

APEC

区域粮食安全新动向及 对策研究

◎ 何英彬 主编



中国农业科学技术出版社

APEC

区域粮食安全新动向及 对策研究

◎ 何英彬 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

APEC 区域粮食安全新动向及对策研究 / 何英彬主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2014. 12

ISBN 978 - 7 - 5116 - 1907 - 5

I. ①A… II. ①何… III. ①粮食问题 - 经济合作 - 研究 - 亚太地区 IV. ①F316. 11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 271194 号

责任编辑 闫庆健 李冠桥

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)82106632 (编辑室) (010)82109702 (发行部)
(010)82109703 (读者服务部)

传 真 (010)82106625

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 北京科信印刷有限公司

开 本 787mm × 1 092mm 1/16

印 张 8.75 彩插 4 面

字 数 258 千字

版 次 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

定 价 50.00 元

—— 版权所有 · 翻印必究 ——

《APEC 区域粮食安全新动向及对策研究》 编委会

主 编 何英彬

编著者 (按姓氏笔画排序)

王 昊	王淑漪	王 雷	孔庆波	白 净
刘卫东	刘盈盈	安兴奎	许新国	芦晓飞
李志斌	李润林	李翔宇	何英彬	张 陈
张明伟	周 俊	郭 斌	凌 键	韩亚恒
程瑞峰	焦伟华	谢军飞	蔡为民	

前言

近年，全球出现粮食危机迹象。粮价飞涨，小麦、玉米、稻米和其他基础粮食的价格飙升两倍甚至三倍，导致局部地方出现了粮食骚乱，粮食生产能力及粮食安全问题成为人们关注焦点中的焦点。联合国粮食及农业组织（Food and Agriculture Organization, FAO）总干事称：由于粮食价格的上涨，截至2008年初，全球受饥饿困扰的人数从8.5亿人增至9.25亿人；另一项FAO价格指数显示，全球粮食价格2006年上涨12%，2007年上涨24%，2008年前8个月涨幅超过了50%，到2008年年底受影响的世界人口超过10亿人。粮食供应国如印度、越南、俄罗斯、乌克兰、哈萨克斯坦、阿根廷、柬埔寨相应采取了限制出口的政策，试图优先保证本国消费者的供给；粮食进口国如海地、埃及、摩洛哥、也门、沙特阿拉伯、约旦、布基纳法索、喀麦隆、印度尼西亚、科特迪瓦、毛里塔尼亚、莫桑比克、塞内加尔的粮食供应，变得非常紧张。2012年，世界多个国家遭遇旱灾，导致部分农作物减产。根据美国农业部的数据，美国也遭遇了自1956年以来最严重的一次旱灾，其粮食储备急剧下降。美国是世界粮食出口大国，其大豆、玉米等农产品的供给状况已进一步推高了国际农产品价格。自欧债危机以来，全球经济中心移向了印度太平洋地区，该地区国家对能源的需求也不断增加，市场向成熟化过渡的速度在加快，因此，亚洲太平洋经济合作组织（亚太经济合作组织，Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）在全球经济活动中扮演着越来越重要的角色，在保障该地区及世界粮食安全过程中的作用越来越突出。

自2010年在日本召开第一届粮食安全部长级会议并发布《新潟宣言》以来，APEC各成员都将粮食安全列为国家级战略议题，格外重视粮食生产、流通、储存及贸易。《新潟宣言》围绕粮食安全议题设置了62个项目，高官会及各工作组几乎都将粮食安全议题列为优先讨论项目及资助领域。而日本在新潟会议中极力宣传推荐其APEC粮食安全信息平台APIP（Asia Pacific Food Security Information Platform），力图掌握各成员体粮食库存与储备信息，极力主导APIP与G20农产品信息共享系统AMIP进行融合，引导粮食安全合作。APEC秘书处政策支持组（Policy Study Unit, PSU）创建专门的研究团队，针对APEC各成员的粮食安全政策进行研究。2012年在俄罗斯喀山召开了第二届APEC粮食安全部长级会议，会议形成《喀山宣言》；在承接第一届新潟会议宣言的基础上又加入了体现俄罗斯设想和特色的内容；此外，在俄罗斯喀山会议前围绕粮食安全议题，提出APEC6个未来工作设想，意在APEC粮食安全领域施加影响力。随着美国实施重返亚太战略，由其主导的粮食安全之友伙伴关系论坛（PPFS）在2010年召开了第一次会议，旨在围绕粮食安全议题贯彻其国内农业政策，主导亚太区域粮食安全合作；虽然粮食安全之友伙伴关系论坛一度遭到质疑，但在美国强力推动下，于2012年在喀山粮食安全部长级会议期间的农业周活动中召开了第二次会议。可以预见，在未来的APEC活动中，美国还将继续以PPFS为主导的粮食安全合作中采取一系列行动。

中国刚刚成功举办了第三届APEC粮食安全部长级会议（北京，2014年9月19日）并发布了《北京宣言》，制定了响应行动计划，这对于中国加强在APEC农业领域的重要地位，进一步开展有关粮食安全的合作非常有益，同时，此次部长级会议的召开，可以巩固中国在APEC区域粮食安全议题的话语权。

