

我国上市商业银行全要素生产率测度与收敛研究

蒋伟杰¹, 张少华²

(1. 暨南大学经济学院, 广州 510632; 2. 浙江理工大学经济管理学院, 杭州 310018)

摘 要: 商业银行效率及其变化趋势事关一国经济发展的可持续性和稳定性。运用以数据包络分析(DEA)为基础的 Malmquist 生产率指数,对 16 家上市商业银行 2005—2011 年间全要素生产率变化指数进行测算和分解。结果表明,7 年间,我国上市商业银行年均全要素生产率指数略有上升,但升幅较小,而且效率在年份之间波动较大;从产权看,国有商业银行的全要素生产率提高最快,从规模看,中小规模商业银行的效率表现优于大规模商业银行,更重要的是,系统重要性银行无论在技术还是效率层面都优于非系统重要性银行。

关键词: 商业银行; 全要素生产率; Malmquist 指数

中图分类号: C812 **文献标志码:** A

0 引 言

尽管 20 世纪 80 年代中期,中国银行业就已经启动改革,但是直到 1997 年,随着亚洲金融危机的爆发,中国银行业的改革才开始大规模展开。近二十几年来,立法、补充资本金、剥离不良资产、注资、股份制改造以及上市等成为我国商业银行改革的主要内容和措施,截止 2010 年 7 月 16 日中国农业银行在内地和香港两地上市,占中国银行业主导地位的四大国有商业银行已经全部上市,与此同时,其他股份制银行和城市商业银行也纷纷完成上市之旅。2007 年以来,受美国次贷危机的影响,欧美银行业进入调整期,与此同时,中国银行业的表现则十分抢眼。根据英国《银行家》杂志的年度排名,2011 年度中国银行业利润占全球利润的近三分之一。在其公布的全球银行盈利排名中,工行、建行和中行占据了前三甲,而中国工商银行已经连续两年盈利第一。与此同时,国内外对中国银行业的态度也发生了重大变化。从对中国银行业的质疑,转

变为对中国银行业改革的认可和赞同。本文选择基于 DEA 的 Malmquist 指数法对商业银行的效率进行分析。

1 样本选择与指标选取

1.1 样本选择

考虑到数据的可得性、可比性等因素,本文选取了到目前为止已经公开上市的 16 家商业银行 2005—2011 年的投入、产出数据,构建面板数据加以分析。其中包括 4 家国有商业银行(中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行),9 家股份制商业银行(交通银行、招商银行、兴业银行、中信银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、光大银行、平安银行(原深圳发展银行))和 3 家城市商业银行(北京银行、南京银行和宁波银行)。所选的银行从资产规模最大的工商银行到小规模的城市商业银行,如南京银行,囊括了国内大多数较有影响的商业银行,基本上刻画了我国银行业的整体效率水平与管理面貌。

收稿日期: 2013-04-03

基金项目: 国家社科基金青年项目(12CJL055),教育部人文社会科学研究青年基金项目(11YJC790281),浙江省自然科学基金面上一般项目(LY13G030040);浙江省一般软科学研究项目(2012C35059),浙江省人力资源和社会保障科学研究课题(L2012B006);浙江理工大学科研启动资金资助(1005820-Y)

作者简介: 蒋伟杰(1988—),男,浙江桐乡人,硕士研究生,主要从事公司金融、商业银行管理方面的研究。

通信作者: 张少华,电子邮箱: ahua1688@126.com

1.2 指标选取

因为我国目前的企业融资主要还是以银行间接融资方式为主,所以本文选择中介法来确定投入产出指标。本文投入产出指标的所有数据,都是从各银行公开发布的年度报告中收集,由于财务报告编制遵循统一的会计准则,且都需经过社会中介机构审计,因此,各指标在数据口径上具有较强的可比性。由于各商业银行的年度报表涉及“本集团”及“本行”两种口径,考虑到本文旨在衡量商业银行的综合经营效率,且中国建设银行在2008年前只报告本集团的财务状况,为了保持口径的一致性,在分析时对所有商业银行的投入、产出指标取其在“本集团”中报告的数值。其中:利息收入=总生息资产利息收入=贷款和垫款利息+债券投资利息+存放中央银行款项利息+存放和拆放同业及其它金融机构存款利息(含买入返售)+金融资产;非利息收入=

