

# 服务业开放与我国服务业的生产效率研究

## ——基于特定服务业的面板数据分析

李 眺

(上海财经大学 国际工商管理学院, 上海 200433)

**摘要:** 实证研究了服务业开放和我国现有的产业结构特征对批发零售业、交通运输、仓储及邮政通讯业和金融保险业的生产效率影响。研究表明, 进入规制显著地抑制了上述三个行业的生产率增长, 并且非国有资本占整个行业的比重越大, 行业的生产效率提升越明显, 但外商直接投资对这些行业的生产效率提升作用并不显著。此外, 以工业出口为导向的外向型产业结构对批发零售业及金融保险业的生产效率均产生了显著的负面影响。因此, 服务业开放不能侧重于“对外资开放”, 更为重要的是放松政府的各种规制, 降低服务业的进入壁垒。与此同时, 政府应致力于以服务业的市场开放来提升我国服务业的竞争力, 大力发展服务贸易, 促进经济结构向“服务经济”转型和升级。

**关键词:** 服务业开放; 生产效率; 进入规制; 进入壁垒; 服务经济

中图分类号: F062.9 文献标识码: A 文章编号: 1671-9301(2016)03-0102-09

### 一、引言

在当前我国经济增长面临环境和能源约束, 经济增长持续下行的压力下, 进一步加快服务业的发展、促进“经济服务化”成为我国经济转型的关键所在。Krugman<sup>[1]</sup>认为主要依靠要素投入而非效率提升所引发的经济增长是难以长期维持的。因此“经济服务化”的内容不仅是服务业的总量增长, 更为重要的是提升服务业的生产效率<sup>[2]</sup>。

改革开放三十多年的经验表明, 制造业的成功发展离不开开放带来的国内国外“两个市场”的增长。从总体看, 开放对我国制造业增长的贡献约为 28%, 但对服务业增长的贡献仅为 7%<sup>[3]</sup>。我国服务业领域开放相对于制造业开放更为滞后这一事实对中国服务业发展产生了显著的影响。与制造业相比, 我国服务业长期以来存在产业规制过度、对外开放不足的显著特征。为此, 本文重点关注产业结构升级背景下的服务业开放对我国服务业生产效率的影响效应。国内绝大多数研究文献都将服务业整体作为研究对象。然而服务业具有构成庞杂、性质差异和目标多元等特性, 并且现代信息技术对不同服务业企业资源配置会产生异质影响, 这些使得不同服务业全要素生产率的差异较大。因此, 研究服务业的生产效率必须要正视不同细分服务行业的生产率异质性问题, 而本文正是从细分行业的差异性视角, 考察市场开放和当前的产业结构特征对批发零售业、交通运输、仓储及邮政通讯业和金融保险业的生产效率的影响效应, 从而为分类制定相应服务业的开放政策提供实证依据。

收稿日期: 2015-12-09; 修回日期: 2016-03-04

作者简介: 李眺(1974—), 女, 江西丰城人, 经济学博士, 上海财经大学国际工商管理学院副教授, 研究方向为政府规制与服务经济。

基金项目: 教育部人文社会科学研究项目(12YJC790102)

## 二、文献回顾

目前学术界通常采用全要素生产率(TFP)分析来研究企业的生产效率问题。国外文献广泛采用了随机前沿方法来研究特定服务业的全要素生产率(TFP) 其中 Seo *et al.*<sup>[4]</sup>研究了价格上限等激励性规制对美国电信业的生产率影响,发现价格上限规制对生产率产生了显著的正面影响。Pasiouras *et al.*<sup>[5]</sup>分析了规制对全球银行业效率的影响,发现那些增强市场秩序的规制政策同时提高了成本和利润效率,而限制银行活动的规制政策降低了银行的成本效率。Li *et al.*<sup>[6]</sup>则对美国医院的成本效率进行了研究,结果表明那些拥有更多床位的医院其效率更低,而盈利性医院和那些拥有更高比例的医疗保险病人的医院更有效率。Mahadevan<sup>[7]</sup>的研究表明,在1975—1994年间,新加坡服务业的产量增长主是由投入要素驱动,其全要素生产率TFP呈现负增长。TFP的不良表现主要受技术效率恶化的拖累。另一类研究则主要采用DEA-Malmquist指数法来研究服务业的全要素生产率变动,其中Hjalmarsson and Veiderpass<sup>[8]</sup>研究了瑞典的零售电力业的效率,Worthington and Lee<sup>[9]</sup>及Kempfers and Pohl<sup>[10]</sup>分别研究了澳大利亚和德国高等教育行业的效率变动, Lee<sup>[11]</sup>研究了新加坡服务业总体的TFP变动。此外,在服务业的市场开放方面,Anderson *et al.*<sup>[12]</sup>的研究表明,规制壁垒更多地抑制了医疗行业的竞争,保护了医生的利益,而不是通过对医疗质量的保证使得病人受益。Berger *et al.*<sup>[13]</sup>的研究表明,欧洲不同国家的语言差异、文化、货币和监管机构的不同是一种效率壁垒,限制了欧洲内部的金融服务产业的合并。

