

学校编码: 10384

分类号 \_\_\_密级\_\_\_

学号: 15720131151964

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

服务贸易出口技术复杂度及其影响因素研究

Study on Service Export Technical Sophistication and Its  
Influential Factors

程 静

指导教师: 陈 焰 教 授

专业名称: 国际 贸 易 学

论文提交日期: 2016 年 4 月

论文答辩日期: 2016 年 4 月

学位授予日期: 2016 年 6 月

答辩委员会主席:

评 阅 人:

2016 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

随着经济全球化的深入、世界产业结构的调整和升级以及信息通讯技术的变革，服务贸易在各国经济发展中的地位日益显著，也逐渐成为世界经济领域角逐的重点。相比货物贸易，服务贸易所带来的附加值更高、所需能源投入更低并且污染程度极大下降，发展服务贸易成为不少国家“促进出口结构转型升级，转变粗放式经济增长方式”的一剂良方。诚然，大力发展服务贸易不仅可以调整货物贸易和服务贸易比重失调的问题，也可以进一步促进货物贸易的发展，并且很大程度上可以改变以环境为代价的增长方式，促进经济更好地发展。但是，需要指出的是，在当今全球分工体系中，服务产品也经历着所谓的“碎片化”生产过程，如同制造业一般，服务行业也具有价值链的高低端环节。正是由于服务贸易本身也存在着“二元边际”，所以在发展过程中，我们不仅要关注服务贸易的规模，更要重视服务产品的质量，切实促进服务领域技术水平的提升。

为了对各国服务贸易的技术水平有一个清楚的认识，并在此基础上探索相应的进步空间，本文首先借鉴杜修立等（2007）提出的衡量制造业产品出口技术水平的指标，利用 WIOD 数据库 1995—2011 年间的投入产出表，从增加值贸易的视角探讨服务贸易的出口技术水平，研究发现不同服务行业的出口技术复杂度存在较大差异，且各经济体服务贸易的出口技术复杂度也有明显距离。作为贸易大国的中国，其服务贸易的出口技术复杂度低于世界平均水平。其次，本文对不同经济体服务贸易出口技术结构的分布进行分析，发现发达经济体高技术水平服务行业出口份额较高，低技术水平服务行业出口份额较低，一些发展中经济体则恰好相反，出口技术结构分布并不合理，亟待改进。第三，本文基于一定的理论模型，探讨影响服务贸易出口技术复杂度的因素，结果表明：人均收入水平、研发投入水平、服务贸易出口额、服务贸易依存度以及外商直接投资等均能显著促进一个经济体服务贸易出口技术复杂度的提升，人力资本的效应不太显著，货物贸易出口额则存在一定的负效应，并且这些变量对发达经济体和发展中经济体的影响方向和程度存在差异。最后，综合前文的分析和现实情况，本文从经济增长、外商直接投资以及人才培养等方面着手，就如何提升我国服务贸易的出口技术复杂度，实现出口结构优化这一问题提出具有可行性的建议。

**关键词：**服务贸易；出口技术复杂度；影响因素

## Abstract

With the deepening of economic globalization, the adjustment and upgrading of world's industrial structure, and the improvement of information and communication technology, service trade is playing a greater role in economic development of all countries and becoming the focus of global economic competition. Compared to trade in goods, service trade is of high value added, low energy consumption and low pollution, and thus a good way to promote transformation and upgrading of export structure and to transform extensive economic growth model. Admittedly, fast development of service trade can not only adjust the imbalance of the proportion of goods and service trade, but also further promote the development of trade in goods. Besides, the economy can be developed in a more environment-friendly way. But, it should be pointed out that, in today's global division system, service production is also experiencing the so-called "fragmentation" production process. Like manufacturing industry, there also exists "binary margin" in service trade. Thus, in order to improve service technology, we should not only pay attention to trade scale, but also focus more on product quality of service.

