



# 经合组织-粮农组织 2014-2023年农业展望



联合国  
粮农组织

# 经合组织-粮农组织 2014-2023年农业展望

中文译校者:

许世卫 张峭 李哲敏 徐磊 朱增勇 李干琼  
陶莎 武婕 霍然 毕洁颖 翁凌云

《经合组织-粮农组织2014-2023年农业展望》由经济合作与发展组织（经合组织）秘书长和联合国粮食及农业组织（粮农组织）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合组织成员国政府或粮农组织成员国政府相一致。

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着粮农组织和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。

本出版物中所包含的文件和任何地图并不意味着对任何领土的状态或主权、对国际边界和界限的划定以及对任何领土、城市或地区的命名表示任何意见。

本出版物原版为英文，即 *OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023*，由经合组织与粮农组织于2014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。

#### 请按以下方式引用本出版物:

经合组织/粮农组织（2014），《经合组织-粮农组织2014年农业展望》，经合组织/粮农组织出版。  
[http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2014-en](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2014-en)

ISBN 978-9264-21089-9（经合组织/印刷）  
ISBN 978-92642-1174-2（经合组织/PDF）

ISSN 1563-0447（经合组织/印刷）  
ISSN 1999-1142（经合组织/在线）

ISBN 978-92-5-508397-6（粮农组织/印刷）  
E-ISBN 978-92-5-508398-3（粮农组织/PDF）

以色列的统计数据由以色列当局提供和负责。经合组织使用该数据并不意味着按照国际法条款对戈兰高地、东耶路撒冷和以色列在约旦河西岸的定居点表示任何意见。

联合国关于耶路撒冷问题的立场载于1947年11月29日联合国大会决议第181号（II）以及联大和安理会关于该问题的后续决议之中。

**图片来源:** 封面 © with God/Shutterstock.com; © D. Donovan; © Ekkachai/Shutterstock.com; © baibaz/Shutterstock.com; © Tukaram Karve/Shutterstock.com; © monticello/Shutterstock.com; © simpleman/Shutterstock.com.

经合组织出版物的勘误表可以在线获得：[www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm)

© 经合组织/粮农组织 2014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](http://www.fao.org/contact-us/licence-request)或[copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)。粮农组织信息产品可在粮农组织网站（[www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)）获得并通过[publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org)购买。

您可以复制、下载或打印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，但需注明经合组织和粮农组织为资料来源和版权所有者。所有的公共或商业用途和翻译授权申请应递交至[rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)。复制本材料部分内容的公共或商业用途许可申请应直接致函版权结算中心（CCC），即[info@copyright.com](mailto:info@copyright.com)，或法国版权中心（CFC），即[contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com)。

## 前言

《2014-2023年农业展望》是由经济合作与发展组织（简称经合组织）与联合国粮食及农业组织（简称粮农组织）合作完成的。通过两家机构的专家以及合作成员国的共同努力，对未来十年的国家性、区域性以及全球性的农产品市场前景进行年度评估。印度专题的准备工作由印度国家应用经济研究所（NCAER）、农业与合作局、印度农业部和粮农组织印度代表处的相关专家合作完成。文中的信息和预测结果仍由经合组织和粮农组织负责，并不代表以上印度政府和学术机构的观点。

基线预测不是对未来情况的预报，而是基于宏观经济状况、农业和贸易政策设定、天气情况、长期生产力发展趋势和国际市场发展等特定的假设条件，对合理的情境进行分析预测。本报告对2014-2023年间不同农产品的产量、消费量、库存量、贸易量和价格的预测进行了描述和分析。展望期内的市场变化主要用年均增长率或者以2023年相对于基准年（2011-13年的3年平均值）的百分比变化率来表示。

在定稿和出版前，合作国的国家级机构和国际农产品行业组织的专家对每一种农产品的预测都进行了严格审查。对于基线预测带来的风险和不确定性，专家们通过备选方案和随机分析进行了检验，并解释了为什么市场结果会与基线预测的结果不同。

登陆经合组织-粮农组织联合网站可访问包含历史数据和预测在内的详尽展望数据库：[www.agri-outlook.org](http://www.agri-outlook.org)。

## 致 谢

本期农业展望是由经济合作与发展组织和联合国粮农组织秘书处联合编写。

经合组织中参与基线预测和展望报告编写的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：Annelies Deuss、Armelle Elasri（负责出版的协调员）、Hubertus Gay、Céline Giner、Gaëlle Gouarin、Yukako Inamura、Wayne Jones（处长）、Pete Liapis、Ira Matuschke、Claude Nenert、Koki Okawa、Ignacio Pérez Domínguez、Graham Pilgrim、Raed Safadi（副司长）、Garry Smith and Grégoire Tallard（负责展望的协调员）。经合组织秘书处非常感谢以下人员所做出的贡献：顾问Pierre Charlebois和Merritt Cluff、借调的工作人员包括徐磊（中国）、Yunus Poyraz（土耳其）、Stephen MacDonald（美国农业部）、Michel Prud'Homme（国际肥料工业协会）、Antonio Carlos Kfoury Aidar和 Felipe Serigati（Getulio Vargas基金会，FGV）。附加文件由Jonathan Brooks、Mitsuhiro Inamura、Andrzej Kwiecinski和 Ronald Steenblik（经合组织）提供。会议组织和文件编制由 Christine Cameron负责。展望数据库的技术支持由Eric Espinasse和Frano Ilicic提供。经合组织秘书处的很多同事和成员国代表也为报告的初稿提供了很多宝贵的意见。本报告也从Ken Ash（司长）和 Carmel Cahill（高级顾问）的深入评论中获益良多。

粮农组织中，贸易和市场司的经济学家和品种分析师团队为本次报告做出了巨大的贡献，他们是：Abdolreza Abbassian、ElMamoun Amrouk、Pedro Arias、Boubaker BenBelhassen（贸易和市场司主要官员）、Franck Cachia、Concepcion Calpe、Emily Carroll（负责出版的协调员）、Marco Colangeli、ChengFang、Michael Griffin、Yasmine Iqbal、David Hallam（贸易和市场司司长）、Hideki Kanamaru、Tatsuji Koizumi、Holger Matthey（团队领导）、Jamie Morrison、Shirley Mustafa、Masato Nakane、Jean Senahoun、Shangnan Shui、Timothy Sulser和Peter Thoenes。Marcel Adenäuer（波恩大学）和Tracy Davids（比勒陀利亚大学食品和农业政策研究局）作为顾问加入了团队。渔业和水产养殖司的Audun Lem 和 Stefania Vannuccini也做出了贡献， Pierre Charlebois提供了技术支持。Claudio Cerquiglini、Barbara Ferraioli、Berardina Forzinetti、Emanuele Marocco、Patrizia Masciana和Marco Milo参与协助研究和数据准备的工作。粮农组织的其他同事和成员国机构也为报告的改进提供了有价值的资料和建议。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“养活印度：未来十年的前景与挑战”是在印度同行与经合组织、粮农组织秘书处的紧密合作下以及Merritt Cluff和Ira Matuschke的支持下完成的。来自粮农组织印度常驻代表处的Bhaskar Goswami提供了很多帮助并协助完成本章的初稿，Peter Kenmore提供了有价值的指导工作。与英国国际开发署的持续合作对他们的工作有所促进。Shashanka Bhide和A. Govindan（印度国家应用经济研究所）提供了大量支持并协助数据和建议处理。B.S. Bhandari（农业部经济与统计局）和Parmod Kumar（社会和经济改革研究所）在巴黎协助建立预测模型并进行分析。印度化肥协会的Satish Chander（局长）和T.K. Chanda为表2.4的印度化肥工业提供了基准草案。Ashima Goya（英迪拉甘地发展研究院）为表2.3宏观经济挑战提供了初稿，并在Isabelle Joumard（经合组织经济司）的协助下加以完善。Sanjeev Chopra（农业部联合秘书）也给予了帮助。

欧洲委员会提供了基线预测结果的随机分析，由欧盟联合研究中心的农村与生活科学部（JRC-IPTS塞尔维亚）完成。这一部分的参与者是Sergio René Araujo-Enciso和Marco Artavia、提供帮助的还有Alison Burrell、Zebedee Nii-Naate和Fabien Santini。

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、国际糖业协会提供了宝贵的信息和反馈。



## 目录

缩略语 .....	13
执行概要 .....	19
<b>第一章 OECD-FAO 2014-2023年农业展望概述</b> .....	23
引言 .....	24
背景: 展望初期震荡的农产品市场 .....	24
消费: 全球消费继续增长, 但增速减缓 .....	31
生产: 发展中国家仍然是大多数农产品产量增长的中心 .....	34
贸易: 美洲主导出口, 中国带动了亚洲的进口 .....	43
价格: 全球供需预测表明实际价格在不断下降 .....	48
不确定性分析 .....	53
参考文献 .....	58
<b>第二章 养活印度: 未来十年的前景与挑战</b> .....	61
引言 .....	62
印度农业的成就 .....	63
减少食物不安全的进展显著, 但依然存在大量问题 .....	66
产量增加的关键是提高生产率 .....	70
印度农产品贸易顺差持续增加 .....	72
农业政策 .....	74
印度农业展望 .....	78
2014-2023年印度农产品展望 .....	87
风险和不确定性 .....	99
结论 .....	101
文字说明 .....	102
参考文献 .....	103
<b>第三章 生物能源</b> .....	105
市场状况 .....	106
重点预测 .....	106
市场趋势及展望 .....	107
主要问题和不确定性 .....	117
文字说明 .....	119



<b>第四章 谷物</b> .....	121
市场形势 .....	122
预测要点 .....	122
市场走势和前景 .....	123
主要问题和不确定性 .....	134
文字说明 .....	135
参考文献 .....	135
<b>第五章 油籽和油籽产品</b> .....	137
市场形势 .....	138
预测要点 .....	138
市场趋势与前景 .....	139
主要问题和不确定性 .....	144
文字说明 .....	147
参考文献 .....	147
<b>第六章 食糖</b> .....	149
市场情况 .....	150
预测要点 .....	150
市场趋势和前景 .....	151
主要问题和不确定性 .....	162
<b>第七章 肉类</b> .....	165
市场形势 .....	166
预测要点 .....	167
市场趋势和前景 .....	168
主要问题和不确定因素 .....	177
参考文献 .....	180
<b>第八章 鱼和海产品</b> .....	181
市场形势 .....	182
预测要点 .....	182
市场走势和前景 .....	183
主要问题和不确定性 .....	191
文字说明 .....	193
参考文献 .....	194
<b>第九章 奶制品</b> .....	195
市场形势 .....	196
预测要点 .....	196
市场走势和前景 .....	197
主要问题和不确定性 .....	204
参考文献 .....	204

第十章 棉花 .....	205
市场形势 .....	206
预测要点 .....	206
市场走势和预测 .....	207
主要问题和不确定性 .....	214
术语表 .....	217
方法介绍 .....	229
统计附录 .....	237
表	
1.1. 2023年最大的贸易赤字（数量）将发生在亚洲和非洲 .....	44
1.2. 格兰杰因果关系检验 .....	52
1.3. 世界奶类生产、消费和贸易的不确定情景模拟分析 .....	58
2.1. 过去十年印度农业的增长情况 .....	64
2.2. 农业雇工与耕种者占印度人口的比重（%） .....	69
2.3. 市场联系指数（IMC） .....	73
3.1. 基于2012-13年数据模拟的汽油和含水乙醇价格 .....	111
3.2. 汽油价格完全由国际石油价格变化和巴西的汇率决定的情景模拟 .....	111
4.1. 面包浪费数据 .....	129
4.2. 反事实情景下2023年鸡蛋、禽肉、猪肉、鱼肉、牛奶和牛肉商品产量与价格变化 .....	130
4.3. 气候变化条件下大米政策情景与模拟结果 .....	133
6.1. 生产配额从2013年到2023年的情景下的欧盟食糖市场表现 .....	158
图	
1.1. 经合组织国家中韩国和土耳其GDP增长最为强劲 .....	27
1.2. 发达国家较低的消费者食品价格通胀水平 .....	28
1.3. 主要国家的消费者食品价格通胀水平 .....	29
1.4. 消费者价格通胀水平跟随初级商品价格的变化 .....	30
1.5. 真实的消费者价格在上涨 .....	30
1.6. 农作物的多功能性日益增长 .....	32
1.7. 发展中国家的肉类和鱼类消费将增长 .....	33
1.8. 农作物生产增长 .....	34
1.9. 更高的畜产品产量 .....	35
1.10. 美国氨生产能力 .....	38
1.11. 作物播种面积和单产的增长 .....	39
1.12. 美洲、大洋洲、东欧的净出口值是正的 .....	44
1.13. 展望期间脱脂奶粉和禽肉的贸易增长位居前两位 .....	47
1.14. 至2023年农产品名义价格趋势 .....	49
1.15. 畜禽产品、奶制品和燃料乙醇的真实价格均高于10年前 .....	50
1.16. 世界粗粮价格的不确定性分析 .....	54
1.17. 2023年世界小麦市场的不确定性情景模拟分析 .....	55
1.18. 2023年不同商品世界贸易（出口）的不确定性情景模拟分析比较 .....	56
1.19. 2023年澳大利亚、新西兰和世界奶类产量的不确定性情景模拟分析 .....	57

1.20. 2023年世界市场价格的不确定性情景模拟分析 .....	57
2.1. 农业占印度国民就业的比重仍然较高 .....	63
2.2. 印度主要农产品产量 .....	65
2.3. 印度人口的食物不足状况 .....	66
2.4. 2009年按食品类别划分的印度人日均卡路里与蛋白质摄入估计值 .....	67
2.5. 印度人均卡路里与蛋白质摄入量占OECD水平的比例 .....	68
2.6. 印度水稻和小麦单产的年度变化 .....	71
2.7. 印度稻谷和小麦的单产差距 .....	71
2.8. 印度农产品与渔业产品的贸易顺差在逐步上升 .....	72
2.9. 印度国内与国际市场之间的相互关系 .....	73
2.10. 印度主要农产品的最低支持价格 .....	75
2.11. 印度的化肥补贴（十亿美元） .....	76
2.12. 印度农业的用电补贴资金规模 .....	77
2.13. 印度宏观经济指标 .....	79
2.14. 印度农村实际工资水平在持续上升 .....	81
2.15. 印度的市场支持价格及世界价格——大米与小麦 .....	82
2.16. 化肥价格的变动——印度vs世界 .....	84
2.17. 印度卡路里和蛋白消费量预计将上升 .....	88
2.18. 印度作物（不包括谷物）面积不断上升 .....	89
2.19. 印度谷物产量和库存消费比 .....	89
2.20. 印度人均谷物消费量逐步提高 .....	90
2.21. 展望期（2014-2023年）内印度谷物出口量预计将上升 .....	90
2.22. 印度油籽种植面积和单产的增长 .....	91
2.23. 印度植物油进口量持续上升 .....	91
2.24. 印度豆类产量不断增长，但国内需求增长更快 .....	92
2.25. 印度食糖产量呈周期性增长 .....	93
2.26. 印度蔬菜与水果产业快速增长 .....	94
2.27. 印度棉花产量和出口量均将增加 .....	94
2.28. 印度生物燃料产量的增长受原料供应限制 .....	95
2.29. 禽肉支撑了印度肉类消费量的增长 .....	96
2.30. 印度牛肉产量和出口量 .....	97
2.31. 水产养殖主导印度水产品产量的增长 .....	97
2.32. 印度水产品出口不断增长 .....	98
2.33. 印度奶产量和单产水平持续快速增长 .....	98
2.34. 低GDP增长率将降低印度消费成效 .....	100
2.35. 不同假设下NFSA计划对印度消费的影响对比 .....	100
2.36. 低单产增速对印度国内价格的影响 .....	101
3.1. 生物能源实际价格保持稳定 .....	107
3.2. 2013年的美国生物燃料授权结构，根据EISA2014和EPA对2014年的提案 .....	108
3.3. 全球乙醇市场的发展 .....	112
3.4. 2023年全球乙醇生产和消费的地域分布 .....	113
3.5. 全球生物柴油的发展 .....	114
3.6. 2023年全球生物柴油生产和消费的地域分布 .....	114
3.7. 乙醇的生产原料比重 .....	116
3.8. 生物柴油的生产原料比重 .....	117

4.1. 谷物价格中期回落 .....	123
4.2. 种植面积稳定，谷物增产空间有限，中期产量微幅上升 .....	124
4.3. 俄罗斯联邦产量增加，小麦库存增加 .....	124
4.4. 美国玉米产量增加使得粗粮库存快速复苏 .....	125
4.5. 全球大米库存稳定，泰国库存大幅度下降 .....	125
4.6. 发展中国家食用和饲用小麦需求增加 .....	126
4.7. 非洲大米进口占全球总进口的比例增加 .....	127
4.8. 粗粮生物燃料消费量与饲用量需求上升 .....	127
4.9. 玉米酒糟粕带动非传统饲料消费增长 .....	128
4.10. 主要国家小麦出口份额 .....	131
4.11. 粗粮出口的快速扩张 .....	132
4.12. 中国谷物净贸易情况 .....	132
4.13. 主要大米出口国出口份额 .....	134
5.1. 油籽价格保持较高水平 .....	139
5.2. 世界主要油籽压榨地区的市场份额 .....	140
5.3. 植物油生物柴油消费量占其总消费量的比重较大 .....	141
5.4. 蛋白粕消费增长和畜禽产量增长情况 .....	143
5.5. 2023/24年度各国植物油出口份额 .....	144
5.6. 印尼国家能源政策 (KEN) 对全球植物油市场的潜在影响 .....	146
6.1. 世界食糖进入第四个生产过剩时期 .....	150
6.2. 世界食糖价格短期内将逐渐回升并高位稳定 .....	151
6.3. 世界食糖存销比的下行趋势 .....	152
6.4. 新增的乙醇和食糖产量主要来自甘蔗 .....	153
6.5. 发展中国家食糖消费激增 .....	154
6.6. 在乙醇产出扩张下的巴西的食糖产量和出口增长 .....	155
6.7. 下降中的中国食糖存销比 .....	156
6.8. 主要食糖进口国家的前景差异 .....	161
6.9. 巴西主导全球食糖出口 .....	162
7.1a. 世界名义价格 .....	167
7.1b. 世界实际价格 .....	168
7.2. 肉类饲料价格比将恢复历史趋势 .....	169
7.3. 不同地区肉类品种产量增长 .....	169
7.4. 2023 vs. 2011-2013, 不同肉类品种产量增量份额最大的国家 (千吨胴体当量或即熟食) ..	170
7.5. 牛存栏趋势: 美国肉牛存栏 .....	171
7.6. 年人均肉类消费量随着收入水平的提高增加 .....	172
7.7. 2010-13年基期不同区域肉类消费结构 .....	173
7.8. 世界肉类人均消费量 .....	175
7.9. 2012-13 年印度水牛肉出口 .....	176
7.10. 不同肉类品种和地区的净贸易量变化 .....	177
8.1. 世界鱼类产品实际价格居高不下 .....	183
8.2. 亚洲国家渔业产量占主导地位 .....	184
8.3. 水产养殖业提供的食用鱼类超过捕捞渔业 .....	185
8.4. 基期到2023年之间各地区鱼类消费量增长情况 .....	188
8.5. 动物饲料中鱼粉含量减少 .....	189
8.6. 食用鱼类贸易 .....	190

9.1. 世界奶制品名义价格 .....	197
9.2. 世界奶制品实际价格（2005年美元） .....	198
9.3. 牛奶产量展望 .....	198
9.4. 展望期间中国奶制品进口将持续增加 .....	199
9.5. 主要奶制品消费量（折鲜） .....	201
9.6. 奶制品出口主体 .....	202
9.7. 主要奶制品进口主体 .....	203
10.1. 2000-09年 和 2014-23年间棉花价格增长 .....	207
10.2. 全球主要棉花生产国的产量 .....	208
10.3. 棉花结算库存增长迅猛 .....	209
10.4. 主要生产国的棉花种植面积与粮食和油籽面积比值 .....	210
10.5. 世界人均棉花消费量仍低于峰值 .....	211
10.6. 世界棉花消费反弹，但增长速度相对缓慢 .....	212
10.7. 世界主要棉花出口国贸易比重，2011-13年及2023年 .....	213
10.8. 世界主要棉花进口国贸易比重，2011-13年及2023年 .....	213
10.9. 世界棉花库存从中国向外转移 .....	214

通过以下网络搜索经合组织出版物：



[http://twitter.com/OEC\\_D\\_Pubs](http://twitter.com/OEC_D_Pubs)



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



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



<http://www.youtube.com/oe.cdilibrary>



<http://www.oecd.org/oe.cddirect/>

本书设有...



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

<b>ACP</b>	非洲、加勒比海和太平洋国家
<b>AMIS</b>	农业市场信息系统
<b>ARS</b>	阿根廷比索
<b>ABNJ</b>	国家管辖范围以外
<b>ACEP</b>	农业保护地役权计划（美国）
<b>ACRE</b>	平均作物收入选择计划（美国）
<b>AMS</b>	农业综合支持量
<b>ANP</b>	国家石油、天然气和生物能源局（巴西）
<b>APEDA</b>	农业和加工食品出口发展局（印度）
<b>ARC</b>	农业风险覆盖
<b>ASEAN</b>	东南亚国家联盟（简称东盟）
<b>ASF</b>	非洲猪瘟
<b>AUD</b>	澳元
<b>AY</b>	可达单产水平
<b>BCM2</b>	卑尔根气候模式二
<b>BDT</b>	孟加拉国塔卡
<b>Bln</b>	10亿
<b>bln L</b>	10亿升
<b>bln t</b>	10亿吨
<b>BRIC</b>	金砖四国（巴西、俄罗斯联邦、印度和中国）
<b>BRICS</b>	金砖国家（巴西、俄罗斯联邦、印度、中国和南非）
<b>BRL</b>	巴西雷亚尔
<b>Bt</b>	苏云金芽孢杆菌
<b>CAD</b>	加元
<b>CAP</b>	共同农业政策（欧盟）
<b>CCC</b>	商品信用公司
<b>CET</b>	共同对外关税
<b>CFA</b>	非洲金融界
<b>CFP</b>	共同渔业政策（欧盟）

<b>c.f.r.</b>	成本加运费
<b>CIS</b>	独联体
<b>CLP</b>	智利比索
<b>CNY</b>	人民币元
<b>CMO</b>	食糖共同市场组织 (欧洲)
<b>CO<sub>2</sub></b>	二氧化碳
<b>CPI</b>	消费者价格指数
<b>CPIF</b>	消费者食品价格指数
<b>CRP</b>	美国土地休耕保护计划
<b>CSP</b>	保护管理计划 (美国)
<b>cts/lb</b>	美分/磅
<b>CV</b>	变异系数
<b>c.w.e.</b>	胴体重当量
<b>DDA</b>	多哈发展议程
<b>DDG</b>	干酒糟
<b>DPDP</b>	奶制品捐赠计划 (美国)
<b>Dw</b>	胴体重
<b>DZD</b>	阿尔及利亚第纳尔
<b>EBA</b>	非军火贸易自由化倡议 (欧盟)
<b>EGP</b>	埃及镑
<b>EISA Act</b>	能源独立和安全法案
<b>EMFF</b>	欧洲海事与渔业基金
<b>El Niño</b>	厄尔尼诺现象
<b>EPA</b>	美国环境保护署
<b>EPAs</b>	经济伙伴协定 (欧盟与ACP国家之间)
<b>ERS</b>	美国农业部经济研究局
<b>EQUIP</b>	环境质量鼓励计划 (美国)
<b>Est</b>	估计值
<b>E85</b>	含85%生物燃料的混和燃料
<b>EU</b>	欧盟
<b>E15</b>	欧盟15国
<b>E28</b>	欧盟28国 (包括克罗地亚)
<b>EUR</b>	欧元
<b>FAO</b>	联合国粮食及农业组织
<b>FCE Act</b>	美国农业法案 — 食品、环保和能源法案
<b>FDP</b>	鲜乳制品
<b>FFV</b>	混合燃料汽车
<b>f.o.b.</b>	离岸价格 (出口价格)
<b>FFP</b>	原料弹性计划 (美国)

<b>FMD</b>	口蹄疫
<b>FPI</b>	食品价格指数
<b>FRP</b>	公平与有利价格
<b>FTA</b>	自由贸易协定
<b>FY</b>	实际单产水平
<b>GBEP</b>	全球生物能源伙伴关系
<b>GM</b>	转基因
<b>GDP</b>	国内生产总值
<b>GDPD</b>	国内生产总值平减指数
<b>Gt</b>	10亿吨
<b>Ha</b>	公顷
<b>HFCS</b>	高果糖玉米糖浆
<b>hl</b>	百升
<b>ICAR</b>	印度农业研究委员会
<b>IDR</b>	印度尼西亚卢比
<b>IEA</b>	国际能源署
<b>IFA</b>	国际肥料工业协会
<b>IFPRI</b>	国际食物政策研究所
<b>IGC</b>	国际谷物理事会
<b>IMC</b>	市场联系指数
<b>IMF</b>	国际货币基金组织
<b>IMPACT</b>	农产品贸易政策分析国际模型
<b>INR</b>	印度卢比
<b>IPCA</b>	巴西消费者物价指数
<b>IPCC</b>	政府间气候变化专业委员会
<b>IUU</b>	非法、未报告、非管制（捕捞）
<b>JPY</b>	日元
<b>Kg</b>	千克
<b>Kha</b>	千公顷
<b>KRW</b>	韩元
<b>Kt</b>	千吨
<b>La Niña</b>	与主要海洋洋流温度有关的气象条件
<b>LAC</b>	拉丁美洲和加勒比海地区
<b>Lb</b>	磅
<b>LDCs</b>	欠发达国家
<b>Lw</b>	活重
<b>MBM</b>	肉骨粉
<b>MERCOSUR</b>	南美共同市场
<b>MFA</b>	多种纤维协定



<b>Mha</b>	百万公顷
<b>MILC</b>	牛奶收入损失合同
<b>Mn</b>	百万
<b>MPP</b>	利润保护计划
<b>MPS</b>	市场价格支持
<b>MRP</b>	最高零售价
<b>MSP</b>	最低支持价格
<b>Mt</b>	百万吨
<b>MXN</b>	墨西哥比索
<b>MYR</b>	马来西亚令吉
<b>N</b>	氮
<b>NAFTA</b>	北美自由贸易协定
<b>NBS</b>	基于养分的补贴
<b>NFSA</b>	国家食物安全法案
<b>NP</b>	氮、磷
<b>NPK</b>	氮、磷、钾
<b>NZD</b>	新西兰元
<b>NPS</b>	新的定价方案
<b>OECD</b>	经济合作与发展组织
<b>OIE</b>	世界动物卫生组织
<b>P</b>	磷
<b>p.a.</b>	每年
<b>PAP</b>	加工动物蛋白
<b>PCE</b>	个人消费支出
<b>PDS</b>	公共分配系统
<b>PECEGE</b>	经济管理继续教育项目
<b>PEDv</b>	猪流行性腹泻病毒
<b>PKR</b>	巴基斯坦卢比
<b>PLC</b>	价格损失保险
<b>PPP</b>	购买力平价
<b>PSE</b>	生产者支持估计
<b>PY</b>	潜在单产水平
<b>RECC</b>	稻谷经济气候变化模型
<b>RED</b>	欧盟可再生能源指令
<b>RFS2</b>	美国能源政策法案可再生能源标准
<b>RIN</b>	可再生能源认证编码价格
<b>Rse</b>	原糖等价物
<b>RSRP</b>	精糖再出口计划
<b>RTA</b>	区域贸易协定

<b>r.t.c.</b>	即烹产品
<b>RUB</b>	俄罗斯联邦卢布
<b>RUK</b>	俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦
<b>RY</b>	理论单产水平
<b>SAPS</b>	单一面积支付计划（欧盟）
<b>SAR</b>	沙特里亚尔
<b>SCO</b>	补充范围选择
<b>SMM</b>	特殊保障机制
<b>SMP</b>	脱脂奶粉
<b>SMP</b>	法定最低价格
<b>SNAP</b>	补充营养援助计划（美国）
<b>STAX</b>	累积收入保障计划（美国）
<b>SPS</b>	单一支付计划（欧盟）
<b>T</b>	吨
<b>t/ha</b>	吨/公顷
<b>THB</b>	泰铢
<b>TFP</b>	全要素生产率
<b>TPP</b>	泛太平洋伙伴关系
<b>TRL</b>	土耳其里拉
<b>TRQ</b>	关税配额
<b>TTIP</b>	跨大西洋贸易和投资伙伴关系
<b>UAH</b>	乌克兰格里夫纳
<b>UN</b>	联合国
<b>US</b>	美国
<b>USD</b>	美元
<b>USDA</b>	美国农业部
<b>UYU</b>	乌拉圭比索
<b>VHP</b>	高级原糖
<b>WMP</b>	全脂奶粉
<b>Wse</b>	白糖当量
<b>Wv</b>	白糖价值
<b>WTO</b>	世界贸易组织
<b>ZAR</b>	南非兰特



## 执行概要

主要农作物国际价格较历史高位已明显回落，这很大程度上是得益于2013/14年度作物产量的显著增长。相比之下，受2013年的实际产量低于预期产量的影响，全球肉类和奶制品价格仍处于历史高位水平。由于供应充足，世界燃料乙醇和生物柴油的价格延续了自2011年创历史高位之后的“跌跌不休”走势。

尽管展望期间需求的增长速度较过去10年有所放缓，但预计未来农产品消费需求依旧坚挺。谷物仍然是人类消费的主要食物，但是收入的增加、城镇化以及饮食习惯的改变，将导致人们膳食消费转向消费更多的高蛋白、高脂肪和含糖量高的食物。

预计未来10年，畜产品和生物燃料产量的增长速度将高于作物类产品。为满足食物、饲料和生物燃料的消费需求，全球农业生产结构向粗粮和油籽有所倾斜，并且减少诸如小麦和大米等大宗食用农产品的产量。大部分其他产量的增加主要来自那些制约因素较少的地区。未来农业生产面临的制约因素包括土地和水的制约以及政策面的改变。

未来1~2年农作物价格将继续下降。虽然价格会一直稳定并高于2008之前的水平，但将明显低于近年来的峰值。肉类、奶类及水产品的价格期望会上升。然而，农作物和动物产品的实际价格在展望期间预期会平均下降。预计未来谷物库存消费比将会明显上升，这将有助于减缓对价格波动的担忧。

世界水产品产量增长主要得益于发展中国家水产品丰产。持续较高的成本和坚挺的需求将使得水产品价格高于历史平均水平，这将会影响到未来10年水产品消费的增长。

生产量的增长将主要来自于亚洲和拉丁美洲的发展中国家。农产品贸易预计仍将持续增加，尽管增长速度较过去10年的步伐有所放缓。无论在出口金额和出口数量方面，美洲将进一步强化世界出口的主导地位。与此同时，非洲和亚洲将增加净进口以满足其日益增长的需求。

最近在农业和渔业市场方面的政策改革，使得供求基本面对市场信号的变化更为敏感。同时，还将受到诸如生产者支持、国家收储和生物燃料政策等影响。进一步的政策改革仍在进行中。美国的2014年农业法案和欧盟的2013年共同农业政策改革已在去年被审核通过。然而，本展望报告并未考虑这些条款，因为这些政策条款的执行细节还没有最终确定。

## 未来10年全球农产品展望聚焦

**谷物。**展望期间主要粮食的国际价格将呈下降趋势，这将促进国际贸易。谷物库存将增加，而亚洲地区的大米库存量将达到历史最高水平。

**油料。**由于植物油消费需求持续强劲并推高价格，全球农作物中的油料种植面积预计将继续增加，但增速有所放缓。

**食糖。**受全球需求强劲提振，食糖的国际价格在经历了2013年的弱市之后预计将会有所恢复。世界食糖主要出口国巴西，其出口量将会受到燃料乙醇市场走势的影响。

**肉类。**亚洲稳定的进口需求及北美牛群的重建，使得牛肉价格上涨并再创新高。展望期间，禽肉将超过猪肉成为最大的肉类消费品种。

**奶制品。**由于主要生产国家生产率的提高和中国奶类产量的复苏，奶制品价格预计将从现在的高位上略有下降。印度超过欧盟成为世界上最大的牛奶生产国，展望期间将出口大量的脱脂奶粉。

**渔业。**水产养殖的增长主要来自于亚洲的贡献，依然是增长速度最快的农业部门之一。同时，水产养殖将在2014年超过捕捞渔业，成为人类水产品消费的主要来源。

**生物燃料。**预计生物燃料的生产和消费都将增加50%以上，主要是由于蔗糖生产的燃料乙醇和生物柴油增加。燃料乙醇价格的增长与原油价格基本一致，同时生物柴油的价格与植物油价格的变化更接近。

**棉花。**预计全球积累库存的释放将会拉低棉花价格，促进棉花消费，其态势将会延续到2023年棉花价格恢复前。

## 聚焦印度

本展望报告特别关注印度。印度是世界第二大人口国，拥有大量的农民和大量面临食物安全问题的人口。本展望报告描述了一个相对乐观的情形，印度的人均食物生产与消费能够持续增长，其增长主要来自于附加值高的部门。

作为不断尝试的粮食计划中权力最大的新国家粮食安全法案，其谷物补贴（90%低于零售价格）分配的涉及面超过8亿多人，同时具体执行将面临巨大的挑战。

在过去的10年中，通过补贴鼓励更多地使用化肥、农药、良种、水、电、信贷以及支持市场价格等，使得印度每年的农业产出强劲增长。未来10年，尽管面对不断上升的资源压力，绝对量的增长率将有所下降，但这些补贴计划将持续促进生产增长，能够确保印度大幅度增加人均供应量。

尽管印度现在大多数仍以素食为主，但未来的膳食结构将会多样化。预计谷物消费将继续增加，但是牛奶及乳制品、豆类、蔬菜和水果消费的增长将有助于改善食物

营养的摄入。在肉类消费强劲增长的同时，鱼类消费也将是增加蛋白质摄入的重要来源，然而印度的肉类消费水平仍将处于世界最低水平国家行列。

主要的不确定性在于印度的宏观经济的表现、农业单产增长的可持续性以及政府计划的可行性。

---

### 宏观经济假定

---

宏观经济方面，本展望报告假设OECD国家的GDP年均增速为2.2%。多数新兴经济体的经济增长依然保持强劲，但增速与过去10年相比均略有下调。大部分非洲国家经济呈现强劲增长。美元货币的走强将会影响众多国家的市场竞争力。预计到2023年原油价格将达到每桶147美元。



## 第一章

# OECD-FAO 2014-2023年农业展望概述



## 引言

《OECD-FAO 2014-2023年农业展望》是由经济合作与发展组织（OECD）和联合国粮食及农业组织（FAO）合作完成的。本展望报告凝聚了来自合作成员国和其他国际组织的商品、政策和国别分析的领域专家集体智慧的结晶，提供了一个未来10年国家、地区和全球的农产品市场中期展望的年度评价。本展望报告预测了2014年至2023年25个农产品的生产、消费、库存、贸易和价格。本展望报告是基于生产力、宏观经济状况、人口增长趋势以及农业与贸易政策等可信的诸多特定假设条件下，对全球农业发展所做的情景模拟预测。关于农业市场存在的不确定性，概述的最后部分将讨论一些重要的假设对农业市场未来发展的影响，以及选定条件因素的基线预测灵敏度分析。

2014年的报告有一个章节专门关注印度。印度是世界第二大人口大国，也是世界最大的农业国家。近年来，印度农业部门有了相当大的变化，在农业生产力和农业生产总量上都有明显的增长。由于其盛行的素食饮食习惯，大量的可耕地面积和缓慢的城市化进程，使得印度拥有独特的机会与挑战。未来10年，大多数国家的农业政策将主要关注粮食安全，以及如何发展农业来促进人口众多的农村地区经济增长和就业。

## 背景：展望初期震荡的农产品市场

在经历了2012年恶劣气候条件的影响之后，2013年全球大多数农产品产量增加。谷物产量有明显的增加，尤其小麦和玉米的产量创下了历史新高，归功于小麦和玉米主要生产国良好的作物生长条件。由于大豆产量增加，2013/14年度全球油籽生产正在创造一个新的纪录。加上印度尼西亚棕榈油的生产进一步增加，导致当前市场年度的菜粕和油的产量生产过剩。产量的增加使得一些国家可以扩大库存和贸易。2013年，全球食糖产量也经历了产量过剩。2013/14市场年度期间，大多数农作物的国际价格仍然保持下降压力，很大程度上是由于供应形势较为乐观。

尽管谷物和油料市场呈现产量显著增长的特点，然而2013年肉类的产量略有增加。由于动物疫病的发生以及饲料成本的上涨，近年来肉类生产利润有着很大的不确定性，使得肉类价格上涨和消费增长减缓。

在2012年价格明显下降后，由于饲料成本增加以及饲料原料产量不足导致2013年中国牛奶及奶制品价格大幅上涨。2013年上半年，由于美国、欧盟、新西兰和澳大利亚等全球奶制品主要生产国牛奶产量均低于2012年，使得奶制品价格持续回升。

水产业中鱼类产量快速增加，比2013年总产量增长超过40%。鱼类产量的增加使得市场供应能较好满足对鱼和鱼制品需求的增长。尽管产量增长迅速，但是鱼及鱼类产品的价格波动明显，主要是受捕捞量和捕捞条件的影响，比如水产养殖疾病和饲养成本等条件影响。

棉花价格在2010年达到高点，之后到现在一直在下降，同时全球库存消费比快速增加，至2013年高达约85%。这个创历史记录的库存水平主要归因于中国，因为自2010年以来中国政府购买了大量棉花用于储备。

由于供应充足，世界燃料乙醇和生物柴油价格自2011年创历史高点以来持续下降。2013年，生物燃料市场环境受政策影响较大。比如，巴西对燃料乙醇和阿根廷、印度尼西亚对生物柴油的混合要求增加；欧盟提出对阿根廷、美国和印度尼西亚生物柴油实施反倾销税；欧洲可再生能源指导性文件（RED）中的建议减少了2020年对生物燃料的目标需求量，以及美国对生物燃料的强制性混合目标量减少。

除了上述提及具体到每个农产品的市场因素外，众多的其他因素也在模拟预测分析中考虑。其中最主要的影响是新兴经济体市场国家的经济下滑，尤其中国和印度；高企的原油和能源价格；减缓的人口增长率；温和的通货膨胀率；2014-2023年间，美元对巴西、印度和南非的货币升值超过40%。插文1.1讨论了农业展望的主要假设条件，插文1.2分析了近年来的食品价格变化。

### 插文1.1. 宏观经济与政策假设

#### 基线预测的主要假设

本展望报告是在给定一系列可信的假设条件内的基线预测。这些假设描述了具体的宏观经济和人口环境，它们将影响对农业和渔业产品的供求预测。这些一般性因素将在下文描述。本展望报告结尾部分的统计表，会对这些假设给出更为详尽的数据。

#### 全球经济复苏可能依然缓慢和不平稳

自从2008年国际金融危机以来，经济增长就一直呈现不平衡和徘徊，并且在发达国家和新兴经济体之间继续呈现差异。全球经济复苏依然缓慢，虽然短期内有一些加速发展，但是仍然有下行压力风险。新兴市场经济体增长放缓对世界经济增长造成较大的负面传导效应，这种影响是通过贸易来影响的。此外，目前金砖国家的GDP总量占全球GDP的28%（按购买力平价比率计算）。其经济增速下滑对全球经济和经合组织国家的经济影响比以往更为明显。在经合组织国家中，与其他国家直接贸易关系的重要性在过去20年有了大幅的提升。

此外，新兴经济体的经济放缓也可能降低商品价格，对贸易商的农产品出口贸易造成不利影响。一些新兴经济体国家财政条件出现明显紧缩，以及经合组织国家财政紧缩，将对新兴经济体经济下滑产生较大的影响。同样的，自金融危机以来一些发达国家和新兴经济体国家银行部门的联系增强，新兴经济体国家趋紧的财政状况也将影响经合组织国家的收入增长。

在欧元区，经济复苏也是滞后和不平稳的。失业率仍然很高，但通胀压力减弱。银行系统暴露出的软肋仍然是拖累欧元区经济增长的主要原因。依然脆弱的银行资产负债表、脆弱的公共财政以及一些国家动荡不安的政治形势，使得无法有效解决金融市场危机。

### 插文1.1. 宏观经济与政策假设（接上文）

本农业展望报告采用的宏观经济假设是基于经合组织的经济展望报告（2013年11月）和国际货币基金组织的世界经济展望报告（2013年10月）。

经合组织国家的经济增长为2.2%，比2013年预计的要好。预计2014年会更加强劲，达到2.6%。中长期来看，经合组织经济增长预期有望保持年均2.2%的增长速度。尽管欧盟15国的总体经济在2013年有所回落，但是作为一个整体在2014年将增长1.3%，并且在展望期内，预计欧盟国家的经济将逐渐恢复至年均增长1.75%。

在经合组织国家中，预计韩国和土耳其的经济增长最为强劲，未来10年年均增长速度分别为4.4%、4.3%。澳大利亚和墨西哥经济呈稳健恢复态势，将达到每年3.5%的增长速度。预计美国和加拿大经济将逐渐恢复，未来10年年均增长速度分别为2.4%和2.3%。日本经济将以年均1.1%的较低速度增长。

在非经合组织国家中，预计新兴经济体国家的增速将有所下降，未来10年中国和印度的年均增长率分别为7.0%和6.4%。尽管这个增长速度与发达国家相比已经很高了，但是要低于过去10年的经济增长速度。另外两个主要的新兴经济体国家巴西和南非，未来10年将分别保持年均增长3.7%和3.4%的速度。

发展中国家中，预计非洲地区国家今后10年将呈现强劲增长趋势，部分原因是由于欧盟经济的复苏将会使得这些国家的出口增加。亚洲国家也将保持较高的增长率，但是中国和印度的经济增长放缓对整个地区的经济增长有影响。相比于其他新兴经济体，预计拉丁美洲国家的收入增长比较弱，但是美国经济的反弹对这些地区是积极的因素。

#### 人口增速放缓

未来10年世界人口增速趋缓，预计年均增长1.0%。这是所有地区的一个事实，即使在印度，展望期间人口增长也不过1.41亿。到2023年，生活在地球上的人口将增加7.76亿，其中50%来自亚洲和太平洋地区人口的增加，尽管这些地区的人口增长低于过去10年。

在经合组织国家中，未来10年日本人口预计将减少近300万。欧洲国家人口预计也将出现负增长。然而，欧盟人口预计年均增长0.1%。在经合组织国家中，预计澳大利亚、土耳其和墨西哥的人口增长率位居前列。

未来10年，预计俄罗斯人口将减少450万。世界人口的增长依然主要来自发展中国家。在这些发展中国家中，预计非洲的人口增速最快，年均增长2.4%，绝不低于过去10年的增长速度。

#### 通货膨胀率保持温和

经合组织国家的通货膨胀采用私人消费支出（PCE）平减指数衡量。预计大多数经合组织国家的通胀率保持稳定，未来10年平均每年增长2.2%，接近过去十年年均增长2.0%的速度。

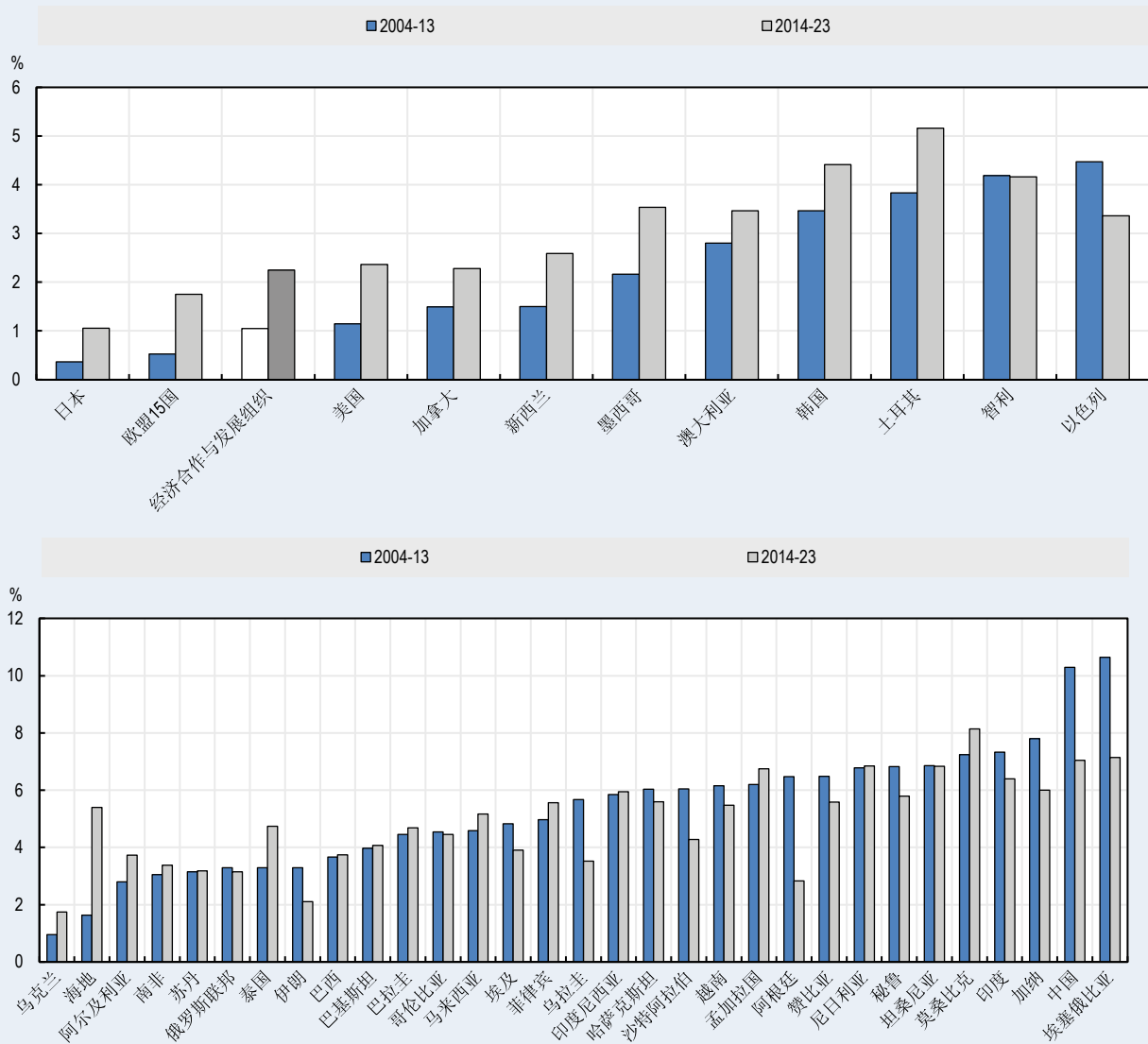
在失业率仍然很高的欧元区，通胀率仍然很低，通货紧缩的风险在增加。在日本，通货紧缩是一个问题，货币政策将允许通胀率为正，预计未来10年通货膨胀率将达到年均2.1%。

未来10年发展中国家（根据GDP平减指数计算）的通货膨胀压力有望得到缓解。流入新兴市场的资本已经减少，这些存在通货膨胀风险的国家开始增加利率。能源价格预计将上涨，但对通货膨胀的影响将是有限的。

#### 展望期间美元将会走强

2014-2023年期间，名义汇率主要受通胀水平差异的影响，而这种水平差异与美元相关（真实汇率变化很小）。随着美国经济的复苏，未来10年美元兑换其他货币的汇率是不断走强，名义汇率随着通货膨胀率而调整。

## 插文1.1. 宏观经济与政策假设（接上文）

图1.1. 经合组织国家中韩国和土耳其GDP增长最为强劲  
2004-2013年和2014-2023年的GDP年均增长率

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098649>

展望期间，一些国家如巴西、印度和南非的货币预计贬值40%以上，将刺激这些国家的出口。如果竞争对手的货币兑换美元的汇率同样贬值，他们的竞争优势将会削弱。

预计大多数发展中国家的货币对美元的汇率将贬值。然而，一些资源丰富国家的货币对美元的汇率将相对升值。

### 能源价格

截至2015年的基期世界石油价格假设来自经合组织第94期经济展望报告（2013年11月），而展望期内石油价格预测数据则来自于《世界能源展望报告》（IEA，2013）。

名义价格方面，预计整个展望期内原油价格增长缓慢，由2013年的每桶109美元上涨至2023年每桶147美元，年均增长率为2.8%。

## 插文1.1. 宏观经济与政策假设（接上文）

## 政策考虑

政策在农业和渔业市场中发挥着重要作用，政策改革通常有助于改变市场结构。诸如脱钩补贴和取消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将减弱。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，这将会对国际市场和贸易导致扭曲。

针对美国的展望分析并没有考虑最新颁布的2014年农业法案的影响。然而，展望分析是基于2008年颁布的农业法案，并且假定展望期内该法案将延续并保持着法律效力。

此基线预测没有考虑美国环保局（EPA）2014年议案（如高端的和有纤维的生物燃料的政策）关于减少生物燃料总量的建议条款影响，因为美国环保局的最终决议预计在2014年6月（或2014年间）才能发布。

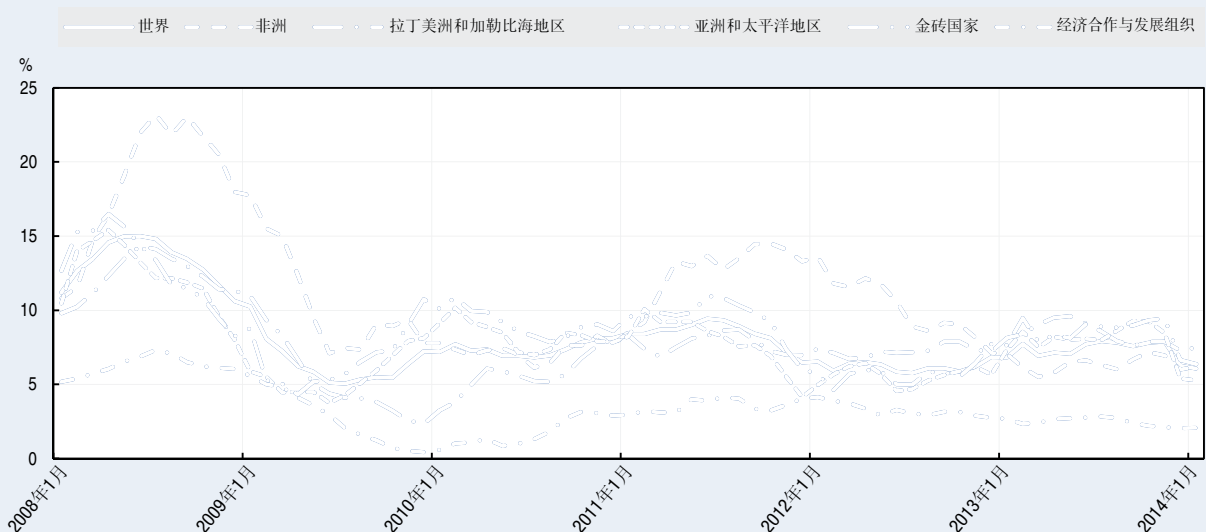
迈向2020年的欧盟共同农业政策（CAP）改革协议，提供了欧盟成员国的执行政策，这一协议需要到2014年8月才能决定。因此，基线预测仅反映了共同农业政策（CAP）改革的部分内容：牛奶配额的有效期至2015年，食糖配额的有效期至2017年，脱钩的单一农场支付限额和挂钩的农场支付限额将保持目前水平直到2014年8月，届时每个州将会对管理和扩大挂钩补贴的决定通知委员会。关于“温室效应”的影响在很大程度上也被列入考虑范围内，尤其关于永久性草场和生态重点区域的要求。

## 插文1.2. 食品价格通胀

## 全球范围内的消费者食品价格通胀趋缓

全球消费者食品价格通胀水平，是采用每月的全球消费者食品价格指数（CPIF）计算的年度值来衡量，预计2014年前期通胀率为6.4%<sup>1</sup>。在2008年农产品价格危机期间，CPIF通胀率达到峰值，为16.5%。2009国际金融危机使得CPIF又迅速回落到5%以内。2009年至2013年期间，伴随着各国商品价格波动和国内通胀压力，消费者食品价格通胀波动维持在5%~11%。初级农产品价格过山车似的波动对世界各地的消费者价格的影响有所不同。欠发达国家面临着最高的通胀率（图1.2）。比如在非洲，2008年食品价格通胀率达到峰值23%，2011年仍然高达14%，但是2014年初回落到6%。另外一个例子，经合组织地区2008年食品价格通胀率为7%，但是在2014年初降至2.1%。在本展望初期，所有地区的食品价格通胀率与粮食价格危机时期相比均略有下降，且波动相对稳定。

图1.2. 发达国家较低的消费者食品价格通胀水平  
2008-2014年食品价格年度通胀率变化百分比



注：金砖国家包括巴西、俄罗斯、中国、印度和南非。

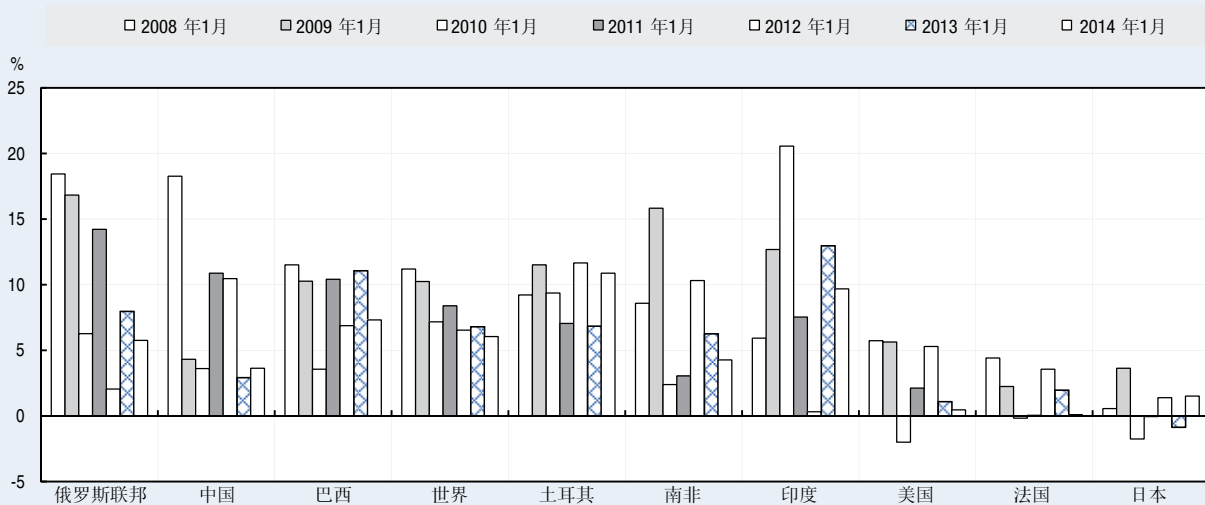
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098668>

### 插图1.2. 食品价格通胀（接上文）

区域的总体食品价格通胀水平掩盖了各国之间的差异。如图1.3所示，尽管各国与全球或者地区的趋势比较相似，它们也表现出了一些不同之处，这可能是由地区因素造成的，比如汇率变动、较高的国内通胀水平或者恶劣的天气影响。例如，国际金融危机期间，尽管美国和日本的食品价格下降了，而印度却经历着最高的通胀水平。过去一年里，中国的零售食品价格通胀水平已经由高点降至较低水平。与其他经合组织国家相比，展望期间土耳其仍然保持较高的食品价格通胀水平。各个国家的详细信息见统计附表B.1。

图1.3. 主要国家的消费者食品价格通胀水平  
食品价格通胀变化百分比



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098687>

#### 消费者食品价格跟随初级农产品价格波动

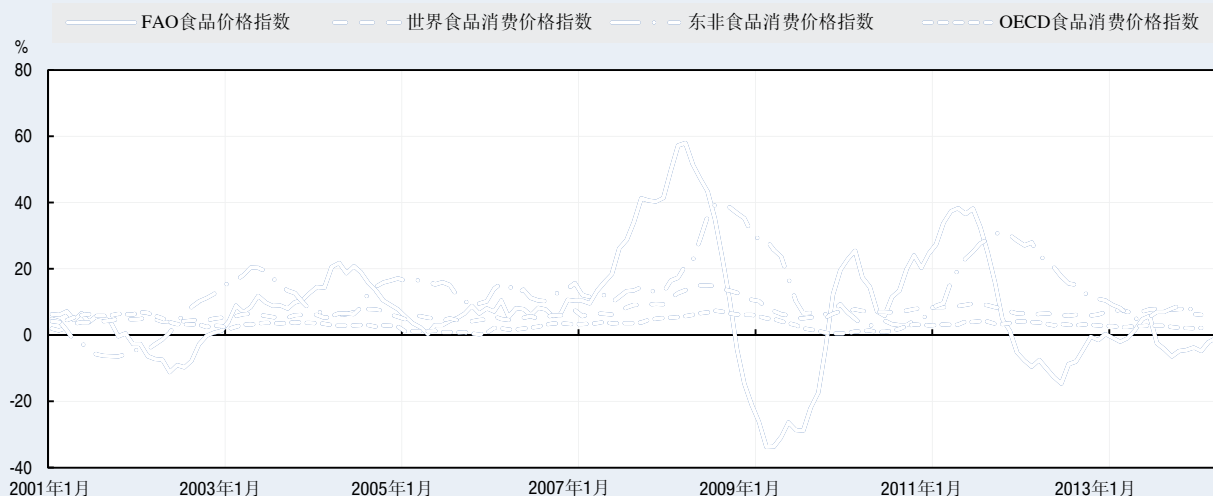
2014年3月，国际贸易中初级食品的粮农组织食品价格指数（FPI）达到212，这个指数是以2002-2004年为基期计算（基期=100）。与10年相比，目前的指数水平名义上增长了100%，实际水平增长了50%。初级产品价格传导至零售市场，数据显示消费者价格跟随农业商品价格<sup>2</sup>。然而，传导强度和滞后时间不同地区间存在显著差异<sup>3</sup>。国际商品市场传导至国内零售市场价格的强度大小，取决于市场一体化程度、进口依存度和价值链的长短。图1.4解释说明了从国际参考价（FPI）传导至国内零售价格指数（CPIF）的地区差异性。假定最终消费较大程度依赖于初级商品和进口，例如东非的传导强度要明显大于作为整体的世界价格传导。在经合组织国家中，从国际参考价（FPI）到国内零售价格指数（CPIF）的传导强度似乎比较弱，很大程度上是由于到最终消费具有很长的价值链条。

#### 真实的食品消费者价格在上涨

真实的食品消费者价格衡量了食品价格上涨相对于整个经济中所有消费品价格的程度。真实的食品价格通胀水平仍然是大多数国家的一个特征，但是发展中国家的食品价格通胀水平要比经合组织国家高而且波动幅度更大，正如图1.5所示。一个重要的原因就是发展中国家食品支出占消费支出的比重相对较高。另外一个原因是发达国家食品市场与其他经济部门的整合程度较高，归因于更长、更复杂和多元化的价值链与市场结构。

### 插图1.2. 食品价格通胀（接上文）

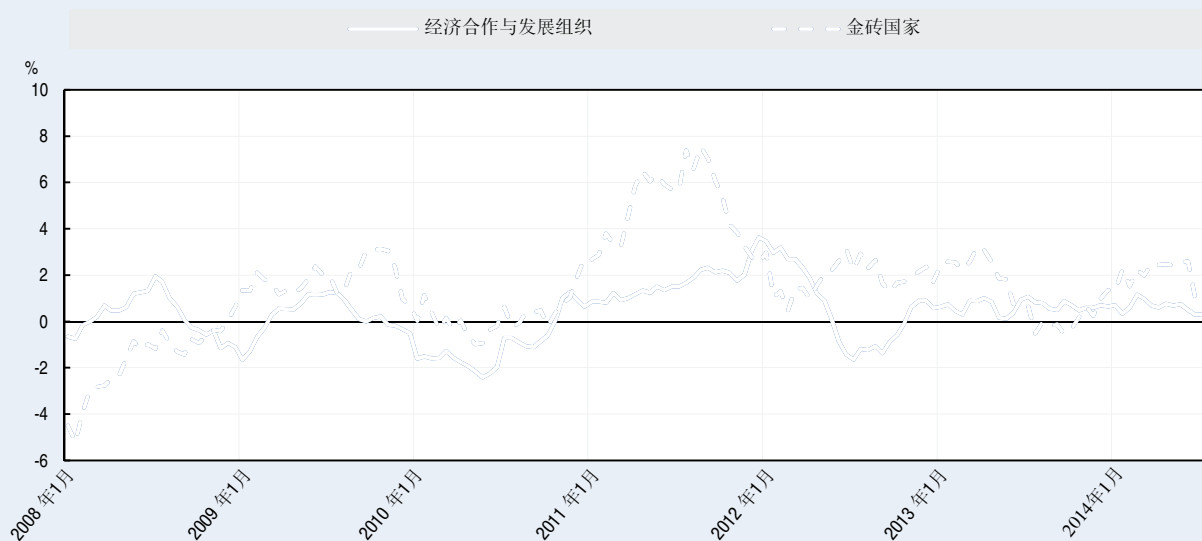
图1.4. 消费者价格通胀水平跟随初级商品价格的变化  
FAO食品价格指数和消费者食品价格指数变化百分比



来源：联合国粮农组织，国际劳工组织，联合国统计和国家统计部门和各国网站，由粮农组织统计司计算。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098706>

图1.5. 真实的消费者价格在上涨  
真实的食品价格通胀百分比变化



注：真实食品价格通胀是食品CPI与所有科目CPI比率。金砖国家指的是巴西、俄罗斯、中国、印度和南非。

来源：联合国粮农组织，国际劳工组织，联合国统计和国家统计部门和各国网站，由粮农组织统计司计算。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098725>

1. 见术语表部分的方法论描述。
2. 农业商品价格是指主要初级农产品的国际基准价格，如小麦、玉米等。联合国粮农组织的食品价格指数衡量的是多种农产品贸易价值的变化，包括食糖，奶制品和肉类。消费者食品价格主要是指消费者从零售市场买时的食品价格。消费者食品价格指数衡量的是家庭购买食品价值的平均变化。
3. 更为详细的信息请参考《粮农组织对全球和区域消费者食品通胀的监测》，2014年1月，粮农组织，罗马。

## 消费：全球消费继续增长，但增速减缓

过去已经证明了农产品的需求增长能力，展望期内预计农产品的需求仍然坚挺，即使增长率与过去10年相比要减缓。预计消费需求增加的最大份额来自快速增长的亚洲经济体国家。同时，处于饱和水平的人均食品消费和人口增速的下降导致一些地区如北美和欧洲的消费增速慢了很多。非洲人口的大幅增长使得消费总量增加明显，但是这些地区的人均消费增长依然缓慢。

除了消费水平提高之外，收入增加和城镇化也导致人们的生活方式和饮食习惯有了很大变化，最为典型的是从传统的以谷物为主的消费转向蛋白质更为丰富、更加多样化的消费习惯。消费也趋向于精细加工的食品，扩大了农场和食品零售之间的价格差异。畜牧业部门的扩张使得对作物产品的需求更为敏感，它将导致对作物产品的直接消费需求下降，而用更多的诸如粗粮和油籽等作物产品来喂牲畜。生物燃料和其它工业使用进一步增加了作物产品的用途需求，这种用途需求在未来一段时期依然很重要。

### 农产品多功能性日益明显

谷物依然是人类营养的核心，但是它们的角色一直在改变，预计未来10年这种改变将继续。从全球范围来看，食用消费依然是谷物的最重要用途。预计2023年谷物的食用消费需求将达到12亿吨以上，比2011-13年平均水平增加了1.5亿吨（见图1.6）。饲用消费需求增长最快，与人们膳食偏好的转变是相一致的。在展望末年，将大约增加1.6亿吨的饲料需求。在经历了过去10年的快速发展之后，目前燃料乙醇消费量占全球粗粮消费需求量的12%。然而，预计未来10年玉米乙醇需求将会明显下滑，因为美国对玉米燃料乙醇生产有一定限量。

基于饲料的强劲需求，粗粮的消费需求量将会增加20%。作为一个主要的食用产品，小麦需求预计未来10年将增加12%。同时大米消费将增加更快，预计未来10年将增加15%。在非洲，相比于其他大宗产品，如根茎和木薯，大米的消费预计大幅度增加。由于对植物油和蛋白粕的强劲需求支持，预计未来10年油籽的消费将增加26%，高于其他任何产品。

收入增长、城镇化和饮食习惯的全球化，都将有助于增加对加工食品消费，同时增加对植物油和食糖的消费。这两者都是人类膳食的重要组成部分，尤其在发展中国家，它们将是重要的能量来源。未来10年，发展中国家对食用植物油的人均年消费量年均增长1.3%，2023年人均年消费量将刚好达到20公斤，而发达国家人均消费量为25公斤。到2023年，欠发达国家对食用植物油的人均消费仅为13公斤。预测表明，发展中国家的食糖消费将年均增长2%，呈现出较快的增长。

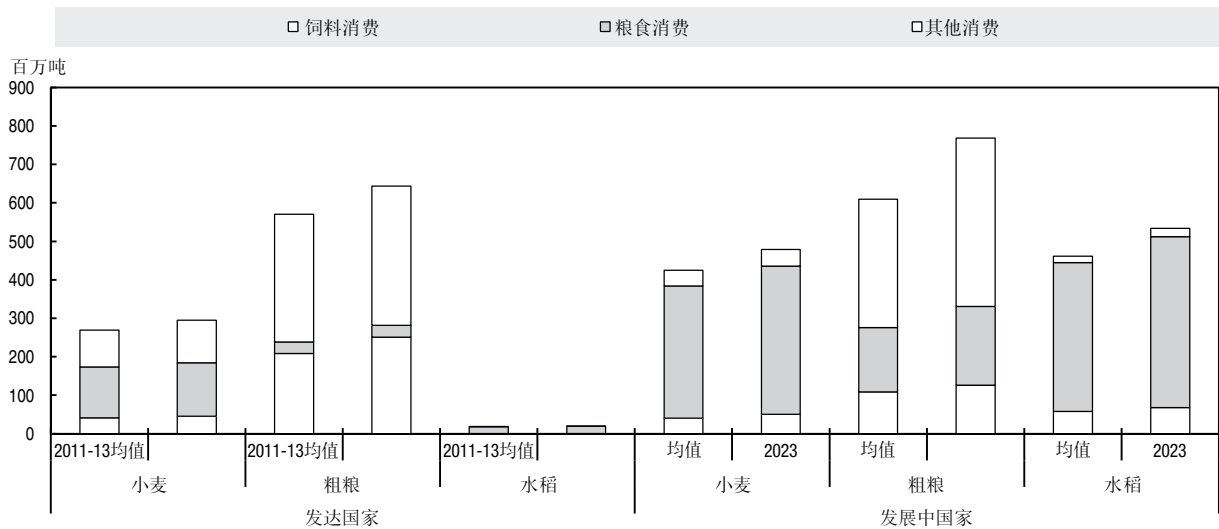
在许多发达国家，预计食糖消费略有增长或不增长，主要因为这些国家的食糖消费已经达到饱和状态。生物燃料的需求增长将会影响食糖、粗粮和植物油市场，主要是通过食品与能源市场之间的联系以及它们的政策环境来影响。消费者



支出水平的增加将提高对棉花产品的需求。作为世界上最大的棉花生产国，未来10年印度将成为棉花消费增加的最大受益者。然而，预计到2023年中国依然保持全球棉花消费的最大份额。

图1.6. 农作物的多功能性日益增长

发达国家和发展中国家的谷物消费



来源：粮农组织和经合组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098744>

### 许多国家农产品的食用消费和燃料用途还在继续调整

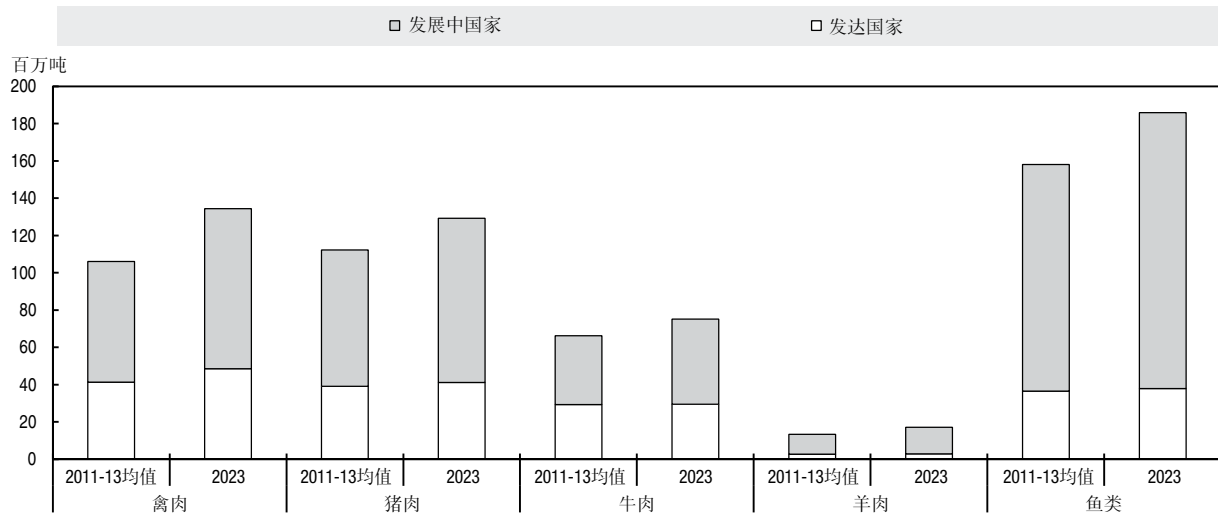
政策环境将继续影响农产品的消费，无论是食用消费还是生物燃料消费。例如，2013年印度国会通过的国家粮食安全法案，对印度2/3人口的大米和小麦消费进行补贴，这将导致展望期内印度的大米、小麦和粗粮的消费处于较高水平。

无论发达国家还是发展中国家，燃料乙醇和生物柴油的消费水平仍然主要取决于政府的目标或强制性措施。在过去的几年里，为了达到更高水平的能源安全、降低二氧化碳的排放量、增加收入的机会，这些目标都已被考虑。大多数政策规定了运输燃料中可再生能源的生物燃料混合目标，这些目标水平的变化将影响未来10年生物燃料的消费需求。

### 人口增长和不断变化的饮食偏好使得肉类和奶制品的消费需求强劲

未来10年，肉类和奶制品的消费需求将会大幅度增加，因为发展中国家较高的收入水平和不断提高的城镇化率水平，消费者有条件增加对膳食中蛋白质的需求、减少淀粉的摄入量。未来10年预计全球肉类消费年均增长1.6%，这将导致到2023年肉类消费需求增加5800万吨（图1.7）。与过去10年消费趋势相一致，发展中国家将消费肉类需求量增加的80%，部分原因是由于相比于发达国家，发展中国家人口和收入增加更多，也有部分原因是因为发达国家的人均肉类消费已经达到了较高水平。例如加拿大，未来10年人均肉类消费增长将停滞。

图1.7. 发展中国家的肉类和鱼类消费将增长  
发达国家和发展中国家的畜产品消费



来源：粮农组织和经合组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098763>

不同肉制品消费之间的选择主要是基于肉类产品的相对价格、传统口味和偏好，以及消费者对健康、环境和便利性的敏感程度。全球肉类消费的增长将主要来源于家禽，对于低收入消费者来说，家禽是最便宜和最容易获得的肉类来源，同时家禽含有较低的饱和脂肪，被认为是最健康的肉类选择。此外，家禽几乎没有消费文化障碍，导致家禽的消费在全球各地快速增长。这些因素综合的结果，将导致到2023年肉类消费增加量中家禽消费比重超过50%。

第二大流行的肉类消费是猪肉，预计未来10年肉类消费增长量中猪肉消费比重将近30%。增长主要来自于亚洲和太平洋地区，最为显著的是中国，其增长将占全球增长量的50%。牛肉消费增长占肉类消费增长量的15%，羊肉保持在6%左右。羊肉消费增长需求主要来自亚洲、太平洋地区和中东地区，而牛肉消费增长需求主要来自拉丁美洲和加勒比海地区。

除非洲略有下降之外，全世界各地的人均鱼类消费都呈增长趋势。预计展望期间的后5年，由于鱼类价格上涨将超过肉类价格上涨，鱼类消费的年增长率将下降。因此，消费者将会用肉类来代替鱼类消费。

未来10年奶制品的需求继续快速增长。在发展中国家，鲜奶消费占奶制品消费的大部分。预计到2023年，印度人均奶制品消费将达到人均170公斤。然而，发达国家的奶制品消费总量要比发展中国家高得多。这个差异主要是因为发达国家奶酪的消费比发展中国家高10倍还多。预计发展中国家奶制品消费中，人均奶酪和黄油消费年均增长1.9%，人均奶粉消费年均增长1.2%。

## 生产：发展中国家仍然是大多数农产品产量增长的中心

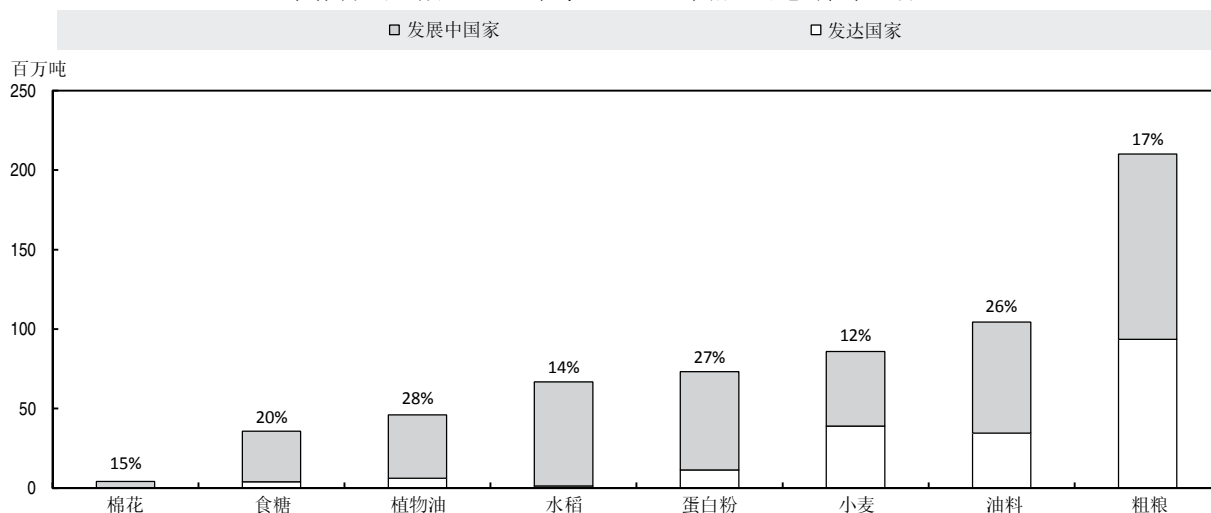
随着收入水平和全球人口的增长，以及城镇化进程的加快，尤其人口稠密的发展中国家，伴随着农产品非食品用途的增加，这些都要求今后十年的生产有较大增长。同时，谷物仍然是重要的主食，特别是在欠发达国家，其他发展中地区日益增长的蛋白质需求将要求增加畜产品和奶制品生产，这也意味着对饲料粮和油籽的需求将扩大。

生产增长率受到不同因素的制约，包括生产成本的增加、农业用地扩张的限制、环境问题以及政策环境的变化。大多数发达国家和一些人口稠密的发展中国家与这些因素尤其密切相送，从而限制了农业的扩张。然而，这也为那些受这些限制因素较小的地区提供了机会。正如过去十年，预测展望期内的生产增长主要来自于拉丁美洲、撒哈拉以南的非洲、东欧以及亚洲的部分地区，而西欧的生产增长很有限。在今后十年，发展中地区的农产品增长将超过农业产量增长总量的75%。

预计今后十年全球谷物生产增长约3.7亿吨，与基期相比，2023年将增长15%（图1.8）。到2023年，发展中地区将占据产量增长总量的60%。从数量上来看，粗粮依然是谷物生产增长的最大部分，同时，油籽产量在未来十年间的增长率将达到26%，超过其他所有农作物。发达国家将占据谷物产量增长量的50%，发展中国家将占据油籽产量增长量的65%。谷物和油籽的增长主要受到发达国家对生物燃料和工业用途需求的增长，以及发展中国家对饲料粮的巨大需求。

与多用途的农作物不同，谷物主要用于食物消费，因此谷物产量在展望期间的增长比较温和。预计今后十年，小麦产量将增长12%，大米产量增长14%，都低于它们过去十年的增长率。到2023年，预计发达国家将占据小麦生产增长量的50%，而发展中国家将占据大米生产增长量的95%，其中中国将占全球生产的最大份额，主要是为了实现中国政府制定的自给目标。

图1.8. 农作物生产增长  
农作物生产增长：2023年与2011-2013年相比的绝对值和百分比



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098782>

预计未来十年食糖将增长20%，主要集中在发展中国家。巴西依然是世界上最大的食糖生产者，预计其甘蔗生产者依然能在两大市场竞争中保持优势：食糖和乙醇。这就使得巴西在今后十年继续扩张食糖的生产。

生物燃料的生产将继续增长，预计今后十年燃料乙醇和生物柴油的增长均超过50%。这意味着增速呈现明显的下降趋势，而过去十年（2004-2013年）生物燃料的产量翻了一倍多。可以预见，在今后十年，纤维生产的生物燃料将占据很少的份额，而传统原料（甘蔗糖蜜、玉米和植物油）依然是生物燃料的主要原料。

### 家禽在畜牧业中继续占据主导地位

展望期内，全球肉类生产将增加5800多万吨，主要集中在发展中国家，其占据肉类生产增长量的78%，主要来源于那些饲料粮生产过剩的国家（见图1.9）。家禽继续主导肉类产业，2023年家禽生产将比基期增长27%，家禽产量增长量约占据全球整个肉类产量增长量的一半。高的饲料转化率、短的生产周期和简单的生产过程，这些都使得消费家禽是一种低成本的选择，成为发展中国家的消费者收入水平提高后的首选。目前，猪肉依然占全球肉类生产的最大比重，然而，由于其在今后十年较慢的增长率，到2020年家禽将取代猪肉成为肉类生产中比例最大的产品。到2023年，预计猪肉的生产增量将达到1700万吨，比基期高15%。中国依然主导市场，预计中国的猪肉生产增量将达到世界猪肉生产增量的一半以上。

猪肉和家禽的生产依赖于大量使用饲料粮。这种增长会延伸到供给对饲料粮价格的反应，而在展望期内，饲料粮的价格将维持在比历史正常价格相对较高的水平。这就使得展望期间的产量增长率比过去十年有所下降。相反，牛肉生产由于其在饲养制度上具有更大的灵活性，预计比过去十年增长更快。不过，由于牧群的减少、环境的

图1.9. 更高的畜产品产量

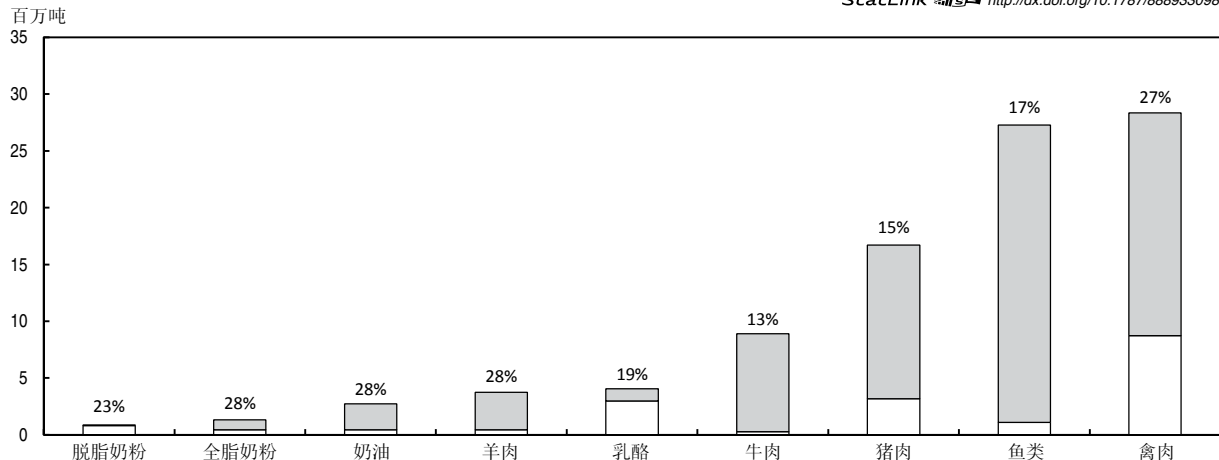
畜产品生产增量：2023年相比于2011-2013年的产量和百分比

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

□ 发展中国家

□ 发达国家

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098801>



制约以及较长的生产周期的限制了初始供给对利润提高后的反应，预计在展望期内产量增长仅为13%。今后十年，巴西将占据牛肉生产增量的最大比例。由于亚洲和欧盟强劲的进口需求使得未来羊肉价格较为坚挺，预计今后十年羊肉生产的增长也快于过去十年增长。展望期内，羊肉产量增长28%，相当于增加380万吨。羊肉产量的增加最主要来自于澳大利亚和新西兰。然而，坚挺的奶制品价格意味着来自于乳业对牧场的竞争更为激烈，导致新西兰的产量增长将低于澳大利亚。

预计今后十年，印度将成为世界上最大的牛奶生产者，将赶超欧盟在奶制品市场的领导地位。预计展望期内，中国奶产量有所下降，主要是在2012到2013年期间的生产水平较低，但是预计乳品行业将会恢复。大多数奶酪和脱脂奶粉（SMP）的生产增长量将来自发达国家，而发展中国家的黄油和全脂奶粉（WMP）的生产增长最为强劲。

预计今后十年，鱼类生产增长将超过17%。这种增长主要是水产养殖产量增长的结果，预计到2014年，人类消费的养殖鱼类将超过捕捞的鱼类。到2023年，中国水产养殖产量将占全球的62%。

### 大多数作物的产量增长来自单产水平提高

展望期内，导致产量增长速度下降的主要因素有生产成本的上涨，包括更高的能源投入、饲料和劳动力成本的上升。另外就是资源约束，如耕地减少、水资源短缺以及日益增加的环境压力，都带来了更多的限制，尤其是那些农业耕地短缺的区域受到了严重的制约。对研究、开发和技术推广的持续性投资是保持一定粮食生产力的关键，特别是发展中国家。插文B1.3列出了中国为提高农业生产力的各种政策行动。最近美国页岩气的开发可以潜在地降低美国的肥料价格，但是这个投入成本的降低预计不会传导至其他的国家（插文1.4）。

### 插文1.3. 不断提高的中国农业生产力和食物安全

随着收入水平的提高，更好的食品获得途径和更多的食物供应使得中国1.14亿人口摆脱了营养不良状况（从1990-1992年的2.72亿下降到2011-2013年的1.58亿，占了世界营养不良人口减少量的2/3）。营养不良率从一半下降到11.4%（粮农组织秘书处，2014年）。事实上，在过去20年中，中国城镇居民人均收入增长了五倍多，农村居民人均收入增长了三倍多。同时期，人均食物占有量翻倍，人均蛋白质供应量增长超过了1/3。目前，中国的营养不良人口主要集中在最贫困的农村地区，通常分布在小规模的农户成员当中。

提高农业生产率，同时保护自然资源，是中国粮食供给增加保持可持续发展的必不可少的要求。目前，中国依然以小规模农户为主，他们使用大量的农药和化肥获得了高的土地生产力，但以污染环境为代价。随着大规模的农民工到城市打工，农民的数量减少，导致劳动生产率下降和收入增加，而留守农民的老龄化给未来生产力带来负面影响。因此，需要稳定小农和更高的机械化来提高生产率来应对劳动力减少和老龄化。总之，持续增加投入的增长模式是不可持续的，中国食物体系将需要以更少的投入中产出更多食物和从日趋一体化的国际市场获益。许多政策都支持这种转变，具体如下：

### 插文1.3. 增强中国农业生产力和食物安全（接上文）

- **完成投入补贴到直接支付的转化，最终到战略上的公共投资：**逐渐的由直接支付取代投入补贴，以每单位土地面积补贴额计算，而不要求购买规定的投入品或生产具体的产品。
- **通过加强创新提高农业生产率：**进一步加强研究和开发，知识产权，技术采纳和转移，教育，以及农民培训和咨询服务；考虑新的种子和施用更好的肥料。
- **提高水的利用效率：**通过调整水价反映水资源成本和刺激转移种植用水需求量大的作物。
- **发挥市场在资源配置中起决定性作用：**平衡市场机制与政府干预；创新市场监管，加强信贷可获得性和风险管理。
- **利用日趋一体化的国内和国际农产品市场来扩大食物来源：**保障国家粮食安全，确保100%的大米和小麦的自给自足；促进农业市场开放和适当的利用全球资源和国际农产品市场渠道。
- **加强土地市场发展：**提高农民的土地权利，允许他们购买、出售、租赁和继承土地权利以提高促进农场规模和机械化水平；当农业土地转化为其他用途时应该得到补偿支付，允许农民直接出售划定住宅用途的土地给开发商。

来源：经合组织（2013），“农业政策监测和评估”2013年。

### 插文1.4. 原料问题和氮肥行业的发展

天然气目前占了氨产量的三分之二（氨是氮肥的重要组成部分）。其他原料包括煤、石脑油和石油燃料。在今后十年，几乎所有新的氨项目将是基于天然气。用于制造化肥的原料供应关系到相关成本和供给安全，已经成为了一个大型的生产和出口国家的竞争力强弱的决定性因素。在2008年至2013年间，在主要的氨生产和消费区域，除了北美洲，天然气的价格已经上升。根据工业资源，预计今后五年，俄罗斯和中国的天然气价格将会上升，而西欧的价格将会保持相对稳定，预计在西亚和北非价格上涨比较温和。

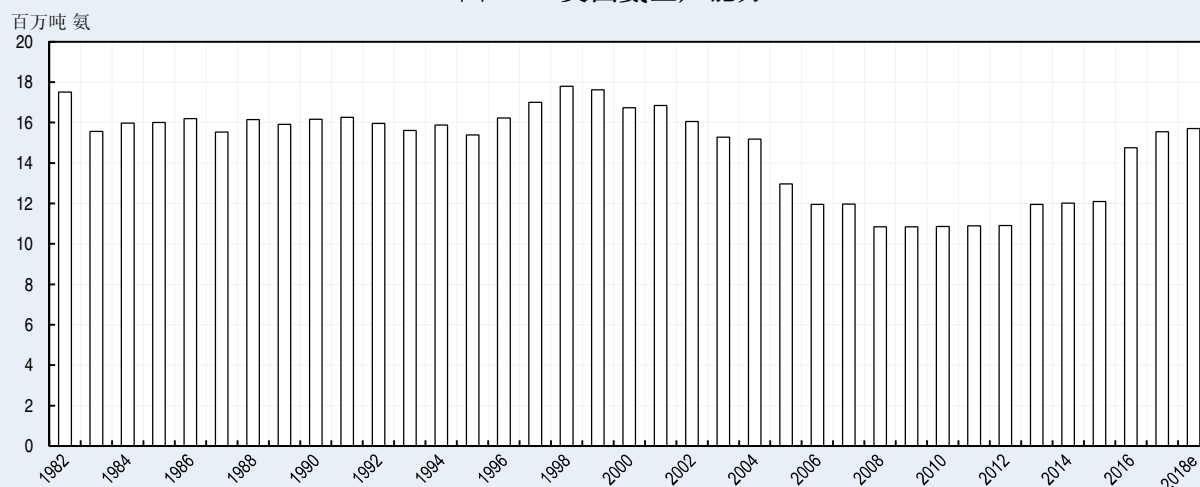
与五年前相比，美国页岩气产量的迅速增加使得美国国内天然气供应显著增加，导致天然气价格下降。美国占全球非常规天然气生产的88%（国际能源机构，2013年）。在2012年，页岩气生产占美国天然气生产的39%，而在2002年，仅占3%。预计在未来十年，页岩气有望带动美国所有天然气供应量的增加。预计到2035年，页岩气生产将会占美国天然气生产的一半以上（美国能源信息管理局，2012年）。同时，许多国家都有丰富的页岩气资源，希望能够复制美国的发展模式，但是，在这个十年之末以前，预计除北美外不会有重大的页岩气开发。

自2011年以来，全球氮肥行业发展显著的与供应相关的发展就是页岩气的发展，这是自1998年美国首次扩大氨生产力以来的新的氨生产力发展。

在从非常规能源中开发天然气以及预计价格长期稳定的驱动下，一些公司和组织宣布新的绿色生产计划。自2012年6月以来，美国（一些来自加拿大）已经宣布了超过25个以氨为基础的生产计划，包括棕地扩展，新的独立的合成氨厂和完全集成的多种下游产品的综合性厂。如果这些计划都执行，将会新增加北美超过一千万吨的尿素生产力。在这些宣布的计划当中，只有少数几个（五到八个）预计在2018年前启动，有一些（至少五个），由于竞争日益激烈以及监管和后勤问题而被取消。所有新项目必须符合管理流程的要求和严格的环境立法。

## 插文1.4. 原料问题和氮肥行业的发展（接上文）

图1.10. 美国氨生产能力



备注：e代表估计值。  
来源：IFA, 2014。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098820>

页岩气生产的扩张将会使美国肥料产业的生产和贸易发生重要的变化。美国目前是世界上第四大氨生产国家（在中国，印度和俄罗斯联邦之后），尽管自从1998年以来它的生产力在萎缩，当时其生产能力接近1800万吨。由于竞争压力，原料成本上升以及工业重组，美国的氨生产能力在1998年至2012年已经下降了40%，少于1100万吨。下降的国内产量导致了氨进口量上升。在2000年年初，美国是世界最大的氨进口国，接近占全球氨贸易量的三分之一（IFA）。

随着新计划的诞生，预计到2017年，美国的氨产量将达到1600万吨，比2012年高45%。大多数新的生产工厂目标是生产一系列广泛的下游氮产品。

短期内，在美国获得有竞争力价格的充足的天然气可以提升氮生产者的利润，使美国企业改进其操作方式，在更高的利用率下扩大生产。从目前看，增加氮生产意味着美国将需要用国内供应来替代进口。在极少数情况下，有些项目可能导致美国氮产品出口，但总的来说，美国是不可能成为一个大的净出口国。

1. 非常规天然气这一术语是指从页岩和煤层中提取甲烷气体。

资料来源：国际肥料工业协会（IFA），生产与贸易统计参见[www.fertilizer.org](http://www.fertilizer.org)。国际能源机构（2013），2013年天然气中期市场展望报告，国际能源机构。美国能源信息管理局（2012），2012年度能源展望报告，美国能源信息管理局。

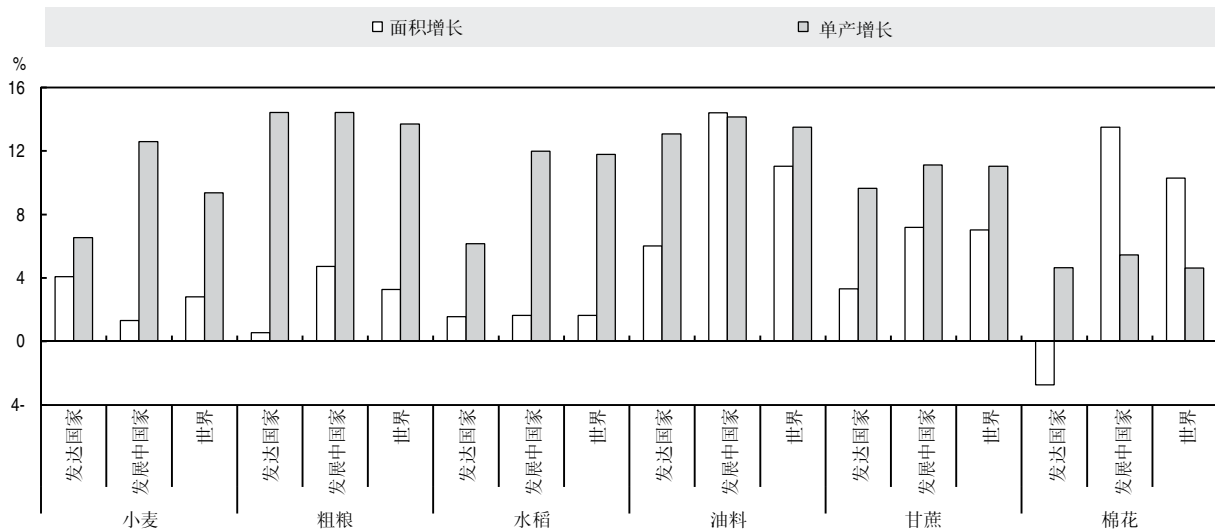
可用耕地增加有限将影响农作物产量的增加。耕地在东欧、拉丁美洲、加勒比海和撒哈拉非洲更容易得到，同时，在其他地区的有限耕地上，作物种植面积就需要根据市场需要和作物的相对收益来决定。

小麦、粗粮和大米的生产量增加主要是基于单产的增长（图1.11）。虽然粗粮的种植面积增加相对较小，但是到2023年，粗粮将占全球作物总面积的最大比例（34%），其次是小麦（23%）和油籽（17%）。而油料、甘蔗和棉花的生产量

的增加则是单产增长和耕作面积增加的综合结果。这也不足为奇，因为这些作物大多生长在适合农业生产的地方，这些地方还有可用于农业生产的多余土地。63%的油料种植在美洲，世界上大部分甘蔗种植在拉丁美洲和加勒比海，同时，预计印度将超过中国成为世界棉花最大的生产者。西非将是棉花单产增长最快的地区，而在中国，因为棉花政策产生的不确定性导致种植面积减少。

奶产量的增加主要是因为发达国家单产的增长和发展中国家畜群数量的增加。较大数量的牲畜也是为了满足展望期内对肉类日益增长的需求，这也导致了环境问题。最重要的问题依然是提高肉类和奶制品的生产力，尤其是在发展中国家，这将是畜牧业可持续发展的关键。符合环境规则的成本也将影响地区集中畜牧业生产的发展。

图1.11. 作物播种面积和单产的增长  
2023年相比于2011-2013的百分比的变化



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098839>

### 国内政策对生产决策的影响日益明显

在许多国家，政策将继续影响生产决策。尽管随着时间的推移，对生产者的支持已经下降，2013年经合组织国家中农场总收入的六分之一是靠政策对农民的支持，这以生产者支持估计比例（%PSE）作为指标，是经合组织国家的平均值。2011年至2013年间，生产者支持估计在18%到19%之间波动。以价值计算，2013年的PSE总值2580亿美元。支持的构成甚至比水平更重要。一些国家继续主要依赖于以产出为基础的支持，这会对生产和贸易造成潜在的扭曲。主要是通过边境保护和国内价格调节产生。其他国家重新调整他们偏离市场价格支持政策，从市场价格支持的政策转向引入与不同程度产量增加的支持政策，增加生产者对生产产品有更多灵活的选择，减弱市场扭曲。插图1.5、1.6和1.7列出了欧盟、美国和日本最近政策发展概要。



### 插文1.5. 2014-2020年欧盟的共同农业政策（CAP）

2014年1月1日，新的共同农业政策开始生效。2014年被认为是政策实施短暂的一年，直接支付的新系统全面执行要到2015年1月1日。新的共同农业政策保留了原有政策工具的结构，只是更加强调对环境的影响，且在两个支柱的资金配置上更加灵活（支柱一：直接支付和市场措施；支柱二：农村发展计划），同时在会员国水平上执行其工具。

共同农业政策在2014-20年间资金预算高达4083亿欧元，占了欧盟下一个多年财政框架所有支出费用的37.7%。与以前的同时期相比，实际占农业总预算的资金的比例下降了。

共同农业政策改革的目的是在达到其目标效益和效率的最大化，其中包括一个更高层次的可持续发展和竞争力的提高，通过：

- i) 要求成员国分配第一支柱共同支付的30%去执行有利于环境保护和应对气候变化的相关政策，同时分配农村发展计划（第二支柱支付）的至少30%给根据当地需要的环境和气候相关措施。
- ii) 限制直接支付给积极从事农业活动的受益者，为年轻农民提供额外的支持，给成员国选择为小农户提供的特别方案，这是对受自然条件限制地区农民的一种补贴，也是增加对潜在脆弱的行业的特定产品的支持（所谓的双重支持）。
- iii) 国家间的和农民间的直接支付将逐渐的被重新分配，这种再分配是基于成员国之间或者与成员国内部的基本的直接支付水平以及在这些支付上的渐减。成员国之外的可以实施一项向小农场支付的自愿再分配支付平衡，并且引入一种封顶的基本支付。
- iv) 拆除对所有现有的对生产量和现代化商品援助方案的限制。
- v) 为执行特殊的措施和在第二支柱下改进的风险管理工具提供更多的灵活性。
- vi) 为生产者合作作为工具来改进食物链功能提供一个更强的框架。
- vii) 建立一个为欧洲结构性投资，包括农村发展的共同的和连贯的全面的欧盟政策框架。
- viii) 通过欧洲创新伙伴和农场顾问系统促进知识传播。

因为共同农业政策改革达成的共识为成员国提供的可能决定各自对第一支柱的执行选择的时间是到2014年8月，因此要到2015年1月1日才能全面执行新的农业共同政策。在这个时候提供政策改革的全面评估还为时过早。

经合组织监测的主要新兴经济体国家（巴西、中国、印度尼西亚、哈萨克斯坦、俄罗斯、南非和乌克兰）农业政策与经合组织国家的趋势有所不同。最近，大多数新兴经济体国家的农业支持水平趋于上升，特别是在中国和印度尼西亚。这反映了预算资源增加的可能，政策优先倾向于农业和农村发展，以及最近强调食品安全考虑，这些国家大多数倾向于从自给自足的角度考虑这个问题。

政府政策也影响生物燃料行业，他们仍然被认为会带动未来发展。他们随后还会影响原料产品的生产。在美国，基于燃料乙醇生产的系列强制性措施在玉米种植快速增长中发挥重要作用。同时，欧盟的生物柴油政策已经导致用于植物油生产的油菜籽种植的快速增长。预计由于生物燃料政策的变化导致印度尼西亚和马来群岛的棕榈油生产扩张。食糖的生产是由政府支持计划如美国食糖计划促进的，通过增加以糖为原料生产燃料乙醇的利润来完成的，同时也受到生物燃料政策的影响。

### 插文1.6. 2014年以后的日本农业政策改革

在2013年12月10日，日本宣布了为农业、林业和渔业创造新活力的计划。自2011引入收入补助后，改革是第一个主要的农业政策的变化。该计划的目标是10年内使农业产业的收入翻倍，到2020年使粮食出口额翻倍，达到1万亿日元（102亿美元），使新加入农业的人数（年轻农民）翻倍，将80%农田用地集中到核心（潜在可得）农民那里，降低核心农民大米生产成本，降低约40%。为了达到这些目标，计划基于四大支柱：1) 加强农场和生产；2) 改革农业补贴以及注重农业的多功能性；3) 建立食品价值链；4) 增加粮食和其他农产品的需求。这一计划是在日本需要增加供给体制改革的大背景下诞生的。在过去20年，农业部门经历了农业产值将近30%的跌幅（11.2万亿到8.2万亿日元），而农业收入跌幅达40%（4.9万亿到2.8万亿日元），然而农民的平均年龄增加了7岁（从59到66岁），而且荒废掉的农田数量翻倍。

按照计划，大米生产的配额分配将会在2019年3月被淘汰。计划限制大米的供应，即通过分配水稻产量生产配额给农民，这使价格高于市场均衡水平。尽管生产受限制，在过去20年（1992至2011年），大米种植业经历了价格跌幅超过30%的过程，因为平均每年大米的消费减少8万吨。在今后几年里，政府、农业组织和农民将一起合作创造一种新模式，即农民根据实际的大米需求来生产和运输大米，这样就不会依赖于大米生产配额的分配。为了了解情况，政府为农民提供更多大米供应和需求方面的信息，每月的销售情况以及增长区域的价格情况等。在大米和一些旱地作物支付上的一系列变化正在计划中。从2014年开始，水稻直接支付（基于收入支持支付政策）将会减少一半，这项支付是给那些完成政府数量指标的稻农，从现在的每0.1公顷15000日元（154美元）减少到每0.1公顷7500日元（77美元）。这种支付到2018年将会废除。在2014年，将会建立大米的价格随时支付，当所有农场的销售记录符合资格，当前作物年平均生产价格低于前3年度的平均价格时，这种支付就会启动。

在2014年，在收入支持支付情况下，当所有农场的销售记录符合资格，对旱地作物（小麦、大麦、大豆、甘蔗、甜菜、和淀粉马铃薯）的直接支付将不会有改变，但是这种支付在2015年将会倾向于核心农民，不管他们的种植面积有多大。同时在2015年开始，符合以收入为基础的支持（适用于大米、小麦、大麦、大豆、甘蔗、甜菜、和淀粉马铃薯的生产者）也将会在核心农民中作出限制，不管他们的种植面积有多大。以收入为基础的支持补偿了收入损失的90%，这个支付损失是与前三年作物平均收入相比的（前三年的作物平均收入是前五年的收入，去掉最高的和最低的之后的平均）。如果农场同时符合价格随时支付和以收入为基础的支持，以价格为基础的支持应在总价减去价格随时支付后执行，这样就避免了重复支付。一个政策如果选择引入收入保障，那就是中期考虑的。鼓励作物的多样化（如大米用作饲料），通过增加支付总数以及引入一定数量的基础支付来支持那些种植大米的农民，不然这些种植大米的农民就会转向种植其他作物。此外，一种新的多功能支付给当地的社区活动来保护和改善农村资源的质量将在2014年启动。通过改变基础设施目前的金融支持，如灌溉和排水设施。

对相关问题的讨论也在其他场所发生，整改委员会负责改革农业部门，包括农业合作社和私人公司对土地所有权的需求。工业竞争力委员会负责处理商讨措施来增加农产品的附加值以及使粮食出口量翻倍。基于这些改革，日本将在2014年讨论对粮食、农业和农村的基本计划的修订。基本计划是对粮食、农业和农村执行政策的国家计划，每五年修订一次。基本计划之前在2010年修订过。在下一个修订稿中一个关键的条款将会讨论现在的粮食自给自足到2020年是否充足，这个自给自足的目标是50%以卡路里供应为基础，70%以生产价值为基础。这是与之前的基本计划（2005年修订的）相比的，那年的基本计划是到2015年，45%以卡路里供应为基础，76%以生产价值为基础。据报告，在2012年为卡路里供应为基础和以生产价值为基础的比率分别是39%和68%。

来源：日本首相和他的内阁；日本农林水产部。

因此，主要生产者如何制定政策就决定了生物燃料和其相关原料生产的发展前景。当前，这些政策的不确定性，尤其是欧盟和美国（见生物燃料章节），意味着政策的改变可以完全改变这些产品的生产展望。

中国、印度、泰国和新西兰的各种产品的库存政策造成了大量的库存。这些计划可能产生的成本，特别是如果低于收购价格释放库存，长期来看其可持续性是一个问题。在泰国，2011年恢复的价格保证计划，已经积累了大量的库存，而且这种方式最终对大米生产者产生了重要的影响。在中国，棉花库存量很大，是由于官方曾经大量购买棉花用于政府储备。由于世界价格和国内价格的极大差价，导致了进口量的大幅增长以及库存水平提高。中国的决策者曾经指出，现有的棉花库存水平是不可持续的，并且正在调整政策。在这样高的库存情况下，任何政策的变化都会显著影响到棉花的价格、生产和贸易。

### 插图1.7. 2014年新的美国农业立法

一部新的农业法律，2014农业法案于2014年2月7号签署，将在2018年前有效。2014农业法案主要的变化是在商品程序中加入新的作物保险选择，简称保护计划，修改补充营养援助计划的关键供应（SNAP，以前以粮食补贴而闻名），以及对特殊作物、有机农业、生物能源、农村发展及初始农民和农场主的扩张计划。预计新的农业法案在2014至18年间总的费用将达到4890亿美元（名义美元），其中80%将用于以营养为主题的计划。

2014农业法案使得商品计划发生了重大变化，结束了长达15年的种植方案，仅仅依据历史产量支付给生产者，消除一号计划中的陆地棉覆盖计划，引入一个新的乳品利润的保险计划。立法也更新牲畜和果园及苗圃的补充灾难援助计划。国会预算办公室计划将这些改变写入一号方案，将在继续当前的商品项目的预计成本中减少60亿美元（名义美元），或者减少25%。

直接付款、反周期支付和作物平均收入选择（ACRE）计划被废除，取而代之的是价格损失保险（PLC）和农业风险覆盖（ARC）计划。覆盖到的商品（大麦、饲料谷物、大米、油料、花生等）的生产者可以选择2014农业法案其中之一的计划，但是不能两者都选。这些计划的生产者为了接收支付必须遵守适用的保护要求，这也适用于生产者参与保育和农作物保险计划。营销援助贷款计划持续不变，除了对陆地棉不同的贷款利率，对其他商品设定固定利率，这将基于固定范围内的移动平均值，最高值将不得高于以前立法设定的利率。食糖价格支持计划也将持续不变。

奶制品价格支持计划和奶制品出口激励计划被取消，取而代之的是奶制品生产者利润保护计划（MPP）和奶制品捐赠计划（DPDP）。当牛奶价格与饲料成本之间的差异低于最小水平时，MPP支付启动。在DPDP计划下，当牛奶利润低于立法时，美国农业部将会购买奶制品捐赠给低收入的美籍人。牛奶收入损失合同（MILC）计划继续执行直到MPP计划完善到可执行程度，之后MILC计划将会被取消。

对牲畜和蜜蜂的牲畜补偿计划，牲畜饲料灾难计划以及紧急救助，农场养殖鱼类计划和树的救助计划，都被托管基金更新了，而且更持久，一直追溯覆盖到2012-2013财政年的损失，当时许多生产者都受到恶劣天气的影响。

累积的收入保障计划（STAX）为陆棉生产者提供额外的补贴来购买收入保障政策，来替代新的商品计划中对棉花的覆盖。寻求解决发现美国高地棉花补贴扭曲贸易的WTO的裁决。

补充范围选择（SCO）为生产者提供额外的以面积为基础的保险范围与传统的作物保险政策相结合。生产者参与了农业风险覆盖计划或者STAX计划的，是不符合购买SCO的。

### 插文1.7. 2014年新的美国农业立法（接上文）

2014农业法案为美国农业部的保护计划保持了较强的基金覆盖面，并且通过合并使计划的数量从23减少到13个。国会预算办公室估计在2014年至2018年间，美国保护计划的强制开支将会减少2亿美元，比280亿美元（名义美元）的1%还少。如果2008年的农业法案持续到2018年，那么280亿美元都会耗尽。除了技术保护援助计划以外，所有保护计划都有强制基金。其主要变化有：

1. 保护储备计划到2017年面积减少到2400万亩，现在登记的已经下降到2560万亩。200万亩草地可能会被登记。环境质量鼓励计划（EQIP）和保护服务行业计划（CSP）的基金增加。
2. 野生动物生活环境激励计划被取消，尽管EQIP基金的5%将会预留给生活环境相关的实践活动。
3. 新的农业保护减轻计划（ACEP）巩固了湿地储备计划，草地储备计划和农田保护计划。提供给这三个计划的基金仅仅是2008年农业法案的一半。
4. 存合作伙伴计划和大湖流域规划。

新的农业法案重新授权了市场准入计划、国外市场发展计划、特色作物的技术援助计划以及为这些计划保留充足的基金。新的法律重新授权了国际粮食授权计划，包括麦戈文-多尔食品教育和食品进程计划。新的法律还授权了一个新的当地的和区域的粮食购买援助计划。农业法案将出口信用担保计划中的最大支付期限从3年下降到24个月。

农业法案重新授权了补充营养援助计划（SNAP），SNAP计划是国家最大的粮食和营养援助计划，保持计划的基本资格指南同时限制收入扣减途径，从而来增强一些家庭的利益。同时提供额外的SNAP计划基金来增加就业和活动培训，增加健康食品选择以及努力扩大反欺骗。

## 贸易：美洲主导出口,中国带动了亚洲的进口

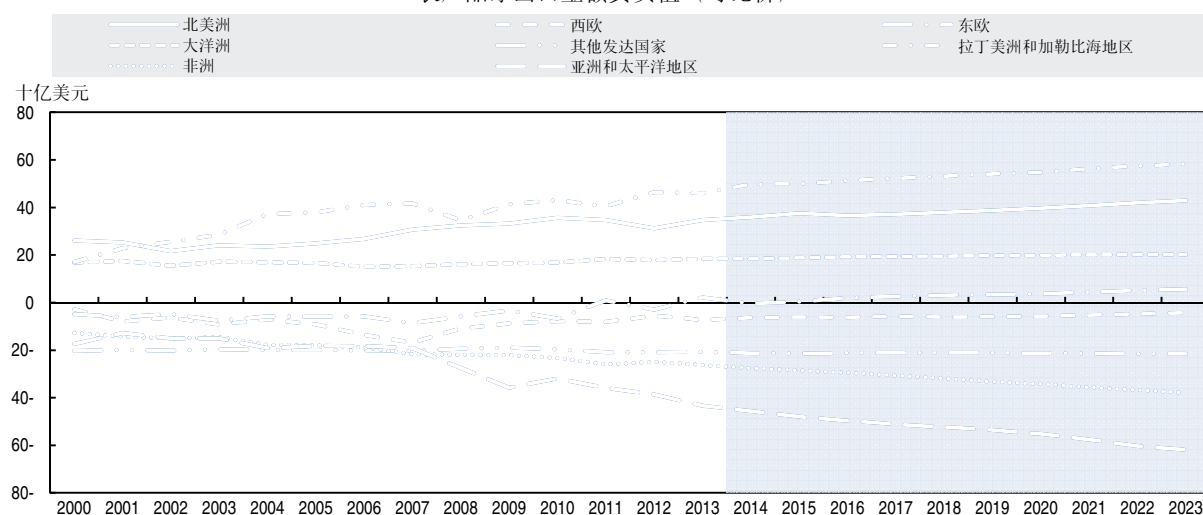
生产与消费的增减保持一致,与过去十年相比,贸易增长速度也趋缓。例如,谷物和肉类贸易增速分别为年均1.5%和2.5%。在展望期内,从数量上来看,这只是过去十年增速的一半。历史性的贸易格局将持续保持;主要出口地区将保持自己的位置,预计在未来十年内只有少数新的国家和地区进入贸易领域。

美洲将加强自身的出口国主导地位,从图1.12和表1.1中可以看出,无论是在金额或是数量上,均具优势。图1.12显示出不同地区所有展望商品从2000年到2023年间总出口净值的演变。而表1.1描述了2023年图中所示地区中各种商品的出口净值。拉丁美洲、加勒比海地区以及北美贸易净值在2011-13年至2023年间,每年将会增长超过2% (图1.12)。这种增长主要是由于高价值商品出口增加,如肉类、乙醇、食糖、油料和棉花。在2023年,这些地区将会成为大多数商品的主要出口国 (表格1.1)。由于中东和亚洲扩大的中产阶级对羊肉和奶制品需求量的增加,预计大洋洲也会保持积极的贸易平衡。

东欧,预计从2013年开始即将成为贸易顺差地区,预计其通过发挥谷物和油料潜能将会保持积极的贸易平衡。特别是乌克兰将成为其中的关键角色,它有望在欧洲成为谷物和油料的主要出口国,超过欧盟和俄罗斯,从而将成为美洲以外唯一的在展望期内在肉类上保持积极贸易平衡的国家。

在美洲，大洋洲和东欧国家的积极的整体贸易平衡将会一定程度带来其余地区的整体贸易逆差。由于生产增速慢，国内对高价值产品的稳定需求以及货币走强，西欧地区在出口方面均显示出贸易逆差。在非洲，快速增长的人口以及其饮食习惯的改变导致食品进口需求的增加（插文1.8）。亚洲进口需求最大，预计其在

图1.12. 美洲、大洋洲、东欧的净出口值是正的  
农产品净出口金额真实值（可比价）



注：净出口是以2004-2006年在此展望中的农产品的国际参考价格为依据，对出口和进口进行称重计算所得。

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098858>

表1.1. 2023年最大的贸易赤字（数量）将发生在亚洲和非洲  
2023年净出口数量（单位：千吨）

	非洲	亚洲和太平洋地区	欧洲	拉丁美洲和加勒比海地区	北美	大洋洲发达国家	其他发达国家
小麦	-44 987	-49 963	45 788	-7 074	46 206	18 329	-8 299
水稻	-18 052	21 083	-1 368	-1 192	2 419	299	-2 637
粗粮	-22 851	-63 999	30 402	21 795	53 574	4 154	-19 595
油料	-3 494	-98 449	-11 469	57 748	58 323	2 921	-5 185
蛋白粉	-4 461	-27 206	-19 586	49 715	8 963	-2 669	-4 912
牛肉	-877	-2 105	-1 110	3 341	42	2 224	-1 147
猪肉	-714	-2 625	1 715	-376	3 621	-362	-1 280
绵羊	53	-790	-140	9	-71	1 032	-40
禽	-2 192	-5 234	877	3 677	4 710	57	-1 729
鱼类	-3 323	9 625	-1 822	2 015	-3 406	-220	-2 769
鱼粉	43	-1 418	-7	1 398	125	-28	-112
鱼油	56	-124	-189	296	4	-12	-30
奶油	-161	-413	80	-22	98	476	-39
乳酪	-219	-633	879	-284	318	518	-365
脱脂奶粉	-387	-1 241	640	-367	826	642	-95
全脂奶粉	-618	-1 372	379	-46	4	1 656	-21
植物油	-8 775	5 447	-2 366	8 362	235	-386	-2 279
食糖	-11 684	-17 342	-591	38 337	-4 511	3 636	-4 475
棉花	1 620	-7 164	48	927	2 562	1 035	741

注：对于每一种商品，蓝色阴影区域表示该地区净出口量较大，深蓝色阴影区域代表该地区净出口量最大。相反，灰色阴影区域表示该地区净出口量较小（即净进口量较大），深灰色阴影区域代表该地区净出口量最小（即净进口量最大）。

来源：经济合作与发展组织与联合国粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933101043>

2023年除了大米，植物油和鱼类以外的其他商品都会显示贸易逆差。这主要是受中国将进口大量的农产品的影响。印度将保持在谷物和大米出口的领先地位，预计将会成为肉类和棉花的主要出口国，保持在农产品市场的总体贸易顺差。农业贸易将受到政府政策的影响，包括那些与公共利益攸关者有关的政策，以及WTO巴厘会议之后形成的一些共识（插文1.9）。

### 插文1.8. 面对不断上涨的粮食进口：西非国家的政策选择

过去三十年，尽管农业潜能巨大，非洲一直保持农产品的净进口。在1980年，非洲已经达到农业贸易平衡，出口额和进口额均约为140亿美元，但到2007年，进口额超过出口额大约200亿美元（FAOSTAT）。农业和食品进口的增长主要是依靠基本食材，如奶制品、食用油、脂肪、肉类、肉类制品、食糖、尤其是谷物，这就表明，食品进口在食品安全保障中的作用日益重要。对于低收入粮食短缺国家，持续高增长的进口额将会对整体经济和社会造成严重影响。而且，食物进口的增加将会排挤对增加促进粮食生产的投资。

谷物的贸易逆差正在被日益增长的小麦和大米进口拉大。例如，2007-09年西非的人均小麦消费几乎是1994-96年平均水平的两倍。同时，在同一时期，中非的人均需求增长了70%多。同样在1961-2006年间，SSA的大米消费增长率是每年4.5%，而大米生产增长率为每年3.2%<sup>1</sup>。在西非，人均大米消费从1990年的30公斤增长到2010年的大约45公斤。20年增长了50%<sup>2</sup>。尼日利亚，南非，象牙海岸和塞内加尔都是主要的大米进口国。

最近一份题为“为什么非洲成为净粮食进口者”<sup>3</sup>的粮农组织研究报告中指出，人口增长、粮食及农业生产率低下、政策扭曲、基础设施差、制度支持弱，都是非洲食品贸易逆差的主要原因。

关于西非谷物进口国代表—塞内加尔的个案研究中显示，根据1960-2006年间每年的进口数据（FAOSTAT数据）来确定当小麦和大米的进口发生结构突变时的重要年份。测试识别了整个小麦进口和每年小麦进口的突变是在1997年和1996年，而2001和2002年则是大米总进口量和人均大米进口量的突破年份。该现象与塞内加尔的政策变化密切相关：1994年，本国货币贬值（the CFA Franc）；1996年，采取进口自由政策措施（1996年以前，大米受国家进口配额高度限制）；2000年开始执行区域共同的外部关税（CET），导致大米进口关税由38%降到10%。这些改革导致了谷物进口量的剧烈增加。

个案研究用粮农组织-经合组织的Aglink-Cosimo模型预测了2013-2022年塞内加尔的大米需求以及供应和进口计划。模拟政策包括大米和粗谷物产量30%的增长（乐观假设），以及停滞的产量（悲观假设）。此外，假定大米CET翻倍至20%。基线预测是假定现在的生产和消费趋势及政策能够维持。基线预测大米进口将会扩大30%。假定在最大程度上减少大米的进口，然而在模拟期内大米和谷物仍然有30%的额外增长。相比基期水平，预计大米和谷物的生产将会分别增加71%和37%。

有趣的是，加倍增长大米进口关税至20%对大米的生产和进口影响很小。在这个假设下，预计大米进口与基线预测相比会下降5%。而更高的关税应该对大米生产和进口产生重要影响，模拟的关税增长产生的有限影响反映了大米需求的价格弹性较低，这主要是因为对于城镇消费者来说大米加工和准备都很便利。以下研究表明，西非转向大米消费是因为长期的结构因素，包括雇佣模式和城镇化，尽管短期内剧烈变化会放大该现象。

1. Mason, N., T.S. Jayne, B. Shiferaw (2012), “Wheat Consumption in Sub-Saharan Africa: Trends, Drivers, and Policy Implications”, *MSU International Development Working Paper N° 127*.

2. MendezdelVillar, P., J.M. Bauer, (2013), “Le riz en Afrique de l’Ouest: dynamiques, politiques et perspectives”, *Cahiers de l’agriculture*, Vol. 22 (5), pp. 1-9.

