

中国大中型银行与小型商业银行效率的比较*

——基于投入主导型的 DEA 测度

董竹^{1,2}, 张春鸽¹

(1. 吉林大学商学院, 吉林 长春 130012

2. 中国国有经济研究中心, 吉林 长春 130012)

内容提要:本文运用投入主导型的数据包络分析(DEA)方法测度了我国 11 家大中型商业银行及 12 家小型商业银行及信用社在 2003 ~ 2006 年的技术效率、纯技术效率、规模效率和规模变化情况。结果表明大中型商业银行比小型商业银行的技术效率更高, 并且更稳定; 大中型、小型商业银行的技术效率出现同涨同跌的现象; 大中型商业银行的纯技术效率高于小型商业银行, 但是差别并不太大; 大中型商业银行的纯技术效率远远比小型商业银行稳定; 大中型商业银行的规模效率大于小型商业银行; 小型商业银行的自身规模效率主要取决于自身的规模大小, 规模越大, 规模效率越高, 反之, 则越低; 大中型商业银行普遍处于规模报酬递减的状态, 小型商业银行全部处于规模报酬递增的状态。

关键词:数据包络分析; 大中型商业银行; 小型商业银行; 技术效率; 纯技术效率; 规模效率

中图分类号:F832.33 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2011)07—0131—08

一、引言

效率意味着尽可能地有效运用经济资源以满足人们的需要而不存在浪费, 即萨缪尔森所谓的“当经济在不减少一种物品生产就不能增加另一种物品的生产时, 它的运行便是有效率的”。当效率概念用于评估某个企业的运行状况时, “效率”指的是该企业在投入一定生产资源的条件下是否使产出最大。或在生产一定产出时, 企业是否实现了“成本最小”, 这就是通常意义上的“微观效率”。我国的小型银行以及由农村信用社和城市信用社转变过来的小型商业银行, 在激烈的市场竞争中的效率状况直接关系到我国金融改革的成败。同时, 由于小企业和小银行之间的天然伙伴关系, 使得小银行的发展越来越引起人们的关注。在以往的相关

研究中, 学者们主要将着重点对准国有大银行和股份制商业银行, 对小型商业银行的研究很少。本文运用投入主导型数据包络分析法, 对中国大中、小型商业银行的效率进行了对比评价, 探讨了效率差异的原因, 以期对小银行改革有所帮助。

本文运用 2003 ~ 2006 年 4 家国有银行、7 家股份制上市银行、12 家小型商业银行的相关报表数据作为研究对象。本文的研究与以往的研究主要在以下几个方面存在不同:

(1) 这 23 家银行按照规模划分为大中型、小型两类, 其总资产占中国银行业总资产的 90% 以上, 因此, 为测度 12 家小型商业银行的效率提供了准确的前沿效率基础。

(2) 这 23 家银行的各项财务指标统计口径一致, 有可比性, 数据也具有可获得性。选择 2003 ~

收稿日期: 2011 - 10 - 21

* 基金项目: 教育部社科基金重大项目“金融危机对我国经济金融冲击的动态计量与国家金融安全预警研究”(2009JJD790015)。

作者简介: 董竹(1968 -), 女, 吉林长春人, 副教授, 经济学博士, 主要研究领域是金融市场与金融机构。E-mail: dongzhu@jlu.edu.cn; 张春鸽(1985 -), 女, 吉林省吉林市人。金融学硕士, 主要研究领域是金融市场和金融机构。E-mail: cutedove@163.com。

2006年作为样本时间的原因是,在这段时间我国商业银行发展稳定,能够反映大中型和小型商业银行的真实运行情况。

(3)12家小型银行主要选取的依据是样本全面、有代表性、数据连续。这12家小型商业银行分布于中国的不同地理位置,并且这些银行所在地的经济发展状况参差不齐,这样才能全面地反映小型商业银行的效率水平。

