

1978—2012 年我国服务业增长来源^{*}

——基于 30 个省市服务业的非参数生产前沿分析

赵文军, 陈 勇

(深圳大学经济学院, 广东 深圳 518060)

内容提要:本文基于 30 个省市服务业数据, 采用非参数生产前沿方法, 对 1978—2012 年我国服务业增长的来源进行了测算和分析。结果表明, 总体上, 我国服务业增长主要来源于要素投入的推动, TFP 的促进作用相对偏低, TFP、资本和劳动的平均贡献份额分别为 22.43%、50.83% 和 26.74%。分阶段来看, 1992 年以前, TFP 提高和劳动投入是驱动我国服务业增长的主要动力, 平均贡献份额分别是 39.74% 和 37.83%, 资本的平均贡献份额仅有 22.43%。1992—2001 年, 我国服务业增长的来源结构出现深度调整, 资本投入绝对主导服务业增长, TFP 的平均贡献份额下落到 12.18%, 也低于劳动投入的平均贡献份额 24.04%。2002—2012 年, 资本投入对服务业增长的拉动作用进一步增强, 平均贡献份额上升到 75.13%, TFP 和劳动投入的平均贡献份额分别再下降到 9.91% 和 14.96%。分地区来看, TFP 对东部地区服务业增长的贡献明显高于对其他地区的贡献, 其他地区是通过更快地提升资本贡献, 来实现服务业增速对东部地区的追赶和超越。

关键词:服务业; 增长来源; 数据包络分析法

中图分类号:F061.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2014)09—0024—12

一、引言

自 Krugman(1994) 提出“东亚无奇迹”的论断后, 我国经济增长来源问题受到国内外众多学者广泛关注。但纵观既有研究成果, 主要集中于宏观经济总体和工业两个领域。而就服务业而言, 由于发展相对滞后以及数据难以获取, 在早期, 其增长来源并没有受到学者的较多关注。近些年来, 随着我国服务业快速发展, 服务业数据可获得性提高, 关于我国服务业增长来源问题的研究情况有所改善, 部分学者对该问题进行了一些研究。现有研究大致集中于两个方面: 一方面, 是偏重于采用非参数 Malmquist 指数方法, 估测我国服务业全要素生产率

(TFP) 的增长率(杨向阳等, 2006; 史修松等, 2008; 孙久文等, 2011; 原毅军等, 2009; 王恕立等, 2012), 也有学者采用了不同的研究方法, 探讨了我国服务业特定行业 TFP 的增长情况(徐盈之等, 2009); 另一方面, 是直接考察我国服务业增长来源, 尤为重视服务业 TFP 对产出增长的贡献率, 采用的研究方法包括索洛余值法(郭克莎, 1992)、总量生产函数(程大中, 2003)、一般随机前沿生产函数(顾乃华, 2005)、C-D 生产函数(杨勇, 2008)、非参数 Malmquist 指数法(刘兴凯等, 2010)等。

上述研究对于认识我国服务业增长过程和质量具有重要的参考价值, 但仍存在一些值得改进的地方。首先, 既有研究倾向于围绕 TFP 及其构成的

收稿日期: 2014-04-27

^{*} 基金项目: 教育部人文社会科学青年基金项目“经济体制变迁与经济增长方式转型: 测度、机制及变革研究”(13YJC790214); 深圳市哲学社会科学“十二五”规划课题“全球经济变化中深圳经济增长模式转型研究”(125B029)。

作者简介: 赵文军(1978-), 男, 安徽天长人。讲师, 经济学博士, 研究领域是经济发展理论与政策。E-mail: zhao. w. j@126.com; 陈勇(1962-), 男, 安徽铜陵人。教授, 经济学博士, 研究领域是国际贸易理论与政策。E-mail: yongchen@szu.edu.cn。

测定而展开,较少区分单要素投入对服务业增长的作用,难以全面刻画我国服务业增长的动力结构。其次,现有研究几乎都是针对某一特定历史阶段而进行的,研究的时间跨度相对较短,难以揭示改革开放以来我国服务业增长动力的长期变化特征。尽管杨勇(2008)和刘兴凯等(2010)的研究时间跨度较长,但前者采用的是全国经济总量时间序列分析,忽略了地区因素;后者主要关注 TFP 增长与收敛问题,并未直接考察资本和劳动投入对服务业增长的具体作用。第三,虽然服务业已成为引领我国经济增长的首要产业,但地区服务业发展存在很大的不平衡性,明确各地区服务业增长来源的差异性,对保持我国服务业持续、协调、快速增长有重要意义。而现有研究对此重视程度仍显不足。鉴于此,本文以省级服务业数据为样本,采用非参数生产前沿分析法,对 1978—2012 年各省份服务业增长来源进行测算,并在全国总体和地区层面上分析我国服务业增长来源的变化特征。

二、测算框架和数据说明

1. 测算框架

本文选择非参数生产前沿模型来测算我国各省份服务业增长的技术效率,进而对服务业增长进行分解。假设在每个时期 $t(t=1,2,\dots,T)$,第 $i(i=1,2,\dots,N)$ 省份服务业使用资本 $k_i^t(>0)$ 和劳动 $l_i^t(>0)$ 进行生产,实际产出为 $y_i^t(>0)$,则在固定规模报酬(C)和要素投入强可处置(S)条件下,相对于 t 期参考技术 P^t ,计算 t 期每个省份服务业技术效率的线性规划问题为:

$$\begin{aligned} \theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S) = \min_{\kappa, \lambda} \quad & \kappa \cdot t. \quad \sum_{i=1}^N y_i^t \lambda_i^t \geq y_i^t / \kappa; \\ & \sum_{i=1}^N k_i^t \lambda_i^t \leq k_i^t, \sum_{i=1}^N l_i^t \lambda_i^t \leq l_i^t; \lambda_i^t \geq 0 \end{aligned} \quad (1)$$

其中, λ_i 是决策单元评价技术效率的权重;技术效率 $\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)$ 表示,在 t 期参考技术 P^t 下,给定 k_i^t 和 l_i^t 时的实际产出 y_i^t 与最佳产出 $Y_i^t(k_i^t, l_i^t/C, S)$ 的比率,与 Farrell(1957)定义的技术效率一致。于是有:

$$y_i^t = \theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S) \times Y_i^t(k_i^t, l_i^t/C, S) \quad (2)$$

依据对参考技术和生产活动所处时期的不同选择,可进一步得到以下三个等式:

$$y_i^t = \theta_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S) \times Y_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S) \quad (3)$$

$$y_i^{t+1} = \theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S) \times Y_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S) \quad (4)$$

$$y_i^{t+1} = \theta_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S) \times Y_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S) \quad (5)$$

