

我国商业银行的多元化效率研究

刘新宇^{1,2} 刘傲琮^{1,3}

(1.南京大学商学院博士后流动站;江苏 南京 210093;2.江苏银行博士后
工作站,江苏 南京 210006;3.南京银行博士后工作站,江苏 南京 210008)

[摘要] 使用2006年至2015年我国45家商业银行面板数据,将样本银行分为国有大型商业银行、中小型股份制商业银行和城市商业银行三类,提出了银行总体多元化成本效率、多元化利润效率和特定产品多元化效率的概念和计算方法并使用随机前沿法进行估算,从多元化成本效率、多元化利润效率和多元化水平对两种效率的影响三个角度进行研究。研究表明:我国商业银行的多元化利润效率为正;多元化成本效率为正且相对稳定,银行进行多元化比专业化经营更加节省成本,存在范围经济;各类银行和各项收入的多元化效率存在显著差异;三类银行多元化水平与多元化效率之间存在显著的规模门限效应。

[关键词] 商业银行;多元化经营;效率;门限效应

[DOI编码] 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2018.06.011

[中图分类号]F830 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2018)06-0116-17

一、引言

自20世纪80年代开始,随着资本市场的不断发展,金融自由化、一体化的不断深入,金融工具、产品创新,利率市场化进程加快,银行“脱媒现象”日益严重并成为今后不可避免的发展趋势。“脱媒现象”让我国商业银行的传统盈利模式遭受严重打击,作为利润主要来源的利差收入不断减少、负债结构短期化等一系列问题使我国商业银行面临着巨大的挑战。但这一巨大的挑战同时为我国商业银行带来了重大机遇。随着外资银行的不断进入,我国商业银行通过借鉴外资银行先进经营管理方式结合本国国情和自身特点,走上了业务多元化、服务多元化、收入多元化的多元化经营道路。然而随着多元化经营的不断深化,一方面我国银行的非利息占比增长率不断提高,多元化水平的提升使得非利息收入增长迅速,另一方面银行的净利润增速却持续下降,2014年末我国商业银行的净利润增速已降至个位数。与此同时不良贷款率不断攀升迫使银行加大拨备的提取力度,造成成本的不断上升。这就使得研究多元化经营的效率问题显得尤为重要。

然而,以往对银行多元化经营的研究主要集中在是否存在范围经济从而节省成本、是否能够提高盈利能力和是否能够分散风险三个方面,本文重点讨论前两个方面。首先,银行选择多元化经营是否能够提高银行绩效一直以来是国内外学者研究的焦点。学者们将研究重点放在了

[作者简介]刘新宇(1986—),男,内蒙古包头人,南京大学商学院博士后流动站、江苏银行博士后工作站博士后。主要研究方向:大数据与银行风险管理。

定性分析商业银行的多元化水平与银行绩效的相关关系上面。Aggeler(1998)^[1]在针对美国银行的研究中发现,美国银行的非利息收入在1992年到1997年期间增长了34%,极大地提高了银行的收益。Stiroh(2004)^[2]的研究结果显示银行的非利息多元化经营与绩效成负相关关系。Elsas(2010)^[3]的研究结果表明银行收入多元化水平的提高对银行价值起到了促进作用。Gambacorta(2014)^[4]的研究发现当银行非利息收入与总收入比例小于30%时,非利息收入占比越高银行的盈利水平越高,超过30%则将没有显著关系。魏成龙和刘建莉(2007)^[5]针对1998到2006年我国12家上市银行的多元化经营与绩效进行分析,得出结论:我国商业银行多元化经营对绩效只有微弱的正向影响。李志辉和李梦雨(2014)^[6]选择50家商业银行作为研究样本,计算从2005年至2012年我国商业银行的多元化水平与银行绩效之间的关系,结果显示两者之间是显著的非线性的U型相关关系。这些研究只是简单地分析多元化与银行ROA、ROE等财务效益指标的相关关系,而多元化水平与这些财务指标的关系并不能准确全面地反映多元化经营对银行盈利能力的影响。在对银行多元化经营是否存在范围经济的研究中,Berger(2000)^[7]指出,银行通过纵向多元化经营而形成的一体化金融机构可以在内部分摊固定成本,通过证券发行业务降低发行成本,获得范围经济和规模经济,降低银行总的经营成本。Acharya et al.(2006)^[8]认为当外部监管水平较低时,银行选择扩大规模、进行多元化经营会增强其内部的委托代理问题,从而导致范围不经济。Elena Beccalli et al.(2015)^[9]针对欧洲103家银行在2000至2011样本区间内进行范围经济测算,结果显示通过多元化经营扩大规模的大型银行存在范围经济。国内学者更多的是讨论我国银行是否存在规模经济与范围经济,刘宗华和邹新月(2004)^[10]指出国有商业银行和中小型股份制银行存在总体范围经济。朱建武和李华晶(2007)^[11]则认为我国中小商业银行存在范围经济,而针对银行收入多元化是否具有范围经济的研究则较少。

为了解决以上问题,国内外学者将研究方向转向银行多元化经营与效率的关系上面。迟国泰、孙秀峰和郑杏果(2006)^[12]使用SFA和DEA方法,计算了我国14家上市银行的利息收入、非利息收入效率和综合收入效率。研究结果显示,我国商业银行各类收入效率较低,中小型股份制商业银行的效率高于国有大型商业银行。同时非利息收入效率与综合收入效率有显著的正向相关关系。郑少锋和尹小蒙(2013)^[13]同样使用随机前沿法计算我国商业银行的X效率,并分别研究银行的多元化水平对成本、利润效率的影响。研究发现我国商业银行的成本效率保持稳定而利润效率快速下滑,多元化水平的提高对两项效率均有显著地正向影响。然而这些研究仍然存在以下问题:(1)虽然研究者们开始选择银行利润效率代替简单的财务指标作为盈利能力的代理变量,研究多元化经营对利润效率的影响,通过成本效率来衡量银行是否存在范围经济。但传统的利润效率和成本效率计算方法均对多元化经营缺乏针对性,无法直接计算银行多元化经营相对专业化经营是否存在成本利润损失或增益。(2)以往大部分学者只是单一地研究多元化水平与效率之间的关系,而没有深入探究利息收入和每项非利息收入的变化对银行成本和利润效率的影响,同时没有把国有大型商业银行、中小型股份制商业银行和城市商业银行分类,并分年进行变化趋势研究,进而无法提出具体的具有针对性建议。

针对这些问题,本文在已有研究的基础上提出了一个新的用于计算银行多元化效率的方

法并使用随机前沿法进行估算,将样本多元化银行的成本或利润与假设的专业化银行成本或利润之和进行对比,判断银行进行多元化相对于专业化是否节省了成本和获得了利润增益。同时,将银行的非利息收入划分为手续费收入及佣金、投资收益、汇兑收益和其他业务收入,根据每项收入将多元化效率进行分解,计算特定产品的多元化效率,进而可以准确计算每类收入的产出比例提高对银行成本和利润的影响。在研究过程中,本文将样本银行分为国有大型商业银行、中小型股份制商业银行和城市商业银行三类,针对三类样本分别进行计算,得到不同类银行的差异化结果。为了不局限于样本时间区间内的平均结果,本文对总体多元化效率和特定产品多元化效率进行逐年计算和比较,得到了各类银行、各项收入的多元化效率变化趋势。最后根据比较结果,发现我国商业银行在进行多元化经营时存在的问题并提出了具有针对性的政策建议。

