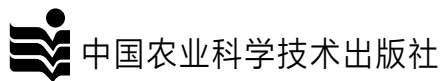




经合组织-粮农组织 2013-2022年农业展望



经合组织-粮农组织 2013-2022年农业展望

中文译者:

许世卫 李哲敏 孔繁涛 李干琼 王盛威 张玉梅
翁凌云 任育锋 吴培 王禹 刘磊 霍然


校者:

李干琼 王盛威 朱遐 刘洪霞 朱增勇



经济合作与发展组织
联合国粮食及农业组织



 中国农业科学技术出版社
2013年, 北京

图书在版编目（CIP）数据

经合组织-粮农组织2013-2022年农业展望 / 经济合作与发展组织，
联合国粮食及农业组织编著；许世卫等译
北京：中国农业科学技术出版社，2013.10
ISBN 978-7-5116-1334-9

I. ①经... II. ①经... ②联... ③许... III. ①经济合作与发展组织—报告
②联合国粮农组织—报告③农业经济
—经济发展趋势—分析—世界—2013~2022 IV.
①D813.7②F313

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第155232号

责任编辑：徐毅 张国锋
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) 82106636（编辑室）； (010) 82109702（发行部）
(010) 82109709（读者服务部）
传真： (010)82106631
网址： <http://www.castp.cn>
经销者： 各地新华书店
印刷者： 北京富泰印刷有限责任公司
开本： 787mm×1092mm 1/16
印张： 20
字数： 477千字
版次： 2013年10月第1版 2013年10月第1次印刷
定价： 180.00元
版权所有·翻印必究

《经合组织-粮农组织2013-2022年农业展望》由经济合作与发展组织秘书长和联合国粮食及农业组织总干事负责出版发行。本报告中涉及的观点和结论并不一定与经济合作与发展组织成员国政府或联合国粮食及农业组织成员国政府相一致。

您可以复制、下载或打印经济合作与发展组织（经合组织）的内容作为自用，也可以在您的文件、报告、博客、网站和教学资料中引用经合组织的出版物、数据和多媒体产品，但需注明经合组织为资料来源和版权所有者。所有的商业用途授权和翻译出版权应与 rights@oecd.org 联系。

请按以下方式引用本出版物：

经合组织/粮农组织（2013），《经合组织-粮农组织2013-2022年农业展望》，经合组织与粮农组织出版。

<http://www.fao.org/docrep/018/i3307c/i3307c.pdf> 或 http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2013-en

经济合作与发展组织出版物的勘误网址：www.oecd.org/publishing/corrigenda

本出版物原版为英文，即 *OECD-FAO Agricultural Outlook 2013-2022*，由经济合作与发展组织与联合国粮食及农业组织于2013年出版。此中文翻译由中国农业科学院农业信息研究所安排并对翻译的准确性及质量负责。如有出入，应以英文原版为准。

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）或经济合作与发展组织（经合组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织或经合组织的认可或推荐，优于未提及的其他类似公司或产品。粮农组织和经合组织已采取所有合理预防措施来核实本出版物内容；但出版材料分发时，不附带任何明确或暗含的保证。解释和使用材料的责任取决于读者，粮农组织和经合组织对于因使用材料造成的损失不承担任何责任。本出版物中陈述的观点是作者的观点，不一定反映粮农组织或经合组织的观点或政策。

ISBN 978-64-19419-9（经合组织/印刷）

ISBN 978-64-19422-9（经合组织/在线）

ISBN 978-92-5-507694-7（粮农组织/印刷）

e-ISBN 978-92-5-507695-4（粮农组织/PDF）

ISBN 978-7-5116-1334-9（中国农业科学技术出版社/印刷）

ISSN 1563-0447（经合组织/印刷）

ISSN 1999-1142（经合组织/在线）

© 粮农组织/经合组织 2013年

粮农组织和经合组织鼓励对本信息产品中的材料进行使用、复制和传播。除非另有说明，可拷贝、下载和打印材料，供个人学习、研究和教学所用，或供非商业性产品或服务所用，但必须恰当地说明粮农组织和经合组织为信息来源及版权所有，且不得以任何方式暗示它们认可用户的观点、产品或服务。

所有关于翻译权、改编权以及转售权和其他商业性使用权的申请，应递交至 www.fao.org/contact-us/licence-request 或 copyright@fao.org。

粮农组织信息产品可在粮农组织网站（www.fao.org/publications）获得并通过 publications-sales@fao.org 购买。

图片来源：

封面插图

© iStockphoto.com/Russell Burns

© Zoonar/Thinkstock

© iStockphoto/Thinkstock

前 言

《2013-2022年农业展望》是由经济合作与发展组织（简称经合组织）和联合国粮食及农业组织协同合作完成的。本报告是两机构商品、政策和国别专家与合作成员国集体智慧的结晶，对未来十年国家、地区和全球农业市场展望做出年度评价。今年的报告首次涵盖世界棉花市场。第二章的准备工作得到中国农业科学院农业信息研究所和中国政府农业部的帮助。但是，文中的信息和展望仍由经合组织和粮农组织负责，不代表中国农业科学院农业信息研究所或农业部的观点。

基线预测并非一般意义上的对未来的预测，而是基于宏观经济状况、农业及贸易政策、气候条件、生产力发展趋势和国际市场变化等特定假设条件，对合理的情景进行分析阐述。本报告的预测期间为2013-2022年，描述并分析未来不同农产品的生产、消费、库存、贸易和价格走势。展望期间的市场变化主要通过年均增长率或者2022年相对于基准年（2010-2012的3年平均值）变化的百分比来表示。

在定稿和出版前，经合组织的国别商品专家、其他合作成员国及行业专家对每一种农产品的展望都进行了严格审查。对于基线预测可能带来的风险及不确定性也通过备选方案和随机分析进行了检验，以说明由于基线假设不同而产生不同的市场预测结果。

可通过以下经合组织-粮农组织联合网站获得包括历史数据和预测在内的详尽展望数据库：www.agri-outlook.org

致谢

本期农业展望报告由经济合作与发展组织（经合组织）和联合国粮食及农业组织（粮农组织）秘书处联合编写。

在经合组织方面，参与展望报告基线预测的研究人员主要来自贸易和农业理事会下属的农业贸易与市场司，他们是：Armelle Elasri（负责出版物的统筹协调）、Alexis Fournier、Linda Fulponi、Gaëlle Gouarin、Wayne Jones（司长）、Claude Nenert、Koki Okawa、Ignacio Pérez Domínguez、Garry Smith Grégoire Tallard（负责展望的统筹协调）。经合组织秘书处十分感谢顾问Pierre Charlebois和借调的工作人员如加拿大的Paul Lirette、新西兰的Richard Wallace、美国的Stephen MacDonald，以及Andrzej Kwiecinski（经合组织）所作出的贡献。会议组织和文件编制工作由Christine Cameron负责，并由Michèle Patterson进行校订，展望数据库筹备的技术协助由Frano Ilicic提供。许多其他的经合组织秘书处同事及成员国代表也为报告的初稿提供了很多有用的意见。

在粮农组织方面，贸易和市场司的经济学家和分品种分析师团队为本次报告作出了很大贡献，他们是Abdolreza Abbassian、ElMamoun Amrouk、Pedro Arias、Boubaker BenBelhassen（贸易和市场司主要官员）、Concepcion Calpe、Emily Carroll、Merritt Cluff、Cheng Fang、David Hallam（贸易和市场司司长）、Holger Matthey（团队领导）、Seth Meyer、Masato Nakane、Jean Senahoun、Shangnan Shui、Timothy Sulser和Peter Thoenes。波恩大学的Marcel Adenauer作为顾问加入了团队。渔业和水产养殖司的Audun Lem和Stefania Vannuccini也有所贡献，Pierre Charlebois提供了技术支持。Claudio Cerquiglini、Berardina Forzinetti、Zhijun Chen、Patrizia Masciana、Marco Milo、Fiorella Picchioni和Barbara Senfter进行了研究协助和数据准备工作。其他一些粮农组织及成员国的同事们也为报告的改进提供了很有价值的资料和意见。粮农组织出版组的Rachel Tucker和Yongdong Fu提供了宝贵的帮助。

展望报告的第二章“养活中国：未来十年的前景与挑战”，是在中国同行与经合组织、粮农组织秘书处的紧密合作之下完成的。他们是：来自中国农业科学院农业信息研究所的团队，成员包括许世卫（总负责人）、李哲敏、李志强、李干琼、吴建寨、孔繁涛和王盛威，以及来自农业部市场与经济信息司的蔡萍（处长）和赵卓。武拉平、于冷、李国祥、朱信凯、杨军在数据支持、模型建议、政策分析等方面也提供了一些有价值的资料。

欧盟委员会提供了基准结果的随机分析。这项工作是在欧盟联合研究中心的农村与生活科学部（JRC-IPTS，塞维利亚）和农业与农村发展理事会（DG AGRI）的协作之下完成的。这一部分的参与者是Zebedee Nii-Naate和Alison Burrell, Marco Artavia、Hubertus Gay和Sophie H elaine也提供了帮助。

最后，真诚地感谢国际棉花咨询委员会、国际乳业联盟、国际鱼粉鱼油协会、国际谷物理事会、国际肉类秘书处、国际糖业协会提供的宝贵的信息与反馈。

目 录

前 言	4
致 谢	5
缩略语	14
执行概要	19
第一章 概 述	23
引言	24
食品价格通胀	27
宏观经济和政策设定	29
主要农产品市场发展	34
风险和不确定性	54
结 论	60
注	61
第二章 养活中国：未来十年的前景与挑战	63
引言	64
中国农业的主要成就	65
中国农业展望	74
2013-2022年中国农产品展望	82
风险和不确定性	96
结 论	101
注	101
参考文献	102
第三章 生物燃料	103
市场形势	104
预测要点	104
市场走势和前景	105
风险和不确定性	113
注	117
第四章 谷 物	119
市场形势	120
预测要点	120
市场走势和前景	122
主要问题和不确定性	132
注	135
参考文献	135

第五章 油籽和油籽产品	137
市场形势	138
预测要点	138
市场走势和前景	139
风险和不确定性	145
注	148
参考文献	148
第六章 食糖	149
市场形势	150
预测要点	150
市场走势和前景	152
主要问题和不确定性	165
第七章 肉类	167
市场形势	168
预测要点	168
市场走势和前景	170
主要问题和不确定性	181
第八章 鱼和海产品	187
市场形势	188
预测要点	188
主要问题和不确定性	195
注	198
第九章 奶制品	199
市场形势	200
预测要点	200
市场走势和前景	201
风险和不确定性	207
第十章 棉花	211
市场形势	212
预测要点	212
市场走势和前景	213
主要问题和不确定性	219
术语表	225
方法论	237
统计附件	243
表	
1.1 2012年干旱导致的单产变化	25
1.2 经合组织在世界农产品进口和出口中的比重下降	50
1.3 2013-2022年关键宏观变量和原油价格的平均变异系数	56
1.4 2013-2022年若干播种作物单产的平均变异系数	57
1.5 基于宏观经济和作物单产各自不确定性及其联合不确定性的主要基线变量的 年均变异系数(%)，2013-2022年	59

2.1	粮农组织估计的中国粮食不安全和营养不足人口数量	69
2.2	中国农村和城镇居民各项食物消费	77
4.1	人均大米食用消费量	130
4.2	中国粗粮市场开放对国内和国际的影响	133
6.1	中国更高水平的食糖进口	157
6.2	巴西甘蔗单产下降给国际食糖市场带来的影响	159
7.1	世界肉类产量、出口和人均消费的年均变动率	169
7.2	人均消费量和实际价格	173
7.3	基于变量和变化率情形下中国粗粮供需的预测	180
7.4	南方共同市场整合到“无口蹄疫”红肉市场的影响	182
7.5	红肉生产和消费	183
7.6	红肉（包括活体动物）进出口总量（千吨），2013-2022年均值	184
10.1	中国国内棉花干预购买量和国家储备销售量	223

图

1.1	干旱情景模拟下供给和价格的动态变化	26
1.2	农产品库存消费比的历史和展望	27
1.3	经合组织和发展中国家的食品价格通胀	27
1.4	部分经合组织国家年度食品价格通胀率	28
1.5	新兴经济体和发展中国家年度食品价格通胀率	29
1.6	GDP增长仍然充满较大的变数	31
1.7	2022年农产品的名义价格趋势	36
1.8	2013-2022年期间所有农产品的名义价格都高于过去十年，而与基期相比涨跌互现	37
1.9	2013-2022年牛肉、猪肉和水产品的价格平均高于基期和过去十年水平	37
1.10	更高的农作物产品消费	39
1.11	更高的畜产品和水产品消费	39
1.12	农作物产量变化	41
1.13	畜产品和水产品产量变化	41
1.14	农作物播种面积和单产变化	42
1.15	农产品净产量年均增长率放缓	43
1.16	2022年小麦、粗粮和稻谷产量比重	44
1.17	2022年各国生物乙醇和生物柴油的产量比例	46
1.18	发展中国家奶制品产量份额的增长	47
1.19	2022比2010-2012年各区域人均各种肉类消费的增长	48
1.20	作物产品出口增长	51
1.21	2022年印度尼西亚和马来西亚主导植物油出口	51
1.22	畜产品和水产品出口增加	53
1.23	原油价格	56
1.24	欧元对美元汇率	57
2.1	中国农产品产量	66
2.2	中国主要农产品产量	66
2.3	中国农村居民人均年收入增长	68
2.4	中国的人均卡路里和蛋白质摄入量与经合组织的平均比例	69
2.5	中国主要作物/产品的自给水平	70
2.6	中国畜产品的自给水平	71

2.7	中国耕地面积	78
2.8	中国的水资源波动	79
2.9	1995-2012中国生产者支持水平和构成	80
2.10	2010-2012中国单个产品的生产者转移支付	81
2.11	中国消费的增长将略快于生产的增长	82
2.12	中国面积微幅下降，单产缓慢增长	83
2.13	中国的谷物产量和库存比	84
2.14	中国小麦的饲料消费增加，大米的食物消费停滞	84
2.15	随着肉类产量的增长，中国粗粮的饲料消费增加	85
2.16	中国的谷物进口	85
2.17	中国的主要油籽面积和单产增长	86
2.18	中国的油籽产量及其构成	87
2.19	中国的植物油产量、消费和进口	87
2.20	中国的糖料面积和单产增长	88
2.21	中国的食糖产量、消费和进口	89
2.22	中国人均植物油和水果消费增长迅速	90
2.23	中国面积减少，单产增长放缓	90
2.24	中国棉花的产量、使用量和净贸易量	91
2.25	中国乙醇产量增长缓慢，对玉米没有直接的影响	91
2.26	中国肉类产量—猪肉将继续占主导	92
2.27	中国人均肉类消费趋向OECD水平	93
2.28	中国牛肉将成为肉类中进口最快的部门	93
2.29	中国水产养殖拉动整个水产产量增加	94
2.30	中国水产消费增长放慢	95
2.31	中国奶产量增长缓慢	96
2.32	中国奶制品消费增长	96
2.33	中国展望期间奶制品进口维持高位	97
2.34	中国猪肉产量、消费量和贸易量	99
2.35	中国进口增加对全球猪肉价格的影响	99
3.1	展望期内乙醇和生物柴油价格强劲	105
3.2	世界乙醇市场发展	107
3.3	2022年全球乙醇产量和消费量的区域分布	108
3.4	2022年全球生物柴油产量和消费量的区域分布	109
3.5	在展望期内，有4年的有效美国生物柴油强制混合目标大于RFS2规定	109
3.6	2022年欧盟展望与生物燃料情景下世界价格变化	111
3.7	生物燃料生产的原料份额	113
3.8	2016年美国产量冲击	114
3.9	2016年干旱情景对美国乙醇产量的影响	115
3.10	2016年干旱（展望期和无展望期）情景对价格的影响	116
4.1	中期粮食价格较为稳定	121
4.2	中期谷物单产增加适中，面积扩张疲软	121
4.3	25%碎米率大米的出口价格	123
4.4	俄罗斯联邦的产量增加导致其小麦库存量逐步复苏	124
4.5	美国玉米产量增加导致粗粮库存快速复苏	124
4.6	受泰国保障计划间接影响，世界大米库存量已逐渐增加	127

4.7	谷物库存利用率仍处于较低水平，扩充库存需要时间	127
4.8	发展中国家食用和饲料用小麦的需求增加	128
4.9	生物燃料和饲料用的粗粮需求增加	129
4.10	人均大米食用消费呈散发的趋势，成为非洲和其他发展中国家的重要粮食作物	129
4.11	中期独联体国家的小麦出口量份额最大	130
4.12	粗粮出口的快速扩张	131
4.13	主要亚洲新大米出口国进军大米市场	132
5.1	油料价格保持较高水平	139
5.2	全球主要油籽压榨区域的份额变化趋势	140
5.3	植物油多用于生物柴油生产	142
5.4	畜牧生产中蛋白粕消费的增长	143
5.5	2022年植物油出口份额	144
5.6	世界谷物和油籽价格	146
5.7	只减少中国谷物或同时减少谷物和油料的贸易赤字将使世界价格发生不同程度的下降	147
6.1	世界食糖连续三年生产过剩	150
6.2	世界食糖价格开始下降但仍处于高位	151
6.3	全球食糖库存使用率短期上升后持续下降	152
6.4	发展中国家为主导的世界食糖生产和消费	154
6.5	巴西的乙醇生产扩张导致食糖生产和出口增长	157
6.6	印度的食糖生产周期在减弱吗？	158
6.7	中国食糖消费增长快于生产增长，食糖进口增加	160
6.8	美国的食糖需求缺口将通过墨西哥进口填补	162
6.9	俄罗斯联邦食糖产量上升造成进口缩减	163
6.10	食糖出口越来越集中，巴西占世界主导地位	163
6.11	食糖进口地区更加多元化，印尼、美国和中国占较大份额	164
7.1	世界肉类名义价格和实际价格预计保持强劲	169
7.2	以发展中国家为主的肉类产量增长	171
7.3	肉类消费灵敏度随收入的增加而下降	172
7.4	近期中国冰箱保有量增长	173
7.5	基期和2022年各地区肉类消费的增长	174
7.6	禽肉在肉类增长的份额中继续占主导地位	175
7.7	人均肉类和鱼类消费趋势	176
7.8	2022年各地区牛肉、猪肉、禽肉和羊肉的出口市场份额	177
7.9	中国猪肉产量、消费量和贸易量	178
7.10	在情景分析下对世界猪肉价格的预测	179
7.11	2022年贸易量有所变化情形下猪肉产量、消费量和出口量的预测	179
7.12	产量和消费量的影响	183
7.13	巴西：疯牛病对出口和价格影响的情景	184
8.1	世界鱼类产品实际价格居高不下	189
8.2	鱼类和油籽价格比率预期增长	190
8.3	发展中国家渔业产量将继续占主导地位	191
8.4	2015年水产养殖业将成为主要的食用鱼类来源	192
8.5	鱼副产品制成的鱼粉的份额正在增长	194
8.6	中国和其他亚洲国家在渔业出口方面的地位	195

9.1	世界奶制品名义价格	201
9.2	世界奶制品实际价格	201
9.3	奶类产量展望	203
9.4	主要奶制品的消费量	206
9.5	奶制品主要进口国	207
9.6	奶制品主要出口国	208
10.1	棉花价格在2000-2009年和2013-2022年间持续增长	213
10.2	全球主要棉花生产国的产量	214
10.3	主要生产国家的棉花面积相对于粮食和油料总面积的比例	215
10.4	世界人均棉花消费量仍低于峰值	216
10.5	世界棉花消费反弹，但增长相对放缓	217
10.6	世界主要棉花出口国的贸易比重，2010-2012年至2022年	218
10.7	世界主要棉花进口国的贸易比重，2010-2012年至2022年	218
10.8	全球和中国棉花库存下降相对缓慢	219
10.9	世界主要纤维和棉花的消费占比	220
10.10	世界棉花和聚酯纤维价格	221
10.11	世界和中国棉花月度价格，2005-2012年	222
插 文		
1.1	2012年美国 and 独联体国家干旱对谷物和油料的影响	25
1.2	宏观经济和政策假设	31
1.3	能源价格 — 国际能源所 — 方法	33
2.1	中国农业发展政策的演变	67
2.2	国内和国际市场一体化	72
2.3	中国未来十年面临的宏观挑战	75
2.4	中国中期政策重点	81
3.1	最新的欧盟委员会生物燃料提议：对全球价格影响有限	110
3.2	通过展期规定来体现美国生物燃料强制混合目标的灵活性	114
4.1	稻米价格保障计划下泰国大米出口减少	123
4.2	美国对粮食生产者的农业法案建议：从直接支付到以风险为基础的支持	125
4.3	中国粗粮市场开放的启示	133
4.4	区域粮食储备举措	134
5.1	中国油籽进口对世界谷物和油籽价格的影响	146
6.1	中国会进口更多的食糖吗？	155
6.2	食糖生产成本增长的原因及影响	158
7.1	中国家用冰箱的增加能否导致肉类消费的增加	173
7.2	中国猪肉进口增加对世界市场的影响	178
7.3	南方共同市场建成“无口蹄疫”区的市场影响	182
8.1	中国水产养殖量增长放缓的可能影响	193
9.1	欧洲取消牛奶配额制度对产量的影响	204
9.2	美国奶制品生产者的利润保护计划	209
10.1	合成纤维挤占棉花所占份额	220
10.2	中国棉花政策的演变	221

通过以下网络搜索经合组织出版物:



http://twitter.com/OECD_Pubs



<http://www.facebook.com/OECDPublications>



<http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871>



<http://www.youtube.com/oecdlibrary>



<http://www.oecd.org/oecdirect/>

本书设有...

StatLinks 
自印刷页面传递Excel®文件的服务

在本书的表和图的下方显示 **StatLink** 。欲下载相应的Excel®页面表，可将前缀为 <http://dx.doi.org> 的链接输入因特网搜索栏中或直接点击本书电子版上的链接。

缩略语

ACP	非洲、加勒比海和太平洋国家
ACV	年度变异系数
AIS	农业创新体系
AMAD	农业市场准入数据库
AMIS	农业市场信息系统
ARS	阿根廷比索
ASEAN	东南亚国家联盟（简称东盟）
AUD	澳元
AUSFTA	澳大利亚-美国自由贸易协定
BN	10亿
BNGY	每年10亿加仑
Bnl	10亿升
BNLY	每年10亿升
BRIC	金砖四国（巴西、俄罗斯联邦、印度和中国）
BRIIC	金砖五国（巴西、俄罗斯联邦、印度、印度尼西亚和中国）
BRICS	金砖国家（巴西、俄罗斯联邦、印度、中国和南非）
BRL	巴西雷亚尔
Bt	10亿吨
BTL	生物质液体
CAD	加元
CAP	共同农业政策 (欧盟)
CCC	商品信用公司
CET	共同对外关税
CGIAR	国际农业研究磋商组织
CIS	独联体
CN	联合命名法
CNY	人民币元
COOL	原产国标签
CMO	糖类共同市场组织 (欧洲)
CO₂	二氧化碳

CPI	消费者价格指数
CRP	美国土地休耕保护计划
Cts/lb	美分/磅
Cwe	胴体重当量
DBES	以日期为基准的出口计划
DDA	多哈发展议程
DDG	干蒸馏谷物
Dw	胴体重
EBA	非军火贸易自由化倡议（欧盟）
ECOWAP	西共体区域农业政策
ECOWAS	西非国家经济共同体
EISA Act	2007能源独立和安全法案（美国）
EPA	美国环境保护署
EPAs	经济伙伴协定（欧盟与ACP国家之间）
ERS	美国农业部经济研究局
Est	估计值
E85	混合有85%生物燃料的交通用燃料
EU	欧盟
EU-15	欧盟15国
EU-27	欧盟27个成员国（包括2007年加入的保加利亚和罗马尼亚）
EUR	欧元
FAO	联合国粮食及农业组织
FCE Act	2008年美国农业法案 — 食品、环保和能源法案
FDP	鲜乳制品
FDP	化肥深施
FFV	混合燃料汽车
FOB	离岸价格（出口价格）
FR	美联储（美国中央银行）
FTA	自由贸易协定
G-20	20国集团（见术语表）
GAEZ	全球农业生态区划
GAL	加仑
GM	转基因
GDP	国内生产总值
GDPD	国内生产总值平减指数
GEO-GLAM	地球观测组织全球农业监测行动计划
GMO	转基因生物

Ha	公顷
HFCS	高果糖玉米糖浆
hl	百升
ICARDA	国际干旱地区农业研究中心
IEA	国际能源署
IFA	国际肥料工业协会
IFAD	国际农业发展基金会
IFDC	国际肥料发展中心
IFPRI	国际粮食政策研究所
IICA	泛美农业合作研究所
iLUC	间接改变土地用途
IMF	国际货币基金组织
INR	印度卢比
IPCC	政府间气候变化专业委员会
IPM	病虫害综合防治
IPR	知识产权
Kg	千克
Kha	千公顷
KRW	韩元
Kt	千吨
La Niña	与主要海洋洋流温度有关的气象条件
LAC	拉丁美洲和加勒比海地区
Lb	磅
LDCs	欠发达国家
Lw	活重
MERCOSUR	南美共同市场
MFA	多种纤维协定
MFN	最惠国
Mha	百万公顷
Mn	百万
MPS	市场价格支持
Mt	百万吨
MXN	墨西哥比索
N	氮
NP	氮、磷
NPK	氮、磷、钾
NAFTA	北美自由贸易协定

NLB	净用地平衡
NZD	新西兰元
OECD	经济合作与发展组织
OIE	世界动物卫生组织
P	磷
p.a.	每年
PCE	个人消费支出
PPP	购买力平价
PR	磷矿石
PSE	生产者支持估计
RED	欧盟可再生能源指令
RFS2	可再生能源标准，美国能源政策法案的一部分
RIN	可再生能源认证编码价格
Rse	原糖等价物
Rtc	即烹产品
RUB	俄罗斯联邦卢布
RUK	俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦
SAI	农业可持续发展倡议
SCP	欧洲食品和可持续消费和生产圆桌会议
SFP	单一农场补贴计划（欧盟）
SI	灌溉补贴
SMP	脱脂奶粉
SPS	卫生和动植物检疫措施
SRES	排放情景特别报告
T	吨
TBT	技术性贸易壁垒
T/ha	吨/公顷
THB	泰铢
TRQ	关税配额
UDP	尿素深施
UK	英国
UN	联合国
UNCTAD	联合国贸易与发展会议
UN HLTf	联合国应对食品安全危机高级工作组
UNEP	联合国环境规划署
UNICEF	联合国儿童基金会
URAA	乌拉圭回合农业协议

US	美国
USD	美元
USDA	美国农业部
VAT	增值税
VHP	高等级原糖
WAEMU	西非经济货币联盟
WFP	世界粮食计划署
WMP	全脂奶粉
Wse	白糖等价物
WTO	世界贸易组织
ZAR	南非兰特
Zn	锌

执行概要

需求增长有利于发展中国家：过去几十年，全球农业的特点是工业化国家政策导向的生产过剩和发展中国家的停滞增长。全球各国的政策改革和经济增长已经改变了供需基础，使农业部门更加市场化，从而为投资提供了机会。发展中国家预计会增加其在全球农产品生产中的份额，并占据大部分的出口增长。

生产增速放缓：本展望报告涵盖的全球农产品产量预期年均增长1.5%，而过去十年的增长速度为2.1%。全部农作物和畜产品的产量增速都将放缓。这些趋势反映在所有区域，预期成本上涨、资源约束加剧和环境压力加大都将抑制供给的反应。

食品价格通胀水平下降：农产品价格与消费者的实际食物支出之间的联系通常并不明确。因此，即使农产品价格持高，但有证据表明，消费者食品价格的通胀水平有所降低。然而，由于许多发展中国家食品消费支出占居民消费总支出的份额达到20%-50%甚至更多，食物购买力仍然是个令人关注的因素。

市场呈现全球经济的反差：尽管经济下滑趋势有所好转，农产品市场继续呈现“双速增长”态势：发达国家经济复苏缓慢；许多发展中国家经济增长充满活力。在价格预测中，石油价格上涨是重要而不确定性的因素。预计美元贬值将导致其他出口国家相对竞争力下降，而多数进口国的购买力将增强。

中期价格将增长：目前，农产品价格已经达到历史高位。在近期，由于产量反弹，农作物价格将下滑，而牲畜存栏量下降则使肉类价格维持高位。从长远看，农作物和畜产品的价格都将上涨，而肉类、水产品和生物燃料价格的涨幅预计将更加强劲。

经通胀调整后的价格仍维持高位：本展望报告中的其他大多数农产品在2013-2022年的平均实际价格都将高于2003-2012年的价格水平。然而，未来十年的实际平均价格应低于过去十年的峰值。

消费增长：受人口增长、收入提高、城镇化和饮食习惯变化等因素影响，尽管增长放慢，但发展中国家对本报告涵盖的所有农产品的消费都将增加。预计人均食物消费量在东欧和中亚增长最快，其次是拉丁美洲和亚洲其他地区。

农产品贸易持续增加：贸易的增长主要来自于新兴经济体，占粗粮、大米、油料、植物油、食糖、牛肉、禽肉和水产品等农产品出口量的绝大部分。经合组织占全球贸易份额的比重将继续下降，但仍然是小麦、棉花、猪肉、羊肉和大部分奶制品的出口国。

展望的不确定性：产量不足、价格波动和贸易中断对全球粮食安全造成威胁，尤其是在低位库存方面。如果再次经历类似2012年美国 and 独联体的大范围干旱，加之低库存水平，农作物价格将上涨15%-40%。能源价格和其他不确定性因素，对生物燃料和投入成本均有影响。与产量相比，世界贸易对单产波动和宏观经济因素的反应更为敏感。

关注中国：本展望报告特别关注中国，其农业-食品部门正快速扩张。由于生产约束和需求增长，中国在未来可能要进口更多的粮食，但预计应能维持主要粮食作物的自给。

与过去十年的变化趋势类似，预计中国消费量的增长将略快于产量增长，消费量年均增速比产量高0.3%。因此，尽管不同农产品的变化情况各异，但中国农业的开放程度总体上将进一步温和扩大。

中国已经将水稻和小麦列为保障粮食安全和粮食自给的最优先政策。农业产出在1978-2011年间增长了近5倍。然而，近年来食品价格依然上涨，由于资源和农村劳动力约束加剧，预计未来十年农业产出增长缓慢。

尽管人口总数增加了2亿，但食物供给增长及农民收入增加使粮食安全状况得到了明显改善，营养不足人口数量比1990年减少了约1亿。持续减少营养不足人口将成为重要挑战。

2001-2012年间，中国农产品进出口总额由279亿美元增加到1 557亿美元。2012年，进口依存度翻了一番，从6.2%增长到12.9%，中国农产品的贸易逆差扩大到310亿美元。

中国的关键不确定性因素包括：经济高速增长的可持续性，日益加剧的生产资源约束，以及日益增加的气候不可预知性对生产波动的潜在影响。

至2022年的全球农产品预测

- **谷物：**预计发展中国家产量年均增长1.4%，占总增量的57%。预计泰国是世界最大的大米出口国，越南紧随其后；预计美国仍将是小麦和粗粮的主要出口国。
- **油料：**产量的增长将超过谷物的增长。棕榈油占植物油总产量的比重将稳定在34%。

- **食糖**：产量每年将增加近2%，主要来自于主产国巴西和印度等主要甘蔗生产国。发展中国家仍将是世界糖料的主要消费国。
- **棉花**：市场份额将继续让位于人造化纤。印度的产量将增加25%，成为世界最大的棉花生产国。
- **乙醇**：预计产量将增加近70%，生物柴油产量增长更快，但基数较小。到2022年，生物燃料产量预计将分别消耗世界甘蔗、植物油和粗粮产量的28%、15%和12%。
- **肉类**：预计发展中国家占全球产量增量的比重将达到80%。由于主要发展中国家的肉类消费量已达到发达国家水平，因此人均肉类消费量增长将放缓。
- **奶制品**：预计发展中国家牛奶产量将占全球奶产量的74%。发展中国家的奶制品消费增长仍将超过产量的增长，美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷的出口将持续扩大。
- **渔业**：预计捕捞产出仅能增加5%，但水产养殖将增加35%。到2015年，水产养殖将超过捕捞渔业，成为人类水产品消费的主要来源。

第一章

概述

引言

到2022年，世界农业发展的前景比较乐观。短期内，农作物和畜牧业存在差别。近年来，由于价格高涨导致农作物供给以及库存增加，农作物价格较历史高点回落。相反，在展望初期，受高饲料成本以及全球牲畜存栏和产量下降的影响，畜产品价格将处于高位并继续上涨。至不久的将来，总体上市场将会收紧，农产品价格将保持坚挺，但大多数农商品实际价格仍将保持相对平稳。然而，由于展望期内市场需求强劲，投入成本上升和生产增长率下降，农产品名义价格和实际价格都高于2007年之前的水平。

近年来，市场收紧不仅伴随着农产品价格水平的上涨，而且农产品和食品价格像20世纪70年代那样震荡加剧。在这种情况下，过去低油价、低能源价格下生产力水平不断提升导致农产品长期保持低价的现象已经不复存在。相反地，随着能源价格高位运行并持续上涨以及生产增速的下降，农产品的粮食、饲料、纤维以及工业消费需求强劲，导致结构性价格上涨以及明显的价格上涨风险。短期内的价格频繁剧烈波动，有些情况下政策选择导致波动进一步加剧，再次引发对农业及其未来前景的关注。这不仅反映了公众更加关注粮食安全，以及是否有足够的农产品基本供给以满足未来的粮食需求，而且还反映出很多政府高度关注由于食品价格持续上涨导致的社会不稳定性风险。

基础因素的变化使得农产品市场发生了变革。这些变化似乎还将持续存在并影响农产品市场的中期演变。全球产量将继续对市场信号的变化做出反应，价格上涨则产量上升，价格下降则产量减少，然而在很长一段时间内产量将呈上升趋势。例如，由于近期美国和欧洲部分地区遭受干旱天气导致农产品价格上升，预计2013年全球大部分农作物的产量将会增加。随后，由于预计2013年价格下跌，产量将随之下降，但是未来十年世界平均产量将有所增加（插文1.1分析了2012年干旱对市场的影响）。然而，最近全球产量的增加，整体上并不足以导致价格下降至之前历史价格水平，如2007年之前的价格水平。一方面是因为主要农业生产国家遭遇的不利气候条件，延缓了其对高价和重建库存的反应；另一方面，由于生产条件的根本性变化，许多国家农作物和畜产品产量增速放缓，如高涨的石油和能源价格、生产资源限制、不断加大的环境压力以及过去在某些研发方面的投资，这些因素将会延缓几乎所有地区的供给反应。

因此，本展望报告中涵盖的一系列农产品价格呈现结构性攀高趋势，未来10年所有农产品价格将继续保持高位运行。在本展望报告中，农产品名义价格预计会温和上涨，同时，由于生产预期乐观以及库存增加，短期内价格波动将有所减缓。

插文 1.1

2012年干旱天气对美国和独联体国家谷物和油料的影响

2012年夏天全球谷物市场扰乱加剧。美国遭遇了史上最严重的干旱时期。据美国农业部（USDA）统计，近80%的耕地受到干旱天气的影响。尽管2012年美国遭遇暖冬，加之当时雨水充足，玉米播种时间提早，玉米生长期预期较为理想，但是，6-8月持续的高温与干旱，严重影响了农作物产量（美国劳工统计局，2012）。与此同时，根据俄罗斯联邦农业部报道，受干旱影响，俄罗斯联邦21个区域的农作物受灾面积达550万公顷（占全国播种面积的7%左右）。哈萨克斯坦和乌克兰也受到严重影响，谷物和油料产量远低于历史水平。

在这种情景下，我们运用上年的Aglink-Cosimo模型（OECD-FAO，2012）对2012年干旱的事后影响进行了分析。为此，我们需要引入2012年《展望报告》中预测的2012-2013销售季节的谷物和油籽单产以进行冲击模拟。在模型中引入干旱冲击后，去年展望报告中预测的2012年单产（无干旱影响）与今年单产观测值（考虑到干旱影响）存在差异（表1.1）。

表 1.1 2012年干旱导致的单产变化

今年展望报告（单产实测值）与去年展望报告（未考虑干旱因素的预测产量）的差异（%）

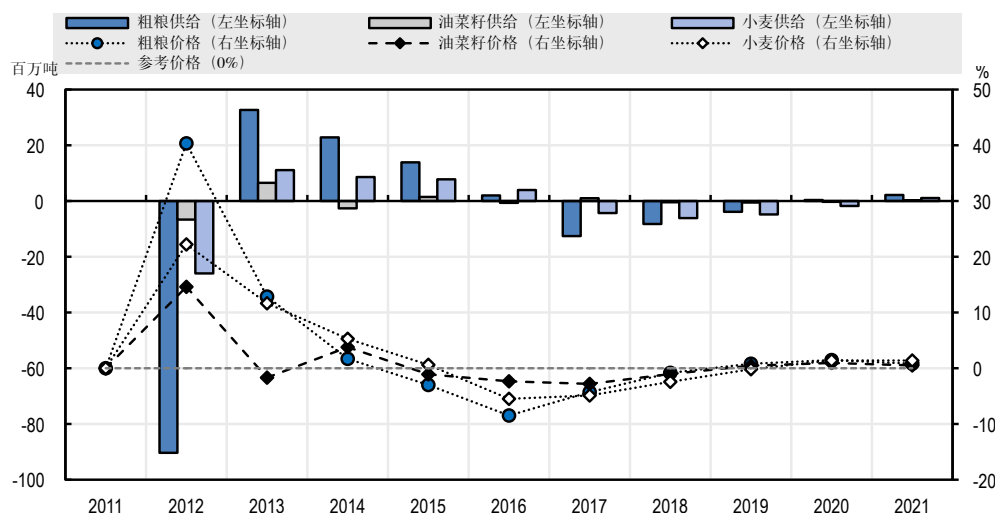
	粗粮	油菜籽	小麦	大麦	玉米	燕麦	大豆	高粱
哈萨克斯坦	-28	-10	-53	0	0	0	0	0
俄罗斯联邦	0	0	-19	0	0	0	0	0
乌克兰	-6	-5	-15	0	0	0	0	0
美国	0	0	0	0	-25	-1	-9	-23

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860617>

受干旱气候影响，美国和独联体国家农作物产量大幅下降，2012年国际价格大幅上升（图1.1）。由此产生的价格变化与冲击的大小与市场供求偏紧程度密切相关。例如，相比小麦和油料，粗粮库存消费比低，短期内会刺激产生较强的价格反应。受干旱影响，2012年全球粗粮供给下降了约9 000万吨，参考价格（美国2号黄玉米海湾港口离岸价格）上涨了约40%。而小麦和油料所受影响相对较小，产量分别下降了2 600万吨和700万吨，价格分别上涨了22%和15%。

插图 1.1 (续)

图 1.1 干旱情景模拟下供给和价格变动
模拟假设情景与基准情景下供给和价格变动的百分比

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858033>

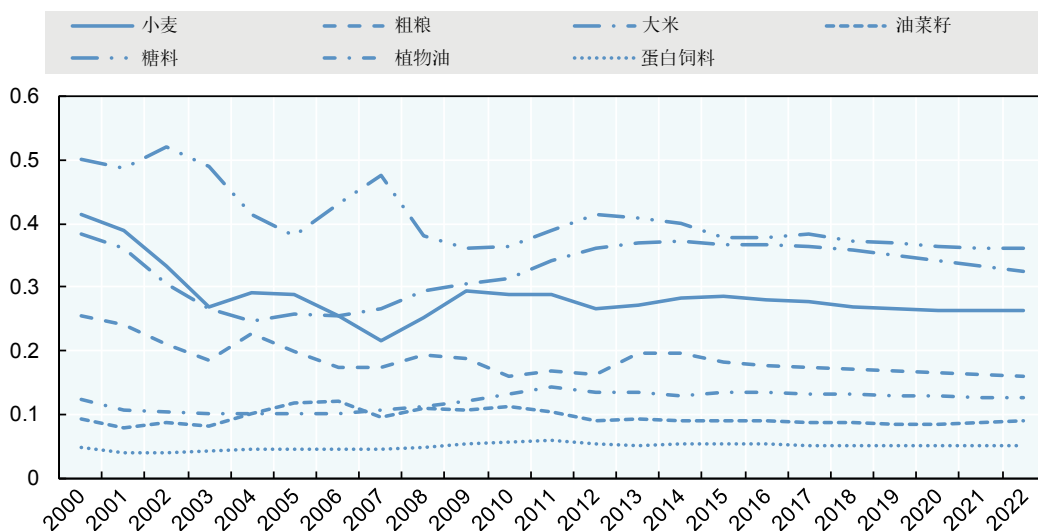
资料来源：经合组织和粮农组织（2012），经合组织-粮农组织2012-2021年农业展望，巴黎。美国劳工统计局（2012），Beyond the Numbers，第1卷，第17号。

这些价格预测是建立在以下关键前提假设基础之上的：正常的生产条件以及不发生不可预见的市场冲击，如干旱和动物疫病的暴发。当这一假设不成立时，正如本章最后一节所讨论的不确定性，农产品价格前景显然将变得不确定。此外，由于在展望后期许多农产品库存消费比预期达到或接近历史低点（图1.2）。因此，未来10年，伴随着价格涨跌波动加剧，价格上行风险将大于下行风险¹。短期内的价格飙升已经成为近年来农产品市场价格特点之一，一旦农产品产量大幅下降或者流动性受限，那么未来10年，主要产地和贸易区域的农产品价格仍会飙升。任何此类事件都可能导致未来十年内的农产品平均价格涨幅远高于当前预期。

在分析影响供求结构演变的各因素变化的基础上，本报告评估并分析了不同农作物、畜产品、水产品以及以农产品为生产原料的生物燃料的发展前景。这些变化包括：资源环境约束的日益增强，更长期的可持续发展目标，国家农业政策的不断调整以及农业外部影响因素的不断加强。影响农产品全球供需的外部因素有：人口增长速度放缓及人口结构的改变；宏观经济冲击以及全球经济实现可持续增长的速度；农业、能源和金融市场之间互动关系日益密切；气候不确定性提高。在农产品价格预测和市场中，充分考虑到上述所有影响因素，并在本报告不同农产品章节及摘要章节的要点中得以体现。

图 1.2 农作物库存消费比历史与展望情况

商品库存与消费量比变化趋势，2000-2022年



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

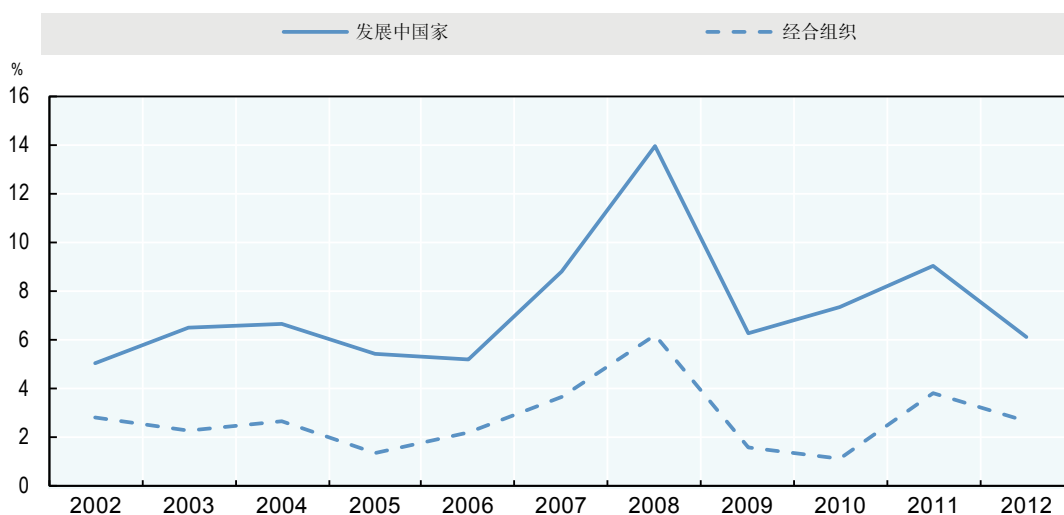
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858052>

食品价格通胀

因为直接影响家庭支出和生活成本，消费者和政府都在密切关注食品价格变动。尤其是在发展中国家和经合组织中的低收入国家，食品消费占大部分家庭支出份额，价格波动的影响也就更为明显。尽管本展望报告中并未预测食品零售价格，但仍有益于判断近期发展趋势。

图 1.3 经合组织国家与发展中国家食品价格通胀

年均食品价格通胀率，2002-2012年



资料来源：CPI-食品主要经济指标，经合组织，经合组织秘书处计算所得（根据国家统计局资料，国际劳工组织，人均国民生产总值与购买力平价加权，佩恩表）。

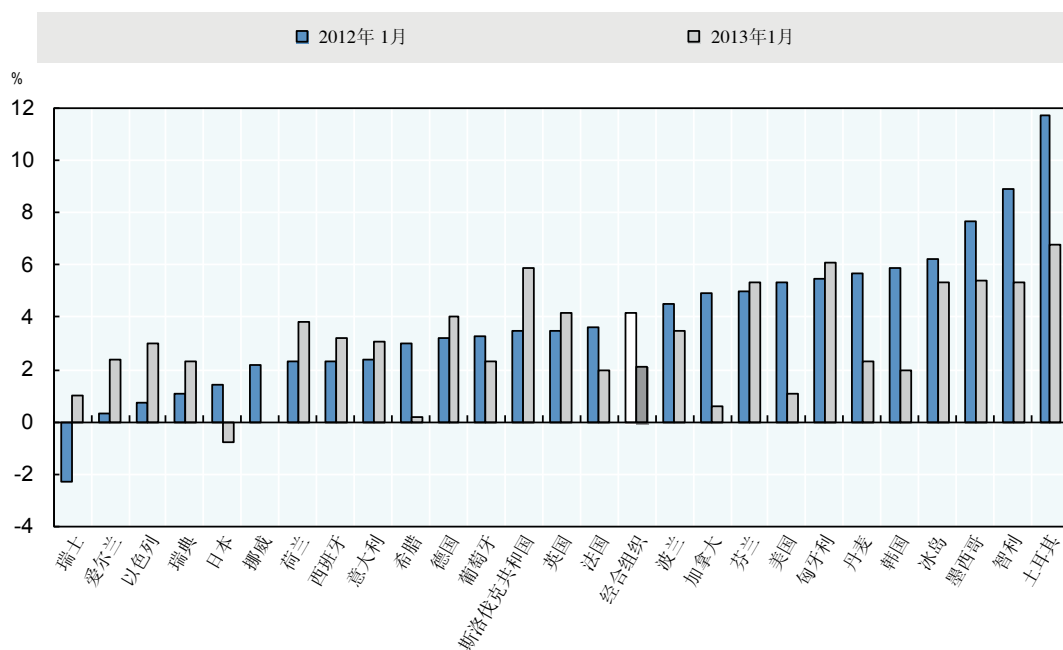
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858071>

展望初期，高消费者物价水平将有所降低。根据消费价格指数（CPI）构成中食品价格指数，在过去的一年，经合组织成员国和发展中国家食品价格上涨放缓。约50%经合组织国家和几乎2/3发展中国家食品价格涨速放缓，经合组织国家整体食品价格涨速由3.8%下降到2.7%，发展中国家则从高于9%下降至6%。如图1.3所示，在过去10年中，与经合组织相比，发展中国家的食品价格通胀水平更高，且波动更大。发展中国家与OECD国家食品通胀水平差异是由于指数中食品品种差异，包括生产成本在内的食品体系底层结构差异，以及外部因素对供给的影响。

经合组织成员国

区域整体食品价格通胀水平掩盖了各国之间的巨大差异。虽然约50%的经合组织国家的食品价格通胀水平在上升，其中，约1/3国家通胀水平超过4%，但超过85%的

图 1.4 若干经合组织国家年均食品价格通胀率
食品价格通胀变化百分比

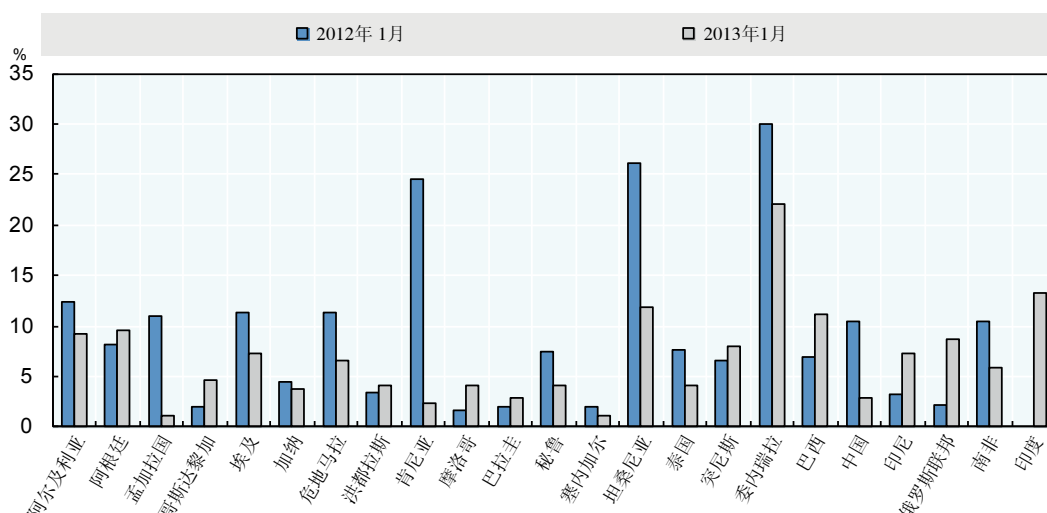


资料来源：MEI, OECD, 1月食品消费者价格指数年同比变化率。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858090>

经合组织成员国整体通胀水平在下降。除日本、美国、挪威和土耳其外，其他经合组织国家食品价格通胀水平继续高于整体通胀水平。鉴于在多数经合组织成员国中，食品消费在家庭支出中所占份额较小，所以食品价格上涨对整体通胀的贡献率有限，平均只有0.5个百分点。然而，在智利、墨西哥、土耳其、爱沙尼亚、捷克共和国和斯洛伐克共和国，平均食品支出所占份额约为20%，食品价格上涨均超过5%。在这种情况下，食品价格对整体通胀的贡献率超过1个百分点。代表性经合组织成员国平均食品价格通胀情况如图1.4所示。

图 1.5 新兴经济体和发展中国家年均食品价格通胀率
食品价格通胀变化百分比



资料来源：经合组织经济指标，经合组织秘书处基于国家统计资料和国际劳工组织数据计算所得。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858109>

新兴经济体和发展中国家

尽管去年发展中国家的食品价格平均上涨水平放缓，但不同国家之间却存在显著差异。虽然两位数的食品通胀是个例外，但的确有一些国家的食品价格上涨了10%或以上，巴西（11%）和委内瑞拉（22%）是典型的例子，其他几个国家则在10%-12%徘徊（乌拉圭、尼加拉瓜、埃塞俄比亚、坦桑尼亚和马拉维）。很多亚洲国家的食品价格上涨速度放缓，而非洲和拉丁美洲国家中食品通胀水平加速上涨和增速放缓的数量各一半。在过去的10年里，与经合组织成员国相比，主要新兴经济体的食品价格通胀水平普遍更高，且波动更为剧烈。

由于发展中国家食品支出占家庭预算的比重相对较高，在20%-50%甚至更多，因此，食品价格变化对整体通胀影响较为显著。约2/3发展中国家，食品价格上涨对整体通胀增长的贡献率接近2个百分点，而20%国家则超过了3个百分点。代表性国家食品价格通胀情况如图1.5所示。

一般而言，在没有具体分析各国食品部门投入产出结构之前，要将CPI中的食品价格变化直接归因于国际食品价格的变化，必须慎重。农产品在零售市场出售给消费者之前，通常要经过诸多环节，如运输、仓储、加工和营销等。因此，两者之间的价格不是直接相关的。一般情况下，消费者菜篮子结构及其农产品所占份额，决定了国际农产品价格对食品价格的影响程度。

宏观经济及政策设定

未来10年，一系列因素将持续影响农业市场的发展进程，包括影响农业发展的广义上的宏观经济。随着私人需求的复苏，全球经济在2013年将有所改善并在中期内进

一步增长。全球金融经济危机的“后遗症”将继续影响世界宏观经济形势。世界经济将出现“双速增长”：一方面，在许多发达国家，失业率处于历史高位，经济增长仍较为相对缓慢；另一方面，在发展中国家，就业水平已恢复到危机之前，经济继续保持高速增长。因此，像许多年以来农业发展一样，发展中国家和大型新兴经济体正在成为世界经济的“中心”。

在新兴经济体高速增长的带动下，特别是中国、印度以及亚洲其他国家，发展中国家和大型新兴经济体在全球经济活动中所占的份额越来越大。美国和欧元区采取的政策措施已使危机风险降低，但其代价是许多成员国经济复苏步伐延缓。对这两个区域而言，由于欧元区可能再度受挫以及美国过度的财政整顿，经济下行风险依然很大。持续的经济刺激以及走弱的日元有望帮助日本走出衰退。从长远来看，受农产品需求和贸易增长的拉动，预计全球经济将恢复稳定增长。

对于基线预测而言，汇率是至关重要的，因为汇率影响出口国的相对竞争力以及进口国的购买力，进而影响不同区域间的农业贸易。美元相对其他货币（如人民币）贬值，会提高以美元计价的世界农产品价格。普遍认为，未来10年全球经济将稳步增长，石油和能源价格持续攀升并保持历史高位。假设原油价格以年均略高于消费物价通胀水平的速度增长，即年增长率2.6%，则到2022年底，每桶原油价格将达到145美元左右。高能源和石油价格将会对农产品的供给和需求产生影响，即一方面农产品供给成本提高；另一方面生物燃料的原料需求增加。

农产品需求增长的另一个因素是人口的增长。因为出生率在减少，强劲的全球经济增长将有助于世界人口增长的持续减缓。预计未来10年，全球年均人口增长率约为1%。发展中国家人口有望持续高速增长，其中，非洲增长最快，年增长率将达到2.3%。

未来十年，发展中国家占世界经济活动的份额将增多，同时随着发展中国家人口快速增长及中产阶级扩大，日益提高的收入水平促使消费能力上升，这些变化有效提振了食品、饲料、纤维和水产品的需求和贸易。同时美元汇率疲软，在未来10年，经济高速增长的发展中国家将支撑农产品价格的持续走高。经合组织地区整体较低的通胀水平可维持粮食需求，而部分新兴国家的高通胀水平将会抑制需求增长。最后，本展望报告的预测是基于当前农业和贸易政策现状进行的。关于基线预测的主要假设详见插文1.2。关于基线预测中所涉及的石油价格预测的具体步骤详见插文1.3。

插文 1.2 宏观经济和政策假设

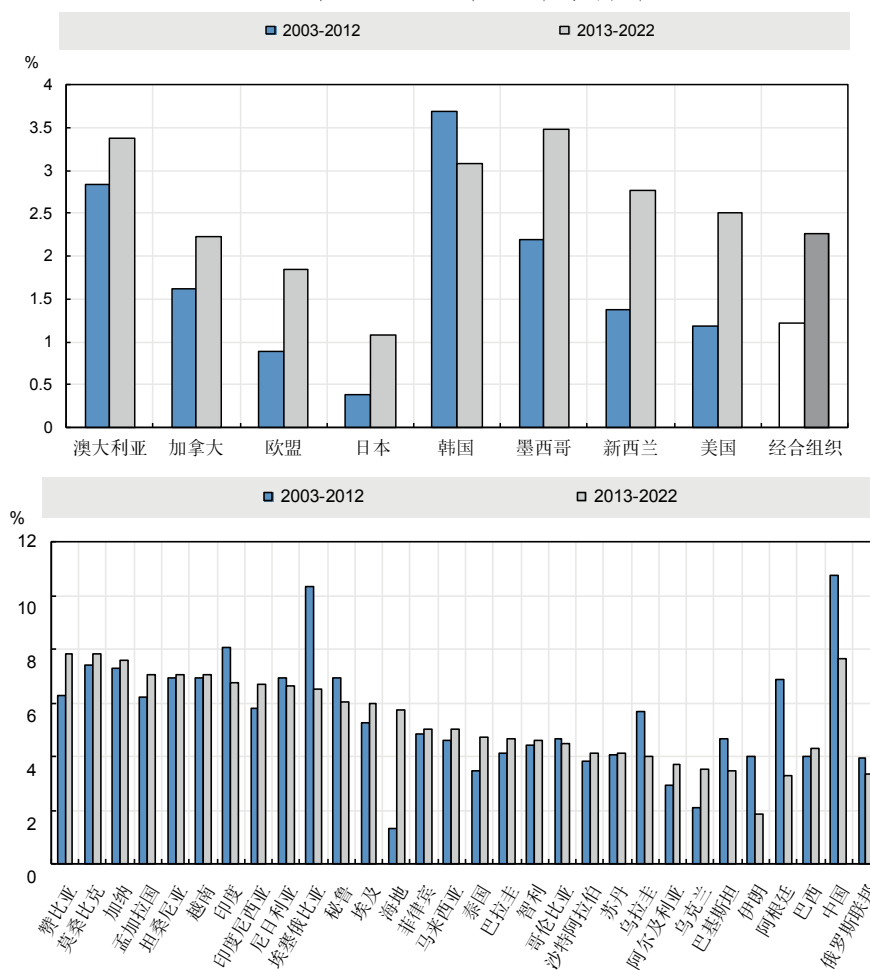
基线预测的主要相关假设

本展望是在一定条件假定下所做的一个合理的基线情景预测。这些假设条件涉及影响农产品和水产品供需的特定宏观经济环境和人口情况。下文详细描述了这些一般性因素。报告附录的统计数据表提供了这些假定条件的详细数据信息。

全球经济短期前景不乐观

目前，经济合作与发展组织的众多成员国仍受到全球金融危机的影响。尽管经济已呈现恢复增长，但是仍没有扩张迹象。在大多数情况下，如果失业率居高不下，在经济衰退过后，GDP增长率将低于经济复苏率。短期内，由于全球经济开始呈现好转的迹象，未来预期变得更加乐观，因此适度上调预期增长率。由于一些消极因素的叠加影响和放大效应，欧元区的持续危机已经证

图 1.6 GDP增长存在较大变数
2003-2012年和2013-2022年GDP平均增长率



数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858128>

插文 1.2 (续)

明难以得到控制，由于政府为银行提供担保，同时银行持有政府债券，使得对银行债务和政府债务偿付能力的担忧相互影响。同时，货币联盟长期可行性的不确定性加剧了这一担忧。未来两年多时间，预计经济将缓慢、非平稳地复苏。预计短期内经合组织地区经济将保持温和增长态势，由于目前欧元区经济仍在衰退中，这一趋势要延续至2013年中期。然而，预计中期经济将持续增长直到完全恢复，许多情况下，增速将高于2002-2012年期间的增长速度（图1.6）。

虽然各个国家情况不同，但是预计发展中国家将保持继续较快的经济增长。发展中国家已经对经济合作与发展组织地区经济的低增长和不确定性做出反应，实现紧缩政策，加之发达国家需求减弱以及国内因素，这些国家经济增长将放缓。在撒哈拉以南非洲地区，南非是世界上受到欧元区危机影响较严重的主要国家之一，因为他们之间存在较强的贸易和金融联系。总的来说，宽松的货币政策和财政政策将促进新兴国家和发展中国家的经济增长。

在一些新兴市场和发展中国家中，失业率平均水平低于经济危机之前的水平。在一些没有明显遭受金融危机影响的地区中，如发展中的亚洲和拉丁美洲，高就业率和收入增长预计将继续促进食物需求的增长。

农业展望报告中宏观经济假设，主要基于经济合作与发展组织2012年12月份经济展望和国际货币基金组织（IMF）2012年12月份的世界经济展望研究。短期内经济合作与发展组织地区经济增长前景将维持相对偏弱的态势，预计2013年增长率为1.38%，略高于2012年的1.3%。欧盟15成员国（作为一个整体）2013年平均最低增长率预计为0.3%。然而，从中期来看，经济增长前景似乎更好，虽然经济缓慢复苏，经济增长率将逐步地增至1.9%。

从中期来看，其他经合国家的经济年均增长率预计将达到2.2%以上。在经济合作与发展组织成员国中，土耳其经济增长最为强劲，未来10年的经济年均增长率达到4.3%以上。在规模较大的经济体中，预计未来10年美国和加拿大经济的年均增长率为2.5%，然而澳大利亚在努力避免经济衰退，预计其年均增长率大约为3.4%，韩国和墨西哥的经济年均增长率分别为3.1%和3.4%。

关于非经济合作与发展组织地区的经济增长（智利、以色列和土耳其）假设，很大程度上参考了国际货币基金组织的研究报告。预计未来10年，中国和印度经济的年均增长率将分别继续保持7.6%和6.7%，他们依然是经济高速增长的“领头羊”，同时市场预期显著扩张。另外，一些重要的新兴国家，如巴西，预计其中期经济保持稳定增长，GDP年均增长率预计4.3%左右。实际上，这些国家是世界经济的主要驱动力。

预计未来10年人口增速放缓

未来10年，世界人口增速将下降至1%左右。所有地区的人口增速都将放缓。即使如此，到2022年地球上将新增7.42亿人口，这部分人口将增加食物需求。人口预期和变动是决定未来全球经济环境的重要因素，将影响到农产品的供给和需求。

在经济合作与发展组织成员国中，预计未来10年日本人口将年均下降0.2%。欧洲人口（包括欧盟成员国）将继续保持低速增长，预计到2022年人口年均增长率降至0.06%。在经济合作与发展组织地区中，土耳其、墨西哥、澳大利亚和美国的人口增长率排在前列。

展望期间发展中国家预计将继续保持人口最快增速，其中非洲地区人口年均增长率将超过2.3%。

插文 1.2 (续)

虽然非洲地区的人口增速是其他地区的2倍以上，但与其过去10年相比，人口增速仍有所减缓。

经济合作与发展组织国家通胀预期在可控范围

需求疲软和高失业率是目前许多发达国家的特点。在经济合作与发展组织中，虽然一些国家采取了扩张性货币政策和量化宽松政策，但是采用私人消费支出（PCE）平减指数测算的通胀水平预计未来10年仍保持低水平。OECD组织未来10年的年均通胀率为2.1%。

为了努力刺激经济增长，日本已经公布了2%的通胀目标和“定性和定量的宽松货币政策”，以刺激消费，同时解决多年的通缩问题。通胀是许多高速增长的新兴经济体需要关注的问题。展望期间，预计巴西、印度和南非等国的通胀率将保持在5%-6%。

通胀差异影响汇率

由于汇率将显著影响农产品出口国相对竞争力和进口国承受能力以及跨地区农产品贸易，因此汇率假设对基线预测至关重要。

2013-2022年间，名义汇率主要是由美国（恒定实值汇率）和一些有活力的经济体（南非、巴西和印度）之间的通胀差异决定的，预计未来10年这些国家货币贬值幅度可能达到30%以上。尤其是巴西作为许多农产品的出口大国，本国货币的大幅贬值会进一步增强其国际竞争力。对于其他经济体，展望期间由于这些国家的通胀都在可控范围内，因此，汇率没有大的调整。

能源价格呈上涨趋势

用于基线的截至2014年的世界石油价格假设来自《经合组织经济展望第92号》（2012年12月）的短期更新数据，而展望期内的石油价格数据则来自于《世界能源展望报告》（IEA WEO-2012）。按照名义价值计算，展望期内石油价格的上涨速度是非常慢的，从2012年每桶111美元涨至2022年每桶144美元，年均增长率为2.6%。

政策考虑

政策在农业和渔业市场中发挥着重要作用，政策改革常常会改变市场结构。诸如脱钩补贴和消除价格直接支持等政策改革，意味着这些政策对许多国家农业生产决策的直接影响在减弱。然而，进口保护、国内支持和价格干预政策等在许多国家仍被广泛使用且影响日益明显，这也反映出这些国家在国际市场和贸易中的重要性不断增强，本展望期间假设农业和贸易政策将与现行颁布的法律文件和公告保持一致。在本展望中没有对多哈发展议程中的结论做出假设。

插文 1.3

能源价格 — 国际能源机构 — 方法论

农业展望中的一个重要外部因素就是原油价格。农业和能源市场之间的联系已变得更加紧密，能源不但在供给方面是重要的投入要素，而且在需求方面与农业紧密相关，表现为生物质能

插文 1.3 (续)

源的原料需求使得原本用以饲料消费的多种农作物呈现多功能性，如玉米、小麦、糖料和各种油料等农产品。

本展望中所采用的石油假设来自于国际能源机构的《2012世界能源展望报告（WEO）》。《2012世界能源展望报告》也是在多个假设基础上研究得出的结论，这些假设包括政府政策、设定的GDP增长率、人口变化趋势以及包括能源效率在内的技术假设等。在该报告中，3种不同的政策假设将产生3种不同的情景和3种不同的价格形成路径。在本农业展望中，我们选取的是WEO中被称为“新政策前景”的中等价格路径。在这个情景中，WEO考虑到了现有的政策承诺，并假设最近宣布的政策已经实施。2009年9月，G20领导人在匹兹堡峰会上承诺“逐步合理地淘汰导致燃料浪费的中等年期内低效化石燃料补贴”。2009年11月，在新加坡召开的APEC领导人会议做出了类似的承诺，从而拓宽了该项改革的国际承诺。关于淘汰低效化石燃料补贴的假定通过不同情景模拟其变化。在情景选择上，假设最迟到2020年所有能源进口国取消这一补贴政策，并且越来越多的已经宣布实施这一政策的能源出口国逐步削减这项补贴。在这一情景预测中，2035年能源需求的增长将会超过1/3，其中，增长的60%来自中国、印度和中东。相比之下，美国能源部门的复兴正在重塑世界的能源格局。目前，美国主要能源需求的20%左右依赖进口，但是随着其石油、页岩气和生物能源等能源产量的增长，至2035年将基本达到自给自足。

至2008年底，金融危机最严重期间，油价曾急剧下跌，2012年10月上旬，布伦特、西德克萨斯中质原油期货的交易价格快速上涨，每桶价格分别达到115美元和93美元。在新政策的情景模拟中，2022年国际油价名义价格将达到每桶144美元。价格的上涨趋势反映了为满足日益增长的需求，新增石油来源的生产成本更高。

虽然假定油价变动呈现平稳趋势，但是有时候由于经济、能源市场或地缘政治变化的缘故，真实价格可能偏离这一假定趋势。在WEO中，其模拟分析结果考虑到了广泛不确定性。能源市场中的一些关键因素难以预测，在某种程度上是因为这些因素之间是相互影响的。长期来看，政策制定是最大的不确定性，尤其是采取何种行动缓解气候变化，能源补贴政策的发展，发展核电力的决定以及主要石油和天然气出口国的定价与生产战略。

主要农产品市场发展

农产品价格将保持较高水平

与2007年的前10年相比，未来10年较高的农产品价格是本展望市场的显著特征。正如前4个农业展望报告中所强调的，农产品和食品价格保持较高水平已经好几年了。许多因素一直在影响着农产品供给和需求的变动，包括较高且在不断上升的能源与石油价格导致的生产成本增加、单产和总产增长放缓等。由于产量增长放缓，同时需求强劲且不断增加，预计农产品和水产品市场价格总体将达到历史高位水平。与此同时，农业产量增速放缓将减缓农产品库存的及时补充，这将使得农产品市场对价格大幅波动更敏感。随着不确定性的程度和频率不断增加，这种供需趋势的共同作用意味着农产品价格必定会随着时间的推移持续上涨。

实际上，许多农产品价格在本展望初期已经处于高位。如果未来市场没有进一步受到冲击，那么未来一段时期内大多数农产品价格将会继续平稳上升，但是不同产品之间可能存在差别。例如，由于2013年全球产量增加，农作物产品价格起初会出现下跌。另一方面，畜产品价格从本展望起初的前几年一直到展望期内将保持高位运行，主要是因为库存的减少和饲养成本的增加降低了畜产品生产者的利润和产量。往后几年的价格走势反映了盈利水平的改善和产量的提高。在全球经济稳定增长和美元走弱的背景下，由于更低的生产增长趋势和强劲的需求增长（包括生物质燃料需求），预计未来10年农作物产品和畜产品价格将会更加坚挺。假定对不同农产品的市场供给情况预计更加趋紧，则在展望期内出现任何不可预见的重大事件冲击，导致价格出现大幅上涨和波动性增加的可能性很大。

图1.7表示了代表性农产品名义价格在展望期内的总体变动趋势。从图1.7我们可以看出，展望期间的头几年里，小麦和玉米价格将会急剧下降，主要是由于受到前期高价刺激，生产及产量在展望期内将会逐步增加。未来的两个作物年度，由于油料作物产量较前几年下降水平显著反弹，所有油料价格将会明显下降。然后在接下来的几年，油料及其产品价格将有望适度增长，食用油价格和蛋白饼粕的价格维持在较高水平，这主要是由于食用油的食用消费和生物质能源消费以及饲料中蛋白饼粕消费等需求强劲。其中，蛋白饼粕的需求受到发展中国家非反刍动物饲养量和牛奶生产强劲增长预期以及这些国家，特别是欠发达国家，饲料中蛋白粕高添加率的影响。除泰国外，2012年世界大米价格低于2011年，主要是因为泰国采取了稻米收购保护价政策。由于充裕的供给和需求下降，预计展望期间大米价格将会保持相对稳定。

在本展望开始之初的12个月中，全球原糖和白砂糖价格已经分别下降了26%和20%。近期，由于过去连续两年的全球食糖产能过剩和不断增加的库存，食糖价格有望进一步下降。由于食糖需求的稳定增长和巴西生物乙醇对甘蔗需求的不断增加，预计未来几年内，全球食糖价格将会不断上涨，并且均价会高于预测期水平。展望预测期内，由于新建糖厂和精炼糖厂将会提高精制糖供应，因此，开始相对较大的白糖溢价（原糖和精制糖差价）将会缩小，反映加工所需的原糖需求的增加。世界棉花指标价格自2010年价格波动后，未来10年将保持相对平稳。预计到2022年，世界棉花的名义价格将低于预测初期。

就畜产品而言，由于受到畜产品库存量低和高饲料与生产成本的影响，本展望开始阶段红肉价格将保持高位运行。短期内牛肉价格预计将保持高位水平。未来几年肉牛存栏将逐步增长，牛肉产量增加，牛肉价格上涨压力得到缓解。猪肉价格近期将会上涨，随后几年呈下降趋势，然后在新的生产周期又进入上升趋势，在整个展望期间将一直保持这种走势。由于生产周期短，禽肉价格上涨没有红肉这么明显。在展望期间的后几年，主要是由于需求强劲和畜牧生产者适度增产以提高生产效益，所有畜产品价格预计将会上涨。展望初期不断上涨的国际乳品价格将会继续保持涨势，名义价格将会在整个展望期内持续保持坚挺。但是，真实价格涨速有望在2014年以后得到缓解，特别是黄油。

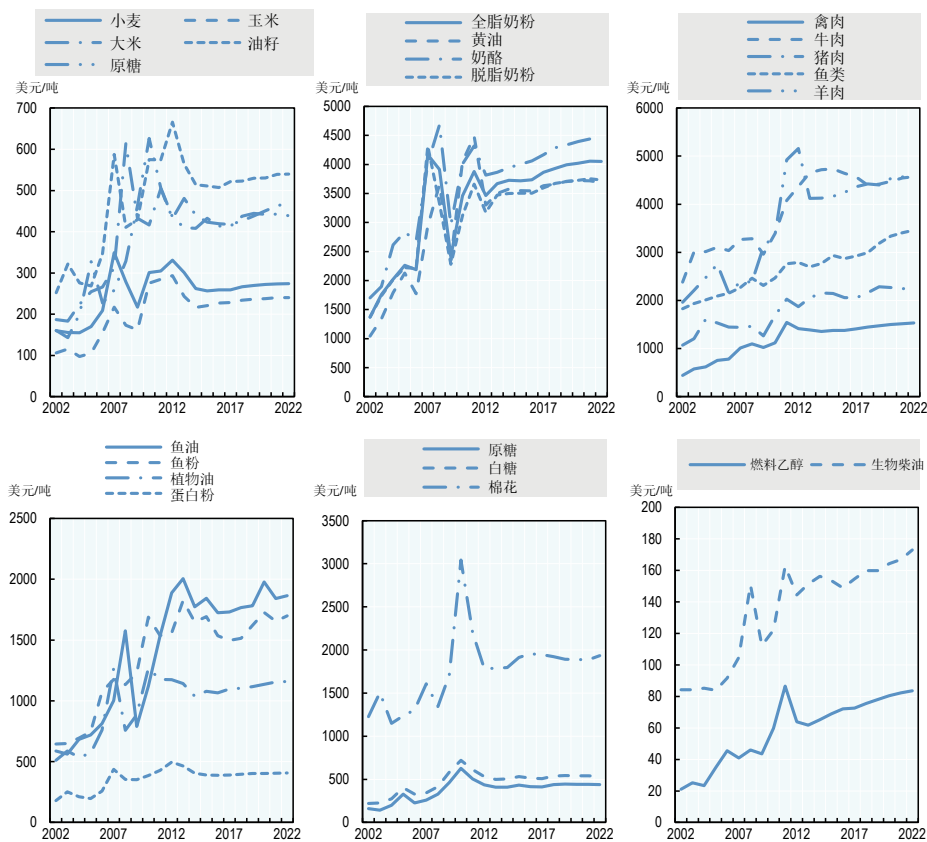
在强劲的需求、生产成本不断提高、产量增长放缓以及价格和供给波动的共同作用下，预计未来10年水产品的价格将会明显增长。预计到2022年鱼粉和鱼油价格也将上涨，主要是因为人均消费需求的增加以及产量增长放缓。由于原油价格高企及世界各国生物质燃料发展政策推动需求的增长，预计未来10年生物燃料价格将会继续上涨。乙醇价格预计比生物柴油价格上涨更强烈。

比较不同农产品可以发现，相对于蛋白粕价格，食用油价格预计上涨较快。油料和食糖价格上涨超过谷物和棉花价格。相对于蛋白粕和谷物等饲料成本价格，预计肉类和奶制品价格上涨更快。水产品价格相对于肉类价格出现上涨，相对于谷物、食用油和糖料等成本价格而言，生物燃料价格上涨更快。

图1.8和图1.9显示了另一种农产品价格变动维度。图1.8比较了2013-2022年农产品的名义价格平均水平、产品基期（2010-2012年）价格水平及过去10年（2003-2012年）平均水平。图1.8比较了同期价格，同时考虑了真实价格变动（例如，对通胀进行调整）。过去的10年包括所有近期农产品价格急剧波动，这些价格波动与2007-2008年的粮食危机、2010年前独联体国家发生的高温和2012年美国玉米带和大部分

图 1.7 至2022年农产品名义价格趋势

至2022年农产品名义价格趋势

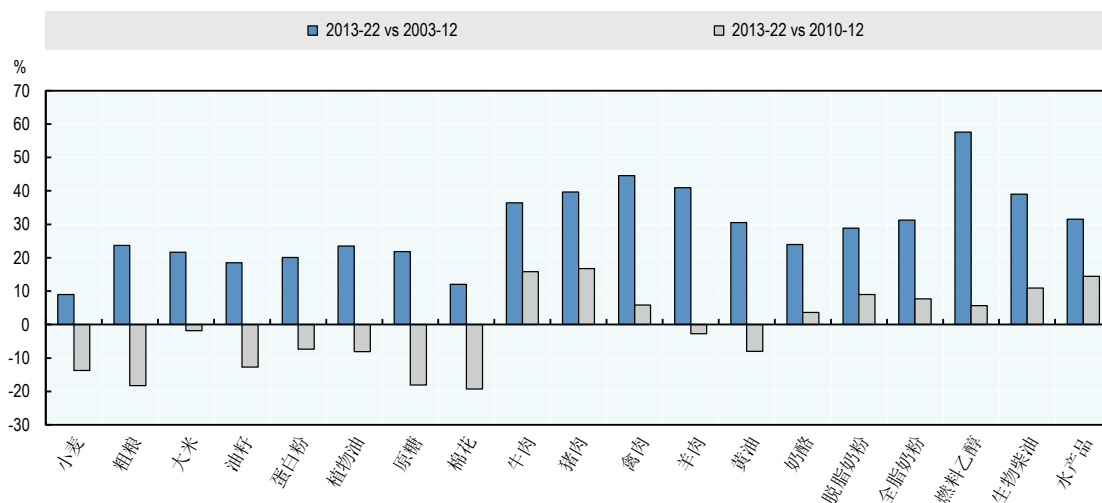


数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858147>

图 1.8 2013-2022年所有农产品平均名义价格高于过去十年，
而与基期相比涨跌互现

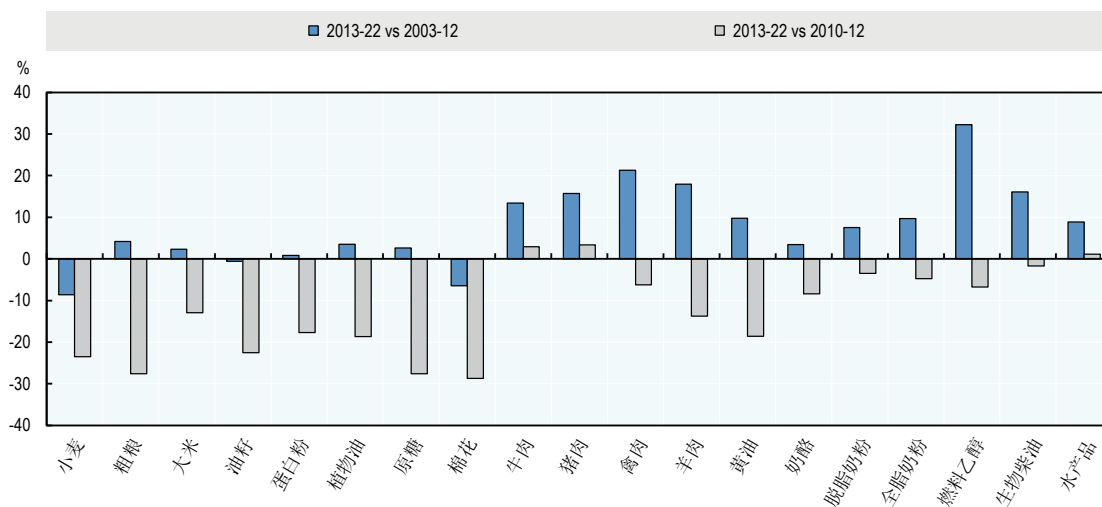
相对于2010-2012年和2003-2012年不同基期2013-2022年平均名义价格的百分比变化



数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858166>

图 1.9 2013-2022年牛肉、猪肉和水产品平均实际价格同时高于基期和过去十年
相对于2010-2012年和2003-2012年不同基期平均实际价格的百分比变化



数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858166>

欧洲地区发生的干旱有关。与2010-2012年的基期水平相比较，展望期内只有畜产品（除黄油外）、水产品、生物质燃料的平均名义价格较高。

当进行实际价格比较时，展望期内只有牛肉、猪肉和水产品的实际平均价格高于基期和过去10年（图1.9）。与过去10年相比，预计未来10年玉米饲料和蛋白粕的价

格平均每年上涨1%-4%。预计在2013-2022年，牛肉的实际价格水平平均将上涨13%，猪肉为16%，禽肉为21%。与过去10年相比，预计未来10年奶粉实际价格水平将会平均上涨9%-11%，水产品上涨9%，生物柴油和生物乙醇价格上涨16%-32%。

与基期（2010-2012）内实际平均价格水平进行比较时，展望期内只有牛肉（3%）、猪肉（2%）和水产品（1%）的实际价格上涨（图1.9）。对于所有其他农产品，预计价格将低于实际价格。尽管如此，由于食物、饲料和鱼产品需求的增长以及生物燃料的需求持续增加，预计在未来10年，谷物、油料、食糖、棉花、水产品 and 畜产品价格，与2007年之前的10年相比，无论是名义价格还是实际价格将会保持在一个更高的水平。

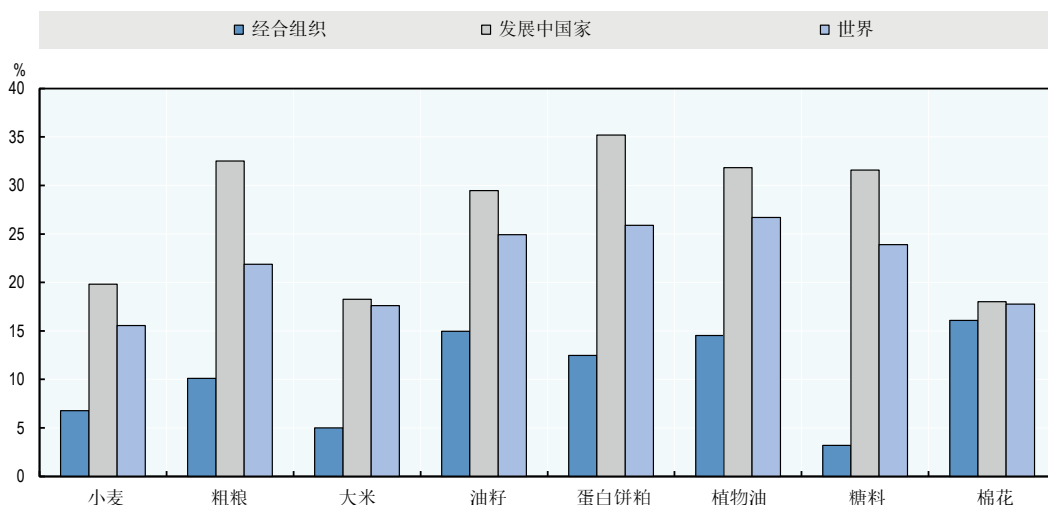
发展中国家食物需求最为强劲

在世界经济危机、低速增长预期延长、发达国家高失业率以及农产品价格高位运行且剧烈波动的条件下，农产品消费已经证明了它的弹性特征。农产品消费被认为是中期内农产品市场的根本动力。预计在展望期内，需求的快速增长将会导致农产品市场供给趋紧加剧，与过去相比，农产品价格将保持相对较高的水平。到2022年，发展中国家和新型经济体将在改变农产品市场基础方面发挥越来越重要的作用。

发展中国家将成为农产品需求增长的主要来源，预测表明，展望中所包含的全部农产品消费都将会增加。人口增加、人均收入增长、城镇化、新兴经济体和发展中国家膳食结构的改变以及不断壮大的中产阶级都会使得农产品消费进一步增加。预计粮食、饲料和纤维类农产品的强烈需求将一直持续到2020年，最终将会促进发达国家经济恢复稳定增长和需求增加（图1.10）。具有较高收入消费倾向的发展中国家将改善其膳食结构，随着收入的增加和富裕程度的提高，将从以主食和谷物消费为主转向消费更多的高蛋白食物，如肉类和奶制品等。由于国内牲畜存栏增加以满足增长的肉类消费需求，肉类和奶制品消费量的增加也会导致在一些饲料缺乏地区粗粮间接需求的增加和蛋白粕需求一定程度的增加（图1.11）。

与发达国家相比，尽管发展中国家的农产品消费增长更快，但人均消费量总体水平较低，然而一些例外的情况也可能出现，例如，一些传统性食物和消费习惯等（如大米）。由于发展中国家消费比重增加，预计展望期间发展中国家的人均消费量将持续快速增长。然而，在这些发展中国家，不同农产品人均消费水平存在较大差异，这种差异在整个展望期内将持续存在。预计东欧和中亚地区人均食物消费量增速最快，这些地区的收入增长最快。同样，预计拉丁美洲和亚洲的人均食物消费量增速较快，而撒哈拉以南非洲地区较慢，这是由于收入增长的差异性和分布不平衡所导致的，而过去这些特征并没有导致食物消费的强劲增长。对于发达国家而言，食物消费支出占家庭预算的比例较低，食物需求对收入变化或食物价格变化反应并不明显，展望期内许多农产品市场消费已趋于饱和，在这些市场中，农产品消费的增加更多地依赖于人

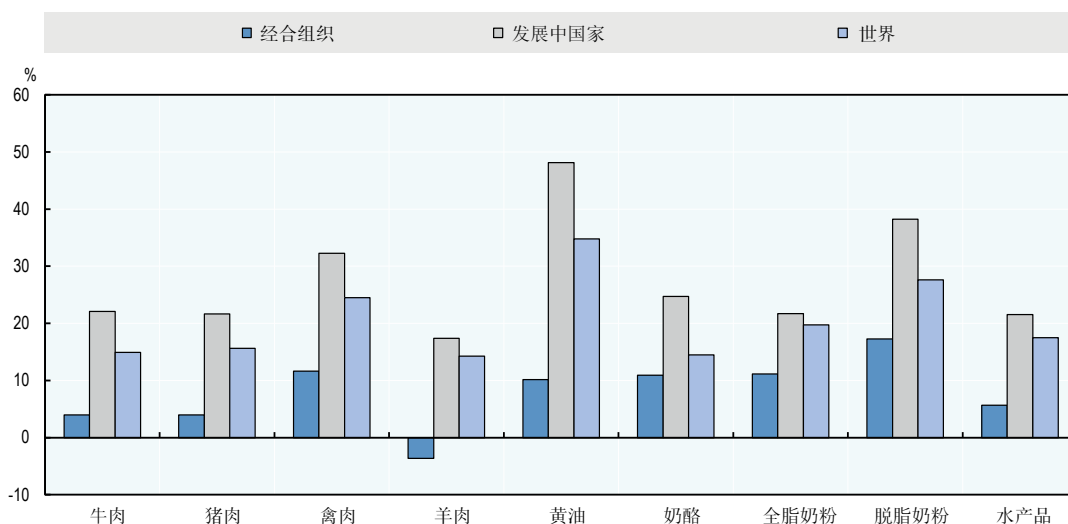
图 1.10 农作物消费增加
2022年相对基期（2010-2012年）的百分比变化



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858204>

图 1.11 畜产品和水产品消费增加
2022年相对基期（2010-2012年）的百分比变化



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858223>

口的增长、人口结构的变化以及生活方式的转变，而生活方式的转变与收入水平密切相关，较高的收入将导致不同的膳食消费结构，例如，具有附加值的加工食品、便利食品、熟食和在外就餐等。在这些国家中，国内畜产品消费需求和出口需求增加，牲畜存栏量增加、牲畜存栏结构和饲养方法改变（牧场饲料或人工配料）等因素，提高了饲料消费需求。

全球农产品产量增加，但增速减缓

预计今后10年世界农产品交易价格将带来较为丰厚的利润，这将鼓励更多的投资投向农产品生产与技术改进，这一结果将促使展望期内农产品产量持续增加（图1.12和图1.13）。在过去的10年里，由于生产技术进步，农产品产量以每年2.1%的速度增长，预计未来10年将以年均1.5%的速度增长，高于人口的增长速度，预计人均产量增长速度为每年0.5%。导致产量增长速度变缓的原因有许多，如可用于农业生产的土地变得越来越有限。尽管在一些新兴国家（如巴西和俄罗斯联邦）仍然有一部分土地可以用于进行农作物生产，但是大部分国家由于非农用地的强烈竞争，农用地资源受到限制。展望期内这些国家特定农作物面积扩大的绝大部分是由于有更高的净收益，与其他农业用地竞争的结果（作物或牧草）。典型的例子如油料，在展望期内原本用来种植小麦和玉米的土地被用来种植油料。随着新的短期农耕地的开发或在发展中国家某些特定区域耕作的集中，展望期内农产品增长的绝大部分将来源于单产水平的提高。

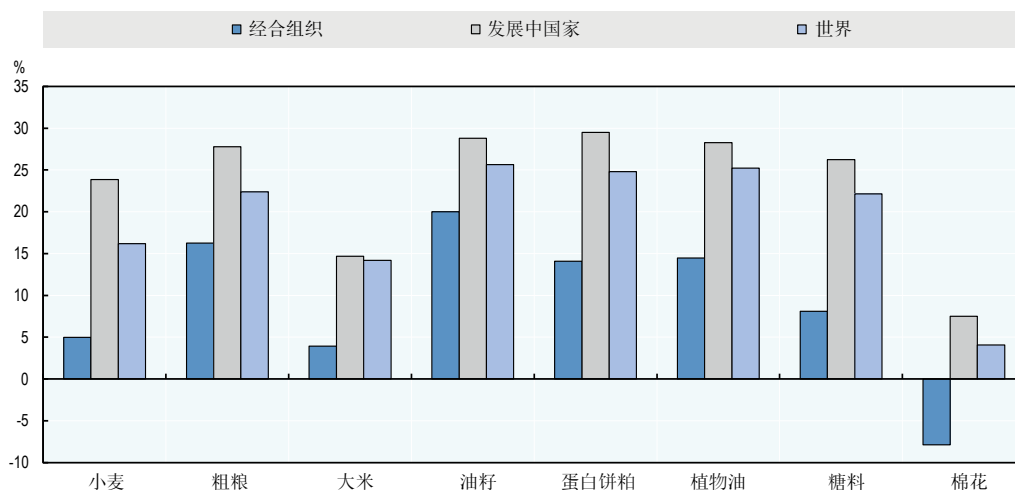
然而，至少在过去的20年间，世界农作物单产尤其是谷物单产平均增长速度已经变得非常缓慢，部分是由于用于农作物研发及优良品种推广方面的投资减少了。尽管如今人们越来越关注农业生产力，但是任何生产力的提高都是需要时间才能实现。因此，由于不断增加的生产成本和有限的生产资源，预计单产增长变缓的趋势在展望期内将会持续。

图1.14显示了展望期内主要农作物面积和产量变化百分比。预计从基期到2022年，小麦和粗粮单产水平平均大约增长11%，高于甘蔗、棉花等农产品，低于油料作物的单产增长水平。然而，考虑到展望期内相应的农作物播种面积会增加，预计粗粮产量将增长8%，高于小麦产量（5%）和大米产量增速（2%）。粗粮播种面积增速将高于棉花（2%）和甜菜（-4.3%），但低于油料作物。展望期内生物燃料原料的额外需求（主要是玉米和油菜籽）成为发达国家粗粮和油料种植面积扩大的主要因素。畜产品饲料粮需求是在发展中国家粮食需求增长的主要原因。从全球来看，粗粮占农产品收获面积的比重最大，达到了35%，其次是小麦23%，油料20%。

由于化肥价格、其他农用化学品的价格和机械成本等与油价密切相关，因此油价上涨会导致农产品成本增加。另外，一些投入品（如水）在农业生产使用上受到限制，要满足生产需求需要花费更高的成本。较高的能源价格和油价，其他投入成本的增加都将导致农产品供给成本增加，进而促进农产品价格上升。较高的生产和供给成本使得资本和投入集约型农业的利润降低，进而又会减缓产量增速。与此同时，集约型农业较低的国家很有可能因其较高的净回报而增产，如基于牧场的奶制品和肉类生产。例外是像美国和巴西这样的国家，国家汇率贬值将有助于保持这些国家在世界市场上的农产品竞争力，抵消成本过高而造成的损失。总之，耕地稀缺、水资源受限、农业投入品的增加和能源成本的上升共同成为能否以一种可持续方式实现较高农业生产力的关键性因素。从长期来看，只有保障粮食供给的不断增加，才能满足人口增加所产生的食物消费需求的增加，并降低价格上涨的压力。

图 1.12 农作物产量变化

2022年相对基期（2010-2012年）的百分比变化

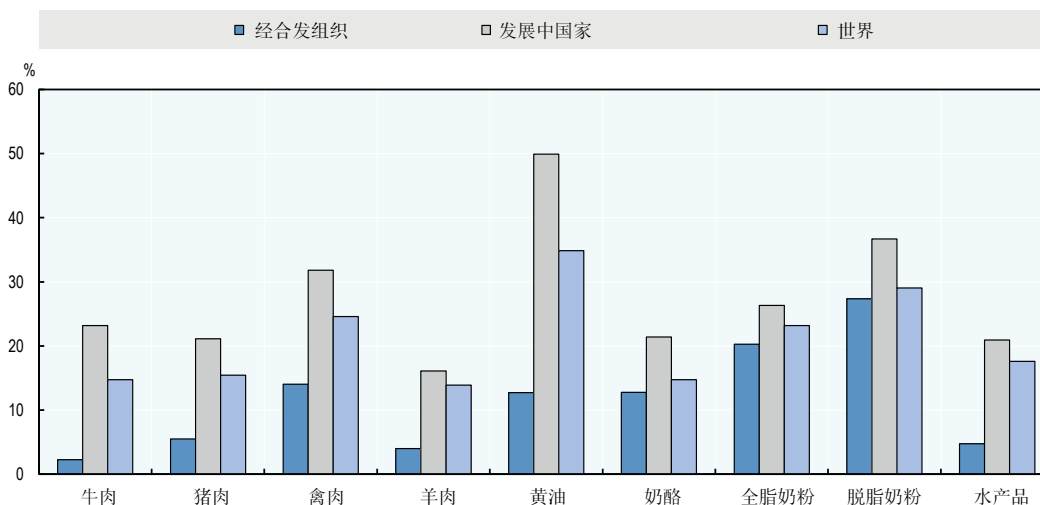


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858242>

图 1.13 畜产品和水产品产量变化

2022年相对基期（2010-2012年）的百分比变化



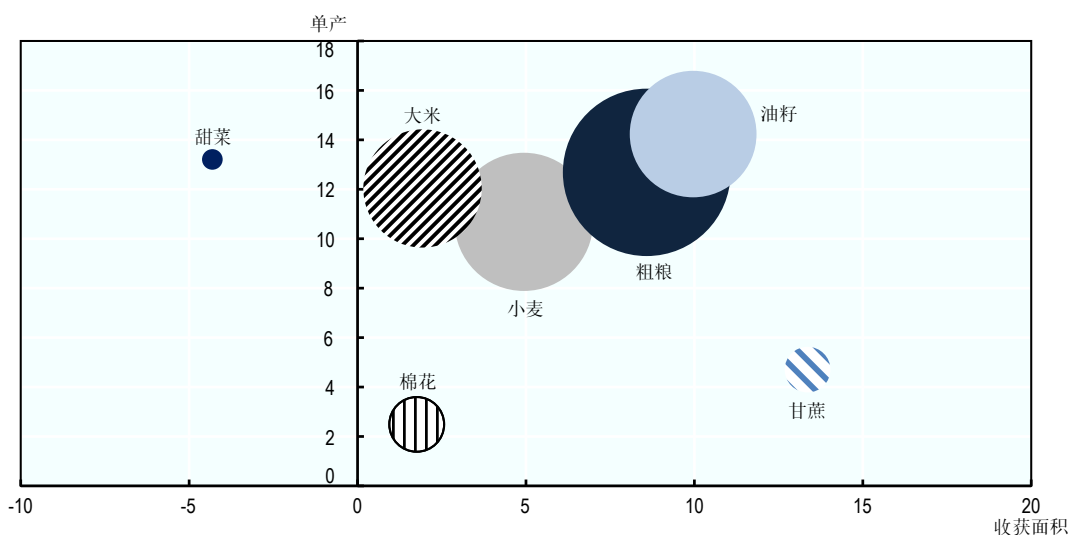
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858261>

未来10年，无论是发达国家还是发展中国家农业生产均会呈现农产品产量增长放缓的特点（图1.15）。尤其是发达国家和大型新兴经济体，预计大部分农作物将会进入单产和总产量增速减缓的阶段。这种情况同样可能出现在包括肉类和奶类在内的

图 1.14 农作物面积和产量变化

2022年相对基期（2010-2012年）的百分比变化



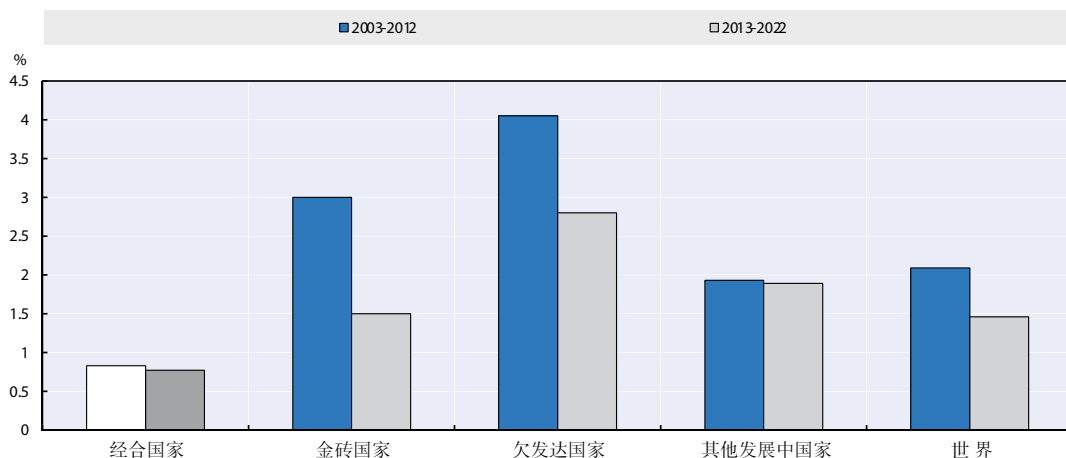
注：圆圈大小代表了基年农作物的种植面积在总面积中所占的份额。例如，粗粮在所有作物中所占份额最大。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858280>

畜牧业上，但是与农作物相比，某些情况下畜牧业产量放缓或许没有那么明显。畜牧业生产的发展是温和上升的饲料成本、较高的能源成本和稀缺性的不断增长投入品（如水资源和可耕地）的综合反映。然而，预计全球农业产量增长仍将大幅超过人口增加，人均产出每年将增长0.5%。过去在发达国家短期供给对价格变化反应速度更快，这是因为发达国家集约型农业高资本和高投入，有能力快速调整可变投入的使用。尽管如此，从长期来看，发展中国家农业生产将会持续快速地增加，到2022年在全球农业产出中的份额将会进一步增加。

许多发展中国家和新兴国家继续投资农业领域，并出台一系列鼓励生产的政策。这些国家拥有增加农用土地的潜力，只要采用发达国家的农业耕作技术，缩小产量差距，就很容易提高生产力。在一段时间内，发展中国家有望通过扩大种植面积，提高单产水平来提高市场份额。然而，对于世界粮食市场而言，部分由于在一些发展中国家气候条件更多变以及对农业技术投入太少，产量变动大，是导致未来10年粮食市场和粮食价格变化的因素之一，因此，即将面临的境况并不明朗。在本章结尾的不确定性部分会进一步详细说明区域单产变化引起市场变化的潜在含义。因为发展中国家在全球农产品市场中占有越来越多的份额，因此，就展望中包括的全球农产品而言，发达国家所占有份额在展望期内呈下降趋势。对于经合组织，农产品产量预计年均增1%。发达国家仅在一些特定农产品，如奶制品、生物燃料和鱼油方面继续占据世界主要地位，而一段时间以前，对于展望中的其他农产品已经失去了主导地位。尽管存在这样的趋势，由于具有高生产力、高单产和高技术效率，发达国家的传统农业生产者也会继续扩大生产，尽管与过去相比增速放缓，但是在展望期内依然是世界市场上的一系列农产品的主要供给方。

图 1.15 农产品净产量年均增长率放缓
2003-2012和2013-2022年最小二乘增长的百分比变化



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858299>

农产品预测要点

在农产品章节会讨论影响农产品市场的主要变化。接下来一节将着重论述不同种农产品供求预测的主要特征。

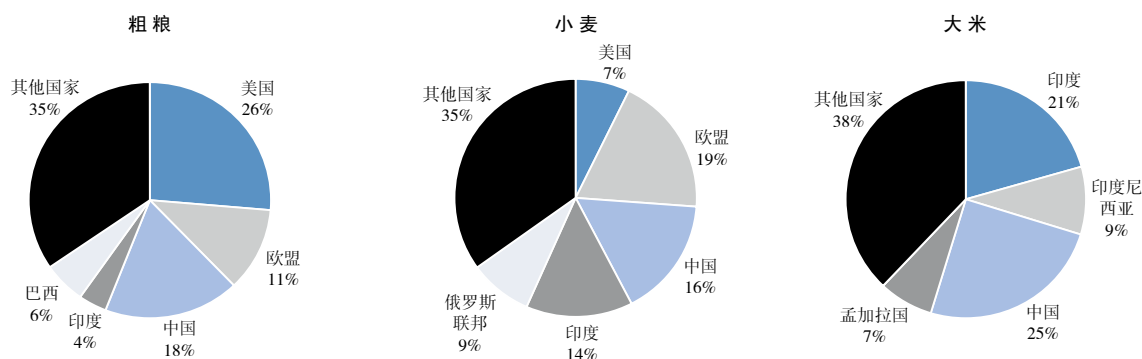
小麦和粗粮市场供求较大米更为趋紧

到2022年，与2010-2012年基期水平相比，小麦和粗粮全球产量将分别增长16%和22%。然而，对小麦和粗粮来说，单产增速的放缓并不能通过提高种植面积来弥补，因此产量增长将受到影响。举例来说，2013-2022年间，世界小麦单产年均增长0.9%，低于上一个10年的1.5%。在未来10年里，粗粮单产年平均增长率预计将从过去10年的1.7%下降到0.8%。水稻的情况也是如此，未来10年单产增速预计在1%，这一增长率还不到过去10年平均增长率（2.4%）的50%。美国、加拿大、澳大利亚和欧盟作为传统的谷物生产国家，2022年谷物产量都将有所增长，但亚洲、非洲和拉丁美洲等发展中国家的谷物产量增加预计将占总产量增长的60%左右。发展中国家是最主要的大米生产国，其大米的产量增长几乎占到全球大米产量增长的全部。

人类直接食用量占小麦总消费量的比例在展望期内将一直保持在68%左右，小麦的饲料使用量增速较过去放缓，因此，小麦的使用主要受食品消费影响。粗粮消费需求的提高主要是因为饲料和工业用量的增加，近年来政府大力推动生物燃料生产。大米作为粮食的人均消费量预计仅保持温和增长。除大米世界库存仍保持较高水平外，丰产后谷物库存近期从较低水平开始恢复，但库存消费比仍低于历史平均水平。低水平库存将有利于支撑谷物价格，但同时也加大了谷物市场价格波动的风险。小麦、粗粮和大米产量份额见图1.16。

图 1.16 2022年小麦、粗粮和稻谷产量份额

相对基期（2010-2012）2022年产量份额变化



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858318>

需求强劲和高回报推动油料作物和产品生产增长

由于可观的油料价格促使农民持续扩大油料作物的种植面积以及油料作物单产持续增长，展望期内世界油料种子、蛋白粕副产品和植物油的产量预计增长26%，但单产增速低于前期水平。棕榈油占有植物油产量的比重将增长到34%，但受种植面积因素限制，主产区马来西亚和印度尼西亚的棕榈油产量增速低于前期水平。

到2022年，尽管发展中国家人口增长和收入增加共同促使人均食用植物油的需求量不断攀升，但仍将低于发达国家的食用植物油利用率，后者在此期间将会保持相对稳定。植物油作为生物燃料，在发达国家的需求量增长迅猛，特别是欧盟地区。由于可再生能源指令（RED）的实施，生物燃料的需求将大幅上升。在许多发达国家和发展中国家，由于许多动物饲料中蛋白粕使用量高，植物蛋白消费的年增长率放缓。但在欠发达国家，油料作物作为摄取蛋白质的主要部分，在膳食中的比例不断上升。在展望期的多数年份中，全球油料作物库存消费率下降将推动未来价格的上涨，但同时在任何主要油料作物生产下降时，价格大幅上涨的风险很大。

消费稳定增长导致食糖市场供求趋紧

预测期内，世界糖料单产预计年均增长1.9%，到2022年总产量可达21 200万吨，比预期水平增长了3 800万吨。单产的平稳增长是糖料产量增加的主要原因，但单产增速较前期放缓，产量增长主要是甘蔗糖产量的增长而非甜菜糖。巴西和印度仍是最主要的甘蔗生产大国，其次是欧盟、美国、澳大利亚、泰国和中国。

发展中国家消费快速增长推动未来10年全球食糖需求强劲，发展中国家人口快速增长和人均收入的不断提高推动食糖需求年均增长2.5%。许多发达国家食糖市场发展成熟，糖料消费相对平稳，平均年增长率不到0.5%。亚非广大发展中国家将成为世界最主要的食糖消费国。此外，甘蔗乙醇产量的增长，尤其是巴西，在取消配额后的欧盟甜菜乙醇产量增加，都支撑了食糖市场。未来5年，由于食糖市场供求紧张，库存消费率将下降，有利于支撑糖料价格，但长期来看却加大了价格上行的风险。

中国棉花库存量持续走低导致全球棉花市场温和趋紧

对于许多发达国家和发展中国家来说棉花是重要的农产品之一，因此，今年《展望》首次加入了世界棉花市场预测。预计未来十年世界棉花产量年均增1.6%，略低于上个10年1.7%的增速，到2022年棉花产量可达到27.2万吨。2011-2013年世界棉花高库存量预计以后的几年内会持续降低。由于政策影响，中国的棉花产量将下降近17%，同时尽管单产增速小于上个10年，印度的棉花产量因单产提高而上升25%。在沙哈拉以南的欠发达国家，棉花种植面积和单产均增长显著，其中，单产增长部分原因是新种植技术的推广。在需求方面，2022年全球棉花消费将略微低于长期平均水平，市场份额较人造纤维继续下降。未来10年里，印度将成为世界棉花消费增速最快的国家，并且将取代中国成为第一纺织大国。

2011-2013年棉花库存急剧增加，未来10年全球棉花库存和库存消费比将逐步下降。中国棉花库存变化最大，棉花库存预期下降，抵消了美国棉花库存的增加，其他国家则相对保持稳定。

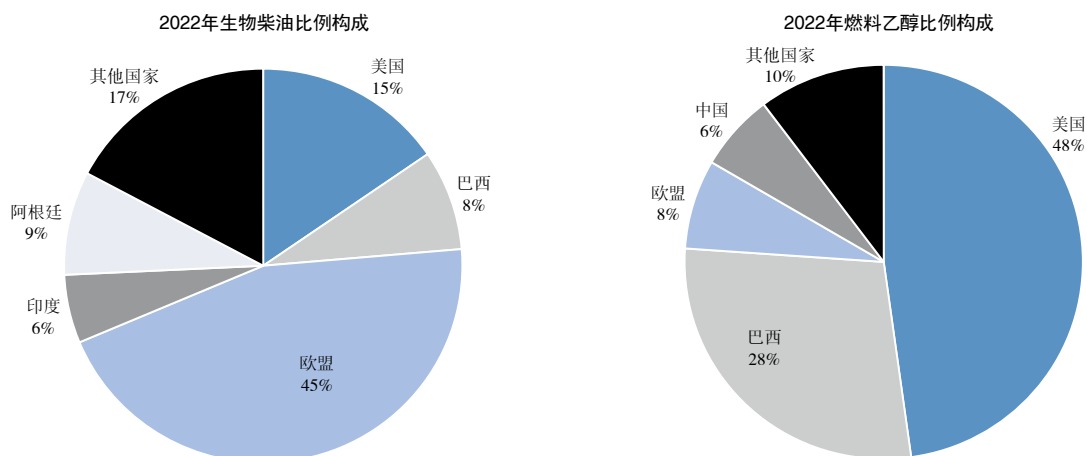
生物燃料农业原料需求增长放缓

长期以来，生物燃料原料消费一直是农产品消费需求的重要组成部分，导致其价格保持历史高位。世界乙醇产量年均增速预计为4%，到2022年乙醇产量将较2010-2012年平均水平增长70%，总产量达到约1 680亿升。但产量增速低于前期每年18%的增长速度，主要是由于美国乙醇生产放缓。三大主要生物燃料生产国仍然是美国、巴西和欧盟。到2022年，用于生产生物燃料的甘蔗将占全世界甘蔗产量的29%，植物油为15%，粗粮为12%。

美国和欧盟的生物燃料生产和利用主要是由现行政策推动的（如美国的可再生能源标准2 [RFS2] 和欧盟的可再生能源指令 [RED] ）。在美国，生物能源政策将在未来10年继续实行，超过40%的玉米产出用于生产乙醇。巴西的乙醇产量也在逐年增长，主要是由于国内对混合燃料汽车的需求上升，同时，出口乙醇给美国以填补其生物能源政策实行产生的乙醇供需缺口。2022年，发展中国家生物乙醇产量预计增长超过2/3，其中，有80%的增长来自巴西，20%中有很很大一部分来自印度和中国。在后两个国家里，只有不到一半的乙醇用于国内燃料消费。印度乙醇主要原料是糖蜜，未来10年糖蜜产量将翻一番。中国的乙醇增产主要来自木薯和高粱，基于国家粮食安全的考虑，中国政府可能将继续限制玉米用于生产乙醇。

全球生物柴油产量增速略高于乙醇，年均增4.5%，到2022年生物柴油产量将达到410亿升，但产量增速低于过去10年。欧盟仍是未来最主要的生物柴油生产国和消费国，其他重要产销国家包括阿根廷、美国、巴西、泰国和印度尼西亚（图1.17）。2022年发展中国家的生物柴油总产量将达到140亿升，各国生物柴油的消费都将由现行政府政策推动而非商业利益。

图 1.17 2022年各国生物乙醇和生物柴油产量比重
2022年各国的百分比例



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858337>

初始存栏降低导致畜产品价格维持高位

在本展望初期，牲畜低存栏是全球畜产品市场的特点之一。2012年，美国以及世界其他地区的干旱导致饲料价格提高且饲草供应减少，已经导致畜产品生产者养殖效益降低，相应的畜产品产量下降。但随着饲料成本的下降，饲草和牧场状况的改善以及对未来需求的增长，畜产品盈利水平的回升刺激了牲畜存栏量稳步提高和畜产品供应增加。畜产品生产者为维持利润率和盈利水平，将逐步地适度提高牲畜存栏。能源价格的上涨、高运营成本以及扩大存栏所需的土地和水源限制，将导致未来10年全球牲畜存栏和畜产品供应增速低于上一个10年。

尽管奶制品需求强劲，但产量增速放缓

2022年，世界奶类产量预计增长16 800万吨，其中，74%增产来自发展中国家。仅印度和中国就占到世界奶类产量增长的40%。下个10年内，全球奶类年均增长率为1.8%，低于上个10年的2.3%。发展中国家水资源的短缺和适宜畜牧的土地面积减少以及与发达国家环境保护导致采购成本增加类似的限制条件，都造成奶类产量增速放缓。图1.18表明在未来10年里发展中国家奶制品生产增量占到全球增量的51%，其中，黄油产量增长最快。而在发达国家，奶酪产量上升幅度最快。

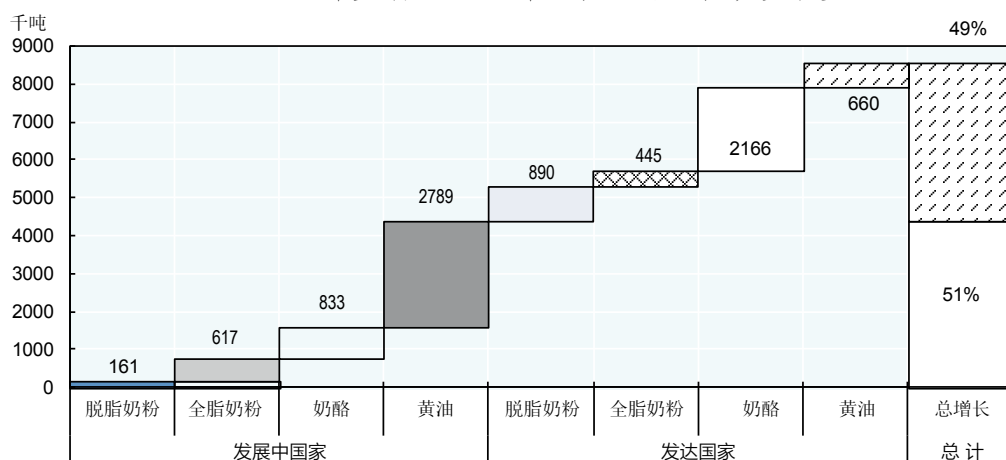
发展中国家人均奶制品消费预计年均增长2.2%，与供给增长基本持平。需求的增长反映出了人均收入增加和富裕水平的提高、人口数量的增长、饮食习惯进一步西化以及冷藏条件的改善。但是发达国家的奶制品消费平均每年增长不到1%，低于产量增速。

肉类产量的增长将集中在发展中国家

预测期内肉类产量增长主要来自发展中国家，到2022年发展中国家肉类增量约占全球肉类新增产出的80%左右。然而受到一些因素的综合影响，肉类产量的增长率将

图 1.18 发展中国家奶制品产量份额

与2010-2012年基期相比，2022年不同地区的奶制品产量增速



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858356>

低于前10年，这些因素主要包括不断上涨的能源和饲料成本导致生产成本增加，土地竞争压力的提高（畜牧或农作物）以及水资源日益短缺。上个10年全球肉类产量年均增长率为2.3%，而未来10年预计将放缓至1.6%。

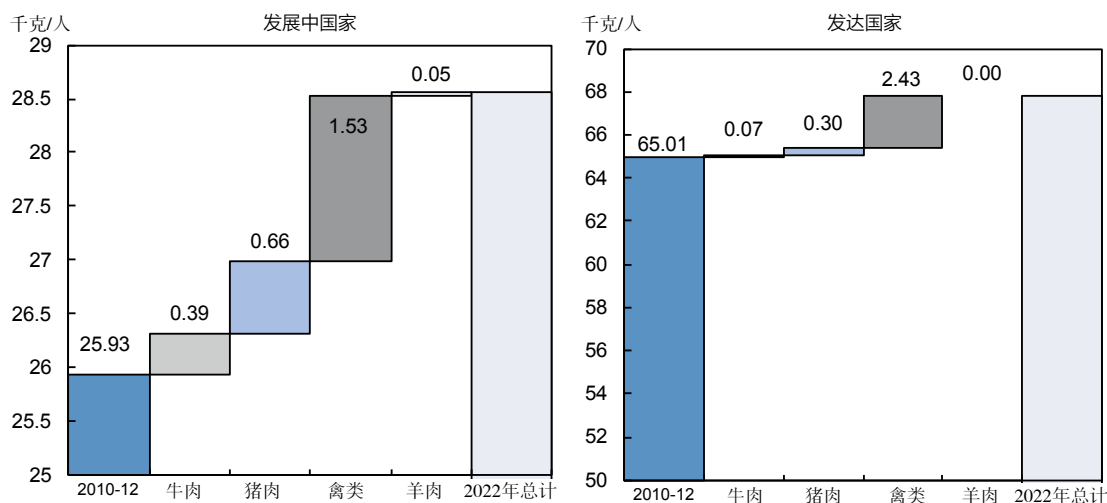
肉类产量增长主要由于生产率的提高。家禽和生猪产业通过基因改良、动物保健和喂养方式的改进能显著提高肉类产量，与牛羊肉生产相比，家禽和生猪生产周期短而技术进步更快。同样的，未来生产率的提高速度将难以维持，尤其是在发达国家，现有的高技术效率和规模经济会受到边际效益递减的影响。一个明显的例子是家禽业，未来10年内，发达国家禽肉产量增长率由过去十年的年均3.7%下滑至1.9%。猪肉生产也存在着相同的情况，尽管并不显著，未来10年猪肉产量增长率将从现在的年均1.8%降至1.4%。未来肉类生产率的提升将越来越多地依靠研发投入和技术创新，而不是简单地推广现有技术。

图1.19表明虽然发展中国家肉类消费预计以更快的速度增长，但发达国家人均肉类消费量将进一步提高，至2022年，人均肉类消费量较发展中国家高两倍多。发展中国家所有肉类人均消费量均将增长，其中，禽肉消费增长幅度最大，其次是猪肉和牛肉。与此相反的是，由于人口老龄化、生活方式的改变和日常饮食对消费的影响，发达国家人均肉类消费预计仅有小幅增长且主要集中在禽肉消费上。

发展中国家和金砖四国收入的增长与需求的增加以及发达国家经济恢复稳定增长，是全球肉类需求提高的关键因素。未来10年全球肉类消费将会从前10年年均增长

2.3%降至1.6%。总体上看增长有所放缓，但作为最便宜、最容易获取的肉类蛋白质来源——禽肉消费增长最快。相对于基期而言，到2022年禽肉消费将占新增肉类消费的46%，超过猪肉、牛羊肉消费量的增长。

图 1.19 2022比2010-2012年不同地区和肉类品种人均肉类消费量增长
与2010-12年基期相比，2022年不同地区和肉类品种人均消费份额



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858375>

水产养殖业超过捕捞业，推动水产品消费

世界渔业产量在预测期间将继续增加，至2022年达到18 100万吨，这意味着年均增长8%，高于基期平均水平。由于各国渔业管理法律法规要求实行改善渔业资源管理方式和减少鱼弃物，鱼类资源存量恢复，导致世界渔业捕捞量增速放缓，在预测期内年均仅增长5%。尽管增长率从过去10年的6%下降至2.4%，水产养殖产量预计将继续增加，到2022年将达到8 500万吨，较基期增长35%。水产养殖产量增长率降低主要是由于理想的养殖地点减少，鱼粉、鱼油和其他饲料成本高以及能源成本的逐渐上升。虽然增速有所放缓，但与其他食物生产体系相比，水产养殖业仍是增长最快的产业之一，水产养殖产量在渔业总产量中所占份额将从2010-2012年间的41%提高至2022年47%。

渔产品的消费将在接下来的10年增长强劲。2022年世界人均渔产品消费将从基期的19千克提高到20.6千克。由于与其他肉类相比，鱼类作为动物蛋白来源变得越来越昂贵，未来的5-10年，鱼类消费的年均增长率将有所降低。除非洲外，其他所有大洲的人均鱼类消费量预计将增加，其中，大洋洲和亚洲增长率最高，越是发达的国家人均鱼类消费量增长越快。水产养殖占鱼类消费的份额预计将在2015年超过捕捞业，至2022年达到总消费量的53%。鱼粉和鱼油的消费量将受到其产量的约束，而产量则继续依赖于被高度管制的捕捞业。

发展中国家强劲的需求将带动农产品贸易的增加

如表1.2所示，多数农产品贸易的增长来自新兴经济体。至2022年，在粗粮、大米、油料、植物油、蛋白食粕、食糖、牛肉、禽肉、鱼和鱼粉的出口上发展中国家将占主要地位。拉丁美洲，特别是巴西，仍将是一个农产品产量增长的中心，未来10年东欧地区有望加入进来从而使得这两个地区成为农产品市场的重要供应者。在进口方面，由于人口和人均收入快速增长，以及规模庞大且日渐壮大的中产阶级越来越富裕，未来十年中东、非洲和亚洲等食物贸易逆差地区的食物需求和农产品进口增长最为强劲。

中国是亚洲农业的中心，也正在推动着世界农业发展变化。《农业展望》中有一个专门章节分析中国农业。作为世界上人口最多的国家，中国是世界上最大的农产品生产国和消费国之一，并在过去50年经历了农产品产量的高速增长。中国的农业生产主要由小而分散的农业生产经营主体进行集约化农业生产，这种生产形式能够利用有限的土地、水与其他资源，生产大量农产品、纤维制品和鱼类产品。由于政策优先保障食物特别是粮食自给，中国能够有效地确保粮食安全。中国已经成为世界上农产品的主要进口国之一，特别是油料、棉花和鱼类产品，同时也是多种其他农产品的主要出口国。2022年，中国的农产品消费量增长将超过产量增长。虽然食物需求增长放缓，但国家膳食结构朝着消费更多蛋白的方向转变，这种趋势带来了一些问题，即中国怎样应对农产品生产增长的限制因素以及在多大程度上依靠世界市场进口农产品和食物，这些以及其他问题将在本报告的第二章进行详细阐述。

表1.2所示，总体来说，OECD地区的农产品贸易份额继续下降，随着发展中国家农产品产量与贸易的增长，作为OECD国家主要出口农产品的数目已经快速萎缩。目前，OECD国家出口的农产品主要包括小麦、猪肉、羊肉和黄油、乳酪、奶粉等奶制品以及棉花和鱼油。对于农产品进口而言，OECD国家主要进口蛋白粕、鱼产品和鱼油。所有其他农产品的主要来源和出口地均是发展中国家和新兴经济体。

