

# 利率市场化改革对存款利率定价的影响

## ——基于微观市场模型的分析

□ 朱孟楠 赵茜 王宇光

(厦门大学 经济学院,福建 厦门 361005)

[摘要]从微观个体的行为模式出发,可知在利润最大化和利润平滑的驱动下,大型银行和中小银行在利率市场化后会有不同的定价策略,市场的自我调节将促使银行业最终转入所有银行按市场地位和实体经济约束定价的成熟阶段。

[关键词]利率市场化;存款利率;银行业结构

[中图分类号]F830.48 [文献标识码]A [文章编号]1003-1154(2014)05-0001-03

### 一、引言

利率市场化一直是我国金融改革的重要议题之一。参考马胜杰<sup>[1]</sup>的定义,利率市场化指金融交易主体享有自主决定利率的权利,利率在数量结构、期限结构和风险结构等方面均由市场自发选择,政府仅享有间接影响利率的权利。作为经营货币信用业务的特殊企业,利率定价权不仅是商业银行的一项基本权利,更是其设计经营战略、拓展市场空间的关键。因此,利率市场化将引导银行的竞争方式由非价格竞争,转变为价格竞争,从而使得科学合理的定价能力成为银行获取竞争优势的一项关键因素。虽然我国自1996年就开始推进利率市场化的改革进程,但关于利率市场化的研究却多集中于利率市场化的思路、进程和国际经验比较等宏观层面,较少涉及银行自主定价方面的研究。直到2012年我国加快利率市场化进程之后,才开始有学者关注商业银行利率定价这一问题。张宗益等<sup>[2]</sup>就研究了商业银行的价格竞争同其风险之间的关系,张桥云和王宁<sup>[3]</sup>也针对影响我国商业银行存款利率浮动幅度的因素进行了研究。然而,这些研究大部分是基于当前利率管制状态下的数据进行的实证分析,并没有从利率市场化后银行的行为特点进行分析,因而存在着一定的局限。

从目前的情况来看,部分银行已经在采用一些变通的办法变相提高存款利率,特别是很多中小银行,通过大量使用存款锁定以及提前返现等方法高息揽储,在一定范围内实现了利率的自主定价。这不仅反映了处于资源劣势地位的中小银行对于利率自主定价的迫切诉求,也意味着不同规模的商业银行在利

率市场化过程中的自主定价行为存在诸多差异。

本文计划通过构建利率决定方程,从个体行为出发,研究银行利率市场化后不同类型银行间定价行为和存款利率的差别。由于利率市场化涉及银行体系开放、金融市场一体化、监管改革以及汇率开放等多方面问题,因而从微观层面进行分析,不仅可以有效地探究利率市场化对银行的影响差异,还能从一个崭新的角度为利率市场化提供分析思路,从而为推动利率市场化的进程提供政策建议。本文的创新在于,通过分析我国利率市场化的外部条件并建立银行的行为模型,探讨利率市场化对我国银行的差别影响,进而得出了相关结论和政策启示。

### 二、理论分析与研究假设

#### (一)利率市场化的外部环境分析

周冰<sup>[4]</sup>对利率市场化的跨国比较研究表明,利率市场化改革通常会选取经济相对平稳而不是动荡的时期进行。较早的研究,如闫素仙<sup>[5]</sup>也指出,利率市场化必须要有宏观经济环境的配合。因此,在进行利率市场化的分析时,应假设外部宏观经济环境处于平稳时期,因此,本文做出如下假设:

假设1:利率市场化后时期的宏观经济、政治环境相对平稳,经济处于相对宽松、繁荣的周期,资产收益率的波动不涉及系统性风险因素。

假设1意味着各经济变量不会有太大波动,这有助于排除噪声因素的影响。江春和刘春华<sup>[6]</sup>对典型发展中国家的实证研究指出,产权制度、金融监管、竞争机制等都会对利率市场化改革产生影响,在宏观经济不稳定时这种影响就更为显著,因而宏观经济

[基金项目]教育部哲学社会科学重大课题攻关项目(12JZD027)。

的稳定对于利率市场化有着重要作用。而在对外部宏观经济环境作出假设后，还应考虑银行业的行业环境。鉴于我国银行主要经营存贷业务，因此应对可贷资金市场的供需状况做出假设。由于我国经济仍处于高速发展的时期，因而可贷资金的需求异常旺盛。实际上，各地“钱荒”频发，大量企业因融资难倒闭，正反映了我国企业旺盛的融资需求，而民间金融利率的持续高企，各种融资工具的创新，也表明企业对于可贷资金的需求居高不下。由此，本文做出如下假设：

假设2：在任一利率水平上，可贷资金的需求曲线均为水平线。

值得注意的是，在中国目前存在信贷上限的情况下，上述假设不可能同时成立。但利率市场化后，政府的调控应更多地体现为政策工具的运用，不应进行过多的行政限制和行政干预。因此，考虑没有信贷限额的市场环境来分析利率市场化是十分必要的。但为了能够有效地防范市场风险，政府也应该保留诸如存贷比限制这类的调控工具。对此，本文做出如下假设：

