第 11 卷第 4 期 西北农林科技大学学报(社会科学版) Vol.11 No.4
2011 年 7 月 Journal of Northwest A&F University(Social Science Edition) Jul. 2011

技术性贸易壁垒对中国农产品出口影响的实证分析

康晓玲,宁艳丽

(西安电子科技大学 人文学院,西安 710071)

摘　要: 加入 WTO 后,随着农产品市场进一步开放,中国农产品出口遭遇国外技术性贸易壁垒的频率越来越高,农产品出口总额占全国出口总额的比重呈现逐年下降趋势。通过运用引力模型对中国农产品出口遭遇技术性贸易壁垒的影响进行分析可以得到:2002—2009 年间,国外严格的、不断增加的技术性贸易壁垒与中国农产品出口量呈现负相关关系。中国农产品企业、行业协会和政府必须共同努力,相互合作,才能有效突破技术性贸易壁垒。

关键词: 技术性贸易壁垒;农产品;出口贸易;引力模型

中图分类号: F752.02　**文献标识码:** A　**文章编号:** 1009—9107(2011)04—0054—05

农产品是中国具有比较优势的传统出口产品之一。加入 WTO 后,随着农产品市场进一步开放,中国农产品与国外农产品竞争更加激烈,受技术性贸易壁垒的影响也越来越大,尤其是蔬菜水果、水产品等具有传统优势的劳动密集型产品。中国农产品的出口正承受着空前的压力。

一、技术性贸易壁垒的涵义、主要内容和特征

(一)技术性贸易壁垒的涵义

目前,国内外学术界对于技术性贸易壁垒(TBT)的定义还没有达成统一认识,世界贸易组织的《技术性贸易壁垒协定》(《TBT 协议》)也没有对其进行明确的界定,很多研究者根据自己的研究需要,对技术性贸易壁垒进行了相关的定义。但是,不同学者对技术性贸易壁垒的定义基本上都包括两点:一是技术性贸易壁垒是技术性措施;二是对国际贸易造成了阻碍。所以本文将技术性贸易壁垒定义为:一国以维护国家安全、保障人类健康和安全、保护生态环境、防止欺诈行为、保证产品质量等为由,采取的一些对他国的商品和服务自由进入该国市场造成障碍的强制性或非强制性的技术性措施。

技术性贸易壁垒不仅包括世界贸易组织《TBT 协议》中规定的确定商品某些特征的技术法规和技术标准以及检验商品是否符合这些法规和标准的合格评定程序,还包括《SPS 协议》、《知识产权协议》和《服务贸易总协定》等规定的动植物及其产品检验检疫措施、商品包装和标签要求、绿色壁垒和信息技术壁垒等。

(二)技术性贸易壁垒的特征

与其他的非关税壁垒及传统的关税壁垒相比,技术性贸易壁垒更隐蔽,更灵活,且种类繁多,难以应付,具有鲜明的特点。

1.广泛性。由于技术性贸易壁垒的表现形式涉及了众多方面,有法规、标准、程序、信息技术等等,因此影响极其广泛。从初级产品到各种中间产品、工业制成品;从产品的生产、加工过程到产品的包装、运输、销售等各个环节;从有形产品到金融产品、服务贸易等无形产品,无一不受到技术性贸易壁垒的影响。

2.隐蔽性。技术性贸易壁垒以维护国家安全、保障人类及动植物的生命及健康与安全、保护环境、防止欺诈行为、保证产品质量为诉求,同时迎合了发达国家消费者对环境、生态的保护和自身安全越来

⑳ **收稿日期:** 2010-07-22

基金项目: 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目"对外贸易的技术进步效应与西部地区产业升级"(JY10000908002)的阶段性成果

作者简介: 康晓玲(1975—),女,西安电子科技大学人文学院社科系副教授,博士,研究方向为国际贸易学和发展经济学。

越重视的需求,具有表面上的合理性。同时,技术性贸易壁垒一般以 WTO《TBT 协议》为依据,具有形式上的合法性。目前国际上已经签订了 150 多个多边环保协定,发达国家也在积极制定技术标准和技术法规,为技术性贸易壁垒提供法律支持。此外,技术性贸易壁垒措施的实施十分灵活:第一,与其他非关税壁垒如进口配额、许可证等相比,技术性贸易壁垒不仅隐蔽地回避了分配不合理、歧视性等分歧,而且各种技术标准极为复杂,往往使出口国难以应付和适应;第二,技术性贸易壁垒措施以高科技技术标准为基础,科技水平不高的发展中国家难以做出判断。