尽管这些趋势有助于提高发展中国家的国际地位，但传统农业出口发达国家如澳大利亚、加拿大、欧盟、新西兰和美国，在接下来的10年中始终是全球农产品贸易的重要参与者，除了在大宗农产品上的贸易占有很多份额外，这些国家已经在高附加值农产品加工品出口上有了长足发展。

从中期来看，发展中国家新兴谷物出口国预计在粗粮和稻米市场获得一定市场份额，而传统的谷物出口国如美国则占据了大部分的粗粮贸易增长(图1.20)。到2022年，俄罗斯联邦、乌克兰、哈萨克斯坦以及东欧的其他国家合计将占谷物出口增长的51%。尽管在过去10年大米贸易规模增长占到了世界稻米消费量的8%，但由于大米的消费主要在生产国，其贸易量依旧较少。非洲国家日渐增长的需求可能会刺激全球大米贸易，因为这些地区气候与基础设施条件限制了其国内生产能力。谷物的进口也将会主要受到发展中国家日益增长的食物需求、畜牧生产不断扩张带来的饲料需求的影响。主要的增长市场将是中国、墨西哥、中东、北非以及东南亚。

近些年来，油料和油料产品的国际贸易增长已经超过了小麦和粗粮，全球特别是中国和其他亚洲国家对于植物油和蛋白粕的需求持续强劲增长，预计在未来10年中，油料及其产品贸易增长将持续高于谷物。中国将保持在全球油料进口中的主导地位，2022年中国油料进口量预计将提高40%，达到近8 300万吨。相对于进口植物油

表 1.2. 经合组织在世界农产品进出口总额中的占比下降
占世界级出口总额的百分比，2003-2012年和2013-2022年

农产品	出口		进口	
	平均 2003-2012	平均 2013-2022	平均 2003-2012	平均 2013-2022
小麦	66.07	58.59	23.61	21.73
大米	12.98	10.33	14.46	13.82
粗粮	62.01	48.78	47.79	38.15
油籽	50.30	46.27	38.79	26.75
蛋白饲料	16.54	16.99	62.84	53.19
牛肉	49.75	47.44	53.21	46.81
猪肉	78.65	83.89	55.08	45.32
禽肉	9.86	6.92	24.35	19.59
羊肉	77.49	80.58	41.71	32.92
水产品	35.89	32.85	59.30	52.56
鱼粉	38.14	35.91	41.84	39.72
鱼油	49.52	57.71	90.63	79.85
黄油	83.35	81.00	19.20	15.15
奶酪	69.60	64.15	41.51	31.51
脱脂奶粉	82.03	89.32	20.20	17.37
全脂奶粉	69.91	74.56	5.59	2.41
植物油	7.74	8.08	29.10	25.26
食糖	18.72	12.84	26.10	22.29
棉花	48.63	50.23	23.91	23.23

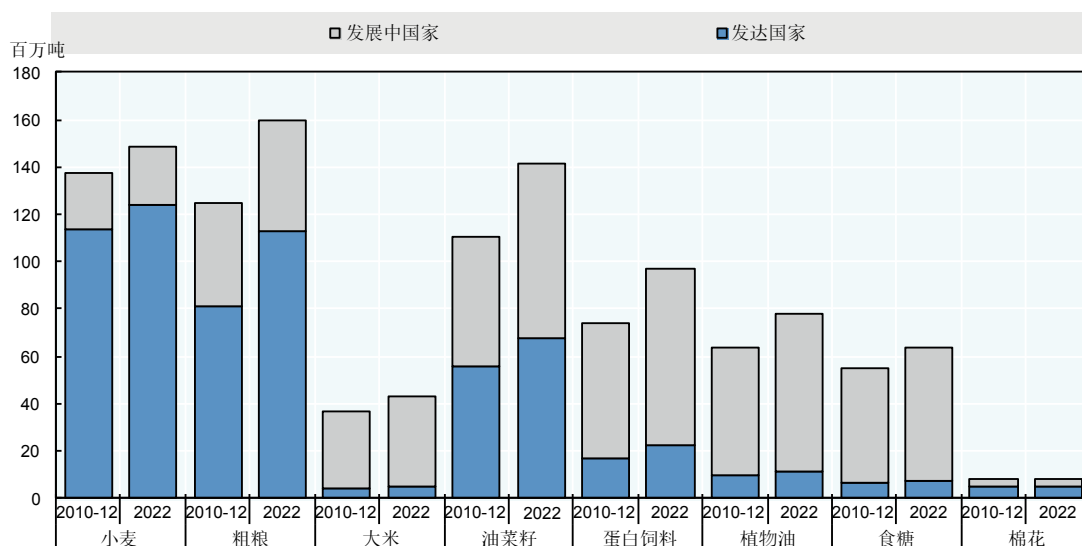
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860636>

或蛋白粕，中国更偏好于进口油料种子，并通过国内压榨来获得附加值，尽管其压榨能力保持稳定，这一进口偏好有望继续保持。未来10年植物油出口将主要来源于印度尼西亚和马来西亚，其中棕榈油将占植物油总出口量的2/3（图1.21）。2022年欧盟、中国和印度将成为多种植物油的主要进口国。中国和欧盟将保持蛋白粕进口的主导地位，紧随其后的是美国和巴西。

生物燃料贸易更加复杂。全球乙醇贸易必将强劲增长，而生物柴油贸易仅温和增长。大部分乙醇贸易量的增加是由于美国与巴西双向贸易所致，根据《农业展望》的假设，这是由于美国实施的生物能源政策造成的。到2022年，美国预计会从巴西进口146亿公升甘蔗乙醇，因为甘蔗乙醇适合美国生物燃料指令的质量要求。与此同时，到2022年美国将出口近70亿升的玉米乙醇。美国大部分玉米乙醇出口到巴西，以满足巴西国内快速增长的混合燃料汽车带来的燃料需求。

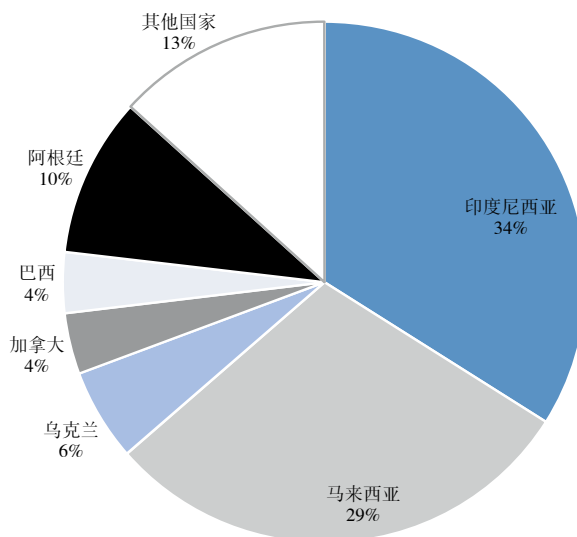
图 1.20 作物产品出口增长
2010-12与2022 农作物产品出口 (百万吨)



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858394>

图 1.21 2022年印度尼西亚和马来西亚主导植物油出口贸易
2022年不同国家出口份额百分比



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858413>

在生物柴油贸易方面，阿根廷仍然是主要的出口国，其次是印度尼西亚。欧盟在预测期内依然是世界上最大的生物燃料进口方，特别是从巴西进口乙醇以及从阿根廷进口生物柴油。未来10年内，随着出口量的增加，阿根廷和巴西将成为世界上最大的生物燃料出口国。

食糖出口高度集中在以巴西为首的少数国家，2022年这些国家食糖出口量占世界总出口量的比例超过50%。尽管在未来10年内，精制糖在全球食糖贸易中的份额将不断增长，但原糖仍是国际贸易中主要的食糖品种。其他主要食糖出口国有泰国、澳大利亚和墨西哥。作为在北美自贸协定（NAFTA）框架下的甜味剂双边贸易的一部分，墨西哥出口至美国的食糖预计有所增长。在完整的北美自由贸易协定市场中，美国将向墨西哥出口额外数量的低价食糖替代品（HFCS），在液体甜味剂如饮料生产中替代食糖使用；墨西哥将以较高价格出口额外数量的食糖到美国，包括国内饮料生产中被替代的那一部分食糖。全球食糖进口国较出口国而言显得更加多样化，其范围也更广，包括欧盟、美国、中国、印度尼西亚、俄罗斯联邦、马来西亚和韩国。由于政策向着促进国内生产与进口替代方向发展，未来10年俄罗斯联邦和欧盟的食糖进口预计会剧烈下滑。由于国内生产不能满足国内需求的快速增长，中国和印度尼西亚的食糖进口将有所上升。

2022年，全球棉花贸易量预期较低，因为世界消费量在一些国家发生转移，特别是中国，尽管其仍然是世界最大的棉花进口国。孟加拉国、土耳其、越南和巴基斯坦的棉花进口量预期增加。棉花出口继续由美国所主导，撒哈拉以南非洲的欠发达国家的棉花出口贸易份额也大幅提升。就长期均值来看，到2022年，美国在世界棉花贸易中所占份额将不会有太大变化，而撒哈拉以南非洲的欠发达国家出口量将上升115%，占世界棉花贸易比重是以前的2倍。

随着饮食方式的西化，许多发展中国家将消费更多的加工奶制品，未来10年奶制品贸易将普遍增长。在主要的奶制品中，黄油、奶酪和脱脂奶粉（SMP）贸易量将年均1.7%-2.1%，出口量的增长来自美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷。美国奶制品的出口，包括黄油、奶酪、脱脂奶粉和乳清粉，较基期水平将分别增长55%以上。奶制品进口国较为分散，5个最大的奶制品进口国的主要奶制品贸易量合计不到全球贸易量的50%，与此相反的是，5个最大的奶制品出口国出口量超过世界总出口量的75%。

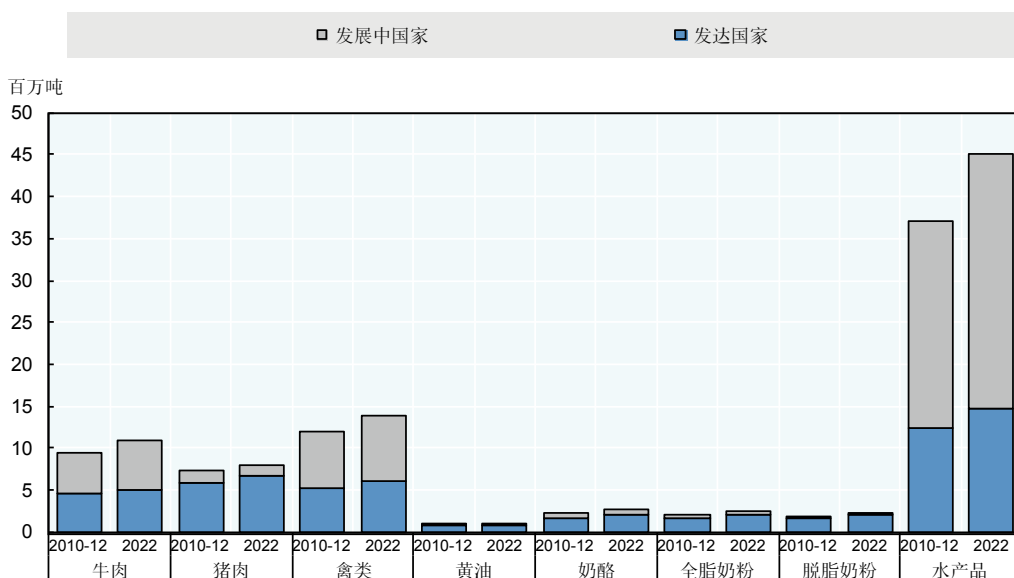
在经历了10年的下降后，中东、北非、中国的需求增加适度抵消了俄罗斯联邦的需求下降，黄油的进口需求有望回升。尽管中国和埃及的市场发展最快，俄罗斯联邦依旧是最大的奶酪进口市场。欧盟仍占据奶酪出口的主导地位，但是美国和新西兰将获得更多市场份额。至2022年，新西兰在全乳奶粉（WMP）出口贸易的份额将提高到56%。未来10年脱脂奶粉进口需求的增加，将主要来自以中国和印度尼西亚为主的亚洲国家。

到2022年，世界肉类出口量将增加19%，年均增长1.6%，远低于前10年年均4.2%的增长速度。增长放缓的主要因素在于发展中国家的国内肉类产量增长以及政策鼓励替代进口。肉类出口将以禽肉和牛肉供应为主（图1.22），出口将主要来自于美国，与基期相比，美国将占有所有肉类出口量增长的1/3。

由于日本提高了自美国进口的肉牛和肉牛产品年龄的限制，美国进入无口蹄疫

(FMD-free) 市场的机会增加，这一决定发生在日本食品安全委员会进行疯牛病风险评估之后。美国牛肉将在无口蹄疫的太平洋市场占有更大的市场份额，这将影响其大洋洲竞争对手澳大利亚、新西兰的贸易表现，两国的出口增长迅速降低；另外，大洋洲向北美地区出口的加工牛肉将会有所增长。由于生产成本的上升，未来10年欧盟的

图 1.22 畜产品和水产品出口增长
畜产品和鱼类产品的出口，百万吨，2010-2012与2022



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858432>

肉类出口规模会进一步降低。到2022年，美国将成为主要的肉类进口国，日本位居其后，其次是俄罗斯联邦、墨西哥、沙特阿拉伯和韩国。澳大利亚和新西兰依然是世界上最大的羊肉出口国，主要出口到需求日益增长的中东和亚洲市场。

鱼类和水产品（食用鱼类，以一条鱼为基准计算的鱼粉）贸易将继续增长，2022年世界36%的鱼类产量将出口（包括欧盟内部贸易量，不包括欧盟内部贸易量时比重为31%）。食用鱼类的世界贸易在未来10年将年均增长2%，较前10年增速（年均3%）有所下滑。发达国家食用鱼类的进口占世界进口量的比重预计由55%下降至53%，而发展中国家将继续提供全世界68%的鱼类供应量。2022年，世界食用鱼出口量约53%来源于亚洲地区，中国是最主要的出口国。由于水产养殖的重要性，发展中国家仍将是鱼粉的主要进口市场（2022年预计将占进口量65%）。2022年，仅中国就占世界水产养殖产量的63%以及世界鱼粉消费量的48%。

未来食物的供给安全取决于生产力的提高与浪费的减少

尽管未来10年全球人口增长率预计会下降至年均1%，但到2022年地球上仍将会新增7.52亿人，给全球食物系统带来额外的需求。生物燃料生产发展也需要农产品原

料的增长，生物燃料原料消费已经成为农产品新增消费需求的一个重要来源。正如先前提到的，全球范围内可用于农业生产的新增土地资源有限，并且集中在少数地区。在这种情况下，也正如过去一样，农产品新增产量主要依赖生产率的提高。据估计，在未来40年中农业产量要提高60%以满足日益增长的食物需求，与2005-2007年相比，到2050年这相当于每年新增10亿吨的谷物和2亿吨的肉类²。本报告预测尽管世界农业产量有所放缓，依旧有望满足长期的供应目标。然而，生产率的提高将会是稳定食物价格，减少食物不安全水平的关键。中期来看生产率的增加主要来自于发展中国家、欠发达国家与发达国家之间的生产率及单产差距的缩小。发展中国家在农产品生产、消费、贸易方面地位的提升，同时许多食物净进口国家收入水平和国内产量的提高，使得全球农产品生产风险降低，提高了食物安全水平。减少食物损耗和浪费的措施也是满足在食物供应链中消费需求和提高生产力的关键。

与此同时，提高可耕地、水资源、海洋生态系统、鱼类资源、森林和多样性生物的可持续利用也变得越来越重要。据估计，约有25%的农业土地高度退化，水资源短缺日益加剧也是许多国家面临的问题之一，鱼类资源正在或已经被过度开发，气候变化和极端天气事件的增加也逐渐成为共识。

风险和不确定性

这个基线不是预测，而是在一组特定假设条件下对未来前景的推测，如：适当的政策、市场参与者的反应和市场外生影响因素的预期值。同样，局部随机分析不能预测所有可能存在的不确定性对未来市场前景的影响。然而，政策制定者可以选择特定不确定性的来源，之后量化确定性基线值偏差可能的范围，偏差来自可识别的不确定性。

每年《展望》都试图确定人们认为的影响预测的关键风险和不确定性。今年，通过特别努力，运用Aglink-Cosimo模型进行“局部随机分析”以识别特定关键风险的相对重要性。这个分析涉及多元模拟实现（可达500），通过关键驱动变量的分布得到替代值，然后分析它们对所选中变量的重要结果的影响，如价格、产量和贸易等。局部随机分析没有预测未来市场前景所有不确定性的后果，而是让政策制定者选择不确定性来源，然后量化确定性基线值偏差可能的范围，偏差来自可识别的不确定性。

局部随机分析的目标，是评价有关宏观经济设定和农作物产量水平的特殊关键假设的不确定性可能对基线预测带来的影响，以及潜在不确定性对农业市场发展的多种因素的影响程度³。

在这些随机试验中，各种宏观经济和农业驱动力被认为是不确定的，当计算确定性基准线时认为这些驱动力是给定的，并分析这个不确定性的基准线结果的可能取值范围。基于最近一段时间观察到的不确定性期望值的变化，量化这些驱动力假定的未来不确定性。

不确定性来源分析

农业市场结果部分依赖于全球宏观经济条件和粮食产量波动。然而，这些变量的未来值是不确定的。为了分析确定基准线预测的影响，随机选取了共97个代表不确定性来源的变量。

- 全球宏观经济驱动力：从32个变量角度分析了不确定性。美国、欧洲⁴、中国、日本、巴西、印度、俄罗斯联邦和加拿大⁵实际国内生产总值（GDP），消费者物价指数（CPI）以及国内生产总值平减指数；上述后7个国家或地区货币对美元的汇率；世界原油价格。
- 农产品单产：假定总共有65种农产品—国家不确定性单产，分析16个主要生产国14种作物单产的不确定性影响因素（进一步说明详见方法部分）。

通过研究运用模型计算得到的市场结果变异性解释以下问题：哪一个基线预测对这些驱动力的潜在不确定性更敏感？有一些农产品更易受影响？一些国家的基线预测比其他国家更易受不确定性的影响？不确定性更多地是由宏观经济还是由粮食产量的驱动力传递到市场预期？

主要结论

宏观经济驱动力的相对不确定性

我们通过年均变异系数（ACV）来度量由于服从假设分布的重复抽样误差带来的宏观经济驱动的变异程度。每个变量的计算包括两步：第一步，计算预测期内每年的变异系数（标准差除以均值），获取结果值变动情况。为了避免极端结果，价值的取值范围为10%-90%。第二步，根据上面计算的年平均变异系数求得预测期内年均变异系数（ACV）。表1.3展示了宏观经济条件变异系数。这些宏观经济不确定性的变异特征被用作随机模拟的输入项。

表1.3中，单元格中的数字数量级表明，与经济文献和随机观察结果一致，消费物价指数（CPI）、GDP平减指数和实际GDP不确定性相对较小。相比之下，汇率变动（除人民币外）和石油价格的预测非常困难。因此，汇率和原油价格在预测期内预测误差和（未来）预测值变动明显大于GDP平减指数、实际GDP和CPI。

图1.23和图1.24显示了原油价格和欧元兑美元汇率的可能变动范围。删除极大值和极小值，显示了10%-90%的数值。到2022年，10%和90%世界原油价格分别为67美元/桶和233美元/桶，10%和90%的欧元兑美元汇率分别为0.53和0.95，其代表了欧盟竞争力的上限和下限。

农产品市场前景不确定性的相对影响

AGLINK-COSIMO模型中模拟的农作物单产的变异范围通过年均变异系数（ACV）来衡量。表1.4显示了不确定性分析中选定的作物单产的变动情况。

表 1.3 2013-2022年关键宏观变量和原油价格的平均变异系数 (%)

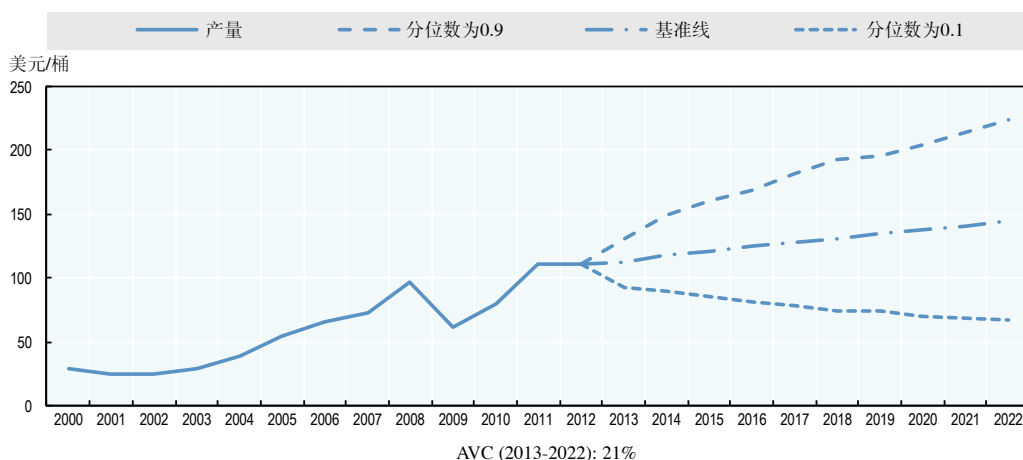
	巴西	加拿大	中国	欧盟 ¹	印度	日本	俄罗斯联邦	美国	世界
消费物价指数	4.4	0.5	2.9	0.8	4.4	0.9	3.4	1.2	
国内生产总值平减指数	3.5	2.6	5.5	0.5	3.6	0.9	7.8	0.5	
国内生产总值	2.9	2.5	2.1	2.8	2.4	4.2	6.2	2.7	
本国货币/美元	22.1	7.9	2.5	10.5	9.6	8.9	14.4		
原油价格									21.3

注：CPI、GDP和GDP deflator为欧盟15国的数据。汇率是欧元对美元汇率。

资料来源：JRC-IPTS，欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860655>

图 1.23 原油价格 (美元/桶)



资料来源：JRC-IPTS，欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858451>

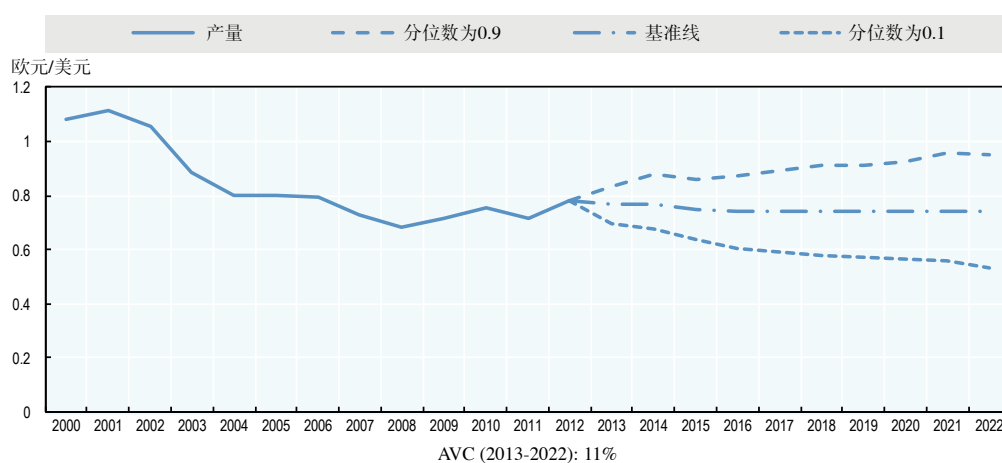
表1.4中，单产年均变异系数仅和作物单产的不确定性有关。阴影单元格与单产相对应，单产被认为是随机的，每次运行模型时因概率分布不同而受到“冲击”。非黑体部分单元格对应的作物年均变异系数被认为非随机的，模型通过随机变量产生不确定性，每次运行模型时解决方法都不同。空的单元格为0，这些作物单产不是随机的，并且通过模型产生的变量不确定性对他们的影响可以忽略不计。

结果显示，乌拉圭、巴拉圭、哈萨克斯坦和澳大利亚的作物单产不确定性最大，而欧洲、中国和美国 的作物单产不确定性最小。全球平均单产不确定性远远低于国家和地区水平的平均单产不确定性。我们必须牢记，这些结果是在观测到的20世纪末和21世纪初的变异基础上得到的，并且假设单产变动和地域无关。

宏观经济和农作物单产不确定性的相关影响

宏观经济条件和作物单产的不确定性所产生的综合影响，可根据其来源不同（源于宏观经济条件还是作物产量）进行分解。与综合影响相比，表1.5反映了各种类型的不确定性对所选变量的影响。

图 1.24 欧元对美元汇率



资料来源：JRC-IPTS，欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858470>

表 1.4 2013-2022年若干播种作物单产的平均变异系数（%）

	阿根廷	澳大利亚	巴西	中国	欧盟12国	欧盟15国	印度	哈萨克斯坦
普通小麦	14	70	29	5	15	7	7	30
粗粮	6	19	6	3				
玉米	15		12	5	27	8		
油料	9	18	5		9	4		37
油菜籽		39		1	14	9		
大豆	20		12			1		
大米	1		1	3	2	21	8	
甜菜				25	5	9		
甘蔗	26	14	5	18			16	

	墨西哥	巴拉圭	俄罗斯联邦	泰国	乌克兰	乌拉圭	美国	越南	世界
普通小麦	13	59	20		33	39	10		2
粗粮	7	22			22	27	7		2
玉米	17						15		
油料		19		1	25	1	5	1	2
油菜籽									
大豆							11		
大米				5			5	8	1
甜菜			21				15		3
甘蔗	6			16			8		2

资料来源：JRC-IPTS，欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860674>

表1-5中，四种农作物的生产和消费⁶在很大程度上受单产不确定性的影响，尤其是生产，这表明了库存在减轻市场供给端压力上起到一定作用。相比生产和消费，这些农产品全球贸易量更加不确定，很大一部分原因是单产的不确定性。然而，宏观经济的不确定性影响也在一定程度上传导至这些农产品的贸易量上，就大米而言，宏观经济不确定性产生

的影响比单产不确定性更大。世界市场价格的不确定性正在积聚，以适应全球市场处境。

牛肉、猪肉和禽肉市场受上述不确定性的影响较小。对于这些产品，宏观经济不确定性的影响等同或大于单产不确定性影响。相对牛肉而言，由于饲料需求较大，猪肉和禽肉生产更易受作物单产不确定性的影响。肉类贸易量和世界市场价格也更易受宏观经济不确定性的影响，而不是单产的不确定性。奶酪产量、使用量、贸易和世界市场价格对宏观经济条件的不确定性更敏感，因为原料成分（乳）在总成本中比重相对较小，而生产过程又全部工业化，且其需求收入弹性较高，所以奶酪市场更易受需求波动的影响。蛋白粕和植物油的生产和消费则更容易受作物单产不确定性影响。单产不确定性对蛋白粕的贸易量和世界市场价格的影响较为重要，而植物油由于是生物柴油生产的原料，所以宏观经济不确定性的影响占主导地位。

生物燃料的生产和消费，可能对市场需求产生的宏观经济的不确定性（GDP和原油价格）更为敏感。然而，国内市场相对稳定⁷，不确定性的影响正大量传导至贸易量，但对世界市场价格的影响相对较小。

特定风险研究

虽然在本分析中使用正态分布表示不确定值的分布范围，假设特定驱动力不确定性对称分布在其最大可能值周围，仍然可以对非对称性、甚至单向风险的影响进行分析。这可以通过分析模拟问题解决子集来实现，而问题解决子集中一个或多个驱动力都具有一定的特殊取值范围。例如，模型的运行可以选择特定地区异常高的价格通胀，或全球生物质燃料原料作物丰产性。这种方法的局限是，如果某种风险被狭隘地定义，有可能导致这一运行子集过小而不可靠。然而，可以通过增加初始抽样来弥补。

为了说明这种方法，进行了两种情景模拟，都定义为不可能的情景：1) 2022年3种主要作物单产低于正常水平；2) 2020-2022年连续3年世界原油价格低于预期。对于每个场景中，与冲击相对应的值的范围，与全套解决方案分离开来，并且在子集中有分析结果。

联合概率分布的使用意味着，在选定的子集中，其他随机变量取平均值，即使它们不局限于某一个特定范围内，当考虑了所有的模拟方案后，它们与平均值不同，也不同于确定基线的趋势值。此外，对于依据作物单产标准选择的子集，可以确定的是：由于样本差异，尽管宏观经济变量和作物产量假定是不相关的，选定宏观经济变量的平均值也不同于全套解决方案。

低于平均水平的作物单产

这个场景选择美国玉米，俄罗斯联邦小麦及巴西大豆单产在2022年下降至10百分位和50百分位之间。这些约束条件得到19个模拟方案子集（占模型成功运行总数的4.7%）。

表 1.5 基于宏观经济和作物单产各自不确定性及其联合不确定性的主要
基线变量的年均变异系数（%），2013-2022年

	全球产量			全球消费量			世界贸易量			世界市场价格		
	宏观 经济和 单产	宏观 经济	单产	宏观 经济和 单产	宏观 经济	单产	宏观 经济和 单产	宏观 经济	单产	宏观 经济和 单产	宏观 经济	单产
小麦	2.5	0.3	2.5	0.9	0.2	0.9	4.2	0.8	4.2	12.4	6.7	10.1
粗粮	2.4	0.3	2.4	1.0	0.3	1.0	5.0	2.2	4.5	13.3	7.5	10.7
油料	2.8	0.8	2.7	1.8	0.8	1.6	4.0	1.5	3.7	15.7	8.4	13.3
大米	1.5	0.6	1.2	0.8	0.5	0.6	3.2	1.8	2.3	8.7	5.5	5.6
牛肉	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4	0.2	3.8	3.4	1.5	11(8)	11(6)	3(4)
猪肉	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	2.4	1.7	1.6	9(8)	8(6)	4(4)
禽肉	0.8	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	3.0	2.8	1.2	7.7	6.5	4.1
奶酪	0.6	0.5	0.1	0.6	0.5	0.1	2.4	2.2	0.9	6.3	5.5	2.7
脱脂奶粉	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.4	0.6	5.2	4.5	2.6
蛋白饲料	1.6	0.7	1.5	1.4	0.7	1.3	1.4	0.8	1.1	11.3	8.0	7.7
植物油	0.9	0.3	0.8	0.7	0.3	0.6	0.6	0.5	0.2	6.9	5.8	3.7
燃料乙醇	3.4	3.0	1.4	3.4	3.0	1.3	18.9	14.2	10.5	12.8	12.3	2.2
生物柴油	3.0	2.7	0.9	3.0	2.7	0.9	20.3	18.6	6.3	10.5	9.5	4.3

注：AGLINK-COSIMO模型将肉类分为两大世界市场（大西洋市场和太平洋市场），贸易流量分配依据各个出口国的口岸状况、优先的双边贸易联系等。世界市场价格一栏的第一个ACV指大西洋市场，第二个指太平洋市场。

资料来源：JRC-IPTS，欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860693>

虽然只有3个作物单产依据选择标准设定为小于其最大可能值，但由于区域内作物单产的正相关关系，意味着许多竞争性作物的单产水平也低于平均水平。此外，在这个模拟子集中，石油价格（假设与单产不相关）模拟结果比基线低7%。将子集的平均结果与确定基线值相比较，主要结论如下。

模型运行子集中粮食和油料国际市场价格平均明显地高于基期水平（小麦：12%；粗粮：16%；油料：14%）。即使每种作物全球产量仅较基期水平下降2%（或低于2%），价格仍大幅上涨，表明粮食市场价格坚挺。然而，一些主要国际贸易国农产品产量明显低于基期水平，如美国玉米产量下降6%，俄罗斯联邦小麦和油料产量分别下降11%，巴西大豆产量下降10%，甘蔗产量下降11%，乌克兰小麦下降5%，粗粮下降9%，油料下降8%，这些因素影响了世界市场价格走势。这一趋势却不会发生在欧盟市场，其主要农作物产量均增产了2%左右，因为欧盟的农作物单产在此次模拟中与所选地区单产不相关。

其他农产品的世界平均市场价格也明显高于基线水平，主要肉类产品价格上涨5%-9%，主要奶制品价格上涨4%。除稻谷以外的所有粮食和油料的世界贸易量将有所下降，肉类贸易量保持不变，而奶酪和黄油贸易量将有所增加。反刍动物和非反刍动物的饲料平均成本都明显高于基线水平（澳大利亚上涨15%，北美地区不同国家和不同种类饲料上涨程度不尽一致，为15%-16%，欧盟上涨15%）。

由于生产原料价格的上涨和与原油竞争力的下降，燃料乙醇产量较基线水平平均

下降5%。然而，全球生物柴油和植物油的产量几乎不变。燃料乙醇国际市场价格比基线水平高6%，生物柴油国际市场价格比基线高3%，植物油价格比基线水平高4%。生物燃料的世界贸易量大幅增加（燃料乙醇增加9%，生物柴油增加17%）。

国际原油价格低于预期水平

为了分析特定风险对国际原油价格的影响，运行模型模拟，其中2020-2022年3年的原油价格分布在0.3分位点和0.5分位点之间。符合这一选择条件的有81个元素的子集（占整个集合的20%）。在这3年内的平均原油价格将达117美元（比基线水平低17%）。在这一子集中，宏观经济环境较之基线有一些不同。与基线的汇率水平相比，美元兑日元汇率小幅下降，欧元对美元汇率下降2%。与此相反，俄罗斯联邦卢布和巴西雷亚尔兑美元的汇率分别较基线水平上涨4%和3%。最终，国际原油价格低于预期水平的原因还与包括巴西在内的主要原油贸易国家的GDP增长水平下降（-1%）有关，只有中国和印度的实际GDP水平与基线水平相当。

对农产品市场的主要影响如下。部分生物燃料原料的世界市场价格（2020-2022三年平均）低于基线水平（粗粮：-3%；植物油：-2%；小麦：-4%）。然而，原油价格对一些地区原料价格的影响更加明显（如巴西甘蔗价格下降6%，欧盟的油菜籽价格下降6%）。生物燃料世界市场价格低于基线水平（燃料乙醇下降7%，生物柴油下降5%），这反映了一些主产国生物燃料价格的变化情况（如美国、巴西和欧盟）。生物燃料产量下降最多的是巴西（燃料乙醇产量降7%）和美国（生物柴油产量降5%）。欧盟燃料乙醇产量和生物柴油产量均下降2%。生物柴油相对原油的竞争力下降，导致产量平均下降2%-3%。2020-2022年期间，原油价格低于预期对一些关键性因素的影响保持稳定，由于原油价格高于三年的平均水平，因此不会引发明显的危机。

结论

上述分析描述了如何利用局部随机分析为确定性基准提供补充信息，表明哪些基线变量更易受到与一组给定外生变量相关的不确定性因素的影响。此外，对于那些当某个变量大于或下降至一个固定的临界值时需要启动或者修订的政策来说(例如，在进口达到上限时，配额就成为限制因素了，或者当市场收益低于一定的水平，就要对农民进行补贴)，在考虑相关不确定性时，虽然触发变量的确定基线值本身可能与阈值差别非常大，但局部随机分析表明了达到阈值的可能性。同样，利用可能取值范围内的一种或多种不确定性变量，将随机分析用于研究特定风险的影响也是可行的。

敏感性分析表明，在过去的20年中观察的作物单产波动模式和程度会在未来10年持续的情况下，乌拉圭、巴拉圭、哈萨克斯坦和澳大利亚作物单产不确定性最大，欧盟、中国和美国不确定性最小。全球平均单产不确定性比国家和地区层面都小得多。

然而，与预测基线有关的大量的不确定性因素将随着世界市场价格的不确定性传导至世界粮食和油料市场，约是贸易量不确定性的两倍。作物单产的不确定性也将会影响到世界畜产品市场产量，尤其是肉类，但影响程度相对小一些。对所有这些市场而言，单产引起的不确定性将与其他假定的关键宏观经济变量共同发生作用，其中，汇率和原油价格是变异性最大的宏观经济变量。

即使假设能够完全实施所有的能源政策指令，2022年世界生物燃料贸易基线预测仍然被视为最大的不确定性。在这些市场中，来自作物单产变化的不确定性是由宏观经济需求变量不确定性决定的，这种需求变量不确定性主要与收入和原油价格不确定性有关。

同时，需要强调的是，这种随机分析并不是预测未来不确定性如何变化。为了预测未来不确定性可能变化，必须通过其他途径获得相关信息，如前瞻性统计研究、生物物理建模或专家组。这些预测的不确定性可以作为随机模型输入变量。在这份报告中，依据敏感性分析，模型已经运行了包括不确定性历史情况在内的假设模拟，旨在评估确定性基线结果对这种特殊不确定性的稳健性。

注

1. 只有利用随后连续丰收得出的大米库存量才接近最近的历史水平。
2. 粮农组织（2009）。如何在2050年养活世界：粮农组织高级别专家论坛，罗马，10月12-13日。
3. 方法详见Burrell, A., Z. Nii-Naate (2013): “Partial stochastic analysis with the European Commission’s version of the AGLINK-COSIMO model” JRC Scientific and Technical Reports, European Commission, JRC76019: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC76019.pdf>.
4. 仅仅指欧盟15国，欧盟15国占欧盟GDP的90%。
5. 这些国家占全球GDP的70%。
6. 消费包括口粮消费、饲料消费、生物燃料消费和其他。
7. 这些国家生物燃料政策的推行程度是外生变量。详情请见生物燃料章节。

第二章

养活中国：未来十年的前景与挑战¹

引言

在过去30-40年的经济与社会转型中，中国已经并将继续对世界农产品市场产生重大影响，这也是本报告重点关注的问题。中国人口占世界总人口的1/5，但是耕地面积和水资源总量却与之不成比例。经济指标显示国内农产品需求正在持续强劲增长，同时也意味着供给方面将面临潜在的挑战。中国已经推动了市场改革的重大措施，未来应通过政策调控，利用世界市场或通过自身发展探寻满足日渐增长的国内需求的方法。

过去30年中，中国在增加农业产量以及更好地满足不断增加的人口食物需求方面，取得了十分显著的成绩。但是自2001年加入WTO以来，中国贸易模式开始发生变化。尽管中国对于关系到粮食安全的重要农产品仍然坚持自给自足，但对某些农产品是放开市场的，如油籽，贸易量呈指数增长态势。近年来，一些主要农产品的进口量大幅度增加，如猪肉、奶制品、玉米和食糖等。自2000年以来，食品零售价格显著上扬。尽管农业生产力存在着很大的增长空间以维持国内市场的优势，但受土地、水资源以及农村劳动力的制约，未来粮食供给将趋紧。

在宏观经济层面，劳动密集型产品出口的高速增长促使人民币升值，使得进口农产品更具吸引力。另外，与“十二五”规划中的农业发展目标相一致，中国农业政策也更加向农业生产部门倾斜，为国家粮食安全与农产品有效供给提供了重要保障。此外，对中国人均热量和蛋白质的消费趋势研究表明，与经济合作与发展组织（OECD）高收入经济体相比，两者间的差距显著缩小。以往经验表明，随着收入的高速增长，需求压力在中期依旧存在，但将大为缓解。

本章立足于当前中国国内和国际环境，回顾最近十年农业的发展状况，在充分考虑宏观经济和人口因素、需要面临的新挑战以及农业部门政策的基础上，根据国内外因素以及政策条件对中国农业进行中期展望，并据此提出主要农产品的基线预测，对可能影响展望结果的主要风险和不确定性进行评估。

基线是在国家和领域专家协同合作达成共识的基础上确定的，首次包括了来自中国农业科学院农业信息研究所的农产品分析专家。基线并非一般意义上的预测，而是基于明显的风险因素及前瞻性的政策措施，从而得到合理的预测结果。但是本章节及本展望报告并非意在评价农业政策或者提供农业政策建议，而是基于农业政策环境对农产品市场和贸易影响基础上的考量，没有考虑工业、基础设施和税收政策环境等²。

中国农业的主要成就

在过去40年中，中国发展强劲。2011年，以国内生产总值（GDP）衡量的中国经济规模大约是1980年的20倍。同期，以粮农组织净农业产出指数衡量的农业部门规模扩大了4.5倍。国民收入与农业产出的快速增长有助于提高粮食供给，改善食物获取渠道。农业发展的成就体现在诸多方面，包括政策环境的变化、国家投资的增长、要素生产率的提高，尽管农村、人口和经济格局快速变化，但土地和水资源也日趋匮乏。

农业产量高速增长

自20世纪70年代末农村经济体制改革以来，农业增长极为迅速。以粮农组织净农业生产指数衡量，1961-1978年人年均农业产出增长最为平稳，年均增长率为1.1%。但是从1978到2011年，人年均产出增长率超过3.8%，作物产量年均增长率为2.9%，尽管畜产品起点较低，但以年均5.6%高速增长。近十年中，人均农业产出增速有所下滑，但仍达到了3%的年均增长率，比全球1.7%的增长率高出近一倍（图2.1）。

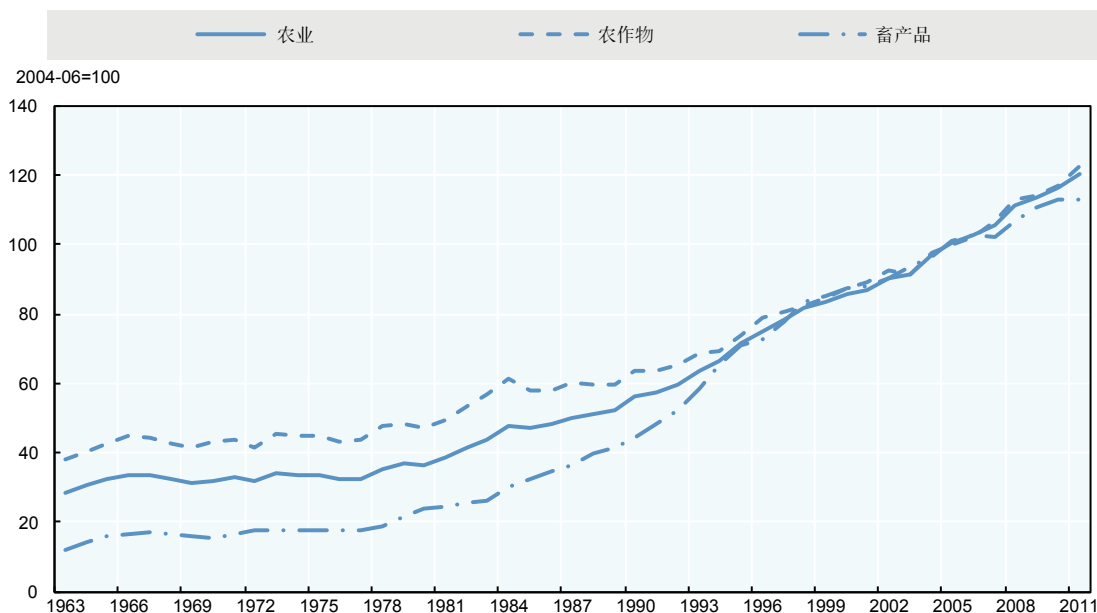
中国粮食产量（谷物、粗粮）从1978年的3.05亿吨增加到2012年的5.9亿吨，增长了93%。同期棉花产量增加2倍，油料作物产量增加5倍，糖类作物产量增加4倍，水果产量增长达到34倍。尽管耕地面积有所下降，但由于单产和复种指数的增加，作物产量仍取得了相当规模的增长。在此期间，小麦的单产年均增长2.3%，玉米单产年均增长1.7%，水稻单产年均增长1.2%，大豆单产年均增长1.2%。复种指数，即总播种面积与总耕种面积的比例关系，从20世纪80年代中期的1.4上升至2011年1.8的历史新高。畜产品与水产品的产量也有大幅增长，与1978年相比，肉类产量增长了8倍，奶制品产量增长了16倍，水产品产量增长了11倍（图2.2）。

高产出是高投入的结果。由于政府高度重视现代农业生产体系的建设与完善，农业资本的实际净投资以年均9%的速度增长。

- 在过去的30年中，农业机械化程度提高了7倍之多。2012年，大中型农用拖拉机、水稻收割机和玉米联合收割机数量分别为490万、510万和230万台。小麦、水稻和玉米机械化播种与收割率提高了55%。
- 灌溉与水利基础设施也有了显著的改善。2011年，有效灌溉面积达到了6 168万公顷，较1978年增加了37%。灌溉与水利设施的建设与完善提高了抵御自然灾害的能力，为保障农业生产能力打下了坚实的基础。
- 现代农业的发展开创了新格局。农业配套基础设施的完善，倾向于依靠科技提高劳动生产率的外部政策环境，以及增加农业产量和生态效益的基础设施的完善，使农业发展方式发生了转变。

2012年，农业科技进步贡献率达到了54.5%，与农业改革初期的27%相比翻了一倍³。随着杂交稻、杂交玉米、杂交油菜籽和抗虫转基因棉等核心技术的突破，一些

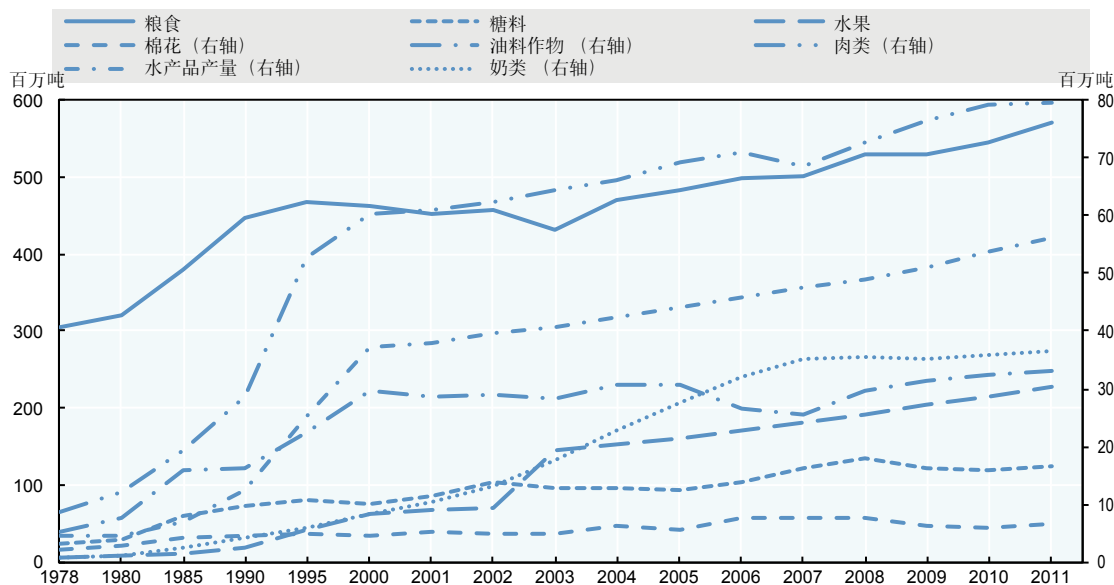
图 2.1 中国农产品产量



数据来源：粮农组织统计数据库。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858489>

图 2.2 中国主要农产品产量



资料来源：中国国家统计局。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858508>

重大的农业技术领域已经在全球形成了竞争优势。农作物良种覆盖率超过95%。农业科技有效地提高了农产品抗病抗虫害能力，减少了作物和牲畜损失。通过科研创新，农业和可再生资源得到了优化配置，促进了可持续发展和资源节约利用。

农民收入稳步增长

改革开放以来，农民收入持续增加，居民生活水平大幅提高。2011年，基于不变价格的农村居民人均年收入大约是1978年的11倍（图2.3）。收入增长的主要影响因素包括农业的快速发展、农民工工资收入的增加、农村地区非农收入的提高、农业税的废止以及农业补贴力度的加大。

粮食安全状况明显改善

根据世界银行估计，中国的贫困率明显下降，由1992年的64%下降至2009年的12%⁴。农民收入增加及农业生产增长使得中国营养不良人口有所下降。中国营养不良人口于1990年首次被纳入统计范围，据估计，当年全国有2.54亿人处于营养不良状态，占人口总数的21%。尽管2010年人口总数增加了1.96亿，但是营养不良人口数量下降至1.58亿，占人口总数的12%（表2.1）。虽然中国在减少营养不良人口方面取得了突出成就，但是未来依然面临持续减少营养不良人口的压力。

与过去相比，在生产增长方面取得的进步意味着未来中国需求压力可能会缓解。2009年，中国人均每天的热量和蛋白质供给量分别为3 038卡（1卡 = 4.182焦）

插图 2.1

中国农业发展政策的演变

中国农业政策框架的演变与1978年开始的经济改革相一致，由中央计划经济向社会主义市场经济逐渐过渡。

在转型期间，农业和农村地区为中国的发展提供了两个主要的推动力。第一个源自于20世纪80年代早期的政策环境改变，严格控制的公社制度被家庭联产承包责任制（HPRS）所取代，农户被允许从集体手中承包土地，实现了很大程度上的自主生产决策，并自负盈亏。第二个开始于20世纪80年代晚期，为了解决农民工就业，避免其大规模进城，地方政府致力于促进农村非农产业的发展，即通常意义上的乡镇企业（TVEs），这些乡镇企业是吸引农民工就业的主要载体，对中国经济增长与发展十分必要。20世纪80年代末到90年代，中国特色的发展经验体现在：农村劳动力转移主要发生在农村经济体制内，而非城乡劳动力转移（OECD，2005）。

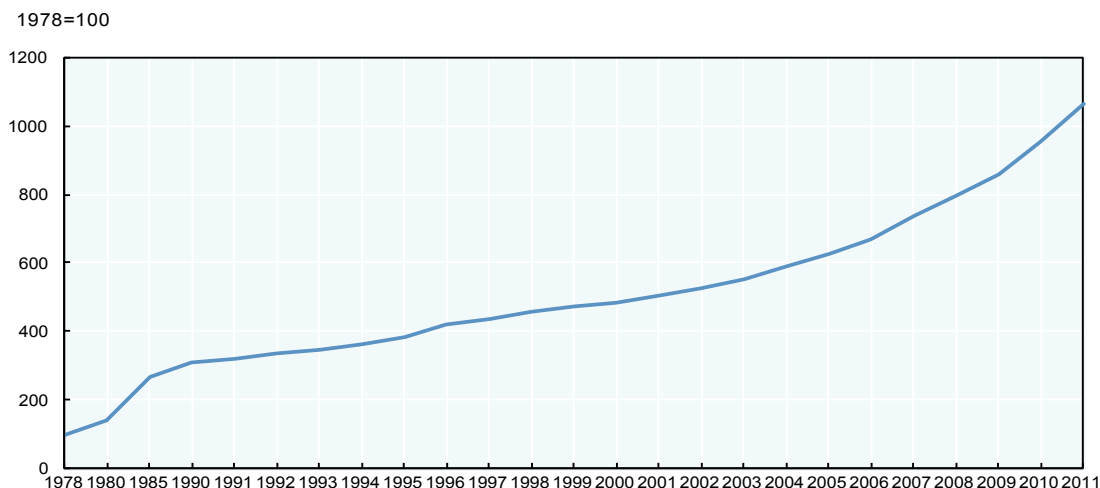
到20世纪90年代末，农业政策的主要目标是提高农业产量，特别是提高粮食产量。政府开始关注农村收入水平的提高，以解决日益增长的城乡居民收入差距问题。这一时期农业政策发生了根本性的转变：免征农业税并加大农业补贴力度。中国于2001年12月加入世界贸易组织（WTO），其补贴政策需要置于一个国际认可的制度和规则框架范围内。2004年，中央一号文件进一步出台了促进农民增收的政策。通过扩大区域和商品覆盖范围，一号文件中的一系列农业政策措施成为中国实施农业支持与保护的主要途径。取消长期设立的农业税是中国农业重大的标志性变化，存在2600多年的农业税于2006年初予以废止。

插文 2.1（续）

自2004年中央一号文件的发布以来，历年的一号文件都关注农业农村发展问题的各个方面，主要包括：加快水利改革发展，在未来十年内实现水资源的可持续利用（2011）；加大农业科技投入，促进农业增产、农民增收（2012）；创新农业生产经营体制，培育和壮大专业大户、家庭农场、农业合作社等新型农业生产经营组织（OECD，2013）。

和94克，与OECD当年的平均水平较为接近（热量为3 402卡，蛋白质为104克）。自1978年以来，热量供给量与OECD平均水平的比值从66%增加至89%，蛋白质供给量与OECD平均值之比从53%增加至90%（图2.4）。消费水平快速增加后日趋稳定（特别是蛋白质），说明中国人均热量和蛋白质供给量已接近OECD成员国的稳定均衡水平。随着消费差距的缩小以及人口的低速增长，至少从营养角度来说，食物需求压力可能会得到缓解。然而，对蛋白质消费的增加，如从肉类中获取蛋白质，可能会导致农业资源需求与成本的增加高于其他行业。

图 2.3 中国农村居民人均年收入增长



资料来源：中国国家统计局。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858527>

中国农村的粮食安全状况大为改善，农民生活水平也显著提高。按实际价值计算，2011年农村居民人均年收入是1978年的11倍。随着实际收入的增长，消费模式也发生了翻天覆地的变化。中国农村家庭的恩格尔系数（食物支出占总支出比重）从1978年的68%稳步下降到2011年的40%，消费模式转向消费更多的畜产品（表2.2）。

表 2.1 粮农组织估计的中国的粮食不安全和营养不足人口数量

	1990-92	1999-2001	2004-06	2007-09	2010-12
人口数 (百万)	254	187	176	158	158
占总人口百分比 (%)	21	14	13	12	12

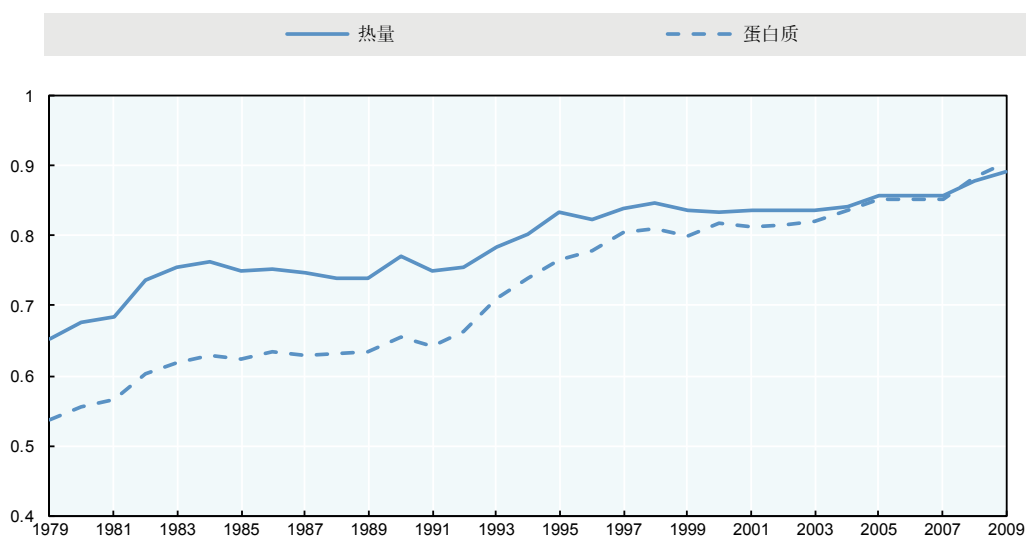
资料来源：《世界粮食不安全状况》（2012），粮农组织统计数据库。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860712>

粮食安全视角下的农产品贸易与自给水平

自2001年加入WTO以来，中国农业对世界市场的开放程度日益提高，贸易量也随之增长。2001-2012年间，中国农产品贸易总额（进出口总额）由279亿美元增加到1557亿美元，年均增长率高达16.9%。中国农业贸易依存度（贸易额占农业GDP的比重）从2001年的14.7%提高到2011年的21.2%；进口依存度翻了一番，从6.2%增加到12.9%。中国农产品的净贸易逆差进一步加大，由2011年的185亿美元扩大到2012年的310亿美元。

图 2.4 中国的人均卡路里和蛋白质摄入量与经合组织的平均比例



数据来源：粮农组织统计数据库。

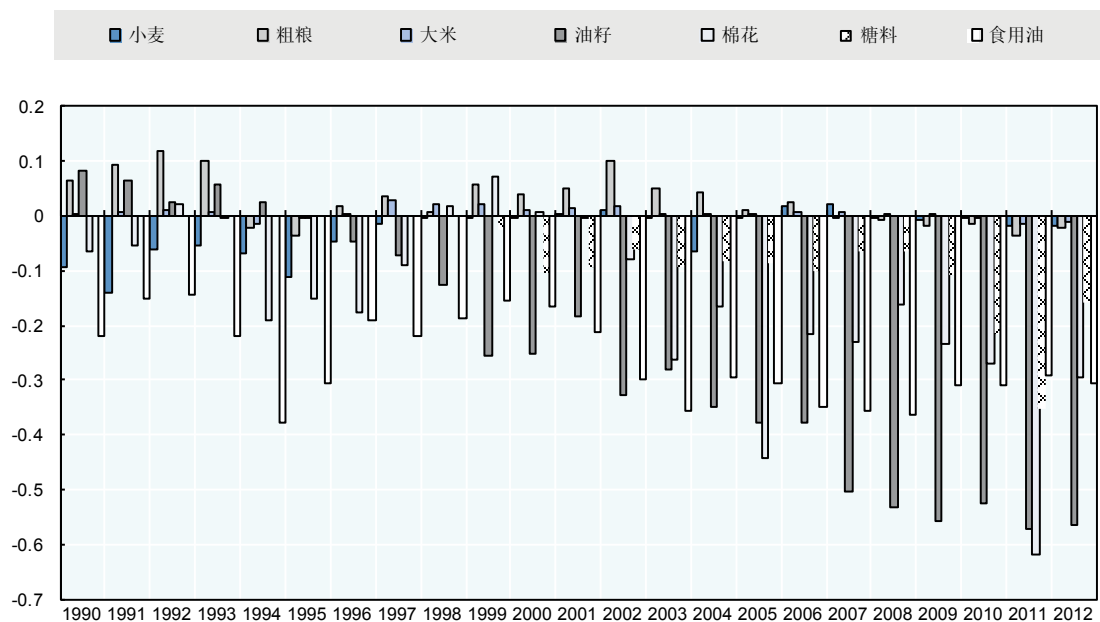
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858546>

由政策主导的农产品供求的快速增长，在很大程度上使得中国在直接关系到粮食安全目标的主要粮食作物——小麦、水稻、粗粮上达到了一个很高的自给水平（图 2.5）。自1995年以来，除了极少数农产品以外，大部分粮食产品的自给率在0.95和1.05之间。值得注意的是，2006年起中国粮食产品出现了净贸易逆差。保持这些粮食产品的高度自给水平是通过进口与之争地的其他作物/产品实现的。例如，中国已经成为世界上最大的油籽进口国，2011/12年度约占世界市场份额的54%，占2011年消费

总量的50%以上。根据中国油籽单产换算，这些进口量相当于减少约2 800万公顷的耕种面积。棉花、糖类和根茎作物情况类似，由于耕地利用要向保障粮食安全的主粮品种倾斜，中国的净进口形势日趋严峻。

就畜产品而言，中国肉类产量能够保持自给，且净出口量占到国内消费量的1%-3%（图2.6）。然而，虽然净贸易量占国内消费量不足1%，2012年中国仍进口

图 2.5 中国主要农作物/产品的自给水平



注：计算方式为净出口/消费，0表示完全自给自足，-1表示国内消费完全由净进口满足。

数据来源：粮农组织统计数据库，粮农组织估计数。

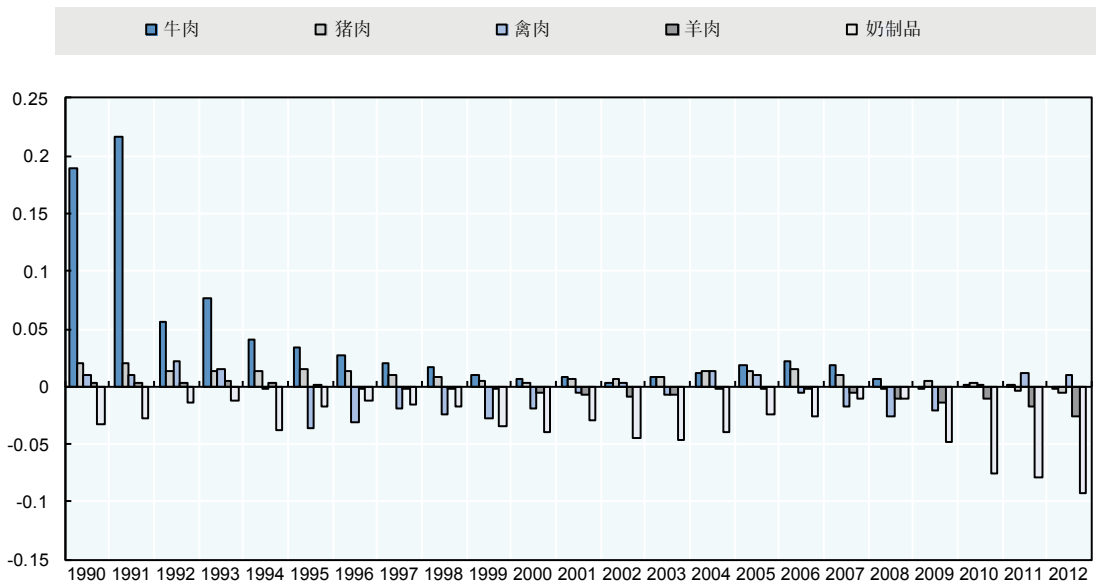
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858565>

猪肉大约60万吨，这一进口量在全球780万吨的猪肉贸易总量下显得十分巨大。近年来，由于中国三聚氰胺事件的爆发以及牛奶和乳制品加工部门的结构调整，奶制品的进口也大幅增加。

市场环境有所改善

中国的农业部门一直以来深受政府及政策的影响。随着发展趋势的变化，政策的重心也发生了转移。渐进式的改革使得中国农业部门由计划经济向市场经济转变，进而发生了翻天覆地的变化。市场价格过去由地方决定，这种情况已经有所改变。中国有4 300多个大型农产品批发市场，其中，有950多个市场的年均利润超过1亿元人民币。政府大力支持农产品市场的基础设施建设，目前，已经建成一个多达600万人的大型农产品中介服务团队。领先的农业和国家商业组织在农产品采购与进出口管理中起到很大的作用。随着有助于农产品有序流动的“绿色通道”与“一站式”服务体系的建成，市场服务变得更加开放、一致、透明、有竞争力。

图 2.6 中国畜产品的自给水平



注：计算方式为净出口/消费，0表示完全自给自足，-1表示国内消费完全由净进口满足。

数据来源：粮农组织统计数据库，粮农组织估计数。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858584>

市场信息对于提高市场效率的作用变得越来越重要。2012年，中国农业部开始对农产品价格信息进行采集，包括生产者价格和批发零售价格的日度、周度、月度、季度、年度报告，并集成实时监测系统。此外，旨在提高农业部门市场反应能力的农产品监测预警系统也已经建成。

据统计研究表明，由于国内市场的整合，农产品市场效率有所提高（见插文 2.2）。但是不同农产品国内外市场间的联系有很大差异。在主要农产品中，目前，大豆、玉米、小麦以及某种程度上猪肉的价格已经与国际市场接轨，而大米和其他肉类产品的国内市场价格并未与国际市场挂钩。此外，农产品市场如大米市场，还受到国有企业、关税配额、最低收购价、库存干预等措施的影响。

插文 2.2 国内和国际市场一体化¹

国内市场一体化

1992年以前，中国农产品价格很大程度上是按行政指令制定的。自1992年中国建立社会主义市场经济体制以来，虽然仍有一些农产品价格受最低收购价的影响，但总体上农产品市场逐渐放宽限制，并向世界市场开放。肉类、蔬菜与水果市场的放开要早于粮食市场，直至2004年粮食市场才最终在各省市全面放开。基于价格波动的统计分析研究表明，中国国内市场在各省之间实现了一体化。

中国关于国内市场一体化的最新研究

作者	产品	数据周期	结果	价格传导
Tian Zhihong (2012)	玉米	2001-2010	一体化	生产=>贸易逆差地区
Wang Ning (2008)	小麦	2005.01-2007.12	一体化	-
Li Min (2006)	水稻	2001.1-04.12	一体化	生产=>贸易逆差地区
Tian Xiaochao(2011)	猪肉	2000-2008	一体化	生产地区 =>贸易逆差
Wang Yi (2007)	苹果	1998-2006	一体化	进口=>生产地区

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861035>

全球一体化

批发市场价格的统计检验显示，国内小麦、玉米、大豆和猪肉市场已与国际市场接轨，但是大米、牛肉、鸡肉市场尚未实现一体化。牛肉和鸡肉的贸易量较小，占国内产量的比重不足1%。检验结果表明，猪肉市场已经与国际市场接轨，但其市场联系指数（IMC）（Timmer, 1984）显示价格传导速度较慢；大米市场由于其在粮食安全中的重要地位而尚未与国际市场接轨，主要通过政府政策维持其高自给水平；小麦与大米类似，政府通过政策措施保障小麦的高自给水平，然而，由于小麦可以作为饲料用粮，特别是在过去几年玉米价格大幅上涨的情况下，小麦被用于饲料用粮的替代品，其一体化水平有所提高；玉米和大豆的国际贸易更加自由化，因此它们的IMC值在所有分析的品种中是最低的，玉米的IMC值低于大豆的原因在于国内大豆的品种不同，且主要用于食物消费。尽管并未给出其他农产品的检验结果，但是棉花、糖料、油菜籽和植物油贸易水平的提高，表明国内市场与国际市场联系更加紧密。

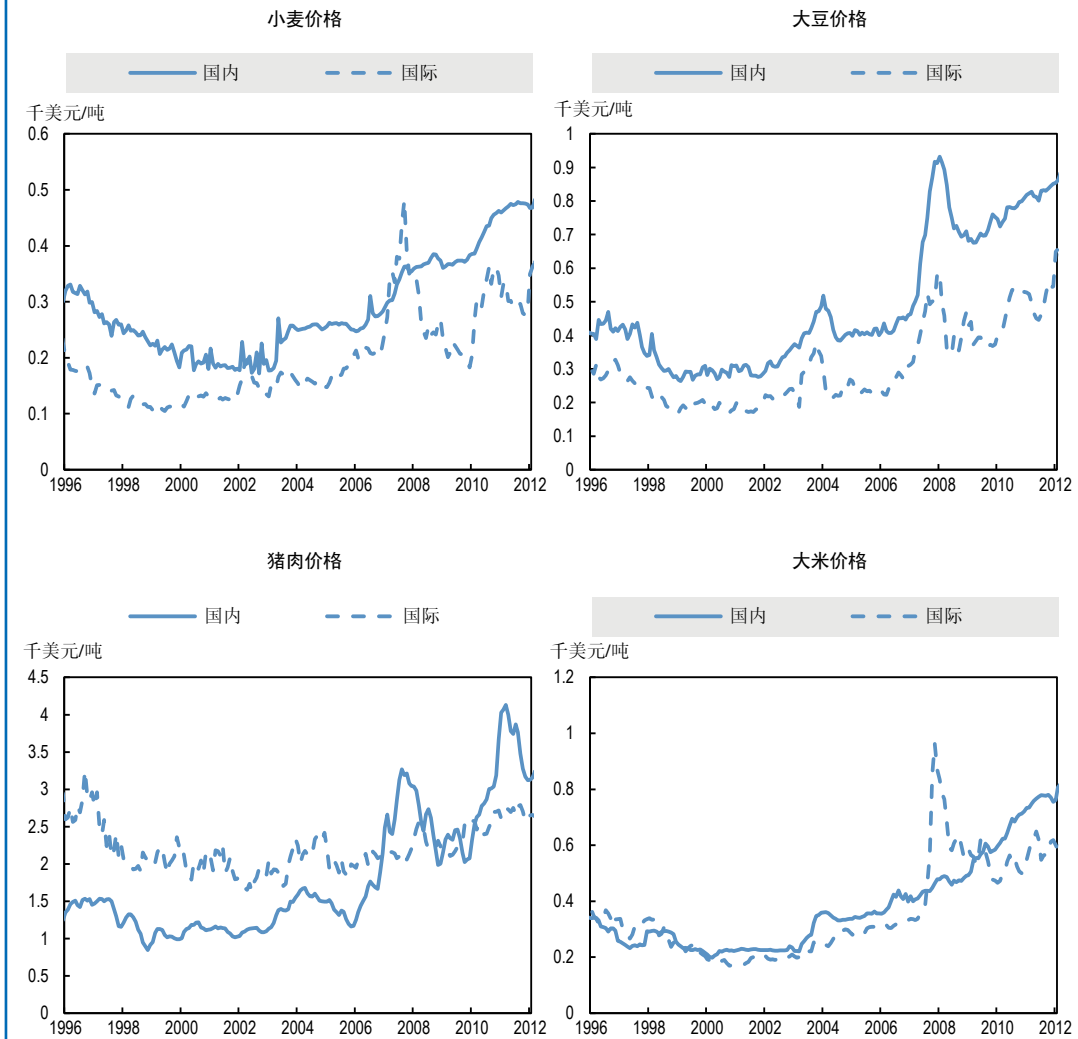
市场联系指数

	玉米	大豆	小麦	稻米	鸡肉	牛肉	猪肉
IMC (1996-2012)	7.1	4.0	10.1	24.6	78.8	55.8	(41.4)
IMC (1996-2004)	(3.4)	2.3	5.4	17.0	(13.5)	8.9	(4.6)
IMC (1996-2004)	(10.2)	3.9	27.5	39.5	(7.0)	(46.9)	(52.3)

注：IMC值为0，表示整合程度最高，较高的IMC值表示更低的整合程度（Timmer,1984）。 $IMC = (1+b_1)/(b_2-b_1)$ 。用于分析国际价格是否是国内价格的格兰杰原因的模型为： $PD=(1+b_1)*PD(-1)+b_2*(PI-PI(-1))+(b_3-b_1)*PI(-1)$ 。式中，PD是国内价格，PI是国际价格。本研究计算的IMC公式并不全是适合实际分析，由于数据的缺乏难以进行统计分析。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861054>

插文 2.2 (续)



注：图中数据为1995年1月-2012年12月的月度价格数据。国内价格来源于农业部的批发市场价格，国际价格来源于FAO的主要生产国价格 (<http://www.fao.org/economic/est/prices>)。采用Johansen协整检验，IMC为0表示联系程度高，值越大表明联系程度越低 (Timmer, 1984)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860959>

¹ 由中国农业大学武拉平教授提供。本文的“一体化”指的是当两种价格（通过消除趋势成份使之平稳）的线性组合是一个随机分布误差时的统计一体化。例如， $P-b*WP=U$ ，P是国内价格，WP是国际价格，U是均值为零的随机误差项。

中国农业展望

潜在的关键制约因素分析

中国农业取得了举世瞩目的成就。然而，近年来中国农产品市场发展又提出了新的问题，即中国农业与国际市场的关系是否处在一个十字路口，未来十年新兴的力量将如何发展壮大？这在很大程度上取决于中国农业发展过程中可能面临的各种制约条件，特别是农业政策环境。本展望报告首次着眼于这些可能会对未来十年农业生产有关键影响的制约因素。由于影响的因素非常多，包括了一些有争议的问题，很难从影响程度和影响时间上作出完整的评价，如评价短期、中期和长期的影响。基于这样一个事实，下面将详细介绍中国主要农产品的展望研究结果。

经济增长放缓但依旧强劲刺激需求

以世界经济史上任何标准来评判，中国经济的增长都应该是一个奇迹。在过去的30年中，中国经济每年以8%-12%的高速度增长。这种增长在很大程度上依靠发展出口导向型产业、大规模的公共投资以及伴随着自1979年独生子女政策实施以来生育率急剧变化的人口红利。相对廉价的劳动力使得中国在劳动密集型产业上具有比较优势，这直接导致了原材料的进口与制成品的大量出口。然而，随着这一比较优势的下降，未来十年中国经济可能会出现增长放缓趋势。

OECD预测，未来十年中国的GDP增长速度将会由现在的8%逐渐降至6%⁵。这仍然意味着未来十年中国的人均收入将增长一倍多，将直接影响到国内食物需求，特别是收入弹性高的食品。中国的恩格尔系数（食物支出占总支出比）随着收入的增加而下降，未来十年将会下降得更多。这意味着对食品需求有相当大的影响，特别是当低收入人口的收入增长较为明显时。

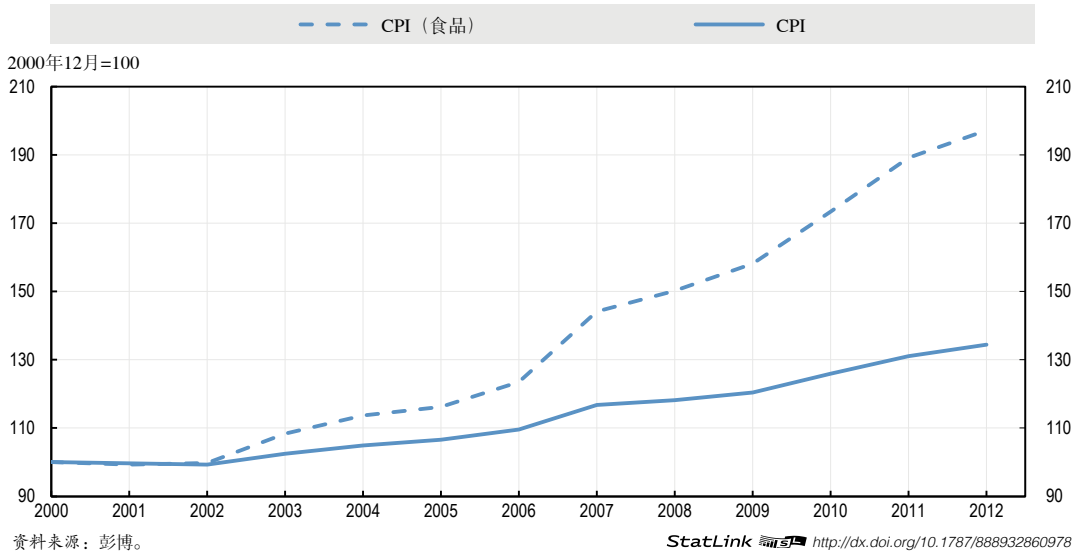
经济增长会刺激需求，其他的宏观变化可能会进一步制约供给。首先，中国的名义汇率，特别是其“实际”汇率已经升值。假设这种趋势持续下去，其影响是通过降低以人民币计价的进口产品价格，从而降低中国在国际市场上的竞争力。其次，农村和城市地区的劳动力工资飞涨，导致产业链中从田间、加工到零售部门的生产成本增加。下面将会进一步指出，人口预测表明，未来十年中国劳动年龄人口减少，工资压力增加。更高的成本会给农民和农业收入带来更大的压力。例如，与其他国际竞争者相比，成本压力给中国占主导优势的棉花加工部门带来了风险。

人口变化将阻碍高附加值农产品的供应，但会刺激需求

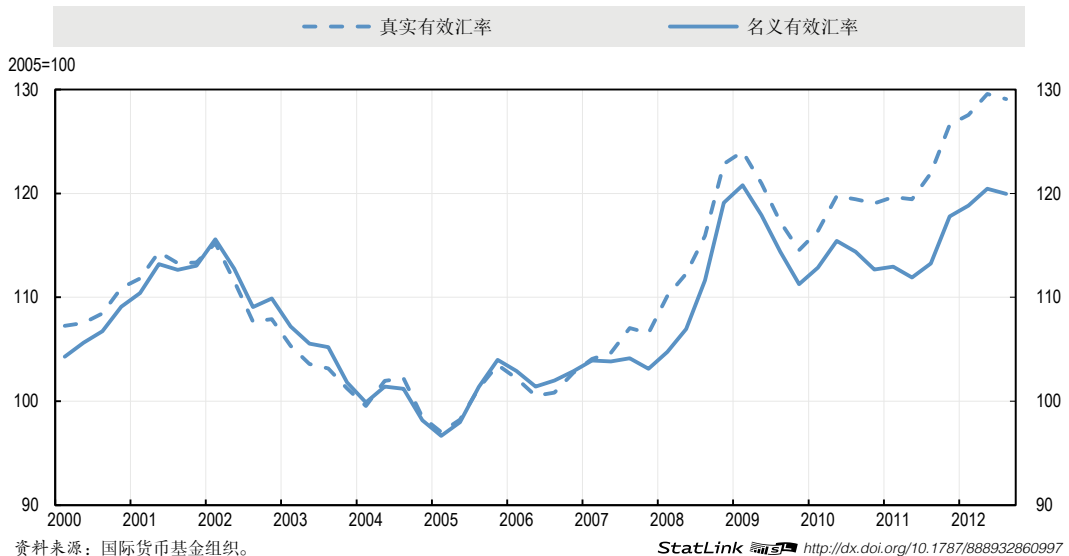
1992年，中国农村人口达到历史最高的8.44亿人，2012年中国农村人口下降至6.95亿人，净下降约1.5亿人。联合国的人口预测表明，到2022年，中国农村人口还将净减少1亿人。这个数字是巨大的，其后果将显著影响农业劳动力、农业结构和土地管理等，特别是农村经济发展⁶。

插文 2.3 中国未来十年面临的宏观挑战

中国被认为能保持有弹性的经济增长，但是仍存在经济下行的风险，包括通胀、实际汇率升值、金融系统的不稳定性以及房价下降，外部冲击将会进一步加剧这种风险，如欧债危机的加深、美国经济预期的变化。劳动力工资的提高将进一步推高中国本已很高的通胀预期。然而，食品价格通胀非常明显，需要进行调控。目前食品占消费者支出的30%，高通胀会影响实际收入水平和消费需求，进而拖累经济增长。

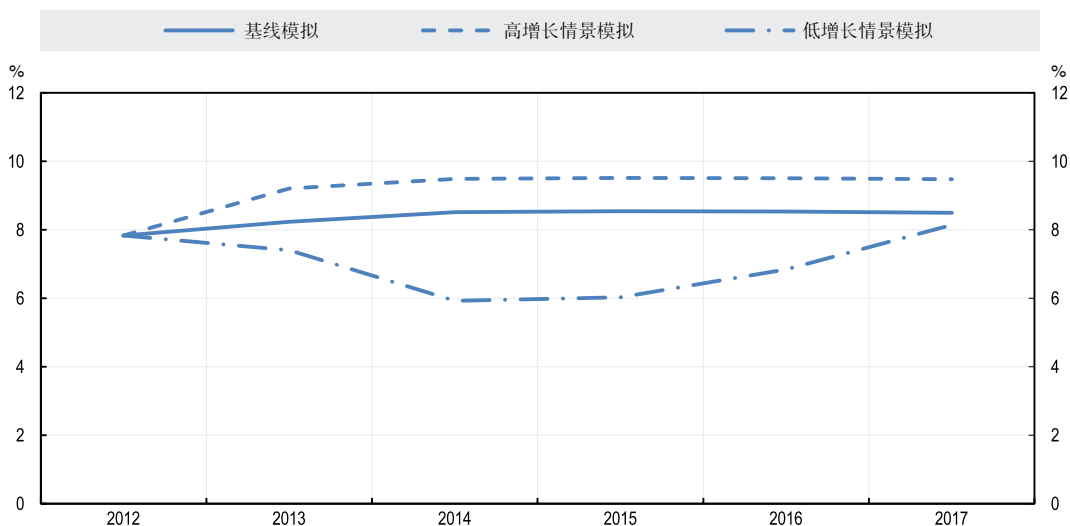


自2005年以来，中国的真实有效汇率（用与贸易伙伴的相对通胀率对名义汇率进行调整后的值）上升了将近30%。如果人民币继续升值，将导致进口更具吸引力和最低收购价格上升。在这种情况下，政府迫于压力将增强对国内的支持，以在国际竞争中保护本国的生产者。这不仅会影响国内产品的价格和消费，也会使财政状况恶化，将不能持续很长时间。



插文 2.3 (续)

OECD预测中国经济增长将会降低到每年6%，IMF认为上线情景模拟和下线情景模拟的结果表明，未来未来经济增长将保持在6%-9%，这个仍然表明未来会强劲增长。然而中国的劳动力首次出现下降（金融时报，2013），未来存在劳动力短缺的信号。自2000年以来，许多省份的实际平均工资增长了30%（IMF，2012b）。现在担心的是中国最终会达到一个刘易斯拐点，高工资水平降低竞争力从而影响未来经济增长（Cai和Wang，2012；国际货币基金组织，2012b）。



资料来源：国际货币基金组织和粮农组织测算。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861016>

人口和经济发展其他变化对农业部门造成了更为困难的局面。计划生育政策（1978）带来的人口增长放缓，虽然最初导致了更高人均收入、更多青壮劳动力的人口红利，但也使得农村人口结构的迅速老龄化。农村劳动力，特别是年轻和高学历的农村劳动力受到高工资的吸引而迁入城市，留下老龄劳动力在农村。实际上这种情况将使农业部门丧失有知识、有技能的劳动力，而农业部门恰恰需要他们去进行更复杂和更大规模的农业操作，包括使用现代化的机械设备、诊断疾病和虫害、运用投资和营销工具、有效地管理复杂的操作单元。最终的结果将制约未来生产力的发展，抑制其供应的潜力，降低农业部门的竞争力。

在需求方面，尽管要低于过去十年年均0.5%的增长率，未来人口仍将以每年0.3%的速度继续增长。城市人口的迅速增加，将继续影响食物消费模式。联合国预测，到2022年中国总人口将达到13.92亿人，增加3 800万人，而城镇人口在此期间可能将增加1.38亿人。2011年，城镇居民人均纯收入几乎是农村居民的3倍。正如表2.2所示，两者消费模式有明显不同。城镇居民收入较高，不仅食物总消费量高，而且消费的肉类、奶类、鱼类产品也要比农村居民高得多。人口结构的变化趋势将带来膳食

结构的改变，意味着饲料粮和蛋白粕的需求将增长。人口的变化对食品供应链提出了更高的要求，食物供应链需要建立延伸到初级部门的质量安全体系。从现有的消费量数据上看，中国人均肉类和鱼类消费量与许多OECD国家是相同的，因此相应的问题便是在未来的十年蛋白质的摄入方式会怎样改变。

耕地减少的趋势好转，但耕地质量下降，农作物产量增长放缓

前面的部分指出了中国农村劳动力投入质量下降，且成本渐高。然而正如通常所知，中国的土地和水资源的问题是制约农业产量增长的最主要因素。中国拥有世界第三大的可耕作土地面积，然而人均可耕作土地面积低于世界平均值（0.22公顷/人）的50%，只有OECD国家平均值（0.35公顷/人）的1/4。

表 2.2 中国农村和城镇居民各项食物消费

	1990	1995	2000	2005	2011
农村	(公斤/人/年)				
粮食(未加工)	262.1	256.1	250.2	208.8	170.7
肉类和禽类	12.6	13.1	17.2	20.8	20.9
奶制品	1.1	0.6	1.1	2.9	5.2
鱼类	2.1	3.4	3.9	4.9	5.4
植物油	3.5	4.3	5.5	4.9	6.6
蔬菜	134	104.6	106.7	102.3	89.4
城市					
粮食(未加工)	158.4	117.6	99.8	93.3	97.8
肉类和禽类	25.2	23.7	25.5	32.8	35.2
鲜奶	4.6	4.6	9.9	17.9	13.7
鱼类	7.7	9.2	11.7	12.6	14.6
植物油	6.4	7.1	8.2	9.3	9.3
蔬菜	138.7	116.5	114.7	118.6	114.6

数据来源：中国国家统计局。

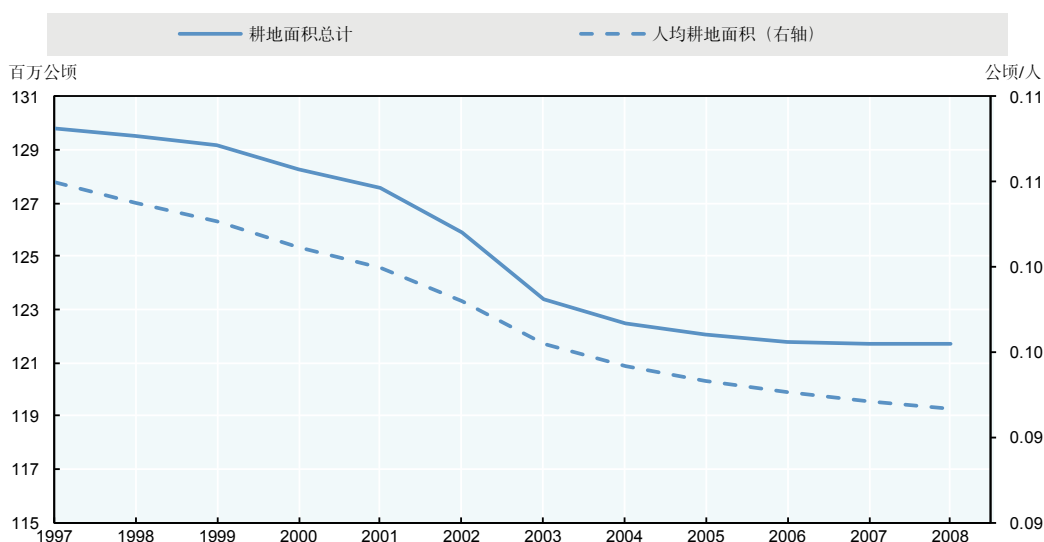
注：数据不包括在外就餐，不同来源的重量测算可能会不一样。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860731>

近几年，耕地面积（包括多年生作物的耕地面积）迅速减少。根据中国国土资源部的统计，全国耕地面积从1997年的1.298亿公顷减少至2008年的1.217亿公顷，减少了6.2%（图2.7）。“十五”（2001-2005）期间农业常用耕地面积减少主要是因为生态退耕还林计划。“十一五”（2006-2010）期间为控制耕地面积下降，制定了一个具有法律约束的最低耕地面积——1.2亿公顷耕地红线。“十二五”期间耕地红线继续实施至2015年。本展望报告假定其将延续至2022年，在此期间能有效地维持农业土地面积。

耕地质量下降。据有关测算，在我国耕地资源中，70%属于中低产田，且耕地质量呈下降趋势。耕地水土流失，次生盐渍化、酸化等问题比较严重，由此导致的耕地退化面积占耕地总面积的40%以上。在北方绿洲农区耕地盐碱化问题日益突出。如宁夏引黄灌区土壤盐碱化已成为影响宁夏农业生产的重要问题之一，银川北部地区盐碱

图 2.7 中国耕地面积



数据来源：中国国家统计局。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858603>

地已占总耕地面积的49%以上。北方耕地风蚀沙化问题依然突出。受全球气候暖化、降水量减少、地表径流枯竭、地下水位下降的影响，北方地区，尤其是北方农牧交错带耕地土壤风蚀沙化问题相当严重。局部区域耕地土壤污染问题日益突出。城郊农田遭受污水、生活垃圾等污染物污染，矿区周边农田遭受矿渣和有害采矿排水污染，工厂周边农田遭受工厂排放污水污染等问题相当严重。据最新统计，中国受不同程度污染的耕地已占到耕地总面积的近20%。这意味着中国的农业生产受到环境破坏的影响，农业生产成本也因治理环境而提高。

水资源年际间差异较大，气候影响显而易见

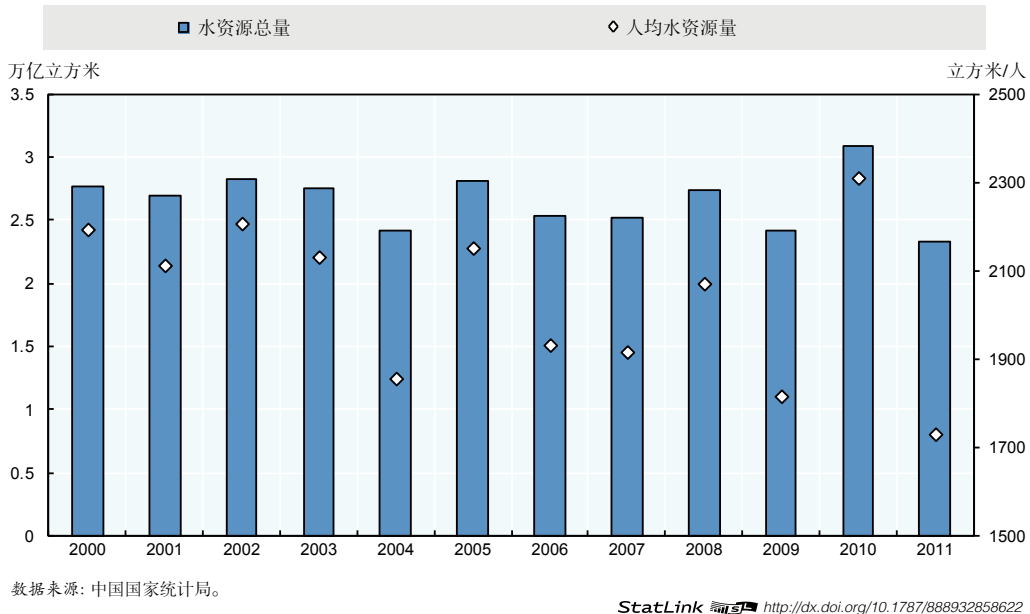
中国是一个水资源短缺的国家，天然降水呈现总量少、年际分布极不均匀等特征（图2.8）。中国水资源总量居世界第四位，但人均仅为世界平均水平的1/4。2000-2011年间，中国年均水资源总量为2.7万亿立方米，其中最高年份2010年达到3.1万亿立方米，最低年份2011年仅为2.3万亿立方米，最高年份与最低年份水资源总量相差33%。人均水资源来看，从2000年的2 194立方米/人下降到2011年1730立方米/人，期间平均仅为2 036立方米/人。

尽管过去十年农业用水量有降低的趋势，其占总用水量的份额仍超过60%。在全球气候变化的影响下，农业用水量的减少将影响粮食生产的稳定性。据有关专家测算，中国生产1吨粮食的耗水量高达1 300立方米左右，而在节水发达的国家生产同样1吨粮食的耗水量则在1 000立方米以下，2000年以来农业灌溉用水缺口大约为400亿立方米，相当于生产3 000万吨粮食的需水量，大约占目前粮食产量的5%。

支持性的政策环境仍将持续

展望报告假定现有政策框架将在未来十年保持不变。由于政府政策促进了国内的改革开放，并在某些情况下加强了与国际市场联系，OECD计算的中国生产者支持估计（Producer Support Estimation, PSE）一直在上升，显示出向生产者更多的转移

图 2.8 中国的水资源波动

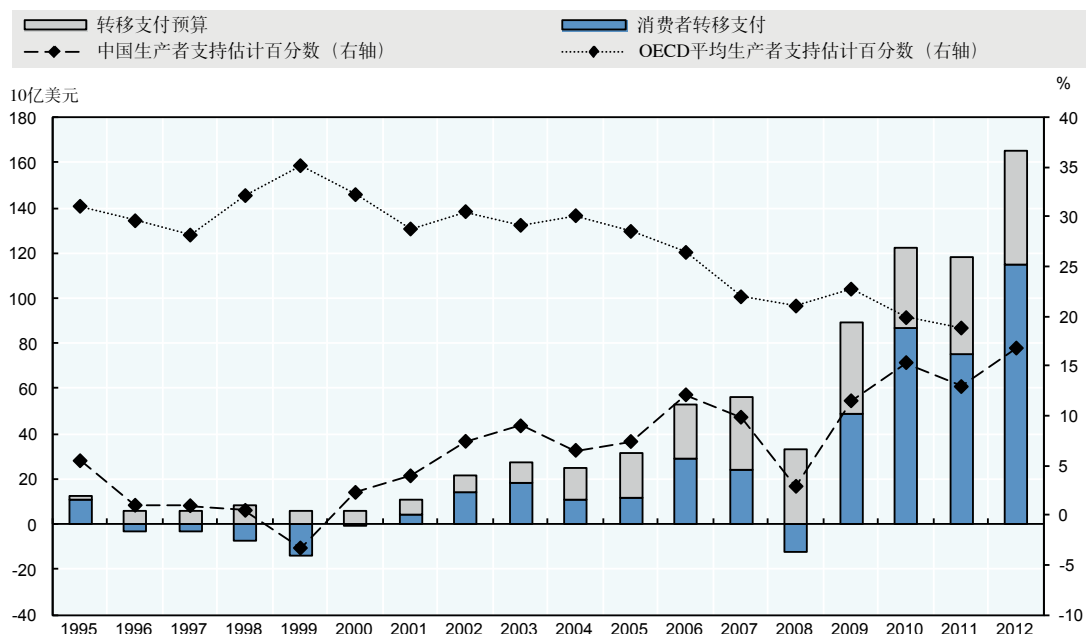


支付⁷。尽管仍然低于OECD平均水平，但自2000年起中国的PSE值已经开始上升（图2.9）。这些转变显示了政府支持农民与农村地区的政策方向，给调整带来了很大的压力。

OECD估计的中国PSE值，显示了促进农民收入增长的政策措施的性质与程度。以小麦、水稻最低收购价为主的消费者转移是提供支持的一个主要渠道。尽管自20世纪90年代末以来，通过这一渠道转移的数量呈上升趋势，但在过去十年出现了剧烈波动，这一现象部分缘于在减少与国际市场间的价格波动的背景下，为平衡消费者与生产者的利益所采取的政策。因此，较高的农产品国际价格，如2007年和2008年，只被部分地传导到国内市场，导致了对农民的市场支持价格的显著下降。2008年当国际价格超过国内价格，市场支持价格为负，但从那之后开始增长。

20世纪90年代末以来，中国对生产者的预算转移支付持续增长，且主要是通过通过对粮食生产者的直接补贴，对农业投入品价格上涨的补贴，特别是化肥和燃料、良种补贴以及农机购买补贴。这些转移的积极一面在于，它们是以单位土地按固定比率直接补贴的，这能有效提高农民收入并减少对生产和贸易的影响。如果将这两种渠道加总并与农业总收入相联系（%PSE），结果表明中国的支持水平一直在上升并接近于OECD平均水平（图2.9）。

图 2.9 1995-2012年中国生产者支持水平和构成



数据来源：OECD, PSE/CSE数据库, 2013。

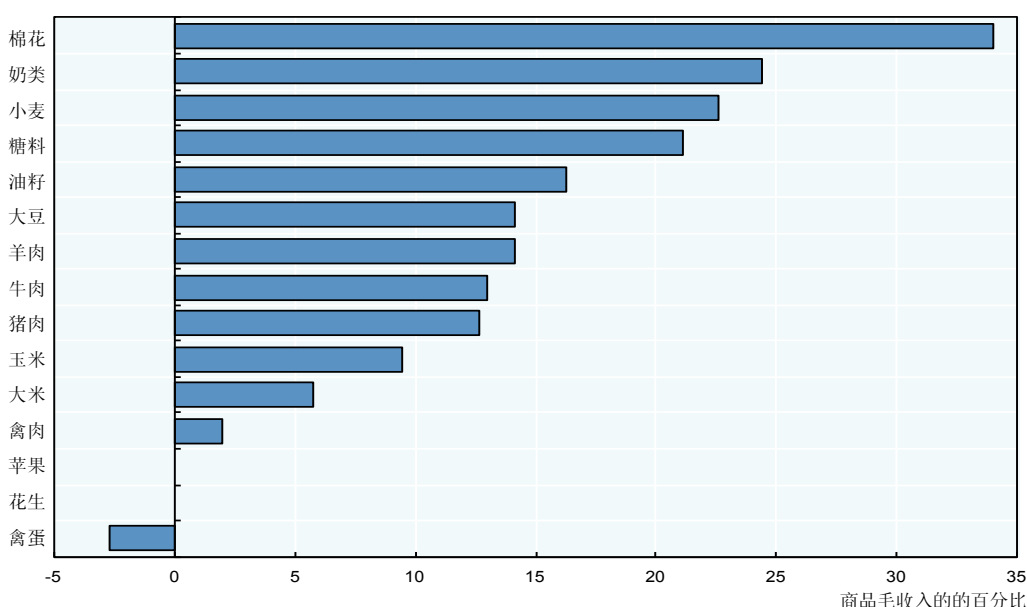
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858641>

单项产品生产者转移（Producer Single Commodity Transfer, SCT），即对特定产品的消费者和纳税人的转移支付水平，是某一种农产品获得的生产者补贴水平与生产该产品经营收入的比值，不同产品的转移支付差别很大，棉花、小麦、牛奶和糖类高于20%，苹果和花生为0，鸡蛋甚至为负值。

OECD对农业支持的测算结果显示，中国的农业支持仍然保持在WTO承诺的范围之内。2009年和2010年中国的绿箱支持总量分别为880亿美元和1 000亿美元。在黄箱支持中，近年来非特定农产品支持占当年非特定产品农业产值的1.6%，特定产品的支持水平也达不到特定产品农业产值的8.5%⁸。

中国中期政策重点和其在这些目标上取得的成就将在未来十年对农业部门的结构和产出产生巨大的影响。插文2.4给出了“十二五”政策与规划重点。通过确定清晰的政策意图以及可测量的、量化的目标，其进展将更加容易被监控和评估。

图 2.10 2010-2012年中国单个产品的生产者转移支付



数据来源：OECD, PSE/CSE数据库, 2013。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858660>

插文 2.4 中国中期政策重点

中国的中期政策重点体现在国家发改委制定的“十二五”规划（2011-2015）和全国现代农业发展规划（2011-2015），其致力于解决“三农”问题：农业、农村和农民。其重点主要包括以下几个领域：

- 保障国家粮食安全，转变农业发展方式，提高农业综合生产能力；
- 提高农民收入和生活水平，缩小城乡生活差距；
- 确保食品安全；
- 保护农业资源，促进环境可持续发展。

“十二五”规划目标包括：

- 粮食播种面积保持在1.067亿公顷以上，粮食综合生产能力达到5.4亿吨以上¹，确保主要粮食生产自给自足；
- 农村居民人均年纯收入增长超过7%，贫困人口显著减少；
- 新增农田有效灌溉面积达到270万公顷，农业灌溉用水的有效利用率达到0.53，草原退化得到有效治理；
- 提高资源利用率和土地产出率，强化风险防范和应急管理机制的发展。

政府采取的主要措施集中在：

- 深化农业农村体制机制改革；
- 加大农业支持保护力度；
- 提高农业对外开放水平；
- 强化农业法制保障。

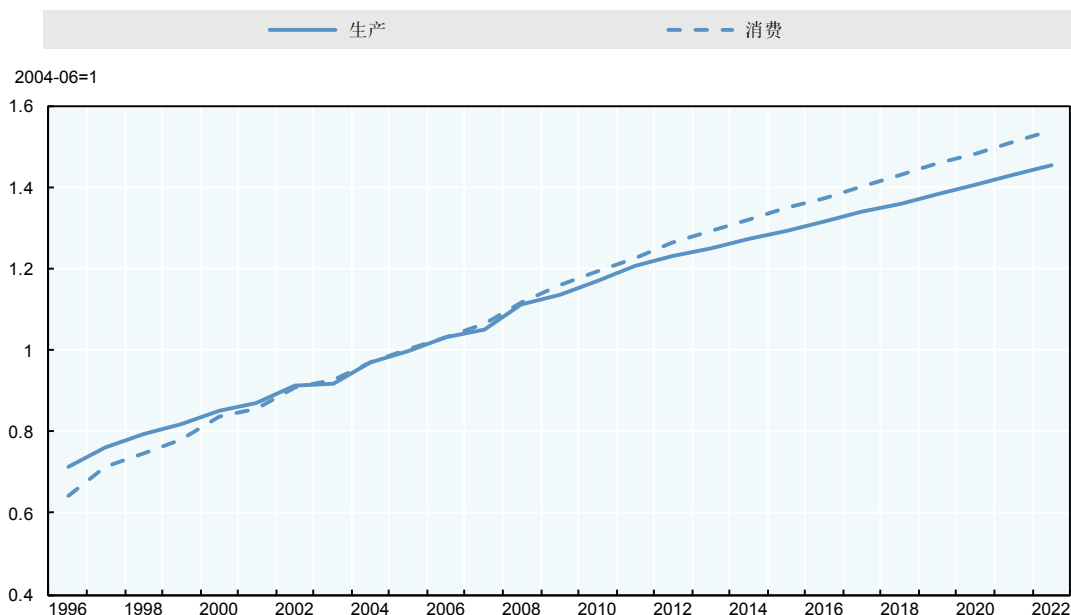
¹ 中国章节中粮食的定义包括大米（水稻）、小麦、玉米和其他粗粮、大豆和薯类。

2013-2022年中国农产品展望

概况

在需求驱动因素和增产制约因素影响下，引发了对中国未来农业生产问题的思考，即农产品供应量能否满足需求的增长。根据本展望报告，不同农产品的供需情况各异。总体而言，消费的增长将超过生产的增长（图2.11）。通过计算生产与消费的差额指标表明，未来十年中国的农产品进口将呈现缓慢增长态势。这一趋势在过去十年中得到证实，每年农产品产量的增长率为3.2%，略低于每年3.4%的农产品消费增长速度。未来十年，生产和消费的增长速度预计都将放缓，农业生产每年增长1.7%，消费每年增长1.9%。根据这一趋势，预计中国农业会进一步适度开放，后面的章节会详细讨论各种农产品的具体情况。

图 2.11 中国消费的增长将略快于生产的增长



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

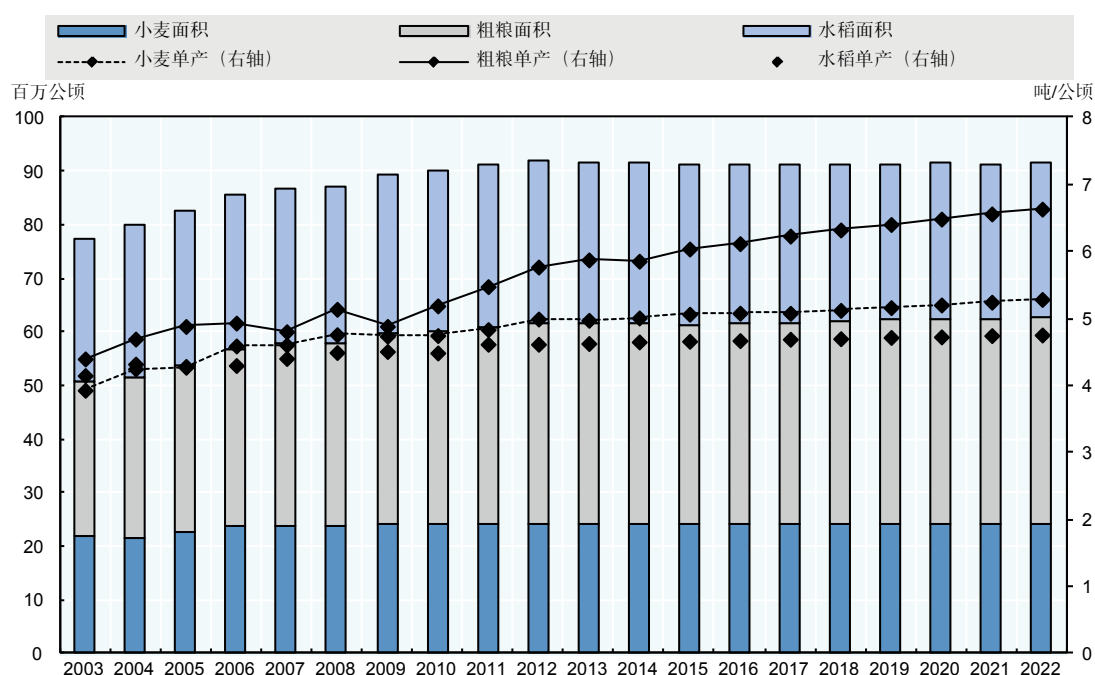
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858679>

谷物

生产增长将放缓

小麦：2022年，中国小麦产量预计达到1.27亿吨，比基准年（2010-2012年）增长8%，从年增长速度来看比过去的十年减慢了（图2.13）。2022年，小麦种植面积预计比基准年减少1%（图2.12）。小麦产量的增长主要是由于单产的增长。小麦单产的年增长率预计仅为0.6%，低于2003-2012年间2.3%的增长率。由于面积微幅减少，如何提高生产力是未来需要解决的主要问题。但是，单产的增加也面临一些压力。未来十年，小麦的库存也是缓慢增加的，将超过前5年的平均水平，但是低于2003年之前

图 2.12 中国面积微幅下降，单产缓慢增长



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858698>

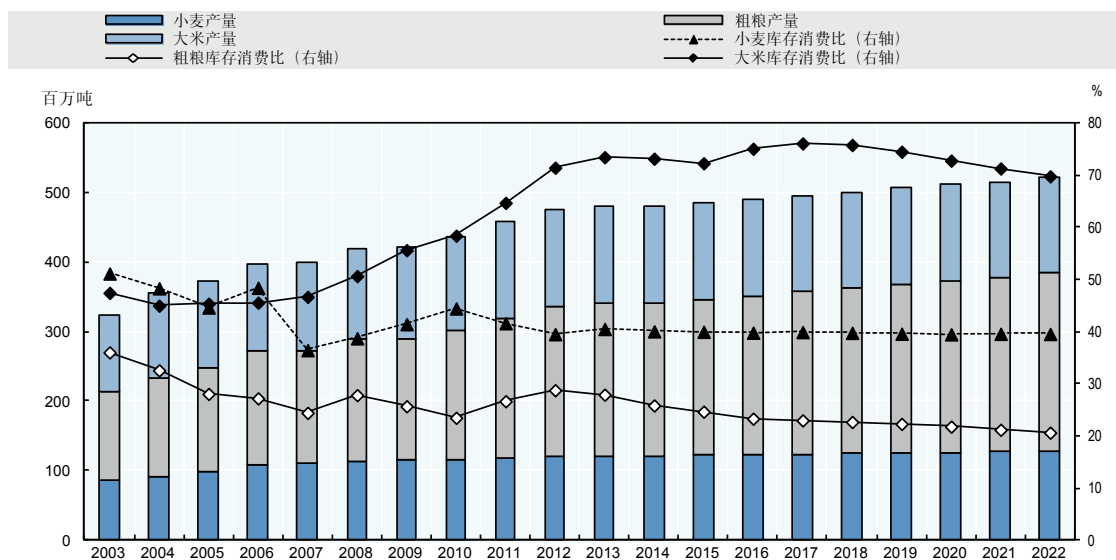
的水平，预计2022年将达到5 100万吨（图2.13）。小麦的库存消费比将达到40%，与2013年的水平持平。

粗粮：2022年，中国的粗粮产量增长预计将达到2.57亿吨，比基准年增加28%（图2.13）。粗粮面积预计将比基准年增加3%，其中，玉米将增加8%。粗粮单产预计每年增长1.5%，也低于历史趋势（图2.12）。农作物争地及土地质量仍是增产的制约因素，但是粗粮占耕地面积的比重仍较高，其原因在于畜牧业的快速发展导致粗粮需求有所提高。2022年，粗粮库存预计增加5 600万吨，比2013年低1%。粗粮的库存消费比将降到23%，比2013年低3个百分点（图2.13）。

大米：2022年，中国大米产量预计将达到1.37亿吨，比基准年减少约5%（图2.13）。展望期间，大米产量年均增长率预计为-0.2%，与过去十年2.3%的年均增长率形成鲜明对比。大米产量下降主要是由于水稻收获面积以年均0.5%的速度下降，而稻谷单产预计每年仅增长0.3%（图2.12）。展望期间，大米库存预计达到1亿吨。尽管大米的库存消费比将下降至70%，但仍处于相对较高的水平（图2.13）。

2022年，中国小麦的总消费量预计达到1.29亿吨。小麦仍然以食物消费为主，2022年，食物消费占总消费的63%，比2013年的比例低3个百分点，主要原因是更多的小麦被用作饲料消费。人均食用消费预计将达到59千克/人，比2013年大约减少1千克，比世界平均水平低6千克。2022年，中国小麦的饲料用消费将达到3 000万吨，增长速度低于历史水平，占总消费的23%，比2013年的比例大约高2个百分点。由于饲用需求提高以及小麦比粗粮价格更为实惠，中国饲用小麦在过去的十年内快

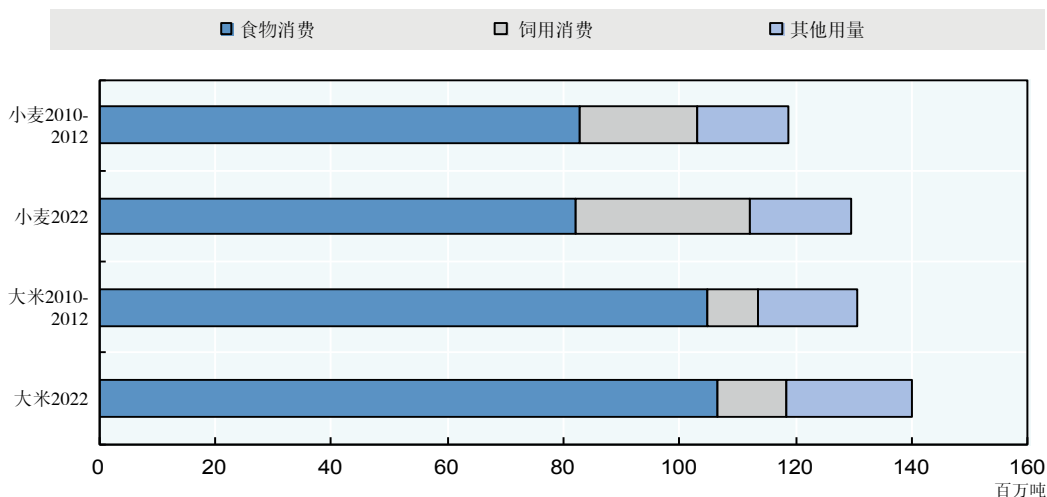
图 2.13 中国谷物产量和库存比



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858717>

图 2.14 中国小麦饲料消费增加，大米的食物消费停滞



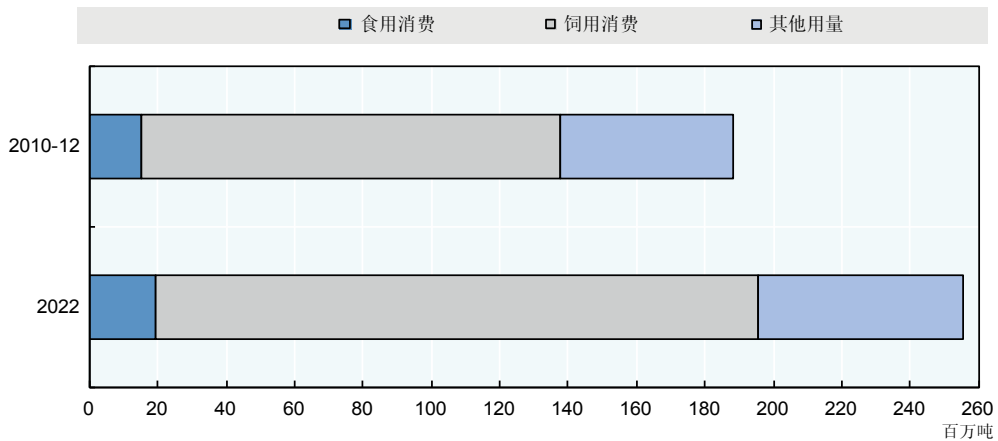
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932858736>

速增长，从550万吨增加到2012年的2 600万吨。其他用途小麦用量预计将从2013年的1 500万吨增加到2022年的1 700万吨（图2.14）

2022年，中国的粗粮使用量预计比基准年增长35%，达到2.70亿吨，主要因为饲料消费需求增加。预计粗粮消费年增长率（2.1%）比过去10年（5.2%）明显下降，主要原因是中国将会对玉米的工业用量采取严格的限制。预计食用需求将为达到1 900万吨，人均食用消费量比基准年减少2千克。全部的饲料用量预计年均增长2.6%，达到1.76亿吨，略高于2.5%的肉类产量增速（图2.15）。

图 2.15 随着肉类产量的增长，中国粗粮的饲料消费增加



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

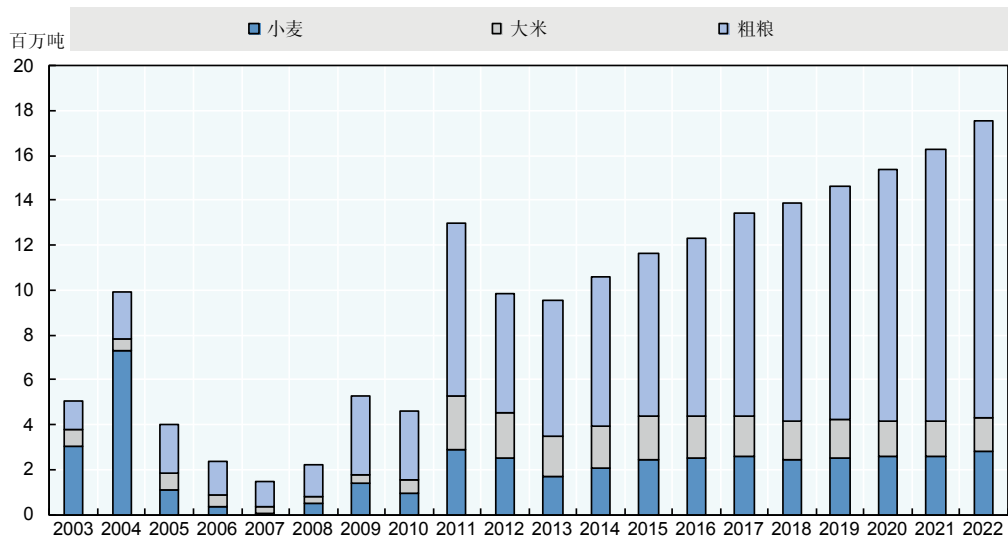
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858755>

2013-2022年，大米消费量预计将以0.3%的速度稳步增长。大米以食物消费为主（大约占78%），2022年将达到1.07亿吨，比2013年的1.06亿吨有所下降。但是人均大米食用消费预计将下降0.2%，达到76.5千克。这一变化趋势延续了过去十年的趋势，因为消费者增加的收入用于购买其他食品（图2.15）。

小麦和玉米的进口增加

中国的谷物出口仍将维持在非常低的水平，但是，除大米外，其他谷物的进口将会持续增加。2022年，中国的小麦进口量预计将扩大到280万吨，高于基准年的210万吨，但是中国小麦自给率仍将维持在98%的水平。然而，粗粮的进口量预计将会达到

图 2.16 中国的谷物进口



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

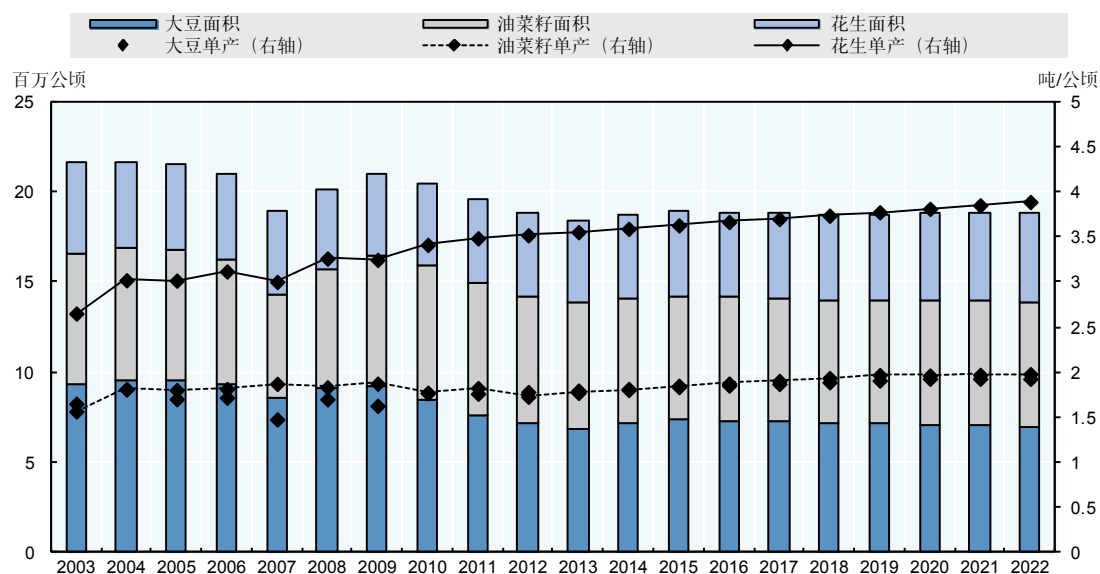
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858774>

1 320万吨，超过中国进口配额的最高限水平。粗粮进口需求强劲是进口急剧增加的主要原因。此外，进口还受到放开工业用玉米进口政策的影响。与小麦和粗粮的情况相反，中国大米进口将减少到150万吨，低于基准年（2010-2012年）的平均水平。由于国内供给充足及库存增加，2011-2012年期间的快速增长将不会持续（图2.16）。

油料和油料产品

与其他农作物相比，政府对油料行业的支持相对少一些，关税也低。2022年中国的油料产量预计超过4 800万吨，比基准年增加约8%（图2.18）。与过去十年相比，产量增长速度有望稳步提高，主要是由于种植面积略有增加（油菜籽除外）。油料单产水平预计年均增长1.1%，略低于过去十年的增长率（1.3%）。由于单产水平的提高，预计2022年，大豆产量将提高到1 350万吨，比2013年增加14%，相对于2003-

图 2.17 中国的主要油料面积和单产增长



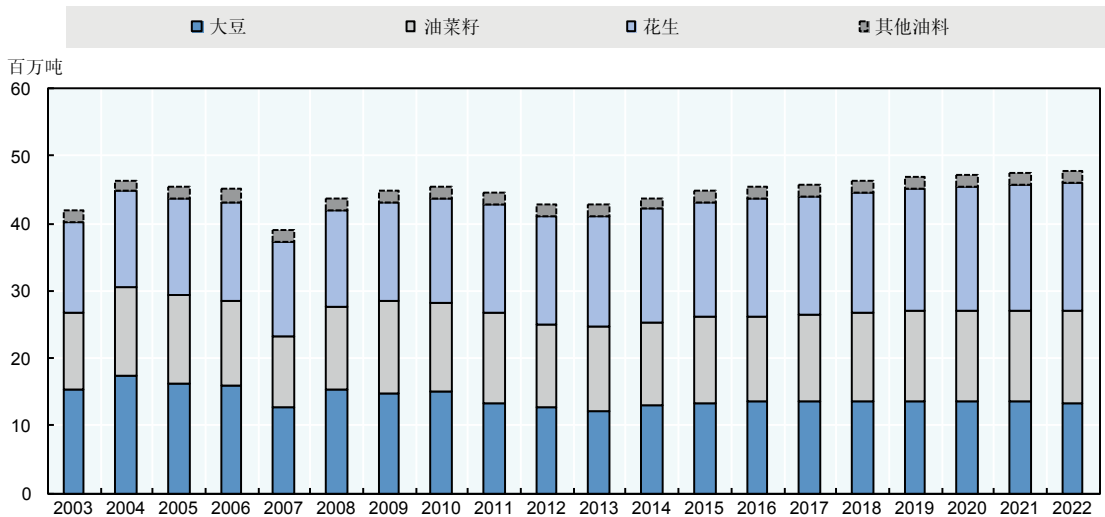
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858793>

2012年的下降趋势有所恢复。中国油菜籽种植面积预计下降到690万公顷，比当前的种植面积减少约2%，主要是由于种植边际成本增加和持续与小麦等作物的利润竞争。预计油菜籽单产水平每年增加1.3%，2022年产量预计达到1 370万吨，增加了约11%。另外，一种重要的油料作物花生的产量预计在2022年将达到1 900万吨，比2013年增加15%，延续过去十年的稳定增长速度，但是单产的年均增长速度预计为1%（图2.17）。

中国油料消费的扩张导致油料库存的同步增加。但是未来十年中国的油料库存将稳定在1 830万吨，年均增长率仅为0.1%，明显低于过去十年的增长率（每年16.5%）。油料的库存消费比为14.2%，比当前水平低2-3个百分点。

