

垂直专业化、贸易波动与 经济周期协同性研究

An Analysis on Vertical Specialization,
Trade Volatility and Comovement of Business Cycle

◎ 钟惠芸 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

本书获福建省社科规划青年博士项目资助（项目批准号：
FJ2015C218）

垂直专业化、贸易波动 与经济周期协调性研究

钟惠芸 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

垂直专业化、贸易波动与经济周期协动性研究/钟惠芸著.
—北京: 经济科学出版社, 2015. 10
ISBN 978-7-5141-6149-6

I. ①垂… II. ①钟… III. ①对外投资-直接投资-
关系-对外贸易-经济波动-经济周期-研究-世界
IV. ①F75 ②F831.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 240431 号

责任编辑: 袁 激
责任印制: 邱 天

垂直专业化、贸易波动与经济周期协动性研究

钟惠芸 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

北京万友印刷有限公司印装

880×1230 32 开 8.25 印张 220000 字

2015 年 10 月第 1 版 2015 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-6149-6 定价: 32.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010-88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn)

前 言

随着经济全球化的纵深发展，国内外学者已经从贸易强度、产业内贸易等角度对经济周期的国际贸易传导机制进行了比较深入的研究。然而事实经验与理论逻辑表明，外部冲击的跨国境传导与国际贸易的发展程度相关。进入 20 世纪后半期，随着贸易、投资自由化的发展以及运输、通信成本的下降，垂直专业化生产和贸易成为越来越普遍的现象。垂直专业化生产和贸易体系下，贸易统计具有“放大”效应，这种“放大”效应在危机冲击下，必然表现为“超调”式的贸易波动。区别于传统贸易传导机制的垂直专业化生产与贸易在贸易波动和经济周期传导中的角色到底如何？为此，本书展开了翔实的研究。

首先，本书结合中、日、美、英等国在 2008 ~ 2009 年金融危机中贸易波动的特点，通过借助大卫·休谟尔等（David Hummels, et al., 2001）提出的“垂直专业化比率”（VSS）这一指标，对 OECD 投入产出表中的部门分类重新进行了集结。测算了这些国家产品生产部门、

服务业以及各产品生产部门、服务业子行业参与垂直专业化分工的程度，从而对各国面临危机冲击时货物贸易波动和服务贸易波动存在的差异进行阐释。

其次，伴随着垂直专业化发展，中间品贸易和垂直对外直接投资日益增加，本书致力于从中间品贸易和垂直对外直接投资两个层面探讨了垂直专业化、贸易波动与经济周期协调性的理论关系。同时，基于阿里尔·伯斯坦等（Ariel Burstein, et al, 2008）的研究构建了一个包含两个国家的模型来分析垂直专业化对经济周期传递的影响。

再其次，基于20世纪90年代以来，随着垂直专业化生产和贸易的快速发展，在东亚地区形成了以日本和亚洲四小龙为零部件供应方，中国大陆作为最主要加工装配基地和出口平台向美国、欧盟等西方发达国家出口最终产品的三角贸易模式。本书以中国、日本、美国 and EU7（包括比利时、德国、法国、意大利、荷兰、西班牙、英国）10个国家为研究样本，通过构建一个双边垂直专业化程度的测度指标，对垂直专业化与经济周期协调性的关系进行了实证检验。

在此基础上，考虑到日本在垂直专业化分工中的特殊地位，围绕日本的研究才能将三角贸易关系表现的垂直专业化与贸易波动之间关系分析得更为清晰，本书以日本为分析对象进一步阐释了垂直专业化下日本贸易在2008~2009年金融危机中出现的“超调”式波动和经济

周期的协调性，从而使得对垂直专业化下贸易波动与经济周期协调性的探讨形成了一个完整的理论与经验体系框架。同时以信息通信技术（ICT）产品为研究对象，通过实证分析具体量化了美国从中国的最终产品进口发生波动会引起日本对中国中间产品出口发生的波动幅度。

