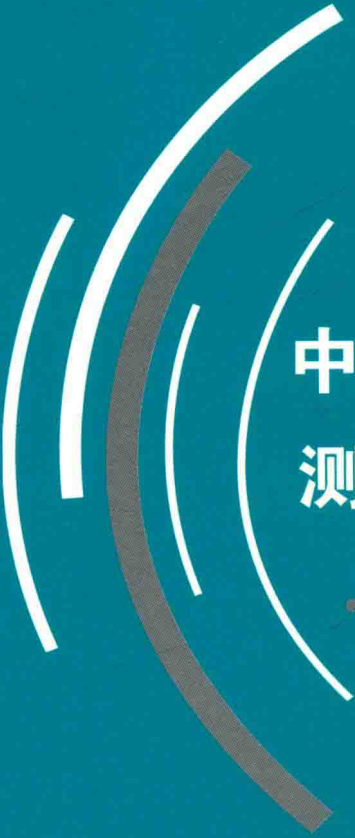




经济学研究丛书

中国服务业全要素生产率 测度及其影响因素研究

汪茂泰◎著

 经济日报出版社

本书由人文在线出版基金资助出版



中国服务业全要素生产率 测度及其影响因素研究

汪茂泰◎著



经济日报出版社

图书在版编目(CIP) 数据

中国服务业全要素生产率测度及其影响因素研究 /

汪茂泰著. —北京: 经济日报出版社, 2017.3

ISBN 978-7-5196-0105-8

I. ①中… II. ①汪… III. ①服务业-全要素生产率

-研究-中国 IV. ①F719

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 058348 号

中国服务业全要素生产率测度及其影响因素研究

作 者	汪茂泰
责任编辑	杨保华 杨 頔
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市西城区白纸坊东街 2 号(邮政编码:10054)
电 话	010-63567683(编辑部) 010-63588446 010-63516959(发行部)
网 址	www.edpbook.com.cn
E - mail	edpbook@126.com
经 销	全国新华书店
印 刷	北京市媛明印刷厂
开 本	710mm×1000mm 1/16
印 张	12.25
字 数	149 千字
版 次	2017 年 4 月第一版
印 次	2017 年 4 月第一次印刷
书 号	ISBN 978-7-5196-0105-8
定 价	36.00 元



摘要

自 20 世纪 60 年代开始,服务业在全球经济增长中的作用不断提升,且随着经济服务化趋势的日益明显,其在国民收入以及就业人数中所占比重不断上升,已成为衡量一个国家或地区经济社会发展水平的基本标志。目前,在全球经济总量中,服务业增加值比重已经超过 60%,部分发达国家和地区的服务业增加值比重接近 70%—80%;服务业就业比重,发达国家超过 70%,中等收入国家在 50%—60% 之间,全球经济已然步入“服务经济”时代。

自 1992 年以来,中国服务业取得了快速发展,服务业增加值占比以及就业占比分别从 1992 年的 34.8% 和 19.8% 上升到 2013 年的 46.1% 和 38.5%,且在 2013 年服务业增加值占比首次超过第二产业。但与其他一些经济体相比,中国服务业发展仍存在增加值占比、就业占比和人均增加值均较低的“三低”现象,即便对服务业的数据做出相应的调整,中国服务业增加值占比也仅上调 2—3 个百分点,其增加值占 GDP 的比重不仅大大低于发达国家水平,而且低于同类发展中国家大约 10 个百分点左右。对于发展滞后的中国服务业而言,其发展除了依赖资本、劳动等传统生产要素的投入外,更离不开技术进步和效率提升。在当前“经济新常态”背景下,大力发展服务业还是未来中国国民经济发展的主要任务。因此,探究服务业的生产率状况以及变化趋势,寻求服务业发展缓慢的原因,提出促进服务业内涵发展的对策建议就具有重要



