

资本监管对商业银行贷款行为的影响*

——基于贷款期限结构的实证研究

卞志村 沙 丽

[摘 要]本文从贷款期限结构角度出发,将短期贷款作为对流动性资金需求的代理变量,中长期贷款作为抑制通货膨胀、支持长期发展需求的代理变量,研究资本充足率监管在影响商业银行贷款过程中,对不同期限贷款是否存在不同偏好以及对不同期限贷款的影响程度,运用面板数据的多元线性回归模型进行实证分析。实证研究结果表明,虽然商业银行的贷款与中长期贷款均与资本充足率水平显著负相关,但中长期贷款占总贷款比重与资本充足率水平正相关,间接可以得出监管压力与短期贷款总量负相关的结论。

关键词:资本监管 资本充足率 信贷期限结构 中长期贷款

JEL 分类号:G21 G28

一、引 言

2012年6月,中国银行监督管理委员会(简称中国银监会)根据《巴塞尔协议Ⅲ》制订颁布了《商业银行资本管理办法(试行)》。《巴塞尔协议Ⅲ》的内容主要集中在五个方面:最低资本金比率要求、杠杆率、流动性比率、拨备率和风险覆盖率。其中对资本充足率的监管相对于《巴塞尔协议Ⅱ》有所强化,主要体现在以下四个方面。第一,最低普通股要求,到2015年1月1日最低核心一级资本要求由现行的2%调整到4.5%,一级资本要求由4%调整到6%。在2015年底之前,总资本充足率维持在8%,而从2019年起,总资本充足率将达到10.5%。第二,建立留存超额资本,使银行拥有缓冲资金以弥补在金融和经济压力大时的损失,巴塞尔委员会规定在最低监管要求之上留存超额资本2.5%,计划在2016年1月至2019年1月之间分阶段执行。第三,建立逆周期超额资本,在2.5%的留存缓冲资本基础上,根据经济环境建立0-2.5%逆周期资本要求,用来提高银行业在经济恶化时的恢复能力,弱化顺周期性的影响。第四,引入杠杆率指标作为资本充足率的补充,缓解去杠杆化带来的不确定风险以及对金融体系和实体经济带来的负面影响。中国银监会积极借鉴巴塞尔委员会改革成果,在国内原有监管指标体系基础上,形成了中国银行业当前的资本充足率、杠杆率、拨备率和流动性比率等四大监管工具的指标体系。《商业银行资本管理办法(试行)》提出有关四大监管工具的实施细则和过渡期安排,并且相关指标比巴塞尔Ⅲ要求更严格。所以,资本充足率监管仍然是商业银行监管的重要方面。关于最低资本监管要求对我国商业银行风险资产配置行为以及银行贷款总量的影响情况,一直是理论界与实务界的探讨重点。

* 卞志村,南京财经大学金融学院金融研究中心,教授,博士生导师,经济学博士;沙丽,南京财经大学金融学院,硕士研究生。本文系国家社科基金重大项目“基于物价调控的我国最优财政货币政策体制研究”(12&ZD064)、“‘稳增长、调结构、防通胀’三重目标下我国货币政策优化与预期管理研究”(11&ZD011)、国家社科基金项目“公众学习、通胀预期形成与最优货币政策研究”(11BJY145)的阶段性成果,同时得到江苏高校优势学科建设工程(PAPD)的资助。

作为贷款合约中一个非常重要的要素,贷款期限一般划分为短期、中期和长期三种。范从来等(2012)通过对信贷结构进行深入研究,将贷款按期限划分为短期贷款和中长期贷款,应用 DSGE 模型,发现短期贷款对经济增长虽有短期促进作用,但却形成通货膨胀压力,而中长期贷款不仅对经济增长有长期促进作用,同时对通货膨胀有一定的抑制。该结论一方面结合我国近年来中长期贷款比重大幅上升的客观事实,从一个新的视角解释了货币信贷加速扩张,价格水平却较为稳定的“中国货币之谜”,另一方面意味着信贷政策及其监管应加强对信贷期限结构的关注。商业银行的贷款作为风险权重较高的资产,容易受资本监管的影响,学界应该进一步从理论或实证方面研究资本监管对商业银行贷款期限结构的影响情况。

本文拟从研究中长期贷款影响因素的角度为切入点,分析资本充足率监管在影响商业银行贷款时,对贷款期限结构——即对于短期、中长期贷款变化的分别影响及其影响程度。本文结构安排如下:第二部分为文献综述,主要回顾了国内外有关资本监管对银行贷款行为的影响以及有关研究贷款期限结构的相关文献;第三部分数据选取、处理及统计分析,介绍数据来源、对相关变量的选取进行说明并进行描述性分析;第四部分实证研究与结果分析,建立检验模型并对实证结果进行分析;最后是结论。

二、文献综述

以巴塞尔协议为代表的资本充足率监管已成为各国重要的银行监管制度。信贷作为商业银行最普遍存在且风险较高的资产,在巴塞尔协议中的风险加权系数也较大。因此,很多学者对商业银行资产配置行为的研究多集中在银行信贷领域,通过分析贷款增长率或贷款在总资产中比例变动来研究银行面临资本监管时的资产配置行为。

《巴塞尔协议》实施之初,国外学者分别就资本监管与银行信贷规模之间的关系进行实证研究。Bernanke and Lown(1991)使用面板数据对美国信贷紧缩现象进行了研究,发现贷款的低增长与资本约束存在关联性,加重了美国经济衰退程度。Kim and Moreno(1994)、Ito and Sasaki(1998)、Woo(1999)等分别研究了不同时间段日本银行资产扩张、贷款增长和资本充足率的关系,发现资本充足率监管要求降低了银行贷款增长速度。Furfine(2000)认为,资本监管要求的变化是美国商业银行资产结构转换的一个必要解释因素,随着资本监管要求的上升,商业银行会增加持有证券资产而减少放贷。Kim et al.(2002)对韩国 26 家银行面板数据研究结果显示,资本充足率监管引起了信贷紧缩,且监管对于资本充足率水平低于监管标准的银行影响更大。Chiurietal(2002)采用面板数据模型对 16 个新兴市场国家进行实证研究,他的结论主要包括以下三点:一是新资本充足率标准的实施明显缩减了信贷供给,资本充足率低的银行信贷紧缩更明显;二是通过不同国家横向比较,在发生金融危机后实行新资本充足率规定的国家,其负面效果更大;三是新资本充足率规定对外商银行冲击较小,所以引进外国投资者对国内银行面临的负面冲击有防护作用。此外,Ediz, Michael and Perraudin(1998)、Gambacorta and Mistrulli(2003)、Rime(2001)、Barcel(2004)、Yudistira(2003)等分别对英国、意大利、瑞士、西班牙以及印度尼西亚银行进行实证研究也得到了类似结论,资本充足率监管影响了银行信贷,造成信贷紧缩。

