|  |
| --- |
| 学校代码： 10327 |
| 学 号： MG10001015 |





**硕** 士 学 位 论 文

**政府支出与服务经济增长**

**—基于服务业技术效率视角的实证分析**

|  |  |
| --- | --- |
| **院** **系：** | **国际经贸学院** |
| **专** **业：** | **产业经济学** |
| **研 究 方 向：** | **产业组织与产业政策** |
| **姓** **名：** | **孙苏阳** |
| **指 导 教 师：** | **石奇 研究员** |
| **完 成 日 期：** | **2013.06** |
| **答 辩 日 期：** | **2013.06** |

**Government expenditure and the influence of the service economy growth**

**—based on service industry technical**

**efficiency from the perspective of the empirical analysis**

A Dissertation Submitted to

Nanjing University of Finance and Economics For the Academic Degree of Master of Economics

BY

Sun Suyang

Supervised by Professor Shi Qi

School of International Economics and Business Nanjing University of Finance and Economics June 2013

**学位论文独创性声明**

本论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。论文中除了特别加以标注和致谢的地方外，不包含其他人或其它机构已经发表或撰写过的研究成果。其他同志对本研究的启发和所做的贡献均已在论文中作了明确的声明并表示了谢意。

作者签名： 日期：

**学位论文使用授权声明**

本人完全了解南京财经大学有关保留、使用学位论文的规定，即：学校有权保留送交论文的复印件，允许论文被查阅和借阅；学校可以公布论文的全部或部分内容，可以采用影印、缩印或其它复制手段保存论文。保密的论文在解密后遵守此规定。

作者签名： 导师签名： 日期：

摘 **要**

自从20世纪50年代以来，全球服务业开始了迅猛发展，服务业增加值占

GDP比重持续不断的上升。目前，世界大多数发达国家服务业增加值比重超过了50%，同时提供全社会一半以上的就业岗位，“服务经济社会”己经名副其实，服务业已经占据了国民经济中的主导地位，也将成为未来经济增长过程中最主要的推动力。在改革开放之后，中国的服务业也进入了蓬勃发展的阶段，服务业比重不断增加，因此服务经济的发展与增长自然成为了人们关注的焦点。金融危机之后，又掀起了世界范围内的经济衰退，欧债危机的爆发使得整个国际环境都受到了沉重的打击，我国一直以依靠外贸出口来支撑经济发展的方式受到了巨大的冲击。如何有效的发展服务经济，如何有效的进行经济的转型，政府在这个过程中应该扮演什么样的角色，这些都是值得我们研究的。

本文旨在探讨服务经济的增长机制，通过对服务经济驱动因素的研究，找出影响服务经济的关键，并通过对政府支出的分解研究，找出政府支出与服务经济增长驱动因素的关系。本文通过理论分析得出政府支出有效的促进了服务经济增长的三个主要驱动因素，分别是居民消费，人力资本以及技术变革。政府的购买性支出对于人力资本以及技术变革产生很好的存进作用，而政府的转移支付对于人力资本的形成以及居民消费的提升有着很大的贡献。根据我国的国情，购买性支出占政府支出的主要比重，所以我国的政府支出更多地刺激了技术的变革以及人力资本的形成。在实证方面，利用服务业技术效率这一独特的视角，以长三角地区服务经济增长为样本，通过对政府支出对于服务业技术效率的影响分析，指出了政府支出是提升服务业劳动生产率的影响因素，从而论证了政府支出对于服务经济增长的促进作用。本文在最后对于政府支出对于服务经济增长的影响给予了总结，并对政府支出如何更为有效的促进服务经济的增长给出了一点个人的政策建议。

**关键词：**服务经济；技术效率；政府支出

**Abstract**

Since1950, the development of service industry increases rapidly and increases a value to occupy the proportion of GDP rising. At present, most of the countries in the world service industry increases a value to occupy more than 50% of the whole society, while providing more than half of the jobs," service economy" already be worthy of the name, service industry has occupied the dominant position in national economy, will become the future economic growth process is the main motive force. After the reform and open policy, the service industry in China has entered a stage of vigorous development, the proportion of service industry is increasing, therefore the service economy development and growth has become the focus of people's attention. After the financial crisis, caused a worldwide recession, the outbreak of European debt crisis makes the whole the international environment has received a heavy blow, has been to rely on exports to support economic development in our country by the huge impact. How to effectively the development of service economy, how to effectively to economic transition, the government should play what role in this process, all of these are worthy of our study.

The purpose of this paper is to discuss service economy growth mechanism, through the study of service economic driving factors, find out the key to service economy, and through the decomposition research of government spending, government spending and services growth driver. In this paper, through theoretical analysis concludes that government spending effectively promoted the service the three main drivers of economic growth, residents' consumption, human capital and technological change. The government's purchase expenditure for human capital and technological changes have very good into effect, the government's transfer payment for the formation of human capital and the consumer promotion has the very big contribution. And according to our country national condition, the purchase accounts for the main proportion of government spending, so the country's more government spending to stimulate the technical change and the formation of human capital. Using empirical and services the technical efficiency of this unique Angle of view, in order to service in Yangtze river delta economic growth as samples, based on the technical efficiency analysis of the influence of government spending for services, points out the influence factors of government spending is to promote service industry labor productivity, and thus demonstrates the government spending for service role in promoting economic growth. This paper in the final for government spending for

Services to summarized the influence of economic growth, and how government spending more effectively promote the growth of service economy a little personal suggestion are given.

KEY WORD: Service economy; Technical efficiency; Government spending

目 录

[摘](#_Toc68694175)[要](#_Toc68694175) 3

**[Abstract](#_Toc68694176)** 3

[目录](#_Toc68694177) 3

[第一章 绪论](#_Toc68694178) 4

**[1.1](#_Toc68694179)** [研究背景](#_Toc68694179) 4

**[1.2](#_Toc68694180)** [研究思路及文章框架](#_Toc68694180) 7

**[1.2.1](#_Toc68694181)** [研究选题及思路](#_Toc68694181) 7

**[1.2.2](#_Toc68694182)** [技术路线](#_Toc68694182) 7

**[1.3](#_Toc68694183)** [研究方法以及可能的创新和不足](#_Toc68694183) 7

**[1.3.1](#_Toc68694184)** [研究方法](#_Toc68694184) 7

**[1.3.2](#_Toc68694185)** [可能的创新和不足](#_Toc68694185) 7

[第二章 关于政府支出与服务业经济增长的研究](#_Toc68694186) 8

**[2.1](#_Toc68694187)** [服务业发展与经济增长的研究现状综述](#_Toc68694187) 8

**[2.1.1](#_Toc68694188)** [服务业发展的经济增长效应](#_Toc68694188) 8

**[2.1.2](#_Toc68694189)** [服务经济增长影响因素的相关研究](#_Toc68694189) 8

**[2.2](#_Toc68694190)** [政府支出与服务经济增长的相关研究综述](#_Toc68694190) 8

**[2.2.1](#_Toc68694191)** [政府支出与经济增长的关系研究](#_Toc68694191) 8

**[2.2.2](#_Toc68694192)** [政府支出对服务经济影响因素的作用](#_Toc68694192) 8

**[2.3](#_Toc68694193)** [小结](#_Toc68694193) 9

[第三章 政府支出促进服务经济增长的机](#_Toc68694194) 9

**[3.1](#_Toc68694195)** [服务经济增长的相关理论研究](#_Toc68694195) 9

**[3.1.1](#_Toc68694196)** [服务经济发展和增长的特征](#_Toc68694196) 9

**[3.1.2](#_Toc68694197)** [服务经济增长的理论模型](#_Toc68694197) 9

**[3.2](#_Toc68694198)** [服务经济的增长机制研究](#_Toc68694198) 11

**[3.2.1](#_Toc68694199)** [服务经济增长的驱动因素分析](#_Toc68694199) 11

**[3.2.2](#_Toc68694200)** [我国服务经济发展与增长出现的问题](#_Toc68694200) 11

**[3.3](#_Toc68694201)** [政府支出影响服务经济增长驱动因素的机制研究](#_Toc68694201) 11

**[3.3.1](#_Toc68694202)** [政府支出对于服务经济增长因素的影响机制](#_Toc68694202) 11

**[3.3.2](#_Toc68694203)** [政府支出对服务经济增长影响因素的有效性分析](#_Toc68694203) 11

[第四章 基于服务业技术效率视角下政府支出对 服务经济影响的实证分析](#_Toc68694204) 12

**[4.1](#_Toc68694205)** [理论假说](#_Toc68694205) 12

**[4.2](#_Toc68694206)** [计量模型](#_Toc68694206) 13

**[4.3](#_Toc68694207)** [数据说明](#_Toc68694207) 14

**[4.4](#_Toc68694208)** [实证结果](#_Toc68694208) 14

[第五章 结论以及建议](#_Toc68694209) 18

**[5.1](#_Toc68694210)** [研究结论及建议](#_Toc68694210) 18

**[5.2](#_Toc68694211)** [进一步研究的展望](#_Toc68694211) 19

[参考文献](#_Toc68694212) 19

[附](#_Toc68694213)[录](#_Toc68694213) 20

[攻读硕士期间所发表学术论文](#_Toc68694214) 76

[后记](#_Toc68694215) 76

# 第一章 绪论

## **1.1** 研究背景

稳健的经济增长一直是社会发展所追求的目标，然而其中政府支出究竟该扮演什么样的角色，却是长久存疑的。十八世纪，经济学家斯密认为人是理性自利的，自由市场的表面虽然看似混乱而毫无约束，但实际上却是被一双被称为“看不见的手”所指引，所以市场会自然趋于均衡，从而达到社会的最大福利，但斯密在其著作《国富论》中并不认为政府的存在会造成市场的扭曲，反而相信政府应通过制订完善的市场规范与法规，以保护私人财产权、专业分工以促进创新，从而达到调节市场机制，这样的论点被当时的大多数政府所遵循。

然而1929年的大萧条却颠覆了人们以往对于政府“守夜人”职能的认知，世界范围内的经济危机导致了西方经济学说的重大转变，即由凯恩斯的经济干预主义取代了占统治地位一百多年的斯密自由经济学说。虽然凯恩斯的学说总体上认为自由市场的制度是一种合理并且行之有效的机制，认为正是这种机制的存在可以确保个人的自由并激发出创造力，但同时他也并不否认这样的市场机制并非完美而是存在缺陷的。这种缺陷只有通过政府扩大干预经济的范围和深度才能弥补，从而使市场经济保持正常的运转。凯恩斯提出了政府进行经济干预的宏观调控经济理论，强调了政府宏观调控的职能，从此开辟了资本主义国家政府形象的新纪元。其国家干预思想从宏观角度说明了市场缺陷的存在，并成为西方正统经济学的理论核心，因此人们将40年代到70年代称为“凯恩斯时代”，将凯恩斯

称为“战后繁荣之父”，但70年代初的西方经济危机不但宣告“空前繁荣的黄金时代”的终结，同时又一次对政府在经济中的作用进行了否定。

凯恩斯时代的终结，使得人们重新陷入了探讨政府职能的困境，政府究竟该如何作为才能更好地指导经济的发展？随着时代的发展又有着不同的解释。在二十世纪初，一直是制造业的发展引领经济的增长，随着产业结构的演进，作为第三产业的服务业成为影响经济增长的支柱性产业。自从上世纪50年代以来，在全球内的各个地区，服务业都经历了迅猛发展的阶段，服务业增加值占各国GDP的比重不断上升。当前世界上的大多数发达国家，其服务业增加值占比均超过了

50%，并为全社会提供了一半以上的就业岗位，由此可见服务业已经在国民经济中占据了主导地位，服务业的发展将成为未来经济增长过程中最主要的推动力。全球化的趋势不可阻挡，服务化的态势也席卷全球。

表1.1 欧美发达国家近年来服务业占经济总量的比重

|  | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 美国 | 62.71 | 63.77 | 66.75 | 70.02 | 73.49 | 73.45 | 74.01 |
| 日本 | 55.88 | 57.49 | 58.33 | 63.96 | 65.78 | 66.49 | 69.82 |
| 英国 | 56.69 | 55.44 | 58.44 | 62.95 | 66.16 | 70.27 | 71.46 |
| 法国 | 56.41 | 59.22 | 62.87 | 69.36 | 70.83 | 71.47 | 71.89 |
| 德国 | 57.04 | 59.66 | 60.32 | 65.28 | 66.82 | 67.28 | 68.75 |
| 意大利 | 59.11 | 62.54 | 65.11 | 66.96 | 67.56 | 67.91 | 68.24 |

数据来源：中经网

不但发达国家的服务业比重不断攀升，发展中国家也没有偏离配第-克拉克定理的轨道，作为第三产业的服务业比重也在不断地增加，以金砖四国为代表的服务业比重的变化如下表1.2所示。

表1.2 金砖四国近年来服务业占经济总量的比重

|  | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中国 | 21.39 | 28.52 | 31.34 | 30.69 | 33.22 | 38.46 | 42.16 |
| 俄罗斯 | 0 | 0 | 0 | 23.42 | 27.68 | 33.52 | 36.46 |
| 印度 | 36.64 | 39.88 | 41.12 | 43.63 | 47.75 | 48.19 | 49.15 |
| 巴西 | 45.16 | 43.15 | 53.21 | 54.32 | 62.81 | 65.27 | 67.42 |

数据来源：中经网（苏联解体后，俄罗斯的经济数据才独立发布）

欧美发达国家的服务业增加值比例从80年代的55%-62%稳定上升到2010年的68%-74%。在以金砖四国为代表的发展中国家里，服务业增加值从80年代后的几十年里，有了较大幅度的增长，为更清楚地看清各地区国家服务业增加值比例的变化趋势，将从表1.1与表1.2的数据整理成图1.1。显然，由图1.1中可看出，其中巴西以及中国的增幅最大，分别从45.16%上升到67.42%,以及从

21.39%到42.16%，而美国日本等发达国家的增幅并不明显。总体来说，服务业增加值比例上升，即“服务化”是全球经济发展的趋势。



图1.1 各国服务业比重的变化趋势图

所以在新的国际环境下，发展服务经济来提高国家竞争力是必经之路，政府在服务经济发展的过程中应该扮演怎样的角色，在现实问题的冲击下，我们也在不断的探索。早先由于受到亚洲金融危机的冲击，国内外经济形势和金融环境都发生了变化，社会有效需求不足，经济低迷，在经过了1996年-1998年屡次降低利率而效果不明显的情况下，政府开始实行以积极的财政政策为主来扩大总需求的政策，实施扩大财政支出的力度和范围干预经济，财政支出从1998年的 1

万亿元增加到2002年的2.2万亿元。现如今，受2008年金融危机影响，全球范围内的经济增长下降，我国所处的经济环境极其复杂，外贸出口形势严峻，人民币升值压力加大，之前的增长率很难保证，所以政府相应采用了4万亿支出刺激内需等经济政策，然而这些政府性支出能否持续有效，是否会对民间资本产生挤出效应，尚须判定。本文正是希望探讨政府支出对于服务经济增长的影响，选取了长三角这一经济发达的区域作为研究对象，探讨影响的机制，并从服务业技术效率的视角，利用计量经济学考察分析的结果是否合理。

## **1.2** 研究思路及文章框架

### **1.2.1** 研究选题及思路

本文通过梳理已有的相关文献，对影响服务业经济增长的因素进行分析，指出政府支出作为一个重要的影响因素极大地促进了服务业经济增长，并通过服务业技术效率的视角，从其中一个角度利用定量分析论证前面定性分析所得结论的合理性，不仅结合了经济学，产业经济学以及政府经济学中的相关理论，并将计量经济学的方法运用到了政府支出对于服务业经济增长的影响分析中。

本文研究的是政府支出对于服务经济增长的影响，由于服务业的发展是当今占经济发展比重最大的部分，也是产业结构演变的必然选择，所以我们要考察服务业发展与经济增长之间的关系，以及政府支出对于服务经济增长的影响，服务经济的增长机制以及政府支出对于服务经济增长驱动因素的影响，是本文的重点，我们选取了服务业技术效率这一视角，旨在从其中一个维度来考量政府支出对于服务业经济增长的影响大小。

