

# 外部经理人市场、信息租与成本控制效率

崔健波<sup>1</sup>, 罗正英<sup>2</sup>

(1. 江苏科技大学 经济管理学院, 江苏 镇江 212003; 2. 苏州大学 东吴商学院, 江苏 苏州 215006)

**[摘要]** 利用委托人(国企总部)和代理人(生产单元管理者)对于后者成本控制能力信息的不对称, 优秀管理者在当期就有动机付出低努力、冒充普通管理者, 以规避下期更为苛刻的成本控制业绩要求, 引致棘轮效应。为抑制该效应, 从而实现成本控制高效率, 委托人需识别管理者类型, 却又面临高额信息租。考虑两期有(无)跨期承诺激励方案, 纳入外部经理人市场影响因素, 将国企总部与生产单元之间的博弈均衡模型化为一个完美贝叶斯均衡。构建动态逆向选择模型, 设计最优激励方案, 探讨实现分离均衡时, 激励管理者付出高努力的条件和信息租。研究发现, 民企对国企人才的竞争, 弱化了棘轮效应, 信息租降低。

**[关键词]** 成本控制; 棘轮效应; 外部经理人市场; 信息租; 承诺激励; 国企总部; 生产单元管理者; 贝叶斯均衡

**[中图分类号]** F275.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2021)02-0059-10

## 一、引言

2020年, 为降本增效以应对新冠疫情冲击, 中国船舶集团提出实施“成本工程”, 并将其视为“生命工程”。我们也有所参与并深切感受到, 对于造船成本, 北京总部和各地制造单元(船厂)之间存在着严重的信息不对称, 主要是由于造船业大型单件小批的生产特质。据此, 本文提出更加一般化的情形: 国企总部授权生产单元进行成本控制, 相比于总部(委托人), 生产单元管理者(代理人)对其努力程度和成本控制能力有着更多的信息。随着时间的推移, 总部将成本控制绩效提供的信息考虑进激励修订方案, 优秀管理者当期的实际成本如果较低, 总部倾向推断其易于实现低成本, 下期会提出更高要求的成本控制方案。预期到当期的有效率损害其未来租金, 优秀管理者有动机隐藏其真实类型, 以努力不足来避免未来更为苛刻的激励方案, 由此产生棘轮效应。

棘轮效应存在的根本原因是, 高效率型生产单元管理者总能以较低成本模仿低效率型<sup>[1]</sup>。为甄别生产单元管理者是优秀还是普通, 国企总部需向代理人支付租金, 代价有时十分高昂。2015年起正式实施的《中央管理企业主要负责人薪酬制度改革方案》(俗称“限薪令”), 可能会阻碍信息租的支付, 导致成本控制效率低下。但由于民企这一外部经理人市场的存在和发展, 国企生产单元管理者出于职业生涯长远考虑, 即使租金减少、激励不足, 仍有可能付出高努力。

我国民企成长迅速, 为国企优秀员工提供了外部经理人市场。根据人力资源咨询机构罗迈国际的调查, 早在2013年, 就有高达45%的国企员工想跳槽。以某中央级国有保险集团为例, 2014年以来集团公司班子成员、直属单位领导人员和直属单位总部部门级管理人员分别离职1个、5个和12个<sup>[2]</sup>。

习近平总书记要求打破各种各样的“卷帘门”“玻璃门”“旋转门”, 在市场准入、审批许可、经营运行等方面, 为民营企业营造公平竞争环境<sup>[3]</sup>。国务院提出在2019年建立动态和调整相结合的市场准入负面清单。放宽准入行业和领域, 民企必将产生对各行各业各岗位优秀人才的迫切需求, 一个快速有效渠道

**[收稿日期]** 2020-07-30

**[基金项目]** 江苏省社会科学基金一般项目(19GLB004)

**[作者简介]** 崔健波(1971—), 男, 江苏镇江人, 江苏科技大学经济管理学院副教授, 博士, 应用经济学博士后, 主要研究方向为成本管控和契约理论, 邮箱: cuijb8848@sina.com; 罗正英(1957—), 女, 四川隆昌人, 苏州大学东吴商学院教授, 博士生导师, 主要研究方向为公司治理与企业融资。

就是从国企“挖人”。

那么,本文一个非常重要、需要验证的观点是,虽然限薪潜在地打击了国企生产单元管理者的工作积极性,但随着民企的发展,外部经理人市场逐渐成熟,能够使得其中的优秀管理者出于职业生涯考虑,激励不充分时,仍有动机付出高努力控制产品成本。

## 二、文献综述

棘轮效应是一个普遍现象,描述了代理人降低成本激励的挫伤,导致管理者懈怠<sup>[1]</sup>。上级如能事先承诺跨期激励方案,可以弱化或消除棘轮效应<sup>[4]</sup>。但多数时候,上级不会也无法做出跨期承诺<sup>[5]</sup>。由于上级缺乏长期承诺能力,因此该问题的分析与棘轮效应的抑制就显得相当重要<sup>[6]</sup>。无跨期承诺假设下,Freixas 等通过设计最优报酬方案实现分离均衡,有效抑制棘轮效应<sup>[5]</sup>,Ickes 和 Samuelson 提出,工作岗位轮换有助于阻止棘轮效应<sup>[6]</sup>,Zou 证明,目标激励机制相比价格激励机制更能缓解这一问题<sup>[7]</sup>。

如要消减或者彻底破解棘轮效应,通常需给付代理人信息租以识别生产单元管理者类型是优秀还是普通。显然,“限薪令”与经理人市场声誉,二者对租金支付约束起着相悖的作用。一方面,“限薪令”出台后,降薪呈现传导效应,各省国企以及央企子公司的高管,正全面仿效执行,同时国企工资总额的限定(国发[2018]16号文),潜在约束足额租金的支付,从而无法区分管理者类型,优秀管理者消极怠工混同于普通管理者。现有研究发现,限薪政策会导致人才流失<sup>[8]</sup>,降低公司价值<sup>[9]</sup>,抑制企业创新投入<sup>[10-11]</sup>,增加企业盈余管理行为<sup>[12]</sup>,抑制企业全要素生产率的提升<sup>[13]</sup>。另一方面,Tadelis 指出,经理人市场声誉可以作为显性激励契约的替代,经理人当期努力改变了市场对其能力的判断<sup>[14]</sup>。人才争夺使得经理人依靠当期努力建立起来的声誉富有价值,他们当期的经营绩效对下期乃至更远未来的收益产生影响,从而激发经理人付出高水平努力<sup>[15]</sup>。高度竞争的外部经理人市场,追捧和青睐能力禀赋高的管理者,通过一期产出判断其能力禀赋高低,支付相应报酬<sup>[16]</sup>。徐冯璐则证明,完善的内部经理人市场,相比于外部经理人市场,更有利于激励经理努力工作<sup>[17]</sup>。Roland 和 Sekkat 发现,国企的私有化预期,诱使经理付出高努力<sup>[18]</sup>。

