

# 信息优势、市场预期与国有商业 银行的经营业绩

——基于不完全信息 Cournot 混合寡占模型的分析

侯晓辉 周翔翼 姬升良\*

**摘 要** 本文基于不完全信息 Cournot 混合寡占模型前瞻性地分析了国有商业银行所拥有的中国存款市场信息优势与不具有信息优势的外资银行对这些市场信息预期的变化将对国有商业银行的经营业绩带来怎样的影响,以及国有商业银行的信息优势是否必然会转化为与外资银行进行策略性竞争中的竞争优势等重要问题。研究发现,在现实条件下,与不具备信息优势时相比,拥有存款市场供给行情的信息优势会使得国有商业银行大体上获得更多的均衡利润;而当国有商业银行拥有存款供给利率敏感性方面的信息优势时,在一定条件下,国有商业银行的信息优势反而有可能变为竞争劣势。

**关键词** 信息优势,混合寡占,银行竞争

## 一、引 言

随着 2006 年 12 月 11 日《中华人民共和国外资银行管理条例》的正式实行,中国银行业迎来了向外资银行全面开放的新时期。为了应对更加激烈的竞争,中国四大国有商业银行已经陆续进行了股份制改革。其中,包括已先后开始进行股份制改革的四大国有商业银行在内的国内各家股份制商业银行,就它们的股权结构和产权制度特征而言,其(包括中央与地方两级的)国有股份所占的比例较大,处于绝对控股地位(王廷科和张旭阳,2002;叶立新,2003;宋玮,2003),并且法人股的持有者也绝大多数为国有公司(李小君,2004)。

与此同时,虽然根据 2001 年 12 月国家计委《关于促进和引导民间投资

\* 侯晓辉、周翔翼,西安交通大学金禾经济研究中心;姬升良,西安工业大学管理学院。通信作者及地址:侯晓辉,西安市咸宁西路 28 号西安交通大学 1787 信箱,710049;电话:13991900316;E-mail:hxiaoh2006@163.com。本文受西安交通大学“985 工程”二期(项目编号:07200701)与教育部人文社会科学研究项目“我国国有商业银行效率改善的制度安排及政策建议”(批准号:05JA790065)资助。在此特别向台湾清华大学计量财务金融系张国平教授与台湾高雄大学应用经济学系王凤生教授所给予我们的关键性启发和帮助致谢,并感谢匿名审稿人的建议和评论。当然,文责自负。

的若干意见》，“凡是鼓励和允许外商投资进入的领域，均应鼓励和允许民间投资进入”，但是在实践上，民营银行还停留在区域性试点的阶段；许多学者也认为，鉴于银行业具有特殊的风险性，同时民营资本的进入还可能进一步导致政治风险和国有银行体系风险的总爆发，以及中国金融监管制度尚未完善等各种顾虑，短期内开放民营银行准入并非一种现实可行的选择（王自立，2002；杨晓光和卢授永，2003；邱兆祥，2003；汤敏，2005）。

其实正如我们所知，中国处于经济转轨时期，信用文化缺失，相应的存款保险制度尚未建立，民营银行的风险管理技术又相对落后；加之民营银行在规模、网点设置、经营管理等诸多方面与国有商业银行和外资银行相比存在显著差距，由民间资本控股的民营银行确实很难在短期内成为中国银行业竞争中的一支主体性的力量。

综合以上关于中国银行业竞争主体的分析，我们在本文内将中国银行业的竞争格局理论抽象为一家代表性的外资银行与一家代表性的国有股或国有法人股占控股地位的国有商业银行之间的竞争。<sup>1</sup>而在已有的文献中，我们也不难找到把市场结构抽象为两个竞争主体（duopoly）来加以研究的先例（Cornes and Sepahvand，2003；常玉春，2005）。

与外资银行比较而言，国有商业银行一方面具有在追求自身利润最大化的同时还要兼顾存款市场社会福利的双重经营目标，另一方面，国有商业银行长期植根于中国，有着强大的政府背景、架构完善的服务网络和广泛的客户基础，因而对本土市场认识深刻，具有竞争中的信息优势。

那么国有商业银行所拥有的关于中国存款市场——存款市场供给行情和市场上存款供给量增加的利率敏感性——的信息优势，以及不具有信息优势的外资银行对这些市场行情预期的变化，对国有商业银行的经营业绩都有着怎样的影响？国有商业银行的信息优势是否必然会转化为与外资银行进行策略性竞争中的竞争优势？等等，这些都是我们在本文中将要讨论的问题，而根据我们掌握的资料来看，现有的银行竞争理论文献都未对此进行过严谨的银行产业组织模型分析。

本文的结构如下：第二部分是相关理论文献的总结回顾；第三部分，我们建立了一个国有商业银行对存款市场供给行情具有信息优势的不完全信息 Cournot 混合寡占模型；在第四部分中，建立了一个国有商业银行拥有市场上存款供给量增加的利率敏感性信息优势的 Cournot 混合寡占模型；最后是对本文发现命题的总结。

<sup>1</sup> 于良春和鞠源(2000)以及崔晓峰(2005,第58—114页)的研究表明,中国银行业总体上呈现出寡占的市场结构特征。

## 二、文献回顾

无论是发达国家还是发展中国家，在一个行业中，通常都存在一个国有厂商（国家控股）与若干个私营厂商相竞争的情况；或是一个部分私有化的厂商与若干个私营厂商相竞争。例如：电信、电力、汽车、钢铁、保险、银行业等。根据相关文献，我们把在一个产业中，完全追求社会福利最大化或是以社会福利作为目标之一的厂商与若干个以利润最大化为唯一目标的厂商共存并且相互竞争的市场结构形态称为混合寡占（mixed oligopoly）。

传统混合寡占模型大都设定独占的国有厂商或经济部门的目标多为追求社会福利的最大化，其他性质的（如私人）厂商或机构则追求自身利润最大化（Merrill and Schneider, 1966；Harris and Wiens, 1980；Barros, 1995；White, 1996）。

在近期的文献中，国有厂商的目标已被多元化为在追求自身利润的同时，还需兼顾社会福利指标。因为现实中，很多国有厂商的股权结构不但包含国有股份，还包含私有股份（Fershtman, 1990；Matsumura, 1998；White, 2001；Nishimori and Ogawa, 2002；Claude and Hindriks, 2005）。

