

国际政治科学

QUARTERLY JOURNAL OF INTERNATIONAL POLITICS

(总第十八期)

- 邝艳湘 贸易与国际冲突的因果检验
- 向洪金
- 李 莉 美国会对华经贸议案的影响
- 李 彬 墨子的国家间政治思想研究
- 齐 皓 国际环境机制的差异性原因
- 孙学峰 大国规避体系制衡之谜
- 杨 原



清华大学国际问题研究所



世界知识出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国际政治科学. 第 18 期/阎学通主编. —北京:世界知识出版社, 2009. 9

ISBN 978 - 7 - 5012 - 3615 - 2

I. 国… II. 阎… III. 国际政治 - 丛刊 IV. D5 - 55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 139270 号

责任编辑 罗养毅
责任出版 刘 喆
责任校对 张 颖
封面设计 少 兵

书 名 国际政治科学(总第 18 期)
Guoji Zhengzhi Kexue

主 编 阎学通
出版发行 世界知识出版社
地址邮编 北京市东城区干面胡同 51 号(100010)
网 址 www.wap1934.com
印 刷 北京京晟纪元印刷有限公司
经 销 新华书店
开本印张 787 × 1092 毫米 1/16 8¼ 印张
字 数 126 千字
版次印次 2009 年 9 月第一版 2009 年 9 月第一次印刷
标准书号 ISBN 978 - 7 - 5012 - 3615 - 2
定 价 15.00 元

版权所有 翻印必究

作者简介

邝艳湘 中南大学政治学与行政管理学院讲师。2002年、2005年在湘潭大学分别获经济学士学位和法学硕士学位,2008年在外交学院获博士学位。研究方向为国际政治经济学、相互依赖理论。

Email:kyx0713@163.com

向洪金 西安交通大学金禾经济研究中心博士候选人。2005年在湘潭大学获经济学硕士学位。研究方向为国际贸易理论和政策。

Email:xhjin2006@163.com

李莉 合肥工业大学人文经济学院讲师。2009年在复旦大学国际关系与公共事务学院获法学博士学位。研究方向为美国国会与中美关系。

Email:grass1118@126.com

李彬 清华大学国际问题研究所教授。1985和1988年在北京大学分别获技术物理专业学士和硕士学位,1993年在中国工程物理研究院获理学博士学位。1993—1999年在北京应用物理与计算数学研究所军控室工作,1999年8月在中国青年政治学院工作。最新著作为《军备控制理论与分析》(2006年)

Email:libin@mail.tsinghua.edu.cn

齐皓 清华大学国际关系学系博士候选人。2004年在黑龙江大学获英语语言文学学士学位。2006年在哈尔滨工业大学获应用语言学专业硕士学位。研究兴趣为国际环境机制理论。

Email:qi-h06@mails.tsinghua.edu.cn

孙学峰 清华大学国际关系学系副教授。1997和2000年在国际关系学院国际政治系分别获法学学士、硕士学位,2006年在清华大学获法学博士学位。著有:《国际关系研究实用方法》(合著,2007年)、《中国崛起及其战略》(合著,2005年)。

Email:sunxuefeng@mail.tsinghua.edu.cn

杨原 清华大学国际关系学系2008级硕士研究生。

Email:yyir@163.com

国际政治科学

2009/2 (总第18期)

主办单位: 清华大学国际问题研究所

学术委员会: (按姓氏笔画排序)

文正仁 (延世大学)

卡赞斯坦 (Peter J. Katzenstein, 康奈尔大学)

布 赞 (Barry Buzan, 伦敦经济政治学院)

田中明彦 (东京大学)

石之瑜 (台湾大学)

邝云峰 (Yuen Foong Khong, 牛津大学)

托 (William Tow, 澳大利亚国立大学)

江忆恩 (Alastair Iain Johnston, 哈佛大学)

约 非 (Ellis Joffe, 耶路撒冷希伯莱大学)

张睿壮 (南开大学)

沈丁立 (复旦大学)

金灿荣 (中国人民大学)

柯庆生 (Thomas J. Christensen, 普林斯顿大学)

埃文斯 (Paul Evans, 不列颠哥伦比亚大学)

秦亚青 (外交学院)