随着我国《商业银行资本充足率管理办法》的实施,国内关注资本充足率监管影响信贷扩张的学者逐渐增多。奚君羊等(2004)提出商业银行资本充足率监管在一定程度上削弱了中央银行扩张性公开市场操作的有效性,这是由于在资本一定的情况下,商业银行面临资本充足率监管时即使持有超额准备金,也不得不抑制贷款扩张。黄宪等(2005)研究了资本充足率监管下银行风险偏好

与信贷选择行为的关系,结果表明资本充足率监管会造成信贷紧缩,大幅降低对中小企业的贷款。刘斌(2005)采用面板数据模型和 VAR 模型,分机构和总量两个方面对 16 家商业银行信贷受资本充足率约束的影响进行了分析,结果表明,资本不充足的银行信贷受到资本充足率约束的影响更多。郭友和莫倩(2006)对比分析了美国与我国商业银行在资本充足率约束下调整资产负债表对实体经济部门造成的影响。结果表明,银行为了提高资本充足率,通常会提高债券等无风险资产所占比重,减少贷款规模,这样会使依赖银行程度较高的实体经济部门由于资金不足而缩减生产,进而短期内导致实体部门经济增长放慢。赵锡军等(2007)、王胜邦等(2009)就资本监管对信贷扩张及经济的影响进行了全面分析,他们从理论视角讨论了商业银行最优资本结构的形成,系统梳理了银行资本监管制度的变迁,在规范理论框架下研究了资本监管对信贷扩张和经济增长影响的机制,提出了“资本软约束”命题。

关于贷款期限结构的研究文献主要集中于以下几个方面。首先,有学者研究商业银行贷款期限结构的变化趋势及其影响因素。童士清(2004)以历史视角剖析了金融机构中长期贷款增长的性质和逻辑,分析了其增长过快的不良后果。童士清(2008)对中国金融机构贷款长期化的原因和影响进行了实证分析,研究表明,资金密集型产业的发展、工业化以及商业银行改革进程都是推动中国金融机构信贷长期化的重要原因。汪义荣等(2007)通过把银行官员最大化选择引入到委托代理模型,发现在信息不对称和垄断条件下,银行官员明显偏好发放长期贷款,完善了中长期贷款上升的一个解释因素。龚柳元等(2012)基于我国上市公司长期借款数据,得出国有和股份制商业银行长期贷款的特征存在差异。其次,有学者研究中长期贷款占比对商业银行稳定性水平的影响。Wagner(2007)认为,中长期贷款占比与商业银行稳定性之间呈正相关关系,尽管中长期贷款占比的上升会降低资产流动性,但同时也会削弱商业银行对高风险活动的激励,进而提高商业银行稳定水平。但杨雪莱(2007)通过构建数理模型发现,商业银行中长期贷款占比的上升虽然可以增加超额收益,但容易引发贷款违约率的上升,从而降低银行稳定水平。中国人民银行太原中心支行课题组(2005)考察了中长期贷款快速扩张所隐含的商业银行资金流动性风险和国家经济金融政策变化风险。张金清和张健等(2011)构建了中长期贷款占比对银行破产概率影响的数理模型,结果表明,中长期贷款占比与银行稳定水平之间呈显著倒 U 型关系。

总体看来,目前的理论与实证均表明,资本监管使得银行的信贷供给减少,这可以解释为银行通过减少风险加权资产以达到最低资本充足率的要求,而贷款在风险加权资产中的风险系数较高,所以会成为商业银行缩减风险资产的主要对象。对于贷款期限结构的影响因素研究也多从宏观角度出发,很少有从银行这一微观角度研究资本监管对商业银行贷款期限结构的配置方式。本文拟从贷款期限结构的角度出发,将短期贷款作为对流动性资金需求的代理变量,中长期贷款作为抑制通货膨胀、支持长期发展需求的代理变量,研究资本充足率监管在影响商业银行贷款过程中,对不同期限贷款是否存在不同偏好以及对不同期限贷款的影响程度。

三、数据选取、处理及统计分析

根据“信息不对称”假说,在最低资本要求约束下,商业银行面临较大的资本充足压力,但是由于投资者与银行管理层之间的信息不对称,银行较难在短时间内通过资本市场融资,缩减风险资产规模是商业银行为达到监管目标所采用的主要方法,而作为风险资产中风险权重系数最大的贷款往往会首当其冲。然而,鉴于商业银行对不同期限贷款具有不同的偏好,同时,不同期限贷款对宏观经济的影响也不同,故本文用面板数据模型检验面对资本监管时,商业银行对贷款期限的调

整行为。

(一)数据来源

本文所使用的数据大多来自各家上市银行年报、BANKSCOP、WIND 数据库、中国人民银行网站等,由于有些银行年报中不公布年度中长期贷款数据,本文根据数据的可得性,分别选取了包括中国银行、中国建设银行、中国工商银行、中信银行、华夏银行、浦发银行、深圳发展银行、南京银行和北京银行等九家上市银行 2005~2011 年度数据进行实证研究,数据包括了三家国有银行、四家股份制银行和两家城市商业银行,具有一定的代表性。

(二)变量选择

1.被解释变量

本文先以贷款总额的自然对数 L 作为被解释变量,研究资本监管对贷款的影响。在研究资本监管对贷款期限结构的影响时,本文分别使用中长期贷款的自然对数 LL 和中长期贷款占总贷款的比重 LT 作为被解释变量,考察商业银行在面临资本监管时对中长期贷款的绝对值和占比的影响。

