



互联经济体

受益于全球价值链

INTERCONNECTED ECONOMIES

BENEFITING FROM GLOBAL VALUE CHAINS

经济合作与发展组织 著 商务部政策研究室 译



中国商务出版社
CHINA COMMERCE AND TRADE PRESS

翻译作品的质量及其同作品原版语言文本的一致性由翻译作品的作者全权负责。
在原版作品和翻译作品之间出现任何差异的情况下，仅有原版作品被认定为有效。

互联经济体

——受益于全球价值链

**INTERCONNECTED ECONOMIES
BENEFITING FROM GLOBAL VALUE CHAINS**

[法] 经济合作与发展组织 (OECD) 著

商务部政策研究室 组织翻译

张向晨 主审

中国商务出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

互联经济体：受益于全球价值链 / 法国经济合作与发展组织著；商务部政策研究室译. —北京：中国商务出版社，2013.10

ISBN 978-7-5103-0957-1

I. ①互… II. ①经… ②商… III. ①经济全球化—研究 IV. ①F114.41

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第245999号

版权出让方：经济合作与发展组织 (OECD)

京版权登记号 图字：01-2013-8129号

原版由OECD 以英语和法语以以下标题出版

Interconnected Economies - Benefiting from Global Value Chains

Économies interconnectées - Comment tirer parti des chaînes de valeur mondiales

© 2013 OECD保留所有权利

© 2013中文版本由中国商务部政策研究室负责

互联经济体——受益于全球价值链

INTERCONNECTED ECONOMIES

BENEFITING FROM GLOBAL VALUE CHAINS

[法] 经济合作与发展组织 (OECD) 著

商务部政策研究室 组织翻译

张向晨 主审

出版：中国商务出版社

发行：北京中商图出版物发行有限责任公司

社址：北京市东城区安定门外大街东后巷28号

邮编：100710

电话：010-64269744 64218072 (编辑一室)

010-64266119 (发行部)

010-64263201 (零售、邮购)

网址：www.cctpress.com

邮箱：zhanggaoping@cctpress.com

印刷：

开本：787毫米×980毫米 1/16

印张：19.75 字数：320千字

版次：2013年11月第1版 2013年11月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-5103-0957-1

定价：108.00元

版权专有 侵权必究

盗版侵权举报电话：010-64515142

如所购图书发现有印、装质量问题，请及时与本社出版部联系，电话：010-64248236

前 言

全球价值链（GVCs）中的国际生产分割正在挑战我们看待全球经济的方式。了解全球价值链是如何运作、如何影响经济表现以及什么样的政策才能使我们从中获益更多，对我们而言都至关重要。本书列举了经济合作与发展组织（经合组织，OECD）针对全球价值链所开展的主要工作及其政策影响，包括贸易政策、投资政策、创新政策、框架和结构政策，并说明了这些政策如何影响参与全球价值链的国家（包括新兴经济体和发展中经济体）从价值链中获益，以及影响的程度如何。

OECD 对全球价值链以及其对国民经济影响的关注由来已久。在 2004 年 OECD 部长理事会上，部长们认为 OECD 可以通过相关举措帮助各国消除其对工业生产中日益增长的外包化的担忧。他们认为，虽然许多 OECD 成员都高度关注该问题，并将其列入议事日程，但是对于其发展与趋势，全球仍缺乏一个系统的经验性概述。

2007 年，OECD 科技工业司发布了《在全球经济中保持竞争力：向价值链上游移动》和《在全球经济中保持竞争力：全球价值链研究纲要》，并在 2007 年 5 月 OECD 部长理事会上简要介绍了这些报告。

除此之外，还有一份更为广泛且 OECD 中不同司局均已参加的工作方案，上述报告正为这份更广泛的工作方案奠定了基础。OECD 科技工业司、贸易农业司、统计司、金融和企业司都参与了本书的编撰。发展中心和发展合作司也对本书的内容进行了点评并提供建设性意见，特别是对“全球价值链在经济发展中的作用”（第 5 章）。

与此同时，OECD 和世界贸易组织（世贸组织，WTO）联合以新的标准（即以增加值而不是总值的方式）核算了国际贸易。OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）倡议旨在提供坚实的依据，帮助识别这个全球价值链时代中的政策问题，以及提出相应的对策。2013 年 1 月第一版研究结果发布，2013 年 5 月第二版研究结果发布，该版涵盖了更多的年份、国家和指标。OECD 和 WTO 将继续更新全球价值链数据库，提高其质量

2 和可靠性，并扩大其产业及国别覆盖范围。

针对全球价值链所开展的工作跨越 OECD 多个司局，本书不同章节由 OECD 不同委员会进行讨论、分析与解释，包括主导这项工作的产业创新与创业委员会（CIE）、贸易委员会、统计委员会和投资委员会。各成员代表也对本书提出了意见和建议，在此我们表示感谢。

2013 年 5 月，OECD 部长理事会发布了一份综合研究报告。该报告包括了 OECD 执行委员会和 OECD 部长理事会所讨论的主要政策信息。

除此之外，不少 OECD 工作人员也对本书做出了贡献。在安迪·威科夫（Andy Wyckoff）、肯恩·阿什（Ken Ash）和玛蒂·杜兰德（Martine Durand）的指导下，工作人员完成了本书的撰写。德克·派拉特（Dirk Pilat）负责全面指导本书的撰写工作，科恩·迪·巴克（Koen De Backer）负责总协调，他也是第 1 章（全球价值链的崛起）、第 5 章（全球价值链在经济发展中的作用）、第 6 章（全球价值链和竞争力）、第 7 章（全球价值链的升级：知识资本的作用）和第 8 章（全球价值链：管理风险）的（合）著者。本书其他（合）著者有纳迪姆·艾哈迈德（Nadim Ahmad）（第 2 章 核算贸易增加值）、塞巴斯蒂安·梅洛特（Sébastien Miroudot）和多罗泰·路泽特（Dorothee Rouzet）（第 3 章 全球价值链对贸易政策的影响）、迈克·耶斯特林（Mike Gestrin）（第 4 章 全球价值链与国际投资）和八代尚光（Naomitsu Yashiro）（第 7 章 全球价值链的升级：知识资本的作用）。

伊莎贝尔·迪斯努瓦耶-詹姆斯（Isabelle Desnoyers-James）、洛朗·穆西哥特（Laurent Moussiegt）负责本书的统计工作。此外，卡洛斯·阿尔瓦雷斯（Carlos Alvarez）、安德烈·贝尔特米罗（Andrea Beltramello）、克劳福德·法尔康纳（Crawford Falconer）、弗里斯·拉莫森（Frans Lammersen）、卡罗·迈农（Carlo Menon）、何塞·拉蒙·佩雷亚（Jose Ramon Perea）、卡琳·佩尔塞（Karine Perset）、拉德·萨法蒂（Raed Safadi）和保罗·施赖尔（Paul Schreyer）参与了本书的研究和点评，使我们获益良多。佛罗伦萨·赫洮特（Florence Hourtout）和萨拉·弗格森（Sarah Ferguson）为本书提供了行政支持，而朱莉娅·格雷戈里（Julia Gregory）和约瑟夫·洛克斯（Joseph Loux）负责整理本书的最终手稿。

本书中的经验性证据主要基于 OECD/WTO 贸易增加值倡议，我们对此表示诚挚的谢意。OECD/WTO 的合作研究工作受益于欧盟委员会支持的世界投入产出数据库（WIOD）、美国国际贸易委员会（USITC）和日本

亚洲经济研究所（IDE-JETRO）研究人员的相关工作。多年来，贸易增加值倡议在 OECD 投入产出数据库基础上发展而来，该数据库得到日本的资助。

OECD 贸易增加值研究团队包括山野典彦（Norihiko Yamano）、纳迪姆·艾哈迈德（Nadim Ahmad）、塞巴斯蒂安·梅洛特（Sébastien Miroudot）、科林·韦伯（Colin Webb）、艾格尼丝·西姆伯（Agnes Cimper）、苗冠男（Guannan Miao）、多罗泰·路泽特（Dorothee Rouzet）和博韦斯（Bo Werth）。我们尤其要感谢他们对本书的贡献，因为新的贸易增加值研究结果为证实全球价值链在当今全球经济中的重要性和影响提供了所急需的经验性证据。

目 录

摘 要	1
» 第一章 全球价值链的崛起	
一、经济全球化进程中的一个新阶段	1
二、认识全球价值链	5
三、全球价值链图示	14
四、全球价值链：一个新的经济范式的一部分	23
五、新政策思路的必要性	32
» 第二章 核算贸易增加值	
一、什么是贸易增加值	50
二、为什么核算贸易增加值非常重要	53
三、贸易增加值核算	61
附录 2.A1 指标描述和定义	72
附录 2.A2 未来的改进之处	80
» 第三章 全球价值链对贸易政策的影响	
一、全球价值链对贸易和贸易政策的影响	84
二、关税壁垒对全球价值链的影响	86
三、全球价值链中的非关税贸易成本	96
四、贸易自由化在全球价值链扩张中的作用	104
五、主要的政策含义	115
» 第四章 全球价值链与国际投资	
一、跨国公司和全球价值链之间的联系	124
二、全球价值链中的国际投资发展趋势	130
三、政策启示	135

»	第五章 全球价值链在经济发展中的作用	
	一、经济全球化的地理转移·····	140
	二、新兴经济体、制造业和全球价值链·····	145
	三、中国是世界工厂吗·····	150
	四、全球价值链与产业发展·····	154
	五、对新兴和发展中经济体的全球价值链政策·····	164
	附录 5.A1 行业的技术分类·····	188
	附录 5.A2 出口竞争力和全球价值链：墨西哥、泰国和捷克·····	189
»	第六章 全球价值链和竞争力	
	一、互联经济体的竞争力·····	191
	二、国际采购，出口的专业化和竞争力·····	197
	三、制造业的竞争力·····	204
	附录 6.A1 出口总额中的国外增加值与国内增加值的含量 (%, 2009 年)·····	218
	附录 6.A2 全球价值链收入、制造业和市场服务 (10 亿美元, 2009 年)·····	221
	附录 6.A3 按行业和国家分以 RCA 核算的总值和增加值 (2009 年)·····	222
	附录 6.A4 数据和样品的描述——计量经济学模型·····	223
»	第七章 全球价值链的升级：知识资本的作用	
	一、全球价值链中的创新与升级·····	226
	二、知识资本是全球价值链进行创新和升级的驱动器·····	234
	三、知识资本是全球价值链活动升级的资源·····	238
	四、知识资本在全球价值链中的重要性·····	244
	五、政策考虑因素·····	249
	附录 7.A1 知识资本和出口竞争力影响的计量经济学模型·····	258
	附录 7.A2 知识资本和全球价值链升级影响的计量经济学模型·····	262
»	第八章 全球价值链：管理风险	
	一、全球化与系统性风险·····	263
	二、全球价值链和全球系统风险之间的联系：2008/2009 年金融	

危机和 2011 年日本大地震	268
三、与管理全球价值链风险相关的政策影响	278

附录 8.A1 全球价值链风险的分类	293
附录 8.A2 日本中间品的进口依存度	296



图 1.1 简化的全球价值链示意图	3
图 1.2 全球价值链：从服装到电子产品	6
图 1.3 1997—2010 年公司间出口占外资控制附属公司出口总额的比重	13
图 1.4 出口中的国外增加值所占比重（1995 年和 2009 年）	18
图 1.5 产业出口中的国外增加值所占比重（OECD 的平均水平，1995 年和 2009 年）	19
图 1.6 出口中的国外增加值来源（按地理区域划分，2009 年）	20
图 1.7 全球价值链参与指数（2009 年）	22
图 2.1 简化的贸易增加值示意图	52
图 2.2 简化的全球价值链	53
图 2.3 国内出口份额（国内增加值占出口总额的份额，1995—2009 年）	54
图 2.4 体现在出口上的进口中间品	55
图 2.5 服务增加值占出口总额的比重	56
图 2.6 2009 年增加值服务占出口产品总额的比重（OECD+ 金砖五国）	57
图 2.7 中国的增加值和总值贸易平衡（亿美元，2009 年）	58
图 3.1 中间品再出口占进口中间品的比重（2009 年）	90
图 3.2 制造业出口增加值中服务业所占的份额（世界，2009 年）	100
图 3.3 总值和增加值形式的显性比较优势（RCA，2008 年）	106
图 3.4 纺织品和服装增加值的显性比较优势	107
图 4.1 外国直接投资和贸易：经济全球化的双驱动	125
图 4.2 销售—采购箱形图解	130
图 4.3 通过兼并、并购和撤资进行的国际投资，（世界，2003—2012 年）	131
图 4.4 世界核心商业中国际 M&A 的比例（1995—2012 年）	132
图 4.5 国有企业的国际兼并和收购（世界，1995—2012 年）	133
图 5.1 出口市场份额（货物与服务）	141
图 5.2 由欧盟、日本和美国流向金砖国家的对外直接投资（2003—2009 年）	142

图 5.3	显性比较优势	144
图 5.4	世界制造业中主要新兴地区占世界制造业的比重	146
图 5.5	出口加工区的出口占国家出口总额的比重	148
图 5.6	全球中产阶级（按国家分，2000—2050 年）	149
图 5.7	出口和进口商品（中国，1992—2011 年）	151
图 5.8	中国的加工贸易和非加工贸易出口（1981—2010 年）	152
图 5.9	中国外资企业出口占比情况（1992—2011 年）	152
图 5.10	国内增加值总额（加工贸易和非加工贸易出口，中国和墨西哥）	155
图 5.11	出口竞争力和全球价值链（中国和哥斯达黎加， 2000 年和 2010 年）	158
图 5.12	技术出口和价格水平（选定的 OECD 和金砖六国， 2010 年）	161
图 5.13	出口总额和中间品进口技术和价格水平（中国， 2000 年和 2010 年）	163
图 5.14	制造业全球价值链中创造 / 捕获的增加值（1995 年 和 2009 年）	165
图 6.1	最终需求和生产的对外依存度（2009 年）	196
图 6.2	出口所占份额（2009 年）	198
图 6.3	基于出口总值与增加值的 RCA（两个行业和 两个国家，2009 年）	199
图 6.3	基于出口总值和增加值的 RCA（两个行业和 两个国家，2009 年续）	201
图 6.4	制成品和市场服务全球价值链中特定经济体和地区 创造 / 获得的增加值（1995—2009 年）	206
图 6.5	服务增加值占制造业出口总额的比例（2009 年）	210
图 6.6	新兴国家和发展中国家的时薪	211
图 7.1	电子和光学机械在全球价值链中的升级和价值创造 （ISIC30—33，1995—2009 年）	228
图 7.2	微笑曲线：全球价值链中的价值增加值	233
图 7.3	日本制造企业的知识资本和竞争性	244
图 7.4	日本企业的知识资本与全球价值链升级	245
图 8.1	全球供应链风险的推动因素	268
图 8.2	OECD 成员的同步贸易状况	269
图 8.3	法国出口总值及出口商总数量（2000 年 1 月—2009 年 4 月）	272
图 8.4	日本东北部主要的电子元件 / 材料制造商的位置	274
图 8.5	日本在中间品生产中的重要性	275
图 8.6	泰国洪灾和日本地震 / 海啸对亚洲汽车生产的影响 （2011 年）	277

图 8.7	上升中的全球价值链风险	278
图 8.8	在供应链管理中公司首要的两个目标	279
图 8.9	供应链的影响和恢复——2011 年日本地震 / 海啸 ...	281
图 8.10	全球价值链中需求冲击的脆弱性 (按经济状况划分, 2009 年)	283

表

表 2.1	简化的国家投入产出表	62
表 2.2	简化的进口流量表	62
表 2.3	简化的两个国家 (全球) 投入产出表	63
表 2.4	OECD 投入产出行业分类	65
表 2.5	现行的广泛经济分类 (BEC) 和国民账户体系类 (SNA) 商品 ...	67
表 3.1	海关和港口程序的类型	97
表 3.2	制造业中的贸易促进措施和贸易成本	98
表 4.1	2000 年和 2011 年的国有企业份额 (“财富” 全球 500 强企业)	132
表 4.2	国有企业国际投资的产业构成	134
表 4.3	国有企业国际兼并与收购的十大国家	134
表 5.1	出口加工区的直接就业人数	147
表 5.2	高等、中等和低等收入国家外包成本的一些决定因素	166
表 6.1	出口总额中国外增加值和国内增加值所占份额 (2009 年)	193
表 6.2	外包和离岸对国家出口竞争力的影响	203
表 7.1	知识资本的分类及其所产生的价值	235
表 7.2	全球价值链活动及相关无形资产的升级	242
表 7.3	知识资本对国家的出口竞争力的影响	246
表 7.4	不同种类的知识资本对国家出口竞争力的影响	247
表 7.5	知识资本对全球价值链升级的影响	249
表 8.1	由从日本进口的中间品价格上涨 30% 所导致国内生产部门成本增长的百分数 (2008 年)	276

专栏

专栏 1.1	什么是全球价值链	2
专栏 1.2	经济全球化和分拆	3
专栏 1.3	外包和离岸外包	7
专栏 1.4	螺丝刀经济学: 具体产品分类项数据	14
专栏 1.5	近期 OECD 针对全球价值链、全球化和就业开展的	

	工作	27
专栏 1.6	国际公司和非政府组织是如何影响当地工作条件的：以中国的苹果企业为案例	31
专栏 1.7	全球价值链的世界中“国内”或“国家”指什么	33
专栏 3.1	量化关税放大的影响	87
专栏 3.2	加拿大取消进口关税以提高出口竞争力	92
专栏 3.3	处理不同标准以促进出口：摩洛哥农场的案例	103
专栏 3.4	ITA 和 IT 价值链	108
专栏 3.5	全球生产网络和区域贸易协定	112
专栏 4.1	通过供应链减少排放：中国通用汽车	136
专栏 5.1	如何解释中国产品的质量提高	163
专栏 5.2	高科技产业的科技园区：西贡高科技园区	167
专栏 5.3	哥斯达黎加外商直接投资主导的全球价值链整合战略	168
专栏 5.4	马来西亚新的经济模式：利用全球价值链进行经济结构转型	171
专栏 5.5	贸易援助和全球价值链	177
专栏 7.1	中国：在全球价值链中的升级	229
专栏 7.2	科学知识和网络在制药价值链中的作用	236
专栏 7.3	价值链中的设计与价值增加值	239

摘要

今天，“你是做什么的”（公司或国家从事的活动）比“你是卖什么的”（最终产品）对经济增长和就业更为重要。全球价值链使企业和经济体能够从其他地方获得并使用中间品和服务，“从事”全球价值链中它们最擅长的一部分，而无须参与整个生产环节。全球价值链会影响国家的竞争力及贸易和投资模式，为欠发达国家提供潜在的发展机会，但它同时也意味着风险。

旧样式的扶持政策忽视了全球价值链中生产活动之间的相互互联性以及对国际竞争和开放性的需求，因而可能会导致保护主义；但是若想在国际市场上取得成功，不仅需要具备进口高质量资源的能力，也需要具备相应的出口能力。经济体之间日益增长的相互互联度不仅创造了重要的发展机遇，也带来了新的政策挑战。

一、竞争力

若想提高在全球价值链中的竞争力，我们就需要加强生产过程中的“薄弱”环节和不可能通过跨越国界生产实现的环节。这意味着需要投资于人力资本、技能和高质量的基础设施，并鼓励加强工业与大学之间的联系和学习其他隐性知识。此外，机构和政府的高效运转也很重要。

外包和离岸外包能够使企业与国家获得更便宜、更具差异化及更高质量的资源投入，进而加强其竞争力。虽然服务也是创造更多价值的一个来源，但是制造业仍然是全球价值链中的核心活动。发达经济体的政府可以通过支持对包括传统产业在内的先进制造技术和技能的投资，以及加强网络和合作的政策，进一步促进生产及价值创造。

由于中小企业在全球价值链的优势领域发挥了重要作用，并有助于大型企业的出口，因此，政府可以通过培养它们的创新能力、促进它们的产品达标，帮助它们加强与国际企业的联系。

二、贸易

贸易促进措施，如快速、高效的港口和海关程序，有助于全球价值链的平稳运行。在大多数经济体中，大约有 1/3 的进口中间品最终会以成品形式出口。因此，在全球价值链中，关税和其他进口壁垒都相当于有效的出口税。出口限制也可以阻碍全球价值链的高效运转，提高其成本。尤其是当零部件生产需要多次跨国界合作时，贸易保护的负面影响就会被进一步加剧。

第三国上游或下游之间的贸易壁垒与直接贸易伙伴之间的贸易壁垒一样严重，而且最好能够一起解决，而全球价值链可以通过促进多边贸易谈判，进而改善全球经济状况。此外，趋同的标准、认证要求和互认协议，都可以减轻出口企业的负担。

虽然取消关税仅仅是创造新的贸易机会的一个出发点，但是全球价值链也需要高效的服务，需要实现人才、资本和技术的跨国界流动。在许多 OECD 成员中，服务项目所创造的价值已经占全球价值链所创造价值的一半以上，在中国，这一比例也已经超过了 30%。规制改革与服务贸易和投资的自由化，对于提高国家的竞争力、生产力和服务质量而言至关重要。

三、投资

相对产业活动而言，投资政策需要更密切关注全球价值链活动，因为对内和对外投资的促进与实施都将决定全球价值链是否能够取得成功。鉴于跨国公司在全球价值链中的重要作用，降低投资壁垒是促进国家参与的一种有效方式。此外，跨境投资障碍也会通过抑制全球价值链的有效运作，产生显著的负面影响。

各国政府应共同努力以确保多边投资体制能继续支持经济增长。数以千计的双边和区域投资协议组建的政权并不足以反映经济在全球价值链中的相互互联性。为了继续保持开放和可预测的国际投资环境，促进全球价值链中的国际投资，我们需要多边合作和协调。各国政府也不应该为吸引全球价值链中的高价值阶段而发起激烈竞争。

四、发展

全球价值链整合能够帮助我们获得网络、全球市场、资本、知识和

技术，是经济发展的第一步。发展中经济体可以通过开放贸易和外国直接投资市场、加强国内从事国际贸易的能力，进入全球价值链。它们需要改善它们的商业环境，支持知识型资产的投资，如研发和设计，从而促进经济能力如技能和管理的发展。

由于全球价值链涉及跨国公司及独立供应商之间与各自内部的合约活动，因此保证合同的执行能力至关重要。对于较为复杂的行业而言，其出口更多源自于具备健全的法律制度的国家，而那些需要复杂合同确保的工作，也多在国内契约性机构运作良好的国家内完成。

许多低收入国家由于其地理位置不占优势，缺乏天然资源，缺乏基础设施或商业环境恶劣，至今还未能加入到全球价值链之中。这些制约因素有时候可以通过能力建设加以克服，但是对于那些现在还需要通过“贸易援助”倡议获得资助的最贫穷的发展中经济体而言，这些可能较为困难。

五、调整和风险

在全球价值链中，随着一些生产活动的增长和其他生产活动的衰亡，以及生产活动的跨国界转移，生产成本不可避免会发生改变。因此，各国就需要通过劳动力市场和社会政策以及教育和技能投资，促进这一调整过程。此外，结构性政策也有助于加强经济的灵活性和弹性。

鉴于全球价值链的广泛福利效应，政府、企业和其他利益相关方都需要保持警惕，关注自身的监管作用和职责。全球价值链中一些突出的大型跨国公司包括一些国有企业，也提出了一些政策问题，例如对竞争和较下游市场的影响。

虽然各经济体之间日益增加的互联度有助于提高经济发展的弹性，但是当全球价值链中的某一部分出现问题时，它也可能导致恶性事件的蔓延。虽然企业需要对这些风险负首要责任，但是多方利益相关者包括政府也应该支持信息共享和能力建设，帮助应对风险。大型国际合作有助于协调国家政策与经济活动全球性本质的一致性。

明智的政策需要良好的数据和分析。此外，要衡量投资在全球价值链中的作用，以及全球价值链对就业、技能和收入的影响，仍需更多的努力。

» 第一章 全球价值链的崛起



随着公司逐渐将其生产工艺和本地生产活动分散到各个国家，全球价值链正在显著地改变经济全球化的性质。更低的贸易和投资壁垒、日益下降的运输成本及信息和通信技术领域的进步，使得商品和服务的生产分割及某些活动和任务的外包变得更为容易。最近的文献证实了全球价值链的快速出现、各个国家的参与和在其中的地位以及大小型公司在其中发挥的作用。为了充分获得全球价值链所带来的利益，并尽量减少潜在的调整成本，全球价值链要求我们重新思考政府政策对经济全球化的影响。

一、经济全球化进程中的一个新阶段

生产、贸易和投资日益成为全球价值链的一部分（见专栏 1.1）。通过独立供应商及其分支机构，企业逐渐将不同的生产阶段定位于不同的

※※ 本书以色列的统计数据由以色列有关当局负责并提供。根据国际法的规定，OECD 在使用这些数据时，不会影响戈兰高地、东耶路撒冷和以色列殖民地在约旦河西岸的地位。

2 国家，生产工艺的地域分布也随着变得更为分散（OECD，2007a；WTO and IDE-JETRO，2011）。2009年的一次调查表明，全球300家年销售额超过10亿美元的公司，平均而言其51%的零部件制造、47%的总装、46%的仓储、43%的客户服务以及39%的产品开发都是在国外完成的（麻省理工学院交通与物流中心，2009年）。

专栏 1.1 什么是全球价值链

一个产品从构思到最终消费者使用及后续，这整个过程中所涉及的所有企业活动，就是价值链。它包括设计、生产、营销、分销和向最终消费者提供支持服务等多种活动（Porter，1986；Gereffiet al.,2001）。价值链中的活动可以由一个公司独自完成，也可以分散由几个（供应商）公司共同完成。任何商品和服务都拥有自己的价值链，这些可以集中在一个地点完成，也可以分散在不同地点实现。创造“全球价值链”一词，主要是为了体现价值链活动日益分散在世界各地的强烈趋势。许多公司已经打破了它们的价值链，并将其不同生产阶段的活动分散在许多不同的国家；同时，它们也把它们价值链之中的一些活动外包给了其它合作伙伴。

各行业、企业、产品和服务的全球价值链活动都非常庞杂。某些部分价值链活动遵循传统的装配线安排，也就是一种产品或服务进行顺序组装（即“蛇”型价值链），而其他价值链活动则包括组装成（最终）产品或服务的几个中间品（即“蜘蛛”型价值链）（Baldwin and Venables，2010）。

随着生产阶段和技术的流动日益频繁，许多商品和服务的增加值都贯穿在世界各国整个生产过程中。图1.1描绘的是一个简化的全球价值链。这表明，零部件的生产、最后的组装及最终产品的销售都由多个国家共同完成。全球价值链中的每一个阶段都应该由最适合该阶段的国家完成。相应的贸易格局表明，一个经济体生产的产品将通过出口进入其最终消费市场，这其中包括其他经济体内供应商（一级供应商）的投入，而它们的这些投入来自第三经济体（二级供应商）。

普遍的看法是，经济全球化在过去20年中已经有了大范围的扩张，

并由于全球价值链中的活动分拆，可能已进入一个新的发展阶段（见专栏 1.2）。虽然全球价值链可能不是一个全新的现象（Gereffi and Lee, 2012），但它们是现代全球化的一个典型特征，特别是其对经济全球化进程速度、规模和复杂性的影响。全球价值链也加深了全球化进程的地域范围（通过包括更多的国家和新兴经济体实现）、部门范围（通过影响制造业及越来越多的服务业部门实现）和功能范围（通过生产、分销、研发和创新实现）。

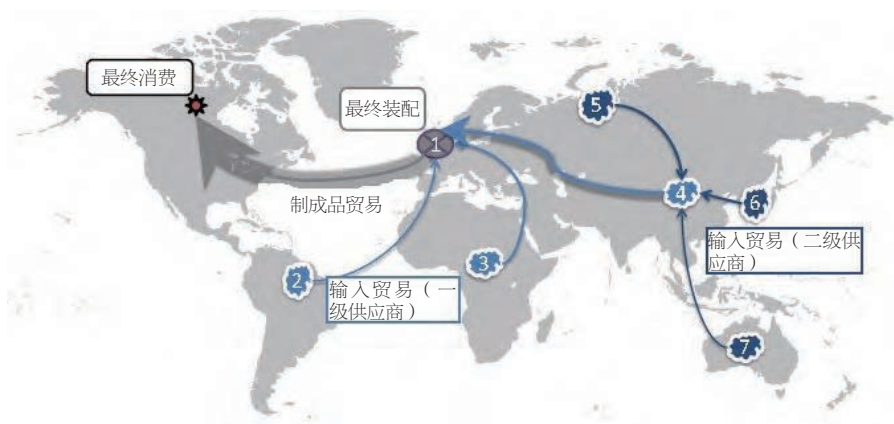


图1.1 简化的全球价值链示意图

注：2、3、4代表被组合成1（即制成品）的中间品；作为中间品4本身也是由投入资源5、6和7构成的。

资料来源：OECD（2012a）。

专栏 1.2 经济全球化和分拆

经济全球化或国际经济一体化，可以追溯到19世纪中叶，当时，国际贸易和跨境金融资本和劳动力流动出现显著增长之势。第一次世界大战之后，由于各国实施贸易保护主义，全球化处于停滞或回落状态，但是在第二次世界大战之后，它再次腾飞，此后继续扩大。

经济全球化的显著特点是：随着贸易壁垒的下降，国际贸易出现了强劲增长；由于技术创新，运输成本下降；国际投资也逐渐成为国际贸易的一种补充。资本流动的自由化通过消除对外

国直接投资的限制，进一步促进了国际经济一体化，而总部设在 OECD 成员的跨国公司也逐渐开始在国外市场设立分支机构。在拥有大量对外直接投资流入的国家中，货物贸易通常会保持强劲增长。

鲍德温 (Baldwin, 2009) 将此描述为分拆的第一道工序，即生产和消费的分离，因为运输成本和关税的下降使国际间船舶和货物运输、贸易成为可能。由于规模经济和范围经济效益，最初在一个地方通过大规模制造工厂开展所有经济生产活动非常符合成本经济效益，而地理集中的产业也反映了各国的比较优势。大多数公司都会完成生产过程中的所有经济活动，因为统筹不同地理位置的活动非常困难且价格昂贵。

这些都随着 20 世纪 90 年代通讯成本的大幅下滑发生了改变，此次改变促进了下一阶段的经济分拆和全球价值链的发展。随着现代通信网络的发展，各个生产阶段可以跨越远距离完成；规模经济和范围经济仍然非常重要，但是仅在个人活动层面重要，而不是在行业水平上。这极大地改变了经济全球化的速度和特点：当今，除了最终产品的贸易之外，中间品的进口与出口在国际贸易的组成中日益重要。而除了货物贸易，现在也有“任务贸易” (Baldwin, 2009 ; Grossman and Rossi-Hansberg, 2008)。

近期扩张的国际经济一体化与全球价值链的崛起紧密相关。第一，今天全球化的速度和规模是前所未有的；全球价值链中增多的中间贸易也是贸易的增长速度超过国内生产总值的增长速度的一个主要原因。外商直接投资的强势崛起，进一步推动全球化发展；按面值而言，一些跨国公司已经超过了某些国家。然而，金融危机已对全球化造成了显著影响。有迹象表明，“阴暗”或隐藏的贸易保护主义已有所增加 (OECD, 2010)。

第二，随着中国、印度和巴西等国家逐渐成为全球经济活动的主要参与者，它们越来越多地参与到全球价值链中来，全球经济一体化的规模迅速扩大。在这些新兴巨头的背后，越来越多的小型经济体也正在努力，以求在全球经济中获得立足之地。在持续的技术变革及广泛的政策改革

的带动下，新兴国家已经吸引了大量的制造业和服务业活动。

第三，虽然在国际贸易中制成品仍然占据最大份额，全球化也日益扩展到外国直接投资和服务贸易（虽然并不总是能获得可比的统计数据）。由于信息和通信技术使从国外采购服务变得便利，许多服务活动也构成了全球价值链的一部分。快速发展的信息和通信技术也增加了许多服务活动的可交易性，并创造了新的流通服务。全球价值链正在显著改变全球经济的性质和相互互联性。各国现在也开始了“垂直分工”，即所有国家仅专注于垂直分工中价值链的特定阶段和任务。对于特定的商品或行业而言，这可能背离了长久以来形成的观念——比较优势。伴随着全球化产生的全球资源再分配已经饱受了多年的争议，全球价值链的兴起必定会加剧这些讨论。虽然在许多国家全球价值链已经获得了政策制定者的关注，但是它们的政策启示尚未被清楚阐明或赢得广泛的理解。本章作者认为，全球价值链指出了重要的政策问题，并将重塑对经济全球化的政策性思考。后面的章节将进一步介绍全球价值链对多个政策领域的影响。

二、认识全球价值链

（一）探索全球价值链的理念

随着公司将其生产业务分散到世界各地，越来越多的商品和服务都包含有多个国家的投入。中间投入品如零部件及元件等在一个国家生产，再经出口到其他国家进行进一步的生产和/或装配，最终形成最终产品。图 1.2 显示了两种商品的全球价值链：一件简单的 T 恤和一部高科技手机。里沃利（Rivoli, 2005）描述了一件 T 恤到达最终消费者之间的历程：在美国种植的棉花出口到中国进行制造，之后它又返回美国印上了标志和图案，以供最终的批发和零售；有时（旧）T 恤也会被出口到坦桑尼亚再次销售，或切丝做成家具填充物。一部移动手机的生产则展现了高科技商品的运转过程，位于技术光谱的另一端，生产一部苹果手机通常会涉及世界各地的资源，需要大量的、由不同公司生产的中间品（Linden et al., 2009; Dedrick et al., 2009）。



图1.2 全球价值链：从服装到电子产品

资料来源：基于里沃利（2009）的T恤生产案例；iPhone 4的例子基于IHS Isuppli的分析（拆解分析只考虑了组件，而不包括其他费用，如制造费、软件费、特许权使用费和许可费）。

全球价值链一词源于管理文献，与经济文献中的概念也有所互联，如：共享全球生产（Yeats，1997），国际分割（Jones and Kierzkowski，1990），垂直专业化（Hummels et al.，1998），多级生产（Dixit and Grossman，

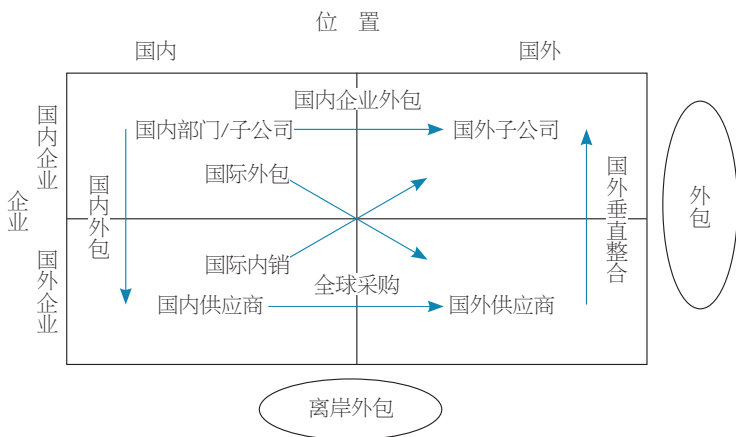
1982), 分包、离岸和外包(见专栏 1.3), 以及最近的任务贸易(Grossman and Rossi-Hansberg, 2008)。虽然概念可能有所不同, 但不同的术语都能够体现垂直生产和跨国贸易链(即一个国家的进口产品被交易到其他国家进行进一步的生产处理)日益增加的重要性。

国际生产分割概念涉及了企业、行业和国家之间的国际生产网络(Coe and Hess, 2007)。价值链是指顺序生产(增加值)活动引起最终生产和最终使用的生产活动, 生产网络则是指将各企业链接在一起的关系。从“产业链”到“网络”的关注点转移反映了全球生产商和供应商之间日益复杂的互动关系: “概念化的经济进程必须是一个复杂的具有多重联系和反馈回路的电路, 而不是‘简单的’电路或者更糟糕的线性流动”(Hudson, 2004)。

(全球)价值链的理念与供应链的理念密切相关, 后者代表从供应商流向最终用户的实物商品总量以及伴随着供应链产生的业务流程的广泛整合, 如(流入和流出)物流、库存管理、采购等。供应链管理重点是供应的成本、效率以及从不同的供应商到最终消费者之间的物资流转(Feller et al., 2006)。而价值链则有一个更为广泛的目标, 因为它可以将文献中的元素融入产业组织、国际商务、贸易和竞争力, 进而发现(全球)产业组织中的决定因素(Porter, 1986)。此外, 价值链也可以整合整个链条中正在创建(或增加)的价值理念, 从而与经济效益建立了密切联系。

专栏 1.3 外包和离岸外包

越来越多的企业通过将其业务重组或外包及离岸生产等活动, 调整其经济结构(OECD, 2007b)。外包是指从外部专业提供商处购买中间品及服务, 离岸外包是指中间品和服务的企业从国外供应商购买。离岸既包括国际外包(即将活动承包给国外的独立供应商)和国际采购(特定任务在公司内转移到海外子公司)。外包的跨境, 即从国外采购商品和服务, 这确定了价值链中日益明显的全球化性质。



企业外包和离岸外包策略

资料来源：OECD (2006), OECD (2007A) and Miroudot et al. (2009)。

将特定生产活动外包出去的决定包括是否要“制作”或“购买”的决定，即从国内或公司内生产还是从外部独立供应商处购买。离岸生产主要是为了寻找开展生产活动的最佳地点。随着“制造或购买”的决定日益全球化，企业必须不断优化其地域和组织分布。随着生产活动地理及组织距离的增长，协调和管理的成本也在普遍增加 (Contractor et al., 2010)。

经济文献中已经广泛探讨了外包和/或境外生产的决定，包括将生产活动分割成垂直价值链、将一些生产经营活动承包给非互联方或将生产活动分散在不同的地点等相关的决策 (Mankiw and Swagel, 2006)。理论贡献包括贸易模型中的交易成本文献、代理理论、产权贸易研究和知识资本方法，以此来分析相关外包决策 (Antràs, 2003; Antràs and Chor, 2012; Acemoglu et al., 2007; Grossman and Helpman, 2005, et al.)。然而，结果往往依赖于模型中的假设。因此，不同的假设可能导致不同模式的外包和离岸 (WTO, 2008)。

实证研究表明，企业一般不愿意将其较为复杂或高价值的生产活动外包出去。因为这些通常被认为是一个公司的核心业务，具有战略意义。出于有可能会丧失对这些生产活动的控制

的考虑，一般公司都不愿意将此离岸外包生产，而宁愿在其全资拥有的分支机构中独自完成。相反，它们往往会将低技能或低标准的生产活动外包给外部供应商，因为外部供应商的成本往往更低，而其生产能力也更为高效（Alfaro and Charlton, 2009；Costinot et al., 2011；Corcos et al., 2012）。

（二）全球价值链的驱动力

商业和监管环境的变化、企业思路和企业组织的转变都促进了全球价值链和国际生产分割的产生。随着贸易成本的下降（这降低了产品和服务的跨越国界移动成本），由于通信/信息成本的暴跌（这有利于协调全球范围内的活动）使得中间品的国际采购更加便宜和容易，公司已经把外包和离岸外包作为其全球策略的一部分。

在过去几年中，贸易成本（即产品或服务从设计/生产工厂或办公室运到最终消费者手中所产生的所有费用的总和）已有了显著降低。对于货物而言，贸易成本包括运输和港口费用，运费和保险费用、关税、非关税措施产生的相关费用，以及进口商、批发商和零售商的加价。对于服务而言，运输成本则为通信费用取代（虽然服务也可以由自然人提供，即服务者前往消费者所在国提供服务）。由于在全球价值链中，中间品往往会发生多次跨越国界转移，因此，贸易成本在全球价值链中很可能发挥着重要作用（Yi, 2003；Ma and Van Assche, 2010）。

此外，连续几轮的开放也促进了贸易和投资的壁垒迅速下降（Grossman and Rossi-Hansberg, 2008；Baldwin, 2009）。商品尤其是制成品的关税已经下降，非关税贸易壁垒的逐步降低也促进了商品和服务的国际贸易。具体的协议，如消除信息技术产品关税的信息技术协议，也促进了信息和通信技术行业的全球价值链发展。多边和双边协议实现的投资自由化，使企业能够使用外国直接投资扩展它们的生产活动，与此同时，新兴经济体的投资改革也有助于这些国家融入全球价值链之中。

运输成本的下降、关键运输和基础设施行业的监管改革，促进了生产活动的跨越国界转移。胡梅尔斯（Hummels, 2007）提供了经验性实例，证明了技术的进步（喷气发动机）降低了空运的运输成本；尽管海运集装箱的重要性日益增加，但是能够证明海运成本降低的证据尚不太充足（由

于随之产生的燃料和港口费用的大幅增加)。由于现在的许多贵重物品都比较轻,近几十年来买卖商品的成分也发生了变化(OECD, 2008a)。虽然贸易成本一般以重量为基础衡量(因为数据的可用性和可度量性),相对于运输货物的价值而言,运输成本可能下降得更多(以价税方式衡量贸易成本时,可能会表现出更强烈的下降趋势)。此外,贸易成本也并不总能及时反映收益及不同运输方式随着时间推移的质量变化。

虽然几十年来贸易成本的下降也一定程度上推动了全球化发展,但是全球价值链的发展则主要得益于信息和通信技术所取得的快速进步。鲍德温(Baldwin, 2009)将信息和通信技术革命比作全球价值链扩张和第二次分拆背后的技术突破(见专栏1.2)。国际分拆活动需要协调其地理分布,因此只有当协调或交易成本(如通信、信息和治理成本)低于预期的成本优势时,全球价值链才能得以发展(Jones and Kierzkowski, 1990)。更加廉价和更加可靠的电信、信息管理软件及日益强大的个人电脑显著降低了公司内部与公司之间长距离复杂活动的组织与协调成本。此外,信息和通信技术的快速发展也增加了可交易的服务种类。数据录入、信息处理、研究和咨询可以很容易地通过互联网和电子邮件或远程视频会议实现,而越来越多的呼叫中心也都开始外包。

随着竞争环境的改变,公司也都调整并优化了自身跨公司及地域的价值链活动。一般来说,如果不同生产阶段的要素密集度不同,那么企业就会有动力将其生产阶段分散到不同的地点,例如将劳动力密集的生产活动转移到低收入国家。虽然分销、销售和已经处于领先地位,但是研发和决策活动的(再)分布也日益趋于国际化(OECD, 2011a)。

各种因素都能够推动实现价值链全球化,但是提高效率是最重要的驱动因素。由于国内和国际市场的竞争日益激烈,外包生产和销售活动的主要原因就是为了提高效率和降低成本(Smith, 2006; Statistics Denmark et al., 2008)。无论是在国内还是国际,无论是在企业内部还是企业之外,从低成本或高效率的生产商采购原料都有助于降低生产成本。此外,规模经济和范围经济可能(只)在特定零部件/组件和服务的专门供应商处存在,而这些也可能会导致成本优势(Kommerskollegium, National Board of Trade, 2010)。

第二个重要的驱动力是国外市场的进入渠道。因为当地的办公机构

往往可以帮助企业更好地了解和探索外国市场。几个大型非 OECD 成员的人口结构变化和快速增长意味着，现今越来越多的全球经济活动都发生在 OECD 以外的地区。如果企业想从这些新的经济增长中心中充分受益，那么它们必须在这些地区有机构设置；其市场规模和增速是重新定位这些经济体的分销、销售和生产活动的最重要原因之一（OECD，2011a）。在国外市场上设立一个子公司有助于保护公司的专利知识；在市场上存在合作伙伴或子公司，也有助于公司更加容易地寻找机会充分利用其知识产权，并避免滥用其知识产权。

第三个驱动力是获取知识的能力。最近几年来，其重要性日益提升。公司可能会转移一些包括创新在内的活动以获得所谓的战略资产——技术熟练的工人、专业技术或争夺竞争对手和供应商——从他们的经验中学习。吸取利用先进的国外知识已成为研发活动国际化的一个重要因素（OECD，2008b）。

（三）全球价值链中的主要参与者

为了给全球价值链的治理提供理论框架，格里芬（Gereffi）等人（2005）详细讨论了全球价值链中的主要参与者：跨国公司及其海外子公司以及国内外市场上的独立供应商。全球价值链中的经济交易包括公司总部与分支机构的公司内部交易以及公司与独立供应商之间的交易（对规格、质量及产品设计等有明确规定的公平贸易和交易）。权力分配和知识流动的方向也会根据全球价值链的不同类型而有所不同。它们可能会密集于龙头企业 / 跨国公司或由龙头企业与（上层）供应商共享。许多因素如交易的复杂性、开展交易的能力和供应基地的性能都是相关影响因素（Gereffi et al., 2005）。因此，全球价值链的治理也将能重塑利润和风险分布（Gereffi and Lee, 2012）。

“生产者驱动”和“买方驱动”型全球价值链之间的差异反映了跨国公司及独立供应商的不同角色。买方驱动型全球价值链主要围绕大型零售商（如沃尔玛、耐克）和成功的品牌推销。通常而言，它们的产品比较简单，如服装、家居用品和玩具，生产这些产品所需的资本及技术工人也相对较少。这些全球价值链中的领军企业几乎完全集中于市场营销和销售，它们自身拥有的工厂很少，多是从独立供应商组成的大型网络中采购产品（通常是通过中介机构，如贸易公司）。

相比之下，生产者驱动型全球价值链则通常存在于高科技行业，如半导体、电子、汽车和医药行业。因为这些行业依赖于技术和研发活动，大型生产制造商如通用、索尼和苹果控制了产品的设计以及大部分组装，这些活动在很多国家进行。技术（包括设计）和生产专业技术是这些企业的核心竞争力，主要由龙头企业或其分支机构和专属供应商内部开发，以避免与竞争对手共享技术。跨国公司在这些网络中的重要性也可以体现在与不同经济体内子公司之间的联系。

几十年来，随着外国直接投资加速全球价值链的发展，跨国公司不断开展外包活动，以寻找最佳的地理位置。传统理论有水平和垂直跨国公司之分。水平（或寻求市场的）跨国公司寻求使生产更贴近客户以消除贸易成本，同时实现规模经济。它们的海外工厂与本国工厂一样，生产类似的产品，从而节约了出口成本。垂直（或寻求效率）的跨国公司通常将不同的生产阶段在不同的国家内实现，根据所需生产要素的密集度及其成本确定不同生产阶段的地理分布。一个国家的生产产出可以作为其他国家的生产投入，因此这种类型的跨国公司被认为是促进了国际生产分割。然而，在现实中，大多数跨国公司的分支机构都既有水平分布的特点又有垂直分布的特点；在中国设立分支机构的跨国公司，往往既能利用迅速发展的中国市场，又能受益于较低的（劳动力）成本（见第4章）。

跨国公司的子公司不仅有利于本国当地市场的发展，它们也是全球价值链中的关键环节。因为它们也为其他（邻近）市场服务，而其产品也可作为跨国公司网络中的其他子公司的投入品。通过其附属公司（即离岸外包）以及与其他公司/供应商的公平交易（即外包），跨国公司也可组织、协调不同地理位置的生产活动。事实上，跨国公司及其附属公司之间的跨境贸易，通常称为公司内部贸易，现今已经在国际货物贸易中占据很大份额（见图1.3）。

由于进行国际贸易和投资，跨国公司在全价值链中占据领军地位。企业层面的证据表明，少数大型跨国公司往往驱动着出口。例如，迈耶和奥他维阿诺（Mayer and Ottaviano, 2007）证明了占比1%、5%和10%的跨国公司出口额占欧洲出口总额的比重分别不小于40%、70%和80%。证据表明美国也出现了类似的结果（Bernard et al., 2007）。然而，这些发现低估了全球价值链中小企业的参与作用，这些中小企业经常为本国出

口企业提供中间品，并因此融入国内价值链。斯劳特（Slaughter，2013）计算表明，一家典型的美国跨国公司每年从 6000 多个中小微企业收购超过 30 亿美元——或约占这些公司采购总投入 25% 的中间品。国际贸易统计只能显示直接出口，却无法反映这些国内供应；美国的估计显示，当把这种间接出口加上之后，2007 年中小企业的出口份额将从约 28%（总值出口）上升至 41%（增加值出口）（USITC，2010）。

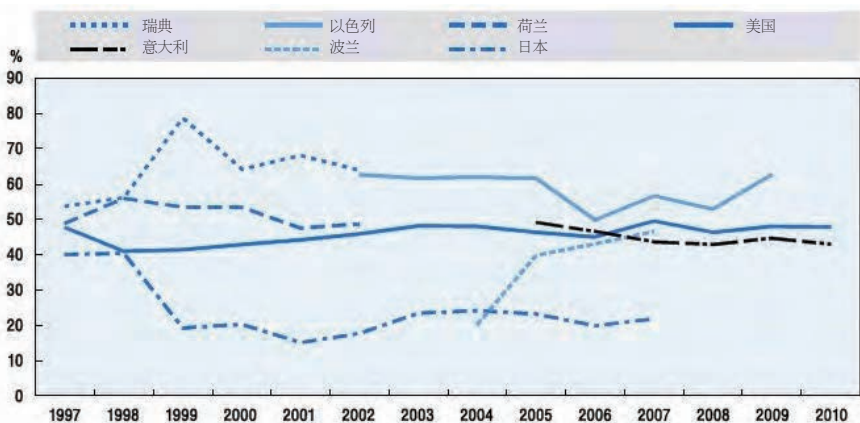


图1.3 1997—2010年公司间出口占外资控制附属公司出口总额的比重

注：波兰的数据仅仅指制造业部门。

资料来源：OECD（2010）。

随着（较小）企业活动的升级及地位的强化，全球价值链中的参与者和联系也可能会发生变化。虽然通常而言中小企业很难进入国际市场，但它们也可能会抓住新的发展机会，扩大其海外业务（OECD，2008d）。例如，汽车业的供应基地已取得全球化发展，这就促使已成为主要供应商的中小企业（即二级甚至一级供应商）迅速实现了国际化。通常情况下，汽车装配商在新的地点成立最终组装厂时，他们就已经帮助或敦促他们的供应商与之一起移居海外（Van Biesebroeck and Sturgeon，2010）。生产分割与信息通信技术的进步也为中小企业创造了新的创业机会，帮助其进入国外市场，从而产生了一种新类型的微型跨国公司，这类公司一开始就由从事全球活动的小企业组成。互联网和新型商业模式使这些规

模较小——常常以服务为导向——的公司以最低的成本进入外国市场成为可能（Mettler and Williams, 2011）。

与此同时，中小企业在管理及财务资源和内部技术的升级与保护方面也面临着严峻挑战。整合全球价值链的重要障碍，包括规模不足以支持充分研发活动、人员培训以及在产品标准和质量方面严格履行要求等产生的开支。此外，提升中小企业在价值链中的地位，通常意味着承担更广泛和更复杂的任务。它们必须要促进产品开发、组织和管理子供应商网络，以确保其产品符合更广泛的标准，并能以富有竞争力的价格保证产品的质量与运输（OECD, 2008d）。

三、全球价值链图示

（一）从案例研究到更积聚的证据

虽然全球价值链的概念很明确，其测量并不简单。直到最近，这主要涉及具体产品的案例研究，早期的例子包括芭比娃娃（Tempest, 1996；Feenstra, 1998），“美国”汽车（WTO, 1998）和上文讨论过的T恤。虽然这些案例研究提供了有趣的事例，对成本、增加值和利润的地理分布进行的更程式化的分析赢得了极大的关注，苹果产品的知名案例研究（Linden et al., 2009; Dedrick et al., 2009）也促进了其他产品的分析（见专栏1.4）。行业一级的案例研究为全球价值链中的许多行业提供了额外的经验证据：服装、木材、汽车等行业。行业案例研究通常以发展的角度进行分析，以研究全球价值链中发展中经济体的地位和整合程度。¹

专栏 1.4 螺丝刀经济学：具体产品分类项数据

经济研究人员越来越依赖于（有时是保密的）企业层面的信息，以更好地了解全球价值链中特定产品的信息。这种“逆向工程”有助于确定不同组件的起源，估算其成本，并获得价值链中单个商品和服务的具体分类项数据。

芬兰经济研究所（ETLA）已经将这种方法用于种类繁多的基础和更高端的产品，包括食品、工程、消费类电子产品、手机、金属产品、商业服务、纺织品、机械及纸制品。研究内容包括不同产品之间是如何创造价值的，不同的国家是如何增加或获

得价值的，总装和总部的位置（和无形资产的位置）是如何影响价值分布的，产品技术生命周期的影响是什么等（Ali-Yrkkö et al., 2011; Ali-Yrkkö, 2013）。

下表为两种产品（智能手机和自行车）的增加值明细，由两个总部设在芬兰的企业（Nokia Oyj and Heikama Velox Oy）生产，在芬兰销售。

全球价值链成员之间增加值的分布（销往芬兰的产品）

	智能手机	自行车
	最终在中国或芬兰 装配	最终在芬兰组装
分销及零售	14%	27%
制造商	50%	36%
第一级供应商	14%	14%
物资投入的供应商	19%	23%
不明投入	3%	0%

增加值在地区间的分布，销往芬兰的产品

	智能手机	智能手机	自行车
	最终在中国或 芬兰装配	最终在芬兰组装	最终在芬兰组装
芬兰	53%	55%	67%
欧盟27国	13%	13%	13%
亚洲	15%	13%	11%
北美	14%	14%	4.5%
其他	5%	5%	4.5%

这些数字表明，芬兰增加值最高，这首要归功于分销及零售利润（这两种产品都在芬兰市场上出售）。此外，虽然这两种产品的大部分组件都来自亚洲，但总部设在芬兰的制造商和品牌商获得了最大份额的利润。这就是无形资产或知识型技术（设计、研发、品牌等）的重要性，这种无形资产主要在芬兰发展，并由公司总部把持。智能手机的最终组装仅占总增加值的2%。全球价值链中的地位取决于一系列的因素：技术一体化的程度、行业技术标准的地位及替代运输方式和各自的成本。自行车在

亚洲最终组装延后了6~8周的交货时间(因为要通过海上运输),因此,智能手机最终组装的离岸外包是可行的,但对于自行车却行不通。

迅速增长的跨国公司文献也为全球价值链提供了一些实证证据,虽然这些文献较少关注它们的组织。通过分析跨国网络中的贸易和投资流动,这些研究已经证明了跨国公司在国民经济中日益增加的重要性(OECD, 2010)、与国内企业相比跨国公司的结构特点,以及跨国公司对东道国和其本国的贡献。

展示全球价值链总水平的证据非常有限,而且直到最近,能够表明全球价值链中各经济体重要性的国际可比数据也不多。然而,在过去的几年中,OECD已经解决了全球价值链的测量问题,并已经为大量OECD和非OECD成员开发了新的数据和指标,测量全球价值链。

OECD指标显示了过去几十年中全球价值链的崛起(OECD, 2011a)。例如,大多数OECD成员都经历过“生产深度”降低:产品增加值比重的下降直接反映了中间品使用的增多以及生产活动离岸外包和外包的增加。此外,在过去的十年中,几乎所有国家的贸易增长都快于GDP增长,有些国家贸易占国内生产总值的比例甚至超过了100%。贸易占国内生产总值比例的逐渐增加,直接反映了全球价值链日益增加的重要性,因为货物或服务在到达最终消费者之前,中间品需要经历多次跨越国界转移。由于国际贸易数据均以总产值表示,它们也就包括了每个边境口岸进口的中间品的价值。相比之下,国内生产总值是一个增加值的概念,只衡量了各个国家对其生产的商品和服务增加的国内价值。

OECD使用了极其详细的贸易数据显示了贸易的中间投入为什么是全球价值链的一个直接证据来源。由于价值链的全球化意味着将需要不断地进口和出口中间品,因此中间品和服务的贸易数据可能会有助于我们更准确地了解整个画面。米若多(Miroudot et al. (2009)和最近的约翰逊和诺格拉(Johnson and Noguera, 2012)估计,中间品占国际贸易的大多数(大约2/3:货物贸易的56%和服务贸易的73%)。²

(二) 投入产出视角下的全球价值链

全球价值链的重要性日益增加,提高了人们对投入产出表的兴趣,

因为这种表能够衡量一个经济体中商品和服务的生产商（包括进口）与商品和服务的使用者（包括出口）之间的关系³。因此，它们可以被用来估计进口中间品对一个国家的生产和出口所做出的贡献。第一种类型的指标是芬斯特拉和汉森（Freestra and Hanson, 1996）提出的离岸指数，该指数计算一个行业使用的进口中间品占总（非能源）中间品的份额。在过去的20年里，几乎所有的经济体中该指数都呈上升趋势，这反映了国外投入采购的增长。与服务业相比，制造业的离岸外包更多（De Backer and Yamano, 2012）。

第二种应用广泛且具有影响力的指标是“垂直分工”方法，该方法估计了境外中间品对出口的货物生产和服务的贡献（Hummels et al., 1998 and 2001），计算了出口产品中直接和间接进口部分所占的比例，但它仅适用于分析全球价值链的局部。例如，如果电脑制造商进口了某些组件（如电脑芯片），那么直接进口贡献即为这些电脑芯片的价值占计算机总价值的比例。如果计算机制造商从国内供应商处购买了其他组件，而这些组件的生产过程中也使用进口中间品，那么这些进口中间品也应被列入出口产品中总进口含量的计算⁴。自1995年以来，这一指标在OECD的各个经济体之中都一直保持着强劲的上升趋势，因此，这个指标也能表明全球价值链的重要性日益增加（De Backer and Yamano, 2012）。

OECD/WTO 贸易增加值数据库将国家投入产出表与双边贸易数据联系起来，进而形成了国家间的投入产出表，为全球价值链提供大量的指标（见第2章）。其中有一个指标是出口产品中国外增加值的含量，这与上文描述的垂直专业化指标非常接近。然而，胡梅尔斯假设各经济体的进口完全来自国外，这种假设有时可能不符合实际情况（Hummels），进而使国内增加的增加值部分也被列为国外进口。与垂直专业化指标一样，在过去的20年中，出口产品中国外增加值的含量也表现出了普遍的增加⁵，但是各经济体增加的幅度却有着显著不同（见图1.4）。很明显，国外增加值取决于经济体的规模 and 专业化模式。规模较小的经济体的出口产品中国外增加值部分的比例往往较高，较大规模的经济体可获得更多的国内采购的中间品，因此也较少地依赖外国进口的中间品。拥有大量天然资源的国家，如澳大利亚，其出口产品中的国外增加值部分较少，因为开采活动及其生产过程中所需要的中间品较少。

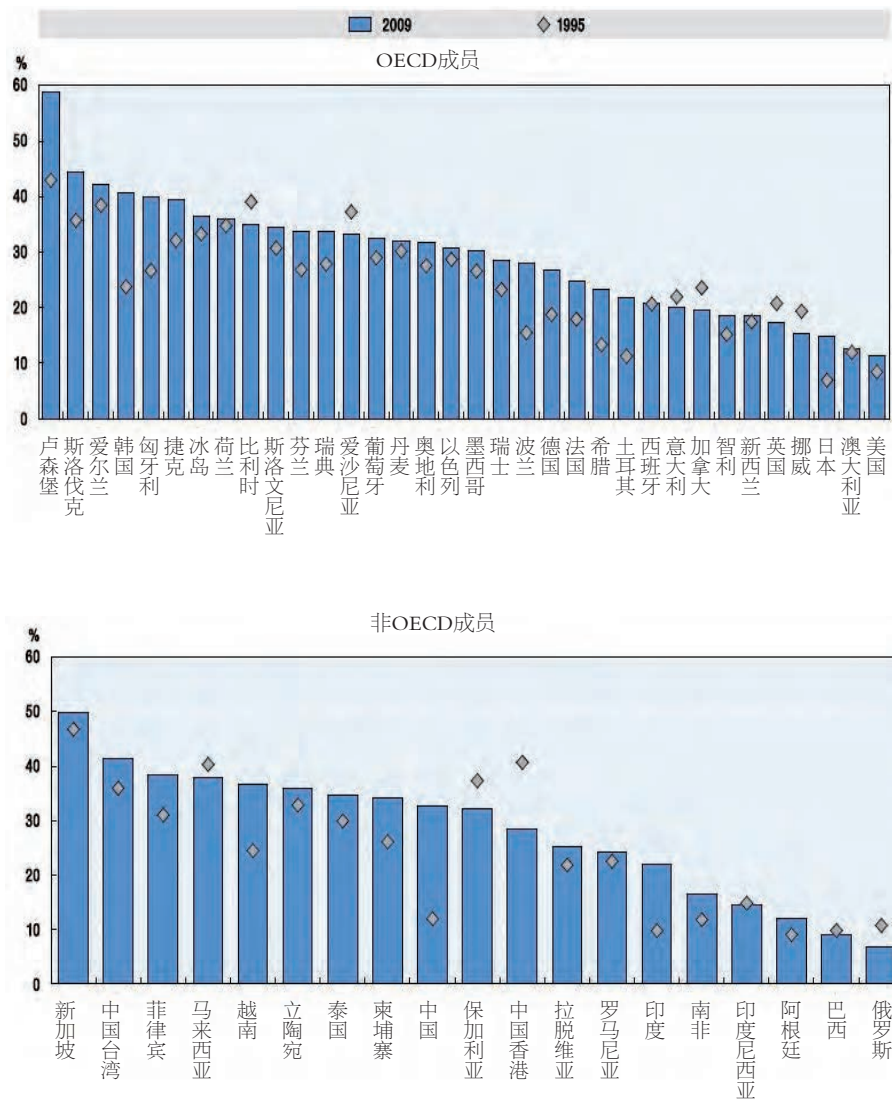


图1.4 出口中的国外增加值所占比重
(1995年和2009年)

注：当比较1995年和2009年中国的数字时必须谨慎，由于从2005年起可获得的出口数据只分为加工贸易和非加工贸易出口两大类，这可能会影响结果（见第2章）。

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

国家的经济结构和出口结构也决定了一个经济体的出口产品中国外增加值含量。全球价值链中不同产品和产业之间存在高度的异质性。全球价值链中的生产分割与生产产品的技术特性相关，而且在制造业中远比服务业中更为成熟，进而导致不同的产业之间存在显著的差别⁶。与制造业产品相比，服务很难实现分割，特别需要提供者和消费者进行面对面接触的服务。基础产业的国外增加值含量较多，因为基础产业大量运用进口的初级产品，如焦炭和精炼石油、基本金属、化学品、橡胶和塑料制品。生产分割对于高科技产业的模块化产品也具有重要意义。通常情况下，零部件很可能会在一个国家生产，并远销到另一个国家进行组装。这种国际劳动分工在许多行业内都存在，如电力机械、无线电或电视和通信设备、办公设备、会计和计算机以及汽车行业（见图 1.5）。

模块化是商品的一种技术属性，描述了一个产品的不同组件之间是如何交互作用的（Van Assche and Gangnes, 2007）。非模块化产品要求特定的组件彼此适应，从而限制了生产活动的可分性。相反，模块化产品的多个组件之间通过既定的标准交互作用，从而使公司能够根据需要将价值链划分为多个彼此独立的生产阶段。产品说明和业务协议的国际标准发展也促进了产品的模块化发展和交易的形成，并创造了新的流通服务。

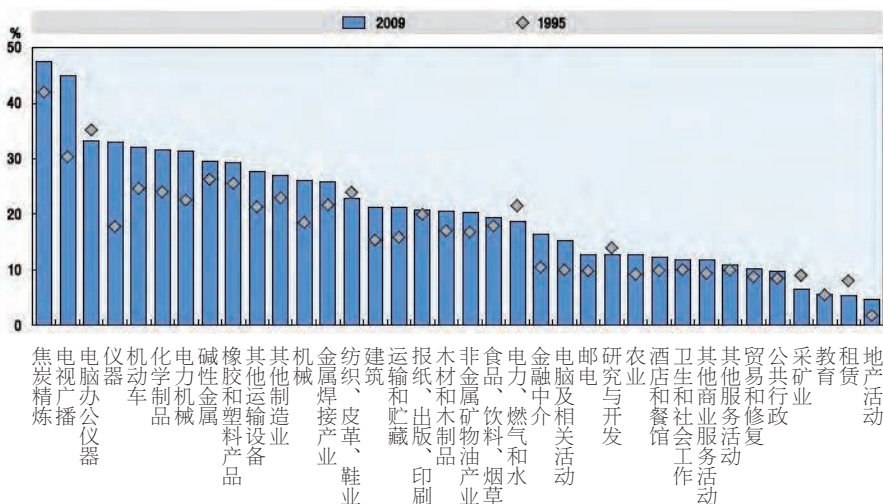


图1.5 产业出口中的国外增加值所占比重
(OECD的平均水平, 1995年和2009年)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

(三) 全球价值链的区域特点

除了其日趋全球化的特色之外，全球价值链仍然有很强的区域特点：经济体出口产品中的国外增加值部分，很大程度上都源于邻近的经济体（见图 1.6）⁷。在大多数欧洲国家，60% 至 70% 的出口增加值都来自于其他欧洲国家。在北美自由贸易区中，加拿大和墨西哥都极其倾向于北美自由贸易区内的其他国家，特别是美国：其出口中涉及的进口中间品几乎有一半左右都源于北美自由贸易区。在亚洲也存在类似情况，其出口商

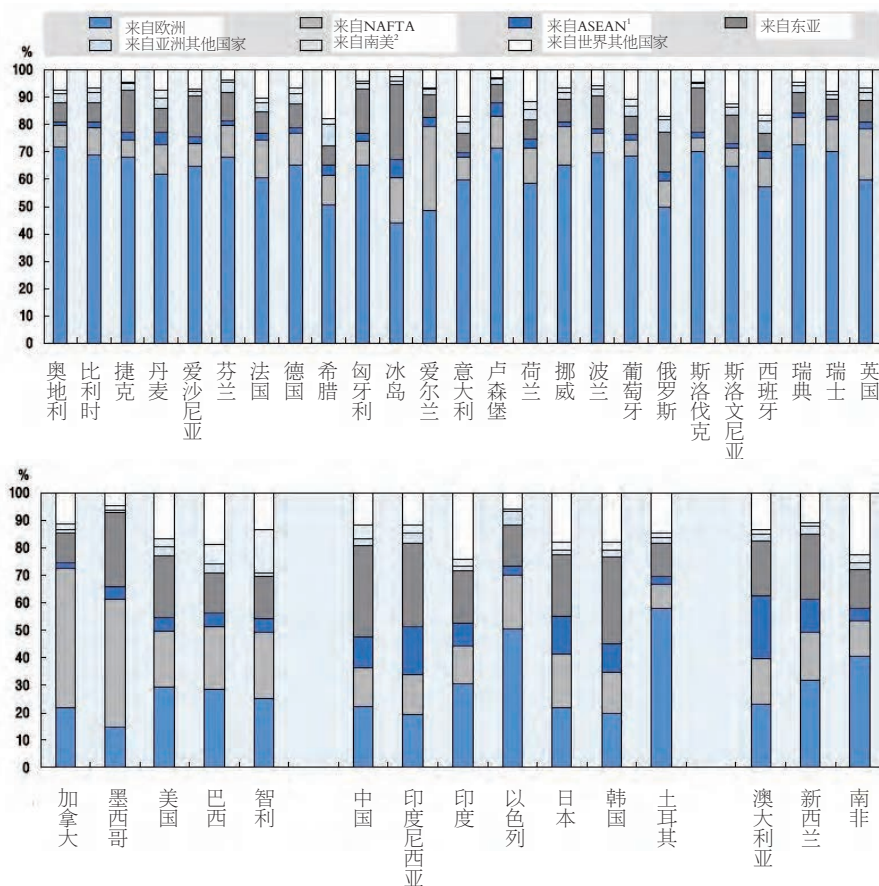


图1.6 出口中的国外增加值来源

(按地理区域划分, 2009年)

注: 1. 缅甸和老挝除外; 2. 阿根廷、巴西和智利。

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

品中所需的中间品大部分都源于亚洲区内，这也反映了亚洲工厂的重要性，即发达经济体如日本和韩国等通常生产（高级）部件和组件，然后将其出口到新兴经济体如中国、（并越来越多地出口至）越南和柬埔寨，在这些国家内将中间品组装成成品。

这是与垂直贸易中距离和贸易成本的作用有关，因为要素输入往往需要多次运输。虽然运输成本在不断下降，它们依然会产生影响，特别是对于重量与价值比率较高的产品（Harrigan, 2010；Van, 2012）。胡梅尔斯（Hummels, 2007）估计，平均而言美国出口商每支付1美元的关税，就需要支付9美元的个人装运运输成本。此外，中间品的及时交付对于全球价值链的顺利运作至关重要（Hummels and Schaur, 2012），哈里根和维纳布尔斯（Harrigan and Venables, 2006）表明，采用及时生产技术有助于企业将时间敏感性元件的生产地定位于与本国较近的地区。

（四）全球价值链中个体经济的参与

参与全球价值链的经济体既可以作为外国的输入品的使用者，又可以作为其他经济体的出口提供所需的中间品和服务的供应商（Koopman et al., 2011）。图1.7所示的参与指数表明了国外投入占经济体出口的份额（反向回顾）和第三经济体出口中国内生产的份额（正向前瞻）。OECD成员参与全球价值链的水平较高，但是，大型经济体较少地依赖国际贸易和生产，而小型开放的经济体参与全球生产网络的程度更高。与大型经济体如美国或日本相比，小型开放的经济体，如卢森堡、斯洛伐克或比利时，从国外进口及为全球价值链提供的产出品都更多，因为大型经济体内位于国内的价值链份额更多。尽管如此，参与指数和国家规模的互联度比相对于出口中国外增加值。含量的互联度比要低，因为这其中也涉及了第三经济体的投入。例如，美国出口的国外增加值大约是15%，但是当将其他经济体出口中美国中间品的含量考虑在内时，美国在全球价值链的参与度就会上升到近50%（Miroudot and De Backer, 2013）。

同样，对于在全球价值链中参与程度较低的经济体如新西兰，距离是一个重要的决定因素。OECD成员和其他经济体之中，参与全球价值链的程度大致相同。与小型经济体如新加坡或中国台湾相比，大型经济体如巴西、中国和印度的出口中源自垂直贸易的投入份额较少。⁸

各经济体的专业化决定了它们在全球价值链中处于上游或是下游，

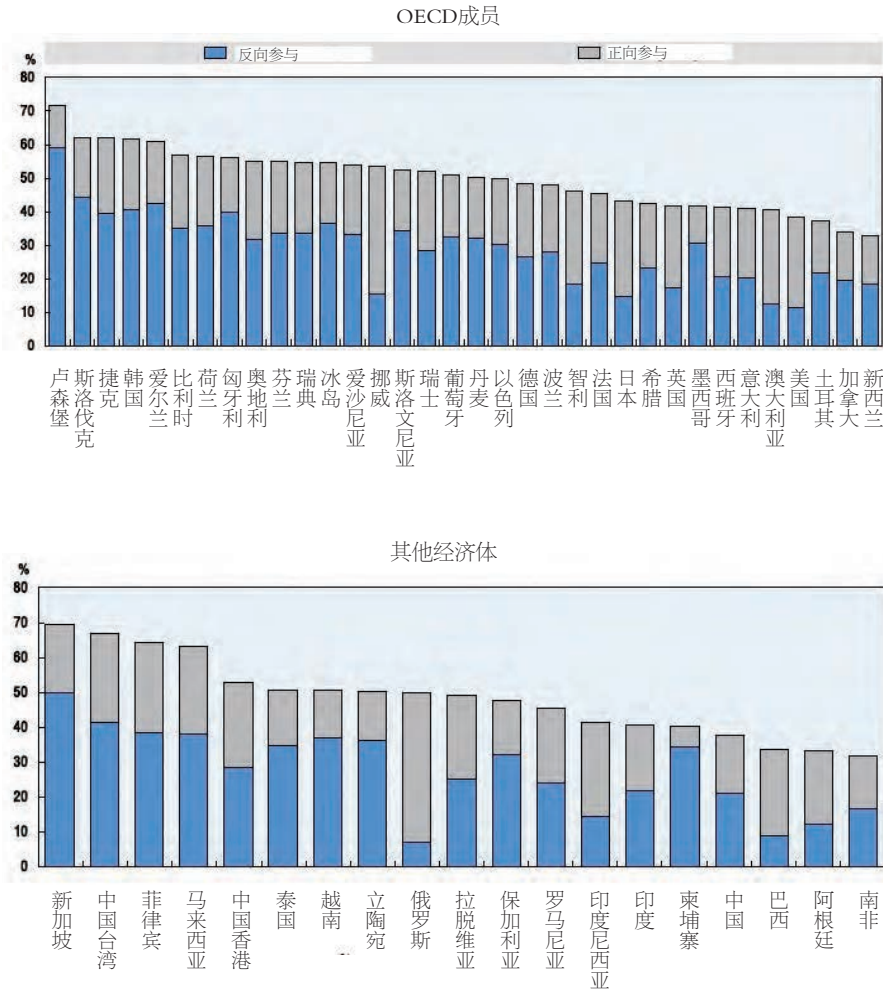


图1.7 全球价值链参与指数
(2009年)

注：参与指数是指胡梅尔斯（Hummels，2001）VS（进口投入在一个国家出口总额中所占份额）与VS1（出口货物和服务被其他经济体用作进口投入生产而后出口的比例）的总和。

资料来源：Miroudot and De Backer（2013）。

而其地位也可能会随时间而改变。在生产过程的初期阶段，上游经济体

提供所需的原料或知识资产（如科研、设计），而下游经济体则组装加工产品，或专注于客户服务。一个国家在全球价值链中所处的位置影响着其从价值链中获益的程度；研发和设计，也包括一些服务，往往会比组装创造更多的增加值（见第七章）。米若多和迪贝克（Miroudot and De Backer, 2013）讨论了OECD成员和其他经济体在个别行业中所处的位置。

四、全球价值链：一个新的经济范式的一部分

（一）关于全球价值链对立的观点

当前的全球一体化进程引发了有关全球价值链对国民经济影响的讨论。一些学者认为，全球价值链中的重要性日益增加，挑战了我们对经济全球化的思维模式，这需要一种新的模式（Blinder, 2006；Balder, 2009；Grossman and Rossi-Hansberg, 2008）。另一些学者认为，全球价值链“完全符合建立在亚当·斯密和大卫·李嘉图比较优势的理论框架”（Mankiw and Swagel, 2006）。他们认为比较优势的原则仍然有效，但需要更多地从生产阶段、活动和任务而非产品甚至产业方面加以解释。这种观点由（有限的）经验性证据的支持⁹，如劳动力密集型的生产活动基本上已经转移到劳动力丰富的新兴国家，而知识密集型活动则仍然主要集中于发达经济体（OECD, 2011c；Van Assche, 2012）¹⁰。

同样，人们也还讨论了全球价值链的影响，特别是对生产力和就业方面的影响，能否在现有的贸易模式内被理解¹¹。经济全球化包括全球价值链和离岸外包的进程，有不同的影响：积极的（即利益）和及消极的（即花销）、分散的和集中的、短期的和长期的¹²（OECD, 2007）。可见的短期负面影响（例如就业下降），通常是媒体和公众最为关注的内容，因为它们很容易被测量，而长期的间接收益却是较难计算的。短期成本往往是短暂的或一次性的，而长期收益却是经常持久的。然而，全球化的收益只能间接地造福于丢失了工作的人们。

开放市场的倡导者通常将重点放在全球价值链的高产性上；由于公司可以专注于自己最擅长的部分并以较低的成本从国外采购非核心任务，公司的生产率就会提高，成本会下降，而提高了的竞争力，反过来

也有助于公司扩大产出及就业机会 (Lanz et al., 2011)。克莱因 (Cline, 2004) 得出的结论是贸易占 GDP 的比重每增加 10 个百分点, 长期平均劳动生产率将会上升 1.4% 至 9.6%。马林 (Marin, 2010) 的结论是, 近年来德国出口竞争力强劲的首要原因之一是将生产外包到东欧提高了俄罗斯和乌克兰的生产力。但是史密斯 (Smith, D. 2006) 指出: “由于相关经济增长离岸外包而获得工作的人, 往往会将他们的运气归结于偶然和自身的努力, 且与海外经济体的公司决策并无关系。”

相应的, 对全球化持怀疑态度的人也指出了价值链全球化对就业的潜在影响, 尤其是对因离岸外包而失业的影响 (OECD, 2007a)。此外, 由于外包不再局限于制造业, 而逐渐延伸至服务业, 受影响的工人也将不再仅是低技术的生产工人, 也包括中等熟练的文员及服务业员工 (见下文; OECD, 2006)。那些通常认为不会受全球化影响的工作也逐渐被外包生产¹³。在公开辩论中, 生产活动的离岸外包和转移通常会被视为是就业机会的海外转移, 是一个国家及其工人的净损失 (Deardorff, 2005)。

在某种意义上, 这两种观点都正确, 离岸外包提高了生产力, 也导致对劳动力需求的转移, 使一些工人收益却也损害了另一人的利益。全球价值链中的一些作用力量往往会促使其向不同的方向发展。作为全球价值链的一部分, 离岸活动在最初很可能会导致短期的就业损失。但是我们在看到这些损失的同时也必须看到预期的收益, 这些收益往往会在较长时期内在经济的其他领域得以体现。此外, 在没有离岸外包的情况下可能也会发生此类的失业: 为寻求更高的效率而所采取的其他措施 (生产力增强、自动化等), 也可能会丢失因离岸外包而造成的部分或全部就业机会。

总而言之, 现有的贸易和跨国公司模式已经包括了许多元素, 能够使我们更好地了解全球价值链 (的逻辑), 因此全球价值链可能并不需要一个全新的理论。此外, 全球价值链对国民经济的影响与过去所观察到的全球化的影响大致相同。但是越来越多的人都赞同进一步扩大这些模型, 以便更有效地研究全球价值链的特点。通过将全球价值链的特定元素 (例如连续性的生产阶段) 加入国际贸易模型, 可能有助于揭示对生产力和就业的额外影响。

（二）生产率、经济增长和全球价值链的贡献

文献一致表明，更快速的经济增长与经济开放密切相关（Newfarmer and Sztajerowska, 2012）。开放程度越高的国家，其经济发展速度一般也会更快，且收入水平也会更高（Dollar, 1992；Sachs and Warner, 1995；Harrison, 1996；Edwards, 1998；Frankel and Romer, 1999）。Noguer and Siscart（2005）估计，国家开放程度每提高1%，人均收入水平也将增长1%。除了开放商品市场之外，有竞争力的服务产业也逐渐被公认为是经济增长的一项重要决定因素。

虽然国际贸易被看作为促进经济增长的一个关键因素，减少贸易壁垒本身并不会自动地促进经济增长。扶持政策（稳定的宏观经济政策、充足的财产权利、有效的监管等等）对于实现贸易自由化的潜在收益非常重要。许多发展中经济体面临的政策挑战是如何让这些政策切实到位，成为贸易自由化的必然结果，进而充分利用贸易机会。

静态贸易收益通常来自比较优势和规模经济。得益于技术优势（李嘉图贸易模型）或要素充裕度（赫-俄贸易模型），贸易可以帮助本国高效生产的商品和服务打开外国市场。另外，贸易为企业打开了更为广阔的市场之后，企业反过来也可以充分利用规模经济效应，降低成本（如不完全竞争贸易模型所示）；这些都是当企业的销售仅局限于国内市场时，上述的那些优势就会无法实现。此外，动态收益不仅可以体现在生产力水平上，也可以体现在其长期增长速度上，如专业化深化、投资回报的增多（资本和研发活动）、日益激烈的竞争、技术和知识的扩散以及相关的溢出效应（Nordas et al., 2006）¹⁴。

除了贸易之外，外国直接投资和跨国公司的增多也可以通过扩大生产能力、创造就业机会、提升人力资本、扩散创新和技术等方式，对一国经济增长产生积极影响。但是，这些积极影响的效果也取决于东道国的经济和企业，如在人力资本方面（Borenstein et al., 1998；Alfaro et al., 2010）。企业层面的事实显示，国内企业的吸收能力将大幅影响其从跨国企业获益的能力（Keller, 2004）。

开放的贸易和投资对总生产率（增长）产生的积极影响，主要通过资源向高增加值活动即相对更加高效的行业和生产力更高的企业的重新配置得以实现¹⁵。例如，由于其专业化及实现了规模经济和范围经济，出口企业往往规模较大、生产力较高。实证证据表明了贸易自由化对企

业绩效的影响;班纳德等(Bernard et al., 2007)认为,贸易成本下降的产业,往往能够通过(部门间)的再分配机制及改善企业层面上的效率低下等问题,显著提高其生产力。

全球价值链能够促进贸易、增加外国直接投资,因此经济全球化所产生的“一般”收益也都适用于全球价值链。此外,由于进口中间品可能意味着更低成本或更高质量的输入,全球价值链也有可能进一步提高生产力;有确凿证据表明,国际贸易对生产力的影响也依赖于商品的种类。除此之外,与进口不影响国内生产过程的最终产品相比,进口资本货物和中间品可能会引进相关技术,进而对国内生产力产生更大的影响(Keller, 2004)。米若多等(Miroudot et al., 2009)证明在OECD成员内,中间品进口比例较高的行业通常会显现出更高的平均生产率,这主要是因为外资投入多体现为生产技术,并有助于实现更高效率的资源重新配置。阿米蒂和康宁斯(Amiti and Konings, 2007)发现,印尼进口输入品的公司的生产效率比无任何进口输入品的公司的生产效率平均要高9.2%。此外,与最终成品关税壁垒的降低相比,等幅的中间品关税壁垒的降低对印尼生产率的积极影响更为显著。

哥德博格(Goldberg et al., 2009)表示,贸易自由化显著降低了进口中间品的价格(降低幅度超过最终产品);扩大了进口中间品的范围;提升了最终产品部门的竞争力(在销售、生产和引进新品种方面)。更通俗一点儿也就是,进口中间品可以通过多方式增强国内企业的竞争力(Grossman and Rossi-Hansberg, 2008; Fontagné Toubal, 2010; Cadot et al., 2011):

价格效果:更高的进口中间品会加剧中间品生产商(包括国内生产商)之间的竞争,从而降低国内中间品的价格。

供应效果:更高的进口能增加国内经济中间品种类的多样性。

生产力效果:新型中间品可能会更好地适应最终产品生产商的技术(即进口和国内投入具有更强的互补性)和/或通过所获得的国外知识,促进最终产品领域的创新。

在其他条件相同的情况下,允许公司获得先进技术投入的国家,无论这些投入来自哪个地方,其生产效率都会高于不支持先进技术投入的国家。一个国家在一个或某些特定产业中可能处于劣势地位,但是这些经济利益也有可能在其享有比较优势的产业中得以释放。中间品贸易也

会提高没有外包行业的效率和生产力。

（三）就业模式的转变和全球价值链的作用

关于全球化和就业之间的关系研究已经有很多，在这里我们基于 OECD 的部分研究（见专栏 1.5），总结一下最重要的观察结果。

第一，经济全球化对总就业几乎没有任何影响或影响较小。广泛的经验证据表明，如果国内政策合适、到位，全球化与高就业率就不会矛盾。在过去几十年，虽然 OECD 成员的贸易和外商直接投资有所增加，但其就业人口比率也有上升，且失业率也出现下降的趋势（OECD，2007b）。例如，显著的服务业内就业增长已经足以弥补制造业的转移及随之造成的失业。

值得注意的是，对于贸易最为开放或其开放度增长最迅速的 OECD 成员，其总就业表现并不比其他经济体差。同样，贸易开放和失业率之间的跨国差异也并不存在明显的系统性互联。从长远看，整体就业水平主要取决于劳动力、宏观经济变量和劳动力市场相关机构的成长，而不是全球化的发展（Hoekman and Winters，2007）。

专栏 1.5 近期 OECD 针对全球价值链、全球化和就业开展的工作

一段时间以来，OECD 一直在研究世界经济中全球化和就业之间的关系。在过去的几年中，具体的分析研究已经证明了全球价值链对就业的重要性。OECD 发布的不同报告都呈现出了这些研究的结论：

国际贸易与就业合作计划（ICITE）是 10 个国际组织的联合承诺，由 OECD 发动及协调。该项目旨在研究贸易与就业之间的相互影响关系，促进对这些问题的讨论，并帮助达成政策相关的结论。OECD（2012b）已发布了该项目的主要成果，即由 D. Lippoldt 主编的《国际贸易与就业的政策重点》。第一章“瞬息万变世界中的贸易与就业”由 R. 纽法默（R. Newfarmer）和 M. 斯泽杰洛斯卡（M. Sztajerowska）合著，总结了项目的主要结论。

