

第二部分：

世界粮食及农业状况回顾



第二部分



世界粮食及农业状况回顾

2007年至2009年，粮食危机之后金融危机、全球经济衰退便接踵而至，将世界贫困和营养不足人数推向前所未有的水平，到2009年达到峰值——10亿有余²³。在2010年上半年，世界农产品市场似乎驶入宁静时刻，粮食和农产品价格虽仍处高位，但无论如何已从2008年的巅峰时刻滑落，世界经济逐渐走出衰退。

然而，人们越来越担心市场发生剧烈波动。这样的担心在2010年6月至10月期间愈加强烈，谷物价格特别是小麦和玉米价格攀升，因为俄罗斯联邦发生干旱，美国出现高温和水涝，导致供应量减少。粮食价格危机期间，很多国家的政府采取了一些互不协调的政策措施，希望保证充足的国内市场供应，如出口禁令和其他出口限制等，其中很多措施事实上加剧了国际市场上的价格波动。

本部分重点研究在农产品市场和全球经济发展最新态势下的全球饥饿水平与趋势。本文回顾了全球粮食和农产品生产、消费和贸易的近期趋势，讨论了国内国际粮食市场的价格动态，重点分析了面临价格波动性产生的日益浓重的焦虑，以及市场应对价格和经济动荡的恢复力。

营养不足趋势²⁴

随着全球经济前景向好，粮食商品价格下降，粮农组织预计，2010年，世界营养不足人口数量将从2009年10.23亿的峰值水平下降到9.25亿(图17)。尽管世界饥饿人口减少令人鼓舞，但营养不足人口数量仍如此庞大，乃是粮农组织有史以来的第二大数字²⁵，这令人难以接受。

2010年营养不足人口下降，扭转了1995—1997年以来所观察到的不断上升趋势。事实上，1970—1971年至1995—1997年历经缓慢稳步下降之后，世界营养不足人数在其后几年逐渐上升，在2008年粮食价格危机期间加速加剧。由于金融危机和发展中区域很多国家的国内市场上粮食价格持久高位运行，营养不足人口数量在2009年突飞猛涨。

营养不足人口的绝对数尽管在1995—97年至2009年期间有所增加，但发展中世界²⁶的营养不足人口比重却持续下降(虽然极其缓慢)，甚至在1995—97年之后仍在下降，2008年和2009年两年才开始上升(图18)。2010年，发展中国家有16%的人营养不足，比2009年的18%有所下降，但仍远远高于千年发展目标1C设立的在1990—2015

²³ 本期《世界粮食及农业状况回顾》使用的信息截至到2010年10月底。农产品市场和世界粮食形势的更多当前信息参见http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/en/?no_cache=1 和 <http://www.fao.org/publications/sofi/en/>。

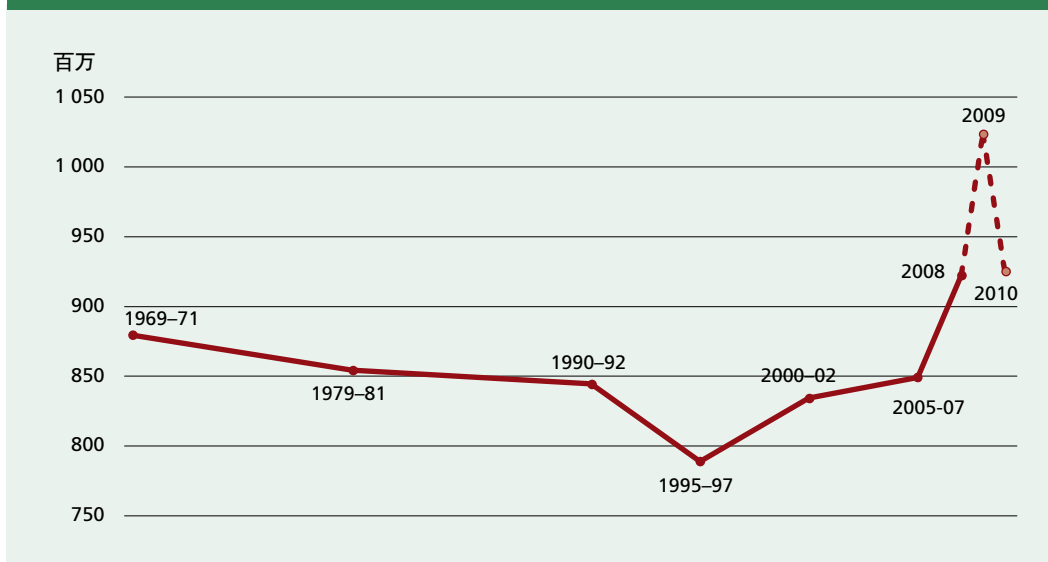
²⁴ 对全球营养不足趋势以及危机对全球粮食安全的影响的详细分析见粮农组织，2010g。

²⁵ 粮农组织估计数可前推至1969—1971年。

²⁶ 发展中区域的国家中，营养不足人口数量占全世界的98%。

图 17

1969-71年至2010年世界营养不足人口数量

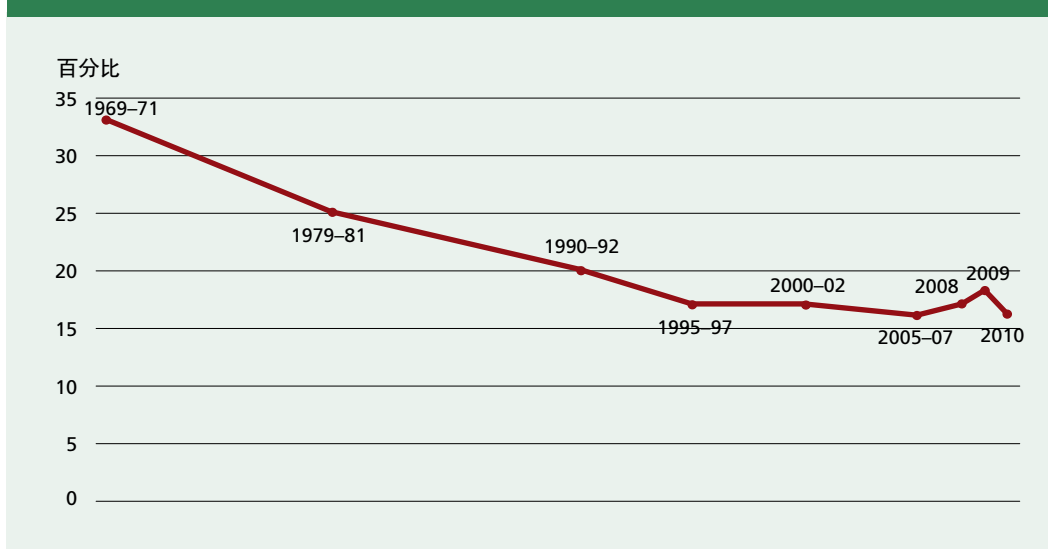


注：2009年和2010年的数字是粮农组织根据美国农业部经济研究局资料所作的估计数。所用方法的详细内容有技术说明，见 www.fao.org/publication/SOFI/EN/。

资料来源：粮农组织，2010g。

图 18

1969-71年至2010年发展中区域的营养不足人口比重



资料来源：粮农组织，2010g。

年期间将营养不足人口减半、降至10%的目标。

全世界9.25亿饥饿人口中，大部分(总量的62%)居住在亚洲和太平洋这个世界上人口最多的区域；其次是非洲撒

哈拉以南，占世界营养不足人口的26% (图19)。营养不足率最高的是非洲撒哈拉以南，2005—07年(有各国完整信息的最近年限)，估计总人口的30%营养不足，虽然国家之间的差异很大；而贫

困率在亚洲和太平洋 (16%)、拉丁美洲及加勒比 (9%) 以及近东和北非 (7%) 有所降低, 但在分区域以及分区域内的国家之间有很大差别。

全球粮食安全面临冲击时的脆弱性

过去几年的事件显示, 全球粮食安全面临重大冲击时脆弱易损, 遇到全球农产品市场和世界经济的冲击时均如此。粮食价格危机及随后的经济危机降低了很多发展中国家许多人口的购买力, 严重削弱了他们获取粮食的手段, 因而影响了他们的粮食安全。