2.解释变量

(1)资本充足率监管的代理变量

为了较为全面的描述商业银行面临最低资本充足率要求的监管压力,本文分别使用了四组变量作资本充足率监管的代理变量,分别是实际资本充足率、简单虚拟变量、双向缺口量和相对缓冲带指标。

国内诸多学者(刘斌,2005;黄宪等,2005)在做相关方面研究时,均直接采用实际资本充足率来表示资本监管压力,这样可以得出商业银行实际资本充足率与贷款之间的直接关系。

简单虚拟变量法采用 Shrieves and Dahl(1995)的方法,即当资本充足率低于最低资本充足率要求 8% 时,说明存在资本充足率监管压力,赋值 1;否则不存在资本监管压力,赋值为 0。

双向缺口量法考虑到资本充足率监管对银行信贷行为的影响可能存在非对称性影响,即实际资本充足率高于最低要求与低于最低要求对银行信贷变动的的影响是非对称的。所以,为研究这种不对称性,当实际资本充足率高于最低资本要求 8% 时,用 $(CAR_{i,t}-8\%)$ 表示监管压力;当实际资本充足率低于最低资本要求 8% 时,用 $(8\%-CAR_{i,t})$ 表示监管压力。

由于 2005 年以来大部分银行资本水平已经超过最低资本监管要求 8% 的水平,且都保留了一定的资本“缓冲带”,所以相对缓冲带指标法的提出有利于更好的研究。当银行资本缓冲较多时,不承担资本监管压力,而当银行持有的资本缓冲较少时,承担资本监管压力,资本监管压力会促使银行提高其资本水平以构建一个合理的资本缓冲。因此,本文设定一个相对指标:相对缓冲带指标 = $(CAR_{i,t}-8\%)/stdv(CAR_{i,t})$,其中, $(CAR_{i,t}-8\%)$ 为 i 银行在 t 期的资本充足率高于最低监管要求的部分,即缓冲资本的绝对值, $stdv(CAR_{i,t})$ 为 i 银行在样本期内资本充足率的标准差,反映了 i 银行在样本期内资本充足率的波动程度,当资本充足率的波动程度越大时,银行持有的资本缓冲越不稳定。对所有银行的相对缓冲带指标取均值,低于该均值的银行设其监管压力为 1,表明银行持有的资本缓冲比总体平均水平低,其资本水平滑落到最低资本监管要求的可能性较大,此时银行承受资本监管压力;否则取 0,即资本水平滑落到最低资本监管要求的可能性较小。或者说,该值为 1 的银行由于相对缓冲带指标低于平均水平,资本充足率波动较大不仅随时可能面临着资本监管的压力,也会有来自同行业其他银行高资本充足情况的竞争压力。

(2)其他控制变量

除了资本监管之外,影响银行贷款及其期限结构的因素很多,本文主要从需求和供给因素两个方面选择其他自变量。

从需求层面来看,随经济周期变动,贷款需求表现出不同规律,在经济周期扩张阶段需求较旺盛,在经济周期收缩阶段需求较疲软。中长期贷款的需求主要源自于固定资产投资和个人购买房产等需要,因此我们用国内生产总值 GDP 作为贷款需求的代理变量,用固定资产投资 I 来描述中长期贷款需求。从图 1 可以看出,全社会固定资产投资与中长期贷款总额之间有较强的相关性,两者与社会生产总值 GDP 之间的趋势也保持一致。在考察监管对中长期贷款占总贷款比重的回归方程中,我们用固定资产投资 I 占国内生产总值 GDP 的比重 ID 来解释中长期贷款占比变化。此外,信贷需求还受到货币政策松紧状态的影响,中央银行提高贷款利率,贷款需求就会有所下降,降低利率则会刺激贷款需求。本文将用各期限贷款加权利率 R 和中长期贷款加权利率 RL 来作为影响信贷需求的另一控制变量。

从供给层面来看,如果银行存款有较快的增长速度,银行为了增加资金获利能力就会相应增加贷款投放。本文使用商业银行各期存款余额的自然对数值作为贷款资金来源的代理变量,用 D

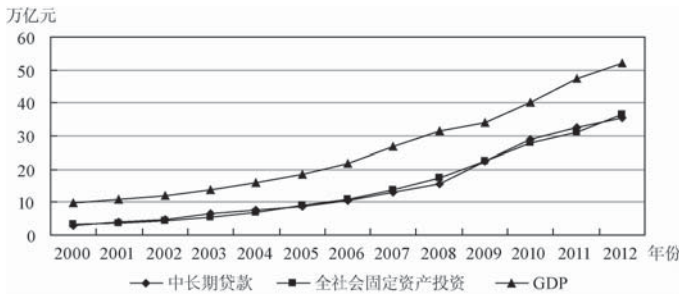


图 1 金融机构中长期贷款与固定资产投资走势图

表 1 主要变量定义与计算方法

	含 义	变量名	计算方法
被解释变量	贷款总额	L	年末贷款总额的自然对数
	中长期贷款	LL	年末中长期贷款的自然对数
	中长期贷款占总贷款比	LT	年末中长期贷款占总贷款比重
资本充足率监管	资本充足率	CAR	年末实际资本充足率
	监管代理变量 1	REG1	$\begin{cases} (CAR_{i,t}-8\%)/stdv(CAR_i) < REG \\ 0 & ELSE \end{cases}$
	监管代理变量 2	REG2	$\begin{cases} 1 & REG < 8\% \\ 0 & ELSE \end{cases}$
	监管代理变量 3	REG3a REG3b	$\begin{cases} 8\%-CAR & CAR < 8\% \\ 0 & ELSE \end{cases}$ $\begin{cases} CAR-8\% & CAR > 8\% \\ 0 & ELSE \end{cases}$
贷款需求	国内生产总值	GDP	国内生产总值的增长率
	固定资产投资	I	全社会固定资产投资总额的自然对数
	固定资产投资占 GDP 比重	ID	全社会固定资产投资总额与国内生产总值比重
	中长期贷款利率水平	RL	银行一年期以上贷款利率加权平均值
	贷款利率水平	R	银行各期贷款利率加权平均值
贷款供给	资产收益率	ROA	净利润与总资产比重
	存款总额	D	年末存款总额的自然对数
	存贷比	PTD	贷款余额与存款余额比重

