

农业软科学研究丛书之三



LIANGSHI ANQUAN WENTI

粮食安全问题

农业部软科学委员会办公室



中国农业出版社

农业软科学研究丛书之三

粮食安全问题

农业部软科学委员会办公室

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

粮食安全问题/农业部软科学委员会办公室编. —北京: 中国农业出版社, 2001.11

(农业软科学研究丛书; 3)

ISBN 7-109-07304-1

I. 粮... II. 农... III. 粮食 - 经济管理 - 研究 - 中国 IV. F724.721

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 077872 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 王琦璐

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 12.875

字数: 321 千字 印数: 1~3 000 册

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编辑委员会

主任委员：万宝瑞

副主任委员：刘 坚 范小建

委 员（以姓氏笔画为序）：

尹成杰	刘志澄	刘振伟	杜 鹰
张从明	杨雍哲	陈晓华	陈锡文
柯炳生	骆友生	段应碧	姜永涛
郭书田	唐正平	崔世安	薛 亮

编辑组

主 编：杜 鹰

副 主 编：张红宇 黄佩民

编 纂 人（以丛书编排为序）：

夏 英	陈劲松	李成贵	罗其友
郑有贵	王秀清	赵长保	苏 明
何广文	刘德萍		

审 稿 人：郭书田 骆友生 黄佩民 王德文

编辑工作人员：张海阳

序

改革开放以来，我国农业与农村经济发展取得了举世瞩目的成就。这些成就的取得，来自于广大农民群众的伟大创造，来自于党中央、国务院的正确决策和富有成效的农村政策。随着市场化、专业化和社会化进程的加快，农业和农村与国民经济的联系越来越紧密，要求制定农村政策不能就农业论农业，就农村论农村，而必须着眼于国民经济、乃至世界经济发展对农村政策进行跨学科的综合研究。农业软科学研究就是在这种背景下发展起来的。

软科学研究本质上是决策研究。开展农业软科学研究，就是把多学科的研究方法、现代科学技术手段，以及民主议事的原则引入决策过程，把决策过程建立在发扬民主、集思广益和综合集成的基础上，为领导决策提供科学依据，为领导决策服务。

20世纪90年代中期以来，农业部软科学委员会开展了广泛而深入的软科学研究工作。1994—2000年，共开展课题研究350多项，并向党中央、国务院领导及时报送了许多有关农业和农村重大问题的专题研究材料，较好地发挥了为决策服务的作用，同时，还团结和形成了一支软科学研究队伍，提高了农业软科学研究水平。此外，农业部软科学委员会通过与有关国家及国际组织的交流与合作，成为对外宣传中国农业政策的窗口。

当前，我国农业发展进入新阶段，对农业发展的宏观指导提出了新要求。在农村政策决策中，不仅要考虑生产，而且要考虑需求；不仅要发挥地区比较优势、调整和优化农业结构，而且要



注重稳步提高我国粮食的生产能力；不仅要解决目前农产品卖难和农民收入增长缓慢问题，而且要着眼于长远，努力提高我国农业的整体素质和国际竞争力；不仅要加快国内结构调整和改革的步伐，而且要应对加入 WTO 的挑战，实现国际国内两个市场的接轨，在更大范围内优化配置农业资源。在新形势下，加强和改善农业软科学研究工作，关键是要抓好选题立项、成果质量、转化利用、专家队伍、制度建设五个环节。选题立项是基础，成果质量是根本，转化利用是目的，专家队伍是依靠，制度建设是保障。以往的工作为开展农业软科学研究奠定了一个较好的基础。今后，软科学研究要以江泽民总书记“三个代表”重要思想为指导，才能不断走向深入，才能获得和保持旺盛的生命力。不断总结经验，继续紧贴农村改革与发展的实际，继续组织和团结社会各界力量，紧紧围绕农村改革与发展的热点、重点和难点问题开展研究，及时为领导决策服务，为推进农业和农村改革与发展发挥更大作用。

编辑出版《农业软科学研究丛书》，对于认真总结工作经验，强化研究成果的转化利用，扩大农业软科学的社会影响，都是有意义的。我希望通过这套丛书的出版，吸引更多的实际工作者和专家学者参与到软科学研究的事业中来，把农业软科学研究提高到一个新的水平。