二、文献综述

银行效率的分析方法主要有参数分析法和非参数分析法两种,目前国内外学者使用较多的是非参数方法中的数据包络分析(Data Envelopment Analysis, DEA),这种方法也是比较成熟的方法。在国外,最早对银行效率进行评价的是 Alhadef (1954),他以总费用占信贷和投资的比例为投入指标,信贷和投资等收益为产出指标,选取1938~1959年美国加利福尼亚州的210家银行为样本。研究结果发现,银行业存在产出规模效率递增和成本规模效率递减现象;Sherman & Gold(1985)第一次将DEA技术运用于银行业的分析。之后, Schweiger & Mc Gee(1961)以总资产作为产出,选取美国6000余家银行作为样本,研究表明,单一制银行的费用成本随存款规模的扩大而逐步下降;在同一市场上分支行制银行的成本费用规模效率不明显;Bell & Muephy(1969)的研究更进一步证实了收益递增或成本递减的银行规模效率,并指出大银行的规模效率来自于劳动力的专业化分工;而J. Rangan等(1988)以劳动力、资本和融入资本为投入指标,工商业贷款、消费信贷、房地产信贷、活期存款、定期和储蓄存款为产出指标,选取1986年美国215家存款低于4亿美元的银行作为样本,证明了银行存在30%的投入冗余;Jose M. Pastor(1999)也运用DEA模型测算了西班牙1993~1995年银行业技术效率、纯技术效率、规模效率,结果表明西班牙银行业的技术无效主要归因为规模无效。Sathye(2003)使用DEA方法测度了印度国有、私有、外资银行的生产效率和整个银行业的平均效率,研究发现印度银行的平均效率得分高于世界平均效率得分。

随着银行效率测度方法和工具的成熟,以及中国经济和学科的发展,越来越多的学者对中国银行

的效率进行了测算。首先用DEA方法研究中国银行效率的是魏煜、王丽(2000),她们测度了1997年我国12家商业银行的技术效率、纯技术效率和规模效率,结果发现,四大国有银行的平均技术效率(0.6239)低于其他商业银行的平均技术效率(0.8459),国有商业银行的技术无效主要是由纯技术无效造成的;赵旭、周军民、蒋振声(2001)也运用DEA方法测度了国有商业银行1993~1998年的效率,结果发现四大国有商业银行的技术效率、规模效率并不太低且均呈波动上升趋势,与魏煜、王丽的国有银行效率低下的结论相矛盾;张健华(2003)也运用DEA方法测度了国内三类51家银行1997~2001年间的各种效率和Malmquist指数,结果表明,我国银行业中最具活力、效率最高的是10家股份制银行,而效率最低的是服务范围限制在单一地区的城市商业银行;刘汉涛(2004)也运用DEA方法测度了我国三类银行2000~2002年的效率,结果表明规模无效是导致我国银行业技术无效的主导性因素;此外,索贵彬、赵国杰(2005),王宁、李植(2006)等也运用DEA的方法测度了我国银行的效率,并提出了具有前瞻性的效率改进建议。

本文选择了非参数的DEA方法对我国小型商业银行效率进行分析,主要是基于以下原因:

首先,由于我国小型商业银行数据透明度较低,统计口径不一致,样本数据的可获得性具有一定困难,而参数方法在观察值的数量不够大时,估计出来的结果误差较大(魏煜、王丽,1999),而采用DEA方法可以减少样本数据的限制。同时,运用DEA方法测度的效率不会受统计数据单位的变化影响,大大保证了数据结果的有效性和适用性;其次,由于我国金融市场发育不健全,市场化程度不高,无法给出明确的银行投入产出函数关系,而DEA方法本身忽略了银行成本函数的界定,而且能够全面地测算出银行的技术效率、纯技术效率、规模效率、配置效率,这样测算出的结果就能够比较全面地反映银行的效率现状。

三、实证分析和结果

1、模型选取

本文选取规模收益变化模型(VRS)进行测度。即:

$$\begin{aligned}
 & \min_{\theta, \lambda} \theta, \\
 \text{st} \quad & -y_i + Y\lambda \geq 0, \\
 & \theta x_i - X\lambda \geq 0, \\
 & N1' \lambda = 1 \\
 & \lambda \geq 0,
 \end{aligned} \tag{1}$$