二、银行多元化效率计算方法

(一)多元化效率定义

本文在银行范围经济效率的方法上加以借鉴与修改,提出银行多元化效率计算方法。

1.多元化成本效率

银行多元化成本效率是指在相同产出和市场环境的约束条件下,银行进行多元化生产的实际使用成本与银行进行专业化生产使用成本之间的比例差异。多元化成本效率分为总体多元化成本效率和特定产品多元化成本效率。

银行的总成本函数为 $C=f(\omega, y, z, u, v)$, C 为实际成本, ω 为投入价格向量, y 为产出向量, z 表示固定投入, u 是银行效率变量, v 为随机误差项。假设多元化银行 i 有 n 种产出, 产出量为 $y_j, j=1, 2, \dots, n$ 。又假设每类产出均有专业化银行与之对应, 即多元化银行 i 有 n 家对应专业化银行, 每家专业化银行的唯一产出为 $y_j, j=1, 2, \dots, n$, 总资产为 z/n , 且专业化银行的成本函数与多元化银行成本函数形式相同。则将银行总体多元化成本效率定义为:

$$D_i(n) = \frac{\{ [C_i(y_1 - (n-1)y_{1min}, y_{2min}, \dots, y_{nmin}, \omega, z/n, year) + C_i(y_{1min}, y_2 - (n-1)y_{2min}, \dots, y_{nmin}, \omega, z/n, year) + \dots + C_i(y_{1min}, y_{2min}, \dots, y_n - (n-1)y_{nmin}, \omega, z/n, year)] - C_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, year) \}}{C_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, year)} \quad (1)$$

用(1)式进行实际的总成本效率计算。其中, y_{jmin} 表示样本银行中产出 j 的最小值。当 $D_i(n) > 0$ 时, 银行单独生产每种产品的成本大于联合生产, 多元化银行 i 存在范围经济, 多元化成本效率为正; 当 $D_i(n) < 0$ 时, 银行单独生产每种产品的成本小于联合生产, 多元化银行范围不经济, 存在总体成本损失。

将银行特定产出 j 的多元化成本效率定义为:

$$D_{ij}(j) = \frac{[C_i(y_{1min}, y_{2min}, \dots, (\sum_{j=1}^n y_j - \sum_{j=1}^n y_{jmin}), y_{j+1min}, \dots, y_{nmin}, \omega, z, year) - C_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, year)]}{C_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, year)} \quad (2)$$

当 $D_{ij}(j) > 0$ 时, 多元化银行 i 的产出 j 存在特定范围经济, 多元化成本效率为正; 当 $D_{ij}(j) < 0$ 时, 多元化银行 i 的产出 j 特定范围不经济, 当多元化银行提高产出 j 时, 成本比专业化银行更高, 存在特定产品的成本损失。

2. 多元化利润效率

银行多元化利润效率是指在相同产出和市场环境的约束条件下,多元化银行进行与专业化银行之间的利润比例差异。多元化利润效率分为总体多元化利润效率和特定产品多元化利润效率。

与多元化成本效率类似,假设银行的总利润函数为 $\pi = g(\omega, y, z, u, v)$, 专业化银行的利润函数与多元化银行利润函数形式相同。则将银行总体多元化利润效率定义为:

$$E_i(n) = \{ \pi_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, \text{year}) - [\pi_i(y_1 - (n-1)y_{1\min}, y_{2\min}, \dots, y_{n\min}, \omega, z/n, \text{year}) + \pi_i(y_{1\min}, y_2 - (n-1)y_{2\min}, \dots, y_{n\min}, \omega, z/n, \text{year}) + \dots + \pi_i(y_{1\min}, y_{2\min}, \dots, y_n - (n-1)y_{n\min}, \omega, z/n, \text{year})] \} / \pi_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, \text{year}) \quad (3)$$

当 $E_i(n) > 0$ 时,银行联合生产的利润大于单独生产每种产品,具有多元化利润效率,通过多元化能够获得利润增益;当 $E_i(n) < 0$ 时,银行进行多元化所获得的利润小于专业化银行,存在多元化利润损失。

将银行特定产出 j 的多元化利润效率定义为:

$$E_{ij}(j) = \frac{[\pi_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, \text{year}) - \pi_i(y_{1\min}, y_{2\min}, \dots, (\sum_{j=1}^n y_j - \sum_{j=1}^n y_{j\min}), y_{j+1\min}, \dots, y_{n\min}, \omega, z, \text{year})]}{\pi_i(y_1, y_2, \dots, y_n, \omega, z, \text{year})} \quad (4)$$

当 $E_{ij}(j) > 0$ 时,多元化银行 i 提高产出 j 时,银行所获利润较专业化银行更高,具有特定产品的多元化利润增益;当 $E_{ij}(j) < 0$ 时,多元化银行存在特定产品的利润损失。

3. 投入产出的界定

本文针对上述方法的不同特点,在中介法和生产法的基础上,将可贷资金价格、实物资本价格和劳动力价格作为投入变量,为了能够更为全面地反映银行表外业务和中间业务的变化,体现多元化业务的发展,本文将利息收入和非利息收入作为产出变量。同时,为了计算银行的收入多元化效率,本文将非利息收入细化成手续费收入及佣金、投资收益、汇兑收益和其他业务收入四项。

(二) 计算方法

计算银行效率的方法有很多,其中随机前沿(SFA)方法被广泛使用在计算银行的成本效率和利润效率领域。随机前沿分析是一种基于面板数据理论的方法,同时能够逐年计算各银行的效率值,方便进行比较计算,所以本文选择随机前沿分析法计算我国商业银行的多元化效率。

使用随机前沿分析时选择的基础函数形式主要为超越对数函数、广义超越对数函数以及傅立叶弹性函数。鉴于计算方便与结果可得性等因素,本文使用广义超越对数函数作为银行成本和利润函数的基础形式,即

$$\begin{aligned} \ln(C/\omega_m z)_{it} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \delta_j \ln(y_j/z)_{it} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \delta_{jk} \ln(y_j/z)_{it} \times \ln(y_k/z)_{it} + \sum_{l=1}^m \beta_l \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} + \frac{1}{2} \sum_{l=1}^m \sum_{m=1}^m \beta_{lm} \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} \times \ln(\omega_m/\omega_m)_{it} \\ &+ \sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^m \theta_{jl} \ln(y_j/z)_{it} \times \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} + \ln \mu_{cit} + \ln \nu_{cit} \quad (5) \\ \ln(\pi/\omega_m z)_{it} &= \beta_0 + \sum_{j=1}^n \varphi_j \ln(y_j/z)_{it} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^n \varphi_{jk} \ln(y_j/z)_{it} \times \ln(y_k/z)_{it} + \sum_{l=1}^m \eta_l \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} + \frac{1}{2} \sum_{l=1}^m \sum_{m=1}^m \eta_{lm} \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} \times \ln(\omega_m/\omega_m)_{it} \end{aligned}$$

$$\sum_{e=1}^m \eta_{lm} \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} \times \ln(\omega_e/\omega_m)_{it} + \sum_{j=1}^m \sum_{l=1}^m \kappa_{jl} \ln(y_j/z)_{it} \times \ln(\omega_l/\omega_m)_{it} + \ln \mu_{\pi it} + \ln v_{\pi it} \quad (6)$$

