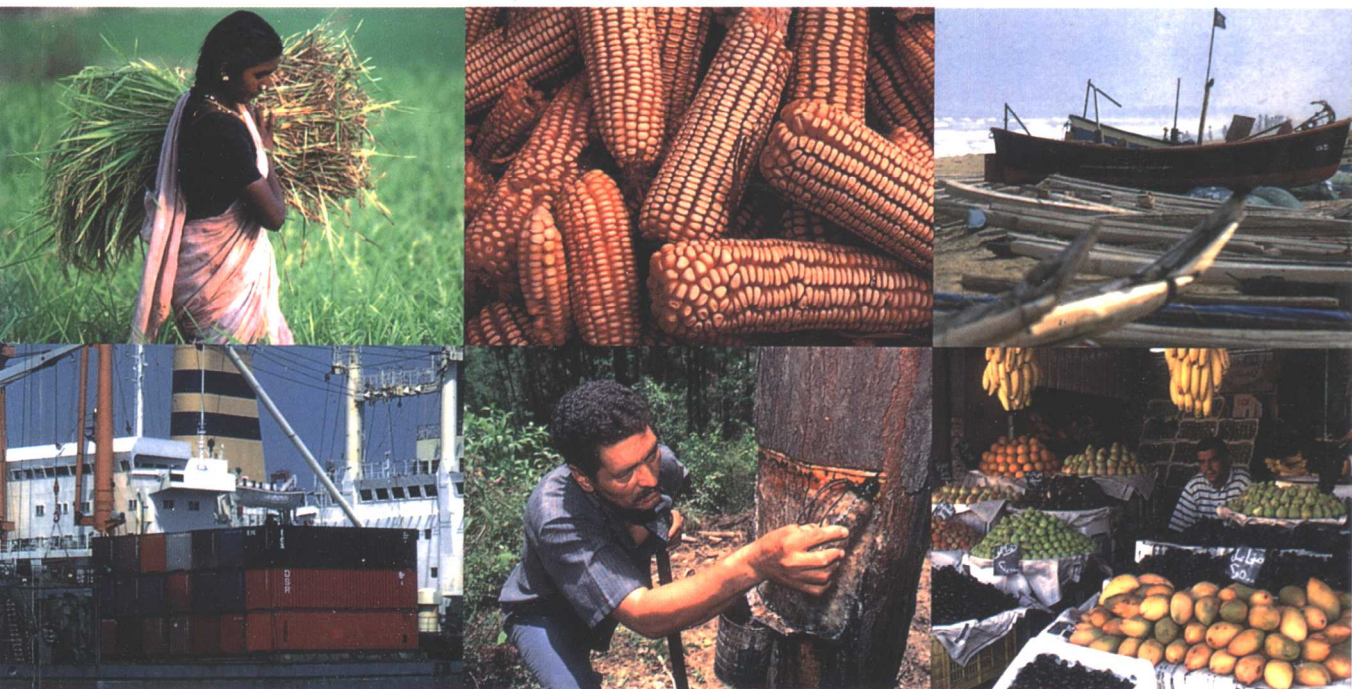


走向 2015/2030 年的世界农业

FAO 的展望分析



联合国
粮食及农业
组织



中国农业科学技术出版社

走向 2015/2030 年的世界农业

FAO 的展望分析

Jelle Bruinsma 编

梅方权 贺纯佩 李思经 张 莉 主译校

陈永红 李文炬 白菊平 李世娟
熊本海 欧阳海鹰 王 姮 汪三贵
王 平 聂迎利 孙雷心 康永兴
陈笑瑜 赵 华 杨永坤 王海峰 译

孟宪学 聂凤英 校

中国农业科学技术出版社



联合国
粮食及农业
组织

罗马, 2001 年

图书在版编目(CIP)数据

走向 2015/2030 年的世界农业:FAO 的展望分析/联合国粮食及农业组织编;梅方权等译. —北京:中国农业科学技术出版社,2004. 10

(联合国粮食及农业组织丛书)

ISBN 7-80167-703-X

I. 走... II. ①联...②梅... III. 农业经济—经济发展—研究—世界 IV. F313

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095183 号

责任编辑	鱼汲胜
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编:100081
	电话:(010)62145303
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京晨光印刷厂
开 本	787mm×1 092mm 1/16 印张:28
印 数	1~3 000 册 字数:631 千字
版 次	2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷
定 价	280.00 元(全套 7 册)

