

# 中国商业银行贷款地理分布对银行利润效率的影响

戴志敏, 朱莉妍

(浙江大学经济学院, 杭州 310027)

**摘要:** 商业银行的区域发展研究一直是金融地理研究中关注的重点。目前, 对于商业银行贷款投放地理分散化程度能否为银行绩效带来正面的影响仍存在着一定的争议。本文在利用2007-2013年中国13家上市商业银行向各省投放的贷款数据, 分析了大型商业银行和中小型商业银行的贷款投放地理分布特征及不良贷款的地理变化趋势的基础上, 利用随机前沿分析方法(SFA)及 Battese 和 Collie 的基础模型构建超越对数利润函数模型, 对商业银行贷款地理投放分散程度对银行利润效率的影响进行了实证分析。研究结果表明: ① 商业银行提高贷款的地理投放程度有助于提升商业银行经营过程中的盈利和利润效率。② 大型商业银行由于受国家政策干预影响较大, 贷款投放区域覆盖面更广, 尤其是对中西部地区的贷款投放比例明显高于中小型商业银行, 其平均利润效率一直高于中小型商业银行。但近年来, 随着中小型商业银行贷款地理分散程度逐步提高, 两者利润效率的差距逐渐缩小。③ 目前, 中国部分中小型商业银行贷款业务依然以关系型为主, 提高贷款的地理投放分散程度会降低其利润效率, 应谨慎面对多元化经营问题, 不可盲目随从。

**关键词:** 金融地理; 商业银行; 贷款; 地理分布; 效率; 中国

DOI: 10.11821/dlxb201506009

## 1 引言

金融地理学是西方经济地理学界新兴的一门交叉学科, 商业银行作为重要的金融企业更是金融地理研究中关注的重点。对于商业银行, 国外经济地理学者主要围绕不同银行间的区域特征<sup>[1]</sup>, 区域银行或银行分支机构与区域经济间的关系<sup>[2]</sup>, 银行业空间演化的过程<sup>[3]</sup>等方面进行研究。而国内学者对金融地理学的研究起步较晚, 主要围绕中国银行区域系统演化<sup>[4]</sup>, 银行地域多元化的风险与收益<sup>[5]</sup>, 跨国银行在中国经营区位选择<sup>[6]</sup>等方面进行研究。随着金融地理的快速发展, 越来越多的国外经济地理学者关注的重点开始转向银行自身业务, 如非利息收入<sup>[7]</sup>, 贷款业务等的地域多元化对银行自身效率的影响, 但是国内相关的研究较少。本文拟针对商业银行贷款投放地理分散化程度对银行效率影响的问题进行分析, 以深化相关研究。

对于商业银行贷款投放地理分散化程度对银行效率影响的问题, 国内外不同的学者得出了不同的结论。一些学者认为银行通过提高贷款投放的地理分散化程度, 能提高银行贷款的质量, 降低银行运营的风险, 为银行经营带来积极的影响。另一些学者则认为

---

收稿日期: 2014-12-19; 修订日期: 2015-04-02

基金项目: 浙江省科技厅重点软科学项目(2012C25077) [Foundation: Soft Science Foundation of Zhejiang Science and Technology Agency, No.2012C25077]

作者简介: 戴志敏(1960-), 男, 浙江杭州人, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为金融地理与区域发展、金融市场与金融机构。E-mail: cec\_dai@zju.edu.cn

通讯作者: 朱莉妍(1989-), 女, 浙江杭州人, 博士。E-mail: liyanzhu@live.com

955-964 页

提高银行贷款地理分散化程度会增加银行（尤其是中小型商业银行）的运营成本，降低银行的绩效。如何合理配置各区域间的贷款投放量是当今中国商业银行面临的重要问题。

从资产组合理论的角度看，商业银行贷款的地理分布越分散，可以降低银行所面临的风险，但同时也会降低收益。贷款的地理分布越集中，银行受地区经济波动以及宏观政策的影响越大，风险越高。Liang 和 Rhoades 通过对 1976-1985 年 5509 家银行进行研究后指出银行的贷款投放地理更分散能够降低银行的运营风险<sup>[8]</sup>。Laderman 等认为银行分支机构覆盖区域面越广，使银行的贷款更加多元化，银行运营更加稳定<sup>[9]</sup>。Economides 等指出银行的分支机构越多，贷款的分散区域更广，有利于银行系统的稳定<sup>[10]</sup>。同时，很多研究也论证了银行选择分散贷款地域投放可以降低运营成本，增加其市场力量<sup>[11-13]</sup>。Acharya Viral V 等通过对 1993-1999 年意大利的 105 家银行进行研究，指出银行提升贷款区域多元化能提升贷款的质量<sup>[14]</sup>。Claudia 等通过对 1995-1999 年德国、法国、美国 and 英国四国的跨国贷款组合研究，发现通过贷款区域多元化可以化解一国的特殊风险，减少贷款的损失<sup>[15]</sup>。Deng 和 Elyasiani 发现分散贷款的地理投放可以减少银行收益的波动性<sup>[16]</sup>。曹凤岐认为商业银行的单一城市制模式，会造成银行贷款客户集中度偏高，风险较大；同时，也不利于为跨区经营企业提供贷款及清算服务，导致大量客户流失<sup>[17]</sup>。魏世杰指出银行贷款在地理上的广泛分布不仅能有效降低风险，还能提高银行的收益率<sup>[18]</sup>。

