

---

---

# 渐进式转型经济中的国有企业监管： 理论框架和中国实践

齐 震 宋立刚 何 帆\*

---

**内容提要** 转型经济中政府对国有企业运营的深度参与,造成了国有企业监管中的多重委托代理问题。本文研究了渐进式转型国家中,国有企业监管体制的选择问题:监管体制能够影响监管者的激励和约束;集中监管体制在激励监管者上具有优势,而分散监管体制在防止监管俘获上具有优势;监管体制和市场结构的错配会导致监管的低效;随着转型国家市场竞争程度的提高,委托人可从分散监管体制到集中监管体制的转变中获益。中国的典型化事实和经验证据能够支持本文的理论假说。

**关键词** 渐进式改革 分散/集中监管体制 激励 竞争

---

## 一 引言

渐进式转型国家同时存在强大的国有部门和新兴的私有部门,在国有部门中,企业运作的典型特征是政府对国企运营的深度管控。政府对企业运营的管控或干预存在于许多经济体制中,在不同的经济体制中,这种管控的范围和强度有所不同:计划经

---

\* 齐震:汕头大学商学院 广东省汕头市大学路243号 515063 电子信箱:zhenqi@stu.edu.cn;宋立刚:澳大利亚国立大学克劳福德公共政策学院 电子信箱:ligang.song@anu.edu.au;何帆:北京大学汇丰商学院 电子信箱:hefan1971@vip.163.com。

本文受到广东高校青年创新人才类项目(2016WQNCX039)和汕头大学文科基金项目(7400115)的资助。作者感谢匿名审稿人的宝贵建议。文责自负。

济中这种管控的强度和范围要远远大于市场经济。我们将这些强度不同的管控用经济学术语“监管”表示,将管控企业经营的政府部门称为“监管者”。在市场经济中,企业拥有大部分经营自主权,政府虽然对企业进行监管,但其监管范围被严格局限在一定的法律框架之内,其目的是解决“市场失败”,因此只要企业在合法的范围内经营,监管者不能干预企业的经营活动,即监管的范围和强度是有限的。在监管频谱的另一端计划经济中,政府计划部门可以被视为一个拥有极端权力的监管者,企业的经营自主权全部归于政府计划部门,监管的范围和强度达到极致。

在计划经济下,竞争机制的缺失使国有企业的绩效无法被比较和衡量(Lin 和 Tan, 1999);没有衡量企业绩效的标杆,便无法反映监管者的工作效果,也就无法对监管者进行激励。在诸如中国这类转型经济中(下文中如非特别说明,转型经济指渐进式转型经济),同时存在国有和非国有企业,其中非国有企业的监管类似于市场经济国家中的监管;对于国有企业,其特色体现在政府的影响力和来自非国有企业的竞争上。由于脱胎于计划经济,转型经济中国企监管者依然深度参与到国企的运营中,监管部门对企业经营的深度参与意味着,对监管者的激励和约束将影响监管者的行为,进而影响其参与经营的企业的行为和表现;考虑到监管者对企业的影响力,则存在对监管者进行激励和约束的必要性。但不同于计划经济,来自于非国有部门的竞争,使得国有企业的表现可以被比较和衡量,这使得对国企监管者的激励和约束成为可能。

在现实中,国企监管者参与国企运营,其工作直接影响到国企的行为和绩效;同时,作为官员的国企监管者也受到监管体制的影响。本文的主要观点是,转型国家在设计国企监管体制时,需要在有效激励监管者和阻止监管俘获之间进行优化和权衡(trade-off):在监管权力比较分散的体制中,监管者之间存在“搭便车”问题,从而无法对监管者进行有效的激励;但监管者的相互制衡能有效减少监管者被国有企业俘获的风险(以下简称为“监管俘获”)。相反,在监管权力比较集中的体制中,搭便车问题可以被有效地解决,但是由于监管者之间相互制衡的缺失,监管俘获问题可能会比较严重。市场竞争在监管体制的设计中起重要作用,随着市场竞争程度的提高,委托人会从分散监管到集中监管的转变中获得更大的利益,因此会倾向于选择集中监管体制。

本文的主要贡献有:第一,为渐进式转型国家的国企监管问题提供了新的视角。在理论上研究了这类转型国家中国有企业监管的特点,分析了国有企业最优监管体制的选择问题,并指出了随着转型国家市场化进程的深入,国企监管体制的改革逻辑和方向。第二,揭示了中国改革开放后国有企业监管体制变迁的内在逻辑。从监管者的激励和约束角度,解释了中国国有企业投资行为和绩效的变化,并为其进一步改革指

出了方向。第三,从实证角度系统考察了中国国企监管体制改革对国有企业行为和表现的影响。

## 二 文献综述

本文的理论模型受到多类文献的启发。Stigler(1971)和 Peltzman(1976)首先提出了监管俘获问题:监管者并非无私的,他们为了获取私有有可能和被监管企业合谋。Tirole(1986)建立了一个三层委托代理模型来研究监管俘获问题,该框架被广泛应用于之后的研究中(Fahad等,2010;Mishra和Anant,2006;Laffont和Martimont,1999)。虽然本文模型与监管俘获理论相关,但是二者之间有重要区别,这主要体现在制度环境和被监管企业的议价能力的差异上。大部分监管俘获文献主要关注垄断企业的监管,其中暗含的假定是这些受管制的企业经营于成熟的市场经济环境,其现实背景是西方主要资本主义国家的市场经济,监管的目的是减少垄断企业引起的市场失败和福利损失。然而,本文关注的监管问题主要发生在转型经济中的国有部门。如上所述,在转型经济中,国有部门一方面受政府的管控;另一方面,会面临来自于日益强大的非国有部门的竞争。这些差异造成了本文相比较于现有的监管俘获理论,有不同的机制和结论。

与本文相关的文献还有政府结构对企业行为影响的研究。对预算软约束的考察是其中重要的一类,因为预算软约束的研究背景是政府对企业经营的参与甚至完全控制,这与本文的制度背景有相通之处。Kornai(1979)首先提出了预算软约束的概念,之后的研究包括 Dewatripont和Maskin(1995)、Huang和Xu(1998)等。在这类文献中,Bai和Wang(1998)与本文相关程度较大,他们着重考察了监管者的激励问题。但在他们的模型中,只设定了一个监管者,而本文中多个监管者的设置,使比较不同监管结构成为可能。

在更一般的政府结构对企业行为影响的研究中,Rabah和Chrystie(2015)在对腐败和企业准入的研究中发现设置多个企业审批机构,他们之间的互相竞争可以有效遏制由审批权力带来的腐败。在对中国的研究中,聂辉华和张雨潇(2015)建立了一个“中央政府-地方政府-企业”的博弈模型来刻画中央政府默许或防范地方政府与企业合谋的最优契约。与本文相关的另一类文献是考察竞争在监管过程中的作用。这类文献包括Caillaud(1990)、Armstrong和Sappington(2006)等。这些研究大多认为:竞争能够减少监管过程中信息不对称带来的损失,并且增加委托人的福利。本文的不同

之处主要在于,我们进一步指出了竞争会对监管体制的动态选择造成何种影响,并且研究了其中的机制。

### 三 转型经济中国有企业监管的特点

#### (一) 国企监管者的权力

在转型经济中,国企监管者有很大的权力并深入地参与到国企的运营中。在中国,国企监管者的工作涉及国企经营的各个方面,包括审查投资计划、遴选经理人、评价绩效、审查国企的改革方案等。与市场经济监管者比较,转型经济中的国企监管者更强的监管权力来自于:第一,转型经济中,国有企业监管者基于委托代理关系的监管权,是由国有企业所有者赋予的,这使得监管者在某种程度上可以代表所有者,对国有企业的经营进行全面管控。而在市场经济监管中,监管者和被监管企业一般不具有委托代理关系,这决定了监管权力只能在有限的范围内行使。第二,转型经济中,不同于市场经济中对垄断企业的监管,被监管对象不一定具有垄断地位,这削弱了企业的谈判能力。既然监管者深度参与企业经营并产生重要影响,那么对监管者的激励和约束便具有重要意义。但能否实施有效的激励和约束,监管体制结构起到重要影响。