计算技术效率 $\theta_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)$ 、 $\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)$ 和 $\theta_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)$ 的线性规划问题与(1)式类似。需要指出的是,为避免出现技术总体退步的情形,本文借鉴郑京海等(2005)的做法,在构建 $t+1$ 期最佳生产前沿面时,除了使用当期生产组合,还包括 t 期处于最佳生产前沿面上的生产组合。

将(4)式除以(2)式,(5)式除以(3)式,再把所得到的两个等式相乘,并取几何平均值,则有:

$$\begin{aligned} \frac{y_i^{t+1}}{y_i^t} = & \frac{\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)}{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)} \times \\ & \left[\frac{\theta_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)}{\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)} \times \right. \\ & \left. \frac{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)}{\theta_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)} \right]^{\frac{1}{2}} \times \\ & \left[\frac{Y_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y_i^t(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \right. \\ & \left. \frac{Y_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \right]^{\frac{1}{2}} \end{aligned} \quad (6)$$

(6)式表明,各省份服务业实际产出增长可分解为三个因子,即技术效率变化的增长效应、技术进步的效应和要素投入变化的增长效应的乘积。对比可变规模报酬(V)生产前沿面,可将技术效率变化的增长效应进一步分解为纯技术效率和规模效率变化的增长效应。根据 Färe 等(1997),技术进步的效应可以进一步分解为中性技术进步和非中性技术进步的增长效应。考虑到单要素投入变化对增长的影响,则要素投入变化的增长效应可进一步分解为资本和劳动投入变化的增长效应。这样,从 t 到 $t+1$ 期每个省,服务业实际产出增长就被细分为六个因子的乘积。对该分解式两边取自然对数,则每个省份服务业实际产出的增长率可表示为如下六个部分之和:

$$g_{y_i}^{t,t+1} = \ln \frac{y_i^{t+1}}{y_i^t} = \ln \left(\frac{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)}{\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)} \right) + \frac{1}{2} \ln \left(\frac{\theta_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)}{\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)} \times \frac{\theta_i^{t+1}(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)}{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)} \right) +$$

$$\ln \left(\frac{\theta_i^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/V, S)}{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/V, S)} \right) + \ln \left(\frac{\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/C, S)/\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/V, S)}{\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/C, S)/\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/V, S)} \right) +$$

$$\frac{1}{4} \ln \left(\frac{Y^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y^t(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \frac{Y^t(k_i^t, l_i^t/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \frac{Y^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \frac{Y^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \right) +$$

$$\frac{1}{4} \ln \left(\frac{Y^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y^t(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \frac{Y^t(k_i^t, l_i^t/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)} \times \frac{Y^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \times \frac{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)}{Y^{t+1}(k_i^t, l_i^t/C, S)} \right) \quad (7)$$

式中, $g_{y_i}^{t,t+1}$ 为服务业实际产出增长率的近似值; $\theta_i^t(k_i^t, l_i^t, y_i^t/V, S)$ 和 $\theta_i^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}, y_i^{t+1}/V, S)$ 均为可变规模报酬条件下的技术效率, 两者的测算方法与相应固定规模报酬下的技术效率相似, 仅需增加权重和等于1的约束条件; 四个最佳产出 $Y^t(k_i^{t+1}, l_i^{t+1}/C, S)$ 、 $Y^t(k_i^t, l_i^{t+1}/C, S)$ 、 $Y^{t+1}(k_i^{t+1}, l_i^t/C, S)$ 和 $Y^{t+1}(k_i^t, l_i^{t+1}/C, S)$ 与前述最佳产出的区别在于资本和劳动的投入不在同一期, 其值可按照董敏杰等(2013)方法求得。

将(7)式右边六项依次标记为 $ntp_i^{t,t+1}$ 、 $btp_i^{t,t+1}$ 、 $pte_i^{t,t+1}$ 、 $se_i^{t,t+1}$ 、 $k_i^{t,t+1}$ 和 $l_i^{t,t+1}$, 则有:

$$g_{y_i}^{t,t+1} = tfp_i^{t,t+1} + inp_i^{t,t+1} = tp_i^{t,t+1} + te_i^{t,t+1} + inp_i^{t,t+1} = ntp_i^{t,t+1} + btp_i^{t,t+1} + pte_i^{t,t+1} + se_i^{t,t+1} + k_i^{t,t+1} + l_i^{t,t+1} \quad (8)$$

其中, $ntp_i^{t,t+1}$ 和 $btp_i^{t,t+1}$ 分别是中性和非中性技术进步贡献, 两者之和为技术进步贡献 $tp_i^{t,t+1}$; $pte_i^{t,t+1}$ 和 $se_i^{t,t+1}$ 分别是纯技术效率和规模效率贡献, 两者之和为技术效率贡献 $te_i^{t,t+1}$; 技术进步贡献与技术效率贡献之和为 TFP 贡献 $tfp_i^{t,t+1}$; $k_i^{t,t+1}$ 和 $l_i^{t,t+1}$ 分别是资本和劳动投入贡献, 两者之和为要素投入贡献 $inp_i^{t,t+1}$ 。将(8)式中各项除以 $g_{y_i}^{t,t+1}$, 可得各项来源对实际产出增长的贡献份额, 即:

$$100\% = \frac{tfp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{inp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} = \frac{tp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{te_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{inp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} = \frac{ntp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{btp_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{pte_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{se_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{k_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} + \frac{l_i^{t,t+1}}{g_{y_i}^{t,t+1}} \quad (9)$$

其中, 第一个等式右边两项分别是 TFP 和要素投入的贡献份额, 第二个等式右边前两项分别是技术进步和技术效率的贡献份额, 第三个等式右边各项依次为中性技术进步、非中性技术进步、纯技术效率、规模效率、资本投入和劳动投入的贡献份额。

2. 数据说明

本文服务业增长来源的测算是基于 1978—2012 年的省级服务业面板数据, 样本包括除西藏之外的我国大陆 30 个省份, 主要涉及服务业实际产出、服务业实际固定资本存量和劳动投入三个数据变量。

由于目前的官方统计资料未提供各省份的固定资本存量数据, 因此, 本文采用永续盘存法(PIM)来估测各省份服务业实际固定资本存量。该方法涉及四个变量, 具体说明如下:

(1) 当年新增投资额。与张军等(2004)和单豪杰(2008)一致, 本文选择当年固定资本形成额作为当年新增投资额。1978—2002 年第三产业固定资本形成额直接来自《中国国内生产总值核算历史资料》。1978—1989 年海南第三产业固定资本形成额根据五年平均比例估算而得到。为获得 2003—2012 年各省份第三产业固定资本形成额, 并尽可能保持数据良好的衔接性, 本文首先计算上年第三产业固定资本形成额占总固定资本形成额比重与当年第三产业固定资产投资额占总固定资产投资额比重的平均值, 然后用此平均值乘以当年总固定资本形成额, 将乘积结果作为当年第三产业固定资本形成额。2003—2012 年各省份总固定资本形成额、总固定资产投资额和第三产业固定资产投资额来自各年《中国统计年鉴》和《中国固定资产投资统计年鉴》。1978—1994 年重庆和四川的总固定资本形成额, 是根据该时期包含重庆在内的四川总固定资本形成额与 1995 年重庆与四川总固定资本形成额的比例估算的。重庆和四川第三产业固定资本形成额是根据该时期包含重庆在内的四川第三产业固定资本形成额占总固定资本形成额比重估算的。