自改革开放以来,中国服务业一直存在所谓的增加值比重低、就业比重低、劳动生产率低的“三低”问题<sup>[14]</sup>。制度因素、法治水平、政府规模、城市化等宏观因素则是影响服务业发展水平的重要因素<sup>[15]</sup>。大量国内文献聚焦了中国服务业的生产效率滞后问题。郭克莎<sup>[16]</sup>的研究表明,1979—1990年间中国第三产业总体的TFP年均增长率仅为2.58%,显著滞后于第一产业(3.68%)和第二产业(3.67%)。顾乃华等<sup>[17]</sup>采用随机前沿(SFA)的方法探讨了我国服务业技术效率的区域差异,认为我国东、中、西部地区的服务业技术效率差异的关键原因在于其市场化进程不一致。蒋萍和谷彬<sup>[18]</sup>认为技术效率改进是主导,1978—2006年中国服务业TFP变化的核心因素,而个体经济粗放经营所导致的规模效率恶化是阻碍TFP增长的消极因素。谭洪波和郑江淮<sup>[19]</sup>发现中国服务业的全要素生产率(TFP)增长率显著低于日、美、德、法等国家,而中国生产者服务业TFP增长率对整体服务业TFP的贡献偏低是主要原因。王恕立和胡宗彪<sup>[2]</sup>采用DEA的方法对我国服务业总体及细分行业的TFP进行了全面研究,结果表明中国服务业的TFP增长呈现出较大的行业异质性差异。而在服务业市场开放方面,陈艳莹和王周玉<sup>[20]</sup>研究了生产性服务业FDI的影响因素,崔日明和张志明<sup>[21]</sup>研究了服务贸易对服务业技术效率的影响。陈艳莹等<sup>[22]</sup>的实证研究表明,企业在进入服务业时面临着因行业的专业化壁垒、高素质劳动力稀缺等市场化的进入障碍,但在转轨时期,政府对服务业的行政管制、垄断经营以及对制造业的控制都会制约服务业的自由进入和退出。杜传忠和郭树龙<sup>[23]</sup>则发现,外资经济比重对服务企业进入存在正向影响,国有经济比重对服务企业退出存在正向影响。

总体而言,这些国内外研究文献丰富了我们对于市场开放与服务业发展关系的认识。但很少有文献将服务业效率与市场开放结合在一起进行实证研究。同时大多数国内文献缺乏异质性视角的研究。本文则试图在当前产业结构转型的背景下,实证研究服务业市场开放对特定细分服务业的影响效应,从而为我国服务业的开放政策制定提供实证依据。

## 三、研究模型与变量数据说明

### (一) 研究模型

生产率分析是度量生产效率的主要指标。目前随机前沿方法和以DEA-Malmquist指数法为代表的数据包络分析法是学术界对全要素生产率研究使用较为广泛的两种方法。由于随机前沿生产函数模型更符合现实中企业生产的假设前提,并且本文采用了面板数据,在模型设定合理且采用面板数据的条件下,经济计量方法通常会得到比数学规划方法更好的估计效果。为此,本文采用 Battese-Coelli<sup>[24]</sup>

的随机前沿生产函数来实证检验服务业的生产效率,并采用超越对数生产函数作为前沿生产函数的具体形式。即:

$$\ln y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln k_{it} + \beta_2 \ln l_{it} + \beta_3 \ln k_{it} \ln l_{it} + \beta_4 (\ln k_{it})^2 + \beta_5 (\ln l_{it})^2 + \beta_6 (\ln k_{it}) t + \beta_7 (\ln l_{it}) t + \beta_8 t + \beta_9 (t)^2 + v_{it} - u_{it}$$

其中  $i$  和  $t$  代表省份和年份,  $y$ 、 $k$  和  $l$  分别代表各服务业的产出、资本投入和劳动力投入;  $v_{it}$  为影响生产活动的随机扰动,表示统计误差和经济波动等因素造成的随机扰动,被假定服从均值为 0,方差为  $\sigma_v^2$  的独立同分布  $v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)$ ;  $u_{it} > 0$  为技术损失误差项,假设其为截尾正态分布的正态随机变量  $u_{it} \sim N(\mu, \sigma_u^2)$ 。

技术效率水平  $TE_{it} = \exp(-u_{it})$  表示实际产出对最大可能产出的偏离,衡量生产单位能够多大程度运用现有技术达到最大产出的能力;因此,企业的技术效率  $TE$  越大,企业的技术效率水平越高,表明企业的生产效率越高。

