

# 金融监管制度、机构成本效率与 机会主义中介效应

徐 辉,李 健

(北京理工大学 管理与经济学院,北京 100081)

**摘 要:**文章通过引入金融机会主义行为这一转轨时期典型特征变量,建立中介效应分析模型,对监管制度与机构效率的关系机理进行了理论与实证研究。结果表明:机会主义对金融监管与机构效率具有显著的中介效应,且不同类型机会主义行为的中介作用路径和程度存在差异,进而对效率产生不同影响;监管制度供给和不同制度的交互影响会对机会主义及效率产生显著影响。此外,经验研究也揭示了扩大金融机构业务自主权、强化市场监督、推动国有股减持和深化公司治理改革等措施有利于改善机构效率;监管制度供给既应重视对机构效率的直接影响效应,又应注重对机会主义行为的治理作用。

**关键词:**监管制度;成本效率;机会主义;中介效应

**中图分类号:**F832 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2013)04-0026-12

## 一、引 言

为了顺利推动中国国有银行改革,1998—2005 年国家先后向国有银行注资超过千亿美元。中国银监会年报显示,2003—2010 年银监会通过现场检查查处的违规金额从 1 768 亿元上升至 15 370 亿元,2009 年处罚的违规金融机构达 4 212 家,而这只是在现场检查覆盖率平均不到 35% 的情况下获得的数据。数据表明,中国金融监管制度变迁中暴露的金融机构机会主义行为在金融发展中颇受诟病,对监管制度供给与金融效率产生了重大影响,已成为制约监管有效性的现实难题。

金融监管制度供给与金融业发展也是一个制度经济学理论命题。理论上监管能促进金融效率,但现实中受来自不完全契约和不对称信息的挑战,监管可能是低效或无效的。那么,为什么许多国家还对金融业采取严格监管政策?

收稿日期:2012-10-20

基金项目:国家自然科学基金项目(71172171);北京理工大学博士论文基金项目(20100103)

作者简介:徐 辉(1982—),男,河南信阳人,北京理工大学管理与经济学院博士生;

李 健(1964—),男,湖南芷江人,北京理工大学管理与经济学院教授。

现有研究的理论解释尚显不足,有待进一步探讨。特别是一些学者主要以研究发达经济体的监管效率理论和方法来研究中国金融监管实践,而对转轨时期中国监管特征变量的关注不够。基于此,我们认为监管制度作用于效率的路径瑕疵在转轨经济中可能通过引入机会主义特征变量而获得新见解。研究中国金融监管制度安排是否真正改善了机构效率,以及机会主义行为作为这一转轨时期显著特征变量的具体影响路径,既可补充转轨制度效率理论的不足,也可为监管改革中的制度安排提供线索。

## 二、相关研究述评

### (一)金融监管制度与机构成本效率

关于金融监管制度对机构的影响,多数研究强调资本监管的重要性。Chortareas等(2012)认为充足的资本可以实现风险分担功能,在一定程度上可以保护债权人利益,也会影响存款人及最终的存款保险;他们对欧盟银行业的经验研究发现,强化资本要求和监督权有利于提高银行绩效;一国的政治体制会影响银行的运营效率,且国别差异会导致监管有效性差异,资本要求提高和监管权力强化在制度较为完善的国家对银行等金融机构的积极效果更为明显。也有观点认为,银行充足的资本有利于所有者和经理人从事低风险业务,减少高风险投机行为(Gale,2010)。具体到监管对机构成本效率影响的研究还较为稀少。成本效率是金融效率测度的一个重要方面,反映了金融机构的资源投入、产出利用效果和成本控制能力,是商业银行可持续发展和竞争能力的一个重要测度内容。它是指在给定产出水平下,银行实际经营成本与理论最小成本的比值。Chortareas等(2012)研究发现提高资本要求、强化监管权力对银行效率具有明显的积极影响,因其减少了财务困境、代理问题和市场操纵的可能性。不过,该研究主要是以无效率为测度标的,并没有区分成本效率或利润效率。而Pasiouras等(2009)发现市场监督约束与监管权力有利于银行成本效率改善;资本充足率要求越高,则银行的成本效率越高;对银行业务活动限制越严格,则成本效率越低,反之则反是。Barth等(2010)利用非参数前沿分析法对72个国家银行业务活动、资本约束、官方监管权力、监管独立性、市场监督约束等监管政策制度与银行效率的关系进行了研究,发现对银行业务活动限制越严格,越不利于其效率改善,而提高资本要求则有利于银行效率改善,但没有发现官方监管权力与银行效率关系的直接证据;不过,不受政府干预的监管独立性越强,则越有利于银行效率水平的提高;另外,该研究还强调市场监督约束的重要性。