3. FAO (2011), *Why has Africa become a net food importer?*, FAO, Rome.

### 插文1.9. 食物安全的公共利益相关者

在2013年12月巴厘岛举行的第九届世界贸易组织（WTO）解决公共采购问题部长级会议上，为保证粮食库存而采取的政府采购被证明是一个难以解决的问题。一个由发展中国家G33国集团提出的提案认为，以政府储备与食品安全为目的，采用高于市场价格的管制价格从资源贫乏、低收入农户进行的采购，不应受到WTO农业协议的限制。其主要论点是，在现有WTO协议下，发展中国家能够计算出在结合总量（AMS）或微不足道的限制所产生的对生产者的补贴，WTO协议下的灵活性并没有为发展中国家提供充足的“政策空间”以解决其粮食安全问题。同时，现有规则下，国与国的贸易是不对等的，这为一贯使用高补贴的国家提供了扭曲贸易更大的空间。该提案被一些WTO成员指责，反对者认为这类政策将扭曲国际市场，对其他发展中国家的粮食安全造成消极影响，应在多哈授权的总体背景下考虑大幅削减扭曲贸易的补贴。

鉴于此，一个临时机制在巴厘岛获得通过，假定在满足特定条件的情况下，发展中国家成员国存在违反国内补贴限制的政府采购行为，可以通过WTO的争端解决机制来解决。约定的结果是，在正式协议达成前，临时机制一直发挥作用，在2017年的WTO部长级会议第十一次会议上，一项工作计划是将达成协议。一系列透明度义务与保障条款作为以限制对其他成员的潜在的负面影响的部分机制同时推出。同时还包括额外的信息和报告义务，对于经营此类方案的国家，确保他们对其他成员国的食品安全不产生不利影响。

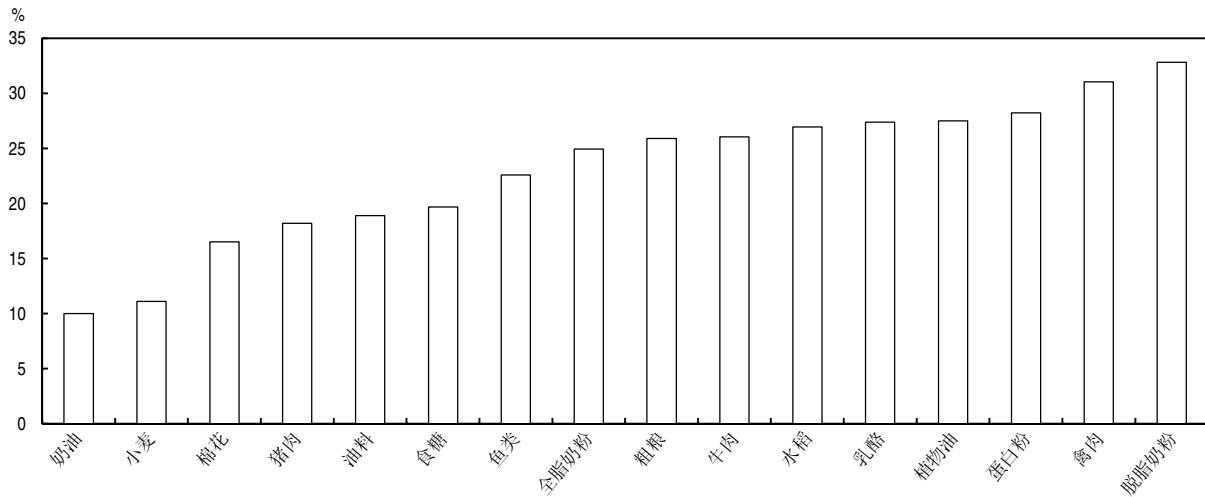
鉴于方案追求目标的不同以及使用工具的不同，如何评价政府粮食储备政策的市场影响是复杂的。在某些情况下，其目的是为了保持应急储备来应对国内的供给冲击，反映了一个不完全依赖国际市场来确保足够的粮食供应的政策，这样的应急储备，通常是以市场价格收购的；按照这一思路的食品安全计划未被约束在WTO规则内。在其他情况下，储备政策涉及价格高于市场价格的收购，在这种情况下，WTO对国内补贴的限制将发挥作用。政府储备可能作为国内价格稳定政策的一部分，或刺激生产和收入。在发展中国家，向城市和农村的贫困人口以低于市场的价格定向分配储备物资也不受WTO规则限制。政府储备计划的国内影响主要取决于在何种程度上干预价格，无论是对生产者还是消费者，以及干预的量、生产者和消费者如何回应价格优惠政策的变化。

政府价格管制对外贸的影响程度部分取决于国家的市场规模以及具体操作的程度，因此，价格扭曲是由采购计划造成的。印度国家统计局和菲律宾国家统计局的数据显示，印度国内生产的大米中33%用于政府储备，而菲律宾的份额仅仅约4%。可以观察到，在政府采购行为较为突出的地区，在同一时期如果净出口额下降，往往是由于待出口商品转变为了政府储备。同样的，如果食物通过政府增加分配的方式投向市场，那么进口将会减少。储备的发放也释放了重要的信息。发放的规模与时间可以显著影响国内价格水平，并造成价格波动，尤其是在无法预知其他市场交易者决定的情况下，情况更为复杂，如果该国是国际重要交易者，国际市场的价格也会应声而动。

### 需求和供应的地理分离刺激了贸易的增长

与2011-2013基期相比，预计所有产品的贸易量在未来一段时期内都会增加，但不同商品的增长率差异很大，如图1.13所示。传统的全球粮食出口领导者将继续主导市场。美国小麦的出口量虽有所下降，但仍将继续保持其小麦出口全球第一的位置。同时，到2023年，预计俄罗斯将会增加800万吨小麦出口量，超过欧盟和澳大利亚，从而成为世界第三大小麦出口国。埃及、中东和印度尼西亚的小麦进口量将占贸易总量的25%。粗粮出口继续保持比较集中的态势，2023年美国出口份额将扩大至30%，乌克兰将会紧随阿根廷和巴西之后占第四的位置，成为增长最为明显的国家。

图1.13. 展望期间脱脂奶粉和禽肉的贸易增长位居前两位  
2023年不同农产品贸易与2011-2013年基期相比的增长情况



来源：粮农组织和经合组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098877>

进口将分散在全球各地，不会出现进口市场领导者。在今后十年，大米贸易将继续快速扩张，尽管增长率较之前十年有所放缓。预计泰国将会超过越南，重新成为全球大米出口领导者，同时，所有传统的出口国（越南、印度、巴基斯坦和美国）也有望增加出口，而欠发达的亚洲国家，如柬埔寨和缅甸也会成为主要的大米出口国。进口需求的增加通常出现在非洲，预计非洲将会成为大米净进口者，因为当地的生产无法满足本地需求的增长。

超过90%的油料出口来自美洲。美国、巴西和阿根廷依然是最主要的出口国，但是加拿大、乌拉圭和巴拉圭的出口量有可能将会增加。乌克兰将会成为美洲以外唯一的油料出口国。60%以上的植物油出口将继续来源于印度尼西亚和马来西亚，展望期内，这两个国家贸易增长将达到30%。植物油的进口国将相对分散，欧盟、中国和印度是主要进口国。

在食糖市场，出口集中在少数几个国家，而进口则分散在全球各地。由于本国货币贬值巴西仍然是最大的出口国，泰国紧随其后。由于对甘蔗的众多投资计划，澳大利亚将会成为食糖出口量增长的国家。在展望初期，中国和印度尼西亚是除欧盟之外的主要食糖进口国。然而，计划期结束之后，预计印度尼西亚将会形成巨大逆差，成为紧随中国和美国之后的食糖进口领导者。美国和欧盟的食糖进口受其国内市场体制的控制，新的欧盟食糖体制，将废除食糖和食糖替代品的配额，这将导致欧盟食糖进口量下降，主要是由于甜菜生产预期增加（插文6.1食糖章节）。

全球肉类贸易格局将会保持稳定，家禽将会占整个肉类贸易的42%，紧随其后的是牛肉（31%）和猪肉（22%）。北美和南美将会主导禽肉出口市场，预计最大的进口者将会是亚洲、非洲和中东。亚洲的牛肉进口量将是最大的，并且遥遥领先，主要供应来自于南美。印度将继续出口牛肉到发展中地区，特别是价格低廉的



水牛肉，预计在展望期末将会成为最大的牛肉出口国。对于猪肉来说，最大的进口需求将会来自亚洲和撒哈拉以南非洲，同时，最大的出口将会来自南美和欧洲。有趣的是，亚洲国家作为一个整体，不单是最大的肉类生产者，也是最大的进口者。同时，该地区也将从大洋洲进口大量的羊肉。

奶制品出口主要来源于美国、欧盟、新西兰和澳大利亚。欧盟将是主要的奶酪出口国，但其增长率低于新西兰、美国和澳大利亚。美国是脱脂奶粉的最大的出口国，但预计十年后印度的出口量将会有极大的增加。奶制品的主要目的地是发展中国家，尤其是亚洲和非洲，例如奶酪，发达国家依然主导进口市场，但是发展中国家已经将差距缩小。近年来，中国进口全脂奶粉十分火爆，但是预计进口量会逐渐下滑。

预计鱼类和水产品的贸易量将会高速增长，世界水产品约37%\*（包括欧盟内部的贸易和除此之外32%的贸易）用于出口。发达国家依然是鱼类的主要进口国，其进口的水产品将会保持在全球进口总量的50%以上。目前，人类消费的鱼类出口主要来源于发展中国家，其占世界出口量的2/3，到2023年预计将达到50%以上。另外，发展中国家将会成为鱼粉的主要进口者，反映出水产品对鱼粉的高需求。

## 价格：全球供需预测表明实际价格在不断下降

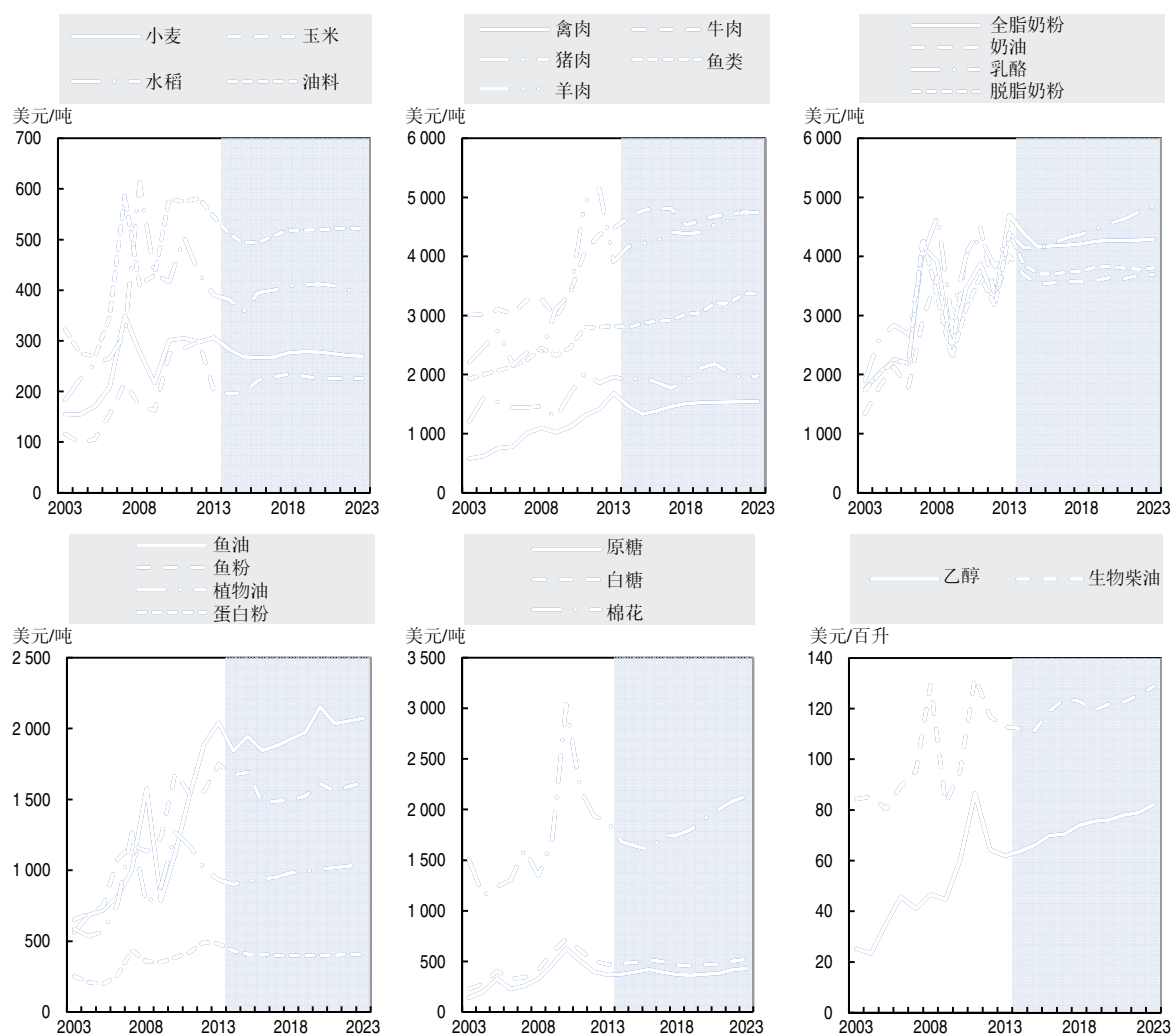
粮农组织-经合组织农业展望的模型模拟了所有国家的国内市场以及所有商品的国际市场，这些商品的国内进口和出口价格都由国际参考价格所决定。因为展望期价格的预测是以正常生产情况为假设基础，不存在如干旱、动物疫病爆发等无法预料的市场冲击，价格是展望期内市场基本面的预期反映。国内和国际价格同时被确定，但是变化程度随国家和商品变化。占贸易份额主导地位的国家可能会被视为某个特定市场的价格制定者，因此他们的边际生产成本对将来的国际价格将起到重要作用。小贸易商对国际市场的影响甚微，国家参考价格是从国际市场传递至国内市场，与全球市场交集较少的国家被视为略微独立于国际价格，反之亦然。在这样的国家里，国内市场条件与生产者和消费者的相关度较高。展望报告大部分关注国际价格，但是对于任何个体国家市场的分析，他们和国际市场的联系都做了统计检验分析（插文1.6是对粮食价格运动决定性因素的讨论）。接下来的国际参考价格发展概要突出强调了在未来十年全球各商品市场的重要特征。

2012年接近创纪录的价格导致了2013年的全球生产大增，引发展望初期商品生产过剩的市场条件，2013年大多数价格随之松动，预测将持续一至两年，根据商品的整改调整期再度回升。

预计在2014/15年，主要谷物的国际价格存在下行压力（图1.14）。在展望期内前三年，预计小麦价格会下降，这是由于对直到2016/17年生产扩张的预期。这个价格下降将会导致展望期后五年小麦生产减少，并且价格随之恢复。此恢复可能会低

\* 包括基于鱼品当量的鱼粉。

图1.14. 至2023年农产品名义价格趋势



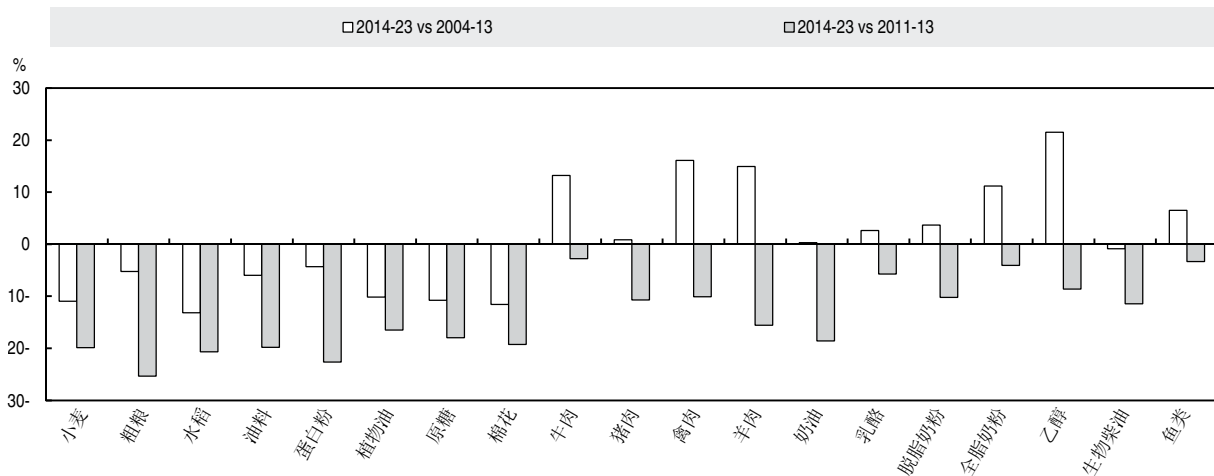
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098896>

于预期的通货膨胀率。实际上，小麦价格在今后十年中将会以每年1%的速度下降，保持在低于过去10年平均水平的13%（图1.15）。对于粗粮，产量与价格相呼应，将在近几年加强生产，尤其是在美国、俄罗斯和阿根廷。全球的需求不可能以现在的价格消化这些供应。基于这个国际市场预期的过剩，粗粮价格在展望期早期也许会有所下降。在2017/18年，预计会反弹至230美元每吨。经过通胀调整，预计到2023年，粗粮的价格会与现在水平非常接近。

过去10年大米供应的大量累积导致2013年的大米国际参考价格（越南）下降。这些大量的积累，主要来自受国内计划支持的出口国家，此举将导致近几年的市场长期处于过剩状态，并且将对国际价格产生打压。预计展望期后五年价格会恢复，到2023年将达到400美元每吨。所有粮食的实际价格都会下降，并且在展望期结束时的价格会低于现在的水平（图1.15）。

图1.15. 畜禽产品、奶制品和燃料乙醇的真实价格均高于10年前  
与2011-2013年和2004-2013年两个基期相比真实价格的变化百分比



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098915>

在美国，粗粮和油料之间土地替代物的减少影响到了植物油预期的价格波动。如上所述，粗粮价格出现了严重的下跌，预计种植油料的土地增加变迁将会出现在2014/15年，这将影响今后植物油价格发生进一步的下跌。中期来看，两种油料产品——油粕和食用油——的市场情况将会有所不同，从而导致价格分歧。2015/16年，由于食物和燃料的强劲需求将会推动食用油价格的上涨，蛋白粕的价格将不会上涨太多，因为蛋白粕供应充足将使得价格保持平稳。实际上，这三种价格与现在较高的价格水平相比都会下降。

世界食糖价格将保持适度增长趋势，并且维持原有的“食糖循环”。巴西食糖和乙醇生产之间的生产成本和相关利润决定了展望期内世界食糖价格的一般水平，同时，亚洲产糖国的特定市场条件决定了周期循环。食糖价格将在远低于现在峰值范围内保持，将在每吨400美元的名义原糖价格附近浮动。预计精制糖保险费每吨100美元，且十年结束后还会继续缩小。

与其原料价格相似，世界乙醇和生物燃料价格在2013年继续下降。展望期结束后预计乙醇实际价格将会略有增长，这是由于受市场需求的影响，且原油价格强劲，国家政策适当，尤其是在美国和巴西表现地极为明显。在今后几年，乙醇的收益应会略有改善，因为预计原料和乙醇之间的实际价格差别将会增加。因为生物燃料主要是依赖于政策而不是市场，预计生物燃料价格将会随着植物油价格的变化而变化。

棉花价格变化受宏观经济发展、市场政策、人造纤维技术进步以及仿制品需求的影响。在2010年棉花价格峰值后，由于整体经济疲软以及关键国家政策的变化，近些年来棉花价格已经严重下跌，但是预计在2014-2023年间，棉花价格将会保持稳定，因为假定相关政策和整体经济的稳定性没有显示出未来价格的波动。某一价格

循环行为是由主要生产者的计划生产模式引发的，但到2023年，世界棉花价格无论是在实际价格还是名义价格上都会低于2011-2013年。

为正确了解牛肉和猪肉的全球市场情况，太平洋和大西洋市场需分别考虑。对每一个细分市场清算价格进行预测。价格遵循相同的计划途径，但它们的水平却有所不同。太平洋地区的价格一般高于大西洋地区，因为卫生和检疫措施阻止了大西洋地区的牛肉进入利润更为丰富的太平洋市场。家禽和羊肉则在单一的国际市场交易。牛羊肉的价格，因为其生产更多的依赖于牧地，较少的依赖于饲料，所以价格从2014年开始的展望期内会增加，展望期结束将会高于现有水平。牛肉价格遵循习惯性的周期，反映了进口生产国牧群的管理。羊肉的价格，相对来说是比较小的部分，名义上会继续上升，但是实际上会保持平稳。相比之下，猪肉和家禽价格会随着饲料价格的下降而降低。但是，预计肉与饲料的价格差别将会有所改善，与饲料成本达到峰值时相比。因为对肉类的强劲需求，肉类价格相比与饲料价格下降有限，之前两三年内保持平稳。随着普遍的物价通胀，实际肉类平均价格将会高于过去十年，虽然相对于现在的高值肉类价格已经在降价的边缘。

奶制品价格的展望开始于一个非常不同的情况。牛奶和奶制品价格在2013年呈现出强劲增长的态势，因为不断增加的饲料成本导致了生产量的减少。短期内，预计所有奶制品价格将会急剧下降，因为主要奶制品出口国在当前高价格的状况下开始扩大生产，并且饲料成本正逐渐下降。从中期来看，乳畜群的增加以及产量的增加，可能会使生产量大于持续增加的需求量，尤其是在发展中国家。由于较高的生产量，预计未来十年奶制品的价格会略有下降。在奶制品部分，黄油名义价格将会保持平稳，同时预计乳酪价格会保持前些年的增长趋势。

在今后十年，预计鱼类的价格和生产成本将会保持较高水平，这是因为对蛋白质的强劲需求，较高的饲料成本，鱼类捕捞的限制以及肉类和奶制品等替代物的高价格。鱼类价格在捕捞和水产养殖有所不同。展望期内人类消费的野生鱼的平均价格将会快速增长为消费水产养殖鱼类的两倍，因为人类消费野生鱼类将会保持在限制生产配额之下。将来个体渔户产品的价格差将会很大，因为捕捞配额的改变会导致供应的波动，水产养殖的疾病爆发，以及饲料成本的波动。

#### 插文1.10. 宏观经济因素对食品价格的影响

2007-2008年的粮食价格上涨时期，产生了对粮食价格行为、决定性因素、市场变化和市场传导的研究兴趣。大量的研究普遍认为，价格波动不是由单一的因素决定的，是由各种不同的因素共同决定的。研究的分歧意见在于这些因素对价格影响的大小。对价格波动影响最大的因素包括：在2006年至2007年间一些主要的谷物生产地区的不利的天气条件，能源价格的上涨，对生物燃料需求的增加，美元的贬值，生产率提高速度放缓，谷物库存水平降低以及市场的投机情况。以上的每个因素都被详细研究过<sup>1</sup>，价格波动的一个特征就是以广泛的商品市场为基础。与供应冲击相关的这些因素可能与粮食作物的世界水平关联较小，因此对食品价格的上涨影响较小。取而代之的是，商品的共同因素对粮食价格上涨影响较大。这些共同的因素可能是同相关需求和宏观经济的性质有关（Gilbert, 2010）<sup>2</sup>。

### 插图1.10. 宏观经济因素对食品价格的影响（接上文）

为了提供一些经验证据表明食品价格变动的需求因素，一系列格兰杰因果关系检验被应用在粮农组织食品价格指数（FFPI）<sup>3</sup>中，以及交叉因素的选择。这些包括：一）美元相对于一组广泛的主要货币价值的变化（XR）<sup>4</sup>；二）美国货币供应（M2），作为世界流动性的衡量；三）中国商品和服务的进口（CHINAIMP）作为一个新兴经济中的总需求增长的代理；四）原油价格<sup>5</sup>（OIL），作为能源价格的衡量。格兰杰因果关系检验是计量工具，决定一个时间序列是否对预测另外一个序列的价值有用。分析范围从1980年的一月份到2013年的十一月份。

格兰杰因果关系检验结果表明，在FFPI的基础上建立起来的，4个测量因素，即XR, M2, CHINAIMP和OIL，是引起食品价格指数变化的原因。当分析用玉米价格或者小麦价格代替食品价格指数时，因果关系不会建立在几个案例上（表1.2）。例如，统计检验不能发现玉米或者小麦价格与汇率之间的因果关系。在原油价格情况下，一个西德州中级原油和食品价格指数之间的因果关系被发现，也发现了西德州中级原油与玉米以及西德州中级原油与小麦价格之间的因果关系。原油价格通过生产成本影响食品价格，也通过粮食作物作为生物燃料原料的需求增长来影响食品价格。

从这个分析中可以得出如下结论：首先，有证据表明需求相关的因素，例如：新兴市场需求的不断增加、美国汇率的改变、美国货币供应和原油的价格（以及它们对原料需求的影响），有助于解释食品价格波动。第二，为减轻对食品价格的影响采取适当的政策，需要多国的合作，考虑到食品价格是由全球市场决定这一特征。第三，原油价格确实会影响食品价格，这种关系的性质可能已经随着近年来生物燃料的出现发生了改变。然而，生物燃料影响食品价格的程度不同研究存在不同意见。最后，宏观经济数据是农业展望的一个关键因素，对商品价格有着重要影响。

表1.2. 格兰杰因果关系检验

因变量	共性因子	卡方值 (F统计量) *	概率值**
FAO食品价格指数	原油价格	13.72	0.032
	美元相对于其他主要货币价值的变化	8.48	0.037
	美国货币发行量 (M <sub>2</sub> )	13.05	0.0015
	中国商品进口	14.92	0.004
玉米	原油价格	7.64	0.02
	美元相对于其他主要货币价值的变化	2.17	0.33
	美国货币发行量 (M <sub>2</sub> )	0.49	0.065
	中国商品进口	26.04	0
小麦	原油价格	10.69	0.005
	美元相对于其他主要货币价值的变化	2.88	0.23
	美国货币发行量 (M <sub>2</sub> )	9.04	0.01
	中国商品进口	38.66	0

\* 卡方值。

\*\* 概率值。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101062>

1. 参见Heady, D. and S. Fan (2008), “危机剖析:食品价格飙升的原因及其影响结果”, 农业经济 (AE), 第39卷。
2. Gilbert, C. (2010), “如何理解企高的食品价格”, 农业经济 (JAE), 61第2期。
3. FAO食品价格指数是23种贸易农产品价格变化的加总, 包括小麦 (10个价格行情) 和玉米 (1个价格行情)。
4. 采用美元指数衡量的贸易: 委员会 (TWEXBMTH), 美国联邦储备委员会。
5. 美国西德克萨斯轻质原油期货 (WTI)。

## 不确定性分析

基线预测不是预测未来将会发生什么，而是基于一系列假设条件下的未来模拟预测，这些假定条件包括政策设定、市场参与者的反应和外部影响因素，如气候因素和宏观经济环境。作为基线预测的补充，不确定性分析（局部随机分析）被采用。随机分析在给出基线预测的可能的结果范围的同时，也提供了前些年观察到的关键农业和整体经济驱动者的变化。部分随机分析旨在识别最有可能影响预测的关键风险和不确定性。它包括对选定的外部变量的不同值执行多个模拟，并且研究对选定的内生性变量的影响，内生性变量如价格、生产和贸易。它也容许决策者选择特定的不确定性来源，并且量化市场变化的可能范围，市场变化来源于不确定性的可确认来源。今年，科学家做出了特殊努力，以确定在大洋洲周边的牛奶产量的不确定性对牛奶生产和世界奶制品市场的影响（从喂草牲畜体系反应牛奶产量的不确定性）。

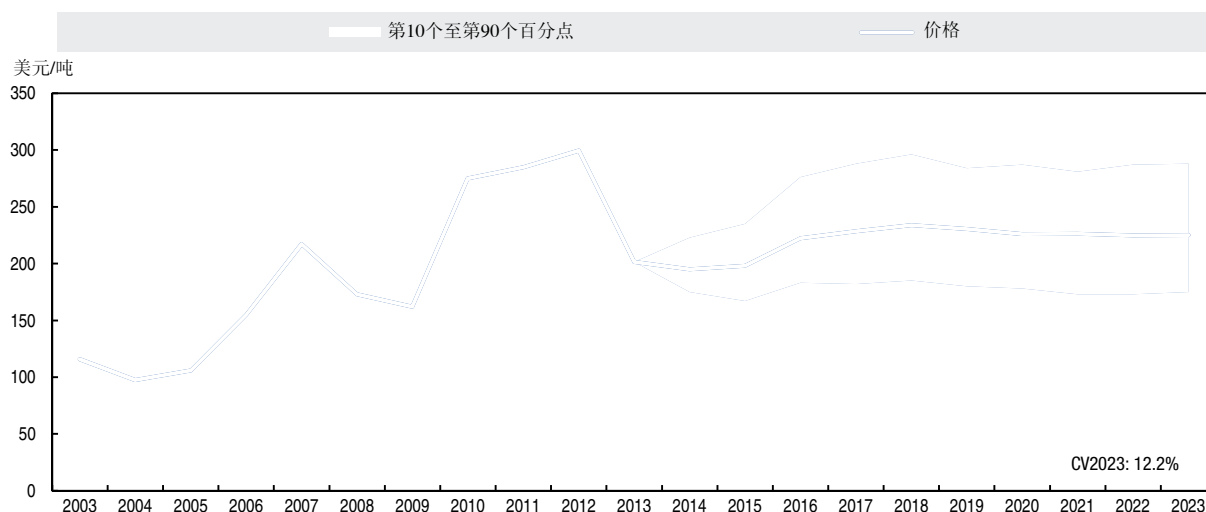
### 不确定性分析的来源

农业市场系统性的不确定性主要来源（如整体经济条件和产量）已经被随机处理，并且分析了他们的影响。分析仅仅是一部分，因为它没有涵盖过去全部影响农业市场的变量的来源。例如，没有获得与动物疾病相关的不确定性的分析。其中的变量选择的随机处理旨在涵盖农业市场的不确定性的主要来源，同时，保持简单的分析能够找出每个市场的主要因素。

- 全球宏观经济因素：32个变量的值：美国、欧盟、中国、日本、巴西、印度、俄罗斯和加拿大的实际国内生产总值（GDP），消费者价格指数（CPI）和GDP平减指数。后七个国家的货币对美元的汇率，以及世界原油价格。
- 农业产量：不确定性对20个主要生产国的17种作物产量的影响也被进行了分析。给出了总共78个产品-国家-具体产品的单产不确定性（见对未来解释的方法论）。

对来源于宏观经济条件和作物单产的不确定性进行了联合分析和独立分析。三种情景假设如下：一）宏观经济不确定性；二）单产不确定性；三）宏观经济和产量的联合不确定性。图1.16说明了世界粗粮价格未来价值的走势，是基于组合的宏观经济和单产的不确定性。该指标用来描述和比较在上一个预测期不确定性对预测结果的影响是变异系数（定义为标准偏差除以均值），2023（CV2023）变异系数值是由2023年结果的0.10和0.90分位数之间的值进行计算的。

图1.16. 世界粗粮价格的不确定性分析



来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所（JRC-IPTS, WC）。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098934>

## 不确定性对不同商品市场的影响

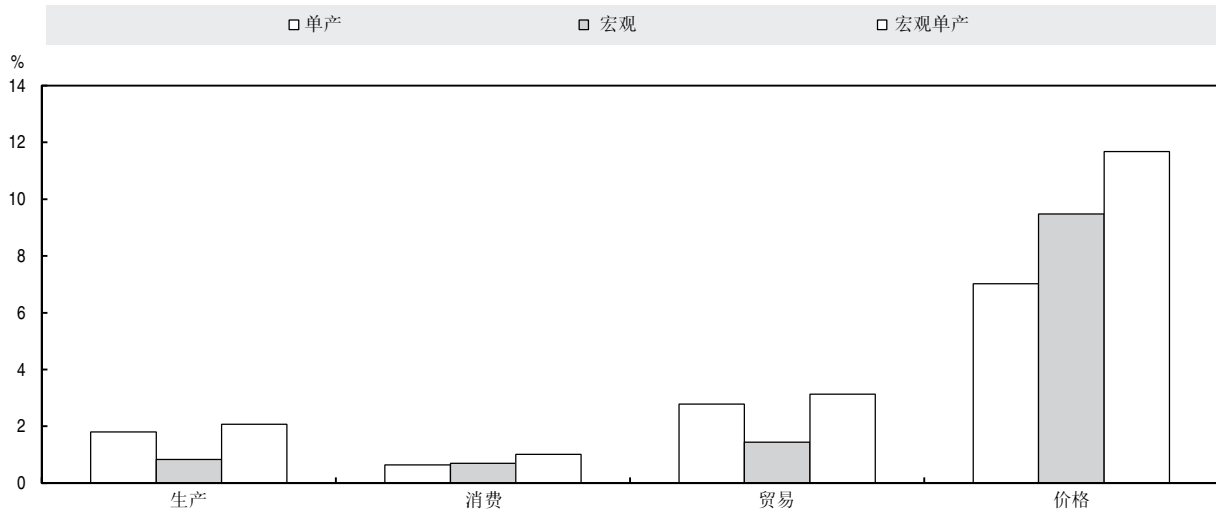
### 种植类作物

对于耕种作物，单产不确定性的影响是通过产量传递至贸易和价格（图1.17）。宏观经济不确定性影响：一）投入成本（通过生产成本，原油价格和GDP平减指数），二）竞争（通过汇率变化），三）消费（通过GDP增长的不确定性和消费者价格指数）。从去年的展望报告来看，世界范围内耕种作物（谷物和油料）产量受单产不确定性影响比受宏观经济不确定性影响大。相反，消费受宏观经济不确定性影响略大于受单产的影响，因为消费直接受到GDP和消费者价格指数冲击的影响。供应冲击也不完全传递给消费者，原因如下：一）耕种作物的库存可以作为一个缓冲器；二）不同的粗粮、小麦和油料之间存在替代，尤其是对动物饲料以及较小范围内对生物燃料。关于不确定性对贸易的影响，谷物（小麦、粗粮和大米）通常受单产不确定性影响比宏观经济不确定性影响大，而油脂受宏观经济不确定性的影响较大。影响贸易的不确定性主要来源于单产，对于出口国家来说还有汇率，而对于进口国家来说主要是汇率和需求。国际市场价格不确定性是从国内市场通过贸易途径传递的，并且是由重要贸易国家的需求和供应冲击以及国内和国际市场相对价格的改变来决定的。宏观经济的不确定性对国际市场价格的影响远大于单产不确定的影响。

### 蛋白粕和植物油

与蛋白粕相比，植物油受宏观经济不确定性和单产不确定性的影响更大。油料单产的不确定性直接影响压榨数量，而宏观经济的不确定性影响需求和供给。蛋白粕需求受肉类和奶制品不确定性的影响，肉类和奶制品又受宏观经济变量的影响。植物油需求与生物燃料生产密切相关，而生物燃料生产受宏观经济不确定性影响不

图1.17. 2023年世界小麦市场的不确定性情景模拟分析  
2023年变异系数 (%)



来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所 (JRC-IPTS, WC)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098953>

明显，主要是因为消费往往受政府强制性指令影响。汇率不确定性不仅影响植物油贸易，还影响油籽贸易。对于蛋白粕和植物油，宏观经济不确定性影响通过汇率来影响贸易。

### 生物燃料和食糖

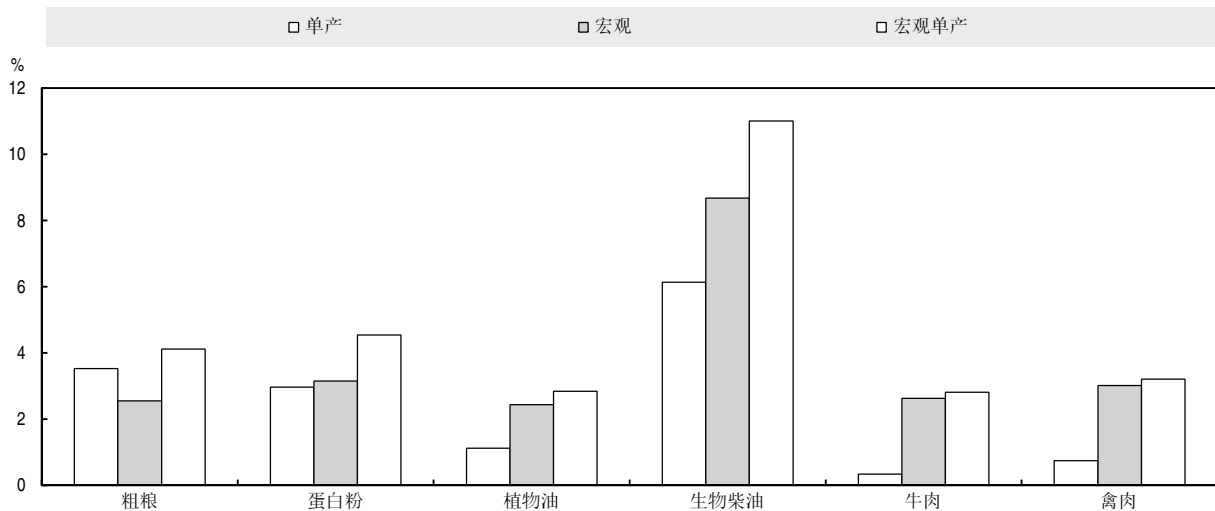
食糖市场的发展与生物燃料密切相关，尤其巴西的燃料乙醇。燃料乙醇和生物柴油的生产和消费受宏观经济不确定性的影响比受单产不确定影响性更大。确实，宏观经济不确定性直接影响生物燃料的消费和贸易，因为燃料乙醇和生物燃料之间存在替代，替代的水平取决于相对价格。作为原油和燃料消费之间直接关联的强制性措施，世界原油价格的不确定性将直接传递到生物燃料市场和食糖市场，此外，来自于GDP增长的不确定性影响化石燃料的需求。

### 肉类和奶制品

宏观经济不确定性对肉类和奶制品供给和需求影响比单产不确定性的影响大。主要是因为：一）肉类和奶制品的需求比作物类产品需求更有弹性，收入和价格的变化对其影响更大。二）宏观经济不确定性直接影响饲料成本，进而直接影响生产。对于肉类，来自于宏观经济变化的不确定性对贸易量的影响比产量不确定性大得多，尤其是猪肉（图1.18）。因此，单产不确定性对国际市场价格的影响相对于宏观经济低得多。对于奶制品，生产成本对加工产品来说很重要，因此，生产成本指数影响较大。



图1.18. 2023年不同商品世界贸易（出口）的不确定性情景模拟分析比较  
2023年变异系数（%）



来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所（JRC-IPTS, WC）。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933098972>

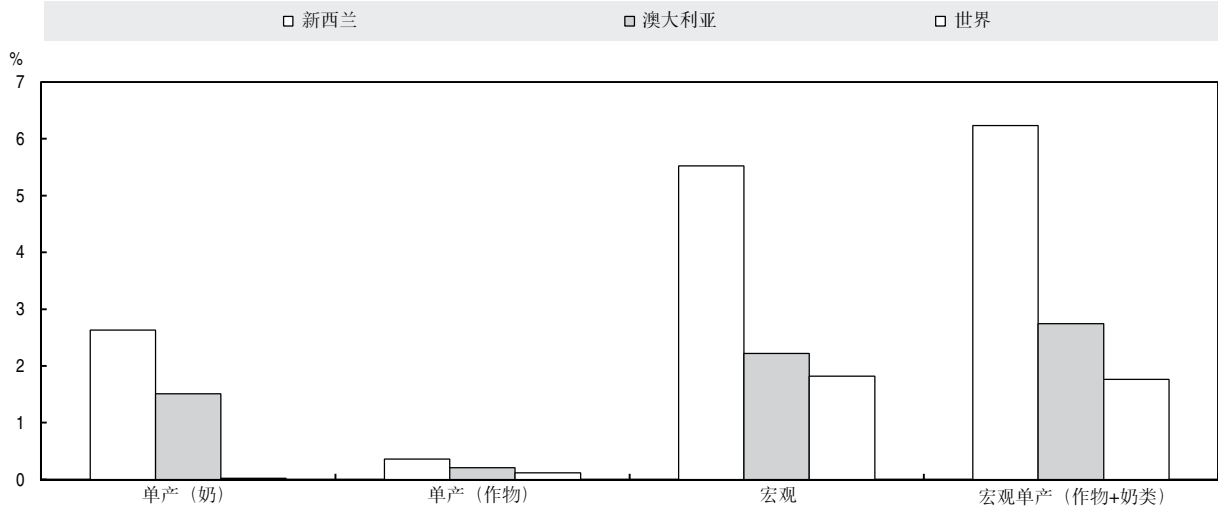
### 牛奶国际市场价格不确定性

上边的分析覆盖了对国际市场所有不确定性的影响。也会有对特定类型的不确定性的分析。这部分主要集中在奶制品市场，尤其是两个最大的奶制品出口国，新西兰和澳大利亚。在2023年，这两个国家占黄油和全脂奶粉国际市场的出口份额大约是黄油和全脂奶粉的60%，脱脂奶粉的为29%以及奶酪的为17%。因为在奶制品出口中占有重要的地位，有必要研究这两个国家牛奶生产的不确定性可能会如何传递到国际奶制品市场。各种因素可能影响牛奶产量单产，包括草和饲料的可用性可获得性，饲料组成，产犊季节，产奶和疾病周期。因为那些这些因素不能建立包括在Aglink-Cosimo模型中，采用的方法是用历史牛奶产量单产的历史变化来衡量牛奶生产产量中的不确定性。

四个情景假定：1) 仅仅是澳大利亚和新西兰牛奶单产的不确定性；2) 所有作物单产的不确定性（大洋洲牛奶单产除外）；3) 宏观经济不确定性；4) 牛奶单产、作物单产和宏观经济的联合不确定性。两个新的情景假定，1和2的引进是为了观察牛奶单产不确定性独立的影响，不涉及其他来源的不确定性的影响抵消，例如，作物单产。因为在所有不确定性分析中，2023变异系数（CV2023）的结果在0.1和0.9两个分位数之间，用于描述市场不确定性。

澳大利亚和新西兰的牛奶单产不确定性仅仅对国内牛奶生产有显著影响（分别是2.6%和1.5%）。此外，考虑到大洋洲在国际奶制品市场的重要性，这个不确定性也对世界奶制品贸易和市场价格也有影响。然而，如图1.19显示，从全球来看，宏观经济不确定性对牛奶生产的影响比单产（作物/牛奶）的不确定性影响大。这是因为宏观经济不确定性对奶制品部门的影响是多方面的。首先，它影响饲料成本，主要通过汇率和原油价格以及奶制品生产成本。另外，GDP和CPI不确定性影响

图1.19. 2023年澳大利亚、新西兰和世界奶类产量的不确定性情景模拟分析  
2023年变异系数 (%)



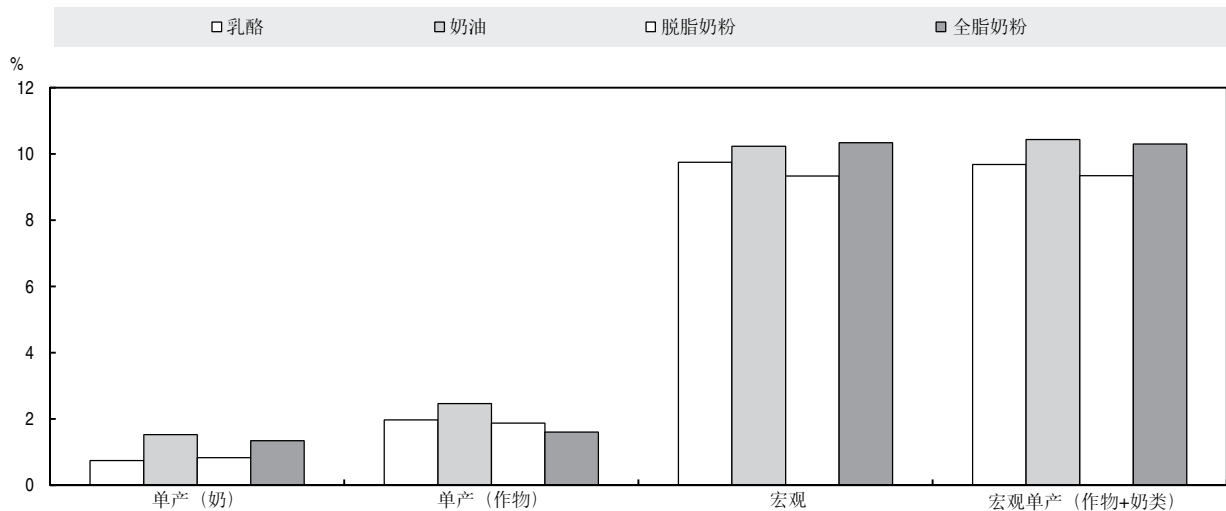
来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所 (JRC-IPTS, WC)。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933098991>

需求。尤其是进口量较大国家，如中国对奶粉的需求或俄罗斯对奶酪的需求，这些需求在国际市场需求中占相当大的份额。最后，宏观经济不确定性对相关价格有影响（国内和国际市场价格比），这将直接影响世界进口和出口。

宏观经济不确定性对世界奶制品价格的影响远远比那些由单产带来的不确定性要大（图1.20）。澳大利亚和新西兰牛奶单产不确定性直接影响这些国家的出口供应，导致乳酪和脱脂奶粉世界市场价格的CV2023变化小于1%，黄油和全脂奶粉的CV2023变化大约是1.5%。全世界的作物单产不确定性也影响世界奶制品价格，

图1.20. 2023年世界市场价格的不确定性情景模拟分析  
2023年变异系数 (%)



来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所 (JRC-IPTS, WC)。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099010>

在1.6%至2.5%之间，是通过对饲料成本来产生影响的。因此，这两个情景（也就是澳大利亚和新西兰牛奶产量不确定性和世界范围内作物产量不确定性）对世界市场价格的影响程度是同样小。

最后，不确定性对世界奶制品平衡的影响见表1.3。对每种情景假设和每种奶制品的生产和消费的变化很相似。尽管在大洋洲牛奶产量单产的不确定性对4种情景假设的全球生产和消费的影响是很小的，但它对全球贸易不确定性的影响较大，尤其黄油和全脂奶粉。

表1.3. 世界奶类生产、消费和贸易的不确定情景模拟分析  
2023年变异系数 (%)

CV2023 (%)	世界生产				世界消费				世界贸易			
	单产 (奶)	单产 (作物)	宏观	宏观单产 (作物+奶类)	单产 (奶)	单产 (作物)	宏观	宏观单产 (作物+奶类)	单产 (奶)	单产 (作物)	宏观	宏观单产 (作物+奶类)
乳酪	0.0	0.1	0.9	0.9	0.0	0.1	0.9	0.9	0.3	0.6	2.5	2.6
奶油	0.0	0.2	2.4	2.3	0.0	0.2	2.4	2.3	0.7	0.4	2.8	3.0
脱脂奶粉	0.1	0.3	0.6	0.6	0.1	0.3	0.6	0.7	0.2	0.4	1.0	1.1
全脂奶粉	0.2	0.2	1.8	1.8	0.2	0.2	1.8	1.8	0.9	0.5	3.8	4.0

来源：欧盟委员会联合研究中心科技展望研究所 (JRC-IPTS, WC)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101081>

## 结论

这个分析展示了局部随机分析是怎样作为确定性基线预测信息的补充来使用的，通过分析基线变量受一系列假定外生变量的影响程度。这个结果是基于过去单产变化的模式和宏观经济因素。对于作物单产，采用基于过去二十年实际值的变化。它对欧亚大陆、南美国和澳大利亚的影响最大，对欧盟、美国、中国的影响较小。宏观经济不确定性，采用基于实际值预测误差，对巴西、俄罗斯、印度和中国 (BRIC) 影响比较大。无论如何应牢记过去的趋势或许不能延续到将来。例如，气候变化可能会带来较大的单产变化，或者在过去观察到的经济增长模式会发生改变。这个分析可能捕捉不到这些可能的发展。

总体上看，来自于宏观经济不确定性的影响比那些来自于单产不确定性的影响大。产量不确定性主要影响农产品的供应，但是区域性的波动可能会相互抵消。然而，宏观经济不确定性的变化既影响需求又影响供应。生产和消费小于贸易和价格受不确定性影响。更易于受不确定性影响的商品是那些与宏观经济指标关联较大的产品，例如肉类 (与GDP紧密相连) 和生物燃料 (与原油价格紧密相连)。

奶制品市场主要受宏观经济不确定性影响。这些市场不确定性的来源主要是进口国家的经济发展，如中国和俄罗斯需求，这要比单产不确定性影响大。与预期相反，与产量相关的不确定性主要来源于出口国家，如新西兰和澳大利亚，对奶制品的世界市场价格有边际效应 (变化1~2个百分点)。

## 参考文献

- FAO (2011), *Why has Africa become a net food importer?*, FAO, Rome.
- Gilbert, C. (2010), “How to understand high food prices”, *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 61, No. 2.
- Heady, D., S. Fan (2008), “Anatomy of a Crisis: The Causes and Consequences of Surging Food Prices”, *Agricultural Economics*, Vol. 39.
- International Fertilizer Association (IFA), Production and trade statistics, accessible at [www.fertilizer.org](http://www.fertilizer.org).
- International Energy Agency (2013), *Gas Medium-Term Market Report 2013*, International Energy Agency.
- Mason, N., T.S. Jayne, B. Shiferaw (2012), “Wheat Consumption in Sub-Saharan Africa: Trends, Drivers, and Policy Implications”, *MSU International Development Working Paper N°127*.
- Mendez del Villar, P., J.M. Bauer, (2013), “Le riz en Afrique de l’Ouest: dynamiques, politiques et perspectives”, *Cahiers de l’agriculture*, Vol. 22 (5), pp. 1-9.
- U.S. Energy Information Administration (2012), *Annual Energy Outlook 2012*, US Energy Information Administration.



## 第二章

### 养活印度：未来十年的前景与挑战

本章评估了印度农业和渔业部门未来十年面临的前景与挑战。首先，简要回顾了这两个产业的运行状况，概述了市场现状；其次，给出了2014-2023年十年间具体的定量中期预测；最后，评估了主要风险与不确定性。本文讨论了印度在促进农业增长和减少庞大的食物不安全问题人群等方面所面临的主要挑战，以及为应对这些挑战所采取的各项措施，包括最低支持价格、贸易政策、投入补贴和新颁布的《国家食品安全法案》(NFSA)。本章描绘了印度农业相对乐观的前景，指出未来十年将继续保持近期的生产与消费均增长的趋势，未来十年印度在减少食物不安全人群数量方面具有相当大的潜力。展望同时指出，这一过程所面临的主要风险包括印度的宏观经济，新的《国家食物安全法案》能否得到有效实施，以及农业生产率提高的可持续性。

## 引言

2013年的世界农业展望关注的是世界上人口最多的国家——中国的农业和食物前景。本年度的展望将注意力转向印度——世界第二人口大国，也是世界农民和农村人口最多的国家。也许，最为重要的是，印度目前处于食物不安全状态下的人口数量是全球最多的，占总数的近1/4<sup>1</sup>。和中国相比，随着生产与生产力水平的大幅提升，近年来印度的市场也发生了显著的转变，但是与中国不同的是，印度在农业与粮食贸易方面持续顺差，加之由于印度国内丰富的可耕地资源、根深蒂固的素食文化以及缓慢的城市化进程，使得对经济的持续发展将主要依赖于国际市场的担心被日渐忽视。相反，印度主要关注的是贸易顺差下的食物不安全问题，以及如何振兴农业以促进人口众多的农村地区的经济增长和就业增加，印度农村地区与大多数国家不同，人均土地占有量在不断下降。

印度的政策致力于提高农民收入、促进农村发展，同时解决食物不安全问题，尤其是最后一点，在当前是至关重要的。在供给方面，正在计划和实施一些农业项目，如对肥料、灌溉、电力与农业信贷等投入要素的补贴，以及对灌溉设施的投资，旨在提高的作物单产和总产量。同时，政府设定了一系列市场最低支持价格方案，以降低投入成本和提高农民收益。针对贫困的食物消费者实施较高的补贴方案：2013年9月，印度颁布了新的国家食品安全法案（NFSA），这是在印度历史上从未实施过的最大规模的“食物权”计划，惠及8亿人口，按照该计划，每年将按照当前零售价的约10%向每人提供60千克粮食。目前，展望面临的一个主要问题是：这些政策将如何影响印度和潜在的国际粮食市场，以及它们将如何助推印度实现增加粮食产量与减少食物不安全人群的双重目标。

过去十年，印度经历了快速的经济增长，虽然预期经济增长将放缓，但在未来一段时期内可能仍将维持高增长率。同时，受益于作物产量的稳定增加、种植密度的提高，以及粮食作物种植面积的扩大，农业生产的增长速度在过去十年也有所提升。但是，潜在的单产差距依旧存在，对粮食产量可持续性增长的担忧在逐渐增加。农村劳动力成本上升，水资源日渐枯竭，小规模分散的土地所有权，阻碍了土地的规模经济，但是产量增长的预期依然很高。在需求方面，印度基本上仍然是以素食为主，与发达国家相比热量和蛋白质的摄入保持在较低水平。对于印度国内与国际粮食市场而言，印度人饮食结构在未来十年将如何变化具有重要的意义。

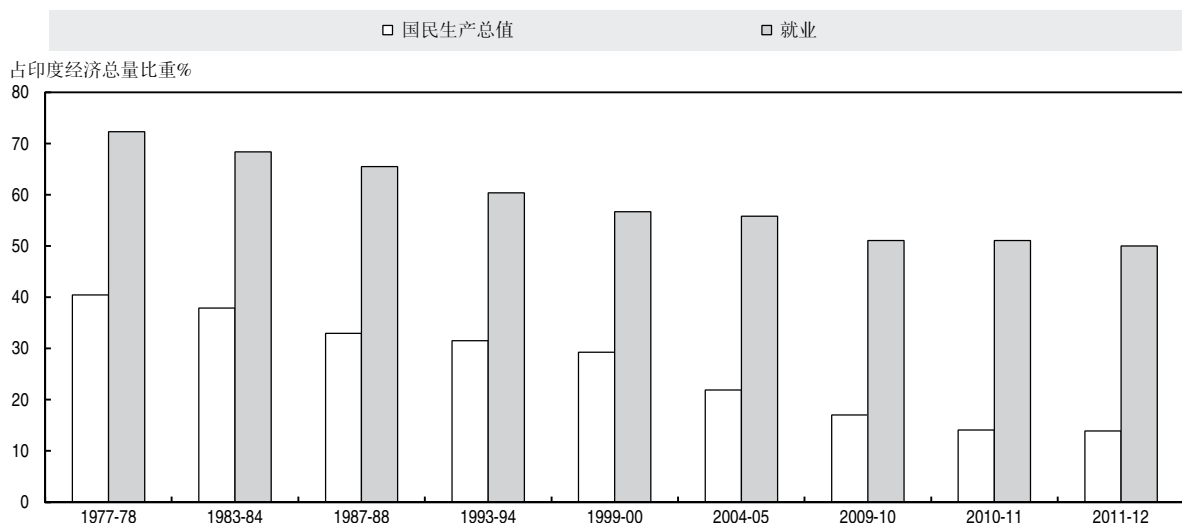
本章首先回顾了印度农业在过去几十年的成就，并强调其巨大的产量增长，以及在人口迅速增长的背景下实现了食物不安全人口数量的减少。接下来的展望部分，根据预期的宏观经济状况、人口与资源条件，对主要农产品情况进行了预测。最后，评估了印度农业在未来十年所要面对的主要风险和不确定性，以及对印度国内与国际市场可能带来的影响。

## 印度农业的成就

农业在印度经济增长中发挥了重要作用，过去40年间，印度农业的年均增速保持在3%左右。农业除了向不断增长的人口提供食物外，还为农村居民创造收入，为下游产业释放了劳动力，为投资提供了储蓄，同时也增加了对工业品的需求。农业还是印度国内大多数其他产业的原料来源，同时也是印度一个重要的外汇来源。然而，尽管印度农业在持续增长，但与其他部门相比，特别是与发展更快的服务业相比，其在印度经济中的作用已急剧下降。农业生产总值占国内生产总值（GDP）的比重从2000年的接近30%下降至2012年的约14%。虽然农业生产总值在GDP中的比重在下降，但其就业比重并没有发生相应的缩减，仍然有一半左右的印度人口从事农业生产。从事农业生产是占全国人口68%的农村地区居民就业的主要途径（图2.1）。

近期在印度进行的2012-2013年度经济调查中强调了农业的重要性，该调查指出，农业及其相关部门占国家GDP比重的下降符合任何经济体的正常发展轨迹（印度政府，2013a）。但调查同时强调，农业的快速增长对就业、收入和粮食安全人口至关重要。当前，特别在国民和政府对于食物安全、就业和农村贫困问题的持续关注情况下，农业的作用相当重要。在未来，农业将仍然是就业的一个主要部门，这也给决策者提出了挑战，即如何制定政策以提高数以百万计的印度农村家庭的收入。然而，调查数据表明农业部门的生产率远低于国民经济的其他部门，农村地区减贫的一个关键问题是如何提高农业生产率。

图2.1. 农业占印度国民就业的比重仍然较高



资料来源：1977-78至1999-00年度的就业比重数据来自于Papola, T.S. (2006), 《印度的就业趋势》，工业发展研究所，印度新德里；2004-05, 2009-10年度的就业比重数据来自于世界银行 (2014a), 世界发展指标 (数据库)。GDP占比数据来自于印度政府 (2013a), 《2012-13年度经济调查》，印度政府，新德里。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099029>



## 农业产出增长强劲

按照粮农组织农业生产指数测算，扣除种子、化肥等中间产品，粮食产量增长速度在过去50年间提高了近4倍。印度绿色革命开始前（插文2.1），也就是20世纪60年代后期，其人均农业产出一直在下降。此后，按总量计算，印度成为全球农业增长最显著的国家之一，但按人均计算，这一增速处于中等水平。受广泛流行的素食习惯的影响，印度农业仍然居于主要地位，但是畜牧业产量增速较快，尽管产量基础小，但已经取得了重大发展。值得注意的是，2000年之后，尤其是2005-2006年后，印度农业人均产值一直保持非常显著的增长（表2.1）。分析指出，增速提高归因于2007-2008年国家食品安全任务计划、国家园艺任务计划和国家农业开发计划所采取的措施<sup>2</sup>。

表2.1. 过去十年印度农业的增长情况  
(年均增长率%)

	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-2012	1971-2012
<b>合计</b>						
农业	1.8	2.8	3.5	2.8	3.9	3.0
种植业	1.9	2.5	3.3	2.6	3.9	2.8
畜牧业	1.3	3.6	4.2	3.6	3.9	3.8
<b>人均</b>						
农业	-0.3	0.4	1.3	1.0	2.4	1.1
种植业	-0.2	0.2	1.1	0.8	2.4	0.9
畜牧业	-0.9	1.3	2.0	1.8	2.4	1.9

注：基于粮农组织数据库的净生产指标，复利计算。

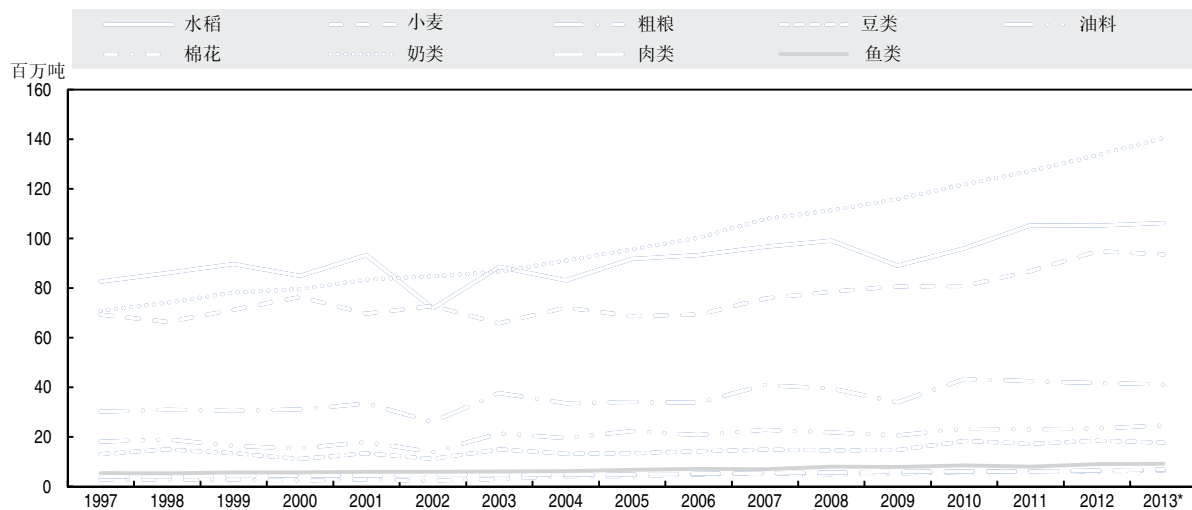
数据来源：粮农组织（2014），粮农组织统计数据库，<http://faostat.fao.org/>。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101100>

印度是全球最大的奶类、豆类和黄麻生产国，其水稻、小麦、甘蔗、花生、蔬菜、水果和棉花的产量位居世界第二位。同时，印度也是香料、鱼、家禽、家畜和种植作物的主要生产国。过去60年印度农产品产量增长显著：粮食产量从1950-1951年度的约5000万吨增加至2013-2014年的2.63亿吨，60年间增加5倍。然而，虽然总体上获得了惊人的增长，但中间也有很大波动：既经历过显著的停滞阶段，如农产品实际价格下跌的1996-1997年至2004-2005年；也经历过快速增长的阶段，如2004-2005年至2012-2013年，印度谷物产量增24%，油籽产量增20%（图2.2）。以市场为导向的产业增速更快，如同一时期豆类、水果与蔬菜产量累计增长40%。

高附加值行业的产出增长较快。作为一个素食传统主导的国家，印度畜产品产量的增速尽管远高于粮食作物产量，但由于其基础规模很小，总产量仍然相对较低。自20世纪70年代初期实施“洪流行动”计划以来，印度水牛、奶牛和山羊的养殖数量迅速增长，一方面，在此期间印度牛奶产量增长了6倍，从1970年的2080万吨增加至2012年的13300万吨；另一方面，水牛肉开始出口，印度成为全球三大牛肉出口国之一（见第七章插文7.3）。作为世界第二大水产品生产国，自1980年以来，印度水产品产量增长近4倍，其中人工养殖水产品产量增长12倍。

图2.2. 印度主要农产品产量



注：\* 估计值。

来源：印度政府（2013b），《印度农业统计概览2013》，新德里。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099048>

### 插文2.1. 农业转型——印度的绿色革命与白色革命

印度农业的转型经历了两次重大事件：绿色革命显著增加了印度主要粮食作物小麦和水稻的单产；而白色革命改变了这个国家乳制品行业。

印度的绿色革命始于1967年引进的半矮化高产小麦和1968年引进的水稻品种。为了确保市场的支持，印度于20世纪60年代中期成立了印度粮食公司（FCI），并建立了市场支持价格机制，实施了一系列价格与购买支持、投入品补贴等优惠政策，鼓励农民种植新品种。绿色革命主要在农业气候条件有利的地区快速传播，如主要种植小麦和水稻的灌溉地区。绿色革命的成就显著，在20世纪50年代时印度仍然是粮食净进口国，但经过40多年的发展，主要受益于水稻和小麦产量的大幅提升，实现了彻底的转变，其粮食产量从1960-1961年度的8200万吨创纪录地增加至2013-2014年的2.632亿吨。

绿色革命的一个显著特征是实施复种制，即在同一块土地上，每年种植两季或两季以上作物。早期种植单季作物时，主要依赖于季风降雨。对于第二季作物，主要依靠巨型灌溉设施，如建设水坝。同时，大规模采用了一些简单的灌溉技术，如挖掘管井抽取地下水。

20世纪90年代，政府的投入方式发生了转变，从对灌溉、电力和农村基础设施进行固定资产投资转变为对生产投入品——电力、水、肥料进行补贴以及实施最低支持价格政策。这一政策转变最终推动了地区粮食产量的变化。

然而，产量提高也产生了一定的负面影响。由于绿色革命主要在优势产区进行，使得全国各地的粮食产量分布不均。另外，水稻和小麦高产品种的出现导致某些地区的作物单一化，这使得生产更易遭受生物与非生物危害（例如病虫害与干旱）。自然资源的基础正在削弱。尤其是印度北部的哈里亚纳邦、旁遮普邦和北方邦的西部，地下水正在快速消耗。在旁遮普邦，上层地下水已经耗尽，农民正在投资安装更大功率的抽水设施以抽取深层的灌溉用水。大量建议也都反对在旁遮普邦和哈里亚纳邦发展水资源密集型的水稻产业，认为解决粮食不安全问题的综合措施是通过保持自然环境来保护生产基地。

印度的白色革命彻底改变了印度的奶业部门。在20世纪50年代和60年代，印度奶业严重依赖进口。1968年，印度人均奶占有量只有113克/天。印度的奶农奶牛拥有量很少，并且将牛奶销售到城市中心市场也比较艰难。在此背景下，印度政府决定开展“印度奶类洪流行动”，并于1970年实施了“洪流计划”。“洪流计划”旨在连接牛奶生产者与消费者，提高牛奶产量和奶农的收入。

### 插文2.1. 农业转型——印度的绿色革命与白色革命（接上文）

“洪流计划”针对三个不同的层次：1) 农场层次，组织奶农加入合作社。政府向合作社提供先进的技术，例如产奶量更高的现代动物品种。2) 地区层次，合作社之间成立联盟，并拥有和经营牛奶加工，以及仓储和运输设备等。合作社联盟同时提供动物健康服务。3) 国家层次，国家联合会指导并协调全国范围内的牛奶销售。

“洪流计划”分三个阶段。第一阶段（1970-1980），计划覆盖一百万奶农，重点是服务于国家的城市市场；第二个阶段（1981-1985），计划覆盖该项目范围内的一千万奶农，服务范围扩大到全国主要城市；第三个阶段（1985-1995），计划覆盖剩余的近700万奶农。

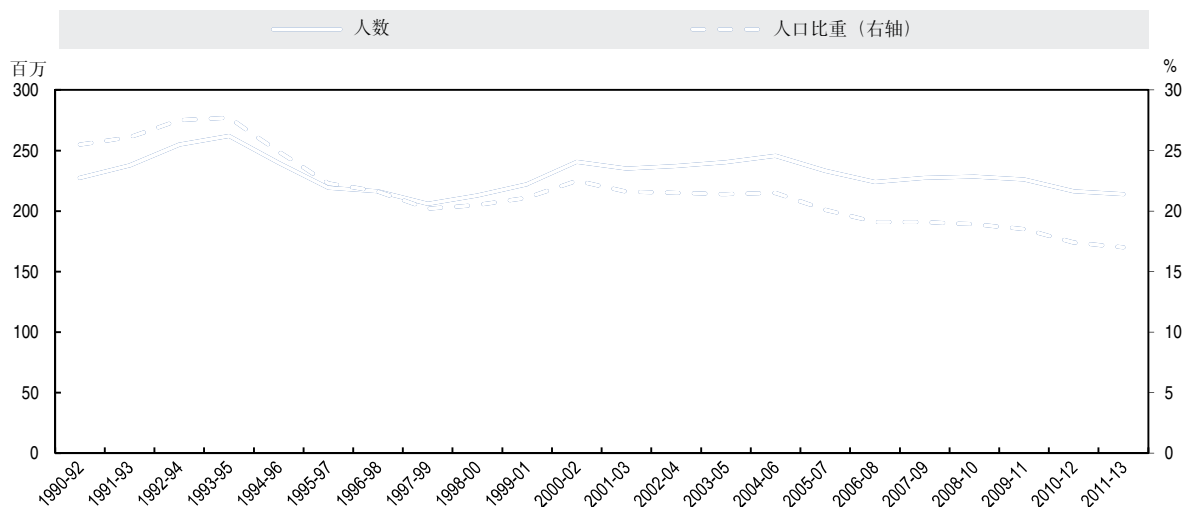
奶业政策的成就是显著的：印度的奶产量从1988-1989年的4200万升/天增加至1995-1996年的6700万升/天。如今，印度是世界上最大的水牛奶与山羊奶生产国，同时也是世界上第二大鲜牛奶生产国，绝大多数生产的奶用于国内消费。对于以素食为主的印度人而言，奶是其获取蛋白质的一个重要来源。今天，印度人牛奶的消费量已达到250克/天。

来源：Conway, G.R. 和 E.B.Barbier (1988), “绿色革命之后，可持续与公平的农业发展”，Futures, Vol.20.pp.651-670.  
Cunningham, K. (2009), “农村与城市的联系：洪流计划在印度奶业发展中的作用”，IFPRI 讨论文件, No.00924, 国际食物政策研究所, 华盛顿特区.粮农组织 (2014), 粮农组织统计数据库, 粮农组织, 罗马。

## 减少食物不安全的进展显著，但依然存在大量问题

根据2011年人口普查，印度人口达到12.1亿人，在过去的20年里增加了3.64亿人。粮农组织（图2.3）估计，印度处于食物不足状态的人口数从1993-1995年的2.62亿减少至1997-1999年的2.06亿。这一数字到2004-2006年又增加至2.46亿，然而农业产量的提高与经济的强劲增长使得食物不足人口的数量减少至2010-2012年的约2.13亿，大概有3300万人摆脱了食物不足状况。这一进展是在同期人口数量增加9400万的情况下实现的，意味着印度在减少粮食不安全方面进展更加迅速。但是，对于占世界粮食不安全人口总数1/4的印度而言，改善其国民的营养状况仍然面临巨大的挑

图2.3. 印度人口的食物不足状况



来源：FAO (2013), 食物不安全状况。食品安全的多个维度, 联合国粮农组织, 罗马。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099067>

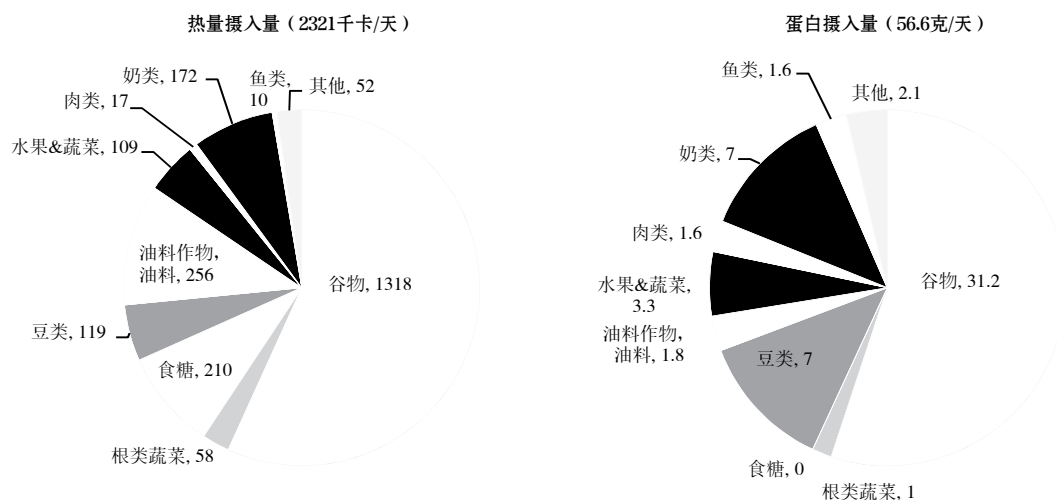
战。食物不足对儿童的发展有重要的影响，这反过来又会影响未来成人的生育率和国家的经济增长。联合国儿童基金会（UNICEF）报告指出，2005-2006年，印度5岁以下儿童中，43%体重中度及严重偏低，48%因慢性营养不良导致发育迟缓，而1992-1993年这一比例为58%（UNICEF，2014）。照此速度，印度不可能实现到2015年食物不足人口数减半的千年发展目标。尽管印度谷物贸易顺差在逐步上升，但其粮食安全人口的数量仍然很高。

印度的饮食结构(如图2.4)显示了印度人对素食的依赖程度。畜产品和鱼类仅提供了9%的卡路里和20%的蛋白质。尽管调查结果显示谷物的贡献正在下降（NSSO，2012），但无论在城市还是在农村，谷物都提供了超过50%的卡路里和蛋白质摄入量。那些有助于增加热量摄入的食物是植物油、水果和蔬菜。糖在热量摄入来源中似乎占据了相对较大的份额。豆类正成为蛋白质的一个重要来源，目前占到蛋白质摄入量的13%。

印度的饮食构成结构还证明了谷物消费在粮食安全中的重要性。印度计划委员会在其发布的“十二五”规划（2012-2017）中已经注意到这个问题，关注了自20世纪90年代中期以来印度人均谷物消费量的不断下降，并指出这是印度人均卡路里摄入量并没有随收入的提高而增加的主要原因。

即使是贫困人口，也在减少用于食物支出的收入份额，从而满足其他非食物方面的需求。如此，便造成了人类发展的基本营养需求与其他消费需求之间的脱节，因此，印度2013年新颁布的《粮食安全法案》的基本原则中强调的一个重要方面是，有必要确保能够满足最低的营养要求（印度政府，2013c,第12章节，第17页），该法案致力于通过对农民实施最低支持价格和有针对性的补贴措施，来增加谷物的消费量（插文2.5）。

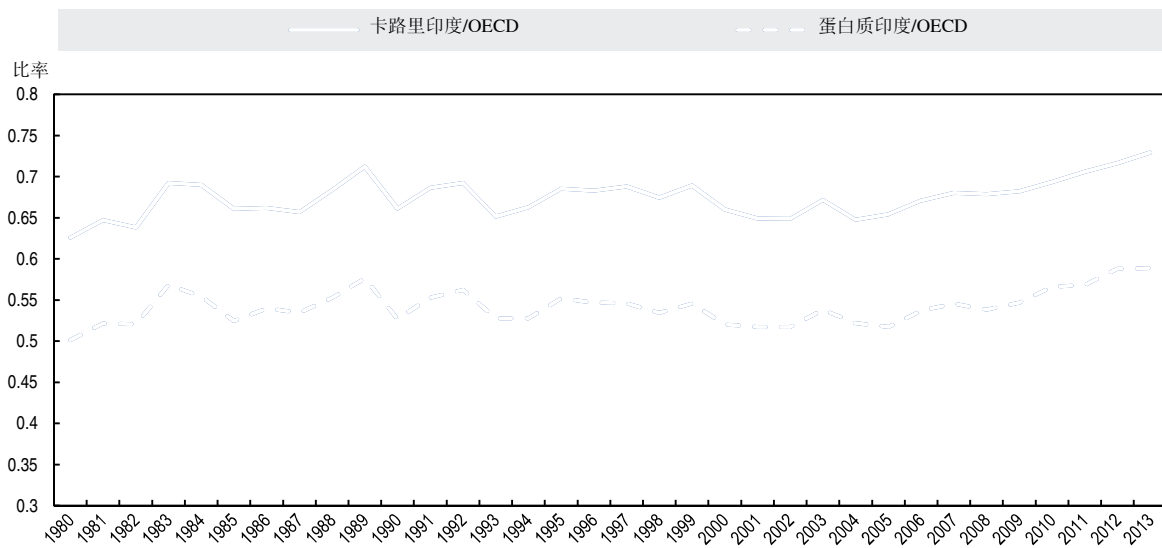
图2.4. 2009年按食品类别划分的印度人日均卡路里与蛋白质摄入估计值



来源：粮农组织（2014），联合国粮农组织统计数据库，<http://faostat.fao.org/>。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099086>

图2.5. 印度人均卡路里与蛋白质摄入量占OECD水平的比例



数据来源：粮农组织（2014），粮农组织统计数据库，<http://faostat.fao.org/>；经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099105>

事实上，卡路里和蛋白质摄入量的增长一直很缓慢。1970年至2004年，印度人均卡路里摄入量一直维持在1950千卡/天至2350千卡/天，蛋白质人均摄入量表现出微弱的波动上升态势，从最初的49克/天提升至55克/天。但是，从2005年开始，卡路里与蛋白质的摄入量开始持续提高，分别从当年的2252千卡/天和54.1克/天提高至2013年的约2500千卡/天和61.5克/天<sup>3</sup>。如图2.5所示，相对于经济合作组织成员国或者发达国家的平均水平而言，在过去30年中，印度并没有发生太大的改变，但最近几年有所增长。1980年，印度卡路里与蛋白质的人均摄入量分别是经合组织成员国水平的63%和50%，到2013年，这一比例分别上升至73%和59%<sup>4</sup>。虽然在此期间印度的进步是明显的，但是差距不大。然而，从上个十年的中期开始，这一比例呈现出逐步上升的趋势。

## 印度农业资源丰富

### 人力资源

印度农村从事农业生产的劳动力资源非常丰富。印度仍然是农村人口占多数的国家，68%的人口居住在农村，而世界平均水平是49%（2012年）。对世界人口的长期预测表明，全球农村与城市人口数量的交叉点将发生在2045年左右。尽管2011年进行的每十年一次的人口普查（印度政府，2014a）结果显示，现在印度城市人口的增速超过了农村人口增速，但是，在相当长的一段时期内，农村人口数量将依然占据多数。同时，印度的劳动力素质也在不断提高，超过97%的年轻人完成了小学教育。印度希望到2015年能够实现年轻人扫盲的目标（印度政府，2013d），这将有助于提高印度农技推广服务和项目实施的成效（印度政府，2013e）。

2011年,耕种者(土地所有者和租地者)和农业雇工几乎占到了印度劳动力的55%,其中男性占50%,女性占65%。虽然耕种者的比重在逐步下降,但是农业雇工的比重却在逐步上升(表2.2),这意味着土地所有权正在发生变化。

表2.2. 农业雇工与耕种者占印度人口的比重(%)

	2001			2011		
	总计	农村	城市	总计	农村	城市
<b>耕种者(占劳动力总量的比重)</b>						
总计	31.7	40.2	2.8	24.6	33.0	2.8
男性	31.1	42.0	2.5	24.9	35.2	2.7
女性	32.9	37.1	4.1	24.0	28.8	3.1
<b>农业雇工(%占劳动力总量的比重)</b>						
总计	26.5	33.0	4.7	30.0	39.3	5.5
男性	20.08	27.5	3.4	24.9	34.4	4.6
女性	38.9	43.0	10.7	41.1	48.5	9.0

注:耕种者指的是土地所有者或租地者。农业雇工指的是靠工作赚取工资的农民。  
数据来源:印度政府(2014a),2010-11人口普查,印度政府,新德里。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101119>

## 土地

印度是世界上可耕地面积与永久耕地面积最大的国家,2011年的估计数为1.696亿公顷(FAO,2014),略高于美国的1.627亿公顷。同时,印度的灌溉土地面积也是最大的,大概为6320万公顷。印度虽然土地资源丰富,但是人口密度高,人均土地资源禀赋实际上低于世界平均水平。快速的城市化,以及不断增加的来自于非农业用地的需求压力,在不断的挤占总耕地面积。这意味着未来农业总产量的增长依赖于单产与种植密度的提高,而不是通过扩大农业种植面积的方式来实现。

作为一个热带国家,印度的土地适宜于多种作物生长。根据水的可利用性来安排全年的种植事宜。印度作物的复种指数是全世界最高的。总体而言,印度有两个截然不同的种植季节:秋收作物(7月至10月)和冬收作物(10月至次年3月)。

印度农业普查数据显示,2010-2011年间,印度有1.38亿个农业主体,其中约1.17亿个属于耕种规模不到2公顷的小农户或微型农户。农业主体的平均规模已经从1970-1971年的2.3公顷降至2000-2001年的1.33公顷,到2010-2011年只有1.16公顷。小农户和微型农户占印度农户总数的比例超过80%,但是他们经营的土地面积却只占到总面积的44%左右。大型农户主体(土地面积在10公顷及以上)只占农户总数的0.7%,经营的土地面积只占总面积的10.9%,因此,印度的土地占有很不平等。土地的获得受到传统惯例、有限的法律知识和对妇女拥有及控制土地的态度等因素的影响(经合组织,2014)。虽然印度在法律上保障男女都能够公平的获得土地,但事实上女性只拥有10.9%的农业用地。难以获得土地将会影响农业生产率的提高,因为它会影响经营者获得机构信贷、农机推广服务及其他农业投入品(Rao,2011,Tara Satyavathi et al.,2010)。

## 水资源

印度的年供水量很大，但由于受地形、强烈的蒸腾作用等因素的限制，水资源并没有得到充分的利用。同时，降雨的强烈时空差异限制了水的可用性。大部分的降雨发生在季风季节，但它往往造成洪涝灾害。缺乏灌溉设施是农民陷入贫困的一个主要原因，而这仍将是印度未来所要面临的一个关键问题。印度虽然是世界上灌溉系统最发达的国家之一，但也面临着效率极其低下的问题，尤其是依赖地表水资源的灌溉系统，利用效率只有35~40%。相反，依赖地下水资源的灌溉系统利用效率达到65~75%。而最为严重的问题则是由地下水超采所引起的地下水资源的枯竭。超采地下水的部分原因是缺乏规范的利用与抽水用电补贴——这降低了地下水的开采成本（印度政府，2013c，第29页）。

## 资本形成

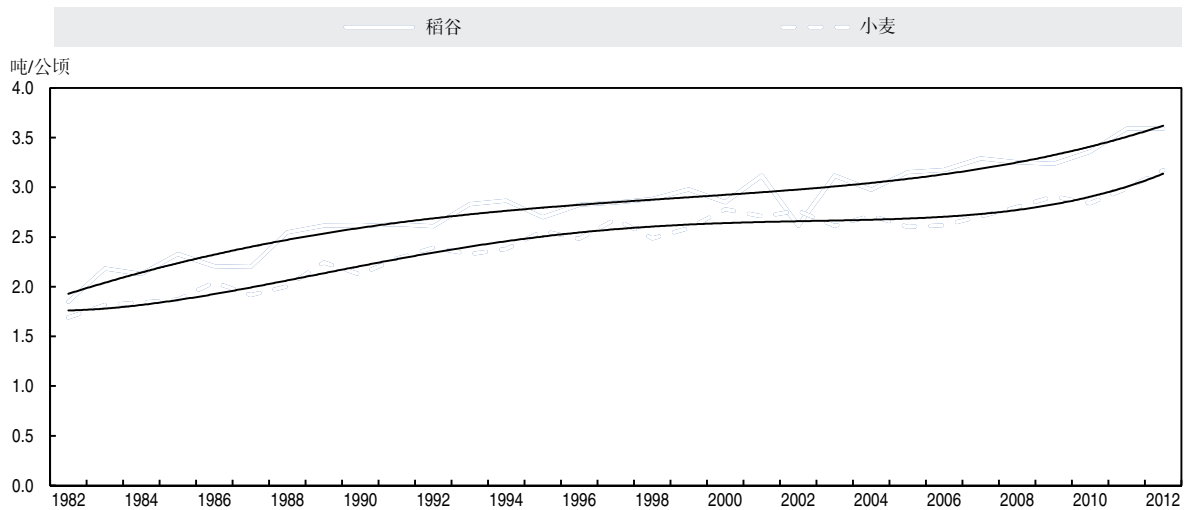
投资占农业产出的比重从5年前的不到15%提高至2011-2012年的20%，而20世纪90年代时，这一比重平均只有10%（印度政府，2013c，第17页）。在过去的十年里，公共部门投资增长缓慢，从20世纪80年代占总投资的50%降到近年来的不到15%。私人投资增长迅速，2004年至2011年间几乎增长了近一倍，占农业产出的比重上升超过了17%。造成这种情况的部分原因是政府以优惠利率提供信贷计划。在2011年前的十年里，这一优惠方案让信贷量增加了十倍。然而，农场投资资本的增长却受困于土地持有规模的下降。现代农业设备只有在拥有较大的土地规模以达到规模经济效益的情况下才有必要购买，而耕种了印度绝大部分土地的小农户与微型农户却无法负担其购买这些设备的资金支出。印度的拖拉机密度大概在16台/公顷的水平，低于19台/公顷的全球平均水平。

## 产量增加的关键是提高生产率

尽管具体结果取决于聚合分析的方法和水平，对印度农业全要素生产率（TFP）的估计加深了对生产率增长的性质与驱动因素的理解（Kumar et al., 2013）。研究表明，虽然技术进步是生产率变化的主要驱动力，但印度生产率的提高在不同时期并不一致，20世纪80年代稳步提高，到20世纪90年代初趋于稳定，然后1997年至2003年又逐步下降，这可能是由于气候变化的影响引起的。如图2.6所示，生产率的变化能够从作物单产（衡量生产率的部分指标）的变动趋势中得到正确的反映。2007年以后，印度作物单产的增速开始恢复。

一项由Gautam和Aggarwal(2013)所做的研究对稻谷与小麦单产差距进行了分析。利用一个作物模型模拟出印度不同邦广泛种植的、已有的稻谷和小麦品种的潜在单产，得出了三种不同的单产情景<sup>5</sup>：1) 无生长环境约束情况不同品种可获得的生物潜在单产（PY）；2) 引入水资源管理变量后可达单产水平（AY）：变量值根据印度各邦目前的灌溉发展水平设定；3) 理论可达单产水平（RY）：对于官方品种数据库中给定的某个品种，在科研基地经过试验得出的产量纪录。理论单产水平（RY）应该

图2.6. 印度水稻和小麦单产的年度变化



注：黑色的曲线是经过平滑处理后的，以反映产量的变化。

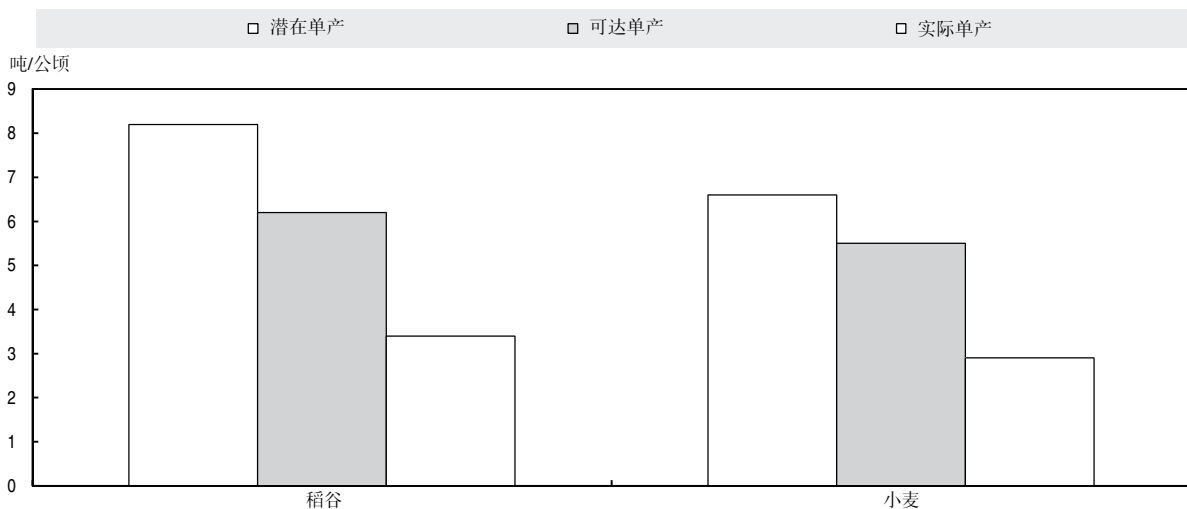
资料来源：Gautam M. and P.K Aggarwal (2013)，“谷物产量的差距：进步与潜力”，未出版文献，世界银行，华盛顿特区。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099124>

接近于可达单产水平（AY），但它们应该反映出土壤问题、病虫害、其它管理问题及当地条件，因为有些生物与非生物胁迫无法在一个实验基地进行控制。这些单产数据可以和农场的实际单产水平（FY）进行对比，以确定单产差距的大小。图2.7是水稻与小麦的理论单产水平（RY）、可达单产水平（AY）和实际单产水平（FY）的权重平均值，说明了它们之间的单产差距和增加实际单产的潜在可能性。

该研究还发现，印度不同邦之间的单产差距很大，一些地区几乎没有进一步提升的空间。西孟加拉邦——并不是传统的小麦产区——已经超过了其预期单产水

图2.7. 印度稻谷和小麦的单产差距

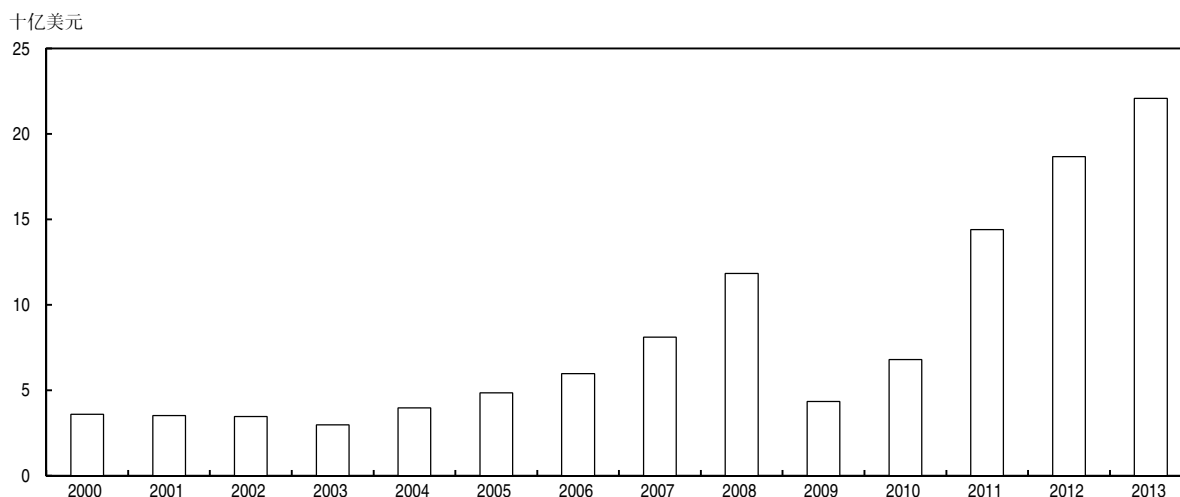


资料来源：Gautam M. and P.K Aggarwal (2013)，“谷物产量的差距：进步与潜力”，未出版文献，世界银行，华盛顿特区。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099143>



图2.8. 印度农产品与渔业产品的贸易顺差在逐步上升



来源：国际贸易信息服务（2014），全球贸易系统（数据库），[www.gtis.com/gta/](http://www.gtis.com/gta/)。数据是指贸易分类的第1-24章。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099162>

平。在目前的小麦种植技术水平下，马哈拉施特拉邦和古吉拉特邦已几乎耗尽了他们的增产潜力，而旁遮普邦和哈里亚纳邦仍然有提高单产的潜力空间。

在水稻方面，除了西孟加拉邦和旁遮普邦已接近其最大潜力值外，其它大多数邦仍还有很大的增产潜力空间（Gautam and Aggarwal, 2013）。

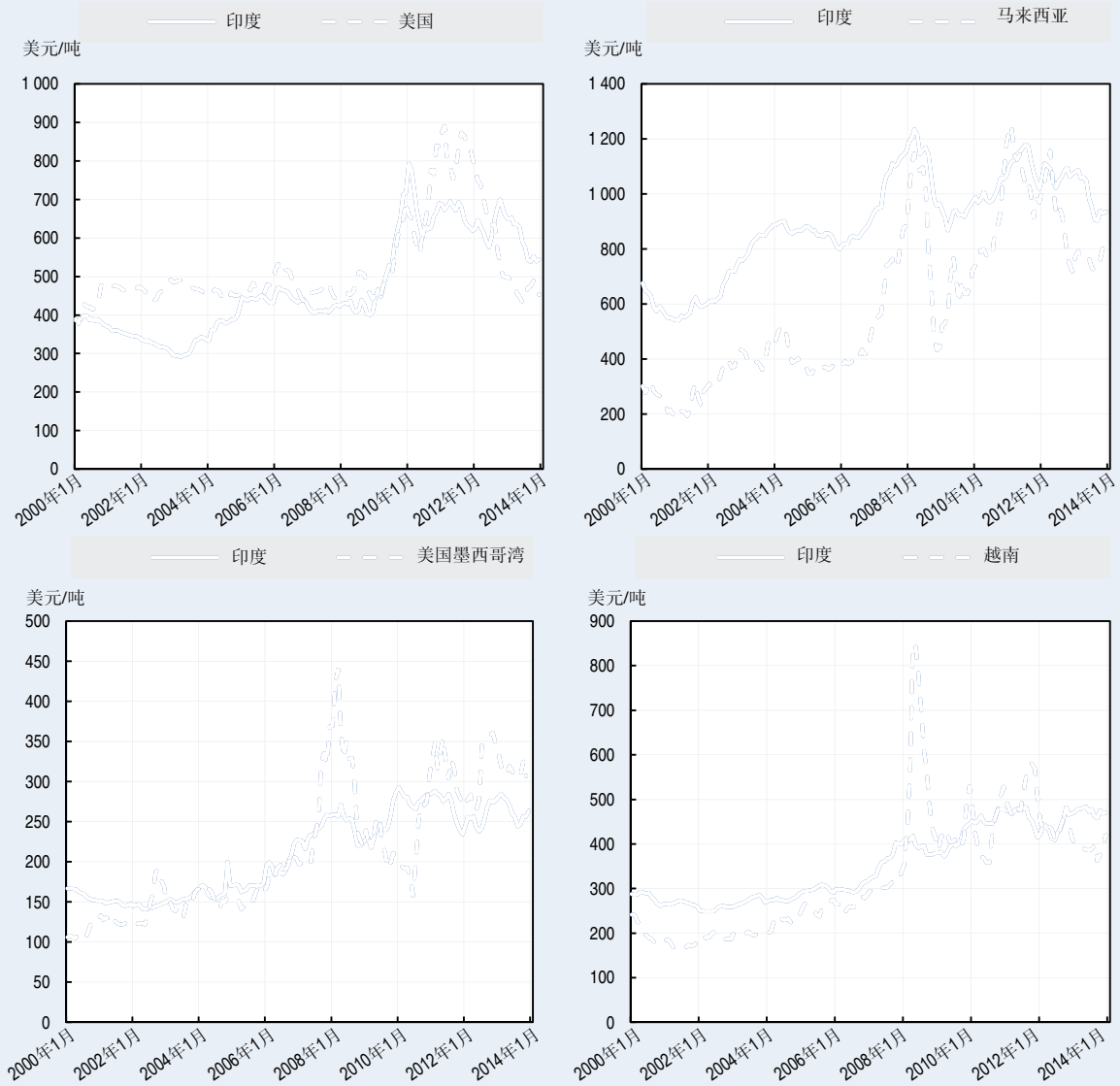
### 印度农产品贸易顺差持续增加

印度是主要农产品出口国之一，农产品贸易顺差从2000年的36亿美元增至2013年的约220亿美元（全球贸易信息服务，2014）<sup>6</sup>，其中大米占据了出口的最大份额，其次是棉花和水产品。小麦和粗粮的出口量虽然已经达到了很高的水平，但却占据出口的很少份额。印度蛋白粉出口量正在上升。最近，印度已经成为全球主要的牛肉出口国之一（插图7.2）。另外，印度仍然是全球食用油和豆类的最大进口国，并且交替作为主要的糖类进口国或出口国。

#### 插图2.2. 国内与国际市场的一体化

不同市场间价格的变动程度是衡量市场间贸易效率的一个指标。在印度，Sekhar（2012）发现诸如豆类和植物油这些商品，市场一体化程度很高，并没有遭遇不同国家与地区之间的流通限制问题。但是，像大米等商品出现了一些限制，并没有表现出国家层面上的一体化趋势。对于国内和国际市场，利用统计方法检验二者之间的关系不显著，结果如图表所示，国内价格的波动幅度要低于国际价格，这一特征由印度的市场和贸易政策所致，这些政策包括市场支持价格、关税和出口管制等。同时，对因果关系的统计检验表明，印度大米价格可能对国际市场的大米价格产生影响。

## 插文2.2. 国内与国际市场的一体化（接上文）

图2.9. 印度国内与国际市场之间的相互关系  
糖类（左上角图），植物油（右上角图），小麦（左下角图）和大米（右下角图）

来源：世界银行（2014b），商品价格数据（数据库），<http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data>。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099181>

表2.3. 市场联系指数（IMC）

	大米	小麦	糖类	植物油	玉米	大豆
IMC	77*	21	39	36	30	5

注：2000年至2013年估计值。印度的批发价格转换成美元，同时，关系约束最小二乘回归为 $PD=(1+b1)*PD(-1)+b2*(PI-PI(-1))+b3-b1*PI(-1)$ ，单产系数，例如 $IMC=(1+b1)/(b3-b1)$ 是市场关联度的测量指标。IMC值为0，表示整合程度最高，IMC值越高表示整合程度越低（Timmer, 1984）。以大米为例，估计的关系在统计学上并不显著，表明国内市场与国际市场并没有联系；格兰杰因果检验显示国内市场与国际市场之间存在一种反向关系，这一点也值得注意。来源：经合组织和粮农组织秘书处。Sekhar, C.S.C. (2012), “印度农产品市场的一体化”，食品政策，37卷，第309页-322页。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101138>

对于像印度这种人口众多的大国而言，贸易的改变与国内消费/生产的关系可能很小，但对国际市场的影响却很大，这引发了有关市场一体化的议题，即印度主要商品的价格在何种程度上跟随或导致国际市场的价格变动。插文2.2中提供的证据表明，像大米等商品，印度市场对国际市场会产生影响，但对于大多数商品而言，印度国内市场与国际市场之间的关系很微弱或者不存在。造成国内外市场关系微弱的原因是印度的政策结构，如市场支持价格、干预方案以及切断市场联系的出口管制和关税壁垒（Gulati等，2013）。

## 农业政策

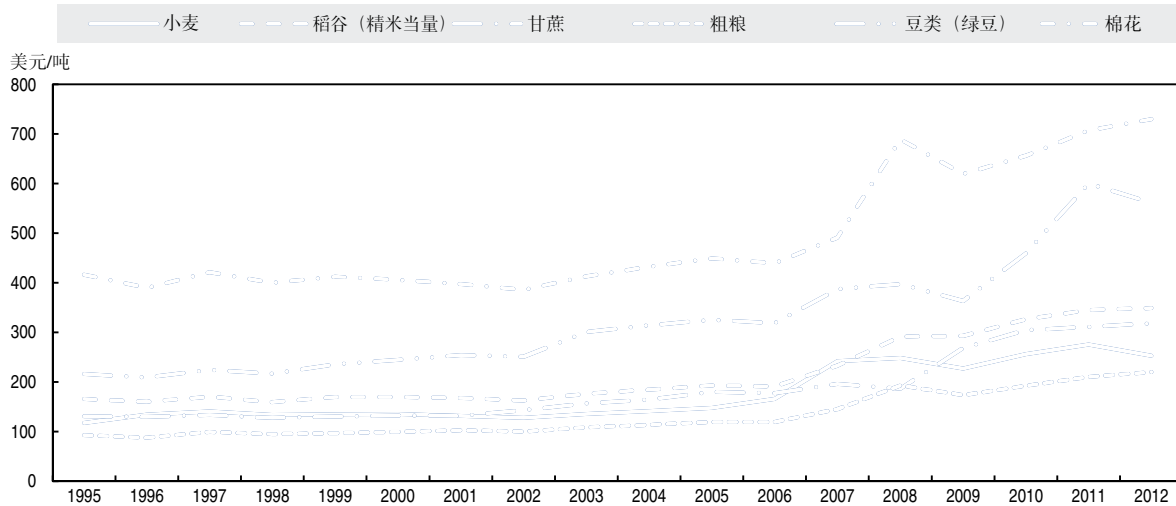
近60年来，印度的农业政策都是在五年计划指导下制定的，最新的五年计划是第十二个五年计划（2012-2017年）。该计划的远期目标是实现“更快、可持续和更具包容性的增长”，直接向穷人和被排斥的群体提供优惠政策，提升他们获得就业和收入机会的能力，以实现政策的包容性（印度政府，2013c），从而全面改善国民的经济和社会条件。按照该计划，在GDP8.2%的增速基础上，农业及其相关产业的增速为4%。一些重点领域包括：通过稳定物价、确保农民最低收入的方式提高农业的经济效益，鼓励多样性、增加投资、遏制环境恶化，并通过进一步实施油籽、豆类、畜产品和鱼类等的多样化生产来确保食物安全。第十二个五年计划继续重点推进国家食物安全任务计划（NFSM）、国家园艺任务计划（NHM）和国家农业开发计划（RKVY）等计划，全面实施包括积极提高农业支持价格、增加投资、提高投入品信贷补贴、增加肥料和食品分配等在内的一系列政策措施，对农业部门产生了巨大的影响。

印度政府为实现其多元化目标，采取了四大政策工具：市场支持政策、贸易政策、投入补贴和食品分配补贴。

### （1）市场支持政策

印度农业价格委员会成立于1965年1月，其宗旨是为政府制定农产品价格提出相应的政策建议。成立该委员会的初衷是从经济体总需求的角度出发，在充分考虑生产者和消费者利益的前提下，制定一个平衡的和综合的价格结构。目前，该委员会（更名为农业成本与价格委员会）为24种商品设定了最低支持价格（MSP）机制，并为甘蔗设定了公平和有利价格（FRP）机制。对于大多数产品而言，除关税以外，并没有有效的机制确保其价格不会跌至最低支持价格以下。有些邦也会针对某些农产品实施政府采购制度。例如，旁遮普邦、哈里亚纳邦、北方邦、恰蒂斯加尔邦、安得拉邦对大米和小麦实施政府采购制度，中央邦和拉贾斯坦邦也在一定程度上实施该制度，还有一些邦对甘蔗、棉花和黄麻也实施政府采购制度。近年来政府采购制度导致了政府库存的急剧增加，这也带来了新的挑战，如库存管理、再分配和如何防止产品消耗等。

图2.10. 印度主要农产品的最低支持价格



来源：印度政府（2014b），最低支持价格（数据库），<http://cacp.dacnet.nic.in>。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099200>

2007-2008年后，所有农产品的最低支持价格开始大幅提高，而此前的十年间，一直都比较平稳。对于粮食作物来说，水稻和小麦的最低支持价格要高于粗粮和玉米。对于豆类，其2008-2009年的最低支持价格上涨速度要高于粮食作物。然而，这并没有引起豆类作物种植面积的显著增加，因为农民种植豆类作物带来的风险也是非常高的。相比之下，水稻种植不涉及很大的风险，同时，农民还能够得到政府采购制度的保证，而豆类却没有。

## （2）贸易政策

最低支持价格的实行还可能同时依赖关税/边境措施。粮食作物的关税税率在51%（小麦）至80%（大米）之间波动，植物油的关税税率只有2.75%，肉类的关税税率是31%，而奶类制品的关税税率是36%。一些农产品的价格在2008年达到顶峰之后，其实际关税税率开始下降。然而，政府还实施了大米和小麦出口禁令，以保障国内供给的稳定。如插文2.2所示，这些禁令产生的影响非常明显。这些措施表明，印度不断调整贸易政策的目的是稳定印度国内市场的价格。除此之外，还存在一些非关税壁垒，比如可能影响印度贸易的卫生及植物检疫措施。

印度一直积极参与世界贸易组织（WTO），同时也是G33集团和G20集团谈判国的主要成员，其在农业谈判中所持的立场反映了它的目标是确保国内6.5亿主要从事农业生产的小农的生计。在这方面，印度一直是引入一种有效的特殊保障机制（SMM）以抵制大幅降低主要商品约束关税的主要支持者之一，同时，也是以高于市场价采购商品并用于粮食库存，从而为保障食物安全的行为谋求贸易制裁豁免权的主要支持者。

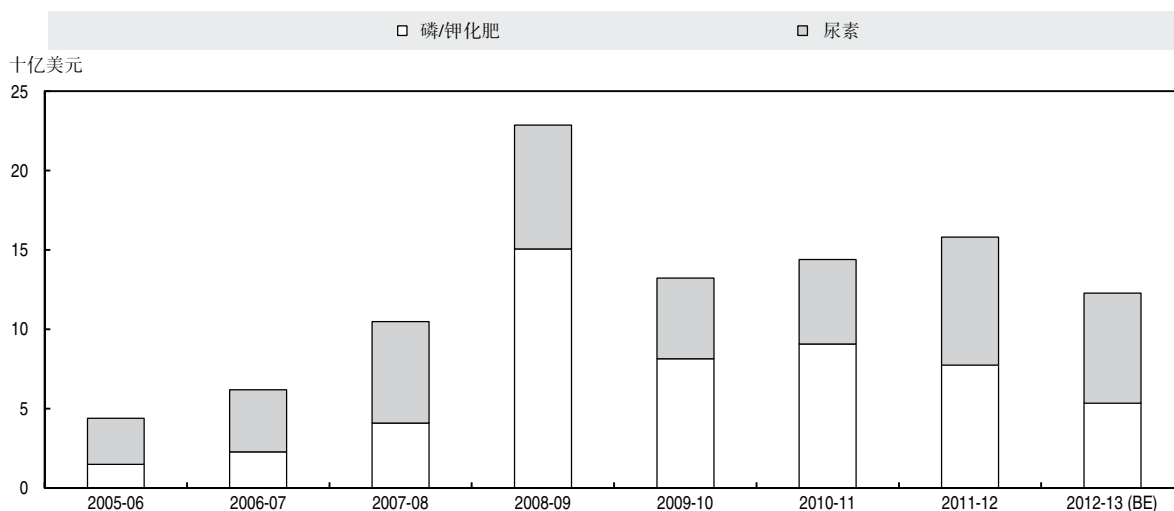
### (3) 投入品市场政策

投入品政策在印度的农业中起到了非常重要的作用。具体而言，该政策对种子销售、化肥、电力、水和农业信贷的使用产生了很大的影响。过去十年中，投入品的使用量大幅度提高。2000年至2011年间，种子的销售量从86万吨上升至280万吨，化肥的使用量从1670万吨上升至2770万吨，这意味着单位面积的化肥使用量从90千克/公顷提高至144千克/公顷。用电量从2000年的847亿千瓦时上升至2009年的1195亿千瓦时。农业信贷规模从2000年的120亿美元上升至2011年的840亿美元（NCAER, 2013a）。过去十年，由于对灌溉设施的投入，印度耕地的灌溉面积从2001年的5800万公顷上升至2010年的6300万公顷（FAO, 2014）。

印度是种子行业中最具活力的发展中国家之一。1988年新颁布的种子发展政策，允许用于研究目的的种子和种质资源的进口，同时降低了种子和种子加工设备的进口税率，解放了种子市场。在改革之后私人部门对农业研发方面的投资显著增加。2001年植物品种保护和农民权利法案允许育种者投资研究、试验新品种，同时允许农民和研究人员出于个人目的使用受保护的品种。政策的改进还体现在种子的测试和认证方面，因此提高了种子质量。目前，印度注册的私人种子企业大约有400至500家（印度政府，2014c）。私营部门通常专注于高价值、小规模作物种子，如棉花、向日葵、玉米和蔬菜等杂交品种，而国营部门在大规模、低价值作物种子生产方面占据着主导地位，如小麦、稻谷和豆类（荷兰合作银行，2001）。近年来，由于转基因棉花品种的迅速采用，印度种业的规模在进一步扩大。

尽管在过去几十年里印度种业取得了重大发展，但广大的农民仍使用自留种。然而，种子的替代率——即优质种子替代农户自留种的频率在逐步提高。种子替代率在不同作物及不同地区之间有所不同。例如，种植优质小麦种子的面积占小麦总

图2.11. 印度的化肥补贴（十亿美元）



注：BE-预算估计。

来源：农业展望和形势分析报告（2013年，9月），应用经济研究全国委员会，新德里。

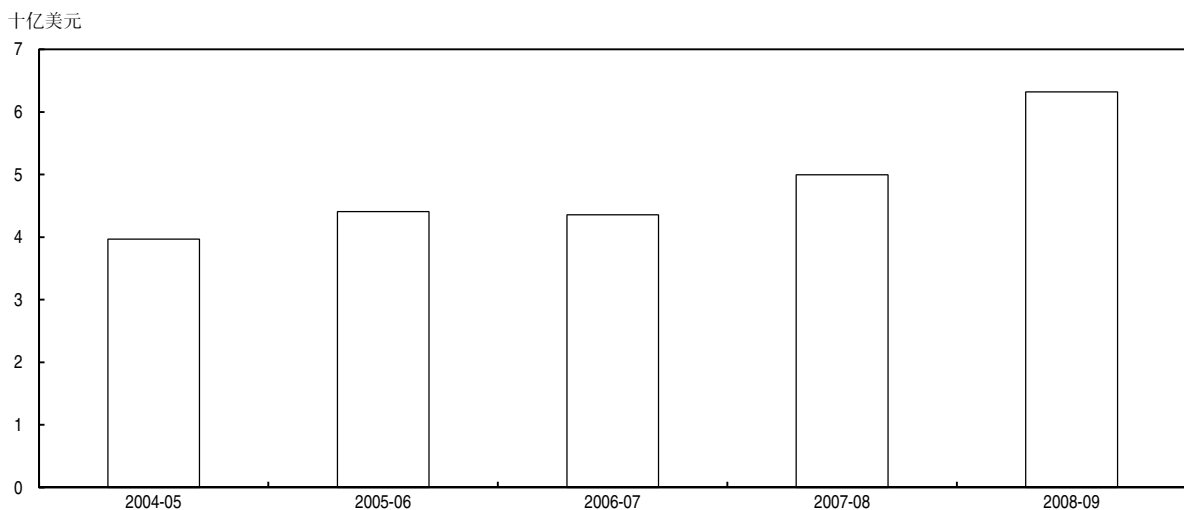
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099219>

种植面积的比例由2001年的13%提高至2011年的33%，同期，水稻种子的替代率从19%增至40%，提高了近2倍（印度政府，2014c）。优质种子使用量的增加有助于提高农业生产率。随着优质种子与自留种之间的单产差距逐步扩大，这一比率有望进一步提高。

印度是全球第二大化肥进口国，进口化肥使用量占到了国内化肥使用量的40%以上。作为提高作物单产的一种手段，印度实施了一项基于土壤养分的化肥补贴计划。根据新的定价方案（NPS），对氮肥（主要为尿素）实施最高零售价（MRP）政策，生产者以最高零售价购买，政府补贴销售者交货成本与最高零售价之间的差额，其它化肥如磷肥、钾肥及各种复合肥也都纳入了养分基础补贴（NBS）计划，每千克的补贴金额取决于市场价格情况。这种补贴对于国产化肥和进口化肥都是平等的。不过有人担心，在其它化肥的市场价格的基础上固定氮肥最高零售价的补贴/支持结构已经影响了作物施肥的组合，尤其是推动了氮肥使用量的提高（NCAER，2013a）。由于近年来价格大幅上涨，其它化肥的价格也都在上涨，而氮肥的市场价格受补贴支持影响一直保持低位。化肥补贴已经占到印度全部农业补贴的37%，预计2014-2015年化肥补贴将达到6810亿印度卢比（INR）（114亿美元）（印度政府，2014d）。

除了对化肥的补贴，用电补贴是农业政策的另一个重要组成部分。由于印度农场广泛应用使用动力电的抽水泵，各邦政府对农民抽水灌溉都给予大量的补贴。图2.12显示了名义上的农业用电补贴资金规模。

图2.12. 印度农业的用电补贴资金规模



来源：印度政府（2010），农业统计概览2010，印度政府，新德里。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099238>

#### （4）食物分配

印度通过公共分配系统（PDS）以优惠的价格分配小麦和大米。这就涉及到如何分配食物与公共分配部门如何以最低支持价格收购农产品的问题。2013年之前，贫困家庭发放粮食卡计划（Antyodaya-Anna-Yojana（AAY）），仅仅分配给农村和城市地区符合条件的群体，是否符合条件取决于他们的收入状况（高于或低于贫困线），是否在极度贫困的1000万人范围内。总体上，食物分配覆盖了大约30%的印度人口。对于处于贫困线以上的人群，他们可以以8.3印度卢比/千克的价格购买大米；对于处于贫困线以下的人群，他们可以以5.65印度卢比/千克的价格购买大米；而对于AAY人群，他们只需要以3印度卢比/千克的价格就能够购买到大米。这三类人群购买小麦的价格分别为6.1印度卢比/千克、4.15印度卢比/千克和2印度卢比/千克。食物补贴的实际成本取决于采购价与分配价、每户分配量和分配成本之间的差额。在过去的十年中，定向公共分配系统的成本随着最低支持价格的提高而显著上升，已经从2002-03年的50亿美元上升至2012-13年的近140亿美元。

2013年9月，印度颁布实施了新的国家食品安全法案，这将极大扩大印度的食物分配计划（插文2.5）。截至2014年年初，多数邦已经开始实施该计划，其余的邦也在着手计划实施。该计划扩展了先前只针对小麦和大米的分配方案。新的国家食品安全法案规定按照大米3印度卢比/千克、小麦2印度卢比/千克、粗粮1印度卢比/千克的价格向全国67%的人口提供5千克/人/月的食品。如果该计划能够有效实施，将是有史以来实施的规模最大的食物分配计划。该计划影响了对印度农业的展望，第2.3节将对该计划的进一步分析。

### 印度农业展望

最近几十年来，印度农业产量的增长在应付不断增长的食品需求方面已绰绰有余。然而，尽管供给在不断增加，但是无论印度国内还是国际社会都认为，印度面临的主要挑战是需要降低食物不安全性。在2007-08年公布了国家食物安全任务后，印度已经采取了一系列实质性的政策措施，旨在进一步提高农业产出，并强化政策以推动其更广泛的实施。本节将探讨未来十年印度农业的发展前景，并试图提供一个框架，以分析可能遇到的各种挑战。本展望首先将评估可能会影响印度农业展望的关键制约因素，然后再详细介绍印度主要农产品的展望研究结果。

#### 潜在的关键制约因素分析

对任何国家农业的任何预测都需要依靠大量的有关外界影响因素的假说/假设。这些影响因素包括宏观经济状况、国际机构、国内社会发展趋势，尤其是印度的政策环境。

#### 收入增速较低，但中期内仍将提高

影响印度农业未来十年发展的一个潜在关键因素是印度经济的运行状况，包括经济增长、物价上涨和汇率变动。在这些领域，印度经济在过去十年的表现总体

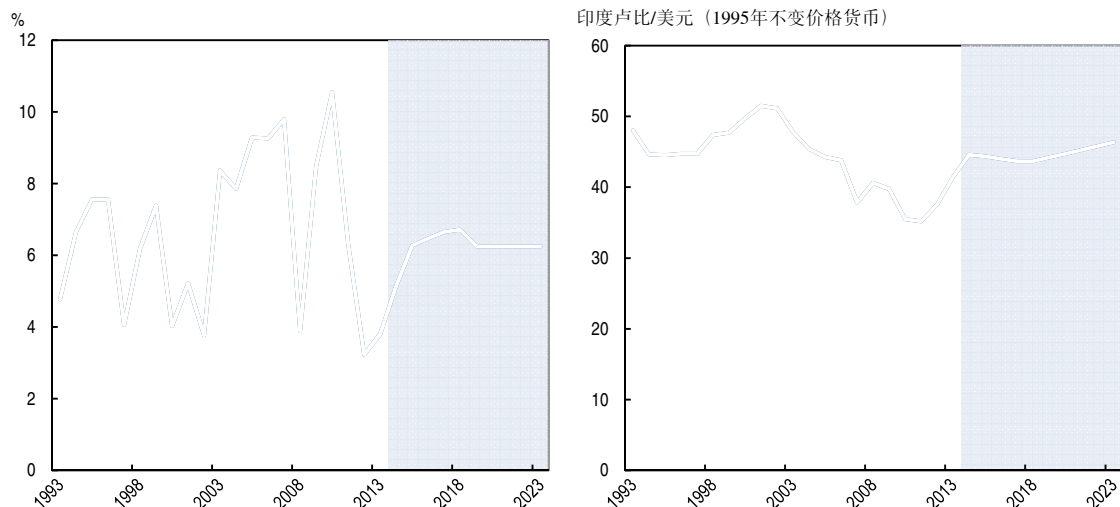
良好，与巴西、俄罗斯和中国并称新兴经济体的“金砖四国”。过去十年中（2004-13），印度人均实际GDP的年复合增长率约为6%，年均通货膨胀率为7.3%。印度的实际汇率——经过调整后的名义汇率与美国汇率的比值——在2000年至2011期间大幅上升，直到过去两年才随着经济增速的放缓开始下降。这些条件都非常有利于印度农业的发展。农民收入的提高带来更强的消费能力、良好的投资环境以及更多的资源，也为政府实施一系列的政策与计划创造了条件。

根据国际货币基金组织（IMF）2013年秋季的预测，未来十年印度的经济表现会低于过去十年。本展望假定印度的人均产出增长率为每年5.2%，虽然较过去十年降低了差不多1个百分点，但仍然能够刺激未来十年的收入和消费增长。这意味着，与现在相比，人均产出在十年后将提高50%，这将提供更多的资源来满足消费和投资需求。实际汇率的贬值——会恶化贸易条件——预计将保持在当前水平。利用名义GDP平减指数核算的通货膨胀率预计将降至6%。未来十年，印度面临的一个主要风险是其经济增速问题：过去两年已有所放缓，预计中期也难以恢复高速增长。这一风险及其影响将在2.4节进行评估。

### 人口增速放缓可能带来红利

对于大多数新兴经济体而言，过去几十年，人口增速不断下降，城市化快速推进。中国、泰国和其它亚洲经济体都是如此。印度人口增速在过去十年已降至每年1.3%，但仍高于全球平均增速，预计未来十年人口增速将降至1%。人口增速的下降在可能降低总需求压力的同时，也会提高家庭劳动力人口的比例，并为家庭带来更多的资源，从而提高消费增速。然而，印度的农村人口占比仍然较高（68%），这可能意味着其膳食结构的变化与其它国家相比要小。在大多数国家，农村地区人口

图2.13. 印度宏观经济指标  
人均GDP增速（左图），实际汇率（右图）



来源：国际货币基金组织（2014），世界经济展望（数据库），经合组织和粮农组织秘书处扩展。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099257>



的消费组合与城市地区是完全不同的，在饮食多样性方面，农村地区向加工消费和食物多样化转变的趋势也较弱。

### 生产率提高能够克服资源约束吗？

印度可用于种植的土地中，多年生作物的可耕地面积在2000年达到1.71亿公顷的峰值之后，逐步降至2011年的1.697亿公顷。预计未来农业用地还会缓慢下降。然而，每年有2500万至3000万公顷的土地处于休耕状态。其结果是，尽管土地的基数在持续下降，但土地的管理方式同样也影响了作物的耕种面积。如果不改变土地休耕政策并遏制耕地浪费，那么作物产量的增加将只能依赖单产的提高。虽然每年农作物的种植数量还能够进一步增加，但印度的耕种强度已是全球最高的国家之一。

#### 插文2.3. 印度宏观经济面临的短期与长期挑战\*

未来十年，印度经济面临的主要挑战是为其近5亿劳动力——尤其是每年新增的1000-1200万年轻劳动力——创造更多的工作机会。对于印度而言，这是一个很大的挑战，农业部门就业人数仍然占总就业人数的近一半，农业部门的生产率很低，难以创造更多的就业机会。同时，制造业创造净就业机会的增速也有所放缓。

2010年至2013年，印度卢比（INR）对美元的名义汇率下降了近40%，实际汇率下降了17%。这加剧了印度国内的通货膨胀，并增大了公共与私人的财务压力。印度在其货币政策框架中已经提高了遏制通货膨胀的权重，而抑制通胀则需要削减公共财政赤字，并解决限制经济增长的供给约束问题。但这些约束影响了印度利用实际汇率的贬值来提高自身竞争力从而繁荣经济的机遇。印度已经通过了新的土地征用法，这可能将促进投资，但是执行新的国家食品安全法案的财政成本很高，而且随着油价补贴及其他计划的实施，政府财政赤字可能将维持高位。考虑到印度每年要进口大量的石油和化肥，卢比的贬值将增加财政的补贴规模。

印度经济在经历了2000-2010年每年7.8%的高速增长后，2010-2013年，经济增速已下滑至每年5.2%。强劲的农业增长与公共消费都未能弥补工业生产、投资和出口的疲软态势。与前几年相比，下滑非常严重，而问题的关键是印度经济是否能够以及何时能够出现复苏。持续的高通胀和低生产率造成了竞争力的下降。通过巨额的政府转移支付实施的社会保障计划提高了工资水平，尤其是农村地区的工资水平；农村工资水平的上涨在过去一直比较平缓，2007年以后，随着食品价格的快速上涨，以及农村就业计划的实施，农村工资水平开始大幅上涨。

印度经济有望在中期内实现复苏，增长率将达到每年6.3%，低于过去十年的平均增速。卢比实际汇率的贬值，以及预期的外部需求的增加，应该会提高印度的出口。随着政府新的基础设施建设项目的实施，较高的投资增速将会刺激经济增长；同时，新颁布的土地征用法也将减少土地经营的不确定性。促进经济增长并使其更具包容性需要解决一些结构性瓶颈问题，尤其是在能源、交通、水利基础设施、过于严格的劳动法规以及技术短缺等方面与西方国家存在巨大差距。税制改革应该更多的增加财政收入、减少扭曲增长，并促进富人与穷人之间实现更公平的分配。

\* 基于经合组织（2013）发布的经合组织经济展望，Vol.2013/2. doi: 10.1787/cco\_outlook-v2013-2-en，并由英迪拉甘地发展研究学院的Ashima Goya教授提供。孟买。

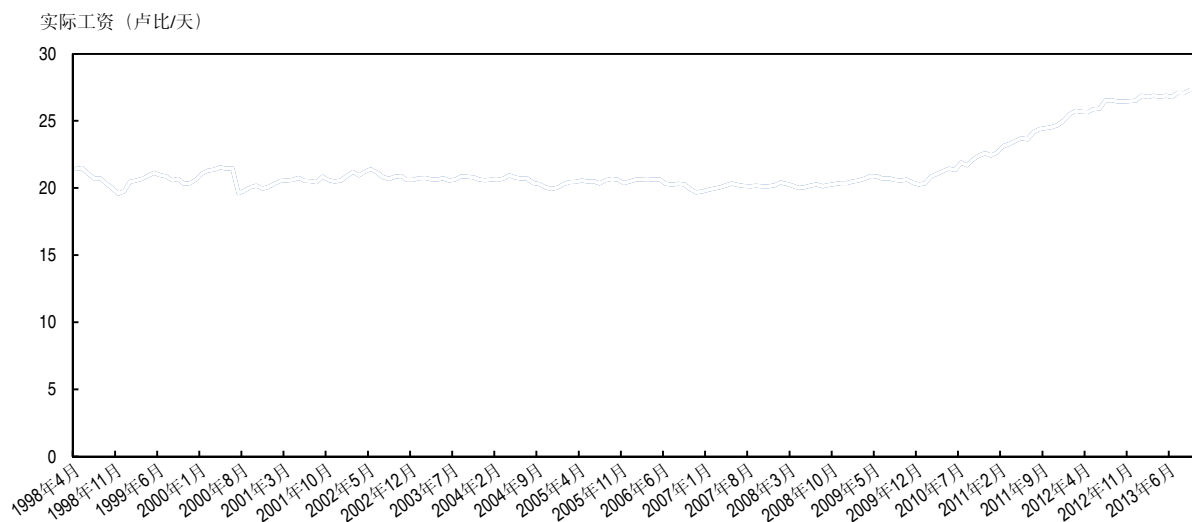
据印度农业研究委员会 (ICAR) 和印度农业科学院的测算, 在目前耕种的1.41亿公顷的土地中, 由于作物种植强度的提高导致土壤肥力下降、化肥不恰当应用、有机肥应用不足、有机碳缺乏及严重的土壤营养不良, 约有1亿公顷面临着生产力下降的风险 (ICAR, 2010)。在那些受益于绿色革命的邦这些影响表现的最严重, 如粮食产量占印度近一半的旁遮普邦、哈里亚纳邦、北方邦和比哈尔邦。

不只是土地, 水资源供应也面临着压力。非农用地对农业用地的挤压促使农民采取投入强度更高的耕种方式, 导致农业灌溉用水不足。因此, 在全国许多地方, 地下水的开采均已经达到了临界水平。虽然印度每公顷耕地的农药使用量远低于其它许多国家, 但农药的过度 and 不当使用造成了水体的污染 (Divja 和 Belagali, 2012)。

印度历来拥有丰富的农村劳动力。但是, 最近从事农业生产的人口已经在下降, 劳动力价格也变的更加昂贵 (Chand和Srivastava, 2014)。由于受支撑劳动力市场的印度英雄甘地全国农业就业保障法案 (MGNREGA)<sup>7</sup>计划的影响, 农村工资在停滞了很长一段时间之后, 从2008-09年开始持续上涨 (图2.14)。工资的提高推动了资本投资的增加, 这反过来又助推劳动力生产率在2005-2011年期间提高了50%。但维持这一变化需要大量的新投资, 因此国家计划委员会认为这是不可持续的, 除非进一步提高新资本的生产率。

受多种因素的影响, 印度的作物单产水平在过去十年, 特别是2005年以来, 以相对较快的速度增加。例如, 在2005-2013年期间, 全国水稻、小麦和粗粮单产的年均增长率分别为2.0%、2.6%和2.7%。一个重要的问题是, 未来十年是否还能够维持这样的增长率。在上一节已经指出, 有些邦的实际单产水平与潜在单产水平、可达

图2.14. 印度农村实际工资水平在持续上升



来源: 印度政府, 印度劳动力杂志 (各期) <http://labourbureau.nic.in/main2.htm>。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099276>

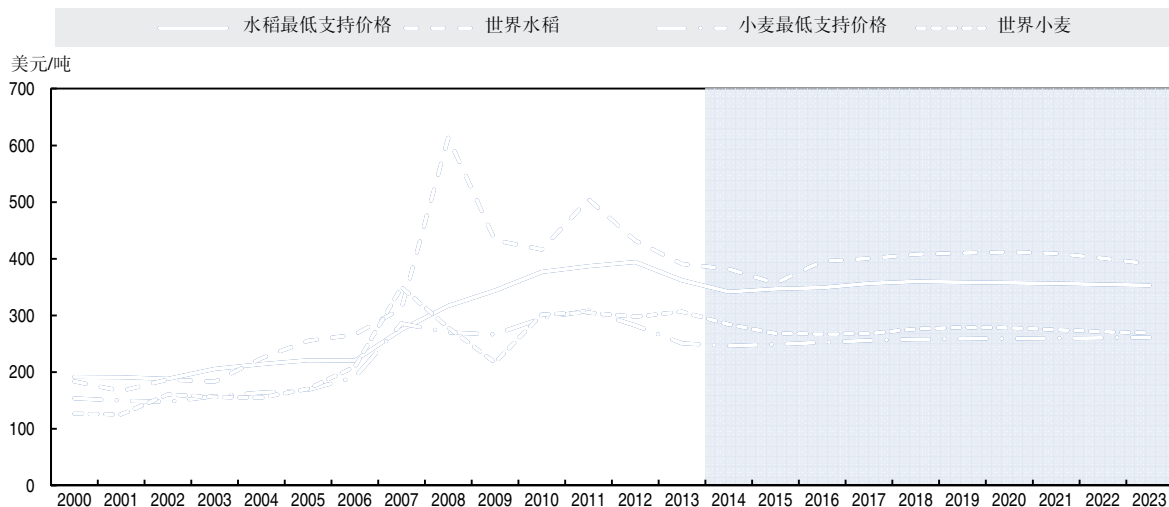
单产水平之间并没有很大的差距，但另外一些邦仍然有相当大的差距。此外，与周边一些国家更高的单产水平相比，似乎有可能维持国内单产的高增长率。本展望给出一个乐观的假设，认为未来十年单产仍将保持强劲增长的势头，特别是如果当前的政策组合仍然存在的条件下（见下文的讨论）。

这种乐观设想的一个不确定因素是要引起重视的气候变化影响——气候可能会降低单产的增速。据一项研究表明，气候变化预计会缩短适宜播种期，并导致到2020年小麦的单产增长潜力下降6%；而对于晚播小麦，减幅预计将达到18%。同样，据估计，到2020年，气候变化可能会导致灌溉水稻的单产增长潜力下降4%，雨灌水稻的单产增长潜力下降6%。在短期内这些预测影响似乎作用很大，其指向的因素可能会加剧单产的波动，从而影响食物安全水平（Shetty等2013）。

### 政策将在市场表现中发挥关键作用

如果维持当前的设定，农业和食品分配政策在未来十年将发挥关键作用。本展望假定目前的立法将保持不变，并概述它们对未来十年的市场表现将会产生什么影响。这一政策组合将是多元与普遍的，并借鉴2007-08年国家粮食安全任务的增长经验，政策环境可能对某些部门特别是粮食的需求与供给都产生刺激作用。其中，三个需要重点关注的政策是：1) 市场支持价格，特别是对大米和小麦的支持价格；2) 投入计划，特别是化肥的投入计划；3) 2013年新颁布的国家食品安全法案。同时，本展望假定印度的贸易政策将保持不变。

图2.15. 印度的市场支持价格及世界价格——大米与小麦



注：水稻的最低支持价格（MSP）调整为去壳的水稻，并添加15%的市场利润率。小麦的世界参考价格是美国墨西哥湾硬红冬麦的价格，大米的世界参考价格是越南5%。

来源：印度政府（2012），农业统计概览2012，印度政府，新德里；经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099295>

## 1) 市场支持价格

市场支持价格已经根据估计的农产品成本的变动而逐年提高。图2.15提供了以美元标价的市场支持价格，相对应的是本展望估计的国际参考价格。值得关注的是，根据假设/条件的预测，印度对大米和小麦的市场支持价格与国际通常的价格基本持平。但是，这取决于预期的通货膨胀率、汇率以及质量差异。还有一点是，2007年以前，印度实际的市场支持价格一直高于国际通常价格水平，因而刺激水稻和小麦一直处于更高的生产水平。

本展望亦假定对其它22种农产品的市场支持价格也随着生产成本的增加而提高<sup>8</sup>。然而，由于缺乏像大米和小麦那样的政府采购机制支持，因此并不存在明显的种植偏好，因此这些农产品的种植面积大体上将维持在原有水平。

## 2) 化肥

本展望假定目前的化肥补贴政策沿袭不变，对氮肥类产品继续实施最高零售价政策，对其它不同的营养肥给予补贴。正如插文2.4所示，这一政策方案对肥料行业提出了新的挑战。本展望假定，原油价格持续走高，这意味着相关的肥料价格在未来十年仍将维持高位。

### 插文2.4. 印度的化肥产业：未来十年的挑战与前景\*

矿物肥料在印度农业中发挥着至关重要的作用。化肥使用量的增加、高产种子和灌溉设施的推广，已经彻底改变了印度农业。

尽管其每公顷土地的化肥使用量仍然低于许多国家，但印度已经成为仅次于中国的全球第二大化肥消费国。过去几十年来，印度化肥使用量显著增长，从1970-71年的230万吨增至2010-11年的2810万吨，增长12倍以上。然而，过去两年，土壤养分的总消耗量分别降至2011-12年的2780万吨和2012-13年的2550万吨。未来，化肥用量将继续增加，预计到2021/22年将增至3050万吨，到2031/32年增至3740万吨，这在一定程度上反映了国家食品安全法案的生产需求预测。

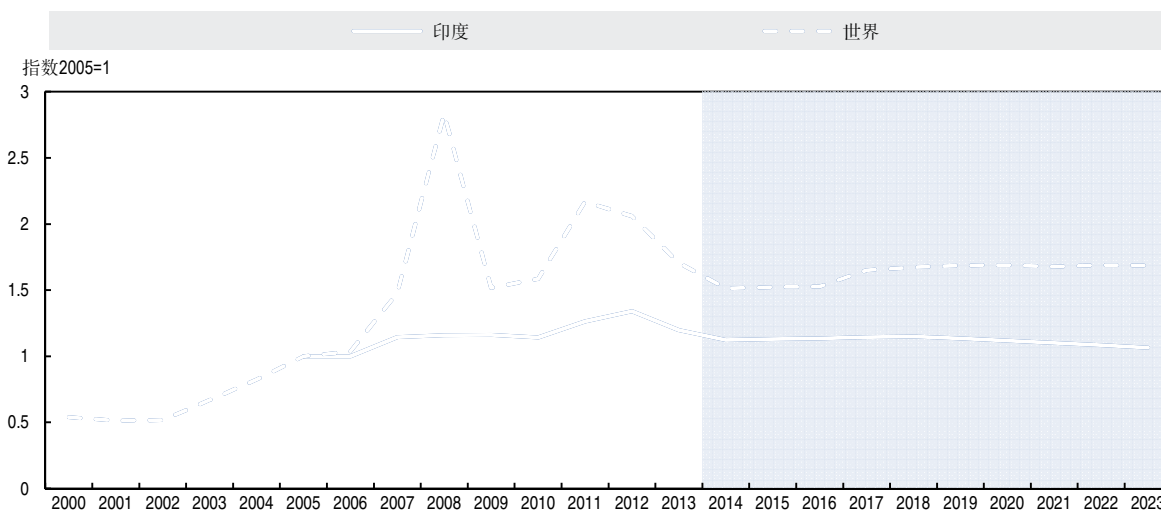
有利的政策导致印度国内的氮肥和磷肥生产出现大量的产能过剩，并一直持续到20世纪90年代后期。2000年初，印度的尿素产量已经供需平衡。然而，自此之后，再无棕色领域或绿色领域的项目投产。政策更侧重于补贴水平。2008年尿素生产的投资政策仅使其产能在现有大约250万吨的水平上少量增加。

化肥消费量的上升和国产化肥产能增长的停滞和减缓导致印度的化肥需求日益依赖进口。目前，印度每年需要进口1700万吨成品化肥，以及1200万吨具有同等养分的化肥原料。

为更好地使用化肥，未来政府政策仍将发挥关键作用。化肥产业强调有必要对该行业进行全面改革，通过价格促进营养物质更均衡的使用。尿素投资政策应该是鼓励投资新产能，保证氨气的供应，保障现有的尿素产能，同时支持新的产能。印度政府正计划在未来几年内实行向农民直接发放化肥补贴的政策，以取代目前实行的向化肥生产者发放补贴的政策。这将鼓励化肥产业采取独立的商业决策，专注于化肥产品的创新，以更好地服务于农民。

\* 插文内容是基于Satish Chander总干事领导下的印度化肥协会所提供的投入品资料撰写而成。

图2.16. 化肥价格的变动——印度vs世界



注：005年的价格指数设为1。全球化肥价格指数来源于世界银行。印度化肥价格根据同样组成的氮、磷、钾价格计算得出。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099314>

由于印度对化肥利用的支持/补贴，预计化肥价格在未来将维持低价水平，包括使用量相对较高的氮肥在内，化肥的利用量将不断增加。图2.16显示的是印度与世界市场的化肥价格变动趋势比较。

### 3) 粮食分布

国家食品安全法案（插文2.5）正在印度全国实施。展望报告假定该法案在未来十年的效用一直持续至2023-24年。该法案对市场的潜在影响需要加以评估以获得清晰的认识。应该指出的是，国家食品安全法案已经实施了一项庞大的食品分配方案，此前已覆盖了约30%的印度人口。

从消费者与政府财政的角度分析国家食品安全法案（NFSA）所产生的影响。由于无法获得NFSA下粮食受助者的消费资料数据，因此假定，受助者每年平均消费75千克大米、62千克小麦和21千克粗粮（缺少2013年的人均消费量），NFSA计划按60千克/人/年的标准向38%的印度人口提供粮食补贴。假定消费结构不变，这意味着实际补贴了28千克大米、24千克小麦和8千克粗粮，大米、小麦和粗粮的补贴价分别是3卢比/千克（0.047美元/千克）、2卢比/千克（0.031美元/千克）和1卢比/千克（0.015美元/千克）<sup>9</sup>。而大米、小麦和粗粮的市场零售价分别为31.8卢比/千克（0.59美元/千克）、19.6卢比/千克（0.36美元/千克）和24.2卢比/千克（0.38美元/千克）。这样算来，2013年每个受助者平均净节省了约1674卢比（26美元）。假定补贴价格、通货膨胀率与美元汇率保持不变，到2023年，预计人均实际补贴金额将上升至每年3076卢比（29美元）。

展望报告关注的一个重要问题是，鉴于该计划开始于2013年底，因此并不完全清楚国家食品安全法案对印度食物消费的需求效应。对国家食品安全法案效果的详

细分析超出了本展望的范围，但是预计其对市场的整体影响仍然是有必要的。预测其效果所采用的方法是利用简化的假设建立基线预测，然后用替代方法检验其影响，以检测其敏感性。本章最后部分将对此进行详述。

一项补贴计划的影响包括价格效应和收入效应。如上所述，虽然补贴价低，但是补贴数量仅限于每人每年60千克，这远低于印度大多数人的平均消费水平，意味着谷物消费相对于这些价格的边际效应可能接近于0：因为超过60千克的粮食消费仍然需要按市场零售价购买<sup>10</sup>。当然，平均分配量可能意味着有些人能够在补贴比例内按照边际价格购买粮食，例如处于AAY组的家庭就有资格获得35千克/月的补贴限额。但总体而言，消费对大多数人的影响来自于以更低的价格购买粮食而节省的开支，而不是通过边际价格刺激他们购买更多的粮食。接下来的问题是消费者将如何分配由该计划产生的额外的净收入<sup>11</sup>。

NFSA计划对消费的收入效应的测算也存在争议。一些针对印度食物消费行为的研究表明，一些商品的边际收入支出弹性为负，例如谷物（Kumar, 2013）。这可能意味着该计划的实施将减少消费者对谷物的消费量，转而将获得的额外补贴收入用于购买其他商品。反对该观点的人认为，展望所使用的模型采用的是具有正收入效应的需求系统。边际收入支出弹性的大小因商品而异，以谷物为例，2013年，其边际收入支出弹性只有0.13。然而，这些模型的估计值是针对全国范围的，而且指的是消费者的“平均”数。但是，NFSA计划是根据收入水平和地区分布而确定。不同的阶层收入并不平等，而不同收入阶层用于购买同样商品的预算比例显著不同。因此，使用未修正的模型进行估计，可能低估了收入补贴对食品消费预算比例更高的低收入家庭商品消费的影响程度（例如谷物）<sup>12</sup>。

在此讨论的背景下，一些简单的假设被用于评估NFSA计划的影响。在这些假设条件下，由于从NFSA计划中节省的收入可以以市场价购买更多的产品，因此会推动预测模型中的需求函数往上移动。份额大小由食品支出占收入中值的比例决定。这种方法意味着，例如，按照2013年的价格水平，补贴的25%购买大约14千克的一揽子谷物食品<sup>13</sup>。随着NFSA计划将补贴受益人群占总人口的比例从先前的30%提高到67%，其净效应将是国民人均消费提高约3%。对其它商品的预测也采用类似的方法进行调整，根据豆类、奶制品、植物油、糖类、肉制品、水果和蔬菜的需求函数，人均消费量分别提高了2%、2%、2%、1%、2%和2%。另一种方法是按照商品类别分配节省的收入。在这种情况下，印度的食品支出占总支出的比例为42%，上述变化也会相应减少。如果有可用的包含收入分配维度的完全行为模型，那么就能够估计出不同的结果。

NFSA计划对政府财政状况的影响是相当大的。该计划代表着以前计划的实质性上调，同时，最初设定的供给价格仅仅维持了三年，随着通货膨胀的上升，最低支持价格也不断调整，导致计划实施成本也水涨船高。经通货膨胀调整后，由于预计的政府采购最低支持价要低于计划的卖出价，实际的计划实施成本（以2013年价格）将从2014年的约1.1万亿卢比（190亿美元）上升至2023年的约1.3万亿卢比

(220亿美元)。有必要重点指出的是，对政府采购和分配的分析，包括其成本及对消费和福利的影响，需要根据这些计划的实施成效而定。5500万吨谷物的政府采购及向约8.34亿人口的配送，涉及大量的基础设施建设和组织协调，以防止浪费、产品退化及无法送达目标受众。