本文采用 stata11.0 运用二步法来进行生产函数的随机前沿估计。首先运用超越对数生产函数估算出各省份服务业的技术效率,然后再引入技术效率函数的回归方程,实证检验服务业生产效率的影响因素,特别是服务业开放对服务业生产效率的影响。

本文将通过以下几个维度同时衡量服务业的市场开放程度。

1. 特定服务业的进入壁垒 政府严格的进入规制会产生高昂的进入壁垒,这导致行业更为集中的市场结构和更少的企业数量,使得行业中的企业更缺乏竞争的压力,造成该行业的生产效率低下。行业中企业数量越少表明市场开放程度越低。所以本文以目标服务业的企业数量来衡量该行业的进入壁垒。

2. 特定服务业的非国有经济比重 我国许多服务领域长期以来一直以国有经济为主导,而服务业市场开放的目的就是要使得各种非国有经济能够更为自由地进入市场,这将使生产要素变得更加自由流动并促进服务业的生产效率提升。由于无法获取目标服务业的非国有经济的产值比重,所以本文将目标服务业的非国有经济的劳动力数量占行业劳动力总数量的比例来作为衡量服务业的市场开放程度的替代指标。

3. 特定服务业的 FDI 流量 外资的进入将通过溢出效应和示范效应提高服务业的生产效率。为此,本文将关注对外开放对服务业生产效率的影响效应,采用服务业的 FDI 流量来衡量市场对外开放程度<sup>[18]</sup>。

刘志彪<sup>[25]</sup>的研究表明,开放和贸易自由化抑制了中国服务业的增长,其原因在于中国大量承接国际制造业外包使得制造业比重持续上升,以工业为主的出口贸易显著地抑制了国内服务业的增长,为此,本文引入产业结构变量 TRADE 来衡量外向型产业结构特征对服务业生产效率的影响。

此外,服务经济理论认为,规模经济将有利于服务业的生产效率提升,而近年来我国的城镇化进程有利于服务业的集聚,从而有利于服务业整体的规模经济。本文采用企业规模变量 SCALE 和城镇化率 CITR 来检测其对服务业生产效率的影响。

在此基础上,本文构建更为具体的技术效率方程:

表 1 有关各变量的定义<sup>①</sup>

变量类型	变量符号	变量的定义
因变量	$TE_{it}$	某特定服务业第 $i$ 个地区第 $t$ 年的技术效率
市场开放程度变量: 衡量特定服务业的进入壁垒	$\ln NUM_{it}$	某特定服务业第 $i$ 个地区第 $t$ 年的行业企业总数量
市场开放程度变量: 衡量特定服务业的非国有经济比重	$OPEN_{it}$	某特定服务业第 $i$ 个地区第 $t$ 年非国有经济的员工数量/行业员工总数量
市场开放程度变量: 衡量某特定服务业对外开放程度	$\ln FDI_{it}$	某特定服务业第 $i$ 个地区第 $t$ 年实际利用的外商直接投资总量的自然对数
产业结构变量: 衡量经济的外向型程度	$TRADE_{it}$	第 $i$ 个地区第 $t$ 年进出口总额占该地区 GDP 总量的比重
服务企业的规模	$SCALE_{it}$	某特定服务业第 $i$ 个地区第 $t$ 年员工总数量/企业总数量
地区的城市化率	$CITR_{it}$	第 $i$ 个地区第 $t$ 年的城市人口占该地区总人口的比重

$$TE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln NUM_{it} + \beta_2 OPEN_{it} + \beta_3 \ln FDI_{it} + \delta_1 TRADE_{it} + \delta_2 SCALE_{it} + \delta_3 CITR_{it} + \varepsilon_{it}$$

## (二) 样本选择及数据说明

### 1. 样本选择

本文关于细分服务业的数据主要来源于《中国第三产业统计年鉴数据库 2005—2012》,由于受到数据可获得性的局限,本文最终选择了金融保险业、批发零售业、交通运输和仓储及邮政通信业等三个细分服务业(有全面的变量数据)2006—2011年的省际面板数据。而这三个服务业也具有研究的合理性和一定的代表性。中国服务业的体制改革呈现渐进模式,不同服务行业呈现全要素生产率的异质性<sup>[2]</sup>。批发零售业是中国服务业中最早开放的行业,交通运输和仓储及邮政通信业的改革紧随其后,而金融保险行业则是上述三个产业中开放最晚的行业。因此从实证的角度研究不同阶段的服务业市场开放对这些行业的全要素生产率的影响效应具有重要的现实意义。