OECD 就业、劳动和社会事务司的工作体现在：OECD《2007 年就业展望》及第 3 章“全球经济中的 OECD 员工：越来越脆弱？”，

OECD 2007 年政策简报“全球化，工作和工资”，OECD 2011《划分我们的立场，为什么不平等现象持续加剧》，OECD《2012 年就业展望》及第 3 章“因资本丢失的劳动力：日益下降的劳动收入份额是因为什么？”

《OECD 贸易政策工作文件》第 117 号，“任务贸易”（Lanz 等，2011）计算并讨论了国际贸易中的任务份额。

第二，全球化对劳动力市场组成的影响超过了其对总就业水平的影响。经济一体化改变了国际分工，由于较低效率的企业和部门的出局和裁员，某些行业（如制造业）可能会遭受失业。OECD 的分析表明，海外竞争降低了开放程度最高行业的就业机会，而且来自非其他经济体（主要是产业间贸易）的进口比 OECD 内贸易（主要是行业内）对裁员会有更大的影响（OECD，2007b）。

劳工市场能够促进资源（即就业机会）从夕阳产业或行业转向朝阳产业或产业，进而在充分利用（潜在的）全球化收益的过程中起着核心作用。但是，这种调整过程并不总能顺利进行，因为失业工人往往缺乏从事这些新工作的必要资格，而且这些新产生的就业机会也可能位于其他地区。全球化对某些类型的工人可能会产生不成比例的影响，而且其影响往往非常集中。国内劳动力市场机构能够促进此类调整进程¹⁶。因此我们需要有效的国内政策，以减少失业工人所承担的调整成本（OECD，2007b）。

第三，全球价值链和离岸外包对劳动力构成及就业水平的影响遵循一般模式。若干生产阶段的离岸外包（如用进口中间品和服务替换当地生产），能够降低生产相关行业的劳动密集程度，而就业机会也会相应地减少。但是，正如上面所讨论的，离岸外包也提高了非外包活动的生产力和竞争性。兰兹等（Lanz et al., 2011）回顾了不同国家在企业层面的一些研究，明确了从事离岸外包活动与不从事外包活动的企业的积极影响（生产力、创新等方面）。企业竞争力的提高和销售额增多创造的就业机会，完全足以抵消劳动密集度下降造成的就业损失。尽管如此，调整过程也充满了困难，因为新增职位对技能的要求往往更高，且与那些已损失的工作职位的技能要求不同。

第四，全球价值链尤其是离岸外包服务对劳动力市场具有特定影响。

OECD 成员过去对全球化和就业的讨论，往往集中在低技术工人在劳动力市场上不断恶化的地位。但是经典理论表明，专业化的提高会带来从低薪资国家进口的低技能密集型产品的进口增多，特别是在较为传统的（通常是低技术密集型）行业，这会降低对低技术工人的需求。然而，也有人认为，贸易对此的影响非常微弱，而技术进步则是一个更重要的决定因素¹⁷。例如，价格下降的计算机会降低对低技能劳动力的需求，增多对较高技术工人的需求。

在 20 世纪 80 年代，美国的劳动力需求从低技能工人转向了高技能工人，进而清楚地表现出了两极分化：所需的技能等级越高，就业增长就会越快。然而，在 20 世纪 90 年代，中等技术工人的份额开始下降，而高等技能工人所占比例将继续大幅上涨，低等技术工人的份额则出现适度上涨。在 21 世纪，中等技术工人的份额继续下滑，低等技术服务工人的份额急剧上升，而高等技能工人的份额则保持相对平稳（AUTOR, 2010）。有证据表明，其他国家（如全球海洋观测系统等，2009，欧洲）这种两极分化的现象也日益明显，高等技术工作与低等技术工作所占份额的增长日益迅速，中等技术工作所占的份额则日益减少。

第五，全球价值链在劳动力市场的任务贸易方面具有分类别的不同效果（Grossman and Rossi-Hansberg, 2008）。中等技术工人往往执行手动或认知任务，这些任务本身可被自动化或编纂（例如簿记、监测流程和信息处理）取代。由于这些任务可以由机器或外包（作为服务）实现，对中等技术工人的需求就会下降，他们的技能所得到的回报也会减少。高技能工人往往会利用信息技术，从事非常规的认知任务。随着信息技术投资的增多，对高技能工人的需求也会增加。低技能工人往往从事涉及服务活动的非常规任务，如经营车辆、协助和照顾他人。迄今为止，这些活动受贸易或技术的影响较少，就业机会也多转移到了这些领域（Lanz et al., 2012）。

一些（中等技能的）工作将逐渐可以通过自动化和外包生产的方式得以实现，这个事实已经被用来估计由于（服务）外包和国际生产共享带来的失业数目。这些估计在公共辩论中已经赢得了大量的关注，因为它们往往最具代表性；然而，理论上可以实现外包的工作并不总能进行外包生产。经济合作与发展组织（2007a）回顾一些研究，发现一些估计如“工作存在被外包的潜在风险”、“很可能被外包的工作”和“能够有效离

岸外包的工作”之间通常存在较大差异。事实上，兰兹等（2011年）发现，由于范围经济和协同效应，企业往往觉得将特定任务分拆并不合算。此外，如果这些任务进行了外包生产，其交易和协调成本（由于隐性信息、不可预见性事件及合约的问题的重要性）就会显著上升。

（四）工资、收入不平等、工作条件和全球价值链的影响

全球价值链中的任务贸易也可以解释为什么作为决定工资因素的技能已变得不那么重要了¹⁸（Lanz et al., 2012）。最近的证据表明，对于任何一种由教育和经验来衡量的技能水平、工资变化与不同职业都具有显著关系（AUTOR et al., 2010）。此外，对可被自动化或外包取代的技能的回报有所下降，因此，中等技能工人就业率的下降通常伴随着中等技术工人为主的体力工作与认知工作职位的工资也会出现相对甚至绝对萎缩。最后，从事与高等技能与低等技能工作互补任务的工人，其工资随着离岸外包似乎也会有所上涨（AUTOR, 2010；Firpo et al., 2011）。

在一般情况下，由于大多数 OECD 成员中工资和收入不平等现象日益加剧，经济全球化对工资的影响已成为热门话题（OECD, 2011d）。近几十年，在几乎所有 OECD 成员中，劳动报酬（包括工资、薪金和福利）在国民总收入中的份额均有所下降（OECD, 2012b）。这种下降掩盖了收入群体的显著差异。平均来看，在可以获得数据的国家中，工资收入最高的 1% 人群，他们的工资增长了 20%；相反，尽管低等技能工人的就业率上升了，但教育程度最低人群的工资也出现暴跌（OECD, 2012b）。

据估计（OECD, 2012b），虽然其他因素看起来是劳动收入占国民收入份额下降的主要驱动因素，但是至少 10% 的下降应归因于日益发展的全球经济一体化，特别是部分全球价值链的迁移及从低劳动力成本国家的生产公司进口进而加剧竞争等产生的压力。增加（国际）竞争不仅降低了雇主和工人共同承担的租金，也降低了工人的议价能力。然而，在 OECD 成员中，很难证明全球化对日益加剧的不平等现象（收入和工资）的影响¹⁹。事实上，技术变革也有助于提高劳动技能的价值，而我们很难从全球化模式中分解出技术变革的影响。技术的进步，特别是信息和通信技术，仍落后于全球价值链活动中的国际分割和生产外包。

新兴经济体的收入不平等现象比 OECD 成员更加显著，尤其是在南非、巴西和阿根廷地区（OECD, 2011d）。虽然如果以一些指标衡量，在

过去 20 年中，巴西、印度尼西亚、阿根廷在减少不平等现象的过程中已经取得了显著的进展，但是，中国、印度、俄罗斯和南非等国的不平等现象却有些加剧。随着国际分工（基于竞争优势）的发展，不同国家之中这种日益扩大的不平等现象似乎有所不同；有些人或许认为随着劳动密集型活动由发达国家转向新兴经济体，新兴国家中的低技能劳动力将会从中受益。但有些人却认为，这是因为发达经济体中的低技能工作，可能与新兴经济体中的高技能工作类似。

在全球价值链的背景下，另一个有关劳动力市场的问题被提出了，这就是全球化和工作环境之间的联系。国际竞争的压力，可能会导致各国争先降低劳工标准和工作环境。虽然类似的情况确实也已经时不时地发生了，但是目前这样的“竞相杀价”似乎还没有系统地出现（Newfarmer and Sztajerowska, 2012）。事实上，总体证据表明，国家的开放与改善的工作环境密切相关，与封闭的经济体相比，开放的经济体明显具有更好的工作条件、更少的工作时间，而其也更少发生事故等等（Flanagan, 2006；Flanagan and Khor, 2012）。

经发现，外商独资型和出口导向型公司也更容易受舆论压力的影响，进而改善工作条件²⁰（见专栏 1.6）。国内消费者和非政府监察机构也关注着企业是否遵守劳动法（Newfarmer and Sztajerowska, 2012）。非常注重信誉的跨国公司越来越多地采用行为准则，以确保劳工标准和人权，尊重他们整个供应链中的海外子公司（OECD, 2008c），公众也逐渐开始关注全球价值链中部分跨国公司是否存在不道德行为（Lessard, 2012）。OECD 跨国企业准则非常负责任地为参与价值链的企业提供建议，除了保护环境和反腐败斗争问题之外，这些准则还涵盖了劳工和人权方面的问题。遵守这些准则的 44 个 OECD 和非 OECD 成员已设立机制，以促进、监督他们持续遵守（见第 4 章）。

专栏 1.6 国际公司和非政府组织是如何影响当地工作条件的： 以中国的苹果企业为案例

全球化意味着国际竞争，但同时也意味着国际施压集团的影响力的增加。虽然全球性公司可能会受到诱惑，以走捷径的方式增加自己的利润空间，例如通过增加工作时间或损害工人的权利等方式，国际非政府组织（非政府组织）可以通过曝光

此类行为和影响重视名誉的国际买家对企业产生影响。例如，近期一个名为劳工公平协会的监督小组检查了设在中国的为苹果生产电子的产品工厂。该检查发现了普遍存在的违规行为，主要集中在工作时间方面。虽然这在中国很寻常，但这些研究结果还是上了报纸头条，并引发了抗议和请愿。然后几个劳工权利组织开始审议苹果公司的供应商。因此，富士康作为供应苹果电子零件的制造巨头，迫于对重视名誉的客户的压力，于2012年3月29日承诺，大幅削减工时并大幅提薪。有人认为此举有可能帮助提高中国的整体工作条件。^①在对于声誉很重要的全球市场，国际公司会对客户压力做出反应，非政府组织在改善当地市场工作条件方面发挥了重要作用。

注：①尽管如此，仍然能够通过监督和检测，发现雇用童工和工作条件较差的情况。

资料来源：《纽约时报》，2012年3月30日 Newfarmer and Sztajerowska (2012)。

五、新政策思路的必要性

虽然有些学者认为全球价值链是目前（贸易）模型的延伸，因此是不需要发展的一种新理论，但是全球价值链的兴起，标志着国际经济一体化的政策思路已发生了重大转变。范·阿驰（Van Assche, 2012）建议：“虽然没有新的范式来系统地思考全球价值链和贸易任务，思考‘全球价值链和贸易任务’本身就是一种范式的转变。”目前的政策仍然经常通过第一分类的棱镜来观察全球化（Baldwin, 2009）：即国家出口的主要是在其领土内生产的货物和服务，生产链集中在一个个单一的国家，全球化的影响主要体现在（国内）行业水平。然而，第二分类法明显改变了游戏规则，这更需要重新思考针对经济全球化的政府政策。

随着越来越多的公司分割他们的生产过程，并把不同的价值链活动定位在许多国家，国内产业或者甚至是国内企业的概念都变得越来越分散（见专栏 1.7）。此外，随着中间品和任务在贸易中逐渐成为最终产品和服务贸易的补充，越来越多的国家出口包含了从国外采购的中间品。因此，全球价值链改变了政府与全球化有关的政策基本原理，如贸易政策、

投资政策、竞争力、创新和升级。在下面的章节中，我们会更加详细地讨论全球价值链在这些不同政策领域的影响，这里我们将介绍全球价值链中的一些一般性的政策含义。

专栏 1.7 全球价值链的世界中“国内”或“国家”指什么

随着全球价值链的崛起，各国的经济已经形成了跨国链接，并成为全球经济的一部分。企业之间的跨境联系就产生了越来越多的专业术语，如“国家”产业、“国内”公司及“国有”跨国公司等

“我们”是谁？

罗伯特·赖克于1990年讨论跨国公司在美国的竞争力时提出了这个问题。他对美国经济的竞争力和美国跨国公司的竞争力做出了明确区分；全球价值链日益增加的重要性使这一区别变得更加明显。由于全球化日益加深，将美资公司的总部设在美国不再是确保美国竞争力的唯一手段。外资企业将资金大量投入在美国总部的生产设施上，工人甚至可能做出了更多的贡献。此外，赖克认为，企业所有权和控制权越来越不受重视，而劳动技能却变得至关重要，外资企业还可以帮助美国工人增加价值。斯劳特（Slaughter, 2013）还探讨了美国公司——美国跨国公司和总部设在美国的外国子公司——“全球参与度”对美国竞争力的重要性。经济合作与发展组织有证据表明外资企业对一些国家经济的重要性（2011a）。

“我们”与“他们”？

由于不同国家对最终产品和全球价值链中进口和出口的中间品都有增加价值，这使得计算的贸易收益变得更加复杂，国家之间的利益就会变得更加相互依赖。在国际贸易统计中，进口产品被全部分配到最后的“原产国”，即使这些进口包括第三国生产和向最后申报国家出口的中间品。这种中间品的双重或多重计数可能使双边贸易产生偏差，隐藏国家间双边交流的真实经济情况，并导致贸易保护主义的出现（见第2章）。商品和服务“日益增加的世界化”有时将改变在贸易争端中关于二进制的讨论，“他们”和“我们”究竟是谁，国外产品的国内

增加值有谁买单呢？

以增加值而不是贸易总值表现出来的双边贸易平衡，也表明了一国货币升值或贬值产生的影响的复杂性。在其他条件平等的情况下，可以预见的是，一国出口产品中国内投入含量越低对该国货币贸易量升值的影响就会越小（Koopman et al., 2008）。由于进口商品中含有大量出口，货币贬值将降低出口中最终产品的价格，但国内生产者进口的元器件却变得更加昂贵。参考纳伊汶特和弗朗索瓦（Evenett and Francois, 2010）对更加强势的中国货币可能影响的讨论。

（一）更详细的层次分析法

在对第二分类法的描述中，鲍德温（Baldwin, 2009）指出，“全球化与高分辨率”的到来，主要体现在以下方面：

阶段和任务，而不是行业。全球价值链的崛起改变了各经济体是“做什么的”和“生产什么的”的概念，出口不再仅代表国内活动，而是包括越来越多的其他国家生产的中间品。国际分工也不再发生在产业水平上，而是体现在阶段、活动和任务水平上。虽然竞争优势的驱动力仍然相同，但是会越来越多地介入到个别生产阶段中；公司也会在全球分散其生产价值链，以便从各个国家的不同区位获得最佳收益。

个人，而不是企业、行业和技能群体。全球化的赢家和输家都被传统地描述为行业或技能群体，但是全球价值链和贸易任务也可能影响同行业或技能群体中的个人和企业。随着全球化的发展，一些生产活动将会发生迁移，而其员工和公司可能会遭受损失，但是也会有人从中受益。教育和技能似乎已经不再是决定劳动力市场状况的主要因素，这主要是因为任务的特点、编纂和国际可交易性已经变得更加重要²¹。旨在缓解全球化的调整成本的政府政策，可能会发现它们将会很难再按照简单类别来区分工人。

不可预测性。离岸任务的成本取决于下列因素，如通信和运输成本、分拆任务的可能性、管理国外任务的难易，所有这些分析起来都相当的困难。这就造成国际迁移的“引爆点”尚不清楚。政策制定者通常不具备企业层面的信息，不知道哪些生产活动最好是放在一起，哪些生产活动可以（容易）外包。因此，很难预测未来哪些企业和行业的哪些活动

和任务会外包出去。

突发性。信息和通信技术上所取得的进步大大降低了跨地理位置的协调或交易成本。信息和通信技术的影响取决于互动交流的任务和复杂性；现在广泛认为还未受到全球化影响过多的工作，以后可能也会成为可外包或国际迁移的业务。

“旧”的政策思路体现在当前经济全球化的统计数据上，这一般只在经济和（子）行业层面上适用。国家间可比数据细化的级别受到了限制。这使得衡量和分析全球价值链变得更加困难。贸易数据在高度分解的产品水平是可取的，但只能显示出口货物和服务的总体价值。在出口值方面，他们不允许区分进口中间品和国内增加值。政策制定者越来越需要了解全球价值链对本国经济的影响。（第2章将详细讨论 OECD/WTO 贸易增加值数据库如何提供全球价值链数据，以帮助政策制定者制定更明智的政策。）

（二）更广泛的国际绩效方法

在评估全球化如何影响本国经济时，政策制定者可以利用更广泛的网络，适当考虑国家之间的相互联系和他们在全球价值链中的地位。国家的国际业绩仍然需要通过出口和外来投资的条款来评估，这是大多数重商主义的观点（即业绩取决于挣得的外汇金额）。然而，全球价值链的重点转移到进口（出口主要基于进口）和对外投资（海外活动会提高国内的生产率）。

在以全球价值链为特征的世界里，全球范围内高效采购的投入（包括服务）决定了公司的竞争力。一个有效的在国外执行的生产阶段的迁移，可以使其国内同行业更具竞争力。中间品的进口并不一定意味着引进了外国竞争，因为进口任务经常可以作为国内任务的补充（Van Assche, 2012）。企业和国家不再完全仅依赖国内资源生产和出口的商品和服务，而它们的出口也越来越依赖于其进口中间品的国家的技术、劳动力和资本。

这对贸易政策有着重大影响，因为“较厚的”的国界使国际采购投入变得更加复杂。贸易政策工具，如进口关税、原产地规则、反倾销等，可能会直接影响国内产业的竞争力。（第3章将讨论针对国际生产的快速变化，贸易政策调整存在的必要性。）

像进口中间品一样，对外投资可以提高一个国家的国际性能。想要从快速增长的国外市场中获益，公司必须通过贸易和投资扩大至国外。此外，出于对涉及的专有知识的依赖，公司可能更愿意从国外子公司而不是从国外供应商处获得相关中间品。国际投资已成为竞争力和经济增长的关键，其目标包括削减成本、提高效率、增强获得国外市场知识的途径等，全球价值链重构了关于投资政策的讨论，过去这种讨论长期仅专注于吸引国际投资。通过创造额外的投资、就业机会、人力资本、知识和技术外溢，一般我们都假定跨国公司的外来投资有利于东道主国的经济发展。²²

对外投资对本国经济发展的好处往往鲜为人知。对外投资，它通常被认为是工作和资本的迁移，损害了国内的生产活动。然而，美国的证据表明，美国跨国公司的海外活动是对其国内生产活动的补充还是取代，这主要取决于离岸外包的活动类型和离岸生产的地点²³（Desai et al., 2005; Hanson et al., 2003; Harrison and McMillan, 2010）。斯劳特（Slaughter, 2013）报告指出，在2009年90%的美国跨国公司的外国子公司的生产都销往国外，而不是再进口到美国。（第4章将讨论全球价值链对投资政策的影响。）

驱动竞争加剧的因素越来越多源自国家政策范围之外。这限制了政策对国内经济增长和就业机会的直接影响力。单个企业真正实现全球化的战略，包括它们的全球价值链和“国民”政府针对当地的就业机会与增加值（见专栏1.8）的政策之间的关系日益紧张。（第6章讨论全球价值链对国家的竞争力意味着什么。）

（三）国际竞争和相互依存的新模式

随着越来越多的公司都试图在国外市场上获得一个立足点，经济的全球化进一步加剧了国际竞争。海外竞争通过进口和日益增多的跨国公司，改变了国内行业的特点和结构，推动了国际分工并提高了生产力和效率。目前，随着新兴经济体成为越来越重要的合作伙伴，经济全球化的竞争也越来越全球化（新兴经济体，尤其是中国，在全球价值链中的位置将在第5章中阐述，着重强调全球价值链对发展政策的影响）。

此外，全球价值链也带来了一种越来越垂直的国际竞争（Ma and Van Assche, 2010）。全球化早期阶段的特点是个别公司在同行业间的竞争水

平不断增长。目前，国际公司与位于下游和 / 或在同一国际价值链上的公司竞争，获得了较大份额的增加值和利润。虽然一些公司发现自己已经被锁定在低价值的活动之中，但是其他公司由于在全球价值链中占据了较好的位置，就能够获得更多的利益。（第 7 章着重于“上涨的价值链”和升级，在此背景下，强调知识型资产的作用。）

在这国际竞争日益激烈的今天，国际上各国之间相互依存日益加深的趋势也将越加明显。在国际生产网络中，全球价值链将越来越多的企业、行业（制造业和服务业）、活动（分销、生产、研发等）和国家（OECD 成员和新兴经济体）联系了起来。公司业绩也越来越依赖于国际生产网络的性能，同样，随着不同国家都为本国最终产品的价值做了贡献，国家之间的相互依存度也日益加深，贸易收益变得更不容易评估。有时双方的竞争关系“我们对他们”会变得越来越模糊，国际贸易谈判和纠纷也会受到影响：在国外产品的国内增加值上到底“他们”还是“我们”负责呢？

互联性的增加往往也意味着对源于其他国家的供给和需求冲击更加敏感。全球价值链可能传输和放大对宏观经济的冲击。更高的相互依存度会成为全球价值链的特征，使个别国家更容易受到新形式的冲击。（第 8 章探讨全球价值链之间的联系和所谓的系统性风险，即当系统的一部分坍塌时，整个系统便会面临崩溃。）

（四）国际一体化的新渠道

虽然国际贸易和投资在国际生产网络中发挥核心作用，但全球价值明显推动经济全球化的政策议程超越了传统的贸易投资二分法。由于全球价值链包含了公司将产品和服务从概念转移到最终消费者身上这个过程中所涉及的所有活动，它们构成了一个个劳动、物质和人力资本、技术和知识的跨越国界的流通网络。第二个分拆显然已经加剧了对国际流动性的管理。本文调用一个不同（国际）政策领域的一致的框架，包括贸易、投资、技术和移民。一个高效的服务部门对企业和国家的竞争力也越来越重要，交通、电信通讯和商务服务使全球价值链能够快速和无缝的运作。

经济一体化意味着（非实体）技术的国际转移越来越多；全球价值链国际化的知识活动不仅限于跨国公司网络（例如，通过建立国外研发实验室），还存在于独立的合作伙伴之间（通过联盟、合伙等）。专有知识

历来是竞争优势的重要来源，这可能对全球价值链更加重要（Globerman, 2011）。这些大型的国际知识流动对国民经济的影响可能尚未明确；知识的日益国际化也会提高人们对本国国内创新能力减弱的担忧（“国内经济空心化”）。然而，国际联系给企业提供了获得国外知识的机会，并有助于企业保持竞争力的同时，提升自身在全球价值链活动中的地位。政策制定者面临的挑战是制定相关政策，支持企业的国际知识活动，同时最大限度地为国内经济带来益处。

对于受益于全球价值链的国家，资本、劳动力、人力资本和知识的国际流动必须有效地与国内生产能力联系起来。因此，全球价值链的政策议程，不只是所谓的“边界”政策；作为有效的“边界背后”，政策还必须能够充分利用开放的国际资源。如果（新兴）国家要整合全球价值链的生产网络（见第5章），它们需要的是开放的环境，但是国内（经济）政策在很大程度上决定了一个国家在全球价值链中处于哪个位置和它们能够创造和捕捉什么样的价值。与过去相比，知识和创新对经济合作与发展组织经济体的竞争力和长期的经济增长起到了至关重要的作用。发达经济体被迫寻找新的经济增长来源，因为它们只能通过发明新的技术、创新产品和工艺流程以及设计新的管理方法和业务模式来实现经济增长。目前被视为最具创新性和实验性的产品和服务，最终将可以作为商品在全球任何地方生产。（第7章将讨论知识型资产，包括研发、设计、品牌、软件、复杂的系统集成、管理和技能的成功创新在全球价值链中的作用）。

注释

1. 请参阅卡塔尔内奥等人（2010）对2008—2009年经济危机余波对特定行业的全球价值链的讨论。

2. 联合国广义经济货物分类指出了中间品和最终产品之间的区别。为进一步阐述这种分类，OECD最近开发出一个新的资料库（按行业和最终用途交易，www.oecd.org/STI/BTD），来区分不同类型的货物，包括国际贸易中行业的中间品水平。

3. 投入产出表的一个主要优点是，该表可以根据商品的使用范围（作为另一种产品的中间品或作为最终产品）将商品分类。相比之下，分类

方案（如联合国的BEC分类方案），是根据它们描述的特征，将产品分为中间品和其他类别的商品。此外，投入产出表还包括服务业的投入信息，从而能够分析快速增长的服务贸易类别。

4. 使用投入产出信息计算出口产品中的进口含量，利用了一些隐含的假设。例如，对于出口的被认为是最终需求的货物和服务，它通常假设其具有相同的输入—输出量。

5. 2009年的出口中国外增加值的含量有所减少，表明之前对全球价值链所做的巩固工作在金融或经济危机期间已经得到了体现，最有可能是经济危机期间国际贸易同时迅速下降的直接结果（见第2章和第8章）。

6. 然而，服务行业信息的一个典型特点就是不详细，由于垂直专业化的指标受到了部门聚合度水平的影响，这在一定程度上可能会影响结果。

7. 约翰逊和诺格拉（2012）指出，对于远距离贸易伙伴，所谓的双边出口增加值较高（即出口的增加值比总体出口“运行的距离远”），因此在地域上，中间品贸易相对较为集中。米若多等（Miroudot et al., 2009）也证实了中间品贸易具有较强的区域集中性。

8. 图1.6只包括新兴经济体，不发达国家全球价值链的参与度预计将会低非常多。

9. 除了一些产品和行业（见上文）案例研究的证据之外，任务、活动和阶段方面的贸易数据还不充足。

10. 对于中国和印度等新兴经济体，研发活动离岸外包的不断增长可能会引发一些关于优势模型的疑问，因为发达国家都仍拥有大量的高技术科学家和工程师（Manning et al., 2008）。

11. 由于模型都是基于特定的假设，理论不能够轻易地预测出对就业的影响。当更多的复杂性（行业的数量和不同的商品）被引入到这些模型中时，其影响就更不可预测（Lanz et al., 2012）。

12. 价值链的全球化影响了就业、生产率的增长、价格、工资、通货膨胀、贸易等方面，而且影响也会因生产活动、地区和社会群体的不同而不同。

13. 马库森（2005）和巴格瓦蒂等（2004）认为，可交易的服务应该和交易货物（最终和中间品）一样，以同样的方式进行分析。唯一的区别就是传输方式：电话或互联网的方式，而不是传统的物理式传输（2004年给美国总统的经济报告，斯瓦格等，2006）。

14. 由纽法默和斯泽杰洛斯卡 (Newfarmer and Sztajerowska, 2012) 撰写的文献综述指出了贸易开放性与额外驱动增长之间的联系, 如增加投资、深化人力资本和全要素生产率。

15. 近期企业层面的贸易模型表明重新分配资源以及提高整个公司以及企业生产力的重要性。梅利兹 (Melitz, 2003) 描述了降低贸易成本将如何促进更多的资源被重新分配到生产企业, 而非生产性企业则将逐渐退出。此外, 梅利兹和奥塔维亚诺 (Melitz and Ottaviano, 2008) 模型指出降低贸易成本是如何增加国内市场的竞争压力, 降低产品的加价和企业的 X-效率。

16. 贸易增加创造的新就业机会, 往往仅反映了小部分的失业情况。

17. 学术文献中一个有趣的讨论, 其主要内容是技术变革或贸易是否是当前日益扩大的收入不平等现象的主要原因。虽然各学者并没有达成共识, 但得出的结论似乎是技术是主要原因。参考阿西莫格鲁 (2002)。

18. 在一定程度上, 这一发现对以往公认的事实——与非技术工人相比, 技术工人的工资已有所增加——提出了质疑。

19. 有些研究认为, 除监管和劳动力市场机构外, 技术是造成不平等的主要原因, 而也有人认为, 贸易全球化和外商直接投资对这一现象有更大的影响 (OECD, 2011D)。

20. 对工作条件的影响的证据并不明确: 对三个发达国家和两个发展中国的经济计量分析发现, 外商直接投资有助于增加外国子公司的工人工资, 但并不一定会影响其工作环境 (OECD, 2008c)。

21. 教育和培训必然会帮助工人适应不断变化的条件, 而工人学习的具体知识可能很快就会过时, 因此学习技能变得越来越重要。

22. 在一定程度上, 最近的研究描述了溢出效应对国内公司包括中小企业的影响规模, 并已经证明了这些公司对潜在溢出效应的最大吸收能力的重要性。

23. 例如, 结论表明, 国外分公司较高的销售额会引起了美国对劳动力的需求上升。然而, 就业收益却分布不均: 低技能的外国工人取代了美国工人。

参考文献

1. Acemoglu, A. (2002), “Technical Change, Inequality and the Labor Market” , Journal of Economic Literature, Vol. 40, pp. 7-72.
2. Acemoglu, D., P. Antras and E. Helpman (2007), “Contracts and Technology Adoption” , American Economic Review, Vol. 97, No. 3, pp. 916-943.
3. Alfaro, L. and A. Charlton (2009), “Intra-Industry Foreign Direct Investment” , American Economic Review, Vol. 99, No. 5, pp. 2096-2119.
4. Alfaro, L., A. Chanda, S. Kalemlı-Ozcan and S. Sayek (2010), “Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets on linkages” , Journal of Development Economics, Vol. 91 , 242–256.
5. Ali-Yrkkö, J., P. Rouvinen, T. Seppälä and P. Ylä-Anttila (2011), “Who Captures Value in Global Supply Chains? Case Nokia N95 Smart Phone” , Journal of Industry, Competition and Trade, No. 11, pp. 263-278.
6. Ali-Yrkkö (2013), The Mystery Box Opens: Finnish Firms in Global Value Chains, Taloustieto Oy, Helsinki.
7. Amiti, M. and J. Konings (2007), “Trade Liberalisation, Intermediate Inputs and Productivity: Evidence from Indonesia” , American Economic Review, Vol. 97(5), pp. 1611-1638.
8. Antràs, P. (2003), “Firms, Contract and Trade Structure” , Quarterly Journal of Economics, Vol. 118, No. 4, pp. 1375-1418.
9. Antràs, P. and D. Chor (2012), Organising the Global Value Chain, NBER Working Paper No. 18163, Cambridge, Massachusetts.
10. Antràs, P., D. Chor, T. Fally and R. Hillberry (2012), “Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows” , NBER Working Paper No. 17819.
11. Autor, D. (2010), “The Polarisation of Job Opportunities in the U.S. Labour Market, Implications for Employment and Earnings” , paper released jointly by the Centre for American Progress and The Hamilton Project.
12. Baldwin, R. (2009), “Integration of the North American Economy and New-Paradigm Globalisation” , CEPR Discussion Paper Series, No. 7523, London.
13. Baldwin, R. and A. Venables (2010), “Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy” , NBER Working Paper Series, No. 16611, Cambridge, Massachusetts..

14. Bernard, A., B.J. Jensens, S.J. Redding and P. Schott (2007), “Firms in International Trade” , *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21(3), 105-130.

15. Bhagwati, J., A. Panagariya and T.N. Srinivisian (2004), “The Muddles over Outsourcing” , *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 4.

16. Blinder, A. (2006), “Offshoring: The Next Industrial Revolution?” , *Foreign Affairs*, Vol. 85, No. 2, pp. 113-128.

17. Borensztein, E., J. De Gregorio and J-W. Lee (1998), “How does foreign direct investment affect economic growth?” , *Journal of International Economics*, Vol. 45(1), pp. 115-135.

18. Cadot, O., C. Carrere and V. Strauss-Kahn (2011), “Trade Diversification: Drivers and Impacts” in M. Jansen, R. Peters and J.M. Salazar-Xirinachs (eds.) *Trade and Employment: from Myths to Facts*, International Labour Office, Geneva.

19. Cattaneo, O., G. Gereffi and C. Staritz (eds.) (2010), *Global Value Chains in a Postcrisis World, A Development Perspective*, The World Bank, Washington, DC.

20. Cline, W. (2004), *Trade Policy and Global Poverty*, Peterson Institute for International Economics, Washington, DC.

21. Coe, N. M. and M. Hess (2007), *Global Production Networks: Debates and Challenges*, paper prepared for the GPERG workshop, University of Manchester.

22. Contractor, F.J., V. Kumar, S.K. Kundu and T. Pedersen (2010), “Reconceptualising the Firm in a World of Outsourcing and Offshoring: The Organisational and Geographical Relocation of High-Value Company Functions” , *Journal of Management Studies*, Vol. 47, No. 8, pp. 1417-1433.

23. Corcos, G., D.M. Irac, G. Mion and T. Verdier (2012), *The Determinants of Intra-Firm Trade*, *Review of Economics and Statistics*, forthcoming.

24. Costinot, A., L. Odenski and J. Rauch (2011), “Adaptation and the Boundary of Multinational Firms” , *Review of Economics and Statistics*, Vol. 93, No. 1, pp. 298-308.

25. Deardorff A.V. (2005), “Gains from Trade and Fragmentation” , *Research Seminar in International Economics*, The University of Michigan, Ann Arbor, Michigan.

26. De Backer, K. and N. Yamano (2012), “International Comparative Evidence on Global Value Chains” , *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2012/03, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k9bb2vcwv5j-en.

27. Dedrick, J., K.L. Kraemer and G. Linden (2009), “Who Profits from

Innovation in Global Value Chains?: A Study of the iPod and Notebook OCs” , Industrial and Corporate Change, Vol. 19(1), pp. 81-116.

28. Desai, M.A., C.F. Foley and J.R. Hines Jr. (2005), “Foreign Direct Investment and Domestic Economic Activity” , NBER Working Paper No. 11717, Cambridge, Massachusetts.

29. Dixit, A.K. and G.M. Grossman (1982), “Trade and Protection with Multistage Production” , Review of Economic Studies, Vol. 49, No. 4, pp. 583-594.

30. Dollar, D. (1992), “Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985” , Economic Development and Cultural Change.

31. Edwards, S. (1998), “Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?” , Economic Journal, Vol. 108.

32. Evenett, S. and J. Francois (2010), “Will Chinese Revaluation Create American Jobs?” , VoxEU.org, April 23.

33. Fally, T. (2011), “On the Fragmentation of Production in the US” , Working Paper, University of Colorado-Boulder, July.

34. Feenstra, R.C. (1998), “Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy” , Journal of Economic Perspectives, Autumn 1998, pp. 31-50.

35. Feenstra, R.C. and G. H. Hanson (1996), “Globalisation, Outsourcing and Wage Inequality” , American Economic Review, Vol. 86, No. 2, pp. 240-245.

36. Feenstra, R.C. and G. H. Hanson (2003), “Global Production and Inequality: A Survey of Trade and Wages” in K. Choi and J. Harrigan (eds.), Handbook of International Trade, Oxford.

37. Feller, A., D. Shunk and T. Callarman (2006), “Value Chains versus Supply Chains” , www.bptrends.com.

38. Firpo, S, N. Fortin and T. Lemeiux (2011), “Occupational Tasks and Changes in the Wage Structure” , IZA Working Paper 5542.

39. Flanagan, R. J. (2006), “Globalisation and Labour Conditions: Working Conditions and Worker Rights in a Global Economy” , Oxford University Press.

40. Flanagan, R.J. and N. Khor (2012), “Trade and the Quality of Employment: Asian and Non-Asian Countries” , Asian Development Bank Working Paper.

41. Fontagné, L. and F. Toubal (2010), Commerce de biens intermédiaires et compétitivité, Rapport pour le Sénat, Paris.

42. Frankel, J.A. and D. Romer (1999), “Does Trade Cause Growth?” , *American Economic Review*, Vol. 89, No. 3.

43. Gereffi, G. and J. Lee (2012), “Why the World Suddenly Cares About Global Supply Chains” , *Journal of Supply Management*, Vol. 48, No. 3, pp. 24-32.

44. Gereffi, G., J. Humphrey and T. Sturgeon (2005), “The Governance of Global Value Chains” , *Review of International Political Economy*, Vol. 12, No. 1, pp. 78-104.

45. Gereffi, G., J. Humphrey, R. Kaplinsky and T. Sturgeon (2001), “Globalisation, Value Chains and Development” , *IDS Bulletin*, Vol. 32, No 3, pp. 1-8.

46. Globerman, S. (2011), “Global Value Chains: Economic and Policy Issues” , in A. Sydor (ed.) *Global Value Chains: Impact and Implications*, Foreign Affairs and International Trade Canada.

47. Goldberg, P., A. Khandelwal, N. Pavcnik and P. Topalova (2009), “Imported Intermediate Inputs and Domestic Productivity Growth: Evidence from India” , NBER Working Paper No. 14127.

48. Goos, M., A. Manning and A. Salomons (2009), “The Polarization of the European Labor Market” , *American Economic Review Papers and Proceedings*, Vol. 99, No. 2, pp. 58-63.

49. Grossman, G. and E. Helpman (2005), “Outsourcing in a Global Economy” , *Review of Economic Studies*, Vol. 72, No. 1, pp. 135-159.

50. Grossman, G. and E. Rossi-Hansberg (2008), “Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring” , *American Economic Review*, Vol. 98, No. 5, pp. 1978-1997.

51. Hanson, G.H, R.J. Mataloni, Jr. and M.J. Slaughter (2003), “Expansion Abroad and the Domestic Operations of Multinational Firms” , mimeo.

52. Harrigan, J. (2010), “Airplanes and Comparative Advantage” , *Journal of International Economics*, Vol. 82, pp. 181-194.

53. Harrigan, J. and A. Venables (2006), “Timeliness and Agglomeration” , *Journal of Urban Economics*, Vol. 59, pp. 300-316.

54. Harrison, A. (1996), “Openness and Growth: A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries” , *Journal of Development Economics*, Vol. 48.

55. Harrison, A. and M. McMillan (2010), “Offshoring Jobs? Multinationals and US Manufacturing Employment” , mimeo.

56. Hoekman, B. and L.A. Winters (2007), “Trade and Employment: Stylised Facts and Research Findings” , in J.A. Ocampo, J. Kregel and S. Griffith-Jones (eds.), *International Finance and Development*, Zed Books, London.

57. Hudson, R. (2004), “Conceptualising Economies and their Geographies: Spaces, Flows and Circuits” , *Progress in Human Geography*, Vol. 28, pp. 447-471.

58. Hummels, D. (2007), “Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalisation” , *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21(3), pp. 131-154.

59. Hummels, D. and G. Schaur (2012), “Time as a Trade Barrier” , NBER Working Paper No. 17758, Cambridge, Massachusetts.

60. Hummels, D., I. Jun and K-M. Yi (2001), “The Nature and Growth of Vertical Specialisation in World Trade” , *Journal of International Economics*, Elsevier, Vol. 54(1), pp. 75-96, June.

61. Hummels, D., D. Rapoport and K-M. Yi (1998), “Vertical Specialisation and the Changing Nature of World Trade” , *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, June, pp. 79-99.

62. Johnson, R.C. and G. Noguera (2012), “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added” , *Journal of International Economics*, Vol. 86, No. 2, pp. 224-236.

63. Jones, R.W. and H. Kierzkowski (1990), “The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework” , in R.W. Jones and A.O. Krueger (eds.), *The Political Economy of International Trade: Essays in Honour of R.E. Baldwin*, Oxford.

64. Keller, W. (2004), “International Technology Diffusion” , *Journal of Economic Literature* Vol. XLII, pp. 752-782.

65. Koopman, R., Z. Wang and S.-J. Wei (2008), “How Much of Chinese Exports is Really Made in China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade Is Pervasive” , NBER Working Paper Series No. 14109, Cambridge, MA.

66. Koopman, R., W. Powers, Z. Wang and S.-J. Wei (2011), “Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains” , NBER Working Paper Series No. 16426, Cambridge, MA.

67. Kommerskollegium, National Board of Trade (2010), *Servicification of Swedish Manufacturing*.

68. Lanz, R., S. Miroudot and H. K. Nordås (2011), “Trade in Tasks” , OECD

Trade Policy Papers, No. 117, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kg6v2hkvmmw-en
69. Lessard, D. (2012), “Uncertainty and Risk in Global Supply Chains” , working paper prepared for Global Value Chain Dialogue, November 2012, Singapore.

70. Linden, G., K.L. Kraemer and J. Dedrick (2009), “Who Captures Value in a GlobalInnovation Network? The Case of Apple’ s iPod” , Communications of the ACM, Vol. 52, No.3, pp. 140-144.

71. Ma, A. and A. Van Assche (2010), “The Role of Trade Costs in Global Production Networks – Evidence from China’ s Processing Trade Regime” , Policy Research Working Paper, No. 5490, The World Bank, Washington, DC.

72. Mankiw N.G. and P. Swagel (2006), “The Politics and Economics of Offshore Outsourcing” , NBER Working Paper Series, No. 12398, Cambridge, Massachusetts.

73. Manning, S., S. Massini and A. Lewin (2008), “A Dynamic Perspective on Nextgeneration Offshoring: The Global Sourcing of Science and Engineering Talent” , Academy of Management Perspectives, pp. 35-54.

74. Marin, D. (2010), “Germany’ s Supercompetitiveness: A Helping Hand from Eastern Europe” , VoxEU, 20 June, www.voxeu.org.

75. Markusen, J.R. (2005), “Modeling the Offshoring of White- Collar Services: From Comparative Advantage to the New Theories of Trade and FDI” , paper prepared for the Brookings Forum on Offshoring White-collar Work: The Issues and Implications.

76. Mayer, T. and G.I.P. Ottaviano (2007), “The Happy Few: The Internationalisation of European Firms – New Facts Based on Firm-level Evidence” , Bruegel & CEPR, Bruegel Blueprint Series, Vol. III.

77. Melitz, M. J. (2003), “The Impact of Trade On intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity” , Econometrica, Vol. 71, No. 6 , pp. 1695-1725. Melitz, M. J. and G.I. Ottaviano (2008), “Market Size, Trade, and Productivity” , Review of Economic Studies, Vol. 75(1) , 295-316.

78. Mettler A. and A.D. Williams (2011), “The Rise of the Micro-Multinational: How Freelancers and Technology-Savvy Start-Ups Are Driving Growth, Jobs and Innovation” , Policy Brief, The Lisbon Council.

79. Miroudot, S., R. Lanz and A. Ragoussis (2009), “Trade in Intermediate Goods and Services” , OECD Trade Policy Papers, No. 93, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmlcxtldk8r-en

80. Miroudot, S. and K. De Backer (2013), “Mapping Global Value Chains” ,

OECD Science, Technology and Industry Working Paper, OECD Publishing, forthcoming.

81. MIT Center for Transportation and Logistics (2009), Global SCALE Network. Newfarmer, R. and M. Sztajerowska (2012), “Trade and employment in a fast-changing world” , in D. Lippoldt (ed.), Policy Priorities for International Trade and Jobs, epublication, www.oecd.org/trade/icite.

82. Noguer, M. and M. Siscart (2005), “Trade Raises Income: A Precise and Robust Result” , Journal of International Economics, Vol. 65, pp. 447-460.

83. Nordås, H. K., S. Miroudot and P. Kowalski (2006), “Dynamic Gains from Trade” , OECD Trade Policy Papers, No. 43, OECD Publishing. doi: 10.1787/276358887412

84. OECD (2012a), “Global Value Chains: OECD Work on Trade in Value Added and Beyond” , internal working document, OECD, Paris.

85. OECD (2012b), Policy Priorities for International Trade and Jobs, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264180178-en

86. OECD (2012c), “Labour Losing to Capital: What Explains the Declining Labour Share?” ,in OECD, OECD Employment Outlook 2012, OECD Publishing. doi: 10.1787/empl_outlook-2012-4-en

87. OECD (2011a), Attractiveness for Innovation: Location Factors for International Investment, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264104815-en

88. OECD (2011b), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011, OECD Publishing. doi: 10.1787/sti_scoreboard-2011-en

89. OECD (2011c), Globalisation, Comparative Advantage and the Changing Dynamics of Trade, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264113084-en

90. OECD (2011d), Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264119536-en

91. OECD (2010), Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264084360-en

92. OECD (2008a), “The Contribution of Economic Geography to GDP Per Capita” , OECD Journal: Economic Studies, Vol. 2008/1. doi: 10.1787/eco_studies-v2008-art9-en.

93. OECD (2008b), The Internationalisation of Business R&D: Evidence, Impacts and Implications, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264044050-en.

94. OECD (2008c), OECD Employment Outlook 2008, OECD Publishing. doi: 10.1787/empl_outlook-2008-en

95. OECD (2008d), Enhancing the Role of SMEs in Global Value Chains,

OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264051034-en.

96. OECD (2007a), *Staying Competitive in the Global Economy: Moving Up the Value Chain*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264034259-en.

97. OECD (2007b), “Globalisation, Jobs and Wages” , OECD Policy Brief, OECD, Paris.

98. OECD (2007c), *OECD Employment Outlook 2007*, OECD Publishing. doi: 10.1787/empl_outlook-2007-en.

99. OECD (2006), “Potential Impacts of International Sourcing on Different Occupation” , OECD Digital Economy Papers, No. 122, OECD Publishing. doi: 10.1787/231261872737

100. Porter, M. E. (1986), “Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance” , Harvard University Press, Cambridge, MA.

101. Reich, R. (1990), “Who is Us” , Harvard Business Review, January.

102. Rivoli, P. (2009), *The Travels of a T-Shirt in the Global Economy: An Economist Examines the Markets, Power, and Politics of World Trade*, Second Edition, John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey.

103. Sachs J. and A. Warner (1995), “Economic Reform and the Process of Global Integration” , Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, Washington, DC.

104. Slaughter, M. J. (2013), *American Companies and Global Supply Networks: Driving US Economic Growth and Jobs by Connecting with the World*, Washington, DC.

105. Smith, D. (2006), “Offshoring: Political Myths and Economic Reality” , *World Economy*, Vol. 29, No. 3, pp. 249-256.

106. Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Netherlands, Statistics Norway and Statistics Sweden (2008), *International Sourcing, Moving Business Functions Abroad*.

107. Tempest, R. (1996), “Barbie and the World Economy” , Los Angeles Times, 22 September.

108. United States International Trade Commission (USITC) (2010), *Small and Medium Sized Enterprises: Characteristics and Performance*, Washington, DC.

109. Van Assche, A. (2012), “Global Value Chains and Canada’ s Trade Policy: Business as Usual or Paradigm Shift” , IRRP Study, No. 32, June, www.irp.org.

110. Van Assche, A. and B. Gangnes (2007), “Electronics Production Upgrading: Is China Exceptional?” , CIRANO Scientific Series, 2007s-16.

111. Van Biesebroeck, J. and T. Sturgeon (2010), “Effects of the 2008-09 Crisis on the Automotive Industry in Developing Countries: A Global Value Chain Perspective” , in O. Cattaneo, G. Gereffi and C. Staritz (eds.) (2010), Global Value Chains in a Postcrisis World, A Development Perspective, The World Bank, Washington, DC.

112. WTO (2008), World Trade Report 2008: Trade in a Globalising World, WTO, Geneva. WTO (1998), Annual Report, WTO, Geneva.

113. WTO – IDE/JETRO (2011), “Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks” , WTO, Geneva.

114. Yeats, A. (1997), “Just How Big Is Global Production Sharing?” , World Bank Policy Research Paper No. 1871, Washington, DC.

115. Yi, K-M. (2003), “Can Vertical Specialisation Explain the Growth of World Trade?” , Journal of Political Economy, Vol. 111, pp. 52-102.

第二章 核算贸易增加值



近几十年日益增多的国际生产分割，挑战了对贸易传统的感知和理解。传统的贸易交易计数记录了商品和服务每次跨越国界的总流量。在这个以全球价值链为特征的世界中，这将导致许多人所谓的“多重”计数贸易，继而可能会误导政策措施。OECD/WTO对贸易增加值的核算可以更好地解释全球价值链中的世界贸易。贸易增加值数据库也可以促进国家统计数据的生成，更好地反映全球各国之间的相互依存。

一、什么是贸易增加值

全球价值链是当今全球经济的一个主要特征。日益增多的国际生产分割挑战着对贸易统计数据传统感知和解释，尤其是与其相关的政策。由于传统的交易计数记录了商品和服务每次跨越国界的总流量，它们可能会导致误导性决策。

在撰写本书的过程中，我们广泛参考了个别产品生产过程中的多项研究，以此揭示这个问题。也许最有名的例子是苹果公司的 iPod 的案例

(Linden et al., 2009), 这表明 iPod 的 144 美元 (中国) 出厂价低于中国增加值的 10%。大部分组件 (价值约 100 美元) 是从日本进口, 而其余的大部分则是来自美国和韩国 (见第 1 章)。

然而, 这种程式化的方法, 经常被称为“螺丝刀经济学” (见第 1 章), 一般只适用于特定的产品, 即使是这样, 它也只能部分解释到底是谁从贸易中获利以及全球价值链是如何运作的。通常, 它只能够显示出各种中间组分是在哪里生产的, 而不能显示出各种中间组分的零件是怎么生产的以及在哪里生产的, 或者是组成零件的零件又是怎样生产的, 等等。例如, 在 iPod 的例子中, 如果从日本进口的 iPod 零件本身需要中国生产的中间品, 那么传达的信息则会有显著不同。

为了处理大局, 理解所产生的所有经济影响, 并夺得所有的上游效益, 一些研究都基于跨国家或世界的投入产出 (IO) 表采取了类似的宏观方法 (Hummels et al., 2001; Daudin et al., 2009; Johnson and Noguera, 2012; and Koopman et al., 2011)。全球贸易分析项目 (GTAP)、WTO 与 IDE-JETRO 及 WIOD (世界的投入产出数据库) 的一些开创性举措都有助于加速用于构建这些统计结果的改进。

但是这些研究和举措一直只是单方面的努力, 而且往往需要使用非官方的统计数据。所欠缺的是对这方面的统计数据进行一次系统的梳理以形成一个主流。对此, 在 2012 年 3 月, OECD 和 WTO 联手开发了一个基于贸易增加值指标的数据库 (贸易增加值数据库), 并在 2013 年 1 月发布了第一次结果。

由于中间品和服务需要多次跨越国界, 贸易增加值举措解决了隐含在当前贸易流量总额之中的重复计算问题 (而且随着全球价值链的崛起, 这种情况将会越来越多)。相反, 它可以测量一个国家生产任意出口商品或服务生产过程中所增加的价值 (劳动报酬, 其他的生产税和经营盈余或利润)。

图 2.1 中那个简单的例子就说明了这一点。国家 A 出口了 100 美元的商品, 这些商品完全由 A 国生产出口到 B 国, 在 B 国经过进一步的加工处理之后, 它们会被进一步出口到 C 国被最终消费掉。B 国的加工为这些商品增加了 10 美元的价值, 之后会以 110 美元的价值出口到 C 国。传统的贸易测量方式表明该商品全球出口和进口总额为 210 美元, 但是只有 110 美元的增加值是在他们的生产过程中产生的。常规的测量方式

也表明了 C 国对 B 国有 110 美元的贸易赤字，而与 A 国则完全没有任何贸易。尽管事实上，A 国是 C 国消费的主要受益者。

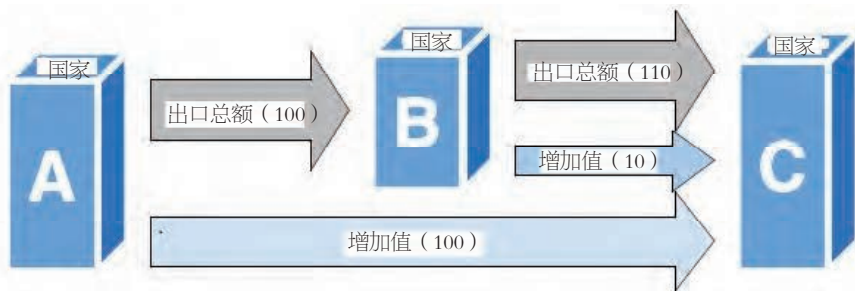


图2.1 简化的贸易增加值示意图

资料来源：OECD（2012）。

通过跟踪增加值流量，我们可以依据 C 国从 B 国以最终需求的方式“购买”的增加值，重新计算 C 国对 B 国的贸易赤字。这样 C 国对 B 国的贸易赤字就会降低 10 美元。如果以同样的方法计算 A 国的增加值，C 国将会对 A 国产生 100 美元的贸易赤字。C 国对世界的整体贸易赤字依然会保持在 110 美元。有所改变的仅仅是其双边持仓。这个简单的例子就揭示了，一个国家消费者是如何影响另一个国家的产出的以及影响的程度（例如 C 国的消费者驱动了 A 国的产出），但是它也为我们理解全球价值链提供了新的重要视角。例如，它表明了 B 国的出口显著依赖于从 A 国进口的中间品，因此也揭示了从 A 进口的保护主义措施可能会损害其出口商，进而损害其竞争力。通过提供特定行业水平上的信息，它也可以为其他领域提供新的视角，第 3 章将讨论服务业对国际贸易的实际贡献。

图 2.2 对此进行了扩展，将全球价值链中的上游生产者纳入了考虑范围，显示传统的贸易统计记录了从欧洲到北美的出口总额（1），从俄罗斯（5）、日本（6）及澳大利亚（7）出口至中国的出口总额（4），以及从中国、南美（2）和非洲（3）出口到欧洲的出口总额。但是，这些流量只能部分解释这种贸易，也只是部分地反映了全球性相互依存的关系。从北美的角度来看，它只与欧洲有贸易往来，但是北美消费者的需求才是驱动整个全球价值链运作的动力。因此，贸易增加值方式就是想通过将给定的总出口值按其增加值部分细分至零部件（按国家的起源和

行业)，进而确定国际之中复杂的相互关系。下文我们可以看到，多项指标都遵循了这个基本原则。例如，一个简单但非常重要的指标，也根据谁最终消费了体现在（总）出口品中的增加值以及每一段增加值的起源，重新分配了各国的贸易总量，从而创造了消费者与所有上游生产者之间的双边联系。

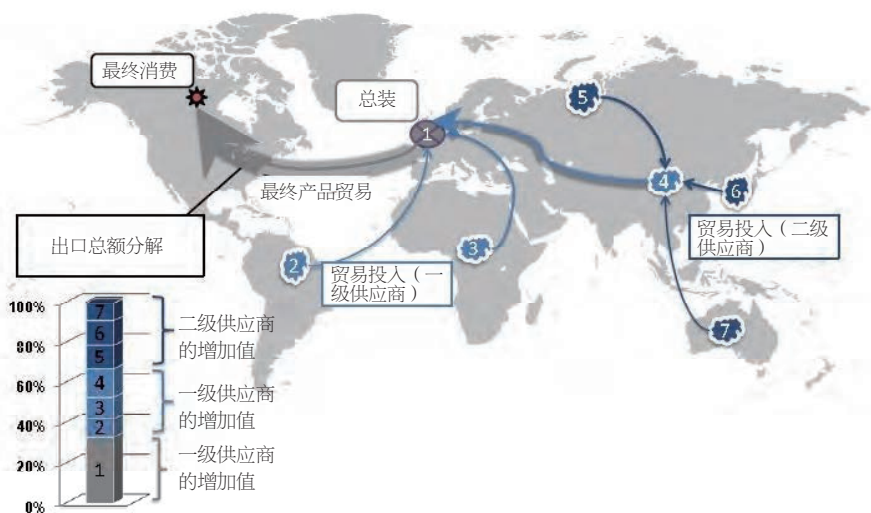


图2.2 简化的全球价值链

资料来源：OECD（2012）。

二、为什么核算贸易增加值非常重要

（一）需要更好的政策依据

政策制定者往往想要寻求更好的政策依据，以及确定（国家）政策需要根据全球价值链做何种程度的改变。后面的章节将使用贸易增加值中的新成果，讨论全球价值链在政策领域产生的广泛影响。

了解出口商品或服务创造了多少国内增加值，对于理解贸易是如何促进经济增长和国家竞争力至关重要。一些经济体已经通过发展全球价值链特定部位的比较优势，在价值链中占据了一定位置。例如，目前中国出口的许多商品之中都涉及高水平的海外装配工作，进而使其2005年

和 2009 年之间的国内增加值产出比出现了显著下降。但近年来的数据表明，中国可能会开始沿着价值链向上转移（见第 5 章）。然而，国际生产分割的这种模式已经不再仅局限于中国（见图 2.3）。数据显示，在这个生产分割的世界中，获得高效的进口与获得市场准入一样重要。图 2.4 通过显示用于最终出口商品和服务中进口中间品的总含量，进一步加强了这一现象。

在大多数经济体中，出口市场之中的进口中间品所占份额非常显著。许多国家中欧洲生产中心所占的份额达 50% 左右。在匈牙利，近 2/3 的进口中间品经进一步加工之后会被运往出口市场，电子中间品进口市场中该比例已达到了 85%。亚洲工厂和北美自由贸易协定中也存在类似的模式。

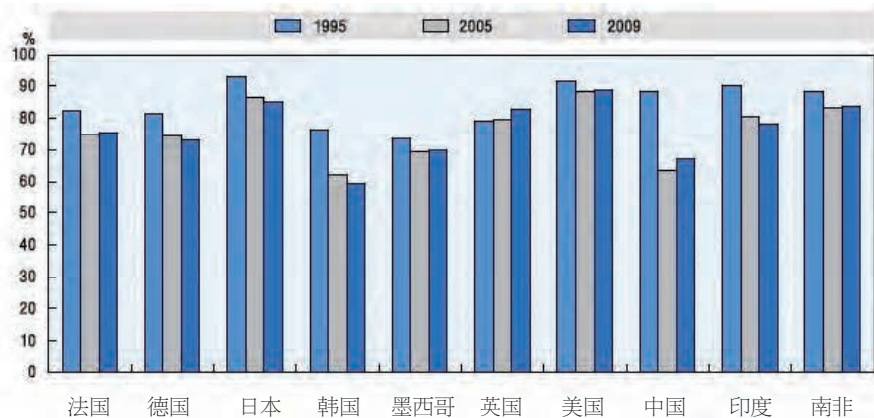


图 2.3 国内出口份额

(国内增加值占出口总额的份额, 1995—2009年)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

此外，经发现，国内增加值不仅体现在出口商品中，也包含在进口商品中：国内行业生产的商品和服务可以作为中间品运往国外，并以其他进口商品（通常是同行业）的方式再次返回国内经济市场（见第 3 章）。因此，关税、非关税贸易壁垒和贸易措施也会影响外国生产商及国内上游生产商的竞争力（以及上文提到的下游生产商的竞争力）。

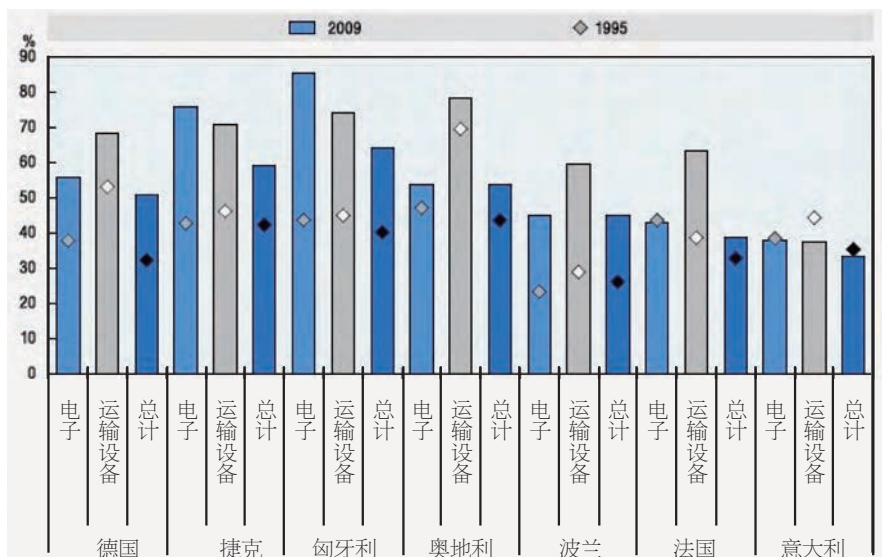


图2.4 体现在出口上的进口中间品

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

例如，在美国只有 5% 左右的进口中间品总价值反映了美国增加的价值。此外，这些也只是保守估计。正如下面将要讨论的，目前 OECD/WTO 贸易增加值方案下做出的估计是在一些保守性假设之下做出的，因此，目前对出口商品中国外增加值含量及增加返回值的估计可能都较为保守（偏向下游）。例如，美国向墨西哥出口大量货物作进一步加工。为了更好地反映这些贸易流量尤其是更好地估计墨西哥出口中的国外增加值含量，很可能会大幅增加美国进口商品中的增加值含量。OECD 与国家统计局一起，致力于这些数据的整理与汇编，以提高贸易增加值结果的质量，并减少这些保守性假设的影响。

从增加值的角度审视贸易有助于解释国内上游行业对出口的贡献，即使这些企业并没有太多机会接触国际市场。在大多数发达经济体中，服务约占国内生产总值的 2/3，但是总的贸易统计数据显示，服务在全球贸易总量中的含量还不到 1/4。这在一定程度上反映了一个事实，即很大份额的服务输出一般都不流通，如政府服务、大多个人服务和虚拟值如计算国内生产总值时假设房主向自己支付的租金（在大多数发达经济

体中占国内生产总值的 6% ~ 10%)。但是, 它也反映了一个事实, 服务业为国内制造商提供了非常重要的中间投入。

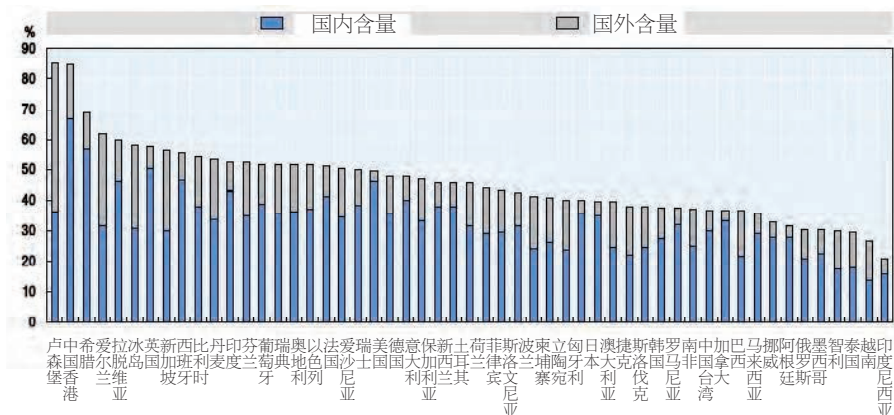


图2.5 服务增加值占出口总额的比重

注: OECD 成员和新兴经济体之间的差异的部分解释反映了近几十年中 OECD 成员相对较高的服务资源外包 (主要是国内), 这表明类似的过程可能会有助于提高新兴经济体制造商的竞争力。

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

对商品生产过程中服务部门所创作的增加值的解释表明, 在大多数 OECD 成员中, 服务占出口总额的 50% 以上, 而这一比例在英国则将近 60% (见图 2.5 和第 3 章)。加拿大自然资源出口比重较大, 而自然资源出口中涉及的服务往往较少, 因此加拿大出口中的服务含量为七国集团中最低, 但是即使如此, 在加拿大该份额也接近 40%。通常情况下, 新兴经济体和其他的自然资源出口大国, 如澳大利亚、智利和挪威, 其服务所占比例都很低。但是, 在印度其一半以上的总出口值都源于服务业。

消费品行业往往需要从国内外供应商处采购大量的中间服务投入 (见图 2.6)。从贸易增加值角度来看, 可以发现鼓励服务贸易自由化和更多外国直接投资并因此有助于获得更高效服务的政策, 可以提高消费品行业的出口竞争力。

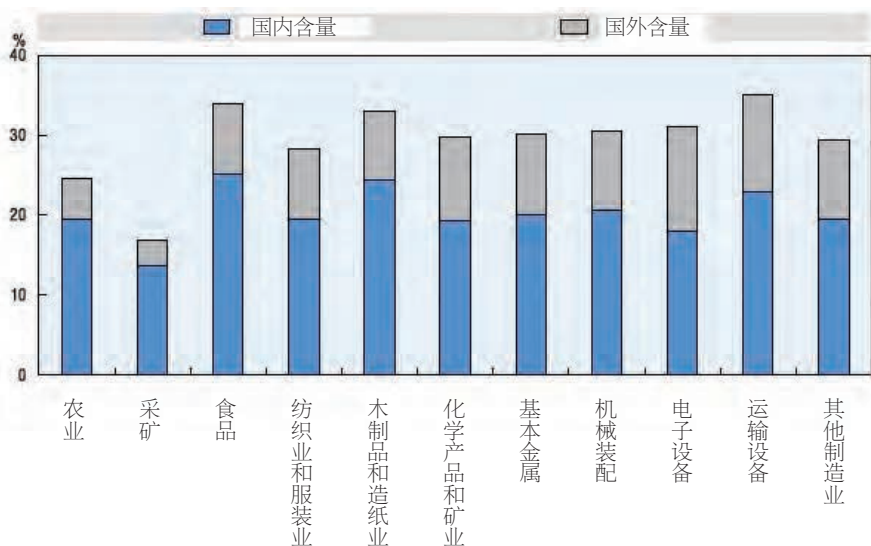


图2.6 2009年服务增加值占货物出口产品总额的比重
(OECD+金砖国家)

注：金砖国家包括巴西、俄罗斯、印度、印度尼西亚、中国和南非。

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

将贸易增加值（特别是中间零部件贸易）和“任务贸易”纳入考虑范围之后，对贸易失衡问题的讨论就会改变。虽然一个国家与世界其他各国的贸易平衡总值并没有改变，但是其与合作国家的盈余和赤字会被重新分配。在总量方面，因为它合并了外资投入的价值，最终产品生产商的贸易逆差（或最终产品的贸易顺差）就会被夸大。但是事实上，它与为向最终生产商提供投入的国家存在潜在的不平衡（至少部分地）。出于持续赤字背景中重新平衡增长的压力，全球价值链末端的各国面临着直接保护主义的风险，因为其对贸易不平衡的起源存在错误的理解，如图 2.7 中所示的中国。

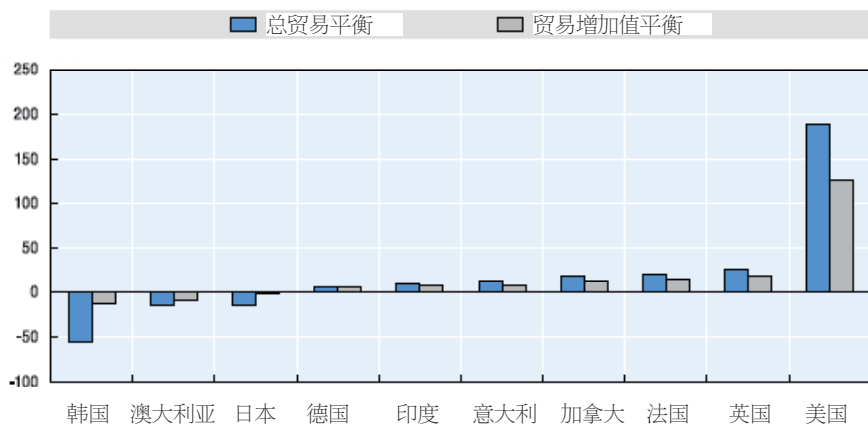


图2.7 中国的增加值和总值贸易结余
(亿美元, 2009年)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

例如,以增加值角度衡量,2009年中国对美国的双边贸易顺差将减少600多亿美元(1/3)。这在一定程度上反映了中国的最终需求中美国进口增加值的份额有所增加和“亚洲工厂”的现象,即1/3的中国出口中都含有国外增加值。由于韩国和日本销往最终消费者的出口产品中有很一部分都需要经过中国加工,中国与这些国家的贸易赤字明显较小,但日本和韩国往往与其他国家也存在较高的贸易顺差。同样,数据显示,以增加值角度衡量,韩国对日本的贸易逆差也会出现显著下降。

贸易增加值为政策制定者提供了一个更好的借鉴角度,以了解宏观经济冲击对贸易的影响。2008—2009年金融危机发生时,所有经济体中的贸易同时崩溃,全球供应链对因信贷短缺造成的市场需求冲击的影响也已经被讨论过(见第8章)。对贸易增加值流量的更好理解有助于政策制定者预期宏观经济冲击的影响,并采取适当的应对政策。贸易对短期需求的影响的相关分析,是基于贸易流量总额,因此很可能存在强烈的偏见。

该数据库显示,在金融危机期间,出口物中的国内增加值含量逐渐提高,这在一定程度上证实了这次前所未有的全球贸易放缓对全球价值链的影响。显然,商品或服务的生产过程被分割得越多,就越有可能会

受到贸易和需求的影响，而此次金融危机正是以贸易和需求的同步放缓为主要特点。

有关贸易自由化对劳动力市场的影响的一些研究曾试图估计贸易之中“工作的含量”。贸易增加值估计也有助于从更细节的角度，澄清贸易和就业之间的联系，并显示贸易过程中创造的就业机会的地理位置。划分各经济体（包括国内经济）对出口商品的价值的贡献，可能会对此有所帮助。传统对贸易总额的考量，通常认为进口就意味着就业机会向商品产出国转移。但是，如果从增加值的角度来看，我们会看到一个不同的画面。例如，装配阶段的工人可能会失去工作，但是基于增加值的措施也将显示出因增加值而新创造的就业机会（在营销、设计、研发等领域）。当将比较优势应用于“任务”而不是“最终产品”时，出口产品中国内的劳动技能水平反映了参与国家的相对发展水平。因此，工业化国家倾向于专注在高技能型任务，如研发活动（R & D）、设计和营销，这些活动获得的收益较高，且在总增加值之中所占的份额也较大。

以增加值方式测定贸易流量也有助于另一个领域的政策制定，即贸易对环境影响的评估。对温室气体排放和它们对气候变化的潜在作用的担忧，引起了人们对贸易开放如何影响二氧化碳的排放量的研究。生产和消费的分拆以及国际生产分割，要求我们以贸易增加值的角度去了解贸易中 CO₂ 是在哪里产生的。OECD 的各种研究发现，工业活动的重新定位对二氧化碳排放量基于消费和基于生产的测量方式有显著的影响（Ahmad and Wyckoff, 2003）。

（二）需要全国统计数据以（更好）地反映全球相互依存

20 世纪 40 年代的斯通 (Stone) 进行开创性工作开始，国家统计系统在不断地发展并取得了显著的改善。相关例子包括 1953 年、1968 年、1993 年和 2008 年的国民核算制度等国际标准以及《收支平衡》手册自 1948 年出版至 2009 年的六次修订。

和其他标准一样，这些国际标准对于提高国家统计数据的国际可比性起到了非常重要的作用，但它们基本上只能衡量一个经济体及其直接贸易伙伴的活动。企业特别是跨国公司，参与全球价值链的趋势越来越强烈，这让我们开始思考一些问题，对统计汇编国家视角的传统关注是否需要改变，以应对这一新出现的现象。

虽然对政策制定者而言，GDP无疑仍会是最为重要的经济总量指标（虽然由于跨国公司的重要性日益增加，在一些国家中已逐渐向国民总收入转移），但是它之所以重要，仅仅是因为其组成成分。从“输出”方面看，这意味着我们将知道哪些行业提供商品和服务、创造了利润和就业机会，以及如何提供和创造；从需求方面看，这则意味着知道消费者购买了什么以及从哪里购买的。

当商品和服务完全是在一个国家内生产，而进口和出口只是典型的最终产品的时候，传统的统计就足以反映政策需求。然而，这种情况已经逐渐发生了改变。一般来说，当进行行业统计及分析时，人们都会假设，不同类别的所有企业都会进行类似的生产活动，即对于一个给定的产出，各企业都有类似的生产功能、生产效率及采购模式等。当然，这些都是出于便利的考虑，但是出现的越来越多的国际生产分割意味着，在今天它可能更是如此。

在今天的商业环境中，新类型的公司（以及类似的词汇，如无工厂¹生产者及加工商）越来越多，它们都使国际统计变得更加复杂。它们带来的不仅是一种新的语言，而且极大地加大了国际贸易的多样性，并在企业（主）最终产品或活动的基础上，挑战了企业的分类。此外，跨国公司，正如本书中证明的一样，完全不同于纯粹的国内生产者，它们很清晰地组织它们的活动，尤其是它们获得投入的方式（从国外的分支机构中进口重要的中间品）。

全球价值链要求我们以一个全新的视角编制统计数据。由于有关企业需要根据其主要的生产活动，进行更详细的拆分，我们应该开始在更聚集的行业分类中，审视分拆活动的更广泛的特征，如所有权（外商独资或国内独资）和所涉及的任务企业，因为正是这些特征导致了越来越多的异质性。

这些特征也为了解企业如何参与全球价值链提供了依据。本书中提到的证据显示，参与全球价值链中的企业的生产过程中通常具有较高的外国含量。因此，也就具有了不同的国内价值增含量，而企业生产的商品和服务对国内市场和就业的影响也会不同。然而，传统的统计数据并不能够反映这一点。正如下文将要看到的，因为目前的国家统计数据不能够体现这种异质性，本书中国外增加值的估计值可能较为保守并向下偏斜。体现这种异质性对于提高国家统计数据的分析能力是非常重要的，

同时也有助于改善国际统计数据 and 贸易增加值指标。

但是，若想提高全国统计数据，我们也不需要过多的超前。人们早已知道，贸易伙伴之间的双边贸易统计数字（总额）也并不总能匹配。一个国家到另一个国家的出口记录很少与该国的进口（即使是在考虑价格差异之后）相匹配。事实上，全球的出口与进口也并不匹配。更好地了解全球价值链和国际之间的相互依赖关系，将有助于解决长期存在的进出口差额，特定产品的进出口差额往往更大。

正如下文将要看到，贸易增加值倡议利用平衡程序和一些假设，解决了这些差异，但是它也提醒了我们要注意，解决国家官方统计资料之中的分歧。贸易增加值倡议通过相关扩展如贸易收入（见附录 2.A2）和对跨国公司的更好统计，更好地考虑企业的异质性，特别是融入全球价值链和未融入价值链中的企业的异质性。因此，TiVA 倡议可以被视为是创造一个良性循环的势头，将会有助于逐渐改善统计结果。

三、贸易增加值核算

如前所述，一些举措已经解决了测定世界生产分割背景下的贸易流的问题。²最常用的方法是基于全球投入产出表（IO），使用标准的列昂惕夫逆阵（详情见 OECD-WTO，2012）。

国家投入产出表描述了国内产业及这些产业与最终需求（家庭、非营利型家庭服务机构、政府、投资和出口）驱动力之间的相互作用。它们还表明了是谁购买的进口，并按类型细分购买群体。

表 2.1 是一个简单的例子，显示的是一个只有两个行业的经济体的投入产出表。 A_{ij} 代表的是行业 i 以行业 j 产出的基本价格所消耗的中间品。表 2.2 显示了每个进口条目是如何被分割成等价行业进口来源。

这些全国性的表格构成了分析全球价值链所必需的全球投入产出表的基础。事实上，这些表格本身也可以作为“螺丝刀”分析的基础，从一个角度进行深度探讨，显示一个国内产业的产品输出是如何使用国内其他行业的投入和进口。它们不能显示的是这些行业所使用的进口中间品是如何生产的以及它们的生产过程中需要哪些投入。此外，国家投入产出表也不能被用来说明报告国的进口中它们本国的增加值占多少。这需要一个全球投入产出表。

表 2.3 描述了一个全局表，共包含两个国家，且每一个国家中都有两种产业。这个全局表可以推广，并适用所有国家。在当前的 OECD 全球投入产出表包括 57 个经济体和 37 个行业的数据。全球其他经济体 (ROW) 的计算则使用其 GDP、出口和进口总额等相关数据。

该表使用的标志与表 2.1 和表 2.2 中的符号一样，除了 A_{2ij} 代表的是行业 i 在国家 2 消耗的行业 j 生产的中间品。其他实体的符号也遵循相同的规则。全球投入产出表不包括再转口 (XM 在表 2.1)。国内最终需求相当于家庭最终消费支出、非营利机构服务 (NPISH)、政府一般最终消费和总投资的总额。

因为所有的贸易流量都以基本价格记录，因此表中还有额外的一行，“税减产品补贴”，这代表行业和最终需求消费者在购买中间品和最终商品时，支付的税收及获得的补贴。对于大多数行业，实践中这些条目都相对较小。在大多数国家，该条目都反映了主要由最终消费者支付的增加值税。在大多数行业中，多数公司都可以收回它们为购买中间品所支付的增加值税，如金融服务和非市场生产者与低于增加值税阈值的企业一样，也为其输入支付增加值税。为方便起见，贸易增加值数据库中所有的贸易增加值流，都将这些款项记做行业的增加值估计。

表2.1 简化的国家投入产出表

	行业1	行业2	家庭	住户服务的非营利机构	政府	投资	出口
行业1	A11	A12	H1	N1	G1	In1	X1
行业2	A21	A22	H2	N2	G2	In2	X2
进口	M1	M2	HM	NM	GM	InM	XM
税减产品补贴	TP1	TP2	HTP	NTP	GTP	InTP	XTP
基础价格增加值	V1	V2					
行业							
运营盈余+混合收入	OS1	OS2					
职工报酬	COE1	COE2					
税减产品补贴	TPr1	TPr2					
产出	O1	O2					

表2.2 简化的进口流量表

	行业1	行业2	家庭	住户服务的非营利机构	政府	投资	出口
行业1	M11	M12	MH1	MN1	MG1	Min1	MX1
行业2	M21	M22	MH2	MN2	MG2	Min2	MX2

表2.3 简化的两个国家（全球）投入产出表

		国家1		国家2		国家1	国家2
		产业1	产业2	产业1	产业2	国内最终需求	国内最终需求
国家1	产业1	A ¹¹	A ¹²	M ²¹¹	M ²¹²	D1	MD1
	产业2	A ²¹	A ²²	M ²²¹	M ²²²	D2	MD2
国家2	产业1	M ¹¹	M ¹²	A ²¹¹	A ²¹²	MD1	D ²¹
	产业2	M ²¹	M ²²	A ²²¹	A ²²²	MD2	D ²²
税减产品补贴		TP1	TP2	TP ²¹	TP ²²	DTP	D ^{2TP}
基础价格增加值		V1	V2	V ²¹	V ²²		
产出		O1	O2	O ²¹	O ²²		

绘制全局表是一个数据密集型过程，其中充满了许多挑战。一个主要的挑战是识别并建立起一个国家的出口与另一个进口国的采购行业（作为中间消耗）或最终需求消费者之间的联系。在这方面，OECD 所面临的数据问题与其他项目，如 IDE-JETRO（亚洲投入产出表）或世界投入产出数据库（WIOD），所面临的数据问题类似。OECD 和 WTO 也都积极参与了这些项目（如 USITC），以分享经验并总结推导出一套最佳做法。

OECD 的数据来源都非常正规，均来自官方网站中统一的投入产出表以及商品和服务的双边贸易系数³。制表的规格说明和估计程序可以概括为如下：

准备参考年份的投入产出表时，采用最新公布的数据源，如供应和使用表（SUTs）、国民经济核算及贸易统计数据。

创造双边贸易进口矩阵：

按最终使用类别准备参考年份的双边商品数据。按照分析的目的对已公布的贸易统计数据适当调整（如机密流量、再出口、废物及废料产品和贵重物品）。公用服务设施的贸易系数是根据跨境能量转移进行估计的。服务业的其他贸易系数则是基于 OECD 贸易服务和联合国服务贸易统计进行估计的。然而，目前许多漏算的贸易流量则是使用计量模型估计的。

进口数字从成本、保险费、运费价格（CIF）为基础到离岸（F013）价格为基础的转变，以减少进出口国贸易数据不一致的问题（如上所述，由于申报出口和进口国家的贸易统计口径不一致）。

调节（遗漏的部门，与世界其他地区贸易，等等），并采用双比例的方法尽量减少差异项。

（一）国家投入产出表

自 20 世纪 90 年代中期以来，OECD 一直都致力于维护并不断更新统一的投入产出表，通常是根据国家发布投入产出表基准的节奏，将中间贸易流分到国内原产地和进口表中。第一版的 OECD 投入产出数据库可以追溯到 1995 年，涵盖 10 个 OECD 成员从 20 世纪 70 年代初至 90 年代初的投入产出表。2002 年发布了该数据库的第一个更新版本，将所覆盖国家的范围增加至了 18 个 OECD 成员、中国和巴西，并将 20 世纪 90 年代中期的数据用统一表格进行了表示。现在，该数据库包括 57 个经济体⁴（澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、智利、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、以色列、意大利、日本、韩国、卢森堡、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国、美国、阿根廷、巴西、文莱、保加利亚、柬埔寨、中国、中国台湾、塞浦路斯⁵、印度、印度尼西亚、拉脱维亚、立陶宛、马来西亚、马耳他、菲律宾、罗马尼亚、俄罗斯、沙特阿拉伯、新加坡、南非、泰国和越南）的投入产出表。

投入产出表显示出了国内产业之间的交易，也是将进口总量按用户（行业和最终需求的类别）细分的辅助用表的一种补充。一些国家的进口表是由国家配合其投入产出表一起提供的，但有些国家的进口表则是来自 OECD。

国际标准工业分类法

目前，OECD 投入产出数据库中所使用的行业分类依据第 3 版的 ISIC（见表 2.4）。因此，它与其他行业为基础的分析数据库相匹配，特别是与 OECD 双边货物贸易行业数据集（这来自货物贸易统计数字，通过商品名称及编码协调制度转换至“国际标准产业分类”）相匹配。为了最大限度地提高跨国可比性，数据库相对聚集。但是，为了改善贸易增加值的结果的质量，有必要区分给定部门的公司类型（特别是出口和非出口公司）。今后的工作中可以使用微观数据来探索如何提高结果的质量（见附录 2.A2）。

表2.4 OECD投入产出行业分类

ISIC第3版代码		描述
1+2+5	1	农业、狩猎、林业与渔业
10+11+12	2	采矿和采石（能源）
13+14	3	采矿和采石（非能源）
15+16	4	食品、饮料和烟草
17+18+19	5	纺织品、纺织制品、皮革和鞋类
20	6	木材和木材制品及软木制品
21+22	7	纸浆、纸、纸制品、印刷及出版
23	8	焦炭、精炼石油产品及核燃料
24ex2423	9	化工不含药品
2423	10	制药业
25	11	橡胶和塑料制品
26	12	其他非金属矿物制品
271+2731	13	钢铁
272+2732	14	有色金属
28	15	金属制品业（机械及设备除外）
29	16	机械及设备，不另分类
30	17	办公、会计和计算机机械
31	18	电气机械及设备制造业
32	19	收音机、电视和通信设备
33	20	医疗、精密和光学仪器
34	21	汽车、拖车和半拖车
351	22	建筑以及船舶维修
353	23	飞机与航天器
352+359	24	铁路运输和运输设备，不另分类
36+37	25	制造业不另分类（包括家具）;回收
401	26	电力的生产、收集和配送
402	27	煤气的制造，气体燃料通过输配分销
403	28	蒸汽和热水供应
41	29	水资源的收集、净化和配送
45	30	建筑
50+51+52	31	批发和零售贸易；维修
55	32	旅馆和餐馆
60	33	陆路运输，管道运输
61	34	水上运输
62	35	航空运输
63	36	支持和辅助运输活动；旅行社的活动
64	37	邮政和电信
65+66+67	38	金融和保险业
70	39	房地产活动
71	40	机械设备租赁
72	41	计算机及相关活动
73	42	研发活动
74	43	其他商业活动
75	44	公共行政及国防；强制性社会保障
80	45	教育
85	46	卫生和社会工作
90-93	47	其他的社区、社会及个人服务
95+99	48	私人住房及其他领地组织

（二）双边贸易矩阵

一般而言，国家统计局都能够提供制定全球投入产出表的大多数模块。然而，虽然有一些国家能够估计某一特定行业中所使用的一个给定产品的总进口量，许多国家却不能够作此估计。而且，没有一个国家能够系统地显示相关行业（或最终需求类）中这些进口的来源（国家和行业）。

因此，对跨国行业和消费者之间的贸易流量的估计，是制作一个全球投入产出表的核心所在。但是，各国之间对贸易（出口和进口）的估计并不连贯（即使在调整价格差异、CIF 和 FOB 之后）。制作全球投入产出表的过程中需要涉及中间品和服务的贸易流，该贸易流中也直接存在这一问题，并且是将各个国家的投入产出表有效联合起来的一种手段。因此，制作全球投入产出表的过程中所涉及的工作，将有助于揭示全球贸易失衡的来源。这些结果及其政策影响揭示了在国家层面上协调这些贸易流量的重要性。在未来几年，这将通过其货物和服务贸易工作小组，成为 OECD 工作计划的重要组成部分。

在构建全球投入表的进口流量（和出口流量）的过程中，OECD 必然要依赖于一些假设。创建进口矩阵的过程中所作的主要假设是“均衡”，即在一个国家中任何行业所消耗的某一产品的进口份额与（国家）某一行业所消耗的原始进口份额相同。对于那些无法提供任何“进口流量”矩阵的国家，（即各行业按产品或行业划分，消耗的中间进口产品）OECD 则认为，一个给定的进口中间品在中间品总消费量中所占的份额在所有采用了该中间品的行业中一样（相当于进口中间品在该产品所消耗的总中间品之中所占的份额）。

在任何情况下，OECD 都能够通过创建新的双边贸易（商品）数据库，根据交易产品的性质（中间品、家庭、投资以及其他），将进口（出口）细分，进而提高所涉及的假设的质量。按行业和最终用途类别⁶的双边贸易数据库（BTDIxE）来自联合国统计司（UNSD）的货物贸易统计数据库（COMTRADE），该数据库根据产品分类和伙伴，编译了进口和出口的价值和数量。

COMTRADE 数据按照申报国家（即国家提供的信息）、合作伙伴国（即进口原产地和出口目的地）及产品（即按照统一制度，HS）进行分类。根据数据收集时申报国家所使用的产品分类，对贸易流量进行分类。在

一般情况下，持有的源数据均根据 1978—1987 年的第二版国际贸易标准分类（SITC）、1988—1995 年的协调制度（1988）、1996—2001 年的第一版 HS1996、2002—2006 年的第 2 版 HS（2002）和从 2007 年至今的第 3 版 HS（2007）。

为了生成按行业和最终用途类别划分的货物贸易估计，COMTRADE 每个版本的 HS 中的 6 位数字产品代码在第 3 版 ISIC 中都被分配到一个独特的产业和独特的用途类别之中，从而分配到了国民账户体系（SNA）的基本商品类别中（见表 2.5）。

表 2.5 现行的广泛经济分类（BEC）和国民账户体系类（SNA）商品

		终端使用者		
		中间品	终端需求商品	其他
产品特点	基本产品	食品与饮料（111）	家庭消费品	工业资本货物
		工业原料（21）		
		燃料与润滑剂（31）	食品与饮料（112）	
	加工未成品		食品与饮料（113）	
			燃料与润滑剂如汽油（32）	
		食品与饮料（121）		
	加工已成品		工业原料（22）	
			运输设备的零部件（53）	
			资本商品的零部件（42）	
			包装药物（部分63）	
		非工业运输设备（522）		
其他		不耐用消费品（63）	未分类货物（7）	
		半耐用消费品（62）		
		耐用家用消费品（61）		
		耐用个人消费品如手提电脑（部分61）		
		手机（部分41）		
		客运汽车（51）		
		固定电话（部分62）		
		资本货物（41）		
		工业运输设备（521）		

注：数字全部为 BEC 代码。

资料来源：联合国统计，<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=10&Lg=1>（于 2013 年 5 月获得）。

尽管双边贸易统计中存在已知的不对称问题，这些双边统计数据在调整之前，也被用于构建 OECD 全球投入产出表的国际商品流量（见下

服务行业的双边贸易统计数字中也采用了类似的方法。根据官方双边统计的估计，是原先估计国家进口与出口的基础。然而，服务行业双边贸易统计数字的质量也不容乐观。因此，原来用于计算国际服务贸易投入产出的合作伙伴分摊系数是在比重模型技术（Miroudot et al., 2009）的基础上进行的，随后在整个系统内调整、平衡。

只有极少数伙伴国的双边贸易流量（进口和出口）与它们的供应和使用表（创建国家投入产出表的基础）及其国民账户相一致。这反映了一个事实，至少对于货物而言，双边贸易流量遵循货物贸易会计准则。

由于增加值流量与官方的 GDP 统计一致，它们也与记录在国民经济核算中的潜在出口总额和进口流量一致。这些贸易数字可能会与基于商品会计标准的贸易统计有所不同（一些国家会显著不同），当构建双边贸易余额时，这种差异往往会更大。调整这些差异的过程中存在的问题是：

国家统计局的一个首要任务是，编制与潜在供应应用表相符的双边贸易流量。

第一章贸易机密。在一些国家中，披露规则压制了 COMTRADE 中 6 位数字的 HS 组件，甚至更高 2 位数的 HS 章节水平。我们应该采取其他保密措施，如抑制另 6 位数字的类别，尽可能地避免这种现象。

第二章再出口。需要调整再出口，这主要在大陆贸易中心中非常显著。目前，调整中国经香港和世界其他地区之间的贸易数据来源充足，但调整其他主要枢纽的数据尚不足。

第三章识别二手资本货物。HS 编码及 COMTRADE 中报告的交易并不区分新资本货物与二手资本货物（如二手飞机和轮船）。从增加值角度估计这些流量中的国际贸易，需要制定详细的投入产出框架，以某一时期内与全球总增加值相符的方式记录这些流量。

第四章不明废料和废品。某些类型的废品和废料没有单独的 6 位 HS 编码，如供出口回收的个人电脑和其他电器设备（通常是出口至发展中国家）。

在服务方面，各国被鼓励在伙伴国家和产品类型方面提供更多的细节（根据 EBOPS 2012）。

协调国际贸易流量的不对称性仍需要做出更大的努力。

（三）平衡

尽管存在分辨率和实施问题，OECD 的全球投入产出表也通过一套准自动（RAS）平衡程序，限制每个国家向已发布全国账户总数的出口和进口（同时也制约国民生产总值的估计），进而平衡了全球贸易差异。该项工作尚处于进展之中，需要持续努力不断改善平衡过程（Ahmad et al., 2013）。

要认识到数据库中的指标是估计值，这一点很重要。国家统计局对国际贸易总额的官方统计中，全球出口总额和全球进口总额的数据并不一致；将双边伙伴国的位置纳入考虑之后，这些差异数字会被进一步放大。全球投入产出表派生出了贸易增加值指标，消除这些差异，如反映各国对再出口和过境贸易不同对待的差异（例如，通过中国香港之类的中心）以连贯全球贸易。对于呈现数据的那些国家，出口和进口总额与官方国民核算估计一致。

（四）需要更多努力

全球价值链日益成为当今世界的特色，OECD 和 WTO 的贸易增加值数据库能够帮助我们更好地理解这个世界中的贸易。在此过程中，它也需要一些假设最大程度地反映事实，国家统计数据将会继续带有各个国家的特点。但是，这也正逐渐转变，而且最近几年，大型统计区也开始使用新的指标并推出新的措施，以应对全球价值链所提出的挑战。OECD 和 WTO 的倡议就是他们所作的一部分努力，但该倡议也可以作为一种激励，可以加速这些举措，并作为聚光灯，突出我们仍需要努力的领域。

其中一个领域是需要更加重视解决长期存在的统计问题，如进出口贸易统计口径的不一致。另一种是需要思考国家统计编制的方式，使国家统计编制从下往上体现全球价值链，而不是作为一个事后想法或外溢部分。OECD 正在与其他国家和国际伙伴密切合作，通过多项措施（如识别并反映供给使用表中的异质性、企业层面的贸易和商业统计、更好地整合外国子公司贸易统计与其他核心经济统计数据）实现这一结果。最终结果将会被纳入贸易增加值数据库，以提高其质量。此外，OECD 正在与其合作伙伴密切合作，激励新兴经济体和发展中经济体改善其核心官方统计，以便扩大 OECD 和 WTO 的贸易增加值数据库的国家覆盖范围，超越其目前 95% 的国内生产总值。

最后，有计划将这些指标扩大到全球价值链的其他方面，特别是它们对工作的含义，并包含（和重新分配）外国子公司（贸易收入）创造的收入流量。未来的这些计划和举措将在附录 2.A2 中详细描述。

注释

1. 无工厂生产商负责硬件设备和半导体芯片的设计及销售，而将这些设备的制造或“代工厂”外包给专业的制造商。

2. 2010年9月21日，OECD举办了“全球价值链的新度量”研讨会。2011年2月2日—4日，WTO与欧洲统计局、联合国统计署和联合国贸发会议合作，举办了贸易统计数据全球论坛。

3. 一些研究型举措的国际投入产出数据来自GTAP数据库。然而，这些并不是基于官方统计数据。

4. 想要了解更多信息，请登录：www.oecd.org/sti/inputoutput。

5. 土耳其的注意事项：

本书中有关“塞浦路斯”的信息，是指该岛的南部。该岛上并不存在任何单一的权威机构代表该岛上的土耳其和希族塞人。土耳其承认北塞浦路斯土耳其共和国（TRNC）。在联合国范围内提出一个持久和公正的解决方案之前，土耳其在“塞浦路斯问题”上，应保持其立场。

所有OECD成员中的欧盟成员和欧盟的注意事项：

除土耳其之外，联合国的所有成员都承认塞浦路斯共和国（the Republic of Cyprus）。本书中涉及该地区的信息，都来自塞浦路斯共和国政府的有效控制区域。

6. 想要了解更多信息，请登录：www.oecd.org/sti/btd。

参考文献

1. Ahmad, N. and A. Wyckoff (2003), “Carbon Dioxide Emissions Embodied in International Trade of Goods” , OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2003/15.
2. Ahmad, N., Z. Wang and N. Yamano (2013), “A Three Stage Reconciliation Method to Construct Time Series International Input-output Database” , mimeo.
3. Daudin, G., C. Riffart and D. Schweisguth (2009), “Who Produces for Whom in the World Economy” ?, Document de travail de l’ OFCE N° 2009-18, July.
4. Hummels, D., I. Jun and K-M. Yi (2001), “The Nature and Growth of Vertical Specialisation in World Trade” , Journal of International Economics, Elsevier, Vol. 54(1), pp. 75-96, June.
5. Johnson, R.C. and G. Noguera (2012), “Accounting for intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added” , Journal of International Economics, Vol. 86, No. 2, pp.224-236.
6. Koopman, R., W. Powers, Z. Wang and S.-J. Wei (2011), “Give Credit Where Credit is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains” , NBER Working Papers Series 16426, September 2010, revised September 2011.
7. Linden, G., K.L. Kraemer and J. Dedrick (2009), “Who Captures Value in a Global Innovation Network? The Case of Apple’ s iPod” , Communications of the ACM, Vol. 52, No.3, pp. 140-144.
8. Miroudot, S., R. Lanz and A. Ragoussis (2009), “Trade in Intermediate Goods and Services” , OECD Trade Policy Working Paper 93, OECD, Paris.
9. OECD (2012), “Global Value Chains: OECD Work on Trade in Value Added and Beyond” , internal working document, OECD, Paris.
10. OECD/WTO (2013), OECD-WTO: Statistics on Trade in Value Added, (database), doi: 10.1787/data-00648-en (accessed April 2013).
11. WTO and IDE-JETRO (2011), Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From trade in goods to trade in tasks, World Trade Organization, Geneva.