黄金树（2005）也根据张维迎（1999）、马建堂和刘海泉（1999）、黄群慧（2000）等学者的研究提出，在改革的过程中，中国国有企业在考虑社会福利的同时，势必更多地向利润目标倾斜。中国国有商业银行的商业化经营也早在1993年就被政府提出，可以认为国有商业银行的经营准则就是在适当考虑社会福利的同时，追求自身的利润目标。

同时我们还可以看到，在一个国家现实的产业竞争格局中，参与竞争的主体不仅有国有厂商和国内私营厂商，还经常包括外资厂商。在Fjell and Pal（1996）的文章中，首次研究了有外资厂商进入的数量竞争混合寡占模型。Anam, Basher and Chiang（2005）则沿用Brown and Chiang（2003）的设定方式，假定需求受制于外部扰动。市场存在一个追求社会福利和自身利润加权目标的国有厂商以及一个追求自身利润最大化的外资厂商，不确定性在领先者的产量承诺之后及追随者产量决策之前实现。这种随机模型也得到了和一些和以往模型不同的结论。

而把产业组织的理论与方法应用到银行竞争问题研究中的银行产业组织分析框架，经由Sealey and Lindley（1977）、Clark（1988）、De Palma and Gary-Bobo（1996）等学者的发展，目前已成为国际学术界银行竞争理论文献中的标准分析框架之一。Freixas and Rochet（1997）曾经将过去20年来利用微观经济学知识来分析包括银行存款市场竞争及相应社会福利等问题在内的微观银行学领域的研究成果进行了概括性介绍。

在这个分析框架的基础之上，Purroy and Salas（2000）开创性地对一个

储蓄机构与一个以利润最大化为目标的私营银行之间的竞争关系进行了深入分析,从而将混合寡占模型分析引入了银行产业竞争的一般理论文献之中。Saha and Sensarma (2004) 更进一步讨论了一家部分私有化银行与多家私营银行进行竞争的有关问题,并发现只有当私营银行的效率更高时,社会福利水平才会随着私营银行的增多而上升。在国内学术界,侯晓辉、周翔翼和姬升良(2006)以中国银行业开放条件下的竞争格局为背景,建立了一个完全信息数量竞争的混合寡占模型,由此对国有股份制商业银行和外资银行的竞争与其均衡利润水平以及社会福利水平之间的关系进行了分析。周翔翼、侯晓辉和姬升良(2006)还利用银行竞争的混合寡占模型前瞻性地讨论了管理授权和国有商业银行经营目标等问题。

与上述文献不同,本文研究的是更加符合实际情况的国有商业银行在拥有存款市场信息优势的情况下,以吸收存款量为策略性变量与外资银行之间的竞争问题,即国有商业银行拥有对存款市场行情的信息优势,以及存款对利率敏感性的信息优势,国有商业银行与外资银行进行的是不完全信息 Cournot 混合寡占博弈。本文前瞻性地通过银行产业组织模型分析了国有商业银行所拥有的关于中国存款市场的信息优势,以及不具有信息优势的外资银行对这些市场信息预期的变化,将对国有商业银行的经营业绩带来怎样的影响,以及国有商业银行的信息优势是否必然会转化为与外资银行进行策略性竞争中的竞争优势等一系列重要问题。

建立数量竞争混合寡占模型的原因在于,虽然从2000年以来中国人民银行已经开始逐渐尝试利率市场化改革,但统计数据表明<sup>2</sup>,中国的银行利率变化幅度较小。即使利率市场化改革已进入确定“基准利率”的实际操作阶段,但从维护中国经济系统稳定性等方面考虑,我国存贷款利率的变化幅度也极有可能处于政府管理部门的控制之内。即使银行存贷款利率不再被严格控制,但相对于银行所确定的吸收存款量指标而言,它是一个更容易观察和调整的变量,在研究银行业策略性竞争的决策变量选择中,居于相对次要的地位。

此外,与 Purroy and Salas (2000)、Saha and Sensarma (2004)、周翔翼等(2006)的现有银行产业组织混合寡占模型不同,我们主要研究了外资银行和拥有信息优势的国有商业银行之间的不完全信息 Cournot 竞争,不完全信息的引入使得模型更加贴近现实情况,并且在分析中也利用了求解不完全信息博弈问题的贝叶斯纳什均衡概念。

特别需要说明的是,周翔翼等(2006)为了讨论国有商业银行在均衡利润小于外资银行的条件下,是否可以通过增加经营目标,即把抢夺市场份额也纳入到经营目标中来的方法,以有效增加其均衡利润的问题,建立了双头

<sup>2</sup> 参见中国人民银行存款利率调整表。

寡占市场结构下完全信息的 Bertrand 价格竞争混合寡占模型；与该文不同，本文为了揭示国有商业银行的信息优势对其经营业绩的影响作用，以及它的信息优势在向竞争优势转化过程中所可能出现的问题，特意将不完全信息引入了国有商业银行与外资银行之间的 Cournot 数量竞争混合寡占模型，模型求解得到的则是贝叶斯纳什均衡（Bayesian Nash equilibrium）解。

最后，与一般产业组织理论中混合寡占模型文献的基本设定不同，本文把国有商业银行所具有的信息优势在模型中具体化为国有商业银行对中国存款市场的供给行情或者市场上存款供给量增加的利率敏感性，比外资银行拥有更多的信息。从而研究了国有商业银行和外资银行在不完全信息条件下在中国银行业存款业务市场上展开的互动竞争问题。

本文重点分析了当国有商业银行拥有信息优势时，存款市场上不同的供给行情、存款供给量增加的利率敏感性，以及外资银行认为哪种供给行情或是利率敏感性将会出现的预期概率的变化，对国有商业银行经营业绩所带来的影响，并对完全信息和不完全信息两种情况下国有商业银行的均衡利润进行了比较，从而揭示出了国有商业银行的信息优势所带来的实质效果。

### 三、国有商业银行对市场供给情况具有信息优势的 Cournot 混合寡占模型

我们对现实做一些简化的设定，考虑一家代表性的国有商业银行与一家代表性的外资银行进行竞争。具体而言，它们是以存款量为策略性变量进行 Cournot 数量竞争。两家银行提供了相近或没有显著差异的存款产品。

假设存款市场的供给函数为

$$r = b(D - a_i), \quad 0 < b < 1, \quad i = H, L. \quad (1)$$

这里， $D = D_S + D_f$ ，是所有存款人的总存款额。 $D_S$  为国有商业银行基于它所了解的市场行情  $a_i$  而想要吸收的存款量， $D_f$  为外资银行吸收的存款。银行对存款  $D$  向存款人支付的市场利息率为  $r$ 。 $b$  为参数，代表着整个市场对于存款供给量增加的利率敏感性。

