

# 制度演变改善了小额贷款公司的全要素生产率吗?

## ——基于股权结构视角的分析

潘巧方<sup>1</sup>,刘西川<sup>1</sup>,傅昌奎<sup>2</sup>

(1. 浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018;2. 杭州师范大学经济与管理学院,杭州 311121)

**摘 要:**构建 DEA-Malmquist 生产率指数,测度 2010—2012 年间浙江省 59 家小额贷款公司的全要素生产率水平,并利用双重差分模型实证检验股权变更对全要素生产率的影响效应。研究表明:浙江省小额贷款公司的全要素生产率在股权变更前后存在显著差异,表现为由原来的下降趋势变为股权变更后的上升趋势,双重差分估计结果显示股权变更在 10% 的显著性水平下正向影响小额贷款公司全要素生产率。进一步分析发现,股权变更通过提高组织的信贷分配效率、经营管理水平以及信贷规模推动全要素生产率的增长。

**关键词:**小额贷款公司;全要素生产率;股权变更;Malmquist 生产率指数;双重差分模型

**中图分类号:** F832.4

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1673-3851 (2018) 10-0470-08

2011 年浙江省人民政府发布的《关于深入推进小额贷款公司改革发展的若干意见》明确指出,小额贷款公司可适度放宽入股股东的比例及入股资格,允许符合条件的企业到欠发达县域发起设立小额贷款公司。在这样的政策背景下,2010—2012 年期间浙江省小额贷款公司进行了较大规模的股权变更,具体表现为有大量民营企业入股小额贷款公司。此次政策变化引致的股权变更会对小额贷款公司的经营绩效有何影响? 股权变更具体又是通过何种机制作用于组织经营绩效? 本文认为,准确把握股权变更对小额贷款公司经营绩效的影响,有助于评价浙江省小额贷款公司制度安排政策所取得的效果,也可为后续的实践提供相关理论依据。

已有关于小额贷款公司经营绩效方面的研究,大多从效率角度出发探讨小额贷款公司运行情况及其相关影响因素。例如赵雪梅<sup>[1]</sup>认为,目前小额贷款公司发展尚不成熟,机构运行效率低下,影响组织效率的因素包括资产规模、营业自给率、资产利用率

等组织自身特征和支农目标。卢亚娟等<sup>[2]</sup>指出,提升经营效率是维持小额贷款公司可持续发展的关键,具体可从地区金融发展、组织运行特征及支农目标等方面考虑完善措施。综观上看,该领域的研究已取得了一定成果,为本文提供了一定的借鉴,但仍然存在几个值得深入探索的地方:第一、已有关于小额贷款公司运行效率的实证研究主要采用截面数据进行静态效率测算与分析,未能把握住随时间变化的组织内生驱动力变化情况,对组织运行效率的评价尚不全面;第二、已有研究主要探究小额贷款公司的运行特征、支农目标和地区环境三方面对组织运行效率的影响效应,目前尚无学者关注政策制度演变对组织运行效率的影响作用;第三、已有经验研究大多采用随机前沿分析法和 DEA-Tobit 模型对组织运行效率的影响因素展开分析,此类分析方法常常因遗漏相关影响变量带来估计偏差。

因此,本文采用 2010—2012 年间浙江省小额贷款公司数据,构建 DEA-Malmquist 生产率指数测度

收稿日期: 2018-06-16 网络出版日期: 2018-10-09

基金项目: 国家自然科学基金项目(71473227);国家社会科学基金项目(14CJY042);国家社会科学基金项目(17FJY002);浙江省高校人文社会科学重点研究基地浙江理工大学应用经济学基地项目(2014YJYB04)

作者简介: 潘巧方(1994-),女,浙江丽水人,硕士研究生,主要从事农村金融方面的研究。

通信作者: 刘西川, E-mail: westriverliu@163.com

组织的全要素生产率水平;在此基础上,利用双重差分模型实证检验股权变更对组织全要素生产率的影响效应。与已有同类研究<sup>[1-9]</sup>相比,本文的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一、利用 Malmquist 生产率指数对小额贷款公司全要素生产率进行分析,该衡量指标包括效率改善、技术进步和规模效应三个方面,可以更加全面地反映组织随时间变化的绩效运行情况;第二、从技术效率和技术进步两个角度探究股权变更对组织全要素生产率的作用机制,揭示股权变更对组织全要素生产率的具体影响路径;第三、所使用的双重差分方法可以识别出股权变更对组织全要素生产率及其分解变量的净效应,能有效克服以往研究<sup>[3-5]</sup>中可能存在的估计偏差问题。同时需要指出的是,由于数据可得性原因,本文选取的样本时间跨度较短,研究结论可能存有一定的局限性。

