

中国出口欧盟农产品

竞争力研究

RESEARCH ON THE COMPETITIVENESS OF
CHINA'S AGRICULTURAL EXPORTS IN EU

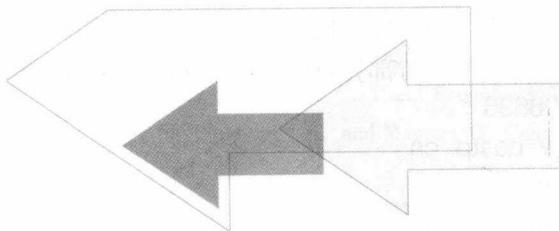
张峭 徐磊 赵俊晔 等著

中国农业科学技术出版社

中国出口欧盟农产品 竞争力研究

RESEARCH ON THE COMPETITIVENESS OF
CHINA'S AGRICULTURAL EXPORTS IN EU

张峭 徐磊 赵俊晔 等著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国出口欧盟农产品竞争力研究/张峭等著. —北京:
中国农业科学技术出版社, 2009. 9
ISBN 978-7-5116-0032-5

I. 中… II. 张… III. 农产品: 出口商品 - 市场竞争 -
研究 - 中国 IV. F752.652

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 165056 号

责任编辑 梅 红
责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 82106624 (发行部) (010) 82106636 (编辑室)
传 真 (010) 82106636
网 址 [http:// www. castp. cn](http://www.castp.cn)
经 销 者 新华书店北京发行所
印 刷 者 北京华正印刷有限公司
开 本 787 mm × 1092 mm 1/16
印 张 15
字 数 300 千字
版 次 2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷
定 价 45.00 元

《中国出口欧盟农产品竞争力研究》

顾 问：姚向君 刘中蔚
 张兴旺 许世卫

项目主持：张 峭

参加人员：徐 磊 赵俊晔 陈冬冬
 王 川 王 克 蔡世忠

经济全球化是世界经济发展的客观趋势，农业国际化是经济全球化的重要组成部分。当前我国农业总体上进入了以工促农、以城带乡、工业反哺农业的一个新的历史发展阶段。在一系列惠农、支农政策的激励下，国内农产品供给充足，产品品质不断改善，质量、安全水平大大提高，均衡供给能力持续增强。在这种大背景下，我国农业需要融入经济全球化潮流中，充分利用好国际、国内两个市场、两种资源，积极参与国际竞争，开拓国外农产品市场，促使我国农业“走出去”，为农业和农村经济持续发展提供强大的动力。欧洲在国际农产品贸易中占据着重要地位，开拓欧洲农产品市场是实施我国农业“走出去”战略重点之一。由于各国经济社会和自然条件差异较大，不同的资源禀赋和社会、经济、文化的差异导致各国农业生产布局和劳动生产率水平的不同，同时也决定了欧盟农产品市场各自的竞争优势以及今后贸易的格局。能否准确把握中国以及主要竞争国别各自农产品的竞争优势已经成为开拓欧洲农产品市场的前提和关键。因此需要通过中国出口欧盟农产品竞争力研究项目的实施，在实地调研的基础上，运用科学的分析方法、工具和手段，以分析、测定和评价我国农产品竞争优势为重点，同时结合我国具备竞争优势农产品的生产和产业现状，有针对性地提出对欧营销的战略措施，扩大对欧洲市场的出口。这对于优化农业产业结构、提高农业竞争力，促进我国农民增收具有十分重要的理论和现实指导意义。

本书是在农业部国际合作司资助课题“中国出口欧盟农产品竞争力”研究报告基础上，结合农业部市场与经济信息司资助项目“农产品市场分析与预警”部分研究成果撰写而成，其定位是学术性著作，主要聚焦于理论和模



型的探讨运用；同时基于产业视角分析如何开拓和扩大欧盟农产品市场，将定性的、定量的、时序的和截面的分析相结合，既体现广度和对整体市场的把握，更注重深度和对具体市场的分析，强调其实用性和指导性。全书的主体部分共分四篇十四章，第一篇系统地描述了中国对欧出口农产品的竞争格局，作为中国出口欧盟农产品竞争力研究的前提和背景；第二篇深入分析中国出口欧盟农产品的现实竞争力、潜在竞争力和近年来竞争力变动状况及原因，是全书的核心内容；第三篇针对中国出口欧盟农产品竞争力状况，运用波特“钻石模型”，从成本价格、质量安全、市场营销和政府作用四个方面，分析影响中国出口欧盟农产品竞争力的深层次原因；第四篇在对上述实证研究结论全面总结的基础之上，提出提升我国农产品竞争力的对策建议，作为全书的落脚点。