最后，本书对垂直专业化生产体系下中国对外贸易面临的挑战进行了分析，依此对中国对外贸易健康发展提出政策建议。主要政策建议包括：正确理解垂直专业化生产体系的“双刃剑”特性，重视服务贸易和传统货物贸易在缓冲危机冲击与平缓经济波动上的积极作用；重新思考出口对经济增长的意义，谋求相对稳定的出口市场，同时积极开拓内需市场；转变贸易发展模式，加快实现外贸内生型增长；重新衡量贸易保护的 actual 成本，积极参与国际政策协调，寻求不同领域的有效合作等。

作 者

2015 年 9 月

目 录

导论	1
第一章 文献综述	14
第一节 垂直专业化分工的动因	14
第二节 垂直专业化分工的经济效应	22
第三节 经济周期协调性研究	32
本章小结	40
第二章 垂直专业化的内涵及其与贸易波动的关系	42
第一节 垂直专业化的内涵和贸易模式的变化	43
第二节 垂直专业化与贸易波动的关系	50
本章小结	63
第三章 垂直专业化分工体系下贸易波动的行业 差异性研究	65
第一节 垂直专业化分工体系下货物贸易波动	66

第二节 垂直专业化分工体系下服务贸易波动	80
本章小结	94
第四章 垂直专业化、贸易波动与经济周期协调性的 内在联系机理	96
第一节 垂直专业化、贸易波动与经济周期协调性 的理论探讨	97
第二节 垂直专业化、贸易波动与经济周期协调性的 模型构建	118
本章小结	124
第五章 垂直专业化与经济周期协调性的实证研究	127
第一节 模型设定的基本思想与变量说明	128
第二节 实证结果分析	137
本章小结	142
第六章 垂直专业化分工体系下日本贸易波动的 经验研究	144
第一节 垂直专业化与中日美三角贸易	145
第二节 中日美三角贸易的贸易结构分析	160
第三节 垂直专业化对日本贸易波动影响的 实证分析	173
本章小结	183
第七章 结论与政策建议	185
第一节 基本结论	185

第二节 垂直专业化分工体系下中国对外贸易 健康发展的政策建议	189
附录	207
参考文献	232

导 论

一、研究背景

(一) 经济周期的协同性明显增强

世界经济的演化使得经济周期表现出不同的时代性。20 世纪 90 年代以来,随着人类科技、生产力和国际经济政策协调的发展,特别是经济一体化进程的加速,经济周期呈现出新的特征,经济周期协同性逐渐增强。经济周期协同性是指经济联系较为紧密的经济体在面临外部冲击时,出现经济波动的大面积联动或互动现象,从而表现为增长态势的一致性与拐点出现的同步性。伴随着经济周期协同性的增强,世界不同国家紧密联系在一起,全球经济日益处于一种一荣俱荣、一损俱损的局面。当世界上其他国家经济繁荣时,置身其中的国家会因联动效应而欣欣向荣,然而当全球经济衰退时,某一个国家也难以独善其身。

在经济周期协同性的背景下,国际贸易影响世界经济的格局正在发生变化。国际贸易波动和世界经济周期性波动关联程度在逐渐加强,尤其是在经济全球化时期,国际贸易和世界经济周期

性波动之间在较高的置信度水平下存在着双向或单向的格兰杰因果关系，世界经济周期性波动在影响国际贸易波动的同时，也受国际贸易的冲击和影响。据世界贸易组织（WTO，2011）统计，2009 年经济危机期间，世界贸易量出现了第二次世界大战以来最大幅度的下降，下降幅度高达 12%，而在 2010 年则出现了快速反弹，贸易量上升了 14.5%，这表明国际贸易具有非常显著的顺周期特点。卡莱恩·弗罗因德（Carline Freund，2009）也表明国际贸易是顺周期的，并且其周期特点比世界 GDP 更为明显。通过考察 1975 年、1982 年、1991 年和 2001 年全球经济低迷对国际贸易的影响，我们发现历次全球经济低迷期间，世界贸易量的波动幅度均大于世界 GDP 的波动幅度，并且贸易收入弹性呈现出上升趋势。20 世纪 60 年代时，贸易收入弹性为 1.94，即世界收入波动 1%，世界贸易量会同方向发生 1.94% 的波动，至 21 世纪初贸易收入弹性已上升为 3.69，即世界收入波动 1%，世界贸易量会同方向发生 3.69% 的波动。

