

厉为民 黎淑英 等编著



世界粮食 安全概论

SHIJIE
LIANGSHI
ANQUAN
GAILUN



厉为民 黎淑英 等编著

世界粮食 安全概论

SHIJIE
LIANGSHI
ANQUAN
GAILUN

中国人民大学出版社

世界粮食安全概论

厉为民 黎淑英 等编著

*

中国人民大学出版社出版发行

(北京西郊海淀路39号)

中国人民大学出版社印刷厂印刷

(北京鼓楼西大石桥胡同61号)

新华书店经销

*

开本: 850×1168毫米32开 印张: 11 插页2

1988年3月第1版 1988年3月第1次印刷

字数: 270 000 册数: 1— 3 000

*

ISBN 7-300-00229-3

F·76 定价: 3.40元

前 言

几年前，国内许多同志对“粮食安全”这个名词还感到陌生。这个新名词从1974年产生到现在，总共才十几年。许多人尚不了解粮食安全的含义，主要的原因是我国还没有全面系统地介绍过它。

粮食安全，英文称 food security，不过，我们看来，译成“食物保障”似乎更为确切。世界银行的一些中文出版物就是这样译的。这里的“粮食”本来是指广义的食物，不仅是谷物、豆类、薯类（《现代汉语词典》），而且包括肉、蛋、奶、鱼和水果、蔬菜等各种食品。但是，由于提出“粮食安全”的当初主要是针对发展中国家的，而多数发展中国家是缺粮（主要是谷物）国，它们的食物短缺问题主要就是粮食短缺。联合国粮食及农业组织（FAO）的中文出版物一律都用“粮食安全”这个译名，因此，为一致起见，本书也一律称“粮食安全”。本书论述虽然都以谷物为主线，但在不同国家和地区，“粮食”的实际含义还是有所不同的。

从本书的结构上看，一至五章着重讨论世界粮食安全的全局性问题和理论方法问题。六至十一章概括地介绍了印度、亚太六个国家（地区）、非洲、美国、苏联、日本的粮食安全情况，评述了各国的政策、问题和前景。最后一章是总括性的评述。发展中国家和地区是研究粮食安全的重点，饥饿和贫困是这些国家和地区的突出问题。但是限于人手、资料和研究能力，未能对西亚北非地区、尤其是幅员广大的拉丁美洲地区的粮食安全进行系统

的研究，这无疑是一个重大的缺憾。

本书的宗旨是研究国际经验，介绍国外对粮食安全的研究，因此没有把中国包括在内，也没有经常联系中国来谈某些问题。我们希望读者能从国际经验中得到启发，从别国的成败中吸取有益的营养，对解决中国的粮食问题有所裨益。

参加本书写作的有：陈蛰蛰（第一、十一章），厉为民（第二、三、四章），朱希刚（第五章），黎淑英（第六章），姜明（第七章），熊存开（第八章），周猛（第九章），戈宁（第十章），第十二章系吴大炘、厉为民、黎淑英共同撰写。全书由厉为民进行修改，统编定稿。由于水平有限，加之时间比较仓促，若有疏失之处，请读者指正。

厉为民

1987年7月

000587/1

目 录

第一章 概论	1
第一节 “粮食安全”问题的提出	2
第二节 “粮食安全”的概念	3
第三节 世界粮食安全的现状	9
第四节 国际粮食贸易和国内粮食自给	15
第五节 粮食储备	19
第六节 粮食援助	22
第二章 影响粮食安全的诸因素	29
第一节 环境和生态因素	29
第二节 物质投入因素	35
第三节 科学技术因素	40
第四节 社会经济因素和国际环境	46
第三章 粮食安全的若干理论和方法问题	60
第一节 粮食供给的不稳定性	60
第二节 粮食需求的不确定性	69
第三节 粮食不安全的衡量	78
第四节 宏观安全和微观安全	83
第五节 粮食安全系统	88
第四章 粮食安全储备	102
第一节 粮食储备的作用、分类及其目标	102

