



郑州大学商学院经济与管理论丛
Treatise Series of Economics & Management
Business School of Zhengzhou University

Research on China's Rapeseed Economy
—Focus on Production, Consumption and Trade

中国油菜籽经济研究

——基于生产、消费和贸易的重点分析

沈琼 著



经济科学出版社
Economic Science Press

郑州大学商学院经济与管理论丛
本书由河南省社科联基础理论成果出版资助资金资助出版

中国油菜籽经济研究

——基于生产、消费和贸易的重点分析

沈 琼 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国油菜籽经济研究：基于生产、消费和贸易的重点
分析 / 沈琼著. —北京：经济科学出版社，2008.9

(郑州大学商学院经济与管理论丛)

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7532 - 6

I. 中… II. 沈… III. 油菜 - 作物经济 - 经济发展 - 研
究 - 中国 IV. F326.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 136044 号

责任编辑：白留杰

责任校对：王苗苗

版式设计：代小卫

技术编辑：李长建

中国油菜籽经济研究

——基于生产、消费和贸易的重点分析

沈 琼 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

教材编辑中心电话：88191354 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：espbj3@esp.com.cn

北京密兴印刷厂印装

880 × 1230 32 开 7.5 印张 200000 字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7532 - 6/F · 6783 定价：16.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

总 序

呈现给读者面前的一套丛书，是由郑州大学商学院最近两年一批青年学者学术探索的一套代表性的成果。

为加快创建全国一流大学的步伐，郑州大学提出了“聚精会神抓内涵，改革创新谋发展，重点突破上水平”的整体目标。商学院围绕学校的整体目标，提出了“以稳定和谐为基础，以学科建设为龙头，以师资队伍建设和高水平科研成果为支撑，以学位点申报为突破口，迅速提升商学院的整体实力和外部形象”的发展思路。并提出近两年要实现三个凝聚的目标：凝聚学科方向，明确主攻目标，力争在学位点建设上有高层次的突破；凝聚学术队伍，培育创新团队，使各学科带头人尽快脱颖而出；凝聚科研力量，追踪学术前沿，力争在学术研究上出一批高水平的成果。商学院近几年从全国“985”高校中引进了一批优秀的经济学、管理学博士，推动了教师队伍学历、学缘、年龄结构的优化，并鼓励在职教师攻读博士学位，现已形成一批学术积累丰厚、研究实力较强的学术队伍。

这套丛书虽然命名为“郑州大学商学院经济与管理理论丛”，但各专著之间尚不构成一种体系，其内容涵盖理论经济、农业经济、工业经济、贸易经济、金融学、工商管理等领域，是商学院一批年轻的学者勤奋钻研的最新成

果。他们在写作过程中得到了各个领域专家的指导，经历了漫长和艰苦的思索，查阅了大量的文献，进行了自己的学术探索，虽然不乏稚嫩，但都是各位青年教师辛勤努力的结果。当然，由于学术积淀时间不长、研究阅历有待积累等原因，丛书中肯定有许多不足之处，我们恳切希望通过这套丛书，让学术同行们了解这批青年教师，并不吝进行批评指正，以促进他们的成长。

特别致谢的是，经济科学出版社的领导和编辑老师们为丛书的出版做了大量的工作。在出版界竞相追求商业利润的今天，他们始终能坚持学术至上的办社理念，为该丛书的出版做了大量工作，保证了该丛书能以较高的编印质量问世，我也愿意代表作者本人向他们表示深深的敬意和诚挚的感谢。

许圣道

2008年8月15日

序

今年正值我国改革开放三十年，三十年的改革开放使得中国经济和居民收入持续快速增长，处处可以感受到经济增长带给国民生活的明显改善，以至于三五朋友聚在一起就不免说起买车置房、股市基金。旅游被认为是解决温饱居住问题后的标志性生活指标之一，现在每临节日假期，人们就商议着去仙山宝刹还是神水圣湖。全国各地大大小小的旅行社开办得红红火火，在全球各地都能随处可见中国旅游团的身影，一个全球日益清晰、普遍认同的看法是“中国人富起来了”。