贾庆国 (北京大学)

猪口孝 (日本中央大学)

萨 尼 (Varun Sahni, 尼赫鲁大学)

阎学通 (清华大学)

彭佩尔 (T. J. Pemple, 加州大学伯克利分校)

编委会:

主 编: 阎学通

执行主编: 陈 琪

组稿编辑: 孙学峰 刘 丰 徐 进

评审编辑: 周方银 漆海霞

通讯地址: 北京市海淀区清华大学国际问题研究所新斋253室

邮政编码: 100084

电 话: 010-62788801 010-62786457

传 真: 010-62773173

电子信箱: CJIP@mail.tsinghua.edu.cn

2009/2

国际政治科学

(总第 18 期)

目 录

II	作者简介		
1	贸易与国际冲突的因果检验	邝艳湘	向洪金
27	美国会对华经贸议案的影响		李 莉
61	墨子的国家间政治思想研究		李 彬
88	国际环境机制的差异性原因		齐 皓
	学术评论		
103	大国规避体系制衡之谜	孙学峰	杨 原
122	注释体例		

贸易与国际冲突的因果检验^{*}

邝艳湘 向洪金

内容提要 对于国家间贸易和政治之间的因果关系,学术界始终存在较大分歧,部分学者认为贸易是国家间政治变化的原因,而有的学者则认为国家间政治关系是贸易变化的原因。借鉴计量经济学中的格兰杰(Granger)因果检验和脉冲响应函数,本文利用1980—2001年间东亚国家之间的贸易额和冲突积分的数据,检验了贸易与国际冲突之间的因果关系。研究结果表明:(1)在某些东亚国家之间,国际贸易与双边冲突/合作具有双向因果关系;(2)就整体而言,东亚地区的政治关系对东亚地区的经贸活动的影响,要大于经贸活动对政治关系的影响。

关键词 贸易 国际冲突/合作 格兰杰因果检验 脉冲响应函数

冷战结束以来,随着信息技术的快速发展、经济全球化的加速推进、国际贸

^{*} 感谢《国际政治科学》约请的匿名评审专家对本文提出的宝贵修改意见。正是他们的宝贵意见,本文才得以不断完善。不过,文责皆由作者负责。

易和投资的迅猛增长,国家之间的经济相互依赖不断加深。与此同时,在国际政治领域,尽管地区性局部冲突不断,但是,从整体来看,国际政治不断缓和,冲突的级别和频率都有所下降,呈现出总体稳定的趋势。

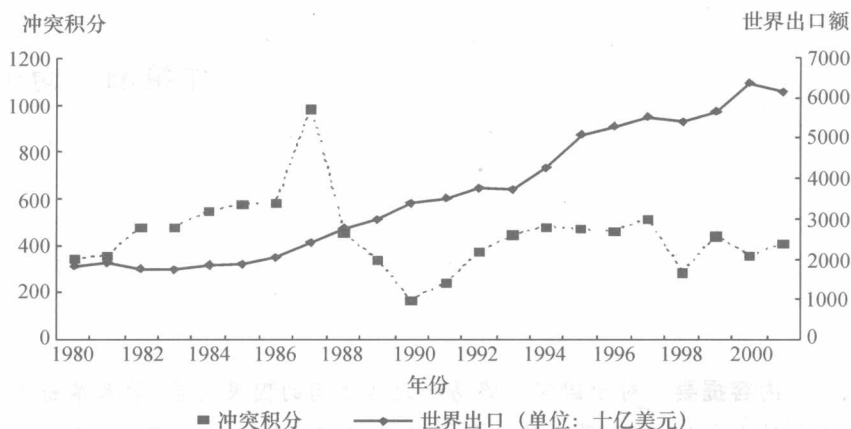


图-1 1980—2001 年全球贸易总额与军事冲突趋势图^①

图-1 左边纵轴是冲突积分的坐标,右边纵轴是世界出口的坐标。图-1 非常直观地表明,在1980—2001年间,全球货物贸易总额持续增加。1980年,全球货物贸易额还不到20万亿美元,而到2001年已增加到60多万亿美元,短短的20年间增加了3倍多。与此同时,虽然在有些年份,国际冲突有所增加,但总体上仍呈下降趋势。那么,国家间贸易的增加与国际政治环境的总体缓和是一种偶然的巧合,还是存在一定的相关关系?如果确实存在相关关系,那么到底是贸易导致和平?还是和平环境更有利于国家开展贸易往来?

