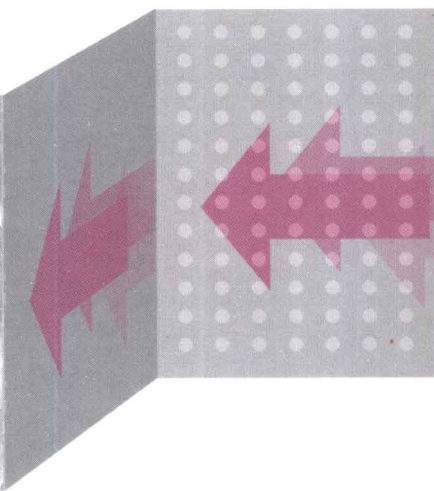
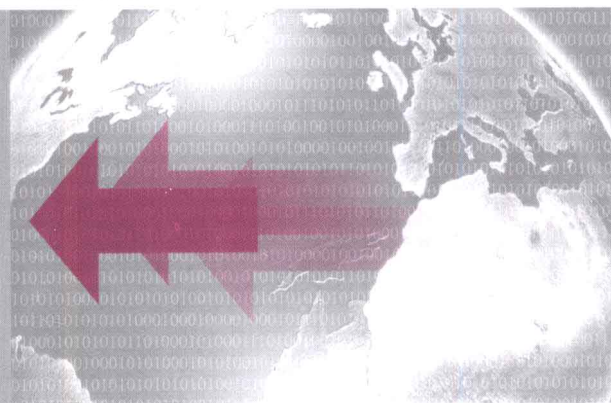


区域贸易自由化： 可计算一般均衡模型及应用

赖明勇 祝树金 | 著

QIYU MAOYI ZIYOUHUA

KEJISUAN YIBAN JUNHENG MOXING JI YINGYONG



经济科学出版社
Economic Science Press

区域贸易自由化： 可计算一般均衡模型及应用

赖明勇 祝树金 著

经济科学出版社

责任编辑：马 兰
责任校对：杨 海
版式设计：代小卫
技术编辑：潘泽新

区域贸易自由化：可计算一般均衡模型及应用

赖明勇 祝树金 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

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

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

汉德鼎印刷厂印刷

永胜装订厂装订

880 × 1230 32 开 8.625 印张 200000 字

2008 年 3 月第一版 2008 年 3 月第一次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 6904 - 2/F · 6156 定价：18.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

随着现代社会经济全球化的速度加快，世界范围内的区域贸易协定蓬勃兴起。据世界贸易组织统计，仅从 WTO 成立至今，区域贸易协定数目已经超过 200 个，截至 2007 年 6 月，共有 380 个自由贸易区协议向 WTO 通报，其中正在实施的有 205 个，如果考虑到未向 WTO 通报或暂时未执行的，到 2010 年前大概有 400 个自由贸易区协议。目前中国也正以积极和建设性的态度参与一些区域贸易协定的谈判和签署，加快国际多双边、区域经贸合作进程，到 2007 年 12 月，中国对外商谈的自由贸易区已达 12 个，涉及 29 个国家和地区。胡锦涛总书记在党的十七大报告中也明确提出实现自由贸易区战略，加强双边多边贸易合作。

然而自由贸易可能是一把双刃剑，使发展中国家经济和产业面临“馅饼”和“陷阱”的考验，尤其是像中国这样一个处于转型期的大国，部分敏感产业必将面临进口商品和服务的激烈竞争。因此，如何选择合适的工具，有效评估区域贸易协定对我国经济发展的综合效应，为经贸谈判提供定量决策依据，引导国内产业绕过“陷阱”，获得“馅饼”，以利于互利共赢的开放型战略的实施，这无疑是一个具有重要现实意义和应用价值的研究主题。目前可计算一般均衡模型已被广泛应用于评估各类区域贸易

协定或国际重要经贸政策变更的综合效应，同时引起了众多国家和地区政府的高度关注。

湖南大学经济与贸易学院于2003年联合澳大利亚MONASH大学成立中澳经济政策研究中心，并依托这一国际平台，自2004年起与MONASH大学政策研究中心（CoPS）合作开展中国可计算一般均衡（CGE）模型的研究，2006年两次成功举办了静态和动态CGE建模和政策分析研讨班。中澳经济政策研究中心遵循理论模型与政策应用相结合的思路，一直和商务部等政府部门保持密切合作，2005年承担了商务部政策研究项目“国际多双边区域经贸协议对产业影响的评估研究”。同时该领域的研究也是湖南大学的“985工程”哲学社会科学创新基地“经济开放与贸易发展”项目资助的主要方向之一。2007年获得了国家自然科学基金重大项目资助，核心子课题之一就是利用CGE模型进行我国自由贸易区战略和多双边经贸合作研究。