本文首先阐述小额贷款公司制度设计背景,并提出三个待检验的理论假说;接着介绍相关研究方法以及变量选择情况;然后实证分析结果,重点估计股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效应;最后提出本文的结论和政策建议。

## 一、制度背景与理论假说

### (一)小额贷款公司制度设计背景

制度设计中股权结构(包括股权集中度和股东构成)会直接影响公司的治理方式和治理效率,研究制度变化所引致的股权变更对组织经营绩效的影响有助于探索小额贷款公司最优制度安排。小额贷款公司试点之初,为防范组织出现经营风险以及防止股权过于集中出现一股独大的现象,《关于小额贷款公司试点的指导意见》(以下简称《指导意见》)对小额贷款公司的资金来源、持股比例和主发起人资格三个方面做了严格的规定。具体来说,小额贷款公司是“只贷不存”的微型金融机构,其运营资金主要来源于股东缴纳的资本金和向银行业金融机构融入的资金;在法律规定范围内,小额贷款公司单一股东持有的股份不得超过注册资本总额的10%,从银行业金融机构获得的资金余额不得超过资本净额的50%;对发起人的资格则主要从净资产、负债率以及盈利能力等方面制定了严格的标准。然而严格的入股条件却严重制约着小额贷款公司的数目和贷款规模<sup>[6]</sup>,小额贷款公司在发展过程中普遍面临后续资金不足、税负较重等困境。随着试点的深入,各地政府开始不断完善小额贷款公司制度安排,其中对

于股东资格和股权设置方面的改进表现为:适度放宽股东准入门槛及持股比例;鼓励已设立的小额贷款公司增资扩股,鼓励经营层和业务骨干入股小额贷款公司;放宽股东地域限制等。

### (二)理论分析与研究假说

浙江省小额贷款公司在政府出台《关于深入推进小额贷款公司改革发展的若干意见》后进行了大规模的股权变更,具体表现为大量民营企业入股小额贷款公司。民营企业加盟小额贷款公司的动机主要存在以下三个方面原因:一是追逐金融业的高额利润。二是降低产业链中的交易成本、获取额外收益。如内生于产业集群的“三和小额贷款公司”与产业集群形成共生关系,资金、信息等稀缺资源在两者间高效率、低风险的快速流动,产生了额外的收益<sup>[7]</sup>。三是希望通过小额贷款公司的经营积累经验和资本,为村镇银行转制进而融入正规金融领域打基础。小额贷款公司全要素生产率度量了组织技术效率(包括纯技术效率和规模效率)和技术进步的变化情况。股权变更通过影响组织的技术效率和技术进步进而提升或降低小额贷款公司的全要素生产率水平。以下具体分析股权变更对组织技术效率和技术进步的作用机制。

股权变更引起的民营企业进入小额贷款公司会通过扩大信贷规模、提高信贷分配效率和提升经营管理水平对组织的技术效率产生积极的影响。第一、扩张信贷规模。制度文件中对股东资格、持股比例以及地域限制的放宽均属于规模引导政策<sup>[8]</sup>,由此政策引致的股权变更无论是更具财力的法人股东进入还是原有股权的增资扩股,都使得小额贷款公司的规模得到了扩张。第二、改变信贷结构。已有研究指出所有权结构的变化将会对金融组织的信贷分配产生重要的影响。相比于自然人股东,法人股东拥有更多的社会资源,更强的社会关系,有利于小额贷款公司选择所属行业或者市场中更有效率的融资项目,这一行为虽然偏离了政策初衷但提高了组织的信贷分配效率。第三、提升经营管理水平。优质民营企业受到行业高利润率的吸引入股小额贷款公司,这些股东在公司经营管理、人力资源管理及财务管理等方面都有较为先进的经验,他们进入小额贷款公司之后,将管理经验和经营策略“移植”到小额贷款公司,对后者的财务绩效产生积极的影响<sup>[9]</sup>。