长期以来,学者们对上述问题一直存有争议,围绕着这两个变量之间是否具有因果关系这一问题,研究人员分化成了不同阵营。

首先,在国家间冲突是否影响国际贸易问题上,巴比尔蕾(Katherine Barbieri)和列维(Jack S. Levy)的研究发现,敌对国家之间并没有显著地减少

^① 资料来源:世界出口数据来源于世界贸易组织(WTO)网站,冲突数据根据《战争相关性数据库》(Correlates of War, COW)中国家间军事冲突3.10版本整理而得。

互相贸易,也就是说,国家之间的冲突与合作并不影响彼此的贸易往来。^①而以博林斯(Brian Pollins)^②和斯特兰奇^③等认为,国家间的冲突与合作对贸易往来具有重要影响。

其次,在贸易如何影响国家之间冲突与合作的问题上,存在着两种截然对立的看法。波洛契克(Solomon Polachek)^④、鲁塞特(Bruce Russett)和奥尼尔(John R. Oneal)^⑤、罗斯克兰斯(Richard Rosecrance)^⑥认为,贸易会促进国家之间的合作;而巴比尔蕾^⑦认为,贸易会增加国家之间的冲突。不过,两者的共同之处是,他们都认为贸易与国际冲突与合作具有相关性或因果关系。而布赞(Barry Buzan)认为,贸易与国家之间的冲突/合作没有相关性,两者互不影响。^⑧

但是,这些研究的共同缺陷是,仅仅根据国际关系理论或者经济理论提出假设,并未实证检验贸易和国家间冲突/合作之间的因果关系。正如塞耶斯(Lois Sayrs)所言,在关于贸易和冲突/合作的经验性研究中,几乎所有人都主

① Katherine Barbieri and Jack S. Levy, "Sleeping with the Enemy: the Impact of War on Trade," *Journal of Peace Research*, Vol. 36, No. 4, 1999, pp. 463—479.

② Brian M. Pollins, "Conflict, Cooperation, and Commerce: The Effect of International Political Interactions Upon Bilateral Trade Flows," *American Journal of Political Science*, Vol. 33, No. 3, 1989; Brian M. Pollins, "Does Trade Still Follow the Flag: A Model of International Diplomacy and Commerce," *The American Political Science Review*, Vol. 83, No. 2, 1989.

③ 苏珊·斯特兰奇:《国际政治经济学导论:国家与市场》(杨宇光等译),北京,经济科学出版社1990年版。

④ Solomon W. Polachek, "Conflict and Trade," *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 24, No. 1, 1980, pp. 55—78.

⑤ John R. Oneal and Bruce M. Russett, "The Classical Liberals Were Right: Democracy, Interdependence, and Conflict, 1950—1985," *International Studies Quarterly*, Vol. 41, No. 2, 1997, pp. 267—293; John R. Oneal and Bruce Russett, "Assessing the Liberal Peace with Alternative Specifications: Trade Still Reduces Conflict," *Journal of Peace Research*, Vol. 36, No. 4, 1999, pp. 423—442; John R. Oneal and Bruce Russett, "Clear and Clean: The Fixed Effects of the Liberal Peace," *International Organization*, Vol. 55, No. 2, 2001, pp. 469—485.

⑥ Richard Rosecrance, *The Rise of the Trading State: Commerce and Conquest in the Modern World* (New York: Basic Books, 1986).

⑦ Katherine Barbieri, "Economic Interdependence: A Path to Peace or a Source of Interstate Conflict?" *Journal of Peace Research*, Vol. 33, No. 1, 1996, pp. 29—49; Katherine Barbieri, *The Liberal Illusion: Does Trade Promote Peace?* (Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2002).

⑧ Barry Buzan, "Economic Structure and International Security: The Limits of the Liberal Case," *International Organization*, Vol. 38, No. 4, 1984, pp. 597—624.