手续费及佣金收入+投资收益+公允价值变动损益+汇兑损益+其它业务收入;利息支出=总计息负债利息支出=客户存款利息支出+同业及其它金融机构和拆入款项利息支出(含卖出回购金融资产)+发放债券及其它利息支出;营业支出=营业收入-营业利润。

2 实证分析

2.1 Malmquist 指数计算分解

使用 DEAP 2.1 软件,对我国 16 家上市商业银行 2005—2011 年间全要素生产率的变化情况进行计算,并将 Malmquist 生产率指数分解为技术效率变化指数和技术变化指数,其中技术效率变化指数又进一步分解为纯技术效率变化指数和规模效率变化指数^[1],结果详见表 1 和表 2。

表 1 2005—2011 年各年所有上市银行平均 Malmquist 指数及其分解

年份	技术效率变化	技术变化	纯技术效率变化	规模效率变化	全要素生产率变化
2005—2006	0.985	0.992	0.994	0.991	0.977
2006—2007	1.012	0.993	1.004	1.008	1.005
2007—2008	0.997	0.984	1.001	0.997	0.981
2008—2009	1.008	1.037	1.004	1.004	1.045
2009—2010	1.006	1.008	0.999	1.007	1.014
2010—2011	1.002	0.997	0.999	1.002	0.999
平均	1.002	1.002	1.000	1.001	1.003

注:a) 各年指数均为所有上市银行指数的几何平均值;b) 平均值又是各年数据的几何平均值。

表 2 2005—2011 年上市银行平均 Malmquist 指数及其分解

银 行	技术效率变化	技术变化	纯技术效率变化	规模效率变化	全要素生产率变化
工商银行	1.004	1.021	1.000	1.004	1.025
农业银行	1.007	0.976	1.000	1.007	0.983
中国银行	1.000	1.039	1.000	1.000	1.039
建设银行	1.001	1.001	1.000	1.001	1.002
交通银行	1.000	0.990	1.000	1.000	0.990
中信银行	1.012	0.988	1.012	1.000	1.001
民生银行	1.000	1.014	1.000	1.000	1.014
华夏银行	0.989	1.012	0.989	1.000	1.001
招商银行	1.000	0.982	1.000	1.000	0.982
浦发银行	1.000	0.969	1.000	1.000	0.969
平安银行	1.000	1.012	1.000	1.000	1.012
兴业银行	1.000	1.067	1.000	1.000	1.067
光大银行	1.000	0.954	1.000	1.000	0.954
南京银行	1.000	0.982	1.000	1.000	0.982
宁波银行	1.000	1.035	1.000	1.000	1.035
北京银行	1.012	0.990	1.002	1.010	1.002
平 均	1.002	1.002	1.000	1.001	1.003

注:a) 2005—2011 年各年指数均为表 2 中各年指数的几何平均值;b) 各银行平均值又是各银行指数的几何平均值。

结合表1和表2结果,可以得出以下一些结论。

a) 从整体来看,2005—2011年16家商业银行,除纯技术效率变化指数外,其他各个效率指数都得到提高,其中全要素生产率平均提高了0.3%,效率改善情况并不是十分显著。但通过表2可以看到,不同商业银行之间以及同一银行不同年份的全要素生产率变化仍然存在较大的差异,且这些差异随时间推移并没有明显减弱,换句话说趋同效应不显著。

b) 从年份来看,各个效率指标在年份间很不稳定,其中,2008—2009年16家商业银行的全要素生产率提高最为明显,达到了4.5%;而2005—2006年间全要素生产率退步最大,16家商业银行平均退步了2.3%。

c) 分银行来看,2005—2011年7年间平均全要素生产率提高最大的3家银行是兴业银行、中国银行和宁波银行,它们的全要素生产率变化分别为6.7%、3.9%和3.5%;而下降最为明显的两家银行为光大银行、浦发银行,分别降低了4.6和3.1个百分点。中信银行、华夏银行、北京银行、建设银行这4家银行的全要素生产率在7年间几乎没有变化。

d) 从构成来看,2005—2011年间全要素生产率变化构成中,技术进步对全要素生产率变化的贡献最大,平均每年有0.2%的技术进步,即生产前沿

面平均每年向上移动0.2个百分点;其次是规模效率的提高,7年间规模效率以年均0.1%的速度向最优规模靠近,同时也促进了全要素生产率的提高;而纯技术效率没有发生显著的变化,说明7年间16家商业银行之间的平均“追赶效应”几乎为零。