民营企业入股小额贷款行业因对风险管控等方面的能力不足或关注度不够等问题对组织的技术进步并不会产生积极的影响。首先,民营股东入股小

贷公司属于金融领域的“新进入者”,他们对资金运用规律方面的认识和掌握有限,尚且不能对风控技术和产品创新带来积极的影响<sup>[10]</sup>。其次,民营法人在入股小额贷款公司之后大多开展典型的“关系型贷款”以获取金融行业的高额利润,缺乏开拓市场创新信贷产品的动力,因而并不会对小额信贷技术水平的提高起到积极的作用。

基于上述分析,本文提出以下三个假设:

H1:股权变更通过扩大信贷规模、提高信贷分配效率以及提升经营管理水平对小额贷款公司的技术效率产生正向影响。

H2:股权变更对小额贷款公司的技术进步并不会产生积极的影响。

H3:股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响取决于股权变更对技术效率和技术进步的“合力”大小。

## 二、研究方法与变量选取

### (一)研究方法

#### 1. Malmquist 生产率指数

参考袁晓玲等<sup>[11]</sup>、蔡跃洲等<sup>[12]</sup>、宋凯艺等<sup>[13]</sup>的研究,本文采用基于非参数法的 DEA-Malmquist 指数方法来测算小额贷款公司全要素生产率。该指数不仅能够测算出全要素生产率水平而且还可以反映出组织技术效率(EC)和生产技术(TC)两个方面的变化,其具体计算公式可表示为:

$$M(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^t(x^t, y^t | CRS)} \times \left[ \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)} \times \frac{D^t(x^t, y^t | CRS)}{D^{t+1}(x^t, y^t | CRS)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

上式中,  $D^t(x^t, y^t)$ ,  $D^t(x^{t+1}, y^{t+1})$  分别指以  $t$  期的技术为参考,  $t$  期和  $(t+1)$  期的决策单元的距离函数;  $D^{t+1}(x^t, y^t)$ ,  $D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})$  含义类似。其中,  $EC = \frac{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^t(x^t, y^t | CRS)}$ , 表示从  $t$  期到  $(t+1)$  期被评价的 DMU (Decision making unit, 决策单元) 相对于“领先”DMU 效率的变化。  $EC > 1$  时, 表明技术效率在原先的基础上有所提高;  $EC = 1$  时, 表明技术效率不变;  $EC < 1$  时, 代表技术效率相比于原先的水平有所下降。  $TC = \left[ \frac{D^t(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)}{D^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1} | CRS)} \times \frac{D^t(x^t, y^t | CRS)}{D^{t+1}(x^t, y^t | CRS)} \right]^{\frac{1}{2}}$ , 表示两个时期内生产前沿面的移动。  $TC > 1$  时, 代表技术进步;  $TC = 1$  时, 代表技术水平没发生变化;  $TC < 1$  时, 表示技术出现了退步。

### 2. 双重差分法

本文选择双重差分法 (Differences-in-differences method, DID) 来实证检验股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效应。该方法的基本思想是通过比较实验组群体和控制组群体的差异来评估实验效果。本文实施 DID 的基本思路是: 股权变更一方面使得同一小额贷款公司的生产效率在变更前后存在差异; 另一方面又使得在同一时点上进行股权变更的小额贷款公司与未进行股权变更的小额贷款公司生产效率之间存在差异。由此形成的双重差异有效控制了其他变量的影响和进行股权变更与未进行股权变更的事前差异, 进而分离出股权变更所带来的因果效应。基于上述分析, 双重差分的基本模型可设定为:

$$y_{it} = \alpha_0 + \beta_i \times TREAT_i \times YEAR_t + \gamma \times Z_{it} + \delta_t + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (2)$$

其中,  $y_{it}$  表示关注的结果变量, 在本文中为全要素生产率及其分解指数;  $TREAT_i \times YEAR_t$  是反映  $t$  时期、样本组个体  $i$  是否发生股权变更的“政策”虚拟变量,  $Z_{it}$  是其他影响全要素生产率的因素向量,  $\delta_t$  表示  $t$  时期的虚拟变量 (时间固定效应),  $\mu_i$  表示个体  $i$  不随时间变化的特征虚拟变量 (个体固定效应),  $\epsilon_{it}$  表示随机扰动项。系数  $\beta$  的估计量  $\hat{\beta}$  是标准的二重差分模型估计量, 其公式表示为

$$\hat{\beta} = (y_{11} - y_{10}) - (y_{01} - y_{00}) \\ = E(y | x_{it} = 1) - E(y | x_{it} = 0) \quad (3)$$