2001 年 10 月 23 日

编者说明

摆在读者面前的这套丛书，是农业部软科学研究 1994—2000 年成果汇编。

软科学是现代自然科学与社会科学交叉渗透而形成的一门学科。它以各种重大的社会决策行为和行动计划为研究对象，以服务于科学管理和科学决策为宗旨，具有鲜明的政策性。我国软科学研究，可以追溯到 20 世纪 50 年代。从最早将运筹学应用于国民经济发展战略研究，到不断引入系统科学、科学学、未来学等新兴学科的理论和方法，研究的范围也扩展到与社会与经济发展的各个领域，软科学研究在宏观管理与决策中发挥了越来越重要的作用。1986 年 7 月，原国家科委在北京召开全国软科学研究工作座谈会，万里副总理到会作了题为“决策民主化和科学化是政治体制改革的一个重要课题”的重要报告。1988 年 4 月，原国家科委在《全国软科学研究调查工作文件》中规定：“在现阶段软科学研究的范围，主要涉及科学与经济、社会、自然界协调的战略、政策、评价、预测、规划、管理、科技立法以及技术、工程咨询等方面的问题。”原国家科委于 1990 年 11 月成立了“国家软科学研究工作指导委员会”。以此为标志，我国软科学研究进入了一个新的发展时期。

1991 年 1 月 30 日，农业部党组决定，“为适应农业和农村经济发展对软科学研究的需要，进一步加强对农业和农村经济软科学研究工作的管理，决定成立农业部软科学领导小组，作为过渡，待条件成熟时，正式成立农业部软科学委员会。”根据这个



决定，经过一年多筹备之后，1992年3月7日正式成立了农业部软科学委员会。当时，在其章程中明确该委员会的性质是“组织协调有关农业方面的社会力量，开展多部门、跨学科、综合性软科学研究，为宏观决策服务的部属参谋咨询机构”，其主要任务是“制定农业软科学研究中长期选题规划，确定当前重点研究任务，发布年度软科学研究指南，审定农业部软科学委员会委托研究课题，组织社会力量对农业和农村改革与发展的重大问题进行研究。”

农业部软科学委员会的宗旨，是把农业部系统以及有关方面的专家、教授和实际工作者的聪明才智集中起来，形成一个强有力的“智囊团”，为党中央、国务院以及有关领导部门提供农业决策的咨询服务。农业部软科学委员会成立之后，特别是从1994年开始，每年根据中央农村工作会议、全国农业工作会议的精神和要求，制定《农业软科学研究课题指南》，并在报刊上公布，公开向社会招标，以期通过委托研究课题，将农业部系统内外的软科学研究力量组织起来，对我国农业和农村发展与改革过程中出现的一些重大问题进行专题调研。

从1994年到2000年的七年间，农业部软科学委员会除1994年安排100项研究课题外，以后每年安排指南课题加上自选课题大致40项左右，合计达350多项课题。其中，不少课题研究成果通过编刊《决策参考》、《专题调研报告》等形式提供中央和有关部门领导参阅，对决策起到了重要的参考作用。众多的软科学研究成果涉及到农业与农村改革和发展的各个方面，不仅忠实地记录了这一时期政策思考和实践展开的过程，而且具有较高的学术价值。限于当时的历史条件，这些软科学成果中有相当部分未公开发表。为了加强农业软科学研究成果的转化应用，扩大农业软科学研究成果的社会效益，农业部软科学委员会决定编纂《农业软科学研究丛书》，公开出版发行，这对于广大农业行政管理干部和科技、教学人员无疑是一件好事。