(2) 投资价格指数。与新增投资额指标的选择一致, 本文选择以 1990 年为基年的固定资本形成缩减指数作为投资价格指数。遵循曹跃群等(2008)思路, 本文各省份第三产业固定资本形成缩减指数用各省份总体固定资本形成指数缩减替代。其中, 1978—2006 年各省份总体固定资本形成缩减指数取自单豪杰(2008), 2007—2012 年各省份总体固定资本形成缩减指数, 用各省份总体固定资产投资价格指数补齐。

1978—1995 年重庆第三产业投资价格指数用四川相应数据代替。

(3) 初始年份的资本存量。参照 Young(2000) 和张军等(2004) 的做法,本文用 1978 年固定资本形成额除以 10% 作为初始年份的资本存量。

(4) 折旧率。程大中(2003) 在研究中国服务业的增长与技术进步时,将服务业固定资本折旧率确定为 5%,本文沿用这一折旧率。

各省份服务业的实际产出以第三产业实际增加值指标衡量,实际增加值等于名义增加值除以基期定在 1990 年的增加值缩减指数。1978—2008 年各省份第三产业名义增加值和增加值缩减指数来自《新中国六十年统计资料汇编》,2009—2012 年数据取自各年《中国统计年鉴》。各省份服务业劳动投入用第三产业从业人员数替代,1978—2008 年数据来自《新中国六十年统计资料汇编》,2009—2012 年数据来自各省份历年《统计年鉴》。1978—1984 年重庆和四川服务业从业人员数是根据此期间包括重庆在内的四川从业人员数与 1985 年重庆和四川从业人员数比例估算的。

三、测算结果与分析

基于以上数据,根据服务业增长分解式,借助 Matlab 程序,本文测算得到 1978 以来我国 30 个省份服务业增长的来源,并进一步从全国整体和地区

两个层面分别考察了我国服务业增长来源的特点。

1. 全国整体考察

表 1 和表 2 列出了 1978 年以来我国服务业的增长来源情况。从中可看出,1978 - 2012 年,我国服务业平均每年增长 12.04%,其中,TFP 贡献 2.70%,贡献份额 22.43%,资本和劳动贡献分别为 6.12% 和 3.22%,贡献份额分别是 50.83% 和 26.74%。这表明,改革开放以来,我国服务业的高速增长总体上是主要依赖要素投入,尤其是资本投入来实现的,服务业增长方式表现出明显的粗放型特征。刘兴凯等(2010) 研究也证实这一点。在 TFP 对服务业增长的作用中,技术进步的贡献和贡献份额分别为 2.66% 和 22.09%,其中,中性技术进步的贡献和贡献份额分别是 2.38% 和 19.77%,非中性技术进步的贡献和贡献份额分别是 0.28% 和 2.33%。这说明,在我国服务业增长中,技术进步还是发挥了重要推进作用,且技术进步主要来自中性技术水平的提升。然而,技术效率对服务业增长的贡献和贡献份额分别仅有 0.04% 和 0.33%,尤其是纯技术效率的影响甚至为负。技术效率的正影响有限反映了我国服务业的资源和技术潜力远未被充分利用(顾乃华,2008),但这也从另一方面说明,我国通过提高技术效率来保持服务业的持续快速增长还有很大空间,我国未来在转变服务业增长方式过程中应重视技术效率的改善。

表 1 1978 年以来我国服务业增长各分项来源的贡献 (%)

年份 \ 指标		g_y							inp	k	l	
			tfp									
				tp	ntp	btp	te	pte				se
1978—1979		8.93	4.21	0.74	0.74	0.00	3.47	0.91	2.56	4.72	2.16	2.56
1979—1980		13.54	5.91	8.41	8.39	0.02	-2.50	-5.09	2.59	7.63	2.02	5.61
1980—1981		11.57	4.15	3.68	3.47	0.21	0.47	0.85	-0.38	7.42	1.81	5.61
1981—1982		13.84	6.34	6.26	6.09	0.17	0.08	0.14	-0.06	7.50	2.43	5.07
1982—1983		13.49	4.02	5.28	5.04	0.24	-1.26	1.50	-2.76	9.47	2.21	7.26
1983—1984		16.44	2.01	7.71	7.29	0.42	-5.70	-0.60	-5.10	14.43	2.74	11.69
1984—1985		17.73	10.90	7.58	6.96	0.62	3.32	-0.32	3.64	6.83	3.41	3.42
1985—1986		12.51	4.34	0.81	0.74	0.07	3.53	1.18	2.35	8.17	2.21	5.96
1986—1987		14.73	6.38	2.64	2.37	0.27	3.74	2.61	1.13	8.35	2.70	5.65
1987—1988		13.84	6.71	2.62	2.21	0.41	4.09	3.66	0.43	7.13	3.80	3.33
1988—1989		6.34	1.90	3.01	2.83	0.18	-1.11	0.42	-1.53	4.44	3.59	0.85
1989—1990		6.16	0.66	1.65	1.50	0.15	-0.99	-2.17	1.18	5.50	3.40	2.10