图 2.18 中国的油籽产量及其构成

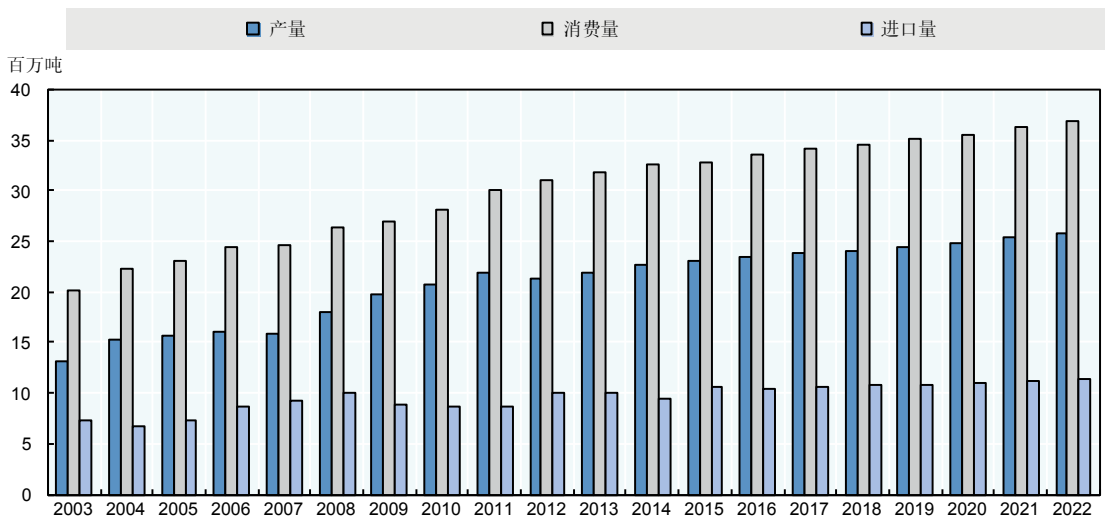


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858812>

中国的植物油将继续依赖国内种植和进口油籽。2022年，植物油产量将达到2 570万吨，比基准年高出21%（图2.19）。未来十年，年均增长率预计达到1.7%，明显低于过去十年的增长率（每年5.4%）。预计植物油的消费每年增长1.6%，大约是2003-2012年增速的1/3（每年4.5%）。中国的植物油主要用作食物消费，预计2022年食物消费量将达到3 660万吨，比2013年增加16%，约占国内总消费量的99%。人均消费预计为26千克，比2013年增加13%，但是，年均增长速度（每年1.4%）低于过去十年的水平（每年4.0%）。

图 2.19 中国植物油生产、消费和进口情况



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858831>

中国的油粕消费预计在2022年增加21%，达到近7 500万吨。油粕的产量继续依赖国内生产和进口油籽。年均增长速度预计为2%，明显低于2003-2012年的水平（7.4%）。这表明产量将高于基准年水平，且由畜牧业需求拉动引致的油粕消费增长将比过去慢了许多。

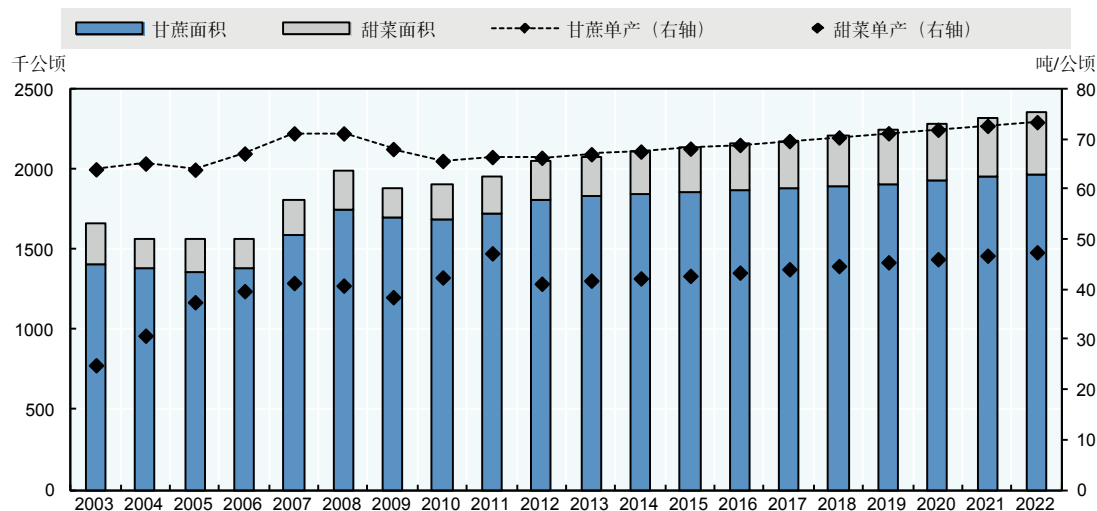
油籽进口将超过8000万吨

中国的油籽出口将持续下降，维持在一个非常低的水平。油籽进口将达到8 300万吨，比基准年高41%，占全球贸易总量的57%。进口量的增长应该比过去十年放缓，因为对粕类蛋白和植物油的需求增长趋缓，导致压榨行业的增长减速。油籽进口年均增长率将预计从过去十年的13.3%的水平降到2.6%。中国植物油的进口量预计增加到1 140万吨，比基准年增加25%，年均增长率（1.6%）低于过去年均增长率的50%（每年3.5%）。因为中国通过压榨进口油籽满足了相当一部分的食用油需求，进口的年均增长率在某种程度也慢于产量和需求的增长（图2.19）。针对蛋白油粕的需求，由于畜牧行业的发展和基准年相对较小的规模，2022年中国的进口预计可扩大到580万吨，比2013年增加2.67倍。

食糖

预计中国的食糖产量在未来十年将扩张较快，达到1 640万吨，比基准年的产量高28%（图2.21）。食糖产量的年均增长率提高2.7%，与过去十年的水平基本持平。多年生的甘蔗产量仍然是食糖的主要来源。尽管未来十年甜菜的产量每年以6.4%的速度增加，远快于甘蔗过去十年1.8%的增长速度，但2022年甘蔗仍占食糖总产量的89%。

图 2.20 中国的糖料面积和单产增长



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858850>

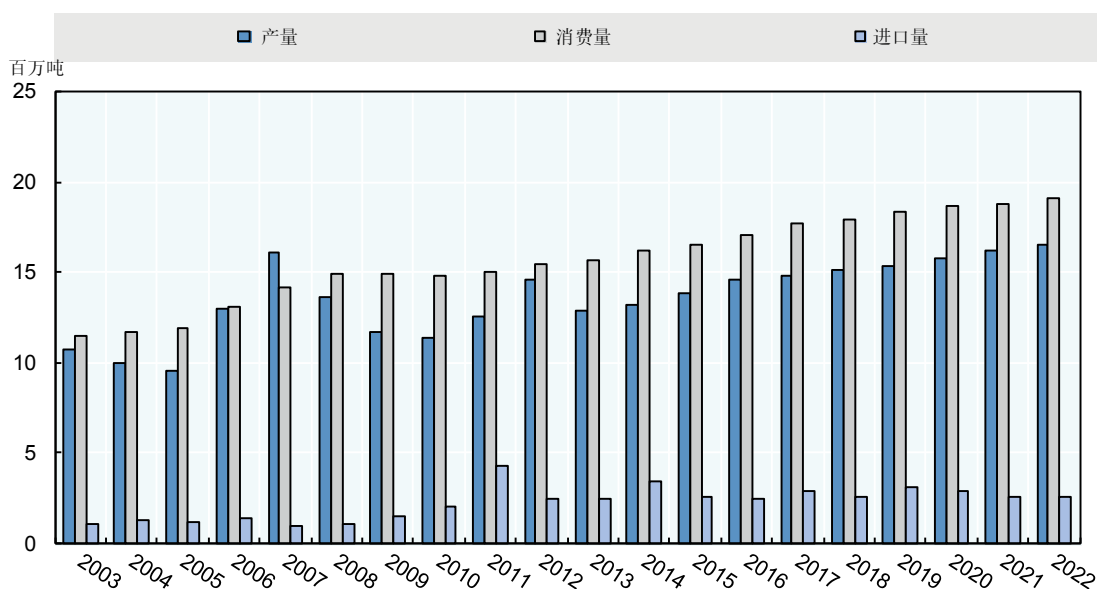
2022年，甘蔗的种植面积将扩大到200万公顷，比基准年增加13%。其中，展望期间单产的年均增长率为1%，高于过去十年的年均增长水平（每年0.4%）。2022年，甜菜的种植面积将达到40万公顷，比目前增加55%，未来十年的单产年均增长率预计为1.5%，明显高于过去十年的增长速度（0.7%）（图2.20）。

由于收入的增加及人口的增长，中国的食糖消费预计在2022年达到1 910万吨，比基准年增加27%。人均食糖消费量预计增加到14千克，比基准年增加近3千克。

糖的进口量将超过进口配额

预计2022年，中国的食糖进口将达到260万吨。与过去十年相比，中国进口的增长速度明显低于过去十年，并保持在2011年的高点之下。展望期间，由于食糖库存充足，2011/12年度和2012/13年度的进口急剧增加不会持续，2012/13年度食糖的库存达到了410万吨，大约是过去十年的两倍，与此同时，产量也随需求有所增加（图2.21）。

图 2.21 中国的食糖产量、消费和进口



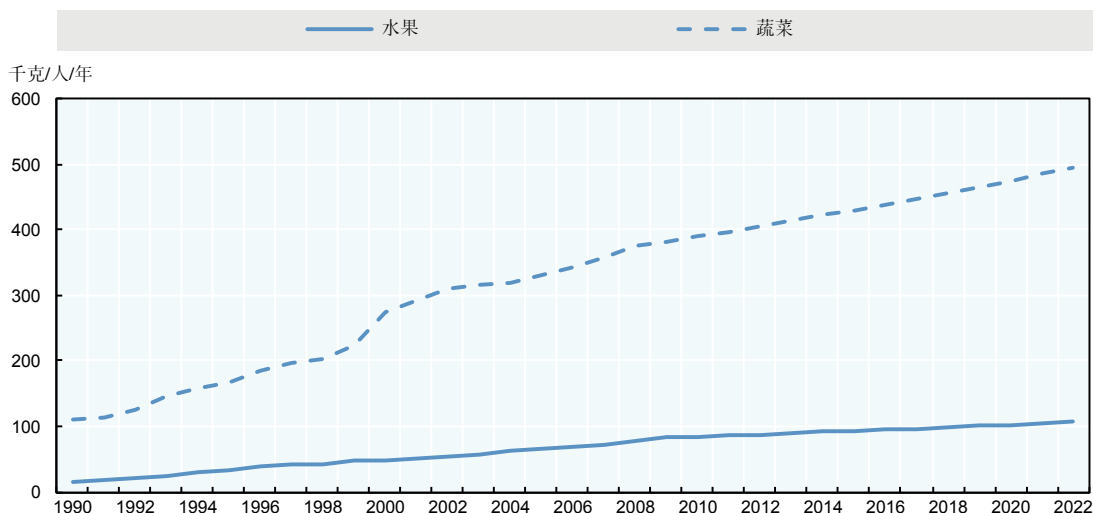
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858869>

蔬菜和水果

本展望报告中并没有包括蔬菜和水果的国际市场情况。这些市场在一些国家中的农业部门中非常重要，对于中国也是同样如此，关系到农业产值和增长。在过去十年中，人均蔬菜消费每年增长6%，水果每年增加3.5%（图2.22）。随着水资源和劳动力的约束增加，预计这两个部门在未来十年的增长都会有所放慢，年均增长率在2%-3%。2011年，蔬菜和水果的种植面积分别是2 000万公顷和1 200万公顷，占了全部作物种植面

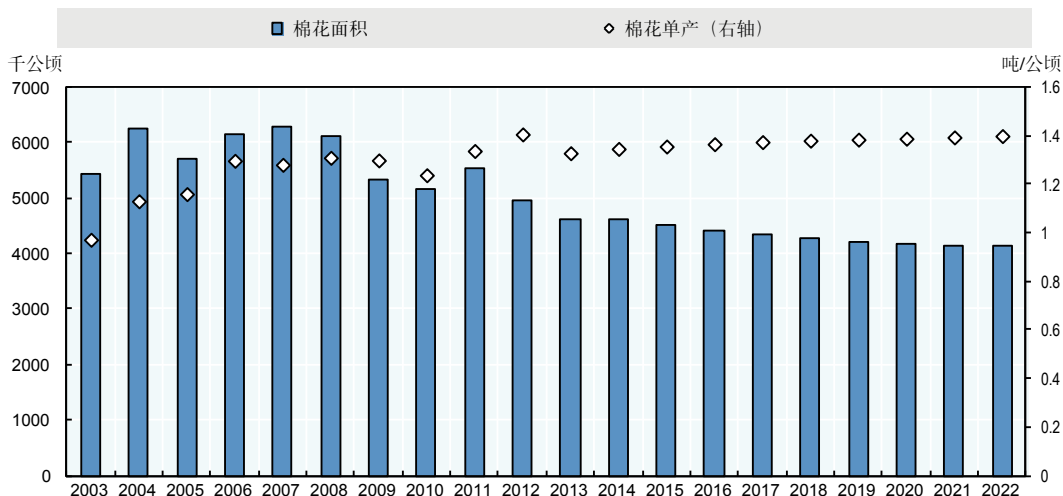
图 2.22 中国人均植物油和水果消费增长迅速



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858888>

图 2.23 中国面积减少，单产增长放缓



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858907>

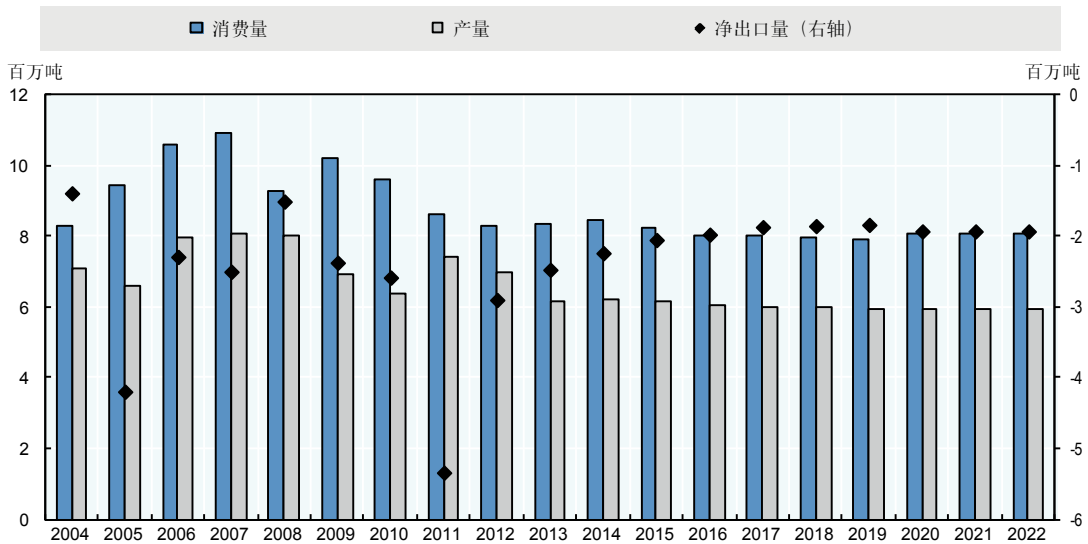
积的近20%。预计2022年，这两种作物的种植面积将提高到3 800万公顷，进一步加大了与其他作物竞争稀缺的土地和水资源的压力。

棉花

由于种植面积不断减少，预计2022年中国的棉花产量将下降至580万吨，比基准年的水平低约17%。2022年，预计棉花的收获面积将比基准年减少20%。单产会持续增长，但是增长速度比过去有所放缓，预计到2022年将达到1.40吨/公顷（图2.23）。

尽管国内的纺织品消费需求有望增加，但是由于棉纺织品的竞争激烈，尤其是来自印度和其他劳动力成本低的国家，中国的棉花用量可能下降。2022年，棉花的总使

图 2.24 中国棉花的产量、使用量和净贸易量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858926>

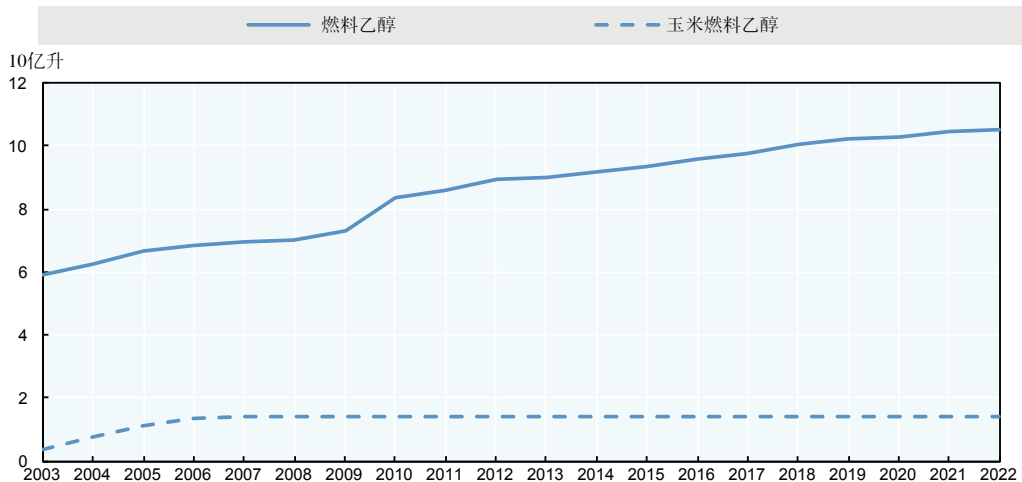
用量预计为800万吨，展望期间，年均减少0.4%，这与过去十年的趋势是完全不相同的（图2.24）。

由于国内使用量下降，棉花的进口量将持续下降，预计2022年将降为190万吨，比基准年2010-2012年减少46%（相当于170万吨）。

生物燃料

在过去十年，乙醇产量从低于60亿升提高到2012年的90亿升。尽管用于燃料用途的量在增加，但是大约有3/4的乙醇产品是非燃料用途。燃料乙醇的主要原料是木薯

图 2.25 中国乙醇产量增长缓慢，对玉米没有直接的影响



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858945>

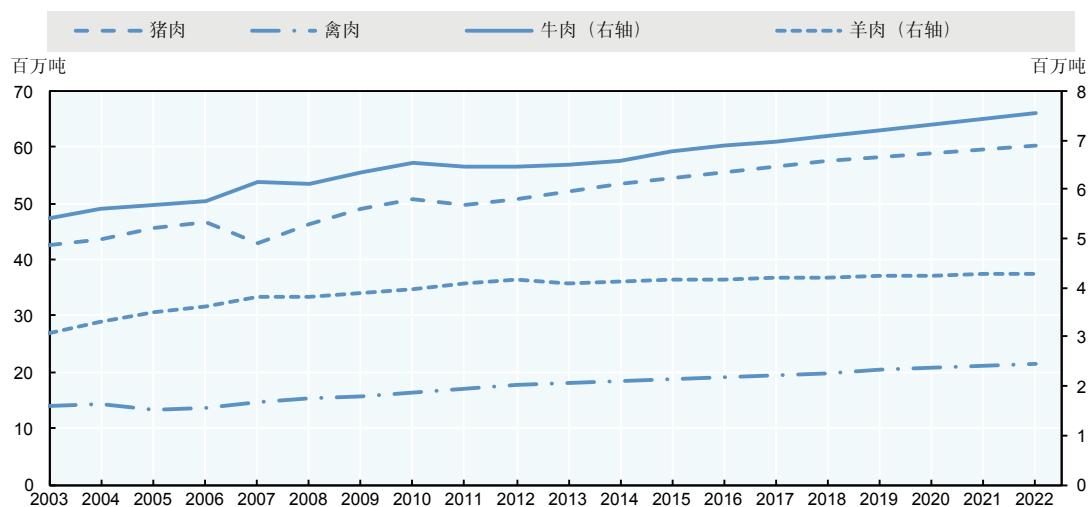
和特定的谷物，如高粱。2007年以前，用玉米生产燃料乙醇的产量增长较快，引发了对粮食作物用于非粮用途的粮食安全的担忧。2007年以来，中国禁止增加玉米用来生产燃料乙醇的产量。

2022年，乙醇的产量预计可提高到105亿升，在展望期间年增长率1.8%。用玉米生产的乙醇将维持在少于15亿升，其余则依靠其他作物的原料来生产乙醇（图2.25）。展望期间，乙醇的贸易量几乎可以忽略不计。

肉类

为应对快速增长的需求，2022年，中国肉类的总产量将达到9 300万吨，未来十年年均增长率为1.5%，低于前十年平均2.3%的增速。预计猪肉产量年均增长1.6%，同时，家禽和羊肉的产量将分别年均增长1.9%和0.5%，牛肉年均增长1.7%。但是肉

图 2.26 中国肉类产量 — 猪肉将继续占主导



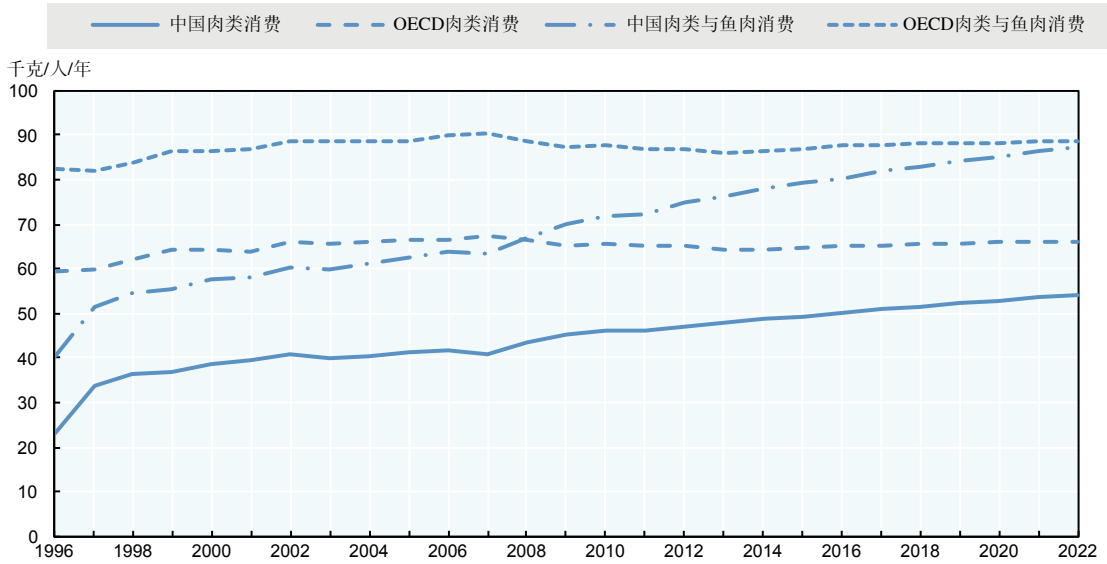
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858964>

价高涨抑制了消费的增长，每一种肉类的增长速度都比过去十年慢。在肉类总产量中，按胴体重计算，猪肉所占比重仍然是最高的，为65%；其次是禽肉，为23%；牛肉为8%，羊肉为5%（图2.26）。

中国肉类的消费增长也印证了肉类产量的增长。按胴体重计算，肉类消费总量每年将增加1.6%，低于过去十年2.5%的年均增长率。人均肉类消费每年将增加7千克。猪肉占未来十年新增肉类消费比重的66%，禽肉的增长速度最快，年均增长将达到1.7%。中国每年人均肉类消费将达到54千克，而OECD国家为64千克/人（图2.27）。然而，与OECD的年均人均22千克的猪肉消费水平相比，中国平均猪肉消费将达到34千克/人左右（按胴体重计算）。但是，OECD消费更多的禽肉，人均均为28千克，中国仅14千克。OECD也消费更多的牛肉，人均均为14千克，中国仅消费4千克。以这种方

图 2.27 中国人均肉类消费趋向OECD水平

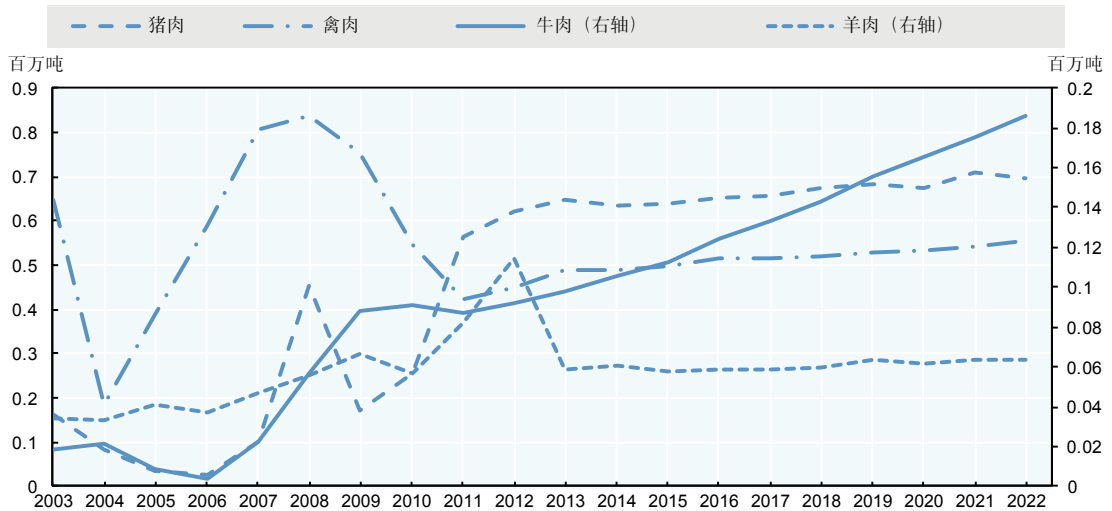


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932858983>

式估算肉类消费时，也应考虑鱼肉消费，因为近年来中国鱼肉消费快速增长（见鱼和海产品一节）。2013-2022年，预计中国的人均鱼肉消费总量将与OECD国家相当（图2.27）。

图 2.28 中国牛肉将成为肉类中进口最快的部门



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

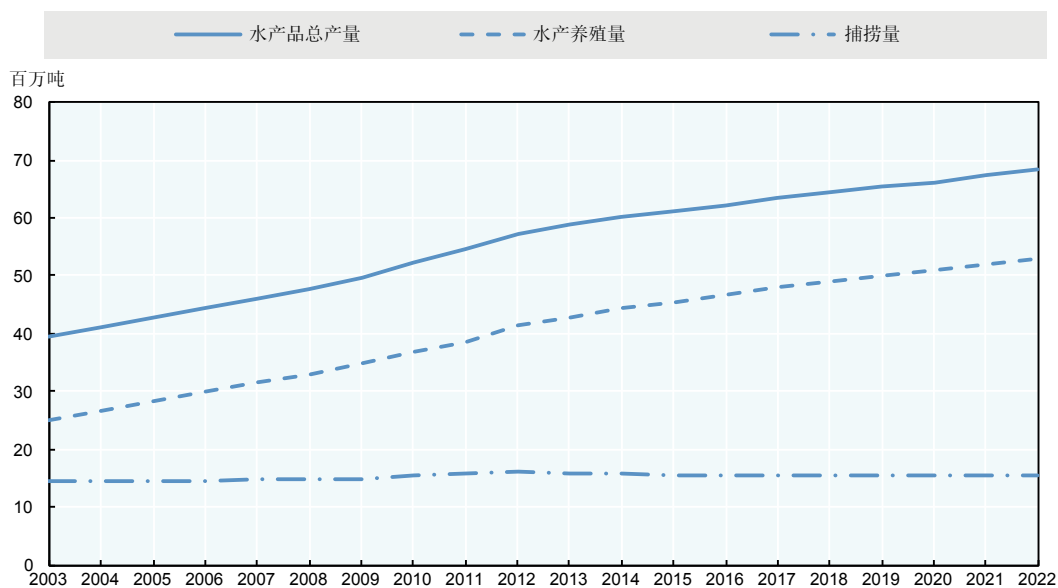
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859002>

受人口、收入增长以及高的需求收入弹性的拉动，预计肉类价格强劲，中国肉类进口的增长速度有望达到3%，在2022年将达到170万吨。在四类肉产品中，牛肉的进口增长是最快的，年均增长率为7%（图2.28）。

鱼和海产品

预计2022年，中国捕捞鱼和水产养殖产量将达到6 900万吨，比2010-12年的平均水平高26%。产量的增长主要来自于水产养殖，展望期间将增加37%，而捕捞鱼产量则下降3%。水产养殖产量预计达到5 300万吨左右，占全球水产养殖的62%（图2.29）。但是受水资源及土地的制约，预计水产养殖的增长有所放慢，从过去十年的年均增长率5.4%下降到2.4%。尽管增长速度放缓，水产养殖仍然比食用动物产品增长快。然而，持续增加的水产养殖产量将面临巨大的环境挑战。环境问题正引起更多关注，为提高水产养殖业的可持续发展和环境保护能力，政府制定管理条例并不断加强技术创新（中国渔业“十二五”规划）。同样地，政府也制定了捕鱼业发展条例，通过控制产量、禁止非法、未报告及滥捕鱼等手段，提高渔业资源并鼓励进行结构调整和高效捕鱼。

图 2.29 中国水产养殖拉动整个水产产量增加



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

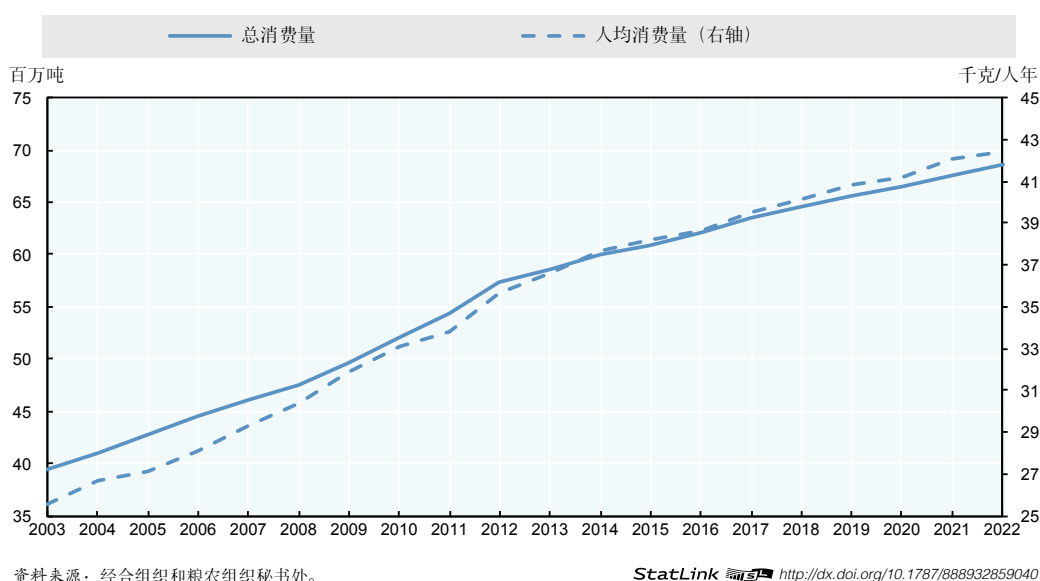
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859021>

由于需求的增长，未来十年，人均鱼肉消费量预计将扩大，2022年将达到42.6千克，年均增长率为1.5%。2022年，水产品的总消费量将达到6 300万吨，比基准年（2010-2012年）提高近26%（图2.30）。但是与过去十年年均增长3.7%相比，未来十年年均增长率将降至1.8%。

鱼肉消费量的增长反映出鱼类产品的可获取性和其他替代品的变化。消费的增长是多种复杂因素的相互作用的结果，包括生活水平的提高、人口的增长以及由于快速的城镇化进程引起的动物性食品需求增加造成的膳食结构变化。

展望期间，鱼类产品的进出口将有小幅扩大。未来十年，中国鱼类产品的进口量将达到440万吨，年均增长率为2.1%，占国内消费比重从6%扩大到7%。中国仍将保

图 2.30 中国水产消费增长放慢



持世界鱼类产品出口的领导地位，2022年，出口总量达到1 000万吨，增加近28%。中国鱼类出口中的很大一部分将继续用于进口原料再加工。

奶制品

展望期间，奶产量的增长速度要比过去十年慢得多，预计年均增长率仅为2.4%。2022年，总产量将达到5 800万吨（图2.31）。尽管增长率明显低于过去十年的年均6.9%的增速，奶业仍然是在本展望商品中增长最快的行业之一。增速放慢主要归因于2008-2009年三聚氰胺事件后生产加工链的改革。预计奶牛的存栏量增长也放慢，且每头牛的单产水平年均增长0.7%。

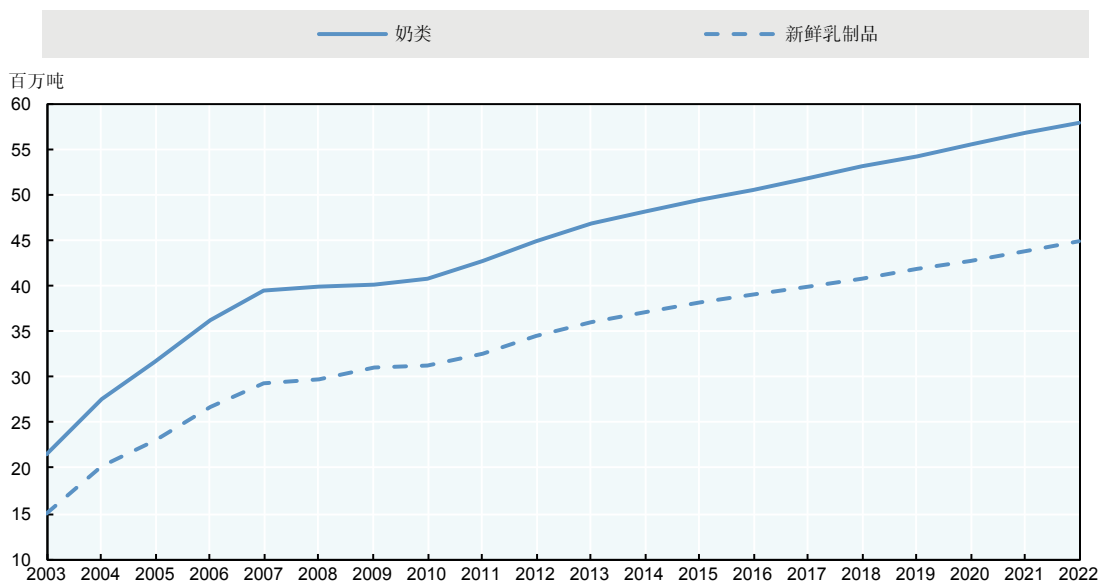
对于奶制品，全脂奶粉（WMP）和奶酪产品产量增长最快，为32%，而脱脂奶粉（SMP）和黄油分别增长3%和21%。鲜奶制品的产量将吸收了几乎所有增加的奶产量，与基准期相比将增长36%。

尽管奶制品的消费有望比基准期2010-2012年增加38%左右，但是由于基数很高，增长速度比过去十年低了很多。所有的奶制品消费增长明显，鲜奶制品产量占了产量增量的大部分。

2013-2022年，人均黄油的消费预计年均增长1%，而奶酪、鲜奶制品、脱脂奶粉和全脂奶粉分别增长3%、2%、3%和2%（图2.32）。增长的主要原因是收入水平提高和跨国公司影响的增强，引进了新的零售产品并提高了加工效率，同时政府也推行了学生饮用奶计划。

与基期相比，2022年中国奶制品进口总量（折原奶）预计将增长60%，很大程度上是由于国内生产增长缓慢。不同奶制品进口增速各异（图2.33）。脱脂奶粉和全脂奶粉占奶制品进口总量的88%。这些产品主要用于需要动物蛋白和脂肪的食品加工业中。

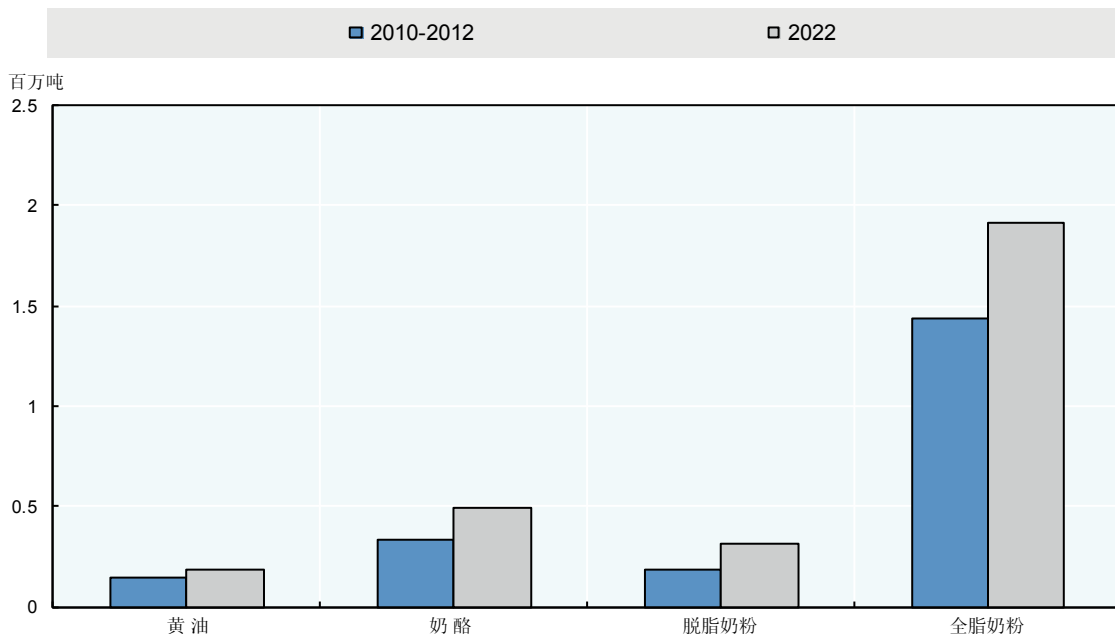
图 2.31 中国奶产量增长慢



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859059>

图 2.32 中国奶制品消费增长



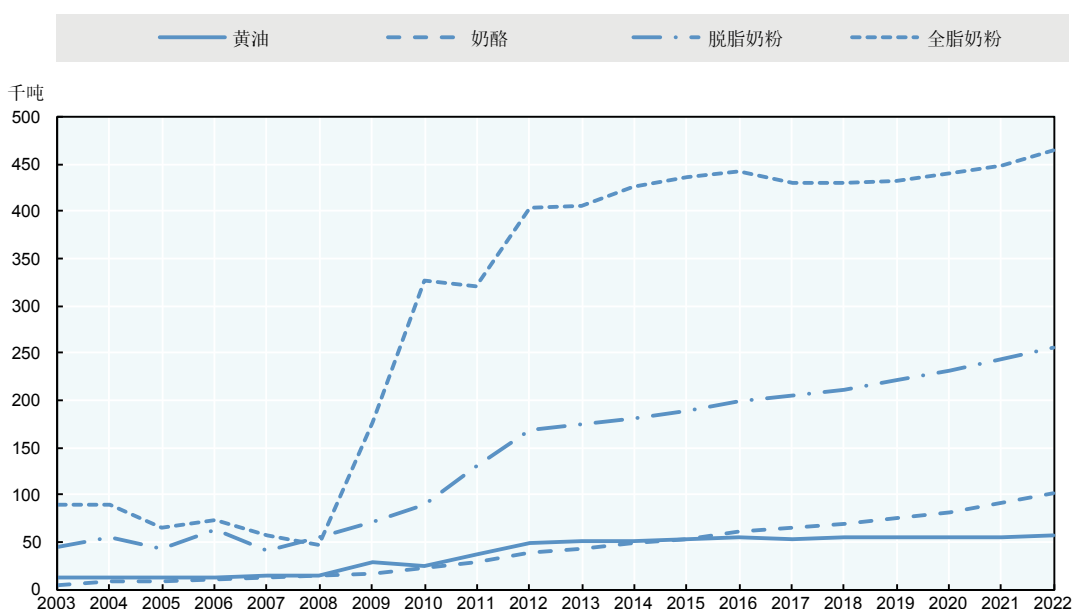
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859078>

风险和不确定性

在对市场条件进行假设的基础上，本展望报告对未来中国市场做出了合理预测。正因为如此，在收入不断增加以及需求强劲的背景下，中国仍将继续实现粮食自给自

图 2.33 中国展望期间奶制品进口维持高位



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859097>

足的主要政策目标，特别是对于粮食安全比较敏感的农产品，如小麦、大米和植物油。如果高收入增长是可持续的，中国的粮食安全状况必然将得到改善。本报告认为，若在产量增长放缓的前提下实现这些目标，需要增加玉米进口以满足快速发展的畜牧业的需求。食糖进口可能超过关税配额。然而，本报告研究认为，尽管收入不断增长和城市化进程加快，但其边际影响已经在减弱。

为模拟分析展望结果对潜在风险的敏感性，本节进行了三种模拟方案检验：一是针对宏观经济前景的整体预测潜在的风险；二是环境日益恶化带来的土地与水等资源约束的增加；三是气候变化可能带来的作物产量下降或产量波动对国内和国际市场的潜在影响。本节试图利用基于情景分析的OECD-FAO全球商品模型来评估这些风险。

不同经济增长速度的影响

自1993年经济衰退后，中国经济一直保持在每年5%和15%之间的增速，年均增长率为9.6%。本报告假定经济年增长率为7.4%，似乎下降幅度相当大，但即便如此，中国人均收入在预测期内仍将翻一番。如果维持之前的增长趋势显然会加大中国商品市场的需求压力。在现有的政策目标下，为满足快速发展的畜牧业的饲料需求，粗粮和油籽的进口需求会增加，同时植物油产量也将增加。本展望报告利用OECD-FAO商品模型考察了GDP保持年均增长9.6%的情况。结果表明，与基线相比，2022年，肉类消费将增长6%，产量增长4.5%，肉类进口量增加65%左右。更高的肉类产量导致了更高的饲料粮用量，粗粮进口将增加14%。在这种情况下，世界粗粮价格将上涨约4%，而太平洋地区猪肉价格将上涨8%。

经济增长放缓比经济高速增长更贴近于实际情况，这使我们更为关注中国的高速增长能持续多久。诸多关于经济发展的研究都提到了“刘易斯拐点”，或快速发展的经济体失去其带动出口增长的劳动力比较优势。近期的一些文献表明，中国的刘易斯拐点在展望期内不会出现。但是，在经济增速放缓的情景模拟中，假设2016年增长率陡降，至2022年，年均增长率都仅为4%，用于模拟评价展望结果对经济增长放慢时的敏感性。结果表明，与基期相比，2022年，肉类产量和消费量将分别下降6%和7.5%，肉类进口量下降45%，猪肉价格下降近5%。这种经济增长情景是极端假设，但说明了中国对全球市场表现的影响和世界市场对其经济形势的敏感性。

生产条件约束日益增加的影响

尽管展望报告表示中国将实现粮食产量自给自足的基本目标，但是环境的挑战明显存在，如相对有限且正在减少的耕地、水资源的减少。在此背景下，政策选择可能是：1) 进口更多的肉类以控制畜牧业生产引起的环境问题，限制饲料需求的增长；2) 控制粗粮面积增长，进口更多的饲料粮以满足日益增长的需求。由于耕地可能会降至“耕地红线”，限制粗粮面积的增长能够发展正在快速增长的高价值的蔬菜和水果作物。说明这种生产决策能解决国内资源瓶颈，但也意味着需要从国际市场进口更多。这些影响可以用OECD-FAO全球商品模型来进行情景分析加以检验。

a) 猪肉进口增加

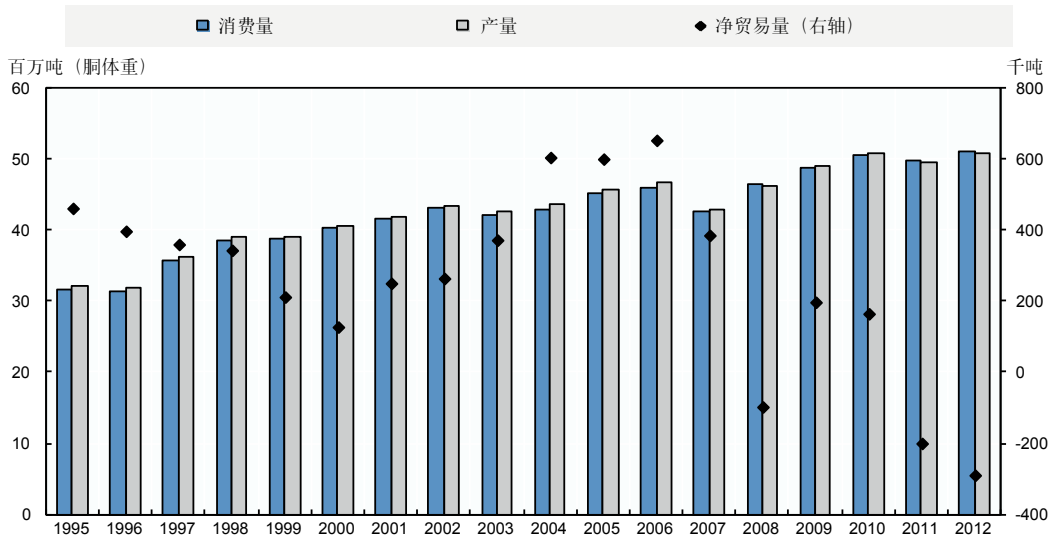
中国已经成为世界猪肉市场的主要参与者，究其原因，不仅是由于中国的主导地位——世界最大的猪肉生产国和消费国，更是因为其进口波动性增加，2006年猪肉贸易盈余为60万吨，2012年猪肉贸易赤字20万吨（图2.34）。

2010年，中国人均猪肉消费量为38千克，在过去10年内增长了13%。预计未来十年，猪肉消费量仍将保持上升趋势，年均增长率为1.6%。2010年，中国粗粮消费量约占全球总消费量的18%，为2.13亿吨。预计未来十年，粗粮消费量年均增长率将维持在1.3%。在过去一段时间，中国猪肉和粗粮基本实现自给自足，分别为100%和95%。预计未来十年，两种产品保持这一自给率水平是有挑战性的。例如，对水和土地资源限制的管理，对中国保持自给自足能力至关重要。在未来十年，中国生猪存栏量将增加到5.5亿头，对周边城市环境造成很大压力。

在进行情景分析时，假设猪肉产量维持低水平增长，直至猪肉和粗粮自给率均为95%。中国猪肉产量年均减少230万吨（自给率年均下降1%）。为抵消这一低产量，中国猪肉进口量每年增加150万吨。这些进口量将分配给当前中国猪肉的主要供应国/地区：欧盟、美国、加拿大和巴西。

中国猪肉进口增加将对世界市场价格造成很大影响。预计未来十年，大西洋和太平洋地区猪肉价格将分别上涨5%和8%，欧盟价格上涨5%；中国猪肉进口量将翻

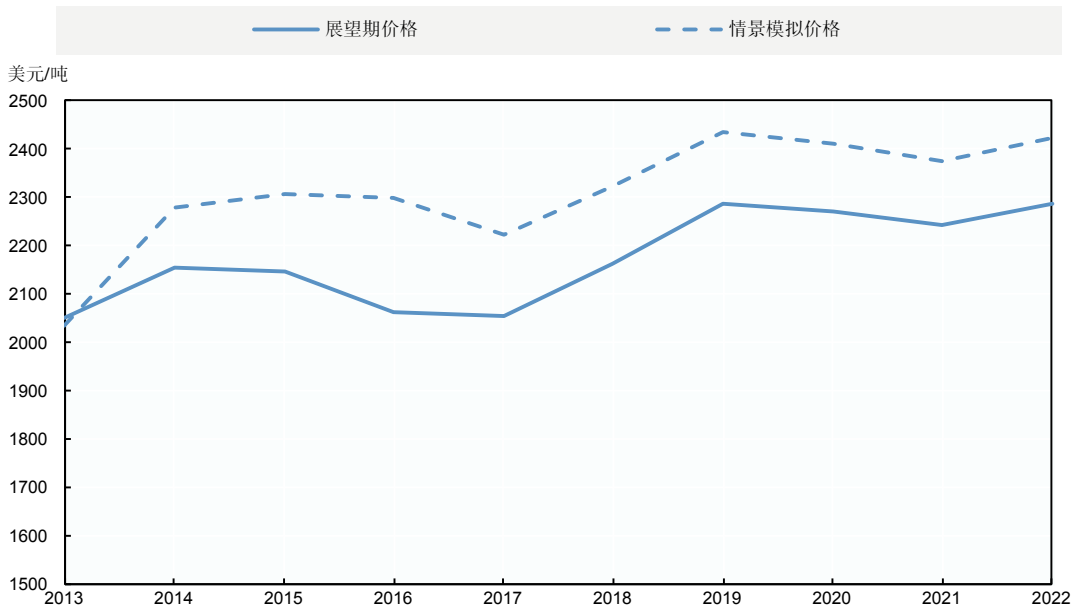
图 2.34 中国猪肉产量、消费量和贸易量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859116>

图 2.35 中国猪肉进口增加对全球猪肉价格的影响



注：以太平洋市场为价格参考。其他市场的价格影响相似。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859135>

一番，国内猪肉价格与世界价格挂钩，上涨6%，将导致国内猪肉消费量一定幅度地减少（图2.35）。

b) 粗粮市场进一步放开

随着土壤质量的退化以及城市化压力造成可耕地面积的减少，备选方案是减少农作物产量和复种指数。在过去十年，中国放开了油籽市场的进口，很大程度上承认了土地无法满足日益增加的蛋白油粕和菜籽油需求。这样有利于减少对土地的竞争，以实现基本粮食作物的自给自足，如小麦、大米和玉米。2012年油料进口量折算近似为2 800万公顷，预计到2022年将达到3 400万公顷。畜产品需求高涨导致饲料需求增加，近年来玉米进口量持续增加。随着对收入较为敏感的肉类及奶类等畜产品产量的增加，预计这一趋势还将延续。饲料谷物播种面积的增加将会给其他农作物带来压力。解决方案为放开市场以增加进口量。

为了阐释更高水平的粗粮进口对中国及世界市场的影响，采用情景分析的方法以世界参考价格加上固定贸易成本衡量中国玉米价格¹⁰。与本报告的预测相比，情景模拟将国内价格与世界价格挂钩，并出清国内市场。预测结果显示，2022年粗粮进口量将比基准年增加2 800万吨。进口的增加将导致国内谷物价格下降约17%，国际市场价格提高8%。在这种情景假设下，国内大米和小麦价格将下降约3%，而大米和小麦的国际市场价格与基准年相比分别提高1%和3%。饲料粮价格下降有助于畜牧业部门的扩张：猪肉和奶上涨1%、禽肉上涨1.6%、牛肉上涨0.2%。在此情景假设中，中国谷物收获面积与2012年的水平基本持平，与基准年相比增加0.7%。本情景假设的结果仅供参考。结果显示，与油料作物相似，若不提高农作物或动物产能，高涨的消费需求将导致中国的资源环境压力持续加大，进而会增加从世界市场的进口量。

气候变化的影响

在对关键性的影响因素进行严格假设的基础上，展望报告采用“单线”预测的方法来获得主要结论。然而，该结果还要受限于高度的不确定性或波动性，如作物单产的案例。当前气候变化的影响还未得以有效衡量，而大部分研究的时间跨度都超过本展望期。考虑到土地和水资源的利用强度以及日趋脆弱的生产资源，预计未来气候变化将成为中国单产的重要影响因素。单产波动将影响中国实现粮食自给自足的目标，也将对世界市场造成重大影响，因为国内产量小幅波动将引起世界贸易的剧烈变化。

在过去的100年中，中国年均温度增长0.5-0.8°C。据相关研究显示，预计到2020年将进一步增加1.3-2.1°C，2050年的年均气温将比2000年提高2.3-3.3°C。中国极端天气气候事件发生的频率和强度将呈增加趋势：北方地区水资源匮乏和干旱情况将恶化，南方地区水患和洪涝也将增多。粮食供给受温度变化、水资源可用量、极端天气气候事件、土壤条件及病虫害的影响。尽管气候上升及二氧化碳的光合作用将对农作物产量带来一定好处，但如果中国未采取适当的适应气候变化的措施，其三大主要粮食作物（大米、小麦、玉米）产量将有所下降；据有关部门预测，与2000年相比，中国粮食总产量预计将下降14%-23%¹¹。在此情景模拟下，国内及国际市场都将受到较大影响，中国人均资源占有量短缺及脆弱性将更加凸显。

结论

过去几十年中，对中国农业前景展望及其对全球市场的潜在影响一直是研究的热点。中国面临的挑战很明确：在全球市场充满机遇与挑战的大背景下，保障经济快速增长、资源约束日益加剧的中国的粮食需求是一个艰巨的任务。本报告对未来十年的市场评估中指出，中国面临的挑战将持续存在，需要加强监测与分析。

迄今为止，中国已成功实现了主要发展目标，但中国的成功是否可持续？为延续这条成功之路，中国在未来十年将面临重大政策挑战，以应对土地退化、水资源短缺、环境污染和农村劳动力不足等问题。但是本展望报告预测，国家需要对农业给予更多的支持，实现其生产目标，在粮食安全方面取得进步。对于全球农业而言，提高中国的生产率增长仍是关键。一个重要的长期问题是让扩张的速度满足需求的涨幅，至2022年需求增长将会大幅下降。中国放开很多重要的市场，贸易规模会继续扩大，某种程度上来说是为了满足需求的增加。

本报告预测中国和许多国家在未来十年都将继续放开市场。随着全球市场一体化的加深，全球信息共享成为能增强政策凝聚力、最好地利用全球资源、长期有效地解决全世界人口粮食问题的有力促进因素。

注

1. 本章得到了中国农业科学院农业信息研究所和中国政府农业部的帮助。但是，文中的数据、分析与预测结果仍由经合组织和粮农组织负责，不代表中国农业科学院农业信息研究所和农业部的观点。
2. 对中国、OECD以及一些特定的新兴经济体农业政策发展的最新回顾可以参考OECD的《农业政策监测与评估2013》（即将发布）。
3. 科技对增长的贡献率是用产出增长比上劳动力、原材料和土地等生产要素的投入增长来计算的。因此该估算也包括通过提高管理、加强要素和改善基础设施而产生的效率提高。
4. 按人均每天标准低于1.25美元的统计数，《世界发展指标》（data.worldbank.org）。
5. 参见OECD (2012)，《关注中国：经验与挑战》。
6. 参见 Barrett, C., ed (2013)，第十七章“*When China runs out of farmers*”，Luc Christiansen著。
7. 生产者支持估计的计算方法主要考虑了向农民个人和农业部门的转移支付，并未包括对农民有利的其他一些条件，如农产品加工业、广泛经济意义的基础设施建设、农村医疗与教育体系以及农村养老金体系的补贴。
8. 数据由中国农业部提供。
9. 有关此情景模拟的说明及结果详见第七章肉类部分。
10. 有关此情景模拟的说明及结果详见第四章插文4.3。
11. 参见中国发展与改革委员会《气候变化国家战略》，2007年6月。

参考文献

- Cai, F., and Wang, M. (2012), “Labour Market Changes, Labour Disputes and Social Cohesion in China”, *OECD Development Centre Working Paper No. 307*, Paris.
- Carter, A., et al. (2012), “Advances in Chinese Agriculture and its Global Implications”, *Applied Economic Perspectives and Policy*, Volume 34, Number 1.
- Chen Lei, (2012), Minister of the Ministry of Water Resources, the Report of State Council on the Development of Farmland Water Conservancy, the 26th Session of the Standing Committee of the 11th People’s Congress, 25 April 2012, Beijing.
- Christiaensen, L (2013), “When China Runs Out of Farmers in Food or Consequences: Food Security and Global Stability,” ed. by C. Barrett, Oxford University Press (*forthcoming*).
- Das, M, and P. N’Diaye (2013), Chronicle of a Decline Foretold: Has China Reached the Lewis Turning Point. International Monetary Fund, Working Paper WP/13/26, Washington.
- Financial Times (2013), “Chinese Labour Pool Begins to Drain”, 18 January 2013, *Financial Times*, London.
- IMF (2012), *World Economic Outlook October 2012: Coping with High Debt and Sluggish Growth*, International Monetary Fund, Washington D.C.
- IMF (2012), *People’s Republic of China: 2012 Article IV Consultation*, International Monetary Fund, IMF Country Report No. 12/195, Washington D.C.
- Li Guoxiang (2013), *Major Livestock Products Supply, Demand and Price Variation in China*, manuscript submitted for FAO Technical Cooperation Project TCP/CPR/3304 “Strengthening of China’s Capacity in Agricultural Market Monitoring and Agricultural Outlook”.
- OECD (2012), *China in Focus: Lessons and Challenges*, Paris.
- OECD (2013), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2013. OECD Countries and Emerging Economies*, Paris 2013.
- Sheldon I, (ed) (2007), *China’s Agricultural Trade: Issues and Prospects*, Papers presented at an IAT-RC International Symposium, Beijing, 8-9 July 2007.
- Wu Laping, (2013), *Chinese Grain Supply Demand and Projection: Regional Perspective*, manuscript submitted for FAO Technical Cooperation Project TCP/CPR/3304 “Strengthening of China’s Capacity in Agricultural Market Monitoring and Agricultural Outlook”.
- Wu Laping (2013), *How Open is the Chinese Agricultural Sector*, manuscript submitted for FAO Technical Cooperation Project TCP/CPR/3304 “Strengthening of China’s Capacity in Agricultural Market Monitoring and Agricultural Outlook”.
- Xu Shiwei, Li Ganqiong, Wu Jianzhai (2013), *Achievements of the agriculture and rural economy in China*, manuscript submitted for FAO Technical Cooperation Project TCP/CPR/3304 “Strengthening of China’s Capacity in Agricultural Market Monitoring and Agricultural Outlook”.
- Zhu Xinkai, (2013), *China’s Current Agricultural Policy Review and Applications of the Aglink-Cosimo model under Chinese Circumstances*, manuscript submitted for FAO Technical Cooperation Project TCP/CPR/3304 “Strengthening of China’s Capacity in Agricultural Market Monitoring and Agricultural Outlook”.

第三章

生物燃料

市场形势

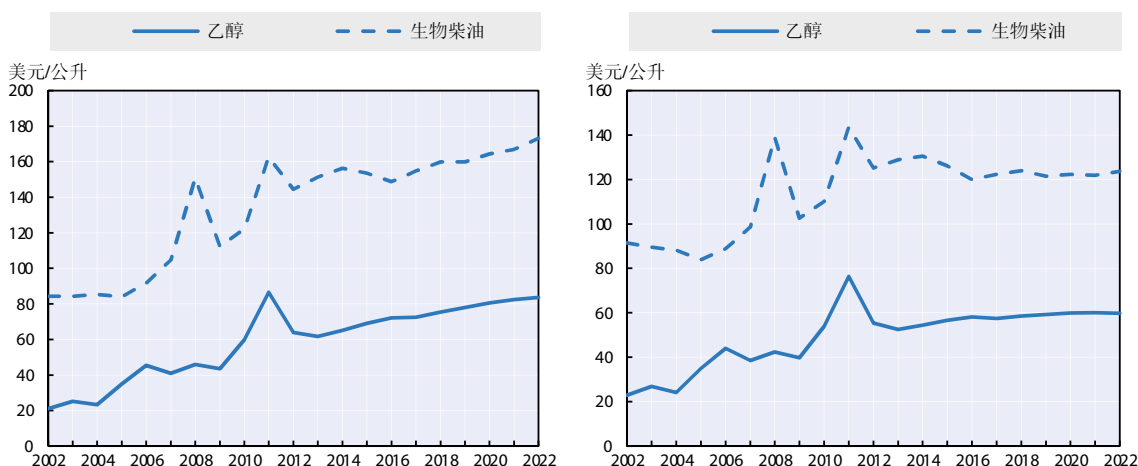
早在2012年，全球乙醇价格¹开始下跌，但市场状况在各地区有所不同。在美国，随着其遭遇干旱影响程度的日渐显现，引起了乙醇价格后期回升反弹，进而带动了原料市场价格上涨。而在巴西，由于2012年下半年改良的甘蔗作物增加了原料供给量，从而抑制了巴西国内乙醇价格。

在美国旱情导致植物油价格强劲和原油价格较高的背景下，全球生物柴油价格²从2011年高点回落。与乙醇相反，2012年全球生物柴油产量增加。4个生物柴油主产区（欧盟\美国\阿根廷和巴西）增加了供给，同时，马来西亚的生物柴油产量从2011年的历史低位开始恢复。

预测要点

- 鉴于高昂的原油价格预期以及世界各地对促进生物燃料消费需求的生物燃料政策，预计乙醇和生物柴油价格（图3.1）将回归上涨趋势。然而，政策实施的不确定性仍将继续对生物燃料市场产生显著影响。
- 受需求促进政策所推动，预计全球乙醇和生物柴油产量将会扩张，到2022年，产量将分别达到1 680亿升和410亿升。这将需要分别消耗世界粗粮、甘蔗和植物油产量的12%、29%和15%。美国和巴西主导乙醇市场，而欧盟对乙醇市场的主导作用相对弱一些。欧盟主导着生物柴油市场，但美国、阿根廷和巴西对生物柴油市场的主导作用要弱很多。
- 预计在展望后期，既然预期会达到E15³混合墙，那么为了使乙醇价格达到等能量汽油价格水平，那么美国生物柴油应该会更加具有竞争力，原因在于乙醇可再生能源认证码（RIN）⁴价格预计增长强劲。预计至2020年，欧盟仍然实现不了其运输部门可再生能源占10%的目标。据展望报告，预计第二代生物燃料产量增长仍然有限，因此，至2022年，欧盟运输部门可再生能源占比只能达到8.6%。
- 除了巴西、阿根廷、印度尼西亚、马来西亚和泰国5个乙醇或生物柴油的重要出口国家外，大多数发展中国家生产生物燃料的主要目的是为了实现在能源独立。如果巴西石油公司不再冻结汽油的零售价，同时，提高最低混合比的要求，即从2012年5月的20%上升到25%，那么巴西将会继续成为一个乙醇消费大国。鉴于预期原油价格日益上涨，巴西弹性燃料汽车车主将显著增加乙醇消费。在大多数

图 3.1 展望期内乙醇和生物柴油价格强劲
名义价格走势（左）和实际价格走势（右）



注：乙醇、巴西，圣保罗（前酒厂）、生物柴油，生产者价格 德国生物柴油净关税。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859154>

发展中国家，为生产生物燃料而种植一些非粮作物种植，预计还会保持在项目层次上或者小规模水平上。

市场走势和前景

价格

由于巴西甘蔗产量恢复，同时中国和俄罗斯联邦糖料进口减少，导致展望初期全球糖价大幅下降，短期内对世界乙醇价格造成下行压力（图3.1）。为了使乙醇市场再次达到平衡，2012年5月，巴西当局将乙醇混合比由20%上调至25%。随着美国取消众多从量关税，自2012年1月1日起，美国市场与国际市场一体化。此外，乙醇燃料混合比的联邦税收抵免政策到期也促使生产商加快提高乙醇产量以获得尽可能多的补贴。因此，尽管2012年玉米价格大幅上涨，但美国乙醇价格却在下跌。上述两个因素的综合影响和引入E15混合燃料的困难以及时间上的延误，导致2013年初乙醇可再生资源认证码（RIN）价格暴涨。

由于展望期间糖料和玉米实际价格均略有下降（但从高价格水平下降），因此，它们共同未造成中期全球乙醇实际价格的预期上涨。2012-2022年，预计全球原油实际价格将上涨7%，这将导致同期巴西灵活燃料汽车车主增加近50%的乙醇燃料需求和消费，进而对中期全球乙醇价格形成上行压力。但这种结果是基于巴西石油公司不再冻结汽油零售价假设之上的。

各国乙醇政策，尤其是美国，对生物燃料价格造成了显著影响。尽管纤维素生物燃料强制混合目标大幅降低，但截至目前，美国环境保护署（EPA）尚未减少总可再生燃料及先进生物燃料强制混合目标⁵。在基线，我们假设纤维素强制混合目标的完成量在2012-2022年期间将从1.4%提高到27%。考虑到《可再生燃料标准最后规则》（RFS2）中纤维素生物燃料强制混合目标的增长规模，我们假定环保署会通过减少一定比例的纤维素强制混合目标来调减总生物燃料量和先进生物燃料量，纤维素强制混合目标的减少比例假设从2013-2014年开始调减29%，至2022-2023年调减87%。尽管大幅下调了先进生物燃料强制混合目标，但相对RFS2规定的数量，其他先进生物燃料的需求（即先进生物燃料减去生物柴油和纤维素乙醇）到中期可能会增加近50%。由于玉米乙醇不需要执行这种强制混合目标，所以，多数乙醇可通过从巴西进口甘蔗乙醇来满足。这也将对全球中期乙醇价格形成上行压力。

此外，预计生物柴油和乙醇市场的相互影响将变得非常相关。在美国，生物柴油与玉米乙醇不同，生物柴油属于先进生物燃料范畴。2013年，受到美国恢复了生物柴油混合比的税收减免政策⁶和乙醇混合墙的影响，生物柴油生产商的生产能力增强。2001年后，在美国，乙醇燃料用在汽车上的低混合比汽油中，乙醇最大占比可达15%。由于更老的车终将被淘汰，因此，在基线中，低混合比乙醇消费数量将逐渐增加直到2020年。但是，这个是基于消费者完全没有困难获得E15混合燃料的基础之上的，但就目前而言，这并不是必需的。由于市场上缺少E15，展望的初始阶段，E10混合墙会对美国乙醇市场产生影响。在这种情况下，总的汽车燃料消耗将呈现下降趋势，因而，美国生物燃料政策非常需要发挥E85市场的功能。即使E15市场开始运转，在展望期的最后三年，我们仍然需要灵活燃料汽车来实现所有乙醇强制混合目标。除非，乙醇消费者价格与汽油消费者价格比率降低至乙醇能量值。这种情况可能在基线的最后3年，通过提高汽油零售价格得以实现，并反映乙醇可再生能源认证码（RIN）价格提高带来的成本上升。若乙醇RIN价格上涨到足够高的水平，生物柴油则获得与其他先进燃料需求相比的市场竞争优势，同时，美国减少对巴西乙醇的进口需求。

其他两个因素也会影响这一结果。美国生物柴油消费量远低于低混合车辆的消耗量，理由是价格比不一定降到生物柴油能量值与柴油能量值比值水平，与乙醇相比，任何情况下都高很多（0.92和0.67）。另一个刺激生物柴油利用量增长的因素是美国生物燃料政策规定1单位生物柴油折合1.5单位的强制混合目标任务。基线的最后3年，生物柴油与其他先进燃料的竞争性在一定程度上减轻了全球乙醇价格的上行压力，大部分是因为美国增加使用其他先进生物燃料。

2012-2022年，所有这些因素的净效应使得全球乙醇实际价格上涨了8%，略高于本展望中油价上涨7%的假设。在展望的后半阶段，美国有望成为玉米乙醇的出口大国，同时，还必须支持上涨的运输成本，美国的乙醇价格不会上涨太多。美国的出口能力几乎取决于高昂的世界乙醇价格，而乙醇的高价原因是为了填补其他先进燃料的

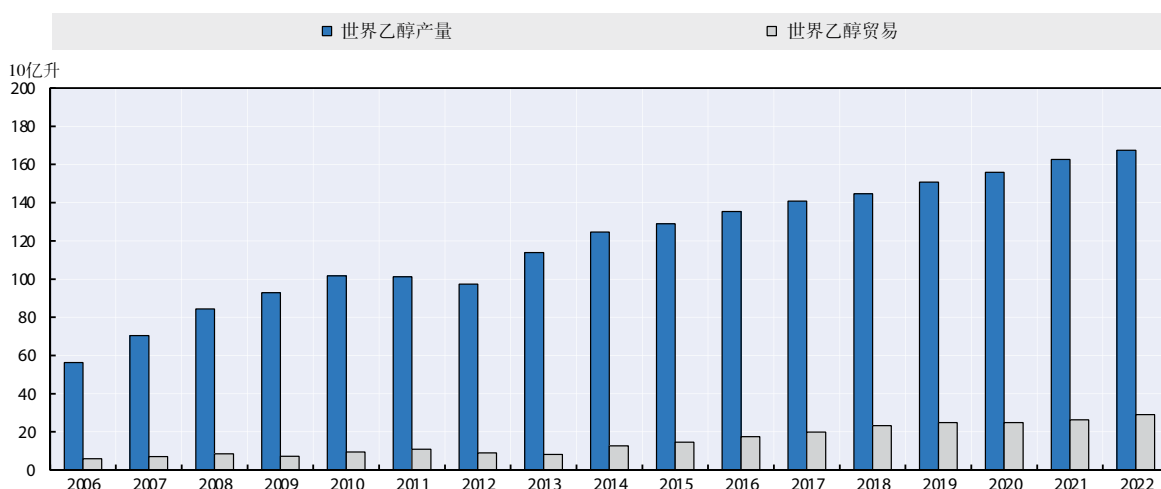
需求，对美国的进口需求增加，从而导致总需求增加。因此，展望表明，类似去年，一项政策带动了美国乙醇双向贸易。美国乙醇出口不一定全部流向巴西，因为预计加拿大和欧洲乙醇产量远小于其消费量。美国出口到巴西的乙醇确切数量受到美国和欧盟的实际贸易争端的影响⁷。

2012年，全球生物柴油价格从2011年的高点回落。作为生物柴油主要生产原料的植物油价格在2012年依然保持高位，部分原因是由于美国大旱导致产量减少。经历大旱之后，大概需要两年的时间，生物柴油和植物油价格比例才会恢复到长期均衡状态。在展望期内的其他时期，这个比例会相当稳定。因为植物油的实际价格在下降，而生物柴油价格也是从历史高点开始回落。原油价格对全球生物柴油价格的影响远小于对全球乙醇价格的影响，因为在基线所涵盖的大多数国家中，消费主要是受政府调控所决定，很少是由市场需求所决定。

生物燃料的产量和消费量

2012年，由于美国和巴西乙醇产量减少，全球乙醇产量出现了2000年以来的首次下滑。预计2013/14年度由于玉米和糖料预测价格较低，所以预计这两个国家的乙醇产量将会大幅增加。到2022年，预计全球乙醇产量将达到1680亿升，与2010-2012年的平均水平相比，提高了近70%（图3.2）。预计三大主要生物乙醇生产国（或地区）仍然是美国、巴西和欧盟（图3.3）。美国和欧盟的乙醇产量和消费量主要受政策所驱动（如RFS2和可再生能源指令）。巴西乙醇消费量的增长，则与灵活燃料汽车产业的发展、美国为实现先进的生物燃料强制混合目标而带来的进口需求以及最低混合比例的上调等方面有关。

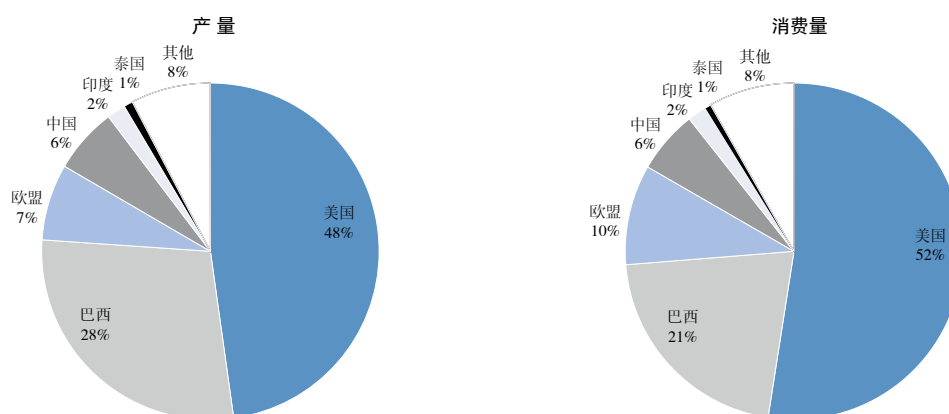
图 3.2 世界乙醇市场发展



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859173>

图 3.3 2022年全球乙醇产量和消费量的区域分布



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859192>

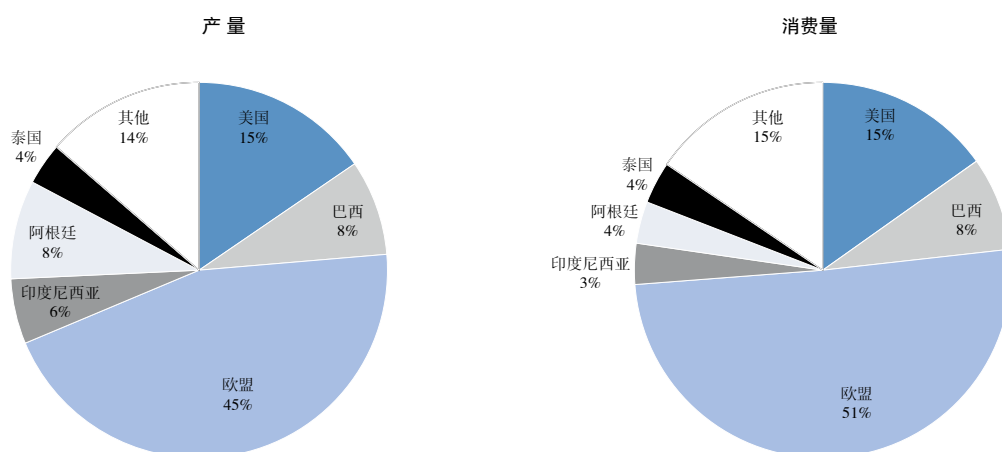
2012年，发展中国家的乙醇产量停滞不前，主要是由于巴西供给减少，部分抵消了其他发展中国家（阿根廷、印度、非洲和其他南美国家）的产量增长。预计发展中国家的乙醇产量将从2012年的420亿升增加至2022年的720亿升。其中，80%的增长来自巴西，剩下的大部分主要来自中国。在中国，只有不到50%的乙醇产量是用于燃料市场，剩下的主要是作为酒精用于许多食物和非食物的制作上。由于中国政府不允许增加玉米消费用于乙醇生产，因此，乙醇产量增加主要来自于木薯和甜高粱。

预计到2022年，全球生物柴油产量将达到410亿升。迄今为止，欧盟仍将是全球最主要的生物柴油的生产地区和消费地区（参见图3.4）。阿根廷、美国和巴西以及泰国和印度尼西亚生产与消费也各占有一定比例。几乎所有国家的生物柴油消费都是由现行政策规定的。

与乙醇相反，发展中国家的生物柴油产量以略微超过前几年的发展趋势上涨，增长主要来自于巴西、印度尼西亚、泰国和马来西亚。其中，马来西亚从2011年的严重减产恢复了增长。预计2013年，发展中国家的生物柴油总量将保持在100亿升的水平，之后开始增加，到2022年将达到140亿升。

在整个预测期内，预计美国对总的生物燃料强制混合目标是具有约束力的⁸。但是，在2013年和展望期的最后3年，乙醇消费量并不等于总的生物燃料强制混合目标减去生物柴油强制混合目标，由于可再生能源认证码RIN价格比乙醇便宜，因此，生物柴油占用了部分其他先进生物燃料强制混合目标。在2013年，这主要是因为生物柴油混合比税收抵消政策，基线中我们假定该政策不发生变化，在2020-2022年间，则主要受E15混合墙对乙醇RIN市场的影响。不管怎样，乙醇消费量预计将强劲增长，2022年的平均水平比2010-2012年几乎增长了一倍（460-880亿升）。大部分的增长将主要源自纤维素强制混合目标（从0.5亿升增长至164亿升）和其他先进生物燃料需求（从11亿升增长至144亿升）。

图 3.4 2022年全球生物柴油产量和消费量的区域分布

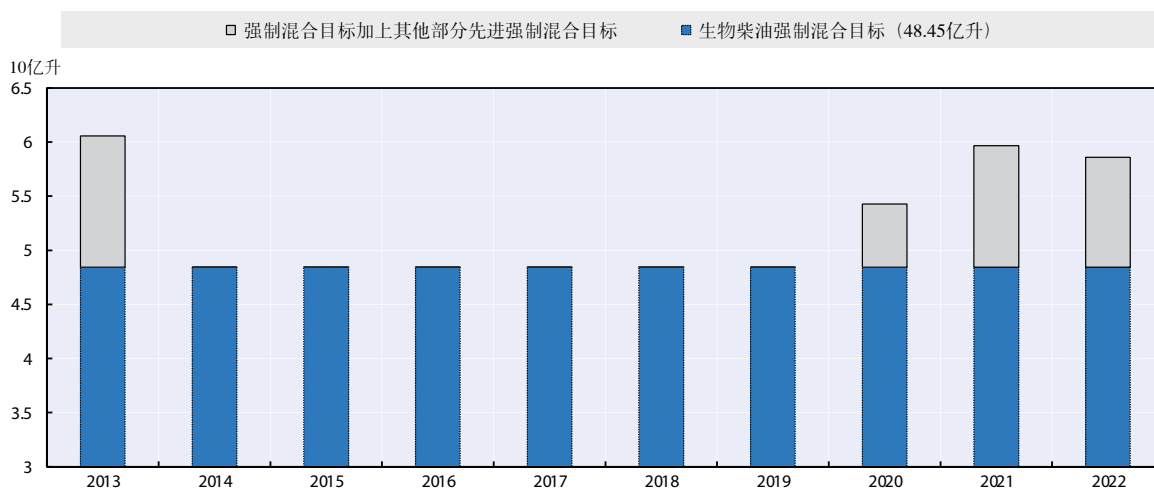


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859211>

根据美国RFS2要求，2012年及随后几年美国国内的生物柴油消费量将由38亿升提高到48亿升。鉴于上述原因，展望期间的10年中有4年，其消费量将达到更高水平（参见图3.5）。受到实现纤维素乙醇强制混合目标以及克服乙醇混合墙存在困难假设的影响，预计到2022年，生物柴油消费量将达到60亿升。假定美国环保署慎重选择一个较低的混合比来避免乙醇市场混合墙的作用，则生物柴油消费有望回归强制混合目标水平。不管怎样，预计动物油脂或其他脂肪类生物柴油将占美国总产量的45%，用于生产生物柴油份额在增加，这些油将从生产乙醇的副产品全干酒糟（DDGS）中更好地提取。

图 3.5 在展望期内，有4年的有效美国生物柴油强制混合目标大于RFS2规定



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859230>

欧盟《可再生能源指令》(RED)⁹要求到2020年,按能量等值计算,可再生燃料(含非液体可再生燃料)占交通运输能源使用量的比重应提高到10%。展望假设到2022年,第一代生物燃料所占占比仅能达到7.6%。然而,由于指令规定,每单位二代生物燃料(包含利用地沟油生产的生物燃料)的直接消费可按两倍计算,因此,到2022年,可再生燃料占交通能源的比重可达到8.6%¹⁰。在这一背景下,欧盟乙醇燃料生产主要以小麦、粗粮和甜菜为原料,预计到2022年产量将达到123亿升,乙醇消费量占欧盟交通运输能源消耗总量的比例平均为8.1%。预测期内,假设第二代乙醇消费并没有占重要位置(2022年仅占总产量的3.5%),欧盟乙醇赤字将增加一倍。

考虑到欧盟成员国的生物燃料强制混合目标及税收减免政策,预计到2022年,生物柴油消费总量将达到183亿升,平均约占柴油燃料比重的7.4%。所以,应增加国内生物柴油产量以满足需求的增长。假定第二代生物柴油产量仍然很小(到2022年仅占总产量的1%),而到2022年,以地沟油为原料的生物柴油产量将占总产量的18%。如果欧盟决定继续执行欧盟委员会于2012年10月17日所宣布的生物燃料提议,那么对于乙醇和生物柴油来说,这些结果将会出现很大改变。欧盟委员会已对这份提议进行了分析,并且还做了一份概述,请参见插文3.1。

插文 3.1

最新的欧盟委员会生物燃料提议: 对全球价格影响有限

2012年10月17日,欧盟委员会公布了一项新的提议,限制土地转变为生物燃料生产,促进欧盟使用环境友好型生物燃料。通过限制第一代生物燃料数量,即将可再生能源目标从10%降低到5%,目的是为了减少非直接土地利用变更(ILUC)。此外,通过计算他们为更有利实现这一目标而做出的贡献,鼓励使用那些没有或很少具有ILUC的先进生物燃料。利用地沟油生产的生物柴油可按等值能量的两倍来计算,但是第二代生物燃料可以按4倍计算。

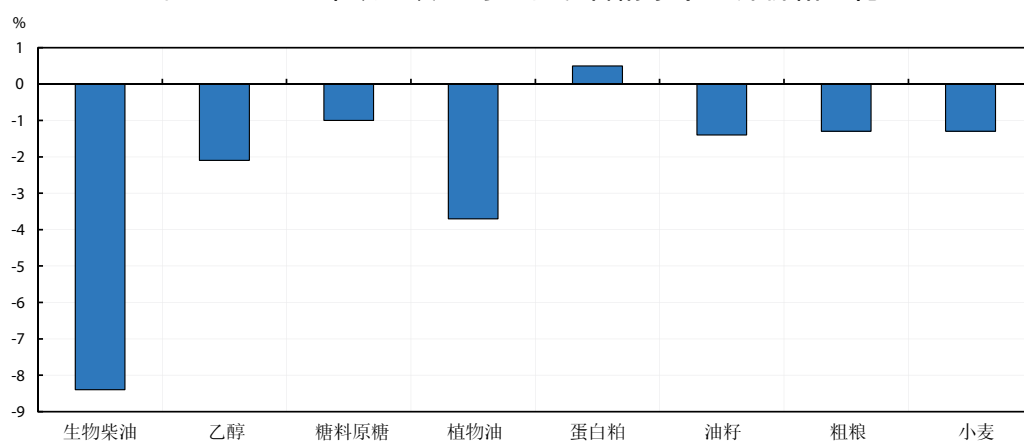
这个插文中讨论的情景和基准线,来自于欧盟发布的《欧盟2012-2022农业市场和收入展望》。在这个情景中,规定第一代生物燃料占能源消费比重设置为最大值5%。提议中通过会计程序来鼓励第二代生物燃料。然而,由于可利用的废弃油有限以及第二代生物燃料生产进展不大,这个方案认为利用废油生产的生物燃料比重将仅提高0.3%(但与基准相比,产量增加了27%),而第二代生物燃料比重将仅提高0.2%(根据定义,产量增加100%)。因此,基于这个提议,2022年可再生能源在运输燃料中的比重是8.1%,因此,尽管采用了更有利的会计程序,也仅略低于欧盟在2022年的基线水平。

2022年,生物柴油消费比欧盟的基准低10%,但在柴油中占有重要份额(6.4%),而乙醇消费下降了28%。生物柴油和乙醇消费分别下降了43%和68%,这可从进口量减少得以反映。国内生产减少使得其他国家也做出相应调整。较低的进口量使得2022年全球生物柴油和乙醇的价格分别下降了8.4%和2.1%(图3.6)。

插文 3.1 (续)

欧盟生物燃料的生产原料主要是植物油、玉米、小麦和甜菜。第一代生物燃料产量减少，降低了这些产品的需求和价格（图3.6）。但是，由于欧盟和全球市场一体化，所以对欧盟价格的影响与对世界市场的影响是相似的。这些行业所受的影响，也会在一定程度上通过替代效应或者连带产品效应传导到其他行业。植物油价格降低，缩减了压榨商的利润，导致油籽需求减少，价格下降；压榨减少，导致油粕供应减少，价格提高。全球乙醇价格降低，有利于糖料生产国，导致糖料生产增加这样一种转换，如巴西，从而导致全球糖料供给增加，世界糖料价格降低。一般而言，饲料价格下降，畜产品产量增加，肉类价格降低。糖料、油籽和谷物价格所受的影响很小。

图 3.6 2022年欧盟展望与生物燃料情景下世界价格变化



资料来源：欧盟委员会。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859249>

预计阿根廷的生物柴油产量（37%）和出口量（14%）展望期内都会增加。而美国对先进生物燃料的需求为巴西乙醇生产和出口带来强劲增长的机会。乙醇产量预计将增加220亿升或者87%，而净出口（出口减去进口）将从18亿升上升至118亿升，增长了6倍。

近年来，越来越多的发展中国家开始制定艰巨的生物燃料目标，甚至是强制性目标。他们的动机主要为了实现两个目标—即高的能源供给安全水平和高的能源供给独立水平，提高国内产品的出口附加值。仅有少数发展中国家是重要的出口国。阿根廷、印度尼西亚和马来西亚是生物柴油的主要出口国，巴西、巴基斯坦和泰国是乙醇的主要出口国。展望假定发展中国家的生物燃料产量将会增加，但是也仅能实现艰巨的国家发展目标或强制混合目标的50%。同时，展望还假定，如果大批生物燃料来自

进口，那么国家主管部门就不会再坚持这些强制混合目标了。还有一个限制因素是，可替代原料如麻风树，尚不适合大规模的生产生物燃料。

乙醇和生物柴油的贸易

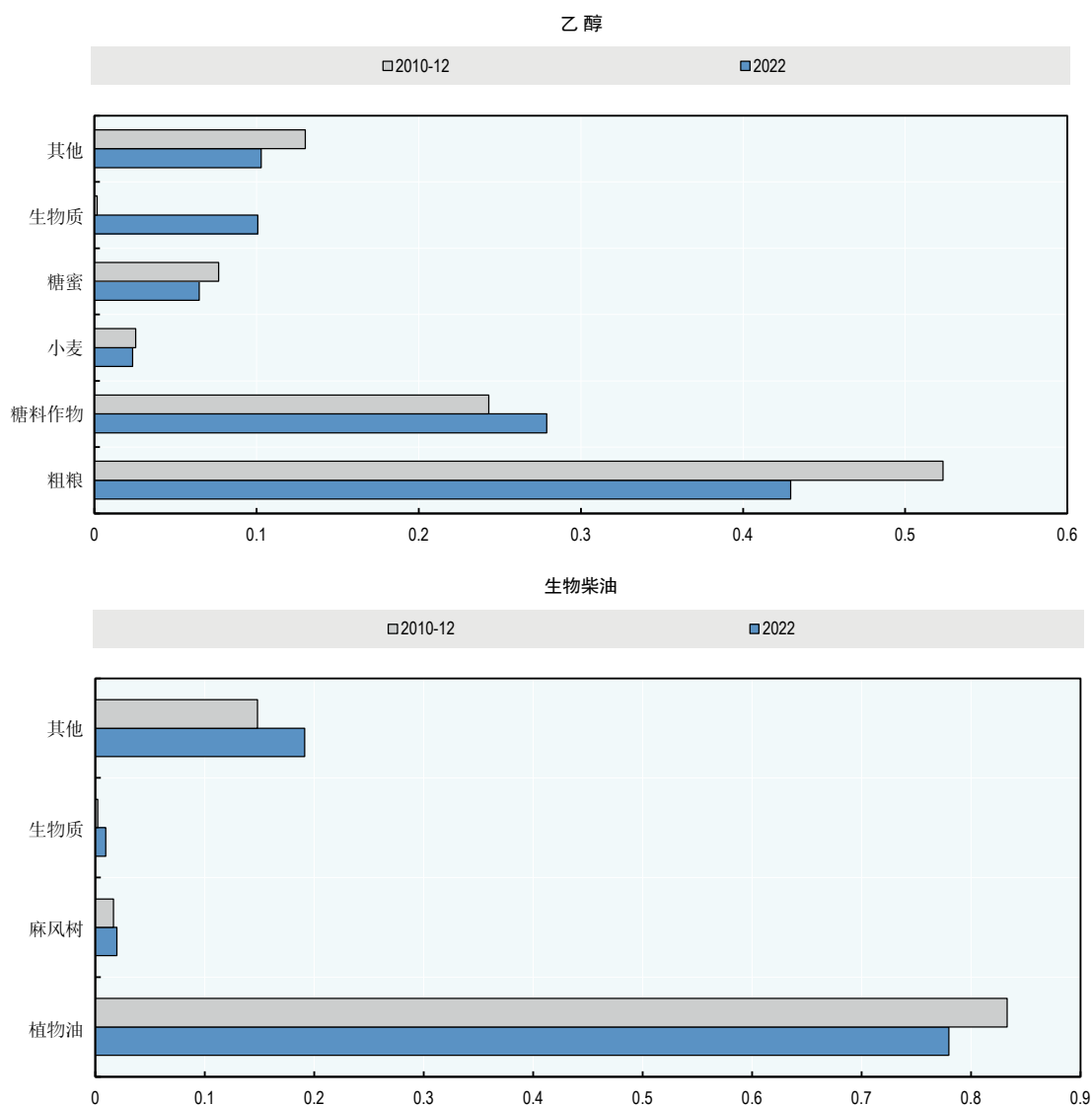
全球乙醇贸易将增长强劲，大部分增长源自巴西和美国间的乙醇贸易增长。预计到2022年，美国将进口约146亿升的甘蔗乙醇，其中，大部分来自巴西¹¹。因为这是实现先进生物燃料强制混合目标的最廉价的替代选择。同时，预计到2022年美国将出口66亿升玉米乙醇。预计到2016年，欧盟将额外进口20亿升乙醇，而生物柴油进口量将增加至2011年水平（31亿升），到2022年，生物柴油进口量又将下降至基年水平(23亿升)。生物柴油的贸易结果受两方面限制，一方面，来自可持续标准带来的限制，因为菜籽油、棕榈油和豆油的原料不符合欧盟可持续标准最低温室气体排放要求，即到2017年1月最低的温室气体排放量减少50%；另一方面，部分反映了整个展望期内北美没有能力生产大量多余的生物柴油。

发展中国家是生物柴油和乙醇的净出口国。预计至2022年，阿根廷（20亿升）、印度尼西亚（8亿升）及马来西亚（1亿升）将成为最大的生物柴油净出口国，而巴西（120亿升）、巴基斯坦(5亿升)和泰国（5亿升），预计将成为最大的发展中国家乙醇净出口国。

生产生物燃料的原料

粗粮和甘蔗仍然是乙醇的主要生产原料，而植物油则仍然是生物柴油的主要生产原料（图3.6）。预计到2022年，粗粮乙醇产量占全球乙醇产量的份额将减少10%，降至43%。用于乙醇生产的粗粮相当于全球粗粮产量的12%。糖料作物（甘蔗和甜菜，主要是甘蔗）乙醇占全球乙醇产量的份额将从24%增加至27%，预计在展望期的最后4年，用于乙醇生产的甘蔗约占全球甘蔗产量的28%。其他生产原料主要由各种残茬组成，尤其是废木材以及根和块茎。

虽然小麦和糖蜜乙醇份额略有下降，但基于几乎所有的产量都源自美国以及到2022年实现纤维素乙醇强制混合目标27%这一基础之上，到2022年生物质燃料乙醇预计占乙醇总产量近10%。同时，还假设，到2022年，60%的生物乙醇产量来自柳枝稷等农作物，而不是作物残茬。2022年，全球植物油生物柴油产量的份额预计从83%下降到78%，植物油消费量相当于全球植物油产量的15%（图3.7）。其他生产原料包括地沟油和动物油脂。

图 3.7 生物燃料生产的原料份额¹

¹ 欧盟糖类作物包括产自糖类的乙醇。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859268>

风险和不确定性

全球生物燃料预测，受世界各地生物燃料政策以及目前难以预测的许多决策的很大影响。本展望对某些决策进行了假设，例如，环保署对美国生物燃料强制混合目标的摇摆，然而事实上，这些决策可能会有所不同。去年的展望报告对环保署的各种选择进行了详细的分析。如插文3.1中所示，欧盟生物燃料政策也是如此。

鉴于可持续发展准则，越来越多的国家主管部门鼓励利用木质纤维素生物质、废料或其他非食品原料生产先进生物燃料，从而逐步取代以农业原料为主要生产原料的一代生物燃料。然而，由于这些技术的供应量远远不能实现未来目标，且他们的发展

很大程度上依赖于现行投资者在研发方面投入的决策以及生物燃料政策的延续性，因此，生产先进生物燃料的不确定性非常大。

在过去几年中，乙醇市场受到原油价格水平影响很大。而乙醇产量又反映了对农业原料的很大一部分需求，因此，化石能源行业的不确定性成为乙醇和农业部门的不确定性。该部门最终也容易受到农业生产不利气候条件的扰动。为了更好地确定这种风险及已包含在美国生物燃料政策中的减缓因素，我们利用AGLINK-COSIMO模型设定了两种情景，具体内容参见插文3.2。

插文 3.2

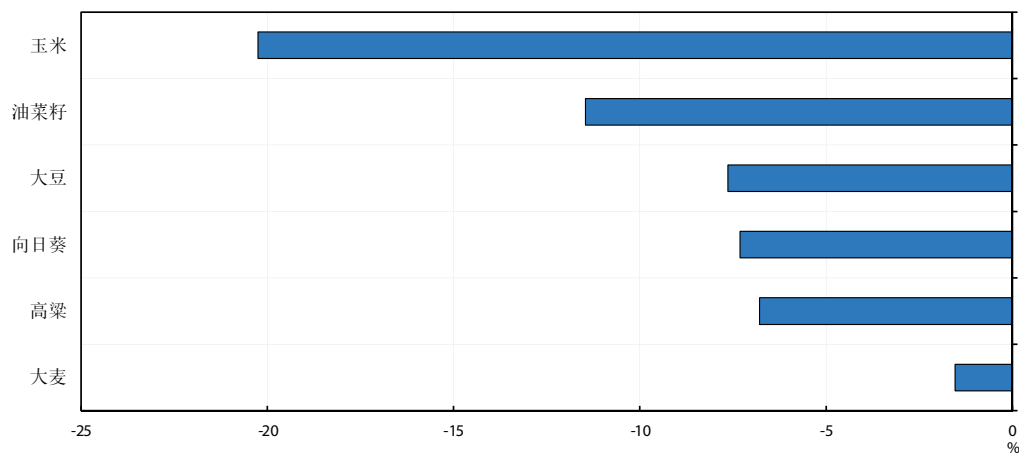
通过展望期规定来体现美国生物燃料强制混合目标的灵活性

2007年能源独立和安全法案规定了每个日历年全国生物燃料强制性混合的定量目标。但是，这些定量目标是具有一定灵活性的，环保署允许RIN转到下一年使用或者产生RIN（RIN是用于保障生物燃料消费与强制性混合目标量相等的机制）亏损。

高达20%的可再生燃料假定强制性混合目标由前一年产生的RINs来满足。若RIN价格上涨，可以降低一定的留存比例。混配商可以持有一个额外的RINs，对冲生物燃料和RIN成本上升或其他合规性问题。在个人立场，某一年混配商可能会完不成强制性混合目标，如果来年他们可以弥补赤字并完全遵守本年度的强制性混合目标。对于混配商而言，年度赤字运行相当于给来年引入相当大的刚性，若混配商未能完成下一年度任务，则可能会导致每天37 500美元的罚款以及非法获取RIN所得的经济利益。这种灵活性可以缓解由于能源价格和作物产量的暂时冲击导致的原料和生物燃料价格的波动。

为了说明这一点，AGLINK-COSIMO中模拟再现了2012年美国干旱导致玉米较正常水平减产20%的情景。我们以2012年实际减产的农作物为对象，模拟了2016年干旱导致其减产情况，如图3.8所示。

图 3.8 2016年美国产量冲击



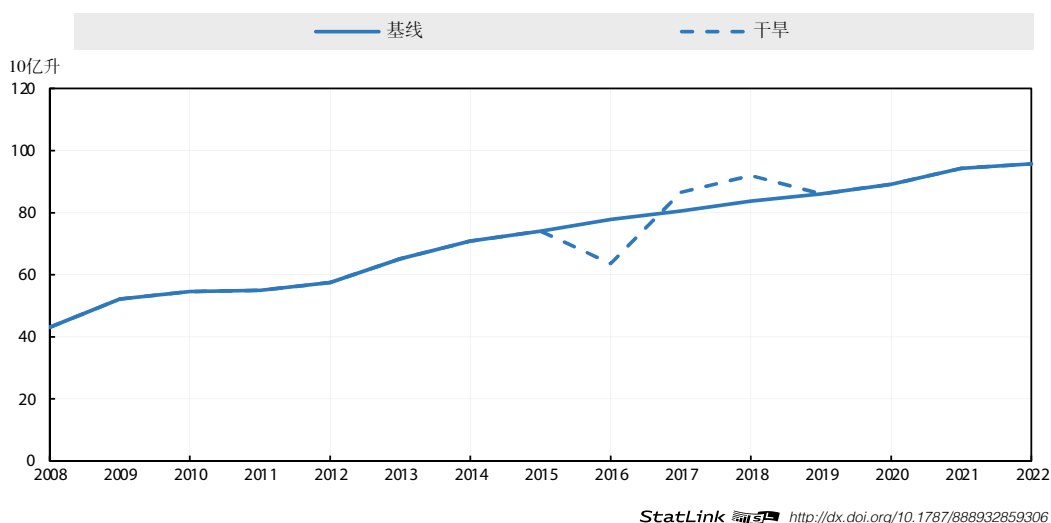
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859287>

插文 3.2 (续)

我们首先在不允许转到下一年度使用的情形下进行模拟，然后再模拟允许玉米乙醇和生物柴油最大赤字的情形——2016年各自强制性混合目标量的20%。在随后的一年赤字没有完全恢复，因为假定2017年新增10%的赤字。产生的净效应是2017年和2018年乙醇和生物柴油的消费量实现10%以上的任务，因为混配商要处理2016年20%的赤字，同时2017年还将产生新的10%的任务，这个任务将在2018年处理。所有有效的生物燃料总任务变化都汇总在图3.9中。选择该假设是为了评估展期规定可能对原料价格产生的最大减缓效应。

图3.9模拟了玉米产量冲击对美国乙醇产量的影响。随后，图3.10呈现了展期使用弹性对玉米价格的影响，玉米价格飙升状况缓解了50%（18%或35%）。如果不允许展期，2016年美国乙醇价格将大幅上升，反之，若允许展期，则价格几乎没有变化。这主要是因为，展期引起的需求下行，近乎完美地缓解了供给下行可能对价格产生的影响¹。但与玉米相反，当2016年的RINs未被用完时，则需要再次产生，乙醇价格飙升则被转移至接下来的几年，这也有助于随后几年中的玉米保持较高的需求和价格。

图 3.9 2016年干旱情景对美国乙醇产量的影响

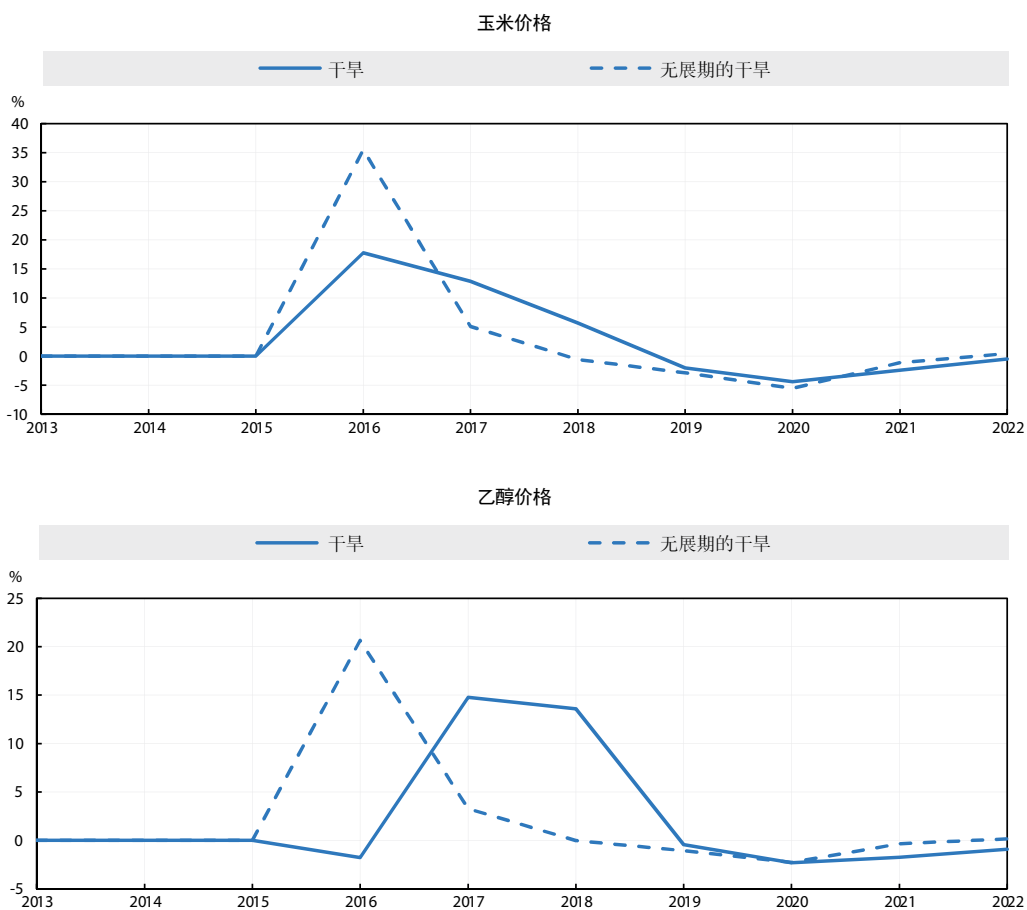


对美国较小部门和大豆产量减产较少的情况进行模拟，发现在生物柴油和植物油市场，也产生相当的影响，只是相对更小。

显然，AGLINK-COSIMO模型的应用体现出，展期使用提议给美国生物燃料强制性混合目标带来的灵活性，进而缓解原料市场价格暴涨，因为在这种情况下，将玉米价格上涨分摊到多个年度（图3.10）。因此，2016-2022年间的玉米价格上涨是十分相似的（展期使用情形为3.7%；无展期使用情形为4.3%）。

插文 3.2 (续)

图 3.10 2016年干旱 (展望期和无展望期) 情景对价格的影响



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859325>

¹ 事实上，最大展期使用量导致2016年乙醇价格小幅下降。

注

1. Brazil, Sao Paolo (ex-distillery)。巴西，圣保罗（前酿酒厂）。
2. 生产者价格，德国生物柴油净关税。
3. E15有望在展望后期成为美国低混合燃料。E15，即燃料中含有15%的乙醇。截止到2020年，预计E15代表的实物量低于乙醇强制混合目标总量，因此市场需要使用E85或者其他灵活燃料的汽车。尽管即便乙醇的价格没有跌至与等能量汽油的价格水平，也仍然假定一些消费者会消费E85，截止到2020年，边缘消费者将会要求到这个价格水平来消费最后数量的乙醇强制混合目标。
4. RIN — 可再生能源认证码，在美国是确保强制混合目标得以执行的市场机制。RIN为强制消费单位。当市场形势不利于乙醇消费时，则RIN价格上涨。由于混合油通过提高汽油价格来弥补额外的成本，从而促进乙醇消费。RIN的价格将一直会上涨，直到汽油价格提高到足以促进乙醇强制消费。
5. 《可再生燃料标准2》（RFS2）提出了四种强制混合燃料：总生物燃料、先进生物燃料、生物柴油以及纤维素生物燃料。总生物燃料与先进生物燃料的差值也就是常规需求，这与玉米乙醇量相一致。关于RFS2的详细介绍可参考《经合组织-粮农组织2012-2021年农业展望》<http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>
6. 混合燃料税收减免政策恢复可追溯至2012年。市场假定为中立。
7. 欧盟针对美国乙醇出口开展了反倾销和反补贴行动。其中重要的一项就是联邦对汽油的税收减免补贴政策。2012年和2013年，美国并没有更新该项补贴，因此，假定展望期内所有年份都一样。
8. 展望期间的多数年份，由于高的原油价格，所以要是存在乙醇常规需求的话，那么就不需要对强制混合目标加以约束了。
9. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF>
10. 这种假设是回应市场可能的发展，与最近发表的欧盟2012-2022年农业市场和收入前景相一致。
11. 即便AGLINK-COSIMO并非空间模型，巴西是展望中仅有的能够生产足够多的乙醇满足美国大量进口需求的国家。

第四章

谷物

市场形势

在2012市场年度，主要谷物供需平衡偏紧，这主要是因为全球小麦和粗粮产量下降，低于全球消费需求，并连带库存下降。2012年，美国、欧洲大部分地区和中亚等地遭受的严重旱灾是造成小麦和粗粮作物减产的主要原因。

展望2013年，预计全球小麦产量将会达到继2011年创下高位之后的又一新高。此次增产主要因为价格高位导致种植面积扩张，同时也因为一些国家2012年的单产低于全球平均水平，而2013年则有望复苏，特别是俄罗斯联邦、哈萨克斯坦和乌克兰等国。相反，美国前景不容乐观，主要是南部平原地区在小麦生长早期发生了严重的旱灾，导致冬季小麦存活率下降以及受灾面积的单产下降。

早期对2013年世界粗粮产量预测较为可观，因为美国玉米产量预期增加，预计随着单产的恢复以及早期迹象表明计划种植面积将达到1936年以来新高，世界最大的玉米生产国的产量预计可能会超过干旱前的水平。

2012年大米供给充足，导致库存持续增加。在2011年，印度成为具有全球领先地位的大米出口国，释放了因过去4年出口限制而积累的相当一部分库存，降低了来自泰国的竞争力，因为泰国政府高生产者价格政策已经削弱了出口商的竞争力。预计在不久的将来，泰国大米出口将增加并恢复其世界领先地位。

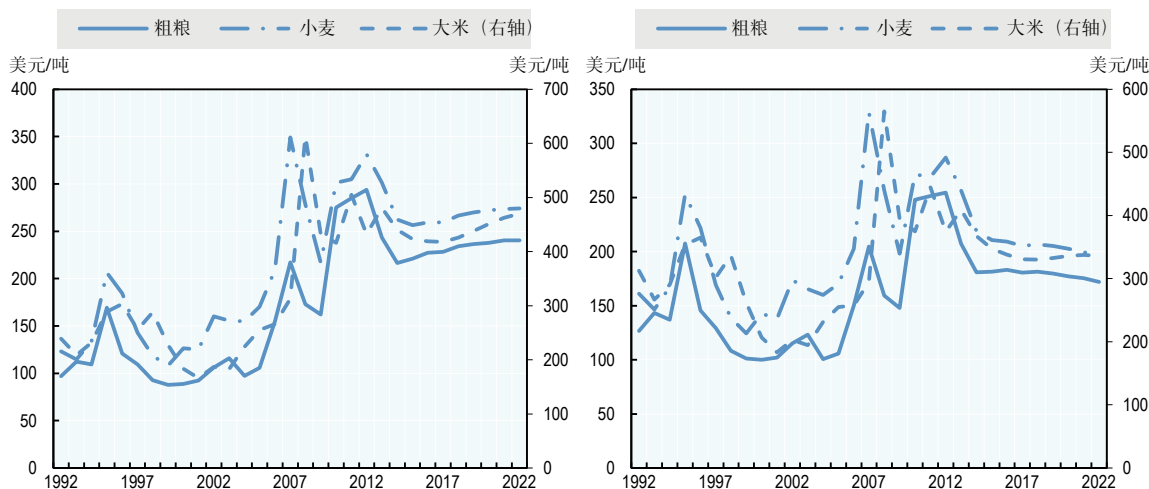
预测要点

- 短期内世界粮食价格可能会继续面临下行压力，展望期内的实际价格也继续宽松，因为世界经济复苏的速度慢于预期水平。展望期内原油实际价格将会小幅上涨，这可能会影响到粮食市场。
- 基年至2022年间，预计小麦和粗粮单产将增长12%左右。在面积扩张方面，预计粗粮的扩张速度快于小麦或水稻。
- 预计展望期内，前几年短期供需不均衡（这可通过库存变动来衡量）的局面将得到解决，但是库存利用率和库存消费比仍然低于基期的历史平均水平。这引起人们对突发冲击引发谷物市场脆弱性的严重担忧，特别是来自供给方面的冲击（例如，主产区严重干旱事件）。

- 预测期内对生物燃料原料（主要是玉米）的额外需求，正在推动发达国家粗粮的大范围扩张。在发展中国家，主要推动因素是畜牧业生产对饲料的需求。
- 预测期内，预计小麦、粗粮和大米出口将会增加，并且新兴亚洲大米出口国有望取得重大进展。

图 4.1 中期粮食价格较为稳定

名义价格及实际价格的演变



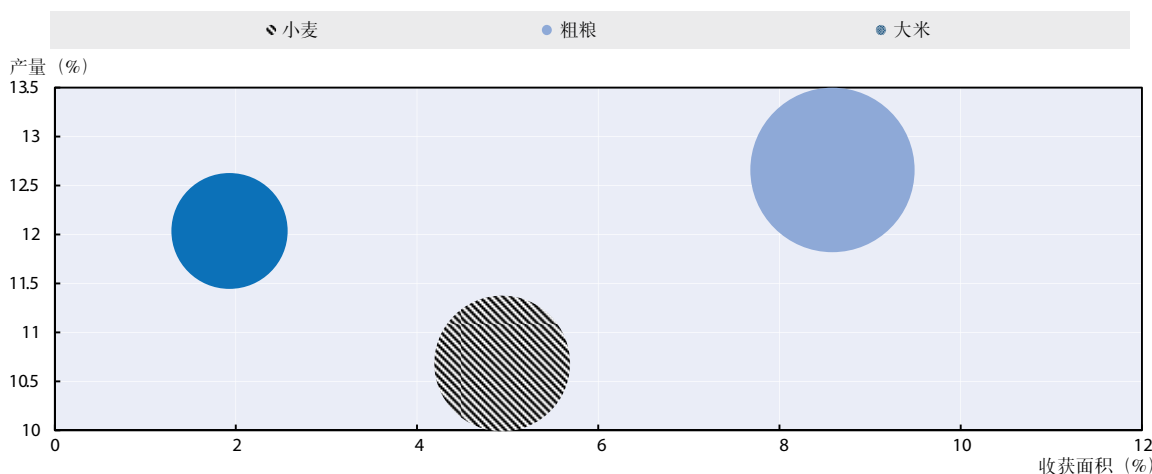
注：左图为名义价格，右图为实际价格。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859344>

图 4.2 中期谷物单产增加适中，面积扩张疲软

预测期内全球谷物收获面积和单产的演变



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859363>

市场走势和前景

价格

2012年在中亚、东欧和美国发生的极端干旱，导致小麦和粗粮供给偏紧以及价格飙升。然而，根据早期预测，2013年谷物产量较为乐观，预计到2014年小麦价格将会低于256美元/吨。以此价格水平为起点，预计到2022年小麦名义价格将接近274美元/吨。虽然价格趋势较为平稳，但是预计预测期内平均名义价格相对于前10年仍然看涨。然而，以实际价格计算，未来10年小麦价格以年均2%左右的速度从当前的高位下跌（图4.1）。

预计美国玉米单产和产量将会恢复到2013年的趋势值，有利于重建枯竭的库存。预计展望期内，粗粮的名义价格将会略微上涨，到2022年将达到241美元/吨（图4.1）。小麦和玉米的价差有望进一步缩小至1.1-1.2这样一个范围。这背后的主要原因是，相对于小麦而言，预测粗粮的供需平衡偏紧。这直接关系到粗粮需求来源的增长，最重要的是发达国家乙醇生产和发展中国家饲料消费对粗粮的需求。

2012年主要出口经济体的大米出口价格下跌。但是泰国除外，因为泰国政府采用收购保护价的“保障计划”（插文4.1）。由于泰国大米价格与国际大米价格脱节，所以预测基准价采用越南价格（5%碎米率的大米在胡志明市的离岸价）。预计中期大米价格将会下跌至2017年，到2022年实际价格才稍微改观。在一般情况下，这种平稳趋势反应出东南亚一些大米出口国，对于满足其他发展中国家进口需求增长，供给充足。

生产

预计基年至2022年间，小麦和粗粮单产平均增长约12%（图4.2），远高于其他作物单产预测，例如甘蔗和棉花，但低于油籽单产预测（图1.9）。在面积扩张方面，预计展望期内粗粮增速快于小麦或水稻。

预计到2022年小麦产量达到7.84亿吨，相比2010-2012年间增长了16%左右，但是相对于过去10年其年均增速较低（图4.4）。年均增速放缓的潜在因素在于预期单产增长的步伐放缓和扩张面积的减少，这主要是因为对粗粮的需求（饲料和燃料）快速增长，造成了基线条件下与小麦竞争土地。在这一总体趋势下，预计只有哈萨克斯坦、俄罗斯联邦和乌克兰会发生大面积的扩展。

在美国和俄罗斯联邦干旱的影响下，2013年的结转库存低于前3年的平均水平。在天气正常的情景假设下，在预测期内小麦库存预计将逐步复苏，2022年将达到2.06亿吨。在这个更高的层面上，2022年世界小麦库存利用率将达到26%。预计这将主要发生在独联体国家。图4.4展示俄罗斯联邦的小麦供给和需求预测。从2012年的干旱和中期持续的生产盈余中强劲复苏，将导致库存和出口逐渐增加。

预计2022年世界粗粮产量将达14.07亿吨，比2010-2012年基期增长22%（图4.5），

插文 4.1 稻米价格保障计划下泰国大米出口减少

泰国稻米价格保障计划最早始于1981年，新政府于2011年10月重新制定。该计划允许生产者以大米为抵押进行3个月期限的贷款，贷款金额相当于大米的价值，按照计划预先确定的价格进行推算。

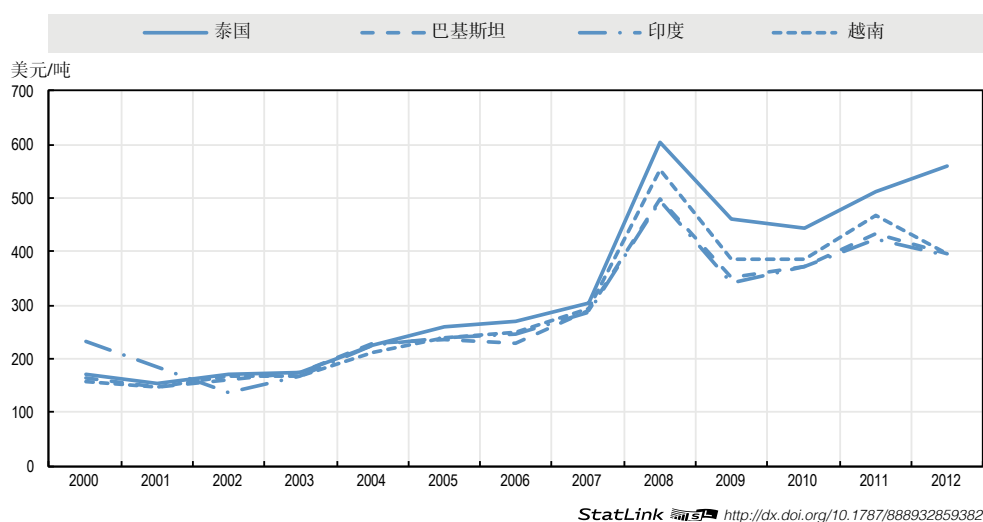
当市场价格高于政府认购价格水平时，农民可以选择以最低利率来偿还贷款，以赎回自己的产品，或者不赎回。因此，这个计划是生产者的最低支持水平。在正常情况下，该计划的价格水平不超过现行的市场价格，这将提供了一个保障应对意想不到的价格暴跌，包含政府采购和存储的数量。

在2011-2013年度，所设定的保障价格水平远高于相应的市场水平。因此，2011-2012年度计划认购量大幅增加，主要农作物7.0万吨，次要农作物14.5万吨¹。预计2012-2013年度，抵押数量甚至更高，仅主要作物农民预期抵押15万吨。政府不得不做出巨额预算支出，以支付与计划相关的成本。2011年仅主要作物抵押就需要拨出4350亿泰铢（140亿美元）以支付计划的运行成本。

据悉该计划已经促进了邻国的大米大量流向泰国，同时以牺牲优质稻种植为代价，鼓励泰国生产者转向高产杂交稻的种植上。此外，由于大量供应的水稻都被政府用于库存，所以导致泰国大米消费和出口价格比竞争者的要高，进而营造了市场局面更加紧张。2012年，泰国和其他主要出口国大米价差超过了160美元/吨（图4.3）。

这种局面已经削弱了泰国的大米竞争力。在2011市场年，泰国丧失了其延续几十年的大米出口国领先地位。与2010年比较，泰国大米出口下降了35%，导致地位下滑，落后于印度和越南，退居为世界第3大米出口国²。

图 4.3 25%碎米率大米的出口价格

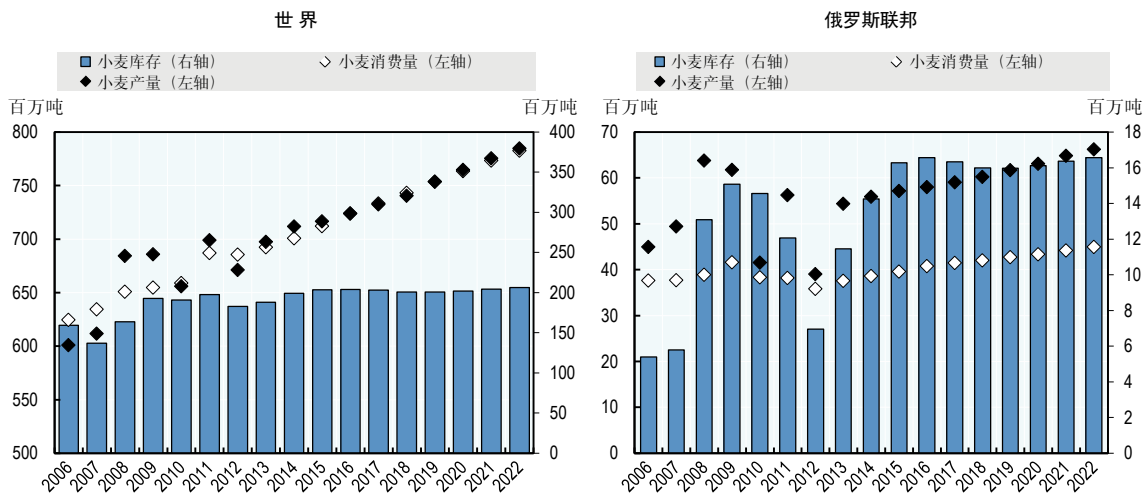


¹ 根据本国水稻的复种情况，泰国政府将稻米价格保障计划分为两个时期。虽然在主要农作物稻谷价格保障方案下，所抵押的大米没有价值或数量，但是每户参与次要农作物按揭计划上线设定为33吨和50万泰铢。

² 考虑到泰国大米市场价格扭曲，在2013年展望中，世界大米参考价格从曼谷转移到与之具有相似大米贸易的越南胡志明市。

图 4.4 俄罗斯联邦的产量增加导致其小麦库存量逐步复苏

世界和俄罗斯联邦的供给、需求和库存演变



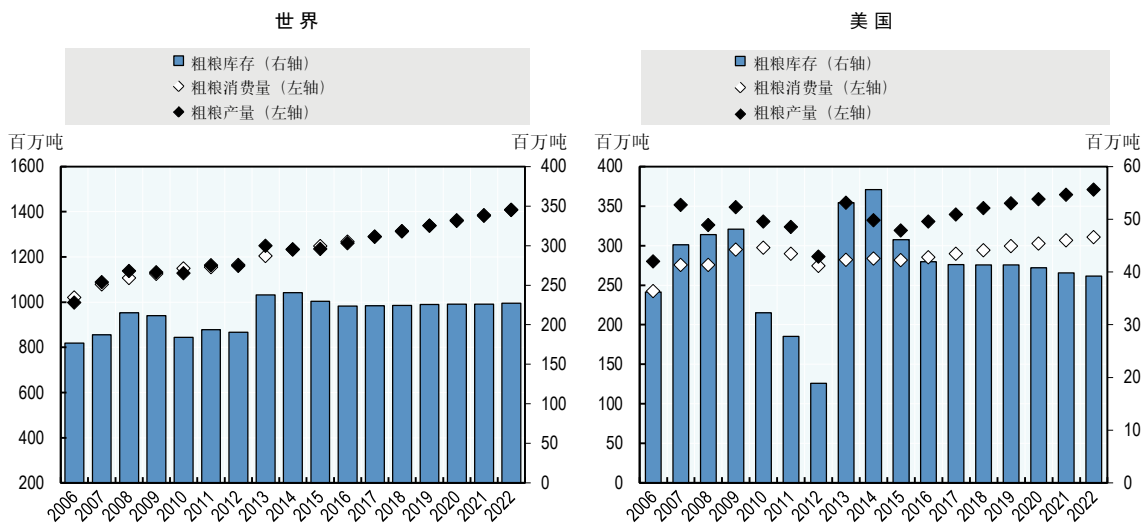
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859401>