第一章绪论。主要介绍本文的研究背景、研究的思路、文章的技术路线、研究方法及可能的创新和不足。

第二章服务业发展与经济增长的相关文献综述。本章从服务经济理论的发展、服务经济的影响因素以及政府支出对服务经济增长影响这三个角度展开叙述，对国内外的文献进行梳理。

第三章政府支出促进服务经济增长的机制分析。本章介绍了服务经济的增长机制，指出了服务经济增长的驱动因素，随后明确了不同种类政府支出的概念及作用，并分别指出了政府购买性支出以及转移性支出对于服务业经济增长驱动因素的影响。

第四章基于服务业技术效率视角下政府支出对服务经济影响的实证分析。本章从服务业技术效率的视角，量化了政府支出对于服务业经济增长的影响，指出了政府支出是服务业进步以及经济增长的重要因素。

第五章，研究结论和对策建议。本章将给出主要结论、对策建议以及有待进一步探索的问题。

### **1.2.2** 技术路线

研究目的

研究意义



国内外文献综述

政府支出对于服务经济增长的作用机制研究

基于服务业技术效率视角下政府行为对服务经济的影响

理论分析

指标体系的构建

实证研究 随机前沿分析

结论与政策建议

图1.2 技术路线图

## **1.3** 研究方法以及可能的创新和不足

### **1.3.1** 研究方法

1．文献阅读的研究方法。本选题的展开和研究是建立在对服务业理论、经

济增长理论以及政府的财政支出效用等概念具有充分了解的基础上展开的，因此，最基本也是最重要的研究方法是文献阅读，以了解本选题的研究现状、相关理论、研究方法等。

2．规范分析与实证分析相结合，以实证分析为主。本选题在研究的过程中非常注重实证分析，运用的比较多，尤其是在研究政府支出对于服务业劳动生产率的影响的时候，将会用到实证分析；不过因为全文并没有使用太复杂的模型，很多内容带有价值判断的因素，此时的方法属于规范分析，所以规范分析也占有很大比重，只有将规范分析与实证分析相结合，才能更好的说明问题。

3．定性分析与定量分析相结合。本选题在定性分析的基础上采取定量分析，以争取对经济现象有更加深刻的认识，采用计量分析与案例分析相结合，以更好的描述其特征。

### **1.3.2** 可能的创新和不足

1．研究视角的创新。目前对于服务经济驱动因素的分解，以及政府支出对于服务经济驱动因素的影响方面的研究较少，而且关于利用服务业技术效率视角去评价政府支出对于服务业经济增长的影响的探讨还比较少，还缺乏这方面的深入论述和有价值的探索，特别是以对长三角区域为样本的研究较少。

2．研究框架的不严密以及数据的不精确。本文试图研究政府支出对于服务经济增长的影响，但是对于服务经济增长驱动因素的分类是否完整合理，以及在实证的过程中只选取了服务业技术效率的视角进行论证，能否很好的说明问题还有待考察，但是不失为一个尝试。

# 第二章 关于政府支出与服务业经济增长的研究

**的综述**

## **2.1** 服务业发展与经济增长的研究现状综述

### **2.1.1** 服务业发展的经济增长效应

服务业与经济增长的关系一直是服务业发展研究的焦点之一。随着服务业在国民经济中的地位逐渐上升，国外的学者进行的相关研究也不断增多，然而研究的角度并不统一。早期的研究主要为Clark（1940）总结出来的配第—克拉克定理。一些学者从需求的角度分析了服务业与经济增长的关系，如Curtis和Murthy

（1998）、Moeller（2001）研究认为，服务的需求收入弹性大于1，因而服务需求会随着收入水平的提高而逐渐增长。而另外一些学者则从供给的角度分析了服务业与经济增长的关系，如Oilton（2001）、Wilber（2002）的研究结论验证了服务业促进经济增长。

服务业在我国经济发展中的地位和作用不断增强，越来越多的学者开始研究服务业发展与经济增长关系，我国的很多学者进行了深入的研究并取得了显著的成果。江小涓、李辉（2004）在考察了我国服务业发展与内部结构的变化后，通过建立多元回归模型证明了服务业的增加值比重与人均GDP之间具有正相关关系，这个结论证明了服务业的发展是有利于促进经济增长的。吴涛、李姗姗（2009）探讨了服务业和服务业内部各产业部门的发展对经济增长的影响，指出服务业的发展对经济增长产生的影响非常显著，然而不同的服务业发展所产生的经济增长效应却不尽相同。程大中（2010）采用我国1991—2006年十五年间的总体数据

与1996—2005年的十年省级面板数据研究了服务业与经济增长之间的一般均衡关系，分析得出教育水平的提高和健康服务的增加促进了人力资本的形成以及积累的效率，从而对服务部门和总体经济的增长产生了持续的正面影响。

服务业的发展本身会受到经济环境的影响，不同的经济环境对其所具有的经济增长效应也会造成不同的影响。魏锋、曹中（2007）考察了我国东、中和西部三个地区服务业发展与经济增长的关系，其实证结果论证了三个地区由于经济环境的不同，服务业的经济增长效应也存在着差异。姚凤阁等（2011）运用1990

—2008 年期间的城市面板数据分析了以长三角、珠三角和环渤海三大经济圈为

代表的城市服务业对区域经济增长所产生的影响。实证分析的结果证明了城市服务业的集聚会对城市服务业的经济增长产生积极的推动作用，城市服务业打发展对区域经济的增长做出了显著的贡献，然而服务业过度集聚也有可能带来负的外部经济效应，从而抑制区域经济增长。

### **2.1.2** 服务经济增长影响因素的相关研究

在分析了服务业发展与经济增长的关系之后，我们更加了解了服务业在当前经济发展中的战略地位，也明白了为什么要大力发展服务经济，从工业经济向服务经济的转型是当前我们经济转型的重中之重，学者对于服务经济的发展做了很多相关的研究，对服务经济增长的影响因素也进行了大量的分析，从理论上和实证上都得出了很多重要的结论。通过对相关文献的梳理我们发现，学者们对于服务经济的增长有着不同的看法，但是有关居民消费，人力资本以及技术变革的文献更多的与服务经济增长的影响因素联系起来。

有关居民消费与服务经济增长的关系，很多学者都进行了深入的研究。其中，张东刚（2004）分别从消费需求变动对总需求的贡献角度、消费需求总量的变动和中国经济的发展的角度、消费需求总量的变动与近代中国市场供给的变化角度以及消费需求的上升与投资需求的变动角度这四个方面考察了消费需求的变动与中国近代经济增长的关系，论证了消费需求的变动促进了我国近代的经济增长。洪银兴（2011, 2013）指出扩大内需关键是要释放居民的消费潜能，促进即时消费，所以促进服务经济增长不只是提高居民消费力，同时还需要创造和提升居民的消费需求。经济的发展不能像以前只依靠投资和出口带动，现如今经济的发展方式，尤其是服务经济的发展要依靠居民消费的带动，消费、投资以及出口的协同发展才能让服务经济健康的发展。

随着服务经济的快速发展，人力资本得到了学者越来越多的重视，也进行了很多相关的研究。刃刚（1999, 2002）指出在不同的经济发展阶段，不同生产要素在组合过程中所占比重以及起到的作用都会发生新的变化，在如今的服务经济时代，技术或知识要素越来越成为社会发展中不可或缺的主导因素。王弟海（2012）指出假如存在外生的技术进步，那么健康的人力资本就能够扩大服务经济的增长率，同时健康的人力资本也导致了经济中存在着多重均衡，由于多重均衡的存在也解释了为什么发达国家具有更高的资本水平和更高的消费水平，而欠发达的国家却正好相反。杨叶坤（2013）指出随着服务经济时代的来临，技术进步和经济全球化的发展，技术资本、知识资本和人力资本是服务经济发展的重要组成部分。作者通过对广东省近年来人力资本与服务经济发展的相关数据研究，认为服务经

济增长与人力资本水平之间存在一种长期的双向关系，且人力资本对服务业的影响远大于服务业对人力资本的作用。

由于新经济的出现，服务业生产率问题成为经济学界研究的热点，自从

Krugman（1994）提出了东亚新工业化国家（NICs）的经济增长模型后，东亚生产率对经济增长的贡献问题受到了特别的关注。Krugman在引用Young（1994，

1995）以及Kim和Lau（1994）的研究后，指出东亚新工业化国家的快速经济增长主要来自于大量堆积的要素投入，而不是技术创新，这些国家的经济增长不具有可持续性。中国在1980-2003年间，经济增长年平均达9.6﹪，在近年国际经济不景气的形势下一枝独秀，同时中国经济与东亚（NICs）有着密切的联系，因而，一些学者曾试图搞清楚中国经济是否也存在上述争议。如Borensztein

（1996）、Hu（1997）等利用增长核算方法研究发现在中国改革期间，TFP对经济增长作出了重要贡献；Fleisher（1997）研究了人力资源和外国投资对生产率的影响；而Woo（1998）则全面考量了中国经济增长的源泉，中国经济增长模式追随大多数的增长模式，技术进步发挥的作用不大。

虽然很多研究表明技术进步对于我国经济增长的影响不大，但是很多情况下这是基于全要素的计算方式和计算数据的不同，得出的结论也会不尽相同。所以国内的学者进行了很多其他方面的研究研究，发现与技术相关的还有技术效率水平的提升，技术进步与技术效率共同构成了技术变革。如何促进技术效率水平的提升，从而加快服务业劳动生产率的提高的步伐，促进服务业经济的增长开始成为了很多学者的研究对象。顾乃华（2005）指出，我国当前的服务业技术效率水平低下，服务业的增长方式主要是依靠大量的要素投入，这是一种粗放型的发展方式，提出了对于增强服务业竞争力的建议。顾乃华、李江帆（2006）在之前的研究基础上进一步研究了服务业技术效率水平在不同区域呈现的差异，研究表明市场化进程才是影响服务业劳动生产率区域差异的主要因素，同时提出了有关如何缩短区域间服务业劳动生产率差距的政策建议。在此之后，利用随机前沿模型研究服务业技术效率的文献大都以这两篇文献为基础进行的研究。谷彬（2009）利用历史数据，对服务业的技术效率的演进做了实证分析，是一个回顾性的文献，很好的阐释了有关服务业技术效率演变的过程。不同于之前全国范围内的分析，孔善右（2008）对江、浙、沪三省的服务业技术效率进行了研究，提出劳动力要素对于生产率的贡献不容忽视。黄莉芳、洪琳琳以及郭玮（2011）在现有的文献基础上，对于方法进行了开拓，将技术无效方程分为了区域特征、专业化水平和规模经济以及市场化水平三个方程来考量生产性服务业的技术效率。

## **2.2** 政府支出与服务经济增长的相关研究综述

### **2.2.1** 政府支出与经济增长的关系研究

想要了解政府支出与服务经济增长的关系，就要先研究政府支出与经济增长之间的关系，因为归根结底，服务经济只是经济发展的一种状态，尽管每个时期的特征会有所不同，却并不影响我们从经济增长这一概念入手。

政府支出与经济增长的研究最早始于Arrow和Kurz（1970），他们在经济增长影响因素的研究中加入了政府支出，将外生的公共支出存量的变化看作是会影响消费者效用函数产生不可替代的效用改善，进而带来经济增长的变动。这是一个新的视角，但是这一研究仅仅是从公共品的供给角度消费者效用影响考察政府支出对经济增长的影响情况，并未将生产性政府支出考虑在内。随后，Barro

（1990）则通过内生增长模型将政府支出内生化到生产函数中，并得出结论：政府生产性消费会显著影响处于稳态的经济增长率。同时他还从性质上将财政支出划分为消费性支出和生产性支出，其中增加消费性支出会降低储蓄率，进而降低经济增长率，而生产性支出与经济增长的变动呈正相关。Barro的内生增长模型在后来的经济增长研究中被广为沿用。尽管以上研究均证实政府支出能够促进经济增长，但也并非毫无争议。Devarajan等人（1996）通过对43个发展中国家近

20年的面板数据进行分析，构建出两级政府模型，指出政府总支出与人均GDP增长率正相关，政府的经常性支出在总支出中的比重对经济增长有显著影响，而生产性部分的比重与经济增长负相关。

总体而言，不同性质的政府支出对经济增长的影响也不尽相同，相关研究结论可以分为三类：（l）生产性财政支出与经济增长正相关，而消费性支出则呈负相关关系。如Grier和Tuuock（1989）的实证研究表明政府的投资性支出促进经济增长，但消费性支出占整个财政支出的比例却对GDP增长率产生负面影响。

Barm（1990）的内生增长模型中政府支出的研究表明政府的消费性支出与经济增长负相关。郭庆旺等人（2003）关于中国财政支出结构的研究表明生产性支出对经济增长有正向作用。（2）生产性政府支出与经济增长效应不确定。如Munnen

（1992）的研究得出，公共投资中基础设施的生产效应并不明确。（3）生产性支出对经济增长具有负效应。Devarajan等人（1996）的研究表明：生产性财政支出与经济增长负相关，而生产性支出的增长效应在发展中国家并不显著。

近年来，越来越多的国内研究通过对我国财政支出结构与经济增长的经验数据分析，提出了优化我国财政支出结构的政策建议。一些学者从实证角度分析财

政支出与经济增长的关系。比如郭庆旺等（2003）利用我国1978—2001年财政支出结构与经济增长的经验数据进行实证检验，结果证明财政生产性支出与经济增长正相关，其中财政科研支出和人力资本支出比物质资本支出更能促进经济增长。欧阳志刚（2004）从GDP支出法的角度运用联立方程组研究政府支出对经济增长的贡献率，得出预算内政府支出总体上促进了经济增长，支持了政府支出对经济增长有促进作用的观点。孙长清等（2004）将财政支出分为了财政投资、生产性财政消费和非生产性财政消费三大类，通过对1978—2000年期间全国数据的分析，研究表明生产性财政消费支出和非生产性财政消费支出则呈正相关关系，而财政投资与经济增长负相关，他认为之所以出现这个结果的原因是因为财政投资与经济增长负相关是我国的财政投资过多而产生的低效率所致。

### **2.2.2** 政府支出对服务经济影响因素的作用

在分析了政府支出对于经济增长的影响之后，我们看到了宏观上政府支出对于经济增长的促进作用，具体来看，政府支出是通过一个个影响服务经济增长的因素来发生作用的，由于政府支出包含了很多分类，不同的支出对于服务经济增长的影响因素有着不同的作用，在上文我们分析了服务经济增长的影响因素，针对这些不同因素与政府支出之间的关系，学者们做出了相关的研究。

在政府支出对于居民消费的层面上，学者们结合经典宏观经济学理论与现实经济的发展进行了深入的研究。经典的宏观经济学认为，政府支出会“挤出”个人消费，但是经过学者们的研究，认为在短期内，政府支出与个人消费的关系更像是互补关系而非替代关系。刘溶沧等（2001）指出由于财政支出与社会总需求之间存在正相关关系，所以积极的财政政策对促进我国居民消费的增长有着重要作用，不过，谢建国等（2002）认为政府在短期内虽然可以通过增加政府支出的方式增加总需求来拉动居民消费，但从长期均衡的视角来看，政府支出会完全挤占了消费支出。由于之前政府支出通常是作为整体去分析，所得的结论难免有些笼统，所以后来学者们对于政府支出做出了分类，分别考察其对于居民消费的影响。张治觉（2006）通过对我国1978年至2004年间的数据进行动态分析，得出的结论认为政府的投资性支出对居民消费仍旧是产生“挤出”效应，而政府的消费性支出以及转移性支付对居民消费可以产生“挤入”效应。姜洋和林霞（2009）在前人的研究基础上，通过的区域差异的分析得出了越是贫穷地区，居民消费对可支配收入的依赖程度就越高，越是富裕地区，政府投资性支出对居民消费的“挤出”效应越大，消费性支出对居民消费的“挤入”效应越明显。