一个富裕起来的中国会在物质层面、精神层面、政治层面、国际地位等方面发生一系列的变化。从消费方面看，中国的消费发生着急剧的膨胀，需要消费更多的资源和产品，我国对能源、土地、水资源、矿产、农产品等的需求正在不断扩大。中国从2004年起已经从农产品净出口国转变为农产品净进口国，居民日常生活中的食用油料成为国内供求缺口越来越大的主要农产品之一，特别是中国加入世界贸易组织后，食用油料进口快速增长，成为我国进口额最大的农产品。2007年全国进口410.9亿美元的农产品，其中44%用于进口食用油料。大量的食用油料进口和国际市场食用油料价格的剧烈波动给国内食用油料生产者和加工者带来了巨大的冲击，从而引起了政府、企业界和学术界的高度关注。2007年9月19日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，再次专门研究我国食用油料生产发展问题。

当前我国食用油料产量中，大豆约占34%、花生约占32%（其中一半用于榨油）、油菜籽约27%。我国的植物油消费中，豆

油约占 36%、菜籽油约占 25%、棕榈油约占 17%、花生油约占 12%。国产食用油料严重不足,一半以上的植物油需要依赖进口,其中豆油严重国产不足,需要大规模进口大豆或豆油,目前大豆进口量占到我国大豆总供给量的 $\frac{2}{3}$;菜籽油也需要进口,但进口规模较小;由于国内食用油生产不足,我国进口大量棕榈油用来弥补不足。由于食用油料的进口依赖程度很高,对国内的油料价格波动和产业发展以及国际食用油料市场产生了重大影响。大豆的进口规模巨大对我国大豆产业的影响也最严重,因此,国内对大豆经济中的生产、流通、加工、贸易等各个环节进行了大量细致、深入的研究。但了解植物油经济的人都知道,各种食用油之间的替代性很强,单一研究某种油料经济是远远不能真正理解和把握植物油市场及其原料生产的。比如,学术界认为发展我国的油菜籽产业一方面可以满足居民的菜油需求;另一方面,可以通过替代作用来相对缓解对大豆的依赖及由此产生的压力;实践中,农业部也制定了“‘双低’油菜优势区域发展规划”。但目前国内的研究现状是对油菜籽、花生、棕榈油等的经济研究寥寥无几,无论从国民经济发展的现实需求看,还是从植物油经济本身以及内部品种的关系看,都应加强对大豆以外的其他主要油料的经济研究。

正是基于全球贸易自由化、国内旺盛的油脂需求、较高的进口依存度、农业政策需求的背景,沈琼博士以我国重要油料作物——油菜籽为研究对象,试图通过对中国油菜籽经济的研究,为促进中国食用油料产业的发展提供决策依据。该研究不仅具有非常重要且十分迫切的应用价值,而且也因为该研究试图回答一些深层次的问题而具有重要的学术意义。现在呈现在读者面前的这本书是沈琼博士几年来对我国油菜籽经济研究的结晶,也是迄今为止我国油菜籽经济研究中一本少见的力作。

该书选择中国油菜籽供给、需求和贸易三大环节,重点研究市场经济条件下,我国油菜籽生产、消费和贸易如何围绕市场价格的变化而调整,包括生产者对油菜籽市场价格的反应,消费者对菜籽

油及相关替代品价格的反应,油菜籽及菜籽油进口对国际市场价格的反应。除此之外,我国油菜籽产业发展中的关键问题也被结合纳入该书的研究范围。供给方面,从科技进步潜力和资源配置的角度研究了我国油菜籽的生产能力和油菜籽生产中的技术效率;消费方面,侧重分析了我国菜籽油及其他植物油需求变化和影响因素;贸易领域,分析了我国油菜籽进口影响因素并探讨了我国油菜籽产业的竞争能力。在对油菜籽产业主要环节和关键问题的分析基础上,提出了我国油菜籽产业的发展对策。

该书是一项实证性研究,包含描述性分析、对比分析与经验研究三个部分。在对我国油菜籽产业进行经济分析时,运用计量经济学方法,利用计量模型作为分析工具,成为该书一大特色。在油菜籽生产能力分析中,利用C-D生产函数测算了技术进步和要素投入对油菜籽生产增长的贡献份额,然后分析了油菜籽收购政策演变以及油菜籽价格波动,利用Nerlovian供给反应函数,测算了全国和油菜籽主产区生产者对油菜籽市场价格变动的反应。在油菜籽生产技术效率分析中,利用frontier函数分析了1994~2003年我国油菜籽技术效率变动情况,比较了油菜籽主产区技术效率水平,把我国油菜籽生产区域划分为高效率产区、中高效率产区、中等效率产区、中低效率产区和低效率产区,提出了低效率产区提高效率的途径。在油菜籽及制品需求分析中,利用两阶段需求模型分析了我国植物油消费特征,首先利用变弹性模型测算植物油消费需求的收入弹性;其次利用较为成熟的几乎理想需求系统模型(AIDS模型)分析各种植物油消费弹性,包括需求的支出弹性和价格弹性,得出价格变化对各种植物油消费的影响以及植物油之间的关系。

