第 36 卷 第 6 期 财经研究 Vol. 36 No. 6
2010 年 6 月 Journal of Finance and Economics Jun. 2010

技术吸收、企业家注意力配置与服务业生产率地区差异
——以“长三角”地区服务业发展为例

曾世宏[1,2],郑江淮[1]

(1. 南京大学 经济学院产业经济学系,江苏 南京 210093)

(2. 南京工业职业技术学院 社会科学部,江苏 南京 210046)

摘　要:服务业发展并不必然导致成本病,企业家注意力配置效率与技术吸收能力是影响服务业产出效率的两个重要因素。通过计算“长三角”地区服务业劳动生产率与全要素生产率发现服务业劳动生产率的提高没有伴随其全要素生产率的提高。文章以企业家注意力配置效率与技术吸收能力为自变量构建了一个服务业产出效率的理论模型,并以“长三角”地区服务业发展的经验数据进行实证检验,得出的基本结论是:一个地区企业家注意力配置效率与技术吸收能力越高,则该地区的服务业产出效率就越高;清除影响企业家注意力配置效率的制度壁垒,提高企业家技术吸收能力,仍然是“长三角”地区发展服务业,提高服务业产出效率的重要战略选择。

关键词:企业家注意力配置;技术吸收;服务业生产率

中图分类号:F727　**文献标识码**:A　**文章编号**:1001-9952(2010)06-0046-12

一、引言与文献回顾

服务业产出效率主要是指影响服务业投入和产出的各种生产要素配置程度。现代服务业产出效率的影响因素已经不再主要是个人的品质、态度和简单的劳动技能了,因为现代服务业是知识、信息和技术密集型的产业,需要服务提供者具有良好的知识技术素养和企业家的创新精神。中国长期服务理念淡薄可能使具有创新精神的企业家即使有发展现代服务业的良好外部环境,也不愿意把注意力转移到现代服务产业,不愿意对现代服务业进行大量的物质资本和人力资本投资,这就是经济学所定义的企业家注意力配置问题,即企业家注意力不能顺利地进行专业化转移。

现代服务业内涵的密集知识和技术也要求服务业提供者必须具有技术能力。在本土服务企业技术力量还比较薄弱的环境下,吸收 FDI 的技术溢出也

收稿日期:2010-04-23

基金项目:国家社科基金重点项目“现代服务业发展战略研究”(08AJY046)

作者简介:曾世宏(1974—),男,湖南益阳人,南京大学经济学院产业经济学系博士生,南京工业职业技术学院社会科学部讲师;

郑江淮(1968—),男,江苏盱眙人,南京大学经济学院产业经济学系教授,博士生导师。

是实现技术赶超的良好途径。所以服务产业中企业家的技术吸收能力是影响服务产出效率的重要因素。同样,企业家的技术吸收能力在某种程度上说也就决定了他能以何种技术程度和能力进入何种现代服务产业活动领域。也就是说,企业家的技术吸收能力影响其注意力配置的方向和活动领域。因此,我们认为中国服务业产出效率的提高主要受制于服务业企业家注意力配置效率和技术吸收能力。

虽然西方经济学界很早就关注了企业家精神对经济增长的重要作用,但很少有学者从企业家注意力配置的角度去考虑服务业的产出效率。Gohmann 等(2008)把经济自由与企业家注意力配置引入美国服务产业增长的分析,通过实证检验发现在一些商务与个人服务产业,经济自由度的增加会导致服务企业数和服务就业人数的增加,而在一些如医疗卫生、社会与法律服务领域则会导致相反的结果。Minniti(2008)则实证检验了政府政策对企业家进行生产性、非生产性甚至破坏性活动的作用,认为政府政策形成了企业家进行决策的制度环境。

最近有学者考虑企业家注意力配置和企业家进入对经济绩效的影响。Lévesque 等(2009)认为企业家掌握进入市场的时间对经济绩效的提高至关重要,进入的最优时间依靠企业家熟知环境的程度。Kacperczyk 等(2009)分析了以信息技术为基础的一些服务产业企业家注意力配置对商业循环中企业家总投资和总收益的影响。这些文献对于分析企业家注意力配置对服务产出效率的影响具有积极的借鉴意义。

也有少数学者分析了中国服务业生产率的差异性问题,如顾乃华、李江帆(2006)实证分析中国服务业发展状况的区域差异及其影响因素和 1992—2002 年中国服务业的增长效率,但这些文献较少把企业家注意力配置作为主要因素来分析其对中国服务业产出效率地区差异形成的影响。