### (二)机构机会主义

机会主义行为是指在不完全或歪曲的信息披露,尤其是故意的信息隐瞒、误导、粉饰、模糊或扰乱下的自利行为(Williamson,1985)。当信息难以在监

管者和被监管者之间充分流动时,便会产生私人信息,其持有者在信息传递过程中将占据有利位置。Williamson (1979)及 Ting 等(2007)研究认为,私人信息持有者具有机会主义行为倾向。徐辉等(2012)的研究结果显示,金融市场的属性特征和风险与收益的边际效应为机会主义行为提供了诱因,金融机构存在高杠杆经营、贷款腐败、职务消费和渎职等机会主义行为,并通过委托代理模型研究了监管信息充分与不充分两种状态下监管制度对机构机会主义行为的影响机理和触发机制,发现机会主义与信息充分程度、代理人偏好和监管力度等有密切关系。李妍(2010)从杠杆率选择的角度研究发现,金融监管制度会影响机构杠杆经营水平,进而对金融机构行为和金融稳定产生影响。黄津孚(2009)则一针见血地指出,美国次贷危机就是由监管机构和金融机构共同机会主义行为造成的。关于机会主义与效率之间的关系,现有文献并没有给出明确的研究指向。一些研究认为,机会主义对组织机构绩效的影响是通过契约或伙伴关系中的讨价还价成本、控制成本和适应性成本发挥作用的(Vafai, 2010; Lin 和 Hu, 2009)。Li 和 Wang(2012)则指出,不良贷款率与商业银行效率成反比。尽管不良贷款是金融机会主义行为的一种后果,但其研究并未指出这一点,且未能就不良贷款率与商业银行效率的内生机制做出很好的说明,也没有区分不同的效率类型。但循此逻辑不难看出,机会主义必然会对机构效率产生某种程度的影响,只是现有研究未给予足够的关注。

综上所述,现有研究主要集中在金融监管制度与绩效以及对机构效率测度问题上。相关文献大多以发达经济体和跨国研究为主,结果很可能因研究对象不同而存在显著差异,使其经验研究对中国金融监管改革的指导意义不大,这就使基于中国情境的经验研究显得尤其重要。尽管现有理论研究已经证明监管制度供给作用于机会主义,而机会主义又对效率产生影响,但机会主义在监管制度作用于机构效率路径上究竟发挥什么样的中介作用仍不明确。本文将对此展开研究,主要的创新点在于:一是对以巴塞尔协议为核心的监管制度体系和机构机会主义行为进行分解和度量;二是通过引入社会心理学研究方法,探寻机会主义变量在监管效率路径中的调节效应以及机会主义行为的作用机理;三是补充传统经济学关于制度与效率关系的理论逻辑。我们也希望从机会主义行为防范和机构效率视角检验转轨时期中国金融监管制度的有效性,为深化金融改革提供政策启发。

### 三、理论分析与变量设计

#### (一)理论逻辑

本研究可分解为:(1)转轨经济体所固有的制度不完善、法律不健全和市场化程度不高等特征所诱发的金融机构机会主义行为是否与监管制度安排有显著关系。(2)金融机构机会主义是否会对其效率产生显著影响,如果答案是

肯定的,那么这就意味着机会主义在监管制度与金融机构效率的关系逻辑中存在中介效应。考虑到机构机会主义行为对其效率影响的内生性及交易成本经济学有关机会主义行为增加交易成本的论述,这里选取成本效率作为机构效率的测度指标。

理论上,金融监管制度供给应该是在维护宏观金融稳定与改善微观金融机构效率的双重目标驱动下推进的。具体以现场检查和非现场检查等方法执行监督,从而形成对金融机构行为的指引,而机构行为又内生影响其效率表现。

## (二)变量分析与设计

监管制度变量设计源自中国金融监管实践,主要度量发生变化的制度政策;机会主义行为类似于一个黑箱,直接测度较为困难,本文尝试间接评估;而成本效率为实测指标。

1. 监管制度变量分解与设计。以中国金融监管制度变迁历程为现实基础,结合 Pasiouras 等(2009)、Barth 等(2010)和 Chortareas 等(2012)的经验研究,本文选取监管机构、法律监管、市场准入、资本监管、资产负债监管、金融机构业务自主权、信用评级和信息披露以及机构内部控制与公司治理等转轨时期中国金融监管制度的八个主要观测变量。考虑到国内一直实行严格的市场准入监管制度,该变量变化不显著,予以剔除。由于监管机构设置、法律监管与时间趋势因素具有共线性,将其合并为时间趋势因素。另外,由于信用评级和信息披露与外部市场治理、机构内部控制与公司治理存在共线性,因此,分别以外部市场治理和公司治理变量代替。最终监管制度变量精简为五个。