表示。盈利能力反映了一家银行的资金利用效率,我们用总资产收益率 ROA 作为盈利能力的代理变量,一般盈利能力越强,银行贷款发放会越多。

(三)描述性统计

根据人民银行的数据统计,图 2 绘制了 2000~2012 年间我国金融机构总贷款、中长期贷款和短期贷款的走势图。总体而言,我国金融机构的总贷款、中长期贷款和短期贷款数值都呈上升趋势。具体看来,在 2005 年之前金融机构的短期贷款总额一直高于中长期贷款总额,但两者间差额在逐年递减;在 2005 至 2006 年间,金融机构的中长期贷款和短期贷款之间的差额达到最小;2006 年之后,金融机构的中长期贷款数额开始逐年超出短期贷款总额。

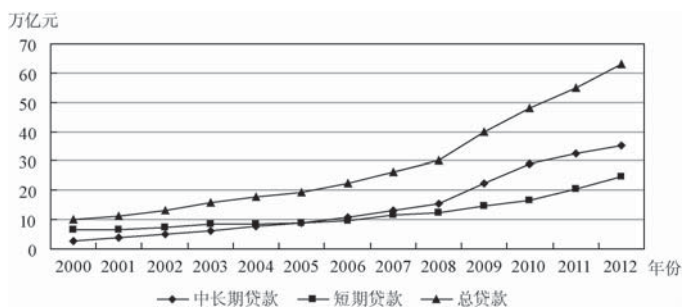


图 2 金融机构中长期贷款、短期贷款与总贷款走势图

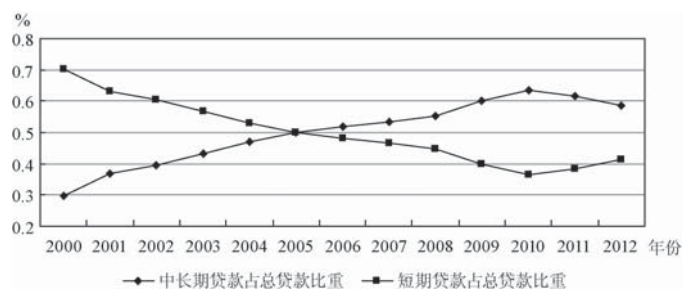


图 3 金融机构中长期贷款、短期贷款占总贷款比重走势图

图 3 绘制了 2000~2012 年间我国金融机构中长期贷款占总贷款比重与短期贷款占总贷款比重的走势图。从占比变化幅度来看,中长期贷款占总贷款比重在 2010 年之前一直呈上升趋势,2010 年后略微有下降的趋势,这可能源于 2010 年出台的《流动资金贷款管理暂行办法》的实施,该办法规范了短期贷款的流向,有效增加了短期贷款。

综合考虑,中长期贷款一直保持上升趋势的原因可以从宏观和微观两个方面来解释:

宏观层面看来,消费与投资比例关系不协调是主要原因,一方面,我国经济增长较多的依赖于投资,特别是在政府主导型的优先发展战略下,投资率逐年提高,中长期贷款相应逐年提高。另一方面,消费结构升级也是造成固定资产投资快速增长的一个重要原因,随着居民收入水平的提高,消费者对住房和汽车的需求大幅增加,银行的中长期贷款也随之上涨。此外,我国直接融资市场容量较小,且有待规范,对于一般企业而言融资方式还局限于银行贷款等间接融资,中长期贷款是企业长期发展的主要资金支持,这也是造成中长期贷款逐年增长的一个重要原因。

微观层面看来,对于商业银行这一微观主体而言,从历史数据看,中长期贷款资产质量要好于短期贷款,金融机构全部不良贷款中大多是短期贷款形成的,再加上中长期贷款期限较长,而短期贷款具有较强的灵活性,在面临监管或者相关需要压缩信贷规模的政策时,商业银行会把短期贷款作为压缩重点,从而导致中长期贷款比例上升。此外,对于另一微观主体企业来说,由于技术和物流行业的快速发展,企业用于存货需求的短期融资相对下降,流动资金贷款需求减少。而监管压力的加大和商业银行会计管理的改善致使部分流动资金贷款按照真实用途调整为中长期贷款,这直接反映为中长期贷款占比的相对提高。

表 2 列出了本文研究所用的主要几个商业银行特征变量的描述性统计结果。贷款方面,所选 9 家银行的平均贷款为 1779295 百万元,其中贷款规模最大的是工商银行,其 2011 年底总贷款达到 7788897 百万元,规模最小的银行贷款仅为 19441.6 百万元,可见我国商业银行贷款规模差异较大。中长期贷款数额和存款数额的最大值也均是中国工商银行 2011 年底数据。中长期贷款在总贷款中占比数据最大值是 2010 年中国工商银行年底数据,中长期贷款占比的平均值为 0.4229。我

国商业银行目前盈利能力一般,最大值 1.72%是南京银行 2008 年数据,资产收益率指标 ROA 平均值为 0.9633%。总体看来,我国商业银行资本水平较高,样本银行的资本充足率平均值为 12.1222%,资本充足率水平最高的是南京银行 2007 年为 30.14%。

表 2 主要变量描述性统计表

变量名称	平均数	中位数	标准差	最大值	最小值
贷款(百万)	1779295	550914.3	2139140	7788897	19441.6
中长期贷款(百万)	872774.6	229396	1210453	5249921	4142
存款(百万)	3006745	866703.2	3633456	12261219	42775.1
资本充足率 CAR(%)	12.1222	12.13	4.1469	30.14	3.7
中长期贷款占比(百万)	0.4229	0.4166	0.1036	0.7310	0.2130
资产收益率 ROA(%)	0.9633	1.0650	0.3542	1.7200	0.1300
存贷比 PTD	0.6109	0.6129	0.0799	0.7821	0.4545

四、实证研究与结果分析

(一)模型设立

本文从三个方面来进行关于资本监管对于银行贷款行为及贷款结构影响的实证研究。首先,选取各家商业银行年末贷款总额为被解释变量,基于不同资本监管压力指标实证分析监管对商业银行贷款总额的影响;其次,进一步采用各银行中长期贷款规模为因变量,分析监管压力对于中长期贷款规模的影响;最后,以中长期贷款在总贷款中所占比重为贷款期限结构的代理变量,研究资本充足率监管对贷款期限结构的影响。

