

摘要

在西方经济国家,标准不同于强制性的法规,是企业自愿采用的。那么在将标准作为一种贸易保护手段的背后,是否还隐藏着其他不为人知的特殊作用存在。标准究竟扮演什么样的角色?以及一国的产业标准化对国际贸易的影响机制如何,本文以此为研究内容进行了剖析。

首先在导论部分介绍了本研究的背景、研究目的与意义、研究框架,并对国内外的相关研究进行了综述。其次介绍在本研究中涉及到的相关概念,包括产业标准化的内涵、基本原理以及其引发的经济效应,交易成本的概念、交易成本经济学理论,并且按照国际贸易的阶段,将国际贸易中交易成本划分为准备成本、合同成本和控制成本,为下文的理论分析进行前述性说明。在本研究的第三部分基于交易成本理论的角度分析标准化对国际贸易的影响机制。在准备阶段,标准可以克服经济主体的有限理性、减少信息的不对称性与不完全性,降低搜寻成本等一系列的准备成本;合同达成过程中,通过产业标准建立信任机制,减少谈判费用,标准的兼容性及其引发的网络外部性,会打破对贸易伙伴的锁定,进而减少合同成本;在合同执行中断时,标准还可以作为解决争端的依据,降低了合同的控制成本。产业标准化的结果降低了贸易过程中的交易成本,进一步促进了贸易的发展。

实证部分:本文首次整理了1990年——2005年包括有色金属、建材、化工、纺织、轻工、机械六个行业的行业标准数目,并利用面板数据模型在时序、截面两个维度上进行分析。结果显示:产业标准化对贸易出口额与贸易进口额均存在正面影响,对出口额的影响要大于对进口额的影响,即产业标准化会增加净出口,但效果不是十分明显。并且产业标准对有色金属、建材行业的进出口及对轻工的出口均产生负面的影响,对化工、纺织、机械及轻工的出口均产生正面的影响。在这六个行业当中,纺织行业标准化对国际贸易的影响程度最大,其次为化工行业。由此可见,产业标准化对国际贸易的影响随着标准化程度的加深和国际采标率的提高而进一步得到加强。最后,基于以上的理论与实证分析,提出了制定我国产业标准的建议,以期为我国产业标准化战略的实施提供一点可操作性的思路。

关键词:产业标准化;交易成本;面板数据模型

ABSTRACT:

In the Western economic countries, standards aren't mandatory regulations, but be voluntarily adopted by the companies. Then in the the behind of a means of trade protection, there is also the special unknown role. what kind of role do standards play? and how is the mechanism of the impact of a country's industry standardization on international trade ? This paper will analyse on another perspective .

First in the introduction section, it describes the background of this study, research purpose and significance of research ,study framework, and relevant research at home and abroad reviewed.Followed it introducts some concepts involved in this study, including content of industry standardization, basic principles and economic effects triggered by industry standardization, the concept of transaction costs, theory of transaction cost, at the same time, in accordance with the stage of international trade, the international trade transaction costs is divided into preparation costs, contract costs and control costs, it is the foregoing statement for the belowing theoretical analysis. The third part of this study, in the perspective of transaction cost theory,it analyses the impact mechanisms of industry standardization on international trade. in the preparation stage, the standards can overcome the limited rationality of economic agents ,reduce asymmetry and incomplete of the information to

cut down a series of preparatory costs ; in the contract negotiations process, building confidence mechanisms through the industry standard to reduce the negotiation costs, compatibility of standards and network externalities caused by standards will break the lock between the trading partners, thereby, this will reduce the cost of the contract; When the execution of the contract is interrupted, the standard can also serve as a foundation to settle disputes and reduce the control cost of contract. Industry standardization can reduce transaction costs in the process of trade, and further promote the development of trade.

In the Empirical Part : This article first compiled the industry standard's number of six industrial sectors from 1990 to 2005 ,such as non-ferrous metals, building materials, chemicals, textiles, light industry, machinery industry, It analyses the overall impact on international trade from two dimensions --time and section using panel data model. Test results showed : There exists a positive between industry standardization and imports and exports ,The impact on exports is greater than the impact on imports, namely, industry standardization will increase net exports, but the effect is not very clear. The industry standard will produce a negative influence on imports and exports of non-ferrous metals and building materials industry and the exports of light industry ,a positive impact on the exports of chemical, textile, machinery and light industry. In these six industries, the degree of influence of textile industry standardization

on it's international trade, followed by the chemical industry. Thus, with the deepening of the degree of standardization and the increase of number of standards adopted by internation, the impact of industry standardization on international trade will further be strengthened. Finally, based on the above theoretical and empirical analysis, it puts forward the proposal to develop China's industry standards, and some workable ideas with a view to implement the strategy of China's industry standards .

key words : Industry standard; international trade ; panel date model

目录

摘要 I

ABSTRACT: II

第 1 章 导论 1

 1.1 研究背景 1

 1.2 研究意义 2

 1.3 文献综述 2

 1.3.1 国外相关研究综述 2

 1.3.2 国内相关研究综述 4

 1.4 研究内容与框架 6

第 2 章 产业标准化与交易成本的相关理论研究 8

 2.1 产业标准化 8

 2.1.1 产业标准化的内涵 8

 2.1.2 产业标准化的原理 9

 2.1.3 标准化的经济效应 13

 2.1 交易成本 15

 2.2.1 交易成本经济学简述 15

 2.2.2 交易成本的内涵 16

 2.2.3 国际贸易中交易成本的构成 16

第 3 章 基于交易成本的产业标准化对国际贸易影响的理论分析 19

 3.1 准备成本降低机制分析 20

 3.1.1 克服经济主体的有限理性 20

 3.1.2 较少信息不完全性, 降低搜寻成本 21

 3.1.3 降低信息不对称性消除逆向选择 22

 3.2 合同成本降低机制 24

 3.2.1 建立信任机制, 减少谈判费用 24

 3.2.2 提高产品的兼容性, 减弱对贸易伙伴的锁定 24

 3.2.3 增强网络外部性, 消除市场失灵 25

 3.3 控制成本降低机制分析 25

 3.3.1 降低监督成本 25

 3.3.2 减少对策成本 26

第 4 章 我国产业标准化对国际贸易影响的实证分析 27

 4.1 研究思路 27

4.1.1 研究对象	27
4.1.2 研究方法	28
4.2 模型的建立	28
4.2.1 指标的选取	28
4.2.2 数据来源	29
4.2.3 模型构建	29
4.3 我国产业标准对国际贸易影响的总体分析	30
4.3.1 面板数据变截据模型的介绍	30
4.3.2 实证结果分析	32
4.4 我国产业标准化对国际贸易影响的分行业分析	36
4.4.1 面板数据变系数模型的介绍	36
4.4.2 实证结果分析	37
第 5 章 总结与建议	42
5.1 本文的主要工作	42
5.2 本文的创新之处	43
5.3 促进我国国际贸易的产业标准化建议	43
5.4 本文的不足之处与研究展望	44
参考文献	46
附录	51
致谢	56
攻读学位期间主要的学术成果	57

第1章 导论

1.1 研究背景

自2001年12月我国正式加入世界贸易组织以来,我国经济国际化进程明显加快。出口总额已由2001年的2661亿美元增至2008年的25616亿美元,居世界第三位。然而,据有关研究表明:我国出口规模的扩大在一定程度上是依靠增加数量、降低价格的方式来实现的。这种粗放型的增长模式导致许多出口产品不符合国外数量繁多且苛刻复杂的技术法规、标准与评定程序,从而遭遇了形式多样的技术性贸易壁垒。2005年,中国大约有25.1%的出口企业遭受到国外技术性贸易措施的影响,直接损失总额达288.1亿美元。2006年6月30日WTO公布了《2005年世界贸易报告》,重点就是探讨标准与贸易的关系。报告的副标题就是“探讨标准、贸易与WTO的关系”。报告中关于标准与贸易关系的论述长达141页,占报告正文篇幅达42%之多,译成中文20多万字。为什么会出现这种情况呢?就是因为在国际贸易当中,关税保护减少、成员国政府受多边贸易规则所限不能对贸易任意施加税收和数量限制等措施的情况下,非关税壁垒就越来越频繁地被多国在贸易中应用。标准便被用作贸易保护工具,成为发达国家遏制竞争对手的工具,为发展中国家的产品带来更高的运营成本,成为限制包括中国在内的发展中国家外贸出口的重要障碍。

不可否认,标准的背后的确存在着较为严重的贸易保护主义的阴影,但对此我们应持冷静、理性的态度,辩证地看待这一极其复杂的问题。因为标准总体上并非仅仅针对中国,它业已成为国际贸易中的通用准则,具有普遍适用性。如果企业不能适应或者不愿意去适应它,结果是自己的产品的国际竞争力受到严重削弱,甚至被迫退出国际市场。我们必须正视这一不可逆转的国际贸易的客观现实。

传统上对于标准的研究,通常把它视为一种壁垒,因为在某种程度上阻碍了贸易和经济的发展。也有学者认为:从供给角度来讲,标准的使用有益于生产的简化和统一化,提高匹配性,降低成本,形成规模经济。但从实证的角度看,标准降低生产成本的作用对于单个企业并不是一定的,为调整生产线和人员的匹配,生产成本可能是上升的。德国德累斯顿技术大学Pro. Dr. Blum和Pro. Dr. Toepfer在对550家德国企业调查中发现61%的德国企业认为,在采用欧洲和国际标准后,他们的生产成本增加了。既然标准并不一定能降低生产成本,为什么企业还会积极地采用标准?(特别是在西方的市场经济国家,标准不同于强制性的

法规,是企业自愿采用的。)传统的经济学难以解释这一现象。20世纪80年代新制度经济学已呈燎原之势,成为当代主流经济学的主要理论之一被应用于各种经济现象的解释当中。这正是本文探讨标准化对国际贸易产生影响的理论基础。一般来说,标准的实施可能带来三个方面的影响:第一,作为一种非价格竞争手段,本国标准的实施可以帮助产品提高质量,更广泛的意义上能够提高本国产品出口额,促进经济增长;第二,作为一种非关税壁垒,本国标准又同时被视为进口与出口的阻碍,阻碍经济增长;最后,对一体化经济来讲,本国标准的实施会促进产业内贸易^[1](Peter Swann,1996)。但是,以上的三种影响,哪个起到主要作用,即本国标准的实施对国际贸易会产生何种影响。本文便以此为研究对象,从理论和实证两个角度探讨我国产业标准化对国际贸易的影响机制及作用结果。

1.2 研究意义

经济全球化使得实施标准战略成为我国对外贸易发展的必要条件。自20世纪90年代后期,特别是进入21世纪以后,经济全球化的快速发展把标准战略推向空前的高度。发达国家逐渐认识到,当今的时代已慢慢进入标准制约市场的时代,控制标准成为应对市场竞争的有力武器,开发标准同开发产品一样具有战略意义,一项标准被国际采纳,往往可以带来极大的经济效益,甚至能决定一个行业的盛衰和影响整个国家的经济利益。

在吸收前人研究的基础上,综合运用现代经济学和管理学的相关理论,就产业标准化对国际贸易的影响进行研究。基于交易成本理论这一全新的视角阐述产业标准化对贸易各阶段交易成本的影响机制。不同行业产业标准化对其各自的国际贸易会产生不同的影响,本文也将会具体的分析各工业行业产业标准化对其国际贸易的具体影响程度。为我国标准化战略的实施提供一些可操作的思路,具有一定的现实意义。

1.3 文献综述

1.3.1 国外相关研究综述

原则上讲,“标准”可以通过增加产品信息的透明度和产品及零部件的兼容性来降低交易成本,进而扩大贸易^[2]。对消费者角度来说,他们可以根据“标准”来降低产品质量判断上的不确定性,从而使消费者福利上升;从生产者角度考虑,生产符合“标准”的产品有助于实现规模经济,减少总体成本并促使企业改善产品质量,

从而改善生产者福利^[3]。“标准”可以通过克服市场失灵(市场机制不能导致资源的有效配置,无法实现社会最优)改善社会福利^[4]。Frank 等人基于交易成本的角度,分析了标准对经济的影响,指出标准可以降低不确定性、风险及其他信息问题,引起规模经济及网络外部性,可以加强各生产工艺的协调,进而降低交易成本,并且强调政府干预以打破锁定及市场失灵,提高社会福利^[5]。Swann (2000) 分别从四个方面分析了标准化的效应,他认为标准的兼容性可以带来网络效应;标准的质量规定可以避免“格勒善法则”(劣品驱逐良品)的出现,减少交易成本;标准的多样化减少作用能使得产品达到临界量,取得规模经济作用;标准的信息作用可以促进贸易,也能降低交易成本^[6]。Semerjian 和 Watters (2000) 认为标准是进行国际贸易和消除技术壁垒的重要工具^[7]。一般来说,“标准”会提高新进入企业相对于在位企业的依从成本(遵守法规成本),从而限制有效竞争,“标准”还可以通过限制企业在某国内的市场准入和扩张来阻碍竞争,成为贸易壁垒^[8](Fischer and Serra, 2000)。Mark A. Lemley(2002)研究了知识产权与标准设定组织的关系,研究指出知识产权会促进产业创新,同时在某种程度上也会存在一定的负面影响,这样标准设定组织便会协调二者之间的矛盾,改善在某些行业上出现的知识产权重叠的现象。此外,还指出政府应该加强措施以约束知识产权设定组织的行为,双方面的努力来促建产业创新^[9]。

运用调查研究法,美国国际贸易委员会(1998)对美国、欧盟、亚洲和拉美的众多国家的IT产业公司总裁和政府官员就标准作为贸易壁垒的重要性进行了调查,调查发现,与“标准”相关的成本是非常严重的贸易壁垒^[10]。OECD (2000)对美国、日本、英国和德国的三个行业中共55家公司进行过有关检验技术标准和合格评定程序在多大程度上阻碍了贸易的调查。指出标准对大企业的影响较小,而小企业在很大程度上依赖于外部的信息资源,由于不能通过大批量出口来分摊这些成本,因此,他们往往因为成本的增加而减少出口^[11]。世界银行(2004)对17个发展中国家的20个产业的689个公司进行调查研究显示,这些企业认为出口国的技术和标准已经对它们构成了出口障碍^[12]。

Johannes Moenius 运用引力模型分析了1980-1995年期间来自12个国家的471个行业的国家特定标准与双边共享标准对国际贸易的影响。研究发现,共享标准与贸易额有显著的正向关系,进口国家单边标准会在很小程度上增加进口,出口国家单边标准为进口国提供了产品质量和可靠性的信号显示机制进而对进口额有很强的正向作用^[13]。相反,另外的几项计量研究表明,“标准”正扮演着贸易壁垒的角色。Thornsbury 等(1999)的研究表明,SPS(实施动植物卫生检疫措施的协议)标准减少了美国的农业与食品出口^[14]。威尔逊等人(2001)应用引力模型对欧洲国家与非洲国家之间食品贸易中标准变化的影响进行了分析。研究表明欧洲

对食品中黄曲霉素含量标准要求的提高,对非洲谷物、干果和坚果等食品出口存在负效应^[15]。Wilson 和 Otsuki (2002) 运用引力模型研究了 11 个 OECD 成员国的农药残留标准与 19 个发展中国家香蕉出口的相关性^[16]。Gebrehiwet, Y F 用引力模型研究了黄曲霉毒素总量的限量标准对南非食品出口到德国、意大利、瑞典、爱尔兰和美国 5 个 OECD 成员国的影响^[17]。Md. Ashfaque I. Babool and Michael R. Reed (2007) 运用引力模型对 16 个 OECD 国家和亚太国家 17 年的加工食品出口的双边数据进行了分析,研究了标准化对发展中国家加工食品出口的影响^[18]。Witold Czubala, Ben Shepherd and John S. Wilson (2007) 运用引力模型检验了 EU 标准对非洲纺织品服装的影响^[19]。Joshua P. Fershee (2008) 研究了国家恢复皮革标准对于美国能源产业的影响,分析指出国家恢复皮革标准将会对消费者长短期的电力消耗产生影响,文章的最终结论还指出面对国家实施恢复皮革标准的最大障碍在于政治上的而非技术上和经济上的^[20]。