APEC各成员尤其是具有影响力的大成员都在有战略、有步骤地围绕粮食安全议题，开展APEC论

坛内的“有利自己”的外交活动，力图主导粮食安全行动。在此背景下，加强 APEC 区域各成员体有关粮食生产能力及粮食安全问题的追踪，与农业部门联合开展紧密的 APEC 粮食安全新动向对策研究，全面梳理 APEC 框架下，尤其是自《新渥宣言》以来的部长级会议、高管会及各工作组、论坛会议和活动的的内容，分析其他成员的粮食安全政策状况，不仅有利于保障中国自身粮食安全，对于掌握 APEC 成员在粮食生产技术及产量方面的情况、制定粮食进出口政策、完善耕地及粮食保护机制、更好地引导农民种粮、建立 APEC 区域粮食流通体制，也将大有裨益。因此，编著者在参与多年 APEC 相关合作的基础上，撰写了这本书，以期为中国决策部门及相关研究单位提供技术支持与政策参考。

本书共分七章，第一章阐述 APEC 区域粮食安全问题的的重要性；第二章介绍 APEC 组织结构及涉及粮食安全的工作组及论坛，第三、第四、第五章分别阐述相关工作组及论坛的结构，涉及粮食安全的具体工作、所取得的进展、面临的问题及未来计划；第六章就 APEC 各成员粮食安全情况及相关政策进行分析；第七章就我国在 APEC 框架下相应的粮食安全政策进行剖析。最后附件列出了 3 届粮食安全部长级会议的中英文宣言。

全书由何英彬总体设计、统稿、定稿。在完成著作的过程中，农业部国际合作司王鹰司长、屈四喜巡视员、国际处罗鸣处长、王维琴调研员、赵立军副处长、于浩森、范艾颖，国家粮食局政策法规司韩继志副司长，外交部国际司史玮副处长，财政部行政政法司黄敏捷副处长、中国农业科学院唐华俊副院长、中国农业科学院国际合作局张陆彪局长、冯东昕副局长、国家处金轲处长、王聪及中国农业科学院农业资源与区划研究所王道龙所长、徐明岗副所长，科研处杨鹏处长、张继宗副处长、王丽霞、郑江、姜昊、区域发展与布局团队罗其友主任、姜文来副主任给予编著团队大力支持，在此致以诚挚的谢意。还要特别感谢中国农业科学院农业资源与区划研究所陈佑启研究员，将我领进 APEC 农业合作的大门，登上国际谈判、交流舞台，有机会见识广阔的世界。在这里向多年来指导我的恩师陈佑启研究员表示衷心敬意和感谢。

本书在内容、系统性等方面不能尽如人意，难免有疏漏之处；书中不足和差错在所难免，恳请同仁和广大读者批评指正。

何英彬

2014 年秋于北京

目 录

第一章 背景介绍 (1)

第一节 亚太经济合作组织（APEC）区域粮食安全状况 (1)

一、APEC 区域农作物生产结构 (2)

二、APEC 区域粮食供给、需求状况及趋势 (3)

三、APEC 区域粮食安全面临的挑战 (3)

第二节 APEC 区域粮食安全的重要性与紧迫性 (5)

参考文献 (7)

第二章 APEC 内涉及粮食安全的机构 (8)

第一节 APEC 由来与组织结构 (8)

一、APEC 的由来 (8)

二、APEC 组织结构 (9)

第二节 APEC 内涉及粮食安全的机构 (9)

第三节 APEC 粮食安全议题发展阶段 (12)

第三章 ATCWG 有关粮食安全的活动 (17)

第一节 农业技术合作工作组（ATCWG）的由来 (17)

第二节 ATCWG 工作目标与组织章程 (17)

第三节 ATCWG 在保障粮食安全中取得的进展 (18)

一、ATCWG 年会有关粮食安全的议题 (19)

二、ATCWG 有关粮食安全的活动 (23)

三、我国在 ATCWG 框架下举办的活动 (28)

第四节 ATCWG 粮食安全合作面临的挑战 (30)

一、ATCWG 粮食安全合作背景 (30)

二、ATCWG 面对粮食安全挑战的举措 (30)

参考文献 (31)

第四章 PPFS 有关粮食安全的活动 (32)

第一节 粮食安全战略合作伙伴（PPFS）的由来 (32)

第二节 PPFS 组织形式与工作内容 (32)

一、粮食安全战略合作伙伴（PPFS）组织形式 (32)

二、PPFS 工作内容 (33)

第三节 PPFS 在保障粮食安全中的作用 (33)

一、PPFS 第一次全体会议 (33)

二、PPFS 第二次会议 (34)

三、第三次会议 (36)