时，预计阿根廷、巴西、中国、俄罗斯联邦、乌克兰和美国增长显著。以小麦为例，预计小麦单产增速将比过去降低，这将限制其产量增长的幅度。假定油价上涨会影响肥料和化学品等其他投入品的成本，并预计在未来几十年将面临更加严峻的可用水资源和土地资源的压力。在正常天气条件和轻微农业政策的变化影响条件下（插图 4.2），美国的粗粮产量的恢复和俄罗斯联邦小麦生产相媲美（图4.4）。然而，预计 2013 年世界粗粮产量将超过其消费量，这有助于从极低水平处重建库存。在俄罗斯联

图 4.5 美国玉米产量增加导致粗粮库存快速复苏

世界和美国粗粮供给、需求和库存演变



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859420>

邦，由于小麦库存和出口占产量的比例较高，随着时间的推移使得短期内市场不均衡现象更加严重。

预计到2022年，世界粗粮的库存利用率降到16%，低于历史平均水平。更重要的是，预计到2022年粗粮主要出口国的库存量消耗比将接近12%的历史低点。这种情况主要是由于粗粮市场偏紧。这也可能造成作为一种供给手段的库存水平变得越来越不重要，原因在于信息技术和世界各地物流运输的发展。同时，受到市场偏紧的影响，与过去10年相比，价格将保持高位运行。

在2012年全球大米产量增长明显停滞，主要因为印度不利的季风降雨和在南美洲和非洲部分地区种植条件恶化。然而，中国和东南亚国家产量再创新高。在发达国家中，季节结束后在澳大利亚、日本，尤其是美国高温助推其产量。预计在展望结束时，世界大米产量将增加到54.91亿吨。预计单产的提高是世界产量增长的主要支撑

插图 4.2

美国对粮食生产者的农业法案建议：从直接支付到以风险为基础支付*

2012年6月21日，美国参议院批准了2012年农业改革、食品和就业法案。本法案将删减和简化许多计划，同时增强生产商的可利用手段，来帮助其管理风险和保护自然资源。更具体地针对粮食商品来说，提案中提到了以下措施。

- 在2012作物年结束时，取消直接补贴（DP）、反周期补贴（CCPS）和作物平均收益选择（ACRE）计划（2012年美国纳税人法案将2008年农业法案延长到2013年作物年度结束时）。同时，取消2011年9月30日授权执行的用于弥补作物损失的收入援助补充(SURE)计划。
- 农民将不得不进入到一个单一的基于风险的覆盖方案，称为农业风险保障（ARC），其作为农作物保险的补充，以防止价格和单产损失。农民将不得不做出一次性不可撤销的选择。方案是基于当地农场生产水平和基于国家层面的收入覆盖。只有当实际收益低于基准收益才会对农民进行赔付，这可以通过使用前5个作物年度的全国市场平均价格与收益率间的 Olympic平均值（即去掉最高和最低值后的平均值）来推算。水稻和花生的临界价格分别为286美元/吨和530美元/吨。
- 对每个实体的涵盖产品的ARC支付上线为5万美元（花生单独为5万美元），资格收紧要求消除农业和非农调整后总收入（AGI）之间的区别，使具有3年总调整后收入平均为75万美元的生产者不符合在这个计划的受益者。
- 继续以营销贷款计划（MLP）的方式来帮助农民提供运营资金。
- 引入补充的覆盖选项（SCO），允许生产者购买额外的按面积产量或收入损失为基数的覆盖。这种覆盖选择建立有触发线：ARC内生产者亏损超过21%和其他所有生产者损失超过10%。

插文 4.2 (续)

2012年7月美国众议院农业委员会通过了2012年联邦农业改革和风险管理法。参议院的法案规定的主要区别是生产者价格损失覆盖率选项 (PLC) 或者是收入损失覆盖率 (RLC) 作为一种ARC计划的替代。出现价格或收入分别低于某一临界水平时, PLC和RLC才进行补偿。

据密苏里大学的最近估计 (FAPRI, 2012), 这两个法案有很多共同点, 实施结果也将在许多方面类似。除了从作物平均收益选项 (ACRE) 计划, 这两个法案取代补偿, 但不依赖于当前的价格或生产水平, 但是新计划提供支持与当前的生产和价格水平有关。预计在两个法案下, 联邦农业项目支出的平均水平有望减少, 同时, 预计大多数商品市场影响将相对较小。就效应分配而言, 一方面, 众议院法案比参议院的法案对一些粮食商品的生产者提供更多的支持, 包括小麦、大米和大麦, 这可能会刺激生产; 另一方面, 在参议院法案下玉米和大豆产量会更高。需要强调的是, 计划实施效果将对市场条件和生产者参与决策非常敏感, 因为对不同类型的金融风险需要采用不同的方案提供保护。在每个法案下, 与简单延续目前法案相比较, 预计相对无论发生任何情况, 农业平均净收入和农业房地产价值将略有下降。

*自此插文编写以来, 2008年农业法案延长至2013年, 其中, 只有少数的变化。目前, 参议院和众议院正在考虑最新版本的2013年农业法案。条例草案的最终版本预计不会在夏季之前颁布。

资料来源: “选定众议院农业委员会和参议院农业法案的影响”, FAPRI报告05-12, 2012年8月。

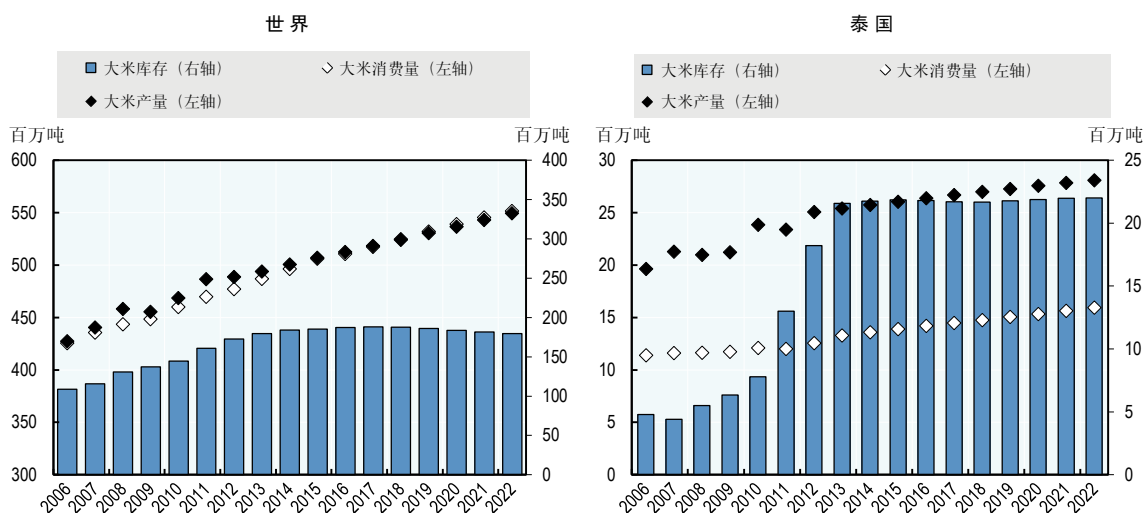
因素, 虽然对于非洲新的投资有助于全球增加300万公顷的种植面积。发展中国家的大米产量在全球占据了主导份额, 几乎可以解释所有生产项目的增加。印度、亚洲最不发达国家和非洲国家也做出重大贡献。缅甸是一个很好的例子, 因为它从事合资企业, 以提高大米出口。中国作为最大的大米生产国, 预计到2022年, 其产量将从目前的3亿吨减至1.37亿吨, 使其生产更加符合其长期下降的国内消费量。把发达国家作为一个整体, 预计其将加强水稻生产, 其中大部分增产集中在美国。

随着全球生产过剩, 自2008年以来, 世界大米库存量已大幅增长, 这主要受积极的生产结果所支撑, 同时, 也受少数国家希望为其公共分配制度增加大米储备或者为了增加农业收入所支撑, 从而造成库存过高。例如, 泰国的保障计划造成库存过多 (图4.6)。

预计到2022年, 全球谷物库存消费比将达到22% (图4.7), 这比基期下降了1个百分点, 但是比2007-2008年粮食危机期间提高了2个百分点。类似的, 预计主要出口国的小麦库存消费比 (在8个主要谷物出口国定义为国内消费量加出口量) 将达到16%。

图 4.6 受泰国保障计划间接影响，世界大米库存量已逐渐增加

世界和泰国大米供给、需求和库存演变



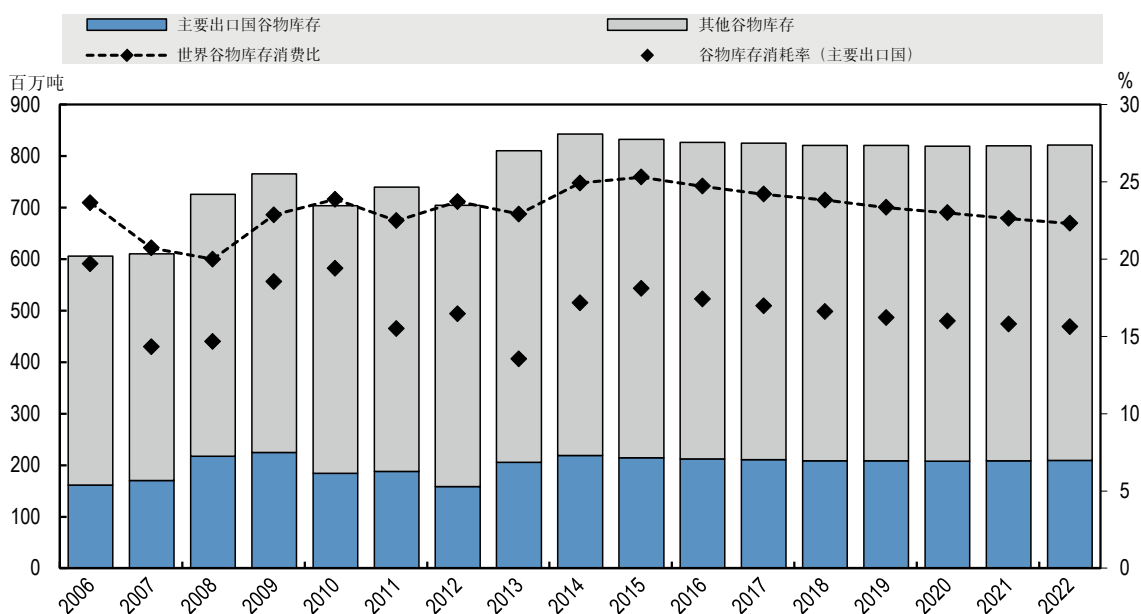
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

谷物消费

预计到2022年，发达国家小麦总消费量接近7.82亿吨，发展中国家为4.84亿吨（图4.8）。食物消费需求仍然是主要用途，预计展望期内人口直接消费约占总消费量的68%。在这个水平上，预计人均粮食消费量将达到每人每年约66千克。预计到

图 4.7 谷物库存利用率仍处于较低水平，扩充库存需要时间

谷物（小麦，粗粮和大米）库存、库存消费比和库存消耗率演变

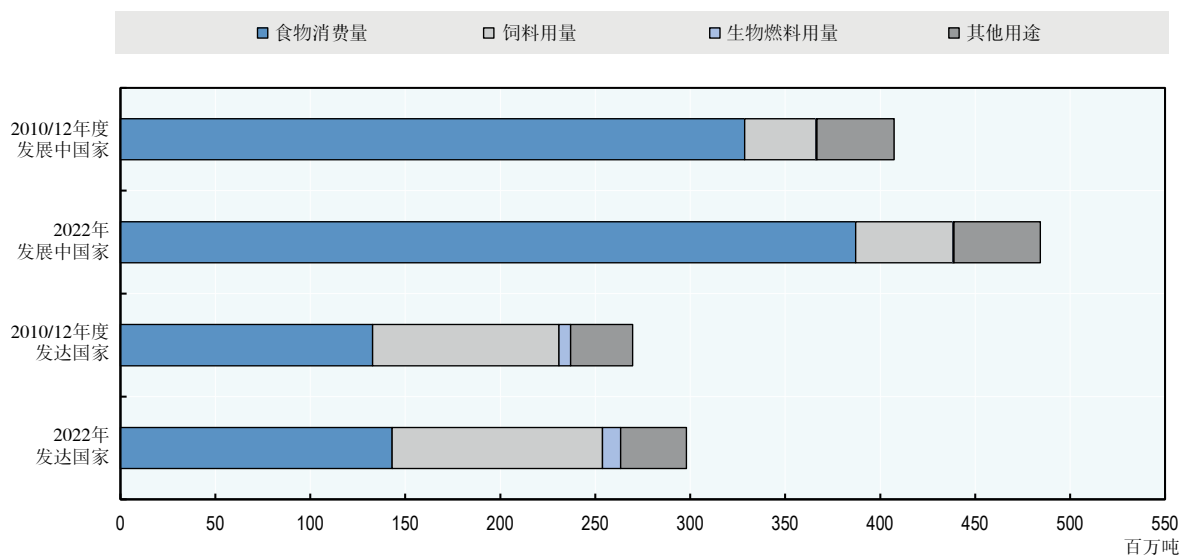


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

2022年，世界饲料用小麦将达到1.62亿吨，增长比过去略微放缓，但仍约占总消费量的21%（发达国家为37%，发展中国家为11%）。发达国家用于生产生物燃料的小麦，从基期的2.3%增加至2022年的3.2%，预计其主要推动因素是欧盟小麦乙醇产量增长。

预计到2022年世界粗粮消费量将达到14.08亿吨，与2010-2012年基期相比增长19%，主要是由饲料需求扩张带动的，其在总消费量中占的份额最大（图4.9）。随着人口增长，发达国家生物燃料需求和发展中国家食物需求随之不断增加。预计粗粮消费量年均增长率（1.7%）低于过去10年的年均增长率（2.4%）。

图 4.8 发展中国家食用和饲料用小麦的需求增加
基准年和2022年发达国家和发展中国家的小麦消费份额的演变



注：其他用途包括其他非分类的工业需求来源（例如，淀粉或麦秆加工）。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

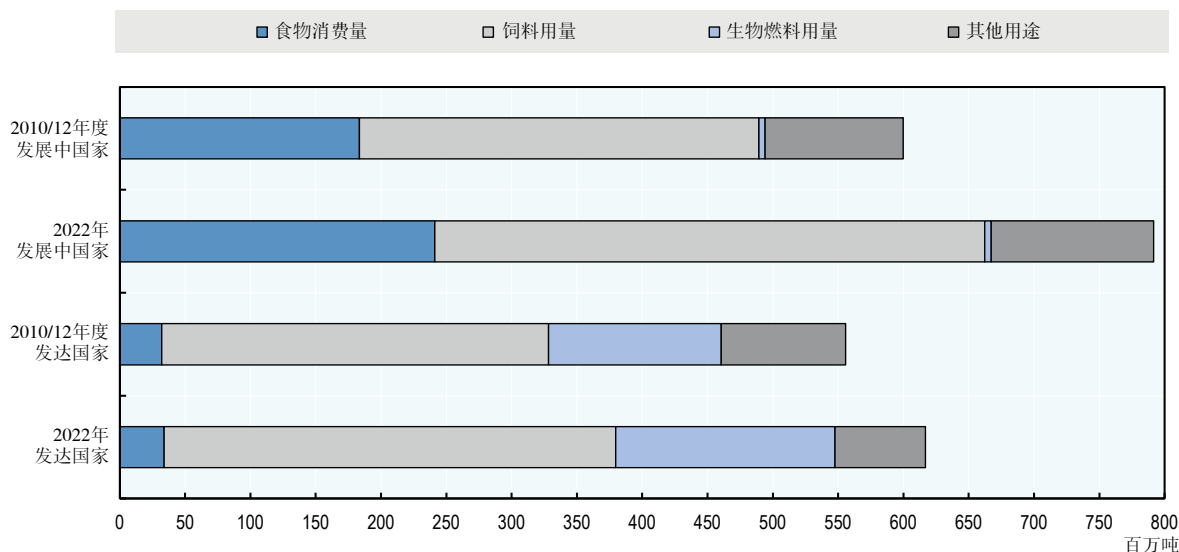
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859477>

相对于基期，饲料用需求的快速增长主要来自于中国（5 400万吨）、美国（2 800万吨）和巴西（2 000万吨）的强劲增长。在工业用途方面，预计美国达到2007年能源独立和安全法案设定的目标后，将继续扩大玉米乙醇的生产，伴随着大幅度增长的乙醇出口。预计世界用于生产生物燃料的粗粮使用量将达到1.73亿吨，占世界粗粮总产量的12%。在美国国内，用于生产乙醇的玉米用量份额上升到国内总产量的48%。

预计世界大米使用量将从2010-2012年间的4.69亿吨增长到2022年的5.51亿吨。预计预测期内年均增长率为1.4%，过去10年的年均增长率为1.8%。大米主要作为食物消费（84%），因而，其增加主要是受人们消费需求驱动。

46. 虽然在未来10年里，人口增加仍是需求增长的推动力，但预计人均消费量（用作食品和其他用途）也增加了0.4%，增至71千克。以充满活力的经济增长和城市化为基础，值得一提的是非洲的饮食相较于其他传统粮食向大米的快速转变，预计该地区的人均大米年摄入量将从2010-2012基年的24千克增长到2022年的30千克（图4.10）。

图 4.9 生物燃料和饲料用的粗粮需求增加
基准年和2022年发达国家和发展中国家的粗粮消费份额的演变



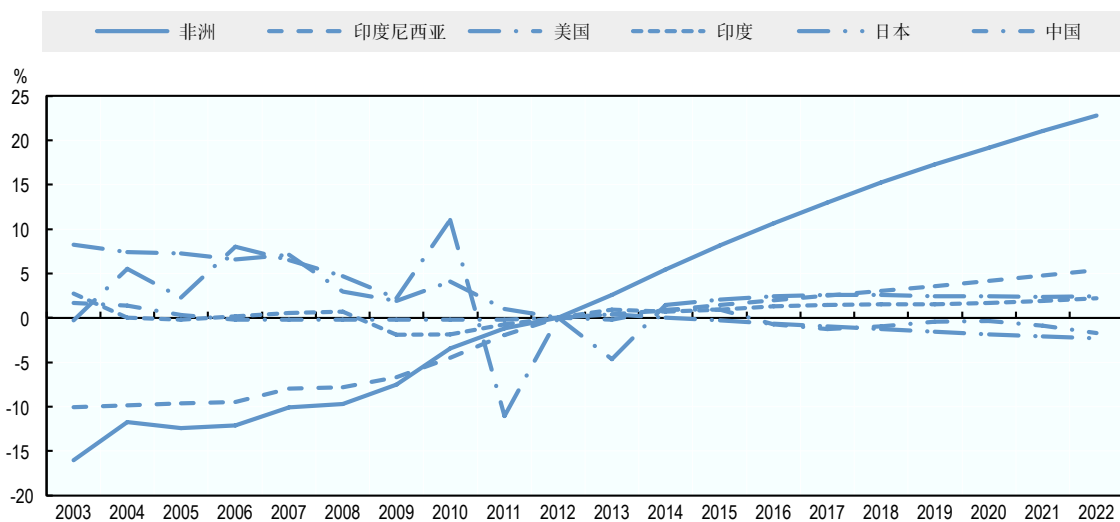
注：其他用途包括其他非分类的工业需求来源（例如，制备淀粉或秸秆）。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859496>

目前，只有小麦（一种重要进口粮食）的趋势是与众不同的，非洲小麦年人均食用消费量将保持在50千克。虽然近年来中国人均大米食用消费量下降，但是把亚洲作为一个整体时，预计它将保持持续增长。同样，预计发达国家大米年人均食用量从基准年的12.6千克，增长到2022年的13.3千克。

图 4.10 人均大米食用消费呈散发的趋势，成为
非洲和其他发展中国家的重要粮食作物
人均大米食用消费变化（相对2012年的变化百分比）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859515>

表 4.1 人均大米食用消费量

单位：公斤

	2010-12	2022
非洲	24	30
中国	78	77
日本	59	57
印度尼西亚	161	173
印度	71	74
美国	12	13

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860750>

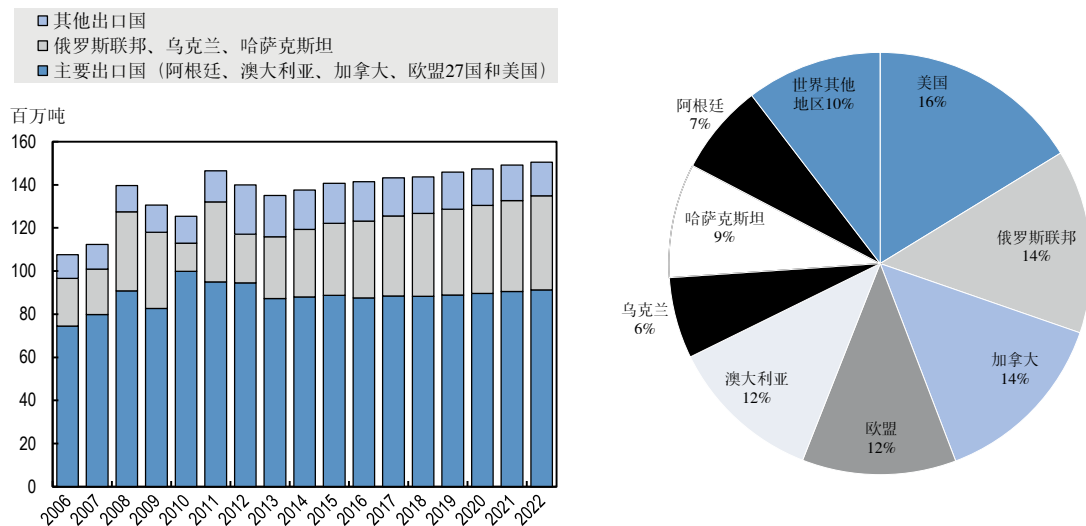
谷物贸易

预计2012年世界小麦出口量相对收缩，这是因为哈萨克斯坦、俄罗斯联邦和乌克兰歉收。此后，预计其将稳步复苏，2022年将达到1.5亿吨，比基期高出10%。展望期内，预计俄罗斯联邦的小麦出口几乎翻一番，与基准年相比增加980万吨（图4.11）。相反，在2012年达到创纪录最高点后，预计印度的小麦出口较同期下降。值得注意的是，印度的预测存在很大的不确定性，因为该国目前拥有大量的小麦库存（2013年为1 600万吨），目前，还不清楚是否以及何时会被释放。预计埃及、土耳其、印度尼西亚和伊朗伊斯兰共和国小麦进口量增幅最大。世界上重要的小麦进口国埃及，其进口需求增长主要是因为人口高增长率和水田面积扩张。

世界粗粮贸易前景非常活跃，从2013年起出口迅速增加，2022年达到1.6亿吨，

图 4.11 中期独联体国家的小麦出口量份额最大

为主要小麦出口国，独联体国家和其他出口国家的演变（左侧），2022年出口份额（右侧）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859534>

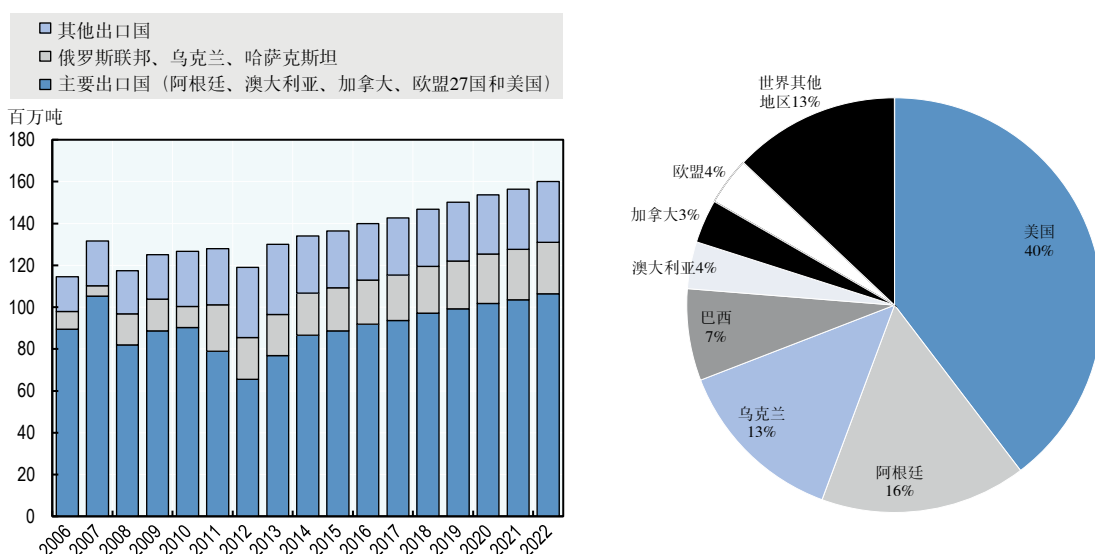
与2010-2012基期相比增长了29%，年均增幅为2.3%，较前10年提高1个百分点。在天气状况假设正常的情况下，预计美国玉米出口增加2 500万吨，带动了上述增长（图4.12）。

在进口方面，中国进口将急剧增加，同时，预计日本、墨西哥和沙特阿拉伯的进口也将增加，这将会抵消欧盟和韩国的进口减少。日本是世界上最大的玉米进口国，其进口的90%以上来自美国。然而，需要指出的是，日本一直试图稳定和多元化粮食进口，同时，改善其农业投资环境。因为2012年美国玉米歉收，日本四分之一的玉米进口主要来自阿根廷、巴西和乌克兰等国家。

尽管大米主要在生产地消费，但是近年来对国际市场的依赖已经越来越大，目前，贸易量占总产量的8%左右。2013-2022年，大米贸易将从3 700万吨增长到4 500万吨，年均增长率为2%。尽管预期非洲大米生产收益较高，但是预计消费需求增长更加强劲，将巩固该地区大米贸易主要目的地的地位，吸收50%以上的贸易量。预计撒

图 4.12 粗粮出口的快速扩张

主要粗粮出口国，独联体国家和其他出口国家的演变（左侧），2022年出口份额（右侧）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

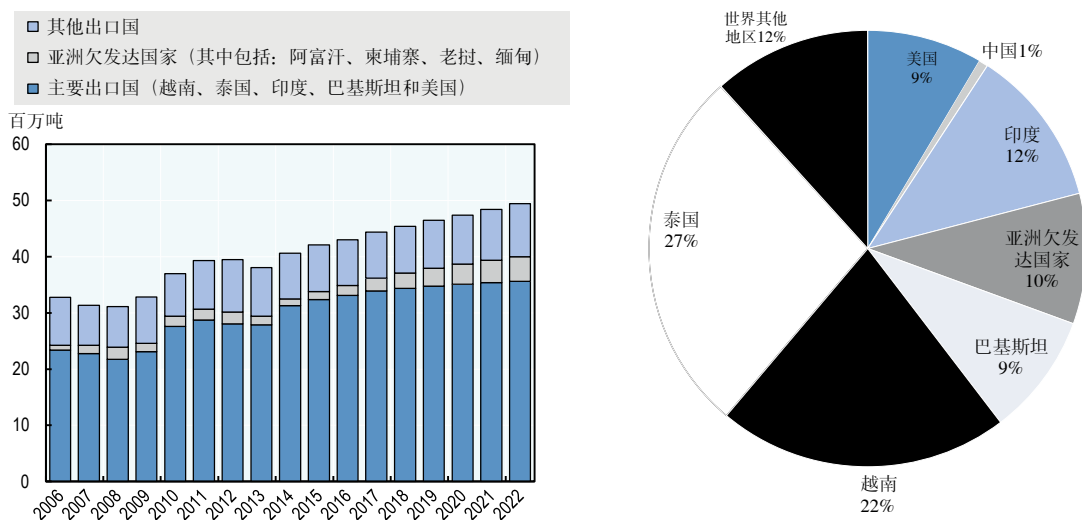
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859553>

哈拉以南非洲国家，尤其是尼日利亚的进口将激增，尽管事实上，许多国家都推出了大米自给措施。

虽然目前越南是最大的大米出口国，但是本展望预见未来泰国将通过基线夺回其传统领先地位（图4.13）。泰国政府似乎削弱承诺以高价购买所有国产稻米的承诺，此项政策已经严重阻碍了2011年和2012年该国出口。此外，政府采购计划对资金和新赛季粮食存储空间的需求，将促进政府在2013年出售大量公共库存。

预计其他亚洲国家，特别是缅甸和柬埔寨，将会进军国际大米市场。预计展望期内，亚洲最不发达国家总出口将维持年均16%的增长率，到2022年达到400万吨。相比之下，印度曾在2011年出口超过900万吨，成为全球最大出口国，但从中期来看预计其出口将下降，主要是因为其国内粮食需求的增长快于产量的增长。

图 4.13 主要亚洲新大米出口国进军大米市场
主要大米出口国、亚洲最不发达国家和其他出口国家的演变（左侧），2022年出口份额（右侧）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859572>

主要问题和不确定性

包括气候变化在内的天气事件，将继续成为农业不确定性的主要来源。旱灾和水灾造成粮食产量大幅下降。今年，我们已经注意到美国和独联体国家的极端干旱，对谷物市场造成的影响无疑是雪上加霜。因为库存本来就处于极低水平，所以，南半球作物年度的天气状况就显得更加重要。

中期而言，自然资源很可能是一个主要瓶颈。即使没有明确指出，在展望预测时，仍要考虑到水资源供应和土地退化等限制因素，特别是在人口密集地区，如中国（插图4.3）和区域农业市场快速增长的地区，这是一个众所周知的问题。生产力增长主要通过推进前沿技术实现的，即通过高效农业技术创新和应用。

发达国家的生物燃料政策（如美国、巴西和欧盟生物燃料政策）对市场有相当大的影响。最近，欧盟和美国等先驱国家正在修订生物燃料政策。中期这些政策将如何发展（例如，美国纤维素燃料强制混合目标的摇摆不定）以及生物燃料生产的可持续性标准在未来将扮演什么样的角色，这些都具有不确定性。这些决策对发达国家的

插文 4.3 中国粗粮市场开放的启示

主要受城市化快速发展的影响，中国耕地面积已经在减少。为了确保粮食安全和农村发展这一政策目标的实现，政府已经制定了1.2亿公顷耕地“红线”，以防止任何土地从农业部门转出，但土地使用的竞争一直激烈存在¹。通过提高单产，增加作物复种指数（指在给定的土地上一年的作物播种周期数），中国政府已经取得了较高的作物产量。虽然估算存在差异，但从粮农组织的数据来源来看，有证据表明，每公顷耕地的平均复种指数超过1.4。除了通过作物复种实现土地集约利用外，更高的作物单产往往是通过高化肥投入量和高灌溉率来实现的，因此认为它们是导致土地退化和地下水枯竭的因素。

第十二个五年计划规定的目标，粮食播种面积，包括小麦、水稻、粗粮、大豆和薯类，应超过1.067亿公顷。展望认为，这些目标在未来10年内应该能够实现或者可以超越。然而，随之带来的问题是，如果把提高粮食进口作为减轻资源压力的手段而加以鼓励的话，那么又将会带来什么样的后果。例如，自2000年以来，油籽进口大幅增长，相当于2 800万公顷的土地产量。如果这种贸易不加以鼓励，那么中国的畜产品产量增长可能不会实现，并对其资源基础造成的影响更大。

为更好地了解国内和国际市场的潜在影响，这里所采取的方案探索了中国粗粮市场的进一步开放情况。方案在2011年和2012年的历史平均差异的基础上，假定中国国内粗粮价格按高于世界参考价格（美国2号黄玉米在墨西哥湾港口的离岸价）的固定比例并允许进口进入国内市场出清。结果表明，在一个开放的市场条件下，对比基线预测的1 300万吨，到2022年中国粗粮的进口将上升至4 100万吨，国内粗粮价格将下降17%（表4.2），使得中国的粗粮面积将保持在2012年左右的水平，从而也降低了未来资源压力，而不是展望中描述的0.7%的年均增长率。较低的饲养成本会促进畜产品产量增长，国内猪肉产量增长1%，禽肉增长1.62%，牛肉与牛奶产量分别增长0.2%和0.9%。在国际市场上的影响，将会使得世界玉米价格在基线末期提高8%，大米和小麦的世界价格分别提高1.3%和2.8%。

表 4.2 中国粗粮市场开放对国内和国际的影响
2022年假设情景与基线间的差异

		中国			世界		
		粗粮	大米	小麦	粗粮	大米	小麦
供给	%	-5.1%	0.2%	-0.4%	0.20%	0.1%	
需求	%	5.0%	0.1%	-0.8%	0.19%	0.1%	0.1%
国内价格	%	-17.3%	-2.8%	-2.7%	-	-	-
国际价格	%	-	-	-	8.2%	1.3%	2.8%
净贸易	百万吨	-27.3	0.1	0.6	-	-	-

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860769>

应该牢记，在这种假设的情景下，更多将取决于基线预测本身，它描绘了在未来10年中一个供不应求的粗粮市场：玉米价格相对于其他作物上涨，并考虑到家畜饲料部门的高需求以及为确保小麦和大米供应，阻止土地重新分配用于更多粗粮的生产。因此，该方案阐明了中国为满足不断强大的畜牧业基础对原料的需求，同时，为实现基本粮食作物的粮食安全保障形势所面临的压力日益增加。在作物单产方面，中国则需要更高生产力来成功实现这些目标。

¹ Morton K. (2012) Learning by Doing: China's Role in the Global Governance of Food Security, RCCP Working paper #30, Research at the College of Asia And the Pacific and Senior Fellow In the Department of International Relations.

粗粮市场具有非常大的影响，接着这类影响将转嫁给发展中国家，从而引发粮食安全

问题。

消费模式是不确定的，可偏离长期趋势。在某些情况下，发达国家加强新政策的执行措施（例如脂肪含量税收），促使其迈向健康饮食，可能意味着饱和脂肪消费的重要变化，同时，反过来影响饲料谷物市场。相反，在快速增长的发展中国家，人均肉类消费量从极低水平快速增加。

国内粮食政策是不可预知的。例如，在不久的将来，美国农业法案将如何影响粮食市场仍然具有不确定性。此外，已证明亚洲大米政策和库存管理具有不稳定性。尽管贸易扩大，但大米交易数量有限，主要用于满足国内需求。虽然正在通过区域合作开展少数几项粮食安全措施（插文4.4），但是政策干预和区域人口增长可能会影响到世界贸易和价格。例如，到2022年，越南将与泰国竞争出口领先国地位，但是由于产量已接近最大生产能力（即单产相对较高），所以要想在满足国内消费量增长的同时增加出口，将是非常困难的。

粮食价格稳定具有政治重要性，尤其是对于主要进口国而言。按照G20农业部长会议的建议，2011年推出了农业市场信息系统（AMIS），用于主要粮食的生产、库存和市场信息共享，并定期发布市场监测报告和分析。预计未来国际组织（如联合国粮农组织、经济合作与发展组织、世界银行和国际谷物理事会）与主要生产国和进口国在应对未来粮食危机方面进行通力合作，将会在缓解市场压力以及减少价格波动中发挥作用。在2011-2012年度价格暴涨期间，广泛合作有力地避免了单方面行动可能造成的波动加剧的局面。

插文 4.4 区域粮食储备举措

保持国家粮食储备（尤其是大米）的政策和实践已被广泛开展。巨大的政府库存目标主要服务于国内需求，并不会太多地增加国际市场的流动性。此外，保持国内大量储备尽管成本可能很高，但不一定是有效的粮食安全战略。由于一些发展中国家可能不具备开展国家紧急储备的能力，因此与紧急粮食储备相关的区域合作兴趣越来越浓。与各种试图阻止价格波动的国际商品协定的缓冲库存不同¹，紧急粮食储备可以在危机时刻把食物提供给弱势群体。此外，相对少量的主要食品的应急储备不会扰乱私营部门正常的市场发展，因为这种正常的市场发展对长期的粮食保障是非常重要的²。

在1979年，东南亚国家建立东盟紧急大米储备（AERR），主动指派或专门用于解决粮食紧急情况的国家粮食安全储备，但储备库存较小，没有发布相关报告。这一举措之后，在2003年推出一个试点项目，除东盟外，中国、日本、韩国

插文 4.4 (续)

也加入进来，称为东亚大米紧急储备项目（EAERR），它已经提供了几次针对于洪灾和旋风的紧急援助。在这两项举措的基础上，东盟与中日韩大米紧急储备协议（APTERR）于2012年7月开始生效。

APTERR协议包括预留和储存的大米紧急储备，以及一个储备基金，如期货合约或者捐赠（现金或实物形式）。当自然灾害发生时，这些备选资金可用于购买大米。由国家指定的初始数量为78.7万吨，而第一紧急援助（日本自愿预支20万美元）已在2013年1月给予了菲律宾台风巴Pablo的受害者。设在泰国的APTERR秘书处正在试图建立一个永久性方案，该方案包括释放大米紧急储备和补充专项大米的规则和程序。

在西非和萨赫勒地区，已经建立了一个区域性的粮食储备战略，以便为整个西非国家团结一致地应对粮食危机的所有举措提供一个总体框架。这些活动包括建立区域粮食储备（2012年9月通过可行性研究），以及建立国家机构负责粮食库存管理的区域网络。在2012年3月签署了一项协议，以建立国家粮食库存机构的区域合作框架，称为RESOGES。萨赫勒和西非俱乐部秘书处（委员会）设在经济合作与发展组织，支持通过开展区域储备基础设施和能力的通盘调查而进行的可行性研究。这些人道主义行动的目的并非是影响国际价格，但是它在一个区域粮食紧急危机时，提高粮食可获得性和及时性方面，发挥着重要作用。

¹ Gilbert, C. (2011), “International Agreements for Commodity Price Stabilisation: An Assessment”, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 53, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5kg0ps7ds0jl-en>.

² FAO et al. (2011), Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses, Policy Report including contributions by FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF.

注

1. 具体的小麦、粗粮和大米等作物的市场年度定义，参照不同国家的术语表。
2. 越南大米价格被认为更适合作为国际参考价格，因为它不仅是与印度、巴基斯坦和其他主要出口国的价格兼容，而且还与泰国的价格历史变动是一致的。

参考文献

Dawe, D. (Ed.), (2010), The Rice Crisis: Markets, Policies and Food Security, FAO, Rome.

第五章

油籽¹和油籽产品

市场形势

自2010年以来，植物油和油籽价格已处于高位，2012年美国干旱进一步推升其价格。大豆压榨后的成分豆粕占80%、豆油占20%，因此干旱对世界蛋白粕价格的影响远远超过对植物油价格的影响。由于油籽短缺，2012年作物市场年度油籽压榨利润相对较低²。

无论与历史上相比还是与粗粮、小麦相比，2012年油籽的库存消费比相对较低，为14%³。据本报告预测，即使在正常的气候条件下，该库存消费比也难以有效缓解因油籽减产而造成的市场压力。

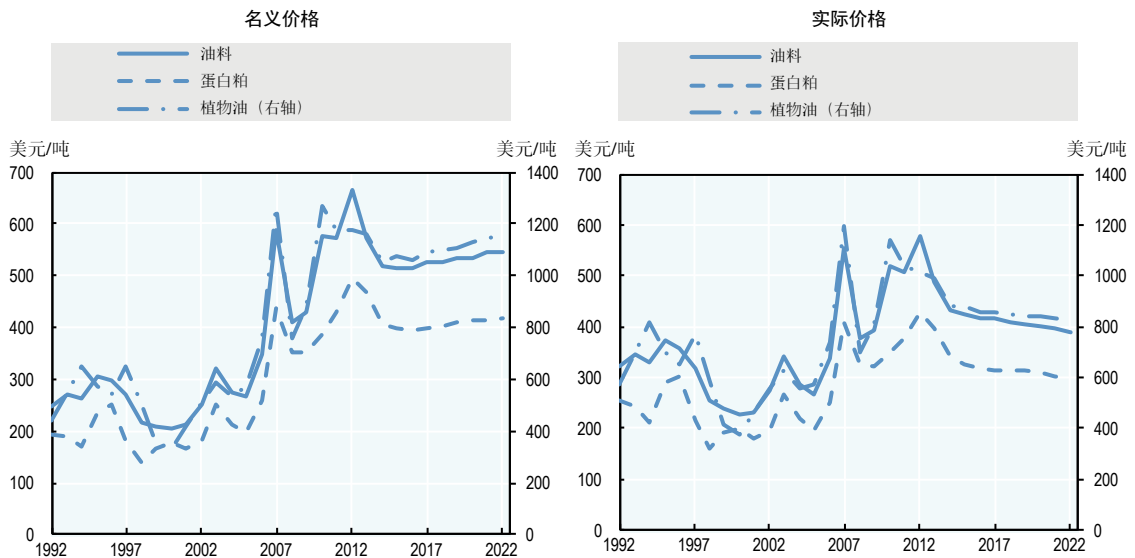
由于棕榈油产量不断增加以及美国干旱对全球油籽油生产的影响有限，2012作物年度全球植物油供给保持相对稳定。当前趋紧的市场主要是由于强劲的食物与生物柴油需求导致的。

预测要点

- 假设所有生产地区的产量都正常，2013和2014市场年度全球油籽生产将会反弹，造成国际油籽及其产品价格显著下降。经此轮调整后，基于食物消费和燃料加工对植物油的强劲需求以及饲料对蛋白粕的稳定需求，价格的上涨有望趋缓。
- 对比粗粮与油籽的相对收益率，更多的耕地将分配用于种植油籽，结合产量增益将使全球油籽生产增加26%，预计2022年美国将占到全球出口份额的93%，稳固其世界油籽贸易地位。中国也将进一步稳固其油籽进口国的地位，其油籽压榨份额有望稳定于全球的25%。
- 在棕榈油产量超比例增长一段时间后，预计其产量将稳定在占总植物油产量的1/3。未来10年全球植物油生产仍然集中在增产的主产区。由于收入和人口的增长，人们对食物的需求保持强劲，消费支撑着燃料的使用。
- 预计全球蛋白粕产量增长6 700万吨（即增长25%），其中2/3来自阿根廷、巴西、中国和美国。与过去10年相比，蛋白粕的消费增长明显放缓，反映出全球畜牧业生产的绝对增长和蛋白粕在饲料中相对用量的增长均放缓，其中后者表明未来10年畜牧业的结构转变进程放缓。

图 5.1 油料价格保持较高水平

名义价格和实际价格的演变过程



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859591>

市场走势和前景

价格

所有含油种子的价格初期呈下降走势，此后受植物油和蛋白粕的强劲需求影响，预计中期过后将会上涨（图5.1）。蛋白粕的需求一方面受发展中国家非反刍动物和产奶量增长的影响，另一方面也受发展中国家饲料配比中蛋白质含粕率较高的影响。植物油的燃料使用需求将由消费决定，尽管原油价格较高，但与柴油相比生物柴油不具备经济可行性。在美国，从2020年起生物柴油或将成为先进生物燃料一部分的假设，给此后的植物油价格带来额外压力。

在实际价格方面，预计价格会从目前的高位回落（图5.1）。中期之后，预计油籽和植物油价格将稳定在近期的高峰，蛋白粕价格将会较2009年水平下降约10%。价格变动将会使压榨利润回到2016年的长期平均水平上。

油籽市场的复杂性导致蛋白粕价格增长放缓。发展中国家和某些发达国家对奶、肉、禽、蛋需求的增长提高了对粕的需求。粕需求的增长也受制于飙升的鱼粉价格，价格飙升缘于水产养殖的增长和由捕捞限额导致的鱼粉滞供。由于许多国家禁止肉骨粉和肉类用作饲料，因此最终蛋白粕的需求仍然保持强劲。因为其产品之间的自然属性，蛋白粕的供给由蛋白粕和油脂市场共同决定。油脂市场的预期增长将影响到蛋白粕，进而导致供给充足、价格平稳。

玉米生产较油籽而言需要更高的化肥和能源投入，但预期玉米高出的价格并不足以补偿其高出的那部分生产成本，这也验证了本展望期间预计的油籽具有更高收益率这一结论。这一结果同时也体现在耕地的分布上，玉米比油料的产量增长减缓更显著。

油籽的生产和压榨

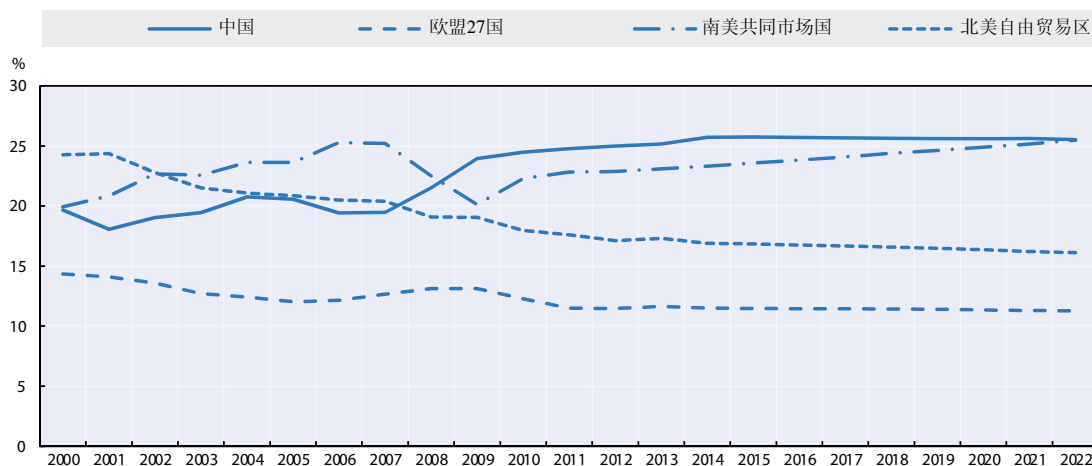
本报告预计2010-2012年油籽占世界面积的份额将会小幅上涨，但到2020年时上涨幅度会较往年放缓。未来10年，全球面积扩张10%，产量提高14%，世界油料产量将增加26%。

南美共同市场国家（阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭）的油料产量预计到2022年将占世界产量的38%，而2010-2012年该平均值为35%。虽稍有减产，美国依然是世界主要的油料生产国，2022年其全球市场份额为21%。黑海国家（俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦）预计在本报告展望期间仍保持6%的市场份额。

在生物柴油使用不断增加以实现可再生能源主导的背景下，欧盟在预测期间油籽生产将增加21%，并保持7%的全球市场份额占有率。这是由种植油菜籽的土地扩增产和产量增加共同导致的。预计澳大利亚和加拿大也会充分增产以保持其现有全球市场份额。

世界油籽压榨区域受多方面因素影响，包括运输成本、贸易政策、转基因生物的可接受度、加工成本（劳动力和能源）以及基础设施建设（港口、道路等）。本报告预计中国会继续增加油籽的压榨，但其世界市场份额将保持在约25%（图5.2）。由于油籽压榨增量大部分来自进口油籽，预计2022年中国需进口8 300万吨油籽。如此大量的进口将会对全球油籽价格产生重大影响，同时也会通过供求替代影响其他作物的价格（插文5.1）。

图 5.2 全球主要油籽压榨区域的份额变化趋势



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859610>

截至本报告展望末期，南美共同市场油籽生产递增达到全球压榨份额的25%。受生物柴油政策影响，展望期过后欧盟的油籽产生份额将会小幅下降。北美自由贸易区（美国、加拿大和墨西哥）市场份额的下降仍将延续，但趋势放缓。

基于全球油籽产量增长减缓的前提，预计世界油料压榨年均增长为2.2%，而过去10年该值为3.8%。按绝对价值计算，展望期间（2010-2012年平均和2022年对比）增长8 900万吨。预计压榨量增加最大的是南美共同市场国，为3 100万吨；其次是中国，为2 400万吨。

预计价格将保持较高水平，主产国和主要消费国也没有更多的政策支撑库存，预计全球库存消费比（包括同等油籽基础的蛋白粕库存）在整个展望期间将保持在14%左右。弥补主产区油籽潜在产量下降的能力有限，使得价格波动的风险持续影响整个油料业。

植物油生产和消费

本报告展望期间，预计世界植物油产量将较2010-2012年的平均值增加25%，（3 900万吨）。产量仍然集中在8个主产国（地区），即印度尼西亚、马来西亚、中国、欧盟、美国、阿根廷、巴西和印度，预计展望期间其产量约占世界总产量的80%。预计马来西亚和印度尼西亚棕榈油产量增长的年均增速为1.9%，增速较往年减慢的原因是土地制约、环境限制和劳动力成本越来越高的约束。因为生产增速的放缓，棕榈油占植物油产量的市场份额稳定在约34%。基于进口油籽在国内压榨的用途，中国植物油产量中在世界排第3位。

发展中国家人口和人均收入的增长预计将导致食用植物油增长的年均增速为2.1%。2022年发展中国家年人均食用植物油预计为19千克，但欠发达国家仅为9.5千克。总体来说，发达国家的人均消费水平稳定在24-25千克，但基于其饮食上特定的口味和偏好，个别国家会有差异。

发达国家继续保持非食用需求，尤其是生物柴油的生产，预计其将导致植物油食用增长的年均增速为1.5%。随着生物燃料政策的生效，使得增速较前10年放缓。植物油用于生产世界生物柴油的份额，预计将从2010-2012年的12%增至2022年的15%（图5.3）。

阿根廷预计将保持其生物柴油出口产业的发展，预计到2022年用于生产生物柴油的植物油消费为290万吨，占其国内植物油消费的73%。在欧盟和泰国地区，预计2022年用于生产生物柴油的植物油占总消费量的比重将超过50%。

本报告展望期间，预计全球用于生产生物柴油的食用植物油用量将从年均约1 100万吨增加到3 000万吨，使得展望期间用量增长61%，占植物油总产量增长的1/3。预计欧盟仍然是生物柴油的最大生产国，虽然近10年产量不断下降，但其全球产量份额仍占主导地位。其他重要生产国为阿根廷、巴西和美国。

美国开始将玉米油用于生物柴油的生产，预计本报告展望期间其食用率将会进一步扩增。玉米油是湿磨工厂在将玉米加工成酒精和甜味剂的过程中提取出来的。因为

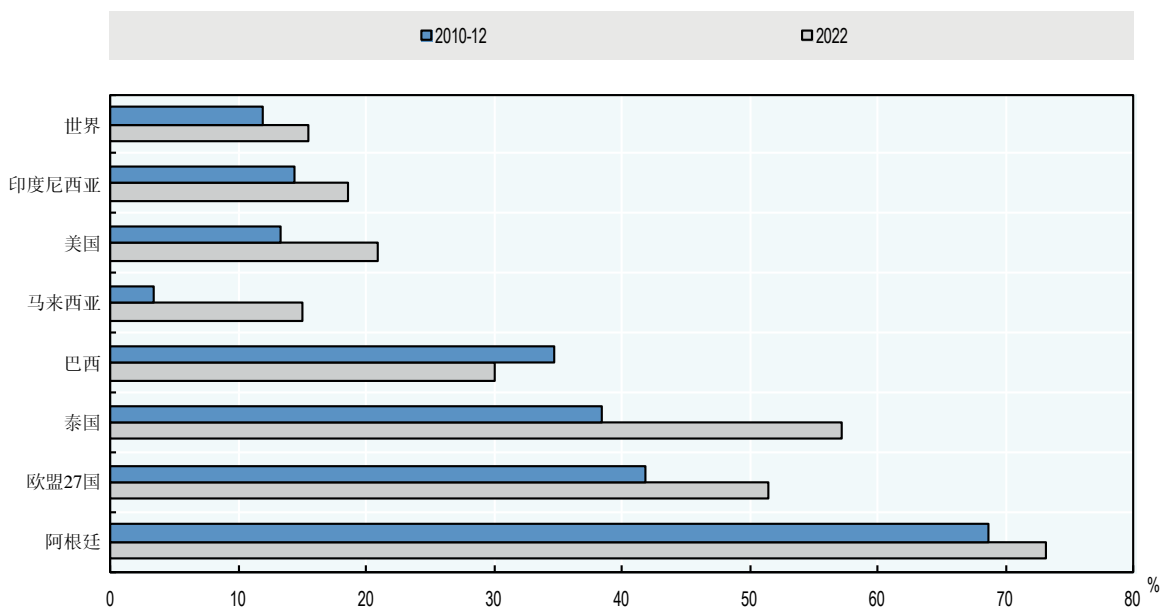
湿磨工厂中只能提取出10%的酒精，所以大部分的玉米油生产都是作为玉米甜味剂的副产品得到的（约2/3）。

油粕生产和消费

预计到2022年全球油粕产量将增加25%，约达3.39亿吨。生产仍然高度集中在6个国家和地区，即阿根廷、巴西、中国、欧盟、印度和美国，约占全球产量的80%。增长的6 700万吨中有2/3来自阿根廷、巴西、中国和美国。在中国和欧盟，油粕的生产继续依赖于本国种植和油籽进口。

图 5.3 植物油多用于生物柴油生产

各国植物油消费用于生物柴油生产的情况



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

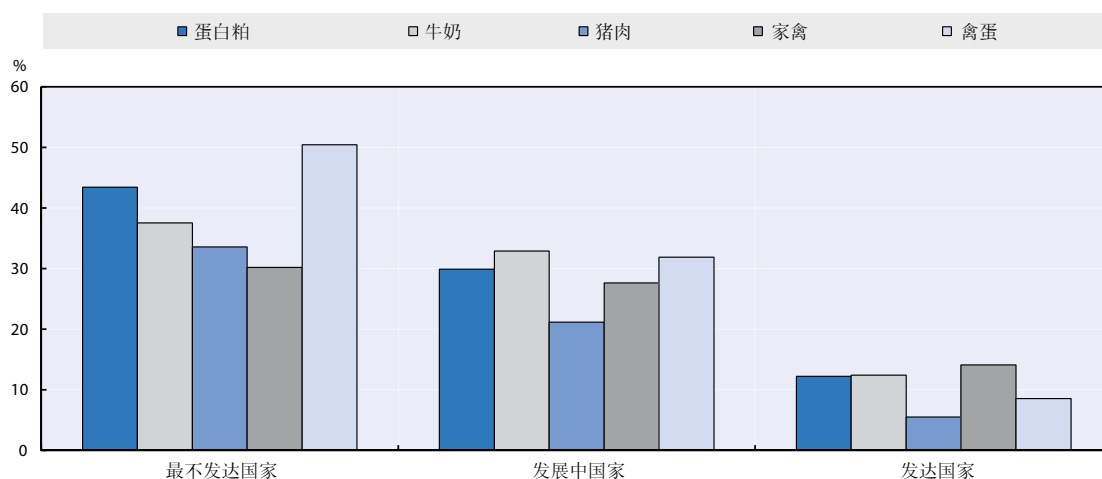
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859629>

预计截止到2022年，全球油粕消费将增加26%，其中80%由发展中国家贡献并占到全球消费的65%。与过去10年相比，年均消费增长预计将明显放缓，这首先意味着发展中国家畜牧业增长将减慢，其次意味着用于饲料给养的蛋白粕的增长将减慢。

在欠发达国家，蛋白粕的使用依然很低，但与过去10年相比，预计未来10年其使用增长将会加快，这取决于畜牧业的快速发展和蛋白粕饲料浓度的增加。虽然对这些国家来说，这是一个积极的未来发展预测，但对全球蛋白粕市场来说这并不是一个重要因素，因为在欠发达国家蛋白粕消费增长的贡献仅占全球增长的2%。对发达国家而言，畜牧生产将继续往年的低速增长趋势，蛋白粕在饲料给养方面的混合率仍保持稳定（图5.4）。

预计中国和欧盟仍然是最大的蛋白粕消费地区，其次是美国和巴西。至2022年，自产加上600万吨的蛋白粕进口仍难以完全满足中国蛋白粕的强劲需求增长。由于干酒糟广泛使用使得美国蛋白粕消费一度下降后，预计未来美国蛋白粕的使用也会扩大。2015年可以从玉米中提取到接近美国可再生能源标准最大值的酒精，干酒糟的供给最终将有助于稳定不断增长的蛋白粕需求。俄罗斯联邦畜牧业的发展将会增加蛋白粕在饲料给养方面的使用，但该使用率仍低于其他发达国家。

图 5.4 畜牧生产中蛋白粕消费的增长（2010-12相对于2020）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859648>

油籽和油籽产品贸易

预计未来10年世界油籽贸易年均增长率将较过去10年下降1/3。这个发展趋势是中国压榨业预计减速发展的一个直接结果。未来10年中国预计仅扩大压榨2 400万吨，而过去10年这一数字为4 100万吨。

作为世界第二大进口地区，欧盟的油籽进口保持稳定，因为其本地的油籽产量不断增长，基本满足了压榨需求的增长。与基期相比，许多更小规模的进口国计划大力扩张其油籽进口，但从绝对值上看，这些增加的进口规模很小。预计2022年中国和欧盟的油籽进口将占世界总进口量的72%。

在全球油籽出口方面，未来10年发达国家的油籽出口增长（23%）将低于发展中国家（32%）。预测期间美国出口的油料将增加17%，巴西的发货量将增加22%。相似地，加拿大也增加了出口（29%），在北美大草原种植的油菜持续增产使得其可出口盈余不断增长。阿根廷出口从原来的较低水平预计将显著增长54%。世界油籽贸易总体仍然集中，2022年4大主要出口国将占整个市场份额的85%。再加上巴拉圭本展望期间增加了60%的出口后，5大主要出口国的市场份额占有量将高达90%。

植物油进口不如油籽进口集中，但也有3大主进口国。预计到2022年，欧盟、中国和印度的进口将占世界总进口的46%。中国和印度的进口预计将分别增加25%和51%，这也使得两国的进口依存度分别上升到31%和62%。欧盟增加了800万吨的本土油籽压榨，使得未来10年欧盟的植物油进口增长将会低于过去10年。

随着本国的不断消耗，欠发达国家的植物油赤字将会持续增长。这些国家自产的植物油份额在本展望期间只占40%，但其自产的植物油只能满足该国40%的强劲需求增长。预计其进口将从2010-2012年的490万吨增加到2022年的660万吨。

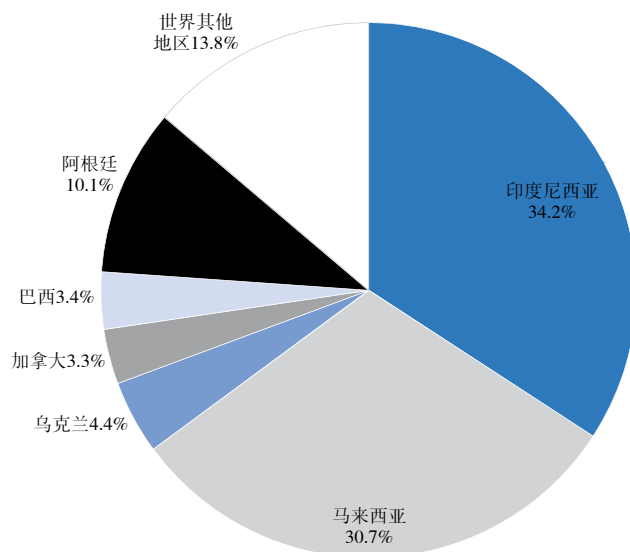
植物油出口仍由一些国家主导（图5.5）。未来10年，印度尼西亚和马来西亚将继续提供世界植物油出口的约2/3。阿根廷是世界第三大植物油出口国，2022年将出口其本国生产的66%的植物油，但其出口份额却不到10%，相对于油籽而言，该国更倾向于出口油籽产品。

预计油粕的贸易扩张将由过去10年的45%下降到未来10年的31%。发达国家比发展中国家的减幅更小。在2010-2012年与2022年之间，全球进口预期扩张的93%都将来自发展中国家和地区。

中国油粕消费的大幅增加将改变其以往的贸易平衡，由本世纪初小规模净出口国变成2022年时约600万吨的纯进口国。欧盟的贸易赤字将仍保持稳定，其为满足生物柴油所需而增加的油籽生产也相应提高了本地区的蛋白粕供给。

到目前为止，阿根廷仍然是全球最大的油粕出口国，因其是主产国中唯一自消费量很小的国家。较低的消费水平源自其畜牧业只需要很少蛋白粕的结构特点。包括阿根

图 5.5 2022年植物油出口份额



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859667>

廷、巴拉圭、巴西、美国和加拿大在内的五大美洲地区主产国占有了蛋白粕贸易的巨大份额，预计2022年其所占份额将达73%。

风险和不确定性

除多数商品共有的问题和不确定性（宏观环境、原油价格和天气条件）外，每种商品还有其特有的供需敏感性。

植物油的不确定性多来自于美国和欧盟的生物燃料政策，因为这些国家和地区的植物油所占世界需求份额巨大。和欧盟提议相关的不确定性将限制第1代生物燃料的可再生能源目标，从10%降到5%，这部分内容在本报告生物燃料一章已作分析和阐述。

在美国可再生燃料标准任务中，生物柴油被认为是一种高级的生物燃油，涉及该政策的所有不确定性也同样适用于植物油市场。主要的不确定性是环境保护署（EPA）每年涉及有纤维质的、高级的和总的任务制定。到目前为止，有纤维质的任务的减少无一可转换为高级的和总的任务的减少。本展望报告预测到2014年时这种情况将会改变。然而，如果EPA继续执行现行方法，美国生物柴油市场的规模将会大幅扩大。其他促使混合物运用更多生物柴油的影响因素是酒精的混合瓶颈。本展望部分假设E15混纺纤维将会进入市场，这也是一个不确定性。

针对蛋白粕，欧盟委员会于2013年2月14日发表声明，来源于家禽和猪的动物蛋白可以用在养鱼业上。委员会提出另一个声明“计划提出另一个措施，将来源于家禽和猪的动物蛋白用于家禽饲养和养猪场”，该声明将于2014年生效。两个措施都将对欧盟油粕的未来消费造成影响。

插图 5.1

中国油籽进口对世界谷物和油籽价格的影响

如图5.6所示，2006年后世界谷物和油籽价格经历了一个价格上涨阶段。价格上涨的原因涉及很多方面，其中，包括发展中国家的需求增长。自从2001年加入WTO以后，中国在世界农产品市场上越来越活跃。在中国加入WTO到谷物价格上涨期间，中国的贸易修正相对较小，其对世界谷物价格的影响也微乎其微。2001-2005年中国小麦和粗粮的年均贸易平衡为560万吨的贸易顺差，2006-2010年其年均贸易平衡降到10万吨的贸易赤字，两者相差570万吨，占2010年世界产量和进口的比重分别为0.3%和2.3%。如此小的市场份额也就不可能会对国际价格造成太大影响。油籽方面，中国政府好像放宽了生产目标，转而支持谷物的自给自足（详见第二章）。这个转变使得油籽贸易赤字从2001-2005年的年均1 980万吨大幅上涨到2006-2010年的年均4 260万吨，两者相差2 280万吨，分别占2010年世界产量和进口的6%和21%。这足以对世界油料价格造成相当大的影响。考虑到粮食和油籽在供需方面的替代可能性，中国通过改变其油籽贸易平衡比改变谷物贸易平衡将会对世界谷物价格带来更大的影响。

图 5.6 世界谷物和油籽价格



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859686>

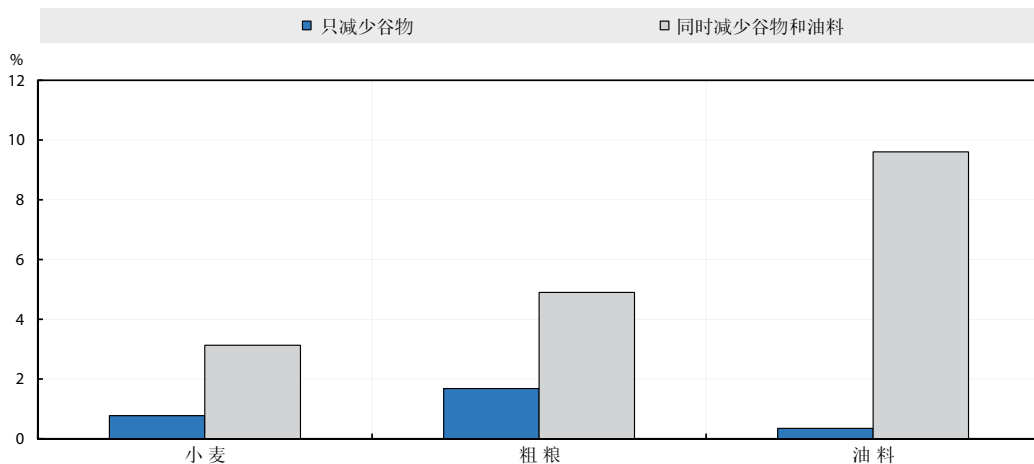
为了量化中国改变其谷物贸易平衡带来的影响，运用AGLINK-COSIMO模型在本展望期间模拟了一个类似的变化。采用类似历史阶段时的恶化情形，即570万吨的贸易差变化，模拟2014-2022年逐步改善的谷物贸易平衡。为了避免中国市场上别的因素对此造成二次影响，模拟假设中国谷物进口减少和产量增加同时发生。模拟的最后一年（2022年）对世界谷物价格的影响并不大（对玉米的影响为1.7%），进一步可以证实中国谷物贸易平衡将不会对世界新一轮的价格上涨造成很大影响。

插文 5.1 (续)

另一种情况就是谷物和油籽贸易平衡的共同提高。油籽需求受植物油和蛋白粕需求的共同影响，模拟期间仅改变中国的压榨需求将只能反映油籽进口和植物油及蛋白粕进口的替代关系。为了更好地模拟这个情况，还需要假设中国植物油和蛋白粕的需求减少。结果显示，为了减少中国2 300万吨油籽贸易赤字并同时保持植物油和蛋白粕的贸易赤字在基线水平上，中国油籽的压榨需求、植物油和蛋白粕的需求均同时减少。中国油料进口的大幅减少使世界油籽价格下降了10%（图5.7）。通过国家间的土地代替和再分配，油籽价格的下降将会使2022年世界谷物产量增加770万吨。同时中国谷物贸易平衡的提高，将会导致世界玉米价格下降5%（约12美元/吨），小麦价格下降3%（约8.5美元/吨）。

从此分析中可以得到3个结果。首先，中国对世界谷物价格影响的2/3来自其油籽的进口。其次，即便中国的贸易赤字部分减少，对世界价格的负面影响依然显著（对油籽、粗粮和小麦的价格影响分别为10%、5%和3%）。最后，预计中国的贸易赤字将超过2006-2010年，中国对这些作物世界价格的影响将进一步持续。

图 5.7 只减少中国谷物或同时减少谷物和油料的贸易赤字将使世界价格发生不同程度的下降



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859705>

注

1. 本报告中油籽的预测结果和去年出版报告中的预测结果没有可比性，主要是由于棉籽没有包括在油籽的产量统计中。棉籽属于棉花构成的一个新部分。棉籽粕、棉籽油仍然分别包含在蛋白粕和植物油的统计中。
2. 不同国家对油料及其产品的作物市场年度定义可参见术语表。
3. 包括油粕库存（折算油籽等同）。
4. 因此，来自ANLINK-COSIMO模式主要组成部分的甜料的玉米油产量被增加至植物油产量的总额之中。

参考文献

FAPRI 2013, U.S. Baseline Briefing Book, FAPRI, March 2013.

Baffes, J. and T.Haniotis, (2010), Placing the 2006/08 commodity price boom into perspective, Washington DC, World Bank, 2010.

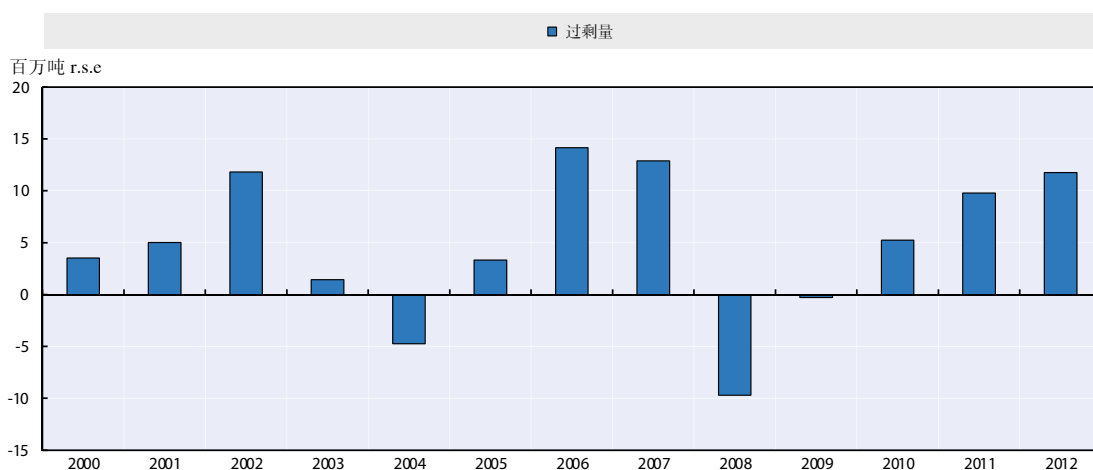
第六章

食糖

市场形势

展望初期，世界食糖市场基本面明显悲观。由于世界食糖市场连续3年生产过剩，世界食糖价格在过去12个月持续下降，但价格波动幅度较小（图6.1）。虽然欧盟、美国、墨西哥、印度和中国食糖作物也获得丰收，世界食糖生产的增长很大程度上是由于世界上最大的生产国巴西的经济复苏。世界原糖价格在过去12个月下降了26%，白糖价格则下降了20%。随着供给的过剩和库存的提高，食糖的价格预计将在2012/13年继续疲软*。在未来4年里，食糖库存的补给将使库存消费比达到展望初期前6年的新高，并有效地给出了此后低库存的信号。

图 6.1 世界食糖连续三年生产过剩



资料来源：国际食糖组织数据库。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859724>

预测要点

- 在本展望期内，世界食糖产量预计年平均增长1.9%，2022年将达到2.12亿吨，比基期水平增加3 800万吨。单产增长稳定，但增长率低于过去10年，糖料作物的增产大部分来自于单产增长而非面积扩大。几乎所有的糖料产量增长是来自甘蔗

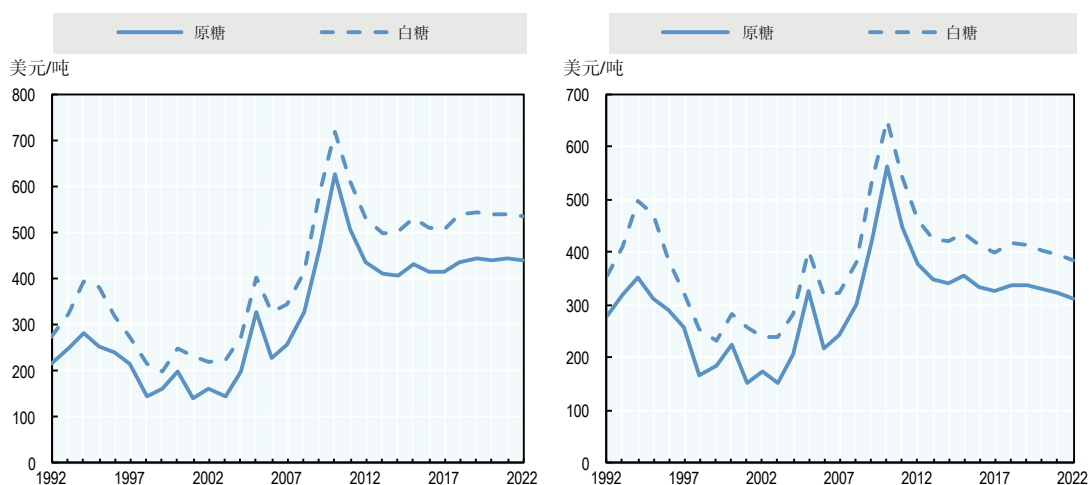
* 见作物销售年份的食糖和农作物的词汇定义。

而不是甜菜。发展中国家巴西和印度将继续保持甘蔗生产的领先地位。食糖的全球消费预计每年增长1.9%左右，略低于过去10年，到2022-2023年将达到2.04亿吨。食糖进口地区亚洲和非洲均将保持食糖消费的世界主导地位。

- 世界食糖价格预计将继续下滑至2013/14年，直至糖生产者调整生产和消费继续增长，使得价格下滑趋势达到底部反转，迎来未来几年的温和上涨周期。2022/23年度，世界原糖价格指示器（洲际交易所11号期货合约）预计达到439美元/吨（20美分/磅）。虽然低于预测期的世界平均食糖价格，但食糖价格预计保持在历史高位，不管是名义的还是实际的平均价格（剔除通货膨胀）都要高于粮食危机（2007-2008）前的10年。
- 精糖或白糖的价格也在2013年初出现回落，在展望期内，将与原糖呈现类似的价格走势。2022/23年度，世界白糖价格指示器（欧洲计算机网，伦敦国际金融期货期权交易所407号期货合约）预计将达到537美元/吨（名义24美分/磅）。预测期内，随着供给过剩的白糖送到新建的炼糖厂，起初相对较大的白糖溢价预计在2013/14年缩小到约97美元/吨（图6.2）。

图 6.2 世界食糖价格开始下降但仍处于高位

2022年世界食糖价格评估，名义价格（左图），实际价格（右图）¹



注：原糖的世界价格，洲际交易所合同11号期货价格；精制糖的价格泛欧交易所5号期货价格、伦敦国际金融期货期权交易所期货407号期货价格。

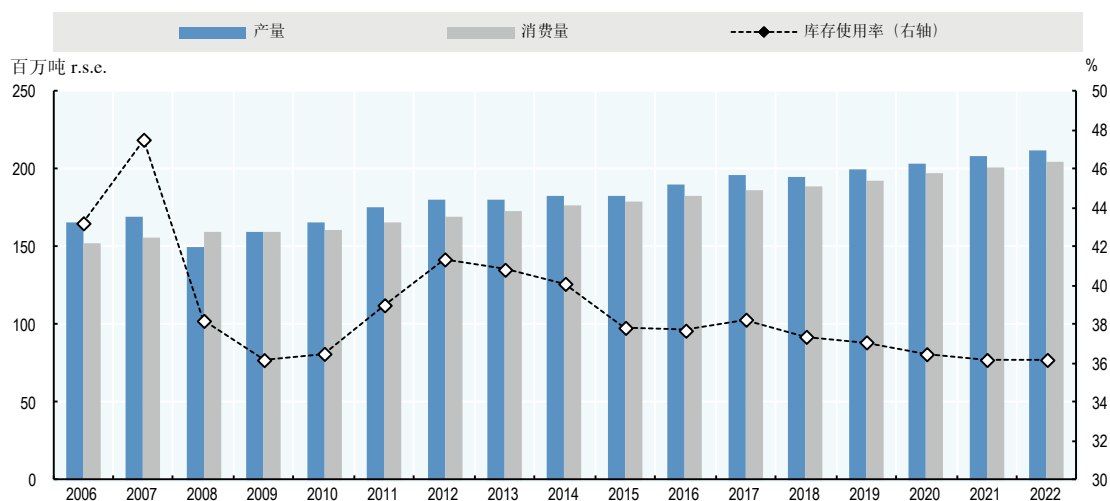
¹食糖实际价格是在名义价格基础上剔除通货膨胀，通胀指数为美国GDP平减指数（2005 = 1）。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859743>

- 巴西和其他地区的糖料生产扩张导致额外的库存补给和短期内全球范围内库存增加，增加了食糖价格下行压力。随着生产的调整 and 需求的稳定增加，世界食糖库存和库存使用率在未来几年浮动更为明显。然而，库存和库存使用率仍将遵循一个下降趋势，平均值低于预测期开始的水平，与过去10年相比，食糖库存和库存消费比仍将支撑着价格走势（图6.3）。

图 6.3 全球食糖库存使用率短期上升后持续下降



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859762>

- 食糖出口增长的大部分将来自于以巴西和泰国为首的蔗糖主要生产国的发展中国家中，而进口国则分布越来越广泛。
- 高果糖含量的玉米糖浆（HFCS）或代糖类产品、甜味剂在一些领域成为食糖的主要竞争商品，特别是终端消费品如饮料的生产。2022/23年度，预计这些产品的产量和消费量与基期相比都将增长15%左右。大部分的产量增长来自于美国，主要是由于玉米价格因素以及欧盟在预测期内降低其生产份额。中国和墨西哥将在主要消费国中占主导地位，后者作为双边贸易协定的一方，与美国在北美自由贸易协定框架下达成了一项关于食糖和HCFS的贸易协议。

市场走势和前景

价格

展望初期，食糖价格下降，预计将在此后一段时期继续下滑至较低范围，直至反转形成弱的上升趋势。在中期范围内，无论世界食糖的名义价格还是实际价格都要高出2007年的前10年水平，并处于历史高位。恢复并趋稳的全球经济增长、世界人口增加、巴西等地甘蔗乙醇的生产使得食糖需求强劲、美元贬值，直到2022年食糖生产持续放缓和库存使用率的降低都支撑了更高的食糖平均价格。单产增长放缓，除巴西外，食糖生产国适宜耕种土地扩张的约束加剧，以及世界食糖消费的不断增长都将支撑着处于高位食糖价格。巴西作为世界领先的食糖生产国和主要出口国，虽然生产成本相对较低，却有效地影响食糖在世界市场上的最低价格。2022年世界原糖指示价格

预计达到439美元/吨（20美分/磅），白糖537美元/吨（24美分/磅）。预测期内，在正常生产条件和天气的假设下，原糖和白糖的价格预计将遵循相似的价格震荡走势。较低的溢价(原糖和白糖之间)或提纯利润率反映了全球提炼食糖生产能力普遍提高以及吸纳的就业人数不断增加。许多炼糖厂采用高质量（VHP）原糖加工，也使得原糖价格上升，白糖价格下降，因此白糖和原糖间的价格差距将在未来一段时间不断缩小。

食糖市场出口盈余和库存量提高，使得食糖供给量不断上升，食糖的价格波动随着市场调整和供给提高而不断缩小。价格波动往往是单向的，持续下行的。尽管短期这种趋势将会持续，在预测期内出现更高波动幅度的可能性仍然较大。大幅波动主要是由于库存使用率逐步收紧以及全球生产的波动较之消费更为剧烈。食糖主要生产国和出口国越来越集中于少数几个国家，这使得蔗糖和甜菜生产的波动更加剧烈，不管是生产还是出口，巴西都扮演着最重要的角色。巴西或其他主要生产国的任何生产状况的改变都将影响世界食糖市场的供给，并且这一影响很快就会传导至世界食糖价格上。

除了食糖供给增加了食糖市场的波动，其他因素也导致波动加剧。食糖价格的波动与其他大宗商品、金融市场越来越同步，尤其是能源和石油市场价格。预计未来10年石油和能源价格更高，导致输入型通货膨胀，使得炼糖厂运营费用和生产成本整体上涨。食糖与石油市场和石油价格还有着更紧密的联系，即在需求方面，超过一半的甘蔗产量预计将被用于乙醇生产，尤其是在巴西。

随着巴西多种燃料汽车的增加，甘蔗乙醇(含水乙醇和无水乙醇)是汽油的主要替代物。此外，在巴西的食糖工厂越来越依靠甘蔗渣(叶子和残渣的甘蔗压碎)产生的热电电力以满足其能源需求，并能够将多余的电力卖给国家电网。其他的甘蔗生产国情况也是如此。这使得乙醇生产大幅增长，尤其在巴西，国内电力需求增长、食糖生产和出口量变得与更加不稳定的能源市场紧密相连。此外，政策也是影响食糖波动的因素。在某些情况下，政策将导致生产周期和世界市场上食糖进出口周期性发生变化，例如，印度和一些邻国。国际食糖贸易的变动冲击了相对独立的国内市场，国内食糖政策变化又由国内市场传导到国际市场，这也可能加剧世界糖市场价格变化。许多政策仍在实施，在未来10年内成为影响国际食糖市场波动的潜在因素。

食糖的生产和使用

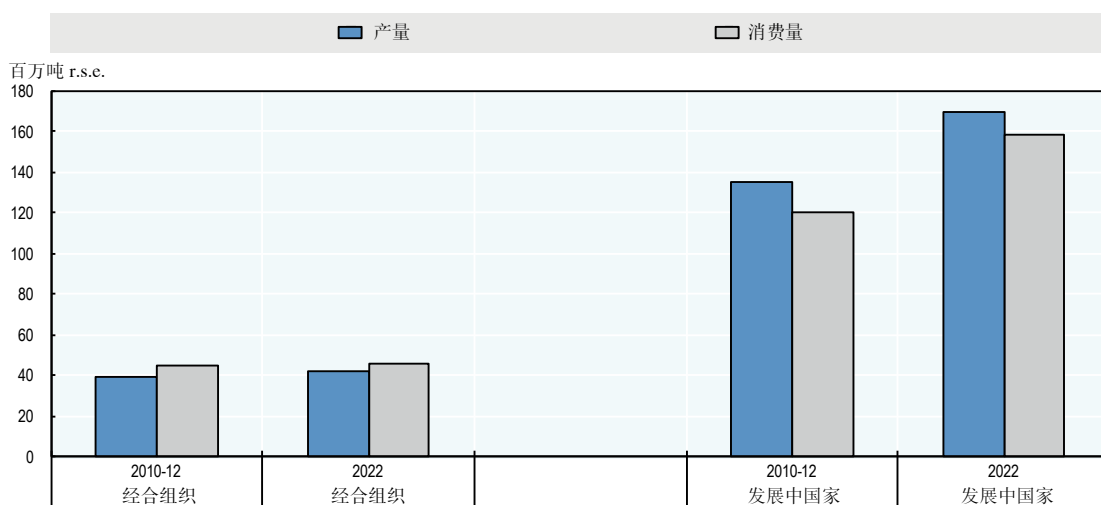
在未来的10年里，食糖价格将使得食糖生产保持可观的利润，将进一步鼓励在食糖生产方面的投资，导致食糖生产的增加，这些产量增加主要来自更高的单产率。几乎所有的食糖产量增长来自于甘蔗，2022年这一比例高达88%，同一时期只有很小部分增长来自于甜菜。甜菜的小幅增加预计主要来自于欧盟及俄罗斯联邦。

世界食糖生产预计年均增长1.9%，2022-2023年达到2.12亿吨，较基期水平增长近3 800万吨或22%。发展中国家占据世界食糖生产和消费的大部分。经合组织地区的

生产和消费较基期水平略微增加（图6.4）。由于巴西在食糖生产和消费中占主导地位，未来10年，巴西的甘蔗丰产和产量增长以及用于生产乙醇的份额增加将是全球糖产量和世界食糖价格的决定性因素。

全球食糖消费增长预计略慢于上个10年，2022-2023年达到2.04亿吨。尽管国家间的差异巨大，发展中国家的食糖消费将普遍继续快速增长，主要是由于人们收入不断增长、城市化水平提高和人口增长。在未来10年里，食糖贸易逆差的亚洲和非洲地区的食糖消费增长率要高于世界平均水平，预计将在食糖消费增长中占绝大部分份额。代糖类产品也成为食糖的竞争商品，如高果糖含量的玉米糖浆（HFS）、人工甜味剂

图 6.4 发展中国家为主导的世界食糖生产和消费



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859781>

（如阿斯巴甜和糖精）、天然甜味剂(如甜菊)等其他高强度甜味剂（HIS）。过去10年，在某些终端消费品生产中，这些其他甜味剂的使用比食糖增长更加迅速，但食糖仍然主宰整个甜味剂市场。这种情况预计在未来10年将继续保持。未来10年，欧盟、墨西哥和中国的需求不断增长和代糖品广泛使用的美国市场需求的少量增长，HFCS的生产和消费预计分别增加约15%。

在食糖替代方面，特别是在中国，随着食糖在食物烹调、饮料及相关食品中的应用，生产要不断满足日益扩大的城镇人口的需求和西方饮食习惯的扩张带来的需求，食糖需求不断增长，中国将成为一个食糖消费大国，家庭用糖量不断上升，食糖相对于甜味剂更具有竞争力，食糖的需求将迅速增加。中国政策一贯限制生产人造甜味剂(主要是糖精)和从玉米中提取代糖品，这将限制中国代替品的消费增长和在终端消费品中使用的竞争力（插文6.1）。这种快速扩张在食糖需求与许多发达国家刚好

相反，发达国家的食糖消费将由于发展地位成熟和食糖市场饱和而增长缓慢，甚至停滞。在这些市场中，人口增长减缓，人口老龄化以及对食糖消费有碍健康的观念的普及使得饮食习惯改变。在欧洲和美国，工业用糖，如含糖食品制剂、化工行业、生物燃料的生产都将进一步增加。

巴西作为世界领先的食糖生产商，有着相对较低的生产成本和巨大的适合糖生产的土地资源。如前所述，2012/2013年度，巴西的食糖产量增长将占世界食糖产量增长的绝大部分。然而，新糖料品种和新种植园投资减少，全球金融危机后，随着生产成本不断上涨，基础设施出现瓶颈，恶劣的天气事件连续不断，行业增长速度近年来有所放缓。考虑到这些困难，巴西政府为了帮助甘蔗生产更新换代，引进新的土地资源种植甘蔗，批准了22亿美元贷款。这项扶持政策有望刺激行业增长但不能克服所有的行业问题（插文6.2）。因此，在未来十年巴西的食糖生产增长率预计将放缓至年均增长1.6%。尽管如此，这一速度的增长将足以使产量在2022年提高至4 800万吨，较基期增长27%（相当于增长1 000万吨）。在同一时期，食糖的消费量预计每年增长约1.5%，达到1 620万吨。巴西政府已经出台关于乙醇的一项决定（提高混合率到25%并调整汽油价格），这将鼓励更多地生产和使用乙醇。这些变化预计将支撑世界食糖市场价格（图6.5）。

印度是第二大食糖生产国和世界领先的食糖消费国。尽管政府采取新方案放开部分国内食糖市场，但政策影响力没有延伸到食糖和甘蔗价格上，食糖产量将继续受长

插文 6.1

中国会进口更多的食糖吗？

随着经济的快速增长和需求的不断增加，中国经历了大范围的商品进口激增。除了最近的两年，食糖并没有出现进口激增这一趋势。2001年，中国加入了WTO/GATT，它建立了一项195万吨食糖进口的关税配额（TRQ）制度，世界普遍认为中国会成为一个主要的食糖结构性进口国¹。然而事实上，中国食糖进口保持稳定，在每年1万-200万吨之间波动。这种局面将一直保持到2012/2013年度。

影响中国食糖进口的一个主要的因素是国内生产一直在波动，贸易状况在自给自足和贸易逆差间摇摆。当生产不足和生产过剩库存积累的时候，政府会采取开仓投放市场供给，进口量会受到一定影响。这种做法使得进口在1万-200万吨的范围内温和增长，同时，这也得益于国内食糖生产增长并大致满足需求。

然而，持续的高经济增长、高速城市化和较低的人均食糖消费（比世界的平均水平每人30千克要低50%），所有这些预示着中国的食糖消费有较大的增长潜力。同时，中国土地资源有限，水资源短缺增加了国内食糖生产可以继续跟上需求的快速增长的怀疑。

插文 6.1 (续)

主要驱动力

在未来几年，食糖需求和进口主要取决于3个因素：政府关于甜味剂如糖精的政策；政府对玉米糖浆使用的政策；中国食糖生产。传统上看，人工的无卡路里的甜味剂如糖精等代表中国对高浓度甜味剂的需求。2000年初，政府对甜味剂的生产及销售实施严格的监控，主要是出于公共卫生的考虑。政府控制需求大幅减轻，随之而来的，玉米糖浆（HFCS）需求大幅增加来填补甜味剂缺口。HFCS在中国市场约占1/4市场份额。

2010年，国内玉米供应紧张，需要大量进口，政府出于公众健康的考虑，严格控制采取工业处理方法将玉米转化为HFCS和生物乙醇。目前，食品安全问题仍然非常严峻，国内粮食消费与食品安全息息相关，更进一步放开玉米进口量可能会使得HFCS供给和使用增长。

在过去的20年里，国内大部分食糖产量的增量来自于甘蔗，大约占95%，而甜菜食糖的产量大幅减少。广西壮族自治区的甜菜增长明显减少，目前只有新疆维吾尔自治区的甜菜产量在增长。

政府非常重视食糖的产量提高，通过引进优良品种和耕作技术以及提供以农业补贴为主的惠农政策提高食糖生产效率。尽管各省的食糖产量差异很大，但这些政府扶持政策使得食糖单产总体上稳步提高。这将意味着中国可以在食糖主产区继续提高作物生产力，但这也需要大规模的建设投资，如灌溉设施。

食糖作物产区通常采取周期性的耕作模式，农民会根据作物的相对收益率采取食糖作物和其他作物轮耕。食糖作物，不管是甜菜还是甘蔗，如果产量增长没有达到预期，就可能还会需要扩大耕作面积来弥补产量缺口，或者进一步提高单产。这一做法在耕地资源短缺的情况下很难持续，并且在甘蔗主产区，适宜甘蔗种植的土地资源也非常有限，需要从其他作物播种土地中获得，而且甘蔗种植需要充足的水资源，扩大甘蔗种植面积在缺水的环境下很难实现。政府正尝试增加甜菜种植面积，扩大甜菜食糖的生产比例，但甜菜制糖生产成本比甘蔗制糖高，并且需要大量投资来提高生产率和综合竞争力。政府部门的参与使得未来中国进口产品水平难以预测。然而，如果糖需求以当前的速度继续增长，那么中国将越来越依赖食糖进口来满足国内需求。这将使中国在未来10年成为世界上最大的食糖进口国。

情景模拟结果

表6.1显示了场景模拟结果。在该情景中，食糖消费的增长速度远远超过国内生产增长速度，导致在未来10年供需缺口越来越大，只有通过增加进口来填补。假设进口逐年增加，2022年达到520万吨。结果与基期相比，国内需求增长略快于生产，在整个预测期内，进口量高于TRQ进口限制，到2022年上升至260万吨。表6.1显示了人均消费量增长率在预测期内增长更为迅速的情景下，从2.2%的基期水平增长到

插文 6.1 (续)

3.1%，那么进口量在预测期内将增长71%。进口将超过配额关税，世界食糖价格也将随着中国进口量的增长逐步提高。中国以外的食糖生产商的生产对市场信号非常敏感，他们希望能够对食糖未来价格上涨及时做出反应，采取正确的生产决策。特别是在泰国和澳大利亚，食糖生产增加，并且较之巴西，他们具有更好的出口地理位置，出口至亚洲食糖逆差的国家。

表 6.1 中国更高水平的食糖进口
(%，相对于基期水平)

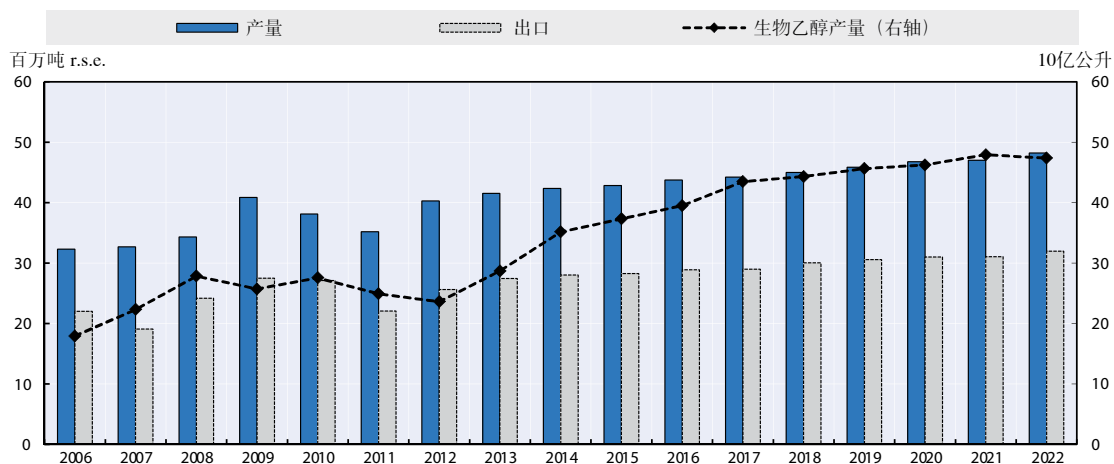
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
产量	0.2	0.4	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3
进口	30.1	39.1	55.4	73.0	65.3	87.4	72.5	87.7	98.6	101.1
消费	4.5	9.6	8.9	11.9	11.9	13.4	13.4	14.4	14.9	14.6
出口	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
期末库存	2.2	-1.1	0.0	-2.5	-3.5	-2.2	-2.1	-0.9	-3.4	-2.6
国内价格	2.3	3.7	4.3	5.1	4.6	5.4	4.9	5.5	5.7	6.0
国际价格	1.1	2.1	2.1	2.4	2.1	2.3	2.2	2.4	2.3	2.5

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860788>

¹ 未来10年，中国的甜味剂需求量有望快速增长。糖的消费中甜味剂，如糖精的消费比重越来越大。政府出于公众健康的考虑，严格控制HFCS的供给。目前，政府设定了4个国家许可生产商的糖精生产和销售的目标。政府控制将导致糖精消费在过去的10年中减少50%。

图 6.5 巴西的乙醇生产扩张导致食糖生产和出口增长

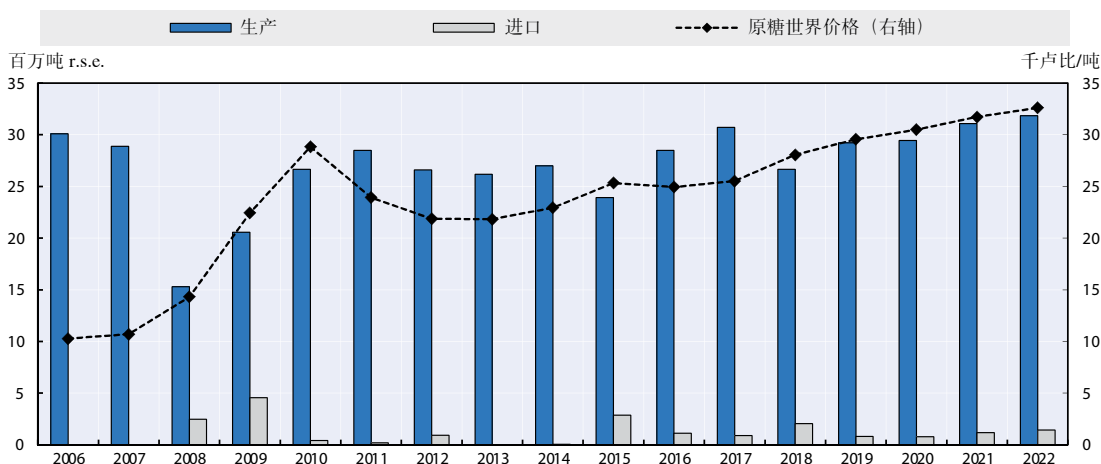


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859800>

期的生产周期影响。同时，国内价格目前处于下行周期，之前的高甘蔗价格导致了大量制糖厂对甘蔗种植者的拖欠款项，预计将会对2013/14年度的甘蔗播种产生影响。尽管印度的甘蔗生产预计将以每年平均2.3%的速度增长，到2022年达到3 180万吨。而消费增长强劲，达到年均2.7%，预计到2022年达到3270万吨，高于基期水平900万吨（图6.6）。虽然随着时间的推移，政府可能会放松市场管制，然而受生产周期的影响，印度的食糖进出口贸易仍将遵循周期变化。

图 6.6 印度的食糖生产周期在减弱吗？



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859819>

插文 6.2

食糖生产成本增长的原因及影响

描述世界食糖市场在过去的10年中一个主要特性是食糖的生产成本稳步上升。这一趋势已对甘蔗和甜菜的主产区产生影响。同时，价格和产量的增长并不足以抵消成本的上升，这导致了行业盈利能力压力的增加。一个很明显的例子是巴西，世界上最大的食糖生产和出口大国，生产成本在2001-2011年期间翻了一番。巴西在世界食糖市场占主导地位，国内食糖价格往往会反映在国际食糖价格上。

食糖生产成本增加的主要驱动力是什么？首先，一个关键因素是能源价格飞涨，这不仅影响到巴西，也影响到所有的食糖主产区。在全球范围内原油价格增加，2002-2012年间平均每年以14%的速度增长，在同一时期，化肥(如尿素)和钢铁价格(代表资本成本)分别上涨了13%和11%。制糖业是能源密集型行业，如化肥、柴油，每吨糖的生产成本反映了投入要素的价格。

除了相关能源成本价格上升，制糖工业还面临着世界劳动力工资提高的压力。巴西和许多其他食糖主产国的发展中国家经济快速增长，在过去的10年里，劳动力

插文 6.2 (续)

工资提高明显，工资提高的部分原因是普遍存在的国内通货膨胀。例如，2000-2011年间，巴西和中国的工资年均增长率在10%以上，而同一时期泰国和印度在7%-8%。要素价格，包括利率和劳动工资大幅上涨，制糖业的生产力增长无法消化要素价格上涨带来的影响。事实上，2008年之后巴西的制糖业增长速度减慢，甘蔗产量增长率仅为4.2%，相比之下，2005-2008年间的增长速度为9.6%。类似的趋势也出现在印度制糖业。

另外，一个决定生产成本变化的因素是货币价值。例如，自2004年以来巴西货币兑美元实际升值。以美元为基准则推高了巴西制糖业生产成本，进一步挤压了生产商的利润率。

最后，制糖业的生产成本也受制造成本的影响。然而，由于制糖业副产品的价值上升，制造成本的增长率较低，副产品如甜菜浆、蔗渣、糖蜜和用蔗渣发电。用甘蔗制糖可以发电节约能源，但用甜菜制糖却不能发电。制造成本上升，蔗糖业扩张放缓以及雷亚尔（巴西货币）币值上升使得制糖业边际生产成本增长显著。因此，国际食糖价格将会在较历史趋势更高的范围内波动以及食糖供应量有所增加，以弥补生产商面临的更高的边际成本，最显著的例子就是巴西。

食糖市场高生产成本的影响

为了评估成本上升对巴西食糖产量的影响，我们假定由于减少要素投入，巴西甘蔗单产低于基期水平10%。在这种情况下，2022年巴西的食糖出口下降4.5%，导致在国际食糖价格较预测基期增长约8.5%（表6.2）。这些结果说明巴西生产成本对国际价格的影响非常可观。巴西食糖价格上涨，其他生产者不能完全弥补巴西出口下滑带来的缺口，这让食糖价格在预测期内保持相对较高的水平。显然，只有通过采用更先进的技术和生产工艺才能使食糖价格下降。

表 6.2 巴西甘蔗单产下降给国际食糖市场带来的影响
(%，相对于基期水平)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
产量	-7.0	-6.1	-4.8	-4.3	-4.7	-4.3	-5.2	-5.2	-4.6	-4.2
消费	-2.3	-3.0	-2.9	-3.3	-3.8	-2.7	-3.2	-3.4	-3.7	-3.8
出口	-9.1	-7.5	-5.7	-4.9	-5.1	-5.1	-6.2	-6.1	-5.1	-4.5
期末库存	-3.4	-5.3	-6.4	-5.5	-5.1	-4.7	-5.1	-5.4	-5.5	-5.1
国内价格	4.9	6.1	6.8	6.4	6.4	7.5	7.3	7.9	8.6	8.5
国际价格	4.91	6.08	6.82	6.37	6.42	7.50	7.29	7.86	8.60	8.52

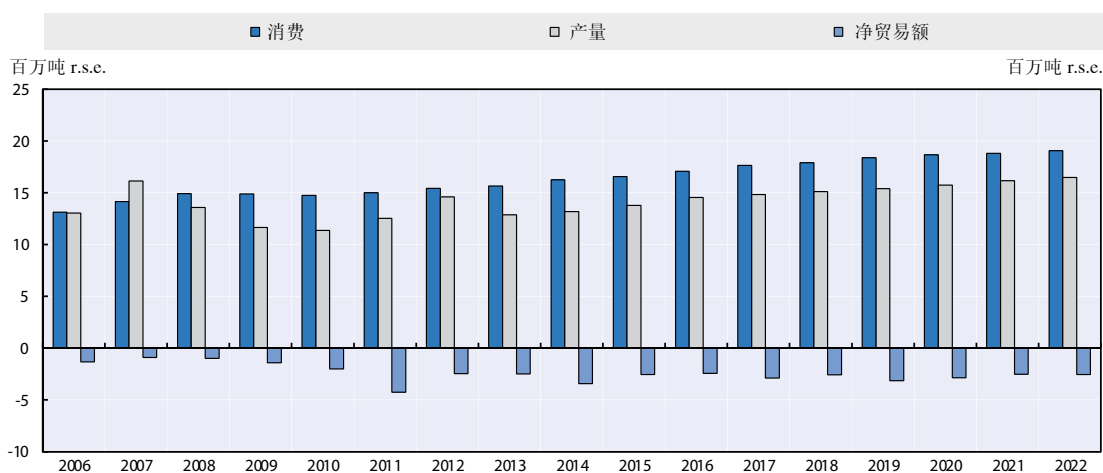
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860807>

泰国是世界上的第二大食糖出口国，其甘蔗和食糖产量在最近几个季度急速上升。虽然未来几年生产增长将相对放缓，但预计增长仍相对快速，达到年均3.9%，预测假定甘蔗未来仍保持目前相对于其他作物如木薯的价格优势。食糖产量预计将在2022年达到近1 400万吨，高于基期37%。在国内现行价格制度下食糖消费每年增长2.3%，在同一时期达到360万吨。

展望初期，中国食糖生产随着国内价格上涨而飙升，达到1 460万吨，比较吃紧地满足在这一时期国内快速增长的食糖消费需求。中国人均食糖消费量大大低于世界平均水平，预计中国的食糖需求，不管是直接食用还是间接食用的需求都将在未来10年继续快速增长。另外，生产跟不上以更快速度增长的需求。适宜的土地资源和水资源的缺乏使得甘蔗种植扩张有限，而甜菜制糖生产成本不断上升，且没有大规模投资提高生产率，如灌溉设施。到2022年，中国食糖生产和消费预计分别为1 650万吨和1 910万吨（图6.7）。

图 6.7 中国食糖消费增长快于生产增长，食糖进口增加



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859838>

对于亚洲其他地区，日本的食糖生产预计每年增长1.4%，主要来自于甜菜，仍低于每年220万吨的食糖需求。在未来10年，人均食糖消费量将继续小幅度下降。在印尼，尽管多年来政府采取多项措施鼓励提高食糖自给率，这一目标在未来的10年仍不能实现。2022年，食糖产量预计将达到360万吨，而消费量在同一时期将增长到760万吨，这一巨大缺口需要进口来填补。国内不生产糖料的韩国，为满足日益增长的国内需求，未来10年原糖进口预计增加27%，同时精制白糖出口量保持相对稳定。

假设欧盟糖和代糖类产品（HFCS）生产配额制结束年度为2014/15年度，这项决议最初由欧盟委员会提出。然而，正如前面不确定性部分提到的，目前，欧盟正在讨论延长配额制到下一个3-5年。预测期内如果配额制没有延期，将会导致国内市场上

出现根本性的变化。欧盟系统性的生产配额制已经在食糖市场存在多年，最早可以追溯到1968年的食糖市场体制。配额制下，国内生产商可以在国内市场上销售多少糖是一定的。食糖基本政策改革于2005年11月启动，生产配额系统得到简化和糖生产商被鼓励生产，到2010年结束600万吨的白糖供给配额。目前，配额限定欧盟食糖总生产量为1 330万吨，并在全体成员国中分配。配额外食糖产量是超过配额的生产，名义上不能在欧盟内部作为食用糖出售，必须用于工业原料（化学原料或生物燃料），出口受到限制但可以申请此后年份的出口配额。生产配额也适用于代糖类产品（HFCS），这些在饮料和食物加工上是作为食糖的竞争产品使用。

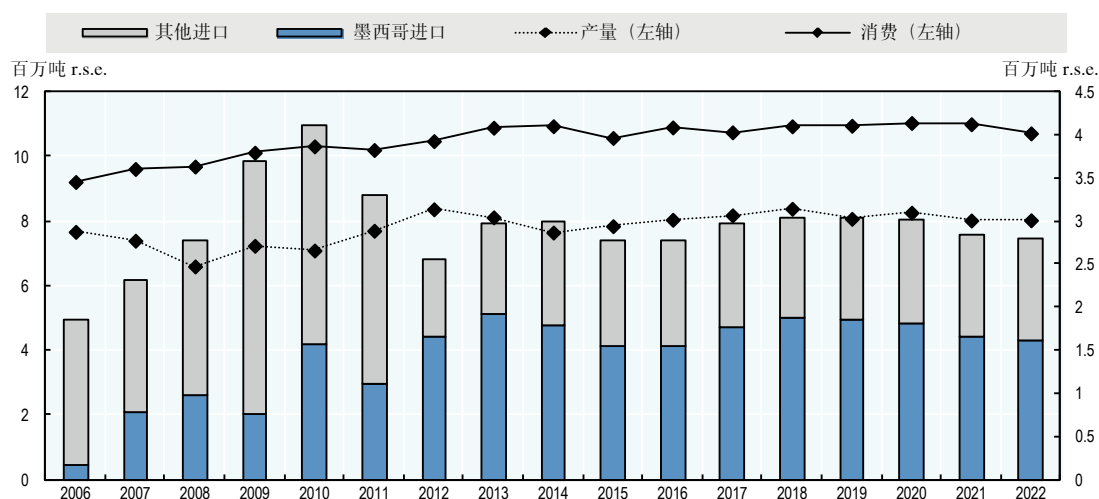
若取消配额制，预计到2022年在欧盟市场出售的甜菜食糖将由配额制下的1 330万吨（白糖）增长到约1 800万吨。产量增加是由于生产调整，在欧盟内部相对低成本地区进行生产。虽然国内价格将因为这项改革大幅降低，但是所有的额外生产将在国内市场出售，生产商将卖给制糖厂从中获利，这可能会抑制未来生产生物燃料的甜菜供给，除非生物燃料在价格上的竞争力与终端消费品相当。到2022年欧盟的食糖消费将下降近100万吨。2022年HFCS的消费将翻一番，占据终端消费品使用的很大部分市场份额，尽管与HFCS的竞争加剧导致国内食糖价格降低，消费下降仍会发生。配额制取消后的欧盟食糖生产和消费的紧平衡将对世界食糖贸易产生重大影响。

欧盟和美国食糖市场仍深受政策环境影响。美国农业部（USDA）正实施一项价格支持计划，通过管理国内生产的食糖（包括甜菜糖和甘蔗糖）和在国内市场上出售的进口食糖的数量来调控价格。在过去的几年里，不考虑应用各种防止市场供过于求的保障措​​施以及出台应对价格压力的政策(如贷款利率)的情形下，美国通过北美自由贸易协定（NAFTA），实现了相对吃紧的食糖供需平衡。这一状况随着去年美国和墨西哥食糖作物的大丰收和进口食糖价格在国内市场上比重加大而发生​​改变。因此，预测期内国内市场和国际市场的价差将会大幅缩减。尽管如此，供给过剩只是暂时的，预计在未来10年，价差将会重新拉大并将继续存在。美国食糖生产预计以每年0.3%的速度温和增长，到2022年达到800万吨，而国内消费继续缓慢增长，在同一时期达到1070万吨。供需缺口可以通过墨西哥进口满足（部分通过HFCS交换食糖），因此，不会触及国内保障措施实施的临界点（图6.8）。

在市场完全一体化的北美自由贸易协定下，墨西哥价格上升与美国更高的支持价格相互关联，将刺激墨西哥扩大甘蔗面积，增加食糖生产。食糖消费未来几年也将适度增长，2022年达到510万吨，饮料和食品制造商继续用成本较低的HFCS代替食糖，这些HFCS主要来源于美国，用国内生产的食糖换取。这个过程有效地释放墨西哥食糖，使得出口有利可图，可以将国内食糖出口到美国市场或第三国市场。未来10年墨西哥HFCS代替食糖的程度不会达到与美国同样水平。

澳大利亚的食糖生产将从灾害性天气中逐渐恢复，生产者通过提高生产力来应对澳币升值引起利润下滑。甘蔗面积扩张，种植园合并和采用改良品种使得食糖单产

图 6.8 美国的食糖需求缺口将通过墨西哥进口填补



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859857>

提高，食糖产量以年均1.1%的速度温和增长，2022年约达500万吨，尽管仍低于1997-1998年560万吨的历史最高水平。食糖消费将小幅上涨，在预测期末达110万吨，食糖仍然是出口导向型行业。

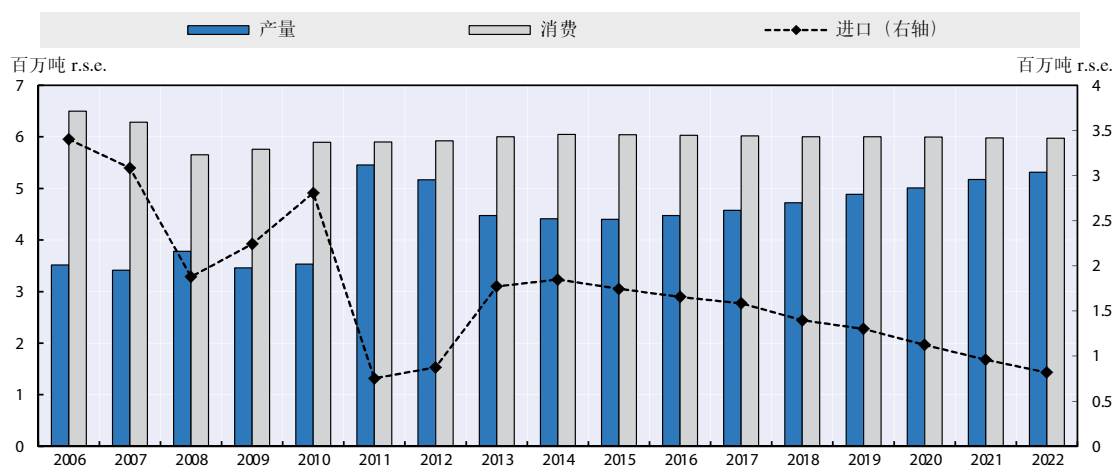
俄罗斯联邦的食糖生产受益于政府补贴和进口关税支持政策，政府为了满足国内食糖需求，制定了实现80%自给率的政策目标。然而展望初期，俄罗斯联邦的作物生产一直大幅上升，食糖低库存率使得国内价格急速下滑。库存不足的问题在不久的将来会得到解决，这样在丰收年份市场也能保持稳定。俄罗斯联邦的甜菜产量将以年均1.7%的速度增长，2022年食糖产量将增加13%，达到约530万吨。食糖消费每年大约600万吨并保持稳定，虽然产量不断提高，俄罗斯联邦仍将在大多数年份有小规模的食糖贸易逆差（图6.9）。

在未来10年，非洲食糖总产量较上个10年将以更快速度增长，达到年均增长率3%。2022年达到1 180万吨左右。预计食糖产量增长的国家有南非、埃及、苏丹、莫桑比克和坦桑尼亚。到2022年，更快速度的产量增长仍赶不上市场需求的预期增长，从而维持该地区的食糖逆差状态。由于收入和人口的增长，非洲的食糖消费预计每年增长3.2%，并在2022年达到约2 140万吨。

贸易

在过去的20年里，世界食糖贸易快速增长，从基期的2 500万吨急增至5 500万吨。国际食糖贸易发生了一些结构性的变化，今后10年这些变化的影响仍将持续。出口方面，食糖出口呈现不断集中的趋势，巴西作为世界上最大的食糖出口国占据绝对主导地位，食糖政策引起了结构性的变化（图6.10）。然而在进口方面，进口国家越来越分散并呈现出多元化的趋势（图6.11）。

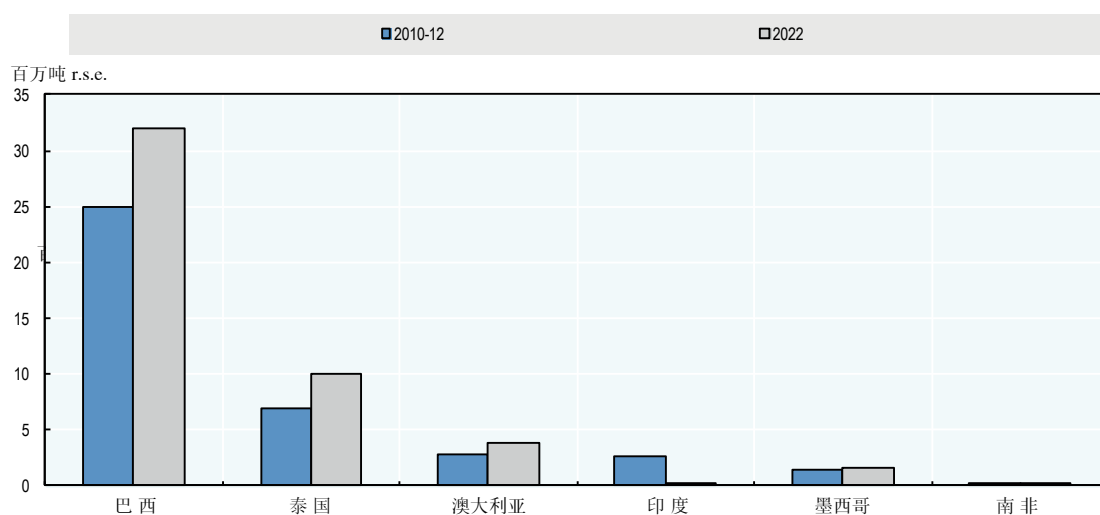
图 6.9 俄罗斯联邦食糖产量上升造成进口缩减



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859876>

图 6.10 食糖出口越来越集中，巴西占世界主导地位

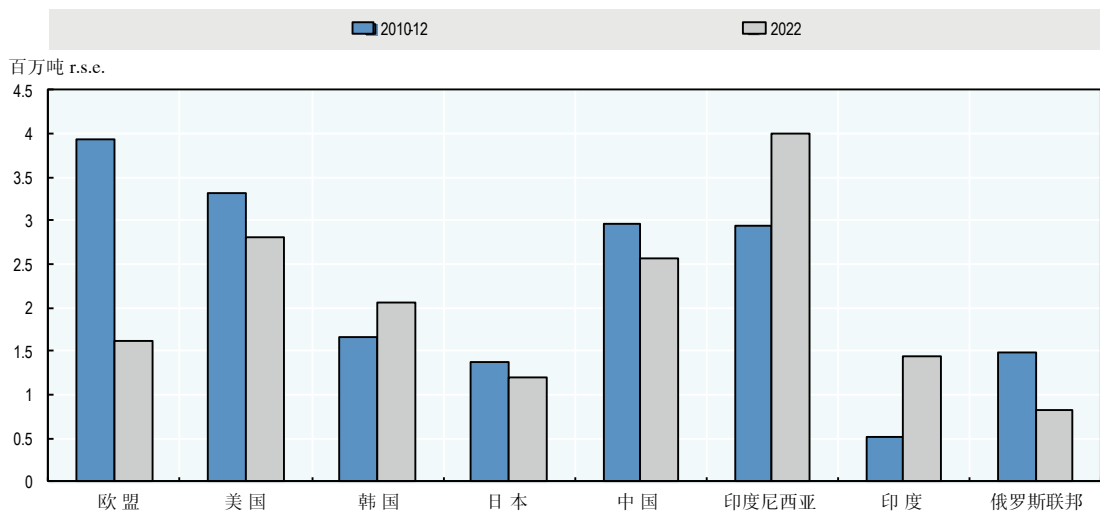


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859895>

在世界食糖贸易中，最重要的影响因素是巴西的甘蔗生产和制糖工业快速扩张，使得食糖出口量也急剧膨胀，从20世纪90年代的1万-200万吨到基期的2 500万吨。2022年，出口预计将增长28%，达到3 200吨左右。未来10年进一步的预计贸易增长反映了甘蔗生产增长以及巴西货币雷亚尔的走弱。巴西出口的食糖大多数是高质量的原糖（VHP）和伴随着在世界各地大量投资炼糖业来扩大炼糖产能，进一步将原糖提纯为白糖。从历史上看，巴西的原糖出口预计将在未来10年继续增长，到2022年原糖出口上升至2 040万吨，白糖出口也将增加，以满足那些没有炼糖能力的进口国的需求。

图 6.11 食糖进口地区更加多元化，印尼、美国和中国占较大份额



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859914>

在另一方面，泰国扩大国内食糖产量，使得出口进一步增长，2022年出口预计增长45%，超过1 000万吨。澳大利亚出口有所增长，将达到380万吨，墨西哥出口量增加到160万吨。墨西哥预计将增加HFCS，代替食糖消费，并将食糖出口，主要出口到美国市场。俄罗斯联邦食糖产量提高，替代大量进口，使得进口从基期的150万吨下降到80万吨。印尼将继续扩大进口，在预测期末将达到400万吨，因而有可能成为大量糖进口国。中国的食糖需求将会以更快速度增长，并超过产量的增长速度，2022年中国的食糖进口预计增长到260万吨，在预测期内，中国的食糖进口将一直高于其加入世贸组织（关贸总协定）时确定的关税配额量。2011年12月，俄罗斯联邦加入了世贸组织，并在重新审视其食糖贸易安排，以求进一步开放市场。俄罗斯联邦食糖的进一步增长将会替代其多余的食糖进口。

在目前的食糖监管框架下，欧盟每年有将近400万吨的进口需求，这个量足以影响世界食糖市场，最惠国协议下可以免进口税，但另一些国家则需要交进口税。预测期内随着生产配额制的取消，欧盟将在食糖生产方面更加自给自足。现有的进口需求将大幅萎缩，2022年降至160万吨（出口130万吨）。这种变化可能会给现有的EPA和EBA最惠国供应商带来潜在的很大负面影响。主要从事对进口原糖提炼的欧盟炼糖厂，由于未来随着配额制的取消进口量不确定，也将面临更大的不确定性。

主要问题和不确定性

在展望初期，由于食糖生产大量过剩和食糖库存的加速增长，世界食糖价格将明显下降，与此同时，食糖供给也使得价格波动减少。然而，世界食糖库存使用率将随

着稳定的需求上涨和库存消减而变得紧张。在未来几年食糖市场预计达到紧平衡的状态，糖的价格波动剧烈仍是世界食糖市场持续存在的特征。主产国如巴西、印度和泰国的不可预见的生产冲击可能会从根本上改变市场前景，造成价格飙升或剧烈的市场波动，这将损害所有市场参与者的利益。

世界食糖价格将在未来结构性高企，由于发展中国家食糖需求集中增长，食糖需求在保持回弹上升的假设下产生可观利润。这些国家的食糖需求增加，主要靠人口增长、收入增加和城市化不断加深，预计需求的增长将快于供给的增长，使得价格高于2007年前10年的水平。这一结果的实现是基于预测期内巴西对甘蔗乙醇有着强劲需求并将更多的甘蔗配额用于乙醇生产。巴西对乙醇的需求是基于不断增长的燃料汽车（汽油或含水乙醇，或两种燃料的混合）需求和向美国和欧盟出口的增加。然而，乙醇需求的减少会对世界食糖市场产生重大影响，被用于生产乙醇的甘蔗将会重新直接或间接转变为世界食糖供给和出口。这些额外的出口盈余将不利于世界食糖市场，可能会导致食糖市场回到过去的低迷状态。

食糖市场中其他一些不太显著的不确定性因素在于全球经济前景，欧洲经济状况还不明朗，美国复苏缓慢，世界其他国家的价格影响的权重在下降。世界经济增长明显放缓将对食糖行业需求（食品生产、加工、饮料、化工行业用糖和生物燃料），这些食糖行业在发达国家食糖需求中占据主导地位，在发展中国家和新兴国家中，这些行业比重也有所上升。

另一个不确定性因素是许多国家的政府干预在食糖市场上扮演越来越重要的角色。由于政策因素，世界食糖价格变化不能快速传到本地市场。旨在支持当地食糖产业和加强边境措施的政策工具可能意味着世界价格对国内市场的信号减弱甚至在某些情况下消失。由于国内市场规模不同，国内政策对世界食糖市场的影响有大有小，因此，政策因素仍对食糖市场是一个重大的不确定性。在今后一段时期，政策变化包括欧盟的配额制在2015年后持续存在，美国接下来几年颁布的代替2008年FCE法案的农业法案，以及印度为了应对长期存在的价格周期而放松食糖价格管制，中国对玉米加工工业（和HFCS的生产）管制以及未来双边和多边的可能影响食糖贸易的自由贸易协定。