WTO 的《2005 年世界贸易发展报告》对“标准”对贸易及福利影响进行了局部均衡分析。该报告假设存在两个完全竞争市场的国家,消费者在信息不完全的情况下,分析在标准变化前后,贸易和福利的变化。在这一研究中,“标准”还常被模式化为通过计算进口产品与国内产品价格差异来衡量的对等关税,该方法又被称为“价格楔”。Calvin and Krissoff (1998) 针对日本对美国苹果的进口,运用“价格楔”方法计算了 SPS 标准所带来的福利效应^[21]。

Gasiorek 等(1992)运用一般均衡方法通过对欧盟的研究发现,欧盟范围内标准的统一将会降低 2.5% 的贸易成本。也就是说,不一致的技术法规会阻碍贸易,而统一后会消除相关的低效率。欧盟由此获得的福利增加,短期(企业数目固定)大概是 1%,而从长期(将企业进出内生化)来看由于低效率企业的退出,福利增加会更多^[22]。Harrison 等(1996)推进了 Gasiorek 等(1992)的研究,强调标准的统一可以使消费者增加对产品特征的信心和了解程度,从而增大了本国产品和其他欧盟产品的替代弹性。研究发现:长期内“标准”所带来的福利收益可达 GDP 的 24%^[23]。

1.3.2 国内相关研究综述

中国学者胡泳列举了网络经济中几场著名的标准战。他认为企业成功与否的关键,在于利用现有的标准架构创造附加价值。制定标准就是制定游戏规则,尤其是在信息业,成为第一或成为最好都还远远不够。要制定一个标准让他人去遵循,否则的话,你将成为过眼云烟^[24]。清华大学的林强、阳宪惠和姜彦福分析指出高技术企业的竞争正在由产品竞争发展成为标准竞争,这将是在市场全球化的环境下大企业实行技术领先战略的必然结果,同时分析了与标准竞争相伴随的组

织创新的形式和作用。他们认为长期保持技术领先的企业可以先行确定自己的技术标准,并通过先行技术发布和尽早抢占市场份额,使得自己的标准成为事实标准,继而成为本国的行业标准和国际标准^[25]。杨立雄认为标准是一种规则,谁掌握了规则的制定权谁就占有了主动地位。虽然厂家在技术、产品、价格等诸方面都可以大做文章,但决定战争胜负的制高点还是在于标准,同时还强调标准是一种自主知识产权^[26]。李太勇继续探讨了标准作为竞争战略的重要性,也进一步阐述了企业的具体策略问题,并将标准和市场进入壁垒联系了起来^[27],他认为在网络效应明显的市场上,消费者预期、用户基数、网络规模等因素与正反馈效应的作用,使市场的均衡向一种具有网络优势的产品集中,最终会由这种产品主导市场,实际上就形成了标准,这一结果是由网络效应与进入壁垒的相互作用所产生的,网络效应抬高了市场的进入壁垒^[28]。杨杜指出世界级的领先企业,不是靠卖力气、卖产品、卖技术,而是靠卖技术标准和市场经济中的游戏规则获取利益的,是通过商业化的、战略性的创新和运作标准或规则来实现价值增值的。获得超额利润的企业,是一批能够创造和制定标准或规则,让别人去追随、去遵循的企业。标准的本质不是技术,而是权力^[29]。钟茂初在《为标准而战》中提到在知识经济中,比技术更重要的是标准,不能成为标准的技术,将只能是“废技术”,相关投资,也将是负投资;对企业的某一种产品来说,标准是其第一生命。这也回答了中国企业应该怎样面对标准竞争的问题^[30]。高林、王红霞认为在国际标准日益重要、标准化工作与研发同时进行的时候,标准化与知识产权之间的问题日益突出。提出了协调国家产业研发政策、知识产权政策和标准化政策的发展、引导研发(R&D)过程中的标准化、建立一套应对标准中知识产权滥用问题的系统、鼓励专利池的建立,规范专利池管理等一系列对应政策^[31]。张平、马骁指出技术标准中的知识产权战略包括专利战略、版权战略、标识战略、利益平衡战略,并提出了各自包含的内容以及技术标准与知识产权战略相结合的方式^[32]。

国内关于运用引力模型研究标准化对贸易影响的文章不多,孙东升、周锦秀等(2005)运用引力模型分析了农药毒死蜱标准提高对我国蔬菜出口的影响^[33]。顾国达等(2007)运用引力模型对标准和技术法规对中日茶叶贸易的影响进行了分析,结果显示,日本有关茶叶农药残留法规的颁布对中日茶叶出口贸易额有着显著的负面影响^[34]。

此外,刘冰、侯俊军(2008)利用1987~2005年数据进行实证检验,建立协整方程,分析指出标准化与经济增长之间具有长期均衡关系,我国轻工行业标准的实施会对经济增长产生负面作用^[35]。王耀中、陈文娟利用协整分析技术和误差修正模型分析了1985~2005年机械行业标准对中国机械行业进出口贸易的影响,指出行业标准增量是进出口贸易增额的格兰杰原因^[36]。葛京、王益谊搜集了

1996-2005年超过60个产业的标准和国际贸易数据,建立面板数据回归模型并进行多元分析,得出标准对在发展中国家与发达国家之间以及发达国家之间的国际贸易的影响效应以及影响机制,并提出了我国标准化活动的政策建议^[37]。周华、王卉、严科杰(2007)利用价格契的方法分析了欧盟ROHS指令对上海市机电产业的影响^[38]。

从上述理论综述不难看出,国内外的研究主要采用了调查分析法、计量经济学、局部均衡分析及一般均衡分析4种方法,主要集中于标准化和特定背景下标准化与知识产权或者壁垒相关性的研究。本文将在已有成果上进行深入的探讨,力求从产业标准化对国际贸易的影响机制及作用结果方面进行分析,并结合我国目前实际情况提出针对性的对策建议。

1.4 研究内容与框架

本文的研究思路:首先在前人研究的基础上,将国际贸易过程中三个阶段的成本进行了划分。继而根据交易成本理论,分析了产业标准化对其各个阶段交易成本的影响机制。其次,在实证阶段,利用面板数据模型分析了产业标准化对我国国际贸易的总体影响,并针对不同行业标准化的不同影响程度进行了分行业的实证分析。

文章共分为五个部分:

第一部分,即导论部分,主要介绍了本课题的研究背景、研究意义、文献综述、基本内容。本部分是对课题的框架性介绍,主要为进入主题建立研究背景。

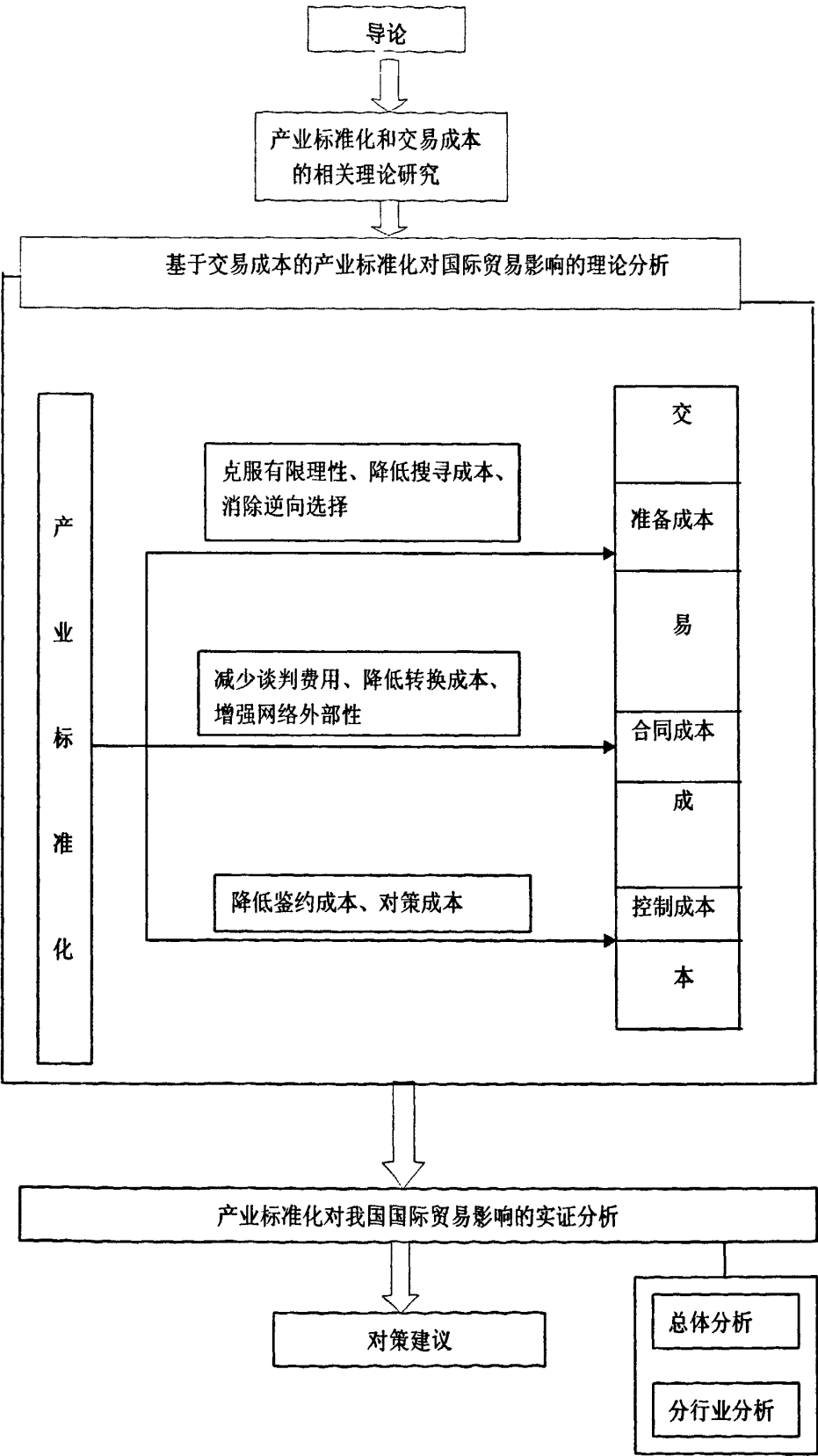
第二部分首先介绍了标准的内涵及原理,并对标准进行了初步的经济学分析;其次阐述了交易成本理论,以及对国际贸易当中交易成本的构成要素进行了简单的介绍,为下文的理论研究奠定基础。

第三部分是标准化对国际贸易影响机制的理论分析。主要是基于交易成本的视角研究分析了标准化对国际贸易过程中三个阶段交易成本的影响机制。

第四部分是标准化对国际贸易影响的实证分析。根据已确定的研究模型,首先实证考察了标准化对我国国际贸易的总体影响,其次分行业进行实证研究,分析不同行业标准化对其国际贸易的不同影响程度。

第五部分总结与建议,包括本文的主要工作,创新及不足之处以及以后的研究方向,并结合本文的理论与实证分析提出几点构建标准化战略的建议。

本文的研究框架：



第2章 产业标准化与交易成本的相关理论研究

2.1 产业标准化

在经济全球化、国际竞争日益激烈的今天,无论是国家还是企业都应该清醒的认识:在当今世界,谁掌握了制定规则的权利,谁就有了在国际贸易竞争上的主动地位,也就有了将标准转化为经济收益的能力。因此,对产业标准化的研究被逐渐提上日程。

2.1.1 产业标准化的内涵

标准化是制定标准工作的统称。国际标准化组织和其他国家对标准化给了各种各样定义,其中有代表性的定义有下列三个^[39]:

1) 桑德斯定义

国际知名的标准化专家桑德斯在 1972 年发表的《标准化目的与原理》一书中把“标准化”定义为“标准化是为了所有有关方面的利益,特别是为了促进最佳的经济,并适当考虑产品的使用条件与安全要求,在所有有关方面的协作下,进行有秩序的特定活动所制定并实施各项规定的过程。标准化以科学技术与实践的综合成果为依据,它不仅奠定了当前的基础,而且还决定了将来的发展,它始终与发展的步伐保持一致。”

2) 国际标准定义

国际标准化组织与国际电工委员会在 1991 年联合发布的 ISO/IEC 第 2 号指南《标准化与相关活动的基本术语及其定义》(1991 年第 6 版)中,把“标准化”定义放在第一个。其中明确“标准化”是对实际与潜在问题作出统一规定,供共同和重复使用,以在相关领域内获得最佳秩序的效益活动。其中标准化活动由制定、发布和实施标准所构成。标准化的重要意义在于改进产品、过程和服务的使用性,以便于技术协作,消除技术壁垒。

3) 中国标准技术

1983 年,我国在 GB3935《标准化基本术语》中定义“标准化”为:在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物或概念,通过制定、发布和实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。在 GB3935.1-1996 中“标准化”已采用国际标准定义。

本文所指的产业标准化是一个包含制定标准、实施标准等内涵的活动过程,

目的是为了获取秩序和效益, 具体来说包括以下五个方面:

(1) 标准化不是一个孤立的事物, 而是一项有组织的活动过程。主要活动就是制定标准、实施标准, 进而修订标准, 再实施标准, 如此反复循环, 螺旋式上升, 每完成一次循环, 标准化水平就提高一次。标准化作为一门学科就是标准化学, 它主要研究标准化活动过程中的原理、规律和方法。标准化作为一项工作, 就是制定标准、组织实施标准和对标准的实施进行监督或检查, 它要根据国民经济等客观环境条件的变化而不断地促进标准化循环过程的正常进行, 以促进国民经济的运行, 以至社会文明生活水平的提高。

(2) 标准是标准化活动的成果。标准化的效能和目的都要通过制定和实施标准来体现, 所以, 制定各类标准、组织实施标准和对标准的实施进行监督或检查构成了标准化的基本任务和主要活动内容。

(3) 标准化的效果。只有当标准在实践中付诸共同与重复实施之后标准化的效果才能表现出来, 绝不是指定一个或一组标准就可以了事的, 有再多、再好、水平再高的标准或标准体系, 没有共同与重复运用, 就没有效果。因此, 标准化的全部活动中, “化”是实施标准十分重要的环节, 这一环节中断, 标准化循环发展过程也就中止, 更谈不上“化”了。

(4) 标准化的对象和领域。标准化的对象和领域都在随着时间的推移不断的扩展和深化着, 如过去只制定产品标准、技术标准, 现在又要制定管理安全、卫生、环境保护、人口普查、行政管理等领域标准, 过去只对实际问题进行标准化, 现在还要对潜在的问题实行标准化。

这充分说明了标准化正随着社会客观需要不断地发展和深化着, 并且有相对性。标准化的这种相对性表现在标准化与非标准化的相互转化上, 非标准事物中包含有标准化的因素, 标准的事物中也应有非标准事物的存在, 使其适合社会多样化的需要。

(5) 标准化的目的和重要意义就在于改进活动过程和产品的使用性, 提高活动质量、过程质量和产品质量, 同时达到便于交流和协作, 消除经济贸易壁垒。

2.1.2 产业标准化的原理

美国学者 J·盖拉德 1934 年在纽约出版的《工业标准化——原理与应用》是一部系统论述标准化的著作。书中阐述了关于标准化的许多理论与实践方面的问题。印度学者 C·魏尔曼评价说: “它开拓了向全世界传播标准化的想法和道路, 并且指引着将来的人们进入标准化工作的领域。”到了 20 世纪中后期, 国际标准化专家、学者致力于标准化原理等基础理论的研究, 出版了一些有关标准化原理

的专著,桑德斯 [英] 的《标准化的目的与原理》,松浦四郎 [日] 的《工业标准化原理》,魏尔曼 [印] 的《标准化是一门新学科》,日本古川光等著的《标准化》等。其中比较有影响的是 1972 年出版的桑德斯的《标准化的目的与原理》和 1981 年出版的松浦四郎的《工业标准化原理》两部专著。

1) 桑德斯的七项原理

英国标准化专家 T·R·桑德斯总结了标准化活动过程即制订—实施—修订—再实施标准过程的实践经验,从标准化的目的,作用和方法上提炼出七项原理,并阐明标准化的本质就是有意识的努力达到简化,以减少目前和预防以后的复杂性^[40]。详见如下。