然而，商业银行拥有一般企业的性质，以利润最大化为目的。在考虑贷款投放的地区时，主要考虑是否有利于增加自身收益。但不同类型的商业银行处理方式不尽相同。大型商业银行由于有贷款的技术优势和政策支持，侧重于交易型业务，而中小型商业银行则更注重关系型业务。所以，以往的研究指出中小型商业银行的贷款投放地理分散化程度低，有利于银行业务的发展。Frame 等指出大型商业银行在减少关系贷款成本方面具有优势<sup>[19]</sup>。Berger 和 De Yong 指出地域多元化为中小型银行创造的价值很小。Berger 等发现银行区域位置的集中有利于贷款人员获取软信息<sup>[20]</sup>。Hauswaktl 等指出中小型银行区域多元化会增加关系型贷款人员搜集信息的成本<sup>[21]</sup>。Berger 等通过对 1996-2006 年中国 88 家银行进行研究，发现由于政府因素和银行管理水平不足，分散贷款地理投放会降低银行利润，提高银行成本<sup>[22]</sup>。范香梅等的研究发现大型商业银行地域多元化经营与不良贷款率成正比，而在中小型商业银行中两者的关系并不显著<sup>[5]</sup>。王攀等通过对 2004-2009 年中国城市商业银行进行研究，发现提高贷款地理分散程度可以增加银行的管理成本，但短期内无法提升银行的盈利能力<sup>[23]</sup>。

中国经济发展已进入新常态，商业银行应主动加快经营转型，加强对贷款地理分布的管理。由于目前国内外对于贷款地理分散程度与银行经营效率之间的研究较少，对于商业银行贷款投放地理分散化程度能否为银行绩效带来正面的影响仍存在着一定的争议。基于文献研究的启发，本文尝试对中国商业银行贷款地理分布与银行利润效率进行实证分析，以期为中国商业银行的发展与中国金融地理研究提供有益参考。

## 2 商业银行贷款地理分布特征

1978 年改革开放以来，中国商业银行信贷资金管理体制进行了一系列改革，中国人民银行对银行的贷款管理从对计划分配的直接干预转向间接调控。地域多元化战略已成为中国商业银行发展的一种方式，为控制风险，保证监管力度，商业银行在各地设立分支机构，针对自身所在地区开展各项业务活动。近年来，随着全国银行分支机构数量不断攀升，商业银行的贷款区域投向也趋于分散化。从银行经营特点看，分支机构地理分