## 三、一期框架下最优激励方案与信息租

设定某国企有一个生产单元,雇佣一个管理者,生产单一产品。委托人(国企总部)和代理人(生产单元管理者)都是风险中性的。管理者特征值有着某种概率分布  $f(\theta)$ :或是高效率,即低成本实现水平类型(优秀管理者),特征化为参数  $\theta$ ;或是低效率,即高成本实现水平类型(普通管理者),特征化为参数  $\bar{\theta}$ 。优秀管理者的概率是  $p$ ,普通管理者的概率是  $(1-p)$ 。这些人力资源类型概率,国企总部知道,但单个人的确切类型是私人信息。两类不能观察到的努力水平组成行动空间  $A = \{\underline{a}, \bar{a}\}$ ,生产单元管理者可以选择:高努力,产生负效用  $\bar{a}$ ,低努力,产生负效用  $\underline{a}$ ,有着  $\underline{a} < \bar{a}$ <sup>①</sup>。管理者报酬( $s$ ),由两部分组成,基本工资( $w$ )加上期末成本控制报酬( $b$ ), $s = w + b$ 。 $w$ 是无论管理者的成本控制业绩如何,固定支付的底薪,计入生产成本  $c$ ;  $b$ 是根据管理者实现的成本水平给予的相应支付。为简便,我们不考虑管理层权力等因素对薪酬制定的影响,全文适用。

### (一) 不对称信息下的一期框架

国企总部只能观察到生产单元实现的成本  $c$ ,成本函数  $c: \{\underline{\theta}, \bar{\theta}\} \times \{\underline{a}, \bar{a}\} \rightarrow R^+$ ,它是努力和管理者类型的函数,并设定:

$$r - c(\bar{a}, \bar{\theta}) > r - c(\underline{a}, \bar{\theta}) = r - c(\bar{a}, \underline{\theta}) > r - c(\underline{a}, \underline{\theta}) > \bar{a} > \underline{a} \quad (1)$$

式(1)可转换为  $c(\bar{a}, \bar{\theta}) < c(\underline{a}, \bar{\theta}) = c(\bar{a}, \underline{\theta}) < c(\underline{a}, \underline{\theta})$ ,为分析方便,令  $c_1 \equiv c(\bar{a}, \bar{\theta})$ ,  $c_2 \equiv c(\underline{a}, \underline{\theta})$ ,

①负效用  $\bar{a}(\underline{a})$ ,是基本工资  $w$  补偿了努力负效用后的剩余负效用,以成本控制报酬  $b$  补偿。

$\bar{\theta}) = c(\bar{a}, \theta)$ ,  $c_3 \equiv c(\underline{a}, \theta)$ 。假设最终实现的成本水平仅有三种可能,最低的  $c_1$ ,只能由优秀管理者付出高努力才能达到;中间水平  $c_2$ ,两种类型管理者都能实现,问题的关键在于,不同的努力水平,委托人无法确定是一个优秀管理者提供了低努力,还是一个普通管理者提供了高努力;高成本水平  $c_3$  可被观察到,当普通管理者尽了低努力。

净收益  $r$ ,已扣除营运费用等一切费用,除了生产成本  $c$  和期末绩效奖励  $b$ 。条件式(1)表明,优秀管理者相比于普通管理者,高努力相比于低努力,更能降低成本,最后项显示,普通管理者付出低努力仍能为国企带来收益。

当  $c_1$  和  $c_3$  被观察到,国企总部能够立即推断出代理人的类型,而当  $c_2$  被观察到,无法辨别代理人是优秀还是普通(可能是优秀者提供了低努力,或是普通者提供了高努力)。所以,即使  $c_3$  不利于国企,这一成本水平仍然具备跨期收益,因为它提供了一种将优秀管理者从普通管理者中分离出来的方式。

不对称信息下的一期框架中,由国企总部制定的期末绩效奖励激励方案,三个一组构成奖励菜单: $b = \{b_1 = b(c_1), b_2 = b(c_2), b_3 = b(c_3)\}$ 。生产单元管理者的努力选择取决于支付减去努力,  $\text{Max}_a = [b(c) - a]$ ,国企的预期收益是  $v = p[r - c(a, \bar{\theta}) - b(c)] + (1 - p)[r - c(a, \underline{\theta}) - b(c)]$ 。

这里, $c[a(b), \bar{\theta}]$  和  $c[a(b), \underline{\theta}]$  是每个类型选择的成本水平,取决于努力程度,而努力程度又依赖总部设置的激励方案  $b$ 。方案的选择由这些因素确定:最小化预期成本、管理者努力程度选择、管理者奖励,有  $\text{Max}_b v = \text{Max}_b \{p[r - c(a, \bar{\theta}) - b[c(a, \bar{\theta})]] + (1 - p)[r - c(a, \underline{\theta}) - b[c(a, \underline{\theta})]]\}$ 。

### (二) 对称信息最优激励方案

为清晰地讨论不对称信息框架下的最优激励方案及信息租,本文先以对称信息为起点,构建委托代理分析框架,委托人的问题可以表述如下:

$$\begin{aligned} & \max_{\theta} f(\theta) \{r - c(a, \theta) - b[c(a, \theta)]\} \\ & s. t. (IR) \quad b[c(a, \theta)] - a \geq 0 \\ & (IC) \quad b[c(a, \theta)] - a \geq b[c(a', \theta)] - a', \quad \forall a' \in A, \end{aligned}$$

为了阐明对称信息成本控制效率,做出下述假设:

$$c_{i+1} - c_i > \Delta a = \bar{a} - \underline{a} \quad (i = 1, 2) \tag{2}$$

条件式(2),可以确保诱使代理人提供高努力对委托人来说是值得的。给定式(1)和式(2),对称信息最优激励方案包括: $\bar{\theta}$  和  $\underline{\theta}$  都付出高努力,并对他们的努力给予准确、恰当的补偿。在充分就业的人力资源市场,雇用者提供的报酬应该足够补偿管理者的努力;而在充分竞争的人力资源市场,委托人支付给代理人的奖励不会超过这类市场决定的最小效用水平  $0$ 。