$\hat{\beta} > 0$  表示股权变更对结果变量产生了正向的影响, 反之, 如果  $\hat{\beta}$  等于或接近 0, 则表明股权变更效果不明显。

### (二) 变量选择

在测算小额贷款公司的全要素生产率时, 投入与产出指标的选择是关键。目前理论界主要有三种方法确定投入产出指标: 一是生产法, 强调机构是金融产品的生产者, 以雇佣劳动、固定资本等要素作为投入, 提供的金融产品等作为产出; 二是资产法, 侧重机构资金来源与运用的循环, 以存款、外部融资等作为投入指标, 贷款、对外投资等资金运用作为产出指标; 三是中介法, 重点关注机构获取收益的能力, 一般以各类资金成本作为投入指标, 利润、收入等作为产出指标。考虑到由民营资本投资成立的小额贷款公司具有逐利天性, 会以利润最大化作为其经营目标, 本文选择基于中介法确定投入产出指标。同时在借鉴已有研究 (见表 1) 的基础上, 本文选择总资产和营业费用作为投入指标, 贷款余额和净利润作为产出指标。



表 1 小额贷款公司效率的投入产出指标选取依据

已有代表性研究	投入指标	产出指标
温涛等 <sup>[14]</sup>	经营总费用、信贷专员数量	财务收益
卢亚娟等 <sup>[3]</sup>	员工总数、借款者平均成本	贷款余额
董晓林等 <sup>[4]</sup>	总资产、管理费用、机构从业人数	贷款余额、贷款笔数、净利润
杨虎锋等 <sup>[5]</sup>	员工数量、总资产	贷款余额、贷款余额笔数、营业利润

在双重差分经验分析中,本文所设定的被解释变量是小额贷款公司全要素生产率及其分解变量,具体包括纯技术效率、规模效率和技术进步。解释变量为个体小额贷款公司是否发生股权变更的“政策”虚拟变量,发生股权变更的小额贷款公司赋值为 1,未发生股权变更的小额贷款公司赋值为 0。参考已有研究的做法<sup>[11,13,15-16]</sup>,本文对一系列影响机构全要素生产率变动的其他因素进行了控制,控制变量构造如下:a)公司规模,用总资产来衡量;b)资产费用率,用营业费用/总资产指标衡量;c)贷款质量,用不良贷款来衡量;d)资产质量,用贷款损失准备金率来衡量;e)涉农贷款占比,用种养殖业及 100 万元以下余额占总贷款余额比表示。本文实证分析中使用的变量及定义如表 2 所示。

表 2 相关变量及定义

变量名称	变量符号	变量说明
全要素生产率	<i>TFP</i>	衡量组织总体绩效运行情况
技术进步	<i>TECHCH</i>	衡量组织的技术进步
纯技术效率	<i>SECH</i>	衡量组织运行的润滑度、经营管理水平等
规模效率	<i>PECH</i>	衡量规模效应
股权变更	<i>TREAT * YEAR</i>	在 <i>t</i> 时期是否发生股权变更,是=1;否=0
公司规模	<i>SCALE</i>	总资产
资产费用率	<i>COST</i>	营业费用/总资产
贷款质量	<i>RISK</i>	不良贷款
资产质量	<i>LLR</i>	贷款损失准备金率
涉农贷款占比	<i>ALP</i>	种养殖业及 100 万元以下余额/总贷款余额

三、实证结果及其分析

下文将利用 2010—2012 年浙江省(不含宁波市) 59 家小额贷款公司的统计数据,先运用 DEAP2.1 软

件,以产出为导向,进行面板数据 Malmquist 生产率指数分析。在此基础上,运用 STATA 软件分析股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响效果。

(一)小额贷款公司全要素生产率测算结果及其分解

对 2010—2012 年浙江省 59 家小额贷款公司的生产效率进行动态测算及分解,经分组统计,可得机构全要素生产率及分解指数情况(见表 3)。

表 3 2010—2012 年浙江省小额贷款公司全要素生产率及分解指数

	组别	观测数	全要素生产率	技术进步指数	纯技术效率指数	规模效率指数
控制组	2011 年	39	1.060	0.967	1.070	1.024
	2012 年	39	1.009	1.067	0.956	0.989
	平均	39	1.034	1.016	1.011	1.007
实验组	2011 年	20	0.955	1.172	0.943	0.864
	2012 年	20	1.048	0.916	1.036	1.104
	平均	20	1.000	1.036	0.988	0.977