其中, X 代表投入矩阵; Y 代表产出矩阵; x_i, y_i 分别表示第 i 个 DUM (决策单元)的投入与产出, 这里的 DUM 表示每一家银行, θ 是一个标量, 它的值就是第 i 个 DUM 的效率指标; 而 λ 是个 $N \times 1$ 的常数矢量。只要满足 $\theta \leq 1$, “1”代表前沿效率曲线上的点, 也就是技术完全有效的 DUM 。这种方法能形成一个凸面, 它能够更紧密的包络所有的数据, 是 20 世纪最受欢迎的模型。

在选取松弛变量时, 本文选用的是多阶段 DEA 方法。虽然这种方法计算复杂, 但是, 它能识别投入和产出混合的效率预测点, 并且所识别出的效率预测点相对于测度单位来说是不变的。

2、样本和指标的选择

本文选择了 4 家国有银行作为大银行的样本, 分别是中国工商银行、中国银行、中国建设银行、交

通银行; 7 家股份制上市银行为中型银行, 分别是中信实业银行、中国华夏银行、中国民生银行、深圳发展银行、中国招商银行、中国兴业银行、上海浦东发展银行; 12 家小型商业银行分别是湖南银行、广西北部湾银行、广西桂林市商业银行、广西柳州市商业银行、齐市银行、大庆银行、牧商行、四平城市信用社、通化城市信用社、松原城市信用社、白城城市信用社、重庆三峡银行作为研究对象。

在国内外, 比较成型的研究投入产出变量的选择方法是生产法、中介法和资产法。生产法将银行视为所提供金融服务的生产者, 因此, 银行主要的产出为其办理贷款和存款业务的笔数。中介法将银行视为资金提供者和需求者之间资金流动过程的中介者, 银行的主要产出是存款或贷款的金额。资产法则是将银行资产负债表中的资产项目作为银行的产出, 包括贷款、投资、其它盈利资产等。

这三种方法各有利弊, 每种研究对象的情况也千差万别。但是, 无论怎样改变, 只要能真正反映银行的投入和产出, 这个指标的选择就是有效的。本文选择表 1 中的各项变量作为投入产出指标。

表 1 投入、产出变量指标表

名称	代号	包含的财务指标	选择的意义
固定资产净值	Input1	固定资产减去累计折旧	反映投入的实物资本价值
劳动力	Input2	指当年银行全体职工人数, 包括总行及各级分支机构的管理人员、业务人员和其他人员	反映投入的人力资本数量
其他支出之和	Input3	营业税金及附加、金融企业往来支出、中间业务支出、其他业务支出、营业外支出、手续费及佣金支出、资产减值损失、利息支出(存款利息支出、中央银行借款、同业及金融机构存放、同业及金融机构拆入、金融债券、再贴现、长期借款)固定资产折旧、呆账准备支出	反映其他的各项资本投入
利息收入	Output1	贷款利息收入、债券利息收入、存放中央银行款项利息收入、存放同业及金融机构款项利息收入、拆放同业及金融机构款项利息收入、贴现、投资证券利息收入	反映银行获得利息收入的能力
其他收入之和	Output2	手续费及佣金收入、股利收入、交易收入、投资收益、金融企业往来收入、中间业务收入、汇兑收益、其他业务收入、营业外收入、股息收入、公允价值变动收益、贴现利息收入、买入返售收入、保费收入、租赁收入	反映银行经营中间业务、投资业务等的的能力

3、实证测度结果

本文使用 DEAP2.1 软件, 选择投入主导型的测度方法, 运用 VRS 模型计算出了 2003 ~ 2006 年各个 DMU 的技术效率、纯技术效率和规模效率, 以及

各个 DMU 的规模变化(规模递增或者规模递减)。这里使用的是多阶段的 DEA 测度模型, 可以准确地识别无效率公司的投入松弛变量, 也使得前沿效率测度更加准确。同时, 在投入变量的其他支出之和