中国银行业真正严格贯彻巴塞尔资本充足监管要求始于 2004 年。考虑到 20 世纪 90 年代及亚洲金融危机后中国国有银行坏账率居高不下,监管当局于 2002 年开始推行资产负债管理。至此,资本充足率和资产负债率成为监管当局非现场检查中掌控银行经营风险和质量信息的两个重要指标,并引起了银行业“达标”的系列改革。因此,本文提取资本充足率和资产负债率作为政府监管的两个观测指标。其中,资本充足率是指银行资产与其风险敞口的比率;资产负债率是指一定时期内银行流动负债和长期负债与企业总资产的比率,反映银行总资产中借债筹资的比重,以衡量银行负债水平高低。

业务准入是指银行具有自行设置和开展一定范围业务的权利。研究发现,历次业务准入政策变化与贷款以外的业务收入(银行非利息收入)变化具有极大的相关性(Cornett 等,2002;吴玮,2011),即业务准入控制越严格,则非利息收入占比越低,反之则越高。银行等金融机构业务自主权扩大,则在一定程度上意味着银行竞争加剧。据此,我们认为可以以非利息收入占比作为业务准入监管制度变量的观测指标。

外部市场治理是指通过公开信息渠道、信用评级或媒体等非官方手段对银行进行监督。曹元涛和范小云(2008)归纳已有银行治理有效性的文献后认

为,利率和存款渠道是对银行发挥治理作用的两个主要通道。显然,这两种渠道受制于存款人和社会公众行为,依赖于声誉治理发挥作用。法律强制股份银行和上市银行披露相关财务及经营信息有利于信息公开,这将有助于利益相关者对机构的认知,并调整自身与银行业务相关的行为,进而发挥市场治理作用。而单一股东控制的银行相对于股份制和上市银行而言信息披露显然不足,从而不利于外部市场发挥治理作用。受 Barth 等(2007,2010)研究银行监管外部治理的启发,本文提取第四个监管变量——银行外部市场治理指数,该指数与信息披露程度成正相关,且体现了中国银行业机构改革历程。

银行内部控制是指商业银行为了实现其经营目标,通过制定和实施一系列制度、程序和方法,对风险进行事前防范、事中控制、事后监督和纠正的动态过程和机制。它与银行的公司治理直接相关,后者决定了控制是否有效。关于这一研究, Caprio 和 Levine(2002)解释说股权持有者对银行治理具有重要影响。中国金融改革全面启动以前,银行大部分股权隶属国家或国家法人,即国有银行。这一度让国家陷入银行控制权与运营效率博弈的两难困局。世界银行(2001)报告也指出,国有银行因缺乏有效监督,倾向于给效率低下的国有企业贷款,并满足一系列特殊利益群体的需要。从这个角度看,国有产权比重是影响公司治理效果的一个关键因素。因此,我们提取第五个监管变量——银行的公司治理,用以衡量内部控制监管。

2. 机会主义变量设计。银行业等金融机构的机会主义表现形式虽复杂,但总体来看可以归为两大类:一是机构机会主义,二是机构代理人机会主义。尽管机构机会主义在一定程度上也是反映主要代理人的意志,但主要代理人会以利润最大化为诉求要求组织其他成员配合这种机构机会主义行为,其实现主要依赖于高杠杆经营。而代理人机会主义则可由国家、监管者与被监管者之间存在多重委托代理关系获得解释,拥有信息优势的代理人具有占有资源和获取非正常收入的行为动机。

转轨期中国金融改革以来,国有银行不良贷款率均值已从 1999 年的 32.4% 下降至 2010 年的 1.23%,不良贷款率已成为这一时期中国银行业的一个显著特征变量。一些学者从不同角度阐释了不良贷款与机会主义之间的隐性关系。国有银行曾经的高坏账水平在很大程度上正是由于国有企业双重机会主义所致。万良勇(2010)认为,银行与上市公司大股东的双重道德风险是信贷配置低效率的重要原因。徐辉等(2012)的理论研究表明,严格的监管和内控制度会降低渎职、腐败交易等机会主义行为,强化银行对贷款业务的严格审查,有利于事先预防不良贷款发生。从这些分析和研究来看,不良贷款率可以作为金融机会主义行为的一个结果观测变量。