附录 2.A1 指标描述和定义

总贸易指标

变量名称	变量描述	评论
EXGR	按行业分的出口总额，百万美元	所有变量都符合官方国民核算对总出口和总进口的估计，而国内生产总值的估计包括对再出口的调整。按行业的估计以来自全局投入输出数据库的贸易平衡格局为基础（见下文）
IMGR	按行业分的进口总额，百万美元	
EXGR_GDP	EXGR占GDP的百分比a%	
IMGR_GDP	IMGR占GDP的百分比a%	
TSGR	伙伴国的双边贸易余额，百万美元	TSGR相当于EXGR减去IMGR。TiVA数据库也显示了TSGR之中的双边贸易仓。这些双边贸易结余与NSIS生成的“官方”双边贸易平衡大体一致。然而，TiVA估计与这些“官方”估计之间往往也并不一致。这些都反映了：处理再出口和过境贸易，例如通过中国香港、新加坡和北美自由贸易区 官方统计报告，全球伙伴国家之间的货物和服务贸易的出口和进口不一致 覆盖率和质量问题，特别是官方双边贸易服务统计数据，如丢失的数据 贸易增加值数据库中双边贸易结余的主要焦点应该是TSGR和TSVAFD之间的差异（见TSVAFD-TSGR）

贸易总额分解（体现在总贸易流量中的增加值）

变量名称	变量描述	评论
EXGRDVA	体现在国内出口总额（按行业分）上的国内增加值总量，百万美元	出口中的国内总增加值内容被拆分成如下三个部分，EXGR_DDC、EXGR_IDC及EXGR_RIM
EXGRDVA_EX	EXGRDVA在EXGR中的比例a%（按行业分）	这反映了体现在出口中的国内增加值占出口的百分比。它提供了一个简单的测量方法，测量出每一给定的出口单位中整个经济体创造多少的增加值。比例越低，外国含量越高，进口对出口的重要性也越高
EXGR_DDC	直接行业增加值（按行业分），百万美元	这反映了一个行业在生产一种商品或服务出口的过程中所做的直接贡献
EXGR_IDC	间接行业增加值（按行业分），百万美元	这反映了国内供应商（分行业）、百万美元行业通过国内（上游）交易做的间接贡献
EXGR_RIM	再进口的国内增加值（按行业分），百万美元	这反映了相关行业在生产进口中间品和服务的过程中，所使用的商品和服务其中的国内增加值

变量名称	变量描述	评论
EXGR_FVA	出口总额中外资增加值的份额（按原产国而分，百万美元）	这反映了体现在进口中的国外增加值份额，按原产国细分
EXGR_DDCCSH	EXGR_DDC占 EXGR的比例a%（按行业分）	该份额反映了一个行业每单位出口总额中产生了多少增加值
EXGR_IDCCSH	EXGR_IDC占 EXGR的比例a%（按行业分）	该份额反映了上游产业创造的增加值，为出口产业提供国内投入
EXGR_RIMSH	EXGR_IDCCSH EXGR_IDC占 EXGR的比例a%（按行业分）	该份额反映了上游国内产业创造的增加值，通过国际而不是国内的价值链为相关产业提供间接的中间投入。指标提供了一种测量方法，测量保护主义措施是如何影响为进口提供投入的国内产业的
EXGR_FVASH	EXGR_FVA占 EXGR的百分比a%（按行业分）	这相当于1减去 EXGRDVA_EX
IMGRFVA	体现在进口总额中的外资增加值总量（按行业分），百万美元	进口总额中国外增加值的含量

进口中间品

变量名称	变量描述	评论
REI	体现在出口中的进口中间品占进口中间品总额的百分比a%（按行业分）	这反映了在生产出口商品和服务的过程中，使用的进口的中间品（直接和间接）所占的份额，即总进口中间品（按进口类别分）的百分比。该指标有助于衡量进口中间品对生产出口商品和服务的重要性以及它们在提高国际竞争力方面的作用

体现在最终国内需求中的增加值

变量名称	变量描述	评论
FDDVA	体现在国外最终需求上的国内增加值（按进口国和出口（原产地）行业分）百万美元	体现在国外最终国内需求的增加值表明，行业如何通过直接最终出口及间接中间品出口（即通过其他国家间接向国外最终消费者（家庭、慈善机构、政府和投资））输出增加值。它反映了产业（价值链中的上游产业）是如何与其他国家的消费者联系起来的，即使不存在直接的贸易关系。因此，该指标表明了在国外市场上游最终需求对国内产出的影响。它可以很容易地被解释为“出口增加值”
FDDVASH	进口国和出口行业中 FDDVA占其总额的百分比	
FDDVA_GDP	FDDVA占GDP的比例（按进口国和出口行业分）	
FDFVA	体现在最终国内需求的国外增加值（按原产国和（原）产业分）百万美元	体现在最终国内需求中的国外增加值表明了最终产品或服务中的国外增加值源自哪里（由住户、政府、为住户服务的非营利性机构或作为投资购买的）。这是FDDVA“进口”的必然结果，并表明了国外产业（价值链中的上游产业）是如何与国内的消费者联系起来的，即使不存在直接的贸易关系。它可以很容易地被解释为“进口增加值”
FDFVSH	进口国和出口行业中 FDDVA占其总额的百分比	
FDFVA_GDP	FDDVA占GDP的比例（按原产国和原产业分）	
TSVAFD	伙伴国家的增加值双边贸易余额（FDDVA减去 FDFVA），百万美元	增加值双边贸易地位
TSVAFD_GDP	伙伴国家的增加值双边贸易余额（FDDVA减去 FDFVA）占国内生产总值的百分比	

变量名称	变量描述	评论
TSVAFD_TSGR	贸易顺差（最终需求的增加值减去贸易总额）的差异，百万美元	这反映了在双边贸易地位中的变化
FDDVA_EX	体现在国外最终需求中的国内增加值占出口总值的比率	也称为的VAX比例

服务业

变量名称	变量描述	评论
SERV_VAGR	服务业内（只）体现在出口总额（按行业分）中的国内增加值，占出口总额的百分比a%	这反映了体现在出口中的服务业国内增加值占出口的百分比。它提供了一个简单的测量方法，表明了服务业对出口的真正潜在贡献，并可以细分为下面将描述的三部分：EXGR_DDC_SV, EXGR_IDC_SV, EXGR_RIM_SV
EXGR_DDC_SV	直接服务业增加值（按行业分），百万美元	这反映了在生产一种出口商品或服务的过程中，一个行业所做的直接服务增加值。根据定义，所有非服务行业的该项指标均为零
EXGR_IDC_SV	间接国内服务增加值（按行业分），百万美元	这反映国内服务供应商通过国内（上游）交易对出口做的间接贡献
EXGR_RIM_SV	再出口服务的国内增加值（按行业分），百万美元	这反映了某一行业生产进口中间品和服务的过程中所使用的商品和服务中的国内服务业增加值
EXGR_FVA_SV	出口总额中海外服务增加值所占份额（按原产国分），百万美元	这反映了体现在进口中的外国服务增加值，按原产国细分
SERV_VAFD	体现在国外最终国内需求中的国内服务增加值，按原产国和原产业细分，作为进口国最终需求总额的百分比%	

显性比较优势

变量名称	变量描述	评论
RCA_EXGR	基于制造业出口总额的显性比较优势	
RCA_EXGRDVA	基于出口总额中国内增加值的显性比较优势，制造业商品	

下面为上述指标的代数描述：

A：总贸易指标

出口总额：

对于给定行业 i ，C 国的出口总值可以从 OECD ICIO 系统中直接计算出，为出口中间品和服务以及出口最终需求的加和。

$$EXGR_{c,i} = \sum_p EXGR_{c,p,i} = \sum_p (EXGR_{Ic,p,i} + EXGR_{Fc,p,i})$$

$EXGR_{Ic,p,i}$ 代表了由 C 国行业 i 向 P 国出口的中间品总额。 $EXGR_{Fc,p,i}$

是最终需求出口总额，其中 C 和 P $\in [1, \dots, N]$ 且 $c \neq P$ 。

出口总额占 GDP 的比例（增加值总额）：

OECD ICIO 框架中的最终需求以各国国民经济核算中的国内生产总值 GDP 为基准。

$$EXGR_GDP_{c,i} = EXGR_{c,I} / GDP_C$$

进口总额：

$IMGR_{c,p,i}$ 为 C 国向 P 国在一个给定行业 i 内的进口中间品总额； $IMGR_{fc,p,i}$ 为最终需求的进口总额。C 国的进口总额以下列方式计算：

$$IMGR_{c,i} = \sum_p IMGR_{c,p,i} = \sum_p (IMGR_{c,p,I} + IMGR_{fc,p,i})$$

进口总额占 GDP 的比例（增加值总额）：

$$IMGR_GDP_{c,i} = IMGR_{c,i} / GDP_c$$

贸易盈余总额：

$$TSGR_{c,p,i} = EXGR_{c,p,i} - IMGR_{c,p,i}$$

贸易盈余总额占 GDP 的比例（增加值总额）：

$$TSGR_GDP_{c,i} = \sum_p TSGR_{c,p,i} / GDP_c$$

B：贸易总额分解（体现在总贸易流量的增加值）

行业出口总额可细分为国内增加值部分和国外增加值部分。出口总值中的国内增加值可以被进一步分为三个组成部分：国内行业直接增加值、间接国内增加值和再进口。

出口总额中的国内行业直接增加值

$$EXGR_DDC_c = V_c EXGR_c$$

出口总额中的间接国内含量（源于国内中间品）

$$EXGR_IDC_c = VC(1 - A_c) - 1 EXGR_c - EXGR_DDC_c$$

其中 A_c 为 C 国国家投入产出表的投入产出系数矩阵，而 $(1 - A_c) - 1$ 是对应的列昂惕夫逆。

$B = (1 - A) - 1$ ，是全球 $NK \times NK$ 大小的列昂惕夫逆矩阵，A 是全球投入产出系数矩阵。 $B_{c,c}$ 为大小为 $K \times K$ 的 B 对角矩阵，它代表 C 国的需求增加一个单位，对产出总量的所有要求。 $B_{p,c}$ 也是一个 $K \times K$ 的矩阵，它代表了 C 国的需求增加一个单位，对 P 国总产出的总要求。

出口总额中再进口国内增加值的含量

$$EXGR_RIM_c = V_c B_{c,c} EXGR_c - EXGR_DDC_c - EXGR_IDC_c$$

其中, $EXGR_DDC_c$ 、 $EXGR_IDC_c$ 、 $EXGR_RIM_c$ 及 $EXGR_ICE_{c,p}$ 是 $K \times 1$ 向量, K 代表行业总数。

出口总额中的国外增加值含量

$$EXGR_FVAc,P = uV_pB_{p,c}diag(EXGR_{c,p})$$

$EXGR_FVAc,p$ 是 $1 \times k$ 行向量, 代表 C 国出口中伙伴国 P 的增加值。

u 是一个 $1 \times k$ 行的统一向量。

矩阵

$$V_c = \begin{bmatrix} V_{c1} & \cdots & 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & \cdots & V_{ck} \end{bmatrix}$$

是一个 $K \times K$ 的矩阵, C 国各产业 i 的国内增加值份额在对角线上。

对于任一给定行业 i , $EXGR_{c,p}$ 为 C 国向 P 国输出的出口总额 $K \times 1$ 矢量, 其中 $c \neq p$ 。 $EXGR_c$ 为 C 国的出口总额。

出口总额中的四个组成部分也以其占出口总额的份额体现。

出口总额中直接国内行业增加值所占的份额

$$EXGR_DDC_{c,i} = EXGR_DDCSH_{c,i} / EXGR_{c,i} \times 100$$

出口总额中的国内间接增加值份额 (源自国内中间品)

$$EXGR_IDCSH_{c,i} = EXGR_IDC_{c,i} / EXGR_{c,i} \times 100$$

出口总额中再出口国内增加值所占的份额

$$EXGR_RIMSH_{c,i} = EXGR_RIM_{c,i} / EXGR_{c,i} \times 100$$

出口总额中国外增加值所占的份额

$$EXGR_FVASH_{c,i} = \sum_p EXGR_FVAc_{p,i} / EXGR_{c,i} \times 100$$

$EXGR_DDC_{c,i}$ 为 $K \times 1$ 矢量 $EXGR_DDC_c$ 的第 i 个元素, 并给出了给定 i 行业中直接国内增加值占其出口总值中的比例。同样的规则也适用于间接国内增加值和出口总值中的再进口份额。所有合作伙伴的国外增加值占出口总额的份额的总和。

体现在出口总额中的国内增加值:

$$EXGRDVA_c = \sum_p EXGRDVA_{c,p} = \sum_p V_{cB_{p,c}} EXGR_{c,p}$$

体现在进口总额中的国外增加值:

$$IMGRFVA_c = \sum_p IMGRFVA_{c,p} = \sum_c V_{pB_{p,c}} EXGR_{p,c}$$

对于任何给定产业 i , $EXGRDVA_{cp}$ 和 $IMGRDVA_{cp}$ 均为 $K \times 1$ 向量, 分别代表了体现在 C 国对 P 国出口总额中的国内增加值, 以及体现在 C 国进口中的 P 国增加值。所有合作伙伴的这两个变量份额相加。

出口总额中国内总增加值所占的比例

$$EXGRDVA_EX_{c,i} = EXGRDVA_{c,i} / EXGR_{c,i} \times 100$$

C: 再出口中间品

再出口中间品在中间进口总额中的百分比

$$REI_{c,i} = (\sum_p A_{p,c} B_{c,c} EXGR_{Fc})_i / \sum_p IMGR_{Ic,p,i}$$

$A_{p,c}$ 是一个 $K \times k$ 的对角线矩阵, 代表 C 国从 P 国每单位产出中进口中间品的要求。

$EXGR_{Fc}$ 为 $K \times 1$ 矢量, 代表每个行业 I , C 国对 P 国最终需求中的出口。

$A_{p,c} B_{c,c} EXGR_{Fc}$ 也是一个 $K \times 1$ 向量, 代表 C 国从 P 国向 C 国提供的出口总额中吸收的中间货物和服务。 $(\sum_p A_{p,c} B_{c,c} EXGR_{Fc})_i$ 指该向量的第 i 个元素, 并体现 C 国从所有国外市场中吸收的 i 行业的中间品和服务。

$\sum_p IMGR_{Ic,p,i}$ 是 C 国从各行业 i 进口的中间品总额。

D: 体现在最终国内需求中的增加值

体现在国外最终需求中的国内增加值

$$FDDV_{Ac,p} = V_c \sum_s B_{c,s} EXGR_{Fs,p}$$

$FDDV_{Ac,p}$ 和 $EXGR_{Fs,p}$ 为 $K \times 1$ 向量。 $EXGR_{Fs,p}$ 代表 S 国的最终需求, 而这些最终在其合作伙伴 P 国内被消耗掉。 $B_{c,s}$ 是全球列昂惕夫逆矩阵 B 的对角矩阵。当 $s=p$ 时, $EXGR_{Fp,p}$ 为 P 国的最终需求。

体现在国外最终需求中的国内增加值——合作伙伴份额, 国内增加值总额在国外最终需求中所占的比例

$$FDDVASH_{c,p,i} = FDDV_{Ac,p,i} / \sum_p FDDV_{Ac,p,i} \times 100$$

$FDDV_{Ac,i}$ 为 $K \times 1$ 矢量 $FDDV_{Ac,p}$ 的第 i 个元素。

体现在国外最终需求中的国内增加值比例, 及其占 GDP 的份额 (增加值总额)

$$FDDVA_GDP_{c,p,i} = FDDV_{Ac,p,i} / GDP_c \times 100$$

体现在国内最终需求中的国外增加值

$$FDFVAc,p = V_p \sum B_{p,s} EXGRFs,c$$

$FDFVAc,p$ 和 $EXGRFs,c$ 为 $K \times 1$ 向量。 $EXGRFs,s$ 代表 S 国产生并最终返回 C 国消耗的最终需求。

体现在国内最终需求中的国外增加值——伙伴所占份额，国内最终需求中国外增加值总额的比例

$$FDFVASHc,p,i = FDFVAc,p,i / \sum_p FDFVAc,p,i \times 100$$

$FDFVAc,p,i$ 为 $K \times 1$ 矢量 $FDFV_p$ 的第 i 个元素。

体现在国内最终需求中的国外增加值及其占 GDP 的比例（增加值总额）

$$FDFVA_GDPc,p,I = FDFVAc,p,i / GDPc \times 100$$

最终需求中的增加值，盈余

$$TSVAFDc,p,i = FDDVAc,p,I - FDFVAc,p,i$$

最终需求中的增加值，盈余占 GDP 的比例（增加值总额）

$$TSVAFD_GDPc,p,i = TSVAFDc,p,i / GDPc \times 100$$

贸易顺差中的差异（最终需求增加值减去贸易总额）

$$TSVAFD_TSGRc,p = \sum_i TSVAFDc,p,i - \left(\sum_i EXGRc,p,I - \sum_i IMGRC,p,i \right)$$

增加值出口比率——国外最终需求中的国内增加值总额占出口总额的百分比

$$FDDVA_EXc,p = \sum_i FDDVAc,p,i / \sum_i EXGRc,p,i \times 100$$

E: 服务

出口总额中直接国内服务业增加值所占份额

$$EXGR_DDC_SVc,i = VCc,j EXGRc,i$$

出口总额中间接国内服务含量（源自国内中间品）

$$EXGR_IDC_SVc,i = \sum_{j \in SVc,j} (I - Ac) - 1_{ji} EXGRc,I - EXGR_DDC_SVc,i$$

出口总额中再进口国内增加值服务的含量

$$EXGR_RIM_SVc,i = \sum_{j \in SVc,j} (Bc,c)_{ji} EXGRc,I - EXGR_DDC_SVc,i - EXGR_IDC_SVc,i$$

出口总额中国外增加值服务的份额

$$EXGR_FVA_SVc,i = \sum_p \sum_{j \in S} V_{p,j} (B_{p,c})_{ji} EXGRc,p,i$$

EXGR_DDC_SV_{c,i} 代表 C 国 i 行业出口总额中的直接国内服务业增加值含量。EXGR_IDC_SV_{c,j}、EXGR_RIM_SV_{c,i} 及 EXGR_ICE_SV_{c,i} 的定义类似。

V_{c,j} 为本国 C 中服务业 j 中增加值所占的份额，其中 $j \in S_j$ ，否则 V_{c,j} = 0。

(1 - AC) - 1 为当地列昂惕夫逆矩阵是第 ji 个元素。

(B_{c,c})_{ji} 与 (B_{p,c})_{ji} 分别为 B_{c,c} 及 B_{p,c} 的第 ji 个元素。

客源国内体现在出口总额中的增加值服务占出口总额的百分比

$$SERV_VAGR_{c,p,I} = \sum_{j \in s} V_{p,j} (B_{p,c})_{ji} EXGR_{c,p,i} / \sum_p EXGR_{c,p,i}$$

SERV_VAGR_{c,p,I} 代表对于任何给定的 i，C 国从其合作伙伴国 P 中获取的出口总额中服务增加值所占的份额。

体现在国外最终需求中的增加值服务占外国最终需求的百分比

$$SERV_VAFD_{c,p,I} = \sum_{j \in s} V_{p,j} (B_{p,c})_{ji} EXGR_{f,c,p,i} / \sum_p EXGR_{f,c,p,i}$$

SERV_VAFD_{c,p,I} 代表对于任何给定的 i，C 国从其合作伙伴国 P 中获取的最终需求出口中服务增加值所占的份额。

F：显性比较优势

基于出口总额的显性比较优势，制成品

$$RCA_EXGR_{c,I} = \frac{\sum_p EXGR_{c,p,i} / \sum_{p,i} EXGR_{c,p,i}}{\sum_{c,p,i} EXGR_{c,p,i}}$$

体现在出口总额中的基于国内增加值的显性比较优势，工业制成品

$$RCA_EXGRDVA_{c,i} = \frac{\sum_p EXGRDVA_{c,p,i} / \sum_{p,i} EXGRDVA_{c,p,i}}{\sum_{c,p,i} EXGRDVA_{c,p,i}}$$

其中 i 仅限于制造行业。EXGRDVA_{c,p,i} 为 EXGRDVA_{c,p} 的第 i 个元素。

附录 2.A2 未来的改进之处

一、提高质量

由投入产出（IO）技术创建的指标受到了表中所提供行业细分的程度的限制。OECD 使用的国家投入产出表是基于一套包含 37 个行业的统一方案。因此，简单地说，一个特定行业任何给定的指标，假设该行业产出的所有消费者购买了与该行业分配给所有企业生产的产品股份完全一样。

在实践中，这与对于一个行业中所有的企业只存在一个生产技术（所有产品）的假设是不一样的东西。显然，这是不现实的，不同的厂商，即使是那些生产同样产品的厂家也会有不同的生产技术，因此，就会产生不同的 IO 技术系数。此外，不同的公司生产不同的产品，这些产品将会送往不同的消费者和市场。

在这方面的主要关注点是能够表明不同的出口系数的证据，而不是国内市场生产的商品和服务，特别是当出口产品（通常中间品）是全球价值链中的外商独资子公司生产的时。由于出口企业一般为更好地融入增加值链中，企业通常会存在较高的外国产品含量比例，特别是对外商独资的企业来说。因此，一般情况下，在生产贸易增加值估算时，如果不能解释这种异质性并且有更详细的投入产出表，通常会导致国外产品的占比低于记录值。

但是，重要的是要注意更多的细节并不一定能够促使其转化为更细分的行业。对于全球价值链上的指标重要的是企业的详细信息。从这个意义上说，如果在将现有国家的 IO 或供给使用（SU）表中的企业数量加倍或将现有产业分为出口企业 and 非出口企业组之间做出选择的话，后者是可取的。OECD 正在与国家统计机构合作试图引入相应变化，如官方供应使用和 / 或投入产出表的变化。在中国商务部统筹的全球价值链研究课题中，中国国家统计局和 OECD 相互合作，创建了中国投入产出表，将其所有工业部门分为三类——加工企业，其他出口企业以及所有其他企业（杨翠红，2013）。

二、贸易与就业

贸易上的增加值带来了更广泛的竞争（除了提供洞察贸易政策），为说明各国之间的联系，揭示产生最大的价值的活动（或任务），提供了宝贵的见解。其他指标和见解，可以通过考虑计量框架的扩展来获得。

最即时的一个领域与就业相关。这需要国家统计局对就业措施（就业，雇主，实际工时）与在供给使用表中的底层增加值估计保持一致。

在产生相应生产力估算（分行业）的需求带动下，国家已经开始在这方面做出了改善。希望通过对贸易与就业的研究，能够帮助国家加强和支持国家措施，增强国家凝聚力。再进一步，特别是因为国际行业分割意味着各国行业间的可比性不如以往（因为它们越来越专注于它们有比较优势的潜在活动），这使得将就业统计和技能统计联系在一起越来越存在必要性。

OECD 的 ANSKILL 数据库提供行业方面的就业和技能的信息。数据库与行业数据匹配水平是 2 位数（根据国际标准产业分类 [国际标准产业分类] 第 3 版），而其职业的匹配水平也是 2 位数（根据国际标准职业分类 [ISCO] - 88）。这还包括一个额外的技能代理，员工的教育程度会以数据（基于国际教育标准的分类 [ISCED-97]）的形式表现出来。该数据库主要涵盖了从 1997—2005 年 26 个国家的数据，尽管其中 7 个国家的数据是有限的。

对于 ANSKILL,ISCO - 88 职业分类将职业分为高、中、低技能水平，如下所示：

类别 1(立法者、高级官员、经理)、2(专业人士)和 3(技术员和助理人员)被视为高技能职业。

类别 4(职员)、5(服务人员、商店和市场销售人员)、6(熟练的农业和渔业工人)和 7(工艺和相关贸易工作者)被认为是中等技能职业。

类别 8(工厂和机器操作员和汇编)和 9(初等职业)被视为低技能职业。

在 ANSKILL 中，ISCED - 97 的教育分类将职业分为高、中、低技能职业，分类如下：

类别 1(小学教育)和 2(初中 / 第二阶段的基础教育)被视为低技能职业。

类别 3(高级中等教育)和 4(大专非高等教育)被认为是中等技能职业。

类别 5(第一阶段高等教育)和 6(第二阶段的高等教育)被视为高技能职业。

三、贸易与收入

传统的贸易统计数据并不总是记录子公司销售的货物和服务事务，尤其是对于知识产权（IP）类产品。

例如一家企业的子公司，它在所在国的国民经济核算中被认为是其所使用知识产权的经济所有者的。该子公司的增加值会在某种程度上反映基础资产的回报率，即利润（营业盈余）。不论母公司和子公司之间是否发生实际流量，这些利润随后将被记录为再投资收益。最终，知识产权使用的获利者将是母公司（这当然引发了关于跨国公司知识产权所有权的问题，这一问题是由国际统计界提出，目前正在解决）。

但是，随着国家收支和国民核算中的 IP 记录的增长，企业面临的困难无法用这个简单的例子来诠释了（正确地记录符合目前的标准和准则流量）。通常情况下，例如，母公司经济中的国民经济核算会记录资产，但也不会出现任何转移所有者及其附属公司的流量，它们通常是以避税为目的的。所有者也可能将资产转移给附属公司，如具有特殊目的企业，母公司及其他子公司可能再次以避税为目的，直接付款给 SPE。

因此，更明确的一点是，为了了解谁确实在贸易及贸易自由化（投资）中获益，与 IP 相关的流量需要在增加值流之外的会计制度中得以延伸。有时候，这些流量会增带来增加值，有时又不会。但在这两种情况下，受益人可以说是相同的（母公司）。

流量仅仅是为了说明一个更广泛的问题，尽管这对多要素生产率的计算有明显的影响。首先，它们说明了引入转让定价的操作范围后可能会出现的问题；其次，它们关注的不仅仅是如 2008 年 SNA 的常规资产。其他以知识为基础的资产，如品牌和组织资本，也可以增加子公司的附加价值。即使这些资产在 SNA 中不予确认，附属公司所记录的利润弥补其用途，并作为再投资收益流动账目使其最终流回母公司。然而，这些流动通常对于双边伙伴国不可行，更不用说一个以产业为基础的伙伴国，这是需要类似于贸易增加值收入方面的贸易分析。

因此，记录这些流量很关键。部分解决方案在于获取含有外国所有权信息的生产供给使用表（或指标）。通过对双边贸易主要收入（从谁到谁）统计的补充，对收入分类进行拆解（特别是再投资收益和利息），就像是母公司在本国产业所提供的服务一样，通过处理主要的收入流量（和明细），扩展贸易的增加值会计框架。

一些工具确实能做到这一点。外国子公司的贸易统计数据可以与根据所有权对信息进行了细分的供给使用表的信息结合。进一步对支付流数据进行平衡也是有可能的。在这方面，OECD 正在寻找更详细的明细核算框架和一套建议方案，使之成为估计贸易收入流的基础方案。

为了说明这一流动在多国之间的潜在影响，可以考虑以下因素：在 1995 年和 2007 年之间，日本的外国子公司使他们在中国的就业人数从 10 万增加到超过 100 万，在泰国从 30 万增加到 400 万以上，在菲律宾，马来西亚和印度尼西亚等国家的情况也很相似。从 1995 年到 2009 年，日本的主要收入贸易顺差增加了约 1000 亿美元，超过上年同期不止 50 亿美元。

四、二氧化碳（及其他排放物）贸易

由贸易增加值的核算框架产生的（和贸易工作）额外的扩展产品是碳足迹。计算碳排放量通常使用投入产出表来估算（Ahmad and Wyckoff, 2003 年）。

五、结合资金流动

会计框架的其他扩展是可取的，包括资本贡献会更普遍。因为资金是记录在会计系统里（作为固定资本形成总额），贸易增加值的分析并不能完全弄清楚跨国生产是如何联系在一起，以及一个国家生产的资本商品（和服务）是如何增加另一个国家的增加值的。例如，所有日本机械制造商出口给中国的产品的增加值会被记录为中国从日本的进口产品。可以说，具体化的中国生产和出口的商品是资本服务价值的具体化体现，日本应该是受益人。这就需要高质量的资本流动矩阵（资本存量）。

六、分销业和贸易

受到关注的一个最终工作领域涉及了分销商销售最终进口货物增加值。贸易增加值核算不会显示廉价进口产品对于零售商来说是多么重要，这能够通过销售给消费者产生国内增加值。关税措施可能会进一步增加这些货物的附加成本，因此会抑制需求量，并反过来导致配送环节的增加值下降。OECD 正在考虑怎样将这些估计纳入其核算框架中来。

» 第三章 全球价值链对贸易政策的影响



本章介绍了全球价值链对传统贸易政策带来的挑战，以及日益增加的生产分割对贸易政策带来的主要启示。本章旨在澄清一些概念，提供一些新的政策见解，并帮助政策制定者注意到全球生产网络中需要特别关注的一些新问题。

一、全球价值链对贸易和贸易政策的影响

随着价值链的全球化，国家贸易政策更加相互依存、更加重要，也会产生更直接、更普遍的影响。当然，这种相互依存关系并不新鲜。长期以来，一个国家如何应对另一个国家的政策的结果已经成为贸易政策和贸易谈判的核心部分。全球价值链会以何种方式何种程度影响贸易政策才是要关注的重点。

在简单的世界里，所有的货物完全或大部分在一个国家生产，国际贸易可以看作是具有民族特色的国内产品和国外产品之间的竞争。显然，即使时光倒流，这也只是真实世界中对贸易的一种简单解读——长期以

来，进口原料和中间品已经遍布全世界——但在战后几十年里，世界制成品贸易越来越接近这一目标。国家会施加一些阻碍措施，抑制消费者购买国外产品。在政治经济学上，贸易问题在于使国内生产者免受国际竞争的损失，消费者付出更高的价格，损害了消费者的利益。

就算这种方案对过去曾经适用，但它肯定已不再适用于当今世界的离岸和生产分割流程。在任务层面而非行业层面，随着竞争的日益激烈，贸易保护主义政策比通常理解的更加有害，甚至适得其反（Baldwin, 2006；Grossman and Rossi-hansberg, 2008年）。所谓“国内”生产者，取决于其进口的商品和服务的效率（进口本身可能包含源于“国内”生产者的优先投入）。当商品（或服务）由“世界制造”时，国家不会卷入“摇篮到坟墓”的生产过程中来。它们参与了全球价值链的部分活动，并会因此从中受益。

相互依存的不断增加意味着“国家”控制竞争力的范围越来越少。当然，国家贸易政策，始终要考虑在其他市场的政策效果。目标市场上的高关税会抑制出口需求。对进口原料征收税，也会增加生产和出口的成本。在全球价值链未形成现代模式之前，决策者认为（虽然他们不能总是迅速采取行动），对进口商品征税就是对出口商品征税。由于现代供应链使这种相互依存的速度和规模不断加大，即使是相对较低的关税和其他边境成本也会对供应链产生显著的影响。

此外，国内生产商可能是外资企业的子公司，国内企业也可以在国外设立生产投入的联属公司。因此，外商直接投资也会影响对贸易政策的福利分析（Blanchard, 2007；Ornelas and Turner, 2008）。由于公司内部贸易占据国际贸易的大部分份额，在外国设立的子公司以及国内经济中的外资企业的收入，也改变了贸易政策的成本效益分析。“国内”公司的外国子公司受到了国内关税的冲击，所以较高的贸易壁垒造成了福利损失和较低的汇回利润。当国家拥有对外直接投资时，最优关税就会下降。

这种日益加深的相互依存关系，对具体的贸易政策意味着什么，目前尚不清楚。一些人认为，全球价值链为有利于贸易自由化、多边贸易和产品的统一提供了新的论据。然而，新问题或老问题，可能需要不同的处理方法。例如，当一个国家的生产商依赖于国家一系列的贸易政策时，在整条价值链中，什么是单边国家的互动、区域和多边贸易自由化？是否有一个例子能够让我们再次想到优惠贸易协定中在贸易创造与贸易

转移之间的辩论，争论它们是有利于还是不利于全球生产网络的扩张？

为了解决这些问题，本章首先讨论的是随着全球价值链的普及，关税的影响是如何改变的；然后将对与价值链各个阶段中相关的非关税贸易壁垒问题，进行了简要概述。接下来分析在促进全球生产网络的整合中，贸易协定中的作用，以及单边、区域和多边贸易自由化的相对利益。最后一节介绍了一些政策意义。

二、关税壁垒对全球价值链的影响

从价值链的角度来看，第一，关税仍然从宏观上发挥作用（关税自由化仍然如此）。虽然名义保护率已经大大降低¹，但在全球价值链中关税对竞争力的影响变得混乱，损害了出口商和进口商的利益。在制定相关政策 and 谈判时，我们需要考虑到影响价值链的边境关税和其他保护措施。

（一）全球价值链放大了贸易保护主义措施的影响

第二次世界大战后，经过多次的多边贸易谈判、区域协定和自主自由化，制成品的关税已有大幅下降。2010年1月，WTO成员制成品的平均关税已经低至2.6%。自由化无疑已经削弱了全球关税保护的重要性，但是我们也不能因此就认为制成品的关税已经不重要。

如果国内生产的制成品贸易，一次性出口到国外供国外消费，那么这个结论可能会更为合理。然而，在全球价值链中，货物在最终作为制成品出售之前，会作为中间品经过多次跨国贸易。如果在它生产过程中，需要进行多次跨国贸易，可能就会出现“小额”关税的相对累加（Yi, 2010）。货物跨越国界次数较多的话，贸易壁垒的成本就会被放大（见专栏3.1）。每次货物运送到另一个国家进一步加工时，货物的中间投入就会包括关税和运输成本。当制成品到达最终消费者时，关税的累积效应可能会显著提高商品的价格，从而减少需求量，影响价值链中各个阶段的生产和投资。

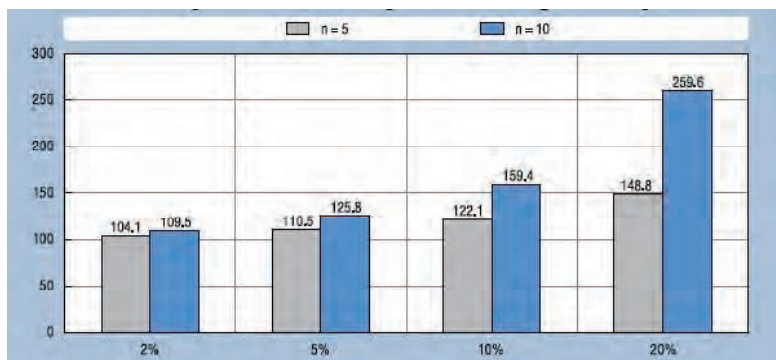
此外，关税的征收一般是根据进口货物的总值而不是其增加值，这进一步加强了放大效应。如果国外增加值在产品总值之中的份额较大，即使关税很少，对成本的影响也是相当大的。例如，在一个垂直生产链中，A国投入生产的产品在B国装配，即使B国在装配上具有比较优势，最终产品再出口给A国消费者时也可能受到所谓的“低关税”打压。在

这个例子中，尽管大多数附加价值源于 A 国，关税仍按 A 国进口商品的全部价值——包括先前产生的贸易成本——征收。因此，跨国边境口岸会进一步放大关税对贸易流量的影响，即使小额的名义关税税率也能够阻碍外国外包（Yi，2003）和企业内垂直生产网络的发展（Hanson et al.，2005）²。

专栏 3.1 量化关税放大的影响

在全球价值链中，关税的影响可以通过两种方式放大：多边境口岸贸易和进口值与最后一个国家增加值之间的差异。举个例子，假设经过几个不同阶段的生产加工后，一种商品的价值增加了 100，其中每阶段的生产加工都是在不同的国家进行的（最后的生产阶段，例如市场推广及分销，是在最终目的地国家进行）。同样也假设每个阶段的生产加工对增加值的贡献等同，且每个边境口岸都征收统一关税。

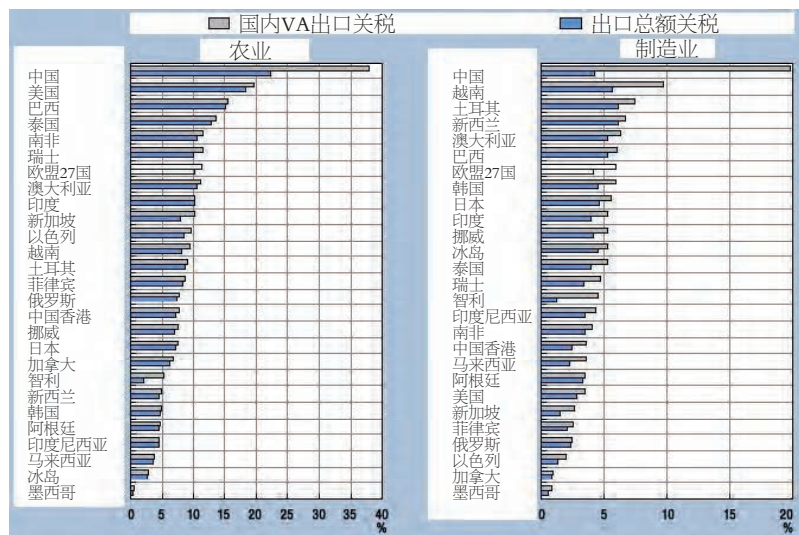
下图显示了最终产品的价格是如何根据生产阶段和关税的数额发生改变的。在一个生产活动高度分散的生产过程中（ $n = 10$ ），看似“少”的关税累加起来也会显著提高成本：5%的关税会使最终产品的价格增加 25%，而 20%的关税会使同样的价格增长 160%。价值链中所涉及的国家越多，关税成本的累计效应也会越大。对于 10%的关税，五个生产阶段后其累积效应为增加 22%，但十个阶段之后，累积效应将达到 60%。



多次跨境贸易导致的关税放大：一个例子

关税放大效应的第二个来源是，在全球价值链中，国外增加值往往在出口中占据大量份额。价值链中给定时间内跨越一个边境时，一个国家的出口商所面临的增加值关税税率就相当于名义关税除以出口商国内增加值的份额（例如，如果名义关税为5%，但是出口商对总价值的贡献只有20%，那么增加值关税就为25%）。如果进口投入在增加值中占据的份额较大，低名义关税也可以转化成高增加值的关税。

下图采用库普曼等人（2010年）的方法，将出口总额名义关税税率和国内价值关税进行了比较。这表明，名义关税税率所显示的关税贸易壁垒并不全面：将出口中的国外增加值考虑在内会显著提高可测量的保护程度，尤其是在新兴经济体。例如，



出口中的国外增加值造成的关税扩大效应（2009年）

注：数据根据各个部门所占份额及该国农业或制造业出口的目标市场加权，使用等额从价计征关税。

资料来源：OECD、ICIO 和联合国 TRAINS。

在中国，制造业出口中国内增加值的平均关税税率是19%，在越南

和智利，这一比例分别为10%和5%，但是在这三个国家相应的总关税则分别为4%、6%和1%。在农业方面，国内增加值的份额往往较大，但是由于这些部门名义关税自由化的步伐一直较慢，其有效关税仍然非常高。这些计算确认了投入链中小额关税的累积影响可能会对企业和消费者造成不可忽视的成本增长。

这种效果不仅涉及关税，它还适用于所有边界口岸产生的贸易成本。这些措施包括非关税措施，如检查和通关延迟费用。价值链中商品的多次贸易，会受每一个边境口岸费用的影响，具有潜在的巨大的累积效应。随着名义关税率的下降，在全球价值链中的非关税边境成本的相对重要性也会有所上升。下面将讨论贸易便利化政策在遏制这种成本和延误上的优势。

（二）国家的贸易壁垒对竞争力至关重要

从价值链的角度来看，国家的壁垒政策不仅会使消费者，同时也会使生产商和出口商付出昂贵的代价。本质上，这可能并不新鲜，一个国家提高自身的进口贸易成本对这个国家在国际市场中的竞争能力的影响，可能会与目标市场增加了关税所产生的影响一样大，甚至可能会更大。例如，莫斯塔沙里（2011）表明，20世纪末，发展中国家出口到美国的商品迅速扩张，更多是得益于这些发展中国家自己的贸易自由化，而不是美国进口关税的削减。但是，全球价值链似乎强化了这种认识的相关性，也可能因此加强了国家成本抬高措施的相对重要性。如图3.1所示，很大份额的进口中间投入被纳入生产的商品和服务之后，会再次出口。在OECD成员中，这一比例平均为46%；但在小国中，这一比例可能会达到更高的水平，这也揭示了出口商对进口商品的依赖。在一个全球化的世界中，出口竞争力比以往任何时候都更加依赖于从最高效的资源中获得高质量的投入，而通过关税或非关税壁垒提高进口成本却降低了国家的竞争力。

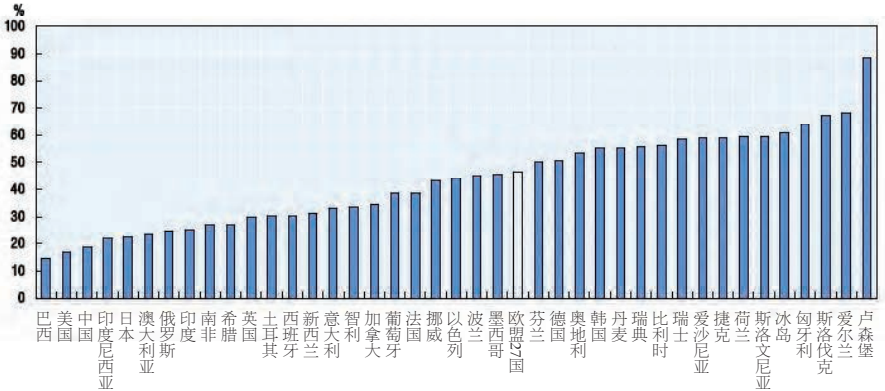


图3.1 中间品再出口占进口中间品的比重
(2009年)

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

这种效果在价值链的下游更加激烈。下游国家（加工和装配活动）嵌入出口的外资增加值的份额比上游国家多（研发活动及设计服务，还有原料）。上游国家有更多的间接出口，经过第三国运输回国后增加的增加值更高（Koopman et al., 2012）。遵循这样的规律，生产阶段越靠下游，出口商的竞争力越依赖于贸易壁垒。然而，国家在价值链中的位置越高，半成品或制成品的关税风险对为进口产品创造增加值的生产者带来的间接伤害也就越大。

此问题已经通过出口加工区的增长和退税计划的发展得到了解决，退税计划是指免征出口企业进口投入上的关税（Engman et al., 2007）。出口加工区是促进各国参与全球价值链（见第5章）以及促进国际贸易和就业的一种手段。它们可以是全国范围内贸易和投资自由化的政策、提高法规的透明度和改善基础设施使用等多种措施。不过，如果出口商和外国投资者的有利条件不能长久的固定在特定的地理区域，那这种收益就会增加。几乎可以这样定义，出口加工区的收益只涉及小部分具有较强出口导向的企业。它们不会延伸到其他地区的企业，或主要在国内市场出售产品的企业，但有希望作为供应商为外国公司扩大它们的活动。所有的出口商可以更容易地获得退税，但经常会有烦琐的文件和审计要

求（证明其进口投入是用于生产出口货物）。这个过程可能对在本国和国外市场销售的企业非常复杂，以至于它们会选择放弃这一选项。一般的，征收关税不仅提高了进口中间品的价格，而且还提高了国内生产的投入。对外国竞争者征收关税的结果是，国内生产商可能会抬高它们的商品价格。出口加工区免税或退税也无法弥补这些与国外企业购买国内投入产品时的高额成本。

这些原因使得一些国家正在采取更大胆的措施，消除所有投入和资本货物中的障碍，以增加其参与全球价值链的份额。虽然取消了对投入品的关税，并保证对最终商品征收的税额不变，在过去被视为是“垂直”产品竞争的一种关税升级保护主义策略，但是对于大多数制造产品而言，现在的情况已经完全不同，关税都很低，竞争则主要依靠生产和专项投入。免除中间品的关税有助于降低成本，并提高从国内外供应商处采购产品的国内企业的盈利能力。加拿大在2010年单方面免除了制造业投入和设备的关税，这是一个很好的例子。有关免除关税对生产率和就业的影响还需要进一步调查研究（见专栏3.2）。

关税不是唯一的贸易政策工具，它们除了可以对目标出口商和进口商产生直接影响之外，还可以通过他们的全球价值链联系对其他部门或国家产生连锁效应。其中一个例子是出口限制。一些国家对特定农产品和/或原材料实行出口配额或出口税。这种限制不仅有针对性地打击了出口商，当施加限制的国家在全球供应量中占有重要份额时，它们还打击了所有国外的下游行业。特别是，一系列先进产品的生产过程中必须使用的战略金属和稀土生产，而这些资源集中在少数几个国家，这些国家的出口限制对世界供给和世界价格，都会有很大的影响（Korinek and Kim, 2010）。对于这些产品，出口税和配额可以扰乱其生产，提高整个价值链的成本。其结果是，所有国家包括那些施出口限制的国家，其半成品或最终进口产品价格变得更加昂贵。如果中间生产阶段在国外进行的话，旨在保护国内消费者和促进国内下游产业的出口限制政策，也可能伤害国内消费者和国内下游产业。

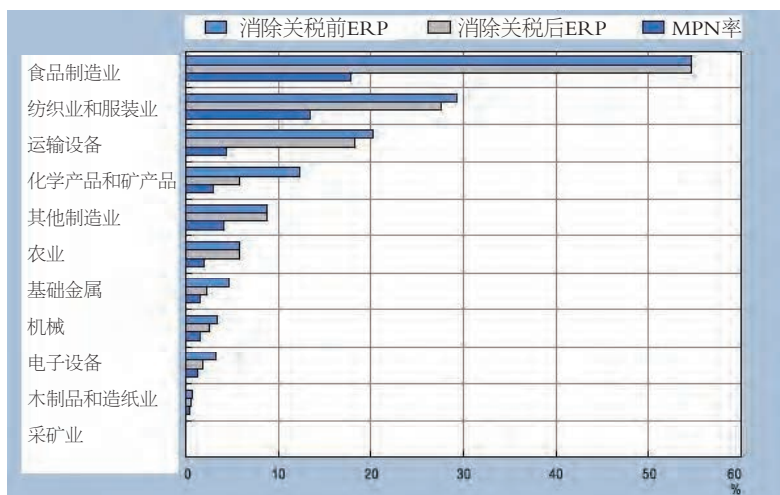
另一个贸易政策对国内生产商会造成潜在的意外影响的例子是，反倾销和反补贴措施的不均衡使用（国家贸易委员会，2012）。当国内企业受到不公平竞争的伤害时，全球价值链并没有为了还原一个公平竞争市场，对贸易保护措施的合法性提出质疑。然而，大多数的反倾销案

件都是关于中间品的投入（Vandenbussche and Viegelaan, 2011）。例如，2005年到2011年印度的反倾销数量最多，但90%以上的上述案例都是针对中间品。范登布谢和维格拉恩（2012）分析的企业数据显示，在印度，使用中间投入的公司会受到直接影响，而且这些公司为避免受反倾销措施的影响，往往会改变自己的投入方向。因此，国内生产者的投入并没有真正受益于这些措施，使用投入的公司的竞争力也可能被削弱。此外，从贸易流量的增加值角度来看，一定比例的国内增加值可能会混入“外国”目标产品的反倾销或反补贴措施中去。因此，基于各个案例，我们应该对这些措施进行全面的评估，充分考虑恢复公平竞争的条件，以及在一个给定的价值链中对所有国内生产者施加措施会产生的预期影响。³

专栏 3.2 加拿大取消进口关税以提高出口竞争力

2010年3月，加拿大单方面决定取消生产投入、机械和设备方面的关税。该决定是其促进就业和经济增长的行动计划的一部分。共取消了1541种关税，其中大部分立即取消，而有381种到2015年之前将会逐渐取消。这一时期结束时，加拿大将成为G20成员中第一个生产商的投入不受关税影响的国家。

虽然现在分析其对公司采购策略和加拿大中间投入品进口的影响为时尚早，但是由于关税变动，OECD ICIO模型可以被用于计算跨国间“有效汇率保护”的变化（按照迪亚坎托尼及埃斯赛特提出的方法，2012）。^①有效保护率（ERP）计算了一国的贸易政策对各部门的综合作用。它既考虑了输出关税（保护部门），又考虑了输入关税（由部门支付），以及使用了多少进口投入。对给定下游产业所使用的投入征收关税，将会提高产品的生产成本，因此可以被视为对该行业的负保护。在全球价值链的背景下，ERP是一个有效的工具，能够分析关税对不同生产阶段的累积影响。特别是它能够显示关税对某一行业进口中间投入的影响程度。



取消进口关税前后加拿大的 ERPs (%)

资料来源：OECD 成员间投入产出表（ICIO）和联合国系统数据库。

在加拿大取消关税之前，不同制造业的保护程度有很大不同：开采业的 ERP 率较小，甚至可能为负值；但在食品行业中该比例可达到 54%（见上图）。有趣的是，名义利率并不能完全解释这些差异。对其产出价值贡献较少的产业，如运输设备或化学物质和矿物质，尽管名义关税税率低，但其 ERPs 都相对较高。

随着加拿大取消了制造业进口投入的关税，大多数行业的有效保护都将相对较低，但是各部门之间也有重要的差异。在制造行业中，化学产品和矿产品的 ERP 降幅最大。在很大程度上，该行业的产出都包括用于下一步生产阶段的中间品，因此，新政策有助于该行业从激烈的竞争进口投入中获益。^②对纺织品、汽车和基本金属的有效保护下降得较少。然而，预计农业和食品产品的 ERPs 将会略微升高。这些行业更接近最终需求，而不与进口中间品有直接竞争关系，但是却能从较低的中间投入关税中获益。

改革除了对各行业的开放性产生影响之外，它的成功还将取决于它提高下游行业的竞争力并创造就业机会的程度。目前，尚不能估计消除关税对生产率和就业的影响，但是这项举措却提供了一个有趣的先例，并能够在未来证明、评价其影响。从广义上讲，加拿大和其合作伙伴可以从多个途径获得潜在收益。

取消关税的直接影响是使加拿大公司能够以更低廉的价格进口更高质量的中间品投入^③。进口中间品和国内采购的中间品的价格都将下跌，因为预计在国内投入的生产商会在这个更具竞争力的环境中调整自己的价格，并将其节约的成本用于自己投入中。能够获得高质量的投入，也有利于产品的品质提升，降低有缺陷产品的数量，并提高其生产过程的效率。

从长远来看，随着企业根据新关税环境调整其生产结构，企业的生产率也将大大提高。只要生产投入品有一定的可替代性，加拿大企业就会更多地依赖于免税类中廉价进口的中间品。这种重新分配将会提高免税投入品在生产结构之中的份额，促进企业从外寻求资源投入，并扩大此类政策的收益。

外国投资的增加也有助于进一步提高预期收益。取消进口投入品的关税，很可能会鼓励企业将下游生产活动设在加拿大，以节约成本，充分利用来自非北美自由贸易区国家的低价进口中间品。如果在加拿大开设生产设施不仅服务于国内市场，也为北美服务，那么企业的利润就会更大。

加拿大并不是从政策变化中受益的唯一的国家。其合作伙伴国家也将从中受益。一方面，为加拿大企业直接或间接提供中间投入的外国生产商，将会发现其市场准入有所增加。另一方面，取消关税节约的成本将会沿着生产链使需要从加拿大供应商处购买中间品的外国企业受益（例如，从加拿大购买基本金属制品的美国汽车制造商），并提高他们的生产力。

注：

①使用了改革之前 2005 年 OECD 对全球投入产出 (IO) 的数据，并假设改革后生产结构保持不变（至少在短期内），以区分出关税政策调整

对 ERP 的影响。2010 年之前适用于每个合作伙伴国的加拿大关税都来自 WTO 综合数据库,并聚集在“国际标准产业分类”第 3 版 2 位数的水平上。由于缺乏流经温尼伯自由贸易区(加拿大唯一的出口加工区)进口的数据,此次分析并不能反映该区域内关税豁免或逐渐取消的影响。

②由于投入产出数据的聚合水平不足以使我们在产品层面上区分其差异,计算可能会夸大了国内与国外产品之间的直接竞争。

③从外国中间品对生产力和经济增长的贡献角度分析,例如阿米蒂和科宁斯(2007),米罗多特等(2009),谢博德和斯通(2011)及丰等(2012)。

(三) 各国关税政策高度相互依存

由于全球价值链加大了各个国家和地区之间的相互依存度,某一行业中的贸易壁垒不仅会影响该行业,还可能通过价值链向前及向后的相互作用,影响到其他部门和合作伙伴国家。对国外最终产品征收关税,会影响整个供应链上的供应商,包括国内外供应商。尤其体现在间接支付关税和为保护主义政策买账的货物和服务之上。在全球生产网络中,商品和服务相互交织,一个重要的政策含义是一个行业的贸易壁垒也会影响其他行业。

更大的相互依存度也意味着国家之间吸引外国买家和投资者的竞争也逐渐加剧,而关税是竞争优势的来源之一。当企业为其不同的生产阶段选址时,关税相对水平与绝对水平就变得至关重要了。随着生产活动的分割,价格和贸易成本的变化就会直接影响企业在何地寻求生产投入的选择。问题已经不仅是一个国家的关税有多高,还包括与其他国家的关税相比如何。随着“任务贸易”逐渐超越最终产品的贸易,这个问题也已经越来越相关。一个成功的出口国也不再需要构建或复制生产活动的整个价值链,因此全球价值链也为发展中国家提供了作为零部件供应商进入全球市场的新机会,但对外国供应商而言,这也意味着更加激烈的竞争。开放的贸易政策就是决定这场竞争的一个重要组成部分。此外,集聚效应,如知识外溢或当地供应联系也会影响到贸易和交易成本,进而影响生产活动的定位(FAITC, 2011, 见第 4 章)。

与此相关的一个话题是,垂直生产网络的建立涉及与供应商的长期合同关系,或建立海外工厂的固定成本。因此,垂直专业化的优势往往取决于国家为外国公司提供长期稳定的能力。在全球价值链中,贸易所涉及的

外国直接投资和特定关系投资比最终产品贸易多，一个可预见的贸易制度的重要性也随之上升。当政策环境发生变化时，改变贸易合作伙伴的成本也会更加昂贵，也使得处于价值链下游的外国公司在选择首次投资国家的时候更加谨慎。国家需要保证不仅现在的关税和非关税壁垒非常低，而且在可预见的将来仍将如此。只有这样的国家才是全球价值链中可靠的合作伙伴，才能够吸引国内和外国投资。除了关税的相对水平之外，一个国家贸易政策环境的可预测性（与邻国或类似国家相比的绝对值和相对水平）也将成为该国能否成功融入全球价值链中的关键。

三、全球价值链中的非关税贸易成本

本节回顾了全球价值链中影响生产商的各类非关税贸易成本，以及它们所反映出来的全球价值链中存在的问题。非关税措施包括各种贸易障碍和法规，如海关行政程序、技术法规和健康或安全标准、定量限制如配额和自愿出口限制以及补贴。在更广泛的意义上，国内对外国投资的法规和限制，只要能影响服务的供给，就会被认为是非关税贸易壁垒。这些都有一定的影响，特别是在全球生产网络中，因为有效提供的服务能够促进零部件和最终产品的跨境贸易。关键服务部门的效率低下或缺乏竞争将成为该国出口的瓶颈，并限制该国成功、有效地参与全球价值链。更广泛地说，贸易壁垒不仅存在于非关税限制的法规中，也可以体现在其实施过程中。贸易规则和其他程序的实施过程缺乏透明性，这些也会严重阻碍贸易，并累加非关税措施的影响。

（一）边境瓶颈：交通运输和行政程序

跨国边境快速高效的行政程序对于价值链的顺利运行必不可少，并证明了贸易便利措施在提高竞争力方面的重要性。不同类型的海关、港口程序或结算流程中产生的费用都会增加出口商的成本，尤其是当投入品需要经过多次贸易时。如全球价值链中的中间品跨越国界时产生的累积关税、行政成本甚至延误，都将制约世界中间投入的国内出口商。与技术 and 安全标准相关的检验和认证要求将在下文讨论，除了这些之外，出口国与目的国的物流和行政程序都能够减缓全球供应链的运作（见表 3.1）。

物流业务能否顺利，不仅取决于港口基础设施的效率，也受目的地

国家规管架构的影响。直接托运要求（阻止货物经第三国运输）、要求通过指定海关港口以及空运、海运或陆路运输的限制性规定都增加了出口商的运输成本。过了边境之后，道路基础设施的质量以及货运服务的竞争力也成为影响因素。与行政程序一样，海关手续相关的技术措施，包括适用关税和进口清关，也会造成许多不必要的麻烦。运输和海关程序所产生的成本，像关税，会随着商品多次跨越国界，在全球价值链中放大。这些障碍的累积效应不仅增加了货币方面的成本，也有可能就会导致延迟交付。在边境处办理清关手续并履行各种程序所需要的时间也迫使企业不得不保有大量库存，并承担由于延迟销售产生的机会成本。此外，出口商也可能会承担因技术迅速过时（如消费类电子产品）或物质损失（如新鲜的农产品），而产生的固定商品折旧成本。据估计，这些损失而产生的成本已相当于对每天延误进口产品征收其价值 0.6% ~ 2.1% 的关税。组件贸易对时间最为敏感：中间品进口商延迟一天产生的费用比最终产品进口商的费用要高出 60%。（Hummels and Schaur，2012）。

表3.1 海关和港口程序的类型

	物流程序	行政程序
出发国	仓储	装载前检查
	码头程序	出口许可证及要求
	轮船装载	支付出口税
	卸载集装箱	安全检查
目的地国	调度货物	缉毒检查
	集装箱储存	文件要求
		确定适用的关税
海关	进口清关与放行	海关实体检查
		支付收费

资料来源：费兰蒂诺（2012）。

除了冗长的海关手续或低效的边境基础设施之外，不确定性也将产生额外费用。在全球价值链中，出口企业需求方面的不确定性也加剧了这一状况。如果货物在每个后续制造阶段的港口处都需要停留几天（或几个星期），那么位于生产链上游并远离最终需求的企业将不能够对最终需求的增加做出及时回应。对于下游企业来说，为了减轻海关延误造成的影响，它们需要尽早与国外供应商确定订单，那么当最终需求缩减时，下游企业就不能及时减少订单。从更一般的角度上讲，如果货物每一次过境都会被

延误,那么出口商就必须在知道其产品是否适合目标市场之前,确定产量以及其产品的特性。当产品组件需要在这种情况下经过多个国家时,及时的生产或根据需求变化的快速反应就不再可行。此外,全球价值链中的上游企业可能不知道货物履行完所有相关程序需要多少时间,并可能会很难计算出将产品交付给下游企业所需的时间,而其之后的生产阶段也存在被迫放缓或被闲置的风险。为了避免这种风险,各个生产阶段的企业不得不保存较高库存,这不仅非常昂贵和低效,也不利于调用营运资金。

一些国家想要更好地融入全球价值链,试图简化进出口程序、投资建设更高效的港口和存储设备,但这些都需大量的时间和资源。然而,还有别的办法,在不危及安全和海关检查目标的情况下,积极融入全球价值链。经济合作与发展组织的分析表明,高收入国家最显著的贸易成本下降是通过单一窗口和到达前处理实现的,预先裁定货物分类和适用的关税,并允许出口商在线寻找有关法规并完成所有程序(Moise et al.,2011)。总之,这些措施使 OECD 成员的贸易成本降低了 10% 以上(见表 3.2)。在发展中国家,最有效的贸易便利化措施是提高透明度和信息的可用性,统一和简化文件,而较为昂贵的措施,如单一窗口,可以在后期阶段实施。

贸易便利化措施对于促进小微和中小企业加入全球价值链非常重要。难以获得各国有关海关手续、检验要求和行政程序方面的信息,是小微企业进入新市场的一个具体障碍。遵守文件要求的测试和检验程序,会产生高昂的固定成本,进而对那些进出口量都较少的中小企业造成不成比例的负担。提高相关在线信息的可及性,及引进单一窗口和简化少量货物的通关程序都可以降低参与全球价值链的固定成本。提高边境口岸的效率,是推动中小企业参与全球价值链一个优先举措。

表3.2 制造业中的贸易促进措施和贸易成本

对减少贸易成本的潜在贡献	
简化海关程序	5.4%
事先裁定: 份额、延误和透明度	3.7%
自动化办理海关手续	2.7%
费用: 水平和透明度	1.7%
边境局对外合作	1.2%
文件份数和接受副本	0.2%
总计	14.9%

资料来源:莫塞等(2011),OECD 成员。

可以单方面采取贸易便利化措施，致力于优化边境程序的国家将会在出口和就业增长方面收获巨大的潜在利益。通过这些措施，国内企业和当地的外国子公司可以通过更好、更为可靠的途径获得高品质的国外输入，更高效地利用其生产时间，提高其生产效率，并可以减少其出口障碍。旨在减轻行政负担并鼓励加工贸易的措施可以帮助中小企业充分利用全球价值链。尤其是抵港及离港加工贸易制度和退税举措，不仅使出口企业节省了关税，也可以降低其履行海关手续所产生的费用并减少其延迟时间。然而，这类计划通常规模有限而且只能部分替代全面贸易便利化措施，因为此类资格可能会带来大量的文档中的要求，而且这样的方案对于那些需要进口中间投入但最终产品在国内市场销售的企业而言，并无太大益处。

虽然消费者和本地企业的利益为单方面贸易便利化改革提供了理论基础，但是区域或多边水平上多方面协调一致的努力将有助于取得进一步的进展。参与全球价值链的企业不仅会受到自己国界产生成本和延误的影响，也会受到上下游第三国之间贸易成本与延误的影响，因为这些也可能会破坏价值链或显著提高它们的运营成本。如果许多国家一起致力于解决这样的程序性障碍，价值链将会在全球范围内更加有效。这也意味着，对于那些正在进行昂贵投资，旨在改善他们的海关和港口基础设施的国家，如果每一个国家的企业都会有机会更多地参与全球价值链，那么它们现有的或潜在的贸易伙伴也会做同样的投资。

（二）服务市场的效率低下问题

物流链中所涉及的服务的质量会影响价值链的成本。服务可以与多种生产活动互为补充：最突出的是运输和仓储服务，但银行和保险、商务服务、专业服务和通信服务也贯穿了生产的各个阶段。价值链两端所涉及的服务包括构思阶段的研发和设计、分销网络、广告和市场营销服务，或价值链末端的设施维修和保养服务。

总之，服务作为中间投入，直接和间接创造的价值代表制成品价值总增加值的 30% 以上（见图 3.2）。但是这些数字只体现了服务为制造产出的贡献的一部分，因为这只计算了可买卖的服务；其他服务如研发服务通常并没有得以体现。在全球价值链中，服务作为货物贸易的“推动者”，

发挥了至关重要的作用，并协调统筹了各个生产阶段，促进生产配件有效地跨越国界。虽然服务仅占世界贸易总流量记录的一小部分，但是它们在增加值流中所占的份额显著较高：OECD 成员 50% 左右的出口价值来源于服务增加值，而且制造业出口总额中该比例也较大（见第 2 章图 2.5）。

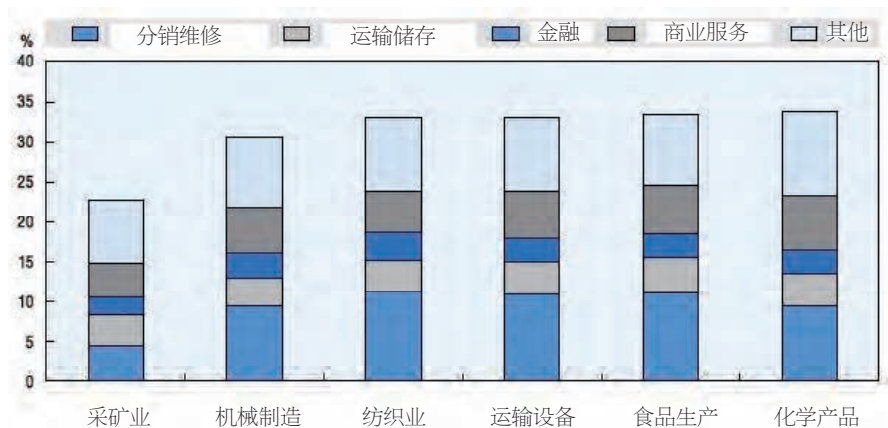


图3.2 制造业出口增加值中服务业所占的份额
(世界, 2009年)

注：分销份额不包括最终产品的分销服务。

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

虽然有些服务投入（特别是运输成本）的成本依赖于基础设施的质量，促进价值链中的贸易也需要有效的服务业市场，这有利于竞争的国内法规和服务自由化，并保证了物流链的高效运转。文献按照限制法规是否排斥外国供应商或同样适用于国内企业和外国企业，将法规分为两类，此外还区分了影响进入或经营业务的法规⁴ (Francois and Hoekman, 2010)。关于后者，监管改革最重要的是要找出哪些限制是出于效率或公平问题（如纠正负外部性），而哪些则是纯粹的寻租⁵。提高效率 and 解放竞争之类的原因，往往难以消除进入壁垒和歧视性措施。这些措施可以降低关键配套服务的效率，并破坏相关的全球价值链。

言下之意就是，全球生产网络的发展如果能够与服务贸易自由化齐

头并进,那么全球价值链中的贸易收益就会被放大。随着开放程度的提高,更加高效的基础设施服务将有助于提高进口及出口流的可靠性,从而促进国家参与全球价值链。来自交通运输部门的例子可以说明这一点,迪尔多夫(2001)从跨境提供服务确定了几个效率收益来源。除了提高福利的标准措施——比较优势、规模经济和降低固定成本之外,减少边境摩擦和监管成本也有助于提高潜在收益。这些收益可以通过统一适用于国内和国外供应商的规定、在不同国家采用类似的程序和设备以及消除低效延迟(例如,在边境卸载和重装卡车)等措施实现。顺利提供运输服务,也可以降低众多行业中间投入的国际采购成本。

同样,商务服务的日益开放、贸易和外国直接投资的发展,都能够增加出口竞争力。在这方面的收益主要归于技术密集型行业,如机械、汽车、化工和电气设备(Fancois and Woerz, 2008)。更加开放、更有竞争力的电信部门能够提高互联网普及率,鼓励更好信息技术基础设施的投资,进而提高制造企业的生产力和竞争力。与此同时,这也有利于一些部门服务价值链的发展,如计算机服务、金融或旅游业服务。

分销服务是全球价值链中的另一个关键环节。文献中将全球零售商组织供应链的生产活动记为“买方主导”型全球价值链(Gereffi, 1994)。这种全球价值链与小规模农业生产者的相关度尤其高,因为寻找国际合作伙伴、获得国外市场的信息以及遵守进口和出口的标准和程序是这些小规模农业生产者参与全球价值链的主要障碍。全球零售商往往是这些生产商进入全球市场的最简便方式,因为它们通常可以为其供应商就大部分甚至所有问题提供帮助。然而,进入和外商投资的监管障碍,也可以降低零售和批发部门的效率和竞争力(Reisman and Vu, 2012)。跨过边界后的这些障碍,可以减少价值链上游贸易以及农业和制造业供应商分割带来的收益。

(三) 多样性标准⁶

在过去的几十年里,技术壁垒基本上已成为贸易政策的新景象。随着配额取消、关税下调,公司进入新市场的主要挑战之一是符合产品或工艺的强制性标准,特别是对高收入国家的出口。在许多方面,遵守性标准在全球价值链中更具挑战和昂贵,因为它要求价值链的各个阶段相互协调。努力解决复杂的标准(尤其是标准多样性带来的复杂),将显著

102 提升中小企业参与全球价值链的能力。

技术性贸易壁垒 (TBT) 影响着 30% 左右的国际贸易的、超过 60% 农产品贸易的植物卫生措施 (SPS) (Nicita and Gourdon, 2012)。只要它们与原产国的标准不同, 并且两国之间没有互认协议, 那么进口国的技术规范和卫生标准就要求出口商调整其生产过程, 提供更多的文件支持材料, 并获得认证。产品认证、产品测试和检验, 以及具体的包装和标签要求, 都可以大大改变小规模出口商进入国外市场的收益。

值得注意的是, 全球价值链的扩展可能会加强严格执行多样性标准。虽然政府规定的标准可能会掩盖贸易保护主义政策, 它们往往需要对消费者的健康和安全、环境或其他质量问题提出的正当质疑给予回应。国际生产网络可以增加信息不对称, 进而有理由将采用安全和质量标准摆在首位, 例如通过加大跟踪有缺陷产品的源头并将其召回国的难度。设置技术要求和绩效评估, 就意味着更好的消费者保护和限制贸易之间的利弊权衡 (Fischer and Serra, 2000)。

但并不是所有的质量标准都必然涉及这样的选择。更为严格的法规, 也可以通过提高消费者对外国制造产品的信心, 扩大贸易。因此, 标准对进口的净影响通常较为模糊, 而对 TBT / SPS 贸易的影响的实证研究也取得了好坏参半的结果, 这取决于参与的部门和涉及的措施 (Li and Beghin, 2012)。农产品和食品贸易似乎受到标准的负面影响, 但标准对制造业贸易的影响通常较小, 甚至是积极的。因此, 如果能够协调并有效地实施, 质量和安全标准也可以促进一些发展中国家的供应商进入全球生产网络, 尤其是能够通过投资符合国际标准的大型生产商, 往往可以在下游采购商和零售商的帮助下, 提高它们的全球网络中的生产率和可靠性。

最主要的障碍是公共标准在各个国家之中并没有达成统一, 而且其中有些程序可能会限制上游供应商充分利用全球价值链的能力。冗长和不透明的认证过程明显不利于贸易, 同样一个商品生产过程中所涉及的国家实施的标准如果不一致, 也将阻碍贸易。对于相关的技术法规及合格评定程序, 陈等 (Chen et al., 2006) 估计, 以一个发展中国家为例, 测试程序要求将降低 9% 的出口份额 (主要用于非制造业企业), 而获取标准相关信息的难度则降低约 18% 的出口份额。这样程序也会减少目的地出口企业的数目, 因为满足几套不同的技术规范不仅会导致固定成本重

复，也会降低参与企业的规模经济效益。跨辖区缺乏一致的标签和包装要求，也会产生类似的效果。如果不能统一，标准和认证费用也将成为几个国家供应下游厂商或几个市场消费者服务型生产商交易的主要障碍（见专栏 3.3）。

符合多样性技术标准增加了参与全球价值链的企业的负担。由于生产流程分散的性质，国际生产网络提高了出口商 TBT 或 SPS 措施的成本。如果上游的投入供应商不了解最终出口市场，下游企业在以后的生产阶段很可能产生适应成本。另外，上游公司可能需要根据每个国家的要求调整生产，从而失去规模经济效益。

在食品供应链中，遵守 SPS 措施通常需要价值链具有高度协调性、可监测性和可追踪性。这对零散的生产流程而言，是一个挑战。在这方面，区分在最终产品的水平上测量的产品标准（如最大的化学残留物）与工艺标准（如危害分析和关键控制点——HACCP）非常有用。对于全球价值链中的企业，符合工艺标准更加困难和昂贵，因为它需要供应链各个阶段生产工艺和质量管理体系的相关信息。所涉及的成本，可以有效地阻止小型企业参与全球生产网络（Kaplinsky, 2010）。全球价值链中技术壁垒造成的贸易限制影响也可以解释为什么中间品密集型行业 TBT / SPS 措施的进口覆盖比率较低（WTO, 2012）。

专栏 3.3 处理不同标准以促进出口：摩洛哥农场的案例

在对摩洛哥柑橘和蔬菜部门的研究中，阿罗伊和肯尼（2005）证明了符合全球价值链中各种标准的困难度。该价值链由种子、化肥和农药的供应商，机械设备供应商，农民，包装车间，出口中间品、进口中间品以及欧盟和美国的外资零售企业组成。在农场和包装车间阶段，出口商必须遵守与食品安全和质量控制相关的不同标准，以及目的地国家的巩固标准（HACCP, ISO 9001, 欧盟成员的国家标准）和大型零售商协会所规定的私营标准（EUREPGAP, GlobalGAP, BRC）。虽然后者不具有法律强制性，但它们也是有效服务市场的先决条件。

虽然卫生和食品安全标准对于保护消费者的权益必不可少，不应该将其视为贸易壁垒，但是研究表明，在国际农业食品价值链中，遵守这些不同的标准，有时甚至是互相冲突的标准，

成本极高。遵从每个标准都需要大量的前期投资，并会产生经常性费用，估计至少为总收购成本的8%。此外，参与全球价值链，将摩洛哥农民与美国和欧盟的零售商及农药供应商联系起来，但这通常也意味着种植者和包装商需要同时符合几个标准。受访农民的主要担心是国家标准不统一（例如，不同进口国及不同年份，对同一农药的最大残留限值要求并不相同）以及认证机构之间缺乏等价协议（例如通过有机认证的农民可以不从EUREPGAP中被豁免，虽然前者需要满足更严格的标准）。