第七章

肉类

市场形势

肉类行业市场形势的一般特点是肉类产品高位运行。在需求方面，主要是发展中国家收入快速增长带动的需求增长；在供给方面，投入成本高，尤其是与饲料粮、能源相关的投入品和劳动力。在更高产出价格和生产成本增加的共同影响下，肉类生产更倾向于发展中国家，因为他们生产系统投入较低。肉类产量增长有所放缓，特别是畜禽在过去已经经历过最高的产量增加。随着发展中国家收入的不断增加和城市化进程的推进，发展中国家的肉类需求强劲，导致食物消费结构的变化，有利于增加日常消费中动物来源的蛋白质。过去10年间许多新兴经济体（特别是中国和其他快速发展的亚洲国家）消费水平已大幅上升。然而，在过去10年，经合组织地区的人均肉类消费量一直停滞。虽然预计短期内在家禽肉、猪肉、绵羊肉和水牛肉的生产和贸易都会增长，但是主要出口地区的牛肉市场最初将受到畜群数量下降的限制，特别是在发达国家。发展中国家将继续加强其在全球肉类生产、贸易和消费的变化中的作用。

预测要点

- 预计未来10年肉类实际价格仍将维持高位，主要是由于产量增长放缓，同时市场需求强劲。过去6年饲料粮价格较高，并且其通过供应链导致畜产品生产者利润下降以及在某种程度上造成主要肉类生产国牲畜存栏下降，进而共同作用造成肉类市场大幅波动并出现紧缩。同时，金砖五国等新兴经济体和许多其他发展中国家收入的增加和人口的增长，导致肉类需求依然坚挺。
- 预计未来10年全球肉类产量将会温和增长，主要是受到较高投入成本和有限的水资源、土地资源等的限制。与过去10年的年均增长率2.3%相比，未来10年肉类生产年均增长率将会降至1.6%。在过去的10年中，肉类生产快速增长的主要推动力是家禽业，同样，它也将是未来10年肉类生产减速的主要原因，其年均增长率由过去10年的3.7%降至预测期内的1.9%。肉类产量增长中发展中国家将占主导地位，2022年产量增加中的80%都来自发展中国家。
- 世界肉类消费增长率仍将是主要农产品中最高的之一。但在全球某些地区，按人均计算的需求似乎达到饱和水平，由此导致增速放缓。预计未来10年，这种消费增速放缓的趋势可能会持续并加强。虽然预计未来几年禽类的需求增长将放缓，

图 7.1 世界肉类名义价格和实际价格¹预计保持强劲

¹ 美国选择内布拉斯加州的体重为499-589千克的牛肉价格；新西兰选择所有级别羊肉的平均价格；美国选择艾奥瓦州/明尼苏达州南部公猪和母猪1-3号、104-113千克重量猪肉价格；巴西选择烹饪的鸡肉生产平均价格。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932859933>

表 7.1 世界肉类产量、出口和人均消费的年均变动率 (%)

	产量		出口		人均消费	
	2003-2012	2013-2022	2003-2012	2013-2022	2003-2012	2013-2022
所有肉类	2.3	1.6	4.3	1.6	1.3	0.6
牛肉和小牛肉	1.2	1.5	1.7	1.6	0.2	0.5
猪肉	1.8	1.4	4.8	0.8	0.7	0.4
禽肉	3.7	1.9	6.7	2.1	2.5	0.9
羊肉	2.1	1.3	0.3	1.3	1.0	0.3

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932860826>

但作为最廉价和最方便获取的动物蛋白来源其仍处于主导地位。预计到2022年，相对基期（2010-2012年平均）而言，其消费将占到肉类消费增长的50%左右。预计展望期内，发展中国家每人年均零售肉类消费量将增加2.6千克，其中禽肉对该增长的贡献为60%。该增长主要是由于金砖五国等新兴经济体每人年均零售肉类消费量将增加4千克，如果将印度排除在外，其将平均达到8千克，到2022年零售肉类人均消费超过60千克，在经合组织地区将接近66千克。虽然人均消费仍较高，但是在过去10年中，经合组织地区消费已经在很大程度上停滞，主要是由于人口老龄化和人口结构的变化以及卫生和饮食意识的提高与增强。

- 预计截止到2022年，世界肉类出口将增加19%，即年均增长1.6%，而过去10年的年均增长率为4.3%。禽肉和牛肉出货量上涨是出口增长的主要驱动力，其合计占额外贸易量的80%。

市场走势和前景

价格

2012年肉类实际价格达到了15-20年的最高水平（图7.1）。预计在展望期内，肉类价格仍然保持高位运行，但是2022年将低于目前水平，牛肉和羊肉的名义价格均为约4 500美元/吨胴体重量。同期猪肉和禽肉价格分别增加到2 243美元/吨胴体重量和1 518美元/吨烹饪重量。

支撑高肉价的一个关键因素是生产成本（特别是饲料价格）的不断上涨。展望期内，饲料成本将维持高位，其阻碍了需求增长带来的供给增加。预计未来10年，肉类饲料价格空间和饲料转化率将会得到提高，但其涨幅不足以完全弥补饲料成本升高带来的不利影响。对于价格和成本的变化，禽肉供应常显示出更快的响应速度，应对已经调整到较高水平的饲料成本，在实际饲料价格上涨的格局下，预计未来10年的实际价格将保持平稳。

生产

预计相对于过去数年，世界肉类生产增速放缓，预测期内年均增长率为1.6%。减速不仅因为饲料和能源成本较高，而且也是受到来自其他价格相对较高的作物与其竞争土地、水和人力资源的结果。主要肉类生产的增加发生于发展中国家（表7.1和图7.2）。

预计与过去几十年相比，禽肉产量增长率将会明显下降，过去它曾是肉类总产量明显扩张的驱动力。在零售方面，禽肉超过猪肉成为世界上最大的肉类产业。高增长率是在技术效率和规模经济带来的较高粮肉转换率和高生产率的背景下获得的。预计未来几年将越来越难获得这些收益，因为现有的生产技术已被广泛推广。预计展

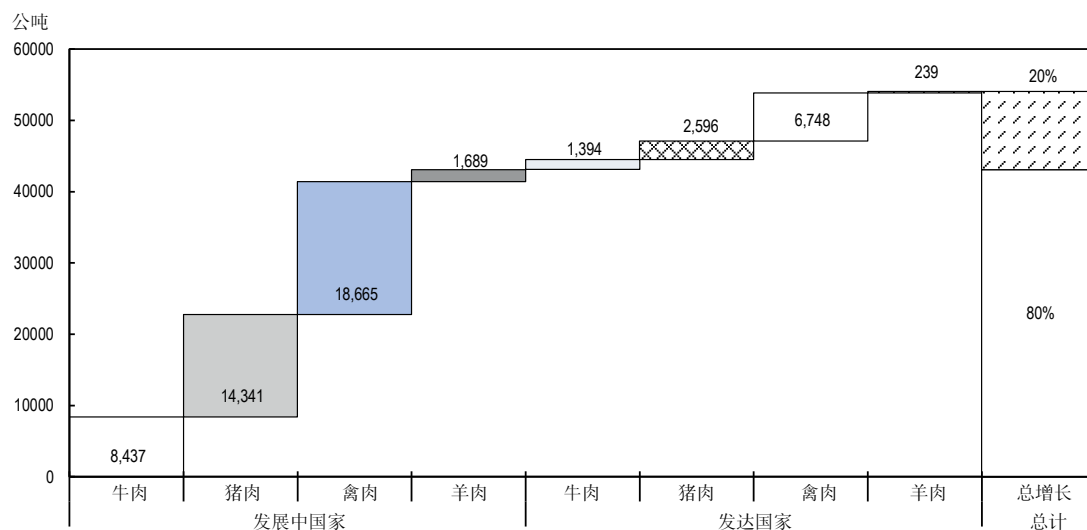
望期内，全球禽肉产量将达到1.29亿吨，年均增长率为1.9%，占到世界肉类总供给的36%，而过去10年其年均增长率为3.7%。预计最近几年停滞不前的全球牛肉产量，随着国家牛群的重建将开始呈现快速增长，展望期内将达到7 700万吨，年均增长率为1.5%，而过去10年其年均增长率仅为1.2%。预计在未来的10年中，牛肉在全球肉类供应中的份额保持在22%左右，羊肉保持在5%，预计羊肉年均增长率为1.3%，2022年达到1 600万吨。

预测近年来显著提高的肉类综合生产力未来10年将会下降。在发达国家，进一步改善育种及畜群管理的做法，尤其是改善饲养实践，这些在促进肉类生产快速增长中已经采用的措施，将来很难通过正在逐步实现的技术效率和规模效益获得潜在收益。对于这些国家来说，未来的生产力提高，将越来越依赖于创新和新技术的产生，即进一步投资于研究与发展。相反，预计未来几年内在发展中国家，其生产力的提高在于现有技术的广泛应用和规模经济的实现，除了许多非洲国家，其国家推广机构存在设施不足以及信贷拨备不完善的问题。

在大部分的金砖五国经济体中，预计持续提高的生产率是由技术应用和推广带来而难以从规模经济中获得，因为该行业已经高度集中。除了提高农业生产率，改善供应链管理，尤其是冷链管理，将继续对该行业的增长产生积极影响。存在更大提升空间的是制造业和其他基础设施投资受限地区如撒哈拉以南非洲地区。

图 7.2 以发展中国家为主的肉类产量增长

产量增长：根据地区和肉的种类，2022年和基期比较
(吨，胴体重量或者烹饪重量)



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859952>

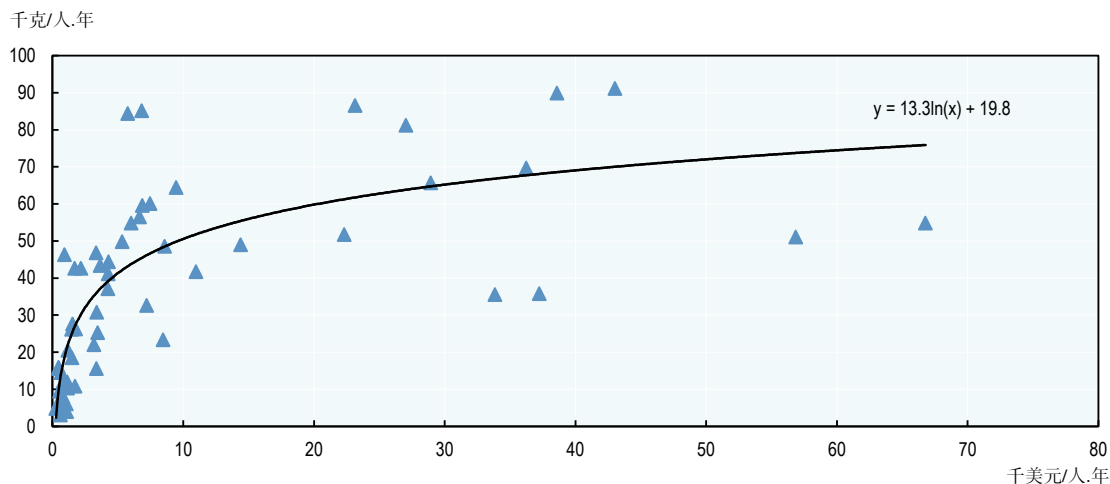
消费

从更长远来看，生产的主要驱动力是产品需求，根据肉的类型，伴随与生物学和技术限制相关的时滞。肉类的需求是由多因素决定的，包括文化习惯和宗教信仰。10多年来这些因素没有发生大的变化。例如，印度在很大程度上是一个素食主义者的国家，其年人均胴体肉类消费量小于5千克。许多国家的人们根本不吃猪肉。地理位置也影响肉类需求，比如在沿海地区或大型水体附近，当地居民可能有更多的机会消费鱼类及其相关产品。拥有特定类型的牧场土地和气候的国家，可能会饲养更多的羊。人口统计也可能发挥重要作用。虽然不是在所有的情况下，但是城市居民往往消费的肉类比农村居民要多。城市化进程较快和农村人口较低的国家可能会呈现肉类消费量迅速上升的现象。年龄结构的改变会影响消费，老年人往往比年轻人消耗得更少。

在全球化和所谓饮食西化的背景下，肉类需求的关键驱动力是实际价格和收入。收入增长不仅提供了额外的消费能力，同时，使得引入现代家电成为可能，其可能会或也可能不会影响肉类消费，如冰箱（插图7.1）。尤其是在低收入水平，肉类需求对收入变动的灵敏度是非常高的，随着收入的增加，其灵敏度会逐渐降低。如图7.3所示，在年人均收入增加到6 000美元的过程中，年人均肉类消费量急剧上升，但超出这一水平之后，年人均肉类消费量增速相对平稳。当然，围绕拟合数据曲线也有很大的差异，主要是因为还有许多其他因素会影响肉类消费。在本展望肉类消费预测中，影响肉类需求的因素很多是非常明显的。

预计截止到2022年世界肉类消费量将增至3.47亿吨，人均消费量较基期增长6%。虽然增速低于过去10年，但肉类消费仍然是增长最快的农产品之一。发展中国家消费

图 7.3 肉类消费灵敏度随收入的增加而下降



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。2012年国家 and 地区数据来自Aglink-Cosimo模型。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859971>

插图 7.1

中国家用冰箱的增加能否导致肉类消费的增加

中国肉类需求的迅速增加对其国内饲料需求和世界农产品市场具有重要影响。1998-2012年间，虽然肉类实际价格上涨了42%，但中国的人均收入上涨了近250%，推动了人均牛肉、猪肉和家禽消费量增加40%以上，从1997-1999年的平均34.2千克到2011-2013年的44.3千克（表7.2）。本展望预测在收入持续高增长、价格走势、饮食习惯的改变和城市化等因素的推动下，中国肉类消费在未来10年将增加20%。

表 7.2 人均消费量和实际价格

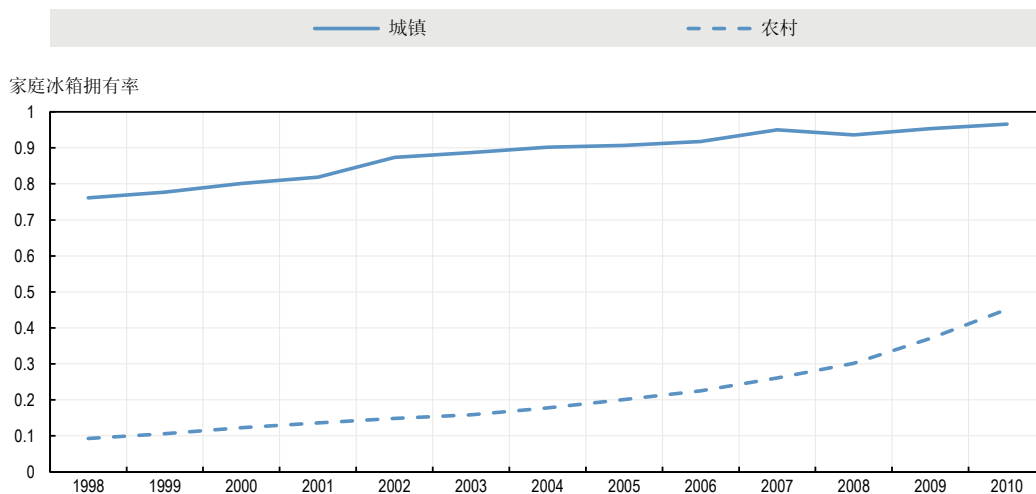
	1997-99	2004-06	2011-13	2022
人均消费量、千克/人				
牛肉	2.6	3.0	3.3	3.8
猪肉	23.6	26.6	29.5	34.1
禽肉	8.0	9.2	11.4	13.6
合计	34.2	38.8	44.3	51.5
2012年消费者实际价格，元/千克				
牛肉	20.0	25.1	47.5	49.0
猪肉	20.3	21.3	27.1	23.2
禽肉	14.7	14.6	19.4	17.3
加权平均	19.0	20.0	26.7	23.6

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860845>

过去几十年，中国家用冰箱增加迅速。冰箱购买增加的部分原因除去家庭收入增加外，家电购买补贴也是一个影响因素。冰箱购买补贴首先于2007年底在山东、河南、四川3省实施，后在2009年初开始全国实施。农村地区的冰箱拥有增加最快（图7.4）。

图 7.4 近期中国冰箱保有量增长



资料来源：历年《中国统计年鉴》。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932859990>

插文 7.1 (续)

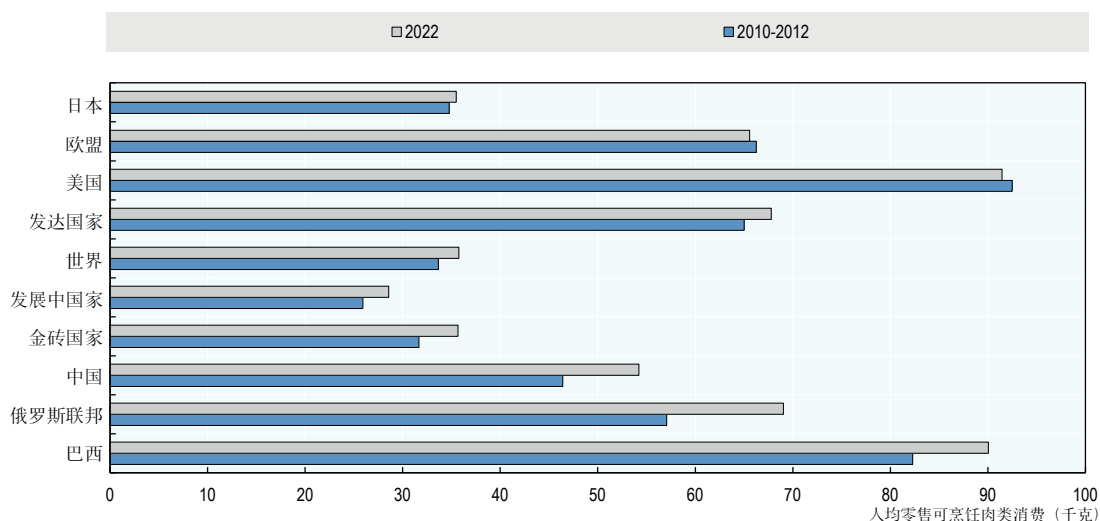
在中国，多年以来家庭拥有冰箱对肉类消费产生影响是主流趋势，但尚未被广泛地研究。可用研究不多，并且得到了差异化的结果 (Lyon and Durham, 1999; Gale et al., 2005; Zhao and Thompson, 2013)¹。一些研究表明，冰箱已经导致肉类购买量的增加，因为它让消费者更长时间的存储肉类成为可能，使消费更加方便和实用。其他研究则表明，两者存在负相关关系，因为冰箱减少了肉类浪费，并且至少暂时来看，冰箱的购买限制了肉消费支出。

展望表明，未来10年，中国的肉类需求将继续增加，但这些预测可能会高估或者低估了由家用制冷增加对肉类消费的实际影响。在中国农村，家用制冷增加的潜力还是非常大的。如果对肉类消费带来的影响是积极的，这有可能导致肉类消费需求更强劲增长，否则预期的肉类需求只能基于价格、收入和饮食趋势的推动。中国大于预期的肉类需求将进一步推高肉类的价格，同样也拉动肉类产量增加，这将伴随着更多的谷物及油籽粕用作饲料或带来比当前展望预测的更多的肉类进口。

¹ Gale, F., P. Tang, X. Bai, and H. Xu. 2005. "Commercialization of Food Consumption in Rural China." Economic Research Report, ERS. Lyon, C., C., Durham. 1999. "Refrigeration and Food Demand in China: Can Refrigerator Ownership Help Predict Consumption of Food Products in China?" In: Chinese Agriculture and the WTO, Proceedings of the WCC-101, 2-3 December. Zhao, J., and W. Thompson. 2013. "The Effect of Refrigerator Use on Meat Consumption in Rural China" Selected Paper, Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Orlando, Florida.

者贡献了肉类消费增长中的84%，其人均消费量较基期增长10%，其中，禽肉消费增长占60%。发达国家的人均肉类平均消费增长4%，其中，禽肉消费占87% (图7.5和表7.1)。

图 7.5 基期和2022年各地区肉类消费的增长



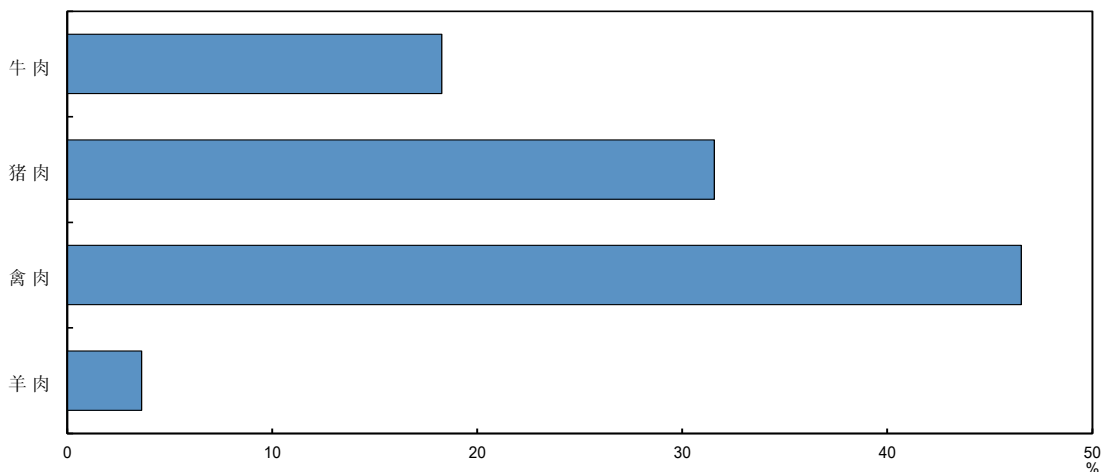
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860009>

目前，全世界最受欢迎的肉类产品是禽肉和猪肉，占“肉篮子”产品的2/3。一般来说，全球肉类消费增长的50%以上来自禽肉（图7.6）。在人口老龄化和人均肉类消费量已经很高的发达国家，人均动物蛋白的摄取量预计不会显著增长。发达国家的消费者越来越关心肉类生产系统、食品安全和动物福利，由此会对其消费模式产生影响。发展中国家则相反，随着人口和人民收入的提高，人均肉类消费增长继续增加。

图 7.6 禽肉在肉类增长的份额中继续占主导地位

按种类列出的百分比份额，2022年相对于基准期



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860028>

猪肉消费仍然是最多的，但最终禽肉消费有望取代一部分市场份额。牛羊肉的世界消费份额将保持在27%不变。红肉占“肉篮子”产品的份额将逐渐减少，但水牛肉例外。水牛肉来自用于产奶和耕地的亚洲水牛。水牛肉比精牛肉便宜但却有着相似的感官特征；水牛肉被发展中国家的消费者所接受并日渐被贸易者青睐，尤其是印度贸易者，在那里屠宰公牛和非种用的小母牛都是被允许的。

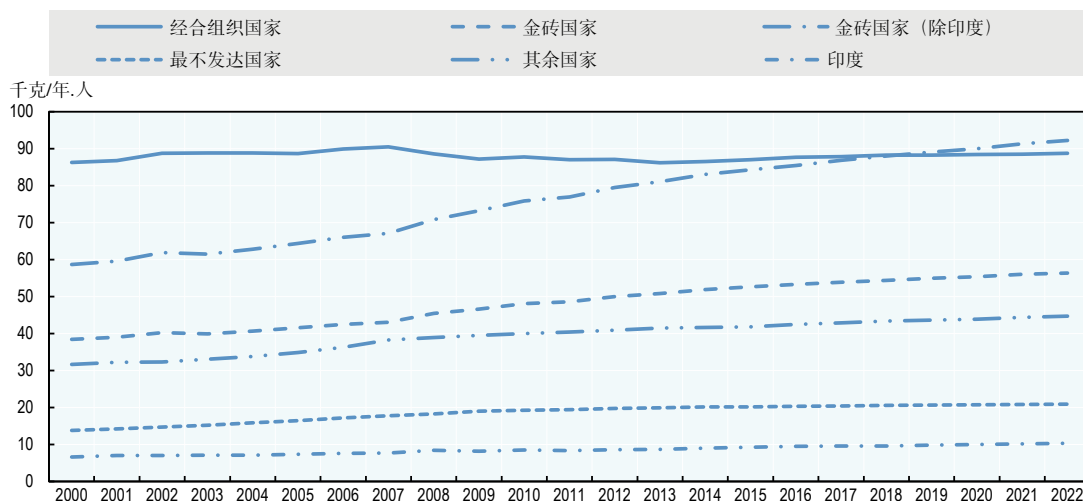
更长期的问题是人均肉类消费的增长是否受限*。就目前的发展趋势，消费模式正从高度分散状态缓慢地趋向收敛。所有的国家不可能都趋向于同一个“标准化”的消费篮子，但就目前各种各样的条件因素，随着经济体系的成熟，各个层面的肉类消费水平将如何定义？OECD国家给出了“成熟”市场的一个基准。包括肉篮子中的鱼类，OECD地区2007年的肉类和鱼类零售消费达到顶峰，为人均90千克，预计到2022年将保持在89千克左右，和过去10年持平（图7.7）。金砖国家的肉类消费快速增长，预计人均肉类零售消费较过去10年将增加6千克。但预计2022年印度的人均消

* 这是因为肉类在提供热能和蛋白质方面相对不充分。需要6-8吨的谷物/蛋白质比率来生产一吨牛肉，3-4吨来生产1吨猪肉，2-3吨来生产1吨的禽肉。此外，家禽生产需要大量用水，粪便处理的费用高且污染环境，所产生的温室气体排放可能会造成环境问题。

费增加将不足2千克，如果金砖国家除去印度后，其人均肉类零售消费将从13千克增加到2022年的92千克，超过了OECD的平均水平。2022年以后，OECD国家和金砖4国（除去印度）超过30亿人口的肉类和鱼类消费将变化不大。本预测期末，在人均肉类和鱼类消费低的国家，如印度（2022年人均肉类和鱼类零售消费为10千克）和欠发达国家（2022年人均肉类和鱼类零售消费为21千克），其长期增长率明显不确定。

图 7.7 人均肉类和鱼类消费趋势（零售）

各区域每年的人均消费量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。数据为零售消费量。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860047>

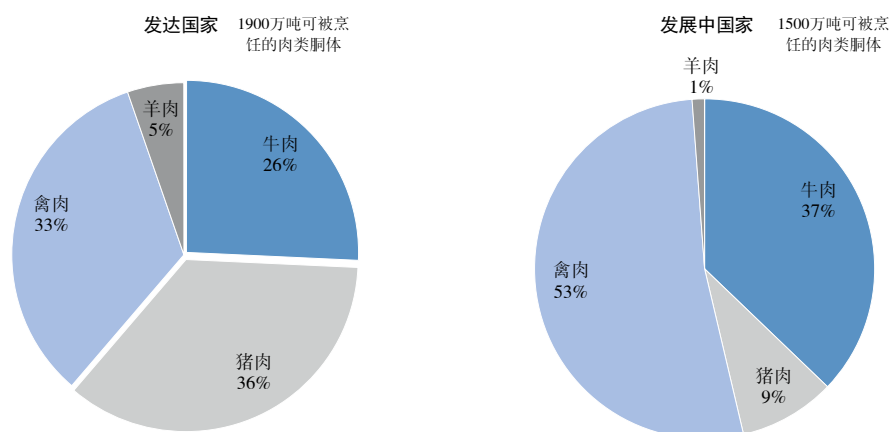
贸易

贸易源动力反映出影响进出口国双方的可比生产优势和当地需求因素。出口增长由禽肉和牛肉的发货量决定。与基准期相比，预计2022年全球肉类出口可增长19%（3 500万吨）。年均增长率由过去10年的4.3%降为1.6%。世界肉类的主要进口国仍然是日本、俄罗斯联邦、墨西哥、沙特阿拉伯和韩国。虽然猪肉的主要贸易国仍然是发达国家，但世界肉类出口源于发达国家和发展中国家（图7.8）。

在本展望期间，由巴西、美国和印度引领的牛肉贸易有望持续增长。从美国出口的牛肉将增加，额外的预期源自日本放松对牛龄的屠宰限制。预计随着中东地区牛肉进口需求的持续增加和巴西国内牛肉产量的扩增，巴西牛肉出口将经历一个线性平稳的增长过程。美国、东南亚和中东地区牛肉需求的不断增长将导致澳大利亚牛肉出口的增长。印度水牛肉的出口大幅上涨，其出口每千克水牛肉的1美元平均单位价值低于其他牛肉。这个价格差额使得水牛肉在亚洲和中东具有很大的竞争优势，尤其是在越南等发展中国家，其水牛肉进口飙升。与基准期相比，2022年世界水牛肉出口增长的50%都来自巴西和印度。

图 7.8 2022年各地区牛肉、猪肉、禽肉和羊肉的出口市场份额

2022年共出口肉类近3400万吨，较2010-2012年基准期增加13%



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860066>

本展望期间，猪肉贸易的增长将相对适度，但预计贸易结构发生了一些变化。北美猪肉的出口较其他国家增长较快，预计其将在世界猪肉市场尤其是在太平洋市场上占有举足轻重的地位。巴西的猪肉出口直到最近才开始快速扩张，但随着本国猪肉消费的增加其增速将放缓。预计东欧、南美和中国仍然是巴西猪肉出口的主要目的地。预计俄罗斯联邦的猪肉出口稳定，因为其政府采取政策措施刺激其本国猪肉产量增加，使之正好满足本国需求的增长。由于欧元升值以及更高的原油价格和更严格的动物福利要求的实施，使得生产成本升高，欧盟的猪肉出口将停滞。然而欧盟仍将保持其猪肉贸易大国的地位。虽然日本人口逐渐减少以及人口老龄化趋势加剧，其仍然是重要的猪肉进口国。作为净进口国的中国，世界上50%的猪肉是由中国生产和消费的，预计本展望期间其产量和消费量将翻一番。因此，增加的猪肉进口在中国巨大的猪肉市场上仅占很小一部分。

中国猪肉在进出口贸易中的地位是国际猪肉市场的关键不确定性因素。由于中国市场猪肉的产量和消费量巨大，所以，在中国发生的任何不可预见的事情都可能很容易地造成猪肉进口的激增，同时可能会对国际市场造成严重影响。政府通过颁布增加产量和建设现代化市场的政策来继续支持猪肉产业。包括引入调节库存、建立期货市场、支持研发和扩大生产设备。保持过去10年猪肉自给自足的水平对中国来说将是一个挑战。土地管理以及增加使用水的约束等将有助于中国保持其肉类自给自足的能力（插文7.2）。

预计禽肉的年均贸易增长将减缓，年均增速从过去10年的6.7%下降到本展望期间的2%。禽肉贸易增长最大的贡献者是美国和巴西，两国将继续加强其在世界贸易

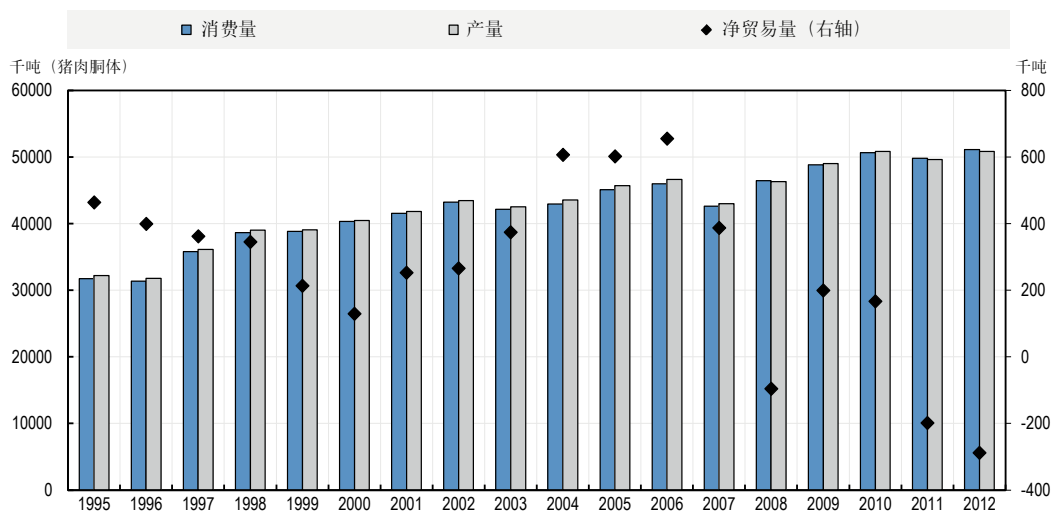
插文 7.2

中国猪肉进口增加对世界市场的影响

中国是世界猪肉市场中一个新兴的主要参与国。2012年，中国的猪肉产量和消费量达到历史最高值，占世界总值的45%。中国猪肉的市场形象不仅体现在其猪肉产量的重要地位上，也逐渐体现在其猪肉进口波动对世界猪肉贸易平衡和价格的波动影响上。过去10年，虽然中国猪肉的净贸易存在显著波动，但其产量和消费量不断增加。

中国猪肉人均消费2012年增加到38千克，10年增长了13%。本展望期间预计中国猪肉消费将保持年均增长率为1.6%的增长趋势。2012年中国粗粮消费约占世界总消费的18%（2.13亿吨），预计后续将保持1.3%的增长率。历史上中国大多数都能保证猪肉和粗粮的自给自足。中国猪肉和粗粮的平均自给自足水平分别为100%和95%，预计未来10年仍将保持这个水平。但使两者都维持这个自给自足率仍是一个挑战。土地管理和水资源限制都能影响中国的自给自足能力。

图 7.9 中国猪肉产量、消费量和贸易量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

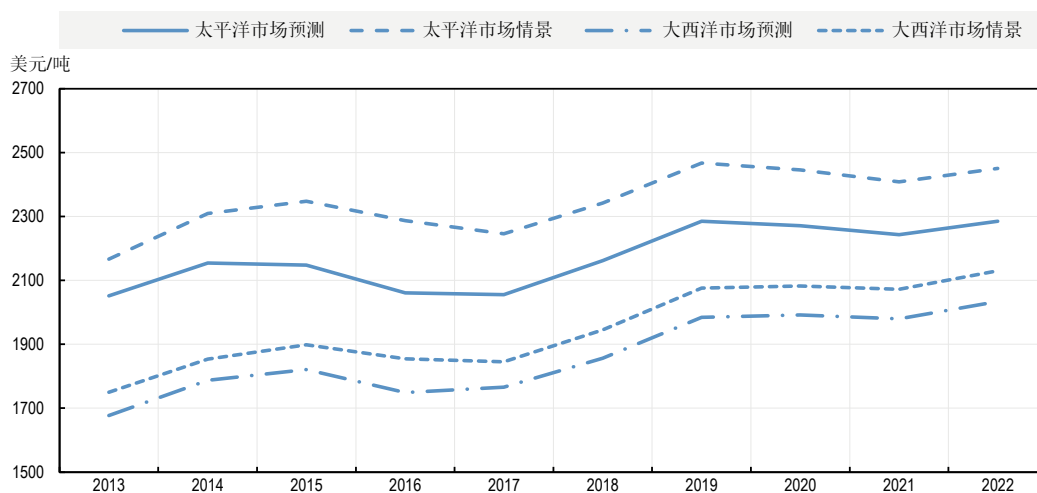
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860085>

为了量化中国降低猪肉自给自给率带来的影响，一种情景分析就是假设猪肉产量低速增长至猪肉和粗粮达到95%的自给自足率。与基期相比，假设中国猪肉产量年均减少230万吨（年均自给自足率下降1%）。中国猪肉年均进口量将增加150万吨以平衡产量的下降。2013-2022年中国猪肉的主要供应国的分布如下：太平洋出口国（从60%-68%）、欧盟（从25%-30%）和巴西（从2%-15%）。2012年，按照中国政府批准的卫生标准执行，来自巴西一个州圣卡塔琳娜州的猪肉屠宰场成功进入中国市场。从年初至今的数据显示，巴西占据了在中国猪肉进口市场的1%。这种情景允许巴西占中国猪肉进口的份额在本展望期间的年均增速为1%。

插文 7.2 (续)

中国猪肉进口的增加足以对国际猪肉价格造成影响。因为中国的进口主要来自欧盟、美国和加拿大，从某种程度上说还有巴西，所以主要造成大西洋和太平洋猪肉市场的价格上涨（图7.10）。本展望期间，大西洋市场、太平洋市场和欧盟的猪肉价格的平均增速分别为5%、8%和5%。考虑到中国猪肉的进口量为上述情景的两倍多，假设中国猪肉价格和世界价格的关联更紧密。所以，前述几个市场的猪肉价格上涨将会传递到中国（年均增速为6%），进而导致中国猪肉消费减少。

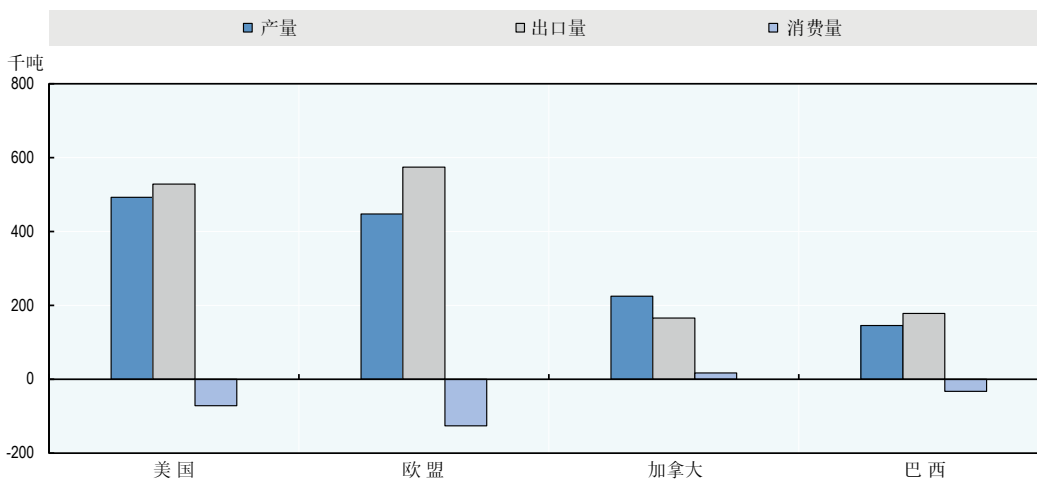
图 7.10 在情景分析下对世界猪肉价格的预测



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860104>

图 7.11 2022年贸易量有所变化情形下猪肉产量、消费量和出口量的预测



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860123>

插文 7.2 (续)

在预测期末，世界猪肉价格的上涨使得美国、欧盟、加拿大和巴西的猪肉产量分别增加4%、2%、9%和4%。2022年，美国猪肉出口量将显著增加，其次为欧盟、加拿大和巴西（图7.11）。而这些国家的猪肉消费量将小幅下降。在国内猪肉价格较高的情况下，中国猪肉年均消费量将减少73万吨（下降1.3%），这会使中国猪肉进口的增加态势稍微缓和。

本展望期间猪肉产量增长的放缓使得国内饲养需求减少。因为中国粗粮市场高度自给自足，所以，需求的减少大都被国内粗粮产量和库存所中和，对世界市场的影响微乎其微。但这将导致国内粗粮价格降低，食物消费增加，基于甜味剂的粗粮用量增加以及其他粗粮用途用量的增加（表7.3）。

表 7.3 基于变量和变化率情形下中国粗粮供需的预测

	年均变化率 (%)	年均变化量 (千吨)
产量	-0.4	-864
饲养需求	-0.9	-1380
食物需求	0.5	86
甜味剂需求	0.8	76
其他需求	0.2	137
净贸易	-2.6	240
库存	-0.1	-84
国内价格	-1.2	-

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860864>

中的优势地位。预计到2022年，美国和巴西将贡献世界禽肉贸易增加的2/3。此外，在乌克兰的关注点之一是私营部门的大举投资，期望以此满足国内需求和出口市场的增长。中东和东南亚将引领世界禽肉进口的增长。俄罗斯联邦曾经是世界禽肉的第一大进口国，随着其国内产量的增加，进口量将逐渐减少。墨西哥的禽肉进口将保持稳定，因为其人均消费已经很成熟。与此类似，由于欧盟当地的需求偏好和价格的发展，禽肉企业将快速地适应成本的变化，使欧盟的禽肉进口停滞。

在本展望期间，澳大利亚和新西兰继续保持其世界羊肉最大出口国的地位。受中东和亚洲不断增多的中产阶级日益增长的需求，预计澳大利亚的羊肉出口增速比新西兰的快。受当前低迷的经济影响，另一个重要市场欧盟的羊肉需求将保持最初的疲软态势。在新西兰，低价格高收益的乳品业将继续鼓励牧场向乳品加工厂转型，虽然转型率较往年有所放缓，但在本展望期间，羊肉的可出口量增长将减少。相反地，吸引人的羊毛价格将刺激澳大利亚的羊肉产量和出口。

主要问题和不确定性

中期来看，宏观经济因素和环境压力是影响肉类市场的两个不确定因素。而对于肉类行业而言，更为明显的是一直存在的动物疫病暴发风险。市场对于后者的潜在敏感性需要特别关注。饲料成本的降低也会影响肉类行业。例如，动物蛋白在饲料中的重新引入（欧盟2013年6月提出将鱼类作为饲料原料）将会减少渔业部门饲料用粮使用，从而释放供应量，有利于肉类行业发展。

从宏观经济角度来看，肉类仍旧是食品中对收入增长最敏感的产品，特别是在需求对收入增长较为敏感的中低收入国家，经济的放缓会对市场产生相当大的影响，这些影响呈现多样化的特征，并且可以相互抵消。例如，较低的收入增长不仅会减少对肉类的需求，也会减少对燃料的需求，从而降低能源的价格，进而影响与肉类生产相竞争的生物燃料和原料的价格和产出。

展望中的畜产品库存预计将大量增加。事实上所有肉类生产的环境压力和相关成本正在上升，旨在使生产适应环境保护需要的新的环境税和立法可能会影响行业投资。畜牧业，更确切来说应该是反刍动物行业，被认为是温室气体主要的人为排放来源。为了更好地评估和改善畜牧业的环境绩效，有必要开展更多的研究，包括畜牧业所能提供的环境服务，如更有效地利用资源、创造更加可持续的生产方式（例如，改善排污比、每单位牲畜的肉类产出比）。

过去大量的动物疫病事件已经证明了其扰乱国内和地区肉类生产和贸易的可能性。几例疯牛病（BSE）事件已经对市场留下了深远影响。最近几年猪流感受到公众的密切关注。非洲猪瘟（ASF）作为一种高度传染的出血性疫病，如果传播到欧洲和亚洲国家，将会对养猪业造成数十亿美元的损失。如果没有疫苗或治愈方法，大规模扑杀和注意卫生是目前唯一的防治方式。各个国家和地区因此极其看重没有传染病的环境，并采取大量措施来予以维持保护。口蹄疫（MFD）就是一个恰当的例子。世界牛肉和猪肉贸易以大西洋市场和有着更高价格的“无口蹄疫”太平洋市场为主。南方共同市场的成员国一般以较低的价格出口至大西洋市场，而进入更有利可图的太平洋市场是它们谋求建成“无口蹄疫”区的一个强烈诱因。南方共同市场与太平洋市场的整合，将给全球肉类产量和消费量带来显著的变化。

动物传染疫病的暴发，如中国高致病性禽流感H7N9或H7N3在墨西哥的暴发，也是能从肉业部门本身和消费者行为角度显著影响市场的潜在因素。2003年，美国疯牛病的暴发就是一个很好的例子，由于被影响国是主要的出口国，这一事件对世界贸易的影响极其剧烈。美国疯牛病造成2004年牛肉的净出口下降60%，到2008年才回到疯牛病之前的水平。一个特例是2012年巴西疯牛病并未影响出口，然而为更好地说明问题，这里根据美国经验用Aglink-Cosimo模型模拟了2012-2016年巴西牛肉出口量的下降，

插文 7.3 南方共同市场建成“无口蹄疫”区的市场影响

世界牛肉和猪肉贸易一般以大西洋市场和具有更高价格的“无口蹄疫”太平洋市场为主。南方共同市场的成员国一般以较低的价格出口至大西洋市场，而进入更有利可图的太平洋市场是它们谋求建成“无口蹄疫”区的一个强烈诱因。

这一情景分析估计了南方共同市场与太平洋市场整合后的影响，将增加市场价格溢价的竞争。南方共同市场成员国是大西洋市场的主要红肉供给国，其部分地转入太平洋市场将使得对目前进口国（欧洲、中东、南美）的供给显著减少，从而迫使其在环太平洋和大西洋市场间进行套利。模型在给定没有质量溢价的太平洋牛肉和猪肉价格的前提下，考虑了套利的的影响。

展望期内价格和市场的统一将导致环太平洋市场牛肉和猪肉价格分别年均15.2%、-8.3%的减少（表7.4）。北美维持的乌拉圭回合协议法案（URAA）中规定的关税配额2015年起生效，将阻止国内价格的全面下滑。环太平洋地区的国内猪肉行业由于缺少关税保护，将导致一个更完全的价格传导。展望期内大西洋牛肉和猪肉价格将分别上升9.5%和6.8%（年均）。

表 7.4 南方共同市场整合到“无口蹄疫”红肉市场的影响
价格较基准价格的差异（%），2013-2022年均值

	牛肉	猪肉
太平洋市场	-15.2	-8.3
澳大利亚	-13.1	-7.5
加拿大	-10.4	-7.7
墨西哥	-11.6	-6.6
新西兰	-14.8	-7.4
美国	-10.4	-7.6
大西洋市场	9.5	6.8
阿根廷	3.4	5.2
巴西	6.6	5.4
俄罗斯联邦	9.5	6.8
乌拉圭	8.7	6

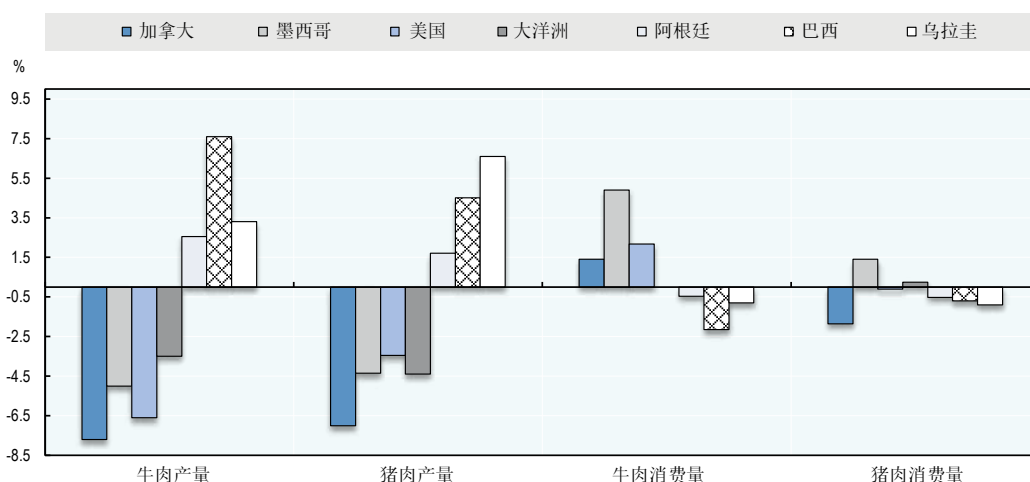
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/8888932860883>

价格影响将给全球产量和消费量带来显著变化（图7.12）。潜在的生产能力和供给对价格的敏感性将使得巴西实现产量的最为显著地增长（年均77.6万吨牛肉和23.6万吨的猪肉）。展望期内美国牛肉产量年均减少6.2%。与墨西哥、美国和大洋洲相比，加拿大由于更依赖于国际猪肉出口，其产量将更为显著地降低。

插文 7.3 (续)

图 7.12 产量和消费量的影响
较展望结果变化%，2013-2022年均值



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932860142>

尽管太平洋猪肉价格更低，加拿大和美国的猪肉消费仍将减少。这可以归咎于牛肉价格的更大程度降低以及两种红肉间高度的可替代性。大洋洲和墨西哥的情况则不同，猪肉消费量小幅增加。表7.5总结了总的生产和消费影响并论证了由于红肉生产的生物周期较长，短期内消费较生产的价格弹性更高。

表 7.5 红肉生产和消费（相对于展望结果的变化）

	消费量	产量	产量
	(2013-2014)	(2013-2014)	(2013-2022均值)
		公 吨	
太平洋	-602	386	1692
大西洋	784	-330	-1924

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932860902>

南方共同市场与环太平洋红肉市场的整合导致的全球贸易的重新分配，估计将高达年均250万吨。由于牛肉贸易再分配程度更高，牛肉行业较猪肉将有更大的价格调整幅度。例如，巴西和阿根廷红肉出口量将分别扩张53%和20%。

由于其巨大的市场份额和较国内产量及高度敏感的价格反应能力而言的低出口，美国将失去最大的出口市场份额。与之相比，加拿大、澳大利亚和新西兰红肉出口量的下降程度较低。墨西哥的牛肉出口小幅增加，这是由于分析期内墨西哥不受活体动物出口限制以及美国价格比太平洋价格相对较高的原因。

插文 7.3 (续)

表 7.6 红肉（包括活体动物）进出口总量（千吨），2013-2022年年均值

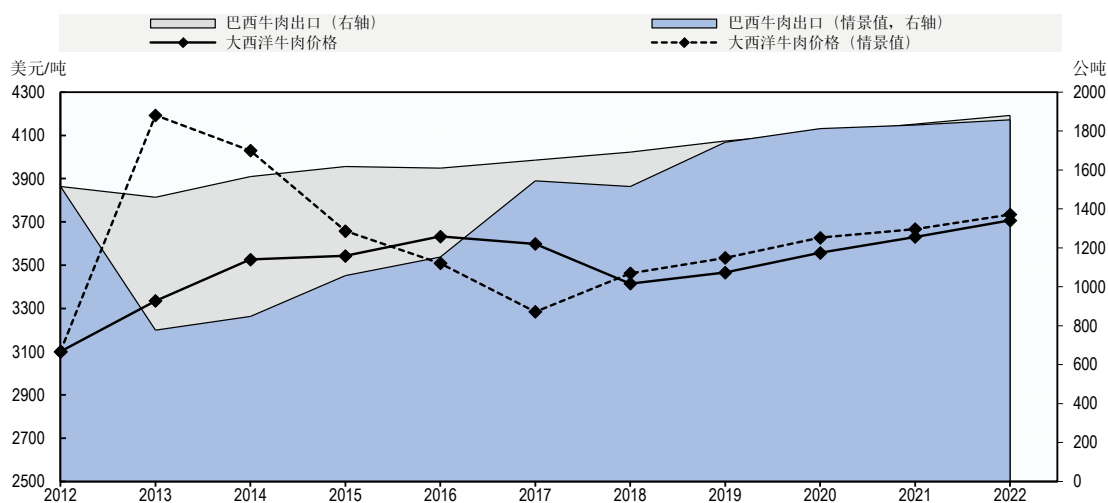
	出口			进口		
	基准	情景值	变动%	基准	情景值	变动%
太平洋国家						
澳大利亚	1 590.2	1 498.0	-5.8	354.5	372.6	5.1
加拿大	3 033.3	2 191.3	-27.8	490.2	597.5	21.9
新西兰	530.6	509.2	-4.0	52.2	54.6	4.7
美国	3 994.9	2 798.7	-29.9	2 675.3	2 828.9	5.7
墨西哥	463.6	514.1	10.9	968.2	1 286.7	32.9
大西洋						
阿根廷	485.5	580.1	19.5	42.1	39.7	-5.6
巴西	2 277.9	3 473.2	52.5	105.0	105.0	-
俄罗斯联邦	0.0	0.0	-	2 018.0	1 799.3	-10.8

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860921>

模拟的出口减少造成全球供应偏紧，2012年大西洋牛肉价格上升了20%（图7.13）。大西洋市场更高的牛肉价格将减少消费量，增加出口量或减少大部分国家的进口量。唯一的例外是巴西，更低的国内价格将促进国内消费。

图 7.13 巴西：疯牛病对出口和价格影响的情景



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860161>

世界肉类市场由于各国食品安全方面法律不同而呈现出高度分散性，并且进口限制使得预测结果的有效性存在风险。这些预测结果假定预测期内没有对贸易有显著长期影响的重大进口禁令出现。

第八章

鱼和海产品^{1,2}

市场形势

鱼类市场正对近期供求失衡引发的价格波动作出调整。作为食用鱼类消费的主要进口国，发达国家需求的不确定性促进了出口国在需求稳健的新兴经济体中开拓新市场。经历了2011年和2012年初的强劲增长后，世界渔业处于一个缓慢扩张的过程。数据显示，2012年渔业总产量将持续增加，达到了创纪录的1.5亿吨，主要由于水产养殖业产量较2011年增长6%。由于南非鲑鱼捕捞量的降低，捕捞量继2011年5%的增长之后，2012年下滑超过3%。捕捞量的减少导致了鱼粉和鱼油产量的下降，并引发其价格的剧烈增长，同时对主要以之作为饲料原料的禽业、猪业和渔业生产者造成了负面影响。

2012年鱼类产品贸易额超过1293亿美元，达到了创纪录水平，但较2011年仅有1.5%的小幅增长，这是因为食用鱼与水产品的国际价格已经面临下行压力，养殖鱼类尤为突出，而捕捞鱼类的价格则有所增长。价格下跌是由主要市场的消费需求减少引起的，这些趋势已在粮农组织鱼类产品价格指数中得以体现，表现为与2011年相比，2012年国际鱼类价格提高了近6%，如果仅考虑养殖鱼类的话，价格增长超过17%。

预测要点

- 未来10年鱼和海产品展望预期将对需求稳定环境下日益增长的生产成本做出反应，特别是发展中国家。预计渔业生产和贸易价格将有所提高。
- 2022年世界渔业和水产养殖产量预计将达到1.8亿吨，与2010-2012基期相比提高18%。大部分的产量增长来自于水产养殖，未来10年内将增长35%。然而与过去10年年均5.9%的增长水平相比，水产养殖产量增长预计将放缓，年均增长2.4%。
- 未来10年，由于价格上涨以及人口增长放缓，鱼类消费的年均增长率将小幅下滑（由1.8%降至0.6%）。鱼类消费量的增长主要来自于发展中国家，生产和出口方面也是同样的情况。

市场走势与前景

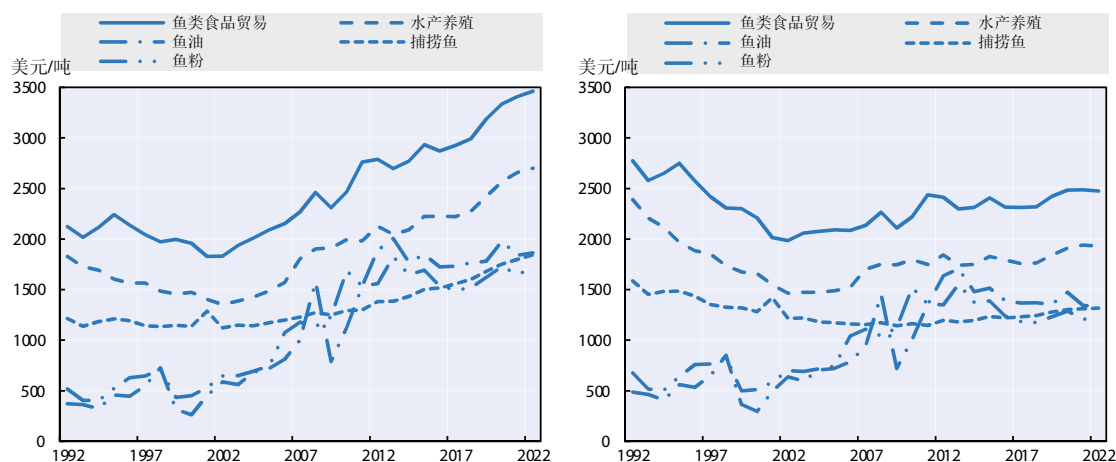
价格

未来10年，渔业预计将步入价格和生产成本高涨的时期。从中期来看，渔业产品的名义与实际价格将均有所增长（图8.1）。这一趋势是若干因素影响潜在需求的积

极走向引起的，包括收入与人口的增长、肉类价格走高、美元疲软以及造成供给减少等因素，如渔业捕捞量增产潜力有限，能源、鱼粉、鱼油和其他饲料（水产养殖品种饲料的主要配料）等主要投入品的成本压力。未来10年，捕捞鱼上市量（不包括鱼类损耗）的平均价格较水产养殖鱼类增长更快（39%与33%）。然而野生捕捞鱼类总体价格将始终低于养殖鱼类价格，部分原因是由于在全部捕捞量中低价值鱼类所占份额日渐增长。

图 8.1 世界鱼类产品实际价格居高不下

名义鱼类产品价格（左图）和实际（右图）鱼类产品价格



注：鱼类食品贸易，世界贸易的单位价值（进出口加总）；水产养殖，粮农组织世界养殖渔业产量的单位价值（基于活重）；捕捞鱼，粮农组织世界捕捞渔业产量的船边交易价的估计值（不包括损耗量）；鱼粉，64%-65%蛋白质，德国汉堡；鱼油，欧洲西北部产。

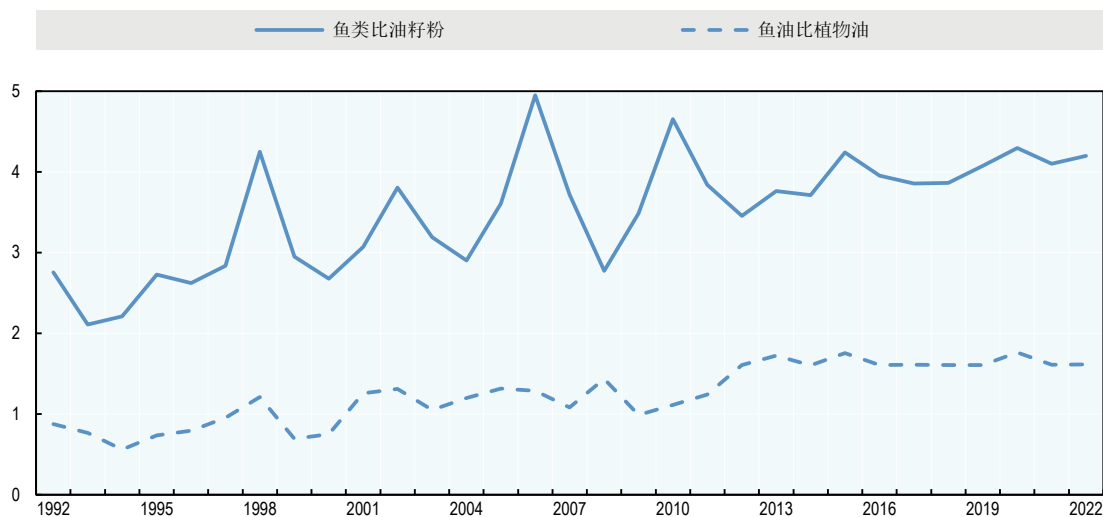
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860180>

受全球需求高于供给的影响，2010-2012年基期至2022年，鱼粉和鱼油的名义价格将持续上行，分别提高6%和23%。然而由于鱼粉价格初始时处于高位，在展望期的某些年份，估计将出现小幅下滑。实际价格预计会走弱，但与过去相比仍将维持较高水平。从中期来看，鱼粉和鱼油供给偏紧预计将导致鱼类和油籽产品价格比上升。就鱼粉而言，价格比率上涨是由于在动物饲养（如猪和鲑鱼）的某些阶段对鱼粉存在固定的偏好。由于对鱼油中包含的 Ω -3脂肪酸需求日益增加，鱼油与油籽油价格比也将增长（图8.2）。价格比率的增长在厄尔尼诺年（模型假定为2015年和2020年³）将会加剧，并将进一步抑制供给并推高价格。该气候现象将降低受灾地区从鲑鱼以及其他种类鱼提取的鱼粉和鱼油产量。

粗粮和鱼粉都可用作水产养殖饲料的原料。自1990年以来，养殖鱼类价格相对于这两种重要饲料的价格比率呈现下行趋势。2006年以前，主要是由于水产养殖业生产力的强劲增长，2006年之后的下滑趋势也是由于饲料价格上涨到了一个较高水平。这种结构性变化对全部动物饲养活动的利润率产生了影响，直到最近红肉供给大幅下滑才

图 8.2 鱼类和油籽价格比率预期增长
比率



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860199>

扭转了这一趋势。由于肉类是鱼肉强有力的替代品，肉料价格比率的增长预计将导致水产养殖业价格也呈现相似变化趋势，至少对与粗粮相关的水产养殖业如此。预测期内水产养殖鱼类与鱼粉的价格比率渐趋稳定，并回落至2010年厄尔尼诺现象以及2012年干旱以前的水平。

可食用的鱼类产品贸易的平均价格将持续其增长趋势，展望期内将提高30%。实际价格也呈增长态势，但仍低于20世纪90年代初期的水平。受捕捞配额变化引起的供给变化、某些鱼类品种的生产周期和/或疫病的暴发以及饲料成本变动的的影响，对单个渔业产品而言，价格波动会更加显著。未来10年，由于水产养殖在鱼类产品总供给中所占份额越来越大，预计将对整个行业的价格形成具有更强的影响力。此外，饲料价格高企将改变水产养殖中的品种构成，那些需要便宜饲料或不需要饲料的品种将更受青睐。

生产

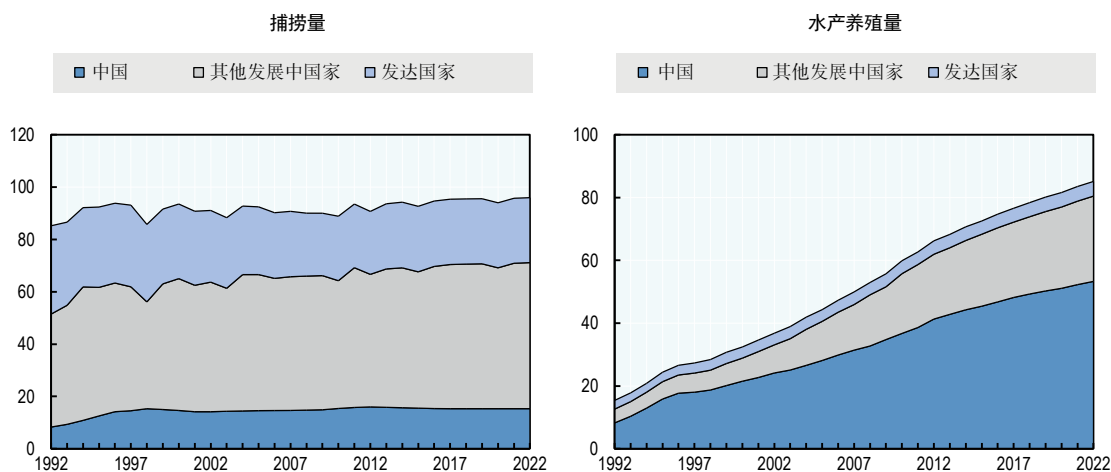
在本展望报告采用的一系列假设条件及鱼类产品需求提振的背景下，世界渔业产量预计将持续扩张并超过基期水平，2022年将达到1.81亿吨（图8.3），其中，1.61亿吨是作为食用消费的。这表明产量与2011-2012年基期相比将增长18%，年均增长率为1.2%，与过去10年年均2.1%的增长率相比有所降低。尽管产量增长放缓，渔业总产量依然将超过单个的牛肉、猪肉和禽肉产业。

捕捞渔业产量预计将小幅增长5%，未来10年将从9 100万吨增加至9 500万吨。产量的增加得益于改善资源管理方式引起的存量复苏。其他影响因素包括：来自于少数

不受严格的产量配额影响国家的产量增长；鱼类产品利用率提高，如由于法律变动以及市场高价刺激，鱼类丢弃、浪费和损耗量有所下降。受厄尔尼诺现象影响，2015年和2020年捕捞渔业产量预计将下滑3%-4%。大部分产量来源于亚洲国家，预计展望

图 8.3 发展中国家渔业产量将继续占主导地位

渔业产量（活重当量）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860218>

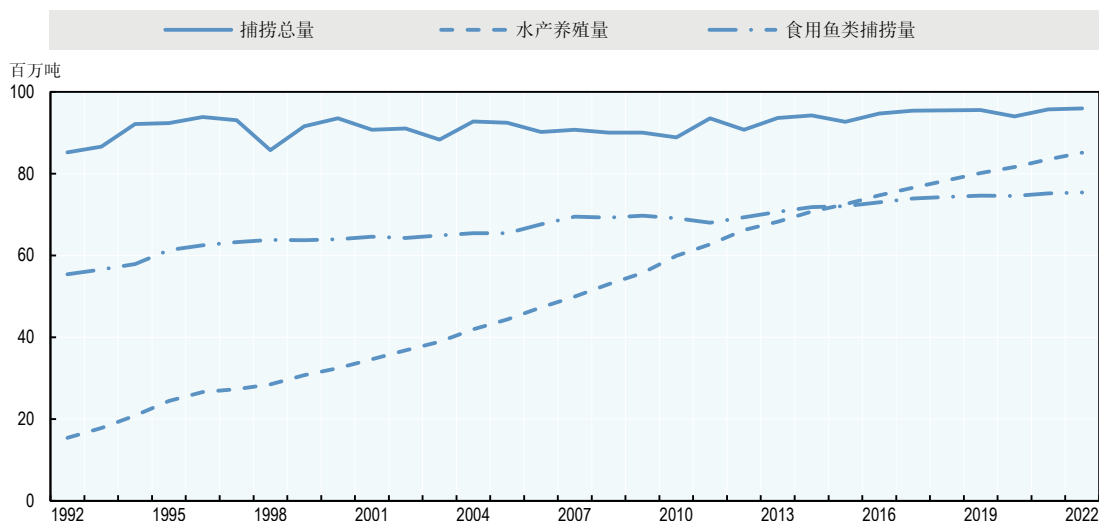
期内该地区占世界捕捞渔业份额将从54%小幅增加至55%，而经合组织国家所占份额将由29%下滑至27%。

渔业产量的增长主要来自于水产养殖业，2022年预期将达到8 500万吨，比2010-2012年的平均水平增长35%，年均增长率由过去10年的5.9%下降至2.4%。这主要是因为水资源短缺，最优养殖位置变少以及鱼粉、鱼油和其他饲料的成本增加——全球大约50%⁴的水产养殖业依赖于外部饲料投入的供给。尽管增长率放缓，水产养殖业仍是食品生产部门中增长最快的行业之一。

水产养殖占渔业总产量的比重预计将由2010-2012年基期的41%上升至2022年的47%。在用于食用消费鱼类方面⁵，水产养殖占比将在2015年首次超过50%，并将在2022年达到53%（图8.4）。尽管通过综合农业以及低价值的淡水鱼种获得的巨大产量依然在食物安全中扮演着关键角色，且主要用于国内消费，但水产养殖业的产品在国际贸易中的份额也日渐增长。在开拓新区域和推广新品种方面，水产养殖业预计会在各大洲继续扩张，同时将更好地满足消费者需求，生产亦将集约化和多样化。然而水产养殖的全球分布仍将处于失衡状态，2022年中国预计将占据世界水产养殖量的63%。插文8.1通过一情景模拟阐述了在中国水产品增速放缓可能带来的影响。2022年，亚洲国家特别是中国、印度、越南和印度尼西亚，将生产世界水产养殖总量的89%，而以挪威和智利为主要生产国的经合组织国家仅占8%。

鱼粉和鱼油由全鱼制成，特别是小骨鱼种包括鲑鱼或鱼加工过程中产生的头、尾、骨头、内脏等鱼副产品。由于食用鱼需求日渐增长以及鲑鱼等物种管理措施愈发严格，用于生产鱼粉和鱼油的野生鱼类的比例在展望期末将逐渐下降至16%。在假定有厄尔尼诺现象的年份里，由于鲑鱼捕捞量减少，这一比例还会有小幅度降低。2022年，鱼粉和鱼油产量将分别达到700万吨和110万吨，较基期分别增长了15%和10%。

图 8.4 2015年水产养殖业将成为主要的食用鱼类来源
渔业产量（活重当量）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860237>

鱼粉中95%的产量增长来自于鱼副产品。鱼粉需求持续走高和价格高企，连同全鱼作为原材料的可获取性下降以及食用鱼类产品附加值增加，将导致过去经常被简单丢弃的残留物用于鱼粉加工。2022年，用鱼副产品生产的鱼粉将占鱼粉总产量的49%（图8.5）。这将影响鱼粉的成分和质量，即总体上具有更多的矿物质和更少的蛋白质，进而阻碍了饲料使用量的增加。当然，这个问题不在本展望基期的考虑范围。

消费

由于鱼类产品产量的扩大和需求的不断增加，加上现代化的销售渠道的完善，世界鱼类食物消费预计将在未来10年内继续缓慢增长，2022年将达到约1.61亿吨，较2010-2012基期增长22%。2022年人均鱼类消费量将从基期的平均18.9千克上升到20.6千克，但年均增长率将低于过去10年，从1.8%下降到0.6%左右。展望期的后半段时期，增长率下降将会更加明显，因为鱼肉变得比红肉更贵。

除人口增长超过供给的非洲地区外，各大洲人均鱼类消费量都会增长，其中亚洲增长率最高。尽管对大多数人而言鱼类的可获取性有所提高，但从消费数量和品种来

插文 8.1

中国水产养殖量增长放缓的可能影响

中国作为当今世界鱼类产品最大的生产国、出口国和加工国以及主要进口国之一，在世界渔业部门中扮演着重要角色。特别是过去20年中国水产养殖业产量显著增长，如今已经占世界水产养殖量（不包括水生植物）的60%以上。如果说过去几十年中中国水产养殖业的重点在于扩大养殖面积和增加产量，那么目前的焦点已经转移到养殖品种的结构调整和质量提升上。

中国水产养殖业在过去20年的高速发展可能会有所放缓，因为该产业已经达到了可用土地的极限，尤其是对淡水养殖业而言。技术进步能弥补土地稀缺的问题，因此，在中期有望延续水产养殖业发展。在本展望报告中，中国水产养殖产量的年均增长率预计为2.4%，低于2003-2012年的5.4%和1993-2002年的8.2%。

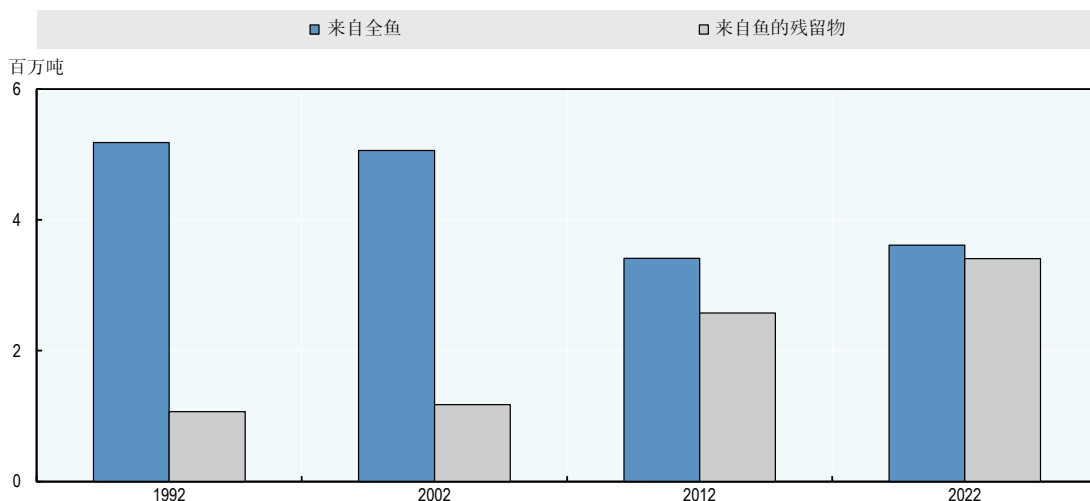
粮农组织渔业模型模拟了一个大部分淡水鱼类产量增速降低的情景，而目前淡水鱼类占中国水产养殖量的60%以上。在这个模型中，淡水鱼类被分为四个主要的淡水和微咸水（河口低盐水域）种类。“鲤鱼、触须白鱼和其他鲤科鱼类”是所占份额最大的一类；其次是“罗非鱼和其他慈鲷类”；另外一个种类被称之为“虾和对虾”，因为它们生活在淡水、半咸水和盐水中。在所有淡水鱼类品种中，虾是所有淡水鱼类产品中单位价值最高的品种。其他所有的淡水物种都包含在模型称之为“其他淡水物种”的剩余类别中。在增长放缓的情景模拟下，预计适合水产养殖的经济租金将会增加，这将促进单位产品价值最高的品种如虾的生产。在此基础上，展望期内虾产量将保持基期增速增长。单位产值第二高的种类（其他淡水鱼类）的增速仅为基期增速的一半。罗非鱼仅为基期增速的1/4，而鲤鱼产量不会增长。

这种增速放缓的情景将导致中国水产养殖业以年均1.4%的增长，其结果是到2022年，中国水产养殖总产量将降低10%，减少了530万吨（活重当量）。这将显著影响中国鱼类价格。水产养殖品种的生产者价格将增加24%，所有品种（养殖或野生捕捞）的批发价格将增加18.5%，消费者价格将上涨7%。面对较高的价格，鱼类消费量将下降3.1%，即200万吨（活重当量）。产量和消费量的不同变化将会打破贸易平衡，增加330万吨进口量，并导致世界鱼类价格增长13%。世界价格的增长也会在一定程度上影响所有其他国家的鱼类生产者和消费者，其鱼类消费量将下降近230万吨，水产养殖产量将增长85万吨。由于大多数国家鱼类捕捞配额都较紧张，全球捕捞产量仅会增加15万吨。

由于中国市场具有两个特性，因此鱼粉市场并不会直接受到影响。其一，中国鱼粉生产大多数来自于鱼的残留物（在2022年将达到89%）。所以，当水产养殖量减少时，鱼渣和鱼粉产量将自动降低。其二，在这种情况下，产量增长降幅最大的鱼类品种并不会消耗过多鱼粉，因而鱼粉的净需求减少量不是很大。在上述情景模拟中，两个因素共同作用将导致中国鱼粉进口增加10%。连同其他国家因为水产养殖量增加而引起的鱼粉需求量增长，世界鱼粉价格到2022年将增加8%。但如果鲤鱼产量维持在基期水平并且虾产量一直稳定维持在2012年的水平，最终结果将是完全不同的。

图 8.5 鱼副产品制成的鱼粉的份额正在增长

鱼粉产量 (产品重量)



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860256>

看，鱼类消费量的增长在不同国家间以及一国不同地区之间将会不同。这种区别反映了不同地区鱼类和其他食物的供应能力有差异，包括相邻海域内渔业资源的可利用性以及一些社会经济和文化因素对需求的影响，如饮食习惯、偏好口味、收入水平、季节、价格、基础设施和销售设施等。

发达国家鱼类消费初始水平高，市场已然成熟，预计未来将出现微幅或停止增长（2022年较基期平均增长4%）。这种有限的增长反映了人口增长放缓以及饮食习惯正在发生变化。而发展中国家将占据鱼类消费增长量的绝大部分，达到91%以上。这是影响动物蛋白需求的诸多因素共同作用引起的，如人们生活水平的不断提高，人口的增长，城市化的快速发展，对健康、营养鱼类食物需求量的增加，食品加工、包装及物流技术的发展等。鱼类保鲜和储存技术的进步尤为重要，因为鱼类易腐，需要特别的处理和保鲜技术。尽管鱼类消费增长较快，但发展中国家人均年鱼类消费量仍远低于发达国家（19.8千克比24.2千克），但是这种差距有望在未来10年内缩小。经合组织成员国人均水产品消费量将保持相对平稳，而金砖国家由于国内水产养殖发展迅速，人均鱼类消费量将从19.8千克增长到23.3千克。

鱼粉和鱼油消费量受到相对稳定的生产量的制约，市场需求特征依旧表现为水产养殖业和畜牧业在鱼粉使用上的竞争以及水产养殖业和作为膳食补充的食用消费之间对鱼油使用的竞争。

贸易

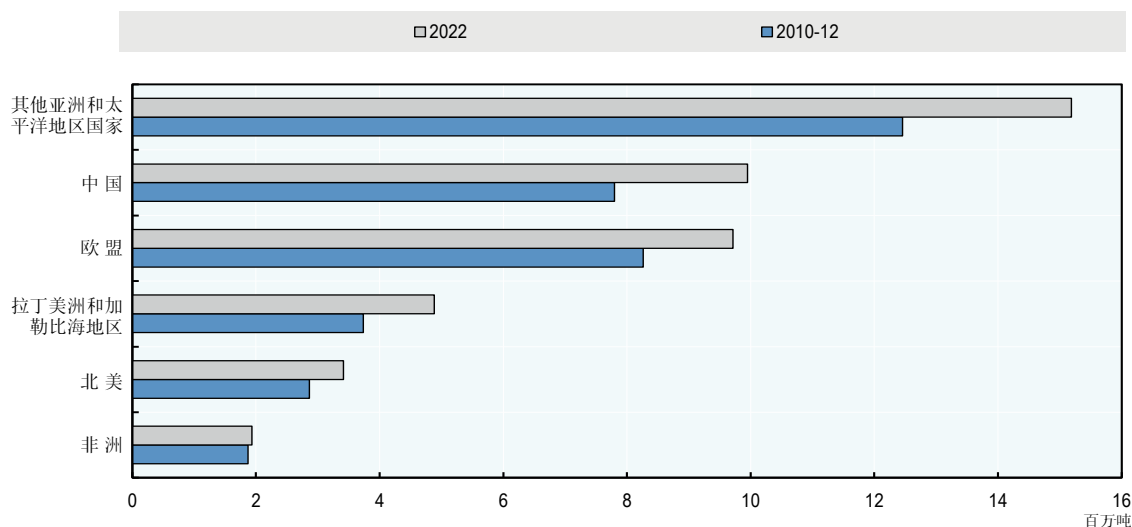
鱼类和水产品已经并将继续是全球交易量最大的食品之一。尽管与前10年相比，鱼类贸易增速有所放慢，然而需求持续增长、贸易自由化政策、食物系统的全球化以

及物流改善和技术创新将进一步促进国际鱼类贸易。2022年将有近36%的渔业总产量以食品和饲料形式出口，包括欧盟内部贸易（若不算欧盟内部贸易为31%），反映出渔业部门在国际贸易中的开放程度及一体化程度日渐增强。由于鱼类产品在最终消费前往往会多次出入国界，未来渔业供应链仍将极为复杂，主要是因为外包加工越来越向中国、印度、印度尼西亚、泰国和越南等国转移，因为这些国家较低的工资水平和生产成本使其具有比较优势。

展望期内食用鱼类贸易量（活重当量）预计将达到4 510万吨，增长22%。然而，出口的年均增长率预计将从过去10年的3.1%下降至1.8%。这在一定程度上是由于价格走高抑制了消费的增长、运输成本的增加以及水产养殖增长放缓。鱼类和水产品贸易的特点是产品类型多样、参与者众多。渔业贸易在不同国家的地位不同，对于许多经济体十分重要，特别是发展中国家。发展中国家是世界市场的主要供给者，预计到2022年将占全球食用渔业出口总量的68%。鱼类出口的增长将主要来自于亚洲国家，大约占世界出口量增长的61%。由于对水产养殖部门的投资不断加大，2022年亚洲国家占世界食用鱼类出口量的份额将从52%增长到54%。中国将巩固其世界鱼类产品出口大国的地位（图8.6），预计到展望期末，中国占世界食用鱼类贸易量比重将超过22%。

发达国家将愈发依赖进口鱼类来满足其食用需求，2022年鱼类进口量占总消费量比例将从基期的64%增长到69%。然而，未来10年发达国家占世界食用鱼类进口总量比重将从54%小幅下滑至52%。同期发展中国家特别是新兴经济体食用鱼类进口量将增长28%，其中一部分是用于国内食用消费，另一部分是作为加工业原材料，加工后随即出口。

图 8.6 中国和其他亚洲国家在渔业出口方面的地位
食用鱼类出口量（活重当量）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860275>

展望期内鱼粉贸易量有望保持相对稳定，较基期增长6%。秘鲁和智利仍将是鱼粉出口大国，但两国出口量之和占世界鱼粉出口总量的份额将从55%下降到49%。由于大规模地发展水产养殖，亚洲国家仍将是鱼粉的主要进口国（到2022年占进口总量的66%）。仅中国就占全球鱼粉进口总量的32%，尽管与2010-2012年的34%相比略有下降。展望期内鱼油出口量预计将降低1%。欧洲国家仍将是主要的鱼油进口国，约占世界鱼油进口总量的51%，2022年挪威将占进口总量的19%，主要用于鲑鱼养殖业。

主要问题和不确定性

本章对鱼类产品的中期预测分析是基于一些特定的经济和政策假设条件对可能发生的情况进行有条件的情景模拟，包括宏观经济环境、国际贸易规则和关税、厄尔尼诺现象的频率和影响、没有异常的鱼类疫病暴发等在内的假设条件，将影响水产养殖业产量、捕捞配额、长期生产率变动趋势以及其他不可预见的市场冲击。

很多不确定性依旧存在。预测的主要未知因素在于正在发生的金融危机和经济衰退的影响，在某些特定市场可能对高价值鱼类消费和贸易造成显著影响。石油、能源和饲料价格、汇率、通胀、信贷获取及后续投资的变动将显著影响一国渔业的竞争地位和国内行业绩效。其他不确定性包括未来在渔业政策、贸易及渔业协定方面的变化，这将造成一段时期内价格的更大幅度波动。未来价格可能还会受到环境、食品安全、可追溯性和动物福利方面更严格的法规出台的影响。

应对气候变化和极端天气的脆弱性也将会对渔业和水产养殖业产生重要影响，自然灾害会导致产量的剧烈下降。由于全球范围内自然资源和生态系统的社会经济压力日渐沉重，新的气候适应战略可能会有助于改善渔业管理。重点在于保护水生生态系统和渔业资源，并通过技术创新、研发投入、渔业管理系统激励措施等促进生产率的提高。目前，在改造传统渔业方面已经投入了很大的努力，这也是国际政策议程中相当重要的一项任务。

水产养殖产量特别容易受到疫病、污染、当地环境退化的影响。近些年，在亚洲（包括中国、印度、泰国、越南）、南美洲（厄瓜多尔、智利）、欧洲（法国、西班牙）和非洲（莫桑比克、马达加斯加岛）鱼类疫病暴发重创了水产养殖业（受影响的种类包括鲑鱼、对虾、蚌类），造成产量的部分或全部受损。此外这些疫病的流行还影响了消费者对于行业以及鱼类产品质量的观感。

鱼类食物链的重组可能会影响产地、加工地点以及贸易流向。食物价值链管理及效率的改善是未来渔业可持续发展的必要条件。随着连锁超市和大型零售商在产品采购过程中的地位不断加强以及对国际分销渠道的逐渐掌握，渔业的全球一体化程度正在加快。加工业的附加值有所提高且愈发密集，地理上集中，垂直式集成，并与全

球供应链相连。加工商与生产商更加紧密地结合在一起，改良产品组合，获取更多收益，满足进口国对质量和安全水平的更高要求。区域及世界范围内的加工外包活动也越来越重要，其程度取决于产品品种、产品形式、劳动力和交通成本。这种趋势可能是受到石油价格和随后的运输价格上涨以及部分国家工资水平增加的影响，特别是在亚洲地区，可能会导致分销和加工设施的改革，进而推高鱼类产品价格。

渔业和水产养殖业未来在世界食物安全中的地位受到一系列因素的制约，如管理不善，渔业管理实践效率低下，自然资源利用冲突不断，小规模渔业社区入股合作困难重重以及性别歧视和童工等不公现象等。水产养殖业的进一步增长取决于养殖水域和水资源的获取，财政和技术支持，鱼种（如蛋、卵、后代、鱼苗、幼鱼等）的可持续性、可用性和成本，饲料在数量和质量方面的保障，抗生素的使用，污染、疫病、逃脱率等环境影响的评估，食品安全和可追溯性问题以及政策决策和法律法规。如由于受到严格监管以及考虑到地域环境影响（污染、鱼疫病和逃脱情况），在很多发达国家中，水产养殖业过去、将来都很难成为一个持续增长的行业。

未来水产养殖业的增长也取决于这个行业如何采取一种可持续的投资方式，通过技术发展和管理改善进一步提高生产率。遗传、育种和营养方面的改良显得尤为重要，将主要改进水产养殖业所使用的饲料成分。如今有大约4 500万吨饲料用作水产养殖。据估计⁶，目前水产养殖饲料占全球饲料产量的5%，未来这一比例可能会提高到8%-10%。随着鱼油和鱼粉价格的上升，寻找更有效的替代品的工作正在进行，预计未来将有所改善。近年来，由于国际价格不断上涨，鱼粉和鱼油在复合饲料中所占的百分比下行趋势明显。未来将会有越来越多的鱼粉和鱼油作为战略原料，在养殖的某一阶段使用以促进产量增长，如鱼苗期。随着饲料需求增加，为应对鱼粉和鱼油价格的不断上涨，饲料公司将继续尽可能用其他原料替代以减少鱼粉和鱼油的使用量。然而使用其他替代品可能会影响养殖鱼类的健康性和口感。

另外值得强调的是，根据最近修订的饲料禁令，从2013年6月1日开始，欧盟重新授权从猪和禽类身上提取的加工动物蛋白（PAP）可以用作水产养殖业饲料或饲料原料。同类相食的禁令依旧有效，而禁止同类相食的法律必须得到严格实施，该禁令是指一种鱼类不能被用作养殖同种鱼类的饲料。水产养殖饲料中非反刍动物的加工动物蛋白（PAP）的重新引入可能会使得欧盟减轻对其他蛋白来源如鱼粉的依赖。考虑到鱼粉的高价格，加工动物蛋白是一个更为廉价的饲料原料来源，其实施的程度取决于生物因素考量以及生产者和消费者所能接受的程度。由于这些法规的变化可能导致的影 响并未包含在展望基线预测中，为了评估这一政策可能造成的影响，在鱼类模型中对这一情景进行了模拟。

欧盟上述两种来源的加工动物蛋白的供给量可能会远远超过鱼粉总消费量。但是这个情景模拟假定了一个加工动物蛋白逐渐、不完全地替代鱼粉的过程，并假设在最后3年鱼粉的最低使用量不会低于基线消费量的25%，结果表明模拟期后3年的鱼粉价

格将下降9.7%。由于鱼油是鱼粉的一个组合产品，其价格会上升1%。2022年，更低的鱼粉价格将足以使得世界水产养殖量增长0.4%，这将导致世界鱼类贸易价格下降0.9%。

注：

1. “鱼和海产品”或简称“鱼类”是指鱼、甲壳类动物、软体动物和其他水生无脊椎动物，但不包括水栖哺乳动物和水生植物。
2. 本展望报告第三次包括了阐述鱼类产品关于政策的动态局部均衡模型主要结论的章节。目前，它还只是一个独立的模型，采用相同的宏观经济假设以及Aglink-Cosimo农产品市场模型使用或生成的饲料与食品价格。基线是确定的并假定天气和生产条件正常，除某些拉丁美洲国家将在2015年和2020年受厄尔尼诺现象的冲击。
3. 在鱼类模型中，大部分国家的捕捞渔业产量由于受到严格管制而被视为外生变量，然而它是对其他国家的价格而非配额做出反应的内生变量，对受厄尔尼诺现象影响且不存在价格弹性的南美国家而言也是内生变量。厄尔尼诺现象是自然气象事件，由太平洋和南美洲外海的海洋表面温度上升造成的，通常会导致鱼类捕捞量下降，特别是主要用于鱼粉和鱼油加工的鲑鱼（秘鲁）。
4. 参见Tacon, A.G.J.; Hasan, M.R.; Metian, M. Demand and supply of feed ingredients for farmed fish and crustaceans: trends and prospects. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 564. FAO, 2011. pp. 87.
5. 食用鱼类是指在渔业总产量中扣除用作非食用用途的鱼类，如还原成鱼油、鱼粉，直接用作水产养殖业或畜牧业饲料，用作诱饵或其他。
6. Alltech: <http://www.alltech.com/home>

第九章

奶制品

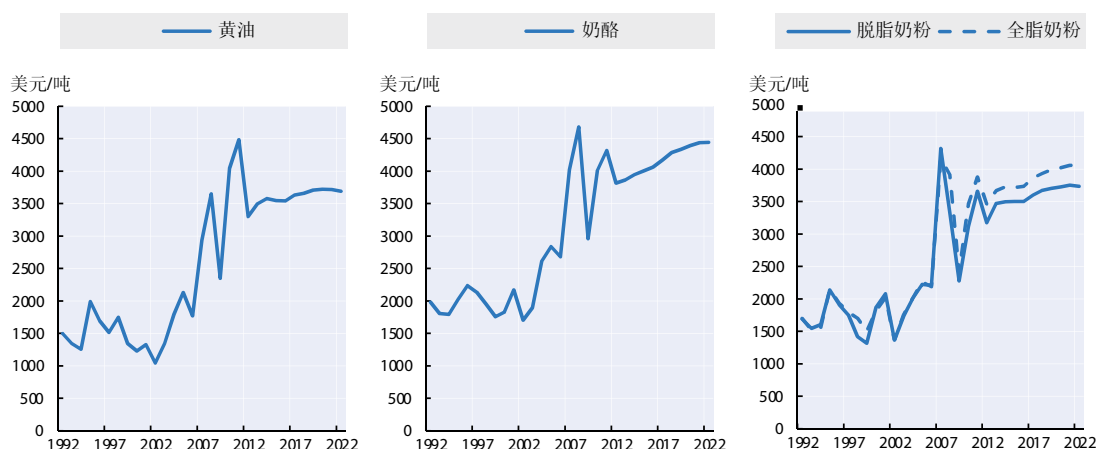
市场形势

受发展中国家进口需求强劲增长的影响，2010-2011年上半年国际奶制品价格大幅上扬，接近2007/08年度大宗商品价格上涨峰值。大洋洲以及南美洲部分地区的高收益和牧场条件优良对供给产生影响并引发价格下跌。这种价格下降趋势一直持续到2012年下半年，并伴随出口的扩张。随着需求的持续扩张，特别是来自中国的需求，价格触底的水平远高于2009年价格低迷水平。2012年，美国和俄罗斯联邦的干旱推高了粮食价格，导致美国和欧盟奶制品产量增长放缓，奶制品价格上涨。2013年初，由于大洋洲进入少雨期加剧了价格复苏，奶制品可用量的预期受到影响。尽管短期内供给趋紧，预计中期在天气条件正常条件下有望缓解，奶制品价格将低于2011年的高价格水平。

预测要点

- 与基准年（2010-2012年）相比，2022年世界奶类产量预计增长1.68亿吨，其中主要来自于发展中国家（74%）。印度占全球奶类供给量的29%。预计未来10年全球奶制品年平均增长率将达到1.8%，低于上个10年的2.3%。奶制品供给增长速度放缓反映出发展中国家水资源和适宜土地日益短缺。
- 预计发展中国家奶制品消费量（折原奶）年均增长2%。需求扩张反映了收入的稳健增长、人口数量的增加、西式饮食习惯影响扩大以及冷藏设施的改善。与此相反，发达国家的奶制品消费量年均增长将不足1%。
- 国际奶制品价格正在回升，名义价格总体上将在展望期内持续坚挺，但实际价格涨幅将从2014年开始减缓，尤其是黄油价格。预计未来10年实际价格平均水平将显著高于2003-2012年。
- 预计未来10年奶制品贸易总体上将有所扩张。在主要产品中，黄油、奶酪和脱脂奶粉预期年均增长1.6%-2.1%。贸易量的增长将主要来自美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷出口的增加。本报告预测，与2010-2012年的基期相比，美国黄油、奶酪、脱脂奶粉、乳清粉等奶制品出口将分别增长54%、35%、63%和29%。

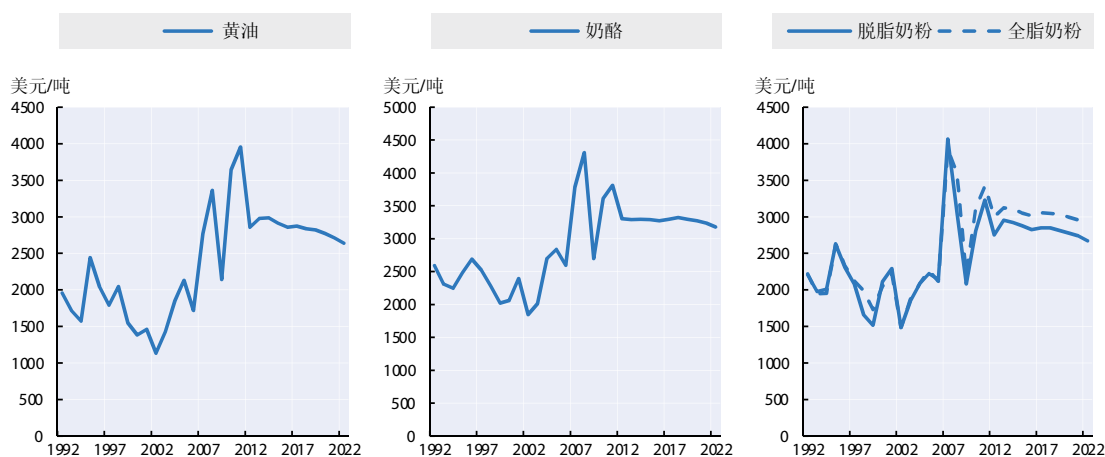
图 9.1 世界奶制品名义价格



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860294>

图 9.2 世界奶制品实际价格（2005年 美元）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860313>

市场走势和前景

价格

国际奶制品价格正在回升。奶制品价格上涨始于2012年底，美国和俄罗斯联邦的干旱引发粮食价格大幅上涨，而对奶制品的需求持续扩张。由于不断上涨的粮食价格和大洋洲干热天气对乳制品供应增长带来压力，预期价格将在2013年和2014年持续走高（图9.1）。

从中期来看，收入的增长和不断西化的饮食习惯，将导致奶制品需求持续增加，尤其是来自亚洲、北非和中东地区。

与2012/13年度干旱导致的高价格水平相比，粮食实际价格涨幅在中期内有望放缓，这将有利于世界奶制品供应的持续增长，而植物油实际价格的下降将对黄油实际价格带来下行压力。

总体而言，这些趋势将导致奶制品实际价格到2014年适度增加，随之在展望期的剩余时间内将有所缓解，特别是黄油价格（图9.2）。预计实际价格平均将高于过去10年的水平。

实际价格走高的成因是：与过去10年相比，美国和欧盟以粮食喂养为主的奶制品出口商面临不断高涨的粮食、油料和能源成本。大洋洲和南美洲生产成本较低且以草场放养为主的出口商仍不能满足发展中国家日益增长的需求。

本展望报告是在正常的天气条件和稳定的经济和政策环境等假设条件下进行价格预测。在这些“正常”的条件下，价格预计不会达到2007/08年度或2011年的高峰水平。然而，实际的价格可能会表现出围绕预测趋势的显著的年度变化。

产量

世界奶类产量预计增长1.68亿吨，其中主要来自于发展中国家（74%）。印度占全球奶制品供给量的29%。但是与过去10年相比，全球奶制品年均增长率将从2.3%下降至1.8%。奶类供给增长速度放缓反映出发展中国家水资源和适宜土地日益短缺。例如，与过去10年相比，世界第三大奶类生产国——中国奶类年均增长率将从7%下降至2%。

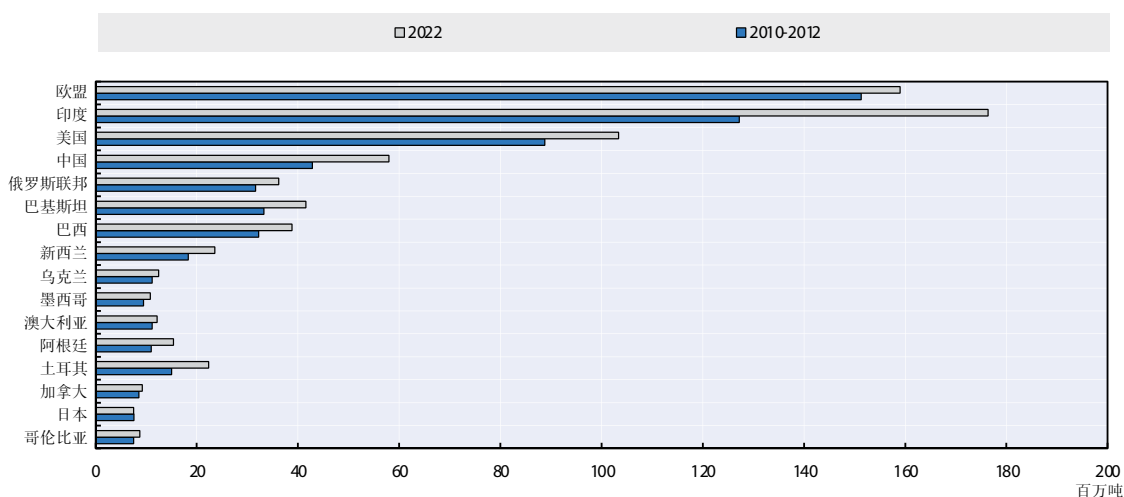
相比之下，发达国家奶类产量年均增长率略有提高，预计将从过去10年的0.8%提高到1%，专家指出这是得益于俄罗斯联邦和乌克兰单产的强劲增长。俄罗斯联邦和乌克兰奶类产量的增加需要奶牛单产增产率比过去10年的水平提高80%。这一生产能力的增长看起来是极具挑战性的，尤其是与多数国家奶类产量增长相比。

然而，发展中国家奶类产量增长仍比发达国家高两倍以上，分别为2.5%和1%。这表示：发展中国家的需求增长更快（1.6%-2.8%，取决于商品）；鲜奶制品的易腐性及进口贸易壁垒将抑制发展中国家的进口需求。

发展中国家在世界奶制品市场的重要性日益增加，其中，印度产量（包括水牛奶产量）预计将在2018年超过欧盟，且差距将继续扩大（图9.3）。

最不发达国家奶类增产主要由奶牛存栏量扩张引起，而大多数发达国家奶牛存栏量正不断下降，很大程度上是由于与农作物的竞争加剧。发达国家几乎所有奶类产量的增长都是通过提高单头奶牛产奶量得以实现，而新西兰是一个例外。发展中国家奶类单产依然较低并对可利用土地造成一定压力。发达国家和发展中国家的奶类单产仍然存在着巨大的差距。

图 9.3 奶类产量展望



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860332>

新西兰是奶类的第一大出口国，受汇率上升、成本增加及环境制约的影响，其扩张速度预期将由过去10年的3.8%大幅回落至1.5%。例如，汇率上升和成本上涨将导致新西兰奶农未来10年的边际收益比2003-2012年水平低11.3%*。受环境因素制约，未来肉牛、肉羊用地向奶牛用地转变将导致更高的开发成本，同时，新灌区的发展需要获得社区的同意。

由于奶类单产不断提高，预计未来10年澳大利亚奶类产量年均增长率将提高近1.0%，表明生产力的日益提高。尽管与过去10年中相比水资源供应得到改善，但由于边际收益预期下降（年均5.7%），削弱了农民扩大奶牛存栏量的积极性，预计奶牛数量将略有下降。

在主要出口国中，阿根廷以年均2.7%的增长速度位居榜首，其中，有1.7%得益于单头奶牛产奶量的提高。其主要影响因素包括更高的利润回报、经济规模的扩大、管理效率的提高以及投资的增加。

由于国内需求疲软及成本提高，预计未来10年欧盟奶类产量增长乏力（年均0.3%）。成本的提高限制了欧盟参与快速发展的出口市场的能力。虽然2015年奶类配额取消将有利于目前受配额限制的部分成员国提高产量，如爱尔兰和德国，但当前大部分成员国均远低于配额水平（插文9.1）。在此情况下，预计未来取消配额将不会引起重大变化。一旦配额撤销，预计2015年和2016年产量将分别提高0.8%和0.7%，此后产量增长率将降至年均0.3%的水平。受产出低迷影响，与过去10年相比，欧盟农民的边际收益预计将下降约10%。

* 此处边际收益指标的定义是经过产出相关补贴调整后的名义牛奶价格调整除以生产成本。

插图 9.1

欧洲取消牛奶配额制度对产量的影响

2008年11月，欧洲联盟（欧盟）决定在2015年4月1日前逐步取消牛奶配额制度。该牛奶配额制度自1984年开始实施，用以限制农民对高水平支持价格过热响应造成的产能过剩。配额制度的逐步废除将促使农民对市场信号作出反应，还可通过结构调整提高生产效率。

继2004-2008年大幅削减对黄油和脱脂奶粉的支持价格以及当价格跌破支持水平时限制采取干预购买措施后，欧盟决定取消牛奶配额制。这些阶段性推进的改革是2003年共同农业政策（CAP）一揽子改革方案中的一部分，基本上实现了由支持价格向对农民的直接转移支付的转变。上述改革加之全球奶制品市场的完善，使欧盟牛奶价格在2008年接近世界平均水平。政策及市场环境的变化是取消配额制的一个决定性因素。

为实现取消配额的平稳过渡，欧盟决定自2009年4月1日起每年增加1%的牛奶生产配额，预计将于2013年4月1日终止。鉴于欧盟奶类生产对世界贸易至关重要，2015年牛奶配额废止对实际生产和贸易的影响将受到广泛关注。

自2008年以来产量变化情况反映其影响可能微乎其微。欧盟总体产量一直低于配额（欧盟委员会，2012年12月）¹。例如，2010/11和2011/12年度欧盟奶类产量分别低于配额6%和4.7%。成员国内部有所不同，少数国家达到或超过其配额水平，而大多数都低于配额。

对潜在产量影响的另外一个衡量指标是奶类的配额价格，至少从短期来看如此。如果生产明显受限，目前的配额价格将处高位。然而，在绝大多数成员国中，奶类的配额价格极低或为零（欧盟委员会，2012）。

尽管配额取消将导致目前接近或超过配额水平的成员国产量增加，但欧盟总体产量增幅较小：任何价格下滑都将导致目前经营规模低于配额水平的生产商产量下降。其结果是，预计欧盟奶制品配额制度期满时，世界乳品市场出现剧烈震荡的可能性很小。

¹ 牛奶市场状况与条件以平稳取消牛奶配额制度——第二次分析报告，欧盟委员会，2012年12月。

美国乳品行业预计将以与过去10年相近的年平均增速继续扩张（展望期为1.6%，过去10年为1.8%），所有涨幅均得益于奶类单产的提高，反映出生产率的提高。美国奶类单产的增长是五大出口国中最高的。由于农民对未来平均边际收益的预期不变，美国乳品行业将稳步增长。

消费

未来10年，发展中国家奶制品消费量预期年均增幅为1.6%-2.8%，其中鲜乳制品（大类）的消费最具活力，达到2.6%。需求扩张反映了收入的稳健增长、人口数量的增加、西式饮食习惯的影响扩大以及冷藏设施的改善。

与此相反，发达国家消费量预计将以年均不足1%低速增长。消费增长乏力主要是受收入和人口增加缓慢以及收入弹性低于发展中国家影响。收入弹性较低是由于现有人均消费水平相对较高（图9.4）。以加拿大为例，其实际人均消费量下滑以及受供应链管理政策影响的相对较高的价格是重要影响因素。

美国奶酪消费是个例外，预计年均增长率将达到1.7%。预计到2022年，美国人均奶酪消费水平将与欧盟持平。在美国，奶酪将越来越多地用于加工业和快餐业，预计将占消费增量的多数份额。

除奶酪外，发展中国家占奶制品消费量的最大份额。特别指出的是，发展中国家约占全脂奶粉消费份额的90%。发展中国家全脂奶粉消费主要由于对复原乳需求强劲以满足对种类繁多奶制品的潜在需求，通常也反映出热带国家鲜奶供应短缺。另外，发达国家奶酪消费仍将占据主导地位，所占份额超过75%，主要来自于欧盟和美国。本报告认为发展中国家乳酪消费将与其他奶制品以相同趋势快速增长，但基数相对较低。

过去10年中，发达国家脱脂奶粉消费普遍下跌，预计未来10年将有所增加，特别是美国（年均2.1%）。其原因在于奶牛存栏量下降幅度将放缓以及越来越多的脱脂奶粉被用作食品成分。然而，欧盟脱脂奶粉消费年均增长仍然十分缓慢，仅为0.3%，黄油为0.6%。

发展中国家脱脂奶粉的消费增长超过了产量增长，导致脱脂奶粉的进口需求强劲。为了满足这一需求，发达国家必须生产更多的黄油，主要是经合组织成员国。黄油供给增加反映出当黄油实际价格走弱并达到世界市场出清时，黄油消费普遍增加。自2014年植物油实际价格下行也将加大黄油价格压力，因为植物油价格下降将抑制黄油消费的增加。

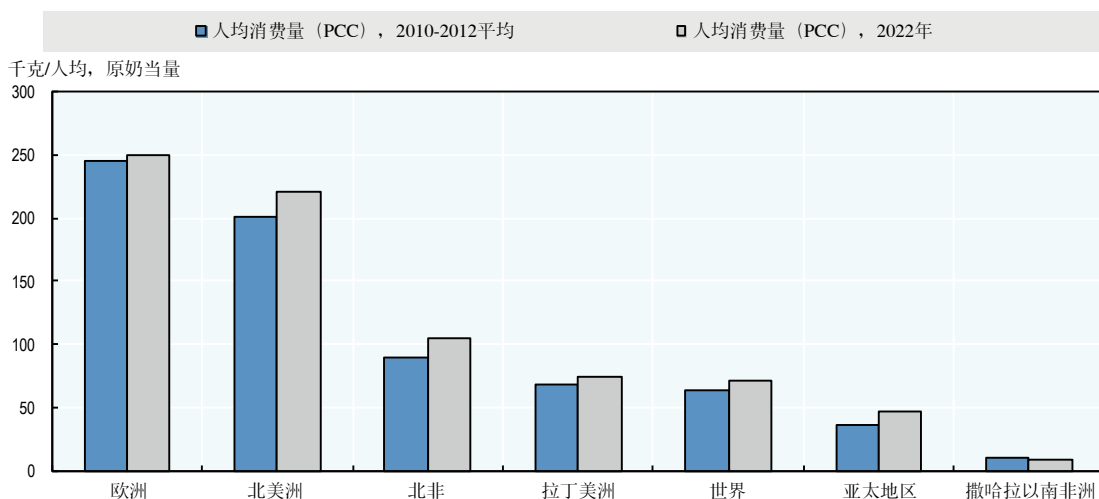
与欧洲和北美洲相比，亚洲人均奶制品消费水平仍然较低，在居民收入年均增长率维持在6%-8%时，亚洲奶制品消费增长潜力巨大。

贸易

预计在今后10年，奶制品的出口贸易总体上有望增长。其中，黄油、奶酪和脱脂奶粉年均增长率或将达到1.6%-2.1%。贸易增长将主要来自于美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷出口扩张。

进口市场仍比较分散，五大进口国占全球所有主要奶制品贸易份额的50%以下。相反，五大出口国占世界出口总量的75%以上。

图 9.4 主要奶制品的消费量（原奶当量）



注：以鲜奶当量计算消费所用系数为：黄油18.2，奶酪9.247，脱脂奶粉11.944，全脂奶粉8.37。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860351>

在过去10年，黄油进口需求低迷，发展中国家需求增量为俄罗斯联邦、欧盟和美国的需求下降所抵消。本报告预测发展中国家的黄油进口需求将进一步扩张，主要集中在中东、北非和中国。由于俄罗斯联邦黄油消费有所改善，预计发达国家的进口需求或将缓慢收紧。2022年，埃及有望超过俄罗斯联邦成为世界上最大的黄油进口市场。总体来说，未来10年全球黄油进口需求将呈现扩张之势。但是，发展中国家黄油进口需求仍然明显低于其他奶制品。

新西兰将保持世界黄油第一大出口国的地位，市场份额从2010-2012年的50%下跌至2022年的49.1%。欧盟黄油出口份额将继续维持在16%左右，而美国的份额应从2010-2012年的6.5%提高到2022年的8.5%。

奶酪进口需求预计将持续增长，年均增长超过2%。其主要影响因素包括：奶酪越来越多地用于加工食品中，快餐食品（如比萨饼、汉堡包）以及快餐连锁店的扩张。

俄罗斯联邦和日本将保持第一、第二大奶酪进口市场，而中国和埃及将成为发展最快的市场。欧盟将继续占据奶酪出口主导地位，但美国和新西兰将挤占部分市场份额。

全脂奶粉进口增长最慢，年均增速为1.1%，由于消费者转向购买较便宜的脱脂奶粉。相比之下，脱脂奶粉进口年均增长率将达到2.1%。

中国仍将是最大的全脂奶粉进口国，但由于鲜奶供应有所增加且消费者收入增速放缓，预计进口增幅将有所回落。北非和拉丁美洲等主要进口市场全脂奶粉需求预期不会出现大幅增长：一是由于居民收入增长相对缓慢，尤其是与中国相比；二是由于全脂奶粉的价格高于脱脂奶粉。

预计到2022年，新西兰全脂奶粉出口的主导地位将继续扩大，约占出口总量的56%。阿根廷作为第三大全脂奶粉出口国，其市场占有率也将从基期（2010-2012年）的8.7%提高到10%。相比之下，由于全脂奶粉出口停滞，欧盟或将损失市场占有率，部分归因于向脱脂奶粉、酪蛋白和奶酪出口的转变。这表明欧盟出口商有能力充分利用其庞大的国内油脂市场。欧盟趋向于更加接近脱脂奶粉、奶酪的主要出口市场，因此，运输成本也是上述转变的原因之一。

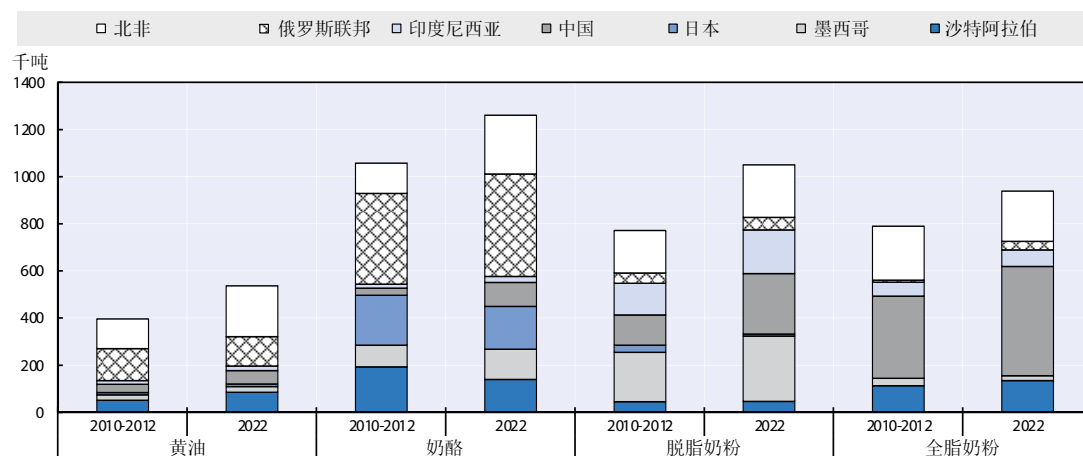
未来10年，脱脂奶粉进口需求的扩张将主要来源于亚洲，特别是中国和印度尼西亚。在中国，脱脂奶粉的一个重要的用途是婴儿配方奶粉。2012年12月，中国政府单方面宣布降低婴儿配方奶粉及用于调配婴儿奶粉的原料关税，从15%降至5%，将促进中国脱脂奶粉需求在未来10年持续强劲增长。然而，旨在通过食用奶粉改善贫困人口营养膳食的政府社会计划的支持下，墨西哥将继续保持最大奶粉进口国的地位（图9.5）。

在某些情况下，乳清粉可作为比奶粉更便宜的蛋白质来源。中国乳清粉进口需求有望在展望期内保持强劲势头，年平均增长率将达到4.4%

美国和欧盟将巩固第一、第二大脱脂奶粉出口国的地位。由于更加注重全脂奶粉及奶酪的出口，新西兰脱脂奶粉出口将陷入停滞。因持续大量使用脱脂奶粉生产酪蛋白，美国脱脂奶粉需求稳步增加导致出口受限。

在主要出口国中，只有美国的全部奶制品出口类别所占市场份额均呈增加态势（图9.6）。与2010-2012年基期相比，美国黄油、奶酪、脱脂奶粉和乳清粉出口分别增长54%、35%、63%和29%。其主要原因为基期内（2010-2012年），美国的实际汇率与新西兰、欧盟和澳大利亚相比处于优势。尽管美国黄油、奶酪进口量下滑，但依然是酪蛋白的最大进口国。酪蛋白（奶类蛋白）消费量将持续增长，以满足注重其功能特性的食品行业日益增长的需求。

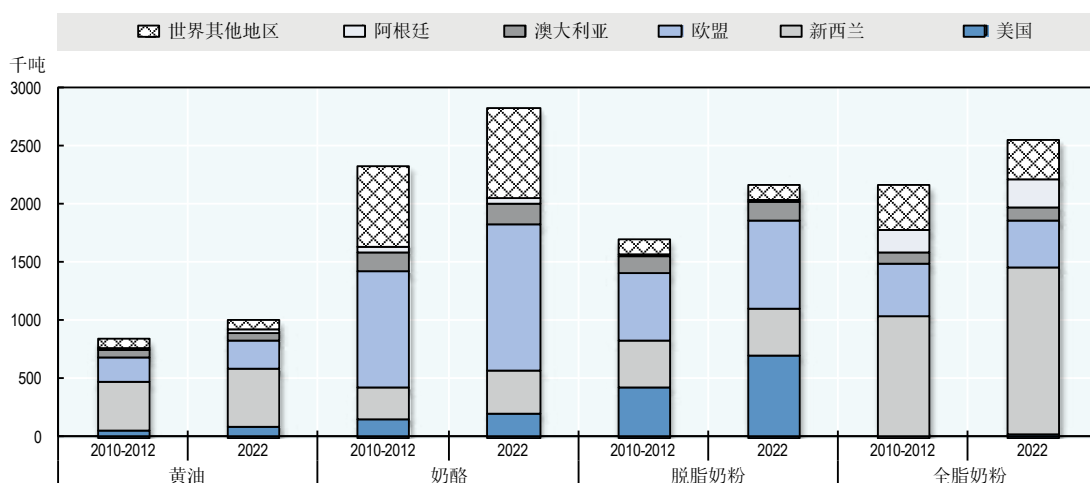
图 9.5 奶制品主要进口国



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860370>

图 9.6 奶制品主要出口国



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932860389>

风险和不确定性

国际奶制品价格预测是基于发展中国家收入持续强劲增长的假设条件进行的，特别是中东、北非、东南亚和中国。上述地区任何经济活动放缓都可能引发奶制品价格的大幅下跌。

正如我们所见，近年来异常天气事件通过影响饲料谷物喂养或草场放养而对奶制品市场产生重大影响。本报告假定自2013年天气条件正常，但气候变化模型预测极端天气事件发生频率增加、强度加大，异常天气现象发生的可能性加大。

发展中国家征收的关税通常低于世界贸易组织（WTO）规定的水平，因此可以在短时间内进行调整。在上一个国际奶制品周期中，亚洲和北非等主要奶制品进口地区在2007年和2008年价格上涨时下调关税，随后当2009年价格下跌时再度提高关税。此举会加剧价格的波动，预计展望期间可能会再次出现。

2015年，欧盟奶类配额制度将如期结束。本报告预测将实现平稳过渡，因为预计届时实际产量仍远低于欧盟的配额水平。与基准年相比，欧盟乳品行业改革进程加快，可能会促进欧盟乳品行业竞争力的提高并以出口为导向。

目前，美国奶业扶持政策作为美国新农业法案的一部分正在进行审议（插文9.2）。改革提议将在一定程度上促使保护措施再次挂钩，进而提高美国产量和出口量。

奶制品需求及出口机遇也受到各种当前自由贸易协定和区域贸易协定谈判的影响。特别是泛太平洋伙伴关系协定谈判预计在未来几年内完成，届时将建立一个奶制品自由贸易区，涵盖北美洲、大洋洲、越南、马来西亚、智利、新加坡、文莱和秘鲁。此协定将会刺激国际奶制品需求和出口的扩张。

插文 9.2

美国奶制品生产者的利润保护计划

近年来，美国奶农认为单纯的价格支持计划无法保护他们免受自2006年以来饲料成本攀高的影响。针对这种情况，美国全国牛奶生产者联盟（NMPF）最初在2010年提出利润保护计划以取代现行的奶制品价格支持计划¹，该计划从属于限制生产法案。农民可自愿加入利润保护计划，并部分出资。这些设想已被纳入2012年农业法案提议中，并提交2013年美国第112届国会²讨论。

奶制品生产利润保护计划（DPMPP）包括两部分内容：基本利润保护（BMP）和补充利润保护（SMP）。基本利润保护计划下的每笔支出全部由政府补贴，但农民需要承担部分管理费用。根据基本利润保护计划，一般情况下农民历史基准产量的80%将被确保获得目标营业利润。在饲料成本超过奶类价格的情况下，将启用固定利润率。补充利润保护计划将在基本利润保护水平的基础上，提供累进的较高水平保护，适用范围为实际生产水平的25%-90%。为了加入补充利润保护计划，农民必须先签订基本利润保护计划，并且当利润保护水平和/或生产覆盖范围不断升级时，农民缴纳的补充利润保护计划费率也相应提高。政府补贴的实际水平将取决于农民年度费率。

任何参与利润保护计划或补充利润保护计划的农民，都需要加入奶制品市场稳定计划（DMSP）。当实际利润率低于法定水平而产量却超出定额时，奶制品市场稳定计划将降低其市场收益。奶制品市场稳定计划一经启动，该计划将持续运行直至营业利润高于法定水平或者美国切达干酪或脱脂牛奶相对世界市场价格而言超过指定水平。

美国国会预算办公室估计，价格支持计划转变为利润保护计划或将减少财政支出。这很大程度上取决于农民参与的水平。对市场的影响并不明朗，因为利润保护计划将有潜力确保农民的盈利水平进而鼓励增产。FAPRI（2012年）初步研究表明，采纳该计划拥护者建议的利润保护水平，在一般情况下对市场的影响甚微，但在利润低迷时将十分显著³。

¹ 利润此处是指牛奶价格与饲料成本之间的差额。

² 此处未考虑有别于美国全国牛奶生产者联盟（NMPF）最初提议的若干详细内容。

³ 参见Scott Brown, “The effects of modified Dairy Security Act of 2011 on dairy markets”, FAPRI, 2012年4月。

第十章

棉花

市场形势

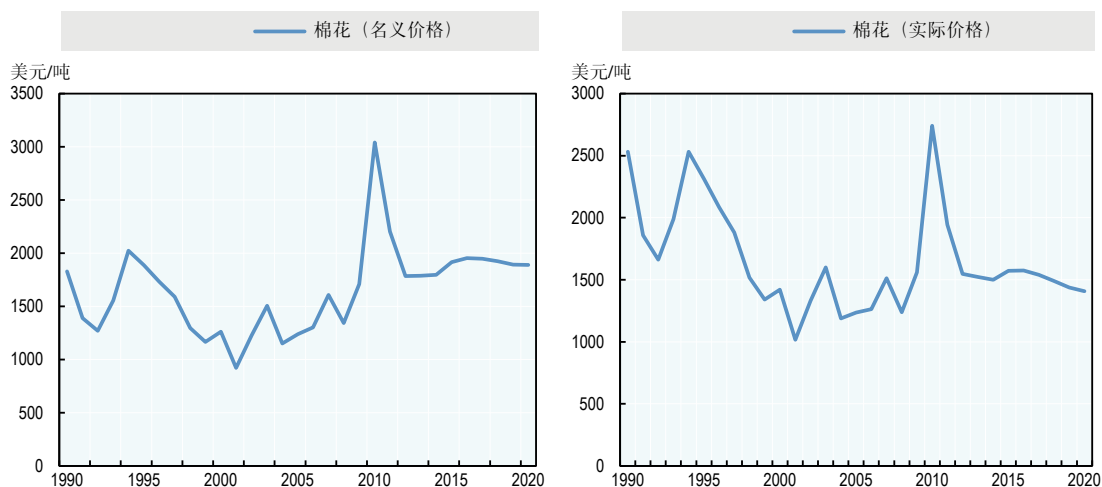
2012年，世界棉花价格受到两股竞争势力的影响：一方面，世界棉花需求在连续两年下降后有所反弹；另一方面，棉花库存水平提高，导致棉花的未来前景存在不确定性。尽管粮食和油籽的高价有助于维持棉花价格，但棉花价格仍低于整个上一市场年度的价格水平。世界棉花储备已经连续3年持续增长，但是大部分增长主要源于中国官方储备的增加。作为世界最大的纺织产业消费国中国，棉花消费量持续下降，但由于中国纱线进口急剧增长，一些其他国家的消费量有所增加。据报告，由于美国农场主种植意愿仅为400万公顷，下降了19%，预计下一年全球棉花产量将会下降。尽管支持价格相对较高，预计中国棉花种植面积也呈下降趋势。

