

市场竞争对银行绩效的影响

——基于利率市场化的实证研究

林艳玉

(福建师范大学 经济学院, 福州 350108)

摘要:人民币利率市场化改革是我国建设市场经济体制,形成银行业竞争机制的重要一步。本文采用2003—2012年14家全国性商业银行的面板数据,分别利用赫芬达尔指数和DEA方法对市场竞争程度和规模效率进行衡量,研究了在利率市场化进程下,市场竞争对银行经营业绩的影响。本文认为:①存贷利差区间的扩大短期内有助于提高银行绩效。②市场竞争对银行绩效存在U型关系。③规模效率值对银行绩效的影响显著正相关。

关键词:市场竞争;银行绩效;利率市场化;规模效率

中图分类号:F832 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2014)02-0156-05

在银行微观经济理论的前言课题中,采用SCP分析范式对银行业市场竞争与绩效表现之间的相关性进行研究在国外非常普遍,它为相关金融政策的制定提供重要依据。但市场竞争对银行绩效的正负相关性上,学术界主要分为两类,传统的观点认为,市场竞争程度的扩大,市场趋于自由可以使资源得到有效利用,提高银行绩效,而银行业的集中是非效率而且制约了相关部门的发展。相反,支持银行业集中的学者们认为在分析市场竞争与银行绩效的相关性时,应将银行业与其他部门区别开来,银行业所具有的规模经济、不完全信息以及特有的锁定效应,使得集中是必然趋势。Allen和Gale的博弈模型证实了市场集中会导致更有效率的结果^[1]。

在研究市场竞争与银行绩效的相关性时,无疑不能忽略利率的作用,利率的上下限制一定程度上反映了政府对银行业的干预,尽管目的是为了促进价格配置资源机制的有效运转,但这种干预有时并没有纠正市场的低效率。就目前整个世界来看,具有传统垄断的金融业,自由化是非常显著的趋势,竞争政策将逐步取代管制政策。

自1998年以来我国央行逐步放开利率管制,随着利率市场化的推进,利率水平逐渐由市场资金供求状况决定,我国银行业传统的以利差为主要利润来源的经营模式必然受到冲击,银行业市场竞争必然加剧,银行经营风险加大。因此,在利率市场化不断推进条件下利率的自由浮动是大趋势,以此为背景研究

市场竞争对银行经营业绩的影响就显得十分必要。

1 文献综述

传统的S-C-P理论通过研究市场结构、市场行为、市场绩效的有关内容,为研究正统产业组织学体系奠定了理论框架。基于S-C-P理论,国内外对银行绩效的研究主要从市场结构和效率结构出发,国外的研究文献有通过研究美国银行业1984—1993年银行绩效情况,得出市场份额与银行绩效之间呈现显著的正相关关系,如Maudos年对西班牙银行业的研究^[2]。但据Smirlock等人对欧洲银行业的研究显示,银行业的市场结构与银行绩效之间存在弱相关^[3]。

尽管国内对市场竞争与银行绩效关系的研究文献很多,但却很少将贷款利率市场化这一制度性因素用于研究我国商业银行的竞争格局。秦宛顺、欧阳俊利用DEA方法测度出我国商业银行普遍效率低下^[4]。并提出严格的存贷款利率管制以及国有商业银行的非利润偏好大大削弱市场结构、银行效率与银行绩效之间的关系。徐阳运用EVA模型,分析利率变化对中国工商银行绩效的影响^[5]。张宗益、吴俊研究利率市场化条件下,商业银行价格竞争与风险行为的关系,得出在贷款利率上限管制时期,商业银行垄断力量的失控和竞争机制的失范积累了银行的价格垄断租金^[6]。

鉴于国内学术界并未对利率市场化进行深入洞察,而且利率市场化的制度背景确实会对银行业的竞争以及绩效水平产生影响。故本文将利率市场化作为

收稿日期:2013-11-13

作者简介:林艳玉(1991—),女,福建莆田人,福建师范大学经济学院学生,经济学学士,研究方向:商业银行管理。

银行绩效的解释变量之一,并依据前人研究将市场集中度和银行效率作为市场竞争的衡量指标,采用多元回归计量模型实证研究市场竞争对银行绩效的影响。

2 变量描述与计量模型

2.1 利率浮动区间的确定

利率市场化的改革将会给商业银行带来经营机制、盈利模式、业务结构等方面的挑战,因此利率市场化是进行银行绩效研究不可忽略的制度背景。在国外学术界中关于银行竞争、银行风险以及绩效的研究均是在利率自由浮动的前提下,但对于我国来说,贷款利率未实现完全自由浮动,我国的贷款利率市场化改革虽已成功实现了利率的上浮,但向下浮动仍然存在严格的限制^[7]。因此本文选用存贷利差浮动区间的变化作为市场竞争与银行绩效考量的制度性因素。