年份 \ 指标	g_y	tfp							inp	k	l
			tp			te					
				ntp	btp		pte	se			
1990—1991	13.60	7.10	1.84	1.69	0.15	5.26	2.20	3.06	6.50	4.03	2.47
1978—1991	12.53	4.98	4.02	3.80	0.22	0.96	0.41	0.55	7.55	2.81	4.74
1991—1992	15.71	6.52	2.52	2.38	0.14	4.00	2.92	1.08	9.19	4.64	4.55
1992—1993	14.78	4.08	2.90	2.44	0.46	1.18	2.98	-1.80	10.70	6.49	4.21
1993—1994	13.40	-0.27	0.76	0.54	0.22	-1.03	-1.49	0.46	13.67	9.05	4.62
1994—1995	12.99	0.49	0.89	0.54	0.35	-0.40	0.52	-0.92	12.50	8.60	3.90
1995—1996	11.76	0.69	0.30	0.08	0.22	0.39	0.26	0.13	11.07	8.13	2.94
1996—1997	11.91	2.18	0.89	0.50	0.39	1.29	0.48	0.81	9.73	8.05	1.68
1997—1998	10.62	-0.33	0.82	0.50	0.32	-1.15	-0.95	-0.20	10.95	8.91	2.04
1998—1999	9.80	-0.13	1.15	0.84	0.31	-1.28	-1.39	0.11	9.93	8.40	1.53
1999—2000	10.87	0.75	2.65	2.37	0.28	-1.90	-0.42	-1.48	10.12	7.83	2.29
2000—2001	10.51	0.95	1.83	1.65	0.18	-0.88	-1.20	0.32	9.56	7.87	1.69
1991—2001	12.23	1.49	1.47	1.18	0.29	0.02	0.17	-0.15	10.74	7.80	2.94
2001—2002	10.72	2.12	2.18	1.32	0.86	-0.06	-1.08	1.02	8.60	6.98	1.62
2002—2003	10.64	2.21	4.77	4.51	0.26	-2.56	-1.71	-0.85	8.43	7.40	1.03
2003—2004	11.56	0.91	2.88	2.48	0.40	-1.97	-0.83	-1.14	10.65	7.53	3.12
2004—2005	11.96	1.53	1.96	1.52	0.44	-0.43	0.37	-0.80	10.43	7.84	2.59
2005—2006	12.42	1.92	1.45	1.21	0.24	0.47	0.17	0.30	10.50	8.28	2.22
2006—2007	13.36	3.07	0.87	0.55	0.32	2.20	0.46	1.74	10.29	8.72	1.57
2007—2008	11.14	0.62	1.60	1.42	0.18	-0.98	-0.78	-0.20	10.52	9.00	1.52
2008—2009	11.35	0.74	1.66	1.34	0.32	-0.92	-0.14	-0.78	10.61	9.68	0.93
2009—2010	10.92	-0.13	1.82	1.47	0.35	-1.95	-1.30	-0.65	11.05	9.88	1.17
2010—2011	10.43	-0.69	2.36	2.41	-0.05	-3.05	-1.33	-1.72	11.12	9.31	1.81
2011—2012	9.68	-0.12	2.03	1.40	0.63	-2.15	-1.24	-0.91	9.80	8.80	1.00
2001—2012	11.30	1.12	2.15	1.79	0.36	-1.03	-0.67	-0.36	10.18	8.49	1.69
1978—2012	12.04	2.70	2.66	2.38	0.28	0.04	-0.01	0.05	9.34	6.12	3.22

注:表中 g_y 表示服务业增长率; tfp 表示 TFP 贡献; tp 表示技术进步; ntp 和 btp 分别表示中性和非中性技术进步; te 表示技术效率; pte 和 se 分别表示纯技术效率和规模效率; inp 表示要素投入; k 和 l 分别表示资本和劳动投入。下表同

表 2 1978 年以来我国服务业增长各分项来源的贡献份额 (%)

年份	指标	g_y							inp	k	l	
			tfp									
				tp			te					
					ntp	btp		pte				se
1978—1979		100	47.14	8.29	8.29	0.00	38.86	10.19	28.67	52.86	24.19	28.67
1979—1980		100	43.65	62.11	61.96	0.15	-18.46	-37.59	19.13	56.35	14.92	41.43
1980—1981		100	35.87	31.81	29.99	1.82	4.06	7.35	-3.28	64.13	15.64	48.49
1981—1982		100	45.81	45.23	44.00	1.23	0.58	1.01	-0.43	54.19	17.56	36.63
1982—1983		100	29.80	39.14	37.36	1.78	-9.34	11.12	-20.46	70.20	16.38	53.82

年份 \ 指标	g_y										
		tfp							inp	k	l
			tp	ntp	btp	te	pte	se			
1983—1984	100	12.23	46.90	44.34	2.55	-34.67	-3.65	-31.02	87.77	16.67	71.11
1984—1985	100	61.48	42.75	39.26	3.50	18.73	-1.80	20.53	38.52	19.23	19.29
1985—1986	100	34.69	6.47	5.92	0.56	28.22	9.43	18.78	65.31	17.67	47.64
1986—1987	100	43.31	17.92	16.09	1.83	25.39	17.72	7.67	56.69	18.33	38.36
1987—1988	100	48.48	18.93	15.97	2.96	29.55	26.45	3.11	51.52	27.46	24.06
1988—1989	100	29.97	47.48	44.64	2.84	-17.51	6.62	-24.13	70.03	56.62	13.41
1989—1990	100	10.71	26.79	24.35	2.44	-16.07	-35.23	19.16	89.29	55.19	34.09
1990—1991	100	52.21	13.53	12.43	1.10	38.68	16.18	22.50	47.79	29.63	18.16
1978—1991	100	39.74	32.08	30.33	1.76	7.66	3.27	4.39	60.26	22.43	37.83
1991—1992	100	41.50	16.04	15.15	0.89	25.46	18.59	6.87	58.50	29.54	28.96
1992—1993	100	27.60	19.62	16.51	3.11	7.98	20.16	-12.18	72.40	43.91	28.48
1993—1994	100	-2.01	5.67	4.03	1.64	-7.69	-11.12	3.43	102.01	67.54	34.48
1994—1995	100	3.77	6.85	4.16	2.69	-3.08	4.00	-7.08	96.23	66.20	30.02
1995—1996	100	5.87	2.55	0.68	1.87	3.32	2.21	1.11	94.13	69.13	25.00
1996—1997	100	18.30	7.47	4.20	3.27	10.83	4.03	6.80	81.70	67.59	14.11
1997—1998	100	-3.11	7.72	4.71	3.01	-10.83	-8.95	-1.88	103.11	83.90	19.21
1998—1999	100	-1.33	11.73	8.57	3.16	-13.06	-14.18	1.12	101.33	85.71	15.61
1999—2000	100	6.90	24.38	21.80	2.58	-17.48	-3.86	-13.62	93.10	72.03	21.07
2000—2001	100	9.04	17.41	15.70	1.71	-8.37	-11.42	3.04	90.96	74.88	16.08
1991—2001	100	12.18	12.02	9.65	2.37	0.16	1.39	-1.23	87.82	63.78	24.04
2001—2002	100	19.78	20.34	12.31	8.02	-0.56	-10.07	9.51	80.22	65.11	15.11
2002—2003	100	20.77	44.83	42.39	2.44	-24.06	-16.07	-7.99	79.23	69.55	9.68
2003—2004	100	7.87	24.91	21.45	3.46	-17.04	-7.18	-9.86	92.13	65.14	26.99
2004—2005	100	12.79	16.39	12.71	3.68	-3.60	3.09	-6.69	87.21	65.55	21.66
2005—2006	100	15.46	11.67	9.74	1.93	3.78	1.37	2.42	84.54	66.67	17.87
2006—2007	100	22.98	6.51	4.12	2.40	16.47	3.44	13.02	77.02	65.27	11.75
2007—2008	100	5.57	14.36	12.75	1.62	-8.80	-7.00	-1.80	94.43	80.79	13.64
2008—2009	100	6.52	14.63	11.81	2.82	-8.11	-1.23	-6.87	93.48	85.29	8.19
2009—2010	100	-1.19	16.67	13.46	3.21	-17.86	-11.90	-5.95	101.19	90.48	10.71
2010—2011	100	-6.62	22.63	23.11	-0.48	-29.24	-12.75	-16.49	106.62	89.26	17.35
2011—2012	100	-1.24	20.97	14.46	6.51	-22.21	-12.81	-9.40	101.24	90.91	10.33
2001—2012	100	9.91	19.03	15.84	3.19	-9.12	-5.93	-3.19	90.09	75.13	14.96
1978—2012	100	22.43	22.09	19.77	2.33	0.33	-0.08	0.42	77.57	50.83	26.74

