

摘要: 本文基于RAROC模型提出了一个存贷利差定价模型, 认为存贷款利差与违约率、损失率、非利息收入比重、费用率、存放款比例和银行实际资金成本有关。利用我国的相关数据求出了各类商业银行存贷利差的临界值, 认为从实际利差来看, 我国当前的存贷利差水平基本合理。

关键词: 利差; 风险调整资本收益率模型; 实际利差

中图分类号: F830.2 文献标识码: A 文章编号: 1674-2265 (2008) 05-0025-03

基于RAROC模型的存贷利差水平研究

肖本华

(厦门大学金融系, 福建 厦门 361005)

一、引言

存贷款利差是反映银行业效率的重要指标。关于我国目前存贷利差的水平是否合理, 存在“偏高”和“偏低”两种截然相反的观点。认为存贷利差偏高的主要有林毅夫(2007)、陆磊(2007)等。林毅夫认为, 一般国家存贷利差只在1%左右, 我国存贷利差超过3%。实际的结果是储蓄者以低储蓄利率给贷款者和银行补贴, 这导致一系列不良的后果。主张我国应进一步提高利差水平的主要有黄国平、吉昱华、伍旭川(2007)等, 他们认为, 从防范和化解金融风险的角度, 在利率完全市场化之前, 国家有必要在利率调整上有计划、有步骤地进一步提高利差水平, 以保证我国银行业能够按照国际标准和审慎原则, 进行不良贷款的拨备和资本金的补充, 以覆盖银行业本身承担的金融风险, 同时也为金融体制改革的深化和利率改革的全面市场化创造充分和必要条件。

本文利用风险调整资本收益率模型(RAROC模型)从银行经营的需要对银行存贷利差水平进行研究, 结论是我国当前存贷利差水平基本合理, 还有进一步缩小的潜力。

二、基于RAROC模型的存贷款利差定价模型

在二十世纪80年代以前, 不论是银行还是工商企业, 都采用传统的绩效考核指标, 诸如股权收益率(ROE)和资产收益率(ROA)。以上的考核指标中, 分子是净利润, 并没有把贷款未来可能发生的风险和可能造成的损失考虑在内。而在一个信用风险和市场风险充斥的商业世界里, 历史的收益是否能够反映未来的收益, 其中存在极大的不确定性。实际上, 只有在现在的收益水平基础上, 考虑到未来可能发生的风

险损失, 才可能准确地预估未来的收益水平。这样, 在商业银行领域内, 把未来风险考虑在现在的绩效考核中, 就成为一个重要的命题。

在此前提下, 美国信孚银行在1970年率先开发了基于风险调整的盈利考核方法(RAR、RAROC、RAROA), 此方法在计算盈利时把风险也考虑在内, 用风险来折减名义盈利, 这改变了银行考核体系只重视账面收益而不考虑潜在风险的传统做法, 强调了风险度量在银行这一特殊行业的重要性。目前, 美国主要金融机构都开发了RAROC模型, 用来评估各业务品种的盈利性, 并据此分配昂贵的资本金。例如美洲银行以RAROC模型来评估银行内46种不同业务部门的风险水平, 并把RAROC指标与股东的股本收益率(ROE)相比较, 以评估股东收益率是否处于合理范围之内(Zai k, Wä l t e r and KeU i n g, 1996)。

在RAROC模型中, 风险调整的收益(risk-adjusted return, RAR)是一个基础性的指标。其公式为:

$$RAR = R - L \quad RAR = R - L$$

其中R指利润, L指预期损失, 即贷款在未来可能发生的损失。因为即使是现在正常发放和正常支付利息的贷款, 在未来肯定会有一部分成为不良贷款, 从而体现为损失。那么, 在发放贷款取得利润的同时, 也要考虑到其未来成为不良资产时可能造成的损失, 计算公式为:

$$L = EAD \times NPL \times LGD$$

其中EAD指风险敞口; NPL指不良资产率; LGD指违约损失率。

在银行的具体业务运转中, 风险调整的收益可以

使用下面公式:

$$RAR = TR - H - C - L$$

其中 TR 指总收入, 包括利差收益和非利息收益; H 指资金轧差; C 是银行经营管理费用。

假设银行的收入来源主要是利差收入与中间业务收入, 资金轧差为零, 不考虑税收因素, 那么风险调整的收益水平可以表示为:

$$RAR = IR + NIR - C - L$$

其中 IR 指利差收入, NIR 指中间业务收入。利差收入 (IR) 可以表示为:

$$IR = LOAN \times (1 - NPL) \times LR - DEPOSIT \times DR$$

其中 LOAN、LR、DEPOSIT、DR 分别指贷款、贷款利率、存款和存款利率。考虑到存放款比例和存贷利差, 利差收入可进一步表示为:

$$IR = LOAN \times (1 - NPL) \times (DR + G) - \frac{LOAN}{B} \times DR$$

其中 G 指存贷利差, B 指存放款比例。

在 RAR 这一指标的基础上, 产生了以下两种风险调整的盈利评价方法:

一是风险调整资本收益率 (RAROC, risk-adjusted return on capital), 其公式为:

$$RAROC = \frac{RAR}{CAP}$$

其中 CAP 指经济资本, 是用来对冲市场风险、信用风险和操作风险的最后一道防线。RAROC 体现了银行在审慎经营原则下的资本的盈利能力。

二是风险调整资产收益率 (RAROA, risk-adjusted return on asset), 其公式为:

$$RAROA = \frac{RAR}{ASS}$$

其中 ASS 是指银行的资产总量。RAROA 体现了银行在审慎经营原则下的资产的盈利能力。

假如用 W 来表示银行的资本充足率, 则有:

$$RAROA = RAROC \times W$$

为求出存贷利差, 假设有以下条件:

$$EAD = ASS = LOAN; NIR = \alpha \times IR; C = \beta \times IR.$$

其中 α 、 β 分别指中间业务收入、费用支出与利差收入之比。

综合以上各式可以求出存贷利差:

$$G = \frac{ROROA + NPL \times LGD}{(1 + \alpha - \beta)(1 - NPL)} + \frac{1 + NPL - 1}{1 - NPL} DR \quad (1)$$

假设风险调整资产收益率为零, 可以求出存贷利差的临界值为:

$$G^* = \frac{NPL \times LGD}{(1 + \alpha - \beta)(1 - NPL)} + \frac{1 + NPL - 1}{1 - NPL} DR \quad (2)$$

不良资产率、违约损失率、成本费用率以及存款

的资金成本越高, 存贷利差的临界值要求越高; 中间收入占利差收入比例、存放款比例越高, 存贷利差的临界值要求越低。

三、我国当前存贷利差水平分析

在上述公式中, 根据我国的实际情况, 各参数取值为: $LG D=0.3$; $\alpha=0.1$; $\beta=0.4$; $B=0.68$; $DR=2.484\%$ 。

因为近年来我国普遍推行抵押贷款, 贷款额一般要求不能超过抵押品价值的 70%, 所以预计不良资产损失率为 30%; 而近年来各家银行非利差收入大概占利差收入的 10%; 《中国银行、中国建设银行公司治理改革与监管指引》中第十七条规定“两家试点银行从 2005 年起成本收入比应控制在 35%—45% 之内”, 因此假设 $\beta=0.4$; 我国目前流动性仍过剩, 存差不断增加, 目前贷款与存款的比例大概为 68%; 笔者认为 DR 应真实反映银行的资金成本, 所以应该用加权存款利率来表示, 在我国目前的银行存款中, 活期存款大概占 40%, 其利率为 0.81%, 其余存款无法得到具体的存款期限, 假设都为一年期定期存款, 利率为 3.6%^①, 因此有:

$$DR = 0.81\% \times 0.4 + 3.6\% \times 0.6 = 2.484\%$$

将银监会公布的 2007 年第一季度我国商业银行的不良资产情况以及前文的各参数值代入 (2) 式, 可以求出我国各类商业银行存贷利差的临界值 (见表 1):

表 1: 我国商业银行存贷利差临界值

机构类型	不良贷款率 (%)	存贷利差临界值 (%)
商业银行 (平均)	6.63	4.473
国有商业银行	8.2	5.323
股份制商业银行	2.78	2.497
城市商业银行	4.52	3.371
农村商业银行	5.32	3.782
外资银行	0.62	1.459

在表 1 中, 是假设各类银行的违约损失率、成本费用率、存款的资金成本、中间收入占利差收入比例以及贷款占存款的比例一样, 假如考虑到不同银行这些指标的差异性, 其存贷利差的临界值还会有更大的差异, 外资银行的存贷利差的临界值会更小, 而农村商业银行的临界值会更大。

本文根据我国商业银行的平均不良资产率计算的存贷利差的临界值为 4.473%, 而黄国平、吉昱华、伍旭川 (2007) 在《存贷款利差定价分析》一文中, 在考虑到自有资本要求的回报率的情况下计算出来的存贷利差合理水平为 4.729%, 与此结果基本相似。但是与他们不同的是, 本文认为计算结果并不能说明我国的存贷利差水平偏低, 其理由如下:

一是核定存贷利差水平时应以预期的不良资产率作为计算依据。表 1 以及黄国平、吉昱华、伍旭川的

文章在计算存贷利差水平时,都是以现在的不良资产率进行简单平均作为计算依据。由于历史原因,我国商业银行尤其是国有商业银行的不良资产比例过高,而解决这些历史问题的重要途径是注资和改制上市。在注资和改制上市后,中国银行、中国建设银行和中国工商银行不良贷款率就分别下降到4.04%、3.29%和3.79%,而农业银行还没有注资,不良资产率仍然较高,再进行简单平均计算,当然整个国有商业银行的不良资产率就比较高了。假如不考虑农业银行,另外三家国有商业银行的不良资产率平均为3.71%,整个商业银行系统的不良资产率为3.39%,把它们分别代入(2)式可以计算出国有商业银行和整个商业银行系统的存贷利差临界值分别为2.961%和2.801%,即使与我国目前一年期的存贷款利差3.42%比较,也不存在存贷利差水平过低的问题。

二是应考虑到银行的实际利差。在黄国平、吉昱华、伍旭川的文章中主要以名义的存贷利差与计算出来的存贷利差合理水平进行对比,认为存贷利差水平过低。笔者认为在我国当前的商业银行经营中,短存长贷的现象比较突出。而近年来的几次加息中,活期存款的利率提高幅度不大,但活期存款的比例反而提高,中长期贷款的比例不断提高,尤其是住房抵押贷款迅猛增长,在这种情况下,要分析利差水平是否合理还应考虑存贷款的期限结构。本文按我国存贷款的期限结构构造以下式子来计算实际利差:

$$G^* = \sum \delta_i LR_i - \sum \lambda_i DR_i \quad (3)$$

其中 G^* 指实际存贷利差, δ_i 指各类不同期限的贷款在总贷款中占的比重, LR_i 指各类不同期限的贷款的利率, λ_i 指各类不同存款在总存款中占的比重, DR_i 指各类不同存款的利率。

以2007年9月15日加息之前为例,我国活期存款大概占存款的40%,利率为0.81%,为简化起见,其它存款假设都为一年期存款,利率为3.6%;短期贷款(一年期以下)大概占总贷款的40%,假设都为六个月至一年的贷款,贷款利率为7.02%,中长期贷款占60%,假设都为三至五年期贷款,贷款利率为7.38%^②。将以上数据代入(3)式得 $G^*=4.752%$,与本文计算出来的整个商业银行系统的利差临界值4.473%比较,说明也不存在利差水平过低的问题。

将 $G^*=4.752%$ 代入(1)式,不良资产率取中行、建行和工行的不良资产率平均值3.71%,可以计算出RAROA的值为1.2073%,将其代入RAROC的计算公式,假设资本充足率都为8%,可以计算出RAROC的值为15.09%。假如考虑到我国商业银行的

中间收入所占比例不断提高,则风险调整资本收益率还会更高。

正是在现有的存贷利差水平下,各家商业银行的利润才不断增加。2007年上半年我国上市银行业绩均实现大幅增长,超出市场预期。2007年中报显示,有7家银行净利润增速超过50%,其中招商、深发展、兴业3家银行还超过了100%。同时现有的利差水平也给了各家商业银行扩大信贷的激励,2007年上半年,浦发银行贷款增加13.75%,华夏银行贷款增加11.74%,民生银行贷款增加14.78%,兴业银行贷款增加16.55%。

四、结论和建议

本文基于RAROC模型对我国存贷利差水平进行的研究表明,我国目前的存贷利差并不存在水平过低的现象,相反,现有的存贷利差水平给了各商业银行比较大的激励来扩大信贷。同时最近几次的加息还导致了实际利差和净利差进一步扩大,使商业银行扩张信贷的动力进一步加强。考虑到我国宏观调控的需要,为抑制信贷的过快增长,我国在采取从紧的货币政策时,不仅要考虑到提高存贷款利率,同时可适当缩小利差。

从商业银行的角度来看,假如利差缩小,应考虑通过提高非利息收入的比例、提高风险管理水平以降低不良资产率和违约损失率、降低成本支出和减少存差等措施应付这种冲击。

注:

①目前一年期存款利率已提高为3.87%,按此数据计算的存贷利差临界值与本文得出的结果差异很小。

②以上利率是2007年9月15日加息前的数据。

参考文献:

- [1] 蔡红艳:《中国银行业风险收益评价研究—以外汇储备注资的视角》,《财贸经济》2007年第10期。
- [2] 黄国平、吉昱华、伍旭川:《存贷款利差定价分析》,《经济理论与经济管理》2007年第10期。
- [3] 林毅夫:《收入差距扩大主要症结在于改革不到位》,中国宏观经济信息网。
- [4] 陆磊:《利差陷阱与商业银行收益模式的改革》,《财经》2007年第5期。

(编辑 代金奎)

□□作者简介:肖本华(1970-),湖北大冶人,厦门大学金融系2006级博士生,讲师,研究方向为金融理论与宏观调控。