2008 年全球营养不足人数上升, 其原因是 2007 年至 2008 年粮食价格飙升。从历史角度看, 本时期的价格动态并非没有先例, 表现相似的市场出现在 1973—75 年“世界粮食危机”期间 (图 20)。尽管如此, 粮农组织食品价格指数 (FPI) 在 1961 年至 2010 年间仍出现实际价格下降趋势 (使用了美国 GDP 平减指数)。

进入二十一世纪以来, 因实际食品价格大幅攀升并在 2007—08 年出现价

格飞涨高潮, 营养不足人数下降趋势似乎发生逆转或至少中断。虽然 2009 年国际粮食产品价格下降, 但与前些年相比仍保持高位运行, 而且截至 2010 年 10 月的数据显示, 食品价格指数 (FPI) 从 2009 年到 2010 年有所上升。此外, 因国际价格下滑的作用, 向国内市场传递速度缓慢, 很多国家的国内价格居高不下。

粮食价格仍位于危机发生前的水平之上, 因金融危机导致的收入减少对粮食获取产生了不利影响, 导致全球营养不足水平进一步急剧上升。根据对人均 GDP 增长率的估计 (采用国际货币基金组织的 GDP 总量增长率减人口增长率估计数的近似值), 全球人均 GDP 在 2009 年缩水, 发达经济体比发展中国家的经济体所受影响更大 (图 21)。然而, 所有发展中区域的人均国内生产总值均下滑或停滞, 只有发展中的亚洲除外, 这里的人均国内生产总值增速减缓至 5.8%, 而在 2007 年仍高达 10% (国际货币基金组织, 2010a; 国际货币基金组织, 2010b)。经济衰退对出口收益、

图 19

2010年各区域营养不足人口数量 (百万)

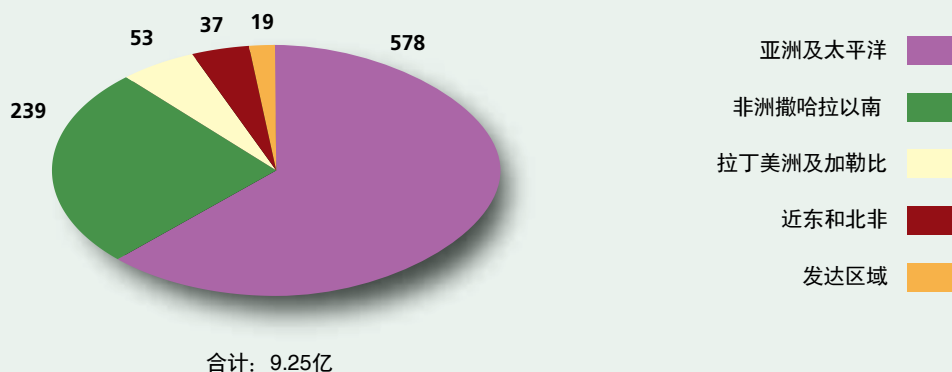
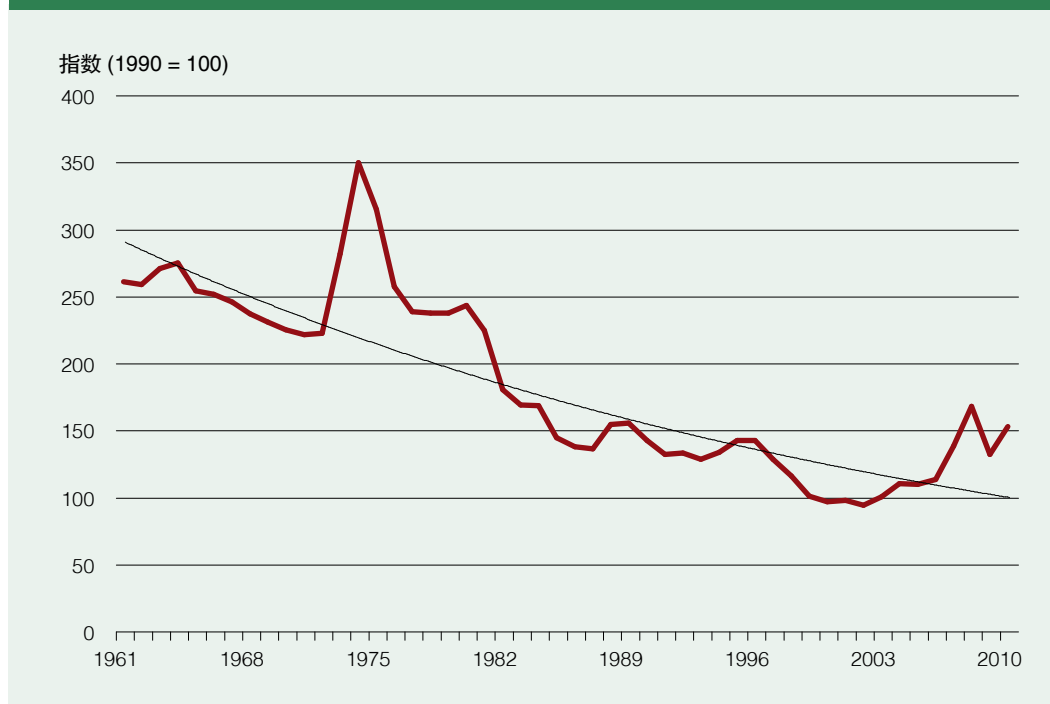


图 20
粮农组织实际食品价格指数（1961—2010年）



注：指数编制中使用了谷物、油料、肉、奶制品和糖的国际价格。粮农组织食品价格指数自 1990 年以来定期进行编制；本图中使用替代价格资料将指数后延至 1961 年。本指数测量的是国际价格走势，并非国内价格走势。指数使用了美国国内生产总值平减指数，表示本食品价格指数是实际价格指数，而非名义价格指数。

资料来源：粮农组织编制。

国外直接投资和发展中国家收到的国外移民汇款产生严重负面影响（粮农组织，2009b）。截至 2010 年，世界经济活力复苏，经济增速大幅提升，为上文讨论的全球营养不良人数的减少奠定了基础。

2010 年饥饿人数减少虽然反映出经济恢复增长，粮食价格下降，但这两次危机使我们注意贫困国家和人口面临全球性冲击时表现出的脆弱性，特别是在近几年经历的几次冲击面前。此外，地方性冲击和紧急状况影响到了一些国家和地方层面的粮食安全（见插文 12 有关需要外援国家的粮食紧急状况的讨论）。保护最脆弱人群免受类似冲击影响的机制往往太少，因而脆弱家庭可能不得不出售生产性资产来应对冲击，而这些资产通常难以复得，结果是危机除产生直接影响之外，其负面影响也持续久远。