依据分析框架,这一对称信息激励方案中, $\bar{\theta}$  付出高努力实现  $c_1$  的奖励是  $\bar{a}$ , $\underline{\theta}$  付出高努力实现  $c_2$  的奖励也是  $\bar{a}$ ,信息租是  $0$ ,国企预期最大净收益表示为  $v_{SOE} = p(r - c_1 - \bar{a}) + (1 - p)(r - c_2 - \bar{a})$ 。

## 四、两期框架下最优激励方案与信息租

委托人能够对奖励方案做出长期承诺时,棘轮效应不存在<sup>[6]</sup>。然而,现实中长期承诺无法做出<sup>[4]</sup>。本部分重点探讨国企没有承诺时,如何致使成本控制激励缺失,蕴含的棘轮效应以及包含信息租的最优激励方案安排。为了研究的清晰性,本文先讨论两期框架中有承诺的成本控制最优激励方案及信息租,再分析无承诺的。为简便,设定两个期间内影响成本的经营环境没有变化,全文适用。

### (一) 模型构建

#### 1. 模型化问题

一旦期间 2 到来,宣告必须包括一个期间 2 的支付方案,它对委托人来说是最优的。第 2 期开始时,委托人和代理人重新议定成本控制目标,观察到的第 1 期实际成本作为第 2 期预期实现成本的重要

参考, 并给出相应的激励方案。生产单元预期到自身行动将被公司总部利用, 就会设法选择传递对自己最有利的信息, 避免传递不利信息, 以继续攫取信息租。给定的这些关于承诺可能性的假设, 本文检验了一个贝叶斯子博弈完美均衡。博弈的时序如下:

- I. “自然”首先选择生产单元类型  $\theta$ ;
- II. 第 1 期开始, 总部制定奖励方案  $b_{t=1}(\cdot)$ ,  $b_{t=1} = \{b(c_1), b(c_2), b(c_3)\}$ ;
- III. 生产单元对这一方案做出反应, 依据观测到的类型  $\theta$  选择工作努力程度  $a \in \mathbf{A}$ , 得到生产成本  $c_{t=1}$ , 生产单元被以  $b_{t=1}$  奖励;
- IV. 第 2 期开始, 总部观察到生产单元实现的成本  $c_{t=1}$  (但不是类型  $\theta$ ), 应用贝叶斯法则从先验概率  $p = p(\theta)$  得到后验概率  $\tilde{p} = \tilde{p}(\theta | c_{t=1})$ , 总部修正信息并制定一个新的奖励方案  $b_{t=2}$ , 然后生产单元选择努力程度  $a \in \mathbf{A}$ , 得到生产成本  $c_{t=2}$ ;
- V. 总部与生产单元的收益函数分别为  $v[c(a, \theta), b(c), \theta]$  和  $u[c(a, \theta), b(c), \theta]$ 。

借鉴拉丰和梯若尔的研究<sup>[1]</sup>, 本文将国企总部与生产单元之间的博弈均衡模型化为一个完美贝叶斯均衡, 设定生产单元管理者选择参与博弈, 如图 1 所示。

上述策略和信念形成一个完美贝叶斯均衡, 当且仅当:

(P<sub>1</sub>)  $c_{t=2}(\cdot) \in \underset{c}{\operatorname{argmax}} u_2(c, b_{t=2}(\cdot), \theta)$ , 预测到总部的最优反应  $b_{t=2}(\cdot)$ , 生产单元选择自己的最优成本策略  $c_{t=2}(\cdot)$  (根据自身类型选择最优努力水平  $a_{t=2}(\cdot)$ , 得到成本策略):

(P<sub>2</sub>)  $b_{t=2}(\cdot) \in \underset{b}{\operatorname{argmax}} \sum_{\theta} p(\theta | c_{t=1}) v_2(c_{t=2}(\cdot), b, \theta)$ , 给定后验概率  $\tilde{p}(\theta | c_{t=1})$ , 总部对生产单元发出的成本信号做出最优支付方案反应;

(P<sub>3</sub>)  $c_{t=1} \in \underset{c}{\operatorname{argmax}} u_1(c, b_{t=1}(\cdot), \theta)$  给定  $b_{t=1}(\cdot)$  和公司总部第 2 期的激励方案取决于  $c_{t=1}(\cdot)$  的事实,  $c_{t=1}(\cdot)$  (有相应的  $a_{t=1}(\cdot)$ ) 对于生产单元来说是最优的;

(P<sub>4</sub>)  $b_{t=1}(\cdot) \in \underset{b}{\operatorname{argmax}} \sum_{\theta} \tilde{P}(\theta | c_{t=1}) v_1(c_{t=1}(\cdot), b, \theta)$ , 给定后续策略,  $b_{t=1}(\cdot)$  对国企总部来说是最优的;

(B) 从先验信念推出后验信念, 运用贝叶斯法则, 生产单元策略是由 (P<sub>3</sub>)、第 1 期激励方案  $b_{t=1}(\cdot)$  和观察到的成本  $c_{t=1}(\cdot)$  给出的<sup>①</sup>。

## 2. 委托代理分析框架

有着两个期间的委托人的问题, 可以描述如下:

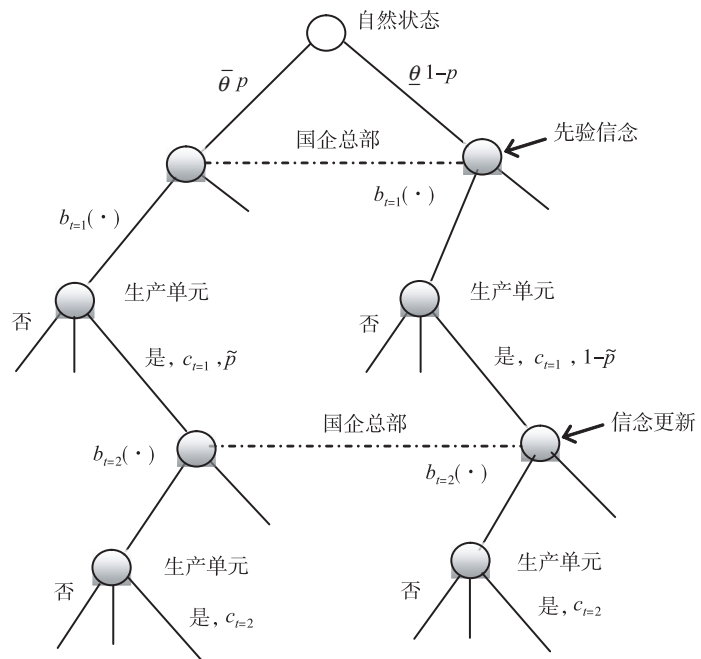


图 1 扩展式博弈

①观察到的成本水平在均衡中被赋予非零概率, 否则, 贝叶斯法则不能确定管理者能力的后验分布。

$$\begin{aligned} & \max \sum_{i=1}^2 f_i(\theta) v_i [c_i(a_i, \theta), b_i, \theta] \\ \text{s. t. (IR)} & \sum_{i=1}^2 \{b_i [c_i(a_i, \theta)] - a_i\} \geq 0 \\ \text{(IC)} & \sum_{i=1}^2 \{b_i [c_i(a_i, \theta)] - a_i\} \geq \sum_{i=1}^2 \{b_i [c_i(a'_i, \theta)] - a'_i\}, \forall a'_i \in \mathbf{A} \end{aligned}$$

(二) 两期框架下有承诺的最优激励方案与信息租

不考虑贴现,且上述假设继续成立,有三个激励方案:方案 A,诱使  $\bar{\theta}$  去选择  $\bar{a}$  以及  $\underline{\theta}$  去选择  $\underline{a}$ ;方案 B 诱使两类代理人都去选择  $\bar{a}$ ;方案 C 诱使  $\bar{\theta}$  去选择  $\underline{a}$  以及  $\underline{\theta}$  去选择  $\bar{a}$ 。相应的具体奖励方案分别是:

$$\begin{aligned} b_1 &= b(A) = \{b(c_1) = \bar{a}, b(c_2) = \underline{a}, b(c_3) = \underline{a}\}^{\text{①}}, \\ b_2 &= b(B) = \{b(c_1) = 2\bar{a} - \underline{a}, b(c_2) = \bar{a}, b(c_3) = \underline{a}\}, \\ b_3 &= b(C) = \{b(c_1) = \bar{a}, b(c_2) = \bar{a}, b(c_3) = \underline{a}\}。 \end{aligned}$$

上述方案分析如下: $c_3$  的结果揭示出代理人提供的是低努力。委托人将报酬与成本管控结果  $c_3$  相联系,恰好足够补偿代理人的低努力,得到  $b(c_3) = \underline{a}$ <sup>②</sup>。如果设置  $b(c_2) = \underline{a}$ ,导致普通管理者提供低努力,实现成本  $c_3$ ;为诱使优秀管理者实现  $c_1$ ,需设定  $b(c_1) = b(c_2) + (\bar{a} - \underline{a}) = \bar{a}$ 。又如果委托人设置  $b(c_2) = \bar{a}$ ,可诱使普通管理者提供高努力,实现成本  $c_2$ ;为诱使优秀管理者实现  $c_1$ ,需设定  $b(c_1) = b(c_2) + (\bar{a} - \underline{a}) = 2\bar{a} - \underline{a}$ 。设置  $b(c_2) = \bar{a}$  时,  $\bar{\theta}$  选择  $\underline{a}$  以及  $\underline{\theta}$  选择  $\bar{a}$ ,都能实现  $c_2$ ,理性的  $\bar{\theta}$  倾向于选择  $\underline{a}$  实现混同,不愿付出高努力。

综上,产生三个可能的支付方案 A、B 和 C,如表 1 所示,奖励方案、代理人行动选择与实现成本(括号内)如表 2 所示,同崔健波等的论文结论一致<sup>[19]</sup>,详细推导亦可参见该文。

表 1 最优支付方案

具体奖励	奖励方案		
	A	B	C
$b_1$	$\bar{a}$	$2\bar{a} - \underline{a}$	$\bar{a}$
$b_2$	$\underline{a}$	$\bar{a}$	$\bar{a}$
$b_3$	$\underline{a}$	$\underline{a}$	$\underline{a}$

表 2 最优行动与实现成本

奖励方案	行动 (成本)	管理者类型	
		$\underline{\theta}$	$\bar{\theta}$
A		$\underline{a}(c_3)$	$\bar{a}(c_1)$
B		$\bar{a}(c_2)$	$\bar{a}(c_1)$
C		$\bar{a}(c_2)$	$\underline{a}(c_2)$

根据表 1 和表 2,可得委托人(国企总部)A、B、C 方案下的期望收益分别是:

$$\begin{aligned} v_A &= p(r - c_1 - \bar{a}) + (1 - p)(r - c_3 - \underline{a}), \\ v_B &= p[r - c_1 - (2\bar{a} - \underline{a})] + (1 - p)(r - c_2 - \bar{a}), \\ v_C &= p(r - c_2 - \bar{a}) + (1 - p)(r - c_2 - \bar{a}). \end{aligned}$$

$c_3$  之所以能出现和被容忍,源自国企性质。因为政治、情感、企业帝国、社会稳定等非市场因素,国企不愿或无法迫使付出低努力的普通管理者辞职。现实就是,正式工(编制内)一般不会被辞退,也很难辞退,即使不胜任。正如一些国企不具市场竞争力,甚至出现严重亏损,却又难以按自负盈亏的市场原则破产清算,最终成为“僵尸企业”。2016 年,人大国发院发布《中国僵尸企业研究报告——现状、原因和对策》,明确指出:国有企业和集体企业中“僵尸企业”的比例远比民营企业、港澳台企业及外商企业要高。

方案 B 得到了和对称信息最优值同样的成本水平,但是就激励奖励而言付出了更多的代价,有信息租  $\Delta a = (\bar{a} - \underline{a})$ ,为从普通管理者中分离出优秀管理者。根据式(2),可以推导出  $v_B - v_C > 0$ ,因此,方案

①  $b$  是一次性支付,不考虑在职消费、社会地位与内部职业晋升通道等非物质激励以及股权等中长期激励。

② 那么,对于代理人来说,不工作和低努力没有差别。为让代理人选择工作,委托人提供  $b_3 + \varepsilon, \varepsilon > 0, \varepsilon$  任意小。 $b_1, b_2$  也是如此,全文适用。