$a_i$  代表存款市场上不同的供给行情， $a_H > a_L$ 。不难看出，当  $a_H$  出现时，在利率一定的情况下，整个市场的存款供给量  $D_{SH} + D_f$  要大于  $a_L$  出现时的供给量  $D_{SL} + D_f$ 。

在模型中，我们认为国有商业银行通过其强大的政府背景、与国有大型企业的纽带关系和广泛的分支机构，能够知道到底是  $a_H$  还是  $a_L$  出现了，也就是说，它拥有对存款市场供给行情的信息优势。而外资银行则对此无从知晓，它只能猜测  $a_H$  出现的概率为  $\theta$ ， $a_L$  出现的概率是  $1 - \theta$ 。

当  $a_H$  出现时, 国有商业银行的利润  $\pi_{SH}$  为

$$\pi_{SH} = (R_S - r)D_{SH} = (R_S - b(D_{SH} + D_f - a_H)) \cdot D_{SH}, \quad (2)$$

其中,  $R_S$  是国有商业银行吸收存款的投资收益率。此时, 存款市场的社会福利为

$$\begin{aligned} SW_H &= PS + CS = (r(D_{SH} + D_f) - \int_0^{D_{SH}+D_f} b(x - a_H) dx) + \pi_{SH} \\ &= \frac{b}{2}(D_{SH} + D_f)^2 + \pi_{SH}. \end{aligned} \quad (3)$$

PS 是被存款提供者(储户)得到的生产者剩余, CS 是被表示为银行利润的存款市场上的消费者剩余。

对应的, 当  $a_L$  出现时, 国有商业银行的利润  $\pi_{SL}$  为

$$\pi_{SL} = (R_S - r)D_{SL} = (R_S - b(D_{SL} + D_f - a_L)) \cdot D_{SL}, \quad (4)$$

此时, 存款市场的社会福利为

$$\begin{aligned} SW_L &= PS + CS = (r(D_{SL} + D_f) - \int_0^{D_{SL}+D_f} b(x - a_L) dx) + \pi_{SL} \\ &= \frac{b}{2}(D_{SL} + D_f)^2 + \pi_{SL}. \end{aligned} \quad (5)$$

对于国有商业银行而言, 在不考虑社会福利  $SW_i$  的情况下, 它的经营目标是选择  $D_{Si}$  来最大化其利润水平  $\pi_{Si}$ , 由最优化的一阶条件得出的反应函数是

$$D_{Si} = \frac{R_S - bD_f + ba_i}{2b}. \quad (6)$$

如果它是以社会福利最大化为目标, 由  $\max_{D_{Si}} SW_i$ , 我们可知其反应函数是

$$D_{Si} = \frac{R_S + ba_i}{b}. \quad (7)$$

传统混合寡占模型大都设定独占的国有经济部门的目标为追求社会福利的最大化<sup>3</sup>, 而其他性质的机构则追求利润最大化。现实中的国有商业银行则既应该考虑社会福利水平(这是由国有股拥有控股权的现状决定的), 又必须追求自身的利润目标。国有商业银行的反应函数就是通过(6)和(7)式加

<sup>3</sup> 在近期的文献中, 国有厂商或银行的目标已被多元化为兼顾社会福利与追求自身利润(黄金树, 2005; White, 2001; Nishimori and Ogawa, 2002; Saha and Sensarma, 2004)。本文将继续设定国有商业银行的这种多元化经营目标。

权得到的，这也就是混合寡占模型中所谓“混合”的具体体现，权数  $0 \leq \varphi \leq 1$ ，是国有商业银行的国有化程度指标，也代表了对存款市场上社会福利的关注程度。此时国有商业银行的反应函数为

$$D_{si} = \varphi \frac{R_s + ba_i}{b} + (1 - \varphi) \frac{R_s - bD_f + ba_i}{2b}, \quad i = H, L. \quad (8)$$

一家代表性的外资银行通过选择最优的存款吸收量以最大化它的期望利润

$$\begin{aligned} \max_{D_f} \pi_f = & \theta [R_f - b(D_{SH} + D_f - a_H)D_f] \\ & + (1 - \theta) [R_f - b(D_{SL} + D_f - a_L)D_f]. \end{aligned} \quad (9)$$

它的反应函数是

$$D_f = \frac{a_L b(1 - \theta) + a_H b \theta - b(1 - \theta)D_{SL} - b \theta D_{SH}}{2b}. \quad (10)$$

将(8)式表示的两个反应函数和(10)式联立可得贝叶斯纳什均衡(Bayesian Nash equilibrium)解为<sup>4</sup>

$$D_f^* = \frac{b(1 - \theta - \varphi + \varphi \theta)a_L + b \theta(1 - \varphi)a_H - (1 + \varphi)R_s}{b(3 + \varphi)}, \quad (11)$$

$$D_{SH}^* = \frac{4(1 + \varphi)R_s - b(1 - \theta - \varphi + \varphi \theta)(1 - \varphi)a_L + b[(3 - \theta) + (1 - \theta)\varphi^2 + 2\varphi(2 + \theta)]a_H}{2b(3 + \varphi)}, \quad (12)$$

$$D_{SL}^* = \frac{4(1 + \varphi)R_s - b \theta(1 - \varphi)^2 a_H + b(6\varphi + 2 + \theta - 2\varphi \theta + \varphi^2 \theta)a_L}{2b(3 + \varphi)}. \quad (13)$$

由此可以得到如下命题：

**命题 1** 外资银行预期存款市场供给行情良好的可能性越大，就会相应地调高它所吸收的均衡存款量；无论  $a_H$  还是  $a_L$  出现，国有商业银行的均衡存款量都将随着它的存款投资收益率或者整个存款市场供给行情的变好而增加。

**证明** 由(11)、(12)、(13)式

$$\frac{\partial D_f^*}{\partial \theta} > 0, \quad \frac{\partial D_{SH}^*}{\partial R_s} > 0, \quad \frac{\partial D_{SL}^*}{\partial R_s} > 0, \quad \frac{\partial D_{SH}^*}{\partial a_H} > 0, \quad \frac{\partial D_{SL}^*}{\partial a_L} > 0.$$

因此可知，外资银行预期存款市场供给行情良好的可能性越大，它扩大自身的业务量、抢占市场份额以获得某种规模经济的动机就越强。而国有商业银行存款的投资收益率越高，不论何种行情出现，它能获得的单位存款收