1.资本监管对贷款影响的模型

根据变量的选择,采用以下回归模型:四个回归模型均以贷款总额的自然对数 L 为被解释变量,区别在于分别采用四个描述资本监管压力的解释变量。其他控制变量包括:国内生产总值 GDP 增长率、银行存款余额的自然对数值 D、银行总资产收益率 ROA 和银行各期贷款利率加权平均值 R。建立面板数据模型,研究资本充足率监管对商业银行贷款的影响,具体模型表达式如下:

$$L_{i,t}=\mu_1+\varphi_1\times D_{i,t}+\varphi_2\times ROA_{i,t}+\varphi_3\times DGDP_{i,t}+\varphi_4\times R_{i,t}+\varphi_5\times CAR_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$L_{i,t}=\mu_1+\varphi_1\times D_{i,t}+\varphi_2\times ROA_{i,t}+\varphi_3\times DGDP_{i,t}+\varphi_4\times R_{i,t}+\varphi_5\times REG1_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$L_{i,t}=\mu_1+\varphi_1\times D_{i,t}+\varphi_2\times ROA_{i,t}+\varphi_3\times DGDP_{i,t}+\varphi_4\times R_{i,t}+\varphi_5\times REG2_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$L_{i,t}=\mu_1+\varphi_1\times D_{i,t}+\varphi_2\times ROA_{i,t}+\varphi_3\times DGDP_{i,t}+\varphi_4\times R_{i,t}+\varphi_5\times REG3a_{i,t}+\varphi_6\times REG3b_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

2.资本监管对中长期贷款影响的模型

这部分四个回归模型均以中长期贷款总额的自然对数 LL 为被解释变量,分别采用四个描述资本监管压力的解释变量。基于以上因素分析,影响银行中长期贷款的其他控制变量包括:全社会固定资产投资的自然对数 I、银行存款余额的自然对数值 D、银行的总资产收益率 ROA 和银行中长期贷款利率加权平均值 RL。具体模型具体表达式如下:

$$LL_{i,t}=\alpha_1+\beta_1\times D_{i,t}+\beta_2\times I_{i,t}+\beta_3\times ROA_{i,t}+\beta_4\times RL_{i,t}+\beta_5\times CAR_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$LL_{i,t}=\alpha_1+\beta_1\times D_{i,t}+\beta_2\times I_{i,t}+\beta_3\times ROA_{i,t}+\beta_4\times RL_{i,t}+\beta_5\times REG1_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$LL_{i,t}=\alpha_1+\beta_1\times D_{i,t}+\beta_2\times I_{i,t}+\beta_3\times ROA_{i,t}+\beta_4\times RL_{i,t}+\beta_5\times REG2_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$LL_{i,t}=\alpha_1+\beta_1\times D_{i,t}+\beta_2\times I_{i,t}+\beta_3\times ROA_{i,t}+\beta_4\times RL_{i,t}+\beta_5\times REG3a_{i,t}+\beta_6\times REG3b_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

3. 监管对中长期贷款占比影响的模型

进一步,我们对影响中长期贷款占总贷款比重作为被解释变量,解释变量包括:全社会固定资产投资与国内生产总值 GDP 之比 ID、银行存贷比 PTD、银行的总资产收益率 ROA 和银行中长期贷款利率加权平均值 RL。建立回归模型具体表达式如下:

$$LT_{i,t}=\gamma_1+\psi_1\times PTD_{i,t}+\psi_2\times ID_{i,t}+\psi_3\times ROA_{i,t}+\psi_4\times RL_{i,t}+\psi_5\times CAR_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$LT_{i,t}=\gamma_1+\psi_1\times PTD_{i,t}+\psi_2\times ID_{i,t}+\psi_3\times ROA_{i,t}+\psi_4\times RL_{i,t}+\psi_5\times REG1_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$LT_{i,t}=\gamma_1+\psi_1\times PTD_{i,t}+\psi_2\times ID_{i,t}+\psi_3\times ROA_{i,t}+\psi_4\times RL_{i,t}+\psi_5\times REG2_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

$$LT_{i,t}=\gamma_1+\psi_1\times PTD_{i,t}+\psi_2\times ID_{i,t}+\psi_3\times ROA_{i,t}+\psi_4\times RL_{i,t}+\psi_5\times REG3a_{i,t}+\psi_6\times REG3b_{i,t}+\varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

(二) 模型回归

1. 平稳性检验

面板数据的单位根检验方法与普通的单序列的单位根检验方法虽然很类似,但两者又不完全相同,本文使用 LLC(Levin-Lin-Chu)检验对各变量进行单位根检验,LLC 检验仍采用 ADF 检验形式,其原假设为截面数据中的各截面序列均具有一个相同的单位根,备择假设为各截面序列没有单位根。表 3 是本文主要 12 个变量的单位根检验,结果表明这 12 个变量的检验都拒绝原假设,即不存在单位根,所以这 12 个变量都是平稳序列,可以直接使用这些变量对以上模型进行回归。

表 3 各变量单位根检验结果

变量名	T 统计量	P 值	变量名	T 统计量	P 值
L	-4.9281	0.0000	ID	-2.3703	0.0089
LL	-6.5425	0.0000	RL	-4.7422	0.0000
LT	-7.5619	0.0000	R	-4.5601	0.0000
CAR	-8.9343	0.0000	ROA	-5.3806	0.0000
DGDP	-6.7020	0.0000	D	-2.2074	0.0136
I	-4.2936	0.0000	PTD	-2.5660	0.0051

2. 模型回归形式检验

在利用面板模型建模时,首先利用常用似然比(likelihood ratio, LR)检验来检验模型的冗余性。该检验原假设固定效应是多余的,如果在选定的显著性水平下拒绝原假设,则说明引入固定效应是合适的,反之则认为引入固定效应是多余的。根据对 12 个回归模型的似然比检验,结果表明小概率事件发生,拒绝冗余,于是摒弃混合模型,采用固定影响模型。