由表 3 可以看出,股权变更对浙江省小额贷款公司的全要素生产率水平会产生显著影响。从个体维度来看,发生股权变更后的小额贷款公司全要素生产率水平要大于从未发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率水平,两者之差达到 3.9%。换句话说,发生股权变更后的小额公司其运行效率提高要比未发生股权变更的小额贷款公司快三点九个百分点。从时间维度来看,发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率由原先的下降状态变为股权变更后的上升状态,未发生股权变更的小额贷款公司全要素生产率则一直处于上升状态,但上升趋势逐年递减。这表明股权变更在很大程度上增强了组织内在驱动力的发展。

股权变更对小额贷款公司全要素生产率分解变量的影响同样显著。具体而言:未发生股权变更的小额贷款公司在发展过程中逐渐显现出技术进步的优势,纯技术效率和规模效率与原来相比则略微有所下降。发生股权变更的小额贷款公司则正好相反,在发展过程中表现出技术衰退,而纯技术效率和规模效率与原来相比有一个较大幅度的提高。这些趋势反映出股权变更对小额贷款公司全要素生产率及其分解变量的影响复杂,有必要进一步探究其具体作用机制。

(二)双重差分模型估计结果分析

1. 双重差分适用性检验

一是随机性假设检验。从上文的全要素生产率测算结果来看,小额贷款公司进行股权变更极有可

能是因为生产效率不高而导致的。对此本文借鉴张成等<sup>[17]</sup>的做法,采用 Logit 模型来检验小额贷款公司进行股权变更的选择标准。本文将“个体小额贷款公司是否发生股权变更”作为被解释变量,以全要素生产率及其分解变量(包括纯技术效率、规模效率和技术进步)作为解释变量,同时加入总资产、资产费用率、不良贷款、涉农贷款占比以及贷款损失准备

金率等相关控制变量。具体估计结果见表4的模型1-1、1-2、1-3、1-4(各模型代表不同核心解释变量的估计结果,下表表头中括号内显示的变量为其模型所估计的核心解释变量)。由估计结果可知,全要素生产率及其分解变量的高低并未对小额贷款公司是否进行股权变更这一行为产生显著的影响,随机性假设成立。

表4 随机性检验结果

	模型1-1 (TFP)	模型1-2 (TECHCH)	模型1-3 (PECH)	模型1-4 (SECH)
总资产	-5.20*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	-2.24*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	-2.75*10 <sup>-8</sup> (-0.01)	1.63*10 <sup>-8</sup> (0.00)
不良贷款	-0.000484 (-0.83)	-0.000436 (-0.75)	-0.000550 (-0.93)	-0.000446 (-0.77)
资产费用率	25.89 (1.19)	26.76 (1.23)	27.16 (1.25)	26.02 (1.19)
涉农贷款占比	-4.459** (-2.11)	-4.281** (-2.01)	-4.560** (-2.14)	-4.362** (-2.05)
贷款损失准备金率	-21.73* (-1.86)	-21.61* (-1.82)	-22.82* (-1.95)	-21.33* (-1.81)
全要素生产率	-0.989 (-0.69)			
技术进步		1.814 (1.31)		
纯技术效率			-2.612 (-1.32)	
规模效率				-0.946 (-0.49)
常数项	3.929 (1.70)	0.858 (0.37)	5.635* (2.05)	3.754 (1.51)
观测数	118	118	118	118

注:表中括号内的数字表示  $t$  统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

二是同质性假设检验。运用双重差分模型还需要满足同质性假设,即控制组和实验组样本在股权变更前全要素生产率变动趋势应具有相同的趋势。本文采用异方差检验,其检验结果显示, $P$  值等于0.8507,无法拒绝同方差的原假设,故控制组和实验组的随机扰动项同方差,同质性假设成立。

## 2. 双重差分计量结果分析

表5报告了双重差分模型的回归结果。其中,模型2-1、2-3、2-5、2-7的估计结果并未加入控制变量,模型2-2、2-4、2-6、2-8的估计结果则加入了相关控制变量(下表表头中括号内显示的内容为模型所估计的被解释变量,下同)。