四、第四次会议	(37)
五、第五次会议	(37)
第四节 PPFS 所面临挑战与应对措施	(38)
一、PPFS 在粮食安全方面所面临的挑战	(38)
二、PPFS 面对粮食安全挑战的应对措施	(38)
第五节 PPFS 粮食安全领域未来的计划	(40)
一、PPFS 未来粮食安全的短期目标	(40)
二、PPFS 未来粮食安全的长期目标	(41)
三、PPFS 活动列表	(41)
四、APEC 粮食安全路线图	(42)
第五章 FSCF 有关粮食安全的活动	(48)
第一节 FSCF 的由来	(48)
第二节 FSCF 在粮食安全领域取得的进展	(50)
第三节 实现 FSCF 的目标面临的主要挑战	(52)
第四节 APEC 食品安全合作论坛活动	(54)
一、论坛会议	(54)
二、FSCF 开展的活动	(55)
第六章 APEC 各成员体粮食安全状况动向	(61)
第一节 美国粮食安全状况	(61)
一、美国粮食生产与消费基本情况	(61)
二、美国粮食安全保障政策	(62)
第二节 加拿大粮食安全状况	(65)
一、加拿大粮食生产与消费基本情况	(65)
二、加拿大粮食安全保障政策	(66)
第三节 俄罗斯粮食安全状况	(68)
一、俄罗斯粮食生产与消费基本情况	(68)
二、俄罗斯保障粮食安全存在的问题	(69)
第四节 澳大利亚、新西兰粮食安全状况	(71)
一、澳大利亚、新西兰粮食生产与消费基本情况	(71)
二、澳大利亚、新西兰粮食安全保障政策	(72)
第五节 日本粮食安全生产状况	(73)
一、日本粮食生产与消费基本情况	(73)
二、日本粮食安全保障政策	(75)
第六节 韩国粮食安全状况	(76)
一、韩国粮食生产与消费基本情况	(76)
二、韩国粮食安全保障政策	(77)
第七节 东盟成员体粮食安全状况	(77)
一、东盟粮食生产与消费基本情况	(77)
二、东盟粮食安全保障政策	(78)
第八节 南美成员体粮食安全状况	(80)
南美粮食生产与消费基本情况	(80)

参考文献	(82)
第七章 中国粮食安全战略	(84)
第一节 APEC 关于粮食安全的会议	(84)
一、APEC 第一届粮食安全部长级会议	(84)
二、APEC 第二届粮食安全部长级会议	(84)
三、APEC 第三届粮食安全部长级会议	(85)
第二节 中国粮食安全战略及对策	(86)
第三节 APEC 与中国粮食安全战略	(88)
一、APEC 倡导的粮食安全战略	(88)
二、APEC 对中国粮食战略的影响	(89)
参考文献	(90)
附件 1 第一届 APEC 粮食安全部长级会议《新潟大学宣言》(中英文)	(91)
附件 2 第二届 APEC 粮食安全部长级会议《喀山宣言》(中英文)	(103)
附件 3 第三届 APEC 粮食安全部长级会议亚太经济合作组织粮食安全《北京宣言》(中英文) ...	(114)
彩插	(1)

图表目录

图 1-1	2012 年 APEC 区域主要成员体四种粮食作物总产量占世界总产量的百分比	(1)
图 1-2	2012 年 APEC 区域主要成员体四种农产品出口量占世界总出口量的百分比	(2)
图 1-3	几种农产品的物价波动水平	(3)
图 1-4	2000—2012 年生物能源产量	(4)
图 2-1	APEC 粮食安全议题讨论历程	(13)
图 6-1	近 10 年来美国粮食的整体情况	(61)
图 6-2	近 10 年来加拿大国家粮食的整体情况	(65)
图 6-3	近 10 年来俄罗斯粮食生产基本情况	(69)
图 6-4	近 10 年来粮食澳大利亚粮食生产状况	(71)
图 6-5	近 10 年来日本粮食生产状况	(74)
图 6-6	韩国近 10 年粮食生产基本情况	(76)
图 6-7	近 10 年来印度尼西亚粮食整体情况	(79)
图 6-8	近 10 年来菲律宾粮食整体情况	(79)
图 6-9	近 10 年来墨西哥粮食的整体情况	(81)
表 1-1	在 APEC 区域 3 种粮食作物生产量平均年增长率	(4)
表 3-1	ATCWG 框架下有关粮食安全的具体行动情况	(26)
表 4-1	粮食安全政策伙伴关系活动情况	(41)
表 4-2	农渔部门的可持续发展工程流程 1	(42)
表 4-3	农渔部门的可持续发展工程流程 2	(42)
表 4-4	农渔部门的可持续发展工程流程 3	(43)
表 4-5	农渔部门的可持续发展工作流程 4	(44)
表 4-6	农渔部门的可持续发展工作流程 5	(44)
表 4-7	投资和基础设施发展的便利化工作流程 1	(44)
表 4-8	投资和基础设施发展的便利化工作流程 2	(45)
表 4-9	加强贸易与市场工作流程 1	(46)
表 4-10	加强贸易与市场工作流程 2	(46)
表 4-11	加强贸易与市场工作流程 3	(46)
表 4-12	加强贸易与市场工作流程 4	(47)
表 4-13	加强贸易与市场工作流程 5	(47)
表 4-14	加强贸易与市场工作流程 6	(47)
表 5-1	食品安全合作论坛四个优先合作领域	(49)
表 5-2	FSCF 开展的活动情况	(55)