In order to have a clear understanding of service trade technology of all countries, and to explore how to make improvement, this paper made the following arrangement. Firstly, applying the manufacturing export technology index put forward by Xiuli Du et al.(2007) and 1995-2011 world input-out tables from WIOD, this paper measured the technical sophistication of service export from the perspective of value added trade, and found that there was large differences in the export technical sophistication of different service industries and different economies. As a major trading country, the export technical sophistication of service trade in China was still lower than that of the world average. Secondly, this paper made analysis of the distribution of service trade export technical structure in different economies, and found that developed economies tend to have higher export shares in high-technology service industries and lower shares in low-technology service industries, and the opposite distribution in some developing economies. The results showed a worrying distribution form which required immediate adjustment. Thirdly, based on the theoretical model, this paper explored the influential factors of service export technical sophistication. Results showed that some factors like income per capita, R&D input, service export, service trade

dependency and FDI had remarkably positive effects on a country's service export technical sophistication, while human resource was of weak influence, and export in goods showed negative influence. The effects of these factors varied among developed and developing economies. Finally, given the previous analysis and current situation, this paper put forward feasible suggestions from the perspective of economic growth, foreign direct investment and personnel training on how to improve China's service export technology sophistication and to realize export structure optimization.

**Key Words:** Service Trade; Export Technical Sophistication; Influential Factor

## 目录

<b>第一章 导论</b> .....	<b>1</b>
<b>第一节 选题背景及研究意义</b> .....	<b>1</b>
<b>第二节 研究的内容和方法</b> .....	<b>2</b>
一、研究内容.....	2
二、研究方法.....	2
<b>第三节 研究的思路和框架</b> .....	<b>3</b>
一、研究的思路.....	3
二、研究的框架.....	3
<b>第四节 研究的创新点和不足</b> .....	<b>4</b>
一、可能的创新点.....	4
二、存在的不足.....	4
<b>第二章 文献综述</b> .....	<b>6</b>
<b>第一节 关于出口技术复杂度的研究综述</b> .....	<b>6</b>
<b>第二节 关于服务贸易出口技术复杂度的研究综述</b> .....	<b>8</b>
<b>第三节 关于出口技术复杂度影响因素的研究综述</b> .....	<b>9</b>
<b>第四节 研究现状述评</b> .....	<b>11</b>
<b>第三章 服务贸易出口技术复杂度分析</b> .....	<b>12</b>
<b>第一节 服务贸易出口技术复杂度指标</b> .....	<b>12</b>
<b>第二节 数据来源及处理</b> .....	<b>14</b>
一、数据来源.....	14
二、数据的处理.....	15
<b>第三节 服务贸易出口技术复杂度分析</b> .....	<b>17</b>
一、各服务行业出口技术复杂度分析.....	17
二、服务贸易出口技术复杂度的国际比较.....	21
三、服务贸易出口技术高度指数及结构分布.....	27
<b>第四章 服务贸易出口技术复杂度的影响因素分析</b> .....	<b>33</b>

<b>第一节 理论模型</b> .....	<b>33</b>
<b>第二节 回归变量及数据来源</b> .....	<b>35</b>
一、被解释变量及数据来源.....	35
二、解释变量及数据来源.....	36
<b>第三节 实证分析</b> .....	<b>38</b>
一、模型设定及预期影响.....	38
二、回归结果及分析.....	38
<b>第五章 结论及启示</b> .....	<b>46</b>
<b>第一节 结论</b> .....	<b>46</b>
<b>第二节 对中国的启示</b> .....	<b>48</b>
一、促进经济增长，鼓励服务出口.....	48
二、积极推动服务贸易自由化，合理引导外资流向.....	49
三、发挥货物贸易与服务贸易的相互促进作用.....	50
四、积极培育人力资本，加大研发投入.....	50
五、创造良好环境，规范、引导服务行业发展.....	51
<b>附录一</b> .....	<b>53</b>
<b>附录二</b> .....	<b>69</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>71</b>
<b>致谢</b> .....	<b>74</b>