<sup>4</sup> 根据此类模型的标准文献可知，这种设定的有关均衡解是稳定的(De Fraja and Delbono, 1990; Matsumura, 1998; Claude and Hindriks, 2005)，以下不再重复说明。

益变得更大,于是就希望吸收到更多的均衡存款数量。在好的行情和差的行情都变得更好时,国有商业银行同样出于对扩大业务量以占领更多市场份额的考虑,而增加它吸收的均衡存款数量。

将(11)、(12)、(13)式代入(9)式 $\pi_f$ 的表达式,外资银行的均衡利润为

$$\begin{aligned} \pi_f^* = & \theta \left( R_f - \frac{2(1+\varphi)R_s + b(1-\theta-\varphi+\varphi\theta)(\varphi+1)a_L + ((1-\theta)\varphi^2 + 2\varphi + \theta - 3)a_H}{2(3+\varphi)} \right) \\ & \cdot \left( \frac{b(1-\theta-\varphi+\varphi\theta)a_L + b\theta(1-\varphi)a_H - (\varphi+1)R_s}{b(3+\varphi)} \right) \\ & + (1-\theta) \left( R_f - \frac{2(1+\varphi)R_s + b(\varphi^2\theta + 2\varphi - \theta - 2)a_L + b\theta(1-\varphi^2)a_H}{2(3+\varphi)} \right) \\ & \cdot \left( \frac{b(1-\theta-\varphi+\varphi\theta)a_L + b\theta(1-\varphi)a_H - (\varphi+1)R_s}{b(3+\varphi)} \right). \end{aligned} \quad (14)$$

同样可以求得在不同存款市场供给行情下,国有商业银行的均衡利润

$$\begin{aligned} \pi_{SH}^* = & \left[ R_s - \frac{2(\varphi+1)R_s + b(2\varphi + (1-\theta)\varphi^2 + \theta - 3)a_H + b(\varphi+1)(\theta\varphi - \varphi - \theta + 1)a_L}{2(3+\varphi)} \right] \\ & \cdot \left[ \frac{4(\varphi+1)R_s + b[2\varphi(2+\theta) + \varphi^2(1-\theta) + (3-\theta)]a_H + b(\varphi-1)(\theta\varphi - \varphi - \theta + 1)a_L}{2b(3+\varphi)} \right], \end{aligned} \quad (15)$$

$$\begin{aligned} \pi_{SL}^* = & \left[ R_s - \frac{2(1+\varphi)R_s + b(\varphi^2\theta + 2\varphi - \theta - 2)a_L + b\theta(1-\varphi^2)a_H}{2(3+\varphi)} \right] \\ & \cdot \left[ \frac{4(1+\varphi)R_s - b\theta(1-\varphi)^2a_H + b(6\varphi + 2 + \theta - 2\varphi\theta + \varphi^2\theta)a_L}{2b(3+\varphi)} \right]. \end{aligned} \quad (16)$$

从(15)和(16)式中不难看出,国有商业银行的均衡利润 $\pi_{SH}^*$ 或 $\pi_{SL}^*$ 不受外资银行存款投资收益率的影响,却受到外资银行对市场行情预期 $\theta$ 的影响。

**命题2** 当存款市场的供给行情较好, $a_H$ 出现的时候,外资银行对好市场行情出现的预期 $\theta$ 越高,国有商业银行的均衡利润就越小;当存款市场的供给行情较差, $a_L$ 出现的时候,外资银行认为好市场行情出现的概率 $\theta$ 对国有商业银行的均衡利润的影响并不确定,其中,当 $b>0$ , $a_H>a_L>0$ ,且 $\frac{a_H}{a_L} \leq \frac{\theta(1-\varphi^2)(1-\varphi) + 2(1+\varphi) + 4\varphi^2}{\theta(1-\varphi^2)}$ ;或者 $b>0$ , $a_L<0$ , $a_H>0$ ,且 $R_s$ 足够小的

情况下,外资银行认为好市场行情出现的概率 $\theta$ 越大,国有商业银行的均衡利润就越小。

**证明**  $\pi_{SH}^*$ 和 $\pi_{SL}^*$ 分别对 $\theta$ 求一阶偏导,经过整理得

$$\frac{\partial \pi_{SH}^*}{\partial \theta} = \frac{(a_H - a_L)(\varphi - 1)}{4(3 + \varphi)^2} \{ 4(\varphi^2 + \varphi + 2)R_s + 2b(\varphi^2 - 1)(\theta\varphi - \varphi - \theta + 1)a_L$$

$$+ 2b[(1 + \varphi^2)[3 + \theta + \varphi(1 - \theta)] + 2\theta\varphi - 2\theta]a_H\}, \quad (17)$$

$$\frac{\partial \pi_{SL}^*}{\partial \theta} = \frac{(\varphi - 1)(a_H - a_L)}{4(3 + \varphi)^2} \{4(\varphi^2 + \varphi + 2)R_S - 2b\theta(1 - \varphi^2)a_H + b[2\theta(1 - \varphi^2)(1 - \varphi) + 4(\varphi + 1) + 8\varphi^2]a_L\}. \quad (18)$$

由有关参数的取值范围, 不难看出  $\frac{\partial \pi_{SH}^*}{\partial \theta} < 0$ ; 而当  $b > 0$ ,  $a_H > a_L > 0$ , 且

$$\frac{a_H}{a_L} \leq \frac{\theta(1 - \varphi^2)(1 - \varphi) + 2(1 + \varphi) + 4\varphi^2}{\theta(1 - \varphi^2)}; \text{ 或者 } b > 0, a_L < 0, a_H > 0, \text{ 且 } R_S \text{ 足}$$

够小的时候,  $\frac{\partial \pi_{SL}^*}{\partial \theta} < 0$ 。

根据命题 1, 外资银行预期存款市场的供给行情越好, 就会相应地调高它所吸收的均衡存款量。亦即  $\theta$  的提高使得  $D_f^*$  上升, 外资银行利用其先进的经营管理经验、强大的创新动力和大量国际化的金融专业人才, 对中国银行业存款市场份额争夺的直接后果就是压缩了国有商业银行的生存空间, 使其均衡的利润水平有所降低。

进一步的, 根据侯晓辉等 (2006), 或者经由对双头寡占 (Duopoly) 数量竞争的完全信息 Cournot 混合寡占模型的简单推导不难得到, 国有商业银行的均衡利润为

$$\pi_S^* = \frac{4(1 + \varphi)R_S^2 + (1 - \varphi^2)R_f^2 - 2(\varphi^2 + \varphi + 2)R_S R_f}{b(3 + \varphi)^2}. \quad (19)$$