各国有关农药残留实施的不同质量控制标准，引起的问题最多。通过合作和出口中间品为几个国家提供投入的出口商，通常在农产品收获之前并不知道最终产品会在哪里出售，但是有些农药在欧盟允许使用，但在美国不允许，反之亦然。SPS要求之间的差异提高了遵从这些标准和认证的成本，同时也限制了小型合作和包装商的规模经济效应。趋同的标准和认证程序，能够显著促进小规模农业生产者参与全球价值链。

由此得出结论，全球价值链中贸易流量的增加可以放大监管收敛的益处。促进各国标准和认证要求趋同的政策，如通过采用国际标准（如国际标准化组织、食品法典）以及互认协议，有助于减少遵从法规的负担。它们有助于减少测试和认证程序中不必要的重复。因此，这些政策有利于各国更好地融入全球价值链。特别是，只要它们能够在不危及消费者安全的前提下，降低进口投入成本，它们就可以提高从国外需求中间投入的出口商的国际竞争力。

四、贸易自由化在全球价值链扩张中的作用

随着公司将其生产活动分散到各个国家，对贸易的分析也会随之改变。更廉价的中间投入，会影响各国的比较优势，并已成为各国从贸易中获益一个新来源（Deardorff, 2001b, 2005）。贸易协定的作用也并不能从根本上改变：它们仍将有助于减少贸易壁垒，促进企业参与全球价值链。然而，贸易开放的方式也可能会有所不同，原因有三个。

首先，贸易政策不是影响全球价值链扩张的唯一政策。全球价值链

的相关文献突出了贸易投资竞争关系对贸易成本的作用：从一般意义上讲，贸易政策应该成为连贯性处理市场准入战略的一部分。其次，对多边、区域和单边贸易自由化相对重要性的辩论可能需要考虑贸易政策日益增加相互依存度。最后，在下一代贸易协定中，可能需要考虑与垂直专业化分工与贸易有关的具体问题。

本部分首先介绍当贸易转换为“垂直”并存在进口贸易时，比较优势会发生怎样的转变，然后，介绍了三个主要层面上（配套政策、贸易自由化的适当水平以及需要考虑的新问题）对贸易协定的启示。

（一）比较优势、贸易成本、全球价值链

根据简单定义，当一个国家能够以相对较低的成本生产一种商品或服务时，就可以说该国在这方面具有比较优势。重要的不是国家间的生产成本，如 A 国和 B 国的生产成本，而是 A 国生产产品 1 和产品 2 或提供服务 3 的相对成本（以及它与 B 国的相对成本比较起来如何）。当买卖中间投入成为可能之后，同样的逻辑也适用。然而，与没有发生中间品贸易的世界相比，对生产成本的定义已经更加复杂（Deardorff, 2005）。A 国的生产成本不仅仅取决于 A 国的生产要素（如劳动力成本），它还将受中间品成本的影响，而后者则受贸易政策的影响：如果贸易壁垒增加了进口的成本，那么国内投入品的价格也会随之上升。因此，贸易模式将会很容易受到交易成本的影响，而比较优势也不再仅仅取决于一个国家的劳动力和资本禀赋。现在，国外中间品的价格已经开始影响国内经济的比较优势。

显性比较优势指标通过比较一个国家某一行业出口在该国出口总额中的比例与该行业的全球出口占全球总出口中的比例，衡量了一个国家在某一行业的专业化程度。通过总值和增加值等不同的视角审视 RCA，我们可以看到中间品贸易对比较优势的重要性。当一国的 RCA 高于 1 时，该国就具有比较优势。总值角度的计算使用了目前可用的贸易统计，但是增加值角度的 RCA 计算，使用的则是确定了国内出口增加值的新统计数据。以运输设备为例，图 3.3 显示了一些国家在总值方面具有显性比较优势（其 RCA 大于 1）。但是以增加值角度核算，该国则不具备显性比较优势（奥地利、葡萄牙和南非的运输部门）。在纺织品和服装行业，新西兰的情况也是如此，但西班牙的情况则恰恰相反。在总值方面，西班牙

似乎并不具有相对优势，但是从增加值角度衡量 RCA，西班牙实际上拥有比较优势。因此，为了识别各国的比较优势，我们需要考虑其中间品贸易，这一点非常重要（更详细的讨论请参阅第 6 章）。

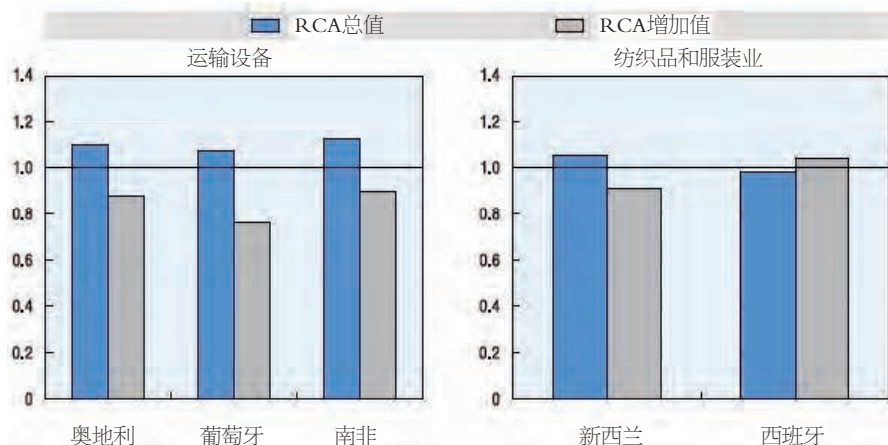


图 3.3 总值和增加值形式的显性比较优势
(RCA, 2008年)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

RCA 指数也可以说明当贸易成本变化时，比较优势也会随之改变。如图 3.4 所示，即使时间很短（1995 年至 2009 年），纺织和服装行业也发生了显著变化。随着 WTO 纺织品与服装协定、新兴国家进一步的区域贸易协定和单边改革开放，该行业的贸易成本在过去十年中也发生了显著变化。图 3.4 显示，不同国家的专业化也已发生了巨大改变。例如，2005 年西班牙纺织和服装行业的 RCA 小于 1，但是三年之后，该行业已成为其具有比较优势的产业。

一个具体的含义是，贸易政策对国内企业的比较优势和竞争力的影响比之前任何时候都大。去除贸易壁垒之后，贸易的传统收益如实际收入会有所增长，因为消费者为最终产品支付的费用会降低，但是除此之外，还有一个新的增益。由于企业可以获得更廉价的中间投入，其生产成本会降低，价值链中也会出现更深层次的专业化，进而增加总增益。例如，A 国可能曾经在汽车制造业中具有比较优势。然而，当不存在中间品贸

易时，A 国在组装汽车之前则需要生产所有的零部件。当国家专门从事汽车制造业的特定部分时，A 国“汽车产业”方面的比较优势就会被进一步地增强。其中至少有一段生产活动的成本会相对较低，这就是专业化进一步增加收益的一个机会。⁷

此外，由于相对成本取决于投入品的价格（包括外国投入品），这种新的比较优势将受到贸易政策的直接影响。因此，当生产活动被垂直分散时，贸易政策制定者就有了新的责任。各个国家之前因劳动和资本而具有的任何成本优势，都会变得不那么“固定”，并可能会受到贸易政策和其他影响贸易成本的政策的影响。⁸

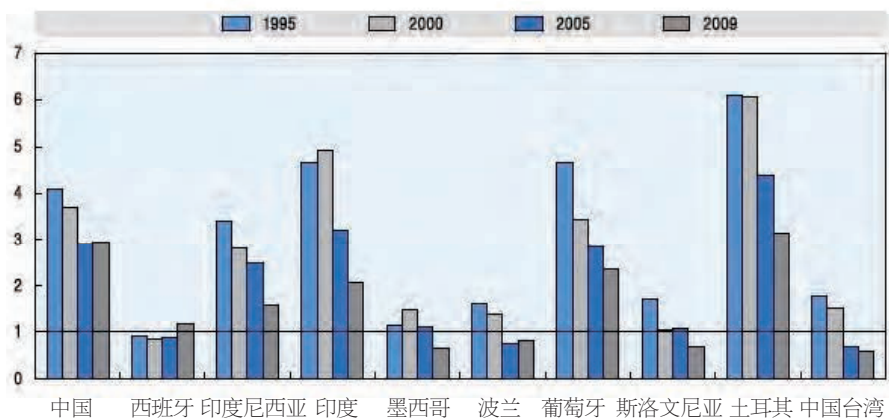


图3.4 纺织品和服装增加值的显性比较优势

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

中间品贸易当然不是一个新现象。但是在几十年前这很容易被忽视，而且大多数人都假定大部分产品都在同一个地方制造，而只有原材料才可以通过中间投入进行买卖。20 世纪 80 年代中期以来，日益增加的生产活动分割使我们很难再无视中间投入品的贸易，及其对比较优势的影响。因此，本节其余部分将探讨贸易协议谈判的具体影响。

（二）贸易协定如何促进企业提高其全球生产力及创造就业机会
贸易协定有助于降低了贸易成本，促进企业参与垂直分工，进而

提高它们的整体生产力。一个经常被引用的例子是 WTO 信息技术协议 (Baldwin, 2006b ; kimura and Obashi, 2011) 的作用。协议所涵盖行业的全球价值链都特别强, 这并非巧合 (见专栏 3.4)。去除同一价值链中大部分产品的关税, 可以产生显著影响, 而事实上, 该协议是基于最惠国待遇的原则, 并涵盖 97% 的 IT 产品世界贸易, 以确保各国之间不存在放大效应 (见专栏 3.1)。

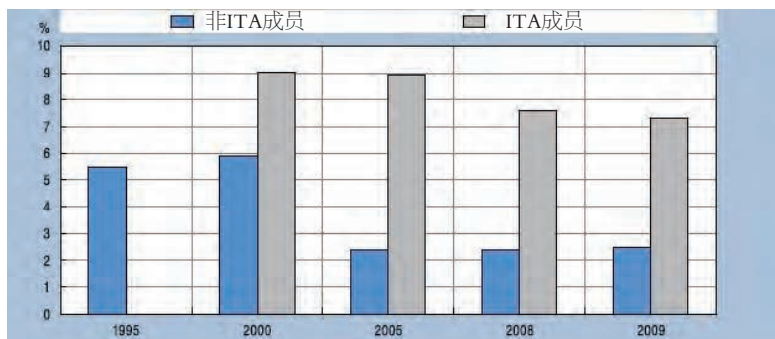
然而, ITA 只涵盖了货物和关税, 因此并没有解决价值链中的所有或各层障碍。对 IT 产品而言, 服务也非常重要, 但该协议并不涵盖服务。除了贸易政策之外, 投资壁垒或竞争问题也可能会阻碍 IT 产品贸易。在生产分割日益增加的今天, 将互补性与其他政策领域纳入考虑范围, 也已成为一个重要的政策含义。

专栏 3.4 ITA 和 IT 价值链

ITA 是一个多边协议, 取消对关键技术和电信产品的关税, 最初只有 29 个签署国, 现在已经覆盖了 75 个国家和地区 (包括 IT 产品 97% 的世界贸易)。该协议可以使 OECD 的所有成员受益, 因为它是基于最惠国待遇原则。该协议所涵盖的行业, 其全球价值链都尤为强劲。电气和光学设备行业覆盖了大部分 IT 产品, 与运输设备一样, 所在行业的价值链长度在 1995 年和 2008 年之间取得了最大的发展。

IT 行业价值链的扩张与 1997 年 ITA 协议的实施同步发生 (Anderson and Mohs, 2011)。下图虽然没有提供证据证明其因果关系, 但是与没有签署该协议的国家相比, ITA 成员参与全球价值链的程度明显较高。参与率的计算即出口总额的百分比, 既能解释出口中的进口含量, 又可解释第三国出口中国内生产的中间品所占的份额。在该协议签署之前, 所有国家的平均参与率为 5% 左右。在 2000 年, ITA 的首批成员的参与率都较高 (8% 以上), 尽管随新成员的加入, 参与率略有下降, 但仍然远高于非成员。

ITA 成员和对 IT 全球价值链的参与度: 参与指数为出口总额的百分比



资料来源：OECD（2012）。

1. 贸易、投资和竞争政策之间的互补性增多

生产商品和服务的相对成本也受到全球价值链中劳动、资本和知识流动的影响。另一家公司在 B 国的投资、一些高技能工人的转移以及进口一些先进技术，这些都可能会影响 A 国的比较优势。对外投资决策或企业之间的伙伴关系也可以使 A 国的比较优势转移到 B 国。除了贸易政策之外，投资政策和竞争政策也可以改变相对生产成本，进而影响比较优势。

因此，比较优势的较大波动性，也受全球价值链中劳动、资本和知识流动的影响。在过去，存货和自然禀赋决定了某一特定国家的生产力，但是这一情况随着时间的推移已慢慢演变。由于公司能够在全球价值链中实现资源转移，现在贸易流就可以塑造比较优势（Henderson et al., 2002）。投资可以直接影响资本的可用性，并能够通过知识溢出效应间接影响生产力。竞争政策有助于确保企业有正确的激励机制（包括知识产权方面），外国公司并没有增设租金，而是降低价格，并给予国内企业激励机制，提高其生产力。

最近有关资金流的理论强调了贸易与投资之间的互补性。根据经典理论，资本会流向稀缺地区以获得更好的回报。然而，大多数资本都在流往发达国家，而非新兴经济体。资本流动的一个驱动力似乎是资本密集型行业的出口专业化（Jin, 2012），而这更符合实际的资本流动。贸易和资本流动之间有强大的联系。当企业依据生产成本定义其发展策略时，这种分工化的政策制定方式就不可持续，因为不同类型的国家法规和它们之间的相互作用都会影响生产成本。

2. 促进投资和创造就业机会

理想情况下，贸易协定将涵盖市场准入的所有方面，并可解决影响贸易成本的政策之间的互补性。虽然取消投入品的关税为公司提供新的贸易机会，价值链也要求有效的服务，以及人力、资本和技术的跨国转移。一些贸易协议涵盖了服务、投资、知识产权和工人临时流动等方面的贸易，并解决了国内法规或具体的竞争问题，这样的贸易协议更有助于提供合适的政策环境，解决企业构建供应链时所遇到的所有障碍。

在国外开展业务并需要与供应商和客户建立长期合作关系的企业，不仅需要进入特定市场，也需要适当的规则，帮助它们与客户建立合作关系，使它们能够在与其他企业分享知识和技术的同时不用担心自己的财产权利受到侵犯，使它们能够汇回利润及转移关键人员，并确保它们在他国可以受到公平的对待，而不受任何反竞争行为的影响。具有良好的监管环境和高效基础设施服务的国家，可以增加它们的企业加入全球生产网络的机会。确保国内企业在国外享受同等条件，已经超出了国内监管范围。国际规定和各国之间一致的规则，可以促进国际供应链的组织运营。得益于相互“让步”式协商，它产生的影响远远超出互惠贸易自由化的概念。当贸易协定有助于提高价值链中的国内企业的竞争力时，它们的主要目标就是取得相得益彰的成果，既促进投资又创造就业机会（Baldwin，2012）。20世纪90年代中期以来，这种方法在“深”区域贸易协定谈判中已经在一定程度上较为明显，北美自由贸易协定最先表现出来。因为以下几个原因，深度整合是最近一波区域贸易协定的一个重要的特点（WTO，2012）。首先，事实上，各国都在寻找一系列监管问题的解决途径，这些监管在全球价值链中是必不可少的。此外，鉴于公司都想在更具竞争力的行业吸引新的就业机会或鼓励创造就业机会，深度整合有助于解决一些配套政策，这些政策往往是劳动力调整得以顺利所不可缺少的。

最后，减少失真，使企业选择最好的策略，获得国外投入和进入国外市场，理想的情况下，贸易协定在跨国事宜上需要保持一定的中立。事实上，已有文献强调企业决策的多样性（Benard et al.，2007）。例如，一些公司更愿意通过公平的贸易为市场服务，而有些公司更愿意设立国外分支机构（Antras and Helpman，2004）。在服务业中，有关的供应模

式同样也可以寻求一定的中立（例如跨境贸易与商业存在）。出于效率的考虑，应该推动公司战略的发展，而企业选择成本最低的策略也有助于提高生产率。

3. 单边、多边或区域贸易自由化

在过去的 20 年里，生产活动分割加速，但多边贸易谈判进展缓慢。通过区域贸易协定，大多协商贸易自由化已经实现，但其对全球价值链的益处仍值得商榷。首先，这些协议大多都是双边的（WTO，2011），并没有涵盖可能参与全球价值链的所有国家。虽然货物贸易自由化的程度相当较高（Crawford，2012），也有证据表明，优惠幅度通常较为温和，而公司也不能充分使用优惠关税税率（Francois and Manchin，2011）。此外，区域贸易协定往往调整负相对优惠边际：它们向伙伴国家提供的待遇，与已经享有更优惠待遇的第三国类似（WTO，2011）。在服务和投资领域，WTO 的承诺也并不总是意味着更多的市场准入。承诺中有“水分”（Borchert et al.，2010），也就是实际的法规比承诺更自由，而且大多数贸易自由化已经在最惠国待遇基础上单方面发生了（Francois and Hoekman，2010）。

贸易协定的这种新景观，与消除贸易壁垒将有利于进口的想法一致，它可以提高国内企业的竞争力，并鼓励价值链中进一步专业化分工。我们没有必要等待其他国家做同样的举措，因为事实上，先行者具有明显的“先行者优势”。率先以更廉价的成本获得外资投入的国家，可以增加自己的市场份额，规模和范围经济效应有助于它们实现自身的国际市场定位，并使其后续者很难再与之竞争。全球价值链似乎已经减弱了“互惠贸易自由化”的影响。

这是否就意味着贸易协定不再有用？双边和区域交易方面的做法表明事实并非如此。贸易协定在应对长期承诺和处理一些需要各国合作的问题（如标准的统一或资格的确认）方面，仍然非常有用。这样的话题，在区域层面上由于合作伙伴数量有限，可能比在多边合作的背景中更容易讨论。这也解释了为什么区域贸易协定能够取得成功，它们也有助于针对多边贸易自由化提出最好的解决方案。

当区域贸易协定涵盖区域集团中的部分国家，并引进了有助于该地区服务、投资和竞争深度整合的条文规定时，它们可能会在全球价值链

的发展中起到积极的作用。例如，阿尔托蒙特和伦吉（2008）指出了欧盟东扩在欧洲生产活动分割中的作用。北美自由贸易协定也被描述为一些北美全球价值链的起源。

相反，文献表明，在亚洲，全球生产网络在协商确定区域贸易协定之前就取得了一定的发展，而且这些都不是亚洲价值链近期扩张的主要驱动力（UNESCAP，2011）。专栏 3.5 为全球生产网络和区域贸易协定之间的关系提供了一些证据。亚洲和大洋洲成为一致性最大的两个地区（2008）。这可能是因为在亚洲，区域贸易协定是在全球价值链扩张之后协商确定的，因此它们更紧贴垂直生产网络的结构。

区域贸易协定谈判方面日益增多的活动，与全球生产网络的发展并行，这仍然是一个悖论。在全球价值链中，贸易政策更加相互依存，这一事实原则上应鼓励多边贸易协定（如 ITA）。价值链的国际化程度越高，协议中伙伴国家的范围就应该越广泛。当然，这说明了多边谈判的益处，而不是双边谈判。

专栏 3.5 全球生产网络和区域贸易协定

为了评估区域贸易协定的“意大利面碗”与全球生产网络的匹配程度，需要计算两个简单的指标。第一个指标是网络贸易指数（Ferrarini，2011）。对于两个给定的国家，它是指合作伙伴在报告国进口中间投入品中所占的份额，按该行业在报告国出口总额中的份额加权计算。此外，货物和服务行业都被列入计算。当价值链中的国家之间没有联系时，该指数值为零；当这些国家之间的联系最强时，该指数值为 1（即当报告国出口中的所有投入都来源于这个合作伙伴国时）。第二个指标是根据由米罗多特等（2010）收集的区域贸易协定的相关信息。当两国之间的区域贸易协定都无效时，该指数值为零。当这两个国家之间存在区域贸易协定但仅覆盖商品时，该指数为 0.5。但是当两者之间的区域贸易协定既涵盖商品又涵盖了服务时，该指数值为 1。

下表提供了广泛区域内，网络贸易指数和区域贸易协定指数之间的相关系数（以该地区所有国家和其世界上的所有贸易伙伴国之间的双边关系为基础计算的平均值）。该值越高，贸易

协定网络就越接近生产网络。具体地说，它意味着国家已经与其主要垂直行业的合作伙伴（从这些合作伙伴中采购中间投入品）签署了区域贸易协定。

区域贸易协定网络与全球生产网络之间的匹配度（2008年）

	亚洲	欧洲	北美	大洋洲	南美
区域贸易协定网络与全球生产网络之间的互联性	0.33	0.16	0.19	0.43	0.16

该表显示，亚洲和大洋洲这两个地区的贸易协定网络与现有的生产网络最为匹配。在欧洲、北美或南美，两者的相关性平均较弱，这表明区域贸易协定中的合作伙伴国对参与全球价值链的影响较小。

在价值链中，重要的不仅是直接贸易伙伴设置的障碍，之后生产活动设置的障碍也非常关键。同样，上游原材料供应商及中间投入生产商之间的障碍，也可以阻止企业获得具有成本效益的资源。由于在价值链中贸易成本可以累积及放大，多边和统一的贸易自由化（即对所有类型的输入和最终产品）可能比以往任何时候都是最好的解决方案。多边贸易谈判最终可能也必须适应全球价值链中的新商业现实。

由于WTO多哈回合谈判的僵局，目前存在各国将贸易自由化进程放缓的风险。在过去十年中，贸易谈判并没有为公司提供进入全球价值链的其他机会，单方面的改革也已经取得了成功。我们没有理由放弃这种战略，因为它们可以与我们为实现相互支持的结果而付出的努力互为补充。此外，进一步的多边贸易自由化也可能会通过部门协议的路径实现。全球价值链给出的建议是，这样的贸易自由化要覆盖尽可能多的国家和行业，特别是特定价值链所涉及的企业和国家。例如，ITA的部门覆盖非常广泛，且与IT产品的价值链相一致。在这些产品的世界贸易中，97%的国家都已签署。虽然它与服务和投资之间缺乏一个有效链接，它还具有另一个优势：其非歧视性最惠国性质消除了人们对原产地规则的担忧。此外，由于不存在关税，对贸易的潜在扭曲影响也有所减少。

4. 需要重新看待的新问题和老问题

虽然全球价值链的崛起对贸易政策制定者而言并不新鲜，它却提醒政策制定者重新重视与中间品贸易相关的问题及贸易壁垒的影响。然而，垂直专业化的一个新的且特有的领域是买家和供应商之间的关系。在这个阶段，很难说，这应该是贸易协定中的一个新的区域，但是外包肯定鼓励了政策制定者密切关注公司之间设定跨国合同的难度（Antras and Helpman, 2008；Antras and Staiger, 2012）。

公司有可能签署垂直合约，限制供应商向其他公司提供输入的能力，这也可能会产生新的竞争问题（OECD, 1999）。当投入是根据买方的需求定制，而且不能再以其他方式使用时，也存在投资不足和错过贸易机会的风险。买方处于最佳位置，能够最大限度榨取供应商的利润，但是供应商也可以在最初阶段选择不订立此类合同。在垂直分工的背景下，国际签约环境可能是贸易的决定因素之一。

由于纵向限制，即纵向链中一级限制对另一级产生的影响，对竞争的影响比较复杂（Slade, 2008）。公司使用纵向限制的原因有多种。有的公司可能会提高效率，旨在减少价值链上游和下游企业决策所产生的外部影响，或在价值链中重新分配风险。然而，纵向限制也可以用于提高竞争者的进入壁垒。理论上，国际垂直统筹可以增加企业的战略贸易优势，与出口补贴所产生的影响相似（Hamilton and Stiegert, 2000），但与这一主题相关的实证文献很少。

与货物原产地规则相关的成本，是一个古老的贸易政策问题，这已成为较热门的区域贸易协定（见上文）。在服务业中，宽松的原产地规则也减缓了优惠制度对全球生产网络的影响（Miroudot et al., 2010）。然而，对于货物，严格的原产地优惠规则可能会阻止公司以其他方式受益，如受益于获得最便宜的投入，因为它们不符合原始材料的要求。此外，需要文件记录每个国家对增加值的贡献以及获得原产地证书，这一过程中也不可避免会产生行政成本。遵从这些规定的成本，甚至可能会大于区域贸易协定创造的效益（Brenton and Manchin, 2003；Brenton and Imagawa, 2005）。

国家可以通过区域贸易协定给予特定合作伙伴一些优惠政策，原产地规则就是来源于此，全球价值链也没有理由去质疑它们的存在。但是生产分割加大了设计出有效原产地规则的难度，因为这些产品中包含了

许多来自不同国家（区域贸易协定之外或之内）的中间投入，进而加大了清楚辨认它们原产地的难度。在新的区域贸易协定中，如果双边协议能够在广泛区域水平上取得统一，原产地规则就不会再阻碍各国从自由贸易区的生产商处进行高效采购，也就会更有利于全球价值链的发展，例如允许累积或放宽原产材料的百分比（国家贸易委员会，2012）。

五、主要的政策含义

全球价值链既是市场开放的结果，也取决于开放的市场。全球价值链中的生产分割要求我们至少要改变贸易政策的重点，需要考虑到出口商和进口商相互依存度越来越高的政策立场。它强调价值链中所有供应商的贸易成本放大效应。最后，它表明涵盖市场准入所有方面（包括关键投入的可及性）的贸易协议，可以帮助国家最大限度地从生产共享中受益。主要的政策含义如下：

尽管名义税率较低，但是当货物需要多次跨境时，关税也可以显著增加贸易成本。此外，非关税措施强调了关税在价值链中的放大效应。这种效应加大了开放市场的影响，并呼吁在多边层面上消除关税。

精简边境的行政和海关手续，可以显著提高效率。程序方面的改进，如提高行政要求相关信息的可及性，以及减少检查和发货所需的时间，都可以增大中间品进口商的收益。这些赶紧能够节省上游供应商延迟销售的成本，并改善其库存管理，进而使供应链更流畅地运作。

符合技术标准已成为进入国外市场的主要障碍之一。因此，我们应努力在技术规范和认证程序方面，达成统一标准或互认协议。更统一的产品标准，能够提高小规模出口商作为零部件供应商参与全球价值链的能力。

全球生产网络依赖于物流链，而物流链需要高效的网络基础设施和有竞争力的配套服务。为了充分利用参与全球价值链的益处，需要实现国内服务市场的自由化，以减轻国内法规对投入如运输、金融和商业服务提供的压力，避免它们为了迎合法规监管政策目标，而受到更多不必要的限制。

如果通过服务贸易、投资、竞争和商务人员的临时流动，贸易协定不仅能够促进商品，还能够促进服务、人员和资本的流动，那么贸易协

定可以降低贸易成本，最大化生产共享的生产力收益。有关企业获得外国投入和进入市场的战略，贸易政策应保持中性，也就是说，它不应该对任何一种进入模式表现出偏爱。

与以往相比，从分析的角度来看，多边贸易自由化将仍是国家最大限度地从贸易中获利的最好方式，因为价值链上游与下游第三国之间的障碍将会与直接贸易伙伴设定的障碍一样重要。如果区域贸易协定涵盖了足够数量的经济体，与区域生产网络一致，不会导致第三国歪曲、误解，并且逐步实现多边化，那么区域贸易协定将会有所帮助。但是单边自由化仍然是一个有效的选择。而且如果与他人协调时，单边自由化可能会是更好的选择。如果这在政治上不能实现，单边自由化将仍然是改进的一种方式。

贸易协定可以通过实施国际合同法规以及解决垂直竞争问题的机制，涵盖一些新的问题，如买家和供应商之间的纵向关系。在全球价值链的背景下，可以重新评估贸易协定中已设定的其他规则。特别是，可以重新设定原产地规则，以充分考虑各国之间日益分散的生产活动，促进全球价值链的发展。

注释

1. 对高收入国家、中低收入国家和最不发达国家，从价计征关税分别相当于为 1.9%、4.3% 和 10.3%，与 1989 年同比，分别下降了 4.6%、26.1% 和 88.4%（联合国 TRAINS 数据库）。

2. 但注意，生产活动中国外增加值所占的份额与关税对贸易流量的影响之间的经验关系尚未得到直接证实。对减少贸易的影响幅度的估计值需要进一步分析。

3. 某些司法管辖区已经采用了这种方法，如在欧盟作为利益共同体测试的一部分。

4. 影响入境的措施的例子有对持有手机牌照总数的限制（非歧视），或允许外资股权的最大份额（歧视）。影响操作的措施的例子有价格管制（非歧视）或对外国公司征收特定税种（歧视）。

5. 在不久的将来，通过 OECD 的服务贸易限制指数，我们可以获得衡量服务贸易政策的开放性的新指标。

6. 这里，仅考虑政府规定的强制性标准。对于“买方主导型”价值

链的一部分，全球知名品牌或行业团体对其供应商施加的公司行为规则和私营标准（对质量、安全、劳工和环境等），并不会在此分析，因为它们已超出公共政策的范围。

7. 当所有余下阶段的相对成本都相同时，就不会存在进一步的比较优势，这会限制生产分割和专业化。

8. 第5章和第6章将讨论如何在价值链中上移，以及影响国家专业化的政策。

参考文献

1. Aloui, O. And L. Kenny (2005), “The Cost of Compliance with SPS Standards for Moroccan Exports: A Case Study” , Agricultural and Rural Development Discussion Paper, The World Bank, Washington, DC.

2. Altomonte, C. and A. Rungi (2008), “Changing Patterns of Economic Integration: Germany and Italy in the Countries of EU Enlargement” DYNREG Working Paper No. 24, Economic and Social Research Institute.

3. Amiti M. and J. Konings (2007), “Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia” , The American Economic Review 97(5), pp. 1611-1638.

4. Anderson, M. and J. Mohs (2011), “The Information Technology Agreement: An Assessment of World Trade in Information Technology Products” , Journal of International Commerce and Economics 3(1), 109-156.

5. Antràs, P. and E. Helpman (2004), “Global Sourcing” , Journal of Political Economy 112(3), pp. 552-580.

6. Antràs, P. and E. Helpman (2008), “Contractual Frictions and Global Sourcing” , in D. Marin and T. Verdier (eds.), The Organization of Firms in a Global Economy, Harvard University Press, Cambridge, MA.

7. Antràs P. and R.W. Staiger (2012), “Offshoring and the Role of Trade Agreements” , American Economic Review 102(7), pp. 3140-3183.

8. Baldwin, R. (2006a), “Globalisation: The Great Unbundling(s)” , Chapter 1 in Globalisation Challenges for Europe, Secretariat of the Economic Council, Finnish Prime Minister’ s Office, Helsinki, pp. 5-47.

9. Baldwin, R. (2006b), “Multilateralising Regionalism: Spaghetti Bowls as Building Blocs on the Path to Global Free Trade” , The World Economy 29(11), pp. 1451-1518.

10. Baldwin, R. (2011), “21st Century Regionalism: Filling the Gap between 21st Century Trade and 20th Century Trade Rules” , CEPR Policy Insight No. 56.

11. Baldwin, R. (2012), “Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going” , CEPR Discussion Paper No. 9103, August.

12. Bernard, A., B. Jensen, S. Redding and P. Schott (2007), “Firms in

International Trade” ,Journal of Economic Perspectives 21(3), pp. 105-130.

13. Blanchard, E. (2007), “Foreign Direct Investment, Endogenous Tariffs, and Preferential Trade Agreements” , The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy 7(1), pp. 1-50.

14. Borchert, I., B. Gootiiz and A. Mattoo (2010), “Restrictions on Services Trade and FDI in Developing Countries” , The World Bank, mimeo.

15. Brenton, P. and H. Imagawa (2005), “Rules of Origin, Trade and Customs” , in L. de Wulf and J. Sokol (eds.), Customs Modernization Handbook, The World Bank, Washington,DC.

16. Brenton, P. and M. Manchin (2003), “Making EU Trade Agreements Work: The Role of Rules of Origin” , World Economy 26(5), pp. 755-769.

17. Chen M., T. Otsuki and J. Wilson (2006), “Do Standards Matter for Export Success?” , World Bank Policy Research Working Paper No. 3809.

18. Crawford, J.-A. (2012), “Market Access Provisions on Trade in Goods in Regional Trade Agreements” , WTO Staff Working Paper ERSD-2012-20, October.

19. Deardorff, A. (2001a), “International Provision of Trade Services, Trade, and Fragmentation” ,Review of International Economics 9(2), pp. 233-248.

20. Deardorff, A. (2001b), “Fragmentation in Simple Trade Models” , North American Journal of Economics and Finance 12(2001), pp. 121-137.

21. Deardorff, A. (2005), “Ricardian Comparative Advantage with Intermediate Inputs” , North American Journal of Economics and Finance 16(2005), pp. 11-34.

22. Diakantoni, A. and H. Escaith (2012), “Reassessing Effective Protection Rates in a Trade in Tasks Perspective: Evolution of Trade Policy in ‘Factory Asia’” , mimeo.

23. Engman, M., O. Onodera and E. Pinali (2007), “Export Processing Zones: Past and Future Role in Trade and Development” , OECD Trade Policy Papers, No. 53, OECD Publishing. doi: 10.1787/035168776831.

24. Feng L., Z. Li and D. Swenson (2012), “The Connection Between Imported Intermediate Inputs and Exports: Evidence from Chinese Firms” , NBER Working Paper No. 18260.

25. Ferrantino, M. (2012), “Using Supply Chain Analysis to Examine the Costs of Non-Tariff Measures (NTMs) and the Benefits of Trade Facilitation” , Office of Economics Working Paper No. 2012-01A, US International Trade Commission.

26. Ferrarini, B. (2011), “Mapping Vertical Trade” , Asian Development Bank Economics Working Paper No 263, Asian Development Bank.

27. Fischer R. and P. Serra (2000), “Standards and Protection” , Journal of International Economics 52(2), pp. 377-400.

28. Foreign Affairs and International Trade Canada (FAITC) (2011), “Global Value Chains: Impacts and Implications” , in A. Sydor (ed.), Trade Policy Research 2011, Minister of Public Works and Government Services Canada.

29. Francois, J. and B. Hoekman (2010), “Services Trade and Policy” , Journal of Economic Literature 48, pp. 642-692.

30. Francois, J. and M. Manchin (2007), “Institutions, Infrastructure, and Trade” , Institute for International and Development Economics Discussion Paper No. 20070401.

31. Francois, J. and J. Woerz (2008), “Producer Services, Manufacturing Linkages, and Trade” , Journal of Industry, Competition and Trade 8(3), pp. 199-229.

32. Gereffi, G. (1994), “The Organisation of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks” , in G. Gereffi and M. Korzeniewicz (eds.), Commodity Chains and Global Capitalism, Greenwood Publishing Group, Westport, CT, pp. 95-122.

33. Gereffi, G. and K. Fernandez-Stark (2011), “Global Value Chain Analysis: A Primer” , Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC), Duke University, Durham, NC.

34. Grossman, G. and E. Rossi-Hansberg (2008), “Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring” , The American Economic Review 98(5), pp. 1978-1997.

35. Hamilton, S. and K. Stiegert (2000), “Vertical Coordination, Antitrust Law, and International Trade” , Journal of Law and Economics 43, pp. 143-156.

36. Hanson, G., R. Mataloni, Jr. and M. Slaughter (2005), “Vertical Production Networks in Multinational Firms” , The Review of Economics and Statistics 87(4), pp. 664-678.

37. Henderson, J., P. Dicken, M. Hess, N.M. Coe and H.W-C. Yeung (2002), “Global Production Networks and the Analysis of Economic Development” , Review of International Political Economy 9(3), pp. 436-464.

38. Hummels, D., J. Ishii and K.-M. Yi (2001), “The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade” , Journal of International Economics 54(1), pp. 75-96.

39. Hummels, D. and G. Schaur (2012), “Time as a Trade Barrier” , NBER

Working Paper No. 17758.

40. Jin, K. (2012), “Industrial Structure and Capital Flows” , American Economic Review 102(5), pp. 2111-2146.

41. Johnson, R. and G. Noguera (2012), “Fragmentation and Trade in Value Added over Four Decades” , NBER Working Paper No. 18186.

42. Jones, R. and H. Kierzkowski (2001), “A Framework for Fragmentation” , in S. Arndt and H. Kierzkowski (eds.), Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy, Oxford University Press, New York pp. 17-34.

43. Kaplinsky, R. (2010), “The Role of Standards in Global Value Chains” , World Bank Policy Research Working Paper No. 5396, World Bank.

44. Kimura, F. and A. Obashi (2011), “Production Networks in East Asia: What We Know So Far” , ADBI Working Paper Series, No. 320, Asian Development Bank Institute.

45. Konings, J. and H. Vandenbussche (2012), “Antidumping Protection Hurts Exporters: Firm-level Evidence” , Department of Economics, Catholic University of Leuven.

46. Koopman, R., W. Powers, Z. Wang and S.-J. Wei (2010), “Give Credit Where Credit Is Due: Tracing Value Added in Global Production Chains” , NBER Working Paper No. 16426.

47. Koopman, R., Z. Wang and S.-J. Wei (2012), “Tracing Value Added and Double Counting in Gross Exports” , NBER Working Paper No. 18579.

48. Korinek, J. and J. Kim (2010), “Export Restrictions on Strategic Raw Materials and Their Impact on Trade” , OECD Trade Policy Papers, No. 95, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmh8pk441g8-en.

49. Li Y. and J. Beghin (2012), “A Meta-Analysis of Estimates of the Impact of Technical Barriers to Trade” , Journal of Policy Modeling, Volume 34, Issue 3, May–June, pp. 497–511.

50. Linden G., K. Kraemer and J. Dedrick (2009), “Who Captures Value in a Global Innovation Network? The Case of Apple’ s iPod” , Communications of the ACM 52(3), pp. 140-144.

51. Miroudot, S., R. Lanz and A. Ragoussis (2009), “Trade in Intermediate Goods and Services” , OECD Trade Policy Papers, No. 93, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmlcxtldlk8r-en.

52. Miroudot, S., J. Sauvage and M. Sudreau (2010), “Multilateralising Regionalism: How Preferential Are Services Commitments in Regional Trade Agreements?” , OECD Trade Policy Papers, No. 106, OECD Publishing. doi:

10.1787/5km362n24t8n-en.

53. Moïse E., T. Orliac and P. Minor (2011), “Trade Facilitation Indicators: The Impact on Trade Costs” , OECD Trade Policy Papers, No. 118, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kg6nk654hmr-en.

54. Mostashari, S. (2011), “Vertical Specialization, Intermediate Tariffs, and the Pattern of Trade: Assessing the Role of Tariff Liberalization to U.S. Bilateral Trade 1989-2001” ,

55. Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute, Working Paper No. 71.

56. National Board of Trade (2012), “Business Reality and Trade Policy – Closing the Gap” , Stockholm.

57. Nicita A. and J. Gourdon (2012), “A Preliminary Analysis on Newly Collected Data on Non-Tariff Measures” , UNCTAD Policy Issues in International Trade and Commodities.

58. OECD (1999), Trade and Competition Policies for Tomorrow, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264180000-en.

59. OECD (2012), Policy Priorities for International Trade and Jobs, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264180178-en.

60. OECD-WTO (2012), “Trade in Value-Added: Concepts, Methodologies and Challenges” , joint OECD-WTO note, www.oecd.org/trade/valueadded (accessed May 2013).

61. OECD-WTO (2013), “OECD-WTO Database on Trade in Value Added: First Estimates” , www.oecd.org/trade/valueadded (accessed May 2013).

62. Ornelas, E. and J. Turner (2008), “Trade Liberalization, Outsourcing, and the Hold-Up Problem” , *Journal of International Economics* 74, pp. 225-241.

63. Reisman, M. and D. Vu (2012), “Nontariff Measures in the Global Retailing Industry” , Office of Industries Working Paper No. ID-30, US International Trade Commission.

64. Shepherd, B. and S. Stone (2011), “Dynamic Gains from Trade: The Role of Intermediate Inputs and Equipment Imports” , OECD Trade Policy Papers, No. 110, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kgf17f17ks1-en.

65. Slade (2008), “The Effects of Vertical Restraints: An Evidence-Based Approach, in Swedish Competition Authority” , *The Pros and Cons of Vertical Restraints*, Konkurrensverket, Stockholm, pp. 12-39.

66. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP) (2011), *Fighting Irrelevance: The Role of Regional Trade Agreements*

in International Production Networks in Asia, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.

67. United States International Trade Commission (2011), The Economic Effects of Significant U.S. Import Restraints. Seventh Update 2011. Special Topic: Global Supply Chains, Investigation No. 332-25, August.

68. Vandenbussche, H. and C. Viegelaahn (2011), “No Protectionist Surprises: EU Antidumping Policy Before and During the Great Recession” in C. Bown (ed.), The Great Recession and Import Protection, CEPR and The World Bank, Washington, DC, pp. 85-129.

69. Vandenbussche, H. and C. Viegelaahn (2012), “Antidumping Policy and Firms’ Use of Inputs: Evidence from India” , mimeo.

70. World Trade Organization (2011), “The WTO and Preferential Trade Agreements: From Coexistence to Coherence” , World Trade Report 2011.

71. World Trade Organization (2012), “Trade and Public Policies: A Closer Look at Non- Tariff Measures in the 21st Century” , World Trade Report 2012.

72. Yeats, A. (1997), “Just How Big is Global Production Sharing?” , World Bank Policy Research Paper No. 1871, The World Bank.

73. Yi, K.-M. (2003), “Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?” , Journal of Political Economy, 111(1), pp. 52-102.

74. Yi, K.-M. (2010), “Can Multistage Production Explain the Home Bias in Trade?” , The American Economic Review, 100(1), pp. 364-393.

第四章 全球价值链与国际投资



国际投资是全球价值链的构建根基之一。跨国企业不断通过国际投资及撤资将其资源进行跨国界转移并实现其生产活动的地域重组。在过去的几十年里一直存在一个明显的趋势，即商业投资重点更集中于商业投资的核心业务。此外，政府也已逐渐成为了全球价值链中国际投资的重要参与者。国际投资中的这些结构性变化引起了新的投资政策制定问题。

一、跨国公司和全球价值链之间的联系

与贸易一样，国际投资是全球价值链的基本构建模块。这种关系之所以令人感兴趣，其原因之一就在于其对经济发展、企业、技术和创新、就业机会等的影响。外商直接投资提供了货物和服务贸易的渠道（包括企业内部和外部）以及跨国公司用于创造价值的无形资产。

2011年，跨国公司对外直接投资存量达到22万亿美元，而全球贸易额也超过了18万亿美元。在过去的20年中，对外直接投资比全球GDP

的增长都更快。在 1990 年，全球外国直接投资存量的价值占全球国内生产总值的比例还不到 10%，而全球贸易的价值则占国内生产总值的 15% 左右。到 2011 年，这些比率已分别上升至 31% 和 26%（见图 4.1）。



图4.1 外国直接投资和贸易：经济全球化的双驱动

资料来源：OECD 对外直接投资统计数据库（www.oecd.org/investment/statistics.htm），IMF 世界经济展望数据库，以及 WTO 统计数据库。

全球价值链之所以引人关注，不仅是由于它们已经变得更大、更普遍。近年来，随着它们的迅速增长，它们的本质也发生了质的改变。许多变化都源于国际投资环境的变化。中国和印度等新兴国家已成为新的重大对外投资商，这些国家的政府也通过其主权财富基金和国有企业已经成为某些全球价值链中重要的参与者。此外，跨国公司也已通过外包和离岸生产，实现了国际架构的合理化。格里菲等（Gereffi et al., 2005）将最后的这种发展，视为国际投资和全球价值链的关系所发生的最重要的变化之一，进而导致跨国公司的垂直分工，这种分工正在重新定义它们的核心竞争力，使它们更加专注创新、产品战略、市场营销以及制造业和服务业中增加值最高的部分，同时减少它们对“非核心”功能部分的直接所有权。

国际投资（全球价值链领域）的理论文献中有两条主线：交易成本和内部化理论，以及不拘一格的战略、行为解释。这些不同的思想流派之间的共同观念是，如果公司内部进行国际交易比在市场上进行交易（例如，

通过贸易或许可)能够产生更多的价值时,就会出现对外直接投资。

(一) 交易成本和内部化理论

交易成本理论的核心是市场和公司内部阶层之间的区别 (Coase, 1937; Williamson, 1975, 1979)。公司之所以存在,是因为有些经济交易通过公司内部交易比市场上的公平交易能够更加高效。此外,市场中的不完善包括相关的信息费,也进一步促进了交易在公司内部而非市场上进行 (Arrow, 1974)。

交易成本理论强调了国际投资在克服市场中存在的不完善中的作用,这些不完善在一个纯粹的国内环境中可能并不太明显或甚至不存在。这些不完善包括,跨越地理与文化距离搜集信息的成本、在不同司法管辖区保护知识产权 (IPR) 的难度、公平国际贸易如关税和非关税壁垒的障碍,以及会导致先发者优势的市场结构特点。

巴克利和卡森 (Buckley and Casson, 1976) 和拉格曼 (Rugman 1981) 首次使用内部化理论解释对外直接投资,这个特定的版本又被称为内部化理论。一旦国内企业根据其技术、成本、财务或其他优势取得了垄断或寡头垄断的地位,它们就会有动力通过公司内部而非在市场上进行交易,在国际市场中继续保持这样的优势。通过这样做,它可以对入门槛保有控制权,进而可以使它在其国内市场中继续享有垄断利益。

内部化理论预测,当公司通过内部交易 (即在该公司的组织结构内部) 比通过市场的公平竞争可以更有效地获得某种形式的优势时,它们就会愿意进行对外直接投资。当市场不完善通过贸易、许可或任何其他形式不涉及国外资源所有权的经济交易不利于国际贸易时,就会出现这种情况。内部化理论激发了许多研究机构,它们专注于两个关键因素: 所有权优势和市场不完善。对于前者,关注的重点一直是卓越的技术等因素 (Johnson, 1970; Magee, 1977)、更好产品差异化的能力 (Caves, 1971) 和管理能力 (McManus, 1972; Wolf, 1977)。¹

就市场不完善,最重要的贡献之一是对跨国公司分散风险优势的研究 (Aliber, 1970; Agmon and Lessard, 1977; Adler, 1981)。风险分散假说的中心论点是,由于国际资本市场上的各种缺陷,跨国公司为其股权投资商提供了多样化的投资组合方式,而这些方式以其他形式则可能无法实现。

（二）对国际投资的战略和行为解释

在明确处理对外直接投资过程的战略性质中，第一轮贡献之一是弗农（Vernon, 1966）试图用产品周期解释美国战后在欧洲的外国直接投资。产品周期即是产品“成熟”、生产过程变得更加规范，以及“生产商与客户、供应商甚至竞争对手之间进行迅速有效交流的需要逐渐减少”的过程。同时，随着与生产相关的知识变得越来越公开，创新公司的早期技术优势正逐渐消失。随着这种优势的消失，原来有利可图的生产变得会越来越依赖于降低生产成本，而企业则也开始通过对外直接投资来估计海外低成本生产商带来的潜在竞争威胁。

根据弗农的观点，在产品生命周期的背景下，外国直接投资的主要推动力是自然成熟的过程，特别是生产相关知识成熟的过程。随着它们的“新产品”成为“标准产品”，管理人员最初想通过对外直接投资抵御潜在低成本竞争的新来源。

在弗农的基础之上，尼克波可（Knickerbocker, 1973）研究了美国跨国公司投资接近同步的明显倾向，以及弗农关于在国外不同地点的生产成本信息相对有限的条件下，跨国公司可能会从相对收益的角度，观察竞争对手的外商直接投资（也就是，即使你正在亏损，但只要你的竞争对手亏损得更多，那么你也算在赢）。格雷厄姆（Graham, 1978）根据“交换威胁”外国直接投资的概念对这一理念进行了进一步的分析，并阐述了一个博弈模型，他证明在一个特定的市场内，即使一个企业不是成本最低的生产商，外商直接投资也可以是一个明智的选择，只要这一行业具有寡头垄断特征（Graham, 1998）。

另一份关于国际投资和全球价值链的战略或行为文献强调了外国直接投资在为跨国公司提供有关市场状况的信息方面的作用。例如，波蒂文（Boddewyn, 1983）发现，决定剥离海外资产的原因可能与原来决定外国直接投资的原因不同。鉴于外国直接投资的决定是由于感知到会有利益收入，但是相反的撤资并不一定是一样的情况（外商撤资并不一定会造成损失或负面情况）。

弗农（Vernon, 1966）认为，“撤资的决定并不仅限于下降阶段。相反，它们也可能是由于企业需要从任何一个阶段过渡到另一个阶段，因为在每一次转折点企业通常需要新的资源（资金、创业和管理技能等）。事实

上,许多‘战略性’撤资决定反映的都是这样的情况……这与‘危机撤资’的情况不同,因为后者往往是由于跨国公司失去了其竞争优势或面临着政治上对立的环境,而决定放弃国外市场。”(Boddeyn, 1983)。

古特(Kogut, 1985)的概括如下:“国际化战略的制定是基于国家的比较优势和企业的竞争力优势之间的相互作用。这两个优势决定了国际化战略中两个主要问题的答案:1)增加价值链的哪一部分应该跨国界被分割? 2)一个企业应该将资源集中用于何种功能性活动?”

(三) 全球价值链中的水平投资和垂直投资

水平国际投资涉及一个跨国企业在不同的市场设立具有类似的业务功能的联属公司(参阅第1章)。从内在化理论的角度来看,它涉及不同市场企业内部同一生产活动的内在化。服务提供商的国际投资通常本质上就是水平投资。跨国公司的服务提供商倾向于投资服务于国内市场,并倾向于与其他的联属公司保持相对自治。例如,一家跨国零售商设在德国的门店与其设在中国的门店之间很少甚至完全没有业务联系。大多数跨国电信公司很大程度上都作为独特、自主的国家供应商,组织其生产经营活动。

其中,制造业板块两种都有。它倾向于有更多的垂直国际投资,但是也有水平投资的例子。例如,即使在如汽车生产之类具有显著垂直整合的行业,当跨国公司在不同国家建立组装场地生产同一模型时,它们也就从事了水平投资。采掘产业中大量的国际投资本质上属于横向投资。

在服务提供商和采掘业,水平投资通常可以同时为多个全球价值链做出贡献。零售业就是一个很好的例子,许多跨国零售商如沃尔玛和家乐福可以同时为成千上万的全球价值链的最终分销阶段服务。在价值链的另一端,大多数的采掘行业中也同时参与多个全球价值链之中。一个铁矿石矿场的国际投资产出,也可以同时为建筑、钢铁造船板和瑞士手表提供增强钢筋(螺纹钢)。

当某项经济活动是位置一绑定型,即某一市场的准入需要企业实体存在时,经常就会涉及水平外国直接投资。零售商需要接近客户,而矿工则需要接近矿产。然而,水平式外国直接投资对企业而言还有其他功能,包括多样化其风险(例如,建立可替换的供应来源作为关键的中间品)

或杠杆化和保护无形资产，如品牌和专有的诀窍与知识。

垂直的外国直接投资涉及全球价值链中企业内部多层价值增加的“内在化”（请也参阅第1章）。至于水平外国直接投资，企业参与垂直外国直接投资的程度高度依赖特定的行业，但也受战略和政策因素的影响。究其原因，垂直的外国直接投资涉及全球生产链跨国多种业务的管理和协调，因此必然会增加额外的风险和问题。

垂直的外国直接投资是公司内部贸易与外国子公司之间贸易的主要来源。例如，皇家壳牌公司是世界上最大的石油和天然气公司之一，其拥有丰富的上游活动（勘探、回收、运输）和下游活动（炼油、化学品、市场营销、零售）。该公司上游业务所产生的收入中超过一半都来自其与自己下游企业的公司内部贸易与销售。

水平外国直接投资往往专注于全球价值链相对狭窄的功能（并往往横跨多个的全球价值链），与之相比，垂直外国直接投资倾向于涵盖部分全球价值链，在某些情况下甚至是整个全球价值链（例如，壳牌公司的居民消费燃料业务）。在全球价值链中，由垂直外国直接投资造成的一个有趣的特征是，它们是由该公司直接规管的（与主要是基于互不相关的双方的公平贸易的全球价值链相比）²。下文将会从“管制”的角度，讨论垂直整合全球价值链的政策含义。

总而言之，水平和垂直国际投资都可以通过不同的方式，对全球价值链的发展做出贡献。事实上，很难找出一个跨国公司的国际投资对全球价值链的发展没有做出任何贡献的例子。水平外国直接投资通过公平的上下游商业关系与全球价值链之间有广泛联系，也有助于内在化公司运营可共享的无形资产，并增加公司所参与的全球价值链的价值。垂直的外国直接投资则可通过公司内部贸易联系，直接创建全球价值链（或全球价值链中的一部分）。垂直整合的全球价值链的一个有趣的特点是，该价值链受创建它们的公司所控制。

在现实中，大多数的跨国公司既有水平外国直接投资，又包括垂直外国直接投资。此外，由于水平和垂直国际投资可以产生的贸易交易关系有不同类型，它们可以结合起来，在所在国创造内容广泛且具有各种各样的联系。图4.2有效证实了一个跨国公司子公司之间可能产生的各种不同联系，以及这些联系与水平和垂直外国直接投资之间的关系。

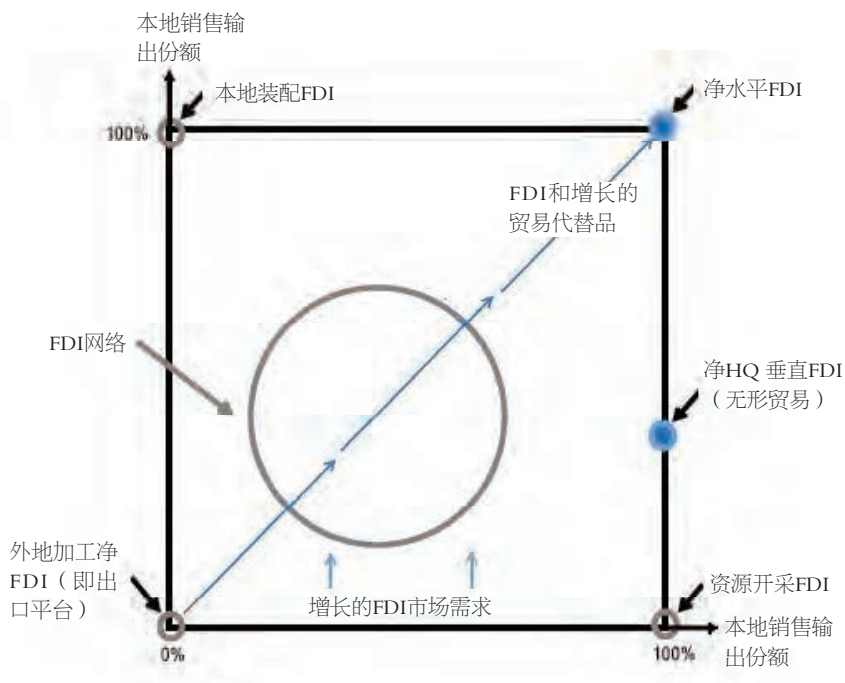


图4.2 销售—采购箱形图解

资料来源：鲍德温和大久保（2012）。

二、全球价值链中的国际投资发展趋势

（一）全球价值链中的投资：一个翻腾的大海

随着跨国公司的不断扩大和重组其国际业务，它们同时参与投资及撤资（见图 4.3）。在 2012 年，国际撤资的价值为国际投资价值的一半左右；这种关系的一个有趣的特点是国际撤资活动一直保持在相对稳定的水平。国际投资活动中的湍流在行业层面上可能会更加明显（见图 4.3）。在 2003—2012 年，汽车行业通过国际并购开展的国际投资的平均水平要高于国际撤资的平均水平（两者分别为 110 亿美元与 60 亿美元）。然而，在 2003 年、2006 年和 2007 年，国际撤资已超过国际投资（2007 年国际并购和国际撤资的主要差别在于奔驰公司对克莱斯勒公司的 75 亿美元的撤资）。在个别国家的水平上，也可以观察到这种类型的差异。

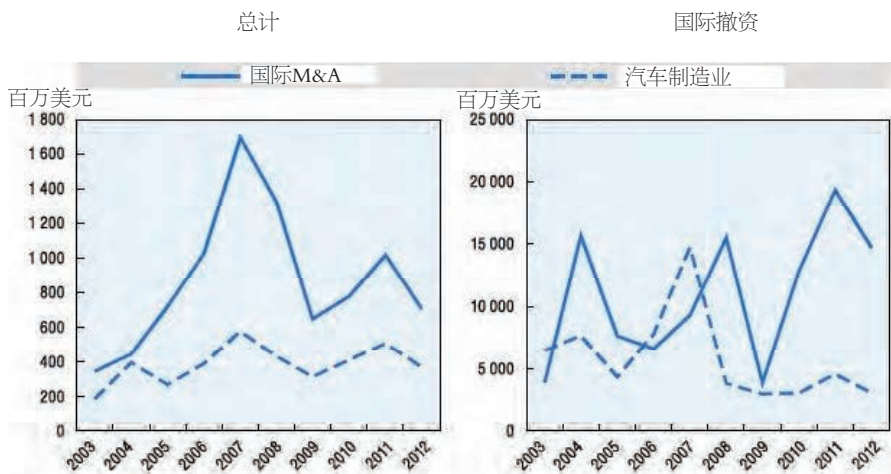


图4.3 通过兼并、并购和撤资进行的国际投资 (世界, 2003—2012年)

资料来源: Dealogic 的并购分析, 根据 OECD 数据进行计算。

(二) 跨国公司的“垂直分工”

国际并购数据表明, 一直以来, 跨国公司国际投资都将重点主要放在其核心业务 (见图 4.4)³。在涵盖期间的上半段时间, 跨国公司在其核心业务领域的国际并购份额 (如汽车行业的汽车和化学品行业的化学品) 一直保持稳步上升, 从 1995 年略低于 50% 上升到 2003 年的 80%。从那时起, 它一直保持相对稳定, 平均水平略低于 80%。

在 20 世纪 90 年代后半期和 21 世纪初, 国际采购的重点发生了转移, 但是与全球价值链增加值的许多原因相符, 包括贸易和投资自由化、信息和通信技术的主要进步以及中国和其他新兴市场作为高效生产地点的崛起等。这些变化似乎也降低了跨国公司通过国际投资获得所有权, 进而控制其全球价值链以及其他要素如成本、投入的质量、及时交货、知识产权保护等的需要。然而, 这并不意味着国际投资对于全球价值链已经越来越不重要。事实上, 正如图 4.1 显示, 通过国际投资产生的跨境联系的价值仍将继续增长。相反, 国际投资流似乎也已经发展壮大, 而且变得更加专业 (在该公司的水平上)。

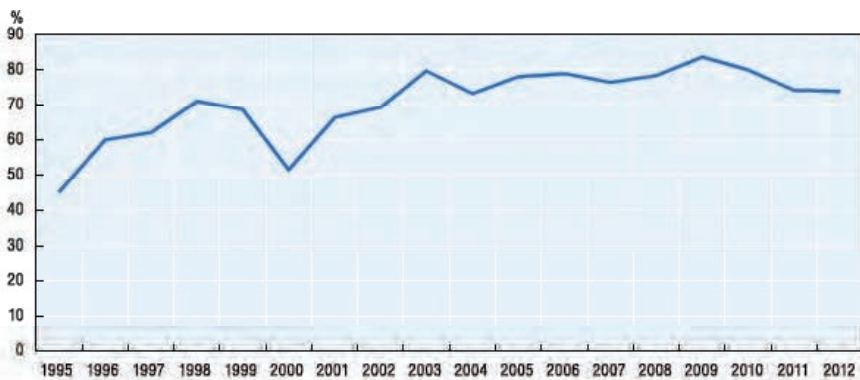


图4.4 世界核心商业中国际M&A的比例 (1995—2012年)

资料来源: Dealogic 的并购分析, 根据 OECD 数据进行计算。

(三) 投资于全球价值链的新行为主体——政府

在过去的十年中, 政府已经通过主权财富基金和国有企业以国际投资者的身份成为全球经济中的更加重要的参与者。在按其收入排名的 500 家世界领先公司中, 国有企业在一系列的数据计算中都占据了 20% 左右的经济活动, 而这一比例在 2000 年只有 7% 左右 (见表 4.1)⁴。

表4.1 2000年和2011年的国有企业份额
(“财富”全球500强企业)

	2000	2011
国有企业数目	7%	19%
平均资产	8%	19%
平均收益	6%	20%
平均利润	7%	22%
平均股东权益	9%	21%
平均员工人数	19%	30%

资料来源: 2012 年“财富”全球 500 强, 根据 OECD 数据进行计算。

图 4.5 给出了自 1995 年至 2012 年, 国有企业在国际并购方面的绝对增长值及其在国际并购活动总量中所占的份额。自 21 世纪初, 国有企业

的国际投资一直保持稳步增长，但在 2008 年全球金融和经济危机时开始急剧加速。中国一直是这类投资的最大来源，占全球国有企业国际投资总量的 1/3 左右。

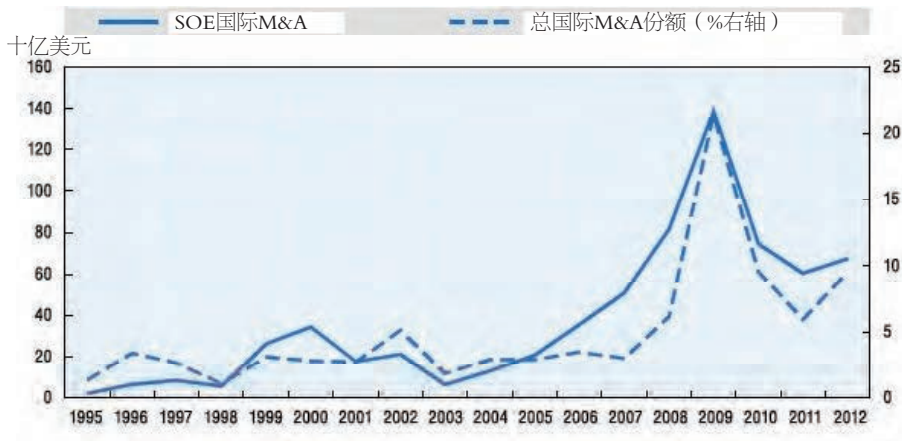


图4.5 国有企业的国际兼并和收购
(世界, 1995—2012年)

资料来源: Dealogic 的并购分析, 根据 OECD 数据进行计算。

从全球价值链的角度来看, 政府控制实体的国际投资增长与两方面原因相关。第一是这种投资都高度集中于有限的几个部门。除了金融、保险及各种特殊用途的金融实体之外, 如表 4.2 所示, 国有企业 97% 的国际投资都集中于采掘业、石油和天然气、公用事业和能源、采矿、金属和钢铁制造。

第二个原因是 87% 的国有企业国际并购都发生在这 10 个国家。表 4.3 列出了 2012 年国有企业国际并购投资最集中的十大国家。个别交易可能非常大, 甚至可以影响一个国家的总体流量, 在这个意义上, 国际投资可谓相当“迟缓”。因此, 一些国家国有企业占其总体流量的份额相当高, 尤其是在小的发展中经济体中。

例如, 在 2012 年, 塞拉利昂的外来投资全部来自国有企业 (一个一体化的综合铁矿石项目有 17 亿美元的投资, 包括建设一个新的港口和铁路)。这个例子显示了国有企业在一定程度上可以算是重要的资金来源,

表4.2 国有企业国际投资的产业构成

收购行业团体	国际并购活动总量	国有企业的国际并购	国有企业所占比例 (%)
石油与天然气	61814	20869	61
公用事业与能源	40339	7577	22
采矿	42963	3000	9
金属及钢铁制造	34318	1701	5
专业服务	9315	411	1
机械	18085	486	1
农业综合企业	3972	65	0
总计	542517	34202	100

资料来源: Dealogic 的并购分析, 根据 OECD 数据进行计算。

包括那些历来对外国投资者没有很强吸引力的国家。然而, 它也可以导致金融失衡并产生通胀压力, 并可能会造成一种现象, 即一个国家参与全球价值链的主要环节(在这种情况下, 作为上游原料生产商), 都是由一个企业或少数的几个企业控制。在此类投资的前五年, 塞拉利昂每年平均收到7300万美元的外商直接投资。2012年, 塞拉利昂所收到的国有企业投资与2011年的相比, 增长了23倍。

表4.3 国有企业国际兼并与收购的十大国家

目标国家	国有企业的国际并购	国际并购总额	国家内部国际采购所占份额
澳大利亚	13436	49332	27%
巴西	7975	38069	21%
加拿大	6 808	49 239	14%
法国	1 591	18 106	9%
挪威	3 255	11 930	27%
葡萄牙	3 526	6414	55%
塞拉利昂	1 500	1 500	100%
瑞士	9 044	17 574	51%
英国	5 831	93 264	6%
美国	7 363	139 969	5%
总计	69491	425398	16%

资料来源: Dealogic 的并购分析, 根据 OECD 数据进行计算。

三、政策启示

针对全球价值链的政策都比较新，而这方面的文献也并不多。其中一个主要的原因是，国际政策一直以来都是围绕着传统的“账户单位”如国家（如 OECD 国际投资和多国企业宣言与区域、双边一体化协定）、行业（如传统的投资促进、产业政策）和公司（如商业法规和规章）发展的。在制定投资政策时将全球价值链纳入考虑范围的想法尚且比较新颖。政府可能需要更多地关注许多政策议题和问题，具体内容如下：

（一）国际投资政策架构是否与全球价值链的发展保持一致

根据定义，全球价值链是一个多边现象。个别价值链可以跨越几十个甚至上百个国家，涉及从中小企业到全球跨国公司的数以千计的企业。降低投资壁垒，是国家通过国际投资更好地融入全球价值链的最直接的方式之一。双边和区域协定也可以用于促进主要合作伙伴之间的贸易和投资流动。

然而，当前的国际投资政策架构比较复杂，其中包括数以千计的双边和区域投资协定，这些都可能会产生不确定性，从而限制全球价值链中国际投资的发展。多边合作对于保持开放和可预测的国际投资环境而言必不可少，而迄今为止，这种投资环境都有利于全球价值链中国际投资的发展。最近的危机以及它所产生的一系列去全球化的例子，都可以时刻提醒我们，全球价值链是不是发展的必然趋势，而适当的政策也有利于它们的发展。

（二）关于经济活动而非产业的政策

跨国公司的国际投资战略逐渐转向产业集中型，这表明政府投资促进和便利化政策也同样应该更具有针对性，而不是广泛地吸引所有的产业。相反，政府需要保持警惕，避免发生激励战争。虽然部分全球价值链创造的价值可能比其他部分多，基础设施建设和人力资源开发的投资，从全球价值链获得的收益可能比国际投资激励所获得的收益更好、更加可持续。OECD（2011）讨论了全球价值链如何使国家的政策发生改变以更好地吸引国际投资。

政府也需要认识到，全球价值链中国际投资的流体性质。随着全球

价值链中国际投资的增长，国际撤资也一直是其一个不可或缺的组成部分，其结果不仅仅是简单的经济衰退周期。从投资促进和便利化的角度来看，这种流动性强调投资者在初步投资之后后续保健服务的重要性。很大一部分的国际投资都以“后续”投资的形式呈现，即在投资项目被证实对公司有价值之后，就开始建立一个初始的投资项目。

（三）鉴于全球价值链广泛的福利含义，管制问题非常关键

大型跨国公司，包括在某些情况下的国有企业，通过国际投资已经成为某些全球价值链上游部分的主要参与者。这也已经引起了一定的对竞争和下游市场的影响政策担忧。更一般的，考虑到全球价值链的广泛福利影响，各国政府和其他利益相关方应时刻注意在全球价值链管制方面各自的角色和职责。

全球价值链不同的管制结构需要不同的政策和监管办法。它们对全球价值链的利益分配也有一定的影响，特别是对发展中国家。正如格莱菲等人（Gereffi et al., 2005）指出，“全球价值链的管制对于了解一些问题非常重要，如发展中国家的公司可以参与全球市场，进入全球市场可能带来的好处及避免的风险是什么，以及参与全球价值链的净收益是如何增加的。”

（四）全球价值链可以促进负责任的商业行为

另一个相关的话题，全球价值链可以作为促进最佳实践的一个通道，如开展负责任的商业行为，其中包括合理应对环境问题。事实上，跨国公司对不负责的商业行为（甚至是与不負責的行为相关的）、供应商，甚至是国家所带来的负面影响（没有符合社会的期望）非常敏感，以至于它们甚至选择不参与某些全球价值链。《OECD 跨国企业准则》和《OECD 尽职调查受冲突影响和高风险地区负责任的矿物供应链指南》就是很好的例子，此类政策工具致力于通过全球价值链促进负责任的企业（见专栏 4.1）。

专栏 4.1 通过供应链减少排放：中国通用汽车

通用汽车参与和支持的试点项目（中国绿色供应链试点项目）涉及 8 个顶级的供应商。该项目由上海通用汽车和世界环境中心实施。经过短期的培训课程之后，供应商能够识别最终

将有利于节约资金及改善环境的行动和投资，包括：使用风力发电工具取代电动工具；通过安装透明的屋顶和墙壁，使用调光开关和降低照明工具的瓦数，消除或减少电力照明；消除空气和水系统中的泄漏；减少紧急交付的需要和实现紧急交付所必须耗费的能量；以及在传送带上安装传感器，以便在没有承载物时关闭电源。除此之外还有其他改进措施，但是这些改进将能净节省20万美元，节省超过1800吨的二氧化碳排放，并可以节约大量的水资源。

资料来源：世界环境中心、OECD。

（五）全球价值链中的国际投资如何创造价值

要探讨在全球价值链背景下如何创造与使用收入还需要更多的分析，包括知识型资本（如收入、特许权使用费、许可和其他知识资产）在全球价值链中的作用的收入。这样的分析有助于我们国际投资实际去向，并了解如何正确使用国际投资才能更好地反映它是在哪里以及如何创造价值的（见第2章和第7章）。

注释

1 此类文献的综合分析，请参阅：邓宁和伦丹（2008）。

2 格莱菲等（Gereffi et al., 2005）和莫兰（Moran, 2001）对不同行业涉及国际投资的全球价值链管制结构进行了案例研究分析。Gereffi等认为有五种类型的全球价值链管制结构：层次型、捕获型、关系型、模块型和市场型。

3 该数据涵盖十大行业：化工、消费品、汽车、食品饮料、电信、计算机和电子、机械、石油和天然气、交通运输、公用事业和能源。

4 就业是这种归纳的一个明显例外，但它的份额也在增长。

参考文献

1. Adler, M. (1981), "Investor Recognition of Corporation International Diversification: A Comment", *Journal of Finance*, Vol. 36 (March), pp. 187-190.
2. Agmon, T. and D.R. Lessard (1977), "Investor Recognition of Corporate International Diversification", *Journal of Finance*, Vol. 32 (September), pp. 1049-1055.
3. Aliber, R.Z. (1970), "A Theory of Foreign Direct Investment", in C.P. Kindleberger (ed.), *The International Corporation*, MIT Press, Cambridge, MA.
4. Arrow, K. (1974), *The Limits of Organization*, W.W. Norton, New York.
5. Baldwin, R. and T. Okubo (2012), "Networked FDI: Sales and Sourcing Patterns of Japanese Foreign Affiliates", NBER Working Paper No. 18083, NBER, Cambridge, MA.
6. Boddewyn, J.J. (1983), "Foreign and Domestic Divestment and Investment Decisions: Like or Unlike?", *Journal of International Business Studies*, Vol. 14, pp. 23-35.
7. Buckley, P.J. and M. Casson (1976), *The Future of the Multinational Enterprise*, Macmillan, London.
8. Caves, R. (1971), "Industrial Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, Vol. 38, February, pp. 1-27.
9. Coase, R.H. (1937), "The Nature of the Firm", *Economica*, Vol. 4, November, pp. 386-405.
10. Dunning, J. and S. Lundan (2008), *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Edward Elgar Publishing.
11. Gereffi, G., J. Humphrey and T. Sturgeon (2005), "The Governance of Global Value Chains", *Review of International Political Economy*, Vol. 12:1, February.
12. Graham, E.M. (1978), "Transatlantic Investment by Multinational Firms: A Rivalistic Phenomenon", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 1, pp. 82-99.
13. Graham, E.M. (1998), "Market Structure and the Multinational Enterprise: A Game-Theoretic Approach", *Journal of International Business Studies*, Vol. 29(1), pp.67-84.