观认定贸易与冲突之间存在因果关系,因而直接利用计量回归模型对二者之间的影响大小进行实证检验。而这些研究经常忽略了最重要的一点,即贸易和冲突/合作之间的因果关系从来没有被证实过。从原则上来说,我们还没有完全理解这些联系。^① 由于因果检验是回归分析的前提条件,也是模型建构的重要步骤,因此这一关键步骤的缺失,严重削弱了既有研究结论的可信性。

本文以东亚国家为例,借鉴计量经济学中的方法和模型,考察贸易与国家间冲突/合作之间的格兰杰因果关系,并利用脉冲响应函数以及方差分解方法,实证检验二者之间的影响情况。

一、文献回顾与评述

贾西奥罗斯基(Mark Gasiorowski)和波洛契克最早提出,需要对贸易与国家间冲突/合作的因果关系进行检验。他们认为,有的研究仅仅凭经验假定贸易是解释变量,冲突/合作是被解释变量,但并未检验和确定两者之间的因果关系,因而建立在这种假定之上的模型是有缺陷的。贾西奥罗斯基和波洛契克考察了1967—1978年间美苏缓和时期美国和华沙集团之间的贸易与冲突/合作关系。他们以1967年至1978年间的双边季度贸易和“净冲突”(net conflict)为变量,以美国—华沙集团以美元计的实际进出口总额衡量贸易,而以《冲突与和平数据库》(Conflict and Peace Data Bank, COPDAB)中的季度“净冲突”加权平均值来衡量冲突/合作。他们的结论是,贸易是促使东西方政治关系缓和的重要原因。为了克服已有研究缺乏因果检验的不足,他们又对两者之间的关系进行格兰杰因果检验,得出的结论是,贸易是冲突/合作的原因。因此,贾西奥罗斯基和波洛契克认为,贸易有利于缓和东西方政治关系的结论是有说服力的。^②

鲁文尼(Rafael Reuveny)和姜熙俊(Heejoon Kang)较为全面地检验了贸易和冲突之间的因果关系。在《国际贸易、政治冲突/合作和格兰杰因果分析》一文中,他们选取1960—1990年间的16对国家国际贸易的季度数据,逐一检验

^① Lois W. Sayrs, "Expected Utility and Peace Science: An Assessment of Trade and Conflict," *Conflict Management and Peace Science*, Vol. 11, No. 1, 1990, pp. 17—44.

^② Mark Gasiorowski and Solomon W. Polachek, "Conflict and Interdependence: East-West Trade and Linkages in the Era of Detente," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 26, No. 4, 1982, pp. 709—729.

了各对国家双边贸易与冲突/合作之间的因果关系,其结论是贸易和冲突/合作之间存在双向因果关系。即在有些国家间,贸易是国家间冲突/合作的原因,而对于另外一些国家,国家间冲突/合作是贸易的原因,甚至有些国家间贸易与冲突/合作间不存在因果关系。换言之,在不同国家间,具体何者为因何者为果情形并不一样。^①

但是,上述因果分析存在以下问题:

首先,从选取的样本来看,贾西奥罗斯基和波洛契克只分析了一对行为体(美国—华沙集团)1967—1978年间的样本数据。而鲁文尼和姜熙俊在全世界范围内选取了16对国家1990年以前的数据,前者的研究对象过于狭隘,而后者又过于宽泛。

其次,从他们所选取的变量及指标来看,对贸易的衡量主要是以贸易总额来计算,并没有考虑到贸易对不同国家的重要性,即双边贸易额对一国经济的重要性。比如,英国和阿根廷两个国家之间的贸易在各自GDP中所占的比例相差较大。另一方面,对冲突变量的选择,是以“净冲突”来衡量,数据主要来源于《冲突与和平数据库》和《世界事件互动测量》(World Event Interaction Survey, WEIS)两个对日常事件进行赋值的数据库。可是,对日常事件的赋值具有较大的主观性,容易导致回归结果出现偏差。

再次,通过选取16对国家作为样本,鲁文尼和姜熙俊分别考察了16对国家的政治合作/冲突与贸易间的因果关系,认为这种因果性并不具有普适性,在不同国家具有不同的因果关系。但两位作者并没有解释,为什么不同国家因果检验的结果会不一样,是什么因素导致了不同国家的贸易与政治关系呈现不同的因果性。