因此,可以从机构机会主义、代理人机会主义和不良贷款率三个维度评估金融机构的机会主义行为。其中,机构机会主义行为主要表现为高杠杆经营,

可以用经营杠杆率予以观测。在严格监管下,代理人机会主义行为的主要表现为职务消费、渎职等,这一行为最终会在金融机构财务报表费用科目中体现出来(严也舟,2010;苏卫东等,2004)。从这个角度来说,成本收入比可以用来间接测度代理人机会主义行为程度。而不良贷款率则可以从财务信息中获得。

综上所述,本研究的主要逻辑及变量关系可总结为图1。

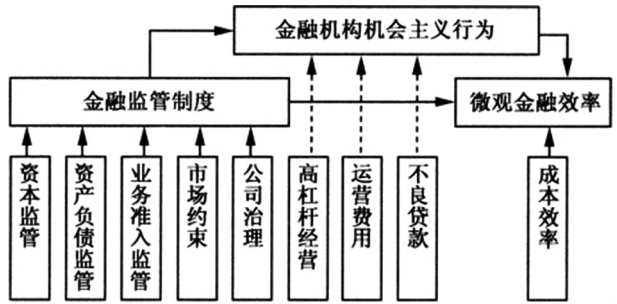


图1 监管制度供给、机会主义与金融效率理论逻辑

#### 四、实证分析

##### (一) 观测变量

1. 监管制度变量。资本充足率(CAR)采用中国银监会标准,即资本净额/(加权风险资产+12.5倍的市场风险资本) $\times 100\%$ 。负债比率(LTA)为样本期负债余额/资产总额 $\times 100\%$ 。非利息收入占比(NIR)的计算方法为(手续费及佣金净收入+其他业务收入+投资的非利息收益)/营业收入 $\times 100\%$ 。相对于股份制和独资银行,上市银行股东更加分散,信息透明度更高,外部市场监督治理效果更好,据此可对样本银行外部市场治理指数(GI)进行赋值,取值滞后一年,非股份制银行赋值为0,股份制银行外部治理指数为0.5,上市银行取值为1.0(备案)。国有银行股份制改革使其现代公司治理结构得以建立,国有股权比重是中国银行业进行现代公司治理改革的重要特征,本文以代表国家出资的财政部和中央汇金持股度量国有股权比例(不含国有法人股),确定公司治理(GP)变量值,即国有独资取值为1,无财政部和中央汇金持股取值为0,其他情况以实际持有比例为依据,测得样本银行公司治理指标值(备案)。

2. 机会主义观测变量。杠杆率(FLR)和不良贷款率(IL)由银行财务数据计算获得。权益资本为负时,相应杠杆率取值为100。成本收入比(CIR)由银行“(营业支出-营业税金及附加)/营业收入 $\times 100\%$ ”测算。

3. 机构成本效率变量。机构成本效率以参数超边际分析(SFA)原理为基础,借助于 Battese 和 Coelli(1995)在效率分析中开发使用的 Frontier4.1 软件,估计超对数成本函数中的参数值、变差率以及非效率项,便可以测算各银行的成本效率值(徐辉等,2012)。

4. 宏观环境变量。本文以时间(YEAR)、经济增长率(GDP)和通货膨胀

率(IFL)作为外部影响控制变量。时间因素影响变量取值为1—12;GDP和IFL值均以统计局最终发布数据为依据确定。

5. 本文样本为国内4家国有银行和10家股份制商业银行1999—2010年的面板数据。由于中国银行业全面改革始于亚洲金融危机之后,考虑到政策影响的滞后性,起始年份选定为1999年。各变量名称及含义见表1。

表1 各相关变量名称及计算方法

潜在变量	观测变量	替代处理	符号	计算方法
监管制度	资本监管	资本充足率	CAR	银监会标准
	资产负债监管	负债比率	LTA	负债/资产
	业务准入监管	非利息收入占比	NIR	非利息收入/营业收入
	市场约束	外部市场治理	GI	银行类型
	公司治理	国有股权比例	GP	国有股权比例
机会主义	杠杆经营	经营杠杆率	FLR	资产/权益
	管理费用	成本收入比	CIR	银监会标准
	不良贷款	不良贷款率	IL	不良贷款/贷款余额
机构效率	成本效率	成本效率	CEF	SFA方法测算
影响变量	时间因素	年份	YEAR	年份取值
	经济增长	经济增长率	GDP	实际增长率
	通货膨胀	通货膨胀率	IFL	实际通胀率