在本书写作前期，作者曾多次聘请MONASH大学政策研究中心CGE模型专家Peter B. Dixon、Maureen T. Rimmer和Mai Yinhua等来校进行交流，不仅本书的部分内容借鉴了他们的研究工作，而且更为重要的是与他们合作指导了一批博士生，启发和推动了我们的模型研究；同时部分内容写作也得到了李善同研究员、史鹤凌教授、王琴华局长、张勇处长等国内外同行专家的支持和指教，但作者文责自负。在本书付梓出版之际，谨向相关部门和个人表示衷心感谢！

本书写作遵从“理论研究—模型构建—评估应用—政策建议”的脉络，比较了可计算一般均衡模型相对于其他主要定量模型的应用优势，介绍了中国可计算一般均衡模型（CHINGEM和MCHUGE模型）及其模型扩展；进一步基于中国参与的自由

贸易区谈判进程以及类型，选择了中、澳和中国—东盟自由贸易区进行模拟评估应用，在此基础上提出相关的政策建议。本书由赖明勇教授和祝树金博士拟定写作大纲与章节结构，负责撰写绪论和结论部分，并对其他各章内容写作进行详细指导和修改；第二章的写作由肖皓博士完成，同时陈雯博士、曾佳硕士承担了资料收集和整理工作；第三章由肖明智博士根据 CHINGEM 和 MCHUGE 模型框架进行了整理和补充，并由谢锐博士辅助完成；第四、五章由何昱博士负责完成；第六章由王腊芳博士撰写；第七、八章由李镜池、王莛羽硕士撰写，并经王腊芳、肖皓博士整理；最后由赖明勇教授和祝树金博士完成整个书稿的审定和修改。

本书仅是课题组部分研究成果的归纳和集锦，因为研究时间、写作篇幅和水平限制，书中内容难免存在疏漏和需要完善之处，还请国内外同仁批评指正。

作者于湖南大学

2008年1月18日

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 选题背景和意义	(1)
第二节 本书内容及结构	(5)
第二章 可计算一般均衡模型与主要定量评估 模型的比较研究	(9)
第一节 定量评估模型的选取	(9)
第二节 产业竞争力评价模型	(10)
第三节 贸易引力模型	(22)
第四节 投入产出分析模型	(31)
第五节 可计算一般均衡模型	(42)
第六节 定量评估模型比较	(61)
第七节 小结	(66)

第三章 中国可计算一般均衡模型的构建	(92)
第一节 中国静态可计算一般均衡模型 (CHINGEM 模型)	(93)
第二节 中国动态可计算一般均衡模型 (MCHUGE 模型)	(111)
第三节 评估区域贸易自由化影响效应的模型 扩展	(123)
第四节 小结	(129)
第四章 中、澳自由贸易区澳方削减纺织品进口 关税的一般均衡分析	(132)
第一节 中、澳纺织品贸易现状	(133)
第二节 关税处理及出口国划分	(135)
第三节 澳方减让纺织品进口关税的场景设定	(137)
第四节 模拟结果及分析	(140)
第五节 小结	(153)
第五章 中、澳自由贸易区羊毛关税配额谈判的一般均衡 分析	(158)
第一节 中、澳羊毛贸易现状	(158)
第二节 动态化、配额租及场景设定	(164)
第三节 模拟结果及分析	(166)
第四节 小结	(172)

第六章 中、澳自由贸易区铁矿砂价格谈判的一般均衡分析	(177)
第一节 中国铁矿砂需求现状	(177)
第二节 铁矿砂进口来源国划分	(180)
第三节 中、澳铁矿砂价格谈判模拟场景设定	(183)
第四节 模拟结果及分析	(186)
第五节 小结	(203)
第七章 中国—东盟自由贸易区中国减免东盟成员国进口关税的一般均衡分析	(209)
第一节 中国—东盟贸易现状	(209)
第二节 中国全面减免东盟成员国关税的模拟场景	(211)
第三节 模拟结果及分析	(212)
第四节 小结	(223)
第八章 东盟削减机电产品进口关税的一般均衡分析	(227)
第一节 中国与东盟机电产品贸易	(227)
第二节 机电产品出口贸易模块	(231)
第三节 模拟场景设定	(232)
第四节 模拟结果及分析	(236)
第五节 小结	(251)
第九章 结 论	(255)