第一章 背景介绍

第一节 亚太经济合作组织（APEC）区域粮食安全状况

随着世界人口的迅速膨胀，城市化引起的人口与消费结构的变化，以及新能源诸如乙醇、生物柴油等需求的增加，全球粮食需求总量正在成倍增长。

APEC 区域在全球农业生产中发挥了重要作用，许多 APEC 成员体是全球重要的粮食生产经济体，生产的谷物、果蔬和肉类等农产品产量占全球总产量的 1/2 以上（图 1-1）；同时，许多 APEC 成员体也是全球重要的粮食出口经济体（图 1-2）。然而，近年来由于农业用途的土地和水等自然资源的减少以及极端天气的频繁出现，极大地限制了许多成员体提高粮食生产的能力，因此，一些成员体面临着严峻的粮食生产挑战。自 1992 年以来 APEC 区域农业用地面积减少了约 4%，主要禾本科粮食作物（玉米除外）的收获面积下降了约 15%（粮农组织统计数据库，2012），水稻和小麦单产增长率一直放缓，这加重了对粮食安全的担忧。另外，天气原因引起的农产品产量下降是近年来国际粮价大幅度上涨的一个最直接原因。这种粮价较大的波动性可能对成员体的粮食生产特别不利，因为它可以抑制成员体对农业生产的投资，使得成员体粮食政策的制定更加复杂化，增加了粮食安全的不确定性。APEC 区域粮食安全议题成为焦点。

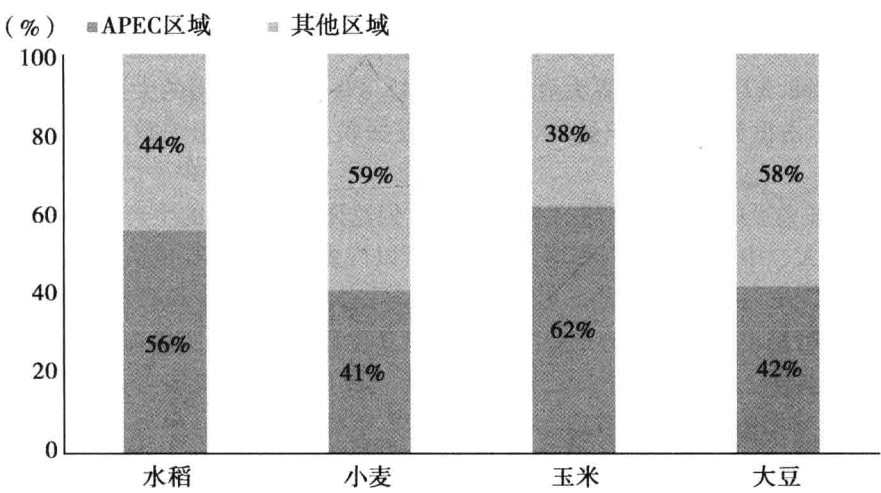


图 1-1 2012 年 APEC 区域主要成员体四种粮食作物
总产量占世界总产量的百分比
(来源：FAOSTAT 和 APEC PSU 计算)

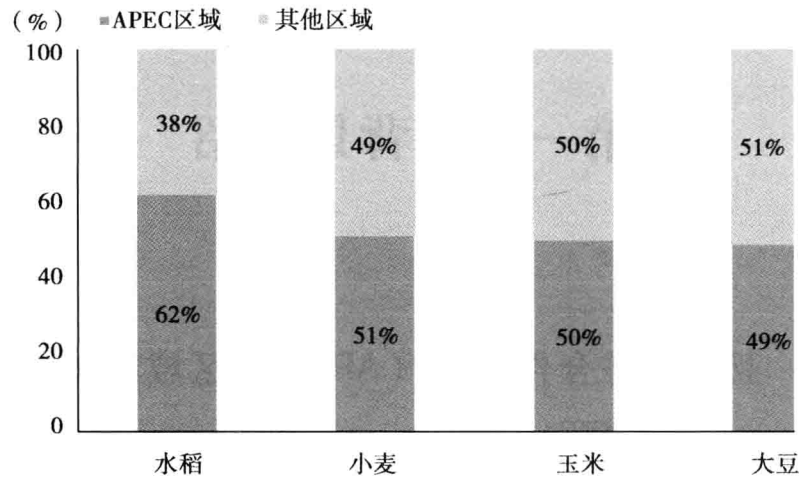


图 1-2 2012 年 APEC 区域主要成员体四种农产品出口量占世界总出口量的百分比
(来源: FAOSTAT 和 APEC PSU 计算)

一、APEC 区域农作物生产结构

APEC 区域成员体的主要粮食作物包括小麦, 玉米, 水稻, 大豆等。中国、美国、加拿大、澳大利亚、俄罗斯是小麦的主要生产成员体。2012 年, 这些成员体小麦总产量为 27 697.3 万吨, 占世界小麦总产量的 41.3%, 其中中国的小麦产量最高, 2012 年中国小麦产量到 12 058.2 万吨。美国、中国、加拿大、菲律宾、印度尼西亚、墨西哥是玉米的主要生产成员体, 2012 年总产量为 54 251.8 万吨, 占世界玉米总产量的 62.2%, 其中美国 2012 年玉米产量为 27 383.2 万吨, 占世界玉米总产量的 31.4%。水稻的主要生产成员体有中国、美国、越南、泰国、印度尼西亚、菲律宾、日本、韩国, 2012 年总产量为 39 984.2 万吨, 占世界总产量的 55.6%, 其中中国的产量最高, 2012 年总产量为 20 428.5 万吨, 占世界水稻总产量的 28.4%。中国、美国、俄罗斯、加拿大、印度尼西亚是大豆的主要生产成员体, 2012 年总产量为 10 238.3 万吨, 占世界大豆总产量的 42.3%, 其中美国的大豆产量最高, 2012 年总产量为 8 205.5 万吨, 占世界大豆总产量的 33.9% (根据联合国粮农组织数据库, FAOSTAT, 2012 年数据计算)。

