

# 国有企业管理授权、生产性补贴与产能过剩-基于混合寡占模型的研究

**摘要：**近年来产能过剩日益成制约中国经济良性发展的顽疾，“去产能”也成为各级政府部门的首要任务。基于中国当前经济现实，本文构建了混合寡占竞争模型，分析了政府对国有企业的管理授权和生产性补贴对国有企业产能过剩的影响。分析表明：（1）在纳什均衡时，国有企业存在产能过剩，而民营企业是否存在产能过剩取决于国有企业的管理授权、生产性补贴等因素；（2）政府对国有企业生产性补贴以及国有企业经理人员激励不足都是国有企业产能过剩的原因；政府减少对国有企业的生产性补贴并增加对经理人员的利润激励可以缓解国有企业的产能过剩问题；（3）民营企业的产能过剩问题与政府对国有企业的管理授权和生产性补贴有关，适当调整生产性补贴和管理授权能解决民营企业的产能过剩问题。

## 引言

自 2008 年金融危机以来，国际市场就持续低迷，全球经济复苏缓慢；而中国经济正处于经济转型的阵痛期，再加上国内市场需求不足，这对我国部分产业，尤其是钢铁、煤炭、石油化工等传统行业以及部分新能源产业（光伏、风能）的供过于求、产能过剩问题产生了严重的影响。2016 年经济工作围绕“三去一降一补”展开，三去之一去产能是其中的重点，其成功与否对我国下一步的经济发展规划将产生重要的影响。

解决产能过剩的根本和前提是明确产能过剩的根源。那么当前我国主要行业产能过剩的根本原因究竟是什么？本文认为产能过剩问题是由产能和产量两个因素共同决定的，而且这个问题只有在寡头垄断行业才会发生，其他像完全竞争或完全垄断行业均不会发生该问题，这也符合我国当前市场经济现状。为此，本文通过构建混合寡占竞争模型，探讨了政府对国有企业的管理授权和生产性补贴对国有企业和民营企业的产能过剩的影响。

## 数理模型

### （一）模型的设定

假设在封闭经济状态下存在两类企业：民营企业和国有企业，用下标 1 表示民营企业，下标 2 表示国有企业。他们生产同质产品且他们之间的竞争在产量和产能两方面进行，在进行产量竞争之前，他们先分别决定自己的产能。同时假设政府会对国有企业的经理人员进行

一定的管理授权，确定一个激励机制，经理人员根据自身利益最大化来决定企业的经营。

由于两家企业生产同质产品，假设两家企业共同决定市场的出清价格，即市场逆需求函数为：

$$P=a-Q=a-(q_1+q_2), \quad a>0 \quad (1)$$

假设两类企业单位产品的生产成本相同，设为  $m$  并且各自选择的产能分别为  $x_1$  和  $x_2$ 。

由于我国政府通常会对国有企业进行一定程度的生产性补贴来支持其发展，因此在这里我们假设在国有企业的总成本函数中存在一个变量  $s$ ，用来代表政府对国有企业的单位产品补贴额，于是两类企业的总成本函数分别为：

$$\begin{aligned} C_1 &= mq_1 + (x_1 - q_1)^2 \\ C_2 &= (m-s)q_2 + (x_2 - q_2)^2 \end{aligned} \quad (2)$$

由以上的假设，接下来我们得到两类企业各自的利润函数为：

$$\begin{aligned} \pi_1 &= (a - (q_1 + q_2) - m)q_1 - (x_1 - q_1)^2 \\ \pi_2 &= (a - (q_1 + q_2) - m + s)q_2 - (x_2 - q_2)^2 \end{aligned} \quad (3)$$

接下来要考虑的是两家企业的目标函数。随着现代企业所有权与经营权的分离，现如今我国政府也开始采用委托代理制度来管理国有企业，在这种情况下，国有企业的经营目标就间接转变为国有企业经理人员的职业目标，假设对国企经理人员存在如下的激励机制：

$$A = \beta\pi_2 + (1-\beta)q_2 \quad \beta \in (0,1) \quad (4)$$

而对民营企业而言，本文出于分析的简单考虑，假定他们不存在管理授权问题。他们以自身利润的最大化作为自己的经营目标，也就是追求  $\pi_1$  的最大化。

因此我们得到国有企业经理的目标函数为：

$$A = \beta((a - (q_1 + q_2) - m + s)q_2 - (x_2 - q_2)^2) + (1-\beta)q_2 \quad (5)$$