第一章

绪 论

第一节 选题背景和意义

本书的研究内容是国家“985工程”哲学社会科学创新基地“经济开放与贸易发展”项目资助研究的方向之一；选题主要源于商务部政策研究项目“国际多双边区域经贸协议对产业影响的评估研究”（2005D001）和国家自然科学基金项目“经济开放、政府政策和内生增长不确定性理论、模型及中国的实证研究”（70603011）。因此本书可视为课题组成员研究工作的阶段性成果总结。

改革开放以来，中国经济实现了持续高速增长。到2006年，我国实际GDP达到60962亿元，大约是1978年的17倍，年均增长率在10%以上。根据世界银行数据，2005年中国GDP全球排名第四；2003~2005年间，中国经济增长对世界GDP增长的平均贡献度高达13.8%，仅次于美国的29.8%，排名世界第二。随着国民经济的快速增长，中国的经济结构也在发生深刻变化。目前正处于一个以农业为主转到以工业和服务业为主、以

内向型为主转到内外向并举的经济转型期，同时也面临一系列经济发展难题，如区域经济差距的不断扩大、城乡居民收入差距的日益加剧，以及发展过程中产生的能源和环境问题等，尤其是加入 WTO 后，政府原有的一些管理手段将逐步放开或取消，部分敏感产业将面临进口商品和服务的激烈竞争，中国经济的深层次、结构性问题也将逐步显现，经济发展和产业安全的潜在风险会不断增加。

同时，随着世界经济一体化程度的不断加深，世界经济贸易已呈现出国别贸易——WTO 成员之间贸易——区内贸易的新格局，FTA 与 RTA 协定在全球范围内兴起，中国目前也正积极参与一些区域贸易协定的谈判和签署。2004 年，中国内地与港澳更紧密的经贸关系的正式实施，涵盖了货物贸易、服务贸易和贸易投资便利化三大领域；中国—东盟于 2005 年 7 月全面启动自由贸易区降税进程；上海合作组织贸易投资便利化进程全面启动。此外，中国还相继启动中国—南部非洲关税同盟、中国—海湾合作委员会、中国—智利、中国—新西兰、中国—巴基斯坦、中国—澳大利亚以及中国—新加坡等自由贸易区谈判。在亚太经合组织、亚欧会议、中非论坛、大湄公河次区域合作等活动中，中国都是积极和务实的参与者。在双边贸易投资自由化方面，中国也积极参与并取得了长足的进展。到 2007 年 12 月，中国对外商谈的自由贸易区已达 12 个，涉及 29 个国家和地区，与世界各国的双边经贸交流与合作不断深化。

大卫·李嘉图的比较优势理论和赫克歇尔—俄林的要素禀赋理论均认为每个国家都有其本身的比较优势和劣势。因此，各国通过参与全球化的分工与合作，根据各自的资源禀赋状况，按照比较优势原则安排国内生产和贸易，就可以使成员国达到规模经

济的效果，降低单位成本，促进技术进步，提升产业国际竞争力，诱发投资增加；同时因为生产要素的自由流通，实现资源的最优配置，增进社会福利，从而在国际贸易中获益。然而“普雷维什-辛格”命题（P-S Hypothesis）论证了传统的自由贸易及分工模式会导致发展中国家的贸易条件恶化及“贸易的贫困化增长”；众多发展中国家的实践经验也表明事实可能并非如前所述。由于不同国家产业结构的差异以及资源、人才和经济环境的制约，自由贸易可能是一把双刃剑，使发展中国家产业的发展面临“馅饼”和“陷阱”的考验。因此各国对履行协议可能带来的后果心存顾虑，尤其是像中国这样一个处于转型期的大国，部分敏感产业必将面临进口商品和服务的激烈竞争，重大区域经贸政策的制定和变化对国内产业发展的影响日益明显。