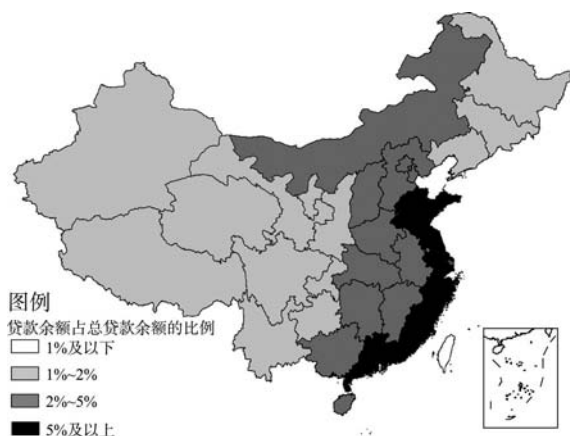
布与贷款地理分布的两者也是密切相关。

## 2.1 商业银行贷款地理分布

根据中国各省贷款余额占总贷款余额的比例对商业银行贷款投放区域进行划分(图1,图2),发现大型商业银行和中小型商业银行贷款地理分布有明显的差异。大型商业银行的贷款投放主要集中在东南沿海省份,包括上海、浙江、江苏、福建、广东和山东,平均占大型商业银行总贷款投放量的40.94%;其次是中部地区,平均占大型商业银行总贷款投放量的37.85%;最后是西部及东北地区,平均占大型商业银行总贷款投放量的21.20%。相比中小型商业银行,大型商业银行视为贷款分布总体呈纵向均衡发展。由于受国家政策干预影响较大,大型商业银行的贷款投放区域覆盖面更广,尤其是对中西部地区的投放比例明显高于中小型商业银行。中小型商业银行的经营发展战略则是从自己总行所在地区开始出发,逐步走向全国,贷款分布总体呈横向发展。在2005年以前,中小型商业银行在年报上关于贷款地理分布并不是按照行政区域或是经济区域进行划分的,只是简单列出贷款主要投放省市,可以看出其贷款投放更重视当地经济的发展。近年来,随着中小型商业银行的多元化发展,年报上对于贷款地理分布的统计方式开始向大型商业银行靠拢。中小型商业银行的贷款主要投放在广东、浙江、上海、江苏、福建、北京和天津等省份,平均占中小型商业银行总贷款投放量的52.35%;其次为沿海及中部由东向西沿黄河、长江沿岸经济发展较好的省份,平均占中小型商业银行总贷款投放量的28.12%;最少的是的西北部及部分经济欠发达地区,平均仅占中小型商业银行总贷款投放量的3.81%。

## 2.2 商业银行不良贷款地理分布

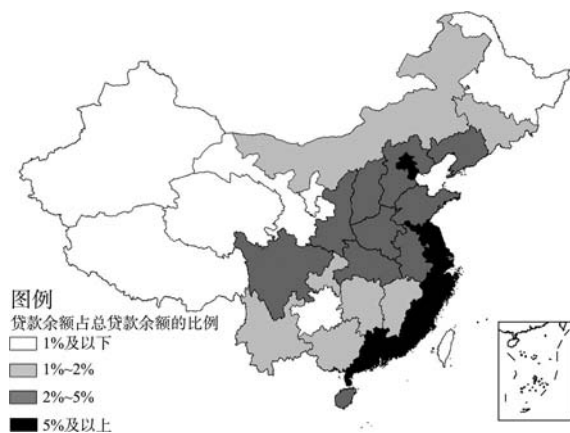
银监会每年会公布中国商业银行不良贷款的地区分布情况。根据数据显示,2007年以前经济发达地区的不良贷款率明显低于较经济欠发达地区。但近几年,全国商业银行不良贷款率逐步下降,但中西部地区下降速度明显高于东部地区。截至2013年,东部地区不良贷款率为1.12%,高于中部地区的0.99%和西部地区的0.67%。根据各省的不良贷款率排名(表1),近7年间有了翻天覆地的变化。2007年以前贷款投放较为集中的地区不良贷款率较低,说明较高的贷款地理集中度会带来较低的信用风险。但近几年,随着



数据来源：5家大型商业银行年报数据整理

图1 中国大型商业银行贷款投放平均分布

Fig. 1 Geographical distribution of large-sized commercial bank loan in China



数据来源：8家上市的全国性中小型商业银行年报数据整理

图2 中国中小型商业银行贷款投放平均分布

Fig. 2 Geographical distribution of small and medium-sized commercial bank loan in China

表 1 中国商业银行不良贷款的地区分布情况

Tab. 1 Regional distribution of non-performing loans in China

年份	不良贷款率前五名	不良贷款率后五名
2007	四川、吉林、黑龙江、山西、青海	浙江、上海、江苏、福建、北京
2008	四川、西藏、山西、青海、吉林	浙江、宁夏、重庆、上海、福建
2009	黑龙江、海南、吉林、河南、西藏	宁夏、重庆、北京、福建、江苏
2010	西藏、青海、四川、山西、甘肃	宁夏、福建、上海、内蒙、北京
2011	西藏、青海、山西、辽宁、四川	内蒙、上海、重庆、福建、北京
2012	浙江、青海、辽宁、江西、新疆	重庆、海南、北京、广西、内蒙
2013	浙江、江西、江苏、福建、辽宁	重庆、西藏、海南、北京、甘肃

数据来源：中国银行业监督管理委员会年报数据整理。

各大银行贷款投放地理逐步分散化，原本投放较为集中的地区不良贷款率逐步升高，说明较高的贷款地理集中度能会带来较高的信用风险。

### 3 研究方法与数据来源

#### 3.1 研究方法

为了更深入地研究银行贷款地理分布与利润效率的关系，本文采用国内外研究中比较普遍使用前沿分析法来测度。Berger and Humphrey 对 122 个应用前沿分析方法研究存款金融机构的案例进行分析，将前沿效率分为两类，一类是参数方法，包括随机前沿法（SFA）、自由分布法（DFA）和厚前沿法（TFA）；另一类是非参数方法，包括包络分析法（DEA）和自由排列包法（FDH）<sup>[24]</sup>。选择哪一种方法较好，学术上并没有共识。但在研究转型国家时，国外学者认为 SFA 方法更适合，而现阶段中国学者以运用 DEA 方法者居多。考虑中国正处于经济转型时期，且各银行间存在着技术效率差异，本文选定 SFA 方法及 Battese 和 Coelli（1995）模型<sup>[25]</sup>来衡量银行的利润效率。