### 插文2.5. 2013年印度国家食品安全法案

印度国家食品安全法案于2013年9月由印度议会通过，并在全印度实施。该法案预测那些优先考虑的家庭每人每月可以按补贴价购买5千克粮食。大米、小麦和杂粮的补贴价分别不超过3卢比/千克、2卢比/千克和1卢比/千克，期限3年。此后，价格由中央政府调整。基于权利的方法、而不是基于福利的方法去解决食品安全问题是印度粮食政策的一个重大变化。财政部在2014-15财年预算中划拨了1.15万亿卢比用于实施国家食品安全法案，约占印度GDP的1%。

符合条件的家庭包括70%的农村人口和50%的城镇人口。这意味着，印度国家食品安全法案将覆盖多达8.34亿人口，占印度总人口的67%。因此，该计划被认为是全世界最大的食品安全计划。AAY计划——针对最贫穷阶层的计划——所覆盖的家庭，每户每月有权利按照上述价格购买35千克的粮食。孕妇、哺乳期妇女和14岁以下的儿童也拥有特定的权利。例如，每位孕妇和哺乳期妇女在孕期及产后的6个月内，都有权利获得免费的食物。怀孕前6个月的孕妇每个月都将获得1000卢比的补贴以满足其不断增加的食物需求。6个月至6岁的儿童都将免费获得食物，同时，6至14岁的在学儿童每天在学校有权利享受一次免费餐。除此之外，生活在印度偏远地区的弱势群体也能够获得特别关照。各邦政府负责确定在农村和城镇地区需要优先考虑的家庭。有资格的家庭名单将进行公开。每一个有资格的家庭中，最年长的女性（18岁以上）会收到全家的定量配给卡。

另外，将对公共分配系统进行改革，以使其更加有效和透明。改革措施包括引入现代信息和通信技术以及利用生物识别信息技术确定符合资格的家庭。每一个邦政府都成立邦食品委员会以监督国家食品安全法案的实施。国家食品安全法案规定了邦食品委员会成员的构成：考虑范围包括经验、性别和种姓。该法案同时对警戒委员会和申诉机制做出了规定。

印度中央政府通过国家机构负责采购粮食，并贮存在中央库。国家食品安全法案规定每年将其中的5493万吨粮食通过公共分配系统（PDS）分配给印度35个邦。其余的粮食由中央政府通过其它计划实施分配，包括福利计划（800万吨）、缓冲库存（500万吨）和公开市场销售计划（500万吨）。总的政府采购规模约7000万吨，比2011-12年度的采购量要多700万吨（Chand和Birthal，2011）。中央政府同时负责将粮食从中央库分配到各邦，并提供运输和仓储设施。另外，邦政府将负责实施并监督国家食品安全法案的执行。

国家食品安全法案在印度引起了广泛的争议。一些学者认为，该法案比目前实施的计划更具包容性，而且有资格的家庭更清楚他们的权利。这使得公共分配系统（PDS）更加有效，因为能够更好的解决错误和漏洞问题（Dreze，2013）。而其他学者指出，在目前的经验条件下，不断提高的政府采购规模将加剧采购压力，以及基础设施、库存、运输、损耗和管理等问题。这就需要通过大量投资进行基础设施建设以解决这些挑战。同时，政府采购也可能对私人部门和地方政府的计划形成挤出效应，而他们也也许能更好地满足地方的需求（Gulati et al.，2012）。

来源：

印度政府（2013f），印度公报国家食品安全法案，印度政府，新德里。

Chand, R.和P.S. Birthal (2011)， “十二五期间的粮食库存需求”，NCA工作报告，第9期，国家农业经济与政策研究中心，新德里。

Dreze, J. (2013)， “从粮仓到餐盘”，印度人，2013年8月1日。

Gulati, A., J. Gujral和T. Nandakumar (2012)， “国家食品安全法案 挑战与选择”，讨论文件第2期，农业成本与价格委员会，印度政府：新德里。

## 2014-2023年印度农产品展望

### 概况

围绕有关印度经济前景的政策环境和假设条件，主要关注的印度农业展望问题是：印度是否能够延续目前的生产增长势头；如果是的话，是否能够满足国内消费的增加及出口的扩大需求；在接下来的十年中，印度能否在减少食物不安全人口方面取得进展。本展望对这些问题的回答是肯定的。虽然未来十年，印度农业的增长与过去十年的快速发展相比会有所减缓，但增速仍将是人口增速的2倍以上，消费也将以同样的步伐增长。如果国际价格的变动趋势符合预期，而所有其它条件均不变，印度可能以接近于最低支持价格水平（MSP）的价格出口农产品，创历史新高。然而，如果大米和小麦的消费增幅未达到预期，那么就需要通过增加库存或出口的方式消化产量的增加。反过来，出口的增长，特别是大米出口的增长，将抑制国际市场的价格，如果没有补贴，印度的出口预期将无法达到，出口收益也会下降。印度农业的发展和政府政策之间的相互作用已使印度农业对国际市场产生了重要的影响。

对印度食物安全状况演变趋势的关注必然涉及对政府计划有效性的思考。随着最低支持价格的上涨，投入品价格补贴及食品分配计划将如何有效地减少食物不安全？这些计划对于提高生产和消费可能至关重要，但却耗费了相当大比例的国家财政。假如有其他项目可以投资，那么投资这些计划的机会成本是多少？但评估这些问题已超出了展望的目标。展望更偏重于评估在现有政策不变的前提下，未来的市场将产生怎样的影响。

展望报告中有关农产品预测的总体指标为未来十年描绘了一幅谨慎乐观的情景。按照2004-06年国际参考价格估计，未来十年，印度的农业净产出（农产品生产减去所需的种子和饲料投入）每年将增长2.9%，这与印度农业部门的历史增长趋势相符合（表2.1），但是低于2004-2013年强劲增长时期每年4.6%的增速。

如图2.17所示，未来消费的增速预计也是正的。根据展望报告对主要农产品消费的预测，卡路里和蛋白质的平均摄入量皆呈现增长趋势，从基期（2011-13年）的2450千卡/天和61克/天分别增至2023年的2830千卡/天和70克/天。这种持续增长的趋势在2004-05年左右就已经出现，但增速在逐步加快。这可能会引起一种错觉，认为消费的增长将超过生产的增长。出现这种错觉的原因是，在过去十年里增加的产量部分流向了出口和库存，而展望预测的结果则显示增加的产量更多的用于满足消费的增长。在本章最后一节将讨论这一结果的风险。

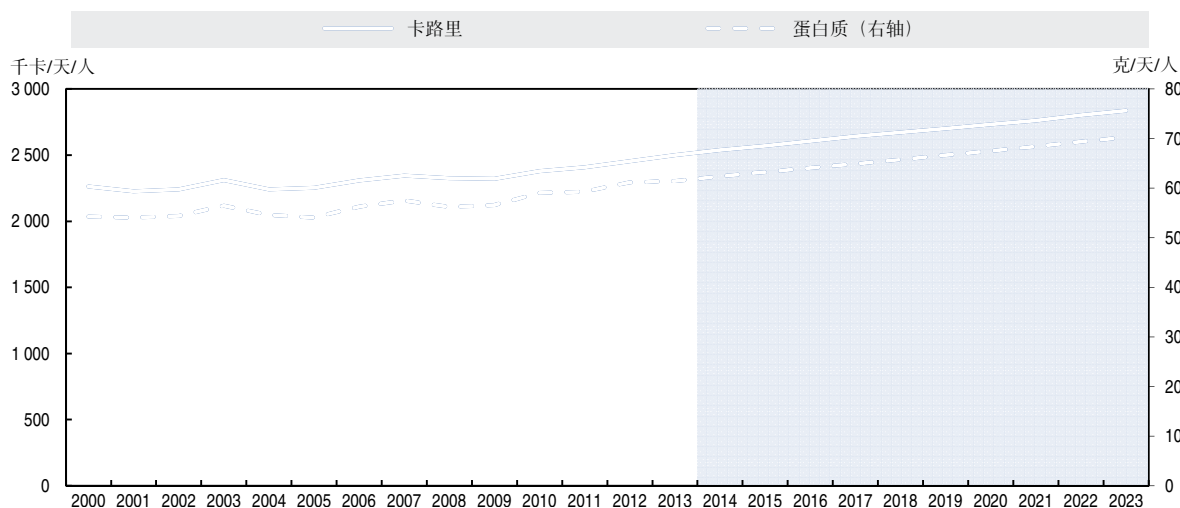
### 谷物

#### 产量增长强劲，但增速较近期放缓

到2023年，谷物产量可能达到2.82亿吨，年均增速预计下降至1.5%，而种植面积预计接近当前水平。单产增速虽然将会略低于过去十年，仍然强劲，达到年均1.7%。



图2.17. 印度卡路里和蛋白消费量预计将上升



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099333>

受大米和小麦市场支持价格政策的影响，印度谷物产量高速增长：近年来，市场支持价格一直在提高，预计在展望期内仍然会随着生产成本的提高而上涨。然而，新增耕地面积将主要用于种植其它作物（图2.18），谷物产量的增长将主要依赖于单产的提高。

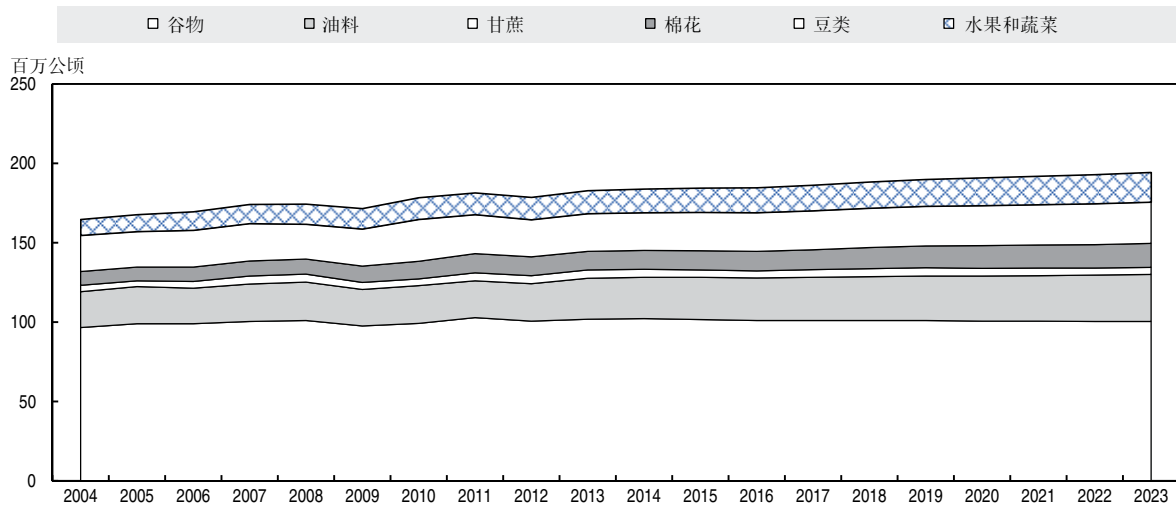
印度是全球第二大大米生产国和消费国。到2023年，印度大米产量预计将达到1.24亿吨，年均增长1.4%，其中单产增速为年均1.9%。同时，印度政府正在实施国家食物安全任务、国家农业开发计划（Rashtriya Krishi Vikas Yojana）和东部绿色革命等计划，旨在增加本国谷物和豆类的产量，并提高生产率。

印度小麦产量从2006-07年的7510万吨大幅上升至2014年的9500万吨，种植面积从2006-07年的2800万公顷增加至2013-14年的近3000万公顷。到2023年，预计印度小麦产量将达到1120万吨，年均增长1.6%，其中单产增速为年均1.7%。与最近几年的趋势相比，未来小麦种植面积的增加主要在平原地区。

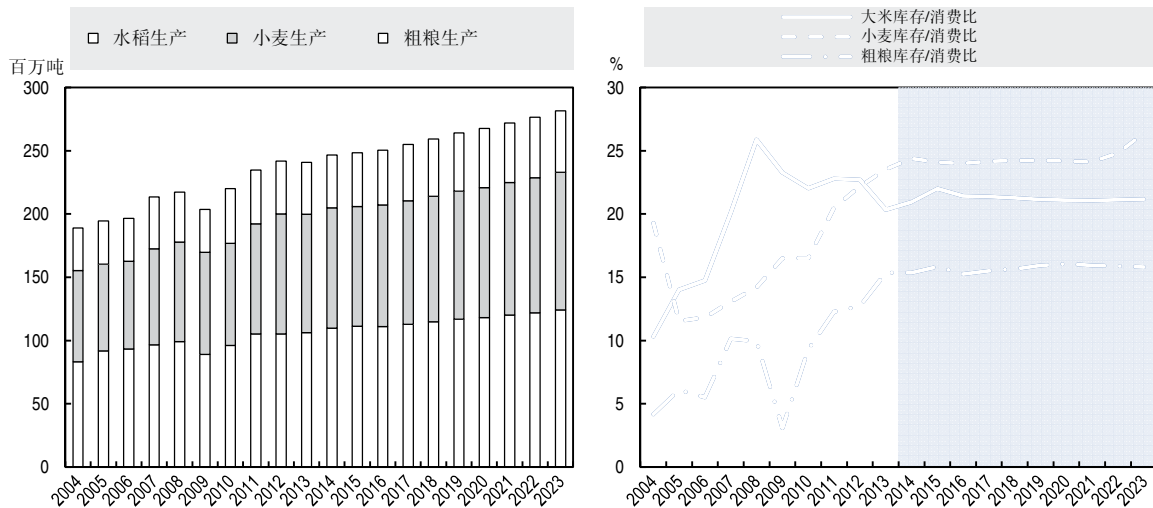
到2023年，粗粮产量将达到4900万吨，在预测期内年均增长1.7%。与小麦和大米相同，粗粮产量的增长主要受益于单产的提高。在印度，粗粮主要由雨养条件下生长的高粱（蜀黍）、珍珠粟（御谷）、玉米、小米（龙爪稷）及其他小米组成。这些作物都生长在低降雨量（200~600毫米/年）的干旱与半干旱地区，而这些地区并不适宜像小麦和水稻这样的精细谷物的生长。小米等具有更高的食用与饲用价值，而且更有利于环境保护，更能够适应气候变化。大多数小米谷物比精细谷物拥有更高的蛋白质、纤维、钙和矿物质含量。因此，近年来这些被称为“营养麦片”的粗粮价格正处于高位。

由于印度人具有强烈的谷物饮食偏好，同时供给与需求的政策导向也是要增加谷物的生产与消费以确保食物安全。在此背景下，展望报告中的一个关键问题是

图2.18. 印度作物（不包括谷物）面积不断上升



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

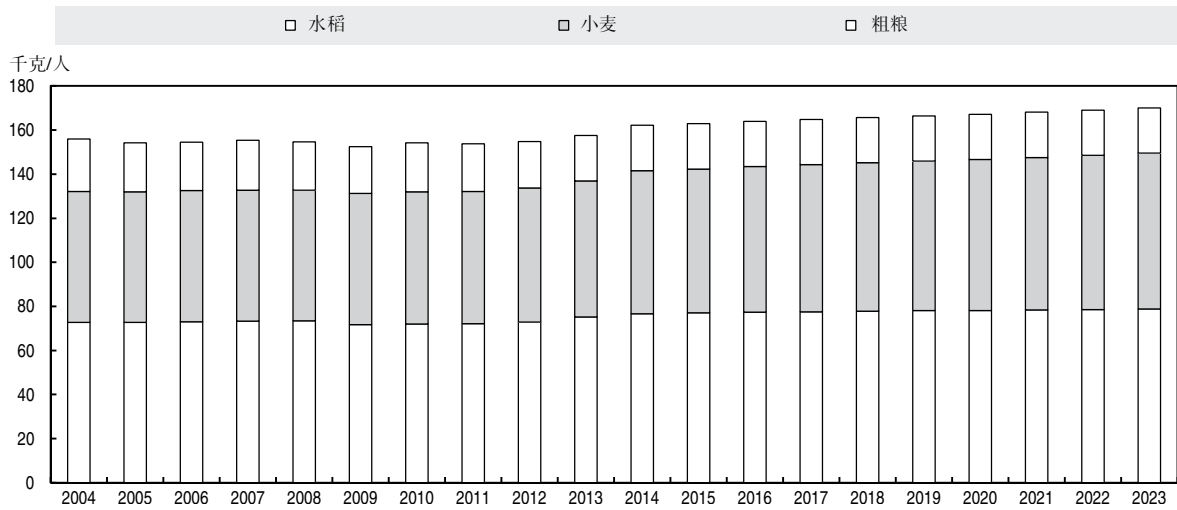
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099352>图2.19. 印度谷物产量和库存消费比  
产量（左）；库存消费比（右）

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099371>

未来十年印度谷物食品的消费将会如何演变。对此，展望所预测的结果是乐观的。假设国家食品安全法案（NFSA）对收入的影响是大米和小麦消费的提高，到2023年，人均谷物食品消费量预计将增至164千克/人，比基准年（2011-2013年）的155千克/人增加5.8%。其中大米、小麦和粗粮的人均消费量将分别达到78.8千克、65.5千克和20.4千克。与印度人过去十年的饮食习惯相比，如果谷物食品消费能够达到该水平，将是一个重大转变。关键的挑战将取决于国家食品安全法案，特别是每年向约8.34亿人口提供5500万吨谷物食品的采购和公共分配系统的实施状况。本章最后一节将评估如果消费量增长与预测不符对市场产生的影响。

图2.20. 印度人均谷物消费量逐步提高

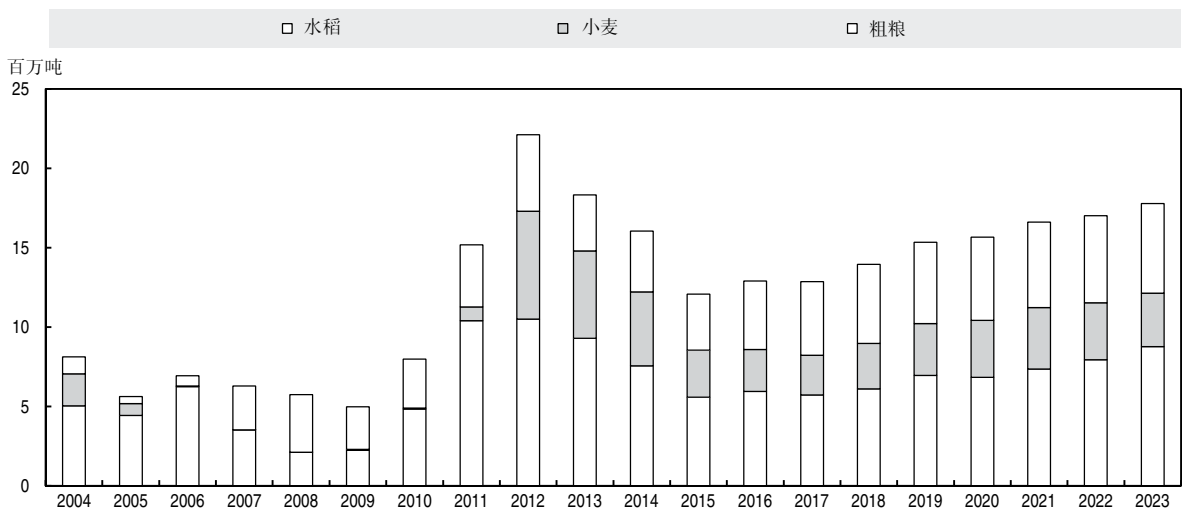


来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099390>

大米和小麦消费量上升的一个重要影响是，印度谷物产量的增加将主要用于国内市场消费。然而，一个关键问题是，近年来库存已快速积累至接近历史高位。考虑到国家食品安全法案的交易需求，展望预计未来库存仍将维持在高位水平。小麦、大米和粗粮的出口量将取决于国内供需间的差额变化，虽然如此，但到2023年预计印度的出口规模仍将达到1700万吨。

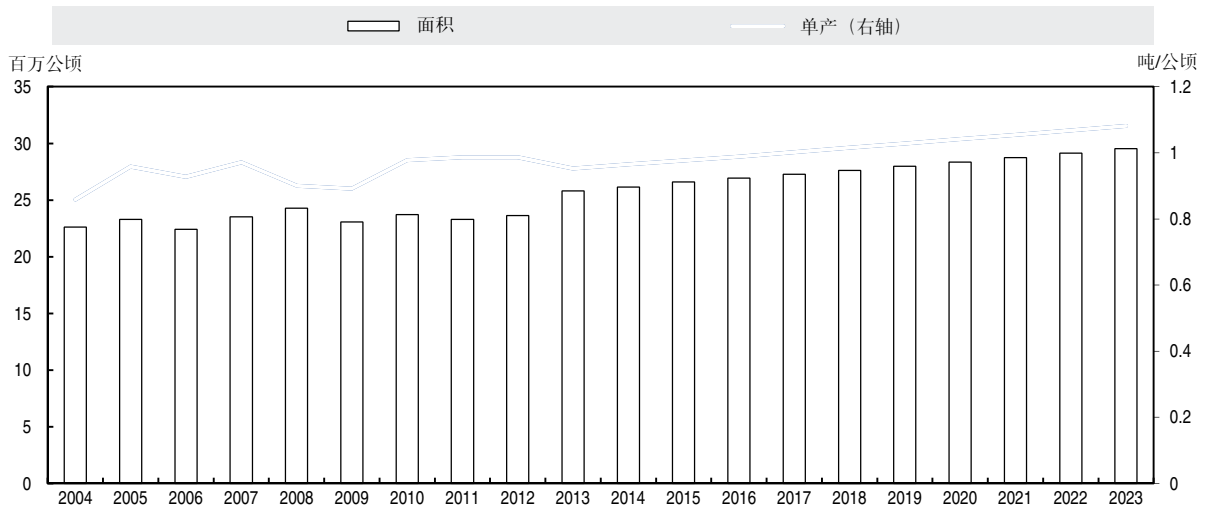
图2.21. 展望期（2014-2023年）内印度谷物出口量预计将上升



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099409>

图2.22. 印度油籽种植面积和单产的增长



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

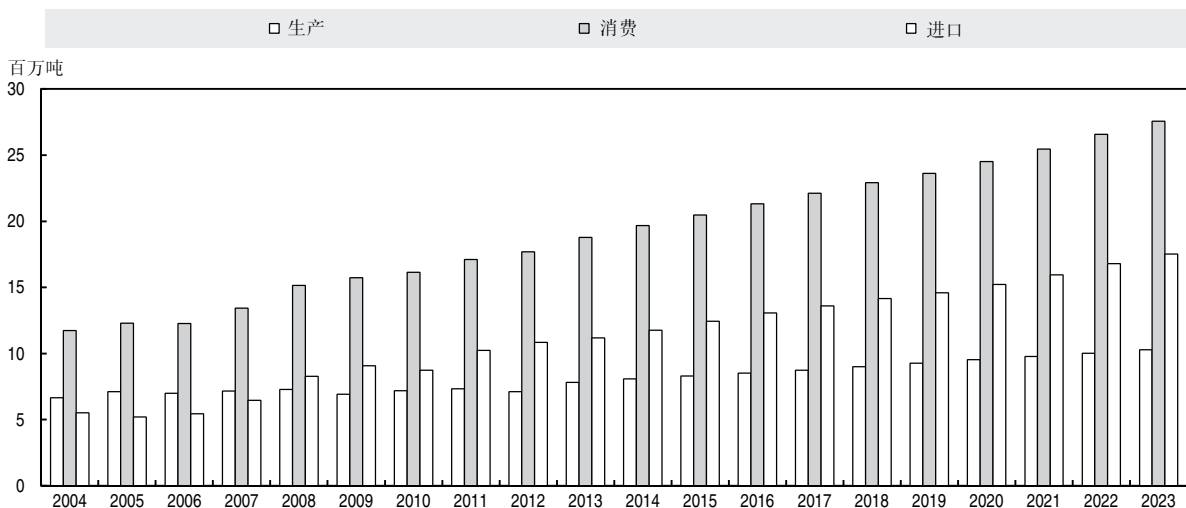
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099428>

### 油料和油料产品

在过去十年，印度油籽产量的增速比大多数其他作物要慢，面积和单产的增速均在每年0.8%左右。

未来，随着减少植物油进口政府计划的实施，预计印度油籽产量的增速会提高至每年2.6%。印度的油籽出口仍然可以忽略不计，但是随着植物油需求以每年3.7%的速度增长，到2023年，预计印度植物油的进口量将增加至1700万吨，印度仍将是世界上最大的植物油进口国。相反，尽管畜牧业和水产养殖对饲料的需求在不断增

图2.23. 印度植物油进口量持续上升



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099447>

加，但由于印度的饲料市场规模很小，需求的增加并不会对油籽粕的出口产生重大影响，预计印度的油籽粕出口量将增加至740万吨。

## 豆类

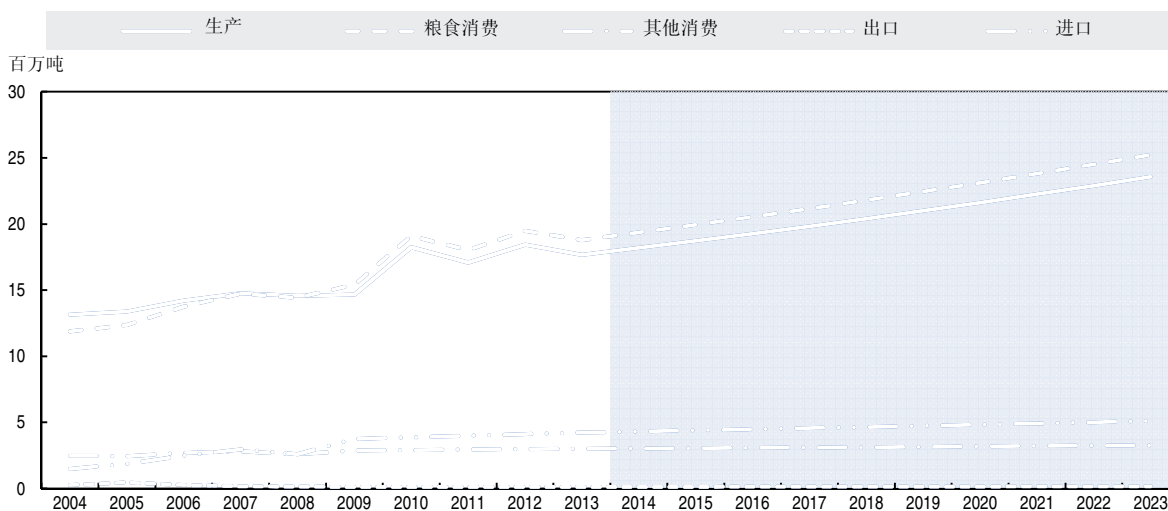
由于富含蛋白质，豆类是素食者占绝大多数的印度人饮食构成的重要组成部分。印度是世界上最大的豆类生产国和消费国，并且是种植豆类品种最多的国家，其豆类种植面积和豆类产量约占世界种植面积的32%和世界总产量的26%。重要的豆类作物包括鹰嘴豆、木豆、黑绿豆、绿豆、扁豆和豌豆。豆类单产也从2007-08年的0.63吨/公顷增至2012-13年的0.79吨/公顷。然而，印度豆类的平均生产率依然低于世界的平均水平。

印度豆类产量已从2007-08年的1500万吨增至2012-13年创纪录的1840万吨。到2023年，豆类产量预计将达到2300万吨，其中种植面积和单产的年均增速分别为1%和2%。印度食用豆类的人均消费量在过去十年以每年5%的速度快速增加，预计未来十年每年将增长3%。由于需求超过国内产量，到2023年，豆类进口量预计将增至510万吨。

## 糖料

过去十年，印度糖料产量的年平均增长率达到4.7%，预计未来十年的年均增长率为2.2%，增长主要依靠甘蔗单产的提高。甘蔗是印度食糖的主要来源，其生产实现了快速的增长，但由于受气候条件和农民销售甘蔗的价格不断变化的影响，甘蔗生产呈显著的周期性波动。2009-10年开始，公平和有利价格（FRP）机制取代法定最低价格（SMP）。然而，一些邦政府已经宣布了强制性甘蔗建议价格，且通常高于法定最低价格及公平和有利价格，但是对农民支付经常延误。这就导致了收

图2.24. 印度豆类产量不断增长，但国内需求增长更快



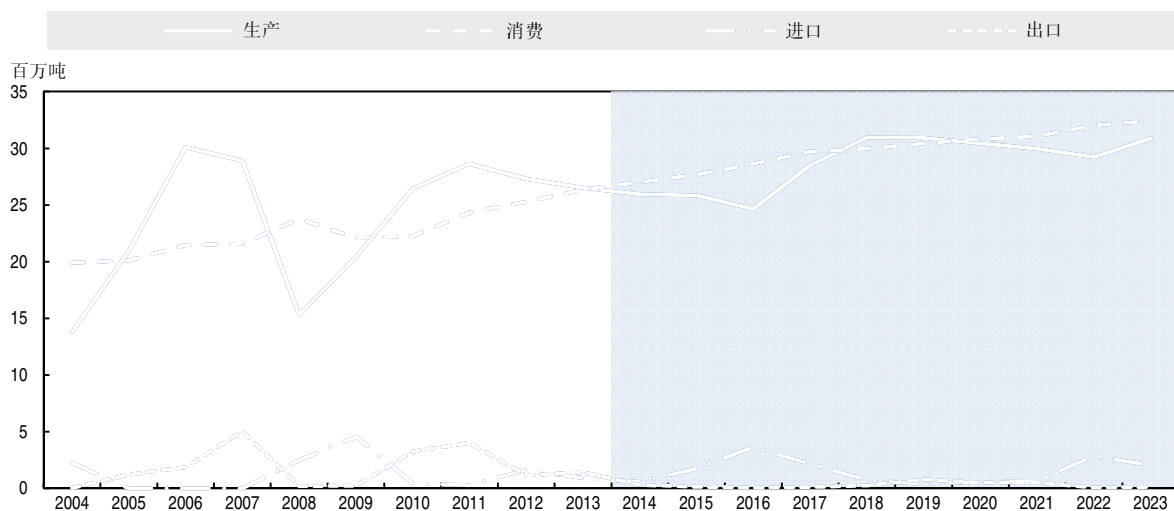
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099466>

益的不确定性，进而引起生产的波动。因此，在低进口关税下，印度的食糖贸易规模可能反映了其国内食糖产量的短缺或过剩情况，而且，考虑到其市场规模，印度食糖生产的周期性波动可能会对国际市场产生影响。鉴于过去生产的周期性行为，本展望依然维持对印度甘蔗生产周期性波动的判断

食糖及其副产品的需求将持续增长，未来十年，人均消费量每年将增长1%，较过去十年1.6%的年均增速有所下降。过去十年，受益于以糖蜜为主要原料的生物燃料/乙醇的需求的增长，糖蜜消费量平均每年增长近5%。未来十年，随着乙醇需求增速的下降，预计糖蜜消费将温和增长。

图2.25. 印度食糖产量呈周期性增长



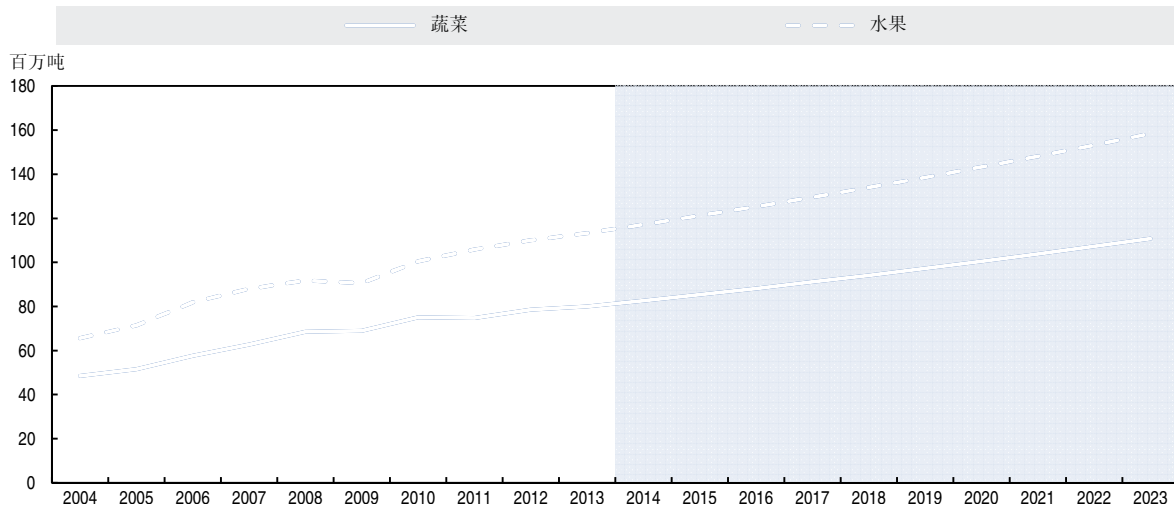
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099485>

## 蔬菜与水果

本展望报告并没有涵盖水果和蔬菜的国际市场情况。然而，目前它们是增长最快的、同时也是高价值的产业，特别是像印度这样适宜水果和蔬菜生产的农业区。事实上，对总产值的估计显示，水果和蔬菜是印度最有价值的产业之一，并于2012年超过谷物成为产值最高的产业（粮农组织统计数据库）。产值最高的产品包括芒果、香蕉、土豆、西红柿和洋葱。未来十年，预计印度蔬菜和水果产量每年将分别增长3.3%和3.4%；而在过去的十年，受益于种植面积扩大至近1900万公顷，印度蔬菜和水果产量年均增速达到了6%。蔬菜和水果产业的增长为未来农业收入的提高与营养多样性的增加提供了相当重要的保障。

图2.26. 印度蔬菜与水果产业快速增长



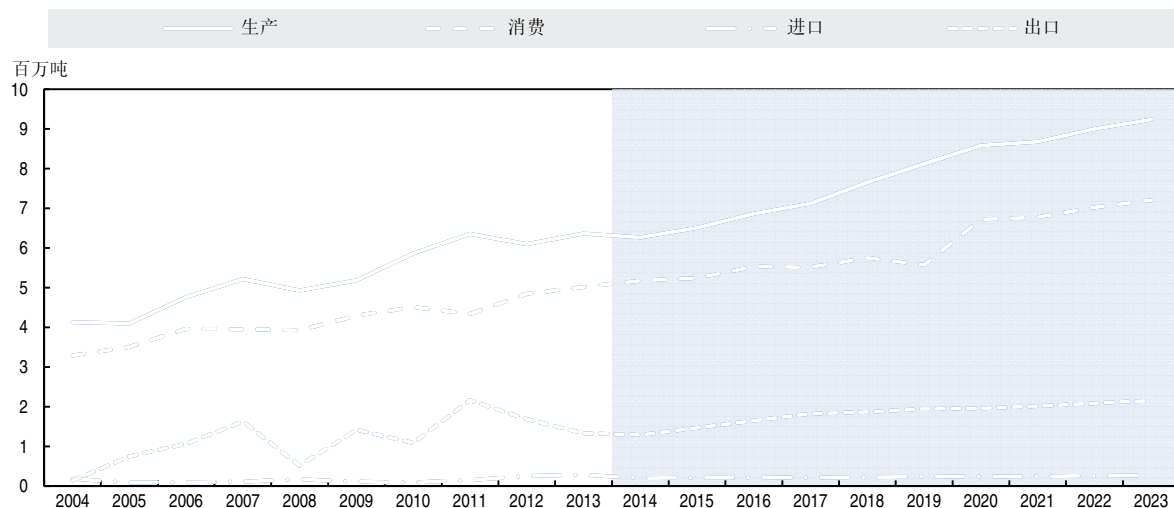
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099504>

## 棉花

目前，印度棉花产量占世界总产量的25%左右，印度对国际棉花市场具有重要的影响。过去，印度也是重要的棉纺织品出口国，但随着其他国家尤其是中国棉纺织品出口的崛起，印度的地位逐渐下降。苏云金芽孢杆菌（Bt）转基因棉花品种、高产杂交品种的采用以及灌溉面积的增加，支撑着印度棉花产业的进一步发展。印度棉花产量从2000年的230万吨快速上升至2013年的630万吨。未来十年，预计印度棉花的种植面积每年将增长4.2%，棉花单产每年将增长1%，到2023年，棉花产量将达到920万吨。

图2.27. 印度棉花产量和出口量均将增加



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099523>

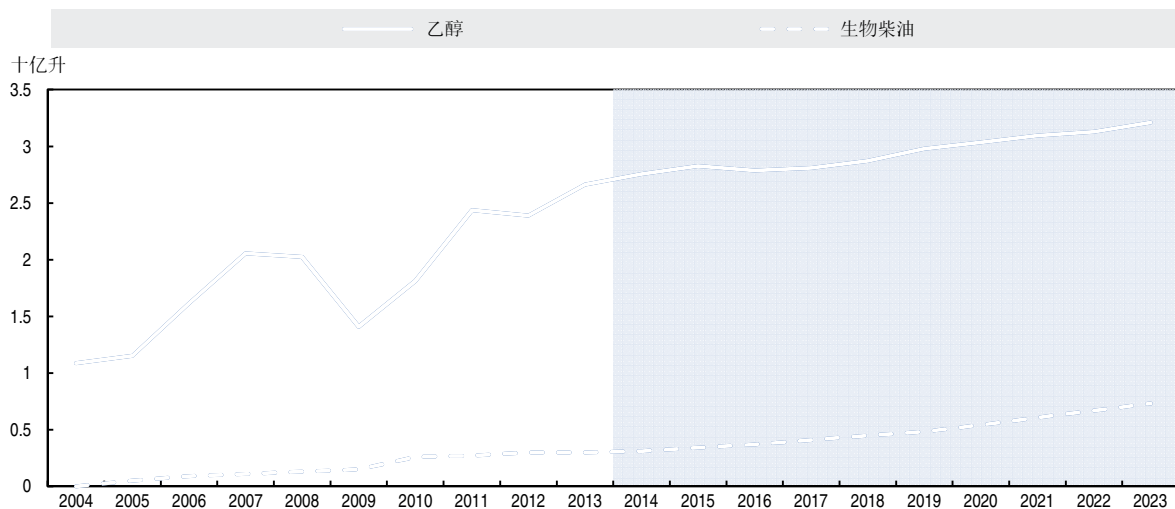
对于印度的棉花产业而言，重点是如何持续推进其现代化生产，并把单产提高至接近世界水平。2011-13年，印度棉花单产是0.5吨/公顷，而全球平均单产为0.8吨/公顷。考虑到国内纺织业生产的需求，印度所面临的问题是如何去把握中国劳动力成本正在上升的机遇，以获得更高的国际市场份额，特别是与中国纺织品竞争市场份额。从人口和工业工资的变化趋势看，未来印度有可能与中国争夺更多的服装贸易量，但是中国在基础设施和供应链方面的发展可能有助于其保持竞争优势。与裁剪和制衣相比，棉花纺织业更具资本密集型特性，如美国的棉花纺织业一直到2000年才彻底退出，因此中国棉花纺织业可能将长期保持。考虑到这些因素，随着印度棉花产量的增加，假设政府不会采取限制出口的措施，预计印度棉花的出口量到2023年将增至200万吨。

### 生物燃料


印度是全球第五大乙醇生产国和第九大生物柴油生产国。乙醇产量从2002年的15亿升提高至2013年的27亿升。同一时期，生物柴油产量从0增至3亿升。印度国家生物燃料政策的目标是到第十二个五年计划末，生物燃料将替代20%的石油燃料（美国农业部，2012）。乙醇产品主要还是用在非燃料用途上，原料主要是制糖产生的糖蜜。根据2013年的估计，乙醇汽油的比例仍只有2.5%，早期实施的利用麻疯树制作生物柴油的计划并未取得预期的效果。

到2023年，乙醇产量预计将上升至32亿升，比基准年（2011-2013年）增长29%。根据当前的预测，乙醇产量增长将受到原料供应不足的限制，除非印度的食糖和糖蜜产量在展望期内超过预期。因此，汽油中乙醇的添加比例在展望期内不会超过3%。生物柴油产量预计将维持在较低水平，2023年将达到7.3亿升，增1.5倍。

图2.28. 印度生物燃料产量的增长受原料供应限制



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/88893309542>



## 肉类

印度大部分地区盛行种植业-养殖业混合生产模式。养殖业是农村家庭重要的收入来源。随着居民收入水平的提高，对奶、肉、蛋、鱼等产品的消费需求也随之上升。对于农民而言，种植业-养殖业混合生产模式既提高了收入水平，又拓宽了收入来源渠道。

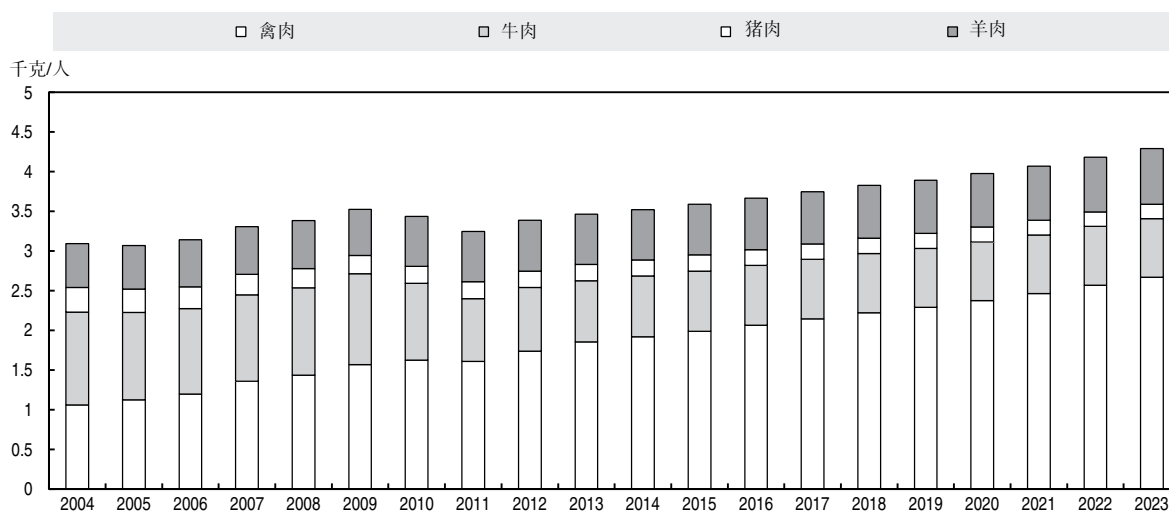
在过去十年中，印度肉类产量平均每年增长3.9%，其中禽肉产量增长最快，年均增7.8%。未来十年，印度肉类产量预计将以每年3.1%的增幅持续快速增长，而禽肉仍然占据肉类生产的主导地位。对禽肉的强劲需求，反映了印度人饮食结构的多元化与收入的增长，同时也体现出印度传统饮食文化对牛肉或猪肉的排斥。禽肉消费是印度人蛋白质摄入来源中增长最快的部分，而传统的素食文化可能意味着印度人均肉类消费量将永远达不到其他国家水平。在零售量方面，到2023年，印度人均肉类消费量可能达到4.3千克/人，与之相比，全球人均肉类消费量届时将达到36千克/人，而美国将达到94千克/人。

一个重要的变化是水牛肉产量的增长速度，牛肉出口的增加明显反映了这一变化（图2.30，插文7.3）。过去十年，印度牛肉出口量每年增长13.8%。到2023年，出口量预计将超过200万吨，届时印度将成为全球最大的牛肉出口国。当然，印度牛肉出口还存在更大的潜力，这主要与水牛的养殖规模有关。

## 鱼和海产品

印度水产品产量占全球水产品总量的6%左右，是全球第二大鱼类产品生产国。其中约60%的鱼类来自于内陆水域养殖，其余来自海洋捕捞。在过去的十年中，印度水产品产量年增4.3%，其中水产养殖产量增速最高，年均增5.0%。

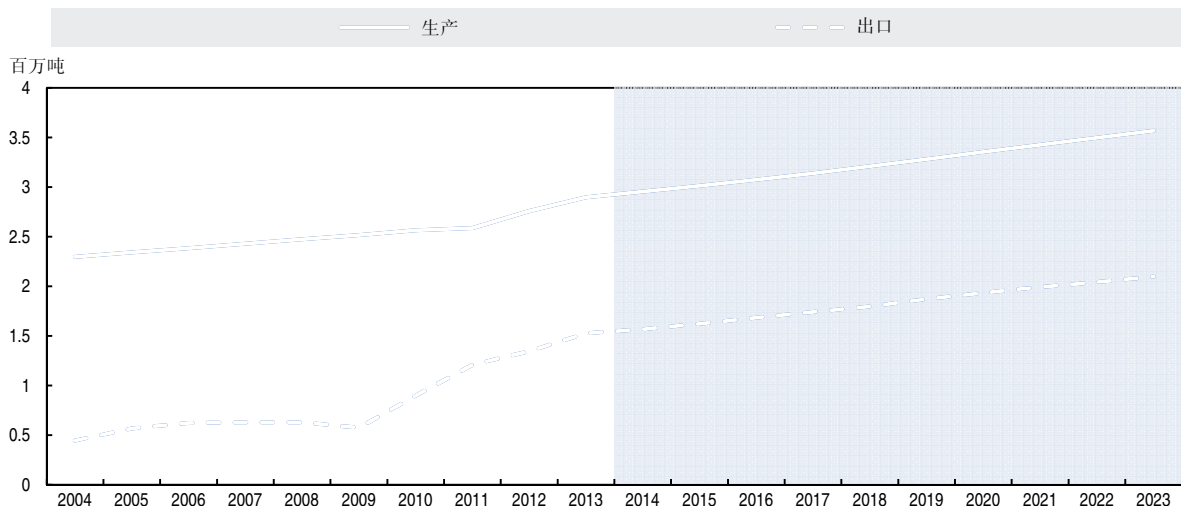
图2.29. 禽肉支撑了印度肉类消费量的增长



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/88893309561>

图2.30. 印度牛肉产量和出口量

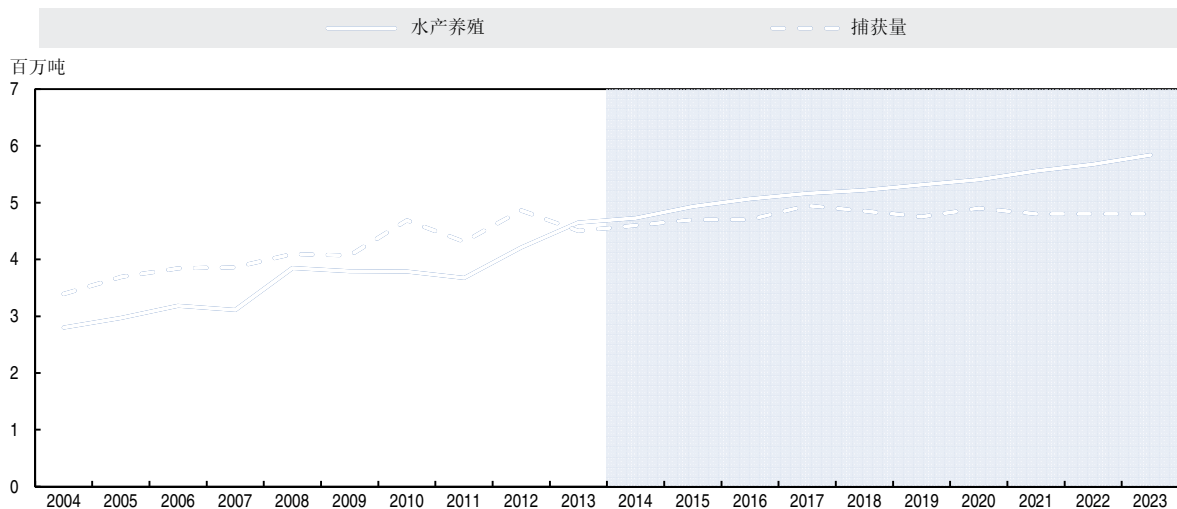


来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099580>

水产养殖在确保印度人食物安全方面扮演着重要角色，其中超过90%的淡水养殖产品，尤其是鲤鱼，几乎全部用于国内消费。小虾和对虾半咸水养殖占水产养殖量的7%，主要用于出口。总体而言，印度水产养殖业投入品使用量处于中低水平，特别是有机肥和饲料。水产养殖业的快速发展已经产生了重大的社会经济效益，如国民营养水平和经济收入的提高（尤其是农村家庭）、就业机会和外汇收入的增加。同时，水产养殖业也利用了大量未利用和未充分开发的土地和水域（粮农组织，2005）。未来十年，预计印度水产品产量每年将增长1.3%，其中水产养殖产量年增2.1%，水产养殖产量将超过捕捞渔业产量。

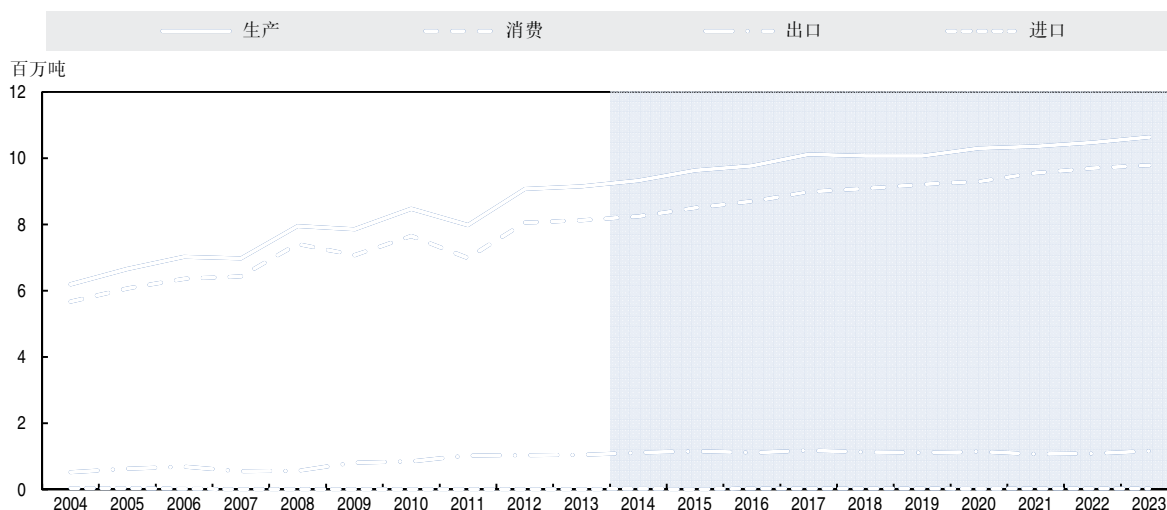
图2.31. 水产养殖主导印度水产品产量的增长



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099599>

图2.32. 印度水产品出口不断增长



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

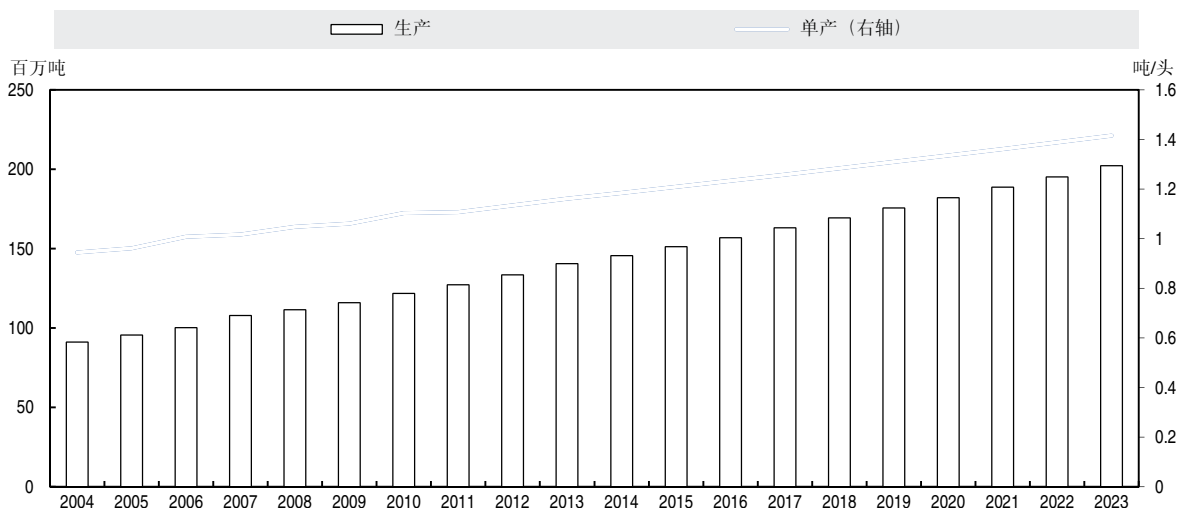
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099618>

鱼是印度人最大的蛋白质来源。2011-2013年，人均鱼类消费量为5.9千克/人，展望期内，每年将增长0.9%，到2023年，人均鱼类消费量将达到6.8千克/人。水产养殖产量的增加将主要供应国内消费。

### 奶与奶制品

20世纪70年代初印度启动了“洪流计划”，自此之后，印度奶产量增加了六倍（见插文2.1）。奶是印度数百万奶农的重要收入来源。2013年，印度生产了约1.4亿吨奶，是世界上最大的产奶国<sup>14</sup>。虽然平均产奶量仍低于西方标准，但存栏量

图2.33. 印度奶产量和单产水平持续快速增长



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099637>

很高,2011年,印度牛/羊存栏共计1.15亿头,其中奶牛4500万头、水牛3800万头、山羊3200万只。到2023年,存栏总量预计将增至1.43亿头,奶产量预计将增至2.02亿吨,年均增3.7%。如果这一预测能够实现,较高的产量增幅将有效改善印度人的饮食结构。然而,奶产量即使以此速度增长,印度人奶及奶制品的平均消费量仍将低于西欧和巴基斯坦的水平。

大多数情况下,印度以鲜奶消费为主。但黄油(酥油)是个例外,过去十年,其产量以每年3.7%的速度快速增长,在展望期内,预计黄油产量每年将增长4%。这一增长带来的额外效应是脱脂奶粉产量的提高,该产品主要向亚洲市场出口。

## 风险和不确定性

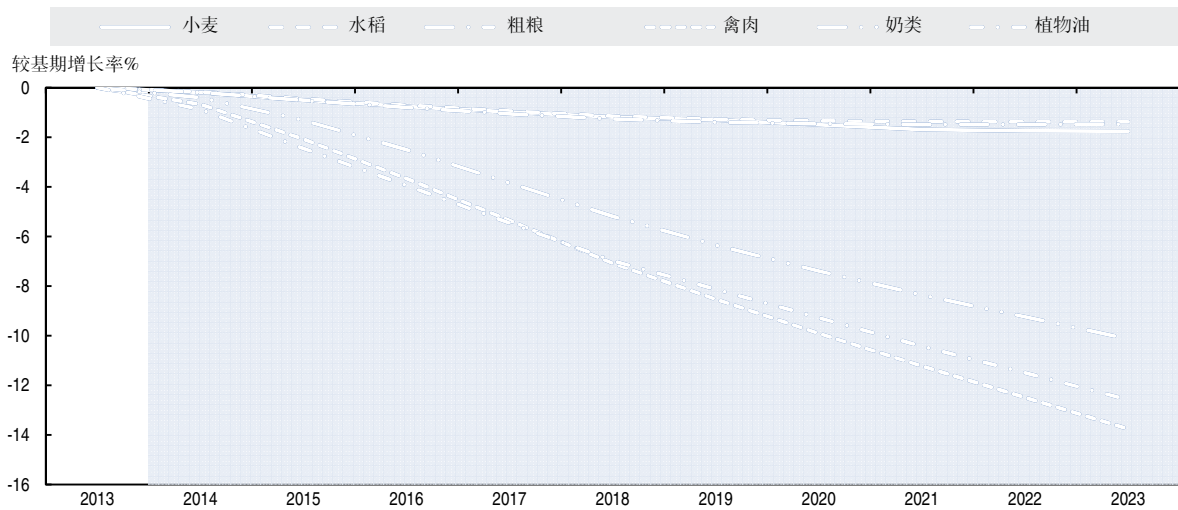
在印度政府出台一系列政策措施致力于实现减少食物不安全、提高农业和农民收入等主要目标,在此背景下,本展望报告对未来印度市场给出了比较乐观的预测。预测显示,人均农业产出和人均消费将不断增长,卡路里、蛋白质等营养物质的摄入量也将不断提高。展望同时表明印度仍将是食品的净出口国。一些商品如大米、粗粮、牛肉、蔬菜和棉花的出口将在现有水平上大幅提升。

对于相对乐观的前景,印度农业需要考虑的主要风险是什么?除了气候变化和单产冲击可能改变基本面以外,三种模拟情景方案分析了展望结果面临的潜在风险。首先是与宏观经济表现相关。如果印度经济未能恢复较高的增速,需求增速将不会达到展望报告的预测。其次,一个重要风险是,印度国家食品安全法案是否如展望报告所认为的将会影响粮食消费。如果影响程度低于预期,因为小麦和水稻最低支持价格过高会导致生产过量,那么库存或出口会增加,将会影响印度国内和国际市场的粮食价格。第三,如果生产率的增速未达到展望预期,农产品产量将不会达到预期的增长水平。其结果将是供给下降、进口增加,或国内价格上涨以及消费下降。本节试图利用Aglink-Cosimo模型,在三种不同情景下评估这些风险。

### (1) 低增长情景

在低增长情景下,印度国内生产总值的增长率将从展望报告假设的每年6.2%调低至每年4%。增长率下降可能会影响其他宏观经济指标结果,如通货膨胀率和汇率,但为了分析此情景对农业造成的影响,假定这些都不变。在此情景下,到2023年,人均收入增长率将比展望报告预测低19%。这意味着消费与基期预测相比将下降,这将导致国内价格走低,进而生产萎缩、进口减少、出口增加。对农产品需求的影响程度取决于农产品的收入弹性大小,例如,谷物、奶、植物油、禽肉消费量将分别下降1.5%、10%、13%和10%(图2.34)。在此情景下,卡路里和蛋白质摄入量将减少5%,那么展望报告所预测的在食物安全方面取得的成就将不复存在。很显然,经济增长对于实现食物安全目标至关重要。此情景同样将导致印度植物油进口量的下降,以及小麦、大米和粗粮出口量的增加——导致国际市场价格小幅下跌。此情景下需要说明的一个结果是,随着市场的走弱,印度国内小麦价格将跌至最低支持价格水平,这将导致公共库存压力增大,因为政府需要超额采购以支持小麦价格。

图2.34. 低GDP增长率将降低印度消费成效



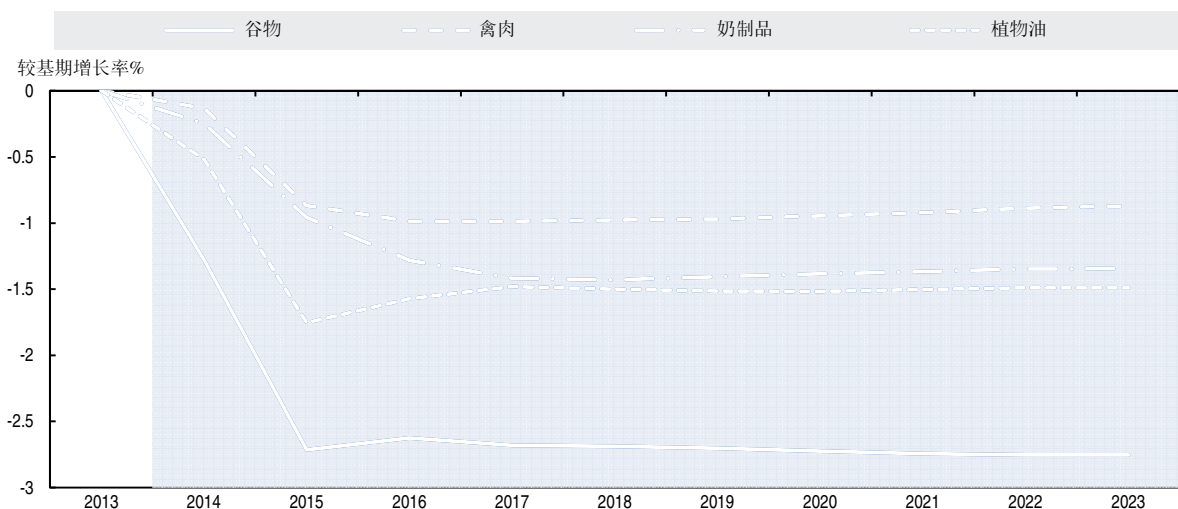
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099656>

## (2) 国家食品安全法案的收入效应

此情景模拟旨在评估NFSA的额外收入效应对展望预测依据的假设条件的影响。此情景模拟涉及到消除展望报告中每一种商品需求函数的变动，用估计的NFSA计划提供的额外补贴收入来模拟函数中的收入变动，并根据不同商品的需求弹性，在所有家庭消费品之间分配补贴效应。NFSA计划提供的实际收入补贴大小约为2013年人均收入的1%。据此，如图2.35所示，模拟效果显示，所有商品的消费量都有所下降，只是下降的幅度取决于每种商品收入弹性的大小。言下之意是，如果谷

图2.35. 不同假设下NFSA计划对印度消费的影响对比



注：图表展示的是两种假设条件下的消费量差异：一种是根据模型收入弹性分配国家食品安全法案的补贴；另一种是根据展望预测，这种预测带来的消费量改变可能由根据调查的支出份额所分配的补贴所购买。

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

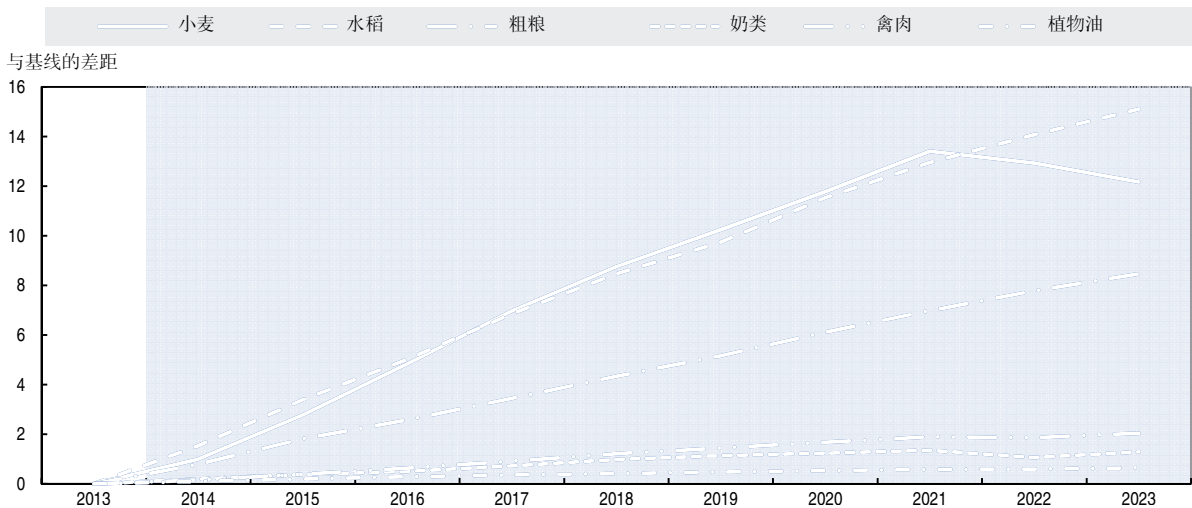
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099675>

物补贴由于补贴用于其它商品而减少，那么对食物消费和粮食安全的影响将小于预期。

### (3) 低单产增速情景

本展望预计，在最低支持价格（MSPs）和投入品补贴等强有力的政策环境支持下，展望期内印度农业的单产水平将持续前十年的强劲增长势头。但其中的一个问题是，这样的单产增速是否可以持续？在国内需求增长的背景下，如果这些目标无法实现，后果将如何？相应地，给出一个低单产增速的模拟情景，假设每种作物的单产增速只有本展望预计的一半。如图2.36所示，较低的产量将导致谷物价格上涨，更高的价格导致食物消费下降、出口减少、进口增多。此情景强调了未来农业生产率的增长对实现印度食物安全目标的重要性。印度大米、小麦和粗粮出口的下落将导致这些产品的国际市场价格分别上涨6%、1.5%和1%。

图2.36. 低单产增速对印度国内价格的影响



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099694>

## 结论

本展望为印度农业描绘了一个相对乐观的情景：未来十年，印度人均生产与消费将保持增长势头，印度拥有足够的潜力解决国内的粮食不安全问题。

印度人尽管有大量素食者，但饮食将逐步多元化。谷物消费预计将增长，但奶及奶制品、豆类、水果、蔬菜和植物油的消费增速更快，这将有助于提高营养的摄入量。尽管起点很低，但鱼和肉的消费量将强劲增长，也将成为一个重要的蛋白质摄入来源。

印度实施的政策成效依然显著。直接和间接的财政支出估计将达到510亿美元，占印度目前国内生产总值的2.6%。展望期内，农业财政支出可能还将增加，

当然这取决于具体的政策变量设置，例如农产品最低支持价格和化肥的最高零售价。新的国家食品安全法案——迄今为止最大的国民食物权利保障计划，可能将耗费高达40%的农业财政支出。该计划预计将促进谷物消费量的提高，但同时也将影响其他食品及商品的消费。

印度政府通过财政补贴方式鼓励更多地使用化肥、农药、种子、水、电力、信贷和市场支持价格机制，这对于印度农业和渔业产出在过去十年达到每年4.6%的增速起到了一定的作用。在较高的投资规模驱动下，产出也不断提高。未来十年，虽然预计农业产出增速将放缓至每年3%，但仍可以大幅提高人均供应量。未来十年，由于实施NSFA计划需要更高的库存量以满足交易需求，预计谷物库存量将保持平稳或小幅上升。展望期内，预计农产品产量的增加将小幅扩大印度的贸易顺差规模。

印度农业前景展望关键的不确定因素是印度的宏观经济表现、生产率/单产的提高，以及政府计划的可行性。收入的持续高速增长是实现展望设定的产出目标的最关键因素。但是在给定的政策环境下，农业生产率持续的强劲增长对于防止国内价格上涨引发的消费萎缩至关重要。尽管新的国家食品安全法案旨在提高印度最贫穷群体的收入，但确保向8亿多人口分配5500万吨谷物的政府采购与公共分配系统的有效运转，将是一个巨大的挑战。

### 文字说明

1. 见粮农组织（2013）预测。
2. 这些措施在农业政策部分进行了讨论。
3. 粮农组织官方的实际估计值只提供到2009年的数据，这些数据是利用经合组织与粮农组织秘书处展望报告中采用的消费数据推算而来。
4. 此处引用作为基准，仅用于比较的目的，并不表示卡路里或者蛋白质应该的摄入量。
5. 生物潜力反映的是纯外生的气候因素和品种特性，不包括其它生物或非生物胁迫（认为是可控的），因此代表一个最优理论产量水平。可达单产水平的影响因素包括当地土壤因素和水资源管理（灌溉面积），在给定的水资源管理水平及其他可控因素都可控（至少在理论上）的条件下，确定单产能够达到的水平。
6. 数据仅指贸易分类的第1-24章。
7. 圣雄甘地《全国农村就业保障法》，保证每一个农村家庭每年工作100天。
8. 市场支持价格的设定实际上基于诸多因素，供给和需求。对于该预测，已经依据Aglink-Cosimo模型生产成本指数，将市场支持价格与生产成本挂钩，将生产率年均增速调整为1%。
9. 这是一个简单的估计，单纯的作为一个例子来说明可能的支出成本。产品的分配也影响计划的成本。
10. FAO农产品平衡表估计的人均消费量是158千克/人，2011年家庭消费量是144千克/人（NSSO, 2013）。

11. 该分析考虑了一些重要的问题, 例如浪费, 或计划实施缺乏效率, 这些可能意味着人们并没有获得该计划的全部好处。
12. 印度的洛伦兹比率(基尼系数)为0.38, 这意味着大多数人的收入水平低于模型中使用的平均收入。食物消费支出占总支出的比例在不同收入阶层、农村及城市之间差别显著。例如, 在印度, 购买谷物食品的支出占总支出的比重从最穷阶层的19%至城市最富裕阶层的3%不等。
13. 支出比例根据城市和农村的平均值确定, 见NSSO (2013)。
14. 这些估计中, 奶类指的是各种来源的奶。

## 参考文献

- Chand, R. and P.S. Birthal (2011), "Food Grain Stock Requirement during 12th Five-Year Plan", *NCAP Working Paper 9*, National Centre for Agricultural Economics and Policy Research, New Delhi.
- Chand, R. and S.K. Srivastava (2014), "Changes in the Rural Labour Market and Their Implications for Agriculture", *Economic and Political Weekly*, Vol. XXIX, No. 10.
- Conway, G.R. and E.B. Barbier (1988), "After the Green Revolution. Sustainable and equitable agricultural development", *Futures*, Vol. 20, pp. 651-670.
- Cunningham, K. (2009), "Rural and urban linkages: Operation Flood's role in India's dairy development", *IFPRI Discussion Paper*, No. 00924, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Divya J. and S.L. Belagali (2012), "Impact of Chemical Fertilisers in Selected Agricultural Areas of Mysore District, Karnataka, India", *Agris On-line Papers in Economics and Informatics*, Vol. 2 (3), pp. 1449-1458.
- Dreze, J. (2013), "From the granary to the plate", in *The Hindu*, 1 August 2013.
- FAO (2005), *National Aquaculture Sector Overview Fact Sheets: India*. [www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_india/en](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_india/en).
- FAO (2011). *The State of Food and Agriculture: Women in Agriculture*, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO (2013). *The State of Food Insecurity. The multiple dimensions of food security*, Food and Agriculture Organization, Rome.
- FAO (2014), *FAOSTAT* (database), <http://faostat.fao.org/>
- Gautam M. and P.K. Aggarwal (2013), *Yield Gaps in Cereals: Progress and Potential*, Unpublished paper, World Bank, Washington D.C.
- Global Trade Information Services (2014), *Global Trade Atlas* (database), [www.gtis.com/gta](http://www.gtis.com/gta)
- Government of India, *India Labour Journal* (various issues), <http://labourbureau.nic.in/main2.html>
- Government of India (2010), *Agricultural Statistics at a Glance 2010*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2012), *Agricultural Statistics at a Glance 2012*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2013a), *Economic Survey 2012-13*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2013b), *Agricultural Statistics at a Glance 2013*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2013c), *Twelfth Five-Year Plan (2012-17)*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2013d), *Toward Achieving the Millennium Development Goals – India 2013*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2013e), *State of Indian Agriculture 2012-13*, Government of India, New Delhi
- Government of India (2013f), *The Gazette of India – National Food Security Act*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2014a), *Census 2010-2011*, Government of India, New Delhi.
- Government of India (2014b), *Minimum Support Prices* (database), <http://cacp.dacnet.nic.in>.
- Government of India (2014c), *Seednet India Portal*, <http://seednet.gov.in/>.



- Government of India (2014d), *Union Budget 2014-15*, <http://indiabudget.nic.in/>
- Gulati, A., J. Gujral, and T. Nandakumar (2012), “National Food Security Bill – Challenges and Options”, Discussion Paper No. 2, *Commission for Agricultural Costs and Prices*, Government of India, New Delhi.
- Gulati, A., J. Surbhi and A. Hoda (2013), “Farm trade: tapping the hidden potential”, Discussion Paper No. 3, *Commission for Agricultural Costs and Prices*, Government of India, New Delhi.
- ICAR (2010), *Degraded and Wastelands of India: status and spatial distribution*, Indian Council for Agricultural Research, New Delhi.
- IMF (2014), *World Economic Outlook* (database), [www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/02/weodata/index.aspx](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/02/weodata/index.aspx)
- Kumar, P. (2013), *Demand and Supply of Commodities in India*, MacMillan Publishers, London.
- Kumar, P., M. Gautam and P.K. Joshi (2013), “Total Factor Productivity: A State Level Analysis”, Unpublished publication, World Bank, Washington, D.C.
- NCAER (2013a), *Agricultural Outlook and Situation Analysis Reports, First Semi-Annual Medium Term Agricultural Outlook Report, February 2013*, National Council of Applied Economic Research, New Delhi.
- NCAER (2013b), *Agricultural Outlook and Situation Analysis Reports, Second Semi-Annual Medium Term Agricultural Outlook Report, September 2013*, National Council of Applied Economic Research, New Delhi.
- NSSO (2012), *Nutritional Intake in India, NSS 66th Round*, National Sample Survey Organisation, New Delhi.
- NSSO (2013), *Key Indicators of Household Consumer Expenditure in India, NSS 68th Round (July 2011-June 2012)*, National Sample Survey Organisation, New Delhi.
- OECD (2013), *OECD Economic Outlook*, Vol. 2013/2, OECD Publishing. doi: 10.1787/eco\_outlook-v2013-2-en.
- OECD (2014). *SIGI Index* (Database), <http://genderindex.org/>
- Papola, T.S. (2006), *Employment Trends in India*, Institute for Studies in Industrial Development, New Delhi, India
- Rabobank International (2001), *Indian Seed Industry – On the threshold of consolidation*, Rabobank International, Utrecht.
- Rao, N. (2011), “Women’s Access to Land: An Asian Perspective”. Presentation at the UNWOMEN Expert Group Meeting on Enabling rural women’s economic empowerment: institutions, opportunities and participation, Accra, 20-23 September 2011.
- Sekhar, C.S.C. (2012), “Agricultural Market Integration in India”, *Food Policy*, Vol. 37, pp. 309-322.
- Shetty, P.K., S. Ayyappan and M.S. Swaminathan (Eds.) (2013), *Climate Change and Sustainable Food Security*, National Institute of Advanced Studies, Bangalore.
- Tara Satyavathi, C., Ch. Bharadwaj and P.S. Brahmanand (2010), “Role of Farm Women in Agriculture: Lessons Learned”, *Gender, Technology and Development*, Vol. 14 (3), pp. 441-449.
- Timmer, C.P. (1984), “A model of rice marketing margins in Indonesia”, *Food Research Institute Studies*, Vol. 13(2).
- UNICEF (2014), *Statistics and Monitoring* (database). [www.unicef.org/statistics/](http://www.unicef.org/statistics/)
- USDA (2012), “Global Agricultural Information Network - June 20, 2012”, United States Department of Agriculture, Washington, DC. GAIN Report Number: IN2081.
- World Bank (2014a), *World Development Indicators* (database), <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.
- World Bank (2014b), *Commodity Price Data* (database), <http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data>.

## 第三章

# 生物能源

本章论述了2014-23的十年间全球和重点国家的生物能源市场的市场状况和一系列最新中期定量预测。预测内容包括世界范围内和重点国家的乙醇和生物柴油的预期价格、生产、使用、贸易和库存。定量预测结果借助于全球农业部平衡Aglink-Cosimo模型。本章还包括三个插文，分别阐释了美国环境保护署（EPA）关于生物能源政策的不确定性，巴西对含水乙醇汽油价格管制价格的影响，地方政府对生物能源支持政策。此外，本章还涉及可能影响到中期生物能源预测的主要问题和不确定因素的讨论。其中包括生物能源政策以及一些影响市场的生产、消费和贸易的因素。

## 市场状况

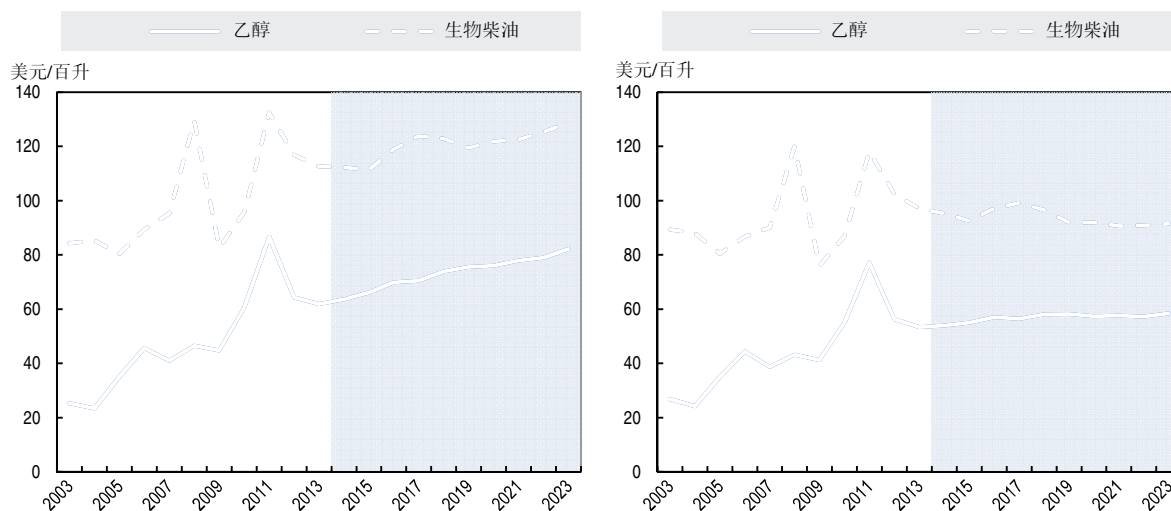
2013年几项对生物能源的市场环境产生强烈影响的政策决议出台，包括：欧盟采取贸易措施抵制阿根廷、印尼和美国的生物能源进口，同时调低2020年再生能源指令(Renewable Energy Directive, RED)中关于第一代生物能源的目标；巴西提高低混合乙醇标准至25%<sup>1</sup>，人为降低国内汽油价格，来影响国内高混合乙醇的需求；阿根廷和印度尼西亚出台政策刺激国内生物柴油消费——部分原因是应对欧洲的反倾销措施；美国环境保护署首次提议减少2014年生物能源总量、高级(advanced)生物能源和纤维(cellulosic)生物能源的授权。

2013年，谷物、油籽和棕榈油的供给状况与2012年相比有所改善，因此大宗商品价格走低。由于供给充足，2013年世界乙醇<sup>2</sup>价格和生物柴油<sup>3</sup>价格继2011年达到历史最高水平后继续下跌。

## 重点预测

- 乙醇价格(图3.1)预计将在未来十年与通货膨胀和原油价格同步增长。生物柴油价格也将不断增长，但增长速率将逐渐放缓，主要原因是植物油价格的预期增长和原油价格的小幅增长。
- 2016年到2017年，出口国家的国内需求增加将提高生物柴油价格。这一趋势是基于《展望》对生物能源政策的延续性假设。
- 2023年，全球范围内乙醇和生物柴油的生产将分别扩大至1580亿升和400亿升，两者的主要生产原料仍将是粮食作物。2023年，全球12%的粗粮、28%的甘蔗和14%的植物油将用于生产生物能源。
- 在美国，乙醇使用将受到“混合乙醇墙”的限制<sup>4</sup>，只有在预测期的后期略微增长，额外的生物柴油消费必须在高级的生物能源和生物能源总量授权范围之内。2023年，为了填补高级生物能源缺口<sup>5</sup>，政策性甘蔗乙醇进口也将达到100亿升。这一预测基于至2023年美国只有12%的纤维生物能源授权的假设。
- 对于欧盟，《展望》假设RED来自生物能源的比例将在2020年达到8.5%<sup>6</sup>。生物柴油的消费预计将在预测期的前半段持续增加，从2020年开始停留在190亿升的高位。第二代生物能源的生产增长仍非常有限。为了满足RED的目标，进口将不可避免。

图3.1. 生物能源实际价格保持稳定  
左图为名义价格变动，右图为实际价格变动



注：乙醇，巴西圣保罗（脱水，蒸馏前）；生物柴油，生产者价格，德国（除去关税和能源税）。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099713>

## 市场趋势及展望

### 主要假设

过去的七年间，一些发达国家和发展中国家实现了雄心勃勃的生物能源目标或授权，或制定了支持生物能源发展的措施。这些国家的政策目标不尽相同、甚至相互补充，其中包括实现更高层次的能源安全、减少温室气体排放、增加国内产品出口附加值和农村发展。

美国的生物能源生产和使用主要由政策驱动，即2007年的可再生燃料标准(RFS2)。值得注意的是《展望》没有考虑2014年环境保护局(EPA)最新提出的减少先进和纤维生物能源授权的建议<sup>7</sup>。EPA的最终决议将最早于2014年6月颁布。插文3.1论述了EPA的最终决定产生的影响。

《展望》假设以纤维生物质为基础的生物能源出现强劲增长的可能性不大。这一假设来自RFS2的预测，未来几年内，该行业似乎并没有大规模生产的技术准备。预计到2023年只有12%的纤维素生物能源授权能够实行，由此产生的与EISA纤维生物能源授权缺口将被搁置。这意味着《展望》假设美国高级生物能源和总的生物能源将比RFS2中的指定额低67%和40%。生物柴油的授权保持不变。因此，高级生物能源缺口到2023年将达到116亿升。生物柴油机的税收抵免将不会恢复。

### 插图3.1. 环境保护署（EPA）关于美国生物燃料授权水平决议的不确定性

《2007年美国能源独立和安全法案》（EISA）对“可再生燃料标准计划”（简称：RFS2<sup>1</sup>）做出了明确定义。在该计划<sup>2</sup>下，EISA确定了四个年度定量授权，其期限一直延续到2022年。通过生物能源总量授权和高级生物能源授权分别削减20%和50%的温室气体排放量。高级生物能源授权的最低额必须来自生物柴油和可再生纤维燃料。生物柴油和纤维燃料之间的能源缺口，可以用甘蔗乙醇这类燃料来填补。传统意义上看，生物能源授权总量和高级生物能源授权之间的潜在差距来自玉米乙醇。授权只限制了最低数额并且相互嵌套。

混合商作为授权体系的责任团体之一，必须遵守所有的四个授权分类，向EPA递交“可再生鉴定编号”（RINs）。RIN是一串由38个数字组成的编号，分别表示了可再生燃料的年份、体积和需要满足的最高授权类别。混合商能够按规定分拆运用RIN，或者向另一个混合商出售RIN以协助他们履行职责。尽管混合商可以延期完成RIN或形成RIN赤字，但在此之前和之后只有20%授权符合RIN。近几年，RIN价格经历了剧烈变化，利益相关者必须要考虑诸如乙醇混合墙<sup>3</sup>、特定种类生物燃料的获得渠道或者授权水平的不确定性等诸多问题。

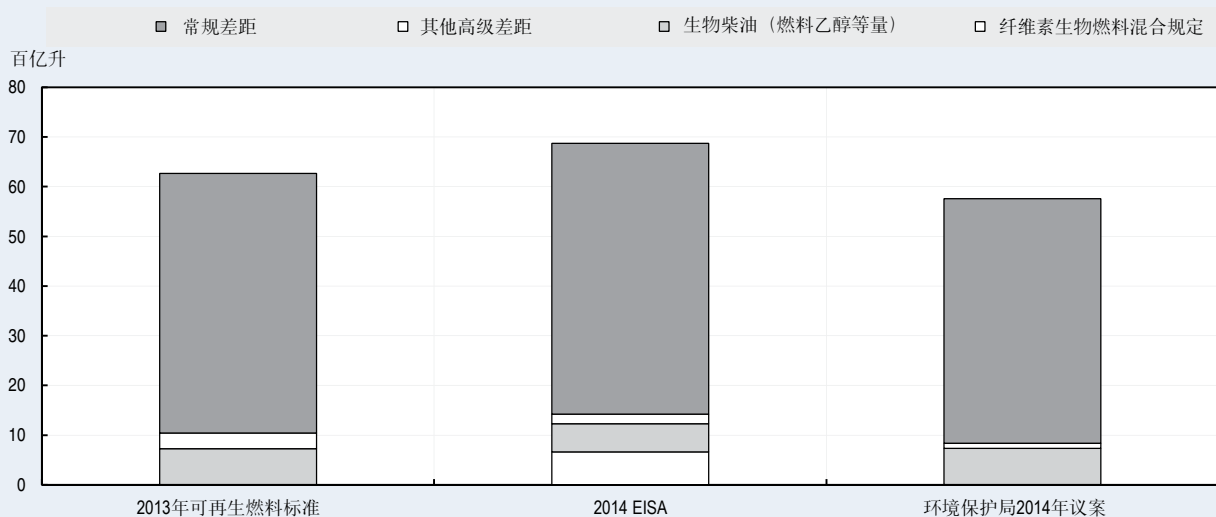
自制定EISA以来，EPA规定了四类生物燃料每年所需完成的最小数额。纤维乙醇的生产能力都远远落后于授权数量。而如今，EPA系统性地降低了纤维素生物燃料的适用体积。在这种情况下，EPA允许降低高级生物燃料和专用于RFS2的可再生燃料的总适用体积。

尽管预期生物燃料（生物柴油、进口甘蔗乙醇或者其他的高级生物燃料）的产能达到高级生物能源的授权要求，但EPA一直保持生物能源授权总量和高级生物能源授权的最初水平。2014年的EPA最终决议还无法得知。在2013年十一月，EPA递交提案，首次建议削减下一年的可再生燃料授权总量、高级生物燃料授权和纤维素授权。这个提案的要求额明显低于2013年最终的RFS和EISA最初为2014年规定的数额（图表3.2）。EPA建议将2014年的生物燃料授权保持在2013年的水平上。

围绕着这次削减的争论包括：

- 生产纤维素生物燃料的产业发展限制；

图3.2. 2013年的美国生物燃料授权结构，根据EISA2014和EPA对2014年的提案



资料来源：美国环境保护局。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099732>

### 插文3.1. 环境保护署（EPA）关于美国生物燃料授权水平决议的不确定性（接上文）

- 乙醇混合墙问题。鉴于汽车燃料使用量已经下降，自从EISA建立以来，美国已经提高了对定量生物燃料的授权。2012年，对2001年之后生产的汽车规定的最大乙醇混合比例是15%。然而，E15<sup>4</sup>和E85<sup>5</sup>在美国并不普及。对EPA来说，混合墙问题意味着在RFS中的“国内供给不足”弃权条款下对2014年授权的混合体积削减的正式承认。

利益相关各方对这个提案的争论在2014年1月结束。EPA对2014年授权最后的规则制定将在2014年6月完成，届时的结果可能会和之前的提案有略微差异。EPA已声明，他们将建立一套对未来授权进行决策的方法。当EPA的年度决议还未知时，这份声明将降低美国生物燃料市场和RIN现货市场的不确定性。这套方法可能要考虑的事实是，除非零售商有很强的意愿来推动更高混合比例的混合汽油燃料，否则美国的乙醇使用将受到混合墙的限制，无法达到EISA要求的水平。在接下来的几年里，任何对生物能源授权总量、高级生物能源授权和纤维素授权的削减都将冲击美国生物燃料的使用和生产，特别是当预期纤维素授权将大规模增长时。如果高级产品空挡大幅度降低，那么存在于美国和巴西之间的双向乙醇贸易就将减少。在美国决策层热衷于发展生物经济<sup>6</sup>的特殊时期，关于EPA的决议充满了不确定性。

1. <http://www.epa.gov/OTAQ/fuels/renewablefuels/>

2. 美国生物燃料政策的具体描述参见OECD-FAO (2012)。

3. “混合墙”指新增乙醇用途的短期技术限制。

4. E15指乙醇占15%体积的乙醇汽油混合燃料。E10仍然是美国最常见的混合燃料。

5. E85指乙醇占85%体积的乙醇汽油混合燃料。E85用于双燃料汽车。

6. 《国家生物经济蓝皮书》，于2012年4月发布[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/national\\_bioeconomy\\_blueprint\\_april\\_2012.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/national_bioeconomy_blueprint_april_2012.pdf)。

2001年后，美国汽车中的乙醇和汽油<sup>8</sup>低混合比例最大是15%。因为旧车最终被淘汰，高效能的低混乙醇汽油使用量将在未来十年增加到最高14%的水平。然而，这种假设带有不确定性。消费者对目前供应的E15混合乙醇汽油<sup>8</sup>的使用存在一些困难。困难产生原因多种多样：如之前汽车保修标准中乙醇含量限制为10%，零售商不愿意供应E15；消费者可能给汽车错误地加油，或无法获得E15的加油泵。乙醇使用量在未来10年受到“混合墙”和预期的降低汽油消费量的限制。

2009年欧盟RED<sup>9</sup>指出到2020年在能源等效的基础上可再生燃料(包括非液体能源)将增加到总运输燃料的10%。目前，欧盟对于生物能源的政治环境发展充满不确定性。欧洲议会于2013年9月提出了修正的RED。但2013年12月的能源部长会议并没有就其修改意见达成共识。

2014年1月，欧盟委员会提出一个关于提供适用于2020年后可预测的能源和气候目标的框架协议<sup>10</sup>。该框架协议强调，针对2030年交通部门脱碳目标中，第一代生物能源的作用有限，需要运用其他可再生替代燃料，并出台有针对性的政策措施来实现这一目标，但协议未针对交通部门提出2020年后的目标。

未来几年欧盟的任何相关改革都将对全球生物柴油和乙醇市场产生影响。《展望》假设欧盟国家的实际授权和税收减免政策将延续下去。当考虑到第二代生物能源(包括原料为食用油的能源)因政策引导而双倍增长，《展望》预计生物能源在能源份额比例将于2020年达到8.5%。

在巴西，混合汽油(体积份额)要求比例为25%。可变燃油汽车可以使用E25混合汽油或E100燃料(含水乙醇)<sup>11</sup>。插文3.2论述了巴西含水乙醇汽油价格管制的影响。与巴西过去几年价格通货膨胀管制措施不同，《展望》预计巴西石油公司(Petrobras<sup>12</sup>)将在未来十年缩小国际和国内汽油零售价格的差距<sup>13</sup>。

### 插文3.2. 巴西含税汽油价格管制的影响

关于甘蔗制乙醇汽油政策是巴西能源政策的重要组成部分。第一次石油危机不久，巴西政府就发起了“国家乙醇燃料计划”(PROALCOOL)，增进国家能源安全，活跃蔗糖市场。2011年4月起，含水乙醇与汽油的混合比例为18%到25%。目前，市场上出售的汽油为E25。巴西的双燃料汽车既可以使用乙醇汽油，也可以使用含水乙醇(E100)，至今大概有2千万辆投入使用，使得巴西成为全球最大的双燃料汽车市场。据统计，2012年巴西市场上出售的汽车有78%是双燃料汽车。

巴西海上石油资源的勘探和开发使得政府开始优先发展乙醇能源的政策战略放慢脚步。随着乙醇能源重要地位的下降，以及信贷发放问题的产生，巴西的甘蔗产业走入低迷，新投资停滞不前。

除了部门的内部问题，含水乙醇的盈利能力开始下降：

- 在国际市场上，相对于生产乙醇，生产食糖的收益高
- 巴西石油公司(Petrobras)<sup>1</sup>对运输燃料的销售受到价格管制

自2010年以来，巴西的通货膨胀率维持在其通胀目标(每年4.5%)和通胀上限之间(每年6.5%)。为了避免加息，政府采取各种间接政策削弱价格通胀。调控巴西石油公司的成品油的价格便是其中之一。因为成品油在通胀指数(巴西消费者物价指数)中所占比重非常可观，巴西政府采取措施有效地控制价格比如柴油和汽油的价格。然而其他产品，如石脑油和航空煤油，在通胀指数中所占比重较低，价格波动更为频繁。

巴西石油公司不随着世界价格水平调整期汽油价格阻碍了甘蔗产业的发展。E20-E25乙醇汽油的替代品，含水乙醇在同等能效的基础上价格却只有前者的70%。由于汽油价格仍然低于国际水平，而固定生产成本不断上升，含水乙醇的利润率相对于乙醇汽油降低，使得乙醇生产商盈利下降。

以下模拟了巴西石油公司对含水乙醇价格政策可能导致的两方面影响。尽管含水乙醇利润很低，只要汽油价格保持不变，政府规定的无水乙醇与汽油混合比例在18~25%之间不变，则该种乙醇燃料的需求仍然增加。

#### 模拟情景1. 在汽油同能效70%的情况下，含水乙醇的价格定为多少在经济上是可行的？

由路易斯·德·奎罗斯学院农业圣保罗大学(ESALQ/USP)编写的生产成本(经济管理继续教育项目, PECEGE)模拟了使含水乙醇经济上可行的乙醇汽油加油站的销售价格。这一分析基于2012/13年的数据，在包括传统的乙醇生产州(圣保罗和巴拉那河)以及正在扩张的甘蔗乙醇生产州(米纳斯吉拉斯、戈亚斯、南马托格罗索州和马托格罗索州)内进行(表3.1)。

根据模拟结果，为了达到经济上可行的含水乙醇市场价格，在圣保罗和巴拉那河平均一公升汽油必须卖到每升2.81巴西雷亚尔，在其他州则为3.10巴西雷亚尔。这表明，含水乙醇的价格被分别低估0.14和0.18巴西雷亚尔每升。

## 插文3.2. 巴西含税汽油价格管制的影响（接上文）

表3.1. 基于2012-13年数据模拟的汽油和含水乙醇价格  
巴西雷亚尔/升

地区	运营成本	经济成本 <sup>1</sup>	配送成本	含水乙醇的经济可行价格	乙醇汽油的经济可行价格	2012-2013年含水乙醇的实际价格 <sup>2</sup>	2012-2013年汽油乙醇的实际价格 <sup>2</sup>
传统产区	1.10	1.30	0.67	1.97	2.81	1.83	2.67
扩张产区	1.07	1.27	0.90	2.17	3.10	1.99	2.83

1. 资料来源：PECEGE。

2. 资料来源：巴西国家石油、天然气和生物能源局。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101157>

**模拟情景2：如果含水乙醇汽油的价格反映了国际市场原油价格变化而不是被巴西石油公司用于对抗通胀，该价格将是多少？**

假如巴西国家石油公司自2006年以来让（i）汽油在国内市场的价格和（ii）国际市场报价保持相关并由汇率的变化控制，则每升汽油的售价在传统的销售地区为4.21巴西雷亚尔、在扩张地区为4.44巴西雷亚尔<sup>2</sup>。假设市场上含水乙醇和汽油价格相关系数为0.7，则每升含水乙醇的售价在2.95巴西雷亚尔和3.11巴西雷亚尔之间，即分别比目前水平高61%和56%（表3.2）。这一结果表明：一方面，汽油的价格管制有助于抑制通胀，但另一方面，低价已经严重压制了甘蔗产业的盈利能力。然而，很难断定巴西汽油价格自由浮动会导致含水乙醇消费激增，因为后者的供给也是食糖价格波动的函数。

表3.2. 汽油价格完全由国际石油价格变化和巴西的汇率决定的情景模拟  
巴西雷亚尔/升

时期	传统产区				扩张产区			
	乙醇汽油		含水乙醇		乙醇汽油		含水乙醇	
	市场价格	模拟价格	市场价格	模拟价格	市场价格	模拟价格	市场价格	模拟价格
2006.9	2.44	2.26	1.32	1.58	2.58	2.38	1.71	1.67
2007.9	2.40	2.44	1.11	1.71	2.45	2.57	1.41	1.80
2008.9	2.41	2.65	1.29	1.86	2.51	2.79	1.59	1.95
2009.9	2.39	2.22	1.32	1.55	2.47	2.34	1.53	1.64
2010.9	2.46	2.22	1.44	1.56	2.53	2.34	1.62	1.64
2011.9	2.67	3.23	1.89	2.26	2.84	3.40	2.00	2.38
2012.9	2.63	3.82	1.77	2.68	2.80	4.03	1.93	2.82
2013.9	2.72	4.21	1.75	2.95	2.89	4.44	1.95	3.11

资料来源：巴西国家石油、天然气和生物能源局，中央银行和国际货币基金组织。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101176>

本插文由控制部主任 Antonio Carlos Kfourri Aidar，和FGV项目协调员 Felipe Serigati撰写。本文是发表于《Agroanalysis》杂志标题为《巴西石油公司控制糖和乙醇行业的盈利能力》一文的摘要。

1. 巴西石油公司是一个半公共性质的跨国能源公司。它是南半球最大的公司(按市值计算)，也是拉丁美洲最大的公司(按2011的收入)。

2. 显然，还有其他因素影响汽油价格，如转换成本和税收。



为了应对生物柴油反倾销关税，阿根廷于2014年2月将国内的生物柴油混合要求比例增加到10%。《展望》在进行预测时考虑了逐步增加到10%的要求比例。

《展望》假设除巴西外的发展中国家达到生物燃料目标比例只有40%。这一假设降低了全球生物能源价格上升的压力，特别是生物柴油，因为发展中国家的生物柴油贸易较乙醇相比所占份额更大。在印尼，2025年生物柴油混合要求比例是25%，《展望》假设到2023年能够实现的目标仅20%。印尼能够达到生物柴油目标的情景模拟显示该情况会产生剧烈的影响，这部分内容在油籽一章插文5.1中做出详细描述。

## 价格

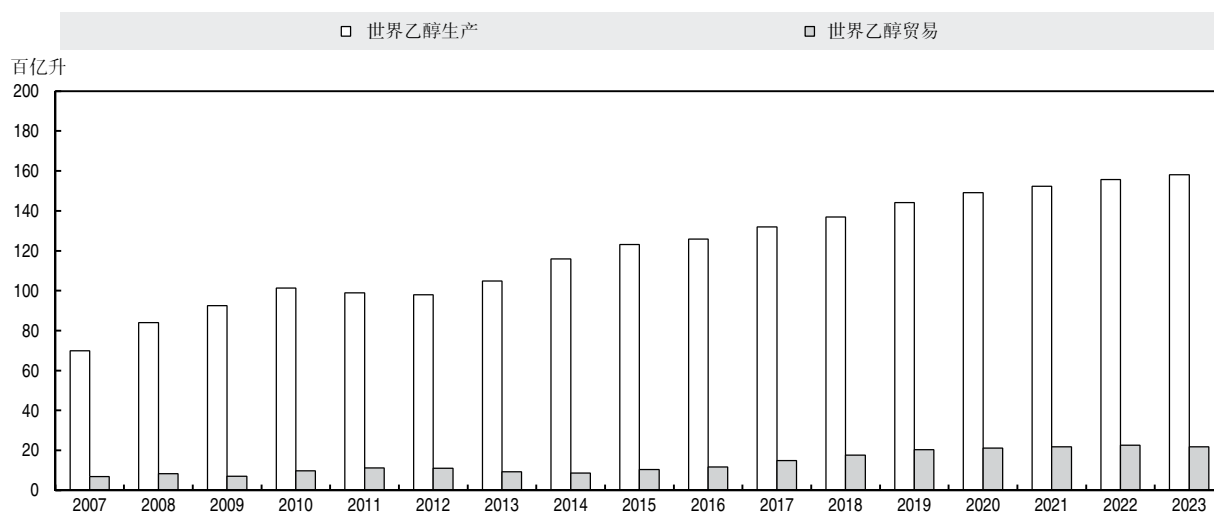
预测期内乙醇的国际价格预计上涨9%。支撑乙醇价格上升的主要因素有两个。第一，由于原油价格坚挺，同时巴西石油公司（Petrobras）放开汽油的零售价格，《展望》预计巴西的双燃油汽车增长迅猛，带动含水乙醇需求。第二，巴西25%混合比例政策的实施和美国的生物能源高级缺口也将支撑乙醇价格。美国国内的玉米乙醇价格涨幅低于巴西影响下的世界乙醇的价格，至2023年，美国将出口8%的国产乙醇。

政府政策强烈地影响了生物柴油价格的波动，而市场对其价格影响较小。预测期前期，在两个主要的生物柴油出口国——阿根廷和印尼，政策导向的国内需求显著增长，同时欧盟的反倾销政策实施，将导致生物柴油价格的增长高于中期趋势水平。

## 乙醇的生产和使用

在经历2012年价格急剧下降后，由于粗粮和食糖价格上升，2013年全球乙醇价格的增长超过了2011年的水平。这一增长趋势在整个预测期内将继续保持。到2023年，世界乙醇产量将增至1580亿升（图3.3）。世界最主要的三大乙醇生产商为美国、巴西和欧盟（图3.4）。

图3.3. 全球乙醇市场的发展



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。


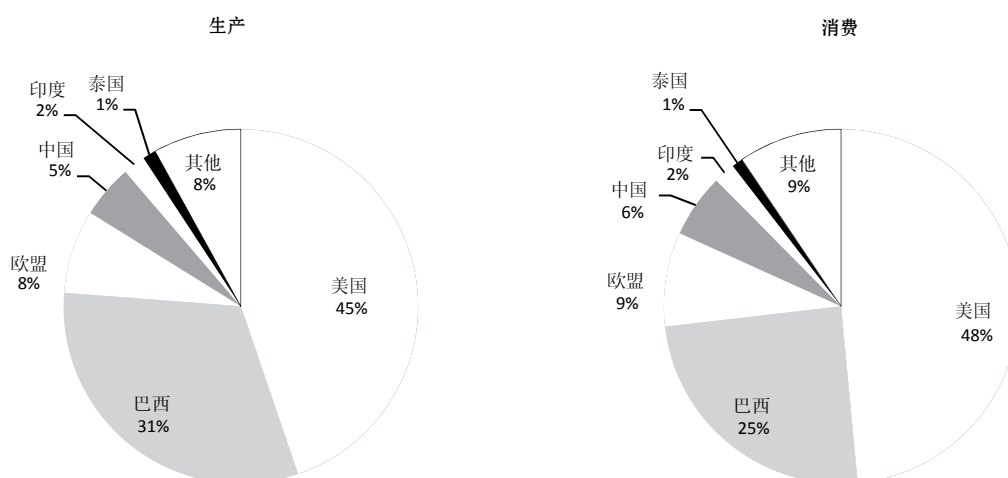
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099751>

图3.4. 2023年全球乙醇生产和消费的地域分布



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099770>

发展中国家的乙醇生产将从2013年的450亿升增至2023年的710亿升，其中巴西的增长占比最大。在巴西，25%的乙醇消费增长源自政府强制使用汽油乙醇混合燃料、可变燃油汽车的发展和美国为了填补其生物柴油缺口的进口。

美国生物燃料的生产取决于EPA对生物燃料总量、高级生物燃料、生物柴油以及纤维型燃料的授权。《展望》所采用的这一假设在本章节之初已经说明。美国的乙醇生产将从2013年的500亿升上升为2023年的710亿升。2015年，常规缺口<sup>14</sup>将达到最大值，为570亿升。在此之后，乙醇供给将持续增长，大部分的增长来自木材纤维原料的乙醇。预计该种乙醇在2016年后加速发展，到2023年达到73亿升。

不断增加的生物能源总量授权和高级生物能源授权是预测期内美国乙醇消费的主要增长动力。然而，由于“混合墙”和汽油使用量下降，这种增长在未来十年是有限的。“混合墙”预计到2020年将达到最高水平14%，使得乙醇使用仅小幅增长，双燃料汽车的发展极为有限。实际上，双燃料汽车行业的发展在于乙醇汽油消费价格比率将下降到乙醇的水平。但这种情况预测期内不会发生。尽管高级生物能源缺口预计将从2020年开始稳定下来，美国乙醇市场却在预测期内供过于求，需要依靠进口。乙醇消费在2023年预计将达到740亿升。

欧盟乙醇燃料的原料主要来自于小麦、粗粮和甜菜。预计2023年乙醇生产将达到121亿升。2017年初，随着糖配给制的取消，生产食用糖将比乙醇收益更丰。因此，来自糖料的乙醇生产预计将下降13亿升。来自纤维型生物燃料的乙醇生产将在预测期末保持增长，但涨幅不大。至2023年，乙醇燃料的使用预计将占汽油型交通工具耗能的6.6%。

巴西乙醇市场的发展动力来自于国内对混合规定比例为25%的含水和无水乙醇的需求，并在原油价格不断上涨和美国进口之时开发含水乙醇需求的双燃料汽车。

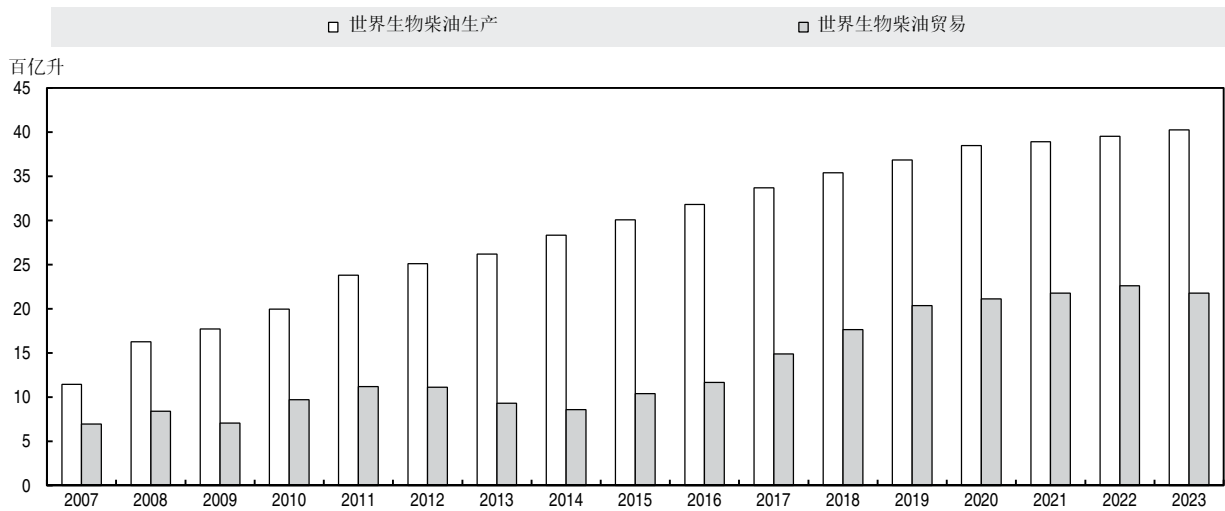
巴西乙醇产量预计将从2013年的250亿升翻一番，到2023年达到500亿升，而净出口和消费预计也将上升，分别从20亿升到110亿升，224亿升到390亿升。

### 生物柴油的生产和消费

2013年，全球生物柴油的生产停滞。作为主产区的欧盟，生物柴油的供给并没有因为关于可持续发展条件下支持第一代生物能源的持续讨论而有所增长。阿根廷的生物柴油产量也因为美国对其进口征收反倾销关税而下滑。

2023年，全球生物柴油生产预计将达到400亿升，较2013年增长54%（图3.5）。欧盟将成为最大的主产地区（图3.6）。其他主要产区包括阿根廷、美国和巴西，以及泰国和印尼。对所有主产区，政策因素无一例外地对消费模式起主导作用。

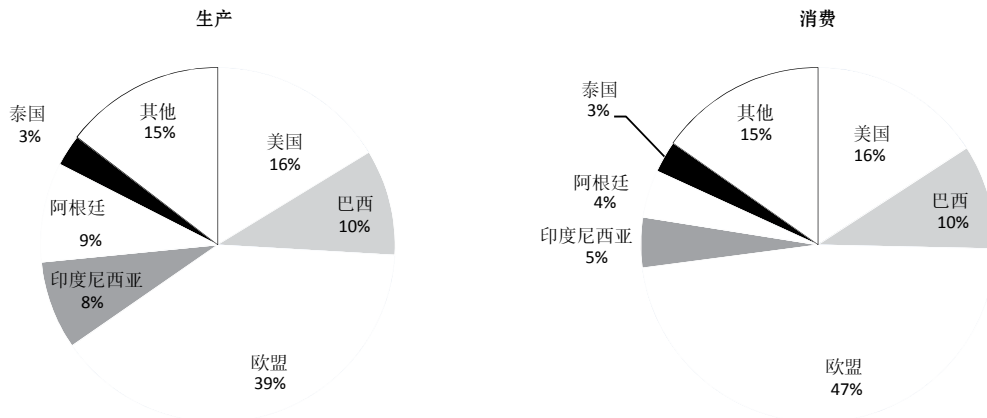
图3.5. 全球生物柴油的发展



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099789>

图3.6. 2023年全球生物柴油生产和消费的地域分布



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099808>

2013年，巴西、印尼、泰国和马来西亚的生物柴油产量增长抵消了阿根廷生产缩减的影响。发展中国家的全球生物柴油生产将于2023年达到160亿升。限制发展中国家生物柴油生产的重要因素是饲料可替代物很有限，比如麻疯树类植物，因此生物燃料并不适宜大面积生产。

2013年，欧盟的生物柴油生产经历了严重的下滑（从2012年的134亿升下降到120亿升），柴油的消费预计将达到峰值并保持在190亿升的水平。至此，欧盟的国内生物柴油的使用在柴油类消费中占到7.4%。欧盟的国内生物柴油生产至2020年将持续增长，与消费水平保持同步。为了满足RED的目标，生物柴油进口量将达约32亿升。

美国预测期内生物柴油的消费配额将保持在48亿升的水平。考虑到生物柴油比柴油的消费价格下降，下个十年内，美国生物柴油消费年均增长将高于配额水平。因此，生物柴油将比高级生物燃料占比更高，更少地依赖食糖进口。

由于乙醇“融合墙”的政策，生物燃料的消费将比上个十年增长更加强劲，到2023年达到65亿升，以填补高级生物燃料和总生物燃料的缺口<sup>15</sup>。如果EPA选择比《展望》中假设的更低的生物燃料量、高级生物燃料和纤维生物燃料消费量，生物燃料的消费将更接近于配额水平。在柴油消费持续降低的情况下，生物柴油与柴油的融合比例将增加从2013年的1.4%增加至2023年的2.7%。来自牛脂或其他动物脂肪的生物柴油将占美国总产量的37%。

《展望》假设发展中国家新增加的生物柴油产量主要来自阿根廷和印尼。2014年，阿根廷的生物柴油生产将继续受到欧盟征收反倾销关税的影响。到2023年，生物柴油生产将达到36亿升，以满足出口和国内需求。考虑到生物柴油混合规定比例为10%将会带来强劲国内的需求，《展望》假设2023年阿根廷的生物柴油消费17亿升。在印尼，出口和国内需求之间的竞争也将增加。虽然混合需求将在未来几年增加，但预计印尼的生物柴油生产能够满足两个市场。假设印尼只能达到20%的生物柴油的目标，生物柴油的产量将从2013年的18亿升增长到2023年的33亿升。

### 乙醇和生物柴油贸易

全球乙醇贸易将强劲增长，其中大部分是来自巴西和美国之间的乙醇贸易。这一增长<sup>16</sup>预计将持续到2020年，直至乙醇“混合墙”达标，乙醇的消费受到限制。到2023年美国预计将从巴西进口约100亿升甘蔗乙醇。与此同时，考虑到坚挺的世界乙醇价格和相对低迷的国内玉米乙醇价格，2023年美国预计出口50亿玉米乙醇。大部分出口到巴西以满足其国内市场的乙醇需求。

加拿大和欧盟也将进口美国乙醇。欧洲地区的进口水平将深受美欧之间贸易争端的影响。预测期内欧盟的乙醇进口平均约16亿升，同时国内生产将根据需求以同样的速度增长<sup>17</sup>。发展中国家是乙醇的净出口国。主要的发展中国家乙醇出口国包括巴西(110亿升)、印度、巴基斯坦、南非和泰国(12亿升)。

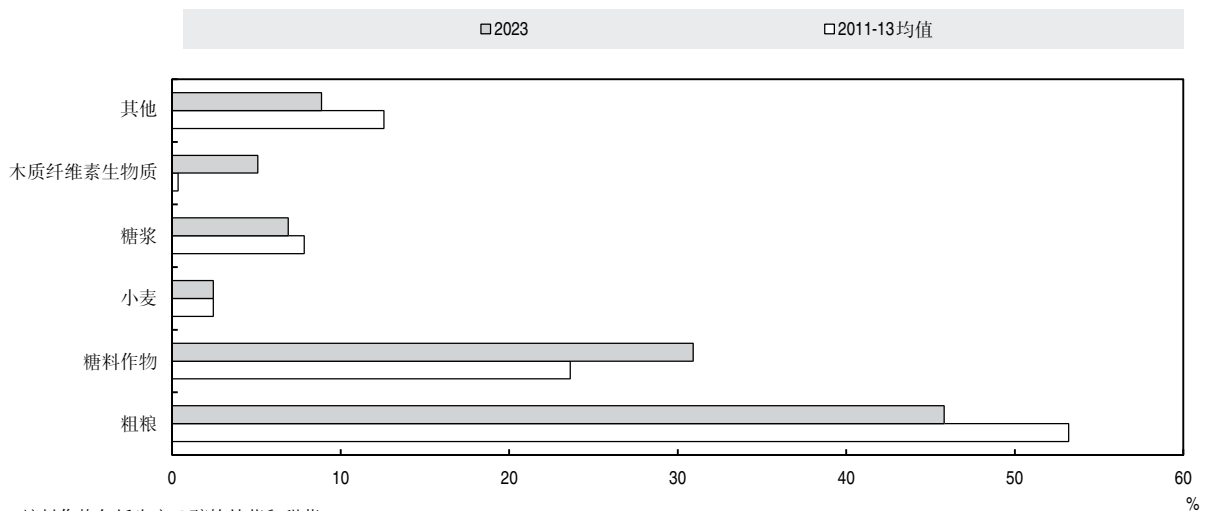
生物柴油贸易预计将在未来十年仅略有增加，在此期间阿根廷仍然是主要的出口国，印尼紧随其后。由于国内生物柴油目标和欧盟严格的进口限制，在2014年和2015年两国的出口增长潜力将十分有限。当2020年RED确定目标时，预测期的最后几年间欧盟地区的进口净需求将保持在32亿升，同时柴油消费预计略有减少。在预测期内，美国将出口少量生物柴油盈余。预测期最后几年，美国的生物柴油消费将迎来强劲增长，以强烈满足生物柴油总量和高级生物柴油的授权，届时出口将回落。

### 生产生物燃料的原料

粗粮和甘蔗仍将占据主导地位的乙醇原料(图3.7)，而植物油继续主导生物柴油生产(图3.8)。在全球乙醇产量中，粗粮乙醇份额将在预测期内减少约13%，到2023年达45%，这相当于全球12%的粗粮产量。蔗糖乙醇所占份额从2013年的25%增加到2023年的31%。到2023年，全球28%的甘蔗产量将用于乙醇生产。木质纤维素乙醇预计到2023年将占到世界乙醇产量的5%。届时，纤维素乙醇生产将主要来自于美国，12%的纤维素乙醇授权将被使用。

全球生物柴油中产自植物油的比例从2013年的80%下降至2023年的76%，消耗了2023年全球植物油产量的14%。自其他原料的（主要是用过的食用油和动物脂肪）生物柴油所占的比例将从2013年的18%扩张到2023年的21%，因为根据RED目标，食用油占生物柴油的比重将翻倍。

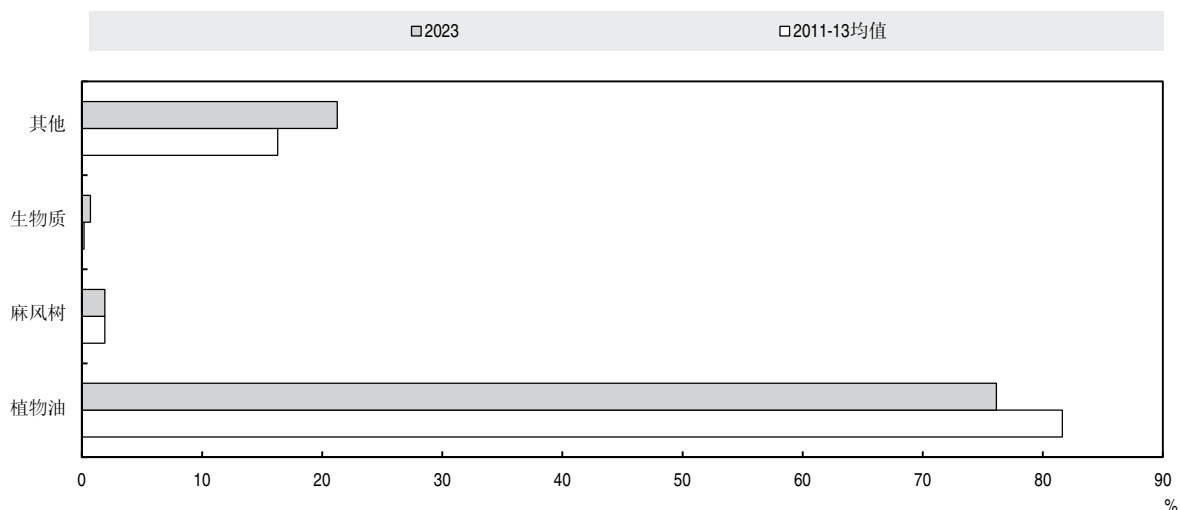
图3.7. 乙醇的生产原料比重



注：糖料作物包括生产乙醇的甘蔗和甜菜。  
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099827>

图3.8. 生物柴油的生产原料比重



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099846>

## 主要问题和不确定性

地方政策对生物燃料市场的预测会产生巨大的影响。《展望》中的政策预测很可能并没有反映接下来十年的真实情况。在2013年，生物燃料政策、目标和授权将要面对未来十分明确的下行压力，这是自从生物燃料产业诞生以来从未有过的。

2013年11月，由于“混合墙”问题和对高级生物燃料（如第二代生物燃料）大规模生产的限制，EPA提议降低对生物能源总量、高级生物能源和纤维素生物能源的授权。2013年12月，欧洲各国部长仍无法在欧洲议会提议对RED修正案达成协议。该修正案力图将来自食物的燃料的目标比例从6%提高到10%，同时也将土地的间接利用纳入考虑范围。

在原油价格高企的大环境下，能源安全问题是生物燃料部门发展的首要目标。如果主要生物燃料生产国（例如巴西或者美国）对进口化石燃料的依赖减轻，那么生物燃料生产的政策环境将更趋于恶化。

插文3.3描述了支持生物燃料发展的地方政府政策。地方政府政策在接下来的十年里将扮演越来越重要的角色，而国家政策对影响则将逐步减弱。在美国，根据EPA在2013年11月的提案，生物燃料授权逐步减少，因此，政策驱动的美国-巴西双向贸易将趋于消失，然而根据《加利福尼亚低碳燃料标准》<sup>18</sup>，美国可能会增加甘蔗乙醇的进口。

### 插文3.3 扶持生物燃料的地方政策

上个十年，大多数OECD国家都采纳了支持液体生物燃料生产和使用的政策措施——主要是将乙醇作为对汽油、生物柴油的替代品，可再生柴油则被视为石油提炼的柴油的替代品。像以前一样，政府在该领域扮演了最重要的支持角色，采取了向生物燃料工厂提供资本、按生产和混合容积比例予以奖金或税收优惠、免除生物燃料市场消费税等扶持措施。

近年来，国家对动物油脂和回收食用油的乙醇制品的扶持逐步减少，更多地支持第一代生物燃料（例如由淀粉和糖制作的乙醇、植物油生产的柴油的可再生替代品）发展，并将强制混合比例或者生物燃料容积目标（简称生物燃料授权）作为主要的扶持手段。

然而，许多地方政府对生物能源的激励政策依然存在。当评估公共政策对生物燃料的供给和需求产生的影响时，地方政府的支持政策不可忽视。例如，在2013年11月，美国环境保护署（EPA）提议削减生物能源授权总量和高级生物燃料授权。迄今为止，授权达到了生物柴油和甘蔗乙醇的进口上限。如果该授权削减案得以批准，那么从巴西进口的乙醇将受到影响。然而，加州出台了《低碳燃料标准》，这一标准对甘蔗乙醇赋予了相对低的温室气体价值，因此可以预计加州增加的进口将抵消削减授权的影响。

联邦制国家，例如澳大利亚、加拿大、墨西哥以及美国，一些州或省已经启动了超出联邦政府的限制对生物燃料的授权。加拿大联邦要求的汽油中乙醇占比5%，而萨斯喀彻温省和曼尼托巴省分别规定该比例为7.5%和8.5%。与之相似，不列颠哥伦比亚省确定了4%的最低生物柴油混合比例，而联邦政府对这一比例的要求仅为2%。

在美国，《联邦可再生燃料标准》已经将混合汽油燃料中乙醇的平均比例提高到10%。对于大多数生产于2001年之前的汽车，这已经是所能达到的最高比例。尽管如此，明尼苏达州的法律要求，所有在2015年8月20日之后售出的混合汽油必须包含至少20%的乙醇（按体积计），而如果EPA的最高乙醇比例要求更低，则按照EPA的标准执行。美国的一些州也设置了生物柴油的最小混合比例。澳大利亚并没有国家层面的生物燃料授权，而其人口最多的州——新南威尔士州，要求汽油中需混合4%的乙醇，柴油中需混合2%的生物柴油。墨西哥的情况类似，也没有国家层面的授权，但是瓜达拉哈拉市有2%的生物柴油授权，而目前已将授权扩大至墨西哥城和蒙特雷。

在OECD地区之外，生物燃料授权往往首先是地方政府引入的。中国目前只在9个省份的汽油中混合了10%的乙醇。埃塞俄比亚只在亚的斯亚贝巴有乙醇授权，肯尼亚则只在基苏木省有授权。印度的马哈拉施特拉州政府最近将汽油中的乙醇混合比例提升至10%，是国家授权比例的两倍。

一些加拿大的省份（不列颠哥伦比亚、萨斯喀彻温、曼尼托巴和魁北克）和美国的州（路易斯安那、蒙大拿、俄勒冈和华盛顿）将其生物燃料—容量授权和州内或者省内生物燃料的制造能力联系起来。例如，华盛顿州规定，在授权生效日之前，州环保部门将采取积极措施使得华盛顿州的柴油满足2%的生物柴油混合要求。一旦州内的原料和油籽粉碎能力能够达到3%的平均混合比例要求，那么对生物柴油的要求就将增长到5%。

在此之前，加拿大和美国的联邦政府均承诺了对生物燃料的消费税优惠，而如今美国已不再继续承诺，加拿大则制定了一个依据产量给予支付的新优惠体系。尽管如此，加拿大的三个省份和美国的十三个州均对采取措施对乙醇和生物燃料的消费税或者销售税进行减免——有时候是对纯生物燃料，但大多数情况下是对特殊的生物燃料混合物，例如E85。五个加拿大省份和12个美国州制定了他们自己的基于容积的激励方案以支持州内的乙醇和生物柴油生产，其中有许多省份和州都将激励额度定在纯生物燃料每公升0.05美元之上。

### 插文3.3 扶持生物燃料的地方政策（接上文）

尽管欧盟成员国不是类似前述的那种“地方政策”，而是遵循欧盟统一的生物燃料政策。但有七个欧盟成员国对汽油或者运输用柴油的消费税进行一些减免，大多数情况下针对用于高比例混合品（例如E85）的生物燃料。

地方政府的扶持政策要求只能使用本地产出的农作物或者本地生产的生物燃料。在美国路易斯安那州，用于生产乙醇或者玉米蒸馏燃料所需的原料中必须有20%得使用路易斯安那本地产的玉米。美国蒙大拿州的每加仑0.2美元（相当于每公升0.053美元）的生产税优惠只对用蒙大拿出产的农作物生产的乙醇有效，除非蒙大拿所产的农作物在技术上不可用。在密苏里，只有在生物乙醇生产商使用密苏里的农产品或者相关作物的情况下，州政府才会向生产商支付累计750万的扶持款。在加拿大的新斯科舍省，只有本地所产的生物柴油才能享受到0.0154加元的燃料税免除。

这些对生物燃料及其原料的市场的种种措施的效果取决于各国国情。如果某国的生物燃料授权允许相关参与者用生物燃料信用进行贸易，那么更高的混合授权（尤其是次国家层面的司法权）将只会改变内部的生产和消费模式。然而，如果对乙醇或者生物柴油的混合极限没有达到，那么次国家层面政府所提供的生产和消费激励将增加国内的总产量和总消费，如果生产激励政策要求使用本地产的原料，那么政策的净效应则将取决于激励数额相对于满足本地要求所产生的额外费用的慷慨程度。

在那些没有本国生物燃料授权的国家，和地方政府政策的地区相比，一个或两个地方政府的授权或者财政激励（只要要求使用本地所产原料）也会增加国内的消费。

来源：

Bahar, H., J. Egeland 和 R. Steenblik (2013), “ Domestic incentive measures for renewable energy with possible trade implications ”, OECD Trade and Environment Working Papers, 2013/01, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k44srksr6f-en>。

Lane, J. (2013), “ Biofuels mandates around the world: 2014 ”, Biofuels Digest, 31 December 2013. <http://www.biofuelsdigest.com/bdigest/2013/12/31/biofuels-mandates-around-the-world-2014/>。

《展望》预计下一个十年里生产的绝大多数生物燃料都将来自农业原料。到预测期中期，生物燃料生产可能会对环境 and 土地有直接或者间接的影响。气候或者化石燃料市场对农业生产的任何干扰都会对生物燃料的发展产生冲击。

生物燃料市场的一个主要的不确定性与从木质纤维素生物量、废料或者非食物原料生产的高级生物燃料有关。高级生物燃料的发展高度依赖目前新技术的研究和开发速度。这些不确定性影响着关键国家的生物燃料政策的未来，这也可能对新投资产生阻碍。

#### 文字说明

1. 低混合比例参考普通汽车加油站出售的混合比例。而高混合比例指加油站出售的仅适用于双燃料汽车的混合比例。
2. 巴西，圣保罗（无蒸馏）脱水乙醇。
3. 德国生物柴油生产者价格，不含关税和能源税。
4. “混合墙”指乙醇消费的短期技术限制。《展望》假设美国汽车无法使用含14%以上乙醇的汽油。混合墙从目前的10%逐渐增加，并在2020年达到14%。



5. 高级生物能源、生物柴油和纤维生物能源授权的缺口。高级生物能源的使用能实现温室气体减排50%。甘蔗乙醇被认为是一种高级生物燃料。
6. 这种假设符合市场发展前景，也和最近欧盟出版的《2013-2023农业市场和收入前景》（Agricultural Markets and Income）一致[www.eurocarne.com/pdf/informes/previsionesUE2013-2023.pdf](http://www.eurocarne.com/pdf/informes/previsionesUE2013-2023.pdf)。剩余的目标将会通过其他可再生能源，如电动汽车实现。
7. <http://www.epa.gov/OTAQ/fuels/renewablefuels/documents/420f13048.pdf>
8. E15指乙醇占15%体积的乙醇汽油混合燃料。E10仍然是美国最常见的混合燃料。
9. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF>
10. [http://ec.europa.eu/energy/2030\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/2030_en.htm)
11. 含水乙醇——约96%的乙醇和4%的水，可适用于双燃料汽车。
12. 巴西石油公司是一个半公共性质的跨国能源公司。它是南半球最大的公司(按市值计算)，也是拉丁美洲最大的公司(按2011的收入)。
13. 这是巴西石油公司2014年2月发布的战略计划中一个关键的假设：  
<http://www.investidorpetrobras.com.br/en/business-management-plan/2030-strategic-plan-and-2014-2018-business-and-management-plan-presentation.htm>.
14. 常规缺口是指是再生燃料标准（RFS2）定义下的生物能源授权总量和高级生物能源授权之间的差额，它通常被视为玉米乙醇授权。
15. 生物柴油像甘蔗乙醇一样可视为高级生物能源授权。并且1单位的生物柴油可作为1.5单位的高级生物能源。
16. 根据RFS2，甘蔗乙醇可视为高级生物燃料，而玉米乙醇不是。
17. 欧盟针对美国乙醇进口实施反倾销和反补贴措施。主要原因是美国联邦政府对汽油实行税收减免政策。该政策在2012年和2013年没有更新，因此《展望》假设该政策在整个预测期将持续下去。
18. [www.energy.ca.gov/low\\_carbon\\_fuel\\_standard/](http://www.energy.ca.gov/low_carbon_fuel_standard/).