(二)中介效应模型

在经济社会科学中,如果自变量X影响因变量Y,且X又对变量M产生影响,而M又进一步影响Y的话,那么定义M为中介变量(Mackinnon, 2002)。因此,如果机会主义具有M属性,那么它就是监管制度影响金融效率的中介变量,发挥相应的中介效应。根据这一原理,可构建模型(1)、模型(2)、模型(3)、模型(4)和模型(5)。

$$\ln CEF = \beta_i \times S_j + e_1 \tag{1}$$

$$\ln FLR = a_i \times S_j + e_2 \tag{2}$$

$$\ln CIR = b_i \times S_j + e_3 \tag{3}$$

$$\ln IL = c_i \times S_j + e_4 \tag{4}$$

$$\ln CEF = c'_i \times S_j + c'_l \times OPP_m + e_5 \tag{5}$$

其中,  $i=1,2,\dots,15, j=1,2,\dots,15, l=1,2,\dots,6, m=1,2,\dots,6, e$  是误差项。模型(1)表示监管制度供给对银行效率的影响,模型(2)、模型(3)、模型(4)表示监管制度供给( $S_j$ )对中介机会主义观测变量的影响,模型(5)则表示监管制度与机会主义( $OPP_m$ )二者对银行效率的共同影响。 $\beta_i, a_i, b_i, c_i$  和  $c'_i$  分别表示监管变量 CAR、LTA、NIR、GI、GP 和监管交互变量  $CAR \times LTA, CAR \times NIR, CAR \times GI, AR \times GP, LTA \times NIR, LTA \times GI, LTA \times GP, NIR \times GI, NIR \times GP, GI \times GP$  的系数,  $c'_l$  则表示机会主义观测变量  $\ln FLR, \ln CIR, \ln IL$  和其交互变量  $\ln FLR \times \ln CIR, \ln FLR \times \ln IL, \ln CIR \times \ln IL$  的系数。如果要研究某个监管变量经过哪个中介变量对效率产生了相应的中介效应,则需要找出监管变量、中介变量在模型(1)、模型(2)、模型(3)、模型(4)和模型(5)中分别对应的系数,就可以检验中介效应。例如,我们要考察资本监管(CAR)经过杠杆

经营(FLR)机会主义变量的中介效应是否显著,则对应系数分别是 $\partial_1$ 、 $a_1$ 、 $c'_1$ 和 $c'_{16}$ ,只需要检验其是否显著。按照图2程序进行系数估计,并通过系数计算获得机会主义变量中介效应,中介效应用 $a_1 \times c'_{16}$ 来度量,中介效应程度用 $a_1 \times c'_{16} / (a_1 \times c'_{16} + c'_1)$ 测算。

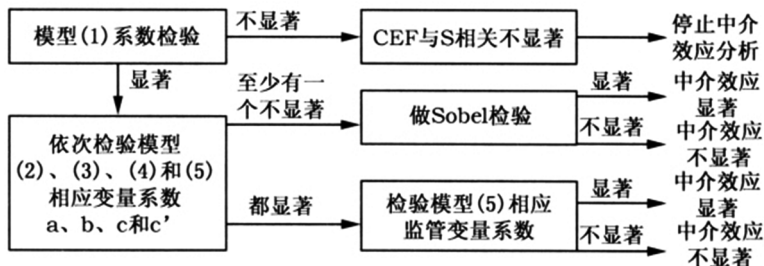


图2 模型中介效应检验程序

### (三)中介效应检验

利用EViews 6.0依次对方程(1)、方程(2)、方程(3)、方程(4)和方程(5)进行固定效应模型检验。考虑到效率和机会主义行为影响因素的复杂性,检验显著性水平为10%时,即可认为该变量产生了显著影响。系数估计结果显示,除部分监管变量、中介变量发生作用外,它们的交互作用同样产生了显著影响(系数检验结果省略,备索)。

1. 监管变量对银行成本效率的直接效应。分析显示,不考虑监管变量交互作用时,CAR和GI对成本效率具有显著影响,LTA对成本效率无显著影响;而考虑交互作用后CAR与GI的影响变得不显著,而LTA的影响则显著。其中, $CAR \times GI$ 、 $LTA \times NIR$ 及 $NIR \times GI$ 等三个交互变量对成本效率具有显著负影响, $LTA \times GI$ 、 $LTA \times GP$ 及 $GI \times GP$ 等三个交互变量对成本效率具有显著正影响。这表明监管变量之间的交互影响对银行成本效率产生了显著作用。