本书数据资料主要来源于欧盟统计局（EUROPA）、联合国粮农组织统计局（FAOSTAT）、联合国统计署（COMTRADE）、经济合作与发展组织（OECD）以及美国农业部（USDA）等权威机构。但由于时间仓促，掌握的资料有限，反映的内容还不够全面，敬请广大读者批评指正。

本书的出版，得到了农业部国际合作司、农业部市场与经济信息司、中国农业科学院农业信息研究所和河南省农业科学院等有关部门和单位的大力支持，以及许多领导和专家的热忱帮助，在此表示由衷感谢！

作者

2009年5月

● 导 论

一、农产品竞争力概念内涵	1
二、农产品竞争力理论基础	4
三、农产品竞争力评价方法	7
四、农产品竞争力影响因素	9

● 第一篇 中国出口欧盟农产品竞争格局分析

第一章 欧盟市场中国园艺产品竞争格局分析	17
一、中国水果产品竞争格局分析	17
二、中国蔬菜产品竞争格局分析	41
三、中国茶叶产品竞争格局分析	61
第二章 欧盟市场中国畜产品竞争格局分析	70
一、中国肉类产品竞争格局分析	70
二、中国活动物产品竞争格局分析	74
三、中国乳制产品竞争格局分析	78
四、中国动物毛类产品竞争格局分析	81
五、中国丝类产品竞争格局分析	85
第三章 欧盟市场中国水产品竞争格局分析	90
一、中国水产品总体竞争格局	90
二、中国冰冻鱼肉产品竞争格局分析	94
三、中国冰冻虾产品竞争格局分析	97



第四章 欧盟市场中国油糖产品竞争格局分析	102
一、中国油糖产品总体竞争格局	102
二、中国向日葵籽产品总体竞争格局	102
三、中国天然蜂蜜产品竞争格局分析	107

● **第二篇 欧盟市场中国农产品竞争力分析**

第五章 欧盟市场中国园艺产品竞争力比较	113
一、中国水果产品竞争力比较	113
二、中国蔬菜产品竞争力比较	123
三、中国茶叶产品竞争力比较	130

第六章 欧盟市场中国畜产品竞争力比较	134
一、中国肉类产品竞争力比较	134
二、中国活动物产品竞争力比较	135
三、中国乳制品竞争力比较	137
四、中国动物毛类产品竞争力比较	139
五、中国丝类产品竞争力比较	140

第七章 欧盟市场中国水产品竞争力比较	143
一、中国冰冻鱼肉产品竞争力比较	143
二、中国冰冻虾产品竞争力比较	145

第八章 欧盟市场中国油糖产品竞争力比较	147
一、中国向日葵籽产品竞争力比较	147
二、中国天然蜂蜜产品竞争力比较	148

● **第三篇 中国出口欧盟农产品竞争力影响因素分析**

第九章 成本及价格因素分析	153
一、成本因素分析	153
二、价格因素分析	156

第十章 质量及安全因素分析	160
一、质量因素分析	160
二、安全因素分析	168
第十一章 市场营销因素分析	175
一、农产品市场营销状况的国际比较	175
二、市场营销对农产品竞争力影响分析	181
第十二章 政府干预因素分析	186
一、政府补贴因素分析	186
二、贸易技术壁垒因素分析	194
三、贸易政策安排因素分析	197

● 第四篇 中国出口欧盟农产品竞争力研究结论和对策思考

第十三章 中国出口欧盟农产品竞争力实证研究的主要结论	207
一、中国出口欧盟农产品份额变动的的原因总结	207
二、中国出口欧盟农产品竞争力整体状况总结	208
三、中国出口欧盟农产品竞争力影响因素总结	210
四、全球金融危机对中欧农产品贸易影响总结	214
第十四章 提升欧盟市场中国农产品竞争力的对策思考	217
一、调整和优化农产品产业结构	217
二、强化农产品出口质量安全管理	219
三、加强优势农产品出口营销服务	221
四、完善优势农产品政策支持体系	224
参考文献	227