内容提要

《走向 2015/2030 年的世界农业》是 FAO 对世界长期食物供给、营养和农业展望的最新评估。该书提供了主要预测信息,预测包括主要农产品和农业部门的供需,包括渔业和林业。本分析为更详细地探究其他因素,如营养和营养不良,以及国际贸易的含义奠定了基础。该报告还研究了未来自然资源基础的供求趋势,并讨论了技术怎样才能为可持续发展做出更大的贡献。

该报告的主要研究结果之一是,如果不采取纠正性行动,1996 年世界粮食首脑会议所制定的目标,即在 2015 年将世界营养不良人口数量减少一半,就不会实现。除非付出大量努力改善整体发展,否则发展中世界无法摆脱最为紧迫的食物不安全问题。向这个目标迈进取决于诸多因素,不仅仅是政治意愿和额外资源的调动。过去的经验强调了农业在发展过程中的关键作用,特别是那些绝大多数人口仍然依赖农业来解决就业和收入问题的国家。

本书原版由联合国粮农组织出版,原书名为:World Agriculture: Towards 2015/2030 An FAO Perspective. 2003 年首次由 Earthscan 出版有限公司在英国和美国出版。

CPP/03/39

ISBN 92 - 5 - 104835 - X

本书中所用名称及材料的编写方式并不意味着联合国粮农组织对于任何国家、领地、城市或地区或其当局的法律地位或对其边界的划分表示任何意见。提到的特殊公司和他们的产品以及品牌名称并不意味着联合国粮农组织对其的认可。在统计材料描述中,国家适当以以下主要经济团体划分:发达国家和发展中国家,发达国家包括发达市场经济、工业国家和经济转型国家。“发达经济”和“发展中经济”名称的使用是出于统计的方便,未必表示对个别国家发展进程中所达到的阶段的判断。

版权所有。为教育和非商业目的复制、传播本信息产品中材料,不必事先得到版权所有者的书面许可,只需充分说明来源即可。未经版权所有者事先许可,不得为销售或其他商业目的复制本信息产品中的材料。申请这种许可应致函联合国粮农组织新闻司出版及多媒体处处长,地址:意大利罗马 Viale delle Terme di Caracalla, 00100, E-mail:copyright@fao.org。

© 粮农组织 1992 年

中国农业科学院科技文献信息中心
根据其同联合国粮农组织协议印刷

前 言

本报告更新并拓展了 1995 年出版的 FAO 的全球研究——《走向 2010 年的世界农业》，评估了到 2015 年和 2030 年世界食物和农业的前景，包括渔业和林业。展现了全球贸易和可持续发展的长期前景，并讨论了未来 30 年里这些领域面临的危险问题。

在评估迈向改善的食物安全和可持续性前景中，有必要分析诸多影响因素。这些因素包括与整个经济和国际贸易条件有关的问题，影响农村贫困的因素，以及有关农业资源和技术现状与未来的问题。对诸多问题的评论得出结论：在低收入且高度依赖于农业获得就业和收入的国家，较之于其他因素，发展当地食物生产是决定这些国家改善食物安全成败的主要因素。

研究结果目的在于描述未来的可能景象，而不是应该的景象。同样，不应该理解为代表 FAO 的战略目标。但这些结果能对提高人们的意识有很重要的帮助，促使人们明白需要做什么来应对可能长期存在的问题以及处理新发问题。本研究有助于指导制定正确的国内和国际政策，并为将来设定发展重点。

全世界为改善的食物安全和营养不断取得新进展。这一点可以从全球获得的人均食物供给显著增长，和发展中国家绝大部分人口的人均食物供给上看得很清楚。但是，正如 1995 年的研究所警示的，进展很慢并且不均衡。实际上，许多国家和人群没有取得显著进展，甚至其中一些本身已经很脆弱的食物安全和营养状况还有所倒退。如 2001 出版的《世界食物安全状况》提到的，人类仍旧面临着长期营养不良的严峻现实，影响着 8 亿多人口，其中有发展中国家人口的 17%、非洲撒哈拉以南地区人口的 34%，在一些个别国家这个比例甚至高。

很遗憾，目前的研究预测表明，这种不均衡的发展道路可能在 21 世纪仍然如此。研究结果表明，尽管主要由于增加了国内生产以及食物进口的额外增长，到 2015 年显著加强了食物安全和营养，1996 年世界粮食首脑会议的目标——到 2015 年前减少一半的营养不良人口数量，还远不能实现，并且可能甚至到 2030 年也难以实现。