通过实证研究,作者认为,我国油菜籽生产中的劳动生产效率低下,导致生产成本过高;化肥投入不仅有利于油菜籽产量的增长,而且具有较高的经济效益;随着居民实际收入水平的增长,植物油需求的收入弹性均显著递减的趋势。菜籽油和花生油、大豆油之间存在着明显的替代性;中国油菜籽和菜籽油均缺乏国际竞争力,

难以与加拿大油菜籽及制品在国际油脂市场上抗衡，但在中国国内市场上，从市场占有率看，依然存有一定的“抵抗力”。在政策建议方面，作者认为，为了我国油菜籽产业的可持续发展，提高油菜籽及制品的国际竞争能力，政府需要制订相应的国内油料产业扶持政策，利用 WTO 规则来保护我国油菜籽产业，加快油菜籽产业化经营，加强“双低油菜”质量控制。

一本专著不可能穷尽中国油菜籽经济的所有问题，该书的研究结论也需要进一步通过实践来检验，并加以完善和丰富。希望作者和后续研究者在这一研究平台上进行深化研究，提升我国油料作物和植物油的经济研究水平。在此，也祝贺年轻的沈琼博士在多年研究的基础上出版自己的第一本研究专著，也期望她能出更多更好的研究成果。

何秀荣

2008 年初夏于杭州

摘 要

我国油菜籽产业肩负着国内油料供给的重任，面临着激烈的国际竞争市场，其产业的发展中既有潜力也有不足。我国油菜籽生产覆盖近 1.4 亿农民，油菜籽生产每年给种植农民带来 219.35 亿元的净收入（按 2003 年价格计算），同时也给油菜籽收购、加工、运输、销售系统以及国家财政带来可观的利润和税收。

改革开放以来，我国油菜籽生产得到快速发展。科技进步对油菜籽产量增长的贡献份额低于对全国种植业平均水平。我国油菜籽生产增长主要来源于面积的扩张，生产处于规模效益递增阶段。劳动投入效率低下，化肥投入有较高的经济效益。1978 年后市场价格对油菜籽供给影响较大，我国油菜籽播种面积完成一次调整时间大约需要 7 年。从各产区来看，调整速度较快的省份是陕西省、浙江省和湖南省，速度较低的是湖北省和贵州省。我国油菜籽生产效率较低，主要表现为油菜籽主产省——湖北省和江西省生产效率低下，湖北省油菜籽生产成本过高，江西省油菜籽单产水平很低，制约了收益的提高，导致整体效率水平低下。

对中国和加拿大油菜籽生产成本的比较发现，加拿大油菜籽单位面积生产成本远低于中国，而种植者收益高于中国。肥料费用、活劳动费用、土地费用、税收和成本外支出是中国油菜籽生产成本高于加拿大的主要原因。因此，从降本增效的角度出发，我国油菜籽生产可以从劳动力和肥料投入上发挥更大的效益。

油菜籽加工需求是推动国内油菜籽需求增长的主要原因。同其他国家比较，我国人均菜籽油消费水平较低，人均菜籽油消费量不

及加拿大的15%，与印度消费水平相当。影响我国植物油消费需求的因素主要包括人口、城市化水平、收入和价格等。从植物油消费需求的可变弹性模型分析结果来看，随着居民实际收入水平的增长，植物油需求的收入弹性均存在显著递减的趋势。我国未来若干年内城镇居民植物油需求的收入弹性大致稳定在0.08，而农村居民植物油需求的收入弹性稳定在0.15。利用几乎理想需求系统模型分析各种植物油消费特征发现，菜籽油消费与城镇居民的日常植物油消费紧密相连，是居民植物油消费中的基本消费品。菜籽油和花生油、大豆油之间存在着明显的替代性。