编辑《农业软科学研究丛书》的工作由农业部软科学委员会办公室牵头组织有关专家进行。在全面清理农业部软科学委员会1994—2000年资助研究课题成果的基础上,我们筛选出仍具有理论意义和实践意义的研究成果,按内容归类,分别编纂形成10册专集。即:(一)《农业经营制度》,包括农业土地制度、经营体制、产业化经营等方面的研究课题;(二)《农村市场经济》,包括市场经济理论、农村市场体系、流通体制、农产品价格、质量标准、信息体系等方面的研究课题;(三)《粮食安全问题》,包括粮食政策、粮食供求、购销体制、粮食储备、粮食安全等方面的研究课题;(四)《农业结构调整与区域政策》,包括农业结构调整、区域发展政策、西部开发等方面的研究课题;(五)《农业发展战略与产业政策》,包括农业发展战略、产业发展战略与政策、农垦、扶贫、外贸等方面的研究课题;(六)《农业现代化与可持续发展》,包括农业现代化、可持续发展、农业科技进步等方面的研究课题;(七)《农民收入与劳动力转移》,包括劳动力转移、增加农民收入、发展乡镇企业、小城镇建设等方面的研究课题;(八)《农业投入与财税政策》,包括农业投入、财政、税收政策等方面的研究课题;(九)《农村金融与信贷政策》,包括农村金融体制改革、信贷和扶贫资金使用等方面的研究课题;(十)《农业法制建设》,包括农业立法、执法等方面的研究课题。

各专集编纂人员对各项研究成果进行了认真的遴选,按一定的逻辑关系进行了整理和编排,并尽量保持原貌,以反映出认识与实践演进的历史轨迹。同时,对入选研究成果进行了内容综述,以便读者阅读和参考。此外,为了保证《农业软科学研究丛书》丛书的内容和质量,编审人员做了大量认真细致的审校工作。由于编者水平有限,书中难免有误,敬请读者批评指正。

编 者

2001年9月



目 录

序

编者说明

综述 1

第一章 粮食供求变动及前景 18

第一节 2000—2030 年中国粮食供需平衡及其对策 18

一、粮食需求量预测 18

二、粮食供给量预测 25

三、粮食供需平衡的分析预测 29

四、实现粮食供需总量平衡的建议 30

第二节 粮食生产周期性波动的规律 38

一、我国粮食波动的实证分析 38

二、粮食波动的因素分析 47

三、粮食波动调控的政策建议 56

第三节 中国粮食安全早期预警系统 58

一、粮食安全预警的理论与方法评述 58

二、中国粮食安全早期预警系统指标体系 62

三、中国粮食警情变动的实证分析 67

四、建立中国粮食安全早期预警系统的对策建议 69

第二章 粮食供求的区域平衡 73

第一节 中国主要粮食产品比较优势的地区差异 73



一、中国主要粮食作物生产的地区布局	74
二、中国主要粮食产品分品种比较优势地区差异	77
第二节 解决我国粮食主产区“吃亏”的问题	96
一、中国粮食主产区的地位及当前面临的新问题	96
二、粮食主产区“吃亏”的表现及形成的原因	99
三、加快粮食主产区经济发展的基本思路	108
四、促进我国粮食主产区经济发展的政策建议	112
第三节 粮食供求如何实现区域相对平衡	118
一、中国粮食供求区域平衡现状	118
二、省（自治区、直辖市）际间粮食流向流量情况	122
三、粮食流向流量的发展趋势	128
四、以市场经济的办法实行粮食区域相对平衡	130
第三章 粮食分品种发展状况	140
第一节 中国主要粮食产品比较优势的品种差异及 变动	140
一、中国主要粮食产品和经济作物产品比较优势差异	140
二、中国主要粮食产品比较优势的变动及其规律	144
三、中国主要粮食产品比较优势的变动趋势	152
第二节 中国水稻产量风险分析与风险对策	158
一、水稻产量的风险评价指标	158
二、水稻产量风险评价指标的分布规律	160
三、水稻减产的主要因素分析	167
四、水稻风险预测	169
五、结果讨论	175
第三节 中国玉米产业发展对策	177
一、中国玉米生产的发展概况	178
二、中国玉米的加工转化	180
三、中国玉米产业发展中存在的主要问题	187