比较  $\pi_S^*$ ,  $\pi_{SH}^*$ ,  $\pi_{SL}^*$ , 因为解析算法过于复杂, 这里使用数值模拟算法, 利用 C 语言编程, 在  $R_f/R_S$  分别为 1、2、3、4、5 倍<sup>5</sup>; 国有化程度指标  $\varphi = 0.5$  或  $0.75$ <sup>6</sup>; 以及  $0 < b < 1$ ,  $a_H > a_L > 0$  的条件下, 对相关国有银行的均衡利润水平进行比较, 据此得到表 1 并从中总结出命题 3。

**命题 3** 当  $\varphi = 0.75$  时, 不论是  $a_L$  还是  $a_H$  出现, 与不具备信息优势情况下国有商业银行所能得到的均衡利润相比, 拥有对存款市场供给行情的信息优势会使得国有商业银行大体上得到更多的均衡利润。这个结论在  $\varphi = 0.5$  时也是成立的。

在此种不完全信息的设定之下, 与不具备  $a_i$  的有关信息优势相比, 国有商业银行基本能够获得更高的均衡利润。信息优势提升了它的经营业绩, 成

<sup>5</sup> 徐滇庆 (2004) 指出, 拿四大国有商业银行和一些著名的外国银行相比: 从股本回报率 (ROE) 来说, 花旗集团为 38.8%, 美国银行为 30.6%, 汇丰控股为 24.8%, 而中国银行的资本回报率只有 7.6%, 工商银行 3.7%, 农业银行 2.2%, 建设银行 3.8%。而根据窦洪权 (2005, 第 258—259 页) 的研究, 2003 年中国内地五家上市银行的平均净资产收益率为 11.4%, 同期美国、中国香港、新加坡的商业银行净资产收益率分别为 11.9%、13.1% 与 8.8%。因此, 我们这里的条件大体是符合实际的。

<sup>6</sup> 国有化程度指标为 0.5 意味着国有股在国有商业银行中拥有控股权, 而这个指标等于 0.75 则对应于国有商业银行外资控股比例不得超过 25% 的银行监管政策规定。

为其竞争优势的重要组成部分。为了在竞争中获利,国有商业银行也应当充分利用它在存款市场供给行情方面的信息优势。具体来说,利用这些信息优势,国有商业银行能够在制订揽存计划等经营目标的时候,更加充分地利用市场容量,以尽可能地最大化自身的均衡利润值。

表1 不完全信息与完全信息情况下国有商业银行均衡利润的比较(第一种设定)

$R_f/R_s$	$\varphi=0.5$		$\varphi=0.75$	
	$P(\pi_{SH}^* > \pi_S^*)$	$P(\pi_{SL}^* < \pi_S^*)$	$P(\pi_{SH}^* > \pi_S^*)$	$P(\pi_{SL}^* < \pi_S^*)$
5	1.000000	0.119283	1.000000	0.103101
4	1.000000	0.104258	1.000000	0.074195
3	1.000000	0.093186	1.000000	0.065260
2	1.000000	0.081071	1.000000	0.056212
1	1.000000	0.058520	1.000000	0.034237

注:(1) 此处为了模拟计算的方便,令  $0 < a_L \leq a_H < 10$ ; (2) 概率数值  $P$  为 35 次试验的均值, 取样总次数大于 5 000 万。

## 四、国有商业银行具有利率敏感性信息优势的 Cournot 混合寡占模型

仍旧考虑一家代表性的国有商业银行与一家代表性的外资银行进行以存款量为策略性变量的 Cournot 竞争。存款市场的供给函数为

$$r = b_i D, \quad i = H, L. \quad (20)$$

银行对存款  $D$  向存款人支付的市场利率为  $r$ 。  $b_i$  为参数, 代表着整个市场对于存款供给量增加的利率敏感性, 即为了使存款供给量增加一个标准化单位所必须给予储户的利率是多少, 它也近似地代表着某种吸收存款的成本,  $0 < b_L < b_H < 1$ 。国有商业银行凭借其广泛的分支网点、与国内企业和居民长久以来的业务关系以及对中国银行业市场行情的整体把握, 积累了有关的市场经验, 从而拥有存款供给量增加的利率敏感性的信息优势, 知道  $b_i$  到底是  $b_H$  还是  $b_L$ 。外资银行则不清楚这一点, 它只能以  $\theta$  的概率预期  $b_H$  出现, 以  $1-\theta$  的概率预期  $b_L$  出现。  $D = D_{SH} + D_f$ , 是所有存款人的总存款额。  $D_{SH}$  为国有商业银行基于它所了解的利率敏感性  $b_i$  而想要吸收的存款量,  $D_f$  为外资银行吸收的存款。

当  $b_H$  出现时, 国有商业银行的利润  $\pi_{SH}$  为

$$\pi_{SH} = (R_S - b_H(D_{SH} + D_f)) \cdot D_{SH}, \quad (21)$$

其中,  $R_S$  是国有商业银行吸收存款的投资收益率。此时, 存款市场的社会福利为

$$\begin{aligned} SW_H &= PS + CS = \left( r(D_{SH} + D_f) - \int_0^{D_{SH}+D_f} b_H x dx \right) + \pi_{SH} \\ &= \frac{b_H}{2} (D_{SH} + D_f)^2 + \pi_{SH}. \end{aligned} \quad (22)$$

PS 是被存款提供者（储户）得到的生产者剩余，CS 是被表示为银行利润的存款市场上的消费者剩余。

对应的，当  $b_L$  出现时，国有商业银行的利润  $\pi_{SL}$  为

$$\pi_{SL} = (R_S - b_L(D_{SL} + D_f)) \cdot D_{SL}. \quad (23)$$

此时，存款市场的社会福利为

$$\begin{aligned} SW_L &= PS + CS = \left( r(D_{SL} + D_f) - \int_0^{D_{SL}+D_f} b_L x dx \right) + \pi_{SL} \\ &= \frac{b_L}{2} (D_{SL} + D_f)^2 + \pi_{SL}. \end{aligned} \quad (24)$$