14. Johnson, H. (1970), “The Efficiency and Welfare Implications of the International Corporations” , in C.P. Kindleberger (ed.), *The International Corporation*, MIT Press, Cambridge, MA.
15. Knickerbocker, F.T. (1973), *Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
16. Kogut, B. (1985), “Designing Global Strategies: Comparative and Competitive Valueadded Chains” , *Sloan Management Review*, Vol. 26, No. 4.
17. Magee, S.P. (1977), “Information and the Multinational Corporation: An Appropriability Theory of Foreign Direct Investment” , in J.N. Bhagwati (ed.), *The New International Economic Order*, MIT Press, Cambridge, MA.
18. McManus, J.C. (1972), “The theory of the multinational firm” , in G. Pacquet (ed.), *The Multinational Firm and the Nation State* Collier, MacMillan, Toronto.
19. Moran, T.H. (2001), *Parental Supervision: The New Paradigm for Foreign Direct Investment and Development*, Peterson Institute, Washington.
20. OECD (2010), *Transition to a Low-Carbon Economy: Public Goals and Corporate Practices*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264090231-en.
21. OECD (2011), *Attractiveness for Innovation: Location Factors for International Investment*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264104815-en.
22. Rugman, A.M. (1981), *Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets*, Columbia University Press, New York.
23. Vernon, R. (1966), “International Investment and International Trade in the Product Life Cycle” , *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, pp. 190-207.
24. Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press, New York.
25. Williamson, O.E. (1979), “Transaction Cost Economics: The Governance of Contractual Relations” , *Journal of Law and Economics*, Vol. 22, pp. 223-261.
26. Wolf, B.M. (1977), “Industrial Diversification and Internationalisation: Some Empirical Evidence” , *Journal of Industrial Economics*, Vol. 26, December, pp. 177-191

第五章 全球价值链在经济发展中的作用



新兴经济体，特别是中国，在今天的全球经济中发挥着越来越重要的作用。这得益于全球价值链，它使各国能够以比以往更快的速度融入全球经济之中。公司对节约成本、廉价的劳动力以及市场规模或增长的追求，使其将价值链中的大部分活动转移到新兴市场。随着其在全球经济活动中参与度的日益增加，新兴经济体的出口、就业和经济增长也快速增长。全球价值链的整合只是经济发展的重要垫脚石之一。鉴于它们在劳动密集和低成本活动方面的特有优势，越来越多的新兴国家和发展中国家都寻求沿着价值链向上移动。

一、经济全球化的地理转移

在过去的几十年里，越来越多的国家融入到了世界经济中，典型代表有所谓的金砖六国（巴西、俄罗斯、印度、印度尼西亚、中国和南非）。其他国家也在全球经济中扮演着日益重要的角色：OECD 成员，如智利、韩国、墨西哥、波兰和土耳其，以及非 OECD 成员，如阿根廷、马来西

亚、菲律宾和泰国（O'Neil, 2011；Hanson, 2012）。在这些较大的新兴经济体背后，许多国家（通常为小型国家）也往往通过参与全球价值链，已经在某一特定行业中占据了强势地位（哥斯达黎加、越南、捷克、匈牙利和欧洲中部的斯洛伐克）。然而，许多发展中国家在全球经济中的参与度较小，甚至不参与。

新兴经济体也已经从全球贸易的外围国家变为主要核心国（国际货币基金组织，2012）。OECD 成员已逐步失去了其在国际市场上中的市场份额，而金砖六国的出口份额也逐渐增大（见图 5.1）。事实上，中国已经迅速成为世界上最大的出口国。此外，中国也是金砖六国中其他国家的一个重要出口市场；随着中国和印度快速实现工业化和城市化，巴西和俄罗斯天然资源的出口需求也不断增长。

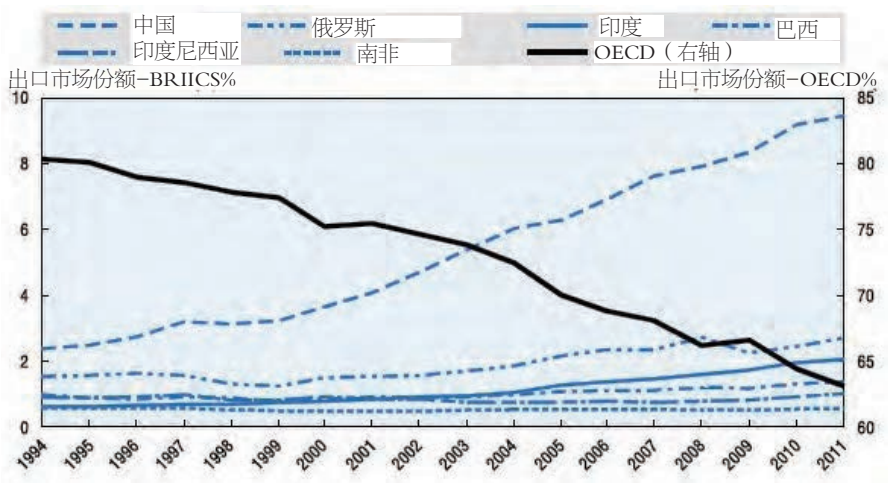


图5.1 出口市场份额
(货物与服务)

资料来源：国际货币基金组织国际收支数据库。

新兴经济体，尤其是亚洲地区，已经吸引了越来越多的国际投资。流入中国和东南亚其他地区的外商直接投资已经从1995—1999年间的年均500亿美元，升至2005—2009年间的年均1500亿美元（见图5.2）。目前，中国已成为外商直接投资的第二大对象国，仅次于美国。金砖六国也成

为重要的海外投资者：从 20 世纪 20 年代初期至晚期，中国的平均对外资金流量已增长了 9 倍，而印度的对外资金流动量则已增长 7 倍之多。

新兴经济体日益加速的经济一体化有各种原因。首先，随着它们将其产业战略从进口替代转为出口主导型发展，它们经历了多轮的贸易自由化。通过单边贸易改革以及与其他国家的贸易协议（双边、区域和多边），贸易壁垒显著下降。¹ 汉森（2012）报告，1994 年和 2008 年间，15 个中等收入国家所有商品的平均关税壁垒（进口加权）已经从 12% 下降至了 4%，² 而中国的贸易壁垒则由 29% 下降至了 8%。在较为发达的经济体中，平均关税壁垒已经较低，因此进一步的降幅可能会不大。³



图5.2 由欧盟、日本和美国流向金砖国家的对外直接投资
(2003—2009年)

注：金砖五国包括巴西、俄罗斯、印度、中国和南非。

资料来源：OECD（2011A）。

国际投资也逐渐被放宽限制，使跨国企业能够更容易地在新兴经济体建立分支机构。虽然一些多边协定放宽对外国直接投资的限制（如贸易相关投资措施协议 [TRIMs] 和服务贸易总协定 [GATS]），投资自由化经常发生在双边和地区水平上。据联合国贸发会议统计（2012A），双边投资协议已经从 1990 年的 385 个增长到 2011 年的 3164 个；最近，区域一体化趋势也有所强，如跨太平洋伙伴关系协定（TPP）及东南亚国家联盟（ASEAN）协议，这其中包括数个新兴国家。在转型国家，贸易和投资自

由化也是国家从中央计划经济转向更加以市场为导向的经济体制的一个明确举措。所谓的边境政策的变化通常伴随着宏观经济稳定政策、重组和私有化计划，以及法律和体制的改革。

第二个重要因素是全球价值链的崛起，这已经显著改变了国际贸易和投资模式。全球价值链的发展对全球经济的转变做出了重要贡献，同时也使新兴国家（见第1章）的作用更加突出。

生产活动的地理转移以及新兴市场或发展中国家与发达经济体之间日益增长的贸易（北南贸易），重新燃起了人们对比较优势的兴趣（Hanson, 2012）。20世纪80年代和90年代期间，发达国家具有贸易优势，对此普遍的解释规模是这些国家存在规模经济和产品差异化，这种所谓的北北贸易通常发生在收入和禀赋相似的工业国家之间。然而，作为贸易的一个来源，比较优势是指国家专注于它们擅长的生产活动（Eaton and Kortum, 2012）；要素禀赋（赫-俄贸易模型）和/或技术（李嘉图贸易模型）之间的差异，在很大程度上解释了新兴经济体的出口日益增多的现象。

越多的生产活动可以基于比较优势在全球拆分，更多的新兴国家和发展中国家就可以参与到全球价值链之中（Dean et al., 2011）。例如，金砖六国有大量的劳动力供给，进而就专注于技术含量低的生产活动，而发达经济体则专注于高科技产业（见图5.3）。中国似乎是一个例外，因为它同时高度关注高技术产业和低技术产业。然而，在全球价值链中，比较优势逐渐开始在活动或阶段或任务而不是行业水平上被衡量。因此，中国既擅长劳动力密集型生产活动，又专注于高技术行业的任务（见下文）。

新兴经济体日益融合的经济也促进了南南贸易（即在新兴或发展中经济体之间的贸易）的增长。联合国贸发会议（2012B）估计，在2010年南南出口占世界总出口量的23%（1995年占12%），并占新兴市场或发展中国家出口总额的54%（1995年为43%）。⁴大多数南南贸易都发生在亚洲地区：80%的南南出口均来自亚洲，其中74%是亚洲区域内的出口。由于国际生产分割加大了亚洲合作伙伴之间的中间品贸易流量，尤其是在制造业部门，亚洲地区内垂直分工不断加深就必然导致了东南亚地区强劲的经济一体化。

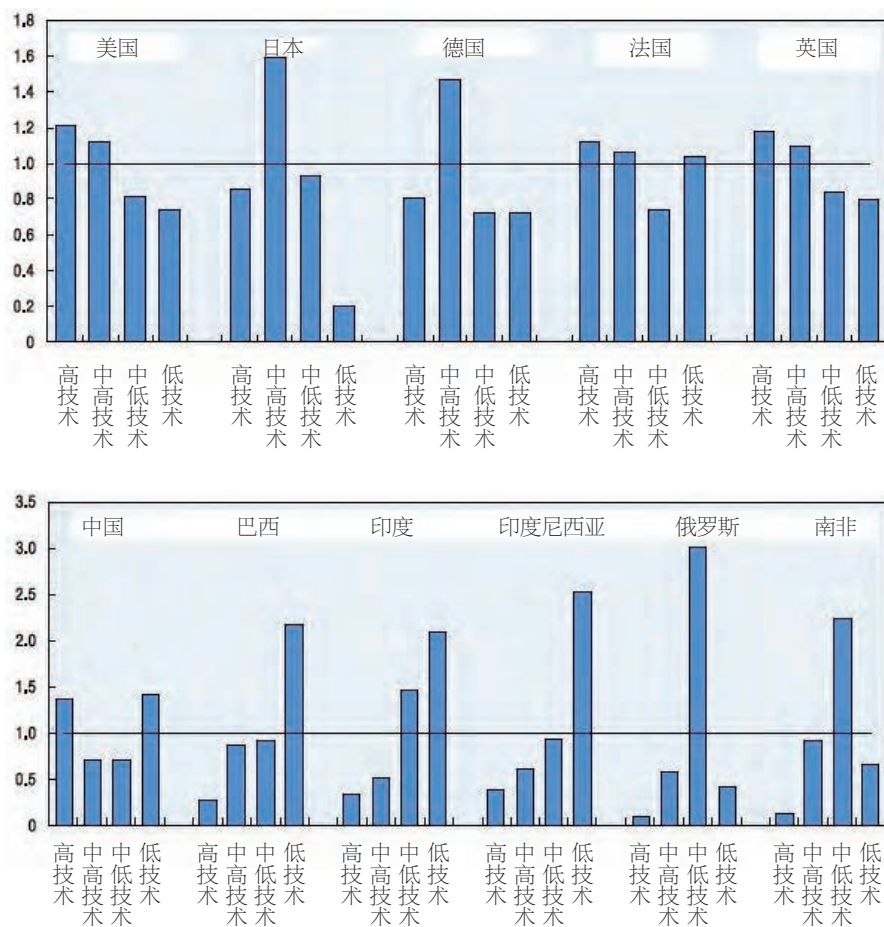


图5.3 显性比较优势

(出口产品, 精选的OECD和金砖国家, 2010年)

RCA指数OECD成员(上图), 金砖六国(下图)

注: (1) 显性比较优势为出口总额中的RCA(X)计算公式为 $(X_{i,c}/X_{i,world})/(X_{economy,c}/X_{economy,world})$, 其中 $X_{i,c}$ 和 $X_{i,world}$ 分别代表C国和世界行业i内的出口, 而 $X_{economy,c}$ 和 $X_{economy,world}$ 则分别为C国和世界的经济出口总额。(2) 附录5.A1提出了OECD对高、中高、中低和低技术密集型产业的分类。

资料来源: OECD (2010B)。

二、新兴经济体、制造业和全球价值链

（一）制造业的全球性程度日益增加

在过去的十年，新兴经济体在全球价值链中，尤其是在制造业，逐渐成为重要的参与者，制造业的全球化程度日益增加。⁵在发达国家构思和设计的产品，经常在如中国之类的发展中国家制造和装配，而其中间投入则来自其他国家。亚洲和拉丁美洲的新兴国家占据大多数制造业，但在过去的十年中，亚洲的经济增长速度是拉丁美洲的4~5倍（见图5.4）。在2010年，中国占世界制造业增加值的19%，并已成为世界领先的制造商。除中国之外，在2010年，亚洲国家占全球制造业的12%左右，而南/中美洲则占5.6%左右。非洲仅占2010年制造业增加值的1.6%，这个迹象可以表明，非洲基本上仍然被排除在全球价值链之外。

新兴国家的劳动力成本比那些较发达经济体的成本低，因此是劳动力密集型活动的最佳选择（Pilát et al., 2006）。虽然劳动力成本仅占生产总成本的一小部分（各行业之间有相当大的差异），它却是企业选择生产活动地点的一个重要参考因素⁶。新兴地区也增加了其增加值份额，尤其是在传统行业，如食品、饮料、纺织品和服装、皮革和鞋类、纸张等（Hepburn, 2011）。随着劳动密集、低增加值活动的地理转移，新兴国家制造业提供的就业机会也出现了强劲增长（见图5.4）。但是，这种增长有时候会被认为是以（大量）牺牲OECD成员制造业的就业机会为代价。有人认为，OECD成员的公司将制造工厂设在中国，只是为了利用其劳动力成本低的优势，从而本国的制造业空虚化，而提高了中国的竞争力。实际上，我们很难断定全球价值链加速了发达经济体低技术和劳动密集型产业中制造业就业机会的损失。

然而，关于制造业（和制造业就业机会）未来发展的讨论非常复杂。有研究表明，在大多数发达国家中，（随着国家的发展和消费者变得更加富有）制成品的需求较服务有所下降，而其生产力则有所提高，促进了国家的去工业化进程，这已成为大多数发达经济体的特点之一（Pilát et al., 2006）。尽管离岸外包通常不被看好，它也可能极大地有利于本国生产力、创新和竞争力的提高。将劳动力密集型工作离岸外包到低成本国家的公司，也可以保存其国内就业机会，因为离岸外包可增强其国际竞争力；离岸生产的活动可以提高未离岸活动的生产力（见第1章）。

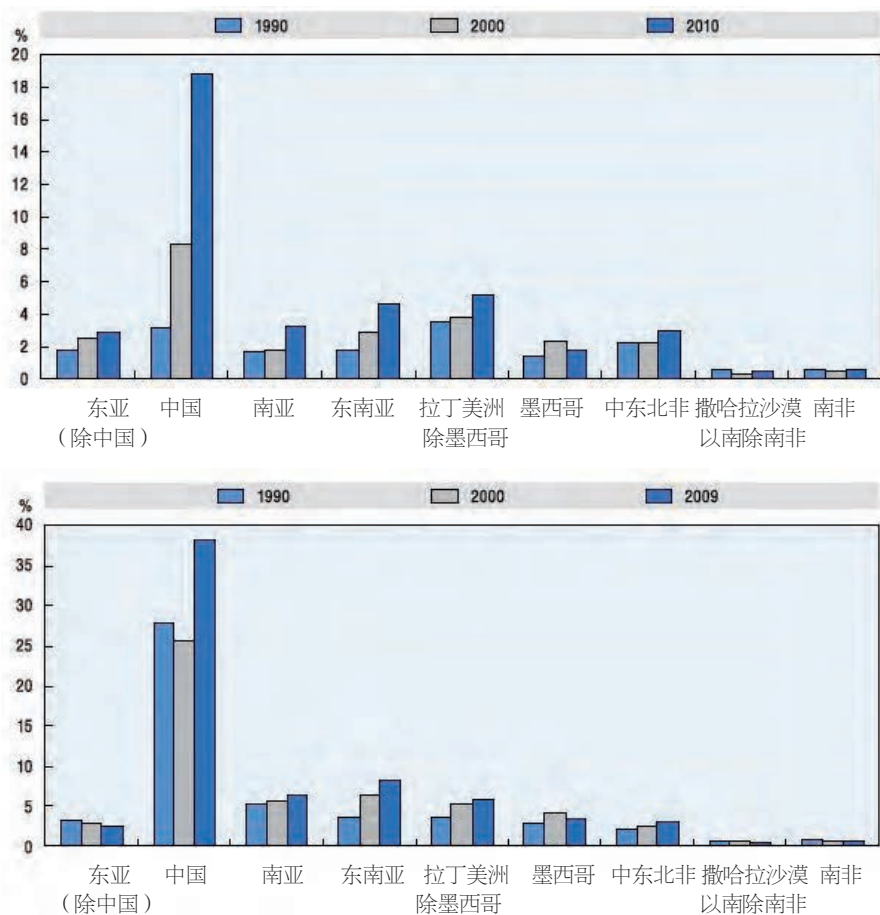


图5.4 世界制造业中主要新兴地区占世界制造业的比重
增加值（上图），就业（下图）

注：东亚（除中国）包括中国香港、中国澳门、蒙古、韩国和中国台湾，南亚包括印度、伊朗、尼泊尔、巴基斯坦和斯里兰卡，东南亚包括印尼、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国和越南，拉丁美洲（除墨西哥）包括阿根廷、玻利维亚、巴西、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、秘鲁、苏里南、乌拉圭、委内瑞拉、哥斯达黎加、危地马拉、洪都拉斯和巴拿马，中东和北非地区包括阿尔及利亚、埃及、摩洛哥、突尼斯、约旦、科威特、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯、叙利亚和土耳其，非洲撒哈拉以南地区（除南非）包括博茨瓦纳、喀麦隆、厄立特里亚、埃塞俄比亚、加蓬、肯尼亚、莱索托、马拉维、毛里求斯、莫桑比克、尼日尔、塞内加尔、斯威士兰、乌干达、坦桑尼亚和津巴布韦。

资料来源：联合国统计署。

此外，尽管其（直接）就业和（名义）增加值的重要性逐步递减，制造业仍然在 OECD 的经济活动中占据着核心地位；在 2010 年，OECD 成员仍然占世界制造业总价值的 60% 左右。许多 OECD 成员也进行了一些重组，墨西哥和东欧国家（捷克、匈牙利、波兰和斯洛伐克），吸引着庞大的制造业活动。

（二）出口加工区的作用：进口以供出口

在新兴经济体，制造业活动往往发生在处于特殊行政和监管状况的地区，目的是促进贸易和投资（OECD 和 IDE / 日本贸易振兴会，2011）。描述这些区域所使用的最广泛的术语是“出口加工区（EPZ）”；根据国际劳工组织的定义，它是指“设立专门激励机制吸引外国投资的工业区，在这里，进口材料在再次出口之前，需要进行某种程度的加工”（国际劳工组织，2011）。除组装和简单加工操作之外，这些地区还逐渐包括了物流中心、金融区和高技术 / 科学园区。

出口加工区（EPZs）已成为新兴经济体和发展中经济体的出口主导型发展战略的一个组成部分，最新的估计指出，目前在 130 个国家中正在运营的出口加工区有 3500 个，为 68 万人提供了就业机会（Boyenge，2007）。其中，亚洲和太平洋地区提供了 61 万个就业岗位（见表 5.1），其他出口加工区提供的就业机会占总就业机会 1% 以上的地区有美洲（特别是墨西哥和加勒比地区）、中东和北非洲。其中该比例极高的国家包括毛里求斯（24%）、阿拉伯联合大王国（25%）和突尼斯（8%）。

表5.1 出口加工区的直接就业人数

	直接就业 (百万)	占全国总就业的百分比 (%)
全球	68441	0.21
亚洲及太平洋地区	61089	2.30
美洲	3084	1.15
西欧	0.179	0.00
中欧和东欧及中亚	1590	0.00
中东和北非	1458	1.59
撒哈拉以南非洲	1040	0.20

资料来源：世界银行（2008）。

出口加工区不仅生产成本低，而且便于进口和出口，进而吸引了许多外国投资者；低或零关税贸易壁垒和最低行政管理要求，使企业能够从国外有效引进中间品，将其组装成最终产品，然后再出口。新兴国家和

发展中国家也通过出口加工区，不同程度地参与到了全球价值链之中。法洛勒（Farole, 2010）显示，出口加工区的成功更多的是得益于其高质量的基础设施和物流，而非其低廉的劳动力成本。由于非洲的管制不完善，政局不稳定，外国投资者通常认为非洲的出口加工区不能为它们提供有效的保护，因此该地的许多出口加工区都并没有取得成功。在一些国家，出口加工区也一直被认为是一条“捷径”，能够通向更全面、通常被认为不可能实现的结构改革（消除官僚习气、腐败、高关税和税收等）。

根据 OECD 和日本亚洲经济研究所得报告，新兴经济体和发展中经济体中约 1/5 的出口均来自于出口加工区（见图 5.5）。亚洲作为全球价值链中的制造业枢纽的重要性日益增加，这在很大程度上得益于出口加工区。中国有五个经济特区，并几乎占世界出口加工区出口总额的 70%。出口加工区在促进国家出口方面具有重要作用；OECD 预计 2013 年一半左右的中国出口都源于出口加工区，而这一比例在墨西哥则为 40%。出口加工区已经明显促进了出口的增长，并为新兴国家创造了就业机会，但是如果以增加值的角度核算，其促进作用就会稍弱，这是由于其出口商品中的进口成分较高（见下文）。

互联经济体

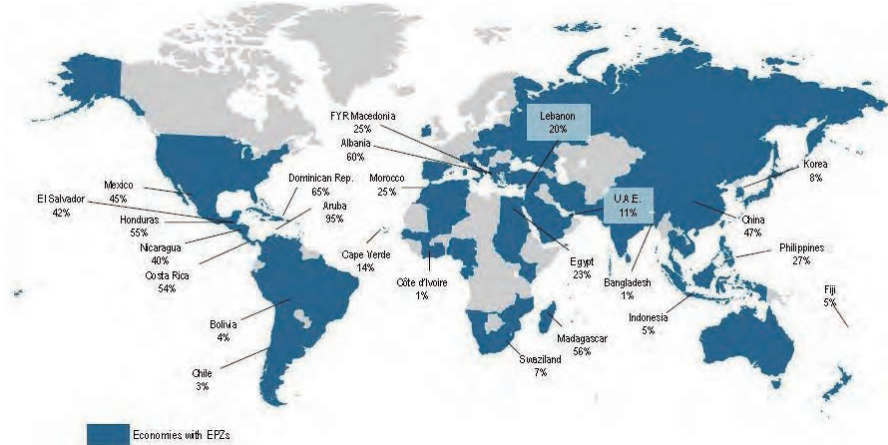


图5.5 出口加工区的出口占国家出口总额的比重

资料来源：WTO 和日本亚洲经济研究所（2011）。

（三）生产活动随市场而定

生产活动往往会聚集在能够节约成本的地区，而廉价的劳动力也是新

兴市场经济增长的重要驱动力，但它们不是唯一的，甚至不是最重要的因素；市场规模及增长是吸引国际投资的主要原因（OECD，2011B）。巴西、中国、印度和南非之所以能够吸引外商投资，在很大程度上是取决于他们较大且迅速增长的国内市场。Brantstetter and Foley（2007）显示，到2006年为止，美国企业都将其工厂设在中国，以进入中国市场：美国子公司销售总额的75%都来自中国市场，而只有不足10%再次出口到美国销售。新兴市场的增长空间是巨大的，一些亚洲、拉丁美洲和非洲国家拥有迅速增长的中产阶级，而OECD成员的市场往往接近饱和。

中国和印度是世界上人口最多的国家，并具有较高的GDP增长率。它们正在迅速成为许多行业中企业的重要市场。虽然此前全球消费需求一直都集中在（富有的）OECD成员，但是中国和印度的中产阶级⁷正在蓬勃发展（见图5.6）。虽然到2020年，全世界的中产阶级可能会从18亿上升到32亿人，而到2030年，可能会增至49亿人，但是，预计近85%的增长都来自亚洲。2000年，亚洲（日本除外）仅占全球中产阶级消费的10%，但到2040年，该比例可能会达到40%，远期则有可能接近60%（Kharas，2010）。

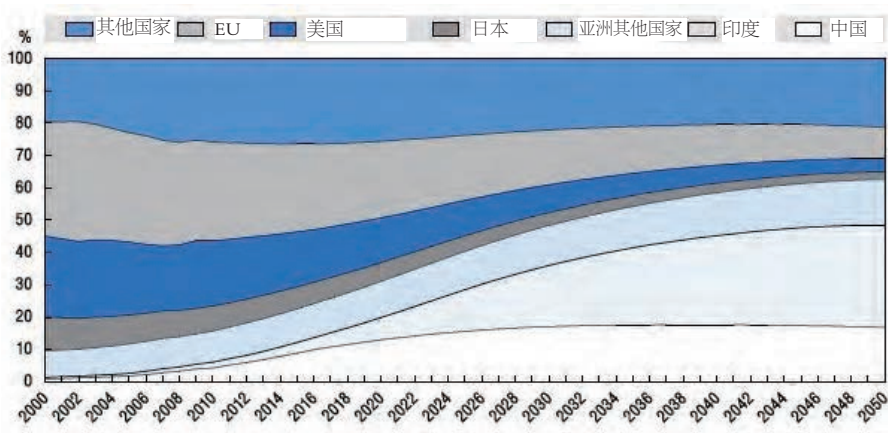


图5.6 全球中产阶级
（按国家分，2000—2050年）

资料来源：Kharas（2010）。

新经济增长中心的出现将会显著改变世界经济重心，使之向东转移（Quah，2011）。卡拉斯（Kharas，2010）认为，1965年全球经济重心在西班牙、

欧洲中点、美国和日本。从那时起,经济中心开始向东南转移,靠近轴心国,连接华盛顿特区和北京。印度、中国、印度尼西亚和越南有望拉动经济重心进一步向东部转移。

三、中国是世界工厂吗

(一) “中国制造”在很大程度上是“亚洲制造”

中国强劲的出口表现已经引起了全世界的关注,有人声称,中国已经成为全世界的工厂。中国不仅仅是低成本、低技术制成品(玩具、纺织品、鞋类)的出口大国,也逐渐成为复杂产品(电子、计算机等)的出口国(见图 5.3)。然而,在全球价值链的时代,出口总值的数字掩盖了最终产品中来自国外的中间品的作用。出口产品不再完全由出口国生产,而且还包括出口中间品的国家的生产活动。

在全球价值链中,越来越多的国家专注于特定的生产阶段、活动和任务。中国的出口成功在很大程度上反映其装配活动:中国从其他国家进口大量的原材料和中间品,并将其 40% 的产出出口至国外,其出口率远远超过其他大型经济体(Koopman et al., 2008)。2000 年,中国已经不仅是一个出口大国,也是一个进口大国,而且其进口紧跟其出口,近年来有一些分歧(见图 5.7)。

在中国,很大一部分的组装活动往往通过出口加工区的加工贸易⁸实现。如果进口中间品仅用于生产最终出口至第三国的最终产品,那么公司在进口这些中间品时无须支付关税。20 世纪 80 年代中后期到 20 世纪 90 年代中期,中国加工贸易在出口中所占的份额迅速增加,在 1991 年和 2010 年之间,该比例维持在 50% 左右,而其总量则以年均 17% 的速度增长(见图 5.8)。加工贸易导致了三角贸易模式的产生,较发达的亚洲国家(如日本和韩国)和其他先进国家生产零部件,然后出口到中国,将不同的中间品组装成最终产品。几乎 80% 的中国进口加工产品,包括高科技中间品,都源于东亚其他经济体(Chang et al., 2008)。组装后的最终产品将会出口到亚洲地区或发达国家,如美国和欧洲,在那里进行进一步的加工(包装、营销等)⁹。

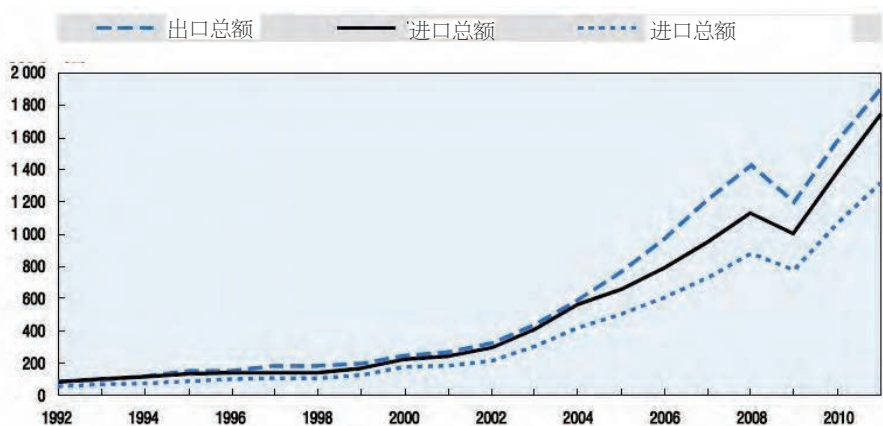


图5.7 出口和进口商品
(中国, 1992—2011年)

资料来源: OECD (2010B)。

显然, 中国的经济发展与其加工贸易和亚洲地区全球价值链的发展密切相关。日本和工业化经济体如韩国、香港(中国)、新加坡和中国台湾, 逐渐将其低成本生产活动, 转向海外出口平台——亚洲低收入国家, 全球价值链垂直分工进一步促进了亚洲劳动力的垂直分工。这不仅有助于早期实现工业化的国家提升其工业能力和出口, 同时, 也有助于较晚实现工业化的国家如中国, 发展其制造业中的比较优势。

外资企业在中国强劲的出口表现中起到了重要的作用。最初, 受出口加工区内低劳动力成本和优厚的待遇所吸引, 外国企业将其劳动力密集型制造业工厂迁移到中国, 以降低生产成本。随着加工贸易在中国出口中所占份额的扩张, 外资企业在加工贸易中的份额也迅速上升: 从1992年的39%上升至20世纪90年代末的70%左右, 以及2008年的85%(见图5.9)。布兰兹特和弗雷(Brantstetter and Foley, 2007)指出, 大部分的200强出口企业都位于亚洲国家, 主要是中国台湾、香港(中国)和韩国。¹⁰

外国公司参与全球价值链并不仅限于加工贸易。外国子公司在非加工贸易出口中的份额也有所上升, 从1992年的5%上升至2008年的29%(见图5.9)。这表明, 中国的外资企业以及中国在全球价值链中的参与,

都不再仅仅涉及进口投入的装配活动，而是越来越多地涉及和中国产业互动的生产活动，包括本地采购等加工贸易制度之外的活动。

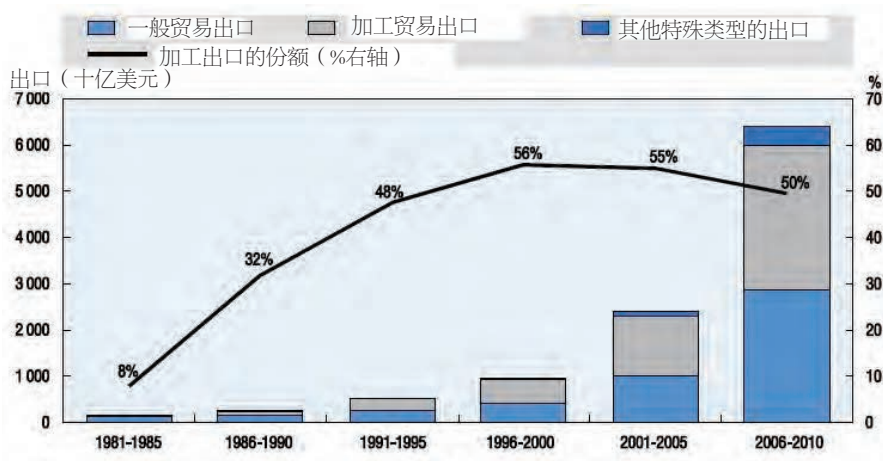


图5.8 中国的加工贸易和非加工贸易出口
(1981—2010年)

资料来源: Pilat et al. (2012)。

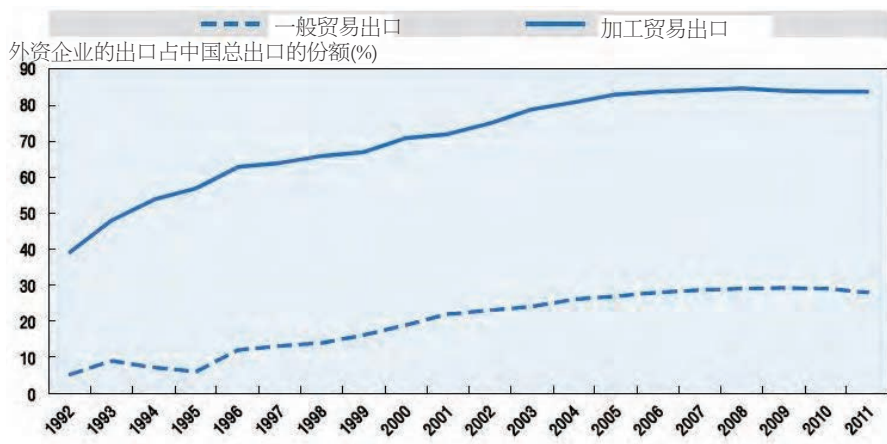


图5.9 中国外资企业出口占比情况
(1992—2011年)

资料来源: Pilat et al. (2012)。

（二）中国出口的国内增加值相对较小，但在不断增长

加工贸易在很大程度上决定了在中国将创造多少价值；组装活动通常只占最终产品和劳务价值的一小部分。（新兴）国家在全球价值链中的强势地位（反映在其出口数据上），并不一定意味着中国这样的国家对价值链的价值有相当大的贡献。首先，我们可以使用经常被引用的苹果公司的 iPod 案例来解释（Linden et al., 2009）。虽然最终产品从中国出口，但是在中国的增加值仅占工厂价格（144 美元，从中国出口到美国）及美国最终零售价（300 美元）的一小部分（4 美元）。¹¹

中国的汇总数据显示，2007 年中国制成品出口总额中国外增加值所占份额为 40% 左右（Koopman et al., 2008）。相比较而言，全球出口总额中国外增加值所占份额则较少，约为 25%（Johnson and Noguera, 2012）。当然，iPod 并不能代表中国出口产品的平均水平，但是它也体现了中国出口中国外增加值的重要性。中国加工贸易出口中该份额可上升至 62.7%，这表明中国出口商品剩余的价值与其在中国的（组装）活动相关（见图 5.10）¹²。不同行业之间，国外增加值份额存在显著差异，其中电子产品中的国外增加值数量最高，而纺织品行业则低于平均水平（Dean et al., 2011；Koopman et al., 2008）。中国非加工出口的国内增加值数量显著较高：在 2007 年，84% 的出口值是在中国创造的。

与中国类似，墨西哥出口加工区（如美墨联营工厂和临时加工出口计划¹³项目）的加工贸易非常庞大，且在不断增长，自然也出现了类似的结果（De La Cruz et al., 2011）。大约 72% 的墨西哥加工出口价值均来自国外采购的中间品，特别是来自美国的中间品（见图 5.10）。非加工贸易出口中的国外增加值所占份额要低得多，但仍然占出口总值的 20.2%。鉴于加工出口在墨西哥出口总额的重要性（比中国更大），墨西哥出口总额中约 2/3 都代表国外进口投入所带来的国外增加值。只有 1/3 的出口值来自墨西哥本国的增加值活动。

随着时间的推移，中国出口产品的国内增加值含量也有所增加；估计表明，2011 年中国出口总额中的国内增加值已达到 66.2%。¹⁴ 相比之下，由于国际生产活动分割，全球出口总额中国内增加值的份额则呈整体下降趋势（Johnson and Noguera, 2012）。中国出口产品的国内增加值份额上升的原因有很多，第一，加工贸易的重要性有所下降（见图 5.8）。第

二，加工贸易出口中国内增加值含量显著上升，这表明加工区的国内活动现在能够创造更多的增加值。出口加工区中越来越多的中国企业都不再仅从事简单的来件装配活动，而逐渐上升到“全包”的制造活动，中国企业也逐渐控制各个生产阶段，从材料采购到产品设计（Pilat et al., 2012）。相比之下，非加工贸易出口中的国外增加值日益增加，这表明非加工贸易出口中从国外采购的中间品数量呈上升趋势。

中国出口产品中国内成分的高含量表明，中国正在升级其生产活动，以及其在全球价值链中所处的位置。最近的研究表明，劳动力密集活动也正在从中国大陆转移到柬埔寨、菲律宾和越南等国家。中国也已成为大型的中间品（特别是零部件）和资本货物出口国，虽然它在组装方面仍具有专业优势，但却逐渐开始从事高价值的生产活动（OECD, 2011a）。随着其他国家逐渐承担低价值生产活动，这也进一步推动了东亚各国之间的垂直分工。雁形的比喻（Akamatsu, 1961；Ozawa, 2008）经常被用来形容东亚地区的产业升级。一个经济体（如日本）就像V形飞雁队中的第一只雁，带领着其他经济体（如韩国）走向产业化，同时也会将其旧技术传给新的追随者。目前，这个过程似乎依然存在，例如一些国家如孟加拉国、柬埔寨和越南，逐渐接过中国的纺织及成衣业务。

四、全球价值链与产业发展

（一）加入而非新建一个价值链

直到20世纪80年代，许多新兴国家和发展中国家的工业发展重点都放在进口替代品：用国内产品取代国外进口，降低对外依存度。政府干预通过贸易保护主义政策如高关税壁垒、补贴、重点行业以及国有化等，在创建内部市场和提高制造能力方面起到了至关重要的作用。但是由于这些政策没有取得预期效果，在20世纪80年代和90年代这些政策都逐渐被放弃，而发展战略越来越多地变为出口带动型。东南亚国家采取了双路径措施，将进口替代物与出口平台的发展相结合，创造新的产业（幼稚产业参数）（Baldwin；2011）。

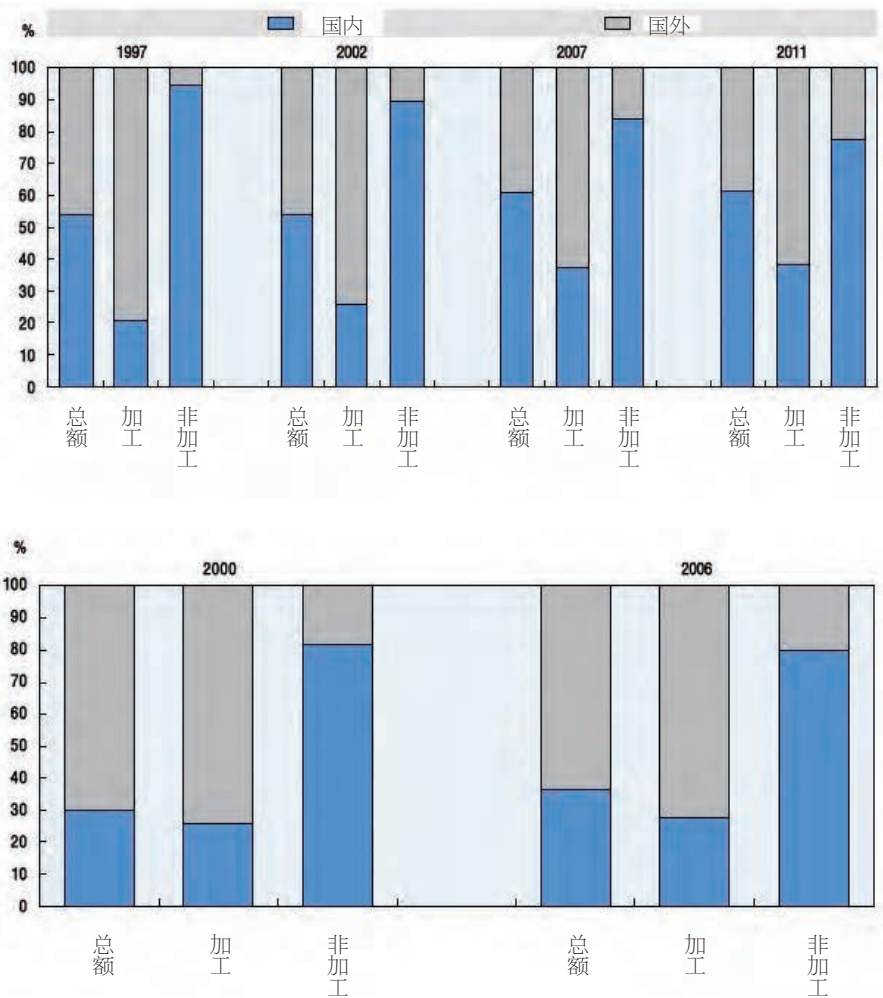


图5.10 国内增加值总额
(加工贸易和非加工贸易出口, 中国和墨西哥)
中国(上图), 墨西哥(下图)

注: 墨西哥的估计数据是上限估计, 其中中美墨联营工厂和临时加工出口计划都算作加工贸易。

资料来源: 库普曼等(2008), 德拉克鲁兹等(2011), 中国科学院(2012)。

为了在国际市场上获得出口竞争力, 新兴市场或发展中国家必须建立一个强大的工业基础并建立自己的价值链。外商直接投资得到进一步

鼓励,使得跨国公司带来先进的知识,此外还应设置产品中当地含量的要求,以确保国内企业可以学习外国的专业知识。这对于轻工业制成品,如服装和鞋类相对简单,但是因为经济规模、知识外溢效应和集聚经济,这对于资本密集型和知识密集型制成品而言则较为困难。在克服这些行业中的各种问题及复杂性方面,产业政策发挥了重要作用;可以使用干预政策达到国内临界质量,以便加强其在国际市场上的竞争力(Rodriguez-Clare, 1996; Rodrik, 1995)。

当今,全球价值链是一个显著特色,各国现在可以通过各种方式加入全球价值链,并以更快的速度、更低的成本出口。¹⁵工业化国家可以专门从事特定的生产活动,发展其出口竞争力,而不是通过垂直整合产业(生产中间品和最终产品)继续其工业化发展。如前所述,中国在电子行业最终产品的组装领域占有优势,并已成为信息、通信和技术(ICT)产品最大的出口国(OECD, 2010a)。其他国家可能擅长中间品的组装(如墨西哥的机动车辆子系统)或简单零部件的生产。

国家在不同的发展阶段出口不同类型的商品,低收入国家通常只可生产少数商品。随着国家的发展,它们可以使其出口投资组合多元化,直到它们重新集中在较高收入水平(Imbs and Wacziarg, 2003)。密集边际(通过现有贸易流量的增长)能够有效推动出口增长,而粗放边际(通过贸易流动的新产品和/或新的目的地)的扩展则有助于促进国家出口的多元化发展(Cadot et al., 2011A)。OECD最近的工作表明,国际生产分割有助于调节中间品市场中新出现的竞争者(Beltramo et al., 2012)。新兴经济体通过使其出口组合多元化,已显示出相对强劲的粗放边际增长。¹⁶对此的一种解释可能是最终产品出口(例如研发、品牌推广及其他形式的知识资本)所需要的投资门槛较高。另一种解释是中间品贸易对最终产品贸易的依赖低于对市场规模或“本土偏好”的依赖(Miroudot et al., 2009)。

图 5.11(中国和哥斯达黎加)和附录 5.A2(捷克、墨西哥和泰国)代表着五个新兴经济体的出口表现,这五个新兴经济体目前均已成功融入某些行业的全球价值链之中。其出口发展清楚地表明,全球价值链对其出口所取得的成功做出了重要贡献。显性比较优势(RCA)应用广泛,也是测量出口竞争力的有效指标(Balassa, 1965),而融入全球价值链也已被进口中间品投入品所代表。Ng 和 Yeats(1999)认为,以进口特别

是进口中间品投入而非出口为基础计算的巴拉萨指标，能够说明一个国家在某一给定行业的组装领域是否具有比较优势。理由是，一般中间投入本身并没有太大用处，而是通过交易用于进一步组装。进口份额高于平均水平的中间品，可能表明该国在组装业务方面具有比较优势。2000年和2010年对这些新兴国家出口组合的一个分析表明：

在相对较短的时间内，大国（中国、墨西哥）也包括一些较小的国家（哥斯达黎加、捷克、泰国）的出口总量出现大幅增长（反映在2000年和2010年之间数据中的泡沫膨胀），这使得一些行业具备了强劲的出口竞争力（ $RCA(X) > 1$ ）。

中间品的生产和装配占据了出口表现的很大一部分份额（反映在黑暗泡沫规模上）；中间品出口在这5个国家的出口产业中已经变得越来越重要。

国家的出口竞争力，包括终端产品以及中间品，已经与进口中间品紧密相连；在生产活动出现国际分割的行业如模块化的行业（如电子），这种相关性特别清晰。

全球价值链的整合，极大地改变了这些国家的专业方向。它们已经从更传统行业（如食品、纺织）迈向更高技术密集型产业（如电脑、电视、广播和电信设备）。这种模式与比较优势的观点不一致，后者认为新兴国家在传统产业具有比较优势，而发达国家则专注于技术先进的产业和产品。

对出口竞争力的传统衡量方法（如基于出口总额的显性比较优势）可能会歪曲国家的实际出口竞争力。成功的出口越来越多地依赖于早期生产阶段生产的进口中间品，并可能会更能代表进口产品中国外增加值活动的竞争力。这并不能体现国内经济创造了多少价值：对中国和墨西哥的估计如上。捷克出口中的国内增加值占61%，泰国为59%（见第1章），而哥斯达黎加出口中的国内增加值含量则约为36%（Costa Rica, 2011）。

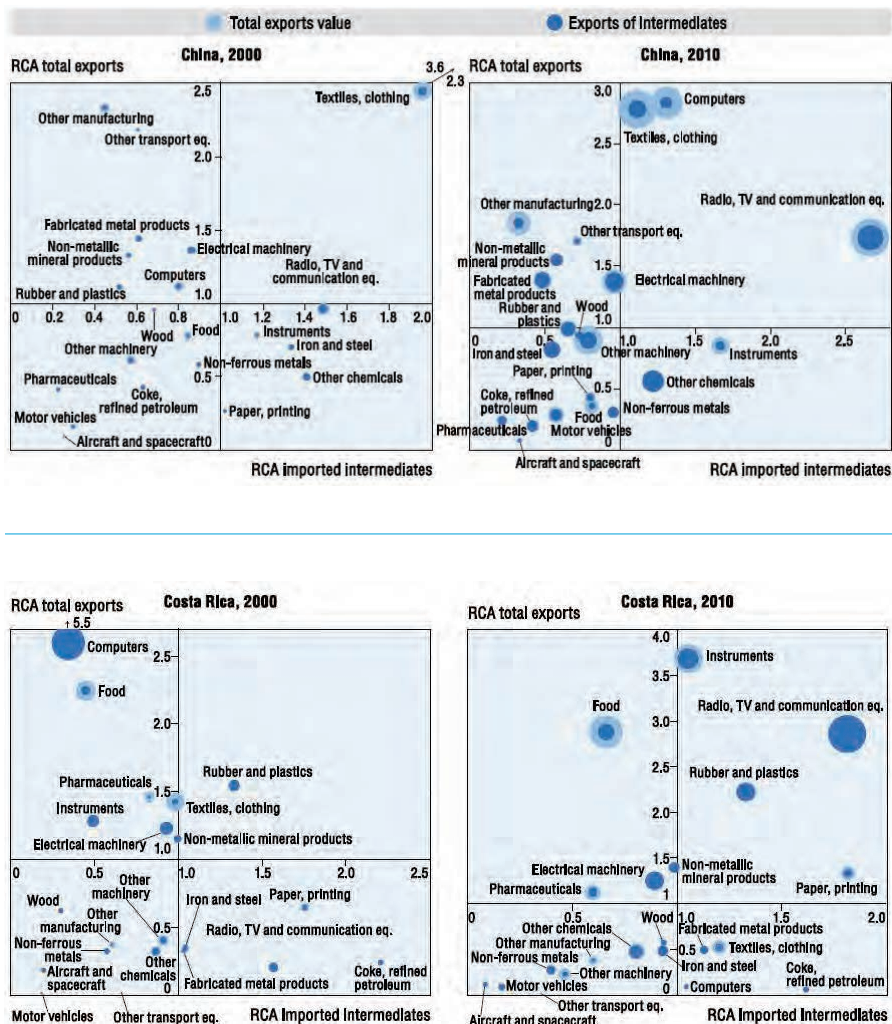


图5.11 出口竞争力和全球价值链

(中国 and 哥斯达黎加, 2000年和2010年)

注: (1) 垂直轴代表出口总额中显性比较优势的指数 (RCA (X)), 计算方法为 $RCA(X)_{i,c} = (X_{i,c}/X_{i,world})/(X_{economy,c}/X_{economy,world})$, 其中 $X_{i,c}$ 和 $X_{i,world}$ 分别代表 C 国和世界 i 行业的出口, 而 $X_{economy,c}$ 和 $X_{economy,world}$ 则分别为 C 国和世界的经济总出口; 横轴表示进口中间品中显性比较优势 (RCA) 的指数, 计算方法为 $RCA(M)_{int-i,c} = (M_{int-i,c}/M_{int-i,world})/(M_{int-i,economy,c}/M_{int-i,economy,world})$, 其中 $M_{int-i,c}$ 和 $M_{int-i,world}$ 分别代表 C 国和世界 i 行业的进口中间品, 而

Mint-economy, c. 和 Mint-economy, world 则分别指 C 国和世界进口中间品的总额。

(2) 泡沫的大小与国家出口总额成正比, 而且只应该在一国之内而不是不同国家之间相比。

资料来源: 基于 OECD (2010B)。

(二) 新兴经济体与发达经济体正在正面竞争

传统而言, 随着时间的推移, 国家的收入会增长, 而其(生产产品和出口)质量也将上升, 但是, 新兴市场国家出口竞争力的迅速增加, 特别是中国高科技产业的迅速发展, 已经吸引了全球的关注。在一篇被广泛引用的文章《你出口什么最为关键》, 豪斯曼等 (Hausmann et al., 2005) 证明了就中国所处的发展水平而言, 中国的出口层次极为复杂¹⁷ (see also Rodrik, 2007)。肖特 (Schott, 2008) 发现中国和 OECD 出口到美国的产品之间出现越来越多的重叠; 虽然中国之前与其他亚洲经济体为竞争关系, 但是其出口组合正在迅速朝向如德国、日本或美国等发达国家聚集。在一般情况下, 新兴国家的出口结构将会逐渐同发达经济体的出口结构类似 (国际货币基金组织, 2012)。

在表面价值上, 这表明中国与 OECD 成员之间的竞争日益激烈, 而中国的出口已经逐渐可以替代发达经济体的出口, 即使是如 ICT 设备等先进产品。毫不奇怪, 这已引起发达经济体的关注, 它们开始担心这种“新型”竞争对 OECD 劳动市场的影响。¹⁸ 然而, 虽然中国出口明显较为复杂, 但这种复杂性在一定程度上只是统计数据的误导, 因为新兴国家的出口中包括大量的进口中间品, 而这些进口中间品往往来自发达经济体, 尤其是在技术密集型产业。例如, 中国加工贸易对中低技术含量出口的贡献只有 30%, 但是对高科技出口的贡献则高达 90%。

如果取消加工贸易, 中国出口产品结构的升级则会基本消失 (Van Assche and Gangnes, 2007)。外国子公司 (来自 OECD 成员, 而不是中国台湾和香港) 通过加工贸易活动, 对中国出口日益增长的复杂性做出了很大贡献 (Xu and Lu, 2010)。事实上, 中国的出口可能反映了日益增长的垂直分工, 而不是复杂性 (Dean et al., 2011), 中国和 OECD 的出口目的地存在显著差异, 但是随着中国出口中国外增

加值含量的增长，两者也逐渐趋同。这表明，在很大程度上中国出口产品的技术含量反映了进口中间品的技术含量（Amiti and Freund, 2010）。它表明，中国之所以能够出口先进的信息和通信技术产品，是因为它从其他的国家进口了所需的高增加值零部件（Branstetter and Lardy, 2006）。

虽然由于新兴经济体出口的增长，高科技行业的竞争压力已有所增加，但是新兴市场和发达国家出口之间的相似性也逐渐增加，这也反映了它们之间更大的互补性（国际货币基金组织，2012）。由于劳力密集型生产活动高度外包到生产成本更低的国家，新兴经济体也已转向高技术产业的低技术活动（如装配）。在全球价值链中，比较优势也逐渐体现在各个生产阶段之中，而不是整个行业和产品的水平上，即新兴经济体在复杂或技术密集型的产品或行业的低技术阶段具有比较优势。

从另一个角度而言，新兴经济体高技术产业的出口增长也表明，虽然国家可能出口相同的产品，但它们的出口种类可能也并不相同。最近的实践证据表明，即使是在同一产品类别之中，产品种类和细分市场方面也可以会存在贸易专业化和竞争。新兴经济体可能会以较为低廉的价格出口低质量产品，而其市场细分程度往往也较低，而发达经济体通常会将目标放在高度细分的市场。分析出口的价格或单位价值（以贸易值除以贸易量计算）有助于我们进一步了解情况。¹⁹ 因此，我们认为，以较高单位价值出口的国家可以提供更高质量的产品，并可以更高的价格销售相同的产品（市场营销、广告、质量），或专注于高价位段（Aiginger, 1997）。

总而言之，所有分析结果表明，新兴市场和发达经济体中确实存在出口质量阶梯；对于任何技术类产品，金砖六国的单位出口价值显著低于发达的 OECD 成员的出口价值（见图 5.12）。²⁰ 在高科技出口领域，中国主要以低等或中等价格出口货物，而发达 OECD 成员一半左右的出口都能够以较高的价格实现。因此，中国的出口与较为发达国家的出口存在一定的重叠（与中国出口同一产品），中国出口产品的单位价值则明显较低（中国在低价格 / 质量产品方面具有比较优势）。

整体上，中国产品是以折扣价出售，该事实表明，发达国家的竞争主要放在价格之外的其他领域，而中国与发达国家的出口竞争可能并不像有人假设的那么激烈（Rodrik, 2007；Branstetter and Lardy, 2006；Schott, 2004 and 2008）。当然，这并不意味着个别美国和中国公司在特

定产品方面，不存在正面竞争，但是这些结果表明两者之间通常存在不同级别/一种竞争（价格与质量）。

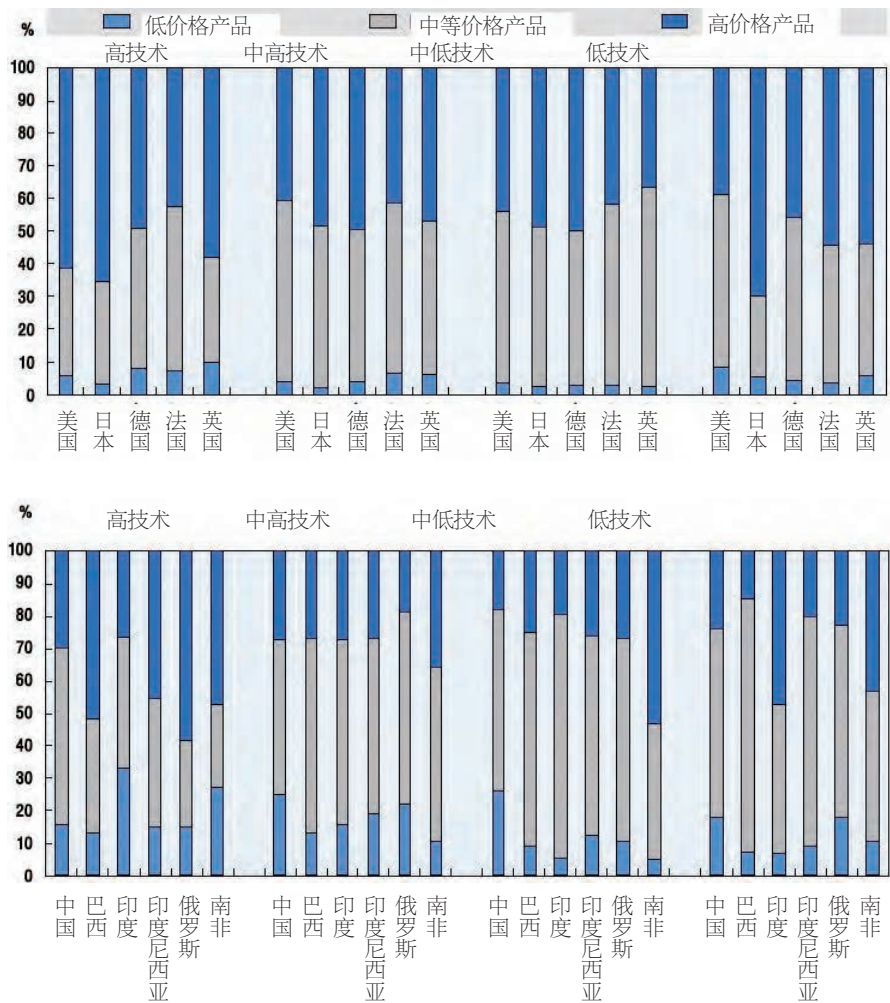


图5.12 技术出口和价格水平
(选定的OECD和金砖六国，2010年)
OECD成员(上图)，金砖国家(下图)

注：国家的双边贸易流量已被列为基于全球水平的三大质量范围。最高质量的产品被认为是最昂贵的（即具有最大的单位价值）。继 Fontagné 等 (2008)，世界单位价值 UVI, world 为计算每个 HS-6 产品，而 UVijk 代表该产品所有双边

交易单位价值的中位数 (i 是产品 i , j 代表出口国, 而 k 为目的地国)。三个质量范围的定义如下:

高质量: UV_{ijk} 在 $[1.25 \times UV_{i, world}; \max(UV_{ijk})]$ 的最后九十个分位数中;

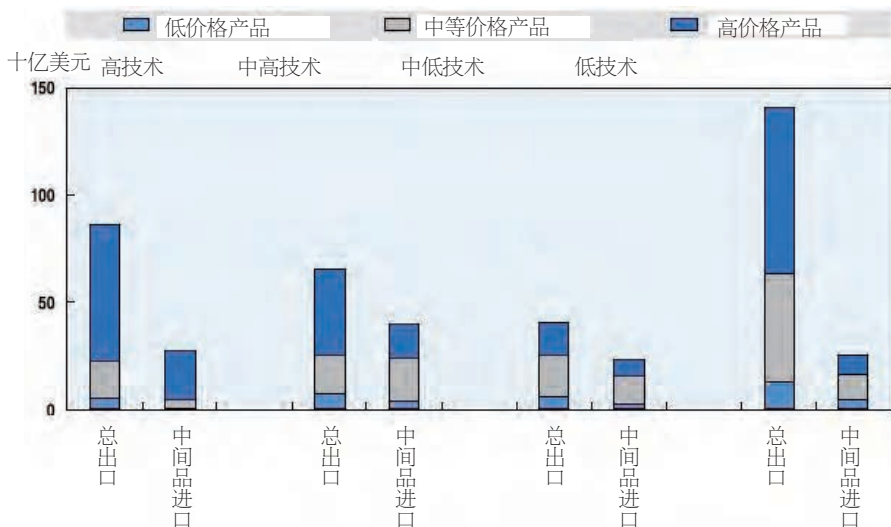
中等质量: UV_{ijk} 在 $[0.75 \times UV_{i, world}; 1.25 \times UV_{i, world}]$ 之间, 在 $[1.25 \times UV_{i, world}; \max(UV_{ijk})]$ 的第一等分, 在 $[\min(UV_{ijk}); 0.75 \times UV_{i, world}]$ 的最后一个十分位数中;

低质量: UV_{ijk} 在 $[\min(UV_{ijk}); 0.75 \times UV_{i, world}]$ 的前九十个分位数中。

使用中位数和间隔单位值时需要考虑单位价值有时出现的高变异; 中等质量的定义范围较为广泛, 以包含重要的贸易份额。

资料来源: 基于 OECD 的 CEPII BACI 数据库计算。

正如对出口产品中国内增加值的讨论中提到, 中国在全球价值链中的地位正在迅速改变。显然, 中国正在攀爬质量阶梯。在 2000 年和 2010 年之间, 中国出口中高品质 / 价格产品所占的份额大幅增加, 特别是在高科技产业 (见图 5.13)。全球价值链似乎也促进了出口中的这些动态变化; 在加工贸易盛行的一些产业, 中国出口产品的质量在世界非常高 (Pula and Santabarbara, 2011)。图 5.13 显示, 中国正越来越多地从国外进口高质量的中间品, 以用于高科技产业。因此, 全球价值链和国外的生产活动 (通过进口中间品和外国跨国公司), 也有助于推动中国的出口表现 (在规模、构成和质量方面, 见专栏 5.1)。中国的升级过程中, 也将涉及越来越多的国内资源 (Pilat et al., 2012)。



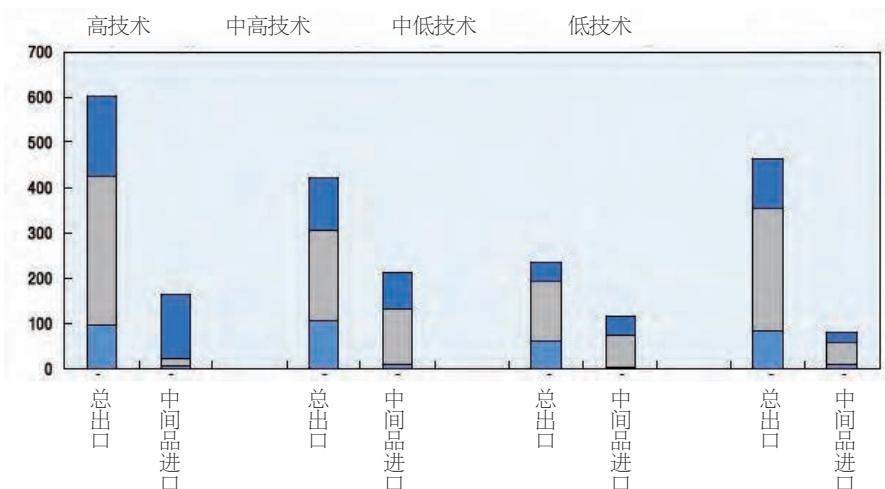


图5.13 出口总额和中间品进口技术和价格水平
(中国, 2000年和2010年)
2000年(上图), 2010年(下图)

注: 请参阅图 5.12, 了解所采用的方法。

资料来源: 基于 OECD 的 CEPII BACI 数据库计算。

专栏 5.1 如何解释中国产品的质量提高

通过分析贸易类型(加工贸易与一般贸易[即非加工])和出口商/进口商(外国子公司、国内、民营企业、国有企业)在产品层面上的信息,有可能进一步深入了解是什么驱使2001年和2009年之间中国进口和出口的单位价值上升(可代表质量)。第一轮结果表明:

出口单位价值增幅最大的是加工贸易。特别是外国子公司和国有企业,其出口的单位价值出现了显著提高。例如,在电子行业中,外国跨国公司也促进了中国出口产品的质量提高。

进口到中国的产品单位价值增加最明显的是加工贸易。中国出口产品质量的提高,在一定程度上,是由于其进口的中间品具有更高质量。

外国子公司(国有企业)的生产活动似乎大幅增加了加工出口的价值,因为进口单位价值的增长幅度明显小于中国出口

产品单位价值的增幅。

在一般贸易的范畴内，国有企业提高了其出口产品的质量，国内民营企业和外国跨国公司的出口单位价值也有所增加，但幅度较小。

出口单位价值的增幅大于进口单位价值的增幅（一般贸易），再次表明在中国的活动日益增加价值。

资料来源：De Backer 的持续分析，Van Assche 和 Ma。

五、对新兴和发展中经济体的全球价值链政策

（一）参与全球价值链支持经济发展

国家的繁荣在很大程度上取决于它们是否参与全球经济，而后者目前在很大程度上依赖于这些国家在全球价值链中的作用（Gereffi and Lee, 2011）。参与全球经济可以为国家开辟新的市场，提供更好的信息，并有助于其快速学习新的技术和技能（Sturgeon, 2013）。参与全球价值链，可以加速国家的发展和产业化进程。发达国家之前进行生产活动逐渐外包转移，这不仅可以带动新兴国家和发展中国家的新生产力的投资，刺激其出口表现，也可以为其创造新的就业岗位。因此，全球价值链的崛起有助于推动新兴国家与发展中国家的经济增长，即使这些国家的出口产品的国内含量相对较低，因为出口的快速增长必定会导致国内价值以及国内生产总值的强劲增长。

基于 TiVA 数据库的一种新度量标准能够估计经济体通过生产制成品（最终、资本和中间品）从全球价值链获得的增加值，这些制成品通常可销往世界各地（Timmer et al., 2012；见第六章）。如图 5.14 所示，新兴和发展中经济体在制造业全球价值链的参与度有所增长，其全球价值链增加值也有所上升。在 1995 年和 2009 年之间，中国的全球价值链收入增加了五个指数。在巴西、印度、俄罗斯、墨西哥、土耳其和印尼，全球价值链收入增长虽然较缓，但依然非常显著。

较小的经济体，如捷克、斯洛伐克、匈牙利和越南，由于其国内市场规模小，为了满足国外的最终需求，也参与了制造业全球价值链，并从中受益。中国的制造业也主要是面向国外最终需求，此外，因为中国约有 2/3 的国内增加值都直接进入国外市场。相比之下，其他大型新兴经

济体在制造业领域的全球价值链收入，则更多地依赖于国内市场：几乎一半的印度制造业全球价值链收入都是针对国内市场，在巴西该比例则高达 65%。

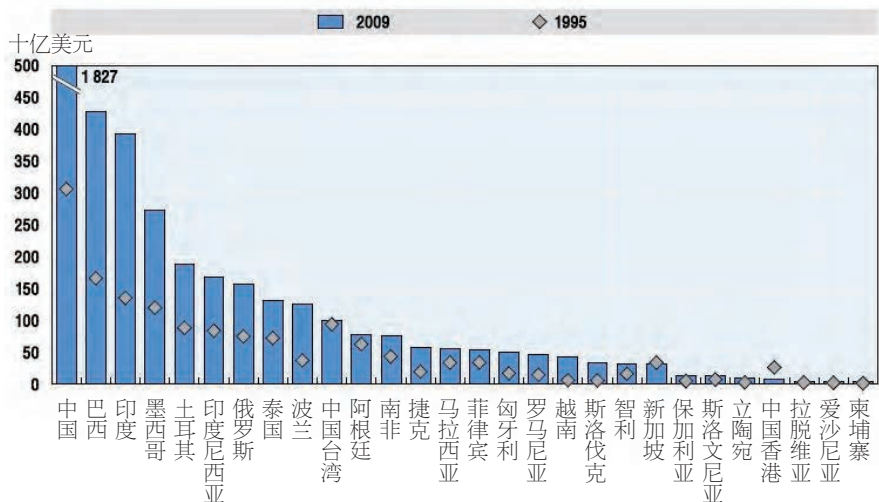


图5.14 制造业全球价值链中创造/捕获的增加值
(1995年和2009年)

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

(二) 全球价值链的开放和整合

这些新兴经济体成功参与全球价值链，这在一定程度上也激励了其他经济体，促进它们努力参与国际生产网络。但是，即使在（劳动）成本方面具有优势，这些经济体在其他方面可能也处于劣势地位。由世界银行、联合国亚太经社会联合开发的一个新型全球双边贸易成本数据集表明，发展中经济体也面临着一些问题如较高的贸易成本，在与全球其他地区的联系方面也存在较大的约束，这也增加了将生产活动外包到这些国家的成本。贸易成本包括关税和非关税壁垒、物流、运输成本等，此外还包括地理和文化差异，并与人均收入成负相关 (Arvis et al., 2013)。参与全球价值链在很大程度上也依赖于货物、服务、资本、知识和人力等国际流动的易用性和成本。表 5.2 代表了中等和低收入经济体的各种联系约束。

虽然企业是全球价值链中的主要参与者，政府在提供相应的框架条件和营造有利的营商环境方面，也发挥了重要作用。提高企业在全价值链中的参与度，需要有效的边境和国内经济政策。由于结构性改革通常需要一定的时间才能消除贸易壁垒，新兴经济体和发展中经济体有时会采取更加务实的方式，如出口加工区或科技园区，以克服这些障碍（见专栏 5.2）。本节关注可能需要进一步努力的政策领域。

第一，有利于参与全球价值链的边境政策包括降低贸易壁垒（见第 3 章）。贸易壁垒取决于关税的水平和是否存在非关税贸易壁垒；边境和海关程序的效率也是决定进出口所需成本和时间的一个重要因素（见表 5.2）。商品在到达最终消费者之前可能需要多次跨越国界，因此贸易成本在全价值链中也能发挥重要作用（Yi, 2003；Ma and Van Assche, 2010）。国内法规和与贸易相关的官僚作风也是决定成本的重要因素，因为贸易能否顺利及时进行非常重要（WTO 和日本经济研究所，2010）。

表5.2 高等、中等和低等收入国家外包成本的一些决定因素

	高等收入国家	中等收入国家	低等收入国家
交通基础设施的质量			
机场的质量，指数0-7（2005年）	5.9	4.2	3.3
港口基础设施质量指数0-7（2005年）	5.5	3.5	2.9
建设机场每1000平方千米（2006年）	2.6	1.2	0.1
通信基础设施的质量			
电话主线每1000人（2005年）	499.6	210.1	36.7
手机每1000人（2005年）	837.8	376.7	76.5
互联网用户每1000人（2005年）	523.4	114.3	44
故障，每100个固定线路（2005年）	8.4	16.8	40.5
经商机构质量			
法规，介于-2.5和2.5的指数（2006年）	1.2	0.2	0.9
执行合同的时间，天数（2006年）	548.2	629.1	625
法规，介于-2.5和2.5的指数（2006年）	1.2	0.2	0.9
执行合同的时间，天数（2006年）	548.2	629.1	625
执行合同的步骤，步骤数（2006年）	34.2	38.2	40.8
执行合同的成本，占要求的百分比（2006年）	20	28.7	53.6
时间相关的障碍			
创业所需时间，天数（2006年）	22.2	51.3	58.3
获得许可证所需时间，天数（2006年）	162.6	217.7	265
出口文件，数目（2006年）	4.8	7.2	8.6
出口所需时间，天数（2006年）	11.3	25	41
进口所需时间，天数（2006年）	12.9	29.3	49.6

资料来源：WTO（2008）。

专栏 5.2 高科技产业的科技园区：西贡高科技园区

越来越多的发展中经济体已经建立了科技园区，以连接到高科技全球价值链中，特别是当这些高科技行业尚未成为国民经济的一部分时。科技园区可能有助于解决——在有限的范围——这些国家所面临的基础设施方面的挑战。通过为这些园区提供国家最先进的实体、通信和社会基础设施，政策制定者希望能够为其高科技行业吸引外国直接投资（Infodev / 世界银行，2008）。

西贡高科技园区（SHTP）证实了这种方法带来的机遇和挑战。在胡志明市政府和越南政府的大力支持下，成立于2002年的SHTP拥有许多外国公司，包括英特尔、日本电产（日本电脑马达风扇的生产商）、声扬（生产用于蜂窝电话的微声零件的丹麦生产商）。截至2012年，SHTP内共有61个本地和外国公司，雇用人数超过1.7万，注册投资已达到20亿美元。

SHTP已经较成功地将越南整合到知识密集型全球价值链之中。交通基础设施完备，距离港口和机场不到一个半小时的车程，从而降低进入出口市场的成本。此外，它具有充足的技能禀赋；园区位于市中心胡志明市和大学附近。SHTP创建了现场培训和研究中心，能够提供有针对性的技能服务，在那里租户公司的新员工可以接受就业预备课程。SHTP还设立了研究实验室，胡志明市政府投资建立了技术基础设施和设备。研究实验室的管理仿效业务模式，与政府和租客公司签订合同。最后，制度的改进也促进了SHTP园区内的公司融入全球价值链之中：政府授予SHTP园区“一站式服务”，以缓解商业交易，并提供税收优惠政策。

SHTP在吸引外国公司、刺激经济活动包括就业，以及促进越南整合到全球价值链之中等方面都非常有效。然而，也存在一些争论，质疑SHTP园区在促进越南的产业结构向高增加值和技术密集型行业转变的过程中，发挥的作用到底如何。这是政府的目标之一，也是SHTP最初成立的一个重要原因。许多的租户公司继续专注于低价值活动（即使在较高技术的产业）。如

果科技园区与可能会影响到其他经济领域的发展挑战毫无联系，那么这样的园区的作用可能过于局限。例如，SHTP 的高级培训中心和研究实验室与该国其他地方的人力资源和技術能力水平形成鲜明对比。

第二，投资门槛较低能够促进国际生产网络中的经济整合，因为它们有助于领军企业（跨国公司）投资（见第 4 章）。除了特定的投资规则或限制之外，广泛的政策范畴将会决定国际投资的吸引力：投资政策、贸易政策、竞争政策、税收政策、人力资源、基础设施、企业管治、负责任的商业行为、公共治理、促进和便利化（见专栏 5.3）。

专栏 5.3 哥斯达黎加外商直接投资主导的全球价值链整合战略

在政策是如何促进一个经济体参与全球价值链方面，哥斯达黎加就是一个好例子。从 20 世纪 80 年代，该国从进口替代的经济发展模式转型为一个模型的基础上整合国际贸易和知识密集型产业多元化出口的经济模式。高新技术行业的外国子公司将哥斯达黎加经济与全球价值链连接在一起，外国直接投资在这一战略中发挥了重要作用。

哥斯达黎加在吸引国际投资方面非常成功。首先，它的政治比较稳定，自 20 世纪中叶以来实行民主法治。其次，其中等教育和高等教育的水平很高，这使的劳动力形成了具有吸引力的技术成本组合。此外，1982 年，哥斯达黎加开发出了有效支持外国直接投资的政策框架，它专门成立了投资促进事务局（CINDE）为投资者提供服务。它还建立自由贸易区（FTZ），为在该国投资的公司提供财政激励措施，包括非传统产品出口的财政信用。1986 年，对外商业外交部（COMEX）负责协调促进投资政策和贸易政策，建立了机构（PROCOMER）促进哥斯达黎加的出口。最后，哥斯达黎加与 54 个国家有优惠贸易协定，以及众多的双边投资条约。蒙赫有野（Monge-Arino, 2011）介绍了哥斯达黎加如何利用贸易谈判与 42 个国家达成的 11 个协议，在全球价值链行业，如电子，医疗设备，汽车和航空/航天业提高了参与度。

外国直接投资资金回报良好，在经济中发挥了关键作用。哥斯达黎加的外国直接投资目前占到了国内生产总值的 37%，仅次于拉丁美洲的智利。英特尔在 1990 年决定在哥斯达黎加制造微处理器是一个转折点；之后巴克斯特、IBM、P & G、HP 以及超过 200 家公司在哥斯达黎加投资（Costa Rica, 2011）。该国进入先进制造业价值链导致其贸易状况发生了戏剧性的转变；从一个香蕉和咖啡的主要出口国转型成为一个高科技产业如电子产品、医疗设备和商务服务的重要出口国。通过哥斯达黎加自由贸易区制度，这些非传统产品的出口量得到了增长，占到了出口总额的 50%。

虽然哥斯达黎加在吸引外国直接投资方面一直非常成功，但是现在面临的挑战是提升（国内）价值链，并把其全球价值链整合纳入国内增加值。然而，该国低水平的市场“厚度”阻碍了当地企业和外国知识密集型价值链领先企业的联系。国内供应商有适当不足，而且所需的技术资格也不过关，特别是在博士水平。这种小型的内部市场，再加上在研发活动方面相对较低的投资（GDP 的 0.4% 左右）限制了国内技术能力的发展。

第三，基础设施的质量日益成为国际生产网络是否能够取得成功的决定因素。高质量的运输基础设施和主要的国际通道，如飞机场、港口、铁路和公路等基础设施，能够促进各经济体参与全球价值链。网关端口、集线器和内陆运输连接对于货物、服务和人员的国际转移，至关重要。集装箱运输也大大促进了海运：货运的标准化、自动化和多式联运，加速了中间品和最终产品在全球价值链中的转移。航空运输对于一些商品的（国际）运输特别重要，如高价值和低容量产品、对时间敏感的货物、即时生产的产品和其他精益生产的货物。

速度和灵活性不仅对于实体商品或服务的交换至关重要，对于信息流动也是如此。坚持国际标准对跨越国界的信息交流越来越重要。全球价值链也主要取决于各公司和经济体之间信息的不间断、无缝流通；此外，信息和通信技术网络也是各地区业务信息和数据顺畅流通的有效渠道，有助于实现跨区域高效协调的活动。发达的信息和通信技术基础设施（通信、宽带等）在连接各个国家经济价值链活动方面，非常必要。总体而言，

降低交通和通信成本，一定程度上可以等同于贸易自由化，即降低贸易成本，加强国家之间的贸易往来（Globerman，2011）。

第四，除了“实体”交通和通信基础设施的投资之外，“软性”基础设施（促进政策、程序和机构）对于全球价值链整合也同等重要，甚至更为重要。体制框架的质量可能是比较优势的来源之一（Grossman and Helpman，2005）。由于全球价值链涉及不同公司（跨国公司、独立供应商）的多种活动，因此是否能执行合同就是该价值链能否顺利运作的关键。具有良好法律制度的国家复杂产业的出口逐渐增多（Costinot，2009；Levchenko，2007）。此外，在具有运作良好的合约机构的国家，需要复杂合约约束的任务（如研发、设计、品牌等）也能够以更廉价的成本实现（Acemoglu，2007）。以不良管制和政治不稳定为特征的经济体，例如在撒哈拉以南非洲地区的一些经济体，尽管它们承诺给予外商保护，不受当地政策影响，也无法将外国投资者吸引到其出口加工区（Farole，2007；Cadot et al.，2011b）。

第五，全球价值链中的竞争力极度依赖高效的服务投入，包括制造业在内（见第3章）。嵌入式服务是经济体的基础设施和全球价值链贸易投资服务枢纽中的企业活动之间的“胶水”。投资于物流服务（将货物从一个国家运到另一个国家）通过有效地组织和管理国际运输业务，以及有效跟踪和追查出货量，可以加强贸易。高品质的物流对贸易的影响，要高于政策依赖较弱的因素，如距离和运输成本；最近的OECD研究结果表明，货物出口和进口的过程中每耽误一天，就会减少约4%的贸易（Korinek and Sourdin，2011）。同样，通信和信息的发展，也可作为全球价值链杠杆“辅助”，促进全球价值链中的经济整合；这些服务也可将新兴或发展中经济体变为离岸服务的中心（如印度和毛里求斯）。

最后，国内企业（通常是中小企业）的供给能力也会影响经济是否能够融入全球价值链。这些企业通常会在国外市场上寻求独立供应商，进而会被吸引到“更大”的市场，因为大型市场有助于它们找到合适的供应商，如果有必要也可以找到合适的替代品（OECD，2008）。一些经济体已经采取了特定措施，以增加本地企业和国际合作伙伴之间的贸易机会，其中包括提供信息、培训设施及课程、能力建设方案、升级活动，以及提高其意识等（联合国贸发会议，2006；OECD，2008）。

（三）创造与利用全球价值链的价值：升级和价值链上移

参与全球价值链能够促进新兴市场和发展中经济体参与全球经济，但它仅仅是经济发展的第一步。许多欠发达国家从参与全球价值链之中收益颇多；接近中等收入水平的国家越来越需要升级它们的活动，并沿着价值链向上移动。²¹ 在全球价值链的劳动密集型和低成本/低价值活动中使用进口技术，通常会促进第一阶段经济的迅速增长（见图 5.15）。然而，收益及生产力增长在部门间的重新分配（从农业到制造业），以及技术追赶最终会逐渐削弱，而上涨的工资也会降低劳动力密集型活动的竞争力。因此，许多经济体在发展过程中都经历了经济增长放缓的阶段，有时甚至可能会陷入所谓的“中等收入陷阱”（Agenor et al., 2012；Eichengreen et al., 2013）。之后，为了取得进一步的经济发展，这些国家就需要转向高增加值的生产活动（见专栏 5.4）。

专栏 5.4 马来西亚新的经济模式：利用全球价值链进行经济结构转型

马来西亚的新经济模式在很大程度上依赖于全球价值链，通过升级实现结构性变化。该计划于 2010 年提出，旨在使该国在 2020 年进入高收入国家行列，同时确保包容性和可持续的增长。许多中等收入经济体面临着类似的发展挑战：经过较快上升期进入中等收入行列，马来西亚自亚洲金融危机后增速有所放缓。1998 年和 2010 年之间国内生产总值平均增长 4.2%，在许多新兴市场，特别是在亚洲，这一比例相对落后。

新经济模式的关键因素是提高马来西亚在全球价值链中对高增加值活动的专注意力。近年来造成其低增长经济的一个重要因素是其一贯坚持放缓劳动生产率。然而，由于越来越多的低收入经济体，尤其是中国，开展相同的活动，其专门从事制造业低增加值的活动的可行性已经面临巨大的压力。与这些高容量、低成本的策略经济体相比，马来西亚不再具有竞争力。

新经济模式是通过经济转型计划来实施的，该计划确定了 12 个经济领域，预计在今后的几十年将贡献马来西亚近 3/4 的国内生产总值增长。基于广泛的协商，政府、科研机构和商业部门等 11 个部门和一个地区（大吉隆坡/巴生谷）的代表入选。为各经济领域创建了“经济实验室”来制订行动计划，设立具

体目标（创造就业机会和对 GDP 的贡献），并确定所需的资源（技术、资金等）。

对于与全球价值链密切相关的领域，实验室确定了马来西亚低增加值活动的专业化所面临的最重要的挑战。对于电子行业，实验室指出：I）低增加值的组装业务过度集中；II）来自中国的竞争不断增加；III）对出口的贡献减少；及 IV）专注于广泛子行业的范围过于宽泛。在增长和规模方面，四个子行业（半导体、LED、太阳能、工业电子及家电）最有吸引力；为了使马来西亚在价值链中的地位上升，实验室为每个子行业制订了具体的行动计划。

除了这些对子行业有针对性的行动计划外，实验室也提出了水平政策：

促进私人投资和财政支持，以吸引国内外投资。

扩大职业教育人力资本投资，刺激在国外工作马来西亚人回国工作，在所需区域优化移民政策，以方便吸引外来人才。

改善营商环境，以鼓励私人投资和创业活动：使某些行业自由化，放宽商业运营计划，减少中小企业的行政成本，在政府和私人机构之间设立更有效的沟通机构。

在基础设施上进行投资，特别是在宽带和物流方面。

此外，决策者往往希望看到自己国家能够通过全球价值链，在国家层面获得更广泛的利益。一个重要的政策目标是从全球价值链中获得更大的经济效益，和更具包容性的增长和发展（OECD，2012）。经济和社会升级之间的联系非常重要，但是它不会自动发生；新兴经济体和发展中经济体面临的一个关键挑战是，提高国内企业及工人在全球价值链中的位置。

参与全球价值链往往需要通过跨国公司的分支机构实现，这一事实好像使东道国也承担了一定的风险，因为越来越多的跨国公司将不会受到约束，并可以很容易地将其生产转移到其他经济体。因此，虽然全球价值链有助于这些国家融入全球经济，越来越多的东道国承认，它们也面临着“被挤出”全球价值链的风险。此外，外国投资者往往位于出口加工区，这里的生产活动与本土的生产活动联系不多，因此对国内经济

的溢出效应也非常有限。政策上的挑战是，确保全球价值链中的出口业务能够创造价值和高技能工作，而这些往往与东道国的经济有一定的“黏性”。鼓励合作和加强与外国公司的联系的政策可以刺激全球价值链中溢出效应的发展。包括哥斯达黎加、马来西亚、摩洛哥在内的一些国家，都制订了相应的计划促进跨国公司和国内生产者之间的互动（OECD，2013A）。

由于跨国公司可以为一个国家带来先进的技术，它们可以促进结构改革。因此，吸引外国直接投资仍然是“工业”政策的一个重要目的，虽然国内企业精神以及越来越多的初创企业也在有助于实现经济的升级和多元化。在新兴市场和发展中经济体，自21世纪初以来，人们对新型和旧式产业政策也时不时抱有一定兴趣，比如越来越多的政府采取针对性措施以促进经济发展（OECD，2013a）。新兴和发展中经济体也采取不同的方法，制定产业政策，反映它们的体制能力、禀赋和战略选择。

升级和转型较为困难，但是，现在可能比以前更为困难。全球价值链往往会“压制”发展中经济体的发展路径，随着传统阶段（从自然资源到制造/装配，到研发/创新，以及服务）会出现越来越多的重叠，所以，急起直追的线性过程非常困难（Sturgeon，2013）。传统上，后期发展者通常都具有后发优势，因为它们可以吸收其他地方创造的知识，学习早期发展者的成功经验；它们可以仿效之前的良好做法，同时避免在他处无效的政策和方法，超越早期发展者。然而，想要追赶发达经济体或向更高增加值活动移动的新兴经济体（如研发和创新），通常会追逐移动中的目标，因为这些（新）发达经济体通常在同一领域有重大投资（Whittaker et al.，2008）。与跨越式方法相比，渐进式可能是促进经济升级和发展更为有效的方法。此外，升级也不一定不存在风险，在竞争激烈、产品生产周期日益缩短以及研发投资不断上升的背景下，通常需要大量甚至沉没的投资。

在过去，经济发展往往意味着从轻工业（如服装、纺织品等）转向资本和知识密集型产业（汽车、信息和通信技术等）。今天，面临的挑战是实现产业内以及产业之间低增加值活动向高增加值活动转移。国内企业和经济体可以在全球价值链中创造和获得更多的价值，并以多种方式“沿着价值链上移”。通过更高效的全球价值链活动和升级产品，可以实现升级过程（即转向同一活动中的高增加值产品），这通常被认为是最简

单的方法（工发组织，2004；见第7章）。其他类型的升级活动包括功能升级，即转向全球价值链中高增加值功能，及价值链升级，即从一个价值链转向另一个。这些更难实现，尤其是对于小规模企业，因为这种升级往往需要大量的投资。

一些经济体已经成功地进行了价值链的升级（过程、产品的功能以及价值链）；越来越多来自新兴经济体的公司已经推出了全球知名品牌，并扩大其海外业务：如中国的联想、TLC和华为科技。其他行业内成功的例子包括塔塔（印度，汽车）和巴西航空工业公司（飞机，巴西）。其他公司一直以来不太成功：中国台湾的公司能够升级，从主要供应商到原始设备制造商，但并（还）没有成功转变为原始品牌制造商，因为它们可能会与其客户产生直接竞争关系（计算机全球价值链中的领军企业）。

此外，如果企业不能意识到发展其产品设计、开发和物流等方面的重要性，那么它还存在一个风险，即专业化的生产和组装活动将会使经济体陷入低价值的活动中。直到最近，中国的电子行业已经陷入所谓的“模块化陷阱”，尽管其劳动生产率有了显著提高，中国公司仍主要从事低价值的活动，深陷其中，几乎完全不能提升自己的能力（Song，2007）。

升级的可能性和模式在很大程度上取决于全球价值链的治理结构和龙头企业的战略，这些往往都位于发达经济体：买方主导型全球价值链中的大型零售商和业务员，生产者驱动型全球价值链中的大型制造商（见第1章）。龙头企业通常控制着核心技术、设计和品牌等，这使得它们能够从中抽取最大的租金，因此，它们也控制学习、创新、知识转移和产业升级的多种机制。至于什么时候以及在什么条件下，龙头企业允许或鼓励低一级供应商沿着价值链上移，这一点我们还不是很清楚。在一些全球价值链中，龙头企业利用发展中经济体的资源，但是不向它们转移任何知识或帮助其真正实现升级（Cattaneo and Miroudot，2013）。

在一般情况下，当龙头企业在国外建立分支机构，以规管发展中国家和新兴经济体中的本地供应商时，这些经济体的升级机会就会相当有限。当龙头企业选择外国直接投资，它们通常会尽可能地保护它们的专有知识，并自己承担所有的高增加值活动。当龙头企业通过公平交易的方式从本地供应商处购买投入时，这些经济体升级的范围也会被限制，而它们所购买的投入通常也只是低技术、低增加值的中间品（Gereffi et

al., 2005)。

如果供货企业有足够的吸纳能力,其他治理结构原则上就允许更多的合作和知识转移,因此往往更有利于供应商升级。从龙头企业到所谓的专属供应商之间的技术转移,往往局限于少数的任务和活动;在这种情况下,功能升级将很难进行,甚至不可能实现。然而,在关系化和模块化全球价值链(Gereffi et al., 2010)之中,本地供应商有更多的责任,并能够受益于知识的交流和相互学习(Gereffi et al., 2010)。在这种治理结构下,工艺和产品升级更容易实现,而且功能升级的范围也更加广泛。例如,在汽车和电子行业,发展中经济体的供应商已经能够沿着价值链上移(见上文)。

龙头企业往往采用质量标准,以确保整个链条的质量。产品规格、交货时间等方面严格和昂贵的要求可能难以遵守,并限制了进一步升级的空间。然而,标准也可能刺激各国参与高增加值链,从而提供升级的可能性(Gereffi and Lee, 2012; Humphrey, 2008)。

南南贸易的重要性日益增加,发展中经济体的龙头企业逐渐崛起,这些都会增加这些经济体中本地供应商升级的可能性。对于那些在质量和种类方面不太复杂的产品需求,也可能会降低特定全球价值链的进入壁垒。这将有利于发展中经济体的供应商。基于它们对当地市场的知识,它们可以从事高增加值活动,包括开发、设计和品牌(Kaplinsky et al., 2011)。但是,如果它们集中于低收入市场,本地供应商就有可能陷入低质量和低利润率的生产活动中,而这些活动往往竞争激烈(Brandt and Thun, 2011)。

新兴经济体和发展中经济体的行业结构也发挥了一定作用,各行业升级的可能性存在显著差异。例如,在天然资源升级(特别是功能升级和链升级)的空间往往有限,因为沿着价值链其在能力和投资方面都有具体要求。例如,铜的提取和制作需要完全不同的工艺和能力。因此,很难从提取升级到衍生产品,升级主要涉及过程或产品的提升。²²此外,在农业价值链中,升级的可能性往往小于制造业和服务业。

因此,升级取决于许多因素,其中只有一些受政府政策的影响。不同产业链和价值链之间,创造价值的地方都不同,这表明,没有一个放之四海而皆准的升级方法。一个有利的营商环境将会有所帮助;能够有效促进全球价值链整合的边境和边境后政策,也将有助于经济升级。先进

基础设施的投资，特别是高速通信网络，可以帮助各经济体摆脱中等收入陷阱。但是框架政策应作为能力提高政策的补充，以加强国内业务部门。熟练的工人和受过培训的人员在吸引和培养高增加值活动方面非常重要，甚至可能是最重要的因素，因此需要加大教育和人力资本的投资。如果人才的搭配不合理，可能还需要进行劳动力市场改革（Agenor et al., 2012）。更好的（知识）产权保护和执行，也有助于强化从事高增加值活动的激励机制，如创新和设计。创新和知识扩散，不仅会导致新的举措，也有助于提高国内企业的吸收能力。

（四）被挤出全球价值链的危险

全球价值链提供了新的机遇，使各国可以通过相对较低水平的初始投资，参与生产过程，全球经济的进入壁垒已经大幅下降。在一些非常多样化的经济体中，如萨摩亚和柬埔寨，专业化的任务如汽车零部件的组装等，也使它们可以参与全球价值链，而在十年前它们是绝不可能以这些方式参与的。卢旺达想要发展农业食品，并对5种主食作物的价值链进行了评估，以提高在卢旺达和该地区生产和销售的主要食物的价值和/或产量。

不过，虽然各种新兴经济体和发展中经济体都已经能够参与全球价值链，许多低收入经济体仍然被排除在外。其原因包括地理位置不存在于现有的贸易网络，缺乏进入全球价值链中的最基本的天然资源，缺乏必要的基础设施或技能，或者是其商业环境不能提供进行一些投资的必要条件。在贫穷的经济体中，法规（执行合同、知识产权及投资者保护）、腐败和政治不稳定等非市场因素尤为重要。

继经济危机之后最近发生的全球价值链整合，也可能导致经济落后。只有还能够继续提供合适“任务包”的发展中经济体，才能够保持稳固的全球价值链中供应商的地位（Cattaneo and Miroudot, 2013）。例如，在纺织部门，全球知名品牌和零售商要求它们的供应商能够提供完整成套的服务，其中包括设计、市场营销或航运服务。曾经参与全球价值链但仅仅具有制造能力的经济体，也存在不能继续从贸易中获益的风险。

发展中经济体所面临的挑战是采用一种更为广泛的策略，铲除其自身在全球价值链中整合和提升的主要障碍。能力建设可以帮助发展中经济体，解决一些制约因素，但是对于其中最为贫穷的经济体可能帮助不大。

当有适当的政策支持时，发展合作也可帮助发展中经济体充分利用价值链。通过“贸易援助”倡议从捐助界获得的支持，也有助于减少边境手续的复杂性，并发展适当的基础设施。此外，这些程序也有助于生产者满足公共和私营标准，并促进私营部门的发展（见专栏 5.5）。然而，我们也需要互补的公共政策，创造有竞争力的部门并克服国家内部的限制，尤其是在小规模的经济体中。

贸易援助的主要目标之一是将发展中国家与主要的价值链和生产网络联系起来。许多项目都旨在提升传统出口产品的质量，或降低贸易成本，因为这些都不利于国家参与价值链（OECD/WTO，2011）。这包括在喀麦隆改进香蕉和大蕉、在西非改进棉花和水稻、在卢旺达提高茶叶品质、在埃塞俄比亚和坦桑尼亚改进咖啡、在孟加拉国提高服装行业产品质量、在危地马拉改善有机作物、在洪都拉斯改善东方蔬菜、在格林纳达改善渔业、在秘鲁提高牛奶的质量、在莫桑比克振兴腰果加工出口、在汤加控制果蝇以及在印尼提高奶牛畜牧业等项目。捐助者资助的一些项目，都旨在帮助生产商满足其国内和出口市场的质量标准。例如，欧盟援助提高斐济的渔业产量、洪都拉斯和莫桑比克渔业以及加纳的棕榈油等。

此外，捐助者也想通过支持发展中国家的农业部门、产业、银行和旅游业，促进其私营部门的发展，并于 2008 年和 2011 年之间，向这些国家每年提供 160 多亿美元。捐助者旨在帮助发展中国家在宏观经济战略、治理问题，以及政策、法律和监管框架方面，创造一个有利营商环境。²³对私营部门的援助活动还包括，解决市场失灵问题，克服信息不对称，并提供业务发展服务。一些捐助活动针对个别企业，为它们提供技术援助，信息和咨询服务以及融资。到现在为止，对捐助活动的长期影响仅评估过几次，这远远不足。

专栏 5.5 贸易援助和全球价值链

2013 年由 WTO 和 OECD 推出的贸易援助捐助问卷表明，价值链对捐助项目的影响日益加大（OECD，2013b）。^①虽然爱尔兰表示没有“适用的经验”，越来越多的捐助者会优先考虑它们提供支持的价值链。自 2010 年以来，丹麦价值链的发展一直是其战略重点。新西兰的贸易援助，重点旨在帮助太平洋各岛国进入价值链，并鼓励其更多地进入新西兰市场。德国的首要任务是

提高发展中经济体本土私营部门在区域和国际价值链中的整合，并加强其遵守社会和环境标准（德国经济合作与发展部，2011，第6页）。德国也帮助中小企业和小规模养殖场，提高它们的出口和市场营销能力，并帮助它们在微观层面上更好地利用价值链，实现更高水平的增加值。OECD发展援助债权人报告系统(CRS)提供了捐助计划项目的详细信息，这些项目都是在官方发展援助承诺和支出的基础上实现的。CRS显示，美国和英国之类的捐助者，都提出了各种各样的方案，直接关系到价值链的问题。例如，美国通过其农业发展价值链提升计划(ADVANCE)，已设立一个价值3200万美元的计划，用于在2009—2013年，改善加纳国内和区域市场中（重点在三北地区）主要农产品价值链的竞争力。非洲自由贸易区计划(AFTI)由英国国际发展部(DFID)支持，它旨在帮助300多万人民直接受益于价值链，这一目标预计在2015年之前通过非洲企业挑战基金(AECF)实现，因为AECF包括各种项目，能够帮助人们受益于非洲的农业价值链。^②世界银行(2011)描述，从如沃尔玛和美国联合包裹服务公司(UPS)等跨国公司的例子上我们可以看到，私营部门在能力建设、促进生产者进入全球价值链、提高质量和安全标准并促进贸易等方面，发挥着重要作用。评估表明，这些项目正在取得预期效果。^③国际开发部对价值链活动和贸易项目援助的中期监测结果显示，发展中国家工人的收入、工作条件和就业机会都有所提高。荷兰最近评估了其茶叶、棉花和可可的价值链计划。其积极影响主要包括家庭收入和可持续性的增长。

注：

① 2013WTO/OECD报告，《贸易援助一览》将特别关注全球价值链。

② www.aecfaffrica.org

③ DAC评价资源中心(DEReC)有一个数据库与从捐助机构获得的评估报告，以促进学习，并向评估证明，在不同行业和国家内什么证据奏效、什么证据不奏效。

注释

1. 最近几年区域贸易协定有所扩散。
2. 为了市场规模：巴西、韩国、墨西哥、俄罗斯、阿根廷、土耳其、印度尼西亚、波兰、南非、泰国、埃及、哥伦比亚、马来西亚、菲律宾和智利 (Hanson, 2012)。
3. 胡梅尔斯 (2007) 报道，在 1960 年和 1995 年之间，全世界所有国家的平均进口关税从 8.6% 下降至 3.2%。
4. 南南贸易是指在 77 国集团成员、中国、在 WTO 框架中被列为发展中国家的其他国家和联合国货物贸易统计中包含的其他发展中地区之间的贸易。
5. 然而，印度已成为一个重要的服务出口国，由于许多公司向印度外包了一系列的知识流程、业务流程和信息技术操作 (Fernandez-Stark 等, 2011)。
6. 劳工成本应被视为与一个国家的生产力水平相关。如果国家具有高水平的劳动生产率，那么它们就可以接受高劳动成本，而劳动力成本较低的国家通常其劳动生产率水平也较低。
7. 全球中产阶级是指，以购买力平价计算，那些人均每天收入在 10 美元和 100 美元之间的家庭 (Kharas, 2010)。
8. 加工贸易的定义是经营企业进口的全部或部分的原料和辅助材料、零部件、元器件和包装材料，并将这些材料 / 部件进行加工或装配为成品后再次出口的经营活动。
9. 例如，45% 在中国加工区组装的最终产品都出口到欧洲和美国。
10. 在 200 家最大出口企业中，来自美国、日本和欧盟的跨国公司仅占 11%。这似乎表明，对这些跨国公司而言，特别重要的是中国市场。
11. 其他研究针对其他产品也采用了类似的方法。iPod 也可以代表其他高度模块化的电子行业 (第 1 章)；其他行业表现出较高的国内增加值 (第 2 章)。
12. 活跃在加工区的企业往往是外资企业，也让人们不得不怀疑，其余的增加值是留在中国经济中 (通过劳动报酬) 或返回到了跨国公司总部。
13. 临时出口计划章程。
14. 墨西哥最近也将其出口的国内增加值从 30% 增加至 36.2%。
15. 鲍德温 (2011) 表明，全球价值链的崛起可能是进口替代战略减弱的一个原因，因为当进口替代作为一种可行性战略消失时，第二个分拆就开始迅速发展。

16. 由于在粗放边际，新兴国家出口组合多样化的空间较大，因此其出口通常增长得更快。然而，中国的出口增长在很大程度上是沿着密集边际实现的（也可参见 Amiti and Freund, 2010）。

17. 收入水平指数衡量的是商品中隐含的复杂性技术。它是以出口一个货物的国家出口收入的加权平均计算；将衡量比较优势的传统方法（巴拉萨，1965）作为权重。该指数往往被用来计算与一国的出口专业化模式相关的收入/复杂程度；一般而言，主要由发达国家出口的货物，通常具有更高的技术含量和质量。

18. 正如第1章中讨论过，全球化对各国经济的影响是多样且复杂的。中国高科技产品的出口日益增长，在公开辩论中，有人认为这会显著影响国家的劳动力市场，特别是对高技能工人的影响。有些人认为，这些影响应该有限，因为中国的出口并不足以替代发达经济体出口的产品（因为垂直专业化、质量差异等）（Edwards and Lawrence, 2008；Schott, 2008）。克鲁格曼（Krugman, 2007）认为，其对低技能劳动力的影响可能大于以往，因为即使在高技术产业，中国出口也有很高的劳动力成分。

19. 在把单位值解释为质量指标时，需要非常慎重，因为单位价值之间的差异不仅反映在其垂直属性上（Fontagné et al., 2008；Silver, 2007；Schott, 2008）。哈拉克和肖特（2011）注意到汇率失调或单位价值之间的差异可能会导致不同生产成本。替代方法不仅需要价格或单位值，也应该考虑到数量 and 市场份额（Hallak and Schott, 2010；Khandelwal, 2010；Berry et al., 1995；Pula 和 Santabarbara, 2011）。

20. 巴西、印度尼西亚和俄罗斯高科技产业中高品质产品占据大量份额，这主要是得益于某些特定产品，因为它们高科技出口的份额非常小。

21. “沿着价值链上移”这种说法有点含糊，因为这可以通过沿着价值链下游移动实现。有证据显示，例如电子行业全球价值链中的价值有很大一部分是在上游及下游建立的；因此，“沿着价值链上移”指的是上游或下游更高价值的活动。

22. 智利必和必拓（BHP Billiton）领军的铜价值链是企业参与经验的一个例子。详细分析，请参见 OECD（2013A）。

23. 有人认为，私营部门的发展政策主要取决于捐助国私营部门本身的性质和利益，并纳入了大量的附带条件援助（Velte et al., 2008）。但是，最近的研究似乎表明，近年来通过捐助方案获得的商业支持服务似乎有所改善。

参考文献

1. Acemoglu, D., P. Antras and E. Helpman (2007), “Contracts and Technology Adoption” , American Economic Review, Vol. 97, pp. 916-943.
2. Agénor, P.-R., O. Canuto and M. Jelenic (2012), “Avoiding Middle-Income Growth Traps” , Economic Premise, No. 98, The World Bank, Washington, DC.
3. Aiginger, K. (1997), “The Use of Unit Values to Discriminate between Price and Quality Competition” , Cambridge Journal of Economics, Vol. 21, pp. 571-592.
4. Akamatsu, K. (1961), “A Theory of Unbalanced Growth in the World Economy” , Weltwirtschaftliches Archiv, Vol. 86, pp. 196-217.
5. R. Feenstra, and S-J. Wei (eds.) China’ s Growing Role in World Trade, NBER, Chicago.
6. Arvis, J.-F., B. Shepherd, Y. Duval and C. Utoktham (2013), “Trade Costs and Development: A New Data Set” , Economic Premise, No. 104, The World Bank, Washington, DC.
7. Balassa, B. (1965), “Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage” , Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 33, pp. 99-123.
8. Baldwin, R. (2011), “Trade and Industrialisation after Globalisation’ s 2nd Unbundling:How Building and Joining a Supply Chain are Different and Why It Matters” , NBER Working Paper Series No. 17716, Cambridge, MA.
9. Beltramello, A., K. De Backer and L. Moussiégt (2012), “The Export Performance of Countries within Global Value Chains (GVCs)” , OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2012/02, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k9bh3gv6647-en
10. Boyenge, J.-P. S. (2007), “ILO Database on Export Processing Zones (revisited)” , International Labour Office, Sectoral Activities Programme Working Paper No. 251, Geneva. Brandt, L. and E. Thun (2011), “Going Mobile in China: Shifting Value Chains and Upgrading In the Mobile Telecom Sector” , International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 4, pp. 148-180.
11. Brantstetter, L. and F. Foley (2007), “Facts and Fallacies about US FDI in

China” , NBER Working Paper No. 13470.