预测要点

未来10年，世界棉花用量预计将以略低于1.9%的长期平均增速增长。2007年世界棉花消费量达到峰值，为2 670万吨，2008-2011年出现剧烈下滑，此后缓慢恢复，预计到2022年都不会超越2007年的高数值。印度纺织产业需求增长占预期总需求增长量的70%。

- 鉴于2010-2012年全球庞大的库存积累，预计全球棉花产量边际增长率将低于消费增长。全球棉花种植面积在展望期间将保持增长态势，但仍低于2004年和2011年的峰值水平。全球单产有所提高，但随着全球产量从单产相对较高的国家向相对较低的国家转移，全球平均单产增长非常缓慢。
- 展望期间，全球贸易额预计下滑，2022年的出口量比基期低3.2%。美国将继续保持世界第一棉花出口国的地位，占全球贸易总量的1/3。撒哈拉以南非洲欠发达地区将取代印度成为世界第二大棉花出口地区。
- 未来10年，中国仍将保持世界最大的棉花进口国地位。但到2022年，中国占全球贸易份额与基期相比将减半，基期水平为41%。孟加拉和越南的世界贸易份额在2022年则几近翻番。

图 10.1 棉花价格在2000-2009年和2013-2022年间持续增长

全球棉花名义价格和实际价格的演变（至2022年）^a

注：Cotlook A指数；^a 棉花实际价格是经美国GDP平减指数缩减后的世界棉花名义价格（2005 = 1）。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860408>

市场走势和前景

价格

尽管市场年度中期价格有所反弹，但2012年以A指数衡量的亚洲港口棉花到岸平均价格低于2011年的价格水平（2204美元/吨）（图10.1）。2012年全球棉花市场继续受2010年价格飙升的影响，年度间比较价格依然受2011年相对高价的影响。棉花价格A指数在2010年增长了78%，2011年下降28%，2012年预计将继续下滑19%。展望期间，全球棉花价格预计将保持稳定，到2022年总体呈上涨趋势，但每年的价格都将维持在低于2 000美元/吨的水平。

中国政府自2011年起努力确保棉花收购价维持在3 200美元/吨的水平，导致国内棉花库存显著增加。除大规模收购国内棉花外，官方储备部门也从国外购买棉花。中国从国际市场大量收购棉花支撑了世界市场价格，特别是在2012年12月全球经济回暖以后。中国政府已表示在可预见的未来将维持棉花库存，从而减轻大量棉花库存对价格带来的不利影响。

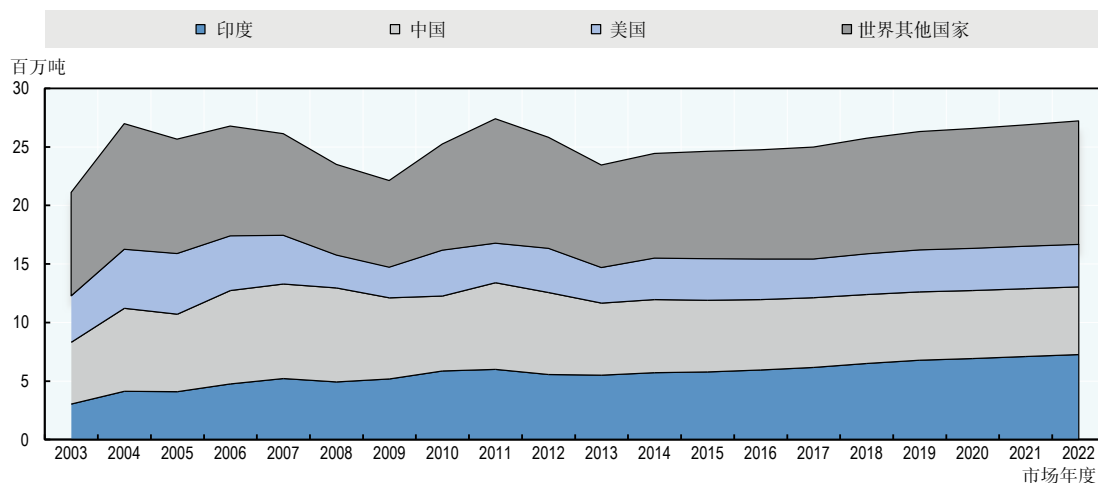
展望期间，全球棉花的最高价格比基期平均价格低17%，但是基期价格包括了价格最高的一年（2010年）。2013-2022年，棉花价格将显著高于过去几十年的水平，预计棉花平均价格将达到1 935美元/吨，比2000-2009年的价格高47%。但是，相对于同期小麦和玉米71%和107%增长幅度而言，其增长幅度较小。2000-2009年棉花价格相对于其他农产品呈下降趋势，包括与棉花争地的小麦、玉米和大豆等农作物。未来10年，预计棉花价格将不会回升到早期的相对价格水平。

棉花产量

展望期间，全球棉花产量预计将以年均1.7%的速度增长，2022年将达到2 720万吨，仅高于基期水平3.9%。继2008年全球经济危机和随后的棉花价格波动后，全球棉花产量在2013年从极低的水平开始增长。大多数国家的棉花单产将会提高，但是由于全球产量集中在少数单产相对较低的国家，全球平均单产在展望期间仅增长1.7%。

自1982年以来，中国作为世界上最大的棉花生产国，其棉花产量预计减少(图10.2)。尽管每公顷的单产很高，但是中国的棉花生产者采用劳动相对密集的技术，特别是在东部省份。随着劳动力占棉花生产成本比例的提高，中国稳步攀升的工资水平挤压了棉农的利润，同时对粮食补贴的不断增加进一步挫伤了棉花生产者的积极性。零散的土地也限制了东部棉农采用机械化生产，而人口变化趋势表明未来中国农村人

图 10.2 全球主要棉花生产国的产量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860427>

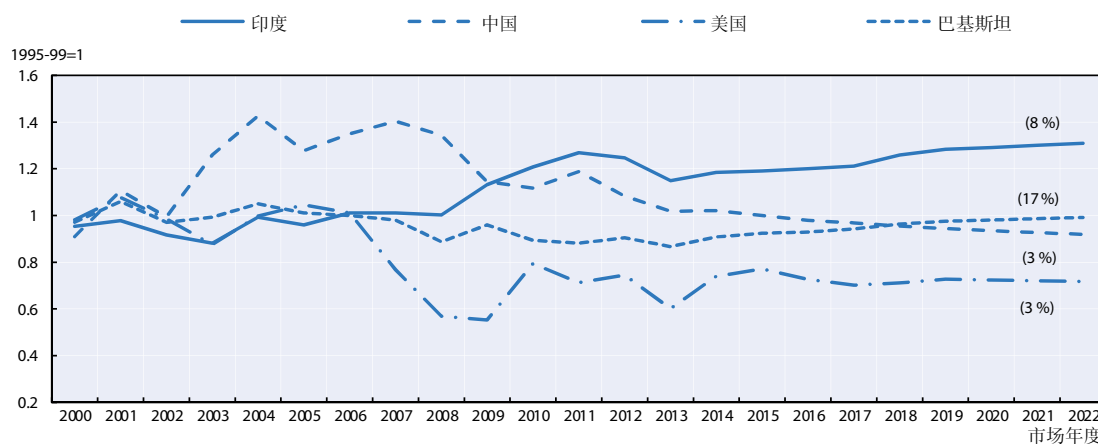
口将持续下降，工资水平也将不断提高。中国新疆棉花生产单位面积大，且适用于机械化生产，其棉花单产水平是全国最高的省份。新疆的棉花产量超过全国总产量的50%，随着其他省份棉花种植面积的减少，预计该份额将持续增长。

印度将于2017年取代中国成为全球最大的棉花生产国，一方面，由于印度农民不断利用新的和现有的技术来实现增产潜力；另一方面，由于国内市场需求日益增长将保护棉花生产者免受出口限制可能带来的影响。虽然目前围绕转基因作物的科学争论依然存在，转基因棉花技术的采用在推动印度实践和技术变革中起了重要作用，印度在2000年至基期间的棉花产量翻了一倍多。随着印度转基因技术应用几近完成，预计产量将继续增长，但棉花单产年均增长率远低于2000-2009年间7.9%的增长率。预计印度棉花收获面积的增长速度将略高于所有粮食和油料作物的收获面积总和的增长速度，到2022年，印度将占全球棉花产量增量的最大份额（图10.3）。

巴基斯坦在全球棉花产量增量中所占份额排名第二，与印度情况相似，预计其棉花种植面积的增长速度将略快于所有粮食和油料面积总和的增长速度，但2013-2022年间增长的基础水平低于印度。巴基斯坦棉花种植面积的比重高于印度，但自2005年以来有所下滑（图10.3）。巴基斯坦棉花转基因技术的采用明显落后于印度，且基期棉花种植面积所占份额与20世纪90年代中后期相比下降了11%。

图 10.3 主要生产国的棉花面积相对于粮食和油料总面积的比例

指标：1995-1999年棉花占作物面积的比例 = 1.0（括号中为预测的2022年的比例值）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860446>

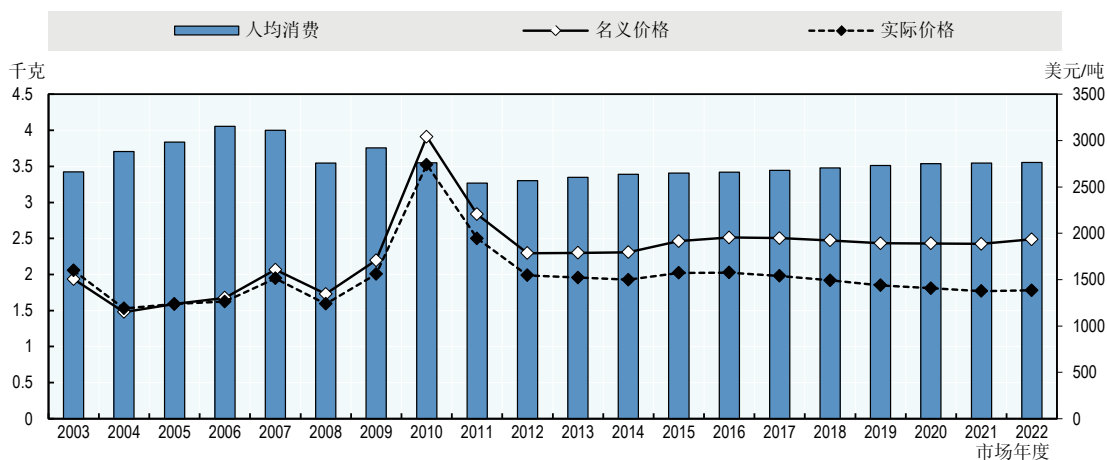
从全球范围来看，棉花种植面积相当于粮食、油料和糖料作物总种植面积的4%。上述作物种植总面积在2013-2022年间将缓慢增长（年增长率为0.6%），仅为棉花种植面积增长速度的一半。但是，2022年棉花种植面积占总种植面积份额将从基期的4.4%，降至4.1%。近年来棉花价格的波动导致2013年棉花种植面积极低，放大了展望期内的年增长率。在20世纪90年代后半期，棉花面积占全球作物种植面积的4.6%，但随着生产率的大幅度提升，相对较小的棉花种植面积比重即可满足棉花产量增长的需求。

棉花消费

全球棉花需求量在2022年将达到2 770万吨，超出原有最高纪录100万吨。虽然消费量有所增长，但全球棉花消费增长率将低于过去长期水平，并显著低于2000-2009年3.0%的增长率。虽然展望期间，棉花消费量增长率将高于世界人口的增长，但预计2022年棉花人均消费量仍将低于20世纪80年代后半期和2004-2007年的高值（图10.4）。

近年来，棉花消费持续受到全球经济波动（插文10.1）、前所未有的价格冲击以及中国政策变化的影响（插文10.2）。全球棉花消费量将从2006-2007年的最高值2 670

图 10.4 世界人均棉花消费量仍低于峰值



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860465>

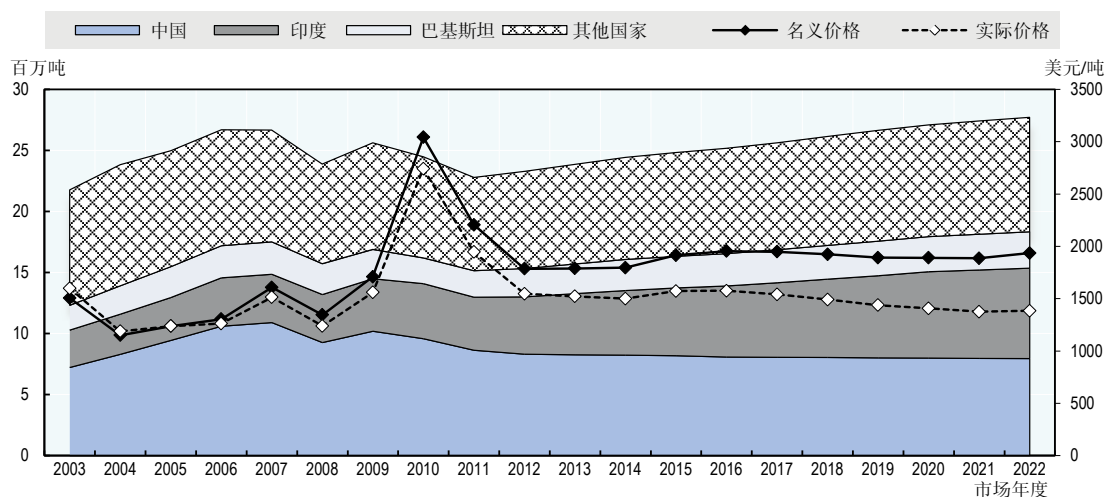
万吨下降到2012年的2 330万吨，总体下降13%。未来10年经济发展形势将比基期更为有利，与竞争品纤维产品相比，棉花价格将稳定在相对有利的水平。但是预计全球棉花价格将维持在历史高位水平。同时，由于纺织业产量开始从基础设施建设相对完善的中国向全球其他地区转移，这将引起纺织品进口国到岸价格提高，从而削弱了棉花消费量的增长。

展望期间，中国将继续保持其自20世纪60年代起全球棉纤维消费第一的地位。但是，中国占全球消费份额自2007年起开始持续下降（图10.5）。中国人口年龄结构显示，未来几年新增劳动力将呈下降趋势。随着工资水平稳步增长，中国在服装业等劳动密集型产业的竞争优势将逐渐被削弱。政府在最低工资、环境污染控制和投资等方面的政策措施也将促进这一趋势变化。此外，中国自2010年起实施对棉农的棉花价格支持政策，使棉花价格相对全球价格大幅增长（插文10.2）。预计2022年中国棉花消费为790万吨，与基期水平相比下降10%。

印度纺织业是中国棉花加工产业从棉纤维向纺织品转型过程中最大的受益者。印度目前已经成为全世界最大的纺纱出口国，从人口角度来看，2021年印度将拥有全球最大的国内消费市场。从基期到2022年，印度棉花消费增量将占全球消费增长的70%。印度棉花消费量（750万吨）占比将维持增长态势，从19%提高至27%，与中国的消费水平基本持平。

在全球主要消费国中，孟加拉和越南的消费增长最为迅速。预计两国消费自2000年国内纺织产业高速扩张后将继续以5%-6%的速度增长。尽管自2005年孟加拉废除《多种纤维协定》（MFA）后普遍认为其纺织品出口量将下滑，但相反孟加拉的成衣及棉纺出口繁荣发展。2003-2012年孟加拉棉花消费增长率为7.4%，越南为14.7%。

图 10.5 世界棉花消费反弹，但增长相对放缓



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860484>

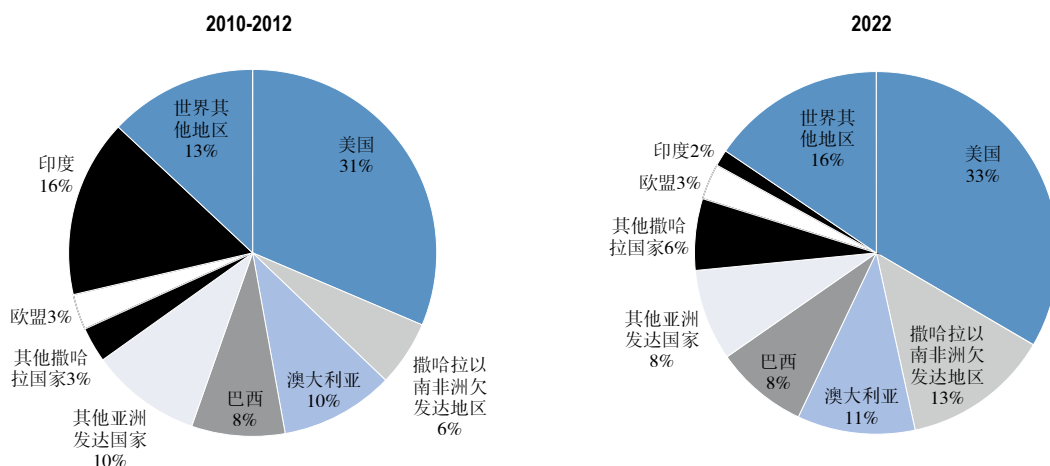
棉花贸易

展望期间，预计棉花贸易将低速增长。贸易增长受到棉花消费缓慢增长的制约，尤其在棉花消费从主要棉花进口国——中国向自给自足的印度转移的情况下更明显。棉花一直是贸易依赖型的农作物，全球贸易量与全球消费量的比率在30%-45%，相比之下，粮食和大豆的比率分别低于20%和30%。未来棉花出口增长速度将是消费增长速度的一半，2022年出口量将达到820万吨。预计全球棉花贸易量与消费量之比将持续下跌，从基期的36%下降至2022年的29%。

展望期内，美国是世界最大的棉花出口国，而印度棉花出口将由于其相对较高的基期水平而显著收缩，撒哈拉以南的非洲欠发达地区将取代印度成为世界第二大出口地区（图10.6）。后者的变化在当前及未来10年将相对显著，但从另一个角度看，或将成为长期趋势。在生产力和产量激增的2000年以后的10年中，印度在世界棉花市场中一直处于次要地位，印度经常对纺织业实施出口配额以维持棉花的低价格水平，且在1998-2004年连续7年成为净进口国。近年来，印度棉花占全球出口份额曾一度达到24%。到2022年，印度棉花消费量增幅将再次超过产量的增长，其全球份额将下降1.5%。

2022年撒哈拉以南非洲欠发达地区占全球棉花贸易量的比重将从6%提高到14%。然而，该地区占世界贸易的份额在过去几十年间波动较大，通常在7%-13%波动。撒哈拉以南的非洲地区棉花消费量非常有限，该地区大部分国家的棉花产量几乎全部用于出口。由于棉花相对价格创历史新低，该地区棉花总产量从2004年94.1万吨跌至2009年的40万吨。随着全球棉花价格趋稳以及单产提高，预计到2020年该地区的产量、出口量以及占全球贸易市场份额都将增长，但仍低于峰值水平。

图 10.6 世界主要棉花出口国的贸易比重，2010-2012年至2022年

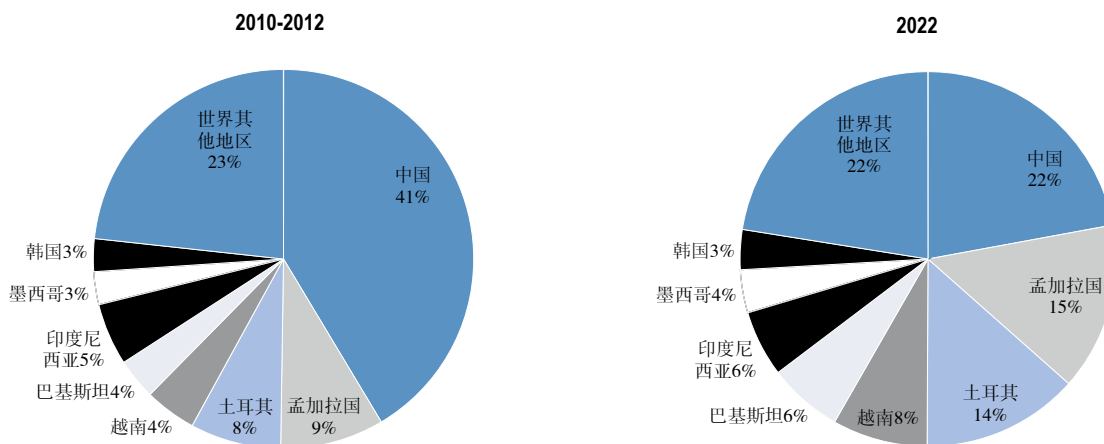


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860503>

与出口情况不同，棉花进口国结构的变化反映出全球棉花经济发展形势的新变化。自《多纤维协定》废除后，中国棉花消费随即快速增长，预计未来中国仍将维持世界最大棉花进口国的地位，但进口量将有所下降。中国在全球棉花进口总量的比重将从基期的41%下降至2022年的23%，而孟加拉国和越南的市场份额将翻倍，两国棉花进口量之和也将超过中国。随着中国逐渐从全球纺织产业淡出，许多国家的棉花消费量有望快速增长。由于孟加拉国和越南国内棉花供给有限，两国棉花消费的增长几乎完全依赖于进口。

图 10.7 世界主要棉花进口国的贸易比重，2010-2012年至2022年



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

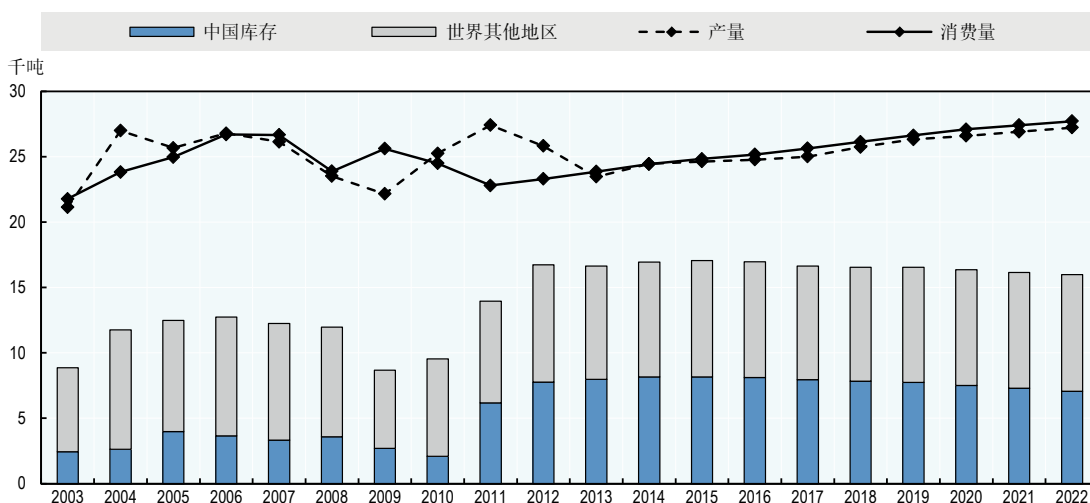
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860522>

主要问题和不确定性

消费者需求水平及其与棉纤维工业需求的关系是本预测中重要的不确定性因素之一。展望期间棉花消费最终体现为一种引致需求：纺织厂用棉花来生产衣服和其他消费品所需的纱线。受纺织品贸易影响，纺织品需求的地理分布和纺纱制品需求的地理分布差异很大。由于消费品生产的高额附加值和用其他纤维代替棉花的巨大潜力，消费者对衣服和棉花需求量之间的关系差异明显（插文10.1）。长期来看，全球棉花消费将以每年1.9%的速度增长，展望期间的增长率为1.7%。全球长期消费增长率并不稳定，有高速增长和缓慢增长的时期。如果展望模型中对未来相对强劲的经济增长以及技术没有大变革的假设不成立，那么棉花消费增长速度将会有所不同。

中国棉花价格政策是本展望报告中的另一个不确定性因素。在基期中，中国是世界最大的棉花生产国、消费国和进口国，在任何情况下了解其情况都十分必要。近期中国棉花相关政策的变化对本预测中假设条件的变化至关重要（插文10.2）。2011-2012年，中国对棉农的支持明显高于过去，主要通过稳定国内较高棉花收购价格得以实现。本报告假定类似政策将持续至2022年，且自2013年3月开始中国棉花高库存量将逐年减少。有迹象表明中国将考虑逐渐采用多种非价格政策工具支持棉农，这将有助于提升中国纺织业的消费水平，同时将引起国内棉花储备的快速变化。这些变化对其他国家的预测也具有重要意义。

图 10.8 全球和中国棉花库存下降相对缓慢



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860541>

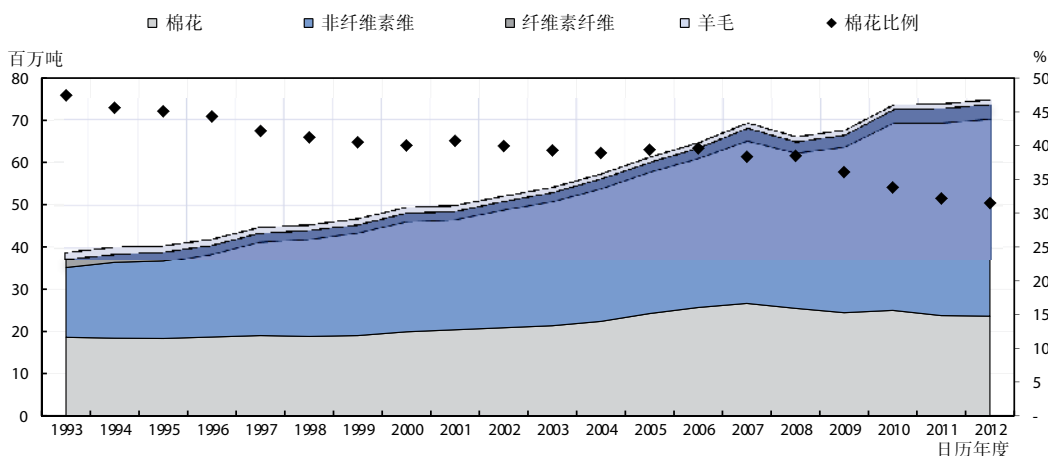
另外一个不确定性是全球生产率的发展前景，尤其是在印度。转基因作物的应用与中国棉花全要素生产率反弹以及印度棉花产量、面积和单产显著提高有关。在美国，转基因技术的采用和棉籽象鼻虫根除措施有效降低了棉花生产成本，同时，针对澳大利亚本土的特殊转基因品种同样提高了当地棉花生产力。上述因素在某种程度上解释了自2000年以来全球棉花价格与其他产品相对价格的下降趋势。但是，目前许多国家在采用转基因技术上更为谨慎，部分归因于一些国家限制进口转基因的食物和饲料产品。尽管类似的限制措施并未在棉纱、纱线和其他纺织品贸易中施行，但即使如此许多国家转基因技术的采用仍较为缓慢。

未来生产力的提升也可以通过技术革新和农田实践得以实现。因此近年来印度农民完成转基因技术的应用并不意味着未来棉花单产不可能大幅提高。例如，更新的转基因特性已经进入到最后的审批阶段。如果展望期间印度棉花单产的增长无法实现，那么其他国家的棉花价格和种植面积将会提高。

插文 10.1 合成纤维挤占棉花所占份额

20世纪绝大部分时期内，棉花都是世界最主要的纺织纤维，仅在20世纪90年代初期被聚酯纤维取代过。自20世纪20年代人工合成纤维（MMF）引进以来，棉花占全球纤维消费的比重一直呈下降趋势。20世纪60年代，聚酯纤维和其他非纤维素纤维的商业化是结构快速变化的标志性时期，而棉花在纤维构成中的占比也开始下降。此后随着对棉花的普遍宣传、农业政策以及消费者偏好的变化，20世纪80年代和90年代棉花占纺织纤维比重的下降趋势才逐渐放缓。

图 10.9 世界主要纤维和棉花的消费占比



资料来源：国际棉花咨询委员会。

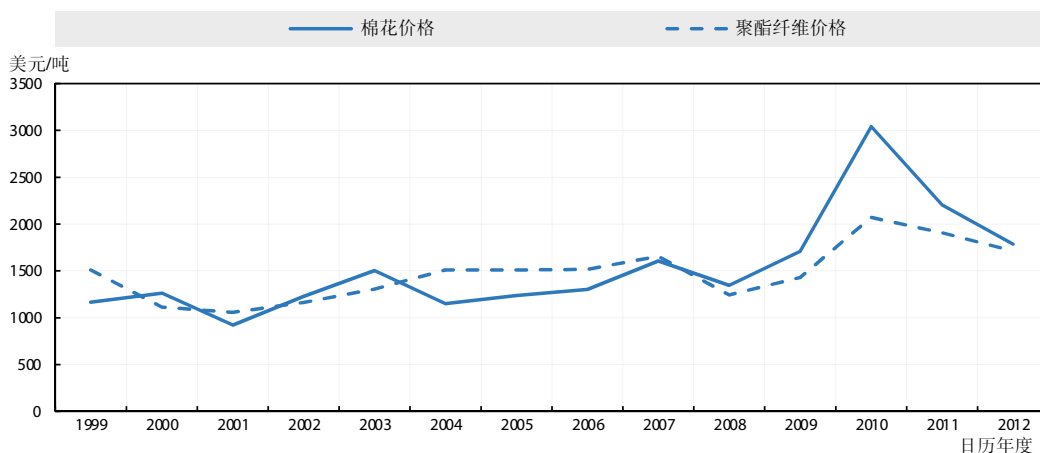
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860560>

插文 10.1 (续)

全球纤维消费与经济活动息息相关，随着2008年国际经济形势急剧下滑，全球纤维消费也面临20年来首次下降。此后人造纤维重新占据市场，但棉花消费却连年下降。棉花消费占全球纤维消费比重急剧下降，从2008年的38%约降至2012年的31%。

棉花价格的波动是棉花纤维所占份额下降的原因之一。2010年一场前所未有的棉花价格剧烈上涨改变了2010年和2011年棉花和其他纤维产品的盈利能力（图10.10）。棉花价格的巨大起伏导致棉花交易市场上出现了大量棉花购买的违约合同。整个市场的合同违约数比过去平均记录增加了5倍，棉花贸易的交易成本也因此增加。同时，棉花的价格波动也削弱了生产者和零售商对利润率的预测能力。最后，中国高支持价格限制了其纺织业从生产棉花而非人造合成纤维中获利的能力。其他国家也不同程度的提升了棉花消费以应对这些变化，但是目前几乎没有哪个棉花出口国能在纺织业的基础设施建设和经济规模方面和中国匹敌。

图 10.10 世界棉花和聚酯纤维价格



资料来源：棉花展望，中国国家棉花信息中心和美国农业部基于棉花展望基础上计算结果。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860579>

插文 10.2 中国棉花政策的演变

自20世纪80年代以来，中国一直是世界上最大的棉花生产和消费国。自2001年加入世贸组织以来，中国也一直是世界最大的棉花进口国，其在全球市场中的关键作用不容忽视。中国棉花多样化的外部需求对全球棉花价格产生了深远影响。

但是2004年以后中国对粮食采取了最低保护价格和投入补贴措施，但棉花生产者并没有得到同样的市场支持。对棉农的补贴主要局限在对“超级种子”的补

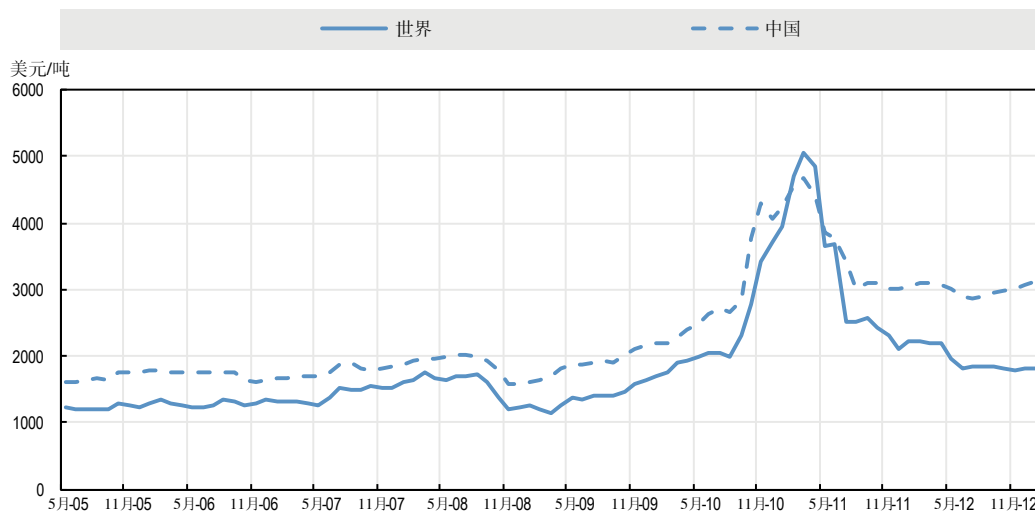
插文 10.2 (续)

贴上。同样，某些年份政府通过操控棉花的购买和销售来稳定棉价，但并没有保证（表10.1）。在全球棉花价格大幅上涨对中国纺织产业产生了显著的不利影响后，2010年中国棉花政策开始发生了重要变革。在无力改变不断上涨的世界棉花价格的形势下，中国政府决定停止销售市场年度早中期的棉花库存。随后的棉花价格上涨显著提高了2010年世界范围纺织品生产商的成本。

2011年是标志中国棉花政策具有全球影响力的分水岭。中国政府宣布实施无限制承诺，政府将在收割期棉价低于19 800元/吨（约3 000美元/吨）时购买棉花。由于劳动力成本上涨，2012市场年度触发价格再次提高。尽管政府增加了从新疆地区运至中国东部各省市纺织厂的交通补贴，但是国内的高棉价导致国内消费市场萎缩，棉花储备急剧增加，而同时全球棉花价格水平却明显低于中国支持价格水平（图10.10）。

2011-2012市场年度，中国很大一部分棉花产量已经转移到政府储备中。预计2012市场年度，中国棉花期末库存将在两年内增加两倍多，增加的库存相当于全球棉花消费量的25%。维持中国国内高棉价和高库存，已导致中国对全球棉产品需求向其他国家纺织工业转移，而其高涨的棉花储备也将在未来几年显著影响全球棉花价格。虽然目前中国棉花市场的不稳定对全球棉花需求造成了负面影响，但是，不断增长的对中国以外地区的纺织工厂建设需求和大量的纺纱进口却凸显了中国价格政策的影响。

图 10.11 世界和中国棉花月度价格，2005-2012年



资料来源：北京棉花展望，棉花展望有限公司和国际货币基金组织。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860598>

插文 10.2 (续)

在中国大多数省份生产成本接近世界水平时，棉花的生产结构将发生明显变化。新疆地区棉花生产的机械化水平高，但棉花生产长期依赖交通补贴、存储以及采购的优惠政策。同时，棉花生产面临一些问题，中国的纺织产业必须调整以应对未来劳动力成本上涨和劳动力市场的紧张的情况。中国应继续调整棉花政策以应对这些变化的挑战。

表 10.1 中国国内棉花干预购买量和国家储备销售量

	国储			占产量比例 %
	购买	销售	净变化	
	千吨			
2004	140	0	140	2
2005	10	0	10	0
2006	303	150	153	2
2007	0	0	0	0
2008	2800	1200	1600	20
2009	0	1400	-1400	-20
2010	0	1000	-1000	-16
2011	3130	0	3130	42
2012	6314	4050	2264	32
2013	-	-	1742	28

资料来源：国际棉花咨询委员会 (ICAC)，全球棉花市场回顾；美国农业部棉花展望报告 (2013年)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932860940>

术语表

A (H1N1) 型流感

在甲型H1N1流感大流行之前，A-H1N1流感病毒尚未被认定为人感染的病因。该病毒的遗传分析表明，它来源于动物流感病毒，与1977年以来在人类之前传播的季节性H1N1病毒无关。

平均作物收入选择方案

《平均作物收入选择方案》是2008年美国《食品、保育与能源法》(FCE)中新增的一项法案，该法案允许农民可选择收入保护，以抵抗产量和市场波动。

农产品市场准入数据库

农产品市场准入数据库，是加拿大农业及农业食品部，欧盟委员会农业司，联合国粮农组织，经济合作与发展组织，世界银行，联合国贸发会议和美国农业部经济研究局共同合作建立的。数据库中的数据来源于各国向WTO提交的条目和公布的结果。

亚太经济合作组织

亚太经济合作组织，是促进亚太区21个成员经济体贸易投资自由化，加强成员间经济技术合作的重要经济合作论坛。合作的基础是贸易和投资自由化，商业便利化和经济技术合作，主要目的是支持在该地区的经济可持续增长和繁荣。成立于1989年，成员包括澳洲、文莱、加拿大、智利、中国、中国香港、印尼、日本、韩国、马来西亚、墨西哥、新西兰、巴布亚新几内亚、秘鲁、菲律宾、俄罗斯联邦、新加坡、中国台北、泰国、美国和越南。

水产养殖

养殖的水生生物，包括鱼类、软体动物、甲壳类和水生植物等。养殖意味着为提高产量，从而在饲养过程中进行某种形式的干预，如定期放养，喂养和保护天敌。养殖也意味着个人（或公司）拥有对养殖对象的所有权。为了统计方便，个人或法人团体养殖进而捕获的水生生物应被统计在内，而由公众共同开发的水生生物，不管有没有许可证，都应统计进捕捞渔业收成。

澳大利亚-美国自由贸易协定（AUSFTA）

AUSFTA是美国和澳大利亚之间的双边协议，于2005年1月1日生效。AUSFTA涵盖商品、服务、投资、金融服务、政府采购、标准和技术法规、电信、竞争相关事宜、电子商务、知识产权、劳工和环境。

禽流感

禽流感是由A型流感病毒株引起的禽类传染病。于100多年前在意大利首次发现，现今在全球范围发生。目前标准控制措施主要有：隔离受感染的农场，销毁感染或可能暴露的鸡群，以及接种疫苗。

大西洋牛肉/猪肉市场

大西洋市场由家畜，牛和猪的生产和贸易国组成，这些国家是可免费接种口蹄疫（FMD）疫苗或无口蹄疫的地区。主要是环大西洋国家，采用的是传统饲养方式，即草饲牛，谷饲猪。该市场的主要国家包括：南美、欧盟、俄罗斯联邦、北非、伊朗、以色列、哈萨克斯坦、马来西亚、秘鲁、菲律宾、沙特阿拉伯、土耳其、乌克兰、乌拉圭、越南、南非。

基线

关于报告中展望分析所需的市场预测的设置，是分析不同经济和政策场景产生的影响的基准。在报告的方法论章节中，有详尽的描述。

生物燃料

广义而言，生物燃料是指所有以生物质为原料的固体，液体或气体燃料。狭义而言，是指取代石油为基础的公路运输燃料，如以糖料，谷类等淀粉类作物为生产原料的生物乙醇，可混合汽油使用，或直接替代汽油，以及以植物油，或者废弃油和动物脂肪为原料的生物柴油，可混合使用，或直接替代基于石油的柴油。

生物质

生物质是指可以直接作为燃料使用或者燃烧前可转换为其他形式的一切植物有机体。包括木材，植物废弃物（包括用于能源生产的木材废料和农作物），动物材料/废物及工业和城市垃圾作为原料，用于生产生物质产品。该展望报告中，生物质不包含用于生物燃料生产的农产品（例如，植物油，糖或谷物）。

疯牛病（BSE）

致命的中枢神经系统疾病，于1986年在英国首次发现。1996年3月20日，英国海绵状脑病顾问委员会（SEAC）宣布发现了新变种克雅症（vCJD），人类中枢神经系统一种致命的疾病，可能与他们食用感染疯牛病的牛肉有关。

金砖国家

巴西、俄罗斯联邦、印度和中国新兴经济体。

捕捞渔业

捕捞渔业，包括狩猎，采集和收集活动，通过手工或更通常的是用各类渔具，如渔网和捕捞陷阱，捕捞收集野生水生生物（主要是鱼类，软体动物和甲壳类动物），以及供食用及其他用途的来自海洋，沿海或内陆水域的植物。捕捞渔业的产量是以鱼类，甲壳类动物，软体动物及其他水生动物和植物的名义捕获量（活重为基础）来衡量的，包含一切以商业，工业，娱乐和生活为目的的杀害，抓捕，或收集所获量。

谷物

定义为小麦，粗粮和水稻。

共同农业政策（CAP）

欧盟的农业政策，1957年签署的罗马条约第39条中首次定义。

粗粮

除澳大利亚的所有国家，粗粮是指大麦，玉米，燕麦，高粱及其他粗粮，在澳大利亚，粗粮包括黑麦，在欧盟，粗粮包括黑麦和其他混合谷物。

美国土地休耕保护计划（CRP）

美国土地休耕保护计划是根据美国1985年通过的《食品安全法案》设立，并在1990年的《食品，农业，保护，和商业法案》，1996年的《食品和农业改善和改革法案》及2002年的《农场安全与农村投资法》进一步扩展，以期减少4 000-4 500万英亩（1 600-1 800万公顷）的农场土地的侵蚀。根据该计划，签订合同的农民实行10年休耕的休耕还林、还草。参与的农民每年最多可获得保护措施成本50%的租金及现金或实物支付等补贴。CRP是《环境保护土地储备计划》的一部分。根据1995年的水平，1996年FAIR法案规定CRP实施的最大目标面积为3640万英亩（1 470万公顷）。在2002年的FSRI法案中，CRP实施的最大目标面积增加至3920万英亩。

独立国家联合体

阿塞拜疆共和国，亚美尼亚共和国，白俄罗斯共和国，格鲁吉亚共和国，哈萨克斯坦共和国，吉尔吉斯共和国，摩尔多瓦共和国，俄罗斯联邦，塔吉克斯坦共和国，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦和乌克兰共和国，共12个主权国家的元首（除波罗的海国家）已经签署建立经济联盟条约，在平等的基础上建立独立国家联合体。

糖业共同市场组织（CMO）

欧盟糖业共同市场组织（CMO）成立于1968年，以确保成员国糖料生产商的收入公平，并实现市场自给。目前，欧盟糖业市场的共同组织受理事会条例（EC）318/2006（基本条例）约束，该条例建立重组基金计划，即由糖料生产者提供，以协助重组过程，从而增强行业竞争力。

粗粮作物年度

日本是从4月1日起；欧盟和新西兰是从7月1日起；加拿大是从8月1日起；澳大利亚是从10月1日起。在美国，大麦和燕麦是从6月1日起，玉米和高粱是从9月1日起。

棉花作物年度

各国均是从8月1日起。

油籽作物年度

日本是从4月1日起；欧盟和新西兰是从7月1日起；加拿大是从8月1日起；澳大利亚是从10月1日起。在美国，油菜是从6月1日起，大豆和向日葵籽是从9月1日起。

水稻作物年度

日本，澳大利亚，是从4月1日起；美国是从8月1日起；欧盟是从9月1日起；韩国是从11月1日起；其他国家是从1月1日起。

糖料作物年度

常见的作物市场年度划分来自国际糖业组织（ISO），始于10月1日，至次年的9月31日。

小麦作物年度

指作物市场年度，日本为4月1日起，美国为6月1日起，欧盟和新西兰为7月1日起，加拿大为8月1日起，澳大利亚为10月1日起。

脱钩补贴

对受助者的预计补贴数额，与当期特定产品产量、畜产品数目或者特定生产要素的使用无关。

发达国家

见词汇表最下面的汇总表。

发展中国家

见词汇表最下面的汇总表。

直接补贴

政府向生产者直接支付的补贴。

多哈发展议程

世界贸易组织于2001年11月在卡塔尔首都多哈举行的新一轮多边贸易谈判。

国内支持

指每年为农业生产提供的货币形式的支持水平。它是乌拉圭回合农业协定的三项减免对象之一。

东欧

指俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦。

经济伙伴关系协定（EPAs）

目前，欧盟与非洲、加勒比和太平洋地区发展中国家正在进行谈判的自由贸易协定，用于取代2007年到期的“科托努协定”。

厄尔尼诺现象

在本刊物中，厄尔尼诺是用来表示准周期的海洋气候条件的一个广义术语，包括拉尼娜现象、南方涛动或“安索”现象，其主要特点是圣诞节前后出现在以秘鲁为中心的拉丁美洲东部沿海表面温度变暖的厄尔尼诺现象或变冷的拉尼娜现象，以及热带西太平洋出现的表面气压异常的南方涛动。异常温暖的海洋气候条件常伴随着物种丰度和分布的急剧变化，大量的本地降雨和洪水，以及鱼类和他们天敌（包括鸟类）的大量死亡。

2007能源独立和安全法案（EISA）

美国于2007年12月通过的该项立法，旨在通过减少对进口石油的依赖、提高能源节约和能源效率、扩大可再生燃料的生产，来增加美国的能源安全，同时为美国子孙后代提供净化的空气。

燃料乙醇

它是一种生物燃料，用作燃料替代品（含水乙醇）或作为石油混合燃料的原料（无水乙醇），可由农业饲料原料生产，例如甘蔗和玉米。

非军火贸易自由化（EBA）

非军火贸易自由化倡议取消了欧盟从最不发达国家进口的包括农产品在内的许多商品的关税。2006/07-2009/10年度期间，这个降税计划包括4步。

出口信贷（官方支持）

政府为支持外国购买者购买本国商品提供的融资协助，包括财政支持、直接融资、担保、保险或利率支持等。

出口补贴（退税）

欧盟为特定商品提供出口补贴，以弥补其国内价格和世界市场价格之间的差异。

出口补贴

该补贴是给贸易商提供的，以弥补国内市场价格和世界市场价格之间的差异，如欧盟出口补贴。现在，出口补贴受乌拉圭回合农业协议的价值和数量的限制。

2008年食品、保护和能源法案

官方称为《2008年食品、保护和能源法案》。这个美国农场条例用于取代《2002年农场安全及农业投资法》，其有效期为2008-2013年。

2002年农场安全及农业投资法

官方称为《2002年农场安全及农业投资法》。这个美国农产条例用于取代《1996年农场法案》，2002-2007年间覆盖范围更广的商品计划。

20国集团

G-20是由20个重要的发达国家和发展中经济体构成的，讨论全球经济中的关键问题。其成立于1999年，由世界上20个最大的国家经济集团的财长和央行行长组成。

古尔、粗糖

在印度，从甘蔗中提取的半加工糖(耕地白糖)

共同农业政策改革

2008年11月20日，欧盟各国农业部长达成一项关于共同农业政策改革的政治协议。改革方案推出了一系列措施，其中废除耕地休耕，并且增加牛奶配额但是到2015年停止，并将其转换为一个真正的市场干预安全网。部长们还同意增加调制，从而将减少直接支付给农民资金转移到农村发展基金。

高果糖玉米糖浆（HFCS）

从玉米中提取的果糖甜味剂。

工业油籽

在欧盟，一类用于工业用途（如生物燃料）的油籽产量。

干预采购

欧共体委员会为了支持内部市场价格购买的特定商品。

干预采购价格

欧盟委员会为了支持内部市场价格购买产品的价格。通常情况下，100%低于政府每年制定的政策价格。

干预库存

欧盟国家干预机构所持有的库存是其在市场支持价格下购买特定商品的结果。在内部市场价格高于干预价格时，干预库存会被释放到内部市场，否则，干预库存会在出口补贴的帮助下，被卖到世界市场中。

菊粉

20世纪80年代随着商业化开发的进程，开始从菊苣中提取的菊粉糖浆。通常他们含有83%的果糖。在欧盟菊粉糖浆的产量由食糖制度和生产配额决定。

糖类代用品

糖类代用品是一种淀粉基的果糖甜味剂，通过葡萄糖异构酶对葡萄糖的作用生产而来。该异构化过程可用于生产葡萄糖或者果糖含量高达42%的果糖混合物，通过进一步的加工，果糖含量可以提高到55%。当果糖含量为42%时，糖类代用品等同于糖的甜味。在欧盟，糖类代用品糖浆的产量由食糖制度和生产配额决定。

最小二乘增长率

最小二乘增长率（ r ）通过拟合相关时期变量年均值对数后的线性回归趋势估计获得，如下： $\ln(x_t) = a + r * t$ ，最小二乘增长率计算公式为 $cr-1$ 。

活体重量

肉类，鱼类和贝类在他们捕获或收获时的重量。在出生到标称重量的转换因子和国内每种类型加工产业的现行转换率的基础上，计算得出活重。

贷款利率

商品信贷公司（CCC）在特定商品价格下，为参合农民提供无追索权贷款。贷款利率作为底价，略高于公布利率的有效水平，在这个意义上参合农民可以对他们的贷款进行违约，把他们的作物抵给商品信贷公司，而不必以较低的价格在市场上公开出售。

市场准入

受乌拉圭回合农业协议限定，市场准入是指包含在国家计划中的消减关税和其他最低进口承诺。

销售配额（美国食糖计划）

销售配额规定在美国国内市场糖面粉厂和加工厂可以出售的食糖数量，是由《2002年农场安全及农业投资法》规定的，作为一种手段确保联邦政府在不成本的情况下实施糖贷款计划。

油粕市场年度

市场年度开始于10月1日。

植物油市场年度

市场年度开始于10月1日。

市场价格支持（MPS）补贴

每年消费者和纳税人转移给农业生产者货币价值的市场价格支持指标是基于农场门口水平测算的，它通过政策措施使得特定农产品的边境价格和国内市场价格产生差异而产生的。特定商品的生产条件下，市场价格支持包括转移给生产者用于支持国内消费和出口的生产，根据当前生产的价格差距进行测算。市场价格支持是对来自对销售特定商品的个别生产者开展生产征收或者是对于不尊重法规者实施惩罚获得的财政贡献的扣除，例如违反生产配额（价格征收）。对于畜产品生产，它是对于国内生产的用于动物饲料（过高的饲料成本）的粗粮和油籽市场价格支持的扣除。

甲基叔丁基醚（MTBE）

一种可以用来提高汽油燃料辛烷值和氧含量的化学汽油添加剂，但可以造成水污染，导致水不能饮用。

牛奶配额计划

这是一项控制牛奶生产或供给的供给调控措施。指定的配额数量将充分从市场价格支持中受益。但是，超过配额数量可能会受到惩罚的征款（如在欧盟，“超过配额

部分”征收目标价的115%)或可能给予一个较低的价格。分配通常固定到个别生产者层面。其他特征,根据方案的不同配额重新分配的安排也不同。

北美自由贸易协定 (NAFTA)

该协定是加拿大、墨西哥和美国签署的关于包括农产品贸易在内的贸易三方协议,协议规定在未来15年三国间将逐步取消关税和修改三国间其他贸易规定。该协议已于1992年12月签署并于1994年1月1日起生效。

油粕

在除日本以外的所有国家,其被定义为油菜籽粕、豆粕、葵花籽粕,在日本不包括葵花籽粕。

油籽

除日本以外的所有国家,其被定义为油菜籽、大豆、葵花籽、花生和棉籽。在日本,油籽不包括葵花籽。

太平洋牛肉/猪肉市场

太平洋肉类市场包括畜牧生产和贸易的国家或地区,及没有接种口蹄疫疫苗的国家或地区。世界动物卫生组织根据严格指导方针 (<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/official-disease-status/fmd/>)给出了包括澳大利亚、新西兰、日本、韩国、北美和西欧的绝大多数国家在内的口蹄疫现状。命名为“太平洋”顾名思义他们大多位于环太平洋周围。

实物支付 (PIK)

这是一项在美国实施的协助处理商品公共库存的计划。在实物支付计划下,政府支付以商品信贷公司 (CCC) 拥有国有商品的形式,发放给农民,作为额外收获面积减少的补偿。

乡村直接支持计划

这是一项墨西哥实施的农民直接支持计划。它是在历史基础上对每公顷土地进行直接支付。

生产者支持估计 (PSE)

生产者支持估计是从消费者和纳税者向农业生产者转移的年度货币价值总额的指标,按农场计量,由政策措施引起,与其自然属性、对农业生产或收入的影响或目的无关。PSE度量的支持由对农业的政策目标引起,不涉及以下情形,如:当生产者只

受一国的一般政策（包括经济、社会、环境和税收政策）所支配。PSE是一个总的概念，意味着由那些相关政策以及由个人生产者所产生的任何费用都不会被扣除。它也是一个名义上的辅助概念，意味着涉及输入方面的进口税的增加费用也不会被扣除。它还是一个通过已转移给生产者的总额，扣除其对政策措施（如生产者会税）的实施提供资金援助的生产者贡献的指标。PSE包括含蓄的和明确的支付。百分比PSE是PSE占农场收入总额总价值的比例，由总生产（按农场价格计）价值衡量，加上预算支持。这个指标的命名和定义于1999年取代了之前的生产者补贴等值。

购买力平价（PPP）

购买力平价是国家间货币兑换时消除不同价格水平的比率，即1美元能兑换的本国货币量。

无追索权贷款计划

无追索权贷款计划于1996通过美国公平法案后实施，对1999年后黄油、脱脂奶粉和奶酪的贷款都必须支付利息帮助他们管理乳制品库存。

可再生能源指令（RED）

欧盟指令规定，到2020年所有成员国的混合能源中有20%为可再生能源，在运输用燃油方面有10%为可再生能源。

可再生燃料标准（RFS and RFS2）

可再生能源标准是美国能源法案（EISA）中对可再生燃料用于运输业中的一个标准。RFS2是对RFS2010年及其以后的一个修订版本。

糖精

一种低卡路里、替代糖用于饮料调制的人造甜味剂。

情景

区别于基线情况，是基于一种替代性假设建立的用于市场预测的模型集合。为展望部分讨论假设变化的影响时提供定量信息。

休耕计划

欧盟对谷类、油料和蛋白质作物的休耕计划，要求并允许生产者基于当前播种面积的基础休耕一部分。一直到2006年，商业生产者的强制休耕率是10%。

单一农场支付

2003年共同农业政策改革，欧盟提出了一个基于农场的支付，主要不是依赖于当前的生产决策和市场发展，而是基于对农场主的上一期支付水平。为了促进土地所有权转移，在计算要区分参考支付量和合适面积量（包括饲料面积）。农民接受了新的SFP，规定农民必须保证其土地有良好的农业和环境条件使得其能够灵活地生产除了水果、蔬菜和餐用马铃薯的任何产品。

SPS协议

卫生和植物检疫措施的WTO协议包括保护人类、动物和植物生命和健康的标准。

库存消费比率

谷类的库存消费比率定义为谷类库存占国内消费总量的比率。

库存需求比率

库存利用率定义为主要出口国持有的库存占其需求总量的比率（国内消费量加上出口量）。就小麦来说，8大主要出口国和地区为美国、阿根廷、欧盟、加拿大、澳大利亚、俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦。就粗粮来说，8大主要出口国和地区为美国、阿根廷、欧盟、加拿大、澳大利亚、俄罗斯联邦、乌克兰和巴西。就大米来说，主要出口国为越南、泰国、印度、巴基斯坦和美国。

支持价格

支持价格是由政府决策者确定，为了直接或间接地决定本国市场或生产价格。所有操纵价格方案都由相关政策措施决定商品的一个最低保证支撑价格或者目标价格，如产量和进口的数量限制；税收、会税和进口的关税；出口补贴；以及公众股票持有。

关税配额（TRQ）

关税配额是自乌拉圭回合农业协议的结果。一些国家同意提供以前受非关税壁垒保护的产品最小进口机会。这种进口制度为受影响的商品确定了一个配额和双重关税制度。配额内的进口适用较低（配额外）的关税税率，而超出特许配额水平的进口使用较高（配额外）的关税税率。

乌拉圭回合农业协议（URAA）

URAA条款体现了乌拉圭回合多边贸易谈判的结果，包含在一个名为“农业协议”的最后决议一章中。内容包括市场准入、国内支持、出口补贴以及关于监测和延续的一般性条款。另外，每个国家的计划都是URAA合同承诺的不可分割的部分。卫生和植物检疫措施协议被单独命名。该协议寻找建立一个多边的法律框架指导卫生和

植物检疫措施的可采纳性、发展以及强制实施，为了降低其贸易方面的负面影响。详见植物检疫和卫生条例。

植物油

植物油定义为菜籽油、大豆油、葵花籽油、椰子油、棉籽油、棕榈仁油、花生油和棕榈油，其中日本植物油不包括葵花籽油。

自愿配额调整方案

自愿配额调整方案是2006年2月欧盟共同市场机构关于食糖改革时提出，从2006年1月开始实施，期限4年。该方案下，食糖生产者在永久放弃制糖配额方面的支付是递减的，2006/07-2009/10年间，部分或全部实施。

WTO

世界贸易组织创建于乌拉圭回合谈判协议。

发达国家和发展中国家一览表

发达国家	北美洲	加拿大、美国
	欧洲	阿尔巴尼亚、安道尔共和国、白俄罗斯、波黑、克罗地亚、欧盟、法罗群岛、直布罗陀海峡、梵蒂冈、冰岛、摩纳哥、黑山共和国、挪威、摩尔多瓦共和国、俄罗斯联邦、圣马力诺、塞尔维亚、前南斯拉夫共和国的马其顿、乌克兰、瑞士
	大洋洲	澳大利亚、新西兰
	其他	亚美尼亚、格鲁吉亚、以色列、日本、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿塞拜疆共和国、南非、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦
发展中国家	北非	阿尔及利亚、埃及、阿拉伯利比亚民众国、摩洛哥、突尼斯
	非洲 撒哈拉以南的非洲	安哥拉、贝宁、博茨瓦纳、布基纳法索、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、科特迪瓦、刚果民主共和国、吉布提、赤道几内亚、厄立特里亚国、埃塞俄比亚、加蓬、冈比亚、加纳、几内亚、几内亚比绍、肯尼亚、莱索托、利比里亚、马达加斯加岛、马拉维、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、马约特岛、莫桑比克、纳米比亚、尼日尔、尼日利亚、刚果共和国、留尼旺、卢旺达、圣赫勒拿、圣多美和普林西比、塞内加尔、塞舌尔、塞拉利昂、索马里、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、多哥、乌干达、西撒哈拉、赞比亚、津巴布韦
	拉丁美洲和加勒比海	安圭拉岛、安提瓜和巴布达、阿根廷、阿鲁巴岛、巴哈马群岛、巴巴多斯、伯利兹城、玻利维亚、巴西、英属维尔京群岛、开曼群岛、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加岛、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多共和国、福克兰群岛、法属圭亚那、格林纳达、瓜德罗普岛、危地马拉、圭亚那、海地、洪都拉斯、牙买加、马提尼克、墨西哥、蒙特塞拉特岛、荷属安的列斯群岛、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、波多黎各、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚岛、圣文森特岛和格林格林丁斯群岛、南乔治亚岛和三明治群岛、苏里南、特立尼达拉倒和多巴哥岛、特克斯和凯科斯群岛、美属维尔京群岛、乌拉圭、委内瑞拉
	亚洲和太平洋	阿富汗、美属萨摩亚、巴林岛、孟加拉国、不丹、文莱达鲁萨兰国、柬埔寨、中国、中国台湾、圣诞岛、科科斯群岛（基林）、库克群岛、朝鲜民主主义人民共和国、斐济群岛、法属波利尼西亚、加沙、加沙地带（巴勒斯坦）、关岛、中国香港、印度、印度尼西亚、伊朗、伊拉克、以色列、约翰斯顿岛、约旦、基里巴斯、韩国、科威特、老挝人民民主共和国、黎巴嫩、中国澳门、马来西亚、马尔代夫、马绍尔群岛、密克罗尼西亚联邦、蒙古、缅甸、瑙鲁岛、尼泊尔、中立区、新喀里多尼亚、纽埃岛、诺福克岛、北马里亚纳群岛、阿曼、太平洋岛屿、巴基斯坦、菲律宾、帕劳群岛、巴勒斯坦、巴布亚新几内亚、皮特凯恩群岛、卡塔尔、萨摩亚、沙特阿拉伯、新加坡、所罗门群岛、斯里兰卡、叙利亚共和国、泰国、东帝汶民主共和国、托克劳、汤加、土耳其、图瓦卢、阿拉伯联合酋长国、美国本土外小岛屿、瓦努阿图、越南、瓦利斯和富图纳群岛、西堤区、也门
欠发达国家	阿富汗、安哥拉、孟加拉国、贝宁、不丹、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果民主共和国、吉布提、赤道几内亚、厄立特里亚国、埃塞俄比亚、冈比亚、几内亚、几内亚比绍、海地、基里巴斯、老挝人民民主共和国、莱索托、利比里亚、马达加斯加岛、马拉维、马里、毛里塔尼亚、莫桑比克、缅甸、尼泊尔、尼日尔、卢旺达、萨摩亚、圣多美和普林西比共和国、塞拉利昂、所罗门群岛、索马里、苏丹、坦桑尼亚、东帝汶民主共和国、多哥、图瓦卢、乌干达、瓦努阿图、也门、赞比亚	
金砖五国	巴西、俄罗斯联邦、印度、中国、南非	

方法论

本章节主要阐述这本《农业展望》所采用的方法。依次讨论如下主要内容：首先，概述农业基线预测和展望报告的过程；其次，详细讨论宏观经济预测中的一系列一致性假设；第三部分描述模型中的供给方程是如何考虑生产成本的；第四部分介绍应用AGLINK-COSIMO模型进行随机分析的方法。

经合组织和粮农组织《农业展望》的产生过程

本文所展现和分析的预测是大量信息整合的结果。本文使用由经合组织和粮农组织秘书处共同开发的模型，该模型建立在经合组织的Aglink模型的基础上，应用粮农组织的Cosimo模型进行扩展，在这个过程中促进了两个模型的一致性。然而，在展望过程中的不同阶段，也运用了大量的专家判断方法。农业展望报告展现了由经合组织和粮农组织秘书处在给定的合理的基本假设基础上做出的一致的评估判断，下面描述了信息交流的过程以及他们已经得到的信息。

展望过程第一步是整理回复的问卷，年度问卷从秋天开始向经合组织成员国（包括一些非成员国）陆续发放。通过这些问卷，经合组织秘书处获取被调查国关于未来商品市场的发展状况及其农业政策演变的信息。粮农组织秘书处负责国家模块的初始预测，他们首先通过模型完成基准预测，然后咨询粮农组织的商品专家。外部资源，例如，国际货币基金组织、世界银行和联合国都参与讨论，完成对决定市场发展的主要经济力量的看法。这一过程的主旨是初探未来市场可能的发展，建立决定展望前景的关键假设。主要的经济和政策假设已总结在本报告的概论章节中和一些具体的商品表中。下面是这些假设的来源和前提的详细讨论。

下一步，应用由经合组织和粮农组织秘书处联合开发的模型框架促进整合一致的信息，并得到全球市场预测的初始假设。除了产量、消费量和贸易量，基线也包括了关注商品的名义价格预测（以当地货币为单位）。除非另有说明，本文中提到的价格都是指名义价格。用于预测所采用的数据系列来自于经合组织和粮农组织的数据库。这些数据库中的大部分信息来自于各国的统计数据。关于特定的数据系列的细节和问题请直接与经合组织和联合国秘书处联系。

这个模型提供代表温带地区主要商品以及大米、棉花和植物油的综合的经济和政治动态信息。Aglink和Cosimo的国家和地区模块全部由经合组织和粮农组织秘书处联合各国专家开发，有时也得到国家行政管理部门的帮助。由经合组织秘书处负责将各

国基线预测的初始结果与收集到的各国问卷调查结果相比较，并在双边交流中与各国专家讨论有争议的问题。而粮农组织秘书处负责对个别国家和地区模块的初始预测，并组织内部专家和国际专家进行广泛评议。在这阶段，形成全球展望的概貌，并根据秘书处和外部顾问的一致意见进行修改和完善。在以上讨论和信息更新的基础上形成第二次基线预测。这些得到的信息被用于评估生物能源、谷物、油籽、糖、肉、鱼和海产品、奶制品和棉花等商品的整个展望时期，并在经合组织农业委员会的商品市场工作组的年会上进行讨论，经过得到的评论意见和最终修正的数据，基线预测的最终版本就形成了。修改后的预测形成了目前出版的农业展望初稿，然后在出版之前的2013年5月由粮农组织经济与社会发展部的高级管理委员会、经合组织的农业政策工作组和农业委员会的市场工作组共同讨论。另外，这本展望将作为分析基础提供给粮农组织商品问题委员会及各种跨国商品小组。

展望过程表明，本报告中的基线预测结合了经合组织秘书处负责的各国合作者的预测和粮农组织秘书处负责的42个国家和地区的原始预测。应用统一规范的模型框架解决不同国家预测之间的不一致性，形成了所有商品市场的全球均衡。评议过程确保了国别专家的判断体现在预测和相关的分析中。然而，本次预测的最终责任和解释权归经合组织和粮农组织秘书处。

宏观预测的假设及来源

本次展望中所有国家和地区的人口数据来自2010年联合国人口展望数据库。展望期间，从四组不同的预测（低、中、高和不变的生育率）中选择了的中等估计值。选择联合国人口数据库的原因是它代表了综合的、可靠的估计，也包括了非经合组织成员国的发展中国家的人口数据。为了保持一致性，历史的和预测的人口数据的来源是相同的。

在AGLINK-COSIMO模型中用到的其他宏观经济序列数据有实际国内生产总值、国内生产总值平减指数、私人消费支出平减指数，布兰特原油价格（美元/桶），当地货币与美元的汇率。经合组织国家（土耳其、智利和以色列除外）和巴西、阿根廷、中国及俄罗斯联邦的这些变量的历史数据与《经合组织经济展望》的2012年12月第92期和2012年1月第91期中的数据相一致。其他经济体的历史宏观经济数据来自于货币基金组织2012年10月份出版的《世界经济展望》。2013-2022年的假设是基于经合组织的经济部门近期的中长期宏观经济预测、第91期《经合组织经济展望》的预测和货币基金组织的预测。

模型中使用的实际GDP、消费者价格（私人消费支出平减指数）、生产者价格（GDP平减指数）指标均以2005年为基准，值为1。假设实际汇率不变，则表明当某国的通货膨胀高于（低于）美国时（用美国GDP平减指数计算），将出现货币贬值（升值）情况，由于汇率是按一美元折合本地货币值计算，因此，导致汇率在展望期间随

之上升（降低）。名义汇率通常用按“某国GDP平减指数 / 美国GDP平减指数”的增长百分比计算。

本展望中的油价是根据经合组织第92期的经济展望中提供的截至2014年(短期更新)的信息和2012年11月国际能源署发布的《世界能源展望》中未来发展路径中的油价增长率来估计的。

AGLINK-COSIMO的生产成本表示法

除了产出收益和可能适用的政策措施，生产成本的变化也是影响农民农作物和畜产品产量决策的重要变量。

然而，在AGLINK-COSIMO模型中，供给主要由总收益决定，生产成本在模型中通过生产成本指数的形式来表示，用于平减总的生产收益。换句话说，模型中的供给方程大多数情况下依赖于单位总收益（例如每公顷的收益或肉的价格）和以指数表示的生产总成本水平。通常，农作物的收获面积生产方程和畜产品产量方程如下所示：

$$AH = f\left(\frac{RH}{CPCI}\right); QP = f\left(\frac{PP}{CPCI}\right)$$

其中：

AH	收获面积（农作物生产）
RH	每公顷收益（农作物生产）
CPCI	商品生产成本指数
QP	产量（畜产品生产）
PP	生产价格（畜产品生产）

在其他变量中，随着原油价格上涨而上涨的能源价格已经对农产品模型中的农业生产成本产生了影响。由于农作物和畜产品的生产成本高度依赖能源成本，因此能源价格对国际农产品市场产生重要的影响。拖拉机和机械燃料，以及供暖和其他形式的能源都在生产过程中直接消耗。另外，其它投入品，如生产过程中使用的化肥和杀虫剂都与能源高度相关，这些投入品的成本很大程度上受到能源价格拉动的影响。因此，在生产成本中，明确的考虑能源价格很重要。

AGLINK-COSIMO模型中，畜产品的生产成本指数分别采用三个次级指数来表示：非贸易投入品、能源投入和可贸易投入品数组成。其中，非贸易指数与国内GDP平减指数相近似，能源指数受世界原油价格和该国汇率的影响。最近，可贸易指数与全球通货膨胀（近似美国GDP平减指数）和该国汇率相关。具体结构如方程所示：

$$\begin{aligned} CPCI_{r,t} = & CPCS_{r,t}^{NT} * GDPD_{r,t} / GDPD_{r,bas} \\ & + CPCS_{r,t}^{EN} * (XP_t^{OIL} * XR_{r,t}) / (XP_{bas}^{OIL} * XR_{r,bas}) \\ & + (1 - CPCS_{r,t}^{NT,I} - CPCS_{r,t}^{EN,I}) * (XR_{r,t} * GDPD_{USA,t}) / (XR_{r,bas} * GDPD_{USA,bas}) \end{aligned}$$

其中:

- CPCI 畜产品生产成本指数
- CPCS^{NT} 非贸易投入占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS^{EN} 能源占基准年商品生产总成本的比例
- GDPD 国内生产总值平减指数
- XP^{OIL} 世界原油价格
- XR 与美元的名义汇率
- r,t 分别表示地区和时间
- bas 基准年（2000或2005或2008）

不同农作物的生产成本指数不同，该指数由五个指数构成：种子、化肥、能源、其他可贸易和不可贸易的投入品指数。

$$\begin{aligned}
 CPCI_{r,t}^c &= CPCS_{r,t}^{NT} * GDPD_{r,t} / GDPD_{r,bas} \\
 &+ CPCS_{r,t}^{EN} * (XP_t^{OIL} * XR_{r,t}) / (XP_{bas}^{OIL} * XR_{r,bas}) \\
 &+ CPCS_{r,t}^{FT} * (XP_t^{FT} * XR_{r,t}) / (XP_{bas}^{FT} * XR_{r,bas}) \\
 &+ CPCS_{r,t}^{TR} * (XR_{r,t} * GDPD_{USA,t}) / (XR_{r,bas} * GDPD_{USA,bas}) \\
 &+ CPCS_{r,t}^{SD} * PP_{r,t}^c(-1) / PP_{r,bas}^c
 \end{aligned}$$

其中:

- CPCI^C 农作物c的商品生产成本指数
- CPCS^{NT} 非贸易投入占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS^{EN} 能源占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS^{FT} 化肥占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS^{TR} 其他非贸易投入品占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS^{SD} 种子占基准年商品生产总成本的比例
- GDPD 国内生产总值平减指数
- XP^{OIL} 国际原油价格
- XP^{FT} 国际化肥价格
- PP^c 农作物c的生产者价格
- XR 与美元的名义汇率
- c 农作物
- r,t 分别表示地区和时间
- bas 基准年（2000或2005或2008）

不同种类的成本在总成本中所占比重取决于具体的国家。它们都是通过各国的历史的成本结构估算得到。这些比重取决于各个国家和地区的发展阶段。

发达国家的能源、化肥和可贸易投入品在总成本中所占比重高于发展中国家。

其中，化肥价格指数由世界银行计算得到（粉单市场）。它的指数形式如下：

$$XP^{FT} = 0.2 * DAP + 0.16 * MOP + 0.02 * TSP + 0.62 * Urea$$

其中：

磷酸氢二铵（DAP）

加拿大磷化钾（MOP）

三重过磷酸钙（TSP）

尿素（Black Sea）

这些体现在AGLINK-COSIMO模型中的方程中：

$$\log(XP_t^{FT}) = CON + elas_{FT}^{oil} * \log(XP_t^{oil}) + elas_{FT}^{crop} * \log(0.5 * XP_{t-1}^{CG} + 0.2 * XP_{t-1}^{WT} + 0.2 * XP_{t-1}^{OS} + 0.1 * XP_{t-1}^{RI})$$

其中：

XP^{oil} 国际原油价格

XP^{FT} 国际化肥价格

XP^{CG} 国际粗粮价格

XP^{WT} 国际小麦价格

XP^{OS} 国际油籽价格

XP^{RI} 国际大米价格

AGLINK-COSIMO模型的随机模拟方法

AGLINK-COSIMO模型是一个具有前瞻性的中长期经济模型，可以用于模拟未来10年的经济情况。预测时需要为模型中的外生变量设置一系列的假设。虽然使用一组假设来决定基准线，但是将随机抽取生成多组外生变量假设导入到模型中做随机实验。应用模型模拟每一组假设，得到多组结果。这意味着可以从模拟得到的各种随机结果的统计数据中推断出基线预测的不确定性。

今年进行的随机分析用于评估由宏观经济变量和农作物单产引起的不确定性，其中，32种宏观经济环境的不确定性是基于经合组织和粮农组织在2003和2011年期间对未来18个月这些宏观经济变量的预测误差来进行量化的。农作物单产的不确定性是基于AGLINK-COSIMO模型中产量方程预测的单产和2011年以前18年间的实际单产之间的误差。

假设不确定性的变量呈正态分布(高斯分布)。这意味着变量的不确定性围绕其最可能值的分布是对称的。如果政策决策者要观察偏风险分布的含义（例如，由于减产和波动的原油价格导致价格风险大幅上升），就应假设不对称分布。

基于预测误差和过去观测值的相关系数，推导出宏观经济变量不确定性的联合概率分布。假设农作物单产的不确定性与同一地区的农作物有关，而与不同地区的农作物无关(见表1)。

下一步，从联合分布中生成500个独立的组合，为模拟期间的每年模拟出97个随机因素的500组可能的误差值。用于决定基线的这些因素的趋势值则受到这些误差的冲击，得到97个外生变量的500组的可能值。

然后，AGLINK-COSIMO运行500次*，每次根据不同的宏观经济条件和农作物单产的一系列假设运行。最后，通过模型计算得到的市场结果波动，用于研究和回答一些政策相关的问题。

表 1 将单产视为随机因素的和相关组

农产品	欧洲		黑海地区			南美洲				北美洲		南亚		澳大利亚	中国	印度	各国作物总计
	欧盟15国	欧盟12国	哈萨克斯坦	乌克兰	俄罗斯联邦	阿根廷	巴西	巴拉圭	乌拉圭	墨西哥	美国	泰国	越南				
杜伦尔麦	X	X															2
普通小麦	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	14
粗粮				X				X	X						X		4
大麦	X	X				X								X			4
玉米	X	X				X	X			X	X						6
燕麦	X	X															2
黑麦	X	X															2
油籽			X	X				X									3
油菜籽	X	X												X			3
葵花籽	X	X			X	X											4
大豆						X	X				X						3
甜菜	X	X			X						X				X		5
甘蔗						X	X				X	X		X	X	X	7
大米	X										X	X	X		X	X	6
每国家组作物总计	19		8			15				8		3		4	5	3	65

注：单元格标志为X的表示将这些国家的这些作物视为不确定性。将国家按地区分组，允许在地区内部各种作物的单产相关。三个国家（澳大利亚，中国和印度）的单产假设与其他国家或地区无关。

资料来源：展望技术研究所（欧洲委员会）计算。

* 收敛由414次运行得出，其提供的收敛率为83%。

统计附件

第一部分：附表 A

A.1	经济假设	245
A.2	世界价格	248
A.3.1	世界进口贸易展望	250
A.3.2	世界出口贸易展望	252
A.4.1	生物燃料展望：酒精	254
A.4.2	生物燃料展望：柴油	255
A.5	生物燃料市场的主要政策假定	256
A.6	世界谷物展望	258
A.7.1	小麦展望：产量和贸易量	260
A.7.2	小麦展望：人均食用消费量	261
A.8.1	粗粮展望：产量和贸易量	262
A.8.2	粗粮展望：消费量, 饲料用粮, 人均消费量	263
A.9.1	稻米展望：产量和贸易量	264
A.9.2	稻米展望：消费量, 人均消费量	265
A.10	谷物市场的主要政策假定	266
A.11	世界油籽展望	269
A.12.1	油料展望：产量和贸易量	271
A.12.2	油料展望：消费量, 国内压榨量	272
A.13.1	蛋白粕展望：产量和贸易量	273
A.13.2	蛋白粕展望：消费量	274
A.14.1	植物油展望：产量和贸易量	275
A.14.2	植物油展望：消费量。人均食用消费量	276
A.15	油料市场的主要政策假定	277
A.16	世界糖料展望	279
A.17.1	食糖展望：产量和贸易量	281
A.17.2	食糖展望：消费量, 人均消费量	282
A.18	食糖市场的主要政策假定	283
A.19	世界肉类展望	295
A.20.1	牛肉和小牛肉展望：产量和贸易量	287

A.20.2	牛肉和小牛肉展望：消费量，人均消费量	288
A.21.1	猪肉展望：产量和贸易量	289
A.21.2	猪肉展望：消费量，人均消费量	290
A.22.1	禽肉展望：产量与贸易量	291
A.22.2	禽肉展望：消费量，人均消费量	292
A.23.1	羊肉展望：产量和贸易量	293
A.23.2	羊肉展望：消费量，人均消费量	294
A.24	肉类市场的主要政策假定	295
A.25	世界鱼和海产品展望	297
A.26.1	鱼和海产品展望：产量和贸易量	299
A.26.2	鱼和海产品展望：减少量，食用量，人均食用量	300
A.27.1	世界奶制品展望：黄油和奶酪	301
A.27.2	世界奶制品展望：奶粉和酪蛋白	302
A.28.1	黄油展望：产量和贸易量	303
A.28.2	黄油展望：消费量，人均消费量	304
A.29.1	奶酪展望：产量和贸易量	305
A.29.2	奶酪展望：消费量，人均消费量	306
A.30.1	脱脂奶粉展望：产量和贸易量	307
A.30.2	脱脂奶粉展望：消费量，人均消费量	308
A.31.1	全脂奶粉展望：产量和贸易量	309
A.31.2	全脂奶粉展望：消费量，人均消费量	310
A.32	牛奶展望：牛奶产量，奶牛存栏，单产	311
A.33	乳清粉和酪蛋白展望	312
A.34	奶类市场主要政策假定	313
A.35	世界棉花展望	315
A.36.1	棉花展望：产量和贸易量	316
A.36.2	棉花展望：消费量	317
A.37	棉花市场主要政策假定	318

第二部分：附表 B

B.1	食品价格变动信息	319
-----	----------	-----

表 A.1 经济假设

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
实际GDP¹												
澳大利亚	%	2.8	3.0	3.2	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.1
加拿大	%	2.6	1.8	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1
智利	%	5.7	4.4	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
欧盟	%	1.1	0.3	1.5	1.9	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
日本	%	1.8	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3
韩国	%	4.1	3.1	4.4	3.3	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9	2.7	2.6
墨西哥	%	4.4	3.3	3.6	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6
新西兰	%	1.0	2.4	2.9	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9
挪威	%	1.8	2.5	2.0	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1
瑞士	%	1.9	1.1	2.3	2.5	2.4	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3
土耳其	%	6.9	3.5	4.0	4.3	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
美国	%	2.1	2.0	2.8	2.9	2.7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4
阿尔及利亚	%	2.7	3.4	3.3	3.4	3.9	4.0	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
阿根廷	%	6.3	0.5	3.3	3.0	3.2	3.3	3.4	3.4	3.4	3.3	3.3
孟加拉国	%	6.3	6.1	6.7	7.1	7.2	7.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
巴西	%	3.9	4.0	4.1	4.8	4.6	4.5	4.3	4.2	4.1	4.1	4.0
中国	%	9.1	8.5	8.9	9.0	8.5	8.1	7.7	7.2	6.8	6.5	6.1
埃及	%	3.0	3.0	4.5	6.0	6.5	6.5	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
印度	%	7.3	6.0	6.4	6.7	6.9	6.9	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
印度尼西亚	%	6.2	6.3	6.5	6.6	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
伊朗	%	2.3	0.8	1.5	1.8	2.0	2.0	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
马来西亚	%	5.5	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
巴基斯坦	%	3.3	3.2	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
俄罗斯联邦	%	4.0	3.8	4.1	4.4	3.9	3.5	3.2	3.0	2.9	2.8	2.8
沙特阿拉伯	%	6.0	4.2	3.8	4.3	4.3	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
南非	%	2.9	3.0	3.9	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
乌克兰	%	4.1	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
乌拉圭	%	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
OECD国家 ^{2,3}	%	2.0	1.4	2.2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
个人消费支出平减指数¹												
澳大利亚	%	2.4	2.8	2.3	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6
加拿大	%	1.7	1.1	1.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2
智利	%	2.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
欧盟	%	2.4	1.9	1.7	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	1.9
日本	%	-1.1	-0.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
韩国	%	2.9	2.4	2.8	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
墨西哥	%	4.6	4.3	3.9	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.2	3.2
新西兰	%	2.1	1.4	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
挪威	%	1.4	1.2	2.1	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	2.9	2.9
瑞士	%	0.2	0.0	0.3	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
土耳其	%	7.9	6.5	5.3	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
美国	%	2.1	1.8	2.0	1.7	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0
阿尔及利亚	%	5.6	5.0	4.5	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
阿根廷	%	14.7	14.1	11.3	11.7	11.0	10.9	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
孟加拉国	%	9.1	6.7	6.3	5.9	5.5	5.5	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
巴西	%	6.4	5.5	5.2	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
中国	%	4.9	2.9	3.6	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
埃及	%	10.5	10.7	12.1	10.0	8.0	6.5	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1
印度	%	10.4	9.6	8.3	6.4	5.1	5.0	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
印度尼西亚	%	5.0	5.1	4.9	4.7	4.5	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
伊朗	%	19.7	21.8	18.3	15.5	15.5	15.5	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2
马来西亚	%	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

表 A.1 (续)

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
巴基斯坦	%	11.6	10.4	11.0	12.0	13.0	13.0	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
俄罗斯联邦	%	9.9	5.7	3.9	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0
沙特阿拉伯	%	5.1	4.6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
南非	%	5.0	5.2	5.0	4.8	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
乌克兰	%	6.4	7.4	5.3	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
乌拉圭	%	7.6	7.6	7.1	6.0	6.0	6.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
OECD国家 ^{2,3}	%	2.1	1.8	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2
GDP平减指数¹												
澳大利亚	%	3.2	1.7	2.3	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.6
加拿大	%	2.4	1.4	1.8	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2
智利	%	4.3	2.8	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
欧盟	%	1.4	1.6	1.7	2.1	2.1	2.1	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8
日本	%	-1.7	-0.5	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
韩国	%	2.2	1.6	1.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
墨西哥	%	4.4	4.0	4.2	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.2	3.2
新西兰	%	2.9	2.0	1.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
挪威	%	5.3	2.0	2.6	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	2.9	2.9
瑞士	%	0.3	0.2	0.4	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
土耳其	%	6.9	7.2	5.1	4.5	4.7	4.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
美国	%	1.8	1.8	1.9	1.7	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0
阿尔及利亚	%	13.7	3.8	2.2	1.8	1.7	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
阿根廷	%	16.3	14.1	11.3	11.7	11.0	10.9	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
孟加拉国	%	7.4	6.6	6.4	6.0	5.6	4.9	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
巴西	%	7.0	5.3	5.1	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
中国	%	5.3	2.4	1.5	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
埃及	%	10.4	12.2	10.8	9.1	7.9	6.4	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
印度	%	8.9	8.8	8.6	7.5	7.1	7.1	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
印度尼西亚	%	7.7	7.3	8.0	7.8	7.6	7.5	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
伊朗	%	17.9	16.8	14.6	12.8	13.0	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
马来西亚	%	4.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
巴基斯坦	%	13.9	10.4	11.0	12.0	13.0	13.0	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
俄罗斯联邦	%	11.9	6.4	4.5	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0
沙特阿拉伯	%	13.8	-0.3	-1.6	-0.7	-0.4	-0.3	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
南非	%	7.1	5.3	5.1	4.9	4.7	4.7	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
乌克兰	%	11.9	9.4	6.5	6.5	7.0	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
乌拉圭	%	8.3	5.8	6.6	6.0	5.6	5.5	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
OECD国家 ³	%	1.6	1.7	1.9	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1
世界石油价格												
布伦特原油价格 ⁴	美元/桶	100.7	112.8	117.8	121.1	124.5	127.8	131.1	134.4	137.8	141.2	144.6
汇率												
澳大利亚	澳元/美元	1.01	0.96	0.96	0.97	0.98	0.98	0.99	1.00	1.00	1.01	1.02
加拿大	加元/美元	1.01	1.00	1.00	1.01	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03
智利	智利比索/美元	492.1	476.0	479.0	487.0	487.0	487.0	489.8	492.6	495.4	498.3	501.1
欧盟	欧元/美元	0.75	0.77	0.77	0.75	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74
日本	日元/美元	82.27	79.42	79.42	78.87	78.24	77.54	76.80	76.04	75.28	74.53	73.78
韩国	韩元/美元	1.13	1.09	1.09	1.10	1.12	1.13	1.14	1.16	1.17	1.18	1.19
墨西哥	墨西哥比索/美元	12.75	13.23	13.23	13.41	13.55	13.66	13.76	13.86	13.95	14.01	14.06
新西兰	纽元/美元	1.30	1.22	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
阿尔及利亚	第纳尔/美元	74.76	79.75	82.22	84.23	86.16	87.63	89.72	91.85	94.04	96.28	98.57
阿根廷	阿根廷比索/美元	4.19	4.78	4.78	4.87	4.91	4.92	4.93	4.94	4.95	4.96	4.98
孟加拉国	孟加拉塔卡/美元	75.79	86.98	91.01	94.79	98.43	101.65	105.69	109.89	114.26	118.80	123.52
巴西	巴西里尔/美元	1.80	2.07	2.07	2.15	2.23	2.31	2.39	2.47	2.56	2.64	2.73
中国	人民币/美元	6.51	6.23	6.23	6.26	6.29	6.32	6.35	6.38	6.42	6.47	6.52

表 A.1 (续)

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
埃及	埃及镑/美元	5.78	6.42	7.51	8.18	8.68	9.09	9.92	10.83	11.81	12.89	14.06
印度	印度卢比/美元	47.85	53.21	56.22	58.61	60.26	61.73	64.07	66.50	69.02	71.63	74.34
印度尼西亚	印尼盾/美元	9.08	9.50	9.27	9.22	9.15	9.06	8.95	8.85	8.74	8.64	8.54
伊朗	伊朗里亚尔/美元	11.53	14.30	15.57	16.79	18.10	19.52	21.11	22.81	24.66	26.66	28.82
马来西亚	马来西亚林吉特/美元	3.12	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
巴基斯坦	巴基斯坦卢比/美元	86.42	99.46	110.88	124.01	139.13	155.99	174.57	195.36	218.63	244.67	273.81
俄罗斯联邦	俄罗斯卢布/美元	30.31	31.74	31.74	31.83	31.94	32.09	32.26	32.47	32.70	32.95	33.22
沙特阿拉伯	沙特里亚尔/美元	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
南非	南非兰特/美元	7.59	8.65	8.99	9.32	9.63	9.95	10.30	10.67	11.05	11.44	11.85
乌克兰	格里夫纳/美元	8.0	8.3	8.6	8.9	9.2	9.4	9.7	10.0	10.4	10.7	11.0
乌拉圭	乌拉圭比索/美元	20.1	20.0	20.8	21.7	22.6	23.5	24.5	25.5	26.6	27.7	28.8
人口¹												
澳大利亚	%	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
加拿大	%	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
智利	%	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
欧盟	%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
日本	%	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
韩国	%	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
墨西哥	%	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8
新西兰	%	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
挪威	%	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
瑞士	%	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
土耳其	%	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8
美国	%	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
阿尔及利亚	%	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0
阿根廷	%	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
孟加拉国	%	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
巴西	%	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
中国	%	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1
埃及	%	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3
印度	%	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0
印度尼西亚	%	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
伊朗	%	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6
马来西亚	%	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
巴基斯坦	%	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
俄罗斯联邦	%	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3
沙特阿拉伯	%	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6
南非	%	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
乌克兰	%	-0.6	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6
乌拉圭	%	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
OECD国家 ³	%	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
世界	%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9

注：历年的数据说明：对于OECD国家（土耳其、智利、以色列除外），以及巴西、中国、俄罗斯联邦来说实际GDP、个人消费支出平减指数和GDP平减指数的历史数据是从OECD经济展望NO.92（2012.12）中获得的。其他国家的历史宏观数据是从IMF的世界经济展望（2012.10）中获得。预测期内的假定参考了近期OECD经济部门的短期预测更新、OECD经济展望No. 91的预测、以及IMF的预测，其中人口的预测采用了联合国世界人口前景数据库（2010中期变化修订版）。除了人口外，欧盟的数据都是指的欧盟区的总量。

1. 年度变化。这里的价格指数采用个人消费支出平减指数。

2. OECD国家的实际GDP和CPI增长率的年度加权平均值是基于购买力平价（PPPs）的权重。

3. 不包括冰岛。

4. 短期原油价格的更新来源于OECD经济展望 No.92（2012.12）以及国际能源总署（IEA）的世界能源展望2012的预测结果。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861073>

表 A.2 世界价格

		10/12-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
谷物												
小麦 ¹	美元/吨	312.5	301.3	262.3	256.5	259.4	259.3	266.6	270.0	272.3	273.4	274.2
粗粮 ²	美元/吨	284.6	243.4	216.4	221.1	227.2	228.2	234.1	236.4	237.7	240.3	240.6
大米 ³	美元/吨	451.1	480.9	440.3	423.2	419.3	417.9	426.1	438.0	451.1	462.5	470.3
油籽												
油菜籽 ⁴	美元/吨	605.0	564.1	514.0	511.2	507.0	521.7	523.0	530.0	530.5	538.9	540.0
蛋白粕 ⁵	美元/吨	436.9	464.3	403.9	389.0	387.0	390.2	396.2	401.7	403.6	404.2	406.1
植物油 ⁶	美元/吨	1 206.6	1 141.4	1 038.3	1 077.6	1 065.2	1 097.7	1 104.9	1 117.6	1 136.1	1 154.6	1 160.3
糖类												
原糖 ⁷	美元/吨 rsc	522.7	410.2	408.0	432.4	414.0	413.4	437.8	444.5	441.8	442.8	438.7
精炼糖 ⁸	美元/吨 rsc	621.0	498.8	503.7	530.7	512.5	507.4	538.7	545.2	541.3	540.6	536.4
果葡糖浆 ⁹	美元/吨	524.4	340.8	388.4	431.2	442.2	405.1	374.0	363.0	369.7	365.9	357.1
甘蔗糖蜜 ¹⁰	美元/吨	182.1	195.6	194.3	206.1	196.3	185.5	194.0	195.6	198.6	193.5	193.3
肉类												
牛肉和小牛肉												
价格, 欧洲 ¹¹	美元/吨 dw	4 716.8	5 245.1	5 674.0	6 192.6	6 014.4	6 338.9	6 398.4	6 763.0	7 215.3	7 300.7	7 256.1
价格, 美国 ¹²	美元/吨 dw	3 946.5	4 654.1	4 716.4	4 730.5	4 639.9	4 568.5	4 393.9	4 414.8	4 475.5	4 546.1	4 570.3
价格, 巴西 ¹³	美元/吨 dw	3 252.9	3 334.8	3 526.2	3 543.1	3 632.1	3 598.1	3 414.4	3 465.8	3 557.1	3 630.3	3 706.5
猪肉												
价格, 欧洲 ¹⁴	美元/吨 dw	2 037.3	2 473.5	2 659.0	2 739.6	2 601.1	2 600.0	2 807.4	2 956.6	2 982.3	2 954.2	2 928.2
价格, 美国 ¹⁵	美元/吨 dw	1 860.4	2 051.1	2 154.6	2 147.3	2 061.2	2 055.4	2 162.0	2 285.3	2 270.7	2 243.5	2 284.9
价格, 巴西 ¹⁶	美元/吨 dw	1 511.7	1 677.3	1 787.4	1 820.8	1 749.0	1 765.4	1 856.6	1 984.3	1 991.6	1 979.3	2 034.3
禽肉												
价格, 欧洲 ¹⁷	美元/吨 rtc	2 477.8	2 321.9	2 265.7	2 300.0	2 300.6	2 349.1	2 411.2	2 461.1	2 503.6	2 533.1	2 525.5
价格, 美国 ¹⁸	美元/吨 rtc	1 133.6	1 167.9	1 157.2	1 174.0	1 171.5	1 193.6	1 220.7	1 241.4	1 260.3	1 272.6	1 279.3
价格, 巴西 ¹⁹	美元/吨 rtc	1 358.2	1 389.1	1 354.5	1 375.0	1 378.2	1 407.4	1 444.8	1 474.8	1 499.6	1 518.4	1 531.6
羊肉												
价格, 新西兰 ²⁰	美元/吨 dw	4 481.2	4 119.4	4 128.2	4 165.7	4 244.9	4 362.0	4 420.2	4 397.6	4 533.0	4 566.0	4 636.2
鱼类和海产品												
贸易产品 ²¹	美元/吨	2 671.3	2 698.1	2 769.9	2 933.0	2 870.8	2 923.0	2 990.8	3 187.4	3 335.4	3 408.1	3 462.7
水产养殖产品 ²²	美元/吨	2 034.8	2 047.6	2 092.0	2 225.1	2 224.9	2 221.5	2 273.0	2 422.4	2 568.2	2 658.3	2 700.9
捕捞产品 ²³	美元/吨	1 324.5	1 386.3	1 431.8	1 501.8	1 513.7	1 555.2	1 601.5	1 681.3	1 750.2	1 798.1	1 842.8
鱼粉 ²⁴	美元/吨	1 594.2	1 824.8	1 648.4	1 691.6	1 534.7	1 496.5	1 514.8	1 620.7	1 727.6	1 655.2	1 700.0
鱼油 ²⁵	美元/吨	1 514.7	2 004.9	1 772.8	1 844.5	1 725.2	1 730.0	1 767.4	1 782.3	1 978.3	1 840.4	1 864.1
奶产品												
黄油 ²⁶	美元/吨	3 943.5	3 499.5	3 576.8	3 547.8	3 543.7	3 631.7	3 659.3	3 709.3	3 722.0	3 717.9	3 688.5
奶酪 ²⁷	美元/吨	4 047.0	3 865.9	3 946.4	4 004.8	4 061.3	4 168.1	4 286.3	4 334.8	4 394.0	4 438.0	4 444.8
脱脂奶粉 ²⁸	美元/吨	3 317.5	3 471.7	3 498.1	3 502.0	3 502.8	3 599.9	3 673.1	3 703.8	3 727.8	3 754.6	3 733.0
全脂奶粉 ²⁹	美元/吨	3 600.1	3 669.9	3 727.3	3 717.0	3 736.9	3 863.0	3 930.4	3 991.6	4 020.2	4 055.8	4 053.7
乳清粉批发价格, 美国 ³⁰	美元/吨	1 042.3	1 139.2	1 168.8	1 173.1	1 176.1	1 199.9	1 209.0	1 230.9	1 243.5	1 265.0	1 272.9
酪蛋白 ³¹	美元/吨	8 463.6	8 706.9	8 819.9	8 823.4	8 935.0	9 127.5	9 330.7	9 436.4	9 507.5	9 570.0	9 673.8
生物燃料												
乙醇 ³²	美元/百升	70.1	61.7	65.2	69.0	72.1	72.6	75.5	77.9	80.5	82.4	83.5
生物柴油 ³³	美元/百升	143.1	151.4	156.2	153.5	148.8	154.7	159.8	159.8	164.3	167.0	173.0
棉花												
棉花 ³⁴	美元/吨	2 344.2	1 788.4	1 795.5	1 914.8	1 954.0	1 947.9	1 923.7	1 892.3	1 890.7	1 885.3	1 935.2

表 A.2 (续)

rse = 原糖等价物。

dw = 净重。

rtc = 即烹食品。

注：本表是根据附件中进一步的详细商品表中的价格信息编辑而成，其中作物价格是基于销售年度，肉类和奶产品是以公历年度为基准（如：09/10是指2009年）。

1. No.2 硬红冬麦, 普通蛋白质, 美国墨西哥湾港口离岸价 (6月/5月), 适当情况下更少的出口促进计划 (EPP) 支出。
2. No.2 黄玉米, 美国墨西哥湾港口离岸价 (9月/8月)。
3. 5%碎米率, 胡志明市船上交货价格 (1月/12月)。
4. 加权平均的油籽价格, 欧洲港口。
5. 加权平均的蛋白粉价格, 欧洲港口。
6. 加权平均的油籽油和橄榄油价格, 欧洲港口。
7. 原糖世界价格, No.11 左右的洲际交易所 (ICE) 合约价, 10月/9月。
8. 精炼糖价格, 欧洲交易所伦敦国际金融期货交易所, No. 407合约价, 欧洲伦敦, 10月/9月。
9. 美国55%果葡糖浆 (HFCS-55) 批发价, 10月/9月。
10. 单位进口价格, 欧洲 (10月/9月)。
11. 欧盟平均牛肉生产价格。
12. 精选肉牛, 重量为1100-1300 磅, 内布拉斯加州 - 毛重到净重的换算系数是0.63。
13. 巴西平均牛肉生产价格。
14. 欧盟平均猪肉生产价格。
15. 阉猪和小母猪, No. 1-3, 重量为230-250磅, 爱荷华州/南明尼苏达州 - 毛重到净重的换算系数是 0.74。
16. 巴西平均猪肉生产价格。
17. 欧盟平均生产价格。
18. 12个城市加权平均的肉鸡批发价格。
19. 巴西白条鸡平均生产价格。
20. 所有级别羊肉的平均计划价格。
21. 世界贸易的单位价格(进出口加总)。
22. 世界水产渔业养殖产量的单位价格 (活重)。
23. FAO估计值, 不包括减少量的世界捕捞渔业产量的入船前价格。
24. 鱼粉, 64-65% 蛋白质, 德国汉堡。
25. 任何来源的鱼油, 欧洲西北部。
26. 船上交货价格, 出口价, 黄油, 82% 乳脂含量, 大洋洲。
27. 船上交货价格, 出口价, 切达乳酪, 39% 湿度, 大洋洲。
28. 船上交货价格, 出口价, 无脂奶粉, 1.25% 乳脂含量, 大洋洲。
29. 船上交货价格, 出口价, 26%乳脂含量的全脂奶粉, 大洋洲。
30. 干乳清, 美国西部地区。
31. 出口价格, 新西兰。
32. 巴西圣保罗 (前酒厂)。
33. 包括德国生物柴油净关税的生产价格。
34. 价格指数, 中等13/32的棉花, 远东港成本加运费 (c.f.r.) (8月/7月)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861092>

表 A.3.1 世界进口贸易展望

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
小麦												
世界贸易量	千吨	135 767	135 001	137 596	140 729	141 445	143 209	143 691	145 789	147 290	149 054	150 442
OECD国家 ¹	千吨	31 159	29 268	29 898	30 557	30 990	31 394	31 489	31 453	31 435	31 410	31 395
发展中国家	千吨	107 641	107 096	109 731	112 074	112 700	114 180	114 793	116 864	118 400	120 182	121 662
欠发达国家	千吨	15 038	16 091	15 978	16 505	16 461	16 777	16 882	17 332	17 716	18 119	18 479
粗粮												
世界贸易量	千吨	123 208	132 101	136 111	138 439	142 023	144 694	148 865	152 285	155 793	158 473	162 150
OECD国家 ¹	千吨	54 006	52 141	52 112	52 626	54 160	53 440	55 362	56 644	57 578	57 733	58 532
发展中国家	千吨	88 433	99 586	104 065	106 355	108 800	112 503	115 268	117 806	120 916	123 897	127 743
欠发达国家	千吨	2 354	3 552	4 001	4 374	4 397	4 660	4 911	4 947	5 005	5 002	5 063
大米												
世界贸易量	千吨	36 879	36 503	39 388	40 653	41 239	42 070	42 669	43 284	43 845	44 447	45 041
OECD国家 ¹	千吨	4 989	5 230	5 412	5 528	5 640	5 759	5 879	5 989	6 092	6 190	6 298
发展中国家	千吨	32 051	31 420	34 119	35 226	35 687	36 397	36 874	37 377	37 834	38 314	38 826
欠发达国家	千吨	6 928	6 690	7 623	7 723	7 730	7 681	7 639	7 596	7 559	7 486	7 451
油籽												
世界贸易量	千吨	110 714	119 621	121 133	124 798	126 778	128 589	130 563	132 361	135 366	138 337	141 194
OECD国家 ¹	千吨	33 185	33 790	33 168	33 571	33 768	33 931	34 238	34 512	34 877	35 328	35 719
发展中国家	千吨	85 357	93 382	95 435	98 769	100 621	102 284	103 958	105 461	108 120	110 709	113 200
欠发达国家	千吨	381	327	324	332	334	340	345	347	350	351	356
蛋白粕												
世界贸易量	千吨	73 198	75 154	77 480	79 885	82 188	84 226	86 467	88 822	91 217	93 738	96 187
OECD国家 ¹	千吨	41 942	42 701	43 301	43 645	44 272	44 512	44 973	45 350	45 658	46 003	46 395
发展中国家	千吨	34 390	36 030	38 216	40 622	42 669	44 801	46 901	49 149	51 543	53 981	56 381
欠发达国家	千吨	527	544	616	670	725	768	821	868	922	978	1 035
植物油												
世界贸易量	千吨	64 207	66 539	66 879	68 395	69 409	71 010	72 450	74 009	75 636	76 931	78 226
OECD国家 ¹	千吨	16 832	17 198	17 150	17 128	17 286	17 767	18 029	18 523	19 151	19 206	19 263
发展中国家	千吨	47 752	49 710	50 246	51 821	52 723	53 889	55 138	56 289	57 377	58 698	60 018
欠发达国家	千吨	4 923	5 080	5 331	5 451	5 622	5 771	5 945	6 103	6 265	6 425	6 599
食糖												
世界贸易量	千吨	49 741	49 493	50 605	51 686	51 811	53 056	53 508	54 214	54 821	55 395	56 710
OECD国家 ¹	千吨	13 504	12 605	12 240	11 177	11 464	11 550	11 385	11 378	11 283	11 028	10 975
发展中国家	千吨	33 706	34 171	35 648	37 926	37 814	38 990	39 846	40 597	41 408	42 338	43 801
欠发达国家	千吨	5 586	6 141	6 332	6 313	6 748	6 902	6 866	7 238	7 575	7 723	7 995
牛肉²												
世界贸易量	千吨	7 429	7 819	8 121	8 130	8 310	8 559	8 680	8 968	9 123	9 225	9 333
OECD国家 ¹	千吨	3 292	3 726	3 773	3 724	3 819	3 896	3 887	3 976	4 054	4 062	4 081
发展中国家	千吨	3 977	4 029	4 265	4 355	4 507	4 677	4 798	4 990	5 073	5 174	5 291
欠发达国家	千吨	167	130	290	332	389	455	439	456	411	373	325
猪肉²												
世界贸易量	千吨	6 566	7 103	7 096	7 172	7 304	7 317	7 367	7 417	7 449	7 565	7 643
OECD国家 ¹	千吨	3 204	3 359	3 335	3 371	3 436	3 421	3 441	3 442	3 398	3 375	3 371
发展中国家	千吨	3 109	3 610	3 496	3 569	3 646	3 676	3 702	3 740	3 790	3 894	3 944
欠发达国家	千吨	157	205	180	196	202	212	220	234	248	262	276
禽肉												
世界贸易量	千吨	11 997	12 008	12 180	12 398	12 660	12 921	13 189	13 472	13 771	14 129	14 523
OECD国家 ¹	千吨	2 541	2 591	2 555	2 546	2 523	2 508	2 498	2 497	2 482	2 468	2 448
发展中国家	千吨	8 659	8 779	8 938	9 100	9 354	9 601	9 856	10 143	10 445	10 779	11 149
最不发达国家	千吨	927	1 007	1 043	1 080	1 111	1 153	1 199	1 248	1 305	1 363	1 425
鱼类												
世界贸易量	千吨	37 012	38 300	39 171	39 836	40 396	41 439	42 253	42 954	43 617	44 392	45 082

表 A.3.1 (续)

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OECD国家 ¹	千吨	20 249	20 397	20 657	21 046	21 382	21 689	22 015	22 281	22 572	22 869	23 229
发展中国家	千吨	16 494	17 574	18 147	18 399	18 562	19 252	19 693	20 085	20 437	20 874	21 146
欠发达国家	千吨	717	705	698	691	693	689	689	680	683	690	698
鱼粉												
世界贸易量	千吨	3 129	3 269	3 233	3 103	3 156	3 138	3 081	3 060	2 946	3 004	3 015
OECD国家 ¹	千吨	1 237	1 361	1 301	1 196	1 244	1 226	1 210	1 206	1 150	1 209	1 184
发展中国家	千吨	1 979	2 016	2 035	2 030	2 030	2 029	1 990	1 980	1 927	1 925	1 966
欠发达国家	千吨	20	16	17	17	17	17	18	18	18	18	18
鱼油												
世界贸易量	千吨	836	822	813	771	794	807	812	808	771	783	787
OECD国家 ¹	千吨	686	686	665	633	631	632	631	624	601	596	594
发展中国家	千吨	258	236	254	240	263	276	282	287	270	285	292
欠发达国家	千吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄油												
世界贸易量	千吨	822	860	882	905	924	930	940	956	972	988	1 008
OECD国家 ¹	千吨	134	144	141	138	139	138	139	139	139	138	137
发展中国家	千吨	553	572	589	612	632	644	662	677	695	713	733
欠发达国家	千吨	11	9	8	8	8	8	8	8	9	9	10
奶酪												
世界贸易量	千吨	2 356	2 390	2 427	2 521	2 585	2 628	2 686	2 737	2 792	2 837	2 869
OECD国家 ¹	千吨	776	780	801	814	821	830	833	839	842	847	822
发展中国家	千吨	1 255	1 343	1 375	1 434	1 502	1 555	1 598	1 623	1 656	1 695	1 748
欠发达国家	千吨	60	70	70	79	90	97	106	108	112	117	123
全脂奶粉												
世界贸易量	千吨	2 225	2 299	2 317	2 340	2 372	2 376	2 405	2 431	2 469	2 508	2 559
OECD国家 ¹	千吨	66	53	56	58	58	57	58	58	60	62	63
发展中国家	千吨	2 176	2 239	2 255	2 275	2 308	2 314	2 338	2 360	2 393	2 431	2 477
欠发达国家	千吨	227	215	219	223	228	231	236	240	245	249	255
脱脂奶粉												
世界贸易量	千吨	1 624	1 784	1 826	1 869	1 917	1 953	1 998	2 036	2 076	2 121	2 156
OECD国家 ¹	千吨	289	321	326	330	336	338	341	346	351	356	338
发展中国家	千吨	1 501	1 655	1 697	1 738	1 785	1 824	1 866	1 901	1 937	1 981	2 036
欠发达国家	千吨	94	99	99	103	107	111	115	119	123	127	132
棉花												
OECD国家	千吨	1 447	1 770	1 784	1 844	1 864	1 888	1 928	1 961	2 003	2 048	2 091
发展中国家	千吨	8 072	7 410	7 369	7 414	7 461	7 475	7 655	7 816	7 861	7 968	8 075
欠发达国家	千吨	784	803	864	917	972	1 031	1 096	1 166	1 200	1 244	1 289

注: 由于一些国家的重复计算和统计差异, 世界贸易量的值并不是直接加总得出 (如不发达国家已经合计至发展中国家当中)。

1. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

2. 不包括活牲畜交易。

数据来源: 经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861111>

表 A.3.2 世界出口贸易展望

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
小麦												
OECD国家 ¹	千吨	91 620	84 488	82 697	83 164	81 753	82 370	82 041	82 554	82 968	83 553	84 036
发展中国家	千吨	23 936	24 578	26 404	26 828	26 552	26 261	25 646	25 987	25 860	25 646	25 099
欠发达国家	千吨	46	42	37	34	32	30	29	27	26	25	24
粗粮												
OECD国家 ¹	千吨	60 298	58 679	66 665	68 462	70 838	71 944	74 543	75 809	77 705	78 932	81 261
发展中国家	千吨	43 500	46 327	42 656	42 946	43 413	44 331	45 159	46 746	47 696	48 492	49 169
欠发达国家	千吨	4 251	2 046	1 662	1 623	1 598	1 537	1 485	1 461	1 441	1 440	1 420
大米												
OECD国家 ¹	千吨	4 062	3 910	3 983	4 073	4 183	4 259	4 341	4 437	4 547	4 677	4 797
发展中国家	千吨	32 365	32 561	35 398	36 582	37 060	37 813	38 329	38 846	39 294	39 760	40 228
欠发达国家	千吨	2 048	1 636	1 291	1 492	1 850	2 364	2 818	3 238	3 632	4 021	4 434
油籽												
OECD国家 ¹	千吨	51 994	57 375	56 419	58 200	59 057	58 881	59 783	60 060	60 773	61 943	62 761
发展中国家	千吨	54 831	57 139	59 489	61 774	62 330	64 152	65 096	66 444	68 595	70 236	72 128
欠发达国家	千吨	106	70	76	77	79	81	86	97	109	126	143
蛋白粕												
OECD国家 ¹	千吨	12 902	11 886	12 909	13 575	14 038	14 498	14 925	15 473	15 915	16 205	16 624
发展中国家	千吨	56 744	58 845	60 018	61 536	63 116	64 511	66 193	67 851	69 643	71 693	73 567
欠发达国家	千吨	200	341	313	328	385	426	493	547	586	630	682
植物油												
OECD国家 ¹	千吨	5 695	5 280	5 384	5 513	5 606	5 695	5 855	5 945	5 948	5 966	6 058
发展中国家	千吨	54 384	56 252	56 452	57 693	58 566	59 907	60 937	62 135	63 550	64 569	65 585
欠发达国家	千吨	256	158	151	148	144	141	138	135	133	131	130
糖类												
OECD国家 ¹	千吨	6 896	7 264	7 314	8 216	7 447	7 366	7 828	7 588	7 673	7 496	7 445
发展中国家	千吨	48 158	49 581	50 427	50 287	51 305	52 744	52 654	53 499	53 973	54 468	55 737
欠发达国家	千吨	1 213	1 832	2 037	1 684	1 788	1 780	1 877	1 963	2 011	2 003	2 057
牛肉²												
OECD国家 ¹	千吨	3 853	3 869	3 842	3 717	3 847	3 924	3 922	4 044	4 129	4 158	4 196
发展中国家	千吨	4 007	4 031	4 348	4 480	4 520	4 659	4 755	4 875	4 917	4 967	5 019
欠发达国家	千吨	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
猪肉²												
OECD国家 ¹	千吨	5 787	6 167	6 217	6 278	6 397	6 397	6 430	6 461	6 481	6 592	6 675
发展中国家	千吨	1 133	1 133	1 141	1 171	1 187	1 197	1 206	1 222	1 235	1 233	1 233
欠发达国家	千吨	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
禽肉												
OECD国家 ¹	千吨	5 361	5 582	5 581	5 669	5 855	5 940	6 059	6 199	6 274	6 419	6 600
发展中国家	千吨	6 861	6 957	7 123	7 246	7 315	7 487	7 632	7 759	7 972	8 172	8 372
欠发达国家	千吨	23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
鱼类												
OECD国家	千吨	12 398	12 747	12 937	12 950	13 242	13 559	13 845	14 206	14 258	14 571	14 652
发展中国家	千吨	24 626	25 984	26 548	27 081	27 384	28 142	28 697	29 008	29 423	29 912	30 484
欠发达国家	千吨	1 441	1 452	1 478	1 544	1 533	1 552	1 583	1 645	1 709	1 755	1 795
鱼粉												
OECD国家	千吨	900	1 072	1 072	1 031	1 041	1 044	1 032	1 055	1 025	1 043	1 051
发展中国家	千吨	2 198	2 254	2 255	2 133	2 240	2 253	2 222	2 218	2 113	2 209	2 241
欠发达国家	千吨	83	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
鱼油												
OECD国家	千吨	410	471	476	468	464	478	480	478	461	459	464
发展中国家	千吨	470	475	475	429	468	475	483	481	442	468	473
欠发达国家	千吨	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

表 A.3.2 (续)

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
黄油												
OECD国家 ¹	千吨	680	690	712	733	748	749	757	772	788	802	822
发展中国家	千吨	94	97	99	100	101	104	105	107	109	111	113
欠发达国家	千吨	6	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7
奶酪												
OECD国家 ¹	千吨	1 413	1 513	1 531	1 609	1 662	1 683	1 711	1 738	1 771	1 801	1 823
发展中国家	千吨	732	682	703	716	723	739	760	779	795	807	815
欠发达国家	千吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全脂奶粉												
OECD国家 ¹	千吨	1 565	1 725	1 741	1 759	1 783	1 768	1 787	1 804	1 845	1 885	1 940
发展中国家	千吨	573	558	560	564	569	584	590	598	595	593	588
欠发达国家	千吨	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
脱脂奶粉												
OECD国家 ¹	千吨	1 491	1 601	1 644	1 684	1 731	1 760	1 799	1 834	1 872	1 917	1 953
发展中国家	千吨	138	129	131	131	130	131	132	133	133	133	132
欠发达国家	千吨	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
生物燃料³												
乙醇世界贸易量	百万升	3 749	4 605	9 522	11 155	11 869	14 245	15 827	15 129	14 147	14 788	12 259
生物柴油世界贸易量	百万升	2 029	1 659	1 870	2 021	2 278	2 199	2 184	2 071	1 855	2 050	2 152
棉花												
OECD国家	千吨	3 962	3 814	3 850	3 868	3 851	3 793	3 841	3 924	4 002	4 013	4 052
发展中国家	千吨	3 619	2 899	2 839	2 873	2 943	3 014	3 146	3 230	3 225	3 336	3 422
欠发达国家	千吨	655	852	860	918	980	1 062	1 148	1 235	1 284	1 349	1 413

1. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

2. 不包括活牲畜交易。

3. 所有正的净贸易头寸的加总。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861130>

表 A.4.1 生物燃料展望：酒精

	产量 (百万升)		增长 (%) ¹	国内使用量 (百万升)		增长 (%) ¹	燃料使用 (百万升)		增长 (%) ¹	占汽油型燃料使用的份额 (%)				净贸易量 (百万升) ²	
	2010-12 估计值 均值	2022	2013-22	2010-12 估计值 均值	2022	2013-22	2010-12 估计值 均值	2022	2013-22	能源份额		数量份额		2010-12 估计值 均值	2022
										2010-12 估计值 均值	2022	2010-12 估计值 均值	2022		
北美															
加拿大	1 572	1 474	-0.85	1 920	2 202	0.20	1 920	2 202	0.20	3.2	3.5	4.7	5.1	-349	-729
美国	47 906	79 997	3.79	46 383	87 773	4.39	44 216	85 393	4.51	5.8	10.9	8.4	15.5	1 624	-7 874
其中 第二代乙醇	37	16 353	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
欧洲															
欧盟	6 554	12 261	6.76	8 243	16 098	7.18	5 683	13 803	8.99	3.1	8.1	4.5	11.7	-1 689	-3 837
其中 第二代乙醇	42	425	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
大洋洲 发达国家															
澳大利亚	349	427	-0.71	372	453	-0.67	372	453	-0.67	1.3	1.6	2.0	2.4	-23	-26
其他 发达国家															
日本	101	101	0.15	950	1 551	4.61	350	966	8.84	0.0	0.0	0.0	0.0	-877	-1 450
其中 第二代乙醇	79	78	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
南非	367	319	-1.19	190	199	0.08	4	6	1.02	..	..	..	..	177	121
撒哈拉 以南非洲															
莫桑比克	36	72	6.94	34	45	2.35	2	15	8.60	..	..	..	..	2	27
坦桑尼亚	34	42	2.92	43	50	2.89	3	19	9.69	..	..	..	..	-9	-8
拉丁美洲和 加勒比海地区															
阿根廷	355	1 015	8.04	512	1 154	7.62	344	980	9.76	3.4	6.6	5.0	9.6	-157	-139
巴西	25 373	47 376	5.10	23 549	35 558	4.23	21 886	33 642	4.45	46.4	56.8	56.2	66.2	1 823	11 818
哥伦比亚	352	598	3.63	409	603	2.55	342	539	2.89	..	..	..	..	-58	-5
墨西哥	210	252	0.99	342	404	0.99	0	0	..	0.0	0.0	0.0	0.0	-132	-151
秘鲁	181	402	3.15	90	193	2.99	70	173	3.35	..	..	..	..	90	209
亚太地区															
中国	8 643	10 531	1.83	8 566	10 090	0.96	2 133	3 890	3.72	1.5	1.8	2.2	2.7	77	441
印度	2 258	2 971	2.41	2 294	3 057	2.62	262	964	11.65	..	..	..	..	-36	-86
印度尼西亚	193	260	2.96	156	225	2.26	31	95	6.08	..	..	..	..	38	35
马来西亚	89	96	0.16	91	96	0.11	0	0	4.93	..	..	..	..	-2	-1
菲律宾	129	269	5.57	425	547	0.68	230	362	1.00	..	..	..	..	-297	-279
泰国	781	1 461	4.28	640	958	3.83	461	783	4.90	..	..	..	..	141	502
土耳其	84	130	3.37	123	143	1.29	50	68	2.78	..	..	..	..	-39	-13
越南	345	690	2.77	257	437	2.12	94	264	3.72	..	..	..	..	88	253
合计	100 130	167 391	4.10	99 776	167 293	4.12	79 051	145 202	4.77	6.2	10.7	9.0	15.2	3 749	12 259

注：.. = 无。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。

2. 表中所示的是所有的净贸易出口。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861149>

表 A.4.2 生物燃料展望：柴油

	产量 (百万升)		增长 (%) ¹	国内使用量 (百万升)		增长 (%) ¹	占柴油型燃料使用的份额 (%)				净贸易量 (百万升) ²	
	2010-12 估计值 均值	2022	2013-22	2010-12 估计值 均值	2022	2013-22	能源份额		数量份额		2010-12 估计值 均值	2022
							2010-12 估计值 均值	2022	2010-12 估计值 均值	2022		
北美												
加拿大	248	346	-3.91	319	665	0.43	0.9	1.8	1.1	2.3	-71	-318
美国	3 721	6 267	1.65	3 477	6 158	1.76	1.4	2.2	1.8	2.7	244	109
西欧												
欧盟	10 707	18 282	6.28	13 430	20 530	5.03	5.2	7.4	6.5	9.1	-2 723	-2 248
其中第二代生物柴油	52	225	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
大洋洲发达国家												
澳大利亚	649	734	1.10	649	734	1.10	2.9	2.4	3.6	3.0	0	0
其他发达国家												
南非	72	98	2.38	72	98	2.38	..	..	..	..	0	0
撒哈拉以南非洲												
莫桑比克	66	84	0.78	9	49	5.81	..	..	..	..	57	36
坦桑尼亚	61	96	4.29	0	58	119.70	..	..	..	..	61	38
拉丁美洲和加勒比海地区												
阿根廷	2 524	3 451	2.01	784	1 467	2.98	5.6	8.4	7.0	10.3	1 740	1 984
巴西	2 599	3 337	2.85	2 603	3 278	2.70	4.9	4.6	6.0	5.7	-4	59
哥伦比亚	537	926	3.54	537	925	3.55	..	..	..	..	0	1
秘鲁	68	105	1.68	213	316	2.64	..	..	..	..	-145	-211
亚太地区												
印度	276	776	9.15	347	1 205	10.54	..	..	..	..	-71	-429
印度尼西亚	1 353	2 279	3.70	341	1 432	10.10	..	..	..	..	1 012	847
马来西亚	125	783	13.64	50	650	14.82	..	..	..	..	75	133
菲律宾	142	378	9.43	142	378	9.43	..	..	..	..	0	0
泰国	706	1 465	4.93	706	1 465	4.93	..	..	..	..	0	0
土耳其	11	17	2.73	11	17	2.73	..	..	..	..	0	-0
越南	18	103	11.18	18	103	11.21	..	..	..	..	0	0
合计	24 011	40 620	4.46	23 837	40 620	4.46	3.0	4.0	3.7	4.9	2 029	2 152

