

我国商业银行资本金影响因素的实证分析

薛德余,高 雷

(南京信息工程大学 国际金融研究院,南京 210044)

摘 要:本文选取了 2000—2006 年我国 17 家商业银行的时序与截面混合数据,采用 Logit 回归及多元回归法对影响我国商业银行资本充足率的因素进行了实证分析。实证结果表明,资本充足率与银行规模、资产收益率、上一期资本充足率、股权结构、资本市场回报率呈正相关关系,与银行信誉、不良资产率和宏观经济状况呈负相关关系。最后,对我国商业银行资本金的管理提出建议。

关键词:商业银行;资本金;Logit 回归;多元回归;实证分析

中图分类号:F830 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)07-0090-10

我国加入 WTO 五年后,即 2006 年底,我国的银行业就全面向外资银行开放。外部竞争者的加入迫使我国商业银行急需加强自身的实力、提高竞争力。对于银行业来说,充足的资本和合理的资本结构是维护公众对银行信心的基本需要,也是银行自身承受各种损失和风险的“缓冲器”,而资本充足率正是反映银行资本金状况的重要指标,按照《巴塞尔协议》的规定,银行的资本充足率不应低于 8%。但对于中国的商业银行来说,资本充足率过低一直是个老大难的问题,也是中国银行业亟待解决的核心问题之一^[1]。特别是 2001 年 1 月颁布的《新巴塞尔资本协议》对资本充足率的问题提出了更高的要求。从新资本协议框架构成看,最低资本金配置要求会使中国银行业资本金不足的问题更为突出。

长期以来,我国商业银行资本金管理研究没有得到应有的重视。现有银行资本金管理研究文献更多是从技术层面研究商业资本金管理的实务操作和技术条件,系统研究资本金管理理论的文献还不多见。这与我国商业银行资本金管理的历史较短有关,也与我国商业银行资本金管理薄弱、实践还没有产生对理论的需求有关。然而,正是因为我国商业银行资本金管理历史短,在产权制度、风险管理体系和风险控制手段以及资本金管理的市场环境等方面与《新巴塞尔资本协议》还存在较大差距,所以建立资本金补充机制,提高资本充足率的任务十分繁重,更需要加强资本金管理理论和实践的研究^[2]。

1 文献回顾

1.1 国外研究

银行资本金管理主要包括银行司库角度和政府

监管角度两个方面。

1) 司库角度的资本金管理研究。

司库角度的资本金管理是从银行财务角度研究资本金需要量,关注的是银行资本的可得性和银行资本的使用效益。蒂莫西·W·科克提出了满足资本充足率的约束条件、资产增长约束的数学模型、外源资本渠道和资本金计划的编制方法;彼得·罗斯进一步提出了银行内源资本增长率与股本收益率、资产利用率、股本乘数和留存收益之间的关系,特别强调编制长期资本金计划在资本金管理中的重要性;Chris Matten 在《Managing Bank Capital Allocation and Performance Measurement》一书中,系统地提出了可用资本金管理理论和方法,包括确定银行业务活动所需要的资本、选择适当的资本工具筹集和管理资本金以及确保所筹资本金的投资效益,并从核心资本和附属资本不同层面研究了资本的筹集与运用。

2) 监管角度的资本金管理研究。

在 1988 年《巴塞尔协议》公布前,美国就已经使用杠杆比率,即核心资本对风险资本的比率;法国、英国、意大利等国采用资本与风险资产比率;加拿大和德国使用财务杠杆比率;日本则规定了固定资产与资本的比率和资本与存款的比率。目前资本金管理研究主要集中在以下方面:

①新资本协议与银行公司治理的关系。Jaime Caruana 认为,根据《新巴塞尔资本协议》,董事会和高级管理层风险管理责任加大,会促进风险管理文化的进一步完善;新协议在银行风险计量和管理方面更加强调市场约束,使银行相关利益者可以评价银行风险和消除银行的过度风险。李莱达认为稳

收稿日期:2009-04-17

作者简介:薛德余(1973—),南京信息工程大学国际金融研究院副教授,博士;高雷,南京信息工程大学国际金融研究院院长,教授,博士生导师。

健的风险管理和良好的公司治理可以相互促进^[3]。

②新资本协议对发展中国家银行业的影响。李莱达认为,新资本协议的风险计量技术和方法对于发展中国家会具有一定的难度。发展中国家银行要达到较高技术水平和满足监管需要,人力资源的补充是一项艰巨的任务。与大银行相比,中小银行上述条件较差,难以接受;由于采用内部评级法的银行对风险敏感度更高,可能导致高风险的资产流向使用标准法的银行;由于缺乏历史数据,使用内部评级法需要监管当局的推动和支持;由于评级较低的资产风险权重高于未评级的资产权重,因此会鼓励银行不评级。

③新资本协议与银行风险控制。安德鲁·克拉克认为,金融体系在由行政力量严格掌控向被市场力量驱动的转变过程中,金融部门的重要性与日俱增,并伴随着金融动荡。一个资本充足的银行体系是防止经济被不利因素困扰时经营状况进一步恶化的首要前提,新兴市场国家的经济更加脆弱,设定严格的资本充足率有更加重要的意义。

④银行监管政策的调整对宏观经济周期的影响。Mario Catalan 和 Eduardo J. J. Ganapolsky 认为,银行资本监管政策对经济周期产生影响,银行资本监管政策的调整应考虑贷款资金的状况,在经济下滑时期,应区别经济衰退是由贷款供给减少还是贷款需求减少引发的。如果是由贷款供给减少引发的,应当提高对银行资本金要求,因为提高资本充足率会促使银行增加股权资本,由于股票回报率高于存款利率,会使投资者减少用于消费的活期存款,储蓄资金上升,为增加贷款供给创造了条件,有助于产出增加和经济恢复。如果经济衰退是由贷款需求不足引起,则应放松资本金监管要求,降低股票收益对存款的吸引力,使人们更加愿意消费,以刺激企业贷款需求增加,使经济复苏。如果监管当局能预料到上述情况,及时调整银行的资本金要求,在很大程度上可以烫平消费波动引起的经济衰退^[4]。