C 总是劣于方案 B。再通过计算  $v_B - v_A > 0$ , 得到式(3)。依据上述结论, 可提出命题 1。

命题 1: 方案 B 最优, 国企倾向于选择方案 B, 而不是方案 A, 当且仅当:

$$p < p^* = 1 - \frac{\Delta a}{c_3 - c_2} \quad (3)$$

式(3)意味着, 优秀管理者比例不大, 高、低努力产生的负效用之间的差异较小, 普通管理者付出高、低努力实现的成本之间的差异较大, 那么, 将普通和优秀两类管理者分离所付出的信息租就不会太多, 这一代价是值得的, 因此方案 B 优于方案 A。反之, 如果国企中的优秀管理者比例较高, 普通管理者的比例相对较低, 放弃从普通管理者处获得高努力的想法就是合理和有利的, 这样可以防止优秀管理者收到随之而来的高租金。此时, 国企总部倾向于方案 A。A、B 两个方案选其一, 反映的是成本控制效率和抽租的逆向选择间的权衡。

条件式(3)得到满足, 国企的回报由  $v_B$  给出。相比于对称信息解决方案, 不对称信息下的更多支付是由于现在  $\bar{\theta}$  享有  $\Delta a = \bar{a} - a$  的租的事实。国企若能跨期承诺方案 B, 那么, 在两期框架中,  $\bar{\theta}$  享有  $2\Delta a$  的租。由于关系开始时就可以承诺长期方案, 因此这一静态契约最优。

### (三) 两期框架下无承诺的最优激励方案与信息租

通常, 国企总部不会承诺一个修订方案。实践中, 不承诺更为现实<sup>[4]</sup>。首先, 承诺并不可靠。国企总部自主设计激励方案, 而且可以随时调整。此外, 总部方案制定者时有变动, 新制定者不需被迫遵守前任设定的方案。其次, 设计跨期方案的成本可能非常高, 尤其是下属单位众多时。最后, 由于 ERP 及各种信息化软件的应用, 使得国企总部能够及时获得生产单元成本的最新信息。因此, 更有必要讨论没有承诺的两期框架。

分离最优性的直觉是, 如果  $p$  足够小, 那么在第 1 期更多花费的分离方案 B 产生的租金也较小。当  $p$  趋向更小, 生产  $c_1$  给予  $\bar{\theta}$  总的第 1 期租金亦会变得更小。为验证这一直觉, 本文分别从报酬方案导致生产单元管理者类型在第 1 期实现混同或分离展开论述, 并进行比较。

#### 1. 第一期混同方案

同前, 第 1 期激励是三个方案一组的菜单:  $b_{i=1} = \{b(c_1), b(c_2), b(c_3)\}$ , 第 2 期激励方案不仅取决于第 2 期的成本水平, 而且依赖第 1 期获得的成本信息  $c_{i1}$ ,  $b_{i=2} = \{b(c_1, c_{i1}), b(c_2, c_{i1}), b(c_3, c_{i1})\}$ ,  $i = 1, 2, 3$ 。

如果不存在国企总部承诺, 重复两次的方案 B 则不具时间一致性。方案 B 于第 1 期实施后, 在第 2 期的开始, 国企总部具备生产单元管理者类型信息。因而, 它将重新优化并在第 2 期实施新的最优对称信息激励方案, 租金丧失。预判到这种情况, 优秀管理者会在第 1 期通过选择  $a$ , 宁愿与普通管理者混同。

第 1 期有着混同结果, 两种类型管理者都实现生产成本  $c_2$ , 没有信息被揭示, 一期静态最优值方案 B 将在第 2 期实施。管理者  $\bar{\theta}$  得到两期租  $2\Delta a$ 。第 1 期, 优秀管理者通过选择  $a$  与普通管理者混同, 获得奖励  $\bar{a}$ , 信息租是  $\Delta a = (\bar{a} - a)$ ; 第 2 期, 方案 B 给出了和对称信息最优值同样的成本水平, 但是付出更多激励, 信息租是  $\Delta a = (\bar{a} - a)$ 。因而, 混同情形下的国企两期总回报是  $v_p = v_c + v_B$ 。

#### 2. 第一期分离方案

然而, 通过在第 1 期给予优秀管理者  $\bar{\theta}$  恰当激励去生产  $c_1$ , 国企能够比  $v_p$  做得更好。条件式(2)意味着  $c_2 - c_1 > \Delta a$ , 因此第 1 期支付  $\bar{\theta}$  额外的  $\Delta a$  使得他们生产  $c_1$ , 而不是  $c_2$ , 对国企来说是有益的。这样, 没有承诺的最优值就是对  $c_1$  支付  $2\Delta a + \bar{a}$ , 给予  $\bar{\theta}$  第 1 期租  $2\Delta a$ , 使得不同类型管理者分离, 然后可在第 2 期应用对称信息方案。对于这个分离跨期方案, 国企的收益是  $v_s = p[r - c_1 - (3\bar{a} - 2a)] + (1 - p)(r - c_2 - \bar{a}) + v_{SOE} = v_B - p\Delta a + v_{SOE}$ 。

这里有着通常的棘轮效应: 相比于有承诺的解决方案, 缺乏国企的事先承诺, 会有更高的第 1 期代价,  $3\bar{a} - 2a$ 。而有着事先承诺的代价是  $2\bar{a} - a$ , 与无事先承诺的代价间的差异就是  $(3\bar{a} - 2a) - (2\bar{a} - a)$

$= \bar{a} - \underline{a}$ ,这对获得分离结果来说是必要的。该模型中,分离总是优于混同,因为  $v_S - v_P = p(c_2 - c_1) - p\Delta a > 0$ (根据式2)。上述结论,可由命题2总结。

命题2:给定的  $p < p^*$ ,在方案B中,设置  $b(c_1) = 3\bar{a} - 2\underline{a}$  激励高效率代理人付出高努力,总是有  $v_S > v_P$ 。

## 五、外部经理人市场存在时的最优激励方案与信息租

现在赋予国企生产单元管理者选择权:离开国企服务于民企。这里提出的主要思考是,被民企雇用的预期,能否诱使管理者付出高努力,出于市场声誉考虑,即使第1期激励不足。设定管理者在第2期能够转向另一个委托人,那么,管理者为了通过委托人间的人才竞争以获取诱人的报酬出价,有动机揭示自身是高效率类型。