(1) 从本质上来说,标准化是社会有意识地努力达到简化的行为。标准化不仅是为了减少当前的复杂性,而且也是为了预防将来产生不必要的复杂性。

(2) 标准化既是经济活动,也是社会活动,应该通过所有相关者的互相协作来推动。标准的制定必须建立在全体协商一致的基础上。

(3) 出版了标准,如果不实施,就没有任何价值。在实施标准时,为了多数利益而牺牲少数利益的情况是常有的。

(4) 在制定标准时,最基本的活动就是选择以及将其固定之。因此,要慎重地从中选择对象和时机。而且,标准应该在某一时期内固定不变,以利于实施。如果朝令夕改,只会造成混乱而毫无益处。

(5) 标准在规定的时间内复审,必要时,还应进行修订。

(6) 制定产品标准时,必须对有关的性能规定指出能测定或能测量的数值。必要时,还应规定明确的试验方法和必要的试验装置。需要抽样时,应规定抽样方法,样本大小和抽样次数等。

(7) 标准是否以法律形式强制实施,应根据标准的性质,社会工业化程度,现行法律和客观情况等慎重地加以考虑。

2) 四郎的十九项原则

日本政法大学教授松浦四郎从 1961 年担任 ISO/STACO 和日本规格协会标准化原理委员会 (JSA/STACO) 成员开始,就研究标准化理论,先后发表了《工业标准化理论》、《简化的经济效果》与《产品标准化》等著作和文章,是“巧妙地尝试了用数学方法解决品种简化及其经济效果问题的标准化专家。

松浦四郎在 1972 年出版的《工业标准化原理》一书中,全年系统地研究和阐述了标准化活动过程的基本规律,提出了十九项原则^[41]。

(1) 标准化在本质上是一种简化,是社会自觉努力的结果。

(2) 简化是减少某些事物的数量。

(3) 标准化不仅能简化目前的复杂性, 还能预防将来产生不必要的复杂性。

(4) 标准化是一项社会活动, 各有关方面应相互协作来推动它。

(5) 当简化有效果时, 它就是最好的。

(6) 标准化活动是克服过去形成的社会习惯的一种活动。

(7) 必须根据各种不同观点仔细地选定标准化主题和内容, 优先顺序应从具体情况出发来考虑。

(8) 对“对全面经济”的含意, 由于立场的不同会有不同的看法。

(9) 必须从长远观点来评价全面经济。

(10) 当生产者的经济和消费者的经济彼此冲突时, 应该优先照顾后者, 简单的理由是生产商品的目的在于消费或使用。

(11) 使用简明最重要一条是“互换性”。

(12) 互换性不仅适用于物质的东西, 而且也适用于抽象概念或思想。

(13) 制定标准的活动基本上就是选择然后保持固定。

(14) 标准必须定期评论, 必要时修订, 修订时间间隔多长, 将视具体情况而定。

(15) 制定标准的方法, 应以全体一致同意为基础。

(16) 标准采取法律强制实施的必要性, 必须参照标准的性质和社会工业化的水平审慎考虑。

(17) 对于有关人身安全和健康的标准, 法律强制实施通常是必要的。

(18) 用精确的数值定量评价经济效果, 仅仅对于使用范围狭窄的具体产品才有可能。

(19) 在拟标准化的许多项目中确定优先顺序, 实际上是评价的第一步。

此外, 法国的 C·雷诺通过对气球绳索规格简化的研究, 提出了优先数系理论, 艾·卡柯特 1939 年在研究产品品种简化与降低产品成本的关系上提出了卡柯特法则 (即卡柯特公式), 波兰的约·沃基次基提出了标准化的三维空间, 英国的西尔伯斯敦 (A·Silberston) 和马克西 (G·naxcy) 通过对汽车产量与成本关系的研究, 于 1969 年提出了西尔伯斯敦曲线。前苏联的特卡钦科等合著《标准化对象参数最佳化系统》(1972 年版)。他们都对标准化的理论建设作出了巨大的贡献。

我国标准化工作者对标准化原理的研究和探讨, 已有数十年历史, 虽然起步较晚, 但也有中国的特色 and 特点, 其中有代表性的人物和论点有下列两个:

1) 王征的五项原理

中国标准化综合所研究员王征在 1981 年发表的《标准化基础概论》一书中提出了五项标准化的基本原理^[42]。

- (1) 统一原理
- (2) 简化原理
- (3) 互换性原理
- (4) 协调原理
- (5) 阶梯原理。

上述五项原理中,他认为统一原理是标准化原理的核心和本质,其它原理都是统一原理的具体形式,而“统一”是科学合理的统一,即一定范围,一定程度,一定级别,一定水平,一定时间和一定的多数的统一。

2) 李春田的标准系统管理原则

李春田是我国著名的标准化专家,1982年主编《标准化概论》时,对我国标准化的理论研究成果加以了总结和归纳,提出“简化”、“统一”、“协调”、“最优化”四项原理,并对每一个项原理的含义,产生的客观基础,原理的应用以及四项原理之间的关系做了全面的论述。1987年4月在《标准化概论》(修订本)1995年11月《标准化概论》(第三版)中提出了四项标准系统的管理原则^[43]。

(1) 系统效应管理

标准系统的效应,不是直接地从每个标准本身而是从组成该系统的标准集合中得到的,并且这个效益超过了标准的个体效应总和。同样,标准化系统的效应也是从企业标准体系,企业标准化组织体系与标准实施考核体系的最佳综合中获得的。

(2) 结构优化原理

标准系统要素的阶层秩序,时间序列,数量比例及相互关系依系统目标的要求合理组合并使之稳定,才能产生较好的系统效应。

(3) 有序发展原理

标准系统只有及时淘汰落后的,低功能的和无用的要素(减少系统的熵)或补充对系统进行有激发力的新要素,(增加负熵)才能使系统从较低有序状态向较高的有序状态转化。

(4) 反馈控制原理

标准系统演化、发展以及保护结构稳定性和环境适应性的内在机制是反馈控制,系统发展的状态取决于系统的适应性和对系统的控制能力。

此外,郎志正提出标准化的五项指导原则,即效益原则、系统原则、动态原则、优化原则和协商原则^[44]。张锡纯主编的《标准化系统工程》提出了标准化活动中的四项基本工作原理^[45],即有序化原理,统一协调原理,系统优化原理和反馈控制原理。

标准化实践是标准化理论的源泉。随着标准化实践的深化与发展,人类对标

标准化活动规律的认识也必将会逐步深入和发展。因此新的更完善的原理,必将取代旧的行将过时的原理,正如恩格斯所说:“我们只能在我们的时代条件下认识事物,而且这种条件达到什么程度,我们便认识到什么程度,”对标准化原理的认识也是在一个无限渐进的过程中展开。

2.1.3 标准化的经济效应

标准是一个宏观的概念,是指在标准化工作下产生的一切用于规范市场的准则,既包括技术规范,也包括检验检疫等技术手段和工作程序。宏观上将标准的作用主要体现在以下几个方面:

1) 贸易促进效应

标准化是国际贸易的一个有效的推动器。在国际贸易当中,标准可以从增加贸易总量、提高贸易竞争能力两个方面,取得贸易利益^[46]。第一,标准可以使企业生产的零部件高度标准化和通用化,使企业在世界市场上获得更多的消费者群,从而增加对外贸易总量。第二,增加对外贸易总量可以实现规模经济,降低产品成本。加上标准可以减少出口批量程序过多等问题所产生的当局费用,从而进一步降低了产品成本,提高了产品的竞争能力。

目前许多国家政府部门不惜耗费众多的人力和大量的投资进行标准化的建设。在国际贸易中,为争夺市场,推动出口,应采取出口国标准、进口国标准、国际标准或其他形式的标准,不要拘泥于一种形式,不要轻易地否定或忽视其中的任何一种。应在结合市场调查和预测的情况下,研究具备什么样的质量标准才能打入国际市场。事实上,发达国家常常是朝着这个方向努力的。目前,许多发展中国家的出口产品被拒收或报废,虽然原因很多,但是缺乏标准、缺乏技术法规方面的情报和缺乏严格质量控制是一个主要原因。发展中国家想把本国的标准在贸易中强加给美国、日本和西欧那样的工业发达国家是十分困难的。如果某个部门或行业形成了某种技术习惯,那么该部门或该行业的标准选择必然受供应国的影响。因此,有些发达国家尽力与发展中国家加强标准化的技术协作,其目的就是想施加和传播本国标准化的影响,使其在竞争中处于有力的地位。

(2) 国内市场保护效应

标准作为非传统的非关税壁垒为 WTO 规则所允许或默认。各国尤其是发达国家将其作为发展对外贸易竞争极为隐蔽的手段,经常利用进出口国间技术标准的差异给贸易设置障碍,保护国内市场。

第二次世界大战前,资本主义的经济危机发生后,资本主义国家为了争夺市场,纷纷以关税壁垒阻碍外国货物进口。第二次世界大战以后,由于实行了减让

关税,“贸易自由化”有了较大的发展。但是,13年石油危机后,在物价、能源、失业和国际收支问题的困扰下,资本主义国家互相争夺市场十分激烈,贸易保护主义盛行。现代的国际贸易又从贸易“自由化”转向“保护主义”。标准,既可以用来消除贸易技术壁垒,又可以在国家市场上制造麻烦,筑起新的贸易技术壁垒。ISO主席Mario Cortopassi曾呼吁国际标准化组织各成员,不容假借标准或滥用标准来炮制规范,给进口设置障碍,也不得利用标准的差异庇护本国生产商的不符合标准的商品。标准化的实质就在于其普遍性和统一性。如果利用标准来实现狭隘的,目光短浅的利益,那么就完全丧失标准的真正目的。这毕竟是美好的愿望,事实上,在剧烈的竞争中,各国往往利用标准的不同要求来保护本国的民族工业,主要以采取高关税为主要手段,而凭借经常变化、复杂苛刻的技术标准正成为新贸易保护主义的主要特点。如果人们把关税称为贸易中有形的壁垒的话,那么技术壁垒是贸易中一种无形的壁垒。德国曾利用美国的磁带标准与本国不一致,禁止从美国进口磁带录音机。同时,德国一直垄断着西欧的磁带录音机,极力阻止美国产品渗入。美国则求助于国际标准使美国的磁带标准作为ISO标准被通过。此后,美国的磁带录音机才得以进入欧洲各国。美国农业部为了确保本国农场主的高额利润,20世纪60年代修改了市售西红柿直径大小,从而关闭了从墨西哥进口大个西红柿的市场,为佛罗里达州、加利福尼亚州小个西红柿的出售创造了有力的条件。法国为了防止廉价的意大利电冰箱涌经法国市场,把家用电冰箱的法国标准改为强制性标准,规定在法国生产和销售的冰箱都必须符合法国标准,并且必须经过相应的技术检验。1971年在电子元件贸易中,英、法、德国签订了一个协议,协议规定在英、法、德过任何一个国家发放的符合标准的证件,其他两国都有效,而另外的国家则必须事先进行检验是否符合欧洲标准,这个协议成为美国电子产品输往欧洲的一个障碍。后来,美国也采取了像电影的报复措施,美国进口牛肉商就要求政府实行保护。1970年10月,美国以所谓卫生标准不符合要求为借口,限制从澳大利亚进口牛肉。通过标准卡对方,保护本国的民族工业。

可以看出,传统的以关税政策来保护贸易的方式已经发生变化,而让位给更为微妙的外贸调节方式,即用更为行之有效的标准化方式取而代之。

(3) 协调效应

发达国家之间,发达国家与发展中国家之间的贸易摩擦,起因于标准和认证制度的事例不断增多。世界上颁布的各类标准浩如烟海,相比之下,国际标准的数量则显不足。标准化工作的一个重要职能就是它的协调性。只有通过协调标准,取代那些杂乱无章的标准,才能使之成为简化贸易的有效手段。所谓标准的协调,就是指已由不同的标准化机构批准,在技术上相同或认为在实践中技术上是相当

的同一领域的标准。近十多年来,仅协调标准还不能完全消除贸易的技术壁垒,而协调试验、检验、质量认证以及技术法规同样是重要的。这是因为在竞争的情况下,各国不仅利用标准中不同要求来保护本国的制造商,甚至可以在产品的尺寸、额定值或其他方面排斥国外的竞争者,而且当用标准达不到保护目的时,则在产品试验、检定和质量保证的程序上设置障碍。目前,许多国际性、区域性和双边、多边的标准化组织,其目的就是协调各方的标准,从而尽可能减少贸易的技术壁垒,为贸易自由化铺平道路。

(4) 优化效应

标准化的过程实际上是一个技术优化过程。单个标准技术不一定是最高水平,但所有标准技术整合起来形成的标准体系将是最有水平。标准化的过程就是在众多的专利技术中优选出来最实用、成本最低,又能代表一定先进程度的技术。在标准的利用中,不但专利权人受益最大,其他企业乃至社会均能达到收益最大。

2.2 交易成本

1937年11月,旅美英国经济学家科斯在英国《经济学》杂志上发表了《企业的性质》一文;1960年10月,他又在美国《法与经济学》杂志上发表了《社会成本问题》的论文。自从科斯提出“交易费用”理论以来,西方产权经济学得到了质的飞跃发展。交易成本经济学的理论主要由威廉姆森(1971、1975、1985、1996、2000、2002a)、克莱因、克劳福德和阿尔钦(Klein, Crawford and Alchian, 1978)等人的工作构成,其中威廉姆森是最重要的代表人物。

2.2.1 交易成本经济学简述

交易成本经济学的基本逻辑是:以交易为基本的分析单位,将每次交易视作一种契约。由于人的有限理性,人们在交易是不可能预见到未来的各种或然情况并以对方都没有争议的语言写入契约中,因此契约天然是不完全。由于缔约各方都有机会主义倾向,都会采取各种策略行为来谋取自己的利益,因此缔约后双方不可避免地出现拒绝合作、失调、成本高昂的再谈判等危机缔约关系持续地、适应地发展下去的情况。

交易成本经济学有三个重要的行为假设:契约人、有限理性和机会主义。缺有任何一项假设,经济组织的问题都是微不足道的。如果参与者是完全理性的,则任何期望达成的交易都能通过完备的契约加以保障。如果不存在机会主义倾向,交易双方间通过承诺、信任及相互适应就能达到协调的目的。在这些情况下,

保障措施是多余的,而且如果他们花费不少,人们根本不会使用这些保障措施。

2.2.2 交易成本的内涵

科斯首次提出了交易成本的概念,他指出,交易成本是运用价格机制的成本,至少包括:(1) 获取准确的市场信息的成本;(2) 交易谈判与监督履约的成本^[47]。至于两项如何详细解释,并没有做出确切的定义,似乎处于理论摸索的阶段。其他一些经济学家在此基础上进一步发展了这一概念,威廉姆森将交易成本(即交易费用)分为广义与狭义两种解释。狭义的交易成本是履行契约所支付的成本,广义的交易成本则包括获取信息、谈判和履行契约的全部成本。另外,威廉姆森还提出交易成本有事先与事后之分。所谓事先交易成本是指“起草、谈判、保证落实某种协议的成本”;事后交易成本是交易发生后的成本,包括:当事人要退出契约关系应支付的费用;交易者改变错误价格信息所付出的费用;交易者为解决冲突而付出的费用;为确保交易关系的长期性、连续性所付出的费用^[48];阿罗认为,交易成本是经济系统运行的成本或经济制度操作的成本^[49]。张五常给出了一个宽泛的识别标志:只要发生交易就会产生交易费用^[50]。它的理论深刻性在于揭示了交易费用发生的前提。

斯韦托扎尔·平乔维奇著的《产权经济学——一种关于比较体制的理论》中认为:交易费用是产权从一个经济主体向另一个主体转移过程中所有需要花费的资源的成本,包括做一次交易的成本和保护制度结构的成本,如:发现交易机会、洽谈交易、监督交易进展的成本以及维持机构运行、维持司法体系的成本。在现实经济中,存在着许多阻止不同经济主体达成交易协议的障碍,如经济主体的有限理性、信息的不对称性和不完全性、未来的不确定性以及外部性和垄断等的存在,交易费用一定存在,可概括为三种成本:信息成本、监督成本和对策成本。这发生在不同经济主体的交易费用主要是主体的产权关系模糊,巴泽尔对产权定义为:个人对资产的产权由消费这些产权、从这些资产中取得收入和让渡这些资产的权利或权力构成。界定了产权主体,可以进一步明确交易费用的发生,又可以减少不必要的资源浪费,降低交易费用^[51]。