12. Branstetter, L. and N. Lardy (2006), “China’ s Embrace of Globalisation” , NBER Working Paper No. 12373, Cambridge, MA.

13. Berry, S., J. Levinsohn and A. Pakes (1995), “Automobile Prices in Market Equilibrium” , *Econometrica*, Vol. 63, pp. 841-890.

14. BMZ (2011), “Aid for Trade in German Development Policy” , BMZ Strategy Paper 7. Cadot, O., C. Carrere and V. Strauss-Kahn (2011a), “Export Diversification: What’ s behind the Hump?” , *Review of Economics and Statistics*, Vol. 93 (2), pp. 590-605.

15. Cadot, O., C. Carrere and V. Strauss-Kahn (2011b), “Trade Diversification: Drivers and Impacts” , in M. Jansen, R. Peters and J.M. Salazar-Xirinachs (eds.) *Trade and Employment: from Myths to Facts*, International Labour Office, Geneva.

16. Cattaneo, O and S. Miroudot (2013), “From Global Value Chains to Global Development Chains: An Analysis of Recent Changes in Trade Patterns and Development Paradigms” , World Bank Policy Research Working Paper, forthcoming

17. Chang, H., A. Ma and A. Van Assche (2008), “Global Production Networks and China’ s Processing Trade” , mimeo.

18. Chinese Academy of Sciences (2012), Interim Report on Global Value Chain and the DVA of China’ s Exports, The Global Value Chain Research Project Team.

19. Costa Rica (2011), “FDI Attraction and Participation in Global Value Chains” , OECD/WTO Case Story, www.oecd.org/aidfortrade/47252003.pdf.

20. Costinot, A. (2009), “On the Origins of Comparative Advantage” , *Journal of International Economics*, Vol. 77, pp. 255-264.

21. Dean, J.M., K. C. Fung and Z. Wang (2011), “Measuring Vertical Specialization: The Case of China” , *Review of International Economics*, Vol. 19(4), pp. 609-625.

22. De La Cruz, J., R.B. Koopman and Z. Wang (2011), “Estimating Foreign Value-Added in Mexico’ s Manufacturing Exports” , Office of Economics Working Paper No 2011-04A, US International Trade Commission.

23. Eaton, J. and S. Kortum (2012), “Putting Ricardo to Work” , *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 26, No. 2, pp. 65-90.

24. Edwards, L. and R.Z. Lawrence (2010), “Do Developed and Developing Countries Compete Head to Head in High Tech?” , Working Paper Series, WP10-8, Peterson Institute for International Economics.

25. Eichengreen, B. D. Park and K. Shin (2013), Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap, NBER Working Paper No. 18673.
26. Farole, T. (2010), “Special Economic Zones in Africa: Comparing Performance and Learning from Global Experience” , The World Bank, Washington, DC.
27. Fernandez-Stark, K., P. Bamber and G. Gereffi (2011), “The Offshore Services Value Chain: Upgrading Trajectories in Developing Countries” , Special issue of International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 4, No. 1-2-3, pp. 206-234.
28. Fontagné, L., G. Gaulier and S. Zignago (2008), “North-South Competition in Quality” , Economic Policy, pp. 51-91.
29. Gereffi, G., J. Humphrey and T. Sturgeon (2005), “The Governance of Global Value Chains” , Review of International Political Economy, Vol. 12, No. 1, pp. 78-104.
30. Gereffi, G. and J. Lee (2012), “Why the World Suddenly Cares About Global Supply Chains” , Journal of Supply Management, Vol. 48, No. 3, pp. 24-32.
31. Globerman, S. (2011), “Global Value Chains: Economic and Policy Issues” , in A. Sydor (ed.), Global Value Chains: Impact and Implications, Foreign Affairs and International Trade Canada.
32. Grossman, G. and E. Helpman (2005), “Outsourcing in a Global Economy” , Review of Economic Studies, Vol. 72, No. 1, pp. 135-159.
33. Hallak, J.C. and P.K. Schott (2011), “Estimating Cross-Country Differences in Product Quality” , Quarterly Journal of Economics, Vol. 126 (1), pp. 417-474.
34. Hanson, G.H. (2012), “The Rise of Middle Kingdoms: Emerging Economies in Global Trade” , Journal of Economic Perspectives, Vol. 26, No. 2, pp. 41-64.
35. Hausmann, R., J. Hwang and D. Rodrik (2005), “What You Export, Matters” , NBER Working Paper No. 11905, Cambridge, MA.
36. Hepburn, D. (2011), “Mapping the World’ s Changing Industrial Landscape” , Chatham Briefing Paper IE WIT BP 2011/01, www.chathamhouse.org.uk.
37. Hummels, D. (2007), “Transportation Costs and International Trade in the Second Era of Globalisation” , Journal of Economic Perspectives, Vol. 21(3), pp. 131-154.

38. Hummels, D., D. Rapoport and K-M. Yi (1998), “Vertical Specialisation and the Changing Nature of World Trade” , Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, June, pp. 79-99.

39. Humphrey, J. (2008), “Private Standards, Small Farmers and Donor Policy: EUREPGAP in Kenya” , Institute of Development Studies Working Paper No. 308.

40. International Monetary Fund (IMF) (2011), “Changing Patterns of Global Trade” , IMF Departmental Paper No. 12/1, Washington International Labour Organisation (ILO) (2011), www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/themes/epz/epzs.htm, accessed May 2013.

41. Infodev/World Bank (2008), “International Good Practice for Establishment of Sustainable IT Parks. Review of Experiences in Select Countries, Including Three Country Case Studies: Vietnam, Russia & Jordan” , Washington, DC.

42. Imbs, J. and R. Wacziarg (2003), “Stages of Diversification” , American Economic Review, Vol. 93 (1), pp. 63-86.

43. Johnson, R.C. and G. Noguera (2012), “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added” , Journal of International Economics, Vol. 86, No. 2, pp. 224-236.

44. Kaplinsky, R., A. Terheggen and J. Tijaja (2011), “China as a Final Market: The Gabon Timber and Thai Cassava Value Chains” , World Development, Vol. 39, No. 7, pp. 1177-1190.

45. Khandelwal, A. (2010), “The Long and Short (of) Quality Ladders” , Review of Economic Studies, Vol. 77, pp. 1450-1476.

46. Kharas, H. (2010), “The Emerging Middle Class in Developing Countries” , OECD Development Centre Working Papers, No. 285, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmp8lncrns-en.

47. Koopman, R., Z. Wang and S.-J. Wei (2008), How Much of Chinese Exports is Really Made in China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade Is Pervasive, NBER Working Paper Series No. 14109, Cambridge, MA.

48. Korinek, J. and P. Sourdin (2011), “To What Extent Are High-Quality Logistics Services Trade Facilitating?” , OECD Trade Policy Papers, No. 108, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kggdthrlzn-en

49. Krugman, P.R. (2008), “Trade and Wages, Reconsidered” , Brookings Papers on Economic Activity (Spring), pp. 103-137.

50. Levchenko, A. (2007), “Institutional Quality and International Trade” , Review of Economic Studies, Vol. 74, No. 3, pp.791-819.

51. Linden, G., K.L. Kraemer and J. Dedrick (2009), “Who Captures Value in a Global Innovation Network? The Case of Apple’ s iPod” , Communications of the ACM, Vol. 52, No.3, pp. 140-144.

52. Ma, A. and A. Van Assche (2010), “The Role of Trade Costs in Global Production Networks – Evidence from China’ s Processing Trade Regime” , Policy Research Working Paper No. 5490, The World Bank, Washington, DC.

53. Miroudot, S., R. Lanz and A. Ragoussis (2009), “Trade in Intermediate Goods and Services” , OECD Trade Policy Papers, No. 93, OECD Publishing. doi: 10.1787/5kmlcxtldk8r-en.

54. Monge-Arino, F. (2011), “Costa Rica: Trade Opening, FDI Attraction and Global Production Sharing” , Staff Working Paper ERSD-2011-09, WTO, Geneva.

55. Ng, F. and A. Yeats (1999), “Production Sharing in East Asia: Who Does What for Whom and Why?” , World Bank Policy Research Working Paper No. 2197. OECD (2008), Enhancing the Role of SMEs in Global Value Chains, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264051034-en

56. OECD (2010a), OECD Information Technology Outlook 2010, OECD Publishing. doi: 10.1787/it_outlook-2010-en.

57. OECD (2010b), “STAN Bilateral Trade Database 2010” , STAN: OECD Structural Analysis Statistics (database), doi: 10.1787/data-00028-en

58. OECD (2011a), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011, OECD Publishing. doi: 10.1787/sti_scoreboard-2011-en.

59. OECD (2011b), Attractiveness for Innovation: Location Factors for International Investment, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264104815-en.

60. OECD (2012), “Innovation for Development: The Challenges Ahead” , in OECD, OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012, OECD Publishing. doi: 10.1787/sti_outlook-2012-7-en.

61. OECD (2013a), Perspectives on Global Development 2013: Revitalizing Industrial Policies in a Shifting World, OECD Publishing. doi: 10.1787/persp_glob_dev-2013-en.

62. OECD (2013b), “Managing Trade to Achieve Trade and Development Results: An Analysis of Trade-Related Targets” , OECD, Paris.

63. OECD/WTO (2011), Aid for Trade at a Glance 2011: Showing Results, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264117471-en.

64. O’ Neill, J. (2011), “The Growth Map – Economic Opportunity in the

BRICS and Beyond” , London.

65. Ozawa, T. (2008), “History Repeats Itself: Evolutionary Structural Change and TNC’ s Involvement in Infrastructure Overseas, Flying Geese Style” , Working Paper 261, Centre on Japanese Economy and Business, Columbia Business School.

66. Pilat, D., A. Cimper, K. Olsen and C. Webb (2006), “The Changing Nature of Manufacturing in OECD Economies” , OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2006/09, OECD Publishing, doi: 10.1787/308452426871.

67. Pilat, D., N. Yamano and N. and Yashiro (2012), “Moving up the Value Chain: China’ s Experience and Future Prospects” in OECD (2012) China in Focus: Lessons and Challenges, OECD, Paris, www.oecd.org/china, www.oecdchina.org

68. Pula, G. and D. Santabarbara (2011), “Is China Climbing Up the Quality Ladder? –Estimating Cross-Country Differences in Product Quality Using Eurostat’ s COMEXT Trade Database” , Working Paper Series No. 1310, March, European Central Bank.

69. Quah, D. (2011), “The Global Economy’ s Shifting Centre of Gravity” , Global Policy, Vol. 2(1), pp. 3–9.

70. Rodriguez-Clare, A. (1996), “The Division of Labour and Economic Development” , Journal of Development Economics, Vol. 49 (1), pp. 3-32.

71. Rodrik, D. (1995), : Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew” , Economic Policy, Vol. 10, No 2, pp. 53-107.

72. Rodrik, D. (2007), “What’ s So Special about China’ s Exports?” , NBER Working Paper No. 11947, Cambridge, MA.

73. Schott, P.K. (2004), “Across-Product versus Within-Product Specialisation in International Trade” , Quarterly Journal of Economics, Vol. 119(2), May, pp. 647-678.

74. Schott, P.K. (2008), “The Relative Sophistication of Chinese Exports” , Economic Policy, Vol. 53, pp. 5-49.

75. Silver, M. (2007), “Do Unit Value Export, Import and Terms of Trade Indices Represent or Misrepresent Price Indices” ?, IMF Working Paper No. 121.

76. Song, L. (2007), “Modularisation, Modularity Traps and Competitiveness: Towards an Architecture Analysis of China’ s AV Industry” , ITEC Workshop presentation.

77. Sturgeon, T. (2013), “Global Value Chains and Economic Globalisation” ,

mimeo. Timmer, M.P., A.A. Erumban, B. Los, R. Stehrer and G. de Vries (2012), “New Measures of European Competitiveness: A Global Value Chain Perspective” , World Input-Output Database, Working Paper No. 9.

78. UNCTAD (2006), “Global Value Chains for Building National Productive Capacities” ,Note by the UNCTAD Secretariat, Geneva.

79. UNCTAD (2012a), “World Investment Report – Towards a New Generation of Investment Policies” , Geneva.

80. UNCTAD (2012b), South-South Trade Monitor, No. 1, June, Geneva.

81. UNIDO (2004), “Inserting Local Industries into Global Value Chains and Global Production Networks: Opportunities and Challenges for Upgrading” , UNIDO, Vienna.

82. Van Assche, A. and B. Gangnes (2007), “Electronics Production Upgrading: Is China Exceptional?” , CIRANO Scientific Series, 2007s-16.

83. Whittaker, D.H., T. Zhu, T. Sturgeon, M.H. Tsai and T. Okita (2008), “Compressed Development” , MIT IPC Working Paper 08-005.

84. World Bank (2008), “Special Economic Zones: Performance, Lessons Learned and Implications for Zone Development” , FIAS Report, No 45869, Washington DC.

85. World Bank (2011), “The Role of International Business in Aid for Trade: Building Capacity for Trade in Developing Countries” , The World Bank, Washington, DC.

86. World Trade Organization (WTO) (2008), World Trade Report 2008: Trade in a Globalising World, WTO, Geneva.

87. WTO and IDE-JETRO (2011), “Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia:From Trade in Goods to Trade in Tasks” , WTO, Geneva.

88. Xu, B. and J. Lu (2010), “Foreign Direct Investment, Processing Trade and the Sophistication of China’ s Exports” , Working Paper, mimeo.

89. Yi, K-M. (2003), “Can Vertical Specialisation Explain the Growth of World Trade?” , Journal of Political Economy, Vol. 111, pp. 52-102.

附录 5.A1 行业的技术分类

使用 ISIC 第 3 版活动拆分，根据所涉及的技术密集型，将制造业进行分类。分类的依据是一个排名，该排名使用 12 个 OECD 成员在 1991—1999 年间的数 据，具体为研发经费支出除以增加值和研发经费支出除以产量。

高科技：

- 制药（ISIC 2423）
- 办公、会计和计算机械（ISIC 30）
- 广播、电视和通信设备（ISIC 32）
- 医疗、精密和光学仪器、钟表（ISIC 33）
- 飞机和航天器（ISIC 353）

中高技术：

- 不含药品的化学品（ISIC24 不足 2423）
- 机械及设备其他未分类（ISIC 29）
- 其他类中不包括的电气机械及器材（ISIC 31）
- 汽车、挂车和半挂车（ISIC 34）
- 其他类中不包括的铁路设备和运输设备（ISIC 352 加 359）

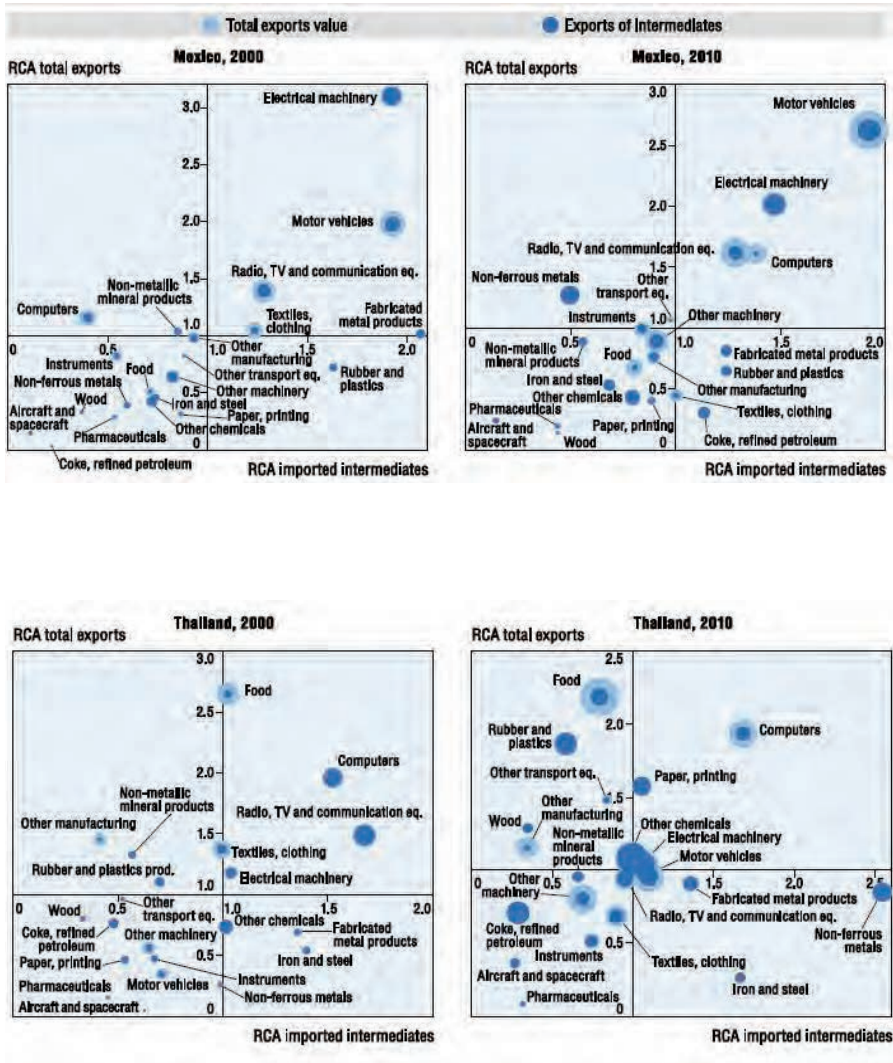
中低技术：

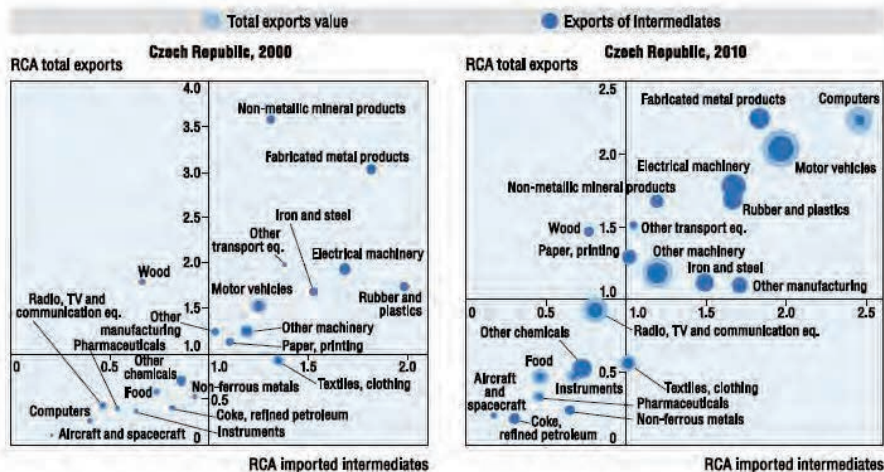
- 焦炭、精炼石油产品及核燃料（ISIC 23）
- 橡胶和塑料制品（ISIC 25）
- 其他非金属制品（ISIC 26）
- 基本金属及金属制品（ISIC 27–28）
- 修造船舶和船（ISIC 351）

低技术：

- 食品、饮料和烟草（ISIC 15–16）
- 纺织品、纺织产品、皮革和鞋类（ISIC 17–19）
- 木材和软木及木材产品（ISIC 20）
- 纸浆、纸、纸制品、印刷及出版（ISIC 21–22）
- 制造其他未分类和回收

附录 5.A2 出口竞争力和全球价值链：墨西哥、泰国和捷克





注：

(1) 垂直轴代表出口总额中显性比较优势的指数 (RCA (X)), 计算方法为 $RCA(X)_{i,c} = (X_{i,c}/X_{i,world}) / (X_{economy,c} / X_{economy,world})$, 其中 $X_{i,c}$ 和 $X_{i,world}$ 分别代表 C 国和世界 i 行业的出口, 而 $X_{economy,c}$ 和 $X_{economy,world}$ 则分别为 C 国和世界的经济总出口; 横轴表示进口中间品中显性比较优势 (RCA) 的指数, 计算方法为 $RCA(M)_{int-i,c} = (M_{int-i,c} / M_{int-i,world}) / (M_{int-economy,c} / M_{int-economy,world})$, 其中 $M_{int-i,c}$ 和 $M_{int-i,world}$ 分别代表 C 国和世界 i 行业的进口中间品, 而 $M_{int-economy,c}$ 和 $M_{int-economy,world}$ 则分别指 C 国和世界进口中间品的总额。

(2) 泡沫的大小与国家出口总额成正比, 而且只应该在一国之内而不是不同国家之间相比。

资料来源: 基于 OECD 的 CEPII BACI 数据库计算 (2010B)。

第六章 全球价值链和竞争力



随着各国与各公司逐渐融入到全球价值链的生产网络中，各国为提高竞争实施的现行政策也面临挑战。价值链上下游的相互关联增加了竞争力政策的相互依赖性，限制了国别政策的有效性。在有一些国家出现了出台支持特定产业，特别是制造业政策的呼声，但是在当今全球价值链的世界，保护国内企业的防御型政策日益无效，而离岸和外包却能通过提供更便宜、更多样、更优质的投入品而增加出口竞争力。

一、互联经济体的竞争力

（一）不断增加的相互依赖关系

由于具有国际竞争力的经济模式能够推动经济增长和就业，在大多数国家的政策议程中，竞争力都处于重要位置。虽然有关如何界定和衡量国家竞争力的辩论仍在继续¹，但越来越多的人逐渐达成共识，认为

生产力和吸引力是其两个重要方面。例如，美国被广泛认为是有竞争力的国家，“在一定程度上，在美国经营的公司不仅能够在全世界经济竞争中取得成功，还有助于不断提高美国人民的平均生活水平”（Porter and Rivkin, 2012）。一个国家的竞争力是基于其长期生产力——其利用生产要素（资本、劳动力、自然资源等等）制造有价值的商品和服务的程度——这也是其平均生活水平的决定因素（Baily and Slaughter, 2008）。在全球经济中，企业可以找到和/或扩大自己的业务范围。这意味着，国家经济需要具有国际吸引力。

随着企业 and 国家嵌入国际生产网络，全球价值链的出现使人们逐渐开始质疑有关竞争力的政策思考。现在的经济不再完全依赖于国内资源生产和出口的商品和服务，它们的出口越来越多地能够体现其进口中间品国家的技术、劳动力和资本。因此，国家经济的竞争力越来越依赖于其合作伙伴的竞争力。政策制定者需要了解这些模式，并知晓国际采购的集中或多元化程度。

这项政策情报不仅仅需要包括公司进口中间品的地理起源，因为这只考虑到最后是从哪个国家进口的中间品。这些中间品很有可能也包括国外增加值，也就是说，它们本身也是通过使用第三国的中间品而制造的。如想全面看待一个经济体出口竞争力的起源及其与其他经济体之间的相互依赖关系，我们需要中间品所包含的所有价值的原产地域信息。

在经济体范围的增加值方面，表 6.1 列出了国际采购的矩阵。矩阵中的每个单元格显示了出口国家的国外增加值。例如，捷克的出口包括来自于德国 9% 的增加值；对于捷克，中间品的其他主要供应商是中国、法国、意大利、日本、波兰、俄罗斯、美国（国外增加值高于 2%）。对角线上的单元表示出口国家的国内增加值（捷克是 61%）。增加值的地理分布和出口产品内容，显示了捷克与其他国家在竞争力方面存在相互依赖关系。对于电子、交通运输设备（包括汽车）及商用服务业，附录 6.A1 也出现了类似的结果。

此表显示了一些更为普遍的观察结果²：

在广泛的经济层面，大部分中间品都源于国内经济，对于较小的国家，

国外增加值普遍较高（见第1章）。对于如电子及运输设备等制造业，国外增加值也较高，可达到50%~60%。相比之下，在商业服务的出口方面，国内增加值显然更高。

国际采购有很强的区域维度，中间品主要来源于欧盟、北美和亚洲（另见第1章）内的区域集团。邻国之间的双边（包括规模较小的）采购也进一步验证了距离的重要性。对于运输设备制造业，区域采购特别重要：高额的运输成本使洲际航运变得更加昂贵，尤其是在下游行业（如完整的汽车或子系统）。此外，政治压力也可能促使龙头企业使其生产地点靠近终端市场；如果进口汽车占已售出车辆份额过大的话，汽车产品的高成本以及其可见性也存在引发政治风波的风险。出于操作方面的原因，供应商在区域生产系统中的协同定位也存在一定压力，如及时生产、设计协作和全球汽车平台支持等方面（Van Biesebroeck and Sturgeon, 2010）。

每个区域块都有许多集群（特别是在制造业）。他们多集中在较大的国家：欧盟的德国、法国、意大利和英国，北美的美国，亚洲的日本和中国。例如，德国与捷克、匈牙利、波兰和斯洛伐克的双边联系，它为这些国家提供中间品投入，也从它们那获得中间品。在亚洲，中国、印度尼西亚、日本和韩国之间也存在很强的双边采购关系。

由于一些国家为世界各地提供中间品，这些枢纽的重要性已明显地超出了其所在的区域范围。在电子和运输设备方面，中国、德国、日本和美国几乎能为所有国家提供重要的投入。法国、意大利、韩国、俄罗斯和英国是制造业中间品的主要区域供应商；在业务服务方面，也有较少的世界（美国）和地区（德国、日本和英国）供应商。

在全球价值链制造业的新兴经济体中，中国处于领先地位。它虽然是金砖六国中其他五个国家（巴西、印度、印度尼西亚、俄罗斯和南非）中间品的主要供应商，但是中国从这些国家中采购的中间品却较少。

（二）对国家政策的限制日益增加

日益加深的相互依存关系意味着，不仅是国家政策，还有其他许多

因素也可促进竞争力增长。这限制了政策制定者直接影响本国经济增长和创造就业机会的能力。然而，近些年来 OECD 对于涉及新兴经济体的产业政策重新产生了兴趣。在 2008—2009 年间的经济和金融危机之后，OECD 成员的政策制定者正在寻求新的经济增长和就业来源。一些国家担心，它们的经济增长轨迹不能够保持平衡。在其他国家，也有人呼吁制定加强特定行业的产业政策、技术或地区的经济活动，如先进的制造业、知识密集型商业服务或“绿色”经济，以谋求新的经济增长来源。新兴经济体将其产业政策作为其长期经济发展战略的一部分（Warwick, 2013）。

在生产活动分散且分割的全球价值链前景下，设计和实施有效的工业或竞争力政策并不容易。例如，促进国内活动的政策，可以通过参与全球价值链，在其他国家产生溢出效应。由于国外最终需求中具有高比例的增加值（见图 6.1），以国内需求为目标的政策将可能无效。在 2008—2009 年的经济危机时，采取政策措施刺激国内消费是一个重要的政策问题。一些国家采取了限制性条件，以增加国内经济刺激方案的效果。

这种情况与以促进国内生产和输出的措施类似，因为在经济生产中，进口中间品的份额在日益增加，一个国家所采取的措施，也有利于国外中间品的生产（见图 6.1）。如果国内企业不能找到足够的国内供应商，并不得不为满足需求而重新在国际上采购的话，溢出效应的影响可能会更大。

相反，为确保国家的政策措施能够影响国内经济，政策越来越多地集中在国内的生产要素上。然而，随着全球价值链的崛起，一些生产要素已越来越不受束缚，并且企业也能够在国家间调动生产活动和资源。因此，与其增进潜在流动性很强的生产活动和要素，不如专注于那些与国内经济“紧贴”的因素（Baldwin, 2012）：人力资本和技能、高品质的基础设施、发达工业大学之间良好的联系以及健全的机构等。

最终需求的国外增加值占GDP的百分比

进口中间品占生产的百分比

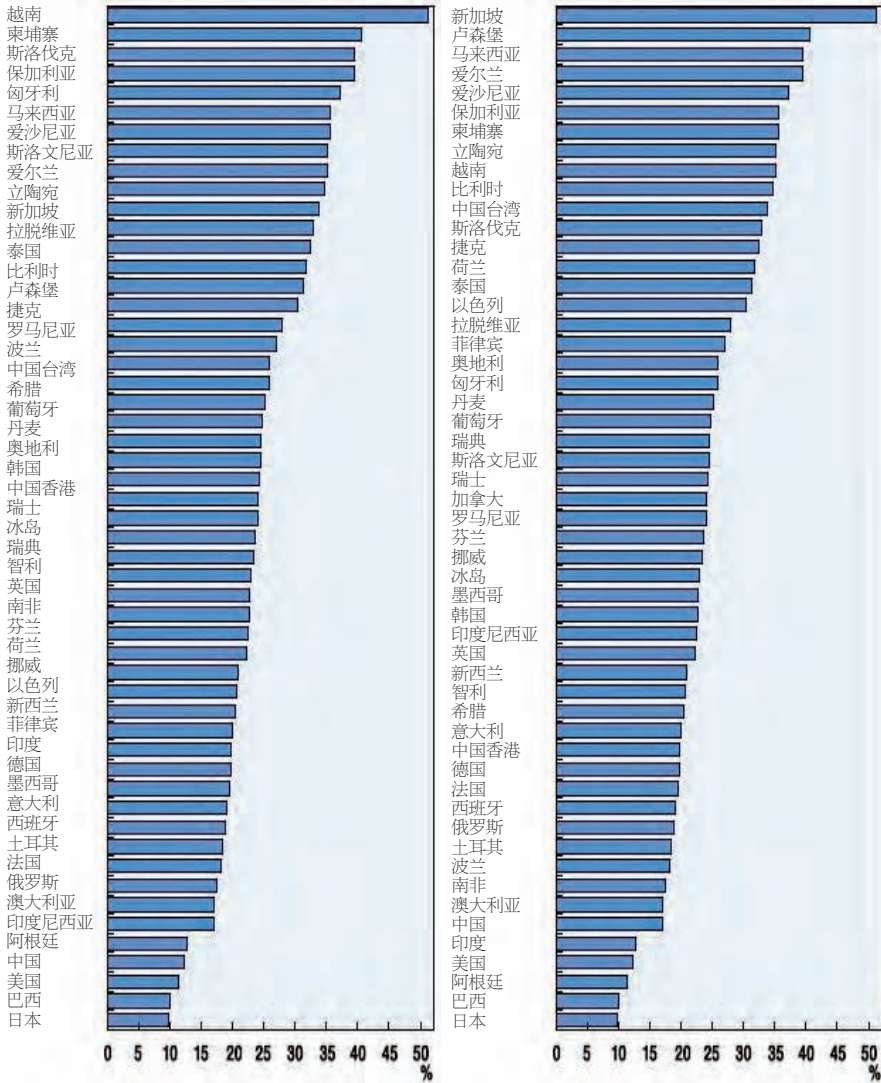


图6.1 最终需求和生产的对外依存度
(2009年)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

所有这一切都反映了参与全球价值链的个别企业真正的全球性战略与增加当地就业和增加值的“国家”政策之间日益紧张的关系。在这样

一个时代，一些跨国企业比一些国家经济体还要庞大³，国内国有企业对国民经济的贡献却无从知晓。此外，由于公司本身通过国际采购变得日益全球化，公司与它们的“国家”之间的联系已经有所减弱。因此促进国内经济的竞争力不再等同于促进国内企业的竞争力（见第1章）。

全球经济日益增长的复杂性需要良好的（产业）政策，在刺激经济的国际化导向和获取全球价值链的利益之间取得平衡。随着各国的决策者面临着严重的预算约束，为寻找更有效和成本较低的政策干预，各国对国家政策及其对其他国家所能产生的潜在溢出效应的有效性的关注正在不断上升。此外，具有较重国家侧重的产业政策可能会限制当地企业的国际参与，对它们的竞争力产生负面影响。旨在维持本国产业的防御政策忽略了当今全球经济的现况：在以全球价值链为特征的世界里，企业需要从国外进口产品，并可能需要将一些活动离岸外包，以保持其在国内的竞争力。将一些活动迁往国外会导致重要的生产力提高，可以在整个经济中创造就业机会。对国内经济活动采取的具体保护措施，可能会对经济的中上游和下游带来高额的成本，最终削弱整个价值链的竞争力。

二、国际采购，出口的专业化和竞争力

（一）全球价值链不断挑战传统（出口）竞争力评估

通常，国际竞争力是以出口市场份额和显性比较优势指标为基础进行评估的（RCA）⁴。随着国家的出口专业化越来越多地反映出从国外进口的中间品，全球价值链的出现对竞争力的评估提出了一系列问题。相反，使用增加值表示出口流量，有助于我们计算各国在各类生产活动之中所创造的增加值。例如，在出口产品中的国内增加值方面，美国仍然是2009年最大的出口经济体，但如果按出口总额来计算，结果将大大不同（见图6.2）。许多经济体如中国都极大地参与到全球价值链中，如果以国内增加值而非出口总额计算，其总出口所占份额要低得多。如果以国内增加值而非出口总额计算，美国、日本和英国以及俄罗斯联邦和巴西等经济体所占份额则会出现明显增多。

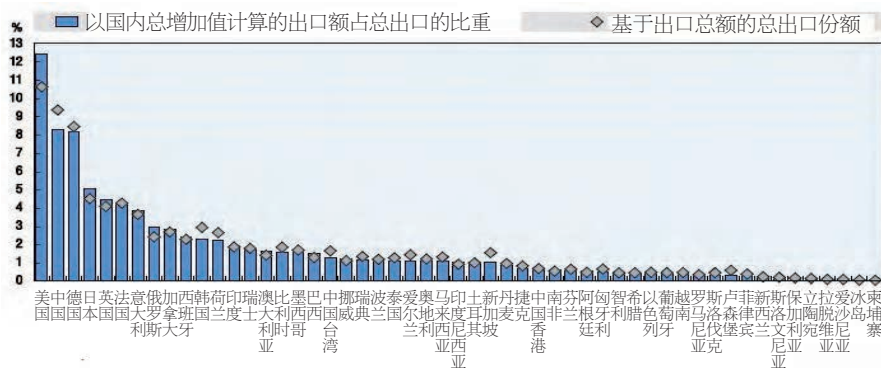


图6.2 出口所占份额 (2009年)

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

在全球价值链的时代，比较优势日益反映了在活动、任务和生产阶段层面的优势。竞争力不再（仅）体现在行业或产品的水平，而是可以体现在生产活动的各个方面（“你要做的事情比你卖什么更重要”；经济咨商局，2012）。完全基于出口数据的指标可能会歪曲国家的特色，它们可能只会反映一个国家擅长于货物总装，但是需要从其他国家进口所有必要的中间投入，并且为产品创造的增加值很少甚至为零。库普曼等 (Koopman et al., 2011) 表明，以增加值出口流量为基础的 RCA 评估更能准确地反映经济的竞争力，特别是处于全球价值链中的行业和国家。例如，它们的报告指出，如果以增加值活动核算，中国和印度的排名会出现显著下降，因为这两个国家多以简单的装配活动为主（以低增加值为特征），而发达经济体的排名通常会有所上升。

图 6.3 给出了在“基本金属及金属制品业”和“电气和光学设备”方面的总值和增加值的 RCA 评估。同时还介绍了对德国和斯洛伐克的工业更为详细的分类。它显示了 RCA 评估在国家间和国家内部的排名和规模的显著变化。当排名发生变化时，排名也表现出相对较高的稳定性⁵。意料之中的是，涉及高水平国际采购的行业，在两个 RCA 评估方面，都显示出来更大的相异性。以增加值为基础的 RCA 测量值为各国的国际分工提供了新的信息。在一般情况下，在两个 RCA 评估方面，较大的国家普遍具有较小的相异性，因为它们对国际采购的依赖较少。附录 6.A3 显示了在 RCA 评估方面国家和行业层面上的相异性。

基本金属及金属制品业 (ISIC27-28)

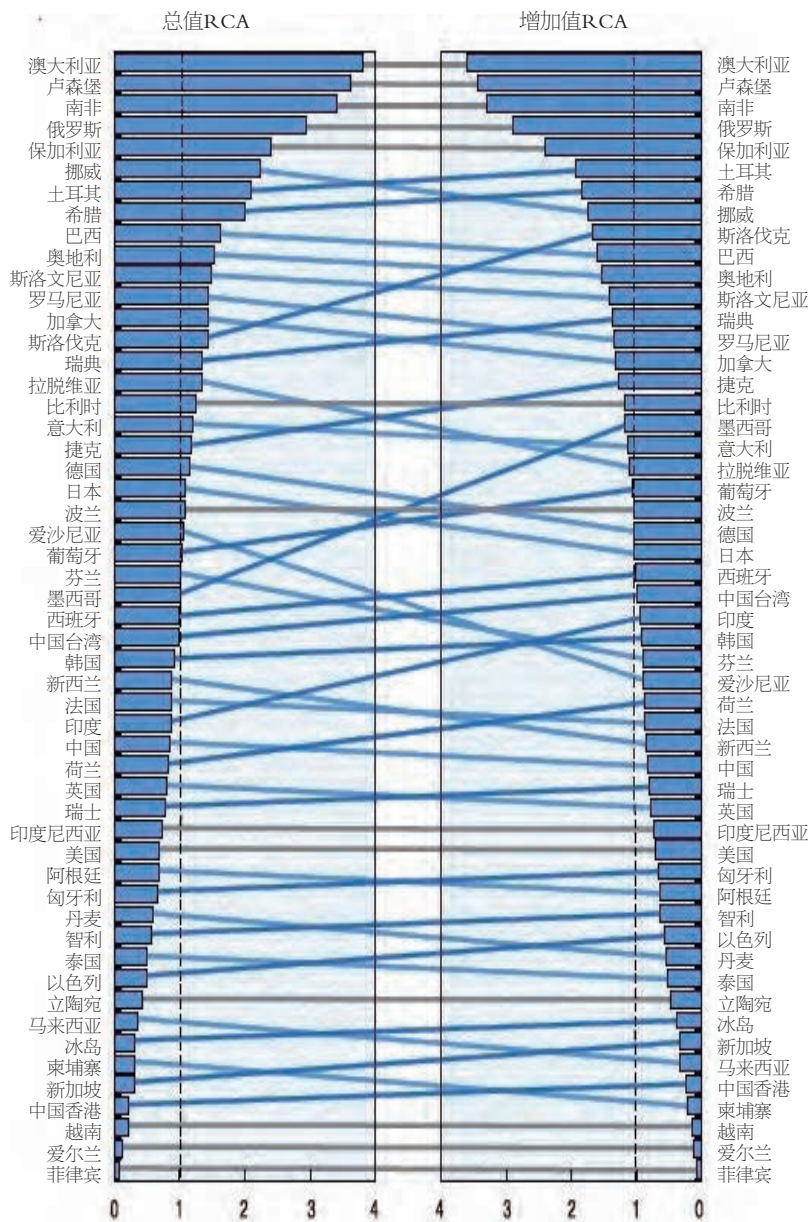


图.6.3 基于出口总值与增加值的RCA

(两个行业和两个国家, 2009年)

电气和光学设备 (ISIC30-33)

受益于全球价值链

互联经济体

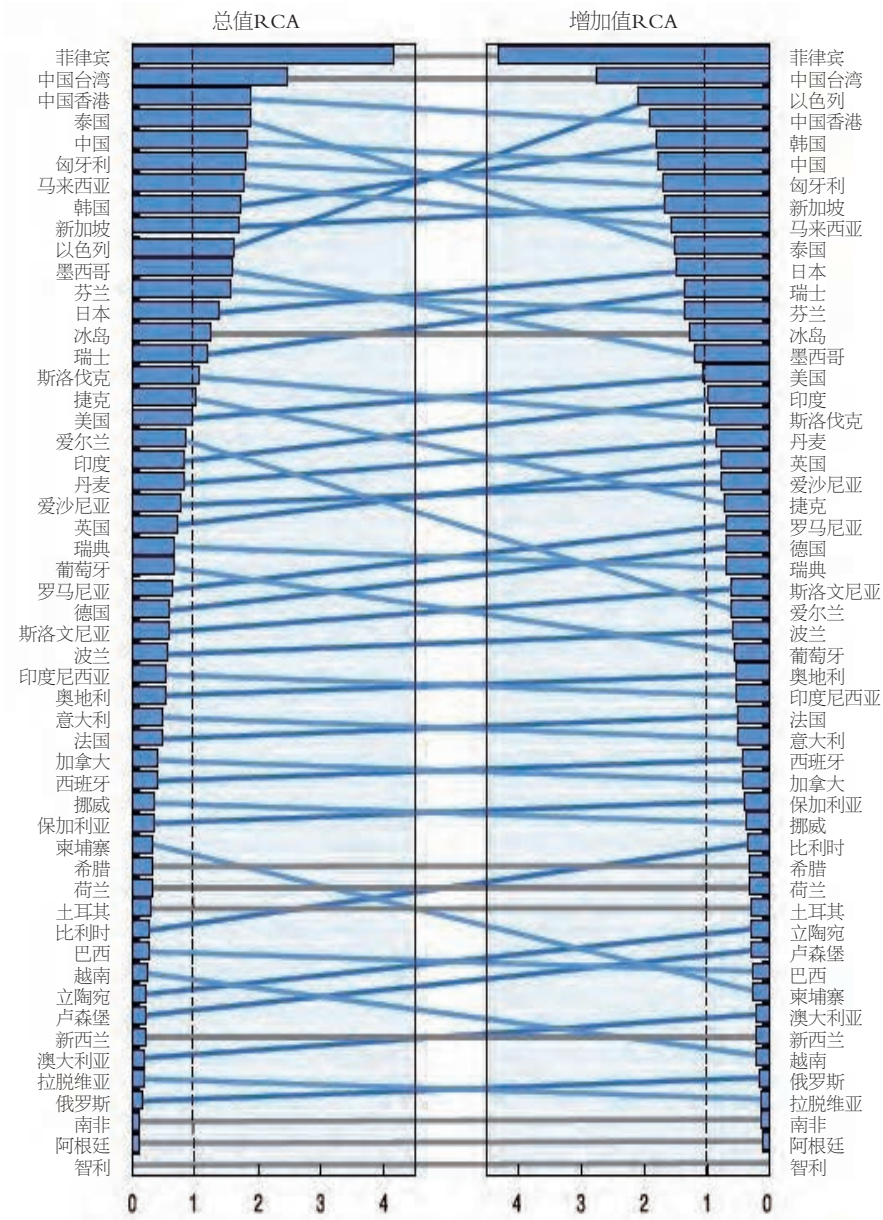


图6.3 基于出口总值和增加值的RCA
(两个行业 and 两个国家, 2009年)

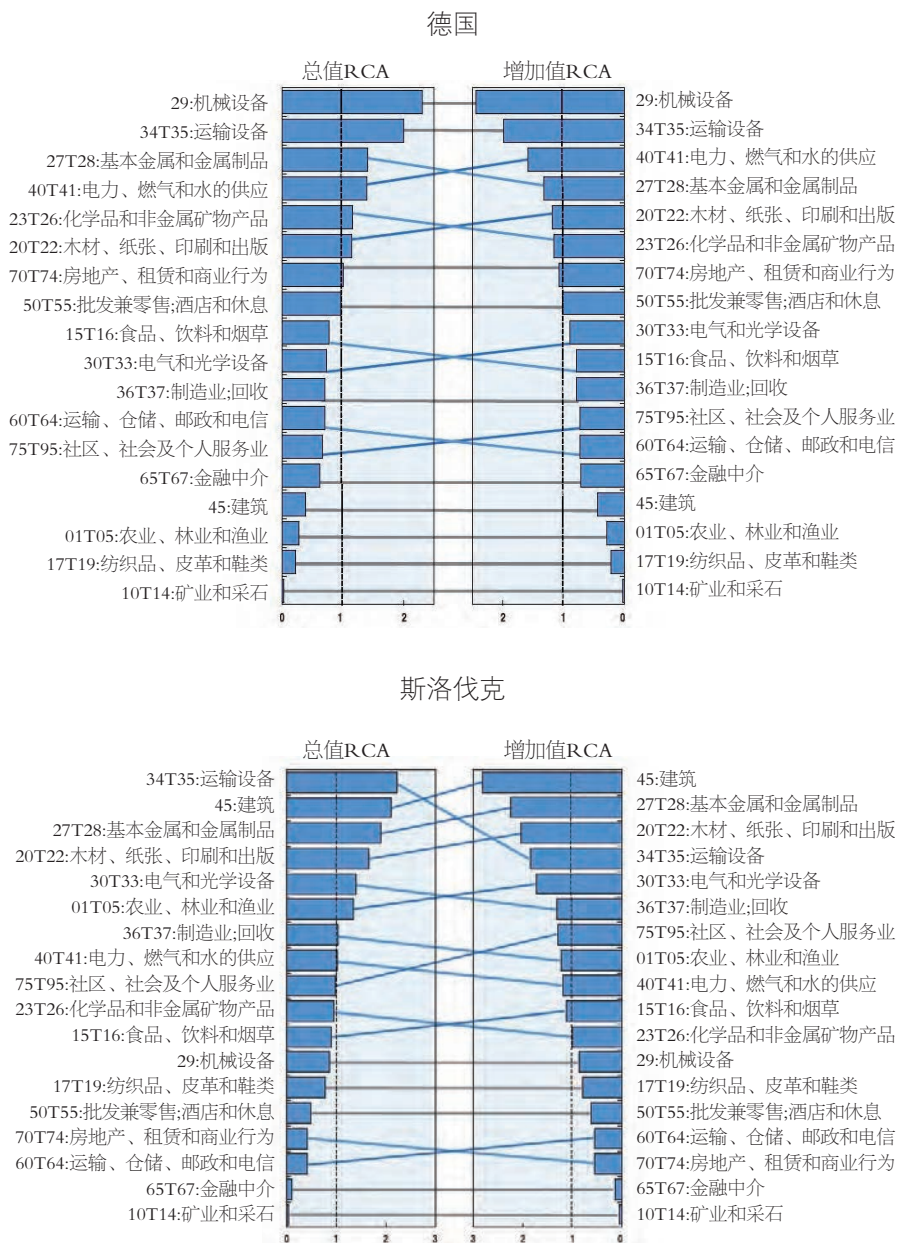


图6.3 基于出口总值和增加值的RCA
(两个行业 and 两个国家, 2009年续)

资料来源: OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

(二) (国际) 采购提高了出口的专业化和竞争力

在全球价值链中，中间品的国际采购有助于企业降低成本，获得更高质量的投入，并提高其生产率和（出口）竞争力。许多研究已经证明，进口投入和企业的生产率（见第1章）之间的密切关系，只是在近期一些研究才指出国际采购对出口效绩的积极作用：（Bas and Strauss-Kahn, 2011; Bas, 2012; Feng et al., 2012; Aristei et al., 2013.）。此外，离岸影响超越了企业层面上提高之后的出口效绩；离岸对一个国家的出口专业化和竞争力也非常重要。

对国家比较优势⁶的传统分析进行扩展可以表明，全球价值链可以通过扩大国内经济和国外采购的可能性，对各国的国际分工产生积极的影响。表6.2的实证模型通过离岸外包增加了出口专业化决定因素的现有框架之间的相互联系。该分析涵盖了外部经济规模、国家捐赠资金（行业层面对资本强度的依赖；Romalis, 2004）和高技能的劳动力资金（行业层面依赖于高技能人才的力量），并将此作为变量，以获得更多对国际贸易的传统解释。

出口专业化或竞争力是以 RCAs 总额以及增加值来计量的，这反映了在全球价值链中传统 RCA 评估的局限性。迪尔朵夫（Deardorff, 2012）介绍了如何将 RCA 评估与其他数据一起作为指导，说明国家间的实际贸易模式是什么，以及这些是否是由对比较优势的传统解释或其他因素所驱动的⁷。附录 6.A4 给出了模式发展的详细信息，以及变量（包括固定资产）和样品（其中包括 OECD 和非 OECD 成员）的构建。

行业层面上的外包和离岸，可以增加中间品采购，这反映了公司为其生产过程采购投入时面临的选择。外包表明了公司将其中间投入的生产外包给独立供应商时公司内部发生的变化；在行业层面，这可以在“中间品的使用强度”中获得（即中间投入成本占输出总额的比例）。离岸外包与生产的地理位置有关，并涉及将中间投入的生产转移到国外的公司；这是由“中间品进口强度”（即进口中间品在该行业所用的中间品总额的比例）表示。这两个变量都是相对于在同行业中世界平均水平表示的，因此指出了两项中任一项生产活动偏离生产技术规范的程度。

与其测试国际分工的传统解释，不如在国际贸易理论中，使用控制变量来确认国际贸易理论专业化的核心决定因素：物质和人力资本禀赋则青睐在能够集中使用这些因素的行业中进行出口发展。大的市场规模带动了各行业的出口竞争力，并指出了行业间规模经济（外部）的重要性。总体而言，尽管以出口总额和增加值核算，其结果之间可能存在重大的定性差异，但是各种决定因素的影响方向保持不变。

表6.2 外包和离岸对国家出口竞争力的影响

变量	出口总值中的RCA (对称)						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
国内需求指数	0.079*** (0.004)	0.077*** (0.004)	0.081*** (0.004)	0.081*** (0.004)	0.079*** (0.004)	0.079*** (0.004)	0.074*** (0.004)
实物资本禀赋 × 实物资本强度	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
高技能禀赋 × 高技能强度	1.828*** (0.253)	1.849*** (0.251)	2.057*** (0.251)	2.104*** (0.249)	1.724*** (0.247)	1.866*** (0.254)	1.807*** (0.249)
外包指数(广泛定 义中间品使用 强度)		0.165*** (0.020)		0.154*** (0.019)			
离岸指数(广泛 定义为进口中间 品强度)			0.097*** (0.006)	0.097*** (0.006)			
外包指数(狭窄的 定义中间品使用 强度)					0.058*** (0.004)		0.065*** (0.004)
离岸指数(狭义 定义为进口中间 品强度)						0.006*** (0.001)	0.008*** (0.001)
观察值R平方	18639 0.192	18612 0.197	18603 0.209	18603 0.212	18612 0.205	18603 0.197	18603 0.211

变量	出口增加值的RCA (对称)						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
国内需求指数	0.077*** (0.004)	0.075*** (0.004)	0.079*** (0.004)	0.078*** (0.004)	0.071*** (0.004)	0.077*** (0.004)	0.072*** (0.004)
实物资本禀赋 × 实物资本强度	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
高技能禀赋 × 高 技能强度	1.963*** (0.255)	1.961*** (0.254)	2.124*** (0.254)	2.151*** (0.254)	1.858*** (0.250)	1.992*** (0.257)	1.935*** (0.252)
外包指数(广泛定 义中间品使用 强度)		0.098*** (0.020)		0.088*** (0.019)			
离岸指数(广泛 定义为进口中间 品强度)			0.075*** (0.007)	0.074*** (0.006)			
外包指数(狭窄的 定义中间品使用 强度)					0.057*** (0.004)		0.063*** (0.004)
离岸指数(狭义 定义为进口中间 品强度)						0.006*** (0.001)	0.008*** (0.001)
观察值R平方	18639 0.191	18612 0.193	18603 0.2	18603 0.202	18612 0.203	18603 0.195	18603 0.208

注:括号里为稳健标准误差。显著性水平表示为:*** 1%,**5%, *10%的水平。

资料来源:根据 OECD 数据进行计算。

更重要的是，存在一种假说，即在全球价值链的背景下外包和离岸外包能够加强各国出口的专业化和竞争力，而实证结果则广泛支持这一假说。离岸和总 RCA 的正相关关系在一定程度上反映了出口的总额越来越多地包括（进口）的中间品，因此，这意味着外包和离岸有利于提高竞争力。但是在增加值方面，其对 RCA 的积极作用清楚表明日益增加的资源采购对出口专业化和国家竞争力产生的重要影响。更多地利用国内和国外采购的中间品，能够使国家增加出口活动的增加值。

当外包和离岸仅局限于行业内中间品（“狭义定义”）而不是任何形式的外包和离岸（“广义定义”）时，采购将能产生积极的影响。⁸ 更好地利用中间品使企业根据国家能够根据自己的优势，从事专业的产业和活动。利用更便宜、更具差异化和高质量的投入，也有助于提高生产力，并使企业在世界市场的竞争中取得成功。

事实上，离岸和外包不仅对企业的竞争力有积极的作用，对国家的政策还具有重要意义。外包和离岸外包都与公司的倒闭和失业、中间品的进口包括外包相关，通常会产生负面的影响，但实际上它能够增加国家的出口能力。旨在限制竞争影响，保护个别公司或行业的政策干预，可能会产生相反的效果，进而降低竞争力。

三、制造业的竞争力

（一）发达经济体之中的制造业还有前途吗

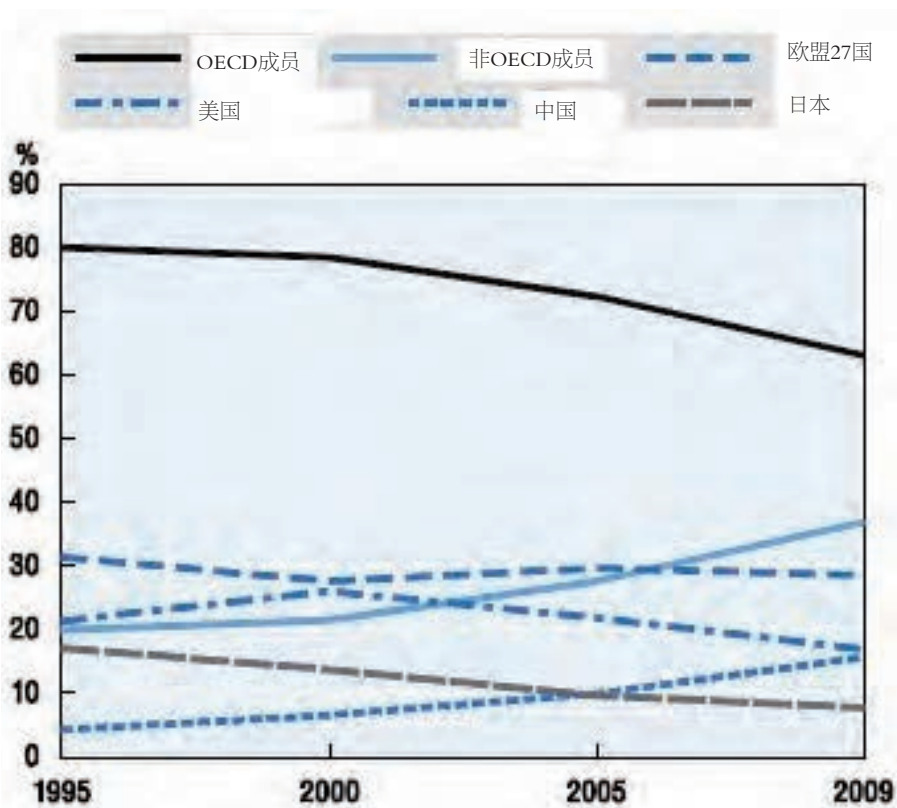
在过去的几十年，全球价值链已经大大重塑制造业的竞争模式。由于 OECD 成员已经失去了大量的出口市场份额，在全球制造业中，有关成熟 OECD 成员当前和未来的竞争力质疑不断出现（见第 5 章）。然而，正如上面所讨论的，在全球价值链普遍存在的情况下，出口市场份额并不能代表一个国家的竞争力。事实上，（出口）市场份额的损失与许多案例（如 iPod 的）的研究发现并不相符，如欧洲、日本和美国公司仍然在制造业价值链中获得巨大价值，这是因为这些国家能够专注于高增加值的活动，如品牌和设计等。

制造业全球价值链的输入分布显示，发达经济体仍能够创造和获得大量的增加值，仍然能够在制造业内保持一定的竞争力（见图 6.4）。基

于TiVA数据库的新指标显示了国家参与全球制造业所获取的增加值。该评估方法分解了全球制造产品的销售，并能够表示来自不同国家和行业的增加值投入；国家通过生产最终制成品和中间品（货物和服务）获得增加值，其中包含的这些制成品（Timmer et al., 2012）⁹。在全球价值链的组织生产中一个国家创造和获得的增加值能够更好地体现该国的竞争实力。如以贸易增加值为基础的RCA评估（见上文），在经济体专业化时，这一指标可以能够准确地反映不同产品以及不同活动的竞争力。

此外，该指标反映了经济体在国内和全球市场的竞争能力；在国外获得一美元与在国内获得一美元等价（Timmer et al., 2012）。附录 6.A2 将更加详细地显示全球价值链的收入。

1995-2009年制造产品在全球价值链增加值中所占份额（%）



1995—2009年全球价值链中制成品和市场服务创造和获得的增加值
(十亿美元)

受益于全球价值链

互联经济体

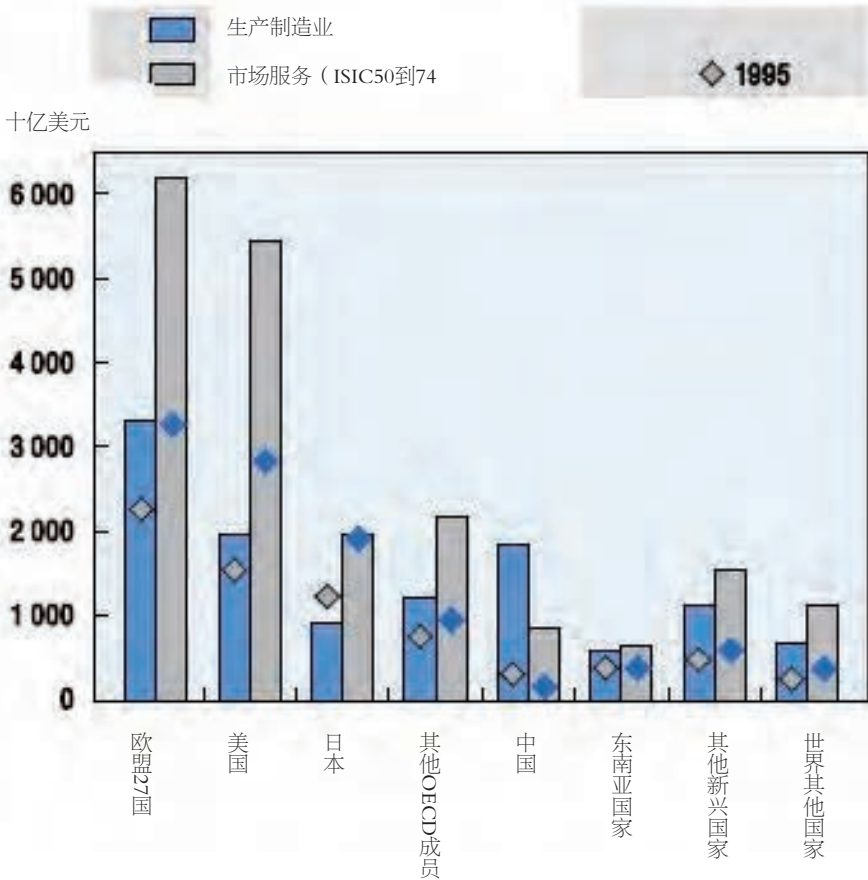


图6.4 制成品和市场服务全球价值链中特定经济体和地区
创造/获得的增加值
(1995—2009年)

注：其他新兴国家包括阿根廷、巴西、印度、俄罗斯和南非，东南亚包括文莱、柬埔寨、中国台湾、中国香港、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国和越南。

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

新兴国家在制造业上的强势和迅速崛起体现了非 OECD 成员占全球

价值链增加值的份额越来越大；新兴国家如巴西、中国和印度的增加值都有显著增加，这些增加值是它们越来越多地参与制造业的全球价值链中所创造和获得的（见第5章）。在OECD成员中，日本的制造业增加值份额已经下降；在21世纪初，美国加强其对制造业的贡献，这主要是由于IT的热潮，但在最近几年美国已经失去了原有的位置。欧洲一直保持着其在制造业上的整体地位，但是这隐藏了巨大的转型调整：随着欧洲全球价值链的东移，捷克、匈牙利、波兰和斯洛伐克的制造业活动扩展得很快。在增加值方面，OECD成员中的韩国、墨西哥和土耳其都获得了明显收益。

虽然它们的整体份额有所下降，但是OECD成员仍然给制造业产品增加了大量的价值；事实上，在2009年，全球超过60%制造业产品的销售量都源自OECD地区创造的增加值投入。来自欧洲和美国全球价值链制造业的增加值仍然比中国高。第一个原因是，OECD成员是以高价值、技术密集型产品（“出口的产品有关系”）以及制造高增加值活动（“从事的活动有关系”）为特征的。其次，成熟经济体的制造业的高增加值主要是因为人们越来越多地把服务作为对制成品的（差别化）输入（见下文）。

虽然日本全球价值链的制造业增加值出现大幅下降，但是高增加值生产活动和产品的专业化也使成熟经济体在1995年到2009年之间增加了其全球价值链制造业的增加值。Hausmann and Hildago（2011）从先进的知识和能力允许分散复杂产品专业化的角度，探讨了其是如何对成熟经济体的制造业竞争力做出贡献的。新兴经济体一般更多地专注于劳动密集和低成本的成本活动，而其创造的增加值一般较少。然而，在一般情况下，成熟经济体和新兴经济体都受益于对制造业全球价值链中的参与。因为全球化不是一个他进我退的零和博弈游戏。

除了制成品中巨大的且不断增加的增加值之外，OECD成员也通过参与服务业的全球价值链获得了越来越多的增加值（见图6.4）。这在很大程度上反映它们向服务导向型经济的转变。新兴经济体市场服务全球价值链中创造的增加值显著降低；它们在市场服务全球价值链中所参与的活动也比制造业少得多。与此同时，中国、东南亚等新兴经济体在1995年到2009年之间全球价值链增加值的收益，制造业比服务业要多出很多。

这些影响深远的竞争力格局的变化引发了人们对“制造东西而不

是创造想法”这一观点展开了讨论¹⁰，制造业竞争力也不再伴随着国内大规模的就业。蒂莫等(Timmer et al., 2012)表明,在过去的十年中,随着 OECD 成员越来越多地转向创造想法、概念和服务,而不是实物商品,成熟经济体中的低技能和中等技能劳动力从全球价值链中所获得的收入份额越来越小。这导致一些国家给出政策建议,劝阻(制造业)公司将其生产活动转移到国外。然而,在发达经济体中创造新的制造业就业机会很可能会继续保持在适当的数量,部分原因是持续的技术进步使生产力进一步增长。保护现有就业岗位的政策,只考虑了全球价值链中现实的一部分。这种目光短浅带来的风险可能会损害国内经济的竞争力。

为支持制造业而倡导“新产业政策”的另一个理由是,防止全球价值链中新兴经济体在升级(有时是重要的政策干预与支持)时受到发达经济体中制造业长期竞争力的威胁。这种说法表明,核心生产活动的损失可能会造成侵蚀价值链中的上游和下游活动的后果,包括创新和设计的相关活动,所有这些都可能最终削弱 OECD 成员的竞争力(Pisano and Shih, 2009, 2012)。言外之意是,高收入国家可能很难留住创新型以研发为基础等高增加值的活动:放弃制造业上的相关能力可能会对长期的研发和设计能力造成损害。

在一些国家,这也导致了一些将会对制造业提供隐性支持的政策措施的产生。然而,以特定工业支持政策为特色的旧式产业政策或全国领导性金融机构在当今全球价值链的世界中并没有发挥作用。它们扭曲了国际竞争和价值链的高效运行,并具有引发国际津贴战争的风险,其中纳税人是主要的损失者。更根本的是,有针对性的支持或补贴并不能够鼓励长期的投资和能力建设。

这并不是说政府在维持制造业的能力方面没有发挥作用。支持包括技能、基础设施和研究的在内的新能力建设的战略和政策,为确保发达经济体中制造业的未来提供了前进道路。最近的技术进步,如 3D 打印技术的出现,可以使制造企业以大批量生产的效率从事更加接近市场的量身订制的生产。这些新产品和生产过程中,劳工成本将不那么重要,这可能会抑制将制造活动迁往劳动力成本低的地区。考虑到劳动力(成本)在这些生产活动中有限的作用,目前尚不清楚这是否能够创造新的就业机会。此外,考虑到高水平的技术强度¹¹,大多数新的就业机会可能会

集中在高技能行业。

（二）制造业服务日益增加的重要性

制造业特征正在剧烈改变，制造业和服务业之间的界限也会变得越来越模糊，最近的经验证据显示越来越多的制造产业的“服务化”。¹² 制造业企业越来越多地使用和生产服务，并将其作为它们的产品投入（Nordas, 2010），服务对于提高制造业竞争力具有重要作用。今天的制造业比纯商品生产应用更广泛，上游和下游公司的服务相关活动越来越多。生产的产品价值越来越反映服务投入，服务和产品一同销售或一体化。例如，服务为瑞典制造企业带来了越来越大的销售份额（Kommerskollegium, 2012）。

同样，制造出口产品也包括大量源自服务行业的增加值，这进一步表明服务对制造业出口竞争力的重要性（见图 6.5）。在制造业出口产品中，OECD 以及非 OECD 成员的服务投入都占据显著份额。一般而言，小型国家需要从国外获得更多的服务投入。

服务对制造业已经变得越来越重要，其中原因有很多。首先，物流、通信服务和商业服务等，促进了价值链的高效运转，因为他们能够帮助传送货物、数据和技术，并且（管理层）知道如何迅速和顺利地跨越国界统筹分散的活动。交通运输和通信网络是全球价值链中的骨架，通常由专门的供应商（国内或国际）通过这些网络提供服务，直接使生产活动受益（见第 3 章）。¹³ 这些（配套）服务特性与其产品的生产地有一定联系。

其次，越来越多的制造企业利用服务来获得竞争优势。服务不仅有助于提高生产力，还有利于分化、定制和升级产品，并使其与客户的关系发展得更为紧密，合作关系更加长久（Kommerskollegium, 2012）。服务活动（内部开发或购买）促进了瑞典制造企业的出口活动（Lodefalk, 2012）。随着全球价值链的发展，企业机能越来越分化，纯粹的生产活动越来越集中在新兴经济体中，OECD 成员的制造商更多地依赖于非生产功能的互补来创造价值。

制造企业不再单独销售产品，而是销售一连串的服务，包括设计、开发、市场推广、保障和售后护理。像劳斯莱斯这样的公司，不再只是销售汽车，而是提供“解决方案、成果或体验”，来满足客户的需求，从

众多竞争对手中脱颖而出。施乐公司已经改制成一个“文件解决”的公司，提供先进的打印机系统，同时也提供如文档管理和咨询的服务；事实上，服务约占施乐公司营业额的40%，预计很快就会达到50%（Benedettini et al., 2010）。在把制造公司的活动分类为“制造”和/或“服务”的报告中，尼利等（Neely et al., 2012）指出了国家间生产服务活动相结合的重要性正在日益增加。预计未来制造业增长的很大一部分将来自所谓的“制造服务”，将先进的生产与一系列的服务相结合（Sissons, 2011）。

仅仅专注于制造业的政策可能会忽略服务在全球价值链增加值中日益增长的重要性，其中包括制成品的生产。这需要一个制造业和服务业的综合视野，并明确考虑到它们互补的特色。此外，服务仍然——至少在现在——不易受国外搬迁的影响，将创新和知识转化为就业机会也很可能发生在服务业而不是制造业之中，但需要强大的制造业来支持能够创造就业机会的服务业。

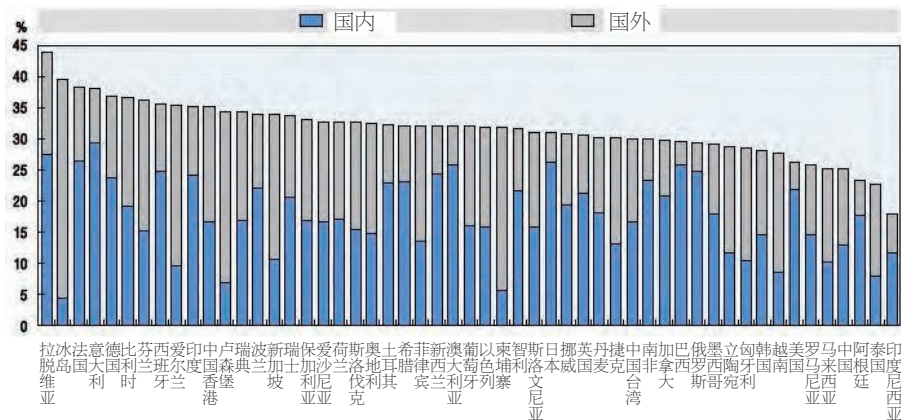


图6.5 服务增加值占制造业出口总额的比例（2009年）

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

（三）是否会出现内包趋势

全球价值链是动态的，并且随着成本的增加、技术的不断变化，公司会重新考虑其业务范围，全球价值链将会继续发展。新兴国家制造业的外包是否会放慢脚步，全球价值链是否会返回到发达经济体？许多公司（尤其是在美国的公司）已经指出它们正在考虑把外包给中国的活动

回包给美国。波士顿咨询集团(2011)的分析表明,这种“回包”的趋势(也称为“内包”或“再外包”)可能使美国制造业“复兴”。¹⁴

由于新兴国家生产的成本结构正在发生变化,回包的吸引力越来越大,并且这使得新兴国家和发达国家之间的成本差距正逐步缩小。例如,在中国,每小时的平均工资每年正以15%~20%的速度增长,这种增长损坏了该国在劳动密集型活动中的成本优势。随着中产阶级的发展,印度、印度尼西亚、菲律宾和其他国家的工资涨势也很明显(见第5章)。新兴国家每小时的平均工资估计是2000年美国平均水平的2%,在2015年预计将达到9%(见图6.6)。随着生产率差异的缩小,劳动力在总生产成本中份额的缩小,离岸外包的节省成本也会逐渐缩小。公司为响应劳动力成本的上升,新兴国家将会加强建设自动化工厂,将生产活动转移到其他新兴国家,这些国家的劳动力成本仍然偏低,和/或最终会导致特定生产活动回包。

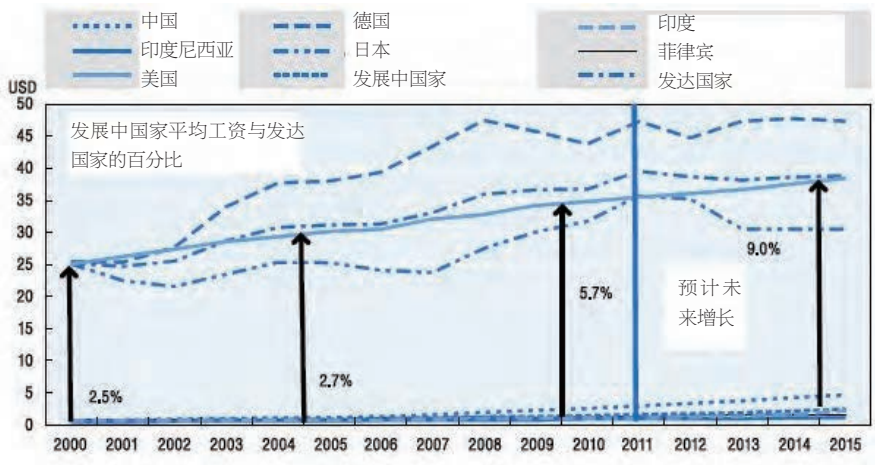


图6.6 新兴国家和发展中国家的时薪

资料来源:德勤分析,经济学人智库的数据,发表于世界经济论坛(2012)。

对回包趋势的另一种解释是,一定的隐性成本没有被充分考虑进外包决策里(Porter and Rivkin, 2012)。在海外建立生产流程时,企业往往会把太多的重点放在劳动力成本上,而忽略了其他成本。2011年,安永会计师事务所的一项研究显示,超过1/3的美国制造商,在进入高增长的

市场如巴西、中国和印度时，其总成本会高于预期。由于额外的监测和培训、旅游和人员成本、运输成本、更高的淘汰率和库存成本、意料之外的知识产权亏损，这些产生的间接成本可能会出乎预料的高。在新兴市场国家制造却旨在国内市场中销售的产品，可能会产生更高的“总到岸成本”。

在平衡全球价值链的节约成本和分散风险方面，回包也与企业的战略有关。自然灾害，如近期日本地震/海啸和泰国水灾等，导致全球价值链的中断，并终止了几个行业最终产品和中间品的全球供应（见第8章）。即时生产模式，价值链中偏倚的生产结构和冗余等情况，也意味着价值链的一部分会崩溃，这很快会对整个价值或供应链造成不利影响。为了分散复杂供应链内存在的风险，越来越多的公司开始考虑同一产品的替代价值链。除了低成本国家的全球价值链之外，企业还在靠近其主要市场的成本较高的国家设立了全球价值链（通常较短）。

将制造活动移回到国内的最后一个原因是，这为公司提供了更大的操作灵活性。跨越几个国家的漫长而复杂的全球价值链组织限制了企业根据市场信号调整生产工艺的能力。最终需求的负面冲击并不能很容易地纳入全球价值链的生产计划中来；2007—2008年的全球金融危机证明了下游活动的放缓是如何使上游输入需求减少，进而放大其效果的。由于开发人员、工程师、制造和操作人员紧密地联系在一起，离本国越近，特定客户的需求（“按需制造”）就越能够迅速地得到满足。地理距离往往会降低合作和不同生产阶段协调效率。

预计技术进步会支持这一趋势：依靠结合新型材料和新型生产技术的先进软件（如纳米技术）的数字化制造，有望重塑制造业的生产过程。虽然大规模生产的产品将继续按照传统制造—更加自动化和灵活的一方法进行，但新的生产方式会产生越来越多的智能产品和更智能的生产流程（世界经济论坛，2012）。数字技术将广泛降低小批次生产成本；随着经济规模缩小，“按需制造”有望在经济上实行。叠加式生产，例如3D打印技术，利用连续的层次材料生产产品，并满足个别客户定制产品的需求。

尽管回包的吸引力在不断上升，但对这种趋势的影响范围尚未达成共识。据预计，即使这些国家的成本不断上升，对于新兴国家，离岸外包将仍然是一个重要的战略。新兴国家为日益增多的中产阶级提供了一

个大型且快速增长的制成品市场。对于发达经济体来说，在以快速产品周期为特色的技术和质量生产中，回包可能会变得更为普遍，而且市场的反馈也变得非常重要。劳动力密集型的大规模生产、商品化的产品极有可能继续集中于生产成本和劳动力成本较低的新兴经济体。

注释

1. 克鲁格曼 (Krugman, 1996) 给出了一句著名的评论，我们可以讨论公司的竞争力，但不能够谈论国家的竞争力。如果企业不执行其业务，它就无法维持其经济地位的，也就是说，如果它没有了竞争力，它最终就会被淘汰，而你不能说一个国家缺乏了竞争力。

2. 在表中没有被列出的个别国家，被分在了“世界其他国家”组里，这也解释了对应列中的高比例。未来 OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA) 的工作是扩大预算的地域覆盖范围。

3. 应该小心地解释这种对比，跨国公司生产/销售（这是一个总的概念）总是与国内生产总值相比较，这是一个增加值的概念。

4. 具有相对优势的实证措施要追溯到巴拉萨 (1965) 的开创性工作。一个部门在国家的出口份额要与这个部门在世界上的出口份额进行比较。比值大于 1 说明这个国家拥有相对优势，并专门从事该行业，而当比值小于 1 点时，就说明是相对劣势。但是，相对优势的措​​施存在很多缺点（概述，请参阅 Sanidasand Shin, 2010）。

5. 在一定程度上，这是由于 OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA) 的高水平产业聚集；更加细分的行业通常会​​使 RCA 评估在总值和增加值表现出更大相异性。

6. 相对优势源于什么的问题与有关国际贸易的研究一样，长久以来困惑着人们。人们已经试图找出决定相对优势的经济条件。里卡多 (1772 ~ 1823) 把这种相异性归结为国家之间的技术差距，俄林 (1933) 归结为国家相对集中的生产某些产品的禀赋，以及最近克鲁格曼的新贸易理论 (1979) 认为不完全的竞争和规模经济是国际分工的决定因素。在所有这些理论中，相对优势广泛地反映了产品的低机会成本，并促进了国际贸易。

7. 大多数的研究都是用出口流量来研究国际竞争力的决定因素；只有以少部分使用计量经济模型中的 RCAs (Dalum et al., 1998;

214 Sleuwaegen and DeBacker, 2001)。

8. 由于外包力度与 RCA 指数在结构上的相关性, 在广义的离岸外包和出口的专业化之间可能出现内生性问题; 在使用狭义的外包定义时, 这些问题变得不是那么重要了。

9. 世界范围内, 全球制造业产品的支出代表了全球制造活动的增加值。蒂莫等 (2012) 指出, 这不一定保持在国家水平上, 当前账户失衡将导致生产增加值高于 / 低于一个国家的最终消费。

10. “美国或日本制造”等讨论含有类似的观点。

11. 这种高科技制造业不仅限于技术密集型产业。它也可能涉及更多的传统行业 (例如服装业)。

12. 使用的其他术语是 servicification, servicisation (服务化) (Kommerskollegium, 2012)。

13. 越来越多地将服务应用在制造业中, 一定程度上也是统计学的产物。之前, 许多服务活动是在公司内部进行的, 但现在制造企业进行的外包和离岸外包越来越多 (pilat et al., 2006; Ramaswamy 和 Rowthorn, 1998; “经济学人”, 2011)。

14. 波士顿咨询集团估计, 在如运输、计算机、金属制品和机械等领域, 到 2020 年, 美国从中国进口货物的 10% ~ 30% 会在国内制造, 这将使美国每年的产出提高 200 亿 ~ 550 亿美元。

参考文献

1. Aristei, D., D. Castellanu and C. Franco (2013), “Firms’ Exporting and Importing Activities: Is There a Two-Way Relationship?” , *Review of World Economics*, Vol. 149, pp. 55-84.
2. Baily, M.N. and M.J. Slaughter (2008), *Strengthening U.S. Competitiveness in the Global Economy*, Private Equity Council.
3. Balassa, B. (1965), “Trade Liberalisation and ‘Revealed’ Comparative Advantage” , *The Manchester School of Economic and Social Studies*, Vol. 33, pp. 99-123.
4. Baldwin, R. (2012), “Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter and Where They Are Going” , CEPR Discussion Paper, No. DP 9103.
5. Bas, M. (2012), : “Input-Trade Liberalisation and Firm Export Decisions: Evidence from Argentina” , *Journal of Development Economics*, Vol. 97, No. 2, pp. 481-493.
6. Bas, M. and V. Strauss-Kahn (2011), “Does Importing More Inputs Raise Exports?” , CEPII Working Paper, No. 2011-15.
7. Benedettini, O., B. Clegg, M. Kafouros and A. Neely (2010), *The Ten Myths of Manufacturing. What Does the Future Hold for UK Manufacturing?* Advanced Institute of Management Research, London
8. Boston Consulting Group (2011), *Made in America, Again. Why Manufacturing Will Return to the US*. The Boston Consulting Group, Boston.
9. Dalum, B., K. Laursen and G.Villumsen (1998), “Structural Change in OECD Export Specialisation Patterns: De-specialisation and ‘Stickiness’” , *International Review of Applied Economics*, Vol. 12, pp. 423-443.
10. Deardorf, A.V. (2011), “Comparative Advantage: The Theory behind Measurement” , in OECD, *Globalisation, Comparative Advantage and the Changing Dynamics of Trade*, OECD Publishing, Paris.
11. Ernst & Young (2011), *Trading Places - The Emergence of New Patterns of International Trade, Growing Beyond*, Ernst & Young and Oxford Economics.
12. Evenett, S.J. and J. Francois (2010), “Will Chinese Revaluation Create American Jobs?” , article at VoxEU.org, published 23 April 2012.
13. Feng, L., Z. Li and D.L. Swenson (2012), “The Connection between

216 Imported Intermediate Inputs and Exports: Evidence from Chinese Firms” , IAW Discussion Paper, No. 86.

14. Hausmann, R. and C.A. Hidalgo (2011), “The Atlas of Complexity Mapping Paths to Prosperity” , www.cid.harvard.edu/documents/complexityatlas.pdf.