### (一) 激励相容约束

期间1后,国企生产单元管理者有机会去民企工作,且没有转换成本,或很少可忽略,民企的相应变量加上星号(\*)表示。假设技术是非替代的,每个生产单元需要一个且只有一个管理者,产品成本是其努力和能力的函数  $c^*(a, \theta)$ 。同式(1)、式(2),成本函数满足下列条件:

$$r^* - c^*(\bar{a}, \bar{\theta}) > r^* - c^*(\underline{a}, \bar{\theta}) = r^* - c^*(\bar{a}, \underline{\theta}) > r^* - c^*(\underline{a}, \underline{\theta}) > \bar{a} > \underline{a} \quad (4)$$

$$c_{i+1}^* - c_i^* > \Delta a = \bar{a} - \underline{a} \quad (i = 1, 2) \quad (5)$$

为简便,令  $c_1^* \equiv c(\bar{a}, \bar{\theta})$ ,  $c_2^* \equiv c(\underline{a}, \bar{\theta})$ ,  $c_3^* \equiv c(\bar{a}, \underline{\theta})$ ,  $c_4^* \equiv c(\underline{a}, \underline{\theta})$ ,式(4)变形就是  $c_1^* < c_2^* = c_3^* < c_4^*$ 。条件式(4)、式(5)意味着,付出高努力是值得的,特别是优秀管理者增加努力后,能够更多地降低成本,带来更大收益,这是民企倾向于雇用高素质人才的根本原因。

设定管理者类型是私人信息,民企控制人需提前确定报酬( $s$ )。决定是否给国企生产单元管理者出价,将以第1期实际成本作为参考依据,提议的奖励契约视预期成本管控绩效而定。国企第2期激励方案宣告的时间与民企提供报酬出价的时间相同,国企、民企生产单元的技术是共同知识。根据民企和国企提供的报酬出价,国企生产单元管理者决定是否离开国企前往民企。

设定国企和民企的基本工资( $w$ )一样<sup>①</sup>,差异体现在期末绩效奖励( $b$ )上,研究只需聚焦后者。民企提供的奖励以  $b^*(c_j^*, c_{it})$  ( $i, j = 1, 2, 3, t = 1$ ) 表示,国企提供的奖励以  $b(c_j, c_{it})$  表示<sup>②</sup>。分析关注这样的条件中优秀管理者  $\bar{\theta}$  被诱使改变工作努力程度,因而在第1期就去选择  $c_1$ 。对于  $\bar{\theta}$  和  $\underline{\theta}$  两类管理者的跨期激励相容约束分别是式(6)、式(7):

$$b(c_1) - \bar{a} + \text{Max}\{b^*(c_1^*, c_{11}), b(c_1, c_{11})\} - \bar{a} \geq b(c_2) - \underline{a} + \text{Max}\{b^*(c_1^*, c_{21}), b(c_1, c_{21})\} - \bar{a} \quad (6)$$

$$b(c_2) - \bar{a} + \text{Max}\{b^*(c_2^*, c_{21}), b(c_2, c_{21})\} - \bar{a} \geq b(c_3) - \underline{a} + \text{Max}\{b^*(c_2^*, c_{31}), b(c_2, c_{31})\} - \bar{a} \quad (7)$$

约束中,给定的将在第2期选择  $\bar{a}$ ,生产单元管理者被诱使在期间1选择  $\bar{a}$ ,无论国企还是民企。第一个约束是,在期间1使得  $\bar{\theta}$  生产  $c_1$  而不是  $c_2$  的激励相容约束;第二个约束是,在期间1使得  $\underline{\theta}$  生产  $c_2$  而不是  $c_3$  的激励相容约束。给定的条件式(1)、式(4),如果民企(国企)部门的支付足够吸引(留住)管理者(或是  $\bar{\theta}$ ,或是  $\underline{\theta}$ ),管理者必然提供更多努力。

当国企是相关人力资源的独家需求者,例如行业或领域仍具垄断性质的国企,它将利用第1期获得的信息,在第2期给生产单元管理者带来0租金,从而需增加激励相容  $b(c_1)$  才能激励高努力。国企所处

<sup>①</sup>相较于薪酬总额,国企、民企给付管理者的基本工资越来越少,且相差不多,故在此假设基本工资一样是合理的。

<sup>②</sup>支付给管理者的全部报酬是基本工资加上期末绩效奖励。本文不考虑在职消费、社会地位与内部职业晋升通道等非物质激励以及股权等中长期激励。

的行业或领域若是(充分)竞争的,第2期出现民企对优秀管理者的争夺,倾向于给予他们降低第1期激励相容  $b(c_1)$  的租金。

正如式(6)、式(7)所示,提供的奖励依赖成本控制绩效。分两种情形讨论:一种是民企试图聘请优秀管理者,但不拒绝普通者;另一种是仅打算雇用优秀管理者,排除普通者。研究发现,两种情形下,激励改变都会在第1期发生,出于存在外部经理人市场及其伴随着的市场声誉考虑,信息租存在差异。

#### (二) 民企打算雇用优秀管理者的最优激励方案与信息租

首先考虑的是,民企招聘优秀管理者,但不排斥普通管理者,毕竟前者相对稀缺。为争夺优秀管理者,民企对实现  $c_1$  支付报酬  $b$ ,包括两部分:一是  $\bar{a}$ ,付出高努力的补偿;二是拟提供剩余索取权  $\alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})$  ( $\alpha \in (0,1)$ ) 作为实现  $c_1^*$  的额外奖励。报酬表示如下:

$$\begin{cases} s_2^* = w_2^* + b_2^*, & b_2^* = \bar{a} + \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a}), \text{ 民企对优秀管理者报价} \\ s_2 = w_2 + b_2, & \text{ 国企对优秀管理者报价} \end{cases}$$