的理论和现实意义。

全文共分为7章, 基本研究思路为: 首先梳理相关理论并对服务业生产率国内外研究文献进行回顾、评述, 接着对全要素生产率测度及数据处理方法进行介绍和比较, 在此基础上, 就中国服务业发展情况, 分别从国家层面、省区层面以及行业层面, 运用不同分析工具来测度中国服务业全要素生产率, 重点对资源配置效率进行了全方位测度和研究, 最后从理论和实证两个角度讨论了服务业全要素生产率的影响因素。具体内容如下:

第1章为绪论。主要介绍论文的选题背景、研究意义, 明确论文的研究思路及其研究内容, 确定本论文的研究方法、可能的创新点和不足。

第2章为基本理论与文献综述。首先梳理了服务业与第三产业、服务业发展的成因、服务业与经济增长、生产率与全要素生产率等相关理论; 接着对服务业生产率国内外相关文献进行了回顾和评述, 并提出了论文的研究方向。

第3章为全要素生产率测度方法与数据处理。介绍了全要素生产率常用测算方法: 参数方法、非参数方法以及半参数方法; 比较了不同方法的理论优缺点以及具体应用时的局限性。本书强调应该针对不同的数据结构和研究目的, 选择不同的测算方法。有时综合使用多种方法, 并把测算结果与经济现实相联系, 以判断方法的适用性, 也是非常必要的。数据的收集与整理也是全要素生产率测度的一项前提性基础工作。在目前我国服务业相关统计缺乏数据的情况下, 我们选择服务业增加值作为产出的价值指标, 利用永续盘存法来核算物质资本存量, 使用就业人员受教育水平的有效劳动作为劳动投入的替代变量。

第4章为服务业全要素生产率测算。就国家层面, 采用1990—2012



年服务业时间序列数据,选择增长核算法测度了服务业全要素生产率及其增长,并对全要素生产率的演变进行解释;就省区层面,采用1992—2012年29个省区服务业的面板数据,在比较DEA和SFA测算结果的基础上,选择了DEA的测算结果,并对结果提出了一种可能的解释;就行业层面,为保证行业统计口径的一致,本处采用2004—2011年14个分行业的面板数据,选择动态非参数前沿分析方法(StoNED)考察了中国服务业的技术变化以及效率变化。最后综合三个层面的测算结果,对中国服务业全要素生产率以及增长情况做出判断。

第5章为服务业资源配置效率测度与分析。资源配置效率是全要素生产率的重要组成部分,中国服务业市场化程度不高,资源配置问题相当突出。因此,本章在对资源配置效率界定的基础上,利用成本DEA法,分别从区域、行业两个层面测算了服务业资源配置效率及其差异。

第6章为中国服务业全要素生产率的影响因素分析,也即为提升全要素生产率寻找可行路径。首先通过理论分析,系统梳理影响服务业全要素生产率增长的主要因素,如市场化程度、产业集聚、创新、人力资本和服务贸易等;然后,把这些主要因素作为解释变量,用全要素生产率增长率作为被解释变量,用面板回归模型得出这些因素对全要素生产率的影响方向与力度,并给出相应的解释。

第7章为结论与政策建议。通过实证分析,本书得到如下结论:(1)整体来看,中国服务业全要素生产率偏低,对服务业增长的贡献不大。分省份来看,中国服务业全要素生产率增长率存在着明显的地域差异;分行业来看,中国服务业效率水平较低,但大部分行业均进入了快速上升阶段。(2)分区域看,服务业配置效率差异明显,且呈发散趋势。分行业看,服务业配置效率也存在差异。(3)市场化程度、人力资本以及经济发展水平等因素对服务业全要素生产率增长有着显著的积极



作用。据此提出了政策建议：(1) 深化市场化改革，全面推进市场化进程。(2) 合理规划服务业集聚。(3) 加大创新支持力度，强化创新成果与市场需求的结合。(4) 加大人力资本的投资。(5) 扩大对外开放程度，积极融入全球市场。