#### (二) 监管体制结构

监管体制设计的核心在于权力的分配,具体表现为监管权力的集中度,我们据此将监管体制区分为集中和分散监管体制。监管主体多,监管权力分散的称之为分散监管体制;监管主体少,监管权力集中的称之为集中监管体制。自推行市场化改革以来,中国的国企监管体制发生了巨大的变化。以中央国企监管者为例,以2003年为界将1982年后整个历史时期划分为两个阶段。具体而言,1982-2003年国有企业的监管者主要有6类:经济贸易委员会负责监管国有企业改革和重组;财政部负责国有企业的资产管理和财务监管;组织部负责遴选和任命国有企业高管;国家计委负责重大项目的审批;成立于1998年的中央大型企业工委确保实施党的政策;十多个专门的工业管理部委,例如纺织部、机械部、煤炭部等,负责对应产业的规划协调和监管。在这一时期,监管权力被众多监管部门分享,每个部门只享有少量的监管权,因此称为分散监管时期。2003年国资委成立,标志着国有企业集中监管体制的确立。国资委集合了之前国家经贸委、财政部、中央大型企业工委、中共组织部等的各项监管权力。其垄断了国有企业几乎所有的监管权力。因此,以监管权力的集中度为标准,我们将2003年国资委成立之后的体制称为集中监管体制。

### (三) 搭便车问题和监管俘获问题

在分散监管体制中,监管者之间存在搭便车问题,从而导致监管者的激励不足,这主要源于监管权力的分散和委托人无法从总的监管结果中分辨每个监管者的贡献并据此给予激励。在分散监管体制中,总的监管权力被众多监管者分享,但由于监管工作本身的复杂性,部分监管工作很难被清晰的界定并被分解成若干不同的任务,因此,不同监管者的权力不可避免地有所重叠,也无法实施有效的奖惩。另外,监管工作的溢出效应,也使得委托人无法从唯一的监管结果中辨别每个监管者的贡献。因为监管工作是一项团队工作,并且各项工作之间会相互影响,某项工作的成效往往会影响到另一项工作的质量,委托人很难从总的监管结果中分辨出每个监管者的贡献。显然,监管者越多,监管权力越分散,搭便车问题越严重。因此,在分散监管时期,中国国有企业典型的抱怨是“五龙治水”:当国有企业表现良好时,监管者们会来声称自己对该企业的监管权,并认为企业的成功是自己的监管工作做得好;而当企业表现不佳时,监管者们又会推脱责任。

委托人的另一项挑战是监管俘获问题。监管者受委托人委托,对国有企业进行监管,以缓解国有企业所有者和经营者之间的委托代理问题。但是,委托人和监管者也存在委托代理问题。因为在监管过程中,为获取私利,监管者有可能会被国有企业俘获。对于监管者,他们至少可以从中得到两方面私利:受贿和到被监管企业任职的机会(周俊,2010)。监管俘获问题会使国有企业的经营轨迹偏离国有企业所有者的目标,并对国有企业所有者造成福利损失。而当委托人试图防止监管俘获时,这又会引发额外的成本。在第四部分,我们通过建立理论模型来描述转型经济中与国企监管相关的问题。

## 四 模型

### (一) 参与人

考虑一个转型经济中国有企业监管的三层委托代理模型:国家是委托人,政府国企监管部门是监管者,被监管者是国有企业。委托人是被监管企业的所有者,他资助被监管企业的投资并获取收益。委托人和被监管企业间存在委托代理问题,其利益取向并非完全一致。被监管企业为了掌握更多的资源、增加自身的利益,倾向于进行尽可能多的扩张;但是这些扩张中有“好”的,会给委托人带来收益;也有“坏”的,会给委托人造成损失。企业扩张有多种方式,例如新增投资、收购、兼并、扩展经营领域等,为

了表述的方便我们统称为“投资”。

国有企业虽然有扩张倾向,但能否实施受制于监管者对企业扩张的偏好(支持力度)。如果监管者愿意付出努力并承担风险来支持企业的扩张,那么企业的投资会较多,否则投资会较少。国企委托人的目标是,通过激励和约束监管者,多进行好的投资,并减少坏的投资。他可以采取的行动包括:第一,选择监管体制;第二,决定纵容或者打击监管俘获行为。

和已有的文献一致(Laffont 和 Martimont, 1999),我们假设有两种可以考察企业投资的途径或者技术  $i(i=1,2)$ 。当这两种技术<sup>①</sup>被一个监管者所掌握时,称之为集中监管体制;当其分别被两个监管者(分别命名为 1、2)所掌握时,称之为分散监管体制,这时候每种监管技术只能为一个监管者所用,此时我们默认监管技术  $i$  为相应的监管者所用。由此,两种体制的重要区别在于监管者之间是否分享对企业的监管信息,分散监管体制下两个监管者不分享监管信息,因此不了解另一个监管者与企业互动的信息。

## (二)时序

整个过程分为三个阶段。在第一阶段,委托人选择监管体制。同时,企业提交投资计划,以申请资助。在第二阶段,监管者选择一定比例的投资项目,并对其进行考察,在现实中这可以视为监管者对投资计划的支持,因此监管者需要为此付出成本或者承担风险。在这一阶段,假设对于监管者而言,投资项目的质量是随机分布的<sup>②</sup>。两种技术能够分别独立的考察投资项目,考察的数量或者范围用  $\varepsilon_1$  和  $\varepsilon_2$  表示。假设提交的投资计划总数标准化为 1,因此  $\varepsilon \in [0,1]$ 。范围之外的项目,因为无法判断其质量或者说没有得到监管者的支持,而被排除在资助范围之外。在第三阶段,考察(支持)范围内项目的质量显露,并被监管者观察到;以  $\mu$  的可能性,该投资是好的,否则以  $1-\mu$  的概率,该项目是坏的。项目质量揭示之后,监管者报告为“好”的项目获得委托人资助并实施,否则该项目将被放弃。最后所有的参与者根据投资结果得到相应的支付。

① 在实践中,具体的“技术”可能指“人事”、“财务”等。

② 感谢匿名审稿人指出项目质量和数量可能内生的问题。我们认为,在一定的经济形势下,所有可得的项目总量和质量分布是一定的,即经济形势不变,投资机会不变,好/坏项目的比例不变。这个假定不能算是强的假设。另外无论提交什么样的项目,对于企业来说其提交成本是很小的,而一旦得到资助将会收益颇丰,因此无论在何种体制下他们都会尽可能地提交投资项目,以增加资助机会。既然无论如何企业都会把所有可能的项目都提交,那么对于监管者来说,项目的质量和数量便取决于经济形势这一外生因素。另外,如果考虑质量分布的内生性,那么模型将侧重于被监管企业的行为研究,而不是本文所关心的监管者的行为研究。因此,为了专注于监管者的行为研究,我们尽量将被监管企业的行为简单化,以突出监管者。

为了便于和现有文献比较,模型也可以放在“项目筛选(screening)”这类文献的语境中进行解释:在第二阶段,监管者使用技术 $i$ ,以 $\varepsilon_i$ 的概率能够揭示一个投资的质量;监管者付出工作努力越多,其揭示项目质量的可能性越高( $\varepsilon$ 越大),如果一个投资项目的质量未被揭示(以 $1-\varepsilon$ 的概率),则其被排除在投资范围之外。第一和第三阶段的解释和上文一致。

需要强调的是,在利用该模型理解中国实践时,不应该将监管者对项目的筛选过程理解为现实中监管者对项目审批的具体流程,而应该理解为监管者对所辖企业规模的偏好:即是否愿意付出成本、承担风险来支持企业扩张。本质上, $\varepsilon$ 显示的是监管者对所辖企业规模的偏好, $\varepsilon$ 越大表示监管者偏好企业更大的扩张。实践中可以指对国企经营范围的划定、对新增投资的限制或支持、对收购或兼并计划支持与否则等。 $\varepsilon$ 的大小与监管者在所辖企业上付出的工作量(成本)正相关。这种工作量或成本包括三方面:第一,监管者对项目进行考察所付出的努力:考察的投资范围越广,需要付出的工作越多。第二,可以理解为国企监管部门对其所辖企业的支持力度,例如,监管者以政府部门的身份帮助企业协调与其他政府部门的关系;需要支持的项目越多,监管者需要付出的成本越高。第三,监管者所承担的风险,注意到在中国的行政体制中,监管部门需要对其所辖事务的后果承担责任,这使得政府部门是风险规避的,他们会通过严格限制所辖业务的范围(尽量减小 $\varepsilon$ )来减少风险,因此当监管部门支持所辖部门扩张时( $\varepsilon$ 越大),其面临风险将增加。