导 论

经济全球化是世界经济发展的客观趋势，农业国际化是经济全球化的重要组成部分。当前我国农业总体上进入了以工促农、以城带乡、工业反哺农业的一个新的历史发展阶段。在一系列惠农、支农政策的激励下，国内农产品供给充足，产品品质不断改善，质量、安全水平大大提高，均衡供给能力持续增强。在这种大背景下，我国农业需要融入经济全球化潮流中，充分利用国际、国内两个市场、两种资源，积极参与国际竞争，开拓国外农产品市场，促使我国农业“走出去”，为农业和农村经济持续发展提供强大的动力。欧盟在国际农产品贸易中占据着重要地位，开拓欧盟农产品市场是实施我国农业“走出去”战略重点之一，而能否准确把握中国及其竞争对手农产品的竞争力已经成为开拓欧洲市场的前提和关键。本章作为本书开章，集中对相关理论和研究方法进行阐明和分析，共包括四部分，第一部分主要界定农产品竞争力的概念及其内涵；第二部分主要从比较优势和竞争优势的角度，把握研究农产品竞争力的理论基础；第三部分主要介绍测算农产品竞争力的相关方法模型；第四部分则从理论上分析制约农产品竞争力的主要影响因素。期望通过本章的分析，构建一个研究中国及其竞争对手农产品竞争力的理论框架，作为下一步研究的前提和基础。

一、农产品竞争力概念内涵

（一）农产品内涵

农产品是国际贸易的重要商品，按照国际通行和国内普遍认可的观点，农产品指植物、动物、微生物产品及其直接加工品，包括食用和非食用两个方面。农产品这一概念实际上由无数具体的产品种类组



成，由于研究角度、数据资料等不同，不同的研究者的分类方法可能不同（杨莲娜，2008）：

（1）世界贸易组织（WTO）《农业协议》定义的农产品的范围。世界贸易组织《农业协议》附件1说明了农产品的范围：①HS协调制度第1章至第24章（除去第3章的鱼及鱼产品）；②HS编码2905.43（甘露糖醇）、HS编码2905.44（山梨醇）、HS编码33.01（精油）、HS编码35.01—35.05（蛋白类物质、改性淀粉、胶）、HS编码3809.10（整理剂）、HS编码3823.06（2905.44以外的山梨醇）、HS编码41.01—41.03（生皮）、HS编码43.01（生毛皮）、HS编码50.01—50.03（生丝和废丝）、HS编码51.01—51.03（羊毛和动物毛）、HS编码52.01—52.03（原棉、废棉和已梳棉）、HS编码53.01（生亚麻）、HS编码53.02（生大麻）。世界贸易组织《农业协议》定义的农产品的缺点是使用比较麻烦，而且不包含鱼及鱼产品。

（2）联合国贸易与发展会议（UNCTAD）定义的农产品范围。联合国贸易与发展会议颁布的“标准国际贸易分类”（SITC）制定了农产品的范围。根据这一分类，农产品包括属于SITC分类第0、1、2、4类中的全部商品减去第2类中的第27、28章的商品。也就是包括第0类（食品及活动物）、第1类（饮料及烟类）、第2类（非食用原料，燃料除外）、第4类（动植物油、脂及蜡）中的全部商品，减去第27章（天然肥料及矿物，煤、石油及宝石除外）、第28章（金属砂矿及金属废料）的商品。

（3）联合国粮食与农业组织（FAO）定义的农产品范围。FAO对农产品定义范围相对狭窄，仅包括狭义的农产品，并不包含水产品及林产品。FAO将初级农产品分为20个产品组，用这20个产品组将全部农产品划分为20个部门。

考虑到研究目的及数据获取和处理的便利，本书将根据需要采用比较灵活的方式进行处理，本书所指农产品仅涉及初级产品，不包括加工品及食品，即采用FAO定义的农产品+水产品；同时，在进行不同农产品的贸易流量分析时将采用联合国贸易与发展会议（UNCTAD）定义的农产品范围（SITC分类方法的最大优点在于只要调整数据的标准国际贸易分类数位，即可方便地根据需要对细分程度进行调整），在作具体分析时，我们将进行标注予以说明。