### 2. 服务业投入产出数据

我们采用行业增加值作为度量特定服务业产出的指标,为保持历史可比性,我们以2004年为基期,利用CPI指数折算成2004年的不变价格水平。基于数据可获得性问题,我们以各行业的“年末就业人数”作为劳动投入指标的代理变量。

资本投入用服务业分行业的物质资本存量来衡量,由于缺乏资本存量的官方统计数据,本文遵照先前的研究文献<sup>[2,17-18]</sup>,采用永续盘存法进行估算,公式为:

$$K_{i,t} = (1 - \delta_{i,t}) K_{i,t-1} + I_{i,t} \quad (1)$$

其中 $K_{i,t}$ 和 $K_{i,t-1}$ 分别表示行业 $i$ 在 $t$ 年和 $t-1$ 年的资本存量, $I_{i,t}$ 和 $\delta_{i,t}$ 分别表示行业 $i$ 在 $t$ 年的不变价投资额和资本折旧率。基年资本存量运用Harberger<sup>[26]</sup>提出的稳态方法,推导出基年物质资本存量的估算公式:

$$K_{i,t-1} = I_{i,t} / (g_{i,t} + \delta_{i,t}) \quad (2)$$

其中 $g_{i,t}$ 为某段时期内的产出平均增长率,用2001—2011年的服务业细分行业实际增加值的年均几何增长率来表示。 $\delta_{i,t}$ 为折旧率,本文借鉴现有文献<sup>[2]</sup>的方法,采用4%做为各服务业统一的平均折旧率。当年的投资额采用各细分服务业的固定资产投资来衡量。各年度的名义固定资产投资总额已根据GDP平减指数调整至2004年的不变价格水平。

## 四、实证研究结果

### (一) 随机前沿生产函数的回归结果

本文采用stata 11.0软件对批发零售业、交通运输、仓储及邮政通讯业、金融保险业的随机生产前沿函数和技术效率方程进行二步法估计。表2列出了三个细分行业的随机前沿生产函数的回归结果。批发零售业、交通运输、仓储及邮政通讯业、金融保险业这三个细分产业的平衡面板生产前沿模型的最大似然值(Log likelihood)分别为84.718、84.298和29.238,在1%的水平上显著,表明设定

表2 各细分服务业的随机前沿函数的估计结果

Variable	批发 零售业	交通运输、仓储 及邮政通讯业	金融 保险业
	Coef. (Z值)	Coef. (Z值)	Coef. (Z值)
Cons	4.829 *** (4.96)	-5.652 (-1.07)	3.134 *** (7.11)
lnk	0.030 (0.07)	2.024 (1.22)	0.040 (0.26)
lnl	1.257 *** (4.51)	0.731 (0.65)	1.074 *** (4.08)
(lnk) <sup>2</sup>	0.073 (1.48)	-0.094 (-0.71)	0.091 ** (2.47)
(lnl) <sup>2</sup>	0.032 (0.84)	-0.103 (-1.20)	0.087 (0.93)
lnklnl	-0.228 *** (-3.79)	0.034 (0.17)	-0.098 (-1.11)
tlnk	-0.011 (-0.73)	-0.004 (-0.12)	-0.050 *** (-2.77)
tlnl	0.045 *** (4.60)	-0.007 (-0.30)	-0.032 ** (-2.05)
t	0.021 (0.34)	0.099 (0.5)	0.295 *** (4.93)
t <sup>2</sup>	-0.0003 (-0.10)	0.005 (1.27)	-0.001 (-0.18)
$\mu$	1.335 *** (4.50)	0.904 *** (4.85)	1.063 *** (4.22)
$\sigma^2 = \sigma_v^2 + \sigma_u^2$	0.283	0.186	0.178
$\gamma = \sigma_u^2 / \sigma^2$	0.965	0.935	0.878
Log(likelihood)	84.718	84.298	29.238
Prob > chi2/P	0.0000	0.0000	0.0000
样本量	186	186	186

注:\*\*\*为1%的统计水平显著,\*\*为5%的统计水平显著,\*为10%的统计水平显著。

的模型拟合较好。 $\gamma$  值分别为 0.965、0.935 和 0.878,同时,效率误差项的均值  $u$  分别为 1.335、0.904 及 1.063,且在 1% 的统计水平上显著。表明上述三个细分产业在样本时期存在着显著的生产效率问题,采用随机前沿生产函数而不是普通的 OLS 函数进行回归是正确的模型选择。

## (二) 特定服务业的技术效率方程的回归

本文使用 2006—2011 年的平衡面板数据,分别对技术效率方程进行随机效应和固定效应的回归,随后的 Hausman 检验拒绝了随机效应,为此本文给出固定效应的回归结果。从稳健性的角度,本文分别以不同的市场开放解释变量进行回归,以全面地衡量服务业的对内放开和对外开放的影响。