表5 股权变更对小额贷款公司全要素生产率的影响

变量	模型2-1 (TFP)	模型2-2 (TFP)	模型2-3 (TECHCH)	模型2-4 (TECHCH)
组间虚拟变量 $TREAT$	-0.0821 (-1.58)	-0.0787 (-1.38)	0.226*** (4.70)	0.233*** (4.33)
时间虚拟变量 $YEAR$	-0.0523* (-2.32)	-0.0416 (-1.82)	0.0974*** (6.77)	0.0925*** (5.73)
双重差分变量 $DIFF$	0.130* (1.94)	0.117* (1.72)	-0.368*** (-6.26)	-0.375*** (-6.21)

表 5 续

变量	模型2-1 (TFP)	模型2-2 (TFP)	模型2-3 (TECHCH)	模型2-4 (TECHCH)
总资产		0.000000133 (0.55)		-4.92e-08 (-0.30)
不良贷款		-0.0000258 (-0.68)		0.00000928 (0.51)
资产费用率		-1.457 (-0.80)		-1.377 (-0.90)
涉农贷款占比		0.00246 (0.02)		-0.00218 (-0.03)
贷款损失准备金率		-0.119 (-0.13)		0.648 (0.83)
常数项	1.065*** (63.64)	1.086*** (10.67)	0.970*** (77.29)	0.983*** (15.79)
R 平方	0.050	0.082	0.382	0.391
观测数	118	118	118	118
变量	模型2-5 (PECH)	模型2-6 (PECH)	模型2-7 (SECH)	模型2-8 (SECH)
组间虚拟变量 <i>TREAT</i>	-0.128*** (-4.98)	-0.135*** (-4.62)	-0.154*** (-6.24)	-0.153*** (-5.77)
时间虚拟变量 <i>YEAR</i>	-0.116*** (-5.67)	-0.107*** (-5.31)	-0.0355*** (-4.87)	-0.0283** (-2.98)
双重差分变量 <i>DIFF</i>	0.210*** (5.57)	0.211*** (5.35)	0.278*** (6.62)	0.274*** (6.54)
总资产		3.96e-08 (0.28)		0.000000224 (1.18)
不良贷款		-0.0000245 (-0.86)		-0.0000172 (-0.79)
资产费用率		0.380 (0.43)		0.0697 (0.12)
涉农贷款占比		-0.0627 (-0.61)		0.0656 (0.77)
贷款损失准备金率		-0.554 (-1.22)		-0.319 (-1.09)
常数项	1.074*** (67.30)	1.131*** (12.48)	1.025*** (165.68)	0.966*** (13.41)
R 平方	0.266	0.284	0.456	0.478
观测数	118	118	118	118

注:表中括号内的数字表示 *t* 统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

以下具体分析模型 2-2、2-4、2-6、2-8 的估计结果。整体来看,股权变更在 10% 的显著性水平下正向影响小额贷款公司的全要素生产率,其影响系数为 11.7%,表明股权变更使得浙江省小额贷款

公司的运行效率得到了较大幅度的提高。再进一步考察股权变更对全要素生产率的内在解释变量即技术进步、纯技术效率和规模效率的影响,可以发现,股权变更显著正向影响小额贷款公司的纯技术效率

和规模效率,其影响系数分别达到 21.1%和27.4%,这说明政策安排中对于入股股东及其入股比例限制的放宽在很大程度上提高了组织的纯技术效率和规模效率。可能原因有三:一是股权变更后的小额贷款公司拥有更多的社会资源,更强的社会关系,减少了信贷过程中出现的“信息不对称”问题,从而提高了信贷分配效率;二是优质民营企业为小额贷款公司带来了先进的管理技术和团队<sup>[6]</sup>,进而提升了组织的经营管理水平;三是股权变更扩大了小额贷款公司的资金来源,组织由此出现规模经济效应。股权变更显著地负向影响小额贷款公司的技术进步,其影响系数达到-37.5%,原因在于民营股东入股小贷公司属于金融领域的“新进入者”,他们对资金运用规律方面的认识和掌握有限,尚且不能对风控技术、产品创新带来积极的影响<sup>[10]</sup>。本文则认为另一可能原因是民营法人股东在入股小额贷款公司之后开展典型的“关系型贷款”以获取短期高额利润,缺乏开拓市场创新信贷产品的动力,进而阻碍了公司的技术进步。

从其他控制变量来看,公司规模和不良贷款对全要素生产率及其分解指数的影响系数非常小,故其影响效应并不明显。资产费用率、涉农贷款占比以及贷款损失准备金率对公司的全要素生产率并没有产生显著的影响,可能原因在于这些因素分别从不同方向影响了技术进步和技术效率,从而“中和”了对全要素生产率的影响。