为了克服以上缺陷,在已有研究的基础上,本文检验了冷战结束后东亚国家贸易与国际政治关系之间的因果性。本文首先选取东亚地区9对国家,分别对这9对国家间贸易和冲突/合作间的因果性进行格兰杰检验,然后根据检验结果选取3个案例,分析和解释检验结果。

^① Rafael Reuveny and Heejoon Kang, "International Trade, Political Conflict/ Cooperation, and Granger Causality," *American Journal of Political Science*, Vol. 40, No. 3, 1996, pp. 943—970.

二、研究设计及相关概念的界定

在数据处理方面,已有研究基本上采用两种方法:一种是以面板数据为基础,将多对国家的时间序列结合起来。另一种方法则如鲁文尼和姜熙俊所采用的,统计每一对国家间的冲突/合作与贸易,然后再逐一分析。本文采用鲁文尼和姜熙俊的方法,考察东亚地区9对国家在1980—2001年间贸易与冲突/合作之间的因果关系。之所以选择1980—2001年作为考察期限,一是因为大多数国家20世纪80年代以来的贸易数据较容易获取;另外一个原因是,已有研究只考察了20世纪80年代以前的情况,而从20世纪80年代尤其是冷战结束以来,东亚地区的合作加速推进,彼此之间的互动和交流更加频繁。^①

对于样本国家的选择,主要基于以下三个标准:1. 数据的可获得性。正如鲁文尼和姜熙俊所言,“国际贸易和冲突/合作数据的可获得性”是决定选取哪些国家的重要因素,因为并不是所有国家都有全面的贸易、FDI和冲突数据。^② 2. 沿袭国外相关研究的通行做法,即选取样本国家时,要么双边贸易的一方是大国,要么进行贸易的两国接壤。^③ 3. 双边政治关系的好坏。根据COW的统计,在1980—2001年间,国家间关系大致存在三种政治状况:频繁冲突、偶尔冲突以及没有冲突。根据COW中对国家间冲突的统计以及相应的赋值法(参见下文),表-1得出了东亚国家间的冲突积分。根据该积分,首先界定了双边政治关系,将总积分大于100的界定为恶化,积分大于0小于100的界定为普通,没有发生过冲突的界定为良好。考虑到在考察期内有些国家间关系良好,军事冲突积分为0,因而不便进行因果关系检验,所以本文将只选择政治关系一般或恶化的9对国家进行检验。

① 当然,考虑到东亚不仅是世界上人口最多的地区(近30亿),而且近年来东亚也是世界上经济发展速度最快的地区。因此,以东亚作为研究对象具有较大的代表性。

② Rafael Reuveny and Heejoon Kang, "International Trade, Political Conflict/Cooperation, and Granger Causality," pp. 943—970.

③ 在英文里,他们称这些国家对为“politically relevant directed-dyad”,由于没有相应合适的中文加以表述,这里仅把其大意表示出来。

表-1 东亚国家双边政治关系的界定

政治现状	冲突双方	冲突总积分	政治关系定性	样本国家
没有军事冲突	菲律宾—印尼	0	良好	
	印尼—马来西亚	0	良好	
	新加坡—马来西亚	0	良好	
	中国—新加坡	0	良好	
偶尔发生军事冲突	中国—印尼	14	普通	1. 日本—韩国 2. 中国—日本 3. 韩国—中国 4. 中国—菲律宾 5. 菲律宾—中国 6. 菲律宾—马来西亚 7. 日本—菲律宾
	菲律宾—日本	16	普通	
	菲律宾—马来西亚	22	普通	
	菲律宾—越南	23	普通	
	柬埔寨—越南	25	普通	
	中国—日本	28	普通	
	中国—韩国	38	普通	
	日本—韩国	44	普通	
	柬埔寨—泰国	64	普通	
	中国—菲律宾	82	普通	
军事冲突频繁	泰国—老挝	114	恶化	1. 泰国—缅甸 2. 越南—中国
	韩国—朝鲜	190	恶化	
	中国—越南	269	恶化	
	泰国—缅甸	329	恶化	