### 1. 批发零售业的回归结果

批发零售业的回归结果详见表 3。解释变量  $\ln\text{NUM}$  在所有的模型回归中均在 1% 的统计水平上显著为正。这一结果和理论预期一致,即行业中的企业数量越多对整个批发零售产业的生产效率产生显著的促进作用。

解释变量 OPEN 在模型二和模型三的回归中同样在 1% 的统计水平上显著为正。这意味着在服务业中引入多种属性的非国有资本(包括民营和外资)对批发零售产业整体的生产效率提升非常重要。

模型三引入了 FDI 变量来检验服务业对外开放对技术效率的影响。回归结果表明 FDI 的系数在统计水平上并不显著。这与先前的理论预期并不一致。人们普遍认为服务业对外开放会通过外商的先进管理经验和技术的引进产生溢出效应,从而有助于提高服务业的生产效率。然而,就本文所观察的样本而言,外商直接投资并没有对批发零售业的生产效率产生实质性的显著影响。

解释变量 TRADE 在三个模型中分别在 1% 和 5% 的统计水平上显著为负,这与刘志彪<sup>[25]</sup>的研究结论是相似的,一个地区的经济外向型程度越高,批发零售业的技术效率越低。这主要在于目前中国的进出口主要以工业制成品为主,经济外向型程度越高,其工业越发达,这甚至会抑制批发零售业总量增长,也会进一步阻碍服务业生产效率的提升。

变量 SCALE 对于批发零售业的生产效率没有显著影响。受益于信息技术,这一行业并不是企业越大,生产效率越高。CITR 对批发零售业的生产效率具有正面影响,这主要在于城市化产生了人口集聚效应,从而有助于批发零售企业提高劳动生产率。

从上述三个模型看,对批发零售业的研究可以得到以下稳健性的结论:(1)降低行业的进入壁垒,让更多的企业包括民营、外资企业进入该行业是市场开放的重中之重,能够有效地提升行业整体的生产效率。但市场开放不应过份强调对外开放,必须坚持对内资和外资平等开放的市场开放政策。(2)以工业出口为导向的外向型产业结构显著抑制了批发零售业发展和生产效率提升。

### 2. 交通运输、仓储及邮政通讯业的回归结果

表 4 中解释变量  $\ln\text{NUM}$  在所有模型的回归中均在 1% 的统计水平上显著为正。因此,降低进入壁垒,引入更多竞争产生的显著竞争效应同样有利于交通运输、仓储及邮政通讯业的生产效率提升。

表 3 批发零售业的技术效率回归结果

Variable	模型一	模型二	模型三
	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)
Cons	0.427 (0.42)	2.666 *** (3.29)	1.887 ** (2.35)
$\ln\text{NUM}$	0.701 *** (7.69)	0.407 *** (5.35)	0.513 *** (6.55)
OPEN		1.694 *** (9.36)	1.204 *** (4.29)
FDI			0.015 (1.59)
TRADE	-0.698 *** (-4.60)	-0.503 ** (-4.28)	-0.389 ** (-2.12)
SCALE	-0.019 4 (-1.24)	-0.016 (-1.30)	-0.016 (-1.42)
CITR	1.347 *** (2.40)	0.732 * (1.69)	0.284 (0.44)
F	110.75	170.02	142.39
R <sup>2</sup>	0.635	0.557	0.612 3
样本量	155 <sup>②</sup>	155	85 <sup>③</sup>

注:\*\*\* 为 1% 的统计水平显著,\*\* 为 5% 的统计水平显著,\* 为 10% 的统计水平显著。

解释变量 OPEN 在模型二和模型三的回归中均在 1% 的统计水平上显著为正。这意味着在交通运输、仓储及邮政通讯业中引入更多非国有资本有利于行业整体生产效率提高。

模型三的回归结果表明解释变量 FDI 的系数在统计水平上不显著。因此,本文并未找到对外开放能显著促进交通运输、仓储及邮政通讯业生产效率提升的有力证据。

解释变量 TRADE 的系数在所有三个回归中均为负,但并不显著。以工业出口为导向的外向型产业结构在一定程度上影响了交通运输、仓储及邮政通讯业的生产效率提升,但影响程度不大。

此外,变量 SCALE 的系数在三个模型中均为正,表明规模经济对交通运输、仓储及邮政通讯业的生产效率的提高具有一定程度的正面影响。变量 CITR 的系数在所有模型中均显著为正,表明城镇化对交通运输、仓储及邮政通讯业的生产效率的提高具有显著的促进作用。

总体而言,对交通运输、仓储及邮政通讯业的研究可得到以下稳健的结论:(1) 放松行业的进入壁垒、鼓励更多的不同资本的企业进入该行业能够有效地提升行业的生产效率。但是,在该产业,我们仍然没有发现有利的证据表明 FDI 对生产效率具有显著的正面影响。(2) 城市化率通过城镇人口集聚有利于交通运输、仓储及邮政通讯业实现密度经济,进而提高了该行业的生产效率。