因此，在当前的区域贸易自由化的环境下，如何有效评估自由贸易协定方案对我国经济发展、国内产业结构及竞争力等方面的影响，为经贸谈判提供定量决策依据，使得我国能够有效参与到国际多双边贸易谈判和贸易规则制订；同时指导相关部门制订应对方案，引导国内产业绕过“陷阱”，获得“馅饼”，以利于互利共赢的开放型战略的实施。这无疑是一个具有重要现实意义和应用价值的研究课题，已经备受我国政府相关部门和研究界的关注。

以往，中国在经贸谈判或区域贸易协定签署过程中，评估经贸政策变化或协定签署对国内产业产生的可能影响主要采用定性分析手段（例如从贸易创造和贸易转移效果的角度，采取经验判断或调查研究），即使有定量研究也主要是利用一些较为简单的统计方法来进行，缺乏定量模型化的系统研究。这不利于科学预测和评估谈判结果及协定履行对国内产业可能带来的影响及影响程度和范围。因此如何选择合适的工具来研究中国经济发展中

面临的这些问题显得至关重要。

放眼国外，美国、澳大利亚等国家已经应用先进的数学分析方法和计算机技术建立了科学的定量分析模型，用以评估和分析区域经贸谈判对本国经济的影响程度及范围。例如，澳大利亚政府应用可计算一般均衡模型（Computable General Equilibrium Model，简称 CGE 模型）成功地计算了自由贸易区协议对澳大利亚制糖业发展的影响程度，为制定澳糖进入美国市场的谈判条款提供了支持。美国国际贸易委员会委托 MONASH 模型发明者 Dixon 教授构建了用于分析世界经济政策变化对美国经济影响的 CGE 模型（包括 500 个行业）。根据美国 2002 年贸易法案，美国国际贸易委员利用该模型定期对总统拟签和已签署的自由贸易协定的执行情况及对国内经济影响进行评估，以引导美国产业的发展。又如，Whalley（1985）采用多国 CGE 模型对东京回合 GATT 谈判的结果进行评价。近年来，随着各种贸易谈判和区域性贸易组织的形成，研究全球和地区性的贸易自由化影响各国经济发展的 CGE 模型如雨后春笋般地涌现出来，越来越受到各个国家和地区政府的重视，许多学者在建模和应用研究方面做了大量的工作（Dixon 等，1997，2002；Hertel，1997；Mai 等，2005；李善同等，1999，2005；郑玉歆、樊明太，1999，2006；薛敬孝、张伯伟，2004；赖明勇等，2006；等等）。

因此，本书综合已有研究，比较了可计算一般均衡模型相对于其他主要定量模型的主要优势，然后介绍了中国静态和动态可计算一般均衡模型（CHINGEM 和 MCHUGE 模型）的结构体系、数据特点和分析原理等，并根据国际多双边经贸谈判所涉及的内容和重点，扩展建立相应的子模块；进一步基于中国参与的自由贸易区谈判进程以及类型，选择了中、澳和中国—东盟自由贸易

区进行模拟评估应用，并在此基础上提供相关的政策建议。

第二节 本书内容及结构

本书针对评估区域贸易谈判或协定签署对我国经济增长、产业发展及整体福利的影响效应这一核心问题，重点探讨了如何选择有效和科学的评估方法？如何建立适合中国国情的、科学的产业评估机制和定量分析模型？如何有选择性地应用模型评估当前中国参与的一些重要自由贸易区谈判或签署的经济效应，并为我国相关产业应对区域经贸政策的调整提供参考性政策建议。研究遵从“理论分析—模型构建—评估应用—政策建议”的思路展开。本书共包括九章。

第二章从方法论和应用的角度，比较研究了“产业竞争力评价模型”、“贸易引力模型”（Gravity Model）、“投入产出模型”和“可计算一般均衡模型”（CGE 模型）的优劣势。通过理论基础、数据要求、模型体系、应用范围、评估方式、政策分析优势等多方面的综合比较，认为可计算一般均衡模型较其他三类模型更具综合优势。它具有相当大的伸缩性、适应性及可延拓性，各国可以根据实际情况及政策需要构建和扩展模型，应用于不同层面的政策研究，也可在模型中通过对具体产业细节的刻画，达到既能分析政策冲击的直接效益，也能反映多部门的间接效应。随着世界范围内广泛的学术交流和应用研究，可计算一般均衡模型建模技术得以不断发展和完善，现已成功应用于众多领域。