本文拓展了上述文献,认为企业家在目前中国服务业发展过程中的主要才能应该是进行技术吸收和服务创新,因而制约企业家注意力配置效率和技术吸收能力的制度性障碍是影响服务产出效率的主要因素。

二、“长三角”地区服务业生产率变迁:1980—2008

国际经济学界定义了两种涵义的服务业生产率:服务业劳动生产率(SLP)与服务业全要素生产率(STFP)。服务业劳动生产率一般是指投入服务活动中的单位(劳动人数或者劳动小时)服务产出,用公式表示为:

$$SLP_{j,m,t} = \sum_{m=1}^{M_j} SGDP_{m,t}/SEMP_{m,t} \tag{1}$$

(1)式的涵义就是国家 j 在时刻 t 的服务业劳动生产率等于各地区 M_j 的服务业劳动生产率之和,或者等于服务业增值(SGDP)总和除以服务业劳动就业

(SEMP)总和。

本文的服务业全要素生产率度量办法采用生产边界分析的参数估计方法,并适当地对生产函数引入了企业家注意力 E 和技术吸收 T 两个参数变量。假设有一个不可观测到的服务业生产函数:

$$Y^{F}_{j,t}=f^{F}\{X[E(t),T(t)],t\} \tag{2}$$

其中,$Y^{F}_{j,t}$ 表示国家或者地区 j 在时刻 t 的服务业最大可能性生产边界,$X[E(t),T(t)]$表示在时刻 t 的投入组合向量,投入产出的效率主要受企业家注意力 E 和技术吸收 T 的影响,并且服务业最大可能性生产边界有可能独立于投入组合向量 X 而发生位移。

设有一个能够实际观测到的服务业产出 $y_{j,t}=f[X(E,T,t)]$,定义距离函数:

$$D_{j,t}[X(E,T),y(E,T)]=d_{j,t}(y)=\frac{y_{j,t}}{Y^{F}_{j,t}} \tag{3}$$

一般地,$0<d_{j,t}(X)\leqslant 1$,如果 $d_{j,t}(X)=1$,则说明观测到的实际产出已经处在生产可能性边界。

对(3)式两边先取对数,然后再求时间 t 的导数,可以得到以下表达式:

$$\frac{y^{g}_{j,t}}{y_{j,t}}=\varepsilon_{x}\frac{X^{g}_{j,t}}{X_{j,t}}+\varepsilon_{t}+\frac{d^{g}_{j,t}}{d_{j,t}} \tag{4}$$

(4)式中等式左边第一项表示实际产出的增长率,等式右边的 ε_x 与 ε_t 分别表示投入 X 和时间 t 对服务业最大可能性边界 $Y^{F}_{j,t}$的偏弹性,$\frac{\dot{X}_{j,t}}{X_{j,t}}$表示投入的增长率,$\frac{\dot{d}_{j,t}}{d_{j,t}}$表示技术吸收后的服务业技术追赶效率。

定义 $STFP_{j,t}=\varepsilon_{t}+\frac{\dot{d}_{j,t}}{d_{j,t}}$

则(4)式可以重写为 $$\frac{\dot{y}_{j,t}}{y_{j,t}}=\varepsilon_{x}\frac{\dot{X}_{j,t}}{X_{j,t}}+STFP_{j,t} \tag{5}$$

由于(5)式中的实际服务业产出增长率和投入增长率都可通过观测值得到,因此,运用离散的时间序列数据就可以大致估计国家或者地区 j 在时刻 t 的服务业全要素生产率。

运用上述服务业劳动生产率的度量公式,我们就可以获得“长三角”地区服务业劳动生产率(LP)的演化路径,如图 1 所示,其中本文中 SLPSH、SLPJS、SLPZJ 均分别表示上海、江苏和浙江的服务业劳动生产率。

服务业劳动生产率的增加是否意味着服务业全要素生产率的增加,我们运用前面介绍的参数估计法对“长三角”地区的服务业全要素生产率进行了估算,结果如图 2,其中本文中 STFPSH、STFPJS、STFPZJ 均分别为上海、江苏和浙江的服务业全要素生产率。