对于国有商业银行而言，在不考虑社会福利  $SW_i$  的情况下，它的经营目标是选择  $D_{Si}$  来最大化其利润水平  $\pi_{Si}$ ，由最优化的一阶条件得出的反应函数是

$$D_{Si} = \frac{R_S - b_i D_f}{2b_i}. \quad (25)$$

如果它是以社会福利最大化为目标，由  $\max_{D_{Si}} SW_i$ ，我们可知其反应函数是

$$D_{Si} = \frac{R_S}{b_i}. \quad (26)$$

现实中的国有商业银行则既应该考虑社会福利水平（这是由国有股拥有控股权的现状决定的），又必须追求自身的利润目标。加权后国有商业银行的反应函数如下（ $0 \leq \varphi \leq 1$ ）：

$$D_{Si} = \varphi \frac{R_S}{b_i} + (1 - \varphi) \frac{R_S - b_i D_f}{2b_i}, \quad i = H, L. \quad (27)$$

一家代表性的外资银行通过选择最优的存款吸收量以最大化它的期望利润

$$\begin{aligned} \max_{D_f} \pi_f &= \theta [(R_f - b_H(D_{SH} + D_f))D_f] \\ &\quad + (1 - \theta) [(R_f - b_L(D_{SL} + D_f))D_f]. \end{aligned} \quad (28)$$

它的反应函数是

$$D_f = \frac{R_f - \theta b_H D_{SH} - b_L(1-\theta)D_{SL}}{2\theta b_H + 2b_L(1-\theta)}. \quad (29)$$

将(27)式的两个反应函数和(29)式联立可得贝叶斯纳什均衡(Bayesian Nash equilibrium)解为

$$D_f^* = \frac{2R_f - (1+\varphi)R_s}{(\varphi+3)(\theta b_H + (1-\theta)b_L)}, \quad (30)$$

$$D_{SH}^* = \frac{(1+\varphi)[(\varphi+3)\theta + (1-\varphi)b_H + (\varphi+3)(1-\theta)b_L]R_s - 2b_H(1-\varphi)R_f}{2b_H(\varphi+3)(\theta b_H + (1-\theta)b_L)}, \quad (31)$$

$$D_{SL}^* = \frac{[\theta(\varphi+3)(\varphi+1)b_H + (\varphi+1)((\varphi+3)(1-\theta) + (1-\varphi))b_L]R_s - 2b_L(1-\varphi)R_f}{2b_L(\varphi+3)(\theta b_H + (1-\theta)b_L)}. \quad (32)$$

由此可以得到命题4。

**命题4** 外资银行预期出现高利率敏感性的概率增大,就会相应地减少它所吸收的均衡存款量;无论 $b_H$ 还是 $b_L$ 出现,国有商业银行的均衡存款量都将随着存款投资收益率的上升或外资银行认为高利率敏感性出现概率的变大而增加。

**证明** 由(30)、(31)、(32)式

$$\frac{\partial D_f^*}{\partial \theta} < 0, \quad \frac{\partial D_{SH}^*}{\partial R_s} > 0, \quad \frac{\partial D_{SL}^*}{\partial R_s} > 0, \quad \frac{\partial D_{SH}^*}{\partial \theta} > 0, \quad \frac{\partial D_{SL}^*}{\partial \theta} > 0.$$

外资银行预期出现高利率敏感性的概率越大,它所认为的多吸收存款的成本就更高,在其他条件不变时,它就不会再盲目追求市场份额,而会更加注重于赢利性指标了。而在真实利率敏感性不变时,由外资银行这种预期概率上的变化而释放出来的更多市场份额空间,就很自然地让国有商业银行吸收了。另外,国有商业银行的投资盈利能力越强,就越有能力争夺市场份额,与外资银行一争高下。

将(30)、(31)、(32)式分别代入 $\pi_{SH}$ 和 $\pi_{SL}$ ,国有商业银行的均衡利润表达式如下所示:

$$\pi_{SH}^* = (R_s - b_H(D_{SH}^* + D_f^*)) \cdot D_{SH}^*, \quad (33)$$

$$\pi_{SL}^* = (R_s - b_L(D_{SL}^* + D_f^*)) \cdot D_{SL}^*. \quad (34)$$

**命题5** 无论 $b_H$ 还是 $b_L$ 出现,当国有商业银行的单位收益大于某一底线时,外资银行预期出现高利率敏感性的概率增大,会使得国有商业银行的均衡利润增加。

**证明** 由(33)式和(34)式

$$\frac{\partial \pi_{SH}^*}{\partial \theta} > 0, \quad \text{当且仅当 } R_s - b_H(D_{SH}^* + D_f^*) > b_H D_{SH}^*,$$

$$\frac{\partial \pi_{SL}^*}{\partial \theta} > 0, \quad \text{当且仅当 } R_S - b_L(D_{SH}^* + D_f^*) > b_L D_{SL}^*.$$

可以看到，当存款供给量增加的利率敏感性是  $b_H$ ，而国有商业银行吸收存款的单位收益  $R_S - b_H(D_{SH}^* + D_f^*)$  大于底线  $b_H D_{SH}^*$  的时候，外资银行预期出现高利率敏感性的概率越大，国有商业银行的均衡利润也就越高。类似的，当存款供给量增加的利率敏感性是  $b_L$ ，而国有商业银行吸收存款的单位收益  $R_S - b_L(D_{SL}^* + D_f^*)$  大于底线  $b_L D_{SL}^*$  的时候，外资银行预期出现高利率敏感性的概率越大，国有商业银行的均衡利润也就越高。

外资银行预期出现高利率敏感性概率的增大导致了国有商业银行业务规模的扩张和外资银行业务规模的收缩，国有商业银行的均衡利润也相应地增加了。国有商业银行能够利用它所拥有的信息优势，诱使外资银行调高  $\theta$  值而获得更多的均衡利润。但是，需要特别强调的是，国有商业银行对自身信息优势的利用也并非是无条件的，只有当它的单位盈利能力高过一个底线的时候才能利用它的优势。

我们再次利用 C 语言编程，使用数值模拟算法比较完全信息 Cournot 混合寡占模型解得的国有商业银行的均衡利润  $\pi_s^*$  与 (33) 式、(34) 式中的  $\pi_{SH}^*$ 、 $\pi_{SL}^*$ 。同样的， $R_f/R_s$  分别为 1、2、3、4、5 倍，国有化程度指标  $\varphi = 0.5$  或 0.75， $0 < b_L < b_H < 1$ ，得到表 2。

从表 2 中可知当  $b_H$  出现时，在国有商业银行存款的投资收益率小于外资银行的投资收益率时，国有商业银行的均衡利润近似地小于其没有关于  $b_i$  的信息优势时的均衡利润。当  $b_L$  出现，并且  $R_f/R_s$  大于 2 倍之时，国有商业银行的均衡利润同样近似地小于其并不具有信息优势时的均衡利润。