（二）垂直专业化的盛行与贸易乘数效应扩大

在过去半个世纪里，国际贸易（进口与出口）量占产出的比率的急剧上升，已成为我们这个时代经济全球化的最显著的特征之一。芬斯特拉和汉森（Feenstra & Hanson，1996）指出，1970～1990 年这 20 年里，美国与经济合作发展组织（OECD）成员，国际贸易占 GDP 的比重都翻了一番。这意味着贸易的增长速度远远超过全世界 GDP 的增长率。芬斯特拉和汉森（Feenstra & Hanson，1996）、开姆·易（Kei-Mu Yi，2003）、吉恩·M·格罗斯曼和埃尔赫南·赫尔普曼（Gene·M·Grossman & Elhanan Helpman，2002，2004，2005）等学者把国际贸易在过去 20 多年的飞速增长

归因于垂直专业化。

在垂直专业化生产体系下,产品价值链在全球范围内形成。参与产品价值创造及其利润分配的不再是一国或几国内部的事情,而开始成为一种全球的现象。格雷格·林登等(Greg Linden, et al, 2007)用苹果公司第五代 iPod 的生产和销售过程为例,对垂直专业化做了说明:苹果第五代 iPod 产品总价值 299 美元,苹果公司是产品的拥有者,但并不实际从事生产,在 299 美元的价值链中获得 80 美元。美国渠道商和零售商获得 75 美元。日本东芝公司是这一价值链的主要参与者,因为其中的关键部件,即价值 73 美元的 30G 硬盘和价值 20 美元的显示器模块是由该公司提供的,但显示器模块实际生产地在日本,硬盘的实际生产地在中国,而硬盘中又有许多零部件是由其他国家(地区)的企业提供的,东芝合资公司只得其中的 19 美元。美国公司提供的芯片是另一关键部件,价值 13 美元,但生产地可能在新加坡或中国台湾。在这一价值链中所得最少的是韩国和中国。韩国的企业提供价值量不大的存储器,获得 2 美元。如果不算硬盘在中国的制造价值部分,中国只得到近 4 美元。严格来说,这 4 美元的价值是由台湾地区代工商通过外包的方式获得,至于有多少价值真正为中国大陆所创造,不得而知。

随着垂直专业化分工的不断深入,中间产品贸易蓬勃发展。垂直专业化意味着将同一产品不同环节跨国分散生产,这样就使其在成为最终产品之前,派生出不同国家之间的进出口贸易,最终使得中间产品贸易在国际贸易中的比重越来越大。WTO 在其《世界贸易报告 2008》中指出,世界零部件贸易的增长速度要快于世界货物贸易的增长速度,特别是 20 世纪 90 年代以来,世界零部件贸易的增长速度非常快。靖(Yasushi,

2011) 利用联合国 Comtrade 数据库, 根据 BEC 的中间产品分类, 研究了中间产品贸易在进出口贸易中的比重。研究发现, 东亚和欧盟的中间产品贸易在各自进出口贸易中所占的比重较高, 如 2008 年东亚地区中间产品进口贸易占进口贸易总额的比例达到 52.1%, 中间产品出口贸易占出口贸易的比例达到了 51.7%。中间产品贸易具有很强的区域特征, 主要集中于欧洲、北美和东亚。亚洲相对于欧洲和北美来说, 处于中间产品净出口地位。在欧洲和北美之间, 欧洲从北美进口大量的中间服务产品, 出口中间货物产品。发达国家之间的中间产品贸易量比发展中国家之间的中间产品贸易量要大, 区域内的中间产品贸易量比区域间的中间产品贸易量要大。可见, 垂直专业化生产体系下, 各国的生产过程和贸易活动密不可分, 垂直专业化的分工环节越是深化, 跨国的生产贸易活动就越频繁, 从而形成了一个“贸易乘数”机制。