1.2 国内研究

我国银行资本管理研究始于1994年中国人民银行颁布《关于资本成分和资产风险权重的暂行规定》。2006年随着国有商业银行股份制改革的深入和3家国有商业银行股票的成功上市,国有银行实现了产权主体多样化,银行风险意识逐渐增强,资本金管理在银行风险管理中的地位不断加强,资本金管理的自觉性普遍提高,国有银行纷纷采取多种措施努力实现2006年底资本充足率的达标要求。实践的需要推动了我国资本金管理研究进入第二次高潮。目前的研究主要集中在以下方面:

1) 巴塞尔新资本协议内容介绍。

沈沛龙、任若恩介绍了信用风险内部评级法和操作风险资本要求的计算方法;巴曙松从市场约束机制的运行机理、不同金融产品持有者的市场约束作用、银行信息披露和市场约束的国际比较、新资本协议框架下中国银行业的市场约束等方面,探讨新资本协议第三支柱的市场约束问题;赵银祥、刘瑞霞等较为详细地分析《新巴塞尔资本协议》内部评级高级法和操作风险高级计量法及其所需要的条件;喻波、王慧介绍了 VaR 原理,基于 VaR 的商业银行风险度量模型、缺陷及新发展;刘晓星研究了巴塞尔协议的基本法、标准法、内部度量法、高级损失分布法和机制理论模型;钟伟、王元探讨了《新巴塞尔资本协议》操作风险最低资本要求的计算方法及其操作风险管理框架等^[5]。

2) 《新巴塞尔协议》对中国的适应性研究。

巴曙松等认为,随着新巴塞尔协议的颁布,全球银行业在新监管框架下所需要的资本金总水平会有轻微的波动,但是中国银行业,特别是国有商业银行资本金不足问题比较明显,如果不能达到国际性的资本要求,必然影响本国银行与外资银行的竞争力。刘百花认为,《新巴塞尔资本协议》提出8%的资本充足率适应于发达国家,由于发展中国家银行业面临更大的风险,资本充足率应有所提高、我国政府对银行的隐性担保应当退出;李慧敏、丁新伟认为,与新协议规定的内部评级法要求达到的9个最低标准相比,我国商业银行缺少短期内实施先进风险计量方法的必要支撑;仲伟光、李晰认为在我国实施 IRB 法应循序渐进,目前应解决的主要问题是建立完整的数据管理信息系统、提高金融监管水平和培养专业人才^[6]。

3) 中国银行资本金管理的问题与原因研究。

中国银行资本金管理的问题研究主要有以下几种观点:其一,资本监管存在问题。郑雷励、刘敏华认为,我国资本充足率管理办法在商业银行资本金为负时出现了监管难题,银行降低资产风险的结果是风险资产数额越小则资本充足率的负值越大,因此监管当局在对负资本充足率的银行进行资本监管时,应充分考虑到问题的复杂性。其二,资本结构单一。巴曙松、王文强等认为,与国外银行相比,中国银行业核心资本在资本总额中比重较高、附属资本比重太低是资本充足率低的主要原因。其三,金运等分析认为,中小商业银行资本金管理的内涵和手段单一、被动、偏重于融资,对资本成本缺乏计量分析和宏观角度的思考,对资本管理与可持续发展模式和业务发展策略缺乏整体考虑;农信社存在注册

资本不实、农信社社员无力承担亏损、资产拉动为粗放型扩张模式、资本金管理工具和渠道有限等问题。其四,贾建军认为上市银行信息披露存在问题,即信息披露内容缺乏资本充足率相关的详细信息、资本充足率披露频率低、时效性差^[7]。

中国商业银行资本充足率低的原因研究,代表性观点是:其一,许素友等认为股份制银行贷款集中度过高、短期流动性资产比重过高、资产增长快于资本金和盈利能力增长是资本充足率下滑的原因。其二,国有商业银行税收负担过重。李文宏认为,我国银行所得税率居世界中等水平,但是与国外普遍实行免税和低税政策相比,我国银行流转税负担过重,我国以利息收入为税基征收营业税与德国以所得利润为基数纳税以及与美国和日本金融服务的免税政策相比,我国银行的营业税负担过重。其三,资本市场发展的制约。尹中立认为,商业银行的盈利能力和资本市场融资有限不能弥补商业银行资本金缺口。其四,潘功胜等认为,商业银行缺乏资本金管理理念、业务经营缺少资本金约束、治理结构及激励机制不完善是导致资本充足率不高的主要原因。其五,体制原因。巴曙松等认为,中国银行业资本金不足与计划经济向市场经济转轨及其转轨期间经济高速增长有关。一方面,经济出现高速增长;另一方面,由于经济货币化和金融深化,因此金融资产的增长速度明显高于国民经济的名义增长速度,商业银行在转轨期间出现经营失误,且资本金补充渠道缺乏^[8]。

4) 中国商业银行提高资本充足率的对策研究。

这类研究成果较多,主要有以下几方面的观点:

①多渠道补充银行资本;②通过制度建设提高资本充足率;③内部评级体系建设和发展外部评级机构并重;④加强公司治理。^[9]

2 模型构建

2.1 变量选取

1) 因变量的选取及其涵义。

本文用资本充足率作为被解释变量 $CA P$, 资本充足率指资本对风险资产的比率,反映一个金融机构的资本充足程度,是一个用来衡量金融机构资本与资产风险预防程度相对而言是否充足的重要指标。资本充足率是现阶段银行取得从事跨国金融业务公认资格的必要条件,也是衡量各国银行资产状况和信用等级的重要指标之一,已经成为国际金融市场上对商业银行考评时参照的一个极为重要的因素,它直接关系到各银行在国际金融市场上的筹融资和竞争能力。基于资本充足率对于银行的重要

性,巴塞尔委员会把最低资本要求作为新协议的第一支柱。监管当局称以资本充足率为核心制定的一系列监管标准、方法和行动为资本监管。在当今国际银行业中,资本监管已经成为当局审慎监管的核心内容。