关于政府支出与人力资本之间的关系，学者们分别运用定性和定量的方法进

行了研究。候风云（1998）王莹（2000）从基本原理上进行了分析，认为人力资本具有很强的外部性，而且教育是经济发展的重要推动因素，所以政府应该成为教育投资这个准公共品供给的主体。只有政府利用财政支出向教育上倾斜才能培育出更多的人力资本，促进经济的发展。贾俊雪（2009）用过模型的构建，从定量分析中指出公共教育资源更多的向基础教育倾斜将会更好的促进经济的发展，然而我国目前很多地方的教育财政支出并不能很合理的配置，从而发挥的效应并不充分。徐欢（2011）通过CGE宏观模型的构建，从一般均衡的视角指出了公共教育的政府支出规模能够很好地促进经济的发展以及居民收入水平的提高，也对城乡居民收入差距的缩小起到了积极的作用。

考虑到政府支出对于技术变革的影响很难从总量上去衡量，一些学者则从财政支出的规模和结构出发，研究其对经济增长和技术变革的影响，他们发现政府支出有时规模虽大，但是效率水平并不高，技术进步能不能发生，技术效率能不能提高成为了学者们探索的方向。祝接金和胡永平（2005）采用面板随机系数模型研究了政府支出的影响，结果显示政府支出规模越大，资本和劳动的产出效率越低，这个结果揭示了政府过多的干预非但不能促进经济的增长，反而还会降低经济资源的配置效率。在政府支出规模大的地区，政府支出虽然可以提高全要素生产率，但却会降低单个要素效率，对于这种情况可适度降低政府支出规模，同时加大对技术研发的支持力度，促进技术进步；而政府支出规模较小的地区，其政府支出可改善单个要素效率，但对全要素生产率的影响显著为负，政府支出应主要用于改善资本和劳动的效率。陈迅，余杰（2005）通过实证分析支出政府支出占GDP的比例和技术效率存在负相关的情况，不过他也同时指出技术效率的提高不能单单只靠一味的降低政府支出的GDP占比。对于发达的东部地区，技术效率的提高更多的应该靠市场机制而不是政府支出的GDP占比，不过相较于东部，欠发达的西部由于经济基础薄弱，教育水平不高以及科技水平本身的差距则需要依靠增加政府支出占GDP的比重才能更好的提升技术效率。

## **2.3** 小结

国内外对政府支出和服务经济的众多研究，为本文的研究提供了极其重要的参考价值，但仍然存在有待进一步研究的薄弱点和争议点。

第一，有关服务业经济增长的影响因素的研究很多，关于服务经济增长的驱动因素就目前的文献来看主要集中在居民消费，人力资本形成以及技术变革这三个方面服务经济的特征注定了以居民消费来带动经济增长的特点，这是服务经济

增长的需求。人力资本在经济发展中的地位日益重要，健康的人力资本不但可以促进经济增长也可以对其他影响因素形成良好的刺激作用。技术变革包括了技术进步以及技术效率水平提高，技术进步产生的创新可以很好地促进经济增长，而技术效率水平的提升可以有效的促进劳动生产率的提高，从而也可以很好地刺激服务经济的增长。

第二，关于政府支出与经济增长的研究随着研究不断地深入，由最早的将政府支出看做一个整体来刺激经济增长到后来的对政府支出进行了分类。研究表明不同性质的政府支出有时对于经济增长的效果并不相同，比如消费性政府支出和生产性政府支出前者通过降低储蓄率降低了经济增长率，而后者则促进了经济增长。同样，消费性支出和生产性支出对于服务经济增长也有着不同的影响。

第三，学者们对于政府支出与服务经济影响因素的关系做出了大量的研究。经典的经济学认为政府支出是挤出居民消费的，然而随着对政府支出的深入研究，发现真正挤出居民消费的是政府的投资性支出，而消费性支出消费是有引致作用的。政府对于教育的投资很好的促进了人力资本的形成，不管是转移支付对于教育的补贴还是购买性支出对于教育公共品的提供都能很好的促进人力资本的形成。不过对于技术的变革，学者们发现政府的投资很难在技术进步上产生效果，多年的以市场换技术的投入并没有显示出应有的成效，但是对于技术效率水平的提升，政府支出还是显示了积极的作用，这极大的促进了服务业劳动生产率的提升。

# 第三章 政府支出促进服务经济增长的机

**制分析**

## **3.1** 服务经济增长的相关理论研究

### **3.1.1** 服务经济发展和增长的特征

服务经济的发展不仅是我国现阶段经济发展的重中之重，也是当前全球经济增长的主要动力，所以只有深入了解服务经济的特征，才能更好的促进服务经济的发展。生产行为和消费行为在不同的经济发展阶段会呈现出不同的特征，不同于以往农业经济和工业经济，服务经济具体有如下特征：

首先是产业结构的服务化。根据配第-克拉克的产业结构变迁的理论，服务经济首先表现为服务业的大规模发展引致三次产业结构的转变，具体体现为服务产业在过敏经济体系中地位的不断上升，超过工业成为了产业结构的主体，服务业产值占国内生产总值的比重超过一半，服务经济阶段的大部分产值都是由服务性行业创造的，在服务经济阶段大部分的劳动力都集中在了服务部门。这种发展的过程被称为“产业结构的服务化”。

其次是生产型产业的服务化。服务经济不单单是服务业内部行业的发展，同时还表现为工业以及农业等生产型产业内部服务性活动的发展，正是生产型产业中服务性活动的兴起改变了这些产业的单纯生产特点，这种生产活动与服务活动的结合形成了“生产—服务型”体系，形成了生产性现代服务业，正是基于生产制造业发展基础上的服务业发展被称为“生产型产业的服务化”。

最后是服务活动中主体地位的确立。服务经济发展的结果就是形成以服务活动为主导经济活动类型的服务型经济，从而确立了服务活动在服务经济中的主体地位。服务活动在服务经济中具有广泛的经济社会功能并体现出其主导性，具体表现为：一是服务业已经成为经济增长与就业增长的源泉与动力；二是促进生产组织方式变化和传统产业的高级化，从而推动传统产业的新发展并促成产业体系的整体升级；三是在经济与社会生活中的广泛渗透，使得生活方式现代化以及进一步提高了生活质量。

### **3.1.2** 服务经济增长的理论模型

讨论了服务经济发展和增长的特征之后，我们了解一下有关服务经济增长的

相关理论，服务经济增长是以服务业为主体的经济增长，所以本文从经济增长理论入手来探究服务经济增长。经济理论起源于亚当斯密为代表的古典经济增长理论，斯密在其著作中指出国民财富的增长决定于两个条件，一是农业生产率，二是从事生产劳动的人数，社会分工影响了劳动生产率的大小，而从事生产劳动的人数则和人口的增减以及资本的多少相关。随后，哈罗德-多马增长模型的出现，指出了如果社会的储蓄率与资本-产出之比以及国民收入的增长率相等这个条件成立的话，那么就会实现经济的均衡增长，与此同时也肯定了资本积累对于储蓄率的提高以及现代经济增长的贡献。

随着社会经济的发展，模型条件的前提以及假设都在不断地变化，而经济增长理论也经历了从新古典经济增长理论、新剑桥经济增长理论到新经济增长理论的变迁。新古典增长理论的创始人索洛针对哈罗德-多马模型的缺陷，将资本以及劳动不能替代的假设进行了放松，克服了哈罗德-多马模型本身的缺陷，指出技术的变革将会影响经济的增长率，可是经济增长率却并不影响技术变革的速度，但如果技术的变革停止进步，那么经济的增长也将停止。

随着服务经济的形成，服务业占GDP比重的不断提高，经济增长理论在1980年前后产生了发展，比较著名的是以罗默、卢卡斯、杨小凯、斯托齐等经济学家为代表提出的内生增长理论。内生增长理论关注的主要是经济长期增长的趋势，该理论认为经济的增长主要影响因素由劳动分工、知识积累、人力资本、技术进步等内生变量构成，并不能去依靠外在因素的推动。模型在经济理论的不断变化中演变，新的影响不断地加入也使得原有的模型更加贴近现实，更加能够解释不断发展中的服务经济。

本文以Mankiw、Romer以及Weil（1992）加入人力资本变量后构建的MRW模型为基础，进行了适当的修正，力图更好的能够反映真实的服务经济增长的状况。MRW模型是在Solow模型基础上引入了人力资本作为自变量后改进的一个模型，该模型虽然仍然受到了很多学者的质疑，但是大量的数据表明该模型还是能够很好的解释20世纪90年代后期的经济发展，而我国服务经济的发展也恰好从这个时期开始起步，所以我们认为MRW模型能够很好地描述我国服务经济增长的状况，本文的模型也建立在MRW模型的基础上。

在MRW模型中，储蓄率、人口增长率与技术进步率都看作是外生给定的，建立了包含人力资本因素的新古典经济增长模型。我们也采用类似的方法，建立含有人力资本的Solow模型：

Y = K*H* 

*A*( *L*1)** **, 0, 1**0

**1, 0**

(3.1)

其中Y为总产出水平，A为技术水平，H为人力资本存量水平，K为物质资本存量水平，L为劳动数量，**与**分别为为物质资本和人力资本要素的产出

份额；现在假定A和L的增长率是不变的，分别为g和n；而人力资本、物质资本与产品的生产方式相同，且物质资本与人力资本的折旧率一致均为**。假定最

初的技术水平以及初始的劳动数量分别为*A*（0）和*L*（0），由于之前我们假定A和 L

的增长率不变分别为g和n，那么*A*(*t*)*A*(0) egt而L同理*L*(*t*)*L*(0) egt，假设物质资本与人力资本的积累方程一致的话，可以得出：



*K*s *Y**Y*

K

*K*

(3.2)



*H**sH Y**H H*

(3.3)

其中*sK*与s*H*分别为物质资本和人力资本的投资比率，而*K*、*H*分别为物质资本和人力资本的折旧率，与我们之间的假定一致，即*K* *H* ** 。

令y*Y* / *AL*, *k**K* / *AL*, h*H* / *AL*，则y、k、h分别代表单位有效劳动产出，

单位有效物质资本以及单位有效人力资本，那么根据上述定义以及Solow模型中有关经济增长的动态模型，再结合公式（3.2），（3.3）可以得出：



*K**sK y*(*n**g*) *k*

（3.4）



*H**sH y*(*n**g*) *h*

以上的（3.4）和（3.5）表明经济收敛于均衡状态(*k*\*, *h*\*) ：

（3.5）

\* *s*1*s*

1

1****

*k**K* H

 

*N**g*** 

1

(3.6)

\* *s*1*s*

1****

*h**K* H

 

*N**g*** 

（3.7）

将公式（3.6）与（3.7）代入生产函数经过计算可以得出：

Ln(*Y* / *L*)ln *A*(0)*gt***ln *s*

1****K

** Ln *s*

1****H

 **  **ln(*n**g*) 1** **

（3.8）

公式（3.8）能够很好地显示出单位产出水平与单位人力资本投资率以及单位物质资本投资率成正比例，而与人口增长率及折旧率成反比例变化，这也就表

明单位物质资本以及人力资本的增加能够很好地促进服务经济的增长，不过根据公式，我们还很难判断技术增长率与其变化的方向。后面的分析我们以这个修改后的MRW模型为基础展开。

## **3.2** 服务经济的增长机制研究

### **3.2.1** 服务经济增长的驱动因素分析

根据之前的MRW模型的扩展，考虑到服务经济的特点，以及之前大量的文献梳理，我们可以发现服务经济增长的本质还是经典的经济增长理论，只是由于现阶段以服务业为主导形成了与之前不同的外部特征，不同于传统经济学形成的工业经济时期。依据对以上有关服务经济增长的理论分析之后，我们可以得出驱动服务经济增长的因素主要有以下几点：

1.技术变革：根据修改后的MRW模型，我们虽然还难以判断其对服务经济增长的影响方向，但是不可忽视的是技术变革是一个重要的因素。本文认为技术变革是服务经济发展和增长的根本推动力，技术变革包括了技术进步以及技术效率水平的提升，其核心是技术创新以及技术的转移和扩散。技术变革是服务业产业结构调整的基础，是服务业结构优化的直接动力，是服务经济增长的第一推动力，基于技术变革引致的服务业内部结构变化同样对服务经济内部结构产生巨大影响。由于服务业包含的行业众多，所以技术变革对不同行业的作用也是不尽相同的，不同的服务业在其特点、创造以及采用新技术能力上所存在差异使得不同服务行业里的生产效率及扩张速度并不相同，有的行业体现在技术的创新和进步上，有些行业体现在技术效率水平的提升。

技术变革直接改变了服务业，尤其是高新技术服务业的技术基础和生产的技术结构，促成了新兴服务业的不断形成和发展，加速了传统服务业的改造以及衰退的进程，从而推进了服务业产业结构的高级化，加快了服务经济的不断演化和增长。一方面技术进步创造了新的产出，另一方面技术效率水平的提升提高了生产效率，这些不但满足了生产、生活中潜在的以及更高层次的需求，而且还刺激了新兴服务业的扩张，进一步加快了服务经济的增长。服务业在技术变革的作用下，不但发生了业态的变化还孕育了新的产业，出现了附加值明显高于传统服务业的新兴知识密集型服务业，正是这些新兴服务业种类的出现打破了传统的服务业结构，促进了结构的演化，更进一步提高了服务业在国民经济中的地位，加快了服务经济的发展。

2.消费水平：服务经济的体现更多地是其需求方式的不同，对消费的需求，

以及消费水平对于服务经济增长的拉动是服务经济中不可忽视的部分，虽然从前面的模型中我们并没有发现消费水平作为直接的变量影响服务经济增长，但是物质资本的积累和耗散的过程中，居民消费起到了很大的作用，尤其是服务经济增长这种以消费拉动需求的经济类型。需求会随着经济主体的变化而呈现出不同层次性的变动，按产品的类别进行划分，那么产品分为消费品以及投资品两种基本类型。个人可支配收入水平的提升会影响人们对于商品的需求结构，消费能力的大小能够直接影响到需求结构，而这种需求的变化及其结构性的分布是决定服务经济结构的重要因素。在需求结构中，对服务经济结构影响最大的正是个人的消费结构。因为个人的消费结构不光直接影响了最终产品的生产结构以及规模，还间接地影响了人们对于中间产品的需求，从而这种改变也影响了中间产品的产业结构。随着收入水平的提高，不仅消费的总量要扩大，而且消费结构也要升级，消费物品的档次更加趋于高度化，个人需求趋向多层次化和多样化。最终多层次化的消费结构将会带动多层次的服务业结构递进升级。宏观经济学中指出消费水平的高低和个人可支配收入成正比，在收入水平不断提升的情况下，消费水平的高低不但决定了需求的大小，同时消费水平的变动也会引起需求结构变动。需求的目标会随着人均消费水平的不断提高向更高的层次转移，同时需求结构的变动也会引起服务业结构的变动，从而影响服务经济的发展与增长。

3.人力资本：在之前的模型中，我们可以看到人力资本的投资率对于服务经济增长有着促进作用，事实上，人力资本的作用远远比模型中体现的要大很多也更加复杂。随着服务经济的发展，人力资本在服务经济增长中的贡献也越来越大，而且人力资本正在成为影响服务经济增长与发展的关键性因素，特别是自从美国经济学家舒尔茨系统的提出了人力资本理论以来，人力资本在经济发展中的作用就受到了更多地重视。以世界银行的研究为例，经过对很多国家的服务经济增长差异的调查研究发现，物质资本对服务经济差异的解释还不到30%，其余70%的解释都要归因于全要素生产率。就我国为例，经过对我国改革开放以来的经济差异的定量分析，我们发现物质资本增长因素很难解释各地区经济增长差异，因为80%的差异都归因于无形因素的影响，而无形因素的影响大小与人力资本密切相关，因为它是通过参与经济活动的劳动力来实现的，所以劳动力是最主要的生产要素。

劳动力的价格、数量和素质等因素是决定和影响服务经济增长和发展的重要因素，所以人力资源供给充裕的国家，其劳动力价格低廉，使投资者更倾向于投资能充分利用廉价劳动力资源的服务产业，即以劳动密集型为主导地位的服务经济增长较快。比如商业饮食业，居民生活服务业等就会利用这些比较廉价而丰富

的劳动力资源得到更快的发展；而对于人力资源贫乏的国家，由于劳动力资源稀缺，相对于一定的需求，价格就会上扬，使劳动力费用较高，那么根据微观经济学的原理，投资者就会较少的利用劳动力，而用资金、技术来替代劳动力，从而使资金密集型、技术密集型服务经济得到更多的发展。