## 第四章

### 谷物

本章介绍谷物市场行情以及最新世界与各国谷物市场未来十年（2014-2023）的定量预测。定量预测采用农业局部均衡Aglink-Cosimo模型，预测各国及全球中期内小麦、粗粮及大米的价格、产量、用途（食用、工业与饲料用途）、进出口贸易及库存情况。本章另有四个插文用以说明公共库存对粮食安全、全球饲料市场结构性变化、土耳其防止面包浪费运动、投资农业以稳定由于气候变化导致的国际大米价格波动等四个方面的重要性。本章结尾讨论可能影响谷物中期展望的主要问题及不确定因素，包括影响谷物生产、消费及贸易的天气因素、政策和个别市场因素。

## 市场形势

尽管2014年谷物产量不太可能超过2013年，但是结转库存量充足，预计能够满足2014/15销售年度的世界需求<sup>1</sup>。今年加拿大小麦种植面积减少，产量可能大幅下降。美国及欧盟春小麦生产情况良好，预计今年将增产。澳大利亚去年小麦产量高于平均水平，但是今年由于天气更干旱，小麦产量可能减少。独联体主要小麦生产国的小麦产量较2013/14年度的较高水平有所回落，哈萨克斯坦、俄罗斯联邦和乌克兰小麦产量减少。粗粮产量方面，南半球各国情况不一。南非和阿根廷总体向好，但受恶劣天气影响，巴西玉米作物今年第一季收成不佳。2014年世界大米产量可能增加，但由于世界粮价下降、厄尔尼诺事件有可能再度发生，因此增长幅度不会太大，巴西、印度尼西亚和马达加斯加岛产量增加，但是澳大利亚、秘鲁、斯里兰卡和坦桑尼亚受干旱影响，预计产量将减少。

预计2014/15年度谷物能够满足世界人口增长的消费需求，因此全球人均消费趋于稳定。以小麦和大米为主食的亚洲预计将成为粮食消费增长最强劲的地区。饲用谷物消费2013/14年度稳步上升后，在2014/15年度将微幅下降。具体来说，饲用小麦增长可能停滞，大米主要用于食用消费。工业用粗粮将增加，但是用于生产生物燃料的消费没有明显上涨，主要是其他工业用途需求继续增加拉动，特别是中国淀粉和淀粉衍生物的需求。

2013年世界谷物库存量增加了15%，因此2014年全球谷物库存消费比将提高3个百分点达到25%，也是2005年来的最高水平。2014年世界谷物贸易有望继2013年后再创新高。

小麦、大米和玉米等主要谷物价格将继续面临下行压力，2014年谷物均价较2013年有所下降。

## 预测要点

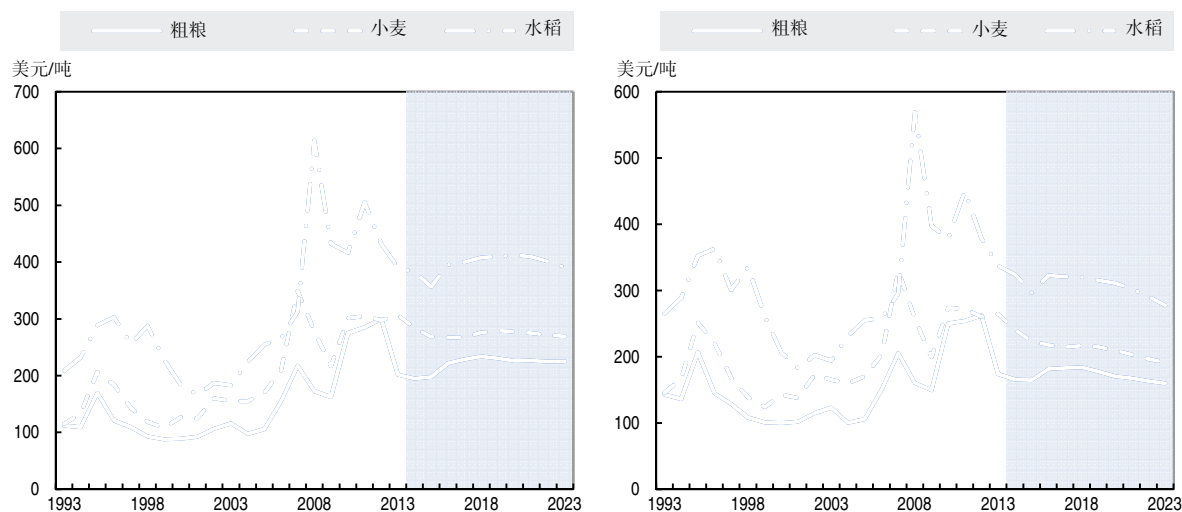
- 继2013年粮食丰收后，2014年粮食供给充足，粮价预计面临下行压力。在预测期间，谷物名义价格和实际价格均将下降。
- 发展中国家大米供给增加，全球粮食供给充足。大米生产、消费增速放缓，与其快速贸易扩张形成鲜明对比。
- 发达国家及新兴经济体谷物非食用消费增长，最不发达国家食用消费增长，因此全球谷物消费增长。
- 预计粮食新增库存将激增，全球谷物贸易将增多。亚洲国家大米结转库存量将创新高。

## 市场走势和前景

### 价格

由于经济增速放缓、2012/13年度美国与独联体国家旱灾后世界谷物供给强劲，谷物价格预计比之前展望结果有所下降。2010/11年度小麦名义价格降到最低，2014/15年度回升到284美元/吨，到2023/24年度接近270美元/吨。美国、加拿大和巴西预计小麦产量充足，因此价格进一步降低，预计到2016/17年度降回267美元/吨。

图4.1. 谷物价格中期回落  
名义价格（左）与实际价格（右）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099865>

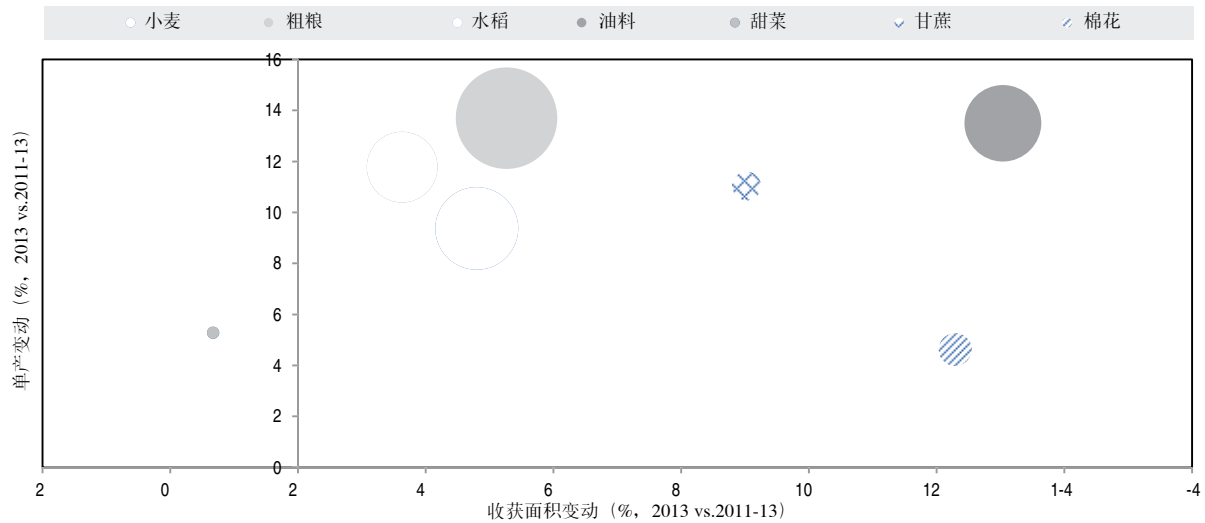
展望期头两年，美国、俄罗斯联邦和阿根廷粗粮预计产量充足，因此粗粮价格预计大幅度下跌。根据全年平均天气状况预测，2014/15年度美国墨西哥湾港口价将达到195美元/吨，虽然比2010-2012低32%，但与历史趋势相吻合，到展望下半年价格将回稳。预计到2023年，粗粮名义价格为225美元/吨左右，实际价格为160美元/吨，显著低于之前的预测价格。

大米展望期价格将持续2011年的小幅下降趋势，到2013年预计达到391美元/吨。这反映了近十年来大米的累积供给，尤其是亚洲主要出口国家的库存增长，市场将需要一段时间消化，这也将对国际市场价格产生持续影响，预计影响将至少持续到2015年。此后预计国际名义大米价格将逐步恢复，但实际价格将保持下降。

### 生产

未来10年谷物增产主要依靠单产提高而非种植面积扩大。虽然展望期相对于基准期的总产量增长预计达到10%，但是其中小麦的耕地面积增长不足3%（图4.2）。世界小麦产量有望在2023年达到7.78亿吨，比基准年增长12%<sup>2</sup>。即年均增长1%

图4.2. 种植面积稳定，谷物增产空间有限，中期产量微幅上升  
预测期全球谷物收获面积及单产变化



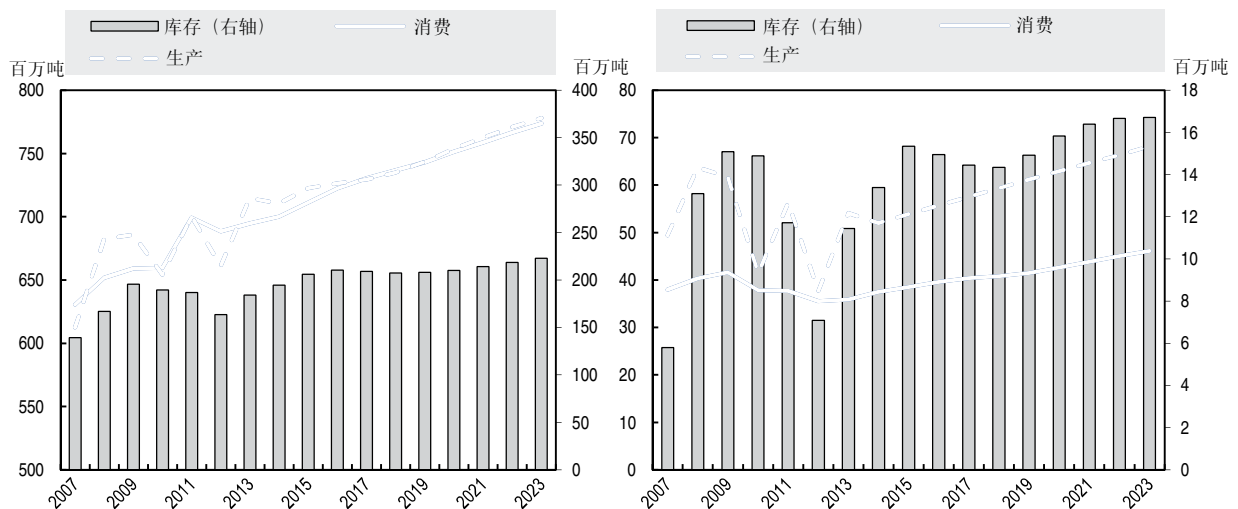
注：圆圈大小代表了基年农作物的种植面积在总面积中所占的比例。  
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099884>

左右，较前10年的1.5%有所回落（图4.3）。增长率大幅度降低主要是由于展望期内小麦耕地面积将趋于稳定，而没有增加。

尽管全球小麦产量不稳定，但俄罗斯联邦小麦产量有望从2012年的重大干旱中恢复并增收。由于俄罗斯联邦小麦产量将多于消费量，因此库存增长。乌克兰预计将成为发展中国家主要小麦和粗粮生产及净出口国。由于东亚国家，特别是对粮食的需求不断上涨，乌克兰出口应该不会停滞。

图4.3. 俄罗斯联邦产量增加，小麦库存增加  
供需与库存变化；全球（左）及俄罗斯联邦（右）的情况

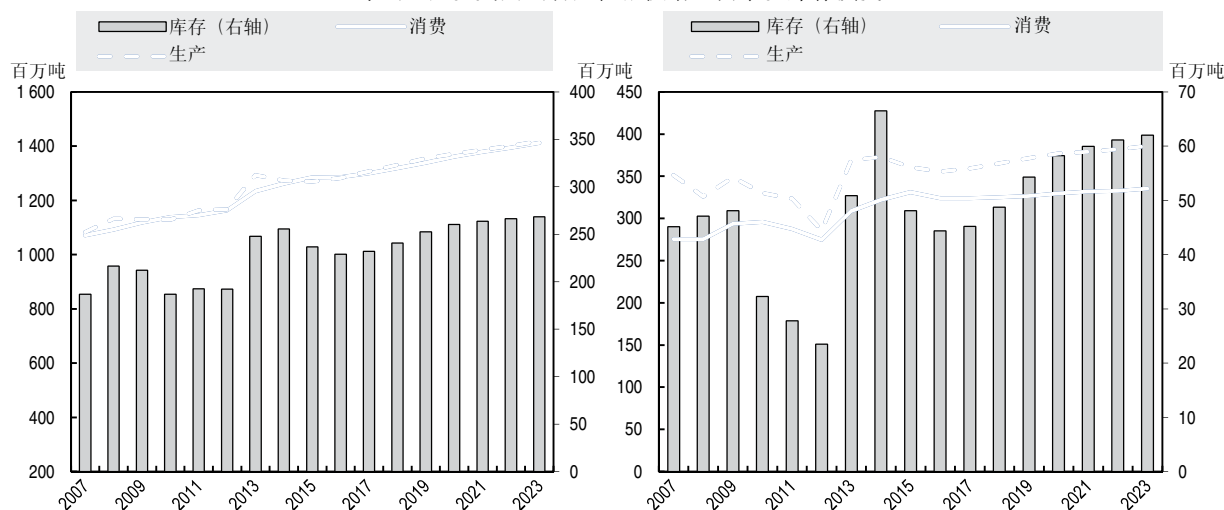


资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099903>

图4.4. 美国玉米产量增加使得粗粮库存快速复苏

全球（左）及美国（右）粗粮供给、需求及库存演变



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

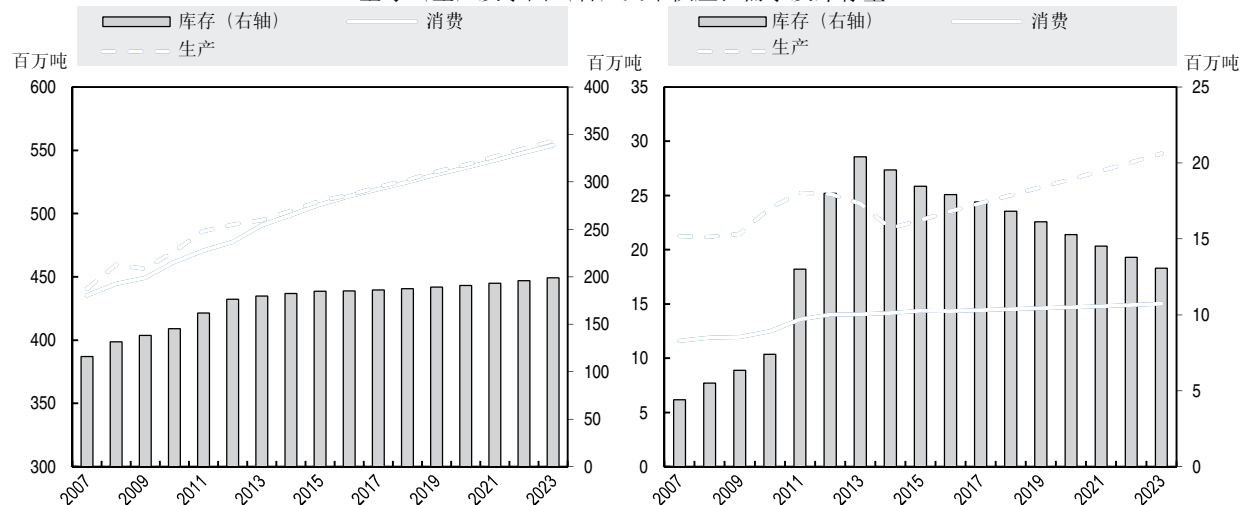
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099922>

预计到2023年全球粗粮产量将达到14.17亿吨，较基准期增长17%（图4.4）。小麦单产较过去预计增长放缓，小麦耕地只有少量增加，因此产量快速增长可能性不大（图4.2）。美国2013和2014年重建库存强劲，而在2015年和2016年，由于出口量大，该国在生产和库存方面有望面临反弹。

粗粮和油籽种植面积扩大，主要由发达国家生物燃料生产需求拉动；发展中国家则主要是由于畜牧生产所需的饲料增加。全球来看，在作物种植结构中粗粮种植面积最大（34%），其次是小麦（22%）和油籽（21%）。

图4.5. 全球大米库存稳定，泰国库存大幅度下降

全球（左）及泰国（右）大米供应、需求及库存量



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099941>

预计全球大米产量将增加，但年均增长只有1.2%，为过去10年年均2.2%的增长率的一半稍多，增速下滑幅度大（图4.5）。种植面积几乎不变，因此产量增长基本上全靠单产提高。只有非洲和一些亚洲国家种植面积有所扩大，如柬埔寨和缅甸等国家，这些国家拥有大量未开垦土地，水资源也很充足。

发展中国家大米产量占全球96%，预计产量增加6700万吨。印度、柬埔寨、缅甸和其他亚洲最不发达国家增产最多，但是由于预计价格下跌，非洲大米产量增比2013年度展望的要低。与之前预期不同中国政府2014年初公布的政策方针表明了自给自足的决心，同时也调整了其产量期望值，作为全球最大的大米生产国，中国大米有望继续增产，但幅度不会太大。

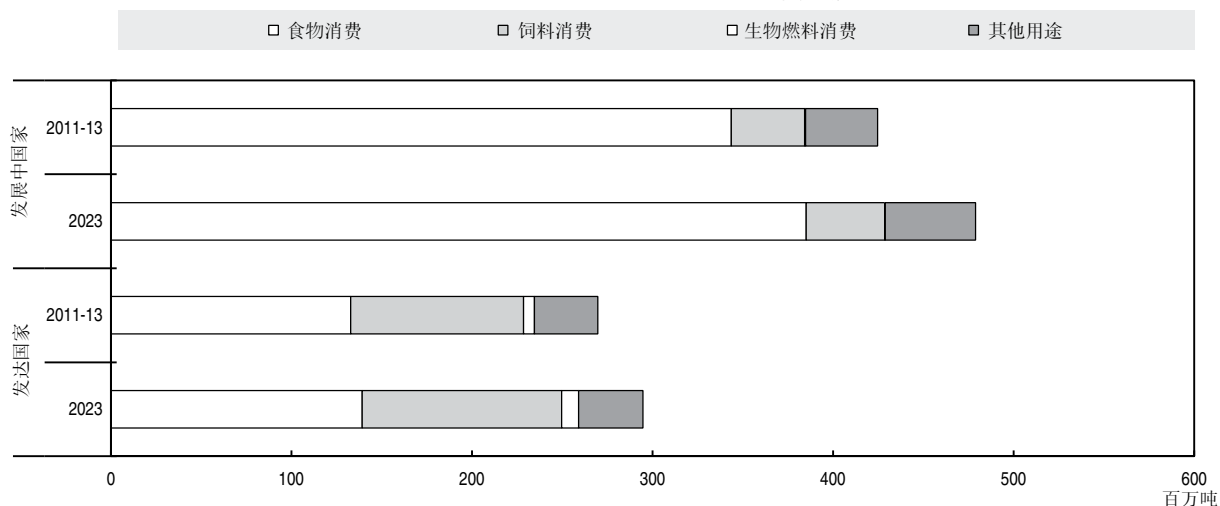
泰国政府宣布2013年主要粮食购买计划后，2014年2月底前暂停向农户采购，具体等候下一步通知<sup>3</sup>。这一举动可能影响农民种植计划，并短期内影响粮食产量。但是中期来看，泰国粮食产量仍有很大提升空间；且生产力提高也能促进产量稳步增长。

粮食供给预计增加，有助于重建全球粮食库存，特别是重建主要粗粮出口国和地区的粗粮库存，即阿根廷、澳大利亚、加拿大、欧盟、美国、俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦。同时，也要认识到一些发展中国家库存政策的作用及其对全球市场的潜在影响。在印尼巴厘岛举行的第九届世贸组织部长级会议上曾广泛辩论过这个问题（插文1.9）。比如，预计到2023年，中国大米、粗粮和小麦占全球总量的比例将分别达60%、26%和19%。印度粮食库存也有望大幅上涨，特别是大米和小麦。

## 谷物消费

预计到2023年谷物消费量将近7.74亿吨，其中发达国家消费量为2.95亿吨，发展中国家为4.79亿吨（图4.6）。展望期内，小麦仍以食物消费为主，直接食物消费

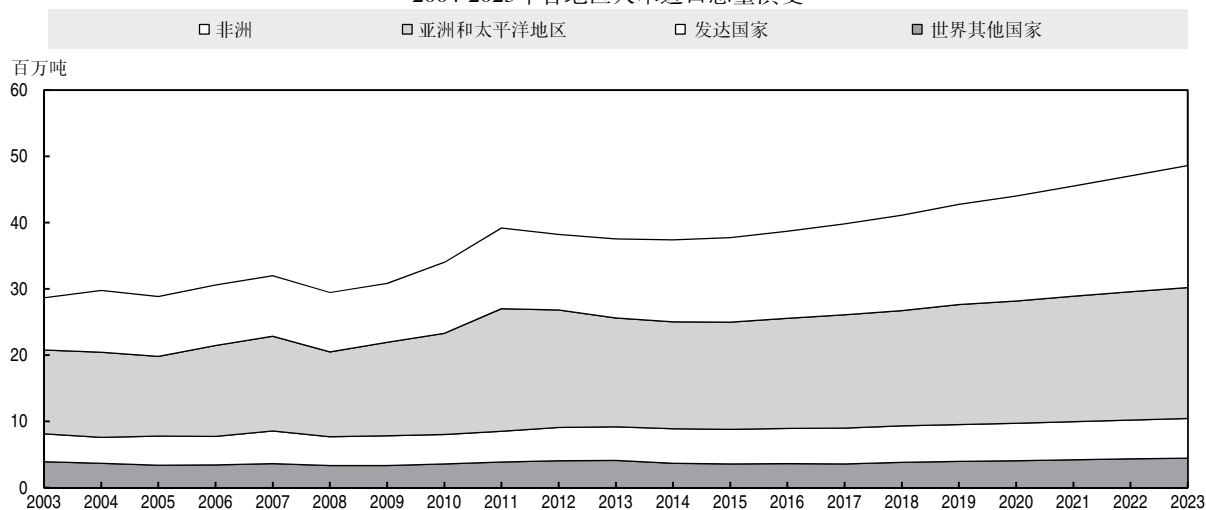
图4.6. 发展中国家食用和饲用小麦需求增加  
基准年和2023年发达国家和发展中国家小麦消费份额的演变



注：其他用途包括其他非分类的工业需求来源(例如:稻草加工)。  
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933099960>

图4.7. 非洲大米进口占全球总进口的比例增加  
2004-2023年各地区大米进口总量演变



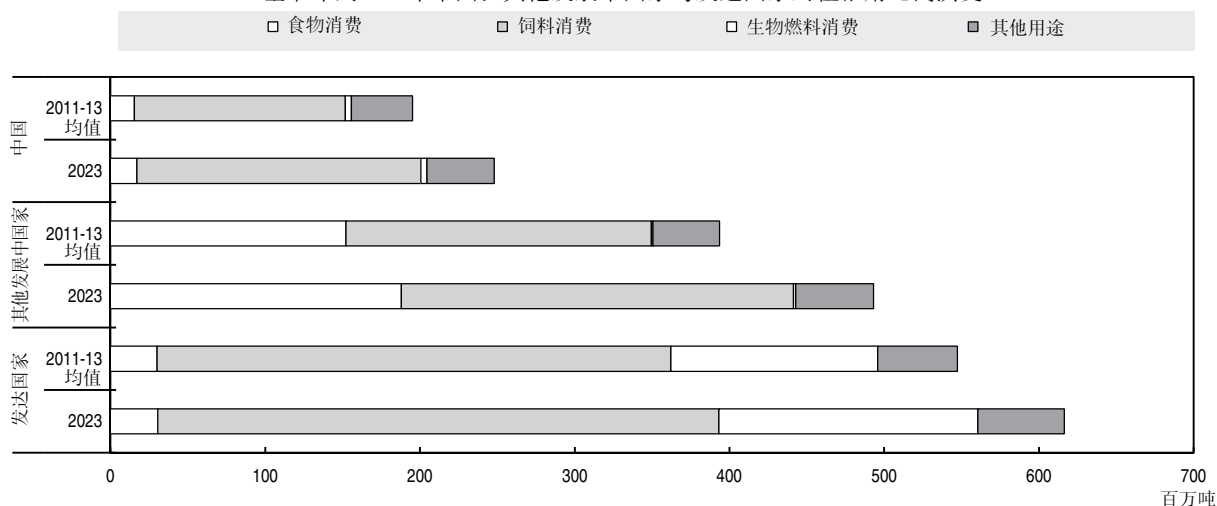
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099979>

稳定在总消费量的68%。年人均消费预计稳定在66千克。全球小麦饲用消费增长预计低于历史水平，但仍占总消费的20%左右，其中发达国家为38%，发展中国家为9%。发达国家小麦用于生物燃料的小麦，预计将在展望期小幅上涨。

食用大米继续增加，到2023年大米消费量预计增长1.1%，达到5.54亿吨（图4.7）。亚洲各国生产的大米主要用于国内消费，但是由于饮食结构多样化，年人均大米消费增长幅度较小。而在非洲，大米作为主食的重要性进一步突显，因此非洲各国

图4.8. 粗粮生物燃料消费量与饲用量需求上升  
基准年到2023年中国、其他发展中国家与发达国家的粗粮用比例演变



注：“其他用途”包括其他非分类的工业需求(例如：糖类替代品和玉米淀粉等)。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933099998>



人均大米消费继续增加。由于生产满足不了需求，非洲大米进口将增加，占全球进口的比例将从31%增长到38%。

全球粗粮消费量尽管比过去10年增速要慢，但预计2023年相对于基准年仍将增长20%。且主要靠占比最大的饲料需求增长拉动。预计发达国家粗粮工业用途需求微幅增加；由于发展中国家人口增长迅速，因此粗粮的食物需求也将增加。

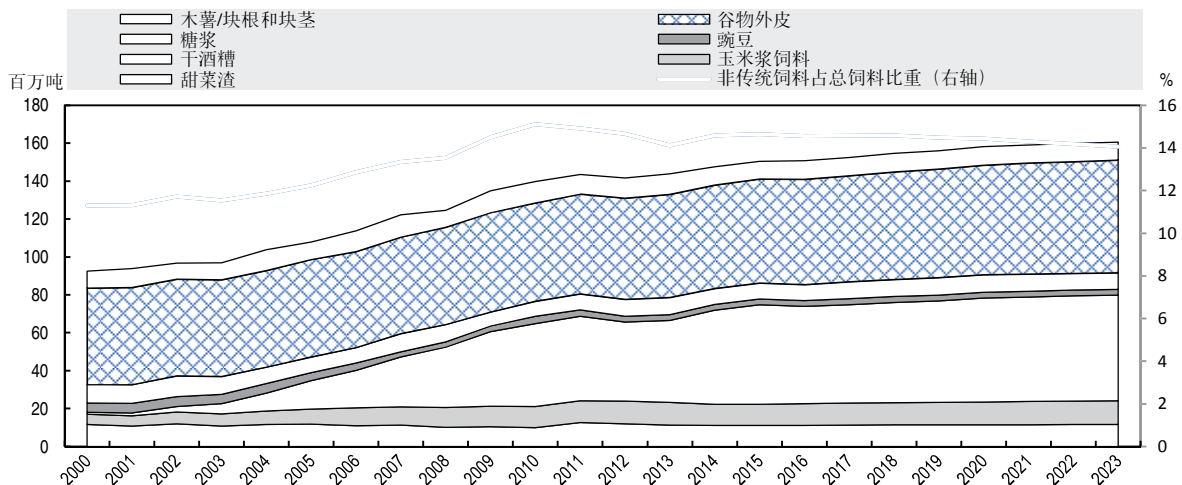
饲用消费量大幅上涨主要由中国、美国和巴西需求的增长拉动。粗粮工业用途方面，美国玉米制乙醇生产量预计达到《2007能源独立和安全法案》设定的目标后会继续上升，乙醇出口也将大幅上涨。美国玉米制乙醇量占全国总乙醇生产的44%。预计全球共有1.73亿吨粗粮用于生产生物燃料，占粗粮消费量的12.2%。

预计展望期内中国粗粮供给小幅上涨，但是进口激增。中国政府将主要在小麦和大米方面达到自给自足。《展望》预计中国肉类进口会大幅增加（每年增长4%~9%），与此同时，为满足需求，2014-2023年粗粮进口每年也将增长4%。预计饲用需求增长最快，到2023年达到1.83亿吨（图4.8）。

中国粮食、非粮行业淀粉与淀粉衍生物产量巨大。中国政府限制玉米生产燃料乙醇后，2001-2007年中国用于加工成淀粉和其他工业用途的玉米需求快速增长。虽然现在仍然限制玉米制乙醇，但是工业用玉米将继续上涨，预计到2015年达到5000万吨，创历史新高。展望期内，工业用玉米微幅下降，将占总粗粮消费的16%。

随着农业生产力的提高，粮食供给得到增加，但要提高供应链效率以满足不断增长的需求，并减少食物链上的损失和浪费，这是农业面临的一大挑战。世界各地越来越关注这一问题。如欧洲将2014年指定为“反对食物浪费年”，而土耳其则开展了减少面包浪费运动（插文4.1）。供给方面，可通过回收排泄物加工成饲料和

图4.9. 玉米酒糟粕带动非传统饲料消费增长



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100017>

### 插文4.1. 土耳其防面包浪费运动

联合国粮农组织（FAO）的研究显示，每年全世界浪费粮食达13亿吨，相当于撒哈拉以南非洲一年的粮食总产量。FAO预计全球每年浪费或损失<sup>1</sup>的粮食占世界总产量的1/31。如果其中的1/4能节省下来，就能养活世界8.4亿的饥饿人口<sup>2</sup>。

虽然土耳其家庭平均粮食浪费量低于其他经合组织国家，为节约粮食，土耳其政府开展了减少面包浪费的国家运动。土耳其食品、农业与畜牧部下属的谷物局于2008年和2012年对土耳其生产、消费、消费习惯和面包浪费情况进行调查，调查结果显示土耳其面包浪费严重，情况令人担忧。因此，土耳其于2013年1月起展开了反面包浪费运动，以唤起人们对面包浪费现象的意识。该运动的目的是提高公众意识；防止面包在生产 and 消费过程中的浪费；保证面包不吃即不买，买了不吃要保存得当；传授民众陈面包的不同用途并通过防止浪费促进经济发展。

这一运动大量借助媒体，互联网、电视商业广告、新闻广播、新闻报纸、面包浪费研究书籍、陈面包食谱和各类小手册等发布广告，广告成本达2.43亿美元<sup>3</sup>。该运动深入土耳其社会各领域，并通过与高校、非政府组织、私营部门、当地行政机构等合作，举办会议、展览、新闻发布会和陈面包食谱大赛等。

2013年底，土耳其谷物局开展另一项研究，评估反面包浪费运动及其对公共消费习惯的影响。研究结果显示，2012年底到2013年间，土耳其减少面包浪费18%，每月面包消费量从595万条降到490万条，总节省量为3.84亿条。每日面包浪费为16.2克，减少了19%。此次运动另一大成果就是日均总面包生产与消费减少了10%。土耳其谷物局的统计显示（表4.1），在抑制面包浪费上节约了1.59亿美元，在减少不必要的面包购买支出上节省了13亿美元，一年总节约达15亿美元<sup>4</sup>。

1. 食物损失是指从生产过程到大众消费过程中可食用粮食量的减少。由于食物链终端零售商和消费者行为引起的食物损失则称为“食物浪费”。（来源：2011年世界粮农组织-全球食物损失与食物浪费）。
2. Mustapha M. Sinaceur 2014年1月17日反面包浪费运动成果会开幕辞（开幕辞全文可见[www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/Kampanya/17012014EkmekFAO.pdf](http://www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/Kampanya/17012014EkmekFAO.pdf)）。
3. Aglink-Cosimo 模型下，2013年美元对土耳其币平均汇率为1.89。
4. 本插文的数据来源自《土耳其面包浪费研究》。（更多信息详见：[www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/Kampanya/ArastirmaKitabi.pdf](http://www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/Kampanya/ArastirmaKitabi.pdf)）。

表4.1. 面包浪费数据

	运动开展前 (2012年末)	运动开展后 (2013年末)
面包消费年均支出 (亿里拉)	26	23.5
面包消费年均支出 (亿美元)	13.8	12.4
日均面包生产 (百万条)	101	91
日均面包消费 (百万条)	95	86
日均面包浪费 (百万条)	5.95	4.9
日人均面包消费 (克)	319	284
日人均面包浪费 (克)	19.9	16.2

资料来源：土耳其面包浪费研究，土耳其谷物2013年12月发布。（文件可见<http://www.ekmekisrafetme.com/UploadResim/Kampanya/ArastirmaKitabi.pdf>）。防止面包浪费运动官方网站(<http://www.ekmekisrafetme.com/>)。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101195>

## 插文4.2. 饲料市场结构变化

## 结构变化

玉米酒糟粕（DDG）大量生产，饲料市场副产品使用率大大提高。DDG是谷物制乙醇的副产品。生物燃料行业快速发展，DDG供给也大大增加，并改变饲料市场的结构。上世纪九十年代中后期欧盟和2001年日本引入的肉骨粉（MBM）使用新规也引起过饲料市场的结构变化，但影响不及DDG。由于玉米相对价格上涨导致全球市场粗粮消费比例下降也是最近的一个重要结构变化。此外，2001/02年欧盟不再补助谷物，加上最近几年全球谷物价格居高不下，欧盟市场木薯粉和玉米麸价格优势不再，但是亚洲和美洲这两种产品价格却强势上升。

过去二十年影响饲料市场的最重要的结构变化就是许多发展中国家在饲料中大量加入作物蛋白粉，其结果就是家禽从庭院式养殖转向使用精饲料的专业化、商业化养殖。这在上世纪九十年代大大提高了非反刍动物对饲料的转化率，虽然农业结构改变使得精饲料使用量增加，但是也算增有所值。但对这些国家而言，未来精饲料消费量不断增加，饲料转换率提高的好处就没那么明显了。从长远来看，这将是影响谷物和其他饲料需求的关键因素。

## 副产品在饲料中的使用比例

DDG、MBM和玉米麸及谷物麸皮和干甜菜渣都是生产的副产品。鱼粉也是鱼类残渣的副产品。这些副产品大量进入饲料市场，成为饲料市场重要的组成部分。为了解这些副产品在农业市场上的重要程度，我们构造了一个反事实的情景，即假设在展望期间这些副产品每年的生产量减少25%。供给减少导致上述副产品价格上涨，对谷物和作物蛋白粉等其他精饲料的需求也因此增加。高需求带来高价格。预测期内粗粮、小麦、蛋白质和油籽的价格平均将上涨9%、6.3%、18%和6%。

在这一情景下，到2023年，上述六种副产品制成的饲料总量减少7.59千万吨，差不多是全球精料使用量的4.5%。这个量级将对市场造成重大调整。该情景下各类产品高价持续10年后，谷物产量增加三千万吨，油籽产量增加一千万吨。增加的油籽产量能制造7.6百万吨蛋白粉。因此就生产而言，3.76千万吨相当于假设情景中要求减少量的一半。高价格也会减少消费。家禽养殖户和养鱼户使用精料减少2.54千万吨，用于生产谷类食物（包括甜味剂）和其他用途的使用量减少3.4百万吨，用于制造生物燃料的使用量减少4.2百万吨<sup>1</sup>，总量减少3.3千万吨，相当于假设情景中要求减少量的43%。要求减少的量中剩下的5.3百万吨则是用粗饲料（干草、牧草和谷物青贮）补充。

各类饲料价格上涨最终减少家禽和鱼类的供给，导致全球家禽（除了牛肉）和鱼类养殖数量减少，价格升高（表4.2）。在此情景下，除了牛肉之外的家禽价格上涨，使得牛肉需求暴涨，所以牛肉产量到2023年增加0.42%。由于牛不那么依赖上述饲料，因此牛肉供给比非反刍家禽的肉类供给减少量小。用牛肉取代其他肉类可以弥补因饲料价格上涨带来的其他肉类的供应紧张。

表4.2. 反事实情景下2023年鸡蛋、禽肉、猪肉、鱼肉、牛奶和牛肉商品产量与价格变化

%	鸡蛋	禽肉	猪肉	鱼	牛奶	牛肉
产量	-3.8	-1.6	-0.74	-1.2 <sup>1</sup>	-0.05	0.42
价格 <sup>2</sup>	13.5	9.7	8.2	8	4	5.2

1. 鸡蛋以美国价格计算，猪肉和牛肉为大西洋和太平洋地区市场的平均价格，牛奶以奶酪价格计算。

2. 鱼类指水产养殖的鱼类。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101214>

### 插文4.2. 饲料市场结构变化（接上文）

谷物价格上涨也对乙醇和甜味剂市场产生影响。到2023年，全球乙醇和谷物甜味剂产量均将下降1.2%，价格将分别上涨2.6%和6%。由于乙醇价格升高，用于生产糖类的原料减少，糖类供给减少；加上果葡糖浆（HFCS）价格升高，糖类需求增加，因此糖类价格也会被推高。

假设的这一情景表明，饲料市场使用农副产品对谷物和动物产品价格的影响是较缓慢的，这有利于一国的粮食安全，也在某种程度上缓和了谷物制乙醇生产带来的影响。

\* 生物燃料使用原料减少的原因是用于制造生物燃料的玉米价格升高，玉米麸销售收入低，因此盈利率低，用量减少。

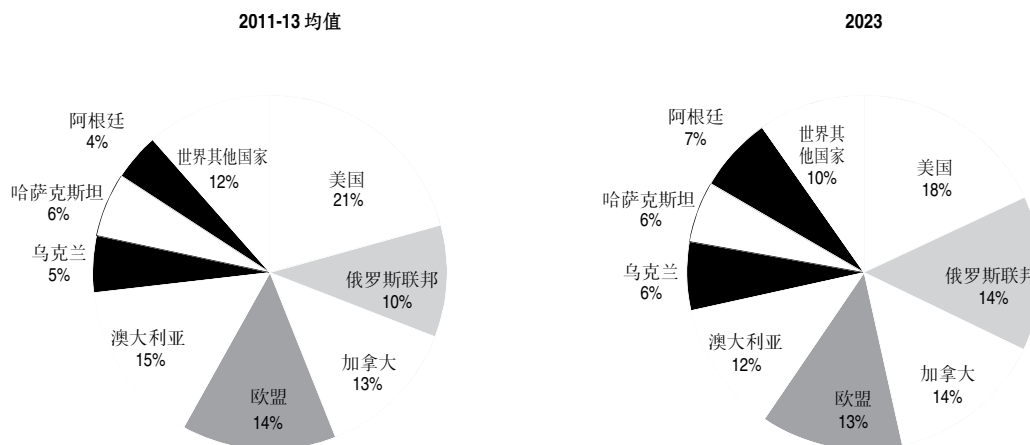
肥料以减少食物损失（插文4.2）。过去十年非传统饲料如玉米酒糟粕（DDG）大量进入饲料市场，预测期内该做法将延续（图4.9）。中期内如果这些措施奏效，那么将有助于稳定农业市场。

### 谷物贸易

发达国家继续向发展中国家出口小麦和粗粮。发达国家对发展中国家的净贸易将增长17%。美国和加拿大预计将成为2023年小麦和粗粮主要出口国，出口总量将达1.08亿吨，其次为独联体国家（俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦之间出口为6700万吨）。美国小麦市场将保持均衡稳定，而加拿大小麦产量将大幅增加，出口也将随之增加（图4.10）。阿根廷也有望增加其小麦出口（图4.10）。

俄罗斯联邦小麦市场供给波动问题一直存在，其主要原因是旱灾频繁且严重。不过，在过去10年已有所缓和，小麦产量及出口有望增加。同样，乌克兰和哈萨克斯坦预计将继续增加小麦生产及出口，2023年两国的小麦出口将接近其国内供给的

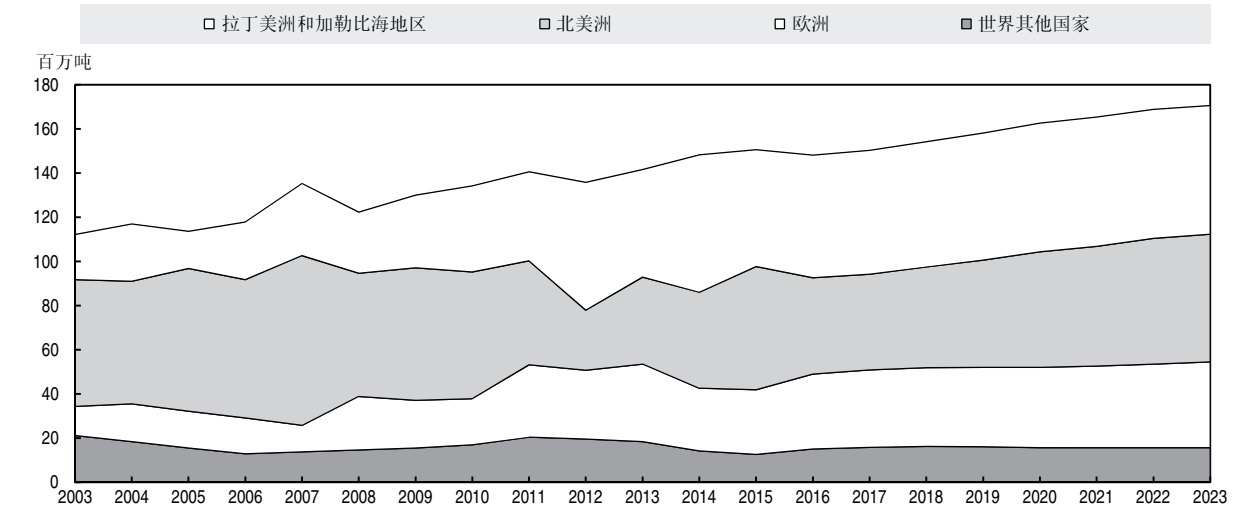
图4.10. 主要国家小麦出口份额



资料来源：经合组织和世界粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100036>

图4.11. 粗粮出口的快速扩张  
美国将成为主要的粗粮出口国



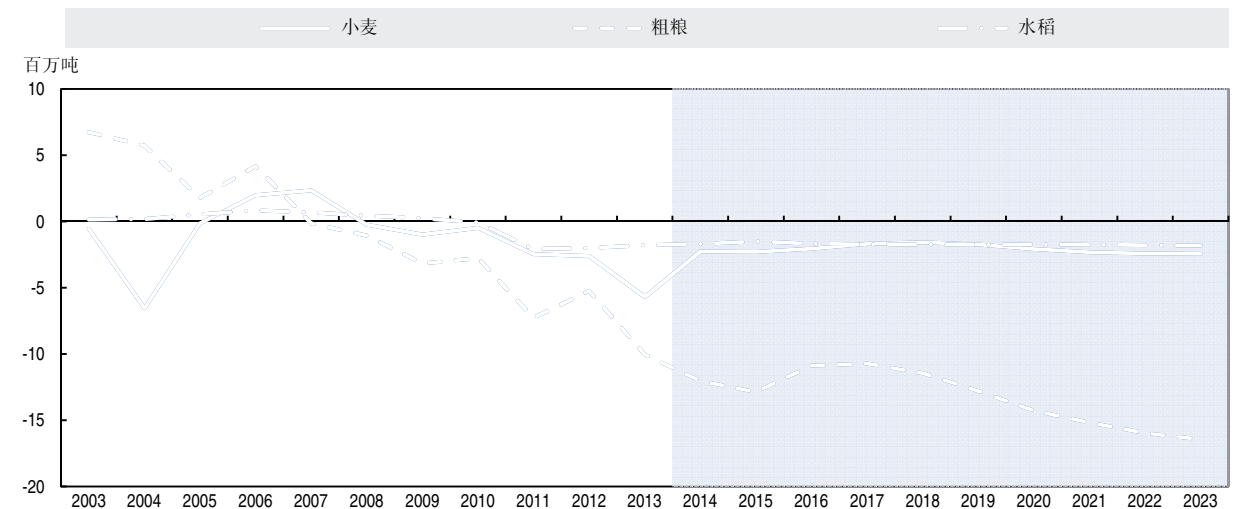
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100055>

一半。2023年，小麦进口将进一步集中，埃及、中东和印度尼西亚小麦进口预计占世界总进口量的18%，而粗粮进口较分散。

美国粗粮出口预计达5200万吨，保持第一粗粮出口国的地位；阿根廷和巴西紧随其后，共出口5600万吨。美洲因此成为粗粮的主要产地（图4.11）。展望期后五年随着单产稳步上升，美洲种植面积稳定在3600万公顷，比基准年少6%。供给波动

图4.12. 中国谷物净贸易情况



资料来源：经合组织和世界粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100074>

主要受2013/14年和2014/15年产量预计剩余影响，粗粮价格走低，供给因此减少。由于饲料价格下跌，需求将会上涨，每年涨幅为0.7%。

阿根廷大麦市场发展良好，并以出口为主，因此阿根廷粗粮前景向好。预计2023年阿根廷粗粮产量将达4600万吨，其中3200万吨用于出口，1000万吨用于制成饲料。巴西2023年粗粮供应预计达8200万吨左右，但其中只有2400万吨用于出口，4700万吨用于制成饲料。预计阿根廷和巴西展望期内种植面积年均扩大1%，是世界种植面积增长率的2倍。而乌克兰则将丰富其作物品种，增加用于出口的粗粮种植（以玉米和大麦为主）。

### 插图4.3. 农业投资对气候变化下稳定国际大米价格的作用

通过部分平衡模型检测农业投资增长对减少大米生产系统和大米市场气候风险的作用。大米经济气候变化（RECC）模式检测了15个国家和地区的大米市场（包括泰国、越南、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、柬埔寨、老挝共和国、缅甸、中国、日本、韩国、印度、美国、欧盟27国和其他地区<sup>1</sup>）。每一个经济体大米收成都从气温、降水和农业投资等方面从极大值到极小值进行预测。大米生产区收成从大米和小麦生产国的价格和降水方面进行预测。未来时期所有的气候变量均来自自由卑尔根气候模式二（BCM2）根据基线和政策情景预测的A2温室气体排放情景对气候变化的预测。

预计基准线预测期内各国农业投资（土地开发<sup>2</sup>、农业机械与设备）将保持2000-07年的增长率<sup>3</sup>。根据这一预测，国际米价（5%碎米率，胡志明市船上交货价格）基准线变异系数（CV）从2010/12年到2030年为0.076<sup>4</sup>。

预测均在选定国家农业投资设定的不同情景下所做，以与基准线预测比较。这类农业投资皆可视为气变适应措施。

表4.3. 气候变化条件下大米政策情景与模拟结果

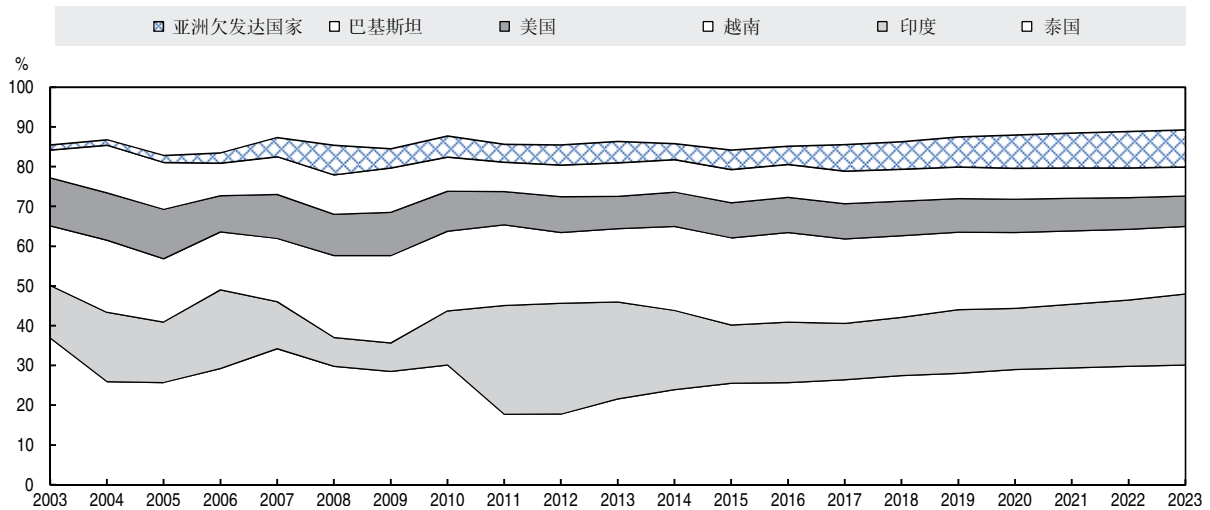
国家	预测期内（2010-2030）农业投资增长率		国际大米价格变异系数
	与2000-2007相同	与2000-2007相同	
基准线 15个国家和地区	与2000-2007相同	与2000-2007相同	0.076
政策情景1 东盟8国	年均2.0%	年均1.0%	0.036
政策情景2 菲律宾	年均2.0%	年均1.0%	0.072
政策情景3 泰国	年均2.0%	年均1.0%	0.055
政策情景4 越南	年均2.0%	年均1.0%	0.059
政策情景5 东盟8国	年均0.0%（无增长）	年均0.0%（无增长）	0.125

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101233>

模拟结果显示，如果东盟八国<sup>5</sup>在预测期内农业投资不增加，那么大米价格波动将高于基准线。相反，东盟八国农业投资每年均增加（土地开发投资每年增加2%，农机设备每年增加1%），则可减少国际大米价格波动。其中，在未来气候变化下，泰国和越南农业投资最能稳定国际大米价格。

1. 这14个国家和欧盟在2010/12年度大米产量占世界82%。表中“其他国家和地区”代表其他生产大米的国家。
2. 土地开发包括土地整理、等高线布设、水井和集水坑开发、农户划界线和开灌溉渠沟、灌溉工作、土壤保护工作、政府和各地机构建造的防洪堤等。
3. 东盟八国土地开发投资增长率范围为-0.1%-1.9%，农机设备的投资增长范围为-0.1%-1.0%。
4. 变异系数（标准差除以均值），以2010/12年到2030年年平均价计算。
5. 八国指泰国、越南、印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、柬埔寨、老挝共和国、缅甸。资料来源：Koizumi, T. and H. Kanamaru (2014), 气候变化下农业投资对国际大米价格波动的稳定作用，世界粮农组织网站<http://www.fao.org/climatechange/amicaf/85845/>。

图4.13. 主要大米出口国出口份额



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100093>

2013年中国开始其粮食安全战略改革。新战略明确将主粮，即大米和小麦，与油籽和饲料粮分开；并将粮食安全重心放在两大主粮“绝对自给”上。中国谷物净贸易预测与该目标一致（图4.12）。该战略政策追求中国国内产量最大化，但与此同时，在其非主粮品种生产不足的情况下，允许进口补充。这意味着将进口作为粮食供给的重要组成部分，这种转变可视为中国自1996年实施“保持粮食生产自给率95%”的战略以来的历史转折点。大米相对于其他农产品来说贸易量小，但是过去十年大米贸易增长惊人，年均增长3.6%。预计未来十年将会以年均3.1%的速度增长，到2023年贸易量达4900万吨。预计传统大米出口国，包括印度、巴基斯坦、泰国、越南和美国都将增加其大米出口。其中泰国逐渐放松过去三年实施的大米典押政策，加上公共仓库里的大米库存充足，市场需要几年的时间才能消化完，因为预计泰国将重回大米出口榜首。但是全球价格偏低又会使小出口国收紧出口，如埃及、巴西或俄罗斯联邦等。但是未来十年引领发展的重头戏可能是柬埔寨和缅甸这两个亚洲最不发达国家，它们将成为主要的大米出口国，使大米生产国之间竞争更加激烈（插文4.3）。

## 主要问题和不确定性

经过2012/13年旱灾以后的恢复，当前主要产粮地区（如美国、俄罗斯联邦和阿根廷）的生产前景相当乐观。厄尔尼诺现象等恶劣天气极有可能继续影响这些地区

的谷物市场。尽管与极端天气相关的不利趋势（如澳大利亚就很典型）是预测的一部分，但在展望报告里没有预测任何天气循环模式。

中国等快速发展的经济体增速下降，新能源和新的能源提取工艺技术导致能源价格下跌，这都有可能影响谷物价格。在生物燃料政策改革与设计中进一步强调粮食安全并提高可持续性标准，也有可能降低谷物需求。另外，出口地区乌克兰、进口地区中东等局势动荡，中国计划生育政策改革等人口政策变化都有可能导致市场紧张，但在预测中没有反映这些情况。

### 文字说明

1. 参照有关各国小麦、粗粮和大米作物销售年度的定义词汇表。
2. 基准年为2011-2013的三年平均值。
3. 国际谷物理事会 (IGC), 2014-02-27, 谷物市场报告。

### 参考文献

土耳其谷物局, 2013, 防止面包浪费运动官方网站: <http://www.ekmekisrafetme.com/>

Koizumi, T., and H. Kanamaru (2014), 气候变化下农业投资对国际大米价格波动的稳定作用, 世界粮农组织网站: <http://www.fao.org/climatechange/amicaf/85845/>





## 第五章

### 油籽和油籽产品

在该章节，我们对2014-2023十年期间世界和各国国内油籽、蛋白粕和植物油的市场情况进行了分析预测，并公布了最新的中期定量预测结果。研究范围涵盖了全球和各国油籽及其产品的价格、产量、消费（食用、工业用和饲料用）、贸易（进口和出口）和库存情况。定量预测是基于世界农业局部均衡Aglink-Cosimo模型进行的。该章节的插文对印尼的生物燃料政策进行了分析。报告最后指出油籽中期展望存在的主要问题和不确定因素，包括生物柴油政策，以及影响油籽和油籽产品的生产、消费和贸易的特定市场发展状况。

## 市场形势

近期，由于美国和巴西<sup>1</sup>遭受严重干旱，油籽及其他农作物价格上涨。为此，许多地方的农民在2013/14年度大幅提高了油籽的生产面积，导致世界油籽种植面积和产量创下新高。世界粗粮产量同样创下新高。农作物产量的大幅增加导致多数农产品价格显著下降，其中，由于美国粗粮产量大幅增加，其价格下降尤为明显。预计在2014/15种植年度，油籽种植面积将有所增加，促使产量再创新高而价格进一步下降。

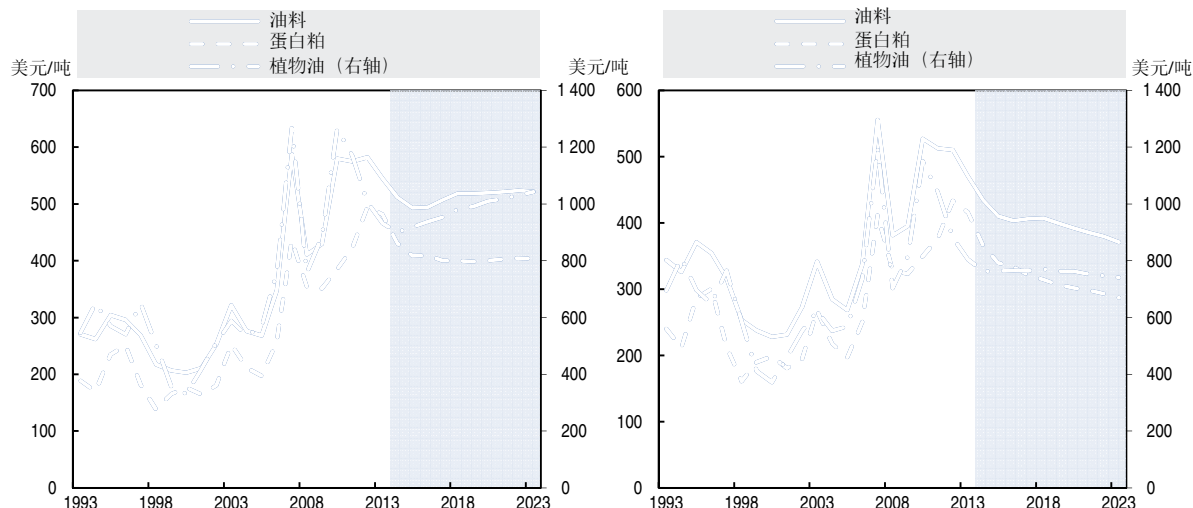
较低的油籽价格有利于提高压榨利润，因此压榨行业大量扩张，油粕和油的产量提高。全球棕榈油产量短期内有望继续增长。收入、人口和生物柴油产量的增加提高了对植物油的需求。因此，尽管植物油产量大幅增加，但其价格不会大幅下跌。自2010年以来全球饲料价格上涨，世界肉类生产开始放缓。2013年和2014年世界肉类生产形势依旧，因此，蛋白粕需求不高。

2013/14和2014/15年度的创纪录丰收将补充油籽库存，在生产短缺时，可在短期内得到缓解。

## 预测要点

- 2013/14市场年度，世界油籽产量增加。假设无气候灾害影响，预计2014/15市场年度，世界油籽将仍然高产。两大油料作物的高产将显著降低国际油籽和油籽产品的价格。由于植物油的食用需求和燃料需求强劲，且一旦肉类生产恢复，蛋白粕的需求将随之增加，因此预计价格在此次走低后，将缓慢上升。
- 对比粗粮与油籽的相对收益率，更多的耕地将用于种植油籽，结合产量增益，将使得世界油籽产量提高26%<sup>2</sup>。在2023/24年度，预计美国仍是世界最大的油籽贸易国，其出口量占全球出口总量的91%。中国将进一步巩固其世界油籽主要进口国的地位，其压榨量占世界总量的份额有望稳定在25%。
- 在该展望期的前七年，预计棕榈油产量占植物油总产量的份额将继续增加，但此后将稳定在36%左右。未来十年，世界植物油产量仍将集中在印尼和马来西亚两个主要产区。全球收入和人口增长促使植物油的食用需求继续走强，而政府有关生物燃料配比要求的政策将促使植物油燃料需求增加。
- 全球蛋白粕产量预计将增长27%或7400万吨。大约2/3的增长来自阿根廷、巴西、中国和美国。相比过去十年，蛋白粕消费量增长明显放缓，这反映出全球畜牧业生产绝对量以及蛋白粕在饲料配给的份额增长均放缓。后者表明在一些重要的发展中国家，商业农场饲料中的蛋白粕使用量已达到最大。

图5.1. 油籽价格保持较高水平  
名义价格（左图）和实际价格（右图）演变



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100112>

## 市场趋势与前景

### 价格

由于植物油和蛋白粕需求强劲，预计油籽系列产品价格在经历了初期的向下调整后，中期将上升（图5.1）。蛋白粕的需求主要源于发展中国家的非反刍动物养殖量和牛奶产量增加，且蛋白粕在饲料中的配比预计将增加。植物油需求主要源于食品和生物柴油行业。尽管我们假定展望期内原油价格较高，但因为生物柴油成本通常高于柴油成本，所以国家生物燃料指令性政策才是全球生物柴油需求的主因。例如，在展望期的多数年份中，美国先进的生物燃料指标在一定程度上将由生物柴油实现。

从中期来看，蛋白粕的价格将稳定在2006-12期间平均水平的5%以上，保持较高的价格水平；自2015/16年度起，预计植物油价格将再次上涨。预计油籽价格将从2017/18年度开始上涨，但2023/24年度除外（在该年度之前的两年，粗粮价格较低，致使油籽生产大幅增加，进而导致2023/24年度价格下降）。从实际价格来看，这些产品价格预计将从高点回落（图5.1）。较2005/06年度（即，油籽价格达到新的较高价格水平之前），2023/24年度世界植物油、蛋白粕和油籽的实际价格将分别上涨30%、46%和38%。

由于植物油和蛋白粕的生产比例固定，因此植物油的强劲需求将促使蛋白粕产量增加。未来十年蛋白粕价格增长缓慢是这种对应的结果，因为尽管在发展中国家和一些发达国家，牛奶、猪肉、禽肉和蛋的饮食需求刚性，但这些产品供给始终大于需求。若不是鱼粉价格上涨，蛋白粕的价格会更低。鱼粉价格上涨是因为水产养殖的日益增长导致鱼粉需求提高，同时捕捞配额导致鱼粉供应停滞。此外，

许多国家禁止和/或限定使用肉骨粉作为家畜饲料，这一规定也有利于植物蛋白膳食价格上涨。

### 油籽生产和压榨

相比油籽生产，玉米生产需要投入更多的化肥和能源，而这些投入预期价格的上涨，使得大豆生产更具有成本优势。因此，预计展望期内，世界油籽生产面积占有所有展望品种生产面积的比重将小幅增长，但是增速低于过去十年。未来十年，预计全球生产面积扩张11%，加之耕地产量提高14%，将促使世界油籽产量增长26%。

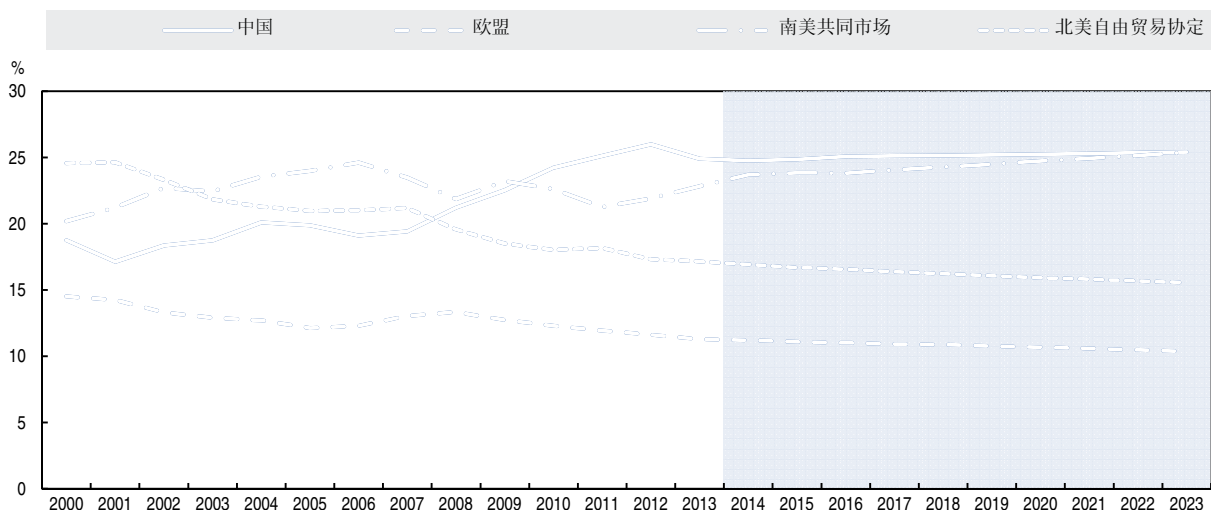
在2011-13年间，南美共同市场创始国（阿根廷、巴西、巴拉圭和乌拉圭）油籽产量占世界总产量的比重平均约34%，到2023/24年度，这一份额有望达到36%。美国油籽产量尽管小幅下降，但仍是世界最大的油籽生产国，预计到2023/24年度，美国在世界油籽产量的份额为21%。展望期内，预计RKU国家（俄罗斯联邦、乌克兰和哈萨克斯坦）和加拿大在世界油籽产量的份额分别为6.6%和5%。

可再生能源指令要求增加生物柴油使用量，这是油籽产量增加的最主要因素。预计展望期内欧盟油籽产量将提高19%，占世界总产量的7%左右。

世界油籽压榨分布区域取决于多种因素，包括运输成本、贸易政策、是否接受转基因作物、加工费用（如劳动力和能源成本）和基础设施（如港口、道路等）。该展望报告预计中国将继续增加油籽压榨，但其占世界总量的份额将稳定在25%左右（图5.2）。由于大部分的预期增长来源于进口油籽，预计中国2023/24年度的油籽进口量将近8150万吨。

由于南美共同市场国家偏远地区的油籽产量增加以及阿根廷有利的出口退税制度，预计在展望末期，这些国家的油籽压榨量将逐步达到世界总量的25%。

图5.2. 世界主要油籽压榨地区的市场份额



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100131>

由于欧盟生物柴油政策的支持，其压榨市场份额仅小幅回落。北美自由贸易协定（NAFTA，美国、加拿大和墨西哥）国家的份额继续下降，但降速放缓。

基于全球油籽产量增长放缓的预期，预计全球压榨量年均增长率为2%，而过去十年该数值为3.5%。从绝对量来看，展望期内的压榨量增长了9650万吨，其中，南美共同市场的增长达3640万吨，其次是中国，增长2500万吨。

由于主要生产国或消费国未出台新的库存政策，展望后期全球库存消费比预计将下降至8%。低库存消费比限制了其缓解主产区生产短缺的能力，使得价格波动风险持续影响油籽行业。

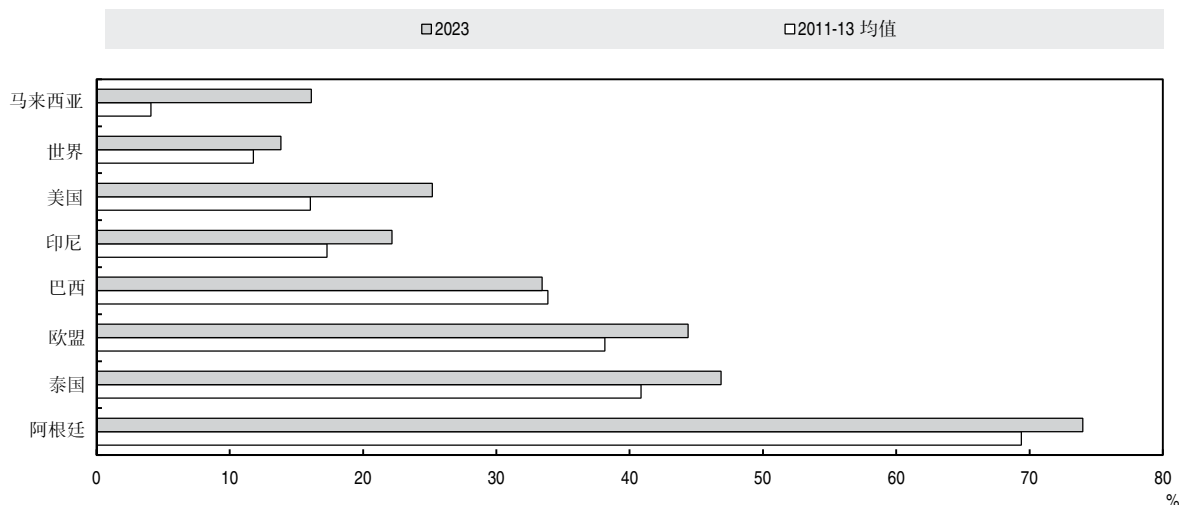
### 植物油生产和消费

相对2011-13植物油平均产量水平而言，预计展望期内全球植物油产量将增加28%，即4600万吨。展望期内，植物油产量仍集中在八个主要的生产国（印尼、马来西亚、中国、欧盟、美国、阿根廷、巴西和印度），这些国家的产量几乎占总产量的77%。受土地、环境和劳动力成本等因素制约，预计马来西亚和印尼棕榈油产量年均增长率将放缓，约为2.9%。预计棕榈油产量占植物油产量的份额在展望期前七年将继续增加，但之后稳定在36%。中国国内油籽压榨主要依靠进口油籽，其植物油产量位居世界第二。

随着人均收入的增长，发展中国家人均每年植物油食用消费预计将增长1.3%。预计到2023/24年度，发展中国家植物油食用消费量平均为20.3千克/人/年，但欠发达的国家不超过9.4千克/人/年。整体而言，发达国家稳定在24-25千克/人/年，但各国消费情况因口味和饮食偏好的不同有所不同。

展望期内，全球可食用植物油用于生物柴油生产的数量预计将增加1000至2880万吨，较基期增长50%，占植物油生产增量的1/4。预计欧盟仍为最大的生物柴油

图5.3. 植物油生物柴油消费量占其总消费量的比重较大



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100150>

生产地区，在2017/18年度之后，其生物柴油产量占全球总产量的比重大约稳定在40%。其他重要的生产国是阿根廷、巴西、印度尼西亚和美国。

在发达国家，植物油非食用需求持续增长，尤其是生物柴油生产需求，这将导致植物油需求年均增长1%。但与前十年生物燃料政策风行的情况相比，这个增长速度还是低得多。全球用于生物柴油生产的植物油消费量占其总消费量的份额预计将从2011-13年均12%提高到2023的14%（图5.3）。

阿根廷生物柴油行业有望仍以出口为导向：2023/24年度，植物油生物柴油消费量预计将达到300万吨，即国内植物油总消费量的74%。在欧盟和泰国，预计植物油生物柴油消费量占其国内总消费量的比重分别为44%和47%。

美国已开始使用玉米油进行生物柴油生产，且在展望期内呈扩张趋势。玉米油是在湿磨工厂生产玉米乙醇和甜味剂过程中提取的。但是因为仅10%的乙醇产量来自湿磨工厂，所以玉米油主要是玉米甜味剂生产的附加品。

### 蛋白粕的生产和消费

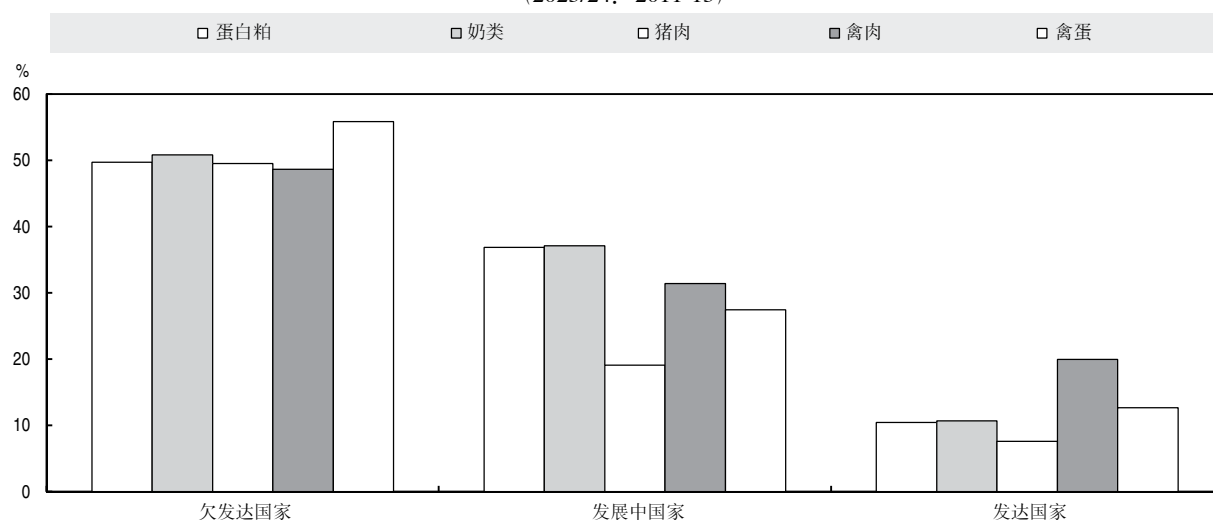
到2023/24年度，全球蛋白粕产量预计将增加27%，总量近35100万吨。生产区域仍然高度集中，阿根廷、巴西、中国、欧盟、印度和美国六个生产国（地区）的产量占全球产量近77%。在7400万吨的增量中，仅阿根廷、巴西、中国和美国四个国家的增量就达到了2/3。中国和欧盟的蛋白粕生产依靠国内自产和进口的油籽，而其他国家几乎主要依靠本国自产油籽。

到2023/24年度，全球蛋白粕消费量预计将增加27%，其中，84%的增长来自发展中国家，占全球总消费量的66%。与过去十年相比，蛋白粕的年均消费增长预计将显著放缓，这一现象反映出发展中国家畜牧业生产以及蛋白粕饲用消费增长放缓。

在欠发达国家（LDC），蛋白粕的消费仍然较少，但相比前十年，预计未来十年这些国家畜牧业生产和蛋白粕饲用的快速增长将导致蛋白粕消费量快速增长。尽管这些国家蛋白粕消费有所增长，但因其仅占总增长的2.4%，所以并非全球蛋白粕市场的主要驱动因素。而在发达国家，动物养殖业增长将继续放缓，蛋白粕饲用消费将保持稳定（图5.4）。

预计中国和欧盟将是蛋白粕最大的消费国和地区，其次是美国、巴西和印度。预计中国国内蛋白粕增量将无法强劲的增长需求，因此到2023/24年度，中国将进口900万吨蛋白粕。在美国，玉米乙醇生产曾一度大规模开展，导致副产品干酒糟（DDG）大幅增加，DDG在一定程度上可替代蛋白粕，进而导致蛋白粕消费一度下降。但根据美国能源政策法案可再生燃料标准（RFS2）2015年关于玉米乙醇最大限量的规定，DDG产量最终将会稳定下来，因而蛋白粕需求有望增加。俄罗斯联邦畜牧业预计将增加蛋白粕在饲料中的配比，尽管如此，这一配比仍远低于其他发达国家。

图5.4. 蛋白粕消费增长和畜禽产量增长情况  
(2023/24: 2011-13)



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100169>

### 油籽及其产品的贸易情况

相比过去十年，世界油籽贸易的年均增长速度预计将大幅放缓。这与中国油籽压榨预期减速直接相关。预计未来十年，中国油籽压榨量仅增长约2500万吨，而过去十年的增量是4600万吨。

作为油籽的第二大进口商，欧盟进口量也将保持稳定，因为其国内油籽生产增长即可满足增长的压榨需求。相对于基期，许多规模较小的进口商预计将大幅扩大进口，但从绝对量来看，这些增量都很小。到2023/24年度，预计中国和欧盟油籽进口量占全球油籽贸易量的71%。

未来十年，预计发达国家油籽进口增长略快于发展中国家。展望期内，美国的油籽出口预计将增长22%。与之相似，得益于加拿大大草原的油籽种植，加拿大油籽出口预计将增长21%。未来十年，巴西的油籽出货量将增加8%<sup>3</sup>。阿根廷的出口预计增长21%。总体而言，世界油籽贸易仍然高度集中，2023/24年度，上述四个主要油籽出口国的市场份额预计共占82%，与此同时，巴拉圭和乌拉圭两国的出口量将增加，上述六国的市场份额总计将达到90%。

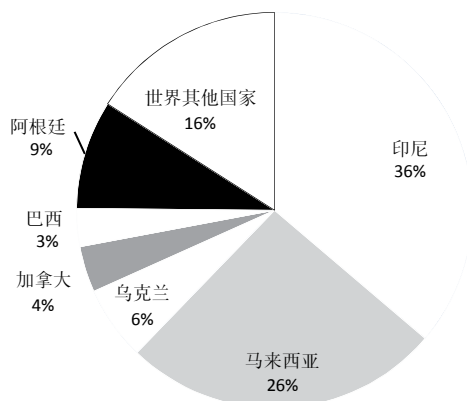
虽然植物油进口不如油籽进口集中，但欧盟、中国和印度是三个主要的进口国。在2023/24年度，预计这三国的进口量约占世界贸易总量的48%。随着中国（52%）和印度（63%）进口量的增长，两国的进口依赖率（进口量/消费量）将分别达到36%和64%。欧盟国内植物油生产将增加560万吨，因此其进口量将低于2011-13年度的平均水平。

在欠发达国家，随着其国内需求的增长，植物油供给缺口将继续增加。展望期内，其国内植物油生产市场份额预计将从35%下降到32%，进口量预计将从2011-13年度的530万吨增加至740万吨。



植物油出口仍主要集中在少数国家（图5.5）。未来十年，印尼和马来西亚植物油出口份额将占2/3。由于差别出口税制度更青睐油籽产品，阿根廷预计将成为世界第三大出口国，出口份额达9%，相当于2023/24年度其国内植物油产量的65%。

图5.5. 2023/24年度各国植物油出口份额



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100188>

蛋白粕贸易将放缓，由过去十年的48%降至未来十年的28%。相比发展中国家，发达国家的进口减速更为明显。与2011-13年平均相比，2023/24年度的全球进口量将增加2200万吨，其中90%的增量来自于发展中国家。

中国蛋白粕消费的大幅增加将改变其贸易平衡。本世纪初，中国是一个较小的蛋白粕净出口国，但预计到2023/24年度，中国净进口将达900万吨的。欧盟贸易赤字将保持基本稳定，由于生物柴油生产对植物需求的增加，也将促使欧盟蛋白粕供应增加。

在所有油籽粕大生产国中，只有阿根廷的国内消费量较小，因此，在截止展望期末，阿根廷仍将是最大的蛋白粕出口国。这与其国内畜禽养殖业蛋白粕需求量较小是密切相关的。巴西油籽压榨增加将会大幅提高蛋白粕的供给，因此预计蛋白粕出口量将增长38%。到2023/24年度，阿根廷、巴拉圭、巴西、美国和加拿大这五个来自美洲的蛋白粕主要生产国的出口量将达到世界出口总量的74%。

## 主要问题和不确定性

除多数商品的共同问题和不确定性外（如宏观经济环境、原油价格和天气条件），每个部门都有其特定的供需敏感性。例如，展望后期，一旦油籽生产遭受恶劣天气影响，则低库存水平可能会影响价格稳定。

美国、欧盟和印尼的生物燃料政策将影响这些国家对植物油的需求，进而对植物油部门产生重要的影响。欧盟委员会关于将第一代生物燃料消费占比上限

由10%调减至5%的提案仍存在不确定性。若与该展望的假设相反，即印尼实施新的生物燃料政策，要求到2025年，其国内生物柴油消费必须占柴油消费的25%，则将对植物油市场产生显著的影响，具体见插文5.1的分析。

美国可再生燃料标准指令将生物柴油视为先进生物燃料，凡是涉及到该政策的不确定性也同样影响植物油市场。

主要的不确定性来自美国环境保护署（EPA）每年关于纤维素燃料、先进生物燃料和可再生燃料利用量目标的要求。到目前为止，纤维素燃料利用量目标的调减尚未影响到先进生物燃料和可再生燃料利用量目标。正如插文3.1所述，美国环境保护署2014年的目标任务依然突出。2013年11月，美国环境保护署首次提出减少2014年可再生燃料、先进生物燃料和纤维素燃料的利用量，新设的目标显著低于2013年可再生燃料标准，也低于《能源独立和安全法案》初次提出的2014年目标。2014年生物柴油使用量维持在2013年的标准。但由于生物柴油可填补其他先进生物燃料的用量缺口，因而任何影响先进生物燃料和可再生燃料的决定也可能对生物柴油和植物油行业产生影响。美国生物柴油税收抵免政策是否延期也将对生物柴油生产的盈利产生巨大的影响。此外，乙醇混合墙要求也是影响混合商使用更多生物柴油的因素。在展望期内，我们假定市场将执行E15混合墙（即15%乙醇和85%的化石燃料）。但是，这一政策具有很大不确定性。

对于蛋白粕，欧盟委员会在2013年年初宣布，从2013年6月1日起，来源于家禽和猪的加工动物蛋白（PAP）同样可以用于渔业养殖（欧盟，2013年）。同时，欧盟委员会还可能会从2014年起，恢复PAP在家禽和生猪养殖中的使用。这两项措施都可能会影响对欧盟油籽粕消费的预测。

### 插文5.1. 印尼的生物燃料政策选择：对植物油市场的影响

全球生物能源伙伴关系（GBEP）是由八国集团和二十国集团推动并发起的，成立于2006年。该机构的宗旨是推广低成本高效率的生物能源的发展，特别是在生物质使用普遍的发展中国家。该机构的49个国家和26个国际组织共同制定了关于生物能源可持续性发展的24项指标，旨在从国家层面为生物能源可持续发展提供政策指导。这些指标的建立明确了生物能源可持续发展的关键因素，但是，对预先设定的阈值并不具有约束力，允许各国独立评估其预想的政策目标。

可持续发展基于三个支柱：经济发展、社会发展和环境保护。该指标体系的设计涵盖了以上三个支柱的内容。具体而言，如，评估新兴的生物能源部门对国内粮食市场影响，这一指标是涉及社会发展支柱的，对该指标的评价涉及三个层面。前两个层面涉及经济影响的定性评估，即生物能源可能对粮食价格的影响，而第三层是基于模型对这些影响的定量评估。

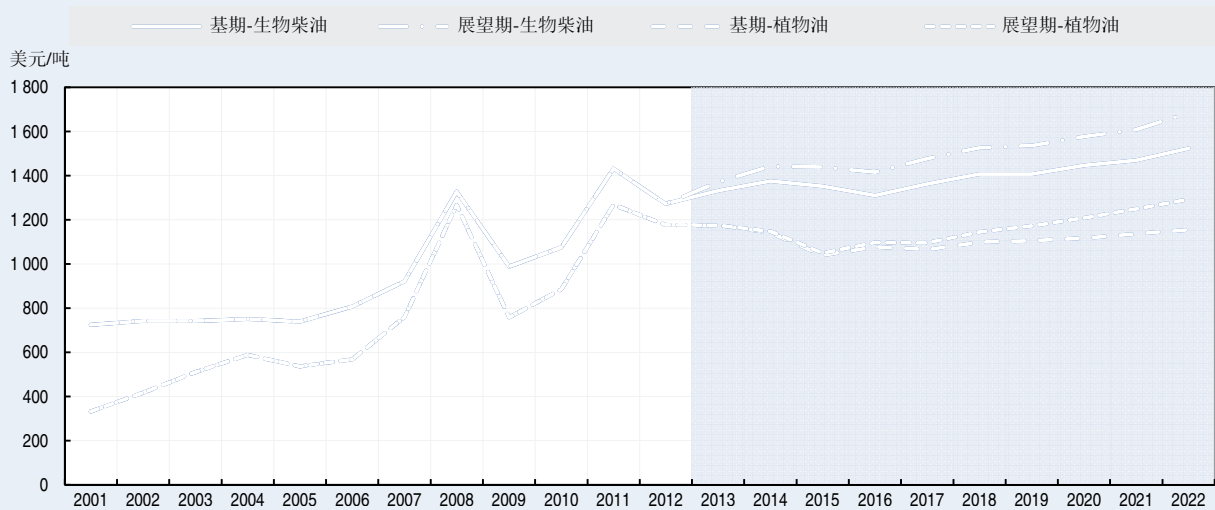
我们运用Aglink-Cosimo模型量化印尼生物燃料政策变化对印尼不同食品市场的影响，尤其是对植物油的影响。该研究模拟了四种情景。第一种情景，事后模拟印尼“无生物柴油”的情况。该情景评估了2007至2012年棕榈油用于生物燃料生产对国内粮食价格的影响。印尼国内植物油若不用于生物柴油生产，则会促使植物油出口比例增加，而食用需求和国内价格不变。

第二种情景，假设生物柴油的混合比要求由目前的1.5%提高至10%，即到2020年大约要增加15亿升生物柴油。

### 插图5.1. 印尼的生物燃料政策选择：对植物油市场的影响（接上文）

为此，生物柴油产量必须实现显著增长，且基本无出口。为了满足新增的原料需求，棕榈油出口将小幅减少，同时生产实现1%的小幅扩张。食品部门秩序正常。

### 图5.6. 印尼国家能源政策（KEN）对全球植物油市场的潜在影响



来源：FAO. 2014. “全球生物能源伙伴关系”可持续指标在印尼的测试——指标10：国家粮食产品价格与供给。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100207>

情景三，假设国内生物柴油年均产能从150万吨增加到现有加工设备可实现的430万吨，同时维持基期的1.5%-3%混合比要求不变。该情景对植物油生产影响甚微，但是其出口将减少，从而满足生物柴油生产的需求。

在上述三个情景中，政策选择对植物油仅带来边际价格变化。此外，对印尼国内大米、小麦和粗粮价格的影响也不大，植物油消费稳定<sup>1</sup>。对生物柴油行业的影响，主要反应在贸易格局的细微变化，但未发生显著变化。

情景四对印尼新的生物燃料政策产生的影响进行了评估，该政策要求到2025年，国产生物柴油消费应占柴油消费总量的25%<sup>2</sup>。该情景对市场影响更为显著。根据印尼国内混合比目标，意味着到2020年，印尼大约需新增生物柴油产量100亿升，且取消出口。新增的生物柴油需求，导致植物油出口减少14%（约350万吨）。受新政策的影响，到2020年，预计国内植物油产量增加2.5%，而国内食用消费量减少约1%。印尼在全球植物油市场具有重要地位，其出口减少将影响全球市场。预计这将导致2020年世界植物油价格上涨8%，国际生物柴油价格上涨9%（图5.6）。价格上涨将导致全球植物油食用消费量下降1.4%（约200万吨），而全球植物油产量增加1.2%（约230万吨）。价格上涨刺激全球植物油生产者新增植物油产量140万吨。其中，马来西亚占1/3，加拿大、中国、欧盟和巴西各占1/6。2020年，中国植物油食用消费跌幅最大，大约减少了80万吨。

在印尼运用GBEP指标，表明该指标体系可通过在国家层面实施全面的政策指导，从而实现可持续发展。国内政策变化对全球粮食市场的影响程度，进一步凸显了在全球范围内为可持续发展提供指导方针的必要性。

1. 更多信息来源请访问：<http://www.globalbioenergy.org/>。

2. 包括交通部、工商业部门和发电部门等所有部门。

### 文字说明

1. 巴西油籽行业是以日历年计算的。
2. 若无特别说明，这些比较都是在2011-13年均值与2023年数值之间进行的。
3. 巴西出口增长较低，主要是因为基期水平较高，以及巴西国内压榨的快速增长。

### 参考文献

欧盟（2013），欧盟官方期刊（Official Journal of the European Union），欧盟第56/2013条例，布鲁塞尔：欧盟，布鲁塞尔。



## 第六章

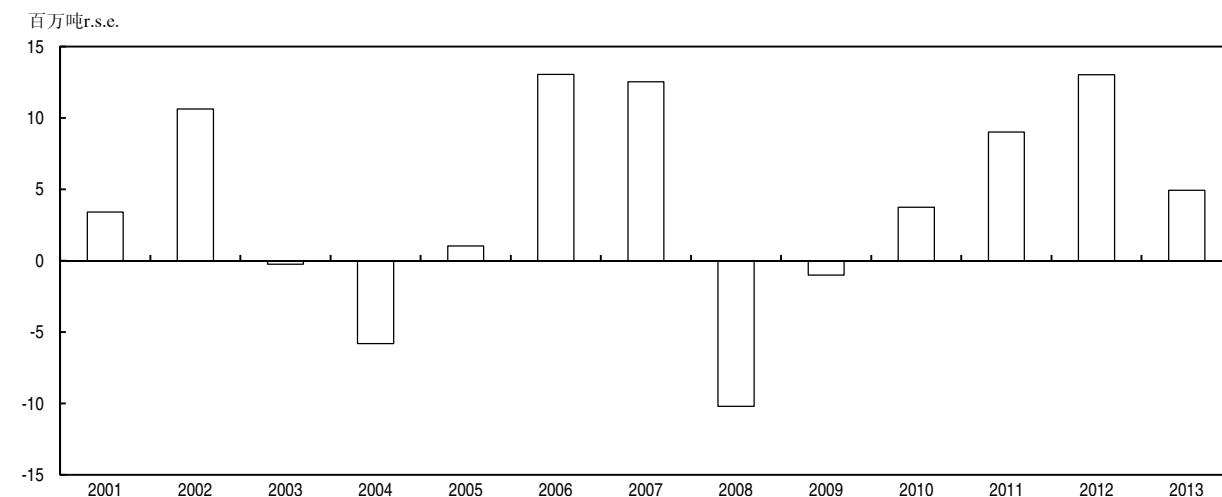
### 食糖

本章主要描述了2014-2023的十年间全球和国别层面的食糖市场状况和一系列最新中期定量预测。预测内容包括了世界和国别层面食糖价格、产量、使用以及贸易（进口和出口）和存货（包括存销比）。定量预测借助于全球农业Aglink-Cosimo局部均衡。本章还包括了两个插文，分别论述了欧盟甜味剂的生产配额对市场的冲击和美国食糖计划在食糖剩余减少的情况下所面临的挑战。此外，本章还讨论了可能影响食糖中期预测的主要问题和不确定性因素，包括食糖政策和影响食糖生产、消费和贸易的特定市场发展情况。

## 市场情况

经过连续四个季度的全球性大规模供给过剩（图6.1），世界食糖的价格在2013年年底前下滑。在本期余下的月份中（2013年10月1日至2014年9月30日），基础市场对价格回升的作用微乎其微。根据预测，世界食糖产量将不再会像预测期开始阶段那样快速增长，这标志着世界食糖产业过剩阶段的终结。然而，任何世界食糖价格的反弹都有可能在短期内将从2011年开始的过剩阶段各国的大量存货抵消。在预测期之初，世界存货和存销比就已经达到了六年来的峰值。

图6.1. 世界食糖进入第四个生产过剩时期



资料来源：国际糖料协会，世界糖料平衡表。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100226>

## 预测要点

- 世界食糖产量在预测期内将按平均每年1.9%的速度增长，到2023年达2.16亿吨，比基准期提高3600万吨。产量增长大多来自于生产甘蔗的国家而不是生产甜菜的国家。即使在短期内单产变化较小，增长的产出仍主要来自单产的增加而不是生产面积的扩大。全球食糖消费预计每年增长1.9%，2023年将达到2.11亿吨的规模，但远低于前十年的增长速度。食糖消费增长速度仍将取决于亚洲和非洲的食糖缺口地区。
- 根据预测，世界食糖价格在预测期内将继续波动，生产成本将持续攀升，价格则适度上扬（图6.2）。对产能领域的新投资将有足够的吸引力，尤其是对那些直接面对世界市场价格的出口国家。根据预测，粗糖价格（洲际期货交易所第11号近期期货合同）按名义价值计算预计于2023年达到每吨431美元（每磅19.5美分）。世界白糖指导价格（欧盟网，伦敦国际金融期货交易所，第407号期货合约）按名义价值计算，到2023年将达每吨519美元（每磅24美分）。白糖溢价在接下来的十年里将缩减到每吨95美元。巴西的巨量甘蔗产出和生产成本仍是影响

世界食糖价格的决定性因素，对食糖和乙醇市场影响重大。根据预测，世界食糖的名义价格在预测期内将稳定在高位，但实际价格却将继续下降。

- 预测期期初，市场上堆积的大量存货将减缓食糖的价格反弹。然而，低价格使得各国食糖消费量持续增加，世界食糖存货虽然没有显著下滑的迹象，但存销比将因此下降（图6.3）。
- 根据预测，到2023年，同基期水平相比，高果糖玉米糖浆（又称果酱代用糖，以下简称HFCS）的生产和消费将分别增长约28%到29%。美国仍是该领域的世界第一生产大国，但下个十年欧盟将在新增产量中占据更大份额。中国的产量也将增加，墨西哥次之。这些国家将是世界上最重要的HFCS消费国。在北美自由贸易协定（NAFTA框架）下，美国和墨西哥甜味剂市场双向贸易增长，墨西哥的HFCS进口和消费将持续增长。

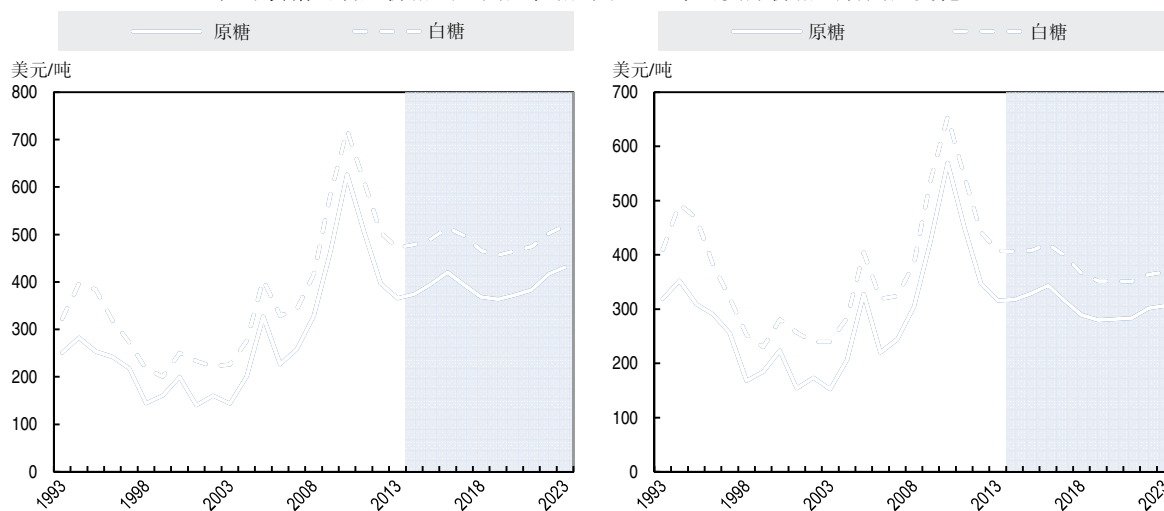
## 市场趋势和前景

### 价格

四年来的全球性过剩造成大量存货和供过于求，世界食糖价格在预测期初将有所下降。然而，由于世界食糖生产增长率连续两年下降，食糖价格将在2014年走向反弹。连续四年的全球性生产过剩，再加上巴西、泰国等国的产量逐渐增长，已经导致了充足的出口以及展望期初期较高的存货—消费覆盖比（约43%）。

根据预测，在接下来的两年里，在食糖生产周期的下行阶段到来前，依据生产情况，食糖的名义价格将有所上升。在此之后直到展望期结束，食糖价格将沿着一条缓慢上行的趋势上下波动。这种价格变化模式反映了长期存在的亚洲食糖主产国

图6.2. 世界食糖价格短期内将逐渐回升并高位稳定  
世界食糖的名义价格（左图）和相对于2023年的实际价格（右图）变化



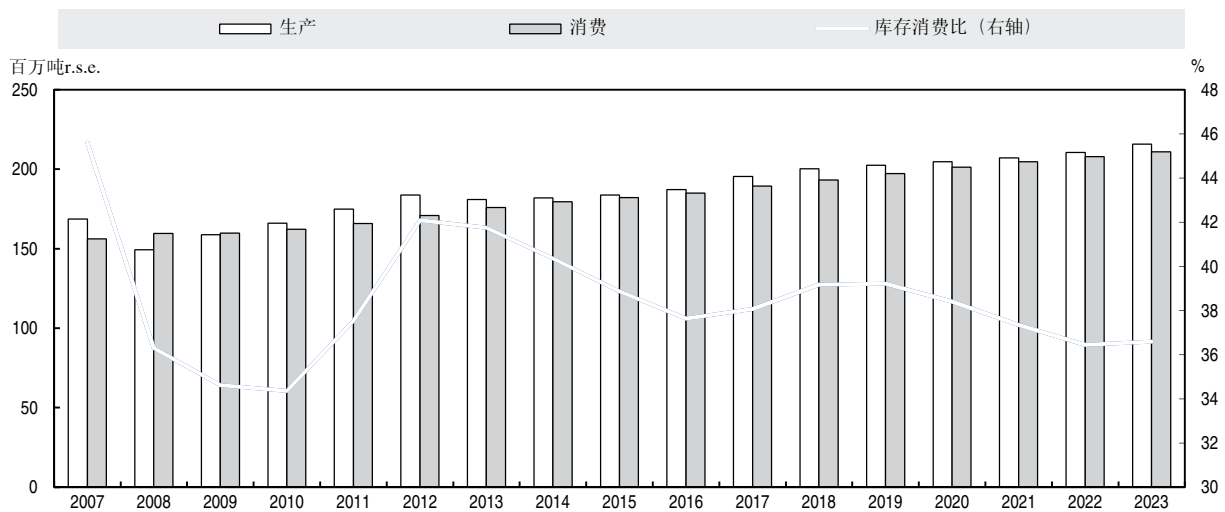
注：粗糖的世界价格，洲际期货交易第11号近期期货合约；细糖价格，伦敦国际金融期货交易所，第407号期货合约。实际价格为名义价格除以美国CDP平减指数（2005=1）。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100245>



图6.3. 世界食糖存销比的下行趋势



资料来源：经合组织粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100264>

（如印度及其周边国家）的生产周期。该生产周期导致了世界市场进出口量的定期剧烈变动并引发世界范围内价格水平的调整。从中期来看，由于更广泛的全球经济增长使得需求上升，巴西及其他国家的甘蔗制乙醇的产量增加，美元日趋强势，生产成本上升，存货走紧（到2023年，存销比将一直下降），食糖价格将逐渐走强。单产增长减缓，食糖生产国（除巴西之外）对生产用地扩大的限制，这些因素都支撑了食糖价格走高。

据预测，粗糖和白糖的价格在预测期内将遵循一个相似的变化模式。2023年，粗糖价格（洲际期货交易所第11号期货合约）的名义价格将达到每吨431美元（每磅19.5美分）。世界白糖指导价格（欧盟网，伦敦国际金融期货交易所第407号期货合约）的名义价值预计将达到每吨519美元（每磅24美分）。粗糖和白糖的价格走势预测基于双燃料汽车的快速增加所导致的巴西乙醇燃料需求日益攀升这一假设之上。将乙醇作为汽油的替代物（100%含水乙醇）或汽油的补充（无水乙醇，20%~25%的乙醇-汽油混合物）导致了更高的燃料需求。到2023年，预计生产供家用燃料消费和出口的乙醇将占巴西甘蔗产量的63%，这也将间接地推高了世界食糖价格。如果将这些生产乙醇的甘蔗转投入到食糖生产中，那么将会使得世界食糖价格更低。在接下来的十年里，巴西作为世界市场的主要供应者，其食糖生产成本价格将成为有效的世界食糖底价支撑价位。然而，由于预计巴西雷亚尔将对美元贬值，这就预示着更低的食糖底价。按美元计价，食糖每磅的生产成本底价大约相当于目前19到20美分的水平。

在接下来的十年里，预期白糖溢价（白糖和粗糖之间的差价）或提炼边际费用将缩减到平均每吨95美元，而基准期是每吨106美元。更低的边际费用反映了提炼能力的上升以及世界各地（中东、非洲和亚洲）的食糖提炼厂大量投入使用。

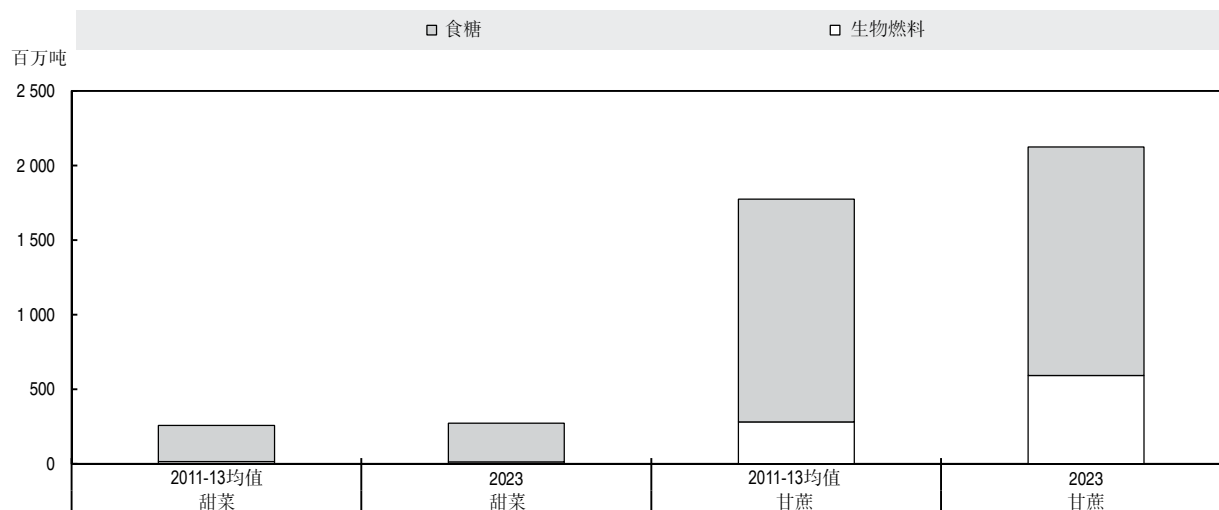
提炼厂越来越多的高质粗糖（VHP）需求将推高粗糖价格。同时，提炼的白糖将增大价格下行的压力，两种糖类间的边际费用和溢价因此减小。

食糖一直是所有农产品中价格波动最大的。然而，由于充足的供应量，出口更加容易以及存货的增加，在最近几个月，食糖价格波动程度有所减轻。即使如此，根据预测，世界食糖价格在将来仍将处于大幅波动的状态。这是食糖市场的一系列特征的综合反映。这些特征包括：相对稳定的每年消费增长率，产量的巨大波动，产业链在主产区日益集中以及破坏市场自动调节的持续的政府干涉，以及与同样不稳定的能源市场的日益关联。食糖的生产和贸易在少数几个国家的集中，是市场波动的一个重要因素。尤其是巴西，作为食糖市场的决定者，其食糖生产却严重受制于周期性的不利气候。对巴西农作物生产预期的任何改变都将立即影响世界食糖价格并加剧价格波动。

### 食糖的生产和使用

食糖产业是个需要大量固定投资的资本密集型产业。近年来，初级加工产能的扩张速度一直在减缓。虽然在预测期初食糖的生产增长率有所下滑，但在接下来的十年里，平均来看，食糖生产的回报仍然很高，足以鼓励更多的投资和产出。尽管可以预计巴西和其他一些国家的产糖作物种植面积会得到扩大，但其新增产出将主要来自单产的增长。根据预测，甘蔗将提供几乎全部的新增食糖产出，到2023年，甘蔗将会占据食糖产出的近86%。与之相较，甜菜在这期间则对新增产出几乎无贡献。当配额制在2017年取消后，俄罗斯联邦和欧盟的甜菜生产将会增长。与此同时，用于生产乙醇的甘蔗在甘蔗总产量中占比将持续上升，到了2023年，28%的甘蔗将被用于生产乙醇（在基期，这个比例只有15%）。而用于生产乙醇的甜菜的比例（5%）将略微下降。

图6.4. 新增的乙醇和食糖产量主要来自甘蔗



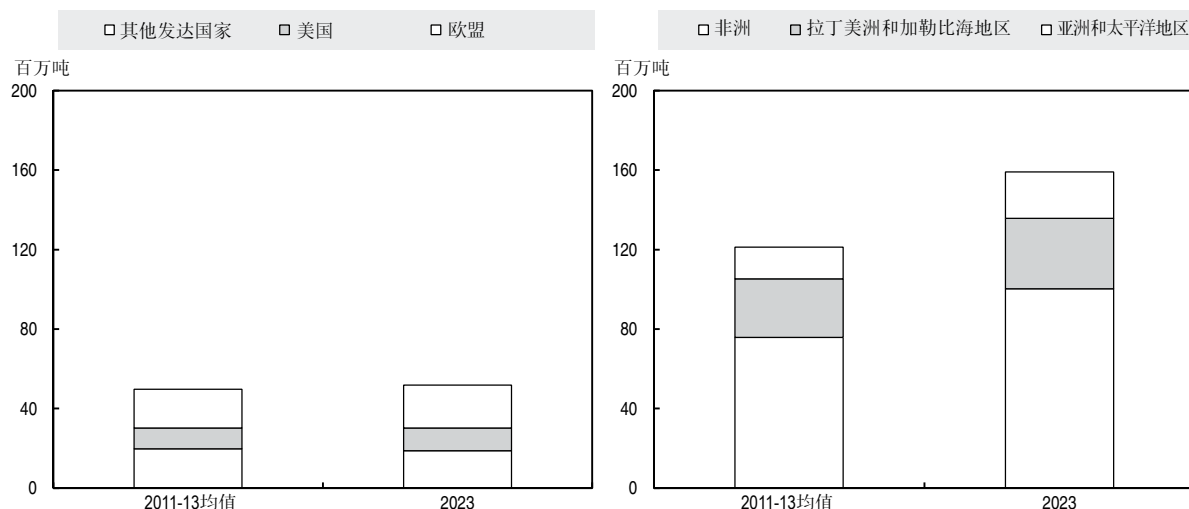
资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100283>

根据预测，世界食糖产量每年将增长1.9%，到2023年将达到2.16亿吨，比基期（2011年至2013年）高出3600万吨（大约相当于基期产量的20%）。到2023年，发展中国家在世界食糖产量中所占比例预计将达到79%，与之相比，发达国家占21%。在发展中国家，占据领导地位的拉美和加勒比地区占了基准期全球糖产量的34%，到2023年这个比例还将上升22%。从基准期到2023年，亚洲和太平洋地区的食糖产量预计每年将增长2.4%。这个增长率主要来自中国和泰国的新增产出贡献。最后，预计到2023年末，非洲的食糖产出将增长42%，这应归功于撒哈拉以南非洲国家和埃及的生产扩张。更高的食糖内需将为非洲食糖部门的扩张提供激励作用。《经济伙伴协定》（EPAs）提供的贸易机会和欧盟的《除武器外一切都行》协定（Everything But Arms, 简称EBA）的刺激预计将在2017年欧盟取消贸易配额之后逐步消减。在发达国家中，欧盟是食糖生产的主导者，预计在接下来的十年里每年将增长1.3%，北美每年增长0.8%，大洋洲每年增长1.2%。

在下个十年内，世界食糖需求将受到全球经济增长复苏和世界人口增长减缓的影响，全球食糖消费预计每年增长1.9%，比上个十年略微下降，2023年达到2.11亿吨。尽管发展中国家之间差距很大，但是将其看作一个整体，他们不仅占据了世界食糖消耗的绝对比重，而且因为收入上升、城市化和人口增长，他们将继续保持最快的食糖需求增长（图6.5）。与之相比，根据预测，许多发达国家，食糖消费量将略微增长甚至零增长，这说明其食糖市场已足够成熟并接近饱和。缓慢的增长、老龄化的人口结构、深入人心的健康意识和饮食结构改变等，成为发达国家中抑制食糖消费的因素。和基准期相比，到2023年，亚洲、太平洋和非洲的食糖短缺地区将消化大部分新增食糖，他们的增长率将高出世界平均增长率（分别是47%和32%）。在亚洲，中国和印度预计将消化最多的食糖增长量。人均消费量增长最快的国家将是中国、

图6.5. 发展中国家食糖消费激增



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100302>

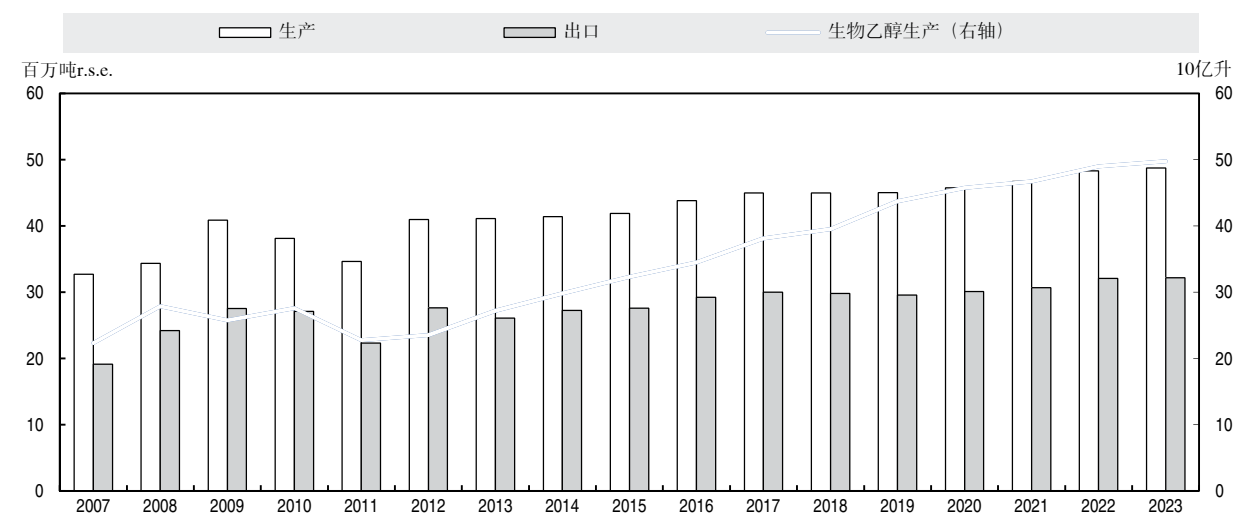
印尼、沙特阿拉伯和泰国。非洲是世界最快的食糖消费增长地区，但直到预测期结束，撒哈拉以南的非洲国家的人均食糖消费量依然全球最低。

由于拥有相对较低的生产成本和大量适合糖料生产的土地资源，再加上20世纪90年代产业快速扩张，巴西已成为世界食糖生产的主导者。在过去的几年里，由于天气不利、产业信贷准入限制、政府能源政策倾向汽油消费等影响因素，巴西经历了产业扩张速度下滑的时期。由于收获的机械化以及劳动力成本和运输成本上升所导致的更高的短期生产成本，也给产业发展带来了困难。这些因素降低了生产报酬，减少了部门投资激励，导致了在甘蔗产量和轧糖厂生产能力方面更低的增长率。然而，随着在接下来几年里可预期的盈利能力的回升，到2023年前，种植甘蔗的地区面积将以每年1.3%的平均速度增长。除了有利生产条件下可观的供给潜力外，巴西的甘蔗生产者多年来从对甘蔗的两种用途的竞争中获益：甘蔗可以用来生产食糖，也可以用来生产乙醇，后者在巴西国内被用作燃料。收获的甘蔗中用于生产乙醇的比例在不断上升，会从2013年的52%增长到展望期结束时的大约63%，这将成为影响到2023年的全球食糖产量和价格前景的一个关键因素。

2014年，由于更多甘蔗用于生产乙醇，巴西的食糖生产增长预计将较之前几年有所放缓。然而，在接下来的几年里，巴西雷亚尔将相对美元贬值，相应地，国内食糖价格提高，导致了更高的食糖（以及乙醇）产出。这将促进产业竞争并有效降低世界食糖底价。在下一个十年里，巴西的食糖产量预期将每年增长1.7%，到2023年达到4900万吨。今后食糖产出预期增长率将比短期内高，但仍比上一个十年的增长率低。食糖消费预期将继续按照每年1.8%的速度强势增长，到2023年达到1.63亿吨（图6.6）。

印度作为世界第二大食糖生产者和消费主导者，对世界食糖市场和价格发挥着巨大的影响作用。过去的食糖生产遵循着“过剩阶段——紧缺阶段”的周期性

图6.6. 在乙醇产出扩张下的巴西的食糖产量和出口增长



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

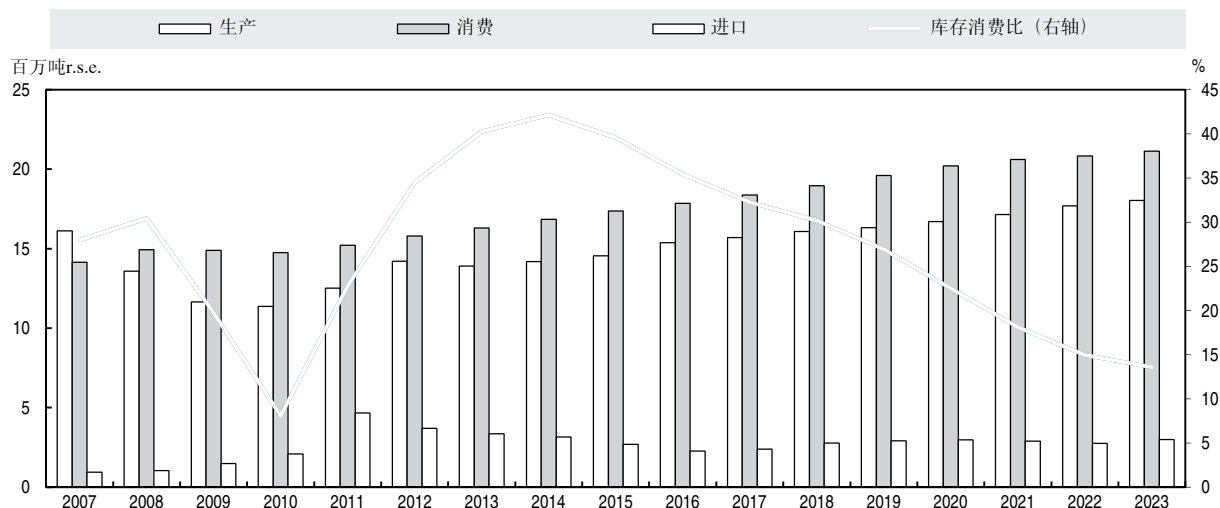
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100321>

模式。这是由于政府管制甘蔗生产和市场决定食糖价格之间的反向运动造成的，糖厂对款项的。虽然政府废除食糖征税机制和配额订单机制的解除价格管制方案目前限定在两年，但是这种生产循环模式仍将在预测期内持续，尽管这种模式不太明显。虽然存在高额款项拖欠，但预测期中高甘蔗价格和替代性农作物的有限使得甘蔗种植面积保持稳定并延缓食糖产量下降速度。然而，在短期内，食糖产量降低是可以预期的。根据预测，尽管印度的产量变化很大，平均来看仍会达到每年2.2%的增长速度，到2023年总产量将达到3100万吨。在下一个十年中，食糖需求额的相对较低的波动和相对强劲的增长势头是可以预期的。印度食糖消费预期将在2023年达到3200万吨。依据生产周期规律作出的预期显示，供给和需求的大趋势将会导致印度在接下来的十年里成为一个重要的食糖进口国以及一个相对不重要的、周期性的食糖出口国。

作为世界第二大食糖出口国，泰国在2011年甘蔗产量飙升之后，产量维持在高位。在预测期初，泰国食糖产量仍将保持在高点，但由于世界食糖价格疲软，产量增长速度将减缓。在接下来的几年里，产量增长率将加速，到预测期末，泰国的食糖产量将达到1.35亿吨，这意味着在展望期内其年平均增长率将达到3.1%的。由于泰铢相对美元贬值，从国内货币计价来看，生产者将从更高的价格中获益，因而其产量将比基准期平均水平高出3200万吨产量。在长期存在的国内定价安排下，食糖消费将每年增长2.9%，到2023年将达到4100万吨。

中国作为亚洲远东地区最大的生产国，预计在预测期内只有略微增长，因为较低的食糖价格将打消农民种植糖料作物的积极性。由于种植面积扩大和单产提高，中国的食糖产量（主要来自甘蔗，较少部分来自甜菜）预计将以每年2.6%的速度增长，勉强赶上需求的增长速度。由于中国的食糖消费水平明显低于世界平均水平，根据预计，无论从直接和间接用途来看，中国的食糖需求都将继续快速增长。但

图6.7. 下降中的中国食糖存销比



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100340>

如果下个十年里消费者的食物偏好没有根本性改变，那么人均食糖消费仍然明显低于其他国家。到2023年，存销比将缓慢下降至11.6%。

预测期内发达国家的产量和消费量的变化并不明显，二者增长率（分别是每年1.4%和0.5%）都将大大低于世界水平。OECD国家的增长率在下一个十年中将继续下滑，只占世界产量的20%（基准期为22%）和消费量的22%（基准期为27%）。自从2006年的食糖政策改革以来，欧盟已经从一个食糖净出口区域变成了一个净进口区域。在2017年10月1日，欧盟将废止甜菜和HFCS（插文6.1）的生产配额。根据《展望》的基本假设，特别是基于石油价格和汇率方面的假设来进行预测，在短期内的一个相当稳定的生产水平阶段之后，配额的废止将促进欧盟的甜菜生产。低成本和低效率的生产者都将会扩大自己的甘蔗产量，至少在初期会如此。因为甘蔗比甜菜的种植利润更高而且还能被用作乙醇原料，额外的生产能力都会投入到甘蔗生产。另一方面，HFCS配额的废止也会带来额外的产量。与此同时，即使围绕着该产业的扩张存在诸多不确定性，作为一种低价产品，HFCS仍会满足很高比例的甜味剂内需。根据预测，和基准期相比，到2023年，欧盟的甜味剂消费将增长50万吨，与配额取消之前相比，HFCS将由3.5%提高到11.2%。由于这项改革，欧盟区内价格将降低并接近世界价格水平。

#### 插文6.1. 对欧盟甜味剂生产配额的冲击

欧盟的生产配额体系已经运作了很多年。这一政策可追溯到1968年，该政策出台是为了应对过高维持性价格下的过量生产。这些配额对国内生产者在内部市场可以出售的食糖数额进行了限制。对基本食糖政策的改革从2005年11月开始，管制价格大幅度降低了（尽管由于生产差额，市场价格并没有下降），简化了生产配额体系，鼓励食糖生产者到2010年放弃6百万的配额【白糖价值(wv)】。配额目前受制于分布在欧盟各国的1450万吨的总产量【等价的粗糖 (rsc)】。配额外食糖产量就是超出配额限制额的产量。产出水平各年相差很大，这很大程度上取决于增长条件和单产水平。

配额外生产的糖类不能（一般情况下）当做食用食糖销售，只能供给工业使用（用于生产化学品或者生物燃料）或者依据每年限额出口。

食糖配额也适用于共同体的果酱代用糖（HFCS），后者被严格限制在欧盟总食糖配额量的5%（66.5万吨），这有效控制了产量和此种甜味剂的普。果酱代用糖主要在饮料和食物领域与食糖竞争。欧盟对食糖出口的补贴受到在关贸协定/世贸组织的乌拉圭回合谈判中所确定的1370万吨（以及价值）的限制。结果就是，欧盟完成了从一个主要的白糖出口者向世界最大的粗糖进口者的转变。在优惠协定下，欧盟大量进口粗糖，其他品种则受进口税限制。这些进口将会对世界食糖市场产生巨大的冲击。2013年，欧盟对共同农业政策（CAP）的最新改革宣布，欧盟范围内的新食糖协议将于2017年生效。在新协议中，食糖和果酱代用糖配额和最低甜菜价格管制都将被废止，但是仍然保留了现存的高进口壁垒。2016年之后配额的终止在对欧盟的基期预测中得到了反映。为了评估生产配额的废止对食糖市场的影响，假定现存的对食糖和果酱代用糖（HFCS）的配额直到预测期结束（即2023年）仍未废止，并通过这个反事实的情景研究与表6.1中的欧盟基准期进行比较。该表分别显示了配额不废止情景和无配额的基准期预测值的百分比区别。

## 插文6.1. 对欧盟甜味剂生产配额的冲击（接上文）

情景分析的结果显示，如果配额政策持续的话，首先，欧盟的国内食糖产量会从2017年后一直减少，到预测期结束，和基期相比总共会减少近11%。产量减少最主要来自高效的生产者，部分也会来自欧盟内部的一些无效率、高成本的生产者。由于欧盟内部食糖价格的上涨，生产配额可能使得食糖消费略有下降。果酱代用糖则一直被配额严格限制，预计将在2017年之后的无配额环境下迅速增长并在食糖市场上占据更大的份额。

表6.1. 生产配额从2013年到2023年的情景下的欧盟食糖市场表现  
(与基期价值相比)

	2013	2016	2023			2023 相对于2013		
			配额情景	基准期	差异 (%)	配额情景 (%)	基准期 (%)	
甜菜	甜菜面积 ('000 ha)	1 592	1 571	1 538	1 580	2.72	-3.37	-0.75
	甜菜单产 (t/ha)	69	71	75	75	-0.45	8.95	8.46
	甜菜产量 ('000 t)	110 218	111 151	116 028	118 646	2.26	5.27	7.65
	用作生物燃料的甜菜 ('000 t)	14 181	16 942	21 033	13 137	-37.54	48.32	-7.36
	甜菜价格 (€/t)	31	31	30	26	-14.25	-2.70	-16.56
	配额外甜菜价格 (€/t)	17	18	21	26	23.13	24.51	53.31
	甜菜扶持价 (€/t)	26	26	26	0	-100.00	0.00	-100.00
白糖 (r.s.e)	食糖价格 ('000 t)	17 068	16 742	16 885	18 757	11.08	-1.07	9.90
	食糖配额 ('000 t)	14 496	14 496	14 496	0	-100.00	0.00	-100.00
	甜味剂总用量* ('000 t)	20 401	19 687	20 441	21 086	3.16	0.20	3.36
	食糖用作食物或者工业原料 ('000 t)	19 694	19 004	19 748	18 726	-5.17	0.27	-4.91
	食糖出口量 ('000 t)	2 076	1 960	1 716	2 332	35.92	-17.35	12.34
	食糖出口量 ('000 t)	4 413	3 760	4 767	2 313	-51.48	8.02	-47.59
	食糖进口, EBA & EPA ('000 t)	2 080	2 128	3 388	1 390	-58.97	62.91	-33.16
	总进口中白糖的比例 (%)	32	36	38	38	0.03	18.75	18.78
	食糖总存货 ('000 t)	2 884	1 596	1 856	1 504	-18.97	-35.63	-47.84
	白糖生产价格(€/t)	624	624	585	426	-27.13	-6.23	-31.67
	白糖参考价 (€/t)	404	404	404	0	-100.00	0.00	-100.00
	白糖世界价格 (€/t)	355	376	401	394	-1.93	13.19	11.01
果酱代用糖	果酱代用糖产量('000 t)	690	690	690	2 355	237.26	0.00	237.26
	果酱代用糖利用量 ('000 t)	650	627	638	2 171	240.42	-1.94	233.81
	果酱代用糖在甜味剂总利用额中的比例(%)	3.5	3.5	3.4	11.2	230.00	-2.13	222.96
	果酱代用糖出口量 ('000 t)	60	80	91	155	84.60	54.95	186.04
	果酱代用糖出口量 ('000 t)	20	16	39	16	-64.60	101.72	-28.59
	果酱代用糖世界价格 (€/t)	333	354	395	395	-1.28	20.77	19.23

注：\* 包括白糖和果酱代用糖。

资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101252>

### 插文6.1. 对欧盟甜味剂生产配额的冲击（接上文）

如果配额和进口壁垒持续，欧盟内的食糖价格将变得比基期价格和世界水平更高。这是因为在此情境下，欧盟的产出和消费之间的巨大差额需要由进口来填补。到2023年，和无配额的基期相比，进口将增长52%。这对欧盟的《除武器外一切都行》协定（EBA）和科托努谈判的《经济伙伴协定》（EPAs）下的优先供应商是潜在有利的，他们最早弥补了进口的要求。欧盟的提炼厂将和支持食糖生产的甘蔗供应商有更多往来。虽然大多数进口可能会来自免关税的优先供应商，但另一些仍会受制于进口关税。这些关税可能会把欧盟内平均价格提高到世界价格水平之上。而且，在有生产配额的情况下，由于出口补贴限制，和2023年的基期相比，欧盟出口的价值将会更少，下降多达36%。在欧盟的无配额情境下，几乎所有的甜菜都被用于欧盟内生产高质量的食糖或者甜味剂出口，甜菜的次要用途（例如生产乙醇）变得不再具有吸引力。假如配额在整个预测期中持续，存在超配额生产，那么用作乙醇生产和其他工业用途的甜菜比例将会更高。最后，在2017年之后，当欧盟进口需求显著增时，假如生产配额制持续，将导致2023年的世界价格和基期价值相比上升2%。在果酱代用糖（HFCS）方面，如果生产配额从2017年持续到2023年，到预测期末，将降低这种卡路里甜味剂237%的产量和240%的消费量。综上所述，生产配额的恢复将可能限制欧盟食糖产业向全球扩张的潜力（也包括通过成本优势在成员国之间的扩张），从而损害这个部门的效率和前景。

1. rsc=等价粗糖；wv=白糖价值，转换率为：粗糖对白糖为1比0.92。

美国的食糖市场同样深受政策环境的影响（插文6.2）。2012年食糖生产创历史新高，由于政府有必要采取行动来维持国内的食糖价格水平，预计食糖产量将在预测期初期相对稳定。根据预测，低价将再次导致USDA（USDA）商品信贷公司（CCC）在2013年转售乙醇，这一状况将从2014年到2018年长期持续。低糖价将影响已加入NAFTA且与美国经济高度融合的墨西哥。自从2009年以来，墨西哥出现了食物生产商利用从美国进口低价的HFCS来替代国产食糖的趋势，但是近期的低价却出现了相反的情况。墨西哥的大量含糖饮料消费导致该国不得不面对全世界最严重的肥胖问题（比美国还严重）。墨西哥为了遏制肥胖问题，在2014年发起了一项对每公升软饮料征收8%的税，但是在预测期内，人均甜味剂消费量预计将只有非常轻微的下降。据预测，墨西哥的甜味剂消费中HFCS所占比重将在整个展望期里逐渐上升，在预测期末将达到和美国甜味剂市场相似的水平。而美国的HFCS所占比例则会在中期获得相对稳定的增长。2019年后，两个国家的食糖产量都将因高价刺激而升高。

### 插文6.2. 生产过剩压力下的美国食糖计划

美国是世界上最大的食糖生产国之一，甘蔗和甜菜的产量分别占世界总产量的42%和58%，同时也是一个主要的食糖进口国。政府政策对美国食糖市场有非常大的影响。大体上来说，美国食糖计划包括贷款项目下的价格扶持和供给管控机制，后者主要指通过国内市场营销分配、进口限制和对生物能源生产者的销售额控制来管理食糖市场。美国食糖计划的一个卖点，特别是在最近完成的《2014农业议案》谈判大背景下，就是在实际可操作范围内，对美国纳税人来说成本为零。然而，由于北美自由贸易协定（NAFTA），在2012年的食糖过剩中已经证明了和墨西哥的不受限制的甜味剂贸易是难以控制的。



### 插图6.2. 生产过剩压力下的美国食糖计划（接上文）

通过美国农业部（USDA）和商品信贷公司（CCC），美国政府出台了一个食糖价格扶持计划，允许加工者在糖价足够低时以食糖作为贷款抵押品来偿还贷款，并为此建立了一个非资源贷款利率组合计划。

这个计划由USDA运作，帮助寻找国内足够高的出价，从而使得被商品信贷公司没收的贷款减到最少。在食糖计划的运作过程中，这些价格已经超出了同类世界市场价格。根据在世贸组织（WTO）中承诺的责任，美国的粗糖和精糖的最小进口配额（TRQ）是1140万吨，属于精粗糖配额差距较大的国家。美国的国内价格和世界价格（通常略低于前者）之间的差价决定了贸易商是将食糖运出TRQ国家还是运到其它地区。在NAFTA之下，墨西哥和美国形成了一个整合的食糖市场，自从2008年以来，墨西哥食糖就能以无限制、无税的条件进入通常价格较高的美国市场。墨西哥的潜在食糖出口量受其国内食糖产量和高果糖玉米糖浆（HFCS，主要从美国进口）消费量的影响。

2012年之前的几年间，为了保持国内价格高于扶持价格，美国市场的食糖供给通常是不足的，这使得美国食糖计划中许多关于食糖安全保护的条款根本没有实施的必要。为了保持在公允价格下的足够供给，特别是在4月1日之后（距离十月/九月的财政年六个月），USDA可以增加除美国最低WTO承诺额之外的TRQ准入。然而，在2012年，由于美国和墨西哥食糖大丰收，局势发生了根本性变化，导致来自墨西哥的记录货运量提高到1900万吨，将该地区的期末存货-使用比率提高到26%。由于美国2013年的国内价格接近贷款水平，食糖贷款有极高的没收风险。立法机构要求USDA在尽可能的最低成本和食糖贷款抢先没收方式运作食糖计划，包括《2008年美国食物、保存和能源法案》中的“进料弹性计划”（FFP）条款规定的购买过剩食糖转化为乙醇。

尽管在2012年TRQ的进口有所下降，而且对许多国家来说，世界价格和国内价格之间的差价不再保证获利，但是来自墨西哥的记录货运量使得美国多个产糖地区的食糖价格低于贷款利率，迫使USDA采取行动。在2013年，USDA的CCC采取了十项措施来管控国内市场的大量过剩食糖。CCC的第一项措施就是提高增加食糖提炼厂参与“精糖再出口计划”（RSRP）的限制。为了从RSRP计划中受益，提炼厂已经承诺至少按USDA奖励的食糖数额的2.5倍放弃RSRP进口。虽然比FFP计划时间更慢、成本更低，但这个计划预示着更多的出口将来自国内出产的食糖，这将有助于清除市场上的过剩食糖。在FFP框架下，USDA向食糖生产者支付贷款利率以购买其产品并以乙醇价格销售给乙醇工厂。

2013年，USDA的CCC宣布了FFP的两项行动。FFP的第一项行动的结果很好，只有7118吨没收食糖被购买和随后出售给乙醇生产者。根据USDA统计，CCC以每磅25.2美分的价格购买甜菜糖并以每磅6美分的价格再出售。第二项FFP行动的规模更大，以每磅24.2美分的价格购入136,062吨食糖，但以每磅4.6美分的均价再出售给乙醇生产商。总的来看，CCC的大约21.7%的市场干预措施都用在了FFP行动上。在预测期将来的数年之中，如果再次达到没收水平，这些干预措施还会多次采用。

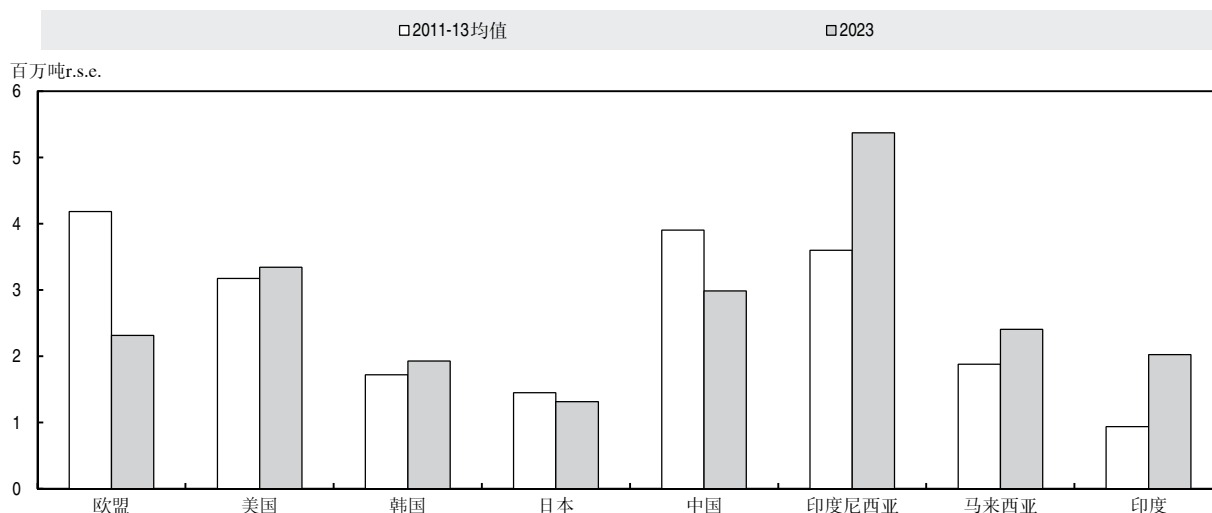
## 贸易

在接下来的十年里，一些产糖国家（又称赤字国家）的发展，将会对全球食糖进口市场的模式带来改变。食糖和果酱代用糖的配额将在2017年废止，欧盟就属于这种情况。配额一旦废止，更多的甜菜将被用于消费性食糖生产，因为这比用于生产乙醇的利润更高，这也将会影响欧盟的进口。预计欧盟2023年的食糖进口量与基准期相比将下降1900万吨，这意味着欧盟将失去世界第一大食糖进口市场的地位。