新协议规定,银行的资本金由核心资本和附属资本两部分构成,资本对风险加权资产比率的最低目标为8%,其中核心资本成分至少为4%,而附属资本总额不得超过核心资本总额的100%,次级长期债务不得超过核心资本的50%,坏账准备金最多不超过风险资产的1.25%。根据新协议的定义^[10]:

资本充足率 = 资本金 / 总风险加权资产;

核心资本充足率 = 核心资本金 / 总风险加权资产;

附属资本充足率 = 附属资本金 / 总风险加权资产。

在资本充足率的计算公式中,分子项是银行的资本金,其计算公式为:

资本净额 = 核心资本 + 附属资本 - 扣减项。

其中,核心资本指实收资本、资本公积、盈余公积与利润分配等,附属资本包括呆账准备、坏账准备、投资风险准备金以及次级长期债务等,资本扣减项部分指从事银行业务金融活动的附属机构的投资和呆账损失等^[11]。

资本充足率计算公式中的分母部分统称为风险加权资产,代表银行风险的计量指标。中国商业银行应按不同风险程度的资产赋予0%、10%、20%、50%和100%五个档次的权数,相乘后之加总即为风险性资产总额。将风险性资产总额除以总资产,即为理想的资产风险。新协议中计算公式为:

总风险加权资产 = 信用风险加权资产 + (市场风险资本 + 操作风险资本) $\times 1.25$ 。

其中:信用风险加权资产按照新协议中提出的标准法或者 IRB (内部评级法) 进行计算;市场风险的资本金要求仍然按照巴塞尔委员会在1995年给出的基于 VaR 的内部模型,在新协议中并没有太多的变动;对于操作风险资本金,新协议给出了渐次复杂和敏感的三种方法,即基本指标法、标准法和内部度量法,并提出将来银行可以根据自己的损失分布、业务类型和风险种类逐步实行操作损失分布法。损失分布法的目的也是要通过操作风险 VaR 的估计确定资本要求,使对监管资本的计算更加精确^[12]。

考虑到巴塞尔协议和我国颁布的《商业银行资本充足率管理办法》中规定的8%的最低资本充足率标准,对拟采用二元选择的 Logist 模型中,假定

若第 i 银行第 t 期的资本充足率大于或者等于 8%, 则认为该银行的选择为 1, 即 $CA P = 1$, 否则为 0。

2) 对于自变量的选择。

本文选取银行规模 ($SIZE$)、总资产增长率 ($GROW$)、总资产收益率 (ROA)、股权结构 ($BAN K$)、银行信誉 (V)、不良贷款率 (IL) 为解释变量。

本研究以资产总额取对数衡量银行的规模。国外文献多数发现规模与风险呈负相关, 然而, 中国从计划经济体制转型为市场经济的发展过程中, 银行业深受政府的政策干预, 贷款绝大部分是对国有企业的贷款, 规模愈大的银行受政策影响愈大, 因此对国有企业的贷款金额愈高、规模愈大的银行持有国有企业的不良贷款愈高, 因此规模与风险之间有预测将呈现正相关^[13]。银行规模的操作型定义如下:

$SIZE_{it} = \ln$ 第 i 家银行第 t 期总资产。

总资产增长率代表商业银行的成长性, 成长性较强的企业本身的负债要求比较高, 反映在资本充足性上两者之间应该存在负相关关系。本文用 (当年总资产 - 上年总资产) / 上年总资产计算总资产增长率, $GROW_{it}$ = 第 i 家银行第 t 期的总资产增长率。

资产收益率 (净利润 / 总资产) 代表商业银行的盈利能力。资产收益率提高, 在总资产一定时则意味商业银行的利润增加, 从而有助于提高商业银行的资本充足性, 两者之间应该存在正相关关系, ROA_{it} = 第 i 家银行第 t 期的资产收益率^[14]。

股权结构是反映银行治理的重要变量, 用 $BAN K$ 表示, 分析汇总通过设定虚拟变量将其引

入, 用以分析银行产权结构差异与资本充足率的关系:

对于国有商业银行, $BAN K = 1$, 否则为 0。

银行信誉选取银行存款总额数据作为衡量银行信誉的代理变量, 取自然对数, 用 V 表示, 包括资产负债表中的短期存款与长期存款, 用于考察资本充足率与银行信誉的关系^[15]。

不良贷款率是不良贷款在总贷款中所占的比例, 用 IL 表示, 它反映银行业务的风险水平。

3) 对于控制变量的选择。

除以上来自银行内部的影响因素外, 本文还选取宏观经济状况 ($MACE$)、滞后变量上一期资本充足率 ($\ln CA P$) 以及资本市场因素 (SH) 做为控制变量。

Thomson 的研究考虑了宏观经济变量的影响, 试图找出预测银行倒闭的重要变量。Shrieves 和 Dahl 在研究中认为, 银行会随着宏观经济状况的好坏制定经营目标及改变对企业资金贷款的态度, 进而影响资本适足率与风险调整的决策。本文参照上述的研究, 以国民生产总值指数 ($MACE$) 来代替宏观经济景气的指针, 用来考察资本充足率与宏观经济状况的关系^[16]。

上期的资本充足率对银行下期的经营运作也会产生影响, 因此选取滞后控制变量 ($\ln CA P$) 来考察上期资本充足率对下一期的影响。

资本市场与货币市场一直是此消彼长的关系, 这里选取资本市场因素, 以上证综合指数回报率为指标, 来考察资本市场对货币市场的影响。

主要变量及含义见表 1。

表 1 主要变量及含义说明表

表示符号	变量名称	变量涵义
$CA P$	资本充足率	反映资本充足程度
$SIZE$	规模	反映银行的规模
$GROW$	总资产增长率	反映成长性
ROA	资产收益率	反映盈利能力
$BAN K$	股权结构	是国有商业银行, $BAN K = 1$; 否则为 0
V	银行信誉	反映银行的公众信誉
IL	不良贷款率	反映不良贷款在总贷款中的占比
$\ln CA P$	上期资本充足率	资本充足率的滞后控制变量
$MACE$	国民生产总值指数	反映国内宏观经济状况 (设定上一年为 100%)
SH	上证综合指数回报率	反映资本市场对货币市场的影响