危机期间的粮食生产、消费和贸易状况

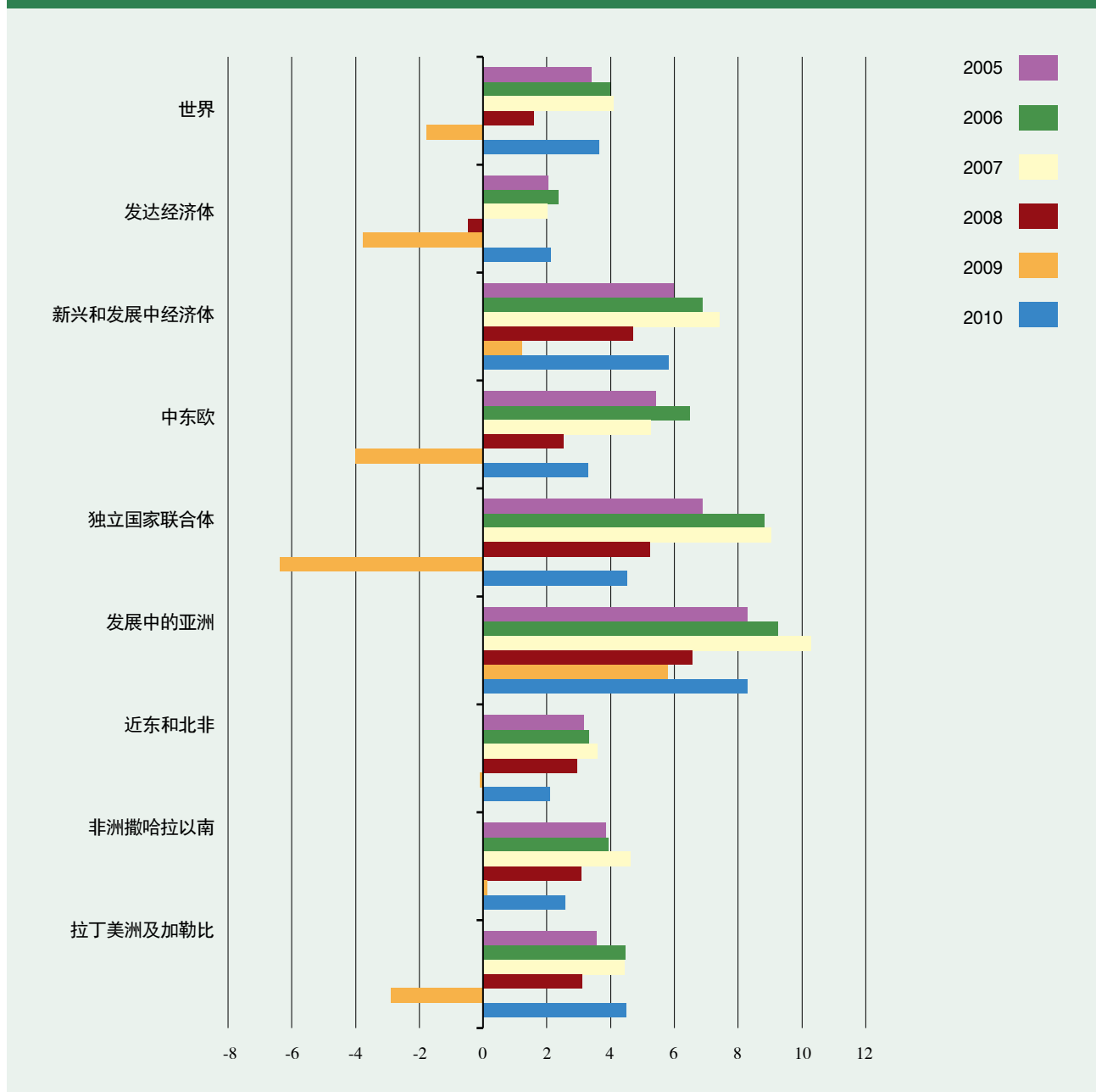
全球粮食生产、消费和贸易最新趋势

根据截止 2010 年中期的数据和估计数²⁷，粮食价格危机期间，全球粮食生产指数（按不变价格计量）在 2007 年和 2008 年分别大幅增长 2.6% 和 3.8% 之后，在 2009 年放缓降至 0.6%（图 22，第 72 页）。同期，全球农业受到其他冲击的影响，如 2010 年夏天

²⁷ 本部分的粮食生产、消费和贸易指数依据的数据来自粮农组织，《粮食展望》，2010 年 6 月（粮农组织，2010k），经更新后反映 2010 年 9 月的产量估计数。生产、消费和贸易指数用不变价格表示，按 2004—06 年国际商品的参考价格平均数计算。产量指数不含饲料和种子。商品包括小麦、粗粮、大米、油类、植物油、肉类和乳制品。

图 21

2005—2010年人均国内生产总值（不变价格）的年均百分比变化情况



注：2010年的数字是根据当年前三季度数据计算的预测值，使用了10月份所作的最新估计数。

资料来源：作者编制，使用了国际货币基金组织（IMF），2010a 和国际货币基金组织，2010b的数据。

俄罗斯联邦经受的旱灾，导致小麦产量和出口骤降。2010年的增长预计仅为0.8%。全球粮食消费一直保持每年2%以上的增长（人均近1%），在2009年经济衰退期间人均增幅略有下降。贸易增长幅度在金融危机之前为每年4%—

6%，在2009年缩减，2010年预计仍为负值。

各区域人均粮食消费

近几年，主要粮食人均消费增长最快的是东欧，然后是拉丁美洲及加勒比、

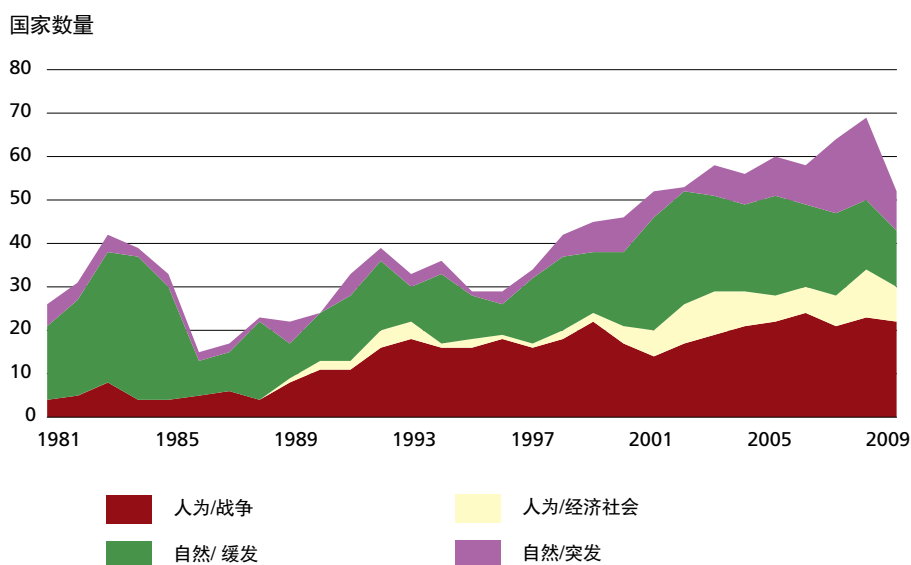
插文 12 粮食紧急状况

波及各国的粮食危机，冲击并动摇了部分或全部人口（新增粮食不安全人口），粮食安全状况令紧急状况出现之前即已处于粮食不安全境地的人口（长期粮食不安全人口）境况更加恶化。粮农组织全球粮食和农业信息及预警系统（GIEWS）监测发布危机中需要外

部粮援的国家信息¹。粮食危机可能有一些自然的或人为的触发因素。若属自然紧急状况，可以描述为突发或缓发²；若属人为，则可能是社会经济问题³或战争/冲突引起的（见图）。

近几年有记载的紧急状况总数远远高于上世纪八十年代。八十年代中期以来的总趋势是，受紧急状况影响

1981年至2009年需要援助的国家的紧急状况（按类型划分）



注：紧急状况数据不包括2010年发生的事件。本文写作期间，巴基斯坦洪水上升为世界上从未有过的最大的人道主义危机，大约2000万人受灾（约占全国人口的18%），600万人需要粮食救助。这次危机远远大于2004年海啸和2010年初海地地震的总和。

资料来源：粮农组织。

亚洲与近东和北非（图23，第72页）。然而谨记，此文中提供的估计数并不包括所有食物种类，如根茎类，虽然在非洲撒哈拉以南普遍食用，但并未包含在内。2009年因经历经济下滑重创出现了约2%的下降。

北美、西欧和大洋洲这些发达区域，人均粮食消费呈停滞或下滑势头，而非洲撒哈拉以南，在2000年至2007年期间保持上升，但预计此后人均值有所下降。

按区域划分的粮食生产

图22中，2006—2010年期间全球产量估计数反映出在粮食价格高涨而后下降的刺激下全球生产做出的反应。然而，合计数据下面

的国家数量有所增加。人为紧急状况数量似乎增长最多，其中大多数是战争/冲突。过去15年间，突发自然灾害发生频率似乎呈现上升势头。

1981年至2009年，非洲区域经历紧急状况的国家最多，然后是亚洲、拉丁美洲及加勒比、东欧、独立国家联合体(CIS)和大洋洲³。非洲发生率高，部分原因可能是本区域国家数量相对较多(GIEWS评估的有44个)，也是由于很多国家发生社会骚动和数量众多的缓发灾害。经历紧急状况的非洲国家数量每年约在15到25个，上世纪八十年代例外，只有近10个。研究涉及的亚洲区23个国家中，经历紧急状况的国家数量由1981—2002年期间的每年约5个上升至2003年至2009年的大约10个。拉丁美洲及加勒比受影响的国家数量相对较少，但在这一期间呈现波动状态，而东欧和独联体受影响国家数量一直呈下降趋势。

正如经济冲击对贫困的影响并没有随着价格回落和经济复苏而消逝一样，危机对粮食安全的影响也可能在救灾恢复工作开始之后长期存在。持续处于危机中的国家面临特别困难的境地。根