注：.. = 无。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。
2. 表中所示的是所有的净贸易出口。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861168>

表 A.5 生物燃料市场的主要政策假定

		2012/13 估计值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
阿根廷												
生物柴油												
出口关税	%	18.3	20.1	21.7	20.8	19.3	21.2	22.9	22.9	24.0	24.0	24.0
巴西												
乙醇												
进口关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
公司授权 ¹	%	14.3	16.1	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8
生物柴油												
税收减免 ²	巴西雷亚尔/百升	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
进口关税	%	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
加拿大												
乙醇												
税收减免 ²	加元/百升	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
进口关税	加元/百升	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
公司授权 ¹	%	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
直接补贴												
中央	加元/百升	7.0	6.0	5.0	4.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地方	加元/百升	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生物柴油												
税收减免 ²	加元/百升	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
公司授权 ¹	%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
直接补贴												
中央	加元/百升	14.0	12.0	10.0	8.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
地方	加元/百升	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
哥伦比亚												
乙醇												
进口关税	%	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7
混合目标 ^{3,4}	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
生物柴油												
混合目标 ⁴	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
欧盟												
生物燃料												
在燃料消费中的份额 ⁵	%	4.5	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0	7.5	8.0	8.3	8.6
乙醇												
税收减免 ²	欧元/百升	20.5	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3
进口关税	欧元/百升	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
生物柴油												
税收减免 ²	欧元/百升	20.1	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4
进口关税	%	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
印度												
乙醇												
进口关税	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
总的燃料消费中生物燃料授权所占份额	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
生物柴油												
进口关税	%	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
总的燃料消费中生物燃料授权所占份额	%	1.9	2.8	3.7	4.6	5.5	6.4	7.3	8.2	8.2	8.2	8.2
印度尼西亚												
乙醇												
进口关税	%	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3
混合目标 ⁴	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 A.5 (续)

		2012/13 估计值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
生物柴油												
混合目标 ⁴	%	3.0	3.0	3.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
马来西亚												
乙醇												
进口关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
混合目标 ⁴	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生物柴油												
混合目标 ⁴	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
秘鲁												
乙醇												
进口关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
混合目标 ⁴	%	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
生物柴油												
进口关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
混合目标 ⁴	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
泰国												
乙醇												
进口关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
混合目标 ⁴	%	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
生物柴油												
混合目标 ⁴	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
美国												
可再生燃料标准⁶												
合计	百万升	62 648	66 820	72 068	74 402	77 809	80 371	83 816	85 926	88 825	93 932	97 698
高级授权	百万升	10 410	12 310	15 287	17 621	21 028	23 590	27 035	29 145	32 044	37 151	40 917
纤维素乙醇	百万升	53	189	757	1 514	3 028	3 208	4 698	6 450	8 889	12 613	16 353
生物柴油	百万升	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845	4 845
乙醇												
进口附加税	美元/百升	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
进口关税 (未改性乙醇)	%	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
进口关税 (改性乙醇)	%	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
混合税收减免	美元/百升	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生物柴油												
进口关税	%	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60
混合税收减免	美元/百升	0.0	26.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注：2012/13估计值：2012/13的数据是估算而来的。

对许多国家来说，乙醇和生物柴油占比并不在立法中予以具体而明确的说明。

数字是基于欧盟根据欧盟成员国可再生能源指令和国家可再生能源行动计划 (NREAP) 而提出的联合要求。

1. 各种类型燃料占比，能量当量。
2. 化石燃料和生物燃料税率的不同。
3. 适用于超过50万居民的城市。
4. 表示数量份额。
5. 根据现有的可再生能源法令 2009/28/EC，为了达到目标，除第一代外其他生物燃料的能量应计数两次。
6. 总的来说，高级纤维素生物燃料的授权并未在美国《能源独立和安全法案》(EISA) 中界定。由于这些授权受美国环保署政策的不确定性影响，接下来的假定将确定一个基准：总的高级燃料授权受纤维素燃料产量的降低已经有所缩减。这一比例将从2013/2014年的29%提高到2022/2023年的87%。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861187>

表 A.6 世界谷物展望

收成年度

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
小麦												
世界												
产量	百万吨	675.3	697.4	711.8	716.5	724.1	732.4	740.4	753.6	764.6	775.4	784.5
面积	百万公顷	220.9	222.8	225.5	225.4	225.9	226.6	226.9	228.6	230.0	231.1	231.8
单产	吨/公顷	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4
消费量	百万吨	677.1	692.2	700.8	712.0	723.8	733.1	742.9	753.6	763.4	773.2	782.4
饲料使用	百万吨	135.5	140.8	143.5	145.4	149.9	151.7	154.0	156.0	157.8	160.1	162.0
食用	百万吨	461.6	471.2	475.7	483.4	489.4	495.4	502.0	509.4	516.3	523.2	530.1
生物燃料使用	百万吨	6.8	6.7	6.9	7.2	7.5	7.8	8.1	8.8	9.5	9.7	10.1
其他使用	百万吨	73.2	73.6	74.7	76.0	77.0	78.1	78.8	79.4	79.8	80.1	80.2
出口量	百万吨	137.2	135.0	137.6	140.7	141.4	143.2	143.7	145.8	147.3	149.1	150.4
期末库存	百万吨	190.4	188.1	199.1	203.6	203.9	203.2	200.7	200.7	201.9	204.2	206.2
价格 ¹	美元/吨	312.5	301.3	262.3	256.5	259.4	259.3	266.6	270.0	272.3	273.4	274.2
发达国家												
产量	百万吨	346.9	362.6	368.4	367.6	370.9	374.6	377.1	382.8	387.7	392.7	396.3
消费量	百万吨	269.8	272.7	275.7	278.5	283.4	285.9	288.9	291.4	293.9	296.1	298.1
期末库存	百万吨	73.1	70.0	79.3	83.3	84.5	85.3	84.3	84.8	86.0	88.0	89.6
发展中国家												
产量	百万吨	328.4	334.8	343.4	348.8	353.2	357.8	363.3	370.8	377.0	382.7	388.2
消费量	百万吨	407.3	419.6	425.0	433.5	440.3	447.2	454.0	462.2	469.4	477.0	484.3
期末库存	百万吨	117.4	118.1	119.8	120.3	119.4	117.9	116.4	115.9	116.0	116.2	116.6
OECD国家²												
产量	百万吨	275.1	278.1	281.0	278.0	279.3	280.8	280.9	283.6	285.8	287.9	288.8
消费量	百万吨	220.2	222.2	223.2	224.3	227.4	228.8	230.9	232.3	233.6	234.4	235.1
期末库存	百万吨	50.8	45.3	50.2	51.4	52.5	53.5	53.0	53.3	53.9	55.2	56.3
粗粮												
世界												
产量	百万吨	1 149.9	1 249.1	1 232.6	1 234.3	1 259.7	1 287.6	1 312.5	1 337.5	1 359.4	1 382.0	1 407.1
面积	百万公顷	324.2	333.8	332.5	330.9	333.0	336.1	339.0	342.6	345.7	348.6	352.0
单产	吨/公顷	3.5	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0	4.0
消费量	百万吨	1 155.5	1 203.9	1 231.7	1 247.3	1 267.6	1 289.6	1 314.1	1 338.0	1 361.1	1 384.0	1 408.2
饲料使用	百万吨	602.0	644.6	660.2	668.1	679.4	693.1	708.7	721.6	735.2	750.7	767.1
食用	百万吨	215.5	226.2	230.3	234.8	239.2	244.6	250.4	256.4	262.6	268.6	274.9
生物燃料使用	百万吨	137.0	156.7	163.0	163.7	166.1	166.3	167.2	170.2	171.8	172.1	172.6
其他使用	百万吨	161.9	136.7	138.3	139.9	141.4	143.4	145.3	146.6	147.8	148.5	149.2
出口量	百万吨	124.6	130.0	134.0	136.4	140.0	142.6	146.8	150.2	153.7	156.4	160.1
期末库存	百万吨	189.4	237.7	240.6	229.6	223.7	223.8	224.2	225.7	226.1	226.2	227.2
价格 ³	美元/吨	284.6	243.4	216.4	221.1	227.2	228.2	234.1	236.4	237.7	240.3	240.6
发达国家												
产量	百万吨	585.1	648.3	627.5	618.3	632.8	646.2	657.4	667.1	674.9	683.2	693.0
消费量	百万吨	555.7	557.6	563.3	564.9	572.6	580.8	589.9	598.1	604.4	610.8	616.7
期末库存	百万吨	80.9	109.5	114.3	106.4	103.2	102.5	102.0	102.0	101.3	100.3	100.1
发展中国家												
产量	百万吨	564.7	600.7	605.1	616.0	626.9	641.4	655.1	670.4	684.6	698.8	714.1
消费量	百万吨	599.7	646.3	668.4	682.4	695.0	708.8	724.3	739.9	756.7	773.2	791.4
期末库存	百万吨	108.5	128.2	126.3	123.2	120.5	121.3	122.2	123.8	124.9	125.9	127.1
OECD国家²												
产量	百万吨	539.0	593.4	571.5	561.6	574.5	586.6	596.6	605.0	611.4	618.2	626.6
消费量	百万吨	548.8	547.6	553.0	554.3	561.3	569.1	577.9	585.9	592.0	598.1	604.3
期末库存	百万吨	76.7	105.6	109.5	100.9	97.4	96.4	95.9	95.8	95.1	94.0	93.6
大米												
世界												
产量	百万吨	481.1	493.7	500.5	506.7	512.4	518.2	524.0	530.3	536.4	542.9	549.3

表 A.6 (续)

收成年度

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
面积	百万公顷	161.7	162.1	162.6	162.9	163.3	163.6	163.9	164.1	164.4	164.6	164.9
单产	吨/公顷	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3
消费量	百万吨	468.7	486.7	496.1	505.7	510.4	517.2	524.4	531.8	538.7	545.2	551.3
饲料使用	百万吨	16.1	17.4	18.3	18.9	19.6	20.3	20.9	21.5	22.1	22.7	23.3
食用	百万吨	397.3	410.3	416.7	424.0	428.7	434.2	440.3	446.8	452.8	458.2	463.0
出口量	百万吨	36.6	36.5	39.4	40.7	41.2	42.1	42.7	43.3	43.8	44.4	45.0
期末库存	百万吨	159.4	179.6	184.1	185.0	187.1	188.0	187.5	186.0	183.7	181.4	179.5
价格 ⁴	美元/吨	451.1	480.9	440.3	423.2	419.3	417.9	426.1	438.0	451.1	462.5	470.3
发达国家												
产量	百万吨	18.1	17.5	18.3	18.2	18.3	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	19.0
消费量	百万吨	18.6	18.6	19.1	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1
期末库存	百万吨	4.7	4.6	5.1	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8
发展中国家												
产量	百万吨	463.0	476.2	482.2	488.5	494.1	499.9	505.6	511.8	517.7	524.1	530.3
消费量	百万吨	450.1	468.1	476.9	486.4	490.9	497.6	504.7	512.0	518.8	525.1	531.2
期末库存	百万吨	154.7	175.0	179.0	179.7	181.5	182.3	181.7	179.9	177.4	174.9	172.7
OECD国家 ²												
产量	百万吨	21.6	21.0	21.7	21.7	21.8	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3	22.5
消费量	百万吨	22.5	22.3	22.7	22.9	23.0	23.1	23.2	23.4	23.5	23.6	23.7
期末库存	百万吨	6.4	6.1	6.6	6.9	7.1	7.2	7.4	7.6	7.8	8.1	8.3

注：收成年度：从作物销售年度开始(小麦和大麦是6月/5月, 其他是9月/8月)。

1. No.2 硬红冬麦, 普通蛋白质, 美国墨西哥湾港口离岸价 (6月/5月), 适当情况下更少的出口促进计划 (EPP) 支出。
2. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
3. No.2 黄玉米, 美国墨西哥湾港口离岸价 (9月/8月)。
4. 5%碎米率, 胡志明市船上交货价格 (1月/12月)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861206>

表 A.7.1 小麦展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	675 293	784 493	1.89	1.29	135 767	150 442	3.57	1.13	137 247	150 442	3.75	1.13
发达国家	346 874	396 282	1.42	0.98	28 126	28 780	2.02	0.35	113 311	125 343	4.01	1.42
北美洲	84 005	85 746	0.37	-0.03	3 151	3 879	6.11	1.69	48 228	45 323	0.63	0.41
加拿大	25 264	29 024	1.02	0.39	76	74	23.66	-0.42	17 482	20 869	1.78	1.35
美国	58 741	56 722	0.12	-0.25	3 075	3 805	5.86	1.73	30 745	24 455	-0.04	-0.33
欧洲	207 725	244 904	1.89	1.18	9 062	8 649	-2.86	-0.61	35 123	48 956	9.03	2.65
欧盟	136 945	148 593	1.13	0.66	6 007	5 527	-1.55	0.22	17 940	17 746	6.15	-0.55
俄罗斯联邦	45 580	66 220	1.98	2.15	421	53	-15.24	1.56	11 285	21 147	9.16	5.44
乌克兰	18 315	22 233	10.39	2.15	443	986	-19.62	-2.93	5 291	9 366	33.34	4.01
大洋洲发达国家	26 895	25 395	2.28	0.38	464	425	3.72	-1.22	21 379	17 651	5.02	0.00
澳大利亚	26 456	24 956	2.23	0.39	0	0	..	..	21 378	17 651	5.02	0.00
新西兰	439	439	6.29	-0.21	464	425	3.72	-1.22	1	0	..	..
其他发达国家 ¹	28 249	40 237	1.34	2.58	15 450	15 827	5.25	0.65	8 581	13 413	8.97	3.09
日本	724	996	-2.29	1.72	5 990	5 430	1.21	-0.41	0	0	..	..
南非	1 791	2 349	1.06	1.71	1 624	1 537	5.76	0.12	239	244	6.99	-0.12
发展中国家	328 419	388 211	2.39	1.61	107 641	121 662	4.02	1.33	23 936	25 099	2.20	-0.17
非洲	22 147	31 472	1.65	2.65	38 201	43 774	4.34	1.92	880	67	0.19	-19.06
北非	17 593	25 081	0.98	2.39	23 613	25 604	5.11	1.68	250	43	-1.73	-1.03
阿尔及利亚	3 083	4 557	1.81	2.99	5 800	5 776	2.93	0.63	0	0	..	-0.74
埃及	8 079	10 843	1.69	2.13	10 613	12 708	5.43	2.41	0	0	..	0.51
撒哈拉以南非洲	4 554	6 392	4.74	3.72	14 588	18 170	3.18	2.27	630	24	1.04	-27.79
拉丁美洲和加勒比海地区	27 740	31 910	0.45	2.21	20 405	22 268	1.06	0.73	14 207	17 215	3.18	2.36
阿根廷	13 853	15 707	-2.10	2.61	0	0	..	..	8 890	10 485	-1.80	3.48
巴西	5 591	5 925	1.06	2.29	6 123	7 564	0.79	1.53	2 307	2 906	37.50	0.92
智利	1 393	1 391	-2.66	0.45	725	1 046	10.43	3.41	0	0	..	-0.24
墨西哥	3 535	4 223	4.11	1.06	3 927	3 024	0.90	-1.43	752	1 030	9.35	0.45
乌拉圭	1 540	2 290	20.73	3.18	27	184	-13.42	-6.91	990	1 737	70.41	1.97
亚洲和太平洋地区	278 533	324 829	2.66	1.46	49 035	55 621	5.21	1.12	8 849	7 817	0.83	-3.72
孟加拉国	997	1 522	-2.71	4.38	2 740	2 634	4.57	-0.04	0	0	-31.43	-27.99
中国 ²	117 720	127 106	3.54	0.60	2 100	2 784	-1.58	3.94	303	239	-21.11	-0.25
印度	87 517	111 829	3.64	2.56	64	5	-26.06	1.84	2 747	3 796	-30.66	-3.18
印度尼西亚	0	0	..	-1.12	5 720	6 714	2.93	1.59	25	30	2.46	-0.23
伊朗	14 100	13 843	-0.49	-0.07	2 014	3 632	19.43	0.22	300	51	95.02	-19.21
韩国	38	28	21.05	..	5 049	4 494	5.31	0.99	50	52	-9.66	-0.00
马来西亚	0	0	..	0.71	1 260	1 447	-1.04	1.56	116	97	-3.03	-0.22
巴基斯坦	23 874	28 260	2.58	1.45	200	204	-11.13	0.24	900	895	19.26	-1.23
沙特阿拉伯	1 120	1 305	-12.09	1.47	2 200	3 001	72.57	2.00	0	0	-64.68	-0.79
土耳其	20 525	21 380	0.27	0.57	3 317	4 711	27.70	2.65	3 267	2 229	12.44	-2.58
欠发达国家 (LDC)	11 501	16 631	3.29	3.30	15 038	18 479	3.93	1.61	46	24	-19.74	-5.89
OECD国家 ³	275 095	288 795	0.87	0.42	31 159	31 395	3.24	0.71	91 620	84 036	2.83	0.02
金砖国家	258 199	313 429	3.23	1.63	10 332	11 943	-2.44	1.81	16 882	28 332	5.72	3.09

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.7.2 小麦展望：人均食用消费量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		食用消费量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	677 051	782 430	1.48	1.39	461 561	530 084	0.74	1.34	66.2	68.0	-0.43	0.33
发达国家	269 761	298 085	0.84	1.01	132 892	143 068	0.23	0.58	96.4	100.0	-0.24	0.24
北美洲	42 307	43 870	1.03	0.06	28 297	30 671	0.23	0.68	81.4	80.7	-0.68	-0.13
加拿大	8 667	8 223	1.55	-0.61	2 741	2 891	-1.03	0.35	79.8	76.6	-2.05	-0.50
美国	33 640	35 647	0.90	0.23	25 556	27 780	0.37	0.71	81.6	81.2	-0.53	-0.09
欧洲	186 138	204 314	0.76	1.07	81 311	85 161	-0.05	0.30	109.7	113.9	-0.24	0.23
欧盟	126 765	136 360	0.56	0.83	55 881	58 786	0.32	0.47	111.0	114.2	-0.07	0.28
俄罗斯联邦	37 423	44 929	0.77	1.94	14 652	15 481	-1.09	-0.14	102.6	110.3	-0.94	0.03
乌克兰	13 477	13 813	2.64	0.94	5 276	5 165	-0.86	-0.47	116.7	121.3	-0.22	0.07
大洋洲发达国家	6 809	7 641	0.00	0.83	2 064	2 614	-0.83	1.07	76.3	85.2	-2.38	-0.07
澳大利亚	5 908	6 777	-0.55	1.05	1 746	2 291	-1.03	1.24	77.2	88.8	-2.65	0.05
新西兰	901	864	4.30	-0.72	318	323	-0.33	-0.04	72.1	65.8	-1.45	-0.98
其他发达国家 ¹	34 506	42 260	1.14	1.86	21 220	24 622	1.45	1.41	80.8	90.2	0.91	1.07
日本	6 652	6 412	0.81	-0.04	5 526	5 407	0.63	-0.03	43.7	43.6	0.61	0.17
南非	3 103	3 624	1.61	1.37	2 949	3 453	1.31	1.39	58.5	65.1	0.35	0.94
发展中国家	407 290	484 345	1.94	1.62	328 669	387 016	0.95	1.63	58.7	60.8	-0.39	0.47
非洲	59 376	75 153	3.56	2.25	50 810	64 479	2.73	2.32	51.0	50.4	0.32	0.03
北非	40 423	50 696	3.37	2.04	33 559	41 831	2.30	2.06	200.0	216.9	0.75	0.81
阿尔及利亚	8 800	10 275	2.72	1.59	7 633	8 875	1.95	1.66	212.2	216.6	0.44	0.51
埃及	18 226	23 751	3.56	2.27	15 759	20 161	2.34	2.21	190.9	207.2	0.53	0.74
撒哈拉以南非洲	18 952	24 457	3.98	2.69	17 251	22 648	3.61	2.83	20.8	20.8	1.00	0.33
拉丁美洲和加勒比海地区	34 417	36 878	-0.19	1.09	30 366	32 724	-0.13	1.15	50.9	49.3	-1.28	0.21
阿根廷	4 895	5 183	-4.37	0.17	3 977	4 380	-5.08	0.22	97.8	98.4	-5.91	-0.56
巴西	9 899	10 620	-0.92	2.07	9 371	10 142	-1.00	2.16	47.7	47.6	-1.95	1.46
智利	2 107	2 431	-0.65	1.64	1 909	2 180	0.06	1.61	110.6	116.1	-0.91	0.86
墨西哥	6 710	6 217	1.66	-0.14	5 327	4 736	2.48	-0.33	46.4	37.0	1.21	-1.28
乌拉圭	637	715	4.83	1.48	391	426	1.29	1.12	115.7	121.1	1.04	0.74
亚洲和太平洋地区	313 497	372 314	1.89	1.56	247 492	289 813	0.74	1.54	61.8	65.5	-0.38	0.65
孟加拉国	3 354	4 259	0.81	2.04	3 154	4 186	0.80	2.54	21.0	24.5	-0.38	1.42
中国 ²	118 758	129 391	1.98	0.67	82 833	82 156	-1.02	0.07	61.5	59.0	-1.52	-0.20
印度	82 167	108 691	1.77	2.66	73 619	98 654	1.63	2.81	59.3	69.6	0.19	1.62
印度尼西亚	5 211	6 618	2.05	2.05	4 483	5 483	2.02	1.75	18.5	20.6	0.92	0.91
伊朗	15 330	17 167	0.16	0.71	12 561	13 559	1.24	0.49	167.9	165.4	0.06	-0.29
韩国	4 804	4 469	4.48	0.28	2 317	2 345	0.29	0.03	47.9	46.9	-0.17	-0.25
马来西亚	1 061	1 339	-1.53	2.07	841	1 072	-1.90	2.19	29.1	31.7	-3.58	0.74
巴基斯坦	23 474	27 547	1.59	1.56	21 424	25 672	1.78	1.58	121.2	121.3	-0.03	-0.03
沙特阿拉伯	3 420	4 286	4.73	2.22	2 698	3 475	5.32	2.28	96.1	100.3	2.47	0.39
土耳其	20 541	23 816	0.63	1.37	15 217	17 341	1.34	1.21	206.7	211.2	0.03	0.25
欠发达国家 (LDC)	26 772	35 018	3.94	2.46	23 870	31 412	3.47	2.70	28.0	29.1	1.19	0.53
OECD国家 ³	220 233	235 115	0.78	0.69	118 589	126 255	0.51	0.59	92.8	93.5	-0.16	0.10
金砖国家	251 350	297 256	1.60	1.61	183 425	209 887	0.00	1.37	61.6	65.3	-0.88	0.70

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861244>

表 A.8.1 粗粮展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	1 149 852	1 407 105	2.27	1.56	123 208	162 150	2.03	2.29	124 559	160 083	1.44	2.32
发达国家	585 103	693 022	0.68	1.10	34 774	34 407	-0.54	0.98	81 059	110 914	-0.67	2.81
北美洲	336 064	397 136	0.75	1.16	4 011	3 472	-0.41	0.02	44 354	68 920	-4.92	4.07
加拿大	22 918	26 477	-1.34	1.38	1 021	899	-10.45	0.52	5 499	5 437	2.26	2.08
美国	313 146	370 659	0.92	1.14	2 990	2 573	5.96	-0.15	38 855	63 483	-5.80	4.27
欧洲	217 774	260 636	0.51	1.05	9 409	10 315	1.95	3.40	27 511	34 576	8.30	1.37
欧盟	145 112	160 571	-0.20	0.42	7 892	8 867	4.30	4.40	8 781	5 960	-0.69	-3.88
俄罗斯联邦	26 062	37 497	-1.01	1.71	372	551	-13.12	-0.04	2 976	2 860	5.10	2.22
乌克兰	28 119	41 688	6.17	3.39	102	102	3.97	-9.98	13 918	21 523	17.73	2.90
大洋洲发达国家	13 084	14 300	-0.97	0.69	27	5	7.39	-22.45	6 590	5 873	1.50	1.89
澳大利亚	12 470	13 613	-1.09	0.67	0	0	..	..	6 584	5 867	1.50	1.89
新西兰	614	687	2.64	1.17	27	5	8.70	-22.45	6	6	28.68	-0.01
其他发达国家 ¹	18 181	20 950	2.87	1.10	21 328	20 614	-1.30	0.06	2 604	1 545	8.31	-5.93
日本	203	203	-1.52	-0.14	18 947	17 885	-1.30	-0.25	0	0	..	..
南非	12 776	14 819	3.55	1.27	278	2	-13.66	-41.83	2 137	1 247	10.37	-5.55
发展中国家	564 749	714 082	4.18	2.03	88 433	127 743	3.22	2.68	43 500	49 169	6.28	1.34
非洲	107 771	135 733	3.92	2.55	16 903	27 071	2.83	2.85	4 524	1 521	10.65	-3.46
北非	12 465	14 653	0.41	1.64	13 482	19 214	4.43	2.53	50	41	-4.77	-0.74
阿尔及利亚	1 646	2 284	3.85	2.50	2 738	3 590	3.22	1.15	0	0	..	-0.08
埃及	7 864	8 860	0.32	1.49	6 238	9 488	4.82	3.13	0	0	..	-0.22
撒哈拉以南非洲	95 305	121 080	4.47	2.67	3 421	7 856	-1.74	3.68	4 474	1 481	10.99	-3.52
拉丁美洲和加勒比海地区	142 878	181 611	3.69	1.64	26 101	33 429	3.64	2.07	33 870	41 645	10.07	1.34
阿根廷	30 697	40 689	5.15	2.96	0	0	..	..	18 595	25 641	5.75	3.46
巴西	63 548	80 032	5.00	0.80	874	1 440	1.95	2.29	12 592	11 444	20.56	-2.81
智利	2 018	2 374	1.06	1.15	1 298	1 967	0.94	2.34	123	85	2.72	-2.22
墨西哥	28 710	35 554	0.03	1.86	10 885	13 619	2.46	2.64	196	243	28.64	24.51
乌拉圭	903	1 299	5.38	1.29	63	39	5.56	-1.48	100	141	2.11	1.51
亚洲和太平洋地区	314 100	396 739	4.51	2.04	45 430	67 244	3.15	2.93	5 107	6 003	-7.41	3.04
孟加拉国	1 705	2 073	28.04	1.90	128	1 196	-4.38	5.88	0	0	..	-0.41
中国 ²	200 681	256 811	5.36	1.90	5 370	13 238	17.53	9.10	141	110	-42.23	-5.46
印度	42 403	53 293	2.25	2.83	10	7	-28.12	3.40	3 328	4 272	26.43	4.68
印度尼西亚	18 311	24 260	7.23	2.37	2 257	3 983	8.92	1.01	59	109	4.82	-0.10
伊朗	5 010	5 843	-0.12	2.34	4 671	6 130	10.28	1.08	0	0	0.00	-1.50
韩国	195	272	-7.18	2.20	8 011	8 304	-1.46	0.20	0	0	11.07	2.12
马来西亚	97	90	4.17	1.40	3 003	3 924	2.93	1.76	8	6	0.89	-1.72
巴基斯坦	4 059	5 075	4.17	2.07	26	23	-4.61	-1.65	0	0	-28.79	0.94
沙特阿拉伯	475	494	2.25	1.08	9 176	11 982	2.53	1.89	0	0	..	-0.13
土耳其	12 374	14 869	-0.37	1.73	553	1 783	-1.42	8.67	254	180	-2.58	-3.56
欠发达国家 (LDC)	72 756	94 187	6.02	2.73	2 354	5 063	-0.57	3.60	4 251	1 420	12.50	-3.10
OECD国家 ³	539 013	626 590	0.36	1.00	54 006	58 532	0.05	1.45	60 298	81 261	-3.73	3.07
金砖国家	345 470	442 452	4.20	1.76	6 904	15 239	7.50	7.46	21 174	19 933	6.10	-1.27

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.8.2 粗粮展望：消费量，饲料用粮，人均消费量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率(%) ⁴		饲料用粮 (千吨)		增长率 (%) ⁴		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	1 155 480	1 408 175	2.38	1.74	601 983	767 062	0.50	1.92	30.9	35.2	0.88	1.21
发达国家	555 737	616 741	1.14	1.19	296 117	345 923	-2.02	1.40	23.3	23.6	0.30	-0.02
北美洲	306 112	332 219	2.47	1.19	107 385	138 319	-5.06	2.18	32.3	34.0	2.32	-0.37
加拿大	19 104	21 853	-2.13	1.35	13 547	15 825	-4.59	1.90	62.7	65.6	-2.95	-1.33
美国	287 008	310 366	2.85	1.18	93 838	122 494	-5.13	2.22	29.0	30.5	3.98	-0.13
欧洲	206 230	236 054	-0.32	1.26	158 272	174 235	0.14	0.90	20.0	19.5	-0.92	0.14
欧盟	149 826	163 416	-0.08	1.00	113 233	117 794	-0.25	0.42	18.9	19.1	0.44	0.09
俄罗斯联邦	23 878	35 088	-2.59	1.66	21 120	29 114	1.50	1.98	14.6	9.5	-9.42	-1.24
乌克兰	14 670	20 123	1.03	3.77	9 405	13 223	1.31	4.09	45.0	50.8	2.15	1.49
大洋洲发达国家	6 873	8 433	-1.32	0.16	6 035	6 585	-1.93	0.54	21.8	20.9	3.77	-2.14
澳大利亚	6 239	7 746	-1.64	0.14	5 512	6 014	-2.34	0.50	21.1	20.4	5.44	-2.06
新西兰	634	687	2.50	0.43	523	572	3.38	0.93	25.3	24.0	-3.35	-2.47
其他发达国家 ¹	36 522	40 035	0.04	1.08	24 425	26 784	0.26	1.17	20.8	20.9	-0.47	0.10
日本	18 856	18 154	-1.21	-0.18	14 128	13 270	-1.16	-0.38	2.5	2.6	-1.19	-0.00
南非	10 981	13 557	1.93	2.38	4 976	6 890	3.17	3.71	94.5	92.6	-0.57	-0.07
发展中国家	599 743	791 433	3.64	2.19	305 866	421 139	3.55	2.38	32.8	37.8	0.94	1.35
非洲	119 211	160 555	3.61	2.72	25 935	34 262	4.67	2.41	77.3	83.8	0.54	0.78
北非	26 156	33 692	2.54	2.21	18 475	24 256	3.10	2.27	39.4	43.5	0.01	0.97
阿尔及利亚	4 500	5 855	4.88	1.73	3 657	4 838	6.01	1.75	19.7	21.1	-0.26	0.59
埃及	14 062	18 305	1.74	2.36	9 513	12 551	1.86	2.41	48.3	52.8	-0.13	0.96
撒哈拉以南非洲	93 055	126 863	3.93	2.86	7 460	10 006	9.69	2.78	84.9	90.9	0.50	0.66
拉丁美洲和加勒比海地区	132 977	172 841	2.56	1.85	74 487	102 698	2.92	2.04	75.6	81.4	1.15	0.80
阿根廷	11 789	15 036	4.48	2.51	6 425	9 261	6.54	2.84	94.1	92.7	2.12	1.82
巴西	50 523	69 709	3.07	1.63	33 121	52 932	3.02	2.71	62.5	52.8	2.62	-2.11
智利	3 179	4 242	1.12	1.85	2 539	3 469	1.24	1.95	18.8	20.5	0.88	0.78
墨西哥	39 408	48 871	0.69	2.02	16 442	16 797	-0.15	-0.08	170.5	212.7	0.57	2.31
乌拉圭	822	1 187	4.88	1.43	277	441	3.95	1.59	21.5	25.4	-1.52	0.54
亚洲和太平洋地区	347 555	458 037	4.09	2.14	205 444	284 178	3.65	2.50	15.3	18.0	0.36	1.42
孟加拉国	1 757	3 255	21.45	3.18	983	2 209	29.90	3.80	4.1	4.8	12.44	1.03
中国 ²	200 711	270 120	5.19	2.10	122 372	176 413	3.73	2.65	11.2	13.9	1.78	1.59
印度	37 550	49 242	1.18	2.65	5 640	7 809	4.41	3.74	21.6	25.7	-1.08	1.67
印度尼西亚	20 075	28 000	7.25	2.35	9 065	14 249	13.75	2.81	29.5	32.4	0.85	0.84
伊朗	9 181	12 082	3.55	1.78	8 696	11 477	3.79	1.84	1.3	1.4	-1.11	0.08
韩国	8 249	8 582	-1.50	0.29	6 051	6 438	-1.60	0.43	4.4	4.3	-0.12	-0.15
马来西亚	3 196	4 003	3.26	1.94	2 997	3 788	3.41	2.04	1.6	1.4	-1.20	-0.86
巴基斯坦	4 152	5 067	5.33	1.98	1 662	2 039	8.08	2.21	9.4	10.0	0.94	0.61
沙特阿拉伯	9 650	12 417	2.91	1.98	9 404	12 129	3.18	2.01	3.4	2.9	-2.45	-1.41
土耳其	12 707	16 404	-0.68	2.46	10 244	13 567	-0.58	2.69	17.4	18.1	-0.21	0.46
欠发达国家 (LDC)	69 336	97 254	5.40	2.93	8 330	11 817	12.37	2.56	58.8	67.4	1.93	1.20
OECD国家 ³	548 806	604 262	1.24	1.16	279 289	319 753	-2.42	1.19	33.9	39.5	1.19	1.29
金砖国家	323 643	437 715	3.47	2.05	187 230	273 158	3.34	2.63	20.5	22.8	0.14	0.89

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861282>

表 A.9.1 稻米展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁵		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁵		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁵	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	481 059	549 330	2.40	1.18	36 879	45 041	3.17	2.00	36 626	45 041	3.45	2.00
发达国家	18 085	19 012	0.60	0.67	4 829	6 215	2.16	2.20	4 261	4 813	1.24	2.26
北美	6 594	7 351	-0.51	1.62	992	1 300	3.14	2.54	3 363	3 841	0.02	2.66
加拿大	0	0	..	..	380	413	2.95	0.90	0	0	..	..
美国	6 594	7 351	-0.51	1.62	612	886	3.31	3.41	3 363	3 841	0.02	2.66
欧洲	2 562	2 702	3.65	0.64	1 456	1 939	0.07	3.32	416	206	13.78	-1.41
欧盟	1 731	1 771	1.30	0.29	1 008	1 550	3.28	3.92	168	151	2.00	-0.27
俄罗斯联邦	707	789	11.18	1.33	184	120	-8.47	4.57	237	44	41.77	-5.14
乌克兰	108	123	9.28	1.54	57	45	-9.35	-3.04	8	9	36.10	3.06
大洋洲发达国家	615	760	7.48	0.97	212	201	8.22	0.29	260	477	6.76	0.93
澳大利亚	615	760	7.48	0.97	171	160	10.44	0.36	260	477	6.76	0.93
新西兰	0	0	..	..	41	41	1.62	..	0	0	..	..
其他发达国家 ¹	8 314	8 199	0.34	-0.13	2 168	2 775	2.77	1.48	221	289	-0.20	2.46
日本	7 749	7 506	0.23	-0.30	853	903	1.22	-0.00	173	181	-0.37	0.00
南非	2	7	12.07	..	967	1 357	3.76	1.61	0	0	..	-0.23
发展中国家	462 975	530 318	2.47	1.20	32 051	38 826	3.33	1.97	32 365	40 228	3.78	1.98
非洲	16 811	28 074	4.17	5.06	11 220	14 576	3.49	2.44	489	87	-10.30	-10.03
北非	3 835	3 718	-1.49	-1.15	769	1 780	14.52	14.47	390	0	-12.79	-53.88
阿尔及利亚	1	1	..	1.20	85	101	2.28	1.74	0	0	..	-0.25
埃及	3 801	3 679	-1.56	-1.17	400	1 223	90.46	28.15	390	0	-12.79	-55.03
撒哈拉以南非洲	12 976	24 356	6.50	6.43	10 451	12 796	2.99	1.48	99	87	3.86	-0.00
拉丁美洲和加勒比海地区	18 345	22 982	1.30	2.24	3 905	5 081	0.80	2.47	3 244	4 040	12.56	0.88
阿根廷	992	1 316	4.68	2.25	0	0	..	..	610	771	8.32	1.58
巴西	8 187	10 473	0.34	2.90	705	625	-3.96	2.27	1 039	1 197	51.49	-1.14
智利	84	87	-0.28	0.49	111	156	0.74	2.23	1	1	38.27	-0.49
墨西哥	129	183	-5.09	2.86	923	1 257	3.43	2.55	3	31	13.72	21.06
乌拉圭	984	1 174	3.56	1.55	1	0	-6.27	-0.31	859	1 053	4.46	1.65
亚洲和太平洋地区	427 818	479 262	2.46	0.96	16 926	19 169	3.91	1.50	28 632	36 101	3.47	2.20
孟加拉国	33 712	40 191	3.76	1.72	808	1 760	-5.39	8.57	7	10	-3.97	2.40
中国 ²	137 990	136 574	2.29	-0.24	1 656	1 494	11.57	-2.55	365	304	-12.93	-0.99
印度	101 030	112 916	1.85	1.00	100	140	53.37	2.50	7 179	5 286	4.82	-2.48
印度尼西亚	42 248	50 845	3.37	1.54	1 800	1 292	1.85	-1.04	2	5	58.85	0.09
伊朗	1 468	1 652	-2.42	0.82	1 305	1 919	2.80	3.92	0	0	..	3.08
韩国	4 175	4 032	-1.45	0.05	393	444	7.92	0.28	3	3	-40.64	..
巴基斯坦	5 751	7 752	2.44	1.94	60	55	77.09	-0.69	3 088	4 074	2.52	1.85
菲律宾	11 300	15 163	2.35	2.18	1 100	1 031	-2.91	-1.18	0	0	..	0.08
泰国	24 084	28 077	2.96	1.13	517	95	91.44	14.31	8 453	12 231	-0.80	1.86
土耳其	528	761	8.97	2.36	258	201	5.40	-1.01	90	111	97.15	1.02
越南	28 012	31 783	2.50	1.13	583	97	42.41	-15.17	7 444	9 691	7.41	2.90
亚洲欠发达国家 ³	30 195	41 362	3.42	3.17	1 000	364	2.89	-9.68	1 951	4 346	24.43	15.72
欠发达国家 (LDC)	73 441	99 822	4.01	3.07	6 928	7 451	1.16	0.41	2 048	4 434	21.93	15.11
OECD国家 ⁴	21 606	22 450	-0.02	0.56	4 989	6 298	3.34	2.02	4 062	4 797	0.20	2.27
金砖国家	247 916	260 758	2.05	0.39	3 610	3 737	3.66	-0.03	8 820	6 831	5.31	-2.25

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 亚洲欠发达国家包括阿富汗、不丹、缅甸、柬埔寨、老挝、尼泊尔、也门、东帝汶、马尔代夫。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

5. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861301>

表 A.9.2 稻米展望：消费量，人均消费量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	468 706	551 295	1.76	1.36	57.0	59.4	0.17	0.35
发达国家	18 608	20 143	0.40	0.76	12.6	13.3	-0.27	0.45
北美	4 290	4 795	0.54	1.22	12.4	12.6	-0.37	0.41
加拿大	380	413	2.95	0.90	11.0	10.9	1.89	0.05
美国	3 910	4 382	0.32	1.25	12.5	12.8	-0.57	0.44
欧洲	3 634	4 432	0.83	1.86	4.9	5.9	0.62	1.80
欧盟	2 602	3 167	1.53	1.94	5.2	6.2	1.13	1.74
俄罗斯联邦	654	865	-1.43	2.29	4.6	6.2	-1.28	2.47
乌克兰	158	159	-1.10	-0.07	3.3	3.6	-0.80	0.42
大洋洲发达国家	348	477	-2.12	1.99	12.9	15.5	-3.65	0.84
澳大利亚	306	436	-2.59	2.20	13.5	16.9	-4.19	1.01
新西兰	41	41	1.62	..	9.3	8.4	0.48	-0.94
其他发达国家 ²	10 336	10 439	0.28	0.08	34.9	34.1	-0.65	-0.30
日本	8 514	7 983	-0.31	-0.44	58.8	56.5	-0.89	-0.30
南非	962	1 362	3.63	1.68	18.1	24.5	3.03	1.27
发展中国家	450 099	531 151	1.82	1.39	67.9	69.7	0.04	0.22
非洲	27 536	42 490	4.46	4.10	24.2	30.2	1.84	1.99
北非	4 315	5 493	2.01	1.92	23.2	25.7	0.92	0.84
阿尔及利亚	86	102	2.38	1.74	2.4	2.5	0.86	0.58
埃及	3 911	4 899	1.69	1.75	42.3	44.9	0.33	0.45
撒哈拉以南非洲	23 222	36 996	4.98	4.47	24.4	31.0	2.04	2.16
拉丁美洲和加勒比海地区	19 296	23 913	0.38	2.51	30.6	34.3	-0.74	1.61
阿根廷	383	544	1.22	3.29	9.4	12.2	0.34	2.49
巴西	7 989	9 824	-1.23	3.32	40.6	46.1	-2.17	2.61
智利	201	241	0.72	1.58	11.4	12.6	-0.15	0.84
墨西哥	1 046	1 398	1.96	2.41	9.1	10.9	0.69	1.43
乌拉圭	100	120	6.99	1.11	7.5	8.1	-2.94	0.60
亚洲和太平洋地区	403 267	464 749	1.73	1.12	84.3	86.4	0.14	0.17
孟加拉国	34 031	41 826	3.41	1.93	169.7	184.1	0.91	0.76
中国 ³	130 595	140 127	0.69	0.26	77.8	76.6	-0.17	-0.19
印度	93 418	108 516	1.61	1.24	71.4	73.6	-0.26	0.15
印度尼西亚	43 446	51 985	2.90	1.48	160.9	173.2	1.17	0.54
伊朗	2 703	3 568	-0.42	2.36	32.1	37.8	-1.14	1.42
韩国	4 603	4 474	-0.35	0.07	66.2	54.1	-2.09	-1.19
巴基斯坦	2 905	3 717	3.79	2.01	13.7	15.0	3.32	0.58
菲律宾	13 023	16 161	2.23	1.99	123.2	130.5	1.50	0.42
泰国	12 198	15 917	1.50	2.03	126.0	133.5	0.18	0.52
土耳其	702	848	5.81	1.66	9.0	9.7	4.32	0.69
越南	21 085	22 048	1.38	0.26	188.9	170.7	0.21	-1.03
亚洲欠发达国家 ⁴	29 952	37 230	3.48	2.12	127.9	137.4	0.22	0.72
欠发达国家 (LDC)	78 531	102 543	3.75	2.55	68.4	73.2	0.34	0.66
OECD国家 ⁵	22 544	23 671	0.31	0.60	15.7	15.4	-0.74	0.03
金砖国家	233 618	260 695	0.98	0.77	68.1	69.3	-0.25	0.12

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 亚洲不发达国家包括阿富汗、不丹、缅甸、柬埔寨、老挝、尼泊尔、也门、东帝汶、马尔代夫。
5. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861320>

表 A.10 谷物市场的主要政策假定

收成年度

		2010-12估计 均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
阿根廷												
作物出口关税	%	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
稻米出口关税	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
加拿大												
关税配额 ¹												
小麦	千吨	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
配额内关税	%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
配额外关税	%	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7
大麦	千吨	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0
配额内关税	%	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
配额外关税	%	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
欧盟²												
谷物参考价格 ³	欧元/吨	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3
单一农场补贴 ⁴	欧元/公顷	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9
稻米参考价格 ⁵	欧元/吨	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
稻米直接补贴	欧元/公顷	180.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
小麦关税配额 ¹	千吨	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0	3 346.0
粗粮关税配额 ¹	千吨	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3	3 518.3
补贴的出口限制 ¹												
小麦	百万吨	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
粗粮 ⁶	百万吨	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
日本												
小麦关税配额 ¹	千吨	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0
配额内关税	千日元/吨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	千日元/吨	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
大麦关税配额	千吨	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0
配额内关税	千日元/吨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	千日元/吨	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
稻米关税配额	千吨	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2
配额内关税	千日元/吨	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	千日元/吨	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0
韩国												
小麦关税	%	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
玉米关税配额	千吨	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0
配额内关税	%	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
配额外关税	%	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5	403.5
大麦关税配额	千吨	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6
配额内关税	%	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
配额外关税	%	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3	359.3
稻米配额 ⁷	千吨	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2	205.2
配额内关税	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
南美共同市场												
小麦关税	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
粗粮关税	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
稻米关税	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
墨西哥												
大麦进口关税	%	115.2	100.0	60.0	45.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
美国												
平均作物收入选择方案参与率												
小麦	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
粗粮	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
稻米	%	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

表 A.10 (续)

收成年度

		2010-12估计值均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
小麦贷款利率	美元/吨	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0
玉米贷款利率	美元/吨	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8
弹性生产合同补贴												
小麦	美元/吨	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
玉米	美元/吨	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3
土地休耕保护计划 (CRP) 面积 ⁸												
小麦	百万公顷	3.2	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
粗粮	百万公顷	2.9	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	2.6
补贴的出口限制 ¹												
小麦	百万吨	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5
粗粮	百万吨	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
中国												
小麦关税配额	千吨	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636
配额内关税	%	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
配额外关税	%	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
粗粮关税	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
玉米关税配额	千吨	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
配额内关税	%	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
配额外关税	%	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7
稻米关税配额	千吨	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320
配额内关税	%	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
配额外关税	%	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7
印度												
粗粮投入品补贴 ⁹	印度卢比/公顷	7 165	7 194	7 151	7 182	7 183	7 114	7 105	7 014	6 949	6 889	6 831
稻米投入品补贴 ⁹	印度卢比/公顷	7 165	7 194	7 151	7 182	7 183	7 114	7 105	7 014	6 949	6 889	6 831
小麦投入品补贴 ⁹	印度卢比/公顷	7 165	7 194	7 151	7 182	7 183	7 114	7 105	7 014	6 949	6 889	6 831
最低保护价格												
玉米	印度卢比/吨	9 157	9 899	10 295	10 707	11 135	11 580	12 043	12 525	13 026	13 514	14 011
稻米	印度卢比/吨	10 405	11 249	11 699	12 167	12 653	13 159	13 686	14 233	14 802	15 357	15 922
小麦	印度卢比/吨	11 654	12 598	13 102	13 627	14 172	14 738	15 328	15 941	16 579	17 200	17 832
小麦出口补贴	印度卢比/吨	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941	1 941
小麦关税	%	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5
玉米关税	%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
稻米关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
大麦关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
俄罗斯联邦												
小麦从价进口关税	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
稻米进口壁垒 (关税等值)	%	5.0	13.3	11.7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
粗粮进口壁垒 (关税等值)	%	2.7	2.7	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
粗粮从量关税	卢布/吨	1.7	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
粗粮从价进口关税	%	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7

注：收成年度：从农产品销售年度开始 - 详见术语表中定义。关税和关税配额的数据来源于农业市场准入数据库 (AMAD)。关税和关税配额是基于WTO规定的最惠国税率，不包括那些各不相同的基于区域性优惠协议的关税。关税的计算式几个产品系列的简单平均值。特定的税率通过展望中的世界价格转换成了从价税率。进口配额的计算是基于WTO制定的全球贸易协定，而不是基于在区域性协定下给予贸易伙伴国的待遇。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算出来的。

1. 收成年度开始于7月1号。
2. 欧盟农场主也受到单一农场补贴计划 (SFP) 的补助，这一计划提供了独立于现有生产决策和市场发展的固定费率补贴。根据单一区域补贴计划 (SAPS)，对于新的成员国来说，直到2013年这一补贴是随着国家预算的最大限度的完善而分阶段到位。随着政策的调整，总的单一农场补贴计划中越来越多的份额将流向农村发展开支而不是直接补贴给农场主。
3. 在每一市场年度以固定的参考价格购入只能是自动地针对于最多不超过300万吨的普通小麦的操作。超过上限的硬粒小麦、玉米、大麦和高粱只能通过投标的方式予以干涉。

表 A.10 (续)

4. 欧盟调整后的每公顷平均补贴额。基于历史参考或区域均值的每一公顷实际补贴额跟欧盟平均值有较大出入。
5. 每一市场年度市场干涉初始设置为0吨，而委员会根据市场需要可能会对市场进行干涉。
6. 出口量中不包括40万吨的马铃薯粉。补贴的出口限制初始为1080万吨。
7. 基于糙米。
8. 包括小麦、大麦、玉米、燕麦和高粱。
9. 印度投入品补贴包括电力、肥料和灌溉。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861339>

表 A.11 世界油籽展望

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
油籽 (收成年度)²												
世界												
产量	百万吨	390.4	408.2	414.0	427.0	435.7	443.7	452.5	460.7	470.9	480.8	490.5
面积	百万公顷	150.0	188.8	188.6	191.1	192.8	194.3	195.9	197.3	199.6	201.8	203.5
单产	吨/公顷	1.9	2.2	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4
消费量	百万吨	392.0	406.2	416.2	426.6	436.3	444.5	453.3	461.6	470.7	480.5	489.6
压榨量	百万吨	345.3	357.5	366.5	376.5	385.0	392.4	400.5	408.2	416.7	425.8	434.3
出口量	百万吨	74.5	118.6	120.1	123.8	125.8	127.6	129.6	131.4	134.4	137.3	140.2
期末库存	百万吨	40.3	38.5	37.2	38.6	39.0	39.2	39.4	39.5	40.7	41.9	43.8
价格 ³	美元/吨	605.0	564.1	514.0	511.2	507.0	521.7	523.0	530.0	530.5	538.9	540.0
发达国家												
产量	百万吨	165.5	176.3	177.3	182.6	186.2	188.3	191.5	194.0	197.3	200.5	203.2
消费量	百万吨	136.6	139.2	142.1	145.2	148.5	151.0	153.7	156.1	158.6	160.9	163.0
压榨量	百万吨	124.4	126.5	128.8	132.2	134.8	137.0	139.6	141.9	144.4	146.6	148.6
期末库存	百万吨	14.4	13.9	14.2	15.6	16.0	16.2	16.2	16.1	16.3	16.4	16.6
发展中国家												
产量	百万吨	224.9	231.9	236.7	244.3	249.5	255.4	261.0	266.6	273.6	280.3	287.2
消费量	百万吨	255.4	267.0	274.1	281.4	287.8	293.5	299.6	305.5	312.2	319.6	326.6
压榨量	百万吨	220.9	231.0	237.7	244.3	250.1	255.4	260.9	266.3	272.4	279.1	285.6
期末库存	百万吨	25.8	24.5	23.0	23.0	23.0	23.0	23.3	23.4	24.4	25.6	27.2
OECD国家 ¹												
产量	百万吨	140.8	150.7	150.6	155.7	157.8	159.0	161.2	162.7	165.0	167.1	169.0
消费量	百万吨	123.4	125.0	127.1	129.7	132.1	133.9	135.8	137.3	139.0	140.5	141.8
压榨量	百万吨	112.5	113.9	115.4	118.2	120.0	121.6	123.3	124.7	126.4	127.8	129.1
期末库存	百万吨	13.2	13.2	13.3	14.7	15.1	15.2	15.1	15.0	15.1	15.1	15.2
蛋白粕 (销售年度)												
世界												
产量	百万吨	271.5	280.9	288.3	295.5	301.7	307.0	313.4	319.3	325.7	332.4	338.8
消费量	百万吨	268.9	280.6	287.8	295.2	301.6	307.0	313.3	319.1	325.5	332.1	338.5
期末库存	百万吨	15.4	14.9	15.5	15.9	16.1	16.2	16.4	16.6	16.9	17.3	17.6
价格 ⁴	美元/吨	436.9	464.3	403.9	389.0	387.0	390.2	396.2	401.7	403.6	404.2	406.1
发达国家												
产量	百万吨	87.2	88.6	90.4	92.6	94.2	95.3	97.1	98.5	100.1	101.5	102.8
消费量	百万吨	107.3	111.5	112.2	113.5	114.8	115.1	116.5	117.3	118.3	119.3	120.0
期末库存	百万吨	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4
发展中国家												
产量	百万吨	184.3	192.3	197.9	203.0	207.5	211.7	216.2	220.7	225.6	230.9	236.0
消费量	百万吨	161.6	169.1	175.5	181.7	186.9	191.9	196.8	201.8	207.2	212.8	218.5
期末库存	百万吨	14.2	13.7	14.2	14.6	14.7	14.9	15.1	15.3	15.6	15.9	16.3
OECD国家												
产量	百万吨	82.6	83.8	85.2	87.0	88.2	89.0	90.3	91.2	92.4	93.4	94.3
消费量	百万吨	110.3	114.6	115.5	117.1	118.5	119.0	120.3	121.1	122.2	123.2	124.0
期末库存	百万吨	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
植物油 (销售年度)												
世界												
产量	百万吨	156.2	163.3	166.9	170.9	174.3	177.5	181.2	184.6	188.3	192.1	195.7
其中橄榄油	百万吨	52.1	55.7	56.9	58.2	59.4	60.6	61.9	63.1	64.4	65.6	66.9
消费量	百万吨	154.9	163.7	167.9	170.6	174.9	178.3	181.8	185.3	189.0	192.6	196.2
食用	百万吨	108.4	133.6	137.0	138.6	141.2	143.4	145.8	148.1	150.5	153.2	156.0
生物燃料使用	百万吨	19.4	21.0	21.5	22.5	24.0	25.1	26.2	27.1	28.4	29.1	29.7
出口量	百万吨	41.8	65.6	66.0	67.5	68.5	70.1	71.5	73.1	74.7	76.0	77.3
期末库存	百万吨	21.3	22.1	22.0	23.1	23.5	23.6	23.8	24.1	24.3	24.7	25.0
价格 ⁵	美元/吨	1 206.6	1 141.4	1 038.3	1 077.6	1 065.2	1 097.7	1 104.9	1 117.6	1 136.1	1 154.6	1 160.3

表 A.11 (续)

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
发达国家												
产量	百万吨	39.8	40.5	41.2	42.3	43.1	43.7	44.6	45.4	46.2	47.0	47.7
消费量	百万吨	46.9	47.7	48.3	48.9	49.8	50.6	51.3	52.1	53.3	53.7	54.1
期末库存	百万吨	3.4	3.3	3.3	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.8	3.9
发展中国家												
产量	百万吨	116.4	122.8	125.7	128.6	131.2	133.8	136.5	139.2	142.1	145.0	147.9
消费量	百万吨	108.0	116.0	119.5	121.7	125.1	127.7	130.5	133.2	135.7	139.0	142.2
期末库存	百万吨	17.9	18.8	18.7	19.7	20.0	20.1	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1
OECD国家												
产量	百万吨	34.3	34.8	35.2	36.0	36.5	36.9	37.5	37.9	38.5	38.9	39.3
消费量	百万吨	45.8	46.5	47.0	47.5	48.2	49.0	49.6	50.5	51.6	52.0	52.4
期末库存	百万吨	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.3	3.5

1. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

2. 从作物销售年度(10月/9月)开始。棉籽已经从总的油籽中单列出来。根据棉花展望, 2022年棉籽产量和压榨量将达到约5000万吨。

3. 加权平均的油籽价格, 欧洲港口。

4. 加权平均的蛋白粉价格, 欧洲港口。

5. 加权平均的油籽油和橄榄油价格, 欧洲港口。

数据来源: 经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861358>

表 A.12.1 油料展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	390 414	490 460	3.13	2.07	110 714	141 194	6.68	1.82	110 371	140 197	6.27	1.83
发达国家	165 474	203 242	3.70	1.63	25 357	27 995	-0.47	0.86	55 540	68 070	6.67	1.22
北美	107 682	128 468	2.35	1.13	1 649	1 477	1.95	0.07	49 400	59 152	6.15	1.01
加拿大	18 184	23 367	8.05	1.62	519	541	-6.30	0.00	10 594	13 703	10.35	2.00
美国	89 497	105 101	1.44	1.03	1 130	936	8.70	0.10	38 805	45 449	5.23	0.73
欧洲	52 349	66 678	6.59	2.46	17 592	20 816	0.53	1.27	4 040	5 912	12.51	3.21
欧盟	28 073	33 832	4.20	1.97	16 096	18 981	-0.21	1.24	657	662	-0.30	0.34
俄罗斯联邦	9 933	12 095	7.03	2.68	895	1 272	73.42	2.31	283	1 011	0.00	9.84
乌克兰	12 088	17 859	14.45	3.41	24	25	0.86	-0.19	2 705	3 640	25.61	2.20
大洋洲发达国家	2 861	4 130	9.33	2.53	35	30	1.32	-0.01	1 864	2 876	11.72	2.46
澳大利亚	2 851	4 120	9.32	2.53	25	25	1.53	0.00	1 863	2 876	11.72	2.46
新西兰	10	10	14.26	-0.00	10	5	1.54	-0.08	0	0	-0.11	-1.52
其他发达国家 ¹	2 582	3 966	5.88	4.01	6 081	5 672	-3.48	-0.31	237	130	16.66	-6.76
日本	246	239	0.93	0.00	5 222	4 476	-4.23	-1.03	0	0	-10.09	0.00
南非	1 523	2 714	6.32	5.21	46	130	-2.67	15.25	127	23	34.46	-20.01
发展中国家	224 940	287 218	2.71	2.39	85 357	113 200	9.89	2.07	54 831	72 128	5.80	2.45
非洲	10 043	12 910	1.11	2.65	3 009	3 773	12.34	1.84	281	169	9.41	4.51
北非	555	656	0.26	1.88	2 902	3 633	13.23	1.76	36	34	0.79	-1.37
阿尔及利亚	115	136	1.15	2.17	205	260	10.64	0.68	0	0	0.00	-0.05
埃及	270	327	-0.48	1.96	1 894	2 288	20.33	1.31	30	30	12.44	-1.30
撒哈拉以南非洲	9 489	12 254	1.16	2.69	108	140	-0.97	4.18	244	135	11.52	6.83
拉丁美洲和加勒比海地区	139 470	189 415	4.17	2.84	7 409	8 705	-0.21	0.07	52 832	71 075	6.06	2.58
阿根廷	52 500	73 607	2.14	3.54	294	1 686	-42.13	0.81	11 372	17 501	1.51	2.24
巴西	73 635	95 403	5.01	2.31	84	68	-22.83	0.08	34 064	41 569	6.58	2.38
智利	83	144	1.12	5.25	209	234	-1.29	3.06	5	3	-5.15	-2.85
墨西哥	297	209	3.89	-4.29	5 432	5 589	2.08	0.11	10	10	2.67	-0.06
乌拉圭	2 623	4 434	21.71	2.99	4	4	-9.13	-0.53	2 242	3 488	21.69	3.06
亚洲和太平洋地区	75 427	84 893	0.62	1.42	74 939	100 721	11.41	2.27	1 719	884	-0.88	-5.15
孟加拉国	365	435	3.47	1.60	252	237	2.91	1.04	0	0	0.00	-0.07
中国 ²	44 380	47 951	0.01	1.20	58 898	82 830	14.17	2.57	932	409	-4.71	-7.41
印度	23 222	27 165	1.29	1.71	191	2	62.22	-34.98	521	202	7.12	-4.35
印度尼西亚	1 899	2 425	0.16	2.16	2 184	2 230	7.32	0.75	3	2	-7.15	-0.06
伊朗	501	586	3.76	1.38	712	803	0.03	0.47	3	3	-1.41	-0.06
韩国	136	144	0.88	0.00	1 311	1 453	-1.78	1.47	0	0	-4.56	0.00
马来西亚	7	8	4.37	1.28	559	587	-1.35	0.95	17	22	-6.53	-0.14
巴基斯坦	871	1 070	8.42	2.55	1 311	1 709	7.06	1.68	8	0	68.19	-0.29
沙特阿拉伯	4	4	0.00	0.81	5	7	-0.00	1.89	0	0	0.00	-1.86
土耳其	1 257	1 620	6.08	0.94	2 150	2 169	5.53	1.10	38	40	33.86	-0.66
欠发达国家 (LDC)	6 617	8 640	0.98	2.60	381	356	1.60	1.03	106	143	4.40	7.82
OECD国家 ³	140 802	168 962	2.82	1.32	33 185	35 719	-0.25	0.73	51 994	62 761	6.16	1.06
金砖国家	152 693	185 330	2.89	1.98	60 114	84 302	13.94	2.56	35 927	43 214	6.14	2.27

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861377>

表 A.12.2 油料展望：消费量，国内压榨量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		国内压榨量 (千吨)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	391 994	489 640	3.47	2.06	345 295	434 270	3.77	2.15
发达国家	136 565	162 990	2.26	1.77	124 420	148 629	2.66	1.82
北美	60 840	70 687	0.49	1.36	55 230	63 790	0.88	1.41
加拿大	8 913	10 210	5.93	1.31	8 018	8 970	6.96	1.09
美国	51 928	60 476	-0.23	1.36	47 211	54 820	0.09	1.46
欧洲	66 277	81 556	4.72	2.17	61 019	75 510	5.20	2.19
欧盟	43 878	52 162	2.73	1.86	40 533	48 402	3.07	1.80
俄罗斯联邦	10 569	12 336	9.28	2.07	9 996	11 645	9.77	2.20
乌克兰	9 385	14 234	12.81	3.75	8 459	13 116	14.90	4.01
大洋洲发达国家	939	1 284	5.84	2.39	912	1 262	6.30	2.44
澳大利亚	920	1 270	5.80	2.42	901	1 250	6.26	2.46
新西兰	19	14	7.79	0.02	12	12	9.62	0.02
其他发达国家 ²	8 508	9 463	-1.41	1.52	7 259	8 068	-1.76	1.63
日本	5 564	4 708	-3.73	-0.82	4 681	3 828	-4.23	-0.99
南非	1 440	2 787	4.67	6.49	1 283	2 599	4.66	6.96
发展中国家	255 429	326 650	4.16	2.21	220 875	285 641	4.44	2.32
非洲	12 794	16 507	2.89	2.45	7 954	9 335	4.22	1.42
北非	3 427	4 250	10.42	1.85	3 211	3 972	11.20	1.79
阿尔及利亚	322	396	6.38	1.26	303	375	6.60	1.20
埃及	2 126	2 580	15.42	1.49	1 990	2 397	17.35	1.38
撒哈拉以南非洲	9 367	12 257	0.99	2.67	4 743	5 363	1.05	1.15
拉丁美洲和加勒比海地区	93 868	126 728	3.24	2.79	87 468	119 734	3.02	2.93
阿根廷	41 332	57 507	2.12	3.91	40 384	56 487	2.16	3.98
巴西	39 560	53 885	4.26	2.25	35 117	49 158	3.58	2.44
智利	289	375	-0.42	3.91	279	363	-0.48	3.98
墨西哥	5 718	5 788	2.15	-0.09	5 374	5 444	3.19	-0.09
乌拉圭	385	948	21.65	2.87	326	828	21.32	3.00
亚洲和太平洋地区	148 767	183 414	4.90	1.81	125 453	156 572	5.52	1.94
孟加拉国	633	671	3.60	1.40	545	547	3.09	0.99
中国 ³	102 415	129 172	6.12	1.94	85 461	109 856	7.02	2.13
印度	22 729	26 866	1.47	1.63	20 113	23 502	1.46	1.59
印度尼西亚	4 103	4 651	3.55	1.47	2 322	2 997	6.73	2.57
伊朗	1 209	1 386	1.56	0.85	1 151	1 312	1.46	0.79
韩国	1 499	1 596	-0.90	1.33	1 066	1 079	-0.84	0.95
马来西亚	550	572	-1.06	1.04	543	566	-1.11	1.04
巴基斯坦	2 244	2 777	8.12	2.01	2 027	2 475	8.38	1.99
沙特阿拉伯	9	11	0.00	1.50	6	7	0.00	0.61
土耳其	3 414	3 747	5.78	1.08	3 201	3 491	5.83	0.98
欠发达国家 (LDC)	6 921	8 851	1.02	2.47	4 608	5 469	1.20	1.69
OECD国家 ⁴	123 370	141 813	1.22	1.41	112 470	129 099	1.60	1.41
金砖国家	176 713	225 046	5.15	2.03	151 970	196 759	5.43	2.20

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861396>

表 A.13.1 蛋白粕展望：产量和贸易量

市场年度

	产量		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	271 467	338 786	3.50	2.06	73 198	96 187	3.44	2.75	74 002	96 106	3.36	2.75
发达国家	87 154	102 790	1.70	1.64	38 808	39 805	1.39	0.19	17 259	22 539	7.25	3.53
北美	45 300	52 053	0.35	1.30	3 820	4 465	3.77	1.30	11 566	12 458	5.69	1.94
加拿大	4 831	5 504	5.44	1.21	1 055	863	-1.74	-0.60	3 239	3 566	9.74	1.71
美国	40 469	46 549	-0.13	1.31	2 764	3 603	6.73	1.82	8 327	8 892	4.49	2.04
欧洲	35 036	42 976	4.39	2.10	28 943	29 012	-0.16	0.11	5 438	9 856	11.25	6.10
欧盟	25 377	30 180	2.14	1.74	26 674	26 317	-0.53	-0.06	1 039	3 997	5.47	11.55
俄罗斯联邦	4 906	5 682	12.10	2.34	440	702	-3.95	4.84	1 153	831	7.69	1.02
乌克兰	3 940	6 137	17.15	4.01	70	53	-2.38	-4.03	2 973	4 807	16.36	4.27
大洋洲发达国家	893	1 147	6.23	1.79	2 046	2 423	20.00	0.48	23	22	5.85	-0.01
澳大利亚	885	1 139	6.21	1.81	620	702	5.99	0.91	23	22	5.85	-0.00
新西兰	8	8	8.22	-0.00	1 425	1 721	36.79	0.31	0	0	..	..
其他发达国家 ¹	5 926	6 615	-1.82	1.52	4 000	3 905	7.28	-0.56	231	203	8.81	-0.65
日本	3 219	2 697	-4.73	-0.99	2 350	2 585	8.70	0.79	2	0	-25.78	0.00
南非	767	1 551	4.19	6.78	1 148	756	4.68	-4.66	64	75	40.43	4.86
发展中国家	184 313	235 996	4.45	2.24	34 390	56 381	6.25	5.04	56 744	73 567	2.36	2.53
非洲	6 299	8 713	3.80	2.81	2 947	5 200	4.57	5.52	420	857	-0.11	6.14
北非	2 530	3 083	9.93	1.78	2 626	4 858	4.45	5.71	6	5	5.03	-0.49
阿尔及利亚	197	246	8.49	1.20	943	1 619	8.18	4.75	0	0	0.00	-0.33
埃及	1 651	1 948	12.86	1.40	675	1 854	-1.82	9.19	2	2	0.00	-0.70
撒哈拉以南非洲	3 769	5 630	0.93	3.42	321	341	5.61	3.19	413	852	-0.17	6.20
拉丁美洲和加勒比海地区	68 590	93 732	3.04	2.96	6 675	9 132	3.42	3.57	42 562	58 725	1.77	3.18
阿根廷	30 867	42 826	2.35	4.04	0	0	-0.00	-0.00	27 780	38 384	1.22	4.17
巴西	28 358	39 424	3.54	2.45	24	25	-30.56	4.47	12 289	18 256	2.65	1.96
智利	202	254	-0.53	3.98	961	1 209	4.44	1.62	10	9	115.95	-1.44
墨西哥	3 965	4 180	2.61	0.01	564	1 427	10.65	10.02	15	15	12.44	0.08
乌拉圭	201	555	21.58	2.99	253	251	18.48	7.60	6	5	0.03	-4.95
亚洲和太平洋地区	109 423	133 552	5.44	1.73	24 769	42 049	7.36	5.32	13 762	13 985	4.50	-0.00
孟加拉国	369	383	2.90	1.18	343	711	11.03	6.94	0	0	0.00	-0.48
中国 ²	65 513	80 784	7.08	1.75	1 592	5 847	21.76	17.80	918	128	2.21	-22.04
印度	19 270	23 074	3.21	1.76	76	80	1.76	-0.23	5 380	6 118	3.67	1.99
印度尼西亚	5 428	6 920	7.57	1.97	3 351	6 365	7.51	6.08	3 329	3 986	7.66	1.20
伊朗	1 005	1 231	1.86	1.61	2 086	3 051	21.25	4.42	180	104	24.19	-4.24
韩国	881	893	-0.80	0.89	3 211	3 811	2.63	1.65	0	0	..	..
马来西亚	3 084	3 832	1.96	1.86	1 104	1 089	5.72	-0.33	2 354	2 573	2.82	0.33
巴基斯坦	3 589	4 599	2.31	2.63	626	1 385	19.22	4.79	142	77	20.40	-3.68
沙特阿拉伯	29	3	-0.16	0.60	592	857	-1.58	2.29	4	0	7.06	-2.24
土耳其	2 522	2 565	3.26	0.54	1 386	3 171	6.72	6.72	183	60	13.89	-6.24
欠发达国家 (LDC)	3 148	4 678	0.71	3.49	527	1 035	7.95	7.05	200	682	-1.28	9.66
OECD国家 ³	82 611	94 257	0.84	1.29	41 942	46 395	1.56	0.90	12 902	16 624	5.78	3.53
金砖国家	118 813	150 514	5.61	1.99	3 281	7 411	5.97	10.57	19 804	25 408	3.16	1.35

注：2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861415>

表 A.13.2 蛋白粕展望：消费量

市场年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	268 898	338 524	3.60	2.06
发达国家	107 329	120 048	0.96	0.84
北美	36 117	44 062	-0.58	1.12
加拿大	2 665	2 801	-0.89	0.01
美国	33 452	41 261	-0.55	1.20
欧洲	58 577	62 124	1.55	0.65
欧盟	51 013	52 500	0.63	0.36
俄罗斯联邦	4 201	5 551	10.23	2.85
乌克兰	1 056	1 380	16.52	2.79
大洋洲发达国家	2 912	3 547	14.26	0.89
澳大利亚	1 479	1 818	5.92	1.47
新西兰	1 433	1 729	36.58	0.31
其他发达国家 ²	9 723	10 315	1.03	0.76
日本	5 600	5 282	-0.59	-0.12
南非	1 848	2 231	4.11	1.45
发展中国家	161 569	218 475	5.72	2.81
非洲	8 841	13 047	4.32	3.62
北非	5 155	7 929	6.84	4.02
阿尔及利亚	1 136	1 862	8.14	4.25
埃及	2 329	3 797	6.34	4.51
撒哈拉以南非洲	3 686	5 118	1.49	3.02
拉丁美洲和加勒比海地区	32 186	43 983	5.10	2.80
阿根廷	3 044	4 406	20.45	3.03
巴西	15 600	21 105	4.26	2.87
智利	1 149	1 452	3.37	2.17
墨西哥	4 514	5 592	3.30	1.83
乌拉圭	448	801	20.17	4.24
亚洲和太平洋地区	120 542	161 446	6.01	2.74
孟加拉国	713	1 094	6.15	4.56
中国 ³	66 212	86 437	7.51	2.52
印度	14 152	17 004	3.25	1.73
印度尼西亚	5 401	9 254	7.39	5.13
伊朗	2 909	4 175	11.16	3.83
韩国	4 092	4 704	1.58	1.51
马来西亚	1 826	2 342	3.04	2.63
巴基斯坦	4 072	5 903	3.44	3.22
沙特阿拉伯	617	859	-1.46	2.29
土耳其	3 733	5 669	4.24	3.71
欠发达国家(LDC)	3 477	5 031	1.72	3.48
OECD国家⁴	110 256	124 021	0.69	0.88
金砖国家	102 013	132 328	6.31	2.46

注：2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861434>

表 A.14.1 植物油展望：产量和贸易量

市场年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	156 234	195 658	4.62	2.01	64 207	78 226	5.66	1.93	64 072	77 321	5.24	1.95
发达国家	39 787	47 722	3.82	1.85	16 455	18 208	4.41	1.24	9 688	11 736	11.90	2.64
北美	14 922	16 796	1.40	1.17	3 875	3 308	9.57	-2.46	3 997	4 504	10.91	2.12
加拿大	3 181	3 590	9.39	1.17	262	232	1.96	-1.21	2 564	2 929	13.10	1.87
美国	11 740	13 206	-0.09	1.17	3 613	3 076	10.38	-2.55	1 433	1 575	7.44	2.61
欧洲	21 829	27 485	6.37	2.32	10 218	12 483	3.09	2.84	5 442	6 935	12.67	3.02
欧盟	14 197	17 164	4.51	1.91	8 209	10 315	2.89	3.42	999	876	2.09	0.19
俄罗斯联邦	3 543	4 160	8.26	2.11	944	1 118	0.96	1.80	1 157	1 408	22.23	2.67
乌克兰	3 645	5 629	14.58	4.01	326	266	6.02	-3.85	3 080	4 420	17.27	4.00
大洋洲发达国家	461	622	5.33	2.05	488	524	5.50	1.04	138	195	15.90	2.19
澳大利亚	457	617	5.30	2.07	381	416	9.19	1.29	138	194	15.98	2.19
新西兰	5	5	8.98	0.00	107	108	-2.64	0.12	0	0	-0.60	-0.22
其他发达国家 ¹	2 574	2 819	-0.27	1.59	1 874	1 894	2.99	-0.78	111	103	5.79	2.15
日本	1 441	1 166	-2.30	-0.95	730	940	2.60	0.51	1	0	9.08	..
南非	398	762	3.41	6.57	786	592	3.32	-2.81	86	77	6.30	2.89
发展中国家	116 447	147 936	4.90	2.07	47 752	60 018	6.13	2.15	54 384	65 585	4.34	1.83
非洲	5 421	7 213	2.88	2.48	7 322	9 346	6.15	2.83	1 145	645	12.20	-2.66
北非	763	917	7.42	1.66	2 994	3 423	3.44	1.45	419	292	25.61	-1.57
阿尔及利亚	83	102	4.26	1.20	560	691	1.04	1.65	34	20	-6.97	-1.62
埃及	433	510	10.71	1.40	1 745	2 174	5.70	2.15	319	219	51.50	-2.11
撒哈拉以南非洲	4 658	6 297	2.28	2.61	4 327	5 924	8.40	3.72	726	353	9.05	-3.48
拉丁美洲和加勒比海地区	21 666	29 507	3.37	2.72	3 913	3 841	4.30	2.00	8 588	11 809	-2.31	4.35
阿根廷	8 177	11 516	1.85	3.76	11	13	2.26	-0.11	4 933	7 639	-3.32	5.36
巴西	7 659	10 524	3.78	2.42	397	486	16.82	1.58	1 849	2 912	-4.90	3.95
智利	71	95	-0.05	3.98	309	374	2.27	0.90	3	3	-5.24	-0.66
墨西哥	1 643	1 772	3.07	0.22	750	927	3.30	4.14	22	0	-15.22	..
乌拉圭	83	192	20.32	2.99	80	51	13.04	1.48	2	2	-2.16	-0.62
亚洲和太平洋地区	89 360	111 215	5.43	1.87	36 518	46 831	6.33	2.03	44 651	53 131	5.91	1.41
孟加拉国	218	221	4.14	1.00	1 436	2 120	4.16	2.84	0	0	0.00	-0.20
中国 ²	21 320	25 733	5.57	1.68	9 101	11 418	3.52	1.60	119	159	-3.93	-0.98
印度	7 258	8 694	1.72	1.76	9 688	14 665	10.26	3.20	69	99	-11.14	-0.52
印度尼西亚	30 051	38 365	8.80	1.84	74	65	6.93	-0.25	20 969	26 288	8.22	1.64
伊朗	302	372	1.76	1.66	1 460	1 470	1.81	1.00	189	93	0.29	-0.99
韩国	250	256	-0.43	0.82	850	953	6.62	0.71	19	5	13.41	0.00
马来西亚	21 080	26 093	3.32	1.97	2 695	2 299	13.01	-1.40	19 510	22 878	4.33	1.42
巴基斯坦	1 321	1 651	4.57	2.45	2 296	2 943	4.31	2.55	113	0	1.09	-46.34
沙特阿拉伯	11	2	-0.15	0.60	386	581	-0.46	3.39	8	1	-16.64	-3.28
土耳其	1 241	1 320	4.12	0.70	1 168	1 391	4.57	1.11	443	399	33.73	-1.09
欠发达国家 (LDC)	2 740	3 939	1.78	3.24	4 923	6 599	5.04	2.85	256	130	5.81	-2.10
OECD国家 ³	34 342	39 311	2.61	1.37	16 832	19 263	4.73	1.58	5 695	6 058	9.27	1.55
金砖国家	40 177	49 874	4.63	1.94	20 916	28 278	6.26	2.28	3 280	4 655	-0.02	3.21

注：2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861453>

表 A.14.2 植物油展望：消费量，人均食用消费量

市场年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均食用消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	154 876	196 243	4.75	2.02	18.3	20.0	1.82	0.67
发达国家	46 869	54 088	3.00	1.50	24.9	24.4	-0.57	-0.05
北美	15 163	15 523	1.63	0.08	37.9	32.2	-0.83	-1.01
加拿大	903	893	0.77	-1.42	23.9	20.8	-1.73	-0.59
美国	14 260	14 630	1.69	0.18	39.5	33.5	-0.77	-1.03
欧洲	26 552	33 024	4.16	2.37	21.8	23.3	-0.76	0.46
欧盟	21 409	26 597	4.06	2.54	21.9	22.3	-2.74	-0.05
俄罗斯联邦	3 267	3 869	3.43	1.80	22.9	27.6	3.59	1.98
乌克兰	905	1 474	7.52	2.27	19.4	22.8	7.83	0.64
大洋洲发达国家	809	946	4.10	1.44	26.4	27.0	0.89	0.26
澳大利亚	698	834	5.61	1.63	26.7	27.9	2.00	0.44
新西兰	111	112	-2.41	0.11	25.1	22.8	-3.51	-0.83
其他发达国家 ²	4 345	4 595	1.03	0.59	16.2	16.4	0.26	0.21
日本	2 180	2 093	-0.67	-0.28	17.2	16.9	-0.69	-0.08
南非	1 105	1 275	3.31	1.35	20.3	22.0	1.44	0.82
发展中国家	108 007	142 155	5.59	2.23	16.7	19.0	2.98	0.95
非洲	11 557	15 900	4.10	2.97	11.4	12.2	1.57	0.68
北非	3 333	4 039	3.06	1.76	19.7	20.7	1.50	0.52
阿尔及利亚	611	772	1.97	1.72	16.8	18.7	0.45	0.57
埃及	1 854	2 458	4.89	2.48	22.2	25.0	3.04	1.02
撒哈拉以南非洲	8 224	11 861	4.55	3.42	9.7	10.7	1.78	0.93
拉丁美洲和加勒比海地区	16 581	21 592	7.59	1.85	19.2	22.3	1.24	0.76
阿根廷	3 071	3 959	18.86	1.72	23.4	23.9	-0.31	0.22
巴西	6 035	8 089	8.45	1.75	20.1	26.6	1.26	0.99
智利	375	466	1.62	1.47	21.5	24.6	0.64	0.73
墨西哥	2 347	2 699	3.39	1.22	20.4	21.1	2.11	0.26
乌拉圭	161	241	16.94	2.64	16.0	17.7	2.21	0.59
亚洲和太平洋地区	79 869	104 663	5.44	2.20	17.7	20.5	3.61	1.15
孟加拉国	1 646	2 337	4.19	2.68	10.8	13.6	2.96	1.56
中国 ³	29 828	36 919	4.60	1.64	21.9	26.3	4.06	1.37
印度	16 919	23 244	6.25	2.66	13.3	16.0	4.61	1.41
印度尼西亚	8 801	12 031	9.75	2.40	19.1	22.3	2.67	1.16
伊朗	1 544	1 746	1.76	1.27	20.4	21.1	0.58	0.47
韩国	1 079	1 204	4.36	0.73	22.3	24.1	3.87	0.45
马来西亚	3 912	5 483	3.48	2.68	23.6	26.6	3.16	0.81
巴基斯坦	3 492	4 615	4.58	2.53	19.4	20.3	2.56	0.60
沙特阿拉伯	392	582	0.52	3.39	13.8	16.7	-2.19	1.50
土耳其	1 912	2 307	1.92	1.37	25.5	27.6	0.59	0.40
欠发达国家 (LDC)	7 388	10 400	3.72	3.08	8.5	9.5	1.30	0.94
OECD国家⁴	45 764	52 410	2.86	1.44	26.0	25.1	-0.97	-0.25
金砖国家	57 154	73 396	5.34	1.97	18.3	21.8	3.80	1.27

注：2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.15 油料市场的主要政策假定

市场年度

		2010/11- 2012/13估 计值均值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
阿根廷												
油籽出口关税	%	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
蛋白粉出口税	%	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
油籽油出口关税	%	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
澳大利亚												
关税												
大豆油	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
菜籽油	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
加拿大												
关税												
菜籽油	%	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
欧盟												
单一农场补贴 ¹	欧元/公顷	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9	187.9
关税												
大豆油	%	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
菜籽油	%	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
日本												
新产量补贴												
大豆	日元/千克	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5	188.5
关税												
大豆油	日元/千克	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
菜籽油	日元/千克	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
韩国												
大豆关税配额	公吨	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032
配额内关税	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
配额外关税	%	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487
食用大豆标价	千韩元/吨	156	146	141	138	134	130	127	123	119	115	112
墨西哥												
关税												
大豆	%	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
豆粕	%	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
大豆油	%	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
美国												
平均作物收入选择方案 (ACRE) 参与率												
大豆	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
大豆贷款利率	美元/吨	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7
土地休耕保护计划面积												
大豆	百万公顷	1.8	1.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
关税												
油菜籽	%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
大豆	%	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
菜籽粕	%	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
大豆油	%	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
菜籽油	%	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
补贴的出口限制												
油籽油	公吨	141	141	141	141	141	141	141	141	141	142	142
中国												
关税												
大豆	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
豆粕	%	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
配额内大豆油关税	%	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
植物油关税配额	公吨	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1

表 A.15 (续)

		2010/11- 2012/13估 计值均值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
印度												
投入品补贴率, 油菜籽 ²	卢比/吨	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3	4 888.3
大豆关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
油菜籽关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
向日葵关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
油籽关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
豆粕关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
菜籽粕关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
葵花籽粕关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
大豆油关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
菜籽油关税	%	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
葵花油关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
棕榈油关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注：从农产品销售年度开始——详见术语表中定义。关税和关税配额的数据来源于农业市场准入数据库（AMAD）。关税和关税配额是基于WTO规定的最惠国税率，不包括那些各不相同的基于区域性优惠协议的关税。关税的计算式几个产品系列的简单平均值。特定的税率通过展望中的世界价格转换成了从价税率。进口配额的计算是基于WTO制定的全球贸易协定，而不是基于在区域性协定下给予贸易伙伴国的待遇。由于北美自由贸易协定（NAFTA），自2003年后墨西哥的大豆、豆粕和大豆油的关税为0。2010/11-2012/13估计值的均值：2012/13数据是估算的。

1. 欧盟调整后的每公顷平均补贴额。基于历史参考或区域均值的每一公顷实际补贴额跟欧盟平均值有较大出入。
2. 印度投入品补贴包括电力、肥料和灌溉。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861491>

表 A.16 世界糖料展望

收成年度

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
世界												
甜菜												
产量	百万吨	251.7	247.7	248.3	251.5	253.2	258.6	261.9	264.8	267.6	270.0	272.5
面积	百万公顷	4.9	4.7	4.6	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
单产	吨/公顷	51.3	53.0	53.9	54.4	54.9	55.7	56.3	56.8	57.3	57.7	58.1
生物燃料使用	百万吨	14.3	14.6	15.1	15.1	15.2	15.6	15.9	16.3	16.7	16.9	17.2
甘蔗												
产量	百万吨	1 703.9	1 741.3	1 786.1	1 766.8	1 820.9	1 925.3	1 878.6	1 932.2	1 952.1	1 985.4	1 996.2
面积	百万公顷	24.3	24.9	24.9	24.5	25.2	26.9	26.3	26.7	27.0	27.2	27.3
单产	吨/公顷	70.1	70.0	71.7	72.1	72.3	71.6	71.5	72.4	72.4	73.0	73.1
生物燃料使用	百万吨	290.7	334.4	416.2	443.2	470.2	519.7	529.4	545.2	552.0	572.9	568.7
糖类												
产量	百万吨 rse	173.7	180.5	182.9	182.4	190.3	195.3	194.7	200.2	203.7	207.9	212.2
消费量	百万吨 rse	164.8	173.1	176.4	179.0	182.6	186.4	188.9	192.7	196.8	200.5	204.2
期末库存	百万吨 rse	64.3	70.7	70.8	67.7	68.9	71.3	70.6	71.5	71.8	72.6	73.9
价格, 原糖 ¹	美元/吨	522.7	410.2	408.0	432.4	414.0	413.4	437.8	444.5	441.8	442.8	438.7
价格, 白糖 ²	美元/吨	621.0	498.8	503.7	530.7	512.5	507.4	538.7	545.2	541.3	540.6	536.4
价格, 果葡糖浆 ³	美元/吨	524.4	340.8	388.4	431.2	442.2	405.1	374.0	363.0	369.7	365.9	357.1
发达国家												
甜菜												
产量	百万吨	195.8	190.5	189.6	191.6	191.6	195.5	197.1	198.0	199.0	199.4	199.9
甘蔗												
产量	百万吨	72.2	77.6	77.9	78.2	79.7	78.8	80.1	79.5	81.2	80.9	82.2
食糖												
产量	百万吨 rse	41.2	41.8	41.6	42.2	42.6	43.2	43.8	44.0	44.5	44.7	45.1
消费量	百万吨 rse	49.3	49.6	49.9	49.8	50.1	50.2	50.3	50.4	50.6	50.7	50.6
期末库存	百万吨 rse	17.2	19.7	19.8	18.2	17.8	18.2	18.2	18.3	18.4	18.2	18.2
果葡糖浆												
产量	百万吨	11.7	11.6	11.6	12.1	12.3	12.6	12.7	12.8	13.0	13.1	13.3
消费量	百万吨	10.2	10.0	9.9	10.1	10.4	10.6	10.6	10.7	10.8	10.7	10.7
发展中国家												
甜菜												
产量	百万吨	55.9	57.3	58.6	59.9	61.6	63.1	64.7	66.8	68.7	70.6	72.6
甘蔗												
产量	百万吨	1 631.7	1 663.7	1 708.2	1 688.6	1 741.2	1 846.5	1 798.5	1 852.6	1 870.9	1 904.6	1 914.0
糖类												
产量	百万吨 rse	132.6	138.7	141.3	140.2	147.7	152.1	150.9	156.2	159.2	163.3	167.1
消费量	百万吨 rse	115.5	123.6	126.5	129.2	132.5	136.2	138.6	142.3	146.2	149.8	153.6
期末库存	百万吨 rse	47.1	51.0	51.0	49.5	51.1	53.1	52.5	53.2	53.4	54.4	55.7
果葡糖浆												
产量	百万吨	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1
消费量	百万吨	3.7	3.9	3.9	4.2	4.3	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1	5.3
OECD国家⁴												
甜菜												
产量	百万吨	163.7	163.3	162.5	165.1	164.8	168.2	168.9	168.7	168.9	168.3	168.0
甘蔗												
产量	百万吨	108.5	118.7	116.8	116.0	118.5	118.8	121.8	121.7	124.0	124.1	125.7
糖类												
产量	百万吨 rse	39.1	40.7	40.1	40.6	41.0	41.5	42.0	41.9	42.2	42.1	42.3
消费量	百万吨 rse	44.5	44.9	45.4	45.2	45.5	45.4	45.5	45.6	45.9	46.1	46.0
期末库存	百万吨 rse	14.9	17.0	16.6	15.0	14.5	14.9	15.0	15.2	15.1	14.7	14.6
果葡糖浆												
产量	百万吨	12.9	12.8	12.7	13.3	13.6	13.9	14.0	14.2	14.4	14.6	14.7
消费量	百万吨	12.5	12.3	12.3	12.8	13.1	13.4	13.5	13.7	13.9	13.9	14.0

表 A.16 (续)

注：收成年度：从作物销售年度开始(10月/9月)。rse: 原糖等价物。HFCS: 果葡糖浆。

1. 原糖世界价格。No11 左右的洲际交易所 (ICE) 合约价, 10月/9月。
2. 精炼糖价格, No. 407白糖期货价格, 欧洲交易所, 伦敦国际金融期货交易所, 欧洲伦敦, 10月/9月。
3. 美国55%果葡糖浆 (HFCS-55) 批发价, 10月/9月。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861510>

表 A.17.1 食糖：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	173 721	212 197	2.32	1.87	49 741	56 710	1.81	1.40	54 696	63 091	1.69	1.25
发达国家	41 158	45 056	-0.76	0.93	16 035	12 909	-1.05	-1.64	6 537	7 354	-9.43	1.20
北美	7 826	8 129	0.62	0.31	4 634	4 163	5.31	-0.05	266	230	2.72	0.00
加拿大	108	104	0.59	-0.23	1 310	1 361	-0.00	0.09	57	70	11.48	..
美国	7 718	8 025	0.63	0.32	3 324	2 802	8.27	-0.11	209	160	0.70	0.00
欧洲	26 472	28 376	-0.44	1.04	6 522	3 309	-4.57	-6.01	2 861	2 994	-12.57	1.62
欧盟	17 826	17 893	-2.61	0.16	3 929	1 613	3.51	-6.40	1 859	1 260	-15.86	-2.98
俄罗斯联邦	4 717	5 313	8.86	2.21	1 478	818	-14.94	-8.45	121	150	-6.85	0.00
乌克兰	2 223	2 901	1.22	3.60	110	10	-18.75	-14.68	143	639	-3.47	17.58
大洋洲发达国家	4 004	5 007	-3.61	1.11	294	261	1.09	0.75	2 916	3 841	-4.33	1.38
澳大利亚	4 004	5 007	-3.61	1.11	51	10	14.27	-0.00	2 899	3 836	-4.33	1.38
新西兰	0	0	..	..	243	251	-0.70	0.78	17	5	-7.57	0.00
其他发达国家 ¹	2 856	3 544	-2.35	1.39	4 585	5 175	-0.66	0.89	495	290	-15.68	-2.68
日本	784	952	-2.28	1.40	1 386	1 206	-0.59	-2.99	4	5	4.81	0.00
南非	1 949	2 448	-2.33	1.36	343	306	2.21	2.64	293	212	-16.38	-2.57
发展中国家	132 563	167 140	3.47	2.14	33 706	43 801	3.33	2.52	48 158	55 737	4.64	1.26
非洲	8 271	11 797	2.03	3.09	9 418	13 453	2.55	3.38	2 708	3 343	0.62	1.41
北非	2 295	2 781	1.27	2.17	4 196	5 218	1.91	1.87	320	251	15.75	-0.74
阿尔及利亚	0	0	..	..	1 513	2 011	2.14	2.14	247	242	112.17	-0.30
埃及	2 008	2 499	3.62	2.23	1 135	1 341	0.50	1.81	73	8	-4.07	-8.42
撒哈拉以南非洲	5 976	9 016	2.31	3.39	5 222	8 235	3.12	4.46	2 388	3 092	-0.40	1.61
拉丁美洲和加勒比海地区	58 290	71 350	2.88	1.27	2 590	2 721	3.99	1.92	31 880	38 256	4.40	0.87
阿根廷	2 044	2 459	0.21	1.00	22	5	17.53	0.00	199	377	-5.22	-2.37
巴西	37 874	48 207	4.50	1.63	0	0	..	..	24 927	31 968	5.30	1.69
智利	340	411	-2.40	3.01	496	641	9.43	3.42	0	0	-0.00	-0.24
墨西哥	5 607	6 643	-0.09	0.81	273	50	6.54	-0.03	1 452	1 624	28.02	-0.40
乌拉圭	20	32	16.77	4.79	112	137	-1.83	0.86	3	9	-33.46	-0.85
亚洲和太平洋地区	66 003	83 993	4.27	2.80	21 699	27 627	3.61	2.20	13 570	14 137	6.21	2.40
孟加拉国	137	160	-1.89	0.71	1 498	2 518	6.91	3.50	83	227	31.21	-4.20
中国 ²	12 828	16 467	2.88	2.75	2 963	2 570	11.77	-0.51	60	33	-12.10	-3.03
印度	27 249	31 848	6.15	2.28	505	1 436	68.56	44.93	2 571	211	27.09	3.82
印度尼西亚	2 525	3 570	1.56	3.23	2 950	4 009	5.98	2.47	0	0	-6.90	-0.18
伊朗	1 050	1 433	-3.49	2.08	1 407	1 876	5.99	3.09	48	0	-11.64	-0.01
韩国	0	0	..	..	1 664	2 064	0.65	2.17	344	468	0.23	4.10
马来西亚	28	54	-13.62	2.80	1 624	2 057	1.27	2.69	165	78	-5.69	-2.62
巴基斯坦	4 943	7 063	3.59	2.86	192	24	-3.29	-6.17	126	308	12.28	3.78
沙特阿拉伯	0	0	..	..	1 301	1 936	5.06	3.22	250	335	9.58	2.01
泰国	10 077	13 768	6.86	4.00	10	5	34.62	-0.44	6 971	10 094	8.98	4.59
土耳其	2 449	2 944	3.06	2.35	67	258	32.23	-1.90	45	12	-9.74	1.28
欠发达国家 (LDC)	4 177	7 016	4.23	4.22	5 586	7 995	5.45	3.00	1 213	2 057	4.91	1.31
OECD国家 ³	39 097	42 255	-1.44	0.59	13 504	10 975	2.83	-1.18	6 896	7 445	-6.82	0.10
金砖国家	84 617	104 284	4.68	2.01	5 289	5 131	-0.83	-0.95	27 972	32 576	5.05	1.38

注：收成年度：从作物销售年度开始（10月/9月）——详见术语表定义。糖类的数据用原糖等价物（rsc）表示。2010-12估计值的均值；2012的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861529>

表 A.17.2 食糖展望：消费量，人均消费量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	164 796	204 189	1.84	1.85	23.6	26.2	0.66	0.84
发达国家	49 287	50 596	0.40	0.23	35.8	35.3	-0.06	-0.10
北美	11 714	12 110	1.65	0.08	33.7	31.9	0.73	-0.72
加拿大	1 385	1 396	0.86	0.07	40.3	37.0	-0.18	-0.77
美国	10 329	10 715	1.76	0.08	33.0	31.3	0.85	-0.71
欧洲	29 189	28 726	-0.26	-0.07	39.4	38.4	-0.46	-0.13
欧盟	19 290	18 334	0.45	-0.29	38.3	35.6	0.06	-0.48
俄罗斯联邦	5 906	5 975	-1.76	-0.11	41.3	42.6	-1.61	0.06
乌克兰	2 022	2 243	-2.01	1.02	44.7	52.7	-1.38	1.57
大洋洲发达国家	1 285	1 385	-0.06	0.95	47.6	45.1	-1.62	-0.19
澳大利亚	1 060	1 138	-0.02	0.94	46.9	44.1	-1.66	-0.24
新西兰	225	246	-0.25	1.03	51.0	50.2	-1.38	0.08
其他发达国家 ²	7 098	8 374	1.37	1.47	27.0	30.7	0.83	1.13
日本	2 228	2 156	-0.79	-0.24	17.6	17.4	-0.82	-0.04
南非	2 045	2 485	3.89	1.51	40.5	46.8	2.91	1.07
发展中国家	115 510	153 593	2.49	2.45	20.6	24.1	1.13	1.28
非洲	14 855	21 424	2.76	3.25	14.9	16.7	0.35	0.94
北非	6 244	7 667	1.67	1.74	37.2	39.8	0.13	0.49
阿尔及利亚	1 345	1 751	2.07	2.38	37.4	42.7	0.55	1.22
埃及	3 075	3 811	2.18	1.88	37.3	39.2	0.37	0.41
撒哈拉以南非洲	8 611	13 757	3.62	4.20	10.4	12.7	1.00	1.67
拉丁美洲和加勒比海地区	29 090	35 706	1.13	1.60	48.8	53.8	-0.04	0.66
阿根廷	1 784	2 108	1.00	1.50	43.8	47.4	0.12	0.71
巴西	13 414	16 254	2.05	1.51	68.2	76.3	1.07	0.81
智利	807	1 021	2.40	2.18	46.7	54.4	1.41	1.43
墨西哥	4 380	5 118	-2.12	0.92	38.2	40.0	-3.33	-0.04
乌拉圭	130	159	1.59	1.59	38.4	45.3	1.34	1.21
亚洲和太平洋地区	71 564	96 464	3.04	2.61	17.9	21.8	1.89	1.71
孟加拉国	1 477	2 420	8.16	4.43	9.8	14.2	6.89	3.28
中国 ³	15 058	19 053	3.61	2.22	11.2	13.7	3.09	1.96
印度	23 695	32 771	2.84	2.74	19.1	23.1	1.38	1.54
印度尼西亚	5 523	7 569	4.48	2.82	22.8	28.4	3.35	1.97
伊朗	2 475	3 265	2.42	2.48	33.1	39.8	1.22	1.68
韩国	1 318	1 604	0.77	1.76	27.2	32.1	0.30	1.48
马来西亚	1 487	2 000	2.86	2.68	51.5	59.0	1.10	1.22
巴基斯坦	4 910	6 740	2.76	2.66	27.8	31.9	0.93	1.03
沙特阿拉伯	1 035	1 541	4.49	3.55	36.9	44.5	1.67	1.64
泰国	2 833	3 643	2.74	2.29	40.8	50.3	1.99	1.95
土耳其	2 492	3 183	3.84	1.96	33.8	38.8	2.50	1.00
欠发达国家 (LDC)	8 296	12 653	5.55	3.74	9.7	11.7	3.22	1.55
OECD国家 ⁴	44 534	45 953	0.55	0.25	34.8	34.0	-0.12	-0.24
金砖国家	60 117	76 538	2.34	2.06	20.2	23.8	1.44	1.38

注：收成年度：从作物销售年度开始（10月/9月）——详见术语表定义。糖类的数据用原糖等价物（rsc）表示。2010-12估计值的均值；2012的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861548>

表 A.18 食糖市场的主要政策假定

收成年度

		2010/11- 2012/13 估 计值均值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
阿根廷												
糖类关税	阿根廷比索/吨	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
孟加拉国												
白糖关税	%	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5
巴西												
粗糖关税	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
白糖关税	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
加拿大												
粗糖关税	加元/吨	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
白糖关税	加元/吨	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9
中国¹												
糖类关税配额	千吨	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0
粗糖配额内关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
白糖配额内关税	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
配额外关税	%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
欧盟												
白糖参考价格	欧元/吨	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4	404.4
生产配额 (2)	百万吨白糖等价物	13.3	13.3	13.3	..	..	..	..	..	..	..	..
WTO 出口限制	千吨白糖等价物	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4	1 374.4
粗糖关税	欧元/吨	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0
白糖关税	欧元/吨	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0
印度												
甘蔗的干预价格	卢比/吨	1 516.7	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0	2 100.0
粗糖实施关税	%	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
印度尼西亚												
白糖关税	%	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
日本												
粗糖最低稳定价	日元/千克	153.0	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2
粗糖关税	日元/千克	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8
白糖关税	日元/千克	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1
韩国												
粗糖关税	%	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
墨西哥												
墨西哥统一对外关税, 粗糖	墨西哥比索/吨	4 318.1	4 478.4	4 478.4	4 540.0	4 587.1	4 625.7	4 659.7	4 691.8	4 723.6	4 743.6	4 761.9
墨西哥统一对外关税, 白糖	墨西哥比索/吨	4 557.0	4 726.2	4 726.2	4 791.2	4 841.0	4 881.7	4 917.5	4 951.5	4 985.0	5 006.1	5 025.4
俄罗斯联邦												
粗糖最低关税	美元/吨	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0
白糖最低关税	美元/吨	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0
美国												
粗糖贷款利率	美元/吨	411.5	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4
白糖贷款利率	美元/吨	528.8	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1
粗糖关税配额	千吨原糖等价物	1 560	1 413	1 416	1 419	1 424	1 427	1 431	1 434	1 435	1 436	1 437
精糖关税配额	千吨原糖等价物	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0
粗糖第二层WTO关税	美元/吨 美元/吨	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6
白糖第二层WTO关税	美元/吨 美元/吨	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4
南非												
粗糖关税	%	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0

表 A.18 (续)

		2010/11- 2012/13 估 计值均值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
坦桑尼亚												
白糖实施关税	%	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
越南												
白糖实施关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

注：收成年度：从作物销售年度开始（10月/9月）——详见术语表定义。关税数据来源（除美国和俄罗斯联邦外）于农产品市场准入数据库。俄罗斯联邦和美国的关税数据来源于美国农业部经济研究局（ERS, USDA）。2010/11-2012/13估计值的均值；2012/13数据是估算的。

1. 仅指大陆地区。

2. 接受政府补贴的产量。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861567>

表 A.19 世界肉类展望

年度		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
世界												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨 cwe	66 891	67 212	67 955	68 934	70 066	71 180	72 438	73 485	74 440	75 422	76 531
消费量	千吨 cwe	66 404	67 071	67 744	68 726	69 830	70 947	72 220	73 273	74 218	75 196	76 310
猪肉												
产量	千吨 cwe	109 793	111 853	113 963	115 944	118 146	119 458	121 172	122 537	123 965	125 322	126 731
消费量	千吨 cwe	109 456	111 717	113 830	115 800	117 997	119 319	121 038	122 404	123 821	125 168	126 576
禽肉												
产量	千吨 rtc	103 257	108 354	110 519	113 144	115 388	117 763	120 001	121 975	124 289	126 502	128 669
消费量	千吨 rtc	103 132	108 084	110 225	112 848	115 088	117 471	119 709	121 685	123 999	126 212	128 377
羊肉												
产量	千吨 cwe	13 854	14 102	14 331	14 332	14 620	14 683	14 952	15 125	15 351	15 569	15 782
消费量	千吨 cwe	13 804	14 084	14 316	14 315	14 607	14 670	14 939	15 112	15 341	15 559	15 774
肉类合计												
人均消费量 ¹	千克 rwt	33.7	33.9	34.1	34.4	34.6	34.8	35.1	35.2	35.4	35.6	35.8
发达国家												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨 cwe	29 482	28 720	28 743	28 888	29 424	29 687	30 112	30 362	30 609	30 695	30 876
消费量	千吨 cwe	29 528	28 974	29 001	29 192	29 615	29 833	30 255	30 447	30 637	30 666	30 792
猪肉												
产量	千吨 cwe	41 903	41 584	42 085	42 651	43 383	43 358	43 585	43 769	44 009	44 258	44 499
消费量	千吨 cwe	39 647	39 059	39 684	40 196	40 862	40 826	41 041	41 205	41 396	41 530	41 721
禽肉												
产量	千吨 rtc	42 330	43 278	43 743	44 558	45 309	46 060	46 694	47 178	47 875	48 453	49 078
消费量	千吨 rtc	40 502	41 186	41 642	42 412	42 976	43 658	44 177	44 502	45 110	45 555	46 009
羊肉												
产量	千吨 cwe	3 179	3 226	3 241	3 249	3 278	3 294	3 318	3 346	3 364	3 400	3 418
消费量	千吨 cwe	2 713	2 733	2 732	2 723	2 741	2 748	2 755	2 765	2 774	2 797	2 800
肉类合计												
人均消费量 ¹	千克 rwt	65.0	64.3	64.8	65.4	66.1	66.4	66.8	67.0	67.4	67.5	67.8
发展中国家												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨 cwe	37 219	38 492	39 211	40 046	40 642	41 493	42 326	43 123	43 832	44 728	45 655
消费量	千吨 cwe	36 876	38 097	38 742	39 534	40 215	41 115	41 966	42 825	43 581	44 531	45 518
猪肉												
产量	千吨 cwe	67 890	70 270	71 878	73 293	74 763	76 101	77 587	78 768	79 956	81 064	82 232
消费量	千吨 cwe	69 808	72 658	74 146	75 605	77 135	78 493	79 997	81 199	82 425	83 638	84 856
禽肉												
产量	千吨 rtc	60 927	65 077	66 776	68 586	70 079	71 702	73 307	74 797	76 414	78 048	79 592
消费量	千吨 rtc	62 630	66 898	68 583	70 435	72 111	73 813	75 531	77 183	78 889	80 657	82 368
羊肉												
产量	千吨 cwe	10 675	10 876	11 089	11 082	11 342	11 389	11 634	11 779	11 987	12 169	12 364
消费量	千吨 cwe	11 091	11 350	11 584	11 592	11 866	11 922	12 185	12 347	12 567	12 762	12 974
肉类合计												
人均消费量 ¹	千克 rwt	25.9	26.5	26.7	27.0	27.2	27.4	27.7	27.9	28.1	28.3	28.6
OECD国家²												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨 cwe	27 117	25 983	25 961	26 047	26 513	26 689	27 046	27 228	27 402	27 434	27 542
消费量	千吨 cwe	26 335	25 767	25 786	25 959	26 376	26 568	26 942	27 102	27 264	27 281	27 384
猪肉												
产量	千吨 cwe	40 057	39 621	40 071	40 554	41 243	41 191	41 404	41 552	41 773	42 035	42 265
消费量	千吨 cwe	37 207	36 536	36 925	37 371	38 000	37 943	38 148	38 268	38 414	38 531	38 688

表 A.19 (续)

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
禽肉												
产量	千吨 rtc	41 785	42 459	42 839	43 573	44 201	44 885	45 537	45 956	46 573	47 086	47 650
消费量	千吨 rtc	38 967	39 489	39 816	40 448	40 866	41 455	41 975	42 253	42 780	43 134	43 496
羊肉												
产量	千吨 cwe	2 507	2 522	2 529	2 537	2 546	2 550	2 558	2 571	2 581	2 599	2 608
消费量	千吨 cwe	2 055	2 039	2 017	2 007	2 004	2 001	1 990	1 982	1 983	1 987	1 981
肉类合计												
人均消费量 ¹	千克 rwt	65.4	64.2	64.3	64.8	65.3	65.5	65.8	65.8	66.0	66.1	66.2

cwe = 胴体当量。

rtc = 即烹食品。

rwt = 零售重。

1. 人均消费量以零售重表示。胴体重和零售重的换算系数为，牛肉和小牛肉是0.7，猪肉是0.78，羊肉和禽肉是0.88。

2. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861586>

表 A.20.1 牛肉展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨 胴体当量) ⁴		增长率 (%) ⁵		进口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵		出口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	66 891	76 531	1.23	1.49	7 429	9 333	2.83	2.02	7 934	9 369	1.44	1.87
发达国家	29 482	30 876	-0.01	0.92	3 452	4 042	-1.33	0.86	3 737	4 350	1.30	1.49
北美	12 775	13 012	0.02	1.12	1 278	1 821	-3.93	1.50	1 547	2 043	5.03	2.53
加拿大	1 398	1 486	-3.63	0.25	233	260	4.83	0.96	405	476	-3.56	0.59
美国	11 377	11 527	0.55	1.24	1 044	1 561	-5.10	1.59	1 142	1 567	12.98	3.26
欧洲	10 891	11 238	-0.85	0.57	1 251	1 112	0.52	-0.99	458	396	-2.68	2.30
欧盟	8 092	7 958	-0.42	0.20	291	371	-8.74	2.78	259	171	-4.69	2.83
俄罗斯联邦	1 655	2 089	-2.04	1.96	855	637	6.25	-2.87	0	0	..	..
乌克兰	407	369	-6.28	-0.32	8	20	-4.19	3.99	13	3	-23.95	-6.65
大洋洲发达国家	2 771	3 024	0.12	0.60	11	9	-3.69	-0.00	1 717	1 895	0.04	0.34
澳大利亚	2 135	2 405	0.40	1.00	5	3	-1.14	0.00	1 200	1 405	0.48	0.95
新西兰	636	619	-0.78	-0.81	6	6	-3.30	0.00	517	490	-0.94	-1.24
其他发达国家 ¹	3 045	3 602	3.29	1.62	912	1 100	0.77	1.91	15	15	2.77	0.58
日本	512	505	0.35	0.00	734	797	0.73	0.61	1	1	39.47	..
南非	915	1 105	4.60	1.69	10	9	-8.87	-0.82	10	11	0.63	0.83
发展中国家	37 219	45 655	2.30	1.90	3 977	5 291	8.03	3.01	4 007	5 019	1.89	2.22
非洲	4 818	6 552	2.57	3.31	542	853	4.24	5.70	70	13	4.57	-13.07
北非	1 096	1 271	3.19	1.95	359	504	4.82	4.04	1	1	4.45	-0.35
阿尔及利亚	127	159	2.16	1.93	75	109	0.50	2.73	0	0	-20.83	-0.19
埃及	719	783	3.63	1.88	251	378	5.93	4.40	1	1	1.74	-0.34
撒哈拉以南非洲	3 722	5 282	2.39	3.67	183	349	3.23	8.73	69	11	4.55	-13.97
拉丁美洲和加勒比海地区	17 829	21 025	1.73	1.61	902	988	4.03	1.23	2 405	3 047	-2.28	3.06
阿根廷	2 571	3 215	-1.33	1.97	5	10	-5.05	3.55	249	527	-10.05	7.62
巴西	9 740	11 027	2.37	1.16	38	95	-1.90	0.53	1 307	1 577	-4.27	2.65
智利	197	214	-0.74	1.20	171	188	0.39	1.00	10	6	-5.31	-0.91
墨西哥	1 769	1 959	2.18	1.03	291	301	-2.08	0.10	110	74	22.27	-6.34
乌拉圭	548	661	0.95	2.72	0	0	-18.03	-0.26	312	459	-0.05	3.40
亚洲和太平洋地区	14 572	18 078	2.94	1.77	2 533	3 450	11.07	2.98	1 532	1 959	13.50	1.27
孟加拉国	197	220	0.85	0.95	0	0	9.49	7.72	0	0	-16.61	-6.96
中国 ²	6 483	7 546	2.18	1.67	79	176	49.33	8.19	88	85	1.47	1.16
印度	2 934	4 163	3.55	2.13	1	1	29.09	-0.92	1 174	1 635	13.24	1.88
印度尼西亚	481	684	3.24	1.99	89	123	22.57	7.81	1	1	-9.18	-0.62
伊朗	410	468	2.53	1.22	176	83	16.46	2.02	1	2	40.14	-0.19
韩国	292	378	6.82	2.59	385	425	4.59	-0.06	3	3	9.07	-0.00
马来西亚	12	17	-1.11	2.83	160	203	0.91	1.91	8	7	16.15	-1.88
巴基斯坦	1 476	1 774	5.57	1.67	3	3	36.83	2.56	26	17	45.38	-8.92
沙特阿拉伯	38	29	10.83	-2.86	163	217	10.53	2.08	14	8	3.34	-2.04
土耳其	236	221	-4.64	0.48	2	1	86.01	6.12	13	1	42.23	-36.49
欠发达国家 (LDC)	3 593	5 104	2.17	3.62	167	325	6.94	7.22	4	2	4.59	-2.05
OECD国家 ³	27 117	27 542	0.05	0.76	3 292	4 081	-2.27	1.15	3 853	4 196	1.81	1.19
金砖国家	21 727	25 930	2.15	1.54	984	919	6.58	-1.09	2 580	3 308	1.28	2.21

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 国内总产量。

5. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

6. 不包括活体动物交易。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861605>

表 A.20.2 牛肉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨 胴体当量)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克) ⁵		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	109 456	126 576	1.88	1.37	12.2	12.7	0.70	0.37
发达国家	39 647	41 721	0.72	0.66	22.4	22.7	0.26	0.33
北美	9 215	9 874	-0.47	1.11	20.7	20.3	-1.37	0.30
加拿大	735	763	-1.15	0.10	16.7	15.8	-2.17	-0.74
美国	8 480	9 110	-0.41	1.20	21.1	20.8	-1.30	0.39
欧洲	26 664	27 792	1.06	0.52	28.0	29.0	0.86	0.45
欧盟	20 839	20 916	0.21	0.32	32.3	31.7	-0.18	0.13
俄罗斯联邦	3 602	4 350	7.19	1.26	19.7	24.2	7.35	1.44
乌克兰	812	859	4.20	0.13	14.0	15.7	4.88	0.67
大洋洲发达国家	668	809	3.22	1.44	19.3	20.6	1.61	0.29
澳大利亚	580	710	3.38	1.54	20.0	21.5	1.68	0.35
新西兰	88	99	2.21	0.74	15.5	15.7	1.06	-0.21
其他发达国家 ²	3 100	3 246	1.13	0.37	9.2	9.3	0.58	0.04
日本	2 414	2 431	0.18	-0.15	14.9	15.3	0.16	0.05
南非	348	392	11.60	1.50	5.4	5.8	10.55	1.05
发展中国家	69 808	84 856	2.59	1.74	9.7	10.4	1.23	0.57
非洲	1 191	1 648	5.56	3.87	0.9	1.0	3.08	1.54
北非	96	3	19.46	2.35	0.4	0.0	17.65	1.09
阿尔及利亚	93	0	32.02	2.17	2.0	0.0	30.05	1.02
埃及	1	2	-4.54	2.42	0.0	0.0	-6.23	0.94
撒哈拉以南非洲	1 095	1 644	4.57	3.87	1.0	1.2	1.93	1.35
拉丁美洲和加勒比海地区	6 928	8 433	3.89	1.71	9.1	9.9	2.70	0.76
阿根廷	329	421	5.64	2.38	6.3	7.4	4.72	1.58
巴西	2 811	3 360	3.63	1.55	11.1	12.3	2.64	0.85
智利	398	476	4.69	2.02	18.0	19.8	3.67	1.27
墨西哥	1 711	1 974	3.51	1.02	11.6	12.0	2.23	0.06
乌拉圭	42	52	5.86	1.23	9.6	11.5	5.60	0.85
亚洲和太平洋地区	61 690	74 775	2.40	1.70	12.0	13.2	1.26	0.81
孟加拉国	0	0	17.48	0.96	0.0	0.0	16.10	-0.15
中国 ³	50 526	60 782	2.22	1.61	29.2	34.1	1.70	1.34
印度	321	384	-4.57	2.63	0.2	0.2	-5.93	1.44
印度尼西亚	681	822	4.23	1.83	2.2	2.4	3.11	0.99
伊朗	0	0	31.34	1.26	0.0	0.0	29.81	0.47
韩国	1 556	1 774	3.27	0.88	25.1	27.7	2.79	0.60
马来西亚	253	331	2.72	2.29	6.8	7.6	0.96	0.84
巴基斯坦	0	0	-26.74	1.82	0.0	0.0	-28.04	0.20
沙特阿拉伯	5	6	-2.71	1.46	0.2	0.1	-5.33	-0.41
土耳其	0	1	4.37	1.04	0.0	0.0	3.02	0.08
欠发达国家 (LDC)	1 388	1 949	5.07	3.29	1.3	1.4	2.75	1.11
OECD国家⁴	37 207	38 688	0.38	0.59	22.7	22.3	-0.29	0.11
金砖国家	57 607	69 268	2.54	1.59	15.1	16.8	1.63	0.92

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
5. 人均消费量以零售重表示。胴体重和零售重的换算系数为，牛肉和小牛肉是0.7，猪肉是0.78，羊肉和禽肉是0.88。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.21.1 猪肉展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨 胴体当量) ⁴		增长率 (%) ⁵		进口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵		出口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	109 793	126 731	1.83	1.37	6 566	7 643	6.43	0.82	6 839	7 765	5.41	0.85
发达国家	41 903	44 499	1.15	0.70	3 457	3 699	3.42	0.45	5 706	6 532	7.17	0.82
北美	12 315	13 649	1.50	1.09	587	609	-0.59	1.94	3 453	4 165	8.30	1.17
加拿大	2 141	2 382	-0.65	0.88	202	233	9.72	2.63	1 224	1 403	2.67	1.60
美国	10 175	11 266	2.00	1.13	385	376	-3.81	1.53	2 229	2 762	12.85	0.97
欧洲	27 311	28 430	1.01	0.52	1 330	1 412	8.56	0.05	2 199	2 323	6.09	0.27
欧盟	22 950	23 189	0.69	0.32	17	14	-8.06	0.41	2 062	2 222	6.07	0.34
俄罗斯联邦	2 452	3 181	5.55	1.64	916	889	8.24	0.17	0	0	..	..
乌克兰	659	708	1.91	1.70	156	167	26.14	-4.44	16	35	-9.54	2.11
大洋洲发达国家	393	417	-2.08	0.53	325	431	10.94	1.95	50	39	-5.98	-2.27
澳大利亚	344	369	-2.33	0.72	285	380	11.85	1.88	50	39	-6.01	-2.28
新西兰	48	48	-0.14	-0.85	40	51	5.82	2.47	0	0	9.49	0.00
其他发达国家 ¹	1 884	2 004	1.65	0.71	1 216	1 247	0.03	-0.21	5	5	3.48	-0.21
日本	1 286	1 290	0.41	-0.06	1 123	1 141	-0.39	-0.34	1	0	56.73	-9.98
南非	311	370	12.27	2.21	40	25	5.02	-5.96	3	4	6.21	1.11
发展中国家	67 890	82 232	2.27	1.75	3 109	3 944	10.82	1.18	1 133	1 233	-0.99	1.01
非洲	1 017	1 315	4.38	3.63	184	334	14.88	4.86	5	2	-2.83	-2.68
北非	95	2	15.52	2.19	1	2	17.90	2.08	0	0	29.99	-0.51
阿尔及利亚	93	0	38.58	2.46	0	0	-15.09	0.00	0	0	-0.00	-0.00
埃及	0	0	-17.39	1.60	1	1	29.68	2.52	0	0	33.04	-2.46
撒哈拉以南非洲	922	1 314	3.25	3.63	183	333	14.86	4.87	5	2	-3.44	-2.89
拉丁美洲和加勒比海地区	6 789	8 293	3.19	1.85	909	1 052	9.91	0.38	773	923	2.61	1.36
阿根廷	300	420	6.97	3.11	37	34	0.22	-0.04	8	33	28.68	11.64
巴西	3 330	3 988	3.05	1.60	10	11	36.43	0.01	529	640	0.64	1.82
智利	521	602	4.44	1.38	19	23	46.63	0.43	142	150	5.64	-0.49
墨西哥	1 193	1 400	2.18	1.61	587	655	9.54	-0.29	72	91	14.39	-0.23
乌拉圭	19	27	0.98	3.26	22	25	11.78	-0.65	0	0	-48.13	0.05
亚洲和太平洋地区	60 085	72 623	2.13	1.71	2 016	2 558	10.91	1.12	355	308	-6.51	0.05
孟加拉国	0	0	0.00	7.94	0	0	26.43	0.00	0	0	-0.00	-0.00
中国 ²	50 431	60 435	2.01	1.61	480	695	29.13	1.16	255	230	-9.41	0.42
印度	321	384	-4.59	2.64	1	1	42.77	-0.01	1	1	7.79	0.01
印度尼西亚	700	842	4.18	1.78	1	1	-21.04	2.34	0	0	-35.08	-2.14
伊朗	0	0	0.00	4.53	1	2	40.98	-0.00	1	1	63.93	
韩国	1 004	1 306	-0.24	2.16	528	470	12.45	-2.00	1	2	-34.55	0.00
马来西亚	241	287	2.36	1.72	16	48	17.83	6.26	5	4	23.75	-1.95
巴基斯坦	0	0	0.00	2.65	0	0	-34.56	0.00	0	0	-16.13	-0.00
沙特阿拉伯	0	1	0.00	28.30	5	5	-4.01	0.00	0	0	-42.99	-0.00
土耳其	0	0	-26.99	31.20	1	2	25.34	0.00	1	1	15.16	..
欠发达国家 (LDC)	1 233	1 669	4.13	3.14	157	276	17.45	4.30	1	1	30.88	-0.64
OECD国家 ³	40 057	42 265	0.96	0.66	3 204	3 371	3.39	0.10	5 787	6 675	7.13	0.80
金砖国家	56 846	68 359	2.19	1.62	1 448	1 621	12.03	0.46	789	875	-3.45	1.42