以上是对于改革开放 30 多年来,我国服务业增长来源的总体判断。为揭示我国服务业增长来源的变动特征,本文依据我国社会主义市场经济体制改革目标确立的时间和我国正式加入 WTO 的时间为界,将改革开放以来服务业的发展,分为三个阶段进行具体分析,如表 1 和表 2 所示。

(1)1979—1991 年。改革开放后,我国服务业步入高速增长轨道,1978—1991 年平均每年增长 12.53%。其中,TFP 贡献和贡献份额分别为 4.98% 和 39.74%,略高于劳动相应值,但明显大于资本的 2.81% 和 22.43%。这表明,该时期我国服务业的高速增长主要源于 TFP 的提高和劳动投入增加,资本投入对服务业增长的促进作用相对较低,该结果与改革开放初期的实际情况基本一致。改革开放引致的制度变迁推动了我国非公服务业经济迅猛发展和技术创新,市场化改革优化了资源配置,国民教育的改善提升了劳动者素质和技术含量,外资的流入在弥补国内资本不足的同时,也带来了先进技术和管理经验(杨勇,2008)。这些因素使得我国服务业在增长中既有技术水平的提升,也有技术效率的改善,使 TFP 具有较高的贡献份额。不过相比较而言,技术进步对 TFP 的提升作用强于技术效率。细分技术进步和技术效率贡献份额,中性技术进步贡献份额最高为 30.33%,非中性技术进步、纯技术效率和规模效率的贡献份额虽均为正值,但都较低。改革开放也引发了大量农业剩余劳动力向服务业转移,1978—1991 年间,我国服务业从业人员年均增长 6.65%,加上服务业企业生产和经营较为灵活,较少有规模限制,于是劳动投入对服务业增长的贡献份额也处于较高的水平。尽管该时期资本增长率高于劳动,但由于资本基数偏低,且服务业技术进步主要表现为中性特点,对资本的偏向性不强,结果导致资本投入对服务业增长的贡献份额较低。

(2)1992—2001 年。我国明确建立社会主义市场经济体制目标后,服务业继续保持高速增长态势。1992—2001 年,我国服务业平均每年增长 12.23%,与前期相比没有太大差异,但该时期我国服务业增长的来源结构却出现深度调整。1992 年和 1993 年,TFP 贡献还有 6.52% 和 4.08%,但在随后年份内出现较大幅度的下滑,部分年份甚至表现

为负值。平均而言,该时期 TFP 贡献已下降至 1.49%,贡献份额低至 12.18%。劳动贡献延续前期下降趋势,平均贡献降到 2.94%,贡献份额为 24.04%。而资本贡献则呈快速上升趋势,平均贡献为 7.80%,贡献份额也提高到 63.78%。这表明,该时期,我国服务业增长已从前期主要来源于 TFP 的提高和劳动投入,转向主要来源于资本投入,事实也如此。1992 年后,我国经济体制改革不断深化,但政府职能改革相对滞后,迫于经济追赶和绩效考核压力,各地方政府有强烈的投资动机。1992 年,中央提出《关于加快发展第三产业的决定》,要求各级政府高度重视发展第三产业,随后各地经济资源的配置开始向第三产业倾斜。此外,服务业的快速发展使服务业企业面临的市场竞争日益激烈,但很多企业倾向于扩大投资,试图依靠规模经济降低产品成本,在价格竞争中获得生存,或占领更多市场份额。这些因素致使该时期我国服务业固定资本形成急速扩张,平均增速高达 26.88%,远高于上期的 17.95%,强力推动了服务业增长。资本投入对服务业增长拉动作用的急剧增强,必然会压低 TFP 和劳动对服务业增长的贡献份额。当然,我国服务业资本形成中所积累的一系列低效率问题的显现(张军,2002;刘兴凯等,2010)也在一定程度上拉低了 TFP 的贡献份额。该时期,服务业技术进步和技术效率贡献份额已降至 12.02% 和 0.16%。服务业就业增速的减缓也是该时期劳动贡献份额低于上期的重要原因。

(3)2002—2012 年。我国正式加入 WTO 后的前六年,服务业增速基本保持连年上升态势,但国际金融危机后,增速逐年微幅下调。平均而言,该时期服务业每年增长 11.30%,略低于前两个时期。从服务业增长的来源看,该时期 TFP 贡献在波动中趋于下降,2008 年后持续为负值,TFP 平均贡献和贡献份额分别为 1.12% 和 9.91%,为三个时期的最低值。资本贡献在 2002—2010 年间逐年上升,2010 年达到改革开放以来的最高点 9.88%,2011 年和 2012 年稍有下降。该时期资本平均贡献和贡献份额分别为 8.49% 和 75.13%,高于上个时期。劳动贡献仍呈现下降趋势,平均贡献和贡献份额已分别降至 1.69% 和 14.96%。可见,2002 年后,我国服

务业增长对资本投入的依赖性呈强化之势。这一结论在一定程度上印证了王小鲁等(2009)对我国经济的总体判断:我国经济增长对资本的依赖越来越强。为什么这一时期服务业固定资本形成的年均增速已降至 20.21%,比上期减少了逾 6 个百分点,资本投入对服务业增长的贡献份额仍上升呢?细分 TFP 贡献,纯技术效率和规模效率贡献不仅在多数年份内为负值,还都呈下滑趋势,中性和非中性技术进步贡献也均呈走低之势。由此可知,技术进步对服务业增长正向影响进一步减弱,技术效率负向影响增强,导致了该时期 TFP 对服务业增长的正效应变得更为有限,使服务业的快速增长只能更多地依靠资本投入来带动。该时期,TFP 各分项对服务业增长贡献的下降可能与 2002 年后广义宏观税负逐年上升,政府规模仍在膨胀(樊纲等,2011),政府职能和行为未加以严格规范,企业税外负担过重(陆铭等,2008)有关。