到 2015 年人均食物供给将有所增加，在大多数发展中地区营养不良的影响范围将进一步缩小。然而，南亚的部分地区可能仍处于艰难的境地，同时非洲撒哈拉以南大部分地区将不可能有显著改善，而且在缺乏所有关注者协调的行动情况下可能比现在更糟。所以，世界必须奋起继续干预应对地方食物危机带来的后果，并采取行动永久地根除问题的根源。除了落后国家整体发展的明显升级，重点放在减缓饥饿和贫困，没有其他任何别的可以使世界免于遭受最紧迫的食物不安全问题。迈向这个目标取决于诸多因素，不仅限于其中的政治意愿和所需额外资源的调动。这些因素的重要性在世界粮食首脑会议宣言中得到重申：5 年后，在 2002 年 6 月的罗马峰会上获得一致通过。

本研究也预见到农业贸易将在保障发展中国家的食物需求和作为外汇收入来源上发挥巨大的作用。在未来 30 年，发展中国家的谷物净进口将几乎达到 3 倍，而肉类净进口可能甚至以 5 倍的系数增长。对于其他产品，如糖、咖啡、水果和蔬菜，研究预测将有进一步的出口潜力。这种出口潜力将实现多少取决于诸多因素，不仅仅取决于正在进行的多边贸易谈判取得多大进展。发展中国家的农民可以从各领域较低的贸易壁垒获得较大的益处，不仅是农业领

域。在许多资源丰富而贫困的国家,出口外向型农业能为战胜农村贫困提供有效的途径,因此成为整体增长的催化剂。但研究也指出资源贫乏国家也存在潜在的巨大困难,可能面临较高价格的大量进口,而没有太多的能力来提升产量。

评估自由贸易的无数研究得出结论:单单较低的贸易壁垒不足以使发展中国家受益。在许多发展中国家农业不仅遭受贸易壁垒和国外补贴的损害,也被国内政策所忽视。因此,发展中国家的生产者不可能大大从自由贸易中获益,除非他们处于对较高和较稳定的国际价格刺激能作出反应的经济环境。许多伴随减少贸易壁垒实施的配套政策可能有帮助。这包括取消国内对农业的歧视,加大投资提升产品质量达到国外需求的标准,努力提高生产力和市场竞争力。加大对运输和通讯设施的投资,改造升级生产基础设施,改善运销、存贮和加工设施,以及改善食物质量和安全体系,可能特别重要。后者不仅仅有益于更好地进入出口市场,也有益于减少食物带有的疾病,以免影响当地人口。

有关可持续问题,本研究汇聚了大量发展中国家农业资源数据的最新评估,以及目前农业资源的利用状况,哪些资源可获得以满足未来的需要。对林业和渔业部门也进行了评估。研究还提供了到 2030 年这段时间内资源利用的可能程度和强度的评估,并得出结论:虽然比起过去速率减慢,但对资源的压力,包括那些伴随退化的压力,将继续加大。

由于越来越多的人口试图从萎缩的资源获得生计,所以威胁可持续性的主要压力可能是源自农村贫困。当这些过程发生在一个脆弱的和有限的资源环境下,并且当引进可持续技术和操作的条件不成熟时,助长了贫困的恶性循环危险,并且将带来资源退化。在贫困减缓达到居民和国家变得不再明显依赖于农业资源的开采的水平以前,与贫困有关的环境退化不可能终止。在此方向上还有很大的改进余地,并且本研究提出了许多技术和其他政策选择。假使这些可持续性改良正在实施,则期望长期内对世界农业资源的压力缓解,同时农业作业引起的环境压力进一步增强的趋势有所减缓。

我作出结论:重申发展可持续性地方食物生产和低收入国家农村发展的重要性。过去的经验强调了农业在整体国民经济发展进程中的重要作用,特别是在大部分人口依赖于农业获得就业和收入的国家,大多数低收入国家都是如此。农业发展是而且将是任何改善他们食物安全和扶贫战略的重要组成部分。正是这个原因,在《FAO 2000~2015 年战略框架》中特别强调可持续农业和农村发展。

Jacques Diouf

总干事

联合国粮食及农业组织

解释性说明

符号和单位

ha	公顷
kg	公斤
US\$	美国美元
tonne	吨 (1 000 公斤)
billion	10 亿
p. a.	每年
kcal	千卡
p. c.	人均
n. a.	不可获得
mm	毫米
km ³	千立方米
mln	百万
m ³	立方米
mt	吨