（二）竞争力内涵

国际竞争力是一个多层次、多角度的综合性概念，在经济学界，对于何谓“竞争力”，至今尚无公认的确切定义，但其基本内涵不外乎以下三方面（王兆洋，2007）：

第一，生产力是产品竞争力的核心。在市场经济中，经济活动（特别是产业活动）的关键因素是生产效率和市场营销，产品竞争力的核心归根到底就是不同国家或地区同类产业或同类企业之间相互比较的生产力，即不同国家或地区的企业或企业家在各种环境中成功地进行设计、生产、销售产品和服务的能力，如同类产品的生产效率、创造与竞争对手不同的产品的生产能力等。因此，产品竞争力可以分解为价格竞争力和非价格竞争力两个方面：价格竞争力主要由生产成本所决定；而非价格竞争力则由成分、功能、安全性等产品的内在品质和大小、形状、色泽等外在属性以及产品营销服务的质量和水平所综合决定。

第二，自由和公平的贸易环境是产品竞争力实现的前提条件。由于贸易技术壁垒的存在以及国家政策支持力度的差异，会对产品国际竞争力水平产生一定的扭曲。产品市场竞争力与竞争所发生的特定市场相关，同一农产品在不同的市场上会显示出不同的竞争力水平。换言之，由于贸易环境的影响，对于特定市场，产品的实际竞争力一般难以实现，而只能表现为潜在竞争力。

第三，赢得市场份额和利润的能力是产品竞争力的最终表现。就生产经营者的角度而言，市场份额标准规定了在这一定义下的产品国际竞争只涉及以商品贸易为主要形式的竞争，而不涉及以跨国企业对外投资为主要方式的产业竞争；而盈利水平标准则规定了竞争性产品以盈利为标准的特性，排除了非盈利目的的产品交换。需要特别指出的是，由于目标市场的其他原因（例如经济波动、需求变化、市场结构变动等），会对产品市场份额和利润产生极大影响，但这一影响并不是产品竞争力本身作用所致，换言之，产品竞争力同时还是一个动态的概念，它是在一定的时间范围内，将上述其他因素剔除之后，持续地赢得市场份额和获得盈利的能力。

据此，本书将产品竞争力定义为：在国际间自由贸易条件下（或在排除了贸易壁垒因素的假设条件下），一个国家或地区的产品以其相对于其他国家或地区的更高的生产力，持续地赢得目标市场份额和获得盈利的能力。

（三）农产品竞争力涵义及构成

依据上述关于农产品和竞争力的解释，本书将农产品竞争力定义为：在国际间自由贸易条件下（或在排除了贸易壁垒因素的假设条件下），一个国家或地区的农产品以其相对于其他国家或地区的更高的生产力，持续地赢得目标市场份额和获得盈利的能力。农产品竞争力的基本构成主要包括以下三方面：一是现实竞争力。这是指某国或地区的农产品以其相对于其他国家或地区的更高的生产力，赢得目标市场份额和利润的能力，即以更低的价格或更好的质量以及更好的服务



占领目标市场的能力，而不管有无贸易壁垒等因素干扰，现实竞争力属于静态范畴。二是潜在竞争力。这是指尽管某国或地区的农产品相对于其他国家或地区具有更高的生产力，但由于目标市场贸易壁垒因素的影响，无法占领目标市场或获得的目标市场份额及利润很小。换言之，出口国对目标市场的出口小于依据该国在世界贸易中的份额所预期的出口，即对目标市场的开发程度小于世界平均水平，潜在竞争力同样属于静态范畴。三是动态竞争力。这是指在一定的时间范围内，将诸如经济波动、需求变化、市场结构变动等其他因素剔除之后，持续地赢得市场份额和获得盈利的能力，属动态范畴。