这些奖励提议独立于过去绩效,因为只有优秀管理者能够实现  $c_1^*$  和  $c_1$  (民企希望彻底筛选掉普通管理者的情况会有所不同,下文具体阐述)。容易由式(6)  $\Rightarrow b(c_1) - \bar{a} - \bar{a} \geq \bar{a} - \underline{a} - \bar{a} \Rightarrow b(c_1) \geq 2\bar{a} - \underline{a}$ ,由式(7)  $\Rightarrow b(c_2) - \bar{a} - \bar{a} \geq \underline{a} - \underline{a} - \bar{a} \Rightarrow b(c_2) \geq \bar{a}$ ,从而得到第1期奖励:  $b(c_1) = 2\bar{a} - \underline{a}$ ,  $b(c_2) = \bar{a}$ 。优秀管理者在第1期的租金,一致于有承诺的激励方案,  $\Delta a = \bar{a} - \underline{a}$ 。

由式(2),可被验证的是:从国企总部的视角,第1期奖励将是最优的。可见,如果国企能够承诺长期激励方案,第1期奖励正好就是那个已在使用的方案。承诺解决方案通过人才市场中国企、民企对优秀管理者的竞争获得。原因是在第二期这一竞争给予生产单元管理者租金。

#### (三) 民企仅打算雇用优秀管理者的最优激励方案与信息租

当民企只愿意雇用优秀管理者,彻底筛选掉普通管理者会发生什么?回到式(6)并检验带来的变化。由于民企不准备为实现成本  $c_{21}$  的生产单元管理者提供工作邀约,因此,已经实现  $c_{21}$  的优秀管理者,预期能够在第2期得到的最好奖励是国企实现成本  $c_1$  的奖励  $b(c_1, c_{21}) = \bar{a} + \Delta a$ 。

我们只讨论民企出价高于国企的情形,毕竟民企薪酬机制更为灵活、市场化。那么  $b_2^* = \bar{a} + \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a}) > b_2 = b(c_1, c_{21}) = \bar{a} + \Delta a$ ,有  $\alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a}) > \Delta a$ ,优秀管理者离开国企前往民企,可推断国企在第1期激励其付出高努力而给予的报酬,由式(6)  $\Rightarrow b(c_1) - \bar{a} + [\bar{a} + \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})] - \bar{a} \geq \bar{a} - \underline{a} + \bar{a} + \Delta a - \bar{a} \Rightarrow b(c_1) \geq \bar{a} + 2\Delta a - \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})$ 。随之,可提出命题3。

命题3:当  $b(c_1) \geq \bar{a} + 2\Delta a - \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})$ ,  $\alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a}) > \Delta a$ ,优秀管理者在第2期倾向离开国企选择民企,那么在期间1,优秀管理者总是被诱使做出激励改变。

民企仅试图雇用优秀管理者情形下,  $b(c_1)$  不同于承诺解决方案。当民企的出价高于国企,  $b(c_1)$  确定低于长期承诺解决方案中的报酬。原因是,在期间1实现  $c_1$  的激励相容约束式(6)是松的,因为优秀管理者只要实现  $c_2$ ,就会失去民企在第2期时的报酬出价机会。

因此,由命题(3)可知,一旦存在对优秀管理者的竞争,棘轮效应受到抑制,信息租减少。相比于承诺解决方案,不同类型管理者行动的不完美信息甚至导致更低的第1期报酬。这是因为,其他委托人关心生产单元管理者的类型,后者维持成本控制能力的声誉就会占主导地位。

#### (四) 不同情形下的优秀管理者信息租

至此,本文讨论了五种情形下,国企总部为激励优秀管理者在第1期付出高努力,实现低成本  $c_1$ ,最优激励方案设计所包含的信息租。情形划分的依据是,先根据信息状态,分为对称信息和不对称信息;不对称信息下,先根据有无民企争夺管理者划分;无民企出现,则再根据有承诺和无承诺划分;有民企出现,根据其是否只聘请优秀管理者划分。

第I种情形,对称信息时的激励方案,付出高努力  $\bar{\theta}$  实现  $c_1$  的奖励是  $\bar{a}$ ,优秀管理者的信息租是0。



不对称信息下,最优激励方案出现信息租。第 II 种情形,两期且无民企人才竞争时,如有跨期承诺,则  $b(c_1) = 2\bar{a} - \underline{a}$ ,攫取  $\Delta a = \bar{a} - \underline{a}$ 。第 III 种情形,缺乏事先承诺,则  $b(c_1) = 3\bar{a} - 2\underline{a}$ ,会有更高的第 1 期租金,  $2\Delta a = 2\bar{a} - 2\underline{a}$ 。第 IV 种情形,出现人才竞争,民企宣布招聘管理者(需要优秀者、但不拒绝普通者),信息租降为  $\Delta a = \bar{a} - \underline{a}$ 。第 V 种情形,明确要求是优秀管理者,则会进一步降低到  $\Delta a + [\Delta a - \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})]$ ,小于  $\Delta a$ ,因为  $\alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a}) > \Delta a$ ,使得该情形下的信息租要低于前三者,仅高于对称信息下的 0 租金。具体情形、方案约束条件、租金等,如表 3 所示。

表 3 不同情形下优秀管理者第 1 期信息租

情形	不同条件下的最优激励方案	第 1 期信息租
I	对称信息激励方案	0
II	无民企 有跨期承诺	$\Delta a = \bar{a} - \underline{a}$
III	不对称信息 人才竞争 无跨期承诺	$2\Delta a = 2(\bar{a} - \underline{a})$
IV	激励方案 有民企 拟聘优秀管理者	$\Delta a = \bar{a} - \underline{a}$
V	人才竞争 仅聘优秀管理者	$\Delta a + [\Delta a - \alpha(r_2^* - c_1^* - \bar{a})]$

### 六、结论性评述

现有文献详细论述了成本管理与控制的方法及技术,更多关注成本数据的统计特征,决策中的数据似乎由机械技术驱动过程产生。相比于记录和研究技术数据,更应强调契约和激励以及人类行为的控制,以博弈论视角替代这种鲁滨孙(Robinson Crusoe)视角<sup>[20]</sup>。

本文基于博弈论和契约理论进行成本控制绩效评价和契约设计,促使信息真正分享并激励契约妥善设计。合理设定总部和生产单元管理者对影响成本的两种因素即后者的努力程度和能力在普遍存在着信息不对称情况下,生产单元预期到第 1 期揭示自身效率后,公司总部从第 2 期开始抽取其全部租金,租金抽取问题导致著名的棘轮效应。为缓解这一效应,使得成本控制有效率,有时需付给管理者高昂的信息租。