## Contents

<b>Chapter 1</b>	<b>Preface.....</b>	<b>1</b>
<b>Section 1</b>	<b>Research Background and Significance.....</b>	<b>1</b>
<b>Section 2</b>	<b>Research Content and Approach.....</b>	<b>2</b>
1.	Research Content.....	2
2.	Research Approach.....	2
<b>Section 3</b>	<b>Research Design and Framework.....</b>	<b>3</b>
1.	Research Design.....	3
2.	Research Framework.....	3
<b>Section 4</b>	<b>Innovations and Limitations.....</b>	<b>4</b>
1.	Possible Innovations.....	4
2.	Limitations.....	4
<b>Chapter 2</b>	<b>Literature Review.....</b>	<b>6</b>
<b>Section 1</b>	<b>Literature on Export Technical Sophistication.....</b>	<b>6</b>
<b>Section 2</b>	<b>Literature on Service Export Technical Sophistication.....</b>	<b>8</b>
<b>Section 3</b>	<b>Literature on Influential Factors of Export Technical Sophistication.....</b>	<b>9</b>
<b>Section 4</b>	<b>Review Comments.....</b>	<b>11</b>
<b>Chapter 3</b>	<b>Analysis of Service Export Technical Sophistication.....</b>	<b>12</b>
<b>Section 1</b>	<b>Export Technical Sophistication Indicators of Service Trade .....</b>	<b>12</b>
<b>Section 2</b>	<b>Source and Process of data.....</b>	<b>14</b>
1.	Data Source.....	14
2.	Data Process.....	15
<b>Section 3</b>	<b>Analysis of Service Export Technical Sophistication.....</b>	<b>17</b>
1.	Service Export Technical Sophistication on Industrial Level.....	17
2.	Service Export Technical Sophistication on National Level.....	21
3.	Export Technical Level Index and Structure Distribution of Service Trade.....	27

<b>Chapter 4 Analysis of Influential Factors of Service Export Technical Sophistication.....</b>	<b>33</b>
<b>Section 1 Theoretical Model .....</b>	<b>33</b>
<b>Section 2 Regression Variables and Data Source.....</b>	<b>35</b>
1. Explained Variables and Data Source.....	35
2. Explanatory Variables and Data Source.....	36
<b>Section 3 Empirical Analysis .....</b>	<b>38</b>
1. Model Specification and Expected Influence.....	38
2. Empirical Results and Analysis.....	38
<b>Chapter 5 Results and Illuminations.....</b>	<b>46</b>
<b>Section 1 Results.....</b>	<b>46</b>
<b>Section 2 Illuminations for China.....</b>	<b>48</b>
1. Promoting Economic Growth and Encouraging Export of Service Products.....	48
2. Actively Promoting Service Trade Liberalization and Guiding the Directions of Foreign Capital Flows .....	49
3. Promoting the Interaction of Trade in Goods and Service.....	50
4. Actively Training Human Capital and Increasing Investment in R&D .....	50
5. Creating A Good Environment and Regulating the Development of Service Sectors.....	51
<b>Appendix I.....</b>	<b>53</b>
<b>Appendix II.....</b>	<b>69</b>
<b>References.....</b>	<b>71</b>
<b>Acknowledgments.....</b>	<b>74</b>