根据投入产出的界定,C为银行的实际总成本、 π 为税后净利润,y为产出变量, ω 为投入变量;z为银行总资产。

广义超对数函数具有对称性的假设,即 $\delta_{jk} = \delta_{kj}$; $\theta_{jl} = \theta_{lj}$; $\varphi_{jk} = \varphi_{kj}$; $\kappa_{jl} = \kappa_{lj}$ 。随机误差项 $v_e \sim N(0, \sigma_v^2)$ 、 $v_{\pi} \sim N(0, \sigma_v^2)$ 、 $\mu_{\pi} \sim N(0, \sigma_{\mu}^2)$ 、 $\mu_e \sim N(0, \sigma_{\mu}^2)$,误差项之间相互独立。为满足函数的齐次性条件,使用 ω_3 对总成本C、税后净利润 π 和其他变量进行标准化处理,并使用总资产z将变量进行标准化,以确保任何规模的银行效率均可进行比较。

三、银行多元化效率计算

(一)数据选择

综合考虑各银行数据的可获得性和计算的需要,本文选取2006年至2015年45家商业银行的数据,其中国有大型商业银行5家,中小型股份制商业银行12家,城市商业银行28家。数据主要来源为Bankscope和国泰安数据库,数据不足处通过查阅各银行年报补足。

(二)变量选择及描述性统计

1.投入产出变量定义及描述性统计

根据投入产出的界定,C为银行的实际总成本,实际总成本等于利息支出、营业支出、营业外支出、各种税收和其他成本支出之和。 π 为税后净利润。y为产出变量,包括利息收入、手续费收入及佣金、投资收益、汇兑收益、其他业务收入, $n=5$ 。 ω 为投入变量,且 $m=3$ 。其中 ω_1 为可贷资金价格,其公式为(各项利息支出+手续费支出)/年平均可贷资金; ω_2 为实物资本价格,其公式为营运费用/固定资产净值=(营业费用+折旧+管理费用财务费用)/(固定资产原值-累计折旧); ω_3 为劳动力价格,用人事费用/总职工人数来计算;z为银行总资产。将样本银行分为国有大型商业银行、中小型股份制商业银行、城市商业银行三类进行变量的描述性统计,统计结果见表1。

2.多元化水平定义及描述性统计

本文选择经过调整后的Herfindahl指数来计算银行的多元化水平,调整后的银行收入的Herfindahl指数是指1减去银行利息收入、各项非利息收入与该银行总收入之比的平方和,计算公式为:

$$HI = 1 - \sum_{i=1}^n (s_i / \sum_{i=1}^n s_i)^2$$

其中, s_i 为各项收入占总收入的比重,本文 $n=5$ 。按照Herfindahl指数的定义,HI越大值,说明银行的收入分散度越高,多元化水平越高;HI越小,说明银行利息收入与非利息收入的比例差距越大,收入集中度越高,多元化水平越低。

将银行的收入数据作为混合面板数据进行计算,得到各银行2006年至2015年的整体平均多元化水平,见表2。从表2的结果可以看出,中小型股份制银行的多元化平均水平最高,各国有银行多元化水平差异较小。城市商业银行的多元化平均水平低于国有大型商业银行和中小型股份制银行,同时各银行的多元化水平差异较大。

表 1 投入产出变量描述性统计

	变量	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
Panel A: 全部样本	总成本	45	51512078	3769769	20416	6.96E+08	1.12E+08
	净利润	45	11397684	820850	100	1.79E+08	25295016
	可贷资金价格	45	0.025583	0.021024	0.000718	0.182245	0.022501
	实物资本价格	45	2.269370	0.874445	0.093831	42.04737	4.158592
	劳动力价格	45	232.492248	208.9039	72.9239	594.9788	107.7509
	利息收入	45	0.082026	0.044134	0.001787	0.664727	0.084550
	手续费收入及佣金	45	0.005851	0.004528	0.000021	0.039339	0.004591
	投资收益	45	0.001838	0.000547	-0.00259	0.053184	0.003499
	汇兑收益	45	0.000307	0.000168	-0.00369	0.001775	0.000401
	其他业务收入	45	0.000174	0.000219	0.000010	0.001590	0.000481
	变量	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
PanelB: 国有大型商业银行	总成本	5	200273916	1.69E+08	31327000	5.74E+08	1.42E+08
	净利润	5	54704755	45597000	6794000	1.79E+08	42967518
	可贷资金价格	5	0.044239	0.021057	0.012561	0.182245	0.049217
	实物资本价格	5	0.580288	0.544341	0.101824	1.158624	0.316833
	劳动力价格	5	288.1378451	250.8279	121.4327	594.9788	117.7691
	利息收入	5	0.057551	0.048537	0.021786	0.116919	0.022423
	手续费收入及佣金	5	0.007452	0.007729	0.003462	0.013373	0.002337
	投资收益	5	0.000448	0.000367	-0.00259	0.004951	0.001018
	汇兑收益	5	0.000421	0.00015	-0.00369	0.000557	0.000665
	其他业务收入	5	0.000158	0.000427	0.000071	0.000010	0.000885
	变量	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
PanelC: 中小型股份制商业银行	总成本	12	153693397	1.07E+08	16630500	6.96E+08	1.6E+08
	净利润	12	26685466	20549900	400200	75304583	19128491
	可贷资金价格	12	0.025709	0.020461	0.001324	0.110588	0.021974
	实物资本价格	12	0.911344	0.790121	0.126337	1.901256	0.366828
	劳动力价格	12	286.998208	355.8524	72.9239	456.2362	134.7863
	利息收入	12	0.062590	0.057769	0.007841	0.116859	0.025683
	手续费收入及佣金	12	0.006141	0.005377	0.000339	0.014612	0.003698
	投资收益	12	0.000504	0.000282	-0.00079	0.001653	0.000588
	汇兑收益	12	0.000476	0.000353	-0.00013	0.001775	0.000435
	其他业务收入	12	0.000163	0.000121	0.000019	0.000571	0.000140
	变量	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
PanelD: 城市商业银行	总成本	28	5997592	2857400	91297	67201000	9794153
	净利润	28	1353129	510300	100	16883000	2445684
	可贷资金价格	28	0.022631	0.021275	0.000718	0.05008	0.009332
	实物资本价格	28	2.657338	0.941331	0.093831	42.04737	4.979214
	劳动力价格	28	223.161835	193.2817	81.40162	509.1408	97.50697
	利息收入	28	0.125936	0.026097	0.001787	0.664727	0.205545
	手续费收入及佣金	28	0.003960	0.000477	0.000021	0.039339	0.007739
	投资收益	28	0.004561	0.000991	0.007329	0.053184	0.008891
	汇兑收益	28	0.000024	0	-0.00013	0.000324	0.000104
	其他业务收入	28	0.000199	0.000109	0.000010	0.001590	0.000417

表 2 多元化水平统计结果

	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
全部样本	45	0.161353	0.144037	-0.58207	0.482794	0.116004
国有大型商业银行	5	0.175166	0.176553	0.051089	0.290154	0.050302
中小型股份制商业银行	12	0.227882	0.224178	0.010108	0.376785	0.076416
城市商业银行	28	0.142894	0.118451	-0.58207	0.482794	0.128823

(三)成本、利润函数系数估计

使用我国45家商业银行2006年至2015年的面板数据,根据 Battese 和 Coelli(1993)^[14]的模型对公式(5)、公式(6)的系数进行计算,实现软件为 Frontier4.1。计算结果见表3和表4。