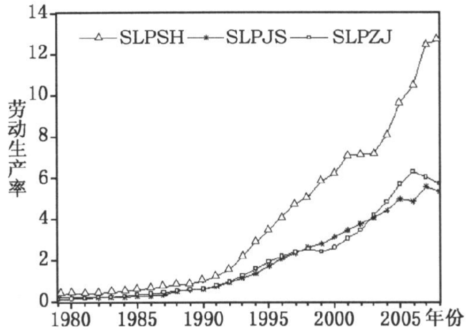

图 1 “长三角”地区服务业劳动生产率比较(1980—2008)

从图 2 我们可以做出如下判断:第一,“长三角”地区服务业全要素生产率并没有像劳动生产率一样表现出整体的加速增加趋势,而是表现出整体的周期性波动上升趋势。具体来说,随着中国市场经济体制的建立和中国加入 WTO 以后,市场更加开放和自由,国际产业价值链整合与国际产业转移给中国服务业的发展带来了巨大的市场和技术空间,企业家注意力配置的效率与技术吸收能力明显增强。而两次金融危机对世界市场与中国市场的冲击使得服务业全要素生产率呈下降趋势。第二,上海的服务业全要素生产率在 1992 年以后明显地高于江苏和浙江,这说明上海在国家发展战略和宏观经济政策的双重保护下,服务业的龙头地位在“长三角”地区的产业分工格局中得到加强。第三,江苏与浙江的服务业全要素生产率差异不是十分的明显,且存在赶超与趋同趋势,但整体上江苏还是要高于浙江。

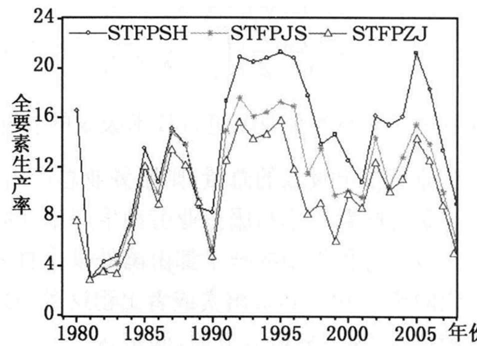

图 2 “长三角”地区服务业全要素生产率比较(1980—2008)

从“长三角”地区服务业生产率的变迁和地区差异来看,服务业全要素生产率指标更能反映服务业的产出效率,因为服务业劳动生产率只是测度劳动投入与服务产出的一个比例关系,它只能间接地反映服务业中劳动者的生产效率,而服务业的产出效率还受其他要素投入的影响,如资金、技术和企业家注意力,而企业家注意力和技术对产出效率的影响不能从生产函数中的投入直接表现出来,它只能通过影响资源的配置效率来影响服务产出效率,因此,经济学界把这一不能直接观察到的效率统称全要素生产率。全要素生产率也就能间接地反映企业家注意力配置效率和技术吸收与技术进步等其他生产要素对服务产出的贡献。

三、企业家注意力配置、技术吸收与服务业产出效率模型

该模型是对 Acemoglu 和 Dell(2009)模型的借鉴,这一模型的内在涵义是用来分析以人均收入水平衡量的国家生产率差异,这种国家生产率差异的

来源在于技术垄断产生的利润。正如前面所阐释的中国服务的产出效率主要受企业家注意力配置效率与技术吸收能力变量的影响，而企业家进行技术吸收是有成本的，且受企业家注意力配置效率的影响，所以求解以企业家注意力配置效率与技术吸收能力为解释变量表示的均衡服务产出数量是我们模型分析的最终目的。

假定在一个时间连续的封闭经济体 J 里，存在 M_j 个地方行政区域。每个行政区域有相对较为固定的人口数为 L_{M_j}。正如前面所分析的一样，中国转型期服务业的生产率差异主要来源于企业家的技术吸收能力和影响企业家注意力配置效率的人力资本、地方公共产品与制度的差异，而不是新古典经济增长模型假定的物质资本。假设每个企业家只吸收一种技术，每个行政区域都只提供一种服务产品 Y。用 γ 代表企业家注意力配置的效率，$\varepsilon_{j,m}$ 代表企业家技术吸收能力，用相对技术比重来衡量，μ 代表服务业劳动生产率，ν 代表企业家技术吸收的种类，N_m 代表区域 m 中企业家的变化数量，β 代表贴现率。