俄罗斯联邦的情况也很相似。在预测期内，食糖产量的增长以及人口的下降造成食糖进口量的缩减，也会减少食糖部门的贸易赤字。

由于亚太地区和非洲食糖进口量的增长，食糖将面临强劲的需求上升。在预测期初，中国和印度尼西亚是仅次于欧盟的进口地区。美国市场将由于近期国际食糖市场上的低价而逐渐复苏，但是由于食糖供给情况将相对从紧，导致了从第三国或者墨西哥（在NAFTA框架下已经接近一个整合市场）的TRQ进口。预测期中，美国平均每年将有3200万吨的进口，这将使得美国在2023年成为世界第三大进口国。中国的糖料库存显著下降，使得糖料进口减少92万吨，中国将成为世界第二大糖料进口国。

图6.8. 主要食糖进口国家的前景差异



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

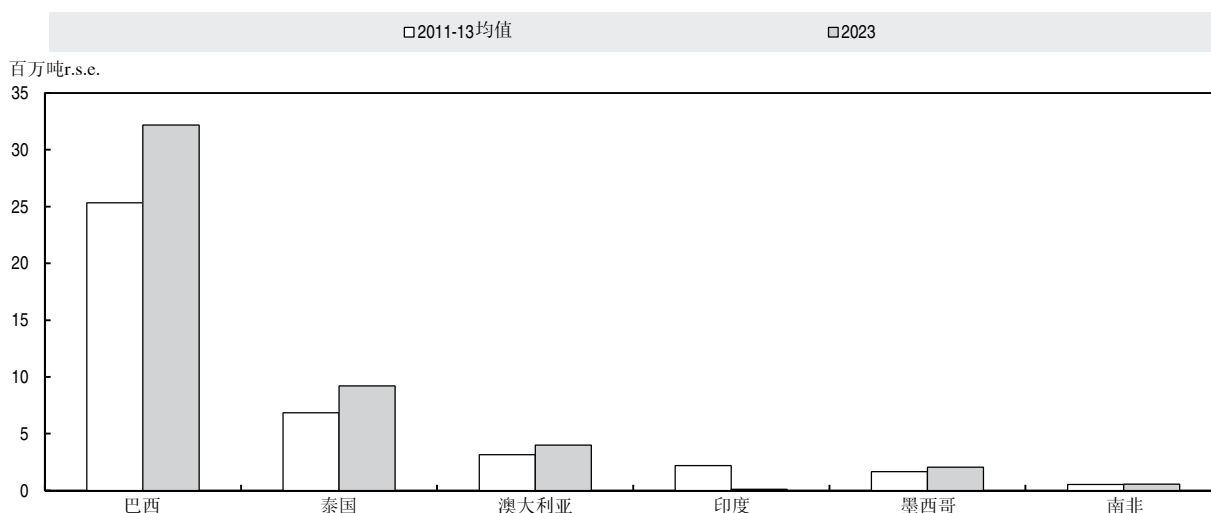
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100359>

食糖出口仍将保持高度地理集中。根据预测，巴西将继续保持其全球出口的主导地位。然而，尽管食糖出口量事实上仍将继续与世界食糖价格高度关联，但将变得日益依赖乙醇的国内市场和出口市场的发展。预计在经过预测期初期因生产增长较慢而导致的低速增长后，出口将进一步扩大。2023年，巴西将占有世界食糖贸易额的48%，而基期是45%。作为世界第二大出口国，泰国的前景也被十分看好。因为目前甘蔗相对于其他作物（例如木薯）的价格优势预计将持续。泰国将继续对新灌溉计划和技术研发进行投资以提高甘蔗产量。这将导致在展望期内2400万吨的新增出口量。在澳大利亚，预计公共和私人投资将使得现存生产能力得到更进一步的发展，包括扩大种植面积、改良品种以及新灌溉计划的实施。这将导致预测期内食糖出口能力的激增。因此，到2023年，澳大利亚的食糖出口预计将增加85万吨，达到4百万吨。

## 主要问题和不确定性

食糖是一种取自甘蔗或者甜菜的天然卡路里甜味剂。产糖作物也可以用于生产乙醇，这使得糖料作物与其他谷物产生了土地竞争。而且，其他卡路里甜味剂，例如HFCS，直接在消费领域与食糖竞争。甘蔗和甜菜的副产品能被用作生产乙醇或者饲料。另外，食糖产业也是一个需要大量固定资本投资的资本密集型产业。

图6.9. 巴西主导全球食糖出口



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100378>

因此，其他农产品市场的变化和宏观经济因素都将对食糖的前景产生重大影响。

无论在农业或者加工业方面，食糖价格在预测期初增长放缓，但对于食糖生产国的投资者来说仍将具有足够吸引力。《展望》中的预测均是基于对食糖价格的估计。任何冲击（例如生产主导国家的食糖政策导致的产业结构变化）都将通过对生产者和消费者的行为引导而对《展望》的结果产生剧烈影响。

对甜味剂的需求预计将在中期保持稳定，特别是在那些人口增长、人均收入提高和城市化进展加快的发展中国家。由于过高食糖摄入导致的健康问题将会对这些国家在预测期中期的食糖需求产生影响，使得消费增长速度减缓。此外，替代性甜味剂（比如淀粉类甜味剂，典型的是果葡糖浆）和重度甜味剂（例如三氯蔗糖和甜叶菊）的需求增长也将改变对消费水平的预测。

蔗糖是用作生产乙醇还是作为食物，在这两者间的取舍给《展望》带来了另一处不确定性。甘蔗用作生产乙醇的比例很大程度上是由巴西的能源政策决定的。能源/生物燃料政策（例如更高的混合比例和来自美国的新的生物燃料授权）所导致这个比例的任何改变，都将对巴西的食糖供给产生影响。

世界食糖市场和价格主要受政府政策影响，食糖市场仍为最受保护的市场之一，政府通过包括高进口关税和价格扶持在内的边境措施对其进行管控。间接政策支持

（通过对生物燃料部门的扶持）也会推高食糖价格。一些产糖国家的改革已经开始，但要建立一个透明、高效的全球食糖市场，需要付出更多的努力。印度对于食糖市场的改革尺度比预计的要小，新的美国《农业法案》也保留了大量现存条款。所有这些政策都将影响对食糖的展望，任何变化都将带来一系列新的预测。



## 第七章

### 肉类

本章介绍了全球和各国肉类市场状况及2014-2023年十年间最新的中期预测情况，包括未来十年全球和各国的肉类生产、消费、贸易和库存。利用世界农业局部均衡Aglink-Cosimo模型，进行了肉类定量预测。本章在三个插文中，描述了不同国家的收入与肉类需求的关系、最大牛肉出口国印度崛起的驱动因素和减少效率差距在肉类生产中的重要性。本章最后讨论一些可能对肉类中期前景产生影响的主要问题和不确定因素，包括北美种群的重建、动物疫病的暴发和中国进口肉类日益增加趋势的不确定性。

## 市场形势

作为衡量全球肉价的指标，粮农组织的肉类价格指数自2011年一直处于历史最高位。目前肉类价格指数比十年前高约90%，反映了较过去十年上涨一倍的高饲料成本对肉类价格的影响。虽然2013年饲料成本的快速下跌已经为肉类行业重新获利开辟了新舞台，但是严格的卫生、环保法规、保持高位的能源、水源和劳动力成本，影响了供应的增长。世界肉类贸易的结构因需求的大小和地点的变化而改变。由于新兴地区消费需求增加，特别是收入提高、人口增长和城市化，促进了市场的增长，同时许多经合组织国家的需求下降或停滞，肉类需求格局发生了变化。

2013年全球肉类产量仅增1%多，猪肉和羊肉产量增加，但牛肉和禽肉产量增速放缓。禽肉产量增0.5%，是过去二十年里增速最低的一年。这不仅反映了今年上半年饲料价格处于持续高位，也反映出受H7N9流感疫情爆发影响，中国肉类产量下降。美国和加拿大一直在应对猪流行性腹泻病毒（PEDV），该病毒导致了猪肉供应量的下降。

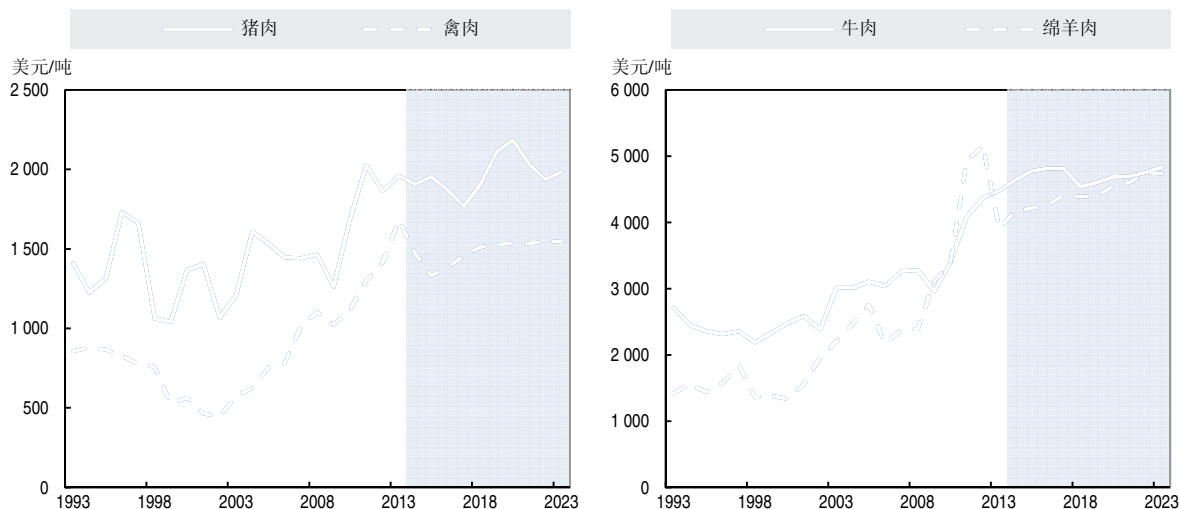
肉类贸易量在过去三年间稳定在大约30万吨。之所以这样，是因为价格上涨限制了新兴国家消费需求的增长，其中许多国家是各种肉类产品的净进口国。2013年，牛羊肉进口量的增加弥补了猪肉和禽肉进口量的下降，尤其是俄罗斯联邦，作为典型的肉类进口大国，国内产量提高，进口需求下降。

下文列举了当前一些可能会影响中期市场预测前景的问题。首先，是北美的市场形势，尤其是牛肉市场，例如生产力提高、饲料成本上涨、疫病相关的问题以及旱灾等一系列因素，这些问题导致北美2005年以来肉母牛存栏下降。美国奶牛存栏预测表明，2014年1月奶牛存栏下降到近几十年最低水平。近期饲料成本下降，加上供应短缺促使美国牛肉价格升至历史高位，种群重建过程似乎已经开始。全球牛肉市场尤其是牛肉的主要贸易市场太平洋地区受美国牛肉市场状况的影响特别明显，其次是受主要肉类生产地区疫病爆发的影响，尤其是未来几年可能爆发的北美猪流行性腹泻病毒和亚洲的禽流感，第三是受中国肉类净进口量持续大幅增长的影响。大多数贸易增长可能是由于H7N9疫情爆发而导致牛肉、猪肉和羊肉进口量在最近几年有所增加，这一增长趋势将对全球肉类市场产生重要的影响。

## 预测要点

- 在整个展望期内肉类名义价格有望保持高位。饲料成本仍高于历史正常水平，其他相关的投入，如能源、劳动力、水和土地成本的增加也将支撑肉类价格的上涨。太平洋市场的牛肉价格，目前处于历史最高水平，在由于供给增长而价格下跌前，2016年将上涨到约4800美元/吨。猪肉价格在预测期内将振荡上行至2000美元/吨的水平，而禽肉价格在展望期内紧跟饲料成本，到2023年会达到1550美元/吨。羊肉价格从2013年的高位快速下跌，应该会在展望中期同其他竞争性的肉类价格一起上涨（图7.1a）。然而，实际上肉类价格已经或即将到达峰值，到2023年会适度下跌（图7.1b）。
- 全球肉类产量在展望期内预计将每年增长1.6%，低于过去十年每年2.3%的增速。在很大程度上受需求偏好的带动，到2020年禽肉将成为全球最大的肉类品种。相比基期，预测期内禽肉产量到2023年将提高到几乎占全球肉类产量的一半。羊肉生产在经历过去十年的缓慢增长后，未来十年将表现出强劲的增长势头。
- 预计到2023年，全球人均肉类消费量将达到36.3千克，较基期增加2.4千克。在增加的肉类消费量中，禽肉份额最大，为72%，其次是猪肉、羊肉和牛肉。发达国家消费增速会比发展中国家慢，但从绝对数量来看，到展望期末发达国家人均消费将达到69千克，到展望期期末仍将是发展中国家人均肉类消费量的两倍以上。
- 与过去十年相比，预计肉类贸易增速会变缓，全球肉类贸易只占肉类总产量的10.6%。最显著的进口需求增长来自亚洲，其进口增量占全球肉类品种进口增量的份额最大。

图7.1a. 世界名义价格

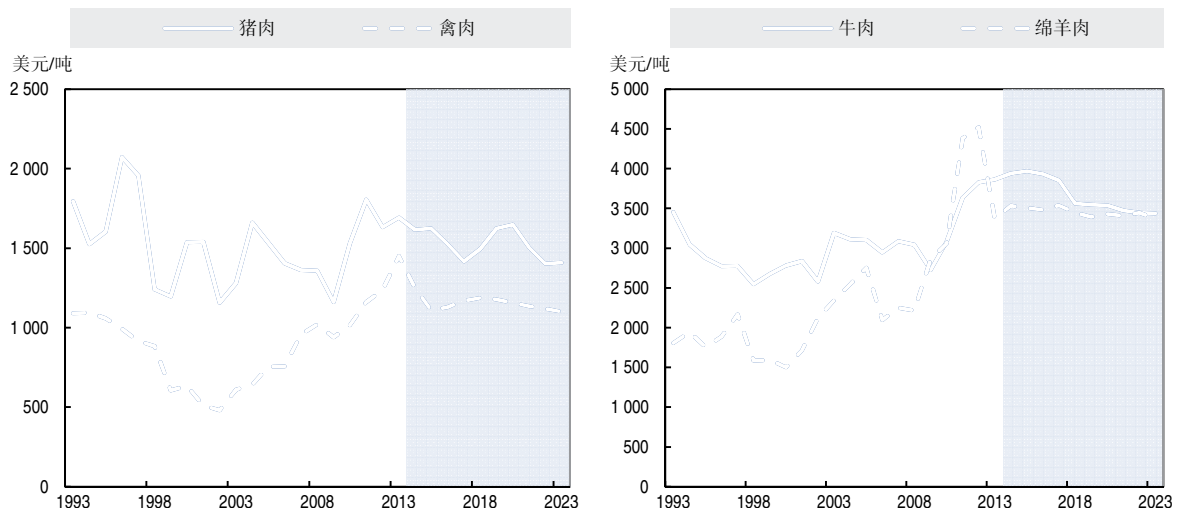


注：美国1100-1300磅胴体重精选公牛，内布拉斯加；新西兰羔羊胴体重所有等级平均协议价格。美国1-3号230-250磅胴体重公猪和母猪价格，俄亥俄/南明尼苏达。巴西即烹饪鸡肉生产者平均价格。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100397>



图7.1b. 世界实际价格



注：美国1100-1300磅胴体重精选公牛，内布拉斯加；新西兰羔羊胴体重所有等级平均协议价格。美国1-3号230-250磅胴体重公猪和母猪价格，俄亥俄/南明尼苏达。巴西即烹食鸡肉生产者平均价格。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100416>

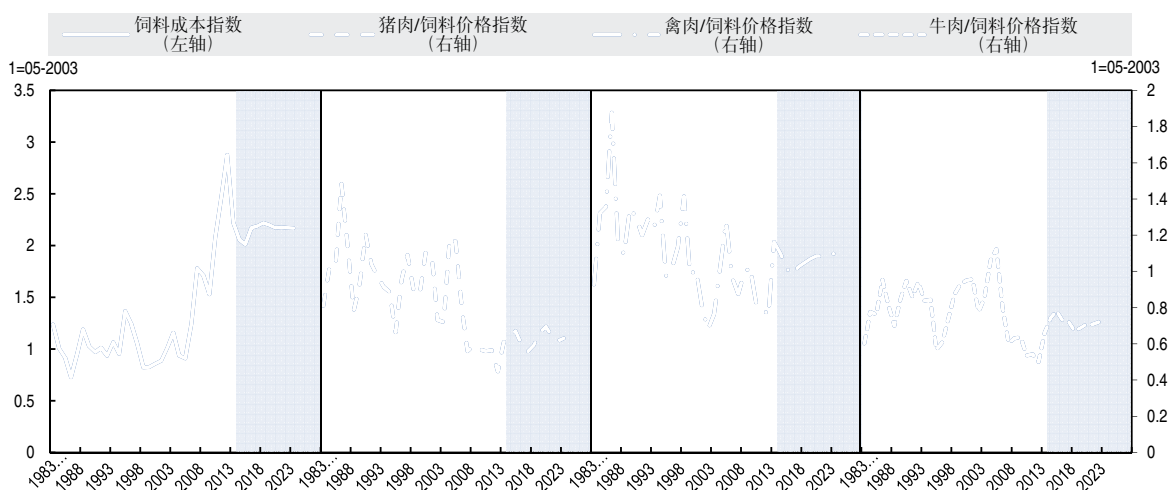
## 市场趋势和前景

### 价格

作为世界上最大牛肉生产国，由于肉牛种群重建限制了美国的肉牛供给，所以亚太市场的牛肉名义价格在短期内仍将保持坚挺状态。最近几年，以市场为导向的大西洋地区牛肉市场的牛肉生产量持续增加，因此预期太平洋地区的牛肉价格上涨，将会提高大西洋牛肉市场的利润。最近几年由于乳制品的竞争，澳大利亚和新西兰的羊肉出口量下降，羊肉价格在2012年创历史新高。受供给增加的影响，2013年羊肉价格快速下跌，然而受中国和欧盟强劲的进口需求的支撑，预计在中期羊肉价格将再次上涨至约4750美元/吨胴体当量。由于生产更多地依赖饲料谷物的精细利用，家禽和猪价格与饲料价格表现出显著的相关性。虽然禽肉和猪肉价格在短期内预计会与饲料成本一起下跌，但由于饲料成本预计会走高，到2023年禽肉和猪肉价格将分别上涨到1550美元/吨胴体当量和1980美元/吨胴体当量（图7.1a）。考虑到通胀因素，虽然在展望期内肉类的平均实际价格将比上个十年高，但将会较现在的高价有所下跌（图7.1b）。

近期饲料成本达到了高峰，因此与过去三年相比，未来肉类-饲料价格的利润以及饲料转化率均有望提高（图7.2）。1980-2013年长期估算表明，猪肉和禽肉价格与饲料价格比正在分别以年均1.5%和0.8%的速度下跌。在此期间牛肉-饲料价格比没有表现出显著的下降趋势。在中期阶段，由于非饲料成本提高，特别是能源、服务和环境法规等非饲料因素，肉类农场价格和饲料价格比将维持在或高于趋势水平。

图7.2. 肉类饲料价格比将恢复历史趋势

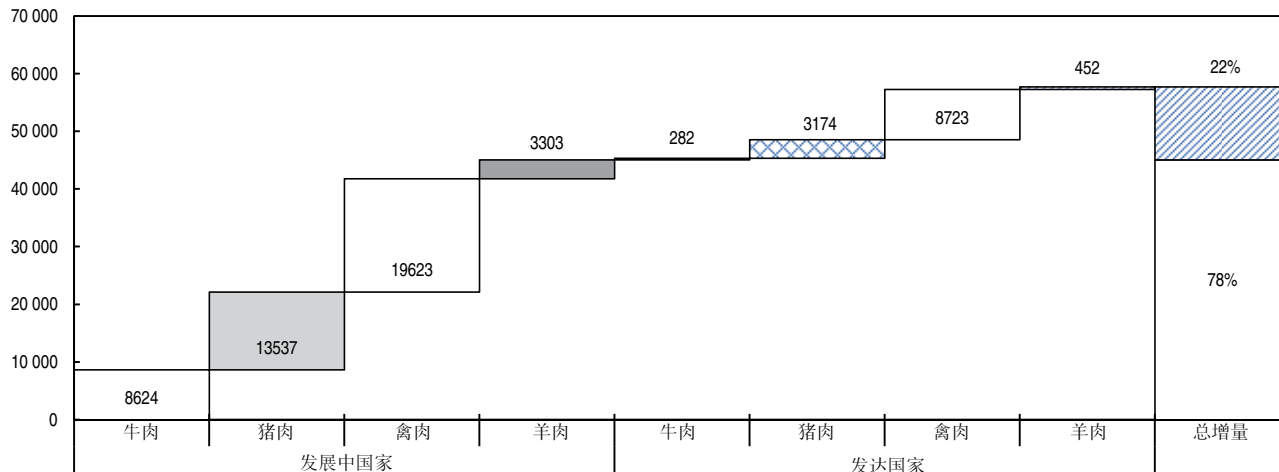


来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100435>

图 7.3. 不同地区肉类品种产量增长  
2023 vs. 2011-2013

千吨（胴体当量或者即烹食量）



注：c.w.e. 为胴体当量，r.t.c 为即烹食。

来源：经合组织和粮农组织秘书处。

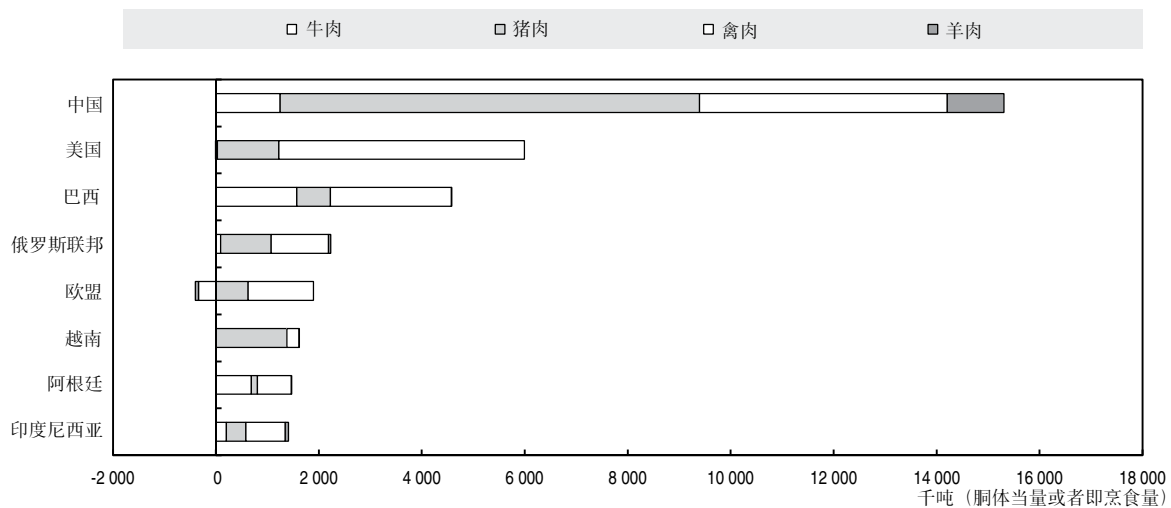
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100454>

### 生产

最近饲料成本较2012年的高位下降，表明肉类行业盈利能力提高，但是未来十年饲料成本预计仍将维持相对高位。包括遵守环境、动物福利和健康相关的更严格的法规和规章以及水和劳动力在内的其他投入成本的增加，将会限制肉类产量的增长。与基期相比，全球肉类产量到2023年将增长19%，增5770万吨，其中发展中国家肉类总产量将增加约4510万吨，占肉类产量增加量的78%（图7.3）。

在产量增长的贡献方面，按重要性排列，分别是亚洲、拉丁美洲和加勒比地区、北美洲和非洲。其中，中国仍是最大的贡献国家，产量增长1530万吨，其次

图7.4. 2023 vs. 2011-2013, 不同肉类品种产量增量份额最大的国家 (千吨胴体当量或即烹食)



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100473>

是美国600万吨，巴西450万吨（图7.4）。在主要的肉类生产国中，增长最快的国家是阿根廷（30%）、俄罗斯联邦（28%）、印尼（47%）和越南（39%）。然而，由于国内需求停滞和不断上涨的环境保护成本，预计经合组织地区的肉类产量增速会变缓。

2023年预计增加的5770万吨肉类产量中，2830万吨是禽肉，1670万吨是猪肉，900万吨是牛肉，380万吨是羊肉。在这个十年末，禽肉将超过猪肉成为最大肉类品种。虽然与过去十年比，展望期内禽肉和猪肉产量增速会放缓，但牛肉和羊肉产量的增速会显著高于过去十年。

在产量增长方面，与其他肉类相比，禽肉具有明显的优势。生产不需要大量土地，产区通常分布在人口密集、较富裕的发展中城市市场的附近；生产周期短，生产者能快速反应，以应对盈利状况；由于饲料转化率高（肉/饲料），在所有肉类中禽肉的生产成本最低。禽肉生产的这些属性有利于刺激产量增长，尤其是饲料粮价格具有竞争性优势的发展中地区。然而，最近几年，家禽产业所面临的高密度养殖问题可能造成疫病的传播。亚洲仍将是全球增长最快的禽肉市场，因此解决疫病问题对禽肉产业的发展将是至关重要的。在印度，肉类生产以家禽肉为主，尽管现在产量基数仍然较小，但禽肉产量预计大约每年增加5%。随着消费者对禽肉安全重拾信心，中国禽肉生产将会恢复。

预计全球猪肉产量每年将增加1.1%。相比2011-13基期，2023年发达国家的猪肉产量仅增加8%，主要是由于美国和欧洲猪肉产量增长缓慢。由于近期爆发的猪流行性腹泻病毒（PEDV），美国市场存在相当大的不确定性，这将会减少猪肉产量，鉴于美国贸易的重要性，直到疫情被控制，整个亚太市场的猪肉价格才会上涨。预期2014年美国猪肉产量将下降2%，但在PEDV问题解决之后，猪肉产量将恢

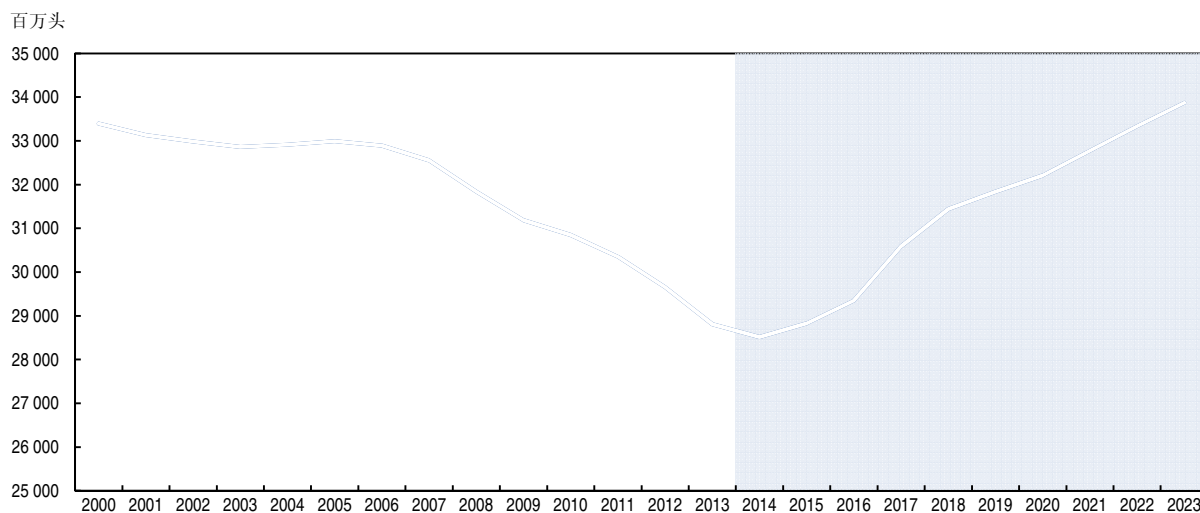
复增长。得益于中国猪肉增长量几乎占全球猪肉增长量的1/2，亚洲猪肉增长量将占全球猪肉增长量的2/3。与世界最高的人均猪肉消费量相比，由于国内猪肉需求趋于饱和，在预测期内中国猪肉产量增速将放缓至0.9%。受益于国内需求的增加，巴西和阿根廷猪肉产量将继续保持相对强劲的增长态势，年均增长率分别为1.9%和3%。

牛肉市场一件重要的事件是目前北美正进行牛群重建，特别是约占全球牛肉供应量1/6的美国。主要是受饲料等投入品价格高企和国内需求疲软的影响，2006年开始牛存栏已经连续8年下降。2012年的旱灾也导致大量的奶牛被宰杀。图7.5显示了牛存栏下降的深度和展望期间预期的存栏增加，而牛存栏量的变化将会对太平洋肉类市场产生重大影响。在经历了十年的缓慢增长后，美国牛肉供应量在展望期有望每年增长1.2%。

经历了连续十年产量下降后，俄罗斯联邦和阿根廷的牛肉产业也将会出现明显好转，其牛肉产量将有所增加。在不发达的非洲国家，其生产体系是传统的牧场，牛肉产量将会显著提高。得益于印度政府实施的牛肉出口鼓励计划，到2023年印度牛肉增量将占全球牛肉增量的10%。

受近几年羊肉价格上涨的刺激，非洲和亚洲的羊肉产量将迅速增加，因此依赖于牧场生产系统的全球羊肉生产也将快速增长。这两个地区的羊肉供应量合计占全球供应量的71%，其份额在中期内将继续提高。澳大利亚和新西兰的出口量占全球羊肉贸易量的75%，由于谷物和奶制品价格高企导致养殖成本提高，在过去十年里，占全球羊肉贸易量75%的澳大利亚和新西兰的羊肉产量均有所下降。这些国家羊肉产量的下降则导致了过去十年里羊肉价格的大幅上涨。鉴于展望期内的牛奶价格很高，预计澳大利亚羊肉产量增速有望加快，但新西兰羊肉产量则将保持平稳态势。

图7.5. 牛存栏趋势: 美国肉牛存栏



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

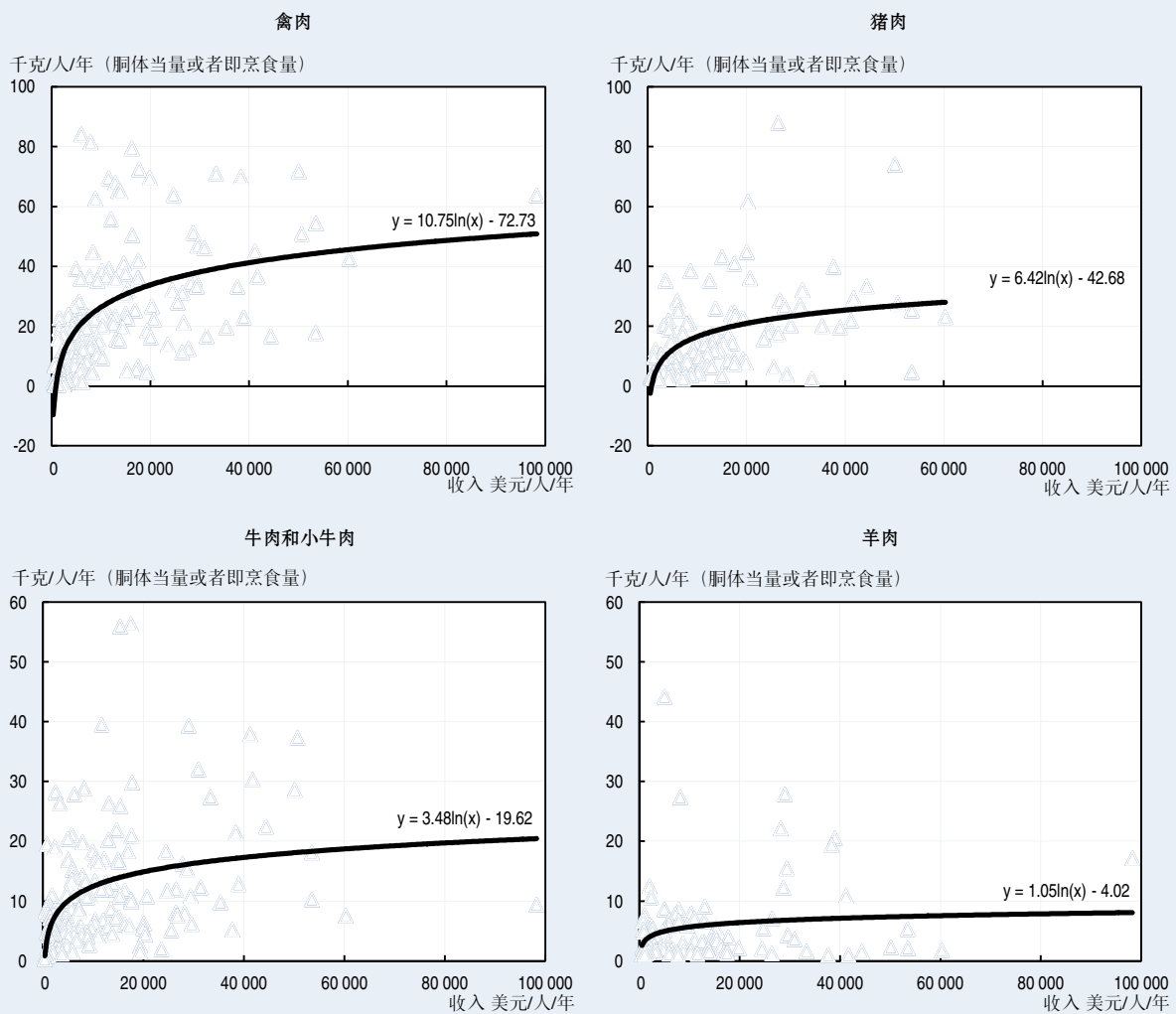
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100492>

### 插图7.1. 收入和肉类消费

由于具有不同的文化、传统和经济环境，不同区域的肉类消费驱动因素有着显著的不同。然而，由于肉类是一种相对价格较高的食品，消费者收入在推动消费中起到了重要作用。尽管肉类消费在某些国家已经达到饱和，但过去十年的经济增长已经推动了大多数国家人均肉类消费水平的提高。

图7.6显示了基于购买力平价法的不同肉类的人均消费和收入的关系。高价格肉类收入弹性更高，如牛肉、羊肉，然而，数据表明，对不同国家来说，情况并非如此。尽管禽肉是最便宜的肉，但它对收入变化的弹性反应最大。收入较低的消费者倾向于消费禽肉，其次是猪肉，从而导致即使在低收入水平下，消费会随着收入提高而增加。然而，对于所有的肉类而言，随着人均收入的增加和食物支出占总支出份额的下降，收入弹性会显著下降。

图7.6. 年人均肉类消费量随着收入水平的提高增加



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

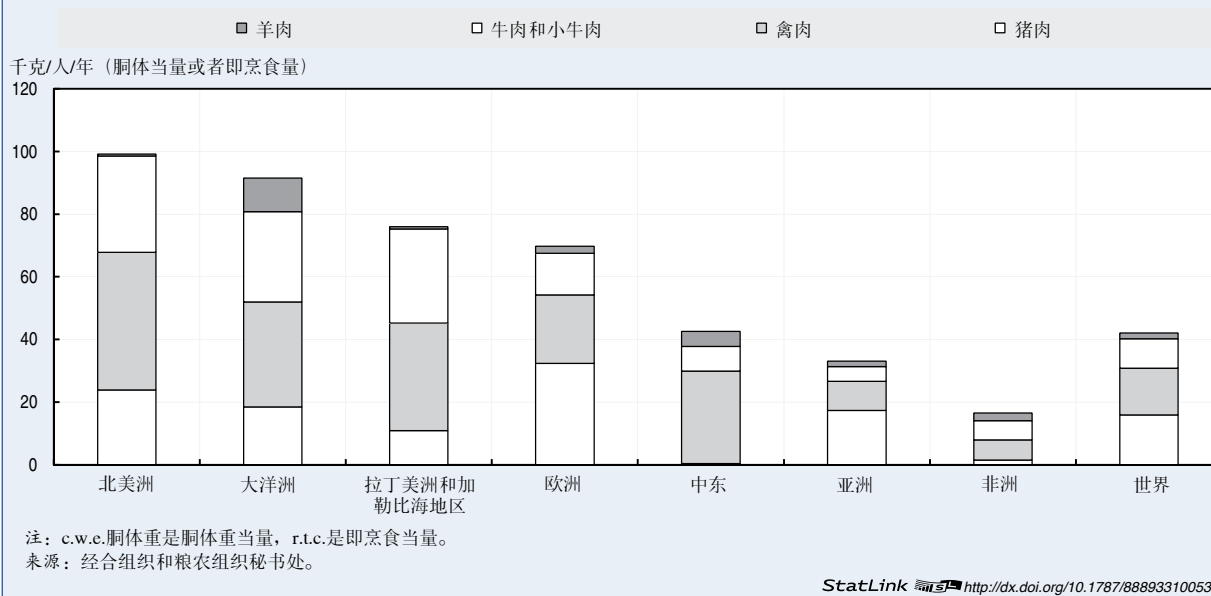
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100511>

## 插文7.1. 收入和肉类消费（接上文）

除了价格最低外，禽肉脂肪含量低，也是影响较高收入消费者肉类消费的一个因素。禽肉在各地区被广泛消费（图7.7）。尽管在诸如中东和非洲等地区几乎没有任何的猪肉消费，但猪肉在价格方面与禽肉具有最直接的竞争关系。

美洲和大洋洲消费的肉类主要是牛肉和仔牛肉，非洲的牛肉消费占肉类消费的比重也很大，但非洲地区的牛肉生产往往是小规模、家庭型的。按人均消费量计算，绵羊肉主要是在大洋洲地区消费，其次是中东，在没有猪肉可供消费的情况下，在这些地区羊肉是牛肉和禽肉的替代性肉类。不同区域消费模式的差异表明，虽然收入对消费来说仍然很重要，但还有很多其他因素影响着肉类的消费水平。

图7.7. 2010-13年基期不同区域肉类消费结构



由于对环境和可持续性的关注，一些国家畜产品的供给反映了环境和食物安全法规的影响。不仅在发达国家，在许多发展中国家亦是如此。在发展中国家的许多地区，由于生产率差距巨大，如果生产率提高，肉类生产仍然潜力很大。

## 消费

虽然生产成本是影响价格的关键因素，但引导和推动肉类行业的主要因素是消费者的喜好、收入和人口增长。与其他肉类相比，这些驱动因素显著推动了禽肉需求的增长——因为禽肉是最便宜、最容易获得的肉类，同时它也不受猪肉文化障碍因素的影响。发展中国家总的肉类消费仍然是最强的，但最近的趋势表明，虽然发达国家/收入较高国家人均肉类消费水平仍然很高，但这些国家的肉类总消费量已

经减少了。不过，各国禽肉消费增长仍然较为强劲。基本需求分析表明，发展中国家的禽肉消费对收入变化最为敏感（插文7.1）。

相对于基期，2023年发展中国家的肉类消费增量将占全球肉类消费增量的83%，而亚洲市场肉类消费增量的比重将超过一半。受收入快速提高、人口不断增长和城市化进程加快的影响，预计亚洲肉类总消费量将增加26%。

在经历了过去十年的消费下降后，预计肉类消费量会再次增加，但相对于新兴市场，展望期内发达经济体的肉类消费增速依然缓慢，其中美国消费增速最快，其次是欧洲。在金砖国家地区，由于人均肉类消费已经提高至高收入国家的消费水平，消费增速预期会下降。虽然印度肉类消费增长很快，但作为世界上最大的素食主义国家，到2023年人均肉类消费量仍然不到5千克。

尽管过去十年非洲的人均肉类消费水平快速增长，但消费量仍然很低，只有全球平均水平的34%。但是，非洲人口的增长将会推动肉类总消费量的显著增加。禽肉预计将超过牛肉成为消费最多的肉类产品。禽肉和牛肉共占肉类总消费量的70%，而绵羊肉占总量的20%。

在展望期内，禽肉将继续主导肉类消费量的增长，相对于基期，禽肉消费量到2023年会增加27%。值得注意的是，受禽肉价格较其他肉类价格低的影响，预计到2023年美国人均消费禽肉量将从51千克增至57千克，因此在经历了过去十年的下滑后，禽肉占肉类消费量的份额会提高。一些人均禽肉消费量最大的国家是不消费猪肉的国家，如马来西亚、以色列和沙特阿拉伯。

虽然在历史基期猪肉消费占肉类消费的份额最大，但在未来的十年，由于猪肉产量增速放缓，禽肉占肉类消费量的份额会提高。中国是世界上最大的猪肉生产国，消费增速将有所下降，表明猪肉消费已经达到或接近饱和水平，动物蛋白来源也呈现出多样化的特点。

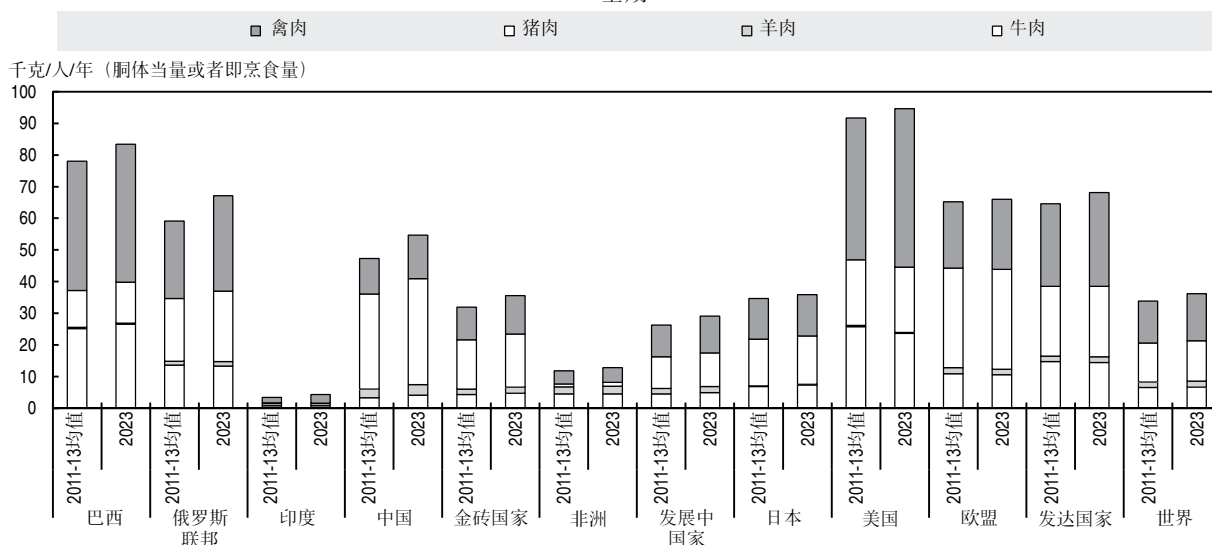
虽然与基期平均水平相比，到2023年人均牛肉消费仅增加0.1千克，未来十年全球牛肉消费量预计会再增加，而在过去十年牛肉人均消费量下降了0.1千克。发达国家人均牛肉消费略有下降，而发展中国家有所上升。由于相对于其他替代性肉类来说，牛肉价格较高，北美地区人均牛肉消费量下降最多，为3.1千克。

预计羊肉实际价格将保持平稳，在展望期内羊肉消费量预计会增长。然而，羊肉消费量占全球肉类消费量的比重仍然很小。羊肉消费增长最显著的地区是非洲、中国、中东和亚洲其他经济体。

## 贸易

在未来的十年，肉类贸易增速预期较前一个十年放缓，但仍然会超过生产的增速。传统的进口肉类的发展中国家和最不发达国家国内肉类生产增加，导致肉类贸易增长放缓。肉类贸易总量仍将占肉类总产量的10%，其中牛肉贸易量占牛肉总产量份额最高，为15.8%。

图7.8. 世界肉类人均消费量  
2023 vs. 基期2011-13



注：c.w.e.胴体重是胴体重当量，r.t.c.是即烹食当量。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100549>

预计到2023年，发达国家的肉类出口量占全球肉类出口量的份额预计将由基期的56%下降为54%。传统肉类出口国的肉类贸易仍将在全球贸易中保持较高的份额，特别是北美地区（31%）和南美地区（28%），其出口增量占全球肉类贸易增量的60%。在这些地区，产量增速在下降，但仍然超过消费增速，导致出口供应增加。相比之下，虽然欧盟仍然是全球主要的肉类出口国，但受欧元走强和生产成本上涨以及严格的动物（尤其是猪肉产业）福利规章实施的影响，在下一个十年其重要性将继续下降。

受益于全球价格的上涨，一些发展中出口国家，特别是阿根廷、巴西、印度和泰国，在国际肉类贸易结构中的战略地位将会进一步增强。一个显著的案例是印度作为面向发展中国家的牛肉出口大国，在国际贸易中的地位得到巩固，尤其是低价水牛肉（插文7.2）。

图7.10显示了从基期到2023年不同地区不同肉类品种进口和出口的绝对变化量。在展望期内，大部分贸易增量是禽肉，占肉类贸易增量的一半以上，其次是牛肉和猪肉。羊肉贸易占肉类贸易增量的份额非常小。

亚洲进口需求增长最显著，占有肉类进口增量的份额最大。受国内消费增长超过国内生产增长的影响，非洲在肉类进口增量中的份额也非常大。日本和中国是最大的肉类产品净进口国，其次是越南、沙特阿拉伯和俄罗斯联邦。相对于基期，俄罗斯政府计划刺激生产，努力降低进口依存度，预计将会产生一定的影响，其净进口量预期会显著下降。不同肉类品种的出口增量不同。除了羊肉以外，南美在所有肉类品种出口增量中的份额非常显著，羊肉进口增量来自大洋洲。



### 插文7.2. 印度的水牛肉出口

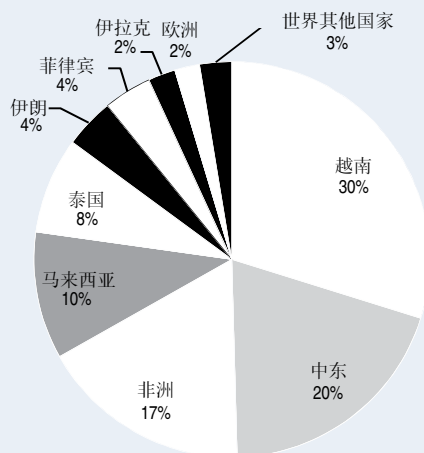
印度是一个传统上以素食为主的国家，大部分人口都反对消费牛肉，然而值得注意的是，印度目前是一个主要的牛肉出口国。印度牛肉大部分是水牛肉，也被称为卡拉牛肉。根据印度政府计划委员会的第十一个五年计划（2007-12），例如“公水牛牛犊回收和饲养计划”有助于提高公水牛的数量，而“屠宰后动物的利用计划”提高了胴体利用率。随着这两个关键政策措施的实施，印度水牛出栏率增加，带动水牛肉产量从2009年的约250万吨提高至2013年375万吨，印度政府在第十二个五年计划中（2012-17）继续实施这些政策，预计水牛肉产量将继续增长。

印度还加强了肉类屠宰和食品安全领域的投资。印度农业和加工食品出口发展局（APEDA）为一些一体化屠宰场、屠宰场和肉类加工厂的建立提供了财政支持。这些支持政策也推动了一大批全国各地屠宰场的现代化进程。这些政策措施都有助于改善肉的品质，满足出口的质量安全要求。

由于一些原因，与传统的牛肉生产国如巴西和澳大利亚相比，印度在生产和出口水牛肉方面具有比较优势。首先，印度没有商业肉牛牧场，只允许宰杀公水牛的和非生产性的母水牛。由于这些水牛不生产牛奶，很少饲喂昂贵的营养饲料，因此印度牛肉生产成本比其他牛肉出口国低得多。其次，由于生产正在上升期，而国内市场是有限的，印度将有大幅盈余供出口，目前牛肉出口量维持在生产总量的30%左右。第三，印度生产的牛肉属于清真肉类，是南亚、非洲和中东市场的首选。因此印度出口竞争力提高的潜力巨大。

出口的水牛肉大部分来自印度北部大邦UttarPradesh和印度南部的AndhraPradesh邦。大多数印度水牛肉运往东南亚国家，其次是中东和非洲国家，其中越南拥有的市场份额最大，为30%。卫生标准限制了印度牛肉开拓新的市场，特别是对经合组织国家的牛肉出口非常少。

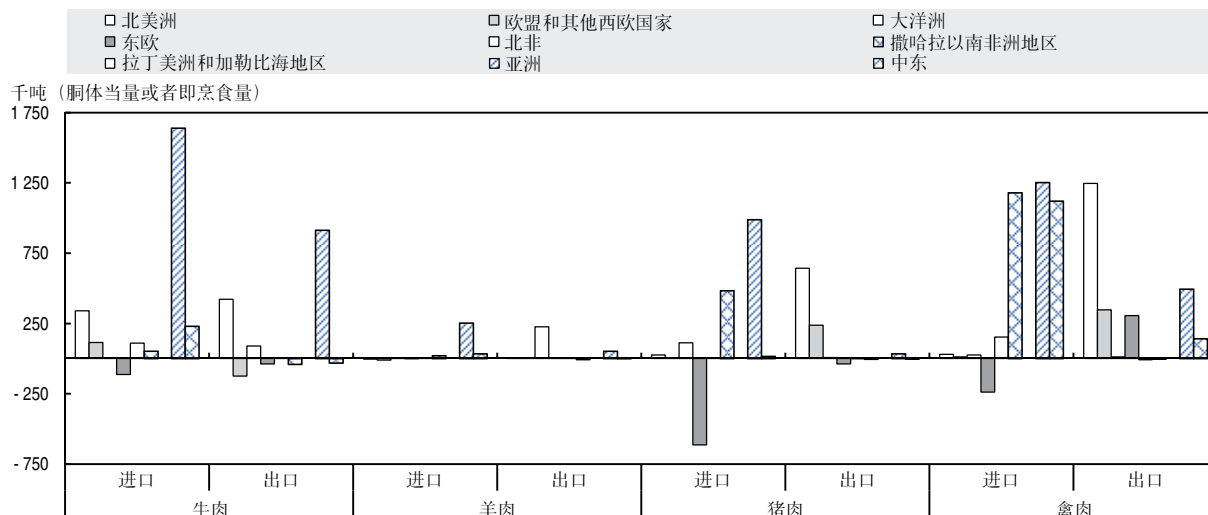
图7.9. 2012-13年印度水牛肉出口



来源：农业和加工食品出口发展局（APEDA），工商部，印度政府（[www.apeda.gov.in](http://www.apeda.gov.in)）。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100568>

图7.10. 不同肉类品种和地区的净贸易量变化  
2023 vs. 基期



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100587>

在具体的肉类品种上，禽肉出口增量主要来源于北美和南美。乌克兰的禽肉产业预计会快速扩张，禽肉出口也会大幅增长，这将有助于欧洲家禽产品贸易保持平衡。然而该地区的持续动荡可能会降低出口增长的预期。排在亚洲之后的最大进口市场是北非和中东地区。

预计猪肉出口增量大部分来自北美，今后十年间出口量将持续增长，而其他唯一显著的净出口地区是欧盟。亚洲占猪肉进口增量的份额最大，其次是撒哈拉以南的非洲和南美洲。

牛肉进口需求主要来自亚洲，其次是中东和北非，而大部分牛肉进口增量来自南美，年均出口增速为2.4%。预计在展望期内北美和欧洲的牛肉出口会下降。

澳大利亚和新西兰仍然是世界上最大的羊肉出口国，预测期内出口量年均增1.9%。澳大利亚羊肉出口增速预计高于新西兰。出口增长是由于中东和亚洲中产阶级不断扩大的需求，特别是中国，目前已超越英国，在进口量方面成为新西兰的第一大羊肉出口市场。

## 主要问题和不确定因素

不同国家和不同肉类品种的增速有差异，但在总体水平上发展中国家的肉类产业是所有主要农业产业中增长最快的。发达国家肉类产量增长，但人均消费量以及人口增长速度相对停滞，从而促进了出口。贸易协定通过减少关税和非关税壁垒促进贸易增长，而全球协议也改善了应对动物疫情爆发的能力，这往往会意外地扰乱国内和国际市场，相互依赖性也随着时间而增加。全球增长特征的描述也指出了展望期内标准的风险和不确定性，包括高或者低收入增速以及疫病爆发和贸易政策变化。

动物疫病的爆发是肉类市场永远存在的风险，动物疫病可能包括两种类型。一种可能会影响种群资源，导致现有的动物存栏下降；另外一种疫病可能影响人体健康，并导致消费者的需求突然降低。这些疫病都会影响国内市场，影响贸易进而影响国际市场。例如，H7N9流感的持续挑战正对中国的肉类消费产生重大影响。因为消费者减少了禽肉的消费需求，导致对红肉的需求有所增加。未来对这种疫病传播的控制能力预计会提高，尤其是亚洲地区。同样，目前北美地区流行的猪流行性腹泻病毒（PEDV）将对太平洋肉类市场产生影响。通过持续的努力，消除牛、猪和羊的口蹄疫（FMD）在不同的地区已经取得一定的成功，而这将继续分化商业市场和产业机会。非洲部分地区流行的非洲猪瘟（ASF）已经在不同的时间扩散到其他国家，也有可能扰乱未来的市场。

展望期内的各种贸易协定可能会大幅提高肉类贸易。2013年10月，欧盟和加拿大签署了自由贸易协议，这很可能会增加两者之间的农产品贸易，并为猪肉和牛肉产业提供更多的出口机会。美国目前正在与欧盟讨论建立跨大西洋贸易和投资伙伴关系（TTIP），这将会降低关税和减少贸易壁垒，并很有可能加强两个合作伙伴之间的贸易往来。试图分析并量化这种贸易协定对肉类市场影响的研究很少。然而，TTIP可能会增加美国对欧盟高品质牛肉的出口量（Agri-Benchmark, 2013）。欧盟还与南方共同市场（MERCOSUR；巴西，阿根廷，乌拉圭，巴拉圭和委内瑞拉）国家进行谈判，协议结果可能会对这些区域之间的肉类贸易产生重大影响（Burrell等，2011）。泛太平洋伙伴关系（TPP）自由贸易协定的商讨结果也可能在展望期影响肉类贸易。

对环保法规和环保问题的关注将继续影响肉类生产。影响养殖地点的环保法规，或者与动物圈舍、垃圾处理等有关方面特殊要求有关的法规的实施，意味着遵守这些法规的成本将提高。展望对全球动物数量的估计数据表明，2013年牛、猪、羊和家禽的存栏分别为16亿头、10亿头、21亿只和226亿只。从1995-2013年，牛存栏增速非常小，而猪、羊和家禽年增速分别为0.7%、1.1%和2.8%。在展望期内，牛（1.1%）、猪（0.6%）、羊（2.6%）和家禽（2.2%）存栏增速很显著，这表明，为了满足对肉类、禽蛋和奶制品不断增长的需求，家畜存栏将进一步增长。不断增长的牲畜存栏将进一步加大环保压力及其他外部不利因素。为满足供应市场需求，这些趋势促使政策制定者开始关注提高动物生产效率/生产力的（插文7.3）重要性。

某些与肉类行业前景相关的特定风险依旧存在。一个是牛群重建，预计北美地区的牛群重建将持续到展望期的前几年，将对太平洋肉类市场产生显著的影响。目前的预测表明太平洋牛肉价格将在2015年达到高峰，此后随着供应的不断增加，市场价格会不断下降。然而，预测还表明太平洋和大西洋牛肉市场存在着巨大利润，但如果大西洋市场的供应商，特别是巴西和阿根廷，获得更多进入太平洋市场的机会，这一市场原来存在的巨大利润可能无法长期存在。如果发生这种情况，太平洋地区的牛肉价格会下跌，从而影响北美地区牛肉供应和出口增长。

一个重要的风险因素是中国肉类进口增加的潜力会支撑肉类市场价格的上漲。正如在2013年展望中提到的，无论中国是通过种植或进口更多的饲料粮来增加

国内肉类产量，还是直接增加肉类进口（或两者），都会对这些商品的全球市场产生影响。事实上，近期中国肉类贸易形势表明肉类进口量将会比此前的预期更高。如果这些贸易增加都超过预期，可能会对市场产生重大影响。从一个相反的角度来看，相对存栏量来说，水牛商业出栏率很低，印度牛肉出口量增加的潜力巨大。该预测显示，到2023年印度牛肉出口量将超过200万吨，而其出栏量仅约占存栏的1%。使用Aglink-Cosimo模型模拟表明，如果该比例在2023年上升至1.5%，印度牛肉出口量将增至350万吨，将导致大西洋市场的牛肉价格跌幅超过8%。

### 插文7.3. 可持续畜牧业全球议程

畜牧业解决了约十亿人的生计问题，并提供重要的产品和服务，如资产储蓄、畜力、可以用作燃料和肥料的粪便以及纤维，对全球营养和粮食安全来说至关重要。然而，畜牧业正面临着前所未有的挑战。到2050年，世界人口增长、收入提高和城市化将带动畜产品的需求提高70%。随着这种需求的增长，资源稀缺、气候变化以及更平等的发展问题就会变得更重要。

认识到只能通过协调一致的集体行动来解决肉类产业面临的复杂挑战，利益相关者联合成立了伙伴关系以建立一个**可持续畜牧业的全球议程**（[www.livestockdialogue.org](http://www.livestockdialogue.org)）。该议程是一个多方利益相关者的伙伴关系，致力于畜牧业的可持续发展，其宗旨是促进和引导畜牧部门的做法向更高效、安全、负责任地使用自然资源方向持续改进。通过更有效地利用自然资源，肉类产业可以提高环境保护的能力，并能产生显著的经济效益和社会效益，促进粮食安全、增加收入和减少贫困。

这种伙伴关系建立了统一的指标和方法，进行独立的产业分析，制定自发的指导和战略建议，以促进畜牧业资源利用率的不断提高。土地、水、营养物质和温室气体排放量是议程最先关注的焦点，特别是获得高环境、社会和经济收益的领域，包括以下几个方面：

- a. 重点领域：减少效率差距以促进全球大量生产商应用现有的、但没有被广泛使用的技术，而这些生产商利用自然资源的效率往往很低。
- b. 重点领域：恢复草场以更好管理牧场，有助于固碳、保护水资源和生物多样性，同时提高生产力和改善生计。
- c. 重点领域：变废为宝以回收和再利用集约和封闭式家畜生产中畜禽粪便中的营养素和能量。

提高生产力和减少牲畜排放，并提高肉类产业对经济增长和减少贫困贡献的关键，是采用更高效的技术和操作。提高生产率的干预措施通常是改善在动物和畜群生产层面的效率。饲喂技术和饲料添加剂、粪便处理技术（处理、存储、应用、圈养）和一般动物的饲养技术（遗传选育、动物健康、降低死亡率、繁殖管理）的改善都会产生显著的社会、经济和环境效益。

生产率提高同时能改善环境效益的一些例子包括：（Gerber等，2013<sup>1</sup>）：

- 南亚牛群管理和饲料质量的改进，在黄牛和水牛数量下降的情况下生产出了同样甚至更多的牛奶；
- 在南美洲，牛肉产业放牧管理和牧草质量、动物健康和饲料方法的有效改良，会促进二氧化碳排放当量减少19%~30%；
- 西非的小反刍动物产业通过提高饲草消化率、放牧管理技术、动物健康、饲养和繁殖技术，能够减少碳排放，同时提高牛肉和牛奶产量；
- 经合组织国家通过采用改善牧场管理、补充饲料和节能设备等措施，使奶业碳排放减少14%-17%；
- 东亚和东南亚通过改善粪便管理、采取节能技术（和使用低碳能源），使商品猪生产系统能够减少碳排放量16%~25%，并降低营养的流失，取得了良好的环境效益。

1. 粮农组织(2013)，通过家畜应对气候变化，联合国粮食及农业组织，罗马粮农组织<http://www.org/docrep/018/i3437e/i3437e.pdf>。

### 参考文献

- Agri-Benchmark (2013), *Cost of production and competitiveness of beef production in Canada, the US and EU*, Working Paper, 2013/5. [www.agribenchmark.org/beefandsheep/publications](http://www.agribenchmark.org/beefandsheep/publications).
- Burrell, A., E. Ferrari, A. González Mellado, M. Himics, J. Michalek, S. Shrestha and B. Van Doorslaer (2011), *Potential EU-Mercosur Free Trade Agreement Impact Assessment*, Joint Research Centre, European Commission, Seville.
- FAO (2013), *Tackling Climate Change Through Livestock*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome
- Gerber, P.J., H. Steinfeld, B. Henderson, A. Mottet, C. Opio, J. Dijkman, A. Falcucci and G. Tempio (2013). *Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

## 第八章

# 鱼和海产品

本章分析2014-23年鱼类市场形势并做出最新的鱼类行业配额中期预测。鱼类市场走势与前景分析部分包括鱼类产品价格预测，鱼类产品生产、消费（食用、鱼粉和鱼油）和贸易（进口和出口量）的发展情况。渔业配额预测的开展旨在协助具体区域捕捞动态监测政策的执行以达到渔业管理模式的平衡。目前的渔业管理模式是一种独立的模式，这种模式与Aglink-Cosimo农业市场模式所运用的宏观经济预测手段相同，而且与农业市场模式所推测的饲料价格和食物价格一致。此外，本章还分析了关于鱼类产品加工之后的剩余物在鱼粉和鱼油市场的销售情况图表。最后分析了影响渔业中期预测的主要问题和不确定因素，重点论述渔业政策及影响渔业捕捞和水产品养殖的具体政策限制。

## 市场形势

鱼类和水产品<sup>1</sup>市场近期的特点一直是价格在高位震荡。2002-04年的鱼类平均价格为100，到2013年12月粮农组织的鱼类价格指数急剧攀升至164的历史新高。这一增长反映了市场供应不足推动了某些特定养殖品种，如鲑鱼和虾这两个世界主要的交易品种的价格上涨，同时也提高了一些野生品种，如鳕鱼和某些中上层鱼类的价格。相比之下，鱼粉的价格则是在2013年1月达到历史高位后呈下降趋势（2013年1月至2014年1月期间价格降低了20%），但仍维持在一个较高价位。

经过2012年中和2013年初这一段时间的不稳定后，渔业贸易在2013年初以后到2014年初期间开始反弹。2013年鱼和渔业产品的出口总量达到顶峰，超过1360亿美元，与上年同期相比涨幅超过5%。这种强势表现是高价格的一种反映，但同时也是由于高收入经济体、海产品主要进口国经济复苏的刺激。来自发展中国家的出口总量增加，一部分是因为强大的进口需求，同时也是因为新兴经济体对高价值品种，如鲑鱼、鲔鱼、贝类和虾类的需求日益强盛。

在水产养殖产量持续增长带动下，2013年全球渔业产量（养殖加捕获）超过1.6亿吨<sup>2</sup>，达到了创纪录水平。与上年相比，鱼类产品人均消费量增长超过2%，这表明养殖产品（农产品）供给量增加，渔业过度捕捞成为鱼类食品供应的主要来源，同样表明，野生物种越来越多地被人类直接食用，而不是被加工成鱼粉或鱼油。

## 预测要点

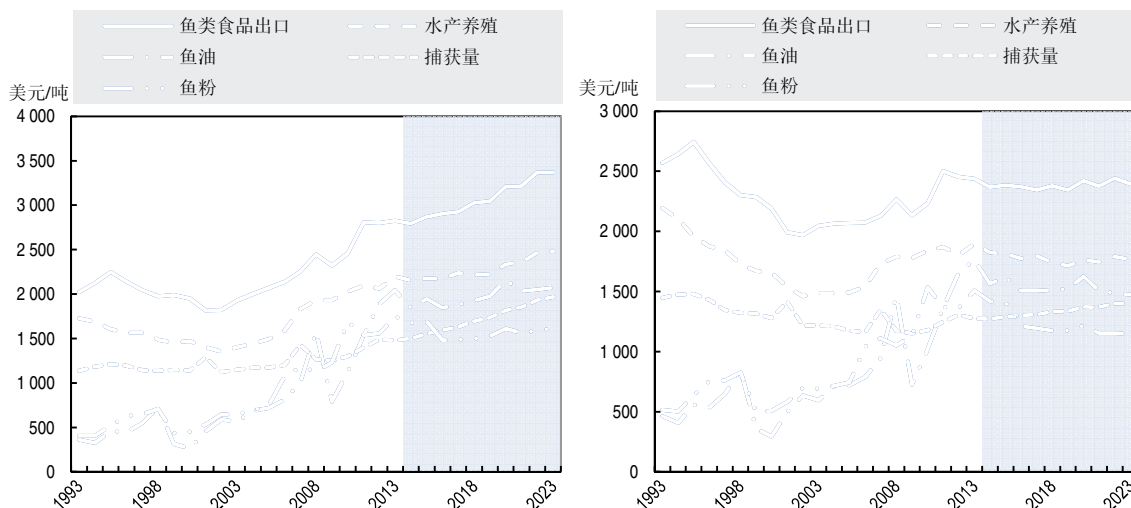
- 尽管经历了2012和2013年一段时期的不稳定，从中期来看，渔业发展依然乐观。发展中国家将推动渔业和水产养殖生产，贸易和消费的重大变革和拓展。
- 未来十年鱼类产品展望是对需求稳定环境下持续较高的生产成本做出的反应，特别是对发展中国家。预计到2023年，鱼类产品名义价格将远高于历史平均水平。而实际价格有望小幅回落，但仍高于过去几十年水平。
- 2023年世界渔业产量增长预计将超过17%。主要的产量增长来自于水产养殖，预计到2023年水产养殖将达到渔业总产量的49%。然而与过去十年年均5.6%的增长率相比，水产养殖产量增长将放缓，年均增长率为2.4%。
- 鱼和渔产品将继续保持较大贸易量，但与过去相比，由于运输成本较高，产量增长缓慢，特定进口国需求减弱等原因，预计未来贸易总量增速将稍有放缓。
- 预计2023年世界人均鱼类产品消费量将从2011-13的人均19.2千克提高到人均20.9千克。相比过去十年，由于鱼类产品的高价格以及人口增长缓慢，未来鱼类消费量的增长或将减速。

## 市场走势与前景

### 价格

渔业价格目前正处于一个非常高的水平，预计其生产成本，尤其是饲料和能源价格也将居高不下。收入和人口的增长、捕捞渔业产量的有限增长、对鱼类的稳定需求，肉类价格的提高以及饲料、能源和原油的成本较高将是影响捕捞、水产养殖和世界鱼类产品交易价格的主要因素。所有这些因素都将促使鱼类产品价格相对过去十年继续保持中期的名义价格（图8.1）。尽管鱼类产品的实际价格被假定为小幅下降，但未来十年其仍将维持在一个较高价位。而这个下降很可能是由于水产养殖生产力的进一步提高，也可能是由于某些投入成本的实际价格下降而产生。

图8.1. 世界鱼类产品实际价格居高不下  
鱼类产品名义价格（左图）和鱼类产品实际价格（右图）



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/10.1787/888933100606>

预计捕捞渔业仍将保持配额限制（捕捞鱼上市量），在2014-23年期间预计其平均价格（不包括鱼类损耗）较水产养殖鱼类会增长更快（31%对比15%）。然而，野生捕捞鱼类整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。粗粮和鱼粉将继续被用作水产养殖饲料的原料。未来十年，养殖鱼类和粗粮的价格比率预计将保持稳定，此比率虽比2006-12年期间要高，但相比20世纪90年代还是低很多。在未来展望期内水产养殖鱼类与鱼粉的价格比率将渐趋稳定。

因鱼粉平均价格初始时就处于高位，在展望期内预计仍将维持较高价位。由于水产养殖对鱼粉需求增长快于供给，加之在动物饲养的某些阶段对鱼粉存在固定的偏好（例如，猪的断奶阶段和鲑鱼饲养的初始阶段），鱼粉与油籽粕间的价格比也将增长。价格比率的增长在厄尔尼诺现象年更明显。该气候现象将影响南美洲的捕捞，



尤其是将降低秘鲁和智利从鲑鱼品种中提取鱼粉和鱼油的产量。然而，由于鱼粉及蛋白粉价格初始时处于高位，预计2014-23其名义价格将有小幅回落。

由于供给增长小于需求，2011-13年基期至2023年，鱼油的名义价格将提高14%。人类饮食中对 $\Omega$ -3脂肪酸的普遍需求和水产养殖产量的增长，都促使了鱼油和油籽油价格比的增长。尤其是对 $\Omega$ -3的普遍需求，是自2012年以来这两个价格比例结构变化的主要原因。除了在厄尔尼诺现象发生年，此价格比率都被假定为维持中期水平。

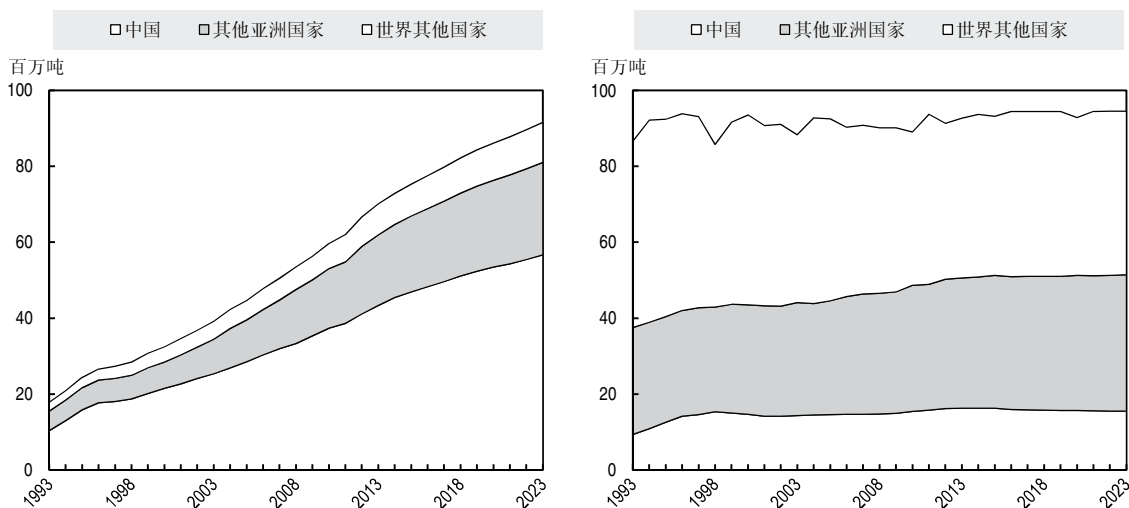
展望期内，鱼类产品贸易的名义价格将提高20%，实际价格仅低于2011年的近期最高水平维持高位运行，但仍低于20世纪90年代初期的水平。受捕捞配额变化引起的供给变化、水产养殖业疫病的暴发（例如，在墨西哥和泰国目前成为影响虾产量的一个重要因素）以及饲料成本变动的的影响，对单个渔业产品而言，价格波动会更加显著。

## 生产

在发展中国家鱼类需求提振的背景下，预计世界渔业产量2023年将达到1.86亿吨。这比2011-13基期高出约17%，但它表明其年均增长率与过去十年年均2.1%的增长率相比有所降低（1.2%对比2.1%）。尽管产量增长放缓，渔业总产量依然将超过单独计算的牛肉、猪肉或禽肉的产量。估计约89%的渔业总产量，或1.66亿吨，将直接用于人类食用。而发展中国家预计将占到预期产量增长的96%左右，其占总产量的比重也将从基期的82%提高到2023年的84%。预计在亚洲，其占总产量的比重扩大将更为显著，将从68%持续上升至71%（图8.2）。

预计展望期内渔业捕捞量将小幅增加，涨幅为2%，从926万吨增加至2023年的950万吨左右。产量的增加源于多种因素的结合：其中包括重建鱼类种群进展引起的某些渔获量复苏以及一些国家建立健全的管理制度；少数不受严格产量配额影响的国家渔获量增加以及渔业产品利用率的提高，如由于法律变动和鱼类高价格（包括

图8.2. 亚洲国家渔业产量占主导地位  
水产养殖左图和捕捞渔业右图产量（活重当量）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

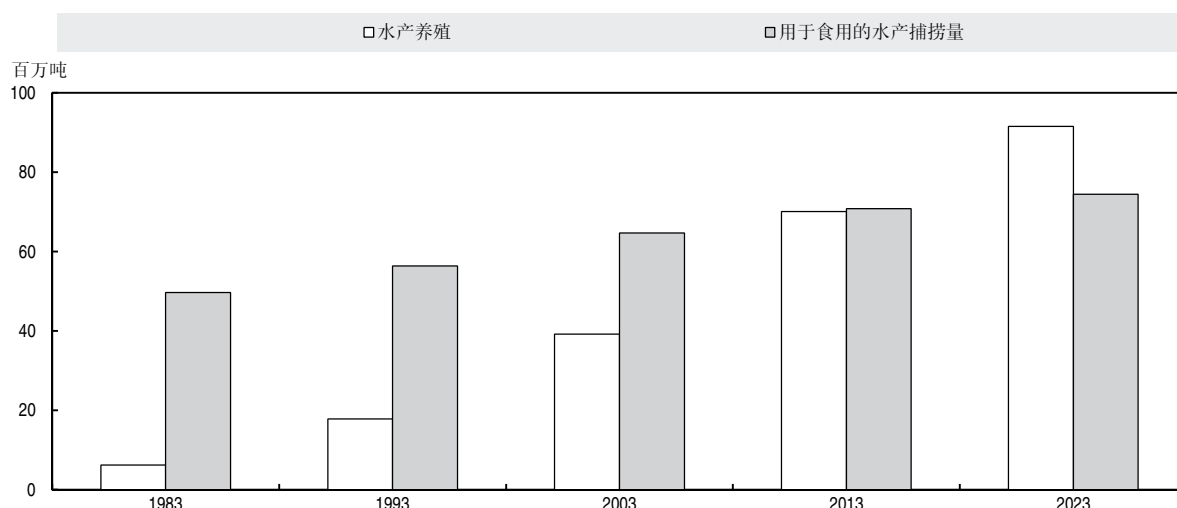
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100625>

鱼粉和鱼油)刺激,鱼类丢弃、浪费和损耗量有所下降。由于2014年在智利宣布了限制生产配额,因此预计在展望期初始,捕捞渔业产量不会显著增加。受秘鲁和智利厄尔尼诺现象影响,可能引起世界捕捞渔业产量在其发生年下滑2%。作为一个周期性的现象且据以往的发展趋势,应调整该模型以反映2015年和2020年这种情况的发生,尽管实际发生的可能会有所不同。

扩大水产养殖生产将带动渔业整体增长。预计2023年水产养殖产量将达到920万吨左右,未来十年同比将增长38%。这意味着年增长率为2.5%,相比过去十年(2004-13)的5.6%显著下降。这种增速放缓主要是由于生产环境影响带来诸多限制及水资源和沿海空间其他使用者的竞争所致。例如,水产养殖沿着海岸,湖泊或河流可能会与城市发展或旅游业相冲突。这可能与水质、水资源短缺以及最优养殖位置变少等问题有关。此外,对鱼粉、鱼油和其他作为许多鱼类饲料主要成分的相关饲料,尤其是食肉物种对此类饲料需求的增加,都将会阻碍水产养殖产量的增长。尽管增长放缓,但相对于其他食品生产部门,水产养殖业仍然是增长最快的行业之一。预计水产养殖占渔业总产量的比重预计将由2011-2013年基期的42%上升至2023年的49%。不包括非食品用途,水产养殖鱼类产量有望在2014年超过捕捞渔业,成为供人类食用鱼类的主要来源,并且此比例在2023年应该会达到53%(图8.3)。

各大洲水产养殖业增长水平将不同,由非洲的39%至大洋洲的30%不等。亚洲国家将继续占据水产养殖产量的大部分,约占世界水产养殖总量的88%。中国将以62%的比重继续占据主要生产国位置。在数量增长上,印度和印尼预计将占增长量的很大一部分。而在百分比增长上,重要的百分比增长预计会出现在墨西哥(84%)、挪威(77%)、伊朗(77%)、土耳其(74%)、俄罗斯联邦(72%)、印尼(64%)和巴西(62%)。

图8.3. 水产养殖业提供的食用鱼类超过捕捞渔业  
渔业产量(活量当量)



资料来源:经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100644>

2023年，鱼粉和鱼油产量将分别达到550万吨（产品重量）和120万吨（产品重量），较2011-2013年基期的平均值分别增长6%和7%。鱼粉和鱼油可以由整鱼、鱼切块或鱼加工过程中产生的头、尾、骨头和其他内脏等其他鱼副产品制成（插图8.1）。而鱼粉和鱼油起初完全是从野外捕获鱼类的全鱼生产的。预计捕捞渔业用于生产鱼粉的比例将从2004-13期间的19%左右逐渐下降至2023年的约16%。其减少的原因是由于政府机构设置限制使得可用性原料供给减少以及对以前进行品种休渔的消费增加，如挪威和冰岛的某些远洋鱼类。在厄尔尼诺现象年，由于鲑鱼捕捞量减少，捕捞渔业用于生产鱼粉的比例还会小幅降低。

预计需求的持续扩大和价格高企会使得越来越多的鱼粉和鱼油将从鱼的下脚料和加工成的鱼片及类似加工过程中产生的鱼副产品中生产获得。预计2023年从鱼副产品中获得的鱼粉将达到鱼粉总产量的36%，远高于2011-13年的28%。从鱼油来看，相比2011-13年的33%，2023年此比例可能达到总量的41%。使用鱼副产品可能影响鱼粉/鱼油的成分和质量，因为相比由全鱼制成的鱼粉和鱼油，它们总体上蛋白质含量更少，而含有的（矿物质）及小氨基酸（如甘氨酸、脯氨酸、羟脯氨酸）更多。这种成分构成差异可能会影响其在水产养殖和畜牧业中的潜在使用。当然，这并不在此鱼类模型和本展望期的考虑范围。

## 消费

预计鱼类仍主要用于食用。因为它是蛋白质和许多其他人体必需的脂肪酸和微量元素的一个集中来源，其富含的营养价值对多元化的健康饮食非常重要。鱼不被食用，而被加工成鱼粉和鱼油或作为其他非食品用途，如观赏、养殖、鱼苗/鱼种、饵料、药用以及作为饲料直接用于水产养殖、牲畜和其他动物的饲料，这样的情况已逐渐减少。2023年世界人均鱼类消费量预计将从2011-13年的平均 19.2千克上升到20.9千克。这一增长背后的驱动力将来自收入增加和城市化进程相结合以及扩大鱼类生产和完善营销渠道的联合推进。然而，在展望期特别是后半段时期，随着鱼肉变得比其他肉类更贵，增长率将会下降。从总体来看，相比2004-13期间1.7%的年均增长率，人均鱼类食用消费量在2014-23期间的年均增长率将为0.5%。

### 插图8.1. 鱼粉和鱼油市场上鱼的下脚料的回收

随着水产养殖业的出现，20世纪80年代，鱼粉和鱼油市场经历了一场变革。在水产养殖业作为鱼粉和鱼油的主要市场之前，鱼粉和鱼油产品为蛋白粉和植物油市场的大宗产品。其都是用于猪和鸡的饲料配料。鱼粉和鱼油更倾向被用作水产养殖业中的饲料，因为它们是一种能够满足一些鱼类营养需求的独特物质。鱼粉被广泛用于水产养殖业，而鱼油主要用作如大马哈鱼、黑鲈和鲷鱼等食肉鱼类的饲料。

从2000年开始，由于水产养殖业的需求量加大，加之渔场显著减少，导致捕鱼量降低，鱼粉和鱼油价格已经存在上涨压力。

### 插图8.1. 鱼粉和鱼油市场上鱼的下脚料的回收（接上文）

近来，人们越来越意识到 $\Omega$ -3对健康有益，以致人们直接摄取鱼油的需求激增。据鱼粉和鱼油协会——海洋原料组织的统计，利用鱼油提取 $\Omega$ -3的比重已经从1990年的5%增长到2012年的22%。然而，目前仍有74%的鱼油被用于产业养殖，可渔民们却发现他们正在与能支付其更高价格的购买者竞争，因此，预计未来水产养殖业鱼油消耗量将会下滑。

高价海产原料导致了新的鱼油鱼粉原料供应来源的产生。多数鱼类品种的肉产量在30%~65%之间。之前从鱼身上切除的被扔掉的部分，现在被用于加工成鱼粉和鱼油。这样的发展得益于大型加工设备，其生产链终端的大量下脚料可提供给鱼粉加工厂，并以此来证明投资物有所值。

多数情况下，官方数据无法直接显示渔业减量相对鱼的下脚料所生产的鱼粉和鱼油分类产量。然而，鱼粉鱼油总产量和加工成鱼粉和鱼油的鱼类减少量是可知的。将这些数据与估算的渔场减少带来的鱼粉和鱼油的产量结合起来分析，可以推断出从鱼的下脚料加工而来的鱼粉和鱼油的数量。秘鲁的数据显示，在秘鲁渔场的减少对鱼粉和鱼油生产起着决定性作用，此数据也被用于预测鱼粉和鱼油的产量。

事实上，由于不同国家用于鱼粉和鱼油加工的鱼类品种不同，因此鱼粉和鱼油产量也是各不相同。而就秘鲁来看，其产量似乎已达到世界平均水平。这一点已被世界银行关于“鱼类2023”：渔业和水产养殖业展望的一项研究证实。据国际食物政策研究所的农产品贸易政策分析国际模型所示，不同国家不同鱼类品种，鱼粉和鱼油产量不同，但如秘鲁数据所示，均已达到了国际平均水平。据此方法推测，由鱼的下脚料加工所得的世界鱼油产量已经从1990年的25%增长到2012年的34%。同期来看，鱼粉所占比重也从14%增长到29%。根据联合国粮农组织预测，如果未来10年价格预期很高，到2023年，鱼粉和鱼油产量所占比重应分别增长40%和35%。

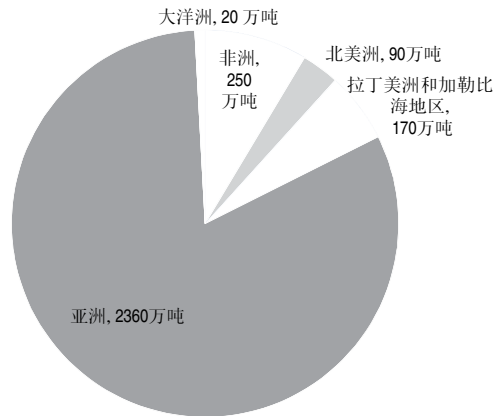
采用联合国粮农组织鱼类模型对一个假设方案进行研究，调查发现每个国家用于生产鱼粉和鱼油的鱼的下脚料均减少了25%。

到2013年，从鱼的下脚料中生产鱼粉鱼油的总量分别下降498千吨和120千吨。鱼粉和鱼油供应量的下降使得其价格分别上涨16%和18%。由于受捕捞配额的限制，压缩利润也仅仅能使鱼类的减少略微放缓（0.9%）。结果，整鱼加工成的鱼粉和鱼油只能弥补预计损失的10%和8%，分别为5万吨和9千吨。2023年，鱼粉和鱼油总产量将分别下降8%和9.5%。鱼粉和鱼油价格上涨将导致2023年世界水产养殖业产量下降0.66%。而捕捞渔业因受捕捞配额的限制，也仅能弥补8%的损失。而鱼类供应整体下降将导致2023年全球鱼类价格上涨2%。


上述较小的影响部分是由以下情况所致：尽管水产养殖鱼类品种众多，但仅有部分品种需要鱼粉养殖，而大量的鱼粉是被用作混合饲料的配料。然而，如果把在饲料市场结构变化表中体现的农业形势预测结果与渔场再循环利用活动的减少相结合，这种影响将会增强。

这是由于许多水产养殖的品种都是用农产品或副产品作为饲料进行养殖的。到2023年，中国、美国和欧盟所有鱼饲料的加权均价将上升15%~17%。这将导致鱼肉价格上涨，鱼的需求量增加。因此，鱼和鱼粉需求扩大，用于水产养殖的鱼饲料成本上升。2023年，世界鱼和鱼粉价格与基线相比，将分别增长9.6%和34%。

图8.4. 基期到2023年之间各地区鱼类消费量增长情况  
 预计2023年3千万吨的消费增长主要在亚洲



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100663>

尽管对多数人而言鱼类的可获取性整体提高了（图8.4），但人均鱼类消费增长情况却将截然不同。例如，增长幅度最大的将是巴西（+45%，从基期的10.5公斤上升至2023年的15.3公斤，主要是因为其国内水产养殖产量显著扩大和国家采取措施来刺激海产品消费），沙特阿拉伯（37%，从11.7千克上升至16公斤），其他东欧国家（+29%，从9.2千克上升至11.9千克）及中国（+23%，从35千克上升至43千克）。鱼类消费量将保持不变或减少的是日本（-5%，从52.8公斤降至49.9公斤），加拿大（-7%），以及选定的拉丁美洲国家和非洲（-5%），尤其是撒哈拉以南非洲地区。预计2014-23期间非洲的人均鱼类消费量将下降，从2011-13期间的10.0公斤下降至2023年的9.5公斤。这一下降主要是由人口的不断增长超过供给所致。2011-13年到2023年间，预计非洲人口的年增长率为2.3%，而食用消费鱼类供应量的年增长率将只有1.7%，产量增长预计也将有限（+0.6%的年增长率）。为了满足需求的不断扩大，非洲将进一步依赖鱼类进口（以2.5%的年增长率总体提高至25%），占非洲鱼类总消费量的38%。非洲人均鱼类消费量的下降可能会因为鱼类蛋白质和微量元素摄入量的减少而影响到食品安全。目前非洲的鱼类摄入量占总动物蛋白的摄入量已高于世界平均水平。

发达国家和发展中国家之间的鱼类消费仍将存在差距，尽管这种差距正在缩小，但后者的消费水平依然较低。2023年发展中国家每年的人均鱼类消费量将从基期的18.4公斤上升至20.4公斤，同期，预计发达国家人均水产品消费量将从22.6千克上升至23.2千克。发达国家庞大且不断增长的鱼类消费量将依赖进口来满足。

2014-23期间预计人口增长将集中在城市地区，特别是发展中国家。2023年，世界人口的57%以上将居住在城市地区。除了非洲，预计各大洲的农村人口将会减少。城市化将是影响食品消费模式，包括对渔业产品的需求的主要驱动力之一。城市居民花费其收入的较大一部分用来购买食品 and 改变自己的饮食结构，而且将更

多的趋向于半成品、便携性强和附加值更高的产品——像蛋白质含量较高的鱼类。然而，从人均消费数量和品种及后续营养摄入来看，鱼类消费在不同国家间及一国内不同地区之间将仍然存在显著差异。这些消费上的差异取决于鱼类资源的可利用性和成本、其他替代食物、可支配收入以及一些社会经济和文化因素的相互作用，包括饮食习惯、口味偏好、需求、收入水平、季节、价格、卫生基础设施和通讯设施等。

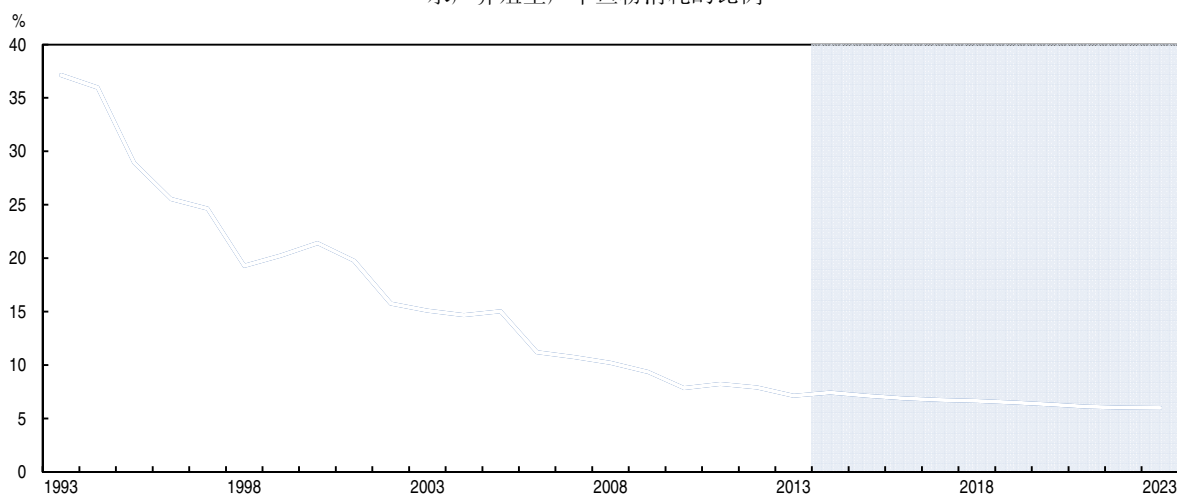
鱼粉和鱼油产量将受到需求逐渐大于供给的风险制约。对高蛋白饲料鱼粉的需求主要来自于水产养殖和畜牧业。由于高价格和重大创新，预计水产养殖业中鱼粉和鱼油混合饲料的比例将趋于下降（图8.5），鱼粉和鱼油将会被更频繁地作为战略成分用以提高鱼类生产，如在鱼苗增长的特殊阶段。鱼油预计仍被使用于水产养殖业，但也会越来越多地被人类直接食用。其主要原因是，鱼油富含的 $\Omega$ -3脂肪酸被认为对人体的多种生物功能有益。

## 贸易

渔业商品消费量增加、贸易自由化政策、食品系统的全球化以及加工、保鲜、包装和运输方面的技术创新都将促进鱼类和水产品继续呈现较大的交易量。到2023年预计渔业总产量约37%将以食用或非食用目的的产品形式进口（若不包括欧盟内部贸易为32%）<sup>3</sup>。但此贸易额可能包括国家和地区之间不同加工阶段产品的重复交易。随着原材料常常从欧洲和北美市场发往亚洲（特别是中国，也还有如印度、印度尼西亚和越南等其他国家）、中欧和东欧进行切割和包装，然后再被重新输入，预计未来十年，在区域和全球层面的这种外包加工业务的做法将会增加。这会使得渔业价值链十分复杂、其产业高度全球化。

预计2023年世界食用鱼类贸易量（活重当量）将从基期上涨20%，达到4500万吨，但年均增长率将从2004-13的2.7%下滑至2014-23的1.7%。这种下降可能是由于

图8.5. 动物饲料中鱼粉含量减少  
水产养殖生产中鱼粉消耗的比例



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

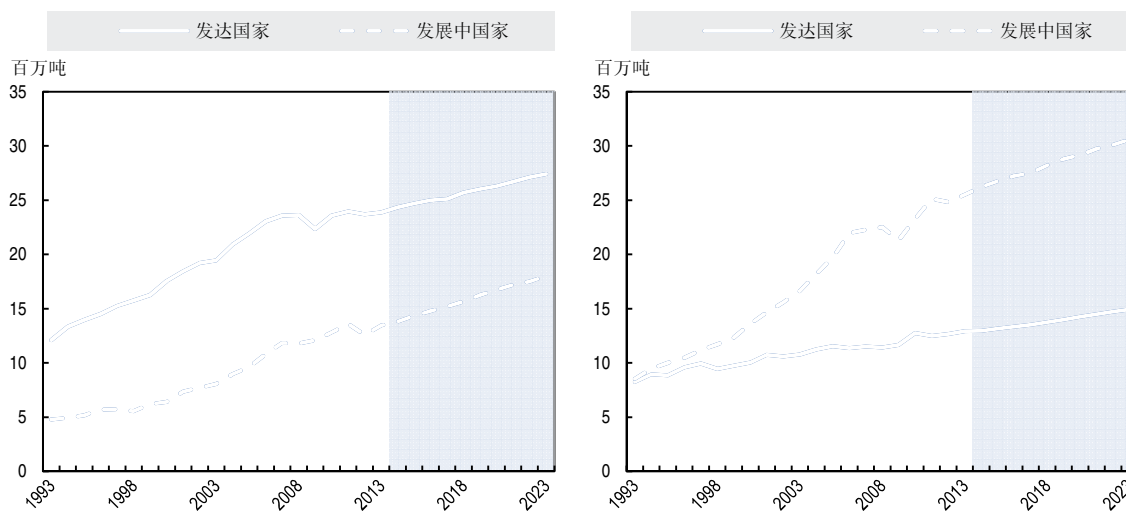
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100682>

运输成本的增加，渔业产量增长放缓以及一些主要出口国的国内需求不再扩大而造成的。水产养殖业的发展将有助于促进食用鱼类商品的国际贸易量不断增加，这不仅包括一些高价值品种，如鲑鱼、鲈鱼、鲷鱼、虾和对虾、贝类等软体动物，而且也包括相对低价值的物种，如罗非鱼、海鲰鱼（包括鲶鱼）和鲤鱼。

未来十年，发展中国家在渔业贸易中占据越来越重要的地位（图8.6），而发达经济体所占份额则会相应下降。鱼类贸易是外汇收入、就业、创收和一些发展中国家粮食安全的重要来源。未来十年，发展中国家将继续引领食用鱼类出口，其占世界贸易量的比重将从67%小幅增长至68%。作为主要的渔业生产区域，预计2023年世界食用鱼类产品出口总量的53%将来自亚洲，且亚洲国家将占世界总出口量增长的62%。截至展望期末，中国仍将是全球主要鱼类产品出口国，其出口量占世界食用鱼类贸易量的22%以上，且附加渔业产品出口量将超过29%。中国的出口产品将继续由国产和进口原料生产的产品组成。在非亚洲国家中，预计巴西和墨西哥的出口量将大幅增加，增长率分别为66%和44%。

虽然欧洲经济复苏、美国对水产品的需求也将坚挺，但日本对水产品的需求和消费量预计均会减少。由于日本的水产品产量预计不会下降，消费量的减少将致使其食用鱼类进口缩减16%。发达国家国内渔业产量增长有限，这将意味着，其将继续高度依赖外部供应来满足其国内需求。展望期内发达国家进口量预计会提高13%。然而，

图8.6. 食用鱼类贸易  
食用鱼类出口量（左图）和进口量（右图）（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/10.1787/888933100701>

整体市场的增长将会使发达国家占全球食用鱼类进口量的比重从2011-13年的55%减少至2023年的51%。而发展中国家将扩大其进口，尤其是对非本产地的品种，用于国内食用消费、或对原材料进行加工再出口。预计一些亚洲国家（包括中国、印度、印度尼西亚和菲律宾）、巴西以及某些中东和非洲国家的食用鱼类进口量将会增加。

2014年鱼粉出口量将稳定在280万吨左右，预计2023年只会增加2%。亚洲的主要发展中国家仍将是鱼粉的主要出口国和进口国，分别占世界贸易总量的76%和72%。2023年仅中国就将占全球鱼粉进口总量的35%，尽管与2011-13年的38%相比略有下降。鱼粉的国际价格高企将推动中国国内鱼粉的生产，用来满足其水产养殖和牲畜（尤其是养猪）等行业的需求。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2011-13年的52%下降到2023年的46%。未来十年，预计鱼油出口量将提高6%，而发展中国家则占出口总量的65%。由于鲑鱼养殖业的发展以及鱼类作为食物消费的需求不断增长，欧洲国家将是主要的鱼油进口国，占全球鱼油进口总量的48%，2023年仅挪威就将占世界进口总量的24%。

## 主要问题和不确定性

本章报告中对鱼产品的预测是基于一些特定的假设条件。渔业和水产养殖业的未来前景将取决于其应对全球和地方不同挑战的能力。他们包括捕捞权的分配及行业经济可持续性；世界贸易组织（WTO）的多边贸易谈判，包含重点渔业补贴及经济危机，这可以削弱对渔业产品的需求，提高进口关税壁垒的风险。市场的变化也会是一个重大挑战。生产外包和引入私人标准，包括出于环境和社会目的的、各大型零售商支持的以及对发展中国家进入市场可能产生影响的标准。预计食品安全制度也会更加严格。在此情况下，必须重点提及的是，向消费者提供食品信息的欧盟新法规1169/2011将更改其关于食品标签的现行法律条款。关于食品的保质期/有效期条例将于2014年12月13日生效，而有关营养成分标签的法律条款也将于2016年12月13日推出。目前，尚无关于进入欧盟的进口新鲜水产品的保质期/有效期的明确规定，但是从2014年12月起，各国要向欧盟出口新鲜水产品则必须使自己的产品符合新的规定。出口商要出口到欧盟都需要使用正确的商品标签，以避免对其产品质量的任何警示、拒绝或阻拦。这可能意味着，为了了解不同类别水产品的保质期，将需要进行经过国际认证的有效实验室的检测。

模型预测的数据显示，未来十年捕捞渔业产量稳定，到2023年仅有略微增加。这反映了自90年代以来，生产波动约在90万吨的稳定生产趋势及鱼类模型的构建方式<sup>4</sup>。捕捞渔业的发展前景很难确定，因为除了依赖于鱼类和生态系统自然生产力外，还受许多可变因素和不确定性的影响。据联合国粮农组织的预测<sup>5</sup>，由联合国粮农组织监测的尚未捕捞的鱼类正逐渐减少，因捕捞过度，生物不可持续发展的比例已达30%。目前的捕捞渔业份额已经是捕捞船队将其业务从耗尽区转移到新的区域所得，而此做法可能会因过度捕捞导致全球捕捞渔业的长期衰退。但与此同时，由于更好的资源管理实践，一些渔业和鱼类都出现了复苏的迹象，这将有助于维持整个捕捞渔业的稳定发展。

特别是在国家管辖范围以外（ABNJs）的地区，生态系统生产力减弱及生态系统结构不断变化的影响会加重。国家管辖范围以外的海洋是指没有哪一个国家有特殊或唯一管理权的那些海洋区域。它们包括约64%的海洋表面，但其95%的容量



仅占总捕捞鱼量的少数。它们有着复杂的生态系统，受到来自不同行业，包括运输、污染和深海采矿的影响。国家管辖范围以外的地区时常缺乏管理进入的体制框架的管理。这些地区渔业资源的可持续管理和生物多样性保护是困难的并具有挑战性的。有关生物多样性保护和在国家管辖范围以外的地区可持续管理的问题，目前正在由一个联合国专门特设的不限成员名额的非正式工作小组讨论着。按照联合国可持续发展大会（Rio+20）“我们想要的未来”声明，对是否启动联合国公约海洋法（UNCLOS）的执行协议的谈判将于2015年第69届联合国大会结束之前做出决定。此外，全球捕捞船队的产能过剩，非法、未报告和非管制（IUU）捕捞等都是影响渔业资源可持续发展的其他重要因素。其可能出现在所有不同类型和不同规模的渔业，包括内陆水域。它们涉及鱼类收获和利用的各阶段及各个方面，在某些情况下非管制捕捞系有组织犯罪。这些情况也与一些特殊渔业活动的管理不善有关，甚至被其加剧。渔业还可能受到与其他行业在自然资源和生态系统利用上的竞争以及气候变化、污染和已被损害的栖息地的海洋酸化、生态功能和生物多样性的影响。

该预测表明，未来鱼类产量增长的大部分将来自水产养殖。然而，这个行业的前景发展将可能受到环境、空间或法律的影响以及对土地、水<sup>6</sup>、财政和其他生产性资源的竞争加强等问题的制约。特别是其增长将取决于以下几个因素，包括技术的可用性和准入性、财政资源、区域、优质水资源；鱼粉和鱼油及饲养物种饲料，特别是食肉物种饲料的替代能源的可用性、可持续性及其成本以及鱼种的可用性。水产养殖的未来发展还取决于外部环境因素，包括气候变化、污染问题，其可能源于没有指导和监督的水产养殖实践活动，如土地和海洋生物栖息地的退化和污染（例如，来自有机废弃物、氮和磷的排放）；通过逃脱者、非原生和原生疾病及寄生虫向周边产区转移使得生物多样性濒危以及生物安全措施不完善和疾病的爆发。水产养殖业要得到进一步发展，就需要应对这些可能存在的外部环境影响因素。还需要一个相适应的能支持生产创新以及预防和缓解环境问题的治理框架。例如，目前几个OECD国家的水产养殖产量有限并不单纯是竞争力的原因，而是由监管框架造成的。政府可以通过改善现有方法的局限性，充分发挥该行业的潜力从而推动该行业新一轮的增长。国家发展规划、体制创新、认证、水产养殖许可证制度、各利益相关方之间的合作以及空间规划（包括解决用户的冲突）等都被认定为可改善水产养殖发展前景的有效途径。此外，未来水产养殖业的发展还将取决于该行业如何采取一种可持续的投资方式，通过发展技术和改善管理实践进一步提高生产率。遗传、育种和营养方面的改良及用于水产养殖饲料的鱼粉和鱼油替代品的开发同样是非常重要的。

为了应对渔业和水产养殖业所面临的，并由联合国可持续发展会议成果文献（联合国，2012）和2015年后发展议程（联合国，2014年）所确认的一些挑战，粮农组织提出了“蓝色增长”倡议，作为一个可持续的、综合的及海洋与湿地社会经济敏感的管理方式，该倡议主要聚焦于四个部分：捕捞渔业、水产养殖、生态系统服务及沿海地区的贸易和社会保护。该倡议是基于1995年粮农组织对责任渔业的行

为准则及其相关指南（粮农组织，1995）建立的。蓝色增长框架通过一种涉及所有利益相关者的综合方法推动可持续责任渔业和水产养殖业的发展。通过能力建设，加强政策环境、制度安排及授权的渔业社区、民间社会组织和公共机构间的协作过程。为了实现蓝色增长，粮农组织正在与其他联合国机构、政府间组织以及其他与粮农组织协作的国家组织或项目发起与执行单位共同合作。

基于经合组织绿色增长战略的理念，减少人类对环境影响的同时实现经济持续增长是有可能且有必要的，而且它与比大多数经济行业更加依赖环境资源的渔业和水产养殖业密切相关。与渔业相关的经合组织委员会在其关于绿色增长的工作中，已经对一些会促进增长的潜在方法进行了研究，包括能源使用、废弃物治理以及许多将来还要处理的其他领域。

本展望报告中对欧盟渔业的预测，没有考虑新共同渔业政策（CFP）的执行可能会产生的影响，即它可能会提高未来十年欧盟捕捞渔业和水产养殖业的产量。

共同渔业政策已被理事会和议会通过，并从2014年1月1日起生效<sup>7</sup>。新的共同渔业政策的主要目标是使鱼类恢复可持续发展水平（2015年尽可能设置一个能维持可持续发展的最高渔业捕获量，并最迟于2020年拓展到所有鱼类）杜绝浪费的捕捞方式，并能为沿海地区的就业和经济增长创造新的机遇。为实现此目标，共同渔业政策将着重于禁止废弃物、向行业部门授权，分散决策，优先水产养殖业，支持小规模渔业，提高对种群状况的科学知识水平，并通过欧盟国际协定承担起负责国外水域的责任。欧洲海事与渔业基金（EMFF）作为融资工具支持共同渔业政策的改革，并于2014年到位。通过新的共同渔业政策，未来十年整个欧盟捕捞渔业和水产养殖业产量均有可能提高。

在共同渔业出台的政策中，有必要提到上岸义务，这是考虑到减少无必要的过度捕捞及逐步消除随意丢弃。这是一种将所有捕捞到的，受捕捞限额限制的，包括在地中海的一些受最小尺寸的限制的可捕捞物种带上岸的义务（“上岸义务”）。这种义务已经建立并将逐步实施。上岸义务将于2015至2019年间，从所有远洋渔业和波罗的海渔业开始，针对不同地区和不同渔业陆续被引入使用。在基本规则里制定了实施上岸义务的明确时间表和框架。然而，此框架需要区域层面的详细说明和可操作性。避免过度捕捞的具体办法和实施规则可能会包括，例如更多可选择的工具装置、限制出入幼苗聚集地区以及因成活率高、实时封锁或文件条例而解除丢弃禁令等。

## 文字说明

1. 术语“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. 术语apparent指的是可食用食物的平均消费量，这是不等同于平均食物摄入量或因为其他若干原因食物消耗的平均值，例如家庭的垃圾食物。
3. 包括转换成活重当量的鱼粉。

4. 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洲国家而言也是内生变量。
5. 见渔业资源状况段落，2012年至2014年世界渔业和水产养殖状况（SOFIA）的第1部分见 <http://www.fao.org/fishery/sofia/en>
6. 鱼种是指正在培育的蛋、卵、后代或水生生物（包括水生植物）的育雏。在这种幼稚阶段，种子是指或被认为鱼苗、虾苗、贝苗和幼鱼。他们可能源于两个主要来源：圈养繁殖计划或野外捕获。
7. 更多信息参见 [http://ec.europa.eu/fisheries/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/fisheries/reform/index_en.htm)

### 参考文献

United Nations (2012), "The future we want", [www.uncsd2012.org](http://www.uncsd2012.org).

United Nations (2014). "Millennium Development Goals and post-2015 Development Agenda", [www.un.org/en/ecosoc/about/mdg.shtml](http://www.un.org/en/ecosoc/about/mdg.shtml).

FAO (1995), *Code of Conduct for Responsible Fisheries*, Food and Agriculture Organization, Rome.

## 第九章

# 奶制品

本章描述了当前奶制品的市场形势和未来10年（2014-2023）全球及国别层面奶制品市场最新一组中期定量预测的结果。有关奶制品市场中期前景的讨论涉及国别层面牛奶生产的发展预期和全球及国别层面奶制品的价格、产量、消费和进出口贸易。中期定量预测的完成借助了全球农业Aglink-Cosimo局部均衡模型。本章还包括了两个插文：中国奶业面临的挑战和机遇；人类营养中的牛奶和奶制品。本章最后讨论了影响奶制品中期展望的一些主要问题和不确定性，包括奶业政策、影响奶制品生产、消费和贸易的特定市场的发展。

## 市场形势

2012年初，高回报和大洋洲及南美洲部分地区优良的牧场条件导致供给增加，牛奶和奶制品价格应声下跌。伴随着需求的持续增长，特别是中国奶制品消费的扩张，市场价格在2012年中以远高于2009年之前市场低迷时期的价格走出谷底。2013年，中国牛奶产量下降了5.7%，导致奶制品进口需求的强劲以及世界奶制品价格的上涨。此外，2013年上半年，世界奶制品市场的主体——美国、欧盟、新西兰和澳大利亚的产量较一年前均有所下滑。饲料成本的居高不下以及大洋洲和欧洲部分地区恶劣的天气条件是其主要原因。脱脂奶粉（SMP）和全脂奶粉（WMP）的价格在2013年4月份达到历史新高，超过了2007/08年度大宗商品暴涨时的水平。由于饲料价格的回落和利润的上升，主要奶制品出口国的产量从2013年中开始增加。尽管如此，鉴于世界奶制品市场需求的持续强劲，预计其价格在2014年继续保持高位。

## 预测要点

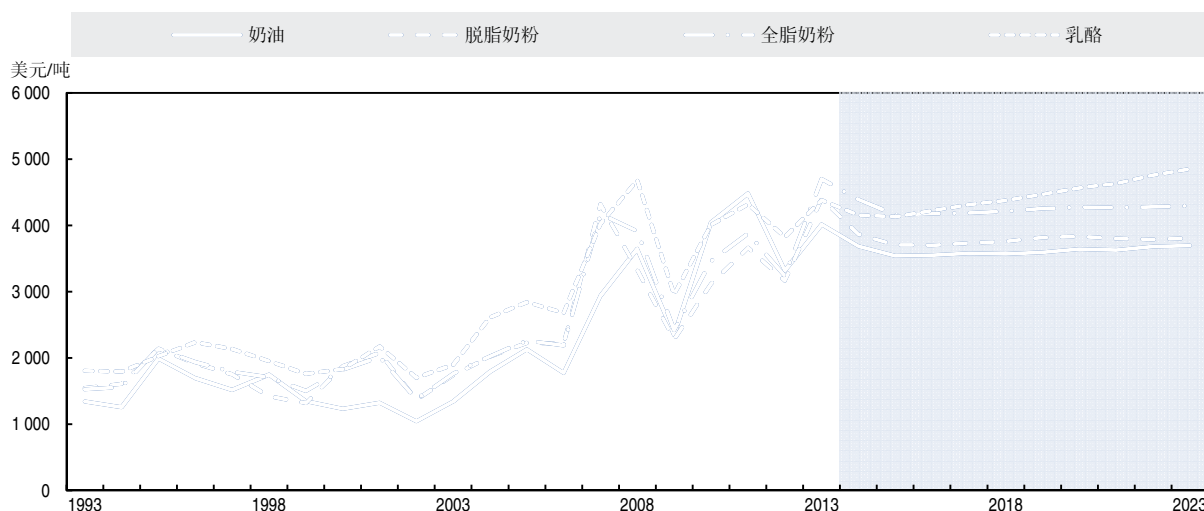
- 预计到2023年，世界牛奶产量较2011-13年的基期将增长18000万吨，预计其中78%来自于发展中国家。预测期间产量的年均增长率估计为1.9%，低于过去10年2.2%的年均增长率。增速的放缓显示出发展中国家水资源和适合牧地资源短缺日益严重以及引入现代奶业生产系统的迟缓。
- 一些奶制品的价格于2013年达到新高，预计在不久的将来有所回调，而从中期来看，名义价格则表现坚挺。奶制品的实际价格预计在未来10年略有下降，尽管如此，展望期间的实际价格仍然会显著高于2007年之前的水平。
- 发展中国家人均奶制品消费量预计从年均增长1.2%递增至年均增长1.9%。展望期间需求的扩大显示出收入的强劲增长以及饮食的进一步全球化。相比之下，发达国家的人均奶制品消费量预计年均增长在0.2%和0.9%之间。
- 未来10年，预计奶制品贸易总体增长。乳清、奶酪和脱脂奶粉的贸易将出现强劲增长，其年均增长率要超过2%；而全脂奶粉（年均增长1.7%），特别是黄油（年均增长0.7%）的贸易增速预计将放缓。贸易增长的大部分将通过扩大美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷奶制品的出口予以满足。

## 市场走势和前景

### 价格

由于中国牛奶产量的大幅下滑以及饲料成本的上升，加之2013年上半年世界奶制品市场的主体——美国、欧盟、新西兰和澳大利亚的产量较一年前均有所下滑，从而使得2013年世界牛奶和奶制品价格上涨。面对价格上涨的信号以及饲料粮价格从2013年中开始显著低于2012年同期的价格水平，世界主要奶制品出口国的生产开始随之扩张，同时考虑到中国国内牛奶生产复苏的预期，这或将导致全球奶制品和牛奶的价格短期内将有所下降（图9.1）。

图9.1. 世界奶制品名义价格



注：含82%乳脂肪的黄油在大洋洲的出口离岸价格；含1.25%乳脂肪的脱脂奶粉在大洋洲的出口离岸价格；含26%乳脂肪的全脂奶粉在大洋洲的出口离岸价格；含39%水分的车打干酪在大洋洲的出口离岸价格。

来源：经合组织和粮农组织。

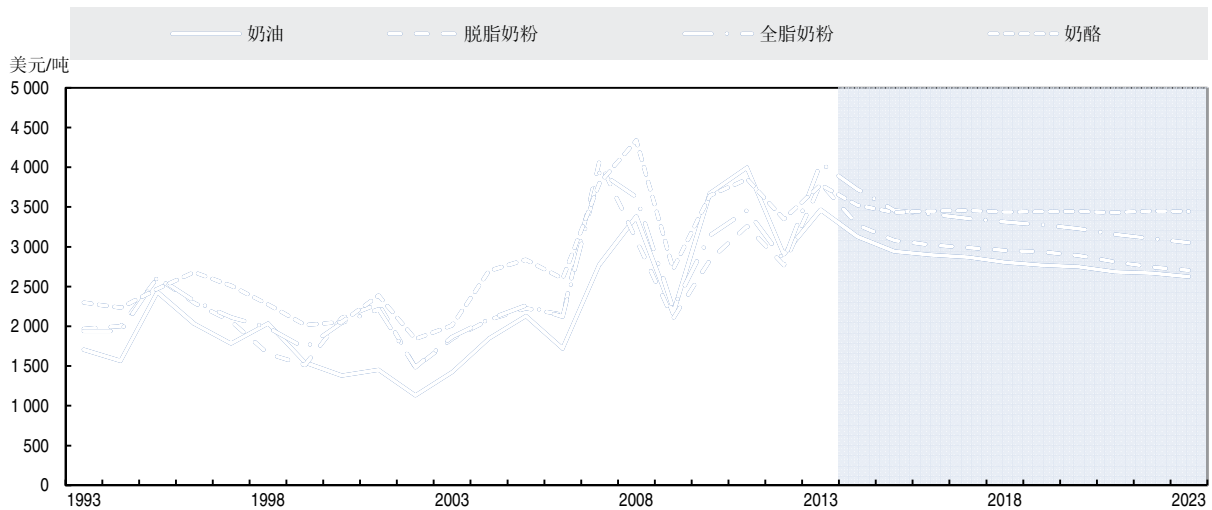
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100720>

就中期而言，收入的提高和饮食的全球化有望增加发展中国家牛奶和奶制品的消费需求。大部分需求的增长通过提高各国奶牛存栏和单产水平予以满足。进口需求的增加将支撑未来10年全球奶制品的市场价格。展望期间，预计奶酪价格最为强劲；另外，黄油的市场价格在未来十年仍将低于脱脂奶粉的市场价格。

展望期间，世界奶制品的实际价格预计将略有下降（图9.2），这在一定程度上是由于当前的价格高位已有所透支，而更多则是得益于奶业部门生产率有望持续提高，尽管如此，展望期间的实际价格仍将大幅高于2007年之前的水平。

价格展望预测反映的是气候、经济和政策环境稳定的通常假定。基于这些正常条件，牛奶和奶制品价格预计不可能达到2007/08、2011或者2013年的峰值水平。然而，实际价格运行的情形很可能会明显偏离展望预测的走势。

图9.2. 世界奶制品实际价格（2005年美元）



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

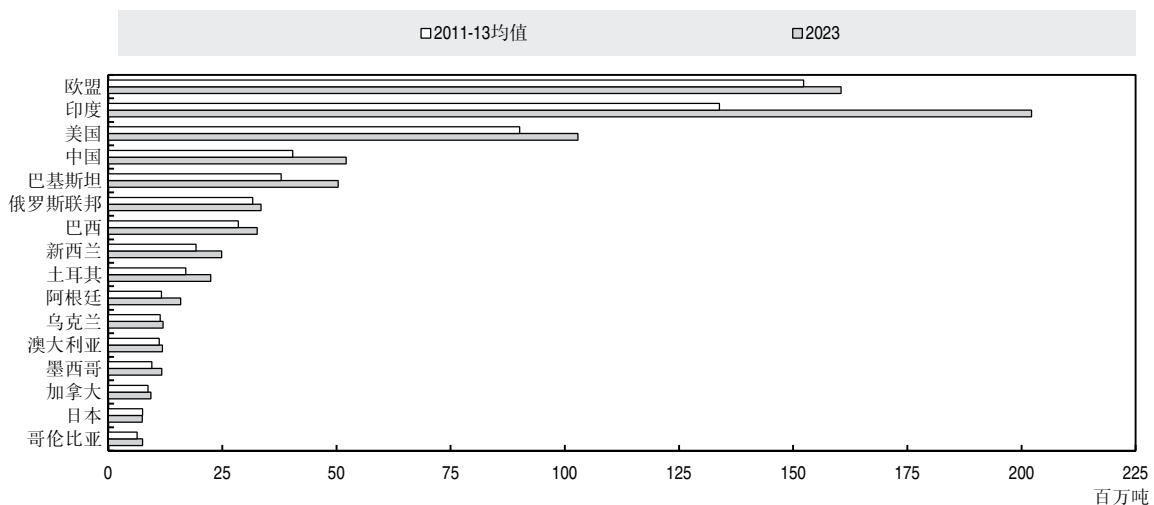
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100739>

## 生产

展望期间，预计世界牛奶产量增长放缓，从年均2.2%下降至年均1.9%。牛奶产量增长部分的78%来自于发展中国家，其年均增长率从3.6%下滑至2.8%。发展中国家产量增长的大部分得益于奶牛存栏水平的提高（年均增长1.6%），相比之下，单产水平的年均增长为1.2%。这表明现代化奶业生产系统引入迟缓；但同时，由于水和土地可获得性方面的约束，使得奶牛存栏增长有限。例如，由于资源环境的约束，展望期间亚洲牛奶单产的增加对产量增长的贡献要远远大于非洲和拉丁美洲。

印度有望超过欧盟成为世界上最大的牛奶生产者。几乎印度生产的所有牛奶（其中相当高的比例是水牛奶）都用于生鲜消费，只有很少的部分用于进一步的加工消费（图9.3）。

图9.3. 牛奶产量展望



来源：经合组织和联合国粮食组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100758>

### 插文9.1. 中国奶业面临的挑战和机遇

中国奶业的基本特点是散户养殖多、规模小、单产水平低。截至2013年底，全国小规模养殖奶牛的比例占到40%。正是由于中国奶业这种小规模生产的结构，制约了未来牛奶总产量的提高。

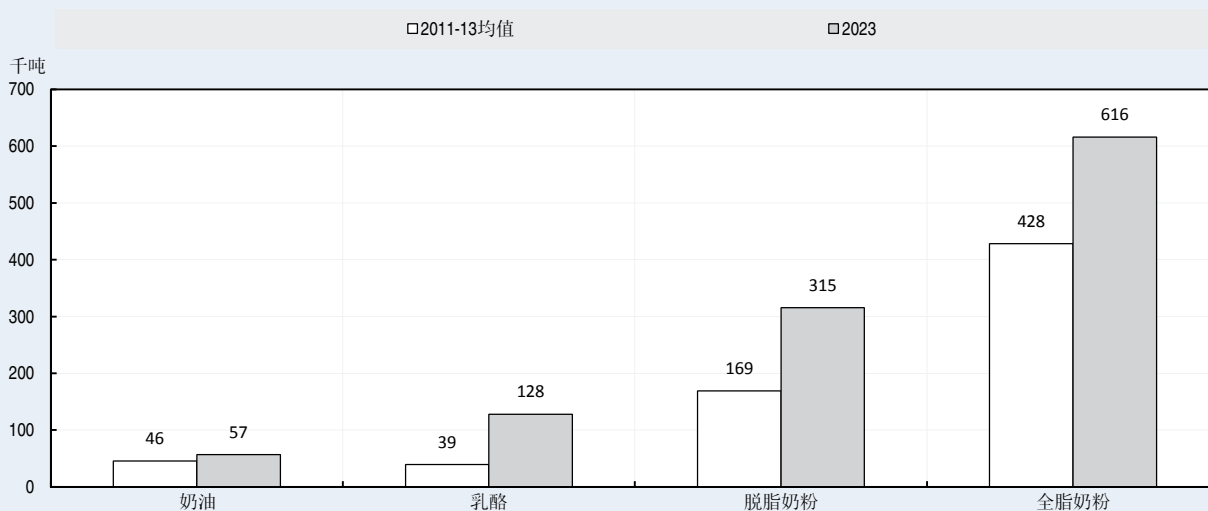
中国原奶价格从2008年初的每公斤0.46美元迅速飞涨至2014年初的每公斤0.68美元。在2013年，中国牛奶的平均价格要高出世界平均价格30%左右。牛奶价格飞涨的主要原因是饲料成本的上涨（玉米和豆粕价格自2008年起分别上涨了37.7%和13.9%）以及人工和土地成本的快速上涨，这导致中国奶业陷入了一个困境：尽管牛奶价格在上涨，但牛奶生产的利润却在一直下滑。

中国众多奶业加工企业均面临亏损，同时大量的养殖户被迫退出奶业生产。受其影响，2013中国奶牛的存栏量骤然下降了10%左右，牛奶产量更是下滑至3531万吨，较2012年减产213万吨，同比下跌5.7%，创下自1949年建国以来的最大跌幅，甚至超过了2008年由于非法添加三聚氰胺导致食品安全事件对奶业的冲击影响。

考虑到中国人均奶制品消费量尚不足世界平均水平的三分之一，伴随着中国城镇化进程的推进和城乡居民收入水平的快速提高，未来中国奶业市场潜力巨大。预计到2023年，中国奶制品的消费量有望比2011-13年的基期增长35%左右，其中鲜奶制品、黄油、奶酪、脱脂奶粉和全脂奶粉的年均增速分别为2.2%、1.5%、4.3%、3.5%和3.0%。展望期末，中国牛奶总产量预计将达到5210万吨，年均增长估计为2.7%左右，低于过去10年年均3.5%的增速，同时低于消费年均2.8%的增速。为弥补国内消费缺口，未来10年中国奶制品的进口将持续增长。预计到2023年，中国黄油、奶酪、脱脂奶粉和全脂奶粉的进口量将分别达到5.7万吨、12.8万吨、31.5万吨和61.6万吨，这分别较基期增长23.9%、228.2%、86.4%和43.9%。2013年脱脂奶粉和全脂奶粉的进口量合计约占全年奶制品进口总量的83.4%。

中国奶业正处于十字路口，面临着一系列的挑战和机遇。消费需求引发进口份额的增加，加重了国内奶业特别是小规模奶农及奶制品加工企业的压力。然而，进口所引发的竞争压力或许可以鞭策中国奶业加快转型升级，为未来发展规模化养殖提供平台，这将显著提升奶业的单产水平。

图9.4. 展望期间中国奶制品进口将持续增加



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100777>



虽然中国相对于印度而言是较小的生产国和消费国，但中国对于国际奶制品市场则更为重要。近年来，中国牛奶和奶制品的自给率已明显下降，其部分原因在于随着2008年奶粉中被掺入三聚氰胺引发食品安全问题，中国国内牛奶产量在过去5年中增长缓慢，2013年中国牛奶产量更是出现了大幅下滑。不过预计未来10年，中国奶业部门将能够克服所面临的挑战，防止自给率出现进一步的下降（插文9.1）。

发达国家牛奶单产的年均增长率（0.84%）预计将高于总产量的年均增长率（0.80%），表明展望期间发达国家奶牛存栏水平将略有下降，这也延续了过去10年的发展走势。不过，主要的牛奶生产国及地区之间则存在着巨大的差异。

作为最大的牛奶出口国，受汇率升值、生产成本上升以及环境因素的影响，新西兰产量增长的速度较过去10年预计有所下降，将从4.5%跌至1.9%。本展望报告假定仍通过扩大规模来提高产量，大部分新西兰牛奶产量的增长将来自于奶牛存栏水平的提升，同时表明其奶牛单产仍是低水平。

澳大利亚经历了过去10年奶牛存栏水平的下降（年均递减2.3%），预计展望期间将得以翻转（年均递增0.6%）。受此影响，澳大利亚牛奶产量将年均增长2.0%，能够满足展望期间进口需求的增长。

未来10年，美国牛奶产量预计将年均增长0.9%，表明美国奶牛存栏水平将略有下降（年均递减0.1%）。截至目前，由于基线预测中并没有考虑美国2014农业法案的影响，政策调整的效应并未体现。

为应对欧盟各成员国消费增长缓慢以及成本的相对高昂，未来10年，欧盟的牛奶产量增长预计将有所放缓（年均增长0.5%）。高昂的成本削弱了欧盟作为奶制品出口市场快速增长的能力。2015年欧盟牛奶配额的结束对欧盟牛奶总产量的冲击可能有限，但它可能会导致一些地区牛奶生产的进一步集中。此外，某些地区环境的约束限制了产量的进一步增长。总体而言，由于结构的调整，展望期间，预计欧盟牛奶的平均单产较过去10年（年均增长1.3%）将快速提高（年均增长2.3%）。

就全球层面而言，牛奶加工成为4种主要的奶制品——黄油、奶酪、脱脂奶粉和全脂奶粉的产量预计将与牛奶产量以类似的速度增长。展望期间，预计黄油（年均增长2.1%）、脱脂奶粉（年均增长1.9%）和全脂奶粉（年均增长2.2%）的产量增长要略快于牛奶的产量增长（年均增长1.9%），然而奶酪增长则相对缓慢（年均增长1.6%）。增长率同时表明，就黄油和全脂奶粉而言，产量的绝大部分将来自牛奶产量快速增长的发展中国家，然而就奶酪和脱脂奶粉而言，大部分生产则来自于发达国家。

## 消费

全球牛奶和奶制品消费中的最大份额是鲜奶制品，占到牛奶总产量的70%左右。发展中国家鲜奶制品消费的份额甚高，由于发展中国家牛奶产量增长，使得全球鲜奶制品消费份额持续提高。联合国粮农组织的出版物（2013）研究了人类营养中的牛奶和奶制品，同时特别评估了发展中国家的情况（插文9.2）。

发展中国家人均奶制品消费量预计以奶酪和黄油年均1.9%、脱脂奶粉和全脂奶粉年均1.2%的速度增长。发展中国家奶制品消费的扩大反映出发展中国家收入的强劲增长、人口的增加以及饮食的进一步全球化。

预计到2023年，印度人均鲜奶制品消费量将增加至171公斤，澳大利亚人均消费104公斤、欧盟人均消费93公斤、新西兰人均消费86公斤、加拿大人均消费75公斤、美国人均消费72公斤、中国人均消费26公斤。不过，发达国家奶制品消费折算成原奶后的消费总量要远远高于发展中国家的消费量（图9.5），其差距主要来自于人均奶酪消费的不同，发达国家人均奶酪消费量将是发展中国家的10倍。

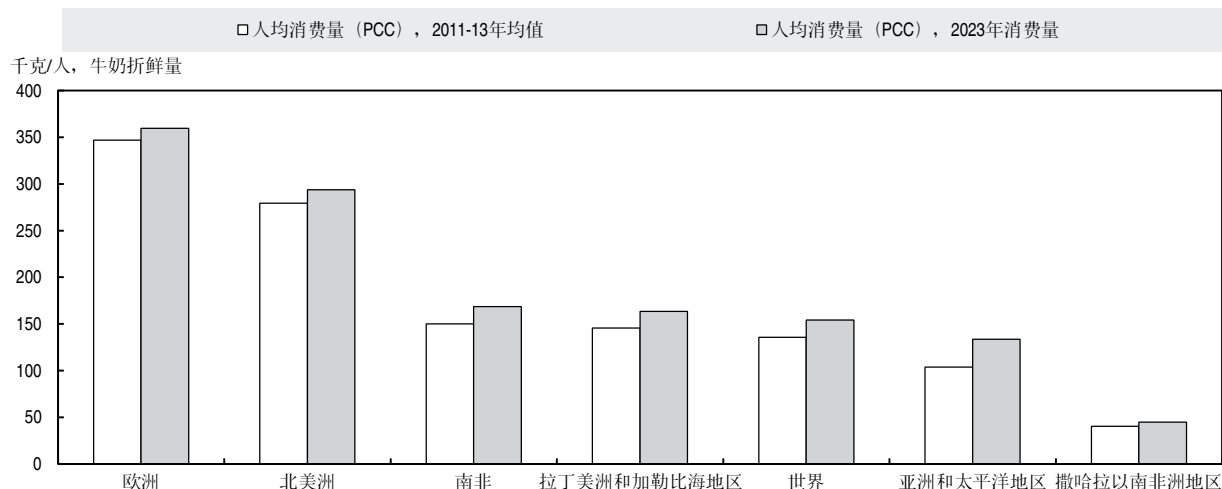
本展望报告认为黄油和植物油价格比的走高将抑制黄油和乳脂的消费需求。植物油替代乳脂用于食物配制、脂肪填充粉末、拼盘和食用油则向黄油消费和价格施加了下行压力。总体而言，展望期间乳蛋白需求增长要快于乳脂需求，表明全球市场上的黄油价格仍将低于脱脂奶粉价格。

## 贸易

未来10年，全球奶制品贸易预计总体增长，但不同奶制品的贸易增长率有所差异，其中黄油年均增长0.7%，奶酪年均增长2.4%，脱脂奶粉年均增长2.5%，全脂奶粉年均增长1.7%。贸易增长的大部分将通过扩大美国、欧盟、新西兰、澳大利亚和阿根廷奶制品的出口予以满足。预计到2023年，上述四国出口合计占到世界奶酪出口总量的74%、全脂奶粉的74%、黄油的81%和脱脂奶粉的86%（图9.6）。

欧盟仍将是全球奶酪的主要出口主体（到2023年占世界出口总量的39%），但欧盟奶酪出口的增长率要低于其他奶酪出口主体，即新西兰、美国和澳大利亚。其他一些国家，诸如阿拉伯、白俄罗斯、乌克兰、埃及、土耳其和阿根廷出口的大量

图9.5. 主要奶制品消费量（折鲜）



注：用于计算折鲜的系数是鲜奶制品为1，黄油为18.2，奶酪为9.247，脱脂奶粉为11.944，全脂奶粉为8.37。  
来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100796>

### 插文9.2. 人类营养中的牛奶和奶制品

每天都有成千上万的人在消费牛奶和奶制品。牛奶和奶制品不仅提供了重要的营养来源，同时还为奶业产业链条上的养殖户、加工企业、店主以及其他人员提供了维持生计的机会。联合国粮农组织出版了一本名为《人类营养中的牛奶和奶制品》<sup>1</sup>的书，将有关营养、奶牛养殖和奶业发展的各种不同来源的信息汇集在一起，同时探讨了他们之间的相互关系。该书一个重要的关注点是奶业价值链条的发展，其核心战略是改善世界上最贫困人口饮食并提高他们的收入水平。

随着收入的增长和产量的提高，牛奶和奶制品已经成为世界上一些地区饮食中的重要组成部分，这些地区，特别是亚洲，在70年代则很少消费牛奶。奶业、人类营养和健康之间的相互关联正在凸显。当奶制品和畜产品消费的增长给发展中国家大部分人带来重要营养价值的同时，仍有数百万人由于高成本而无法担负得起这种质量更好的饮食。