### (三)对监管者的激励

对于委托人而言, $\varepsilon_i$ 的值越高意味着可能有越多的好投资,进而收益越多。但为了实现较高的 $\varepsilon_i$ 值,委托人必须对监管者进行适当的激励。设函数 $V(\varepsilon_i)$ 为监管者在技术 $i$ 上为实现 $\varepsilon_i$ 而付出的成本或者遭受的负效应。不失一般性,假设 $V(\varepsilon_i)$ 具有以下性质: $V'(\varepsilon_i) > 0$ ;  $V''(\varepsilon_i) > 0$ ;  $\lim_{\varepsilon_i \rightarrow 1} V'(\varepsilon_i) = \infty$ 。 $V$ 的一阶导数大于0表示监管者想要达到的 $\varepsilon_i$ 水平越高,他需要付出的成本越高。 $V$ 的二阶导数大于0源自于监管者对“工作”的边际厌恶程度,随着工作量的增加而增加。

### (四)项目质量

投资的质量可以从许多维度进行定义,例如总收益的多寡或收益的分配等。本文从以下几个维度区分投资的好坏。第一,面对竞争时,不同质量的投资收益因竞争减少的幅度而不同。竞争是检验投资质量的试金石,好的投资具有较强的竞争力,所以当面对同样的竞争压力时,其因竞争减少的收益比坏投资少。第二,收益在参与者间分配不同。在没有竞争的环境中,投资总能获得一定的收益,重要的是收益的分配,这

些收益可能为委托人所获得,也可能被代理人攫取。这源于国有企业的委托代理问题及委托人代理人之间的利益冲突。因为作为代理人的企业经营者有获取私利的动机,而这种私利的获取常常以委托人的损失为代价。为了突出委托人和代理人之间的利益冲突,本文假设一个好投资,在补偿利息、劳动等成本后,委托人可以获取和支配全部收益  $R$ , 其中  $\alpha R$  分配给被监管企业。对于坏投资,被监管企业将攫取收益  $B$ , 委托人的账面收益(损失)标准化为 0; 即使委托人的目标是最大化全社会(包括企业)总福利,好项目的实施依然应该优于坏项目,因此有  $R > B$ 。

被监管企业从坏项目的实施中得到的收益可视为“额外利益”,也就是租金。这里的额外利益是指从委托人的角度看,企业本来不应该得到的收益。注意到,如果监管者是诚实的话,没有坏项目会被实施,而企业也不会从中得到额外利益。本文中每个坏项目的额外利益,是减去委托人对实施坏项目的惩罚后剩余的净收益。项目完成后,委托人依据总投资收益奖励监管者。由于监管者的身份为政府部门,因此给予的激励主要为晋升等形式。晋升给监管者带来的效应可以和金钱及其他收益带来的效应类比,因此我们将其货币化为  $P$ 。对于委托人,给监管者和代理人最优奖励数额应该满足  $\alpha R = P = B$ , 即奖励给企业的收益等于他们从坏投资中攫取的预期收益,也等于给予监管者货币化之后的晋升激励<sup>①</sup>。之所以不以委托人的总福利为标准对监管者进行激励,是因为现实中以总福利为标准太模糊,不具有可操作性。由于给予监管者的奖励主要是非经济形式,因此委托人最后的收益是总收益减去给予国有企业奖励后的剩余:  $(1 - \alpha)R$ 。注意到,如果监管者拒绝坏项目,委托人并不会因此给予监管者奖励,因为在这个过程中,委托人的总投资收益并未增加。

### (五) 不同监管体制下的激励和投资

监管者根据监管工作的成本和收益决定最优的工作量付出。其收益来自于委托人的奖励和(可能的)对被监管企业额外利益的索取。监管者的收益组成受委托人的防监管俘获行动影响。如果委托人能够防止监管者被俘获,那么监管者只能因好项目的实施而受到委托人的奖励,同时委托人将付出防俘获的成本;如果委托人纵容监管者被俘获,那么监管者的收益同时来自于委托人的奖励和对被监管企业“额外利益”的索取,此时委托人需要承担坏项目实施造成的损失。委托人是否采取防俘获行动对监管者的激励和行动有所影响,我们从委托人采取防俘获行动的情形开始分析,这更

<sup>①</sup>  $\alpha R = P = B$  起到以下作用:预防企业将其所了解的“坏投资”直接报告给监管者,从而实现俘获。因为如果企业想要直接告诉监管者哪些是“坏投资”,那么监管者同时也将了解哪些是好投资,并支持好投资而放弃坏投资,即拒绝被俘获,从而获取等额但更安全的收益。

有利于分离出各种机制的影响途径,能较好地突出经济学直觉。

在防俘获的情形下,监管者的收益只来自于委托人的奖励,这种奖励等于委托人从好投资实施中获得收益的比例  $\alpha$ 。在集中监管体制下,唯一的监管者根据监管工作量的成本和收益决定最优的工作量付出,其收益为  $(\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu\alpha R$ <sup>①</sup>,其中  $(\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)$  表示两种技术考察项目的总和,  $\varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I$  表示两种技术“考察范围”的重合部分(Laffont,2001)。这样集中监管者的总收益  $U_{Proof}^I$  可以表示为:  $U_{Proof}^I(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = (\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu\alpha R - V(\varepsilon_1^I) - V(\varepsilon_2^I)$ 。如第三部分所讨论的,在分散监管体制中,两个监管者间存在搭便车问题。因此,当实施一个好项目,委托人要对两个监管者都进行奖励,虽然有可能只有一个监管者为该项目付出了有效工作。不失一般性,假设委托人对监管者的奖励是平均的,在分散监管体制中,只要至少其中一个监管者考察了一个好项目,则两个监管者可以均分总奖励<sup>②</sup>,其数额表示为  $(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2}$ ,那么此时监管者的收益  $U_{Proof}^S$  表示为:  $U_{Proof}^S(\varepsilon_i) = (\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} - V(\varepsilon_i^S)$ 。考虑到  $V''(\varepsilon_i) > 0$ , 上式存在极大值,通过对  $\varepsilon_i$  求导获得  $U_{Proof}^I$  和  $U_{Proof}^S$  的极值表达式:  $V'(\varepsilon_i^I) = (1 - \varepsilon_{-i}^I)\mu\alpha R$ ;  $V'(\varepsilon_i^S) = (1 - \varepsilon_{-i}^S)\mu \frac{\alpha R}{2}$ 。我们的模型假设有两种技术,因此当  $i$  表示其中一种技术时,  $-i$  就表示另一种技术,在分散体制中监管者和监管技术对应,因此  $i$  和  $-i$  也分别指代对应的监管者。容易证明  $V'(\varepsilon_i^I) > V'(\varepsilon_i^S)$ , 根据假设  $V''(\varepsilon_i) > 0$ , 可得  $\varepsilon_i^I > \varepsilon_i^S$ , 即集中监管者比分散监管者付出更多的工作量<sup>③</sup>。由此我们获得引理 1。

**引理 1:**集中监管体制比分散监管体制能更有效的激励监管者。

引理 1 背后的经济学直觉是,随着监管权力集中度的上升,搭便车问题被更好地解决,同样的奖励水平可以更有效的激励监管者。

如果一个项目被报告为好的,那么委托人会投资一单位的资本,以使该项目得到实施。本文将投资计划总数标准化为 1,所以当俘获行为被成功防范时,总投资额即是监管者发现好项目的概率  $(\varepsilon_1 + \varepsilon_2 - \varepsilon_1 \cdot \varepsilon_2)\mu$ , 因此,总投资额可由下式给出:  $I = (\varepsilon_1 + \varepsilon_2 - \varepsilon_1 \cdot \varepsilon_2)\mu$ 。