### **3.2.2** 我国服务经济发展与增长出现的问题

在我国经济快速平稳发展的大背景和环境下，随着产业结构的不断调整和优化，我国服务经济近年出现了显著增长，服务业各行业的发展环境出现了显著改善。1991-2010年间，我国服务经济总量快速增长，服务业增加值年平均增长率为10.04%，这使得服务业增加值占GDP的比例快速提升，已经超过了40%。虽然服务经济的发展速度较快，但是不论是从服务业增加值占GDP比重上还是服务业从业人员占就业人数的比重上都难以达到50%，这与欧美发达国家的服务经济还有很大差距，而且在我国服务经济快速增长的过程中，也出现了不少这样那样的问题。

首先，服务经济发展与社会需求不能完全适应。这主要体现在过度竞争行业中服务产品的供给过剩以及垄断行业的供给不足。比如过度竞争行业中房地产业的过度开发，大量的圈地囤地，盲目的建设不断造成了房价的居高不下，同时还造成了很多商品房以及写字楼的空置，以及很多烂尾楼由于资金链断裂造成的废弃；再比如垄断行业中教育文化行业的结构不合理，一味加大对于高等教育的支出与补贴，大学的不断扩招使得越来愈多的大学生毕业压力加大，毕业即失业的现象严重，与此同时，由于专业技术院校的数量较少，同时又使得很多企业招工难，大学生高不成低不就的态度以及缺乏专业技术技能的现象造成了供给过剩以及供不应求的结构性失调。

其次，服务经济的区域性布局不合理。一方面是东中西部的服务经济差距过大，另一方面是城乡之间服务经济发展水平差距过大。富者更富，穷着更穷已经不只是服务经济增长中的问题，它贯穿了整个经济社会的发展。东部的服务经济发展水平最高，增长速度最快也为东部服务经济的增长提供了更好的条件，相互促进的机制使得东部的服务经济发展与增长远远超过西部。城乡间的服务经济发展差距并没有随着二元经济结构的改善而减小，相反，由于城市更加注重服务经济的发展，将更多地工业产业布局到乡镇，使得城市的服务经济发展水平越来越高，而这种差距也越来越大。

最后，技术的变革中得益于技术进步的较少，虽然自从改革开放以来，尤其是极大特区的建立开始，我国一直在试图是市场换技术，希望用良好的生产环境，

低廉的劳动成本以及优厚的免税待遇地吸引外资的过程中，将国外先进的技术引入国内。尤其是以汽车制造业为主的产业更是如此，然而政府的大力支持和投入并没有换来技术的提升，核心技术的无法获得使得我们还得靠自主创新来打开门路。国内外的学者对于我国的这种战略进行了研究，发现十几年的以市场换技术并没有让我国在技术进步上获取太多的收获。

## **3.3** 政府支出影响服务经济增长驱动因素的机制研究

### **3.3.1** 政府支出对于服务经济增长因素的影响机制

考虑到我国现阶段服务经济增长中出现的问题，我们需要找到相应的解决方案，政府不应该只是满足于“守夜人”的角色，而是积极的使用财政手段调节经济的发展。由于之前我们分析了服务经济增长的驱动因素，那么政府应该针对这些影响因素有的放矢，找准问题的关键，才能发挥政府的调控作用，很好的促进服务经济的增长，而政府的财政支出便是一种很好的调节手段。

政府支出通常是指政府为了完成其职能所需商品和劳务而进行多种活动的财政资金的支付。有关政府支出的分类方法有很多，如果按照财政支出的经济性质区分，可以分为购买性支出和转移性支出两大类。购买性支出是指政府作为购买者在市场上采购所需的商品和劳务发生的支出，其目的是用于满足社会公共需要，对市场经济的运行而言，购买性支出对生产消费都具有直接影响，是政府用于调节各项经济活动的一种手段。通常发展中国家的社会生产力水平较低，基础设施较为落后，国民经济通常都面临工业化的繁重任务，所以购买性支出在政府的财政支出中占有较大比重。转移性支出则是指预算资金单方面无偿转移支出，如社会保障支出以及财政补贴等。转移性支出是为了实现政府特定的经济社会政策目标，所以与购买性支出相比，转移性支出的重点在于体现社会公平，而对市场经济运行的影响则是间接的。在各个经济发达的国家，由于其市场化水平程度较高，社会基础设施比较完善，所以政府通常并不直接参与经济活动，而是通过转移支付的财政分配政策重点倾向于体现社会的公平性，因而转移性支出占较大比重。

政府购买性支出按照内部结构可以分为消费性支出和投资性支出，其中的投资性支出不仅包括了生产性支出还包括了非生产性支出，而购买性政府支出中的生产性政府支出是指可以提高稳态经济增长率的那部分政府支出。政府购买性支出中的生产性支出主要包括了经济运行所必需的基础设施投资以及教育支出。当购买性支出投资于的基础设施的建设以及公共品的供给时，它能够减缓增长率随

资本积累而递减的趋势，这种效应在一定程度上提高了服务经济的增长率，因为公共基础设施的供给提高了生产率水平，尤其是政府对于高新技术产业园区的建立和投资营造了良好的环境，为中小企业以及创新企业的发展提供了有利的环境，利于新技术以及新工艺的研发和改进，从而促进了技术进步以及技术效率的提高。政府购买性支出中的生产性支出被广泛认为是服务经济增长和生产率提高的关键决定因素。关于购买性支出中的教育支出对服务经济增长的作用主要是通过人力资本实现。人力资本积累就被认为是服务经济增长的潜在动力。在很多国家，政府通过学校拨款在人力资本积累方面起很重要的作用。我国高校“985工程”，“211工程”的公共教育支出为服务经济的增长培育了大批优秀的人力资本，这些人力资本的形成间接地也促进了民间投资的增长，从而促进了服务经济的增长。

由于我国尚属于发展中国家，政府购买性支出占政府支出的比重远远大于转移性支出，但是也不能忽视转移性支出对于服务经济增长的贡献。政府的转移性支出主要体现在政府通过转移支付建立了完善的国民教育体系和公共教育系统，保证公民不论收入高低或是贫富差异都可以免费享受义务教育，从而防止了由于收入不平等导致的受教育机会不平等，缩小收入分配差距，体现社会公平的重要因素，同时基础教育的完善也会促进人力资本的形成。政府在转移支付的过程中建立了统一完善的社会保障体系，在增加每个社会成员利益的同时，也会增加低收入者的实际收入以缓解收入分配中存在的不平等现象，这个体系的建立保障了社会的公正和稳定，在提高效率改善公平的同时，也提高了低收入人群的消费水平，扩大了不同层次的消费者对于服务经济的需求，从而推动了服务经济的整体发展和增长。

### **3.3.2** 政府支出对服务经济增长影响因素的有效性分析

在本章的前面我们分析了服务经济的增长机制，指出了服务经济增长的驱动因素，虽然看似简单地只要扩大政府支出对于居民消费以及人力资本和技术变革的影响就可以促进服务经济的快速增长，但是事实并非如此简单。关于政府支出对于居民消费的影响，学者们的共识是在短期内可以形成一定的互补，短期内的挤出消费没有引致的消费多，但是就政府的消费性支出和投资性支出是产生挤出效应还是引致效应学者们有不同的看法，同样是利用可变参数的动态面板进行的数据分析有的学者得出投资性支出是挤出消费的，政府消费性支出会产生引致消费，但是也有的学者得出的结果正好恰恰相反，认为政府的投资性支出产生了消费的挤入，而政府的消费性支出产生了消费的挤出。对于人力资本，一方面在缺

乏“干中学”的过程中人力资本的单纯积累甚至会对服务经济增长产生负的影响，但是另一方面人力资本的积累和提升和服务经济增长又起到了双向促进的作用。所以有时很难用简单地扩大或减少政府支出来解决问题。

目前我国服务经济出现的问题，很多问题是由于政府支出未能很好的发挥作用所带来的，但这是不是意味着政府支出对于服务经济的增长没有起到作用，笔者认为不尽然。毕竟我国目前的经济发展水平以及现实的经济环境决定了我们很难像发达国家那样重视转移性支出，而是要求我们加大政府购买性支出，只有这样才能更好的加快服务经济的发展与增长，在之前的分析中我们可以得出政府的购买性支出主要促进了技术的变革以及人力资本的形成，而政府的转移性支出促进了消费水平以及人力资本的形成。所以针对我国现在的国情，可能相比于居民消费和人力资本中政府支出的贡献，以购买性支出占更大比重的政府支出会对技术变革以及人力资本产生更大的影响。

结合第一节模型的构建，第二节影响机制的分析，我们可以得出服务经济增长的驱动因素主要是技术的变革，人力资本的形成以及居民的消费支出，在第三节我们分析了政府支出是如何影响这些因素的，正如上面所说，考虑到我国现在的国情以及服务经济发展的水平，我们认为我国当前服务经济增长的主要驱动因素是人力资本的形成以及技术的变革，尤其是技术效率水平的提高，而以购买性支出为主的政府支出恰好能够有效对这些因素产生积极的影响。由于文章篇幅的限制，以及有关人力资本形成对于服务经济增长的促进作用已经在模型和相关文献中得到了大量的印证，本文更希望探讨MRW修改后的模型中有关技术变革对于服务经济增长的影响方向，希望能够在第一节模型的基础上，探究技术变革对于服务经济增长的影响，更多地考察政府支出对于技术变革的影响。由于这方面的文献较少，作者认为考察政府支出对技术变革的影响更能拓宽研究的思路，所以在下一章主要考察技术变革视角下政府支出对于服务经济增长产生的影响。

# 第四章 基于服务业技术效率视角下政府支出对 服务经济影响的实证分析

本文研究政府支出与服务经济增长这一主题时，选取了长三角经济圈作为样本来论证这之间的关系。这是因为长三角地区是我国经济发展水平最高，综合实力最强的地区，它以全国1.1%的土地、6.3%的人口，创造了全国超过1/5的国内生产总值。按国务院2008年关于进一步发展长三角的指导意见，正式确定将长三角扩大到两省一市，即江苏浙江全省，上海市。2009年，长三角二省一市共实现国内生产总值7.25万亿元，占当年全国GDP的21.3%。长三角的服务业发展水平也是在全国领先，尤其是能够衡量服务业发展水平以及经济增长的服务业劳动生产率普遍高于全国其他区域。所以，选取长三角地区作为实证的样本能够较好的说明政府支出与服务经济发展这一主题。

## **4.1** 理论假说

上一章我们分析了服务经济增长的驱动因素，也探讨了政府支出对于政府支出影响服务经济增长驱动因素的机制，对于政府支出是否能够起到有效的作用，发挥政府支出对于服务经济增长驱动因素的正向促进作用，在这一章我们进行实证检验。以往对于政府财政支出有效性的研究都是探讨政府财政支出与经济增长指标之间的关系，比如刘京焕（2011）在Devarajan（1996）的模型基础上利用最优公共支出结构来分析经常性支出与资本性支出对经济增长的影响，郭杰

（2003）利用1978-1998年的政府转移性支出和购买性支出数据进行多元回归分析认为政府的转移支出和购买支出对经济增长的影响。本文选取不同的视角来论证政府支出对于服务经济增长的影响。本文认为技术变革是促进服务经济增长的关键因素，考察政府支出对于服务经济增长的影响是我们实证的关键，由于我国

“以市场换技术”的战略并没有取得成功，技术进步的贡献显然不如技术效率水平的提升更有效，所以在实证分析中，我们借鉴前人的研究，考察服务业技术效率对服务经济增长的影响，以及政府支出对于技术效率产生的影响。

顾乃华、李江帆（2006）利用随机前沿生产函数模型分析了我国服务业技术效率的区域差异，以及其对人均服务业增加值区域不均衡的影响。研究表明，东、中、西部的服务业技术效率存在显著差异，正是这种差异这加剧了我国服务业的区域发展失衡。本文认为这同样适用于以长三角地区为样本的研究，长三角的服

务经济增长之所以普遍高于全国水平是因为长三角地区的服务业劳动生产率水平较高，而技术效率的区域差异是导致长三角地区的服务业劳动生产率显著高于我国服务业劳动生产率平均水平的一个重要原因。我们想要促进服务业劳动生产率的进步和服务经济的发展，就必须要找到是什么因素推动了服务经济的持续增长以及造就了当前不同地区服务经济发展水平的差异。之前的MRW模型是基于投资的增长解释了产出的增长，然而随着投资的不断增加，资本的边际效率却会不断的下降，最终只会导致服务经济增长动力的枯竭，所以，将技术作为外生变量引入生产函数才能更好的解释经济增长的问题。技术效率是指某个经济体实际所处的生产曲线同技术前沿之间的距离，越接近技术前沿，技术效率的水平就越高。技术效率与技术进步是两个不同的概念，技术效率代表着向技术前沿的逼近，而技术进步则代表着技术前沿的移动。资本密集度、技术效率与技术进步共同作用于服务业劳动生产率的提高。具体分析借助图4.1，如下所示：

服务业劳动生产率

\*\* 2

*Y*

2

*Y*

\*\*

*Y*

1

\* 2

*Y*

\* 1

 *TE*

1

*A*省实际产出

*Y*

1

*Y*

*B*省技术前沿

*TE*2

*B*省实际产出

省技术前沿

*A*

资本密集度

图4.1 服务业劳动生产率差距的原因分解

在图4.1中，*Y*2 *Y*是B省服务业劳动生产率比A省高出的部分。将其进

1

一步分解之后得到公式如下：

1 1 1 2 2 1 1 2 1

*Y*  *Y* \*

 *Y*   *Y* \*\*

 *Y*   *Y* \*\*

 *Y* \*   *Y* \*\*

*Y* \*\* 

*TE*1

*TE**TP*

*YK* (4.1)

式（4.1）中，*TE*1 *TE*、*TP*、*YK*分别代表A、B两省的技术效率、技

2

2

术进步以及资本密集度差异对应的服务业劳动生产率差距。技术效率的提高代表着“水平效应”，技术进步则产生“增长效应”，而*YK*则代表着依靠投资驱动的粗放式经济发展模式。很不幸的是，我国近些年的高速发展就是依靠着*YK*的增长在增加，这也是为什么产业升级在现阶段如此的迫切，从更快的发展转向更好的发展是当前的政策方向，笔者的这篇文章也是试图通过对技术效率进行分解，找出影响服务业劳动生产率的因素，证明政府的财政支出对于服务业劳动生产率有着促进作用。

顾乃华和李江帆（2006）在研究技术效率的时候选用了市场化程度mar以及人力资本素质edu来进行检验，因为文章认为新兴服务行业的发展离不开这两个特征：优质的人力资本创造的租金不被耗散以及完善的风险分散及融资机制。这篇文章也成为了研究技术效率引用最多的文章，本文在前文的基础上加上政府支出gov这个影响因素，因为前面已经分析过了政府支出对于人力资本以及市场化程度的影响，所以我们认为政府支出对于服务业技术效率的影响也很重要。

## **4.2** 计量模型

在现代西方经济效率理论中，度量技术效率、经济效率和资源配置效率等各种效率的关键在于如何确定生产函数的技术效率前沿。技术效率前沿函数的测定方法最早是由Farrel（1957）提出的。在此之后，许多学者不断探索技术效率前沿的确定方法，并在此基础上进一步的发展了该方法。目前，估计技术效率前沿的方法主要有参数的经济计量方法和非参数的数学线性规划方法两类，前者以随机前沿生产函数方法（SFA）为主，后者以数据包络分析方法（DEA）为主，经济计量方法虽然限制较多，但它有更稳固的经济理论基础，而且可以为判断模型拟合质量提供各种统计检验值；数学规划方法限制较少，简单易算，但其纯代数方法决定了它无法像经济计量模型那样准确地描述经济现象，因而可信度较弱。

本文将选择随机前沿生产函数方法（SFA）来研究中国服务业的技术效率问题，因为在模型设定合理且采用面板数据（Panel Data）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。