2. 成本效率中介效应。中介效应程度由“中介效应/总效应”计算得到。例如LTA对银行成本效率直接影响为 $-6.712E-02$ ,即资产负债比率每提高一个点,则 $\ln CEF$ 将下降 $-6.712E-02$ 个点。但LTA同时会通过 $\ln FLR$ 对 $\ln CEF$ 产生间接影响,影响效应为模型(2)中LTA变量系数与模型(5)中杠杆率变量系数的乘积 $1.154E-01$ (即 $3.520E+00 \times 3.279E-02$ ,不用效率符号),为中介效应。总效应则是中介效应与模型(5)中监管变量系数之和,即为 $2.534E-01$ ( $3.520E+00 \times 3.279E-02 + 1.380E-01$ )。则 $\ln FLR$ 中介效应为 $45.538\%$ ( $[1.154E-01 / 2.534E-01] \times 100\%$ ),其含义是 $\ln FLR$ 变量能够解释LTA变量对 $\ln CEF$ 影响效应的45.538%。其他监管变量通过机会主义变量影响 $\ln CEF$ 的路径及计算结果如表2所示。

表2 机会主义影响银行监管效率的中介效应

变量	影响路径	系数乘积(中介效应)	总效应	中介效应占比
LTA	→lnFLR→CEF	3.520E+00×3.279E-02	2.534E-01	45.538%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	3.520E+00×4.502E-02	2.965E-01	53.449%
NIR	→lnFLR→CEF	1.509E+01×3.279E-02	5.578E-01	88.683%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	1.509E+01×4.502E-02	7.424E-01	91.497%
GP	→lnFLR→CEF	4.338E-02×3.279E-02	4.521E-03	31.455%
	→lnCIR→CEF	3.364E-02×1.353E-01	7.650E-03	59.489%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	4.338E-02×4.502E-02	5.052E-03	38.655%
CAR×GI	→lnCIR×lnIL→CEF	3.364E-02×1.294E-02	3.534E-03	12.319%
	→lnCIR→CEF	4.823E-02×1.353E-01	9.942E-03	65.620%
	→lnCIR×lnIL→CEF	4.823E-02×1.294E-02	4.042E-03	15.442%
LTA×NIR	→lnFLR→CEF	1.579E+01×3.279E-02	6.402E-01	80.882%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	1.579E+01×4.502E-02	8.334E-01	85.314%
LTA×GI	→lnFLR→CEF	1.653E+01×3.279E-02	8.851E-01	61.228%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	1.653E+01×4.502E-02	1.087E+00	68.439%
LTA×GP	→lnFLR→CEF	4.400E-02×3.279E-02	4.526E-03	31.867%
	→lnCIR→CEF	3.849E-02×1.353E-01	8.290E-03	62.797%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	4.400E-02×4.502E-02	5.065E-03	39.108%
NIR×GI	→lnCIR×lnIL→CEF	3.849E-02×1.294E-02	3.582E-03	13.905%
	→lnCIR→CEF	1.654E+00×1.353E-01	2.936E-01	76.187%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	1.654E+00×4.502E-02	1.444E-01	51.570%
GI×GP	→lnCIR×lnIL→CEF	1.654E+00×1.294E-02	9.132E-02	23.437%
	→lnFLR→CEF	4.803E-03×3.279E-02	5.785E-04	27.221%
	→lnFLR×lnCIR→CEF	4.803E-03×8.580E-04	4.251E-04	0.969%

可以看出,CAR、NIR 和 GP 对银行成本效率(lnCEF)的影响,一部分是通过银行杠杆行为(lnFLR)和其代理人机会主义(lnCIR)间接作用的。其中,lnFLR 在 NIR 与 lnCEF 之间发挥完全中介效应。同时这些监管变量通过 lnFLR与 lnCIR 的交互变量(lnFLR×lnCIR)对 lnCEF 产生影响。GP 是唯一既通过 lnFLR 又通过 lnCIR 对 lnCEF 产生影响的监管变量。另外,CAR×GI、LTA×GP 和 NIR×GI 三个交互变量通过 lnCIR 对 lnCEF 产生间接影响。LTA×NIR、LTA×GI 交互变量通过 lnFLR 及 lnFLR×lnCIR 交互变量对成本效率产生显著影响。