## 第一章 导论

### 第一节 选题背景及研究意义

长期以来，货物贸易作为经济发展的强大动力，给各国带来了巨额的财富。然而，庞大的出口数额背后，也隐含着一系列环境和经济问题：许多国家环境遭到严重破坏、各种宝贵资源被滥用以至于濒临枯竭、国民健康受到威胁，同时一些发展中国家，例如中国，由于出口规模过于庞大并且价格低廉，经常遭到国外的反倾销、反补贴控诉，不仅贸易条件恶化，还面临着不断加剧的贸易摩擦，因此转变传统发展方式已显得非常迫切。与此相对的是，服务贸易正在全球如火如荼地开展。随着信息通讯技术的不断进步和广泛运用，越来越多原本只能在一国国内提供的服务产品跨越国界，像制造业产品一样，在世界范围内流通。同时，伴随着世界产业结构的调整和升级以及全球经济一体化的日益深入，各国对服务贸易的关注度越来越高，并且制定了全球统一的规则来规范不同国家的行为。在这一大环境下，服务贸易迅速发展，在国民经济结构中的比重越来越大，其发展水平的高低也一定程度反映出一国经济竞争力的高低。配第一克拉克定理揭示，随着经济的不断发展，产业中心将逐渐由有形货物的生产转向无形货物的生产，即服务经济将成为经济增长的主导力量。

由于服务贸易具有货物贸易无可比拟的优势，不仅国际学术界频频发声要“大力发展服务贸易”，各国政府也高度重视服务贸易的发展。诚然，大力发展服务贸易不仅可以调整一些国家贸易比重失调的问题，还可以通过生产性服务促进货物贸易更进一步地发展，并且在很大程度上改变以环境为代价的增长方式，转变贸易发展方式，更好地促进经济增长。但是，需要指出的是，在当今全球价值链分工体系中，服务产品也经历着所谓的“碎片化”生产过程，同一服务产品的不同生产环节和阶段被分解到具有不同比较优势的国家或地区，如同制造业一般，服务产品也具有了价值链的高低端环节，在服务贸易的发展过程中，我们不仅要关注服务贸易的规模，更要重视服务产品的质量。由于发达国家是当前推动服务贸易发展的主导力量，它们对价值链上各个环节的分配有话语权，导致发展中国家即使能够参与其中，也只是从事一些外围活动，所以如果一味地强调大力发展服务贸易，而不注重发展的重点和路径，很可能使得一些国家在尚未走出制造业“比较优势陷阱”的同时，又被锁定在服务业的“低端环节”。

在此背景下，测算各国服务贸易出口技术复杂度，进而探讨影响服务贸易出口技术复杂度的因素，对于优化各国出口结构，促进经济更好更快地增长具有一定的社会、经济和政策

意义。同时，由于目前从增加值贸易的角度研究服务贸易出口技术复杂度，并且探讨其影响因素的文章还非常鲜见，所以本文也能够在一定程度上丰富该领域的研究。

## 第二节 研究的内容和方法

### 一、研究内容

#### （一）服务贸易出口技术复杂度

借鉴杜修立及王维国（2007）提出的衡量制造业产品出口技术水平的指标，本文利用来自 WIOD 数据库（世界投入产出数据库）的世界投入产出数据来测度各服务行业的出口技术复杂度，然后比较不同经济体的服务贸易出口技术复杂度，以便对各经济体服务贸易的竞争力和国际地位有更深刻的认识，从而有针对性地进行调整和发展。

#### （二）服务贸易出口技术复杂度的影响因素

本文借鉴国内外学者的研究成果，在一定理论模型的指导下，构建适当的计量模型，研究影响一个经济体服务贸易出口技术复杂度的因素，探讨导致某些经济体服务贸易出口技术水平不高的原因，为进一步提升一个经济体的服务贸易出口技术水平，优化出口结构，实现产业转型升级提出具有一定价值和可操作性的建议。

### 二、研究方法

#### （一）实证分析方法

本文借助一定的分析指标，通过搜集、处理数据，对各服务行业出口技术复杂度的绝对水平和相对水平进行测度，并分析不同经济体服务贸易的出口技术水平。同时，本文在理论模型的支持下，对影响服务贸易出口技术复杂度的因素进行实证分析，揭示服务贸易出口技术复杂度不高的可能原因。