### 3. 稳健性检验

本文还采用了双重差分倾向得分匹配估计,以控制不可观测但不随时间变化的组间差异(比如控制组和实验组样本来自不同区域)。具体结果可见表6中的模型3-1、3-2、3-3、3-4。表6所提供的估计结果显示,该方法剔除了无法与实验组匹配的控制组样本,将样本容量缩减到了90,而估计结果中核心变量(双重差分的系数)的显著性和正负号依然没有发生变化,说明结果是稳健的。

表6 基于双重差分倾向得分匹配法的稳健性检验

项目	模型3-1 (TFP)	模型3-2 (TECHCH)	模型3-3 (PECH)	模型3-4 (SECH)
组间虚拟变量 TREAT	-0.107** (-2.15)	0.208*** (4.87)	-0.143*** (-4.78)	-0.145*** (-5.01)
时间虚拟变量 YEAR	-0.0327 (-0.66)	0.0960* (2.25)	-0.104*** (-3.49)	-0.0260 (-0.90)
双重差分变量 DIFF	0.135* (1.93)	-0.352*** (-5.83)	0.217*** (5.13)	0.262*** (6.39)

表6 续

项目	模型3-1 (TFP)	模型3-2 (TECHCH)	模型3-3 (PECH)	模型3-4 (SECH)
常数项	1.078*** (30.75)	0.981*** (32.47)	1.081*** (51.06)	1.019*** (49.77)
R 平方	0.065	0.329	0.252	0.440
观测数	90	90	90	90

注:表中括号内的数字表示  $t$  统计量值,\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著。

## 四、研究结论与政策建议

本文构建 DEA-malmquist 生产率指数测度浙江省 59 家小额贷款公司 2010—2012 年的全要素生产率水平,并利用双重差分模型实证检验股权变更对全要素生产率的影响效应。研究结果表明:a)浙江省小额贷款公司的全要素生产率在股权变更前后存在显著差异,表现为由原先的下降趋势变为股权变更后的上升趋势。b)双重差分结果显示股权变更在 10%的显著性水平下正向影响小额贷款公司全要素生产率,同时对技术效率的影响显著为正,对技术进步的影响显著为负,表明股权变更主要是通过改善技术效率而非技术进步来推动全要素生产率的增长。c)股权变更改善小额贷款公司的技术效率主要体现为提高了组织的信贷分配效率,提升了经营管理水平以及扩大了信贷规模三个方面,实证结果中股权变更对纯技术效率和规模效率的影响显著为正能够支持上述观点。

根据上述实证结论,本文认为,民营企业的大规模进入提升了小额贷款公司的全要素生产率水平,背后的原因可能是政策安排中对于入股股东资格及其比例的放宽促进了小额贷款公司经营绩效的提高。由于试点之初《指导意见》对小额贷款公司准入条件的规定使得组织基本上规模较小,其股权结构也相对简单,大多是以某个民企为主要控股发起人,其余则由亲朋好友或熟人介绍的关系加盟成立<sup>[18]</sup>,因此此次股权变更引致的法人股东持有的股份在小额贷款公司中的增强,这一方面扩大了公司的资产规模,另一方面也改善了公司治理状况,提高了组织信贷分配效率和经营管理水平。对此,本文建议相关政策部门在风险可控的前提下清除不必要的行政性进入壁垒,放松对小额贷款公司准入条件的限制,促进小额信贷机构股权结构多元化。同时值得注意的是,民营企业进入小额贷款公司后对组织的技术进步产生了显著的负向影响,说明民营资本在进入



金融领域后对于把握风控技术、创新信贷产品等方面的能力明显不足抑或是关注度不够,股东更注重的是短期利益的攫取而非组织的长远发展。针对信贷技术创新能力不足问题,本文建议政府出台相关政策或采取扶持措施,例如构建全省小额贷款公司的信息交流平台,小额贷款公司从业人员可以通过此技术平台就业务上的问题进行探讨,分享更多的经验与信息。