本书可能的创新体现在以下两点：

现有文献基本上是从整体时序和省际差异角度展开研究，基于细分行业的差异性视角进行研究的文献还不多见。本书采用细分行业面板数据对服务业生产率进行测度，既能反映出中国服务业 TFP 的时间维度变化，又能透视出各行业生产率的异质性问题。同时，又弥补了现有文献基于单一层面（国家、省区、行业）进行研究，无法全面勾勒出服务业生产率分时间、分地区、分行业的特征的缺陷。本书从国家、省区、行业三个层面，采取不同方法对中国服务业全要素生产率进行测度，在综合评价的基础上做出判断，使研究结果更能全面把握中国服务业生产率的特征。

现有文献很少讨论服务业的资源配置效率问题。由于要素价格信息较难获得，使得已有文献都假设要素配置是有效率的。然而，这一假设，应适用于要素市场较为成熟的经济体，对于像我国这样的转型经济体，各省市经济发展水平差距较大，要素市场尚不健全，很难符合。本论文具体测算了中国服务业分省份、分行业的资源配置效率及其区域差异和行业差异，可以使读者更好地了解中国服务业的发展现状，也可以为制定服务业产业政策提供政策依据。

关键词：服务业 全要素生产率 配置效率 市场化 创新



Abstract

Since the 1960s, service industry, the role in the global economic growth in the rising and the proportion in the national income and employment rising with the increasing trend of service economy, has become the basic symbol to measure a country or a regional levels of economic and social development. At present, in the global economy, service industry total value added has more than 60% , that of some developed countries and regions close to 70% - 80% , Service industry employment proportion, more than 70% in developed countries, and middle income countries between 50% - 60% , the global economy has stepped into the " service economy" era.

Since 1992, China's service industry has achieved rapid development. But compared with other economies, China's service industry development still exist " three lows" phenomenon, employment proportion of the total value added and the added value of per capita are lower. Even adjust the data of the service industry, the proportion of service industry also increased by only 3 - 4 percentage points. the added value of the level of GDP is not only much lower than developed countries, and about 10% lower than the similar developing countries. For China's service industry development lags behind, and its development in addition to rely on the traditional factors of production such as capital, labor input, more from technological progress and efficiency improvement. Under the background of the " new normal" economy, to de-



velop the service industry is the main task of the national economic development of our country in the future. Therefore, it has important theoretical and realistic significance to explore the productivity status and trends of service industry, seek the reasons of slow development service industry, put forward the countermeasures and suggestions to promote the development of connotation of the service sector.

This paper is divided into seven chapters:

Chapter 1 is the introduction. Mainly it introduces background and research significance of topic selected, research ideas and research content, research methods, possible innovations and the deficiency of this paper.

Chapter 2 is about basic theory and literature review. First to comb the cause of the development of service industry, service industry and economic development stage and other relevant theory, then to review the main achievements and defective of domestic and overseas researches related to the service sector productivity, and puts forward the research direction of this paper.

Chapter 3 is about total factor productivity measurement method and data processing. To present the TFP measurement commonly used: parameter method, nonparametric and semiparametric methods, to Compare the theoretical advantages and disadvantages as well as the limitations of specific applications of different methods. This paper emphasis should choose different measurement methods according to different data structure and the research purpose. Sometimes comprehensive use of various methods, and the measured results and the associated economic reality, to determine the applicability of the method, is also very necessary. And collection of data is a first



foundation work to measure the TFP. In the current our country service industry under the condition of lack of data, we choose the added value of service industry as the value of the output indicators, using the perpetual inventory method to calculation of material capital, used by the education level of effective labor employment as a substitution variable labor input.

Chapter 4 is about the total factor productivity measurement for services. Is the national level, the use of service industry in 1990 – 2012 time series data, choose the growth accounting method to measure the TFP in service industry and its growth, and has carried on the explanation to the evolution of the TFP. On the province level, the 1992 – 2012 panel data of 29 provinces services, on the basis of comparing the results of measuring DEA with that of measuring SFA, the result of measuring DEA is chosen, and a possible explanation to the result is put forward. On the industry level, to ensure the consistency of industry statistics caliber, place the 2004 – 2011 panel data of 14 divisions, choose dynamic non – parametric frontier analysis method (StoNED) examines the changes in services and technology of China as well as the efficiency. Finally from three aspects of the comprehensive measuring results, summarize the services TFP and growth.