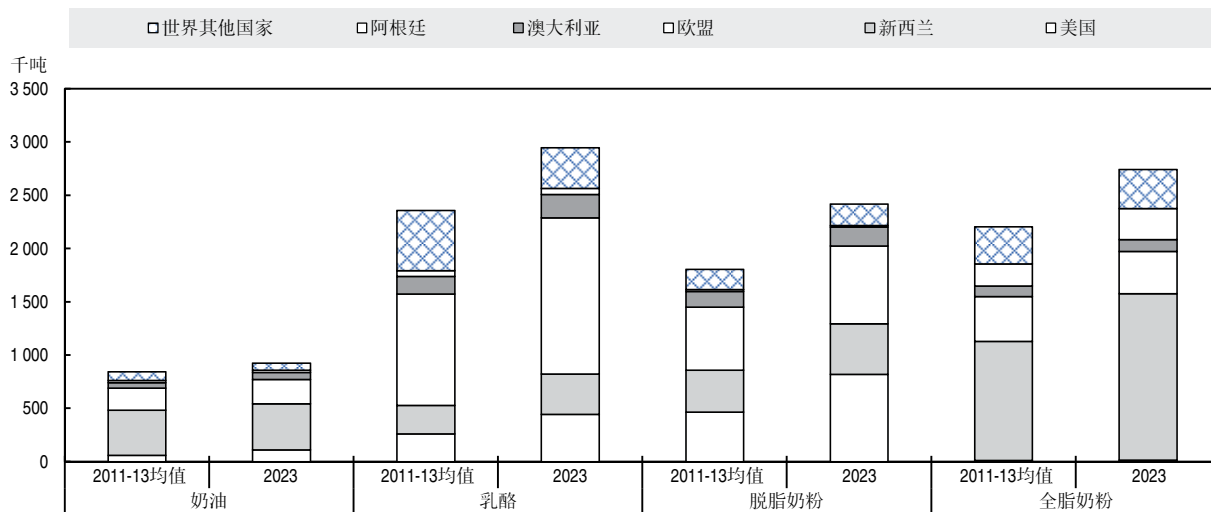
该书聚焦奶业发展项目在促进食物和营养安全以及减少贫困方面的作用。需求的增长和牛奶及奶制品相对较高的价格为数以百万计的小型奶牛养殖户改善生活提供了机遇。世界上诸多地区高度重视牛奶和奶制品在农户食物安全和收入来源方面的重要作用。经验表明，奶业发展项目除了提供就业和收入外，对于家庭健康和营养通常具有积极作用，能够为减少贫困作出重大和可持续的贡献。在研究可持续发展的途径方面，该书的结论是通过支持国家或区域集团，借助于一体化供给投入的和支持服务，例如合作社或协会，能够使数千万农户受益。

奶业不仅可以为农户提供日常食物，还能够稳定收入，因而在农业中十分重要。此外，奶牛可以被用作畜力，同时提供粪使用作肥料和燃料。战略投资以促进奶牛养殖能够提高农户收入，对改善营养和通过加工、配送及相关工作在广泛社区创造就业也有所贡献。

1. 该书由联合国粮农组织修订，首次出版于1959年，修订版于1972年发布。

奶酪主导了周边国家的奶酪市场。新西兰仍将是国际黄油市场的主要供给者，尽管会流失一些市场份额给其他主要出口国，但仍占据47%的市场份额。就全脂奶粉而言，预计未来10年，新西兰在世界贸易中的份额将在2023年提高至57%，其他重要的出口主体是欧盟、阿根廷和澳大利亚。美国是全球最大的脱脂奶粉出口主体，

图 9.6. 奶制品出口主体



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100815>

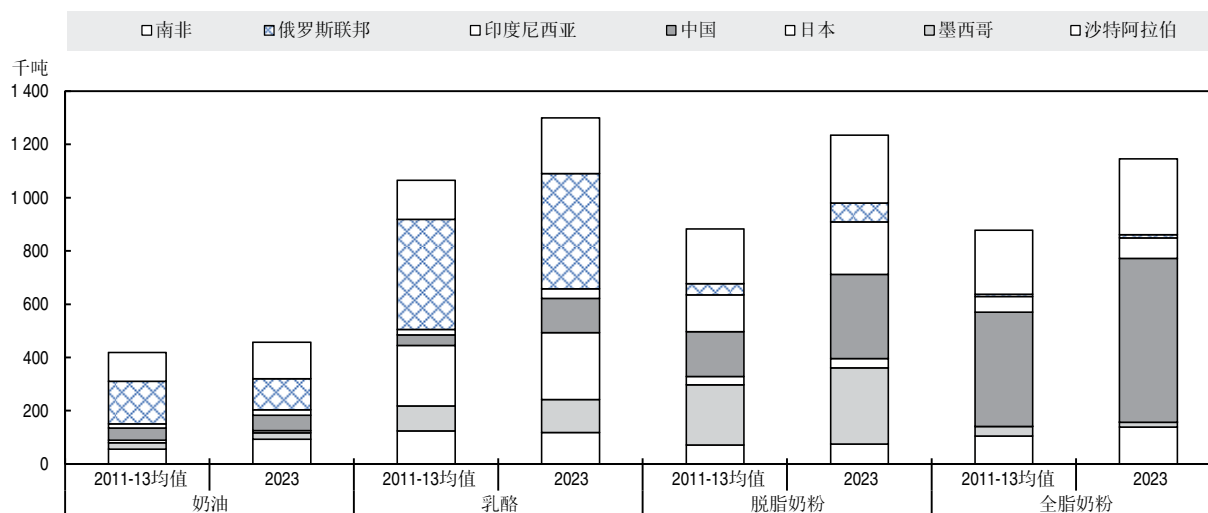
预计展望期间将迅速增长并超过像欧盟、新西兰和澳大利亚这些主要供给方，到2023年占世界出口总量的34%。预计印度的脱脂奶粉出口将大幅增加，2023年达到9万吨左右。乳清粉市场的覆盖国家有限，但未来10年贸易量预计将大幅增长。预计欧盟、美国和新西兰的年均出口增长速度均会超过3%，到2023年的合计出口总量为120万吨。

近年来，生鲜乳贸易大幅度增长，不仅包括诸如酸奶、奶油等生鲜乳制品，还包括了液态奶，但本次展望报告并未纳入。生鲜乳贸易中一个重要的贸易流是从欧盟出口到中国的液态奶（从2012年的5.6万吨增加到2013年的10万吨）。尽管如此，这在奶制品所涉及的贸易中只占很小的部分，同时也可能是一种暂时的现象。

相对于出口主体，奶制品进口主体则更为宽泛，其主要的进口目的地是发展中国家，尤其是亚洲和非洲。奶酪则是唯一一种由发达国家大量进口的奶制品（图9.7）。

发达国家奶酪进口一般要高于发展中国家，但发展中国家奶酪进口的增速（年均增长4.4%）要快于发达国家（年均增长0.7%）。俄罗斯依然是最大的进口国，其次是日本。中国有望超过墨西哥、美国、沙特阿拉伯和韩国，上述国家预计到2023年进口均超过8万吨（世界进口总量的3%）。发达国家黄油进口将继续下滑（年均递减2.3%）。俄罗斯仍将是黄油进口的主要目的地，但俄罗斯国内产量的增长要快于消费量。预计发展中国家黄油进口会增加，其中两大进口国，埃及和沙特阿拉伯正在缩短与俄罗斯黄油进口的差距。近年来中国全脂奶粉进口猛增，未来预计将继续增长，但增速则大幅回落（年均增长0.6%）；其他全脂奶粉进口的重要国家依然是阿尔及利亚、尼日利亚和沙特阿拉伯。就脱脂奶粉而言，中国将成为世界上最大的进口国，其他的主要进口国分别是墨西哥、印度尼西亚、阿尔及利亚、马来西亚和埃及；上述所有国家全脂奶粉进口持续增加，但增速较过去的10年均大幅放缓。

图9.7. 主要奶制品进口主体



来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100834>

## 主要问题和不确定性

中国牛奶和奶制品自给率发展态势将是决定未来世界奶制品市场价格走势的主要因素。按目前预计，中国的牛奶产量将从2014年起开始恢复增长。中国奶业复苏稍有任何迟缓将导致全球范围内奶制品价格的进一步走高。

2015年，欧盟系统奶业配额制度将如期结束。由于对众多欧盟成员国而言，历史上的实际产量均低于欧盟的配额水平，本报告预测将实现平稳过度。不过另有观察家预计到欧盟奶业配额制度结束时将出现强劲的供给反应，使得出口增加并导致世界奶制品价格走低，这还可能会引发欧盟牛奶产量和奶制品供给的较高波动。

2014年美国农业法案重新制订了美国奶业的支持政策。当牛奶价格和饲料成本之间的差异低于某一最低水平时，新的奶制品利润保障项目（MPP）将向奶业生产者支付补贴。差异根据全国每两个月牛奶价格和饲料成本的波动来平均计算，奶业生产者可以选择差距保障的范围从每英担4美元到每英担8美元，占历史产量的25%到90%。本次基线预测假定不考虑政策调整的效应。不过，政策调整可能会导致美国奶制品产量和出口量的增加。

如我们所见，近年来异常天气事件可能通过影响饲料粮和牧场生产条件而对奶制品市场造成了巨大的冲击。本次展望报告假定2013年之后天气条件正常，然而，正如气候变化模型预测极端性天气事件发生的频率越来越多以及损害程度的上升，未来发生异常情况的概率或在加大。作为最大的奶制品出口国，新西兰由牧场条件主导产量，对天气情况高度依赖。

环境立法能够对未来奶制品生产发展产生强大的冲击。饲养奶牛所排放的温室气体在某些国家构成了温室气体总排放相当大的份额，任何相关政策的改变都可能影响奶制品产量。对水资源的可获得性和粪便管理的政策调整可能会对奶业造成其他方面的冲击。

奶制品需求和出口机会可能还会被当前正在商谈的各种自由贸易协定（FTA）和地区贸易协定（RTA）的最终结果所影响。通过改变特定的市场准入和简化双边卫生标准，这些协议可能会增加奶制品的国际贸易。奶制品国际贸易的另外一个重点在于发展中国家所实施的关税，设定的这些关税通常要低于WTO约束税率水平，因而在短期内有可能变动。

对国际奶制品价格潜在展望的假定是发展中国家收入的持续强劲增长，特别是中东，北非，东南亚和中国。上述地区任何经济运行稍下行都可能引起奶制品价格显著回落。本次展望还假定展望期间不爆发可能会迅速产生颠覆性影响的重大动物疫病。

### 参考文献

FAO (2013), *Milk and Dairy Products in Human Nutrition*, FAO publications, Rome, <http://www.fao.org/docrep/018/i3396e/i3396e.pdf>。

## 第十章

### 棉花

本章总结了世界棉花市场的现状，对2014-2023年的前景进行了中期预测，讨论了国别层面和全球性的棉花价格、产量、用量、贸易量（进口和出口）和库存的预期发展及背景因素。基础性定量预测借助了全球农业Aglink-Cosimo局部均衡模型。本章中有一插文讨论中国的棉花政策，其政策变动将是展望期间主要的市场波动和不确定性来源。其他的不确定性还包括消费者需求变动以及农业和工业技术发展变革。

## 市场形势

2013年的世界棉花价格受两股竞争势力的影响：一方面，世界需求从2007年持续下降后有所反弹；另一方面，棉花库存水平高导致对未来前景的不确定性。粮食和油籽价格下跌导致棉花价格下降，但是美国高品质棉花的供应紧缩抵消了一些影响。世界棉花库存连续四年增长，而这些库存增长主要是来源于中国的官方储备。作为世界最大棉花产业消费国，中国对棉花的消费量继续下滑。随着中国纱线进口急剧增长，其他一些国家对棉花的需求有所增加。前期报告显示美国农户计划种植棉花450万公顷，比上期增加了7%。可预见下一年全球棉花产量稳定增加。由于中国东部省份对农民的补贴减少，中国棉花的种植面积预计将下降。

## 预测要点

全球棉花用量预计每年增长2.4%，略高于未来十年长期平均1.9%的增速。2007年，世界棉花消费达到峰值2670万吨，2008-2011年剧烈下滑，此后缓慢恢复。预计到2016年都无法超过2007年的高数值。

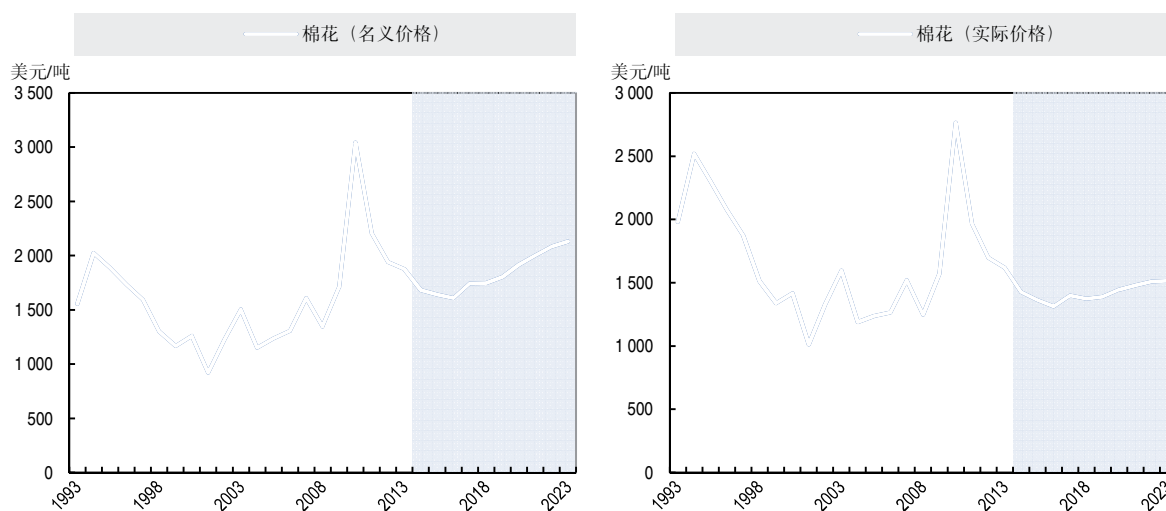
- 考虑到2010-2014年间全球积累的大量库存，展望期的第一年全球棉花产量增长速度预计低于消费量增长。展望期间世界棉花的种植面积将在2020年超过2004年和2011年的峰值。全球的单产有所增加，但平均单产产量增长缓慢。这是因为全球棉花生产正从单产较高的国家转向单产较低的国家。
- 展望期间世界贸易增长率高于长期平均值，2023年出口量将高于基期水平12%。美国继续保持全球最大的棉花出口国的地位，其份额占全球贸易总量的24%。印度保持第二大棉花出口国的地位，其占全球贸易总量的份额将从基期的18%增长到2023年的20%。
- 展望期间，中国仍将是世界最大的棉花进口国。但是报告预计2023年中国的世界贸易份额将会比基期的47%下降16个百分点。孟加拉国棉花进口量占世界贸易的份额将从8%增至12%。越南、土耳其、巴基斯坦和印度尼西亚的市场份额预计都将扩大。

## 市场走势和预测

### 价格

尽管市场中期价格有所反弹（图10.1），2013年以A指数计算的亚洲港口棉花平均到岸价格预计低于2012年的价格水平（1938美元/吨）。2013年的世界棉花市场价格仍然受2010年执行价的间接影响，中国政府在棉花价格较低时增加库存以维持价格稳定。A指数在2010年增长了78%，在2011年下跌了28%，预计2013年继续下降15%。展望期间价格会有波动，预计价格下降将持续到2016年，之后会有所反弹。但是展望期内每年的价格都将维持在低于2200美元/吨的水平。

图10.1. 2000-09年和2014-23年间棉花价格增长  
到2023年世界棉花名义价格（左）和实际价格（右）的演变



注：Cotlook A指数；a) 实际棉花价格是世界棉花名义价格乘以美国GDP通胀紧缩指数得出的（2005=1）。

资料来源：考特鲁克公司（Cotlook Ltd）、经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100853>

从2011年起，中国政府为保证本国棉花收购价维持在3200美元/吨，开始大量增加棉花库存。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。随着世界经济走强，中国在全球市场大量收购棉花支撑了国际市场价格，特别是2012年12月以后的棉花价格。中国已经发出了棉花政策改革的信号，将减少棉花的库存量。这将成为展望期内前几年国际棉花价格下跌的主要因素。

展望期内国际棉花价格的高点将比基期价格高出6%。预计2014-2024年的棉花价格将显著高于过去几十年，预期达到1835美元/吨，比2000-2009年的价格高38个百分点。但是同期小麦和玉米将分别高于2000-2009年价格的40%和68%，与之相比棉花价格的增长幅度较小。在2000-2009年期间棉花价格较其他农产品有所下降，包括与棉花争地的小麦、玉米和大豆。展望期内预计棉花价格不会回升到早期的相对价格水平。

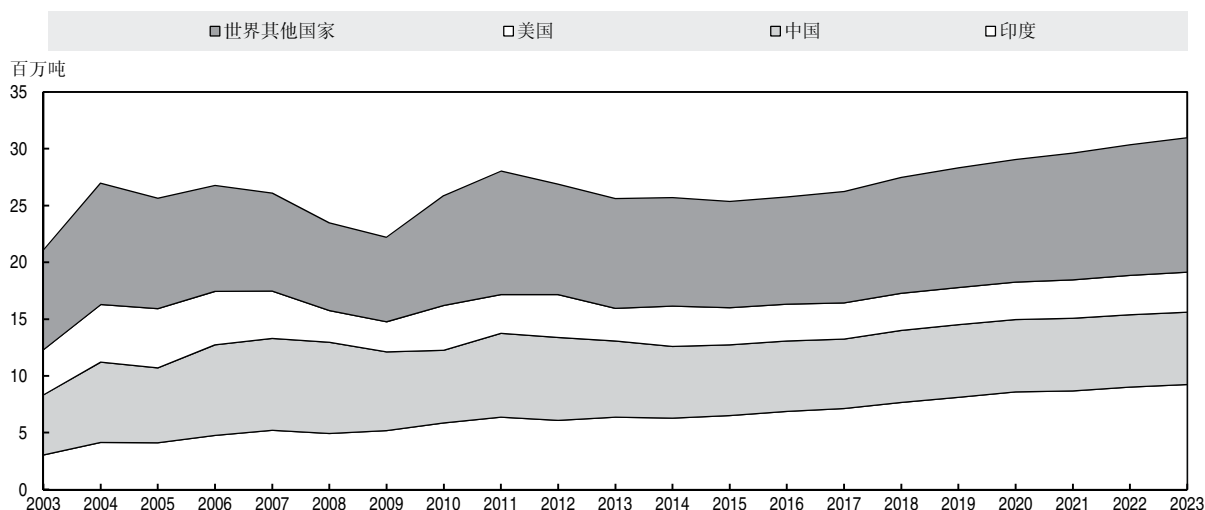


## 棉花产量


展望期间，世界棉花产量预计将以每年2.2%的速度增长，在2023年达到3100万吨，高于基期水平15个百分点。经历了2008年全球金融危机和随后的棉花价格波动后，随着全球消费量回弹，世界棉花产量从2013年相对低的水平开始增长。大多数国家的棉花单产会增加，但是展望期内全球平均单产仅有4.6%的增长。这是因为全球棉花生产越来越集中于单产相对较低的国家。中国和印度的地位会有所变化，在展望期的第一年印度将取代中国成为世界最大的纺织品生产国。

中国从1982年以来成为世界最大棉花生产国（图10.2），预计其棉花产量将下降。在取得单产高产时，中国（尤其是东部地区）的棉花生产者采用的是劳动密集型的生产方法。生产成本中劳动力成本的比例升高，逐渐增长的工资挤压了棉花生产者的利润空间。同时粮食生产补贴的增加也进一步挫伤了种植棉花的积极性。东部省份棉农种植地块分散，限制了机械化生产。人口变化趋势显示了未来农村人口将不断减少，工资水平会有所提高。新疆作为全国棉花单产最高的地区，其单位生产面积较大，更适用于机械化生产。中国已经表示2014年将开始新一期的棉花政策改革，首先会减少对东部地区棉农的补贴（插文10.1）。

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/10.1787/888933100872>

2014年，印度将取代中国成为世界最大的棉花生产国，预计2023年将达到全世界产量的30%。印度棉农采用现有的和最新的技术实现增产，同时世界棉花价格的上涨鼓励印度棉农增加种植面积和提高产量。虽然对转基因作物存在科学争议，但是转基因棉花技术是印度实践和技术变革中重要的组成部分，这使印度的棉花产量从2000年到基期年间增长了一倍多。虽然转基因技术应用推广几近完成，

### 插文10.1. 中国棉花政策带动世界棉花结算库存改变

2010-2013年间,中国棉花的结算库存增长了350%。这一时期中国占世界棉花库存的份额从19%升至54%,这完全是由于政府储备增加造成的。2013年全球棉花结算库存量和单一国家所占份额是过去50年内从未出现过的。近几年中国棉花官方储备升高,极大的影响了全球棉花的供给和需求,预测期内的中国棉花政策变动会继续影响棉花市场波动。

中国政府在2011年修改了棉花政策,公布了一个固定价格,只要市场价格低于该固定价格就收购棉花用于储备。这一价格低于2010年的峰值水平,但是远高于国际市场价格。中国政府在2014市场年度要改变这一政策,减少对棉农补贴的总额,降低2011年后国内与国际市场棉花价格的差额。高额的官方储备促使了2014年棉花改革政策的出台。

虽然中国占世界棉花库存份额升高,但是其消费量份额却在下降。中国棉花国内价格相较于国际价格上涨,限制了棉纤维纺纱的利润率。中国棉纱贸易逆差增长显著,而印度、巴基斯坦和其他国家提高棉花消费量弥补了这一需求。棉花政策改革的另一个目标就是减少因补贴农民而造成市场扭曲。如果中国国内的棉花价格回归到国际市场价格水平,国内的纺织业有可能恢复到在2011-2013年间失去的国际市场份额。此间,由于人民币的增值和工资稳步上涨,中国可能无法重回2011年占世界市场份额42%的巅峰,但仍可能明显高于2013年33%的市场份额。

中国政府表明,其2014年对棉农政策支持的目标更加明确,减少价格扭曲。只有新疆维吾尔自治区的棉花生产者享有基于直接补贴的新目标价格。其他省的棉花生产者预计利润率和产量都会下降。低产量与高消费量相结合会降低中国的棉花库存。其他政策在2014年后会陆续出台,包括新的贸易政策和低价出售库存的政策。2014年的生产政策是一个试点方案。新的政策会考虑到棉花生产、贸易和官方储备的管理,这将会对未来几年的世界市场产生巨大的影响。

图10.3. 棉花结算库存增长迅猛  
库存消费比



资料来源：国际棉花咨询委员会, 棉花: 世界统计, 2013年9月。

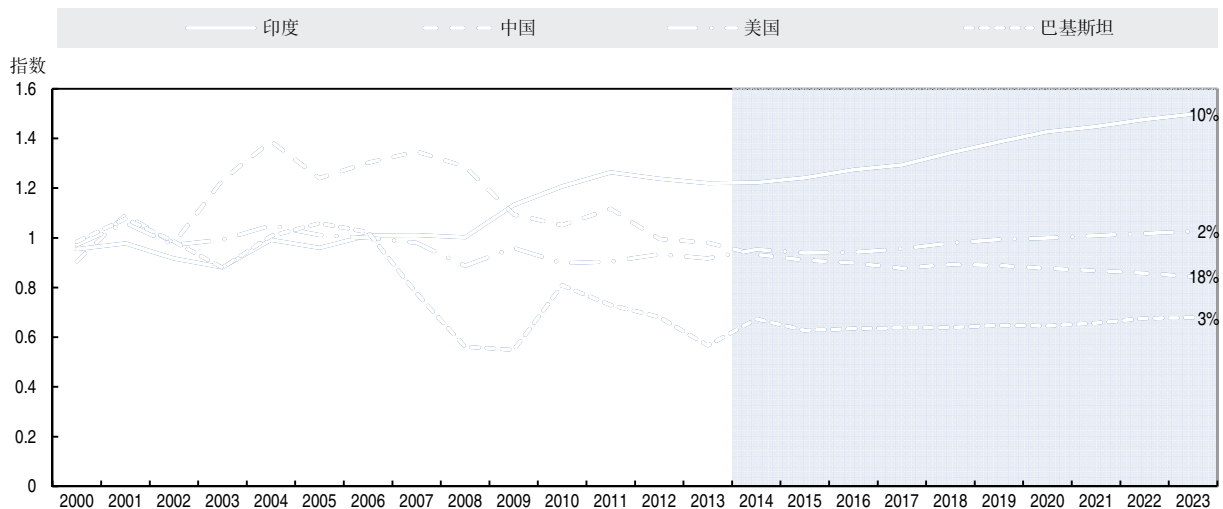
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100891>

预期单产会继续增长，但是年增长率远低于2000-2009年的7.7%。棉花种植面积的增加速度会稍快于所有粮食和油籽作物收获面积的增加速度。到2023年印度将占全球棉花产量增量的最大份额（图10.4）。

巴基斯坦在全球棉花产量增量中所占份额排名第二，与印度相似，其棉花种植面积的增加速度会稍快于所有粮食和油籽作物面积的增加速度。但是，巴基斯坦2014-23年展望期间增长的基础水平要低于印度。巴基斯坦棉花种植面积的比重高于印度，在2005年后有所下滑（图10.4）。在转基因棉花的采用上，巴基斯坦明显低于印度。基期棉花种植面积份额比上世纪90年代中后期减少了9%。

图10.4. 主要生产国的棉花种植面积与粮食和油籽面积比值

指标：1995-99年棉花占作物面积的比重 = 1.0（预测2023年的实际份额，%，右轴）



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100910>

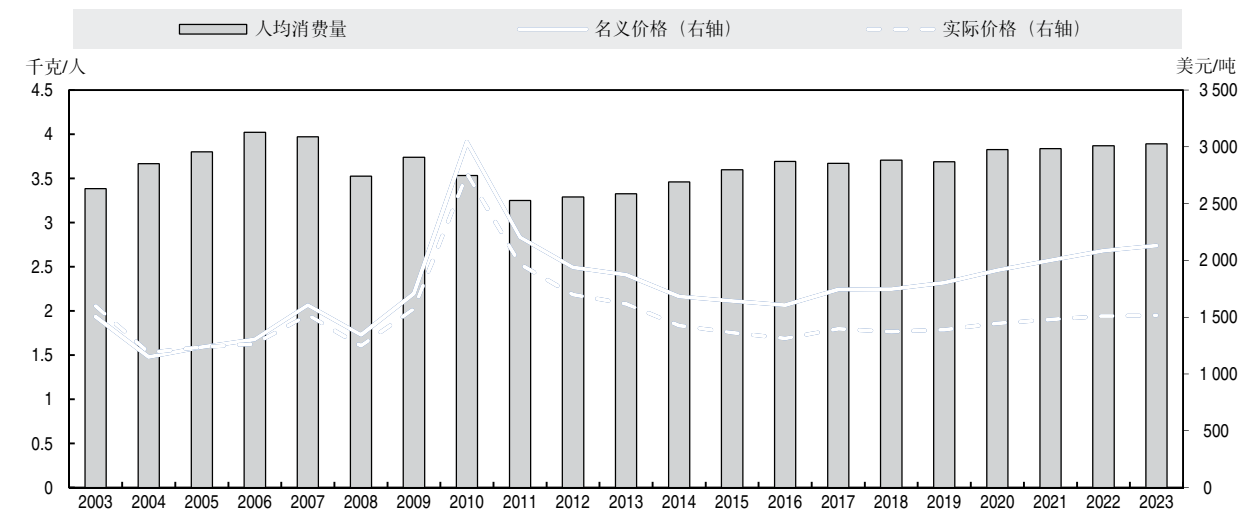
全球范围来看，棉花的种植面积是粮食、油料和糖料作物种植面积总和的3~4%。预计上述作物种植总面积在2014-23年间增长缓慢（0.4%每年），低于棉花种植面积增长率。但是到2023年，棉花占总作物种植面积的比例仅从基期的3.5%提高到3.7%。近些年棉花价格的波动和中国减少棉花库存的努力都预示着未来几年棉花的种植面积会达到异乎寻常的低值，这会放大了展望期内期望的增长速率。20世纪90年代后半期，棉花占全球作物总面积的3.8%，但是随着生产力的提高，相对较少的棉花种植面积也可满足棉花产量的增长需求。

### 棉花的消费

预计到2023年棉花的总需求将达到3080万吨，超出最高纪录430万吨。预计棉花消费的增长速度要比过去很长一段时间的增速稍快，但低于2000-2009年间3%的增长率。虽然展望期间棉花消费量增长快于世界人口数量的增长，但是预期2023年人均消费量仍低于20世纪80年代后期和2004-2007年的峰值（图10.5）。

近几年，棉花消费量受到世界经济动荡、前所未有的价格冲击以及中国棉花政策变化的影响（插文10.1）。世界棉花消费量在2006和2007年达到峰值2650万吨，2011年下降到2270万吨，下降幅度为14%。未来十年经济增长前景将比基期更加光明。与其竞争品纤维产品相比，棉花价格将稳定在更有利的价格水平。但是，依据历史上的标准，预计棉花价格维持在较高水平，世界纺织品生产从基础设施发达的中国转移出来也会增加纺织品进口国的平均成本。

图10.5. 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。

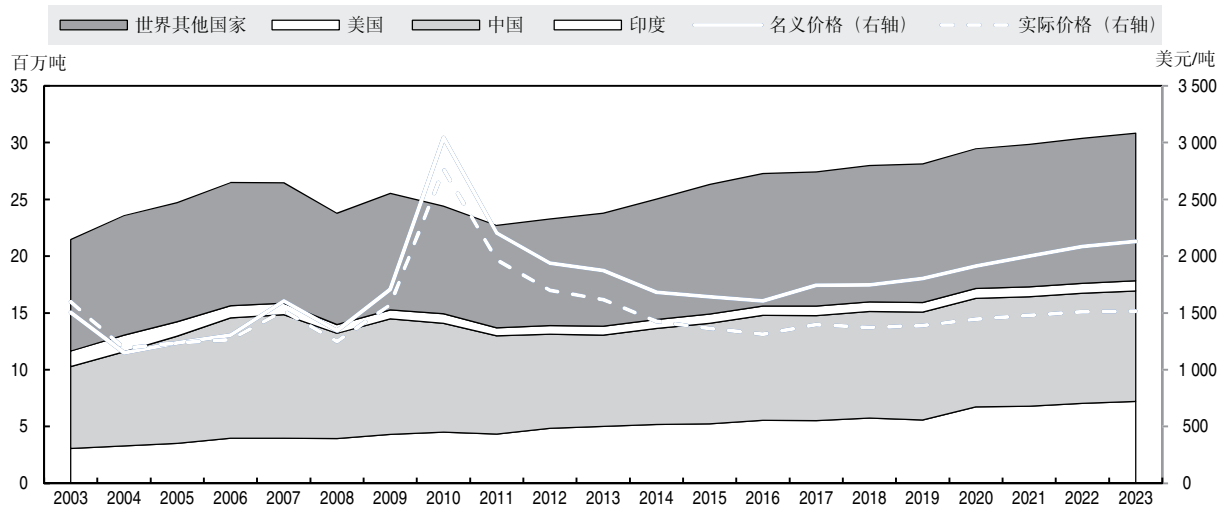
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100929>

从20世纪60年代起中国一直保持着棉纤维消费量第一的地位。但是中国占全世界消费的比重从2007年起开始下滑（图10.6）。中国人口的年龄构成显示，未来几年新增劳动力呈下降趋势。随着工资水平的逐步提高，中国在服装业等劳动密集型产业上的竞争优势正在消失。政府在最低工资保障、污染控制和投资的政策上也会促进这一变化趋势。此外，从2010年起中国政府对棉农的支持政策使中国棉花价格大幅高于国际价格。虽然棉花政策的改革会在展望期前期提高中国的市场份额和消费水平，但是2023年中国占世界市场消费量的比例将从基期的36%减少到32%。

2011-2013年间，随着中国从棉纤维加工向纺织品加工转型，印度纺织业成为最大的受益者。印度目前是世界第一的棉纱出口国。到2023年，由于人口的增长，印度将取代中国拥有世界最大的国内消费市场。2014年开始的中国棉花政策改革会在展望期前期缓和印度消费量增长。印度棉花的消费量在2023年预计达到7200万吨，占全世界市场份额的比重继续上升，将从20%提高至23%。

棉花主要消费国中增长速度最快的是孟加拉国和越南。由于自2000年以来纺织品工业迅速扩张，两国的消费增长率达到4~5%。2005年《多种纤维协定》被废除，

图10.6. 世界棉花消费反弹，但增长速度相对缓慢



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933100948>

孟加拉国的纺织品出口有所减少，但是其成衣和棉纺出口更加活跃。2004-13年间孟加拉国棉花消费增长率为6.6%，越南为14.0%。

### 棉花贸易

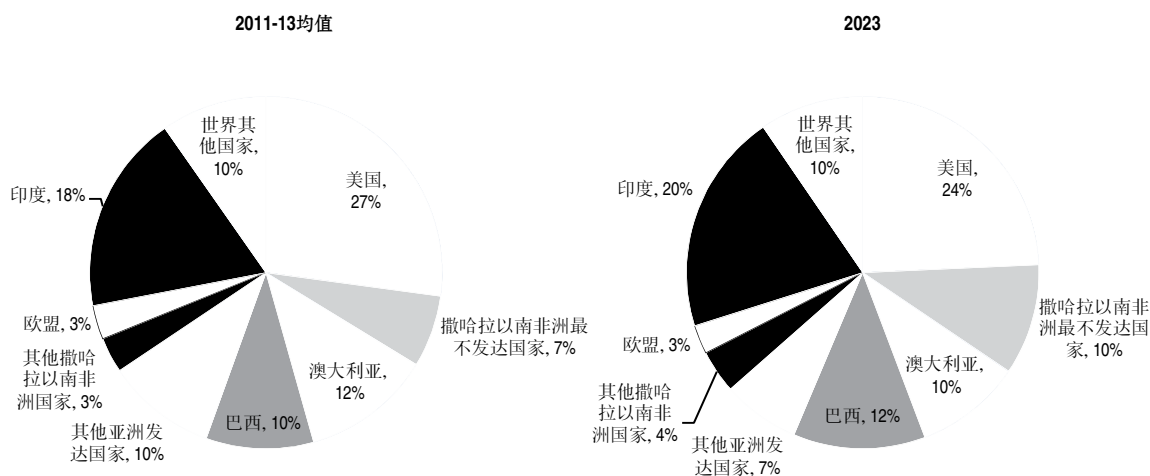
展望期内的棉花贸易量会强势增长。预测期后期中国回归世界棉花市场以及棉花纯进口国的纺织品产出持续扩大都会使棉花贸易更加繁荣。传统上棉花是贸易依赖程度较高的作物，全球贸易量占全球消费量的30%~45%，而粮食作物和大豆分别低于20%和30%。展望期内预计出口的增长速率会高于全球消费量的增长，在2023年达到1060万吨。棉花贸易量与消费量比率会低于基期的41%，2023年将达到34%。

展望期内，美国是最大的棉花出口国，印度排名第二（图10.7）。2000年后印度的生产力和产量激增，而此前十年印度在世界市场上的影响较小。印度频繁的对纺织业使用出口配额来保持其较低的棉花价格，且从1998年到2004年连续七年成为纯进口国。近年来，印度的棉花出口一度达到世界棉花出口总量的24%。到2023年印度出口量所占份额将仅略高于基期，因为其消费量的增幅越来越接近于产量的增长。

2023年欠发达的（LDC）撒哈拉以南非洲地区棉花世界贸易的份额会从7%提高到10%。这一地区占全球贸易比重在过去几十年中很不稳定，通常在7%~13%的范围内波动。该地区的棉花消费量有限，很多国家生产的棉花几乎全部用于出口。棉花价格达到历史低点时，该地区的棉花产量从2004年峰值的92.6万吨低至2009年的40万吨。随着棉花国际价格的好转，到2023年该地区的单产、总产量、出口量及贸易份额都会增加。

与出口情况相同，棉花进口国结构的变化也反应出近年全球棉花经济形势的发展趋势。中国加入世贸组织（WTO）后棉花的消费量急剧上升，很快成为全球最

图10.7. 世界主要棉花出口国贸易比重, 2011-13年及2023年

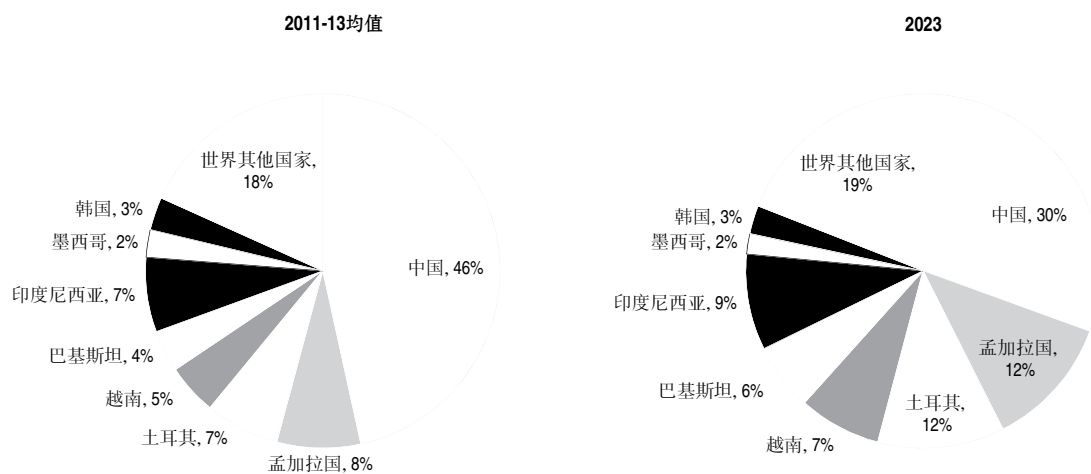


资料来源: 经合组织和粮农组织秘书处。


StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100967>

大的棉花进口国。中国仍会保持进口量第一的地位, 但进口量有所减少(图10.8)。中国进口量占世界份额从基期的47%减少到2023年的31%, 预计孟加拉国到2023年占世界市场份额比基期增长了60%, 越南、土耳其、巴基斯坦所占份额都会增长。随着中国对世界纺织品产业影响的减少, 很多国家的消费量有望快速增长, 其中大部分国家是纯进口国。

图10.8. 世界主要棉花进口国贸易比重, 2011-13年及2023年



资料来源: 经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933100986>

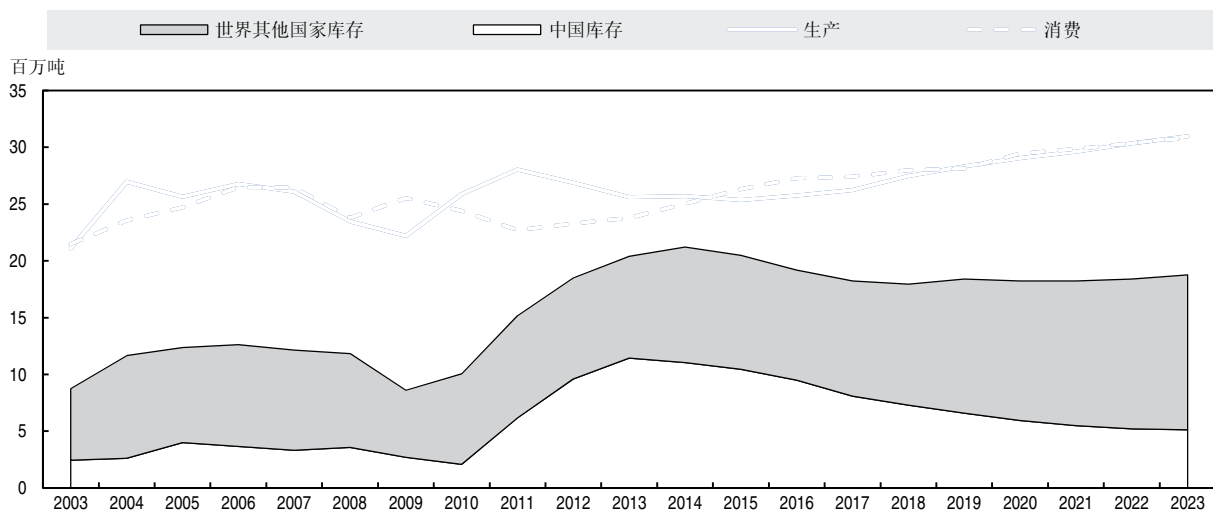
## 主要问题和不确定性

消费者需求水平及其与棉纤维工业需求的关系是本展望中重要的不确定因素。对棉花消费量的预测最终是一种引致需求：纺织厂购买棉花来生产用于服装和其他消费品生产所需的纱线。受纺织品贸易影响，纺织品需求和纺纱制品需求的地理分布差别很大。由于纺织消费品生产的高附加值以及其他纤维品替代棉花的巨大潜力，消费者的服装花销和棉花消耗量之间偏离显著。世界棉花的长期消费量以每年1.9%的速度增长，在展望期内可达到每年2.4%。世界棉花消费的长期增长率并不稳定，有增长速度相对较快或较慢的时期。展望的预测建立在经济增长相对强劲并且没有标志性技术变革的假设下，如果该假设不正确，棉花消费的增长率将会有所不同。

中国的棉花政策是本展望报告中另一个不确定因素。在基期中，中国是世界最大的棉花生产国、消费国和进口国。在任何情况下了解中国的发展情况都非常必要，关注其最新的政策变动更加重要。在2011-13年间，中国政府对棉农提供了比以往更多的支持，主要是将国内的棉花收购价维持在较高的水平上。中国在2014年发出了对棉花政策改革的信号，展望报告认为改革在未来几年将逐步扩展。虽然迄今为止已经明确改革将聚焦于对农民的支持政策，但是政策制定者认为不能继续维持从2010年开始积累的巨大的棉花库存量（图10.9）。其结果可能导致中国纺织业的消费量升高，但是中国政府也可能利用改变贸易政策来加快消耗库存。这些变化对其他国家的预测也具有重要意义。

全球生产率发展的前景，特别是印度的生产率，是另一个不确定因素。采用转基因作物种植对中国棉花生产的全要素效率增加以及印度棉花的单产、种植面积和产出提高有密切关系。在美国，种植转基因作物和根除棉铃虫降低了种植棉花的成本。澳大利亚种植了专为本地研究的转基因品种后，生产率也得到了提高。这些因素部分解释了自2000年以来棉花价格相对于其他商品价格下降的原因。很多国家对

图10.9. 世界棉花库存从中国向外转移



资料来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101005>

转基因作物种植持谨慎态度，部分归因于一些国家对进口转基因食物和饲料产品进行交易管制。虽然对棉纤维、纱线和其他纺织品并没有这种管制，但是在很多国家对转基因技术的推行依旧缓慢。

未来生产率的提升也可以通过其他的技术革新和农业实践来实现。因而，虽然印度棉农完成转基因技术应用推广，但是未来棉花单产仍有大幅提升的可能。例如，具有更新的转基因特性的品种已经进入了最后的审批阶段。如果本展望预测的单产增长无法实现，其他国家棉花的价格和种植面积将会增加。





## 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，它源自动物流感病毒，与1977年以来在人类之间传播的季节性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，该法案允许农民选择收入保护，抵抗产量和市场波动。

### 亚太经合组织

亚太经合组织是促进亚太区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，主要目的是支持该地区的经济可持续增长和繁荣。该组织成立于1989年，成员包括澳大利亚、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在饲养过程中进行某种形式的干预，如定期放养、喂养和防止天敌。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水产养殖业内，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、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，销毁感染或可能感染的鸡群，以及接种疫苗。

## 大西洋牛肉或猪肉市场

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。这些国家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

此基线是此报告中用于进行展望分析的市场预测标准，也是用于分析不同经济和政策情况下所能产生影响的基准。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物质为原料的固体、液体或气体燃料。狭义而言，是指取代基于石油生产的公路运输燃料。即，可用作汽油的添加剂，或与汽油混合使用或直接替代石油的，以糖料、谷物等淀粉类作物生产的生物乙醇；可与基于石油生产的柴油混合使用或直接取代柴油的，主要以植物油，也包括一些废油和动物脂肪生产的生物柴油。

## 生物质

生物质是指可以直接作为燃料使用或者在作为燃料前可转换为其他形式的一切植物有机体。包括作为原料用于生产生物基产品的木材、植物废弃物（包括用于产生能源的木材废料和农作物）、动物材料/排泄物及工业和城市垃圾。该展望报告中，生物质不包含用于生产生物燃料的农产品（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）。这是人类中枢神经系统一种致命的疾病，可能与病人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、中国和南非等新兴经济体。

## 捕捞渔业

捕捞渔业，包括捕获、采集和收集活动，通过手工或更通常的是用各类渔具，如渔网和捕捞围网，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（以活体重量为基础）来衡量的，包含一切以商业、工业、娱乐和生活为目的的宰杀、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

在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，粗粮包括黑小麦，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，以期减少对4000万~4500万英亩（1600万~1800万公顷）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（1470万公顷）。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。

## 食品类居民消费价格指数

联合国粮食和农业组织的全球和区域食品类消费价格指数是以次区域（如南美洲），局部地区（如美洲）和全球（世界所有国家）为范围衡量食品价格上升的。全球消费价格指数涵盖世界范围内的大约150个国家，代表超过90%的世界人口。

合并度量方法以人口密度为基础衡量。人口密度能够更好的反映区域食品通胀和食品通胀对居民家庭产生的影响。然而，利用GDP衡量或者任何其它一种国民收入衡量方法能更好反映对整体经济状况的影响。运用GDP衡量同样意味着更多关注较少暴露食品不安全问题的国家。因为国家居民人均GDP高表示比较富裕，居民收入用于食品消费的比重较低，而且对于具有较低、较少变化的消费价格通胀的经济环境有利。

## 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资金，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；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

日本和澳大利亚是从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。

### 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。

### 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），可由农业原材料生产，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。此降税计划安排在2006/07-2009/10年度期间，分四步进行。

## 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。

## 20国集团

20国集团把世界主要的发达经济体和发展中经济体集合在一起，讨论全球经济关键问题。其成立于1999年，由来自20个世界最大国家经济体的财政部长和中央银行行长组成。

## 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，其中包括废除耕地休耕补贴，在2015年牛奶份额制终止前逐步增加牛奶份额，将市场干预转换成真正的安全网。部长们还同意加强调整，减少对农民的直接支付，将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

欧盟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根据市场价格支持政策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，出售到世界市场中。

## 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。通常它们含有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得来。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 $er-1$ 。

## 活体重量

肉类，鱼类和贝类在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上糖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。

## 蛋白粉市场年度

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的总货币价值的（市场价格支持）指标是基于农产品产地水平测算的，它是通过政策措施创造特定农产品的边境价格和国内市场价格之间的差异而产生的。对于特定商品生产，市场价格支持包括转移给用于支持国内消费和出口两者关联的生产者，并根据当前生产的价格差进行测算。其市场价格支持是已扣除了对销售特定商品的个别生产者征费或者是对不尊重法规者实施惩罚而获得的财政贡献，例如违反生产配额（价格征税）。对于畜牧产品生产，已扣除了国内生产的用于动物饲料（过高的饲料成本）的粗粮和油籽的市场价格支持。

## 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罚款（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。配额分配通常固定到个别生产者层面。其他特点包括，根据方案的不同配额重新分配的安排也不同。

### 无追索权贷款计划

无追索权贷款计划于1996年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与利息一起支付帮助其管理乳制品库存。

### 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未接种疫苗也没有口蹄疫的畜牧生产和贸易国家和这些国家的地区。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（如生产者扣税）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。

## 蛋白粉

定义为油粕、椰子粕、棉粕和棕榈仁粉。

## 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。

## 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应有20%为可再生能源，在运输用燃油方面应有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。RFS@是RFS2的修订版本，适用于2010年及其以后。

## 糖精

一种低卡路里人造甜味剂，可替代糖用于饮料调制。

## 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。

## 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。该支付为了促进土地所有权转移，在计算时要区分参考支付量和合适面积量（包括饲料面积）。接受新的SFP的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、蔬菜或餐用马铃薯的任何产品。

## SPS协议

WTO就卫生和植物检疫措施达成的协议，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，是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，八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，八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

支持价格是政府决策者通过稳定价格来直接或间接地限定国内市场或生产者价格。所有管理价格计划都设定商品的一个最低保证支持价格或目标价格，其由相关政策措施来维护，如对生产和进口的数量限制、进口税费和关税、出口补贴以及公众持股。

## 关税配额（TRQ）

关税配额是来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（配额内）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条款已载入“农业协议”的最终文件中，其体现了乌拉圭回合多边贸易谈判的结果。内容包括市场准入、国内支持、出口补贴以及关于监督和延续的一般性条款。此外，每个国家的计划都是其URAA合同承诺的不可分割的一部分。卫生和植物检疫的协议是一个单独的协议。该协议寻求建立一个多边的法律框架，以指导卫生和植物检疫措施的可采纳性、发展以及强制实施，从而减少其对贸易的负面影响。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

自愿配额调整方案作为欧盟共同市场机构关于食糖改革的一部分，是于2006年2月提出的，从2006年7月1日开始实施，为期4年。在该方案下，食糖生产者为其永久放弃部分或全部制糖配额而享受的补贴在2006/07-2009/10年间逐渐减少。

## WTO

世界贸易组织，基于乌拉圭回合谈判协议创建。

### 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、摩洛哥、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	非洲	阿尔及利亚、埃及、阿拉伯利比亚民众国、摩洛哥、突尼斯
	撒哈拉以南非洲	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、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、蒙特色拉特岛、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纳丁斯群岛、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
	不发达国家	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、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、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、印度、中国、南非	



## 方法介绍

本节主要阐述OECD-FAO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2014版模型中加入的新的饲料需求系统；第五部分介绍应用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》的制作过程

本报告所展现和分析的预测是大量信息整合的结果。本报告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。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将信息整合一致，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又来自各国的统计数据。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吨号以及大米、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国专家开发，有些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年会上进行讨论，根据得到的评论意见和最终修正的数据，基线预测的修订版本就形成了。修改后的预测形成了目前出版的农业展望初稿，并在出版之前的2014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进行过共同讨论。另外，这本展望将作为分析，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能够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2012年修订的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）中选择了中等估计值。选择联合国人口数据库是因为它代表了综合的、可靠的估计，并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模型中用到的其它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、中国及俄罗斯的这些变量的历史数据与《经合组织经济展望》的2013年11月第94期和2013年6月第93期中的数据相一致。其他经济体的历史宏观经济数据来自货币基金组织2013年10月份出版的《世界经济展望》。2014-2023年度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93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94期的经济展望中提供的截至2015年(短期更新)的信息和2013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,因此能源价格会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,明确地考虑能源价格很重要。

AGLINK-COSIMO模型中,畜产品的生产成本指数采用分别代表非贸易投入、能源投入和可贸易投入的三个次级指数来表示。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。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:



$$\begin{aligned} \text{CPCI}_{r,t} = & \text{CPCS}_{r,t}^{\text{NT}} * \text{GDPD}_{r,t} / \text{GDPD}_{r,bas} \\ & + \text{CPCS}_{r,t}^{\text{EN}} * (\text{XP}_t^{\text{OIL}} * \text{XR}_{r,t}) / (\text{XP}_{bas}^{\text{OIL}} * \text{XR}_{r,bas}) \\ & + (1 - \text{CPCS}_{r,t}^{\text{NT,I}} - \text{CPCS}_{r,t}^{\text{EN,I}}) * (\text{XR}_{r,t} * \text{GDPD}_{\text{USA},t}) / (\text{XR}_{r,bas} * \text{GDPD}_{\text{USA},bas}) \end{aligned}$$

其中:

- CPCI 畜产品生产成本指数
- CPCS<sup>NT</sup> 非贸易投入占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS<sup>EN</sup> 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<sup>OIL</sup> 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, 该指数由五个次级指数构成: 种子、化肥、能源、其他可贸易和不可贸易的投入指数。

$$\begin{aligned} \text{CPCI}_{r,t}^{\text{c}} = & \text{CPCS}_{r,t}^{\text{NT}} * \text{GDPD}_{r,t} / \text{GDPD}_{r,bas} \\ & + \text{CPCS}_{r,t}^{\text{EN}} * (\text{XP}_t^{\text{OIL}} * \text{XR}_{r,t}) / (\text{XP}_{bas}^{\text{OIL}} * \text{XR}_{r,bas}) \\ & + \text{CPCS}_{r,t}^{\text{FT}} * (\text{XP}_t^{\text{FT}} * \text{XR}_{r,t}) / (\text{XP}_{bas}^{\text{FT}} * \text{XR}_{r,bas}) \\ & + \text{CPCS}_{r,t}^{\text{TR}} * (\text{XR}_{r,t} * \text{GDPD}_{\text{USA},t}) / (\text{XR}_{r,bas} * \text{GDPD}_{\text{USA},bas}) \\ & + \text{CPCS}_{r,t}^{\text{SD}} * \text{PP}_{r,t}^{\text{c}}(-1) / \text{PP}_{r,bas}^{\text{c}} \end{aligned}$$

其中:

- CPCI<sup>c</sup> 农作物c的商品生产成本指数
- CPCS<sup>NT</sup> 非贸易投入占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS<sup>EN</sup> 能源占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS<sup>FT</sup> 化肥占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS<sup>TR</sup> 其他非贸易投入占基准年商品生产总成本的比例
- CPCS<sup>SD</sup> 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<sup>OIL</sup> 国际原油价格
- XP<sup>FT</sup> 国际化肥价格
- PP<sup>c</sup> 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来。这些比重取决于各个国家和地区所处的发展阶段。发达国家的能源、化肥和可贸易投入在总成本中所占比重高于发展中国家。

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：

DAP 美国磷酸氢二铵

MOP 加拿大磷化钾

TSP 三过磷酸钙

尿素（黑海地区）

这些体现在AGLINK-COSIMO模型中的方程中：

$$\begin{aligned} XP_t^{FT} = & CON + elas_{FT}^{lag1} * (XP_{t-1}^{FT} - XP_{t-2}^{FT}) \\ & + elas_{FT}^{lag2} * (XP_{t-2}^{FT} - XP_{t-3}^{FT}) \\ & + elas_{FT}^{OIL1} * (XP_{t-1}^{OIL} - XP_{t-2}^{OIL}) \\ & + elas_{FT}^{OIL2} * (XP_{t-2}^{OIL} - XP_{t-3}^{OIL}) \\ & + elas_{FT}^{crop1} * (XP_{t-1}^{crop} - XP_{t-2}^{crop}) \\ & + elas_{FT}^{crop2} * (XP_{t-2}^{crop} - XP_{t-3}^{crop}) \end{aligned}$$

其中：

$$XP_t^{crop} = 0.5 * XP_t^{CG} + 0.2 * XP_t^{WT} + 0.2 * XP_t^{OS} + 0.1 * XP_t^{PRI}$$

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

## 新的饲料需求系统

作为AGLINK/COSIMO模型审议的最终组成部分，一个新的饲料需求系统已完整地加入至2014年版的模型中。这项改进确保了动物性产品需求和饲料消费总量之间保持更高的一致性。为了达到这一目标，模型必须考虑到许多新的饲料，比如酒糟、玉米蛋白饲料、干甜菜粕、谷物麸皮、肉类、骨头、羽毛粉、碗豆、树薯、鱼粉、乳清粉和糖蜜。除碗豆之外，所有这些产品均有完整的平衡表和世界市场出清价格。直接喂用的饲料（草场、干草、青贮饲料）也被纳入到相关国家的饲料需求方程中。在这个模型系统中，这些饲料产品的交叉价格弹性很好地反映了与其主要竞争产品的价格变化的高度一致性。

## 基于AGLINK-COSIMO模型的随机模拟方法

随机分析方法分为4步：（1）根据随机因素的历史数据，计算趋势偏差或期望值；（2）基于计算的偏差值，确定因素的随机行为；（3）基于随机行为，对每个随机因素产生600个随机数；（4）应用AGLINK-COSIMO模型对随机因素的每一个随机数进行模拟分析。详细介绍如下：

### 首先（第1步），采用历史数据估计偏差

宏观经济变量期望值的偏差采用前一年的预测值与实际值的比率表示。预测值来源于OECD《经济展望》和国际货币基金组织《世界经济展望》，数据为2003年以来的数据。为此，可产生一个2004-2012年的预测误差时间序列。预测误差的变异系数（CV）见表3。

表1. 作为不确定性的宏观经济标量和计算的提前一年期预测误差的变异系数（%）

	AUS	BRA	CAN	CHN	EUN	IND	JPN	NZL	RUS	USA	WLD	总计
消费者价格指数 (CPI)	2.2	7.2	1.6	6.6	1.8	9.7	1.3	2.6	7.2	1.1		10.0
国内生产总值平减指数 (GDP)	2.6	4.6	2.2	9.1	1.1	6.9	2.1	1.7	10.0	1.9		10.0
国内生产总值 (GDP)	1.3	3.5	2.4	4.3	2.8	3.8	4.2	3.0	8.1	2.2		10.0
汇率 (本币/美元)	13.0	21.0	8.0	4.4	11.5	10.3	9.3	14.8	13.5			9.0
原油价格											26.1	1.0
总计	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	1.0	40.0

注：(AUS) 澳大利亚,(BRA) 巴西 (CAN) 加拿大, (EUN) 欧盟, (IND) 印度, (JPN) 日本, (NZL) 新西兰, (USA) 美国, (WLD) 世界。

来源：科技展望研究所(欧盟委员会)计算。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101271>

期望单产的偏差采用估计单产与实际值的比率表示。单产的估计均采用最小二乘法回归估计，样本期间为1996-2012年，采用的单产方程来自AGLINK-COSIMO模型。

表 2. 作为不确定性的作物单产及计算的变异系数 (%)

	欧盟		欧亚大陆			南美				北美			东南亚				其他				总计	
	EI5	NMS	KAZ	UKR	RUS	ARG	BRA	PRY	URY	CAN	MEX	USA	IND	MYS	THA	VNM	AUS	CHN	IND	NZL		
小麦																						
软小麦	4.3	10	26.5	26.8	12	14.6	14.7	21.8	25.8	11.2	5.4	6.2					33.9	3.1	4.1		15	
硬质小麦	9.6	16.5																			2	
谷物																						
粗粮			13.5			14.3		10.9													3	
大麦	4.3	8				16.7				11							30				5	
玉米	5.8	23.6				10.7	7.6			7.7	4.4	7.2						3.2			8	
大麦	4.6	9.5								8											3	
黑麦	10.3	10.6																			2	
其他谷物	5.3	9.1																			2	
油料																						
油籽			33	12.4		18.3															3	
油菜	6.3	11.6								11							29				4	
大豆	9.8					15.7	7.5			17.4		5.6									5	
向日葵	6.6	14.1			15.5	10.6															4	
其他																						
大米	3.5										3.5				2.9	1.7		1.5	4.7		6	
棕榈油													6.3	6.1							2	
甜菜	4.7	5.3			19.2						6.3							8.3			5	
甘蔗						7.7	3				5.7				11.4		8.7	7.4	5.4		7	

注：缩写词含义如下：

国家：(EI5) 2004年之前加入欧盟的国家, (NMS) 2004年之后加入欧盟的国家, (KAZ) 哈萨克斯坦, (UKR) 乌克兰, (RUS) 俄罗斯, (ARG) 阿根廷, (BRA) 巴西, (PRY) 巴拉圭, (URY) 乌拉圭, (CAN) 加拿大, (MEX) 墨西哥, (USA) 美国, (IDN) 印度尼西亚, (MYS) 马来西亚, (THA) 泰国, (VNM) 越南, (AUS) 澳大利亚, (CHN) 中国, (IND) 印度, (NZL) 新西兰。

商品：商品: (WTS/WT) 软质小麦, (WTD) 硬质小麦, (CG) 粗粮, (BA) 大麦, (MA) 玉米, (OT) 燕麦, (RY) 黑麦, (OC) 其他谷物, (OS) 油籽, (RP) 油菜籽, (SB) 大豆, (SF) 向日葵籽, (RI) 大米, (PL) 棕榈油, (SBE) 甜菜, (SCA) 甘蔗, (MK) 牛奶。

来源：科技展望研究所(欧盟委员会)计算。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101290>

### 其次（第2步和第3步），基于随机行为，对每个随机因素产生600个随机数

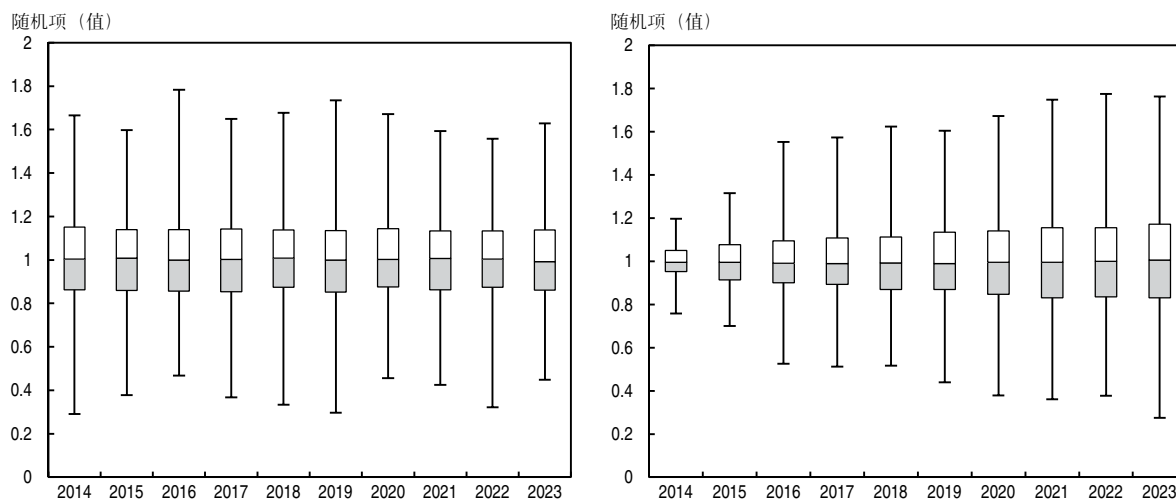
这两步是通过采用SIMETAR软件来实现的。第2步将用到第一步计算的偏差和误差，第3步将对2014-2023年的每年展望结果产生600个随机数。假定情况为：(a)偏差和预测误差服从正态分布；(b)外生变量的协方差相关。仅仅对区域内（例如欧盟）的宏观经济和单产因素进行协方差估计，而对区域之间不作分析。因此，不同区域的单产协方差为0。对于宏观经济变量，随机偏差假定随时间增大。对原油价格和汇率的随机模拟，采用的矫正因子为0.8，而单产的不确定假定不随时间变化。

接下来，使用SIMETAR软件运行这些假设，软件将输出最终的随机模拟结果。图1是采用两种不同方法对宏观经济变量和单产随机行为的模拟结果比较。

### 最后（第4步），应用Aglink-Cosimo模型对600个随机数分别进行模拟

方程中随机因素的出现形式，采用的是将随机条件合并为乘法因素。这将会使得随机影响的影响高于或低于基线预测结果。模型对随机因素的600个随机数分别进行模拟分析，将提供随机变量的600个不同的可能值。

图1. 乘法随机条件的盒形图（2014-2023）  
澳大利亚小麦（左边数字）和俄罗斯GDP（右边数字）



来源：科技展望研究所（欧盟委员会）计算。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101024>

关于第一章节中介绍的大部分情景假设，并不意味着600个随机数都能产生一个解。表3概括了对5个情景假设的每一个情景的随机模拟分析结果（成功率）。

表3. 五个情景假设求解的成功率

情景假设	成功率 (%)
牛奶单产不确定性	100
作物单产不确定性	73
作物 + 牛奶单产不确定性	73
宏观经济不确定性	80
宏观经济 + 单产（作物和牛奶）不确定性	74

来源：科技展望研究所（欧盟委员会）计算。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101309>

## 统计附录

### 第一部分：附录 A

A.1.	经济假设 .....	239
A.2.	世界价格 .....	242
A.3.1.	世界进口贸易展望 .....	245
A.3.2.	世界出口贸易展望 .....	247
A.4.1.	生物燃料展望：乙醇 .....	249
A.4.2.	生物燃料展望：柴油 .....	250
A.5.	生物燃料市场的主要政策假定 .....	251
A.6.	世界谷物展望 .....	253
A.7.1.	小麦展望：产量和贸易量 .....	255
A.7.2.	小麦展望：人均食用消费量 .....	256
A.8.1.	粗粮展望：产量和贸易量 .....	257
A.8.2.	粗粮展望：消费量，饲料用粮，人均消费量 .....	258
A.9.1.	稻米展望：产量和贸易量 .....	259
A.9.2.	稻米展望：消费量，人均消费量 .....	260
A.10.	谷物市场主要政策假定 .....	261
A.11.	世界油籽预测 .....	263
A.12.1.	油籽预测：产量和贸易量 .....	265
A.12.2.	油籽预测：消费量、国内压榨量 .....	266
A.13.1.	蛋白粕预测：产量和贸易量 .....	267
A.13.2.	蛋白粕预测：消费量 .....	268
A.14.1.	植物油预测：产量和贸易量 .....	269
A.14.2.	植物油预测：消费量，人均食用消费量 .....	270
A.15.	油籽市场主要政策假定 .....	271
A.16.	世界食糖展望 .....	273
A.17.1.	食糖预测：产量和贸易量 .....	275
A.17.2.	食糖预测：消费量，人均消费量 .....	276
A.18.	食糖市场的主要政策假定 .....	277
A.19.	世界肉类预测 .....	278
A.20.1.	牛肉和小牛肉预测：产量和贸易量 .....	280
A.20.2.	牛肉和小牛肉预测：消费量，人均消费量 .....	281
A.21.1.	猪肉预测：产量和贸易量 .....	282
A.21.2.	猪肉预测：消费量，人均消费量 .....	283
A.22.1.	禽肉预测：产量和贸易量 .....	284

A.22.2. 禽肉预测：消费量，人均消费量 .....	285
A.23.1. 羊肉预测：产量和贸易量 .....	286
A.23.2. 羊肉预测：消费量，人均消费量 .....	287
A.24. 肉类市场主要政策假定 .....	288
A.25. 世界渔业和海产品预测 .....	290
A.26.1. 渔业和海产品预测：产量和贸易量 .....	292
A.26.2. 渔业和海产品的预测：减少量，食用量，人均食用量 .....	293
A.27.1. 世界奶制品预测：黄油和奶酪 .....	294
A.27.2. 世界奶制品预测：奶粉和酪蛋白 .....	295
A.28.1. 黄油展望：产量和贸易量 .....	296
A.28.2. 黄油展望：消费量，人均消费量 .....	297
A.29.1. 奶酪展望：产量和贸易量 .....	298
A.29.2. 奶酪展望：消费量，人均消费量 .....	299
A.30.1. 脱脂奶粉展望：产量和贸易量 .....	300
A.30.2. 脱脂奶粉展望：消费量，人均消费量 .....	301
A.31.1. 全脂奶粉展望：产量和贸易量 .....	302
A.31.2. 全脂奶粉展望：消费量，人均消费量 .....	303
A.32. 鲜奶制品展望：产量和人均消费量 .....	304
A.33. 牛奶展望：牛奶产量，奶牛存栏，单产 .....	305
A.34. 乳清粉和酪蛋白展望 .....	306
A.35. 奶类市场主要政策假定 .....	307
A.36. 世界棉花展望 .....	309
A.37.1. 棉花展望：产量和贸易量 .....	310
A.37.2. 棉花展望：消费量 .....	311
A.38. 棉花市场主要政策假定 .....	312
 <b>第二部分：附录 B</b>	
B.1. 食品价格变动信息 .....	313

表A.1. 经济假设  
日历年

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>实际 GDP<sup>1</sup></b>												
澳大利亚	%	2.9	2.6	3.1	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1
加拿大	%	2.0	2.3	2.6	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2
智利	%	5.2	4.5	4.9	4.8	4.6	4.3	4.1	4.0	3.8	3.6	3.4
欧盟	%	0.3	1.3	1.9	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7
日本	%	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.8	0.9	0.9	1.1
韩国	%	2.8	3.8	4.0	5.5	5.0	4.7	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6
墨西哥	%	2.9	3.8	4.2	3.2	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6
新西兰	%	2.5	2.6	3.4	2.5	2.4	3.1	2.3	2.2	2.9	2.1	2.6
挪威	%	1.8	2.8	3.1	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5
瑞士	%	1.6	2.2	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2
土耳其	%	4.9	3.7	4.3	6.2	5.8	5.5	5.2	4.9	4.7	4.5	4.5
美国	%	2.1	2.9	3.4	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
阿尔及利亚	%	3.0	3.7	3.7	3.6	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
阿根廷	%	5.7	3.0	1.8	2.5	2.7	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
孟加拉	%	6.1	6.0	6.5	6.8	7.0	7.0	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
巴西	%	2.0	2.2	2.5	4.2	4.0	3.9	3.8	3.7	3.7	3.6	3.6
中国	%	8.2	8.2	7.5	8.2	7.8	7.5	7.1	6.8	6.4	6.0	5.7
埃及	%	1.9	2.8	4.0	4.2	4.1	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
印度	%	4.5	5.1	6.3	6.5	6.7	6.7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
印度尼西亚	%	6.0	5.5	6.0	6.0	6.0	6.0	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
伊朗	%	-0.1	1.3	2.0	2.2	2.2	2.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
马来西亚	%	5.2	4.9	5.2	5.2	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
巴基斯坦	%	3.9	2.5	3.5	3.7	4.5	5.0	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
俄罗斯联邦	%	3.1	2.3	2.9	3.8	3.5	3.3	3.1	3.0	2.9	2.8	2.8
沙特阿拉伯	%	5.8	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
南非	%	2.7	2.9	3.3	3.4	3.5	3.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
乌克兰	%	1.9	1.5	1.5	1.6	1.8	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
乌拉圭	%	4.7	3.3	3.1	3.3	3.7	3.9	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
OECD 国家 <sup>2,3</sup>	%	1.5	2.2	2.6	2.4	2.3	2.2	2.2	2.3	2.1	2.1	2.1
<b>个人消费支出平减指数<sup>1</sup></b>												
澳大利亚	%	2.2	2.1	1.9	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7
加拿大	%	1.5	1.1	1.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2
智利	%	3.5	3.0	3.6	2.8	2.7	3.3	3.2	2.5	3.0	3.6	2.7
欧盟	%	2.4	1.6	1.5	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	2.0	1.9	1.9
日本	%	-0.6	2.0	1.8	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0
韩国	%	2.3	1.9	2.7	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
墨西哥	%	3.8	3.5	4.1	3.9	3.1	3.7	3.5	4.0	3.3	3.2	3.1
新西兰	%	1.4	1.4	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
挪威	%	1.4	2.3	2.2	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	2.9	2.9	2.9
瑞士	%	-0.5	0.1	0.3	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
土耳其	%	8.3	6.3	5.6	4.4	4.6	4.8	4.9	4.9	5.0	5.0	5.0
美国	%	1.8	1.6	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
阿尔及利亚	%	6.1	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
阿根廷	%	19.3	26.1	9.1	5.3	4.2	4.3	4.1	4.0	4.3	3.9	4.1
孟加拉	%	9.0	6.5	6.0	5.6	5.5	5.5	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9
巴西	%	6.8	6.0	6.0	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6
中国	%	3.5	2.4	2.4	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
埃及	%	8.9	10.3	10.7	11.1	11.8	12.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3
印度	%	9.9	8.9	7.5	7.0	6.8	6.7	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
印度尼西亚	%	5.6	7.5	5.8	5.2	4.7	4.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
伊朗	%	2.2	1.5	1.8	1.9	2.1	2.2	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
马来西亚	%	2.3	2.6	2.6	2.4	2.2	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
巴基斯坦	%	10.7	7.9	9.0	7.0	6.0	6.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
俄罗斯联邦	%	6.7	5.7	4.5	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0
沙特阿拉伯	%	3.5	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
南非	%	5.5	5.5	5.1	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
乌克兰	%	2.8	1.9	3.3	3.9	4.0	4.0	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
乌拉圭	%	8.2	8.6	8.1	7.8	7.4	7.0	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
OECD 国家 <sup>2,3</sup>	%	2.1	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	2.2



表A.1. 经济假设（接上文）  
日历年

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>GDP 平减指数<sup>1</sup></b>												
澳大利亚	%	1.4	1.5	2.4	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7
加拿大	%	1.8	1.7	1.7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2
智利	%	2.2	2.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
欧盟	%	1.5	1.4	1.5	1.8	1.9	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.8
日本	%	-1.1	1.2	1.3	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0
韩国	%	1.5	0.9	1.7	2.5	2.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.9
墨西哥	%	3.5	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.3	3.2	3.2
新西兰	%	1.4	2.2	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
挪威	%	3.8	2.5	2.6	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	2.9	2.9	2.9
瑞士	%	0.2	0.6	0.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
土耳其	%	7.1	6.0	5.5	4.4	4.6	4.8	5.0	5.0	4.8	4.9	5.0
美国	%	1.7	1.8	2.0	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
阿尔及利亚	%	9.8	3.4	2.5	2.4	3.3	1.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
阿根廷	%	17.7	22.8	17.8	5.3	4.4	4.2	4.1	4.1	4.1	4.1	4.0
孟加拉	%	7.5	6.9	6.3	5.8	5.6	5.6	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
巴西	%	6.0	5.8	5.8	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6
中国	%	3.5	1.2	1.8	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
埃及	%	9.9	10.8	11.0	11.2	11.7	12.3	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4
印度	%	8.1	7.3	6.4	6.4	5.6	5.4	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
印度尼西亚	%	5.8	5.6	5.7	5.2	4.7	5.0	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
伊朗	%	1.7	1.8	2.0	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
马来西亚	%	2.3	2.5	3.1	2.8	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
巴基斯坦	%	11.3	7.9	9.0	7.0	6.0	6.0	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
俄罗斯联邦	%	10.1	5.4	4.7	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0
沙特阿拉伯	%	5.2	-0.4	-1.0	-0.6	0.0	0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
南非	%	6.1	6.1	6.4	6.4	6.4	6.4	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
乌克兰	%	7.8	2.5	4.8	5.3	5.5	5.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
乌拉圭	%	8.6	8.2	8.4	7.8	7.7	7.4	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
OECD 国家 <sup>3</sup>	%	1.6	1.8	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
<b>世界投入品价格</b>												
布伦特原油价格 <sup>4</sup>	美元/桶	110.6	113.1	118.1	121.4	124.7	128.1	131.6	135.2	139.0	143.0	147.1
化肥 <sup>5</sup>	美元/吨	424.3	325.1	326.5	327.7	353.8	358.8	361.7	362.4	359.7	362.1	361.8
<b>汇率</b>												
澳大利亚	澳元/美元	0.99	1.04	1.07	1.10	1.14	1.17	1.20	1.23	1.26	1.28	1.31
加拿大	加元/美元	1.01	1.05	1.06	1.08	1.10	1.11	1.13	1.14	1.15	1.16	1.18
智利	智利比索/美元	487.18	505.95	509.78	513.14	516.07	518.74	521.24	523.67	526.06	528.44	530.85
欧盟	欧元/美元	0.75	0.72	0.73	0.73	0.74	0.74	0.74	0.75	0.75	0.76	0.76
日本	日元/美元	85.44	97.02	97.97	98.98	99.88	100.68	101.41	102.08	102.71	103.32	103.89
韩国	韩元/美元	1.11	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
墨西哥	墨西哥比索/美元	12.78	12.88	13.07	13.24	13.39	13.53	13.67	13.81	13.91	14.00	14.09
新西兰	纽元/美元	1.24	1.21	1.23	1.26	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36	1.38	1.39
阿里及利亚	第纳尔/美元	76.95	84.86	89.70	93.28	97.69	97.70	101.58	105.61	109.80	114.15	118.68
阿根廷	阿根廷比索/美元	4.70	5.88	6.35	6.62	6.84	7.04	7.23	7.42	7.62	7.81	8.00
孟加拉	孟加拉塔卡/美元	77.85	79.03	81.49	83.82	86.15	88.56	90.64	92.78	94.96	97.19	99.47
巴西	巴西里尔/美元	1.92	2.18	2.30	2.41	2.52	2.63	2.74	2.85	2.97	3.09	3.21
中国	人民币/美元	6.31	6.08	6.23	6.38	6.53	6.67	6.81	6.95	7.08	7.21	7.34
埃及	埃及镑/美元	6.10	7.02	7.24	7.52	8.06	8.57	9.06	9.58	10.13	10.71	11.33
印度	印度卢比/美元	55.38	72.32	75.08	77.83	80.08	82.77	87.19	91.85	96.75	101.92	107.36
印度尼西亚	印尼盾/美元	9.55	11.74	12.06	12.30	12.62	12.92	13.47	14.04	14.63	15.26	15.90
马来西亚	马来西亚林吉特/美元	3.11	3.29	3.29	3.29	3.29	3.29	3.31	3.34	3.36	3.38	3.41
巴基斯坦	巴基斯坦卢比/美元	90.49	110.26	120.97	126.92	131.58	134.92	144.17	154.05	164.60	175.88	187.94
俄罗斯联邦	俄罗斯卢布/美元	30.70	31.80	32.10	32.40	32.60	32.90	33.20	33.50	33.80	34.20	34.53
沙特阿拉伯	沙特里亚尔/美元	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
南非	南非兰特/美元	8.39	10.10	10.51	10.93	11.38	11.84	12.32	12.82	13.34	13.88	14.45
乌克兰	格里夫纳/美元	8.03	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.15	8.16	8.16	8.16	8.17
乌拉圭	乌拉圭比索/美元	19.89	21.37	22.66	23.94	25.17	26.34	27.82	29.39	31.04	32.79	34.63

表A.1. 经济假设（接上文）  
日历年

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
人口 <sup>1</sup>												
澳大利亚	%	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1
加拿大	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
智利	%	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7
欧盟	%	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
日本	%	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
韩国	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
墨西哥	%	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
新西兰	%	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
挪威	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
瑞士	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
土耳其	%	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
美国	%	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
阿尔及利亚	%	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2
阿根廷	%	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
孟加拉	%	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
巴西	%	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
中国	%	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2
埃及	%	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3
印度	%	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
印度尼西亚	%	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
伊朗	%	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9
马来西亚	%	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3
巴基斯坦	%	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
俄罗斯联邦	%	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4
沙特阿拉伯	%	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.1
南非	%	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
乌克兰	%	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
乌拉圭	%	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
OECD 国家 <sup>3</sup>	%	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
世界	%	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9

注：对于OECD国家和巴西、中国、俄罗斯，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经济展望第94期（2013.11）中获得的。其他国家的历史宏观数据是从IMF和世界经济展望（2013.10）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经济展望第93期的预测、IMF的预测、联合国世界人口前景数据库采用中等水平变量法（medium variant）计算的人口预测值（2012修订版）。欧盟除人口数据外都是欧洲地区的加总。2011-13以及2013的估计均值：2013的数据是预估的。免责声明：<http://oe.cd/disclaimer>。

- 1) 年度百分比变化。这里使用的价格指数是个人消费支出平减指数。
- 2) OECD国家实际GDP和CPI增长率的年度加权平均值是依据购买力平价（PPPs）权重计算的。
- 3) 不包括冰岛。
- 4) 短期原油价格的更新来源于OECD经济展望第94期（2013.11）以及国际能源总署（IEA）的世界能源展望2013的预测结果。
- 5) 数据来源：世界银行

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101328>

表A.2. 世界价格  
名义价格

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>谷物</b>												
小麦 <sup>1</sup>	美元/吨	302.9	283.8	268.4	266.8	267.7	276.0	278.7	277.8	274.9	271.0	269.4
粗粮 <sup>2</sup>	美元/吨	262.0	195.0	197.9	222.2	228.6	234.0	230.6	226.0	226.2	224.9	225.2
大米 <sup>3</sup>	美元/吨	442.5	381.9	356.6	395.2	400.1	407.8	409.7	412.3	409.1	401.0	390.8
干酒精 <sup>4</sup>	美元/吨	231.0	201.4	198.2	211.6	212.8	215.0	213.3	211.8	213.0	213.7	213.2
<b>油籽</b>												
菜籽油 <sup>5</sup>	美元/吨	567.3	511.7	493.4	494.2	507.1	518.3	518.6	519.4	521.2	523.4	522.0
蛋白粕 <sup>6</sup>	美元/吨	466.3	430.3	408.4	408.8	400.1	400.2	398.5	399.8	402.9	404.3	403.8
植物油 <sup>7</sup>	美元/吨	1 036.0	900.1	918.8	937.2	953.8	981.5	991.2	1 010.3	1 018.1	1 030.1	1 042.0
<b>糖类</b>												
原糖 <sup>8</sup>	美元/吨*原糖等价物	422.7	374.1	395.3	420.3	393.2	368.3	363.2	372.6	382.9	416.1	430.7
精炼糖 <sup>9</sup>	美元/吨*原糖等价物	529.1	479.2	490.2	514.0	497.1	466.1	456.5	465.4	474.3	501.5	518.6
高果糖玉米糖浆 <sup>10</sup>	美元/吨	565.7	440.9	449.3	476.1	484.0	493.9	501.9	508.4	517.2	526.4	522.9
蔗糖糖蜜 <sup>11</sup>	美元/吨	171.2	177.9	181.7	189.7	180.5	171.2	167.5	165.9	166.0	170.3	168.8
<b>肉类</b>												
<b>牛肉和小牛肉</b>												
欧盟价格 <sup>12</sup>	美元/吨 胴体重	4 961.6	5 411.7	5 606.1	5 562.5	5 593.2	5 168.0	5 296.7	5 339.2	5 325.4	5 283.6	5 236.1
美国价格 <sup>13</sup>	美元/吨 胴体重	4 308.3	4 644.2	4 776.4	4 817.7	4 809.2	4 534.5	4 602.7	4 685.8	4 693.2	4 753.7	4 836.5
巴西价格 <sup>14</sup>	美元/吨 毛重	3 243.7	2 849.3	2 975.1	3 105.5	3 173.1	2 895.7	2 900.7	2 926.1	2 952.6	2 933.9	2 900.7
<b>猪肉</b>												
欧盟价格 <sup>15</sup>	美元/吨 胴体重	2 221.3	2 500.2	2 428.0	2 435.1	2 599.6	2 509.9	2 650.6	2 747.3	2 791.7	2 736.1	2 665.8
美国价格 <sup>16</sup>	美元/吨 胴体重	1 949.9	1 906.3	1 953.8	1 869.3	1 768.6	1 904.2	2 108.8	2 183.9	2 032.4	1 935.4	1 981.9
巴西价格 <sup>17</sup>	美元/吨 胴体重	1 566.9	1 669.5	1 516.4	1 600.2	1 617.7	1 613.7	1 705.6	1 757.7	1 675.7	1 757.7	1 732.6
<b>禽肉</b>												
欧盟价格 <sup>18</sup>	美元/吨*即烹产品	2 609.0	2 489.3	2 348.0	2 398.5	2 470.1	2 508.2	2 517.5	2 510.9	2 505.1	2 483.0	2 461.5
美国价格 <sup>19</sup>	美元/吨*即烹产品	1 203.2	1 237.7	1 114.2	1 150.9	1 213.9	1 257.3	1 269.5	1 270.3	1 266.7	1 267.2	1 270.6
巴西价格 <sup>20</sup>	美元/吨*即烹产品	1 465.3	1 474.1	1 332.8	1 383.4	1 458.7	1 511.4	1 528.2	1 533.9	1 535.3	1 542.0	1 550.2
<b>羊肉</b>												
新西兰价格 <sup>21</sup>	美元/吨*胴体重	4 663.7	4 166.8	4 215.5	4 264.8	4 415.6	4 385.6	4 404.8	4 545.6	4 604.2	4 754.6	4 740.8
<b>鱼类和海产品</b>												
贸易产品 <sup>22</sup>	美元/吨	2 810.2	2 791.7	2 867.8	2 903.3	2 925.7	3 025.9	3 044.7	3 208.6	3 212.2	3 367.0	3 368.1
水产养殖产品 <sup>23</sup>	美元/吨	2 118.6	2 149.9	2 177.7	2 171.4	2 239.2	2 217.9	2 222.9	2 335.5	2 356.6	2 468.0	2 484.1
捕捞产品 <sup>24</sup>	美元/吨	1 455.3	1 498.5	1 552.8	1 593.9	1 632.5	1 695.2	1 733.6	1 817.9	1 850.8	1 932.6	1 967.3
鱼粉 <sup>25</sup>	美元/吨	1 614.1	1 674.3	1 691.1	1 481.8	1 489.1	1 495.2	1 524.6	1 610.1	1 560.8	1 591.1	1 616.1
鱼油 <sup>26</sup>	美元/吨	1 821.2	1 843.2	1 947.4	1 844.1	1 879.5	1 925.2	1 974.4	2 153.9	2 034.1	2 051.7	2 072.4
<b>奶制品</b>												
黄油 <sup>27</sup>	美元/吨	3 939.1	3 686.1	3 538.1	3 551.0	3 581.1	3 569.2	3 593.3	3 644.0	3 629.5	3 680.7	3 695.0
奶酪 <sup>28</sup>	美元/吨	4 174.5	4 151.6	4 130.8	4 222.9	4 314.4	4 377.3	4 466.8	4 566.1	4 633.4	4 755.7	4 851.4
脱脂奶粉 <sup>29</sup>	美元/吨	3 740.4	3 864.6	3 706.0	3 701.8	3 731.7	3 758.3	3 815.7	3 828.8	3 799.5	3 787.6	3 806.3
全脂奶粉 <sup>30</sup>	美元/吨	3 936.6	4 389.9	4 158.9	4 178.3	4 188.8	4 214.1	4 253.8	4 274.5	4 267.9	4 279.7	4 292.7
美国乳清粉批发价格 <sup>31</sup>	美元/吨	1 240.9	1 236.0	1 209.3	1 240.5	1 257.4	1 248.9	1 243.5	1 233.6	1 188.8	1 196.4	1 204.4
酪蛋白 <sup>32</sup>	美元/吨	8 735.0	8 882.8	8 829.2	8 808.0	8 899.2	8 923.1	9 043.6	9 120.5	9 088.7	9 127.0	9 216.0
<b>生物燃料</b>												
乙醇 <sup>33</sup>	美元/百升	70.9	63.6	66.1	69.9	70.5	73.9	75.5	76.0	77.9	78.9	82.1
生物柴油 <sup>34</sup>	美元/百升	120.7	112.2	111.3	119.0	123.8	122.9	119.4	121.8	122.5	125.3	128.7
<b>棉花</b>												
棉花 <sup>35</sup>	美元/吨	2 005.4	1 681.9	1 641.3	1 607.1	1 744.9	1 747.0	1 803.1	1 913.7	2 000.6	2 084.1	2 131.2

表A.2. 世界价格（接上文）  
实际价格

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>谷物</b>												
小麦 <sup>1</sup>	美元/吨	265.6	240.7	223.1	217.9	214.5	216.9	214.7	209.7	203.4	196.5	191.4
粗粮 <sup>2</sup>	美元/吨	230.1	165.5	164.5	181.4	183.1	183.8	177.6	170.6	167.3	163.1	160.0
大米 <sup>3</sup>	美元/吨	388.6	324.0	296.5	322.6	320.6	320.4	315.6	311.2	302.7	290.8	277.7
干酒粕 <sup>4</sup>	美元/吨	202.6	170.8	164.8	172.8	170.5	168.9	164.3	159.9	157.6	154.9	151.5
<b>油籽</b>												
菜籽油 <sup>5</sup>	美元/吨	497.6	434.0	410.1	403.5	406.3	407.2	399.4	392.1	385.6	379.5	370.9
蛋白粕 <sup>6</sup>	美元/吨	408.6	365.0	339.5	333.8	320.5	314.4	306.9	301.8	298.1	293.2	287.0
植物油 <sup>7</sup>	美元/吨	909.6	763.5	763.8	765.2	764.2	771.2	763.4	762.6	753.2	746.9	740.5
<b>糖类</b>												
原糖 <sup>8</sup>	美元/吨*原糖等价物	371.3	317.3	328.6	343.2	315.0	289.4	279.7	281.2	283.3	301.7	306.1
精炼糖 <sup>9</sup>	美元/吨*原糖等价物	464.6	406.5	407.5	419.7	398.3	366.2	351.6	351.3	350.9	363.6	368.5
高果糖玉米糖浆 <sup>10</sup>	美元/吨	496.7	374.0	373.5	388.7	387.8	388.0	386.6	383.8	382.6	381.7	371.6
蔗糖糖蜜 <sup>11</sup>	美元/吨	150.1	150.9	151.0	154.9	144.6	134.5	129.0	125.2	122.8	123.5	120.0
<b>肉类</b>												
<b>牛肉和小牛肉</b>												
欧盟价格 <sup>12</sup>	美元/吨*胴体重	4 350.0	4 590.6	4 660.3	4 541.8	4 481.3	4 060.5	4 079.6	4 030.4	3 939.9	3 831.1	3 720.9
美国价格 <sup>13</sup>	美元/吨*胴体重	3 776.0	3 939.4	3 970.6	3 933.6	3 853.2	3 562.8	3 545.0	3 537.1	3 472.3	3 446.9	3 437.0
巴西价格 <sup>14</sup>	美元/吨 毛重	2 848.1	2 417.0	2 473.2	2 535.7	2 542.3	2 275.1	2 234.1	2 208.8	2 184.4	2 127.3	2 061.3
<b>猪肉</b>												
欧盟价格 <sup>15</sup>	美元/吨*胴体重	1 946.8	2 120.8	2 018.4	1 988.2	2 082.8	1 972.0	2 041.5	2 073.8	2 065.4	1 984.0	1 894.4
美国价格 <sup>16</sup>	美元/吨*胴体重	1 710.1	1 617.0	1 624.1	1 526.3	1 417.0	1 496.2	1 624.2	1 648.5	1 503.7	1 403.4	1 408.4
巴西价格 <sup>17</sup>	美元/吨*胴体重	1 372.2	1 416.2	1 260.5	1 306.6	1 296.1	1 267.8	1 313.6	1 326.8	1 239.8	1 274.5	1 231.2
<b>禽肉</b>												
欧盟价格 <sup>18</sup>	美元/吨*即烹产品	2 287.8	2 111.5	1 951.9	1 958.4	1 979.0	1 970.7	1 939.0	1 895.3	1 853.3	1 800.4	1 749.2
美国价格 <sup>19</sup>	美元/吨*即烹产品	1 053.9	1 049.9	926.2	939.7	972.6	987.8	977.8	958.9	937.2	918.8	902.9
巴西价格 <sup>20</sup>	美元/吨*即烹产品	1 283.2	1 250.4	1 107.9	1 129.5	1 168.7	1 187.5	1 177.0	1 157.9	1 135.9	1 118.1	1 101.6
<b>羊肉</b>												
新西兰价格 <sup>21</sup>	美元/吨*胴体重	4 094.1	3 534.5	3 504.3	3 482.2	3 537.8	3 445.8	3 392.6	3 431.3	3 406.4	3 447.5	3 368.9
<b>鱼类和海产品</b>												
贸易产品 <sup>22</sup>	美元/吨	2 810.2	2 368.0	2 384.0	2 370.6	2 344.1	2 377.5	2 345.1	2 422.0	2 376.5	2 441.4	2 393.4
水产养殖产品 <sup>23</sup>	美元/吨	2 118.6	1 823.7	1 810.3	1 773.0	1 794.1	1 742.6	1 712.1	1 763.0	1 743.5	1 789.5	1 765.3
捕捞产品 <sup>24</sup>	美元/吨	1 455.3	1 271.1	1 290.8	1 301.4	1 308.0	1 331.9	1 335.2	1 372.3	1 369.3	1 401.3	1 398.1
鱼粉 <sup>25</sup>	美元/吨	1 614.1	1 420.3	1 405.8	1 209.9	1 193.1	1 174.8	1 174.3	1 215.4	1 154.7	1 153.7	1 148.4
鱼油 <sup>26</sup>	美元/吨	1 821.2	1 563.5	1 618.9	1 505.7	1 505.9	1 512.6	1 520.7	1 625.9	1 504.9	1 487.7	1 472.7
<b>奶制品</b>												
黄油 <sup>27</sup>	美元/吨	3 456.6	3 126.8	2 941.2	2 899.4	2 869.2	2 804.3	2 767.6	2 750.7	2 685.3	2 668.9	2 625.8
奶酪 <sup>28</sup>	美元/吨	3 660.4	3 521.6	3 433.9	3 448.0	3 456.7	3 439.3	3 440.3	3 446.7	3 428.0	3 448.4	3 447.6
脱脂奶粉 <sup>29</sup>	美元/吨	3 276.6	3 278.1	3 080.8	3 022.5	2 989.9	2 952.9	2 938.9	2 890.2	2 811.0	2 746.4	2 704.8
全脂奶粉 <sup>30</sup>	美元/吨	3 448.4	3 723.8	3 457.2	3 411.6	3 356.1	3 311.0	3 276.3	3 226.6	3 157.6	3 103.2	3 050.5
美国乳清粉批发价格 <sup>31</sup>	美元/吨	1 087.0	1 048.4	1 005.3	1 012.9	1 007.4	981.2	957.7	931.2	879.5	867.5	855.9
酪蛋白 <sup>32</sup>	美元/吨	7 661.7	7 534.9	7 339.7	7 191.7	7 130.1	7 010.9	6 965.4	6 884.7	6 724.2	6 618.0	6 549.2
<b>生物燃料</b>												
乙醇 <sup>33</sup>	美元/百升	62.3	54.0	54.9	57.1	56.5	58.0	58.2	57.4	57.6	57.2	58.4
生物柴油 <sup>34</sup>	美元/百升	105.9	95.2	92.5	97.1	99.2	96.6	92.0	91.9	90.7	90.9	91.5
<b>棉花</b>												
棉花 <sup>35</sup>	美元/吨	1 760.1	1 426.7	1 364.4	1 312.2	1 398.0	1 372.7	1 388.7	1 444.5	1 480.1	1 511.2	1 514.5

注: 本表把附件中更加详细的商品列表的价格信息汇集于此。作物价格是基于市场年度, 肉类和奶制品以日历年度为准 (例如: 09/10为公历年2009)。  
2011/12-2013/14估计均值: 2013/14的数据是估测的。

- 1) 2号硬红冬麦, 普通蛋白质, 美国墨西哥湾港口离岸价 (6月/5月)。
- 2) 2号黄玉米, 美国墨西哥湾港口离岸价Gulf Ports (9月/8月)。
- 3) 5%碎米率, 胡志明市离岸价 (1月/12月)。
- 4) 批发价, 伊利诺伊斯州中部。
- 5) 加权平均的油籽价格, 欧洲港口。
- 6) 加权平均的蛋白粉价格, 欧洲港口。
- 7) 加权平均的油籽油和橄榄油价格, 欧洲港口。
- 8) 原糖世界价格, 洲际交易所 (ICE) 11号近期合约, 10月/9月。
- 9) 精炼糖价格, 欧洲交易所, 伦敦国际金融期货交易所, 407号合约 伦敦, 欧洲, 10月/9月。
- 10) 美国HFCS-55批发价 (高果糖玉米糖浆, 55%果糖、42%葡萄糖), 10月/9月。
- 11) 单位进口价格, 欧洲 (10月/9月)。
- 12) 欧盟平均牛肉生产价格。
- 13) 精选牛肉, 活体重1100-1300磅, 内布拉斯加州 -活体重到胴体重的换算系数为 0.63。
- 14) 巴西平均牛肉生产价格。
- 15) 欧盟平均牛肉生产价格。
- 16) 阉猪和小母猪, No. 1-3, 活体重230-250磅, 爱荷华州/南明尼苏达州 - 活体重到胴体重的换算系数是0.74。
- 17) 巴西平均猪肉生产价格。
- 18) 欧盟平均生产价格。
- 19) 12个城市加权平均的肌肉批发价格。
- 20) 巴西白条鸡平均生产价格。
- 21) 羊肉全级别平均计划价格。
- 22) 世界贸易的单位价值 (进出口总和)。
- 23) 世界渔业水产养殖的产量的单位价值 (活体重)。
- 24) 粮农组织估计的世界捕捞渔业产量的出舱价, 不包含减少量。
- 25) 鱼粉, 蛋白质含量 64-65%, 德国汉堡。
- 26) 任何来源的鱼油, 欧洲西北部。
- 27) 离岸价, 出口价, 黄油, 乳脂含量为82%, 大洋洲。
- 28) 离岸价, 出口价, 切达乳酪, 湿度为39%, 大洋洲。
- 29) 离岸价, 出口价, 无脂奶粉, 乳脂含量为1.25%, 大洋洲。
- 30) 离岸价, 出口价, 全脂奶粉, 乳脂含量为26%, 大洋洲。
- 31) 干乳清, 美国西部地区。
- 32) 出口价, 新西兰。
- 33) 巴西, 圣保罗 (出厂价)。
- 34) 德国生物柴油净关税的生产价格。
- 35) 棉价A指数 (Cotlook A index), 等级中等, 长度1-3/32", 远东港口成本加运费 (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/10.1787/888933101347>

表A.3.1. 世界进口贸易展望

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>小麦</b>												
世界贸易量	千吨	139 997	135 881	138 754	141 109	143 033	144 410	146 762	148 986	151 339	153 612	155 540
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	32 373	28 300	28 606	29 377	29 758	29 720	29 532	29 577	29 875	30 166	30 479
发展中国家	千吨	111 885	110 528	112 873	114 753	116 236	117 332	119 521	121 380	123 306	125 010	126 374
欠发达国家	千吨	14 905	16 778	17 448	17 955	18 360	18 747	19 126	19 425	19 710	20 017	20 268
<b>粗粮</b>												
世界贸易量	千吨	132 766	144 745	147 016	144 592	146 839	150 732	154 593	159 049	161 833	165 281	167 156
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	56 962	53 575	53 806	53 348	52 980	55 094	55 888	57 186	57 839	58 781	58 868
发展中国家	千吨	95 651	113 488	116 110	113 664	115 842	117 586	121 049	125 093	128 116	131 371	133 532
欠发达国家	千吨	2 125	3 703	4 293	4 199	4 196	4 110	4 293	4 485	4 669	4 772	4 935
<b>大米</b>												
世界贸易量	千吨	38 293	37 378	37 715	38 688	39 797	41 112	42 769	44 026	45 502	47 036	48 613
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	4 815	4 943	5 060	5 175	5 294	5 417	5 548	5 669	5 804	5 960	6 080
发展中国家	千吨	33 381	32 169	32 466	33 378	34 410	35 632	37 191	38 394	39 774	41 175	42 664
欠发达国家	千吨	6 898	6 865	6 789	6 910	6 838	7 087	7 400	7 661	7 920	8 146	8 423
<b>油籽</b>												
世界贸易量	千吨	115 128	122 682	123 857	125 865	126 669	128 179	129 601	131 431	133 115	134 855	136 874
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	32 882	33 466	33 701	33 974	33 917	33 711	33 632	33 710	33 629	33 573	33 534
发展中国家	千吨	90 006	97 208	98 472	100 434	101 345	103 048	104 548	106 340	108 201	110 061	112 190
欠发达国家	千吨	397	313	317	303	298	295	299	309	318	331	342
<b>蛋白粕</b>												
世界贸易量	千吨	77 167	81 563	83 521	84 412	86 280	88 672	90 522	92 760	94 761	96 720	98 952
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	43 424	45 279	45 308	45 353	45 594	45 994	46 521	46 730	47 177	47 547	47 840
发展中国家	千吨	38 758	42 134	44 326	45 400	47 193	49 301	50 851	53 087	54 887	56 645	58 674
欠发达国家	千吨	594	722	840	921	976	1 031	1 097	1 184	1 268	1 340	1 407
<b>植物油</b>												
世界贸易量	千吨	67 639	70 542	72 546	74 374	75 999	77 717	79 383	81 239	82 960	84 641	86 233
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	17 929	17 954	18 206	18 179	18 444	18 584	18 804	19 249	19 300	19 111	19 014
发展中国家	千吨	50 467	53 430	55 151	56 991	58 337	59 922	61 372	62 805	64 512	66 412	68 168
欠发达国家	千吨	5 257	5 516	5 749	5 942	6 117	6 307	6 503	6 706	6 916	7 136	7 350
<b>食糖</b>												
世界贸易量	千吨	53 659	53 623	54 945	56 679	55 875	56 179	57 540	59 010	60 310	62 916	64 222
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	13 813	13 738	13 946	13 640	12 304	12 481	12 703	12 844	12 765	12 682	12 813
发展中国家	千吨	37 977	38 206	39 284	41 561	42 303	42 374	43 638	44 999	46 340	48 935	49 958
欠发达国家	千吨	6 685	7 268	7 206	7 288	7 790	8 141	8 643	9 083	9 557	9 692	10 172
<b>牛肉<sup>2</sup></b>												
世界贸易量	千吨	7 592	8 189	8 434	8 567	8 775	8 986	9 311	9 566	9 803	9 990	10 215
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	3 199	3 316	3 416	3 482	3 529	3 573	3 673	3 710	3 760	3 793	3 835
发展中国家	千吨	4 120	4 682	4 817	4 952	5 157	5 329	5 506	5 649	5 819	5 953	6 119
欠发达国家	千吨	182	178	191	209	243	232	241	241	239	218	205
<b>猪肉<sup>2</sup></b>												
世界贸易量	千吨	6 633	6 753	6 877	7 064	7 245	7 408	7 554	7 640	7 787	7 903	8 024
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	3 282	3 226	3 221	3 260	3 326	3 388	3 457	3 387	3 354	3 354	3 356
发展中国家	千吨	3 298	3 589	3 753	3 886	4 051	4 211	4 314	4 467	4 665	4 840	5 042
欠发达国家	千吨	188	244	274	292	307	354	379	422	461	499	546
<b>禽肉</b>												
世界贸易量	千吨	12 101	12 249	12 881	13 207	13 486	13 840	14 190	14 573	15 011	15 461	15 859
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	2 979	2 731	2 678	2 659	2 629	2 600	2 567	2 526	2 480	2 441	2 405
发展中国家	千吨	9 048	9 220	9 754	10 057	10 319	10 599	10 938	11 279	11 680	12 079	12 444
欠发达国家	千吨	967	1 051	1 152	1 153	1 167	1 205	1 253	1 276	1 321	1 361	1 405
<b>鱼类</b>												
世界贸易量	千吨	37 058	38 167	39 035	39 772	40 309	41 359	42 274	43 005	43 922	44 632	45 432
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	20 109	20 266	20 615	21 014	21 319	21 521	21 781	21 984	22 257	22 420	22 677
发展中国家	千吨	16 654	17 673	18 307	18 694	18 873	19 687	20 294	20 797	21 411	21 908	22 428
欠发达国家	千吨	811	789	768	779	780	779	789	783	813	836	873
<b>鱼粉</b>												
世界贸易量	千吨	3 021	3 029	2 765	3 002	2 952	2 956	2 942	2 717	2 854	2 772	2 813
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	1 169	1 143	1 102	1 104	1 069	1 066	1 069	942	1 012	977	998
发展中国家	千吨	1 945	1 991	1 795	2 022	2 027	2 043	2 038	1 948	2 017	1 983	2 012
欠发达国家	千吨	26	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

表A.3.1. 世界进口贸易展望 (接上文)

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>鱼油</b>												
世界贸易量	千吨	<b>818</b>	<b>822</b>	<b>812</b>	<b>845</b>	<b>846</b>	<b>870</b>	<b>870</b>	<b>849</b>	<b>853</b>	<b>876</b>	<b>887</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	657	668	662	674	676	691	690	679	657	688	692
发展中国家	千吨	276	297	291	312	313	324	324	314	338	338	347
欠发达国家	千吨	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>黄油</b>												
世界贸易量	千吨	<b>823</b>	<b>865</b>	<b>853</b>	<b>860</b>	<b>867</b>	<b>873</b>	<b>884</b>	<b>890</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>905</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	131	145	141	140	138	136	134	131	129	126	124
发展中国家	千吨	534	579	585	596	609	622	637	648	662	669	680
欠发达国家	千吨	15	25	17	16	16	16	18	19	20	19	18
<b>奶酪</b>												
世界贸易量	千吨	<b>2 145</b>	<b>2 183</b>	<b>2 216</b>	<b>2 273</b>	<b>2 342</b>	<b>2 404</b>	<b>2 462</b>	<b>2 531</b>	<b>2 611</b>	<b>2 683</b>	<b>2 732</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	822	849	833	841	852	869	877	885	889	900	911
发展中国家	千吨	1 042	1 057	1 103	1 165	1 218	1 256	1 297	1 365	1 446	1 515	1 558
欠发达国家	千吨	34	45	56	61	65	75	87	103	113	119	120
<b>全脂奶粉</b>												
世界贸易量	千吨	<b>2 210</b>	<b>2 383</b>	<b>2 432</b>	<b>2 451</b>	<b>2 487</b>	<b>2 536</b>	<b>2 583</b>	<b>2 624</b>	<b>2 673</b>	<b>2 715</b>	<b>2 762</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	80	70	74	76	78	75	74	72	70	68	67
发展中国家	千吨	2 157	2 327	2 375	2 393	2 428	2 473	2 517	2 557	2 605	2 646	2 692
欠发达国家	千吨	185	198	204	209	213	219	224	228	233	239	244
<b>脱脂奶粉</b>												
世界贸易量	千吨	<b>1 808</b>	<b>1 926</b>	<b>1 982</b>	<b>2 028</b>	<b>2 076</b>	<b>2 137</b>	<b>2 189</b>	<b>2 241</b>	<b>2 297</b>	<b>2 351</b>	<b>2 401</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	314	312	323	334	340	348	355	365	375	383	392
发展中国家	千吨	1 670	1 748	1 801	1 844	1 888	1 946	1 994	2 042	2 095	2 146	2 195
欠发达国家	千吨	88	93	98	101	103	107	110	113	117	121	124
<b>棉花</b>												
世界贸易量	千吨	<b>9 271</b>	<b>7 692</b>	<b>8 011</b>	<b>8 395</b>	<b>8 790</b>	<b>8 888</b>	<b>9 169</b>	<b>9 477</b>	<b>9 900</b>	<b>10 366</b>	<b>10 800</b>
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	1 416	1 743	1 828	1 761	1 936	1 878	1 894	1 924	1 948	1 981	2 007
发展中国家	千吨	8 894	7 313	7 606	7 943	8 335	8 435	8 717	9 033	9 458	9 923	10 343
欠发达国家	千吨	709	946	926	988	1 184	1 085	1 153	1 196	1 242	1 286	1 330

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28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/10.1787/888933101366>

表A.3.2. 世界出口贸易展望

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>小麦</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	91 920	92 994	95 148	92 954	92 535	91 408	91 894	92 368	92 347	92 836	92 792
发展中国家	千吨	20 437	20 476	19 597	20 002	20 320	21 191	22 131	23 027	23 827	24 066	24 350
欠发达国家	千吨	54	61	56	53	51	49	47	43	40	37	34
<b>粗粮</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	52 922	55 865	67 563	57 430	57 527	59 769	62 444	66 048	67 919	70 859	72 098
发展中国家	千吨	60 559	70 330	60 112	64 510	65 938	67 097	67 815	68 277	68 578	68 402	68 478
欠发达国家	千吨	5 289	2 002	1 704	2 386	2 791	3 009	2 839	2 565	2 408	2 296	2 280
<b>大米</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	3 941	3 982	4 125	4 245	4 343	4 398	4 423	4 472	4 514	4 565	4 526
发展中国家	千吨	33 745	33 758	33 937	34 776	35 776	37 040	38 682	39 936	41 372	42 870	44 502
欠发达国家	千吨	1 992	1 606	1 939	1 843	2 726	2 928	3 346	3 786	4 093	4 437	4 674
<b>油籽</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	52 995	58 110	57 315	58 491	59 603	60 383	60 731	61 225	62 022	62 779	63 725
发展中国家	千吨	57 276	61 127	63 418	63 867	63 444	63 878	64 737	65 879	66 444	67 210	67 995
欠发达国家	千吨	100	87	77	75	80	86	101	117	133	146	163
<b>蛋白粕</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	14 725	14 384	14 176	14 121	14 371	14 315	14 290	14 516	14 750	14 959	15 382
发展中国家	千吨	57 077	62 229	64 284	64 949	66 379	68 671	70 308	72 023	73 574	75 100	76 721
欠发达国家	千吨	176	204	132	122	126	130	129	117	113	102	93
<b>植物油</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	6 175	5 848	6 047	6 339	6 378	6 435	6 501	6 560	6 675	6 841	6 972
发展中国家	千吨	56 355	60 386	62 197	63 526	64 974	66 434	67 780	69 309	70 650	71 966	73 202
欠发达国家	千吨	225	223	221	218	216	214	211	209	207	204	202
<b>食糖</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	7 577	7 954	8 563	8 192	7 241	7 142	7 287	7 587	7 948	8 489	8 934
发展中国家	千吨	49 612	50 145	51 209	52 762	52 728	52 943	54 091	55 271	56 266	58 253	59 268
欠发达国家	千吨	1 514	1 540	1 794	1 967	1 562	1 765	1 947	2 128	2 317	2 437	2 729
<b>牛肉<sup>2</sup></b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	3 885	3 628	3 694	3 741	3 804	3 861	3 966	4 023	4 082	4 129	4 179
发展中国家	千吨	4 269	4 838	4 990	5 064	5 202	5 356	5 571	5 739	5 883	6 017	6 183
欠发达国家	千吨	6	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3
<b>猪肉<sup>2</sup></b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	6 007	5 902	5 990	6 121	6 307	6 430	6 548	6 634	6 765	6 859	6 963
发展中国家	千吨	1 127	1 092	1 072	1 128	1 137	1 179	1 262	1 315	1 320	1 377	1 380
欠发达国家	千吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>禽肉</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	5 653	5 878	6 078	6 351	6 403	6 500	6 589	6 745	6 955	7 166	7 338
发展中国家	千吨	6 817	6 747	7 179	7 225	7 442	7 680	7 912	8 105	8 305	8 508	8 695
欠发达国家	千吨	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>鱼类</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	12 792	13 230	13 413	13 644	13 893	14 126	14 341	14 491	14 784	15 005	15 142
发展中国家	千吨	25 329	26 364	26 923	27 399	27 657	28 349	28 950	29 297	29 897	30 258	30 745
欠发达国家	千吨	1 425	1 453	1 513	1 478	1 461	1 450	1 429	1 458	1 445	1 463	1 454
<b>鱼粉</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	954	885	1 016	933	1 014	1 021	1 021	1 014	990	1 035	1 036
发展中国家	千吨	2 133	2 137	1 868	2 160	2 120	2 138	2 129	1 887	2 061	1 985	2 034
欠发达国家	千吨	76	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
<b>鱼油</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	411	399	434	436	447	455	455	460	445	467	468
发展中国家	千吨	520	517	489	529	524	551	551	524	539	558	575
欠发达国家	千吨	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>黄油</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	670	714	703	710	717	725	736	741	752	753	760
发展中国家	千吨	101	84	83	84	84	82	82	84	84	85	84
欠发达国家	千吨	5	4	5	8	9	9	9	12	14	16	15
<b>奶酪</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	1 571	1 719	1 769	1 849	1 923	1 980	2 049	2 127	2 219	2 294	2 339
发展中国家	千吨	604	505	493	470	456	456	449	441	429	422	422
欠发达国家	千吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



表A.3.2. 世界出口贸易展望（接上文）

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>全脂奶粉</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	1 640	1 742	1 800	1 813	1 848	1 885	1 924	1 957	1 998	2 030	2 070
发展中国家	千吨	551	607	597	601	603	614	622	630	638	648	656
欠发达国家	千吨	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
<b>脱脂奶粉</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	1 517	1 631	1 704	1 761	1 820	1 876	1 930	1 977	2 033	2 076	2 121
发展中国家	千吨	187	211	196	188	177	179	176	181	184	195	199
欠发达国家	千吨	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>生物燃料<sup>3</sup></b>												
乙醇世界贸易量	百万升	3 430	3 937	5 868	6 548	8 295	10 118	11 901	12 405	11 716	11 726	10 812
生物柴油世贸量	百万升	1 859	1 556	1 904	1 977	1 884	1 843	2 157	2 238	2 298	2 241	2 174
<b>棉花</b>												
OECD国家 <sup>1</sup>	千吨	4 092	3 176	3 384	3 305	3 440	3 343	3 381	3 517	3 695	3 873	3 988
发展中国家	千吨	4 426	3 575	3 641	3 876	4 299	4 465	4 717	4 898	5 141	5 423	5 726
欠发达国家	千吨	796	843	857	843	897	991	1 063	1 098	1 143	1 187	1 241

注：2011-13估计均值：2013年的数据是估算的。

- 1) 不包括冰岛但包括欧盟28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/10.1787/888933101385>

表A.4.1. 生物燃料展望：乙醇

	产量 (百万升)		增长 (%)	国内使用量 (百万升)		增长 (%) <sup>1</sup>	燃料使用 (百万升)		增长 (%) <sup>1</sup>	占汽油型燃料使用的份额 (%)				净贸易量 (百万升) <sup>2</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2014-23	能源份额		数量份额		2011-13 估计均值	2023
										2011-13 估计均值	2023	2011-13 估计均值	2023		
<b>北美</b>															
加拿大	1 788	1 935	0.34	2 060	2 472	2.21	2 060	2 472	2.21	3.4	3.9	5.0	5.7	-272	-537
美国	48 468	70 717	2.26	47 197	76 617	2.96	44 840	74 124	3.05	5.9	9.9	8.6	14.0	1 264	-5 887
其中 第二代乙醇	1	7 300	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>欧洲</b>															
欧盟	6 674	12 072	6.00	8 113	13 562	5.87	5 636	11 348	7.35	3.2	6.6	4.7	9.5	-1 282	-1 490
其中 第二代乙醇	60	426													
<b>大洋洲发达国家</b>															
澳大利亚	340	315	-0.33	376	397	-0.27	376	397	-0.27	1.4	1.4	2.0	2.1	-37	-83
<b>其他 发达国家</b>															
日本	317	333	0.05	1 173	1 773	3.88	350	954	8.94	0.0	..	0.0	..	-855	-1 439
其中 第二代乙醇	293	309													
南非	259	285	0.27	111	98	0.11	5	6	1.16	..	..	..	..	148	187
<b>撒哈拉以南非洲</b>															
莫桑比克	32	44	1.79	33	39	1.12	8	16	2.65	..	..	..	..	-2	5
坦桑尼亚	32	48	2.71	38	48	2.70	11	28	4.94	..	..	..	..	-6	0
<b>拉丁美洲和加勒比海地区</b>															
阿根廷	502	1 127	7.59	604	1 282	7.13	383	1 076	9.23	3.4	6.6	5.0	9.5	-102	-155
巴西	24 479	49 757	6.05	22 396	38 945	4.72	20 679	37 009	4.96	45.3	59.0	55.2	68.3	2 083	10 812
哥伦比亚	400	609	3.17	466	623	2.13	372	530	2.54	..	..	..	..	-66	-14
墨西哥	218	220	-0.86	355	352	-0.86	0	0		0.0	..	0.0	..	-137	-132
秘鲁	226	327	2.90	173	226	1.97	109	179	2.51	..	..	..	..	53	101
<b>亚太地区</b>															
中国	8 170	7 702	1.18	8 135	9 199	3.10	2 212	4 383	7.79	1.3	1.3	1.9	1.9	35	-1 497
印度	2 497	3 210	1.76	2 338	3 093	2.57	397	1 227	7.93	..	..	..	..	159	117
印度尼西亚	195	218	1.04	141	178	1.28	36	59	1.98	..	..	..	..	54	40
马来西亚	73	75	0.70	113	127	0.41	0	0	-0.04	..	..	..	..	-40	-52
菲律宾	158	286	0.88	450	660	1.91	319	533	2.39	..	..	..	..	-292	-375
泰国	1 042	1 909	3.13	866	1 540	2.44	663	1 334	2.86	..	..	..	..	176	369
土耳其	94	147	3.45	132	159	1.80	50	60	1.76	..	..	..	..	-38	-11
越南	406	500	3.33	343	532	2.21	166	335	3.70	..	..	..	..	63	-32
<b>合计</b>	<b>100 546</b>	<b>158 044</b>	<b>3.58</b>	<b>100 050</b>	<b>157 913</b>	<b>3.58</b>	<b>79 494</b>	<b>136 887</b>	<b>4.04</b>	<b>6.2</b>		<b>8.9</b>		<b>3 430</b>	<b>10 812</b>

注：“...”无法获得该地区数据。2011-13估计均值；2013年的数据是估算而来的。

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/10.1787/888933101404>

表A.4.2. 生物燃料展望：柴油

	产量 (百万升)		增长 (%)	国内使用量 (百万升)		增长 (%) <sup>1</sup>	占柴油型燃料使用的份额 (%)				净贸易量 (百万升) <sup>2</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2014-23	能源份额		数量份额		2011-13 估计均值	2023
							2011-13 估计均值	2023	2011-13 估计均值	2023		
<b>北美</b>												
加拿大	305	603	-0.01	530	834	2.36	1.5	2.3	1.9	2.9	-226	-232
美国	4 104	6 549	2.30	3 706	6 339	2.15	1.5	2.7	1.9	3.4	261	209
<b>欧洲</b>												
欧盟	10 250	15 868	5.09	12 967	19 069	4.66	5.1	7.4	6.2	9.1	-2 717	-3 201
其中第二代生物柴油	45	210	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<b>大洋洲发达国家</b>												
澳大利亚	657	742	1.10	657	742	1.10	2.8	2.5	3.4	3.1	0	0
<b>其他发达国家</b>												
南非	75	108	3.36	75	108	3.36	..	..	..	..	0	0
<b>撒哈拉以南非洲</b>												
莫桑比克	70	96	2.92	19	47	5.09	..	..	..	..	51	49
坦桑尼亚	62	130	7.29	0	57	64.21	..	..	..	..	62	72
<b>拉丁美洲和加勒比海地区</b>												
阿根廷	2 607	3 650	3.29	1 009	1 743	3.82	6.4	9.2	7.8	11.3	1 598	1 907
巴西	2 744	3 894	1.90	2 748	3 836	1.75	4.6	4.6	5.7	5.7	-4	58
哥伦比亚	604	946	3.41	604	945	3.41	..	..	..	..	1	1
秘鲁	93	175	6.34	272	338	2.34	..	..	..	..	-179	-163
<b>亚太地区</b>												
印度	290	730	10.04	400	886	7.51	..	..	..	..	-110	-155
印度尼西亚	1 785	3 255	4.37	568	1 832	6.98	..	..	..	..	1 217	1 423
马来西亚	159	837	11.50	89	648	14.91	..	..	..	..	69	188
菲律宾	156	419	8.09	156	419	8.09	..	..	..	..	0	0
泰国	823	1 161	1.96	823	1 161	1.96	..	..	..	..	0	0
土耳其	12	27	8.30	12	28	8.49	..	..	..	..	0	0
越南	24	98	10.42	24	97	10.37	..	..	..	..	0	1
<b>合计</b>	<b>25 037</b>	<b>40 260</b>	<b>4.03</b>	<b>24 878</b>	<b>40 106</b>	<b>4.05</b>	<b>3.0</b>	<b>4.3</b>	<b>3.7</b>	<b>5.3</b>	<b>1 859</b>	<b>2 174</b>

注：..=无。2011-13估计均值；2013年的数据是估算的。

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/10.1787/888933101423>

表A.5. 生物燃料市场的主要政策假定

		2013 估计值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
<b>生物柴油</b>												
出口关税	%	20.7	21.6	22.4	23.8	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
<b>巴西</b>												
<b>乙醇</b>												
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 <sup>1</sup>	%	17.5	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3
<b>生物柴油</b>												
税收减免 <sup>2</sup>	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
<b>加拿大</b>												
<b>乙醇</b>												
税收减免 <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>	%	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
<b>直接补贴</b>												
中央	加元/百升	6.0	5.0	4.0	3.0	0.0	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>生物柴油</b>												
税收减免 <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>	%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
<b>直接补贴</b>												
中央	加元/百升	12.0	10.0	8.0	6.0	0.0	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
<b>哥伦比亚</b>												
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料要求比例 <sup>3,4</sup>	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
<b>生物柴油</b>												
混合燃料要求比例 <sup>4</sup>	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
<b>欧盟</b>												
<b>生物燃料市场的主要政策假定</b>												
在燃料消费中的份额 <sup>5</sup>	%	4.7	5.4	5.9	6.3	6.8	7.4	7.9	8.5	8.5	8.5	8.5
<b>乙醇</b>												
税收减免 <sup>2</sup>	欧元/百升	18.3	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
<b>生物柴油</b>												
税收减免 <sup>2</sup>	欧元/百升	19.4	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
<b>印度</b>												
<b>乙醇</b>												
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
<b>生物柴油</b>												
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	%	2.8	3.7	4.6	5.5	6.4	7.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
<b>印度尼西亚</b>												
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料要求比例 <sup>4</sup>	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>生物柴油</b>												
混合燃料要求比例 <sup>4</sup>	%	3.0	3.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
<b>马来西亚</b>												
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料要求比例 <sup>4</sup>	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>生物柴油</b>												
混合燃料要求比例 <sup>4</sup>	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

表A.5. 生物燃料市场的主要政策假定 (接上文)

		2013 估计值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>秘鲁</b>												
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料目标比例 <sup>4</sup>	%	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
<b>生物柴油</b>												
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
混合燃料目标比例 <sup>4</sup>	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
<b>泰国</b>												
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料目标比例 <sup>4</sup>	%	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
<b>生物柴油</b>												
混合燃料目标比例 <sup>4</sup>	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
<b>美国</b>												
<b>可再生燃料标准<sup>6</sup></b>												
合计	百万升	62 648	63 492	68 069	70 007	72 399	75 479	78 654	80 013	81 715	83 008	83 008
高级生物能源授权	百万升	10 410	8 982	11 288	13 226	15 618	18 698	21 873	23 232	24 934	26 227	26 227
纤维素乙醇	百万升	23	108	400	800	1 600	2 600	3 700	4 800	6 100	7 300	7 300
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
<b>乙醇</b>												
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
混合燃料税收减免	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
<b>生物柴油</b>												
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
混合燃料税收减免	美元/百升	26.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注：2013/14估计值；2013/14的数据是估算的。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明确的说明。数字是基于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) 以数量份额表示。
- 5) 根据欧盟现行可再生能源指令2009/28/EC，生物燃料的能量应是第一代生物燃料的两倍，才可以达到目标。且推测，运输领域的能源消耗中至少有10%来自生物燃料。
- 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2014年的80%提高到2023年的100%。

数据来源：经合组织和粮农组织。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101442>

表A.6. 世界谷物展望  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>小麦</b>												
<b>世界谷物展望</b>												
产量	百万吨	692.1	710.5	722.6	726.5	729.4	735.0	743.6	753.6	762.6	771.0	778.1
面积	百万公顷	221.7	227.1	229.8	228.6	226.8	226.0	226.4	227.5	227.9	228.1	227.9
单产	吨/公顷	3.12	3.13	3.14	3.18	3.22	3.25	3.28	3.31	3.35	3.38	3.41
消费量	百万吨	694.2	700.2	711.2	722.3	730.4	736.8	743.0	751.4	758.8	766.5	773.6
饲料使用	百万吨	136.2	130.0	133.8	138.4	140.7	141.5	142.4	145.0	147.5	150.5	153.8
食用	百万吨	476.4	488.4	493.5	498.3	502.4	506.2	509.7	513.5	517.5	521.4	524.3
生物燃料使用	百万吨	6.6	6.8	7.4	7.8	8.5	9.4	10.2	10.8	10.5	10.2	9.8
其他使用	百万吨	75.0	75.0	76.6	77.7	78.8	79.8	80.8	82.1	83.3	84.4	85.6
出口量	百万吨	139.6	135.9	138.8	141.1	143.0	144.4	146.8	149.0	151.3	153.6	155.5
期末库存	百万吨	178.2	194.6	206.1	210.3	209.2	207.4	208.0	210.2	214.0	218.4	223.0
价格 <sup>1</sup>	美元/吨	302.9	283.8	268.4	266.8	267.7	276.0	278.7	277.8	274.9	271.0	269.4
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	359.0	364.4	373.6	374.4	375.2	377.8	382.3	387.3	391.5	395.2	398.1
消费量	百万吨	269.6	269.6	273.4	277.9	280.7	282.5	284.1	287.5	289.8	292.4	294.6
期末库存	百万吨	71.8	77.7	84.5	86.3	84.9	84.1	84.9	86.4	88.6	90.5	92.0
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	333.1	346.1	349.1	352.1	354.1	357.2	361.2	366.3	371.1	375.7	380.0
消费量	百万吨	424.6	430.6	437.8	444.4	449.7	454.4	458.9	463.9	469.0	474.1	478.9
期末库存	百万吨	106.3	117.0	121.5	124.0	124.3	123.3	123.0	123.8	125.4	127.9	131.0
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	百万吨	280.5	285.4	292.0	290.4	288.4	288.4	290.3	292.7	294.3	295.6	295.9
消费量	百万吨	222.7	219.1	221.4	224.7	226.4	227.3	227.8	229.7	230.5	231.6	232.3
期末库存	百万吨	49.1	52.0	56.1	58.2	57.5	56.9	57.0	57.2	58.5	59.8	61.0
<b>粗粮</b>												
<b>世界谷物展望</b>												
产量	百万吨	1 207.6	1 273.3	1 269.1	1 281.8	1 307.0	1 331.0	1 354.2	1 372.3	1 385.7	1 401.2	1 417.6
面积	百万公顷	332.1	329.8	327.6	329.6	333.0	336.0	338.4	339.7	340.6	341.7	342.9
单产	吨/公顷	3.64	3.86	3.87	3.89	3.92	3.96	4.00	4.04	4.07	4.10	4.13
消费量	百万吨	1 180.7	1 262.0	1 284.6	1 286.2	1 300.3	1 318.7	1 339.1	1 361.1	1 378.9	1 395.0	1 412.2
饲料使用	百万吨	665.6	699.5	709.0	711.1	719.7	731.6	746.4	761.8	775.0	788.5	799.6
食用	百万吨	197.9	204.8	208.0	211.0	214.1	217.6	221.4	225.2	228.7	232.3	235.7
生物燃料使用	百万吨	138.8	161.2	169.8	166.3	168.1	170.6	171.5	173.3	173.3	171.3	172.7
其他使用	百万吨	133.9	149.7	150.3	149.7	149.2	148.8	148.8	148.7	148.8	148.8	149.4
出口量	百万吨	139.3	148.2	150.5	148.1	150.3	154.2	158.1	162.5	165.3	168.8	170.6
期末库存	百万吨	210.9	255.7	236.7	228.9	232.1	240.9	252.5	260.3	263.6	266.3	268.3
价格 <sup>3</sup>	美元/吨	262.0	195.0	197.9	222.2	228.6	234.0	230.6	226.0	226.2	224.9	225.2
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	619.4	671.3	662.1	662.4	670.7	680.6	690.3	697.8	701.9	707.2	713.0
消费量	百万吨	570.7	610.8	620.7	613.4	615.7	621.2	626.8	633.5	637.6	639.7	644.0
期末库存	百万吨	89.8	124.2	106.2	102.5	104.0	109.5	116.3	120.3	121.6	122.6	123.1
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	588.2	602.0	607.0	619.4	636.3	650.3	663.9	674.5	683.8	694.1	704.6
消费量	百万吨	610.0	651.2	663.9	672.7	684.6	697.5	712.3	727.6	741.4	755.3	768.2
期末库存	百万吨	121.1	131.4	130.6	126.4	128.1	131.4	136.2	139.9	142.0	143.7	145.2
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	百万吨	563.0	616.7	605.7	603.2	610.5	619.5	628.4	635.2	638.5	643.2	648.6
消费量	百万吨	560.2	601.0	610.0	602.5	604.5	609.5	615.2	622.5	627.2	630.2	634.9
期末库存	百万吨	85.3	120.0	101.9	98.5	100.0	105.3	111.9	115.8	117.0	117.9	118.4

**表A.6. 世界谷物展望 (接上文)**  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>大米</b>												
<b>世界</b>												
产量	百万吨	490.8	502.0	510.0	514.6	521.1	526.6	533.1	538.4	545.0	551.3	557.6
面积	百万公顷	162.0	163.1	163.9	163.6	163.9	164.1	164.3	164.2	164.4	164.6	164.7
单产	吨/公顷	3.03	3.08	3.11	3.15	3.18	3.21	3.24	3.28	3.31	3.35	3.39
消费量	百万吨	479.7	498.9	507.0	513.7	519.4	524.9	530.9	536.3	542.1	548.1	554.1
饲料使用	百万吨	16.9	17.7	18.3	18.9	19.4	19.9	20.3	20.8	21.3	21.9	22.4
食用	百万吨	404.1	417.1	423.1	428.3	433.3	438.2	443.5	448.2	453.1	458.2	463.1
出口量	百万吨	37.9	37.9	38.3	39.2	40.3	41.7	43.3	44.6	46.1	47.6	49.2
期末库存	百万吨	172.7	182.5	184.8	185.1	186.3	187.5	189.2	190.8	193.2	195.8	198.8
价格 <sup>4</sup>	美元/吨	442.5	381.9	356.6	395.2	400.1	407.8	409.7	412.3	409.1	401.0	390.8
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	17.7	18.4	18.5	18.8	18.9	18.9	19.0	19.0	19.1	19.1	19.1
消费量	百万吨	18.5	19.4	19.4	19.6	19.8	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5	20.6
期末库存	百万吨	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.8	4.7	4.5	4.3	4.1	4.0
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	473.1	483.7	491.4	495.8	502.2	507.7	514.2	519.4	525.9	532.2	538.5
消费量	百万吨	461.2	479.5	487.6	494.1	499.6	505.0	510.8	516.1	521.8	527.7	533.4
期末库存	百万吨	167.7	177.4	179.8	180.1	181.4	182.6	184.5	186.3	188.8	191.7	194.9
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	百万吨	21.3	22.1	22.2	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.5	22.5
消费量	百万吨	22.2	23.0	23.1	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	23.9	24.1	24.2
期末库存	百万吨	6.8	6.8	6.8	6.7	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.7	5.5