随机前沿法 SFA 的基本表达式为：

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_i x_{it} + (v_{it} - u_{it}) \quad (1)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N;$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T;$$

式中： $y_{it}$ 表示第*i*个考察银行在*t*时间的产出； $x_{it}$ 表示第*i*个考察银行在*t*时间的投入； $v_{it}$ 表示假定正态分布的随机变量，并且独立于 $u_{it}$ ； $u_{it}$ 表示代表生产中技术无效率的值，并假定为服从半正态分布或者截断正态分布。

$u_{it}$ 的技术无效率影响界定表达式为：

$$u_{it} = \delta_0 + \delta_i z_{it} + w_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N;$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T;$$

式中： $z_{it}$ 表示在*t*时间影响效率的解释变量； $w_{it}$ 表示假定为服从半正态分布或者截断正态分布的随机变量。

第*i*家银行在*t*时间的生产技术效率表达式为：

$$TE_i = \frac{E(y_i | u_i, x_i)}{E(y_i | u_i = 0, x_i)} = \exp(-u_i) \quad (3)$$

前沿效率可以分为成本效率、标准利润效率和替代利润效率。Berger 等指出利润函



数相比成本函数可以兼顾投入和产出因素的误差<sup>[26]</sup>。Maudos 等人认为利润函数的利润最大化目标不但要求成本最小化,还要求产出回报最大化,相比成本函数包含更多银行管理等方面的信息<sup>[27]</sup>。标准利润函数从完全竞争市场出发,不符合现实情况,而替代利润效率可以准确获取无效率的根源。因此,本文选择替代利润效率来衡量银行收益。

在利润效率函数中,对于银行投入产出的界定,学术界有三种观点即生产方法、中介方法和收益产出测量方法。本文综合三种方法,把劳动力数量和可贷资金看做是投入。考虑到银行风险管理的因素,本文采用美国联邦存款保险公司(FDIC)报告采用的分法,把利息收入和非利息收入看做是产出。效率研究的主要目的就是了解影响各银行之间效率差异的因素,发现银行之间效率高低的原因。本文具体分析中国商业银行由于贷款地理分散程度不同导致效率差别情况。所以在无效率模型中,本文采用已有研究文献的方法,使用赫芬达尔—赫希曼指数(HHI)指数构建一个衡量商业银行贷款地理分散指标DIV,分散指标越大代表商业银行的贷款投放在地理上越分散。此外,由于文中样本涉及的13家上市银行包含国有控股银行和中小股份制银行,不同所有制特征具有不同的激励和约束机制,受到国家政策待遇也不尽相同,对银行的效率存在着影响。所以,在无效率模型中本文用哑变量来描述所有制形式,国有控股银行被赋值为0,中小股份制银行被赋值为1。具体归纳如表2。

表2 变量的选择与描述

Tab. 2 Selection and description of variables

变量	具体变量描述与衡量
投入变量(P)	
在职职工数量( $P_1$ )	
可贷资金额( $P_3$ )	存款+中央银行借款+同业及金融机构存入及拆入
产出变量(Y)	
利息收入额( $Y_1$ )	
非利息收入额( $Y_2$ )	手续费及佣金收入+投资收益+其他业务收入
影响变量	
贷款地理分散程度( $Z_1$ )	$DIV = 1 - (\frac{Loan_i}{\sum Loan})^2$ ; $Loan_i$ : 银行在某一地区的贷款投放额; $\sum Loan$ : 银行当年的贷款总额。
所有制形式( $Z_2$ )	国有控股银行=0; 中小股份制银行=1。
收益变量	
税后净利润( $TP$ )	

基于上述投入产出变量,根据已有的银行效率研究文献中所使用的基础模型,构建如下超越对数利润函数模型:

$$\ln TP = \alpha + \sum_{i=3}^2 \beta_i \ln P_i + \sum_{j=1}^2 \delta_j \ln Y_j + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^2 \sum_{k=1}^2 \phi_{ik} \ln Y_i \ln Y_k + \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \varphi_{jk} \ln P_j \ln P_k + \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \eta_{ij} \ln P_i \ln Y_j + V_m - U_m$$

$$U_m = \delta_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 \quad (5)$$

根据系数分布上的对称性和线性齐次特征要求:

$$\phi_{ik} = \phi_{ki} (i, k = 1, 2); \quad \varphi_{jk} = \varphi_{kj} (j, k = 1, 2); \quad \sum_{i=1}^2 \beta_i = 1; \sum_{j=1}^2 \varphi_{jk} = \sum_{k=1}^2 \varphi_{jk} = 0; \sum_{j=1}^2 \eta_{ij} = 0。$$