APEC 区域小麦和大豆的产量占全球的 40% 以上, 但这两种农产品的生产都集中在几个 APEC 成员体, 例如美国、加拿大、中国、俄罗斯和澳大利亚。所以许多其他 APEC 成员体都是小麦和大豆的净进口成员体。泰国、印度尼西亚、菲律宾、文莱、韩国、马来西亚、秘鲁和日本, 国内市场至少有 90% 的进口小麦。虽然中国是小麦和大豆的主要生产国, 但其生产的农产品主要在国内消费, 所以不是这些农产品的主要出口成员体。事实上, 中国已成为世界上主要的大豆进口国 (根据联合国粮农组织数据库, FAOSTAT, 2012 年数据和 APEC 政策支持小组 2012 年数据计算)。另外, 小麦净进口成员体包括新西兰, 智利, 文莱, 秘鲁, 韩国和日本。

与小麦和大豆相比, APEC 区域内玉米往往在粮食和动物饲料等行业中起着相对较大的作用。一些成员体如美国、墨西哥、韩国、日本、智利、秘鲁、马来西亚、加拿大和中国玉米占谷物消费总量的 35% 以上。虽然美国玉米出口量只占其玉米产量的 15% 左右, 但美国主导了全球的玉米贸易。日本是当今世界最大的玉米进口国, 美国每年提供其进口量的 90% 以上; 韩国、中国和墨西哥也是主要的玉米进口国, 在中国和韩国, 玉米主要用作饲料, 在墨西哥玉米是重要的主食, 占谷物总消费量的 60%。虽然玉米是墨西哥农业中最重要的农作物, 2012 年其玉米总产量位居世界第八, 但墨西哥也增加了其

进口量以满足需求。泰国、越南、印度尼西亚是稻米的主产区，水稻是其主食。近年来，这些成员体的经济增长力强劲，而水稻产量增长率放缓，粮食安全也面临挑战。

二、APEC 区域粮食供给、需求状况及趋势

APEC 区域集中了中国、美国、加拿大、澳大利亚、泰国、越南、日本、韩国等世界主要粮食产出国或粮食进口国，生产了约占世界 52.1% 的粮食，且各成员体之间的粮食贸易量占全球的 43.7%，为全球的粮食安全提供了重要保障，为全球粮食贸易提供了重要平台（余强毅等，2010）。

近年来，APEC 发展中成员体强劲的经济增长及居民收入的提高，使得成员体的人口结构、消费水平和消费模式都在发生变化，粮食需求不断增加。与之前对比，发展中成员体在食品消费中肉类和奶类的消费不断增加，果蔬所占比重不断降低，预加工食品和加工食品消费量不断提升。同时，发展中成员体畜牧业得到快速发展，用于生产动物饲料的玉米、大豆的需求量始终呈上升趋势。随着国际油价不断上涨，成员体在鼓励新生物能源开发方面出台很多优惠政策。此外，工业化粮食需求量也在增长，目前主要用玉米、甘蔗生产乙醇；用大豆，油菜籽，棕榈籽等油脂作物生产生物柴油。

近年来，APEC 成员体的农产品紧张需求趋势，反映了农业结构紧缩的市场特征。这种供需矛盾也使得农产品市场更容易受到供给和需求问题的冲击。2007—2008 年以及 2011 年国际粮价暴涨，反映了这一问题。因为需求快速增长，而生产更多粮食的能力却被日益减少自然资源和更多的极端天气所限制，所以，许多 APEC 成员体农产品产量增长放缓，削弱了其紧跟需求增长的能力。自 2000 年以来，APEC 发展中成员体强劲的经济增长增加了对粮食的需求，这种需求增长超出了其扩大粮食生产的能力，成员体粮食进口量大幅增加反映了这一点。

三、APEC 区域粮食安全面临的挑战

近年来，全球农产品市场越来越不稳定，2008—2010 年间全球粮食价格经历了两次暴涨。2012 年受天气因素影响，美国、欧盟、俄罗斯、乌克兰和哈萨克斯坦等国家和地区的粮食产量大幅下降，限制了粮食出口量，直接导致了粮价再次暴涨。短期内高频率和大幅度的国际粮价波动性（图 1-3）表明：

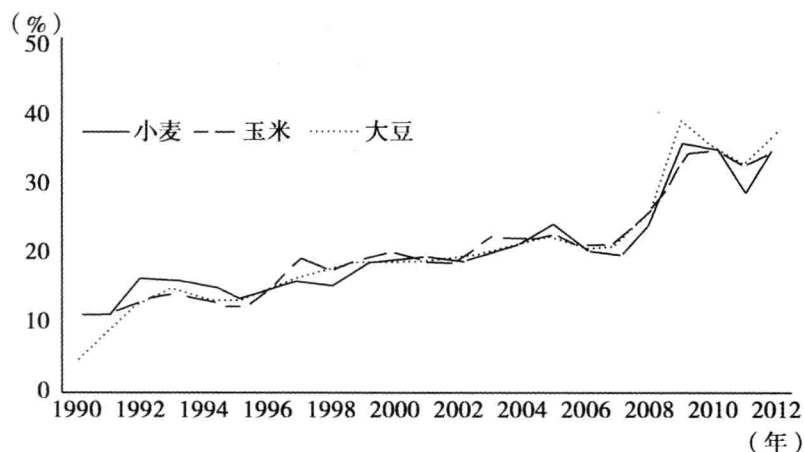


图 1-3 几种农产品的物价波动水平

（资料来源：经合组织和粮农组织，2012 年）

影响粮价波动的不确定性因素正在增加，农产品市场稳定性正面临严峻挑战；同时，全球人口的增加，各国经济的快速发展，粮食的市场需求量也在一直快速增长。这增加了全球粮食供给的压力，使得近期农产品市场从紧。一些主食谷物包括玉米、小麦、大米的国际价格上涨，在世界众多的成员体中转化成