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011/12-2013/14估计均值；2013/14的数据是估算的。

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28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/10.1787/888933101461>

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 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>692 113</b>	<b>778 096</b>	<b>1.51</b>	<b>0.99</b>	<b>139 997</b>	<b>155 540</b>	<b>3.45</b>	<b>1.48</b>	<b>139 635</b>	<b>155 540</b>	<b>3.25</b>	<b>1.48</b>
<b>发达国家</b>	<b>359 022</b>	<b>398 127</b>	<b>0.95</b>	<b>0.93</b>	<b>28 112</b>	<b>29 167</b>	<b>2.08</b>	<b>1.44</b>	<b>119 198</b>	<b>131 191</b>	<b>3.71</b>	<b>1.27</b>
北美洲	86 570	92 362	1.07	0.17	3 658	4 087	5.94	1.61	47 070	50 293	1.10	-0.11
加拿大	28 555	32 971	2.08	0.82	74	70	21.38	0.0	18 194	22 290	1.86	0.51
美国	58 015	59 391	0.59	-0.17	3 583	4 017	5.73	1.64	28 876	28 003	0.69	-0.57
欧洲	215 095	245 498	0.44	1.29	8 334	7 291	-2.53	0.87	41 902	53 079	5.25	3.57
欧盟	139 204	145 824	0.21	0.42	6 120	5 566	-1.63	1.51	19 746	20 231	5.69	0.91
俄罗斯联邦	49 353	68 191	0.31	3.04	206	60	-27.40	8.56	14 319	22 059	1.76	5.94
乌克兰	19 867	23 932	2.06	2.61	10	5	-32.72	0.35	7 207	9 740	7.98	5.36
大洋洲发达国家	26 651	26 061	4.97	-0.50	365	342	0.28	0.40	21 038	18 671	7.38	-1.08
澳大利亚	26 193	25 622	4.99	-0.51	15	0	..	..	21 038	18 671	7.38	-1.08
新西兰	458	439	4.91	-0.13	350	342	-0.15	0.40	0	0	..	..
其他发达国家 <sup>1</sup>	30 706	34 206	1.48	1.65	15 755	17 447	4.47	1.68	9 188	9 148	7.94	3.09
日本	803	929	-1.78	1.43	6 242	5 770	1.73	0.15	0	0	..	..
南非	1 884	1 857	-0.51	0.51	1 572	1 809	5.53	0.53	264	177	6.32	-0.53
<b>发展中国家</b>	<b>333 091</b>	<b>379 969</b>	<b>2.15</b>	<b>1.05</b>	<b>111 885</b>	<b>126 374</b>	<b>3.80</b>	<b>1.48</b>	<b>20 437</b>	<b>24 350</b>	<b>0.80</b>	<b>2.63</b>
非洲	23 996	30 552	2.68	1.39	37 349	45 474	2.86	2.18	858	487	-2.62	-2.85
北美洲	19 043	24 693	2.27	1.35	22 721	24 191	3.43	1.51	233	38	-5.95	-3.91
阿尔及利亚	3 117	4 300	3.96	2.00	6 300	6 559	2.47	0.97	0	0	0.00	-0.07
埃及	8 655	11 313	1.47	1.30	10 033	10 952	3.99	1.49	0	0	0.00	-0.11
撒哈拉以南非洲	4 953	5 860	4.41	1.53	14 628	21 284	2.04	2.99	624	449	-1.23	-2.75
拉丁美洲和加勒比海地区	23 269	32 021	-1.09	2.45	21 602	23 146	2.11	0.92	9 862	16 072	-2.05	4.84
阿根廷	9 900	16 208	-5.12	4.32	0	0	..	..	6 041	10 729	-8.07	6.82
巴西	5 305	6 268	2.95	0.86	6 454	7 756	2.71	1.16	1 045	2 471	..	..
智利	1 421	1 621	-2.32	0.83	902	1 059	13.91	1.73	0	0	0.00	-0.12
墨西哥	3 442	4 221	2.79	0.65	4 314	3 025	2.28	-0.90	745	823	7.06	0.04
乌拉圭	1 642	1 834	16.67	1.20	30	31	-0.88	-1.02	1 067	1 133	59.36	1.16
亚洲和太平洋地区	285 827	317 395	2.42	0.89	52 934	57 753	5.33	1.19	9 717	7 790	4.08	-0.32
孟加拉国	1 177	1 108	2.64	0.48	2 143	3 146	3.02	1.13	0	0	0.00	-0.08
中国 <sup>2</sup>	119 825	120 924	2.81	-0.09	3 967	2 769	17.44	1.38	375	326	-15.55	0.72
印度	91 753	108 584	3.67	1.61	23	65	-28.62	0.40	4 391	3 356	43.32	0.94
印度尼西亚	0	0	0.00	1.35	6 788	8 218	5.15	1.50	60	60	11.70	-1.48
伊朗	13 767	15 285	-0.60	0.58	3 462	3 256	24.62	2.80	200	210	129.44	-0.68
韩国	39	37	24.63	0.0	5 078	4 828	5.34	0.99	50	53	-8.37	0.50
马来西亚	0	0	0.00	1.23	1 392	1 573	1.99	1.16	134	125	4.35	-1.14
巴基斯坦	24 306	28 938	2.16	1.63	450	1 113	-11.41	3.85	138	0	-68.48	-1.39
沙特阿拉伯	827	797	-16.31	1.42	2 600	3 220	73.66	1.35	0	0	-63.47	-0.10
土耳其	21 317	23 832	0.57	1.17	3 067	2 968	28.16	-0.24	3 267	2 670	6.78	-1.21
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>12 029</b>	<b>15 424</b>	<b>4.25</b>	<b>2.14</b>	<b>14 905</b>	<b>20 268</b>	<b>2.82</b>	<b>2.03</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>-14.91</b>	<b>-5.97</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>280 474</b>	<b>295 868</b>	<b>0.86</b>	<b>0.32</b>	<b>32 373</b>	<b>30 479</b>	<b>3.34</b>	<b>0.67</b>	<b>91 920</b>	<b>92 792</b>	<b>3.37</b>	<b>-0.14</b>
<b>金砖国家</b>	<b>268 121</b>	<b>305 823</b>	<b>2.59</b>	<b>1.16</b>	<b>12 222</b>	<b>12 459</b>	<b>0.25</b>	<b>1.11</b>	<b>20 395</b>	<b>28 389</b>	<b>5.17</b>	<b>4.68</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933101480>



**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 (%) <sup>4</sup>		食用消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估 计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估 计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估 计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>694 222</b>	<b>773 569</b>	<b>1.55</b>	<b>1.07</b>	<b>476 426</b>	<b>524 299</b>	<b>1.10</b>	<b>0.78</b>	<b>67.4</b>	<b>66.2</b>	<b>-0.09</b>	<b>-0.24</b>
<b>发达国家</b>	<b>269 638</b>	<b>294 644</b>	<b>0.35</b>	<b>0.95</b>	<b>132 821</b>	<b>139 183</b>	<b>0.22</b>	<b>0.38</b>	<b>95.6</b>	<b>96.8</b>	<b>-0.26</b>	<b>0.09</b>
北美洲	45 097	44 940	1.71	0.85	28 473	30 810	0.22	0.79	80.8	80.2	-0.69	0.00
加拿大	10 088	10 745	2.53	1.35	2 745	2 802	-1.00	0.15	78.8	72.6	-2.08	-0.77
美国	35 009	34 195	1.47	0.70	25 728	28 009	0.36	0.85	81.0	81.0	-0.53	0.08
欧洲	181 628	199 705	-0.10	0.87	80 692	82 208	-0.08	0.12	108.6	110.6	-0.25	0.13
欧盟	124 799	131 209	-0.22	0.43	56 183	58 888	0.20	0.39	110.5	113.9	-0.13	0.25
俄罗斯联邦	36 387	46 155	-0.20	2.24	14 133	13 530	-0.92	-0.49	98.7	97.9	-0.84	-0.16
乌克兰	12 560	14 184	0.82	1.27	5 351	4 893	-0.80	-0.81	117.5	115.9	-0.29	-0.13
大洋洲发达国家	7 134	7 733	-0.56	1.14	2 272	2 703	-0.05	1.09	82.5	86.4	-1.59	-0.07
澳大利亚	6 312	6 952	-0.94	1.24	1 897	2 319	-0.22	1.24	82.2	88.0	-1.85	0.03
新西兰	821	781	2.83	0.30	375	384	0.76	0.24	84.1	77.7	-0.33	-0.67
其他发达国家 <sup>1</sup>	35 780	42 266	1.26	1.39	21 384	23 462	1.42	0.73	80.0	84.0	0.77	0.35
日本	6 696	6 694	0.89	0.13	5 348	5 421	0.28	0.08	42.0	43.7	0.25	0.33
南非	3 218	3 487	1.76	0.64	3 052	3 328	1.49	0.62	58.3	59.4	0.31	0.03
<b>发展中国家</b>	<b>424 584</b>	<b>478 925</b>	<b>2.38</b>	<b>1.15</b>	<b>343 606</b>	<b>385 116</b>	<b>1.46</b>	<b>0.93</b>	<b>60.5</b>	<b>59.4</b>	<b>0.08</b>	<b>-0.26</b>
非洲	60 244	75 238	3.18	1.93	51 562	63 942	2.48	1.92	50.5	48.0	-0.07	-0.51
北非	40 944	48 657	3.06	1.47	33 785	39 344	2.06	1.36	200.2	200.5	0.50	0.03
阿尔及利亚	9 000	10 796	2.64	1.45	7 750	9 183	1.86	1.49	201.4	201.9	0.06	0.03
埃及	18 638	22 196	3.29	1.45	15 872	18 673	2.09	1.44	196.6	197.2	0.39	0.02
撒哈拉以南非洲	19 300	26 581	3.43	2.83	17 777	24 598	3.33	2.88	20.9	21.6	0.55	0.23
拉丁美洲和加勒比海地区	36 344	39 030	1.45	0.76	33 312	35 130	1.76	0.66	54.6	51.7	0.59	-0.30
阿根廷	5 093	5 494	0.68	0.68	4 850	5 141	0.96	0.48	118.0	114.7	0.08	-0.29
巴西	10 880	11 512	1.60	0.57	10 433	11 037	1.58	0.58	52.5	51.3	0.64	-0.12
智利	2 260	2 678	0.46	1.20	2 073	2 296	1.35	0.82	118.7	120.6	0.38	0.05
墨西哥	7 011	6 423	2.10	-0.03	5 850	4 937	3.59	-0.30	48.4	36.4	2.31	-1.32
乌拉圭	641	724	4.28	1.10	394	413	1.15	0.37	116.2	117.5	0.85	0.07
亚洲和太平洋地区	327 996	364 657	2.34	1.04	258 731	286 043	1.23	0.75	63.9	63.9	0.10	-0.13
孟加拉国	3 524	4 236	1.72	1.24	3 206	3 678	1.12	1.14	20.7	21.1	0.00	0.06
中国 <sup>2</sup>	125 817	123 015	2.58	0.14	89 502	84 838	0.06	-0.70	65.0	58.7	-0.56	-1.09
印度	84 600	103 335	1.91	1.57	75 255	91 317	1.71	1.46	60.8	65.5	0.36	0.40
印度尼西亚	6 445	8 100	4.48	1.66	4 660	5 287	2.21	0.96	18.9	19.1	0.84	-0.06
伊朗	15 800	18 267	0.57	1.09	12 711	14 525	1.23	1.12	166.3	167.7	0.00	0.02
韩国	5 101	4 812	5.50	0.91	2 340	2 344	0.37	-0.10	47.8	45.7	-0.22	-0.49
马来西亚	1 236	1 441	1.00	1.45	875	1 034	-1.05	1.41	29.9	30.3	-2.78	0.04
巴基斯坦	25 001	30 051	2.19	1.70	23 751	28 794	3.00	1.72	132.6	135.6	1.17	0.18
沙特阿拉伯	3 510	3 983	4.18	1.55	2 770	3 294	3.32	1.56	97.9	98.2	1.29	0.07
土耳其	20 950	24 095	1.05	1.33	15 465	17 467	1.35	1.15	205.8	208.2	0.01	0.18
欠发达国家 (LDC)	<b>27 520</b>	<b>35 530</b>	<b>3.79</b>	<b>2.15</b>	<b>24 423</b>	<b>31 287</b>	<b>3.20</b>	<b>2.23</b>	<b>28.2</b>	<b>28.4</b>	<b>0.89</b>	<b>0.03</b>
OECD国家 <sup>3</sup>	<b>222 699</b>	<b>232 345</b>	<b>0.51</b>	<b>0.62</b>	<b>120 096</b>	<b>127 128</b>	<b>0.53</b>	<b>0.56</b>	<b>92.5</b>	<b>92.8</b>	<b>-0.13</b>	<b>0.09</b>
金砖国家	<b>260 903</b>	<b>287 504</b>	<b>1.89</b>	<b>0.98</b>	<b>192 376</b>	<b>204 051</b>	<b>0.70</b>	<b>0.32</b>	<b>64.0</b>	<b>62.8</b>	<b>-0.20</b>	<b>-0.35</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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) 仅指中国大陆，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28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.8.1. 粗粮展望：产量和贸易量**  
收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>1 207 589</b>	<b>1 417 614</b>	<b>2.49</b>	<b>1.35</b>	<b>132 766</b>	<b>167 156</b>	<b>2.78</b>	<b>1.80</b>	<b>139 325</b>	<b>170 638</b>	<b>2.38</b>	<b>1.76</b>
<b>发达国家</b>	<b>619 394</b>	<b>713 019</b>	<b>0.83</b>	<b>0.87</b>	<b>37 115</b>	<b>33 624</b>	<b>1.17</b>	<b>1.23</b>	<b>78 766</b>	<b>102 160</b>	<b>-1.00</b>	<b>2.62</b>
北美洲	350 678	412 774	0.88	0.74	4 513	4 307	-0.60	1.76	37 890	57 882	-6.68	2.72
加拿大	24 460	27 099	-0.50	1.03	686	1 388	-16.20	11.99	4 520	5 612	-0.64	2.12
美国	326 218	385 675	0.98	0.72	3 827	2 919	7.95	-0.88	33 370	52 270	-7.44	2.83
欧洲	236 457	266 905	0.61	1.10	11 304	8 404	9.07	4.84	33 021	38 806	10.12	3.17
欧盟	153 167	169 338	-0.39	0.61	9 855	7 369	12.63	6.11	9 155	9 616	1.65	2.09
俄罗斯联邦	32 609	39 170	0.44	1.84	415	241	-5.85	-1.64	4 603	5 420	13.31	2.02
乌克兰	33 554	38 351	6.87	2.42	35	50	-3.93	0.01	17 323	20 652	15.82	3.87
大洋洲发达国家	13 827	13 159	1.09	0.32	18	13	7.87	-2.00	5 133	4 167	3.26	0.08
澳大利亚	13 188	12 524	1.08	0.34	0	0	..	..	5 127	4 162	3.26	0.08
新西兰	639	635	2.08	-0.10	18	13	11.09	-2.00	6	6	20.44	0.0
其他发达国家 <sup>1</sup>	18 432	20 180	3.31	0.98	21 279	20 899	-1.00	-0.09	2 722	1 305	9.25	-2.72
日本	218	201	-0.44	-1.26	18 844	17 924	-1.07	-0.35	0	0	..	..
南非	12 546	14 178	4.02	0.79	276	216	-16.05	2.20	2 242	1 255	12.56	-2.47
<b>发展中国家</b>	<b>588 195</b>	<b>704 595</b>	<b>4.50</b>	<b>1.86</b>	<b>95 651</b>	<b>133 532</b>	<b>3.49</b>	<b>1.95</b>	<b>60 559</b>	<b>68 478</b>	<b>8.76</b>	<b>0.66</b>
非洲	103 816	131 163	4.08	2.56	17 255	25 161	2.03	1.82	5 278	2 311	12.40	-0.59
北非	12 284	13 378	0.60	1.60	13 729	18 049	3.33	1.69	50	35	-4.19	-3.12
阿尔及利亚	1 654	2 238	5.26	3.24	3 331	3 883	5.23	1.70	0	0	0.00	-0.12
埃及	7 626	8 543	-0.47	1.47	5 973	6 288	3.42	-0.21	0	0	0.00	-0.80
撒哈拉以南非洲	91 531	117 785	4.64	2.68	3 525	7 112	-1.99	2.16	5 228	2 276	12.73	-0.55
拉丁美洲和加勒比海地区	156 120	183 438	5.11	1.90	27 375	36 505	2.76	2.02	48 983	58 300	11.01	0.30
阿根廷	35 792	45 917	6.61	2.13	0	0	..	..	23 267	31 816	8.82	2.34
巴西	71 876	81 849	7.33	1.73	996	1 288	3.13	1.20	22 753	23 805	13.10	-1.64
智利	2 063	2 221	0.85	2.12	1 504	2 895	1.14	5.11	127	65	2.38	-4.95
墨西哥	28 448	32 984	0.31	1.92	10 994	14 378	0.83	2.06	297	175	37.01	6.43
乌拉圭	1 041	990	5.90	1.96	52	62	-4.50	0.53	100	66	4.12	-6.86
亚洲和太平洋地区	328 259	389 994	4.36	1.62	51 021	71 865	4.50	1.96	6 298	7 866	-2.73	4.43
孟加拉国	2 197	2 489	22.38	1.43	33	425	-16.80	12.17	0	0	0.00	-12.84
中国 <sup>2</sup>	212 799	255 972	5.02	1.47	7 882	16 904	22.10	4.20	358	443	-31.69	1.21
印度	41 736	48 692	2.70	1.74	8	2	-16.35	-2.62	4 080	5 650	24.70	4.99
印度尼西亚	18 514	20 496	6.70	1.91	2 515	4 875	19.78	3.53	25	22	-6.87	-0.64
伊朗	4 477	5 278	-0.87	2.23	5 266	5 675	7.50	0.52	0	0	0.00	-0.40
韩国	188	184	-7.41	-0.64	8 338	8 835	-0.58	-0.34	0	0	10.61	1.77
马来西亚	56	88	-0.16	1.98	3 233	4 111	3.39	2.37	8	8	0.05	2.26
巴基斯坦	5 117	6 172	5.25	1.97	21	75	-0.27	1.95	167	79	175.41	2.74
沙特阿拉伯	376	390	-0.66	2.67	11 076	12 751	4.64	0.84	0	0	0.00	-1.18
土耳其	13 138	16 422	0.01	2.08	418	605	-2.32	-0.78	321	193	4.37	-2.09
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>73 666</b>	<b>92 313</b>	<b>5.98</b>	<b>2.77</b>	<b>2 125</b>	<b>4 935</b>	<b>-2.57</b>	<b>2.52</b>	<b>5 289</b>	<b>2 280</b>	<b>14.90</b>	<b>1.83</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>562 986</b>	<b>648 602</b>	<b>0.45</b>	<b>0.79</b>	<b>56 962</b>	<b>58 868</b>	<b>0.99</b>	<b>1.29</b>	<b>52 922</b>	<b>72 098</b>	<b>-4.69</b>	<b>2.41</b>
<b>金砖国家</b>	<b>371 566</b>	<b>439 860</b>	<b>4.67</b>	<b>1.56</b>	<b>9 578</b>	<b>18 651</b>	<b>12.27</b>	<b>3.84</b>	<b>34 038</b>	<b>36 573</b>	<b>8.54</b>	<b>-0.40</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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28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/10.1787/888933101518>

**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 (%) <sup>4</sup>		饲料用粮 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>1 180 715</b>	<b>1 412 186</b>	<b>2.42</b>	<b>1.27</b>	<b>665 570</b>	<b>799 576</b>	<b>1.03</b>	<b>1.57</b>	<b>28.0</b>	<b>29.7</b>	<b>0.65</b>	<b>0.57</b>
<b>发达国家</b>	<b>570 741</b>	<b>643 987</b>	<b>1.22</b>	<b>0.59</b>	<b>331 900</b>	<b>362 619</b>	<b>-1.36</b>	<b>0.61</b>	<b>21.7</b>	<b>21.3</b>	<b>-0.02</b>	<b>-0.18</b>
北美洲	310 533	358 147	2.30	0.38	138 473	158 963	-3.45	0.73	24.7	23.6	0.08	-0.62
加拿大	20 057	22 732	-1.52	0.84	13 399	15 282	-4.21	1.02	72.2	71.6	-0.06	-0.56
美国	290 477	335 415	2.61	0.35	125 073	143 681	-3.36	0.70	19.4	18.2	0.08	-0.69
欧洲	214 095	236 858	-0.03	0.96	162 485	170 674	0.47	0.53	20.7	20.3	0.02	-0.02
欧盟	154 007	167 551	0.05	0.83	115 100	116 833	0.15	0.08	19.0	19.4	0.29	0.12
俄罗斯联邦	28 261	33 914	-1.05	1.73	24 119	27 168	1.85	2.09	17.2	15.0	-1.46	-0.15
乌克兰	15 656	17 737	1.38	0.78	10 255	12 364	2.01	1.12	44.7	44.1	0.99	-0.13
大洋洲发达国家	8 762	9 005	-0.27	0.22	6 223	6 583	-1.96	0.47	20.1	16.9	-0.86	-1.87
澳大利亚	8 111	8 363	-0.44	0.25	5 699	6 079	-2.27	0.52	18.4	14.8	-1.39	-2.06
新西兰	651	642	2.26	-0.13	524	503	2.40	-0.09	28.5	28.1	1.62	-1.20
其他发达国家 <sup>1</sup>	37 350	39 977	0.46	0.45	24 719	26 400	0.62	0.40	21.0	21.1	-0.32	0.12
日本	18 818	18 363	-0.96	-0.47	14 014	13 348	-0.97	-0.77	2.5	2.5	-0.91	0.01
南非	11 437	13 133	2.56	1.16	5 085	6 270	3.77	1.94	93.2	91.7	-0.58	-0.10
<b>发展中国家</b>	<b>609 975</b>	<b>768 200</b>	<b>3.66</b>	<b>1.88</b>	<b>333 670</b>	<b>436 956</b>	<b>3.98</b>	<b>2.44</b>	<b>29.5</b>	<b>31.6</b>	<b>0.74</b>	<b>0.64</b>
非洲	116 588	153 643	3.57	2.43	26 203	34 460	4.36	2.35	72.9	75.4	0.42	0.27
北非	26 080	31 333	2.21	1.57	18 469	22 901	2.72	1.76	39.6	38.7	-0.11	-0.13
阿尔及利亚	4 968	6 104	5.68	2.05	4 118	5 135	6.94	2.18	18.6	18.2	-0.59	0.04
埃及	13 622	14 826	1.20	0.71	9 171	9 926	1.34	0.57	49.9	48.7	-0.17	-0.16
撒哈拉以南非洲	90 507	122 310	3.99	2.67	7 734	11 559	9.51	3.62	79.5	81.7	0.38	0.20
拉丁美洲和加勒比海地区	129 279	161 194	2.31	2.13	84 828	108 840	2.97	2.47	52.1	53.7	0.22	0.34
阿根廷	12 424	13 940	3.76	1.50	8 951	10 157	4.53	1.80	48.6	47.3	5.27	0.01
巴西	45 539	59 194	3.24	2.45	35 472	47 060	3.67	2.70	25.5	25.0	1.34	-0.35
智利	3 381	5 036	0.79	3.78	2 704	4 218	1.08	4.36	18.7	18.3	0.46	-0.07
墨西哥	39 295	47 161	0.30	1.87	20 522	24 738	-0.07	2.01	132.2	139.8	-0.11	0.69
乌拉圭	843	987	2.75	1.70	280	333	2.63	2.70	22.4	20.1	-1.39	-0.08
亚洲和太平洋地区	364 108	453 363	4.20	1.62	222 640	293 657	4.34	2.44	15.2	15.2	0.38	0.05
孟加拉国	2 147	2 908	18.71	2.33	1 250	1 884	24.20	3.09	4.5	4.5	11.30	-0.12
中国 <sup>2</sup>	213 904	272 161	5.34	1.65	136 283	183 436	4.90	2.72	11.3	11.9	1.89	0.56
印度	36 871	42 970	1.18	1.42	5 840	8 613	5.19	3.72	21.1	20.4	-1.09	-0.32
印度尼西亚	20 520	25 254	7.23	2.02	9 413	13 066	13.81	3.09	29.2	28.6	0.57	-0.13
伊朗	9 426	10 949	2.91	1.14	8 944	10 390	3.10	1.15	1.3	1.3	-1.25	-0.08
韩国	8 642	9 026	-0.59	-0.35	6 391	6 789	-0.82	-0.44	4.4	4.4	-0.24	-0.23
马来西亚	3 318	4 188	3.55	2.33	3 124	3 990	3.74	2.45	1.6	1.6	-1.33	-0.01
巴基斯坦	4 855	6 138	5.71	1.92	1 995	2 702	6.58	2.60	9.7	10.0	1.48	0.25
沙特阿拉伯	10 752	13 116	3.74	0.79	10 505	12 823	3.82	0.78	3.4	3.3	-1.97	-0.08
土耳其	13 102	16 790	-0.62	1.89	10 603	14 118	-0.56	2.17	17.1	17.6	-0.38	0.41
欠发达国家 (LDC)	<b>70 969</b>	<b>94 686</b>	<b>5.19</b>	<b>2.69</b>	<b>8 712</b>	<b>12 547</b>	<b>10.98</b>	<b>3.34</b>	<b>58.3</b>	<b>62.6</b>	<b>1.60</b>	<b>0.69</b>
OECD国家 (3)	<b>560 241</b>	<b>634 938</b>	<b>1.20</b>	<b>0.62</b>	<b>317 376</b>	<b>349 090</b>	<b>-1.67</b>	<b>0.59</b>	<b>28.7</b>	<b>30.1</b>	<b>0.26</b>	<b>0.44</b>
<b>金砖国家</b>	<b>336 013</b>	<b>421 373</b>	<b>3.82</b>	<b>1.72</b>	<b>206 798</b>	<b>272 547</b>	<b>4.31</b>	<b>2.66</b>	<b>18.0</b>	<b>17.9</b>	<b>0.07</b>	<b>0.03</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933101537>

**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 (%) <sup>5</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>5</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>5</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>490 800</b>	<b>557 584</b>	<b>2.22</b>	<b>1.15</b>	<b>38 293</b>	<b>48 613</b>	<b>3.41</b>	<b>3.12</b>	<b>37 917</b>	<b>49 165</b>	<b>3.59</b>	<b>3.08</b>
<b>发达国家</b>	<b>17 735</b>	<b>19 122</b>	<b>0.17</b>	<b>0.42</b>	<b>4 911</b>	<b>5 949</b>	<b>2.01</b>	<b>1.53</b>	<b>4 172</b>	<b>4 662</b>	<b>1.73</b>	<b>1.15</b>
北美	6 044	7 521	-1.31	0.99	1 031	1 363	2.50	2.93	3 231	3 782	-0.28	1.60
加拿大	0	0	..	..	384	463	2.18	1.79	0	0	..	..
美国	6 044	7 521	-1.31	0.99	647	900	2.79	3.56	3 231	3 782	-0.28	1.60
欧洲	2 633	2 630	3.08	0.64	1 361	1 622	-0.74	1.22	396	254	16.11	-2.19
欧盟	1 815	1 830	1.06	0.26	915	1 155	1.77	1.99	140	95	1.60	-0.76
俄罗斯联邦	691	675	9.33	1.89	170	179	-8.38	-2.54	243	149	53.38	-3.12
乌克兰	109	104	8.96	-0.44	57	53	-9.37	-0.93	9	8	20.89	0.93
大洋洲发达国家	713	730	20.58	0.94	186	165	3.68	0.50	383	464	53.41	0.22
澳大利亚	713	730	20.58	0.94	144	124	4.25	0.68	383	464	53.41	0.22
新西兰	0	0	..	..	42	41	1.75	0.0	0	0	..	..
其他发达国家 <sup>1</sup>	8 345	8 241	-0.12	-0.19	2 333	2 799	3.57	1.13	162	162	-1.44	-0.06
日本	7 828	7 577	-0.28	-0.35	813	768	0.88	0.0	131	120	-2.14	0.00
南非	2	12	0.0	16.44	1 176	1 650	5.98	1.78	0	0	0.00	-1.75
<b>发展中国家</b>	<b>473 066</b>	<b>538 462</b>	<b>2.30</b>	<b>1.18</b>	<b>33 381</b>	<b>42 664</b>	<b>3.64</b>	<b>3.36</b>	<b>33 745</b>	<b>44 502</b>	<b>3.86</b>	<b>3.30</b>
非洲	17 403	23 072	4.21	2.44	11 831	18 430	3.56	4.65	521	378	-11.21	-4.28
北非	4 110	4 816	-1.81	1.03	757	1 098	13.54	4.76	407	293	-13.78	-5.71
阿尔及利亚	1	1	0.0	0.64	109	133	6.01	1.90	0	0	0.00	-1.86
埃及	4 068	4 769	-1.89	1.04	333	461	72.03	6.04	407	293	-13.78	-5.71
撒哈拉以南非洲	13 294	18 255	6.66	2.85	11 075	17 332	3.07	4.64	115	85	6.61	3.60
拉丁美洲和加勒比海地区	18 836	22 179	0.86	1.52	4 004	4 453	1.81	2.63	3 390	3 261	10.52	-1.18
阿根廷	999	1 185	4.86	1.61	0	0	..	..	586	733	5.78	0.79
巴西	8 294	9 881	-0.77	1.64	750	834	1.43	5.57	1 049	842	32.13	-6.57
智利	92	75	0.66	-0.87	117	154	2.89	1.74	1	1	59.56	-0.20
墨西哥	123	189	-5.91	3.13	882	1 308	2.53	4.36	2	35	-5.18	22.68
乌拉圭	1 033	1 009	1.80	1.22	2	1	158.01	-0.30	938	922	4.11	1.25
亚洲和太平洋地区	436 826	493 211	2.30	1.11	17 546	19 781	4.16	2.45	29 834	40 863	3.77	3.87
孟加拉国	34 017	38 563	3.73	1.16	84	348	-25.31	11.32	2	0	-58.09	-9.69
中国 <sup>2</sup>	139 235	143 771	1.67	0.26	2 346	2 424	21.46	1.15	386	603	-11.89	0.77
印度	105 577	124 240	2.23	1.40	100	63	8.46	0.27	10 069	8 775	9.59	3.41
印度尼西亚	43 193	50 483	3.45	1.04	1 837	645	8.92	2.36	3	5	216.10	0.38
伊朗	1 520	1 721	-1.20	0.67	1 644	1 956	4.76	1.55	0	0	0.00	-0.11
韩国	4 157	4 010	-1.97	-0.56	390	448	9.13	0.89	3	3	-31.04	0.0
巴基斯坦	5 897	7 029	1.07	1.75	60	57	84.48	-0.60	3 001	3 601	-0.52	1.70
菲律宾	11 598	12 025	2.21	0.13	1 150	2 937	-6.62	10.66	7	9	186.60	-0.76
泰国	24 873	28 858	3.35	3.05	540	251	55.81	-4.28	7 205	14 803	-0.83	5.69
土耳其	536	535	6.43	0.24	220	433	1.52	3.95	51	26	73.63	-3.80
越南	28 948	32 844	2.67	0.92	583	501	24.81	-0.05	7 147	8 346	5.70	0.10
亚洲欠发达国家 <sup>3</sup>	29 635	40 439	2.28	2.93	1 284	335	4.79	-11.74	1 889	4 599	18.75	13.47
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>73 392</b>	<b>92 691</b>	<b>3.52</b>	<b>2.19</b>	<b>6 898</b>	<b>8 423</b>	<b>0.80</b>	<b>2.57</b>	<b>1 992</b>	<b>4 674</b>	<b>17.37</b>	<b>13.24</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>21 307</b>	<b>22 468</b>	<b>-0.49</b>	<b>0.17</b>	<b>4 815</b>	<b>6 080</b>	<b>2.55</b>	<b>2.34</b>	<b>3 941</b>	<b>4 526</b>	<b>0.40</b>	<b>1.38</b>
<b>金砖国家</b>	<b>253 798</b>	<b>278 578</b>	<b>1.82</b>	<b>0.80</b>	<b>4 542</b>	<b>5 151</b>	<b>8.74</b>	<b>1.79</b>	<b>11 747</b>	<b>10 369</b>	<b>8.59</b>	<b>1.78</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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。

4) 不包括冰岛但包括欧盟28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/10.1787/888933101556>

**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 (%) <sup>1</sup>		人均消费率 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>479 709</b>	<b>554 051</b>	<b>1.92</b>	<b>1.14</b>	<b>57.2</b>	<b>58.4</b>	<b>0.25</b>	<b>0.13</b>
<b>发达国家</b>	<b>18 490</b>	<b>20 607</b>	<b>0.15</b>	<b>0.70</b>	<b>12.4</b>	<b>13.2</b>	<b>-0.51</b>	<b>0.24</b>
北美	4 056	5 098	-0.29	1.18	11.5	13.3	-1.20	0.40
加拿大	384	463	2.18	1.79	11.0	12.0	1.06	0.86
美国	3 673	4 636	-0.52	1.13	11.6	13.4	-1.41	0.35
欧洲	3 611	3 996	0.11	1.09	4.9	5.4	-0.08	1.10
欧盟	2 590	2 888	0.57	0.95	5.1	5.6	0.24	0.81
俄罗斯联邦	630	705	-2.16	2.06	4.4	5.1	-2.07	2.39
乌克兰	156	149	-1.16	-0.70	3.3	3.4	-1.00	-0.08
大洋洲发达国家	382	485	0.52	2.06	13.9	15.5	-1.03	0.88
澳大利亚	340	444	0.41	2.27	14.8	16.9	-1.23	1.04
新西兰	42	41	1.75	0.0	9.5	8.3	0.65	-0.91
其他发达国家 <sup>2</sup>	10 440	11 028	0.32	0.30	34.4	33.8	-0.64	-0.44
日本	8 454	8 379	-0.47	-0.10	57.3	55.6	-1.00	-0.41
南非	1 158	1 660	5.54	1.83	21.0	28.4	4.72	1.27
<b>发展中国家</b>	<b>461 219</b>	<b>533 444</b>	<b>2.00</b>	<b>1.15</b>	<b>68.1</b>	<b>68.5</b>	<b>0.14</b>	<b>-0.01</b>
非洲	28 955	40 998	4.64	3.42	25.0	27.8	1.87	1.17
北非	4 441	5 600	1.95	2.15	23.7	25.8	0.88	0.88
阿尔及利亚	111	134	6.07	1.89	2.9	2.9	4.20	0.42
埃及	3 978	4 918	1.53	1.97	43.7	46.2	0.33	0.60
撒哈拉以南非洲	24 514	35 398	5.19	3.64	25.3	28.1	2.07	1.21
拉丁美洲和加勒比海地区	19 719	23 266	0.45	2.21	30.6	32.5	-0.67	1.29
阿根廷	414	451	2.35	3.21	10.1	10.1	1.46	2.42
巴西	8 248	9 798	-0.95	3.20	41.5	45.6	-1.87	2.48
智利	207	227	1.69	0.77	11.6	11.7	0.82	-0.01
墨西哥	1 004	1 452	1.06	3.97	8.3	10.7	-0.20	2.91
乌拉圭	98	88	-2.15	0.93	7.4	7.5	-4.66	0.50
亚洲和太平洋地区	412 545	469 180	1.91	0.93	84.6	86.0	0.25	0.04
孟加拉国	34 333	38 716	3.24	1.18	166.9	167.7	0.89	-0.07
中国 <sup>3</sup>	133 062	143 114	1.00	0.22	76.6	76.2	-0.21	-0.03
印度	95 341	115 009	1.80	1.32	73.4	78.0	0.11	0.17
印度尼西亚	44 693	51 015	3.30	1.06	161.7	162.7	1.00	-0.02
伊朗	3 081	3 668	1.27	1.07	35.8	38.2	0.38	-0.01
韩国	4 530	4 490	-1.08	-0.42	68.7	51.3	-2.09	-2.80
巴基斯坦	2 939	3 476	4.01	1.70	13.6	13.9	4.08	0.27
菲律宾	13 048	14 888	1.49	1.48	120.9	117.0	0.81	-0.14
泰国	13 875	15 021	2.99	0.61	141.9	146.3	1.55	0.06
土耳其	712	940	3.07	1.93	8.9	10.6	1.52	0.98
越南	21 717	24 894	1.64	1.12	189.4	192.7	0.50	0.12
亚洲欠发达国家 <sup>4</sup>	30 238	36 015	2.81	1.79	124.4	126.5	0.19	0.35
欠发达国家 (LDC)	<b>79 934</b>	<b>96 018</b>	<b>3.45</b>	<b>1.83</b>	<b>67.7</b>	<b>64.9</b>	<b>0.25</b>	<b>-0.33</b>
OECD国家 <sup>5</sup>	<b>22 196</b>	<b>24 245</b>	<b>-0.21</b>	<b>0.57</b>	<b>15.3</b>	<b>15.2</b>	<b>-1.07</b>	<b>-0.27</b>
金砖国家	<b>238 439</b>	<b>270 286</b>	<b>1.25</b>	<b>0.79</b>	<b>68.5</b>	<b>71.1</b>	<b>-0.09</b>	<b>0.22</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933101575>

表A.10. 谷物市场主要政策假定  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
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
<b>加拿大</b>												
关税配额 <sup>2</sup>												
小麦												
配额内关税	千吨	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
配额外关税	%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
大麦												
配额内关税	千吨	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0
配额外关税	%	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
欧盟 <sup>3</sup>												
谷物参考价 <sup>4</sup>	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
直接援助上限 <sup>5</sup>	十亿欧元	41.0	41.7	41.9	42.1	42.1	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2
稻米参考价 <sup>6</sup>	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	112.0	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 (WTO) <sup>2</sup>												
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 <sup>7</sup>												
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
<b>日本</b>												
小麦关税配额												
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
<b>韩国</b>												
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 <sup>8</sup>												
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
<b>南美南方共同市场</b>												
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
<b>墨西哥</b>												
大麦进口关税												
%		..	60.0	45.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表A.10. 谷物市场主要政策假定（接上文）  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>美国</b>												
平均作物收入选择方案 (ACRE) 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
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
土地休耕计划 (CRP) 面积 <sup>9</sup>												
小麦	百万公顷	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
粗粮	百万公顷	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.6	2.6
补贴的出口限制 (WTO) <sup>2</sup>												
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
<b>中国</b>												
小麦关税配额 <sup>2</sup>	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
<b>印度</b>												
最低保护价格												
稻米	印度卢比/吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小麦	印度卢比/吨	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
<b>俄罗斯联邦</b>												
小麦从价进口税	%	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
稻米进口壁垒的等值关税	%	9.4	11.7	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗粮进口壁垒的等值关税	%	2.7	2.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗粮从量关税	卢布/吨	3.2	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
粗粮从价进口关税	%	2.7	2.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注：收成年度：销售年度的开始 - 详见术语表定义。

- 1) 印度投入品补贴包括电力、肥料和灌溉。
- 2) 收成年度开始于7月1日。
- 3) 2014年，欧盟农场主可以得到单一农场补贴计划 (SPS)。
- 4) 以固定的参考价格购入只针对在每个销售年度数量不超过300万吨的普通小麦交易。对于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进行干预。
- 5) 估算的所有直接补贴的净值。补贴有可能减少的原因是逐渐消减以及从直接救助转为农村发展开支而没有统计在内。
- 6) 每一市场年度开始时，市场干预设定为0吨。而委员会根据市场需要可以启动干预措施。
- 7) 出口量不包括40万吨马铃薯粉。补贴出口的初始限额为1080万吨。
- 8) 基于糙米。
- 9) 包括小麦、大麦、玉米、燕麦和高粱。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101594>

表A.11. 世界油籽预测

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>油籽（收成年度）<sup>2</sup></b>												
<b>世界</b>												
产量	百万吨	402.6	433.9	432.8	442.1	450.2	459.7	468.3	477.5	486.8	496.5	507.1
面积	百万公顷	190.1	197.3	196.0	198.8	199.6	201.4	202.9	204.9	207.1	209.0	211.1
单位面积产量	吨/公顷	2.12	2.20	2.21	2.22	2.26	2.28	2.31	2.33	2.35	2.38	2.40
消费量	百万吨	402.6	426.1	434.2	443.9	451.8	459.9	468.1	477.5	487.4	496.9	506.9
压榨量	百万吨	350.6	372.1	379.3	388.2	395.6	403.1	410.6	419.5	428.7	437.6	447.1
出口量	百万吨	114.5	123.1	124.3	126.3	127.1	128.6	130.0	131.8	133.5	135.2	137.3
期末库存	百万吨	39.3	51.5	49.7	47.5	45.5	45.0	44.8	44.3	43.3	42.6	42.4
价格 <sup>3</sup>	美元/吨	567.3	511.7	493.4	494.2	507.1	518.3	518.6	519.4	521.2	523.4	522.0
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	173.0	180.1	181.4	185.0	187.8	191.4	193.9	197.0	200.8	203.9	207.6
消费量	百万吨	140.8	144.0	145.5	148.2	150.0	151.9	153.6	155.9	158.5	160.5	162.7
压榨量	百万吨	128.1	130.2	131.6	134.1	135.8	137.7	139.3	141.5	143.9	146.0	148.1
期末库存	百万吨	14.4	16.4	16.8	16.7	16.3	16.2	16.3	16.6	16.7	16.9	17.1
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	229.5	253.7	251.5	257.1	262.4	268.3	274.4	280.5	286.0	292.6	299.6
消费量	百万吨	261.8	282.1	288.8	295.7	301.9	308.0	314.5	321.6	328.9	336.3	344.2
压榨量	百万吨	222.5	241.9	247.7	254.1	259.8	265.4	271.3	278.0	284.7	291.7	299.0
期末库存	百万吨	25.0	35.1	32.9	30.8	29.3	28.7	28.5	27.8	26.6	25.8	25.3
<b>OECD 国家<sup>1</sup></b>												
产量	百万吨	144.9	153.4	153.5	155.9	157.9	160.4	162.1	164.1	166.6	168.8	171.3
消费量	百万吨	124.8	128.7	129.6	131.5	132.6	133.8	134.9	136.4	138.0	139.5	140.9
压榨量	百万吨	113.4	116.5	117.2	119.0	120.0	121.2	122.1	123.5	125.0	126.4	127.8
期末库存	百万吨	13.0	15.4	15.8	15.6	15.2	15.2	15.2	15.5	15.6	15.7	15.9
<b>蛋白粕（销售年度）</b>												
<b>世界</b>												
产量	百万吨	276.8	294.4	299.0	305.2	310.6	316.8	322.8	329.5	336.6	343.5	350.8
消费量	百万吨	277.0	292.9	298.7	304.9	310.1	316.9	322.6	329.4	336.5	343.4	350.6
期末库存	百万吨	17.0	19.1	19.5	20.0	20.6	20.7	21.0	21.2	21.5	21.8	22.1
价格 <sup>4</sup>	美元/吨	466.3	430.3	408.4	408.8	400.1	400.2	398.5	399.8	402.9	404.3	403.8
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	90.0	91.3	91.5	93.0	93.8	95.0	95.8	97.2	98.8	100.1	101.4
消费量	百万吨	108.3	111.4	111.6	112.7	113.2	114.5	115.4	116.3	117.6	118.7	119.6
期末库存	百万吨	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	187.5	203.1	207.5	212.3	216.8	221.8	226.9	232.3	237.8	243.4	249.4
消费量	百万吨	168.7	181.5	187.1	192.3	196.9	202.4	207.2	213.2	218.9	224.7	231.0
期末库存	百万吨	15.6	17.4	17.8	18.3	19.0	19.0	19.3	19.5	19.8	20.0	20.4
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>												
产量	百万吨	84.3	86.1	86.0	87.1	87.7	88.4	89.0	90.0	91.1	92.1	93.1
消费量	百万吨	113.0	116.9	117.1	118.4	118.9	120.1	121.2	122.2	123.5	124.7	125.5
期末库存	百万吨	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
<b>植物油（销售年度）</b>												
<b>世界</b>												
产量	百万吨	162.5	172.7	176.7	181.2	185.0	189.0	192.8	196.9	200.9	204.8	208.7
其中棕榈油	百万吨	55.6	60.1	62.0	63.8	65.6	67.3	68.9	70.5	72.0	73.4	74.8
消费量	百万吨	161.5	172.2	176.2	180.6	184.6	188.8	192.6	196.8	200.3	204.0	207.9
食品用量	百万吨	132.6	140.9	143.8	146.8	149.3	152.1	154.7	157.6	160.7	164.1	167.4
生物燃料用量	百万吨	19.0	20.6	21.6	22.9	24.3	25.6	26.6	27.8	28.0	28.3	28.8
出口量	百万吨	67.3	70.8	72.8	74.6	76.2	78.0	79.6	81.5	83.2	84.9	86.5
期末库存	百万吨	22.9	23.7	24.0	24.4	24.5	24.5	24.4	24.3	24.7	25.2	25.7
价格 <sup>5</sup>	美元/吨	1 036.0	900.1	918.8	937.2	953.8	981.5	991.2	1 010.3	1 018.1	1 030.1	1 042.0
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	41.2	41.5	41.9	42.8	43.3	44.0	44.6	45.3	46.1	46.8	47.5
消费量	百万吨	47.3	47.7	48.2	49.0	49.9	50.6	51.1	52.0	52.0	51.9	52.1
期末库存	百万吨	3.7	4.6	5.1	5.2	5.0	4.8	4.4	3.9	4.0	4.1	4.3
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	121.5	131.2	134.8	138.4	141.7	145.0	148.3	151.6	154.8	158.0	161.2
消费量	百万吨	114.2	124.5	128.0	131.6	134.7	138.2	141.5	144.8	148.3	152.1	155.8
期末库存	百万吨	19.2	19.1	18.9	19.1	19.4	19.7	20.1	20.4	20.7	21.1	21.4



表A.11. 世界油籽预测 (接上文)

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
OECD国家 <sup>3</sup>												
产量	百万吨	34.7	35.3	35.4	36.0	36.3	36.7	36.9	37.4	37.8	38.3	38.7
消费量	百万吨	46.2	46.7	47.1	47.8	48.5	49.1	49.6	50.5	50.5	50.4	50.5
期末库存	百万吨	3.3	4.4	4.9	5.0	4.8	4.5	4.1	3.6	3.6	3.8	3.9

1) 不包括冰岛, 但包括欧盟28个成员国。

2) 销售年度的开始 - 详见术语表定义。棉籽已经从油籽总列表中单列出来。基于棉花展望, 棉籽的产量和压榨量在2022年将达到5000万吨。2011/12-2013/14估计均值: 2013/14的数据是预估的。

3) 加权平均的油籽价格, 欧洲港口。

4) 加权平均的蛋白粕价格, 欧洲港口。

5) 加权平均油籽和棕榈油的价格, 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/10.1787/888933101613>

表A.12.1. 油籽预测：产量和贸易量  
收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>402 593</b>	<b>507 126</b>	<b>3.12</b>	<b>1.86</b>	<b>115 128</b>	<b>136 874</b>	<b>6.13</b>	<b>1.21</b>	<b>114 480</b>	<b>137 268</b>	<b>6.01</b>	<b>1.21</b>
<b>发达国家</b>	<b>173 049</b>	<b>207 551</b>	<b>3.25</b>	<b>1.62</b>	<b>25 121</b>	<b>24 684</b>	<b>-0.30</b>	<b>-0.35</b>	<b>57 204</b>	<b>69 273</b>	<b>6.12</b>	<b>1.38</b>
北美地区	109 961	129 848	1.72	1.15	1 865	1 787	3.09	0.26	49 481	60 110	5.07	1.07
加拿大	20 389	24 347	8.05	2.06	511	515	-3.46	0.18	11 256	13 576	9.19	1.88
美国	89 572	105 501	0.65	0.95	1 353	1 272	7.24	0.29	38 225	46 534	4.16	0.85
欧洲地区	56 604	69 808	6.12	2.45	17 140	17 491	0.37	0.06	4 709	6 021	14.63	4.55
欧盟	28 604	33 938	2.87	1.71	15 920	16 383	-0.23	0.08	671	549	-2.49	0.38
俄罗斯联邦	11 969	12 884	7.58	2.81	724	472	63.48	-1.28	370	230	5.83	-0.18
乌克兰	13 873	19 942	15.30	3.43	31	35	7.21	-0.05	3 238	4 232	30.78	4.69
大洋洲发达国家	3 767	4 252	15.66	2.50	39	31	-1.61	-0.01	2 750	2 952	22.79	2.48
澳大利亚	3 757	4 242	15.68	2.51	32	27	-1.37	0.00	2 750	2 952	22.80	2.48
新西兰	10	10	12.37	0.00	7	5	-1.56	-0.08	0	0	-0.13	-1.48
其他发达国家 <sup>1</sup>	2 717	3 642	6.95	2.63	6 077	5 374	-2.72	-1.76	263	189	13.90	1.42
日本	256	255	1.78	0.00	5 228	4 379	-3.28	-2.08	0	0	-14.88	0.00
南非	1 486	2 096	7.00	1.44	49	3	-3.71	-19.08	103	0	21.50	-99.97
<b>发展中国家</b>	<b>229 544</b>	<b>299 575</b>	<b>3.03</b>	<b>2.03</b>	<b>90 006</b>	<b>112 190</b>	<b>8.68</b>	<b>1.59</b>	<b>57 276</b>	<b>67 995</b>	<b>5.93</b>	<b>1.03</b>
非洲	9 925	11 578	0.88	1.55	3 029	3 942	9.51	1.88	280	448	8.13	12.90
北非地区	556	659	0.23	1.66	2 920	3 757	10.05	1.77	39	24	4.46	-2.04
阿尔及利亚	119	138	1.48	2.00	218	241	11.58	0.53	0	0	0.0	-0.04
埃及	268	314	-0.36	1.42	1 863	2 359	13.95	1.98	33	21	12.54	-1.94
撒哈拉以南非洲	9 369	10 920	0.92	1.54	110	185	0.08	4.66	241	425	9.06	14.77
拉美及加勒比海地区	141 477	188 987	4.46	1.94	7 490	7 367	-0.46	-0.40	54 901	65 115	6.13	0.87
阿根廷	52 031	73 002	2.32	2.23	294	1	-55.17	0.0	11 914	14 427	1.61	-0.36
巴西	74 718	92 554	5.30	1.28	213	66	-2.17	-7.18	34 851	37 725	7.25	0.38
智利	86	106	1.50	1.98	196	363	-1.47	1.57	4	4	-7.37	-1.29
墨西哥	331	331	5.90	-0.54	5 398	5 578	1.97	-0.09	11	12	7.67	0.00
乌拉圭	3 160	5 382	22.10	5.03	4	3	-7.53	-1.11	2 881	4 846	23.88	4.99
亚洲和太平洋地区	78 142	99 010	1.03	2.27	79 488	100 881	9.94	1.74	2 095	2 432	1.13	4.66
孟加拉国	370	434	3.32	1.51	256	265	-1.84	2.14	0	0	0.0	-0.16
中国 <sup>2</sup>	45 495	55 805	0.18	2.12	63 826	81 457	12.08	1.87	1 034	943	-4.57	0.54
印度	23 633	31 936	1.78	2.62	175	173	45.89	5.67	628	982	10.60	13.54
印度尼西亚	2 099	2 641	1.56	3.20	2 083	2 513	6.32	1.31	2	2	-5.58	-0.11
伊朗	505	643	2.28	2.13	698	971	-1.23	0.03	3	3	0.0	0.00
韩国	147	153	0.44	0.00	1 202	1 453	-1.16	1.55	0	0	-1.54	0.0
马来西亚	7	8	5.02	1.75	582	796	0.09	1.46	29	29	0.64	-1.44
巴基斯坦	1 066	1 120	9.08	1.62	1 193	1 574	5.39	0.95	53	44	147.17	-0.96
沙特阿拉伯	4	4	0.0	0.00	5	6	0.00	1.42	0	0	0.0	-1.40
土耳其	1 545	2 265	8.60	1.54	1 957	2 154	2.58	1.41	58	78	45.51	2.22
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>6 932</b>	<b>8 258</b>	<b>1.69</b>	<b>1.54</b>	<b>397</b>	<b>342</b>	<b>-1.04</b>	<b>0.90</b>	<b>100</b>	<b>163</b>	<b>3.53</b>	<b>9.12</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>144 859</b>	<b>171 308</b>	<b>2.22</b>	<b>1.29</b>	<b>32 882</b>	<b>33 534</b>	<b>-0.15</b>	<b>-0.05</b>	<b>52 995</b>	<b>63 725</b>	<b>5.41</b>	<b>1.13</b>
<b>金砖国家</b>	<b>157 302</b>	<b>195 276</b>	<b>3.20</b>	<b>1.82</b>	<b>64 987</b>	<b>82 171</b>	<b>12.15</b>	<b>1.82</b>	<b>36 985</b>	<b>39 880</b>	<b>6.80</b>	<b>0.53</b>

注：收成年度：收成年度的开始 - 详见术语表定义。2011-13估计均值：2013的数据是预估的。

免责声明：<http://oe.cd/disclaimer>

1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101632>

表A.12.2. 油籽预测：消费量、国内压榨量

油籽预测:消费量、国内压榨量

	消费量 (kt)		增长率 (%) <sup>1</sup>		国内压榨量 (kt)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>402 644</b>	<b>506 926</b>	<b>3.24</b>	<b>1.93</b>	<b>350 586</b>	<b>447 109</b>	<b>3.50</b>	<b>2.05</b>
<b>发达国家</b>	<b>140 812</b>	<b>162 728</b>	<b>1.94</b>	<b>1.37</b>	<b>128 106</b>	<b>148 098</b>	<b>2.35</b>	<b>1.45</b>
北美地区	62 179	71 336	0.10	1.17	56 088	64 007	0.46	1.23
加拿大	9 416	11 169	6.79	1.75	8 433	10 181	8.01	1.55
美国	52 763	60 167	-0.79	1.07	47 654	53 826	-0.51	1.17
欧洲地区	68 998	81 255	4.28	1.72	63 673	75 316	4.76	1.80
欧盟	43 986	49 767	2.03	1.14	40 651	46 258	2.41	1.18
俄罗斯联邦	12 361	13 123	8.93	2.66	11 704	12 330	9.35	2.72
乌克兰	10 470	15 734	12.83	2.95	9 515	14 502	14.36	3.19
大洋洲发达国家	957	1 331	3.70	2.47	931	1 307	3.94	2.53
澳大利亚	941	1 317	3.67	2.50	920	1 295	3.89	2.55
新西兰	17	14	5.51	0.02	12	12	8.37	0.02
其他发达国家 <sup>2</sup>	8 677	8 804	-0.60	-0.15	7 414	7 469	-0.81	-0.18
日本	5 562	4 632	-3.01	-1.89	4 711	3 742	-3.27	-2.36
南非	1 520	2 083	5.97	2.20	1 356	2 000	5.93	3.09
<b>发展中国家</b>	<b>261 831</b>	<b>344 198</b>	<b>3.99</b>	<b>2.21</b>	<b>222 480</b>	<b>299 012</b>	<b>4.20</b>	<b>2.36</b>
非洲	12 720	15 066	2.40	1.42	7 911	9 376	3.47	1.32
北非地区	3 460	4 387	8.19	1.77	3 242	4 145	8.73	1.81
阿尔及利亚	341	378	7.29	1.04	320	353	7.44	0.95
埃及	2 104	2 648	11.21	1.94	1 967	2 500	12.36	2.02
撒哈拉以南非洲	9 260	10 679	0.79	1.28	4 669	5 231	0.82	0.95
拉丁美洲和加勒比海地区	93 013	131 680	2.75	2.56	86 459	124 551	2.50	2.68
阿根廷	39 671	58 564	1.60	2.94	38 621	57 442	1.57	2.98
巴西	39 944	55 382	3.49	2.45	35 409	50 586	2.78	2.67
智利	281	465	-0.30	1.69	271	452	-0.38	1.69
墨西哥	5 717	5 897	2.14	-0.11	5 375	5 542	3.21	-0.13
乌拉圭	265	534	11.26	5.41	239	500	11.95	5.72
亚洲和太平洋地区	156 098	197 452	4.95	2.04	128 110	165 085	5.54	2.18
孟加拉国	623	699	1.71	1.74	538	578	1.12	1.43
中国 <sup>3</sup>	108 768	136 380	6.12	2.08	88 775	113 646	7.26	2.32
印度	23 184	31 077	1.52	2.46	19 491	26 050	0.93	2.28
印度尼西亚	4 162	5 150	3.62	2.09	2 239	3 499	5.92	3.44
伊朗	1 183	1 610	0.18	0.83	1 126	1 541	0.09	0.80
韩国	1 401	1 605	-0.29	1.39	996	1 078	-0.22	1.06
马来西亚	543	774	-0.25	1.26	537	767	-0.27	1.26
巴基斯坦	2 198	2 646	6.86	1.26	1 966	2 364	6.96	1.13
沙特阿拉伯	9	10	0.00	0.85	6	7	0.0	1.03
土耳其	3 501	4 339	4.84	1.48	3 202	3 912	4.44	1.35
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>7 248</b>	<b>8 437</b>	<b>1.58</b>	<b>1.42</b>	<b>4 601</b>	<b>5 263</b>	<b>0.97</b>	<b>1.23</b>
<b>OECD 国家<sup>4</sup></b>	<b>124 797</b>	<b>140 917</b>	<b>0.81</b>	<b>1.01</b>	<b>113 414</b>	<b>127 825</b>	<b>1.19</b>	<b>1.04</b>
<b>金砖国家</b>	<b>185 777</b>	<b>238 045</b>	<b>5.02</b>	<b>2.24</b>	<b>156 734</b>	<b>204 612</b>	<b>5.33</b>	<b>2.43</b>

注：收成年度：收成年度的开始 - 详见术语表定义。2011-13估计均值：2013的数据是预估的。

1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

2) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

4) 不包括冰岛，但包括欧盟28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/10.1787/888933101651>

表A.13.1. 蛋白粕预测：产量和贸易量  
市场年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>276 764</b>	<b>350 778</b>	<b>3.17</b>	<b>1.98</b>	<b>77 167</b>	<b>98 952</b>	<b>3.43</b>	<b>2.19</b>	<b>77 125</b>	<b>98 794</b>	<b>2.87</b>	<b>2.20</b>
<b>发达国家</b>	<b>89 997</b>	<b>101 422</b>	<b>1.44</b>	<b>1.22</b>	<b>38 408</b>	<b>40 278</b>	<b>1.03</b>	<b>0.31</b>	<b>20 048</b>	<b>22 073</b>	<b>7.32</b>	<b>1.62</b>
北美地区	46 624	51 944	0.07	1.06	4 225	5 097	5.15	2.11	13 276	14 060	5.64	0.83
加拿大	5 191	6 214	6.76	1.50	967	920	-4.14	3.32	3 537	3 823	12.02	1.09
美国	41 433	45 731	-0.57	1.00	3 257	4 177	10.00	1.88	9 739	10 237	3.90	0.73
欧洲地区	36 332	42 145	3.91	1.62	27 660	27 250	-0.80	-0.29	6 434	7 663	11.71	3.25
欧盟	25 634	28 835	1.68	1.08	25 357	25 063	-1.12	-0.42	1 055	1 101	4.31	0.27
俄罗斯联邦	5 453	5 945	10.18	2.66	517	696	-5.17	3.86	1 719	1 104	11.13	5.23
乌克兰	4 469	6 806	16.45	3.19	56	32	-5.48	-3.35	3 352	5 274	16.63	3.76
大洋洲发达国家	978	1 194	5.53	1.55	2 261	2 754	17.23	1.51	64	85	20.74	0.00
澳大利亚	970	1 187	5.53	1.56	659	832	3.82	1.94	64	85	20.75	0.00
新西兰	8	8	7.09	0.00	1 602	1 922	31.87	1.32	0	0	..	..
其他发达国家 <sup>1</sup>	6 063	6 139	-1.14	-0.12	4 263	5 177	6.58	1.35	274	265	6.45	1.47
日本	3 237	2 607	-3.65	-2.40	2 403	2 659	6.98	0.54	2	0	-31.08	0.0
南非	862	1 254	5.78	3.01	1 310	1 759	5.62	1.68	52	48	35.65	-1.60
<b>发展中国家</b>	<b>187 516</b>	<b>249 356</b>	<b>4.05</b>	<b>2.31</b>	<b>38 758</b>	<b>58 674</b>	<b>6.31</b>	<b>3.72</b>	<b>57 077</b>	<b>76 721</b>	<b>1.63</b>	<b>2.37</b>
非洲	7 026	8 812	2.42	1.90	3 354	4 983	6.53	3.62	423	522	-0.37	-6.77
北非	2 514	3 189	7.64	1.76	3 018	4 579	6.61	3.54	6	5	5.28	-0.57
阿尔及利亚	209	236	9.19	0.95	989	1 473	7.70	3.66	0	0	0.0	-0.26
埃及	1 596	1 984	9.23	1.91	897	1 369	6.32	3.75	2	2	0.0	-0.29
撒哈拉以南非洲	4 512	5 623	0.23	1.99	335	405	5.92	4.68	417	516	-0.44	-6.82
拉丁美洲和加勒比海地区	67 464	97 681	2.52	2.69	8 151	10 679	2.33	2.47	42 821	60 394	1.01	2.68
阿根廷	29 424	43 432	1.76	2.91	0	0	0.00	0.00	26 269	37 984	1.13	2.50
巴西	28 377	40 984	2.73	2.77	12	35	-34.50	9.43	13 278	18 356	-0.56	3.33
智利	197	331	-0.36	1.69	1 059	1 710	4.46	3.89	4	1	35.79	-1.79
墨西哥	3 917	4 243	2.48	0.00	1 657	2 275	-0.28	2.46	29	33	13.17	0.0
乌拉圭	134	295	11.50	5.68	271	316	16.35	0.91	20	18	20.33	-0.90
亚洲和太平洋地区	113 026	142 863	5.19	2.08	27 254	43 011	7.75	4.07	13 833	15 805	3.95	1.73
孟加拉国	371	421	0.68	1.68	403	747	11.38	4.48	0	0	0.0	-0.48
中国 <sup>2</sup>	69 102	84 441	6.98	1.92	1 147	9 332	12.57	17.98	1 027	277	-0.65	-3.35
印度	18 870	26 118	2.46	2.93	79	71	1.92	-0.56	4 817	7 437	2.89	4.86
印度尼西亚	5 666	8 089	7.19	2.80	3 657	4 023	7.85	0.36	3 646	3 712	7.75	-0.35
伊朗	1 001	1 322	0.71	0.85	2 310	2 620	22.61	0.75	167	238	31.25	-0.74
韩国	831	894	-0.18	0.99	3 487	4 160	2.49	1.34	0	0	..	..
马来西亚	3 052	3 941	1.80	1.78	1 278	1 256	5.75	-0.61	2 445	2 780	2.07	0.61
巴基斯坦	3 609	4 672	0.94	2.36	630	885	15.02	3.96	130	94	15.59	-2.82
沙特阿拉伯	38	3	3.71	0.96	721	988	0.98	1.52	0	0	-3.96	-0.26
土耳其	2 541	2 980	2.50	1.09	1 846	3 205	10.74	3.63	190	97	13.15	-3.48
欠发达地区 (LDC)	<b>3 140</b>	<b>4 006</b>	<b>0.54</b>	<b>2.21</b>	<b>594</b>	<b>1 407</b>	<b>9.07</b>	<b>7.23</b>	<b>176</b>	<b>93</b>	<b>-2.16</b>	<b>-5.60</b>
OECD 国家 <sup>3</sup>	<b>84 333</b>	<b>93 089</b>	<b>0.58</b>	<b>0.91</b>	<b>43 424</b>	<b>47 840</b>	<b>1.28</b>	<b>0.68</b>	<b>14 725</b>	<b>15 382</b>	<b>5.57</b>	<b>0.75</b>
金砖国家	<b>122 664</b>	<b>158 741</b>	<b>5.23</b>	<b>2.33</b>	<b>3 066</b>	<b>11 893</b>	<b>3.70</b>	<b>12.32</b>	<b>20 893</b>	<b>27 222</b>	<b>0.86</b>	<b>3.69</b>

注：2011-13估计均值；2013数据是预估的。

1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101670>

**表A.13.2. 蛋白粕预测：消费量**  
市场年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>277 044</b>	<b>350 576</b>	<b>3.36</b>	<b>2.01</b>
<b>发达国家</b>	<b>108 297</b>	<b>119 603</b>	<b>0.47</b>	<b>0.83</b>
北美地区	37 605	42 979	-1.00	1.25
加拿大	2 630	3 311	-1.79	2.51
美国	34 975	39 669	-0.94	1.16
欧洲	57 516	61 719	0.93	0.57
欧盟	49 937	52 797	0.15	0.36
俄罗斯联邦	4 247	5 530	6.81	2.34
乌克兰	1 135	1 561	14.11	1.42
大洋洲发达国家	3 170	3 863	12.23	1.56
澳大利亚	1 560	1 933	4.16	1.80
新西兰	1 610	1 930	31.98	1.32
其他发达国家 <sup>2</sup>	10 006	11 042	1.29	0.50
日本	5 645	5 265	-0.19	-1.09
南非	2 064	2 956	4.86	2.40
<b>发展中国家</b>	<b>168 748</b>	<b>230 973</b>	<b>5.62</b>	<b>2.68</b>
非洲	9 183	13 258	4.46	3.15
北非	5 494	7 750	6.93	2.80
阿尔及利亚	1 154	1 700	7.32	3.36
埃及	2 512	3 350	7.60	2.64
撒哈拉以南非洲	3 689	5 508	1.48	3.65
拉丁美洲和加勒比海地区	33 171	47 925	4.84	2.87
阿根廷	3 295	5 367	7.49	4.46
巴西	15 233	22 725	6.55	3.11
智利	1 244	2 035	3.61	3.58
墨西哥	5 544	6 484	1.56	0.80
乌拉圭	385	592	14.34	3.12
亚洲和太平洋地区	126 394	169 789	5.93	2.59
孟加拉国	768	1 168	5.14	3.42
中国 <sup>3</sup>	69 767	93 335	7.35	2.80
印度	14 072	18 714	2.64	2.29
印度尼西亚	5 534	8 378	7.07	3.14
伊朗	3 111	3 700	10.81	0.94
韩国	4 316	5 054	2.01	1.28
马来西亚	1 885	2 414	3.83	1.83
巴基斯坦	4 083	5 458	1.91	2.74
沙特阿拉伯	742	990	1.05	1.57
土耳其	4 152	6 078	4.96	2.53
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>3 552</b>	<b>5 317</b>	<b>1.79</b>	<b>3.59</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>113 009</b>	<b>125 529</b>	<b>0.32</b>	<b>0.84</b>
<b>金砖国家</b>	<b>105 383</b>	<b>143 261</b>	<b>6.42</b>	<b>2.75</b>

注：2011-13估计均值；2013数据是预估的。

1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

2) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

4) 不包括冰岛，但包括欧盟28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/10.1787/888933101689>

表A.14.1. 植物油预测：产量和贸易量  
市场年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>162 470</b>	<b>208 690</b>	<b>4.32</b>	<b>2.12</b>	<b>67 639</b>	<b>86 233</b>	<b>5.15</b>	<b>2.24</b>	<b>67 268</b>	<b>86 470</b>	<b>4.83</b>	<b>2.23</b>
<b>发达国家</b>	<b>41 224</b>	<b>47 492</b>	<b>3.45</b>	<b>1.53</b>	<b>17 172</b>	<b>18 065</b>	<b>3.33</b>	<b>0.76</b>	<b>10 913</b>	<b>13 268</b>	<b>12.10</b>	<b>2.75</b>
北美地区	15 016	16 547	0.95	1.07	3 997	4 953	8.38	-0.58	3 905	5 188	9.30	2.93
加拿大	3 353	4 058	9.83	1.63	347	369	3.53	0.0	2 686	3 240	13.31	2.00
美国	11 663	12 489	-0.77	0.90	3 649	4 584	8.98	-0.63	1 219	1 948	3.43	4.67
欧洲	23 078	27 703	5.88	1.97	10 623	10 185	1.74	1.32	6 759	7 818	14.30	2.69
欧盟	14 350	16 513	3.76	1.34	8 784	8 292	1.87	1.51	1 465	954	9.06	-2.35
俄罗斯联邦	4 261	4 486	8.20	2.81	820	954	-1.51	2.19	1 574	1 366	17.56	6.94
乌克兰	4 071	6 214	14.02	3.19	375	295	2.49	-2.91	3 487	5 249	17.22	3.00
大洋洲发达国家	494	651	3.66	1.94	512	574	6.26	0.90	145	188	17.23	1.99
澳大利亚	489	646	3.63	1.96	406	467	9.01	1.08	145	188	17.31	1.99
新西兰	5	5	7.77	0.00	107	108	-0.70	0.14	0	0	-0.69	-0.19
其他发达国家 <sup>1</sup>	2 636	2 591	0.18	-0.03	2 040	2 353	3.22	1.30	104	74	1.67	-0.55
日本	1 481	1 133	-1.46	-2.30	750	953	1.63	2.50	1	0	16.35	0.00
南非	401	561	4.26	2.90	847	869	4.04	0.21	66	46	-0.27	-0.21
<b>发展中国家</b>	<b>121 486</b>	<b>161 198</b>	<b>4.60</b>	<b>2.29</b>	<b>50 467</b>	<b>68 168</b>	<b>5.84</b>	<b>2.68</b>	<b>56 355</b>	<b>73 202</b>	<b>3.81</b>	<b>2.14</b>
非洲	5 781	7 378	2.58	2.24	7 362	9 910	5.02	3.04	1 200	1 135	10.90	-1.07
北非地区	770	936	5.98	1.54	3 027	3 789	2.57	1.94	424	340	14.48	-1.91
阿尔及利亚	92	99	4.74	0.96	577	731	-1.09	2.25	33	31	-12.64	-2.20
埃及	419	519	7.85	1.88	1 724	2 204	4.93	1.93	339	289	34.63	-1.90
撒哈拉以南非洲	5 011	6 442	2.13	2.34	4 335	6 121	7.04	3.79	776	795	9.86	-0.69
拉丁美洲和加勒比海地区	21 647	30 669	2.90	2.57	4 290	4 881	4.74	1.38	8 305	13 243	-2.83	3.17
阿根廷	7 840	11 811	1.22	3.13	13	17	4.09	-0.09	4 646	7 680	-3.94	3.43
巴西	7 581	10 592	2.82	2.42	423	626	15.27	3.34	1 470	2 690	-8.65	4.26
智利	69	106	-0.16	1.69	351	376	2.27	0.76	2	1	-9.38	-0.31
墨西哥	1 670	1 793	3.00	0.25	886	960	4.28	1.47	26	4	-11.89	-3.33
乌拉圭	68	133	12.04	5.69	83	113	11.79	3.90	2	2	0.00	-2.48
亚洲和太平洋地区	94 058	123 151	5.17	2.23	38 816	53 377	6.13	2.74	46 850	58 824	5.34	2.00
孟加拉国	228	256	2.35	1.78	1 616	2 215	4.69	2.63	0	0	0.0	-0.19
中国 <sup>2</sup>	22 525	27 771	5.92	1.91	10 049	15 306	4.00	3.17	266	464	8.52	3.09
印度	7 424	10 278	1.01	2.75	10 754	17 510	9.94	4.36	199	181	1.59	-2.52
印度尼西亚	32 611	45 715	8.32	2.66	52	61	0.52	-0.30	22 695	31 314	7.30	2.70
伊朗	303	385	0.65	0.86	1 839	2 329	6.20	1.28	236	228	8.81	-1.26
韩国	239	257	0.00	0.93	851	908	5.28	0.39	10	5	6.72	0.00
马来西亚	21 407	26 496	2.82	1.88	1 882	1 428	8.03	-1.47	19 390	22 491	3.62	1.49
巴基斯坦	1 311	1 652	2.64	2.02	2 407	3 036	3.94	1.98	119	102	-3.62	-1.94
沙特阿拉伯	14	3	3.19	0.90	482	591	1.93	1.62	1	1	-22.06	-1.63
土耳其	1 270	1 548	4.00	1.19	1 368	1 548	4.31	0.35	543	555	26.92	-0.35
欠发达国家 (LDC)	<b>2 742</b>	<b>3 400</b>	<b>1.70</b>	<b>1.92</b>	<b>5 257</b>	<b>7 350</b>	<b>4.68</b>	<b>3.18</b>	<b>225</b>	<b>202</b>	<b>3.46</b>	<b>-1.09</b>
<b>OECD 国家<sup>3</sup></b>	<b>34 702</b>	<b>38 690</b>	<b>2.15</b>	<b>1.05</b>	<b>17 929</b>	<b>19 014</b>	<b>3.79</b>	<b>0.79</b>	<b>6 175</b>	<b>6 972</b>	<b>9.99</b>	<b>1.71</b>
<b>金砖国家</b>	<b>42 192</b>	<b>53 687</b>	<b>4.51</b>	<b>2.25</b>	<b>22 892</b>	<b>35 265</b>	<b>6.30</b>	<b>3.63</b>	<b>3 576</b>	<b>4 747</b>	<b>-0.67</b>	<b>4.37</b>

注：2011-13估计均值；2013数据是预估的。

- 1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。
- 2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。
- 3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。
- 4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101708>

**表A.14.2. 植物油预测：消费量，人均食用消费量**  
市场年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>		人均食用消费量 (千克)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>161 549</b>	<b>207 920</b>	<b>4.43</b>	<b>2.11</b>	<b>18.8</b>	<b>21.1</b>	<b>1.61</b>	<b>0.87</b>
<b>发达国家</b>	<b>47 310</b>	<b>52 091</b>	<b>2.16</b>	<b>1.07</b>	<b>25.0</b>	<b>24.6</b>	<b>-0.71</b>	<b>-0.32</b>
北美地区	15 214	16 291	1.23	0.12	36.4	31.6	-1.58	-1.48
加拿大	995	1 187	1.23	-0.06	25.3	21.9	-1.69	-0.94
美国	14 218	15 104	1.23	0.13	37.6	32.7	-1.57	-1.51
欧洲	26 710	29 895	2.84	1.68	22.6	23.7	-0.08	0.24
欧盟	21 462	23 693	2.64	1.76	22.8	22.8	-1.52	-0.23
俄罗斯联邦	3 496	4 057	3.41	1.27	24.4	29.3	3.49	1.61
乌克兰	929	1 259	4.26	2.12	19.3	20.9	4.08	0.38
大洋洲发达国家	858	1 037	3.70	1.34	27.7	29.5	1.42	0.16
澳大利亚	747	925	4.42	1.50	28.2	30.8	1.87	0.29
新西兰	111	112	-0.31	0.13	24.9	22.7	-1.39	-0.78
其他发达国家 <sup>2</sup>	4 529	4 867	1.26	0.61	16.6	17.0	0.40	0.17
日本	2 193	2 085	-0.71	-0.36	17.2	16.8	-0.74	-0.11
南非	1 183	1 383	4.11	1.22	21.0	22.5	2.11	0.46
<b>发展中国家</b>	<b>114 239</b>	<b>155 829</b>	<b>5.50</b>	<b>2.49</b>	<b>17.2</b>	<b>20.3</b>	<b>2.71</b>	<b>1.28</b>
非洲	11 638	16 133	3.48	2.99	11.2	11.9	0.82	0.53
北非地区	3 326	4 375	2.33	2.17	19.5	22.1	0.77	0.83
阿尔及利亚	624	798	0.89	2.26	16.1	17.4	-0.89	0.81
埃及	1 765	2 427	3.81	2.42	21.6	25.4	2.09	1.00
撒哈拉以南非洲	8 312	11 758	3.98	3.32	9.6	10.1	1.05	0.64
拉丁美洲和加勒比海地区	17 484	22 278	7.44	1.86	19.7	21.7	1.02	0.65
阿根廷	3 151	4 138	18.37	2.63	23.5	24.0	-0.62	0.20
巴西	6 482	8 518	8.20	1.71	21.6	26.4	1.09	1.43
智利	412	481	1.80	0.94	23.4	25.0	0.84	0.17
墨西哥	2 493	2 749	3.54	0.67	20.6	20.2	2.26	-0.36
乌拉圭	149	244	12.12	4.88	16.2	18.0	2.14	0.86
亚洲和太平洋地区	85 117	117 418	5.42	2.55	18.4	22.7	3.42	1.64
孟加拉国	1 832	2 468	4.36	2.52	11.7	14.0	3.20	1.43
中国 <sup>3</sup>	31 530	42 528	4.78	2.34	22.5	29.0	3.99	1.95
印度	17 864	27 562	5.64	3.76	14.2	19.4	4.16	2.65
印度尼西亚	9 980	14 392	11.34	2.52	19.3	23.2	2.23	1.65
伊朗	1 851	2 482	4.53	1.40	23.9	28.4	3.26	0.31
韩国	1 080	1 160	3.70	0.51	22.0	22.6	3.10	0.12
马来西亚	4 059	5 382	2.56	2.31	24.3	25.2	2.95	0.12
巴基斯坦	3 584	4 581	3.95	2.07	19.4	20.0	1.79	0.18
沙特阿拉伯	485	592	2.06	1.58	17.0	17.5	0.05	0.09
土耳其	2 054	2 537	1.43	1.01	26.9	29.6	0.17	-0.02
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>7 751</b>	<b>10 541</b>	<b>3.54</b>	<b>2.84</b>	<b>8.8</b>	<b>9.4</b>	<b>1.10</b>	<b>0.64</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>46 235</b>	<b>50 549</b>	<b>2.03</b>	<b>0.97</b>	<b>26.0</b>	<b>25.0</b>	<b>-1.02</b>	<b>-0.58</b>
<b>金砖国家</b>	<b>60 555</b>	<b>84 048</b>	<b>5.26</b>	<b>2.64</b>	<b>19.1</b>	<b>24.6</b>	<b>3.65</b>	<b>2.02</b>

注：2011-13估计均值；2013数据是预估的。

1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

2) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

4) 不包括冰岛，但包括欧盟28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/10.1787/888933101727>

表A.15. 油籽市场主要政策假定  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
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
蛋白粕出口关税	%	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
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
<b>澳大利亚</b>												
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
<b>加拿大</b>												
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
<b>欧盟<sup>2</sup></b>												
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
<b>日本</b>												
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
<b>韩国</b>												
大豆关税配额	kt	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	150	141	138	134	130	127	123	119	115	112	108
<b>墨西哥</b>												
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
<b>美国</b>												
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 (CRP) 面积												
大豆	百万公顷	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
关税												
菜籽	%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
豆粕	%	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
补贴出口限制 (WTO)												
油籽油出口关税	千吨	141	141	141	141	141	141	141	141	142	142	142
<b>中国</b>												
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
豆油配额内关税	%	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	千吨	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. 油籽市场主要政策假定（接上文）**  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>印度</b>												
投入品补贴率, 油菜籽 <sup>3</sup>	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
大豆关税配额	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
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
葵花籽关税	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
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: 收成年度: 销售年度的开始 - 详见术语表定义。关税和关税配额数据来源是农业市场准入数据库 (AMAD)。关税和关税配额是WTO规定的基于最惠国税率, 不包括优惠条款或区域协议。关税是若干产品系列的简单平均值。在展望中从量税率通过世界价格转换成从价税率。进口配额是根据WTO制定的全球协定确定的, 而不是在区域或其他协议框架下的贸易伙伴国待遇。北美自由贸易协定 (NAFTA) 规定, 墨西哥从2003年开始。

- 1) 估算的所有直接补贴的净值。补贴有可能减少的原因是逐渐消减以及从直接救助转为农村发展开支而没有统计在内。
- 2) 到2014年为止, 欧盟农场主可以得到单一农场补贴计划 (SPS)。
- 3) 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/10.1787/888933101746>

表A.16. 世界食糖展望  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>世界</b>												
甜菜												
产量	百万吨	265.8	254.1	256.5	260.8	265.0	267.1	269.1	270.0	271.7	273.1	276.3
面积	百万公顷	4.8	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7
单位面积产量	吨/公顷	55.32	54.55	54.76	55.09	55.59	56.07	56.31	56.71	57.10	57.62	58.24
生物燃料用量	百万吨	14.1	15.5	16.2	16.9	13.4	13.4	13.3	13.3	13.2	13.2	13.1
甘蔗												
产量	百万吨	1 827.5	1 873.7	1 903.1	1 911.9	1 975.6	2 030.2	2 067.6	2 087.3	2 111.6	2 123.6	2 172.2
面积	百万公顷	26.2	26.7	26.7	26.5	27.0	27.6	27.8	27.9	27.9	27.8	28.0
单位面积产量	吨/公顷	69.88	70.28	71.20	72.12	73.04	73.65	74.25	74.92	75.71	76.47	77.60
生物燃料用量	百万吨	282.8	350.6	383.2	409.8	455.0	475.2	528.4	553.1	564.7	592.2	601.5
糖类												
产量	百万rsc为原糖等价物	179.9	182.0	183.8	187.2	195.4	200.2	202.4	204.6	207.2	210.6	215.7
消费量	百万rsc为原糖等价物	170.9	179.6	182.1	185.0	189.5	193.2	197.3	201.3	204.7	207.9	210.9
期末库存	百万rsc为原糖等价物	69.2	72.5	70.8	69.6	72.1	75.7	77.4	77.3	76.4	75.8	77.2
原糖价格 <sup>1</sup>	美元/吨	422.7	374.1	395.3	420.3	393.2	368.3	363.2	372.6	382.9	416.1	430.7
白糖价格 <sup>2</sup>	美元/吨	529.1	479.2	490.2	514.0	497.1	466.1	456.5	465.4	474.3	501.5	518.6
高果糖玉米糖浆 (HFCS) 价格 <sup>3</sup>	美元/吨	565.7	440.9	449.3	476.1	484.0	493.9	501.9	508.4	517.2	526.4	522.9
<b>发达国家</b>												
甜菜												
产量	百万吨	212.5	199.1	200.6	203.9	206.8	208.4	210.2	210.9	212.3	213.0	215.3
甘蔗												
产量	百万吨	75.9	79.8	79.9	80.6	81.7	83.0	83.7	84.2	84.8	85.4	85.9
糖类												
产量	百万rsc为原糖等价物	42.2	40.8	41.2	41.9	43.5	44.0	44.4	44.7	45.1	45.5	46.1
消费量	百万rsc为原糖等价物	49.7	50.0	50.2	50.0	50.3	50.7	51.1	51.5	51.7	51.7	51.8
期末库存	百万rsc为原糖等价物	15.2	14.5	14.0	13.7	14.0	14.4	14.9	14.9	14.9	14.6	14.9
高果糖玉米糖浆 (HFCS)												
产量	百万吨	9.8	10.0	10.2	10.3	10.7	10.9	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7
消费量	百万吨	8.1	8.1	8.2	8.2	8.6	8.8	9.0	9.3	9.6	10.0	10.3
<b>发展中国家</b>												
甜菜												
产量	百万吨	53.3	55.0	55.9	57.0	58.1	58.6	58.8	59.1	59.5	60.1	61.0
甘蔗												
产量	百万吨	1 751.6	1 793.9	1 823.3	1 831.3	1 893.9	1 947.1	1 983.9	2 003.1	2 026.8	2 038.2	2 086.3
糖类												
产量	百万rsc为原糖等价物	137.7	141.1	142.6	145.4	151.9	156.2	158.0	159.9	162.1	165.1	169.6
消费量	百万rsc为原糖等价物	121.2	129.5	131.9	135.0	139.2	142.5	146.2	149.8	153.0	156.2	159.1
期末库存	百万rsc为原糖等价物	54.0	57.9	56.8	55.9	58.1	61.2	62.5	62.4	61.6	61.2	62.3
高果糖玉米糖浆 (HFCS)												
产量	百万吨	3.0	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.7
消费量	百万吨	4.0	4.3	4.5	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	5.0	5.2	5.4
<b>OECD 国家<sup>4</sup></b>												
甜菜												
产量	百万吨	170.0	160.5	161.2	163.3	166.4	167.8	168.1	168.4	169.2	170.4	172.7
甘蔗												
产量	百万吨	111.1	116.6	116.2	116.3	116.8	117.0	116.5	116.4	116.7	117.2	118.9
糖类												
产量	百万rsc为原糖等价物	40.4	40.1	40.0	39.9	40.9	41.2	41.4	41.6	42.0	42.5	43.4
消费量	百万rsc为原糖等价物	45.6	45.9	45.9	45.6	45.8	46.2	46.5	46.9	47.0	46.9	47.0
期末库存	百万rsc为原糖等价物	12.2	12.4	11.8	11.5	11.7	11.9	12.1	12.1	11.9	11.7	12.0
高果糖玉米糖浆 (HFCS)												
产量	万吨	11.1	11.3	11.6	11.7	12.1	12.3	12.6	12.9	13.4	13.9	14.3
消费量	万吨	10.4	10.6	10.9	11.0	11.4	11.6	11.9	12.2	12.7	13.2	13.6

注：作物年度：作物销售年度的开始（10月/9月）- 详见术语表定义。rsc: 原糖等价物。HFCS: 高果糖玉米糖浆。  
2011/12-2013/14估计均值: 2013/14 的数据是预估的。

- 1) 原糖世界价格，洲际交易所（ICE）11号近期合约，10月/9月。
- 2) 精炼糖价格，欧洲交易所，伦敦国际金融期货交易所,407号合约 伦敦，欧洲，10月/9月。
- 3) 美国HFCS-55批发价（高果糖玉米糖浆，果糖含量55%、葡萄糖含量42%），10月/9月。
- 4) 不包括冰岛，但包括欧盟28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/10.1787/888933101765>

表A.17.1. 食糖预测：产量和贸易量  
收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>179 882</b>	<b>215 705</b>	<b>2.34</b>	<b>1.92</b>	<b>53 659</b>	<b>64 222</b>	<b>2.70</b>	<b>1.88</b>	<b>56 688</b>	<b>67 590</b>	<b>2.30</b>	<b>1.77</b>
<b>发达国家</b>	<b>42 191</b>	<b>46 098</b>	<b>-0.65</b>	<b>1.37</b>	<b>15 682</b>	<b>14 264</b>	<b>-0.06</b>	<b>-1.08</b>	<b>7 076</b>	<b>8 322</b>	<b>-7.37</b>	<b>1.83</b>
地区	8 047	8 615	1.33	0.76	4 471	4 786	4.29	0.33	283	275	-0.57	0.0
加拿大	125	101	0.75	1.11	1 298	1 444	0.38	0.28	67	95	3.54	0.00
美国	7 922	8 513	1.34	0.76	3 173	3 342	6.30	0.36	216	180	-1.63	0.00
欧洲	26 817	28 211	-0.79	1.47	6 343	4 026	-2.38	-4.86	2 934	3 434	-9.00	2.84
欧盟	18 141	18 757	-2.27	1.30	4 185	2 313	4.68	-5.97	2 035	2 332	-10.33	1.88
俄罗斯联邦	4 914	5 508	6.63	1.87	1 069	862	-13.51	-5.37	66	20	-21.55	0.00
乌克兰	2 157	2 122	-0.94	2.06	10	4	-24.25	-5.37	135	185	16.84	59.17
大洋洲发达国家	4 099	5 140	-2.70	1.25	343	353	5.29	0.80	3 154	3 988	-4.18	1.36
澳大利亚	4 099	5 140	-2.70	1.25	112	100	43.90	0.00	3 139	3 983	-4.18	1.36
新西兰	0	0	..	..	231	253	-0.04	1.14	16	5	-7.36	0.00
其他发达国家 <sup>1</sup>	3 229	4 133	-1.30	2.19	4 525	5 099	-0.30	1.43	704	624	-11.41	1.02
日本	733	859	-3.26	1.70	1 448	1 314	0.34	-1.41	2	5	-3.59	0.00
南非	2 410	3 182	-0.54	2.39	354	710	0.73	9.60	520	564	-10.62	1.30
<b>发展中国家</b>	<b>137 690</b>	<b>169 607</b>	<b>3.43</b>	<b>2.08</b>	<b>37 977</b>	<b>49 958</b>	<b>4.07</b>	<b>2.90</b>	<b>49 612</b>	<b>59 268</b>	<b>4.64</b>	<b>1.77</b>
非洲	8 486	12 047	2.38	3.07	10 677	15 273	3.50	4.00	2 837	3 589	1.98	2.70
北非地区	2 433	3 260	1.83	2.59	4 755	6 082	2.84	2.89	405	270	28.77	-3.31
阿尔及利亚	0	0	..	..	1 670	2 182	2.32	2.79	254	240	117.95	-0.31
埃及	2 100	2 805	3.55	2.80	1 513	1 936	4.05	4.03	152	30	7.82	-15.34
撒哈拉以南非洲	6 053	8 787	2.61	3.26	5 922	9 191	4.14	4.81	2 431	3 318	0.27	3.38
拉丁美洲和加勒比海地区	60 974	74 096	2.94	1.56	2 527	2 784	2.64	1.58	33 079	41 122	4.24	1.52
阿根廷	2 167	2 490	-0.65	1.29	4	5	10.84	0.00	302	375	-8.52	-0.50
巴西	38 905	48 752	3.86	1.73	0	0	..	..	25 341	32 178	4.53	1.71
智利	337	358	-0.80	1.81	486	608	6.96	2.04	0	0	0.00	-0.17
墨西哥	6 407	6 467	1.43	-0.94	217	148	11.98	0.19	1 655	2 043	21.89	-1.06
乌拉圭	33	58	27.61	4.40	111	116	-1.28	0.68	3	10	-20.51	-0.67
亚洲和太平洋地区	68 230	83 464	4.11	2.42	24 773	31 900	4.49	2.52	13 696	14 558	6.34	2.29
孟加拉国	135	162	-1.35	0.13	1 671	2 800	9.89	4.14	220	541	189.73	7.48
中国 <sup>2</sup>	13 540	18 025	2.67	2.63	3 904	2 987	16.31	0.98	117	81	-8.38	-2.42
印度	27 478	30 860	4.66	2.20	938	2 023	147.25	1.00	2 187	107	32.26	1.89
印度尼西亚	2 717	3 223	1.11	1.95	3 598	5 370	9.73	3.17	0	0	-19.30	-0.29
伊朗	1 342	1 450	0.22	1.35	1 353	1 826	2.79	3.40	43	0	-35.72	20.58
韩国	0	0	..	..	1 719	1 929	1.24	1.91	366	238	1.70	-3.30
马来西亚	28	30	-11.00	0.08	1 876	2 405	3.16	3.01	219	79	-6.86	-2.93
巴基斯坦	5 425	7 092	6.00	2.56	39	39	-25.45	-0.58	378	609	37.90	2.96
沙特阿拉伯	0	0	..	..	1 395	2 058	3.51	3.79	261	312	4.84	0.14
泰国	10 293	13 450	8.30	3.06	7	15	9.12	-0.25	6 831	9 223	10.35	2.89
土耳其	2 377	2 944	2.32	2.06	125	453	28.60	2.73	76	48	15.71	-7.83
欠发达国家 (LDC)	<b>4 182</b>	<b>6 954</b>	<b>4.24</b>	<b>4.17</b>	<b>6 685</b>	<b>10 172</b>	<b>6.51</b>	<b>4.32</b>	<b>1 514</b>	<b>2 729</b>	<b>6.54</b>	<b>5.70</b>
OECD 国家 <sup>3</sup>	<b>40 421</b>	<b>43 388</b>	<b>-0.86</b>	<b>0.88</b>	<b>13 813</b>	<b>12 813</b>	<b>3.13</b>	<b>-0.89</b>	<b>7 577</b>	<b>8 934</b>	<b>-4.01</b>	<b>0.60</b>
金砖国家	<b>87 246</b>	<b>106 327</b>	<b>3.81</b>	<b>2.04</b>	<b>6 266</b>	<b>6 582</b>	<b>1.57</b>	<b>0.15</b>	<b>28 232</b>	<b>32 950</b>	<b>4.05</b>	<b>1.71</b>

注：作物年度：作物销售年度的开始（10月/9月）- 详见术语表定义。糖类数据是以原糖等价物来表示。2011-2013/估计均值:2013的数据是预估的。

1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101784>

**表A.17.2. 食糖预测：消费量，人均消费量**  
作物年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>170 898</b>	<b>210 930</b>	<b>1.83</b>	<b>1.89</b>	<b>24.2</b>	<b>26.6</b>	<b>0.62</b>	<b>0.86</b>
<b>发达国家</b>	<b>49 672</b>	<b>51 805</b>	<b>0.19</b>	<b>0.46</b>	<b>35.7</b>	<b>36.0</b>	<b>-0.29</b>	<b>0.16</b>
地区	11 890	12 959	1.65	0.68	33.6	33.7	0.67	-0.11
加拿大	1 388	1 451	0.68	0.35	39.9	37.6	-0.42	-0.56
美国	10 501	11 509	1.78	0.72	32.9	33.3	0.82	-0.05
欧洲	29 505	28 835	-0.58	-0.03	39.7	38.8	-0.75	-0.02
欧盟	19 771	18 726	-0.11	-0.33	38.9	36.2	-0.43	-0.47
俄罗斯联邦	5 786	6 355	-1.64	0.71	40.4	46.0	-1.56	1.04
乌克兰	2 024	1 980	-2.13	0.60	44.5	46.9	-1.63	1.29
大洋洲发达国家	1 271	1 434	0.13	1.00	46.2	45.8	-1.41	-0.16
澳大利亚	1 055	1 186	0.30	0.98	45.8	45.0	-1.33	-0.23
新西兰	216	248	-0.65	1.11	48.5	50.1	-1.73	0.19
其他发达国家 <sup>3</sup>	7 006	8 577	1.30	1.83	26.2	30.7	0.65	1.45
日本	2 200	2 165	-0.90	-0.12	17.3	17.4	-0.93	0.13
南非	2 180	3 308	4.11	3.86	41.6	59.0	2.90	3.25
<b>发展中国家</b>	<b>121 226</b>	<b>159 125</b>	<b>2.57</b>	<b>2.40</b>	<b>21.3</b>	<b>24.5</b>	<b>1.17</b>	<b>1.19</b>
非洲	15 904	23 422	3.07	3.58	15.6	17.6	0.50	1.11
北非地区	6 487	8 946	1.93	2.81	38.4	45.6	0.38	1.46
阿尔及利亚	1 370	1 915	1.87	3.11	35.6	42.1	0.08	1.63
埃及	3 253	4 661	2.79	3.33	40.3	49.2	1.09	1.89
撒哈拉以南非洲	9 417	14 476	3.92	4.08	11.1	12.7	1.13	1.40
拉丁美洲和加勒比海地区	29 501	35 366	0.92	1.67	48.4	52.1	-0.24	0.70
阿根廷	1 813	2 132	0.35	1.52	44.1	47.6	-0.53	0.74
巴西	13 282	16 373	1.24	1.76	66.9	76.1	0.30	1.05
智利	837	940	2.84	1.01	47.9	49.4	1.86	0.23
墨西哥	4 833	4 616	-0.69	-0.21	40.0	34.0	-1.93	-1.22
乌拉圭	133	164	1.80	1.71	39.2	46.6	1.50	1.40
亚洲和太平洋地区	75 821	100 337	3.17	2.40	18.7	22.4	2.02	1.51
孟加拉国	1 627	2 406	8.08	3.29	10.5	13.8	6.88	2.18
中国 <sup>3</sup>	15 768	21 128	3.57	2.67	11.4	14.6	2.92	2.26
印度	25 319	32 443	2.94	1.96	20.5	23.3	1.58	0.90
印度尼西亚	5 965	8 612	4.86	2.58	24.1	31.1	3.45	1.54
伊朗	2 595	3 285	2.74	2.04	33.9	37.9	1.49	0.93
韩国	1 255	1 683	0.26	2.89	25.6	32.8	-0.32	2.49
马来西亚	1 628	2 329	3.98	2.82	55.6	68.2	2.16	1.43
巴基斯坦	5 010	6 481	2.97	2.36	28.0	30.5	1.14	0.81
沙特阿拉伯	1 077	1 706	4.24	4.26	38.0	50.9	2.19	2.73
泰国	2 986	4 141	3.08	2.85	44.7	61.0	2.79	2.73
土耳其	2 559	3 321	3.43	2.56	34.1	39.6	2.06	1.58
欠发达国家 (LDC)	<b>9 282</b>	<b>14 248</b>	<b>5.61</b>	<b>4.05</b>	<b>10.7</b>	<b>12.9</b>	<b>3.25</b>	<b>1.81</b>
OECD 国家 <sup>4</sup>	<b>45 644</b>	<b>46 995</b>	<b>0.42</b>	<b>0.35</b>	<b>35.1</b>	<b>34.3</b>	<b>-0.25</b>	<b>-0.12</b>
金砖国家	<b>62 335</b>	<b>79 607</b>	<b>2.24</b>	<b>2.07</b>	<b>20.7</b>	<b>24.5</b>	<b>1.32</b>	<b>1.39</b>

注：作物年度：作物销售年度的开始（10月/9月）- 详见术语表定义。糖类数据是以原糖等价物来表示。2011-2013/估计均值：2013的数据是预估的。

1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

2) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

4) 不包括冰岛，但包括欧盟28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/10.1787/888933101803>

表A.18. 食糖市场的主要政策假定  
收成年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
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
<b>孟加拉国</b>												
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
<b>巴西</b>												
原糖关税	%	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
<b>加拿大</b>												
原糖关税	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
<b>中国<sup>1</sup></b>												
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
原糖配额内关税	%	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
<b>欧盟</b>												
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
产量配额 <sup>2</sup>	百万吨白糖等价物	13.3	13.3	13.3	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WTO 出口限制 <sup>3</sup>	百万吨白糖等价物	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0	1 375.0
原糖关税	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
<b>印度</b>												
蔗糖的干预价格	印度卢比/吨	1 750.0	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	2 100.0
原糖的实施关税	%	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
<b>印度尼西亚</b>												
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
<b>日本</b>												
原糖的最低稳定价格	日元/千克	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2
原糖的关税	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
<b>韩国</b>												
原糖关税	%	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
<b>墨西哥</b>												
墨西哥原糖统一对外关税	墨西哥比索/吨	4 326.1	4 361.2	4 425.6	4 482.1	4 533.5	4 581.8	4 628.7	4 675.1	4 708.9	4 740.4	4 771.6
墨西哥白糖统一对外关税	墨西哥比索/吨	4 565.5	4 602.6	4 670.5	4 730.2	4 784.4	4 835.4	4 884.9	4 933.8	4 969.5	5 002.7	5 035.7
<b>俄罗斯联邦</b>												
原糖最低关税	美元/吨	148.0	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
<b>美国</b>												
原糖贷款利率	美元/吨	413.4	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	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1
原糖关税配额	千吨原糖等价物	1 518	1 416	1 419	1 424	1 427	1 431	1 434	1 435	1 436	1 437	1 439
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
原糖第二层WTO关税	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	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4
<b>南非</b>												
原糖关税	%	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0
<b>坦桑尼亚</b>												
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
<b>越南</b>												
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：作物年度：作为销售年的开始 - 想见术语表定义。关税数据的来源（美国和俄罗斯除外）是农产品市场准入数据库（AMAD）。美国和俄罗斯关税数据的来源是美国农业部经济研究局（ERS, USDA）。2011/12-2013/14估计均值：Data for 2013/14的数据是预估的。

- 1) 仅指中国大陆地区。
- 2) 受到政府补贴的产量，不包括克罗地亚。
- 3) 假设废除糖类配额后不再其他的出口补贴。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101822>

**表A.19. 世界肉类预测**  
公历年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>世界肉类预测</b>												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨胴体当量	66 764	67 439	68 173	68 670	69 784	70 994	72 127	72 920	73 876	74 796	75 623
消费量	千吨胴体当量	66 172	67 086	67 841	68 340	69 441	70 630	71 752	72 531	73 476	74 392	75 208
猪肉												
产量	千吨胴体当量	112 716	116 894	118 764	120 328	121 435	122 744	123 838	125 241	126 740	128 084	129 427
消费量	千吨胴体当量	112 231	116 714	118 596	120 136	121 237	122 574	123 679	125 063	126 539	127 887	129 248
禽肉												
产量	千吨即烹食品	106 164	109 970	112 586	115 297	117 816	120 480	123 340	126 302	129 027	131 809	134 511
消费量	千吨即烹食品	106 045	109 794	112 406	115 125	117 650	120 308	123 165	126 124	128 853	131 637	134 341
羊肉												
产量	千吨胴体当量	13 496	14 040	14 408	14 770	15 143	15 488	15 807	16 158	16 518	16 890	17 251
消费量	千吨胴体当量	13 427	13 977	14 353	14 715	15 089	15 436	15 756	16 108	16 469	16 841	17 203
肉类合计												
人均消费量 <sup>1</sup>	千克零售重	33.8	34.1	34.4	34.6	34.8	35.0	35.3	35.5	35.7	36.0	36.2
<b>发达国家</b>												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨胴体当量	29 349	28 481	28 312	28 126	28 471	28 815	29 123	29 277	29 456	29 562	29 631
消费量	千吨胴体当量	29 254	28 483	28 367	28 141	28 421	28 726	29 070	29 245	29 395	29 505	29 576
猪肉												
产量	千吨胴体当量	41 818	42 180	42 920	43 396	43 484	43 851	43 900	44 146	44 463	44 735	44 992
消费量	千吨胴体当量	39 200	39 464	40 055	40 454	40 380	40 656	40 646	40 749	40 875	41 008	41 098
禽肉												
产量	千吨即烹食品	43 700	45 183	45 984	47 061	47 817	48 558	49 388	50 282	51 001	51 735	52 423
消费量	千吨即烹食品	41 350	42 541	43 237	44 062	44 778	45 471	46 191	46 935	47 456	47 996	48 508
羊肉												
产量	千吨胴体当量	3 266	3 329	3 368	3 435	3 478	3 543	3 574	3 615	3 651	3 683	3 718
消费量	千吨胴体当量	2 720	2 698	2 730	2 777	2 809	2 847	2 857	2 879	2 895	2 917	2 942
肉类合计												
人均消费量 <sup>1</sup>	千克零售重	64.6	64.7	65.2	65.6	66.0	66.5	66.9	67.3	67.6	67.9	68.2
<b>发展中国家</b>												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨胴体当量	37 369	38 959	39 861	40 544	41 313	42 179	43 004	43 642	44 420	45 234	45 993
消费量	千吨胴体当量	36 917	38 603	39 474	40 200	41 020	41 904	42 682	43 286	44 081	44 886	45 632
猪肉												
产量	千吨胴体当量	70 898	74 714	75 844	76 932	77 951	78 893	79 938	81 096	82 277	83 349	84 435
消费量	千吨胴体当量	73 031	77 249	78 542	79 682	80 857	81 917	83 033	84 314	85 664	86 879	88 149
禽肉												
产量	千吨即烹食品	62 464	64 787	66 602	68 236	69 999	71 922	73 952	76 019	78 026	80 074	82 088
消费量	千吨即烹食品	64 694	67 253	69 169	71 063	72 872	74 837	76 974	79 189	81 397	83 642	85 833
羊肉												
产量	千吨胴体当量	10 230	10 711	11 040	11 336	11 665	11 945	12 233	12 543	12 867	13 207	13 533
消费量	千吨胴体当量	10 706	11 279	11 624	11 938	12 281	12 588	12 900	13 229	13 574	13 924	14 261
肉类合计												
人均消费量 <sup>1</sup>	千克零售重	26.3	26.8	27.1	27.3	27.5	27.8	28.0	28.3	28.6	28.8	29.1
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
牛肉和小牛肉												
产量	千吨胴体当量	27 234	26 455	26 309	26 133	26 472	26 830	27 165	27 363	27 581	27 729	27 836
消费量	千吨胴体当量	26 393	26 040	25 927	25 774	26 085	26 407	26 727	26 891	27 090	27 219	27 307
猪肉												
产量	千吨胴体当量	40 002	40 269	40 882	41 380	41 393	41 722	41 812	42 099	42 434	42 721	42 883
消费量	千吨胴体当量	37 002	37 359	37 888	38 270	38 157	38 452	38 504	38 615	38 765	38 960	39 039
禽肉												
产量	千吨即烹食品	42 723	44 132	45 035	46 125	46 887	47 650	48 459	49 334	50 067	50 797	51 469
消费量	千吨即烹食品	40 075	40 983	41 631	42 433	43 119	43 751	44 435	45 110	45 589	46 071	46 536
羊肉												
产量	千吨胴体当量	2 584	2 625	2 648	2 672	2 719	2 741	2 774	2 787	2 800	2 805	2 816
消费量	千吨胴体当量	2 050	2 013	2 027	2 034	2 066	2 061	2 068	2 063	2 054	2 050	2 050
肉类合计												
人均消费量 <sup>1</sup>	千克零售重	65.0	64.9	65.3	65.6	65.8	66.3	66.6	66.9	67.1	67.3	67.4

注：日历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值；2013的数据是估测的。

1) 人均消费量以零售重表示。胴体重与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，但是包括欧盟28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/10.1787/888933101841>



表A.20.1. 牛肉和小牛肉预测：产量和贸易量  
历年

	产量 (千吨胴体当量) <sup>4</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		进口量 (千吨胴体当量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		出口量 (千吨胴体当量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>	
	2011-13估计 计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>66 764</b>	<b>75 623</b>	<b>0.79</b>	<b>1.34</b>	<b>7 592</b>	<b>10 215</b>	<b>2.67</b>	<b>2.54</b>	<b>8 152</b>	<b>10 386</b>	<b>1.14</b>	<b>2.33</b>
<b>发达国家</b>	<b>29 349</b>	<b>29 631</b>	<b>-0.12</b>	<b>0.60</b>	<b>3 444</b>	<b>4 095</b>	<b>-1.34</b>	<b>1.79</b>	<b>3 882</b>	<b>4 203</b>	<b>2.59</b>	<b>1.64</b>
北美地区	12 609	12 755	-0.05	1.19	1 246	1 579	-4.23	1.96	1 533	1 904	7.79	3.67
加拿大	1 334	1 448	-2.24	0.97	258	275	9.66	0.64	358	369	-5.72	2.49
美国	11 276	11 307	0.24	1.22	987	1 304	-6.15	2.26	1 175	1 535	19.94	3.98
欧洲	10 664	10 350	-1.02	-0.22	1 259	1 405	0.14	1.62	365	216	-0.57	-1.94
欧盟	7 991	7 654	-0.65	-0.28	288	395	-7.75	2.54	228	114	0.68	0.09
俄罗斯联邦	1 631	1 725	-1.56	0.09	874	854	5.01	0.65	0	0	..	..
乌克兰	371	290	-6.29	-1.46	7	47	-16.87	23.78	11	1	-18.92	-21.62
大洋洲发达国家	3 034	3 232	0.40	0.83	14	14	1.93	0.00	1 971	2 077	0.25	0.49
澳大利亚	2 407	2 644	0.85	1.16	6	5	-0.17	0.00	1 447	1 644	0.80	1.49
新西兰	627	587	-1.20	-0.53	8	9	4.45	0.00	524	433	-1.12	-2.62
其他发达国家 <sup>1</sup>	3 042	3 294	2.67	0.82	925	1 097	1.62	1.83	14	6	0.41	-5.19
日本	509	506	0.15	0.14	744	794	2.34	0.59	1	1	36.92	0.0
南非	832	958	2.22	1.76	9	32	-14.48	18.55	8	1	-3.25	-15.56
<b>发展中国家</b>	<b>37 369</b>	<b>45 993</b>	<b>1.52</b>	<b>1.85</b>	<b>4 120</b>	<b>6 119</b>	<b>7.28</b>	<b>3.08</b>	<b>4 269</b>	<b>6 183</b>	<b>-0.02</b>	<b>2.83</b>
非洲	5 823	7 636	3.08	2.49	723	909	5.00	1.27	62	40	2.93	-5.21
北非地区	1 135	1 296	2.96	0.63	464	580	5.30	0.90	1	2	7.34	0.43
阿尔及利亚	117	152	3.34	1.75	81	132	-1.34	4.14	0	0	-25.52	-3.26
埃及	795	805	3.61	-0.67	351	447	8.54	0.99	1	2	4.99	0.51
撒哈拉以南非洲	4 688	6 340	3.11	2.91	259	329	4.47	1.91	61	38	2.83	-5.46
拉丁美洲和加勒比海地区	16 917	20 319	0.22	1.58	775	798	0.77	-0.50	2 494	3 569	-4.66	2.52
阿根廷	2 582	3 271	-2.40	1.91	6	7	-0.16	0.0	211	612	-14.49	6.16
巴西	8 731	10 305	0.14	1.37	44	38	2.70	-0.62	1 399	1 895	-6.05	2.24
智利	198	253	-1.43	2.12	176	189	2.09	-0.04	8	0	-11.41	-29.88
墨西哥	1 776	1 989	1.96	1.07	245	276	-4.39	1.45	120	71	17.46	-3.41
乌拉圭	502	621	-1.34	1.84	0	0	-31.20	-0.17	306	381	-2.25	2.12
亚洲和太平洋地区	14 629	18 038	2.58	1.88	2 622	4 412	10.93	4.34	1 712	2 574	13.23	3.46
孟加拉国	200	259	0.88	2.49	0	0	9.14	6.91	0	0	-5.09	-14.90
中国 <sup>2</sup>	6 529	7 774	1.97	1.71	155	840	65.17	9.38	78	127	-3.86	7.06
印度	2 748	3 568	2.34	2.14	1	1	22.35	-0.25	1 360	2 098	13.87	3.34
印度尼西亚	447	650	2.67	2.43	59	83	12.39	8.14	1	1	2.65	-1.87
伊朗	220	256	-6.97	1.14	167	207	15.90	3.54	2	3	49.64	-0.54
韩国	309	385	6.80	1.37	339	383	5.24	1.64	5	9	14.96	0.0
马来西亚	14	14	-1.65	-0.17	168	218	0.81	1.66	10	8	17.67	-1.63
巴基斯坦	1 517	1 819	4.90	1.85	3	3	11.30	-1.83	27	44	38.38	8.35
沙特阿拉伯	42	54	12.77	2.95	160	216	7.87	2.46	25	21	31.82	-2.40
土耳其	543	789	5.32	2.67	6	14	121.27	5.54	17	0	46.59	-26.60
欠发达国家 (LDC)	<b>4 602</b>	<b>6 218</b>	<b>3.17</b>	<b>2.84</b>	<b>182</b>	<b>205</b>	<b>5.50</b>	<b>1.77</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>13.42</b>	<b>1.96</b>
OECD 国家 <sup>3</sup>	<b>27 234</b>	<b>27 836</b>	<b>0.07</b>	<b>0.73</b>	<b>3 199</b>	<b>3 835</b>	<b>-2.03</b>	<b>1.59</b>	<b>3 885</b>	<b>4 179</b>	<b>3.12</b>	<b>1.64</b>
金砖国家	<b>20 470</b>	<b>24 330</b>	<b>0.90</b>	<b>1.50</b>	<b>1 083</b>	<b>1 765</b>	<b>6.71</b>	<b>4.11</b>	<b>2 846</b>	<b>4 121</b>	<b>0.00</b>	<b>2.90</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值：2013的数据是估测的。

1) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 国内总产量。

5) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

6) 不包含活体动物交易。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101860>

表A.20.2. 牛肉和小牛肉预测：消费量，人均消费量  
日历年

	消费量（千吨胴体重）		增长率（%） <sup>1</sup>		人均消费量（千克零售重） <sup>5</sup>		增长率（%） <sup>1</sup>	
	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>66 172</b>	<b>75 208</b>	<b>0.89</b>	<b>1.33</b>	<b>6.6</b>	<b>6.6</b>	<b>-0.30</b>	<b>0.31</b>
<b>发达国家</b>	<b>29 254</b>	<b>29 576</b>	<b>-0.53</b>	<b>0.57</b>	<b>14.7</b>	<b>14.4</b>	<b>-1.00</b>	<b>0.27</b>
北美地区	12 664	12 715	-1.13	0.96	25.2	23.2	-2.03	0.17
加拿大	992	1 062	-0.35	0.40	19.9	19.3	-1.44	-0.51
美国	11 672	11 653	-1.20	1.01	25.7	23.6	-2.08	0.24
欧洲	11 697	11 459	-0.81	-0.05	11.0	10.8	-0.98	-0.04
欧盟	7 910	7 803	-1.15	-0.18	10.9	10.6	-1.47	-0.32
俄罗斯联邦	2 781	2 626	1.20	-0.02	13.6	13.3	1.28	0.30
乌克兰	367	336	-5.79	0.19	5.6	5.6	-5.32	0.89
大洋洲发达国家	906	960	0.33	0.77	23.1	21.5	-1.22	-0.39
澳大利亚	793	855	0.30	0.76	24.1	22.7	-1.34	-0.45
新西兰	113	105	0.55	0.84	17.8	14.9	-0.54	-0.07
其他发达国家 <sup>2</sup>	3 987	4 441	2.42	1.07	10.4	11.1	1.76	0.69
日本	1 241	1 298	1.20	0.42	6.8	7.3	1.17	0.68
南非	824	986	1.79	2.08	11.0	12.3	0.60	1.48
<b>发展中国家</b>	<b>36 917</b>	<b>45 632</b>	<b>2.14</b>	<b>1.86</b>	<b>4.5</b>	<b>4.9</b>	<b>0.75</b>	<b>0.66</b>
非洲	6 526	8 513	3.32	2.40	4.5	4.5	0.75	-0.04
北非地区	1 627	1 903	3.52	0.70	6.7	6.8	1.94	-0.62
阿尔及利亚	207	296	-0.34	2.66	3.8	4.6	-2.10	1.18
埃及	1 157	1 258	4.90	-0.11	10.0	9.3	3.15	-1.50
撒哈拉以南非洲	4 899	6 609	3.25	2.94	4.0	4.1	0.48	0.29
拉丁美洲和加勒比海地区	14 669	16 978	1.12	1.28	16.8	17.5	-0.04	0.32
阿根廷	2 378	2 666	-0.31	1.10	40.5	41.7	-1.18	0.32
巴西	7 146	8 150	1.42	1.15	25.2	26.5	0.48	0.45
智利	366	442	0.42	1.31	14.7	16.2	-0.54	0.54
墨西哥	1 590	1 925	0.07	1.22	9.2	9.9	-1.17	0.19
乌拉圭	187	231	-0.05	1.47	38.6	46.1	-0.34	1.16
亚洲和太平洋地区	15 722	20 142	2.68	2.15	2.7	3.2	1.54	1.26
孟加拉国	200	259	0.88	2.50	0.9	1.0	-0.24	1.40
中国 <sup>3</sup>	6 558	8 501	2.31	2.19	3.3	4.1	1.67	1.78
印度	1 391	1 474	-3.37	0.63	0.8	0.7	-4.64	-0.42
印度尼西亚	594	819	3.73	2.61	1.7	2.1	2.33	1.57
伊朗	391	468	-0.91	2.12	3.6	3.8	-2.11	1.00
韩国	615	759	4.57	1.52	8.8	10.4	3.96	1.13
马来西亚	188	239	0.46	1.56	4.5	4.9	-1.29	0.18
巴基斯坦	1 487	1 772	4.60	1.76	5.8	5.8	2.74	0.22
沙特阿拉伯	178	250	6.77	3.10	4.4	5.2	4.67	1.59
土耳其	633	872	7.13	2.74	5.9	7.3	5.71	1.76
欠发达国家（LDC）	4 768	6 395	3.45	2.82	3.8	4.1	1.14	0.61
<b>OECD 国家<sup>4</sup></b>	<b>26 393</b>	<b>27 307</b>	<b>-0.60</b>	<b>0.68</b>	<b>14.2</b>	<b>14.0</b>	<b>-1.25</b>	<b>0.21</b>
<b>金砖国家</b>	<b>18 701</b>	<b>21 737</b>	<b>1.26</b>	<b>1.39</b>	<b>4.4</b>	<b>4.7</b>	<b>0.35</b>	<b>0.72</b>

注：日历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值：2013的数据是估测的。

- 1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。
- 2) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。
- 3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。
- 4) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。
- 5) 人均消费量以零售重表示。胴体重与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/10.1787/888933101879>

表A.21.1. 猪肉预测：产量和贸易量  
日历年

	产量 (千吨胴体量) <sup>4</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		进口量 (千吨胴体量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		出口量 (千吨胴体量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>112 716</b>	<b>129 427</b>	<b>1.96</b>	<b>1.10</b>	<b>6 633</b>	<b>8 024</b>	<b>5.54</b>	<b>1.95</b>	<b>7 066</b>	<b>8 141</b>	<b>4.50</b>	<b>1.97</b>
<b>发达国家</b>	<b>41 818</b>	<b>44 992</b>	<b>0.93</b>	<b>0.63</b>	<b>3 335</b>	<b>2 982</b>	<b>2.19</b>	<b>-0.46</b>	<b>5 938</b>	<b>6 761</b>	<b>6.66</b>	<b>1.74</b>
北美地区	12 451	13 749	1.26	0.76	588	573	-0.39	0.70	3 579	4 179	6.80	1.97
加拿大	2 148	2 256	-0.98	0.67	223	273	8.37	2.58	1 229	1 315	2.24	1.00
美国	10 303	11 493	1.77	0.77	365	301	-3.67	-0.67	2 351	2 864	10.11	2.45
欧洲	27 050	28 768	0.77	0.58	1 206	705	6.07	-3.56	2 305	2 521	6.93	1.37
欧盟	22 630	23 258	0.26	0.40	19	19	-15.62	-0.87	2 140	2 394	6.77	1.57
俄罗斯联邦	2 618	3 600	6.64	1.82	797	241	5.22	-9.17	0	0	..	..
乌克兰	614	572	1.66	-0.44	193	257	17.21	2.98	19	3	5.09	-10.96
大洋洲发达国家	405	446	-1.32	1.06	332	418	8.99	1.32	48	55	-4.83	2.00
澳大利亚	356	392	-1.39	1.01	289	370	9.67	1.43	48	55	-4.85	2.00
新西兰	49	55	-0.81	1.48	43	48	5.08	0.54	0	0	2.68	0.00
其他发达国家 <sup>1</sup>	1 912	2 029	1.69	0.41	1 209	1 287	-0.72	0.59	6	7	4.38	-2.80
日本	1 292	1 287	0.51	-0.25	1 112	1 148	-0.98	0.26	1	0		
南非	322	406	11.22	2.14	41	54	3.49	2.96	4	6	5.86	-1.30
<b>发展中国家</b>	<b>70 898</b>	<b>84 435</b>	<b>2.60</b>	<b>1.36</b>	<b>3 298</b>	<b>5 042</b>	<b>10.17</b>	<b>3.75</b>	<b>1 127</b>	<b>1 380</b>	<b>-3.18</b>	<b>3.17</b>
非洲	983	1 389	3.39	3.19	244	714	16.22	8.44	5	1	-6.45	-10.84
北非地区	2	2	-8.23	0.47	1	1	3.37	5.20	0	0	29.80	-4.38
阿尔及利亚	0	0	-1.38	0.0	0	0	-17.83	0.0	0	0	-1.38	0.00
埃及	0	0	-18.63	-0.51	0	1	8.65	5.52	0	0	38.24	-5.23
撒哈拉以南非洲	981	1 387	3.42	3.19	244	713	16.28	8.45	5	1	-7.02	-11.09
拉丁美洲和加勒比海地区	7 116	8 902	3.32	2.14	1 014	1 311	10.74	2.00	793	939	1.14	2.71
阿根廷	309	429	5.13	3.04	35	33	1.71	0.02	10	35	27.56	10.74
巴西	3 462	4 113	3.31	1.88	12	11	28.68	-0.84	529	555	-0.67	1.91
智利	577	872	4.73	3.42	30	28	44.91	-4.90	157	262	3.88	5.28
墨西哥	1 237	1 459	2.25	1.30	643	781	10.42	1.74	73	66	10.11	-0.84
乌拉圭	22	31	2.24	1.41	28	34	14.79	1.15	0	0	-53.52	-0.08
亚洲和太平洋地区	62 799	74 144	2.51	1.24	2 040	3 017	9.29	3.68	329	440	-10.22	4.26
孟加拉国	0	0	-19.59	0.00	0	0	33.25	0.00	0	0	-1.38	0.00
中国 <sup>2</sup>	52 706	60 856	2.50	0.94	524	1 403	36.69	7.08	100	351	-25.63	7.77
印度	329	322	-3.59	-0.30	1	0	27.42	-5.13	0	0	-7.33	2.41
印度尼西亚	752	1 132	4.58	4.19	1	2	-14.48	0.0	0	0	-21.34	-21.25
伊朗	0	0	-21.89	0.0	1	2	39.58	0.0	1	2	84.54	0.00
韩国	1 023	1 396	1.37	2.00	543	373	7.10	-1.46	2	3	-29.02	0.0
马来西亚	230	300	1.79	2.85	15	21	17.71	3.57	6	1	24.02	-13.44
巴基斯坦	0	0	-29.45	0.00	0	0	-35.41	0.0	0	0	-20.51	0.00
沙特阿拉伯	0	0	-29.45	0.00	10	12	15.63	0.00	0	0	-31.78	0.00
土耳其	1	1	-0.96	0.0	0	1	-12.90	0.0	0	1	-6.41	0.0
欠发达国家 (LDC)	1 411	2 109	4.88	3.74	188	546	16.48	9.36	0	0	15.50	-3.08
OECD国家 <sup>3</sup>	40 002	42 883	0.71	0.64	3 282	3 356	2.60	0.52	6 007	6 963	6.50	1.90
金砖国家	59 438	69 297	2.69	1.04	1 374	1 710	10.87	2.10	635	912	-7.77	3.83

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值；2013的数据是估测的。

1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 国内总产量

5) 最小二乘法估计增长率（见术语表）

6) 不包含活体动物交易。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101898>

表A.21.2. 猪肉预测：消费量，人均消费量  
日历年度

	消费量（千吨胴体重）		增长率（%） <sup>1</sup>		人均消费量（千克零售重） <sup>5</sup>		增长率（%） <sup>1</sup>	
	2011-13 均值估计	2023	2004-13	2014-23	2011-13 均值估计	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>112 231</b>	<b>129 248</b>	<b>2.00</b>	<b>1.10</b>	<b>12.4</b>	<b>12.7</b>	<b>0.80</b>	<b>0.08</b>
<b>发达国家</b>	<b>39 200</b>	<b>41 098</b>	<b>0.39</b>	<b>0.37</b>	<b>22.0</b>	<b>22.3</b>	<b>-0.09</b>	<b>0.07</b>
北美地区	9 227	9 928	-0.43	0.28	20.4	20.2	-1.33	-0.50
加拿大	766	796	-0.65	0.29	17.1	16.1	-1.74	-0.63
美国	8 461	9 132	-0.40	0.28	20.8	20.6	-1.29	-0.49
欧洲	26 160	27 053	0.57	0.36	27.5	28.4	0.40	0.37
欧盟	20 468	20 858	-0.30	0.28	31.4	31.5	-0.62	0.14
俄罗斯联邦	3 642	3 940	6.25	0.45	19.8	22.2	6.34	0.78
乌克兰	806	847	4.36	0.59	13.8	15.7	4.89	1.29
大洋洲发达国家	688	809	3.05	1.13	19.5	20.2	1.46	-0.03
澳大利亚	597	707	3.28	1.15	20.2	20.9	1.60	-0.07
新西兰	91	102	1.60	1.03	15.9	16.1	0.50	0.11
其他发达国家 <sup>2</sup>	3 124	3 309	0.83	0.53	9.1	9.2	0.19	0.15
日本	2 413	2 434	-0.06	0.03	14.8	15.3	-0.10	0.28
南非	358	453	10.53	2.31	5.3	6.3	9.24	1.71
<b>发展中国家</b>	<b>73 031</b>	<b>88 149</b>	<b>2.96</b>	<b>1.46</b>	<b>10.0</b>	<b>10.6</b>	<b>1.56</b>	<b>0.27</b>
非洲	1 220	2 103	5.18	4.72	0.9	1.2	2.56	2.22
北非地区	2	2	-7.54	1.95	0.0	0.0	-8.95	0.61
阿尔及利亚	0	0	-6.15	0.0	0.0	0.0	-7.81	-1.44
埃及	1	1	-14.29	2.98	0.0	0.0	-15.71	1.54
撒哈拉以南非洲	1 218	2 101	5.22	4.72	1.1	1.4	2.39	2.03
拉丁美洲和加勒比海地区	7 340	9 278	4.31	2.06	9.4	10.7	3.11	1.09
阿根廷	335	427	4.36	2.33	6.4	7.4	3.45	1.55
巴西	2 944	3 570	4.24	1.87	11.6	12.9	3.27	1.16
智利	450	637	5.98	2.23	20.1	26.1	4.98	1.45
墨西哥	1 810	2 178	3.96	1.53	11.7	12.5	2.67	0.50
乌拉圭	50	65	7.92	1.27	11.5	14.5	7.61	0.96
亚洲和太平洋地区	64 471	76 769	2.78	1.32	12.4	13.4	1.63	0.43
孟加拉国	0	0	20.72	0.0	0.0	0.0	19.37	-1.07
中国 <sup>3</sup>	53 077	61 870	2.79	1.03	30.1	33.4	2.16	0.63
印度	330	323	-3.55	-0.31	0.2	0.2	-4.82	-1.35
印度尼西亚	730	1 109	4.46	4.30	2.3	3.1	3.06	3.24
伊朗	0	0	-7.83	0.00	0.0	0.0	-8.95	-1.09
韩国	1 548	1 766	3.04	1.14	24.6	26.9	2.45	0.75
马来西亚	239	320	2.07	3.03	6.4	7.3	0.28	1.64
巴基斯坦	0	0	-34.33	0.00	0.0	0.0	-35.49	-1.51
沙特阿拉伯	10	12	15.67	0.00	0.3	0.3	13.39	-1.47
土耳其	0	0	-24.76	0.00	0.0	0.0	-25.76	-0.96
<b>欠发达国家（LDC）</b>	<b>1 614</b>	<b>2 665</b>	<b>5.89</b>	<b>4.66</b>	<b>1.5</b>	<b>1.9</b>	<b>3.52</b>	<b>2.40</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>37 002</b>	<b>39 039</b>	<b>0.11</b>	<b>0.42</b>	<b>22.2</b>	<b>22.2</b>	<b>-0.54</b>	<b>-0.05</b>
<b>金砖国家</b>	<b>60 350</b>	<b>70 155</b>	<b>3.03</b>	<b>1.04</b>	<b>15.6</b>	<b>16.9</b>	<b>2.10</b>	<b>0.37</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值：2013的数据是估测的。

- 1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）
- 2) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。
- 3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。
- 4) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。
- 5) 人均消费量以零售重表示。胴体重与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/10.1787/888933101917>