假设3：银行的经营受到存贷比的限制，但没有信贷限额对银行进行管制。

假设3使得假设1和假设2并存成为可能，同时也通过保留存贷比限制这一工具，贴近了中国的现实情况。而在存贷业务之外，利率市场化后，中间业务也将成为银行利润的一个重要增长来源。但周冰的研究表明，利率对这类业务的影响并不显著，这类业务主要受到银行规模、经济周期等因素的影响。因此，本文得出如下假设：

假设4：银行贷款、投资以外的收入与利率无关。

利率市场化过程中，银行体系会受到冲击进而形成风险，因此，在对利率市场化的外部环境进行分析之后，有必要对银行的行为特点进行分析，以探究利率市场化的进程及特点。

### (二) 银行的行为特点及影响分析

将银行视为追求利润的经济主体，可以直接得出如下两个结论：

推论1：银行通过利率竞争追求利润最大化；

推论2：银行只会把资金运用于收益率高于储户存款利率的投资机会，且会将其全部剩余的可用资金进行投资以获取利润。

从维持财务报表数据稳定的角度出发，任何企业都具有平滑收入利润，防止业绩波动的动机<sup>[7]</sup>。在经济稳定的情况下，这种动机就更为明显，因此可得到如下推论：

推论3：银行总是希望保持存贷差的相对稳定，因而其贷款利率将受到自身制定的存款利率的显著影响。

在给定利率市场化的外部条件与银行这一参与主体的行为特点之后，即可以通过建模分析的标准

方法，从微观个体的行为出发，通过分析微观个体的最优决策差异，考察利率市场化的影响及演进过程。

## 三、模型的构建与分析

### (一) 银行利润函数的构建

根据推论1，银行将通过调整存款利率进行竞争，从而实现利润最大化。因此，设定银行的利润 $\pi$ 是其存款利率 $r$ 的函数，通过考虑存款存款总额、贷款收益、投资收益、其他业务收入和其他业务成本五个影响银行经营的主要因素来构建银行的利润函数。

以字母 $L$ 表示银行的存款总额，显然， $L$ 为存款利率 $r$ 的增函数，因此付息总额可记为 $L(r)$ ， $L(r)$ 同时也是银行可用资金的总量。由于银行希望保持存贷差的稳定，因而银行的贷款收益也为存款利率的函数，又由于假设3设定银行受到存贷比的限制，因此这一收益也会受到存款总量的影响。以字母 $R$ 表示银行的贷款收益，则贷款收益可记为 $R(r, L(r))$ 。而与贷款收益相类似，银行的投资收益不仅受到市场利率的影响，也会受到其可用资金的影响，以 $r_0$ 表示市场利率，则投资收益 $I$ 可记为 $I(r_0, L(r))$ 。

与上述三个因素不同，在假设4的条件下，银行的其他业务收入和其他业务成本均与利率无关。以字母 $T$ 、 $F$ 表示这两个因素，则可构建银行的利润函数如下：

$$\pi = R(r, L(r)) + I(r_0, L(r)) + T - L(r) \times r - F \quad (1)$$

(1)式表明，银行的收入为贷款收益、投资收益与其他业务收入之和，其主要的经营成本则是对存款的付息和其他业务成本，银行将通过合理地设定其存款利率实现自身利润的最大化。

### (二) 银行利润最大化条件的推导

由于我国银行在网点数量、执业牌照和营业范围等方面受到的限制不同，因而银行间的差别显著。诸如工农中建等大型银行掌握着天量的储蓄资金，在目前国际银行业中名列前茅，对市场的影响巨大，其存款利率的提高甚至将推高全社会的资金成本；而多数的农商银行、城市商业银行则定位于服务特定区域或特定人群，其单个个体不仅拥有较小的资金体量，而且对市场也难以起到显著的影响。因此，两类银行的利率定价行为也就不可能完全相同。张桥云和王宁就通过实证研究指出，不同规模的银行具有不同的定价策略。因此，在分析银行的利润最大化条件时，必须对银行间的这种差别加以考量。从而得到下述两个推论：

推论4：银行在规模上存在着显著差别，银行市场并非完全竞争市场或垄断竞争市场，存在着大型银行与中小银行并立的局面；

推论5：大型银行的存款利率将会对市场利率产生正向影响，中小银行则不具备这种能力。

根据推论4,将银行划分为大型银行和中小银行两类,根据其具体情况分别设置利润函数如下:

大型银行:

$$\pi_B = R(r_B, L(r_B)) + I(r_B, L(r_B)) - L(r_B) \times r_B + T_B - F_B \quad (2)$$

中小银行:

$$\pi_S = R(r_S, L(r_S)) + I(r_S, L(r_S)) - L(r_S) \times r_S + T_S - F_S \quad (3)$$

其中,下标B表示大型银行,下标S表示中小银行。注意到上述两式的不同,在推论5的条件下,由于大型银行能够对市场利率产生正向影响,因而可将 $I(r_B, L(r))$ 简化为 $I(r_B, L(r_B))$ 。但由于中小银行的利率不具备这一作用,因此其投资收益只能记为 $I(r_S, L(r_S))$ 。