3. 模型回归结果

(1) 资本监管对贷款对数值影响的模型回归

基于本文使用面板数据对构建的计量模型(1)–(4)进行估计,估计结果如表 5 所示。

从上述实证结果可以看出,各变量回归参数均符合理论预期,并且总体上回归结果是稳健的。首先,分析需求因素、资金来源等对我国商业银行信贷的影响。回归(1)–(4)均显示了存款变动 D 是贷款变动 L 的重要原因。我国目前资本市场还不够发达,银行投资品种较少,各家商业银行基本遵循“以存定贷”的资产负债管理思路。从 4 个回归方程中 D 的系数来看,都在 1 左右,这表明了贷款与存款的波动不仅是同方向的,而且幅度基本相同;盈利能力 ROA 在两个回归方程中显著为

表 4 固定效应模型的判定结果

回归模型	统计值	df	P 值	结果
(1)	4.4775	(8.49)	0.0004	PE
(2)	4.9793	(8.49)	0.0002	PE
(3)	4.3239	(8.48)	0.0006	PE
(4)	5.3502	(8.48)	0.0001	PE
(5)	2.6808	(8.44)	0.0171	PE
(6)	2.6974	(8.44)	0.0166	PE
(7)	2.6728	(8.43)	0.0177	PE
(8)	2.7047	(8.44)	0.0163	PE
(9)	9.4854	(8.44)	0.0000	PE
(10)	9.6008	(8.44)	0.0000	PE
(11)	9.1135	(8.43)	0.0000	PE
(12)	8.6132	(8.44)	0.0000	PE

注:PE 代表固定效应。

表 5 资本监管对贷款影响的估计结果

	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
D	0.9805*** (0.0070)	0.9871*** (0.0081)	0.9881*** (0.0073)	0.9778*** (0.0082)
ROA	-0.0379 (0.0667)	-0.2013*** (0.0521)	-0.1759*** (0.0498)	-0.0605 (0.0694)
DGDP	0.0512*** (0.0123)	0.0591*** (0.0130)	0.0614*** (0.0128)	0.0542*** (0.0127)
R	-0.0926*** (0.0285)	-0.0863** (0.0343)	-0.0821*** (0.0304)	-0.0848*** (0.0293)
CAR	-0.0164*** (0.0052)			
REG1		-0.0122 (0.0371)		
REG2			0.1049 (0.0742)	
REG3a				0.0199 (0.0193)
REG3b				-0.0139** (0.0059)
R ²	0.9953	0.9946	0.9947	0.9951

注:(1)表中各解释变量的第一行为估计系数,第二行括号内为稳健性标准差。(2)上标*表示10%的置信区间内显著,**表示5%的置信区间内显著,***表示1%的置信区间内显著。下表同。

负,即盈利能力与贷款数额负相关,这可能是由于随着正在新兴发展的中间业务对银行盈利贡献在上升,目前商业银行依靠贷款盈利的能力有所减弱;GDP增长率系数的估计值在两个方程中高度显著正,表明经济发展促进了商业银行信贷增长;贷款利率R的估计值在四个回归方程中均显著负,表明贷款利率与银行贷款数额负相关,即利率上升提高了借款人的筹资成本,导致贷款需求下降。

其次,分析资本充足率监管对贷款的影响。回归(1)将银行实际资本充足率CAR作为解释变量,系数为负且显著,说明实际资本充足率越高的银行,信贷数额越低。这表明,银行在面临资本监管时,会选择通过降低贷款量来提高资本充足率水平。资本监管有效的改变了我国商业银行资产

特别是信贷资产的配置行为;回归(2)相对缓冲带指标系数为负但不显著;回归(3)简单虚拟变量系数为正且不显著,由于本文时间区间为 2005~2011 年,在《巴塞尔协议 II》出台之后,国内大多银行都已达到最低标准 8%,所以简单虚拟变量不再适合做资本监管的代理变量;回归(4)双向缺口量法,REG3a 系数估计值为正,但统计上不显著,REG3b 系数估计值为负且统计上显著,这说明资本充足率监管对于银行信贷的影响具有非对称效应,资本监管对于资本不足银行的信贷约束效应及强度不如资本充足银行。资本充足的银行为保持高资本充足率而增加缓冲资本会降低其贷款数量。

(2) 资本监管对中长期贷款影响的模型回归

研究监管对中长期贷款的影响时,基于本文使用面板数据对构建的计量模型(5)–(8)进行估计,估计结果如表 6 所示。

表 6 资本监管对中长期贷款影响的估计结果

	模型(5)	模型(6)	模型(7)	模型(8)
D	1.0257*** (0.0263)	1.0438*** (0.0327)	1.0412*** (0.0259)	1.0192*** (0.0275)
ROA	0.5445*** (0.1581)	0.3248** (0.1532)	0.3038** (0.1212)	0.5187*** (0.1645)
I	0.1509*** (0.0398)	0.1657*** (0.0591)	0.1621*** (0.0409)	0.1611*** (0.0399)
RL	-0.0188 (0.0520)	-0.0487 (0.0529)	-0.0454 (0.0523)	-0.0115 (0.0534)
CAR	-0.0267** (0.0133)			
REG1		0.0068 (0.1213)		
REG2			-0.0805 (0.1866)	
REG3a				-0.0422 (0.0488)
REG3b				-0.0291* (0.0148)
R ²	0.9747	0.9728	0.9729	0.9749

首先,分析需求因素、资金来源等对我国商业银行中长期贷款数额的影响。与贷款总额一样,中长期贷款数额 LL 与银行存款数额 D 之间也是显著正相关,且中长期贷款数额与银行存款之间的相关系数值大于 1,说明中长期贷款的发放与存款高度相关;与对贷款总额回归中不同的是,中长期贷款的回归中盈利能力 ROA 在四个回归方程中都显著为正,即盈利能力与中长期贷款数额正相关,即银行盈利能力越强,其会发放的中长期贷款越多。这可以解释为:商业银行需要同时考虑到资产的盈利性与风险,当盈利性较好时,银行出于对资产的安全性考虑,会减少资产中风险较高的贷款,由于中长期贷款一般都是有抵押品的,所以风险相对于短期贷款要小,故银行会愿意增加中长期贷款数额;全社会固定资产投资 I 的系数在四个回归方程中均为显著正,社会固定资产投资促进了商业银行中长期贷款的发放;中长期贷款利率 RL 在四个回归方程中的系数符号均为负但不显著,也就是说,中长期贷款的数额与中长期贷款利率相关性不强,一方面,中长期贷款需求一般为企业或家庭的刚性需求,利率的影响力较差,另一方面,目前商业银行普遍存在“短贷长用”现象,即企业为规避较高的中长期贷款利率,会通过循环借入短期贷款以用作固定投资等中长期用途,这也会造成中长期贷款利率对中长期贷款数额的回归系数不显著。