了粮食的高通货膨胀，并在一些成员体中演化成了一个更广泛的粮食危机。粮食价格上涨的一个直接结果是使处在饥饿和贫困中的人口数量显著提高，这严重威胁了这些地区的粮食安全。一系列因素的综合作用使得现在全球粮食系统很容易受到粮价波动的影响。粮食价格高频率和大幅度波动，对于农产品的市场稳定性构成严重威胁，同时也严重威胁着 APEC 各成员体的粮食安全。

APEC 区域粮食生产面临着严峻的挑战。在 APEC 一些地区，资源和天气等自然因素成为限制农业生产诱因；土地分配不合理，主要粮食作物种植面积大幅减少，增加了高价值经济作物如能源作物的种植面积，可以从逐年增加的生物能源产量（图 1-4）反映出来。种种因素使得粮食产量不断降低。20 世纪 90 年代前，农业产量的增加，多是通过扩大土地面积来实现；而现在许多 APEC 成员体开垦新的农业用地受到限制，快速的城镇化也使得耕地资源不断减少，试图通过扩大农业土地面积增加粮食产量已不具备可行性。除了土地资源减少，更加频繁地出现极端天气，也使得粮食产量严重降低。另外，APEC 区域主要粮食作物如小麦、水稻的产量增长放缓（表 1-1），也使得粮食生产面临严峻挑战。

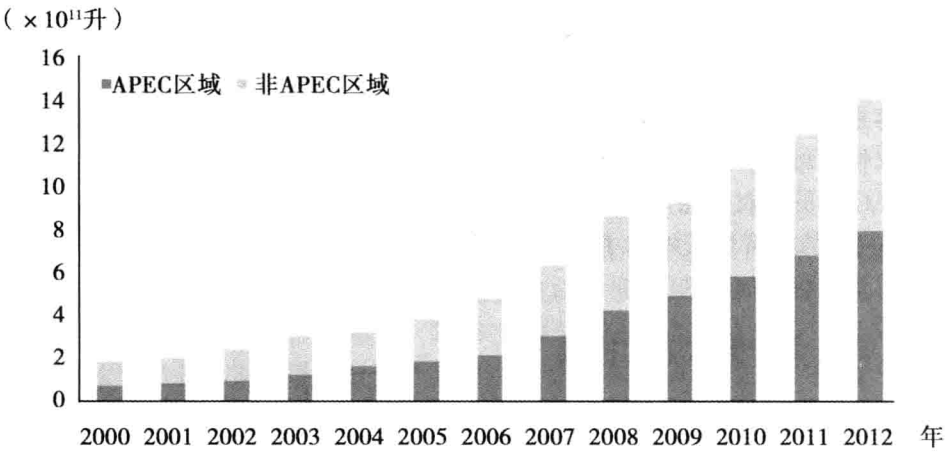


图 1-4 2000—2012 年生物能源产量

(来源：美国 EIA 和 APEC PSU)

表 1-1 在 APEC 区域 3 种粮食作物生产量平均年增长率

(%)	小麦		水稻		玉米	
	1962—1991 年	1992—2010 年	1962—1991 年	1992—2010 年	1962—1991 年	1992—2010 年
产量	2.5	-1	3.3	1	2.4	2.7
面积	-0.1	-2	0.8	0.2	0.6	1
收获量	2.6	1	2.5	0.7	1.8	1.7

(数据来源：FAOSTAT 和 PSU)

APEC 粮食安全中存在农业贸易壁垒的挑战。由于开放贸易有助于减轻农产品价格波动以及提高农业竞争力，因此，一些 APEC 成员体倡议，应避免实施贸易壁垒来平抑粮食价格上涨。在 2001 年 11 月开始的世贸组织多哈发展议程（Doha Development Agenda, DDA）中，农业贸易自由化已被证明是本轮 WTO 多边贸易谈判中有较多争议的话题之一。谈判涉及三个主要农产品贸易领域：提高市场准入、减少国内支持和消除出口补贴。虽然谈判进程缓慢，但在三个改革领域已经取得了一些实质性进展。非关税贸易壁垒不仅包括更传统的壁垒如进口配额，也包括交易监管措施，如技术性贸易壁垒（Technical Barriers to Trade, TBT）和《实施卫生与植物卫生措施协议》（Agreement on the Application of Sanitary

and Phytosanitary Measures, SPS)。在《2012 年世界贸易报告》中，世贸组织发现：与其他措施相比使用技术性贸易壁垒和《实施卫生与植物卫生措施协议》的成员体的数量有所增加；技术性贸易壁垒和《实施卫生与植物卫生措施协议》的各种措施对农产品交易会产生负面影响，因为这要求成员体具备必要的科学和技术专业知识，因此也面临更高的成本。