2.2 市场竞争指标的选择

根据经典的 SCP 理论框架,市场结构是反映市场竞争与垄断的关系,而市场竞争常用市场集中度来衡量,本文拟用行业集中度 CR4 和 HHI 指数衡量银行市场的集中度,另外本文同时选取银行业的规模效率值体现银行业的进入壁垒,并将其作为市场竞争的一个补充指标。这是因为新进入市场的企业只有在取得一定的市场份额之后才能获得销售的规模效益,也就是如果原有银行的规模效率值很高将会使新进银行处于劣势地位,从而一定程度上维持原有银行的垄断地位。

2.2.1 行业集中度

行业集中度是最常用、最简单易行的绝对集中度的衡量指标。它是指银行业内规模最大的前几位银行所占银行业的市场份额的比重的总和。计算公式为:

$$CR_n = \sum_{i=1}^n X_i / \sum_{i=1}^N X_i$$

由于我国的银行体系是以四大国有商业银行为主体,因此 n 取 4, N 为银行总数量。则选用四大国有商业银行的存款额、贷款额、资产额以及利润额的均值。取值在 0~1 之间,数值越接近 1,说明银行业垄断程度越高;反之越接近于 0,表示银行业竞争程度越高。

2.2.2 HHI 指数

行业集中度仅反映了企业数量与规模这两个决定市场结构的重要方面,忽略了 4 家银行之外的企业规模分布情况,并且对于四大国有商业银行的市场份额变化反映不敏感,故本文进一步选取 HHI 指数来反映其他中小银行的市场结构。HHI 是指银行业市

场所有银行的市场份额的平方和,用式表示如下:

$$HHI = \sum_{i=1}^n (\frac{X_i}{X})^2$$

HHI 指数越大,表明市场集中度越高,银行业的垄断程度越强。

2.2.3 规模效率指标

多目标 DEA 方法能够有效测算商业银行效率,但在运用 DEAP 软件进行测算时,选取恰当的输入输出指标至关重要。常用的指标选择方法有中间媒介法、生产法、资产法和用户成本法等。本文根据我国商业银行的实际情况,选用 3 个输入指标,分别为劳动力、自有资本、吸收存款,考虑到数据的可获得性与合理性,本文用应付职工报酬表示银行职工人数,即劳动力的投入;用所有者权益部分表示自有资本投入。产出指标选用银行税前利润来表示。决策单元为 14 家商业银行。

2.3 银行绩效的特征变量

产业组织理论对于市场绩效的考量主要从资源配置效率、利润率、超额利润率以及技术进步等方面进行评判。在国内外的研究中,对银行绩效的测度一般有四种指标,资产收益率、净资产收益率、净利息边际和非利息收益率。鉴于 ROA 的常用性以及我国商业银行为实现自主定价权的实际情况,本文的银行绩效指标选用 ROA 来衡量,等于银行净利润与总资产的比值,反映总资产的获利能力。

2.4 经营环境变量

依据前人的研究,本文选用经济发展情况(GDP 增长率)和货币环境变量(M2 增长率)作为银行绩效的宏观影响因素变量。在总需求旺盛、经济利好的情况下,货币周期速度加快,加上银行对高收益但伴随着一定风险的企业投资项目的追逐,会使银行扩大贷款额以获取预期的高收益。与此同时,货币在金融体系中发挥着重要功能,货币环境的变化通过乘数效应的放大和缩小间接影响银行的存款和贷款额,进而影响银行的资金业务和绩效。

2.5 模型函数设定

由于利率的“风险转移效应”和“边际效应”决定了商业银行竞争性与收益性的 U 形关系。利率下降时“边际效应”减少银行单位信贷的收益,“风险转移效应”增大了企业项目成功的概率从而增加了银行单位信贷的收益。而在不同利率水平下,“风险转移效应”和“边际效应”作用程度的不同会影响银行的收益,也就是说,市场竞争程度与银行收益之间并非呈现线性关系。又因为 CR4 与 HHI 之间存在明显的