Chapter 5 is about services resources allocation efficiency measurement and analysis. Resource allocation efficiency is an important part of TFP, the degree of marketization of China's service industry is not high, the market there are many restrictions in terms of resource allocation. Resource optimal configuration should include two aspects: the industry resource optimal allocation and the regional resources optimal configuration. Therefore, this chapter from the provinces, divisions level to measure the service resource



allocation efficiency and its differences.

Chapter 6 is the analysis of the influence factors of China's total factor productivity services. First combed the TFP in service industry by theoretical analysis system of macroscopic, industry regulations and micro influence factors, then put these factors as explanatory variables, TFP is as explained variable, regression model with panel concluded that the impact of these factors on the TFP direction and strength, and the corresponding explanation.

Chapter 7 is the research conclusions and policy recommendations.

In this paper, the possible innovation embodied in the following:

Existing literature is basically the whole sequence and provincial difference Angle of research, and little literature is based on the niche industry difference perspective. This paper adopts the niche business rather than the provincial panel data to measure service sector productivity of 2004 - 2011, not only can reflect the Chinese service industry TFP time dimension change, but can reveal the heterogeneity problem of industry productivity. Existing literature is based on the basic of the single level (national, province, industry), a single method for research, the research conclusion is unconvincing. This paper from three aspects: the state, provinces, industry, and adopt different methods to measure of China's total factor productivity in service industry, make judgments on the basis of the comprehensive evaluation, make the results more reliable.

Existing literature rarely discuss the resource allocation efficiency of services. Due to the factors of price information are difficult to obtain, making the existing literature are assumed factor allocation is efficient. This assumption, however, should apply to factor market is relatively mature econo-



mies , for transition economies such as China , economic development level of provinces and cities , the gap is bigger , factor market is not perfect , it is difficult to meet. This paper concrete measure of China's provinces , services of resources allocation efficiency and its regional differences and industry differences , and can better understand the current situation of the development of China's service industry , can also be used to provide policy basis for service industry policy.

Keywords: Services; Total Factor Productivity; Allocative Efficiency; Market – Oriented; Innovation



目 录

1. 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意义	5
1.2 研究思路与研究内容	7
1.2.1 研究思路	7
1.2.2 研究内容	9
1.3 主要研究方法	11
1.4 可能的创新和存在的不足	11
1.4.1 可能的创新	11
1.4.2 存在的不足	12
2. 基本理论与文献综述	14
2.1 基本理论	14
2.1.1 服务业与第三产业	14
2.1.2 服务业发展的原因	17
2.1.3 服务业与经济增长	21
2.1.4 生产率与全要素生产率	24
2.2 文献综述	27
2.2.1 国外服务业与生产率研究	27
2.2.2 国内服务业生产率相关研究	34



2.2.3 文献评述	39
3. 全要素生产率测度方法与数据处理	42
3.1 测度方法	42
3.1.1 参数方法	42
3.1.2 非参数方法	47
3.1.3 半参数方法	51
3.1.4 方法比较与发展	54
3.2 数据处理	59
3.2.1 服务业实际产出	61
3.2.2 资本存量	62
3.2.3 劳动投入	68
本章小结	69
4. 服务业全要素生产率测算：三个研究层面	71
4.1 服务业全要素生产率：国家层面的分析	71
4.1.1 服务业整体发展概况	71
4.1.2 服务业全要素生产率测算及分析	75
4.2 服务业全要素生产率：省际层面的分析	82
4.2.1 服务业省际发展概况	82
4.2.2 分省份全要素生产率测算及分析	87
4.3 服务业全要素生产率：行业层面的分析	98
4.3.1 服务业行业发展概况	98
4.3.2 分行业全要素生产率测算及分析	102
本章小结	111
5. 服务业全要素生产率的深度分析：资源配置效率测度	113
5.1 配置效率及其测度方法	114