2.2.3 国际贸易中交易成本的构成

经济全球化是人类发展到一定阶段的必然产物。它是国际分工深化的客观要求与外在表现。亚当·斯密在《国富论》中指出,劳动分工是经济发展和财富增加的源泉,分工取决于市场的范围。斯密的理论告诉我们,专业分工是世界经济

发展的动力,而专业化分工的深入发展要求建立世界范围的大市场^[52]。在秉承亚当斯密专业化与分工思想的基础上,以杨小凯为代表的新兴古典经济学派,发展了内省专业化分工贸易模型,认为无论是国内贸易还是国际贸易,都是专业化经济与节约交易费用之间两难的结果^[53]。按照这一逻辑,产业分工产生了专业化,而只有通过贸易,才能解决生产专业化与消费多样化之间的矛盾,但贸易又会产生交易费用。在某一产业发展阶段上,当专业化分工水平一定或说收益一定时,交易费用的大小是至关重要的,它不仅决定了交易效率的高低,而且决定了贸易能否产生、以及能否由地区贸易发展成为国内贸易,进而成为国际贸易,否则交易只能回归到自给自足状态,因此,交易费用是影响贸易的关键因素。

由科斯及其追随者创立的“新制度经济学”中的交易费用则是一个信息量更大的概念。这里所谓的交易,是指人与人之间的交互活动;交易费用则是这种交互行动所引起的成本。往往被定义为在追求贸易收益过程中所发生的摩擦成本^[54]。用一句较通俗的话来说,交易费用就是人与人之间打交道的费用。在较为狭窄的意义上,交易费用是指达成契约之前、之后和保证契约执行的费用。众所周知,与国内贸易相比,伴随国际贸易活动而产生的风险更大。也就是说,在国际贸易活动中不确定因素更多。由于大量不确定因素存在,国际贸易活动中的交易费用也随之较高。本文将从达成契约之前、签订契约时的费用和保证契约执行的费用三个方面对国际贸易中的交易费用问题进行分析。

(1) 准备成本

在潜在交易的准备阶段,买方会为获得较为理想的产品(价格和质量);潜在的供应商或许产品还尚不存在,寻找生产商为他研发、生产该种产品,那么买方就需进行大量的信息搜寻。而卖方通过营销活动也是试图为他的产品寻找到合适的买方。由于信息往往不是免费的,以及信息本身的不完全性和难获得性,便会产生交易成本。贸易双方都必须对市场进行前期调研。因此,交易费用主要是搜寻及信息费用,而他的产生往往是由于信息的不完全性与难获得性^[55]

(WRR,2003)这与劳动经济学中的搜寻成本极为类似。在准备阶段这些交易成本的一个典型特征就是此为沉没成本,而无论是否可以达成贸易都会发生的。很明显,在国际背景下,由于不同的语言,不同的信息散布方式以及不同文化导致的贸易惯例的差异,彼此的交流就会受到阻碍,这种对信息的搜寻难度将更为巨大。

(2) 合同成本

潜在的贸易伙伴已经找到并且双方有意向进行贸易往来,便进入合同阶段。为了协商合同的各个条款便会产生交易费用。双方必须决定如何进行费用划分以及合同中应列入的内容所产生的谈判费用。由于不确定性的存在,不可能建立包

含所有可能情况的完善合同，除了信息的不完全性外，信息的难核实以及不对称性意味着合同一方会知道是否合同已经达成，然而合同另一方却缺少这种能力而无法确定合同是否完备。在国际贸易框架下，合同阶段所产生的讨价还价的费用、谈判及签订合同等一系列交易费用将更大。

（3）控制成本

控制阶段包括合同的监督和执行，都涉及到很高的交易成本。尤其在跨国的长距离下，监督意味着贸易伙伴方要核查另一方是否履行承诺，如果核实结果证明不符合合同条款，下一步便是合同的强制执行。通常强制执行的解决途径就是诉诸于法律程序。尤其在国际贸易关系中，事件将更加麻烦，将会耗费大量的费用与时间成本。

第3章 基于交易成本的产业标准化对国际贸易影响的理论分析

新制度经济学认为交易主体存在有限理性和机会主义倾向,有限理性使得所有交易信息和契约是不完全的,交易双方获得的关于交易对象的信息是不对称的^[56]。而机会主义使得交易双方产生违约和执行困难等问题,同时交易过程中市场具有较高的不确定性,分工程度较深导致交易次数的增加,市场的扩大使得交易更加复杂,资产专用程度的提高使得交易程度双方之间具有很强的相互依赖性^[57],一方的违约将使另一方产生巨大的交易风险,尤其是在交易双方之间交易频率小的情况下,机会主义倾向难以避免,因此需用完备契约程度,加强相互执行等手段来解决这些问题。

从经济学的角度来讲,标准化的实施有助于降低交易成本、监督成本,以及由不可预见性所带来的风险上升。科斯认为:交易成本是指任何促成和保障交易的各种费用。费用越高,交易的难度就越大,交易的价值相对就越低,因此也就越需要制度来加以克服^[58]。而标准化就是这种对高交易成本的制度性克服,低成本-模块化有助于不同产品和生产流程的对接,从而有助于形成一定的产业规模,出现规模经济,标准化会加快规模经济的形成过程,缩短规模经济的形成时间,扩大规模经济的形成范围。

标准化作用的不只是生产的过程,更重要是生产的这种产品在交易中被广泛接受的公认性。交易过程中,交易双方私人信息的拥有会使交易合作变得困难。因为交易者都会担忧对方利用私人信息而损害其利益,所以交易的过程也是交易者收集对方信息的过程。而制度的功能就在于使交易各方拥有的私人信息在一定限度内转化为公共信息,从而减少交易者的信息收集量,降低交易者的信息成本。这个功能的实现一方面在于合同法的各种制度设计,另一方面则在于统一合同规则本身,因为制度自身就是一种公共信息,统一规范统一了人的行为,从而把人在交易中会如何行为的信息变成一种公共信息,减少了交易双方的信息不对称,各交易主体因此可以减少信息收集量,从而使信息成本得到降低,也就是说:标准化本身对私有信息的公共化,以及这种公共化的程度是标准化作用于市场在经济学方面的根本动力。标准化程度的加深有助于降低交易成本。其影响机制本文概括如图2所示,并在以下几节中加以分析。

3.1 准备阶段成本降低机制分析

减少准备成本的两个前提条件是：商机信息必须可以传递给有兴趣和有意向的所有经济主体；所传递的信息必须是真实可靠的。

3.1.1 克服经济主体的有限理性

社会科学中所有理论都直接或间接地包含着对人的行为的假设，其中经济学对人的假设是最为深刻的。交易成本经济学作为一个新的理论学派，不仅仅包括概念革命，还对经济学分析的重要前提——人的行为特征做了重新界定。交易成

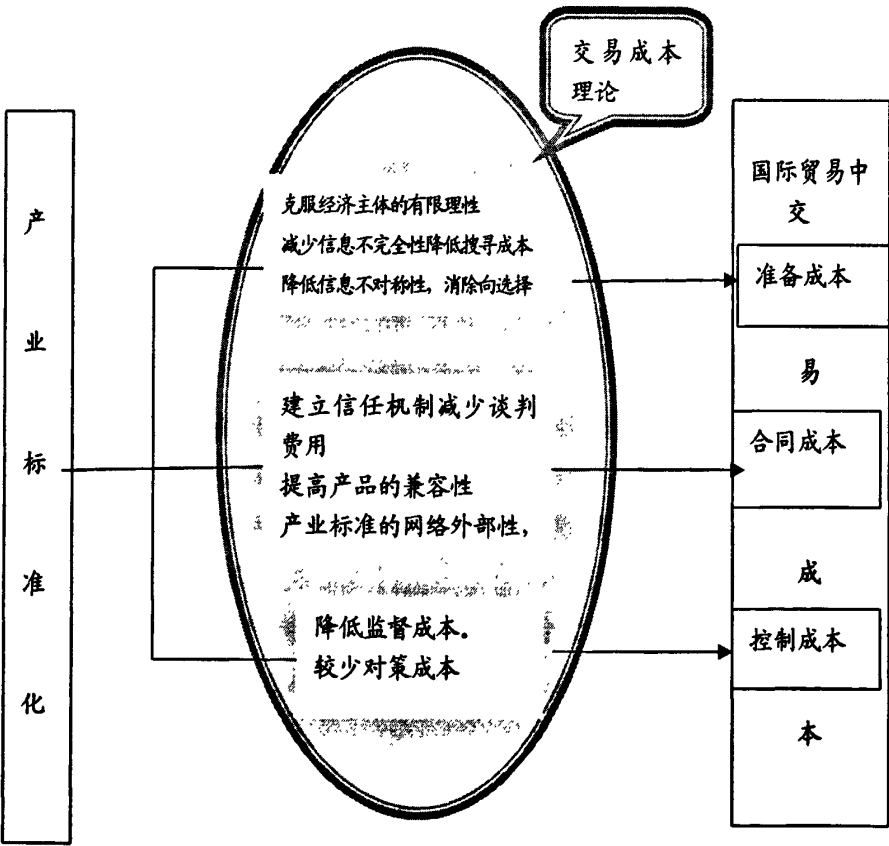


图2-1 基于交易成本理论产业标准化对国际贸易影响机制分析

本经济学关于人的行为的第一个假设是契约人假设。许多经济学家认为行为假设不重要，但交易成本经济学却认为行为性假设是最重要的，因为这些假设把对契约的研究规定在了可行的子学科领域内。奈特曾经指出，研究经济组织，需要对“我们所知的人的性质”的正确评价。（1965）科斯也说过，“现代制度经济学应

以实际的制度为出发点^[59]。”他极力主张放弃人是“理性的效用极大化者”的观点，以恢复“实际的人”的显著特点。威廉姆森认为，交易成本经济学以经济组织为研究对象，所以实际的人都是“契约人”，他们无不处于交易之中，并用明的或暗的契约来治理他们的交易^[60]。契约人的行为特征不同于经济人的理性行为，而具体表现为有限理性和机会主义行为。

交易成本经济学关于人的行为的第二个假设涉及到人与环境的关系，即有限理性。人的有限理性概念的提出，改变了新古典范式的假设。人的有限理性是由肯尼斯阿罗引入的一个概念，用他的话说有限理性就是人的行为“即是有意识理性的，但这种理性又是有限的^[61]”。人想把事情做得最好，但人的智力是一种有限稀缺性资源。由此可以推论，所有复杂的协议、契约都不可避免地是不完全的。在诺思看来，人的有限理性包括两个方面的含义，一是环境的复杂，在非个人交换形式中，由于参加者很多，同一项交易很少重复进行，所以人们面临的是一个复杂的、不确定的世界，而且交易越多，不确定性就越大，信息也就越不完全；二是人对环境的计算能力和认识能力是有限的，人不可能无所不知^[62]。由此可以得出这样一个结论，制度通过设定一系列规则能减少环境的不确定性，提高人们认识环境的能力。除此之外，新制度经济学家还认为，由于环境的不确定性，信息的不完全性，以及人的认识能力的有限性，使得每个人对环境反应所建立的主观模型也就大不一样，从而导致人们选择上的差别和制度规则上的差别。这就说明了有限理性假设在制度设立中的作用。外部环境的不确定性与人的智力也是一种有限的稀缺性资源的结合，是制度设立的一个原因。威廉姆森认为，只要或者是不确定性、或者是复杂性的存在达到了必要的程度，有限理性便会产生^[63]。

由于人脑有限，我们只使用浩瀚的信息海洋中的一小部分去帮助我们思考。太多的信息与太少的信息同样是不理性的。问题不在于是否有信息，而在于我们能够“加工”多少信息？我们的知识能使我们分析什么样的信息？并从中抽取有意义部分。因此，人类要求获取信息的原动力是人类灵魂深处渴望更好地与其他世界打交道的企求。这里存在一个信息悖论。信息搜寻不可能达到最佳状态，因为在获取信息之前无法确定信息的价值，经验才会告诉人们已可以进行决策。信息成本一旦发生，那就是沉淀成本。信息的价值不可能在获得他之前评估。这一事实构成了一个陷阱，它使信息搜寻成为一项有风险的活动，从而大大地限制了人们对信息的搜寻。

3.1.2 较少信息不完全性，降低搜寻成本

在一个商品经济中，每个人都不想受他人的损害，但又必须与他人打交道。

因此,防止别人损害的办法并不是把自己封闭起来,不与人交往,而是设法取得更充分的信息——发掘出一切被掩盖的信息,揭穿一切虚假的信息,防止上当受骗。在市场上,卖者总是“王婆卖瓜,自卖自夸”,买者就要花时间(自己的时间或雇用别人的时间)作一番市场调查,货比三家,看看所要买的货物质量究竟如何,是否与价格相符。在比较复杂的买卖中,还要进行商品检验,进行抽样调查等等。在劳务市场上,雇主要对受雇人进行能力测试、背景调查等等,以弄清其真实能力和可靠程度。在资本市场上,投资者要对发行股票和债券的公司的经营状况和发展前景进行调查研究。在信贷市场上,贷方要对借方的收入情况、还贷能力、资金用途等等进行调查。所有这些都需要花费时间和金钱的,都是达成交易之前所必须支付的成本。

标准化使得生产的这种产品在交易中被广泛接受。交易过程中,交易双方私人信息的拥有会使得合作变得困难,因为交易者都会担忧对方利用私人信息而损害其利益,所以交易的过程也是交易者收集对方信息的过程。而制度的功能的就在于使交易各方拥有的私人信息在一定限度内转化为公用信息,从而减少交易者的信息收集量,降低交易者的信息成本。统一规范统一了人的行为,从而把人在交易中会如何行为的信息变成一种公共信息,减少交易双方的信息不对称。从买者的角度来看,买者选择符合标准的产品,通过标准化减少买者面临产品质量评估时产生的不确定性成本,这种成本包括时间和买者搜寻的努力成本,标准还便于买者进行产品对比。可以大大降低事前(签订合同前)的搜寻成本。

3.1.3 降低信息不对称性消除逆向选择

传统的新古典经济学隐含这样一个基本假定,那就是信息是完全的。这个假设在现实中一般是不满足的。现实中社会的劳动分工和专业化,造成不同的行业之间巨大的信息差异,市场参与者之间存在着信息不对称。信息不对称指的是信息在参与者之间作不对称分布,有些参与者具有信息优势,有些参与者具有信息劣势^[64]。

在产品市场(也包括服务)上,存在着不同品种、不同类别、不同价格、不同质量的产品。买者和卖者是交易的双方。买者和卖者之间存在信息的不对称,买者处在信息劣势,不能完全了解产品的质量和特点,买者处于信息的相对优势,对自己的产品质量和特点比较了解。在没有标准的情况下,市场上的劣质产品和优质产品混杂在一起,劣质产品和优质产品一起销售。而许多工业产品和消费品买者在购买时是不能确定和评价其质量的,只有在事后才能了解。产品的不确定性导致了逆向选择,即高质量的产品不能卖出价格,买者只能以平均价格购买。

这样,优质产品因为不能卖出好价格,就会被迫退出市场,所谓的“劣币驱逐良币”^[65]。

国际市场由于受限制的因素甚多,天然是一个信息非对称的市场。所谓信息非对称是指“某些参与人拥有但另一些参与人不拥有的信息”,即市场中交易的一方比另一方拥有更多的信息^[66]。在经济全球化的今天,社会分工已经在世界范围内展开,专业化程度也越来越高,所以在国际贸易中,信息不可能平均分布,信息非对称必然是国际市场交易的常态。