会计与金融

里剔除了职工工资的影响,因为劳动力实际上就已经包含了人力资本的投入。具体测算结果如表2~表4所示。

表2 技术效率测度结果

序号	银行名称	2003	2004	2005	2006	均值
1	中国工商银行	0.685	0.906	0.419	1	0.753
2	中国银行	1	1	0.569	1	0.892
3	中国建设银行	1	1	1	1	1.000
4	交通银行	0.857	0.804	0.437	0.98	0.770
5	中信实业银行	0.954	0.781	0.761	1	0.874
6	中国华夏银行	0.997	0.784	1	1	0.945
7	中国民生银行	1	1	1	0.868	0.967
8	中国深圳发展银行	1	1	0.701	1	0.925
9	中国招商银行	1	1	0.814	1	0.954
10	中国兴业银行	1	0.973	1	1	0.993
11	上海浦东发展银行	0.877	1	0.883	1	0.940
12	湖南银行	0.205	0.32	0.239	0.345	0.277
13	广西北部湾银行	0.962	1	0.565	0.684	0.803
14	广西桂林市商业银行	0.703	0.471	0.241	0.426	0.460
15	广西柳州市商业银行	1	1	0.39	1	0.848
16	齐市银行	0.722	0.729	0.621	1	0.768
17	大庆银行	0.976	0.615	0.9	1	0.873
18	牧商行	0.542	0.842	0.19	0.673	0.562
19	四平城市信用社	0.533	0.701	0.61	0.74	0.646
20	通化城市信用社	0.621	0.64	0.296	0.431	0.497
21	松原城市信用社	0.154	0.184	0.209	0.547	0.274
22	白城城市信用社	0.849	0.701	0.546	0.597	0.673
23	重庆三峡银行	0.564	0.574	0.303	0.422	0.466
	均值	0.791	0.784	0.595	0.814	0.746

注:表中数据是根据资料来源计算所得。

资料来源:11家大中型银行的数据来自于各家上市公司的年报;12家小型商业银行数据来自银监会统计报告。

23家银行技术效率分析的结果表明,11家大中型商业银行在2003~2006年的技术效率的平均值是0.910,方差为0.023;而12家小型商业银行在

2003~2006年的技术效率的均值是0.595,是大型商业银行效率的65.4%,方差为0.067,是大型商业银行的2.93倍。

可见,从整体上看,我国小型商业银行的技术效率比大型商业银行的技术效率差,而且表现得也更加不稳定。

表3 纯技术效率测度结果

序号	银行名称	2003	2004	2005	2006	均值
1	中国工商银行	1	1	1	1	1.000
2	中国银行	1	1	1	1	1.000
3	中国建设银行	1	1	1	1	1.000
4	交通银行	1	0.921	0.933	1	0.964
5	中信实业银行	0.954	0.803	0.898	1	0.914
6	中国华夏银行	0.997	0.788	1	1	0.946
7	中国民生银行	1	1	1	0.889	0.972
8	中国深圳发展银行	1	1	0.707	1	0.927
9	中国招商银行	1	1	1	1	1.000
10	中国兴业银行	1	0.975	1	1	0.994
11	上海浦东发展银行	1	1	1	1	1.000
12	湖南银行	0.882	1	0.942	1	0.956
13	广西北部湾银行	0.97	1	0.852	0.844	0.917
14	广西桂林市商业银行	1	0.979	0.831	0.869	0.920
15	广西柳州市商业银行	1	1	0.721	1	0.930
16	齐市银行	0.883	1	0.715	1	0.900
17	大庆银行	1	1	1	1	1.000
18	牧商行	1	1	1	1	1.000
19	四平城市信用社	0.937	1	1	1	0.984
20	通化城市信用社	0.72	0.827	0.61	0.798	0.739
21	松原城市信用社	0.681	0.911	1	0.988	0.895
22	白城城市信用社	1	1	1	1	1.000
23	重庆三峡银行	0.73	0.961	0.85	0.868	0.852
	均值	0.946	0.964	0.916	0.968	0.949