此外, 无论是否引入监管及其交互变量, 机会主义观测变量 lnFLR、lnCIR及 lnIL 对 lnCEF 影响都是显著的。

3. Sobel 检验。如果监管变量对机会主义中介变量影响显著,但在模型(5)中机会主义变量系数又不显著,根据图2需进行 Sobel 检验。主要是检测统计量 Z 的显著性,以最终确定是否存在中介效应(Sobel,1988)。

$$Z = a_i \times c'_j / \sqrt{a_i^2 \times s_{c'_j} + c_j'^2 \times s_{a_i}^2} \quad (i \in [1, 15], j \in [16, 18]) \quad (6)$$

其中,  $s_{c'_j}$  是系数  $c'_j$  的标准误,  $s_{a_i}$  是  $a_i$  的标准误。需 Sobel 检验的中介效应变量系数为模型(4)中的 LTA、NIR、GP、LTA×GI、LTA×GP、NIR×GI 和模型(5)中的 lnIL 变量,计算结果见表3。判断统计量 Z 值显著与否的临界值为 0.97(MacKinnon,2002),从而中介变量有更多的机会具有显著中介效应。检验显示,尽管 lnIL 变量系数在中介效应模型检验中不显著,但 Sobel 检验结果却是显著的。具体来说,除 NIR 外,LTA、GP、LTA×GI、LTA×GP

和  $NIR \times GI$  通过中介变量  $\ln IL$  均发挥了显著的中介效应,即这些监管变量对成本效率的影响受到中介变量不良贷款的显著影响。

表 3 成本效率模型 Sobel 检验

变量	系数估计值	标准误	统计量 Z 值	显著与否
LTA	$a_2 = 3.690$	$s_{a_2} = 1.059$	-1.260	显著
NIR	$a_3 = -36.421$	$s_{a_3} = 31.527$	0.880	不显著
GP	$a_5 = 0.098$	$s_{a_5} = 0.050$	-1.110	显著
LTA $\times$ GI	$a_{11} = 33.456$	$s_{a_{11}} = 12.695$	-1.200	显著
LTA $\times$ GP	$a_{12} = -0.099$	$s_{a_{12}} = 0.051$	1.110	显著
NIR $\times$ GI	$a_{13} = 4.511$	$s_{a_{13}} = 1.975$	-1.160	显著
$\ln IL$	$c'_{18} = -0.014$	$s_{c'_{18}} = 0.010$	NA	NA

## 五、主要结论与政策启示

本文通过中介效应模型实证检验了金融机会主义行为在监管制度作用于银行成本效率路径上的中介效应,结果表明中介效应显著,在一定程度上回答了“监管制度经机会主义行为对金融机构效率到底产生了什么样的影响”的问题。总体来说,转轨经济金融背景下,监管制度供给对金融机构效率有显著影响,且这种影响部分通过机会主义行为中介变量发生作用。

本研究至少可以获得以下政策启示:(1)仅仅关注不良贷款率和拨备覆盖率指标的监管措施还不足以控制潜在风险,不排除个别银行以规模扩张来稀释不良贷款率的机会主义动机。应重视不良贷款率与流动性和资产质量等风险指标的综合监控。(2)区别设定杠杆经营上限,扩大银行等金融机构业务自主权。监管机构的最佳选择是倾向于设定一个杠杆经营上限,各金融机构根据自身风险承受能力在上限范围内选择合适的经营杠杆率;而进一步扩大银行业务自主权,可以激发金融机构的创新能力和活力,从而提高效率。(3)在不损失对金融系统控制权的同时继续减持国有股权,继续推动金融机构深化公司治理改革与完善。(4)强化信息披露、外部审计、跟踪信用评级及舆论等市场监督约束手段,以减少信息不对称,尽可能规避机会主义行为。(5)制度设计应重视机构代理人机会主义行为治理。完善监管制度覆盖内容,加强监管从业人员的素质和能力提升教育,强化监管技术,减少机会主义诱因。另外,谨慎使用代理人收入与绩效挂钩的激励模式,防止其过度逐利动机,激励制度建设应以市场约束条件为基础。(6)加强监管法制建设和显性存款保险制度建设。尝试推行辩方举证金融立法制度建设,增加机会主义成本;把以国家信誉为担保的隐性银行保险模式转变为显性存款保险制度,向市场释放一种“隐形契约”终结的明显信号,增强社会监督约束,对金融机构形成一种效率改进的倒逼机制。

### 主要参考文献:

- [1]曹元涛,范小云. 银行监管力量重构损害了市场约束的效用吗——基于亚洲银行 1991—2005 年面板数据的研究[J]. 经济学(季刊),2008,(4):1355—1372.
- [2]李妍. 金融监管制度、金融机构行为与金融稳定[J]. 金融研究,2010,(9):198—206.