“柠檬”市场带来的最大问题是:区分产品高质量和低质量的困难造成了交易的难以实现,在柠檬市场上,只有卖方知道产品的质量而买方却误以为市场价格反映了产品的平均质量。这样,买方为了避免这种劣势,不得不花费一定的代价来诱导卖方显示信号^[67]。这样做的结果是,不仅买卖双方达成交易的成本提高了,而且达成交易的时间也被大大推后,交易效率会因此受损。

从信息经济学的角度来分析,技术标准的存在可以解决产品市场信息不对称所带来的问题,消除逆向选择,降低交易成本。

逆向选择问题的存在主要是缺少合适的信息披露和传递机制,一般而言,借助信息传递机制和信息筛选机制,通过有效的信号信息,可以解决逆向选择问题,信息传递主要有两种方式:其一是信息披露,使信息在委托人与代理人之间作对称分布;其二是信誉信号,即代理人利用声誉向委托人传递一个信号,表明自己的信息是真实的。

标准就是这样一种市场信号信息,它的制定、审核、认证等过程是由公共机构组织开展的,具有公开性和透明性。其中产品标准通常被称作“质量标准”,是表述、界定、保证产品质量的标准,产品标准不仅根据产品的主要用途,对产品的牌号及化学成分、组成结构、性能指标、外形尺寸、允许误差、表面质量等做出明确、具体的规定,同时还对产品的检验方法和检验规则以及产品包装、运输条件等做出统一规定。产品标准给出了产品的相关信息,这些信息可公示产品的相关性能、生产技术及其特性。有了标准,市场的参与者,无论是提供商品或服务的生产者、经销者,还是商品或服务的消费者,对商品或服务(包括行政管理)所应具备的质量、性能、特征等处于完全信息状态,市场信息在买者和卖者之间作对称分布。

市场上劣质产品的存在,使供方尽可能地表明自己产品的质量,于是,标准的作用便显现出来,产品标准是厂商宣传其产品性能与质量的依据,也是买者了解产品性能与质量的依据。卖者宣传自己的产品符合现有的标准,利用的是标准的声誉。公认的标准为供方的产品提供了质量证明和信誉保证,表明产品具有公认的技术水平,这样可以保证优质产品占领市场,得到与其质量相符的价格。

3.2 合同成本降低机制

3.2.1 建立信任机制, 减少谈判费用

交易费用指各方在签订协议与遵守协议的过程中所发生的费用。交易费用的存在会降低效率,有时交易费用过高会使一些对双方都有利的交易实际上不发生。在市场经济中,人们是根据所掌握的信息进行决策的。他们所掌握的信息的多少决定了经济行为人与人之间相互信任的程度。当产品的质量不能判断,或对生产者所传递的质量信号不相信时,为了达成交易,消费者可能会搜寻有关该商品的质量信息,由于搜寻要付出时间、精力甚至金钱,因而即使交易达成,结果也是次佳的;如果在低信任程度的情况下,交易费用过高,消费者可能索性就不购买了,这里的交易费用过多的表现为协议过程中为了引导对方显示价格的一切谈判费用。反之,如果彼此信任,就可以降低达成协议的费用,提高效率。此外,信任可以使已达成的协议自我实施和遵守,不需要外部执行(通过司法部门等第三方执行)^[68]。

Ogilvy 认为,信任之所以重要,在于它的对立面是对经济活动的一种税,以正式的制度安排和强制的增加表现出来。信任越少,越需要增加正式的规则和强制^[69]。福山也认为,信任与规则之间是负联系的,信任度越低,越需要垂直一体化和等级制度^[70]。经济学家威廉姆森曾形象地把交易费用比喻为经济世界中的“摩擦力”,信用恰如交易活动的润滑剂,信用在经济行为中的运用与发挥,可使交易行为更具确定性和周期性,使交易过程顺畅,减少风险防范费用,从而减少交易活动的摩擦力,降低交易费用^[71]。标准恰恰扮演了制度的角色,标准化的最大特性在于它的合法性和权威性,通过这种特性的发挥,加深贸易双方彼此之间的信任,减少不必要的谈判环节,进而减少谈判费用。

3.2.2 提高产品的兼容性, 减弱对贸易伙伴的锁定

标准可能提高同类产品之间的替代需求弹性。这是因为产品必要的特质已经标准化,质量和性能有了保证,故产品变得更加容易替代。这一作用的重要含义在于标准化有助于不同产品和生产流程的对接,减弱了贸易双方对彼此的依赖,打破了交易双方之间的锁定。标准化使交易的双方在一种半永久的基础上进行交易,这种交易不要求垂直一体化,甚至不要求任何一方的排他性交易,这种运营方式使得交易双方可以在长时期内积累起相当丰富的对特定产品的经验,并愿意投入资源进行产品的开发活动,同时又保持了相当的灵活性,任何一方都不会与

另一方永久绑在一起,如果一方有业绩滑坡,另一方可以寻找其他的合作伙伴。

3.2.3 增强网络外部性,消除市场失灵

标准的兼容性以及引发的网络外部性会增加贸易双方的福利,降低合同的分摊成本。WTO/TBT中为标准下的定义是:由公认机构批准的,非强制性的,为了通用或反复使用的目的,为产品或相关加工和生产方法提供规则、指南或特性的文件。

从以上定义可以看出,标准能够促进产品的兼容性或互联性。兼容性越高显示产品支持的能力越高,且与其它产品(技术)的整合程度越好,从而扩大了网络规模,使用户之间的兼容和信息沟通成为可能或更加便利。所以,购买能互相兼容或者使用同一标准的产品的消费者越多,每个消费者所拥有的该产品的价值就越多,Katz和Shapiro(1985)则将上述效应定义为“正的网络外部性”,并进一步指出,通过大量同样产品购买者之间的“物理连接”(Physical Connection)可以增加消费者的福利效应;产品的非直接连接(Indirect Connection)效应也可以导致消费者福利效应的增加;随着使用产品的消费者数量的增加,耐用产品的质量维护和售后服务水平的提高也可以增加消费者的福利效应^[72]。在网络外部性的作用下,那些兼容性很好或互补品很容易找到的产品生产或销售得越多,买方购买的倾向越大,产品的价值就越高,他们所获得的优势就越大,获得收益也更容易。这样,便形成了由于需求量的增加而引起收益递增的“需求方规模经济”。从而导致边际收益递增,增加供需双方的福利水平。

3.3 控制成本降低机制分析

3.3.1 降低监督成本

标准化可以降低事后(签订合同之后)的检测成本,以较低的成本得到他所期望的质量。从监督的角度来看,对未来可预计性的减弱所带来的直接后果是执行成本的指数性上升。这部分成本将转化为市场的交易成本,从而带来对交易的摩擦性减弱。标准化的施行,特别是参与企业事实上的标准化,由于有一套成型的规定与程序确保了生产的程序化,提高了产品的质量的可信性,也就是说市场参与者面对产品时是可预期的、可测度的,这样就减少了对产品采用的监督成本,降低的交易成本在企业来讲就是利润空间的扩大,是产生高利润的可能性大大增

加。

3.3.2 减少对策成本

从买卖双方的交易来看,标准是市场合同中的质量契约,交易双方的纠纷与摩擦也会因标准的执行与采用而减少;当纠纷与摩擦发生时,交易双方可以依据共同的标准作为纠纷仲裁的技术依据,关于产品质量问题的争议也就容易解决。

第4章 我国产业标准化对国际贸易影响的实证分析

4.1 研究思路

上一章我们已经从交易成本理论的角度详细探讨了产业标准化对国际贸易的影响机理,本章从实证的角度分析我国产业标准化对国际贸易的影响。关于该研究的实证分析,有两个思路:一是结合前面的理论分析,把影响交易成本的各要素看成是决定国际贸易规模的中间变量,通过实证验证产业标准化对交易成本各要素的影响程度,进而发现产业标准化对国际贸易的影响程度;二是直接对产业标准化对国际贸易的影响程度进行实证,如图4-1所示。

对于第一个思路,我们从理论上已经分析了前半部分,即产业标准化对交易成本各要素的影响,而交易成本对国际贸易的影响已有学者加以证明,但是要进行实证分析,就需要把这两个阶段统一起来。考虑到交易成本各要素的难以衡量,故此思路在实证方面存在局限。

本文在实证研究中用到了第二个思路,这个思路的可行性体现为:第一,现有研究标准对贸易的影响的4种方法各有其长短。复杂性是任何领域都存在的,研究正是从繁到简,再由简到繁的过程,要得出复杂特性的规律就要现将问题简化,在再简单的基础上一步步加上约束条件,直至彻底的认识规律。因此,本文仍采用计量经济学方法进行研究;第二,本文是从理论和实证两个角度分析标准化与对国际贸易的影响,而且从实证的角度看,直接研究两个变量之间的关系最能说明问题,也最有实际意义。

4.1.1 研究对象

本文依据工标网对行业的划分标准,同时结合《中国工业经济年鉴》中所划分的行业标准选取的研究对象。根据工标网将行业划分为机械、化工、煤炭、轻工、建筑材料、商业、体育、文化、烟草等63各行业,《中国工业经济年鉴》将行业划分为煤炭、化工、电力、钢铁、有色金属、建材、机械、轻工、纺织、食品10个行业,考虑获取数据的可操作性本文选择了机械、化工、有色金属、轻工、纺织、建材6个行业作为研究对象,衡量行业标准化活动对国际贸易的影响。

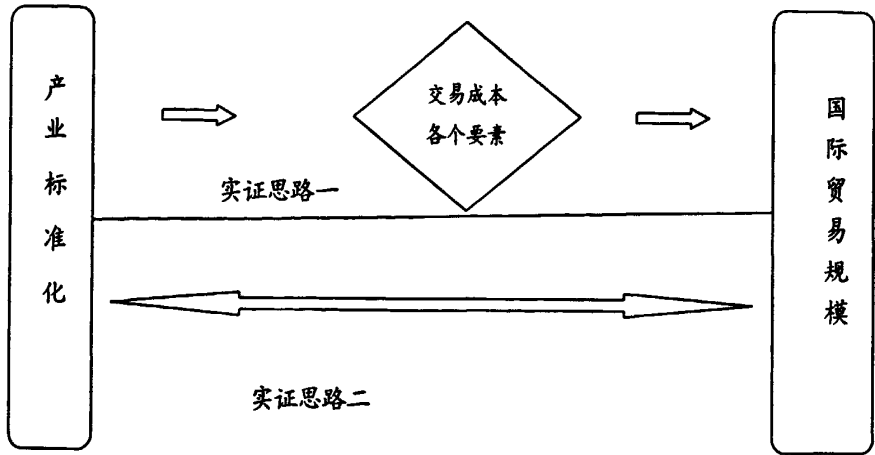


图4-1 实证思路

4.1.2 研究方法

标准对国际贸易的影响效应是具有连续性和时序性的,在一个时间节点或是较短的时间内,无法完整、准确的观测这种影响效应。此外,本文在研究标准对国际贸易的影响时需要建立在多截面的基础上。因此,本文利用面板数据的方法分析产业标准化对国际贸易的影响。面板数据模型通常能为研究者提供大量的数据点,显著地减少缺省变量所带来的问题,并能够反映研究对象在时间和截面单元两个方向上的变化,从而增进计量经济估计的有效性。

4.2 模型的建立

4.2.1 指标的选取

本文研究的内容涉及到两类指标,产业标准化和国际贸易规模。关于产业标准化,之前的实证研究用到的多是产业标准的数量。因为产业标准的积累反映了产业标准的发展状态,而产业标准对经济的影响正是通过这种累积显现的。在一个行业内,产业标准越多,说明该行业的标准化程度越深,产业标准所起的作用就越大。而且从实证的角度看,标准数量易于衡量和分析。比如DTI(英国贸易工业部)的实证研究中用到的“标准存量”,就是指到当年为止所有产业标准的数量,DIN(德国标准化委员会)的标准化经济效益研究也是用标准的数量来反映标准化程度。而事实上除了标准数量,反映产业标准化的其他指标比如标准投入、从

事标准化工作人员、与技术标准相关的专利等,很难找到相关的数据,国外从事该方面的实证研究也没有涉及到这些指标。所以本文用产业标准的数量来表示“产业标准化”,本文是从多截面、多时序的角度进行研究,选取的是行业标准增量作为衡量标准化活动的指标。

利用各行业进、出口的贸易额衡量国际贸易的规模及效果表现。众所周知,国家的资源禀赋、政府的贸易政策、厂商的竞争优势等众多因素都对国际贸易活动有着显著的影响,而对于本文的研究而言,研究标准化活动与国际贸易关系的同时,需要将上述因素简练而全面的引入模型当中,本文将每个行业各年贸易额的和作为一个自变量引入模型,用来反映上述因素。而 Swann 在其研究中也采用了类似的方法进行处理,在理论解释和统计处理上均取得了良好的效果。

4.2.2 数据来源

本文所分析的样本取自中国 1990—2005 年机械、化工、有色金属、轻工、纺织、建材 6 个行业的年度数据。其中,标准数据是当年制定或修改的标准数,来源于工标网由笔者相应整理而得。(见附录 1)进、出口额均按美元计价,数据来源于《中国工业经济年鉴》、《中国机械工业年鉴》、《中国有色金属行业年鉴》、《中国轻工业年鉴》、《中国化工工业年鉴》、《中国纺织工业年鉴》和《中国建筑材料行业年鉴》并进行相应整理。(见附录 2 和附录 3)

4.2.3 模型构建

本文研究的是我国的标准化活动对国际贸易的影响;由于这种影响效应是具有连续性和时序性的,在一个时间节点或较短的时间区间内,无法完整、准确的观测。因此,需要建立在多截面的基础上(葛京,2009)。在前人研究的基础上得到本文的计量经济模型:

模型一:产业标准化对出口的影响模型

$$E_{it}=C_1+a_1S_{it}+b_1TE_{it}+e_{it}$$

模型二:产业标准化对进口的影响模型

$$I_{it}=C_2+a_2S_{it}+b_2TI_{it}+e_{it}$$

下标 it 表示第 i 类行业在第 t 年的项目。($i=1, 2, 3, \dots, 6$, $t=1, 2, \dots, 16$); E , I 表示出口额与进口额, S 表示行业标准数目; TE , TI 表示到各年末的出口总额与进口总额。

本文的模型是利用面板数据模型进行分析的。因为它既能反映某一时期各个个体数据的规律,也能描述每个个体随时间变化的规律,即集合了时间序列和截

面数据的共同优点：(1) 截面变量和时间变量的结合信息能够显著地减少缺省变量所带来的问题；(2) Panel-data 模型通常提供给研究者大量的数据点，这样就增加了自由度并减少了解释变量之间的共线性，从而改进了计量经济估计的有效性；(3) Panel-data 模型可以从多层面分析经济问题。

4.3 我国产业标准对国际贸易影响的总体分析

4.3.1 面板数据变截距模型的介绍

(1) 面板数据

面板数据 (panel data) 又称为时序与横截面数据 (pooled time series and cross-section data) 或混合数据 (pool data)，是指对不同时刻的横截面个体作连续观测所得到的多维数据。从横截面 (cross section) 上看，面板数据是由若干个体在某一时刻构成的截面观测值，从纵剖面 (longitudinal section) 上看，面板数据是一个时间序列^[73]。一般地，截面参数随时间变化的方式不能由时间序列解释变量的选择反映出来，或者个体在截面上的重要变化方式不由截面变量的选择所反映。面板数据的干扰可能包含了时间序列干扰、截面干扰以及时间序列和截面的混合干扰，从而导致模型的确认变得更加困难。

面板数据通常用双下标变量表示。例如： y_{it} ($i=1,2,\dots,N;t=1,2,\dots,T$)， N 表示面板数据中含有 N 个个体， T 表示时间序列的最大长度。若固定 t 不变， y_i ($i=1,2,\dots,N$) 是横截面上的 N 个随机变量；若固定 i 不变， y_t ($t=1,2,\dots,T$) 是纵剖面上的一个时间序列。对于面板数据 y_{it} ($i=1,2,\dots,N;t=1,2,\dots,T$) 来说，如果从横截面上看，每个变量都有观测值，从纵剖面上看，每一期都有观测值，则称此面板数据为平衡面板数据 (balanced panel data)。若在面板数据中丢失了若干个观测值，则称此面板数据为非平衡面板数据 (unbalanced panel data)。