其次,分析各个回归中不同资本充足率监管的代理变量对中长期贷款的影响。与对贷款数额回归相同的是模型(6)和(7)回归系数不显著;回归(5)中实际资本充足率 CAR 系数为负且显著,

说明银行资本充足率越高,其中长期贷款数额越低,资本充足率监管对银行中长期贷款形成了有效约束。与回归(1)结合可以发现提高资本充足率会减少银行的贷款,同时中长期贷款也随资本充足率的上升而下降,但由于两者方向相同且不清楚资本监管对短期贷款的影响情况,所以此时无法判断资本监管对商业银行贷款期限结构的影响;回归(8)双向缺口量法的回归结果与回归(4)一致,REG3a 的系数估计值为负,但统计上不显著,REG3b 的系数估计值为负,而且统计上显著,这说明资本充足率监管对于银行中长期贷款的影响具有非对称效应,资本监管对于资本不足银行中长期贷款的约束效应及强度不如资本充足银行。

(3)监管对中长期贷款占比影响的模型回归

在分别分析了资本监管对贷款和中长期贷款的影响后,为了进一步检验资本监管对贷款期限结构的影响,本文接着选择中长期贷款占总贷款比重作为被解释变量,使用面板数据对构建的计量模型(9)-(12)进行估计,估计结果如表 7 所示。

表 7 资本监管对中长期贷款占比影响的估计结果

	模型(9)	模型(10)	模型(11)	模型(12)
PTD	0.2748*** (0.1531)	0.1851 (0.1445)	0.2188 (0.1555)	0.2524 (0.1593)
ROA	0.1112** (0.0464)	0.0300 (0.0409)	0.0785** (0.0381)	0.1104** (0.0472)
ID	0.6215*** (0.1602)	0.7060*** (0.1566)	0.5981*** (0.1657)	0.5706*** (0.1666)
RL	-0.0264** (0.0116)	-0.0199** (0.0098)	-0.0209** (0.0104)	-0.0248** (0.0109)
CAR	-0.0039 (0.0036)			
REG1		-0.0609** (0.0238)		
REG2			-0.0282 (0.0504)	
REG3a				-0.0084 (0.0135)
REG3b				-0.0045 (0.0039)
R ²	0.4905	0.5361	0.4817	0.4949

根据回归(9)-(12)的结果可以看出,存贷比 PTD 对中长期贷款占总贷款比重的影响系数只在方程(9)中显著为正,其余均不显著,存贷比是指商业银行贷款总额除以存款总额,因为存款是要付息的,是商业银行的资金成本,而贷款可以给商业银行带来盈利收入,所以存贷比越高,商业银行的盈利性越强,但是存贷比过高会引起银行资金不足,进而导致银行支付危机。所以,目前我国规定商业银行存贷款不得高于 75%。PTD 系数为正说明银行存贷比与中长期贷款占总贷款比重正相关,存贷比越高,如上文分析,中长期贷款由于抵押品的存在而风险较低,银行为控制风险会增加中长期贷款在总贷款中比重;盈利能力 ROA 系数在四个回归中均显著正,即商业银行盈利能力越强,中长期贷款在总贷款中比重越大;固定资产投资占 GDP 比重 ID 对中长期贷款占总贷款比重的回归系数在四个方程中都显著为正,固定资产投资仍与中长期贷款的变动是同方向的;中长期贷款利率 RL 对中长期贷款占比的回归系数显著为负,即中长期贷款利率上升会降低中长期贷款在总贷款中比重。

此外,分析不同资本充足率监管的代理变量对中长期贷款占总贷款比重的影响。在回归(9)、(11)、(12)中资本监管的系数值均不显著,而在回归(10)中以相对缓冲带指标法衡量的资本监管 REG1 系数显著为负,REG1 是在一家银行的相对缓冲带指标低于所有银行的均值时取 1,否则取

0。所以,当一家商业银行相对缓冲指标低于平均水平时,该银行同时面临着资本水平滑落最低资本监管要求的压力以及其他银行较为稳定的缓冲资本的竞争压力,此时,该银行中长期贷款在总贷款中的比重也会低于相对缓冲指标高于平均水平的银行中长期贷款占比。也就是说,相对缓冲带指标高于所有银行均值水平的银行中长期贷款在总贷款中比重会较高,随着银行资本充足率的上升,中长期贷款在总贷款中的比重会呈上升趋势。

综上,回归(1)–(4)可以得出的结论是资本监管对我国商业银行的贷款数额有明显约束性,实际资本充足率水平越高的银行信贷数额越低。回归(5)–(8)结论是中长期贷款也会随资本充足率水平的上升而下降。回归(9)–(12)说明相对缓冲带指标高于所有银行均值水平的银行中长期贷款在总贷款中比重会较高,银行中长期贷款在总贷款中的比重随着资本充足率的上升呈上升趋势。总而言之,随着商业银行提高资本充足率水平,其贷款和中期贷款都是下降的,但中长期贷款在总贷款中比重是上升的。为提高当期资本充足率水平,银行会减少贷款总量,其中中长期贷款也会被缩减,但中长期贷款下降幅度要低于总贷款的减少幅度,也就是说贷款大幅下降更多依靠短期贷款的减少。这可能有两方面原因,一方面,中长期贷款期限较长,在短期内为达到资本充足率要求,调节流动性较大的短期贷款数量要比调节中长期贷款数量更加容易;另一方面,与短期贷款多为信用贷款相比而言,中长期贷款由于存在抵押或者质押风险会较低,银行为提高资本充足率会更多降低风险较高的短期贷款。