3. 双重性。技术性贸易壁垒往往既有合法性,又有保护性。[1] 以消除信息不对称为目的而设定的技术性贸易壁垒措施是正当的,也是必须的。但是,现实中的技术性贸易壁垒措施往往超过了社会公共目标的需要,影响了国际贸易正常的流量和流向,形成对贸易利益的不正当分配,具有强烈的保护性。

4. 复杂性。技术性贸易壁垒因其涉及的技术和表现形式、影响、适用范围的广泛性,而远比配额、许可证、出口限制和外汇管制等传统非关税壁垒复杂。而且 WTO 允许各国根据自身具体情况如地理环境、习俗、消费习惯等制定与他国不同的标准,这就更添其复杂性。因此,要证明技术性贸易壁垒是否妨碍正常的国际贸易并非易事。

5. 争议性。由于技术性贸易壁垒的涉及面广泛,在实施过程中相当隐蔽,且具有双重性及复杂性,不同国家从各自利益角度出发对技术性贸易壁垒给予不同的评判,相互之间难以协调,容易造成争议,且争议的解决时间一般较长,往往给出口商造成较大的损失。

二、技术性贸易壁垒对中国农产品出口的总体影响

WTO 的 TBT 和 SPS 通报涉及每个行业,其中 1999—2009 年农产品食品行业占总通报量的 22.8% 仅次于机电产品行业。2002—2007 年间,WTO 涉农 TBT 通报数量从 74 起增加到 124 起(见图 1),SPS 通报数量则迅速由 561 起增加到 970 起(见图 2)。

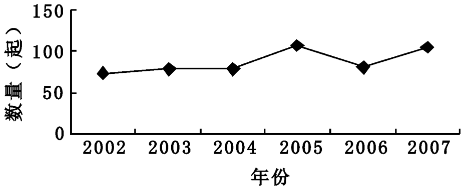

图 1　2002—2007 年 WTO 涉农 TBT 通报量

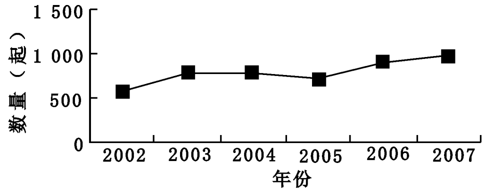

图 2　2002—2007 年 WTO 涉农 SPS 通报量

资料来源:中国技术性贸易措施网,http://www.tbt—sps.gov.cn/Pages/default.aspx

近年来,随着中国农业市场化程度和生产水平的不断提高,农产品国际贸易规模不断扩大,进出口贸易总量逐年增长。从表 1 可知,中国农产品出口总额自 2002 年的 181.6 亿美元增长到 2009 年的 396.3 亿美元,年均增长率达到 11.9%。但是,在中国加入 WTO 以后,农产品贸易自由化的进展远远落后于工业品。随着美国、日本和欧盟等不断提高国外农产品市场准入门槛,频繁实施各种技术性贸易措施,中国农产品出口遭遇国外技术性贸易壁垒的频率越来越高,损失越来越大,中国农产品出口总额占全国出口总额的比重呈逐年下降趋势,由 2002 年的 5.5%降至 2009 年的 3.3%,2008 年最低只有2.8%(见表 1)。据商务部调查,中国有 90%的农业及食品出口企业受国外技术性贸易壁垒影响,每年造成约 90 亿美元的损失,涉及企业 6 000 多家,主产区的经济发展和农民增收也受到影响和冲击。国外实施的技术性贸易壁垒已成为制约中国农产品出口的巨大障碍。

表 1　2002—2009 年我国农产品出口状况

年份	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
农产品出口额(亿美元)	181.6	213.3	233.9	275.8	314.2	339.0	405.4	396.3
占出口总额比重(%)	5.5	4.3	3.9	3.6	3.2	3.0	2.8	3.3
同比增长(%)	12.9	17.4	9.7	17.9	13.9	7.9	17.6	—2.2

数据来源:根据农业部网站《农产品进出口年度总值表》,2003—2009 年《中国统计年鉴》统计和计算

三、技术性贸易壁垒对我国农产品出口影响的实证研究

(一)贸易引力模型

贸易引力模型来源于物理学上的万有引力定律,即两个物体之间的引力和它们的质量成正比,和它们

之间的距离成反比。最早将引力模型运用于贸易领域的是 Tinbergen(1962)和 Poyhonen(1963),他们都通过实证分析发现两国的贸易量同两国的经济总量成正比,同两国的距离成反比。从此,引力模型成为分析贸易流量和流向的重要工具。与各种贸易理论相比,由于贸易引力模型对两国或地区之间的贸易进行了量化,因此,它为国际贸易开辟了计量研究的空间。[2]引力模型的一般形式可表示为:

$$LnM_{ij}^{K} = b_0 + b_1 LnGDP_i + b_2 LnGDP_j + \sum \beta_m Ln Z_{ij}^{m} + U_{ij}^{k} \quad (1)$$