资料来源:同表2。

11家大中型型商业银行在2003~2006年的纯技术效率的平均值是0.974;12家小型商业银行在2003~2006年的纯技术效率的平均值是0.924;23

表4 规模效率测度结果

序号	银行名称	2003	2004	2005	2006	均值
1	中国工商银行	0.685	0.906	0.419	1	0.753
2	中国银行	1	1	0.569	1	0.892
3	中国建设银行	1	1	1	1	1.000
4	交通银行	0.857	0.872	0.469	0.98	0.795
5	中信实业银行	1	0.974	0.848	1	0.956
6	中国华夏银行	1	0.995	1	1	0.999
7	中国民生银行	1	1	1	0.977	0.994
8	中国深圳发展银行	1	1	0.992	1	0.998
9	中国招商银行	1	1	0.814	1	0.954
10	中国兴业银行	1	0.998	1	1	1.000
11	上海浦东发展银行	0.877	1	0.883	1	0.940
12	湖南银行	0.232	0.32	0.254	0.345	0.288
13	广西北部湾银行	0.992	1	0.663	0.81	0.866
14	广西桂林市商业银行	0.703	0.481	0.29	0.491	0.491
15	广西柳州市商业银行	1	1	0.542	1	0.886
16	齐市银行	0.817	0.729	0.869	1	0.854
17	大庆银行	0.976	0.615	0.9	1	0.873
18	牧商行	0.542	0.842	0.19	0.673	0.562
19	四平城市信用社	0.569	0.701	0.61	0.74	0.655
20	通化城市信用社	0.863	0.774	0.485	0.539	0.665
21	松原城市信用社	0.226	0.202	0.209	0.554	0.298
22	白城城市信用社	0.849	0.701	0.546	0.597	0.673
23	重庆三峡银行	0.773	0.597	0.356	0.487	0.553
	均值	0.824	0.813	0.648	0.834	0.780

资料来源:同表2。

家银行在2003~2006年的纯技术效率的总体平均值是0.949。与技术效率类似,小型商业银行的纯技术效率是大中型商业银行的纯技术效率的94.9%。

这意味着小型商业银行在资源配置和人员管理上没有大型商业银行有效率。虽然,小型商业银行的纯技术效率表现也相对较差,但没有技术效率的差别大。而且个别小型商业银行在个别年度中还表现出较高的纯技术效率水平。由于技术效率

等于纯技术效率乘以规模效率。因此,导致小型商业银行效率低下的主要原因是规模无效率。

从方差的比较上看,大型商业银行的纯技术效率的方差是0.004;小型商业银行的为0.011,是大型商业银行纯技术效率方差的2.788倍。这表明,在纯技术效率上,大中型商业银行远远比小型商业银行的运营更稳定。另外,剔除规模效率的影响,小型商业银行与大型商业银行的纯技术效率并没有表现出同升同跌的态势。

大中型商业银行在2003~2006年的规模效率的平均值是0.934,小型商业银行的平均值是0.639,是大型商业银行规模效率的68.3%。

可见,大中型商业银行的规模效率远远大于小型商业银行。这也印证了上面对于纯技术效率分析的结论,即规模效率是大中型商业银行与小型商业银行效率差距的主要原因。

对12家小型商业银行按总资产大小对规模效率进行排名(如图1所示),可以发现银行的规模效率与银行的规模大小(本文用总资产大小代表)有正向的相关关系,即总资产越小,规模效率越低;反之,总资产越大,规模效率越高。这表明中国小型商业银行的规模效率处于递增阶段。