(2) 面板数据模型

变截距模型的单方程回归形式可以写成

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it}\beta + u_{it}, \quad t=1,2,\dots,T, \quad i=1,2,\dots,N$$

在该模型中，我们假设在个体成员上存在个体影响而无结构变化，并且个体影响可以用截距项 α_i ($i=1,2,\dots,N$) 的差别来说明，即在该模型中各个体成员

方程的截距项 α_i 不同,而 $k \times 1$ 维系数向量 β 相同,故称该模型为变截距模型。从估计方法角度,有时也称该模型为个体均值修正回归模型。

面板数据模型是一类利用面板数据分析变量间相互关系并预测其变化趋势的计量经济模型,它能够同时反应研究对象在时间和横截面两个方向上的变化规律及不同时间、不同单元的特性。面板数据模型通常有固定效应模型和随机效应模型两种类型。

1) 固定效应模型

固定效应模型(Fixed Effect Model)也被称为虚拟变量模型(Dummy Variable Model)。在模型中,截面数据差异被包含在截距中。定义横截面虚拟变量 D_{ji} 为固定截距项,代表每个横截面的不同结构。当 $i=j$ 时, $D_{ji}=1$;当 $i \neq j$ 时, $D_{ji}=0$ 。

固定效应模型可设为:

$$y_{it} = \sum_j \lambda_j D_{ji} + \beta_i X_{it} + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T)$$

该模型称为一元固定效应模型(One-way Fixed Effect Model)。

相应地,二元固定效应模型(Two-way Fixed Effect Model)可设为:

$$y_{it} = \alpha_0 + \sum_j \lambda_j D_{ji} + \sum_r \theta_r \beta_i E_{ri} + \beta_i X_{it} + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; r=1,\dots,T-1; t=1,2,\dots,T)$$

定义时间虚拟变量 E_{ri} ,当 $r=t$ 时, $E_{ri}=1$;当 $r \neq t$ 时, $E_{ri}=0$

通常利用F检验来验证传统回归模型与固定效应模型的适用性。若 H_0 为真,则采用最小二乘法,否则采用固定效应模型。

$$\text{检验统计量 } F = \frac{(RRSS - URSS)/(N-1)}{(1 - URSS)/(NT - N - K)}$$

RRSS: 有条件模型的残差平方和,即采用OLS求得的残差平方和。

URSS: 未受限制模型的残差平方和,即固定效应模型的残差平方和。

若检验二元固定效应模型,则检验统计量的自由度为 $N+T-2, (N-1)(T-1)-K$ 。

2) 随机效应模型

随机效应模型又称为误差成分模型(Error Component Model)。该模型特别强调样本整体间的关系,而非个别样本间的差异。该模型容许样本间差异性的存在,并假设样本间相似程度高、各样本的截距具有随机性。

一元随机效应模型(One-Way Random Effect Model)可设为:

$$y_{it} = \alpha + \mu_i + \beta X_{it} + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T)$$

其中 μ_i 为截距项的误差。

二元随机效应模型 (Two-way Random Effect Model) 可设为:

$$y_{it} = \alpha + \mu_i + \beta X_{it} + Y_t + u_{it} \quad (i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T)$$

其中 Y_t 为第 t 期随机残差的时间效应。

LM 方法是检验随机效应模型是否优于 OLS 的常用方法。若 H_0 为真, 表示随机项不具有随机性, 采用最小二乘法; 若 H_1 为真, 表示随机项具有随机性, 则采用随机效应模型。

检验统计量符合卡方分布:

$$LM_1 = \frac{NT}{2(T-1)} \left(\frac{\sum_i \left(\sum_t e_{it} \right)^2}{\sum_i \left(\sum_t e_{it}^2 \right)} - 1 \right)^2 \quad i=1,2,\dots,N; t=1,2,\dots,T$$

e_{it} 为 OLS 模型的残差值。

若检验二元随机效应模型, 则检验统计量为:

$$LM_2 = LM_1 = (N+T-2)/(N-1)$$

3) Hausman 模型设定检验

Hausman 检验方法是假设固定效应和随机效应的估计值符合一致性。但是, 当两种方法的估计值无显著差异时, 采用随机模型更具效率; 当两种方法的估计值有显著差异时, 则表示固定效应模型更适用。

$$W = (\beta_{GLS} - \beta_{SDV})(Var(\beta_{GLS}) - Var(\beta_{SDV}))^{-1}(\beta_{GLS} - \beta_{LSDV}) \sim \chi^2(K-1)$$

其中, β_{GLS} 是随机效应下的估计值; β_{LSDV} 是固定效应下的估计值; K 是解释变量的个数。

在 Eviews5.1 版本中可以直接获得应该建立随机效应模型还是固定效应模型的 Hausman 检验结果^[74]。

4.3.2 实证结果分析

考虑到标准化活动对国际贸易规模的影响需要一段时间, 其他要素对国际贸易影响也需要一段时间。于是在模型检验中我们分别选取了两年的滞后, 即标准数目采用 1990—2005 年六个行业的样本数据, 出口额与进口额取 1992-2007 年

的样本数据,衡量其他因素影响的出口总额与进口总额取1992—2007年的样本数据。

本文主要研究的是标准化活动对国际贸易的影响程度,根据以上分析构建如下的面板数据模型:

模型一:产业标准化对出口的影响模型

$$\ln E_{it} = C_{1i} + a_1 \ln S_{it} + b_1 \ln TE_{it} + \varepsilon_{it}$$

模型二:产业标准化对进口的影响模型

$$\ln I_{it} = C_{2i} + a_2 \ln S_{it} + b_2 \ln TI_{it} + \varepsilon_{it}$$

运用统计软件为Eviews5.1普通最小二乘法(OLS)进行回归分析,采用变截距的随机效应模型,模型的回归结果如表4-1及表4-2所示。

由表4-1可知,模型1通过了显著性水平1%的F检验,且模型的 R^2 和调整 R^2 均达到了0.98,模型的拟合优度较好,变量 $\ln S$ 和 $\ln TE$ 分别通过了显著性水平为5%和1%的T检验,证明回归方程有意义。我们有理由相信我国产业标准化对出口确实存在影响。

由以上的回归分析可以得出我国产业标准化对出口的影响模型为:

$$\ln E = 0.65 + 0.066 \ln S + 0.72 \ln TE$$

由此模型可知,我国的产业标准化对出口存在正面影响,影响系数为0.066,即产业标准化数目每增加1个,我国的出口额将增加6.6%,也就是说产业标准数目越多出口额越大,即产业标准化的程度的加深会促进出口。

由表4-2可知,模型2通过了显著性水平1%的F检验,且模型的 R^2 和调整 R^2 均达到了0.95,模型的拟合优度较好,变量 $\ln S$ 和 $\ln TE$ 都通过了显著性水平为5%的T检验,证明回归方程有意义。我们有理由相信我国产业标准化对进口同样存在影响。

由以上的回归分析可以得出我国产业标准化对进口的影响模型为:

$$\ln I = 27.4 + 0.014 \ln S + 0.15 \ln TI$$

由此模型可知,我国的产业标准化对进口额的影响程度为0.014,即产业标准数目每增加1,我国的进口额将增加1.4%,也就是说产业标准数目越多进口额越大,即产业标准化的程度的加深同样会促进进口

表4-1 产业标准化对出口影响的回归结果

模型 1	回归系数	标准差	T统计量	伴随概率P值
C	0.651620	0.213629	3.050245	0.0003
lnS	0.065540	0.027686	3.367214 (2.920) **	0.0002
lnTE	0.722424	0.023731	30.44246 (6.965) ***	0.0000
Random Effects				
FZ--C	0.163219		R-squared	0.989954
HG--C	-0.014252		Adjusted R-squared	0.989146
JC--C	-0.289612		F-statistic	1224.735***
JX--C	0.324817		Prob(F-statistic)	0.000000
QG--C	0.323261		Durbin-Watson stat	1.661231
YJ--C	-0.487229			

注：括号内的数值表示系数的 t 检验值；*表示 10%的显著水平；**表示 5%的显著水平；***表示 1%的显著水平。

表4-2 产业标准化对进口的影响的回归结果

模型 2	回归系数	标准差	T 统计量	伴随概率 P 值
c	27.40195	10.60124	2.584786	0.0001
lnS	0.014196	0.020512	6.69207 (4.541) ***	0.0000
lnTI	0.152565	0.004541	33.59907 (4.541) ***	0.0000
Random Effects				
FZ--C	20.15086		R-squared	0.954169
HG--C	30.56263		Adjusted R-squared	0.950257
JC--C	-45.39521		F-statistic	243.8858***
JX--C	-60.73927		Prob(F-statistic)	0.000000
QG--C	-21.49776		Durbin-Watson stat	0.349251
YJ--C	123.0700			

注：括号内的数值表示系数的 t 检验值；*表示 10%的显著水平；**表示 5%的显著水平；***表示 1%的显著水平。

由以上的回归分析可知，我国的产业标准化对国际贸易进出口均存在正面影响，影响系数分别为0.066和0.014，即我国的产业标准化与国际贸易存在正相关，即产业标准化程度的提高对国际贸易起到促进作用。但其影响弹性都较小，究其原因，国际贸易大多采用的是国际标准，而我国的产业标准绝大部分是国内标准，还未上升到国际标准。使得产业标准化虽然对国际贸易产生正面效应，但贡献程度不大。有相关研究表明：按照ISO和IEC标准总数达到21000项，除去我国已经转化和不需要转化的国际标准，还有8281项需要转化。按照“十五”采标规划，平均每年要转化2000项左右的国际标准，但2002年当年的实际转化国际标准仅有608项标准。按目前的采标速度，要转化8000多项的国际标准上需要8——10年^[75]。所以，国家标准化管理委员会所规定的“十五”采标转化规划很难如期实现。我国国际标准和国外先进采标率与发达国家有很大的差距，这也从一个侧面解释了为什么我国近年来遭遇国外技术贸易壁垒不断增加的原因，从而阻碍了国际贸易的进一步发生。比较模型1和模型2：对出口的影响弹性0.066大于对进口的影响弹性0.014，说明产业标准化程度对出口的影响要大于对进口的影响，产业标准化程度的加深会增加净出口。

4.4 我国产业标准化对国际贸易影响的分行业分析

4.4.1 面板数据变系数模型的介绍

上一节所介绍的变截距模型中,横截面成员的个体影响是用变化的截距来反映的,即用变化的截距来反映模型中忽略的反映个体差异的变量的影响。然而现实中变化的经济结构或不同的社会经济背景等因素有时会导致反映经济结构的参数随着横截面个体的变化而变化。因此,当现实数据不支持不变系数模型时,便需要考虑这种系数随横截面个体的变化而改变的变系数模型。

变系数模型的基本形式如下:

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it}\beta_i + u_{it} \quad i=1,2,\dots,N, t=1,2,\dots,T$$

其中, y_{it} 为因变量, x_{it} 为 $1 \times k$ 维解释变量向量, N 为截面成员个数, T 为每个截面成员的观测时期总数。参数 α_i 表示模型的常数项, β_i 为对应解释变量 x_{it} 的系数向量。随机误差项 u_{it} 相互独立, 且满足零均值、等方差的假设。

在上式所表示的变系数模型中, 常数项 α_i 和系数向量 β_i 都是随着横截面个体的改变而变化的, 因此可以将变系数模型改写成如下形式:

$$y_{it} = \bar{x}_{it}\delta_i + u_{it}, \quad i=1,2,\dots,N, \quad t=1,2,\dots,T$$

其中: $\bar{x}_{it} = (1, x_{it})$, $\delta_i' = (\alpha_i, \beta_i')$

模型相应的矩阵形式为

$$Y = \bar{X}\Delta + u$$

其中: $Y = \begin{pmatrix} y_{11} \\ y_{12} \\ \vdots \\ y_{NT} \end{pmatrix}_{NT \times 1}$; $Y = \begin{pmatrix} y_{11} \\ y_{12} \\ \vdots \\ y_{1T} \end{pmatrix}_{T \times 1}$; $\bar{X} = \begin{pmatrix} \bar{X}_1 & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \dots & \bar{X}_N \end{pmatrix}_{NT \times N(k+1)}$;

$$\tilde{X} = \begin{pmatrix} \bar{x}_{1,11} & \bar{x}_{1,21} & \dots & \bar{x}_{1,1(k+1)} \\ \bar{x}_{1,21} & \bar{x}_{1,22} & \dots & \bar{x}_{1,2(k+1)} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \bar{x}_{1,T1} & \bar{x}_{1,T2} & \dots & \bar{x}_{1,T(k+1)} \end{pmatrix}_{T \times (k+1)}$$
; $\Delta = \begin{pmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \vdots \\ \delta_N \end{pmatrix}_{N(k+1) \times 1}$;

$$u = \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_N \end{pmatrix}_{NT \times 1} ; \quad u_i = \begin{pmatrix} u_{i1} \\ u_{i2} \\ \vdots \\ u_{iT} \end{pmatrix}_{T \times 1}$$

类似于变截距模型，根据系数变化的不同形式，变系数模型也分固定影响系数模型和随机影响变系数模型。其模型跟变截距模型相似。

4.4.2 实证结果分析

根据上一节的分析，我国的产业标准化对国际贸易产生正面影响。但由于各个行业内部本身具有各自的行业特点，行业不同则对国际贸易产生的影响便存在差异，因此本文分行业进行了分析。借鉴模型1和模型2构造了如下的分行业标准化对国际贸易的影响模型：

模型三：各行业标准化对出口的影响模型

$$\ln E_{it} = C_{1i} + a_{1i} \ln S_{it} + b_{1i} \ln TE_{it} + \epsilon_{it}$$

模型四：各行业标准化对进口的影响模型

$$\ln I_{it} = C_{2i} + a_{2i} \ln S_{it} + b_{2i} \ln TI_{it} + \epsilon_{it}$$

采用Eviews5.1对上述模型进行回归，标准数目的样本取自1990——2005年有色金属、化工、机械、轻工、纺织、建材六个行业的年度数据，考虑到标准的制定与实施对贸易的影响会有一定的滞后，故出口额与进口额取自以上六个行业1992——2007年两年滞后的年度数据为样本。其回归结果如下图所示：

表4-3: 各行业标准化对出口的回归结果

模型3	回归系数	标准差	T统计量	伴随概率P值
C	0.576982	0.259155	2.226398	0.0287
lnTE	0.731763	0.026591	27.51907 (6.965)***	0.0000
YJ-S YJ	-0.087020	0.047127	-1.846504 (-1.386)	0.0004
HG-S HG	0.017265	0.088295	0.195541 (0.816)	0.0000
JX-S JX	0.125786	0.105268	-1.194909 (-1.061)	0.0006
FZ-S FZ	0.101643	0.090341	-1.125105 (-1.061)	0.0000
JC-S JC	-0.058812	0.086973	3.676204 (2.92)	0.0000
QG-S QG	-0.015697	0.060339	2.60139 (1.886)*	0.0090
R-squared	0.975755		F-statistic	275.0130***
Adjusted R-squared	0.972207		Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	1.690857			

注: 括号内的数值表示系数的 t 检验值; *表示 10%的显著水平; **表示 5%的显著水平; ***表示 1%的显著水平。

表 4-4 各行业标准化对进口的回归结果

模型4	回归系数	标准差	T统计量	伴随概率P值
C	51.27294	16.68477	3.073039	0.0029
lnTI	0.138457	0.004427	31.27431 (6.965)***	0.0000
YJ--S YJ	-0.172422	0.420596	-2.409946 (-1.866)*	0.0009
HG--S HG	0.177242	0.107424	16.49934 (6.965)***	0.0000
JX--S JX	0.016978	0.017397	0.975950 (0.816)	0.0000
FZ--S FZ	0.317203	0.244698	-1.296306 (-1.061)	0.0005
JC--S JC	-0.563220	0.404176	-1.393502 (-1.386)	0.0090
QG--S QG	0.262657	0.103746	2.531723 (1.886)*	0.0000
R-squared	0.940930		F-statistic	186.5992***
Adjusted R-squared	0.935888		Prob(F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	1.489671			