APEC 粮食安全中粮食损失与浪费的挑战。由联合国粮食和农业组织（FAO）委托进行的一项研究估计：全球范围内供人类消费的粮食有 1/3 被损失或浪费掉，合计约每年 13 亿吨（Gustavsson et al., 2011）。英国政府委托进行的一项研究表明：倘若全球损失或浪费的粮食减少 1/2，那么现有生产量即使减少 25%，仍能满足 2050 年预计的粮食需求（Foresight, 2011）。最近一项研究估计：世界上生产的粮食总量的 24% 在供应链中损失，而该损失所消耗的自然资源（包括淡水、耕地、肥料）约占总消耗的 1/4。鉴于 APEC 区域有一些世界上最大粮食作物生产国，APEC 成员体在解决粮食损失问题方面就显得至关重要。为了在现有生产水平上增加粮食供应，减少整个粮食供应链的损失非常必要。粮食供应链的损失包括：生产损失，收获后损失，消费损失。授世界粮农组织委托，瑞典食品与生物技术研究所（Swedish Institute for Food and Biotechnology, SIK）对粮食供应链的不同阶段粮食损失或浪费所占的份额进行了分析，估计了从初级生产损失到消费损失。在初级生产阶段的粮食损失中，块根和块茎所占比例最大，而这些产品在随后的收获后阶段损失也最严重。在消费阶段的粮食损失最严重的是谷物。发达成员体和发展中成员体粮食损失，是发生在供应链的不同阶段。通常情况下，低收入成员体的粮食损失主要发生在供应链的起始阶段，从初级生产到收获后期，而高中等收入成员体则在供应链的销售和消费阶段。虽然衡量粮食损失和浪费存在很多困难，但可以确定的是这种损失非常巨大，减少这种损失是实现全球粮食安全的当务之急。

APEC 粮食安全中农业投资的挑战。为提高农业生产力以及减少粮食损失，完善的农业基础设施以及先进的农业技术非常必要，这就需要强有力的农业投资作为支撑。农业投资的力度与增产、减贫以及粮食安全呈正相关。提高农业生产力可以提高粮食供应量，从而有助于保持较低的消费价格，降低粮食供应对价格冲击的脆弱性，提高粮食安全水平。农业投资通常需要大量的资本支出，并需要多年持续投入才能实现最终目标。鉴于固有的投资风险，这样的项目往往是公共部门承担。但是，除公共投资，农业投资多元化，例如，国内私人投资、政府开发援助以及外国直接投资。FAO 报告称：在过去的 30 多年里，大多数发展中经济体在农业部门的投资一直处在一个较低的水平，造成了许多主食作物的生产力低下和生产停滞。如果让目前的生产增长率下降的趋势继续下去，那么农业部门在资源日益缺乏的情况下满足需求的能力就会大大减弱。有证据表明，过去的几十年里发展中经济体对农业的投资，尤其是在农业的公共开支投资不足，这严重阻碍了农业生产力的提高，农业领域急需投资。

第二节 APEC 区域粮食安全的重要性与紧迫性

1974 年 11 月，FAO 在罗马首届世界粮食首脑会议上，第一次提出“粮食安全”概念。1983 年 4 月，FAO 总干事爱德华·萨乌马提出了粮食安全的新概念。1996 年 11 月，第二届世界粮食首脑会议对粮食安全概念表述为：让所有的人在任何时候都获得充足的粮食，过上健康、富有朝气的生活。这种解释是指“所有人在任何时候都能获得足够、安全和富有营养的食品。要做到粮食可供、可获、可加工和流通稳定等方面都没有风险”。这一概念得到 FAO、世界粮食理事会、联合国经济和社会理事会等国际组织和国际社会的广泛赞同和支持。它包括三个含义：一是保障粮食供给的数量与质量，即不仅要供应足够的粮食，还要保证所供应的粮食安全、卫生，满足人们生存和健康的基本需要；二是保障粮食供应的稳定性与长期性，即保障粮食供应在任何时候都充足、卫生，满足人们的长期需要；三是保障居民的购买力，不仅能够买得到而且买得起其生存和健康所需的基本食品。归纳起来，粮食安全的主要内容

包括：粮食储备安全合理、粮食生产按照市场需求稳定发展、进出口粮食适量、贫困人口温饱问题得以良好解决，让所有的人在任何时候都能享受充足的粮食。

粮食安全始终关系到各个成员体经济发展、社会稳定、社会安全的全局性重大战略问题。随着成员体人口的增长及经济的发展，粮食需求呈刚性增长，然而随着耕地减少，水资源短缺、气候变化等自然资源以及天气因素对粮食生产的制约日益严重，粮食安全面临严峻的挑战。因此，粮食安全问题是 APEC 各成员体关注的焦点，对粮食安全问题探讨研究，显得十分重要。