据《2010年世界粮食不安全状况》(粮农组织, 2010g)，目前有22个国家陷入持续危机状态。持续危机状态的特征是反复的自然灾害和/或冲突、持续粮食危机、生计崩溃、应对危机的机构能力缺乏。因此，要把这些国家视为一个特殊群体，致力于发展的各方要在采取干预行动时给予特殊考虑(关于处于持续危机之中的国家的特殊状态的详细讨论，见粮农组织, 2010g)。

1 持续使用自有资金应对紧急状况、没有向国际社会寻求援助的一些国家，不在GIEWS收集发布的信息之内。

2 突发性自然紧急状况包括突发灾害，如洪水、台风、飓风、地震、火山和蝗灾等。干旱、恶劣天气和跨境病虫害等缓慢发生的自然灾害列为缓发性自然紧急状况。

3 人为社会经济紧急情况的示例包括由商品价格崩盘/暴涨引起的危机、失去出口市场、货币问题、土地租权问题以及健康相关危机。

更加详细的区域和国家数据展现出的走势比较复杂，反映出其他影响因素对农业生产的影响，包括结构性原因和天气因素等。总体而言，工业化国家和“金砖四国”²⁸的生产主要是对2007年和2008年高粮价的反应，但是，过去十年中，实

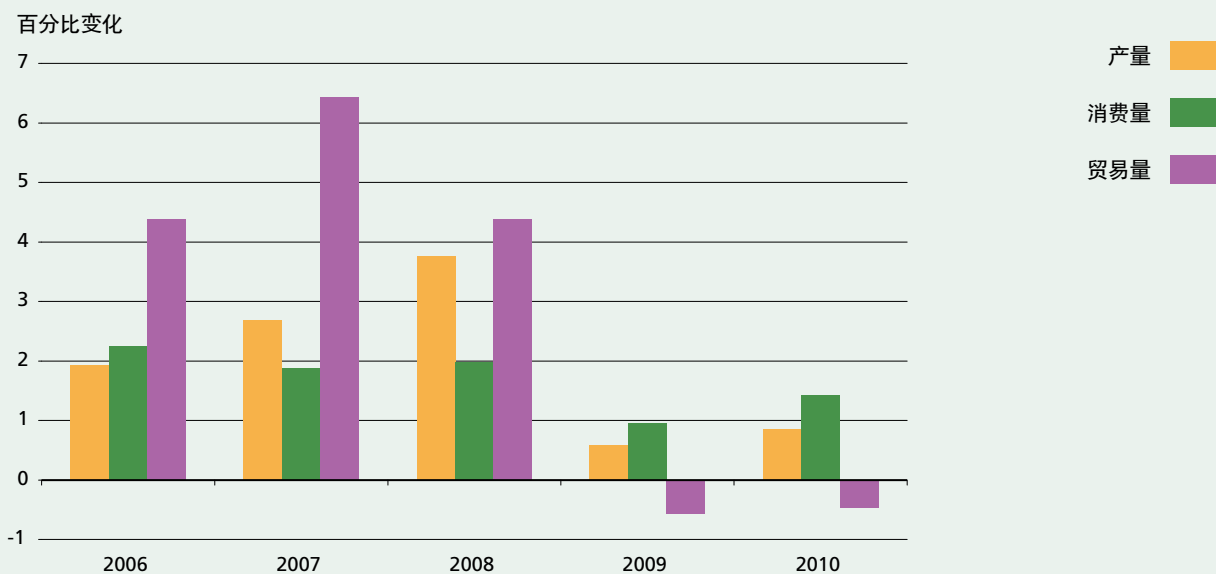
现生产增长最为强劲的是最不发达国家和“其他国家”(图24，第73页)。

过去十年中粮食生产增长最为强劲的两个地理区域——东欧和拉丁美洲及加勒比，在粮食危机和金融危机期间的经历不尽相同(图25)。东欧国家在2008年农作物大获丰收之后，其后几年无力维持实现潜在增长，2010年的旱灾导致农作物生产水平大幅下降。而

²⁸ 巴西、俄罗斯联邦、印度和中国。

图 22

2006—2010年全球粮食产量、消费量和贸易量的年度增长率

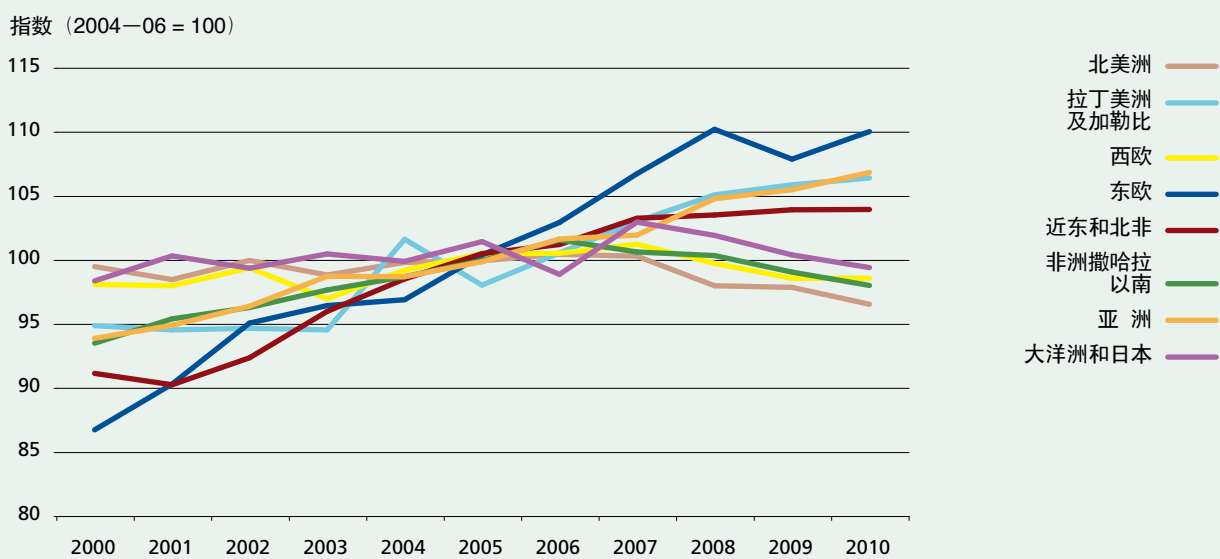


注：估计数按美元不变价格计算（2004—2006 基数）。2010年数据是预测值；2009年数据是临时估计数。

资料来源：粮农组织。

图 23

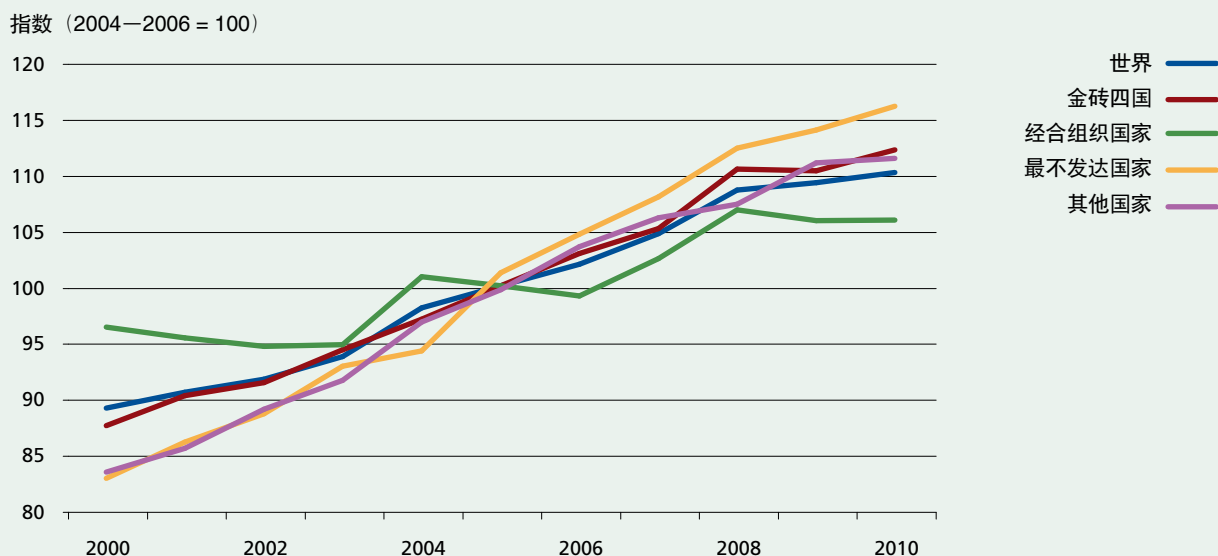
2000—2010年各地理区域人均粮食消费指数



注：估计数按美元不变价格计算（2004—2006 基数）。2010年数据是预测值；2009年数据是临时估计数。

图 24

按经济组别划分的粮食生产指数



注：扣除饲料和种子储备。估计数按美元不变价格计算(2004—2006 基数)。2010 年数据是预测值；2009 年数据是临时估计数。

金砖四国 = 巴西、俄罗斯、印度和中国；LDC = 最不发达国家。

资料来源：粮农组织。

拉丁美洲及加勒比经受 2008 年天气原因导致的减产之后，2009 年和 2010 年有所恢复。在亚洲，粮食生产在过去 10 年中保持强劲势头，一般每年增幅为 2%—4%，但在 2009 年和 2010 年有所下降。