五、结 论

本文运用 2005~2011 年中国上市银行面板数据,考察了资本充足率监管对中国商业银行贷款及其期限结构的影响。可以看出资本充足率监管不仅对商业银行信贷具有一定的约束力,而且资本监管也影响了银行的信贷期限结构。得出的主要结论有三个:一是从贷款总量来看,商业银行贷款与监管压力之间显著负相关,实际资本充足率水平越高的银行信贷数额越低;二是从中长期贷款数额来看,商业银行中长期贷款数额与监管压力之间也是显著负相关,中长期贷款会随资本充足率水平的上升而下降;三是从中长期贷款占总贷款的比重来看,随着商业银行提高资本充足率水平,其中长期贷款在总贷款中比重上升。总结三个结论可以看出,为了提高当期资本充足率水平,银行会减少贷款总数额,其中中长期贷款也会被缩减,但中长期贷款的下降幅度要低于总贷款的减少幅度,也就是说贷款大幅下降更多依靠短期贷款的减少。

与以往研究资本监管对贷款数量的影响不同,本文选择贷款期限结构作为研究视角,研究资本监管对于贷款与中长期贷款的影响,进而间接判断对短期贷款的影响。目前,国内外较少有相关研究关注资本监管对贷款期限结构的影响。与此同时,本文还存在着一定的局限性,这也将成为下一步可能的研究方向。例如,由于中长期贷款的数据可得性有限,本文的研究仅局限于数据可得的 9 家商业银行,虽然具有一定的代表性,但是还是考虑不够全面,在数据可得的基础上,可以进行更全面的分析;此外,本文没有进一步对各类商业银行进行分类研究监管对其贷款期限结构的影响。

参考文献

- 曹艳华(2009):《资本监管压力下的商业银行风险承担行为—基于不同性质商业银行(2004~2007)的比较研究》,《金融论坛》,第 5 期。
- 范从来、盛天翔、王宇伟(2012):《信贷量经济效应的期限结构研究》,《经济研究》,第 1 期。
- 龚柳元、毛道维(2012):《国有商业银行与股份制银行的长期贷款特征差异研究》,《经济问题》,第 5 期。

- 郭友、莫倩(2006):《资本约束与信贷挤压》,《金融研究》,第7期。
- 黄宪、马理、代军勋(2005):《资本充足率监管下银行信贷风险偏好与选择分析》,《金融研究》,第7期。
- 刘斌(2005):《资本充足率对我国贷款和经济影响的实证研究》,《金融研究》,第1期。
- 刘斌(2005):《资本充足率对信贷、经济及货币政策传导的影响》,《金融研究》,第8期。
- 缪晋昌、张志暹、袁治伟(2006):《中长期贷款占比上升的原因及风险效应分析》,《甘肃金融》,第12期。
- 童士清(2004):《中长期贷款:增长态势与因果逻辑》,《广东金融学院学报》,第10期。
- 童士清(2008):《中国金融机构贷款长期化的实证研究》,《上海金融》,第2期。
- 汪义荣、凌江怀(2007):《中国银行业的市场结构和贷款期限》,《上海金融》,第5期。
- 王胜邦、陈颖(2009):《中国商业银行资本监管:制度变迁和效果评价》,《国际金融研究》,第5期。
- 温信祥(2006):《银行资本监管对信贷供给的影响研究》,《金融研究》,第4期。
- 吴栋、周建平(2006):《资本要求和商业银行行为:中国大中型商业银行的实证分析》,《金融研究》,第8期。
- 吴玮(2011):《资本约束对商业银行资产配置行为的影响—基于175家商业银行数据的经验研究》,《金融研究》,第4期。
- 奚君羊、谭文(2004):《商业银行的资本充足率与公开市场操作的有效性》,《上海金融》,第6期。
- 杨雪莱:《流动性过剩、中长期贷款与银行稳定性》,《湖北经济学院学报》,第11期。
- 张金清、张健、吴有红(2011):《中长期贷款占比对我国商业银行稳定的影响—理论分析与实证检验》,《金融研究》,第9期。
- 赵锡军、王胜邦(2007):《资本监管对贷款增长软约束的解释》,《经济研究参考》,第54期。
- Bernanke, B. and C. Lown (1991): "The Credit Crunch", *Brooking Papers on Economic Activity*, 2, 205–247.
- Chiuri, M., G. Majnoni (2002): "The Macroeconomic Impact of Bank Capital Requirements in Emerging Economics," *Journal of Banking and Finance*, 26, 881–904.
- Ediz, T., I. Michael and W. Perraudin (1998): "The Impact of Capital Requirements on U.K Bank Behaviour," *Frhnly Economic Policy Review*, 11, 15–22.
- Furfine, C. (2000): "Evidence on the Response of US Banks to Changes in Capital Requirements on U.K. Bank Behaviour", *Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review*, October, 15–22.
- Gambacorta, L. and P. Mistrulli (2004): "Does Bank Capital Affect Lending Behavior?" *Journal of Financial Intermediation*, October, 437–457.
- Ito, T. and Y. Sasaki (1998): "Impacts of the Basel Capital Standard on Japanese Banks' Behavior," NBER Working Paper No.6730.
- Kim, D. and A. Santomero (1998): "Risk in Banking and Capital Regulation," *Journal of Finance*, 43, 1219–1231.
- Kim, S. and R. Moreno(1994): "Stock Prices and Bank Lending Behavior in Japan," *Economic Review*, 1, 31–42.
- Peek, J. and E. Rosengren (1995): "Bank Regulation and the Credit Crunch," *Journal of Banking and Finance*, 19, 679–692.
- Rime, B. (2001): "Capital Requirements and Bank Behaviour: Empirical Evidence for Switzerland," *Journal of Banking and Finance*, April, 789–805.
- Wagner W. (2007): "The Liquidity of Bank Assets and Banking Stability," *Journal of Banking and Finance*, 31, 121–139.
- Woo, D. (1999): In Search of Capital Crunch: Supply Factors Behind the Credit Slowdown in Japan, IMF Working Paper No.3.
- Yudistira, D. (2003): "Efficiency in Islamic Banking: An Empirical Analysis of 18 Banks," Loughborough University Working Paper.

(责任编辑:周莉萍)