① 本文用上标  $I$  表示与集中监管体制(integrated)相关的指标,用上标  $S$  表示与分散监管(separated)相关的指标。

② 注意到委托人针对一个项目给予的总奖励不因监管体制而变。

③ 限于篇幅限制,本文证明过程省略,如需可向作者索取。

从上式可见,投资总量与筛选的成功率  $\varepsilon_i$  正相关。我们可以得到在没有监管俘获情形下,不同体制下投资数量的比较:  $I'_{Proof} = (\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu > (\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu = I^S_{Proof}$ 。根据引理 1,集中监管体制下的投资  $I'_{Proof}$  大于分散监管体制下的投资  $I^S_{Proof}$ 。即集中监管体制能够较好的解决监管者之间搭便车问题,这可以激励监管者更倾向于支持企业扩大规模。

**命题 1:** 在集中监管体制中,相比较于分散监管体制,被监管企业倾向于进行更大幅度的扩张。

利用 1998-2007 年“中国国有企业及规模以上工业企业调查数据”,基于双重差分法(DID)(Moser 和 Voena,2012),我们对命题 1 进行验证。由于 DID 是考察政策效果的成熟方法,我们不再赘述其原理,而直接给出回归方程:

$$Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \times D_{ij} + \beta_2 \times T_j + \beta_3 \times D_{ij} \times T_j + \varphi Controls_{ij} + v_{ij} \quad (1)$$

其中,  $Y_{ij}$  = (总资产 - 上年总资产 + 本年折旧)/上年总资产,用来衡量  $i$  企业  $j$  年的投资。2003 年国资委的成立标志着国企监管体制的变革,因此当  $year > 2003$  时我们设定  $T_j = 1$ ,表示已进行监管体制改革,当  $year \leq 2003$  时设定  $T_j = 0$ ,表示未进行监管体制改革;如果是国企,则  $D_{ij} = 1$  表示是处理组,如果不是国企,则  $D_{ij} = 0$  表示是控制组;交叉项  $D_{ij} \times T_j$  的系数  $\beta_3$  是我们关心的双重差分估计量(在表格中用 DID 表示);  $Controls_{ij}$  为一系列控制变量,增加双重差分法识别的精确性。控制变量分为 4 类。第一类是企业与市场的关系,包括企业市场份额(用  $revenue\_share$  表示),市场竞争程度(用  $HHI$  表示:行业中各企业的销售收入占行业总销售收入比值的平方,并加总),销售收入增长率(衡量企业增长性,用  $revenue\_grow$  表示)。第二类是企业本身的特征,包括企业规模(企业总资产的对数用  $capital\_ln$  和企业就业人数的对数用  $employment\_ln$  表示),资产负债比(用  $leverage$  表示),固定资产比重(用  $f\_asset$  表示),企业延续时间(用  $last$  表示),企业财务状况(用企业财务费用与总资产的比值衡量,用  $financial$  表示),企业出口状况(哑变量,用  $export$  表示),人均资本(用  $asset\_employ$  表示)和国有资本比重(用  $soe\_share$  表示)。第三类是企业外部环境,包括经济周期(用工业总产值和销售收入比值的对数来控制,用  $Eco\_cycle$  表示),外资的溢出效应(用企业所在行业的所有外资资本总额与该行业总资本额的比例来衡量,以  $spillover$  表示)。年份用于控制时间趋势(用  $Year$  表示)。第四类是哑变量,包括年份哑变量(用  $Year\_D$  表示),省份哑变量(用  $Province\_D$  表示)和行业哑变量(用  $CIC\_D$  表示)。

根据 Brandt 等(2012)和聂辉华等(2012)的方法和标准,我们对数据进行处理,形成非平衡面板数据,作为基本的数据范围,共有 60 多万观察值。在这其中又提炼出在

1998-2007 年间连续存在的 3 万多组企业,共 30 多万观察值,作为平衡面板数据。本文按照两种标准区分国企和非国企,以互相验证。标准一,资产标准。考虑到大于 50% 的股权意味着绝对的控制权,我们将国有资产比重大于 50% 的企业归为国企。标准二,注册标准。即按照注册企业类型,企业注册为“国有企业”、“国有联营企业”、“国有与集体联营企业”、“国有独资企业”的归为国有企业。基于两种国企区分方法,并使用平衡和非平衡面板数据,我们初步进行 4 次回归,结果见表 1。我们所关心的监管体制改革给国有企业带来的影响(*DID*)的回归系数为正,并且至少高于 5% 的显著性水平,这能够支持命题 1。其他控制变量中,大部分回归结果比较稳定并且符合经济学直觉。

表 1 对投资问题的考察:工业企业数据

	(1)	(2)	(3)	(4)
	平衡	非平衡	平衡	非平衡
	资产标准 50%	资产标准 50%	注册标准	注册标准
<i>Time_D</i>	-0.0595 *** (0.0026)	-0.0329 *** (0.0039)	-0.0559 *** (0.0024)	-0.0308 *** (0.0036)
<i>Treat_D</i>	-0.2473 *** (0.0301)	-0.2086 *** (0.0260)	0.0438 *** (0.0055)	0.0032 (0.0055)
<i>DID</i>	0.0191 *** (0.0060)	0.0185 *** (0.0055)	0.0121 ** (0.0053)	0.0096 ** (0.0048)
<i>revenue_share</i>	1.3829 *** (0.4310)	0.7590 (0.5768)	0.3548 (0.2777)	-0.7556 * (0.4372)
<i>HHI</i>	-0.0941 *** (0.0260)	-0.0918 ** (0.0388)	-0.1006 *** (0.0248)	-0.0952 *** (0.0365)
<i>capital_ln</i>	0.0063 *** (0.0005)	0.0066 *** (0.0007)	0.0023 *** (0.0005)	-0.0013 * (0.0007)
<i>revenue_grow</i>	-0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0001 *** (0.0000)
<i>leverage</i>	-0.0460 *** (0.0022)	-0.0533 *** (0.0034)	-0.0507 *** (0.0021)	-0.0588 *** (0.0031)
<i>f_asset</i>	-0.3352 *** (0.0033)	-0.3099 *** (0.0049)	-0.3405 *** (0.0032)	-0.3130 *** (0.0045)
<i>Eco_cycle</i>	-0.0064 *** (0.0025)	-0.0147 *** (0.0033)	-0.0070 *** (0.0023)	-0.0132 *** (0.0030)
<i>soe_share</i>	0.2144 *** (0.0311)	0.1497 *** (0.0269)	-0.0872 *** (0.0042)	-0.0644 *** (0.0048)

(续表 1)

(1) 平衡	(2)	(3)平衡	(4)	
	非平衡 资产标准 50%	资产标准 50%	非平衡 注册标准	注册标准
<i>export</i>	-0.0188 *** (0.0015)	-0.0125 *** (0.0021)	-0.0182 *** (0.0014)	-0.0120 *** (0.0019)
<i>asset_employ</i>	0.0000 *** (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 *** (0.0000)	0.0000 *** (0.0000)
<i>spillover</i>	-0.0518 ** (0.0223)	-0.0182 (0.0310)	-0.0596 *** (0.0210)	-0.0358 (0.0285)
<i>employment_In</i>	0.0257 *** (0.0008)	0.0245 *** (0.0011)	0.0270 *** (0.0007)	0.0299 *** (0.0011)
<i>financial</i>	-0.3139 *** (0.0132)	-0.3578 *** (0.0205)	-0.3155 *** (0.0126)	-0.3766 *** (0.0198)
<i>Year</i>	0.0002 *** (0.0000)	0.0002 *** (0.0000)	0.0002 *** (0.0000)	0.0002 *** (0.0000)
<i>last</i>	-0.0046 *** (0.0001)	-0.0027 *** (0.0001)	-0.0043 *** (0.0001)	-0.0024 *** (0.0001)
<i>Year_D</i>	是	是	是	是
<i>CIC_D</i>	是	是	是	是
<i>Province_D</i>	是	是	是	是
样本数	620 517	246 504	678 817	277 982
组内 R <sup>2</sup>	0.0329	0.0376	0.0339	0.0408