相关性,故拟建立模型如下:

$$\pi = \alpha_0 + \alpha_1 HHI + \alpha_2 HHI^2 + \alpha_3 EF + \alpha_4 GDPg + \alpha_5 Mong + \alpha_6 Rat + \epsilon$$

其中表示银行的利润率指标,用 ROA 表示。引入 HHI 的平方项解释竞争程度与银行收益之间的非线性关系。

3 实证研究

3.1 样本与数据

本文的样本数据为 14 家主要的全国性的商业银行,包括工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、交通银行、中信银行、光大银行、华夏银行、民生银行、广发银行、深发展银行、招商银行、兴业银行和浦发银行。时间跨度为 2003—2012 年。数据来源为

2003—2012 年《中国金融年鉴》、各银行的各期年报和《2012 年银监会年报》。由于 2003、2004 年中国农业银行、中国工商银行以及广发银行的应付职工薪酬数据无法获取,导致 2003—2012 年整体数据的不平衡,使得回归结果产生一定偏差。故本文分别对 2003—2012 年的样本数据与 2005—2012 年的样本数据进行回归,通过对比与理论分析选出更符合现实意义的回归模型。

3.2 研究方法 with 实证结果

本文首先检验 14 家商业银行数据构建的模型是否符合经典假设。在假设样本没有截面异方差、组内自相关和截面同期相关性的情况下,采用最小二乘法对样本数据进行回归如下。

表 1 2003—2012 年与 2005—2012 年最小二乘法方法下的检验结果

Sample	C	HHI	EF	GDPG	RAT	M2	HHI2	可决系数
2003—2012	1.939 994	−0.003 32	0.742 349	−0.038 3*	−0.079 95*	0.024 212	0.013 927*	R ² =0.449 895
2005—2012	−5.258 56	0.020 702*	0.841 318	−0.088 31*	0.141 278*	0.010 555*	−0.179 93	R ² =0.400 935

注:*表示未通过 t 检验。

由表 1 发现,回归模型多个参数未通过 t 检验,且可决系数均小于 0.45。因此本文最后采用广义最小二乘法 EGLS 修正样本组间异方差和自相关问题,得到修整沃尔德 F 检验与可决系数。其次,本文

对固定影响模型与随机影响模型的选择也进行了 LM 检验和 husman 检验,以期获得正确的模型估计,表 2 为计量结果。

表 2 LM 检验和 HUSMAN 检验结果

	固定影响模型(1)	固定影响模型(2)	随机影响模型(3)	随机影响模型(4)
HHI	−34.784 55 (6.625 499)	194.797 3 (38.199 51)	−0.003 476 (0.001 677)	0.019 699 (0.013 106)*
HHI ²	145.983 8 (33.592 92)	−1 675.082 (300.715 2)	0.014 53 (0.008 503)	−0.172 991 (0.103 151)*
EF	0.425 821 (0.117 985)	0.548 05 (0.117 761)	0.638 617 (0.202 714)	0.675 528 (0.231 558)
GDPg	−0.033 307 (0.017 865)	−0.079 84 (0.015 693)	−0.037 702 (0.044 987)*	−0.085 936 (0.053 773)*
M2g	0.004 858 (0.004 498)*	−0.010 112 (0.004 569)	0.025 096 (0.011 417)	0.012 514 (0.015 758)*
RAT	−0.083 691 (0.041 955)	0.082 548 (0.043 566)	−0.084 221 (0.106 162)*	0.129 738 (0.149 531)*
C	2.593 997 (0.282 956)	−4.313 825 (1.148 032)	2.101 071 (0.660 2)	−4.789 029 (3.918 011)
R ²	0.806 062	0.839 893	0.344 426	0.290 822
F-test	24.937 66	25.400 9	11.120 54	7.176 472
D. W.	1.744 514	2.373 301	2.175 213	2.299 348
LM 检验	6.931 786	8.084 816	—	—
huansman 检验	—	—	0	0
method	EGLS			
sample	2003—2012	2005—2012	2003—2013	2005—2013