#### 参考文献:

- [1] 赵雪梅. 小额贷款公司运行效率及其影响因素实证分析: 以甘肃省为例[J]. 西北师大学报, 2015, 52(4): 139-144.
- [2] 卢亚娟, 孟德锋. 微型金融机构的技术效率及其影响因素: 基于江苏省 56 家小额贷款公司的实证研究[J]. 江海学刊, 2014(3): 68-73.
- [3] 杨小丽, 董晓林. 农村小额贷款公司的贷款结构与经营绩效: 以浙江省为例[J]. 农业技术经济, 2012(5): 70-78.
- [4] 董晓林, 高瑾. 小额贷款公司的运营效率及其影响因素: 基于江苏 227 家农村小额贷款公司的实证分析[J]. 审计与经济研究, 2014(1): 95-102.
- [5] 杨虎峰, 何广文. 小额贷款公司经营有效率吗? 基于 42 家小额贷款公司数据的分析[J]. 财经科学, 2011(12): 28-36.
- [6] 胡金焱, 梁巧慧. 小额贷款公司发展的审计差异: 2009-2013 年[J]. 改革, 2014(8): 131-140.
- [7] 贾泰峰. 产业集群与小额贷款公司配套发展路径问题研究[J]. 金融发展研究, 2012(6): 28-32.
- [8] 冯林, 马建春, 王家传, 等. 小额贷款公司制度绩效及创新路径: 基于对山东省三次跟踪调查的比较[J]. 农业经济问题, 2015(2): 60-69.
- [9] 梁巧慧, 胡金焱. 主发起人性质与小额贷款公司多重目标实现: 以山东省为例[J]. 山东大学学报, 2017(4): 81-90.
- [10] 尉锦文, 李劲民. 山西平遥、内蒙古鄂尔多斯小额贷款公司之比较[J]. 生产力研究, 2010(5): 1-7.
- [11] 袁晓玲, 张宝山. 中国商业银行全要素生产率的影响因素研究: 基于 DEA 模型的 Malmquist 指数分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2009(4): 93-116.
- [12] 蔡跃洲, 郭梅军. 我国上市商业银行全要素生产率的实证分析[J]. 经济研究, 2009(9): 52-65.
- [13] 宋凯艺, 卞元超. 期限错配与中国商业银行全要素生产率[J]. 金融论坛, 2017(5): 24-36.
- [14] 温涛, 刘达, 王小华. “双重底线”视角下微型金融机构经营效率的国际比较研究[J]. 中国软科学, 2017(4): 25-40.
- [15] 柯孔林, 冯宗宪. 中国商业银行全要素生产率测度及其影响因素分析[J]. 商业经济与管理, 2008(9): 29-35.
- [16] 候晓辉, 李婉丽, 王青. 所有权、市场势力与中国商业银行的全要素生产率[J]. 世界经济, 2011(2): 135-157.
- [17] 张成, 陈宁, 周波. 东部率先发展战略和全要素生产率的提升: 基于倾向得分匹配—双重差分法的经验研究[J]. 当代财经, 2017(11): 3-15.
- [18] 刘小玄, 王冀宁. 新兴小型金融机构的产权和法人治理机制[J]. 经济学动态, 2011(2): 31-38.
- [19] 杨文, 孙蚌珠, 程相宾. 中国国有商业银行利润效率及影响因素: 基于所有权结构变化视角[J]. 经济学(季刊), 2015(1): 535-556.
- [20] 石华军, 楚尔鸣. 政策效果评估的双重差分方法[J]. 统计与决策, 2017(17): 80-83.

## Have institutional changes improved total factor productivity of micro-loan companies?

### An analysis from the perspective of shareholder structure

PAN Qiaofang<sup>1</sup>, LIU Xichuan<sup>1</sup>, FU Changluan<sup>2</sup>

(1. School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China;

2. School of Economics and Management, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China)

**Abstract:** In this paper, total factor productivity (TFP) of 59 micro-loan companies during 2010-2012 in Zhejiang Province was measured by Malmquist productivity index, and the influence of changes of shareholding on TFP was tested by difference-in-difference model. It was found that TFP of micro-loan companies in Zhejiang Province is significantly different before and after the changes of shareholding, which shows a rising trend after the changes from the original downward trend. The result of difference-in-difference model showed that the changes of shareholding have positive influence on TFP of micro-loan companies at the significant level of 10%. Further analysis showed that the changes of shareholding promote the growth of TFP by improving the credit allocation efficiency, management level and credit scale of micro-loan companies.

**Key words:** micro-loan companies; total factor productivity; changes of shareholding; Malmquist productivity index; difference-in-difference model

(责任编辑: 钱一鹤)