时期

1998	公历年
1997/99	以 1998 年为中心,3 年平均
1970~1990	从 1970 年到 1990 年这段时期
1997/99~2030	从 1997/99 年 3 年平均到 2030 年这段时期

增长率

历史时期每年的百分增长率是根据该时期所有年份的数据,利用普通最小二乘法估计出以时间作为说明变量的指数曲线,然后计算出的。估算的时间系数即为年增长率。预测期的年增长率是从该时期的起止年份数值计算出的复合增长率。

国家和国家团体

本报告中使用的国家和标准国家团体在附录 1 中列出。在文中,“经济转型国家”用于指东欧国家(包括前南斯拉夫)和前苏联国家。工业国家用于指以前的“发达市场经济”。

土地定义

可耕地面积是用于种植作物(一年生和多年生)的物理土地面积。在任何给定的年份,部

分可耕地面积可能不种植作物(休耕),或者耕种多次(两作)。在任何年份真正耕作和收获的面积是收获面积。以可耕地面积百分比表示的收获面积是耕作强度。具有作物生产潜力的土地(雨养)包括目前可耕和潜在可耕的所有土地,即适合于开发种植作物的土地(见第 4 章)。

数据来源

除非特殊说明,所有数据来源于 FAO。

本书撰稿人

本书是 FAO 众多技术部门协作工作的成果,是在经济社会司总干事助理 Hartwig de Haen 的指导下,由 Jelle Bruinsma 领导的团队准备完成的。研究团队的成员有 Nikos Alexandratos(顾问),Josef Schmidhuber, Gerold Bodeker 和 Maria - Grazia Ottaviani。Paul Harrison 编辑了大部分章节。

本书的主要贡献者和各章节的作者如下:第 1 章(引言和概述):Nikos Alexandratos and Jelle Bruinsma。第 2 章(食物与营养前景):Nikos Alexandratos 和统计处的 Jorge Mernies (历史性长期营养不良)。第 3 章(综合农业前景和主要产品大类):Nikos Alexandratos 和产品贸易处的 Ali Gürkan, Myles Mielke, Concha Calpe, Nancy Morgan, Peter Thoenes(产品预测),食物与农业政策研究所的 Samarendu Mohanty (印度的展望);Centro Internacional de la Papa 的 Gregory Scott(根茎类作物前景);以及 Klaus Froberg, Jana Fritzsche 和 Catrin Schreiber of the Insdtut für Agrarentwicklung in Mittel-und Osteuropa(经济转型国家农业展望)。第 4 章(作物生产和自然资源利用):Jelle Bruinsma 和国际应用系统分析研究所的 Gfintner Fischer, 以及 Freddy Nachtergaele(农业土地潜力),Jean-Marc Faurès 和 Jippe Hoozevee(灌溉),土地和水资源发展处 Jan Poullisse(肥料);Dat Tran, Peter Griffie 和植物生产与保护处的 Nguu Nguyen(耕作土地和单产预测);农业支持系统处的 Clare Bishop(顾问)和 Lawrence Clarke (农田动力)。第 5 章(家畜生产):动物生产和健康处的 Henning Steinfeld 和 Joachim Otte。第 6 章(林业):林业政策规划处的 Michael Martin 和 CTS Naif,协调林业司提供的帮助。第 7 章(世界渔业):渔业政策规划处的 Ulf Wijkstrom 和 Rebecca Metzner,协调渔业司专家提供的贡献。第 8 章(扶贫与经济发展中的农业):农业和经济发展分析处的 Sumiter Broca 和 Kostas Stamoulis, 以及 Alberto Zezza(顾问)。第 9 章(农业贸易、贸易政策及全球食物体系):Josef Schmidhuber 和 Terri Raney(商品贸易处),Timothy Josling 和 Alan Matthews(顾问)。第 10 章(食物与农业的全球化):Josef Schmidhuber 和 Bruce Traill(顾问)。第 11 章(农业技术中的相关主题):Jelle Bruinsma 和 Nikos Alexandratos(单产),Gerold Bödeker(害虫和营养综合管理),Nadia Scialabba (有机农业),Josef Schmidhuber 和 Nuria Urquia(生物技术),和 Vivian Timon(研究)。第 12 章(农业与环境:不断变化的压力、解决方法和权衡):David Norse(顾问)和研究推广与培训处的 Jeff Tschirley。第 13 章(气候变化与农业:自然与人类两方面):David Norse (顾问)和研究推广与培训处的 René Gommès。