**表A.22.1. 禽肉预测：产量和贸易量**  
日历年度

	产量 (千吨即烹食品)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨即烹食品)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨即烹食品)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>106 164</b>	<b>134 511</b>	<b>3.80</b>	<b>2.27</b>	<b>12 101</b>	<b>15 859</b>	<b>7.46</b>	<b>2.77</b>	<b>12 244</b>	<b>16 026</b>	<b>6.27</b>	<b>2.73</b>
<b>发达国家</b>	<b>43 700</b>	<b>52 423</b>	<b>2.54</b>	<b>1.67</b>	<b>3 053</b>	<b>3 415</b>	<b>-1.57</b>	<b>1.24</b>	<b>5 427</b>	<b>7 331</b>	<b>5.44</b>	<b>2.73</b>
北美地区	20 905	25 861	0.93	1.97	303	333	4.19	0.61	3 797	5 043	4.73	2.37
加拿大	1 210	1 392	0.78	1.38	246	274	2.43	0.69	179	209	4.37	1.14
美国	19 695	24 469	0.94	2.00	57	59	16.86	0.25	3 618	4 834	4.75	2.42
欧洲	17 839	20 821	4.34	1.38	1 574	1 329	-5.64	-1.42	1 554	2 206	7.37	3.60
欧盟	12 608	13 873	1.99	0.90	841	850	2.35	0.11	1 320	1 667	5.39	3.00
俄罗斯联邦	3 544	4 657	14.16	2.17	466	255	-13.40	-4.35	35	178	90.24	12.74
乌克兰	1 040	1 437	11.79	3.06	87	26	-10.79	-14.11	90	226	35.12	5.05
大洋洲发达国家	1 209	1 567	3.36	2.44	0	0	..	..	45	57	6.95	3.56
澳大利亚	1 041	1 357	3.79	2.51	0	0	..	..	45	57	6.95	3.56
新西兰	168	210	0.96	1.97	0	0	..	..	0	0	..	..
其他发达国家 <sup>1</sup>	3 748	4 175	3.89	1.08	1 176	1 753	5.42	4.00	31	25	7.25	1.23
日本	1 418	1 436	1.47	0.38	435	408	1.77	-1.52	7	10	26.43	0.0
南非	1 517	1 717	6.85	1.02	382	855	7.57	8.74	12	14	13.31	2.67
<b>发展中国家</b>	<b>62 464</b>	<b>82 088</b>	<b>4.77</b>	<b>2.68</b>	<b>9 048</b>	<b>12 444</b>	<b>12.74</b>	<b>3.23</b>	<b>6 817</b>	<b>8 695</b>	<b>6.98</b>	<b>2.74</b>
非洲	3 437	4 723	4.20	3.13	1 337	2 196	16.27	4.12	14	4	21.05	-9.80
北非地区	2 122	2 850	4.57	2.94	207	360	59.09	3.02	11	3	49.88	-9.51
阿尔及利亚	285	389	0.93	2.91	3	4	11.66	1.26	0	0	108.35	-0.59
埃及	877	1 056	3.44	1.83	130	214	76.27	3.16	3	2	35.38	-4.35
撒哈拉以南非洲	1 316	1 873	3.63	3.42	1 130	1 836	13.72	4.35	3	1	3.31	-10.96
拉丁美洲和加勒比海地区	23 975	29 895	4.78	2.09	1 673	1 893	8.52	1.17	4 328	5 570	5.24	2.68
阿根廷	1 883	2 543	9.37	2.32	16	12	-0.16	0.00	268	618	19.86	5.86
巴西	13 097	15 445	4.78	1.68	3	3	28.78	0.0	3 869	4 801	4.42	2.50
智利	690	841	3.00	1.32	80	20	27.59	-13.22	120	67	6.84	-5.85
墨西哥	2 809	3 731	2.16	2.74	639	543	6.24	-1.47	15	21	101.29	7.46
乌拉圭	94	122	9.29	2.10	3	4	25.79	-3.37	14	16	104.26	4.99
亚洲和太平洋地区	35 052	47 470	4.82	3.03	6 038	8 355	13.44	3.52	2 476	3 121	10.70	2.90
孟加拉国	189	278	2.71	4.40	0	2	6.39	24.39	0	0	-1.45	-26.63
中国 <sup>2</sup>	17 573	22 385	4.10	2.76	512	933	5.92	3.71	481	723	-1.56	7.81
印度	2 447	4 231	7.81	4.79	0	0	24.11	1.95	7	4	22.33	-2.52
印度尼西亚	1 665	2 432	4.52	3.85	1	1	-20.02	1.98	0	0	-39.20	-1.88
伊朗	1 737	2 336	4.68	2.84	42	65	24.81	8.79	31	49	9.95	6.55
韩国	715	950	5.22	2.59	143	103	13.85	-3.35	30	33	37.64	0.00
马来西亚	1 435	1 886	5.84	2.71	45	75	12.45	3.97	30	32	20.26	0.05
巴基斯坦	845	1 453	10.28	4.05	1	1	2.98	1.65	18	15	136.33	1.66
沙特阿拉伯	589	689	1.80	0.99	807	1 292	9.54	4.97	30	29	-5.06	-1.44
土耳其	1 679	2 402	8.68	2.69	489	97	40.70	-8.28	307	439	34.03	1.14
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>2 270</b>	<b>3 374</b>	<b>5.77</b>	<b>4.11</b>	<b>967</b>	<b>1 405</b>	<b>12.13</b>	<b>2.93</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>24.14</b>	<b>-32.62</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>42 723</b>	<b>51 469</b>	<b>1.75</b>	<b>1.72</b>	<b>2 979</b>	<b>2 405</b>	<b>6.35</b>	<b>-1.37</b>	<b>5 653</b>	<b>7 338</b>	<b>5.72</b>	<b>2.31</b>
<b>金砖国家</b>	<b>38 179</b>	<b>48 435</b>	<b>5.35</b>	<b>2.44</b>	<b>1 362</b>	<b>2 046</b>	<b>-4.20</b>	<b>3.84</b>	<b>4 405</b>	<b>5 720</b>	<b>4.04</b>	<b>3.17</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值：2013的数据是估测的。

1) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933101936>

表A.22.2. 禽肉预测：消费量，人均消费量  
日历年度

	消费量（千吨即煮食品）		增长率（%） <sup>1</sup>		人均消费量（千克零售重） <sup>5</sup>		增长率（%） <sup>1</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>106 045</b>	<b>134 341</b>	<b>3.91</b>	<b>2.28</b>	<b>13.2</b>	<b>14.9</b>	<b>2.69</b>	<b>1.24</b>
<b>发达国家</b>	<b>41 350</b>	<b>48 508</b>	<b>1.87</b>	<b>1.49</b>	<b>26.2</b>	<b>29.7</b>	<b>1.39</b>	<b>1.19</b>
北美地区	17 435	21 151	0.31	1.85	43.6	48.4	-0.60	1.06
加拿大	1 277	1 456	0.69	1.28	32.2	33.2	-0.41	0.35
美国	16 158	19 695	0.28	1.90	44.8	50.1	-0.61	1.12
欧洲	17 858	19 944	2.84	0.95	21.2	23.6	2.66	0.95
欧盟	12 128	13 055	1.69	0.61	21.0	22.2	1.36	0.47
俄罗斯联邦	3 973	4 734	5.91	1.44	24.4	30.1	6.00	1.78
乌克兰	1 037	1 236	6.14	1.83	20.0	25.8	6.68	2.53
大洋洲发达国家	1 163	1 509	3.24	2.40	37.2	42.5	1.65	1.22
澳大利亚	996	1 300	3.67	2.47	38.0	43.4	1.98	1.24
新西兰	168	210	0.96	1.97	33.0	37.3	-0.13	1.04
其他发达国家 <sup>2</sup>	4 894	5 903	4.28	1.86	16.1	18.6	3.61	1.49
日本	1 848	1 835	1.64	-0.07	12.8	13.0	1.61	0.18
南非	1 887	2 558	6.94	3.03	31.7	40.1	5.69	2.42
<b>发展中国家</b>	<b>64 694</b>	<b>85 833</b>	<b>5.41</b>	<b>2.75</b>	<b>10.0</b>	<b>11.6</b>	<b>3.98</b>	<b>1.54</b>
非洲	4 760	6 914	6.61	3.45	4.1	4.6	3.95	0.99
北非地区	2 318	3 206	5.88	2.98	12.1	14.4	4.27	1.63
阿尔及利亚	287	393	0.98	2.90	6.6	7.6	-0.80	1.42
埃及	1 004	1 267	5.53	2.06	10.9	11.8	3.78	0.63
撒哈拉以南非洲	2 442	3 708	7.34	3.88	2.5	2.9	4.45	1.20
拉丁美洲和加勒比海地区	21 319	26 215	4.95	1.90	30.8	34.0	3.74	0.93
阿根廷	1 631	1 937	8.10	1.38	34.9	38.0	7.16	0.61
巴西	9 231	10 647	4.95	1.34	40.9	43.6	3.97	0.63
智利	650	794	3.79	1.31	32.8	36.7	2.80	0.54
墨西哥	3 433	4 253	2.76	2.07	25.0	27.6	1.49	1.04
乌拉圭	83	110	7.37	1.52	21.4	27.5	7.06	1.21
亚洲和太平洋地区	38 615	52 704	5.52	3.11	8.4	10.4	4.35	2.21
孟加拉国	189	280	2.71	4.48	1.1	1.4	1.57	3.35
中国 <sup>3</sup>	17 604	22 595	4.22	2.69	11.2	13.8	3.57	2.28
印度	2 439	4 227	7.79	4.80	1.7	2.7	6.37	3.71
印度尼西亚	1 666	2 433	4.49	3.85	5.9	7.7	3.08	2.80
伊朗	1 748	2 352	4.75	2.90	20.1	23.9	3.47	1.78
韩国	828	1 020	5.81	1.89	14.9	17.5	5.20	1.50
马来西亚	1 450	1 928	5.82	2.81	43.7	49.7	3.97	1.42
巴基斯坦	828	1 439	9.92	4.07	4.1	6.0	7.97	2.50
沙特阿拉伯	1 366	1 953	5.89	3.51	42.5	51.2	3.80	1.99
土耳其	1 861	2 060	9.85	2.11	21.8	21.6	8.40	1.13
<b>欠发达国家（LDC）</b>	<b>3 235</b>	<b>4 778</b>	<b>7.34</b>	<b>3.75</b>	<b>3.3</b>	<b>3.8</b>	<b>4.94</b>	<b>1.52</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>40 075</b>	<b>46 536</b>	<b>1.58</b>	<b>1.44</b>	<b>27.2</b>	<b>29.9</b>	<b>0.91</b>	<b>0.96</b>
<b>金砖国家</b>	<b>35 135</b>	<b>44 761</b>	<b>4.96</b>	<b>2.41</b>	<b>10.3</b>	<b>12.1</b>	<b>4.01</b>	<b>1.73</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值；2013的数据是估测的。

- 1) 最小二乘法估计增长率（见术语表）
- 2) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。
- 3) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。
- 4) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。
- 5) 人均消费量以零售重表示。胴体重与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/10.1787/888933101955>

**表A.23.1. 羊肉预测：产量和贸易量**  
日历年度

	产量 (千吨胴体当量) <sup>4</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		进口量 (千吨胴体当量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>		出口量 (千吨胴体当量) <sup>6</sup>		增长率 (%) <sup>5</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>13 496</b>	<b>17 251</b>	<b>1.27</b>	<b>2.29</b>	<b>864</b>	<b>1 173</b>	<b>0.75</b>	<b>1.89</b>	<b>911</b>	<b>1 183</b>	<b>0.32</b>	<b>1.78</b>
<b>发达国家</b>	<b>3 266</b>	<b>3 718</b>	<b>-0.25</b>	<b>1.25</b>	<b>367</b>	<b>350</b>	<b>-3.10</b>	<b>-0.37</b>	<b>805</b>	<b>1 025</b>	<b>0.03</b>	<b>1.80</b>
北美地区	91	87	-2.51	-0.25	93	88	-1.36	-0.37	8	11	6.79	0.11
加拿大	15	14	-2.25	0.10	19	17	-0.56	-1.14	0	0	-12.40	3.00
美国	76	73	-2.57	-0.32	73	71	-1.57	-0.17	8	11	7.52	0.08
欧洲	1 275	1 254	-1.48	-0.20	234	217	-2.44	-0.67	30	22	17.93	-2.83
欧盟	963	899	-2.50	-0.57	207	194	-3.31	-0.82	23	20	27.18	-1.94
俄罗斯联邦	195	234	3.62	0.92	11	12	6.79	-0.26	0	0	..	..
乌克兰	19	20	2.95	0.42	0	0	28.25	10.55	0	0	-34.59	-9.55
大洋洲发达国家	1 123	1 302	-1.29	1.43	3	4	-2.70	0.00	766	991	-0.41	1.96
澳大利亚	660	815	-0.74	2.29	0	0			362	528	0.93	3.64
新西兰	463	487	-2.05	0.12	3	4	-2.70	0.00	404	463	-1.54	0.30
其他发达国家 <sup>1</sup>	777	1 075	4.55	3.14	37	40	-9.24	1.47	0	0	11.06	-9.64
日本	0	0	..	..	30	30	-6.97	0.22	0	0	..	..
南非	163	191	1.82	1.72	6	4	-19.12	0.94	0	0	-2.46	-4.02
<b>发展中国家</b>	<b>10 230</b>	<b>13 533</b>	<b>1.80</b>	<b>2.60</b>	<b>497</b>	<b>823</b>	<b>4.50</b>	<b>3.03</b>	<b>106</b>	<b>158</b>	<b>2.68</b>	<b>1.61</b>
非洲	2 674	3 831	2.56	3.81	23	55	-2.73	5.92	32	27	7.08	-0.89
北非地区	699	903	4.62	2.31	7	12	-13.31	2.17	0	0	0.60	-22.19
阿尔及利亚	297	399	6.28	2.37	2	5	-37.23	5.25	0	0	-9.08	-15.95
埃及	127	155	6.85	2.27	2	2	11.50	1.77	0	0	3.07	-31.63
撒哈拉以南非洲	1 974	2 928	1.91	4.32	16	43	6.70	7.32	32	27	7.09	-0.88
拉丁美洲和加勒比海地区	380	436	0.57	1.41	24	22	-12.08	-0.35	25	32	0.54	2.07
阿根廷	58	62	-0.62	0.38	0	0	-8.50	0.0	4	4	-8.18	0.40
巴西	83	86	1.14	0.60	5	6			0	0	-14.31	8.43
智利	18	18	2.43	-0.02	0	0	-36.29	0.53	6	3	1.32	-5.80
墨西哥	57	64	3.22	0.86	9	2	-20.54	-11.35	0	0	..	..
乌拉圭	34	46	-1.43	2.69	0	0	41.50	-0.32	14	25	4.24	4.03
亚洲和太平洋地区	7 177	9 265	1.60	2.19	449	746	7.20	2.97	49	98	1.51	2.32
孟加拉国	211	341	3.48	4.76	0	1	-12.45	9.74	0	0	-8.61	-30.03
中国 <sup>2</sup>	4 033	5 132	2.12	1.91	155	372	20.70	3.74	6	16	-21.05	0.15
印度	909	1 159	3.16	2.26	0	0	14.07	-6.25	14	50	10.25	6.67
印度尼西亚	118	178	-0.84	4.17	1	1	8.30	2.54	0	0	-2.16	-23.47
伊朗	268	290	-6.85	1.03	9	15	175.52	5.13	0	0	-15.09	-15.92
韩国	1	1	-9.92	0.0	5	5	7.76	0.0	0	0	0.21	0.36
马来西亚	1	1	11.63	-1.57	21	36	5.48	3.56	0	0	41.80	-3.44
巴基斯坦	450	547	-0.95	1.78	0	0	-41.43	-1.36	18	27	18.61	1.37
沙特阿拉伯	11	12	-0.10	0.80	28	32	-10.38	4.72	5	3	4.10	-4.51
土耳其	291	403	-1.32	2.68	1	4	45.59	17.54	0	0	-13.16	-14.92
欠发达国家 (LDC)	<b>1 845</b>	<b>2 705</b>	<b>2.54</b>	<b>3.97</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>-3.52</b>	<b>7.84</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>11.55</b>	<b>-1.27</b>
OECD国家 <sup>3</sup>	<b>2 584</b>	<b>2 816</b>	<b>-1.70</b>	<b>0.82</b>	<b>357</b>	<b>340</b>	<b>-3.91</b>	<b>-0.53</b>	<b>803</b>	<b>1 026</b>	<b>-0.01</b>	<b>1.81</b>
金砖国家	<b>5 383</b>	<b>6 802</b>	<b>2.32</b>	<b>1.91</b>	<b>177</b>	<b>394</b>	<b>12.36</b>	<b>3.46</b>	<b>20</b>	<b>66</b>	<b>-7.02</b>	<b>4.41</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值：2013的数据是估测的。

1) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。

4) 国内总产量

5) 最小二乘法估计增长率（见术语表）

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/10.1787/888933101974>

表A.23.2. 羊肉预测：消费量，人均消费量  
日历年度

	消费量（千吨胴体重）		增长率（%） <sup>4</sup>		人均消费量（千克零售重） <sup>5</sup>		增长率（%） <sup>4</sup>	
	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>13 427</b>	<b>17 203</b>	<b>1.26</b>	<b>2.31</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.07</b>	<b>1.27</b>
<b>发达国家</b>	<b>2 720</b>	<b>2 942</b>	<b>-0.86</b>	<b>0.93</b>	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>-1.33</b>	<b>0.63</b>
北美地区	170	158	-2.13	-0.35	0.4	0.4	-3.03	-1.13
加拿大	35	31	-0.86	-0.61	0.9	0.7	-1.94	-1.52
美国	135	127	-2.44	-0.28	0.4	0.3	-3.31	-1.05
欧洲	1 444	1 394	-2.07	-0.23	1.7	1.7	-2.24	-0.23
欧盟	1 118	1 033	-3.19	-0.61	1.9	1.8	-3.50	-0.74
俄罗斯联邦	201	231	4.27	0.90	1.2	1.5	4.36	1.23
乌克兰	19	20	3.01	0.43	0.4	0.4	3.53	1.12
大洋洲发达国家	294	275	-3.45	0.19	9.4	7.7	-4.94	-0.97
澳大利亚	255	242	-1.57	0.01	9.7	8.1	-3.18	-1.19
新西兰	39	33	-12.34	1.72	7.7	5.9	-13.29	0.80
其他发达国家 <sup>2</sup>	812	1 114	3.27	3.08	2.7	3.5	2.61	2.70
日本	30	30	-6.97	0.22	0.2	0.2	-7.00	0.47
南非	168	195	-0.47	1.71	2.8	3.1	-1.63	1.11
<b>发展中国家</b>	<b>10 706</b>	<b>14 261</b>	<b>1.86</b>	<b>2.62</b>	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>	<b>0.48</b>	<b>1.41</b>
非洲	2 588	3 779	2.36	3.98	2.2	2.5	-0.18	1.50
北非地区	706	914	4.24	2.31	3.7	4.1	2.65	0.96
阿尔及利亚	299	404	5.49	2.40	6.8	7.8	3.63	0.93
埃及	129	157	6.87	2.27	1.4	1.5	5.09	0.84
撒哈拉以南非洲	1 882	2 864	1.72	4.57	1.9	2.2	-1.01	1.88
拉丁美洲和加勒比海地区	384	427	-0.48	1.15	0.6	0.6	-1.62	0.19
阿根廷	54	58	0.08	0.38	1.2	1.1	-0.80	-0.39
巴西	90	93	1.49	0.58	0.4	0.4	0.55	-0.11
智利	12	15	2.89	1.68	0.6	0.7	1.91	0.90
墨西哥	69	66	-4.02	-0.58	0.5	0.4	-5.21	-1.59
乌拉圭	19	20	0.61	1.35	4.8	5.0	0.31	1.04
亚洲和太平洋地区	7 734	10 055	1.83	2.21	1.7	2.0	0.69	1.32
孟加拉国	211	342	3.39	4.76	1.2	1.7	2.24	3.64
中国 <sup>3</sup>	4 183	5 488	2.63	2.03	2.7	3.3	1.99	1.63
印度	893	1 108	3.06	2.12	0.6	0.7	1.70	1.06
印度尼西亚	119	179	-0.70	4.16	0.4	0.6	-2.03	3.10
伊朗	249	274	-7.29	1.33	2.9	2.8	-8.41	0.22
韩国	7	7	1.26	0.00	0.1	0.1	0.67	-0.39
马来西亚	23	38	5.47	3.31	0.7	1.0	3.63	1.92
巴基斯坦	431	519	-1.38	1.80	2.1	2.2	-3.13	0.26
沙特阿拉伯	120	130	-3.26	1.22	3.7	3.4	-5.16	-0.27
土耳其	302	411	-0.85	2.72	3.5	4.3	-2.16	1.74
<b>欠发达国家（LDC）</b>	<b>1 757</b>	<b>2 627</b>	<b>2.17</b>	<b>4.16</b>	<b>1.8</b>	<b>2.1</b>	<b>-0.11</b>	<b>1.92</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>2 050</b>	<b>2 050</b>	<b>-2.79</b>	<b>0.18</b>	<b>1.4</b>	<b>1.3</b>	<b>-3.43</b>	<b>-0.29</b>
<b>金砖国家</b>	<b>5 535</b>	<b>7 114</b>	<b>2.62</b>	<b>1.98</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>	<b>1.70</b>	<b>1.30</b>

注：历年：新西兰结束于9月30日。2011-13估计均值；2013的数据是估测的。

- 1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。
- 2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。
- 3) 不包括冰岛，但包括欧盟28个成员国。
- 4) 最小二乘法估计增长率（见术语表）
- 5) 人均消费量以零售重表示。胴体重与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/10.1787/888933101993>



表A.24. 肉类市场主要政策假定

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
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
<b>加拿大</b>												
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
<b>欧盟<sup>1</sup></b>												
牛肉预算上线 <sup>2</sup>	千欧元	1 606 431	1 661 058									
牛肉基础价格 <sup>3</sup>	欧元/千克 胴体	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 <sup>3,4</sup>	欧元/千克 胴体	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
猪肉基础价格	欧元/千克 胴体	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
羊基础价格 <sup>5</sup>	欧元/头	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 胴体重当量	288.9	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 胴体重当量	114.6	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	890.7	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 胴体重当量	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2	285.2
补贴出口的限制 (WTO)												
牛肉 <sup>6</sup>	千吨 胴体重当量	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6	989.6
猪肉 <sup>6</sup>	千吨 胴体重当量	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 胴体重当量	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8	430.8
<b>日本<sup>7</sup></b>												
牛肉稳定价格												
价格上限	日元/千克 毛重	1 063.3	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0	1 070.0
价格下限	日元/千克 毛重	818.3	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0	825.0
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/千克胴体重	546.7	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0	550.0
价格下限	日元/千克胴体重	401.7	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0	405.0
猪肉进口系统 <sup>8</sup>												
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/千克胴体重	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
<b>韩国</b>												
牛肉关税	%	37.3	32.0	29.3	26.7	18.0	16.0	14.0	12.0	10.0	8.0	6.0
牛肉加价率	%	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	15.8	14.6	13.5	12.4	11.3	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
<b>墨西哥</b>												
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
猪肉北美自由贸易协定关税	%	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	127.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
配额内关税	%	33.3	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	%	214.3	150.0	125.0	100.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
<b>俄罗斯联邦</b>												
牛肉关税配额	千吨 毛重	566.7	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	0.0	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	0.0	0.0	0.0	0.0
配额外关税	%	50.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	27.5	27.5	9.2	0.0
猪肉关税配额	千吨 毛重	453.3	430.0	430.0	430.0	430.0	430.0	430.0	0.0	0.0	0.0	0.0
配额内关税	%	5.0	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	%	68.3	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	25.0	25.0	25.0	25.0
禽肉关税配额	千吨 毛重	368.7	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	378.0	0.0	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	0.0	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	37.5	37.5	37.5	38.0
<b>美国</b>												
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

表A.24. 肉类市场主要政策假定（接上文）

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
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
<b>中国</b>												
牛肉关税	%	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	16.5	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
<b>印度</b>												
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
<b>南非</b>												
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：2011-13估计均值；2013的数据是估算的。

- 1) 到2014年为止，欧盟农场主可以得到单一农场补贴计划（SPS）或者单一区域补贴计划（SAPS）的补贴，后者提供了独立于生产决策和市场发展外的统一费率补贴。从2015年开始，基本补贴计划（BPS）将出台，最高补贴额达到国家直接补贴支出的68%。在此基础上，从2015年开始将引入一个新的补充政策工具：绿色补贴（30%）和青年农场主计划（2%）。
- 2) 欧盟哺乳母牛溢价的预算上限，在比利时、西班牙、法国、奥地利、葡萄牙实施。2014年之后的补贴情况尚不明确，成员国要在2014年8月1日通知欧盟委员会对奶业补贴（coupled payment）的决定。
- 3) R3级公牛价格。
- 4) 安全网保护启动价格。
- 5) 奶羊和山羊为该基础费率的80%。欠发达地区每头羊还有额外3.5欧元的溢价。这项补贴计划仅限于葡萄牙和芬兰。2014年之后的补贴情况尚不明确，成员国要在2014年8月1日通知欧盟委员会对奶业补贴（coupled payment）的决定。
- 6) 包含活体贸易。
- 7) 该计算年度从4月1日开始。
- 8) 猪胴体进口。在1995年11月-1996年3月、1996年7月-1997年6月、2001年8月-2002年3月、2002年8月-2003年3月、2003年8月-2004年3月、2004年8月-2005年3月期间启动了紧急进口流程。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102012>

**表A.25. 世界渔业和海产品预测**  
 日历年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>渔业</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨	158 828	166 515	168 448	171 963	174 218	176 618	178 758	178 903	182 263	184 130	186 095
其中水产养殖产量	千吨	66 254	72 830	75 304	77 508	79 774	82 187	84 330	86 083	87 796	89 625	91 562
消费量	千吨	158 082	165 506	167 539	171 104	173 559	176 009	178 324	178 419	181 929	183 946	185 986
其中食用量	千吨	135 794	143 762	147 002	149 591	152 253	154 924	157 504	159 097	161 389	163 681	165 890
其中减少量	千吨	16 082	15 697	14 688	15 762	15 654	15 532	15 365	13 944	15 133	14 930	14 833
<b>价格</b>												
水产养殖产品 <sup>1</sup>	美元/吨	2 118.6	2 149.9	2 177.7	2 171.4	2 239.2	2 217.9	2 222.9	2 335.5	2 356.6	2 468.0	2 484.1
捕捞产品 <sup>2</sup>	美元/吨	1 455.3	1 498.5	1 552.8	1 593.9	1 632.5	1 695.2	1 733.6	1 817.9	1 850.8	1 932.6	1 967.3
贸易产品 <sup>3</sup>	美元/吨	2 810.2	2 791.7	2 867.8	2 903.3	2 925.7	3 025.9	3 044.7	3 208.6	3 212.2	3 367.0	3 368.1
<b>发达国家</b>												
产量	千吨	28 650	29 518	29 572	29 325	29 261	29 336	29 474	29 570	29 613	29 660	29 732
其中水产养殖产量	千吨	4 263	4 524	4 551	4 663	4 817	5 006	5 189	5 343	5 490	5 616	5 737
消费量	千吨	36 576	37 210	37 289	37 231	37 345	37 398	37 630	37 669	37 800	37 811	37 949
其中的食用量	千吨	31 467	32 014	32 160	32 285	32 489	32 615	32 890	32 976	33 169	33 225	33 399
其中减少量	千吨	4 035	4 193	4 133	3 957	3 874	3 807	3 769	3 728	3 666	3 621	3 585
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨	130 178	136 996	138 876	142 638	144 958	147 282	149 284	149 334	152 650	154 470	156 364
其中水产养殖产量	千吨	61 991	68 306	70 753	72 846	74 957	77 181	79 141	80 740	82 306	84 009	85 825
消费量	千吨	121 506	128 296	130 251	133 874	136 214	138 611	140 695	140 751	144 130	146 135	148 038
其中的食用量	千吨	104 327	111 749	114 842	117 307	119 764	122 309	124 613	126 121	128 221	130 456	132 492
其中减少量	千吨	12 046	11 505	10 555	11 805	11 780	11 724	11 595	10 216	11 467	11 309	11 248
<b>OECD国家</b>												
产量	千吨	31 472	31 915	32 144	32 429	32 558	32 767	32 919	32 536	33 142	33 155	33 212
其中水产养殖产量	千吨	5 921	6 273	6 348	6 520	6 755	7 028	7 296	7 543	7 776	7 940	8 122
消费量	千吨	38 815	38 951	39 347	39 749	40 034	40 162	40 359	40 029	40 590	40 595	40 747
其中的食用量	千吨	31 543	32 131	32 341	32 568	32 856	33 024	33 314	33 420	33 634	33 762	33 948
其中减少量	千吨	6 092	5 717	5 909	6 092	6 096	6 063	5 975	5 544	5 891	5 767	5 734
<b>鱼粉</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨	5 181.9	5 336.2	5 178.0	5 460.3	5 466.6	5 476.6	5 469.6	5 161.5	5 487.2	5 477.6	5 491.5
来源于全鱼	千吨	3 753.1	3 673.8	3 443.3	3 700.5	3 682.9	3 661.2	3 629.4	3 304.1	3 587.6	3 546.7	3 530.0
消费量	千吨	5 121.7	5 398.7	5 359.3	5 324.1	5 380.8	5 452.1	5 479.8	5 428.5	5 371.9	5 397.6	5 481.4
库存变化	千吨	60.2	-62.5	-181.3	136.1	85.7	24.5	-10.2	-266.9	115.3	80.0	10.1
价格 <sup>4</sup>	美元/吨	1 614.1	1 674.3	1 691.1	1 481.8	1 489.1	1 495.2	1 524.6	1 610.1	1 560.8	1 591.1	1 616.1
<b>发达国家</b>												
产量	千吨	1 345.0	1 402.2	1 404.7	1 372.3	1 363.4	1 360.3	1 365.3	1 367.8	1 365.8	1 366.9	1 370.0
来源于全鱼	千吨	948.7	992.2	983.5	943.4	925.6	911.6	904.5	896.6	883.6	874.6	867.9
消费量	千吨	1 787.6	1 732.0	1 688.2	1 605.5	1 575.7	1 555.3	1 536.8	1 413.2	1 406.1	1 389.0	1 392.3
库存变动	千吨	-4.3	-3.0	-50.3	45.1	0.7	-0.5	-0.2	-45.9	44.3	0.0	0.1
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨	3 836.9	3 934.0	3 773.3	4 087.9	4 103.2	4 116.3	4 104.3	3 793.7	4 121.5	4 110.7	4 121.4
来源于全鱼	千吨	2 804.4	2 681.6	2 459.8	2 757.1	2 757.3	2 749.6	2 724.9	2 407.6	2 704.0	2 672.1	2 662.1
消费量	千吨	3 334.1	3 666.7	3 671.1	3 718.6	3 805.1	3 896.8	3 943.0	4 015.3	3 965.8	4 008.6	4 089.0
库存变动	千吨	64.4	-59.5	-131.0	91.0	85.0	25.0	-10.0	-221.0	71.0	80.0	10.0
<b>OECD国家</b>												
产量	千吨	1 771.5	1 706.0	1 763.0	1 810.3	1 819.0	1 821.0	1 811.8	1 723.2	1 810.5	1 790.9	1 791.5
来源于全鱼	千吨	1 389.7	1 311.7	1 358.4	1 398.8	1 399.4	1 391.4	1 370.9	1 272.7	1 349.9	1 321.1	1 312.7
消费量	千吨	1 972.3	1 967.4	1 943.8	1 891.3	1 873.5	1 866.9	1 860.2	1 742.0	1 743.0	1 733.0	1 754.3
库存变动	千吨	15.1	-3.0	-95.3	90.1	0.7	-0.5	-0.2	-90.9	89.3	0.0	0.1

表A.25. 世界渔业和海产品预测（接上文）  
日历年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>鱼油</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨	1 084.3	1 073.1	1 035.4	1 108.4	1 118.0	1 123.8	1 127.0	1 065.3	1 139.6	1 152.1	1 162.8
来源于全鱼	千吨	716.0	707.1	656.5	717.7	715.3	711.6	705.1	633.4	697.8	689.6	686.7
消费量	千吨	1 073.3	1 081.3	1 077.9	1 078.4	1 099.5	1 124.2	1 127.4	1 121.5	1 095.6	1 141.5	1 162.1
库存变动	千吨	11.0	-8.2	-42.5	30.0	18.6	-0.3	-0.4	-56.3	43.9	10.6	0.7
价格 <sup>5</sup>	美元/吨	1 821.2	1 843.2	1 947.4	1 844.1	1 879.5	1 925.2	1 974.4	2 153.9	2 034.1	2 051.7	2 072.4
<b>发达国家</b>												
产量	千吨	389.5	376.0	379.1	377.4	380.2	382.0	385.0	387.4	388.9	391.1	393.7
来源于全鱼	千吨	177.3	187.1	183.9	176.4	172.9	169.9	167.9	165.7	162.6	160.3	158.4
消费量	千吨	616.7	581.0	576.6	578.4	588.9	602.3	607.4	605.6	580.1	611.0	620.8
库存变动	千吨	5.0	-0.2	-12.5	5.0	-6.4	-0.3	-0.4	-11.3	8.9	0.6	0.7
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨	694.8	697.1	656.3	731.0	737.8	741.9	742.0	677.9	750.7	761.0	769.1
来源于全鱼	千吨	538.7	520.1	472.6	541.3	542.4	541.8	537.2	467.7	535.3	529.3	528.3
消费量	千吨	456.7	500.2	501.3	500.0	510.6	521.9	519.9	515.9	515.5	530.4	541.4
库存变动	千吨	6.0	-8.0	-30.0	25.0	25.0	0.0	0.0	-45.0	35.0	10.0	0.0
<b>OECD国家</b>												
产量	千吨	597.2	560.4	578.5	595.8	604.2	609.1	611.4	595.4	619.9	630.8	639.5
来源于全鱼	千吨	309.5	293.9	303.9	313.5	313.8	312.1	307.5	285.1	303.1	296.7	295.0
消费量	千吨	839.6	829.5	818.8	818.9	829.8	845.0	846.9	840.0	808.5	851.3	863.2
库存变动	千吨	3.3	-0.2	-12.5	15.0	3.6	-0.3	-0.4	-26.3	23.9	0.6	0.7

注：鱼类包括鱼、甲壳动物、软体动物、及其他水生动物，不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。2011-13估计均值：2013的数据是估算的。

- 1) 世界渔业水产养殖产量的单位价格（活体重）。
- 2) 粮农组织估计的世界捕捞渔业产量的出舱价（不包括减少量）。
- 3) 世界贸易的单位价格（进出口加总）。
- 4) 鱼粉，蛋白质含量 64-65%，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/10.1787/888933102031>

**表A.26.1. 渔业和海产品预测：产量和贸易量**  
日历年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>3</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>3</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>3</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>158 828</b>	<b>186 095</b>	<b>2.11</b>	<b>1.22</b>	<b>37 058</b>	<b>45 432</b>	<b>2.18</b>	<b>1.97</b>	<b>37 838</b>	<b>45 532</b>	<b>2.73</b>	<b>1.70</b>
<b>发达国家</b>	<b>28 650</b>	<b>29 732</b>	<b>-0.42</b>	<b>0.10</b>	<b>20 405</b>	<b>23 004</b>	<b>0.55</b>	<b>1.30</b>	<b>12 509</b>	<b>14 787</b>	<b>1.72</b>	<b>1.96</b>
北美地区	6 550	6 497	-0.53	-0.08	5 470	6 637	1.19	1.77	2 942	3 231	0.42	1.27
加拿大	1 013	1 118	-3.08	0.99	654	812	1.41	2.46	796	1 031	-2.82	3.01
美国	5 537	5 379	0.01	-0.29	4 817	5 824	1.16	1.67	2 146	2 200	1.90	2.75
欧洲	16 173	17 243	0.26	0.30	10 234	12 040	1.16	1.90	8 353	10 219	2.63	-0.10
欧盟	6 198	6 075	-1.80	-0.73	7 754	9 218	1.31	1.94	2 233	2 713	-0.06	-4.90
挪威	3 559	4 601	2.27	2.24	262	212	2.21	-2.51	2 985	4 083	5.73	0.30
俄罗斯联邦	4 408	4 640	4.46	0.32	1 171	1 465	0.67	3.20	1 749	2 253	2.63	0.39
大洋洲发达国家	776	838	-2.01	0.77	517	633	2.44	1.78	450	413	-2.58	-0.07
澳大利亚	239	287	-1.48	1.26	463	583	2.23	1.95	56	30	-4.30	2.01
新西兰	537	551	-2.24	0.53	54	50	4.57	0.00	394	383	-2.32	1.73
其他发达国家 <sup>1</sup>	5 151	5 154	-1.97	-0.42	4 183	3 694	-1.68	-1.16	764	925	0.28	-1.60
日本	4 395	4 364	-1.92	-0.41	3 699	3 118	-2.46	-1.67	556	688	0.60	3.11
南非	637	664	-2.90	-0.71	163	247	10.36	4.36	162	204	0.12	-12.24
<b>发展中国家</b>	<b>130 178</b>	<b>156 364</b>	<b>2.75</b>	<b>1.45</b>	<b>16 654</b>	<b>22 428</b>	<b>4.53</b>	<b>2.70</b>	<b>25 329</b>	<b>30 745</b>	<b>3.28</b>	<b>3.11</b>
非洲	8 890	10 244	2.94	0.74	3 896	4 832	4.12	2.48	1 712	1 509	0.06	-1.47
北非地区	2 767	3 208	4.02	0.43	628	1 000	6.02	5.81	462	418	3.58	-1.95
埃及	1 439	1 784	6.85	0.86	343	610	2.67	6.58	18	8	14.79	2.71
撒哈拉以南非洲	6 123	7 036	2.47	0.89	3 268	3 832	3.76	1.73	1 250	1 091	-1.05	-0.99
加纳	380	415	-0.26	0.56	306	337	-0.58	0.88	31	42	-7.78	2.26
尼日利亚	908	1 145	7.00	1.92	1 398	1 662	2.61	1.91	8	5	-0.22	1.25
拉丁美洲和加勒比海地区	16 483	17 353	-3.16	1.12	1 988	3 131	6.97	3.41	4 127	5 147	0.60	5.92
阿根廷	814	903	-2.81	0.51	60	60	4.49	0.0	650	771	-2.04	2.81
巴西	1 554	2 088	6.00	2.50	638	1 318	11.72	6.00	41	68	-12.52	3.07
智利	3 632	4 366	-5.44	2.38	63	60	4.49	0.0	1 361	1 834	-0.82	3.47
墨西哥	1 694	1 715	2.21	0.30	317	459	6.12	2.41	178	256	2.87	1.87
秘鲁	6 387	5 968	-5.71	0.60	98	70	10.45	-5.11	659	855	6.10	0.60
亚洲和太平洋地区	104 805	128 767	3.92	1.56	10 770	14 465	4.27	2.63	19 490	24 090	4.26	0.60
中国 <sup>2</sup>	57 098	72 113	4.12	1.72	3 502	4 470	5.38	1.58	8 082	10 335	4.37	2.20
印度	8 735	10 639	4.27	1.30	20	305	7.28	38.51	1 035	1 155	8.52	-0.27
印度尼西亚	8 799	11 277	5.82	2.12	226	441	22.54	5.65	1 320	2 016	4.79	2.88
韩国	2 193	2 192	0.37	0.44	1 590	1 848	-0.39	1.40	720	720	6.73	-0.21
菲律宾	3 143	3 456	1.55	0.42	276	549	12.07	14.22	359	92	9.55	-12.05
泰国	2 992	3 307	-4.27	1.37	1 671	2 001	2.71	1.45	2 278	3 190	0.50	4.10
越南	5 671	6 811	7.45	1.21	260	375	19.48	3.09	2 370	2 825	11.73	1.37
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>12 651</b>	<b>15 150</b>	<b>5.62</b>	<b>1.30</b>	<b>811</b>	<b>873</b>	<b>11.01</b>	<b>1.07</b>	<b>1 425</b>	<b>1 454</b>	<b>2.12</b>	<b>-0.22</b>
<b>OECD国家</b>	<b>31 472</b>	<b>33 212</b>	<b>-1.36</b>	<b>0.42</b>	<b>20 109</b>	<b>22 677</b>	<b>0.47</b>	<b>1.21</b>	<b>12 792</b>	<b>15 142</b>	<b>1.61</b>	<b>1.55</b>
<b>金砖国家</b>	<b>72 432</b>	<b>90 144</b>	<b>4.11</b>	<b>1.59</b>	<b>5 493</b>	<b>7 805</b>	<b>4.90</b>	<b>3.13</b>	<b>11 069</b>	<b>14 015</b>	<b>4.19</b>	<b>2.12</b>

注：鱼类包括鱼、甲壳动物、软体动物、及其他水生动物，不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。进出口指用于人类消费食用的鱼类的贸易。2011-13估计均值；2013的数据是估算的。

1) 包括以色列及其他转型经济体：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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102050>

表A.26.2. 渔业和海产品的预测：减少量，食用量，人均食用量  
日历年度

	减少量 (千吨)		增长率 (%) <sup>3</sup>		食用量 (千吨)		增长率 (%) <sup>3</sup>		人均食用量 (千克)		增长率 (%) <sup>3</sup>	
	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>16 082</b>	<b>14 833</b>	<b>-3.79</b>	<b>-0.58</b>	<b>135 794</b>	<b>165 890</b>	<b>2.95</b>	<b>1.57</b>	<b>19.2</b>	<b>20.9</b>	<b>1.73</b>	<b>0.54</b>
<b>发达国家</b>	<b>4 035</b>	<b>3 585</b>	<b>-4.08</b>	<b>-1.71</b>	<b>31 467</b>	<b>33 399</b>	<b>-0.22</b>	<b>0.48</b>	<b>22.6</b>	<b>23.2</b>	<b>-0.69</b>	<b>0.19</b>
北美地区	802	723	0.93	-0.68	7 954	8 864	-0.21	0.79	22.6	23.1	-1.12	0.01
加拿大	42	57	-7.95	0.98	796	817	0.69	0.10	22.9	21.2	-0.41	-0.82
美国	760	666	1.73	-0.82	7 158	8 047	-0.31	0.87	22.5	23.3	-1.19	0.10
欧洲	2 057	1 862	-6.61	-1.99	15 372	16 652	0.50	0.77	20.7	22.4	0.33	0.77
欧盟	762	534	-3.55	-3.88	10 607	11 696	-0.29	0.99	20.9	22.6	-0.61	0.85
挪威	390	300	-10.71	-3.51	287	330	2.61	1.39	57.5	59.6	1.50	0.42
俄罗斯联邦	353	329	3.93	-0.83	3 361	3 424	3.67	-0.04	23.5	24.8	3.75	0.29
大洋洲发达国家	121	117	-2.73	-0.25	722	941	1.69	2.03	26.3	30.1	0.12	0.85
澳大利亚	39	36	-2.85	-1.02	607	804	1.87	2.22	26.3	30.5	0.21	0.99
新西兰	81	81	-2.60	0.12	116	137	0.76	0.96	25.9	27.7	-0.33	0.04
其他发达国家 <sup>1</sup>	1 056	881	-1.35	-2.08	7 418	6 942	-1.73	-0.69	27.7	24.9	-2.36	-1.06
日本	739	496	-1.90	-4.05	6 716	6 198	-1.90	-0.77	52.8	49.9	-1.93	-0.53
南非	317	386	0.24	1.26	317	321	-4.03	-1.23	6.0	5.7	-5.15	-1.81
<b>发展中国家</b>	<b>12 046</b>	<b>11 248</b>	<b>-3.66</b>	<b>-0.18</b>	<b>104 327</b>	<b>132 492</b>	<b>4.08</b>	<b>1.86</b>	<b>18.4</b>	<b>20.4</b>	<b>2.67</b>	<b>0.66</b>
非洲	495	506	-1.37	-0.60	10 381	12 886	4.13	1.77	10.2	9.7	1.54	-0.66
北非地区	296	304	1.35	-0.97	2 602	3 461	4.84	2.30	15.4	17.6	3.24	0.95
埃及	0	0	..	..	1 764	2 387	5.87	2.24	21.8	25.2	4.11	0.81
撒哈拉以南非洲	198	202	-4.65	-0.00	7 779	9 425	3.90	1.58	9.1	8.3	1.11	-1.04
加纳	0	0	..	..	647	710	0.09	0.59	25.5	22.6	-2.32	-1.31
尼日利亚	0	0	..	..	2 298	2 802	4.23	1.92	13.6	12.3	1.43	-0.79
拉丁美洲和加勒比海地区	7 949	7 361	-4.63	0.39	5 960	7 657	2.70	2.04	9.8	11.3	1.52	1.07
阿根廷	0	0	..	..	231	192	-2.90	-2.14	5.6	4.3	-3.75	-2.89
巴西	57	45	1.99	-2.48	2 093	3 293	8.69	3.78	10.5	15.3	7.68	3.06
智利	1 990	2 209	-6.18	2.35	254	282	-0.53	0.94	14.6	14.8	-1.47	0.17
墨西哥	566	485	7.67	0.03	1 268	1 432	0.87	0.58	10.5	10.5	-0.38	-0.45
秘鲁	5 078	4 354	-5.36	-0.31	685	809	3.01	2.46	22.8	23.7	1.85	1.27
亚洲和太平洋地区	3 603	3 381	-1.58	-1.24	87 986	111 949	4.17	1.86	21.7	25.0	3.01	0.97
中国 <sup>2</sup>	1 194	1 129	-5.82	-1.85	48 224	62 120	4.26	1.81	35.0	43.0	3.61	1.41
印度	264	242	-0.81	-0.79	7 272	9 447	3.77	1.95	5.9	6.8	2.41	0.89
印度尼西亚	30	30	0.06	0.00	7 417	9 622	5.84	2.38	30.0	34.7	4.42	1.34
韩国	54	38	-11.47	-0.91	2 846	3 183	0.92	1.17	58.1	62.0	0.33	0.77
菲律宾	0	0	..	..	3 060	3 913	1.47	2.21	31.7	33.8	-0.25	0.58
泰国	716	616	-3.58	-1.79	1 652	1 502	-3.84	-1.65	24.7	22.1	-4.11	-1.76
越南	414	334	11.41	-3.01	3 155	4 026	5.31	1.70	34.7	40.7	4.32	0.97
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>374</b>	<b>434</b>	<b>9.61</b>	<b>1.22</b>	<b>10 834</b>	<b>13 765</b>	<b>6.24</b>	<b>1.95</b>	<b>12.5</b>	<b>12.5</b>	<b>3.86</b>	<b>-0.25</b>
<b>OECD国家</b>	<b>6 092</b>	<b>5 734</b>	<b>-4.66</b>	<b>-0.37</b>	<b>31 543</b>	<b>33 948</b>	<b>-0.39</b>	<b>0.62</b>	<b>24.3</b>	<b>24.8</b>	<b>-1.05</b>	<b>0.14</b>
<b>金砖国家</b>	<b>2 187</b>	<b>2 130</b>	<b>-3.07</b>	<b>-1.10</b>	<b>61 266</b>	<b>78 605</b>	<b>4.23</b>	<b>1.80</b>	<b>20.4</b>	<b>24.2</b>	<b>3.30</b>	<b>1.13</b>

注：鱼类包括鱼、甲壳动物、软体动物、及其他水生动物，不包括水生哺乳动物、鳄鱼、凯门鳄、短吻鳄和水生植物。进出口指用于人类消费食用的鱼类的贸易。2011-13估计均值：2013的数据是估算的。

1) 包括以色列及其他转型经济体；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、格鲁吉亚。

2) 仅指中国大陆地区。中国台北、香港、澳门包含在亚洲和大洋洲其他地区合计中。

3) 最小二乘法估计增长率（见术语表）。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102069>

**表A.27.1. 世界奶制品预测：黄油和奶酪**  
日历年度

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>黄油</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨毛重	9 885	10 460	10 651	10 887	11 125	11 364	11 596	11 842	12 102	12 358	12 620
消费量	千吨毛重	9 880	10 422	10 627	10 861	11 101	11 340	11 578	11 825	12 085	12 337	12 598
库存变化	千吨毛重	-8	20	6	7	5	5	-1	-2	-1	2	3
价格 <sup>1</sup>	美元/吨	3 939	3 686	3 538	3 551	3 581	3 569	3 593	3 644	3 630	3 681	3 695
<b>发达国家</b>												
产量	千吨毛重	4 473	4 640	4 647	4 681	4 712	4 749	4 769	4 795	4 834	4 868	4 906
消费量	千吨毛重	3 997	4 107	4 121	4 142	4 163	4 185	4 196	4 214	4 239	4 264	4 289
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨毛重	5 412	5 820	6 004	6 206	6 413	6 615	6 827	7 047	7 268	7 490	7 714
消费量	千吨毛重	5 882	6 315	6 506	6 719	6 938	7 155	7 382	7 611	7 846	8 074	8 308
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	千吨毛重	4 149	4 311	4 305	4 338	4 365	4 395	4 411	4 432	4 467	4 495	4 526
消费量	千吨毛重	3 579	3 721	3 737	3 761	3 780	3 801	3 809	3 824	3 845	3 866	3 887
库存变化	千吨毛重	31	20	6	7	6	5	0	-2	-1	2	2
<b>奶酪</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨毛重	21 210	21 791	22 231	22 645	23 028	23 412	23 786	24 173	24 524	24 879	25 251
消费量	千吨毛重	21 042	21 609	22 010	22 427	22 811	23 198	23 573	23 960	24 308	24 667	25 039
库存变化	千吨毛重	-42	-33	7	3	3	1	0	-1	1	-2	-1
价格 <sup>3</sup>	美元/吨	4 175	4 152	4 131	4 223	4 314	4 377	4 467	4 566	4 633	4 756	4 851
<b>发达国家</b>												
产量	千吨毛重	17 030	17 493	17 844	18 185	18 469	18 713	18 963	19 270	19 527	19 796	20 025
消费量	千吨毛重	16 414	16 760	17 013	17 272	17 491	17 699	17 901	18 134	18 294	18 490	18 676
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨毛重	4 180	4 298	4 387	4 460	4 558	4 699	4 823	4 903	4 996	5 083	5 226
消费量	千吨毛重	4 628	4 849	4 997	5 155	5 320	5 499	5 671	5 826	6 014	6 177	6 362
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	千吨毛重	16 408	16 800	17 145	17 460	17 731	17 968	18 216	18 507	18 744	18 992	19 200
消费量	千吨毛重	15 655	15 963	16 201	16 449	16 658	16 856	17 045	17 266	17 413	17 600	17 774
库存变化	千吨毛重	3	-33	7	3	3	1	0	-1	1	-2	-1

注：历年：OECD国家中，澳大利亚结束于6月30日，新西兰结束于5月31日。2011-13估计均值：2013的数据是估算的。

1) 离岸价，出口价，黄油，乳脂含量82%，大洋洲。

2) 不包括冰岛，但包含欧盟28个成员国。

3) 离岸价，出口价，切达奶酪，湿度39%，大洋洲。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102088>

表A.27.2. 世界奶制品预测：奶粉和酪蛋白  
日历年

		2011-13 估计均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>脱脂奶粉</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨毛重	3 759	3 907	4 001	4 085	4 175	4 256	4 329	4 400	4 486	4 560	4 633
消费量	千吨毛重	3 800	3 932	4 017	4 093	4 159	4 238	4 298	4 370	4 451	4 543	4 616
库存变化	千吨毛重	-17	-43	-34	-25	-3	0	12	11	17	-1	-1
价格 <sup>1</sup>	美元/吨	3 740	3 865	3 706	3 702	3 732	3 758	3 816	3 829	3 799	3 788	3 806
<b>发达国家</b>												
产量	千吨毛重	3 279	3 443	3 531	3 608	3 685	3 761	3 819	3 881	3 962	4 029	4 093
消费量	千吨毛重	1 880	1 872	1 912	1 940	1 959	1 976	1 981	2 000	2 026	2 062	2 080
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨毛重	480	464	470	477	489	495	509	519	524	531	540
消费量	千吨毛重	1 920	2 060	2 104	2 153	2 200	2 261	2 317	2 370	2 425	2 482	2 536
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	千吨毛重	3 091	3 235	3 322	3 396	3 472	3 541	3 597	3 656	3 735	3 799	3 856
消费量	千吨毛重	1 953	1 900	1 943	1 973	1 994	2 012	2 019	2 041	2 069	2 106	2 127
库存变化	千吨毛重	-67	14	-4	-5	-3	0	2	1	7	-1	-1
<b>全脂奶粉</b>												
<b>世界</b>												
产量	千吨毛重	4 705	4 928	5 055	5 183	5 279	5 412	5 530	5 662	5 772	5 899	6 022
消费量	千吨毛重	4 717	4 947	5 074	5 202	5 298	5 431	5 549	5 681	5 790	5 918	6 040
库存变化	千吨毛重	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
价格 <sup>3</sup>	美元/吨	3 937	4 390	4 159	4 178	4 189	4 214	4 254	4 274	4 268	4 280	4 293
<b>发达国家</b>												
产量	千吨毛重	2 129	2 214	2 280	2 299	2 336	2 376	2 417	2 454	2 500	2 536	2 579
消费量	千吨毛重	527	513	521	525	531	536	541	546	551	557	562
<b>发展中国家</b>												
产量	千吨毛重	2 576	2 714	2 775	2 884	2 943	3 037	3 113	3 208	3 272	3 363	3 442
消费量	千吨毛重	4 189	4 434	4 553	4 677	4 767	4 895	5 008	5 135	5 239	5 361	5 479
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	千吨毛重	2 357	2 458	2 522	2 539	2 580	2 626	2 673	2 713	2 762	2 804	2 852
消费量	千吨毛重	796	787	797	803	810	816	822	828	834	842	849
库存变化	千吨毛重	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>乳清粉</b>												
美国批发价格 <sup>4</sup>	美元/吨	1 241	1 236	1 209	1 241	1 257	1 249	1 243	1 234	1 189	1 196	1 204
<b>酪蛋白</b>												
价格 <sup>5</sup>	美元/吨	8 735	8 883	8 829	8 808	8 899	8 923	9 044	9 121	9 089	9 127	9 216

注：历年OECD国家中，澳大利亚结束于6月30日，新西兰结束于5月31日。2011-13估计均值：2013的数据是估算的。

- 1) 离岸价，出口价，脱脂奶粉，乳脂含量1.25%，大洋洲。
- 2) 不包括冰岛，但包含欧盟28个成员国。
- 3) 离岸价，出口价，全脂奶粉，乳脂含量26%，大洋洲。
- 4) 干乳清，美国西部地区。
- 5) 新西兰出口价格。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102107>



表A.28.1. 黄油展望：产量和贸易量  
日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>9 885</b>	<b>12 620</b>	<b>1.79</b>	<b>2.12</b>	<b>823</b>	<b>905</b>	<b>-1.72</b>	<b>0.68</b>	<b>844</b>	<b>924</b>	<b>-1.05</b>	<b>0.66</b>
<b>发达国家</b>	<b>4 473</b>	<b>4 906</b>	<b>0.53</b>	<b>0.64</b>	<b>288</b>	<b>225</b>	<b>-6.96</b>	<b>-2.34</b>	<b>743</b>	<b>840</b>	<b>-1.64</b>	<b>0.72</b>
北美地区	929	1 106	4.02	1.67	20	13	-9.00	-4.38	60	111	25.46	5.49
加拿大	91	84	1.35	-1.11	7	6	-8.20	0.0	0	0	-3.81	0.0
美国	838	1 021	4.35	1.93	13	8	-9.36	-6.56	60	111	27.08	5.50
欧洲	2 790	2 984	-0.41	0.30	204	147	-8.54	-2.61	208	227	-8.45	-0.10
欧盟	2 237	2 330	-0.23	0.09	29	23	-14.33	-1.56	124	138	-11.89	0.73
俄罗斯联邦	272	358	-2.66	2.20	159	116	-8.07	-2.82	3	3	-4.23	0.0
乌克兰	84	84	-4.10	-0.12	8	2	141.77	-8.42	2	5	-32.59	3.11
大洋洲发达国家	621	666	0.74	0.44	22	25	11.46	0.51	474	500	1.57	0.31
澳大利亚	121	139	-2.52	1.60	21	24	10.93	0.52	52	67	-5.39	3.07
新西兰	501	527	1.68	0.15	1	1	..	..	423	433	2.77	-0.05
其他发达国家 <sup>1</sup>	133	150	-0.92	1.16	44	41	-1.73	-2.09	2	1	-1.90	-1.70
日本	67	67	-2.28	-0.06	9	8	-15.61	-4.75	0	0	..	..
南非	13	12	0.75	-0.06	4	7	7.26	3.51	1	1	4.17	-3.55
<b>发展中国家</b>	<b>5 412</b>	<b>7 714</b>	<b>2.93</b>	<b>3.19</b>	<b>534</b>	<b>680</b>	<b>2.40</b>	<b>1.91</b>	<b>101</b>	<b>84</b>	<b>4.85</b>	<b>0.11</b>
非洲	301	410	2.97	2.87	126	164	2.59	2.53	4	3	28.39	-0.63
北非地区	172	207	2.28	1.72	108	136	3.35	2.90	3	2	58.58	-1.26
阿尔及利亚	3	4	2.09	2.38	16	23	2.71	3.54	0	0	0.00	-3.42
埃及	128	147	1.24	1.43	72	99	10.73	3.93	3	2	77.10	-1.33
撒哈拉以南非洲	129	202	3.95	4.19	18	28	-0.60	1.11	1	1	12.63	0.67
拉丁美洲和加勒比海地区	243	275	1.58	1.00	51	61	-3.71	0.52	58	39	10.44	-1.83
阿根廷	54	64	3.39	1.83	0	0	..	..	23	20	22.80	0.18
巴西	81	90	0.62	0.94	3	3	28.54	1.38	1	1	-5.93	5.83
智利	23	30	6.72	1.78	3	5	6.89	1.74	4	5	18.86	-1.71
墨西哥	14	14	-2.79	0.24	24	25	-8.66	-3.12	3	1	20.22	-21.86
乌拉圭	17	16	-0.80	-0.68	0	0	0.00	0.88	17	12	3.71	-0.87
亚洲和太平洋地区	4 868	7 029	2.99	3.31	358	454	3.45	1.90	39	41	-0.83	2.40
孟加拉国	27	39	4.04	3.32	4	9	2.33	9.27	0	0	10.50	-0.65
中国 <sup>2</sup>	109	137	1.12	1.69	46	57	19.79	1.13	2	0	47.66	0.0
印度	3 543	5 321	3.35	3.72	3	2	2.00	1.05	9	8	7.95	-1.21
印度尼西亚	0	0	0.00	-53.38	16	21	2.41	2.79	1	0	29.34	-2.72
伊朗	187	207	-1.25	1.16	46	66	4.50	1.00	1	0	-10.10	-0.12
韩国	5	7	-1.14	2.53	8	8	25.83	1.25	0	0	..	..
马来西亚	0	0	0.00	-2.45	14	16	2.86	0.94	4	4	17.23	-0.93
巴基斯坦	689	912	2.68	2.53	0	0	-8.18	2.32	1	1	82.07	-2.62
沙特阿拉伯	6	3	1.35	-8.26	57	93	4.94	5.03	3	2	-18.24	-4.79
土耳其	182	236	4.96	1.13	14	13	15.25	-0.96	1	0	25.87	-4.26
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>216</b>	<b>330</b>	<b>2.92</b>	<b>3.91</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>1.29</b>	<b>-0.21</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15.47</b>	<b>14.30</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>4 149</b>	<b>4 526</b>	<b>0.96</b>	<b>0.57</b>	<b>131</b>	<b>124</b>	<b>-5.80</b>	<b>-1.63</b>	<b>670</b>	<b>760</b>	<b>-1.66</b>	<b>0.88</b>
<b>金砖国家</b>	<b>4 018</b>	<b>5 919</b>	<b>2.72</b>	<b>3.51</b>	<b>215</b>	<b>184</b>	<b>-4.78</b>	<b>-1.46</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>3.40</b>	<b>-0.73</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102126>

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 (%) <sup>1</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>9 880</b>	<b>12 598</b>	<b>1.93</b>	<b>2.14</b>	<b>1.4</b>	<b>1.6</b>	<b>0.73</b>	<b>1.11</b>
<b>发达国家</b>	<b>3 997</b>	<b>4 289</b>	<b>0.30</b>	<b>0.48</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>	<b>-0.18</b>	<b>0.18</b>
北美地区	877	1 006	2.78	1.27	2.5	2.6	1.84	0.48
加拿大	96	88	0.55	-0.54	2.7	2.3	-0.55	-1.46
美国	781	918	3.08	1.47	2.5	2.7	2.16	0.69
欧洲	2 781	2 903	-0.62	0.20	3.7	3.9	-0.79	0.21
欧盟	2 135	2 215	0.40	0.09	4.2	4.3	0.07	-0.05
俄罗斯联邦	434	472	-4.86	0.73	3.0	3.4	-4.77	1.06
乌克兰	87	81	-1.59	-0.63	1.9	1.9	-1.10	0.06
大洋洲发达国家	162	191	6.27	0.78	5.9	6.1	4.64	-0.39
澳大利亚	83	96	1.17	0.43	3.6	3.7	-0.48	-0.77
新西兰	79	94	14.74	1.14	17.7	19.1	13.50	0.22
其他发达国家 <sup>2</sup>	178	190	-0.36	0.37	0.7	0.7	-0.99	0.00
日本	77	76	-2.26	-0.70	0.6	0.6	-2.29	-0.45
南非	15	18	2.20	1.27	0.3	0.3	1.01	0.67
<b>发展中国家</b>	<b>5 882</b>	<b>8 308</b>	<b>3.17</b>	<b>3.12</b>	<b>1.0</b>	<b>1.3</b>	<b>1.77</b>	<b>1.90</b>
非洲	418	571	2.78	2.79	0.4	0.4	0.23	0.34
北非地区	269	342	2.24	2.20	1.6	1.7	0.68	0.86
阿尔及利亚	18	26	4.37	3.37	0.5	0.6	2.53	1.89
埃及	188	245	2.66	2.41	2.3	2.6	0.96	0.98
撒哈拉以南非洲	149	229	3.83	3.74	0.2	0.2	1.04	1.07
拉丁美洲和加勒比海地区	244	296	-0.45	1.30	0.4	0.4	-1.59	0.34
阿根廷	32	45	0.49	2.51	0.8	1.0	-0.38	1.73
巴西	83	91	1.10	0.86	0.4	0.4	0.16	0.16
智利	22	30	5.54	2.45	1.3	1.6	4.54	1.67
墨西哥	35	38	-7.74	-0.71	0.3	0.3	-8.89	-1.72
乌拉圭	1	4	-43.37	-0.08	0.2	1.1	-43.53	-0.39
亚洲和太平洋地区	5 220	7 442	3.40	3.22	1.3	1.7	2.25	2.32
孟加拉国	30	48	3.88	4.18	0.2	0.3	2.73	3.06
中国 <sup>3</sup>	152	194	4.39	1.52	0.1	0.1	3.75	1.12
印度	3 570	5 315	3.70	3.72	2.9	3.8	2.34	2.64
印度尼西亚	15	21	3.09	2.83	0.1	0.1	1.71	1.78
伊朗	243	273	1.68	1.13	3.2	3.1	0.44	0.02
韩国	13	16	8.32	1.83	0.3	0.3	7.69	1.44
马来西亚	10	12	0.61	1.73	0.3	0.4	-1.15	0.36
巴基斯坦	685	912	2.63	2.53	3.8	4.3	0.80	0.98
沙特阿拉伯	56	94	7.64	4.55	2.0	2.8	5.52	3.02
土耳其	190	249	4.92	1.01	2.5	3.0	3.53	0.04
欠发达国家 (LDC)	<b>229</b>	<b>333</b>	<b>3.09</b>	<b>3.29</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.78</b>	<b>1.07</b>
OECD国家 <sup>4</sup>	<b>3 579</b>	<b>3 887</b>	<b>1.26</b>	<b>0.47</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>0.60</b>	<b>0.00</b>
金砖国家	<b>4 254</b>	<b>6 090</b>	<b>2.48</b>	<b>3.33</b>	<b>1.4</b>	<b>1.9</b>	<b>1.56</b>	<b>2.64</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102145>

**表A.29.1. 奶酪展望：产量和贸易量**  
日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>21 210</b>	<b>25 251</b>	<b>1.78</b>	<b>1.63</b>	<b>2 145</b>	<b>2 732</b>	<b>4.03</b>	<b>2.65</b>	<b>2 359</b>	<b>2 946</b>	<b>5.03</b>	<b>2.43</b>
<b>发达国家</b>	<b>17 030</b>	<b>20 025</b>	<b>1.49</b>	<b>1.49</b>	<b>1 103</b>	<b>1 174</b>	<b>1.65</b>	<b>0.66</b>	<b>1 755</b>	<b>2 524</b>	<b>3.36</b>	<b>3.38</b>
北美地区	5 309	6 652	2.35	2.08	160	135	-5.44	1.14	270	453	19.81	5.12
加拿大	384	439	1.27	1.18	23	22	1.07	0.00	10	10	-1.23	-0.15
美国	4 925	6 213	2.44	2.15	137	113	-6.28	1.38	260	443	21.91	5.27
欧洲	10 699	12 082	1.20	1.11	591	586	3.51	-0.28	1 044	1 465	3.78	3.15
欧盟	9 547	10 690	1.19	1.03	76	66	-4.08	-1.36	744	1 143	3.96	3.59
俄罗斯联邦	459	596	2.28	2.23	414	433	4.98	-0.04	17	13	7.35	-0.08
乌克兰	186	237	-4.49	1.76	16	6	16.22	-9.08	70	102	-2.98	4.91
大洋洲发达国家	667	862	-0.42	2.46	79	83	5.80	0.47	434	601	-1.91	2.84
澳大利亚	341	414	-1.55	2.10	74	78	4.74	0.50	166	221	-3.74	2.80
新西兰	326	448	0.88	2.81	5	5	..	..	268	380	-0.64	2.86
其他发达国家 <sup>1</sup>	355	428	1.84	1.74	273	371	2.30	2.24	7	6	-2.94	-1.81
日本	47	60	3.44	3.08	227	252	0.80	0.28	0	0	..	..
南非	45	55	1.43	1.65	10	20	11.58	7.56	3	3	6.26	-2.68
<b>发展中国家</b>	<b>4 180</b>	<b>5 226</b>	<b>3.03</b>	<b>2.21</b>	<b>1 042</b>	<b>1 558</b>	<b>7.21</b>	<b>4.44</b>	<b>604</b>	<b>422</b>	<b>12.00</b>	<b>-1.97</b>
非洲	955	1 125	1.08	1.13	173	293	11.30	7.32	147	74	18.47	-5.29
北非地区	697	781	0.98	0.75	146	209	12.99	6.44	147	74	18.59	-5.29
阿尔及利亚	2	2	0.0	0.33	25	31	0.67	3.31	0	0	-25.67	-3.21
埃及	645	698	0.71	0.36	64	77	29.98	5.56	133	74	34.02	-5.27
撒哈拉以南非洲	257	344	1.35	2.07	27	84	4.64	9.84	0	0	-5.61	-4.66
拉丁美洲和加勒比海地区	1 989	2 549	4.55	2.42	295	375	8.31	2.86	144	91	2.33	-4.64
阿根廷	559	759	4.25	2.78	3	0	..	..	54	58	2.07	-1.74
巴西	700	860	4.90	2.08	32	13	33.82	-6.10	3	3	-14.17	1.87
智利	77	82	1.49	1.35	35	72	23.44	6.20	9	5	-6.75	-5.83
墨西哥	175	196	3.13	1.09	94	123	3.36	1.73	3	0	21.25	-24.64
乌拉圭	96	118	9.48	2.20	2	2	24.01	2.75	32	4	2.32	-19.30
亚洲和太平洋地区	1 237	1 552	2.37	2.70	574	890	5.72	4.33	313	256	17.69	0.53
孟加拉国	1	1	0.0	0.52	0	1	13.23	8.25	0	0	-8.93	-7.63
中国 <sup>2</sup>	263	342	-0.30	3.23	39	128	24.77	7.88	0	0	-8.88	1.40
印度	2	2	24.36	3.36	1	1	13.57	-1.30	3	3	25.56	1.31
印度尼西亚	0	0	0.00	-4.51	20	36	9.28	5.71	1	0	12.13	-5.40
伊朗	252	268	-1.47	1.01	0	0	13.38	-0.24	40	11	51.98	-7.59
韩国	25	31	-0.61	1.73	80	99	8.83	1.46	0	0	..	..
马来西亚	0	0	0.00	3.74	14	27	10.16	6.08	0	0	29.65	-5.73
巴基斯坦	0	0	0.00	-0.26	1	3	7.50	5.47	0	0	-4.65	-5.18
沙特阿拉伯	221	285	23.52	3.58	125	119	3.00	0.14	188	154	17.60	-0.14
土耳其	172	229	2.62	4.42	6	12	2.62	1.38	35	63	14.68	10.96
欠发达国家 (LDC)	<b>371</b>	<b>497</b>	<b>2.74</b>	<b>2.10</b>	<b>34</b>	<b>120</b>	<b>5.62</b>	<b>12.07</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1.61</b>	<b>-5.24</b>
OECD国家 <sup>3</sup>	<b>16 408</b>	<b>19 200</b>	<b>1.50</b>	<b>1.47</b>	<b>822</b>	<b>911</b>	<b>0.77</b>	<b>0.96</b>	<b>1 571</b>	<b>2 339</b>	<b>3.37</b>	<b>3.60</b>
金砖国家	<b>1 469</b>	<b>1 855</b>	<b>2.80</b>	<b>2.32</b>	<b>496</b>	<b>595</b>	<b>6.81</b>	<b>1.23</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>1.95</b>	<b>-0.03</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102164>

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 (%) <sup>1</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>21 042</b>	<b>25 039</b>	<b>1.75</b>	<b>1.64</b>	<b>3.0</b>	<b>3.2</b>	<b>0.55</b>	<b>0.61</b>
<b>发达国家</b>	<b>16 414</b>	<b>18 676</b>	<b>1.35</b>	<b>1.20</b>	<b>11.8</b>	<b>13.0</b>	<b>0.88</b>	<b>0.90</b>
北美地区	5 202	6 336	1.57	1.85	14.8	16.5	0.65	1.06
加拿大	401	451	1.56	1.21	11.5	11.7	0.45	0.29
美国	4 801	5 885	1.57	1.90	15.1	17.0	0.67	1.12
欧洲	10 273	11 203	1.14	0.79	13.8	15.1	0.97	0.79
欧盟	8 880	9 613	0.93	0.74	17.5	18.6	0.60	0.60
俄罗斯联邦	858	1 016	3.53	1.22	6.0	7.3	3.62	1.55
乌克兰	155	140	0.16	-0.64	3.4	3.3	0.66	0.04
大洋洲发达国家	313	344	2.73	1.36	11.4	11.0	1.14	0.19
澳大利亚	250	270	1.11	1.10	10.9	10.3	-0.54	-0.11
新西兰	63	74	12.02	2.34	14.1	14.9	10.81	1.42
其他发达国家 <sup>2</sup>	625	793	2.47	2.00	2.3	2.8	1.81	1.63
日本	274	312	1.29	0.76	2.2	2.5	1.25	1.01
南非	52	72	2.73	3.27	1.0	1.3	1.53	2.66
<b>发展中国家</b>	<b>4 628</b>	<b>6 362</b>	<b>3.24</b>	<b>3.08</b>	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>	<b>1.84</b>	<b>1.87</b>
非洲	995	1 344	1.40	2.77	1.0	1.0	-1.12	0.32
北非地区	709	916	1.31	2.56	4.2	4.7	-0.24	1.21
阿尔及利亚	26	34	1.55	2.75	0.7	0.7	-0.24	1.27
埃及	597	701	0.34	1.68	7.4	7.4	-1.33	0.26
撒哈拉以南非洲	285	428	1.63	3.24	0.3	0.4	-1.10	0.58
拉丁美洲和加勒比海地区	2 130	2 833	4.92	2.81	3.5	4.2	3.71	1.83
阿根廷	508	701	4.66	3.24	12.4	15.6	3.75	2.45
巴西	729	869	5.61	1.92	3.7	4.0	4.63	1.21
智利	94	149	6.14	3.84	5.4	7.8	5.14	3.05
墨西哥	266	319	3.09	1.49	2.2	2.4	1.81	0.46
乌拉圭	62	117	11.71	5.59	18.4	33.2	11.39	5.27
亚洲和太平洋地区	1 504	2 185	2.35	3.64	0.4	0.5	1.21	2.74
孟加拉国	1	2	1.72	2.95	0.0	0.0	0.59	1.84
中国 <sup>3</sup>	302	470	1.28	4.30	0.2	0.3	0.65	3.89
印度	1	0	-29.27	5.22	0.0	0.0	-30.20	4.12
印度尼西亚	19	36	9.28	5.94	0.1	0.1	7.80	4.87
伊朗	224	257	-1.35	1.69	2.9	3.0	-2.55	0.59
韩国	105	130	5.79	1.52	2.1	2.5	5.18	1.13
马来西亚	13	27	9.13	6.29	0.5	0.8	7.23	4.85
巴基斯坦	1	3	8.01	5.47	0.0	0.0	6.09	3.87
沙特阿拉伯	151	250	7.31	4.43	5.3	7.4	5.20	2.89
土耳其	142	178	1.24	2.58	1.9	2.1	-0.10	1.59
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>408</b>	<b>618</b>	<b>2.99</b>	<b>3.55</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>0.68</b>	<b>1.32</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>15 655</b>	<b>17 774</b>	<b>1.28</b>	<b>1.19</b>	<b>12.1</b>	<b>13.0</b>	<b>0.62</b>	<b>0.71</b>
<b>金砖国家</b>	<b>1 942</b>	<b>2 427</b>	<b>3.81</b>	<b>2.06</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>2.87</b>	<b>1.39</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102183>

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 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>3 759</b>	<b>4 633</b>	<b>2.29</b>	<b>1.89</b>	<b>1 808</b>	<b>2 401</b>	<b>5.54</b>	<b>2.49</b>	<b>1 804</b>	<b>2 418</b>	<b>6.24</b>	<b>2.47</b>
<b>发达国家</b>	<b>3 279</b>	<b>4 093</b>	<b>2.35</b>	<b>1.91</b>	<b>138</b>	<b>206</b>	<b>0.84</b>	<b>1.74</b>	<b>1 617</b>	<b>2 219</b>	<b>6.28</b>	<b>2.76</b>
北美地区	1 023	1 511	4.37	3.28	3	3	-4.37	0.00	477	829	8.99	4.24
加拿大	82	81	0.49	-0.78	3	3	-0.72	0.00	11	9	-0.83	-3.52
美国	941	1 430	4.78	3.57	0	0	..	..	465	821	9.39	4.36
欧洲	1 353	1 545	1.22	1.00	53	91	-2.33	1.31	591	732	8.86	2.32
欧盟	1 097	1 243	2.09	0.95	2	3	-28.03	-1.28	481	624	14.23	2.80
俄罗斯联邦	50	64	-8.97	3.69	43	71	0.54	1.19	1	1	-13.07	0.0
乌克兰	118	128	0.10	0.71	3	2	83.80	1.76	22	13	-15.98	-4.10
大洋洲发达国家	735	875	3.49	1.69	8	8	13.65	0.17	542	649	2.64	1.65
澳大利亚	226	256	2.38	1.47	4	4	3.18	0.35	148	177	-0.37	1.95
新西兰	509	619	4.02	1.78	4	4		0.0	394	473	3.96	1.53
其他发达国家 <sup>1</sup>	167	161	-2.95	0.41	74	104	3.07	2.32	8	9	-0.76	-1.22
日本	138	132	-3.68	0.43	30	35	-1.88	-0.71	0	0	..	..
南非	15	13	0.73	-0.56	7	13	7.15	3.27	6	7	21.52	-1.51
<b>发展中国家</b>	<b>480</b>	<b>540</b>	<b>1.90</b>	<b>1.77</b>	<b>1 670</b>	<b>2 195</b>	<b>6.03</b>	<b>2.56</b>	<b>187</b>	<b>199</b>	<b>5.68</b>	<b>-0.35</b>
非洲	4	4	0.38	0.00	283	390	5.63	3.24	6	2	12.47	-3.01
北非地区	0	0	0.0	-17.02	205	255	6.34	2.50	1	1	11.26	-2.91
阿尔及利亚	0	0	0.00	-15.18	122	149	5.20	2.40	0	0	-3.70	-2.34
埃及	0	0	0.00	-20.49	68	88	19.94	3.00	1	1	17.58	-2.92
撒哈拉以南非洲	4	4	0.38	0.13	79	135	4.46	4.82	4	1	12.78	-3.06
拉丁美洲和加勒比海地区	258	297	3.06	1.16	328	404	5.91	2.48	47	37	4.57	-1.42
阿根廷	36	36	2.11	-0.11	0	0			17	16	0.93	-0.19
巴西	140	174	2.90	1.77	24	25	42.76	-1.12	0	1	-54.35	-3.11
智利	14	18	4.68	2.50	16	22	17.18	4.50	3	1	34.61	-4.31
墨西哥	33	35	0.55	0.47	227	287	5.53	2.83	1	0	16.67	-13.86
乌拉圭	24	19	7.72	-1.90	0	1	79.46	2.12	23	17	9.45	-2.08
亚洲和太平洋地区	218	240	0.73	2.62	1 059	1 402	6.22	2.40	135	161	5.86	-0.04
孟加拉国	0	0	0.00	-10.33	27	42	1.76	4.15	0	0	-18.11	-3.98
中国 <sup>2</sup>	57	53	82.49	2.07	169	315	18.36	3.80	0	1	-23.55	0.0
印度	142	176	-0.78	3.00	16	3	72.53	-1.12	51	90	-2.38	1.13
印度尼西亚	0	0	0.00	31.64	138	197	6.89	3.00	1	1	-10.03	-2.91
伊朗	0	0	0.00	-10.98	17	24	8.54	2.70	6	6	78.60	-2.62
韩国	13	6	-13.20	2.40	23	24	20.42	2.75	0	0	1.09	0.00
马来西亚	0	0	0.00	-3.82	101	127	7.51	1.39	16	18	7.76	-1.37
巴基斯坦	0	0	0.00	-3.87	32	42	30.67	3.42	0	0	-8.51	-3.31
沙特阿拉伯	0	0	0.00	7.86	72	75	2.60	0.79	25	25	27.59	-0.78
土耳其	0	0	0.00	0.50	1	2	-40.10	0.39	3	1	50.68	-0.39
欠发达国家 (LDC)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>-8.51</b>	<b>88</b>	<b>124</b>	<b>5.19</b>	<b>3.16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>25.29</b>	<b>-2.77</b>
OECD国家 <sup>3</sup>	<b>3 091</b>	<b>3 856</b>	<b>2.68</b>	<b>1.94</b>	<b>314</b>	<b>392</b>	<b>3.79</b>	<b>2.49</b>	<b>1 517</b>	<b>2 121</b>	<b>7.18</b>	<b>2.91</b>
金砖国家	<b>404</b>	<b>480</b>	<b>-0.17</b>	<b>2.41</b>	<b>259</b>	<b>428</b>	<b>14.24</b>	<b>2.90</b>	<b>58</b>	<b>99</b>	<b>-1.20</b>	<b>0.85</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102202>

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 (%) <sup>1</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>3 800</b>	<b>4 616</b>	<b>1.52</b>	<b>1.77</b>	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>1.43</b>	<b>0.85</b>
<b>发达国家</b>	<b>1 880</b>	<b>2 080</b>	<b>-0.81</b>	<b>1.07</b>	<b>1.2</b>	<b>1.3</b>	<b>0.48</b>	<b>0.95</b>
北美地区	550	687	0.10	2.17	1.5	1.7	-0.46	1.58
加拿大	74	76	1.72	-0.30	1.1	0.9	-2.36	-0.82
美国	476	611	0.24	2.53	1.5	1.8	0.01	1.74
欧洲	905	905	-2.48	0.12	1.0	1.1	0.54	0.26
欧盟	688	622	-3.00	-0.57	1.0	1.0	1.05	-0.65
俄罗斯联邦	92	134	-5.01	2.31	0.6	1.0	-4.93	2.64
乌克兰	97	117	4.83	1.46	2.1	2.8	5.36	2.16
大洋洲发达国家	192	232	15.35	1.77	7.0	7.4	13.57	0.59
澳大利亚	73	83	11.24	0.47	3.2	3.2	9.43	-0.74
新西兰	119	149	18.75	2.56	26.8	30.1	17.46	1.63
其他发达国家 <sup>2</sup>	232	256	-2.08	1.24	0.8	0.8	-2.64	0.98
日本	172	167	-3.87	0.21	1.2	1.1	-4.11	0.44
南非	16	20	-1.36	2.32	0.3	0.4	-2.51	1.72
<b>发展中国家</b>	<b>1 920</b>	<b>2 536</b>	<b>4.40</b>	<b>2.37</b>	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>3.01</b>	<b>1.18</b>
非洲	271	391	4.63	3.25	0.3	0.3	2.03	0.79
北非地区	189	254	4.98	2.52	1.1	1.3	3.38	1.17
阿尔及利亚	115	149	3.44	2.39	3.0	3.3	1.61	0.92
埃及	57	88	14.32	3.08	0.7	0.9	12.42	1.63
撒哈拉以南非洲	82	137	3.86	4.77	0.1	0.1	1.07	2.07
拉丁美洲和加勒比海地区	533	664	4.14	2.05	0.8	0.9	3.04	1.11
阿根廷	19	20	2.74	-1.67	0.5	0.4	1.84	-2.42
巴西	164	198	5.15	1.36	0.6	0.6	4.98	0.54
智利	24	38	5.72	3.95	1.4	2.0	4.72	3.15
墨西哥	258	322	4.76	2.54	2.1	2.4	3.47	1.50
乌拉圭	3	2	-2.04	0.48	0.8	0.7	-2.33	0.18
亚洲和太平洋地区	1 116	1 481	4.47	2.30	0.3	0.3	3.31	1.40
孟加拉国	27	42	3.49	4.15	0.2	0.2	2.34	3.03
中国 <sup>3</sup>	226	368	15.47	3.54	0.2	0.3	14.75	3.13
印度	109	90	-2.73	-1.54	0.1	0.1	-4.01	-2.57
印度尼西亚	133	196	6.93	3.03	0.5	0.7	5.49	1.99
伊朗	10	19	7.92	5.07	0.1	0.2	6.61	3.93
韩国	37	30	0.99	2.68	0.8	0.6	0.41	2.28
马来西亚	84	109	5.12	1.92	2.9	3.2	3.28	0.54
巴基斯坦	26	42	26.59	3.43	0.1	0.2	24.34	1.87
沙特阿拉伯	40	50	1.68	1.65	1.4	1.5	-0.32	0.15
土耳其	2	1	-18.72	1.36	0.0	0.0	-19.80	0.38
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>84</b>	<b>123</b>	<b>3.24</b>	<b>3.25</b>	<b>0.1</b>	<b>0.1</b>	<b>0.93</b>	<b>1.03</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>1 953</b>	<b>2 127</b>	<b>-0.25</b>	<b>1.15</b>	<b>1.3</b>	<b>1.4</b>	<b>0.96</b>	<b>0.86</b>
<b>金砖国家</b>	<b>606</b>	<b>810</b>	<b>3.28</b>	<b>2.08</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>2.36</b>	<b>1.43</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102221>

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 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>4 705</b>	<b>6 022</b>	<b>2.88</b>	<b>2.24</b>	<b>2 210</b>	<b>2 762</b>	<b>4.02</b>	<b>1.66</b>	<b>2 204</b>	<b>2 743</b>	<b>3.16</b>	<b>1.67</b>
<b>发达国家</b>	<b>2 129</b>	<b>2 579</b>	<b>2.42</b>	<b>1.65</b>	<b>53</b>	<b>69</b>	<b>-7.28</b>	<b>2.78</b>	<b>1 653</b>	<b>2 087</b>	<b>4.05</b>	<b>1.88</b>
北美地区	38	40	2.19	0.85	11	12	-15.37	0.00	11	16	0.42	2.47
加拿大	11	10	-6.33	-0.60	4	4	-23.50	0.00	1	1	6.17	0.0
美国	27	31	8.16	1.36	7	8	-2.03	0.0	10	15	0.64	2.58
欧洲	793	796	-2.28	0.44	15	19	-11.03	1.19	420	398	-2.87	0.12
欧盟	667	638	-1.99	0.05	3	3	-1.82	-1.28	381	348	-2.77	0.01
俄罗斯联邦	55	80	-6.04	4.29	8	11	-15.95	1.12	1	0	..	..
乌克兰	11	12	-8.82	0.92	1	1	97.57	2.21	1	1	-31.37	-2.14
大洋洲发达国家	1 255	1 702	6.85	2.37	10	15	3.85	4.65	1 219	1 671	7.89	2.35
澳大利亚	134	138	-4.36	2.25	10	14	2.58	5.02	99	110	-1.61	1.99
新西兰	1 122	1 564	9.11	2.38	1	1	..	..	1 120	1 561	9.17	2.38
其他发达国家 <sup>1</sup>	43	41	-0.45	-0.78	17	23	2.74	4.85	3	2	1.50	-3.96
日本	12	12	-2.51	1.56	0	0	..	..	0	0	..	..
南非	15	14	-0.52	-0.23	2	5	-1.75	4.13	3	2	2.09	-3.96
<b>发展中国家</b>	<b>2 576</b>	<b>3 442</b>	<b>3.30</b>	<b>2.70</b>	<b>2 157</b>	<b>2 692</b>	<b>4.49</b>	<b>1.63</b>	<b>551</b>	<b>656</b>	<b>0.85</b>	<b>1.04</b>
非洲	8	7	1.34	-1.24	483	628	1.52	2.48	17	10	8.37	-2.64
北非地区	0	0	0.0	-5.82	240	285	3.11	1.76	2	2	40.61	-3.46
阿尔及利亚	0	0	0.00	-6.12	181	202	0.62	1.19	0	0	-0.79	-1.17
埃及	0	0	0.00	-12.07	44	61	23.16	3.59	2	2	78.37	-3.46
撒哈拉以南非洲	8	7	1.34	-1.23	243	343	0.14	3.13	15	8	6.93	-2.45
拉丁美洲和加勒比海地区	1 339	1 624	3.15	1.37	404	421	1.61	1.04	296	374	1.34	1.03
阿根廷	283	339	1.52	0.81	2	0	..	..	206	293	2.10	1.70
巴西	532	651	2.39	1.60	67	55	13.23	0.13	1	1	-43.43	4.15
智利	84	101	3.49	1.16	12	14	14.33	-0.95	15	22	10.56	0.96
墨西哥	277	337	6.91	1.63	36	18	-10.57	-4.99	11	11	34.48	-0.25
乌拉圭	59	56	7.80	-0.82	0	0	-16.58	0.42	37	25	1.75	-4.20
亚洲和太平洋地区	1 229	1 811	3.50	4.08	1 270	1 644	6.87	1.48	238	272	0.06	1.23
孟加拉国	0	0	0.00	-7.87	34	52	7.53	4.02	0	0	-14.69	-3.86
中国 <sup>2</sup>	1 155	1 677	2.98	4.04	428	616	30.04	0.56	7	4	-15.16	3.11
印度	0	30	-59.00	21.95	2	0	26.78	-20.16	1	28	-32.48	25.25
印度尼西亚	70	99	203.64	2.40	59	77	-3.53	3.35	8	5	-12.35	-3.25
伊朗	1	0	-1.08	-3.09	5	7	0.72	1.67	2	1	79.99	-1.65
韩国	3	5	-3.73	2.02	3	2	4.05	2.56	0	0	-14.64	0.0
马来西亚	0	0	0.00	-4.46	27	20	-12.96	-0.72	13	16	-5.85	0.73
巴基斯坦	0	0	0.00	-6.33	7	9	21.39	1.01	4	5	49.25	-1.00
沙特阿拉伯	0	0	0.00	2.73	106	139	7.44	3.72	16	8	-5.35	-3.58
土耳其	0	0	0.00	-1.06	0	1	-51.66	0.41	1	0	9.38	-0.41
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.02</b>	<b>-7.18</b>	<b>185</b>	<b>244</b>	<b>0.07</b>	<b>2.28</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>12.24</b>	<b>-1.29</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>2 357</b>	<b>2 852</b>	<b>3.34</b>	<b>1.63</b>	<b>80</b>	<b>67</b>	<b>-8.09</b>	<b>-0.99</b>	<b>1 640</b>	<b>2 070</b>	<b>4.45</b>	<b>1.88</b>
<b>金砖国家</b>	<b>1 756</b>	<b>2 453</b>	<b>2.28</b>	<b>3.41</b>	<b>508</b>	<b>687</b>	<b>21.87</b>	<b>0.55</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>-20.46</b>	<b>15.09</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102240>

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 (%) <sup>1</sup>		人均消费量		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13 估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>4 717</b>	<b>6 040</b>	<b>3.37</b>	<b>2.23</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>2.15</b>	<b>1.20</b>
<b>发达国家</b>	<b>527</b>	<b>562</b>	<b>-2.76</b>	<b>0.99</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>-3.22</b>	<b>0.69</b>
北美地区	38	36	-5.68	-0.05	0.1	0.1	-6.54	-0.83
加拿大	14	13	-14.23	-0.43	0.4	0.3	-15.17	-1.34
美国	24	23	6.08	0.17	0.1	0.1	5.14	-0.60
欧洲	386	417	-2.22	0.78	0.5	0.6	-2.39	0.79
欧盟	289	293	-0.76	0.08	0.6	0.6	-1.08	-0.06
俄罗斯联邦	62	92	-7.75	3.84	0.4	0.7	-7.67	4.18
乌克兰	8	12	5.98	1.38	0.2	0.3	6.51	2.08
大洋洲发达国家	47	46	-7.80	3.71	1.7	1.5	-9.22	2.51
澳大利亚	44	43	-8.07	3.86	1.9	1.6	-9.57	2.61
新西兰	3	4	-3.44	2.12	0.6	0.7	-4.49	1.20
其他发达国家 <sup>2</sup>	56	62	1.56	1.21	0.2	0.2	0.91	0.83
日本	12	12	-2.48	1.56	0.1	0.1	-2.51	1.81
南非	15	17	4.07	1.36	0.3	0.3	2.86	0.76
<b>发展中国家</b>	<b>4 189</b>	<b>5 479</b>	<b>4.38</b>	<b>2.37</b>	<b>0.7</b>	<b>0.8</b>	<b>2.96</b>	<b>1.16</b>
非洲	486	625	3.24	2.53	0.5	0.5	0.67	0.09
北非地区	232	283	4.37	1.80	1.4	1.4	2.78	0.46
阿尔及利亚	180	202	2.59	1.19	4.7	4.4	0.78	-0.27
埃及	35	59	16.72	3.89	0.4	0.6	14.78	2.44
撒哈拉以南非洲	254	343	2.27	3.18	0.3	0.3	-0.47	0.52
拉丁美洲和加勒比海地区	1 461	1 670	2.85	1.36	2.4	2.5	1.67	0.40
阿根廷	78	47	0.48	-3.59	1.9	1.0	-0.40	-4.33
巴西	598	705	3.81	1.48	3.0	3.3	2.84	0.78
智利	80	93	2.49	0.86	4.6	4.9	1.52	0.09
墨西哥	302	344	2.53	1.21	2.5	2.5	1.26	0.18
乌拉圭	21	31	19.35	3.10	6.2	9.0	19.00	2.79
亚洲和太平洋地区	2 243	3 183	5.75	2.90	0.6	0.7	4.57	2.01
孟加拉国	33	52	6.02	4.02	0.2	0.3	4.84	2.90
中国 <sup>3</sup>	1 576	2 289	6.95	2.99	1.1	1.6	6.29	2.58
印度	1	2	6.47	5.17	0.0	0.0	5.07	4.07
印度尼西亚	119	171	11.26	3.03	0.5	0.6	9.76	1.98
伊朗	5	6	4.54	2.05	0.1	0.1	3.27	0.94
韩国	6	7	-0.78	2.20	0.1	0.1	-1.35	1.80
马来西亚	10	4	-17.58	-5.04	0.4	0.1	-19.02	-6.33
巴基斯坦	3	5	0.36	3.55	0.0	0.0	-1.43	1.99
沙特阿拉伯	78	131	9.21	4.38	2.8	3.9	7.06	2.85
土耳其	1	0	-44.61	1.23	0.0	0.0	-45.35	0.25
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>193</b>	<b>238</b>	<b>2.85</b>	<b>2.38</b>	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	<b>0.55</b>	<b>0.17</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>796</b>	<b>849</b>	<b>-0.24</b>	<b>0.82</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>-0.90</b>	<b>0.34</b>
<b>金砖国家</b>	<b>2 253</b>	<b>3 106</b>	<b>5.33</b>	<b>2.64</b>	<b>0.7</b>	<b>1.0</b>	<b>4.38</b>	<b>1.96</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102259>



**表A.32. 鲜奶制品展望：产量和人均消费量**  
日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		人均消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值 均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>502 551</b>	<b>658 602</b>	<b>2.95</b>	<b>2.37</b>	<b>71.1</b>	<b>83.1</b>	<b>1.73</b>	<b>1.33</b>
<b>发达国家</b>	<b>141 291</b>	<b>151 291</b>	<b>0.32</b>	<b>0.59</b>	<b>101.7</b>	<b>105.2</b>	<b>-0.15</b>	<b>0.29</b>
北美地区	27 933	27 963	-0.30	0.03	79.3	72.8	-1.21	-0.75
加拿大	2 896	2 905	0.03	0.00	83.1	75.3	-1.07	-0.91
美国	25 037	25 058	-0.34	0.04	78.9	72.5	-1.23	-0.73
欧洲	82 783	84 896	-0.23	0.20	111.5	114.2	-0.40	0.20
欧盟	46 769	48 230	-0.17	0.30	92.0	93.3	-0.49	0.16
俄罗斯联邦	18 309	18 715	0.28	0.20	127.9	135.4	0.36	0.53
乌克兰	9 321	9 668	-1.52	-0.22	204.8	229.0	-1.02	0.47
大洋洲发达国家	2 876	3 176	1.74	1.00	104.6	101.5	0.18	-0.16
澳大利亚	2 419	2 749	2.10	1.21	105.0	104.4	0.44	-0.01
新西兰	456	427	0.0	-0.21	102.3	86.5	-1.08	-1.12
其他发达国家 <sup>1</sup>	27 700	35 256	2.75	2.11	103.6	126.3	2.09	1.73
日本	4 317	4 323	-2.18	-0.32	33.9	34.8	-2.21	-0.07
南非	2 986	3 433	2.65	1.27	57.0	61.2	1.45	0.67
<b>发展中国家</b>	<b>361 259</b>	<b>507 311</b>	<b>4.15</b>	<b>2.96</b>	<b>63.6</b>	<b>78.2</b>	<b>2.73</b>	<b>1.75</b>
非洲	35 445	51 393	2.69	3.25	34.7	38.5	0.14	0.79
北非地区	9 655	12 980	7.12	2.07	57.2	66.1	5.49	0.72
阿尔及利亚	3 634	5 197	8.31	2.05	94.4	114.2	6.40	0.59
埃及	2 997	3 546	8.97	1.31	37.1	37.5	7.16	-0.11
撒哈拉以南非洲	25 790	38 413	1.39	3.68	30.3	33.8	-1.33	1.01
拉丁美洲和加勒比海地区	46 611	58 117	3.49	1.69	76.5	85.5	2.31	0.72
阿根廷	1 835	2 104	2.10	1.14	44.4	46.8	1.19	0.38
巴西	14 984	17 352	4.87	1.27	75.5	80.7	3.90	0.55
智利	1 276	1 399	0.07	1.49	73.1	73.5	-0.87	0.72
墨西哥	5 330	6 753	3.13	2.34	44.1	49.7	1.85	1.30
乌拉圭	962	1 550	3.49	2.75	283.3	441.1	3.19	2.44
亚洲和太平洋地区	279 203	397 802	4.46	3.13	68.9	88.9	3.30	2.23
孟加拉国	3 012	4 240	3.99	3.31	19.5	24.3	2.84	2.20
中国 <sup>2</sup>	30 042	37 608	3.72	2.22	21.8	26.0	3.08	1.82
印度	157 503	238 524	5.17	3.72	127.3	171.2	3.79	2.64
印度尼西亚	1 069	1 496	2.94	2.52	4.3	5.4	1.55	1.48
伊朗	2 861	3 503	6.41	1.14	37.4	40.5	5.12	0.04
韩国	1 352	1 359	-0.04	0.04	27.6	26.5	-0.62	-0.35
马来西亚	100	118	6.22	1.39	3.4	3.5	4.36	0.01
巴基斯坦	57 565	76 596	3.32	2.53	321.3	360.8	1.48	0.98
沙特阿拉伯	618	1 008	-5.24	2.05	21.7	30.1	-7.10	0.56
土耳其	14 127	18 829	6.44	1.42	187.8	224.4	5.03	0.44
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>28 291</b>	<b>42 955</b>	<b>1.65</b>	<b>3.80</b>	<b>32.6</b>	<b>38.9</b>	<b>-0.62</b>	<b>1.57</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>105 305</b>	<b>113 532</b>	<b>0.66</b>	<b>0.53</b>	<b>81.1</b>	<b>82.9</b>	<b>0.01</b>	<b>0.06</b>
<b>金砖国家</b>	<b>223 824</b>	<b>315 632</b>	<b>4.43</b>	<b>3.12</b>	<b>74.4</b>	<b>97.2</b>	<b>3.49</b>	<b>2.44</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102278>

表A.33. 牛奶展望：牛奶产量，奶牛存栏，单产  
日历年

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		存栏 (千头)		增长率 (%) <sup>4</sup>		单产 (吨/头)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>748 665</b>	<b>928 175</b>	<b>2.18</b>	<b>1.87</b>	<b>636 538</b>	<b>740 713</b>	<b>1.59</b>	<b>1.28</b>	<b>1.18</b>	<b>1.25</b>	<b>0.57</b>	<b>0.58</b>
<b>发达国家</b>	<b>371 884</b>	<b>411 620</b>	<b>0.90</b>	<b>0.80</b>	<b>77 783</b>	<b>78 539</b>	<b>-0.13</b>	<b>-0.04</b>	<b>4.78</b>	<b>5.24</b>	<b>1.03</b>	<b>0.84</b>
北美地区	98 824	112 193	1.61	0.91	10 154	10 138	0.10	-0.11	9.73	11.07	1.51	1.02
加拿大	8 722	9 355	0.74	0.56	962	954	-0.82	0.05	9.07	9.80	1.57	0.51
美国	90 102	102 837	1.70	0.94	9 193	9 184	0.20	-0.12	9.80	11.20	1.49	1.07
欧洲	212 280	223 518	0.23	0.40	43 490	38 056	-1.41	-1.39	4.88	5.87	1.66	1.81
欧盟	152 264	160 524	0.37	0.45	23 127	19 708	-0.95	-1.76	6.44	7.99	1.25	2.29
俄罗斯联邦	31 660	33 497	0.07	0.42	8 961	8 170	-1.23	-0.80	3.53	4.10	1.31	1.23
乌克兰	11 379	12 011	-2.36	0.03	3 669	3 342	-3.68	-1.28	3.10	3.59	1.37	1.33
大洋洲发达国家	28 808	36 538	2.32	1.95	6 492	7 454	1.19	0.99	4.44	4.90	1.13	0.95
澳大利亚	9 575	11 711	-1.13	2.02	1 656	1 785	-2.30	0.56	5.78	6.56	1.20	1.45
新西兰	19 232	24 827	4.48	1.92	4 835	5 670	2.65	1.12	3.98	4.38	1.79	0.78
其他发达国家 <sup>1</sup>	31 972	39 372	2.20	1.86	17 647	22 890	2.98	2.33	1.81	1.72	-0.76	-0.46
日本	7 542	7 467	-1.23	-0.10	926	883	-1.65	-0.37	8.14	8.46	0.43	0.27
南非	3 330	3 784	2.26	1.17	1 035	1 079	3.95	0.21	3.22	3.51	-1.63	0.96
<b>发展中国家</b>	<b>376 781</b>	<b>516 555</b>	<b>3.58</b>	<b>2.81</b>	<b>573 936</b>	<b>688 631</b>	<b>2.05</b>	<b>1.56</b>	<b>0.66</b>	<b>0.75</b>	<b>1.50</b>	<b>1.23</b>
非洲	39 088	55 493	2.46	3.06	211 245	266 331	1.91	1.97	0.19	0.21	0.54	1.06
北非地区	12 843	16 530	4.55	1.84	48 937	66 491	6.60	1.97	0.26	0.25	-1.93	-0.13
阿尔及利亚	3 166	4 525	8.17	2.04	18 316	23 324	7.93	0.29	0.17	0.19	0.22	1.74
埃及	5 843	6 608	2.58	0.94	6 642	6 223	0.61	-0.54	0.88	1.06	1.96	1.48
撒哈拉以南非洲	26 245	38 963	1.55	3.62	162 308	199 840	0.79	1.98	0.16	0.19	0.76	1.61
拉丁美洲和加勒比海地区	80 382	97 984	2.34	1.69	49 466	54 971	1.69	0.85	1.62	1.78	0.64	0.84
阿根廷	11 638	15 899	2.86	2.61	2 352	2 549	1.47	0.87	4.95	6.24	1.37	1.72
巴西	28 475	32 660	1.85	1.53	24 158	27 812	2.40	1.31	1.18	1.17	-0.54	0.22
智利	2 692	3 077	2.02	1.45	1 323	993	-4.06	-1.96	2.04	3.10	6.33	3.47
墨西哥	11 160	11 872	1.19	0.54	2 389	2 472	1.00	0.32	4.67	4.80	0.19	0.22
乌拉圭	2 226	2 857	4.85	1.61	790	885	0.69	0.14	2.81	3.23	4.14	1.47
亚洲和太平洋地区	257 311	363 078	4.18	3.09	313 226	367 329	2.19	1.38	0.82	0.99	1.94	1.69
孟加拉国	3 455	4 885	4.10	3.30	36 736	42 560	4.95	1.19	0.09	0.11	-0.81	2.09
中国 <sup>2</sup>	40 382	52 085	3.50	2.65	11 847	13 379	1.57	1.37	3.12	3.60	2.25	1.37
印度	133 818	202 201	4.87	3.73	117 890	142 741	2.51	1.69	1.13	1.42	2.30	2.00
印度尼西亚	1 396	1 960	7.11	2.47	11 906	14 089	3.94	0.96	0.12	0.14	3.06	1.50
伊朗	7 640	8 664	0.99	1.13	21 275	18 715	-3.21	-0.85	0.36	0.46	4.34	1.99
韩国	1 912	2 115	-2.00	0.89	227	246	-2.52	0.34	8.42	8.61	0.53	0.54
马来西亚	77	90	6.34	1.38	158	168	6.17	0.38	0.48	0.54	0.16	1.00
巴基斯坦	37 879	50 343	3.51	2.53	29 088	34 554	2.64	1.50	1.30	1.46	0.85	1.01
沙特阿拉伯	2 013	2 692	7.19	2.65	4 070	3 659	-3.11	-0.29	0.50	0.74	10.63	2.94
土耳其	16 964	22 460	5.93	1.52	21 282	23 805	3.50	0.16	0.80	0.94	2.35	1.36
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>29 321</b>	<b>44 216</b>	<b>1.72</b>	<b>3.72</b>	<b>210 103</b>	<b>264 912</b>	<b>1.93</b>	<b>2.11</b>	<b>0.14</b>	<b>0.17</b>	<b>-0.20</b>	<b>1.58</b>
<b>OECD国家<sup>3</sup></b>	<b>327 214</b>	<b>363 435</b>	<b>1.14</b>	<b>0.79</b>	<b>67 082</b>	<b>66 798</b>	<b>0.65</b>	<b>-0.44</b>	<b>4.88</b>	<b>5.44</b>	<b>0.49</b>	<b>1.24</b>
<b>金砖国家</b>	<b>237 664</b>	<b>324 227</b>	<b>3.47</b>	<b>2.89</b>	<b>163 892</b>	<b>193 182</b>	<b>2.19</b>	<b>1.48</b>	<b>1.45</b>	<b>1.68</b>	<b>1.25</b>	<b>1.39</b>

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。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102297>

**表A.34. 乳清粉和酪蛋白展望**  
日历年

		2011-13估计值均值	2023	增长率 (%) <sup>2</sup>	
				2004-13	2014-23
<b>澳大利亚</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	85.4	76.1	1.30	-1.06
酪蛋白出口量	千吨 毛重	4.4	5.6	-13.88	3.37
<b>加拿大</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	21.0	22.7	25.58	0.56
<b>欧盟</b>					
<b>乳清粉</b>					
产量	千吨 毛重	1 831.9	2 145.7	1.95	1.24
消费量	千吨 毛重	1 358.3	1 454.9	0.75	0.48
净贸易量	千吨 毛重	473.6	690.8	6.27	3.05
<b>酪蛋白</b>					
产量	千吨 毛重	131.8	156.5	-2.13	1.62
消费量	千吨 毛重	84.1	85.0	-4.45	-0.04
净贸易量	千吨 毛重	47.7	71.5	4.41	4.01
<b>日本</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-51.6	-81.4	0.43	4.92
酪蛋白进口量	千吨 毛重	13.6	13.3	-3.67	-0.02
<b>韩国</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-27.5	-29.7	-4.12	1.94
<b>墨西哥</b>					
乳清粉净贸易	千吨 毛重	-30.0	-26.6	-4.43	-1.07
<b>新西兰</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	7.5	11.7	17.28	3.78
酪蛋白出口量	千吨 毛重	150.5	200.5	-0.28	2.58
<b>美国</b>					
<b>乳清粉</b>					
产量	千吨 毛重	485.4	513.7	0.06	0.57
消费量	千吨 毛重	282.5	205.0	0.09	-2.74
出口量	千吨 毛重	203.8	308.7	0.53	3.56
酪蛋白进口量	千吨 毛重	111.6	150.7	0.06	2.22
<b>阿根廷</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	62.0	129.0	30.25	5.41
<b>巴西</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-21.3	-32.1	-3.22	4.00
<b>中国<sup>1</sup></b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-373.6	-641.8	10.84	4.49
<b>俄罗斯联邦</b>					
乳清粉净贸易量	千吨 毛重	-55.7	-70.5	2.65	2.18

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。

2011-13估计值的均值；2013年的数据是估算的。

1) 仅指中国大陆，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/10.1787/888933102316>

表A.35. 奶类市场主要政策假定  
日历年

		2011-13 估计值 均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>加拿大</b>												
牛奶目标价格 <sup>1</sup>	加分/公升	73.9	76.8	78.1	79.3	80.7	81.9	83.2	84.4	85.6	86.7	87.9
黄油保护价格	加元/吨	7 293.4	7 470.9	7 552.3	7 627.8	7 704.1	7 781.2	7 859.0	7 937.6	8 016.9	8 097.1	8 178.1
脱脂奶粉保护价格	加元/吨	6 381.7	6 489.0	6 831.8	6 892.3	7 069.8	7 241.3	7 423.1	7 613.7	7 784.3	7 931.7	8 064.0
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												
奶酪关税配额	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
<b>欧盟<sup>2</sup></b>												
牛奶配额	千吨 毛重	149 203	150 446	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄油参考价格 <sup>3</sup>	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												
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
奶酪关税配额	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
<b>日本</b>												
直接补贴	日元/千克	12.2	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
奶酪关税 <sup>4</sup>	%	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
<b>韩国</b>												
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
<b>墨西哥</b>												
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	%	116.7	75.0	60.0	45.0	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
配额外关税	%	83.7	60.0	60.0	50.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Liconsa社会计划	墨西哥比索百万	1 093.3	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0	1 050.0
<b>俄罗斯联邦</b>												
黄油关税	%	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
奶酪关税	%	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

**表A.35. 奶类市场主要政策假定（接上文）**  
日历年

		2011-13 估计值 均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>美国</b>												
牛奶保护价格 <sup>1</sup>	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 <sup>2</sup>	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												
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
<b>印度</b>												
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
<b>南非</b>												
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（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。关税的计算是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。

2011-13估计值的均值：2013年的数据是估算的。

- 1) 牛奶生产。
- 2) 到2014年，欧盟的农民可享受单一补贴计划或者单一区域补贴计划，该计划提供统一补贴价格给农民，而且此价格不与现有产量和市场变化挂钩。从2015年开始，此项补贴计划将成为基础补贴，并且会得到国家最高68%的额外支持。在此基础上，从2015年起，还将出台新的强制性政策法律，要求30%的补贴与鼓励生产者实施有利于对气候变化和环境保护的生产实践挂钩（30%用于农业绿色补贴），而且将2%的补贴用于支持年轻农民。
- 3) 当SMP市场价格下降低于参考价格，黄油的市场价格低于参考价格的90%时，SMP最大收购量为109000吨，黄油的最大收购量为50000吨（2014年之前，配额定为30000吨）。超过最高配额限度，政府通过招投标的方式干预。
- 4) 不包括加工奶酪。
- 5) 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年也设为34%，利用国家平均乳牛饲料成本与2009年（16.20美元/千克）和2012年（20.94美元/100千克）饲料目标成本间百分数差异的45%来调整目标价格。

数据来源：经合组织和粮农组织秘书处。

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933102335>

**表A.36. 世界棉花展望**  
收成年度

		2011-13 估计值 均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>世界</b>												
产量	百万吨	26.8	25.7	25.4	25.8	26.2	27.5	28.3	29.1	29.6	30.3	31.0
面积	百万公顷	33.1	33.6	32.9	33.3	33.8	34.9	35.8	36.3	36.8	37.1	37.8
单产	吨/公顷	0.67	0.76	0.77	0.77	0.78	0.79	0.79	0.80	0.81	0.82	0.82
消费量	百万吨	23.3	25.0	26.3	27.3	27.4	28.0	28.1	29.5	29.8	30.4	30.8
期末库存	百万吨	18.0	21.2	20.5	19.2	18.2	18.0	18.4	18.2	18.2	18.4	18.8
价格 <sup>1</sup>	美元/吨	2 005.4	1 681.9	1 641.3	1 607.1	1 744.9	1 747.0	1 803.1	1 913.7	2 000.6	2 084.1	2 131.2
<b>发达国家</b>												
产量	百万吨	6.3	6.3	5.8	5.7	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.3	6.4
消费量	百万吨	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
期末库存	百万吨	2.0	2.7	3.0	3.1	3.1	3.3	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0
<b>发展中国家</b>												
产量	百万吨	20.5	19.5	19.5	20.1	20.5	21.6	22.4	23.1	23.5	24.1	24.6
消费量	百万吨	21.6	23.3	24.5	25.4	25.6	26.1	26.2	27.6	27.9	28.5	28.9
期末库存	百万吨	16.0	18.5	17.4	16.1	15.1	14.6	14.9	14.5	14.4	14.5	14.8
<b>OECD国家<sup>2</sup></b>												
产量	百万吨	5.9	5.6	5.2	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.5	5.7	5.8
消费量	百万吨	3.0	3.4	3.5	3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7
期末库存	百万吨	2.3	3.1	3.2	3.2	3.3	3.5	3.7	3.9	4.0	4.1	4.2

注：收成年度：从作物销售年度开始，详见术语表中定义。

2011-13估计值的均值：2013/14的数据是估算的。

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) 不包括冰岛但包括欧盟28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/10.1787/888933102354>

**表A.37.1. 棉花展望：产量和贸易量**  
收成年度

	产量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		进口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>		出口量 (千吨)		增长率 (%) <sup>4</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>26 842</b>	<b>30 975</b>	<b>0.01</b>	<b>2.43</b>	<b>9 271</b>	<b>10 800</b>	<b>1.48</b>	<b>3.67</b>	<b>9 417</b>	<b>10 569</b>	<b>1.14</b>	<b>3.76</b>
<b>发达国家</b>	<b>6 276</b>	<b>6 390</b>	<b>-3.05</b>	<b>0.74</b>	<b>369</b>	<b>457</b>	<b>-14.35</b>	<b>1.30</b>	<b>5 007</b>	<b>4 843</b>	<b>-1.50</b>	<b>1.98</b>
北美地区	3 344	3 513	-5.43	0.40	4	7	-29.73	11.48	2 557	2 568	-3.25	2.27
加拿大	0	0	0.0	0.0	1	5	-40.20	19.76	0	0	0.0	0.0
美国	3 344	3 513	-5.43	0.40	3	1	-1.12	-1.12	2 557	2 568	-3.25	2.27
欧洲	324	314	-6.06	0.22	256	231	-15.49	-1.95	294	280	-4.07	0.41
欧盟	322	312	-6.09	0.22	194	196	-13.58	-1.01	293	278	-4.08	0.42
俄罗斯联邦	1	1	0.21	0.26	57	30	-20.65	-6.15	0	0	0.0	0.0
乌克兰	1	1	0.0	0.05	1	1	0.0	-0.12	1	1	0.0	0.12
大洋洲发达国家	1 065	1 047	13.11	3.25	1	1	-30.40	0.00	1 119	1 036	12.46	2.95
澳大利亚	1 064	1 046	13.14	3.26	0	0	-52.88	-0.19	1 118	1 035	12.49	2.96
新西兰	1	1	0.0	0.0	1	1	0.0	0.0	1	1	0.0	0.0
其他发达国家 <sup>1</sup>	1 543	1 515	-2.52	0.16	108	219	-8.18	6.75	1 037	959	-4.39	0.95
日本	0	0	0.0	0.0	72	68	-9.64	-0.92	0	0	-16.84	0.0
南非	9	9	-6.44	-0.40	31	146	-2.82	16.62	11	151	46.11	22.96
<b>发展中国家</b>	<b>20 544</b>	<b>24 586</b>	<b>1.13</b>	<b>2.92</b>	<b>8 894</b>	<b>10 343</b>	<b>3.08</b>	<b>3.78</b>	<b>4 426</b>	<b>5 726</b>	<b>5.39</b>	<b>5.53</b>
非洲	1 495	2 010	-2.52	4.18	96	97	-7.05	-5.22	1 219	1 717	-2.39	3.73
北非地区	130	88	-9.36	-1.15	91	78	-6.08	-6.33	72	11	-5.63	-16.88
阿尔及利亚	0	0	-19.20	0.06	3	2	-21.09	-4.24	0	0	0.0	0.18
埃及	130	88	-9.36	-1.15	54	45	-8.26	-9.01	72	11	-5.62	-16.90
撒哈拉以南非洲	1 365	1 922	-1.67	4.51	5	19	-17.16	1.28	1 147	1 706	-2.16	4.25
拉丁美洲和加勒比海地区	2 118	2 939	2.59	4.90	382	615	-5.73	0.48	1 063	1 542	9.91	11.91
阿根廷	192	252	4.86	3.89	7	8	-20.88	-12.22	55	179	21.12	217.05
巴西	1 590	2 344	3.10	5.56	27	269	-10.19	9.08	929	1 284	12.30	11.15
智利	0	0	0.0	0.37	0	0	-47.42	-0.33	0	0	0.0	0.46
墨西哥	226	216	5.64	2.15	234	202	-5.90	-4.24	57	50	1.98	0.64
乌拉圭	1	1	0.0	0.10	1	1	0.0	-0.14	1	1	0.0	0.14
亚洲和太平洋地区	16 930	19 636	1.32	2.54	8 416	9 630	3.92	4.19	2 144	2 467	12.58	4.09
孟加拉国	23	38	8.87	3.85	707	1 300	3.44	4.14	0	0	0.0	0.01
中国 <sup>2</sup>	7 133	6 371	-0.62	0.33	4 317	3 297	7.91	7.05	11	13	2.16	2.85
印度	6 272	9 234	5.30	4.68	231	261	7.80	2.89	1 723	2 151	19.59	5.16
印度尼西亚	6	7	-0.34	0.32	629	943	3.62	4.97	2	0	22.41	0.20
伊朗	59	66	-8.75	0.54	61	67	17.58	-0.15	0	0	-48.50	0.03
韩国	0	0	0.0	0.0	278	280	1.55	0.78	0	0	20.46	0.0
马来西亚	0	0	0.0	0.08	182	188	19.66	1.76	178	173	174.45	1.94
巴基斯坦	2 180	2 939	-0.20	2.78	355	662	-3.21	2.45	143	74	7.13	-1.23
沙特阿拉伯	1	1	0.0	0.10	1	1	0.0	-0.14	1	1	0.0	0.14
土耳其	898	677	0.79	-0.07	628	1 249	-2.44	3.58	50	41	6.96	0.89
欠发达国家 (LDC)	<b>1 170</b>	<b>1 668</b>	<b>-0.73</b>	<b>4.06</b>	<b>709</b>	<b>1 330</b>	<b>3.46</b>	<b>4.09</b>	<b>796</b>	<b>1 241</b>	<b>-3.80</b>	<b>4.94</b>
OECD国家 <sup>3</sup>	<b>5 870</b>	<b>5 781</b>	<b>-2.43</b>	<b>0.85</b>	<b>1 416</b>	<b>2 007</b>	<b>-5.67</b>	<b>1.42</b>	<b>4 092</b>	<b>3 988</b>	<b>-0.56</b>	<b>2.23</b>
金砖国家	<b>15 006</b>	<b>17 959</b>	<b>1.98</b>	<b>3.02</b>	<b>4 663</b>	<b>4 004</b>	<b>5.87</b>	<b>6.78</b>	<b>2 674</b>	<b>3 599</b>	<b>14.85</b>	<b>7.29</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始——详见术语表中定义。2011-13估计值的均值：2013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) 仅指中国大陆，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28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.37.2. 棉花展望：消费量  
收成年度

	消费量 (千吨)		增长率 (%) <sup>1</sup>	
	2011-13估计值均值	2023	2004-13	2014-23
<b>世界</b>	<b>23 251</b>	<b>30 837</b>	<b>-0.77</b>	<b>2.18</b>
<b>发达国家</b>	<b>1 625</b>	<b>1 912</b>	<b>-7.29</b>	<b>0.91</b>
北美地区	753	890	-7.29	1.21
加拿大	1	5	-39.78	19.66
美国	752	885	-6.89	1.16
欧洲	285	267	-15.49	-2.13
欧盟	219	231	-14.31	-1.23
俄罗斯联邦	61	31	-19.43	-6.73
乌克兰	1	1	0.0	-0.18
大洋洲发达国家	9	8	31.51	-0.13
澳大利亚	8	7	133.28	-0.14
新西兰	1	1	0.0	0.0
其他发达国家 <sup>2</sup>	578	746	1.07	1.91
日本	69	68	-10.05	-1.00
南非	19	0	-11.98	-41.87
<b>发展中国家</b>	<b>21 611</b>	<b>28 925</b>	<b>-0.08</b>	<b>2.27</b>
非洲	275	354	-7.51	0.80
北非地区	146	155	-8.05	-1.12
阿尔及利亚	3	2	-20.94	-3.79
埃及	108	121	-9.42	-1.27
撒哈拉以南非洲	129	200	-6.90	2.59
拉丁美洲和加勒比海地区	1 592	1 930	-2.02	0.32
阿根廷	149	45	-0.11	-10.75
巴西	900	1 282	-0.74	2.23
智利	0	0	-41.43	-0.33
墨西哥	329	370	-4.59	-2.23
乌拉圭	1	1	0.0	-0.18
亚洲和太平洋地区	19 743	26 641	0.23	2.44
孟加拉国	767	1 311	4.70	4.39
中国 <sup>3</sup>	8 322	9 742	-1.51	1.38
印度	4 733	7 201	4.33	4.08
印度尼西亚	514	940	1.10	3.94
伊朗	117	133	-0.68	0.15
韩国	263	280	0.72	0.27
马来西亚	15	16	-13.39	1.35
巴基斯坦	2 374	3 495	-0.80	2.81
沙特阿拉伯	1	1	0.0	-0.18
土耳其	1 351	1 855	-1.45	1.86
<b>欠发达国家 (LDC)</b>	<b>1 064</b>	<b>1 706</b>	<b>5.64</b>	<b>3.65</b>
<b>OECD国家<sup>4</sup></b>	<b>2 999</b>	<b>3 706</b>	<b>-5.05</b>	<b>0.82</b>
<b>金砖国家</b>	<b>14 035</b>	<b>18 257</b>	<b>0.00</b>	<b>2.38</b>

注：收成年度：从作物销售年度开始——详见术语表中定义。2011-13估计值的均值；2013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) 仅指中国大陆，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28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/10.1787/888933102392>



**表A.38. 棉花市场主要政策假定**  
收成年度

		2011-13 估计值 均值	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>阿根廷</b>												
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
<b>巴西</b>												
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	2 974.3
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
<b>欧盟</b>												
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 <sup>1</sup>	欧元/公顷	900.0	900.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0
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
<b>印度</b>												
最低保护价格	印度卢比/吨	36 166.7	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	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
<b>日本</b>												
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
<b>韩国</b>												
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
<b>墨西哥</b>												
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
<b>俄罗斯联邦</b>												
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
<b>美国</b>												
平均作物收入选择方案(ACRE)参与率	%	1.1	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	1.1	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	73.5	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
<b>中国</b>												
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
<b>土耳其</b>												
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: 2011-13估计值的均值; 2013/14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/10.1787/888933102411>

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) <sup>2</sup>		食品支出份额		食品对总体通胀 水平的贡献率 <sup>3</sup>	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>OECD国家</b>								
澳大利亚 <sup>1</sup>	2.5	..	0.3	..	12.8	12.8	0.0	..
奥地利	2.7	1.5	3.9	2.7	12.0	12.0	0.5	0.3
比利时	1.5	1.1	3.7	1.9	17.4	17.4	0.6	0.3
加拿大	0.5	1.5	0.6	1.0	11.5	11.5	0.1	0.1
智利	1.6	3.0	5.3	4.4	18.9	18.9	1.0	0.8
捷克	1.9	0.2	5.7	3.9	17.0	17.0	1.0	0.7
丹麦	1.3	1.0	2.3	-1.0	11.5	11.5	0.3	-0.1
爱沙尼亚	3.4	1.1	5.5	2.5	21.7	21.7	1.2	0.5
芬兰	1.6	1.6	5.3	3.9	13.4	13.4	0.7	0.5
法国	1.2	0.7	2.0	0.1	14.7	14.7	0.3	0.0
德国	1.7	1.3	4.0	3.2	10.4	10.4	0.4	0.3
希腊	0.2	-1.5	0.2	-0.8	17.1	17.1	0.0	-0.1
匈牙利	3.8	-0.1	6.1	-0.7	19.6	19.6	1.2	-0.1
冰岛	4.2	3.1	5.3	3.6	14.9	14.9	0.8	0.5
爱尔兰	1.2	0.2	2.4	-1.7	11.7	11.7	0.3	-0.2
以色列	1.5	1.4	3.0	2.8	14.3	14.3	0.4	0.4
意大利	2.2	0.7	3.1	1.3	16.3	16.3	0.5	0.2
日本	-0.3	1.4	-0.8	1.5	19.0	19.0	-0.2	0.3
韩国	1.6	1.1	2.3	-1.8	14.4	14.4	0.3	-0.3
卢森堡	2.1	1.5	4.1	3.1	11.1	11.1	0.5	0.3
墨西哥	3.3	4.5	5.4	4.9	18.9	18.9	1.0	0.9
荷兰	3.0	1.4	3.8	0.6	11.3	11.3	0.4	0.1
新西兰 <sup>1</sup>	1.1	..	0.5	..	17.4	17.4	0.1	..
挪威	1.3	2.3	0.0	3.1	13.3	13.3	0.0	0.4
波兰	1.7	0.7	3.6	2.4	24.1	24.1	0.9	0.6
葡萄牙	0.2	0.1	2.3	0.2	18.1	18.1	0.4	0.0
斯洛伐克	2.4	0.0	5.9	0.8	18.4	18.4	1.1	0.1
斯洛文尼亚	2.4	0.9	5.2	1.6	17.0	17.0	0.9	0.3
西班牙	2.7	0.2	3.2	1.2	18.2	18.2	0.6	0.2
瑞典	0.0	-0.2	2.3	0.3	13.9	13.9	0.3	0.0
瑞士	-0.3	0.1	1.0	1.1	10.8	10.8	0.1	0.1
土耳其	7.3	7.8	6.8	10.9	26.8	26.8	1.8	2.9
英国	2.7	1.9	4.2	2.0	11.8	11.8	0.5	0.2
美国	1.6	1.6	1.1	0.5	7.8	7.8	0.1	0.0
OECD国家合计	1.7	1.7	2.1	1.5	..	..	..	..
<b>新兴经济体</b>								
巴西	6.2	5.6	11.1	7.3	22.5	22.5	2.5	1.6
中国	2.0	2.5	2.9	3.7	33.6	33.6	1.0	1.2
印度	11.6	7.2	11.6	7.2	35.4	35.4	3.8	1.8
印度尼西亚	4.6	7.8	7.3	11.0	19.6	19.6	1.4	2.2
俄罗斯联邦	7.1	6.1	6.3	4.3	32.8	32.8	2.1	1.4
南非	5.5	5.8	5.9	4.9	18.3	18.3	1.1	0.9

表B.1. 食品价格变动信息 (接上文)

	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) <sup>2</sup>		食品支出份额		食品对总体通胀 水平的贡献率 <sup>3</sup>	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
<b>非OECD国家及地区</b>								
阿尔及利亚	8.1	2.0	9.3	1.7	43.8	43.8	4.1	0.7
阿根廷	11.1	13.8	9.5	12.6	20.3	20.3	1.9	2.6
孟加拉国	7.4	7.5	1.2	10.2	28.6	28.6	0.3	2.9
玻利维亚	4.9	5.9	7.1	8.7	39.3	39.3	2.8	3.4
博茨瓦纳	7.5	4.4	7.5	3.6	23.7	23.7	1.8	0.9
保加利亚	2.6	-1.3	6.6	4.7	37.2	37.2	2.5	1.7
哥伦比亚	2.0	2.1	1.7	1.2	34.7	34.7	0.6	0.4
哥斯达尼加	5.7	3.1	3.9	2.2	25.7	25.7	1.0	0.6
多米尼加共和国	4.7	2.8	6.6	0.7	29.2	29.2	1.9	0.2
厄瓜多尔	4.1	2.9	5.1	3.1	31.7	31.7	1.6	1.0
埃及	6.3	11.3	7.8	18.5	26.3	26.3	2.1	4.9
萨尔瓦多	0.9	0.8	1.9	1.7	38.1	38.1	0.7	0.6
埃塞俄比亚	12.7	7.8	12.7	5.1	57.0	57.0	7.2	2.9
加纳	10.1	13.8	8.0	7.1	37.0	37.0	3.0	2.6
危地马拉	3.9	4.2	7.0	8.9	28.6	28.6	2.0	2.5
海地	7.2	3.4	7.8	3.2	50.4	50.4	3.9	1.6
洪都拉斯	5.7	6.0	4.6	6.1	31.8	31.8	1.5	1.9
中国香港	3.8	3.9	3.8	4.2	16.1	16.1	0.6	0.7
伊拉克	2.7	4.0	-0.4	10.2	35.0	35.0	-0.1	3.6
约旦	6.7	3.3	3.8	3.0	35.2	35.2	1.3	1.1
肯尼亚	3.7	7.2	2.4	10.1	36.0	36.0	0.9	3.7
马达加斯加	5.8	6.6	6.4	3.0	60.0	60.0	3.8	1.8
马拉维	31.4	26.0	27.3	26.0	25.0	25.0	6.8	6.5
马来西亚	1.3	3.4	2.2	4.2	56.3	56.3	1.2	2.4
马里	0.1	..	-1.7	0.8	60.0	60.0	-1.0	0.5
摩尔多维亚	-2.0	0.4	1.7	0.5	60.0	60.0	1.0	0.3
摩洛哥	2.5	0.5	4.2	-0.2	40.4	40.4	1.7	-0.1
新喀里多尼亚	1.9	0.0	2.6	-0.7	21.0	21.0	0.5	-0.1
尼加拉瓜	8.1	4.9	10.4	5.2	26.1	26.1	2.7	1.4
尼日尔	1.0	0.1	3.5	0.3	29.0	29.0	1.0	0.1
尼日利亚	9.0	8.0	10.1	9.3	51.8	51.8	5.2	4.8
巴基斯坦	8.1	8.4	8.1	8.4	45.5	45.5	3.7	3.8
巴拿马	4.7	3.4	7.1	4.5	33.6	33.6	2.4	1.5
巴拉圭	4.1	3.9	2.8	4.8	39.1	39.1	1.1	1.9
秘鲁	2.8	3.2	4.3	2.8	29.0	29.0	1.2	0.8
菲律宾	3.1	4.2	2.4	5.5	39.0	39.0	0.9	2.1
罗马尼亚	6.0	1.1	7.2	-2.2	37.4	37.4	2.7	-0.8
卢旺达	5.7	3.7	8.3	4.2	48.4	48.4	4.0	2.0
塞内加尔	1.2	0.5	1.2	0.3	53.4	53.4	0.6	0.2
新加坡	3.6	1.4	1.0	3.0	8.5	8.5	0.1	0.3
斯里兰卡	9.8	4.4	10.8	1.3	41.0	41.0	4.4	0.5
中国台北	1.1	0.8	2.4	1.0	16.6	16.6	0.4	0.2
坦桑尼亚	10.9	6.0	6.0	6.0	33.6	33.6	2.0	2.0
泰国	3.4	1.9	4.3	3.6	33.0	33.0	1.4	1.2
突尼斯	6.0	5.8	8.7	7.6	33.8	33.8	2.9	2.6
乌干达	4.9	6.9	0.0	11.1	27.2	27.2	0.0	3.0
乌拉圭	8.7	9.2	11.9	9.0	19.2	19.2	2.3	1.7
赞比亚	7.0	7.3	7.6	5.9	52.5	52.5	4.0	3.1

1) 澳大利亚和新西2014年1月的数据缺失。

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/10.1787/888933102430>

## 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2014-2023年农业展望

本书是经合组织农业展望报告的第20个版本，也是第10次与联合国粮农组织共同准备，为主要农产品、生物燃料和水产品提供到2023年的预测。值得注意的是，在2014年的报告中有关于印度的专题章节。

需求的强劲预计使商品价格保持坚挺，但要低于最近的峰值；而库存的恢复增加将减缓价格波动的风险。作为世界上第二大人口国同时又是农业和农村人口最多的国家，预计印度将维持近年来生产和消费的增长速度，这为大幅度减少印度缺乏食物的人口数量提供了可能。

## 内容

### 执行概要

第一章 2014-2023经合组织-粮农组织农业展望概要

第二章 养活印度：未来10年的前景和挑战

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

方法论

统计附表

未来预测和过去的走势在统计附表中予以介绍，其更为详尽信息可查询以下网站：

<http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>

补充资料可在以下网站获得：[www.agri-outlook.org](http://www.agri-outlook.org)

对本出版物的征询可在线访问：[http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2014-en](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2014-en)

本出版物同时发布于经合组织在线图书馆，该图书馆汇集了所有经合组织的书籍、期刊和统计数据库。欲获得更多信息，请访问：[www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org)

2014

OECD publishing  
[www.oecd.org/publishing](http://www.oecd.org/publishing)



ISBN 978-92-5-508397-6



9 789255 083976

I3818Ch/1/10.14