(1)式中,M_{ij}^{k}是 i 国出口到 j 国 k 种商品或要素的价值量,GDP_i 和 GDP_j 分别表示 i 国和 j 国的国内生产总值,Z_{ij}^{m}(m=1,……,M)是可观测到的有关双边贸易壁垒的一系列反映贸易成本的变量,包括距离、语言障碍、地区经济组织等,U_{ij}^{k}为随机扰动项。

在模引力型中,因变量一般为两国的贸易量,自变量为影响两国贸易量的因素,包括促进因素和阻碍因素,因此也可以用来衡量进口国技术性贸易壁垒对出口国的出口量影响。到20世纪90年代,不少经济学家都采用贸易引力模型来研究技术法规和标准对国家贸易流量的影响,技术法规和标准的数量、出现频率、等级规定等等都可以用来作为技术性贸易壁垒的指标。[3]

本文研究所运用的引力模型包含了传统引力模型中的经济规模因素(一般用国内生产总值表示),并将传统模型中的贸易成本因素具体表示为两国之间的相对贸易距离、进口国设置的技术性贸易壁垒,用来分析由于相对贸易距离、进口国技术性贸易壁垒的设置各因素对农产品出口的影响。具体应用的引力模型如下:

$$LnX_{ijt} = C + b_1 LnGDP_{it} + b_2 LnGDP_{jt} + b_3 LnD_{ij} + b_4 LnT_{jt} + U_{ijt} \quad (2)$$

其中,i 表示出口国即中国,j 表示进口国家和地区,t 表示时间。因变量 X_{ijt}表示 t 时期中国出口到 j 国或地区的农产品出口额,C 为方程截距,自变量 GDP_{it}表示中国 t 时期中国的国内生产总值,GDP_{jt}表示 t 时期 j 国或地区的国内生产总值,D_{ij}表示中国到 j 国或地区的距离,T_{jt}表示 t 时期 j 国或地区设置的的技术性贸易壁垒,U_{ijt}为随机误差项,b_1-b_4 为自变量的系数。

(二)样本选取和数据来源

本文选取2002—2009年中国对其主要农产品出口市场日本、美国、韩国、香港、德国之间的贸易流量数据,利用贸易引力模型,对技术性贸易壁垒对中国农产品出口的影响进行分析。2002—2009年,中国对上述国家和地区的农产品进口量占到了中国农产品出口量的50%以上,最高的年份则占到了66%,具有很强的代表性。本文以各国或地区针对农产品的 TBT 和 SPS 通报量作为 Tjt 的替代指标。因为尽管通报最后不一定能够转化成为技术性贸易壁垒,但是通报量在一定程度上可以反映该国设置技术性贸易壁垒的意愿和状况。[4]

(三)估算结果与分析

本文采用的是基于 Panel Date 数据的最小二乘法回归分析。将收集到的数据带入(2)式,利用经济学统计软件 Eviews5.0 进行回归分析,估计结果如表2所示。

表2 技术性贸易壁垒对中国农产品出口影响的实证分析结果

Variable	Voefficient	Std. Error	t—Statistic	Prob.
C	−2.749 507	1.632 141	−1.684 601	−0.1010
LNGDP1	0.492 436	0.143 050	3.442 395	0.001 5
LNGDP2	0.809 614	0.097 50	8.297 742	0.000 0
LND	−0.613 530	0.090 579	−6.773 401	0.000 0
LNT	−0.532 426	0.089 360	−5.958 220	0.000 0

R—squared	0.745 935	Mean dependent var	3.323 986
Adjusted R—squared	0.716 899	S.D. dependent var	0.716 786
S.E. of regression	0.381 382	Akaike info criterion	1.026 438
Sum squared resid	5.090 827	Schwarz criterion	1.237 548
Log likelihood	−15.528 76	F—statistic	25.690 02
Durbin—Watson stat	0.300 658	Prob(F—statistic)	0.000 000

表2中的回归结果表明,方程的拟合度调整后达到了71.69%,表明方程代表的回归直线和样本的观测值拟合度不错。方程的F值为25.69,通过了F检验,说明方程的显著性很好。各个自变量的系数也都通过了T检验,显著性明显,说明各个自变量对因变量的影响十分显著。从整体上讲,模型的效果较好。将自变量系数保留两位小数,最终得到:

$$LnX_{ijt} = -2.75 + 0.49 LnGDP_{it} + 0.81 LnGDP_{jt}$$

$-0.61LnD_{ij}-0.53LnT_{jt}$ (3)