2.2 模型构建

1) 二元选择模型分析 ——Logit 函数回归。

$P\{CA P = 1 | X_i\} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \times SIZE + \beta_2 \times GROW + \beta_3 \times ROA + \beta_4 \times BAN K + \beta_5 \times V + \beta_6 \times IL + \beta_7 \times \ln CA P)}}$

2) 多元回归。

$CA P = \alpha_0 + \alpha_1 \times SIZE + \alpha_2 \times GROW + \alpha_3 \times ROA + \alpha_4 \times BAN K + \alpha_5 \times V + \alpha_6 \times IL + \alpha_7 \times \ln CA P。$

2.3 数据选取

本文采用 2000—2006 年 17 家商业银行的横截面数据 (此数据为合成数据, 也被称为时序与截面混

合数据),研究样本包括三大国有商业银行即中国银行、中国工商银行、中国建设银行和 14 家商业银行即兴业银行、交通银行、上海浦东发展银行、深圳发展银行、中国民生银行、招商银行、中信实业银行、中国光大银行、华夏银行、上海农村商业银行、重庆市商业银行、宁波鄞州农村合作银行、北京银行、上海银行。国有银行中的中国农业银行未披露数据。

数据来源于 CSMAR(国泰安)数据库和《中国统计年鉴》,数据处理采用 EVIEWS5.0 软件。

3 实证分析

3.1 二元选择模型分析——Logit 函数回归

1) 数据分析。

数据的统计描述如下表 2 所示。

表 2 2000—2006 年 17 家商业银行的横截面数据统计描述

项目	CAP	SIZE	GROW	BANK	V	IL	LnCAP	MACE	SH
均值	8.957872	26.89514	0.324737	0.223404	26.66131	8.645319	8.945532	109.9734	0.269088
中位值	8.630000	26.60544	0.230302	0.000000	26.35608	5.965000	8.600000	110.4000	-0.566067
最大值	21.45000	29.64714	6.644390	1.000000	29.46329	34.43000	22.53000	111.2000	4.201605
最小值	2.300000	23.61963	0.059122	0.000000	22.95632	1.230000	2.300000	108.1000	-0.969114
标准差	2.896035	1.424436	0.683731	0.418760	1.435619	7.564786	3.407481	1.136792	1.640206
样本数	94	94	94	94	94	94	94	94	94

表 2 中各变量的样本均为 94 个,并给出了各个变量的均值、中位值、最大值、最小值、标准差等统计量。

将原始数据带入 Eviews5.0,首先进行相关性分析,结果见表 3。

从表 3 中可以看到,变量 SIZE、V、BANK 之间的相关性较高,都在 0.8 以上,说明三者之间有较高的共线性。为了避免多重共线性的影响,将三个变量分别引入方程,建立模型:

$P\{CAP=1 \mid X_i\} =$

$$\frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \times SIZE + \beta_2 \times GROW + \beta_3 \times ROA + \beta_4 \times IL + \beta_5 \times LnCAP)}} ; \tag{1}$$

$$P\{CAP=1 \mid X_i\} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \times GROW + \beta_2 \times ROA + \beta_3 \times BANK + \beta_5 \times IL + \beta_5 \times LnCAP)}} ; \tag{2}$$

$$P\{CAP=1 \mid X_i\} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \times GROW + \beta_2 \times ROA + \beta_3 \times V + \beta_4 \times IL + \beta_5 \times LnCAP)}} \circ \tag{3}$$

用极大似然法估计三个模型的参数和拟合优度的检验结果,输出结果见表 4。

表 3 变量间的相关性分析结果

变量	CAP	SIZE	GROW	ROA	BANK	V	IL	LnCAP	MACE	SH
CAP	1									
SIZE	0.1503	1								
GROW	-0.0924	-0.207	1							
ROA	0.4629	0.0306	0.0289	1						
BANK	0.0499	0.8212	-0.1778	-0.0138	1					
V	0.1090	0.9596	-0.1878	0.0547	0.83077	1				
IL	-0.3385	0.2692	-0.0963	-0.4293	0.42609	0.2335	1			
LnCAP	0.5895	0.0922	-0.0660	0.4352	-0.0294	0.0721	-0.3942	1		
MACE	0.0472	0.1355	-0.0230	0.0312	-0.0069	0.1647	-0.4208	0.0503	1	
SH	0.05495	0.08265	-0.0764	0.3366	0.0446	0.1220	-0.0637	0.0791	-0.0375	1

表 4 Logit 回归估计表

变量	模型(1)			模型(2)			模型(3)		
	回归系数	z-统计量	P 值	回归系数	z-统计量	P 值	回归系数	z-统计量	P 值
SIZE	0.3821	2.0937	0.0363						
GROW	-0.20878	-0.7546	0.4504	-0.2256	-0.8176	0.4136	-0.2449	-0.867	0.3859
ROA	4.8304	3.1705	0.0015	4.8352	3.2034	0.0014	4.7341	3.1631	0.0016
BANK				1.1271	1.9162	0.0553			
V							0.2645	1.7188	0.0857
IL	-0.0372	-1.2913	0.1966	-0.0290	-1.0848	0.278	-0.0238	-0.9014	0.3673
LnCAP	1.2131	3.0503	0.0023	1.2978	3.2957	0.001	1.2855	3.2930	0.001
MACE	-0.1023	-2.3312	0.0197	-0.0124	-2.2503	0.0244	-0.0742	-2.0186	0.0435
SH	-0.1776	-1.0641	0.2873	-0.1832	-1.2174	0.2234	-0.2050	-1.3250	0.1852
均方差		0.72043			0.7204			0.7204	
AIC 准则		0.7751			0.7872			0.7960	
SC 准则		0.9658			0.9778			0.9866	
H-L 检验值		0.1895			0.5574			0.2949	
Andrews 检验值		5.63E-08			2.03E-06			7.85E-08	