FAO 全球展望研究各学科行动重点领域工作组的全体成员对不同章节初稿进行了评论。Robert Brinkman, Alan Matthews, Vernon Ruttan 和 Gérard Viatte 分别对各章进行了评论。

Maria - Grazia Ottaviani 负责大部分数据的准备工作,以及统计分析和附录制作,Anastasia Saltas 执笔撰写。

目 录

前言	(Ⅲ)
解释性说明	(Ⅳ)
本书撰稿人	(Ⅴ)
第 1 章 导言和概述	(1)
1.1 导言	(1)
1.2 概述	(3)
第 2 章 食物与营养前景	(27)
2.1 历史与现状	(27)
2.2 食物与营养展望:2015~2030 年	(32)
2.3 食物消费品种组成的结构变化	(46)
2.4 结论要点	(50)
第 3 章 综合农业前景和主要产品大类	(53)
3.1 综合农业:历史发展趋势和前景	(53)
3.2 谷类	(59)
3.3 家畜类产品	(79)
3.4 油料作物、植物油及其产品	(91)
3.5 块根、块茎和大蕉	(99)
3.6 发展中国家的主要出口产品	(104)
第 4 章 农作物生产和自然资源利用	(117)
4.1 导言	(117)
4.2 农作物生产增长来源	(117)
4.3 农业土地	(120)
4.4 灌溉和水分利用	(129)
4.5 主要作物的土地—产量组合	(134)
4.6 对投入的利用	(139)
第 5 章 家畜生产	(149)

5.1	导言	(149)
5.2	畜产品消费	(149)
5.3	畜产品生产	(151)
5.4	重要展望问题与可能的政策反应	(157)
5.5	结束语	(166)
第 6 章	林业	(168)
6.1	导言	(168)
6.2	森林现状	(169)
6.3	改变林业的动力及变化领域	(170)
6.4	到 2015~2030 年的可能变化	(173)
6.5	世界林业的主要前景问题	(178)
6.6	林业的发展方向	(181)
第 7 章	世界渔业	(183)
7.1	导言	(183)
7.2	20 世纪 90 年代末的世界渔业	(183)
7.3	世界渔业的合理发展	(190)
7.4	总结性评论	(199)
第 8 章	扶贫与经济发展中的农业	(200)
8.1	导言	(200)
8.2	国际认可的消除贫困的目标	(200)
8.3	减少贫困的主要国际策略综述	(204)
8.4	营养不良影响的宏微观证据	(208)
8.5	农业和农村非农业增长	(214)
第 9 章	农业贸易、贸易政策及全球食物体系	(220)
9.1	导言	(220)
9.2	全球农业贸易模式的长期发展趋势	(221)
9.3	农业贸易政策环境	(228)
9.4	走向农业更自由的贸易:未来 30 年什么是最重要的	(237)
9.5	超越传统贸易议程:长期贸易政策问题正在兴起	(243)
9.6	总结和结论	(249)
第 10 章	食物与农业的全球化	(251)
10.1	正在发展的全球化进程	(251)
10.2	全球化的主要特征及与成功的相关性	(254)

10.3	使发展中国家一体化更加完善的选择	(275)
10.4	结论	(280)
第 11 章	农业技术中的相关主题	(283)
11.1	单产提高的空间	(283)
11.2	可持续发展农业的支撑技术	(289)
11.3	有机农业	(294)
11.4	农业生物技术	(300)
11.5	农业研究的方向	(313)
第 12 章	农业与环境:不断变化的压力、解决方法和权衡	(317)
12.1	导言	(317)
12.2	主要发展趋势和动力	(318)
12.3	改变对环境的压力	(319)
12.4	当前和正在形成的解决办法	(337)
12.5	物理和经济权衡	(339)
12.6	结论性述评	(341)
第 13 章	气候变化与农业:自然与人类两个方面.....	(344)
13.1	导言.....	(344)
13.2	农业—气候变化的调节因子.....	(345)
13.3	气候变化对农业的影响	(347)
13.4	气候变化对食物安全的影响	(351)
13.5	技术和政策选择	(356)
13.6	结论	(357)
附 录		(360)
附录 1	国家和产品	(361)
附录 2	数量分析和预测方法概述	(365)
附录 3	统计表格	(370)
参考文献		(398)
缩略语		(430)