1.系数计算结果

虽然并非所有系数均显著,但方程的 γ 值已达0.9957,说明成本无效率项是存在的,而且是造成我国商业银行成本偏差的决定性因素,随机误差项对成本偏差作用很小。单边似然比检验统计量值高达447.9318,说明方程拟合程度较好,根据回归结果可得样本银行的成本效率,系数拟合结果见表3。

表3 多元化成本效率系数拟合结果					
参数	系数	t 值	参数	系数	t 值
α_0	-2.7786**	-4.5313	δ_{45}	2.9121	0.8556
δ_1	-1.8013****	-6.1840	δ_{55}	0.5926***	3.5167
δ_2	1.0306**	5.8468	β_1	-0.4067	-2.1741
δ_3	-2.3124	-2.4594	β_2	0.7484***	3.3941
δ_4	-1.0985	-1.1040	β_{11}	0.0345	0.3960
δ_5	0.4958****	4.5692	β_{12}	-0.1752****	-4.4997
δ_{11}	-2.1193	-2.1964	β_{22}	-0.1330	-1.0187
δ_{12}	5.6171	5.4920	θ_{11}	0.2638	0.8615
δ_{13}	-1.3471	-1.7351	θ_{12}	-1.0015*	-3.4761
δ_{14}	-1.0328	-1.6091	θ_{22}	-0.1444	-0.5536
δ_{15}	1.2495*	3.8213	θ_{31}	-0.2718	-0.8546
δ_{22}	2.3565	2.9856	θ_{32}	-0.2493****	-3.0195
δ_{23}	-1.1519	-1.7183	θ_{41}	-0.0630	-0.5037
δ_{24}	-0.7573	-1.0196	θ_{42}	1.4144***	5.4562
δ_{25}	0.9181**	2.5614	θ_{51}	0.5321	0.9815
δ_{33}	0.3824	0.9006	θ_{52}	1.5667	0.7183
δ_{34}	-1.5491	-2.3697	σ^2	0.62727****	7.7855
δ_{35}	0.9482***	4.8300	γ	0.9957****	1786.5831
δ_{44}	3.1294	4.5918	LR	447.9318****	

注:括号内为t值,置信度在0.1%、1%、5%、10%水平下显著分别用****、***、**、*表示。

同理,利润方程中的 γ 值已达0.9967,说明利润无效率项存在,且决定了我国商业银行利润偏离其可能实现的最大利润的程度。单边似然比检验统计量值高达281.8750,说明方程拟合程度较好,系数拟合结果见表4。

2.多元化成本效率和多元化利润效率结果分析

根据系数拟合结果,将系数代入(1)式和(3)式进行银行的整体多元化效率计算,所得结果见表5。从全部样本结果来看,我国商业银行的平均多元化利润效率为0.0120,平均多元化成本效率为0.0513。从多元化效率的公式可知,平均多元化利润效率为正意味着银行进行多元化经营比假设的5家专业化银行的利润总和高0.0120个单位,说明我国银行在进行多元化时存在利润增益。同时,平均多元化成本效率为正意味着银行进行多元化经营比假设的5家专业化银行的成本总和低0.0513个单位,说明我国商业银行进行多元化比专业化经营更加节省成本,存在范围经济。

表 4 多元化利润效率系数拟合结果

参数	系数	t 值	参数	系数	t 值
β_0	0.8551	1.1907	φ_{45}	1.1417 ***	4.2914
φ_1	-0.9939 ***	-6.7827	φ_{55}	0.8616 ***	2.4134
φ_2	2.0929 ***	7.5733	η_1	0.0081	0.1235
φ_3	-0.4657	-0.8216	η_2	-0.1161	-1.7760
φ_4	1.2803	1.8847	η_{11}	0.2326 ****	8.0940
φ_5	0.2845 ***	2.5299	η_{12}	0.0171	1.5505
φ_{11}	0.1059	0.2600	η_{22}	-0.2836 ****	-8.6209
φ_{12}	-0.0042	0.0086	κ_{11}	0.0552	0.3915
φ_{13}	-0.2429	-0.5721	κ_{12}	0.0226	0.2734
φ_{14}	-0.3675 *	-1.3203	κ_{22}	0.5133 ***	3.1037
φ_{15}	0.4814 ***	3.5825	κ_{31}	-0.3844 ****	-4.6807
φ_{22}	0.5788	1.8351	κ_{32}	0.0736	0.8350
φ_{23}	-1.5831 ***	-4.2635	κ_{41}	-0.0308	-0.7466
φ_{24}	0.4472 **	1.9237	κ_{42}	0.0352	0.3069
φ_{25}	1.4731 ***	4.9201	κ_{51}	0.0471	0.0529
φ_{33}	0.2062 **	1.2322	κ_{52}	-0.0519	0.3213
φ_{34}	-0.8562 ***	-3.1680	σ^2	0.6076	4.9846
φ_{35}	-0.1326	-0.8134	γ	0.9967 ****	983.6444
φ_{44}	0.8980 ****	4.8817	LR	281.8750 ****	

注：括号内为 t 值，置信度在 0.1%、1%、5%、10% 水平下显著分别用 *、**、***、**** 表示。

表 5 总体多元化效率计算结果

Panel A: 全部样本	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	45	0.0120	0.0113	-0.0963	0.1070	0.0316
多元化成本效率	45	0.0513	0.0519	-0.0842	0.1848	0.0441
Panel B: 国有大型商业银行	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	5	-0.0150	0.0057	-0.0842	0.0243	0.0389
多元化成本效率	5	0.0450	0.0446	-0.0154	0.0614	0.0453
Panel C: 中小型股份制商业银行	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	12	0.0184	0.0189	0.0021	0.0757	0.0156
多元化成本效率	12	0.0595	0.0531	0.0241	0.1039	0.0314
Panel D: 城市商业银行	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	28	0.0326	0.0312	-0.0963	0.1070	0.0638
多元化成本效率	28	0.0490	0.0496	0.0334	0.1848	0.0652

从分类结果中可以看出：(1) 在多元化利润效率方面，城市商业银行的平均多元化利润效率最高，为 0.0326，其次为中小型股份制商业银行，国有大型商业银行最低，为 -0.150。这一结果说明，城市商业银行在进行多元化经营中获得的利润增益最高，而国有大型商业银行进行多元化经营遭受了利润损失。多元化利润效率能够直接反映银行通过多元化经营获得的盈利能力提高程度，国有大型商业银行该效率为负意味着其进行多元化经营的盈利能力低于专业化银行。(2) 在多元化成本效率方面，中小型股份制银行的平均多元化成本效率最高，为 0.0595，其次为城市商业银行，国有大型商业银行最低，为 0.045。这一结果表明三类银行进行多元化经营均能够节省成本，范围经济在三类银行中均存在。中小型股份制银行通过多元化经营所能获得的成本节约效应最高，而国有大型商业银行最低。