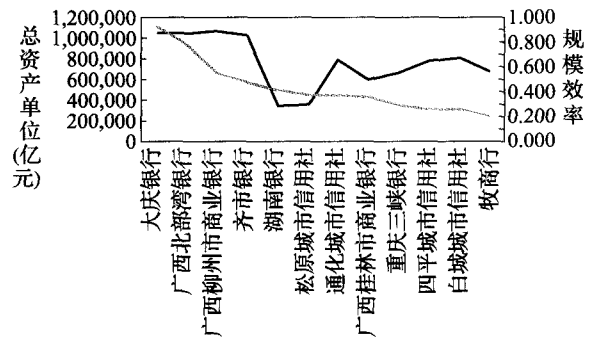


图1 2006年小型商业银行总资产及规模效率

图1中的齐市银行和湖南银行在规模效率的表现上,与其他小型商业银行的表现不完全相同,究竟是什么因素导致了这两家银行的运营无效率呢?通过对冗余表的分析,也许能够得到答案。

湖南银行在2003年固定资产冗余431万元,劳动力冗余53人,其他支出浪费1133万元,冗余率皆为11.84%。2005年固定资产冗余219万元,劳动力冗余26人,冗余率皆为5.8%,相比2003年有所下降,但是其他支出浪费8431万元,冗余率为45.14%。

会计与金融

齐市银行与之相类似,2003年各项投入的冗余率均为11.67%,2005年各项投入的冗余率分别上升为28.52%、32.28%和41.43%。出现了较大的波动性。最后,从冗余分析表中可以发现,三项投入的

冗余一般是同时出现,并且三项冗余率一般情况下是相同的。可见,银行业之间互相参照各项资源的配置比例,并且存在一种延续原有银行资源配置比率的惯性。

表5 小型商业银行投入冗余与冗余率分析

年份	银行名称	固定资产冗余 (万元)	冗余率 (%)	劳动力冗余 (人)	冗余率 (%)	其他支出浪费 (万元)	冗余率 (%)
2003	湖南银行	431	11.84	53	11.84	1133	11.84
2003	广西北部湾银行	130	3.04	121	16.05	350	3.04
2003	齐市银行	794	11.67	67	11.67	2097	11.67
2003	四平城市信用社	253	6.34	31	6.34	432	6.34
2003	通化城市信用社	1383	28.00	739	54.95	3271	28.00
2003	松原城市信用社	1896	31.90	462	48.98	2147	31.90
2003	重庆三峡银行	2234	27.04	121	27.04	2745	27.04
2004	广西桂林市商业银行	149	2.08	10	2.08	177	2.08
2004	通化城市信用社	1178	17.31	233	17.31	2285	17.31
2004	松原城市信用社	466	8.93	298	31.60	590	8.93
2004	重庆三峡银行	297	3.93	18	3.93	465	3.93
2005	湖南银行	219	5.81	26	5.81	8431	45.14
2005	广西北部湾银行	994	14.76	124	14.76	3256	14.76
2005	广西桂林市商业银行	1167	16.93	83	16.93	1338	16.93
2005	广西柳州市商业银行	2830	27.94	231	27.94	2643	27.94
2005	齐市银行	2152	28.52	216	35.28	10065	41.43
2005	通化城市信用社	2498	39.00	765	56.96	5682	39.00
2005	重庆三峡银行	1040	15.00	67	15.00	1913	15.00
2006	广西北部湾银行	2645	15.59	135	15.59	3681	15.59
2006	广西桂林市商业银行	979	13.14	69	13.14	1586	13.14
2006	通化城市信用社	1550	20.18	132	20.18	3690	20.18
2006	松原城市信用社	56	1.23	183	29.93	133	1.23
2006	重庆三峡银行	1272	13.21	58	13.21	1583	13.21

资料来源:同表2。

通过对23家大小型商业银行的规模效率变化进行测度,DEA可以找出23家银行的规模报酬状态。在上面的规模效率测度中,可以看到大中型、小型银行规模效率的差别,即大中型商业银行的总体规模效率较高,小型商业银行的规模效率偏低。

通过对小型商业银行的资产大小与规模效率的比较中也可以发现,规模越大,规模效率越高。因此,有必要以每个银行每年的规模报酬情况作为样本点,对各类银行的规模变化情况进行进一步的测度。