第三章是介绍中国可计算一般均衡模型的构建，具体包括中

国静态可计算一般均衡模型（CHINGEM）、中国动态可计算一般均衡模型（MCHUGE）以及评估国际多双边经贸谈判综合效应的模型扩展。CHINGEM 模型包括了 25 个生产部门，1 类居民以及土地、资本、非熟练劳动力和熟练劳动力等 4 种生产要素。模型的生产过程采用了 Leontief 生产函数与多层嵌套的常替代弹性函数；进口方面采用 *Armington* 假设，假设以国外货币计算的进口价格外生，即国内的进口需求不会引起进口品国际价格的变化；出口需求则用不变弹性的需求曲线描述；模型中居民收入主要来源于资本、劳动和土地收入，并用扩展的线性支出系统刻画居民的支出；对政府收入的描述，则考虑了直接税、间接税和关税三部分。模型的闭合条件包括长期闭合条件、短期闭合条件以及改进的中国长期闭合条件等。MCHUGE 模型在 CHINGEM 模型的基础上将产业规模扩大到了 57 个，并通过资本的积累、金融资产（负债）的积累以及滞后调整实现了模型的动态化，采用了历史闭合、分解闭合、预测闭合和政策闭合这 4 类闭合方法。最后根据国际多双边经贸谈判所涉及的内容和重点，扩展建立了关税谈判、配额谈判以及部分商品的价格谈判等模块。

第四章利用所构建的模型对澳大利亚纺织品的整个关税减让计划和中、澳自由贸易区谈判计划进行了研究，对纺织品整体关税税率按澳大利亚关税减让计划和中、澳自由贸易区谈判中纺织品关税减让计划的综合经济效应进行了比较静态分析。结论表明，澳方进一步减免中国纺织品关税将有助于中国实际 GDP 增长，并带动纺织品对澳大利亚出口的增加，也带动了纺织业总出口、总产出和就业小幅度增长，以及羊毛等纺织行业中间投入品进口需求增加；虽然会对其他大部分制造业有轻微负面影响，但对农业影响甚微。

第五章在前一章的基础上,进一步研究了在国际市场对中国纺织品的需求持续增加条件下,保留和取消现行羊毛进口关税配额制所带来的影响。研究表明:实际 GDP、实际工资水平上升;羊毛价格降低,羊毛进口增长,但国内羊毛产业发展将受一定程度的抑制;纺织产品生产价格下降,带动纺织品行业出口进一步增长;纺织产业获利要高于羊毛产业所受损害;牧民劳动力流动瓶颈将抑制其收入进一步的增长。同时,中国需防备澳毛低价倾销战略,以免受到更大的产业损害。

第六章首先分析了中国铁矿砂需求和供给现状,了解了中国铁矿砂的主要进口来源地及其价格情况,之后,利用所构建的 CHINGEM 模型及扩展的中、澳铁矿砂贸易模块,具体测算了澳大利亚额外优惠出口到中国的铁矿砂的离岸价格对中国经济的影响。研究结果显示:铁矿砂进口价格的大幅度上升给中国宏观经济和各产业带来了一定的负面影响,其中受影响较大产业主要是铁矿业、钢铁业、机械设备业、煤、汽车、建筑、纺织服装业以及羊毛等,并对北京、天津、辽宁、上海和海南等地区的地区产出、就业产生了连带的负效应。假设中、澳 FTA 的签订后,澳大利亚可能会单独削减出口到中国的铁矿砂的离岸价格,模拟表明这将会使因铁矿砂国际价格普遍上涨对中国所产生的负面影响程度缩小,但整体作用力有限。

第七章对 2010 年中国对东盟六国实行进口零关税的经济影响进行了一般均衡分析。研究表明中国东盟自由贸易区全面减免关税有利于中国经济的和谐发展;减少了经济增长对净出口的依赖;促进了进、出口商品结构的升级;促进了服务业的发展,但农业和制造业的一些部门会受到负面影响;制造业的就业会下降,服务业和农业的就业会上升。

第八章研究了东盟削减机电产品进口关税对中国经济和各产业的影响。研究表明，东盟削减机电产品进口关税，将有助于推动中国经济的增长和对外出口，对就业水平的提高有一定的积极作用；有助于机电及其相关产业的扩张和发展，但对农业和轻纺工业会产生一定的负面影响。

第九章为结论，对本书研究的主要内容进行了总结，并探讨了可能的后续研究工作。