2009 年，非洲撒哈拉以南未能实现增产，而上个十年间的增长区间为每年 3%—4%，2010 年有望实现略微增长。粮食生产增长最慢的区域是西欧，2010 年产量预计仅比 2000 年高出约 5%。在高粮价和欧盟 (EU) 降低休耕要求之后，2007 年和 2008 年产量有所增加，但在 2009 年因价格下跌和不利天气状况下降了约 2%。

按区域划分的食品出口量

2009 年经济危机期间，几乎所有区域的食物出口均下降或停滞 (图 26)。2000 年至 2008 年，东欧食品出口累计

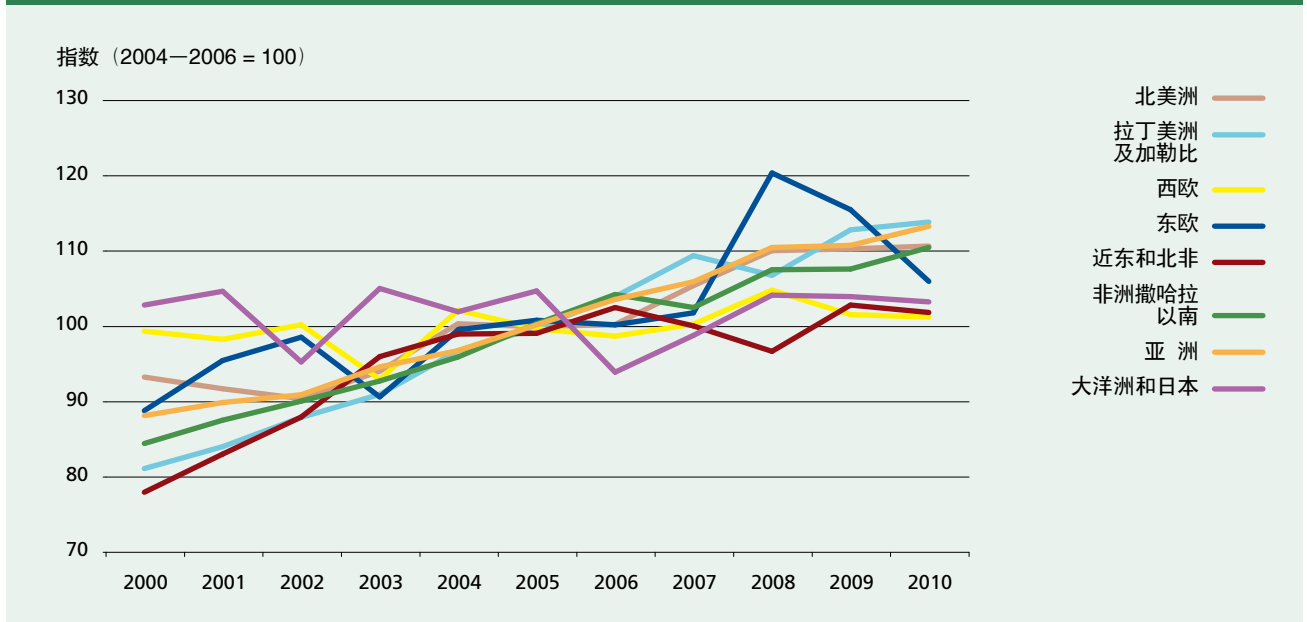
增长约为 350%；2008 年谷物产量非常高。然而第二年出口下降，2010 年经历干旱之后下降幅度更大²⁹。西欧食品出口下降，可能是欧元升值和持续政策改革包括欧盟共同农业政策改革的结果。拉丁美洲及加勒比各国的出口表现强劲，这十年间食品出口翻了一番，使其成为全球食品市场的越来越重要的供应区域，然而在粮食价格危机和经济衰退期间食品出口量却出现停滞。北美出口量十年间增长 24%，但由于越来越多的国产谷物用于生物燃料生产，增长可能受到了抑制。

按区域划分的食品进口量

亚洲的食品进口一直比其他区域增长快 (图 27)，2000 年至 2010 年期

²⁹ 各区域贸易指数包括区域内贸易；这可能会对贸易相对表现的结论产生影响。

图 25
2000—2010年按区域划分的粮食生产指数



注：不含饲料和种子。估计数按美元不变价格计算（2004—2006 基数）。2010年数据是预测值；2009年数据是临时估计数。
资料来源：粮农组织。

间进口量约增长 75%。粮食价格危机和经济衰退期间进口持续增加，因本区域成功地保持了较高的收入增长率。近东和北非各国的食品进口由于石油收入增加的推动也有所增加，但在衰退期间大幅度降低。其他所有区域的进口也大幅上升，只有北美和大洋洲例外，进口保持相对停滞。非洲撒哈拉以南的食品进口量在这十年中的前五年上升了，但粮食价格危机和紧随其后的经济下滑期间出现的国际价格高涨，转化成 2008 年的进口量下滑，以及 2009 年和 2010 年的停滞。上个 10 年间，因人口增长超过了粮食生产增长，非洲撒哈拉以南食品净进口（按不变价格计量）增长了 60% 以上，意味着该区域过去几十年来面临的食品贸易逆差进一步加大。

农产品价格近期趋势：价格维持在更高水平，波动性更大

国际农产品价格

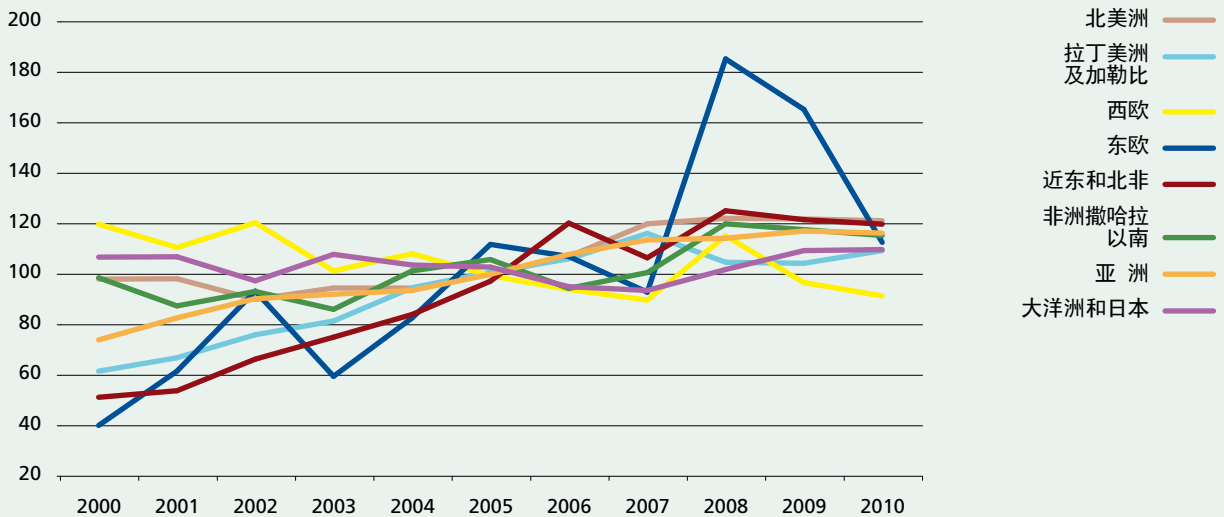
正如上文所述，粮食产品市场的价格走势，特别是用于计算食品价格指数 (FPI) 的产品（谷物、油类、乳制品、肉类与食糖）的价格走势会对全球粮食安全产生关键影响，因此需要对市场变化进行严密监测。本部分回顾了近期国际国内食品市场的变化状况，讨论了当前形势并提出了影响未来粮食安全的主要问题。