注:因变量为 CAP。

表 4 给出了基于 Logistic 函数分布的各个参数的估计系数、Z 统计量及 P 值检验,并给出了该模型的均方差、赤池统计量和施瓦茨准则统计量。三个模型中,均方差的值比较小,赤池统计量和施瓦茨准则统计量也都比较小,说明模型拟合较满意。再对模型进行拟合优度的检验,H-L 统计量的相伴概率远远小于该统计量的预测概率,同时 Andrews 统计量的相伴概率也远远小于其对应的预测概率,因此,不能拒绝原假设,也就是说,模型的拟合精度是比较高的。

从表 4 可以看出,在 0.1 的显著性水平下,变量 SIZE、ROA、V、IL、LnCAP、MACE 通过了显著性检验,而变量 GROW、BANK、SH 没有通过显著性检验。这说明对于我国商业银行是否达到巴塞尔协议的最低资本充足率要求,变量 SIZE、ROA、V、IL、LnCAP、MACE 的影响比较明显,而 GROW、BANK、SH 三个变量的影响并不显著。

2) 结果分析。

银行规模、资产收益率、银行信誉、不良资产率、上期资本充足率、宏观经济状况对资本充足率是否达到 8% 的最低要求有明显的影响,而资产增长率、是否为国有商业银行以及资本市场收益率对资本充足率则没有明显的影响。这说明,我国各家商业银行的资本充足率是否达到最低要求,与银行的资产增长率及是否是国有控股并无明显关系,与资本市场回报率也没有明显的关系。同时,资本充足率与银行规模、资产收益率、上一期资本充足率呈正向相关关系,而与银行信誉、不良资产率和宏观经济状况呈反向关系。

银行规模与资本充足率呈正向相关,且相关性比较显著,说明银行的经营规模与资本金的需求是同向变动的,经营规模越大,业务量越大,对抗风险的要求越高,资本金准备越充足,资本充足率越高,这符合实际情况。

资产收益率与资本充足率呈正向相关关系,且相关性比较显著,说明商业银行的盈利能力越强,业务量越大,面临的风险越高,则对资本金的要求就越高,因此资本充足率就要不断提高。

上期的资本充足率与同期的资本充足率呈正向

相关的关系,显著性一般,说明二者具有同向的变动趋势,上期的资本金比较充足,资本充足率较高,下一期的资本充足率也会比较高。

银行信誉与资本充足率反向相关。这是由于,银行的信誉越差,吸收的存款数额就比较少,同时客户量不多的情况下,优质客户数量较少,对抗风险的能力较弱,就需要较多的资本金准备,相应的提高资本充足率。

不良资产率与资本充足率反向相关,但是相关性不显著,说明不良资产率对资本金的准备带来一定的不良影响,使资本金的提取受到影响,但影响不明显。

宏观经济状况与资本充足率也是反向相关,相关性不是非常显著。这是由于,国内经济运行状况较好的时候,各企业、个人的经济状况也比较稳定,商业银行客户的信用程度较高,因此银行面临的风险较低,此时对资本金的要求就比较宽松,资本充足率可以适当调低。

二元选择回归分析表明,我国商业银行资本充足率能否达到巴塞尔协议的 8% 的最低要求,与银行规模、资产收益率、上一期资本充足率和银行信誉、不良资产率和宏观经济状况因素有关。在资本金管理中,应当考虑到这些影响因素,适当提高资本充足率,既不要过分的提取资本金准备,又要为银行经营的风险最好充分准备。

3.2 多元回归分析

1) 数据分析。

根据表 3 的相关性分析结果,仍然把变量 SIZE、BANK、V 分别引入回归方程,以避免多重共线性。分别建立三个回归模型:

$$CAP = \alpha_0 + \alpha_1 \times SIZE + \alpha_2 \times GROW + \alpha_3 \times ROA + \alpha_4 \times IL + \alpha_5 \times LnCAP;$$
 (4)

$$CAP = \alpha_0 + \alpha_1 \times GROW + \alpha_2 \times ROA + \alpha_3 \times BANK + \alpha_4 \times IL + \alpha_5 \times LnCAP;$$
 (5)

$$CAP = \alpha_0 + \alpha_1 \times GROW + \alpha_2 \times ROA + \alpha_3 \times V + \alpha_4 \times IL + \alpha_5 \times LnCAP.$$
 (6)

将原始数据带入 EVIEWS 软件,分别对三个模型进行回归分析,输出结果见表 5。

表 5 多元回归分析表

变量	模型(4)			模型(5)			模型(6)		
	回归系数	z-统计量	P 值	回归系数	z-统计量	P 值	回归系数	z-统计量	P 值
SIZE	0.0441	1.5002	0.1372						
GROW	-0.0403	-0.7329	0.4656	-0.0450	-0.8159	0.4168	-0.0460	-0.8319	0.4078
ROA	0.4931	2.5188	0.0136	0.4927	2.4883	0.0148	0.5031	2.5487	0.0126
BANK				0.1115	1.1049	0.2723			
V							0.0281	0.9732	0.3332

续 表

变量	模型(4)			模型(5)			模型(6)		
	回归系数	z - 统计量	P 值	回归系数	z - 统计量	P 值	回归系数	z - 统计量	P 值
IL	- 0. 0066	- 1. 1521	0. 2525	- 0. 0060	- 1. 0153	0. 3128	- 0. 0051	- 0. 8970	0. 3722
LnCAP	0. 3965	4. 3968	0. 0000	0. 4135	4. 6253	0. 0000	0. 4095	4. 5419	0. 0000
MACE	- 0. 0076	- 1. 0960	0. 2762	0. 0028	2. 6373	0. 0099	- 0. 0038	- 0. 5661	0. 5728
SH	- 0. 0253	- 1. 0209	0. 3101	- 0. 0234	- 0. 9406	0. 3496	- 0. 0255	- 1. 0204	0. 3104
R ²	0. 4285			0. 4217			0. 4199		
标准误	0. 3528			0. 3549			0. 3554		
残差平方和	10. 7051			10. 8315			10. 8656		
极大似然值	- 31. 4339			- 31. 9797			- 32. 1258		
AIC 准则	0. 8265			0. 8383			0. 8414		
SC 准则	1. 0172			1. 0289			1. 0320		
D-W 统计量	2. 2959			2. 3295			2. 3155		