(2)、(3)两式分别对 $r_B$ 、 $r_S$ 求一阶条件,整理可得两类银行的利率决定方程:

$$\text{大型银行: } r_B = \frac{\partial R}{\partial L} + \frac{\partial I}{\partial L} + \frac{\partial R/\partial r_B + \partial I/\partial r_B - L(r_B)}{\partial L/\partial r_B} \quad (4)$$

$$\text{中小银行: } r_S = \frac{\partial R}{\partial L} + \frac{\partial I}{\partial L} + \frac{\partial R/\partial r_S - L(r_S)}{\partial L/\partial r_S} \quad (5)$$

(三)模型的结果分析

(4)、(5)两式中前两项分别表示在利率不变的情况下,存款总量对贷款收益和投资收益的边际贡献。根据假设3和推论3,由于对可贷资金的需求无限且银行存在着信贷比的限制,因而利率不变时,存款总量对于贷款收益的贡献为一常量。而结合推论2,由于银行会将全部的剩余可用资金进行投资,因此在利率一定的条件下,投资收益与投资资金成正比,这意味着存款总量对于投资收益的边际贡献也为常量。因此,(4)式减去(5)式,化简,得:

$$r_B - r_S = \frac{\partial R/\partial r_B + \partial I/\partial r_B - L(r_B)}{\partial L/\partial r_B} - \frac{\partial R/\partial r_S - L(r_S)}{\partial L/\partial r_S} \quad (6)$$

对于(6)式,应注意在假设1的条件下,由于经济环境平稳,因而利率的变动并不剧烈,这意味着利率对各变量的边际影响差别不大,因此(6)式可进一步化简为:

$$r_B - r_S \approx \frac{\partial I/\partial r_B - [L(r_B) - L(r_S)]}{\partial L/\partial r_B} \quad (7)$$

注意到 $\partial L/\partial r_B > 0$ ,  $\partial I/\partial r < 0$ ,而且大型银行的存款总量高于中小银行,即 $L(r_B) - L(r_S) > 0$ ,因此有 $r_B - r_S < 0$ ,即大型银行的存款利率低于中小银行。这表明,在利率市场化的条件之下,两类银行的利率将会存在显著差异,中小银行必须制定高于大型银行的存款利率,银行的扩张将会有效的降低其存款利率。

#### 四、结论与启示

本文从微观层面出发,通过构建理论模型,研究了利率市场化后银行的利率定价模式。在根据中国银行业的实际情况,对银行进行分类之后,本文对大型银行和中小银行在利率定价行为上的差异进行了

比较,主要结论如下。

第一,不同类型的银行利率的定价行为存在着显著差别,大型银行可以制定较低的储蓄存款利率,但中小银行则必须制定高于大型银行的利率,才能实现利润最大化。

第二,利率市场化后,由于大型银行可以制定较低的储蓄利率,因而银行业的扩张可以带来社会总投资的增加,促进经济的发展。这表明利率市场化会极大地促进我国经济的发展,有助于我国的产业升级和经济结构转型。

第三,不同类型的银行,利率测算方法和决定过程有很大差异。大银行由于存款利率和市场利率联系紧密,因而可用市场利率代替存款利率计算。但中小银行却没有这一便利,应当注重分析经营业绩变动的历史数据,根据自身已有的利率定价经验进行决策。

由以上结论,本文得到如下启示。

首先,利率市场化后,银行定价错误的情况在所难免,改革初期我国银行业会经历短暂的波动。这是因为,虽然大型银行可以制定相对准确的存款利率,但中小银行的存款利率却可能出现错误定价而引发市场进行自我调整。由于大型银行对市场的影响力,因而这种波动是可控的,通过市场的自我调节,我国银行业能够回归正确的轨道。

其次,在平稳的经济状况下,适当加快利率市场化的速度,有助于完成利率市场化的改革进程。本文的分析建立在外部宏观环境平稳的假设之上,结论表明,平稳的经济环境能够有效的化解利率市场化的诸多风险,特别是定价错误带来的风险,因而在经济平稳时期推进利率市场化进程,无疑将会便捷、高效的促进改革的深化。□

#### [参考文献]

- [1]马胜杰.从国际经验看中国的利率市场化改革[J].世界经济,2001(5).
- [2]张宗益,吴恒宇,吴俊.商业银行价格竞争与风险行为关系——基于贷款利率市场化的经验研究[J].金融研究,2012(7).
- [3]张桥云,王宁.我国商业银行存款利率浮动幅度影响因素实证研究——基于全国124家银行的数据[J].国际金融研究,2013(5).
- [4]周冰.中国利率市场化改革的模式和顺序[J].金融论坛,2012(2).
- [5]闫素仙.论日本的利率市场化及其对中国的启示[J].管理世界,2009(3).
- [6]江春,刘春华.发展中国家的利率市场化:理论、经验及启示[J].国际金融研究,2007(10).
- [7]Katherine Schipper. Commentary on Earnings Management [J].Accounting Horizons,1989 (12):91 - 102.