### 3.2 数据来源

本文选取了工商银行、建设银行、农业银行、中国银行和交通银行5家上市的大型商业银行,平安银行、上海浦东发展银行、招商银行、华夏银行、兴业银行、民生银行、光大银行和中信银行8家上市的全国性中小型商业银行作为研究样本。由于2007年1月1日起,中国开始实行新的企业会计准则体系,所以本文的选取此13家上市银行2007-2013年7年间的数据。本文的数据来源于各商业银行年报、Wind资讯、中国银行业

监督委员会年报及其数据统计。样本描述统计见表3。

表3 样本描述统计  
Tab. 3 Descriptive statistics of the samples

	税后净利润(万元)	在职职工人数(人)	可贷资金(万元)	利息收入(万元)	非利息收入(万元)	HHI
平均值	5 453 724	135 458	430 688 014	19 335 934	3 128 344	0.76
中位数	2 852 000	40 340	240 045 300	10 844 700	1 358 000	0.75
最大值	26 296 500	478 980	1 589 080 400	76 711 100	15 208 400	0.84
最小值	61 404	8 573	31 630 604	1 804 390	103 370	0.69

4 实证结果分析

表4 随机前沿分析结果  
Tab. 4 The result of stochastic frontier analysis

		coefficient	standard-error	t-ratio
利润函数	常数项	-81.91194	0.94370	-86.79862
	lnP <sub>1</sub>	-3.96060	0.84378	-4.69388*
	lnP <sub>2</sub>	11.94231	0.69423	17.20230*
	lnY <sub>1</sub>	4.06477	0.68306	5.95082*
	lnY <sub>2</sub>	-5.74492	0.16387	-35.05868*
	lnP <sub>1</sub> *lnP <sub>1</sub>	-0.43525	0.05852	-7.43753*
	lnP <sub>1</sub> *lnP <sub>2</sub>	0.35610	0.18209	1.95561*
	lnP <sub>1</sub> *lnY <sub>1</sub>	0.53582	0.20919	2.56138*
	lnP <sub>1</sub> *lnY <sub>2</sub>	-0.14641	0.12101	-1.20990
	lnP <sub>2</sub> *lnP <sub>2</sub>	-0.52401	0.10103	-5.18671*
	lnP <sub>2</sub> *lnY <sub>1</sub>	0.02267	0.43317	0.05233
	lnP <sub>2</sub> *lnY <sub>2</sub>	0.35344	0.15764	2.24201*
	lnY <sub>1</sub> *lnY <sub>1</sub>	-0.37189	0.36045	-1.03176
	lnY <sub>1</sub> *lnY <sub>2</sub>	0.14001	0.25277	0.55391
	lnY <sub>2</sub> *lnY <sub>2</sub>	-0.06447	0.09956	-0.64755
效率函数	常数项	2.07661	0.28482	7.29100
	Z <sub>1</sub>	-2.63906	0.59032	-4.47057*
	Z <sub>2</sub>	-0.64578	0.15141	-4.26512*
方差参数	Δ <sup>2</sup>	0.09671	0.00884	10.94371
	γ	0.99543	0.00073	1361.41720*
其他信息	LR	50.67		
	平均技术效率	80.00%		

注：“\*”表示5%的显著水平。

作为银行的主要收入来源，提高贷款的业务量等将增加银行的利润总量，但非利息收入由于波动性较大，增加了银行的风险，导致银行收益下降。

技术无效率模型影响因素的回归结果是本文研究的目的所在。在贷款的地理分散程度方面，实证结果显示其待估系数为-2.639，且t检验显著，表明贷款的地理分散化与利润无效率呈负相关性，即地理分散化较高的银行更有效率。这个结果也与本文之前根据不良贷款地理分布排名结果相一致。在所有制方面，实证结果显示其待估系数为-0.646，

且t检验显著,表明中小股份制银行与利润无效率呈负相关性,即中小股份制银行比国有控股银行更有效率。说明在竞争的市场经济下,中小股份制银行更注重自身的效率提升。但综合两个影响因素系数来看,商业银行贷款地理分散化程度对利润无效率的影响更大。

#### 4.2 利润效率测算结果及分析

通过对参数进行估计并对模型进行检验后,证明本文所选取的模型是有效的,利用方程系数的估计值,通过Frontier 4.1运算出中国上市的13家商业银行利润效率值(表5)。