四、发展玉米产业的战略选择及政策导向	191
第四章 粮食生产成本、价格及农户行为	198
第一节 中国粮食生产的资源成本估算	198
一、影子价格和机会成本的处理原则和方法	198
二、粮食产品和投入要素影子价格及机会成本的估算	207
三、国内资源成本系数的测定	212
四、数据处理及有关结果	215
第二节 双轨制下的粮食供给反应	220
一、理论模型	221
二、基本假定	229
三、实证模型及其结果分析	231
四、基本结论	235
第三节 中国农户储粮与售粮行为分析	237
一、调查情况说明	238
二、影响农民售粮与储粮行为的主要因素	243
三、结语：中国粮食储备的宏观调控目标	248
第五章 国有粮食企业改革及财政补贴	250
第一节 深化国有粮食企业改革	250
一、国有粮食企业改革与发展的历史回顾	250
二、组织创新两线运行	254
三、建立现代企业制度是国有粮食企业改革的方向	262
四、国有粮食企业的其他改革	268
第二节 粮食企业财政补贴现状及改革思路	270
一、中国与西方国家粮食补贴制度的异同	270
二、中国粮食财政补贴的历史演变过程	271
三、中国粮食财政补贴的构成	276
四、粮食财政补贴迅速增长的原因分析	277



五、解决粮食财政补贴的根本出路在于深化改革	279
第六章 粮食政策及宏观调控	282
第一节 改革开放以来中国农业政策对粮食增产的影响	282
一、农业政策的阶段性演变与粮食生产的波动增长	283
二、农业政策演变与粮食增长波动关系的初步探讨	287
三、农业政策对粮食生产影响的进一步分析	288
四、粮食产量波动对农业政策调整的影响	292
五、优化农业政策, 减少粮食生产波动	295
第二节 “米袋子” 省长负责制运行的实证分析	297
一、“米袋子” 省长负责制实行的背景	297
二、实行“米袋子” 省长负责制的绩效	301
三、“米袋子” 省长负责制内在的矛盾与运行中出现的问题	303
四、坚持和完善“米袋子” 省长负责制, 深化 粮食流通体制改革	309
第三节 健全国家粮食专项储备制度	321
一、国家专项粮食储备制度的现状及主要问题	321
二、国家专项粮食储备制度的目标	325
三、国家专储规模的确定	327
四、专储的调节职能	332
五、专储仓的建立与布局	334
六、专储制度的运行	336
第七章 粮食安全与国际贸易	338
第一节 21 世纪初中国粮食安全的国际环境及 粮食进口战略	338
一、近中期世界粮食产量的估测	339
二、世界粮食价格的变化趋势	346
三、发达国家农业政策的巨大转折	350

四、中国粮食进口的警戒线及进口战略	356
第二节 发挥比较优势保障粮食安全	369
一、粮食贸易的潜在利益	370
二、比较优势现状及走势考察	372
三、中国农业保护政策水平和农业保护政策利弊分析	375
四、粮食自给自足的追求与比较优势发挥	377
五、农产品贸易自由化条件下的粮食基本自给策略	383



中国政府向来重视粮食安全问题。然而，不同时期粮食安全面临的问题和解决问题的途径明显不同。过去的相当长时期，由于①实行了计划经济体制，生产效率低下；②投入水平和科技支撑能力非常有限，短缺成为常态；③国家尚未对外开放，利用国际市场的空间和能力亦十分有限。因此，全力动员资源，增加本国粮食产量，是政府解决粮食安全问题的基本政策取向。经过20余年的改革和发展，粮食生产的条件和能力已今非昔比，且国际环境也发生了巨大的变化，经济全球化正在把中国纳入到广泛而深入的国际经济循环之中。中国粮食安全背景的这种深刻变化，要求人们及时转变对粮食安全的认识，同时有关战略选择和政策的确认也要相应发生变化。我们需要做一项重要的工作，就是要消除错误的、过时的认识和政策主张，否则，不仅会导致效率损失，而且也将不利于粮食安全的保障。现在编辑而成的这本书在一定程度上可以起到这个作用。

粮食安全多年来一直是农业部软科学委员会关注的重量级问题，且粮食安全概念的展开涉及到了许多相关和连锁问题，农业部软科学委员会资助这类研究数量很多。本书在编辑过程中，对这些成果进行了必要的遴选，剔除了重复、空泛的东西，按一定的逻辑关系进行了整理和编排。