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、亚美尼亚、阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国

4. 国内总产量。

5. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

6. 不包括活体动物交易。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.21.2 猪肉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克 零售重) ⁵		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	109 456	126 576	1.88	1.37	12.2	12.7	0.70	0.37
发达国家	39 647	41 721	0.72	0.66	22.4	22.7	0.26	0.33
北美	9 215	9 874	-0.47	1.11	20.7	20.3	-1.37	0.30
加拿大	735	763	-1.15	0.10	16.7	15.8	-2.17	-0.74
美国	8 480	9 110	-0.41	1.20	21.1	20.8	-1.30	0.39
欧洲	26 664	27 792	1.06	0.52	28.0	29.0	0.86	0.45
欧盟	20 839	20 916	0.21	0.32	32.3	31.7	-0.18	0.13
俄罗斯联邦	3 602	4 350	7.19	1.26	19.7	24.2	7.35	1.44
乌克兰	812	859	4.20	0.13	14.0	15.7	4.88	0.67
大洋洲发达国家	668	809	3.22	1.44	19.3	20.6	1.61	0.29
澳大利亚	580	710	3.38	1.54	20.0	21.5	1.68	0.35
新西兰	88	99	2.21	0.74	15.5	15.7	1.06	-0.21
其他发达国家 ²	3 100	3 246	1.13	0.37	9.2	9.3	0.58	0.04
日本	2 414	2 431	0.18	-0.15	14.9	15.3	0.16	0.05
南非	348	392	11.60	1.50	5.4	5.8	10.55	1.05
发展中国家	69 808	84 856	2.59	1.74	9.7	10.4	1.23	0.57
非洲	1 191	1 648	5.56	3.87	0.9	1.0	3.08	1.54
北非	96	3	19.46	2.35	0.4	0.0	17.65	1.09
阿尔及利亚	93	0	32.02	2.17	2.0	0.0	30.05	1.02
埃及	1	2	-4.54	2.42	0.0	0.0	-6.23	0.94
撒哈拉以南非洲	1 095	1 644	4.57	3.87	1.0	1.2	1.93	1.35
拉丁美洲和加勒比海地区	6 928	8 433	3.89	1.71	9.1	9.9	2.70	0.76
阿根廷	329	421	5.64	2.38	6.3	7.4	4.72	1.58
巴西	2 811	3 360	3.63	1.55	11.1	12.3	2.64	0.85
智利	398	476	4.69	2.02	18.0	19.8	3.67	1.27
墨西哥	1 711	1 974	3.51	1.02	11.6	12.0	2.23	0.06
乌拉圭	42	52	5.86	1.23	9.6	11.5	5.60	0.85
亚洲和太平洋地区	61 690	74 775	2.40	1.70	12.0	13.2	1.26	0.81
孟加拉国	0	0	17.48	0.96	0.0	0.0	16.10	-0.15
中国 ³	50 526	60 782	2.22	1.61	29.2	34.1	1.70	1.34
印度	321	384	-4.57	2.63	0.2	0.2	-5.93	1.44
印度尼西亚	681	822	4.23	1.83	2.2	2.4	3.11	0.99
伊朗	0	0	31.34	1.26	0.0	0.0	29.81	0.47
韩国	1 556	1 774	3.27	0.88	25.1	27.7	2.79	0.60
马来西亚	253	331	2.72	2.29	6.8	7.6	0.96	0.84
巴基斯坦	0	0	-26.74	1.82	0.0	0.0	-28.04	0.20
沙特阿拉伯	5	6	-2.71	1.46	0.2	0.1	-5.33	-0.41
土耳其	0	1	4.37	1.04	0.0	0.0	3.02	0.08
欠发达国家 (LDC)	1 388	1 949	5.07	3.29	1.3	1.4	2.75	1.11
OECD国家⁴	37 207	38 688	0.38	0.59	22.7	22.3	-0.29	0.11
金砖国家	57 607	69 268	2.54	1.59	15.1	16.8	1.63	0.92

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
5. 人均消费量以零售重表示。胴体重和零售重的换算系数为，牛肉和小牛肉是0.7，猪肉是0.78，羊肉和禽肉是0.88。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861662>

表 A.22.1 禽肉展望：产量与贸易量

日历年

	产量 (千吨 即烹食品)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨 即烹食品)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨 即烹食品)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	103 257	128 669	3.68	1.93	11 997	14 523	6.74	2.13	12 029	14 813	6.69	2.09
发达国家	42 330	49 078	2.34	1.43	3 338	3 374	-0.14	0.42	5 167	6 441	4.86	2.17
北美	20 400	23 440	0.95	1.68	297	323	6.57	0.71	3 628	4 566	4.76	2.68
加拿大	1 205	1 378	1.01	1.33	238	264	4.42	0.93	177	195	6.06	1.08
美国	19 195	22 062	0.94	1.71	59	59	24.04	-0.20	3 451	4 372	4.70	2.76
欧洲	17 003	19 691	3.66	1.06	1 829	1 416	-3.39	-1.68	1 457	1 780	4.94	0.99
欧盟	12 375	12 976	1.34	0.20	809	798	2.11	-0.15	1 271	1 397	3.59	-0.12
俄罗斯联邦	3 167	4 555	14.77	2.55	519	259	-11.61	-3.59	30	160	77.31	13.53
乌克兰	863	1 297	12.62	3.99	241	164	4.54	-4.41	48	84	20.97	4.38
大洋洲发达国家	1 199	1 405	3.85	1.31	0	0	..	..	44	63	7.62	2.24
澳大利亚	1 041	1 224	4.40	1.34	0	0	..	..	44	63	7.62	2.24
新西兰	158	181	0.71	1.07	0	0	..	..	0	0	..	..
其他发达国家 ¹	3 728	4 541	4.33	1.82	1 212	1 635	5.16	2.62	38	31	7.80	0.40
日本	1 415	1 401	1.70	-0.20	446	391	0.90	-1.37	8	8	23.79	0.00
南非	1 523	2 101	7.49	3.03	336	632	8.12	5.20	15	10	9.26	-0.86
发展中国家	60 927	79 592	4.71	2.24	8 659	11 149	10.87	2.72	6 861	8 372	8.31	2.02
非洲	3 215	4 435	3.85	2.98	1 199	1 896	13.44	4.04	41	16	3.52	-0.25
北非	1 979	2 706	3.96	3.02	136	193	26.61	1.98	7	7	-6.99	4.35
阿尔及利亚	272	326	0.69	1.70	12	17	8.29	2.04	1	0	105.47	-0.21
埃及	794	1 049	2.15	2.84	111	172	60.36	2.17	5	4	-11.12	-0.26
撒哈拉以南非洲	1 236	1 730	3.67	2.93	1 063	1 703	12.37	4.30	34	10	9.52	-3.72
拉丁美洲和加勒比海地区	23 588	30 295	5.71	2.01	1 758	2 066	8.98	1.33	4 309	5 706	7.29	2.60
阿根廷	1 778	2 613	11.18	2.54	19	16	1.07	..	231	613	24.58	8.01
巴西	13 121	16 261	6.00	1.59	2	2	21.34	-0.04	3 849	4 894	6.49	2.20
智利	638	816	3.24	2.00	79	81	40.59	-0.36	114	125	10.42	0.36
墨西哥	2 797	3 575	2.76	2.34	623	615	5.76	-0.63	19	19	79.84	0.86
乌拉圭	65	66	7.06	1.35	3	5	24.23	2.67	12	10	154.79	-3.18
亚洲和太平洋地区	34 123	44 862	4.15	2.33	5 702	7 186	11.05	2.81	2 511	2 650	10.76	0.90
孟加拉国	186	238	3.81	3.19	2	3	-3.92	1.64	0	0	-6.43	-0.71
中国 ²	17 094	21 475	3.12	1.89	473	555	3.06	1.42	584	532	2.24	-1.05
印度	2 875	4 124	7.20	2.98	0	0	17.47	1.76	9	10	5.89	-2.29
印度尼西亚	1 722	2 365	5.39	3.00	1	1	-17.03	2.85	0	0	-40.56	-2.68
伊朗	1 725	2 391	5.51	2.99	49	22	27.17	0.79	32	21	4.07	-0.47
韩国	686	884	5.70	2.06	137	107	10.22	-2.29	23	15	34.14	0.00
马来西亚	1 540	1 951	6.23	2.21	50	97	6.42	6.14	143	64	6.45	-8.05
巴基斯坦	732	1 019	9.17	2.94	3	3	9.90	6.01	2	3	-5.19	-5.47
沙特阿拉伯	547	795	1.53	2.07	743	984	8.26	3.50	38	37	7.78	-3.34
土耳其	1 589	2 310	8.26	3.19	101	82	-0.55	-2.44	239	395	30.35	2.54
欠发达国家 (LDC)	1 996	2 744	5.56	2.94	927	1 425	11.21	3.92	23	2	17.14	-3.13
OECD国家 ³	41 785	47 650	1.63	1.32	2 541	2 448	3.68	-0.55	5 361	6 600	5.22	1.95
金砖国家	37 780	48 517	5.23	1.98	1 331	1 449	-4.26	1.62	4 487	5 606	5.88	2.02

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861681>

表 A.22.2 禽肉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨 即烹食品)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克 零售重) ⁵		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	103 132	128 377	3.67	1.93	13.0	14.5	2.47	0.92
发达国家	40 502	46 009	1.82	1.25	25.9	28.3	1.35	0.92
北美	17 081	19 196	0.34	1.44	43.3	44.5	-0.57	0.63
加拿大	1 271	1 447	1.04	1.29	32.6	33.7	-0.00	0.44
美国	15 810	17 749	0.29	1.45	44.4	45.6	-0.61	0.64
欧洲	17 373	19 327	2.58	0.83	20.6	22.7	2.38	0.77
欧盟	11 914	12 377	1.18	0.22	20.8	21.2	0.79	0.02
俄罗斯联邦	3 655	4 654	6.00	1.87	22.5	29.2	6.16	2.04
乌克兰	1 056	1 377	9.79	2.51	20.6	28.5	10.50	3.06
大洋洲发达国家	1 156	1 343	3.72	1.27	37.6	38.5	2.10	0.12
澳大利亚	997	1 162	4.27	1.30	38.8	39.6	2.56	0.12
新西兰	158	181	0.71	1.07	31.6	32.5	-0.43	0.12
其他发达国家 ²	4 892	6 144	4.48	2.03	16.4	19.8	3.92	1.69
日本	1 843	1 784	1.40	-0.47	12.8	12.7	1.37	-0.27
南非	1 844	2 723	7.58	3.51	32.2	45.2	6.57	3.05
发展中国家	62 630	82 368	5.03	2.33	9.8	11.4	3.63	1.16
非洲	4 373	6 317	5.85	3.31	3.9	4.3	3.37	0.99
北非	2 108	2 894	4.78	2.96	11.1	13.2	3.19	1.70
阿尔及利亚	283	343	0.88	1.72	6.9	7.4	-0.62	0.57
埃及	900	1 217	4.12	2.76	9.6	11.0	2.28	1.27
撒哈拉以南非洲	2 265	3 423	6.93	3.61	2.4	2.8	4.23	1.09
拉丁美洲和加勒比 海地区	20 943	26 653	5.62	1.84	30.9	35.4	4.40	0.89
阿根廷	1 472	2 016	9.04	1.30	31.7	39.9	8.09	0.51
巴西	9 274	11 369	5.82	1.35	41.5	47.0	4.81	0.65
智利	603	772	3.82	2.01	30.7	36.2	2.81	1.26
墨西哥	3 401	4 172	3.18	1.85	26.1	28.7	1.90	0.88
乌拉圭	55	60	4.25	2.51	14.3	15.1	4.00	2.12
亚洲和太平洋地区	37 314	49 398	4.62	2.49	8.2	9.8	3.46	1.59
孟加拉国	188	241	3.70	3.17	1.1	1.2	2.48	2.03
中国 ³	16 984	21 499	3.11	1.96	11.1	13.6	2.59	1.69
印度	2 866	4 114	7.21	3.00	2.0	2.6	5.69	1.80
印度尼西亚	1 723	2 366	5.38	3.00	6.3	7.8	4.24	2.15
伊朗	1 742	2 392	5.76	3.01	20.5	25.7	4.53	2.20
韩国	800	976	5.87	1.52	14.5	17.2	5.38	1.24
马来西亚	1 447	1 983	6.19	3.00	44.1	51.5	4.38	1.54
巴基斯坦	732	1 019	9.23	3.00	3.6	4.2	7.28	1.37
沙特阿拉伯	1 251	1 742	4.96	3.01	39.2	44.2	2.13	1.10
土耳其	1 451	1 998	5.74	3.01	17.3	21.4	4.37	2.03
欠发达国家 (LDC)	2 900	4 168	7.01	3.27	3.0	3.4	4.65	1.09
OECD国家 ⁴	38 967	43 496	1.32	1.11	26.8	28.3	0.64	0.62
金砖国家	34 623	44 360	4.60	1.97	10.2	12.1	3.67	1.29

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

5. 人均消费量以零售重表示。胴体重和零售重的换算系数为，牛肉和小牛肉是0.7，猪肉是0.78，羊肉和禽肉是0.88。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861700>

表 A.23.1 羊肉展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨 胴体当量) ⁴		增长率 (%) ⁵		进口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵		出口量 (千吨 胴体当量) ⁶		增长率 (%) ⁵	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	13 854	15 782	2.15	1.25	812	978	0.65	1.62	867	971	0.41	1.62
发达国家	3 179	3 418	-0.12	0.67	372	394	-2.33	0.53	768	933	0.09	1.95
北美	91	77	-3.07	-0.78	94	95	-0.49	0.14	5	12	0.67	0.73
加拿大	15	17	-1.72	0.71	20	16	1.15	-0.17	0	0	0.90	..
美国	75	60	-3.33	-1.15	74	79	-0.91	0.20	5	12	0.72	0.74
欧洲	1 290	1 186	-0.82	-0.75	235	235	-2.18	0.23	24	24	12.29	-0.73
欧盟	982	832	-1.73	-1.48	216	208	-2.60	0.39	17	20	21.27	-0.94
俄罗斯联邦	191	238	4.24	1.80	9	14	8.89	-2.73	0	0	..	..
乌克兰	21	22	3.66	0.12	0	0	26.38	0.39	0	0	-48.27	-0.38
大洋洲发达国家	1 043	1 246	-1.73	1.46	3	3	-2.90	-0.00	738	896	-0.18	2.06
澳大利亚	582	753	-1.52	2.19	0	0	..	..	316	452	0.70	2.96
新西兰	461	494	-1.99	0.44	3	3	-2.90	-0.00	422	445	-0.80	1.21
其他发达国家 ¹	755	908	4.72	1.80	40	61	-6.31	2.56	1	0	16.14	-1.14
日本	0	0	..	..	30	30	-5.16	-0.22	0	0	..	..
南非	175	178	3.03	0.53	7	28	-12.21	6.82	0	0	3.84	-0.70
发展中国家	10 675	12 364	2.91	1.42	440	584	3.83	2.44	99	38	2.97	-4.40
非洲	2 727	3 352	3.68	2.09	26	68	1.74	10.67	25	1	2.90	-20.74
北非	586	728	2.82	1.89	5	8	-12.65	1.55	0	0	4.96	-0.63
阿尔及利亚	196	236	0.80	1.82	1	3	-46.13	0.51	0	0	-3.87	-0.35
埃及	119	143	8.04	2.77	2	3	12.48	1.74	0	0	4.09	-0.62
撒哈拉以南非洲	2 141	2 623	3.93	2.14	21	60	11.79	12.60	24	1	2.88	-20.97
拉丁美洲和加勒比海地区	363	382	0.39	0.65	26	33	-11.82	3.03	25	8	2.94	-7.65
阿根廷	56	52	-1.31	-0.90	0	0	-8.68	..	6	5	-0.66	0.28
巴西	81	84	1.53	0.68	4	3	..	..	0	0	..	..
智利	16	14	1.28	-0.75	0	0	-19.11	1.16	6	1	1.24	-14.73
墨西哥	56	73	3.60	2.30	11	3	-17.94	-10.50	0	0	..	..
乌拉圭	31	25	-1.38	-1.37	0	0	57.00	1.13	13	2	6.33	-13.10
亚洲和太平洋地区	7 585	8 630	2.77	1.21	388	483	6.20	1.61	49	29	2.69	-0.91
孟加拉国	203	274	3.54	2.07	0	1	-12.02	3.34	0	0	-18.74	-2.84
中国 ²	4 075	4 281	3.04	0.52	85	63	13.52	0.94	8	16	-15.92	9.60
印度	897	1 120	3.33	2.14	0	0	13.58	2.47	11	3	4.06	-6.76
印度尼西亚	135	158	0.22	1.39	1	3	8.15	6.27	0	0	-12.88	-3.27
伊朗	536	547	2.01	0.40	9	23	218.36	7.06	0	0	-6.10	-1.62
韩国	1	1	-9.89	0.00	5	5	7.92	-0.00	0	0	-12.08	0.36
马来西亚	1	0	1.25	-6.35	20	26	5.13	2.84	0	0	41.70	-0.40
巴基斯坦	541	725	1.00	1.91	0	0	-28.79	1.04	15	5	17.13	-7.62
沙特阿拉伯	33	51	26.33	1.66	55	87	-0.72	1.01	4	3	3.45	-1.00
土耳其	280	324	-1.80	1.56	1	1	85.36	2.22	0	0	-12.40	-1.73
欠发达国家 (LDC)	2 008	2 607	4.70	2.64	10	15	9.42	1.46	13	0	2.86	-25.35
OECD 国家 ³	2 507	2 608	-1.66	0.37	370	356	-3.04	0.10	766	929	0.07	1.92
金砖国家	5 419	5 901	3.10	0.86	105	109	7.85	1.49	19	19	-6.81	4.14

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号，2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 国内总产量。

5. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

6. 不包括活体动物交易。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861719>

表 A.23.2 羊肉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨 胴体当量)		增长率 (%) ⁴		人均消费量 (千克 零售重) ⁵		增长率 (%) ⁴	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	13 804	15 774	2.15	1.26	1.7	1.8	0.97	0.26
发达国家	2 713	2 800	-0.44	0.31	1.7	1.7	-0.90	-0.03
北美	176	160	-1.61	-0.34	0.4	0.4	-2.51	-1.14
加拿大	36	33	0.35	0.28	0.9	0.8	-0.68	-0.56
美国	140	127	-2.07	-0.49	0.4	0.3	-2.95	-1.29
欧洲	1 482	1 362	-1.25	-0.62	1.8	1.6	-1.44	-0.68
欧盟	1 162	1 000	-2.25	-1.17	2.0	1.7	-2.63	-1.36
俄罗斯联邦	200	237	5.64	1.58	1.2	1.5	5.80	1.75
乌克兰	21	22	3.87	0.12	0.4	0.5	4.55	0.67
大洋洲发达国家	260	308	-4.50	0.41	8.5	8.8	-5.99	-0.72
澳大利亚	216	251	-3.24	1.35	8.4	8.6	-4.83	0.17
新西兰	44	57	-9.91	-2.91	8.8	10.2	-10.93	-3.82
其他发达国家 ¹	794	970	3.58	1.85	2.7	3.1	3.02	1.50
日本	30	30	-5.16	-0.22	0.2	0.2	-5.18	-0.02
南非	182	206	0.94	1.18	3.2	3.4	-0.01	0.74
发展中国家	11 091	12 974	2.87	1.48	1.7	1.8	1.50	0.32
非洲	2 685	3 375	3.69	2.28	2.4	2.3	1.26	-0.02
北非	591	735	2.47	1.89	3.1	3.4	0.92	0.64
阿尔及利亚	197	238	0.21	1.80	4.8	5.1	-1.28	0.65
埃及	121	146	7.87	2.75	1.3	1.3	5.97	1.27
撒哈拉以南非洲	2 094	2 639	4.06	2.39	2.2	2.1	1.44	-0.11
拉丁美洲和加勒比海地区	368	410	-1.25	1.04	0.5	0.5	-2.39	0.10
阿根廷	50	48	-1.38	-1.00	1.1	0.9	-2.24	-1.77
巴西	88	89	1.91	0.71	0.4	0.4	0.94	0.01
智利	10	14	1.14	1.59	0.5	0.6	0.16	0.85
墨西哥	69	76	-5.38	1.11	0.5	0.5	-6.55	0.14
乌拉圭	18	23	-2.19	0.97	4.7	5.8	-2.43	0.59
亚洲和太平洋地区	8 039	9 190	2.83	1.23	1.8	1.8	1.68	0.34
孟加拉国	203	274	3.46	2.08	1.2	1.4	2.25	0.96
中国 ²	4 151	4 329	3.27	0.51	2.7	2.7	2.75	0.25
印度	883	1 116	3.24	2.18	0.6	0.7	1.77	0.99
印度尼西亚	135	160	0.25	1.46	0.5	0.5	-0.84	0.62
伊朗	509	532	1.64	0.63	6.0	5.7	0.45	-0.16
韩国	6	7	1.12	-0.00	0.1	0.1	0.65	-0.28
马来西亚	22	27	5.27	2.52	0.7	0.7	3.47	1.07
巴基斯坦	525	721	0.72	2.03	2.6	3.0	-1.07	0.41
沙特阿拉伯	142	181	-0.68	0.96	4.4	4.6	-3.36	-0.90
土耳其	291	332	-1.27	1.52	3.5	3.6	-2.54	0.56
欠发达国家 (LDC)	1 961	2 580	4.68	2.69	2.0	2.1	2.38	0.53
OECD 国家³	2 055	1 981	-2.47	-0.28	1.4	1.3	-3.12	-0.76
金砖国家	5 504	5 975	3.24	0.87	1.6	1.6	2.32	0.20

注：历年：新西兰的计算年度结束于9月30号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 最小二乘法估计的增长率（见术语）。

5. 人均消费量以零售重表示。胴体重和零售重的换算系数为，牛肉和小牛肉是0.7，猪肉是0.78，羊肉和禽肉是0.88。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861738>

表 A.24 肉类市场的主要政策假定

		2010-12 估计值均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
阿根廷												
牛肉出口关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
加拿大												
牛肉关税配额	千吨 毛重	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4
配额内关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
禽肉关税配额	千吨 毛重	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4	45.4
配额内关税	%	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
配额外关税	%	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6	196.6
欧盟¹												
牛肉预算上限 ²	千欧元	1 308 667	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000	1 135 000
牛肉基础价格 ^{3,4}	欧元/千克 净重	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
牛肉买入价格 ^{4,5}	欧元/千克 净重	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
猪肉基础价格	欧元/千克 净重	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
羊肉基本费率 ⁶	欧元/千克 净重	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
牛肉关税配额	千吨 胴体 当量	276.7	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4	313.4
猪肉关税配额	千吨 胴体 当量	113.8	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2	116.2
禽肉关税配额	千吨 即烹 食品	856.3	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4	959.4
羊肉关税配额	千吨 胴体 当量	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2
补贴的出口限制												
牛肉 ⁷	千吨 胴体 当量	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6
猪肉 ⁷	千吨 胴体 当量	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4	588.4
禽肉	千吨 胴体 当量	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8
日本⁸												
牛肉稳定价格												
价格上限	日元/千克 净重	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0	1 060.0
价格下限	日元/千克 净重	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0	815.0
牛肉关税	%	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5
猪肉稳定价格												
价格上限	日元/千克 净重	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0	545.0
价格下限	日元/千克 净重	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
猪肉进口系统 ⁹												
关税	%	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
标准进口价格	日元/千克 净重	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9	409.9
禽肉关税	%	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
韩国												
牛肉关税	%	39.1	34.7	32.0	29.3	26.7	18.0	16.0	14.0	12.0	10.0	8.0
牛肉溢价	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
猪肉关税	%	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	15.8	14.6	13.5	12.4	11.3	11.3
禽肉关税	%	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
墨西哥												
猪肉关税	%	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
猪肉北美自贸协定关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
禽肉关税配额	千吨 毛重	40.5	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0

表 A.24 (续)

		2010-12 估计值均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
配额内关税	%	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	234.0	175.0	150.0	125.0	100.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
俄罗斯联邦												
牛肉关税配额	千吨 毛重	563.3	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	0.0	0.0	0.0
配额内关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	50.0	50.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	27.5	27.5	9.2
猪肉关税配额	千吨 毛重	476.7	430.0	430.0	430.0	430.0	430.0	430.0	430.0	0.0	0.0	0.0
配额内关税	%	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	71.7	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	25.0	25.0	25.0
禽肉关税配额	千吨 毛重	502.7	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	0.0	0.0	0.0
配额内关税	%	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	37.5	37.5	37.5
美国												
牛肉关税配额	千吨 毛重	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6
配额内关税	%	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
配额外关税	%	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4
中国												
牛肉关税	%	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	16.5	16.5
猪肉关税	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
羊肉关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
禽肉关税	%	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1
印度												
牛肉关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
猪肉关税	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
羊肉关税	%	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9	91.9
禽肉关税	%	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0
蛋类关税	%	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
南非												
羊肉关税配额	千吨 毛重	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
配额内关税	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
配额外关税	%	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0

注：2010-12估计值的均值；2012的数据是估算的。

1. 欧盟农场主也受到单一农场补贴计划 (SFP) 的补助，这一计划提供了独立于现有生产决策和市场发展的固定费率补贴。根据单一区域补贴计划（直到2013年），以及单一农场补贴计划（自2014年起），新的成员国的补贴是随着国家预算的最大限度的完善而分阶段到位。随着政策的调整，总的单一农场补贴计划中越来越多的份额将流向农村发展开支而不是直接补贴给农场主。
2. 欧盟对成对的哺乳牛溢价的预算上限，在比利时、西班牙、法国、奥地利和葡萄牙实施。
3. 对私人库存的补贴适用于超市平均价格下降到基础价格103%以下时的情形。
4. R3级公牛价格。
5. 安全临界值。
6. 基础费率的80%是给奶羊和山羊，少数地区还要支付3.5欧元/头的额外的溢价，这一补贴计划仅适用于葡萄牙和芬兰。
7. 包括活体贸易。
8. 该计算年度由4月1号开始。
9. 猪胴体进口。由1996年3月到1995年11月，由1996年7月到1997年6月，由2001年8月到2002年3月，由2002年8月到2003年3月，由2003年8月到2004年3月，由2004年8月到2005年3月开始的紧急进口手续。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861757>

表 A.25 世界鱼和海产品展望

日历年

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鱼类												
世界												
产量	千吨	153 940	161 876	164 904	165 171	169 363	171 941	173 853	175 684	175 582	179 234	181 070
其中水产养殖业	千吨	62 924	68 262	70 682	72 529	74 705	76 584	78 380	80 144	81 593	83 515	85 124
消费量	千吨	154 193	161 830	164 979	165 245	169 438	172 016	173 928	175 758	175 656	179 309	181 145
其中食用量	千吨	131 741	138 923	142 506	144 594	147 676	150 510	152 715	154 734	156 103	158 644	160 514
其中减少量	千吨	15 941	16 798	16 583	14 992	16 231	16 106	15 943	15 834	14 433	15 605	15 573
价格												
水产养殖产品 ¹	美元/吨	2 034.8	2 047.6	2 092.0	2 225.1	2 224.9	2 221.5	2 273.0	2 422.4	2 568.2	2 658.3	2 700.9
捕捞产品 ²	美元/吨	1 324.5	1 386.3	1 431.8	1 501.8	1 513.7	1 555.2	1 601.5	1 681.3	1 750.2	1 798.1	1 842.8
贸易产品 ³	美元/吨	2 671.3	2 698.1	2 769.9	2 933.0	2 870.8	2 923.0	2 990.8	3 187.4	3 335.4	3 408.1	3 462.7
发达国家												
产量	千吨	28 452	29 139	29 431	29 232	29 313	29 352	29 391	29 462	29 448	29 493	29 478
其中水产养殖业	千吨	4 133	4 249	4 351	4 213	4 334	4 406	4 491	4 601	4 608	4 665	4 666
消费量	千吨	36 741	37 498	37 833	37 914	38 135	38 242	38 395	38 385	38 434	38 532	38 817
其中食用量	千吨	32 120	32 671	33 101	33 260	33 578	33 765	33 985	34 035	34 122	34 300	34 587
其中减少量	千吨	3 685	4 058	4 013	3 945	3 858	3 788	3 731	3 681	3 653	3 583	3 539
发展中国家												
产量	千吨	125 488	132 737	135 473	135 939	140 050	142 589	144 462	146 222	146 134	149 741	151 592
其中水产养殖业	千吨	58 791	64 014	66 332	68 316	70 370	72 177	73 889	75 543	76 985	78 850	80 457
消费量	千吨	117 452	124 332	127 146	127 331	131 303	133 773	135 533	137 374	137 222	140 777	142 328
其中食用量	千吨	99 621	106 252	109 405	111 334	114 098	116 745	118 730	120 699	121 980	124 344	125 927
其中减少量	千吨	12 256	12 740	12 570	11 047	12 374	12 318	12 212	12 153	10 780	12 022	12 033
OECD国家												
产量	千吨	31 613	32 689	32 881	32 236	32 715	32 913	32 948	33 061	32 545	33 008	33 113
其中水产养殖业	千吨	5 629	5 975	6 059	6 020	6 177	6 282	6 429	6 611	6 730	6 857	6 953
消费量	千吨	39 451	40 339	40 601	40 332	40 855	41 043	41 118	41 137	40 859	41 306	41 689
其中食用量	千吨	32 286	32 713	33 191	33 443	33 776	34 041	34 278	34 367	34 484	34 712	35 059
其中减少量	千吨	5 978	6 417	6 350	5 941	6 190	6 173	6 071	6 011	5 626	5 856	5 850
鱼粉												
世界												
产量	千吨	6 103.4	6 468.5	6 530.4	6 198.7	6 605.3	6 678.8	6 727.3	6 771.9	6 527.8	6 929.7	7 021.0
其中来自全鱼	千吨	3 572.3	3 826.1	3 787.2	3 426.9	3 718.6	3 697.2	3 671.1	3 652.8	3 335.0	3 613.7	3 613.8
消费量	千吨	6 212.3	6 656.4	6 666.0	6 600.1	6 582.4	6 783.6	6 821.7	6 855.4	6 901.9	6 888.1	7 062.8
库存变化	千吨	-42.5	1.1	43.6	-232.2	182.0	44.3	44.7	45.5	-255.0	140.7	27.3
价格 ⁴	美元/吨	1 594.2	1 824.8	1 648.4	1 691.6	1 534.7	1 496.5	1 514.8	1 620.7	1 727.6	1 655.2	1 700.0
发达国家												
产量	千吨	1 335.4	1 400.0	1 412.2	1 402.0	1 397.8	1 391.7	1 394.6	1 394.1	1 398.5	1 397.4	1 400.5
其中来自全鱼	千吨	828.8	941.5	937.4	923.6	905.2	890.9	883.1	872.9	868.1	853.2	844.4
消费量	千吨	1 923.5	1 971.5	1 934.4	1 828.9	1 818.2	1 833.5	1 814.2	1 792.3	1 755.9	1 743.2	1 743.5
库存变化	千吨	-9.5	6.1	7.6	-43.2	39.0	1.3	1.7	0.5	-42.0	37.7	2.3
发展中国家												
产量	千吨	4 768.0	5 068.5	5 118.2	4 796.7	5 207.5	5 287.1	5 332.7	5 377.7	5 129.3	5 532.3	5 620.5
其中来自全鱼	千吨	2 743.6	2 884.7	2 849.8	2 503.3	2 813.5	2 806.3	2 788.0	2 780.0	2 466.9	2 760.6	2 769.4
消费量	千吨	4 288.8	4 685.0	4 731.5	4 771.1	4 764.2	4 950.1	5 007.5	5 063.2	5 146.0	5 144.8	5 319.3
库存变化	千吨	-33.0	-5.0	36.0	-189.0	143.0	43.0	43.0	45.0	-213.0	103.0	25.0
OECD国家												
产量	千吨	1 798.4	1 871.0	1 873.9	1 784.8	1 850.6	1 854.1	1 843.8	1 837.9	1 760.1	1 820.4	1 828.8
其中来自全鱼	千吨	1 327.7	1 418.9	1 407.7	1 315.9	1 369.1	1 365.8	1 346.2	1 332.0	1 246.1	1 293.6	1 291.3
消费量	千吨	2 084.9	2 184.5	2 148.6	2 028.1	2 008.6	2 038.3	2 023.9	1 988.7	1 942.8	1 942.6	1 946.1
库存变化	千吨	50.5	-24.9	-45.4	-78.2	45.0	-2.7	-2.3	-0.5	-58.0	43.7	15.3

表 A.25 (续)

日历年

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
鱼油												
世界												
产量	千吨	979.5	1 086.8	1 088.4	988.6	1 084.5	1 085.1	1 081.3	1 080.1	987.4	1 077.5	1 079.2
其中来自全鱼	千吨	682.5	750.6	741.5	656.6	727.1	722.7	716.0	711.9	634.7	703.0	701.9
消费量	千吨	1 008.8	1 023.0	1 042.2	1 008.0	1 035.3	1 060.0	1 079.1	1 075.3	1 047.3	1 050.3	1 052.1
库存变化	千吨	-45.6	18.8	6.2	-49.4	29.2	15.2	2.2	4.7	-59.9	27.2	27.1
价格 ⁵	美元/吨	1 514.7	2 004.9	1 772.8	1 844.5	1 725.2	1 730.0	1 767.4	1 782.3	1 978.3	1 840.4	1 864.1
发达国家												
产量	千吨	368.5	398.8	400.8	397.4	395.3	392.2	390.2	388.2	387.3	384.7	383.2
其中来自全鱼	千吨	159.3	174.6	172.2	169.0	164.9	161.7	159.2	156.8	155.4	151.9	149.8
消费量	千吨	631.0	639.8	621.4	590.6	590.5	591.9	590.8	582.6	568.5	559.8	552.7
库存变化	千吨	-12.3	3.3	0.7	-4.9	9.7	-0.3	-0.3	-0.3	-9.9	7.2	12.1
发展中国家												
产量	千吨	611.0	688.0	687.6	591.2	689.2	693.0	691.2	691.9	600.1	692.7	696.0
其中来自全鱼	千吨	523.2	576.1	569.4	487.6	562.2	561.0	556.8	555.1	479.3	551.1	552.1
消费量	千吨	377.8	383.2	420.8	417.4	444.8	468.1	488.4	492.8	478.7	490.5	499.4
库存变化	千吨	-33.3	15.5	5.5	-44.5	19.5	15.5	2.5	5.0	-50.0	20.0	15.0
OECD国家												
产量	千吨	539.4	612.7	619.4	579.3	619.8	622.5	618.5	616.7	577.0	612.4	613.5
其中来自全鱼	千吨	292.8	334.4	331.7	307.8	324.4	323.5	318.0	314.8	292.1	307.2	307.0
消费量	千吨	816.2	816.9	809.6	771.6	765.5	768.0	770.0	763.0	747.5	731.9	726.4
库存变化	千吨	-1.6	10.3	-1.3	-26.9	21.7	7.7	-0.3	-0.3	-29.9	17.2	17.1

注：这里“鱼类”的概念包括鱼类、甲壳动物、软体动物以及其他水生动物，但是不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。

1. 世界水产渔业养殖产量的单位价格(活重)。
2. FAO估计值，不包括减少量的世界捕捞渔业产量的入船前价格。
3. 世界贸易的单位价格(进出口加总)。
4. 鱼粉，64-65%蛋白质，德国汉堡。
5. 任何来源的鱼油，欧洲西北部。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861776>

表 A.26.1 鱼和海产品展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ³		进口量 (千吨)		增长率 (%) ³		出口量 (千吨)		增长率 (%) ³	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	153 940	181 070	2.17	1.23	37 012	45 082	3.16	1.83	36 994	45 082	3.14	1.83
发达国家	28 452	29 478	-0.89	0.10	20 519	23 936	1.34	1.61	12 368	14 598	1.52	1.97
北美	6 369	6 475	-0.99	-0.02	5 456	6 434	1.58	1.65	2 862	3 413	0.79	2.18
加拿大	1 048	1 098	-2.92	0.74	653	722	1.77	1.55	843	919	-2.00	2.41
美国	5 321	5 377	-0.58	-0.17	4 803	5 712	1.56	1.66	2 019	2 494	2.14	2.10
欧洲	16 069	16 682	-0.29	0.35	10 260	12 568	2.19	2.05	8 264	9 712	2.10	1.96
欧盟	6 456	6 487	-1.55	0.06	7 710	9 568	2.10	2.28	2 231	2 783	-0.78	1.94
俄罗斯联邦	3 457	3 742	1.44	0.77	250	241	2.04	-1.11	2 873	3 337	4.72	1.40
乌克兰	4 265	4 456	3.78	0.39	1 205	1 483	3.11	2.31	1 760	2 267	2.85	4.14
大洋洲发达国家	788	787	-1.92	-0.01	534	677	3.33	2.47	459	389	-2.47	-1.01
澳大利亚	241	270	-1.40	1.05	476	629	3.00	2.68	59	29	-4.12	-5.49
新西兰	547	516	-2.14	-0.52	58	48	6.58	0.00	400	360	-2.22	-0.54
其他发达国家 ¹	5 226	5 535	-2.35	-0.44	4 270	4 258	-0.93	0.21	783	1 085	0.97	2.54
日本	4 512	4 748	-2.11	-0.55	3 801	3 688	-1.71	0.07	560	844	1.44	2.76
南非	576	608	-5.28	-0.34	160	260	12.94	3.56	175	189	-0.32	2.26
发展中国家	125 488	151 592	2.98	1.47	16 494	21 146	5.87	2.10	24 626	30 484	4.03	1.76
非洲	8 461	9 819	2.41	1.24	3 716	4 429	6.12	1.75	1 698	1 744	0.79	0.83
北非	2 651	3 325	3.42	2.04	589	691	7.26	-0.18	433	400	3.09	1.00
埃及	1 358	1 814	6.10	2.47	356	390	5.14	-1.13	16	3	14.97	-18.78
撒哈拉以南非洲	5 810	6 494	1.98	0.84	3 127	3 738	5.88	2.14	1 265	1 344	0.08	0.77
加纳	362	372	-1.26	0.10	281	376	4.35	4.05	14	12	-19.56	-2.00
尼日利亚	845	1 060	6.78	2.09	1 318	1 387	5.55	1.29	32	50	27.84	5.07
拉丁美洲和加勒比海地区	15 906	17 321	-1.86	0.39	2 202	2 924	9.92	2.51	3 736	4 884	0.63	2.54
阿根廷	786	803	-2.74	0.54	61	78	8.80	2.00	644	716	-1.71	1.54
巴西	1 372	1 707	4.58	1.99	654	1 070	12.57	4.02	47	100	-12.03	7.78
智利	3 868	4 404	-2.86	0.47	157	115	18.07	-0.00	1 118	1 690	-1.58	3.36
墨西哥	1 660	1 776	2.33	-0.05	278	418	7.72	3.05	228	305	5.43	2.83
秘鲁	5 846	6 156	-4.12	0.02	114	41	11.90	-7.56	577	752	9.80	2.73
亚洲和太平洋地区	101 121	124 452	4.01	1.64	10 576	13 793	5.09	2.13	19 192	23 857	5.19	1.68
中国 ²	54 631	68 640	4.15	1.75	3 246	4 436	6.15	2.15	7 801	9 951	6.07	1.99
印度	9 108	11 338	5.22	2.03	24	363	15.64	40.34	1 104	1 352	10.79	0.49
印度尼西亚	8 197	9 969	5.14	1.40	244	464	26.47	5.26	1 239	1 195	3.26	-3.17
韩国	2 250	2 338	1.37	0.67	1 599	1 579	0.16	-0.52	776	681	7.35	-0.71
菲律宾	3 260	3 862	2.63	1.27	228	325	11.07	0.22	305	282	6.13	0.41
泰国	2 928	3 438	-4.53	2.13	1 703	2 063	4.59	1.19	2 520	3 580	2.58	3.92
越南	5 335	6 459	8.09	1.36	200	325	23.07	3.67	2 155	2 768	13.88	2.13
欠发达国家 (LDC)	11 979	14 930	5.86	1.70	717	698	10.64	-0.17	1 441	1 795	1.91	2.36
OECD国家	31 613	33 113	-1.28	0.14	20 249	23 229	1.17	1.45	12 398	14 652	1.34	1.71
金砖国家	69 952	86 748	4.15	1.70	5 290	7 613	6.21	3.05	10 887	13 859	5.59	2.19

注：这里“鱼类”的概念包括鱼类、甲壳动物、软体动物以及其他水生动物，但是不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。涉及贸易的进出口指的是食用鱼类。2010-12估计值的均值：2012奶奶的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861795>

表 A.26.2 鱼和海产品展望：减少量，食用量，人均食用量

日历年

	加工量 (千吨)		增长率 (%) ³		食用量 (千吨)		增长率 (%) ³		人均食用量 (千克)		增长率 (%) ³	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	15 941	15 573	-3.85	-0.83	131 741	160 514	3.00	1.58	18.9	20.6	1.81	0.57
发达国家	3 685	3 539	-5.86	-1.54	32 120	34 587	0.24	0.57	23.3	24.2	-0.22	0.24
北美	778	850	0.84	-0.49	7 938	8 416	-0.14	0.42	22.8	22.1	-1.04	-0.39
加拿大	52	73	-6.45	1.10	789	797	0.47	-0.28	23.0	21.1	-0.57	-1.12
美国	726	777	1.57	-0.63	7 149	7 618	-0.20	0.49	22.8	22.3	-1.09	-0.31
欧洲	1 986	1 668	-8.01	-1.32	15 913	17 609	1.55	0.89	21.5	23.6	1.35	0.82
欧盟	665	541	-5.76	-1.92	11 120	12 581	0.92	1.37	22.1	24.4	0.53	1.18
俄罗斯联邦	471	326	-10.46	-2.33	265	279	2.36	-0.09	53.9	52.6	1.34	-0.76
乌克兰	333	301	3.47	-1.08	3 321	3 310	4.03	-0.75	23.3	23.6	4.19	-0.57
大洋洲发达国家	116	105	-3.68	-2.15	739	970	2.37	2.48	27.4	31.6	0.77	1.33
澳大利亚	37	34	-4.57	-1.58	620	837	2.51	2.76	27.5	32.4	0.82	1.56
新西兰	79	71	-3.08	-2.41	119	134	1.66	0.92	26.9	27.2	0.52	-0.03
其他发达国家 ¹	804	917	-6.81	-2.72	7 530	7 592	-1.95	-0.19	28.7	27.8	-2.47	-0.52
日本	545	527	-8.72	-4.60	6 830	6 865	-2.21	-0.24	54.0	55.3	-2.23	-0.04
南非	259	390	-3.52	0.62	302	289	-3.85	-0.12	6.0	5.4	-4.75	-0.56
发展中国家	12 256	12 033	-3.19	-0.61	99 621	125 927	4.03	1.88	17.8	19.8	2.65	0.71
非洲	573	666	-1.00	0.87	9 640	11 672	4.16	1.70	9.7	9.1	1.72	-0.58
北非	359	437	2.91	1.08	2 244	3 075	3.34	2.49	13.4	15.9	1.78	1.23
埃及	0	0	..	..	1 495	2 100	4.10	2.85	18.1	21.6	2.26	1.37
撒哈拉以南非洲	214	229	-5.61	0.49	7 396	8 597	4.42	1.43	8.9	7.9	1.79	-1.04
加纳	0	0	..	..	628	735	1.78	1.99	25.2	23.3	-0.63	-0.13
尼日利亚	0	0	..	..	2 132	2 397	5.83	1.57	13.1	11.2	3.21	-0.94
拉丁美洲和加勒比海地区	7 847	7 895	-4.15	-0.59	6 009	7 167	2.87	1.46	10.1	10.8	1.69	0.52
阿根廷	0	0	..	..	203	165	-4.36	-2.46	5.0	3.7	-5.20	-3.22
巴西	63	47	3.91	-2.70	1 916	2 631	7.90	2.69	9.7	12.4	6.86	1.98
智利	2 258	2 331	-4.28	-0.28	400	449	0.92	1.43	23.1	23.9	-0.06	0.69
墨西哥	441	448	6.14	-1.10	1 269	1 441	1.56	0.59	11.1	11.2	0.30	-0.36
秘鲁	4 685	4 665	-5.68	-0.79	681	779	3.22	1.96	23.2	23.5	2.10	0.88
亚洲和太平洋地区	3 836	3 472	-1.21	-0.90	83 972	107 089	4.10	1.92	21.0	24.2	2.94	1.03
中国 ²	1 025	1 019	-8.39	-1.37	46 052	59 106	4.28	1.90	34.2	42.5	3.75	1.63
印度	573	541	9.13	1.00	7 305	9 708	4.29	2.85	5.9	6.9	2.81	1.66
印度尼西亚	71	65	14.24	0.00	6 924	9 173	5.52	2.36	28.6	34.4	4.38	1.51
韩国	77	60	-9.29	-0.35	2 786	3 076	1.06	0.66	57.6	61.5	0.59	0.38
菲律宾	0	0	..	..	3 183	3 905	2.83	1.24	33.6	34.5	1.04	-0.34
泰国	625	543	-6.00	-2.61	1 486	1 377	-4.67	-0.78	21.4	19.0	-5.37	-1.12
越南	381	344	11.47	-1.93	2 999	3 673	5.40	1.35	33.8	37.6	4.25	0.51
欠发达国家 (LDC)	293	302	16.28	0.00	9 974	13 123	5.99	2.10	11.7	12.2	3.66	-0.05
OECD国家	5 978	5 850	-5.12	-1.07	32 286	35 059	0.04	0.70	25.3	26.0	-0.63	0.21
金砖国家	2 253	2 298	-3.31	-0.52	58 895	75 043	4.31	1.90	19.8	23.3	3.38	1.23

注：这里“鱼类”的概念包括鱼类、甲壳动物、软体动物以及其他水生动物，但是不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。涉及贸易的进出口指的是食用鱼类。2010-12估计值的均值；2012奶奶的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861814>

表 A.27.1 世界奶制品展望：黄油和奶酪

日历年

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
黄油												
世界												
产量	千吨 毛重	9 899	11 025	11 276	11 569	11 845	12 046	12 287	12 536	12 797	13 059	13 348
消费量	千吨 毛重	9 908	11 009	11 281	11 580	11 871	12 073	12 303	12 552	12 802	13 064	13 352
库存变化	千吨 毛重	-24	20	0	-6	-21	-22	-12	-12	-2	-2	-1
价格 ¹	美元/吨	3 943	3 500	3 577	3 548	3 544	3 632	3 659	3 709	3 722	3 718	3 688
发达国家												
产量	千吨	4 395	4 576	4 583	4 659	4 761	4 788	4 839	4 885	4 945	4 988	5 055
消费量	毛重	3 942	4 084	4 098	4 157	4 255	4 275	4 298	4 332	4 365	4 392	4 439
发展中国家												
产量	千吨 毛重	5 504	6 449	6 693	6 910	7 085	7 257	7 448	7 651	7 852	8 071	8 293
消费量	千吨 毛重	5 966	6 924	7 183	7 423	7 615	7 798	8 006	8 220	8 437	8 673	8 913
OECD国家²												
产量	千吨 毛重	4 013	4 132	4 140	4 207	4 296	4 308	4 348	4 382	4 431	4 474	4 523
消费量	千吨 毛重	3 485	3 566	3 569	3 619	3 708	3 720	3 743	3 761	3 784	3 811	3 839
库存变化	千吨 毛重	-18	20	0	-6	-21	-22	-12	-12	-2	-2	-1
奶酪												
世界												
产量	千吨 毛重	20 357	21 011	21 283	21 548	21 801	22 050	22 327	22 588	22 860	23 094	23 357
消费量	千吨 毛重	20 425	21 034	21 298	21 571	21 829	22 080	22 357	22 618	22 890	23 123	23 387
库存变化	千吨 毛重	53	8	18	9	5	2	2	2	3	3	3
价格 ³	美元/吨	4 047	3 866	3 946	4 005	4 061	4 168	4 286	4 335	4 394	4 438	4 445
发达国家												
产量	千吨 毛重	16 389	16 872	17 050	17 266	17 463	17 642	17 822	17 997	18 188	18 354	18 555
消费量	千吨 毛重	15 887	16 235	16 393	16 571	16 711	16 856	17 015	17 184	17 358	17 495	17 653
发展中国家												
产量	千吨 毛重	3 968	4 139	4 233	4 282	4 339	4 408	4 505	4 590	4 672	4 740	4 802
消费量	千吨 毛重	4 538	4 799	4 905	5 000	5 118	5 224	5 342	5 434	5 532	5 628	5 734
OECD国家²												
产量	千吨 毛重	15 729	16 185	16 331	16 544	16 712	16 852	17 033	17 203	17 390	17 550	17 739
消费量	千吨 毛重	15 091	15 437	15 583	15 740	15 866	15 996	16 153	16 301	16 458	16 592	16 735
库存变化	千吨 毛重	3	13	18	9	5	2	2	2	3	3	3

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 船上交货价格，出口价，黄油，82% 乳脂含量，大洋洲。

2. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

3. 船上交货价格，出口价，切达乳酪，39% 湿度，大洋洲。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861833>

表 A.27.2 世界奶制品展望：奶粉和酪蛋白

日历年

		2010-12 估计均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
脱脂奶粉												
世界												
产量	千吨 毛重	3 617	3 948	4 011	4 073	4 159	4 233	4 300	4 381	4 487	4 556	4 668
消费量	千吨 毛重	3 648	3 923	4 000	4 058	4 147	4 215	4 282	4 366	4 473	4 543	4 655
库存变化	千吨 毛重	-41	13	-6	-2	-4	2	3	0	-1	-1	-3
价格 ¹	美元/吨	3 317	3 472	3 498	3 502	3 503	3 600	3 673	3 704	3 728	3 755	3 733
发达国家												
产量	千吨 毛重	3 076	3 371	3 413	3 459	3 541	3 608	3 665	3 724	3 792	3 855	3 966
消费量	千吨 毛重	1 726	1 823	1 828	1 838	1 873	1 897	1 913	1 941	1 973	1 993	2 048
发展中国家												
产量	千吨 毛重	542	577	598	613	619	625	635	656	696	702	702
消费量	千吨 毛重	1 922	2 100	2 172	2 220	2 274	2 318	2 369	2 425	2 499	2 550	2 607
OECD国家²												
产量	千吨 毛重	2 967	3 214	3 252	3 297	3 372	3 431	3 486	3 543	3 610	3 672	3 780
消费量	千吨 毛重	1 846	1 924	1 932	1 943	1 980	2 007	2 025	2 055	2 088	2 112	2 165
库存变化	千吨 毛重	-74	12	0	-3	-4	1	2	-0	-1	-1	-3
全脂奶粉												
世界												
产量	千吨 毛重	4 576	4 973	4 998	5 062	5 146	5 218	5 302	5 386	5 470	5 547	5 639
消费量	千吨 毛重	4 709	4 972	4 998	5 062	5 146	5 218	5 302	5 386	5 470	5 547	5 639
库存变化	千吨 毛重	69	1	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-0
价格 ³	美元/吨	3 600	3 670	3 727	3 717	3 737	3 863	3 930	3 992	4 020	4 056	4 054
发达国家												
产量	千吨 毛重	2 084	2 280	2 300	2 317	2 349	2 344	2 367	2 387	2 429	2 472	2 529
消费量	千吨 毛重	557	600	605	606	611	614	619	625	631	634	640
发展中国家												
产量	千吨 毛重	2 492	2 693	2 698	2 745	2 796	2 874	2 935	2 998	3 041	3 075	3 109
消费量	千吨 毛重	4 152	4 373	4 393	4 456	4 535	4 604	4 683	4 761	4 840	4 913	4 998
OECD国家²												
产量	千吨 毛重	2 359	2 534	2 558	2 582	2 617	2 617	2 647	2 675	2 724	2 772	2 838
消费量	千吨 毛重	864	862	874	881	893	906	917	929	940	949	960
库存变化	千吨 毛重	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
乳清粉												
批发价格, 美国 ⁴	美元/吨	1 042	1 139	1 169	1 173	1 176	1 200	1 209	1 231	1 244	1 265	1 273
酪蛋白												
价格 ⁵	美元/吨	8 464	8 707	8 820	8 823	8 935	9 127	9 331	9 436	9 508	9 570	9 674

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 船上交货价格，出口价，无脂奶粉，1.25% 乳脂含量，大洋洲。

2. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

3. 船上交货价格，出口价，26%乳脂含量的全脂奶粉，大洋洲。

4. 干乳清，美国西部地区。

5. 出口价格，新西兰。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861852>

表 A.28.1 黄油展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	9 899	13 348	2.46	2.11	822	1 008	-2.67	1.65	842	1 004	-1.20	1.66
发达国家	4 395	5 055	0.75	1.14	269	275	-8.70	-0.78	749	891	-2.06	1.65
北美	872	1 076	3.99	1.90	22	18	-5.74	-3.56	56	85	26.38	8.80
加拿大	86	86	0.70	0.01	8	8	-5.53	-0.00	0	0	-6.86	-0.00
美国	786	990	4.41	2.08	14	10	-5.90	-5.67	55	85	27.55	8.82
欧洲	2 764	3 116	-0.05	1.01	185	183	-10.98	-1.03	212	247	-8.58	2.43
欧盟	2 195	2 352	-0.06	0.66	34	44	-12.47	1.52	135	164	-11.93	3.14
俄罗斯联邦	293	433	-0.26	2.78	137	125	-11.56	-1.24	4	3	-7.27	..
乌克兰	80	96	-6.17	2.11	6	6	115.96	-9.55	2	1	-33.43	3.13
大洋洲发达国家	612	685	0.40	0.62	21	24	13.35	0.46	479	557	0.83	0.53
澳大利亚	124	132	-2.89	0.99	20	24	12.74	0.47	59	63	-6.33	1.84
新西兰	489	553	1.46	0.53	1	1	..	..	419	493	2.23	0.37
其他发达国家 ¹	147	178	1.15	1.23	42	49	-2.48	0.89	2	2	-1.93	0.71
日本	68	71	-2.26	0.02	10	12	-4.25	-2.35	0	0	..	..
南非	12	13	0.42	0.83	4	3	2.38	-1.99	1	1	3.05	1.86
发展中国家	5 504	8 293	4.00	2.74	553	733	1.97	2.73	94	113	10.26	1.73
非洲	267	364	3.18	2.94	159	256	4.16	3.46	7	4	36.72	-1.44
北非	171	245	2.53	3.22	126	216	3.24	2.92	5	3	71.08	-1.74
阿尔及利亚	3	4	3.33	2.39	16	24	1.25	1.92	0	0	0.00	-0.27
埃及	134	194	2.14	3.29	82	143	8.03	2.51	5	3	107.33	-1.78
撒哈拉以南非洲	96	119	4.39	2.39	33	40	5.95	6.97	2	1	15.60	-0.69
拉丁美洲和加勒比海地区	247	310	2.61	2.07	48	46	-4.55	-0.74	47	68	12.53	3.39
阿根廷	54	64	5.32	1.63	1	0	..	..	20	34	40.16	3.35
巴西	79	92	0.85	1.31	2	5	15.85	0.80	2	1	19.90	-5.08
智利	22	32	7.42	3.37	1	1	-14.02	-5.92	3	8	38.55	9.32
墨西哥	14	15	-2.64	0.57	23	24	-8.73	1.23	1	1	-2.98	15.16
乌拉圭	20	26	2.07	1.72	0	0	44.97	-0.26	17	22	4.91	1.82
亚洲和太平洋地区	4 990	7 618	4.12	2.76	347	431	2.25	2.74	40	41	6.74	-0.23
孟加拉国	1	2	3.77	4.37	1	1	-11.15	-0.47	0	0	-8.33	0.47
中国 ²	110	133	1.93	1.38	36	56	17.01	1.12	3	4	112.28	..
印度	3 755	5 988	4.83	2.84	7	0	-9.78	0.18	9	9	17.34	-0.19
印度尼西亚	0	0	-11.75	-55.63	15	19	1.22	2.16	1	0	42.52	-0.31
伊朗	183	253	0.09	2.06	49	51	-10.28	9.25	2	2	59.24	0.04
韩国	5	7	-3.30	2.57	7	8	26.16	1.27	0	0	..	..
马来西亚	0	0	-11.75	-16.24	14	20	4.60	1.74	4	2	19.57	-0.25
巴基斯坦	653	840	2.24	2.60	0	0	-5.40	0.32	0	0	54.85	-0.33
沙特阿拉伯	5	0	-0.58	-31.24	51	85	0.93	4.53	4	3	-24.17	-0.63
土耳其	156	215	2.98	2.71	13	1	13.16	-18.08	1	1	28.68	1.93
欠发达国家 (LDC)	148	197	2.24	2.79	11	10	-0.65	1.75	6	7	42.39	0.35
OECD国家 ³	4 013	4 523	0.90	1.03	134	137	-5.24	-0.36	680	822	-2.19	1.75
金砖国家	4 249	6 660	4.24	2.78	186	190	-8.18	-0.56	19	18	7.27	-0.34

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861871>

表 A.28.2 黄油展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	9 908	13 352	2.39	2.11	1.4	1.7	1.20	1.10
发达国家	3 942	4 439	0.55	0.94	2.9	3.1	0.09	0.60
北美	839	1 009	2.65	1.32	2.4	2.7	1.72	0.51
加拿大	93	92	0.21	-0.19	2.7	2.4	-0.82	-1.03
美国	746	916	2.99	1.48	2.4	2.7	2.07	0.67
欧洲	2 760	3 053	-0.34	0.80	3.7	4.1	-0.53	0.73
欧盟	2 109	2 232	0.71	0.56	4.2	4.3	0.32	0.36
俄罗斯联邦	433	555	-4.64	1.75	3.0	4.0	-4.49	1.93
乌克兰	84	101	-1.73	0.79	1.9	2.4	-1.09	1.34
大洋洲发达国家	151	153	7.31	0.93	5.6	5.0	5.64	-0.22
澳大利亚	82	93	3.28	0.31	3.6	3.6	1.58	-0.86
新西兰	70	60	13.65	2.06	15.8	12.2	12.37	1.10
其他发达国家 ²	191	225	0.52	1.16	0.7	0.8	-0.02	0.82
日本	83	83	-1.35	-0.37	0.7	0.7	-1.37	-0.16
南非	15	15	0.77	0.01	0.3	0.3	-0.18	-0.43
发展中国家	5 966	8 913	3.75	2.76	1.1	1.4	2.36	1.58
非洲	418	616	3.33	3.19	0.4	0.5	0.90	0.87
北非	291	457	2.60	3.12	1.7	2.4	1.05	1.85
阿尔及利亚	18	28	1.57	1.98	0.5	0.7	0.06	0.82
埃及	211	334	3.70	3.00	2.5	3.4	1.87	1.52
撒哈拉以南非洲	127	159	4.81	3.41	0.2	0.1	2.17	0.89
拉丁美洲和加勒比海地区	251	289	0.11	1.29	0.4	0.4	-1.04	0.35
阿根廷	36	30	1.16	-0.00	0.9	0.7	0.28	-0.78
巴西	80	97	0.95	1.38	0.4	0.5	-0.02	0.68
智利	19	25	3.24	1.77	1.1	1.3	2.24	1.02
墨西哥	36	38	-6.82	0.78	0.3	0.3	-7.98	-0.18
乌拉圭	5	4	2.24	1.13	1.6	1.2	1.99	0.75
亚洲和太平洋地区	5 297	8 008	3.98	2.78	1.3	1.8	2.82	1.88
孟加拉国	2	2	-3.78	3.05	0.0	0.0	-4.91	1.91
中国 ³	142	185	4.10	1.33	0.1	0.1	3.58	1.06
印度	3 753	5 979	4.82	2.85	3.0	4.2	3.33	1.65
印度尼西亚	14	19	0.41	2.19	0.1	0.1	-0.68	1.34
伊朗	230	301	0.34	3.00	3.1	3.7	-0.83	2.19
韩国	12	16	6.88	1.85	0.3	0.3	6.39	1.57
马来西亚	11	18	2.03	1.98	0.4	0.5	0.28	0.53
巴基斯坦	652	840	2.23	2.60	3.7	4.0	0.41	0.97
沙特阿拉伯	53	82	4.49	3.96	1.9	2.4	1.67	2.04
土耳其	168	215	3.57	2.30	2.3	2.6	2.24	1.33
欠发达国家 (LDC)	153	200	1.54	2.83	0.2	0.2	-0.70	0.66
OECD国家⁴	3 485	3 839	1.42	0.85	2.7	2.8	0.73	0.36
金砖国家	4 423	6 831	3.41	2.68	1.5	2.1	2.49	2.00

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861890>

表 A.29.1 奶酪展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	20 357	23 357	1.98	1.18	2 356	2 869	5.08	2.11	2 332	2 836	5.70	2.13
发达国家	16 389	18 555	1.68	1.06	1 102	1 121	2.15	0.92	1 600	2 021	2.24	2.17
北美	5 204	6 296	2.51	1.66	158	155	-5.42	0.23	160	213	12.63	3.19
加拿大	381	407	1.33	0.67	22	21	0.83	..	9	8	-2.63	-0.47
美国	4 823	5 890	2.61	1.74	136	134	-6.18	0.27	151	205	14.52	3.36
欧洲	10 189	10 970	1.37	0.62	592	625	4.20	1.38	1 001	1 248	3.36	1.95
欧盟	8 998	9 594	1.23	0.52	78	78	-5.12	0.56	705	932	2.73	2.00
俄罗斯联邦	447	554	2.82	1.61	385	435	5.47	2.23	16	25	13.55	..
乌克兰	215	220	-0.65	0.90	13	16	20.93	-2.39	73	56	-0.99	2.46
大洋洲发达国家	658	851	-0.19	2.08	79	84	5.96	1.33	431	552	-2.03	2.28
澳大利亚	343	392	-1.68	0.95	74	80	5.15	1.41	164	181	-3.95	0.77
新西兰	316	459	1.54	3.17	5	5	..	..	267	370	-0.72	3.12
其他发达国家 ¹	338	438	2.77	1.98	273	257	3.28	0.19	7	9	-1.46	2.83
日本	46	85	3.66	4.36	212	182	0.24	-0.67	0	0	..	..
南非	46	70	2.63	3.87	9	6	9.05	-8.28	2	5	2.42	7.31
发展中国家	3 968	4 802	3.31	1.68	1 255	1 748	8.41	2.96	732	815	20.30	2.05
非洲	873	1 002	0.03	1.38	196	330	1.73	6.18	180	210	27.26	4.94
北非	657	778	-0.19	1.72	128	248	-1.50	5.90	180	210	27.43	4.95
阿尔及利亚	2	2	0.00	1.46	22	29	-16.87	1.74	0	0	-19.10	-0.25
埃及	611	726	-0.43	1.79	51	165	27.12	7.91	157	208	46.22	5.04
撒哈拉以南非洲	217	223	0.75	0.26	68	82	25.15	7.09	0	0	-4.76	-2.75
拉丁美洲和加勒比海地区	1 937	2 295	5.28	1.35	302	424	9.91	2.61	151	163	5.83	-0.66
阿根廷	537	583	5.25	0.27	3	0	..	..	53	46	5.79	-3.74
巴西	674	838	5.07	1.98	30	17	29.47	-4.80	3	2	-7.17	-0.76
智利	84	115	3.42	2.60	12	15	10.55	-0.87	10	10	-0.02	0.87
墨西哥	174	189	3.68	0.90	92	128	2.33	2.44	0	1	-5.05	0.56
乌拉圭	82	103	13.99	1.70	1	1	16.82	-0.49	43	56	9.28	1.74
亚洲和太平洋地区	1 158	1 504	3.15	2.44	757	993	18.44	2.22	401	442	30.08	2.00
孟加拉国	1	1	..	3.40	0	0	41.35	1.36	0	0	2.94	-1.35
中国 ²	304	391	2.68	2.29	30	102	24.56	9.54	0	0	-12.76	1.27
印度	1	1	7.45	-1.73	2	3	57.21	1.08	2	2	26.12	-1.06
印度尼西亚	0	0	0.00	-3.53	17	25	9.18	3.37	1	1	15.68	-0.47
伊朗	251	259	-0.53	0.53	0	0	50.54	0.25	23	19	40.26	-2.98
韩国	26	30	0.73	1.27	71	99	8.25	2.37	0	0	..	..
马来西亚	0	0	..	-3.59	13	20	10.59	3.11	0	0	32.93	-0.44
巴基斯坦	0	0	..	8.32	2	3	50.36	1.57	0	0	-20.28	-1.55
沙特阿拉伯	75	243	140.73	11.73	194	140	43.01	-3.71	287	350	37.76	3.60
土耳其	169	206	3.07	1.87	11	10	46.90	-2.25	31	41	15.78	2.34
欠发达国家(LDC)	317	354	2.07	0.87	60	123	33.22	6.92	0	0	9.30	-1.96
OECD国家 ³	15 729	17 739	1.62	1.02	776	822	-0.01	0.67	1 413	1 823	1.83	2.11
金砖国家	1 472	1 854	3.76	1.99	456	562	7.12	2.71	25	35	6.61	0.67

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861909>

表 A.29.2 奶酪展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	20 425	23 387	1.85	1.19	2.9	3.0	0.67	0.18
发达国家	15 887	17 653	1.53	0.93	11.5	12.3	1.06	0.60
北美	5 204	6 235	1.99	1.60	15.0	16.4	1.06	0.79
加拿大	395	419	1.63	0.67	11.5	11.1	0.58	-0.17
美国	4 809	5 816	2.02	1.67	15.4	17.0	1.11	0.86
欧洲	9 777	10 348	1.18	0.51	13.2	13.8	0.98	0.44
欧盟	8 371	8 739	0.87	0.37	16.6	17.0	0.48	0.18
俄罗斯联邦	813	963	3.81	1.89	5.7	6.9	3.97	2.07
乌克兰	155	181	0.49	0.13	3.4	4.3	1.14	0.68
大洋洲发达国家	301	384	2.54	1.64	11.2	12.5	0.94	0.49
澳大利亚	248	290	0.81	1.19	11.0	11.3	-0.85	0.01
新西兰	54	94	11.80	3.19	12.1	19.1	10.54	2.21
其他发达国家 ²	604	686	3.08	1.23	2.3	2.5	2.52	0.89
日本	258	267	0.84	0.50	2.0	2.2	0.82	0.71
南非	53	71	3.63	2.02	1.0	1.3	2.66	1.57
发展中国家	4 538	5 734	3.01	2.00	0.8	0.9	1.64	0.84
非洲	890	1 122	-2.63	1.95	0.9	0.9	-4.92	-0.33
北非	605	817	-4.50	2.05	3.6	4.2	-5.95	0.79
阿尔及利亚	23	31	-16.47	1.72	0.7	0.8	-17.71	0.57
埃及	504	683	-3.01	2.05	6.1	7.0	-4.72	0.58
撒哈拉以南非洲	284	305	3.28	1.71	0.3	0.3	0.68	-0.77
拉丁美洲和加勒比海地区	2 087	2 556	5.83	1.69	3.5	3.9	4.61	0.75
阿根廷	487	537	5.25	0.72	11.9	12.1	4.33	-0.06
巴西	701	853	5.67	1.82	3.6	4.0	4.66	1.12
智利	85	120	4.85	2.24	4.9	6.4	3.84	1.49
墨西哥	265	317	3.20	1.49	2.3	2.5	1.92	0.52
乌拉圭	40	47	21.45	1.62	11.8	13.5	21.15	1.24
亚洲和太平洋地区	1 562	2 056	4.26	2.43	0.4	0.5	3.10	1.53
孟加拉国	1	2	1.73	3.12	0.0	0.0	0.53	1.99
中国 ³	334	493	3.72	3.41	0.2	0.4	3.19	3.14
印度	1	1	3.73	3.51	0.0	0.0	2.26	2.31
印度尼西亚	17	25	8.95	3.52	0.1	0.1	7.77	2.66
伊朗	228	240	-1.63	0.87	3.0	2.9	-2.78	0.08
韩国	97	129	5.90	2.10	2.0	2.6	5.41	1.82
马来西亚	13	20	10.32	3.18	0.4	0.6	8.44	1.72
巴基斯坦	2	3	50.42	1.61	0.0	0.0	47.74	-0.00
沙特阿拉伯	29	33	-20.68	1.46	1.0	1.0	-22.82	-0.41
土耳其	149	175	2.09	1.47	2.0	2.1	0.77	0.51
欠发达国家(LDC)	377	476	3.81	2.14	0.4	0.4	1.53	-0.01
OECD国家⁴	15 091	16 735	1.38	0.90	11.8	12.4	0.71	0.41
金砖国家	1 901	2 382	4.44	2.16	0.6	0.7	3.51	1.49

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

表 A.30.1 脱脂奶粉展望：产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	3 617	4 668	1.43	1.87	1 624	2 156	3.98	2.13	1 704	2 171	4.72	2.11
发达国家	3 076	3 966	0.98	1.80	124	120	-4.04	0.16	1 566	2 039	5.09	2.25
北美	974	1 372	3.51	3.57	3	3	-2.37	0.00	438	707	9.69	5.23
加拿大	75	74	-1.15	0.84	3	3	1.80	0.00	10	9	-7.48	-2.51
美国	899	1 298	4.01	3.75	0	0	..	..	428	699	11.12	5.37
欧洲	1 219	1 571	-0.99	1.05	56	64	-7.74	1.39	579	765	6.35	1.68
欧盟	1 036	1 302	0.04	0.89	2	1	-38.20	0.96	485	664	9.68	1.54
俄罗斯联邦	50	111	-8.39	1.55	44	54	-4.16	2.41	1	1	-12.40	..
乌克兰	48	50	-10.68	1.77	3	5	70.49	-2.64	19	20	-14.34	2.75
大洋洲发达国家	712	808	2.59	0.69	9	7	11.03	-0.16	542	560	1.63	0.01
澳大利亚	214	251	1.71	0.85	5	4	3.98	-0.34	141	163	-1.21	1.33
新西兰	497	557	3.01	0.62	4	3	..	0.08	401	397	2.86	-0.50
其他发达国家 ¹	172	215	-2.49	1.27	56	46	-1.74	-1.16	7	6	-2.72	-1.26
日本	144	182	-3.41	1.32	30	9	-3.99	-6.80	0	0	..	..
南非	15	20	4.69	2.78	6	8	4.22	-0.67	3	3	17.71	0.68
发展中国家	542	702	4.43	2.28	1 501	2 036	4.89	2.27	138	132	1.68	0.22
非洲	3	0	-0.00	-32.09	253	318	4.30	2.71	5	4	4.34	-0.52
北非	0	0	..	-4.46	180	222	5.34	2.44	1	1	7.60	-0.44
阿尔及利亚	0	0	..	1.27	112	120	4.35	2.22	0	0	0.30	-0.31
埃及	0	0	..	-21.01	54	89	11.72	3.14	1	1	8.44	-0.44
撒哈拉以南非洲	3	0	0.00	-33.36	73	96	3.26	3.37	3	3	3.06	-0.56
拉丁美洲和加勒比海地区	261	325	3.32	1.86	276	376	3.58	1.15	45	46	4.75	0.67
阿根廷	35	38	0.94	0.16	0	0	..	..	18	18	1.23	0.33
巴西	135	169	2.91	1.97	0	26	..	3.14	0	1	-62.06	-0.77
智利	19	29	8.59	3.66	6	7	-0.08	1.52	3	4	44.83	-1.50
墨西哥	33	36	0.62	1.46	209	278	5.01	1.39	1	0	26.97	-21.21
乌拉圭	20	24	4.71	1.88	0	0	57.03	-0.27	21	22	7.31	1.90
亚洲和太平洋地区	278	377	5.68	2.81	972	1 342	5.50	2.50	88	81	0.37	0.01
孟加拉国	0	0	0.00	0.35	19	28	8.20	3.66	0	0	-13.97	-0.51
中国 ²	56	58	130.56	0.25	129	256	14.40	4.28	0	0	-23.36	..
印度	210	289	5.18	2.57	26	10	64.24	-10.61	7	0	-39.00	-4.34
印度尼西亚	0	2	..	18.09	134	185	7.63	2.76	1	1	-11.43	-0.39
伊朗	0	0	..	8.10	9	9	5.76	0.48	6	4	55.42	-0.48
韩国	6	6	-18.97	2.91	20	23	13.18	2.10	1	1	91.71	..
马来西亚	0	0	..	-0.82	96	129	9.29	2.04	9	11	-0.00	-0.29
巴基斯坦	0	0	..	4.44	24	39	23.02	2.09	0	0	-9.54	-0.29
沙特阿拉伯	0	18	..	75.77	46	47	-1.70	-2.65	35	41	27.51	0.38
土耳其	0	0	..	7.73	5	2	-9.36	1.26	3	0	44.37	-1.25
欠发达国家 (LDC)	0	0	-0.00	-26.99	94	132	3.41	3.45	3	3	8.26	-0.47
OECD国家 ³	2 967	3 780	1.46	1.79	289	338	1.78	0.90	1 491	1 953	5.90	2.20
金砖国家	466	646	2.92	2.01	206	353	9.61	3.33	11	5	-14.29	0.26

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861947>

表 A.30.2 脱脂奶粉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	3 648	4 655	1.10	1.89	0.5	0.5	1.53	0.97
发达国家	1 726	2 048	-2.10	1.30	1.0	1.2	-0.34	1.09
北美	541	671	-1.46	2.05	1.5	1.7	0.44	1.36
加拿大	69	69	2.52	1.43	1.1	1.2	-1.29	1.96
美国	471	602	-1.66	2.13	1.5	1.8	0.78	1.32
欧洲	792	870	-4.11	0.57	0.8	0.8	-2.16	0.41
欧盟	635	640	-4.03	0.29	0.8	0.8	-1.33	-0.23
俄罗斯联邦	93	164	-6.09	1.83	0.7	1.2	-5.95	2.01
乌克兰	32	36	-4.44	0.49	0.7	0.8	-3.83	1.04
大洋洲发达国家	167	252	13.26	2.26	6.1	8.2	11.50	1.11
澳大利亚	67	92	9.38	0.01	2.9	3.6	7.58	-1.16
新西兰	100	160	16.61	3.80	22.6	32.7	15.29	2.82
其他发达国家 ²	227	255	-2.06	0.99	0.8	0.8	-2.22	0.80
日本	180	191	-3.28	0.68	1.2	1.3	-3.06	1.04
南非	18	24	2.39	1.86	0.4	0.5	1.43	1.41
发展中国家	1 922	2 607	5.02	2.38	0.3	0.4	3.86	1.21
非洲	252	314	4.28	2.56	0.3	0.2	1.83	0.26
北非	179	221	5.33	2.46	1.1	1.1	3.74	1.20
阿尔及利亚	112	120	4.35	2.22	3.1	2.9	2.80	1.06
埃及	52	88	11.85	3.20	0.6	0.9	9.88	1.72
撒哈拉以南非洲	73	94	3.21	2.81	0.1	0.1	0.61	0.31
拉丁美洲和加勒比海地区	493	655	3.02	1.49	0.8	0.9	1.86	0.50
阿根廷	14	20	-1.42	-1.37	0.4	0.4	-2.28	-2.13
巴西	136	194	3.04	2.11	0.5	0.6	2.18	1.45
智利	22	32	3.95	3.99	1.3	1.7	2.94	3.23
墨西哥	240	313	4.33	1.43	2.1	2.4	3.04	0.47
乌拉圭	4	2	4.32	1.60	1.3	0.7	4.06	1.21
亚洲和太平洋地区	1 177	1 638	6.18	2.71	0.3	0.4	5.36	1.82
孟加拉国	19	28	8.34	3.66	0.1	0.2	7.07	2.52
中国 ³	184	314	16.62	3.39	0.1	0.2	16.03	3.12
印度	229	298	8.96	2.20	0.2	0.2	7.40	1.02
印度尼西亚	133	186	8.02	2.85	0.5	0.7	6.85	2.00
伊朗	3	5	-7.81	1.49	0.0	0.1	-8.89	0.69
韩国	25	28	-4.51	2.36	0.0	0.0	..	..
马来西亚	87	118	10.84	2.28	3.0	3.5	8.95	0.83
巴基斯坦	24	39	24.50	2.09	0.1	0.2	22.29	0.48
沙特阿拉伯	24	24	-12.02	2.77	0.8	0.7	-14.40	0.87
土耳其	5	2	-8.09	1.86	0.1	0.0	-9.28	0.90
欠发达国家 (LDC)	91	129	3.37	3.37	0.1	0.1	1.09	1.18
OECD国家⁴	1 846	2 165	-1.23	1.32	1.2	1.4	0.60	0.94
金砖国家	661	994	5.31	2.47	0.2	0.3	4.56	1.82

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率 (见术语)。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861966>

表 A.31.1 全脂奶粉展望: 产量和贸易量

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	4 576	5 639	2.85	1.47	2 225	2 559	2.75	1.14	2 164	2 559	3.49	1.14
发达国家	2 084	2 529	1.49	1.06	49	82	-8.62	3.35	1 591	1 971	3.31	1.25
北美	40	37	2.54	0.67	10	12	-14.01	0.00	10	13	10.81	3.40
加拿大	11	9	-5.72	-1.90	4	4	-22.91	0.00	0	1	-5.45	-0.00
美国	29	28	8.07	1.62	6	8	3.72	..	10	13	..	3.57
欧洲	829	857	-3.04	0.28	17	42	-11.37	5.10	446	413	-3.00	0.13
欧盟	713	695	-2.65	-0.05	2	2	-13.17	-0.12	399	366	-3.43	-0.29
俄罗斯联邦	57	86	-6.56	0.99	9	36	-15.08	7.50	1	3	-12.63	0.00
乌克兰	12	14	-9.78	6.39	1	0	41.13	-17.87	3	3	-21.77	29.38
大洋洲发达国家	1 172	1 592	6.08	1.55	11	14	6.89	2.46	1 131	1 542	6.96	1.57
澳大利亚	139	150	-4.03	0.99	10	14	6.95	2.60	101	104	-2.48	1.07
新西兰	1 032	1 442	8.42	1.61	1	1	..	..	1 030	1 439	8.48	1.61
其他发达国家 ¹	44	44	0.06	-0.04	11	12	-6.92	3.04	3	2	-2.73	-2.46
日本	13	12	-1.59	-0.36	0	0	..	..	0	0	..	..
南非	15	16	-0.11	0.72	2	3	5.91	2.52	3	2	-3.32	-2.46
发展中国家	2 492	3 109	4.14	1.80	2 176	2 477	3.17	1.07	573	588	4.29	0.78
非洲	9	1	3.83	-24.71	575	586	3.26	1.19	15	14	7.88	-0.34
北非	0	0	-9.26	0.21	228	212	4.16	-0.25	1	1	32.08	-0.42
阿尔及利亚	0	0	-11.75	2.17	183	163	3.02	-0.98	0	0	3.26	0.14
埃及	0	0	-11.75	-13.51	29	30	19.14	3.09	1	1	71.18	-0.43
撒哈拉以南非洲	9	1	3.86	-24.84	347	374	2.95	2.11	14	12	6.68	-0.33
拉丁美洲和加勒比海地区	1 316	1 570	3.82	1.44	345	416	-0.27	1.08	293	336	4.03	1.45
阿根廷	264	313	1.96	1.33	1	0	..	..	189	253	3.62	1.67
巴西	520	629	3.22	1.59	75	55	13.12	-2.76	2	8	-31.23	7.79
智利	121	151	9.03	2.26	3	7	-14.67	4.51	12	6	7.26	-9.27
墨西哥	280	329	7.23	1.87	32	21	-13.91	0.97	8	11	52.44	4.79
乌拉圭	38	52	3.35	1.49	0	0	-0.10	-0.21	56	52	11.46	1.49
亚洲和太平洋地区	1 167	1 539	4.53	2.25	1 256	1 475	4.54	1.03	264	238	4.43	-0.06
孟加拉国	0	0	..	-3.81	27	30	-1.75	1.91	0	0	0.91	-0.27
中国 ²	1 095	1 451	3.85	2.32	349	465	22.17	0.94	6	7	-6.63	2.20
印度	3	2	-0.58	1.52	6	6	23.63	2.85	2	1	-6.73	-2.77
印度尼西亚	66	79	208.22	1.00	59	70	1.37	0.73	12	9	-6.96	-0.73
伊朗	0	2	-5.93	3.34	3	2	-11.01	-0.54	2	2	62.47	0.54
韩国	2	5	-9.93	5.30	3	2	3.39	4.21	0	0	-41.82	..
马来西亚	0	0	..	-3.64	26	30	-12.65	1.40	12	13	-3.56	-0.20
巴基斯坦	0	0	..	2.50	3	2	3.61	0.14	2	2	31.90	-0.14
沙特阿拉伯	0	0	..	-0.06	113	135	2.98	1.79	19	15	3.75	-0.25
土耳其	0	0	..	-0.14	1	1	-37.34	1.65	1	0	18.40	-1.63
欠发达国家 (LDC)	0	0	-2.38	-3.25	227	255	1.08	1.88	7	7	6.22	-0.20
OECD国家 ³	2 359	2 838	2.77	1.17	66	63	-10.87	1.49	1 565	1 940	3.47	1.16
金砖国家	1 689	2 185	3.05	2.04	442	566	16.81	0.78	14	22	-11.83	2.33

注: 历年: 在所有的OECD国家中, 澳大利亚计算年度结束于6月30号, 新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值: 2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体: 哈萨克斯坦, 吉尔吉斯斯坦, 塔吉克斯坦, 土库曼斯坦, 乌兹别克斯坦, 亚美尼亚, 阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆, 中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源: 经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932861985>

表 A.31.2 全脂奶粉展望：消费量，人均消费量

日历年

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹		人均消费量 (千克)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	4 709	5 639	2.69	1.47	0.7	0.7	1.51	0.46
发达国家	557	640	-3.30	0.73	0.4	0.4	-3.75	0.40
北美	40	36	-5.63	-0.41	0.1	0.1	-6.48	-1.21
加拿大	14	13	-13.27	-1.36	0.4	0.3	-14.17	-2.19
美国	25	23	4.39	0.13	0.1	0.1	3.46	-0.66
欧洲	412	486	-3.04	0.75	0.6	0.7	-3.23	0.69
欧盟	315	331	-1.69	0.23	0.6	0.6	-2.08	0.03
俄罗斯联邦	65	119	-7.96	2.58	0.5	0.8	-7.82	2.76
乌克兰	10	12	-0.77	1.39	0.2	0.3	-0.13	1.94
大洋洲发达国家	53	64	-4.76	1.28	2.0	2.1	-6.24	0.13
澳大利亚	50	60	-4.88	1.19	2.2	2.3	-6.45	0.01
新西兰	3	4	-2.54	2.60	0.7	0.8	-3.64	1.63
其他发达国家 ²	52	54	-1.59	0.73	0.2	0.2	-2.12	0.39
日本	13	12	-1.63	-0.36	0.1	0.1	-1.65	-0.16
南非	14	17	1.69	1.63	0.3	0.3	0.73	1.18
发展中国家	4 152	4 998	3.75	1.56	0.7	0.8	2.39	0.40
非洲	569	573	3.16	1.08	0.6	0.4	0.74	-1.18
北非	227	211	4.09	-0.25	1.4	1.1	2.52	-1.47
阿尔及利亚	183	162	3.02	-0.98	5.1	4.0	1.49	-2.10
埃及	28	28	18.28	3.31	0.3	0.3	16.18	1.82
撒哈拉以南非洲	342	362	2.85	1.95	0.4	0.3	0.26	-0.53
拉丁美洲和加勒比海地区	1 386	1 650	2.69	1.34	2.3	2.5	1.50	0.40
阿根廷	76	60	-0.73	0.00	1.9	1.3	-1.59	-0.78
巴西	593	677	4.23	1.10	3.0	3.2	3.23	0.40
智利	112	152	7.41	3.16	6.5	8.1	6.37	2.41
墨西哥	303	339	2.42	1.73	2.6	2.6	1.15	0.76
乌拉圭	0	0	-58.92	1.51	0.0	0.0	-59.02	1.13
亚洲和太平洋地区	2 197	2 775	4.73	1.80	0.5	0.6	3.59	0.90
孟加拉国	27	30	-1.75	1.91	0.2	0.2	-2.90	0.79
中国 ³	1 438	1 908	6.54	1.97	1.1	1.4	6.00	1.71
印度	7	8	6.87	3.06	0.0	0.0	5.35	1.86
印度尼西亚	113	141	18.57	0.98	0.5	0.5	17.29	0.14
伊朗	3	2	-6.81	1.70	0.0	0.0	-7.90	0.91
韩国	5	7	-4.21	4.92	0.0	0.0	..	..
马来西亚	14	17	-17.81	2.79	0.5	0.5	-19.21	1.33
巴基斯坦	4	0	-1.94	2.24	0.0	0.0	-3.69	0.62
沙特阿拉伯	94	120	3.61	2.07	3.4	3.5	0.81	0.19
土耳其	2	1	-8.01	1.68	0.0	0.0	-9.20	0.72
欠发达国家 (LDC)	221	250	0.93	1.95	0.3	0.2	-1.30	-0.21
OECD国家⁴	864	960	0.01	1.23	0.7	0.7	-0.63	0.72
金砖国家	2 118	2 729	5.08	1.77	0.7	0.8	4.15	1.10

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862004>

表 A.32 牛奶展望：牛奶产量，奶牛存栏，单产

日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		库存 (千头)		增长率 (%) ⁴		单产 (吨/头)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	737 135	905 166	2.34	1.78	650 352	748 610	1.95	1.21	1.1	1.2	0.38	0.57
发达国家	368 043	412 228	0.77	0.98	77 179	77 022	-0.52	0.02	4.8	5.4	1.30	0.96
北美	97 394	112 629	1.65	1.49	10 121	9 793	0.07	-0.33	9.6	11.5	1.58	1.82
加拿大	8 596	9 247	0.57	0.56	968	898	-0.98	-0.85	8.9	10.3	1.57	1.42
美国	88 798	103 382	1.76	1.57	9 154	8 894	0.19	-0.27	9.7	11.6	1.57	1.85
欧洲	211 646	227 312	0.07	0.58	43 424	39 454	-2.08	-0.66	4.9	5.8	2.19	1.25
欧盟	151 304	158 974	0.21	0.34	22 877	22 206	-1.37	-0.12	6.6	7.2	1.61	0.47
俄罗斯联邦	31 649	36 217	-0.19	0.96	8 944	7 383	-1.97	-2.24	3.5	4.9	1.82	3.28
乌克兰	11 178	12 465	-2.82	1.79	3 891	3 254	-4.19	-0.79	2.9	3.8	1.43	2.60
大洋洲发达国家	27 811	34 425	1.80	1.32	6 306	7 143	0.78	0.63	4.4	4.8	1.02	0.68
澳大利亚	9 486	10 844	-1.39	1.03	1 605	1 649	-3.12	-0.09	5.9	6.6	1.78	1.12
新西兰	18 324	23 581	3.83	1.46	4 701	5 494	2.46	0.86	3.9	4.3	1.34	0.59
其他发达国家 ¹	31 192	37 862	2.18	1.69	17 327	20 632	3.42	1.41	1.8	1.8	-1.20	0.28
日本	7 619	7 523	-1.22	-0.27	939	874	-1.70	-0.70	8.1	8.6	0.48	0.44
南非	3 245	3 783	2.41	1.47	1 036	1 145	4.14	0.71	3.1	3.3	-1.66	0.76
发展中国家	369 093	492 938	4.14	2.50	583 926	684 790	2.36	1.36	0.6	0.7	1.74	1.12
非洲	39 092	50 818	3.59	2.37	220 520	263 131	2.73	1.47	0.2	0.2	0.83	0.88
北非	12 085	16 496	4.26	2.56	42 105	51 512	4.25	1.19	0.3	0.3	0.01	1.35
阿尔及利亚	2 839	4 310	7.65	2.34	16 593	22 709	7.85	1.08	0.2	0.2	-0.18	1.25
埃及	5 825	7 520	2.99	2.65	6 375	6 314	-0.03	0.52	0.9	1.2	3.02	2.11
撒哈拉以南非洲	27 007	34 322	3.30	2.28	178 415	211 620	2.40	1.54	0.2	0.2	0.88	0.73
拉丁美洲和加勒比海地区	84 178	106 646	3.35	1.96	47 852	52 841	1.27	0.87	1.8	2.0	2.05	1.08
阿根廷	11 014	15 378	3.19	2.69	2 375	2 651	2.02	0.95	4.6	5.8	1.14	1.72
巴西	32 235	38 838	3.68	1.67	23 212	27 622	2.19	1.49	1.4	1.4	1.45	0.17
智利	2 628	3 601	2.24	2.81	1 311	1 103	-4.63	-1.05	2.0	3.3	7.20	3.90
墨西哥	11 183	12 166	1.41	0.58	2 375	2 457	1.09	0.37	4.7	5.0	0.31	0.21
乌拉圭	2 134	2 886	4.84	1.65	797	880	0.96	0.60	2.7	3.3	3.85	1.05
亚洲和太平洋地区	245 822	335 473	4.51	2.69	315 554	368 818	2.27	1.36	0.8	0.9	2.20	1.32
孟加拉国	3 588	6 003	5.35	4.30	38 208	57 815	6.38	3.33	0.1	0.1	-0.96	0.94
中国 ²	42 832	57 968	7.10	2.38	13 037	15 988	5.87	1.62	3.3	3.6	1.16	0.75
印度	127 182	176 404	4.90	2.85	112 348	130 344	1.98	1.18	1.1	1.4	2.86	1.65
印度尼西亚	1 315	1 723	6.48	1.87	12 236	13 555	4.88	0.46	0.1	0.1	1.53	1.40
伊朗	7 451	9 549	1.73	1.74	38 253	40 167	1.70	0.50	0.2	0.2	0.03	1.23
韩国	1 959	2 092	-2.17	0.78	229	244	-3.09	0.67	8.6	8.6	0.94	0.11
马来西亚	60	69	3.95	2.10	150	137	6.52	0.28	0.4	0.5	-2.41	1.82
巴基斯坦	33 264	41 539	2.08	2.60	27 014	27 769	1.81	1.02	1.2	1.5	0.26	1.56
沙特阿拉伯	2 007	3 594	8.31	5.24	4 302	3 593	-2.52	-0.87	0.5	1.0	11.10	6.16
土耳其	15 035	22 349	4.65	2.60	18 171	20 834	-0.11	0.61	0.8	1.1	4.77	1.97
欠发达国家 (LDC)	30 085	40 932	3.32	2.83	227 366	285 726	3.43	1.95	0.1	0.1	-0.10	0.86
OECD国家 ³	321 966	360 961	0.96	0.93	63 564	65 822	-0.61	0.14	5.1	5.5	1.58	0.78
金砖国家	237 144	313 211	4.21	2.36	158 577	182 482	2.02	1.10	1.5	1.7	2.15	1.25

注：历年：在所有的OECD国家中，澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。
4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862023>

表 A.33 乳清粉和酪蛋白展望

日历年

		2010-12 估计值均值	2022	增长率 (%) ²	
				2003-12	2013-22
澳大利亚					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	84.5	84.0	1.28	-0.42
酪蛋白出口量	千吨 毛重	6.2	5.1	-14.40	1.03
加拿大					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	17.2	20.7	29.22	0.03
欧盟					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	301.9	362.0	1.06	1.26
酪蛋白					
产量	千吨 毛重	141.0	175.3	-3.25	2.39
消费量	千吨 毛重	94.3	109.3	-6.18	2.68
净贸易量	千吨 毛重	46.7	66.0	4.27	1.92
日本					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-53.9	-78.0	0.32	3.53
酪蛋白进口量	千吨 毛重	13.8	12.7	-3.55	-0.00
韩国					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-31.5	-30.7	-2.99	0.87
墨西哥					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-32.0	-25.9	-3.77	-1.36
新西兰					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	6.9	11.4	6.32	4.04
酪蛋白出口量	千吨 毛重	146.0	168.2	-0.17	0.16
美国					
乳清粉					
产量	千吨 毛重	483.0	500.1	-0.02	0.31
消费量	千吨 毛重	291.6	208.8	-0.98	-2.94
出口量	千吨 毛重	192.3	291.3	1.97	3.46
酪蛋白进口量	千吨 毛重	98.0	148.5	-1.64	2.36
阿根廷					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	52.1	124.9	34.09	6.18
巴西					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-25.6	-31.2	-0.08	2.41
中国¹					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-329.0	-585.4	9.93	4.43
俄罗斯联邦					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-54.3	-70.7	6.18	2.39

注：历年：澳大利亚计算年度结束于6月30号，新西兰结束于5月31号。2010-12估计值的均值；2012年的数据是估算的。

1. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

2. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862042>

表 A.34 奶类市场主要政策假定

日历年

		2010-12估计 均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
加拿大												
牛奶目标价格 ¹	加分/公升	73.9	76.2	77.6	78.5	79.7	81.1	82.4	83.8	85.1	86.1	87.2
黄油保护价格	加元/吨	7 194.6	7 398.8	7 509.7	7 622.4	7 736.7	7 852.8	7 970.6	8 090.1	8 211.5	8 334.7	8 459.7
脱脂奶粉保护价格	加元/吨	6 311.3	6 461.6	6 442.1	6 414.5	6 607.5	6 851.3	6 984.4	7 139.6	7 256.5	7 363.8	7 487.4
奶酪关税配额	千吨 毛重	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4
配额内关税	%	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
配额外关税	%	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6
补贴的出口限制 ²												
奶酪	千吨 毛重	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
脱脂奶粉保护价格	千吨 毛重	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
欧盟³												
牛奶配额	千吨 毛重	147 912	150 446	150 446	0	0	0	0	0	0	0	0
黄油参考价格 ⁴	欧元/吨	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9	2 463.9
脱脂奶粉干预价格	欧元/吨	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0	1 698.0
黄油关税配额	千吨 毛重	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4	86.4
奶酪关税配额	千吨 毛重	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0	107.0
脱脂奶粉关税配额	千吨 毛重	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5	68.5
补贴的出口限制 ²												
黄油	千吨 毛重	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6	411.6
奶酪	千吨 毛重	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7	331.7
脱脂奶粉	千吨 毛重	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4	323.4
日本												
直接补贴	日元/千克	12.0	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
奶酪关税 ⁵	%	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
关税配额												
黄油	千吨 毛重	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
配额内关税	%	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
配额外关税	%	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6	732.6
脱脂奶粉	千吨 毛重	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7	115.7
配额内关税	%	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
配额外关税	%	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4	210.4
全脂奶粉	千吨 毛重	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额内关税	%	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
配额外关税	%	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2
韩国												
关税配额												
黄油	千吨 毛重	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
配额内关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
配额外关税	%	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0
脱脂奶粉	千吨 毛重	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
配额内关税	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
配额外关税	%	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0
全脂奶粉	千吨 毛重	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
配额内关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
配额外关税	%	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0
墨西哥												
黄油关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
关税配额												
奶酪	千吨 毛重	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
配额内关税	%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
配额外关税	%	125.1	100.0	75.0	60.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
脱脂奶粉	千吨 毛重	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
配额内关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 A.34 (续)

日历年

		2010-12估计 均值	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
配额外关税	%	104.4	63.0	60.0	60.0	50.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Liconsa社会计划	墨西哥比索 百万	1 176.8	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0	1 180.0
俄罗斯联邦												
黄油关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
奶酪关税	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
美国												
牛奶保护价格 ¹	美分/公升	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
目标价格 ⁶	美分/公升	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3
黄油保护价格	美元/吨	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0	2 315.0
脱脂奶粉保护价格	美元/吨	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7	1 763.7
黄油关税配额	千吨毛重	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
配额内关税	%	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
配额外关税	%	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0	112.0
奶酪关税配额	千吨毛重	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0
配额内关税	%	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
配额外关税	%	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0	87.0
补贴的出口限制²												
黄油	千吨毛重	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
脱脂奶粉	千吨毛重	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0	68.0
印度												
牛奶关税	%	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
黄油关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
奶酪关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
全脂奶粉关税	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
南非												
奶粉关税配额	千吨毛重	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
配额内关税	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
配额外关税	%	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8

注：关税和关税配额的数据（俄罗斯联邦除外）来源于农业市场准入数据库（AMAD）。关税和关税配额是基于WTO规定的最惠国税率，不包括那些各不相同的基于区域性优惠协议的关税。关税的计算式几个产品系列的简单平均值。特定的税率通过展望中的世界价格转换成了从价税率。进口配额的计算是基于WTO制定的全球贸易协定，而不是基于在区域性协定下给予贸易伙伴国的待遇。2010-12估计值的均值：2012年的数据是估算的。

1. 牛奶生产。

2. 假定预测期内对奶产品没有出口补贴。

3. 欧盟农场主也受到单一农场补贴计划（SFP）的补助，这一计划提供了独立于现有生产决策和市场发展的固定费率补贴。根据单一区域补贴计划（SAP），直到2013年新成员国的补贴是随着国家预算的最大限度的完善而分阶段到位。随着政策的调整，总的单一农场补贴计划中越来越多的份额将流向农村发展开支而不是直接补贴给农场主。

4. 当黄油价格低于参考价格的90%时，干预就会实施。

5. 不包括加工奶酪。

6. 牛奶的逆周期补贴由目标价格和波士顿一级牛奶价格百分数差决定。这一价格差2007年和2008年设为34%，2009-2012年为45%，此后又重新调整为34%。目标价格调整为全国平均奶制品饲料成本和饲料目标成本差的45%，饲料的目标成本2009和2012年间为16.20美元/100千克，此后为20.94美元/100千克。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862061>

表 A.35 世界棉花展望

收成年度

		10/11-12/13 估计均值	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23
世界												
产量	百万吨	26.2	23.5	24.4	24.6	24.8	25.0	25.7	26.3	26.6	26.9	27.2
面积	百万公顷	33.1	31.6	32.6	32.8	32.9	33.2	34.0	34.6	34.8	35.1	35.4
单产	吨/公顷	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
消费量	百万吨	23.5	23.9	24.4	24.8	25.2	25.6	26.1	26.6	27.1	27.4	27.7
期末库存	百万吨	13.4	16.6	16.9	17.1	17.0	16.6	16.5	16.5	16.3	16.2	16.0
价格 ¹	美元/吨	2 344.2	1 788.4	1 795.5	1 914.8	1 954.0	1 947.9	1 923.7	1 892.3	1 890.7	1 885.3	1 935.2
发达国家												
产量	百万吨	6.5	5.6	6.1	6.1	6.0	5.9	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3
消费量	百万吨	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
期末库存	百万吨	2.2	2.5	2.6	2.6	2.7	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
发展中国家												
产量	百万吨	19.6	17.8	18.4	18.5	18.7	19.1	19.6	20.1	20.3	20.6	20.9
消费量	百万吨	21.9	22.2	22.7	23.0	23.4	23.8	24.3	24.7	25.2	25.5	25.8
期末库存	百万吨	11.2	14.2	14.4	14.4	14.3	14.1	14.0	13.9	13.7	13.5	13.4
OECD国家²												
产量	百万吨	5.9	4.9	5.3	5.3	5.2	5.1	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4
消费量	百万吨	3.0	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5
期末库存	百万吨	2.0	2.2	2.3	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3

注：从作物销售年度开始（8月/7月）。

1. 价格指数，中等 1 3/32 的棉花，远东港成本加运费（c.f.r.）（8月/7月）。

2. 不包括冰岛但包括了欧盟的所有 27 个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862080>

表 A.36.1 棉花展望：产量和贸易量

收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		进口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴		出口量 (千吨)		增长率 (%) ⁴	
	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22	2010-12估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	26 160	27 220	0.70	1.59	8 490	8 482	0.71	1.02	8 436	8 164	0.54	1.02
发达国家	6 528	6 270	-2.33	0.86	418	406	-14.41	-0.16	4 816	4 742	-1.70	0.28
北美	3 710	3 663	-3.98	1.21	4	2	-34.95	-2.07	2 735	2 821	-2.56	0.95
加拿大	0	0	..	..	1	1	-41.61	-5.37	0	0	..	..
美国	3 710	3 663	-3.98	1.21	2	1	..	0.29	2 735	2 821	-2.56	0.95
欧洲	305	293	-6.58	-0.43	316	309	-14.69	-0.10	276	270	-4.98	-0.37
欧盟	304	292	-6.61	-0.43	206	202	-15.63	-0.39	274	269	-4.98	-0.37
俄罗斯联邦	1	1	0.16	0.30	105	101	-13.00	0.51	0	0	..	..
乌克兰	1	1	..	-0.20	1	1	..	0.19	1	1	..	-0.19
大洋洲发达国家	1 013	891	10.84	0.86	0	0	21.27	0.24	870	883	9.06	0.22
澳大利亚	1 013	891	10.84	0.86	0	0	21.27	0.24	870	883	9.06	0.22
新西兰	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
其他发达国家 ¹	1 500	1 422	-2.24	0.34	98	96	-10.70	-0.31	935	769	-4.69	-1.55
日本	0	0	..	..	68	61	-12.01	-0.10	0	0	..	..
南非	13	10	-8.23	2.33	22	28	-6.58	-0.95	16	20	107.24	0.14
发展中国家	19 632	20 950	1.84	1.82	8 072	8 075	2.45	1.08	3 619	3 422	4.22	2.16
非洲	1 347	2 242	-4.27	5.29	91	76	-4.58	-3.35	1 055	2 116	-4.96	5.90
北非	145	132	-7.70	2.01	71	60	-4.59	-3.72	90	116	-3.16	4.06
阿尔及利亚	0	0	-13.20	-0.48	4	4	-17.83	-0.76	0	0	..	0.76
埃及	145	132	-7.70	2.01	67	57	-2.98	-3.90	90	116	-3.16	4.06
撒哈拉以南非洲	1 203	2 110	-3.83	5.53	20	15	-5.35	-1.70	965	2 000	-5.11	6.02
拉丁美洲和加勒比海地区	2 320	2 337	3.04	2.22	457	499	-6.55	1.45	840	798	9.05	2.91
阿根廷	223	208	6.47	2.46	8	13	-18.78	-0.70	50	15	22.29	-5.77
巴西	1 778	1 810	3.66	2.38	59	5	-17.53	0.16	715	696	12.76	3.39
智利	0	0	..	-0.21	1	1	-32.69	0.17	0	0	..	-0.17
墨西哥	211	208	8.69	1.03	244	328	-6.16	2.25	61	61	5.53	-0.36
乌拉圭	1	1	..	-0.22	1	1	..	0.20	1	1	..	-0.19
亚洲和太平洋地区	15 964	16 371	2.33	1.36	7 524	7 500	3.33	1.11	1 724	508	14.27	-7.07
孟加拉国	14	17	0.18	2.56	771	1 275	7.43	5.56	0	0	..	-0.40
中国 ²	6 933	5 780	1.38	-0.88	3 617	1 947	6.43	-1.51	13	4	-9.99	-1.38
印度	5 810	7 267	6.27	3.30	124	261	-2.48	10.85	1 363	123	25.46	-17.16
印度尼西亚	6	7	0.79	0.58	462	502	0.48	0.33	4	4	116.98	-0.05
伊朗	59	71	-9.23	1.42	69	63	20.81	-0.70	0	0	-59.93	0.05
韩国	0	0	..	..	245	303	-1.15	0.82	0	0	..	..
马来西亚	0	0	..	-0.09	154	191	16.56	-0.61	119	171	153.16	0.09
巴基斯坦	2 116	2 500	0.57	2.73	304	564	-4.13	-0.23	173	86	15.76	0.22
沙特阿拉伯	1	1	..	-0.33	1	1	..	0.24	1	1	..	-0.24
土耳其	610	331	-5.80	-2.52	675	1 190	0.77	2.64	7	6	-20.82	-0.52
欠发达国家 (LDC)	1 071	1 716	-2.32	4.94	784	1 289	7.37	5.46	655	1 413	-6.54	6.35
OECD国家³	5 861	5 400	-2.54	0.76	1 447	2 091	-5.80	1.87	3 962	4 052	-0.92	0.65
金砖国家	14 535	14 867	3.37	1.38	3 927	2 341	4.07	-0.54	2 107	844	17.98	-3.29

注：作物年度：从作物销售年度开始 - 见术语表定义。2010-12估计值的均值：2012的数据是估算的。

1. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。

2. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。

3. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国

4. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862099>

表 A.36.2 棉花展望：消费量

收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) ¹	
	2010-12 估计值均值	2022	2003-12	2013-22
世界	23 528	27 710	-0.02	1.70
发达国家	1 675	1 960	-8.51	1.54
北美	771	869	-8.50	1.53
加拿大	2	1	-40.88	-5.40
美国	769	868	-7.99	1.54
欧洲	339	332	-15.48	-0.49
欧盟	222	225	-16.85	-1.01
俄罗斯联邦	112	102	-12.51	0.74
乌克兰	1	1	0.00	0.17
大洋洲发达国家	8	9	-7.35	0.61
澳大利亚	8	9	-7.35	0.61
新西兰	0	0	..	..
其他发达国家 ²	557	749	-0.50	2.60
日本	69	61	-11.98	-0.41
南非	20	17	-14.00	-0.50
发展中国家	21 853	25 750	0.97	1.71
非洲	240	190	-7.88	-2.28
北非	118	76	-7.87	-4.21
阿尔及利亚	4	4	-17.55	-0.76
埃及	113	72	-7.31	-4.36
撒哈拉以南非洲	123	114	-7.95	-0.69
拉丁美洲和加勒比海地区	1 713	1 964	-0.80	1.32
阿根廷	172	204	2.36	1.44
巴西	914	1 047	0.27	1.30
智利	2	1	-28.47	0.17
墨西哥	388	474	-1.97	1.78
乌拉圭	1	1	0.00	0.16
亚洲和太平洋地区	19 899	23 596	1.30	1.78
孟加拉国	764	1 292	7.44	5.52
中国 ³	8 843	7 954	0.81	-0.44
印度	4 516	7 404	4.51	4.59
印度尼西亚	464	505	0.09	0.33
伊朗	132	134	1.69	0.38
韩国	241	303	-1.62	0.92
马来西亚	37	20	-3.90	-4.87
巴基斯坦	2 200	2 978	-0.30	2.19
沙特阿拉伯	1	1	0.00	0.15
土耳其	1 278	1 514	-2.19	1.25
欠发达国家 (LDC)	1 052	1 581	7.76	4.23
OECD国家⁴	2 983	3 463	-6.13	1.17
金砖国家	14 404	16 524	1.57	1.67

注：作物年度：从作物销售年度开始——见术语表定义。2010-12估计值的均值：2012的数据是估算的。

1. 最小二乘法估计的增长率(见术语)。
2. 包括以色列和其他一些转轨经济体：哈萨克斯坦，吉尔吉斯斯坦，塔吉克斯坦，土库曼斯坦，乌兹别克斯坦，亚美尼亚，阿塞拜疆和格鲁吉亚。
3. 仅指大陆，中国台北、香港和澳门包括在亚洲和大洋洲其他地区合计当中。
4. 不包括冰岛但包括欧盟27个成员国。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862118>

表 A.37 棉花市场主要政策假定

收成年度

		2010/11- 2012/13估 计值均值	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
阿根廷												
等价于出口壁垒的出口关税	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
等价于进口壁垒的关税	%	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
巴西												
生产者最低价格, 皮棉	巴西雷亚尔/吨	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3	2 973.3
等价于进口壁垒的关税	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
欧盟												
组合补贴面积	千公顷	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7
每公顷组合补贴额 ¹	欧元/公顷	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
印度												
最低保护价格	卢比/吨	32 833.3	38 500.0	38 500.0	38 500.0	40 271.1	41 452.8	43 061.4	44 677.5	46 327.2	48 169.3	51 031.4
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
日本												
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
韩国												
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
墨西哥												
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
俄罗斯联邦												
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
美国												
平均作物收入选择方案 (ACRE) 参与率	%	0.8	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
陆地棉贷款利率	美元/吨	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4	1 146.4
生产弹性合同补贴	美元/吨	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0	147.0
土地休耕保护计划面积	百万公顷	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
经济调整援助补贴水平	美元/吨	80.8	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1
关税配额	千吨	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2
配额内关税	美元/吨	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0
配额外关税	美元/吨	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0
中国												
关税配额	千吨	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0
配额内关税	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
配额外关税	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
土耳其												
等价于进口壁垒的关税	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注: 2010/11-2012/13估计值的均值; 2012/13的数据是估算的。

1. 如果面积高于上限, 则数量按比例地减少。

数据来源: 经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862137>

表 B.1 食品价格变动信息

	总体通胀水平百分比变化 (同期相比)		食品通胀百分比变化(同期相比) ²		食品支出份额		食品对总体通胀水平的贡献率 ³	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
OECD国家								
澳大利亚 ¹	1.6		-4.9	..	12.8	12.8	-0.6	..
奥地利	2.8	2.6	3.6	3.9	12.0	12.0	0.4	0.5
比利时	3.6	1.5	2.7	3.7	17.4	17.4	0.5	0.6
加拿大	2.5	0.5	4.9	0.6	11.5	11.5	0.6	0.1
智利	4.2	1.6	8.9	5.3	18.9	18.9	1.7	1.0
捷克	3.5	1.9	7.0	5.7	17.0	17.0	1.2	1.0
丹麦	2.8	1.3	5.7	2.3	11.5	11.5	0.7	0.3
爱沙尼亚	4.5	3.4	4.0	5.5	21.7	21.7	0.9	1.2
芬兰	3.2	1.6	5.0	5.3	13.4	13.4	0.7	0.7
法国	2.3	1.2	3.6	2.0	14.7	14.7	0.5	0.3
德国	2.1	1.7	3.2	4.0	10.4	10.4	0.3	0.4
希腊	2.3	0.2	3.0	0.2	17.1	17.1	0.5	0.0
匈牙利	5.4	3.8	5.5	6.1	19.6	19.6	1.1	1.2
冰岛	6.5	4.2	6.2	5.3	14.9	14.9	0.9	0.8
爱尔兰	2.2	1.2	0.3	2.4	11.7	11.7	0.0	0.3
以色列	2.0	1.5	0.7	3.0	14.3	14.3	0.1	0.4
意大利	3.2	2.2	2.4	3.1	16.3	16.3	0.4	0.5
日本	0.1	-0.3	1.4	-0.8	19.0	19.0	0.3	-0.2
韩国	3.4	1.5	5.9	2.0	14.4	14.4	0.8	0.3
卢森堡	2.9	2.1	1.7	4.1	11.1	11.1	0.2	0.5
墨西哥	4.0	3.3	7.7	5.4	18.9	18.9	1.5	1.0
荷兰	2.5	3.0	2.3	3.8	11.3	11.3	0.3	0.4
新西兰 ¹	1.6	..	0.3	..	17.4	17.4	0.1	..
挪威	0.5	1.3	2.2	0.0	13.3	13.3	0.3	0.0
波兰	4.0	1.6	4.5	3.5	24.1	24.1	1.1	0.8
葡萄牙	3.5	0.2	3.3	2.3	18.1	18.1	0.6	0.4
斯洛伐克	3.9	2.4	3.5	5.9	18.4	18.4	0.6	1.1
斯洛文尼亚	2.3	2.4	3.9	5.2	17.0	17.0	0.7	0.9
西班牙	2.0	2.7	2.3	3.2	18.2	18.2	0.4	0.6
瑞典	1.9	0.0	1.1	2.3	13.9	13.9	0.2	0.3
瑞士	-0.8	-0.3	-2.3	1.0	10.8	10.8	-0.2	0.1
土耳其	10.6	7.3	11.7	6.8	26.8	26.8	3.1	1.8
英国	3.6	2.7	3.5	4.2	11.8	11.8	0.4	0.5
美国	2.9	1.6	5.3	1.1	7.8	7.8	0.4	0.1
OECD国家合计	2.8	1.7	4.2	2.1	..	..	..	..
新兴经济体								
巴西	6.2	6.2	6.9	11.1	22.5	22.5	8.9	6.5
中国	4.5	2.0	10.5	2.9	33.6	33.6	3.5	1.0
印度 ¹	..	10.7	..	13.2	35.4	35.4	..	1.8
印度尼西亚	3.7	4.6	3.3	7.3	19.6	19.6	0.6	1.4
俄罗斯联邦	4.1	7.1	2.1	8.6	32.8	32.8	0.7	2.8
非OECD国家								
阿尔及利亚	12.3	8.1	12.3	9.3	43.8	43.8	5.4	4.1
阿根廷	8.1	11.1	8.1	9.5	20.3	20.3	1.6	1.9
孟加拉	10.9	7.4	10.9	1.2	28.6	28.6	3.1	0.3
玻利维亚	5.9	4.9	4.8	6.0	39.3	39.3	1.9	2.4
博茨瓦纳	8.9	7.5	8.9	7.0	23.7	23.7	2.1	1.7
保加利亚	4.6	4.4	4.6	6.5	37.2	37.2	1.7	2.4
哥伦比亚	4.9	2.0	4.9	1.7	34.7	34.7	1.7	0.6
哥斯达尼加	2.0	5.7	2.0	4.6	25.7	25.7	0.5	1.2
象牙海岸	1.2	3.4	1.2	4.6	24.8	24.8	0.3	1.1

表 B.1 (续)

	总体通胀水平百分比变化 (同期相比)		食品通胀百分比变化 (同期相比) ²		食品支出份额		食品对总体通胀水平的贡献率 ³	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
厄瓜多尔	6.1	4.1	6.1	5.4	31.7	31.7	1.9	1.7
埃及	11.4	6.3	11.4	7.2	26.3	26.3	3.0	1.9
萨尔瓦多	1.2	0.8	1.2	1.9	38.1	38.1	0.5	0.7
埃塞俄比亚	41.4	12.5	32.0	11.3	57.0	57.0	18.2	6.4
加纳	4.5	8.8	4.5	3.8	37.0	37.0	1.7	1.4
危地马拉	11.3	3.9	11.3	6.6	28.6	28.6	3.2	1.9
海地	7.7	7.2	7.7	7.4	50.4	50.4	3.9	3.7
洪都拉斯	3.4	5.7	3.4	4.1	31.8	31.8	1.1	1.3
中国香港	10.9	3.0	10.9	3.6	16.1	16.1	1.8	0.6
伊拉克	3.9	2.8	3.9	-0.4	35.0	35.0	1.4	-0.1
约旦	3.9	6.7	3.9	3.8	35.2	35.2	1.4	1.3
肯尼亚	24.6	3.7	24.6	2.4	36.0	36.0	8.9	0.9
老挝	6.7	5.7	8.8	7.5	41.0	41.0	3.6	3.1
马达加斯加	6.0	5.8	6.6	3.0	60.0	60.0	4.0	1.8
马拉维	5.2	31.4	5.2	27.3	25.0	25.0	1.3	6.8
马来西亚	4.8	1.3	4.8	2.2	56.3	56.3	2.7	1.2
马里	3.7	0.1	7.3	-1.7	60.0	60.0	4.4	-1.0
摩尔多瓦	6.9	4.6	5.1	6.4	60.0	60.0	3.1	3.8
摩洛哥	1.7	2.6	1.7	4.0	40.4	40.4	0.7	1.6
新厄里多尼亚	2.5	1.9	2.5	2.5	21.0	21.0	0.5	0.5
尼加拉瓜	8.7	7.6	9.6	10.3	26.1	26.1	2.5	2.7
尼日尔	-1.8	1.0	-1.8	3.5	29.0	29.0	-0.5	1.0
尼日利亚	13.1	9.0	13.1	9.1	51.8	51.8	6.8	4.7
巴基斯坦	9.2	8.1	9.2	7.1	45.5	45.5	4.2	3.2
巴拿马	6.1	4.7	7.0	7.1	33.6	33.6	2.4	2.4
巴拉圭	2.0	4.1	2.0	2.8	39.1	39.1	0.8	1.1
秘鲁	7.5	2.9	7.5	4.1	29.0	29.0	2.2	1.2
菲律宾	3.2	3.0	3.2	2.3	39.0	39.0	1.2	0.9
罗马尼亚	0.1	3.2	0.1	6.6	37.4	37.4	0.0	2.5
卢旺达	7.9	5.7	12.8	8.3	48.4	48.4	6.2	4.0
塞内加尔	2.0	1.1	2.0	1.1	53.4	53.4	1.1	0.6
新加坡	3.8	3.4	3.8	1.0	8.5	8.5	0.3	0.1
中国台北	4.5	1.1	4.5	2.4	16.6	16.6	0.8	0.4
坦桑尼亚	19.7	10.9	26.2	11.9	33.6	33.6	8.8	4.0
泰国	7.7	3.4	7.7	4.1	33.0	33.0	2.5	1.4
突尼斯	6.5	6.0	6.5	8.0	33.8	33.8	2.2	2.7
乌干达	27.3	4.9	27.3	-0.0	27.2	27.2	7.4	-0.0
乌拉圭	8.0	8.7	7.7	10.8	19.2	19.2	1.5	2.1
委内瑞拉	26.3	21.6	30.1	22.0	29.5	29.5	8.9	6.5
赞比亚	6.4	7.0	6.1	7.6	52.5	52.5	3.2	4.0

1. 澳大利亚和新西兰2012年1月的数据以及印度2012年的数据缺失。

2. CPI中的食品: 以各国官方的定义为准。

3. 贡献率是由食品通胀率乘以支出份额, 用%表示。

数据来源: 经合组织和各国官方数据 (详见表格的在线版本)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932862156>

经济合作与发展组织

经济合作与发展组织（经合组织）是一个独一无二的论坛，成员国间共同合作以解决全球化带来的经济、社会和环境挑战。经合组织也致力于理解并帮助各国政府应对新发展和普遍关注的问题，如公司治理、信息经济以及人口老龄化的挑战等。该组织为各国政府提供了一个比较政策经验、寻求普遍问题共识、甄别最佳实践以及协调国内国际政策的平台。

经合组织成员国包括：澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、智利、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、以色列、意大利、日本、韩国、卢森堡、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克共和国、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士、土耳其、英国和美国。欧盟参与了经合组织的工作。

经合组织出版部门负责大力宣传该组织在经济、社会、环境问题方面统计信息的收集与研究，以及由各成员国达成的协定、方针和标准。

联合国粮食及农业组织

联合国粮食及农业组织（粮农组织）致力于通过全球共同努力以消除饥饿。粮农组织的使命是提高营养水平、提高农业生产率、改善乡村人口生活以及促进世界经济发展。作为发达国家和发展中国家的服务机构，粮农组织扮演着一个中立论坛的角色，所有国家都可以平等地进行协商和政策讨论。粮农组织同时也是一个提供纸质和电子格式信息的知识库。我们帮助发展中国家和转型国家实现和提高农业、林业和渔业现代化建设，并确保所有人具有良好的营养。自1945年成立以来，我们特别关注占世界贫困与饥饿人口70%的发展中农村地区。粮农组织的活动包括四大领域：向全世界传播信息；分享政策实践；为各国提供会议交流场所；将知识送到实地。

经合组织-粮农组织2013-2022年农业展望

这是经合组织农业展望出版物第19版，也是第9次与联合国粮食及农业组织共同准备，为截至2022年主要农产品、生物燃料和水产品提供预测。值得注意的是，本2013年展望报告首次包括了棉花和中国章节。

在库存偏紧情况下，预计高成本和强劲的需求会使商品价格维持在历史平均高位水平，价格波动的风险也高。受到环境政策改变以及与天气相关的生产风险增加的影响，预计中国将保障一些重要农产品的自给率，同时，增加贸易和促进世界农产品市场一体化。

内容

执行概要

第一章 概述

第二章 养活中国：未来十年的前景与挑战

第三章 生物燃料

第四章 谷物

第五章 油籽和油籽产品

第六章 食糖

第七章 肉类

第八章 鱼和海产品

第九章 奶制品

第十章 棉花

术语表

方法论

统计附件

预测和以往趋势在统计附件中均予以介绍，其更为详尽信息可在以下网站获得：

<http://dx.doi.org/agr-outl-data-en>

增补信息可在以下网站获得：www.agri-outlook.org

可在以下网站在线征询本出版物：<http://www.fao.org/docrep/018/i3307c/i3307c.pdf> 或
<http://dx.doi.org/10.1787/xx-en>

本出版物也发布于经合组织在线图书馆，后者汇集了所有经合组织的书籍、期刊和统计数据库。欲获更多信息，请访问www.oecd-ilibrary.org

2013

OECD publishing
www.oecd.org/publishing



ISBN 978-92-5-507694-7



9 789255 076947

I3307Ch/1/09.13