具体的函数形式是建立在Cobb-Douglas生产函数基础上的：

Ln *yit*

 *b**t***ln *kit*

*Vit*

*U it*

（4.2）

其中，i和t分别表示省份和时间；y、k代表服务业劳动生产率和资本密集度；*b*0为待定常数项；**、**分别为技术进步时间趋势系数和资本的产出弹性；

0

*Vit*

*U it*是回归方程的随机扰动项；*Vit*指经济系统的噪声误差，其服从对称的正

态分布N（0,**2），并且独立于*U* ；*U* 反映那些在t时期仅仅影响i省的随机因

*V* *it* it

素，其服从单侧正态分布N（*M*,**2）。

*it* V

*M it*对应的函数即为技术无效函数；*e*反映i省第t年的技术效率水平；*M it*

*M it*

越大表明技术无效程度越高，也意味着技术效率以及服务业劳动生产率越低。结合前文的理论分析，其具体形式为：

**



*M it*

*t*

*chang*

*mar*

*edu*

*gov*

*Wit*

（4.3）

其中，i和t的含义同上；chang代表长三角的虚拟变量，赋值为0或1；**为待定常数项；**为技术效率变化的时间趋势；**代表了长三角地区虚拟变量对技术无效程度的影响系数；*marit*、*eduit*和*govit*分别代表着市场化程度、以受教育程度来衡量的人力资本素质以及政府支出对服务业发展的影响；** 、**和**

1

2 *i*

3 *it*

4 *it*

5 *it*

0

1 2

3 4 5

0

分别是市场化程度、人力资本素质和政府行为对技术无效程度的影响系数。

关于模型的设定是否合理，主要在于检验随机扰动项中的技术无效所占的比

** 2

例***U*0**1的大小，**越接近于1，说明采用随机前沿模型对

**2** 2

*U* V

生产函数进行的估计越有效，反之，则没有必要运用随机前沿生产函数模型。

## **4.3** 数据说明

在顾乃华与李江帆（2006）的论文中指出了服务业劳动生产率的以及资本密集度的测算方法，根据中国统计年鉴的数据计算我国服务业劳动生产率（元/人，下同），人均资本存量的计算较为麻烦（劳动生产率以及人均资本存量的相关数据参见后面的附录），由于我国统计口径的原因，要想得到人均资本存量的数据以证实我们的推测，我们需要进行必要的数据处理。本文借鉴大量经典文献中的数据处理的方法，利用永续盘存法进行估计，公式为：

K*t* *Kt*1*It**Kt*1

（4.4）

用此公式来计算资本存量，即当年的资本存量等于上一年的资本存量加上本年的投资再减去上一年资本存量的折旧。本文采用徐现祥、周吉梅和舒元（2007）

提供的各地区的资本存量，以1995年作为基年，选取6%作为折旧率，来对各地区的资本存量进行估算。

在这里要解释三个变量的含义及测算方式，它们分别是edu、mar以及gov

（三个变量的相关数值具体参见附录）。本文，我们用受教育年限来测量人力资本素质，edu的测算方式和很多文献采用的方式是相同的，即用每个阶段的人口占各省份总人口的比例作为权数，乘以每个阶段代表的受教育年限，求和之后得出的年份便是衡量人力资本素质的受教育年限。具体分法如下：不识字为0年，

小学为6年，初中为9年，高中为12年，本科为16年（包括了大专及成人教育）。具体到每个省份，甚至是城镇与农村之间可能会有年限上的差异，不过考虑到全国范围内，这个误差可以接受。

有关mar的测算，谷彬（2009）在文章中利用非国有经济单位中职工的比重来衡量，这样做的目的是以非国有化的进程来考虑市场化进程，这不失为一种合理的解释，但是市场化进程的范围显然要更为广泛一些，本文则采用顾乃华

（2006）在文章中的数据处理方法，利用樊纲撰写的报告“1997-2007年中国各省区市场化总指数、方面指数和分项指数得分及排序”中的研究结果作为衡量各省服务业市场化水平的代理变量。其中西藏省的1997-1999年的数据是缺失的，

由于西藏省的市场化进程水平较低，我们将其视为同2000年的市场化程度一样，即都为0。

Gov的测算在不同的情况下，变量的含义和设定有很大差异，起先我们试图以虚拟变量的方式，利用邹检验来进行分析，但是究竟制定什么样的公共政策才可以被认为是对技术效率起到影响的政府行为，我们很难去界定，这需要我们以后再进一步讨论。在本文中，我们参考谷彬（2009）的文章里的方法，稍作改动之后，运用政府的财政支出占服务业增加值的比率来代表政府行为对技术效率的影响，这是因为我们探讨的是财政支出对服务业技术效率的影响，所以应该以财政支出除以服务业的增加值来衡量，这样也较为科学。

这样就导致了一个问题，即研究报告中的时间区间和本文拟研究目标的时间区间不一致，为了解决这个问题，我们只好根据时间区间，将衡量技术无效率的方程分解成为两个，具体形式如下：

Mit **0**1*t***2*chang**Wit*

Mit **0**1*t***2*marit* **3*eduit* **4 *govit**Wit*

（4.5）

（4.6）

## **4.4** 实证结果

我们利用Frontier4.1软件，对上文中的公式（4.2）、（4.5）和公式（4.3）、（4.6）所对应的模型参数分别进行检验，运行出来的结果可以参见表4.1，由于时间区间的不同，模型1（1997—2009年）与模型2（1997—2007年）分别对各自区间的技术效率进行了分析。

表4.1 模型参数的最大似然估计结果

|  | 模型 1 |  |  | 模型 2 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系数 | t 检验值 |  | 系数 | t 检验值 |
| 前沿生产函数 |  |  |  |  |  |
| 截距 | 3.756 | 0.356 |  | 3.76 | 0.158 |
| 时间趋势 | 0.0567\*\*\* | 9.478 |  | 0.0575\*\*\* | 8.743 |
| 资本密度 | 0.717\*\*\* | 31.04 |  | 0.690\*\*\* | 29.65 |
| 技术无效函数 |  |  |  |  |  |
| 截距 | 1.77\*\*\* | 92.72 |  | 1.457\*\*\* | 38.48 |
| 时间趋势 | -0.0586\*\*\* | 22.5 |  | -0.0621\*\*\* | 53.46 |
| 地区虚拟变量 | 0.11\*\*\* | 4.46 |  |  |  |
| 市场化程度 |  |  |  | -0.0132\*\*\* | -5.39 |
| 劳动力素质 |  |  |  | -0.0082\*\*\* | -4.34 |
| 政府行为 |  |  |  | -0.0182\*\*\* | -53.46 |
| 方差参数 |  |  |  |  |  |
|  2 | 0.0196\*\*\* | 11.72 |  | 0.00138\*\*\* | 12.07 |
|  | 0.999\*\*\* | 14.59 |  | 0.999\*\*\* | 11.15 |
| 其他信息 |  |  |  |  |  |
| Log 值 | 236 |  |  | 642 |  |
| 样本数 | 403 |  |  | 343 |  |
| 年数 | 13 |  |  | 11 |  |
| 横截面数量 | 31 |  |  | 31 |  |

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示变量通过1%、5%和10%的显著水平检验；技术无效率函数中的负号表示变量对技术效率和服务业生产率有正影响，反之亦然。

从结果上来看，由于**的大小决定了技术无效率方程的可靠性，** 越接近于1，

技术无效率方程的设定越为准确，本文不管模型1还是2得出的结果**=0.999，

可以判定模型的设定较为合理。表4.1中除了模型1、2前沿生产函数的截距项没有通过t检验以外，其他的变量均符合1%临界值水平下的显著性检验，由于常数项的系数并不影响模型的正确性，所以我们认为模型各个变量系数的检验是科学合理的。

下面我们分析模型1参数结果所代表的经济学含义：前沿生产函数的时间趋势系数为0.0567，这表明在97—09这十三年间，我国服务业技术进步的年均增速为5.67%；而在技术无效函数中，时间趋势的系数是-0.0586，这表示技术无效程度逐年都在下降，导致服务业劳动生产率年均增长5.86%。在技术无效函数中，长三角地区虚拟变量的系数为0.11，这与我们的理论不符，根据前文的分析我们可以推断，长三角地区的技术效率是比其它区域要高的，换句话说，长三角地区的技术无效水平和地区虚拟变量应该是负相关的，而本文得出的结果是正相关，可能的原因有以下几点：（1）忽略了作为津京为首的环渤海经济圈，以及珠三角经济圈的存在，这可能是我们得出长三角地区虚拟变量系数不符的原因，因为这两个经济圈的技术效率也都较高，所以认为长三角地区技术效率高于这些省市可能是导致差异的因素。（2）国家扩大了经济圈的范围，形成了泛长三角区域、泛珠三角区域以及泛环渤海区域，目的旨在加强区域间的合作，缩小各大区域之间的差距，最终消除地域之间的差距，提高全国平均水平，实现服务业生产率全国范围内的飞跃。

模型2的各项指标显示，该模型的所有结果符合我们的理论预期，市场化进程、人力资本素质以及政府作用的系数均为负数，这表明这些因素和技术无效程度是负相关的。市场化程度的系数为-0.0132，意味着如果B省的市场化指数高出A省1个单位，在其他因素不变的情况下，这大约会促使B省服务业的技术效率和服务业劳动生产率比A省高1.32%。劳动力素质的系数为-0.0082，意味着在其他条件不变的情形下，B省服务业就业人员平均受教育年限每比A省高出1年，将导致其技术效率和服务业劳动生产率比A省高0.82%。政府作用的系数为-0.0182，意味着在其它条件不变的情形下，B省政府支出占服务业增加值的比率每比A省高1个单位，将导致其技术效率和服务业劳动生产率比A省高

1.82%。

从以上结果可以看出，政府支出对于服务业劳动生产率的变化贡献最大，也证明了对于服务业经济发展，政府支出做出了很大的贡献，在促进服务业技术效率提升的同时提高了服务业劳动生产率从而加快了服务业经济的发展；以受教育年限来衡量的人力资本素质对服务业劳动生产率的贡献已经没有之前的研究那么明显，这是因为改革开放三十年后，教育已经在全国地区得到了普及，大学扩招也增加了人们接受高等教育的机会；市场化进程的推进仍然对服务业劳动生产率的贡献明显，所以我们仍要不遗余力的加快全国的市场化进程。

表4.2 地区技术效率的数值

| 年份 | 1997 | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 长三角地区 | 0.957 | 0.919 | 0.901 | 0.884 | 0.832 |
| 我国其它地区 | 0.935 | 0.869 | 0.851 | 0.805 | 0.761 |
| 长三角/其它地区 | 1.0235 | 1.0575 | 1.0588 | 1.0981 | 1.0932 |

注：由表4.1中的模型一的技术效率值的结果得出

然而，由模型一计算出来的技术效率的数值却让人有些意外（见表4.2），长三角地区和我国其它地区的技术效率是持续下降的，虽然其中长三角地区与我国其他区域技术效率的比值差距不断扩大是符合我们的理论的，但是全国服务业技术效率的普遍下降确实一个不争的事实。笔者认为其原因在于随着服务业的发展，不论是市场化进程还是以受教育年限来衡量的人力资本素质对于服务业技术效率的促进作用都在逐渐减小，这点可以由系数的大小看出来。所以，我们更应该重视政府支出对于服务业技术变革的影响。

综上所述，我们这一章的实证分析可以得出政府的购买性支出对于技术效率水平的提升起到了促进作用，相比于其他因素对于技术效率水平的影响，我们可以得出结论政府支出对于技术效率的影响更大，正是由于政府支出对于技术效率水平提升的促进使得服务业劳动生产率水平得到了提升，由于服务业劳动生产率是一个可以衡量服务经济增长的有效指标，本章论证了政府支出对于服务经济增长的存进作用，并很好的解决了上一章有关MRW模型中政府支出对于技术变革影响方向的问题，证明了政府支出对于技术变革这一驱动因素是具有正向的促进作用的。

# 第五章 结论以及建议

## **5.1** 研究结论及建议

服务经济增长一直以来是我们关注的问题，在度过了2008年的金融危机之

后，全球经济放缓了发展的脚步，我国受国际环境的影响也难以维持年均8%-9%的增长速度。积极拉动内需、大力发展服务经济、引导国内经济的结构转型成为我国经济增长的必然趋势。如何更好地发展服务经济，有效的利用政府支出来促进服务经济增长是本文的研究主旨，只有找到服务经济增长的关键影响因素，对症下药，让政府支出有效的刺激这些影响因素才是解决当前问题的方法。本文的研究得出了一下几点结论：

第一，服务经济的增长主要是依靠居民的消费来拉动的，虽然就我国当前的情况来看，居民消费引致的需求还不高，但是这是服务经济发展的必然趋势，只有刺激内需，拉动居民消费才能更好的发展服务经济；同时，服务经济增长离不开人力资本的形成，任何一个国家，任何一个社会都需要通过良好的教育培育出更多的优秀人才，只有这样才能更好促进经济的增长；早在很多年前就提出科技是第一生产力，技术的变革对于服务经济增长的影响是巨大的，不管是技术进步还是技术效率水平的提升都能够极大地促进服务经济的增长。

第二，找到了服务经济增长的驱动因素，那么政府只要对症下药，合理的利用政府支出给予这些影响因素以刺激，就能很好的促进服务经济的增长。本文经过研究发现，政府的购买性支出能够有效的加快技术的变革以及人力资本的形成，而转移性支出能够有效的拉动居民的消费同时还可以促进人力资本的形成。所以我们应该有的放矢，通过不同的政府支出来刺激不同的影响因素以达到政府调控经济的目的。

第三，通过实证分析，我们发现要提高经济增长，改进技术，提升技术效率是一个很好的途径，结合服务业在经济增长比重中的不断上升的情况，提升服务业技术效率，改善服务业劳动生产率是大力发展服务经济的必经之路。本文根据长三角地区的服务业生产率水平较高这一情况，给出了可能性分析。指出市场化程度、人力资本素质以及政府财政支出是共同影响服务业劳动生产率的主要原因，而政府支出的影响因素最强，从而论证了政府支出对于服务业技术效率促进的假设。

在经过前文的分析和总结之后，我们不但得出了相关的结论，还需要针对已

有结论给出相关的政策建议。针对我国各地区服务业发展水平不均匀，区域性差距较大，服务业技术效率普遍下降的情况，本文对于其可能性进行了分析。由于我国市场化进程的不断加深，根据边际效用递减理论可以得出有关市场化程度和人力资本的提升对于服务业技术效率进步的影响越来越有限，当资本密集度已经很高的情况下，企业增加研发的投入以及政府出台有利于研发活动的公共政策将变得非常必要，而根据青木昌彦在《政府在东亚经济发展中的作用-比较制度分析》一书中提出的市场增进论可知，政府应该致力于营造良好的环境以及协调民间机构的发展，政府的举措不应仅局限于对于基础设施建设的财政支出，还应扩大到对于科研的投入，以及人力资源的培养上。

虽然本文一再强调政府支出对于服务业经济增长的促进作用，然而政府支出实际是一种社会成本。如果现阶段使用的政府支出过多或是失控，就意味着在将来的某个阶段我们将付出更多的损失。所以政府在安排支出和使用支出时，必须考虑集中财力的社会承受能力和政府支出的效益。政府支出的使用不当或者失控都会给服务业得发展、经济增长乃至经济社会发展带来恶果。一个负责的政府决不会无节制地扩大支出，而是会合理控制支出规模，千方百计节用财力，将有限的政府支出，合理高效的运用到我国现行的经济建设当中，充分发挥政府支出的最大效能。考虑到上述情况，针对本文已有的结论，笔者给出一些个人的政策建议，具体体现为以下三个方面：

第一，加快市场化进程。加快市场化进程是1992年提出发展服务业后我国政府一直努力的方向。扩大非国有企业的规模，培育中小企业的市场环境，在加强招商引资的同时，对于本土企业市场化以及品牌化的发展也要重视，只有提供良好的市场环境，才能有利于本土企业的升级，更好的推进市场化进程。

第二，提高人力资本素质。虽然本文指出随着基础教育的普及以及大学的扩招增加了人们受教育机会，人力资本素质对于劳动生产率的影响已经没有那么明显。但是，由于本文的统计截止于本科学历，对于研究生及博士生等高学历人群没有做出统计，而随着中国服务业的发展，更加需要高层次人才，所以对于教育的重视程度必须加强。

第三，加强政府财政支出对服务业的影响。本文利用政府支出与服务业增加值的比率作为衡量政府作用大小的指标，经过检验得出政府作用有利于服务业劳动生产率的提高。长三角地区的事例更加客观直接的说明了这一点，所以各地政府应该加大投入力度，营造有利于服务业发展的环境。

## **5.2** 进一步研究的展望

本文采用规范分析和实证分析、定性与定量的方法系统分析了服务业发展与经济增长之间的关系，服务业劳动生产率进步与技术效率提高之间的关系以及政府支出对服务业经济增长的影响，整体上本文的结论还比较满意，但是，由于多方面的原因，仍有下列问题需要进一步研究：

服务业发展与经济增长的关系并没有进行深入的讨论，服务经济增长的驱动因素是否仅限于居民消费，人力资本形成以及技术变革这三个还需进一步研究，同时技术的变革中不但有技术效率水平的提升，技术的进步也是技术变革的重要部分，虽然很多研究表明我国的技术进步对服务经济的增长并没有做出实质的贡献，政府的大量投入以市场换技术的思路并没有取得良好的效果，但是并不能否认技术进步未来可能成为服务经济增长的主要驱动力。本文并没有就此进行更加深刻的分析。

服务业劳动生产率是刻画服务业发展及进步的一个很好的指标，然而服务业的发展并非只是服务业劳动生产率一个指标可以衡量的，在今后的研究中可以更加拓展研究的范围。同时服务业技术效率也是服务业劳动生产率理论的一个视角，经济增长的理论很多，新古典增长理论只是其中之一。政府支出本身就是一个很宏大的概念，其对于经济增长的影响非常宽泛，不只是对于服务业发展的影响，作为影响服务业技术效率的一个因素，政府支出又和市场化程度以及人力资本的培育有着密不可分的关系，这也为今后的研究留下了更大的空间。

参考文献

[1] 董文泉, 高铁梅, 姜诗章, 陈磊． 经济周期波动的分析与预测方法[M]． 吉林: 吉林大学出版社, 1998．

[2] 李子奈． 计量经济学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000．

[3] 陈共． 财政学[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1999．

[4] 戴维. 罗默[美]. 高级宏观经济学[M]. 北京: 商务印书馆, 2004.