第二节	达到不同安全目标的成本效率·····	105
第三节	国际贸易和粮食储备·····	111
第四节	粮食储备的最低安全水平·····	119
第五章	粮食储备模型·····	129
第一节	生产者消费者剩余模型·····	129
第二节	预期效用模型·····	137
第三节	动态模型·····	140
第四节	模拟试验·····	143
第五节	简化的两个周期的储备模型·····	146
第六节	两个目标的线性规划模型·····	147
第七节	七个目标的线性规划模型·····	150
第八节	世界粮食储备规模的试算·····	156
第六章	印度的粮食安全体系·····	160
第一节	概述·····	160
第二节	发展粮食生产·····	163
第三节	扩大政府收购·····	166
第四节	实行定量供应·····	169
第五节	建立缓冲储备·····	172
第六节	扩大农村就业·····	174
第七章	亚太六国(地区)的粮食安全·····	180
第一节	粮食安全概况·····	180
第二节	粮食生产·····	186
第三节	粮食消费·····	193
第四节	粮食分配·····	196
第五节	粮食安全政策的比较·····	206
第八章	非洲的粮食安全·····	213

第一节	本地区粮食安全的现状	213
第二节	粮食生产面临的问题	218
第三节	粮食需求的迅速膨胀	225
第四节	粮食流通中的问题	228
第五节	实现粮食安全的道路	236
第九章	美国的粮食安全	243
第一节	粮食安全的背景及含义	243
第二节	粮食安全面临的问题	249
第三节	农业政策与粮食安全	257
第四节	粮食储备及政策	264
第五节	美国的粮食安全与世界粮食安全	269
第十章	苏联的粮食安全	281
第一节	粮食政策和粮食生产	281
第二节	食物消费结构	288
第三节	粮食外贸	292
第四节	粮食储备	295
第五节	农业改革和粮食安全	298
第十一章	日本的粮食安全	303
第一节	日本的粮食自给率	304
第二节	国民膳食结构的变化	306
第三节	日本政府的粮食政策	309
第四节	日本粮食安全综述	316
第十二章	粮食安全评价	322
第一节	粮食安全的历史观	322
第二节	发展生产是保障粮食安全的前提	325
第三节	粮食安全政策	330
第四节	结束语	342

第一章 概 论

当今的世界，一方面严重的饥荒威胁着许多发展中国家，几亿人口挣扎在饥饿和死亡线上；另一方面粮食生产“过剩”的阴影又经常笼罩着某些发达国家，产品滞销，农场破产。产生这种矛盾的现象，是世界经济长期发展不平衡的结果。粮食问题究竟应该如何解决，是许多国际组织、国际会议、以及遍及全球的科学研究机构和数以万计的学者们至今仍在探讨和研究的课题。

粮食是人类最重要的生活必需品，是他们从事精神和物质生产的必要前提。正如马克思指出的，“食物的生产是直接生产者的生存和一切生产的首要的条件”^①列宁在《关于同饥荒作斗争的报告》中也曾指出：“生活中一个最根本的问题，这就是粮食问题。”^②粮食在人类社会生活中占有极其重要的地位，当前，“粮食安全”已成为举世瞩目的重大政治问题和经济问题。

所谓“粮食安全”，说得通俗一点，就是保证世界上所有的人都有饭吃。粮食安全是全球性的问题，不难想象，如果世界上大多数的人填不饱肚子，这个世界是不会有好日子过的。因此，这是余粮国家和缺粮国家的共同问题，需要整个世界一起来解决。当然，缺粮国家，特别是穷国，粮食安全问题更加突出。

对于大多数发展中国家来说，粮食供应不足虽然是个老问题，但粮食安全、消灭饥饿和营养不良，成为明确的宣言和国家

① 马克思：《资本论》第3卷，第715页。

② 《列宁全集》第27卷，第405页。

政策的中心目标，只是最近十多年的事。现在对于这个问题的普遍关心和注意，是由70年代初世界范围的粮食危机引起的。

第一节 “粮食安全”问题的提出

1972—1974年，世界处于战后30年来最严重的粮食危机之中。产生这场危机的主要原因是：

第一，连续两年的恶劣气候导致谷物歉收，几个主要生产区域的粮食产量同时下降。北美、苏联和亚洲都出现粮食短缺。1972年世界谷物总产量比1971年减少了3 600万吨，其中亚洲减少850万吨，北美减少1 300万吨，苏联减少1 300万吨。虽然1973年的产量是令人鼓舞的，但1974年又再次下降，世界粮食总产量比上年减少3 700万吨（见表1·1）。