结合描述性统计结果可以知道，导致上述结果出现的原因可能在于国有大型商业银行利息收入、投资收益、其他业务收入资产比均低于其他两类银行，其在进行多元化时获取利息收

入和非利息收入的能力均低于其他两类公司,导致国有大型商业银行的多元化利润效率较低。与此同时,国有银行在进行多元化时,庞大的分支机构规模所投入的人力、实物成本和相对较高的贷信贷成本,使得其可贷资金价格和劳动力价格远高于其他两类银行,导致其多元化成本效率低于其他两类银行。然而,虽然国有大型商业银行的多元化成本效率低于其他两类银行,但其进行多元化经营时仍然存在范围经济,较专业化经营更节省成本。中小型股份制商业银行和城市商业银行的情况与国有大型商业银行存在明显差异。近年来城市商业银行的非利息收入占比逐年上升,上升速率高于其他两类银行,多元化经营的规模不断扩大,以北京银行、南京银行、宁波银行、上海银行为代表的城市商业银行近年来的多元化水平迅速上升,非利息收入增速已超过兴业银行等部分中小型股份商业银行,致使其利润来源不断扩充,多元化利润效率显著高于其他两类银行,但仍有相当一部分城市商业银行处于多元化经营的刚起步阶段,所以从结果中可以看出城市商业银行之间的效率差异较大。在成本效率方面,两类银行均正处于随多元化水平上升成本降低比率增加的阶段,范围经济效应明显。理论上,城市商业银行的规模和多元化水平小于中小型股份制商业银行,其多元化成本效率应更高,但通过将三类银行成本项的描述性统计结果进行比较发现,城市商业银行的实物资本价格过高,可能是导致其该效率低于中小型股份制商业银行的原因之一。

3.各变量变动的效率影响

从上述结果中可以发现,虽然我国银行近些年来中间业务规模不断扩大,非利息收入占比逐渐提高,但多元化利润效率却呈逐渐下降状态,这似乎与现实并不相符。为深入研究非利息收入对银行多元化效率的影响,探究出现多元化利润效率不断下降的原因,本文根据(2)式、(4)式对各项收入进行特定产品多元化效率计算,将银行总体多元化效率进行分解,以考察各项收入对多元化效率的差异性作用,结果见表6。

首先,从结果可以看出,对于总体样本银行而言,利息收入的多元化利润效率为-0.0970,多元化成本效率为-0.0160,这一结果说明,当银行的利息收入提高一个单位时,银行的利润较专业化银行损失0.0970个单位,成本损失0.0160个单位。这表明,若银行在产出组合中提高利息收入比例时,带来的效果将是利润和成本的双重损失。

其次,除汇兑收益外,其他各项非利息收入的提高对银行的多元化效率均有促进作用,其中手续费收入及佣金的提高比例最大,并远高于其他非利息收入。这一结果说明提高银行手续费收入及佣金是目前银行提高多元化效率的关键来源,这意味着银行在产出组合中提高手续费收入及佣金的比例,较其他业务更能节省成本并更能够提高利润。投资收益的利润和多元化成本效率值小于手续费收入及佣金,高于其他项非利息收入和利息收入,通过比较可以看出,投资收益的多元化利润效率与手续费收入及佣金差异较大而多元化成本效率与手续费收入及佣金差异很小。说明该项业务的成本优势显著而盈利能力低于手续费收入及佣金业务。汇兑收益的多元化利润效率为负而多元化成本效率为正,说明银行在产出组合中提高汇兑收益的比例,虽然能够较专业化银行节省成本,但会遭受利润损失。出现这一结果的原因可能是由于汇兑收益受到国内外经济形势的较大影响而经常出现收益受损为负的情况。

表 6 特定产品多元化效率计算结果

Panel A:全部样本	收入项	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	利息收入	45	-0.0970	-0.084	-0.2399	0.1857	0.0566
	手续费收入及佣金	45	0.0999	0.1042	0.0409	0.1798	0.0362
	投资收益	45	0.0482	0.0467	-0.1003	0.1298	0.0537
	汇兑收益	45	-0.0210	0.0318	-0.1702	0.2802	0.089
	其他业务收入	45	0.0298	0.0355	-0.0690	0.1201	0.0444
多元化成本效率	利息收入	45	-0.0160	-0.0195	-0.1500	0.1215	0.0571
	手续费收入及佣金	45	0.1459	0.1660	0.0409	0.2845	0.049
	投资收益	45	0.0721	0.0830	-0.1600	0.1841	0.0509
	汇兑收益	45	0.0328	0.0203	-0.0658	0.1487	0.0572
	其他业务收入	45	0.0216	0.0372	-0.1124	0.2674	0.0588
PanelB:国有大型商业银行	收入项	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	利息收入	5	-0.1771	-0.1693	-0.2399	-0.0431	0.0448
	手续费收入及佣金	5	0.0891	0.0904	0.0409	0.1261	0.0449
	投资收益	5	0.0579	0.0581	-0.0495	0.1179	0.0384
	汇兑收益	5	-0.0675	-0.0281	-0.1702	0.2802	0.0776
	其他业务收入	5	0.0224	0.0255	-0.0194	0.0788	0.0405
多元化成本效率	利息收入	5	-0.0517	-0.0114	-0.1500	0.0683	0.0547
	手续费收入及佣金	5	0.1698	0.1680	0.0409	0.2845	0.059
	投资收益	5	0.0588	0.0693	-0.1600	0.1841	0.0972
	汇兑收益	5	0.0314	0.0442	-0.0658	0.1487	0.0809
	其他业务收入	5	0.0169	0.0149	0.0124	0.2674	0.0788
PanelC:中小型股份制商业银行	收入项	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	利息收入	12	-0.1164	-0.1320	-0.1901	-0.0245	0.0378
	手续费收入及佣金	12	0.1057	0.1285	0.0727	0.1753	0.0376
	投资收益	12	0.0510	0.0372	-0.0598	0.0985	0.0369
	汇兑收益	12	0.0138	0.1610	0.0497	0.2243	0.0485
	其他业务收入	12	0.0378	0.0508	-0.0322	0.1140	0.047
多元化成本效率	利息收入	12	-0.0214	-0.0097	-0.1450	0.0341	0.0673
	手续费收入及佣金	12	0.1708	0.1804	0.1032	0.2658	0.0379
	投资收益	12	0.0806	0.0715	-0.0533	0.1166	0.0459
	汇兑收益	12	0.0407	0.0339	-0.0512	0.1081	0.0458
	其他业务收入	12	0.0265	0.0294	-0.0616	0.0797	0.0455
PanelD:城市商业银行	收入项	样本数	平均数	中位数	最小值	最大值	标准差
多元化利润效率	利息收入	28	0.0026	0.0021	-0.0022	0.1857	0.0874
	手续费收入及佣金	28	0.1049	0.1179	0.0645	0.1798	0.0364
	投资收益	28	0.0359	0.0298	-0.1003	0.1298	0.0955
	汇兑收益	28	-0.0095	0.0036	-0.0191	0.1118	0.0483
	其他业务收入	28	0.0290	0.0600	-0.0690	0.1201	0.0462
多元化成本效率	利息收入	28	0.0233	0.0304	0.0003	0.1215	0.0528
	手续费收入及佣金	28	0.0972	0.1058	0.0489	0.2447	0.046
	投资收益	28	0.0769	0.0631	-0.1600	0.1498	0.0872
	汇兑收益	28	0.0262	0.0334	-0.0658	0.1037	0.0496
	其他业务收入	28	0.0214	0.0317	-0.1124	0.1092	0.0885

再次,每类银行的特定产品多元化效率存在明显差异。在利息收入方面,国有大型商业银行和中小型股份制商业银行利息收入的两项效率均为负,而国有大型商业银行的利息收入两项效率最低并与中小型股份制商业银行存在较大差异。城市商业银行利息收入的两项效率为正,这一结果表明在相同情况下,国有大型商业银行和中小型股份制商业银行提高利息收入产出比例