说明:小括号内为标准差;\*、\*\*、\*\*\*分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。*Time\_D* 对应公式(1)中的  $T_j$ , *Treat\_D* 对应公式(1)中的  $D_{ij}$ 。下表同。

注意到命题 1 所指的投资不仅包含新增投资而且包含企业兼并和收购,而工业企业数据因为其调查的基本单位是“法人企业”所以只能包含新增投资,而无法捕捉企业兼并和收购等投资行为。为捕捉企业兼并和收购这种企业投资行为,我们利用 Wind 金融数据库的“中国 A 股上市公司数据(1998-2007)”对命题 1 再次进行考察。我们用 3 种方法衡量企业投资:

企业投资 1 = (总资产 - 上年总资产 + 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 + 无形资产摊销) / 总资产

企业投资 2 = (购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金) / 总资产

企业投资 3 = (购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 处置固定

资产、无形资产和其他长期资产的损失 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 + 投资支付的现金 + 支付其他与投资活动有关的现金)/总资产。

根据以上设定,回归结果见表 2。结果显示,体制改革产生影响的回归系数 (*DID*) 为正且显著,支持命题 1。

表 2 对投资问题的考察:上市公司数据

	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	平衡 企业投资 1	非平衡 企业投资 1	平衡 企业投资 2	非平衡 企业投资 2	平衡 企业投资 3	非平衡 企业投资 3
<i>DID</i>	0.0582 *** (0.0155)	0.0714 *** (0.0150)	0.0072 *** (0.0025)	0.0110 *** (0.0022)	0.0075 * (0.0043)	0.0093 ** (0.0037)
样本数	5762	8254	5731	8187	5720	8209
组内 R <sup>2</sup>	0.0742	0.0953	0.0702	0.0837	0.0942	0.1039

说明:为节约篇幅,我们没有报告控制变量的回归系数,如需要可向作者索取,下表同。

本文的稳健性检验从数据和计量方法两种角度展开,并专门探讨其他重要事件可能带来的影响。数据角度方面:第一,在工业企业数据中,重新定义国有企业的范围:将国有资本大于 0 的企业都归为国有企业。新的回归结果保持一致且具有可比性。第二,在上市公司数据中,取三年移动平均值,以减少数据波动,并进行新的考察。回归结果仍一致且稳健。第三,对两个数据库分别删除因变量前后各 10% 的极端值,新的回归结果仍一致且稳健<sup>①</sup>。

计量方法方面,*DID* 方法成立的关键条件是,处理组和对照组存在共同趋势。这意味着如果不存在监管体制的改革,在 2003 年前后对照组和处理组的差距是一致的,我们只能间接的验证这个前提 (Moser 和 Voena, 2012)。我们将 2004 年之前的时期以 1999 年为界,分为两个阶段,并将这一虚拟的时间界限与各类处理组和控制组结合,构造虚拟的 *DID* 变量,并按照 *DID* 方法进行回归,得到表 3。可以看到在不同类型数据和关键变量的 6 个回归组合中,只有一个回归达到 10% 的显著性,这意味着假想的转折点并不对因变量产生稳定、显著的影响。这在很大程度上支持 *DID* 方法在这两个数据库中的适用性。

① 囿于篇幅限制,稳健性检验结果未列出,感兴趣者可向作者索取。

表 3 对投资问题稳健性检验:共同趋势

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	平衡	非平衡	平衡	非平衡	平衡	非平衡
	资产标准	资产标准	资产标准	资产标准	注册标准	注册标准
	50%	50%	0%	0%		
<i>Did</i>	-0.0047 (0.0090)	-0.0154* (0.0092)	0.0007 (0.0080)	-0.0104 (0.0081)	-0.0014 (0.0078)	-0.0098 (0.0080)
样本数	108 355	217 321	105 378	209 853	123 535	243 351
组内 R <sup>2</sup>	0.0584	0.0662	0.0595	0.0673	0.0584	0.0655

另外,我们也考虑了考察期间发生的其他可能影响国有企业投资行为的事件。除了监管体制改革,发生于20世纪90年代中期的大规模国企改革也可能有所影响,但那场国企改革在20世纪90年代末已经基本结束,国有企业的退出和布局基本完成,考虑到我们所使用数据的范围,该变革对我们的考察结果影响不大。监管体制改革对国有企业的去留和产业分布也会产生较大影响,例如国资委要求中央企业必须做到行业前三名否则将被淘汰;但我们的理论和经验结果与该观点并不冲突,实际上我们的理论和经验研究正好解释了这个问题:在解决了搭便车问题之后,监管者有更强的激励去支持国有企业的扩张活动,从而使得国企迅速“做大”。除此之外,在数据方面,我们严格控制了企业的进入和退出以及企业性质的改变,也就是说在考察期间,在企业一直存续并且没改变所有制性质的情况下,我们的结论依然稳健,这可以保证计量结果的可靠性。

#### (六) 监管俘获的收益

当监管者发现了一个坏项目,潜在的它可能被所监管的企业俘获,通过坏项目的实施,企业可以获得额外利益;作为回报,监管者可以向国有企业索取额外利益。由于本文重点考察的是监管体制的结构,为使问题从技术上处理简单化,所以假设在监管者和企业的博弈中,监管者拥有所有的谈判权。这意味着监管者能够尽可能地从企业那里索取额外利益,而只需保证企业的参与约束被满足。索取的数额取决于监管体制。两种体制的区别在于监管技术的信息分享,在集中监管体制中,监管者了解被监管企业的所有信息,因此他可以据此信息索取所有的额外利益  $(\varepsilon_1' + \varepsilon_2' - \varepsilon_1' \cdot \varepsilon_2')(1 - \mu)\alpha R$ 。在分散监管体制中,两个监管者各掌握一项监管技术,并且不分享各自的监管信息,所以当坏项目被筛选出来,而监管者因此想要从企业那里索取额外利益的时候,另一个监管者的存在会导致外部效应。因为,当其中一个监管者发现坏的项目

从而想要索要额外利益时,他不清楚另一个监管者是否也发现了该项目的质量。如果另一个监管者也发现了该项目的质量,并因此索要利益,那么该监管者能够索要的利益额只能是总的额外利益的一半,否则当两个监管者同时索要全部额外利益时,被监管企业将无法支付。因此,对于一个监管者,“安全的要求”是索要全部额外利益的一半。安全的要求源自于分散监管的本质:监管者之间不分享监管信息。该假设同样应用于 Laffont 和 Martimont(1999)以及其他文献中。综上,在分散监管下,单个监管者从坏项目实施中获取的期望收益是  $\varepsilon_i^s(1 - \mu) \frac{\alpha R}{2}$ 。

潜在利益的多少会影响到防俘获的难度,利益越多监管者就越容易被俘获,防监管俘获的难度就越大。监管者是否被俘获一方面取决于潜在的利益,另一方面取决于被俘获后可能付出的代价,即防俘获的强度。防止监管俘获可以降低监管俘获行为的期望收益:一旦俘获行为被发现,那么不但其非法收益会被没收,其正常收益也会因此而损失,即俘获行为可能遭到“一损俱损”的惩罚。设防俘获力度即俘获行为被发现的概率为  $D$ ,  $D \in [0, 1]$ ,  $D$  越大表示防俘获强度越大。如果委托人试图防止监管俘获,监管者面临选择诚实或者被俘获的权衡取舍:如果选择诚实,并且监管者历史是清白的或者不被追究历史问题,那么他们至少可以安全的获得全部正常收益;如果选择被俘获虽然可能会额外获得非法收益,但以一定的风险他会损失包括正常收益在内的全部收益。防俘获的强度内生于监管结构,并与非法利益的大小和分配有关。我们通过比较不同体制下有效防俘获的阈限值来进行分析。假设初始的状态是防俘获力度接近 0,在这种情况下监管者选择被俘获没有风险,因此必定选择被俘获,集中监管者的收益可表示为:

$$U_{N-honest}^l(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = (1 - D^l)(\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)\mu\alpha R + (1 - D^l)(\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)(1 - \mu)\alpha R - V(\varepsilon_1^l) - V(\varepsilon_2^l)$$