2007—2008 年粮食危机期间，食品价格指数急剧攀高（图 28）。本文写作期间，最新数据显示食品价格指数在 2010 年 6 月至 10 月期间再次抬升。事实

图 26

2000—2010年按地理区域划分的食物出口量指数

指数 (2004—2006 = 100)

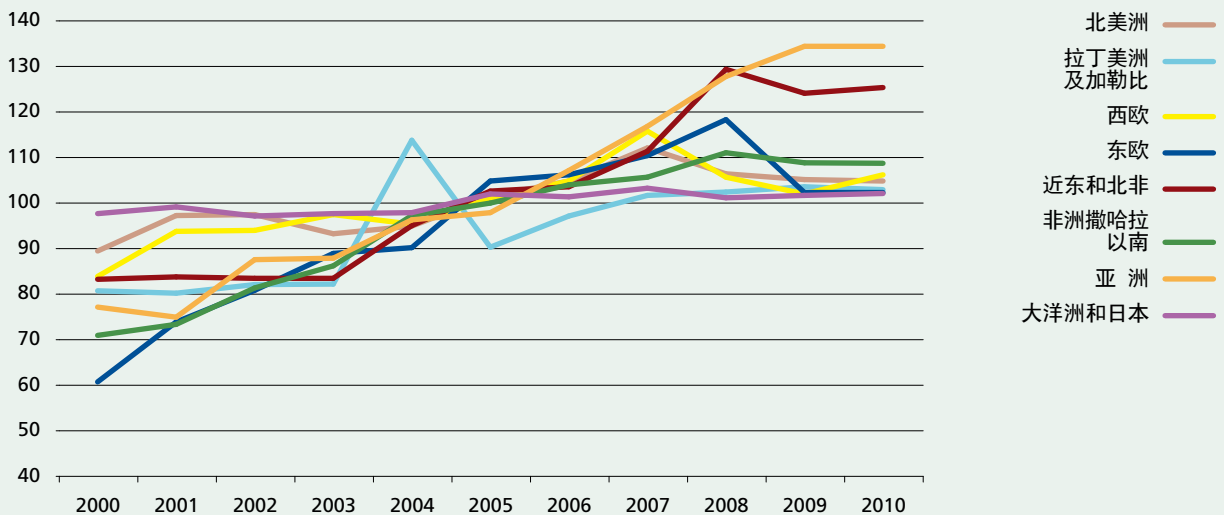


注：估计数按美元不变价格计算（2004—2006 基数）。2010 年数据是预测值；2009 年数据是临时估计数。
资料来源：粮农组织。

图 27

2000—2010年按地理区域划分的食物进口量指数

指数 (2004—2006 = 100)



注：估计数按美元不变价格计算（2004—2006 基数）。2010 年数据是预测值；2009 年数据是临时估计数。
资料来源：粮农组织。

上，到2010年10月，食品价格指数仅比2008年6月的峰值低8%。

所有食品价格指数包含的商品中，谷物、油类以及乳制品的价格在2007—2008年价格危机期间大幅上涨，且自2006年以来显示出大幅并高度相关的波动（图29）。最近，2010年6月到10月期间，谷物、油类以及食糖的价格增加，成为同期食品价格指数上升的主要原因。食糖的价格波动，尤其是2005年以来，与食品价格指数中其他产品的价格波动相比更为明显。相比谷物、油类、乳制品与食糖，肉类价格浮动很小。

食品价格指数不包含的农产品中（图28），国际水果价格走势与食品价格指数的变化非常同步，在粮食危机期间飙升，而在随后的金融危机中下挫。饮料产品的价格变化与食品价格指数商品的价格走势关联度不大。普遍来看，原

材料价格没有受到粮食价格危机中其他产品价格上升的影响，2009年经济衰退后大幅下挫，其后随着经济复苏又开始走高，反映出收入提高对这些产品的需求弹性。

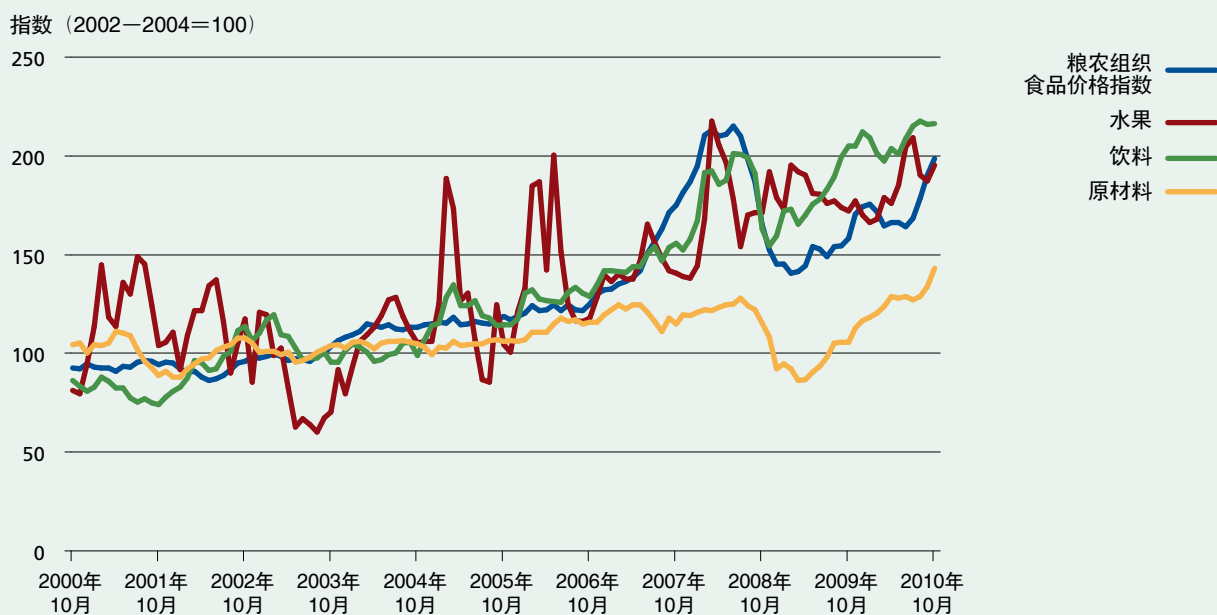
尽管主要商品价格已经从粮食价格危机的峰值水平滑下，到2010年三季度为止，所有食品价格指数中的商品价格依然大大高于危机前的水平。根据经合组织和粮农组织的《2010—2019年农业展望》（经合组织—粮农组织，2010年）预计，未来十年实际商品平均价格可能高于2000—2010年的水平。这一农产品价格上升的预测背后，有生产成本更高、新兴和发展中国家的需求增加以及农产品用作生物燃料原料增加等因素。

发展中国家国内粮食价格

本报告去年的版本中讨论了价格从国际市场向国内市场的传导（粮农组织，

图 28

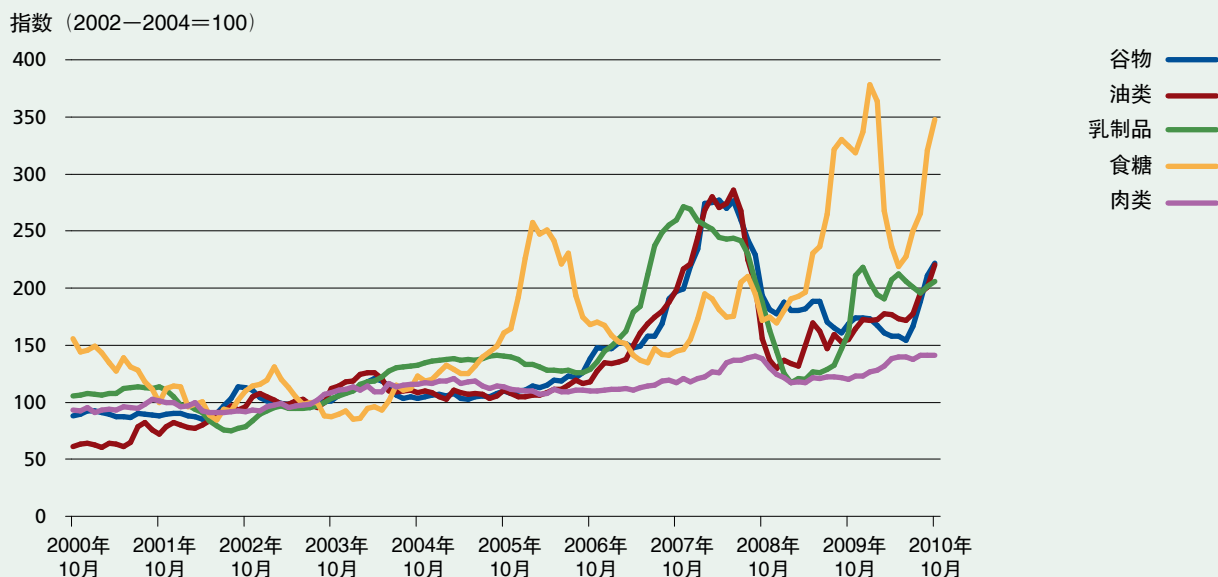
2000年10月—2010年10月粮农组织食品价格指数与其他大宗商品指数（水果、饮料与原材料）