表6 规模变化测度结果

序号	银行名称	2003	2004	2005	2006
1	中国工商银行	drs	drs	drs	—
2	中国银行	—	—	drs	—
3	中国建设银行	—	—	—	—
4	交通银行	drs	drs	drs	drs
5	中信实业银行	—	drs	drs	—
6	中国华夏银行	—	irs	—	—
7	中国民生银行	—	—	—	drs
8	中国深圳发展银行	—	—	irs	—
9	中国招商银行	—	—	drs	—
10	中国兴业银行	—	irs	—	—

序号	银行名称	2003	2004	2005	2006
11	上海浦东发展银行	drs	—	drs	—
12	湖南银行	irs	irs	irs	irs
13	广西北部湾银行	irs	—	irs	irs
14	广西桂林市商业银行	irs	irs	irs	irs
15	广西柳州市商业银行	—	—	irs	—
16	齐市银行	irs	irs	irs	—
17	大庆银行	irs	irs	irs	—
18	牧商行	irs	irs	irs	irs
19	四平城市信用社	irs	irs	irs	irs
20	通化城市信用社	irs	irs	irs	irs
21	松原城市信用社	irs	irs	irs	irs
22	白城城市信用社	irs	irs	irs	irs
23	重庆三峡银行	irs	irs	irs	irs

大中型商业银行共有 44 个样本点,其中 93% 的样本点是规模报酬不减(其中 61% 的规模报酬不变,32% 的规模报酬递减),仅有 7% 的样本点是规模报酬递增(如表 7 所示)。

说明在绝大多数情况下,大型商业银行的规模扩大不能带来规模效益,不仅如此,还可能出现规模收益的损失。

表 7 大中、小型银行规模报酬变化统计

规模报酬状态	大中型银行	占大中型银行比重(%)	小型银行	占小银行比重(%)
递减	14	32	0	0
不变	27	61	6	13
递增	3	7	42	88
总样本	44	100	48	100

小型商业银行共有 48 个样本点,其中 100% 的样本点是规模报酬不减(包括 88% 的规模报酬递增和 13% 的规模报酬不变),没有一个样本点是规模报酬递减。可见,小型商业银行扩大规模对本身的经营效率是有利可图的。

4、实证结果分析

(1) 总体来讲,小型商业银行的技术效率低于大中型商业银行的整体技术效率;整个银行业受宏观环境影响明显,呈现出齐涨齐跌的态势。

(2) 小型商业银行在资源配置和人员管理上没有大中型商业银行有效率,表现为小型商业银行的

纯技术效率低于大中型商业银行的纯技术效率,但没有技术效率的差别大。另外,大中型商业银行远远比小型商业银行的纯技术效率更稳定。剔除规模效率的影响,小型商业银行与大中型商业银行的纯技术效率不再是同升同跌。

(3) 小型商业银行的规模效率普遍较差,体现为冗余率较高和投入资源闲置率高。

(4) 大中型商业银行规模报酬不减,小型商业银行规模报酬不减;大中型商业银行扩大规模对本身的经营效率不利,小型商业银行扩大规模对自身有利。

四、结论

本文利用 2003 ~ 2006 年 4 个国有大型银行、7 个中型股份制银行和 12 个小型商业银行的数据,采用投入主导型 DEA 方法对比了小型商业银行与大中型商业银行的运行效率,得出如下结论:

(1) 小型商业银行的整体效率比大中型银行的效率低,主要原因是规模效益比较差,更深层次的原因在于各小型商业银行在投入资产的配置上存在大量的冗余。另外,在资源配置和人员管理上没有大中型商业银行有效率。因此,小型商业银行在今后的运营中应该着力于规模效率的提升,注重产品的创新,不断拓展服务范围和范围深度;加强内部管理,提高运营管理水平。