假定在时间 t，封闭经济体 j 中区域 m 的服务业总生产函数为：

$$Y_{j,m(t)}=\frac{(\gamma_{j,m})^{\beta}}{1-\beta}\left(\int_0^{N_m(t)}\chi_{j,m}(v,t)^{1-\beta}dv\right)(\mu_{j,m}L_{j,m})^{\beta} \tag{6}$$

其中，$\chi_{j,m}(v,t)$ 为企业家进行技术吸收的边际技术需求函数，$\int_0^{N_m(t)}\chi_{j,m}(v,t)^{1-\beta}dv$ 为企业家技术吸收的总量，则服务业总产出就可以表示为技术吸收能力、企业家注意力配置效率与服务业劳动生产率共同作用的结果。

假定每种类型的技术都由国外某个技术垄断者所拥有，他们都以利润最大化的价格 $p_{j,m}^{x}(v,t)$ 出卖或者出租这种技术，技术垄断者以边际成本 ψ 生产这种技术，为了分析的方便，假定 $\psi=1-\beta$。

假定每个地区都允许拥有一个不变的相对风险规避偏好的家庭，具有相同的风险规避度，且每个地区之间的折旧率相同。特别地，在时刻 t=0 的偏好给定为：

$$\int_0^{\infty}\exp(-\rho t)[(c_j(t)^{1-\theta}-1)/(1-\theta)]dt,(\rho>0,\theta>0) \tag{7}$$

在时刻 t，封闭经济体 j 中地区 m 必须满足下列资源约束条件：

$$c_{j,m}(t)+\kappa_{j,m}(t)+\eta_{j,m}z_{j,m}(t)\leqslant Y_{j,m}(t) \tag{8}$$

其中，$c_{j,m}(t)$ 为服务消费支出，$\kappa_{j,m}(t)$ 为进行服务生产的投入，$z_{j,m}$ 为进行技术吸收的总价值支出，包括原始的技术购买和在此技术上的研发改进支出。参数 $\eta_{j,m}$ 测度影响企业家注意力配置的地区扭曲或者制度和政策的差异，该参数代表地区潜在技术差异的关键驱动力。

国家 j 中地区 m 的技术演化是该地区追求利润最大化的企业家进行技术吸收的结果。实际上，技术吸收的可能性边界采取以下形式：

$$\dot{N_{j,m}}(t)=\eta_{j,m}\left(\frac{N(t)}{N_{j,m}(t)}\right)^{\phi}z_{j,m}(t)N_{j,m} \tag{9}$$

令国家 j 中地区 m 在时刻 t 的相对技术比重为 $\sigma_{j,m}(t)=\dfrac{N_{j,m}(t)}{N(t)}$，其中，N(t)为世界技术前沿指数。那么，技术吸收的可能性边界形式表明国家 j 中地区 m 的技术进步是企业家注意力配置效率、相对技术比重和技术吸收总支出的结果。

假定世界技术边界以外生的速率 $g>0$ 进行扩张，即：

$$\dot{N}(t)=gN(t) \tag{10}$$

最后假定要素市场是完全竞争的，在国家 j 中地区 m 里每单位人力资本的利率和工资率分别以 $r_{j,m}(t)$ 与 $w_{j,m}(t)$ 表示。

由于在任何均衡中，技术垄断者面临的是等弹性的技术种类边际需求曲线，他们将设定固定的边际成本($\psi=1-\beta$)加成定价，每个技术垄断者出卖或者出租技术的均衡价格将是 $p_m^x(v,t)=1$。给定(6)式，这意味着对国家 j 地区 m 中进行最大化利润的技术吸收者来说，其对技术吸收种类的边际需求将是：

$$x_{j,m}(v,t)=\gamma_{j,m}\mu_{j,m}L_{j,m} \tag{11}$$

这样在时刻 t 国家 j 地区 m 中技术吸收的总量和总支出为：

$$\int_0^{N_m}(\gamma_{j,m}\mu_{j,m}L_{j,m})^{1-\beta}d\upsilon \tag{12}$$

对(12)式化简为：

$$N_m(\gamma_{j,m}\mu_{j,m}L_{j,m})^{1-\beta} \tag{13}$$

给定(9)式，所有地区必须以(10)式给定的相同速率 g 增长。代表性家庭的不变相对风险规避偏好意味着标准的欧拉方程，这个条件给出了每个地区在每个时刻的消费增长率为$\dfrac{\dot{c(t)}}{c(t)}=(r_{j,m}(t)-\rho)/\theta$，在平衡增长路径，每个地区的消费都以速率 g 增长，因此，利率必须恒定地等于：