资料来源：粮农组织。

图 29

2000年10月—2010年10月粮农组织食品价格指数中的商品价格指数（谷物、油类、乳制品、肉类与食糖）



资料来源：粮农组织和国际货币基金组织。

2009a)。粮食价格危机后，很多国家的国内商品价格下跌速度缓慢，尽管国际价格呈现出急速下挫的态势。这显示出国际粮食价格向国内消费者的传导速度很慢或程度低，这一现象对贫困消费者的粮食安全造成了双重威胁。国内粮食价格依然高起，而收入增幅放缓或是转为负值。

2010年，这种双重威胁似乎相比前一阶段有所缓解，特别是许多新兴与发展中国家比预期更早且更强劲地实现了经济复苏（见国际货币基金组织，2010c）。此外，有关国内价格的最新数据显示发展中国家的谷物价格相比2008年的峰值水平已经大幅下降，尽管在本报告撰写期间，国际市场的小麦价格再次大幅上扬。由全球粮食和农业信息及预警系统（GIEWS）（粮农组织，2010j）收集的74个发展中国家的谷物批发价格显示，截至2010年

初，这些国家中有90%的谷物名义批发价格相比峰值水平平均有所下降。扣除通胀因素后，截至2010年初，超过98%的报价相比其峰值水平平均有下跌。虽然发展中国家的国内价格出现下跌，与粮食价格危机前相比依然处于高位。事实上，在2010年初，超过80%的批发价格（扣除通胀因素）都高于粮食价格危机前一年即2006年的平均水平。

价格波动的担忧加强

最近，主要粮食产品价格的极端变化引起了广泛关切。高粮价不断出现威胁着粮食安全，粮食价格波动带来的高度不确定性会影响生产者，并可能导致农业投资下降。有关粮食价格波动更长时期的数据（1957年起）显示，高粮价波动，如近期发生的与过去经历的并未有太大区别（图30）。其实农业生产一

直伴随着一段时期的粮食价格高度波动，但人们担心的是价格波动可能会加剧。

对粮食价格波动性增大的担忧日益浓重，原因在于出现了新的推动因素，其中一个重要因素就是气候变化导致的极端天气事件预计会更多，这可能会促使农业和粮食生产的波动性增强。价格波动性的另一个根源是农业原料基础上的生物燃料扩大生产，这可能会让农产品，尤其是玉米的价格与国际能源市场的发展和条件之间的关系更为紧密，意味着能源价格动荡将给农产品和粮食商品市场带来更大的传导效应。图 31 显示了用玉米生产乙醇的成本和用原油生产汽油的成本两者之间的关系。这同样也意味着原油价格和玉米价格现在似乎关联密切。考虑到当前围绕石油价格未来走势的不确定性及其对生物燃料需求和农业投入品市场（如化肥市场、农机市场以及交通运输市场）的影响，从这

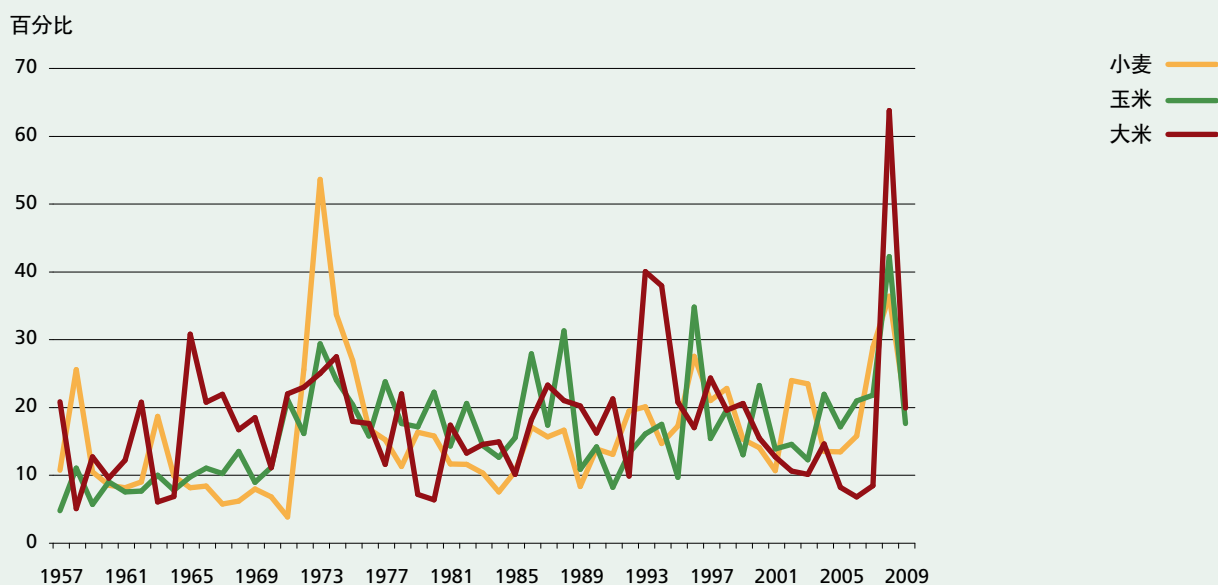
些新的因素角度看待人们对农产品价格波动性增强的担忧似乎是合理的。此外，农产品实际价格高昂最近也诱使一些产量波动性高的地区扩大生产，如黑海附近的谷物产区。这些地区增加出口市场份额的同时，也意味着它们带来的供应增加的波动可能会影响价格波动性。

近期，一个高度相关的因素是各国应对国际价格变动而采取的国家政策互不协调，这可能会加剧市场的波动性。这些政策产生的影响已在去年的报告中进行了讨论（粮农组织，2009a）。另一个问题是投机活动对近期市场波动性的影响；这个问题面临颇多争议，需要就此进一步提出研究证据。

当前农产品市场状况与未来预期小结

粮食价格危机与金融危机后，全球粮食与农产品市场表现出价格水平更高及不确定性增强的特征。在危机

图 30
国际谷物价格历史年度波动性



注：有些价格的波动性可以预测（如季节性变化、商业周期或是其他趋势线行为等）。本图显示的是观察值中去掉可预测部分后的价格变动系数（具体解释见经合组织—粮农组织，2010年，第57页，脚注5）。接近0的数值表示波动性低；数值越高，表示波动性越大。