根据 LM 检验、沃尔德 F 检验结果,都接受了原假设采用固定影响模型,而且 husman 检验结果也拒绝了采用随机影响模型的原假设。同时观察实验结果发现模型(1)与模型(2)的可决系数均高达 0.8 多,但由于模型 1 数据的不平衡,使得 M2g 的系数为通过 t 检验。模型(3)、(4)的可决系数均低于 0.35,而且多个解释变量的参数为通过 t 检验,F 检验说明模型设定存在偏误。综合实验结果,本文获得最终的回归方程如下:

$$\begin{aligned} \pi = & -4.314 + 194.7973HHI - 1675.082HHI^2 \\ & (1.1480) \quad (38.1995) \quad (300.7152) \\ & + 0.54805EF - 0.0798GDPg - 0.0101Mong + \\ & (0.1178) \quad (0.0157) \quad (0.00457) \\ & 0.0825Rat + \varepsilon \\ & (0.0436) \end{aligned}$$

$$F = 25.4009 \quad R^2 = 0.8399 \quad D.W. = 2.373$$

从结果得出各参数均通过 t 检验, F 值为 25.4009, $R^2 = 0.8399$, $D.W. = 2.373$, 说明本文的实验结果是可靠的。

3.3 结果分析

3.3.1 存贷利差区间的扩大有助于提高银行绩效

从模型(2)中可以看出,存贷利差的扩大有助于提高银行绩效,但这种正效应较小。当存贷利差扩大一个单位时,银行绩效提高 0.0825 个百分点,误差为 4.36%。可能的原因有 3 点:其一,利率市场化可能是通过改变银行的市场竞争行为对银行绩效产生影响,而市场竞争对银行绩效的影响并不总是正效应,这就弱化利差扩大对绩效的影响程度;其二,我国正处于经济的转轨时期,商业银行往往侧重经营过程中整体的稳定性,未完全适应深化的市场化利率环境,使得各银行对利率市场化的反应比较慢;其三,我国商业银行的盈利模式仍以存贷利差为主,我国相对于外国存款倾向更大,从而使商业银行有更多的可贷金额,获得更高利润率。因此短期内,存贷利率的扩大增大了银行绩效,但是利率市场化的推进长期来看,各银行为了吸引优质大客户,存款利率将会有一定程度的提高。这也符合经济学中银行的定价策略,在利率市场化的情况下,银行的定价在长期中是均衡,各个银行只能获得正常利润。

3.3.2 市场竞争对银行绩效的影响存在 U 型关系

固定影响变截距模型的 HHI 参数显著为正,但 HHI^2 的系数为负的 1 675.082。也就是说市场结构中垄断程度越高,银行绩效值越大,但存在拐点。垄断程度超过一定程度,银行绩效与垄断之间是负相

关关系。这与刘畅研究我国商业银行的竞争与稳定的结果相一致。随着四大国有商业银行垄断力量的下降,其市场势力也趋于下降。在市场竞争的正作用阶段,“边际效应”起主导作用,HHI 指数的扩大,市场垄断因素的加强,部分占有绝对市场份额的银行对市场利率具有一定的操纵性,从而使银行获得垄断利润,但这种垄断利润是递减的^[8]。2005 年我国利率上限的放开,以及 2012 年央行将贷款利率浮动区间由原来的 0.8 倍下调为基准利率的 0.7 倍,使得“风险转移效应”占据主导地位。这一时期银行垄断力量的释放和失控使得企业承担了远高于风险补偿水平的利率,这增大企业经营压力的同时,也提高了企业贷款违约的可能性。同时考虑到宏观经济的稳定性和整个银行业对风险管理的抵御能力,长远来看“风险转移效应”也会逐渐减弱,市场竞争与银行绩效之间将呈现正相关趋势^[9]。

3.3.3 规模效率值对银行绩效的影响显著正相关

不管是模型(1)、模型(2),规模效率的参数均为正,且通过了 t 稳健性检验。并且由前面的数据分析可知,14 家商业银行的规模效率值由 2003 年的 0.855 6 上升到 2012 年的 0.920 7,银行规模效率值的提高显著提高了银行绩效。模型 1 中规模效率提高 1 个单位,银行绩效提高 0.425 8 个单位,模型 2 为 0.548 1 个单位。规模效率值作为描述银行业竞争的一个补充指标,其实证结果符合市场竞争与银行绩效之间的正相关关系。