### 3. 金融保险业的回归结果

表 5 中解释变量 lnNUM 在所有模型的回归中均在 1% 的统计水平上显著为正。这意味着高昂的进入壁垒对金融保险业生产效率具有显著的负面影响。

解释变量 OPEN 在模型二中在 1% 的统计水平上显著为正。因此,引入更多非国有资本有利于金融保险行业整体的生产效率提高。

模型三中解释变量 FDI 的系数为正,但并不显著。其原因可能在于中国的金融和保险服务业是所有服务业中对外资开放最为滞后的产业,并且,外资在进入后也面临许多业务上的限制,导致外资金融企业在整个行业中的影响能力和绩效都处于一个落后的状况,无法产生溢出效应。

解释变量 TRADE 的系数在三个模型中分别在 1% 和 5% 的统计水平上显著为负,表明以工业出口为导向的外向型产业结构抑制了金融保险行业的生产效率。这与批发零售业的实证结论是一致的。

表 4 交通运输、仓储及邮政通讯业的技术效率回归结果

Variable	模型一	模型二	模型三
	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)
Cons	-0.511 (-0.53)	0.247 (0.26)	-0.851 (-0.90)
lnNUM	0.840*** (7.70)	0.699*** (6.34)	0.805*** (7.79)
OPEN		1.397*** (3.76)	0.949*** (1.82)
FDI			0.015 (1.23)
TRADE	-0.285 (-1.63)	-0.225 (-0.85)	-0.195 (-1.06)
SCALE	0.002 (1.57)	0.002 (1.36)	0.006*** (3.64)
CITR	0.879* (1.68)	1.023** (2.02)	1.256** (1.89)
F	101.76	93.11	73.41
R <sup>2</sup>	0.885	0.759	0.749
样本量	155 <sup>④</sup>	155	70 <sup>⑤</sup>

注:\*\*\* 为 1% 的统计水平显著,\*\* 为 5% 的统计水平显著,\* 为 10% 的统计水平显著。

表 5 金融保险业的技术效率回归结果

Variable	模型一	模型二	模型三
	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)	固定效应 Coef. (T 值)
Cons	0.115 (0.13)	2.979*** (4.14)	-1.805 (-1.13)
lnNUM	0.835*** (7.29)	0.381*** (3.96)	1.043*** (4.98)
OPEN		1.254*** (9.97)	0.205 (0.69)
FDI			0.026 (1.24)
TRADE	-0.708*** (-4.11)	-0.450** (-3.46)	-0.602** (-3.17)
SCALE	0.005*** (4.96)	0.002** (2.53)	0.007*** (3.77)
CITR	1.396** (2.21)	1.295*** (2.77)	1.044 (1.55)
F	41.42	80.21	47.89
R <sup>2</sup>	0.909	0.733	0.819
样本量	155 <sup>⑥</sup>	155	43 <sup>⑦</sup>

注:\*\*\* 为 1% 的统计水平显著,\*\* 为 5% 的统计水平显著,\* 为 10% 的统计水平显著。

变量 SCALE 的系数在所有模型回归中均显著为正。因此,规模经济有助于提高金融保险行业的生产效率。变量 CTR 的系数在所有模型中均为正,且在模型一和模型二中分别在 5% 和 1% 的统计水平上显著为正。表明城镇化率的提高整体有利于金融行业的生产效率提升。

总体而言,在金融与保险服务业中:(1) 通过放松行业的进入壁垒、鼓励更多的不同资本的企业进入该行业能够有效地提升行业的生产效率。但是,对外开放并没有显著地提升金融保险行业的生产效率。(2) 以工业出口为导向的外向型产业结构对金融和保险服务业的生产效率提升形成显著的负面影响。(3) 城市化率通过城镇人口集聚有利于金融和保险业实现规模经济,进而提高了该行业的生产效率。并且规模更大的金融企业更有利于通过规模和范围经济,提升自身的生产效率。

## 五、结论与政策含义

### 1. 结论

本文采用 2006—2011 年的全国各省份的面板数据,实证检验了服务业的市场开放和产业结构升级对批发零售业、交通运输、仓储及邮政通讯业、金融保险业这三个细分产业的技术效率的影响效应,并得到以下研究结论:

(1) 尽管存在着行业异质性,但是市场开放对这三个产业的影响效应是相同的。行业中的企业数量越多、非国有经济占整个行业经济的比重越大,整个行业的生产效率就越高。换句话说,进入规制显著地抑制了这些服务行业的全要素生产率增长。但我们并未发现外商直接投资(FDI)显著促进上述服务业生产效率提升的证据。