2. 分地区考察

表 3 列出了 1978 年以来我国各地区服务业增

长的各项来源^①。根据表 3 中数据,1978—2012 年各地区服务业都表现出强劲增长态势,平均每年增速都在 11% 以上。然而,增长的分解结果显示,与全国的情形类似,各地区服务业的高速增长也表现为主要依赖要素投入而实现,但依赖程度不完全相同。东部地区资本贡献份额为 44.38%,而中、西部地区分别是 65.81% 和 53.65%,东部地区服务业增长对资本投入的依赖程度弱于中、西部地区。东部地区劳动贡献份额为 28.21%,中、西部地区分别是 21.96% 和 27.86%,东部地区服务业增长对劳动投入的依赖程度稍强于中、西部地区。由于东部地区技术进步和技术效率贡献份额均高于中、西部地区,东部地区 TFP 对服务业增长的促进作用强于中、西部地区。在技术进步和技术效率贡献份额的分解中,东部地区各子项贡献份额都大于中、西部地区。这与中、西部地区服务业缺乏像东部地区那样较好的区位优势、产业基础和国际服务外包承接等条件有关,也反映了中、西部地区服务业未能有效利用东部地区相对先进的服务业生产技术。

表 3 1978 年以来我国各地区服务业增长来源 (%)

年份	指标	g_t								inp	k	l	
			tfp										
				tp	ntp	btp	te	pte	se				
东部地区													
	1978—1991	12.87	5.16	4.07	3.78	0.29	1.09	0.00	1.09	7.71	2.87	4.84	
	1991—2001	12.79	2.51	1.94	1.48	0.46	0.57	0.41	0.16	10.28	7.00	3.28	
	2001—2012	11.37	2.07	2.90	2.53	0.37	-0.83	-0.27	-0.56	9.30	7.22	2.08	
	1979—2012	12.37	3.39	3.07	2.70	0.37	0.32	0.04	0.28	8.98	5.49	3.49	
中部地区													
贡 献	1978—1991	12.34	4.43	3.97	3.73	0.24	0.46	1.16	-0.70	7.91	3.91	4.00	
	1991—2001	11.31	-0.43	0.78	0.71	0.07	-1.21	-0.50	-0.71	11.74	9.52	2.22	
	2001—2012	11.02	-0.44	0.75	0.50	0.25	-1.19	-1.12	-0.07	11.46	10.34	1.12	
	1978—2012	11.61	1.42	1.99	1.80	0.19	-0.57	-0.07	-0.50	10.19	7.64	2.55	
	西部地区												
	1978—1991	11.79	5.14	3.97	3.93	0.04	1.17	0.50	0.67	6.65	1.31	5.34	
	1991—2001	11.72	0.77	0.89	0.87	0.02	-0.12	0.27	-0.39	10.95	8.14	2.81	
	2001—2012	11.34	-0.12	1.41	0.97	0.44	-1.53	-1.43	-0.10	11.46	10.32	1.14	
	1978—2012	11.63	2.15	2.23	2.07	0.16	-0.08	-0.19	0.11	9.48	6.24	3.24	

^①东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南 11 个省市;中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南 8 个省;西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆 11 个省市。

指标		g_y										
年份	tfp									inp	k	l
			tp	ntp	btp	te	pte	se				
东部地区												
	1978—1991	100	40.09	31.62	29.37	2.25	8.47	0.00	8.47	59.91	22.30	37.61
	1991—2001	100	19.62	15.17	11.57	3.60	4.46	3.21	1.25	80.38	54.73	25.65
	2001—2012	100	18.21	25.51	22.25	3.25	-7.30	-2.37	-4.93	81.79	63.50	18.29
	1978—2012	100	27.41	24.82	21.83	2.99	2.59	0.32	2.26	72.59	44.38	28.21
中部地区												
贡献份额	1978—1991	100	35.90	32.17	30.23	1.94	3.73	9.40	-5.67	64.10	31.69	32.41
	1991—2001	100	-3.80	6.90	6.28	0.62	-10.70	-4.42	-6.28	103.80	84.17	19.63
	2001—2012	100	-3.99	6.81	4.54	2.27	-10.80	-10.16	-0.64	103.99	93.83	10.16
	1978—2012	100	12.23	17.14	15.50	1.64	-4.91	-0.60	-4.31	87.77	65.81	21.96
	西部地区											
	1978—1991	100	43.60	33.67	33.33	0.34	9.92	4.24	5.68	56.40	11.11	45.29
	1991—2001	100	6.57	7.59	7.42	0.17	-1.02	2.30	-3.33	93.43	69.45	23.98
	2001—2012	100	-1.06	12.43	8.55	3.88	-13.49	-12.61	-0.88	101.06	91.01	10.05
	1978—2012	100	18.49	19.17	17.80	1.38	-0.69	-1.63	0.95	81.51	53.65	27.86

进一步分析不同时期各地区服务业增长的来源结构。1979—1991 年,各地区技术进步的贡献份额均在 30% 以上,技术效率对各地区服务业增长也有明显促进作用,各地区 TFP 贡献份额均较高。在东部地区,TFP 和劳动贡献份额分别是 40.49% 和 37.61%,明显高于资本的贡献份额 22.30%。在西部地区,TFP 和劳动贡献份额分别为 43.60% 和 45.29%,远高于资本的贡献份额 11.11%。而在中部地区,TFP、资本和劳动贡献份额相差不大,TFP 贡献份额稍高一些。1992—2001 年,由于各地区技术进步和技术效率贡献份额双双下滑,各地区 TFP 贡献份额都快速下降,中、西部地区下降幅度大于东部地区。各地区资本贡献份额大幅度上升,资本投入开始绝对主导服务业增长,在中、西部地区的主导作用更为强劲。该时期,东部地区资本贡献份额为 54.73%,中、西部地区资本贡献份额分别为 84.17% 和 69.45%。2002—2012 年,尽管东、西部地区技术进步对服务业增长的正向影响有所增强,但由于技术效率具有较强的负向作用,这两个地区 TFP 贡献份额延续了前期的下滑之势。东部地区 TFP 贡献份额降到 18.21%,而西部地区已转变成负值 -1.06%。中部地区技术进步和技术效率贡献份额都继续下降,将 TFP 贡献份额下拉到负值 -3.99%。该时期,各地区劳动贡献份额在上期基

础上进一步减小,东部地区下降到 18.29%,而中、西部地区分别降低至 10.16% 和 10.05%。伴随着 TFP 和劳动贡献份额的双重下降,该时期各地区资本贡献份额继续上升,资本对各地区服务业增长的主导作用进一步强化。中、西部地区资本贡献份额均已超过 90%,东部地区也达到 63.50%。