5.1.1 资源配置和配置效率	114
5.1.2 测度方法	115
5.2 配置效率测算：省际面板数据	118
5.2.1 整体变化	118
5.2.2 区域差异	120
5.3 配置效率测算：行业面板数据	124
5.3.1 整体变化	125
5.3.2 行业差异	126
本章小结	128
6. 服务业全要素生产率的影响因素分析	129
6.1 服务业全要素生产率影响因素理论分析	129
6.1.1 市场化程度	130
6.1.2 创新	134
6.1.3 产业集聚	139
6.1.4 服务贸易	142
6.1.5 人力资本	147
6.2 服务业全要素生产率影响因素实证分析	148
6.2.1 变量及其指标选取	148
6.2.2 实证及解释	151
本章小结	159
7. 结论与政策建议	160
参考文献	164
后 记	176



1. 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

20 世纪 60 年代开始,全球产业结构发生剧烈调整,产业重心逐步向服务业转移,呈现出“经济服务化”的发展趋势。服务经济在全球范围内发展迅速,成为世界经济发展的显著特征。据统计,服务业在世界发达国家以 2%—4% 的速度增长,与此同时,很多就业机会都源自服务业。全球服务业产出比重持续上升,其产出在整个经济中的比重在 1980 年就达到 56%,主要发达国家服务业产出比重在 1987 年已经达到 60%,且在过去的几十年内比重还在不断增加。1997 年,澳大利亚、加拿大、法国、德国、英国和美国的服务业产出比重已经接近或达到 70%,这些原来以制造业闻名的国家现在都是以服务业为经济的绝对主体。与产出比重一样,全球服务业就业比重 20 世纪 80 年代以来就一直在稳步上升。与 1980 年比重相比,1990 年低收入和中等收入国家的就业比重增加了 3—4 个百分点,高收入国家的就业比重增加了近 10 个百分点。且在 1980 年低收入和中等收入国家服务业就业比重的平均水平不过 40% 时,高收入国家的比重已经是 50% 了。^①1997 年,西方国家中有 4 个国家的服务业就业比重已经超过了 70%,

① 服务经济是指服务经济产值在 GDP 中的相对比重,或者服务经济中的就业人数在整个国民经济就业人数中的相对比重,超过 60% 的一种经济状态。



达到或接近 74%。这意味着这些国家有将近 3/4 的人从事服务业。相比制造业,服务业产值份额以及就业比重均快速上升,且对经济增长的贡献日趋重要,一定程度上,服务业发展状况已成为考察一个国家或地区经济社会发展水平的基本标志。目前,全球服务业增加值占经济总量的比重已经超过 60%,西方部分发达经济体的服务业增加值比重接近 70%—80%;服务业就业比重,发达国家超过 70%,中等收入国家在 50%—60% 之间,以服务经济为主的全球产业结构已经形成,全球经济已然步入“服务经济”时代。

表 1—1 主要发达国家服务业比重 (%)

国家	2000 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
全球	67	70	72	—	70
美国	76	77	79	79.4	79
日本	67	71	72	72.7	73
德国	68	73	71	—	71
英国	72	78	78	—	78
法国	74	79	79	—	—
韩国	57	61	58	58	58

数据来源:世界银行《世界发展指标》数据库。

表 1—2 发达国家服务业就业比重的变动情况 (%)

国家	年份					
	1991	1993	1995	1997	1999	2000
美国	71.8	73.2	73.1	73.4	74.4	74.5
日本	58.8	59.8	60.7	61.6	63.2	63.7
德国	55	57.9	60.2	59.9	62.7	62.7
法国	65.3	67.5	68.8	69.9	71.2	71.5
意大利	59.2	59.6	60.3	61.2	61.5	62.2
英国	67.4	68.5	70	70.7	72.4	73
加拿大	72.3	73.5	73	74	74	74.1
欧盟 15 国	60.8	62.9	64.5	65	66.4	66.7

数据来源:陈宇红等:《发达国家服务业的发展现状与模式研究》,兰州交通大学学报,2007 年第 2 期。