$$r^*=\rho+\theta g \tag{14}$$

因此，在平衡增长路径国家 j 地区 m 中企业家进行技术吸收所需总支出的价值为：

$$Z_{j,m}^*=\frac{N_m(\gamma_{j,m}\mu_{j,m}L_{j,m})^{1-\beta}}{r^*} \tag{15}$$

把(15)式与(9)式中技术吸收的可能性边界合并，我们可以得到平衡增长路径中国家 j 中地区 m 的技术吸收的总支出将是：

$$N_m(\gamma_{j,m}\mu_{j,m}L_{j,m})^{1-\beta}=gr^*\eta_{j,m}^{-1}\sigma_{j,m}^{\phi} \tag{16}$$

把(16)式代入(6)式化简可得：

$$\log Y_{j,m}(t)=\alpha\log\gamma_{j,m}(t)+\varphi\log\sigma_{j,m}(t)+\rho \tag{17}$$

其中，$A=\log g+\log r^{*}-\log(1-\beta)-\log\eta,\alpha=\frac{\beta}{1-\beta},\varphi=\frac{\phi}{1-\beta},\rho=\frac{A}{1-\beta}$

(17)式对时间t求导数，可得：

$$\frac{\dot{Y}_{j,m}}{Y_{j,m}}=\alpha\frac{\dot{\gamma}_{j,m}}{\gamma_{j,m}}+\varphi\frac{\dot{\sigma}_{j,m}}{\sigma_{j,m}} \tag{18}$$

可见，服务产出增长率与企业家注意力配置效率增长率和相对技术比重(企业家技术吸收能力)增长率呈线性关系，且$\alpha>0$。$\varphi>0$

四、"长三角"地区服务业产出效率的实证检验：1980－2008

我们需要检验的三个基本假设是：第一，服务业劳动生产率(SLP)不能全面衡量服务业的产出效率(VSG)，即服务业产出的增长率与服务业劳动生产率没有显著的正相关关系。因为如前所述，服务业劳动生产率只是服务业就业人口与服务产出的一个比例关系，只能反映服务业劳动投入的效率。第二，只有服务业全要素生产率(STFP)才能全面衡量服务业产出效率(VSG)。因为服务业产出除了受投入服务的劳动因素影响以外，还受资本投入效率的影响，更受技术、企业家注意力和制度组织等高级生产要素投入效率的影响，而这些高级生产要素的投入效率都暗含在全要素生产率中，所以服务业全要素生产率(STFP)同服务业产出效率(VSG)有显著的正向关系。第三，服务业产出增长率(VSG)与企业家注意力配置效率增长率与企业家技术吸收能力增长率呈显著的正相关关系。这是第四部分理论模型的主要基本结论。企业家注意力配置效率反映在服务业全要素生产率指标中，服务业全要素生产率虽然不直接等于企业家注意力配置效率，但是正如前文反复交待的一样，企业家注意力配置效率是指制度、组织、政策、技术与市场等各种隐性因素对企业家注意力这个高级生产要素发挥作用而产生影响后表现出来的不可测的生产率。由于企业家注意力配置效率暗含在全要素生产率中，且构成全要素生产率的绝大部分。所以，下文中我们用服务业全要素生产率近似替代服务业中的企业家注意力配置效率，而企业家技术吸收能力反映在地区相对技术比重指标中。

除了检验企业家注意力配置效率与企业家技术吸收能力同服务业产出效率的正相关关系以外，我们还想检验三个变量之间是否存在格兰杰因果关系以及企业家注意力配置效率是否对企业家技术吸收能力和服务业产出效率产生脉冲影响。

基于上述思想，我们采取两种类型的经济计量模型，第一种是静态的单方程线性回归模型，第二种是动态的多方程向量自回归(VAR)模型，即：

$$VSG_{j,m}(t)=\alpha SLP_{j,m}(t)+\varepsilon_{j,m}(t) \tag{19}$$

$$VSG_{j,m}(t)=\alpha STFP_{j,m}(t)+\varepsilon_{j,m}(t) \tag{20}$$

$$VSG_{j,m}(t)=\alpha VEA_{j,m}(t)+\beta VTA_{j,m}(t)+\varepsilon_{j,m}(t) \tag{21}$$