(2) 以工业出口为导向的外向型产业结构对批发零售业以及金融保险业的生产效率均产生了显著的负面影响。但是其对交通运输、仓储及邮政通讯业的生产效率没有显著的影响。

(3) 不同服务产业的异质性特征较为明显。城镇化对交通运输、仓储及邮政通讯业、金融保险业以及批发零售业的生产效率均具有正面影响,但影响程度存在差异。服务企业的规模大小对特定服务业生产效率的影响效应不尽相同。在金融行业,企业规模越大,生产效率越高。但在批发零售业和交通运输、仓储及邮政通讯业中,企业规模与生产效率并无显著的相关性。

### 2. 相关政策建议

(1) 服务业开放的重中之重是进行服务业的体制改革,放松政府对于服务业的各种管制以降低服务业的进入壁垒,让不同属性的资本进入该行业竞争。一直以来,我国服务业的市场开放较制造业更为滞后,许多重要的服务领域如金融等长期由国有资本主导,并通过各种形式的进入规制以限制非国有资本(包括民营资本和外资)进入。这种规制过度的体制障碍束缚了服务业的健康增长和生产效率提升,使得服务业的生产要素无法得到合理的配置。我们的实证研究发现增加行业的竞争者数量以及提高非国有资本的比例对服务业的生产效率具有非常显著的促进作用。因此,在服务业的改革开放中应着重于放松行业的进入规制,撤销一切不必要的行政审批机制,鼓励更多的非国有资本(包括民营与外资)参与行业的竞争。

(2) 服务业开放应坚持对民营资本和外资实行相同的国民待遇和政策支持。服务业的开放不能只是将重点放在“对外资开放”,单纯地提高对外开放程度。当前存在着以对外资开放来度量服务业开放程度的倾向。人们普遍认为,对于发展中国家而言,提高服务业的市场开放程度有利于引进国外资金和先进技术,改善服务业内部结构。同时学习国外先进的管理经验和营销手段这种溢出效应将加快本国服务业总量的扩张与技术水平提高。而本文的研究表明,引入竞争所产生的竞争效应比外商投资的溢出效应对服务业生产效率的促进作用更强。服务业开放不仅是对外资开放,对内开放同样重要。政府在制定服务业的负面清单时,凡是向外资开放的领域,必须同时对民营资本开放。且政府应秉承公正的原则,着力于构建一个公平的市场竞争环境,让不同资本背景的企业在一个相同的政策起点上竞争。

(3) 政府应致力于产业结构的转型,促进服务贸易的出口。当前工业制成品出口对中国经济增长的拉动作用正日渐式微,中国经济也在努力寻求以“服务经济”为主导的产业结构转型和升级。在产业结构转型过程中,我国应致力于通过服务业的开放以促进服务贸易出口的原则,构建促进我国服务贸易增长的相关配套制度体系,从而改变以工业出口为导向的产业结构,实现新的经济增长点。

(4) 政府应了解并重视不同服务行业的异质性特征,不宜采取一刀切的方式,盲目地通过政策扶持鼓励服务企业“做大做强”。与此同时,政府需做好要素市场化的基础制度建设,让劳动力和资本等生产要素能够在市场中自由流动,并进一步完善兼并制度,让企业在市场竞争中自主地决定其适宜的规模,提高自身的竞争力。