[5] 詹姆斯D． 汉密尔顿[美]． 时间序列分析（TIME SERIES ANALYSIS)[M]． 北京: 中国社会科学出版社, 1999．

[6] 罗素. 戴维森, 詹姆斯. G. 麦金农. 计量经济理论和方法[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2006.

[7] 高铁梅. 计量经济分析方法与建模----Eviews应用与实例[M]． 北京: 清华大学出版社, 2006．

[8] 高鸿业. 西方经济学第二版（宏观部分）[M]． 北京: 中国人民大学出版社, 2000．

[9] 石柱鲜, 刘俊生, 吴泰岳. 我国政府支出对居民消费的挤出效应分析[J]. 学习与探索, 2005, (6): 249-252．

[10] 娄洪. 长期经济增长中的公共投资政策[J]. 经济研究, 2004, (3): 10-19．

[11] 肖芸, 龚六堂． 财政分权框架下的财政政策和货币政策[J]. 经济研究, 2003, (1): 45-93．

[12] 郭杰. 政府支出对GDP的影响[J]. 财经科学, 2003, (8): 48-51．

[13] 王小利, 李长青. 中国政府公共支出在GDP长期增长中替代效应及互补效应的实证研究[J]． 数理统计与管理, 2006, (5): 264-272．

[14] 庄子银, 邹薇. 公共支出能否促进经济增长: 中国的经验分析[J]． 管理世界, 2003, (7): 4-12．

[15] 程大中. 中国经济正在趋向服务化吗—基于服务业产出、就业、消费和贸易的统计分析[J]． 统计研究, 2008, (9)．

[16] 高传胜, 汪德华, 李善同. 经济服务化的世界趋势与中国悖论: 基于FDI数据的现代实证研究[J]． 财贸经济, 2008, (3)．

[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, (6)．

[18] 赫伯特． G格鲁伯, 迈克尔A．沃克. 服务业的增长: 原因和影响[M]. 上海: 上海三联书店, 1993．

[19] 华而诚． 论服务业在国民经济发展中的战略性地位[J]． 经济研究, 2001, (12)．

[20] 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)．

[21] Caves. Multilateral comparisons of output, input, and productivity using superlativeindex numbers. Economic Journal; 92 (Mar 82), 1982: 73-86.

[22] Battese. G. and T. Coelli. Frontier production Functions, Technical Efficiency and panel Data: With Application to Paddy Farmers in India. Journal of productivityAnalysis, 1992(3): 153-169

[23] Coelli Tim. A guide to frontier version 4.1: A computer program for stochastic frontier production and cost function estimation. CEPA Working paper 1996

[24] Schmidt C. A. K. Lovell. Estimating Technical and Allocative Inefficiency Relative to Stochastic production and Cost Frontiers. Journal of Econometrics. 1979(9): 343-366

[25] Lovell C. A. K. Applying efficiency measurement techniques to the measurement of productivity change. Journal of productivity Analysis, 1996(7): 32-340

[26] Lovelock C. H. and Young, R. F. Look to consumers to increase productivity. Harvard Business Review, 1979(3): 168-178

[27] Stevenson R. Likelihood Functions for Generalised Stochastic Frontier Estimation. Journal of Econometrics.. 1980(13): 57-66

[28] Battese G. and T. Coelli. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function. Empirical Economics, 1995(20): 325-332

[29] Battese G. and T. Coelli. A stochastic frontier production function incorporating a model for technical effects. Working paper no.69, University of New England, 1993: 1-150

[30] Malmquist S. Index numbers and indifference curves. Trabajos de Estgatistica, 1953(4): 209-242

[31] Caves D., L. Christensen. Productivity, Growth, Scale Economics and Capacity Utilization in U. S. Railroads, 1955-1974. American Economic Review, 1981(5): 994-1002

[32] Ray S. and K. Mukherhee. Decomposition of the Fisher Ideal index of productivity: A Nonparametric Dual Analysis of U. S. Airlines Data. The Economic

Journal,1996(9):1659-1678

[33] Coelli Tim. Productivity growth in Australian electricity generation will the real TF measure lease stand upCEPAWorkingpaper1998

[34] Charnes A., Cooer. W. W. Measuring the efficiency of decision making unit. European Journal of Operational Research, 1998(12): 429-444

[35] Charnes A., Cooer, W. W. Sensitivity and stability analysis in DEA. Annals of Operation Research, 1994(l. 2): 139-156

[36] Krugman P. The myth of Asia's miracle foreign affairs. 1994(7): 62-78

[37] Young A. Lessons from the East Asian NICs: a Contrarians View. European Economic Review 1994(110): 641-650

[38] Young A. The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience. Quarterly Journal of Economics 1995(110): 641-80

[39] Kim J., L. Lau. The Sources of Economic Growth in the East Asian Newly Indus-trialised Countries. Journal of the Japanese and international Economies 1994(8): 35-71

[40] Borensztein E., J. D. Ostry. Accounting for China's Growth performance. American Economic Review 1996(8): 225-228

附 **录**

劳动生产率

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务业增加值 | | 元/人 |  |  |  |  |  |
|  | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| 北 京 | 36120.817 | 43925.714 | 50109.074 | 58957.459 | 71478.036 | 61858.469 | 67430.498 |
| 天 津 | 28059.459 | 35691.350 | 40245.803 | 48072.955 | 52804.074 | 59944.110 | 67974.601 |
| 河 北 | 14959.438 | 16270.970 | 17460.990 | 19174.822 | 22557.212 | 25323.948 | 31178.019 |
| ft 西 | 13669.511 | 15623.146 | 17529.025 | 20041.945 | 22337.376 | 24384.426 | 25651.842 |
| 内蒙古 | 13964.456 | 16246.835 | 18191.975 | 20498.815 | 22918.387 | 27923.950 | 32931.556 |
| 辽 宁 | 20237.353 | 23887.202 | 26226.745 | 27919.668 | 29665.266 | 32384.483 | 35183.849 |
| 吉 林 | 14306.839 | 16151.192 | 17760.378 | 23689.634 | 26414.641 | 25260.273 | 31734.434 |
| 黑龙江 | 15679.287 | 17109.436 | 18970.498 | 21635.357 | 24403.925 | 27660.377 | 30722.059 |
| 上 海 | 46776.505 | 62406.996 | 74985.915 | 83789.083 | 86059.287 | 86209.929 | 89278.520 |
| 江 苏 | 23100.672 | 25784.402 | 27632.348 | 30731.477 | 33894.829 | 36960.303 | 40090.203 |
| 浙 江 | 20152.411 | 22145.046 | 23553.799 | 26437.928 | 30012.159 | 34572.025 | 39225.627 |
| 安 徽 | 9918.9703 | 11073.877 | 12467.614 | 13415.268 | 14534.356 | 16058.539 | 18341.206 |
| 福 建 | 25010.658 | 24103.571 | 29989.567 | 31484.631 | 33153.861 | 35294.823 | 37311.710 |
| 江 西 | 9927.4744 | 11620.562 | 12635.324 | 12537.127 | 13405.553 | 15027.498 | 16493.991 |
| ft 东 | 21131.330 | 22602.903 | 23648.403 | 26737.089 | 29542.653 | 31141.294 | 31602.474 |
| 河 南 | 10729.754 | 11919.801 | 14393.504 | 15575.426 | 17245.828 | 18308.069 | 21055.610 |
| 湖 北 | 12692.759 | 13857.247 | 15413.936 | 17141.451 | 19615.580 | 21076.516 | 21789.187 |
| 湖 南 | 10662.446 | 12083.923 | 14210.766 | 17329.922 | 18471.481 | 19784.357 | 20959.672 |
| 广 东 | 25558.485 | 28852.378 | 31713.305 | 37720.472 | 42810.207 | 47523.709 | 50910.857 |
| 广 西 | 11094.044 | 11498.025 | 12190.341 | 11570.978 | 13259.113 | 14733.714 | 15476.812 |
| 海 南 | 19901.330 | 21533.185 | 21738.766 | 23750.387 | 24368.627 | 26154.440 | 27082.949 |
| 重 庆 | 11865.602 | 13104.693 | 14630.102 | 15090.395 | 16075.200 | 17734.726 | 19002.814 |
| 四 川 | 10656.045 | 11605.475 | 12470.128 | 13468.144 | 14830.875 | 16162.314 | 17195.618 |
| 贵 州 | 7076.300 | 7362.262 | 8922.604 | 7679.063 | 8491.515 | 9146.420 | 9510.732 |
| 云 南 | 15594.223 | 16432.345 | 17717.221 | 19171.120 | 20436.278 | 21825.775 | 23537.497 |
| 西 藏 | 13593.886 | 18600.365 | 20365.957 | 21575.396 | 25796.296 | 28705.128 | 28712.166 |
| 陕 西 | 12885.421 | 13066.039 | 14259.283 | 15154.884 | 17602.798 | 17155.421 | 17764.067 |
| 甘 肃 | 8834.996 | 10212.459 | 11138.277 | 13979.213 | 14238.685 | 15150.971 | 16537.987 |
| 青 海 | 15535.911 | 17105.360 | 17049.504 | 18685.667 | 20075.500 | 20166.666 | 22226.439 |
| 宁 夏 | 15200.333 | 16598.039 | 17097.116 | 19298.033 | 21636.752 | 24138.222 | 25417.425 |
| 新 疆 | 20727.323 | 23059.824 | 25548.491 | 28025.013 | 30710.731 | 32951.356 | 33008.318 |
|  | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |  |
| 北 京 | 68898.827 | 75368.945 | 78475.848 | 85296.141 | 90239.281 | 99170.159 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 天 津 | 77288.135 | 88623.339 | 101103.54 | 117953.91 | 108984.17 | 154639.41 |  |
| 河 北 | 34709.121 | 39231.146 | 44099.193 | 50150.354 | 55554.763 | 50510.321 |  |
| ft 西 | 30267.766 | 34854.914 | 36528.652 | 40738.080 | 45298.681 | 53019.651 |  |
| 内蒙古 | 40744.305 | 48215.791 | 56130.549 | 66173.463 | 71692.286 | 94495.143 |  |
| 辽 宁 | 37537.711 | 42019.597 | 44349.261 | 47854.314 | 53709.233 | 62940.705 |  |
| 吉 林 | 31407.597 | 37823.167 | 45436.843 | 54919.739 | 60344.120 | 64338.468 |  |
| 黑龙江 | 33777.553 | 37223.515 | 40686.561 | 46566.223 | 51758.520 | 59935.122 |  |
| 上 海 | 96633.490 | 99696.224 | 111840.47 | 135114.90 | 148643.68 | 167181.76 |  |
| 江 苏 | 42673.261 | 49626.338 | 57712.804 | 68095.716 | 75899.053 | 84736.819 |  |
| 浙 江 | 44539.744 | 50185.389 | 53904.039 | 60270.849 | 67528.893 | 72378.721 |  |
| 安 徽 | 20705.535 | 23179.612 | 25168.660 | 28168.528 | 32616.609 | 34276.956 |  |
| 福 建 | 40000.362 | 43300.839 | 48431.618 | 57353.807 | 61392.516 | 66902.862 |  |
| 江 西 | 18919.586 | 20892.571 | 22682.962 | 24947.503 | 28248.379 | 36303.276 |  |
| ft 东 | 34407.134 | 39614.469 | 46732.728 | 54927.798 | 62460.718 | 68655.154 |  |
| 河 南 | 22692.339 | 25011.950 | 28220.520 | 33042.621 | 37010.672 | 37774.383 |  |
| 湖 北 | 23873.268 | 25752.082 | 29394.399 | 36239.858 | 39812.255 | 42035.910 |  |
| 湖 南 | 22116.626 | 24983.252 | 28413.170 | 32810.335 | 36383.845 | 44420.047 |  |
| 广 东 | 55041.129 | 56120.797 | 60848.578 | 68290.073 | 73178.557 | 82662.164 |  |
| 广 西 | 16497.229 | 18732.373 | 24531.056 | 33607.399 | 38515.952 | 40582.927 |  |
| 海 南 | 28658.119 | 30510.204 | 31022.500 | 33509.421 | 40779.166 | 47955.797 |  |
| 重 庆 | 21090.443 | 23619.589 | 26186.762 | 27995.195 | 31290.124 | 35188.282 |  |
| 四 川 | 18809.381 | 19867.908 | 21795.463 | 24404.534 | 26960.024 | 31002.444 |  |
| 贵 州 | 9971.3726 | 10953.306 | 11884.693 | 14114.788 | 16500.958 | 21869.303 |  |
| 云 南 | 25614.306 | 27028.007 | 27537.624 | 30147.738 | 33121.302 | 35784.973 |  |
| 西 藏 | 34060.773 | 33895.631 | 35478.935 | 38534.693 | 40375.326 | 41030.664 |  |
| 陕 西 | 21036.513 | 24050.674 | 26881.753 | 31375.965 | 35654.758 | 51595.929 |  |
| 甘 肃 | 18899.235 | 20070.354 | 21949.768 | 24237.204 | 27247.750 | 29476.108 |  |
| 青 海 | 22788.235 | 23813.616 | 25820.911 | 29145.510 | 34555.555 | 39814.185 |  |
| 宁 夏 | 26635.087 | 28791.571 | 30322.198 | 34712.678 | 43464.989 | 49888.495 |  |
| 新 疆 | 34957.148 | 36390.368 | 39900.452 | 45341.454 | 50498.405 | 55282.729 |  |