插 文

插文 2.1	测量营养不足发生率:是评价可直接为人类消费的食物	的关键	(32)
插文 2.2	营养不足的数据问题和估计:尼日利亚实例		(34)
插文 2.3	人口预测的另一种可能		(37)
插文 2.4	食物获得途径的不公平性和营养不足的发生率:未来假设		(40)
插文 2.5	WFS 提出 2015 年营养不良发生率降低一半的目标,	这一预测意味着什么	(43)
插文 4.1	雨养农业土地潜力估计方法的大体介绍		(122)
插文 4.2	雨养农业土地潜力估计:观察报告		(123)
插文 4.3	水平衡的估算方法		(133)
插文 4.4	谷类作物的单产和产量:实际值和 1995 年的预测值		(136)
插文 4.5	农场动力分类的评估方法		(143)
插文 4.6	性别作用及农业的女性化		(146)
插文 4.7	家庭对失去劳力和挽畜的承受力		(147)
插文 7.1	生物多样性与渔业		(188)
插文 7.2	转基因生物(GMOs)在水产业中的作用		(191)
插文 7.3	非洲水产业展望		(194)
插文 7.4	磷虾作为人类食物和动物饲料的一种来源		(196)
插文 7.5	国际公约		(197)
插文 7.6	资源分配		(198)
插文 8.1	关于国际贫困数据的问题		(202)
插文 9.1	SPS 和 TBT 协定		(245)
插文 9.2	知识产权过度保护可能会给贸易造成威胁		(249)
插文 10.1	跨国公司是生产力提高的主要源泉		(262)
插文 10.2	全球咖啡链:正在变化的市场结构与市场动力		(263)
插文 10.3	在农业领域内建立联系:定单农业的重要性		(265)
插文 10.4	多种形式的运输系统为发展中国家创造了新的机遇		(275)

插文 10.5 经济聚集的利益与限制 (277)

插文 10.6 为什么和何时农业的双向贸易对发展中国家是重要的 (278)

插文 10.7 双向贸易是如何定量计算的 (279)

插文 11.1 发展免耕的支持策略:巴西的经验 (293)

插文 11.2 有机生产系统的设计要达到什么目的 (295)

插文 11.3 金米:意见两极分化的讨论 (307)

插文 11.4 遗传利用限制技术:技术和可能的影响 (309)

插文 11.5 关于国际粮食与农业植物遗传资源协定 (310)

插文 13.1 面临食物不安全问题的国家和地区 (358)

表 格

表 2.1	人均食物消费(千卡/人/天)	(28)
表 2.2	不同人均食物消费水平国家的人口分布	(28)
表 2.3	发展中国家营养不足发生率	(31)
表 2.4	人口和 GDP 数据及预测	(33)
表 2.5	贫困的估计和预测(1 美元/天,世界银行,贫困线标准)	(38)
表 2.6	在 17 年左右食物消费(千卡/人/天)增长幅度超过 22%的发展中国家	(45)
表 2.7	食物消费品种的变化:不同类型国家	(49)
表 2.8	食物消费品种的变化:发展中地区	(51)
表 3.1	综合需求和生产的增长速度	(55)
表 3.2	不同国家组需求和生产的增长速度	(56)
表 3.3	世界和主要国家组谷类平衡	(60)
表 3.4	发展中地区谷类平衡,所有谷类(小麦、稻米[碾碎的]、粗粮)	(64)
表 3.5	小麦、粗粮和稻米净贸易平衡	(72)
表 3.6	南亚小麦生产地上产量组合	(72)
表 3.7	近东/北非:小麦、玉米和大麦的产量和面积	(74)
表 3.8	世界谷类贸易:与进口国和出口国净平衡相符	(76)
表 3.9	奶/奶制品的产量和用途:过去和预测	(80)
表 3.10	肉类食物消费	(81)
表 3.11	肉类综合生产和需求:过去和预测	(83)
表 3.12	世界畜产品出口和消费百分比	(84)
表 3.13	主要畜产品进口国和出口国的净贸易形势(千吨)	(85)
表 3.14	肉类和奶/奶制品的净贸易(千吨)	(89)
表 3.15	油料作物、植物油及其产品的生产和需求	(92)
表 3.16	全世界不同国家的油料作物生产和消费(油当量)	(93)
表 3.17	植物油、油籽及其产品的食用:过去及将来的预测	(94)
表 3.18	全世界主要油料作物的产量	(95)
表 3.19	收获面积的增长:主要油料作物和其他主要作物	(97)
表 3.20	油籽、油及其产品的净贸易平衡	(98)
表 3.21	咖啡及其产品的生产、消费和贸易:过去和将来的预测	(108)
表 3.22	可可及其产品的生产、消费和贸易:过去和将来的预测	(109)