二、农产品竞争力理论基础

（一）比较优势理论

竞争力理论与比较优势理论有着密切的联系，就历史发展沿革而言，比较优势理论总体上经历了三个发展阶段。

第一阶段“比较成本理论”阶段。最初亚当·斯密认为，市场经济中的微观经济主体在“看不见的手”的作用下，通过分工和交易，实现自利和互利、个体利益与社会利益的相互联系，即市场各微观经济主体按自己的特长实行分工，进行专业化生产，并通过市场进行交易，最终可以实现社会福利的最大化，而当这种交易活动超出一个国家的范围时，国际分工和国际贸易就产生了，斯密的这一理论被称之为“绝对优势”理论。李嘉图则在该理论的基础之上提出“相对成本”理论，解决了一个在任何商品的生产上都缺乏绝对优势的国家如何参与国际分工和贸易的难题，即不论一个国家的经济处于什么样的水平，它都有自己的相对优势，即使总体上、大部分处于劣势，也可以从许多方面找到相对优势，其中最重要的比较内容是生产成本，特别是劳动力成本。该理论的精髓在于，如果一个国家所有商品的劳动成本都比另一个国家高，但只要这些商品的劳动成本相对于贸易伙伴而言并不完全一样，那么该国就能通过专业化生产成本相对较低的产品，从而在贸易中获益。

第二阶段，要素禀赋理论（简称 H-O 理论）阶段。比较优势理论无法解释究竟是什么因素导致各国在生产不同产品上的比较成本差别，赫克歇尔和俄林的要素禀赋理论认为，比较优势产生的根源在于各个国家或区域的生产要素相对禀赋的不同，以及不同商品生产在要素使用密集形式上的差别。因此，各国应当生产出口那些密集使用本国相对充裕要素的产品，而进口那些密集使用本国相对稀

缺要素的产品。

第三阶段，新贸易理论阶段。二战后，特别是近20年来，诸多经济学家利用产业组织和市场结构理论和不完全竞争、规模收益递增、差异产品等理论进一步丰富和发展了比较优势理论，形成了以赫尔普曼、克鲁格曼和格罗斯曼为代表的“新贸易理论”：产业贸易以比较优势和要素禀赋为基础，一国劳动力资源丰富而资本、技术相对贫瘠，所以成为劳动密集型产品的出口国和资本、技术密集型产品的进口国，起决定作用的仍然是比较优势；产业内贸易则以规模经济和产品差异为基础，即使两国具有同等的技术水平和相同的资本劳动比率，两国同产业的厂商仍将生产异质产品，消费者对外国差异产品的需求仍将引致产业内贸易，出于对规模经济的追求，贸易双方一般能生产种类有限的产品，然后通过产业内贸易来增进双方的社会福利；以比较优势为基础的产业间贸易和以规模经济产品差异为基础的产业内贸易是可以共生并存的。

（二）竞争优势理论

竞争力理论与竞争优势理论同样有着十分密切的联系。波特在国家竞争优势理论中提出的“钻石”模型对竞争优势加以描述。具体而言，“钻石”包括四种核心因素（图1）。①生产要素，包括初级的生产要素（土地、劳动、资本）和被创造出来的生产要素包括知识资源、资本资源和基础设施等；②需求条件，包括国内需求的结构、市场大小和成长速度、需求的质量、需求国际化的程度等各个方面；③相关产业和支持性产业，包括纵向的支持企业的上游产业在设备、零部件等方面的支持和横向的支持相似的企业在生产合作、信息共享等方面的支持；④企业战略、结构和行业竞争，包括企业的经营理念、经营目标、员工的工作动机、同行业中竞争对手的状况等方面。

除上述四种因素之外，还存在两种因素也可能影响企业的竞争优势，即：政府和偶然事件。政府一方面可以通过自己的活动来影响钻石体系四种核心因素中的任何一个方面，从而达到影响企业竞争优势的目的。另一方面，新的需求、新的技术出现等一些偶然的事件、机会和因素则为落后企业追赶先进企业提供了最佳的时机。在其钻石体系模型中，四种核心因素的作用是不可替代的。如果没有四种核心因素的存在和相互配合，单纯政府的影响和机会的出现通常并不会使企业取得竞争优势。这是因为，机会是“可遇不可求”的，“政府的影响虽然可观”，但“政府本身并不能帮助企业创造竞争优势”。