(2) 我国的大中型商业银行基本达到了规模效益水平,而小型商业银行基本处于规模扩张的发展过程中。因此,扩大规模对小型商业银行有益,而对大中型商业银行无益,甚至还可能造成效率损失。大中型银行应立足于现有的市场,以加强服务的深度,开展个性化服务和提升品牌效应为主要的运营目标。盲目地拓展市场,只会导致运营的失败。

(3) 从效率测度的过程来看,小型商业银行的效率差距参差不齐,但宏观经济对大中、小型商业银行的影响是共同的,表现为技术效率的同涨同跌。

参考文献:

[1] Antreas D. A. The Use of Data Envelopment Analysis in Banking Institutions; Evidence from the Commercial Bank of Greece [J]. Dimitris Giokas Interfaces, 2000, (2).

- [2] Benjamin D. W. , Susan R. B. , Item Banks: What, Why, How[J]. Journal of Educational Measurement, 1984, (4): 331 - 345.
- [3] David A. A. and Charlotte P. A. An Integrated Model for Commercial Banks An Integrated Model for Commercial Banks[J]. The Journal of Finance, 1957, (1): 24 - 43.
- [4] David H. S. Managing Bank Productivity Using Data Envelopment Analysis(DEA) [J]. George Ladino Interfaces, 1995, (2).
- [5] John L. , Paul W. S. Advantages and Disadvantages of Bank Swallow Coloniality[J]. Ecological Monographs, 1976, 1, 33 - 58.
- [6] Sathe M. Efficiency of Banks in a Developing Country: the Case of India[J]. Journal of banking&Finance, 2003, (148): 662 - 671.
- [7] 刘汉涛. 对我国商业银行效率的测度: DEA 方法的应用[J]. 北京: 经济科学, 2004, (6).
- [8] 索贵彬, 赵国杰. 基于变规模 DEA 方法的国有商业银行效率评价[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版), 2005, (3).
- [9] 魏煜, 王丽. 中国商业银行效率研究: 一种非参数的分析[J]. 北京: 金融研究, 2000, (3)
- [10] 王宁, 李植. 数据包络分析法 DEA 在我国商业银行效率研究中的运用[J]. 石家庄: 当代经济管理, 2006, (1).
- [11] 赵旭, 周军民, 蒋振声. 国有商业银行效率的实证分析[J]. 广州: 华南金融研究, 2001, (1).
- [12] 张建华. 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]. 北京: 金融研究, 2003, (3).
- [13] 张建华, 王鹏. 中国银行业前沿效率及其影响因素研究——基于随机前沿的距离函数模型[J]. 北京: 金融研究, 2009, (12).

A Comparative Study of the Efficiency between Big and Medium-sized Commercial Banks and Small-sized Banks; Based on VRS Method

DONG Zhu^{1,2}, ZHANG Chun-ge¹

(1. Business School of Jilin University, Changchun, Jilin, 130012, China;

2. China Center for Public Sector Economy Research at Jilin University, Changchun, Jilin, 130012, China)

Abstract: In this paper, the technology efficiency, pure technology efficiency, scale efficiency and the change of the scale are calculated by use of the DEA method, which include 11 big and medium-sized commercial banks and 12 small-sized commercial banks and credit cooperatives in the period from 2003 to 2006. The results show that the big and medium-sized commercial banks have better efficiency and stability than the small-sized commercial banks, the technology efficiency between big and medium-sized and small-sized commercial banks has the same trends of rising and falling. The pure technology efficiency of big and medium-sized commercial banks is higher than the small-sized commercial banks, but the difference is small. The pure technology efficiency of big and medium-sized commercial banks has more stability than the small-sized commercial banks. The scale efficiency of big and medium-sized commercial banks is higher than the small-sized commercial banks, and the scale efficiency of small-sized commercial banks is depend on its scale, the larger scale can result the higher efficiency and vice versa. The big and medium-sized commercial banks are generally in a state of scale return decrease progressively, and the small-sized commercial banks are totally in a state of scale return increase progressively.

Key Words: DEA; big and medium-sized commercial banks; small-sized commercial banks; technology efficiency; pure technology efficiency; scale efficiency

(责任编辑:鲁言)