第二，苏联改变了过去遇到国内谷物不足时就屠宰牲畜的做法，出人意料地进入世界谷物市场，大量购买谷物。1972/1973—1973/1974年，苏联为了防止歉收以后畜牧业生产的下降，购进1 940万吨小麦和1 270万吨粗粮，谷物总进口量为1971/1972年800万吨的四倍多，致使世界谷物的库存量下降到危险的程度。从1972/1973到1975/1976年，库存量约占世界谷物消费量的14%（1973/1974年为15%），比粮农组织估算的最低安全水平的库存量（应占世界谷物消费量的17—18%）低3—4%（见第五节表1·5）。

以往北美的大量谷物储备总是应急粮食援助的主要来源，如1965和1966年，异常严重的饥荒威胁着印度，靠着北美空前规模的援助，那场饥荒才勉强得以避免。由于这次受灾的范围广，缺粮国家进口需求大量增加，举世公认的世界粮仓北美粮食有剩余的形势，几乎一夜之间改变了。世界爆发了全面的粮食危机，接着出现抢购现象，粮价飞涨。以美国1号硬粒小麦的出口价格

表 1·1

世界粮食生产情况

年 度	粮食总产量 (百万吨)	指 数 (1946年为100)	人均产量 (公斤)	指 数 (1946年为100)
1946	533		234	
1950	673	126	280	120
1955	825	155	307	131
1960	963	181	322	138
1965	1026	192	313	134
1970	1214	228	338	144
1971	1316	247	358	153
1972	1280	240	341	146
1973	1383	259	362	155
1974	1346	253	346	148
1975	1379	259	349	149
1980	1571	295	356	152
1981	1664	312	369	158
1982	1703	320	371	159
1983	1644	308	351	150
1984	1802	338	378	162
1985	1841	345	380	162

资料来源：粮农组织历年《生产年鉴》。

为例，1971/1972年每吨为 60 美元，1972/1973年上升为 91 美元，上涨52%。尽管1973年的产量是创纪录的，但由于库存量下降，1973/1974年的价格继续上升到177美元，约为1971/1972年的三倍。那些在经济上最弱的国家，因为缺乏购买力而被挤出国际市场。

第三，60年代末，主要谷物出口国如美国、加拿大、澳大利亚和阿根廷等再度缩减粮食播种面积，从1968到1970年，上述四国的收获面积减少了1 470万公顷。除阿根廷由于单位面积产量的增长，总产量有所增加外，其余三个国家的总产量减少2 740万吨。到1971年7月，世界谷物储存量（大部分在这四个国家）约减至15 000万吨。

造成余粮国家缩减播种面积的原因，主要是由于亚洲的一些国家开展了“绿色革命”，尤其是印度，因种植新的高产谷物品种获得罕见的丰收，产量大幅度上升。1966年印度的谷物产量为8 016万吨，1969年上升到10 629万吨，1970年又升到11 390万吨，比1966年增长42%。截止1969年7月，世界谷物储存量创历史最高纪录，超过了两亿吨。一些原来的缺粮国减少了进口，粮食出口国因此缩减了生产，世界的总储存量随之下降。

第四，世界人口的空前增长与贫穷。1930年世界人口才20亿，1960年为30亿，1975年又增加到40亿，在45年间，世界人口增长了一倍。增加最多的是发展中地区，人口的年增长率为2.5%，发达国家只增长1%。人口的急剧增长，导致需求的迅速增加，这是粮食问题日益引起人们重视的一个直接原因。人口的增减对粮食的需求起着决定性的作用。就某种意义来说，整个人类社会的历史，就是一部生活资料（首先是粮食）与人类自身这“两种生产”不断对立统一的历史。

60年代，全世界128个发展中国家，有56个国家人口增长率比粮食产量增长得快。在70年代，这样的国家上升到69个。最突出的是非洲，人口年递增率为2.5%，粮食年递增1.1%。

二次世界大战前，拉丁美洲、非洲和亚洲是谷物的净出口地。到了50年代，这些地区由于人口的增长和技术落后，谷物变出口为进口，每年净进口谷物约500万吨，1960年又上升到1 900万吨，1973年为4 700万吨。饥饿和贫穷总是结合在一起的，它

们中的许多国家极端贫困。据国际粮食政策研究所估计，1973年按人口计算的国民生产总值低于300美元的低收入缺粮国家，其人口占发展中市场经济国家总人口的三分之二。1975年，有36个国家的人均国民生产总值还达不到250美元，并且一般说来，广大农村人口的收入水平又大大低于本国的平均标准，他们通常是没有购买力的。