注：括号内的数值表示系数的 t 检验值；*表示 10%的显著水平；**表示 5%的显著水平；***表示 1%的显著水平。

由以上的回归结果可知：模型三和模型四均通过了显著性水平为1%的F检验，模型的R²和调整R²分别为0.93和0.97，说明方程的拟合优度较好，回归方程有意义。各行业的回归模型分别为：

（1）有色金属行业：

$$\ln E=0.58+(-0.09)\ln S+0.73\ln TE$$

$$\ln I=51.27+(-0.17)\ln S+0.14\ln TI$$

由该行业的回归结果可知：有色金属行业标准数目对其出口及进口均产生负面影响，影响系数分别为-0.09和-0.17，即产业标准化程度的加深阻碍了国际贸易的发生，产业标准数目每增加1个，出口将会减少9%，进口将会减少17%，对于进口的影响要大于对于出口的影响。从该行业标准化的进程来看，在1989年以

前制定的占44.1%，1990年至1994年制定的占37.0%。也就是说，我国有色金属行业正在使用10年以上没有修订的标准所占的比例高达81.1%。据不完全统计，在原国家经贸委管理的传统工业的行业标准中，标准超过10年的达30%，这意味着在这些领域仍在使用十年前的技术来规范现在的产品^[76]。我国标准的要求过低达不到国际标准的水平而阻碍了我国的贸易出口。

(2) 化工行业

$$\ln E = 0.58 + 0.02 \ln S + 0.73 \ln TE$$

$$\ln I = 51.27 + 0.18 \ln S + 0.14 \ln TI$$

化工行业标准对其出口与进口均存在正相关，影响系数分别为0.02和0.18，可见对进口的影响要大于对出口的影响。从我国主要工业行业国际采标的情况来分析，采标最高的就是石化行业接近50%。由此可见，国际采标率的提高，国内标准上升为国际标准数目的增加，无疑会扩大贸易规模，促进国际贸易的发展。

(3) 机械行业

$$\ln E = 0.58 + 0.13 \ln S + 0.73 \ln TE$$

$$\ln I = 51.27 + 0.02 \ln S + 0.14 \ln TI$$

机械行业标准数目的增量对出口贸易额的影响程度为0.13大于对进口贸易额的影响程度0.02，行业标准的制定、修改会增加机械产品的净出口，保护了中国机械工业，促进了中国机械工业的产业升级。

(4) 纺织工业

$$\ln E = 0.58 + 0.10 \ln S + 0.73 \ln TE$$

$$\ln I = 51.27 + 0.32 \ln S + 0.14 \ln TI$$

在此模型中，纺织行业标准对贸易出口与贸易进口的影响系数分别为0.1和0.3，说明标准的实施会增加贸易额，服装纺织品行业本身发展的已经比较成熟，标准化程度较高，故与其他行业相比，对出口和进口的影响就相对较大。此模型的回归结果表明随着产业标准化程度的加深，产业标准化对国际贸易的影响将进一步加强。但近几年来，绿色贸易壁垒与非贸易壁垒层出不穷，我国的纺织品服装业遭受到了一系列的打击，包括针对纺织品服装从设计、生产到报废、回收的全过程，对环境影响所设值的壁垒，以及针对产品本身对消费者安全健康的影响，要求产品不能对消费者的健康产生影响，绝大部分体现在对进口产品是否含有对人体或环境有害的化学物质以及某些被限制使用的化学物质的含量是否超标准的控制上^[77]。随着人们对生态和环境问题的关注程度的加深，“清洁生产”、“绿色产品”、“生态纺织品”等概念也被引入国际纺织品与服装贸易领域，各国对纺织品及服装再生产过程中的“清洁性”和在穿着使用过程中的“安全性”提出了更高的要求，美国、欧盟等一些工业发达国家和地区纷纷出台了一系列相关的严格的法律法规和标准。以此来阻碍我国纺织品服装的顺利出口。

(5) 建材行业

$$\ln E = 0.58 + (-0.06) \ln S + 0.73 \ln TE$$

$$\ln I = 51.27 + (-0.56) \ln S + 0.14 \ln TI$$

由模型的回归结果可知：建材行业的标准化程度对其贸易规模的影响程度分别为-0.06和-0.56，由此可以推断出我国建材行业的技术水平还相对较低，达不到国家标准乃至为国际标准的要求，由于标准数目的增多而对国际贸易的进出口额产生了负面的影响。

(6) 轻工行业

$$\ln E = 0.58 + (-0.02) \ln S + 0.73 \ln TE \qquad \ln I = 51.27 + 0.26 \ln S + 0.14 \ln TI$$

轻工行业标准的实施阻碍了贸易的出口，其影响系数分别为-0.02，即标准化数目每增加1个，出口将减少2%。因轻工行业产品本身有其特殊性：我国的轻工产品大多是劳动密集型产品，行业技术水平总体上不高，而我国轻工行业实施的标准水平大多是中等偏上，这就导致了我国轻工行业的技术水平达不到国内标准的要求程度。使得轻工行业实施的标准对出口企业产生了负面影响。由于出口的是大部分行业中的先进企业，与国内的其他企业相比，他们具有一定的竞争优势，质量水平也大多高于行业的平均水平。因此，出口虽然受到阻碍，但影响程度并不是很大。

第5章 总结与建议

5.1 本文的主要工作

本文分别从理论和实证两个角度分析了产业标准化对国际贸易的影响。在前人研究的基础上,本文立足于交易成本理论的角度来分析国际贸易过程中准备阶段、合同阶段和控制阶段产业标准化是如何影响交易过程中的交易成本的。进而对贸易产生影响;在实证方面,本文构建了标准化对贸易的影响模型,利用面板数据变截据模型,先从整体上分析了标准化对国际贸易出口和进口的影响,由于行业各自具有自身的特点,接下来利用面板数据变系数模型分行业分析了标准化对国际贸易的影响。研究的主要结论归纳如下:

(1) 基于交易成本理论的角度分析标准化对国际贸易的影响。在准备阶段,标准可以克服经济主体的有限理性、减少信息的不对称性与不完全性,降低搜寻成本等一系列的准备成本;合同达成过程中,通过产业标准建立信任机制,减少谈判费用,标准的兼容性及其引发的网络外部性,会打破对贸易伙伴的锁定,进而减少合同成本;在合同执行中断时,标准还可以作为解决争端的依据,降低了合同的控制成本。产业标准化的结果降低了贸易过程中的交易成本,促进了贸易与经济的发展。

(2) 本文首次整理了1990年——2005年的工业行业包括有色金属、建材、化工、纺织、轻工、机械六个行业的行业标准数目,并利用面板数据模型在时序、截面两个维度上进行分析。

(3) 利用面板数据变截据模型分析了产业标准化对国际贸易的总体影响,检验结果显示,产业标准化对贸易出口额与贸易进口额均存在正面影响,对出口额的影响要大于对进口额的影响,即产业标准化会增加净出口,但效果不是十分明显。

(4) 面板数据变系数模型的应用分析了各行业产业标准化对其贸易进出口额的影响。产业标准对有色金属、建材行业的进出口及对轻工的出口均产生负面的影响,对化工、纺织、机械及轻工的出口均产生正面的影响。由实证结果可知:在这六个行业当中,纺织行业标准化对国际贸易的影响最大,其次为化工行业。可见,产业标准化对国际贸易的影响随着标准化程度的加深和国际采标率的提高而加强。

5.2 本文的创新之处

(1) 首次从交易成本理论的角度探讨标准化对国际贸易的影响。前人的研究大多是基于宏观的角度分析标准化对于经济的作用,很少或几乎没有学者立足于微观分析标准对于贸易的影响,然而,标准对于经济的作用又恰恰是通过影响微观个体贸易绩效得以发挥的。

(2) 以前对于标准化的实证研究,多是以贸易壁垒的形式出现,研究某一具体标准如农药残留量对进出口的影响,但从此角度无法反应该行业的标准化程度对于贸易的影响。本文采用标准数目作为衡量产业标准化的指标,通过建立面板数据模型,从多时序和多截面的角度进行的研究分析,直接反映了产业标准化程度对贸易的影响。

5.3 促进我国贸易发展的产业标准化建议

在市场的作用下,标准化本身将不可避免地成为市场竞争的工具和手段。我们应该加强对标准化制定、执行、效果、影响的研究工作。在国民经济运行的大系统中我国政府、工业协会及企业应相互协调、共同配合系统的考虑和规划标准化工作。

(1) 标准的制定应立足于企业,发挥行业优势

正如前文所述,我国行业标准水平中等稍微偏上,致使标准的实施不足以消除市场信息失灵和不对称,因此也就不足以起到传递质量信息的作用,这样第一种作用就在很大程度上被弱化。因此标准的制定应从企业出发,将标准化战略融入到企业的研发与技术创新过程当中,使标准化的实施确实起到传递市场信息,降低交易成本的作用。并且组织制定有自身特色的行业标准,尤其在我国有传统优势、技术领先的行业领域,要制定出我国自己的行业标准,并争取使之成为国际标准,从而提升出口产品的国际竞争力。

(2) 不断追踪国外先进标准,及时调整产品质量

从对六个行业标准的整理过程中发现,我国标准的更新周期很长,修订的不及时,耗费的时间多这些现象极为普遍。这使得我国标准的技术内容既不能及时反映市场需求的变化,也难以体现技术进步。据有关资料报导,ISO 标准每5年复审一次,平均标龄4192年。1979年3736件ISO标准中,标龄在5年以内的有2100件,占总数的5518%,还有相当一部分标准的标龄在5年、10年以上。由此可见,如果我们坐等到国际标准正式颁布后,才开始采用、制订计划、审批出版、再加上生产需要有一个准备过程,时间拖得很长,这样我们始终与国际标准水平

有一段距离,提高行业标准的制定效率,缩短标准的制定周期,特别是要尽快制定对我国经济发展有重要推动作用的重点产业或行业标准,密切关注发达国家的标准发展趋势,及时地修改或更新滞后的标准,以满足企业产品更新换代的要求。

(3) 加强与国际标准的协调。

我国的标准是国家标准,与国际标准和国外先进标准比较,我国标准总体水平低。目前,我国工业标准约有70%—80%低于国际和国外先进标准,这是我国不少商品由于不达标而被排斥在国际市场外的根本原因。此外,发达国家凭借技术优势对中国商品过高的技术标准,使商品的出口难度增加。一些国家制定苛刻的技术标准,中国许多出口企业往往达不到相应要求。企业倘若要满足对方的要求,势必修改设计、改变工艺、推迟交货,对中国企业十分不利。这还会相应增加企业的生产成本。因此要特别注重与国际标准的协调。特别是对于产品标准被制定出来用于保护卫生、安全或环境的情况。如果各国之间的产品标准差异太大,出口企业为满足各个不同市场标准的交易成本将是巨大的,同时也阻碍企业利用规模经济的能力。这些成本最终将会由消费者承担(至少部分)。如果考虑到这些交易成本,产品标准协调给世界消费者带来的好处可能是一个经验性问题。例如,可能存在很多类型的协调——像转基因产品检验的规定或有机或环境良好产品的认证标准,能够通过降低交易成本和提高消费者信息的质量而提高国际市场的表现。

(4) 积极参与国际标准化活动。

我们不能满足于被动地采用国际标准,而应积极参加国际标准化活动。对我国产品出口、市场竞争有重大影响的国际标准项目,特别是力争反映我国利益和要求的国际标准项目,我国要重点参与。国家有关部门要定期研究确定重点参与的项目,并从人力、物力上给予重点保证和支持,做好充分的准备。此外我国应积极参与和承担ISO秘书处的工作,组织更多的标准化专家参与国际标准的制定工作,力争把我国的标准化意图和标准充分反映到国际标准制定中去,为我国产品顺利进入国际市场创造条件。积极参与国际环境公约和国际多边协议中环境条款的谈判。争取更多有利于发展中国家的国际环保标准,或是在一些国际标准中附加对发展中国家以优惠的保障条款。

5.4 本文的不足之处与研究展望

由于本文的研究方向比较新颖,缺少相关的研究,而在实证中又囿于数据的匮乏和缺失,再加上笔者才疏学浅,所以本文的研究显得比较单薄。针对本文研究的局限性和不足之处,我们提出几点展望,希望在以后的研究方向中继续探索:

第一,对于本文理论分析的可行性和正确性,还需要进一步的实证研究去验证。虽然本文的实证结果在某种程度上验证了理论上的分析,但这种结果上的而非过程上的验证却是不全面的。以后的研究方向有两个思路:一是对产业标准化和交易成本理论各个要素之间的关系进行计量实证分析,以验证产业标准化是否影响了这些因素;二是选择某些代表性的国家和行业进行案例分析,通过对这些国家和行业的产业标准和交易成本理论各要素状况的分析,定性的得出二者之间的关系。

第二,受到当前研究和数据可得性的限制,本文的实证分析比较简单,还需要进一步的实证以支持和丰富该研究。不同的国家有不同的环境,本文来自我国工业部门六个行业的经验不一定能推广到其他产业和其他国家。因此,下一步的工作就是把研究扩展到更广的领域,可以从产业、国家比较和引入更多的影响变量着手。

参考文献

- [1] Swann Peter, Temple, Paul & Shurmer Mark. Standards and Trade Performance the UK Experience [J] Economic Journal, 1996, 106
- [2] David, Paul A. and Shane Greenstein., The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research. [J], Economics of Innovation and New Technologies 1990: 3 ~ 41.
- [3] Jones, P. and J. Hudson. Standardization and the Costs of Assessing Quality, [J] European Journal of Political Economy, 1996, 12, 355 ~ 361.
- [4] Stephenson, Sherry M. "Standards, Conformity Assessment and Developing Countries," Policy Research Working Paper 1826, The World Bank, Washington DC. 1997.
- [5] Frank A.G. den Butter, Stefan P.T. Groot and Farook Lazrak "The Transaction Costs Perspective on Standards as a Source of Trade and Productivity Growth" Tinbergen Institute Discussion Paper, 2000. <http://www.tinbergen.nl>.
- [6] Swann G.M.P. The economics of standardization: Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate Department of Trade and Industry. Manchester: University of Manchester, 2000. 4~8.
- [7] Semerjian H. G. and R. L. Watters Jr. Impact of Measurement and Standards Infrastructure on the National Economy and International Trade. [J], Measurement, 2000, (27): 154~166.
- [8] Fischer, Ronald and Pablo Serra, Standards and Protection, [J], Journal of International Economics 2000(52) 377 ~ 400.
- [9] Mark A. Lemley . Intellectual Property Rights and Standard-Setting Organizations, [J] California Law Review, Vol. 90, p. 1889, 2002
- [10] United States International Trade Commission. . Global Assessment of Standards Barriers to Trade in the Information Technology Industry. Publication 3141, Washington, DC: USITC 1998.11
- [11] Organization for Economic Development and Cooperation. . An Assessment of the Costs for International Trade in Meeting Regulatory Requirements. TD /TC /WP (99) 8 /FINAL, Paris: OECD. 2000.
- [12] John S. Wilson and Tsunehiro Otsuki. "Standards and Technical Regulations and Firms in Developing Countries: New Evidence from A World Bank Technical Barriers to Trade Survey," 2004. <http://www.worldbank.org>