APEC 区域粮食安全的重要性主要体现在以下几个方面。

首先，APEC 区域的粮食安全是 APEC 成员体国家经济安全的重要保障。俗话说：国以民为本，民以食为天，粮食始终是关系国计民生的、最基本的、具有战略性质的物资，是国民经济发展的重要物质基础。粮食作为一种特殊的有着硬性需求的商品，必须保证其在生产、运输、加工和销售等各个环节的稳定供应，确保人人可以享受充足的粮食，否则势必会影响社会安定，对经济发展造成破坏。保障充裕的粮食供给，有利于防范经济风险，维护成员体的经济安全；有利于稳定成员体粮食价格，抑制通货膨胀，促进经济持续稳定发展；有利于保障居民特别是中低收入阶层的切身利益，促进社会和谐稳定。因此，从国家安全战略及国民经济发展全局角度看，粮食应始终被视为特殊商品和战略物资，如果过度依赖国际市场，无异于将自己的饭碗放在他人手上，在战略上极易受制于人，在关系国家生存发展的国际竞争中处于被动。

其次，粮食安全是 APEC 成员体政治安全的命脉。作为生活必需品，粮食不可避免地会渗入政治因素。任何一国政府都对本国粮食安全负有不可推卸的责任，因此，粮食安全问题是一个十分重要的政治问题。农业是国民经济的基础，农业兴则百业兴，农业衰则百业衰，农业废则全国乱。在中国古代，几乎所有的农民起义都与粮食危机有关。时至今日，粮食安全问题依然左右着许多国家的政治命运。粮食危机已经在一些国家地区引发了政治和社会问题，若不及时解决，有可能进一步危及世界和平与安全。APEC 区域有世界上最大的粮食生产和出口成员体，成员体政府高度重视粮食安全，不断加强地区国际农产品贸易与合作，以确保成员体粮食安全。

再次，粮食安全是 APEC 区域社会稳定的前提条件。粮食作为成员体经济发展、社会稳定和地区自立的基础，是地区和谐稳定的重要前提条件。在经济全球化的新形势下，世界各国的联系不断加深，切实做好粮食工作，保持粮食供应长期稳定，对成员体自身及地区和平稳定都有重要意义。粮食关乎国计民生，正所谓“手中有粮心不慌”，任何一个成员体都应高度重视自己的粮食生产。随着城市化、工业化和现代化步伐的加快，农业在国际和地区经济总量中的比列不断降低，但农业作为基础性的重要地位一直都没有改变。近期的国际粮价的波动性不断加强，各成员体都在寻求合作，以期减少或消除造成这种波动性的因素，进而促进成员体和国际社会的和平稳定。

APEC 区域粮食安全具有紧迫性，主要有以下几个方面。

目前全球约有 41 亿人口生活在 APEC 区域，预计到 2050 年会超过 50 亿。人口快速增长，会直接加重粮食供应的压力。巨大的人口基数会促进人口的快速增长，进而增加粮食的刚性需求。另外，随着发展中成员体以及新兴发成员体经济的快速发展，居民收入的提高，城市化的快速推进，人们的食品需求，以及饮食消费结构也在发生着变化。人们的膳食结构已经从单一的粮食、块茎和块根逐步转向畜产品（肉、蛋、奶）、植物油，水果和蔬菜等多元的膳食结构。而生产肉类蔬菜相对于粮食，明显要耗费更多的自然资源，这给粮食生产带来了压力。以上两方面，即经济的快速发展加之人口的快速增加，对粮食生产供应构成了双重的压力。

除人口因素外，工业因素也在严重影响着粮食供给状况。随着 APEC 区域经济的发展，APEC 区域工业粮食消费需求、畜牧业粮食消费需求和生物质能源粮食消费需求都在不断增长，这些因素都加剧了粮食供应与需求的矛盾。与以往相比，粮食用途的拓宽如使用玉米进行工业乙醇生产、使用玉米、大豆

和小麦进行动物饲料加工进行畜牧生产、对粮食进行多种多样的食品深加工等多种方式对粮食加工，增加了粮食需求。

天气以及自然资源因素也在严重影响着 APEC 区域的粮食供给状况。近年来，随着全球气候变暖，极端天气的频繁出现，APEC 区域的自然灾害同样呈增加趋势，2012 年 APEC 区域大范围的干燥天气，使得 APEC 主要粮食生产成员体都遭受了重大损失，这也导致了国际粮价的又一次暴涨。农业是高度依赖自然资源的产业，但耕地资源和水资源随着经济的发展都在不断减少，与此同时全球气候变暖、自然灾害频繁发生，都严重影响着粮食的生产。虽然随着农业科技的进步，APEC 区域粮食单产和粮食播种面积都有所增加，并增加了粮食供应量，但是粮食的产量增长率，明显低于消费需求增长率，这是近年来 APEC 区域粮食供需矛盾加剧的重要原因之一。所以 APEC 区域粮食安全面临紧迫性。

APEC 区域粮食安全还面临着诸多挑战：许多粮食作物（包括小麦和水稻）的产量增速在逐年下降；基础设施和技术的缺乏导致大量的粮食损失；非关税措施正越来越多地阻碍农产品贸易的发展。这些问题的存在都将严重威胁 APEC 区域的粮食安全战略的实施。APEC 区域粮食安全问题则显得尤为紧迫。

参考文献

- [1] 余强毅. APEC 区域粮食综合生产能力与粮食安全研究. 中国农业科学院, 2010.
- [2] Gustavsson, J. , Cederberg, C. , Sonesson, U. , van Otterdijk, R. , Meybeck, A. Global Food Losses and Food Waste, Rome: FAO, 2011.
- [3] Foresight. The Future of Food and Farming: Challenges and choices for global sustainability. Final Project Report, The Government Office for Science, London, 2011.