从总体来看,2007年受金融危机的影响,无论是大型商业银行还是中小型商业银行平均利润效率都呈现下降趋势。2008年中国政府为了应对金融危机,推出了4万亿刺激经济的计划,各银行大量增放贷款,大型商业银行先于中小型商业银行恢复利润效率。之后,随着中国经济环境回暖,宏观政策的支持,2009-2011年商业银行效率一直处于上升通道,且中小型银行利润平均效率增长速度明显高于大型商业银行。虽然中小股份制银行相比国有控股银行更有效率,但是国有控股商业银行的贷款投放的地理分散程度明显高于中小股份制银行,对商业银行的利润非效率的影响更大。所以效率运算结果显示在样本区间内,大型商业银行的平均利润效率一直高于中小型商业银行,但两者间的差距一直在逐步缩小,从2007年的16.26%下降到2013年3.06%。由此可见,国家鼓励中小型商业银行走地域多元化的政策符合银行利润最大化的目标。近年来,中小型商业银行不断拓展其在全国范围内的区域多元化发展,使贷款投放更加分散化,平均利润效率水平也向大型商业银行靠拢。

从各个银行单独来看,大型商业银行中7年间利润效率最高的是工商银行,平均值为95.45%,利润效率最低的是交通银行,平均值为67.49%。中小型商业银行中7年间利润效率最高的是招商银行,平均值为87.48%;利润效率最低的是华夏银行,平均值为

表5 2007-2013年所选样本银行利润效率(%)  
Tab. 5 Profit efficiency of sample banks during 2007-2013 (%)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	平均值
中小型商业银行								
平安银行	88.78	16.30	96.43	85.88	91.16	71.01	67.40	73.85
上海浦东发展银行	56.99	86.74	71.57	76.33	87.78	94.29	93.02	80.96
招商银行	96.68	98.12	70.29	78.35	88.24	94.65	86.01	87.48
华夏银行	54.07	59.72	44.98	53.45	62.64	66.00	71.06	58.85
兴业银行	97.99	98.65	84.50	75.70	80.58	79.58	80.22	85.32
民生银行	61.93	64.64	77.75	75.46	93.30	85.19	92.74	78.71
光大银行	64.00	76.44	57.85	74.93	82.62	79.09	82.85	73.97
中信银行	73.24	87.32	64.31	75.07	79.14	74.65	74.39	75.45
大型商业银行								
工商银行	91.15	94.33	92.34	98.69	98.60	97.47	95.58	95.45
建设银行	97.91	89.14	86.46	88.64	98.87	92.53	92.49	92.29
农业银行	97.71	79.49	92.30	92.99	86.68	88.54	96.15	90.55
中国银行	92.50	73.50	81.43	88.14	74.44	72.93	74.24	79.60
交通银行	73.09	70.00	63.70	66.48	74.26	63.24	61.62	67.49
平均值								
中小型商业银行	74.21	73.49	70.96	74.40	83.18	80.56	80.96	
大型商业银行	90.47	81.29	83.24	86.99	86.57	82.94	84.02	

58.85%。此外,虽然8家中小型商业银行的平均利润效率排名大体上与贷款的投放地理平均分散程度排名相一致,但个别中小型商业银行如光大银行,其贷款投放地理分散程度高于其他7家中小型商业银行,但利润效率却不高;而上海浦东发展银行,其贷款的贷款投放地理分散程度在8家中小型商业银行排名较后,但其利润效率却排名较前。这说明中小型商业银行中依然有部分银行还是以关系型业务为主,而地域多元化的发展,向更多地区投放贷款,可能会增加中小商业银行运营成本,从而降低银行的利润效率水平,值得引起注意。

## 5 结论与政策建议

本文利用随机前沿分析 Battese 和 Collie 模型结合超越对数函数对 2007-2013 年中国 13 家全国性商业银行贷款投放地理分布分散程度及其对利润效率的影响进行了实证分析,得出以下结论:

(1) 从总体看,在金融危机后,中国商业银行利润效率呈稳步上升趋势,且中小型商业银行利润效率增长速度高于大型商业银行。大型商业银行由于贷款投放地理分散程度高于中小型商业银行,所以其平均利润效率一直高于中小型商业银行。但随着中小型商业银行逐步跨区域发展,贷款投放更加分散,两者间的差距在逐渐缩小。

(2) 由于区域多元化建设的需要,银行需要建立更多的网点,雇佣更多的劳动力来满足日益增长的业务需求。但随着互联网金融的高速发展,营业网点过剩导致商业银行存在着雇佣人数过多,过度依赖非利息收入业务的问题。

(3) 从单个银行看,大型商业银行的表现均符合贷款投放的地理分散化程度越高,银行的利润效率越高这个结论。然而对于中小型商业银行,虽然从平均利润效率上看开始逐步脱离关系型业务,倾向于大型商业银行的交易型业务。但部分中小型商业银行仍然保持以关系型业务为主,提高贷款地理投放分散程度会降低其利润效率。