根据分析结果可知：

1.2002—2009 年间，中国的 GDP 与农产品出口量呈现正相关关系，而且中国的 GDP 每增长 1%，农产品出口量就增加 0.49%。

2.2002—2009 年间，进口国家和地区的 GDP 与其进口量呈现正相关关系。即进口国的 GDP 越高，其消费能力越强，对农产品的进口需求就越大。而且，进口国家和地区的 GDP 每增长 1%，对中国农产品的进口需求就增加 0.81%。

3.2002—2009 年间，两国距离和农产品出口额呈现负相关关系。而且两国间距离每增加 1%，中国对其的农产品出口额就下降 0.61%。

4.2002—2009 年间，技术性贸易壁垒与农产品出口量呈现负相关关系。仅从其直接的贸易效应来看，当进口国的技术性贸易壁垒通报量每上升 1%，中国对其农产品出口量就会下降 0.53%。由于技术性贸易壁垒在很多情况下是通过其他的形式存在的，因此，其间接的贸易效应可能远远大于其直接的贸易效应。[5]

四、对策建议

应对国外的技术性贸易壁垒不仅涉及许多复杂的生产技术性问题，而且还要涉及很多行政管理问题，因此需要企业、行业协会和政府的同心合力，才能有效地突破壁垒，扩大农产品出口。

(一)实现出口市场多元化，提高产品质量

目前，中国的农产品出口市场比较集中，主要是日本、美国、欧盟等发达地区和国家，一旦这些地区设置了技术性贸易壁垒，就会使我国出口贸易额急剧下降，出口利益严重受损。因此，企业应当实施市场多元化战略，让产品进入更多的市场，从而既增加出口，又能够有效避免因出口市场过于集中而可能导致的出口波动性危险。

同时，中国的农产品出口市场大都和进口国生产者的目标市场重合，极易与进口市场的生产者产生正面市场冲突，从而导致对方政府的贸易保护行为。所以中国的农产品生产企业应该增加生产高质量、差异化的新产品，即对方没有的产品或者市场定位不同的品种，与对方共同扩大农产品市场，和本土生产者实现双赢，从而减少正面冲突，避免遭受技术性贸易壁垒限制。

(二)发展绿色、有机农业

提高中国农产品的安全生产和检测技术水平，加快无公害、绿色、有机农业的发展，是中国农产品出口企业突破技术性贸易壁垒的有效途径。企业应该加强无污染、无公害生产资料的开发和推广，提高生物农药产品的稳定性，降低成本，淘汰对人体危害大的高毒、高残留农药，研究开发有机肥料、矿质肥料等。同时，在确保农产品的质量、创造名牌产品的基础上，实施有效的绿色营销战略，以品牌产品和龙头企业引导产业链的延伸和优化，培育支柱产业，扩张市场，从而提高品牌的营运能力。

(三)掌握并利用 WTO 规定

由于中国长期游离于世贸组织之外，成为其会员国的时间仍不长，国内的许多企业对世贸组织的相关协定以及技术性贸易壁垒还不够了解和重视，更不懂得如何去规避。因此，企业应尽快了解并利用世贸组织的相关规则，高度重视技术性贸易壁垒，了解其主要内容和特点，以便尽早采取对策，最大限度地减少技术性贸易壁垒给我国外贸带来的不利影响。同时，中国企业还应充分利用世贸组织的相关规定，如最惠国待遇原则和国民待遇原则，对进口国一些明显带有歧视性和双重性的技术性贸易壁垒，运用法律手段寻求公正合理的解决方案，维护自身合法权益。

(四)实施“走出去”战略

变对外出口为对外投资，是一种有效的应对技术性贸易壁垒的对策。有规模、有实力的农产品企业应该积极开展对外投资和跨国经营，把销售市场变成产品产地，这样不仅能够增加对方的农产品人员就业，赢得对方政府的支持，而且可以有效避开技术性贸易壁垒。同时，进行海外投资有利于中国农业企业推广品牌，充分利用两个市场、两份资源，快速发展壮大。