较专业化经营银行会遭受成本损失和利润损失,同时国有银行所遭受的成本损失和利润损失远高于中小型股份制商业银行,而城市商业银行会节省成本并获得利润增益。在非利息收入方面:(1)中小型股份制银行的手续费收入及佣金、汇兑收益和其他业务收入的多元化利润效率均最高,国有大型商业银行的投资收益的多元化利润效率最高。(2)中小型股份制银行四项非利息收入的多元化成本效率均最高,国有大型商业银行的投资收益和其他业务收入多元化成本效率最低,而城市商业银行手续费收入及佣金和汇兑收益的多元化成本效率最低。通过比较上述三类银行的结果可以发现:利息收入的增加对城市商业银行仍然能够带来效率的增益,但对国有银行和中小股份制银行已无效率增益,反而会带来比例较高的效率损失。

四、银行多元化效率回归分析

(一)门限回归模型建立

根据上文的统计计算结果可知,从总体上看我国商业银行通过多元化经营节省了成本并获得了利润增益。然而随着银行多元化水平的上升,其多元化效率不断发生着变化,同时结果显示国有大型商业银行、中小型股份制商业银行和城市商业银行的多元化水平不同、成本和多元化利润效率和效率的变化趋势存在显著的差异。为了研究我国商业银行多元化水平与多元化效率之间的关系,同时尝试对三类银行加以区分,本文选择面板数据门限回归模型,将各银行的总资产自然对数作为门限变量进行分组检验,模型如下:

$$DCF_{it} = \alpha_1 + \beta_1 HI_{it} \cdot I(LNA \leq \gamma) + \beta_2 HI_{it} \cdot I(LNA > \gamma) + \beta_3 LNA_{it} + \beta_4 EA_{it} + \beta_5 CAR_{it} + \beta_6 DP_{it} + \beta_7 NPL_{it} + \beta_8 GDP_t + \varepsilon_{it}$$

$$DPF_{it} = \alpha_1 + \beta_1 HI_{it} \cdot I(LNA \leq \gamma) + \beta_2 HI_{it} \cdot I(LNA > \gamma) + \beta_3 LNA_{it} + \beta_4 EA_{it} + \beta_5 CAR_{it} + \beta_6 DP_{it} + \beta_7 NPL_{it} + \beta_8 GDP_t + \varepsilon_{it}$$

其中 $i=1,2,\dots,45, t=1,2,\dots,10$ 。DCF 为银行多元化成本效率,DPF 为银行多元化利润效率,H 为银行多元化水平,LNA 为银行总资产自然对数,EA 为银行资本结构,CAR 为银行资本充足率,DP 为银行存贷比,NPL 为银行不良资产率,GDP 为我国 GDP 增长率, γ 为待估计门限值, ε_{it} 为随机扰动项。

(二)变量、数据选择与描述性统计

1.数据来源与样本选择

本文在此部分同样选取 2006 年至 2015 年 45 家商业银行的数据,其中国有商业银行 5 家,股份制商业银行 12 家,城市商业银行 28 家。各控制变量数据主要来源为 Wind 数据库和国泰安数据库,数据不足处通过查阅各银行年报补足。

2.控制变量选择

现有对银行效率影响因素的研究主要集中在外部经济环境和银行自身特征两个方面。本文借鉴已有研究成果,从以上两个方面对控制变量进行选择。首先,本文选择我国 GDP 增长率作为外部经济环境对我国银行多元化效率影响的代理变量。其次,本文从银行的资产规模、资本结构、风险承受力等方面选择代理变量加入回归模型中以达到控制银行自身异质性的目的。(1)资本结构。资本结构是银行偿债能力、运营能力等的综合表面,反映了银行的整体发展,是研究银行问题时最重要的控制变量之一。(2)资金实力。本文选择存贷款比例作为银

行的资金实力的代理变量。存贷款比率是影响银行多元化经营的重要因素。从盈利角度看,存贷比越高,意味着银行的成本越高而收入越少,银行的资信能力和盈利能力越差,这一比例越高说明银行的资金实力越雄厚,扩大多元化经营规模的能力越强,是银行可持续发展的保障。(3)风险承受力。商业银行进行多元化经营的目的主要有两个,一是提高盈利能力,二是分散风险。本文选择资本充足率和不良贷款率作为银行风险控制变量。资本充足率代表了银行对负债的最后偿还能力。不良贷款率则体现了银行的资产质量。所有控制变量定义如表7所示:

表 7		控制变量定义
变量名称	符号	变量定义和计算公式
资产规模	LNA	银行总资产的自然对数
资本结构	EA	总负债/总资产×100%
资本充足率	CAR	资本净额/加权风险资产×100%
资金实力	DP	贷款总额/存款总额×100%
不良贷款率	NPL	(次级类贷款+可疑类贷款+损失类贷款)/各项贷款×100%
外部经济环境	GDP	我国 GDP 年同比增长率

本文所涉及各控制变量的描述统计性如表8所示。由表8可知,我国银行的资本结构(总负债/总资产)、资金实力的标准差较小,而资本充足率和不良贷款率标准差较大。这一结果表明,我国银行的资本结构和资金实力结构趋同而银行的资产质量和抗风险能力确有较大差异。

表 8		控制变量描述性统计					
变量	样本数	变量	平均数	中位数	最大值	最小值	标准差
资产规模	45	LNA	28.06137	25.27942	30.73351	22.17919	28.92459
资本结构	45	EA	0.9351	0.9361	0.9769	0.8518	0.0188
资金实力	45	DP	0.7056	0.6133	0.7018	0.6585	0.6985
资本充足率	45	CAR	13.1419	12.6850	32.3800	0.3900	3.2883
不良贷款率	45	NPL	1.1633	0.8700	12.1300	0.4800	1.4525

(三)门限效应检验

首先为了确定是否存在门限效应,本文依次对单一门限、双重门限和三重门限进行估计,计算F统计量并使用Bootstrap进行400次反复抽样得到P值以及在1%,5%,10%显著性水平下的临界值。计算结果见表9。从表9中可以看出,多元化成本效率的门限效应检验中单一门限的F值为22.66,P值为0.02,在5%的显著性水平下显著,而双重门限和三重门限的F值只有8.72和4.59,P值为0.3967和0.9233,均不显著。所以在计算多元化成本效率回归模型时使用单一门限值。接下来通过估计似然比函数对单一门限值进行计算并绘制似然比函数图,结果见图1。从图1中可以看出,当银行总资产自然对数达到27.5375时,LR统计量快速下降,产生结构性变化。因此,可以确定门限值为27.5375。

多元化利润效率的门限效应检验中,单一门限、双重门限的F值均显著,而三重门限的F值不显著,说明在计算多元化成本效率回归模型时应使用双重门限值,从似然比函数图中可以看出,当银行总资产自然对数达到25.4492时,LR统计量快速下降,产生结构性变化。因此,可以确定第一个门限值为25.4492。同理从图2中可以看到,第二个门限值为27.0100。

表 9 多元化成本效率门限回归效应检验

模型	F 值	P 值	自抽样次数	临界值		
				10%	5%	1%
单一门限	26.48 **	0.0167	400	16.6690	20.4950	27.2493
双重门限	10.08	0.4300	400	16.6056	20.5070	27.0589
三重门限	10.76	0.6967	400	29.7409	35.0177	43.5794

表 10 多元化利润效率门限回归效应检验

模型	F 值	P 值	自抽样次数	临界值		
				10%	5%	1%
单一门限	56.07 ***	0.0002	400	21.1292	24.3510	30.0045
双重门限	22.80 **	0.0167	400	16.1801	19.5377	25.9447
三重门限	10.05	0.7567	400	26.4645	32.2831	42.7491