$$\begin{pmatrix}(VSG_{j,m})_t\\(VEA_{j,m})_t\\(VTA_{j,m})_t\end{pmatrix}=A_0+A_1\begin{pmatrix}(VSG_{j,m})_{t-1}\\(VEA_{j,m})_{t-1}\\(VTA_{j,m})_{t-1}\end{pmatrix}+A_2\begin{pmatrix}(VSG_{j,m})_{t-2}\\(VEA_{j,m})_{t-2}\\(VTA_{j,m})_{t-2}\end{pmatrix}$$
$$+A_3\begin{pmatrix}(VSG_{j,m})_{t-3}\\(VEA_{j,m})_{t-3}\\(VTA_{j,m})_{t-3}\end{pmatrix}+\cdots+\begin{bmatrix}\varepsilon_{1,t}\\\varepsilon_{2,t}\\\varepsilon_{3,t}\end{bmatrix} \tag{22}$$

其中,(19)式—(21)式是为了检验上述三个基本假设,(22)式是为了检验三个变量之间是否存在格兰杰因果关系以及企业家注意力配置效率是否对企业家技术吸收能力和服务业产出效率产生脉冲影响,方程中VSG代表服务产出增长率,SLP代表服务业劳动生产率,STFP代表服务业全要素生产率,VEA代表企业家注意力配置效率增长率,VTA代表企业家技术吸收能力增长率,A_0、A_1、A_2、A_3分别代表相应的系数矩阵,$\varepsilon_{1,t}$、$\varepsilon_{2,t}$、$\varepsilon_{3,t}$为扰动向量。

值得说明的是,企业家注意力配置效率由服务业全要素生产率近似代替,企业家技术吸收能力由地区企业家创办的服务型企业的增加率近似代替。之所以能这样做,是因为由反映企业家技术吸收能力指标——相对技术比重的定义$\sigma_{j,m}(t)=\dfrac{N_{j,m}(t)}{N(t)}$可知,$\dfrac{\dot{\sigma}_{j,m}}{\sigma_{j,m}}=\dfrac{\dot{N}_{j,m}}{N_{j,m}}-\dfrac{\dot{N}}{N}$,各地区服务型企业增长率减去一个相同的常数,虽然会改变方程截距,但不会影响比较的效果。

在进行计量检验之前,我们首先对这组变量进行了“协整检验”,发现它们在滞后三期并以5%的显著性水平存在协整关系。

计量方程(19)式—(21)式的回归结果由表1给出。

从统计结果来看,我们不但没有发现服务业劳动生产率与服务业产出增长率存在正的相关关系,反而发现它们之间存在负相关关系。虽然上海的这种负相关系数较小,也不是非常显著,但江苏和浙江的负相关系数较大,而且浙江的负相关系数显著性水平较高。这说明在服务业发展过程中光靠低水平的大量劳动投入也是不行的,这样的服务业增长也只是粗放型的增长,对服务业产出效率的增加只能起负作用。所以,像我们前面预言的一样,服务业劳动生产率并不能作为衡量服务业产出效率的重要指标。

服务业全要素生产率对服务业产出增长率的影响在“长三角”地区表现得非常显著,从统计结果来看,目前服务业全要素生产率对江苏服务业产出效率的影响最大,对浙江的影响较小,但正相关系数都较大。

企业家技术吸收能力对服务业产出增长率的影响在“长三角”地区也表现得非常显著,从统计结果来看,目前企业家技术吸收能力对上海服务业产出效率的影响最大,对浙江的影响较小,但正相关系数都较大。这说明在全球产业价值链整合与国际产业转移的大背景下,国外直接投资(FDI)对中国的企业

家确实起到了技术溢出的作用，而中国本土企业家的技术吸收对服务业的发展起到了促进作用。

表 1 "长三角"地区服务产出效率影响因素回归结果

地区 \ 自变量 方程		SLP	STFP	VEA	VTA
上海	VSG	−0.07 (1.17)			
	VSG		0.91*** (4.58)		
	VSG			0.06* (1.91)	1.35*** (6.42)
江苏	VSG	−1.07 (1.28)			
	VSG		1.34*** (5.43)		
	VSG			0.07 (1.02)	1.19** (2.36)
浙江	VSG	−1.28** (2.39)			
	VSG		0.84*** (6.89)		
	VSG			0.03*** (7.94)	0.99** (2.28)