1986年我国成为菜籽油净进口国，1994年我国又成为油菜籽净进口国。影响我国油菜籽及制品贸易的因素包括国内油脂、蛋白饼粕的供需缺口，国际市场油菜籽及制品价格变化，贸易政策及替代品需求变动。分析表明我国进口油料及植物油之间替代关系明显，油菜籽进口量不仅受自身国际市场价格的影响，而且受国际市场大豆价格的影响，菜籽油与大豆油之间的替代关系显著。

中国油菜籽和菜籽油均缺乏国际竞争力，难以与加拿大油菜籽及制品在国际油脂市场上抗衡，但中国油菜籽及制品国内市场占有率较高，表明中国油菜籽及菜籽油的“抵抗力”较强。我国油菜产业在气候、品种等生产条件上 and 市场需求方面具有竞争优势，竞争劣势主要表现为油菜籽质量差和流通和加工环节效率低下。

为了我国油菜产业的可持续发展，提高油菜籽及制品的国际竞争能力，政府需要制订相应的国内油料产业扶持政策，利用技术性贸易措施保护我国油菜产业，加快油菜籽产业化经营，加强“双低油菜”质量控制。

目 录

第一章 导言	(1)
第一节 研究背景	(1)
第二节 国内外研究综述	(5)
第三节 研究目标与内容	(11)
第四节 研究方法与创新	(13)
第二章 中国油菜籽生产发展	(16)
第一节 中国油菜籽发展历史	(16)
第二节 中国油菜籽在世界油菜籽发展中的地位	(23)
第三节 油菜籽在我国油料中的作用	(28)
第四节 中国油菜品种分布与生产区域特征	(31)
第五节 小结	(38)
第三章 中国油菜籽生产：资源配置、价格与供给反应	(41)
第一节 中国油菜籽生产中科技进步与资源配置	(41)
第二节 中国油菜籽价格及其政策的历史沿革	(48)
第三节 中国油菜籽供给反应	(53)
第四节 小结	(61)

第四章 中国油菜生产效率的 DEA 测度及分析

(1994 ~ 2003 年) (64)

第一节 引言 (64)

第二节 数据包络方法与指标选择 (66)

第三节 实证分析结果 (71)

第四节 结论与评论 (81)

第五章 中国油菜籽成本与收益特征、区域差异及

国际比较 (85)

第一节 中国油菜籽生产成本与收益变化特征 (85)

第二节 中国油菜籽生产成本与收益的区域
差异分析 (98)

第三节 油菜籽生产成本与收益的国际比较 (104)

第四节 中国油菜籽生产成本下降的空间和途径 (113)

第五节 小结 (115)

第六章 油菜籽需求：需求变动与消费特征 (119)

第一节 油菜的应用 (119)

第二节 油菜籽的需求变动 (121)

第三节 中国植物油的消费特征 (123)

第四节 菜籽油消费特征 (130)

第五节 小结 (137)

第七章 菜籽油和其他植物油需求弹性的定量分析 (139)

第一节 植物油需求的影响因素和收入弹性分析 (139)

第二节 植物油消费的几乎理想需求系统分析 (147)

第三节 小结 (161)

第八章 油菜籽国际贸易形势和影响因素	(164)
第一节 世界油菜籽及制品贸易趋势	(164)
第二节 中国油菜籽及制品进出口形势	(167)
第三节 油菜籽及其制品进口影响因素分析	(173)
第四节 进口油料、植物油之间的替代关系分析	(182)
第五节 小结	(187)
第九章 中国油菜籽产业国际竞争力分析	(190)
第一节 相关背景	(190)
第二节 油菜籽及制品竞争力评价	(191)
第三节 中国油菜籽竞争优势	(197)
第四节 中国油菜籽竞争劣势	(200)
第五节 小结	(204)
第十章 结论与政策建议	(206)
第一节 结论	(206)
第二节 政策建议	(211)
参考文献	(216)
后 记	(224)

第一章

导 言

第一节 研究背景

我国是油菜籽原产国之一，也是世界上最大的油菜籽生产国和消费国。自新中国成立以来，我国油菜籽生产得到快速发展，产量从 1949 年的 73 万吨，上升到 2004 年的 1 318 万吨，增长了 18.06 倍，其中单产从 484 公斤/公顷上升到 1 813 公斤/公顷，上升了 3.74 倍。与油菜籽供给量增长相对应的是，国内食用植物油的需求也不断增长，而且增长速度大大超过供给的增长速度。从 1986 年起我国即由食用植物油净出口国变成净进口国，而且净进口额增加很快（蔡榕等，1999）。进入 20 世纪 90 年代以来，随着居民收入水平提高以及城市居民食物配给制的取消，国内油菜籽的供需格局也发生逆转，我国从油菜籽净出口国变为净进口国。近年来，随着我国加入世界贸易组织，面对竞争激烈的国际油料市场，我国油菜籽产业的发展又面临着新的形势和任务。