2.2 比较分析

2.2.1 不同产权

现有的研究多数表明产权性质的差异会对商业银行的效率产生一定的影响,为了区分产权对于商业银行效率的影响,本文对不同产权性质商业银行的全要素生产率做了比较分析。从表3可以看到,三类商业银行中国有商业银行的全要素生产率提高最快,城市商业银行次之,而股份制商业银行出现了效率退步,说明产权改革与商业银行效率的提高,并不存在必然的因果关系,支持郎咸平(2003年)提出的“银行改革产权无关论”^[2]。从构成来看,国有商业银行技术进步最为明显,年均均有0.9%的技术进步;城市商业银行也达到了年均0.2%的技术进步;而股份制商业银行出现了技术退步的现象。此外,从表征“追赶效应”的纯技术效率变化值看,各类型的商业银行几乎都为“1”,说明不存在明显的“追赶效应”。在规模效率变化上,城市商业银行和国有商业银行十分接近,且都明显好于股份制商业银行。

表3 2005—2011年平均Malmquist指数及其分解(基于产权)

产权性质	效率变化	技术效率变化	纯技术效率变化	规模效率变化	全要素生产率变化
国有	1.003	1.009	1.000	1.003	1.012
股份制	1.000	0.998	1.000	1.000	0.998
城市	1.004	1.002	1.001	1.004	1.006

注:国有银行包括:工商银行、建设银行、农业银行、中国银行;股份制包括:交通银行、招商银行、兴业银行、中信银行、浦发银行、民生银行、华夏银行、光大银行、平安银行(原深圳发展银行);城市包括:北京银行、南京银行和宁波银行。

2.2.2 按照规模

除了商业银行的产权性质以外,商业银行的规模也在一定程度上影响着它的全要素生产率。笔者决定使用各商业银行2005—2011年平均存款总额区分银行规模。具体分类标准为平均存款总额超过10000亿元的商业银行定义为“大规模银行”,平均存款总额在5000亿元到10000亿元之间的商业银行定义为“中规模银行”,平均存款总额小于5000亿元的商业银行定义为“小规模银行”。经过分类,大规模银行包括中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、交通银行、招商银行、中信银行、浦发银行;中规模银行包括兴业银行、民生银行、华夏银行、光大银行;小规模银行包括平安银行、北京银行、南京银行和宁波银行。

表4列示的结果看,7年来大规模商业银行的全要素生产率发生了退步,而中小规模商业银行的全要素生产率则有所提高。究其原因,可以发现大规模商业银行出现了年均0.4%的技术退步,虽然这些银行的平均“纯”技术效率和规模效率都有小幅的提升,但其全要素生产率还是出现了下降的情况;中规模商业银行的情况与大规模商业银行刚好相反,此类商业银行技术进步十分明显,但由于效率的降低阻碍了全要素生产率的进一步提升;相对于前两类商业银行,小规模商业银行的表现更为出色,此类商业银行的技术和效率都有了一定的提高。本文的研究支持林毅夫、徐滇庆等提出的发展中小金融机构的观点。

表4 2005—2011年平均Malmquist指数及其分解(基于规模)

规模	效率变化	技术效率变化	纯技术效率变化	规模效率变化	全要素生产率变化
大规模	1.003	0.996	1.001	1.002	0.998
中规模	0.997	1.011	0.998	1.000	1.008
小规模	1.003	1.005	1.000	1.003	1.008

2.2.3 系统重要性

自2008年次贷危机以来,对于金融机构特别是大型金融机构的监管受到了前所未有的关注,并提出了“系统重要性”金融机构(SIFIs)的概念。简单地说,所谓“系统重要性”金融机构就是“大而不能倒”的金融机构。对SIFIs的审慎性要求应更高、更强,这是因为一旦这类机构出现倒闭清盘,可能牵涉到很多机构。这类金融机构通过资产负债表与金融体系中的其他机构紧密联系,他们的效率影响着整