注:因变量为 CAP。

表 5 中给出了三个模型的多元回归估计分析结果。3 个模型的拟合优度都在 0. 42 左右,可以接受,拟合精度比较满意;标准误差都分布在 0. 35 左右,也是比较小的;AIC 准则统计量和 SC 准则统计量分别在 0. 83 和 1. 02 左右,都比较小,说明拟合精度是比较满意的;D-W 统计量在 2. 30~2. 33 之间,在临界值之内,说明序列不存在自相关,拟合回归方程是可以接受的。以上这些都说明,3 个回归方程的拟合精度是比较满意的。

模型(1)中,在 0. 1 的显著性水平下,只有资产收益率 ROA 和上期的资本充足率 LnCAP 通过了显著性检验,说明对我国商业银行资本充足率的影响是比较明显的,且从回归系数的估计值表明,资本充足率 CAP 与资产收益率 ROA 和上期的资本充足率 LnCAP 呈正相关关系。

模型(2)中,在 0. 1 的显著性水平下,资产收益率 ROA、上期的资本充足率 LnCAP、宏观经济状况 MACE 通过了显著性检验,且回归系数的符号都为正,说明这三个变量对商业银行的资本充足率有同向的变动趋势。

模型(3)中,在 0. 1 的显著性水平下,同模型(1),只有资产收益率 ROA、上期的资本充足率 LnCAP 通过了显著性检验,并且回归系数的符号皆为正。

2) 结果分析。

上述三个多元回归模型中,以资本充足率为因变量,分别将银行规模 SIZE、股权结构 BANK 和银行信誉 V 引入模型。回归结果显示,资产收益率 ROA、上期的资本充足率 LnCAP、宏观经济状况 MACE 对资本充足率的影响比较明显,并且都是呈正相关的关系。而银行规模 SIZE、资产增长率 GROW、股权结构 BANK、银行信誉 V、不良资产率 IL、资本市场回报率 SH 对商业银行资本充足率的影响并不明显。

资产收益率对商业银行的资本充足情况产生正向影响,说明商业银行盈利能力越强,资本越雄厚,为资本金的提取提供了保证^[17],相应的银行的资本充足率就相对较高。同时,资产收益率在高位运行下,银行也有扩大业务量的意愿,这就增大了银行的风险系数,对资本金有了更高的要求,也会带动资本充足率的提高。

上期的资本充足率是银行以前经营状况的体现,上期的资本金充足,说明银行的经营状况各方面都相对稳定,盈利能力、增长能力等都保持良好的运行态势,也就为下一期的资本金准备做好了储备,带来较高的资本充足率。

宏观经济状况与资本充足率也是呈正相关的关系,说明二者有同向的变动趋势,国内经济状况比较景气的时候,投资与消费都比较积极,货币市场比较活跃、交易量较大,面临的风险也相应提高,因此此时对资本金有较高的要求,相应的,资本充足率也就要同时提高,以防范大量业务带来的较高风险。

银行规模与资本充足率正相关,虽然影响不是很明显,但是也是符合实际经济状况的。银行的规模越大,业务量、客户量越大,面临的风险越高,因此有较高的资本充足率要求。资产增长率与资本充足率负相关,这是因为,资产增长率越高,说明商业银行的经营状况越好,银行的内部管理、控制越强,对抗风险的能力越强,因此对资本金的要求不是太高。股权结构与资本充足率正相关。这里股权结构作为定性变量,我们定义的是,国有商业银行 BANK = 1,其他商业银行 BANK = 0。因此可以看出,国有商业银行比一般商业银行的资本充足率更高一些。这是由于在国家金融监管机构的监管和政策规制下,国有商业银行的资本金要求更高一些,对抗风险的能力要求更高一些,同时作为国有商业银行,其经营状况更加规范,因此资本金准备更加充足,资本充足率比较高。银行信誉与资本充足率正相关,其原

因与银行规模相同,这里不多赘述。不良资产率与资本充足率反向相关,说明不良资产率会给资本金准备带来负面影响,但是影响程度不大。资本市场回报率与资本充足率负相关,这是由于资本市场回报率越低,人们的投资回报越低,从而带来的信贷风险更高,因此商业银行就要准备好充足的准备金,以防范信贷风险带来的经营风险。

多元回归分析的结果与二元选择回归模型的结果大致相同,与理论假设中各个变量的预期符号也是一致的。资本充足率的高低受到资产收益率ROA、上期的资本充足率LNCAP、宏观经济状况MACE的影响较大,因此,要根据实际的状况,来调整商业银行的资本充足率。

4 结论与建议

4.1 结论

上述第3节对我国商业银行的资本金状况进行了实证分析,通过Logit回归分析研究我国资本充足率能否达到巴塞尔协议的最低标准8%的影响因素,通过多元回归分析研究我国商业银行资本充足率高低的影响因素,从而为我国商业银行资本金管理找出较为有效的管理方法。

实证分析发现,资本充足率的高低与我国的银行规模、资产收益率、上一期资本充足率、股权结构、资本市场回报率呈正向相关关系,与银行信誉、不良资产率和宏观经济状况呈反向相关关系。

4.2 改善商业银行资本金管理的对策

4.2.1 树立经济资本金管理理念

鉴于我国长期以来资本金管理理念落后、资本金管理薄弱的现状,加强资本金管理首先应当以资本金风险价值管理理论为指导,树立经济资本金的经营理念^[18]。

经济资本金(economic capital),是现代全面风险管理的关键概念之一,是商业银行全面风险管理的主要量化测度工具之一。经济资本金也称为风险资本金(capital at risk, CaR),是商业银行需要用来弥补风险造成的非预期损失的资本金量^[19]。

1) 全面、准确的评估风险。

经济资本金较监管资本金优异的主要原因在于,经济资本金能够全面、准确地衡量商业银行经营中吸收全部非预期风险所需要的资本金量,为商业银行提供了最优资本金持有水平。因此,在目前的情况下,我国商业银行资本金管理可以借鉴国际活跃银行经济资本金核算的覆盖范围,结合自身实际经营中的风险管理经验,主动、全面、准确地考察自身经营中的各种风险,借助于简化的风险计量手段,