随着  $D^l$  的增加,监管者的俘获收益不断被压缩,其因俘获而能获得的期望总收益逐渐减少,并越来越接近于没有被俘获时获得安全收益的情况,即选择诚实时获得的收益,表示为:

$$U_{honest}^l(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = (\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)\mu\alpha R - V(\varepsilon_1^l) - V(\varepsilon_2^l)$$

在 0 和 1 之间,存在这样一个点,在该点上,监管者选择被俘获和选择诚实的收益及成本是一样的,即当:  $(\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)\mu\alpha R = (1 - D^l)(\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)\mu\alpha R + (1 - D^l)(\varepsilon_1^l + \varepsilon_2^l - \varepsilon_1^l \cdot \varepsilon_2^l)(1 - \mu)\alpha R$  时,监管者选择诚实或者被俘获的收益没有差异。计算上式可得:  $D^{l*} = 1 - \mu$ 。

在分散监管体制下,给定反俘获力度  $D^S$ ,如果监管者选择诚实,则其收益是:  $(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} - V(\varepsilon_i^S)$ , 如果其选择不诚实则收益是  $(1 - D^S)(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} + (1 - D^S) \varepsilon_i^S(1 - \mu) \frac{\alpha R}{2} - V(\varepsilon_i^S)$ , 当:  $(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} = (1 - D^S)(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} + (1 - D^S) \varepsilon_i^S(1 - \mu) \frac{\alpha R}{2}$  时,监管者对诚实和不诚实的选择没有差异,即有:  $D^{S*} = \frac{1 - \mu}{1 + \mu \varepsilon_{-i}^S(1 - \varepsilon_i^S) / \varepsilon_i^S}$ 。

因为  $\varepsilon_i^S < 1$ , 所以必有  $D^{I*} > D^{S*}$ 。 $D^{I*}$  和  $D^{S*}$  分别可看作监管者在不同体制下选择诚实或被俘获的阈值,也是有效防俘获的阈值。由上我们得到命题 2。

**命题 2:** 要有效消除监管俘获行为,集中监管体制应该比分散监管体制有更大的防俘获强度。

命题 2 的经济学直觉是,集中监管体制下监管者获得的俘获利益更多,即俘获诱惑更强,因此需要更强的防俘获力度来制止。

当  $D < D^{S*}$  或  $D < D^{I*}$  时,监管者会选择被俘获,其效用可表示为:

$$U_{N-honest}^I(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = (1 - D^I)(\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu\alpha R + (1 - D^I)(\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)(1 - \mu)\alpha R - V(\varepsilon_1^I) - V(\varepsilon_2^I)$$

$$U_{N-honest}^S(\varepsilon_i^S) = (1 - D^S)(\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu \frac{\alpha R}{2} + (1 - D^S) \varepsilon_i^S(1 - \mu) \frac{\alpha R}{2} - V(\varepsilon_i^S)$$

在以上式子中,通过对  $\varepsilon_i$  求导获得  $U^I$  和  $U^S$  的最大化表达式:  $V'(\varepsilon_i^I) = (1 - D^I)(1 - \varepsilon_{-i}^I)\alpha R$ ;  $V'(\varepsilon_i^S) = \frac{(1 - D^S)(1 - \mu\varepsilon_{-i}^S)\alpha R}{2}$ 。由上面两式容易发现,随着  $D$  增大,  $V'$  也在减小,由  $V'(\varepsilon^I)$  和  $V'(\varepsilon^S)$  为增函数可得  $\varepsilon$  减小。防俘获力度的提高实际上同时压缩了正常收益和俘获收益,这对监管俘获起到了双重的威慑效果。

**命题 3:** 当  $D < D^{S*}$  或  $D < D^{I*}$ , 即存在监管俘获行为时,防俘获力度的增加会导致对监管者的激励下降。

### (七)防俘获的成本

如果不能完全阻止俘获的发生,决定俘获发生频率的是俘获诱惑,即从俘获中获得的(潜在)利益多少。能够从俘获中获得的利益越多,监管者就越有可能被俘获。所以,两种体制下(潜在的)俘获频率  $N^I$  和  $N^S$ , 可分别定义为  $N^I = N(C^I)$  和  $N^S = N(C^S)$ ,  $C^I$  和  $C_i^S$  是在集中和分散监管体制下,监管者从俘获中能够获得的潜在

利益,他们分别等于:  $C^I = (\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)(1 - \mu)\alpha R$ ;  $C_i^S = \varepsilon_i^S(1 - \mu)\frac{\alpha R}{2}$ ;  $C^S = C_i^S + C_{-i}^S = 2C_i^S$ 。从上式和引理1容易得到:  $C^I > 2C_i^S$ 。基于俘获频率  $N^I$  和  $N^S$ , 我们定义委托人防俘获的成本,或者因俘获而遭受的损失分别为  $F(N^I)$  和  $F(N^S)$ , 假设  $F(\cdot)$  是正单调变换,那么委托人在集中和分散监管中遭受的损失也可以表示为  $F(C^I)$  和  $F(C^S)$ 。 $F(C)$  有两种解释,当委托人采取俘获的防范措施时,  $F(C)$  是防止俘获的成本;当委托人放任俘获行为时,  $F(C)$  为因俘获造成的损失。假设  $F(C)$  具有以下特征:  $F'(C) > 0$ ;  $F''(C) > 0$ ;  $F(C) > C$ 。

$F(C) > C$  和  $F'' > 0$  的经济学直觉如下:第一,从全社会角度看,俘获造成的损失应该大于监管者和被监管者得到的利益,否则的话,仅仅需要鼓励俘获行为,就可以增加社会总福利;或者委托人直接解雇监管者,而直接资助坏项目即可增加社会总福利。第二,由俘获引发的坏项目实施,会对整个经济系统产生负面的溢出效应,并且带来的边际损失递增。例如,坏项目造成的资金占用,对好项目产生了挤出效应;坏项目失败造成的与之相关企业的资金链危机;在生产网络中,一个坏项目的实施可能对其上下游企业产生坏的溢出效应。因此,坏项目的实施造成的损失要大于参与者从中获得的收益并且带来的边际损失递增。结合  $F(C) > C$  和  $F''(C) > 0$ , 容易推导出:  $F'(C) > 1$ 。我们将在两种体制下俘获造成的损失之差表示如下:  $\Delta F = F(C^I) - 2F(C_i^S)$ 。

因为  $C^I > 2C_i^S$  和  $F'(C) > 0$ , 我们容易获得  $\Delta F > 0$ , 这可以表述为引理2。

**引理2:**集中监管体制中,委托人会遭受更多的监管俘获损失或者付出更多的防俘获成本。

结合引理1和引理2,委托人在两种体制下的支付分别是:

$$\begin{aligned} \text{payment}^I &= (\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu(1 - \alpha)R - F(C^I) \\ \text{payment}^S &= (\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu(1 - \alpha)R - 2F(C_i^S) \end{aligned}$$

显然,集中体制能够从实施更多的好项目中获益更多,但是,分散体制在防俘获上有优势。因此,我们得到命题4。

**命题4:**集中和分散监管体制分别在激励监管者和防监管俘获中有优势,委托人不能同时利用两种体制的优势,而必须进行权衡。

我们也可以将模型扩展到不防范俘获的情形,以及监管者不是清白的而且委托人追究历史记录的情形,得到的结论是一致的。

### (八) 竞争

由于竞争的引入,质量不同的投资的收益会不同程度地被压缩。一般而言,高质

量的投资在面对同样程度的竞争时,会比低质量的投资更具竞争力,这表现为高质量的投资,其收益因为竞争的引入,减少的幅度更小。定义在采取防俘获行动的情形下委托人从分散监管转换成集中监管后,收益和成本的变化分别为  $G$  和  $L$ ,分别表示如下:

$$G = (\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)\mu(1 - \alpha)R - (\varepsilon_1^S + \varepsilon_2^S - \varepsilon_1^S \cdot \varepsilon_2^S)\mu(1 - \alpha)R$$

$$L = F(C^I) - 2F(C_i^S) = F[(\varepsilon_1^I + \varepsilon_2^I - \varepsilon_1^I \cdot \varepsilon_2^I)(1 - \mu)B] - 2F[\varepsilon^S(1 - \mu) \frac{B}{2}]$$