注：*** 为 1%水平下显著，** 为 5%水平下显著，* 为 10%水平下显著，后表涵义相同，括号内为相应的 t 值省略，下文计量方程中的星号含义相同。

不可乐观的是，企业家注意力配置效率（全要素生产率增长率）对"长三角"地区服务业产出增长率的影响非常小。影响系数江苏稍大，但不显著，上海也只有 0.06，表现得最为明显的是浙江，只有 0.03。这说明制约"长三角"地区服务业发展的主要障碍仍然是影响企业家注意力配置的市场环境、市场秩序和政府政策。

由此，我们给出了企业家技术吸收和企业家注意力配置对服务业产出效率影响的传导机制（见图 3）。

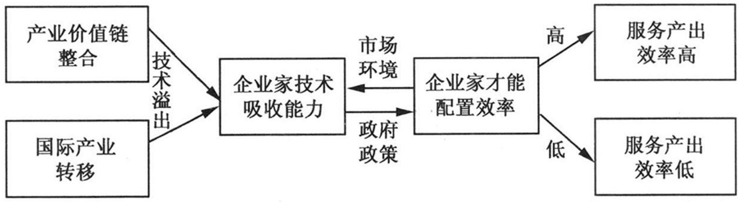

图 3 企业家技术吸收和企业家注意力配置对服务业产出效率影响的传导机制

箭头代表因果关系与脉冲影响方向，我们对上海的检验结果是：

$$\begin{pmatrix} VTA_t \\ VEA_t \\ VSG_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2.01 \\ 24.15 \\ 6.52 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1.20^{***} & 8.77^{*} & 1.57 \\ -0.02 & 0.02 & -0.04 \\ -0.04 & -1.98 & 0.47 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} VTA_{t-1} \\ VEA_{t-1} \\ VSG_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -0.29 & -1.65 & -0.22 \\ -0.00 & -0.43 & -0.00 \\ 0.05 & 1.38 & -0.04 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} VTA_{t-2} \\ VEA_{t-2} \\ VSG_{t-2} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -0.12 & -0.88^{*} & -1.42 \\ -0.00 & 0.36^{*} & 0.12 \\ -0.06 & -0.64 & 0.15 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} VTA_{t-3} \\ VEA_{t-3} \\ VSG_{t-3} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ e_{3t} \end{pmatrix}$$

三个方程的拟合优度分别为 $R^2_{VSG}=0.53$，$R^2_{VTA}=0.79$，$R^2_{VEA}=0.56$，所有方程根的模小于 1，VAR 符合稳定性条件。

由于江苏和浙江的检验结果与上海的检验结果很相似，只不过是相关性系数和显著性水平存在一些微小差异，限于篇幅具体数据列表省略。

从三个地区的检验结果来看，企业家技术吸收能力对企业家注意力配置效率的影响只有滞后一期才是正的，且较为显著，而企业家注意力配置效率在所有的滞后期对企业家技术吸收能力都没有能产生正的影响，甚至没有影响。企业家注意力配置效率对服务产出增长率的影响是滞后一期的影响为负，滞后二期的影响为零，只有到滞后三期才产生正的影响，但这种关系不显著。企业家技术吸收能力对产出的影响只有在滞后一期才是正的，但均没有通过显著性检验。

综合上面同期的静态分析，我们对上海、江苏和浙江的企业家注意力配置效率、技术吸收能力与服务产出效率三者之间的关系可以做出如下判断：三地的企业家注意力配置效率对企业家技术吸收能力的作用非常微弱，对服务产出影响也相当小，而企业家技术吸收能力在当期和滞后一期对服务产出的效率都能产生正的影响。所以，改善市场环境，提高企业家注意力配置效率是发展服务业的重要战略选择。这种关系和判断通过三者之间的格兰杰因果检验得到了验证。

五、主要结论与政策性涵义

通过计算“长三角”地区服务业劳动生产率与全要素生产率，我们发现“长三角”地区服务业劳动生产率整体上呈加速上升趋势，而服务业全要素生产率与国内宏观经济形势周期性波动基本一致，特别地，我们观察到了近两次金融危机对国内宏观经济造成的影响而使服务业劳动生产率和全要素生产率有下降的趋势。总体而言，上海的服务业劳动生产率与全要素生产率均要高于江苏和浙江，特别是在 1992 年后，这种趋势表现得更加明显。而江苏和浙江的服务业劳动生产率和全要素生产率存在交织、赶超与趋同过程。

