胡志勇,等. 非国有股东治理与国有企业会计信息可比性[J]. 证券市场导报,2021(7):49-58.
- [17] 张巧良,刘欣佳. 高管变更与非效率投资的相关性研究——基于我国A股上市公司数据[J]. 南京审计学院学报,2014(4):49-59.
- [18] 林树,葛逸云. 经济政策关联度、公司治理与投资效率[J]. 现代经济探讨,2023(3):63-76.
- [19] 任广乾,周雪娅,李昕怡,等. 产权性质、公司治理与企业环境行为[J]. 北京理工大学学报(社会科学版),2021(2):44-55.
- [20] 邵帅,周涛,吕长江. 产权性质与股权激励设计动机——上海家化案例分析[J]. 会计研究,2014(10):43-50.
- [21] Richardson S. Over-investment of free cash flow[J]. Review of Accounting Studies, 2006, 1(3): 159-189.
- [22] 陈良银,黄俊,陈信元. 混合所有制改革提高了国有企业内部薪酬差距吗[J]. 南开管理评论,2021(5):150-162.
- [23] 黄晓珊,马新啸. 高质量发展背景下国有企业混合所有制改革的稳就业效应[J]. 财经科学,2023(1):111-123.
- [24] 黄炳艺,黄雨婷. 职工董事影响企业投资效率吗——基于中国资本市场的经验证据[J]. 会计研究,2022(5):77-91.

- [25] 曹丽梅,李蕾,施赟. 混合所有制改革、审计监督与国有资产保值增值[J]. 南京审计大学学报,2022(4):1-10.
- [26] 吴秋生,独正元. 混合所有制改革程度、政府隐性担保与国企过度负债[J]. 经济管理,2019(8):162-176.
- [27] 李凤羽,杨墨竹. 经济政策不确定性会抑制企业投资吗? ——基于中国经济政策不确定指数的实证研究[J]. 金融研究,2015(4):115-129.
- [28] 张琦,吉富星,潘攀. 政策不确定性、银行信贷供给与企业投资[J]. 中国软科学,2021(4):173-182.
- [29] Baker S R, Bloom N, Davis S J. Measuring economic policy uncertainty[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2016, 131(4): 1593-1636.
- [30] Graham J R, Harvey C R, Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting[J]. Journal of Accounting and Economics, 2005, 40(1-3): 3-73.
- [31] 赖黎,唐芸茜,夏晓兰,等. 董事高管责任保险降低了企业风险吗? ——基于短贷长投和信贷获取的视角[J]. 管理世界,2019(10):160-171.
- [32] Lin C, Officer M S, Zou H. Directors' and officers' liability insurance and acquisition outcomes[J]. Journal of Financial Economics, 2011, 102(3): 507-525.
- [33] 任广乾,罗新新,刘莉,等. 混合所有制改革、控制权配置与国有企业创新投入[J]. 中国软科学,2022(2):127-137.

[责任编辑:高婷]

## How does Mixed Ownership Reform Affect the Investment Efficiency of State-owned Enterprises? Research Based on the Perspective of Corporate Governance

REN Guangqian<sup>1</sup>, LI Junchao<sup>1</sup>, TIAN Yidi<sup>2</sup>

(1. Business School, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China;

(2. Business School, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract:** Taking state-owned enterprises (SOE) listed on the A-share from 2011 to 2021 as the sample, we test the mechanism by which mixed ownership reform affects the investment efficiency of SOE. The results show that mixed ownership reform can effectively improve the investment efficiency of SOE, and the level of corporate governance plays a partially intermediate role between them. Further analysis finds that higher economic policy uncertainty weakens the positive effect of mixed ownership reform on the investment efficiency of SOE. Heterogeneity analysis finds that the promotion role of mixed ownership reform on the investment efficiency of SOE is more significant in the absence of establishing a liability insurance system for directors and officers, and in local SOE. The conclusion has important practical significance for promoting the mixed ownership reform and long-term development of SOE.

**Key Words:** mixed ownership reform; investment efficiency; level of corporate governance; economic policy uncertainty; liability insurance for directors and officers; high-quality development