15. Kommerskollegium (2012), “Everybody is in Services: The Impact of Servicification in Manufacturing on Trade and Trade Policy” , National Board of Trade, Stockholm.

16. Krugman, P. (1996), *Pop Internationalism*, MIT Press, Cambridge, MA.

Lodefalk, M. (2012), “The Role of Services for Manufacturing Firms’ Exports” , Orebro Business School Working Paper Series, No. 10/2012.

17. Neely, A., O. Benedettini and I. Visnjic (2012), “The Servitisation of Manufacturing: Further Evidence” , conference presentation, Korean Development Institute, Seoul, October.

18. Nordas, H. K. (2010), “Trade in Goods and Services: Two Sides of the Same Coin?” , *Economic Modelling*, Vol. 27, pp. 496-506.

19. Pilat, D., A. Cimper, K. Olsen and C. Webb (2006), “The Changing Nature of Manufacturing in OECD Economies” , *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2006/09, OECD Publishing. doi: 10.1787/308452426871.

20. Pisano, G.P., and W.C. Shih (2009), “Restoring American Competitiveness” , *Harvard Business Review*, Vol. 87, Nos. 7-8 (July-August).

21. Porter, M.E. and J.W. Rivkin (2012), “The Looming Challenge to U.S. Competitiveness” , *Harvard Business Review*, March.

22. Romalis, J. (2004), “Factor Proportions and the Structure of Commodity Trade” , *American Economic Review*, Vol. 94(1), pp. 67-97.

23. Rowthorn, R. and R. Ramaswamy (1998), “Growth, Trade and Deindustrialisation” , *IMF Working Paper No. 98/60*.

24. Sanidas, E. and Y. Shin (2010), “Comparison of Revealed Comparative Advantage Indices with Application to Trade Tendencies of East Asian Countries” , paper presented at the 9th ‘Korea and the World Economy’ Conference, Incheon.

25. Sissons, A. (2011), “More than Making Things: A New Future for Manufacturing in a Service Economy, A Knowledge Economy Programme Report” , The Work Foundation, London.

26. Sleuwaegen, L. and K. DeBacker (2001), “Multinational Firms,

Market Integration, and Trade Structure: What Remains of the Standard-Goods Hypothesis?” , *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, Vol. 137(3), pp. 379-403.

27. The Conference Board (2012), *How Will Mature Economies Remain Competitive Globally?*, straight talk from the Conference Board Chief Economist, www.conference-board.org.

28. The Economist (2011), *Manufacturing, This House Believes that an Economy Cannot Succeed Without a Big Manufacturing Base*, *Economist Debates*.

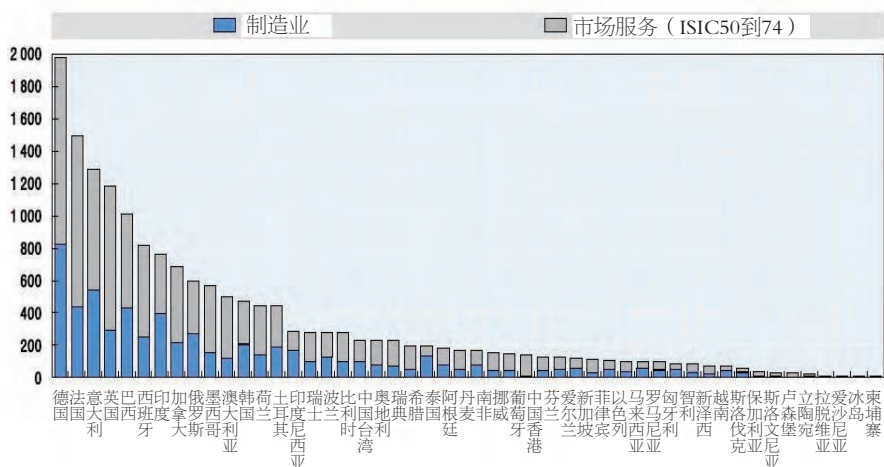
29. Timmer, M., A.A. Erumban, B. Los, R. Stehrer and G. de Vries (2012), “New Measures of European Competitiveness: A Global Value Chain Perspective” , *World Input-Output Database Working Paper 9*.

30. Van Biesebroeck, J. and T. Sturgeon (2010), “Effects of the 2008-09 Crisis on the Automotive Industry in Developing Countries: A Global Value Perspective” , in O. Cattaneo, G. Gereffi and C. Staritz (eds.), *Global Value Chains in a Postcrisis World, A Development Perspective*, The World Bank, Washington, DC.

31. Warwick, K. (2013), “Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends” , *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 2, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k4869clw0xp-en

32. World Economic Forum (2012), “The Future of Manufacturing: Opportunities to Drive Economic Growth” , report in collaboration with Deloitte Touche Tohmatsu Ltd., World Economic Forum, Geneva.

附录 6.A2 全球价值链收入、制造业和市场服务 (10 亿美元, 2009 年)

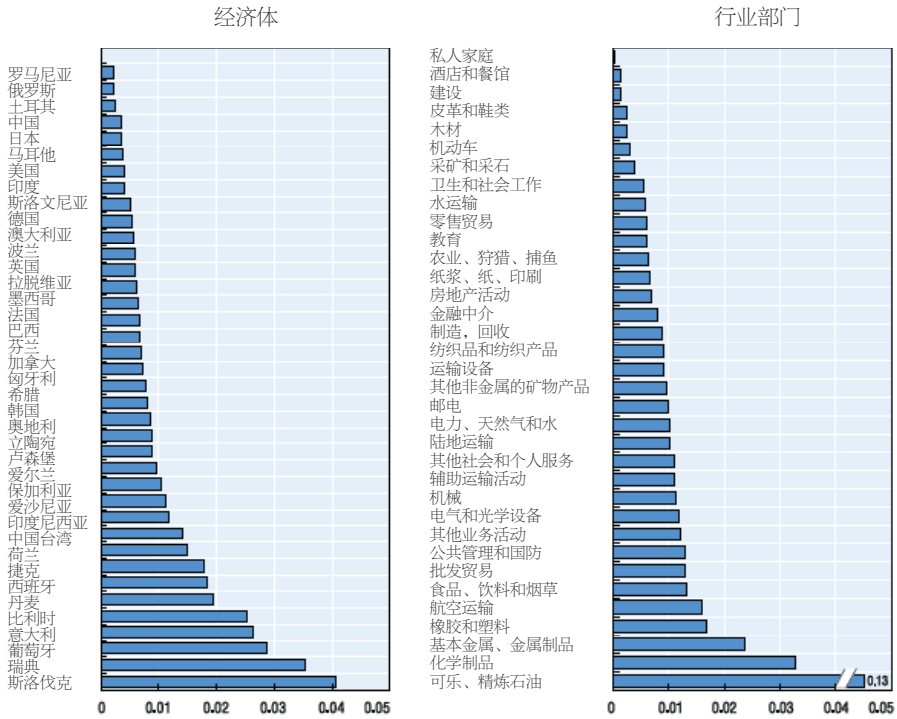


资料来源 : OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)。

附录 6.A3 按行业和国家分以 RCA 核算的总值和增加值 (2009 年)

受益于全球价值链

互联经济体



注：显示的值（1 减去斯皮尔曼系数）介于增加值和出口总额之间。

资料来源：世界投入产出数据库。

附录 6.A4 数据和样品的描述——计量经济学模型

经济体:奥地利、德国、荷兰、加拿大、中国、比利时、希腊、波兰、美国、印度、保加利亚、匈牙利、葡萄牙、日本、爱尔兰、罗马尼亚、韩国、捷克、意大利、斯洛伐克、拉丁美洲、澳大利亚、丹麦、拉脱维亚、斯洛文尼亚、巴西、中国台湾、爱沙尼亚、立陶宛、西班牙、墨西哥、土耳其、芬兰、卢森堡、瑞典、印尼、法国、马耳他、英国、俄罗斯。

年份: 1995—2009 年。

产业: 国际标准产业分类 3 版 AtB、C、15T16、17T18、19、20、21t22、23、24、25、26、27t28、29、30t33、34t3、36t37、E、F、50、51、52、H、60、61、62、63、64、J、70、71t74、L、M、N、O、P。

回归量

国内需求指数: 引入该指数旨在作为外部规模经济(考虑到如下因素,如发达的基础设施、可用便宜的投入或增长的历史)的对照。国内需求为特定年份内国家部门中家庭、非政府组织和政府最终需求(来源:WIOD)的总和。具体细节与 RCA 类似:该部门占国内总消费的比例,相对于其在世界总消费量中所占的份额。

资本禀赋 \times 行业强度: 在国家层面上,资本禀赋对一国产生的影响与该行业的资本密集度相关,有一定条件限制。资本禀赋与劳动力规模相关(资本存量除以在这个国家工作的小时数,兼职工作的时间也计算在内)。资本强度在行业层面计算,其中以增加值核算的支出份额以 15 年的平均水平为准。参考国家:美国。

高技能熟练劳动力养老 \times 行业强度: 这种影响通过行业层面上高技能强度与国家层面上高技能总量的相互作用计算。禀赋是指国家层面上,高技能工人的工时占该国总工时的份额。在行业层面的高技能强度的计算公式为平均 15 年内支出份额在劳动报酬总额中所占的份额。参考国家:美国。

外包指数: 中间品的使用强度(中间品支出不包括生产总值中能源支出的比例)相对于同一年所有国家该行业比例的平均水平。

离岸指数: 进口中间品的使用强度(进口中间品占中间品总额的比例)相对于同一年所有国家该行业比例的平均水平。

国家 \times 年固定效果和部门固定效果：以充分考虑某个国家 RCAs 跨部门的系统性偏差，以及某些部门内跨国家的系统偏差。如果某个国家控制着某部门的生产与出口，那么该部门跨国家的 RCAs 系统得分可能会较低；部门的固定效果将会完全掩盖这种不对称性。同样，一个国家的出口可能缺乏多元化，而由少数行业主导；而这种情况下跨部门的平均 RCAs 将较低，这种结果可通过国家固定效应与年份的相互作用抵消，以确保这种结构随着时间不会发生太多变化。

由于独立变量和因变量均为索引号，可归为各种类型的不对称，因此无法直接解释结果中的系数水平。相同的回归系数将不可以按有序方式在两组回归之间进行比较，为讨论留有思考余地。

第七章 全球价值链的升级： 知识资本的作用



知识资本已经成为了全球价值链取得成功的一个驱动力。全球价值链创造的价值不是平均分布的，主要依赖于参与者提供难以模仿的复杂产品和服务的能力。这样的产品或服务越来越多地以知识资本的形式呈现，例如，品牌、基础研发、设计以及软件与组织结构的复杂整合。知识资本还可以让公司塑造全球价值链架构以获取全球价值链所创造的更大份额的价值。因此，OECD成员和许多新兴国家的政策制定者越来越注重对知识资本的投资，以期让企业进入全球价值链中价值更高的细分市场，并提高它们在价值链中的地位。

※ 本章把对全球价值链的研究与 OECD 成员对知识资本的研究结合在一起；它的背景资料与第 5 章的背景资料相同，即《支持对知识资本的投资、增长和创新》(OECD, 2013)。

一、全球价值链中的创新与升级

（一）升级模式

通过引进新的或有重大改进的产品（商品或服务）、流程或方法进行创新，一直被认为是经济绩效和社会财富的中心。¹有实验证据证明了创新、价值创造与经济增长之间的联系(OECD, 2010)。在全球价值链框架中，对创新的讨论经常采取（经济）升级和公司及（发展和新兴）国家为提高它们在全球价值链活动中创造和获取的价值所付出的努力的形式进行(Gereffi, 1999)。从传统上来看，全球价值链的升级通常分为四种类型(Kaplinsky and Morris, 2002)：

流程升级。当公司能够以更高的效率和更低的缺陷率完成任务，并且与竞争对手相比，能够接下更加复杂的订单时，就实现了流程升级。其中一个例子就是鸿海精密切团，它是世界上最大的原始设备制造商，以能够在很短的时间内和严格的技术要求下执行大规模生产的能力而享誉全球，它主要为苹果、戴尔、三星和索尼这样的主要电子品牌服务。

产品升级。当公司凭借高超的熟练技术和品质可以供应比竞争对手更高的价值增加值产品，并且能够以比竞争对手更快的速度推出创新产品时，就实现了产品升级。这方面有一个例子是ASUSTek，一个抓住了顾客对低成本、易使用的便携个人电脑的需求的笔记本的创造者(Kawakami, 2012)。另一个例子是丰田汽车公司，它第一个推出了大产量的混合动力车辆普瑞斯(Prius)。

功能升级。当公司能够提供属于全球价值链的新细分市场或活动，并且具有更高的价值增加值的竞争性产品或服务时，就实现了职能部门的升级。对于以前专门从事生产的公司而言，这就意味着在像设计或营销的上游或下游活动中更有竞争性。例如，通过收购IBM的个人电脑部门，联想获得了高端的研发能力和已被承认的ThinkPad品牌。有了这一部分，它就从一个人电脑制造商升级为技术和咨询服务的供应商。利丰公司，一个位于香港的消费品中间商，通过收购产品开发、营销和品牌推广等职能部门，升级成为一个供应链管理公司。

供应链升级。当公司利用从当前的供应链中获得的知识和技能，能够参与可生产具有更高价值增加值的产品或服务的新全球价值链时，就

实现了价值链升级。最近的例子有三星公司，这个世界上最大的半导体生产商，决定在十年内向一些新行业投资 200 亿美元，迄今为止包括仪表盘、发光二极管（LEDs）和电车电池。还有食品行业的巨头雀巢，最近大量投资于以健康为导向的加工食品，这些食品具有更高的利润空间，并且比传统包装食品更有进行破坏性创新的空间（经济学人，2009；2011）。

菲楠德兹 - 斯达克等（Fernandez-Stark et al., 2012）还区分了“终端市场升级”，它是指进入到具有更高价值的新终端市场细分部门（从地理位置或行业的角度来看），例如，纺织品供应商，从服装制造进入医疗或建筑行业。此外，全球价值链的整合有时候被认为是发展中国家经济升级的第一步（见第 5 章）。

流程升级通常被认为是升级的第一个阶段，因为它是基于通过做事情来学习的（Gereffi, 1999）。然后，随着公司增强了技术能力，它们在更复杂的产品上变得更具竞争力（产品升级）。当公司变得能够设计新产品或创建自己的品牌时，它们就实现了功能升级。最后，当公司有足够的技术背景和商业知识，可以将活动扩张到利润更高的新行业时，就实现了供应链升级。

成功的升级依赖于公司的收购，以及 / 或者探索价值链上每一个细分部门的新的初始特性和品种的能力的开发。当一个国家的大部分公司都升级之后，其经济也会升级（Fernandez-Stark et al., 2012）。新兴国家通常主要是想提升价值链，通过它们在全球价值链中的活动创造并获取更多的价值和更广泛的经济利益（见第 5 章）。对于发达国家而言，问题就变成了如何保住它们的竞争优势（并开发新的竞争优势），尤其是具有更高价值增加值的活动，以及如何在全球经济中继续竞争。随着如资本累积和技术模仿等资源的增长潜力的耗尽，创新将成为经济增长的最重要来源。

流程、产品、职能部门和供应链的升级，都承担着创造和从全球价值链的活动中攫取更多价值的作用。当看一个国家出口的（国内）价值增加值含量时，整个国家的升级轨迹和创新动态就会变得非常明显。通过这个指标可以看出一个经济体通过出口创造了多少价值，它基本上就是这个国家所有公司的不同升级战略的结果。图 7.1 展示了几个国家电子和光学机械行业的出口在 1995 年至 2009 年之间的国内价值增加值含量

出口的国内价值增加值含量（%） 在全球价值增加值出口中所占的比例

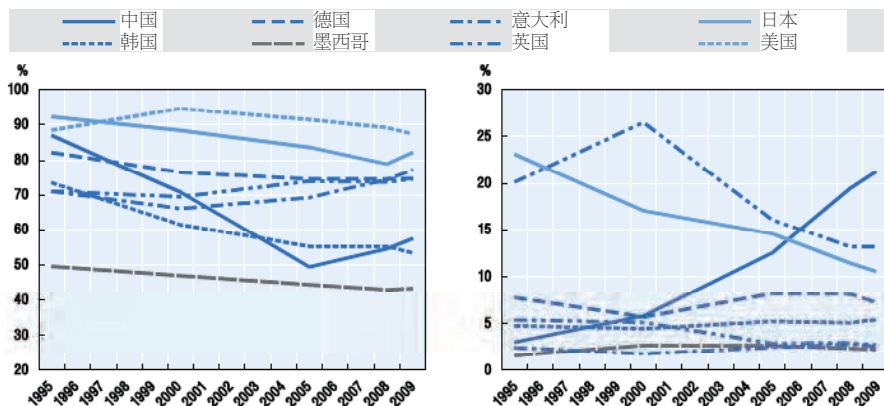


图7.1 电子和光学机械在全球价值链中的升级和价值创造
(ISIC30-33, 1995—2009年)

注：

1. 在比较中国在 2005 年前后的数字时要多加小心，因为所获得的数据只能对 2005 年以后的出口进行加工贸易产品和非加工贸易产品的划分。这可能会影响结果（见第 2 章）。

2. 只能获得对 1995、2000、2005、2008 和 2009 年的估计数字；两个年份之间的数字是利用插值法计算得来的。

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

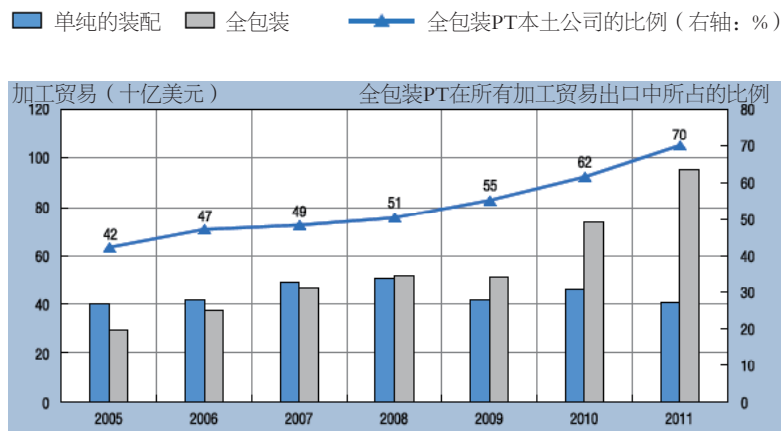
这些数字在很大程度上确认了一点，即发达国家通常专门从事该行业内价值增加值更高的产品和活动。中国和墨西哥以及韩国的出口的国内价值增加值含量大大低于德国、日本和美国的。此外，1995 年—2009 年之间出口的国内价值增加值含量有所下降，因为进口中介和全球价值链的重要性增长了（Johnson and Noguera, 2012）。最后，与其他国家相比，中国出口的国内价值增加值含量出现了重大变化。在 1995 至 2009 年间，中国电子产品出口的国内价值增加值含量大幅下降，很可能是由于价值增加值很低的加工贸易产品的快速增长造成的（见第 5 章）。不过，自 2005 年以来，

中国通过各种方式成功升级了它的电子产品的出口（见专栏 7.1），因而它的出口的国内价值增加值含量又升高了。实际上，在全球的电子产品出口所产生的总价值增加值中，中国现在几乎占到 25%。

专栏 7.1 中国：在全球价值链中的升级

中国对全球价值链的参与帮助它成为世界上最大的出口商。通过加工贸易和对跨国企业的吸引，中国利用了在国内市场上无法获得的先进技术(Breznitz and Murphree, 2011)。几年来，升级已经成为中国最重要的政策，有许多证据可以表明，这确实正在进行之中。

流程升级：随着中国公司控制了从材料采购到产品设计的流程，中国的加工贸易正在从简单的合同装配向“全包装”制造转变。中国公司现在开始进口零部件，并能够控制将要出口至外国公司的产品的数量、价值和规范。从加工出口商到更有自主权的多功能服务供应商的升级，从其他亚洲经济体中也能看到，这是全球价值链升级的最重要的早期阶段。



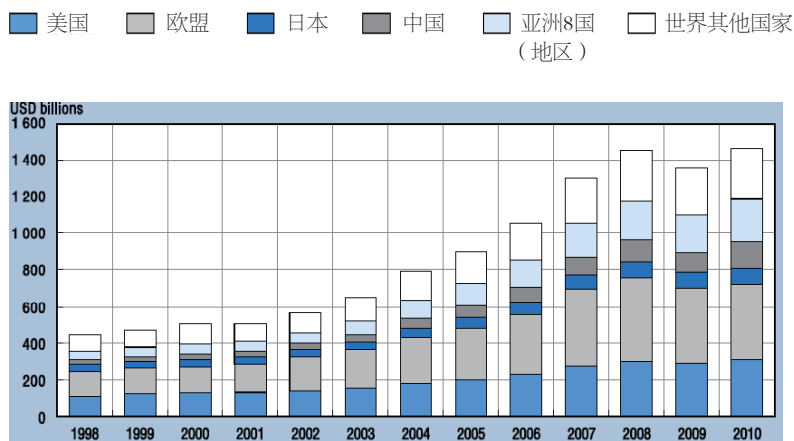
中国国内公司的加工贸易的组成

资料来源：中国统计局。

功能升级：从装配商到零部件供应商。中国在世界出口中所

占的比例有所增长，不仅最终产品所占的比例有所增长，零部件所占的比例也增长了。从1995年到2007年，中国在全球零部件出口中所占的比例提高了9.2%，而日本和美国的比例则分别下降了7.1%和6.3%。中国大部分收音机、电视和通信设备、电子机械和办公、会计和计算机方面的出口都涉及了中间品，这表明中国已经成为零部件的主要供应商。

全球价值链中知识密集型细分市场的新成员？中国现在是世界上第二大研发投入国，仅次于美国（OECD, 2011b）。2009年，商业部门占中国研发投资的73%。在1999—2009年间，中国居民持有的三方专利是在欧洲专利局、日本专利局及美国专利和商标署都获得授权的专利组合，目前以29%年平均增长率增长。不过，中国公司的专利，尤其是在美国注册的专利，大部分都是被一些计算机、通信和电子消费品行业的以出口为导向的公司持有，像富士康、华为和中兴（Eberhardt et al., 2011）。



全球知识密集型商业服务的出口 (10亿美元)

注：

亚洲8国（地区）包括中国台湾、印度、印度尼西亚、韩国、马来西亚、菲律宾、新加坡和泰国。欧盟不包括塞浦路斯、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他和斯洛文尼亚。中国包括香港特区。

资料来源：Science and Engineering Indicators 2012, National Science Foundation.

中国商业领域的知识密集型服务（商业、金融和通信服务）的出口也在扩张。尽管美国和欧盟仍然占这些出口的一半，但中国截止到2010年已经将它在全球所占的份额提高到了近10%。

中国升级的未来：中国的升级可能会与其他亚洲新兴经济体的升级不一样。第一，它的巨大而又增长快速的国内市场可以在协助全球价值链活动的升级的同时，也关注国内市场。中国公司在通过参与外国的跨国企业的全球价值链来吸收先进知识的同时，它们也可以利用这些知识为国内市场开发新能力和新产品。这可以让它们升级自己在全球价值链中的功能。第二，中国能够利用它巨大的市场吸引外国投资，这些投资通常带有最先进的技术，并且能够形成一个集进口、设计、吸收和创新为一体的缜密的循环。这可以让中国公司提高它们的能力，跟上世界技术前沿的步伐（Breznitz and Murphree, 2011）。知识的溢出效应不仅能为生产做出贡献，而且还能为中国公司的创新能力做出贡献（Ito, 2011）。与国外跨国企业之间的合作和竞争，对于中国的升级而言仍然至关重要，因为跨国企业在寻求进入中国市场的时候，会把它们在全球价值链上的更多细分部门置于当地（Brandt and Thun, 2010）。第三，在国内市场中与跨国企业的竞争激励着中国公司对技术和其他知识资产进行投资。投资向国有企业和其他国家控股企业的集中，一部分是由于它们现有的能力已经很强大（Zhang et al., 2009），但是，这也产生了一些问题，因为这样阻止知识和投资以利润为导向的部署，从而降低中国升级的效率。中国的升级努力当然会继续。根据最近的政策报告，“中国把它未来的繁荣昌盛建立在创新上，要充分利用每一个人的创造潜力。它的成功将依赖于它能够生产更多的价值，而不是更多的产品，这可以推动它沿着价值链上升，与发达国家在同一产品空间里进行全球性竞争。”（世界银行与中国国务院发展研究中心，2012, p. 15）。

土耳其做的注释：

本书信息中提到的“塞浦路斯”是与岛屿南部有关的地方。岛上没有代表土耳其和希腊塞浦路斯人的任何机构。土耳其认可北塞浦路斯土耳其共和国（TRNC）。在联合国找到持续且公平的解决方案之前，土耳其将保留其对“塞浦路斯问题”的立场。

OECD 成员中的欧盟成员和欧盟所做的注释：

塞浦路斯共和国被除土耳其之外的所有联合国成员认可。本书中与面积有关的信息指的是塞浦路斯共和国政府可以有效控制的面积。

（二）功能升级是在全球价值链中创造更多价值的一种（新）方式

对特定产品的案例研究，通常是电子产品行业，已经证明全球价值链中的价值创造在各项活动中不是均匀分配的（Linden et al., 2009；Ali-Yrkkö et al., 2011）。全球价值链中最多的价值创造通常位于诸如新概念的开发、研发或关键零部件制造的上游活动中，或者诸如营销、品牌推广或客户服务的下游活动中。当公司进行创新，使其产品和服务不同于竞争对手时，有些价值链活动就能够创造更多的价值增加值。最终的装配，一般是在新兴经济体中离岸进行的，通常只占创造价值的一小部分。总之，可以离岸进行的活动，通常是可以商品化的，创造的价值增加值相对较少。此外，那些涉及已经存在标准和高度模块化的活动，例如，电子产品或机械的最终装配，可以由许多相互竞争的公司来完成，这样可以降低成本。这是所谓的“微笑的曲线”背后的基本理念，该理念在 1992 年首次被宏基公司的创始人施振荣（Stan Shih）用来解释中国台湾的 IT 制造商所面临的问题，当时，这些制造商专门从事制造活动（见图 7.2）。

有些人认为 OECD 成员有让“微笑的曲线”加深的趋势，随着制造和装配在价值增加值中所占的份额降低，“微笑曲线”从相对平滑（沿着链条的价值）的形式转变成 U 形（Baldwin, 2012）。劳动密集型活动（通常在制造和装配行业）外包给低工资的经济体，实际上降低了这些阶段的成本。当外包这些活动的公司在这些国家使用它们的先进技术时，

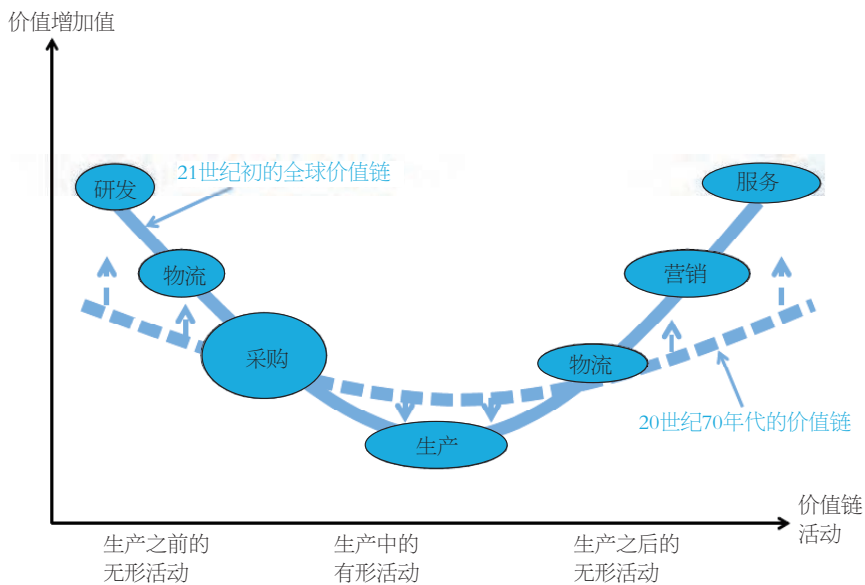


图7.2 微笑曲线：全球价值链中的价值增加值

资料来源：Based on Shih (1992), Dedrick and Kraemer (1999), and Baldwin (2012)。

这些活动的成本会进一步降低。价值增加值在价值链上的分布不一定遵循微笑曲线，但是，斯帕拉和肯利(Seppälä and Kenney, 2013)证明，对许多精密金属行业的产品而言，制造活动可以占价值增加值的很大部分。

而且，在实践中，发达经济体仍然在价值链上的许多部分进行竞争，包括如农业、采矿业和食品加工工业等资源密集型部门，以及许多包括纺织行业在内的低技术行业。例如，意大利在纺织品和服装生产中仍然具有很明显的竞争优势。通常，这反映了在利基市场活动中的专业化、持续创新、高生产率和高品质能够让发达经济体的公司与具有较低成本的新兴经济体的公司进行竞争。这里所产生的价值主要依赖于供应复杂且难以模仿的产品或服务的能力。

因此，在价值链中所处的位置是许多政策制定者感兴趣的问题。例如，新兴经济体发现它们无法从大量的制造活动中创造/获取很多价值。全球

价值链已经改变了全球竞争的性质，因为公司和国家不再只竞争高价值增加值市场的份额，而且还竞争全球价值链中的高价值增加值活动。国家通常把功能升级作为提高它们从参与全球价值链中所获得利益的最直接方式。功能升级可以让公司和国家转向可以创造更多高价值增加值的行业和活动。但是，很明显，升级不可能有放之四海而皆准的方法，因为被创造的价值在不同的行业和价值链中会有所不同。

功能升级可以促进流程和产品升级。复杂的研发、设计或营销可以让公司提高它们的生产流程效率，并推出新产品。例如，中国台湾的电子制造公司从最开始的原始设备制造商（OEM）升级为原始设计生产，当他们开始提供如研发和设计等生产前服务时。这种功能升级让它们通过笔记本的发明和对自有品牌笔记本个人电脑（如华硕、宏基）的大范围质量改进来实现产品升级（Sturgeon and Kawakami, 2010；Kawakami, 2012）。但是，功能升级需要对知识资本的大量投资。发达国家在较高的价值增加值活动中的专业化，在很大程度上反映了这些国家对人力资源和知识资本的较大投入。如果支持功能升级的政策与比较优势的主要原则相悖，则很有可能不会成功。

二、知识资本是全球价值链进行创新和升级的驱动器

高价值增加值活动通常集中于价值链中密集使用人力资本和知识资本的活动，它们也被称为无形资产或知识资产。这些资产包括在研发、品牌推广、设计，以及把软件与组织结构进行复杂整合方面非规范化的隐性知识。这些活动的不明朗性，使得它们很难被模仿或复制。知识资本也是很多较为成熟的经济体的制造竞争力的核心（见第6章）。它是开发复杂产品所需的先进知识和能力的来源。先进能力越多，实现（产品）升级的可能性越大（Hausmann and Hildago, 2011；Tacchella et al., 2012）。要想转向价值增加值更高的活动，进入全球价值链上价值更高的细分市场，则需要更多的知识资本。OECD和许多新兴经济体中的政策制定者都知道，知识资本是全球价值链中价值创造的重要来源。

（一）什么是知识资本？

知识资本，在商业部门通常被称为无形资产，指的是对知识资产进行

投资的存量。尽管政策通常集中于研发、人力资本和软件，但它的范围是相当广泛的。它的三大类别分别是计算机化的信息、创新性资产和经济能力 (Corrado et al., 2005)。表 7.1 给出了以能力和资源的形式体现出来的成果。

表 7.1 知识资本的分类及其所产生的价值

知识资本		投资的类型（支出）	能力存量（资源）
计算机化信息	计算机软件	软件的自有开发或购买	计算机化的流程、信息和知识管理系统
	计算机化数据库	数据库的自有开发或购买	辅助公司制定战略的数据库，包括新产品开发、营销
创新性资产	科学研究	科学和工程研究（通过制造和所选行业的自有研发和外包研发来衡量）	知识和知识产权，可以产生新的或具有更高品质的产品和生产流程（参见专栏 7.2 关于制药价值链中创新财产的讨论）
	创新性资产	娱乐或艺术原创的开发（通过非科学性研发来衡量；娱乐和书籍出版行业的开发成本）	知识和知识产权，可以产生复杂的艺术和文化创造
	设计	产品的物理外观、品质和易用性，以及工作空间的规划（通过外包的建筑和工程设计，以及在社会科学和人文科学方面的研发支出来衡量）	知识和知识产权，可以产生更好的商业吸引力、产品差异化、更高的效率
经济能力	品牌权益	在广告和市场研究方面的支出（通过外包的广告和市场研究来衡量）	名声、形象、客户认可和关系
	公司特定的人力资本	岗位培训、为与工作相关的教育支付的学费	公司特定的隐性制造、加工和管理技能
	组织结构	在组织变革方面的支出（通过外包的管理咨询服务等来衡量）	灵活而有竞争力的商业组织，与其他公司、大学、政府等之间的网络

资料来源：OECD (2012a)。

对知识资本的投资与对实体资本的投资在许多方面都有所不同 (OECD, 2012a)：

- 缺乏可见性。根据定义可知，知识资本缺乏实体的表现。这样就很难根据过去的投资流量对特定的知识资本存量进行评估。
- 非对抗性。许多知识资本可以同时被许多用户使用，而不会造成其基本用途的缺乏或减少。这里的例子包括软件或新产品设计。
- 部分排他性。部分由于它的虚拟性质，有些类型的知识资本的产权不能被清楚地定义和执行，因为它们可以是无形的。由于无法排除其他人对这些资产的利益的享受，资产的所有者可能无法完全享受它们的投

236 资收益。

· 不确定性及对风险的感知。对知识的投资可以发生在创新流程的整个过程中，尤其是在基础研究、发明和实验的初级阶段。沉没成本可能是巨大的，而失败则是司空见惯（Lev, 2001）。

专栏 7.2 科学知识和网络在制药价值链中的作用

制药部门是一个高度全球化，以创新为驱动的行业，业界的大型公司与小型公司之间存在广泛的合作和竞争。制药价值链的活动范围可从新治疗的探索到生产流程的测试、批准、营销及分销。生物技术公司在越来越多地执行上游活动，例如，基础研究和收购新发现的专利。这些公司通常是从大学或其他研究所剥离出来的专门从事集中的研究。传统的制药公司——通常被称为大型制药公司——会把这些新发现商业化为自有品牌药物。它们对这些发现进行测试，并获得像美国食品和药物管理局（FDA）等国家机构的批准。它们购买专利，并通过其全球销售和营销网络对药物进行商业化。相比之下，制药行业的另一类关键从业者，即一般的药物公司，通常不进行研发，只生产药物，而且所生产药物的活性成分是品牌药物专利到期之后的活性成分。生物技术公司、大型制药公司和一般的药物公司在不同的领域进行竞争：生物技术公司是在诊断新问题和提供创新性解决方案的领域；大型制药公司主要是识别市场潜力和相关发现，然后创建将新技术进行商业化的体系；一般性的公司则是基于已有技术在生产的成本效率方面进行竞争。

汉斯和弗杰尔斯达（Haanes and Fjeldstad, 2000）讨论了在制药价值链中支持这三类从业者的竞争优势的知识资本的类型。生物技术公司的竞争优势主要依赖于先进的技术知识。这种知识的建立不仅仅是通过基础研究完成的，而且还通过与大学、其他生物技术公司和其他具有相关技术能力的从业者之间在研发方面的正式和非正式合作来实现的。因此，一个丰富的研究网络是生物技术取得成功的关键资产。大型制药公司寻找具有商业前景的突破性发展的能力来自于其对最新技术和市场环境的了解、对生物技术公司和能够提供新型解决方案的从业

者网络的了解，以及作为一名可靠的合作者的名声。大型制药公司迅速将突破性发展进行商业化的能力则是通过在实验室进行实验的经验和监管审批程序的支持实现的。最后，大型的顾客网络和公认的品牌名称对于在全球推广它们的药物至关重要。凭借成本竞争优势而蓬勃发展的一般性的药物公司，主要依赖于可以减少材料成本的高效的采购网络和广泛的客户网络。

知识资本对于全球价值链的升级至关重要。印度的制药公司，像 Ranbaxy 或 Dr Reddy，最初是作为印度市场中廉价的一般性药物供应商参与全球价值链的，后来升级成为发达经济体中的一般性药物供应商。最近，它们成为具有发明和开发专利药物能力的制药公司。鲍尔和苏杰勒 (Bower and Sulej, 2005) 认为，这种升级是在先进技术知识和一系列与业务有关的技能和分销网络的支持下实现的，而这些先进技术知识则是通过与来自发达经济体的公司建立研究联盟和合资企业获得的，业务技能和分销网络则是通过收购西方公司获得的。

自 20 世纪 80 年代以来，对知识资本的投资一直在增长。在美国和英国，对知识资本的投资现在已经超过了对实体资本的投资。竞争的白热化（由于进入的监管壁垒减少，对外贸易和投资更加开放）和信息技术的出现，被认为是知识资本的重要性越来越高的原因。其他的可能推动力包括教育普及程度的提高，这个提高有助于知识资本的产生和高效使用，以及这样一个事实，即许多家用产品日益成为知识密集型并越来越依赖于基于软件的技术。尽管这些趋势存在于大多数发达国家，但不同的经济体对知识资产进行商业投资的份额有所不同 (OECD, 2012a ; 2013)，它们的构成也有所不同。知识资本为几个发达国家和一些新兴经济体的劳动生产率的提高做出了很大贡献。例如，在 2000—2006 年间，它为德国、英国和美国的劳动生产率贡献了 24% ~ 30% 的年增长率，在同一期间，它为中国所做的贡献达到 16% (Hulten and Hao, 2012)。²

三、知识资本是全球价值链活动升级的资源

全球价值链的升级模式主要取决于知识资本的不同类型。例如，通过更高的生产率和加工能力实现的价值创造（例如，流程升级）要得到以软件和能够提高管理效率及实现精益生产体系的形式存在的计算机化信息的支持。流程升级也可以以创新性资产为基础，例如使用专业知识来设计高效率的生产线，或者以经济能力为基础，例如具有竞争力的采购网络。知识资本的不同类型可以促成互补的流程升级形式。例如，宝洁公司利用建模和模拟程序等计算机化信息形式来设计高效率的工厂和生产线布局（Siemens, 2011）。

产品升级也可以得到计算机化信息的支持，其形式可以是能够提高设计能力的计算机辅助设计（CAD），或者得到关于客户偏好或产品销售的数据库的支持，它可以让公司开发满足客户需求的新产品或服务。像亚马逊、乐购或Zara这样的大型零售公司，都利用它们的供应链网络来收集关于消费者偏好的数据，以便于以比竞争对手更快的速度推出新产品（McKinsey, 2010a）。提高产品品质和增加复杂功能的产品升级也可以得到如先进技术的创新资产的支持。设计在产品升级中也起着非常重要的作用，尤其是在拥有成熟技术的行业，或者在依赖于类似技术的公司中（专栏7.3讨论了设计在纺织品行业中的重要性）。最后，经济能力，例如营销技能、分销网络和品牌形象，对于新产品的快速推出非常重要。

要实现功能升级，需要公司在全球价值链的上游和非常下游的细分部门具备非生产能力，像新概念、基础研究和产品设计，以及品牌推广和营销。这些能力可以集体被认为是公司的创新资产，因为对于成功的创新而言，新想法的成功商业化与前沿尖端技术同样重要（Corrado and Hulten, 2010）。优秀的创新能力依赖于许多知识资本形式的整合。例如苹果凭借其核心技术、良好的产品设计、吸引人的品牌形象和它自己的苹果店铺网络，从电子制造商升级为创新者和零售商。

供应链升级要求公司具备卓越的管理技能和灵活的组织结构；在这方面取得成功的公司通常能够对潜在机会或威胁做出迅速响应。它们还能够协调和重新配置自己的实体资产和知识资本，以便于把核心能力转向

新领域。公司级别上的管理技能和灵活的组织结构，有助于对内部资源进行必要的重新分配。

专栏 7.3 价值链中的设计与价值增加值

设计越来越被认为是公司竞争优势的一项重要知识资产。它不仅是新产品、研发和营销开发的必要投入要素 (Hertenstein et al., 2005), 而且它还能通过加强与客户之间的情感联系和树立公司的形象和品牌来保证公司的竞争优势 (Kotler and Rath, 1984; Noble and Kumar, 2008)。对有些产品而言, 品牌和设计是不可分离的。设计可帮助公司实现产品的差异化, 脱离基于成本的竞争。例如设计使得索尼对 Walkman 的定价比竞争对手高出 25% (Czarnitzki and Thorwarth, 2009)。设计还对公司的绩效和创新具有积极影响; 设计支出与英国公司的生产率增长 (Cereda et al., 2005) 和荷兰公司的新产品销售 (Marsili and Salter, 2006) 具有密切的关系。把设计整合进新产品开发的初级阶段, 也能提高财务绩效 (Gemser et al., 2011)。

设计还会影响价值增加值如何在全球价值链的参与者之间分配。沃汶克和 拉维勒 (Vervaeke and Lefevre, 2002) 通过对法国 Nord-Pas de Calais 地区纺织行业的分析进行了阐释。这一地区是历史上以纺织品设计而闻名的地方。直到 20 世纪 60 年代, 这都是制造公司的工程部分的一个子功能。设计基本上是不知名的自有设计师的工作, 或者从巴黎的制图商店购买, 由自有设计师重新定义。随着量化生产的开始, 制造商设立了专门的设计部门, 由时装设计师指导和界定时装的趋势, 根据男人/女人的化妆模式进行设计。对设计的控制让制造商能够设立自己的品牌, 从而提高了新产品开发的价值增加值。

然而, 自 20 世纪 90 年代以来, 连锁店、超市和邮购公司一直在扩张它们自己的设计能力和品牌战略。分销商, 作为买方主导的全球价值链中的领导者, 开始通过向制造商订制样式和利用它们对消费者的接近便利来控制产品设计。结果, 许多制造商失去了它们的设计能力, 成为分包商。尽管它们仍然参与设计与制造之间的中间阶段, 例如, 原型的生产, 但大多数

与产品开发有关的价值增加值都从制造商那里转向了分销商。有些制造商仍然保留着自己的时装，但大多数都专门从事注册商标下的高端产品的生产。尽管这种战略能够让它们从自己的设计投资中获利，但是它需要在高端产品的设计、生产和营销方面具备较强的能力。

（一）知识资本的不可复制性在很大程度上决定了升级的价值

如果知识资本容易复制的话，公司的竞争优势和它们的升级潜力就逐渐消失了。当无形资产具有如下特征时，可能会比较难以复制：

具有公司特性和不可分离性：有些类型的知识资本与公司的特性是分不开的。这表明这些资产是公司特有的并很难进行交易。公司需要通过长时间的投资来建立它们。

后来者的劣势：复制需要长时间投资才能建立的知识资本是很难的。在短期内建立相当的知识资本将需要不成比例的高成本。同样，如果知识资本会按比例提高回报，那么与已经具有较大的初始知识资本存量的公司相比，后来者会很难积累新知识（Dierickx and Cool, 1989）。

因果关系的不明确性：不同类型的知识资本与竞争优势之间的联系是不明确的，这让竞争对手很难识别它们需要复制哪一种类型的知识资本来追随赶超。如果知识资本是隐性的，是不同类型的知识资本的整合，或者是公司或某种关系所特有的，那么这种模棱两可的性质会尤其明显（Reed and Defilippi, 1990）。

轨迹的依赖性：某些类型的知识资本，例如，先进技术或具有竞争力的组织结构，反映了公司进行技术投资、创业活动，以及成功和失败的特定历史，竞争对手在实践中是很难复制这些的（Barney, 1991）。

在市场中可以获得的计算机化的信息（软件 and 数据库），是不太可能成为升级来源的。群计算³大大减少了开发最新软件和数据组合所需要的投资，而网页社区则提供了大量关于它们的有效信息。不过，公司关于其客户和产品销售的数据组合，是它们用来营销和进行新产品开发的，被作为非常珍贵的公司资产保护起来。对这些数据的利用，也需要对新能力和组织变革的投资。因此，这样的资产在很大程度上是不可复制的，至少在获取和分析这些数据的技术和能力变得非常普遍之前是这样。计

计算机化的信息通常被整合到公司的组织结构中，因此它基本上是公司特有的。除此之外，信息和通信技术与组织资本的结合，对公司生产率的提高所做的贡献，比只对其中任何一种进行投资所获得的生产率的提高，都要更高一些（Brynjolfsson et al., 2002）。

尽管创新性资产，尤其是技术知识，在某种程度上可以被复制，但复杂的技术和设计仍然被认为是竞争优势的重要来源。一般而言，如果创新性资产被规范化为标准或界定完善的例行程序，则它会比较容易复制。例如，关于生产成本和质量的管理知识，经常被转让给供应商（Javorcik, 2004）。如果创新性资产包含复杂且抽象的知识，或者体现为特定员工或公司体系的隐性知识，那么它会比较难复制。工人作为隐性技能拥有的先进技术是不容易转让的。存在被竞争对手模仿的风险的公司有强大的动机来提高隐性知识和未解密的专业知识在它们的生产流程中所占的比例（Thoenig and Verdier, 2003）。创新性资产也可能有路径依赖性。例如，复杂设计的长久传统让意大利 Lombardy 地区的公司成为它们市场细分部门的全球领导者（Czarnitzki and Thorwarth, 2009）。

许多经济能力都具备上面描述的特征。公司的品牌资产——声望或形象——是通过战略支出和累积的专业经验建立起来的。由于它具有累积和路径依赖性，所以很难复制。而且，创建一个品牌比创建一个流程更加不明确（例如，营销对一个公司的品牌形象的贡献就不是很明显）。类似的，具有公司特性的技能和组织结构是不可能与公司的其他组织特性分离开来的，因此是不可交易的。它们也是隐性的，是在公司的整个创业活动历时中建立起来的，是一个试错的过程。尽管它们的表面元素通常会以文件的形式被记录和学习，但是通常也不可能界定它们为公司的竞争优势所做的贡献。

在表 7.2 中，把不同类型的知识资本与它们的升级潜力和复制的容易程度互联起来。例如，经济能力，像卓越的管理、品牌资产和组织结构，通常比创新性资产或计算机化的信息更难以复制。这说明，以这种资产为基础的价值链升级所创造的价值，比以新奇技术或数据组合支持的升级所创造的价值更多。但是，在实践中，通常是几种知识资本的相互结合，构成公司竞争优势的来源。

表7.2 全球价值链活动及相关无形资产的升级

升级类型	必要的知识资本	可复制性	通过升级所创造的价值
供应链升级	公司特有的管理技能（从创业的试错过程中获得的）， 灵活的组织结构	低	高
功能升级	复杂的技术和设计 被认可的品牌，营销能力 零售和合作网络	↓	↑
产品升级	先进的生产技术和质量管理技能，良好的设计 关于消费者偏好的“大数据”		
流程升级	丰富的流程管理专业知识 高效率的采购网络，软件和其他ICT复杂加工任务	高	低

资料来源：Kaplinski and Morris (2002)。

（二）全球价值链的竞争动态

知识资本日益成为公司商业模式中不可或缺的一部分。可持续的竞争优势越来越依赖于创新，而创新反过来则是受到对研发、设计、组织资本、员工技能、营销/销售经验等的投资的驱动（OECD，2010）。公司在全球价值链中创造的较高的价值增加值，大部分都取决于对卓越能力的（持续）开发，以及公司特有的“资源”，这些资源通常是无形的、不可交易的，并且难以复制的（Wernerfelt，1984；Dierickx and Cool，1989）。Korkeamaki and Takalo（2010）计算了苹果 iPhone 手机的商业价值，并估计专利技术（也就是创新性资产）大概占总价值的 25%。剩余的很大一部分被解释为“软技术”（Bloom and Van Reenen，2010），例如，像设计、工程、管理、营销等能力，这些软技术一部分是通过以前的创新和能够反映创新累积性质的产品建立起来的（例如，苹果的名称和公司形象就是基于像 iPod 和 Mac 笔记本等早期产品建立起来的）。

知识资本在全球价值链的监管中越来越重要，因为公司可以使用它们的特定能力来影响行业架构，以获取更大的价值份额。卓越的能力不仅能够让公司实现创新，在自己的细分市场中进行竞争，而且还能改变整个价值链的竞争状况。公司通常可以管理自己与其他公司在全球供应链之中的联系，以便于让自己变得不容易被替代，同时又能让其他公司更依赖于它们。由于后面提到的这些公司需要与它们共同合作来创造价值，所以公司可以充分利用它们在全球供应链中的地位，获取更多的

价值。

由于行业和产品变得越来越细分与去集中化，表现系统整合技能的经济能力可以改变公司在全球价值链中的创新活动。占主导地位的公司可以把价值链的不同阶段整合在一起，让不同的要素一起起作用。苹果的例子表明，强大的设计能力可以让一个公司在把不同的要素和服务整合到不同产品中的过程里起到领导作用。电子产品全球价值链中的领导公司不仅利用标准把知识转让给了它们的供应商，而且还降低了进入全球价值链相应细分市场的壁垒，从而提高了供应商之间的竞争（Shapiro and Varian, 1999）。

在有些全球价值链中，有个别公司可以成功提供必不可少且不可替代的投入要素（Teece, 1986；Jacobides et al., 2006；Simon, 2009）。这样的公司可以通过全球价值链中其他参与者对其产品或服务的需求的增加而享受它们的创新果实。例如，麦肯锡（McKinsey, 2010b）描述了日本公司如何在一系列全球价值链中实现很高的价值增加值：“在税收超过 10 亿美元的 30 多个不同的技术部门，日本公司控制着 70% 或以上的全球市场份额。它们是通过创建一种大部分行业都需要的‘关键’技术矩阵来实现的。例如，Mabuchi Motor 制造了全球 90% 的用于调整汽车视镜的微型电动机。Nidec 制造了世界上 75% 的硬盘驱动。在用于微处理器和其他集成电路的基底及粘连化学物质领域，日本公司几乎占据了 100% 的全球市场。”

网络行业的活动日益实现了同样的主导地位。像微软、任天堂或苹果这样的供应商，提供了全球供应链上许多其他参与者创造价值的基础设施，像程序开发商。当任天堂在 20 世纪 80 年代末在美国市场吸引了众多用户时，许多游戏开发商都在为任天堂娱乐系统写游戏，这使得该系统变得更加受欢迎。由于这些开发商的游戏在任天堂娱乐系统中获得的需求比在与之竞争的系统获得更多需求，所以它们不仅要向任天堂支付版权，甚至还承诺在游戏发布两年内不提供给其他系统（Lev, 2001）。品牌化是这种优势地位中的一个常见案例：只有少数公司成功创建了大家公认的品牌。这些公司以品牌作为最终产品的质量保证（Jacobides et al., 2006），并获取了全球价值链上所产生的价值增加值的绝大部分（Gereffi, 1999）。

四、知识资本在全球价值链中的重要性

（一）公司层面的知识资本和升级：日本的调查结果

关于知识资本对公司和国家在全球价值链上的升级的重要性，几乎没有什么分析。最近日本经产省（METI）⁴进行的一项调查提供了一些初始发现。结果表明，首先，日本的制造公司认为像制造技能、品牌资产和灵活的组织这样的经济能力，是比先进的技术或计算机化的信息更重要的竞争优势来源（见图 7.3）。在全球价值链中参与程度最高的日本公司，例如，那些进出口中间品或自己有离岸工厂的公司，与那些没有对外贸易或外国工厂的公司相比，更加看重这些能力。与主要面向国内市场相比，它们也更看重先进的技术和“大数据”，将其作为竞争优势的来源。

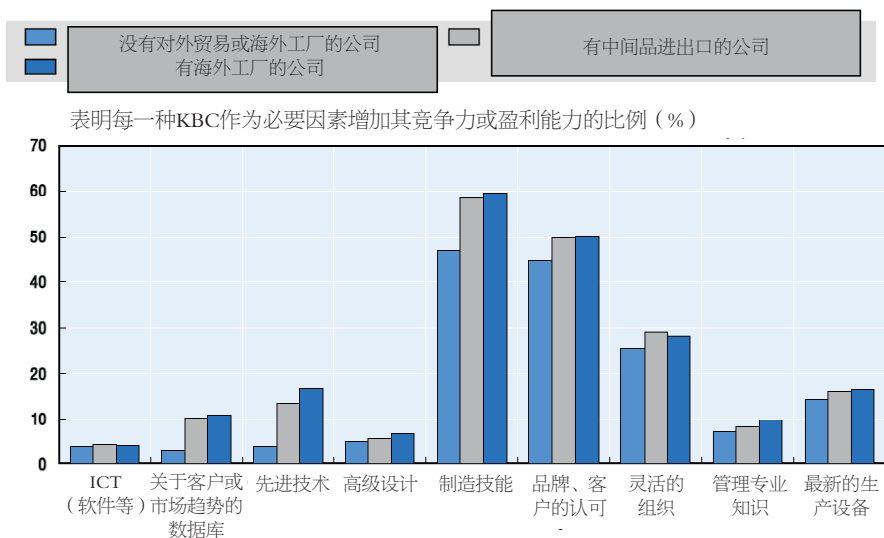


图 7.3 日本制造企业的知识资本和竞争性

注：所有比例之和并不是 100%，因为公司可以选择它们认为重要的多种形式的知识资本。上图显示了认为这种知识资本形式对于竞争力非常重要的公司的比例。

资料来源：日本经产省全球价值链调查，2012 年 11 月。

其次，调查结果显示，许多公司在同时进行不同类型的升级，流程升级和产品升级是最常见的组合。转向价值增加值更高的活动（例如功能升级），以及进入新行业或价值链（例如，价值链升级）的努力，大

多牵涉到产品或流程升级。不过，进行功能或供应链升级的公司所占的比例（分别是6%和13%），大大少于那些进行流程或产品升级的公司的比例（分别是63%和70%）。这说明，功能和供应链升级更具有挑战性，很可能是因为它们需要对知识资本的大量投资。

最后，日本的公司认为灵活的组织结构是进行功能和供应链升级的必要知识资本。总之，调查结果表明，比较难以复制的知识资本类别（例如，组织结构，公司特有的制造技能）是升级的中心（见图7.4）。许多公司也认为数据库的开发是一种重要的资源，通过对“大数据”的系统使用来加强竞争优势，在日本正在成为越来越重要的一个标志。

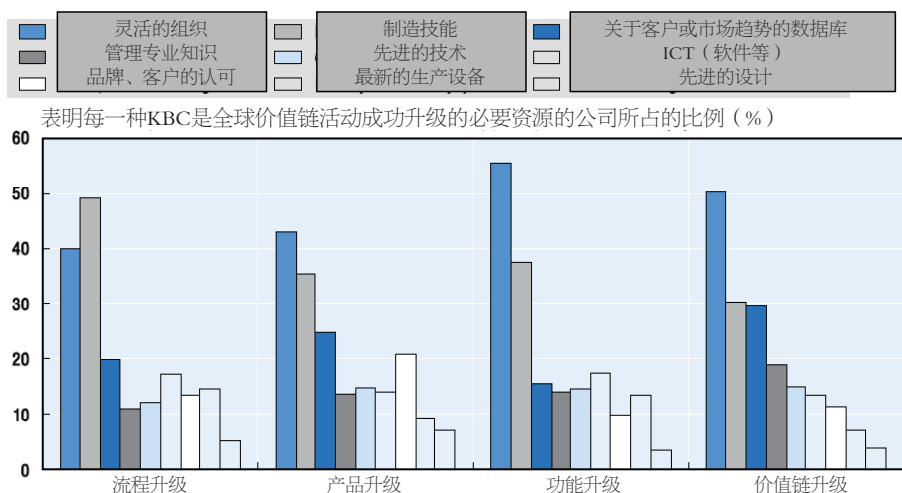


图7.4 日本企业的知识资本与全球价值链升级

注：所有比例之和并不是100%，因为公司可以选择它们认为是必要资源的多种形式的知识资本。上图显示了进行特定类型的升级的每一组公司以及认为这种形式的知识资本形式对于升级非常重要的公司的比例。

资料来源：日本经产省全球价值链调查，2012年11月。

（二）知识资本与国家的出口竞争力

尽管关于实体资本的数据长久以来都是可以获得的，但关于整个经济体水平的知识资本的数据，是最近才可以获得的。⁵ 这些数据大部分都仅限于发达国家，在解释下面描述的计量经济结果时，心里要记着这一点。下面的分析把知识资本而不是比较传统的如实物与人力资本等出口专业化

的决定因素作为一种生产要素进行了测试。分析还在假设知识资本可以让国家在全球价值链中创造并获取更多价值的基础上，探索了知识资本与全球价值链活动如离岸活动之间的相互作用。分析发现，在全球价值链中，国家的出口竞争力在很大程度上是由这些资产决定的。

分析扩展了第 6 章使用的模型,通过对显性比较优势 (RCA) 的衡量,论证了外包和离岸活动对国家的出口竞争力的重要性。在扩展的模型中,知识资产被作为一种生产要素包括在内,这种要素是可以促进国家的专业化模式的。与其他生产要素一样,为了获得不同行业之间的差异化效果,(在国家水平上衡量的)知识资本是依赖于整个行业对它的使用强度而被纳入的⁶。对出口竞争力的衡量也是在 RCA 的总量和价值增加值的角度进行的,以此来确定价值在全球价值链上的不均衡分布(见表 7.3)。

表 7.3 知识资本对国家的出口竞争力的影响

变量	出口总值中的RCA (系统的)			出口增加值中的RCA (系统的)		
	I	II	III	I	II	III
国内需求指数	0.024*** (0.009)	0.020** (0.009)	0.019** (0.009)	0.023** (0.009)	0.019** (0.009)	0.018* (0.009)
实体资本禀赋×实体资本强度	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)
高技能熟练程度×高技能熟练强度	3.077*** (0.475)			3.064*** (0.483)		
外包指数(广泛定义—中间品使用强度)	0.111*** (0.010)	0.127*** (0.010)	0.125*** (0.010)	0.081*** (0.010)	0.097*** (0.010)	0.095*** (0.010)
离岸指数(广泛定义—中间品进口强度)	0.159*** (0.036)	0.172*** (0.035)	0.161*** (0.035)	0.094*** (0.035)	0.107*** (0.035)	0.096*** (0.035)
知识资本禀赋×高技能熟练强度		0.040*** (0.005)	-0.01 (0.009)		0.041*** (0.005)	-0.007 (0.010)
知识资本禀赋×高技能熟练强度×中间品进口强度			0.685*** (0.097)			0.665*** (0.097)
知识资本禀赋×中间品进口强度			-0.286*** (0.042)			-0.278*** (0.042)
观测值	6585	6585	6585	6585	6585	6585
R平方	0.316	0.317	0.323	0.308	0.31	0.315

注:圆括号内是稳健标准差。显著性水平分别表示为:***为1%,**为5%,*为10%。

资料来源:根据 OECD 数据进行计算。

计量经济学结果首先表明,知识资本提高了技术密集型行业的出口竞争力。一个国家对知识资本的投资越多,它越可能在这些行业的国际

贸易中形成比较优势（见表 7.3，第 2 列）。⁷ 这一发现与实体资本尤其是人力资本这类生产要素的积极影响是一致的（见表 7.3，第 1 列），而且突出了知识资本作为一种多产资源的重要性。

知识资本的积极影响在高技能熟练程度和离岸密集型行业内的影响更大一些（见表 7.3，第 3 列），并且表明了知识资本与全球价值链的整合之间的强烈的互补性。结果表明，离岸活动以出口专业化的形式扩大了知识资本的积极效应。拥有知识资产的国家很可能通过把技能熟练程度更高和技术更高级的行业进行离岸操作而从全球价值链的整合中获得更多收益。如上所讨论的，这些资产可以让公司进行更快更好的创新，从而把自己定位在全球价值链中价值增加值更高的活动中，并监管它们的全球价值链结构。公司级别上的这些优势可以决定国家出口的专业化和竞争力。

对上述计算进行的延伸，是分别衡量知识资本的三个构成要素（计算机化的信息、创新性资产和经济能力）对出口专业化的影响（表 7.4 显示了价值增加值中的 RCA 结果）⁸。经济能力作为一种知识资本类别，对技能密集型行业的出口专业化影响最为突出，其次是计算机化的信息和创新能力。这很清楚地说明，卓越的公司战略和具有竞争力的组织结构对于行业的出口专业化非常重要，或许比常提到的技术领导力和研发还要重要。三个要素的结果似乎又是主要由技能熟练程度很高和离岸密集型的行业所驱动的。三种知识资产形式都能实现更高水平的专业化，尤其是在投入要素市场更加开放的行业。

表 7.4 不同种类的知识资本对国家出口竞争力的影响

变量	出口增加值中的RCA（系统的）					
	计算机化的信息		创新性资产		经济能力	
	I	II	III	I	II	III
国内需求指数	0.023** (0.009)	0.022** (0.009)	0.021** (0.009)	0.020** (0.009)	0.017* (0.009)	0.016* (0.009)
实体资本禀赋×实体资本强度	0.004*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.004*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)
外包指数（广泛定义——中间品使用强度）	0.092*** (0.010)	0.090*** (0.010)	0.092*** (0.010)	0.091*** (0.010)	0.100*** (0.010)	0.099*** (0.010)
离岸指数（广泛定义——中间品进口强度）	0.104*** (0.035)	0.098*** (0.035)	0.108*** (0.035)	0.101*** (0.035)	0.111*** (0.035)	0.092*** (0.035)

变量	价值增加值中的RCA (系统的)					
	计算机化的信息		创新性资产		经济能力	
	I	II	III	I	II	III
知识资本禀赋×高技能熟练强度	0.150*** (0.027)	-0.062 (0.049)	0.058*** (0.010)	-0.022 (0.018)	0.162*** (0.015)	0.005 (0.029)
知识资本禀赋×高技能熟练强度×中间品进口强度		2.913*** (0.488)		1.104*** (0.179)		2.154*** (0.303)
知识资本禀赋×中间品进口强度		-1.193*** (0.211)		-0.447*** (0.077)		-0.944*** (0.128)
观测值	6585	6585	6585	6585	6585	6585
R平方	0.306	0.309	0.307	0.31	0.316	0.322

注：圆括号内是稳健标准差。显著性水平分别表示为：*** 为 1%，** 为 5%，* 为 10%。

资料来源：根据 OECD 数据进行计算。

(三) 知识资本与国家在全球价值链中的升级

国家的流程、产品、功能和价值链升级结果可以从国家出口中的国内价值增加值含量中体现出来⁹。这里的概念是，知识资本可以让公司和国家通过出口来创建和获取更多的价值。这里的模型与前面所使用的模型类似，但是估算程序有些不同¹⁰。知识资本（在国家层面上）的影响是依赖于行业的技能强度，这样才能看到行业之间的差异（见表 7.5）。分别对总的知识资本和下列三种构成要素进行了估计：计算机化的信息、创新性资产和经济能力。

结果强调了知识资本对于全球价值链升级的重要性。知识资本禀赋较大的国家更有可能从出口中创造并获取更多价值。每一种知识资本对全球价值链的升级都具有积极影响。如同在关于出口竞争力的案例中所见到的那样，结果表明，经济能力具有最大的影响，其次是创新性资产和计算机化的信息。这样，结果基本上与关于知识资本的不可复制性及其与升级价值之间的联系推测是一致的。另外一个有趣的结果是，从整体来看，研发的影响总体上要低于创新性资产的影响，这证实了非研发性创新，像设计，对于价值创造的重要性。

表7.5 知识资本对全球价值链升级的影响

变量	价值增加值占总出口的比例 (VAX)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
h × 所有 KBC	0.9158*** (0.1937)					1.3840** (0.6963)	1.3865** (0.6873)
h × 计算机化的信息		0.5746*** (0.2081)					
h × 创新性资产			0.7913*** (0.2078)				
h × 研发				0.5135** (0.2058)			
h × 经济能力					1.0086*** (0.2427)		
f × 财务发展							0.229 (0.9469)
每工作一小时的实体资本存量	0.3634*** (0.0437)	0.4472*** (0.0463)	0.3953*** (0.0436)	0.4262*** (0.0438)	0.3811*** (0.0492)	0.3478*** (0.0743)	0.3390*** (0.0789)
国家-行业的固定影响	是	是	是	是	是	是	是
年份固定影响	是	是	是	是	是	是	是
国家-年份固定影响	否	否	否	否	否	是	是
行业-年份固定影响	否	否	否	否	否	是	是
观测值数量	682	682	682	682	682	682	682
R平方	0.995	0.994	0.995	0.994	0.995	0.997	0.997

注：圆括号内是稳健标准差。显著性水平分别表示为：*** 为 1%，** 为 5%，* 为 10%。

资料来源：根据 OECD 数据进行计算。

五、政策考虑因素

尽管全球价值链升级中的主要角色是公司，但是政府可以通过各种方式来提供支持。支持升级流程的政策在很大程度上与提高生产率的政策类似。因此，政府应该加强产品市场的竞争，以便于为公司提供激励，使之提高生产率；培养具有创新能力的新公司和商业部门；对可以提高生产率的公共商品进行投资，例如，教育、研究和基础设施；提供支持商业部门对这些领域进行投资的框架条件。界定完善的需求方政策，像以创新为导向的竞争性公开采购，也能帮助增强创新系统，确保创新可以满

250 足公众的需求。

在全球价值链升级中，有一个特别重要的推动力，那就是对知识资本的投资。对知识资本的投资不仅能够推动生产率的增长，而且还能决定价值链上的最终产品在消费者市场中的差异化程度，这反过来又决定了全球价值链能够创造的总价值。商业部门对知识资本的投资支撑起了大部分的知识经济。相应的，许多政策领域都会影响这些投资。框架性条件非常必要，因为它们为知识资本投资和向新出现的增长源高效率地分配资源提供了总体框架，包括那些依赖于知识资产的增长源。

此外，提高商业部门对知识资本的投资的政策，必须建立在这样的商业部门就会降低对知识资本的投资证据之上。对于公司而言，完全内化知识资本的投资回报率的能力在不同的资产类型之间是不一样的。最有力的证据表明私有投资不足与研发相关支出有关。不过，积极的外部经济效应，会导致整个社会的次优投资，它也存在设计和其他形式的知识资本中（许多企业的设计是抄袭的，这是价值的溢出效应的一种表现）。

知识资本，作为全球价值链上的价值创造来源，对于制定可以提高全球投资利益的政策有多重影响。认识到像数据、设计、品牌、管理和组织安排这样的资产在获取全球价值链中的价值时所起的重要作用，可以打开政策制定的思维方式，远远超越以技术和有形资本为导向的政策。知识资本的广度指出了更广泛的创新概念的必要性，而不仅仅是以研发为主导的传统观点。关于创新驱动力的更广泛视角，要求对一些长期存在的创新计划进行重新设计。

例如，大多数 OECD 成员都有协助公司从大学和公共研究组织中获得与研究或技术有关的建议和信息的计划。这些计划安排（像创新凭证、专有知识基金和技术延伸服务）通常经由创建与科学、技术、工程和数学（STEM）等学科之间的联系来关注技术信息。关于知识资本的研究表明，只关注 STEM 学科太过狭隘。企业还会因为除技术发展之外的原因与学术界相互联系。

政策框架还应该促进在非研发创新领域的合作。由于创新的复杂性日益增加，再加上对互补性知识的需求，使得与私有公司和公共研究实体之间进行的研发合作在 OECD 成员中越来越常见。这种合作可以帮助政府实验室或大学获得进行研究活动的基金，帮助确保他们的研究具有

商业相关性，同时公司也能够获得这些机构的累积知识。新的 OECD 证据表明，这样的合作与研发密集型部门公司的生产率增长有密切的联系。在维持大学在基础研究中的关键作用的同时，政策可以把合作计划的重点扩大到研发之外。有助于建立全球供应链参与者与当地知识基地（研究与培训机构）之间的联系的政策，可以在知识资本与全球价值链活动的升级之间建立积极的反馈环。这样的联系可以提高公司从全球价值链的对应方那里吸收知识的能力。

证据表明，越能成功地把资源引向最有生产效率的公司的国家，对知识资本的投资越多。创业活动对于把劳动力和各种形式的资本重新分配给最具生产效率的用途这一过程是至关重要的。拥有高效率的分配有形资源的机制，变得越来越重要——为了实施和商业化新想法，公司需要各种互补的有形资源来测试想法（例如，开发原型），制定营销战略，最终达到商业上可行的规模。创新型公司在使国家对全球价值链参与的多样化，以及支持升级流程的过程中起着关键作用。要在价值链升级中使用知识资本，也要求各种规模的公司对新的业务模式和组织形式进行试验。在产品、劳动力和（在较轻的程度上）信贷市场上有比较严格的规章制度的国家，通常对知识资本的投资更少一些，而对知识资本的投资与对债务人善意破产的法规之间存在积极联系。

融资也是一个关键领域，因为它可以支持创新和多样化。在传统的债务市场上，有形资产（像设备和建筑物这样的资产）有界定明确的市场价格，可以作为抵押资产。知识资本日益提高的重要性加强了市场增加政策工具的必要性，以解决初级阶段的风险资本短缺问题，这个问题会影响刚成立的知识资本密集型公司，它还增加了更好的方式，让公司在它们的商业模式中传达知识资本价值的必要性。

降低国际贸易和投资的壁垒，也可以通过提高跨国境的知识扩散和技术转让的方式来实现更高效率的资源分配。由于知识可以部分体现在进口的中间品（并且可以从中溢出）中，因此减少针对中间投资要素的壁垒，与下游制造部门的生产率的大大提高有很密切的联系。减少针对外国高科技中间投入要素的壁垒，可以促进与技术前沿密切互联的部门的生产率，但是，对于那些距离技术前沿较远的部门，则没有影响。在 OECD 成员的服务部门，对外国直接投资的限制越高，就越会降低分配效率。

由于知识资产的特定经济特性，尤其是它的无形性质，有些关键政策设置也需要更新，其中包括税务、竞争、公司报告、知识产权领域的政策，以及能够把数据作为一项经济资产进行利用的政策。在高度相关、以知识为驱动的全球价值链经济中，高质量的知识产权保护成为越来越重要的一种框架条件。它保护了让公司创造价值并在全球市场中进行竞争的关键知识资本，并帮助避免竞争对手轻易复制这些公司的新设计和技术。因此，健全且高质量的知识产权保护体制，再加上良好的贯彻执行，是非常重要的。但是，这里也有一些担忧，担心知识产权保护体制的某些特性会阻碍创新和竞争，赶不上技术变化的步伐。在一个日益依赖知识资产的世界，知识产权保护体制必须与鼓励竞争的政策和高效率的司法制度相结合，以帮助消除从垄断保护中产生的租用金。在国际知识产权保护体制之间，也需要有更大的相互认可和兼容性，例如，允许跨国境的版权许可。

知识资本的增加还扩大了某些已被认为非常必要的框架政策如教育的重要性。对复杂的监管问题必须要给予足够的关注，例如，与数据隐私和安全有关的问题。确实，随着新技术的发展，有关以知识资本为基础的新规章制度的挑战也会出现。

注释

1. 有关创新的文献在传统上都是将创新分为四种类型的：流程创新、产品创新、营销创新和组织创新（OECD，2010）。

2. 亨特（Hulten, 2010）调整了这一框架，使之适合微软，并报告称，KBC 贡献了其生产率 40% 的增长。

3. 利用网络之外的人力来承担单个计算机用户难以完成的任务（Miller, 2012）。

4. 2012 年 11 月，日本经产省调查了日本企业对全球价值链的参与。信息是从 2269 家公司获得的，其中 54% 是制造公司，51% 是出口公司，37% 是海外加工厂，涉及它们与全球价值链有关的各种活动，它们为了实现更大的利润空间所做的努力，以及它们认为进行成功升级所必需的 KBC 形式。

5. 继续开展的工作将对这些资产进行更好的衡量（OECD）。关于知

识资本的数据来自克拉泽等 (Corrado et al., 2012), 他计算了 14 个欧洲国家和美国对知识资本的三种要素 (计算机化的信息、创新性资产和经济能力) 的详细衡量。因此, 检验假设所使用的样本少于第 6 章所使用的样本。

6. 在缺乏部门级别上的知识密集程度数据时, 用技能熟练程度来代替。附录 7.A1 提供了更多细节。

7. OLS 的第 1 列结果重复了第 6 章在实验中使用的 14 个国家的子样本的结果。第 2 列根据行业的技能熟练程度把熟练工禀赋替换为无形资本禀赋。如同在第 6 章中所使用的模型, 其他控制包括外部规模经济, 以及国家的资本禀赋, 这取决于行业水平上的资本密集程度。第 3 列推出了两个相互作用的变量, 来分别衡量 KBC 禀赋对熟练技能和离岸密集型行业的专业化的影响。

8. 在相同的细分下, 将每一种要素分别代入方程式, 此时另外两个要被排除。

9. 对全球价值链升级的核算, 并没有达成广泛一致的办法。迄今为止所使用的核算方法, 主要依赖于数据的可获得性。关于贸易在价值增加值中的新结果, 可以进行更具说服性的核算。

10. 比较两个时间点的差异 (或者换句话说, 在两个不同的 KBC 禀赋水平上), 得到问题中的估计值, 与之前的模型很像。附录 7.A2 给出了更详细的说明。

参考文献

1. Ali-Yrkkö, J., P. Rouvinen and P. Ylä-Anttila (2011), “The Nordic Model and the Challenge from Global Value Chains” , in A. Sydor (ed.), *Global Value Chain: Impact and Implications*, Foreign Affairs and International Trade Canada, Trade Policy Research2011, www.international.gc.ca/economist-economiste/analysis-analyse/policypolitique/TPR_2011_GVC_ToC.aspx?view=d, accessed May 2013.

2. Baldwin, R. (2012), “Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter and Where They Are Going” , CEPR Discussion Paper, No. DP 9103.

3. Barney, J. (1991) “Firm Resources and Sustained Competitive Advantage” *Journal of Management*, Vol 17(1), pp. 99-120

4. Bloom, N. and J. Van Reenen (2007), “Measuring and Explaining management Practices

5. Across Firms and Nations” , *Quarterly Journal of Economics*, (122:4), pp.1351-1408.

6. Bower, J. and J. Sulej, (2005), “The Indian Challenge: The Evolution of a Successful New Global Strategy in the Pharmaceutical Industry” , Innogen Working Paper 21.

7. Brandt, L. and E. Thun (2010), “The Fight for the Middle: Upgrading, Competition, and Industrial Development in China” , *World Development* Vol. 38 (11), pp. 1555-1574.

8. Breznitz, D. and M. Murphree (2011), *Run of the Red Queen*, Yale University Press, NewHaven, CT.

9. Brynjolfsson, E., L. Hitt and S. Yang (2002), “Intangible Assets: Computers and Organisational Capital” , *Brookings Papers on Economic Activity* 2002, No.1. pp. 137- 198.

10. Cereda, M., G. Crespi, C. Criscuolo and J. Haskel (2005), “Design and Company Performance: Evidence from the Community Innovation Survey” , DTI Report.

11. Corrado, C. and C.R. Hulten (2010), “How Do You Measure a “Technology Revolution” ?” , *American Economic Review: Papers and Proceedings* 100, pp. 99-104.

12. Corrado, C.A., C.R. Hulten and D.E. Sichel (2005), “Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework” , in C. Corrado, J. Haltiwanger and D. Sichel (eds.), *Measuring Capital in the New Economy*, pp. 11-45, The University of

Chicago Press, Chicago, IL.

13. Corrado, C., J. Haskel, C. Jona-Lasinio and M. Iommi (2012), “Intangible Capital and Growth in Advanced Economies: Measurement Methods and Comparative Results” , Working Paper, www.intan-invest.net.

14. Czarnitzki, D. and S. Thorwarth (2009), “The Design Paradox: The Contribution of Inhouse and External Design Activities on Product Market Performance” , ZEW Discussion Papers, No. 09-068.

15. Dedrick, J. and K. L. Kraemer (1999), “Compaq Computer: Information Technology in a Company in Transition” , CRITO Working Paper, Center for Research on Information Technology and Organizations, University of California, Irvine.

16. Dierickx, I. and K. Cool (1989) “Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage” , *Management Science*, Vol 35 (12), pp1504-1511
Eberhardt, M., C. Helmers and Z. Yu (2011), “Is the Dragon Learning to Fly? An Analysis of the Chinese Patent Explosion” , University of Oxford, CSAE Working Paper 2011/15.

17. Fernandez-Stark, K., P. Bamber and G. Gereffi (2012), “Upgrading in Global Value Chains: Addressing the Skills Challenge in Developing Countries” , OECD Background Paper, OECD Paris.

18. Gemser, G., M. Candi and J. van den Ende (2011), “How Design Can Improve Firm Performance” , *Design Management Review*, Vol. 22 (2), pp. 72-77.

19. Gereffi, G. (1999), “International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain” , *Journal of International Economics*, 48: 37 – 70

20. Haanes, K. and O. Fjeldstad (2000), “Linking Intangible Resources and Competition” , *European Management Journal*, Vol. 18(1), pp. 52-62.

21. Hausmann, R. and C.A. Hidalgo (2011), *The Atlas of Complexity Mapping Paths to Prosperity*, www.cid.harvard.edu/documents/complexityatlas.pdf.

22. Hertenstein, J.H., M.B. Platt, and R.W. Veryzer (2005), “The Impact of Industrial Design Effectiveness on Corporate Financial Performance” , *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 22, pp. 3-21.

23. Hulten, C.R. (2010), “Decoding Microsoft: Intangible Capital as a Source of Company Growth” , NBER Working Paper No. 15799.

24. Hulten, C.R. and X. Hao (2012), “The Role of Intangible Capital in the Transformation and Growth of the Chinese Economy” , NBER Working Paper, No. w18405.

25. Ito, B., N. Yashiro, Z. Xu, S. Chen and R. Wakasugi (2011), “How Do Chinese Industries Benefit from FDI Spillovers?” , *China Economic Review*, Vol. 23(2), pp. 342-356.

26. Jacobides, M.G., T. Knudsen and M. Augier (2006), “Benefiting from Innovation: Value Creation, Value Appropriation and the Role of Industry Architectures” , *Research Policy*, Vol. 35 (8), pp. 1200-1221.
27. Javorcik, B.S. (2004), “Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages” , *American Economic Review*, 94(3), pp. 605-627.
28. Johnson, R.C. and G. Noguera (2012), “Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added” , *Journal of International Economics*, Vol. 86, No. 2, pp. 224-236.
29. Kaplinsky, R. and M. Morris, (2002), “A Handbook for Value Chain Research” , Institute of Development Studies, www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/VchNov01.pdf.
30. Kawakami, M. (2012), “Innovating Global Value Chains: Creation of the Netbook Market by Taiwanese Firms” , IDE-JETRO Discussion Papers No. 325.
31. Korkeamäki, T. and T. Takalo (2010), “Valuation of Innovation: The Case of iPhone” , MPRA Working Paper.
32. Linden, G., K.L. Kraemer and J. Dedrick (2009), “Who Captures Value in a Global Innovation Network? The Case of Apple’s iPod” , *Communications of the ACM*, Vol.52, No.3, pp. 140-144.
33. Marsili, O. and A. Salter (2006), “The Dark Matter of Innovation: Design and Innovative Performance in Dutch Manufacturing” , *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 18 (5), pp. 515-534.
34. McKinsey (2010a), “Clouds, Big Data, and Smart Assets: Ten Tech-enabled Business Trends to Watch” , *McKinsey Quarterly*, August.
35. McKinsey (2010b), “Global Grid” , *McKinsey Quarterly*, June.
36. Miller, R.C. (2012), “Crowd Computing and Human Computational Algorithms” , *Proceedings CI2012*.
37. OECD (2010), *The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264083479-en.
38. OECD (2011b), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD Publishing. doi: 10.1787/sti_scoreboard-2011-en.
39. OECD (2012a), “Intangible Assets, Resource Allocation and Growth: A Framework for Analysis” , *OECD Economics Department Working Papers*, No. 989, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k92s63w14wb-en.
40. OECD (2013), *Supporting Investment in Knowledge-based Capital, Growth and Innovation*, OECD Publishing (forthcoming).
41. Reed, R. and R.J. Difillipi (1990), “Causal Ambiguity, Barrier to Imitation, and Sustainable Competitive Advantage” , *The Academy of Management*

Review, Vol.15(1), pp.88-102

42. Seppälä, T. and M. Kenney (2013), “Where is the Value Created and Captured in Manufacturing Firms? Case Precision Machinery Product” , ETLA Brief No. 5.

43. Shapiro, C. and H. Varian (1999), Information Rules, Harvard Business School Press, Boston, MA.

44. Shih, Stan (1996), “Me-Too is Not My Style” , Acer Foundation, 136, Chinese Taipei.

45. Siemens (2011), Designing and Optimizing Efficiency in Consumer Packaged Goods Manufacturing, Siemens Technomatix www.plm.automation.siemens.com/CaseStudyWeb/dispatch/viewResource.html?resourceId=17502.