我们的理论模型证明了服务业产出增长效率同企业家注意力配置效率与

技术吸收能力有正的线性关系。运用"长三角"地区服务业发展的相关数据进行实证检验,发现服务业劳动生产率对服务业产出效率表现出了负的相关关系,这种关系负向影响在浙江最大,并且表现更加显著,江苏次之,上海较小。而企业家注意力配置效率对于"长三角"地区的企业家技术吸收能力提高和服务产出效率增加,作用相当微弱,甚至没有产生脉冲影响,特别是在浙江表现得很显著,江苏次之,上海稍好。企业家技术吸收能力对当期和滞后一期的服务产出增长都有正的影响,在三地区都表现得很显著,但对上海的影响最大,江苏次之。

因此,提高企业家注意力配置效率仍然是发展现代服务业的重要战略选择,只有提高了企业家注意力配置效率,才能提高企业家技术吸收能力和服务业产出效率,走出"高就业—高成本—高价格—低效率"的服务业发展陷阱,这对于我国后经济危机时代实现产业升级,转变经济发展方式和建设"两型"社会都有重要的积极意义。

提高企业家注意力配置效率主要是要减少企业家创业和创新的商务成本。这一方面在于市场环境和市场秩序,要通过政府规制,清除影响企业家进入服务市场和服务产业的各种壁垒,减少市场交易成本;另一方面在于政府职能,要加快政府职能转型,精简政府机构,由管理型政府向服务型政府转型,减少企业家同政府的行政交易成本。

参考文献:

[1]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.

[2]江小涓. 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.

[3]刘志彪. 服务业外包与中国新经济力量的战略崛起[J]. 南京大学学报,2007,(4):49-58.

[4]Acemoglu D,Dell M. Productivity differences between and within countries[R]. NBER Working Paper No. 15155, National Bureau of Economic Research , Cambridge ,MA , 2009.

[5]Baumol W J. Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis[J]. The American Economic Review,1967,57(3):415-426.

[6]Gohmann S F, Hobbs B K, Crickard M M. Economic freedom and service industry growth in the United States[J]. Entrepreneurship Theory and Practice,2008, 32(5): 855-875.

[7]Gouyette C, Perelman S. Productivity convergence in OECD service industries[J]. Structural and Economic Dynamics,1997,8:279-295.

[8]Kacperczyk M,Nieuwerburgh S V,Veldkamp L. Attention allocation over the business cycle[R]. NBER Working Paper No. 15450,National Bureau of Economic Research , Cambridge ,MA , 2009.

[9]Lévesque M, Minniti M,Shepherd D. Entrepreneurs′ decisions on timing of entry: Learning from participation and from the experiences of others[J]. Entrepreneurship

Theory and Practice, 2009,33(2):547—570.
[10]Marotor A, Rubalcaba L. Services productivity revisited[J]. The Service Industries Journal,2008,28(3):337—353.
[11]Minniti M. The role of government policy on entrepreneurial activity: Productive, unproductive, or destructive? [J]. Entrepreneurship Theory and Practice,2008, 32(5): 779—790.

Technology Adoption, Entrepreneurial Attention Allocation and Regional Differences of the Productivity of Service Industry: Taking the Development of Service Industry in Yangtze River Delta as an Example

ZENG Shi-hong[1,2], ZHENG Jiang-huai[1]

(1. *School of Economics*, *Nanjing University*, *Nanjing* 210093, *China*;
2. *Department of Social Science*, *Nanjing Institute of Industry and Technology*, *Nanjing* 210046, *China*)

Abstract: The cost disease is not inevitable in the development of service industry. The efficiency of entrepreneurial attention allocation and technology adoption are the main factors which affect the production efficiency in service industry. The total factor productivity (TFP) in service industry doesn't follow its labor productivity (LP) promotion. The paper establishes a theoretical model of the production efficiency in service industry with independent variables of the efficiency of entrepreneurial attention allocation and technology adoption. Then it tests the main results based on the data of the development of service industry in Yangtze River Delta. The higher the efficiency of entrepreneurial attention allocation and technology adoption are, the higher the production efficiency of service industry is. To weed out the institution obstacles of the development in service industry and improve technology adoption is still the important strategy for the development of service industry and the raise of its production efficiency in Yangtze River Delta.

Key words: entrepreneurial attention allocation; technology adoption; productivity of service industry

（责任编辑　周一叶）