- [3]万良勇. 银行道德风险、利益侵占与信贷资金配置效率——基于中国上市公司的经验证据[J]. 金融研究, 2010, (4): 177—190.
- [4]吴玮. 资本监管与商业银行行为研究[D]. 西南财经大学博士学位论文, 2011.
- [5]徐辉, 李健, 钟惠波. 银行效率与不良贷款冲击效应的实证研究——基于 SFA 测度分析的运用[J]. 金融评论, 2012, (3): 29—40.
- [6]徐辉, 李健. 金融监管制度与机会主义行为机理研究[J]. 当代经济科学, 2012, (3): 81—90.
- [7]严也舟. 上市公司大股东——管理者合谋与公司治理效率研究[D]. 华中科技大学博士学位论文, 2010.
- [8]Battese G E, Coelli T J. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data[J]. *Empirical Economics*, 1995, 20(2): 325—332.
- [9]Barth J, Lin C, Ma Y, Seade J, Song F M. Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency? [R]. SSRN Working Paper, 2010, (3).
- [10]Chortareas G E, Girardone C, Ventouri A. Bank supervision regulation and efficiency: Evidence from the European union[J]. *Journal of Financial Stability*, 2012, 8(4): 292—302.
- [11]Caprio G, Levine R. Corporate governance in finance: Concepts and international observations[A]. Litan R E, Pomerleano M, Sundararajan V, eds. *Financial sector governance: The roles of the public and private sectors*[C]. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2002.
- [12]Cornett M M, Ors E, Tehranian H. Bank performance around the introduction of a section 20 subsidiary[J]. *Journal of Finance*, 2002, 57(1): 501—521.
- [13]Gale D. Capital regulation and risk sharing[J]. *International Journal of Central Banking*, 2010, 6(4): 187—204.
- [14]Li Yong, Mancang Wang. Capital regulation, monetary policy and asymmetric effects of commercial bank's efficiency[J]. *China Finance Review International*, 2012, 2(1): 5—26.
- [15]MacKinnon D P, Lockwood C M, Hoffman J M, et al. A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects[J]. *Psychological Methods*, 2002, 7(1): 83—104.
- [16]Pasiouras F, Tanna S, Zopounidis C. The impact of banking regulations on banks' cost and profit efficiency: Cross-country evidence[J]. *International Review of Financial Analysis*, 2009, 18(5): 294—302.
- [17]Sobel M E. *Direct and indirect effects in linear structural equation models*[M]. CA: Sage: Common problems/proper solutions, Beverly Hills, 1988.
- [18]Ting S, Chen C, Bartholomew D E. An integrated study of entrepreneurs' opportunism[J]. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 2007, 22 (5): 322—335.
- [19]Vafai K. Opportunism in organizations[J]. *The Journal of Law, Economics & Organization*, 2010, 26(1): 158—181.
- [20]Williamson O E. *The economic institutions of capitalism*[M]. New York: Free Press, 1985.

# Financial Supervision Systems, Organizational Cost Efficiency and the Mediating Effect of Opportunism

XU Hui, LI Jian

(*School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China*)

**Abstract:** By the introduction of financial opportunistic behavior as a typical characteristic variable during transition period, this paper constructs an analytical model of mediating effect and makes a theoretical and empirical study of the relationship between supervision systems and organizational efficiency. It comes to the following conclusions: firstly, opportunism has the significant mediating effect on the relationship between financial supervision and organizational efficiency and the routs and levels of this mediating effect of opportunistic behavior with various types differ, thereby leading to different efficiency performance; secondly, the supply of supervision systems and the interaction among different systems have significant effects on opportunism and efficiency. In addition, empirical study also shows that measures such as expanding the autonomy of financial institutions, strengthening market supervision, promoting state-owned shares reduction and deepening the reform of corporate governance are conducive to the improvement of organizational efficiency; the supply of supervision systems should pay attention to not only the direct effect on organizational efficiency, but also the governance role in organizational opportunistic behavior.

**Key words:** supervision system; cost efficiency; opportunism; mediating effect (责任编辑 喜 雯)

\*\*\*\*\*

(上接第 25 页)

and regulation and credit have the most important policy effects; thirdly, the positive effect of Chinese financial liberalization on the allocation of investment is embodied in the enlargement of the gap among corporate investment levels.

**Key words:** the efficiency of investment allocation; financial liberalization; financial development (责任编辑 喜 雯)