3.3.4 环境变量对银行绩效的影响

GDP 增长率对银行绩效的作用不显著。在模型 1、模型 2 中,GDPg 的系数为负,这说明银行绩效具有逆经济周期特征。这是因为宏观经济增长将引起企业投资增加,企业对资金的需求也会增加,商业银行的利息收入相应增加。与此同时,银行自身对利润的追逐使得银行愿意将资金贷给部分风险较高的企业,这就会导致银行信贷结构的不合理,银行贷款发生违约的概率上升,最终影响银行绩效。M2 的增长率一定程度上弱化了银行绩效。积极的货币政策增加货币供给,并通过影响商业银行的利率和存款准备金,间接影响商业银行信用创造能力和资金控制量。这里的实证结果表明 M2 的增长加大商业银行所面临的利率风险,引起商业银行收入的下降。

4 结语

根据本文的理论结果和实证分析,市场竞争程度的扩大与利率市场化进程的加快会弱化银行绩效。这是因为竞争程度的加强所导致的商业银行市场集

中度的降低,弱化了商业银行的盈利能力,但垄断程度越高并不会一直增加银行的盈利能力,而银行规模效率值的提高则会提高银行绩效。故本文提出以下 3 点建议:

其一,利率市场化的进程仍要进一步进行,现阶段虽然存贷利差越大,银行绩效越高,但实证结果表明二者之间存在拐点。这是因为我国并未完全实现利率市场化,而利率作为信贷市场的价格,只有在随市场环境变化而变化的情况下才能成为银行调控资金供求,获得高额利润的工具。没有价格机制,银行将缺失利润最大化的激励,也就不可能说明绩效的提高;其二,银行准入制度的改革。更高市场化的银行集中,将形成更高集中度的银行体系,从而提高整个银行体系的绩效。具体来看,可以为民营银行提供更为公平竞争的市场环境,以及放宽农村地区银行业金融准入门槛;其三,对中小型的股份制商业银行进行扶持和发展,壮大其经营规模,提高规模效率,比如支持鼓励城市商业银行到县域设立分支机构。这样不仅可以缩小四大国有商业银行的市场势力,缩小其规模边界,发挥规模效率正效应,而且可以为新兴的商业银行的发展壮大提供平台,从而使得现有的规模较大银行与新兴的商业银行之间优势互补、协调发展,

促进银行业市场结构优化和绩效的提高。

参考文献

[1] ALLEN F,D GALE. a welfare comparison of intermediaries and financial markets in Germany and the US[J]. European Economic Review, 1995,39:179—209.

[2] MAUDOS. Market structure and performance in Spanish banking using a direct measure of efficiency[J]. Applied Financial Economics,1998,8(2):191—200.

[3] SMIRLOCK. Evidence on the Relationship between Construction and Profitability in Banking[M]. Journal of Money Credit and Banking,1985:151—167.

[4] 秦宛顺,欧阳俊. 中国商业银行市场结构、效率和绩效[J]. 经济科学,2001(4):13—14.

[5] 徐阳. 利率变化对中国工商银行绩效影响的实证分析——基于 EVA 模型[J]. 税务与经济,2009(4):22—26.

[6] 张宗益,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):26—28.

[7] 易纲. 中国改革开放三十年的利率市场化进程[J]. 金融研究,2009(1):12—14.

[8] 刘咏. 银行业竞争与稳定——基于中国商业银行的研究[M]. 北京:中国金融出版社,2012:47—50.

[9] 陆磊. 市场结构和价格机制:对中国利率市场化的评析[J]. 金融研究,2001(4):32—33.

The Influence of the Market Competition to the Bank Performance

——Empirical research based on the interest rate marketization

LIN Yan-yu

(School of Economy, Fujian Normal University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: It is very important to reform the RMB interest rate mechanism for China’s market economic system and banking competition mechanism. According to the 2003—2012 panel data of 14 national commercial Banks, respectively using the fender index and the DEA method to measure of market competition and scale efficiency, this paper study the influence of market competition on bank performance under the interest rate marketization. It argues that:①in the short term,the enlargement of spreads improves bank performance. ②the u-shaped relationship is between the market competition and bank performance. ③the influence of scale efficiency value of bank performance is significantly positive correlation.

Key words: market competition; bank performance; interest rate marketization; the scale efficiency