书中的不少成果，无论是对学术水平的提高，还是对政策层面的改善，都已经起到了作用。另有一些成果更像是超前的提示，在当时可能没被重视，没有发挥足够的作用，但是，时间和



事实已经证明或正在证明了这些研究的价值。当然，许多研究的话语特点和结论的形成都无法离开其所处的时代和社会背景，对此编者尽量保持了原有的特点，读者亦应以历史的眼光加以体察。

一、中国粮食供求平衡的前景

尽管目前粮食过剩，原来的增产政策不得不为结构调整和转产政策所取代，学者们也由为解决粮食短缺出谋划策转而开始研究粮食过剩的问题。但是，一时的过剩取代不了长期短缺的趋势。中国一方面有近 13 亿之众的人口，且在继续增长，同时经济增长和收入增加带来粮食间接需求的持续扩张；另一方面，工业化过程中粮食生产资源的流失亦为不可移易之势，所以未来时期中国本土的粮食供给能力很有可能不敷居民之需求。无论是政界还是学界对粮食过剩的现状和长期短缺的趋势都要有清醒认识，应对一时丰歉的临时措施要与长期的粮食安全政策协调统一。

实际上，在过去的若干年，对中国未来粮食的供求平衡问题的研究一直是学术界关注的一个热点问题，有关的成果非常丰富。本书所选编的 1996 年完成的《2000—2030 年中国粮食供求平衡问题研究》，就是其中较有影响的一份研究成果。该项研究课题指出，对于粮食中长期的供需预测是相当困难的，不仅因为制约粮食供求的因素很多，而且许多因素都带有不确定性，同时，许多指标项目缺乏完整、系统的统计资料，有些统计资料由于出处、口径不一致，也缺乏可比性和可信度；预测方法上问题也很多，目前一般采用的模型分析、分项预测、比例外推、相应类比等方法，都存在很大的局限性，特别是在中国经济转轨和快速发展时期，许多参数的选择都有一定的随意性。这个认识可以说难能可贵的，说明他们在进行研究之前已经有了清醒的态度，

因为正是上述原因使得不少预测发生了偏差或彼此相差甚远。在明确了这个认识之后,课题组进行了谨慎的分析。在需求方面认为,今后整个口粮需求的增长主要取决于人口的自然增长率,在满足城乡居民口粮需要的前提下,粮食需求总量的变化将主要取决于动物性食物的消费增长。而动物性食物消费与居民收入水平具有很强相关性。中国人民由于饮食习惯,即使收入水平有很大提高,也不可能达到像西方一些发达国家肉类 100 千克左右、奶 100~150 千克的消费水平。中国的膳食结构仍将以植物性食物为主、动物性食物为辅。在供给方面,提出了三个方案:一是以 1993—1995 年 3 年粮食平均产量为基数,按 1.0% 增长速度为最低目标;二是以 1993—1995 年 3 年粮食平均产量为基数,按 1.2% 增长速度为保证目标;三是以 1993—1995 年 3 年粮食平均产量为基数,按 1.4% 增长速度为争取目标。这样,综合供求两方面的情况,对未来粮食的供需平衡给出了预测判断(表 1)。

表 1 2000—2030 年粮食供需平衡表

项 目		2000 年	2010 年	2020 年	2030 年
需求量(亿千克)		4 957	5 628	6 176	6 818
供 给 量	1%增长速度				
	生产量(亿千克)	4 788	5 267	5 794	6 373
	差额(亿千克)	- 169	- 361	- 382	- 445
	1.2%增长速度				
	生产量(亿千克)	4 833	5 413	6 062	6 789
	差额(亿千克)	- 124	- 215	- 114	- 29
	1.4%增长速度				
	生产量(亿千克)	4 879	5 562	6 340	7 227
	差额(亿千克)	- 78	- 66	+ 164	+ 409

从表 1 可以看出,未来阶段中国粮食的供求缺口将不断扩大。为了弥补这个缺口,必须增加国内粮食生产能力,同时适度扩大对国际市场的利用。该项研究对如何增加国内生产能力做出了十分到位的论述,体现了在该领域的丰富经验和知识储备。简