一方面由于天灾减产，另一方面需求量增加，在接着出现的争夺粮食的过程中，粮食价格上涨了两倍，世界爆发了全面的粮食危机，在这场危机中受害最大的是发展中国家。根据第四次世界粮食普查，受70年代初期世界经济危机和粮食危机影响最严重的国家的儿童，有四分之一到二分之一处于营养不良的状态。整个发展中世界婴儿死亡率是发达国家的五倍到八倍。幸存下来的儿童的寿命预计只有发达国家儿童的三分之二。据统计，发展中国家（不包括中国和亚洲其他中央计划经济国家）营养不足的人数达到4.5亿。

粮食危机激起世界舆论大哗，致使联合国于1974年11月在罗马召开了世界粮食大会，通过了《消灭饥饿和营养不良世界宣言》。该宣言声称：“每个男子、妇女和儿童都有免于饥饿和营养不良的不可剥夺的权利……。因此，消灭饥饿是国际社会大家庭中每个国家，特别是发达国家和有援助能力的其他国家的共同目标”。同时，粮农组织理事会也通过了《世界粮食安全国际约定》，该《约定》认为，保证世界粮食安全是一项国际性的责任，并要求有关国家“保证世界上随时供应足够的基本食品……以免严重的粮食短缺……，保证稳步地扩大粮食生产以及减少产量和价格的波动”。《约定》首先要求各国政府采纳保证世界谷物库存量最低安全水平（即全年谷物消费量的18%）的政策。粮食安全问题就是在这种背景下提出的。

第二节 “粮食安全”的概念

（一）“粮食安全”

粮食安全的概念是在70年代中期粮食危机中由粮农组织提出的，它的精神与上述《宣言》和《约定》相同，其定义为“保证任何人在任何时候都能得到为了生存和健康所需要的足够食品。”这个概念自提出以来一直在逐步演变，但基本内容仍然是，保证全世界的人都能得到最起码的营养。

1983年4月，粮农组织世界粮食安全委员会通过了总干事爱得华·萨乌马提出的粮食安全新概念，其内容为“粮食安全的目标应该是，确保所有的人在任何时候既能买得到又买得起他们所需要的基本食品”。这个新概念包括三项具体目标：（1）确保生产足够数量的粮食；（2）最大限度地稳定粮食供应；（3）确保所有需要粮食的人们都能获得粮食。这个概念不仅得到粮农组织理事会和大会的支持，而且还得到世界粮食理事会和联合国经济及社会理事会的支持。这些机构号召尽可能广泛地实施这个新概念。

与以往的旧概念的根本区别在于，新概念提出了“既买得到又买得起他们所需要的基本食品”，也就是说既要发展生产，提高粮食供应量；又要增加收入，提高购买力，在国际间互通有无，以解决粮食问题。但是，要完全达到这些目标不是件容易的事，必需作长期的努力，并且需要整个世界经济结构有重大的改变，至少在消灭世界性的贫困之前，是很难实现的。

1985年11月，在庆祝粮农组织成立40周年的会议上，除重申世界粮食安全的上述三项目标和实现这些目标的行动方针外，还以压倒多数通过了《世界粮食安全协约》。《协约》认为，各国政府负有确保本国人民粮食安全的基本责任，因而敦促发展中国

家促进国内粮食生产，作为第一道防线。发展中国家应避免对进口粮食，特别是本国不能生产的基本粮食的依赖。《协约》强调了发展中国家发展本国粮食生产的重要性，建议这些国家的政府为缺粮时维持粮食安全作准备，采取预报系统、应急粮食储备等措施。号召发展中国家促进乡村发展，尤其要着眼于穷人的需要，提高他们的购买力。《协约》还要求发达国家在制定粮食生产、库存、进口、价格政策时考虑全世界的利益，向不幸的国家提供紧急粮食援助，帮助这些国家提高农业生产。

有关“粮食安全”概念另一些提法，是由经济学家提出的，如阿尔伯托·瓦尔德斯 (Alberto Valdés) 等把粮食安全定义为“缺粮国家或这些国家的某些地区或家庭逐年满足标准消费水平的能力”。这里有两个问题：什么是标准消费水平？维持谁的消费能力？