核算与评估自身的“真实”监管资本金需要量,并以此作为进一步调控资本金持有量、业务扩张水平的依据,实现对自身风险与资产的全面、准确掌握^[20]。

2) 初步实现风险的科学量化。

风险量化是完善的资本金管理体系的核心内容。由于我国商业银行在历史数据、量化模型以及专业人才方面存在较大困难,因此必须结合我国商业银行风险量化,实际借鉴经济资本金理念设计出一种简易的、科学的、过渡性的风险量化手段。杨明生提出的“内部系数法”,是以商业银行现有信息系统的会计和统计项目为基础进行业务分类,参照巴塞尔协议和银监会《商业银行资本金充足率管理办法》中规定的风险权重,结合商业银行的政策导向和实际的资产风险状况,对每类业务确定不同的“资本金系数”,即资本金需求比率。通过内部系数法以及监管资本金管理,商业银行可以初步实现风险在监管资本金框架下的初步量化,能够在现阶段经济资本金管理条件尚不具备的基础上为商业银行提供一种变通,选择为资本金分配的依据。当然,在此基础上,商业银行应该注意数据库的建立,规范数据的采集和处理,为风险量化水平的提高,累计时间序列。在模型方面,加大与国际活跃银行、战略投资者以及外部评级机构的合作,吸收国际先进的技术成果,加快本土化进程,适时的修正与改进内部系数。与此同时,注意人才的培养,力争逐步实现风险量化的科学、准确^[21]。

4.2.2 提高资本金充足率、防范系统性风险

1) 资本管理途径。

资本管理也被称为“分子管理”,即指采取各种方法努力提高商业银行的资本总额,优化其资本结构,提高资本充足率。这种途径又可细分为内源性资本积累和外源性资本筹集。

内源性资本累积一般是商业银行获取资本最经济和最简便的方法。概括起来,一般可以采用两种具体的方法,即进行收益留存或者增加各种准备金。从本质上说,提高我国商业银行盈利能力,使商业银行依靠留存收益提高资本充足率,这种方法才是解决我国商业银行资本充足率问题的最好方法。因为盈利能力是商业银行是否优化了资源配置的一个重要标志,促进商业银行利用留存收益来补充资本金,会激励其优化自身的资产结构,努力提高自身的盈利能力,从而使得银行体系在国民经济发展中发挥更重要作用,而这些也正是我国进行银行改革所要达到的目标^[22]。

要提高我国商业银行的盈利能力,可以从以下方面入手:

①提高我国商业银行的经营管理水平,由盈利转增核心资本是商业银行提高资本充足率的基本途径。一是发展中间业务,除了或有业务以外,开展中间业务不会增加风险资产总额,所以不会要求资本的相应增加。目前我国商业银行的中间业务收入远远低于国际银行业的水平,应高度重视发展中间业务,用中间业务带来的利润转增资本金。另外,发展中间业务可以从分子和分母两个方面同时提高资本充足率。二是在某些特定的情况下,比如考虑永续发展、适度增长、结构合理等因素,就要控制资产规模的扩张,甚至压缩资产规模,使资本充足率回升到合理水平。

②引进国外战略投资者的国际经验,完善商业银行的治理结构。目前,交通银行、中国建设银行、中国银行和中国工商银行已经陆续上市,其他一些股份制商业银行也都进行着改革,积极引进国外先进的战略投资者,以他们的经验来完善自身的治理结构。引进战略投资者的意义在于:首先,这些战略投资者会关心自身的利益,从而会对商业银行的日常经营管理进行监督和指导,这在一定程度上会解决我国银行在公司治理方面的“所有者缺位”问题;其次,这些战略投资者具有丰富的银行经营管理经验,尤其是在全球范围内开展业务的经验,而这些是我国国内的民间资本所不具备的。

③剥离不良资产,妥善处理历史包袱。我国的商业银行在专业银行和经济体制转轨时期形成了或多或少的历史包袱。这些历史包袱有的体现为资产或者或有资产,占用了加权风险资产指标;有的不体现为资产,但是在计算资本充足率时需要从资本总额中扣除;有的虽不体现为资产,也不影响账面资本充足率,但是却会减少实际资本充足率。对这些历史包袱,如果全由各行自行消化,有些银行需要的时间可能较长,而且在客观上会造成不平等的竞争条件,所以对这些历史包袱应由国家根据不同的形成原因予以妥善解决,减轻银行提高资本充足率的压力。

④改革税制,降低税收负担。我国金融业在2007年进入全面开放时期,作为“十一五”规划发展的重要服务行业之一,笔者建议,其应得到政府在财税方面的改革支持——这次改革将有助于改善金融生态环境,有利于银行提高贷款质量。税制的改革内容就是:适当降低银行业的营业税税率,应按照营业额全额计征营业税改为按照营业净额(即存贷正利差)计征营业税;应取消我国商业银行按提取呆账准备资产期末余额计提呆账准备金的规定,准予国内的银行按照中国人民银行发布的《银行贷款损失

准备计提指引》提取贷款损失准备,在企业所得税前扣除;另外,应要求外资银行也改按上述办法提取。

所谓外源性资本筹集是指商业银行采用发行普通股、优先股及长期债券的形式,从外部获得资本的方法。我国目前已经实施的方法主要有:国家注资,主要是针对国有四大银行进行;在资本市场上发行股票、发行长期次级债券、发行混合债券,以股份制商业银行居多。

2) 资产管理途径。

资产管理途径也被称为“分母管理”,即通过压缩资产规模或者在总资产规模不变的情况下通过优化资产的结构尽量降低风险权重高的资产在总资产中的比重,提高风险权重低的资产在总资产中的比重来达到提高资本充足率的目的。