(一) 国家间政治关系的度量

如何定义和度量国家间政治关系,是本研究进行实证分析的关键与前提。从本质上来说,国家间的政治关系是一种社会现象,要实证分析这种社会现象,就需要对它进行量化。就国家间政治关系的量化问题而言,目前主要有以下两种不同的方法:一种认为国家间的冲突/合作是一个连续体,在国家间的日常交往中,既有冲突,也有合作,因此对这些日常事件进行赋值、然后加总,通常以“净冲突”来表示;另外一种则以国家间冲突(或者战争)为衡量指标,把国家间的冲突看作是独立事件。前者有《冲突与和平数据库》、《世界事件互动测量》等,而《战争相关性数据库》(Correlates of War, COW)则主要采用了第二种方法。

前述两篇因果检验的文章都采用“净冲突”来度量国家间冲突。由于该方法较为主观,因此本文将根据 COW 数据库有关冲突行为的分类和界定,对冲

突进行赋值。COW 将冲突划分为两个级别:一是以冲突双方的具体行为进行划分,共分为 21 级,称为最高敌视行为(highest hostility action),即冲突中双方所采取的针对对方的最高级别的敌视行为。二是以双方的敌视程度进行划分,共分为 5 级,被称为最高敌视级别(highest hostility level)。这两种划分标准之间有一定的联系,即把 21 级冲突行为划分为 5 个不同的敌视级别(见表-2)。

本文以最高敌视行为为标准,对冲突中的双方进行赋值。如果没有军事冲突,取值为 0。如果冲突行为为威胁使用武力,则取值为 1;如果威胁进行封锁,则取值为 2,以此类推。假设 A 国与 B 国发生冲突,A 国为挑起国,A 国在整个冲突中的最高级别的敌视行为为威胁使用化学、生物和放射武器(5),则取值 5;B 国在整个冲突过程中最高行为为威胁宣布战争(4),则取值 4。如果在同一年内 A 国与 B 国还发生了另一次冲突,A 国采取的最高行为是展示武力(7),B 国的最高行为是动员(10),则 A 国对 B 国的总体敌视积分为 12(= 5 + 7),B 国对 A 国的敌视积分为 14(= 4 + 10)。^① 因此,发生在两个国家之间的冲突事件使两国的冲突积分不相同,或者说,两个国家之间的冲突积分变量具有方向性。

表-2 COW 的冲突级别划分法^②

最高敌视级别	最高敌视行为
1 没有军事行动	0 没有军事行动
2 威胁使用武力	1 威胁使用武力
	2 威胁要进行封锁
	3 威胁要占领领土
	4 威胁宣战
	5 威胁使用生物、化学和放射性武器
	6 威胁要参战

① 本文开头对 1980—2001 年全球国家间军事冲突的统计也是以这种方法测量出来的。

② Faten Ghosn and Scott Bennett, "Codebook for the Dyadic Militarized Interstate Dispute Data, Version 3.10," www.correlatesofwar.org.

(续表)

最高敌视级别	最高敌视行为
3 展示武力	7 军事演习
	8 警戒
	9 核戒备
	10 动员
	11 屯兵边界
	12 侵犯边界
4 使用武力	13 封锁
	14 占领领土
	15 抢占资源
	16 进攻
	17 交火
	18 宣战
	19 使用化学、生物和放射性武器
5 战争	20 国家间战争开始
	21 加入国家间战争

(二) 贸易依赖度变量

相对而言,对国家之间的贸易进行量化比较容易。但是,对于如何具体定义和衡量贸易变量,学术界也存在较大的争议,而且不同的定义与衡量标准往往可能得出不同甚至相反的结论。如巴比尔蕾使用贸易份额(trade share, TRS)作为贸易变量指标,即两国的贸易额与某国的对外贸易总额之比。其实证检验后的结论是,贸易增加冲突,甚至是冲突的源泉。而奥尼尔和拉塞特则从某个国家对另一国双边贸易的依赖度(trade dependency, TRD),即两国的贸易额除以某国的 GDP 总额入手,得出了贸易减少冲突的结论。^①

本文认为,贸易是否对国家间的政治关系产生影响以及大小如何,主要是

^① Katherine Barbieri, "Economic Interdependence: A Path to Peace or a Source of Interstate Conflict," pp. 29—49; John R. Oneal and Bruce Russett, "Assessing the Liberal Peace with Alternative Specifications: Trade Still Reduces Conflict," pp. 423—442. 对这两篇文章的讨论参见 Erik Gartzke and Quan Li, "Measure for Measure: Concept Operationalization and the Trade Interdependence-Conflict Debate," *Journal of Peace Research*, Vol. 40, No. 5, 2003, pp. 553—571.