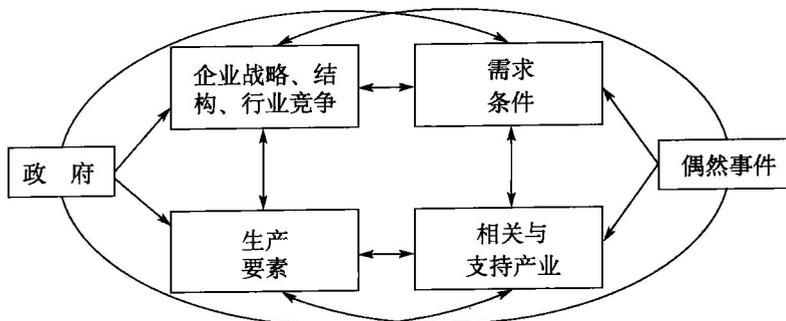


图1 迈克尔·波特的“钻石模型”

按照波特的理论，企业的竞争优势包括两种不同的类型：“低成本竞争优势”（基础的竞争优势）和“产品差异型竞争优势”（较高层次的竞争优势）。通常，低成本竞争优势一般并不需要钻石体系的全部因素来配合，只需要具有足够丰裕的初级生产要素就能够形成，以及依靠广阔的国内市场所形成的生产规模经济作为其来源；但是，产品差异型竞争优势的建立则需要钻石体系中的所有影响因素相互配合才能够形成。通过“钻石体系”模型，波特回答了一个国家的企业或行业如何取得持久的国际竞争力。

（三）比较优势、竞争优势与竞争力关系

一般而言，为国际市场（包括国内市场和国外市场）提供产品和服务可以简单的描述为一个过程，该过程的起点是资源禀赋，包括劳动力、土地、地理位置、资本等，而过程的终点则是贸易主体获得的各种收益，包括生产率实现水平、市场占有率、竞争地位等。按照经典的国际贸易理论，从资源禀赋到收益获得的过程，即为比较优势的形成过程，也是竞争优势的形成过程。换句话说而言，土地、劳动力和资本等资源条件可以为贸易竞争主体带来竞争收益，这种资源禀赋决定的比较优势是通过劳动力和劳动效率所反映的成本表现出来，并通过资源的稀缺性和产品的市场适应性最终反映在产品价格上，即比较优势可以形成国际竞争力；但是，在资源约束的条件下，单纯由资源比较优势形成的国际竞争能力，在激烈的市场竞争条件下显然是难以持续的。解决该问题的路径，除了通过技术创新改变原有生产要素的性能，促进要素的升级以满足竞争需求的变化，关键在于向市场提供产品和服务的起点和终点的转化过程，包含生产和销售的各个环节，这一转化过程就是竞争优势的体现。竞争优势通过产品和服务的稀缺性来决定市场上产品的价格，这种稀缺性主要体现为产品的服务和价值的实现过程，即竞争优势与人力资本、科技创新和其他资源有关的那部分附着在产品上。这些

为适应市场变化进行的组织创新、营销创新、实现过程中的商业信誉、品牌效应以及国内政策支持,显然与初始的资源禀赋(比较优势)无关,但却为获得“创新利润”和“超额利润”创造了条件,形成了生产率实现过程的竞争优势,并最终形成国际竞争力。因此,比较优势、竞争优势与竞争力的关系应该表述为:

$$\text{比较优势} \times \text{竞争优势} = \text{竞争力}$$

总而言之,竞争力反映的是市场主体相互竞争的结果,比较优势和竞争优势反映的是竞争力的来源,结果是综合的,不能反映竞争所处的阶段,更不能反映市场需求的变化和竞争主体的制度安排,只有把与比较优势和竞争优势结合起来,才能使结果反映竞争的实际。

三、农产品竞争力评价方法

(一) 显示性比较优势指数

显示性比较优势指数(Revealed Comparative Advantage Index),简称RCA指数,由巴拉萨(B. Balassa)1965年提出,该指数的基本含义是,在某个进口国(例如欧盟国家)市场上,从所研究的国家(例如中国)进口的某种产品占该产品进口总额的比重,与从所研究的国家(例如中国)进口总额占该进口国(例如欧盟国家)进口总额的比重之商。其计算公式如下:

$$RCA_{ij}^k = \frac{X_i^k / \sum_j Y_{ij}^k}{\sum_i X_i^k / \sum_j Y_{ij}^k}$$

式中: RCA_{ij}^k 表示j国i产品在k进口国或地区市场的显示性比较优势指数;i表示产品, $i = 1, 2, 3, \dots, n$;j表示出口国或地区, $j = 1, 2, 3, \dots, m$;k表示进口国或地区; X_i^k 表示k进口国家(例如欧盟国家)来自所研究的国家(例如中国)进口i产品的总额; Y_{ij}^k 表示k进口国家(例如欧盟国家)来自j出口国进口i产品的总额。