这样,从分散监管到集中监管的总收益变化可表示为:  $\Delta = G - L$ 。这里主要关心的并非  $\Delta$  的绝对大小,而是  $\Delta$  随竞争的引入而发生的变化。我们可以证明,随着竞争的引入和加剧,委托人从分散监管转变到集中监管的边际收益会提高。

**命题 5:** 随着市场竞争程度的提高,委托人可以从分散监管到集中监管的转变中,获得更多的利益。

命题 5 背后的经济学直觉如下:当引入竞争后,监管者从好项目的筛选中得到的奖励和从坏项目筛选中得到的利益都会被压缩。这降低了对监管者的激励,进而减少了项目实施的数量。在分散监管和集中监管两种体制下,委托人都将遭受好项目减少的损失。同时,因为发现的坏项目数目也有所减少,所以委托人可以减少监管俘获的损失,或者节约防俘获的成本。在集中监管体制中,对于委托人俘获损失的减少多于收益的减少,因为俘获造成的损失大于参与者获得的收益本身。在分散监管中,委托人同样因为好项目的减少而遭受损失,但是他从俘获损失的减少中获利较少。原因是,一方面,分散监管中多个监管者之间的相互制衡使得委托人的防俘获成本本身较低;另一方面,当俘获的吸引力降低时,边际俘获损失节约要比没有这种制衡机制的集中监管体制低。总之,当俘获吸引力增加时(例如企业垄断地位加强,潜在收益增加时),委托人可以充分利用分散监管体制的防俘获优势;相反,当俘获的吸引力下降时(例如市场竞争加剧,潜在收益降低),如果委托人转换到集中监管体制,他可以节约更多的俘获成本,并且受益于发现相对较多的好项目。命题 5 揭示了中国国企监管体制随市场化进程而变革的逻辑。根据以上理论我们认为国有企业的监管体制的演进总体上适应市场环境的变化,但同时也存在着制度错配。

### (九) 制度错配

当前,国有企业按隶属关系大致可分为央企和地方国企。其重要区别在于企业经营的市场环境不同,根据我们的计算央企的垄断力要远高于地方国企。但在监管体制方面,两者都采取集中监管体制。基于以上理论分析,对经营于竞争性行业的地方国企,采取集中监管是适宜的,但垄断性国企和集中监管的组合是制度错配,会导致监管低效。

命题6:以竞争性国企为参照基准,存在制度错配问题的垄断国企更加低效<sup>①</sup>。

利用以上理论框架,定义监管绩效  $eff$  为委托人得到的收益与遭受损失或者付出的成本之比。在集中监管体制下,垄断国企和竞争性国企的绩效分别表示为<sup>②</sup>:  $eff_M = \frac{(2\varepsilon_M - \varepsilon_M^2)\mu(1-\alpha)R_M}{F(C'_M)}$ ;  $eff_C = \frac{(2\varepsilon_C - \varepsilon_C^2)\mu(1-\alpha)R_C}{F(C'_C)}$ 。我们能够证明,  $eff_C > eff_M$ , 即同样在集中监管体制下,对垄断国企的监管比竞争性国企更低效。命题6有如下经济学直觉。监管绩效的高低受两方面影响:第一,委托人从好项目中获得的收益;第二,委托人遭受的俘获损失或者成本。第一方面主要决定于委托人能否有效激励监管者;第二方面取决于监管者从俘获中获得的收益,显然俘获收益越高,俘获可能性越大,损失越大,进而绩效越低。由于两类国企都采用了集中监管体制,这使得他们都能较好的解决对监管者的激励问题,因此在收益方面差别不大。但是在监管俘获方面,对于垄断国企,其垄断收益会诱使更多的监管俘获,进一步导致质量较差项目的比重升高,并拉低企业绩效。相反,对于经营于竞争性市场中的国企,其潜在的俘获收益被竞争压力大大压缩,这减少了俘获的诱因,进一步降低了质量较差投资的比重。由此,如果将分散监管中监管人之间的制衡看作阻止俘获的“行政手段”,那么市场竞争可以被视为阻止俘获行为的“市场手段”;市场手段的引入是对行政手段的有效替代。类似于对命题1的检验,我们对命题6进行了检验。

类似于命题1,我们使用 DID 方法考察命题6。不同之处在于,处理组为央企 ( $D_{ij} = 1$ ),控制组为地方国企 ( $D_{ij} = 0$ );同时基于命题6因变量为绩效。基于工业企业数据我们用两种方法对绩效进行衡量<sup>③</sup>:

绩效1 = 净利润1/总资产;

绩效2 = 净利润2/总资产 = [工业总产值 - 中间投入 - 财务成本(主要是利息支出) - 工资支出 - 当期折旧 - 增值税]/总资产。

绩效2的计算方法源自于Cai和Liu(2009)的研究,他们认为在不同竞争程度的市场中,企业可能有不同的避税动机,为研究该问题他们基于工业企业数据库构造了另一种

① 监管错配导致的监管低效主要表现为被监管企业的低效;另一方面,监管者自身因制度错配导致的问题,例如腐败问题的增加也是监管低效的体现。

② 各变量右下角的  $M$  和  $C$  分别表示垄断(monopoly)和竞争(competition)的情形;这里比较的两种情形都是集中监管,这时监管者在使用两种技术时会使每种技术的边际收益/成本相等,因此有  $\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = \varepsilon$ 。

③ 这两种衡量方法都是基于利润的,显然企业利润水平受其垄断地位的影响。体制改革之后中央国企的垄断地位进一步得到加强,这会增加其利润,而这种利润增加与其自己的经营水平改善并没有关系。如果在考虑到这种变化之后,中央国企的绩效依然在体制改革后变差,那么我们的假说将得到进一步支持。

利润计算方法,目的是揭示企业的“隐藏的利润”,并同企业自己上报的利润进行比较。

注意到,命题6给出的“绩效”是指国企给全社会带来的福利影响,包括国企自身的绩效和对全社会造成的“溢出效应”。在具体的检验中由于“溢出效应”难以捕捉,本文主要比较不同国企本身的绩效,这实际上是对理论更严格的验证。因为垄断企业会给社会造成负的福利影响,并且体制变革后由于中央国企垄断程度的提高,实际上造成负面的福利溢出效应更加严重。本文在不考虑该负面影响的情况下,如果发现体制变革使得垄断国企本身的绩效相对于竞争性国企变得更低,那么理论的预期将得到更强的支持。

我们采取宽松和严格两种标准区分中央和地方国企。宽松标准根据隶属关系将所有隶属于中央的企业归类为中央国企,其余的非中央国企确定为地方国企。严格的标准下中央国企首先应该根据注册资本的构成或者注册类型确定是国有企业,然后根据隶属关系确定是否是中央国企。这里面的差异有两种可能性,一种是企业的性质已经由国企改制为民企,但依然注册为国有企业,并保持原来隶属于中央的隶属关系;另一种情况是国有资本以国有法人的形式存在,并被归类于法人资本,因此没有在国有资本中体现。由于无法进一步区分国有法人资本和普通法人资本,我们分别基于两种区分标准进行回归,同时进行稳健性检验。

主要回归结果展示在表4和5中。虽然所有回归中 *DID* 的系数都为负,与理论预测相符,但是考虑到企业“隐藏的利润”的考察要更加显著。从回归结果看,在考虑到隐藏的利润的回归中,所有的 *DID* 回归系数均为负,而且显著性均高于1%,支持理论预测。但是,在基于企业上报利润的回归中,虽然回归系数与理论预测相符,但是显著性较低,8个回归中只有3个显著性高于10%。考虑隐藏的利润的考察比基于“上报利润”的考察更加显著,这可以从 Cai 和 Liu (2009) 关于市场竞争与企业避税的角度进行解释。地方国企和中央国企所处的市场环境有很大不同,中央国企所处的行业竞争程度要小许多。以严格的标准来区分中央和地方国企,中央国企的赫芬达尔 *HHI* 指数均值为 0.0104,中位数为 0.0054,地方国企的 *HHI* 指数均值和中位数分别是 0.0082 和 0.0032,中央国企高于地方国企 26.8% 和 68.8%。由于地方国有企业多处于竞争程度更高的市场中,为了生存他们可能有更强的动机少报利润以减少应缴税收;但中央国企处于相对垄断的市场中,其竞争和生存压力要小许多,因此相比较于地方国企,这种隐藏利润的动机要小许多。这一方面由于中央国企需要通过展示良好的业绩以证明其存在合理性,减少社会对其垄断地位的质疑,并且国企监管体制改革之后中央国企在各个领域强势扩张,使得这种对合理性的证明动机在 2003 年后变得更