(三) 跨国公司主体地位不断增强与全球垂直专业化分工日益深化

跨国公司在垂直专业化分工中是整合生产与贸易环节的主要载体。从跨国公司角度讲, 垂直专业化既有公司内部分工协作, 如分别位于不同国家或地区子公司在同一价值链上的分工协作, 也有公司外部的协作或采购。另外, 公司的某些生产环节在一定情况下会成为社会化生产的环节。为了获得长期、稳定的全球竞争优势, 跨国公司利用不同国家和地区的比较优势, 把垂直专业化生产链上的各个环节加以分散和配置, 同时保留下核心的部门, 加大科研投入, 努力培育其核心竞争力, 从而最大程度上保证在全球范围内整合资源的高效率。大卫·休谟尔等 (David

Hummels, et al, 1998) 指出跨国公司设立的海外分支机构在国际垂直专业化分工中扮演着很重要的角色, 并通过简单的数据对比证明了这一结论。20 世纪 90 年代以来, 全球跨国公司在技术进步、运输成本降低的刺激下, 得到了空前的发展。首先, 公司绝对数量大幅度增长。1990 ~ 2006 年, 全球跨国公司母公司数量增长了 1 倍多, 子公司数量则增长了近 5 倍。其次, 跨国公司的跨国分散度不断提高。世界最大的十家跨国公司的平均分散度指数从 1990 年的 9% 上升到了近年的 30% 以上。以丰田公司为例, 1990 年该公司在 14 个国家有 20 家生产厂商, 到 2007 年这个数字达到了 31 个国家和 53 家厂商。现在, 丰田公司还通过各国总计 160 多个进出口代理商和批发商, 在全球 140 多个国家和地区进行销售等商务活动。最后, 跨国公司生产在世界经济中的地位逐步提升。1990 年, 跨国公司的生产增加值占世界 GDP 的比重为 3.5%, 而 2007 年这个数字达到了 15.1%, 增幅达到 3 倍多, 成为世界经济发展的核心动力之一。由此, 全球跨国公司的发展及其生产与商务活动的国际化程度深化, 为垂直专业化的实现提供了微观行为主体的基本单位, 是垂直专业化分工不可或缺的生产组织因素。

二、研究意义

国际贸易是影响世界经济周期性波动的重要宏观因素, 这可以追溯到查尔斯·P·金德尔伯格 (Charles P. Kindleberger, 1962) 和艾伦·H·梅尔策 (Allan H. Meltzer, 1976) 的著作。大卫·巴克斯等 (David Backus, et al, 1995)、杰弗里·A·弗兰克尔和安德鲁·K·罗斯 (Jeffrey A. Frankel & Andrew K. Rose,

1998)、托德·克拉克和埃里克·范 (Todd Clark & Eric van Wincoop, 2001)、阿伊汉·M·科泽和开姆·易 (M. Ayhan Kose & Kei - Mu Yi, 2006) 等的理论模型也已经证明了在一定条件下双边贸易量和经济周期协调性存在着显著的联系。这些文献也从理论上发展了传递机制, 包括石油价格的变动、外部需求冲击等, 它们的跨国境传导都和国际贸易的发展程度有关。

进入 20 世纪后半期, 随着贸易、投资自由化的发展以及运输、通信成本的下降, 跨境生产协调成本大大降低, 垂直专业化生产和贸易开始盛行。垂直专业化以及由此产生的生产链条国际化分布引起了众多学者的关注, 但其研究主要集中于垂直专业化产生的原因、垂直专业化的测度以及垂直专业化的经济效应。在垂直专业化生产格局下, 美国、日本和欧洲等发达国家占据高利润的生产链环节, 而把利润低的生产链环节分包或者转移到广大发展中国家, 发展中国家经济处于外部零部件进口和制成品出口“两头倚重”的局面。