一般认为,若 RCA_{ij}^k 指数大于2.5,表示该出口产品具有极强的国际竞争力;若 RCA_{ij}^k 指数介于1.25~2.5之间,表示该出口产品具有较强的国际竞争力;若 RCA_{ij}^k 指数介于0.8~1.25之间,表示该出口产品具有中等国际竞争力;若 RCA_{ij}^k 指数小于0.8,则表示该出口产品的国际竞争力较弱。在本书中,将采用显示性比较优势指数方法测算农产品的现实竞争力。

(二) 贸易密集度指数

贸易密集度指数(Trade Intensity Index)反映了同世界市场相比,出口国同



某一目标市场联系的密切程度,或者说对该市场的开发程度。其计算公式如下:

$$I_{ij} = (X_{ij}/X_i) / [M_j / (M_w - M_i)]$$

式中, X_{ij} 为 i 国对 j 国的出口, X_i 为 i 国对世界的出口, M_j 为 j 国从世界的进口, M_i 为国家 i 的总进口, M_w 为世界总进口。式中的 $M_w - M_i$ 是考虑这样一个事实,即一国不能向自己出口商品。贸易密集度从相对意义上展示了出口国在某一市场上的竞争力表现,即衡量一国在某一出口市场上的竞争力是否达到了其在整个世界市场上的平均水平。贸易密集度指数小于 1 表明出口国家对目标市场的出口小于依据该国在世界贸易中的份额所预期的出口,或者说对目标市场的开发程度小于世界平均水平。在本书中,将采用贸易密集指数方法测算农产品的潜在竞争力(杨莲娜, 2008)。

(三) 固定市场份额模型

固定市场份额模型 (Constant Market Share Model), 简称 CMS 模型, 最初由泰森斯基 (Tyszynski) 1951 年提出, 后经利墨 (Leamer) 和斯特恩 (Stern) (1970)、捷普马 (Jepma) (1986) 以及米兰拉 (Milana) (1988) 多次修改完善, 成为研究对外贸易增长源泉和出口产品国际竞争力趋势的重要模型之一(帅传敏、程国强、张金隆, 2003)。CMS 模型主要是用来反映一国出口变动的影响因素作用程度的模型, 其基本假设是: 如果竞争力保持不变, 那么随着时间的变化, 一国在世界市场中的份额应当保持不变。因而由该模型推导出来的出口变动与实际变动的差别可以归结为竞争力的变化。其计算公式如下:

$$\Delta ex = \sum_i MS_i^0 \times \Delta IM_i + \sum_i \Delta MS_i \times IM_i^0 + \sum_i \Delta MS_i \times \Delta IM_i$$

式中 ex 表示研究国第 i 类农产品对某目标市场的出口额, IM 表示目标市场第 i 类农产品的总进口额, MS 表示研究国在目标市场上第 i 类农产品进口所占有的份额, 上标 0 表示起始年份, 而 Δ 表示变量在终止年份与起始年份之间的差值。在 CMS 模型中, 研究国出口到目标市场的农产品总额的变动可以被分解为结构效应、竞争力效应及交叉效应: ①结构效应 ($\sum_i MS_i^0 \times \Delta IM_i$)。假定研究国在目标市场上第 i 类农产品进口所占有的份额保持不变, 由于目标市场对第 i 类农产品进口需求规模扩大而导致的该研究国对目标市场出口总额的变动。如果目标市场对第 i 类农产品的进口需求规模扩大了, 那么研究国对目标市场第 i 类的出口受此影响也会增长, 则该项为正值。②竞争力效应 ($\sum_i \Delta MS_i \times IM_i^0$)。假定目标市场第 i 类农产品进口规模以及进口结构不变, 由于研究国第 i 类农产品竞争力的变动而导致的该研究国第 i 类农产品出口额的变动。竞争力是由研究国在目标市场上的份额