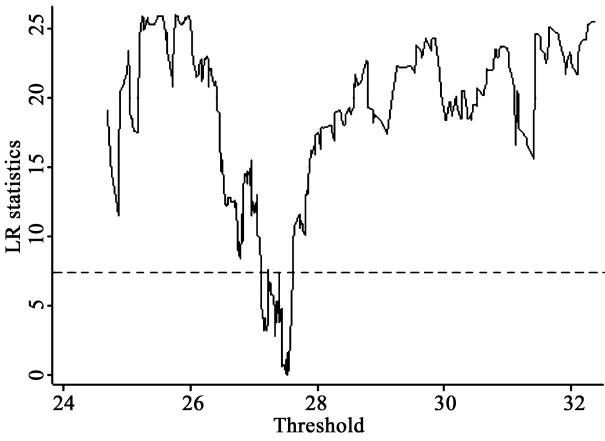


图 1 多元化成本效率门限回归 LR 函数图

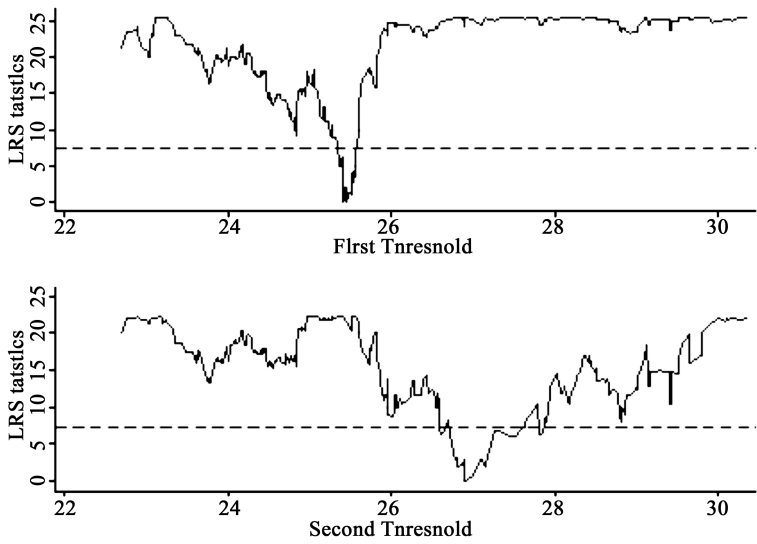


图 2 多元化利润效率门限回归 LR 函数图

表 11 多元化效率门限回归结果

变量	多元化成本效率		多元化利润效率		
门限值	$\tau \leq 27.5375$	$\tau > 27.5375$	$\tau \leq 25.4492$	$25.4492 < \tau \leq 27.0100$	$\tau > 27.0100$
HI	0.1220998 *** (3.25)	-0.1072792 *** (-2.89)	0.2683879 *** (6.23)	0.1646633 *** (5.26)	-0.3008844 (-0.87)
LNA	-0.0127369 * (-1.90)		-0.0127102 ** (-2.47)		
EA	-0.1032051 *** (-2.47)		-0.5559015 *** (-3.21)		
CAR	-0.0004321 *** (-3.38)		-0.0027741 *** (-3.06)		
DP	0.0005309 (0.35)		0.0002971 (0.25)		
NPL	0.0074753 (0.15)		-0.0058 *** (-2.57)		
GDP	0.0035112 *** (2.89)		0.0016293 (1.62)		
Cons	0.5264562 ** (2.09)		0.4475149 ** (2.18)		
R ²	0.44951191		0.45402075		

注：括号内为 t 值，置信度在 0.1%、1%、5%、10% 水平下显著分别用 *、**、***、* 表示。

表 11 为多元化水平分别对银行多元化成本效率和多元化利润效率进行门限回归的结果。从结果中可以看出：(1) 在多元化成本效率方面，当银行资产规模小于门限值 27.5375 时，多元化水平与银行多元化成本效率呈显著的正相关关系；当银行资产规模大于门限值时，多元化水平与银行多元化成本效率则呈显著的负相关关系。我国城市商业银行 2006 年的平均资产规模在 24.0889 左右，2015 年的平均资产规模在 25.6203 左右；中小型股份制商业银行 2006 年的平均资产规模在 27.35044 左右，2015 年的平均资产规模在 28.9537 左右；而国有大型商业银行 2006 年的平均资产规模在 29.1661 左右，2015 年的平均资产规模在 30.3312 左右。结合前文的分析结果中可知，城市商业银行在研究期间的平均资产规模基本小于门限值，其多元化成本效率随多元化水平的上升而提高；国有大型商业银行的平均资产规模远大于门限值，其多元化成本效率随多元化水平的上升而降低；而中小型股份制商业银行从 2006 年至 2009 年，平均资产规模小于门限值，而从 2010 至 2015 年，平均资产规模大于门限值，所以其多元化成本效率与多元化水平呈 U 性非线性关系。这一结果与前文对各类银行多元化成本效率的趋势分析结果保持一致。(2) 在多元化利润效率方面，回归中存在两个门限值，当银行资产规模小于 25.4492 时，多元化水平与多元化利润效率呈显著地正相关关系；当银行资产规模在区间 (25.4492, 27.0100) 内时，多元化水平与多元化利润效率虽同样呈显著地正相关关系，但系数从 0.2683 下降至 0.1646；当银行资产规模大于 27.0100 时，多元化水平系数为负但不再显著。这一结果说明多元化水平的提高对银行多元化利润效率的影响分为三个阶段，在银行资产规模较小时，多元化水平的提高能够显著地促进多元化利润效率的提升，当资产规模到达一定水平后，多元化水平的提高对多元化利润效率的促进作用将会降低，而随着银行资产规模继续扩大，这一促进作用将会消失。这一结果与前文对各类银行多元化成本效率的趋势分析结果同样基本保持一致。(3) 在控制变量方面，银行资产规模与两项多元化效率均呈显著负相关关

系。银行的多元化效率会随规模的不断扩大而降低。资产负债率和资本充足率的提高会显著降低银行的多元化利润效率,而对多元化成本效率均无显著影响。资产负债率越高意味着银行的经营杠杆越高,从结果可以看出高杠杆并没有给银行带来高利润,而恰好相反降低了银行的多元化利润效率。资产负债率和资本充足率的提高会引起银行占用资金水平的提高,这就意味着银行的成本随之增加而导致利润水平下降。不良贷款率的提高会显著降低银行的多元化利润效率,而对多元化成本效率无显著影响。GDP 指数的提高会显著提高银行的多元化成本效率,而对多元化利润效率无显著影响。

五、结论与政策建议

本文使用 2006 年至 2015 年的我国 45 家商业银行面板数据,将样本银行分为国有大型商业银行、中小型股份制商业银行和城市商业银行三类,提出了银行总体多元化效率和特定产品多元化效率的概念和计算方法,从多元化成本效率、多元化利润效率和多元化水平对两种效率的影响三个角度进行研究,得到了以下结论:

1.对各类银行的总体多元化成本效率和总体多元化利润效率进行计算,发现在利润多元化效率方面,我国商业银行的平均多元化利润效率为正,银行在进行多元化时存在利润增益。将三类银行进行对比发现,城市商业银行的平均多元化利润效率最高,其次为中小型股份制商业银行,国有大型商业银行最低。城市商业银行在进行多元化经营中获得的利润增益最高,而国有大型商业银行进行多元化经营遭受了利润损失。