加强烈。另一方面也源自于行政上的压力以及晋升的需要,尤其是中央国企需要在2003年后应对中央国资委相对更加严格的绩效考核,他们有更强的激励在财务报表中呈现高利润而非故意将利润“隐藏”。地方和中央国企这种上报利润动机的不同,可能会掩盖他们之间真实的利润差距。而在采用了Cai和Liu(2009)的方法计算出他们的隐藏的利润后,这种差距可能被更好地揭示。

采用与考察投资问题一样的稳健性检验策略,我们分别从数据角度和计量方法角度对绩效问题进行了稳健性检验,结果支持我们的理论,在此不再赘述。

表4 对绩效的考察:企业上报的利润

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	平衡	非平衡	平衡	非平衡	平衡	非平衡	平衡	非平衡
	资产标准 50%				注册标准			
<i>DID</i> (宽松)	-0.0017 (0.0016)	-0.0013 (0.0017)			-0.0015 (0.0013)	-0.0009 (0.0014)		
<i>DID</i> (严格)			-0.0039* (0.0021)	-0.0035 (0.0023)			-0.0051** (0.0021)	-0.0046** (0.0022)
样本数	45 381	84 315	43 636	82 754	37 704	66 862	34 646	63 887
组内 R <sup>2</sup>	0.0474	0.0354	0.0477	0.0358	0.0561	0.0419	0.0532	0.0403

表5 对绩效的考察:考虑了“隐藏的利润”

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	平衡	非平衡	平衡	非平衡	平衡	非平衡	平衡	非平衡
	资产标准 50%				注册标准			
<i>DID</i> (宽松)	-0.0318*** (0.0053)	-0.0336*** (0.0061)			-0.0298*** (0.0046)	-0.0309*** (0.0052)		
<i>DID</i> (严格)			-0.0455*** (0.0071)	-0.0485*** (0.0082)			-0.0470*** (0.0072)	-0.0480*** (0.0082)
样本数	45 480	84 627	43 727	83 057	37 777	67 094	34 709	64 109
组内 R <sup>2</sup>	0.0729	0.0501	0.0742	0.0494	0.0794	0.0537	0.0814	0.0545

## 五 结语和政策启示

本文研究了采取渐进式改革的转型国家中,国有企业最优监管体制的选择问题,

强调了监管体制选择中的权衡。被监管企业所处的市场环境影响监管体制的选择,随着转型国家市场化改革的深入和市场竞争程度的提高,委托人可能会从分散监管到集中监管的转换中获益,即随着市场化进程的深入由分散监管向集中监管转变是合理的。从理论分析中我们得到如下政策启示。

第一,市场经济国家的监管方式是转型国家国企监管的改革方向。监管者对国有企业的直接干预造成了激励和监管俘获的矛盾。因此,重新分配企业的经营自主权,限制监管者对企业经营权的挤占,减少政府在经济活动中的直接参与,同时通过市场手段减少国有企业与其所有者之间的信息不对称,将监管者的职能定位于监管企业的“越轨行为”,是转型经济国企监管体制改革的目标。

第二,市场结构和监管结构的匹配会影响监管绩效,单一的监管体制很难适应国有企业的异质性。但我们的政策建议并非单纯的调整监管结构来适应市场结构,我们不认为针对垄断国企的监管体制应该退回到分散监管;更有效的解决方案可能是,增加市场的竞争程度尤其是移除限制非国有企业行业进入的行政限制,从而减少监管俘获的收益,进而减少俘获的吸引力。

#### 参考文献:

- 聂辉华、江艇、杨汝岱(2012):《中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题》,《世界经济》第5期。
- 聂辉华、张雨潇(2015):《分权、集权与政企合谋》,《世界经济》第6期。
- 周俊(2010):《上市公司中的官员》,《投资者报》,2010年7月5日。
- Armstrong, M. and Sappington, D. E. M. “Regulation, Completion and Liberalization.” *Journal of Economic Literature*, 2006, 44(2), pp. 325-366.
- Bai, C. and Wang, Y. “Bureaucratic Control and the Soft Budget Constraint.” *Journal of Comparative Economics*, 1998, 26, pp. 41-61.
- Brandt, L.; Biesebroeck, J. and Zhang, Y. “Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing.” *Journal of Development Economics*, 2012, 97(2), pp. 339-351.
- Cai, H. and Liu, Q. “Competition and Corporate Tax Avoidance: Evidence from Chinese Industrial Firms.” *The Economic Journal*, 2009, 119, pp. 764-795.
- Caillaud, B. “Regulation Competition and Asymmetric Information.” *Journal of Economic Theory*, 1990, 52, pp. 87-110.
- Dewatripont, M. and Maskin, E. “Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies.” *Review of Economic Studies*, 1995, 62(4), pp. 541-555.
- Fahad, K.; Lawarree, J. and Yun, S. “Bribery versus Extortion: Allowing the Lesser of Two Evils.” *Rand Journal of Economics*, 2010, 41(1), pp. 179-198.
- Huang, H. and Xu, C. “Financing Mechanisms and R & D Investment.” Mimeo, London School of Economics. 1998.

- Laffont, J. and Martimont, D. "Separation of Regulation against Collusion Behavior." *Rand Journal of Economics*, 1999, 30 (2), pp. 232-262.
- Laffont, J. *Incentives and Political Economy*. Oxford University Press. 2001, pp. 46-49.
- Lin, J. Y. and Tan, G. "Policy Burdens, Accountability, and the Soft Budget Constraint." *The American Economic Review*, 1999, Vol. 89, No. 2, pp. 426-431.
- Kornai, J. "Resource-constrained versus Demand-constrained Systems." *Econometrica*, 1979, 47(4), pp. 801-819.
- Mishra, A. and Anant, T. C. A. "Activism, Separation of Power and Development." *Journal of Development Economics*, 2006, 81, pp. 457-477.
- Moser, P. and Voena, A. "Compulsory Licensing: Evidence from the Trading with the Enemy Act." *The American Economic Review*, 2012, 102(1). pp. 396-427.
- Peltzman, S. "Toward a More General Theory of Regulation." *Journal of Law and Economics*, 1976, 19, pp. 211-248.
- Rabah, A. and Chrystie, B. "Corruption and Socially Optimal Entry." *Journal of Public Economics*, 2015, 123, pp. 30-41.
- Stigler, G. "The Theory of Economic Regulation." *Bell Journal of Economics and Management Science*, 1971, 2, pp. 3-21.
- Tirole, J. "Procurement and Renegotiation." *Journal of Political Economy*, 1986, 94 (2), pp. 235-259.

## State-Owned Enterprises' Supervision in Gradual Transition Economies: Theoretical Framework and China's Practice

Qi Zhen; Song Ligang; He Fan

**Abstract:** In gradual transition countries, the government's deep involvement in the operation of SOEs gives rise to multi-principal-agent problem. This paper investigates the problem of optimal supervision regimes for supervising the state sector in gradual transition economies. It argues that the supervision regime can influence supervisor's incentives and constraints; an integrated regime has advantage in motivating supervisors, while a separated regime has advantage in preventing supervisors from being captured by SOEs. Furthermore, the combination of supervision regime and market structure will affect supervision efficiency. A mismatch between market structure and supervision regime would lead to SOEs' low efficiency. As market competition increases, the principal benefits in switching from the separated to the integrated supervision regime. Stylized facts and empirical evidence from China support our hypotheses.

**Key words:** gradual reform, separated/integrated regime, incentive, competition

**JEL code:** K23, L51, P26

(截稿:2016年12月 责任编辑:贾中正)