#### （二）规范分析方法

本文在实证分析的基础上，针对实证分析的结果，再结合实际情况，就如何提升一个经济体服务贸易领域的“质”提出具有可行性的建议。

#### （三）比较分析方法

在运用指标测度服务贸易出口技术复杂度时，本文不仅仅关心各经济体服务贸易出口技术复杂度的绝对水平，同时还在对比的过程中，揭示各经济体服务贸易出口技术的相对水平，从而为全面认识不同经济体服务贸易的出口技术水平提供更可靠的依据。

#### （四）增加值分析方法

传统的国际贸易数据统计是基于总量的统计，这种统计越来越不适当当前国际经济环境的变化和贸易方式的发展，有可能重复计算部分产品、扭曲各国真实的贸易额进而给国际政策的制定带来一定的不便，也更容易引起分歧。为此，本文拟基于增加值贸易核算方法计算各国真正被国外吸收的服务行业增加值，借以分析不同经济体的服务贸易出口技术复杂度，以期得出更可靠的结论。

### 第三节 研究的思路和框架

#### 一、研究的思路

本文研究的总体思路是“提出问题—分析问题（复杂度测度、实证分析）—解决问题”，即首先提出不同经济体服务贸易出口技术水平存在差异这一问题，然后通过一定的指标进行分析并在此基础上探讨影响服务贸易出口技术水平的因素，最后基于实证结果针对中国提出一点启示。

#### 二、研究的框架

通过测度服务贸易出口技术复杂度以及探讨其影响因素，本文旨在分析服务贸易出口技术复杂度的提升路径，为一个经济体如何优化服务贸易出口结构，促进产业转型升级提供建议。本文的结构如下：

第一章是导论，首先介绍选题的背景及其研究意义，同时也提出了问题，为下文的研究确定了方向；其次，在选定方向的基础上，确定研究的内容和明确可能用到的研究方法；最后，为文章的撰写提出明确的框架，为论文打下结构基础。

第二章是文献综述，首先对出口技术复杂度的研究成果做一个回顾，在总结的同时也为本文的分析寻找合适的指标；其次，本章就服务贸易出口技术复杂度的影响因素研究做出回顾，理清以往研究中已经涉及的领域等，从前人的研究中吸取精华并发现存在的不足，在此基础上做出自己的思考，提出自己的看法。

三、四两章是本文的主体部分。第三章主要是对不同行业 and 不同经济体的服务贸易出口技术复杂度进行测度，为第四章的实证分析打下基础，第四章则在第三章的基础上进行更深入的探讨。其中，第三章首先介绍测度服务贸易出口技术复杂度的指标，然后利用世界投入产出表的数据进行增加值核算之后测度不同经济体的服务贸易出口技术复杂度，呈现出各经

济体的服务出口技术水平及其结构分布。第四章通过构建模型，寻找合适的变量，研究影响服务贸易出口技术复杂度的因素，以期识别出我们未来需要努力的方向。

第五章是结论和启示。本章主要是在第三章和第四章实证分析的基础上，总结目前存在的问题和可以努力的方向，并结合实际情况，就如何提升我国服务贸易的出口技术水平提出具有可行性的建议。

## 第四节 研究的创新点和不足

### 一、可能的创新点

#### （一）研究方法的突破

本文在增加值贸易的基础上测算不同经济体的服务贸易出口技术复杂度及其变化，剔除了国外增加值的影响，使得各经济体的服务贸易数据更接近真实值，有利于得到更加准确的结果。这在已有的研究服务贸易出口技术复杂度的文章中较为鲜见，在这一方面，本文做了有益的补充。

#### （二）分析角度的不同

由于经济发展水平不同的国家之间在服务贸易的发展上明显存在差异，所以本文将区分发达经济体和发展中经济体，分别进行分析，探究各因素对不同经济发展水平经济体的服务贸易出口技术复杂度的影响程度和影响方向是否存在差异，以便得出更有针对性的结论。