- [13] Johannes moenius .Information versus Product Adaption:The Role of Standards in Trade[Z]. Manuscript, SDiego:University of California,1999.
- [14] Thornsby, S. , D. Roberts, K. , DeRemer, and D. Orden. "A First Step in Understanding Technical Barriers to Agricultural Trade. "In Food Security, Diversification and ResourceManagement: Refocusing the Role ofAgriculture? Edited by G. H. Peters and J. von Braun. Brookfield,1999, VT: Ashgate,pp. 453 - 63.
- [15] Otsuki tsunehiro ,John S Wilson Mirvat Sewadeh. Saving two in a billion: quantifying the trade effect of European food safety standards on African exports [J]. Food Policy, 2001,26(5):495~514.
- [16] W ilson John S,Tsunehiro otsuki.To Spray or Not to Spray:Pesticides,Banana Exports,and Food Safety[Z]//Policy Research Working Paper 2805.Washington DC.:TheWorld Bank,2002.
- [17] 肖良,张社梅.引力模型在定量研究 SPS 措施对贸易影响中的应用[J].世界农业,2005(5):43~46.
- [18] Md Ashfaul I Babool ,Michael R Reed. Food Safety Standards and Export competitiveness in the Food and Processed Food Industries in Asia-Pacific Countries. Paper prepared for presentation at the I Mediterranean Conference of Agro-Food rd Social Scientists[C]//103rd EAAE Seminar‘Adding Value to the Agro-Food Supply Chain in the Future Euromediterranean Space’. Barcelona,2007:23~25.
- [19] Joshua P. Fershee . Changing Resources, Changing Market: The Impact of a National Renewable Portfolio Standard on the U.S. Energy Industry.[J] Energy Law Journal, Vol. 29, No. 1, 2008
- [20] W itold Czuball ,Ben Shepherd ,John S Wilson.Help or Hindrance? The Impact of Harmonized Standards on African Exports[Z]. Preliminary Draft,2007.
- [21] Calvin, Linda and Barry Krissoff. "Technical Barriers to Trade: A Case Study of Phytosanitary Barriers and U. S. Japanese App le Trade, "Journal of Agricultural and Resource Economics 23,1998 (2) : 351 ~ 366.
- [22] Gasiorek, Michael, Alasdair Smith, and Anthony J. Venables."Trade and Welfare - - A General Equilibrium Model. "In L. A. Winters, ed. , Trade Flows and Trade Policy after 1992, Cambridge: Cambridge University Press 1992 .
- [23] Harrison, Glenn W. , Thomas F. Rutherford, and David G.Tarr. " Increased Competition and Comp letion of the Market in the European Union: Static and Steady State Effects. "Journal of Economic Integration 11,1996 (3) 332 ~365.
- [24] 胡泳, 标准为王[J]《中国企业家》1999,6
- [25] 林强,阳宪惠,姜彦福,标准之战—高技术企业竞争的新热点[J]中国软科

学,2000,3

[26] 杨立雄,信息时代的标准[J]中国标准化,2000,7

[27] 李太勇,市场进入壁垒[M]上海财经大学出版社,2002,3

[28] 李太勇,网络效应与进入壁垒:以微软反垄断诉讼案为例[J]财经研究, 2000.8

[29] 杨杜,21世纪要打赢"标准仗"[J]中外管理,2001,1

[30] 钟茂初,为标准而战[J]中外管理,2001,2

[31] 高林,王红霞,标准化与知识产权—全球形式与挑战[J]中国标准化,2005,12

[32] 张平,马骁,技术标准与知识产权战略结合[M]知识产权出版社,2002,7

[33] 孙东升,等.我国农产品出口日本遭遇技术性贸易壁垒的影响研究[J].农业技术经济,2005(5):6~11.

[34] 顾国达,等.技术壁垒对国际贸易影响的实证分析[J].国际贸易问题,2007(6):74~80.

[35] 刘冰,侯俊军,轻工行业标准、出口与经济增长关系的实证分析[J].国际经贸探索, 2008 (9)

[36] 王耀中,陈文娟,行业标准与中国机械行业进出口贸易[J].国际贸易问题,2009(3)

[37] 葛京,王益谊,标准对国际贸易影响效应的研究及政策借鉴[J],国际经贸探索,2009(2)

[38] 周华,王卉,严科杰.2007.标准对贸易福利影响的实证分析[J].数量经济技术经济研究 2007 (8)

[39] 《标准化层级和系统》<http://www.chinajlonline.com/0bzyd/bzhgl/bzhgl1034.htm>

[40] T.R.B.桑德斯主编:《标准化的目的与原理》,[M]科学技术文献出版社,北京,1974.

[41] 松浦四郎著,工业标准化原理[M]北京:技术标准出版社,1981年.

[42] 王征著:《标准化基础概论》[M]北京:技术标准出版社,1981年.

[43] 李春田,标准化概论[M] 北京:人民出版社,1982年,1987年.

[44] 郎志正著,标准化工程学 [M]北京:技术标准出版社,1984年.

[45] 张锡纯 等著,标准化系统工程[M].北京:技术标准出版社 1987年

[46] 张征,李贵宝,张正河,标准化动力的初步经济学分析[J],中国标准化 2003.12

[47] Coase,Ronald, ,The Nature of the Firm,Economica[J], Economica, 1937 (4)

[48] Williamson ,O, ,Transaction Cost economics:how it works ;where it is headed,[J] Economist. 1998,Vol. 146, No. 3,

[49] Arrow,K.J, ,The Organization of Economic Activity :Issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation ,in The Analysis and Evaluation of public Expenditure:The PPB System.[J].Vol.1.U.S.JointEconomic Committee, 91st Congress,1st Section.Washington:U.S.Government Printing Office,1969

- [50] 张五常, 经济组织与交易成本, [J]经济解释, 商务印书馆, 2002, 407~408.
- [51] 约伦 巴泽尔, 考核费用与市场组织, 载于企业制度与市场组织——交易费用经济学文选[M]上海人民出版社, 1996年版.
- [52] 亚当斯密, 国民财富的性质和原因的研究[M]1776, 商务印书馆, 1994年版
- [53] 杨小凯、张永生, 2003. 新兴古典经济学与超边际分析[M], 北京: 社会科学文献出版社
- [54] Coase, R. H., 1960, The problem of social cost, Journal of law and economics, 3: 1-44
- [55] Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 2003, Nederlandhanderland : het perspectief van de transactiekosten, Rapporten aan de Regering nr. 66, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- [56] 盛洪, 现代制度经济学(上卷) [M] 北京大学出版社, 2003年.
- [57] 张立君, 不完全契约、资产专用性与最优企业所有权安排[M] 经济评论, 2000 (4)
- [58] Coase, Ronald, The Problem of Social Cost. [J]. Journal of Law and Economics. 1960(3): 1~44
- [59] 科斯, 诺思, 威廉姆森, 制度、契约与组织, [M] 经济科学出版社, 2003
- [60] Williamson 2000a The new institutional economics : taking stock, looking ahead. [J]. Journal of Economics Literature . 2000.
- [61] Kenneth Arrow. Social Choice and Individual Values [M] Cambridge University Press, 1986.
- [62] [美] 道格拉斯·C· 诺思 著, 制度、制度变迁与经济绩效[M] 杭行译 上海人民出版社, 2008 .
- [63] Williamson, O., The Economic Institute of Capitalism . [M]. New York: Free Press. 1985年
- [64] 王晓刚, 王则柯, 信息经济学[M]. 武汉: 武汉人民出版社, 2003年
- [65] 谢康, 微观信息经济学[M]. 广州: 中山大学出版社, 1995年
- [66] 陶长琪, 信息经济学[M] 北京, 经济科学出版社, 2001年
- [67] 赵英军, 何长青, 价格信号显示与交易效率关系分析[M] 商业经济与管理, 2004 (4)
- [68] Frank A. Gden Butter, Robert H. J. Mosch, Trade, trust and Transaction Cost [J] Tinbergen institute Discussion Paper TI 2003-082/3 <http://www.tinbergen.nl>.
- [69] Ogilvy : Economics of Trust [J], Nov. 2 Dec. 1993 , 46247 , Harvard Business Review.
- [70] [美] 弗郎西斯·福山: 信任——社会道德与繁荣的创造[M], 李宛蓉译, 远东出

版社1998 年8 月版,第35 页。

[71] Williamson ,O. E:Calculativeness ,Trust , and Economic Or ganization[J],Journal of Law and Economics ,1987.36 .

[72] ML Katz, C Shapiro. Network externalities, competition and compatibility[J] . The American Economics Review, 1985,75(3): 424~440

[73] 易丹辉, 数据分析与Eviews应用, [M]北京: 中国统计出版社, 2002年.

[74] 张晓峒, Eviews使用指南与案例, [M]北京: 机械工业出版社, 2007年.

[75] 高志前,技术壁垒: 各国技术创新能力的较量[J]WTO经济导刊.2004.04

[76] <http://www.standardcn.com>, 《我国标准化现状及未来发展的对策研究》

[77] 郭秀君, 绿色壁垒对我国纺织品服装出口的影响与对策, [J], 国际经贸探索, 2003, 10.第19卷第5期

附录

附录1 1990年-2005年行业标准数

t	s_yj	s_hg	s_jx	s_fz	s_jc	s_qg
1990	13	68	974	1	15	0
1991	54	55	2112	14	31	76
1992	43	422	2023	267	23	462
1993	184	368	1138	109	104	258
1994	37	290	836	56	52	308
1995	15	137	739	154	50	232
1996	65	212	574	63	62	192
1997	34	128	358	31	32	78
1998	10	84	526	67	25	102
1999	3	47	560	160	165	688
2000	31	283	4111	11	48	78
2001	54	332	956	36	30	101
2002	5	177	621	48	27	105
2003	43	210	395	20	65	80
2004	15	270	416	53	50	59
2005	13	92	340	23	40	208

注：数据来源于中国工标网，由笔者相应整理所得。Yj：有色金属行业；hg：化工行业；jx:机械行业；fz:纺织行业；jc:建材行业；qg:轻工行业；

附录2 1992年-2007年行业出口额

t	e yj	e hg	e jx	e fz	e jz	e qg
1992	10.39	55.5	127	252.8	12.2	260.46
1993	11.84	67.15	150	271.3	10.7	299.97
1994	19.8	87.56	202	355.5	14.26	355.94
1995	27.77	116.07	275	379.4	21.33	402.26
1996	20.49	123.96	299	370.95	21.66	445.72
1997	31	143.4	364	455.77	23.98	533.43
1998	30.48	141.3	395	428.54	21.87	549.63
1999	31.32	144.52	443.1	430.62	23.18	584.06
2000	43.23	171	607.7	520.78	28.69	708.63
2001	39.82	185.15	348.1	532.8	33	745.01
2002	58.51	210.07	441.5	617.7	41.7	908.89
2003	80.72	262.28	583.24	804.84	53	1131.27
2004	131.53	359.83	778.8	973.85	71.18	1576.67
2005	165	480.63	1044.61	1175.35	97.58	1941.3
2006	239.82	633.5	1423.6	1470.85	129.35	2279.7
2007	263.89	872.52	1929.15	1756.16	152.37	2702.62

注：数据来源于《中国工业经济年鉴》、《中国机械工业年鉴》、中国有色金属行业年鉴》、《中国轻工业年鉴》、《中国化工工业年鉴》、《中国纺织工业年鉴》、《中国建筑材料行业年鉴》有笔者相应整理所得。

附录3 1992年-2007年行业进口额

t	i_yj	i_hg	i_jx	i_fz	i_jc	i_qg
1992	26.9	106	268	138.4	4.6	123.1
1993	24.62	143.74	389	96.76	6.6	146.7
1994	23.44	128.3	439	128.6	7.8	155.68
1995	40.71	181.22	431	159.91	9.08	169.0
1996	43.11	192.97	454	146.6	9.56	174.8
1997	45.16	201.5	405	133.28	11.65	179.9
1998	48.92	208.89	391	145.58	12.18	193.6
1999	64.22	250.35	434.3	141.2	15.7	208.63
2000	99.88	306.2	579.9	138.9	21.9	224.17
2001	98.38	334.23	538.89	137.2	23	225.49
2002	109.33	411.69	696.68	143.7	28.1	252.53
2003	152.16	636.5	975.64	155.86	35	304.68
2004	230.47	735.15	1130.4	168.04	48.3	490.31
2005	303	854.98	1184.07	170.99	55.35	504.86
2006	414.48	973.5	1416.1	181	68.25	572.4
2007	611.19	1200.45	1687.74	186.52	78.55	692.64

注：数据来源于《中国工业经济年鉴》、《中国机械工业年鉴》、中国有色金属行业年鉴》、《中国轻工业年鉴》、《中国化工工业年鉴》、《中国纺织工业年鉴》、《中国建筑材料行业年鉴》有笔者相应整理所得。

附录4 1992年-2007年行业出口额总额

t	te yj	te hg	te jx	te fz	te jc	te qg
1992	31.45	132.22	299	420.1	12.2	609.73
1993	43.29	199.37	449	691.4	22.9	909.7
1994	63.09	286.93	651	1046.9	37.16	1265.64
1995	90.86	403	926	1426.3	58.49	1667.9
1996	111.35	526.96	1225	1797.25	80.15	2113.62
1997	142.35	670.36	1589	2253.02	45.64	2647.05
1998	172.83	811.66	1984	2681.56	67.51	3196.68
1999	203.7	956.18	2427.1	3112.18	90.69	3780.74
2000	246.93	1127.18	3034.8	3632.96	119.38	4489.37
2001	286.75	1312.33	3382.9	4165.76	152.38	5234.38
2002	345.26	1522.4	3824.4	4783.46	194.08	6143.27
2003	425.98	1784.68	4407.64	5588.3	247.08	7274.54
2004	557.51	2144.51	5186.44	6562.15	318.26	8851.21
2005	722.51	2625.14	6231.05	7737.5	415.84	10792.51
2006	962.33	3258.64	7654.65	9208.35	545.19	13072.21
2007	1226.22	4131.16	9583.8	10964.51	679.56	15774.83

注：数据来源于《中国工业经济年鉴》、《中国机械工业年鉴》、中国有色金属行业年鉴》、《中国轻工业年鉴》、《中国化工工业年鉴》、《中国纺织工业年鉴》、《中国建筑材料行业年鉴》有笔者相应整理所得。

附录5 1992年-2007年行业进口总额

t	ti_yj	ti_hg	ti_jx	ti_fz	ti_jc	ti_qg
1992	48.97	271.88	614	138.4	4.6	123.1
1993	73.59	415.62	1003	235.16	11.2	269.8
1994	97.03	543.92	1442	363.76	19	425.48
1995	137.74	725.14	1873	523.67	28.08	594.5
1996	180.85	918.11	2327	670.27	37.64	769.28
1997	226.01	1119.61	2732	803.55	49.29	949.18
1998	274.93	1328.5	3123	949.13	61.47	1142.78
1999	339.15	1578.85	3557.3	1090.33	77.17	1351.41
2000	439.03	1885.05	4137.2	1229.23	99.07	1575.58
2001	537.41	2219.28	4676.09	1366.43	122.07	1801.07
2002	646.74	2630.97	5372.77	1510.13	150.17	2053.6
2003	798.9	3267.47	6348.41	1665.99	185.17	2358.28
2004	1029.3	4002.62	7478.81	1834.03	233.47	2848.59
2005	1332.3	4857.6	8662.88	2005.02	288.82	3353.45
2006	1746.78	5831.1	10078.98	2186.02	357.07	3925.85
2007	2357.97	7031.55	11766.72	2372.54	435.62	4618.49

注：数据来源于《中国工业经济年鉴》、《中国机械工业年鉴》、中国有色金属行业年鉴》、《中国轻工业年鉴》、《中国化工工业年鉴》、《中国纺织工业年鉴》、《中国建筑材料行业年鉴》有笔者相应整理所得。

致谢

两年半的研究生生活很快就要结束了，这段时间是我人生中最宝贵的时光，永远值得我去回味和思索。值此毕业论文完稿之际，衷心地向一直以来教诲和帮助我的师长、同学和亲人们表示感谢！

本论文从论文的选题、资料收集、方法设计、研究修正直至最终定稿，其间无一不凝聚着龚老师的智慧与辛劳，龚艳萍教授渊博的知识、严谨的治学作风以及诲人不倦的为师风范给我留下深刻的印象并使我受益非浅。两年来，龚老师时刻鼓励和鞭策我不断努力，令我终生难忘。不管在生活上、学习上还是为人处事上，龚老师严格的要求促使我有了很大的进步，对龚老师的感激之情无法用语言来表达。

其次要感谢中南大学商学院的老师。感谢你们在我的研究生学习期间给予我的诸多关怀与帮助。在论文资料的收集与查证过程中，商学院图书资料阅览室和学校数据库以及湖南省图书馆在图书、杂志和资料方面提供了大量的帮助和支持，在此一并表示感谢。

感谢我的父亲、母亲及所有的家人，他们给予我的永远是无私的支持和关怀。

感谢我的朋友、同学们，你们真诚的关心和热心的帮助成为我完成论文的最佳动力。

感谢所有关心和帮助过我的人。