由两国间的贸易在两国经济活动中的地位与重要性决定的。因此,奥尼尔和拉塞特所采用的贸易依赖度指标,比巴比尔蕾使用的贸易份额指标更加可取。本文借鉴奥尼尔和拉塞特的方法,以双边贸易额在 GDP 中所占比例即贸易依赖度作为度量贸易的指标。根据奥尼尔和拉塞特的界定,贸易依赖度 $TRO_{i,t}$ (Trade Openness) 指标的计算公式如下:

$$TRO_{i,t} = \frac{TRD_{ij,t}}{GDP_{i,t}} \quad (1)$$

其中, $TRD_{ij,t}$ 表示第 t 年 i 国与 j 国之间的进口和出口总额, GDP_i 表示第 t 年 i 国的国民生产总值。^① 由于一国的进口等于另一国的出口,两国之间的进出口总量对两国来说是相等的。但根据上面的计算公式,对贸易双方来说,同样贸易额的重要性是不同的,即一国对另一国的贸易依赖度不同。而且一般情况下,小国(GDP 较小的国家)的贸易依赖度要大于大国(GDP 较大的国家)。因此,贸易依赖度变量同样具有方向性。

三、贸易与冲突之间的因果关系检验及脉冲响应分析

(一) 贸易与冲突之间的格兰杰因果检验

1. 因果检验的基本原理。^② 格兰杰因果检验是检验两个变量之间是否为因果关系的常用方法之一,由 J. 格兰杰(J. Granger)于 1969 年提出。它的简单定义是:给定一个信息集 A_t ,它至少包含 (X_t, Y_t) ,如果利用 X 的过去比不利用它时可以更好地预测 Y_t ,称 X_t 为 Y_t 的格兰杰原因。

格兰杰因果关系检验法的基本原理是:如果 X 的变化引起 Y 的变化,则 X 的变化应当发生在 Y 的变化之前。如果说“ X 是引起 Y 变化的原因”,则必须满足两个条件,第一, X 应该有助于预测 Y ,即在 Y 关于 Y 的过去值的回归中,添加 X 的过去值作为独立变量应当显著地增加回归的解释能力;第二, Y 不应当有助于预测 X ,其原因是如果 X 有助于预测 Y , Y 也有助于预测 X ,则很可能

① 国际贸易数据主要来源于国际货币基金组织, GDP 数据来源于世界银行。

② 关于格兰杰因果检验以及 F 检验的详细介绍可以参见罗伯特·S. 平狄克、丹尼尔·L. 鲁宾费尔德:《计量经济模型与经济预测》(钱小军等译),北京,机械工业出版社 1999 年版,第 150—151 页。

存在一个或几个其他的变量,它们既是引起 X 变化的原因,也是引起 Y 变化的原因。

要检验以上两个条件是否成立,我们需要检验一个变量对预测另一个变量没有帮助的原假设。例如,要想检验“ X 不是引起 Y 变化的原因”的原假设,我们把 Y 对 Y 的滞后值以及 X 的滞后值进行回归,再将 Y 只对 Y 的滞后值进行回归。然后就能用简单的 F 检验来确定 X 的滞后值是否对第一个回归的解释能力有显著的贡献。如果贡献显著,我们就能拒绝原假设,认为“ X 是 Y 的原因”。“ Y 不是引起 X 的变化的原因”的原假设也用同样的方法加以检验。下面是检验 X 与 Y 的因果关系的模型:

$$\begin{cases} X_t = c_1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + \mu_{1t} \\ Y_t = c_2 + \sum_{j=1}^p \lambda_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^q \delta_j X_{t-j} + \mu_{2t} \end{cases} \quad (2)$$