个金融体系的运行效率,甚至关系到国民经济发展的可持续性和稳定性。考虑到中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行在中国经济系统中的重要性,本文将这5家商业银行确定为系统重要性银行,并将其与非系统重要性商业银行之间的效率进行对比,剖析“系统重要性”商业银行的作用及其影响。

从表5的结果来看,系统重要性银行无论在技术还是效率层面都优于非系统重要性银行。系统重

表5 2005—2011年平均Malmquist指数及其分解(基于系统重要性)

系统重要性	效率变化	技术效率变化	纯技术效率变化	规模效率变化	全要素生产率变化
重要	1.003	1.005	1.000	1.003	1.007
非重要	1.001	1.000	1.000	1.001	1.001

要性商业银行的年均技术进步达到了0.5%,而非系统重要商业银行7年间的技术进步几乎为“0”;在效率变化方面,系统重要性商业银行达到了年均0.3%的效率提升,而非系统重要性商业银行仅为0.1%。

3 结论与建议

运用以数据包络分析(DEA)为基础的Malmquist生产率指数,对16家上市商业银行2005—2011年间全要素生产率变化指数进行测算和分解。结果表明,7年间,我国上市商业银行年均全要素生产率指数略有上升,但升幅较小,而且效率在年份之间波动较大;从产权看,国有商业银行的全要素生产率提高最快,从规模看,中小规模商业银行的效率表现优于大规模商业银行,更重要的是,系统重要性银行无论在技术还是效率层面都优于非系统重要性银行。

为此,认为:a) 尽管上市以来我国商业银行的效率得到了改善,但是并不显著,银行效率的提升在未来仍然有很大的空间;同时我国商业银行效率在年份之间波动较大,这不仅不利于商业银行本身的风险控制、稳健经营,而且会危及实体经济的稳定

性;b) 在商业银行全要素生产率改进的动力上,7年间16家商业银行之间纯技术效率没有发生显著的变化,说明平均“追赶效应”几乎为零,说明我国商业银行今后要加大技术创新力度,不可再走上规模、吃利差的老路;c) 三类商业银行中,国有商业银行的全要素生产率提高最快,城市商业银行次之,而股份制商业银行出现了效率退步,说明产权改革与商业银行效率的提高,并不存在必然的因果关系,支持郎咸平(2003年)提出的“银行改革产权无关论”^[2],而中小规模商业银行的效率表现优于大规模商业银行,说明加快发展中小金融机构是今后的可取改革方向,更重要的是,系统重要性银行无论在技术还是效率层面都优于非系统重要性银行,说明系统重要性银行应该是今后监管和改革的重中之重。

参考文献:

- [1] 段海超,葛新权,黄济民. 基于DEA模型的企业知识管理绩效评价模型研究[J]. 湖南科技大学学报:社会科学版, 2012, 15(6): 120-123.
- [2] 郎咸平. 银行改革无关产权[J]. 新财富, 2003(6): 18-20.

Research on Total Factor Productivity Measurement and Convergence of Listed Commercial Banks in China

JIANG Wei-jie¹, ZHANG Shao-hua²

(1. Faculty of Economics, Jinan University, Guangzhou 510632, China;

2. School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: Efficiency and variation trend of commercial banks are closely related to the sustainability and stability of economic development. This paper measures and analyzes total factor productivity variability index of 16 listed commercial banks from 2005 to 2011 by using Malmquist productivity index based on data envelopment analysis(DEA). The result shows that the annual average TFP index of listed commercial banks in China has slightly increased with a small amplitude and the efficiency had a great fluctuation during seven years; in terms of property right, TFP of state-owned commercial banks increases most rapidly; in terms of size, the efficiency performance of small-and medium-sized commercial banks is better than that of large-sized commercial banks. More importantly, systematically important banks are better than non-systematically important banks at the level of both technology and efficiency.

Key words: commercial bank; total factor productivity(TFP); Malmquist index

(责任编辑: 陈和榜)