垂直专业化生产和贸易使得相关经济体在面临外部供给和需求冲击时显得格外脆弱。因为外部冲击会使产品生产过程中的某些生产链断裂, 进而导致国际生产和贸易体系受损, 甚至会使整个系统崩溃。那么, 这些经济体以及同一个经济体的不同行业所受的冲击是否存在差异, 与垂直专业化有何关联? 全球性金融危机背景下世界经济周期的协调性与垂直专业化的哪些典型特征相联系? 垂直专业化与经济周期协调性的内在联系机理是什么? 置身于垂直专业化体系中的我国应当在政策上做出怎样的调整? 本书通过运用理论研究和实证研究相结合的方法, 试图找到这些问题的答案。

本书的研究具有重要的国际贸易理论与政策实践意义。我们

应重新思考出口在拉动经济增长和提高效率方面的意义,重新评估国际贸易的稳定性和风险传导机制,同时重新衡量贸易保护的实际成本。

三、研究思路与主要内容

(一) 研究思路

传统理论一直围绕双边贸易强度、产业内贸易两个角度来探讨贸易对国家间经济周期协调性的影响,并从实证检验上证实了它们和经济周期协调性的关系。事实经验与理论逻辑表明,外部冲击的跨国境传导首先与国际贸易的发展程度相关。当前,国际贸易有了新的发展态势,垂直专业化发展使得各国更多地在一生产环节而不是在整个产品上更加专业化,国际分工对象从产品层面深入到工序层面。因此,在存在垂直专业化关系的世界各类经济体之间,贸易对外部冲击的传导必然会导致经济体与经济体之间出现反应型的调整。因此本书研究的基本思路是:首先,考察垂直专业化在解释世界长期贸易收入弹性(Long-run Income Elasticity of Trade)上升、“危机贸易弹性”(Crisis Elasticities of Trade)和不同地区贸易收入弹性不同三大现象中的角色,凸显了近些年贸易传导外部冲击的敏感度在增强。其次,阐述了垂直专业化程度的不同导致不同经济体以及同一个经济体的不同行业所受的冲击存在差异,同时从中间品贸易和垂直对外直接投资两个维度解释了垂直专业化、贸易波动与经济周期协调性的内在联系机理。再次,对它们之间的关系进行了计量与经验上的实证检验。最后,本书提出了

政策和建议。

（二）主要内容

除了导论和第一章文献综述，本书还包括六章内容。

第二章回顾了垂直专业化的内涵、测度及其引起的贸易模式变化，并重点考察了垂直专业化分工与贸易波动的关系。本书中垂直专业化的测度均采用大卫·休谟尔等（David Hummels, et al, 2001）定义的垂直专业化比率（VSS）。伴随着垂直专业化的发展，形成了以产品内分工为基础，中间投入品为贸易对象的垂直专业化贸易新模式。垂直专业化生产体系建立的原始动机是用国外比较便宜的投入品来替代国内的投入品，从而削减成本，垂直专业化分工程度越深，出口中的进口投入品含量将出现上升，越来越多的零部件、中间品在不同国家之间交易，国际贸易规模被数倍放大，导致长期世界贸易收入弹性呈现出上升趋势。当经济危机发生时，需求的下降导致全球贸易量急剧地、不正常地减少，出现“危机贸易弹性”或称之为危机性贸易“超调”。垂直专业化分工与贸易波动的关系也可以从“结构效应”的角度进行解释。由于制造业部门广泛建立了垂直专业化生产体系，因此对其贸易量的影响非常大，而制造业在贸易中的比重远大于它在增加值中的比重，因此需求下降时，世界贸易出现剧烈的波动。

第三章结合 2008 ~ 2009 年金融危机中贸易波动的特点来阐述垂直专业化在各个行业贸易波动差异性中的角色。2008 ~ 2009 年金融危机中贸易波动具有两个特点：一是全球货物贸易出现了极为剧烈的震荡，尤其是消费耐用品和投资品（包括电子产品、汽车和运输设备、办公设备和计算机等）遭受了非常严重的打击；二是包括 OECD 和中国、印度、巴西等在内的世界上绝大多