标准消费水平的选择是发展中国家粮食政策的最重要方面。经济学家们对于标准水平提出了几种选择，例如，根据营养标准的最低日需求量；过去若干年的平均消费水平，或消费趋势。他们认为，由于长期的生产力低下和贫困引起的慢性的和经常的营养不足，是个长期积累的问题，只能通过稳定地不断地发展生产力和提高穷人的实际收入来克服，这超出了粮食安全问题的范围。因此，他们不采用营养水平作为标准消费的基础，而是以消费水平的趋势作为标准。即以某一年的谷物平均消费量的90%定为最低安全水平，以此为基数，将其他各年的消费量与基数进行比较，看其趋势，如果超过基数，即粮食安全水平提高了；反之，低于最低安全水平的，则为粮食不安全。

另一个问题是维持谁的消费能力。他们认为，可以根据家庭、地区或国家达到粮食安全的能力来分析。粮食安全的主要组成部分是粮食的可供量和获得它的能力。以一个国家为一整体来说，即使有足够的粮食可供消费，并不等于每个国民都能获得它，

为穷人缺乏购买力。粮食安全是最终要满足家庭的消费能力，所以，国家必须有一些具体措施，把粮食交给面临食物无保障的家庭。

从根本上说，粮食安全是解决人们最基本的生活权利，保证获得劳动力本身再生产的最必需食品。故以营养需求为标准来衡量粮食安全水平较为合适。

（二）“粮食不安全”

与上述概念相反，粮食不安全是指人们的食物没有保障，也就是说他们无力取得为了生存和健康所需的最低水平的消费量。粮食不安全分两种：长期的和暂时的。

长期的粮食不安全是长期没有能力生产或购买足够的粮食而引起的经常性的食品不足。这主要是由于科学技术长期落后，生产力低下，人口增长过快和贫困造成的。

暂时的粮食不安全是临时不能获得足够的粮食。这主要是由粮食生产、供应、价格或家庭收入的波动引起的。

饥荒是暂时粮食不安全的最坏形式。出现饥荒有若干原因：战争、政治动乱、自然灾害、作物歉收、家庭购买力丧失，以及粮食价格暴涨。粮食可供量的下降未必是饥荒的主要原因。政府和救济机构不应仅仅注意粮食可供量的变化而忽视饥荒的其他原因。

对于家庭来说，实际收入的下降是出现饥荒的重要原因。受害者大都属于下层人民，而农村人口比城市人口受害更深。他们主要是：作物无收的或找不到兼业工作的小农或佃农，失业的或当农业生产下降时工资随之下降而又面临粮价迅速上涨的无地农业工人，在饥荒地区受实际收入下降影响的农村工人，以及靠出售畜产品换取大部分粮食的畜牧业者。在城市受影响最大的是失业工人和新来的移民。当饥荒发生时，这些人的购买力大大下降，致使他们无力获得所需的粮食。所以救济工作应集中在缺乏

购买力的人身上。当然，供应问题，如战争时的供应中断，以及边远地区的交通问题使救济物资不能及时输送，也是加重饥荒的原因。这需要不同的解决办法，前者靠政治解决，后者要加快基础设施的建设。

虽然，许多国家的粮食供应问题并不是粮食安全的唯一障碍，但在一些最贫穷的国家，粮食供应量必须大大增加，才能减轻粮食不安全的程度和范围。对于这些国家来说，在可以预见的将来，如果没有重大的国际援助，是无法供应所需的全部粮食的。

食品不足的代价是相当大的。饥饿和营养不足降低了人们的抵抗力，过多地消耗了人的体力，人们不但易受疾病和寄生虫的侵害，而且还失去了受教育提高智力的机会。总之，使他们缺乏活力、智力和生命力，其结果是降低整个社会的生产能力，生产力低下，收入减少。这样的国家或家庭，越来越难摆脱“贫困—饥饿—更贫困”周期性的恶性循环。

第三节 世界粮食安全的现状

据世界银行农业和农村发展部政治处1986年的一份政策研究报告《贫穷和饥饿——发展中国家粮食安全问题 和 选择》中指出：“世界有丰富的食品，过去40年全球粮食生产的增长快于空前未有的人口增长。……有足够的粮食可以利用，那些粮食不能全部自给的国家，只要他们有钱买得起，就可以进口。而许多穷国和千百万穷人不能分享丰富的食品，他们的食物没有保障，主要是没有购买力”。这一段概括地说明了当前世界粮食安全的状况。

从世界范围来看，粮食是足够的。世界粮食总产量和人均产量，在二次世界大战刚结束时的1946年分别为53 300万吨和234公