民营企业的目标函数为：

$$\pi_1 = (a - (q_1 + q_2) - m)q_1 - (x_1 - q_1)^2 \quad (6)$$

## (二) 模型的求解

根据逆向归纳法，我们最终得到：

$$x_1 - q_1 = \frac{-15 + 15\beta + 13a\beta - 13m\beta - 15s\beta}{559\beta} \quad (10)$$

$$x_2 - q_2 = \frac{28 + (-28 + 13a - 13m + 28s)\beta}{559\beta} \quad (11)$$

本文假设  $a > m > s, 0 < \beta < 1$ 。由计算结果可以看出，民营企业的产能过剩与否并不确定。而由 (11) 可清楚地判断出  $x_2 - q_2 > 0$ 。

**结论 1** 如果存在政府对国有企业的生产性补贴对经理人员的激励机制，那么在纳什均衡时，国有企业存在产能过剩；而民营企业是否存在产能过剩取决于政府生产性补贴、授权激励机制等因素。

### (三) 影响因素分析

#### 1. 政府补贴、授权激励机制对民营企业产能过剩的影响

由 (10) 可以清楚地看出只有当  $-15 + 15\beta + 13a\beta - 13m\beta - 15s\beta = 0$ ，即  $s = (15(\beta - 1) + 13\beta(a - m)) / 15\beta$  时， $x_1 - q_1 = 0$ ，此时民营企业才既不会出现产能过剩也不会出现产能不足。当  $s < (15(\beta - 1) + 13\beta(a - m)) / 15\beta$  时， $x_1 - q_1 > 0$ ，此时民营企业出现产能过剩；当  $s > (15(\beta - 1) + 13\beta(a - m)) / 15\beta$  时， $x_1 - q_1 < 0$ ，此时民营企业出现产能不足。

**结论 2** 在其他条件不变时，政府对国有企业的生产性补贴和激励机制对民营企业的产能过剩问题有显著影响，只有在这两个因素满足一个特定的条件时，才能解决民营企业的产能过剩或不足问题。

#### 2. 政府生产性补贴对产能过剩的影响

将  $x_2 - q_2$  对  $s$  求偏导，得到：

$$\frac{\partial(x_2 - q_2)}{\partial s} = \frac{28}{559} > 0 \quad (12)$$

由 (12) 可以清楚地看出随着  $s$  的增大， $x_2 - q_2$  也越来越大；这表明政府对国有企业的每一单位产品的补贴越大，产能过剩问题越严重。

#### 3. 经理人员激励机制对国有企业产能过剩的影响

让  $x_2 - q_2$  对  $\beta$  偏导，得到：

$$\frac{\partial(x_2 - q_2)}{\partial\beta} = -\frac{28}{559\beta^2} < 0 \quad (13)$$

由(13)可以清楚的看出随着 $\beta$ 的增大， $x_2 - q_2$ 越来越小；这表明随着国有企业经理人员报酬中的利润提成系数的提高，产能过剩问题将得到缓解。

**结论 3** 在其他条件不变时，国有企业的产能过剩与政府生产性补贴呈正相关，与其经理人员的利润提成系数呈负相关；适当降低补贴量并提高国有企业经理人员的利润提成系数可以有效缓解国有企业的产能过剩问题。

汇报点评：汇报人对论文所作假设的现实依据做了自己的解释，指出了该研究具有的现实价值。在讨论现场，很多老师都指出了假设中关于政府补贴的问题，很多老师认为政府补贴一般都是针对一个行业的，并不是直接补贴给某个企业，因此文中的假设与现实情况有些不符；同时文章结尾所得的结论也有一定的不确定性，所考虑的几种情况没有与现实联系起来，老师建议汇报人能够对文中的假设条件和结论做更好的解释，使其更加让人信服。