综合以上结论,贷款地理分散有利于商业银行经营过程中提升盈利性。本文认为,针对侧重于交易型业务大型商业银行,应充分利用其在市场占有率,贷款技术等方面的优势,减少人力投入,控制关系型业务成本,坚持跨区域经营的发展战略,均衡全国范围内的贷款投放。另一方面,虽然在企业发展方式转型过程中,中小型商业银行开始逐步脱离关系型业务,但仍应谨慎面对区域多元化经营问题,不可盲目随从。在提升其贷款投放分散化程度时,应考虑自身是否有能力控制随之而来的成本及风险增加等问题。由于分析角度有所侧重,本文主要从银行贷款的地理分布角度对商业银行的效率进行了探讨,对于银行本身发展与区域经济关系,将在以后的研究中深化。

## 参考文献(References)

- [1] Porteous D J. The geography of finance: Spatial dimensions of intermediary behaviour. Aldershot: Avebury, 1995: 1-230.
- [2] Martin R. Money and the Space Economy. London: John Wiley and Sons, 1999: 1-337.
- [3] Dow S C. The stages of banking development and the spatial evolution of financial systems//Martin R, Money and the Space Economy. London: John Wiley and Sons, 1999: 31- 48.
- [4] Li Xiaojian, Zhou Xiongfei, Wei Chunjiang, et al. Locational changes of banking services in the less developed region of China since 1980: The case of Henan province. Acta Geographica Sinica, 2006, 61(4): 414-424. [李小建, 周雄飞, 卫春江, 等. 发展中地区银行业空间系统变化: 以河南省为例. 地理学报, 2006, 61(4): 414-424.]
- [5] Fan Xiangmei, Qiu Zhaoxiang, Zhang Xiaoyun. An empirical of the geographical diversification benefits and risks of small and medium sized banks in China. Management World, 2010(10): 171-173. [范香梅, 邱兆祥, 张晓云. 中国中小银行地域多元化风险与收益的实证分析. 管理世界, 2010(10): 171-173.]



- [6] He Canfei, Fu Rong. An empirical study on the locational choices of foreign banks in China. *Acta Geographica Sinica*, 2009, 64(6): 701-712. [贺灿飞, 傅蓉. 外资银行在中国的区位选择. *地理学报*, 2009, 64(6): 701-712.]
- [7] Kevin J S. Do community banks benefit from diversification? *Journal of Financial Services Research*, 2004, 25: 135-160.
- [8] Liang N, Rhoades S A. Geographic diversification and risk in banking. *Journal of Economics and Business*, 1988, 40(4): 271-284.
- [9] Laderman E, Schmidt R, Zimmerman G. Location, branching and bank portfolio diversification: The case of agricultural lending. *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, 1991: 24-38.
- [10] Economides N, Hubbard R G, Palia D. The political economy of branching restrictions and deposit insurance: A model of monopolistic competition among small and large banks. *Journal of Law and Economics*, 1996, 39(2): 667-704.
- [11] Pilloff S J. Performance changes and shareholder wealth creation associated with mergers of publicly traded banking institutions. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1996, 28: 294-310.
- [12] Houston F J, Christopher M J, Michael D Ryngaert. Where do merger gains come from? Bank mergers from the perspectives of insiders and outsiders. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60: 285-331.
- [13] Penas P M, Haluk U. Gains in bank mergers: Evidence from bond markets. *Journal of Financial Economics*, 2004: 1-31.
- [14] Acharya V, Hasan I, Anthony S. The effects of focus and diversification on bank risk and return: Evidence from individual bank loan portfolios. Mimeo, New Jersey Institute of Technology, 2002(3): 15.
- [15] Claudia M B, John C D, Charlotte O. Cross-border diversification in bank asset portfolios. Working Paper, 2004.
- [16] Deng S, Elyasiani E. Diversification and performance of the U.S. commercial banks. Working Paper, 2005.
- [17] Cao Fengqi. Market orientation of city commercial banks. *Rural Finance Research*, 2006(4): 34-37. [曹凤岐. 城市商业银行的市场定位. *农村金融研究*, 2006(4): 34-37.]
- [18] Wei Shijie. Business diversification, spatial diversification and performance of commercial banks-empirical study of China [D]. Tianjin: Nankai University, 2010. [魏世杰. 业务分散、空间分散与商业银行绩效: 基于中国的实证研究 [D]. 天津: 南开大学, 2010.]
- [19] Frame W S, Srinivasan A, Woosley L. The effect of credit scoring on small business lending. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2001, 33: 813-825.
- [20] Berger A N, DeYoung R. The effects of geographic expansion on bank efficiency. *Journal of Financial Services Research*, 2001, 19: 163-184.
- [21] Berger A N, Udell G F. Small business credit availability and relationship lending: The importance of bank organizational structure. *Economic Journal*, 2002, 112: 32-53.
- [22] Berger A N, Hasan I, Zhou Mingming. Bank ownership and efficiency in China: What will happen in the world's largest nation? *Journal of Banking and Finance*, 2009, 33(1): 113-130.
- [23] Wang Pan, Wu Wei, Huang Juan. Cross-regional business of city commercial banks: Credit expansion, risk level and bank performance. *Journal of Financial Research*, 2012, 379(1): 141-153. [王攀, 吴玮, 黄娟. 城市商业银行跨区域经营: 信贷扩张、风险水平及银行绩效. *金融研究*, 2012, 379(1): 141-153.]
- [24] Berger A N, Humphrey D B. Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research. *European Journal of Operation Research*, 1997, 98: 175-212.
- [25] Battese G E, Coelli T J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*, 1995, 20: 325-332.
- [26] Berger A N, Hancock D, Humphrey D B. Bank efficiency derived from the profit function. *Journal of Banking and Finance*, 1993, 13: 317-347.
- [27] Maudos J, Pastor J M, Perez F, et al. Cost and profit efficiency in European banks. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*, 2002, 12: 33-58.
- [28] Godfrey Y, He Canfei, Liu Hao. Centralization and marginalization: The Chinese banking industry in reform. *Applied Geography*, 2012, 32: 854-867.
- [29] Li Xiaojian. A theoretical review of financial geography and study of financial geography in China. *Economic Geography*, 2006, 26(5): 721-730. [李小建. 金融地理学理论视角及中国金融地理研究. *经济地理*, 2006, 26(5): 721-730.]
- [30] Wu Wei, Liu Weidong, Liu Yi. Regional differences of local banking systems in China. *Acta Geographica Sinica*, 2007, 62 (12): 1235-1243. [武巍, 刘卫东, 刘毅. 中国地区银行业金融系统的区域差异. *地理学报*, 2007, 62(12): 1235-1243.]
- [31] Lu Yuanquan, Zhang Degang. The research on the measurement of regional financial efficiency and its difference. *Economic Geography*, 2012, 32(1): 96-101. [陆远权, 张德钢. 中国区域金融效率测度及效率差异研究. *经济地理*,