资料来源：经合组织—粮农组织，2010年。

插文 13

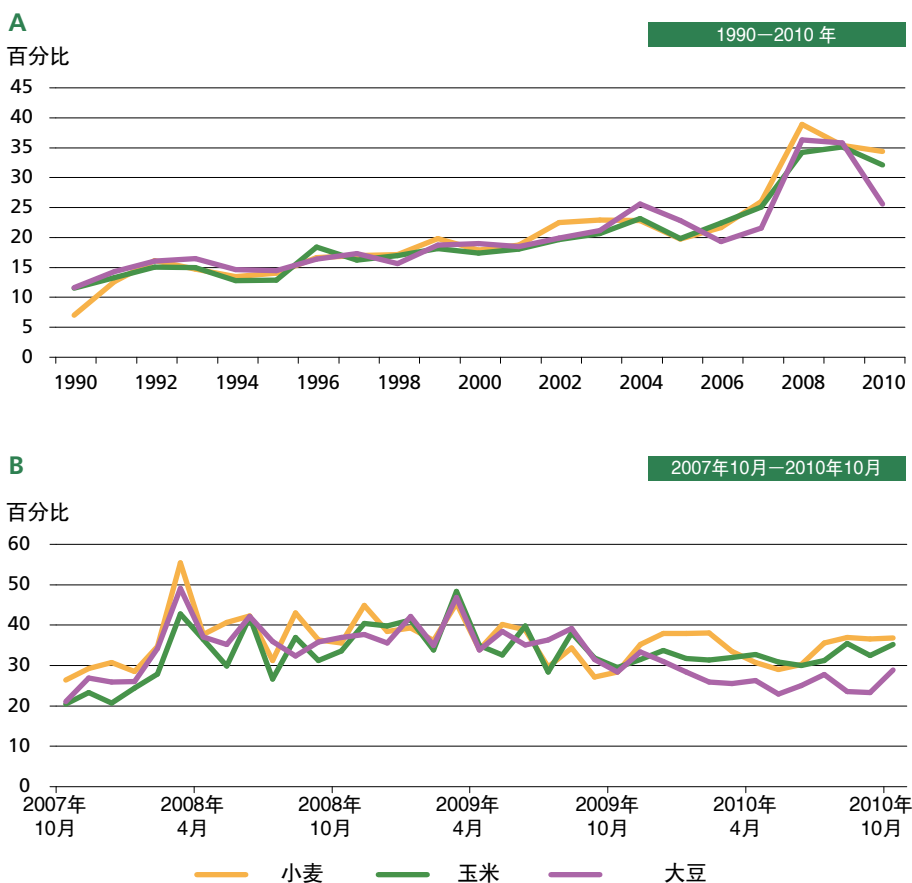
隐含波动性作为测算不确定性的一个尺度

商品交易所如何系统看待并评估不确定性，这对于未来的生产、交易与投资决定很重要。隐含波动性反映了市场预期，即某种商品的价格在未来可能的波动程度。它来自于衍生品合约即期权的价格，期权的定价基础是市场对未来价格的估计数以及这些估计数背后的不确定性。交易商对于未来价格的预期分歧越大，则背后的不确定性就越高，隐含波动性也越高（关于本概念与方法的详细讨论，见粮农组织，2010k）。

1990年以来，小麦、玉米及大

豆的隐含波动性见图A，而图B则显示了2007年10月到2010年10月期间的走势。按价格隐含波动性预计，市场对波动性的感知出现了系统性增强，并在2008年达到陡峰。在2007年—2008年的市场动荡后，隐含波动性随着市场的稳定开始下降。但在2010年中期，对俄罗斯是否能够兑现粮食出口承诺的疑云开始翻涌之时，及此后对美国玉米收获前景和大豆预计供不应求的担忧开始浮现之际，隐含波动性再次开始抬头上扬。

小麦和玉米价格的隐含波动性



资料来源：粮农组织。

图 31

能源生产成本联动：玉米产乙醇对比原油产汽油，2006年10月—2010年10月



注与资料来源：粮农组织的计算使用了乙醇产量、国际大宗商品咨询公司的简单成本预算以及国际货币基金组织的商品价格统计。石油等值系按乙醇能源调整得出的每升原油价格加上汽油加工的成本调整。玉米产乙醇的成本则为每升乙醇生产成本，扣减副产品收入。价格来源为布伦特原油价格和美国2号玉米墨西哥湾价格。

期间，非洲撒哈拉以南、北美洲、大洋洲以及西欧的人均粮食消费水平均出现小幅下降，其他区域的人均消费依然保持上涨势头，但是东欧的增速较缓。尽管粮食生产在危机中有些波动，但过去十年间除西欧、日本与大洋洲以外的所有区域都实现了增长。东欧、拉丁美洲及加勒比是未来粮食的主要供应地，其粮食产量增速较快，而其他传统出口区域的供应量增速都比过去有所放缓。食品进口在亚洲、近东和北非以外的所有区域都出现下降，原因就在于粮食价格与金融危机。

农产品价格看来会维持在高位，且预计将持续高于危机前的价格水平，而市场则将呈现高度波动性。市场波动性及其对粮食安全的潜在影响是令全世界决策者感到越来越棘手的问题。

处在一个越发不确定的环境中，对于形势的政策应对将成为决定未来市场发展、乃至决定市场走势对粮食安全潜在影响的关键因素。

结论

世界粮食价格危机及其后的全球金融危机与经济衰退，导致全球营养不良人数在2008年与2009年间增至最高水平。估计数显示，2010年营养不良人数出现下降，因为粮食价格从峰值水平开始回落，且全球经济条件开始改善。但是，从历史标准来看，营养不良水平依然保持在高位，而且对于世界经济与世界农业的关切依然是国际社会政策日程上的头等大事。2010年10月，国际货币基金组织暗示“宏

插文 14

价格波动性与粮农组织政府间谷物小组和稻米小组

粮农组织政府间谷物小组和政府间稻米小组闭会期间特别联席会议于2010年9月24日在罗马举行。会议认为，不期而至的粮食价格高涨以及价格波动属于粮食安全的主要威胁因素之列。会议指出了一系列需要解决的根源问题：

- 缺乏可靠、最新的农作物供需与出口信息；

- 在各层面上都缺乏足够的市场透明度，包括与期货市场相关的透明度；
- 与外部市场的联系加强，尤其是“金融化”对期货市场的冲击；
- 由国家粮食安全形势引发的意外变化；
- 恐慌性收购与屯粮。

资料来源：粮农组织，2010l。

观经济的复苏大体上按照人们的预期进行，虽然下行风险依然较高”（国际货币基金组织，2010b，第1页）。与此同时，2010年6月至10月谷物价格的突然升高让人担心会出现新的粮食价格危机。

无论世界经济、农业与粮食安全的短期前景如何，一些会造成长期影响的经验教训似乎从过去几年的发展态势中呈现出来或得到验证。

粮食价格与金融危机的经历警醒人们，世界粮食安全面对全球粮食系统内的冲击与世界经济的冲击时脆弱易损；并向人们展示，面临这些冲击时，本已严峻得让人无法接受的粮食不安全局面会恶化得何等神速。这也突出显示了构建适当的安全网以及建立社会保障计划的重要性，以保护受到粮食不安全影响的人群免受这些冲击带来的即期影响；同时强调了增强发展中国家产能以增强抵御冲击能力的需要非常关键而迫切。

粮食价格危机凸显出一系列针对农业部门与农产品市场的担忧。首先，粮农组织与经合组织最近的预测显示，

尽管国际粮食价格从粮食价格危机时的顶峰出现了较为迅速的下滑，但依然高于危机前的价格水平，而且高粮价看似会保持下去。农业面临生产成本提高、发展中区域的高速发展国家的需求增加、生物燃料生产扩大等情况，因此，粮食价格在未来十年中预期将上涨，并在平均水平上继续高于之前十年的价格水平。如今人们普遍认识到，需要大幅增加农业投资，以形成环境可持续的生产力，扩大生产，同时加大农业对经济增长和减贫的贡献。

第二个忧虑之源是国际农产品市场的近期震荡及价格波动性增强的风险。价格波动性一直是农产品市场的特征之一；但是，有几种趋势似乎令这种现象更加突出。气候变化可能会导致更频繁和更极端的天气事件发生，导致从而令农产品市场受到冲击的风险。利用农产品生产生物燃料的规模扩大，将致使农产品市场更加依赖全球能源市场的走势。

对市场稳定性的一个具体的“人为”威胁是面对粮食价格上涨时各国的应对政策互不协调。因为这些措施

立足于对国内粮食安全的关注，而很少顾及对贸易伙伴所产生的影响，因此可能会加剧国际市场的波动性并破坏全球粮食安全。

国际粮食产品市场对于全球粮食安全和消除饥饿的努力十分重要，因此解决全球农产品市场治理问题，要从应对价格波动性并避免“以邻为壑”适得

其反的应对政策的角度出发。需要采取的必要措施包括改善市场监管、加强市场透明度、改进粮食商品市场的统计数字并及时提供、建立恰当水平的应急储备并建设充足且适当的安全网保障体系。近期的粮食与金融危机、不协调的应对政策以及对全球粮食市场混乱的持续担忧，凸显出国际社会采取行动的迫切需要。