46. Simon, H. (2009), Hidden Champions of the 21st Century, Springer Publishing. Sturgeon, T. J. and M. Kawakami (2010), “Global Value Chains in the Electronics Industry: Was the Crisis a Window of Opportunity for Developing countries?” , World Bank Policy Research Working Paper Series No. 5417.

47. Tacchella, A., M. Cristelli, G. Caldarelli, A. Gabrielli and L. Pietronera (2012), “A New Metrics for Countries’ Fitness and Products Complexity” , Scientific Reports, Vol. 2(723), pp. 1-7.

48. Teece, D.J. (1986), “Profiting from Technological Innovation” , Research Policy, Vol. 15(6), pp. 285-305.

49. The Economist (2009), “Nestlé – The Unrepentant Chocolatier” , 29 October.

50. The Economist (2011), “Samsung – Next Big Bet” , 1 October.

51. Thoenig, M. and T. Verdier (2003), “A Theory of Defensive Skill-Biased Innovation and Globalization” , The American Economic Review, Vol. 93(3), pp. 709-728.

52. Vervaeke, M. and B. Lefevre (2002), “Design Trade and Inter-firms Relationship in the Nord-Pas de Calais Textile Industry” , Regional Studies, Vol. 33(6), pp. 661-673.

53. Wernerfelt, B. (1984), “A Resource-Based View of the Firms” , Strategic Management Journal, Vol. 5 (2), pp. 171-180.

54. The World Bank and the Development Research Centre of the State Council of People’s Republic of China (2012), “China 2030: Building a Modern, Harmonious, and Creative High-Income Society” , www.worldbank.org/en/news/2012/02/27/china-2030-executive-summary.

55. Zhang, C., D.Z. Zeng, W.P. Mako and J. Seward (2009), Promoting Enterprise-led Innovation in China, The World Bank, Washington, DC.

附录 7.A1 知识资本和出口竞争力影响的计量经济学模型

1. 数据

此项操作的目的是扩展第 6 章中的实证框架，以包括知识资本的措施及其与离岸业务之间的相互作用。知识资本的相关数据来自科拉多等 (2012)，科拉多等以 14 个欧洲国家和美国为例，计算了其三个组成部分的具体措施。^① 因此，此处测试假设使用的样本会远小于在第 6 章中所使用样本。

出口总额数据直接来源于 WIOD 表。出口增加值则来自 OECD 成员间投入产出 (ICIO) 系统，包括国内增加值的三个部分 (直接、间接和再出口)，其计算方法为出口总值减去国外增加值，具体如下：

$$xit VA = \sum_j xijt VA = \sum_j (xijt - Vjt Bjit xijt)$$

其中， $xit VA$ 为 t 年体现在国家 i 出口至国家 j 的出口总额之中，跨越伙伴国家 j 的国内增加值双边向量 $xijt VA$ 的总和。该向量之中的每个元素分别对应每个经济领域。 Vjt 为对角矩阵，代表伙伴国 j 在 t 年的增加值份额。而 $Bjit$ 为分块矩阵，代表国家 i 每增加一单位需求，对国家 j 总产值的总要求。 $Bjit$ 是全球列昂惕夫逆矩阵 Bt 的一部分，源自 WIOD。有关 OECD 成员间投入产出系统的详细信息，请参考相关文献 (OECD, 2013)。

2. 模型

仿照第 6 章使用基准线性 OLS 模型，构建显性比较优势 (RCAs)、国家禀赋和部门采购活动之间的关系模型，将此进一步扩张以包括无形资产禀赋措施和其与离岸业务的相互作用。首选的计算方式如下：

^① 年份：1995—2009 年；国家：奥地利、比利时、捷克、丹麦、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、荷兰、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、英国、美国；产业：国际标准工业分类法第三修订版，部门 AtB, C, 15t16, 17t18, 19, 20, 21t22, 23, 24, 25, 26, 27t28, 29, 30t33, 34t35, 36t37, E, F, 50, 51, 52, H, 60, 61, 62, 63, 64, J, 70, 71t74, L, M, N, O, P。

$$SRCA_{ist} = \beta_0 + \beta_1 Dist + \beta_2 (Kit \times ks) + \beta_3 (Kit \times hs) + \beta_4 Intist + \beta_5 Impist + \beta_6 (Kit \times Imps) + \beta_7 (Kit \times hs \times Imps) + cit + cs + uist$$

其中，因变量 $SRCA_{ist}$ 代表 t 年国家 i 的 s 部门的对称显性比较优势指数，计算公式为 $(RCA_{ist} - 1)/(RCA_{ist} + 1)$ 。劳尔森(1998)引入了此项调整，可在个体双侧进行巴拉萨的 RCA 指数比较^②。

3. 回归量

Dist 国内需求指数：该指数为指定 t 年内，国家 i 的消费总量中 s 部门的国内份额，相对于该部门占世界消费总量份额的比值：

$$Dist = (Dist/Dit) / (Dst/Dt)$$

该指数可衡量相对于世界平均水平，该行业在国内消费之中的权重。使用该指数可控制外部规模经济的影响，同时考虑针对行业需求的更好的基础设施、廉价投入的可用性或增长历史等因素。国内需求 $Dist$ 的计算方法为家庭、非政府组织（NGO）和政府最终需求的总和。

Kit × ks 资本禀赋 × 行业强度：某行业内国家层面的资本禀赋（ Kit ）的使用受一定条件限制，与同行业的资本密集度（ ks ）相互影响。资本禀赋的计算与劳力成本的规模相关（资本存量除以该国被视为兼职所需工作的小时数）。资本强度在行业层面计算，为单一参照国以增加值计算的支出份额，为 15 年的平均值。所用的参照国是美国，因此将在随后的样本中排除。

Hit × hs 熟练技工禀赋 × 行业强度：以考虑国家层面（ Hit ）丰富的高技能工人与行业层面（ hs ）技能强度之间的相互作用。禀赋在国家层面计算，为高技能工人的总工时与整个经济体中所有人工时之间的比例。行业层面的高技能强度的计算方法为，单一参照国报酬总额中的支出份额，为 15 年的平均值。所用的参照国是美国，因此将在随后的样本中排除。

Intist 外包指数：中间品使用强度（中间品支出 $Iist$ 不包括总产值 $GOist$ 之中能源支出所占的份额）相对于同一年所有国家该比例的行业平均值： $Intist = (Iist/GOist) / (Ist/GOst)$ 。

^② 如果一个国家没有被限定为某一特定部门，那么它解决的不对称是标准的 RCAs 范围从 0 到 1 的变化，RCAs 指数将从 1 到无穷大。

Impist 离岸外包指数：中间品使用的进口强度（进口中间品 I_{impist} 在总中间品 I_{ist} 之中所占的份额）相对于同一年所有国家该比例的行业平均值： $Impist = (I_{impist} / I_{ist}) / (I_{impst} / I_{st})$ 。

涉及的不对称为如果一个国家在某一领域没有专门的优势时，标准的 RCAs 指数范围为从零到一，否则该指数范围则为从一到无穷大。

IKit \times h_s 无形资产禀赋 \times 技能强度：某行业内国家层面的无形资产禀赋（IKit）的使用受一定条件限制，与同行业的资本密集度（ h_s ）相互影响。因此，即使在单一维度（知识型资本），该指数也会随着国家和年份的变化而变化，可摆脱其对特定产业的影响，这些产业为高技能和离岸密集型产业。无形资产为三类资产的总和：电脑资讯的投资、创新资产和经济能力，后者仅存在近期国家层面的数据（Corrado et al., 2012），相对于劳力成本的规模（在这个国家工作的小时数）。无形资产强度由行业层面的高技能强度表示，相当于单一参照国报酬总额中的支出份额，为 15 年的平均值。所用的参照国是美国，因此将在随后的样本中排除。

IKit \times $h_s \times$ Imps 无形资产禀赋 \times 技能强度 \times 离岸外包强度：某行业内国家层面的无形资产禀赋（IKit）的使用受一定条件限制，与同行业的资本密集度（ h_s ，见上文）和产业的离岸外包强度（Imps）相互影响。行业层面的离岸强度的计算为，单一参照国中间品使用的进口强度（进口中间品占中间品总量的比例）为 15 年的平均值。所用的参照国是美国，因此将在随后的样本中排除。请注意，为了更加方便地解释这三方之间的相互作用，高技能和离岸强度随着国家和时间的变化将被忽视，在此仅采取单一参照国内的部门（美国，因此将在随后的样本中排除），并求出不同时间的平均值。该方程与知识型资本禀赋与离岸强度（见下文）的双向相互作用互补，以确保主要影响为其互动效应的边际（所谓的边际原则）。^③

IKit \times Imps 无形资产禀赋 \times 离岸外包强度：某行业内国家层面的无形资产禀赋（IKit）的使用受一定条件限制，与同行业的离岸外包强度（Imps）相互影响。

^③ 否则见内尔德, J. A. (1977): “重新形成的线性模型”, 载《皇家统计学会杂志》卷 140 (1), 第48—77页。

cit + cs 国家 × 年固定效应和行业固定效应：列入这些以便考虑特定国家内 SRCAs 的跨部门系统偏差，以及某些部门内其跨国家的系统偏差。一个部门可能系统性具有较低的跨国 SRCAs，因为某一国家可能会主宰全球的生产和出口；这种不对称性将会被部门的固定效应掩盖。同样，一个国家的出口也可能极其缺乏多元化，并由少数行业主导；因此跨部门的平均 RCAs 将非常低，这也可被国家固定效应所掩盖，以抑制这种结构随着时间可能发生的变化。

请注意，由于自变量和因变量均为索引号码，可归为各种类型的不对称，我们将不在此直接解释结果中的系数水平。然而，同一回归量的系数也可以有序的方式在两组回归之间进行比较，进一步增加此次讨论的深度。

附录 7.A2 知识资本和全球价值链升级影响的计量经济学模型

1. 数据

有关出口总额中国内增加值含量的数据来自 OECD/WTO 贸易增加值数据库 (TiVA)，并基于国家间的投入产出 (ICIO) 系统估算。这些数据为 18 个行业 1995 年至 2009 年的数据，以年度为基础。

和之前的计量经济模型一样，知识资本措施来自科拉多等 (2012)。这项研究可“统一”估计欧盟 27 国的知识资本投资，其中也包括对美国的估计。它还可估计 14 个欧盟国家和美国的知识资本的存量价值。

2. 模型

虽然有关知识资本的估计只适用于经济体层面，但是继拉詹和 Zingales (1998) 之后，我们在此可使用一种新的方法，以探讨经济体各内各行业之间的变化。国家产业“双重差分 (DID)”的方法涉及了一个经济体内的比较，因此可比平常的跨国回归具有更强的因果关系，进而被省略的国家因素也不会产生额外的问题。

该框架被应用于计算工业层面的国内增加值含量 (VAX) 和经济体层面的知识资本存量之间的关系。以下面的公式估算：

左侧为时间 t 内经济体 j 中产业 i 出口中的 VAX，转化为连续变量。右侧的第一项为时间 t 内产业 i 的知识强度（由所有参与人员中受过高等教育的员工的劳动报酬份额代表，来自欧盟 -KLEMS 数据库）与经济体 j 的知识资本存量之间的相互作用。所有参与人员每小时产生的知识资本存量以对数值表示。第二项是控制变量的向量，可能会影响 VAX 和 KBC。在标准回归中，只包括所有参与人员每小时在经济体——产业层面产生的实体资本。第三项和第四项分别代表经济产业层面的固定效应和时间固定效应。前一个固定效应可控制每个经济体内某一产业中未观测到的异质性，如经济体中某一产业的独特历史或开始融入全球价值链之中等因素。后一个固定效果控制每一个时间点内世界经济状况的变化。最后一项为误差，假设为独立并恒等分布在各经济体和产业之间，但是可能存在跨时间的潜在相关性。我们也使用与误差一致的标准误差，以消除序列相关的潜在影响。

» 第八章 全球价值链：管理风险



全球化已经使得本地风险更易演变成为全球风险。近来，全球价值链由于其全球网络特性，已经成为这种风险的重要传播渠道。始于部分地区的需求和供给短缺，可能会迅速蔓延至整个世界。例如2008年的金融危机和2011年的日本大地震的全球系统紊乱带来的潜在的全球性系统风险已经受到了决策者的关注。但是，由于全球价值链破坏可能性对国民经济带来重大的政治、经济以及安全隐患，为了能够有序地管理全球价值链风险，公司站到了第一线，政府在这方面也能发挥它的重要作用。在国际范围的多方利益相关者模式，将加速经济破坏前计划和破坏后反应的速度和效力。

一、全球化与系统性风险

全球化已经通过各种渠道将社会、国家及经济整合在了一起：如国际贸易（商品和劳务）、外国直接投资、国际移民（包括高科技人才）、跨境知识和技术流动等。全球价值链的出现增加了这种连通性和国家间的

相互依赖。由专业化生产带来的全球链接和地理集中使一个地区事件演变为全球性紊乱更为容易。国民经济因而更加脆弱，整个系统被破坏的风险更大。

在一个具备强大链接¹的系统中，单个或者一组组件的失败，可能会逐渐导致整个系统或大部分系统遭到破坏（Schwarcz, 2008）。不断增加的跨境互联，也增加了此类冲击迅速扩散至全世界的风险。OECD（2011a）将全球冲击精确地解释为“带有至少会覆盖两个洲的严重破坏性的快速袭击事件”（OECD, 2011a）。2008年的金融和经济危机，便是一个覆盖范围很广的全球性的经济危机，它清楚地显示了各经济体逐渐增加的互相联系和互相依赖意味着更易受影响。不过，全球化本身并不会导致这种不利的冲击，它是作为一种非常有效的传输机制发挥作用。

如果产生于网络中某一部分的冲击并不明显，那么将会有有一个系统范围效应。最初，连通性越大越会降低个体风险——通过风险扩散以及多样化——增加整个系统的稳健性²。然而，当超过了某一临界值时，会使系统变得更加脆弱，因此也会增加系统风险（Battiston et al., 2009；Gai et al., 2007；Watts, 2002）。系统与系统中的临界值各不相同，并且会直接受到第二系统特性的影响：系统的冗长（备份）程度（Elmqvist et al., 2003；Korhonen and Seager, 2008）。当系统丰富度和/或系统冗长程度被消除的时候，系统的可替代性（系统中的其他部分能够提供与失败部分同样服务的程度）也会降低。系统冗长程度越大，就越容易用系统中的其他部分来代替失败的这部分。

最近几年中，几次重大的破坏已经引起了决策层对全球系统风险的关注，包括在经济和社会两个方面（Goldin, 2010；OECD, 2011a）。关于潜在风险的一些重要方面将在下面简单地论述。

（一）大规模流行疾病风险

由于生物流动更加频繁，全球化可能会增加患疾病的可能，从而使普通疾病演变成为流行病乃至全世界范围的流行疾病。虽然流行病通常被认为会局限于某一区域，但是，重大流行疾病意味着可能会高度传染、蔓延至全世界甚至危及人口（例如，一种新型的流行性感冒）。由于产品、人、牲畜等流动的更加迅速，也加快了病毒的传播速度，

通常,病毒是通过少数几个交通枢纽进行传播。例如,近期的数据显示,全球排名前 30 位的机场,运送几乎占全世界一半的国际旅客,处理着全球几乎 2/3 的国际货物(国际机场理事会,2009 年)。世界排名前 10 的港口,处理着全球经济 50% 以上的集装箱运输(美国港务局协会,2009 年)。

大规模流行疾病可能会导致严重的损失。大规模流行疾病的经济成本不仅仅是指典型的死亡、住院和治疗(即所谓的直接成本),而且还有间接成本,例如旷工和生产力损失(OECD,2011a)。在大规模流行病期间,很有可能会在运输、贸易、支付系统以及主要公用设施中出现供给冲击(国际货币基金组织,2006)。

(二) 资源风险: 食品安全范例

食品安全³越来越多地受到世界价格的剧烈波动以及日益减少的国内食品生产的危害。自 2007 年以后的两次食品价格高涨,已经使得食品成本远高于低收入者的收入水平,在 2005 年,当食品价格仍处在历史低水平时,就已经出现了许多类似营养不良的人(OECD,2011b)⁴。一些人认为,全球化会加剧食品价格的波动,进而危及世界某些地区的食品安全。其他一些言论则认为,并不是全球化而是食品贸易壁垒(此时,还没有全球化)导致价格波动(Ghemawat,2011)。

人口和消费的持续增加,进一步推动了全球需求,食品价格压力也被进一步恶化。随着全球朝着标准化和单种栽培他的趋势发展,生物多样性正在减少,而系统风险越来越多,食品安全也受到影响。因此,有必要通过提高生产率以及增加更多的可持续的食品保障系统来改善全球食品安全(OECD/FAO,2012)。目前关于是否应该在农业和技术上进行投资,以增加全球食品产量,满足不断增加的世界人口需求仍有很多讨论(World Bank,2008;Ridley,2010;Ghemawat,2011)。

(三) 地缘政治风险

全球化也已经改变了地缘政治风险的特性,因为它给予了个体更大的权力。全球化基础之下的通信和运输网络,可以被用于多种意图,例如,社会和政治抗议,但是同样也可被恐怖主义、犯罪组织和腐败利用。一个国家的公民动乱可能会引起一连串的事件,进而迅速地影响到邻国,

就像 2011 年在突尼斯和埃及发生的事件那样。

地缘政治风险的增加会直接影响到全球业务，因为这种活动会呈现出地理性蔓延。一项针对董事会级别人员展开的调查表明，政治上的暴力（包括恐怖主义）会让 37% 的董事们避开在该地区的投资，会让 22% 的董事改变他们的旅行策略以及 23% 的董事增加他们的保险支出（经济学家智囊团，2007）。

（四）基础设施风险

在今天的全球经济体制下，基础设施的效率和效力是决定业务和国家竞争力的关键性要素。基础设施系统被越来越多地集中构造成网状结构，围绕少数的几个枢纽或节点。当系统中有足够多的节点遭到破坏时，这种复杂的系统可能会突然崩溃。例如，世界四大主要的航空货运公司，占据了全球大多数的空运货物，以北美、欧洲和亚洲为空运枢纽，执行所谓的轴辐式空运网状系统。当 2010 年冰岛火山爆发时，在欧洲的主要空运枢纽领空上方产生了烟灰云，欧洲乃至全世界的许多家公司，都不能将产品或重要部件运送至欧洲及全球的市场和生产系统（OECD，2011a）。

全球重要基础设施网络（运输、电信、电等）的互相依赖程度越来越高，导致一个系统的失败可能会影响其他互相依赖的系统（通过逐级影响），并且可能会产生深远的影响。通信网络日益成为重要基础设施系统以及全球经营活动的中坚力量。例如，在全球价值链中的国际协调活动便严重依赖 ICT 网络。2007 年，一项针对 465 笔业务的调查表明，54% 的业务完全依靠不间断的互联网连接（Secure 64，2007）。对大众传播网络的依赖程度越高，公司面临（由电力故障、技术缺陷乃至自然灾害引起的）系统故障时就越脆弱，也更易受到越来越复杂的网络攻击。⁵

（五）金融 / 经济风险

2008 年金融 / 经济危机显示，全球化加剧了危机的蔓延（OECD，2010a）。在此次危机中全球价值链发挥着重大作用并导致国际贸易和 FDI 急剧下降，其扩散的程度涵盖了资产、机构和国家，迅速演变成为全球性危机（Blanchard，2009）。

证券化的目的是集中资产共同使用，通过各种参与者分散风险，最终导致各金融机构间更紧密的联系。此外，扩张的信贷供给以及对风险的估计不足，再加上中间使用，以及不受管理和不透明的借款方，进一步破坏了金融系统的稳定性。当美国房地产市场中的次级抵押贷款市场中出现偿还困难时，由于高额的抵押贷款以及住房价格的暴跌，金融机构此时都不愿意彼此拆借。家庭缩减消费，开始节省。与此同时，企业获得贷款也变得更困难、更昂贵，这使其投资减少，尤其是小微企业的投资。金融危机由此延伸到了实体经济，导致股票下跌，企业经营和消费者信心恶化，并影响到所有经济运营者。

（六）全球价值链和供应链风险

全球价值链包含了互相依赖、互相联系的公司、行业和经济网络，被认为是全球危机传染的潜在搬运工。为了降低巨额成本，公司建立的价值链误差幅度很小，这极大地增加了风险。即时模式，依靠供应结构，缺少回旋余地，这就意味着当供应链中一个部分破坏时，可能会迅速地产生不利影响，扩展至整个价值链。此外，全球价值链已经变得更加复杂、更绵长⁶，产生了进一步的风险，但是，公司对这些风险不一定能察觉得到，更不容易对此进行控制。甚至管理人员对价值链的日常构造也非常模糊。

有许多原因或因素推动了供应链风险，并且随着时间的变化，它们已经更加多变，因此全球价值链的长度和复杂度变得更加重要。供应链风险经常被归类为“公司内部”“公司外部”或者是供应链“网络内部”“网络外部”（Christopher and Peck, 2004）。在此基础上，几种全球价值链风险分类被提出（参见附录 8.A1）。最近，世界经济论坛公司行政人员调查把外部事件分属于最有可能对全球价值链产生重大的全球性影响的一类（见图 8.1）。在环境、地缘政治、经济和技术因素的影响下，全球价值链和其他全球系统风险的联系也变得日益明显。

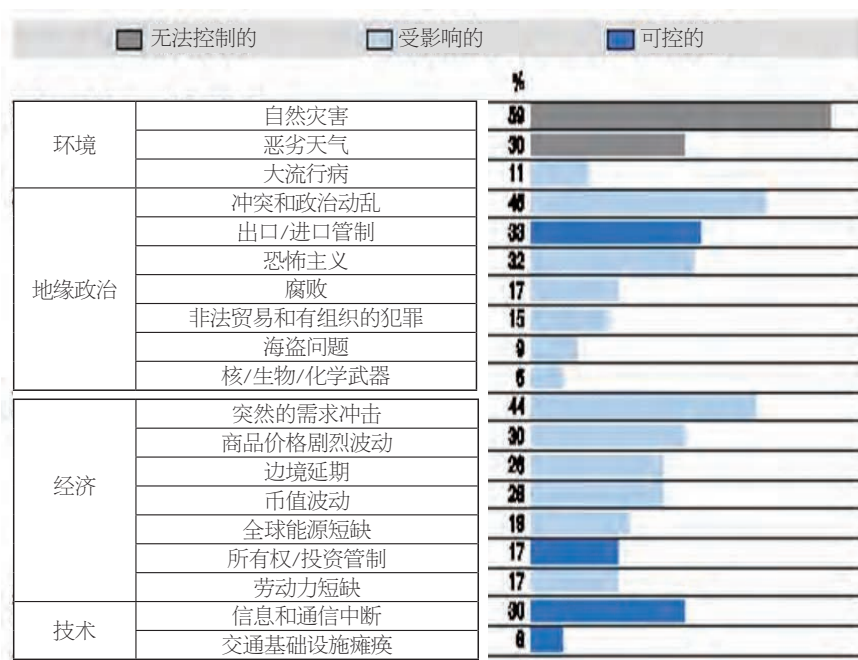


图8.1 全球供应链风险的推动因素

二、全球价值链和全球系统风险之间的联系： 2008/2009 年金融危机和 2011 年日本大地震

（一）2008 年金融 / 经济危机期间贸易萎缩

金融危机迅速扩散至实体经济，并在 2008 年第 3 季度和 2009 年第 2 季度这段时间内，引发了世界贸易的急剧下降。这是世界贸易自大萧条以来的最剧烈、最严重的下降（OECD, 2010b），鲍德温 (Baldwin, 2009) 将其描述为“严重的突然的以及同步进行的”。虽然危机开始时贸易的下降与以前的个别国家贸易下降相似，但 2008/09 年的贸易崩溃，是很多国家贸易急剧下降、强烈同步的直接结果：截止到 2008 年末，90% 的 OECD 成员出口下降（Araujo and Oliveira Martins, 2009）。到了 2009 年第 1 季度末，所有的 OECD 成员都出现了如此情况。在进口方面也出现了同样的情况：从 2009 年 1 月到 3 月，OECD 成员超过 10% 的进口出现负增长（见图 8.2）。

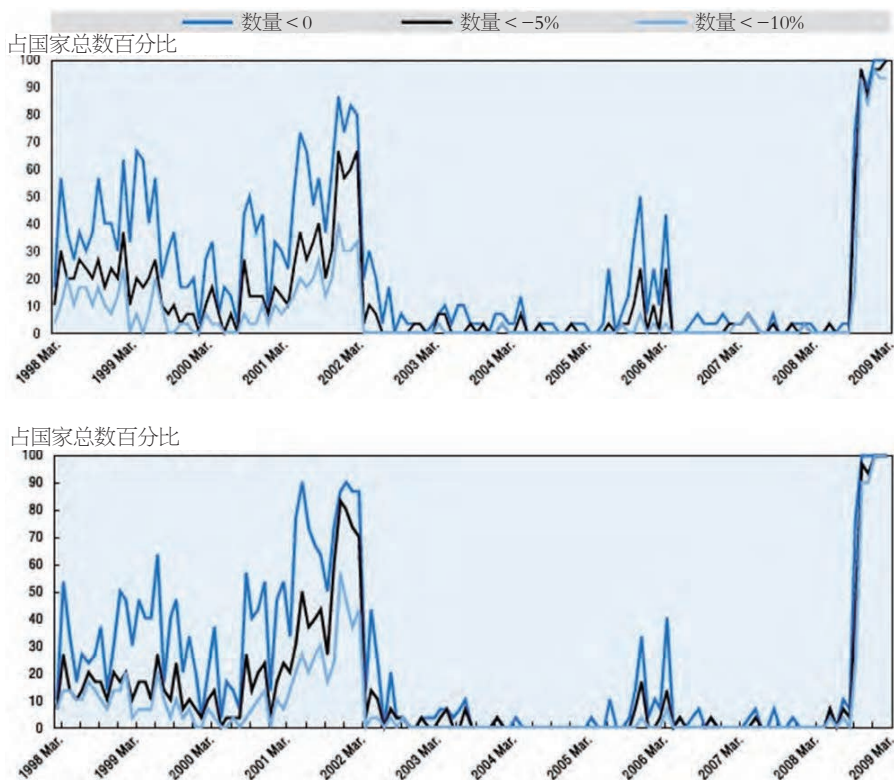


图8.2 OECD成员的同步贸易状况
出口（上面），进口（下面）

资料来源：Araujo and Oliveira Martins, 2009。

国际贸易既是危机的牺牲品也是危机传播的主要渠道（Escaith 等，2010）。事实上，各个国家之间的贸易连接有可能放大了需求冲击（OECD，2010a；IMF，2011）。以前的文献已经证明了国际贸易在传播商业周期过程中的重要性（Burstein et al., 2008）。一些出口比例失衡的国家传染上需求导向性的经济衰退，再将这种衰退传播到进口比例失衡的国家（Ferrantino and Larsen, 2009）。2008年的经济危机，把这种危机传播机制通过各国之间贸易的互相依赖进一步巩固：国际贸易的同步下降放大了个别国家贸易的下降，并在总量水平上进一步加剧了贸易的颓势（OECD，2010b）。

越来越多的迹象表明，有更强全球价值链联系的国家之间有更高级的商业周期联系（Burstein et al., 2008；Bergin et al., 2009；Ng, 2010；Gangnes et al., 2011）。全球价值链是解释2008年国际贸易大规模且同时崩溃的最主要原因。⁷ 尽管全球价值链确实充当过不利外部冲击的国际传播渠道的作用，但它并不是导致冲击的根本原因⁸。许多因素都可以用来解释全球价值链之间的联系及2008/09年的贸易萎缩。

第一，全球价值链已经增强了各国之间的贸易联系，因为国际生产分割（分工）增加了中间品（另外还有资本、消费品/劳务）的贸易量。在最终产品整合完工之前，中间品被跨境交易几次，因此，要不止一次被登记为“国际贸易”（见第1章）。由于国内生产总值是一个增加值概念，而贸易则是用支出法来表示，因此，2008/09年贸易的迅速下降成为国内生产总值下降的倍数⁹（Bems et al., 2009；Levchencko et al., 2009）。而且，贸易与国内生产总值的弹性系数自上一个十年以来已经有所增加，从20世纪60年代的-2已经增加到了危机期间的3.5（Freund, 2009）。伊斯卡兹等（Escaith et al., 2010）认为，在危机期间计算出的高的贸易弹性系数，并不是反映长期的结构变化，只不过反映了一个短期的（最多4年）变化，以及贸易与国内生产总值之间的短暂的超调响应性。

第二，在2008/09年危机期间的巨大的贸易/国内生产总值乘数在很大程度上是由于结构效应，也就是最初的需求冲击其实是集中于所谓的可递延商品（Baldwin, 2009；O'Rourke, 2009；OECD, 2010b）。可递延商品的生产，像耐用消费品和投资品，都是典型的分布在几个国家的有组织的全球价值链模式。由于这次危机，受影响最严重的恰是这些以国际生产网络为特色的行业（OECD, 2010a）。相较于附加值核算，在总值测算下，这些行业有更大的全球贸易份额（因为全球价值链和中间品贸易），因此，需求下降对贸易造成的影响要比对国内生产总值的影响大得多。¹⁰ 当公司采用能够反映更低预期需求的生产计划时，日益重要的全球价值链再加上结构效应，便放大了商业周期对贸易的影响。

第三，近期一项研究表明，全球价值链中的库存变化也是导致2008/09年贸易急剧下降的原因（Alessandria et al., 2011）。供应链的

典型特征往往是所谓的“长鞭效应”，即使是最终需求方很小的改变，也会引起价值链的上一级配件和零件需求的较大变动。因为需求信息沿着供应链被逐渐扭曲，随着供应链的逐级提升，程序上的变化会被放大。¹¹ 当下游的公司遇到最终产品需求降低时，它的第一反应是减少库存；因此，下游活动减缓导致位于上游的公司的投入需求减少被放大。这个效应在国际环境下会更加严重，因为国际贸易的参与者往往都存在更加严重的库存管理问题（Escaith et al., 2010）。此外，进口企业的库存比例大约是只购买国内原料企业的两倍，其国际订单也是购买国内原料的企业 1.5 倍，而购入频率仅为一半，（Alessandria et al., 2011）。

阿尔多蒙特等 (Altomonte et al., 2011) 报告了法国进出口业务与之类似的结果，并且解释了当贸易崩溃时，全球价值链内部的库存调整是如何放大需求冲击的。他们发现跨国企业比小的以及国内的公司在面对负的需求冲击时，能够更快地调整库存。由于不对称的信息更少，在危机初始阶段，中间品的企业内部贸易便会迅速下降，但是恢复得也很迅速。

第四，贸易颓势的同步性也与全球价值链结构特征有关。许多全球价值链的‘适时’特征引起了一个国家最终产品的需求冲击，这种冲击几乎会立即传递到另外国家的中间品供应商那里；这种逐级效应保证了在整个供应链始末端都能感受到需求冲击。全球价值链还导致进出口贸易的同时下降。一国出口依赖于进口的中间品，意味着当国内外需求发生变动时该国的出口和进口趋向于朝着同一个方向移动（Bems et al., 2009）。

第五，全球价值链在贸易萎缩期间还起到了传播整个国家供给方面冲击的作用（Escaith and Gonguet, 2009）。金融危机之后的信贷紧缩，减少了可利用的资金，再加上需求进一步下降，迫使全球价值链中的公司（例如零部件供应商）不得不停止运营。由于全球价值链中生产的商品 / 劳务大部分都是特定交易，都是针对特定的客户需求，这导致更高的生产成本，甚至如果客户公司找不到可替代的供应商，会导致价值链的全面中断。

法国（见图 8.3）、日本和美国的证据都表明，全球价值链并没有被贸易冲击完全扰乱（Bricongne et al., 2012；Schott, 2008；Wakasugi,

2009)。大部分贸易萎缩都包含了沿集约边际（如种类上的减少）非粗放边际（如供应商数量的减少）做出的贸易调整。这表明危机后供应链中的贸易流通可能更有利于适应像经济危机这样的不利冲击，这与正处在发展阶段的全球生产网络中包含的巨大沉没成本也有关系。公司在减少他们的全球价值链之前，也会谨慎地考虑替代方案（Altomonte and Ottaviano, 2009）。

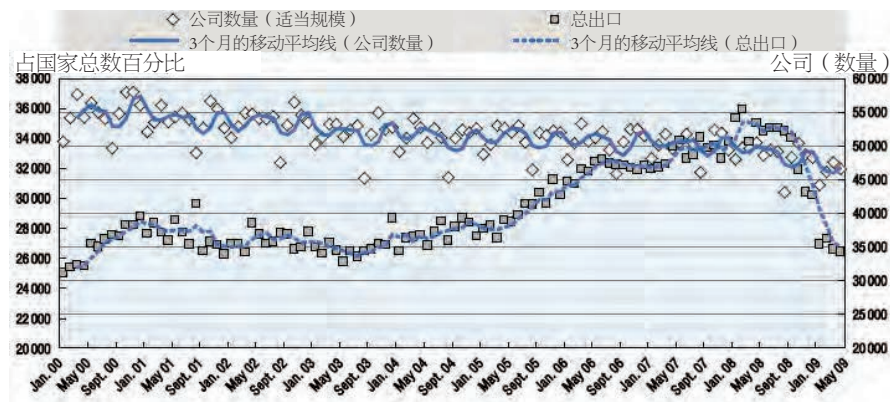


图8.3 法国出口总值及出口商总数量（2000年1月—2009年4月）

资料来源: Bricongne 等 (2012)。

（二）2011年3月的日本地震和海啸

2011年3月11日在日本东北部海岸爆发的地震和海啸，给人类、生态和经济都造成了极大的损失。这场自然灾害带来的直接经济损失包括人员伤亡（这减少了公司的人力资源）和工厂、房屋和设备以及公共基础设施（运输、电信、电力等）的有形损失。此外，在震后的相当长一段时间内，计划性的管制（如电力方面）都导致了各种活动中断。

地震和海啸造成的经济影响迅速蔓延到了日本以及全世界的其他地方。据报道，灾难之后不久，几个日本公司在国外的子公司的生产减缓；一些国外的行业也出现了减缓，例如自动化和电子行业¹²，这些行业都依赖日本的输入。¹³ 由于直接和间接供应商都受到了灾难的影响，在日本其他地方以及其他国家的流动生产投入开始枯竭，并且在某些情况下，

导致了国际供应链的完全中断。因为日本在全球价值链中发挥着重要作用，特别是作为全球高价值中间品（如零部件）的生产者，这些产品被全球的工业所使用，因此，这次灾难产生的影响尤为严重。

灾后日本汽车制造厂不得不停止生产并关闭了一些工厂。这些工厂不但为日本服务，还为全世界的装配厂提供必需的引擎和其他零部件。例如，位于英国的本田和尼桑汽车厂被迫减少生产；其中一些车型，如丰田 Prius Hybrid 的生产被完全关闭，因为日本是其唯一的生产国。欧洲和美国的汽车制造商也受到了影响，因为它们的中间品供应商在日本。其中一个案例便是 Robert Bosch 公司，它是一个规模较大的供应商，几乎为全世界每个汽车制造厂都供应零部件并且种类繁多（燃料喷射器、气泵、液压装置、电子控制系统等），但均主要来自于它在日本的子公司或独立承包商（What Car, 2010；Bloomberg Businessweek, 2010）。

货源单一似乎是导致全球价值链中一些汽车制造工业中断的重要原因。由于它们的全球价值链的复杂性，许多汽车装配商发现其关键部件对应两个供应商的标准规则随着供应链的延伸遭到规避。Merck KgaA，一个位于日本东北地区的工厂，生产全球所有的 Xirallac 涂料，这种涂料被用于汽车油漆。由于地震和海啸，该厂被迫暂停运营，直到 2011 年 5 月，导致许多汽车制造商的供应链严重中断（华尔街日报，2011 年）。

日本是一个重要的上游电子工业生产商，尤其是在高科技零部件方面：据估计，日本在全世界的电子元件的供应份额占 16% 到 30%。IHS iSuppli 估计日本生产了全世界 21% 的半导体、49% 的光学元件、57% 的摄像传感器、40% 的微控制器、33% 的显卡驱动以及 60% 的硅片。虽然日本的大部分电子工业都集中在东南部，但是其中一些电子制造商仍然受到了地震和海啸的严重影响（见图 8.4）。根据这些供应商的地理分布来看，自动化电子厂受损颇为严重，而无线通信和数据处理厂只是受到轻微影响（IHS iSuppli, 2011）。

地震和海啸给自动化及电子工业造成的影响说明，供给冲击是通过全球价值链快速传播。由于生产具有连续性，即产品是由不同国家的产业供应商生产出来，再运往下一环节，因此不利冲击会沿着供应链被迅速传播。由于依靠库存和适时交货，因此在这个系统中不容懈怠，并且关键部件的中断，能够引起全系统的关闭。显然，消除系统中的存货和

储备，当系统能平稳运行时，能大大提高效率，但会使蔓延问题变得更容易（Jervis, 1997）。

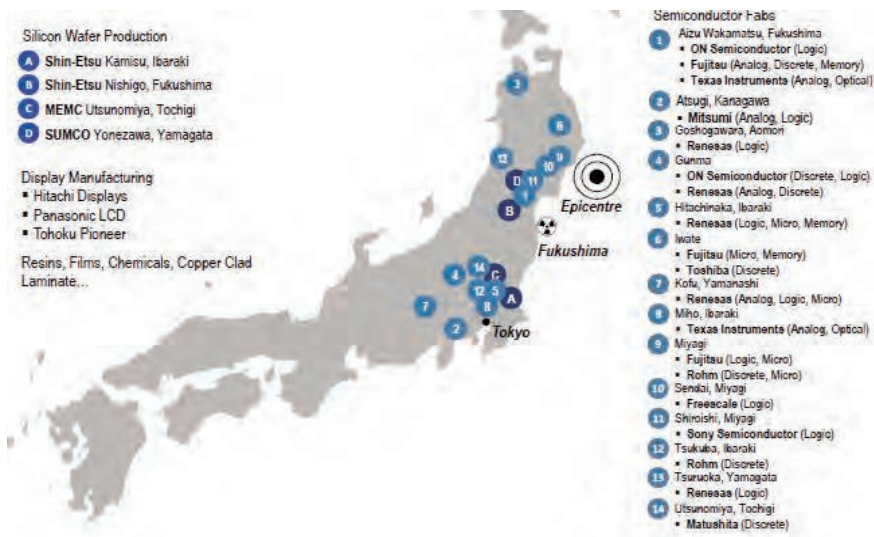


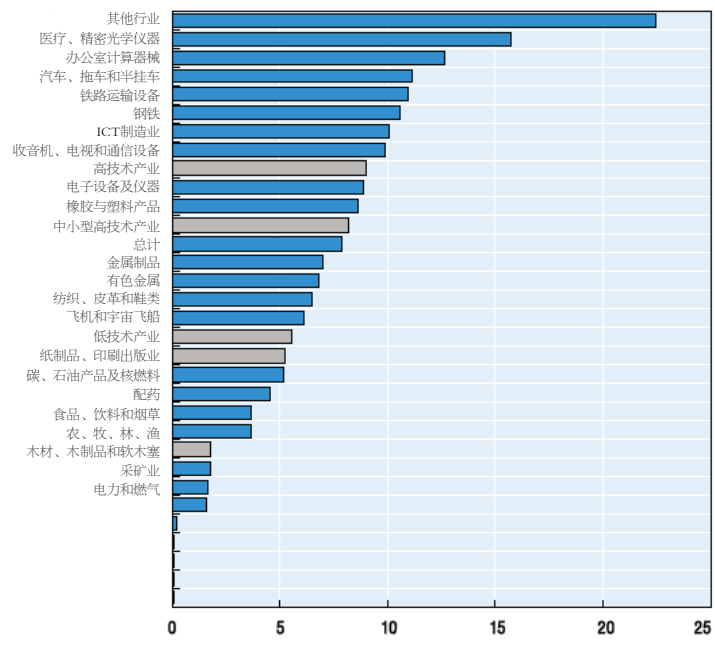
图8.4 日本东北部主要的电子元件/材料制造商的位置

资料来源：IHS（2011）。

地震和海啸之前，日本在电子和自动化中间品生产中的地位可以通过它的出口表明。2009年，¹⁴日本在制造业中间品出口市场的总份额是6.8%，在电子、汽车和钢铁工业行业，这一数字更高（见图8.5）。由于东南亚地区的强大的区域一体化，中国台湾、泰国、韩国、菲律宾以及中国大陆都严重依赖日本的中间品进口（在这些国家的中间品进口中，日本占到了15%或更多），其他经济体依赖日本进口的较少，但在美国，来自日本的中间品进口有近8%（图8.5）。欧洲国家依赖日本进口的中间品较少，可能受到的影响不是很严重。

东南亚地区在电子（医疗/精密光学仪器、电子器械、收音机/电视/通信设备）、运输设备（汽车）、化学制品、橡胶和塑料制品以及钢铁对日本中间品的依赖程度特别高。中国台湾的许多行业对日本的进口依存度超过60%；其他亚洲经济在这些行业的依存度为20%~30%（见附录8.A2）。当比较国家之间的垂直型贸易时，日本在电子和汽车行业中心地位变得显而易见（亚洲发展银行，2011）。

日本在整个行业中间品的出口市场份额（2009年）



全世界范围内中间品依赖从日本进口的国家（地区）

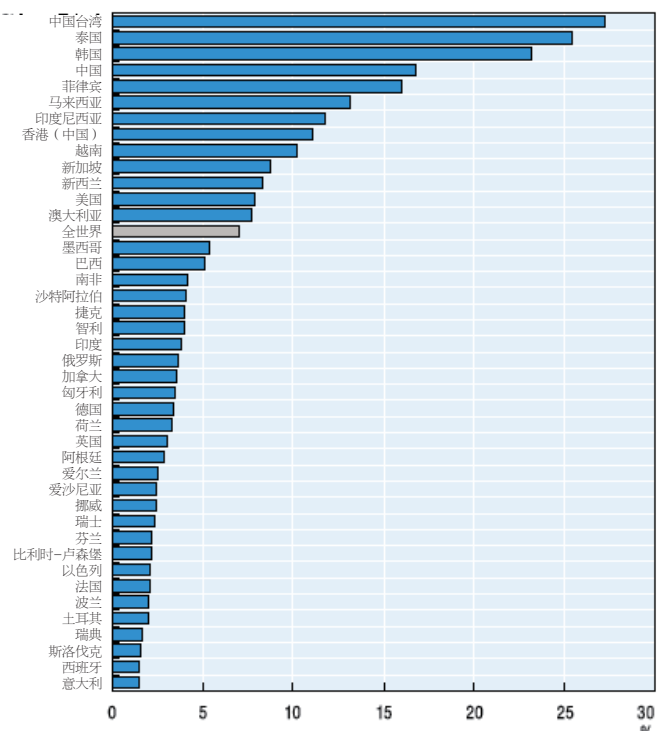


图8.5 日本在中间品生产中的重要性

资料来源：OECD（2011c）。

显然，这种依存关系还并未对经济体面临外部冲击的脆弱性作出一个完整的描绘，因为一种特定产品（特别是一种重要的、非冗余的投入）的供应被破坏可能会导致一条全球价值链的完全破裂。在产品层次上的中间品双边贸易流通可以给出一个更详细的判断。以泰国为例，在电子行业的几个产品种类（HS 6- 数字类）上，对日本的进口依存度超过了70%；在一个更详细的产品层次上，依存度可能会更高（从进口依存度的数量和规模这两方面条件来说）。

全球价值链断裂的风险迫使公司寻找可供替代的供应商。但供应链中断的问题并非总是很容易解决，需要花费一些时间来矫。中间品通常是特定交易的产品，变更其供应商就意味着更高的成本（寻找、采用、改变等等），因为他们可能在地球的另一端，实时性的商业模式面临供应商的改变无法及时做出反应。伊斯卡兹和刚吉特 (Escaith and Gonguet, 2011) 估计了由日本自然灾害导致的全球价值链供给冲击最终给亚洲带来的成本。¹⁵ 结果显示，这次灾难导致了更高的生产成本，特别是在中国台湾和泰国地区。这个结果与上述的进口依存关系结果也非常相符。强有力地融入全球价值链的小型开放的亚洲经济体好像受损最严重；中国和印尼似乎受影响较小（见表 8.1）。

表8.1 由从日本进口的中间品价格上涨30%
所导致国内生产部门成本增长的百分数
(2008年)

从日本到	中国	印尼	韩国	马来西亚	菲律宾	中国台湾	泰国	美国	平均数
化学产品	0.7	0.3	2.2	2.1	1.0	3.2	1.0	0.3	1.4
石油和石油产品	0.1	0.0	0.0	0.7	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3
橡胶制品	0.6	0.6	1.7	1.1	1.2	2.6	1.3	0.4	1.3
非金属矿产品	0.5	0.4	0.8	1.3	0.7	1.2	1.2	0.2	0.9
金属和金属产品	1.0	1.4	2.8	4.5	2.2	3.6	2.7	0.4	2.4
工业器械	1.4	4.9	2.9	3.1	2.3	5.0	7.5	0.6	3.5
电脑和电子设备	3.6	1.5	3.0	4.3	7.4	5.6	5.7	0.8	3.9
其他电子设备	2.3	1.4	3.0	4.3	1.9	5.2	6.3	0.6	3.2
运输设备	1.4	1.6	2.9	3.8	2.1	3.4	5.8	1.0	2.8
其他工业产品	0.9	1.0	2.7	2.4	1.2	4.2	1.7	0.4	1.8
平均数（进口冲击）	1.2	1.3	2.2	2.8	2.0	3.4	3.3	0.5	2.2

资料来源：Escaith 等（2011）。

在过去的十年间，其他的自然灾害也对全球价值链造成了影响，并且使消费者、公司和政府都认识到了今天国际生产和供应网络固有的弱点。最明显的案例可能是2005年8月对美国造成重大影响的卡特里娜飓风、2011年2月新西兰的克兰斯特彻奇地震以及2011年11月的泰国洪灾。生产中断造成的影响是地区性的、国家性的还是全球性的，取决于受影响的地区在全球价值链中所处的位置。以泰国洪灾为例，洪水泛滥的区域，是生产全世界45%的电脑硬盘驱动器的地区，不但导致了全球在电脑供给方面的中断，而且还导致了汽车工业的生产中断。图8.6对泰国洪灾和日本地震/海啸给邻近的亚洲地区汽车生产造成的影响进行了比较，再次证明了亚洲经济强大的区域一体化。

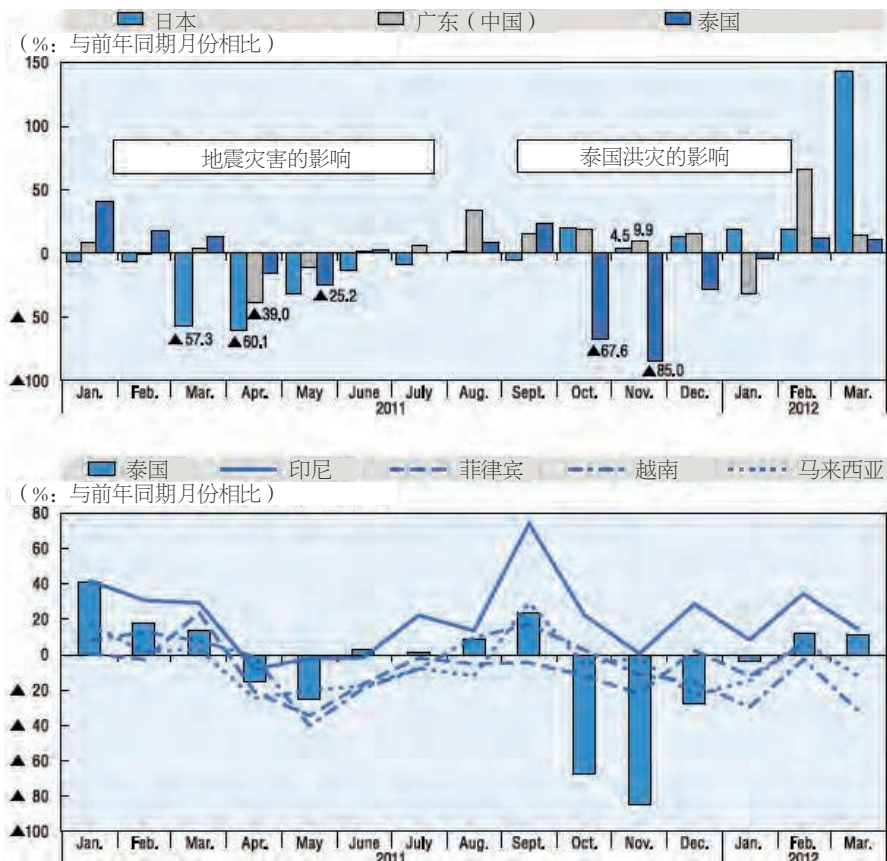


图8.6 泰国洪灾和日本地震/海啸对亚洲汽车生产的影响
(2011年)

资料来源：日本经济省《2012年国民经济与贸易发展白皮书》。

三、与管理全球价值链风险相关的政策影响

（一）公司对供应链风险的管理

由于全球价值链断裂可能会给公司造成不利影响，因此，公司正努力在其供应链管理中做好准备以预防风险。调查显示，供应链冲击的规模和频率近几年已经增加，预计将来还会持续上升（见图 8.7；McKinsey & Company, 2010）。一份 2011 年的调查发现，85% 的受访公司在之前的 12 个月内已经遭受了至少一次重大的供应链破坏（企业持续发展研究所，2011）。虽然并非所有的全球价值链中断都会导致全球性的逐级危机，但受访公司减轻以及管理供应链风险的能力仍非常有限（麦肯锡季报，2006），这很可能是由于许多供应链风险都是潜在的。尽管供应链风险属于公司内部问题，或者通过有效地组织大部分全球价值链问题都能被解决，但是，典型的外部供应链风险很难加以控制，并容易受到个别公司的影响（见图 8.1）。

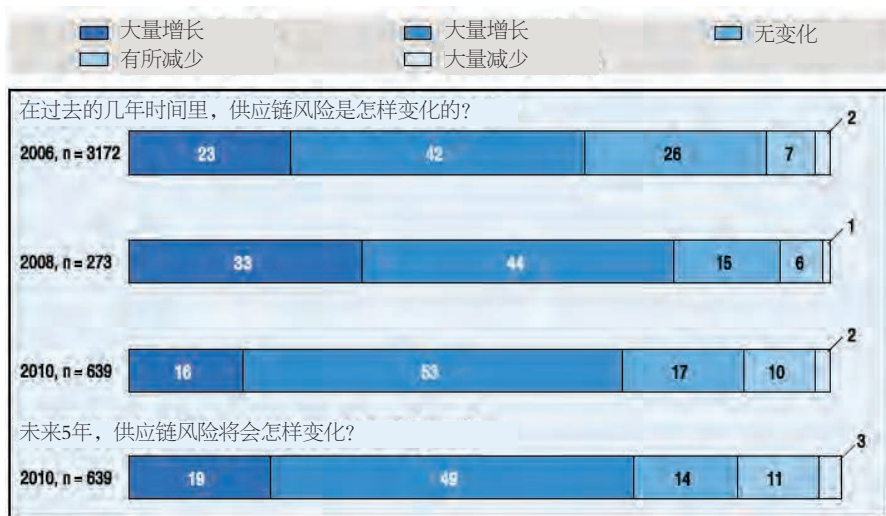


图8.7 上升中的全球价值链风险

资料来源：《供应链面临的挑战》，McKinsey & Company (2010)。

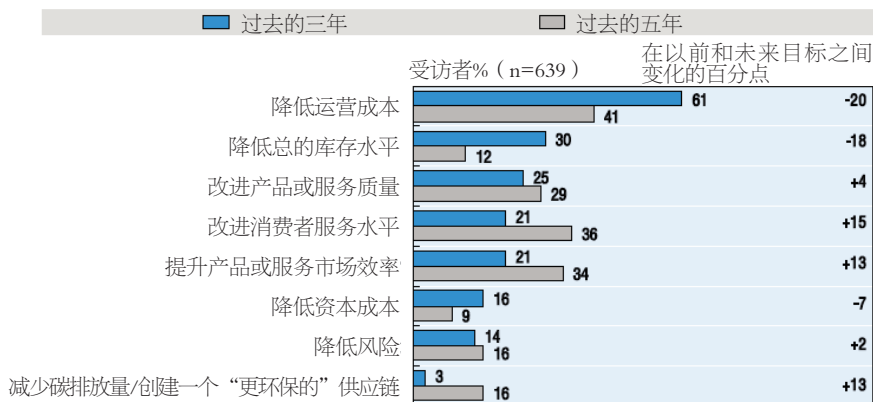


图8.8 在供应链管理中公司首要的两个目标

资料来源：《供应链面临的挑战》，McKinsey & Company (2010)。

传统上来看，全球价值链管理的重点是提高效率和降低成本。例如，在日本地震/海啸之前，2010年的一项调查显示，风险管理在公司管理的目标中优先级相对较低（见图8.8）。实时商业模式、最低库存和制造业依赖都已经大大降低了全球价值链网络的整体稳健性，供应链中的传统缓冲装置已经被移除。此外，全球价值链正在变得越来越复杂，有时具有很强的刚性，因为公司要依赖处在不同位置的几个供应商。

日本地震/海啸(其他自然灾害)过后，全球经济的脆弱性进一步显现，各方都在探索更不易受到破坏的全球价值链。¹⁶公司正在调整它们的采购战略，以便更利于风险分散。虽然这样做不会带来最低成本，但有利于保护组织的盈利状况以及生存能力（McKinsey & Company, 2010）。随着整个世界变化不定，公司越来越多地尝试通过调整供应链，将“实时”和“以防万一”战略互补结合，以保证它们能够经受多种冲击。例如，在与一些供应商谈判时，公司越来越多地关注怎样才能使它们的供应链更集中，同时还要将它们的生产地理位置集中，以便于评价它们对自然灾害、地缘政治风险（如恐怖主义袭击）之类不可预见的事件的应对能力。它们一方面努力在效率和成本降低之间寻找平衡，另一方面加强风险分散，如保持更大的（关键性的）库存、鼓励供应商从地理位置上扩展生产能力，将部分订单转移到（更小的）次级供应商，或者将全球价值链“分

解”成为更短的以及不太复杂的供应链 (Malik et al., 2011)。2009 年针对物流供应商的调查显示, 接近 1/4 的北美和欧洲客户在一年之前已经采取措施缩短了它们的供应链 (Lieb and Lieb, 2009 ; Ghemawat, 2011)。

最近的趋势是朝着“内包”或者“近岸外包”发展, 这种趋势是公司为了平衡全球价值链中的成本节约和风险分散的战略推动的。许多公司 (特别是在美国的) 正考虑将已经离岸经营的业务迁回到本土 (见第 6 章)。这是由于为了分散供应链中固有的风险, 公司有时会考虑更短期的可替代的全球价值链, 通常这与它们的主要市场有关。内包行动的其他目的, 有时是因为新兴经济体中迅速上升的生产成本, 以及为了适应变化需求, 为公司提供更大的操作灵活性。

长期以来, 公司已经深知风险管理和紧急应变计划的必要性。¹⁷ 不过, 供应商之间互相依赖的复杂全球价值链关系网, 要求风险管理的关注必须扩展到个别公司以外。因为在全球价值链的不同部分有许多潜在的风险源头, 风险管理的第一步是针对整个价值链进行风险识别和风险评估/评价 (如评价可能性和特定风险的后果)。为了建立风险管理责任制, 必须知道风险的源头和影响, 因为灾难和源头可能不一样 (Manuj and Mentzer, 2008)。一旦公司确定了所面临的风险并划分了优先顺序, 可能会开发并执行风险战略。通常为了避免供应链风险的暴露和/或为了减轻谈论中的风险后果, 公司会采取行动 (Lessard, 2012)。

供应链管理的总目标正在转变为提高全球价值链的稳健性 (如在冲击过后迅速恢复到稳定状态的能力)、灵活性 (如按照预先确定的一套紧急应变方案变化的能力)、敏捷性 (当/如果方案失败进行改变的能力) 和弹性 (当必要条件不再具备时重新使用该价值链的能力)。虽然这些从头到尾都要求更完善的全球价值链风险管理, 但上面提到的论据也证明了全球价值链对于某级别的冲击具备一定的弹性。在金融/经济危机中, 全球价值链全部被破坏的情况是有限的, 因为沿着集约的贸易边际其主要部分已进行了调整 (如公司降低产量)。2011 年日本地震/海啸之后, 几条全球价值链确实被破坏, 但一段时间以后, 公司都能更换其他供应商, 即使成本更高。据 IHS iSuppli 估计, 截止到 2011 年第三季度末, 整个电子行业便已恢复; 生产中断的持续时间不同, 主要取决于与地震震中的距离 (见图 8.9)。距离震中最远的受到影响的公司, 仅花了 1 到 2 周的时间便恢复了生产, 而距离灾难最近的公司, 花费了差不多 4 到 6 个月的

时间才回到正常状态（IHS iSuppli, 2011）。

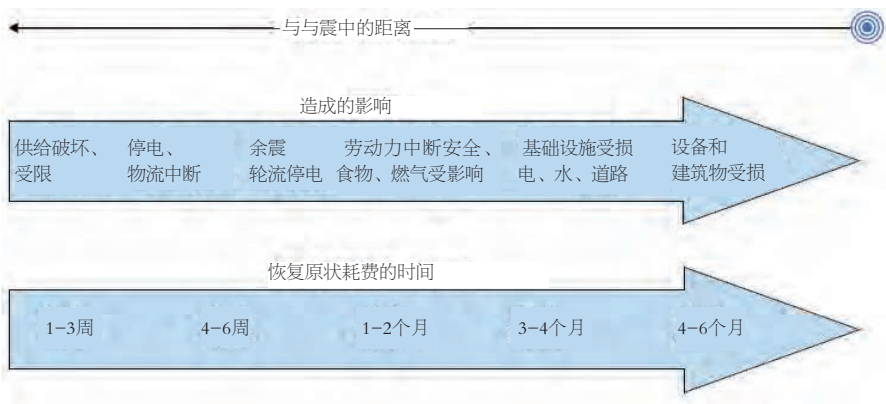


图8.9 供应链的影响和恢复——2011年日本地震/海啸

资料来源：IHS（2011）。

（二）共同管理全球价值链风险的多方利益群关系

政府在管理供应链风险上的作用似乎比较有限，因为与供应链长度以及可供选择的供应商数量有关的决策都完全属于公司问题。很难想象让政府为公司的日常管理规定关键库存的最低水平以及横跨不同地理实体的供应商的最小数量。不过，政府越来越需要对全球价值链风险加强了解，并在某些情况下参与管理，因为这些都是构成全球经济的支柱。对于国民经济来说，全球价值链中断可能会产生严重的政治、经济和安全隐患。从国家安全的观点来看，当国家风险变得完全取决于一个（或少数几个）供应商时，在这一领域，供给安全便可以被视为具有战略上的重大意义。在这种情况下，政府可以考虑制定最低储备或库存，就像当前的石油供给情况一样。

因为全球价值链中断可能会严重损害国民经济，所以更好地了解国家在全球价值链所处的位置，政府将从中获益。处在全球价值链下游（更接近最终消费者）的国家，在面对不利的供给冲击时，可能会比处在价值链上游的国家相对更脆弱，更易遭受进口（最终以及中间品）供给安全的危险。为了把整个价值链中可能存在的中断情况都考虑进去，关于

(直接)进口依存度方面,除了上面提到的标准以外,双边贸易数据的网络分析¹⁸也可被用来分析一个国家的“供给脆弱性”。鉴于某些国家的产出以及商品和劳务出口严重依赖于全球价值链中上游阶段所生产的中间品进口,可以由此估计出这些国家间的直接和间接依存关系(见第1章)。

处在价值链上游(距离终端消费者较远)的国家,通过向处在价值链下游的国家出口,具有典型的进口负需求冲击。由于国家在全球价值链中所处的位置不同(见上面),公司在全球价值链中的库存调整可能会放大这些不利冲击。从OECD/WTO贸易增加值数据库(TiVA)中我们可以预览到“需求脆弱性”;图8.10表明了哪些国家的国内增加值是在其他国家的终端需求实现的,以及怎样集中。我们认为,在其他各点都相同的情况下,高度集中就意味着该国对来自国外的需求冲击更脆弱。墨西哥和加拿大都显示出了相对较高的需求脆弱性,因为它们70%的出口增加值都转向了五个国家,特别是对美国。美国需求冲击,将不但影响这两个国家,而且将通过全球价值链将对以色列、中国、英国、爱尔兰和日本这些国家造成重大影响。¹⁹对于大多数出口国家来说,排名在前五位的(最后的)目的地国家,代表了约40%的国内增加值。

个别公司单靠自己的力量不能管理全球价值链中断带来的全球危机以及逐级效应。系统性的风险需要私营部门(企业、专业团体、供应商、消费者等)和公共部门之间的高度合作共同防控(世界经济论坛,2012)。如共享信息和经验,以帮助识别全球价值链中的脆弱点,增强跨国网络的弹性,加快中断前计划以及中断后的反应速度,并提高其效力。另外,合作和信息交流也将有助于提高对全球价值链风险的认识。(中小企业可以帮助研究不同方案,制定适当的解决对策及分配不同职责,确保监管和规划环境反映重要的风险)。

私企与公共部门的合作可能有助于制定出预防并减轻全球价值链风险的规则。一些全球倡议或将给予他们启发,例如,适用于跨国公司的OECD指导方针,该方针包含了一套义务准则以及国际商业行为职责标准。²⁰尽管不受法律约束,所有总部设在加入该准则国家的跨国公司都要遵守这些指导方针,并且所附国家的政府对于违反行为必须予以指控。²¹

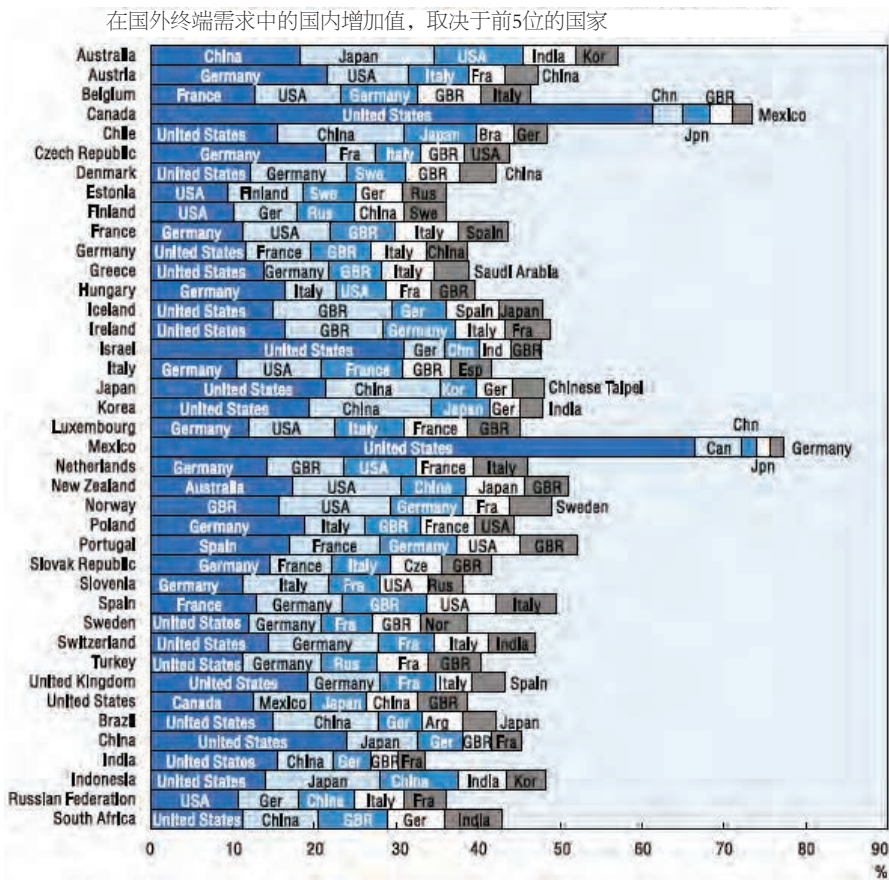


图8.10 全球价值链中需求冲击的脆弱性（按经济状况划分，2009年）

资料来源：OECD/WTO 贸易增加值数据库（TiVA）。

2012年1月，美国发布了《全球供应链安全国家战略》，以促进安全有效的货物运输，提高供应链弹性。该战略计划更新威胁和风险评估，将计划与资源相匹配，建立适应性强的基础设施，鼓励政府、私营部门和国际利益相关方共同参与（美国白宫，2012）。

与全球价值链有关的全球系统性风险，以及上面提到的其他风险，都越来越多地依赖于多方利益群关系。在这种关系中，政府、企业部门、国际组织、学术界等跨越国境一起工作。来自各个领域、各个部门的专家观点认为，预见（而非单纯的预测）能够提供关于未来的各种方案，

此类方案可以将新出现的风险和冲击的复杂度以及不确定性都考虑进去。对于一些系统性风险来说，我们的目标是降低这种风险的脆弱性。而对于其他一些风险，尤其是最不可能以及无法预见的风险来说，关键是构建具备灵活性和弹性的反应系统以有效应对以及控制危机产生的后果。同时在危机期间以及过后，机构设置、基础设施建设以及资源的发展都必须进行仔细的规划（Casti et al., 2011）。这些国内的行动和政策将有助于提高经济体的灵活性和抗冲击的弹性。

当前，OECD 及其他机构已经开始研究什么样的政府才能应付新形式下的系统性风险以及全球性后果。G20/OECD 框架为灾害风险和筹资提供了风险评估工具，这个工具可以帮助政府采用节约成本的政策，在与私企部门和公民社会的合作关系中，预防和管理风险。另外，《OECD 成员风险管理准则》将于 2014 年发布，该准则旨在构筑国际性的政策对话，支持国家为全球性风险所做的准备以及反应。这标志着应对危机将越来越有必要协调政府，尤其是当出现灾难性的风险（所谓的“黑天鹅”）事件。

我们应采取行动，在危机爆发之前提高认识和评定系统性风险的全球性能力。明确全球互联数据库以及识别系统中（包括关键基础设施）的脆弱中心点很有可能是确定风险的第一步，它们带来的风险有可能会扰乱整个系统。鉴于这些冲击并不是频繁的发生，必须要有大量的数据以估计这种事件发生的可能性。另外，需要对这种全球冲击的代价包括直接和间接影响的估计来引导政府行动（OECD, 2011a）。

政府和私营部门的建设能力也需要加以培训，以保持对全球价值链风险更清楚的认识。全球经济不断增加的复杂度和互相联系，使得决策者和分析家们越来越难以理解它们的经济运营状况和互联中涉及的关键性特征。

2008 年金融危机之后，监管（重新监管）的利益和成本在（全球）政界已经被讨论过多次。开发一个有效的监管机制，以预防导致全球性危机的系统性风险，这种做法很困难。因为这种危机是非线性事件（它们的出现没有很多预兆），很难察觉，甚至更难以证明（Spence, 2010）。反对监管的人认为，信息缺乏将使得监管更容易发生错误并很大程度上阻碍生产。然而，坐以待毙代价更高。对于监管看法更积极的观点则肯定谨慎性措施的潜在利益，例如“预警、破坏者与缓冲”（Ghemawat,

2011)。对风险的监控包括实施预警，如监视和早期预警系统，可以在早期阶段发现全球系统性风险爆发的国家。当冲击出现时，决策者可以抑制风险传播，阻止系统中的各部分像多米诺骨牌那样崩塌。如果预警不足以阻碍危机，缓冲装置可以通过战略储备缓解系统遭受的打击。充分的紧急应变计划和适当的预防措施，可以帮助国家减轻风险传染。

最后，在一些地方也讨论到了一个选择，即（设法）让全球化回到原处，以截断全球风险传染潜在的渠道。不过，从经济增长、收入上升和就业等方面来说，这一提议忽视了全球化为全世界数百万人们带来的益处。全球化有助于降低风险，因为可以让国家和公司的风险多样化，远离个别非系统性风险。经济一体化已经导致了不同国家消费者/供应商的大量增长，使国家与公司更加暴露在风险之下。国内冲击脆弱性的负面影响可能会增加外部脆弱性。全球化确实存在某些负面影响，包括潜在的全球系统性风险。显然，为保护全球化的益处并减少其负面影响，还需要做更多的工作。

注释

1. 全球化是造成越来越多的联系和互相依赖关系的一个重要原因。恐慌行为可能是由于传染性，特别是在金融系统中。例如，当人们认为将会出现危机时，可能会出现挤兑的现象。

2. 系统越大，个别参与者越有空间分散及降低（非系统性）风险；相比之下，多样化并不能缓解系统性风险。

3. 食品安全是指“所有人在任何时候都能从自然界、社会上和经济上获得可以满足他们为了进行积极健康的生活而需要的足够的安全的以及有营养的食物”（FAO，2003）。

4. 在中长期过程中，提高食品安全的政策挑战是寻找到一项有效的、条理清楚的综合政策来：i) 提高食品产量，特别是通过生产率的提高；ii) 提高贸易和市场功能；iii) 解决食品危险的更广阔的发展及社会维度问题（OECD，2011b）。

5. 参见 OECD（2011a）关于网络袭击的思考，包括发生率、影响和经济影响。OECD 信息计算机通信政策委员会正致力于解决重要信息基础设施和网络安全等问题。

6. 从技术要求（例如，由不同位置的多个供应商生产的中间品的投

入不断增加)和消费者要求(例如,不同种类的特定产品)方面来说,制造和采购战略变得越来越复杂。

7. 其他原因指的是复合效应、信贷紧缩、“隐秘的”(隐藏的)保护主义和财政刺激计划,以便为非贸易(如建筑业、基础设施)部门提供相对强大的支持。

8. 2008年金融市场中的冲击来源变化不定,导致需求急剧下降,因为消费者、公司和投资者不断地延期购买及投资。

9. 与创造阶段相比,收入减少、贸易下降“不但可以通过制成品的价值,而且还可以通过所有中间品贸易流通的价值”(Yi, 2009)。

10. 另外,服务占国内生产总值较大的份额以及贸易的较小份额。

11. 长鞭效应是部分经济主体面临信息扭曲时产生的合理行为结果。原因与价值链中缺乏协调和沟通、信息和材料流动延期差异以及批量订单等因素有关。

12. 电子和汽车产业并不是唯一直接受灾害影响的产业。因为缺乏中间品,化学制品行业同样受到影响,只不过受到的影响似乎较小。

13. 在9·11恐怖袭击后,也报道了类似的结果。

14. 使用的是2009年的数据,因为2010年的双边贸易的详细数据对许多国家不适用。

15. 分析是建立在衡量不同经济体之间的前向联系紧密程度的国际供给使用表基础上,使用了名为Gosh的矩阵来估计对生产成本造成的影响。在供应中断之后,从日本进口的资源性投入要素的成本会受到30%的影响,这是建立在中间品的供应商之间具有很低的可替代性(Armington弹性)的基础上得出的。至少在短期内是这样。

16. 类似的,关于全球价值链管理,在2001年半导体行业的突然崩溃中,电子行业中的一些公司也得到了重要的教训。

17. 前瞻性的风险管理可能会成为竞争优势,因为更强的适应性有助于公司在市场竞争者战胜竞争对手,亦或者可以帮助公司以较低的成本更快速地进入市场(Zurich, 2012)。

18. 网络分析被用来估计参与者在系统中的位置,考虑它们之间的直接和间接关系。

19. 这个标志没有确定国外负需求冲击对国内经济造成的影响的实际数量,只是说明国内经济对国外终端需求的依赖关系。

20. 例如就业及劳资关系、人权、环境、信息披露、打击贿赂、消费者利益、科技、竞争以及税收等许多方面。

21. 这些指导方针越来越具有全球价值链意义。2011 年指导方针不但适用于企业自主经营，而且适用于它们的供应商。跨国公司一定要“恪尽职守”，以保证与它们交易的公司遵守 OECD 指导方针。

参考文献

1. Airports Council International (2009), World Report 2008.
2. Alessandria, G., J.P. Kaboski and V. Midrigan (2011), “US Trade and Inventory Dynamics” , American Economic Review, Vol. 101 (3), pp. 303-307.
3. Altomonte, C. and G.I.P. Ottaviano (2009), “Resilient to the Crisis? Global Supply Chains and Trade Flows” , in R. Baldwin (ed.), The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, www.voxeu.org.
4. Altomonte, C., F. Di Mauro, G. Ottaviano, A. Rungi and V. Vicard (2011), “Global Value Chains During the Great Trade Collapse: A Bullwhip Effect?” , mimeo. American Association of Port Authorities (2009), Annual Report.
5. Araujo, S. and J. Oliveira Martins (2009), “The Great Synchronisation: Tracking the Trade Collapse with High-Frequency Data” , www.voxeu.org.
6. Asian Development Bank (2011), Asian Development Outlook 2011 Update: Preparing for Demographic Transition, ADB, Philippines.
7. Baldwin, R. (2009), “The Great Trade Collapse: What Caused it and What Does it Mean?” , in R. Baldwin (ed.) The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects , www.vox.eu.org.
8. Battiston S., D. Delli Gatti, M. Gallegati, B. Greenwald and J.E. Stiglitz (2009), “Liaisons
9. Dangereuses: Increasing Connectivity, Risk Sharing and Systemic Risk” , www.www3.unicatt.it.
10. Bems, R., R.C. Johnson and K.M. Yi (2009), “The Collapse of Global Trade: Update on the Role of Vertical Linkages” , in R. Baldwin (ed.), The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, www.vox.eu.org.
11. Bergin, P., R. Freenstra, R.C. Hanson and H. Gordon (2009), “Offshoring and Volatility: Evidence from Mexico’s Maquiladora Industry” , American Economic Review, Vol. 99, pp. 1664-1671.
12. Bloomberg Businessweek (2011), “Automakers May Lose 600,000 Vehicles as Quake Hits Parts” .
13. Bricongne, J.C., L. Fontagné, G. Gaulier, D. Taglioni and V. Vicard (2011), “Firms and the Global Crisis: French Exports in the Turmoil” , Journal of International Economics, Vol. 87, pp. 134-146.

14. Burstein, A., C. Kurz and L. Tesar (2008), “Trade Production Sharing and the International Transmission of Business Cycles” , *Journal of Monetary Economics*, Vol. 55, pp. 775-795.
15. Business Continuity Institute (2011), *Supply Chain Resilience 2011*, 3rd Annual Survey, November 2011.
16. Casti, J., L. Ilmola, P. Rouvinen and M. Wilenius (2011), *Extreme Events*, Helsinki. Christopher, M. and H. Peck (2004), “Building the Resilient Supply Chain” , *International Journal of Logistics Management*, Vol. 15, No. 2, pp. 1-13.
17. Economist Intelligence Unit (2007), “Under Attack? Global Business and the Threat of Political Violence” , in I. Goldin (ed.), *Lloyds 360 Risk Insight*.
18. Elmqvist, T., C. Folke, M. Nystrom, G. Peterson, J. Bengtsson, B. Walker and J. Norberg (2003),” *Response Diversity, Ecosystem Change and Resilience”* , *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 1, pp. 488-494.
19. Escaith, H., R. Teh, A. Keck and C. Nee (2011), “Japan’ s Earthquake and Tsunami: International Trade and Global Supply Chains Impacts” , www.voxeu.org.
20. Escaith, H., N. Lindenberg and S. Miroudot (2010), “Global Value Chains and the Crisis: Reshaping International Trade Elasticity” , in O. Cattaneo, G. Gereffi and C. Staritz (eds.), *Global Value Chains in a Post-Crisis World*, The World Bank, Washington,DC.
21. Ferrantino, M.J. and A. Larsen (2009), “Transmission of the Global Recession through US Trade” , in R. Baldwin (ed.), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, www.vox.eu.org.
22. Freund, C. (2009), “The Trade Response to Global Downturns” , in R. Baldwin (ed.), *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*, www.vox.eu.org.
23. Food and Agriculture Organization (FAO) (2003), *An Introduction to the Basic Concepts of Food Security*, Rome.
24. Gai, P., N. Jenkinson and S. Kapadia (2007), “Systemic Risk in Modern Financial Systems: Analytics and Policy Design” , *The Journal of Risk Finance*, Vol. 8 (2), pp. 156-165.
25. Gangnes, B., A.C. Ma and A. Van Assche (2011), “Global Value Chains and the Transmission of Business Cycle Shocks” , mimeo.
26. Ghemawat, P. (2011), *World 3.0, Global Prosperity and How to Achieve it?*, Harvard Business Review Press, Boston, MA.
27. Goldin, I. (2010), “Globalisation and Risks for Business – Implications of

an Increasingly Interconnected World” , Lloyd’ s 360 Risk Insight.

28. IHS (2011), “Electronics Supply Chain to Fully Recover from Japan Disaster in Q3” , www.isuppli.com.

29. International Monetary Fund (IMF) (2006), The Global Economic and Financial Impact of an Avian Flu Pandemic and the Role of the IMF, The Avian Flu Working Group 1, Washington, DC.

30. International Monetary Fund (IMF) (2011), Changing Patterns of Global Trade, Internal Working Paper.

31. Jervis, R. (1997), System Effects: Complexity in Political and Social Life, Princeton University Press , Princeton, NJ.

32. Korhonen, J. and T. Seager (2008), “Beyond Eco-Efficiency: A Resilience Perspective” ,Business Strategy and the Environment, Vol. 11, pp. 411-449.

33. Lessard, D. (2012), “Uncertainty and Risk in Global Supply Chains” , working paper prepared for Global Value Chain Dialogue, November, Singapore.

34. Levchenko, A.A., L.T. Lewis and L.L. Tesar (2009), “The Collapse of Global Trade: In Search of the Smoking Gun” , in R. Baldwin (ed.), The Great Trade Collapse: Causes,Consequences and Prospects, www.vox.eu.org.

35. Lieb, R.C. and K.J. Lieb (2009), Executive Summary and Regional Comparisons 2009 3PL CEO Surveys, www.geopenske.com.

36. Malik, Y., A. Niemeyer and B. Ruwadi (2011), “Building the Supply Chain of the Future” , The McKinsey Quarterly, January.Manuj, I. and J.T. Mentzer (2008), “Global Supply Chain Risk Management” , Journal of Business Logistics, Vol. 29, No. 1, pp. 133-155.

37. McKinsey & Company (2010), “The Challenges Ahead for Supply Chains” , in McKinsey & Company (2011), McKinsey on Supply Chain: Select Publications, McKinsey & Company, Chicago.

38. McKinsey Quarterly (2006), “Understanding Supply Chain Risk: A McKinsey Global Survey” .

39. Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan (2012), White Paper on International Economy and Trade 2012.

40. MIT Center for Transportation and Logistics, Global SCALE Network (2009), SupplyChain Survey.

41. Ng, E. (2010), “Production Fragmentation and Business Cycle Comovements” , Journal of International Economics, Vol. 82(1), pp. 1-14.

42. OECD (2010a), Measuring Globalisation: OECD Economic Globalisation Indicators 2010, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264084360-en.

43. OECD (2010b), Trade and Economic Effects of Responses to the Economic Crisis, OECD Trade Policy Studies, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264088436-en.

44. OECD (2010c), “STAN Bilateral Trade Database 2010” , STAN: OECD Structural Analysis Statistics (database). doi: 10.1787/data-00028-en.

45. OECD (2011a), Future Global Shocks: Improving Risk Governance, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264114586-en.

46. OECD (2011b), “Global Food Security – Trends, Economic Determinants and Policy: Scoping Paper” , internal working document, OECD, Paris.

47. OECD (2011), “STAN Bilateral trade database by industry and end-use category” , STAN: OECD Structural Analysis Statistics (database).doi: 10.1787/data-00599-en.

48. OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012), OECD-FAO Agricultural Outlook 2012, OECD Publishing. doi: 10.1787/agr_outlook-2012-en.

49. O’ Rourke, K. (2009), “Collapsing Trade in a Barbie World” , www.irisheconomy.ie.

50. Pettit, T.J., J. Fiksel and K.L. Croxton (2010), “Ensuring Supply Chain Resilience: Development of a Conceptual Framework” , Journal of Business Logistics, Vol. 31 (1), pp. 1-21.

51. Ridley, M. (2010), The Rational Optimist: How Prosperity Evolves, HarperCollins, NewYork.

52. Secure 64 (2007), “New Study Shows Most Internet-Dependent Business Losing Costly Battle Against DNS Attacks” , www.Secure64.com.

53. Schott, P.K. (2009), “US Trade Margins During the 2008 Crisis, in R. Baldwin (ed.), The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, www.vox.eu.org.

54. Schwarcz, R. (2008), Systemic Risk, Duke Law Legal Studies Paper No. 163.

55. Spence, M. (2010), Can Ee Regulate Systemic Risk? www.project-syndicate.org. Supply Chain Risk Leadership Council (2011), “Supply Chain Risk Management: A Compilation of Best Practices” .

56. United States White House (2012), National Strategy for Global Supply Chain Security,The White House, Washington, DC.

57. Wakasugi, R. (2009), Why Was Japan’ s Trade Hit so Much Harder?, in R. Baldwin (ed.),The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects,

www.vox.eu.org.

58. Wall Street Journal (2011), “Japan’s Quake Still Rattles Suppliers” , 30 September. Watts, D.J. (2002), A Simple Model of Global Cascades on Random Networks, Proceedings of the National Academy of Sciences, Vol. 99(9), pp. 5766-5771.

59. What Car (2011), UK Car Factories Hit by Tragedy in Japan, www.whatcar.com. World Bank (2008), World Development Report: Agriculture for Development, The World Bank, Washington, DC.

60. World Economic Forum (2012), New Models for Addressing Supply Chain and Transport Risk, Geneva.

61. Yi, K.M. (2009), “The Collapse of Global Trade: The Role of Vertical Specialisation” , in R. Baldwin and Evenett (eds.), The Collapse of Global Trade, Murky Protectionism and the Crisis: Recommendations of the G20, CEPR, London.

62. Zurich (2012), “Supply Chain Risk Insights: Protecting Your Value Chain” , Insights, Issue 2012.

附录 8.A1 全球价值链风险的分类

一个组织及其供应链所面临的潜在风险

外部相互链接的风险

- 自然灾害
- 阴谋破坏、恐怖主义、犯罪、战争
- 缺乏劳动力
- 诉讼
- 事故
- 政治不稳定
- 市场挑战
- 科技动态

供应商风险

- 物理和监管风险
- 财务损失和保费
- 上游供应风险
- 生产问题
- 管理风险

分销风险

- 基础设施不可用
- 缺乏劳动力
- 库存不充足
- 容量不足
- 货物损坏或丢失
- 系统不足或崩溃

企业内部风险

- 运营
- 需求变异
- 设计不可靠
- 金融不确定性
- 测试无效
- 供应商关系管理
- 企业绩差
- 政治不稳定
- 人事可用性
- 规划失败
- 设施无法使用

资料来源：供应链风险领导协会（2011）。

骚乱	典型的环境特征为超出你控制的外部因素的频繁变化	自然灾害 地缘政治干扰 需求的不可预测性 货币和价格的波动 技术故障 大规模流行病
故意威胁	旨在中断操作或造成人力或财力损失的蓄意攻击	盗窃/盗版 恐怖主义/破坏 劳资纠纷 工业间谍活动 特殊利益集团 产品责任
外部压力	不是专门针对公司，却造成业务制约或障碍的影响	竞争性创新 社会/文化变革 政治/监管变化 有竞争力的价格压力 企业责任 环境变化
资源限制	由缺乏生产要素而限制产出的约束	供应商能力 生产能力 配送能力 原材料供应 公用设备可用性 人力资源
敏感性	精心控制的条件对完整的产品和工艺的重要性	复杂性 产品纯度 受限制的材料 脆弱性 设备的可靠性 安全隐患 影响利益相关者的强度 品牌的象征意义 产能限度
连通性	相互依存和对外部实体的依赖度	规模/网络范围 对信息流的依赖 外包程度 进口/出口渠道 对专业人士的依赖
供应商/供应商中断	客户外力或供应商受外度理论或破坏的敏感度	供应商的可靠性/信赖/忠诚度/关系 客户中断

资料来源: Pettit et al. (2010)。