正式化成本控制绩效评价时存在棘轮效应,实际应用中应重点考察无跨期承诺的情形。构建一个动态逆向选择模型,设计实现分离均衡的最优报酬方案并计算其中包含的租金,探讨外部经理人市场如何诱使国企中的生产单元管理者改变努力,从而弱化棘轮效应,降低信息租。本文设定出现民企后,不再存在企业和管理者对于后者成本管控能力的信息不对称,因为优秀管理者揭示了自身能力,优秀和普通这两类管理者已实现分离。未来研究可以放松假设,设想管理者仍有可能在第 2 期攫取某种信息租的情况。因而,他们在第 1 期不愿对外传递自身类型的信号。

研究发现,民企对国企优秀管理者的竞争性需求,使得第 1 期激励即使不足,后者仍愿提供高努力。它充当了国企契约的一个长期承诺工具,由于管理者的外部选择会对国企修改它的激励方案进行惩罚。本文主要贡献在于,快速发展的民企所形成的外部经理人市场,诱使优秀管理者出于职业生涯考虑,愿意改变他们的成本控制努力程度,即使激励不充分。

各行各业的民企在日益壮大,对优秀管理者的需求颇为迫切,潜在地诱使国企管理者努力工作,揭示其真实类型,积累市场声誉。进一步启示是,对主业处于竞争性行业或领域的国企,除了少数由政府任命的高管,管理层已高度市场化,薪酬制度应以市场化为主轴。非市场化的激励制度,导致庸才留下人才出走,特别是在充分市场化行业或领域中。例如,在 2015 年全国 MPAcc 案例大赛第二阶段,我们前往国内最大民营造船集团进行现场调查时得知,时任总经理和业务副总经理分别是两大国企(沪东造船厂和大连船舶重工集团)的副总岗位跳槽而来的。

相应的政策建议是,秉持竞争中性和所有制中立原则,放松市场准入限制,允许民企进入国家管制行业和领域。同时,促进外部经理人市场良好发育,保障优秀国企管理者在职业生涯中可以自由转入民企。

#### 参考文献:

[1]拉丰,梯若尔. 政府采购与规制中的激励理论[M]. 石磊,译. 上海:上海人民出版社, 2014.

- [2]陈灏,王炳坤,杨毅沉,等. 国企缘何留不住人[J]. 瞭望, 2016(52): 28-29.
- [3]习近平. 在民营企业座谈会上的讲话[N]. 人民日报, 2018-11-02(2).
- [4]Holmström B. Managerial incentive problem: a dynamic perspective[J]. Review of Economic Studies, 1982, 66(1): 169-182.
- [5]Freixas X, Guesnerie R, Tirole J. Planning under incomplete information and the ratchet effect[J]. Review of Economic Studies, 1985, 52(2): 173-191.
- [6]Ickes B W, Samuelson L. Job transfers and incentives in complex organizations: Thwarting the ratchet effect[J]. RAND Journal of Economics, 1987, 18(2): 275-286.
- [7]Zou L. Target-incentive system vs. price-incentive system under adverse selection and ratchet effect[J]. Journal of Public Economics, 1991, 46(1): 51-89.
- [8]余菁,黄群慧. 新时期全面深化国有企业改革的进展、问题与建议[J]. 中共中央党校学报, 2017(21): 113-121.
- [9]杨青,王亚男,唐跃军. “限薪令”的政策效果: 基于竞争与垄断性央企市场反应的评估[J]. 金融研究, 2018(1): 156-173.
- [10]齐秀辉,王维,武志勇. 高管激励调节下研发投入与企业绩效关系研究[J]. 科技进步与对策, 2016(33): 76-82.
- [11]徐经长,乔菲,张东旭. 限薪令与企业创新: 一项准自然实验[J]. 管理科学, 2019(2): 120-134.
- [12]申毅,阮青松. 薪酬管制对企业盈余管理影响的研究: 基于应计及真实盈余管理的检验[J]. 经济经纬, 2017(34): 105-110.
- [13]黄贤环,王瑶. 国有企业限薪抑制了全要素生产率的提升吗[J]. 上海财经大学学报, 2020(1): 34-50.
- [14]Tadelis S. The market for reputations as an incentive mechanism[J]. Journal of Political Economic, 2002, 110(4): 854-882.
- [15]Fama E. Agency problems and the theory of the firm[J]. Journal of Political Economy, 1980, 88(2): 288-307.
- [16]弗登博格,梯若尔. 博弈论[M]. 黄涛,译. 北京: 中国人民大学出版社, 2015.
- [17]徐冯璐. 论内外部经理人市场与银行分支机构棘轮效应之改进[J]. 云南财经大学学报, 2011(6): 79-81.
- [18]Roland G, Sekkat K. Managerial career concerns, privatization and restructuring in transition economies[J]. European Economic Review, 2000, 44(10): 1857-1872.
- [19]崔健波,罗正英. 标准成本法、工作地轮换与动态激励[J]. 审计与经济研究, 2019(1): 75-86.
- [20]Chatterjee K, Samuelson W. Game theory and business applications(second edition)[M]. New York: Springer Science Business Media, 2014.

[责任编辑:高婷]

## External Managerial Labor Market, Information Rent and Efficiency of Cost Control

CUI Jianbo<sup>1</sup>, LUO Zhengying<sup>2</sup>

- (1. School of Economics and Management, Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang 212003, China;  
2. Dongwu Business School, Soochow University, Suzhou 215006, China)

**Abstract:** By using the asymmetric information about the ability of the principal (headquarters of state-owned enterprises) and the agent (managers of manufacturing units) on the latter's cost control, the excellent managers have the motivation to make low efforts in the current period and pretend to be ordinary managers, so as to avoid the more stringent performance requirements of cost control in the next period, which leads to the ratchet effect. In order to restrain this effect and achieve high efficiency of cost control, the principal needs to identify the type of managers, but faces high information rent. Considering two-period incentive scheme with(without) intertemporal promise and the interfering factors of external managerial labor market, the game between headquarters and manufacturing units is modeled to be perfect Bayesian equilibrium. This study constructs a dynamic adverse selection model and designs optimal incentive schemes to discuss condition and information rent that will motivate managers exerting high effort under separating equilibrium. Research result shows that the competition between private enterprises and state-owned enterprises for talents weakens the ratchet effect and reduces the information rent.

**Key Words:** cost control; ratchet effect; external managerial labor market; information rent; incentive to commitment; headquarters of state-owned enterprises; manager of manufacturing units; Bayesian equilibrium