表 3.23	糖的生产、消费和贸易:过去和将来的预测	(111)
表 3.24	香蕉的生产、消费和贸易:过去和将来的预测	(114)
表 3.25	天然橡胶的生产、消费和贸易:过去和将来的预测	(116)
表 4.1	农作物生产年增长	(118)
表 4.2	农作物生产的增长来源(%)	(119)
表 4.3	发展中国家主要谷物的增长来源(%)	(119)
表 4.4	发展中国家灌溉生产占总农作物生产的比例	(120)
表 4.5	几种作物和投入水平的具雨养作物生产潜力的土地	(121)
表 4.6	具雨养作物生产潜力的土地	(123)
表 4.7	耕地面积的历史值和预测值	(126)
表 4.8	耕作土地面积、种植密度和收获土地面积	(127)
表 4.9	灌溉(可耕地)面积:过去和预测	(129)
表 4.10	年可更新水资源(RWR)和灌溉水需求	(132)
表 4.11	发展中国家十大主要作物的面积和单产	(135)
表 4.12	发展中国家雨养和灌溉条件下的谷物单产	(136)
表 4.13	部分国家组合小麦和水稻的平均单产	(138)
表 4.14	主要作物的肥料消耗	(140)
表 4.15	肥料消耗:历史值和预测值	(141)
表 4.16	1997/99 年和 2030 年各种动力源的耕作面积比例	(144)
表 5.1	总的家畜生产年增长速率	(152)
表 5.2	商业性家畜生产:过去与预测	(153)
表 5.3	肉类生产:家畜家禽数量与胴体重	(156)
表 6.1	2000 年全球森林一览	(169)
表 6.2	2000 年林产品贸易(占生产的比例)	(172)
表 6.3	有关林产品的平均年产量	(175)
表 6.4	根据最终用途对非木材林产品(NWFPs)的分类	(176)
表 6.5	木材产品的显性消费(每千人)	(178)
表 8.1	千年发展目标(MDGs)	(201)
表 8.2	世界银行对贫困的评价和预测	(203)
表 8.3	不良营养状态对生产率影响的研究总结	(211)
表 8.4	在农村总收入和就业中的非农份额	(216)
表 8.5	1994 年按支出分为 5 组的印度农村收入来源	(216)
表 8.6	1997 年按农田大小划分的墨西哥合作农场的收入来源	(217)

表 9.1 发展中国家和发达国家的农业贸易流量 (225)

表 9.2 1996 年国内支持支出(百万美元)..... (231)

表 9.3 出口补贴使用(百万美元) (232)

表 9.4 农业贸易自由化的福利所得(每年,1995 年美元价格) (238)

表 9.5 部分和全部政策改革对世界商品价格的影响 (241)

表 10.1 外商直接投资(FDI)流入量与流出量的地区分布(10 亿美元) (260)

表 10.2 百强跨国公司在不同地区中分支机构的数量(1996 年) (261)

表 10.3 不同地区食物与农业的双向贸易 (279)

表 11.1 一些国家旱地小麦生产的农业生态环境的相似性 (286)

表 11.2 印度各邦小麦和水稻的单产 (288)

表 11.3 商业上可以获得的主要转基因作物(GMOs) (303)

表 11.4 1996~2001 年期间全球转基因作物的种植面积 (304)

表 11.5 1999 年和 2001 年一些国家种植转基因作物的面积..... (304)

表 12.1 农业温室气体和其他排放物的排放量 (320)

表 12.2 全球一氧化二氮的排放 (322)

表 12.3 有计划的家畜饲养所释放的氨 (324)

表 12.4 人为引起土壤侵蚀的全球估计(GLASOD) (327)

表 12.5 南亚地区所受不同形式侵蚀的比例 (328)

表 12.6 土地退化的热点地区 (330)

表 13.1 估计农业土壤每年的碳回收总量 (347)

表 13.2 谷物单产的潜在变化(以地区计计算的变动幅度%) (354)