①提高流动资产的权重。《巴塞尔资本协议》对于流动性强的资产都给予了较低的风险权重,因此,我们应该适当改变目前我国银行资产结构过于单一、过于集中在信贷资产的情况,而努力拓展多元化的金融业务,提高流动资产,比如提高短期证券、短期票据、短期投资、信托等金融资产占总资产的比率^[23]。

②降低风险资产权重。目前,我国商业银行的资产结构基本上是以信贷资产为主,证券投资的比重比较低,而且这些信贷资产中,国内部分占绝大多数,对境外客户的贷款很少。因此,商业银行应该多元化自己的资产,例如扩大对低风险债券、同业拆借、投资等的投入,还要加强对国外优质客户的吸引。这样做不但能够降低银行资产的风险权重,而且也拓宽了自己的业务范围,提高了盈利能力,有利于提高我国商业银行的竞争力,真正走向市场。

③加大对不良资产的处理力度。不良资产的存在使我国商业银行背上了一个沉重的包袱:一方面它虚增了银行资产,即增加了资本充足率计算公式中的分母项;另一方面,对不良资产核销会带来利润的损失,从而降低银行的资本利润率,导致内源性资本补充不足。所以,加大对不良资产的处理力度,会大大提高我国商业银行的资本充足率水平^[24]。

综上所述,本文在实证研究的基础上,提出应对我国改善商业银行资本金管理的若干建议对策,以期我国的商业银行尽快与世界接轨融合,并取得竞争地位提供参考。

参考文献

- [1] 赵银祥,刘瑞霞.新巴塞尔协议及国外商业银行内部评级体系研究[J].金融论坛,2003(2):22-24.
- [2] 巴曙松.金融监管新发展及巴塞尔新资本协议[J].中国社

科院网,2003.

[3] 喻波,王慧.新巴塞尔资本协议框架与VAR方法的运用[J].国际经贸,2004(6):16-22.

[4] 沈沛龙,任若恩.现代信用风险管理模型和方法的比较研究[J].经济科学,2002(3):56-70.

[5] 刘晓星.银行操作风险度量方法比较研究[J].财经问题研究,2006(1):41.

[6] 钟伟,王元.略论新巴塞尔协议的操作风险管理框架[J].国际金融研究,2004(4):56-57.

[7] 刘百花.我国商业银行建立资本约束机制和资本规划程序的探讨[J].金融理论与实践,2006(9):32-33.

[8] 李慧敏,丁新伟.巴塞尔新资本协议的风险计量对我国的影响[J].金融理论与实践,2003:19-23.

[9] 仲伟光,李昕.新巴塞尔协议中IRB发法在中国的实用性[J].特区经济,2005(6):16-17.

[10] 郑雷励,刘敏华.商业银行资本充足率管理办法[J].金融理论与实践,2005(1):17-19.

[11] 巴曙松,刘清涛,牛播坤.中国资本充足监管框架的形成及其市场影响[J].财经科学,2005(1):8-9.

[12] 金运.强化资本管理提升资本效率[J].金融家论坛,2005(9):4-6.

[13] 贾建军.建立商业银行经济资本绩效评价体系[J].金融与经济,2006(3):5-8.

[14] 许素友.股份制银行的资本金之困[J].中国科技财富,2003(4):6-9.

[15] 李文宏.国有商业银行税收负担与资本充足率[J].国际金融研究,2003(12):22-23.

[16] 尹中立.中国银行业的重大难题之一:补充资本金[J].国际经济评论,2005(9):56-58.

[17] 潘功胜.资本管理与商业银行经营行为[J].中国城市金融,2004(8):41-42.

[18] 迪莫西·W·科尔.银行管理[M].北京:机械工业出版社,1991:56-70.

[19] 彼得·S·罗斯.商业银行管理[M].5版.机械工业出版社,2004:121-123.

[20] 杨明生.实施经济资本管理转变业务增长模式[N].金融时报,2005-04-04.

[21] MATTEN C. Managing bank Capital Allocation and performance Measurement[M].机械工业出版社,2004.56-60.

[22] CARUANA J.巴塞尔新资本协议与银行公司治理问题[J].金融会计,2005(9):16-18.

[23] v.李莱达.巴塞尔新资本协议及其对银行业的影响[J].中国金融,2005(3):19-21.

[24] CATALAN M. Explaining Differences in External Sector Performance Among Large Euro Area Countries[Z].IMF Country Report,2005.

Empirical Analysis on Factors Influencing Capital of Commercial Banks in China

Xue Deyu ,Gao Lei

(Nanjing University of Information Science & Technology,Nanjing 210044,China)

Abstract : Using the cross-section time-series mixed data about 17 commercial banks in China during 2000-2006,this paper empirically analyzes the factors influencing capital adequacy ratio of commercial banks in China by the Logit regression and the multiple regression. Empirical results show that capital adequacy ratio has positive correlation with bank size ,return on asset ,on a capital adequacy ratio ,equity structure and rate of return of capital market ,and has negative correlation with bank credit ,non-performing asset rate and macro-economic situation. Finally ,it puts forward some suggestions for the management of capital of commercial banks in China.

Key words : commercial bank ;capital ;Logit regression ;multiple regression ;empirical analysis

(上接第 89 页)

[5] 张健华.我国商业银行效率研究的DEA方法及1997—2001年效率的实证分析[J].金融研究,2003(3):11-25.

Analysis on DEA Efficiency of Policy Banks in China

Luan Yijun¹ ,Ma Zenghua²

(1. College of Economics and Management ,China Agricultural University ,Beijing 100083 ,China ;

2. Supervision and Audit Department ,Beijing Sport University ,Beijing 100084 ,China)

Abstract : This paper analyzes technology efficiency ,pure technology efficiency and scale efficiency of three policy banks —Agricultural Development Bank ,China Development Bank and The Export-Import Bank of China based on DEA method from 2000 to 2007. The empirical results show that :technology efficiency ,pure technology efficiency and scale efficiency of China Development Bank are highest ,and those of Agricultural Development Bank are lowest ;low scale efficiency causes low efficiency of policy banks in China ;financial sustainability of policy banks is not very well.

Key words : policy bank ;technology efficiency ;pure technology efficiency ;scale efficiency ;data envelopment analysis