(五)培养专业化人才

世界贸易组织经过多年的发展，形成的贸易规则体系和相关法律问题已极为复杂，专业性要求很高。在技术性贸易壁垒方面更是如此，不仅涉及技术方面的问题，更是涉及国家政策的层面，需要相关专业人才才能正确应对。因此，企业应当大力培养专业人才，或从国外引进相关人才，弥补短期内人才缺乏的劣势。同时，政府部门也应加强宣传，建立专门的咨询机构，为企业解决技术性贸易壁垒方面的疑难问题。另一方面，要培养一批高素质农业人才，组建一支高水平的科研队伍。这支科研队伍是国际贸易和环境保护的交叉结合，根据我国的实际情况，系统研究中国应对策略，提供政策建议，以及相应的

技术路线和指导思想。

(六)发挥行业协会自身优势

应对技术性贸易壁垒需要有大量、及时、准确的信息。在全球化的今天,企业往往很难从大量的信息中出梳理出真正需要的信息。因此,行业协会应充分发挥自身的优势,同国内外商务机构保持密切联系,开辟信息来源,及时为企业提供技术性贸易壁垒的情况,并传递给相关企业,帮助企业提出对策,积极应对贸易壁垒。另一方面,行业协会应积极向政府主管部门通报中国农产品出口企业在国外遭遇的技术性贸易壁垒,争取政府的协助和支持。

(七)加强农产品质量安全管理,提高农产品质量

政府首先要完善农产品的质量安全法规体系建设。2006年11月1日起实施的《农产品质量安全法》,对依法管理农产品企业的生产经营和进出口,监督农产品质量起着重要作用;同时其他相关的农产品质量安全法律法规也需要建立和修订。其次,要抓住几个重点环节,对农产品实施"从农田到餐桌"的全面质量管理。主要包括产地环境管理、农业投入管理、生产过程管理和市场准入管理。产地环境管理是指各级行政部门加强化肥、农药等对农业生态环境和农产品污染问题的管理。农业投入管理是健全农业投入的市场准入制度,完善农业投入品的生产、经营许可制度,在产前、产中、产后全程监控,切实解决农产品农药残留问题。生产过程管理是指导农产品生产企业严格按照标准组织生产和加工,减少或杜绝农药等其他有害物质的污染,提高农产品的质量。市场准入管理是将农产品进入市场实行自检和国家质检部门强制检验相结合,确保合格农产品进入市场。

(八)开展体系认证,提高企业管理水平

中国农产品企业遭遇技术性贸易壁垒的主要原因在于出口农产品的弱质性,而产品的弱质性源于企业质量管理水平低以及国际化标准程度不高。长期以来,中国农产品生产标准陈旧、水平低,甚至无标准生产,与国外发达国家存在巨大差距。而只有实现了农业的标准化,才能实现农业的国际化、现代化。因此,随着国内市场国际化进程的加快,我国必须进一步强化国家标准化建设和管理,高度重视和积极开展国际认证工作,尽快与国际惯例接轨,建立健全质量管理体系和环境管理体系,从而增强农产品出口企业的国际竞争力。另一方面,中国应该加大谈判力度,积极参与WTO新一轮多边贸易谈判,建立严格、公平合理的技术性贸易壁垒和动植物卫生检疫新规则,约束发达国家越来越泛滥的技术性限制措施,为中国农产品出口营造公平竞争的国际环境。

参考文献:

[1] 冯宗宪,柯大钢.开放经济条件下的国际贸易壁垒——变动效应、影响、分析、政策研究[M].北京:经济科学出版社,2001 :98-102.

[2] 秦臻,祁春节.技术性贸易壁垒对中国出口影响的实证分析——以技术性贸易壁垒对中国园艺产品出口影响为例 [J].国际贸易问题,2008(10):34-38.

[3] 顾国达,牛晓婧,张钱江.技术壁垒对国际贸易影响的实证分析——以中日茶叶贸易为例[J].国际贸易问题,2007(6):74-80.

[4] 庄佩芬.农产品技术性贸易壁垒影响因素实证分析——以福建农产品出口企业为例[J].国际贸易问题,2009(2):48-53.

[5] 孙东升,周锦秀,杨秀平.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): 6-12.

Empirical Analysis of the Influence of TBT on Export of Chinese Agricultural

KANG Xiao-ling, NING Yan-li

(*School of Humanities and Arts, Xidian University, Xi'an 710071, China*)

Abstract: After joining in WTO, with the further opening-up of markets for agricultural products, the export of Chinese agricultural products is facing increasing frequency of foreign technical barriers to trade and the proportion of agricultural products in total exports has turned a declining trend. This article uses the gravity model to make analysis and concludes that from 2002-2009, the increasingly stricter TBT and Chinese agricultural products export are negatively related, and to effectively break through technical barriers to trade, Chinese agricultural enterprises, trade associations and government must work together for mutual cooperation.

Key words: technical barrier to trade; agricultural product; export trade; gravity model