表 2 不完全信息与完全信息情况下国有商业银行均衡利润的比较(第二种设定)

$R_f/R_s$	$\varphi=0.5$		$\varphi=0.75$	
	$P(\pi_{SH}^* > \pi_s^*)$	$P(\pi_{SL}^* < \pi_s^*)$	$P(\pi_{SH}^* > \pi_s^*)$	$P(\pi_{SL}^* < \pi_s^*)$
5	0.935158	0.271342	0.658786	0.130381
4	0.849553	0.132763	0.570184	0.107276
3	0.688929	0.105512	0.571619	0.068131
2	0.544447	0.023724	0.509333	0.029524
1	0.209060	0.230798	0.189821	0.162976

注：(1) 此处  $0 < b_L < b_H < 1$ ；(2) 概率数值  $P$  为 35 次试验的均值，取样总次数大于 5 000 万。

命题 6 如果国有商业银行拥有存款供给量增加的利率敏感性方面的信息优势，则当  $b_H$  或  $b_L$  出现，并且  $R_f/R_s$  不小于 2 倍之时，其均衡利润也表现出大于其不具有信息优势时的均衡利润的近似趋势。但是，当  $b_H$  出现时，国有商业银行的均衡利润大于其在完全信息下均衡利润的趋势并不显著。特别是在外资银行与国有商业银行投资收益率基本相当的情况下，此时的信息优势反而转化成了竞争劣势。

我们知道,  $b_i$  反映了吸收更多存款时的成本。其他条件不变, 较之于完全信息情况下的银行竞争, 国有商业银行关于成本信息的详尽掌握, 特别是在它与外资银行投资收益率基本相当, 从而不再需要一味地采取规模扩张竞争战略的条件下, 也许反而会使它在争夺市场份额的时候畏首畏尾。结果, “胆小”的一方在竞争中的优势被抵减。而国有商业银行在存款市场供给行情方面的信息优势, 能够令其在制订揽存计划等经营目标的时候, 更加充分地利用市场容量, 以最大限度地最大化自身的均衡利润值。表面上似乎都是具有信息优势, 但对于国有商业银行而言, 泄露存款市场供给行情方面的信息将减少它所能获得的均衡利润, 而在一定条件下, 披露揽存成本方面的信息却会增加它的均衡利润。

## 五、结 论

结合中国银行业改革发展的现实背景, 我们分别建立了一个国有商业银行对存款市场供给行情具有信息优势和一个国有商业银行拥有存款供给量增加的利率敏感性信息优势的 Cournot 混合寡占模型。

本文重点分析了在不同信息优势设定下, 国有商业银行的经营业绩——所吸收的均衡存款量与均衡利润——是如何受到市场供给行情或利率敏感性, 以及与之相关的外资银行的市场预期影响的, 并比较了具有信息优势与完全信息两种情况下国有商业银行的均衡利润。我们发现:

1. 在国有商业银行拥有存款市场供给行情的信息优势时, 外资银行预期存款市场供给行情良好的可能性越大, 就会相应地调高它所吸收的均衡存款量; 无论何种供给行情出现, 国有商业银行的均衡存款量都将随着它的存款投资收益率或者整个存款市场供给行情的变好而增加; 当存款市场的供给行情较好, 外资银行预期好市场行情出现的概率越大, 国有商业银行的均衡利润就越小; 当存款市场的供给行情较差, 外资银行认为好市场行情出现的概率越大, 对国有商业银行的均衡利润的影响并不确定。在一定的条件下, 外资银行认为好市场行情出现的概率越大, 国有商业银行的均衡利润就越小。

2. 当国有化程度  $\varphi=0.75$  时, 不论是  $a_L$  还是  $a_H$  出现, 与不具备信息优势情况下国有商业银行所能得到的均衡利润相比, 拥有对存款市场供给行情的信息优势会使得国有商业银行大体上获得更多的均衡利润。这个结论在  $\varphi=0.5$  时也是成立的。

3. 当国有商业银行拥有存款供给量增加的利率敏感性方面的信息优势时, 外资银行预期出现高利率敏感性的概率增大, 就会相应地减少它所吸收的均衡存款量; 无论实际上的利率敏感性是高还是低, 国有商业银行的均衡存款量都将随着存款投资收益率的上升或外资银行认为高利率敏感性出现概率的变大而增加, 并且当国有商业银行的单位收益大于某一底线时, 外资银行预

期出现高利率敏感性的概率增大，会使得国有商业银行的均衡利润增加。

4. 如果国有商业银行拥有存款供给量增加的利率敏感性方面的信息优势，则当  $b_H$  或  $b_L$  出现，并且  $R_f/R_s$  不小于 2 倍之时，其均衡利润也表现出大于其不具有信息优势时的均衡利润的近似趋势。但是，当  $b_H$  出现时，国有商业银行的均衡利润大于其在完全信息下均衡利润的趋势并不显著。

5. 与拥有存款市场供给行情信息优势时的结果不同，国有商业银行拥有存款供给量增加的利率敏感性方面的信息优势，在一定条件下也许反而会使它在争夺市场份额的时候畏首畏尾。结果，“胆小”的一方在竞争中的优势被抵减。特别是在外资银行与国有商业银行投资收益率基本相当的情况下，国有商业银行在与外资银行进行策略性竞争过程中的信息优势发生逆转，变成了竞争劣势。将相关信息予以宣告就成为国有商业银行的理性选择。

最后需要强调的是，我们的这些研究发现是从一个将现实问题大为简化了的理论模型中得出的，因此不可避免地具有相当大的局限性，文中得出的主要的理论命题也需要在中国银行业的不断发展与实践中得到检验。

## 参 考 文 献

- [1] Anam, M., S. Basher, and S. Chiang, "The Structure of Mixed Oligopoly under Uncertainty", 2005. <http://dept.econ.yorku.ca/~schiang/articles/mixedoligopoly.pdf>.
- [2] Barros, F., "Incentive Schemes as Strategic Variables: An Application to a Mixed Duopoly", *International Journal of Industrial Organization*, 1995, 13(3), 373—386.
- [3] Brown, M., and S. H. Chiang, *Coalitions in Oligopolies: An Introduction to the Sequential Procedure*. Amsterdam; Elsevier B. V., 2003.
- [4] 常玉春, "网银业务冲击下的银行产品定价策略——一个基于双头垄断市场的竞价博弈模型及其拓展", 《统计与决策》, 2005 年第 10 期, 第 101—105 页。
- [5] Clark, J., "Economics of Scale and Scope at Depository Financial Institutions: A Review of the Literature", *Economic Review*, 1988, 73, 16—33.
- [6] Claude, D., and J. Hindriks, "Strategic Privatization and Regulation Policy in Mixed Markets", Département des Sciences économiques de l'Université Catholique de Louvain, Discussion Paper, 2005—2016.
- [7] Cornes, R., and M. Sepahvand, "Cournot Vs Stackelberg Equilibria with a Public Enterprise and International Competition", University of Nottingham Economics Discussion Paper No. 03/12, 2003.
- [8] 崔晓峰, 《银行产业组织理论与政策研究》。北京: 机械工业出版社, 2005 年。
- [9] De Fraja, G., and F. Delbono, "Game Theoretic Models of Mixed Oligopoly", *Journal of Economic Surveys*, 1990, 4(1), 1—17.