一、国内食用油料供需形势日益严峻

随着人民生活水平的不断提高，国内食用植物油的消费与日

俱增,呈现出供求缺口越来越大的局面。据国家粮油信息中心提供的数据显示,2003年我国食用植物油消费量为1 700万吨,国内生产850万吨,自给率仅达50%。而且我国居民在粮食、蔬菜、水果、肉类、禽蛋等农产品人均占有量已达到或超过世界平均水平,植物油人均占有量仍不到世界平均水平的70%(王汉中,2002)。随着国民经济保持较快发展,人民生活水平特别是7亿农民的生活水平和膳食结构还将进一步改善,再加上人口的增加,国内市场对植物油脂和蛋白质饼粕的需求量仍将大幅度增长。预计2010年我国人口将达到14亿,按人均年消费植物油13.6公斤计算(相当于1998年世界人均植物油消费量),年需植物油1 900万吨(王汉中,2004)。国产植物油远不能满足消费的需求,每年需要进口大量的油脂原料或产品,这说明我国植物油市场对国际市场的依赖性越来越大,进口油脂对国内市场的影响也越来越大。油脂供给已成为影响我国食物安全和农村经济发展的重要因素。

二、油菜籽在我国油料供给和农民增收中有着重要地位

我国各种油料作物中,油菜籽产量名列首位,是我国食用植物油的主要来源。全国31个省、直辖市、自治区中有27个种植油菜,我国油菜籽生产覆盖近1.4亿农民,油菜籽生产每年给种植农民带来219.35亿元的净收入(按2003年计算),同时也给油菜籽收购、加工、运输、销售系统以及国家财政带来可观的利润和税收。

随着国民经济的快速发展和居民生活水平的提高,我国粮、棉、油三大农业作物中,粮食和棉花的播种面积均呈下降的趋势,而油料作物播种面积却继续保持增长的趋势。油菜籽是我国最大宗的油料作物,油菜籽播种面积不断增长是我国油料作物播种面积增长的主要原因。这些表明我国油料作物相对于粮棉作物而言,仍有

着较大的发展潜力。

另外,我国油菜籽产业具有得天独厚的发展优势。首先是生产区位上的优势,油菜籽主产区——长江流域是世界上最大的油菜产业带,该区冬季耕作替代作物少,油菜生产不与主要粮食作物争土地和劳力资源。其次是市场区位优势,从国内市场看,我国油菜产区也是油菜销区,基本上是就地生产、就近消费;从国际市场看,油菜籽、植物油、饼粕进口量较大的几个国家都与我国毗连,特别是出口运往日本、韩国等可以从长江黄金水道直接出海,实行江海联运,运输和经营成本低;从长远考虑,可以灵活地运用国际市场进行资源市场转换。第三是我国油菜籽上市时间比世界油菜籽主要出口国加拿大和澳大利亚早2~3个月,具有抢占市场先机的优势。

我国油菜籽产业既然有如此得天独厚的优势,那么该产业是否就能够在国内和国际市场竞争中占据有利位置呢?现实的情况并不如此,我国油菜籽及相关产品很难走向国际市场,原因就是我国油菜籽产业中存在制约其发展的劣势。

三、现实竞争中中国油菜籽的差距较大

现实中中国油菜籽竞争差距主要表现在产品的质量和成本上。我国油菜种植品种很大部分仍是传统油菜,传统油菜与优质油菜的区别是传统油菜品种芥酸和硫苷含量偏高,影响菜籽油和菜籽饼的品质,降低了产品的经济价值。油菜籽质量问题是造成我国油菜籽丧失国际竞争力的主要原因(Keiko Tanaka, Lawrence Busch, 2003)。另外我国油菜籽在生产成本和加工成本上缺乏优势(朱希刚, 2003),生产的全过程基本是手工操作,劳动力成本高,而加拿大等出口国油菜生产实现了全程机械化,劳动力成本很低。

国家制定的油菜产业发展目标是:2007年,长江流域油菜基本实现双低化(农业部, 2003)。实际上我国自20世纪70年代开