人均资本存量

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 人均资本存量 | | 元/人 |  |  |  |  |  |
| 年份 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| 北 京 | 54164.110 | 69470.817 | 80867.289 | 93253.405 | 115300.28 | 102857.11 | 128777.81 |
| 天 津 | 25475.567 | 38838.277 | 49461.913 | 62395.171 | 72802.171 | 86516.474 | 118650.09 |
| 河 北 | 11337.100 | 15456.095 | 19755.930 | 23598.459 | 29762.715 | 34219.486 | 51063.497 |
| ft 西 | 10181.839 | 13545.874 | 16523.033 | 19872.625 | 24153.168 | 28985.279 | 34300.660 |
| 内蒙古 | 12024.538 | 14857.163 | 18089.431 | 21932.234 | 25961.051 | 33292.408 | 49569.224 |
| 辽 宁 | 15182.702 | 22106.854 | 28160.406 | 33240.494 | 38195.840 | 44894.139 | 58359.924 |
| 吉 林 | 5368.2076 | 9353.7165 | 13917.040 | 18358.343 | 23898.152 | 25337.545 | 42040.260 |
| 黑龙江 | 10431.868 | 14827.244 | 19177.070 | 24279.896 | 30087.083 | 36255.177 | 47677.263 |
| 上 海 | 47714.478 | 82034.218 | 109578.68 | 125688.09 | 138888.59 | 145239.65 | 168685.70 |
| 江 苏 | 24422.803 | 30168.149 | 35216.829 | 40236.241 | 45641.597 | 51215.129 | 69000.856 |
| 浙 江 | 14828.910 | 21268.751 | 27017.218 | 32951.931 | 40798.917 | 49066.662 | 70520.748 |
| 安 徽 | 2605.7570 | 4924.4906 | 7455.5900 | 10179.386 | 12970.778 | 15623.134 | 23812.405 |
| 福 建 | 14282.252 | 19375.529 | 29384.574 | 34903.338 | 41894.981 | 48995.411 | 61688.403 |
| 江 西 | 5772.5597 | 8271.9803 | 10022.101 | 10958.076 | 13527.728 | 18124.298 | 31077.714 |
| ft 东 | 11827.383 | 15738.177 | 19344.647 | 24822.775 | 29440.214 | 33373.211 | 46690.650 |
| 河 南 | 4294.3569 | 6491.9772 | 9656.6477 | 12262.870 | 15750.062 | 19145.442 | 29070.651 |
| 湖 北 | 6895.8052 | 10514.967 | 14404.525 | 17932.330 | 22546.038 | 25807.801 | 33137.689 |
| 湖 南 | 4236.9706 | 6739.1211 | 9538.2106 | 13073.843 | 16415.903 | 18958.601 | 27593.424 |
| 广 东 | 15811.093 | 24486.343 | 32968.256 | 41905.730 | 50884.040 | 59538.861 | 74866.335 |
| 广 西 | 5268.3022 | 8015.1327 | 10402.565 | 10883.902 | 13073.093 | 15059.153 | 21359.349 |
| 海 南 | 56613.303 | 60614.256 | 60334.974 | 62072.156 | 63377.537 | 67527.396 | 76295.741 |
| 重 庆 | 24745.870 | 27584.570 | 32260.790 | 34038.682 | 37482.690 | 42598.917 | 53561.078 |
| 四 川 | 9683.333 | 12934.501 | 15894.573 | 18788.097 | 22604.521 | 26304.275 | 35288.527 |
| 贵 州 | 5128.612 | 7201.908 | 10023.861 | 10024.629 | 13374.766 | 16590.737 | 21342.160 |
| 云 南 | 9767.1146 | 15556.405 | 20970.709 | 26584.204 | 31781.682 | 35698.327 | 48244.354 |
| 西 藏 | 34863.755 | 38840.832 | 36952.024 | 42633.738 | 48744.740 | 54305.817 | 77364.422 |
| 陕 西 | 7989.5664 | 11761.537 | 15356.234 | 18254.871 | 23844.817 | 25503.023 | 35815.570 |
| 甘 肃 | 9591.6167 | 11662.444 | 14210.631 | 18312.802 | 21775.042 | 24244.117 | 30921.395 |
| 青 海 | 13771.639 | 17956.229 | 20347.295 | 29264.874 | 37100.947 | 41608.135 | 54055.492 |
| 宁 夏 | 21674.791 | 26871.254 | 31020.478 | 37747.270 | 43336.024 | 51615.762 | 68958.180 |
| 新 疆 | 18986.615 | 25311.817 | 30006.489 | 36388.494 | 43396.463 | 51179.132 | 68442.086 |
|  | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |  |
| 北 京 | 140195.41 | 162559.13 | 176752.54 | 192523.35 | 207992.87 | 224616.97 |  |
| 天 津 | 153457.12 | 192617.69 | 239328.49 | 298734.67 | 303827.84 | 400846.12 |  |
| 河 北 | 65313.048 | 81380.766 | 100680.83 | 123468.95 | 150197.71 | 162337.82 |  |
| ft 西 | 44608.779 | 57495.450 | 69499.505 | 85677.604 | 106443.56 | 143878.42 |  |
| 内蒙古 | 70212.839 | 97871.096 | 133452.21 | 182599.27 | 220985.02 | 272250.55 |  |
| 辽 宁 | 73423.474 | 96328.698 | 121872.13 | 152074.57 | 195537.62 | 235515.79 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 吉 林 | 48986.13 | 69264.038 | 98021.663 | 137499.23 | 169669.30 | 213317.47 |  |
| 黑龙江 | 59516.854 | 73260.873 | 89911.110 | 110223.11 | 132221.40 | 167784.08 |  |
| 上 海 | 190550.39 | 216808.55 | 258460.90 | 303744.00 | 342347.49 | 366200.64 |  |
| 江 苏 | 86571.455 | 105075.35 | 128736.98 | 155428.96 | 180622.90 | 213272.60 |  |
| 浙 江 | 95146.528 | 119339.4 | 137070.15 | 153476.68 | 178453.01 | 203662.98 |  |
| 安 徽 | 33279.941 | 47282.042 | 62738.746 | 83289.954 | 113952.22 | 147388.24 |  |
| 福 建 | 75394.484 | 89698.911 | 110058.31 | 139708.31 | 166665.34 | 193254.45 |  |
| 江 西 | 45250.091 | 59968.159 | 77758.603 | 96168.330 | 118112.02 | 146464.42 |  |
| ft 东 | 62623.361 | 78447.166 | 99126.790 | 122336.84 | 152114.22 | 192256.83 |  |
| 河 南 | 39426.256 | 52054.170 | 69605.093 | 89613.286 | 112576.13 | 139369.91 |  |
| 湖 北 | 43011.318 | 52173.976 | 66430.552 | 84309.572 | 100568.39 | 126045.71 |  |
| 湖 南 | 36104.955 | 48324.683 | 61722.216 | 78102.460 | 97474.820 | 123043.32 |  |
| 广 东 | 88667.727 | 96424.668 | 109409.86 | 125136.33 | 143268.69 | 167194.18 |  |
| 广 西 | 28091.842 | 36309.835 | 54088.894 | 82155.144 | 105071.16 | 137850.69 |  |
| 海 南 | 82742.758 | 91722.845 | 99254.043 | 111269.53 | 147115.09 | 179676.48 |  |
| 重 庆 | 69468.576 | 85609.098 | 103661.09 | 125360.54 | 147364.92 | 176133.98 |  |
| 四 川 | 44034.187 | 52907.931 | 64652.053 | 78370.030 | 96357.747 | 127104.07 |  |
| 贵 州 | 25167.511 | 29743.403 | 34738.471 | 40693.175 | 49471.342 | 61495.019 |  |
| 云 南 | 58523.058 | 72039.447 | 85072.325 | 100153.02 | 115195.18 | 142485.86 |  |
| 西 藏 | 103788.67 | 120964.10 | 146356.93 | 170564.40 | 186474.20 | 207249.48 |  |
| 陕 西 | 50295.218 | 69686.997 | 89789.195 | 116717.72 | 149812.56 | 207984.80 |  |
| 甘 肃 | 39306.341 | 46679.437 | 54241.898 | 63292.653 | 73908.165 | 91792.765 |  |
| 青 海 | 60537.049 | 70300.337 | 82380.435 | 95790.063 | 119260.67 | 142117.13 |  |
| 宁 夏 | 82117.088 | 99974.378 | 116444.88 | 130610.63 | 169171.74 | 168571.32 |  |
| 新 疆 | 84195.888 | 101453.72 | 119523.39 | 135675.44 | 158480.70 | 190235.92 |  |

Gov:政府购买性支出

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 购买性支出 | | 万元 |  |  |  |  |  |
|  | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| 北 京 | 2363940 | 2806827 | 3551932 | 4429969 | 5591063 | 6283496 | 7348043 |
| 天 津 | 1227843 | 1379265 | 1574122 | 1870521 | 2346673 | 2652103 | 3120771 |
| 河 北 | 2704603 | 3015508 | 3507969 | 4155374 | 5141754 | 5765891 | 6467439 |
| ft 西 | 1435129 | 1644083 | 1853388 | 2250554 | 2895027 | 3342741 | 4156866 |
| 内蒙古 | 1429118 | 1703133 | 1997964 | 2472681 | 3192570 | 3935743 | 4472566 |
| 辽 宁 | 3406269 | 3902863 | 4579016 | 5180841 | 6354295 | 6909202 | 7843764 |
| 吉 林 | 1677548 | 1900966 | 2346231 | 2606694 | 3264343 | 3626170 | 4092265 |
| 黑龙江 | 2203829 | 2594246 | 3390342 | 3818736 | 4782724 | 5318682 | 5649080 |
| 上 海 | 4088139 | 4700472 | 5335364 | 6085621 | 7081382 | 8623847 | 10884386 |
| 江 苏 | 3643605 | 4249003 | 4846506 | 5912810 | 7296421 | 8602526 | 10476812 |
| 浙 江 | 2401592 | 2868113 | 3440424 | 4312958 | 5972991 | 7499039 | 8967740 |
| 安 徽 | 2072408 | 2420656 | 2886031 | 3234728 | 4037988 | 4568579 | 5074398 |
| 福 建 | 2243565 | 2548663 | 2792361 | 3241839 | 3731855 | 3975582 | 4523010 |
| 江 西 | 1501570 | 1752605 | 2078293 | 2234722 | 2837144 | 3413843 | 3820981 |
| ft 东 | 4077878 | 4878175 | 5500034 | 6130774 | 7537781 | 8606484 | 10106395 |
| 河 南 | 2843717 | 3236255 | 3843157 | 4455295 | 5085795 | 6291811 | 7165978 |
| 湖 北 | 2236993 | 2801215 | 3364552 | 3687701 | 4844034 | 5113895 | 5404356 |
| 湖 南 | 2308151 | 2736416 | 3131240 | 3478324 | 4316953 | 5330229 | 5737453 |
| 广 东 | 6826619 | 8256147 | 9658990 | 10803189 | 13213314 | 15210792 | 16956324 |
| 广 西 | 1708345 | 1983609 | 2249775 | 2584866 | 3516498 | 4198575 | 4436023 |
| 海 南 | 478408 | 549066 | 567831 | 641193 | 789426 | 922574 | 1053984 |
| 重 庆 | 1010110 | 1257608 | 1502365 | 1876433 | 2375486 | 3058591 | 3415775 |
| 四 川 | 2750975 | 3209282 | 3634981 | 4520041 | 5940981 | 7016201 | 7322993 |
| 贵 州 | 1118288 | 1330941 | 1707163 | 2015698 | 2751975 | 3166702 | 3323547 |
| 云 南 | 3132012 | 3280023 | 3780468 | 4141074 | 4964302 | 5268906 | 5873475 |
| 西 藏 | 381952 | 453225 | 532544 | 599693 | 1045690 | 1378433 | 1459054 |
| 陕 西 | 1377240 | 1661955 | 2065173 | 2717597 | 3500506 | 4049114 | 4182008 |
| 甘 肃 | 1043042 | 1253382 | 1477868 | 1882322 | 2354643 | 2740111 | 3000070 |
| 青 海 | 364713 | 440914 | 557191 | 682614 | 1012951 | 1187280 | 1220438 |
| 宁 夏 | 336300 | 451239 | 495346 | 608380 | 935787 | 1145650 | 1057793 |
| 新 疆 | 1233534 | 1459933 | 1662788 | 1909529 | 2633232 | 3611729 | 3684676 |
|  | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |  |
| 北 京 | 8982756 | 10583114 | 12968389 | 16495023 | 19592857 | 23193658 |  |
| 天 津 | 3750212 | 4421207 | 5431219 | 6743262 | 8677245 | 11242778 |  |
| 河 北 | 7855591 | 9791635 | 11803590 | 15066482 | 18816696 | 23475894 |  |
| ft 西 | 5190569 | 6687508 | 9155698 | 10499228 | 13150175 | 15617047 |  |
| 内蒙古 | 5641117 | 6818772 | 8121330 | 10823054 | 14545732 | 19268365 |  |
| 辽 宁 | 9313979 | 12043636 | 14227471 | 17642805 | 21534348 | 26823864 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 吉 林 | 5077758 | 6311212 | 7183588 | 8837597 | 11801223 | 14792092 |  |
| 黑龙江 | 6975516 | 7877854 | 9685255 | 11872711 | 15423004 | 18777380 |  |
| 上 海 | 13825254 | 16462550 | 17955660 | 21816780 | 25939161 | 29896500 |  |
| 江 苏 | 13120404 | 16733965 | 20132502 | 25537217 | 32474927 | 40173640 |  |
| 浙 江 | 10629355 | 12655345 | 14718593 | 18067928 | 22085756 | 26533486 |  |
| 安 徽 | 6015280 | 7130633 | 9402329 | 12438342 | 16471253 | 21419217 |  |
| 福 建 | 5166787 | 5930663 | 7286973 | 9106446 | 11377159 | 14118238 |  |
| 江 西 | 4540598 | 5639525 | 6964361 | 9050582 | 12100730 | 15623742 |  |
| ft 东 | 11893716 | 14662271 | 18334400 | 22618495 | 27046613 | 32676716 |  |
| 河 南 | 8799580 | 11160412 | 14400878 | 18706135 | 22816093 | 29057630 |  |
| 湖 北 | 6462888 | 7787159 | 10470041 | 12773257 | 16502763 | 20909225 |  |
| 湖 南 | 7195435 | 8734181 | 10645177 | 13570310 | 17652249 | 22104442 |  |
| 广 东 | 18529500 | 22890691 | 25533399 | 31595703 | 37785681 | 43343727 |  |
| 广 西 | 5074721 | 6114806 | 7295172 | 9859433 | 12971100 | 16218218 |  |
| 海 南 | 1272006 | 1512421 | 1745366 | 2451967 | 3579708 | 4860624 |  |
| 重 庆 | 3957233 | 4873543 | 5942543 | 7683886 | 10160112 | 12920928 |  |
| 四 川 | 8952534 | 10821769 | 13473951 | 17591304 | 29488269 | 35907175 |  |
| 贵 州 | 4184181 | 5207261 | 6106411 | 7953990 | 10537922 | 13722654 |  |
| 云 南 | 6636354 | 7663115 | 8935821 | 11352175 | 14702388 | 19523395 |  |
| 西 藏 | 1338335 | 1854502 | 2001969 | 2753682 | 3806589 | 4701322 |  |
| 陕 西 | 5163052 | 6389627 | 8241805 | 10539665 | 14285208 | 18416388 |  |
| 甘 肃 | 3569366 | 4293479 | 5285946 | 6753372 | 9684336 | 12462817 |  |
| 青 海 | 1373363 | 1697547 | 2146628 | 2821993 | 3635950 | 4867457 |  |
| 宁 夏 | 1230177 | 1602509 | 1932089 | 2418545 | 3246064 | 4323624 |  |
| 新 疆 | 4210446 | 5190179 | 6784723 | 7951540 | 10593638 | 13469125 |  |