- 2012, 32(1): 96-101.]
- [32] Li Zhishan, Huang Guangqing, Chen Fenggui, et al. The geographic distribution characteristics research of Chinese joint-stock commercial bank. *Economic Geography*, 2014, 34(2): 19-27. [李智山, 黄光庆, 陈凤桂, 等. 中国全国性股份制商业银行地理分布特征研究. *经济地理*, 2014, 34(2): 19-27.]
- [33] Qiu Zhaoxiang, Zhang Lei. The research of commercial bank profit efficiency evaluation after risk adjustment. *Journal of Financial Research*, 2007(3): 98-110. [邱兆祥, 张磊. 经过风险调整的商业银行利润效率评价研究. *金融研究*, 2007(3): 98-110.]
- [34] Chen Dong, Fan Jie. Interregional capital flows and regional development gap: Analysis of the inter-bank credit flows. *Acta Geographica Sinica*, 2011, 66(6): 723-731. [陈东, 樊杰. 区际资本流动与区域发展差距: 对中国银行间信贷资本流动的分析. *地理学报*, 2011, 66(6): 723-731.]

## The influence of geographical distribution of commercial bank loan on the bank profit efficiency in China

DAI Zhimin, ZHU Liyan

(College of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

**Abstract:** The regional development research on commercial banks has always been the focus of financial geography research. At present, there is still debate on whether the geographical decentralization level of commercial bank loan can positively influence bank performance. This paper uses the loan data of 13 listed commercial banks in China releasing to each province during 2007- 2013 to analyze the loan releasing geographical distribution characteristics of large- sized commercial banks and small and medium- sized commercial banks and the geographic variation trend of non-performing loans. On such basis, it uses stochastic frontier analysis (SFA) and the basic model of Battese and Collie (1995) to build the trans-log profit function model to conduct empirical analysis of the influence of geographical decentralization level of commercial bank loan on the efficiency of bank profits. Research results show that: (1) Increasing the geographical decentralization level of loan can boost the revenue and profit efficiency for commercial banks in the process of banking operation; (2) Large- sized commercial banks, due to the effect of national policies, cover broader loan releasing areas, and the loan releasing proportion in the central and western regions is significantly higher than that of the small and medium-sized commercial banks, and the average profit efficiency has always been higher than that of the small and medium-sized commercial banks. However, in recent years, with the gradually increasing geographical decentralization level of small and medium-sized commercial banks loan, the gap of profit efficiency between the two has been narrowed; (3) At present, the loan business of some small and medium-sized commercial banks in China still belongs to the relationship loan, and raising the geographical decentralization level of loan will lower their profit efficiency. Therefore, the diversified business operation should be carefully handled and cannot blindly follow it.

**Keywords:** geography of finance; commercial banks; loan; geographic distribution; efficiency; China