长期以来,我国服务业增长率的地区差异也发生了显著变化,表 4 给出了不同时期地区间服务业增长率的平均差值及其构成。表 4 中数据显示,各个时期,东部地区服务业增长率平均值都大于其他地区,但差值有下降趋向。2002—2012 年,东、中部地区服务业增长率的差值已减小到 0.35%,东、西部地区的差值更是缩小到 0.03%。这种差值缩小的趋降与中、西部地区在服务业发展过程中不断追赶东部地区的事实相一致。

然而,从差值的构成来看,中、西部地区服务业增速对东部地区的追赶,并非主要依靠 TFP 贡献的提高,而是主要依赖资本贡献的更快提升来实现的。2002—2012 年,东部地区与中、西部地区 TFP 贡献的差值已分别正向扩大到 2.51% 和 2.19%,与中、西部地区资本贡献的差值已分别负向增大到 3.12% 和 3.10%。进一步考察近几年的情况,正是由于资本贡献的更快攀升,2011 年和 2012 年,中、西部地区实现服务业增长率对东部地区的超越。

中、西部地区依赖更高的资本投入而非 TFP 的提升,实现了服务业增速对东部地区的追赶和超越。这说明,采取措施加快先进技术在全国范围内扩散,提高落后省份服务业生产效率,对于中、西部地区乃至全国转变服务业粗放型增长方式具有至关

重要的作用。比较中、西部地区服务业增长率的差异,1979—1991 年,中部地区服务业增速大于西部地区,1992—2001 年和 2002—2012 年,西部地区的增速均超过中部地区。不过,由于中部地区 TFP 对服务业增长的负向影响有所减弱,超出量缩小了。

表 4 1978 年以来地区间服务业增长率的差值及其构成 (%)

年份	指标	g_y							inp	k	l		
			tfp					te				pte	se
				tp									
					ntp	btp							
东中部地区的差值													
1978—1991		0.53	0.73	0.1	0.05	0.05	0.63	-1.16	1.79	-0.2	-1.04	0.84	
1991—2001		1.48	2.94	1.16	0.77	0.39	1.78	0.91	0.87	-1.46	-2.52	1.06	
2001—2012		0.35	2.51	2.15	2.03	0.12	0.36	0.85	-0.49	-2.16	-3.12	0.96	
1978—2012		0.76	1.97	1.08	0.9	0.18	0.89	0.11	0.78	-1.21	-2.15	0.94	
东西部地区的差值													
1978—1991		1.08	0.02	0.10	-0.15	0.25	-0.08	-0.50	0.42	1.06	1.56	-0.50	
1991—2001		1.07	1.74	1.05	0.61	0.44	0.69	0.14	0.55	-0.67	-1.14	0.47	
2001—2012		0.03	2.19	1.49	1.56	-0.07	0.70	1.16	-0.46	-2.16	-3.10	0.94	
中西部地区的差值													
1978—2012		0.74	1.24	0.84	0.63	0.21	0.40	0.23	0.17	-0.50	-0.75	0.25	
1978—1991		0.55	-0.71	0.00	-0.20	0.20	-0.71	0.66	-1.37	1.26	2.60	-1.34	
1991—2001		-0.41	-1.20	-0.11	-0.16	0.05	-1.09	-0.77	-0.32	0.79	1.38	-0.59	
2001—2012		-0.32	-0.32	-0.66	-0.47	-0.19	0.34	0.31	0.03	0.00	0.02	-0.02	
1978—2012		-0.02	-0.73	-0.24	-0.27	0.03	-0.49	0.12	-0.61	0.71	1.40	-0.69	

四、结论与讨论

本文基于非参数生产前沿方法,采用省级服务业数据,对 1978—2012 年我国服务业增长来源进行了测度和分析。结果显示,总体上,我国服务业增长表现出 TFP 提高、资本和劳动投入的三重驱动特点,TFP 对服务业增长的贡献份额最低,为 20.72%,资本投入贡献份额最高,为 53.65%,我国服务业增长具有明显的依赖资本投入的粗放型特征。分阶段来看,1978—1991 年,TFP 提高和劳动投入对我国服务业增长的贡献份额相当,均接近 40%,资本贡献份额仅有 22.44%;而在 1992—2001 年期间,我国服务业增长的来源结构出现深度调整,资本绝对主导服务业增长,TFP 贡献份额大幅度下滑至 12.19%,明显低于劳动贡献份额的 24.07%;2002—2012 年,资本平均贡献份额继续上升到 75.82%,TFP 和劳动的贡献份额

分别再下降到 9.34% 和 14.84%,这凸显我国服务业增长方式的粗放型特征呈加重之势。分地区来看,TFP 对东部地区服务业增长的贡献明显大于对中西部地区的贡献,中、西部地区主要是依靠资本贡献的更快提升而非 TFP 贡献的提高,而实现服务业增速对东部地区的追赶和超越。

上述研究结论的政策含义在于:第一,服务业已成为拉动我国经济增长的首要驱动力,但其增长方式却越发粗放化,因此,扭转服务业增长方式愈趋粗放化的态势,实现服务业集约化增长,是当前和未来一段时期内的首要政策选择;第二,应继续深化服务业体制改革和扩大服务业开放水平,由深化服务业体制改革而带来的企业技术创新能力增强、市场竞争的高效化,以及由扩大服务业对外开放而带来的国外先进技术和管理经验输入,都将会对我国服务业 TFP 提升发挥重要推动作用,减轻我

产业和区域经济管理

国服务业增长对资本投入的过度依赖;第三,可通过推进地区间服务业竞争与合作,鼓励地区间服务业生产技术的直接或间接交易,促使东部地区相对先进的服务业生产技术向中、西部地区扩散,同时,在中、西部地区加大教育投入、加快发展职业教育、改革人才引进机制,强化这两个地区对外来技术的吸收、消化和再创新能力,以缩小地区间 TFP 的差距,促进地区间协调发展。

本文没有对我国服务业细分行业的增长来源

进行分析。服务业各子行业具有明显的异质性,服务业内部结构也处于动态演进中,要更深层次地把握我国服务业增长率来源的规律,有必要进行细分行业层面的分析。此外,我国转变经济增长方式不仅要转变服务业增长方式,也涉及工业、农业增长方式的转变,对这些产业增长来源的差异性进行分析,有助于增强我国加快经济增长方式转变的政策的协调性和有效性。这些问题都将是本文后续研究的重点。

参考文献:

- [1] Färe, R., Grifell-Tatjé, E., Grosskopf, S. and Lovell, C. A. K. Biased Technical Change and the Malmquist Productivity Index [J]. The Scandinavian Journal of Economics, 1997, (1): 119 - 127.
- [2] Farrell, M. J. The Measurement of Productive Efficiency [J]. Journal of the Royal Statistical Society, 1957, (3): 253 - 281.
- [3] Krugman, P. The Myth of Asia's Miracle [J]. Foreign Affairs, 1994, (6): 62 - 78.
- [4] Young, A. Gold into Base Metals: Productivity Growth in the People's Republic of China during the Reform Period [R]. NBER Working Paper, 2000, (7856).
- [5] 曹跃群, 刘冀娜. 我国服务业资本存量地区差异及其成因——基于空间经济学的实证分析 [J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2008, (11).
- [6] 程大中. 中国服务业的增长与技术进步 [J]. 北京: 世界经济, 2003, (7).
- [7] 董敏杰, 梁泳梅. 1978—2010 年的中国经济增长来源: 一个非参数分解框架 [J]. 北京: 经济研究, 2013, (5).
- [8] 樊纲, 王小鲁, 马光荣. 中国市场化进程对经济增长的贡献 [J]. 北京: 经济研究, 2011, (9).
- [9] 顾乃华. 1992—2002 年我国服务业增长效率的实证分析 [J]. 北京: 财贸经济, 2005, (4).
- [10] 顾乃华. 我国服务业发展的效率特征及其影响因素——DEA 方法的实证分析 [J]. 蚌埠: 财贸研究, 2008, (4).
- [11] 郭克莎. 三次产业增长因素及其变动特点分析 [J]. 北京: 经济研究, 1992, (2).
- [12] 刘兴凯, 张诚. 中国服务业全要素生产率增长及其收敛分析 [J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2010, (3).
- [13] 陆铭, 王亦琳, 潘慧, 杨真真. 政府干预与企业家满意程度——以广西柳州为例的实证研究 [J]. 北京: 管理世界, 2008, (10).
- [14] 单豪杰. 中国资本存量 K 的再估算: 1952—2006 [J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2008, (10).
- [15] 史修松, 徐康宁, 司增埏. 中国服务业全要素生产率增长及空间差异分析 [J]. 徐州师范大学学报 (哲学社会科学版), 2008, (6).
- [16] 孙久文, 年猛. 中国服务业全要素生产率测度与空间差异分析——基于非参数 Malmquist 指数方法的研究 [J]. 北京: 中国软科学, 2011, (6).
- [17] 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]. 北京: 经济研究, 2012, (4).
- [18] 王小鲁, 樊纲, 刘鹏. 中国经济增长方式转换和增长可持续性 [J]. 北京: 经济研究, 2009, (1).
- [19] 徐盈之, 赵玥. 中国信息服务业全要素生产率变动的区域差异与趋同分析 [J]. 北京: 数量经济技术经济研究, 2009, (10).
- [20] 杨勇. 中国服务业全要素生产率再测算 [J]. 北京: 世界经济, 2008, (10).
- [21] 杨向阳, 徐翔. 中国服务业全要素生产率增长的实证分析 [J]. 成都: 经济学家, 2006, (3).
- [22] 原毅军, 刘浩, 白楠. 中国生产性服务业全要素生产率——基于非参数 Malmquist 指数方法的研究 [J]. 北京: 中国软科学, 2009, (1).
- [23] 郑京海, 胡鞍钢. 中国改革时期省际生产率增长变化的实证分析 (1979—2001) [J]. 北京: 经济学 (季刊), 2005, (1).
- [24] 张军. 改革以来中国的资本形成与经济增长: 一些发现与解释 [J]. 上海: 世界经济文汇, 2002, (1).
- [25] 张军, 吴桂英, 张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952—2000 [J]. 北京: 经济研究, 2004, (10).

The Sources of China's Service Sector Growth from 1978 to 2012: Non-Parametric Production Frontier Analysis on the Service Sector of 30 Provinces

ZHAO Wen-jun, CHEN Yong

(College of Economics, Shenzhen University, Shenzhen, Guangdong, 518060, China)

Abstract: Since "The Myth of Asia's Miracle" by Krugman was published in 1994, the problem of the sources of China's economic growth has been widely concerned. The sources of China's overall economic growth and industrial economic growth have been investigated by a lot of scholars. Because of substantial lag of China's service sector development in the early years, the problem of the sources of China's service sector growth was nearly neglected. With the fast growth in China's service sector and the improvement of data obtainment in the recent years, the sources of China's service sector growth has been concerned by some scholars. These scholars examine the sources of China's service sector growth mainly from two aspects. One is to tend to estimate the TFP growth rate of China's service sector by using Malmquist index method. The other is to tend to measure the contribution share of TFP to China's service sector growth by using different methods. These scholars' research is helpful to understand the growth process and quality of China's service sector. But there are also some obvious deficiencies in these scholars' research. The study period is relatively short. Attention is mainly paid to TFP growth or TFP contribution share. The effect of every kind of factor input on service sector growth is not distinguished. Just because of these, the existing research has difficulty in showing the long-term variation characteristics of the sources of China's service sector growth deeply.

Using the Non-Parametric production frontier approach and the data of provincial service sector, this paper examines the source of China's service sector growth. The results indicate that the growth of factor input played leading role on the growth of china's service sector from 1978 to 2012, whereas the positive effect of TFP was weak relatively. During this period, the average contribution share of TFP, capital and labor to China's service sector growth was 20.72, 53.65 and 25.63 percent respectively. The growth pattern of China's service sector is obviously based on extensive growth. During 1978—1991, the growth of TFP and the increase of labor input were main factors to promote the growth of china's service sector. The average contribution share of TFP and labor input was 38.10 and 36.55 percent respectively. During 1992—2001, the increase of capital was leading factor to promote the growth of China's service sector. The average contribution share of TFP and labor input dropped to 12.19 and 24.09 percent respectively. During 2002—2012, the positive effect of capital on china's service sector was stronger. The average contribution share of capital reached 75.82% percent. The average contribution share of TFP and labor input declined further to 12.19 and 24.09 percent respectively. The extensive growth pattern of China's service sector is deteriorating. Besides TFP contribution in eastern region was higher than that in central, western region. Due to the faster growth of capital contribution, the growth rates of the service sector in central and western region caught up and overtook eastern region.

The above conclusions have strong policy implications. Service sector has become the primary driving force to promote China's economic growth. But its growth pattern is more and more extensive. So it is the first policy to realize the change from the extensive growth pattern of China's service sector to the intensive growth pattern. In order to improve the TFP growth rates of China's service sector, and reduce the dependence of China's service sector growth on capital input, it is very necessary to deepen market reforms and increase openness level of China's service sector. Accelerating the diffusion of advanced technology from eastern region to other regions, and enhancing the absorption of imported technology in central and western region are important paths to reduce the development disparity of the service sector among different regions of China. Certainly, this paper also has some deficiencies. This paper doesn't investigate the variation characteristics of the sources of China's service sub-sector growth, and doesn't analyze the difference between the sources of China's service sector growth and the sources of China's other sector growth. These problems will be discussed in the follow-up studies specially.

Key Words: service sector; growth source; data envelopment analysis

(责任编辑:弘毅)