### 二、存在的不足

#### （一）指标的选取

首先，由于作者本身研究水平有限，只能借鉴前人提出的指标，而杜修立、王维国（2007）提出的指标相比之前尽管有了较大的改进，但仍然不能完全刻画现实情况，其以一国的服务贸易出口依存度代替该国在各服务产品上的出口倾向，这必然与现实有所偏差，不能完全反映不同行业的出口倾向，这是需要继续努力的方向之一。再者，由于指标是对人均收入水平的加总，但是目前统计的人均收入水平并未考虑到地区发展差异，无法反映现实情况。因此，就目前来看，在如何更准确地衡量某种产品的出口技术复杂度方面仍然有很大的探索空间。

#### （二）模型变量的选取

由于影响服务贸易出口技术复杂度的因素有很多，在一个模型里面无法完全囊括，加之有些变量难以衡量，只能用一些近似的变量来替代，例如，关于人力资本水平的衡量，目前

并没有非常有效的衡量方式，这些使得实证分析存在不足，所以这也是未来需要不断探索的。

### **（三）数据较为陈旧**

本文的研究所依据的原始数据来源于 WIOD 数据库，该数据库所编制的世界投入产出表起止年限为 1995—2011 年。受制于数据来源，本文的研究止于 2011 年，未能研究最近几年的服务贸易出口技术复杂度情况，无法得出更为精确的结论。

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第二章 文献综述

### 第一节 关于出口技术复杂度的研究综述

从现有的研究来看，大体上有四种方式可以用来反映某一行业或者某种产品的出口技术水平。第一种方式是考察某一行业或者某种产品的要素密集度，根据各种要素占比区分其是资本技术密集型还是资源（劳动力、自然资源等）密集型行业（产品），资本技术密集型行业（产品）的出口技术水平明显较高，而资源密集型行业（产品）的出口技术水平往往较低，所以如果一国资本技术密集型产品在总出口中占比较大，则一国总体的出口技术水平较高，反之较低。第二种方式是根据国际上关于产品的分类目录来确定不同产品的出口份额，以此判断一国的出口技术水平，例如利用国际贸易标准分类（SITC），如果某种产品属于 SITC 一位码中的第 7、8 类，则被认为具有较高的技术含量，如果属于第 1、2 类则技术水平相对较低，以此类推，还可以研究更细致层面上的产品的出口技术水平和出口技术结构。第三种方式以发达国家的出口商品结构为基准，将发展中国家的出口结构与之作对比，通过相似程度或者相异程度来衡量一国的出口技术水平。Finger 和 Kreinin（1979）最早提出了出口相似度指数（ESI），用以衡量两国之间出口商品结构的相似或重叠程度。Schott（2006）利用该指数来衡量一国出口的商品结构和发达国家出口商品结构的重合程度，进而考察一国出口商品的复杂程度。在此基础上，Wang 和 Wei（2008）将出口相似度指标（ESI）发展为出口非相似指标（EDI），并且基于该指标利用我国 240 个城市不同性质企业 1996—2004 年的数据进行分析，探索影响中国出口技术复杂度的因素。第四种方式也是近年来研究相对较多的一种，主要表现为提出具体的指标来量化某一产业或者某种产品的出口技术水平，并且所利用的数据简单易得，可以分析不同细分层面上的产品的出口技术复杂度，本文的研究所依据的指标正是属于第四种方式。

1984 年，Michaely 最早提出出口技术复杂度这一概念，并且构建了一个反映出口技术复杂度的指标，其基本假设是：一国出口产品所包含的技术水平与该国有的人均收入水平相关，技术含量越高的产品越有可能在收入水平较高的国家生产，根据该指标，某种产品的出口技术复杂度是该产品所有出口国工资的加权平均值，权重为各国在该产品总出口中所占的份额。关志雄（2002）在研究中国的出口技术结构时，基于“附加值越高的产品，越是来自高收入国家”的假设前提，提出每一种贸易产品的附加值可以用出口国人均收入的加权平均数来表示，权重即为该国出口的某种产品占世界市场的份额，并提出了各国出口结构的高度化指标，



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.