- [10] De Palma, A., and R. Gary-Bobo, "Coordination Failures in the Cournot Approach to Deregulated Bank Competition", University of Paris, Cergy-Pontoise. Mimeograph, 2000.
- [11] 窦洪权,《银行公司治理分析》。北京:中信出版社,2005年。
- [12] Fershtman, C., "The Interdependence between Ownership Status and Market Structure: The Case of Privatization", *Economica*, 1990, 57(227), 319—328.
- [13] Fjell, K., and D. Pal, "A Mixed Oligopoly in the Presence of Foreign Private Firms", *Canadian Journal of Economics*, 1996, 29(3), 737—743.
- [14] Freixas, X., and J. Rochet, *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press, 1997.
- [15] Harris, R., and E. Wiens, "Government Enterprise: An Instrument for the Internal Regulation of Industry", *Canadian Journal of Economics*, 1980, 13(1), 125—132.
- [16] 侯晓辉、周翔翼、姬升良,“混合寡占市场结构下的国有股份制商业银行与外资银行竞争研究”,载香港城市大学亚太经济合作研究中心,《The Collection of All China Economics International Conference》,中国香港:香港城市大学,2006。
- [17] 黄金树,“股份制国有企业经理人的诱因选择与民营化:混合寡占模型的应用”,《世界经济文汇》,2005年第2期,第42—50页。
- [18] 黄群慧,《企业家激励约束与国有企业改革》。北京:中国人民大学出版社,2000年。
- [19] 李小君,“我国股份制商业银行股权结构实证研究”,《浙江经济》,2004年第4期,第56—57页。
- [20] 马建堂、刘海泉,《中国国有企业改革的回顾与展望》。北京:首都经济贸易大学出版社,1999年。
- [21] Matsumura, T., "Partial Privatization in Mixed Duopoly", *Journal of Public Economics*, 1998, 70(3), 473—483.
- [22] Merrill, W., and N. Schneider, "Government Firms in Oligopoly Industries: A Short Run Analysis", *Quarterly Journal of Economics*, 1966, 80(3), 400—412.
- [23] Nishimori, A., and H. Ogawa, "Public Monopoly, Mixed Oligopoly and Productive Efficiency", *Australian Economic Papers*, 2002, 41(2), 185—190.
- [24] Purroy, P., and V. Salas, "Strategic Competition in Retail Banking under Expense Preference Behavior", *Journal of Banking and Finance*, 2000, 24(5), 809—824.
- [25] 邱兆祥,“发展民营银行应该慎之又慎”,《经济参考报》,2003年9月17日。
- [26] Saha, B., and R. Sensarma, "Divestment and Bank Competition", *Journal of Economics*, 2004, 81(3), 223—247.
- [27] Sealey, C., and J. Lindley, "Inputs, Outputs and a Theory of Production and Cost at Depository Financial Institutions", *Journal of Finance*, 1977, 32(4), 1251—1266.
- [28] 宋玮,“论资本市场的发展与商业银行市场治理机制的优化”,《现代财经》,2003年第5期,第11—13页。
- [29] 汤敏,“目前看来开放民营银行时机还不很成熟”,新浪财经,http://finance.sina.com.cn/roll/20051211/12102188876.shtml,2005年12月11日。
- [30] 王廷科、张旭阳,“商业银行的治理结构及其改革问题研究”,《财贸经济》,2002年第1期,第51—56页。

- [31] 王自立,“民营银行准入:目前还宜缓行——兼与部分呼吁开放民营银行的同志商榷”,《金融研究》,2002 年第 11 期,第 79—86 页。
- [32] White, M., “Mixed Oligopoly, Privatization and Subsidization”, *Economics Letters*, 1996, 53(2), 189—195.
- [33] White, M., “Managerial Incentives and the Decision to Hire Managers in Markets with Public and Private Firms”, *European Journal of Political Economy*, 2001, 17(4), 877—896.
- [34] 徐滇庆,“‘产权无关’论错在哪?与郎咸平商榷”,新浪财经,<http://finance.sina.com.cn>,2004 年 9 月 20 日。
- [35] 杨晓光、卢授永,“民营资本进入银行业——结构改造还是产权改造”,《金融研究》,2003 年第 9 期,第 99—106 页。
- [36] 叶立新,“股份制商业银行产权制度完善探析”,《现代管理科学》,2003 年第 10 期,第 97—98 页。
- [37] 于良春、鞠源,“‘十五’期间我国银行业发展与相关产业组织政策探讨”,《改革》,2000 年第 3 期,第 75—85 页。
- [38] 张维迎,《企业理论与中国企业改革》。北京:北京大学出版社,1999 年。
- [39] 周翔翼、侯晓辉、姬升良,“策略性竞争、管理授权与国有股份制商业银行经营目标”,《经济科学》,2006 年第 4 期,第 40—49 页。

# Information Advantages, Market Expectations and the Performance of State-owned Commercial Banks: An Analysis Based on the Cournot Mixed Oligopoly Model with Incomplete Information

XIAOHUI HOU XIANGYI ZHOU

(*Xian Jiaotong University*)

SHENGLIANG JI

(*Xian Technological University*)

**Abstract** Based on two Cournot mixed oligopoly models with incomplete information, we analyze how information advantages about the savings market and expectations of foreign banks influence the performance of state-owned commercial banks. In particular, we study whether information advantages could be translated into competitive advantages. We find that

information advantages do bring the state-owned commercial banks higher equilibrium profits. However, specific information advantages—such as those on the sensitivity of savings to interest rate fluctuations—may hurt their performance.

**JEL Classification** G21, L13, D82