Mar:1997——2007年我国各省份市场化指数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| 北京 | 5.15 | 4.89 | 3.95 | 4.64 | 6.17 | 6.92 | 7.5 | 8.19 | 8.48 | 8.96 | 9.55 |
| 天津 | 4.53 | 4.92 | 4.71 | 5.36 | 6.59 | 6.73 | 7.03 | 7.86 | 8.41 | 9.18 | 4.76 |
| 河北 | 4.98 | 5.21 | 4.66 | 4.81 | 4.93 | 5.29 | 5.59 | 6.05 | 6.61 | 6.93 | 7.11 |
| ft西 | 3.34 | 1.61 | 3.32 | 3.39 | 3.4 | 3.93 | 4.63 | 5.13 | 5.28 | 5.84 | 6.23 |
| 内蒙古 | 2.55 | 2.93 | 3.41 | 3.59 | 3.53 | 4 | 4.39 | 5.12 | 5.74 | 6.28 | 6.4 |
| 辽宁 | 4.58 | 4.64 | 4.47 | 4.76 | 5.47 | 6.06 | 6.61 | 7.36 | 7.92 | 8.18 | 8.66 |
| 吉林 | 3.51 | 3.57 | 3.97 | 3.96 | 4 | 4.58 | 4.69 | 5.49 | 6.06 | 6.44 | 6.93 |
| 黑龙江 | 2.73 | 3.31 | 3.57 | 3.7 | 3.73 | 4.09 | 4.45 | 5.05 | 5.69 | 5.93 | 6.27 |
| 上海 | 5 | 5.04 | 4.7 | 5.75 | 7.62 | 8.34 | 9.35 | 9.81 | 10.25 | 10.79 | 11.71 |
| 江苏 | 5.25 | 5.38 | 5.73 | 6.08 | 6.83 | 7.4 | 7.97 | 8.63 | 9.15 | 9.8 | 10.55 |
| 浙江 | 6.17 | 6.41 | 5.87 | 6.57 | 7.64 | 8.37 | 9.1 | 9.77 | 10.22 | 10.8 | 11.39 |
| 安徽 | 4.42 | 4.39 | 4.67 | 4.7 | 4.75 | 4.95 | 5.37 | 5.99 | 6.84 | 7.29 | 7.73 |
| 福建 | 5.43 | 5.7 | 5.79 | 6.53 | 7.19 | 7.63 | 7.97 | 8.33 | 8.94 | 9.17 | 9.45 |
| 江西 | 3.93 | 4.41 | 3.9 | 4.04 | 4 | 4.63 | 5.06 | 5.76 | 6.45 | 6.77 | 7.29 |
| ft东 | 4.8 | 5.19 | 5.15 | 5.3 | 5.66 | 6.23 | 6.81 | 7.52 | 8.44 | 8.42 | 8.81 |
| 河南 | 4.82 | 5.09 | 4.05 | 4.24 | 4.14 | 4.3 | 4.89 | 5.64 | 6.73 | 7.07 | 7.42 |
| 湖北 | 4.14 | 4.69 | 4.01 | 3.99 | 4.25 | 4.65 | 5.47 | 6.11 | 6.86 | 7.12 | 7.4 |
| 湖南 | 4.73 | 5.09 | 3.98 | 3.86 | 3.44 | 4.41 | 5.03 | 6.11 | 6.75 | 6.98 | 7.19 |
| 广东 | 6.29 | 6.47 | 5.96 | 7.23 | 8.18 | 8.63 | 8.99 | 9.36 | 10.18 | 10.55 | 11.04 |
| 广西 | 4.22 | 4.29 | 4.39 | 4.29 | 3.93 | 4.75 | 5 | 5.42 | 6.04 | 6.12 | 6.37 |
| 海南 | 4.6 | 4.51 | 4.7 | 4.75 | 5.66 | 5.09 | 5.03 | 5.41 | 5.63 | 6.35 | 6.88 |
| 重庆 | 4.28 | 4.39 | 4.57 | 4.59 | 5.2 | 5.71 | 6.47 | 7.2 | 7.35 | 8.09 | 8.1 |
| 四川 | 4.24 | 4.37 | 4.17 | 4.41 | 5 | 5.35 | 5.85 | 6.38 | 7.04 | 7.26 | 7.66 |
| 贵州 | 2.89 | 3.2 | 3.29 | 3.31 | 2.95 | 3.04 | 3.67 | 4.17 | 4.8 | 5.22 | 5.57 |
| 云南 | 2.7 | 2.89 | 3.47 | 4.08 | 3.82 | 3.8 | 4.23 | 4.81 | 5.27 | 5.72 | 6.15 |
| 西藏 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.33 | 0.63 | 0.79 | 1.55 | 2.64 | 2.89 | 1.25 |
| 陕西 | 3.03 | 3.45 | 2.94 | 3.41 | 3.37 | 3.9 | 4.11 | 4.46 | 4.81 | 5.11 | 5.36 |
| 甘肃 | 3.01 | 3.36 | 3.61 | 3.31 | 3.04 | 3.05 | 3.32 | 3.95 | 4.62 | 4.95 | 5.31 |
| 青海 | 1.29 | 1.49 | 2.15 | 2.44 | 2.37 | 2.45 | 2.6 | 3.1 | 3.86 | 4.24 | 4.64 |
| 宁夏 | 1.69 | 2.01 | 2.86 | 2.82 | 2.7 | 3.24 | 4.24 | 4.56 | 5.01 | 5.24 | 5.85 |
| 新疆 | 1.77 | 2 | 1.72 | 2.67 | 3.18 | 3.41 | 4.26 | 4.76 | 5.23 | 5.19 | 5.36 |

数据来源：来自樊纲的《中国市场化指数》，其中西藏地区97——99年数据缺失笔者用 0

来代替。

Edu：人均受教育年限

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教育年限 | 年 |  |  |  |  |  |  |
| 年份 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
| 北 京 | 9.5013046 | 9.7493806 | 9.9815856 | 10.494246 | 8.9035251 | 9.6246202 | 10.345715 |
| 天 津 | 8.3756059 | 8.1235086 | 8.7111310 | 9.5644788 | 7.9299262 | 8.5883662 | 9.2468062 |
| 河 北 | 7.1739513 | 7.4666192 | 7.4635498 | 8.4174724 | 7.3797210 | 7.8792010 | 8.3786810 |
| ft 西 | 7.6823075 | 7.5711764 | 7.8230920 | 8.5723790 | 7.5700803 | 7.9842037 | 8.3983271 |
| 内蒙古 | 7.1815847 | 7.4335667 | 7.3542394 | 8.6945805 | 7.2698740 | 7.5191456 | 7.7684172 |
| 辽 宁 | 8.1016625 | 8.0321853 | 8.1838990 | 8.9279879 | 7.9303322 | 8.4254100 | 8.9204877 |
| 吉 林 | 8.0273939 | 8.0252485 | 8.2287539 | 8.7638626 | 7.7564120 | 8.2295045 | 8.7025969 |
| 黑龙江 | 7.8562177 | 7.8497449 | 7.8246060 | 8.7906937 | 7.8207015 | 8.1149303 | 8.4091592 |
| 上 海 | 8.8850799 | 8.9736064 | 9.2666905 | 9.9903785 | 8.3808351 | 9.2532599 | 10.125684 |
| 江 苏 | 6.9104360 | 7.0383427 | 7.3020160 | 8.6275718 | 7.4722431 | 7.5813109 | 7.6903786 |
| 浙 江 | 6.8148412 | 7.0257518 | 7.1443854 | 8.3412907 | 7.1442691 | 7.4521322 | 7.7599953 |
| 安 徽 | 6.5570696 | 6.5368789 | 6.5433076 | 8.0871020 | 6.6653071 | 7.1643630 | 7.6634189 |
| 福 建 | 6.7341941 | 6.6894389 | 6.7740041 | 8.2712573 | 7.0377522 | 7.3123661 | 7.5869801 |
| 江 西 | 7.0466885 | 7.0116025 | 7.1157830 | 8.1810094 | 7.2108883 | 7.7520679 | 8.2932475 |
| ft 东 | 6.5031396 | 6.6195580 | 6.8246707 | 8.5010341 | 7.1219226 | 7.4868596 | 7.8517966 |
| 河 南 | 7.1014092 | 7.2537957 | 7.1034474 | 8.4046756 | 7.3937492 | 7.6802516 | 7.9667541 |
| 湖 北 | 7.2214971 | 7.2980229 | 7.2904166 | 8.5224193 | 7.2541210 | 7.5871318 | 7.9201427 |
| 湖 南 | 7.2242780 | 7.2872623 | 7.4469282 | 8.3057385 | 7.3971159 | 7.7242983 | 8.0514807 |
| 广 东 | 7.5043823 | 7.5501799 | 7.6122763 | 8.5841784 | 7.6234845 | 7.8158714 | 8.0082582 |
| 广 西 | 6.6129665 | 6.7940293 | 6.8446291 | 8.0614749 | 7.1429432 | 7.4554070 | 7.7678708 |
| 海 南 | 7.2121212 | 7.2048351 | 7.2512271 | 8.4722881 | 7.2498947 | 7.7201854 | 8.1904761 |
| 重 庆 | 6.6010171 | 6.6826307 | 6.8753533 | 7.9933608 | 6.9590585 | 7.3142606 | 7.6694628 |
| 四 川 | 6.5695316 | 6.8274311 | 6.6557203 | 7.9216509 | 6.7373631 | 7.0766062 | 7.4158493 |
| 贵 州 | 5.8493916 | 5.7267290 | 6.0757698 | 7.5951286 | 5.8165925 | 6.3526492 | 6.8887059 |
| 云 南 | 5.7888713 | 5.7885952 | 5.8193969 | 7.6521395 | 5.9741813 | 6.0073259 | 6.0404704 |
| 西 藏 | 3.4997720 | 3.3449934 | 2.9479402 | 7.2412577 | 3.1652732 | 3.5183332 | 3.8713932 |
| 陕 西 | 7.0660542 | 7.0486224 | 7.1441534 | 8.5512643 | 7.3106067 | 7.7110625 | 8.1115184 |
| 甘 肃 | 6.1272607 | 6.0663095 | 6.3516741 | 8.1483506 | 6.1827396 | 6.6101715 | 7.0376034 |
| 青 海 | 4.6925653 | 4.9062156 | 5.9679731 | 8.4203671 | 5.6989744 | 6.2095583 | 6.7201422 |
| 宁 夏 | 6.4475218 | 6.5407973 | 6.6619659 | 8.5047169 | 6.6052508 | 6.9763732 | 7.3474956 |
| 新 疆 | 7.5120382 | 7.4641933 | 7.9416310 | 8.4970740 | 7.1268023 | 7.7514947 | 8.3761871 |
| 年份 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |  |
| 北 京 | 10.558582 | 10.685795 | 10.950105 | 11.085311 | 10.969592 | 11.172566 |  |
| 天 津 | 9.6449191 | 9.5128985 | 9.7292383 | 9.8077125 | 9.8775489 | 10.051549 |  |
| 河 北 | 8.3802165 | 8.1694934 | 8.1301038 | 8.1670168 | 8.3579204 | 8.4249378 |  |
| ft 西 | 8.3833519 | 8.4171310 | 8.6965376 | 8.7783242 | 8.8105857 | 8.8764295 |  |
| 内蒙古 | 8.1698447 | 8.2233559 | 8.1921557 | 8.3568355 | 8.3692507 | 8.4945961 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 辽 宁 | 8.8388228 | 8.7460917 | 8.9224142 | 8.9870174 | 9.0783770 | 9.2372817 |  |
| 吉 林 | 8.7992037 | 8.4682915 | 8.6597017 | 8.7763829 | 8.8901831 | 8.9027670 |  |
| 黑龙江 | 8.4919289 | 8.4599816 | 8.5319644 | 8.6974114 | 8.7008869 | 8.7456997 |  |
| 上 海 | 10.112604 | 10.025726 | 10.438241 | 10.454595 | 10.545421 | 10.646907 |  |
| 江 苏 | 7.8076772 | 8.1339545 | 8.2526608 | 8.4330787 | 8.4429507 | 8.5460523 |  |
| 浙 江 | 7.9507182 | 7.6137146 | 8.0601929 | 8.1056526 | 8.2381904 | 8.4043376 |  |
| 安 徽 | 7.4873216 | 7.0385950 | 7.3372756 | 7.2449819 | 7.4402977 | 7.6213153 |  |
| 福 建 | 7.4918058 | 7.5429816 | 7.7262849 | 7.7468321 | 7.8038593 | 8.3463694 |  |
| 江 西 | 7.9831059 | 7.5313298 | 7.7120163 | 8.2467017 | 8.2554540 | 8.5228941 |  |
| ft 东 | 7.9438903 | 7.7218567 | 8.0936699 | 8.2255113 | 8.2750600 | 8.3127748 |  |
| 河 南 | 8.2192415 | 7.9855126 | 8.0540047 | 8.1826597 | 8.3358302 | 8.3874346 |  |
| 湖 北 | 8.0961841 | 7.8222809 | 8.2579953 | 8.4233638 | 8.4855088 | 8.4886823 |  |
| 湖 南 | 8.1571618 | 7.9909172 | 8.1687659 | 8.4196511 | 8.4327728 | 8.4653461 |  |
| 广 东 | 8.1301403 | 8.3649604 | 8.4378137 | 8.6801611 | 8.7729236 | 8.8717086 |  |
| 广 西 | 8.0157943 | 7.6594526 | 8.0339434 | 8.0324788 | 7.9831763 | 8.0956665 |  |
| 海 南 | 8.4060713 | 8.1086476 | 8.1689863 | 8.3246953 | 8.3452972 | 8.4369292 |  |
| 重 庆 | 7.2465825 | 7.3918446 | 7.5733920 | 7.7239651 | 7.7869637 | 7.9340993 |  |
| 四 川 | 7.4544351 | 6.8372490 | 7.2422656 | 7.4335683 | 7.5147069 | 7.6939727 |  |
| 贵 州 | 6.9816413 | 6.4181522 | 6.5939608 | 6.8430536 | 7.0455523 | 7.0815047 |  |
| 云 南 | 6.8156806 | 6.3778193 | 6.6625770 | 6.7850552 | 6.9018432 | 6.9052975 |  |
| 西 藏 | 4.3970528 | 3.7384144 | 4.1605252 | 4.6176593 | 4.7115303 | 4.5477894 |  |
| 陕 西 | 8.2624300 | 8.0623682 | 8.2988474 | 8.4003917 | 8.5123651 | 8.5845445 |  |
| 甘 肃 | 7.2358767 | 6.8600039 | 6.7773793 | 7.0644003 | 7.1663372 | 7.2911098 |  |
| 青 海 | 6.8017942 | 6.7581064 | 6.9927210 | 7.1786706 | 7.2558690 | 7.4479280 |  |
| 宁 夏 | 7.7026137 | 7.3749407 | 7.6251473 | 7.8219659 | 8.1279685 | 8.2166043 |  |
| 新 疆 | 8.4850699 | 8.2032855 | 8.2953740 | 8.5113376 | 8.5557966 | 8.6580094 |  |

# 攻读硕士期间所发表学术论文

[1]孔群喜，彭骥鸣，孙苏阳. FDI与东道国企业的能源效率——以江苏高新技术企业为例[J].产业经济研究,2011，（5）.

[2]孙苏阳，李寒娜. 政府行为对服务业技术效率的影响. 上海财经大学长三角“贸易、投资与中国经济的可持续发展”研究生论坛论文集.

后**记**

对于这篇论文的写作，首先要感谢的是我的导师石奇老师，在我攻读研究生学位期间，石老师以渊博的知识、严谨的治学态度教导我们如何做人、做学问，从论文选题立意、谋篇布局到论文的修改，无不凝结着导师的心血和智慧；还要感谢院里的高觉民老师以及很多在答辩过程中给予我帮助的老师，感谢各位老师在开题答辩后一直给予我宝贵意见，使我对论文的整体思路和框架的构建有了较清晰的认识。

感谢班里的各位同学，尤其是宿舍的戴宪廷、刘高飞以及刘治昌同学，正是有你们的帮助与鼓励，使得我的研究生生活更加丰富多彩；还要感谢公共财政研究中心的各位同学在一起学习过程中给予我的帮助，使我在分析数据以及应用计量手段的能力方面得到了充分锻炼。

最后，感谢我的父母一直以来的鼓励和言传身教，赋予我健全的人格和正确的价值观，并向长期以来对我支持和鼓励的朋友表示由衷的敬意！正是你们一直以来的支持使我在前进的过程中充满动力，感激之情无以言表。

两年多的研究生生活即将结束，我的学生生涯也将随之告一段落，各位老师、同学、朋友以及我的家人，正是有了你们的陪伴，使得这段时间得以充实，请接受我最诚挚的谢意，如今又要踏上新的征程，这一段时光我将永远铭记！

孙苏阳

2013年6月15 日