2.本文在对各项收入的特定产品多元化效率的计算结果进行分析中发现,首先对于总体样本银行而言,利息收入的多元化利润效率和多元化成本效率均为负,若银行在产出组合中提高利息收入比例时,带来的效果将是利润和成本的双重损失。手续费收入及佣金、投资收益和其他业务收入三项非利息收入的提高对银行的利润、多元化成本效率均有促进作用,其中手续费收入及佣金和投资收益的提高比例较大。汇兑收益的两项效率均为最低,且多元化利润效率为负,银行在产出组合中提高汇兑收益的比例,虽然能够较专业化银行节省成本,但会遭受利润损失。其次,每类银行的特定产品多元化效率存在明显差异。

3.为了研究我国商业银行多元化水平与多元化效率之间的关系,同时尝试对三类银行加以区分,本文选择面板数据门限回归模型进行分组检验。多元化水平与银行多元化成本效率的回归存在单一门限,而多元化水平与银行多元化利润效率的回归存在双重门限。从结果中可以看出:(1)在多元化成本效率方面,当银行资产规模小于门限值 27.5375 时,多元化水平与银行多元化成本效率呈显著的正相关关系;当银行资产规模大于门限值时,多元化水平与银行多元化成本效率则呈显著的负相关关系。(2)在多元化利润效率方面,多元化水平的提高对银行多元化利润效率的影响分为三个阶段。当银行资产规模小于 25.4492 时,多元化水平与多元化利润效率呈显著地正相关关系,多元化水平的提高能够显著地促进多元化利润效率的提升;当银行资产规模在区间(25.4492,27.0100)内时,多元化水平与多元化利润效率虽同样呈显著地正相关关系,但系数从 0.2683 下降至 0.1646,多元化水平的提高对多元化利润效率的促进作用将会降低;当银行资产规模大于 27.0100 时,多元化水平系数为负但不再显著,促进作用消失。

针对以上结论,本文结合中国商业银行现阶段的实际情况,对银行多元化经营提出以下建议:

1.我国商业银行不应盲目扩张规模,提高多元化水平,而忽略对多元化效率的提升。虽然从总体上来看,我国商业银行的多元化成本效率和多元化利润效率为正,但从趋势图的分析结果可知,两项效率随银行多元化水平的不断提高开始出现下降趋势,多元化利润效率的下降趋势尤为明显。这就意味着多元化经营带给我国银行的成本节约效应和利润增益效应在不断减弱。在这种情况下,盲目扩张规模,迅速提高银行的多元化水平是不明智的。现阶段,我国商业银行多元化经营初具规模,此时应该增强效率最优为主导的多元化自主选择性,注重多元化效率的提升,多元化经营回归理性。

2.我国商业银行多元化经营方式应差异化而非趋同化。从各类银行的结果分析中可知多元化经营对各类银行的影响存在显著的差异。中小型股份制商业银行的多元化成本效率最高,城市商业银行的多元化利润效率最高,而国有大型商业银行的两项效率均最低,且多元化利润效率为负。从进一步分析结果表明,出现上述情况并非意味着国有大型商业银行应该选择降低自己的多元化水平而其他两类银行应该提高自己的多元化水平。在对特定产品多元化效率的分析中可知,国有大型商业银行两项效率最低的主要原因在于利息收入的效率低下。而城市商业银行的利息收入却有为正的多元化效率。这一结果表明我国国有大型商业银行和中小型股份制商业银行应该降低利息收入的产出比例,而城市商业银行利息收入的产出比例提高同样会为其带来多元化效率的增加。这就意味着我国商业银行应针对利息收入和各项非利息收入对自身多元化效率的不同影响,制定针对性的多元化战略,各类银行在采取的多元经营方式应差异化而非趋同化,不应盲目跟风。

参考文献:

- [1] Aggeler H T, Feldman R. Record Bank Profitability: How, Who and What Does it Mean? [J]. Fedgazette, 1998, (02): 12.
- [2] Stiroh K J. Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer? [J]. Journal of Money, Credit, and Banking, 2004, (05): 853-882.
- [3] Elsas R, Hackethal A, Holzh User M. The Anatomy of Bank Diversification[J]. Journal of Banking & Finance, 2010, (06): 1274-1287.
- [4] Gambacorta L, Scatigna M, Yang J. Diversification and Bank Profitability: A Nonlinear Approach[J]. Applied Economics Letters, 2014, (06): 438-441.
- [5] 魏成龙,刘建莉.我国商业银行的多元化经营分析[J].中国工业经济, 2007, (12): 85-93.
- [6] 李志辉,李梦雨.我国商业银行多元化经营与绩效的关系——基于 50 家商业银行 2005-2012 年的面板数据分析[J].南开经济研究, 2014, (01): 74-86.
- [7] Berger A N, DeYoung R, Genay H, et al. Globalization of Financial Institutions: Evidence From Cross-Border Banking Performance[J]. Brookings-Wharton Papers on Financial Services, 2000, (01): 23-120.
- [8] Acharya, V., I. Hasan and A. Saunders, Should Banks be Diversified? Evidence From Individual Bank Loan Portfolios[J]. Journal of Business, 2006, (03): 1355-1412.

- [9] Beccalli E, Anolli M, Borello G. Are European Banks Too Big? Evidence on Economies of Scale[J]. Journal of Banking & Finance, 2015, 58: 232-246.
- [10] 刘宗华, 邹新月. 中国银行业的规模经济和范围经济——基于广义超越对数成本函数的检验[J]. 数量经济技术经济研究, 2004, (10): 5-15.
- [11] 朱建武, 李华晶. 我国中小商业银行多元化经营的效应分析[J]. 金融论坛, 2007, (01): 24-30.
- [12] 迟国泰, 孙秀峰, 郑杏果. 中国商业银行收入结构与收入效率关系研究[J]. 系统工程学报, 2006, (06): 574-582.
- [13] 郑少锋, 尹小蒙. 基于X效率角度的我国商业银行多元化分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2013, (07): 81-97.
- [14] Battese G E, Coelli T J. A Stochastic Frontier Production Function Incorporating A Model for Technical Inefficiency Effects[M]. Armidale: Department of Econometrics, University of New England, 1993.

(责任编辑: 刘 军)

Research on the Diversification Efficiency of Chinese Commercial Banks

LIU Xinyu^{1,2}, LIU Aoqiong^{1,3}

(1. Postdoctoral Workstation of Business School, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. Postdoctoral Workstation of Jiangsu Bank, Nanjing 210006, China;

3. Postdoctoral Workstation of Nanjing Bank, Nanjing 210008, China)

Abstract: Based on the panel data of 45 commercial banks in China from 2006 to 2015, the paper divides the sample banks into three types: large state-owned commercial banks, small and medium-sized joint-stock commercial banks and urban commercial banks, puts forward the concept and calculating method of overall diversification efficiency of banks and the diversification of specific products efficiency, and use the stochastic frontier method with three angles to test them. The results show that the diversification profit efficiency of Chinese commercial banks is positive. The diversification cost efficiency is positive and relatively stable, the diversified banks has lower cost than the focus banks and scope economy existed. There are significant differences in the diversification efficiency of various banks and various incomes. And there is a significant threshold effect between the diversification of the three types of banks and the diversification efficiency.

Key Words: Commercial Banks; Diversification; Efficiency; Threshold effect