#### 参考文献:

- [1] KRUGMAN P. The myth of Asia's miracle [J]. *Foreign affairs*, 1994, 73(6): 62-78.
- [2] 王恕立, 胡宗彪. 中国服务业分行业生产率变迁及异质性考察 [J]. *经济研究*, 2012(4): 15-27.
- [3] 江小涓. 服务业增长: 真实含义、多重影响和发展趋势 [J]. *经济研究*, 2011(4): 4-14.
- [4] SEO D, SHIN J. The impact of incentive regulation on productivity in the US telecommunications industry: a stochastic frontier approach [J]. *Information economics and policy*, 2011, 23(1): 3-11.
- [5] 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.
- [6] LI T, ROSENMAN R. Cost inefficiency in Washington hospitals: a stochastic frontier approach using panel data [J]. *Health care management science*, 2001, 4: 73-81.
- [7] MAHADEVAN R. Sources of output growth in Singapore's services sector [J]. *Empirical economics*, 2000, 25: 495-506.
- [8] HJALMARSSON L, VEIDERPASS A. Productivity in Swedish electricity retail distribution [J]. *Journal of productivity analysis*, 1992, 3: 7-23.
- [9] WORTHINGTON A, LEE B L. Efficiency, technology and productivity change in Australian universities, 1998—2003 [J]. *Economics of education review*, 2008, 27: 285-298.
- [10] KEMPKE G, POHL C. The efficiency of German universities—some evidence from non-parametric and parametric methods [J]. *Applied economics*, 2010, 42: 2063-2079.
- [11] LEE B L. Productivity, technical and efficiency change in Singapore's services sector, 2005 to 2008 [Z]. Queensland University of Technology working paper, 2011.
- [12] ANDERSON G M, HALCOUSSIS D, JOHNSTON L, et al. Regulatory barriers to entry in the healthcare industry: the case of alternative medicine [J]. *The quarterly review of economics and finance*, 2000, 40: 485-502.
- [13] BERGER A N, DEYOUNG R, UDELL G F. Efficiency barriers to the consolidation of the European financial services industry [J]. *European financial management*, 2001, 7(1): 117-130.
- [14] 江小涓, 李辉. 服务业与中国经济: 相关性和加快增长的潜力 [J]. *经济研究*, 2004(1): 4-15.
- [15] 汪德华, 张再金, 白重恩. 政府规模、法治水平与服务业发展 [J]. *经济研究*, 2007(6): 52-64.
- [16] 郭克莎. 三次产业增长因素及其变动特点分析 [J]. *经济研究*, 1992(2): 51-61.
- [17] 顾乃华, 李江帆. 中国服务业技术效率区域差异的实证分析 [J]. *经济研究*, 2006(1): 46-56.
- [18] 蒋萍, 谷彬. 中国服务业 TFP 增长率分解与效率演进 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2009(8): 44-55.
- [19] 谭洪波, 郑江淮. 中国经济高速增长与服务业滞后并存之谜: 基于部门全要素生产率的研究 [J]. *中国工业经济*, 2012(9): 5-17.
- [20] 陈艳莹, 王周玉. 生产性服务业外商直接投资的影响因素——中国省份面板数据的实证研究 [J]. *产业经济研究*, 2011(4): 71-77.
- [21] 崔日明, 张志明. 服务贸易与中国服务业技术效率提升——基于行业面板数据的实证研究 [J]. *国际贸易问题*, 2013(10): 90-101.



- [22]陈艳莹,原毅军,游闽.中国服务业进入退出的影响因素——地区和行业面板数据的实证研究[J].中国工业经济,2008(10):75-84.
- [23]杜传忠,郭树龙.中国服务业进入退出影响因素的实证分析[J].中国工业经济,2010(10):75-84.
- [24]BATTESE G E, COELLI T J. Frontier production functions, technical efficiency and panel data: with application to paddy farmers in India [J]. Journal of productivity analysis, 1992, 3: 153-169.
- [25]刘志彪.为什么我国发达地区的服务业比重反而较低? [J]. 南京大学学报(哲学人文社会科学), 2011(3): 13-19.
- [26]HARBERGER A. Perspectives on capital and technology in less developed countries [M]// ARIS M J, NOBAY A R. Contemporary economic analysis. London: Groom Helm, 1978: 69-151.

注释:

- ①表1中的变量除产业结构变量 *trade* 以及 *citr* 的数据来源于《中国统计年鉴2005—2012》外,其余所有的控制变量数据均来源于《第三产业统计年鉴2005—2012》。
- ②模型一和模型二采用了2006—2011年的平衡面板数据进行回归,总的样本量为155个。
- ③由于2006—2011年一些地区的FDI数据存在相当程度的缺失,故模型三的数据为2006—2011年的非平衡面板数据,数据总量为85个。
- ④模型一和模型二采用了2006—2011年的平衡面板数据进行回归,总的样本量为155个。
- ⑤由于FDI数据存在相当程度的缺失,故模型三的数据为2006—2011年的非平衡面板数据,数据总量为70个。
- ⑥模型一和模型二采用了2006—2011年的平衡面板数据进行回归,总的样本量为155个。
- ⑦由于FDI数据存在相当程度的缺失,故模型三的数据为2006—2011年的非平衡面板数据,数据总量为43个。

(责任编辑:禾 日)

## Opening of the Service Industry and the Technical Efficiency of Chinese Service Industry

LI Tiao

(School of International Business Administration, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** This paper investigates the effects of opening of service industry and the Chinese industrial structure on production efficiency in certain service industries, such as wholesale and retail industry, transportation, warehouse, postal and telecommunication and finance and insurance industry. The results show that, regulations impede the increase of industries productivity above, and the FDI doesn't have a significant impact on the productivity of the service industries either. Moreover, the export-oriented industry structure has negative effects on the production efficiency of both wholesale and retail on the finance and insurance industry as well. Our results imply that the most important thing is the institutional reform of service industries other than opening to foreign investment. Meanwhile the Chinese government should encourage service trade and facilitate the transition from industry structure to service economy.

**Key words:** opening of service industry; production efficiency; entry regulation; entry barriers; service economy