其中的变量 X_t 和 Y_t 必须是平稳的时间序列,否则将导致回归结果出现偏差。 μ_{1t} 和 μ_{2t} 是随机干扰项。当存在下列情况时:

- (1) 如果 $\beta_i = \delta_j = 0$, 则 X_t 和 Y_t 相互独立;
- (2) 如果 $\beta_i = 0, \delta_j \neq 0$, 则 X_t 是 Y_t 的原因;
- (3) 如果 $\beta_i \neq 0, \delta_j = 0$, 则 Y_t 是 X_t 的原因;
- (4) 如果 $\beta_i \neq 0, \delta_j \neq 0$, 则 X_t 和 Y_t 互为因果。

格兰杰因果分析结果的显著性常常采用 F 检验, F 检验的基本原理与主要步骤是,在进行因果检验之前往往先做原假设 $H_0: X_t$ 不是 Y_t 的原因;然后由回归估计得到 F 检验值,在给定的置信水平 α 下,查出临界值 F_α ,如果 $F > F_\alpha$,即回归得到的 F 检验值大于相应的临界值,则拒绝“ X_t 不是 Y_t 的原因”的原假设 H_0 ,从而得到 X_t 是 Y_t 的原因,否则,不能拒绝原假设 H_0 。

2. 相关变量的平稳性检验。在对变量进行格兰杰因果分析之前,首先要对相关变量进行平稳性检验,因为利用非平稳时间序列会导致回归估计出现偏差,即所谓的“虚假回归”现象。由于贸易等宏观经济变量常常具有长期的增长趋势,尤其是在经济全球化浪潮的推动下,世界各国之间的贸易呈快速增加趋势,绝大多数国家之间的贸易变量是非平稳的,因此事前进行平稳性检验就显得尤为重要。本文利用迪克—富勒(DF)方法来进行平稳性检验。下面以

1980—2001 年间日本对中日贸易的依赖度时间序列变量为例,来说明如何检验有关变量的平稳性。

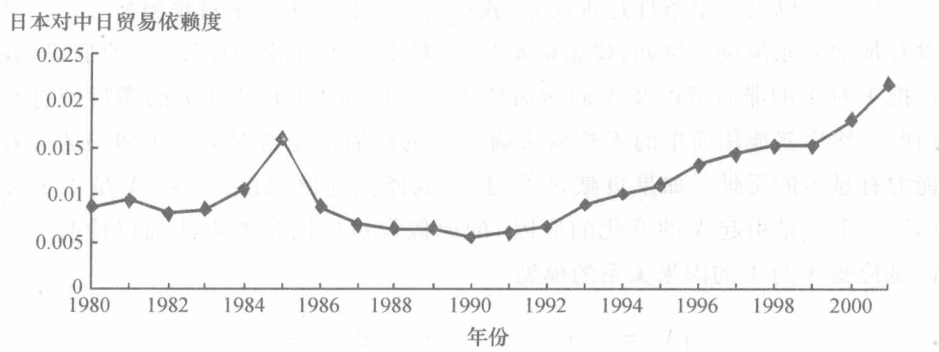


图-2 1980—2001 年间日本对中日贸易依赖度变化情况

图-2 是 1980—2001 年间日本对中日贸易的依赖度的变化情况。图中曲线表明,日本对中日贸易的依赖度呈上升的趋势。根据图形可以初步判断,贸易变量时间序列是非平稳的,下面利用 Eviews5.0 计量软件来进行正式的平稳性检验。表-3 是软件输出的迪克—富勒检验结果。

表-3 迪克—富勒检验结果

		t-统计值	概率
调整后的迪克—富勒统计值		0.039788	0.9524
临界值	1% 置信水平	-3.788030	
	5% 置信水平	-3.012363	
	10% 置信水平	-2.646119	

显然原序列的迪克—富勒检验值大约为 0.04,其绝对值小于三种不同置信水平下的临界值的绝对值,因此不能拒绝“序列存在单位根”的原假设,从而说明贸易时间序列确实是非平稳的。但是,由于非平稳的时间序列进行差分后往往可以转化为平稳序列,因此需要对原时间序列进行一阶差分,然后再次进行平稳性检验。检验结果如下: