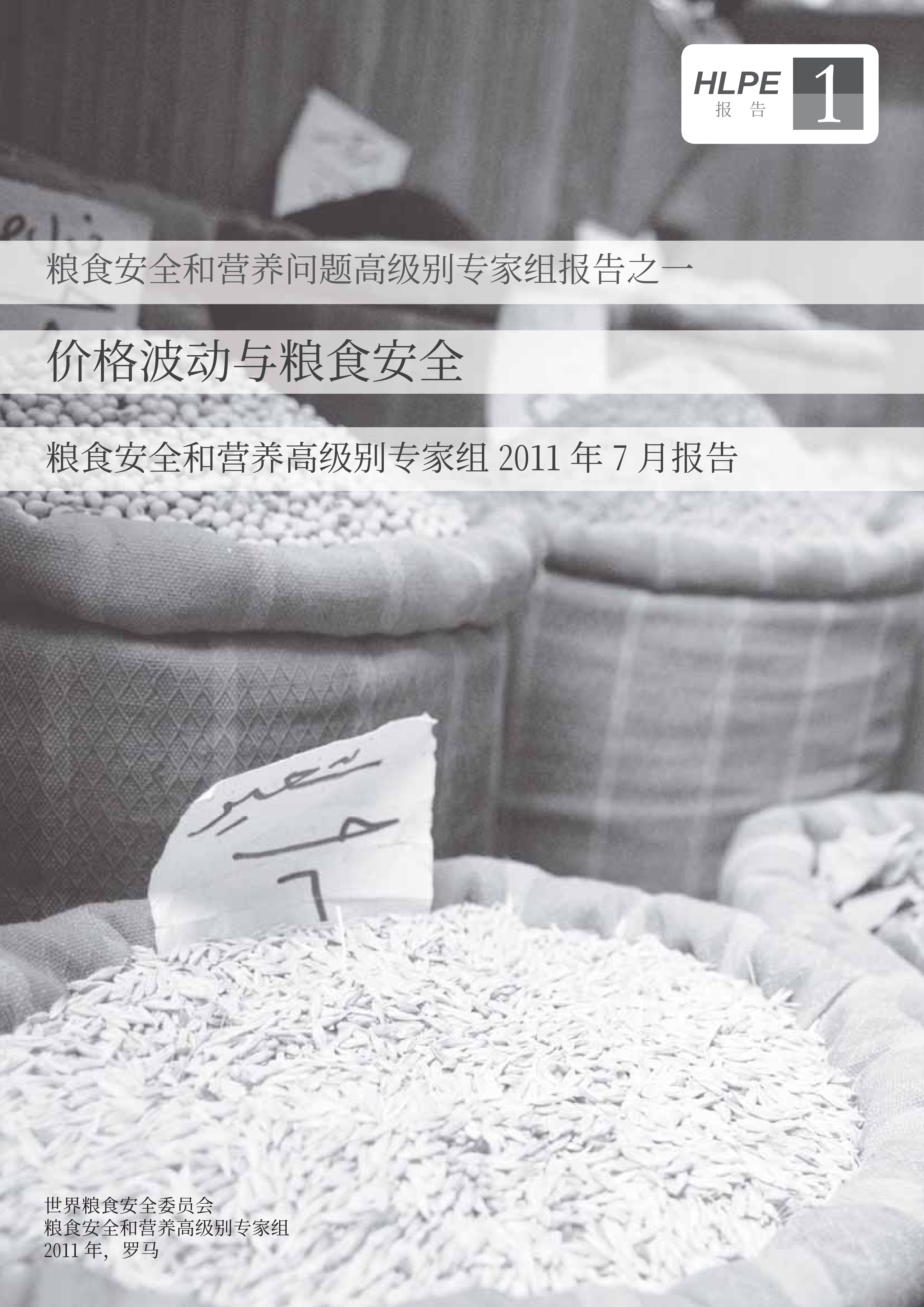
HLPE 报告 1

粮食安全和营养问题高级别专家组报告之一

价格波动与粮食安全

粮食安全和营养高级别专家组 2011 年 7 月报告

粮安委
世界粮食安全委员会
HLPE
高级别
专家组



HLPE 报告 1

粮食安全和营养问题高级别专家组报告之一

价格波动与粮食安全

粮食安全和营养高级别专家组 2011 年 7 月报告

世界粮食安全委员会
粮食安全和营养高级别专家组
2011 年，罗马

粮食安全与营养高级别专家组（高专组）指导委员会委员（2011 年 7 月）

MS Swaminathan（主席）

Maryam Rahmanian（副主席）

Catherine Bertini

Tewolde Berhan Gebre Egziabher

Lawrence Haddad

Martin S. Kumar

Sheryl Lee Hendriks

Alain de Janvry

Renato Maluf

Mona Mehrez Aly

Carlos Perez del Castillo

Rudy Rabbinge

Huajun Tang

Igor Tikhonovich

Niracha Wongchinda

粮食安全与营养高级别专家组（高专组）项目小组成员

Benoit Daviron（组长）

Niama Nango Dembele

Sophia Murphy

Shahidur Rashid

粮食安全与营养高级别专家组（高专组，HLPE）的本份报告已得到高专组指导委员会的批准。报告中阐述的观点未必反映世界粮食安全委员会、其成员、与会者或其秘书处的官方立场。

本报告索引：

高专组，2011 年。《价格波动与粮食安全》。世界粮食安全委员会粮食安全与营养高级别专家组的报告，罗马，2011 年。

目 录

图例目录

表格目录

前 言

2009 年联合国世界粮食安全委员会（粮安委，CFS）进行了改革，目的是通过改善协调和政策一致性水平以及对各国和各区域提供支持和建议的方式提高国际粮食安全和营养治理的有效性。改组后的粮安委成立了一个“粮食安全与营养高级别专家组”（高专组，HLPE），以便获取可靠的科学和以知识为基础的建议，支持政策的制定，从而在知识与公共政策之间建立起相互联系。高专组由一个 2010 年 7 月任命的指导委员会领导，我有幸成为该委员会的主席。高专组的工作对粮安委的政策议程给予支持：因此其各项报告应根据具体需求做出。它的任务还包括提高对新出现问题的认识。

粮食价格的飙升和波动引起了政治、专业和公众各界对世界粮食安全越来越严重的关切。针对这一问题的研究层出不穷。价格波动是多国政府议事日程中的重中之重，也是 2011 年 20 国集团的一项优先工作。价格波动是粮安委的一项首要政策问题。正是在这一背景下，2010 年 10 月粮安委要求高专组呈交报告，介绍有关粮食价格波动的情况，阐述“其所有原因和结果，包括各种市场扭曲行为及其与金融市场之间的关联以及对有关农产品价格过度波动的风险进行管理的切实可行和统筹协调的政策、措施、工具和制度。这应包括在对现有研究成果进行回顾的基础上，根据不同层面（地方、全国、区域和国际）的实际情况针对弱势生产者和消费者（尤其是贫困者、妇女和儿童）采取适当的预防和缓解措施。研究工作应考虑如何能够使弱势国家和人群在价格波动扰乱市场的情况下确保粮食的获取。”

本报告包含了高级别专家组做出的分析和提出的建议，这些分析和建议已得到 2011 年 7 月 12-13 日在阿姆斯特丹召开的高专组指导委员会的批准且目前正提交与粮安委。

高专组是根据经粮安委批准的具体而缜密的规则运转的，这些规则确保了其科学合理性和程序公信力，同时也确保了其透明度和对各类知识的开放性。高专组指导委员会对正确的方法论十分重视并遵循了严格的程序。本报告是由指导委员会委任的一个项目团队编写的且编写工作受到指导委员会的监督。编写过程也是公开和透明的，各种观点、建议和批评均得以表达：项目团队起草的职责范围和第一稿（V0）进行了公开的在线磋商。本报告的最终版本经三位知名独立专家的审改，项目团队根据审改意见进行定稿后提交指导委员会批准，最后方呈交粮安委。

我谨向指导委员会各位委员致以衷心敬意，特别是其中部分委员拨冗与 Sheryl Hendriks 共同对本报告给予了督导；我向项目团队组长 Benoit Daviron 及项目团队同仁、对各位未具名的外部审稿人以及以 Vincent Gitz 为首的不辞辛劳、专注奉献

的高专组秘书处致以衷心敬意，他们为这项工作都付出了不懈努力。他们响应及时、行动有力且在短时间内完成了这一高质量报告，足引以自豪。所有参与方均为此承受了巨大压力，承担了繁重工作。我也对积极参与在线磋商的多位专家付出的大量劳动表示钦佩。我谨在此对大家表示感谢。因此，本报告的质量和重要性归功于所有关心消除全球贫困问题的有关各方提出的意见和建议。

尽管各国际组织和各国政府做出了巨大努力，但联合国千年发展目标 1 的各项具体目标，即在 2015 年之前将饥饿和贫困人口减半，仍难以实现；这正是本报告的现实相关性所在。我们希望本报告中所阐述的涉及国家、市场和民间社会（包括农民团体）的粮食安全战略规划将有助于实现价格稳定，提高控制价格波动的能力并加强各国政府和当地民众应对价格波动的能力。

我们希望本报告有助于丰富将于 2011 年 10 月召开的粮安委下届会议的政策辩论。我衷心感谢粮安委主席和各位委员以及粮安委办公室和粮安委顾问小组在高专组投入运转第一年期间给予我们的大力支持和勉励。

高专组指导委员会主席
MS Swaminathan
2011 年 7 月

概要及对政策制定者的建议

过去四年粮食价格的波动已经损及千百万民众，严重影响到营养状况和粮食安全。大宗商品市场的价格波动水平也削弱了发展中国家经济增长和减贫工作的前景。粮食价格在数十年处于历史低位徘徊之后，2007 年以来出现较大幅度上涨且波动幅度加剧。2007/2008 年期间近乎所有大宗商品的价格首次出现大涨。在 2009/10 年回落之后，目前价格重拾升势，且波动幅度仍然很大。价格出现高低周期并非新鲜事。事实上，价格变动一向是市场出现以来的重要特征。但自 2007 年起，价格波动程度和波及的国家数量很大。因此，粮价上涨背景下的粮食价格波动引发了很大担忧并在不少国家造成了实际问题。

全球和各国对这一前所未有的粮食价格趋势所做出的应对也非同寻常。为保护弱势群体免受粮价上涨的负面影响，各国政府和国际上采取了许多举措。2010 年 10 月，刚刚改组后的粮食安全委员会（粮安委）要求粮食安全与营养高级别专家组（高专组）就价格波动问题编写一份报告，阐述“其所有原因和结果，包括各种市场扭曲行为及其与金融市场之间的关联以及对有关农产品价格过度波动的风险进行管理的切实可行和统筹协调的政策、措施、工具和制度。这应包括在对现有研究成果进行回顾的基础上，根据不同层面（地方、全国、区域和国际）的实际情况针对弱势生产者和消费者（尤其是贫困者、妇女和儿童）采取适当的预防和缓解措施。研究工作应考虑如何能够使弱势国家和人群在价格波动扰乱市场的情况下确保粮食的获取。”

<u>主要观点</u>

1. 由于价格波动影响到家庭收入和购买力，因此对粮食安全具有重大影响。简而言之，价格波动可能使弱势群体陷入贫困和饥饿。价格波动与价格水平的相互作用也回影响到福利和粮食安全。价格越高，价格波动对消费者的福利影响就越大，生产者反之。这种相互作用意味着仅把注意力放在价格飙升方面还不足以全面解决对福利的影响问题。因此，本报告将探讨价格行为涨跌两个层面的问题。

2. 为更好地把握近年来粮食价格行为的根源，本报告将探讨三个相互关联的根源解释 – 分别涉及短期、中期和长期因素。第一种解释将粮食价格上涨界定为“农产品价格波动”问题（即暗示高价格将不会长期持续）和农产品市场的准自然和经常性问题。要弄清这一解释是否与近期趋势相符，就要评估 2007 年以来出现的价格波动是否超乎异常。目前似乎已形成这样一个共识，即过去五年的价格波动水平超出了前二十年的水平，但低于上世纪 70 年代的

水平。但随着过去 20 年的市场自由化，许多国家的国内价格与国际价格的关联度已经高于上世纪 70 年代。对某些发展中国家来说，市场自由化还意味着食品总供给中的进口数量有较大幅度提高，因此与上世纪 70 年代相比国际粮食价格波动就成为更为重要的关注点。

a. 基于波动是农产品市场的一种正常状态的观点，本报告探讨了国际粮食价格波动的三种可能根源：需求弹性、贸易政策和投机。在这三者中，期货市场投机的作用无疑是最具有争议性的。对期货市场非商业性交易数量的大幅增加没有人持有异议。但在非商业性交易是否导致形成价格泡沫方面的结论却大相径庭。相反，对生物燃料工业需求和限制性贸易措施（主要是出口禁令）实施对价格的效应的争议要少得多。但这两个问题从政治角度来说十分敏感。美国和欧盟的生物燃料支持政策造成了需求冲击，这被广泛认为是 2007/08 年国际粮食价格上涨的主要原因之一。同样，当时不少国家为保护消费者而采取的限制性贸易措施也被普遍认为推动了价格的涨势。生物燃料支持政策和出口限制措施导致许多国家政府提出了疑问：它们是否能够依赖国际市场作为其粮食安全战略的组成部分。

b. 波动幅度提高也可能与收入增长造成需求价格弹性下降有关。消费者越富有，他/她因为价格上涨而减少食品消费的可能性就越小。这是由于主食开支在较为富裕人口的总开支中相对于收入的比重较小。因此，价格的上涨未必会导致需求下降。随着世界收入普遍增长，现在食品需求对价格的敏感度下降，根据价格理论这可能导致价格波动加剧。这一观点引发了一个国际平等问题。在国际市场上，收入水平千差万别的消费者争夺粮食供应。贫穷国家的消费者对价格的敏感程度大大高于富裕国家的消费者。对各国国内较为富裕和贫穷的消费者来说也同理。这还意味着当供应短缺时，最贫穷的消费者为了恢复对市场的均衡所必须做出的数量调整程度最大。粮食价格大涨会迫使最贫穷消费者削减自身消费量，而较为富裕的消费者则能够基本维持相同的消费水平，从而增加了粮食总体供给的不平等现象。生物燃料支持政策通常会加剧这种数量调整负担不平均的状况，因为这些政策会使生物燃料工业对大宗商品投入品价格的敏感度降低。

3. 当前国际粮食价格行为的第二种解释涉及这样一个事实，即历史上发生的周期性粮食危机（上世纪 50 年代、70 年代和当前）可以从农业投资的动态演变情况中进行解释。高价格引发投资热潮和技术进步，从而实现产量增长和

价格下跌。相反，长期低价格会导致公众关注度下降和投资减少。这种状况会一直持续至供给降低至很低水平，造成价格大涨，从而引发新一轮的投资。从上世纪 70 年代末至 90 年代中期，世界农业资本存量增幅放缓并最终稳定在很低的增长水平。若干发达区域甚至出现了农业投资缩减的局面。在发展中区域，农业资本存量保持正增长，但也出现放缓，且拉丁美洲、非洲撒哈拉以南地区以及南亚国家的农业资本存量增幅仍处于不断下降的局面。农业投资增长放缓发生在发展中国家对农业的公共支持受到限制的阶段。从农业投资占农业国内生产总值百分比的角度看，公共开支从 1980 年的 11%降至 1990 年的 8%，2002 年回升至 10%。这远远低于发达国家的水平，后者对农业的公共支持比重往往在农业国内生产总值的 20%以上。政府开支增长的普遍放缓对农业科研产生了不利影响。经合组织国家和多边机构对发展中国家资金援助的情况也与这一趋势相符。事实上，海外发展援助的确在最贫穷国家农业公共投资相对减少方面难辞其咎。

4. 第三种解释则将当前的价格上涨视为农产品市场长期稀缺的一种早期迹象。根据这种解释，世界所面临的可能是国际农产品市场长期结构性生产过剩的终结，而这种结构性生产过剩是由于在经合组织国家农业补贴的支持下大量使用廉价自然资源（如石油、水、生物多样性、磷肥、土地）而实现的。换句话说，我们可能处于农业生产历史性空前增长周期的末端，这一空前增长所依赖的是与采矿业密切相关的战略。同时，对生物量的新需求不断显现。生物燃料只是对生物量不断增长的需求的最为显著的部分，这种需求不但用于提供粮食，也用于提供建筑材料、热能和运能。从稀缺性角度对粮价上涨进行解释并不是新鲜事；上世纪 70 年代即对此进行了大量探讨。但我们对环境的了解更为深化。今天，我们对商业化农业的成本有了更为透彻的理解，对由此引发的污染、淡水蓄水层消耗和生物多样性丧失也有了更为透彻的把握。我们也见证了对农业和农业科研长期投资不足的代价。针对气候变化将造成何种影响以及能源产业对农业资源的潜在无限需求将如何演变，我们正在提出新的问题。对人类智慧最终能找到这些问题的解决方案我们可以保持乐观，但我们必须做好汲取以往错误教训的准备。今天，农业在供给和需求两个方面同时面临的长期挑战是十分现实的问题。

5. 虽然国际粮食价格上涨对发展中国家的弱势人群构成了严重威胁，但决定国际粮食危机对贫困和粮食安全影响的因素仍在于国内的粮食价格通胀和波动。在多数发展中国家，2007/08 年国际粮食价格上涨传导至国内价格，尽管这种传导并不均衡且有时出现较大滞后。此外，国际价格的随后下滑却仅部分得到传导 – 发展中国家的平均消费者价格仍比 2007/08 年之前的水平高

出 50%。与 2007/08 年的价格大涨相比，2010 年开始且目前仍在继续的国际价格上涨向国内市场的传导速度甚至更快。但各国、各种商品和不同时段之间国际价格向国内价格的传导并不平均，这意味着必须对价格传导的情况逐一进行分析定性，以便妥善制定稳定价格和粮食安全政策。

6. 在许多贫穷国家，国内市场本地产品的价格波动既受到国际价格波动的传导影响，也受到纯国内（有时称为内生）因素的影响。即便当国际价格稳定时（如 2000 年至 2007 年期间），许多贫穷国家在不同时间和地点也出现了很大的价格波动。同样，在价格波动的内外成因方面也存在很大的异质性。因此各国应对自身的价格波动原因进行准确定位。由于价格波动的来源不同，稳定、管理和应对国内价格波动的适当政策可能存在很大差异。

7. 据粮食及农业组织（粮农组织）估计，2007/08 年的价格飞涨使营养不足的人口数量从 2007 年的约 8.5 亿增加至 2009 年的约 10.23 亿。但出于若干原因，对这些估算数字存在一定异议，例如估算没有考虑印度和中国等国内市场受到保护的国家的具体情况，全球价格上涨对这些国家的传导不大且收入增长强劲。此外，粮农组织的估算没有考虑到发展中国家数以千百万计的民众所赖以谋生的大宗商品（非谷物）价格上涨带来的收入增加因素。到目前为止，尚没有制度性机制对数据进行系统性采集和分析，以便提供有关粮价危机对弱势人群实际影响的情况，从而形成全局性和动态认识。

8. 在不同国家，价格波动幅度加大对某国的影响方面存在较大差别。这种异质性的主要来源包括：农业-生态条件和连通性（如内陆国家受影响的方式可能不同于有出海口的国家）、对主粮的偏好（如多种主粮相对于单一主粮）、政策实施的制度能力以及宏观经济健康状况等。因此没有“放之四海而皆准”的政策应对方法。这一结论意味着：

    a. 向贫穷国家提出的最常见的政策应对建议（例如扩大社会安全网范围和为风险管理采用天气保险计划）的可行性和有效性在各国之间存在差异。因此，为确保这些政策发挥作用，需要对有关各国之间异质性的信息加以评估。

    b. 需要对国家分类进行研究，以便在影响和政策响应方面对各国的具体情况进行甄别。国家分类中应特别关注贫穷和处于粮食高度不安全状况的国家。对于该类别中的每一个国家，都应制定家庭分类方法，对价格波动对福利影响的不同方式加以鉴别。这将涉及评估净出售-净购买家庭在主粮市场方面的状况。

c. 每个国家需要涉及各自的全面粮食安全战略。这将涉及对现有的粮食安全政策和计划进行客观评估，查找差距并着力增强弥补这些差距的内部制度能力。

建议

1. 贸易规则：构建一个以规则为基础且能够确保每个国家粮食获取的多边贸易体系目前是国际社会面临的一项重大挑战。自乌拉圭回合以来，有关农业的谈判均是在结构性生产过剩的背景下设计和开展的。这意味着其侧重点放在了如何规制出口国贸易冲突以及如何促进封闭经济体对更多进口商品开放方面。规则的目的是确保供应国之间竞争的公平性和保护出口国的市场准入。但针对进口国对世界市场的准入问题没有展开谈判，对出口限制行为也基本上没有进行规范。国际粮食价格上涨和多哈回合谈判的破裂为新方案开启了可能性，根据这种新方案，对国际市场的信心将不再建立在无限制的自由贸易的基础之上。粮食价格危机表明，主权国家不愿以国内优先为代价为国际市场服务。这一政治"实践检验"说明，贸易政策以及规制贸易政策的多边规则需要重新进行思考。多边规则比以往任何时候都不可或缺。

    a. 各国政府应继续着重构建一个透明、负责任和以规则为基础的多边贸易体系。但这些规则需要为粮食安全方面的公共政策关注留出更大空间，更妥善地兼顾世界贸易组织（世贸组织）成员国的异质性并考虑到贫穷和弱势国家或社会群体的特殊需要。

    b. 可以考虑采取的措施包括对出口限制的规范、防止进口猛增影响的保障措施、更有效确保商业交易者遵守契约义务的措施以及对粮食紧急情况的真正应对措施的豁免（粮食援助的作法也需要继续加以改革）。

    c. 针对低收入缺粮国的特殊规则应加以探讨。

2. 库存：库存水平与价格波动之间的关系已十分确凿：库存量低与价格大涨和波动之间存在紧密关联。对粮食库存进行某种形式的国际协调可能对恢复国际市场的信心大有裨益。从经验角度来看，保持起码的世界库存水平似乎是避免出现价格急剧上涨的一个充分条件。经验也显示，在危机期间发生供给短缺时即便具有供资机制也未必能够保障库存水平。以往的经验说明，为价格稳定目的对世界库存量进行管理存在难度，因为这要求政府间合作和互通信息。这需要在某些复杂问题方面达成国际协议，例如库存时间、对库存体系的治理、库存地点、协调，还要确保粮食库存发放到最迫切需要的人手中。

   a. **鉴于目前的环境已不同于以往，因此建议粮安委继续探索世界粮食储备和粮食安全方面的国际合作方式，包括为有效管理这些储备制定准则。**

   b. **更完善透明的信息系统是政策决策和储备管理所不可或缺的。由《致20国集团的机构间报告》所提议的【农产品市场信息】系统受到欢迎。**

3. **期货市场投机**：虽然有关投机活动增加对价格造成影响的证据尚不足以达成定论，但价格泡沫形成的风险以及大宗商品期货市场管理不力造成参与成本提高，从而排斥商业性交易者参与的状况却不乏例证。这意味着必须强化管理并至少把管理的强化作为一项预防性措施。对于开设有大型大宗商品交易所的国家来说，可以采取的首批措施是（通过强制要求进行交易所交易和对多数农产品合约进行交割的方式）提高透明度并降低非商业性交易者的高限。

   a. **有必要采取行动提高期货市场透明度，加强对投机的管理。**

4. **对食品产品的需求**：富裕消费者对食品产品无限制的需求对最贫穷的消费者来说构成了负面的金钱外部性，这一点似乎愈发明显。需求通常被作为了一个讳莫如深的外生变量（如天气）看待。但事实并非如此，实际上，我们知道世界最富裕国家的消费水平无法施加于世界上所有人口，而世界人口规模似乎势必将达 90 亿人。公共政策选项对需求具有很大影响，需求可以削减。畜产品产量的大幅增长也提出了问题，因为一些相关成本并未在价格中得到体现，而且商业化肉类生产对谷物和淡水资源的需求量巨大。此外，畜牧业在温室气体排放方面占有很大比重。工业化生物燃料生产成为对食品类商品的一个新需求点且其出价能力高于贫穷国家和粮食不安全人口，这充分说明了潜在无限的需求（此处为能源需求）与世界资源的有限性之间的矛盾。有关改变现行作法的若干提案能够降低生物燃料生产推动价格飞涨的可能性。

   a. **鉴于生物燃料在使粮食向能源用途分流方面发挥了重要作用，粮安委应要求各国政府废止有关生物燃料的发展目标并取消对生物燃料生产和加工的补贴和税收优惠。**

   b. **各国政府应研究采取降低粮食体系中浪费现象的激励措施，包括解决产后损失问题。**

5. **对农业的投资**：要预防粮食危机不断卷土重来，就要对农业投资进行从长计议。还需要确保实现从大量消耗自然资源的粮食和农业体系向降低矿物能源和污染的可持续粮食和农业体系的转型。在科研和开发领域都需要有新的公

共和私人投资。国际和国内农业研究机构应促进对农业生物多样性的保护和新品种的研发，也应推动开展旨在最大限度增加多样化农业生产系统生物质的研究工作。农业生态在实现这一转型方面提供了重要且有益的基础性经验和视角，这种转型对于化学投入品供应匮乏的生产者来说尤为适用。应鼓励国际农业科研机构与扶助农业生态事业的各组织之间开展合作。在帮助农民采用更具生态可持续性的农业系统方面也需要公共支持。在具备这些投资的前提下，各国政府应强化地方能力并提高粮食生产系统的适应性。各级投资应尊重知识体系的多元化，包括妇女特有的知识和当地民众的知识。

a. 对农业的长期稳定和可持续投资是应对粮食安全挑战的必要条件。

b. 建议全球大幅度增加对农业研究和开发的资金投入。加强当前国际农业研究磋商组织的改革进程并提高对各国农业科研体系的扶持力度将有助于找到粮食不安全问题的长效解决方案，特别是在土地退化、水资源稀缺和气候变化的大背景下。

6. <u>在粮食生产成本中体现外部成本</u>：高粮价是推动外部成本内部化，从而激励提高生产系统效率的一个机遇。除公共部门的新投资外，旨在提高不可再生自然资源利用成本的制度性措施对于实现向更具持续性的生产模式转型是必不可少的。对这些激励措施应根据对其实施、监测和信息成本的对比评价加以选用。改善商业化农业的成本核算方法将有助于确保涉农企业支付其应承担的农业成本，同时确保小规模生产者具有获得更为公平收益的经济和生态的效率。

a. 建议在粮食安全辩论中对这一问题加以研究。还需要进一步研究，对这些激励措施进行鉴别和测试。

7. <u>推行粮食安全战略计划</u>：粮食安全是一个复杂、多层面问题，也是一项国家责任。因此各国需要制定有一个与各自国家具体情况和特点相适应的全国性综合粮食安全战略。这些战略应该包括旨在减少、管理和应对价格波动的政策。这些战略的制定和运行应该对民间社会、农民组织具有包容性并与私营部门结成伙伴关系。粮食安全战略的制定过程应建立在可靠的数据采集和分析基础之上。需要定期进行政策检讨。各项政策之间应具有连贯性。政府的信息系统应能够对饥饿和营养不良进行评估，提供预警并对适当的援助进行有效定位。粮食安全战略的制定过程与《罗马原则》相一致。

在国家一级，为解决粮食安全方面的波动问题可以有两个类别的政策和计划相互补充。第一类政策和计划的目的是稳定价格。第二类的目的是降低价格波动对收入和购买力的影响程度。这又可以细分为两类：发生价格冲击

前为降低影响而采取的步骤（事前措施）以及冲击发生后为帮助民众和企业应对价格波动的步骤（事后措施）。在制定过程中，政策和计划工具可以划分为与市场、国家和民间社会的作用相应的三类：市场性工具、国家直接干预市场以及通过民间社会组织干预市场。将三大政策目标（稳定、管理和应对）与三类工具（市场、国家和民间社会）相结合便可以生成九类工具。所提议的分类法可以成为一种便捷的方式，用以对在近期世界粮食价格波动期间发展中国家采用和各种分析人士力荐的林林总总的政策工具进行组织梳理。

a. 粮安委应鼓励和支持各成员国制定国家粮食安全战略或对现有战略进行检讨。这应该包括培育、实施和监测粮食安全的人才和制度能力。

b. 应建立全国跨产业协调构架，包括民间社会代表和农民组织代表，对国家各项战略的实施进行协调。

c. 各类工具（例如本文件中阐述的包括社会保护在内的工具）应结合使用，以便最大限度地发挥效用，使粮食安全战略与各国的具体情况相适应。

d. 建议采用针对国家和弱势群体的分类方法，帮助政策制定者选用最恰当的政策工具。这应包括对人生命周期各不同阶段加以考虑。

8. <u>粮安委的作用</u>：近期的粮食危机说明，通过改善信息管理方法、学习提高以及在国际层面进行政策措施协调等方式，有必要也有可能降低粮食危机的发生数量和严重程度。粮安委可以在这三个领域发挥重要作用。

a. 粮安委应确保有关粮食安全的信息得到妥善管理且在全球层面对政策措施加以协调。

b. 粮安委可以在建立 20 国集团提议的"农产品市场信息系统"和"快速反应论坛"方面发挥作用。建议扩大"农产品市场信息系统"的市场信息范围，使之包括全球性常见谷物之外的食物产品，如牲畜和鱼类等。"农产品市场信息系统"还应包括有关饥饿问题的可靠准确的分项信息，帮助实现粮食安全。"农产品市场信息系统"可以在预警中发挥作用。

c. 粮安委应该对针对价格飞涨的短期和长期政策措施进行协调（兼顾贸易壁垒、粮食援助、投入品补贴、库存等等）。

d. 粮安委还应作为一个捐助者和各国政府可以藉此对粮食安全公共投资做出长期承诺的机构以及对这些承诺进行监测和执行的机构。

e. 粮安委应推动提高政府间协调水平，包括涉及价格波动的应急政策措施。

f. 粮安委作为世界粮食安全问题的最高治理机构，应促进和推动有关粮食安全问题的辩论和学习，包括发挥论坛功能，就农产品贸易规则如何对粮食安全提供支持开展更为开放的辩论。

g. 粮安委应制定有关粮食安全问题的行为守则，提高国际合作水平。

h. 需要针对农业和粮食安全全球治理的问题开展进一步调研，为“粮食安全与营养全球战略框架”提供信息支持。

引 言

随着 2007/08 年的粮食危机发生了某些重要动向。事实上，正如世界银行《2008 年世界发展报告》所指出的那样，这种变化在危机发生时或许也同时发生了。但无论是何种情形，由于这场危机的发生及其后续影响，有关粮食安全的公共政策辩论随之出现了永久性变化。这场危机在国家、区域和多边层面促使各国政府、各政府机构和非政府组织做出了迅速而重要的响应。针对这一主题发表的报告已有数十篇，有关辩论仍在继续。本报告在很大程度上得益于此前已经开展的工作，目的是对这场无疑将继续进行的辩论发表自身的见解。

2007/08 年的危机在 2008 年 6 月达到高潮，现在三年过去了，显然国际市场的价格上涨和粮价波动水平提高并非是昙花一现。虽然价格波动的某些传统原因施加了影响，但现在其他因素也在发挥作用。虽然国际贸易对许多国家的粮食安全仍十分重要，但事实证明市场表现极不稳定，因此随着粮食净进口国探索降低对市场依赖度的策略，现在正对国际贸易问题进行认真反省。一些国家通过土地投资的方式在国外投资粮食生产。另一些国家则在本国投资，扩大农业生产规模和推动农业生产多样化。还有一些国家两措并举。2011 年初，国际市场的粮食价格再次出现上涨，但与 2008 年相比，非洲作为一个整体的粮食生产大部提高。虽然有关气候变化的多边谈判数年来未取得任何实质进展，但关于异常天气状况扰乱生产的证据却不断累积，使得公众开始关注如何能使粮食生产最大程度适应即将到来的挑战的问题。

本报告首先着手探讨对两个密切相关的现象，即粮价上涨与粮价波动水平提高的不同解释。各国政府有足够理由对此予以关注并采取应对行动。要确保公共政策响应不仅仅限于眼前，还要放眼长远、筹划构建和维持适应力强、健全有效的粮食系统，就需要对当前的变化情况进行全面了解掌握。

本报告的第一部分将探讨近期国际粮食价格上涨的根源。它提出了三种不同解释。第一种解释将粮食价格上涨界定为“农产品价格波动”问题（即暗示高价格将不会长期持续）和农产品市场的准自然和经常性问题。第二种解释指出国际粮食危机定期发生（上世纪 50 年代、70 年代和当前）且可以从农业投资的动态演变加以解释。第三种解释则将当前的价格上涨视为即将出现的农产品市场长期稀缺的一种早期迹象。本报告没有在这三种解释中做出选择，而是强调它们之间的互补性。例如，如果把第三种解释（即将出现的稀缺性）考虑在内，那么就会以不同的方式考量对大量公共农业投资的必要性问题。对这一方面的主要关注是短期和中期措施应与长期性问题相匹配，甚至有助于长期性问题的解决。

本报告第二部分提出了解决价格波动问题的主要政策建议及其对粮食安全的后果影响。该部分探讨了六项目标：

- 建立一个面向粮食安全的贸易体系
- 对投机行为的预防性管理
- 对各国储备政策的国际协调
- 粮食储备与世界粮食计划署
- 抑制发达国家对农产品的需求增长
- 调整公共投资重点，实现长期粮食安全

根据1996年世界粮食首脑会议的定义，粮食安全系指“所有人在任何时候都能通过物质、社会和经济手段获得充足、安全和营养食物，满足其过上积极、健康生活的膳食需要和饮食偏好”。因此，粮食不安全人群是指那些没有物质和经济手段获取足够粮食来满足日常健康营养需求的人们。这些人群对粮价变动十分敏感，易于受到价格波动的负面影响，例如消费数量减少和购买力下降。

本报告第三部分探讨国际粮食价格对发展中国家国内价格传导不均衡的问题。在多数国家，价格传导存在滞后现象，在即便在国际粮食价格回落后国内粮食价格却仍继续上涨。在许多贫穷国家，特别是在非洲，国际市场的价格波动加剧了国内各地粮食价格的长期波动。该部分还提供了有关价格波动（包括外来传导和国内波动）对弱势群体粮食安全状况影响的信息。

本报告中脆弱性是指粮食不安全人群易于受到价格波动（及其他因素）负面影响的状态，这种负面影响体现在饥饿、困苦和营养不良程度加深方面。弱势人群包括：

- 粮食消费量低于适当水平的人群（通常包括受孕至 5 岁的幼童、孕妇和哺乳期妇女、贫困者和流离失所人口），
- 处于粮食净购买者地位的贫困者（农村和城镇），
- 粮价上涨可能造成消费量降至起码水平以下的人群（即易陷入粮食不安全境地），以及
- 市场不确定性会加剧生产和生计风险的农民。

本报告随之提出了国家层面的政策建议。在对可能采取的政策进行点评之后，本报告就应对价格波动可能采取的政策工具提出了一系列建议。强调必须兼顾各国的具体情况，建议各国政府制定全国性综合粮食安全战略并将价格波动问题纳入其中。

最后，本报告阐述了粮安委在价格波动和粮食安全领域应发挥的具体作用。

1 近期国际粮食市场的价格走势：三种解释

2006 年以来，国际粮食价格出现了两次大幅上涨。其中第二次上涨仍在继续。这是过去 20 多年来国际粮食市场所未曾出现的局面。

表 1 对价格上涨的走势进行了总结，2007 年 1 月至 2008 年 6 月期间从 37.5%（食糖）至 224%（稻米）不等。小麦价格在 2007 年 1 月至 2008 年 3 月期间上涨了 118%，玉米价格在 2007 年 1 月至 2008 年 6 月期间上涨了 77%。2008 年底价格开始回落（参阅图 1 和 2）。在出现急剧上涨之后，稻米和小麦价格在 2008 年下半年下跌了 55%，同期玉米价格下跌了 64%。随后国际粮食价格在 2010 年下半年再次出现大幅上扬，食品价格指数突破了 2007-08 年的高点水平。2010 年 6-12 月期间粮农组织食品价格指数上升了 30%以上，而同期谷物价格指数更是大涨 57%。

这些数字足以说明价格的波动幅度仍然巨大。对2006年1月至2011年12月期间国际市场的谷物价格走势进行分析可以看出，价格上涨的幅度高于下跌的幅度，这意味着平均价格水平普遍提高。粮食价格没有回落至2007/08年之前的水平。反之，目前价格在1990-2006年期间平均值的两倍水平上下徘徊。

表 1：食品价格指数（2000 年 = 100）

	1990-2006 平均	2008 最高月度价格	2009 年平均	2010 年平均	2011 1-3 月平均
食 品	124	292 (6 月)	205	224	284
谷 物	126	340 (4月)	214	215	289
稻 米	129	448 (4月)	274	241	229
小 麦	130	305 (6月)	196	196	281
玉 米	122	324 (6月)	187	209	319
油脂和油	127	341 (6月)	216	244	321
食 糖	120	165 (2 月)	222	260	348

资料来源：世界银行（2011）

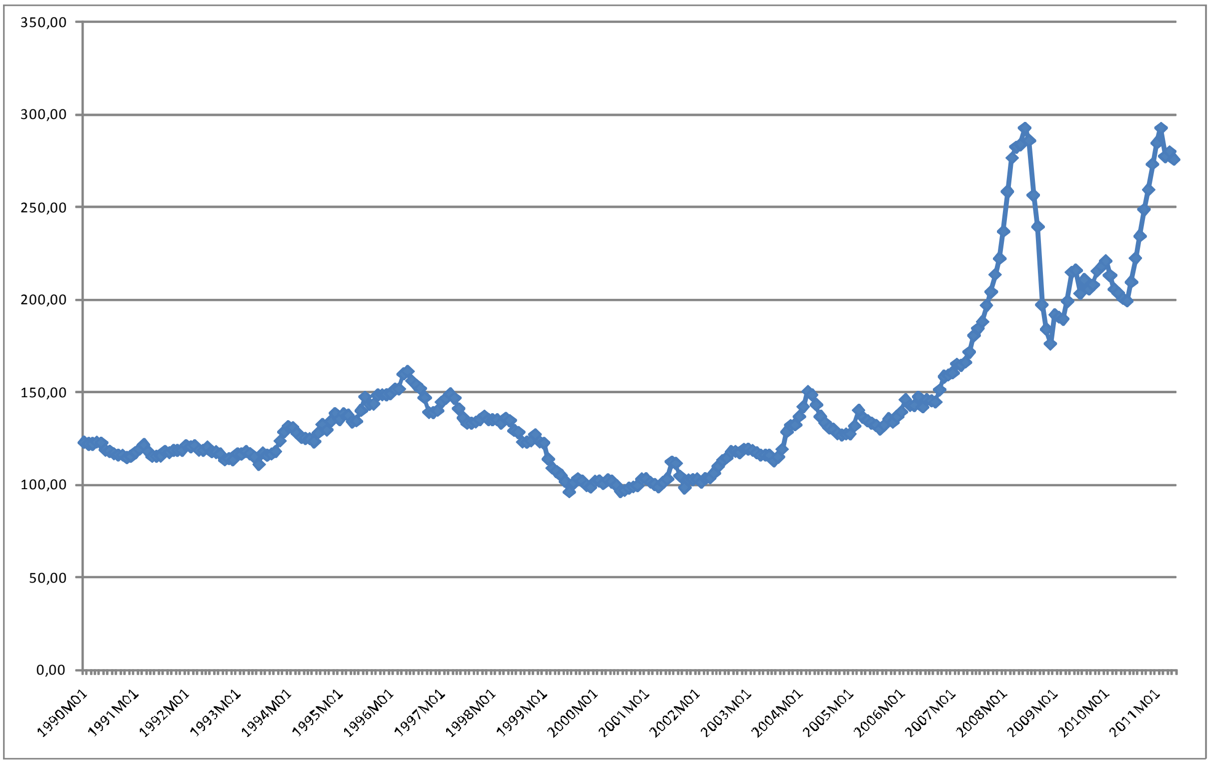
对按不变价值美元计算的世界银行食品价格指数[1]进行分析可以把当前的价格上涨与历史背景进行对比（图 3）。分析显示粮食价格近期出现的翻番之后仅使其回升至上世纪 60 年代的水平，仍保持明显低于 1974 年粮食危机时所达到的水平。但分析也显示出当前形势的特殊性。在上世纪 70 年代，价格大涨发生在粮食价格之

[1] 食品价格指数按不变价值美元计算得出，即对当前美元价格按制造业单位价值（MUV）指数因素进行减扣；制造业单位价值指数为五大经济体制造业产品出口价格的加权平均值。2011 年的食品指数按前五个月的数字计算。其不变价值美元数值根据制造业单位价值指数估算值计算得出。

前处于稳定或稳中有降的状态且持续时间很短；价格两年大涨之后出现两年回落，使之回归至最初水平。2007/08 年的价格大涨则是在价格连续六年上涨的背景之下。其后价格回落态势仅维持了一年即重现升势。

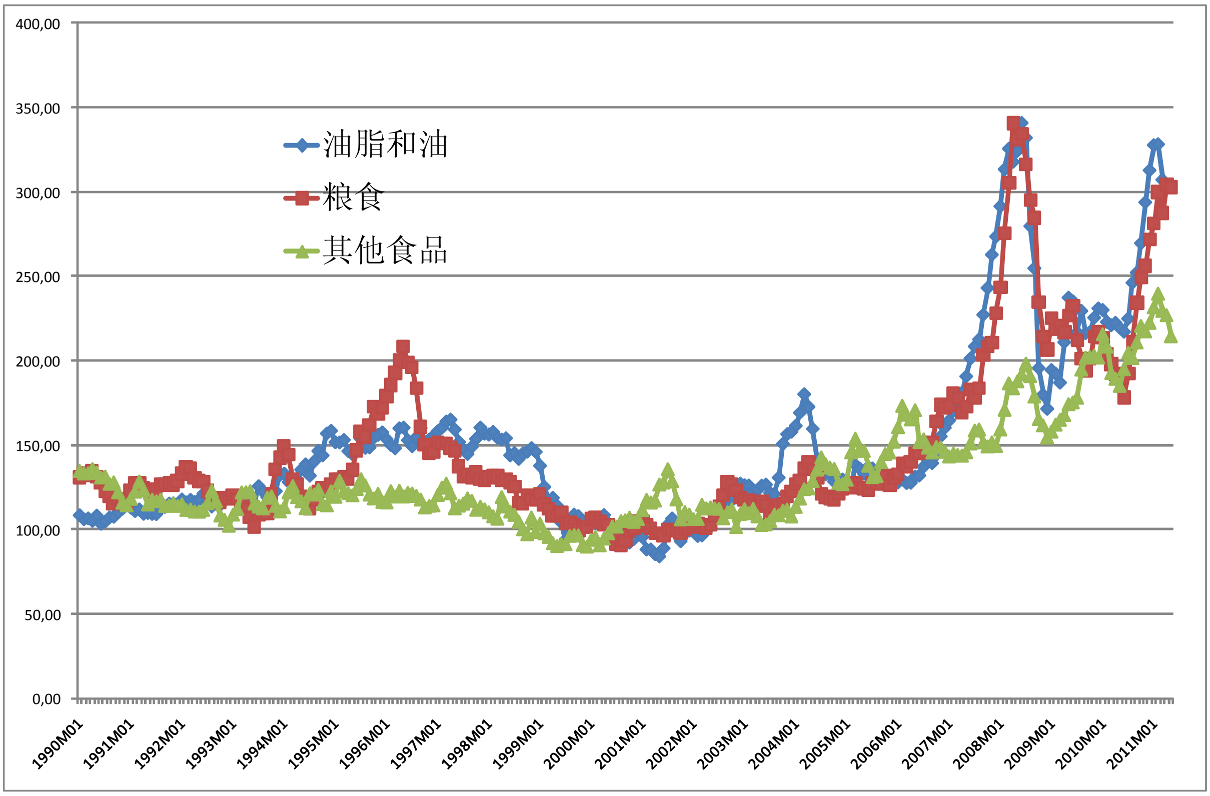
价格波动与价格上涨是两个相互紧密交织作用对福利和粮食安全具有影响的不同现象。它们通过影响家庭收入和购买力的方式使弱势人群陷入贫困和饥饿。在本报告中我们对价格波动和价格上涨均进行探讨。

图 1：食品价格指数，月度，1990 年 1 月-2011 年 5 月（2000 年=100）



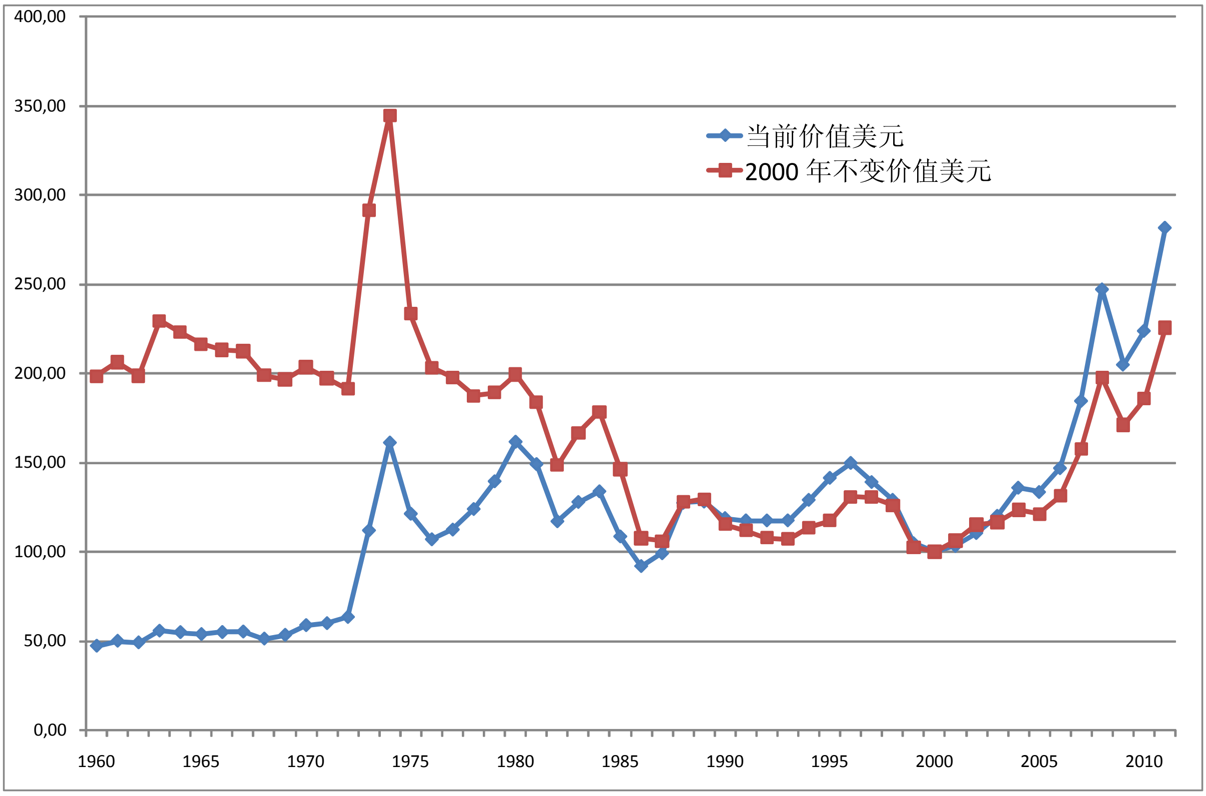
资料来源：世界银行（2011）

图 2：农产品价格指数（每月），1990 年 1 月至 2011 年 5 月（2000 年=100）



资料来源：世界银行（2011）

图 3：食品价格指数（年度），按当前和不变价值美元计算 1960–2011 年（2000 年=100）



资料来源：世界银行（2011）

在当前形势下，为弄清国际粮食市场的演变情况，要撇开价格上涨而对价格波动进行单独分析不仅十分困难，甚至完全不可能。国际粮食市场面临的新情况是目前存在且持续承受着上行压力，同时提高了价格和价格波动的水平。最能够说明这些持续性上行压力的是，只有在发生了第二次世界大战以来最严重的经济萧条（世界产值增长率从 2007 年的+5.4%降至 2008 年的+2.9%再降至 2009 年的-0.5%）的情况下才使得市场的粮食价格出现回落，而且即便是在经济萧条的作用下，粮食价格也未能回归至 2006 年之前的水平。当世界经济恢复增长之后，粮食价格立刻再次转头向上。但这并不意味着价格不会像 2009 年那样随着全球经济的再次萧条而重新回落。从长远看，农业投资的新浪潮可能提高粮食产量，从而重新确立价格相对低位稳定的时期。但从目前来看，价格面临的上行压力仍十分活跃。

第二个原因是，民众和政府实际担忧的是高价格，而非价格波动。即便价格波动也成为关注点，这是由于这种波动发生在高价格期间。价格波动对粮食安全和福利的实际影响取决于价格水平高低。某特定程度的价格波动所产生的影响在价格上涨时要大得多。十家国际组织的报告（粮农组织等，2011 年）称，“在关注价格波动的背后是对价格水平的关注，对前两者的关注背后是对粮食安全的关注”。事实上，2007/09 年粮食价格危机之后引发 2008 年骚乱、促使粮农组织 2009 年首脑会议召开和一些政治倡议提出的动因不是价格波动，而是价格上涨。

在这一背景下，我们必须认识到，根据某些估算，要满足到 2050 年世界人口增至约 92 亿人的粮食安全需要，农业产量需要增长 70%。维持对大宗商品生产者的收益回报是实现这一目标所不可或缺的一环。大宗商品高价格不仅有利于高效的农业生产和出口国，也对具有农业生产潜力的目前的粮食净进口国（以往其潜力受到来自发达国家补贴产品进口的抑制）具有激励作用，使之至少可以朝着自给的政策目标努力。

大宗商品价格的过度波动，无论发生在价格上涨或价格低迷时期，都会对农民带来不确定性。这将影响农业投资方面的决策并因此对世界粮食安全造成长远影响。

最后，对价格波动和价格上涨进行综合分析能够使有关政策选项的辩论更为公开。在过去的 15 年中，有关粮食价格政策的国际辩论侧重于风险管理工具。波动就是需要管理的风险。从这一观点来看，将当前价格问题仅仅限于“价格波动”可以设计出一整套解决方案。但我们今天面临的国际农产品市场问题是一个新生事物。单从价格波动的视角难以解决，需要从更开放的视野加以应对，即便我们没有现成的解决方案可以提供。

国际粮食价格的近期走势催生了大量的分析和辩论，这些分析和辩论试图对粮食价格波动问题进行定性和解决。以下讨论将对其中的部分分析和辩论进行总结。为便于弄清这一主题的不同视角，有必要对近期国际市场粮价波动的三种不同但又互补的解释进行区分。

1. 第一种解释将粮食价格上涨界定为“农产品价格波动”问题，即暗示高价格将不会长期持续（按通俗的话说是以高价格治理高价格）。价格波动被看作是农产品市场的准自然和经常性问题，是由需求弹性低和抑制供给的气候冲击引起的。除了农产品市场固有的“正常”波动水平之外，分析人士对“过度”波动进行了区分，例如 2007 年以来大多数时间中出现的价格波动即呈现这一特征。

2. 第二种解释指出国际粮食危机定期发生（上世纪 50 年代、70 年代和当前），且认为可以从农业投资的周期性角度加以解释，尤其是公共投资的增减动态。

3. 第三种解释则将当前的价格上涨视为即将出现的农产品市场长期稀缺的一种早期迹象。波动是由于随着新环境的出现供求发生失衡而造成的。这种解释强调了对自然资源的压力不断加大，无论那些与农业生产直接相关的自然资源（如水、土壤、生物多样性、温室气体）还是间接相关的自然资源（如石油）。这一论点认为，在新的需求来源 – 或加之农业生产率增幅不断下降 – 的综合作用下，供给与需求之间平衡十分脆弱，难以保持价格稳定。

对当前价格波动的这三种解释分别涉及不同的时间维度：短期、中期和长期。每一种解释均强调了国际层面经济效率和均衡的不同问题。报告本部分的下列讨论将针对国际粮食市场并对这些解释分别加以阐述。

1.1 价格的过度波动

广义上看，价格波动是指一定时期内价格的上涨或下跌走势。这种走势可能接近零（低波动率）或程度较大（高波动率）。选择的时段也具有区别。波动是按相对较短的期间进行衡量的。对经济学者来说，价格变动是市场正常发挥功能的必要组成部分。Prakash（2011 年）向我们重申了经济学的一个基本前提：“价格体系的本质是，当某种商品变得稀缺时，其价格上涨，导致消费量下降，预示着对该种商品的生产投资将增加。”因此一定程度的波动对于市场功能的发挥是不可或缺的。

多数文献均对正常和过度波动做出了区分，也可将其进行好坏之分。但对之间的区别进行界定则并非易事。没有哪种简单的尺度可以适用于所有情况。此外，在脆弱性方面对极端波动的定义意味着没有通行的标准或临界值能够对其加以鉴别。

除了对个体和国家的影响之外，对价格波动是否正常的评判体现着价格变动与所谓“市场基本面”之间的关系。“过度波动”有时用于指代无法用供求关系变动进行解释的价格变动情况。这种固有的模糊性使得对波动的评判陷入了无休止的争论，这在当前有关投机在价格形成中的作用以及是否导致过度波动的辩论中得到了诠释。要确定一个对正常和过度两者进行衡量的基线标准不是易事。

从较为实用的角度出发，若干作者采用了一系列方法，评判粮食价格的波动程度是否随着时间的推移而加剧（Calvo 2008 年；Gilbert 和 Morgan 2010 年；Huchet-Bourdon 2010 年；Abbott 2011 年）。他们几乎不约而同地认为，过去 50 年中（1960 年至今）价格波动没有呈现出加剧的趋势。他们指出，国际农产品市场的波动目前高于上世纪 90 年代和本世纪头十年，但并不高于上世纪 70 年代。

决定粮食价格波动率的常见因素是否发生了任何变化，可以解释当前出现过度波动的局面呢？本节我们将试图回答这一问题。

1.1.1 随着收入增加，粮食需求对价格变动的敏感度下降

对粮价波动的近乎所有分析均开宗明义地指出，粮食消费的价格弹性很小：要使需求对供给过剩或缺口做出调整需要有大幅度的价格变动。这一点广为人知。但探讨相对较少的问题是世界层面粮食价格弹性的分布不均问题。人人都需要吃饭，但在价格上涨时增加开支的能力却不是人人皆相同。

在国际粮食市场上间接竞争的消费者在收入水平和购买产品的种类方面存在很大差异。对于经合组织国家的富裕消费者来说，农产品价格只占他们食用的深加工食品的总价值的很小一部分，食品开支在其总开支中所占份额相对较小。这使得较富裕的消费者不太能够感受到原料商品价格的哪怕是较大幅度的波动。从经济学角度看，与生活在最不发达国家的贫穷消费者相比他们的价格弹性较低；贫穷消费者大多是购买未加工产品食用。这意味着农产品价格在贫穷消费者在食物方面支付的最终价格中所占比例较大，而且食品开支在家庭支出中所占比重相对较大。例如，在坦桑尼亚，食品开支占到家庭支出的约 70%，在巴基斯坦占到 45%，而在美国平均占 10%。

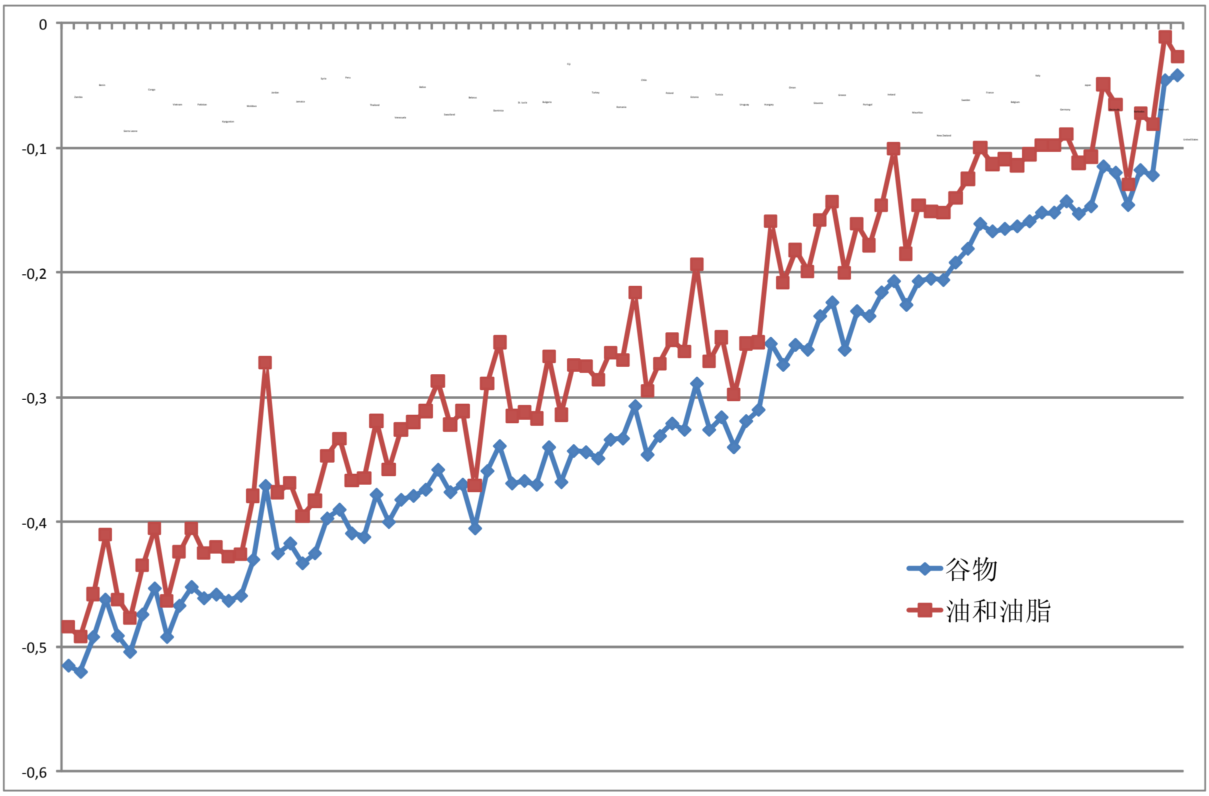
这使得较贫穷国家与较富裕国家相比对粮食价格变动的反应要强烈得多（Regmi 等，2001 年）。图 4 按照 1996 年人均国内生产总值排序计算列举了 114 个国家谷物和植物油的价格弹性数字。这些数字明确显示世界范围内在收入与粮食

价格弹性之间存在反比关系。对于最贫穷的国家来说，谷物和油/油脂需求的价格弹性为-0.5。对于最富裕的国家来说，该数字近乎为零。当价格上涨时，贫穷国家人口的食品消费量减少。

最贫穷和最富裕国家之间粮食价格弹性的差异似乎在随着时间的推移而加剧：1980 至 1996 年期间收入与弹性之间的曲线坡度加大。贫穷国家价格弹性提高，富裕国家降低（Regmi 等，2001 年）。

收入与粮价弹性之间的反比关系，加上世界多数国家收入增长，意味着世界粮食需求的价格弹性不断下降。反之，供给变动会引发价格波动水平的加大，因为即便出现供给减少的局面需求也不会减少（Abler，2010 年）。

图 4：世界价格弹性分布，1996 年（弗里希无条件自身价格弹性）



资料来源：Regmi 等（2001）

此外，全球层面收入与粮价弹性之间的反比关系意味着在公开市场，最贫穷国家为恢复供求平衡所必须做出的数量调整幅度较大。需要对某特定产品的供给做出的需求下调分布并不均一。

1.1.2 全球粮食市场：一体化程度提高但易于重新出现条块分割

经济学理论认为，贸易壁垒，特别是非关税措施是国际价格波动的重要原因。设置贸易壁垒的目的是把国内市场与国际价格波动隔离起来。这样，贸易壁垒就减

少了参与供求之间数量调整的消费者和生产者的数量。这反过来就要求世界其他地方做出更大幅度的调整，因此造成国际价格变动幅度加大。世界市场越大，为平衡供求关系而需要做出的价格变动就越小。

自由化政策和世贸组织贸易谈判的目标之一是构建一个一体化的世界市场，其规模之大足以通过有限的价格变动来吸收消解局部的供给或需求冲击。从这一观点来看，乌拉圭回合协议中包含的进口壁垒的“关税化”以及在结构性调整背景下实施的自由化政策是迈向更为一体化全球粮食市场的重大进展。在许多国家，例如包括欧盟成员国和原苏联加盟共和国，当前国内价格与国际价格的之间的关联度比 20 年前更加紧密。因此从理论上可以认为，通过提高对国际市场的一体化程度，贸易政策对价格波动发挥着限制作用。

但要弄清世界层面市场一体化的程度是一件颇为困难的工作。我们知道现今的局面十分不平衡。一些国家的国内价格已经与国际价格接轨（如欧盟），而印度和中国等另一些国家则保留了维稳政策将国内稻米或小麦价格与国际价格波动相隔离（经合组织 2009 年；Yang 等 2008 年）。

如果贸易政策的中期演变无法解释为何出现价格波动率提高的期间，那么显然针对粮食价格开始上涨而采取的贸易措施在使问题放大方面就发挥了决定性作用。不少研究者指出，贸易政策陡然调整是 2007/2008 年价格大涨的一个主要原因。出口限制措施与进口量大增被认为是这一时期稻米价格走势的根源所在。一些研究者（Slayton，2009；Dawe 和 Slayton，2010；Headey，2011a）翔实描述了出口国（印度、越南、泰国）实行的一系列出口限制措施以及这些措施在国际市场引发的恐慌采购行为。Yang 等 2008 年阐述了中国政府为限制 2007/08 年价格上涨对国内市场的传导而采取的各种措施，包括从公共储备投放库存、取消对玉米出口的补贴、实行新的出口关税以及粮食出口禁令等。

粮农组织的一个因特网网站[2]列举了 2007 年和 2008 年各国政府为降低价格飞涨的影响而采取的各项政策措施（亦参阅 Demeke 等，2009；Sharma，2011）。根据这项调查，81 个发展中调研对象国中有 25 个国家采取了出口税收或限制措施。最近，2010 年小麦价格上涨的部分原因正是俄罗斯政府在该国当年夏天发生了严重旱情和林火之后实行了出口禁令所致。

显然，出口限制和禁令是 2007/08 年粮食价格危机的一个重要因素，特别是在稻米方面。总体上看，这些限制和禁令加剧了价格涨势，增加了粮食进口国在供应量方面的不确定性（有关研究点评及对稻米、小麦和大豆价格影响的内容请参阅 Sharma，2011）。这些措施很可能也在今年 4 月份多哈回合谈判破裂中发挥了重要

[2] http://www.fao.org/giews/english/policy/index.asp

作用。多哈议程因其一边倒侧重限制市场准入壁垒但基本未触及出口限制问题而饱受批评（Konandreas，2010）。俄罗斯、阿根廷和印度等出口国采取的出口限制措施向进口国发出了一个强烈信号，那就是国际市场仍然主要是一个残余市场，国内利益仍高于一切。

1.1.3 期货市场的投机基金大幅增加但套期保值的成本也大为提高

投机是期货市场发挥自身功能的固有组成部分。投机者承担的是市场交易者（贸易商、生产商）难以或者不愿承担的风险。套期保值者在买卖过程中会有所得失，而投机者为他们提供了一个市场。农民在播种时希望锁定价格，从而降低收货时价格低的风险；加工者希望在出现歉收或价格上涨时锁定价格。投机者则会在价格低位时买入，价格高位时抛售（正如股票经纪人的作法一样）。由此他们有助于“价格发现”的过程（即在特定的供求关系条件下价格应处于的水平），而且通过在最终交割之前几个月签订合约的货物提供短期流动性（现金）的方式服务于生产者和买家。这样，投机者就能够通过在播种时提供收获时的估算价格或收获（每年一至二次）与使用（每年期间平均分布）期间的估算价格的方式降低波动率。投机者乐于每天都进行买卖，从而确保市场不乏资金，这反过来对买家和卖家都理应起到降低交易成本的作用。

但投机却与过度波动和价格泡沫存在关联。如果说投机不是新生事物，那么围绕投机的争论也不是新鲜事。在 1929 年股票市场崩盘及随后上世纪三十年代的经济大萧条之后，美国政府制定了管理和监督机制，以求制约无节制投机行为的负面影响。大宗商品市场中任何不实际买入或卖出实体货物的交易者不得持有相当于1100 万蒲式耳粮食价值以上的合约（De La Torre Ugarte 和 Murphy，2008）。这些管理规则在上世纪 90 年代废止。其后在 2000 年，美国国会通过了《商品期货现代化法》，该法弱化有关持仓限额的规则，为在不受管控的所谓影子市场进行投机创造了可能性（Frenk，2011）。

芝加哥交易所原主任和交易者 Ann Berg 强调，上世纪 90 年代和本世纪头十年形势发生变化，改变了对大宗商品市场的要求：

> “上世纪 90 年代以来席卷全球的市场自由化使商品交易所和衍生品市场发展急速增长。新交易所明显不同于先前的模式 – 其侧重点从商业性关注转向生产者需求。收入增长、农产品需求增加和价格支持体系范围的缩小对风险管理中心产生了需求，为所发生的区域性价格波动提供交易场所”（Berg，Prakash2011 年引用）。

在投机行为在 2007/08 年粮价危机中应承担何种程度责任以及如何对现有大宗商品交易机制进行改革从而制约投机加剧不稳定性的可能性方面，专家与各国政府

仍然存在不同意见。由于期货市场的交易量巨大，因此许多评论人士认为投机活动增多是粮食价格波动率提高的重要甚至主要原因。这一现象是所谓商品市场“金融化”的一个组成部分（Domanski 和 Heath，2007）。

不少研究人员（Ghosh，2010；de Schutter，2010a；贸发会议，2009）把 2000 年《商品期货现代化法》获得通过看作是商品指数的产生源头。商品指数基金由各种不同商品组成。这些指数基金有银行出售，而银行又通过商品交易所的商品期货合约对其敞口进行套期保值。根据估算显示，投资商品指数基金的资金从 2005 年的 460 亿美元增加了五倍，到 2008 年 3 月达到 2500 亿美元（Jones，2010）。到 2008 年，两家最大的指数基金所持有的总粮食仓位达 15 亿蒲式耳，而所有指数基金持有的多头仓位总量超过 220 亿蒲式耳（De La Torre Ugarte 和 Murphy，2008）。今天，一个交易日的换手量可以相当于一整年的小麦收成 – 就这样日复一日（Berg，Prakash2011 年引用）。

另有一些研究人员认为投机对价格没有影响或影响微乎其微。Sanders 等（2008 年）对商品期货委员会公布的数据进行了一项十分详尽的分析。他们确认从 2004 年底开始一直持续到 2008 年期间期货市场的投资者数量大幅增加。他们还指出，2005 年初至 2006 年中期 – 即在粮食价格危机冲高之前，指数基金在持仓总量中所占比重就出现了十分强劲的增长。“对于多数市场来说，指数基金在持仓量中的百分比在 2006 年达到高点并在此后趋于稳定，尽管绝对仓位数量继续有所增加。”换句话说，虽然投机性资金继续增加，但指数基金在总量中所占份额已经稳定下来。Sanders 等（2008 年）认为从历史标准来看投机活动的水平并没有那么高。也就是说，虽然总交易量大幅增加，但投机活动并没有出现推动价格上行的明显趋势。研究人员对投机行为的作用提出了另两个质疑的理由：

- 投机活动净多头仓位集中度最高的情形发生在畜产品市场，而不是粮食和油籽市场，但畜产品市场在 2007-2008 年并没有出现价格大涨的局面；
- 没有期货市场的商品以及最主要的商品指数所不包括的农产品期货市场（如稻米、牛奶）的价格达到了很高水平。

尽管如此，虽然投机行为显然并不是在 2007/08 年商品价格上涨和波动中发挥作用的惟一因素，但到目前为止的分析尚未就一些问题做出满意的答复。有系列因素都提出了需要加以重视的新问题：对市场的管制放松；一度在银行与保险公司之间的管理壁垒不复存在；全球经济中的资本移动性；交易量巨大；以及交易合约之间的持仓配置扩大等等。似乎可以这样说，投机在某些商品的价格波动方面发挥的作用大于另一些商品，而且针对投机在价格波动中的总体作用尚存在异议。指数基

金等新金融工具的采用可能一时造成了交易者的困惑。价格上涨的确凿事实可能也造成了交易者的一时困惑，目前普遍预计价格涨势将继续，而波动也将持续。

最后，对期货市场投机活动增加的后果分析还应包括对其为期货市场用户带来的益处做出评价。除了在价格发现方面的作用之外，期货市场还应该消除在实体市场进行交易的各种经济主体（交易者、面粉厂、农民等）的部分价格风险。然而，期货市场提供的这种保险是需要付出代价的，正如所有保险一样。允许越来越多的投机者参与市场交易的好处恰恰是降低这一成本。但套期保值成本下降的情形的确得到了体现吗？换句话说，实体商品交易者以及其身后的粮食消费者从期货市场投机活动增加中获得了何种收益？这一问题似乎在辩论中被抛在了脑后。

答案难以明辨，对于非专业人士来说甚至更难理解。其中一个解读方法是采用“隐含波动率”的指标。隐含波动率是指市场预期某种商品的价格在未来可能出现何种走势。之所以称为“隐含”是因为它指向的是未来发生的事件，无法观察得出，只能通过期权等衍生合约的价格进行推导（粮农组织，2010a）。根据粮农组织的计算，隐含波动率可能从 1990 年小麦、玉米和大豆平均 10%提高至 2008 年和 2009 年的约 35%。这意味着设置在未来买入某种商品的期权并对该期权进行套期保值的成本的确随着投机活动的增加而提高了。

1.2 不断发生的粮食危机

认为粮食危机周期性发生的观点可见诸很多分析论文（Gardner，1979；Timmer，2010；Headey 和 Fan，2010；Prakash，2011；Abbott 等，2008；世界银行，2009）和政治宣言（如‘拉奎拉首脑宣言’）。Timmer（2010 年）对这一观点做出了以下简短表述：“世界粮食危机是相对少有的事件，每个世纪约出现三次。但这些事件也呈现出规律性；每隔三十年左右发生，说明背后存在周期性根源。”世界银行在其《2009 年全球经济展望》（世界银行，2009）中对一个世纪以来的危机周期进行了介绍，找出了第一次世界大战以来出现的四次商品繁荣期：1915-1917、1950-1957、1973-74 以及 2003-2008（参阅表 2）。

表 2：商品繁荣的主要特征

共同特征	1915-17	1950-57	1973-74	2003-08
全球高速实际增长（年均百分比）	–	4.8	4.0	3.5
重大冲突和地缘政治不确定性	一次大战	朝鲜战争	赎罪日战争，越南战争	伊拉克冲突
通货膨胀	普遍	有限	普遍	第二轮效应有限
大规模基础设施投资时期	一次大战	欧洲和日本战后重建	非重要投资期	中国基础设施建设迅速
涉及的主要商品类别	金属，农产品	金属，农产品	石油，农产品	石油，金属，农产品
价格率先上涨的商品	金属，农产品	金属	石油	石油
此前出现长期价格低迷或投资低迷	无	二次大战摧毁大量生产能力	低价格和供给冲击	长期价格低迷
价格上涨幅度（此前至价格高点）	34	47	59	131
冲高前价格上涨的年份	4	3	2	5
冲高前价格下跌的年份	4	11	19	—

资料来源：世界银行（2009）

1.2.1 世界库存量下降

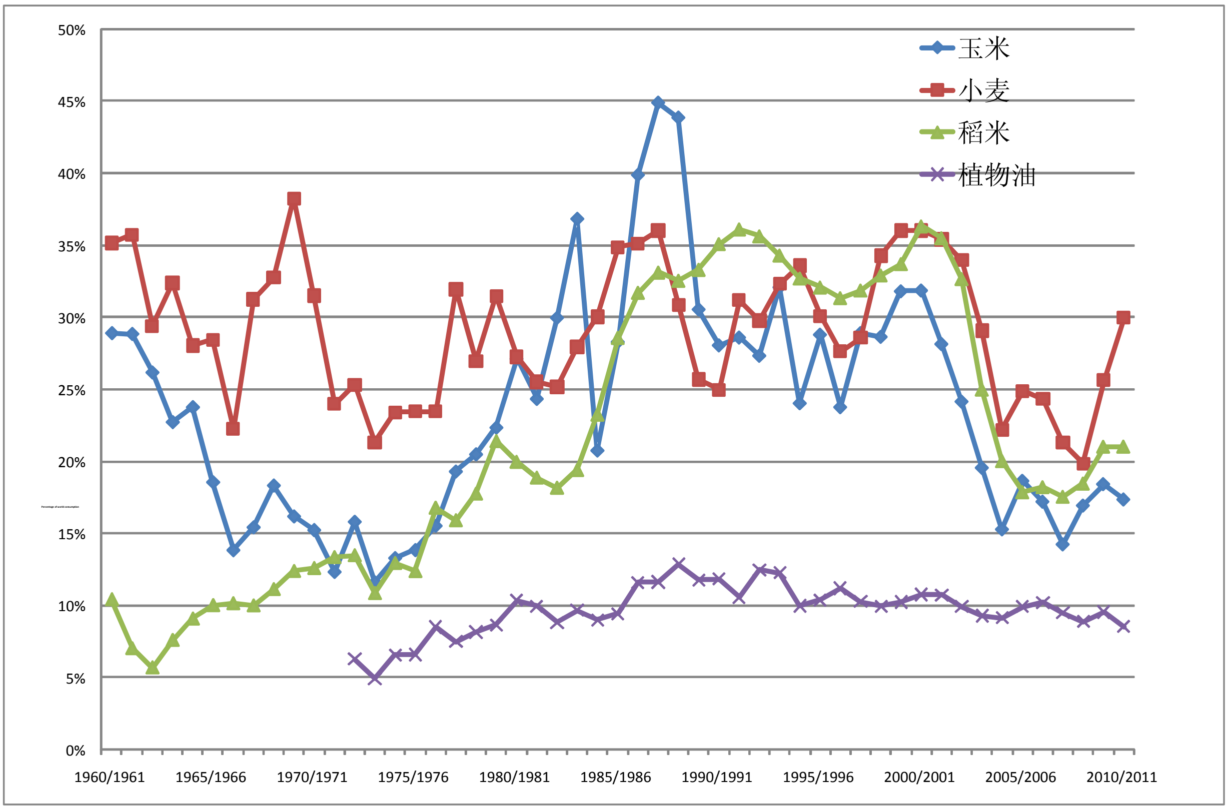
在此前发生的粮食危机中，通常出现库存量下降的局面。国际粮食价格和波动水平与世界粮食库存量密切相关。最近 Gilbert（2010 年）对粮食市场的这种关系进行了探讨。他指出：“弹性低意味着产量出现小幅冲击就能产生较大的价格影响。但冲击对商品价格的影响程度因库存行为而得到缓冲。供给大增（正面供给冲击）、需求大减（负面需求冲击）或两者共同作用造成的低价格很可能为库存行为带来正面收益。因此在持有库存的预期收益达到风险度与其相当的投资的收益率水平之前，库存需求会加大消费需求总量。由于库存消化了供给盈余，因此价格跌幅缓解。负面供给冲击或正面需求冲击造成的需求过剩也同理。这将造成抽取库存，从而起到增加供给的效果。关键是抽取库存要求首先要有库存。一旦发生库存耗尽的情况，价格将由产量与消费需求之间的均衡关系来决定。”Gilbert 得出结论认为，“从历史角度看，库存量低是高价格的必要条件，但非充分条件”。

正如上世纪 70 年代的粮食危机一样，近期的价格上涨是在世界库存量处于历史低位的背景下发生的。图 5 显示了各种产品世界库存量在世界消费量中所占百分比的演化情况。在玉米方面，显然可以看出存在某种周期性态势，上世纪 60 年代库存量下降并于 70 年代初创下低点，后在 80 年代末期之前呈迅速累积态势，再到本世纪头十年中期之前再次出现下降。上世纪 70 年代初以来植物油市场也呈类似走势（60 年代的数据不掌握），库存量增长的趋势一直持续至 90 年代末，随后开

始不断缓慢下降。世界稻米库存量也呈现增减态势，但周期较长，在上世纪 60 年代初至 90 年代初之间库存量逐步增加，2000 年以来陡然下降。

从历史角度看，世界高库存周期以及价格保持低位稳定的状况也呈现出分布不均的特征。具体上说，高库存周期的一个特点是美国在为世界持有库存方面发挥着核心作用，无论是在上世纪 60 年代还是 80 年代，也无论是在玉米还是小麦方面均如此。在上世纪 80 年代，美国农业部称该国控制的这两种作物的库存占世界库存量的 80%之多。到 90 年代中国取代了这一地位，控制着世界玉米库存量的 75%、小麦的 50%和稻米的 78%。其他国家即便是在生产过剩时期也未曾积攒较大数量的库存。例如，欧盟在世界小麦和玉米库存量中一直仅占有很小的比重。

图 5：世界玉米、小麦、稻米和植物油库存量在世界消费量中所占百分比，1960-2010 年



资料来源：美国农业部（2011）

1.2.2 农业投资减少

国际粮食价格和世界农产品库存量的周期性走势可以归因于公共和私营部门对农业投资的中期演变。表 3 显示了世界范围内农业资本存量年增长率在上世纪 70 年代末至 90 年代末期间不断减少的情况，平均从约 1.4%降至 0.3%。农业资本存量增幅的放缓主要是由发达国家农业资本存量变动造成的，发达国家出现了资本缩减的局面，对农业造成了影响：首当其冲的是北美洲，从上世纪 80 年代开始缩减；

其次是西欧和大洋洲在 90 年代初期，最后是东欧和原苏联。在第一阶段（1975-2000 年），发展中国家农业资本存量增长率的演变情况与发达国家不同。高增长率一直持续至 90 年代中期，后由于拉丁美洲增速放缓而使增长率下降。

本世纪头十年之初以来，世界范围的农业资本存量增长率再次提高。这是由于发达国家的增长势头扭转。西欧、东欧和原苏联的农业资本存量增长率仍为负值，但绝对值大大低于此前，而目前转而出现正增长的有大洋洲（略增）和北美洲。相反，发展中国家的农业资本存量仍呈下降趋势，各发展中区域之间的变化情况差别巨大。

本世纪头十年中期以来，拉丁美洲、非洲撒哈拉以南地区以及南亚的增长率大大低于上世纪 70 年代。发展中区域中只有东亚和东南亚的农业资本存量增长率基本保持稳定。

表 3：农业资本存量年均增长率

区 域	1975–79	1980–84	1985–89	1990–94	1995–99	2000–04	2005–07
世 界	1.43	1.03	0.93	0.79	0.32	0.48	0.52
发达国家	1.23	0.64	0.17	-0.11	-0.76	-0.28	-0.11
北美洲	1	-0.16	-0.23	0.05	0.14	-0.12	0.02
西 欧	0.93	0.74	0.06	-0.5	-0.27	-0.14	-0.1
大洋洲	-0.84	0.24	0.51	-0.17	-0.54	0.49	0.42
转型国家	2.03	1.55	0.62	0.07	-2.77	-0.71	-0.31
发展中国家	1.67	1.46	1.73	1.67	1.27	1.1	1.01
拉丁美洲和加勒比	2.15	1.4	1.76	1.4	0.39	1.16	0.22
近东和北非	0.93	1.76	1.99	1.87	0.71	0.93	0.99
非洲撒哈拉以南地区	1.68	1.42	1.23	1.86	1.65	1.64	0.96
东亚和东南亚	1.75	1.37	2.04	1.8	1.86	1.35	1.73
南 亚	1.61	1.49	1.19	1.42	1.22	0.34	0.32

资料来源：von Cramon-Taubadel 等（2009）

1.2.3 公共部门对农业的开支减少

农业投资增长放缓的发生恰逢公共部门对农业的支持力度受到制约。Fan 和 Saurkar（2006 年）使用国际货币基金组织的《政府财政统计》年鉴对 44 个发展中国家按实际美元（2000 年不变价格）计算的政府开支情况进行了计算。表 4 显示了该项研究的结果概要。对全部 44 个国家来说，1980 年至 2002 年期间农业开支年均增长率为 3.2%。按其在农业国内生产总值中所占百分比计算，公共开支则从 1980 年的 11%降至 1990 年的 8%，后于 2002 年回升至 10%。而发达国家该比率通常在 20%以上，两者相比，前者的水平极低。在非洲，开支维持在相对稳定的水平

（6-7%）。在亚洲，农业开支增幅略有提高（从 8%增至 10%）；而拉丁美洲则大幅下滑（从 19%降至 11%）。

1980 年至 1990 年期间，发展中国家的农业公共开支增长率尤为缓慢。按 2000 年不变价值国际美元计算，拉丁美洲下滑了三分之二，非洲停滞不前。亚洲是发展中区域中农业公共开支保持较稳定增长的惟一区域，1980 年至 2000 年期间翻了一番以上。政府开支增长普遍减速对农业科研造成了不利影响。表 5 摘自 Beintema 和 Elliot（2009 年）的论文，显示了 1981 年至 2000 年期间农业公共投资下降的程度。这一趋势在世界所有区域之间并不均衡。在亚洲区域，虽然农业公共投资减少但仍保持较高水平（约 4%），主要原因是中国和印度农业研发保持高增长。相反，1980 年至 2000 年期间开支几乎没有增长，在 90 年代甚至有所减少。在拉丁美洲，上世纪 70 年代末开始公共农业研发开支开始出现大幅放缓，90 年代才略有增加（不足 1%）。

经合组织国家和多边机构向发展中国家提供的资金援助也与这一趋势相一致。事实上，海外发展援助开支在最贫穷国家农业公共投资不断式微的趋势中发挥了推波助澜的作用。按不变价值计算，经合组织国家对农业的援助在上世纪 80 年代至本世纪头十年中期之间几乎是一路减少，最后仅为原有水平的四分之一。多边机构援助的下降发生的较早（80 年代中期），但 90 年代中期开始趋稳，数量为最初水平的三分之一（参阅图 6）。

表 4: 政府农业开支（44 个发展中国家）

	2000 年美元，10 亿				占农业国内生产总值的百分比			
	1980	1990	2000	2002	1980	1990	2000	2002
非 洲	7.3	7.8	9.9	12.6	7.4	5.4	5.7	6.7
亚 洲	74.0	106.5	162.8	191.8	9.4	8.5	9.5	10.6
拉丁美洲	30.5	11.5	18.2	21.2	19.5	6.8	11.1	11.6
合 计	111.8	125.91	190.89	225.61	10.8	8.0	9.3	10.3

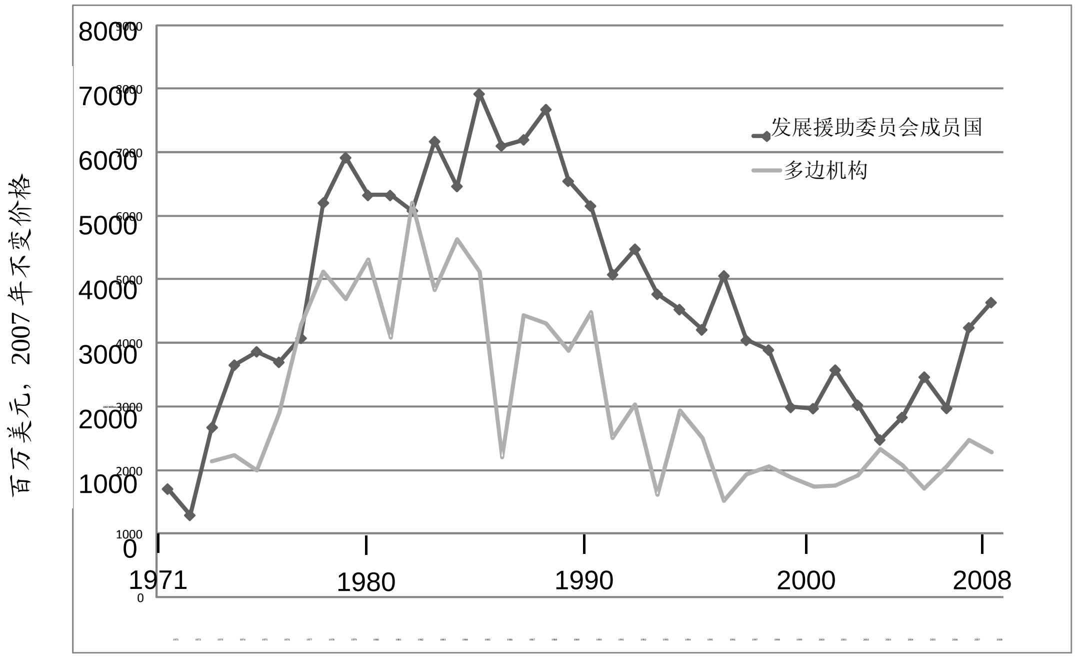
资料来源：Fan 和 Rao（2003）；Fan 和 Saurkar（2006）

表 5: 公共农业科研开支增长率，1981-2000 年

	1976–81	1981–91	1991–2000
非洲撒哈拉以南地区	0.94	1.02	-0.15
亚洲-太平洋	7.98	4.67	3.35
拉丁美洲和加勒比	8.54	1.86	0.32
西亚和北非	-	4.12	2.93
高收入	2.5	2.43	0.52

资料来源：Beintema 和 Elliott（2009）

图 6：对农业的海外发展援助，发展援助委员会成员国和多边机构，1971-2008 年



资料来源：经合组织（2010）

1.3 稀缺性显现

近期价格的上涨是否意味着世界农业满足似乎是无止境需求的能力发生了更为深刻的变化？稀缺是对粮食价格上涨第三种解释的关键词，越来越多的著述中都可以找到这个关键词的身影，其研究人员所涉及的范围十分广泛，涵盖了学术界（Koning 等，2008；农业研究常设委员会，2011；Mclntyre 等，2009；Evans，2010）、智囊机构（Brown，2011；Evans，2009）、银行（Rabobank，2010；Schaffnit-Chatterjee，2009）、民间社会组织（Heinberg 和 Bomford，2009）、国际组织（国际货币基金组织，2011）等。问题是粮食危机是否预示着国际农产品市场长期结构性生产过剩的终结，廉价自然资源（如石油、水、生物多样性、磷肥和土地）的广泛使用为生产过剩创造了条件。换句话说，我们是否正处于农业生产历史性空前增长周期的末端？这一空前增长所依赖的是与采矿业密切相关的战略。

在粮食价格上涨第三种解释的语境中，“稀缺”采用了广义概念，“不仅自然资源出现短缺，而且对自然资源的依赖显见且对全球自然资源耗尽心怀担忧”（Passenier 和 Lak，2009）。它是一个社会概念，而不是自然概念，因为“稀缺取决于需求的水平”（农业研究常设委员会，2011）；并不是说没有足够的资源满足人类实际需要，而是没有足够的资源满足人类的*需求*。

1.3.1 对农产品的需求无止境

世界对食品类商品的需求似乎是在无休止地增长，上世纪 90 年代至本世纪头十年之间对谷物和植物油需求的增长势头甚至有所加快（参阅表 6）。世界人口和收入的增长，特别是在亚洲，往往被强调为这一态势的主要动因，使之成为与世界发展和繁荣密不可分的一种必然趋势。

表 6：世界谷物、植物油和油粕粉消费量增长率，1980-2009 年

	1980–89	1990–99	2000–2009
谷 物	1.8%	1.0%	1.8%
植物油	4.9%	4.5%	5.2%
油粕粉	3.6%	4.2%	3.8%

资料来源：美国农业部的数据（2011）

实际上，收入增长和城市化一直是粮食消费变化的主要推动力。随之而来的是食糖、植物油和畜产品消费量的增加（Kearney，2010）。上世纪 60 年代以来发展中国家的畜产品消费量不断大幅增加。同期奶类消费量几乎翻了一番，肉类消费量增加了三倍，而禽蛋的消费量更是增加了五倍（粮农组织，2010b）。但这种增长的分布十分不均衡。其中东亚和东南亚的增幅最大。在中国，肉类、奶类和禽蛋的人均消费量分别增加了四倍、十倍和八倍。

粮食浪费也随着收入和城市化的提高而增加。在英国，据估计家庭购买的食物中约有三分之一被丢弃（WRAP，2009）。Hall 等（2009 年）对美国所有食品废物的热量含量进行了计算，显示 1974 年至 2003 年期间人均食品粮食数量增加了 50%，达每人每天 1400 大卡以上。粮食浪费量已逐步从 1974 年占粮食供应的约 30%增加至近年来的 40%（Hall 等，2009）。

过去十年中世界对食品类商品的需求演变受到了一个与世界人口和收入增长无关的意外事件的撼动：美国和欧盟的生物燃料大发展（参阅表 7）。虽然发展中国家生物质用作能源的作法十分普遍，但目前参与争夺农产品的生物燃料产业却一边倒集中在工业化和新兴经济体。最大的生物燃料用户是欧盟、美国和巴西，中国和印度也正在成为大用户（国际能源机构，2010）。

表 7：生物燃料产量（百万升）

	1995–1997	2000–2002	2007–2009
美 国			
乙 醇	4 542	7 167	34 887
生物柴油	0	29	2 318
欧 盟			
乙 醇	102	1 034	4 889
生物柴油	450	978	8 041
巴 西			
乙 醇	14 177	11 490	25 308
生物柴油	0	0	957

资料来源：经合组织，2011

巴西和美国在世界乙醇产量中共占到 75%以上（巴西的生产原料是甘蔗，美国是玉米）。欧盟占全球生物柴油产量的近 80%，其中全球生物柴油产量的近一半产自德国，原料是双低油菜（贸发会议，2006）。目前，生物燃料工业的玉米用量占到美国玉米产量的近 40%，欧盟植物油产量的三分之二。

生物燃料工业的发展如此迅猛，惟一的原因就是大量的公共支持：补贴、税收减免和燃料强制混配要求。2009 年，欧盟和美国政府对生物燃料的支持约为 80 亿美元（国际能源机构，2010）。对生物燃料如此大量的公共支持与经合组织国家减少对农业资金扶持的总体趋势完全是背道而驰。自相矛盾的是，欧盟和美国通过对生物燃料工业的支持，大大提高了对农产品，包括食品的需求，同时它们却削减了国内和向贫穷国家海外援助中对农业生产的支持力度。

生物燃料大发展对世界谷物和植物油的食物需求产生了重大影响。表 8 列明了世界谷物消费增长率并对饲料和非饲料用途进行了区分。在苏联解体引发增速放缓之后，上世纪 90 年代至本世纪头十年期间的世界消费量增长速度加快似乎是受到了饲料和非饲料用量增长加速的双重推动。

表 8：谷物消费量增长率

	1960–69	1970–79	1980–89	1990–99	2000–11
消费总量	3.5	2.6	1.7	0.9	1.8
饲料消费量	4.5	2.5	1.5	0.4	1.1
非饲料（食品、种子和工业用量）	2.4	2.7	1.9	1.3	2.2
美国非饲料消费量减去生物燃料用量	-	-	-	-	1.4
美国消费总量减去生物燃料用量	-	-	-	-	1.3

资料来源：美国农业部（2011）；经合组织（2011）_（美国用于生物燃料的谷物用量）

但过去十年中饲料用量增长明显加速与上世纪 90 年代前苏联地区饲料用量回升的关联度较大。这意味着即便是在亚洲肉类需求大涨的情况下，前苏联以外的饲

料消费量增长速度并没有加速，反而有所放缓。反之，在生物燃料发展的推动下，非饲料用量增长实实在在出现加速。扣除生物燃料用量之外，非饲料用量的增长率与上世纪 90 年代相比保持稳定，且明显低于历史趋势。若不把生物燃料计算之内，那么世界谷物消费量的增长率为 1.3%，而生物燃料为 1.8%。

植物油和油籽消费量增长率对生物燃料发展的敏感度甚至高于谷物。表 9 显示，上世纪 90 年代至本世纪头十年期间植物油食用消费量增幅放缓（从每年 4.4%降至 3.3%），但在欧洲生物燃料工业大发展的推动下，植物油的工业用途剧增。因此，工业用量在世界植物油消费量中所占比重在 2000 年至 2010 年期间从 11%大增至 24%。

表 9：植物油：世界消费量增长率与工业用量在世界消费量中所占比重

	1990–99	2000–09
消费总量	4.5%	5.1%
+ 食用消费量	4.4%	3.3%
+ 工业消费量	5.6%	15.4%
– 生物燃料生产用量	-	23.0%
– 其他工业用量	-	4.7%
	2000	**2010**
工业用量在世界消费量中的比重	11%	24%

资料来源：美国农业部产供销在线；经合组织 AgLink

扣除本世纪头十年生物燃料大发展的因素，世界谷物和植物油消费量的增长速度实际上正在趋缓。这不是在低估这个现象，而是试图说明当前世界消费增长加速并不是世界经济发展的自然和不可避免的后果。它是美国和欧盟政府所实行的公共政策的结果；是一个明确但又可以逆转的政治抉择的结果。

我们人类社会依赖矿物燃料，已经习惯于把自身对生物质的需求限制在提供食物方面，而很少用于其他用途。工业化社会的土地用途除森林外仅有很少一部分用于非食物目的，例如建筑材料（除木材外）、衣物或取暖。这种对土地很少用于非食物目的的作法与人类历史长河的主流情况大为不同。今天，随着矿物燃料蕴藏量的可能匮竭，或出于气候变化原因必须对其使用加以约束，这将工业化社会带到了一个新的分水岭。生物燃料可以被视为生物资源（或生物质）用于非食物目的的第一个重要步骤。有人认为世界正在向生物经济或已生物为基础的经济转型（Langeveld 等，2010），这种转型为粮食市场营造了一个全新的大背景。

1.3.2 绿色革命遭遇瓶颈

上世纪 50 年代以来，农业生产增长在很大程度上建立在每公顷单产提高的基础上。自那时以来，耕地总面积增幅相对较小，1950 至 2005 年期间增加了 140 万

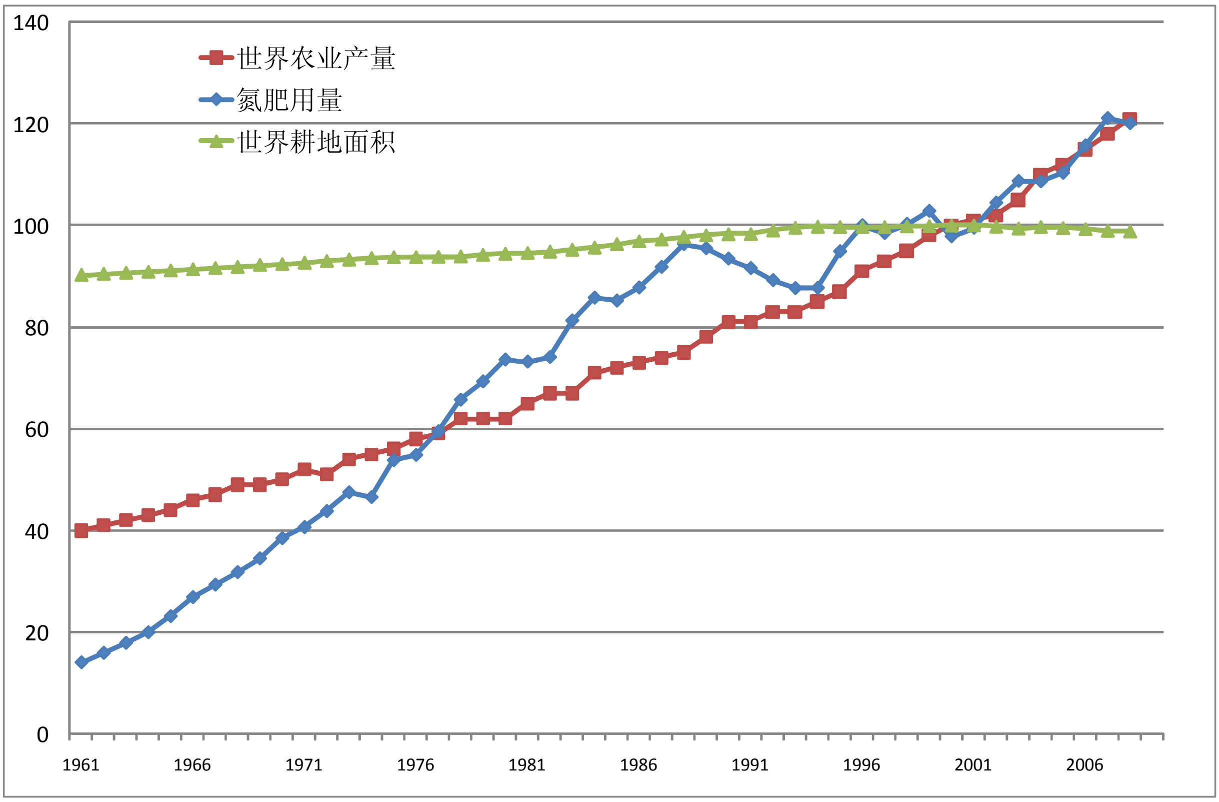
至 150 万公顷（Mclntyre 等，2009）。但产量却实现了人类历史上前所未有的增长速度。农业单产的大幅提高是与单位面积投入品用量增加密不可分的，特别是合成肥料的用量。图 7 显示了自 2000 年以来农业增产与氮肥用量增长之间的紧密相关关系。对作物的遗传改良也在农业增产中发挥了重大作用，向农民不断提供新的栽培品种。

农业生产增长的这一模式称为“绿色革命”，目前正在围绕这一主题开展激烈辩论。本文无法对有关这一主题的文献进行充分点评。但以下章节强调了其中的某些趋势，对这一模式在提高未来农业生产率方面构成了严重制约。本文对当前制约因素的阐述没有考虑到气候变化的预期影响，而这种影响预计将加剧现已存在的不断枯竭的趋势，特别是在水资源方面[3]。

单产差距不断缩小

新栽培品种的单产潜力和单产差距的演变是首要关注。单产潜力的定义是某作物品种在适宜的栽培环境下，在确保养料和水的充分供应且病虫害得到有效控制的条件下所能实现的单产水平。单产潜力与农民实现的实际单产之间存在的差异即为可开发的单产差距。

图 7：世界农业生产、氮肥用量和世界耕地面积指数（100=1999-2001 年）



资料来源：粮农组织（2011a）

[3] 根据粮安委的要求，高专组将在 2012 年 10 月前编写一份有关气候变化与粮食安全的报告。

据 Cassman 等（2003 年）称，“虽然提纯复壮育种不断推出单产潜力与原有栽培品种相当的新栽培品种，但单产潜力本身却没有提高”。换句话说，30 年前在最优条件下栽培的最佳品种的单产水平与今天在最优条件下栽培的最佳品种的单产水平相当。这意味着遗传改良工作大多用于应对环境压力不断加大的状况（主要为病虫害压力）。

尽管新栽培品种的单产潜力基本上停滞不前，但世界范围内实际产量却不断提升。但实际单产得以提高仅仅是因为对生长条件的调整使得生产者能够缩小单产差距而已，并不是因为开发出更高单产潜力的新品种。目前，中国、印度和印度尼西亚的实际稻米单产和墨西哥的小麦实际单产已达到单产潜力的约 80%，Cassman 等（2003 年）认为这一水平已经是大田能够实现的最高水平（只有在人工控制程度更高的条件下才可能继续提高单产）。稻米的形势尤为紧迫。今天，亚洲若干地区的单产趋势已经呈现停滞不前的迹象（Mclntyre 等，2009）。

损害生态基础

对农业生产不断增长的追求也受到维继农业生产的许多资源枯竭的直接威胁。自 1960 年以来，世界耕地的三分之一已经抛荒，原因是已经严重退化，无法继续耕作，估计每年遭破坏的农田约为 1000 万公顷（Schade 和 Pimentel，2010）。对地下水的过度汲取状况以十分显见，尤其是在中东和北非，这两个区域的灌溉依赖岩层蓄水层。在中国和印度的广大地区，地下水水位正以每年高达三米的速度下降（粮农组织全球远景科和自然资源部，2011）。灌溉农业的未来也受到盐碱化的威胁。但对可能受到盐碱化影响的耕地面积的估算存在较大差异，从占灌溉耕地的 10%至 50%不等。

农业与其他经济门类一样，面临着未来石油和天然气很可能出现稀缺的问题。在过去的 50 年中，农业生产的增长，从更广义上说粮食供给的增长，在很大程度上建立在大量使用这些矿物燃料（直接和间接）的基础之上。对农业粮食体系表现的估算存在很大差异。根据 Heinberg 和 Bomford（2009 年）的观点，美国农业粮食体系每生产一个卡路里的粮食热量需要动用七个卡路里以上的能量 – 其中多来自矿物燃料，有 20%来自农场环节，其余来自运输和加工等环节。这足以说明农业消耗的热量大于其生产的热量。估算显示英国的粮食体系表现也同样乏善可陈（Lucas 等，2006）。在农业环节使用的能源大部分用于化肥，特别是氮肥。在英国的小麦面包生产中，所使用的能源半数用于化肥，其中 90%是氮肥生产（Woods 等，2010）。

磷肥是今后可能面临严重匮乏的另一个重要投入品。集约化农业生产依赖加工自矿石的磷肥。自二次大战以来，全球磷矿的开采量增长了三倍。世界磷矿蕴藏集

中在少数几个国家，包括中国、美国和摩洛哥。磷肥供应受到蕴藏量降低的威胁，尽管对蕴藏量的估算数字相互存在矛盾。有些研究认为已目前的开采速度，磷矿蕴藏量将在 50-100 年耗尽（Cordell 等，2009）。另有一些研究认为磷矿开采量的高点即将到来（Dery 和 Anderson，2007）。另一些研究认为近期发生枯竭的可能性不是很大，到本世界末已经开采的数量将仅占目前资源基数的约 40-60%。

污染当地和全球公域

合成肥料使用造成的氮污染以及豆科作物栽培的固氮作用和牲畜粪便数量增加造成的氮污染令人担忧，因为它对氮循环产生了干扰。目前，人类活动使大气中的氮转化为活性物质的数量已经超过了所有陆地进程的总和。很大一部分活性氮累积在径流和沿海地区，转而推动了富营养化。在潮湿地区，投入农业生产的氮有高达 30%流入了水循环系统。据首次"欧洲氮评估"（Sutton 等，2011）称，水、大气氮污染以及对生态系统和气候变化其他影响的总成本估计每年在 700 亿至 3200 亿欧元之间（即每人每年 150 至 736 欧元），这一数字是农业所产生的金钱收益的两倍以上。

Rockström 等（2009 年）将一些环境变量列为"地球疆界" – 即人类活动能够安全开展的限度；其中包括气候变化、海洋酸化、同温层臭氧、生物地球化学氮磷循环、土地制度变革、生物多样性损失速度等。据这些研究者估计，目前由于人类活动而从大气中抽取的氮气数量应降至当前水平的约 25%。

2005 年，来自农业的温室气体排放量（主要来自商业化化肥使用的一氧化氮及畜牧和稻米生产产生的甲烷）占到全球排放总量的 10-12%。如果考虑到土地用途变化和森林采伐造成的二氧化碳排放量，那么农业在全球温室气体排放中所占比重将增至 30%（政府间气候变化专委会，2007）。这使得农业产业（包括森林采伐和土地用途变化）成为全球变暖的最重要推动因素之一，与工业处于同一水平，排放量大于运输业。

本报告在前文中指出，这些因素中的任何一项都无法单独对危机做出解释，对短期、中期和长期问题的三种阐述中的任何一种也无法单独对危机做出解释。

反之，各国政府应当弄清这诸多因素之间的相互关系，对在本国具体条件下不同大环境和脆弱性如何会改变这些因素之间的相互作用方式问题进行研究。

但在讨论各国政策环境之前，我们首先提出国际层面的一系列政策选项问题以便加以研究。

2 应对价格波动的国际政策选项

2.1 建立面向粮食安全的贸易体系

许多低收入缺粮国已经对国际贸易体系失去了信心，认为其无法保障粮食安全。之所以心存疑虑，原因如下：

- 随意使用出口限制和出口禁令；
- 世贸组织多哈议程长期以来未能取得任何进展；
- 在投资条约以及双边和区域贸易协定中忽视特殊和差别性待遇，即便是在发展水平极为悬殊的国家之间情况也是如此；
- 长期以来都难以把粮食援助转变成为首先满足弱势群体需求的工具，而不是满足捐助国的需求；
- 缺乏资金来运行旨在价格高涨期间支持获得粮食进口的机制；
- 缺乏有关全球粮食实际储备水平的信息；；
- 缺乏制度性手段，难以要求贸易企业履约交付进口的粮食；
- 出口商无法提供某种程度的担保，不能保证在下一个收获季节之前有足够的库存以履行合同约定。

就全球贸易而言，粮价危机所带来的最持久影响是破坏了多哈回合谈判所残存的成果。多哈议程似乎越来越成为多边贸易改革的障碍，而鉴于当前农产品价格高企、供应受限以及不断加剧的价格波动，多边贸易改革似乎迫在眉睫。最近在日内瓦举行的谈判一直侧重于如何能对谈判工作进行梳理，对过去十年能有个总结，但时至今日尚未成功。一些世贸组织成员公开质询，一个在 2001 年商定的议程（而且该议程本身又是针对一个最初在 1986 年起草并于 1994 年结束的议程），如何能够应对到今天已然发生巨大变化的世界。自乌拉圭回合以来，农业谈判的背景一直是结构性生产过剩，因此出口国之间的贸易冲突被视为需要加以解决的主要问题。其目标是确保供应商和出口商市场准入之间的公平竞争，而不是出口商。换言之，世贸组织农业谈判是面向出口国利益的。

多边规则此时变得比以往任何时候都更为重要。各国政府应继续加大力度，构建一个透明、负责且以规则为基础的体系。这些规则应更好地考虑到各国国情的不同，更关注公共政策问题，包括粮食安全。市场深深根植于各种管理规则之中。而这些管理规则需要不断发展并适应不断变化的条件。如果价格不稳定的主要因素是

国内供应条件的不确定性造成的，则国际贸易显然就成为稳定物价的重要渠道。但当国际市场不稳定时，各国政府则应联合采取行动来恢复信心，这一点十分重要。

考虑作为世贸组织规则的措施包括：

- 有关出口限制的规定（包括事先通知；向最不发达国家的商业出口以及人道主义援助的豁免；考虑设立类似乌拉圭回合所设立的关税配额）；
- 有效防止进口激增的保障措施；
- 根据预先设定的条件来提高关税的灵活性，其中可包括重要作物的价格区间；
- 更好地确保贸易商履行合同约定的措施；以及
- 保护对粮食安全至关重要的非贸易农业部门的灵活性。

开放的市场意味着在富裕和贫困消费者之间为获取粮食而展开竞争。富裕消费者的行为从两个方面对贫困消费者带来影响。首先，他们对价格上涨更为不敏感。这意味着在粮食短缺的情况下，富裕消费者的消费量不太可能减少。这就把减少消费量的负担转移给对价格更为敏感的贫困消费者身上。其次，富裕消费者对农产品的新型需求造成对用作食品的农产品的直接竞争，从而加剧了价格非弹性上涨。

在过去 20 年间，国际社会为贫困国家提出应对所谓“波动性问题”的政策方案，除市场开放外，均系统地围绕两类解决方案：

- 以市场为基础的风险管理手段
- 社会安全网

风险管理手段理论上能够应对价格波动，甚至由于某些措施能够促进金融市场的准入，从而能够对贫困家庭或贫困国家提供保护。该解决方案在上世纪 90 年代以来一直得到若干援助机构的积极推动和支持。但却鲜有成功案例。对各种试点工作开展系统性评价应有助于厘清对该解决方案可行性的争论。另一方面，如果国际价格持续高企是由于富裕国家对非食品用途需求的日益激烈的竞争，则该解决方案就不能奏效。此外，此类政策实际上增强了金融部门的重要性和力量，这一点在过去几十年业已得到越来越多的关注。

在富裕国家与贫困国家之间不公平竞争的背景下，国际社会安全网似乎成为最显而易见的解决方案，可在国际层面作为一种对金钱外部性的补偿（贫困作为竞争所导致的负面外部性）。但国际安全网，无论何种形式，都有两大弱点。第一，资金依赖国外捐助者的意愿。公认的规则是援助预算始终是首先要适应不断变化国内压力的预算，粮食援助也许是该规则的最丑陋体现。第二，国际安全网为实施问题

所困扰，包括支付机制缓慢以及没有能力及时应对价格暴涨而造成的短期破坏性冲击。

为避免富裕国家与贫困国家之间的不公平竞争，可以把贫困国家的价格与富裕国家所支付的价格相隔离，这样做比坚持过去 20 年提倡的国际安全网所支持的全球单一市场更为有效。

2.2 对投机活动的预防性管理

鉴于出台一个体系的成本可能会增加过多的价格波动性，再加上不加监管的商品贸易未能减少套期保值者的成本或未能以其他方式证明自身有助于粮食贸易，因此在满足人类基本需求的粮食系统的商品期货交易中采用预防性措施似乎不无道理。

许多政府都对商品市场现行监管不甚满意。例如，应八国集团要求，国际证监会组织技术委员会组建了商品期货市场工作组，对若干期货市场（特别是石油）的运作进行研究。近期，二十国集团侧重讨论一些政府提出的关注，认为当前市场运行偏离轨道，尽管尚未达成任何一致意见。讨论的议题主要包括：

- 要求交流有关农产品合约贸易和结算的信息，增强透明度
- 让政府机构有权利也有手段来监管场外交易衍生品。此种监管将有助于减少对大规模投资者的诱惑，使其失去对商品市场进行操纵的兴趣
- 重新设置强有力的持仓限额
- 重新导入规则，对市场经销商（买卖商品的人）和投机商加以区分

期货市场在确定国际粮价方面发挥了过于重要的核心作用，事关太多民众的粮食安全，因此在确定对期货市场的监管方式时，不能仅仅考虑到金融利益。

2.3 库存政策的国际协调

如果说全球库存量低是价格波动的必要条件（Gilbert 2010，Tangerman 2011），那么全球库存保持在某一水平就足以保持价格稳定。各国政府可以采取行动，设立最低库存水平。经合组织国家已经针对石油库存采取此种措施，因为他们一致同意石油的战略重要性。粮食更具战略性，但对粮食库存进行协调的可能性却似乎被禁止讨论。我们认为应以务实方式，紧急重启讨论并明确重点为粮食安全问题。

过去几十年有关粮食库存国际合作的问题出现了政策空白期，这是由于若干原因造成的。Brian Wright 等经济学者（1984，2011）证明了私营储备的最优性。

Chris Gilbert（2010）等则有力地说明了国际缓冲储备的彻底破产。但这些论据不足以得出结论认为世界库存和粮食安全领域开展某种形式的国际合作是不必要和不可行的。一方面，用于评价私营储备福利效应的某些假说显然不适用于发展中国家，因为其食品占消费支出比重很大且私营贸易商无力保护资金不受价格风险的冲击。另一方面，首要目的是支持价格水平的国际缓冲库存的历史经验并没有教会我们如何避免价格飙升。此外，上世纪 80 年代的库存管理条件与当今存在巨大差异。例如仓储、运输和通讯技术的变革都使形势发生了变化。另一个反对理由是，储备会干扰市场：储备会降低私营部门自行持有存货的积极性。诚然，持有库存的成本使商业性公司缺乏积极性。此外，私营部门进行储备的原因与公共部门的利益全然不同。公共库存的一个原因是提高透明度；而私营库存却要着意保守秘密。

为减少粮价飙升的发生率并最终解决贫困国家的粮食不安全状况，应开展何种国际合作来维持全球最低水平库存呢？第一步当然是获得高质量信息。经合组织国家取消了大部分公共库存并对大多数国有贸易企业开展了私有化，致使有关农产品品种和数量的信息掌握在少数管控严密的公司手中，这些公司依靠保密信息而生意兴隆。国际组织为二十国集团提供的报告中（粮农组织等，2011）提出设立“农产品市场信息系统”，这是意在改善库存信息当前状况的重要举措。提案建议在自愿的基础上把贸易企业联合起来。相反，粮食不安全状况足以要求开展某种强制性库存报告，类似金融危机之后在银行业创建的报告系统。

第二个步骤应当是切实组织起码水平的世界库存。从近些年看，美国和中国是世界市场的重要库存持有国。但似乎他们对继续发挥这一作用的意愿已经不再（美国）或下降（中国）。这就对国际社会留下了一个集体行动的问题。符合分担世界库存的负担？这个问题并没有现成的答案。现阶段只能就指导原则提出建议。与以往的国际协议（如国际小麦协议）被主要看作是出口国工具的情况不同，在粮食安全领域对世界库存开展国际合作，从权利和义务关系角度来说应该被看作是从消费者的角度而为之。目标不应当是维护某个价格区间，而是在价格开始大涨之前通过投放库存来避免价格飙升。国际能源机构或许是各国政府在协调库存政策方面可以考虑参照的一个模式。

2.4 粮食储备与世界粮食计划署

库存因其成本过高，而受到一些经济学家和许多捐助国政府的广泛批评。捐助者更喜欢现金储备，现金不会腐坏。但现金不能当饭吃，国际市场短缺时，金钱也无法保障供应。计算储备库的运行成本时，要考虑到人道主义干预活动的成本，这是各国发展援助效率最低的方式；同时还要考虑到面临人类苦难而无所作为的高额成本。通常，当局势转变为危机之时，一些生命已然失去，众多生命遭受无法复原

的损伤（营养不良的婴儿和儿童，失去了永远不可能恢复的认知能力）。在社会层面，由于缺少对稳定、可盈利农业部门的长期投资，不得不面对粮食危机的短期需求。

粮食计划署需要有钱才能在国际市场上购买到粮食，才能开展援助工作。此外，粮食署大部分资金是在需求公布后才到位的，因此不得不在现货市场采购，通常都是价格最高的时候。过度和意外的波动性削弱了该机构应对人类需求的能力。价格飙升对粮食署而言等同于预算削减。2008 年 3 月，粮食署提出特殊呼吁，要应对粮食和燃料价格飞涨：需要粮食署帮助的人数骤增，而与此同时，粮食署以美元为基础的预算能在市场上买到的粮食却越来越少[4]。应进一步研究粮食援助按照当地价格货币化的影响。

粮食署于 2008 年在东部和南部非洲试点开展了一个区域库存计划，称为“远期采购基金”[5]。该系统旨在缩短交货时间。该系统优点包括：通过控制购买时间和批量采购而节约成本；由于粮食已经在当地，因此可缩短交货时间；由于缩短需求和交货时间差，从而使供应更准确；更具灵活性。粮食署查明了一些制约因素，大多数可以通过捐助者加以克服。包括：用以扩大试点项目的资金；取消捐助者对粮食援助设定的限制；特别是增加提前融资的可用性。

2.5 抑制发达国家农产品需求增长

假如我们认同对当前粮价高涨成因第三种解释的影响，则世界粮食需求也必须受到政策干预。那些通过全球贸易对话寻求市场自由化取得重要新进展的国家（美国、加拿大、巴西），同时也是生物燃料的活跃用户（有些还提供补贴）。当供应趋紧时，如果像过去一样没有相应机制来限制能源部门的需求，那么就很难看到为什么一个发展中国家要增加对国际市场的依赖性。这些市场并不只是提供新的供应，同时也以新的需求形式引入了对稀缺资源的新型竞争。

在制约因素不断增加的供应增长面前，需求似乎没有任何限制，而且还总是被分析为一种外源性变量，不容置疑。实际上，一些报告估计，到 2050 年，消费量增幅将达 70%，甚至会增加两倍。马上得出的结论是产量也需同样增加。但许多作者强调这样做根本不可能（Schade 和 Pimentel，2010）。遏制粮食需求必须纳入发达国家公共政策目标。

经过初步辩论，今天很少有人会质疑这一事实：生物燃料生产是近期粮价上涨的主要因素（粮农组织，2008; Mitchell 2008；经合组织，2008）。实际上，限制利用粮食来生产生物燃料是遏制需求的首要目标。在液体燃料中加入生物燃料的强

[4] http://www.wfp.org/node/7904
[5] http://home.wfp.org/stellent/groups/public/documents/resources/wfp202623.pdf

制性要求以及财政支持，都应加以摒弃。将来还有必要采取更强有力的措施。一些研究结果指出，考虑到石油价格不断上涨以及规模经济的因素，即便没有公共支持，生物燃料生产也将很快具有竞争力。届时，对生物燃料征税将成为必要，以便对国际粮食市场维持最低程度的稳定。

畜产品消费也应加以审视。改善营养摄入应纳入公共政策目标并与超重和肥胖水平快速上升造成的严重公共健康挑战所带来的管理成本相联系。畜产品生产显著增加也带来了问题，一系列相关成本无法内化为价格，工业化肉类生产对谷物库存和淡水储备的需求显著。此外，畜牧业造成大量温室气体排放。根据 Pelletier 和 Tyedmers（2010），同时采用粮农组织预测，到 2050 年，畜牧业本身“要么会占据大部分，或大幅超过，目前对人类安全操作空间的最高估算数”。

2.6 调整公共部门投资重点，实现长期粮食安全

正如《2008 年世界发展报告》（《发展报告》）（世界银行，2007）所倡导的那样，投资农业势在必行。当时《发展报告》的主题是坚持农业对扶贫的作用不可或缺的观点。自该报告发表以来，粮价的多次上涨已经证明，投资农业也是保障世界粮食安全的需要。

但把全球产量增长作为重中之重会产生误导。世界农业产量业已稳步增长。随着世界人口增长放缓，当前世界人均粮食产量增速为过去 50 年的最高（每年 1.3%）。没必要再加强农业发展，但迫切需要把发展引领向实现长期粮食安全。

忽视长期关注的新一轮投资只会恶化现存问题。近期，全球市场价格飙升、对期货供应的不确定性以及提高生物燃料消费的公共指令，都在鼓励一些更为富裕的粮食净进口国和私营投资者在发展中国家购买或租借土地。不可否认，此次投资浪潮可能会推动农业进入发展新阶段。这正是 2003 年马普托宣言的目的——非洲粮食安全农业发展计划（CAADP）。

然而，由于农业生产催生了众多负面外部性，因而此番投资热潮也可能会产生社会、环境和粮食安全问题。作为防范，各国政府应提高对农业国外投资的治理，以保护当地粮食生产者的利益、保护自然资源同时保障粮食获取[6]。在农业领域，投资不足和投资过度的周期性非常强，因此非常需要开展某种形式的国际间协调。明确投资规则是解决方案必不可少的环节。公共投资也一定有助于解决该问题。

因此非常有必要新增公共投资，但必须针对向更可持续的生产方式转变。各国政府必须致力于扶贫、增强应对冲击的恢复能力并资助向生态生产体系转变。知识密集型农业和粮食体系，包括传统知识，将有助于实现增产和增效（de Schutter

[6] 应粮安委要求，高专组正在编写一份有关土地权属和国际农业投资的报告，并将于 2011 年 10 月出台。

2010a; de Schutter 2010b; Swaminathan 2010; 环境署 – 贸发会议 2008; 粮农组织 2011b）。这就需要双边捐助国的投资并同时利用多边举措，如“全球农业和粮食安全计划多国信托基金”。应通过国家农业科研体系以及国际农业研究磋商组织，对农业科研和创新予以支持和加强。

现有若干农业系统模式应对不断加剧的生态制约因素。粮农组织（2011b）倡导的可持续集约化作物生产，旨在通过融合四个层面的问题来实现这一目标：

- 改善资源利用，包括遗传资源和水资源、保护性农业和综合养分管理
- 通过病虫害综合管理加强可持续作物保护并把有害生物、滥用农药和环境污染降到最低
- 对生物多样性和生态系统服务进行管理并给予重视
- 在价值链中提高生产率和多样化。

这一方法应推广至整个食品体系，包括畜牧生产。减少粮食损失和浪费是关键（粮农组织 2011d）。各国政府应注意农业生态工作，注意以一些不同方式来理解不同农业模式内投资的成本效益（环境署 – 贸发会议 2008; Pretty, 2006; McIntyre 等， 2009; Swaminathan 2010）。由于商业投入低，农业生态也能很好适应于那些无法获得投入及信贷市场帮助的贫困农民（de Schutter 2010b）。由于农业产品的多样化，农业生态也提高了面对生物、气候及经济冲击的顺应能力（Power 2000）。

但无论哪种技术，只要能有助于扶贫、有助于加强恢复能力、有助于转向生态农业，就不应被忽视。衍生自现代遗传学的认识，与基于生态的农业系统并不矛盾。应提倡不同方法和谐共生。

除研发外，公共投资应注重公共产品（道路、教育、卫生、知识、种子系统）而不是私有产品（对化肥和种子的直接补贴）。此外，公共资金应有助于支持与转向生态农业相关的过渡期成本，包括（Pretty 2008）：

- 学习，包括犯错误并从中汲取经验教训；
- 新投资（如为捕食动物种群和野生寄住植物、树木等重建枯竭的自然缓冲区；土壤和水资源养护装置；肥料存储设施等）；
- 在工业化农业生态系统转换过程中，产量会有所降低。

最后，公共政策应支持参与式进程。绿色革命以商品为中心，以实验室为基础。今天，我们需要整合自然资源管理，与边缘化和缺乏资源的贫困农户一起开展研究（Kesavan 和 Swaminathan 2008）。

再往下游延展，此类政策变革应在一个更为恰当的定价环境中并在商品价格中，辅之以开始把农业生产体系中的（积极或消极）外部因素内部化的公共政策。尽管应把消极的外部因素算作补贴，但至今尚未纳入农产品贸易谈判（参阅经合组织 2005; Valsecchi 等，2007）。

今天的粮价上涨对发达国家而言意味着机遇，这些国家的消费者基本上感受不到变化。在发达国家，价格高企为公共政策带来了机遇，至少可以启动进程，把目前已知的农业产业化成本加以内部化。在受氮污染地区，对肥料或动物饲料征税；对农药施用采取更严格管理等一些手段，应加以考虑。方法手段的选择应根据对其实施、监测和信息成本所展开的综合评价基础之上。对农业产业化不同成本的更精密计算，可以一定程度上确保涉农企业根据其农业模式进行付费，同时兼顾小规模生产者的经济和生态效率，确保他们获得更公平的回报。但是，如果这些措施不能达成某种国际协议，各国根本不可能采取类似行动，因为现行贸易规则对在不丧失竞争优势的情况下进行全成本核算仅留下很有限的空间。

3 粮食价格波动的根源、传导及其对粮食安全的影响

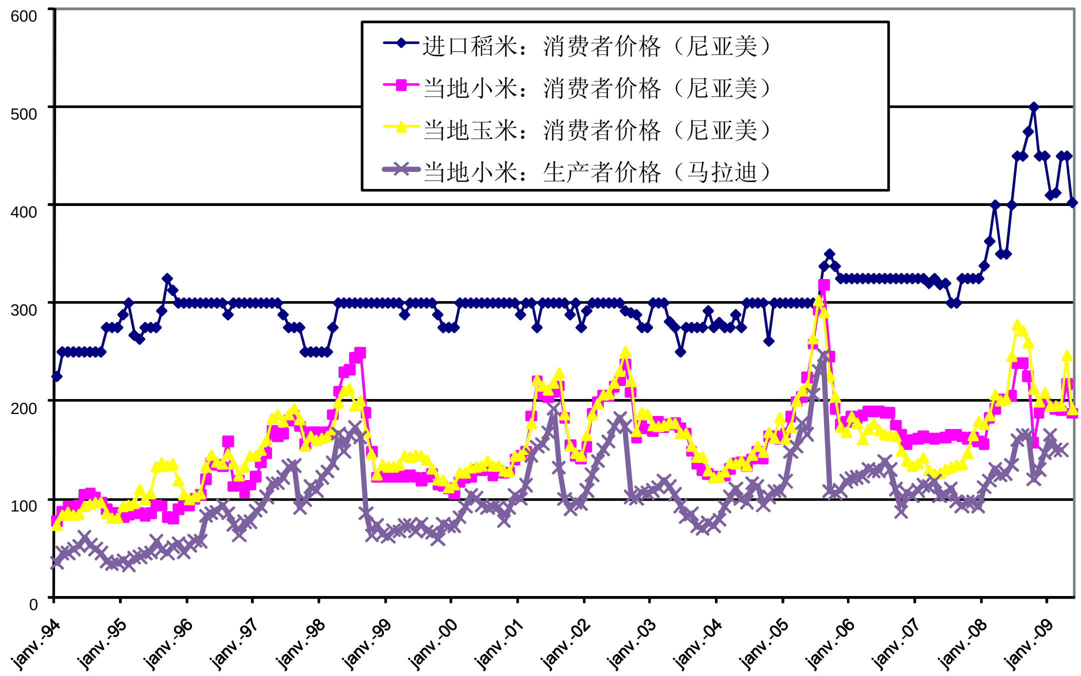
3.1 在许多贫穷国家国内原因造成的价格波动是长期性问题

据Galtier（2009）称，导致发展中国家价格波动主要有两个原因：来自国际市场的波动及国内原因造成的波动。在最近的国际价格上涨之前已经完成的一些研究表明，国际价格波动只是导致发展中国家国内价格波动的一个极为次要的原因，这就意味着国内价格波动主要由国内原因造成（Byerlee等人2005）。

外来波动要产生影响，其前提是开展国际贸易，且国家允许国际价格传导至国内市场。内陆国家以及内部运输成本高（典型例子为撒哈拉以南非洲地区）和销售成本高的国家，或者那些主粮不参与国际贸易的国家，其国内价格波动的可能性较大，因为它们无法依靠进出口来稳定价格。因此，相比外来波动，这些国家更容易受到国内波动的影响。

Daviron等人（2008）研究了粮食危机前，谷物市场完全开放的四个非洲国家（塞内加尔、马里、尼日尔和马达加斯加）中国际粮价波动向国内市场的传导情况。研究发现，萨赫勒地区当地粗粮（小米和高粱）市场的动态变化完全与国际粮价脱节。然而，当地粗粮的消费者价格虽然低于国际价格，但却比进口大米的消费者价格更不稳定，反映出国内供应情况及市场清淡状况（见图8）。事实上，在当前国际粮价出现大幅波动之前，这些国家都依赖国际市场在一定程度上稳定国内的消费者价格。

图8：尼日尔进口稻米、国产玉米和国产小米的消费者价格和小米的生产者价格



资料来源：Daviron等（2008）

在亚的斯亚贝巴，当国际玉米价格在1996年到2003年间保持相对稳定时，玉米批发价在每公吨50美元和250美元之间波动（Byerlee等人 2005）。非洲南部（马拉维、莫桑比克和赞比亚）的消费者也在1994年至2004年间经历了白玉米零售价格的大幅波动。

国内原因造成的价格波动不仅发生在非洲。Hazel等人（2005）对1971年至2003年间小麦及玉米的国际价格波动与进口此类商品的发展中国家的生产者价格波动进行了比较。从记录上看，玻利维亚、巴西和墨西哥玉米及小麦价格的变异系数均超过65%，而国际市场的变异系数分别为23%和29%。

只有亚洲的价格相对较为平稳，印度小麦价格的变异系数为8%（Hazel等人 2005），越南大米生产者价格的变异系数为5%（Minot等人 2000），而六个亚洲国家大米批发价格的变异系数介于孟加拉国的12%和菲律宾的25%之间。

除了使得发展中国家价格波动进一步加剧的自然因素外，以高成本、高风险为特点的销售体系也使得情况越发复杂化（而那些不鼓励私有部门在市场基础设施中持股和就降低成本的基础设施进行投资的多变的政府政策又反过来使得市场体系面临更多风险）。这些市场中的高成本和高波动性是由一些结构性问题造成的。由于农民只出售产品的一小部分，大部分供自身消费，这些国家的市场往往极度清淡。

例如，布基纳法索的农民只出售谷物产量的10%-20%，而且主要在收获季节出售(Brown等人 2009)。

当产量下降时，农民就加大幅度减少销售量，而当产量增加时，农民则加大幅度提高销售量。鉴于粮食需求本质上缺乏弹性，非贸易产品中可供出售的剩余产品出现大幅波动就会导致价格的大幅波动。除了市场清淡外，由于很多在正常年份或丰年中作为净出售者的农民在歉收年份变成净购买者，供求变化也会因此出现变化。供求关系的不稳定性，加上市场基础设施和机构不完善以及多数参与方缺乏市场信息，导致国内价格波动进一步加剧。此外，撒哈拉以南非洲地区多数城市农产品市场往往由少数大型运作方主导，他们具备大量进口的能力，而且多数国内粮食加工设施、粮食进口和少量的商业性储藏活动都由他们提供资金。

除了国内产量因自然和天气灾害及国内农产品市场运作不善出现波动外，政策不完善也是导致发展中国家国内价格波动的原因。很多情况下，政府干预对市场基础设施的私人持股和投资不利，而这种私人持股和投资实际上有助于稳定国内市场。政策不力的例子包括贸易政策不稳定，政府干预缺乏可预见性，非政府组织在粮食市场中进行的当地采购和粮食销售行为。

宏观经济不稳定也会导致国内粮价波动。这一现象在上世纪 80 和 90 年代遭受宏观经济冲击的拉丁美洲国家尤为明显，特别是那些遭受汇率大幅贬值和高通货膨胀的国家。虽然目前这一现象已不再普遍，但有些国家仍面临总体消费者价格指数及粮食消费者价格指数大幅上涨的问题。埃塞俄比亚就是一个例子，它的两项宏观经济政策因素使粮价形势在 2007/08 年出现恶化。2005 至 2007 年间，埃塞俄比亚的货币供应速度超过了总体经济增长速度，导致总体名义通胀（世界银行 2007）。2008 年初，由于用于燃料补贴的开支大幅增加，政府遭遇了国际收支短缺。为解决这一问题，央行开始实行外汇配给，使私有部门的进口陷入停顿。结果，国内价格超过了进口平价。值得注意的是，国内价格在国际粮食危机之前就已开始上涨，在国际粮食危机期间没有跟随国际价格的走势，而在国际价格出现下跌很久后又开始大幅攀升。在近两年时间里，贫困的消费者在不断遭受涨价的困扰。

总之，在很多发展中国家，在上世纪 90 年代和本世纪最初 5 年中国际粮价波动相对较小时，国内原因却导致当地食品价格经历了大幅波动。然而，粮食进口为城市消费者提供了一种保险，为他们找回了在最近接二连三的国际价格攀升过程中已经失去的安全和稳定感。

3.2 国际价格波动对发展中国家国内市场的传导不均一

虽然国际市场的粮价上涨给发展中国家的弱势群体带来了严重威胁，但国内粮价上涨和波动才是真正决定国际粮食危机对贫困及粮食安全所造成影响的关键因素（Mousseau 2009）。国际粮价波动对粮食安全造成的影响在各国之间和各国内部都可能存在极大差异，关键取决于国际粮价飞涨在多大程度上传导至国内市场。

Dawe（2008）曾分析了2007/08年国际大米价格上涨对七个亚洲大国国内市场的传导情况（参见表10）。他采用的是一种简单的方法，把2003年第四季度至2007年第四季度粮价攀升结束时国际大米实际价格与国内大米实际价格的变动进行累加。结果表明，国内大米实际价格的上涨幅度在菲律宾为国际大米实际价格上涨幅度的5%，而在中国则为63%。

表 100：2003 年第 4 季度-2007 年第 4 季度大米实际价格的累计百分比变化

国家	国际价格（美元）	以国内货币折算的国际价格	按照本国货币计算的国内价格上涨幅度	传导率(%)=3/1
孟加拉国	56	55	24	43
中 国	48	34	30	63
印 度	56	25	5	9
印度尼西亚	56	36	23	41
菲律宾	56	10	3	5
泰 国	56	30	30	54
越 南	39	25	3	8

注：中国的数据是将2003年和2007年的价格进行比较；越南的数据是将2003年和2006年进行比较（年度数据）。
资料来源：本表依据Dawe（2008）的材料重新制作。

根据传导率，七个国家被分成两组。第一组（印度、孟加拉国、印度尼西亚、菲律宾和越南）中包括被定为“稳定力量”的国家，其国内价格的上涨幅度不到国际市场价格上涨幅度的一半。这些国家采用的政策工具包括政府库存、采购、销售以及贸易限制手段，使本国国内市场价格免受国际市场价格上涨的影响。第二组国家则允许国际价格变动传导至本国市场。这组中包括中国和泰国，其传导率都大于国际价格涨幅的一半。虽然这些国家也采取了库存和采购等手段，但仍未阻碍国内价格反映国际价格的变动趋势。考虑到中国实施的贸易政策，其结果较为出人意料（经合组织 2009）。结果表明，国内的通胀压力加大，这要比国际价格上涨的传导效应更加明显。

Blein和Longo（2009）全面梳理了就2007/08年粮价飞涨时国际价格向发展中国家大米和玉米国内市场价格的传导情况所进行的相关各项研究，并从中得出结论，认为多数国内市场受国际价格上涨的影响并不是很大，当然各国和各区域情况

也有所不同。例如，达尔富尔地区的价格传导率较高，这一点很有道理，因为该地区几乎完全依赖粮食进口，而且苏丹政府也没有实施任何限制价格传导的措施(粮农组织 2011c)。在国内价格和国际价格同时出现变动的国家中，平均约54%的国际价格涨幅被传导至撒哈拉以南非洲地区的国内市场，而国际大米实际价格涨幅中平均有三分之一被传导至亚洲各国的国内市场。塞内加尔的价格传导较为强劲，因为在它的国内稻米消费量中，超过83%要靠从亚洲出口国进口（Blein等人 2009）。

Minot（2010）研究了2007-08年撒哈拉以南非洲地区的粮价趋势，发现在12个非洲国家中，83种食品价格在2007年6月至2008年6月间的平均涨幅按美元计算为63%。平均而言，这一涨幅为国际市场相应商品价格涨幅的71%。记录表明，国际价格向国内市场传导率最高的是在马拉维和埃塞俄比亚，由于国内政策因素及产量下降的原因，其国内价格涨幅超过国际市场价格涨幅。南非、加纳和喀麦隆涨幅最低，只有国际粮价涨幅的25%至39%之间。各种商品中，国际价格变动向12个非洲国家国内市场的传导率最高的是小麦（111%）和玉米（112%）。大米的相应数字只有41%，这反映出抽样中东部和南部非洲占主导地位，与西部非洲相比，大米在这些地区的消费结构中所占位置并不重要。实际上，按国家和商品分类来看，传导的情况表明，塞内加尔国内大米价格涨幅为国际价格涨幅的87%，而莫桑比克则只有35%。

在另一份出版物中，Minot（2011）采用变异系数，分析了 2007 年 6 月至 2008 年 6 月间撒哈拉以南非洲地区和国际市场粮食价格[7]的波动情况（见表 11）。当地产玉米和小麦的国内价格[8]波动幅度稍高于观察到的国际价格波动幅度。只有非洲当地产大米的价格波动幅度小于国际市场大米价格的波动幅度。进口平价的变异系数均低于玉米、小麦和大米的国际价格变异系数，证明发展中国家多数价格的确并没有完全表现出国际价格变动已传导至国内价格。这种不完全传导主要反映出各国采取了让国内市场与国际价格变动隔绝开来的政策措施。平价价格的变动幅度似乎要低于所观察到的当地产玉米及小麦价格的变动幅度，但当地产大米是个例外，其价格似乎要比进口大米更稳定。

[7] 非洲国内价格折算为美元/每吨并按美国消费价格指数减扣。世界价格指美国 2 号黄玉米，墨西哥湾离岸价，美国 2 号硬红冬麦，墨西哥湾离岸价，以及泰国特 A1 级碎米，曼谷离岸价。
[8] 当地产小麦的国内价格采自埃塞俄比亚。

表 11：非洲的谷物价格：价格波动比较

	中位数 (美元/吨)	标准差	变异系数	进口平价变异系数
国际价格				
玉 米	121	39	33%	18%
大 米	210	88	42%	28%
小 麦	167	61	36%	23%
撒哈拉以南非洲地区的国内价格				
玉 米	180	68	38%	
大 米	477	105	22%	
小 麦	261	99	38%	

资料来源: Minot (2011)

联合国儿童基金会最近完成的一项研究（Ortiz 等人 2011）表明，即便有些大陆（非洲、拉美）的价格上涨现象出现时间有些延后，但 2007/08 年国际粮价攀升的影响也在很大程度上传导给了国内价格9。此外，当 2008 年 7 月后国际价格出现大幅下跌时，国内价格指数的下降幅度也似乎并不像国际价格那么大（见图 9）。在很多大陆，一旦国际价格出现上升趋势，国内价格很快再次出现上涨。因此，在危机期间，向国内市场的传导不仅在价格上涨时并不明显，价格下跌时也是如此。一旦国际价格由于种种原因开始下跌，下跌的影响也并没有完全传导至发展中国家。

按照收入水平对各国进行比较时，价格数据表明，低收入国家的价格涨幅要高于中等收入及高收入国家。在 2007-08 年粮食危机期间，这种低收入国家粮价涨幅更大的趋势显得更为突出，在 2010 年下半年也是如此。例如，低收入国家的粮价在 2010 年 8 月比中等收入国家高出 8.3%，并在 2010 年 11 月则达到 12.6%（Ortiz 等人 2011）。2010 年 8 月至 2010 年 11 月，低收入国家的粮价平均上涨了 5%，而在中等收入国家则下降了 0.8%。

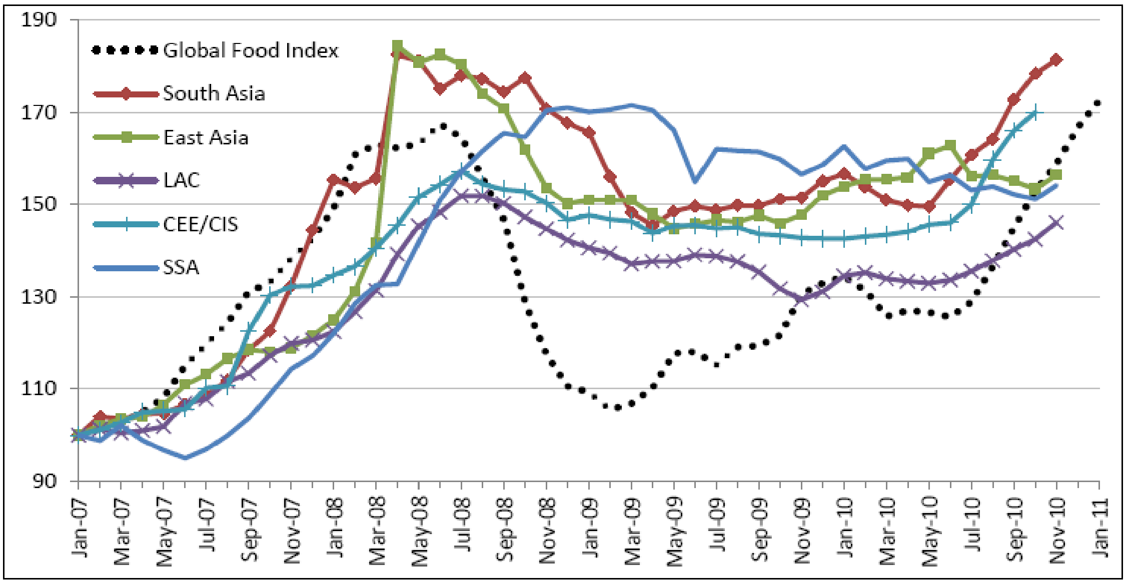
总之，关于2007/08年涨价传导情况的各项研究用证据表明，从发展中国家大多数价格看，国际价格变动都没有完全传导至国内价格，其特点是价格调整过程相对缓慢，国内价格在短期受国际价格影响有限，但中期影响相对较大（Dawe 2008; 粮农组织 2009; Daviron等人 2008; Minot 2010; Blein和Longo 2009; Dialo等人 2010）。

再者，传导的程度在各发展中国家之间也存在差异，具体取决于那些旨在使国内市场与国际市场隔绝开来的政策措施的有效性（见表12和附录A2）。价格传导程度上存在的差异部分反映出一个事实，那就是要想使国内市场和国际市场隔绝开

[9] 本报告各作者强调，对东亚和南亚情况的理解应该谨慎，因为关于这两个地区的评论相对有限（五处）。

来，就需要有资源。由于依赖国际贸易实现粮食安全的低收入国家缺乏足够资源，无力采取措施抑制价格传导，因此它们面对的调整负担就最重，因为越来越多的国家都已使自己与国家市场隔绝开来。

图9：各区域当地粮食价格，2007年1月-2010年11月或掌握的最新数据（2007年1月=100）



资料来源：Ortiz 等人(2011)

注：样本包括 5 个南亚国家、5 个东亚国家、16 个拉美及加勒比地区国家、7 个中东欧/独联体国家和 24 个撒哈拉以南非洲地区国家；近东及北非国家没有被涵盖，因为该地区只具备一个发展中国家（吉布提）的数据。图中的全球食品指数依据粮农组织的食品价格指数[10]得出。

（译者注：Global food index=全球食品指数；South Asia=南亚；East Asia=东亚；LAC=拉丁美洲和加勒比；CEE/CIS=中东欧/独联体；SSA=非洲撒哈拉以南）

[10] “食品价格指数”是粮农组织计算出的一项国际食品价格指数。http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex

表11：各国为应对2007/08年粮食危机而采取的政策干预措施

	非 洲	亚 洲	拉丁美洲和加勒比	合 计
调查所涵盖的国家	33	26	22	81
防止价格上涨的干预措施				
贸易政策：				
降低进口关税/海关费用	18	13	12	43
限制或禁止出口	8	13	4	25
国内市场措施				
暂停/减低增值税/税收	14	5	4	23
按补贴价出售公共储备	13	15	7	35
物价管理	10	6	5	21
为支持穷人获得粮食而采取的干预措施				
安全网计划				
现金转移	6	8	9	23
粮食援助	5	9	5	19
提高可支配收入	4	8	4	16
提高近期国内粮食供应量的干预措施				
生产支持（投入物补贴）	12	11	12	35
生产安全网	6	4	5	15
化肥/种子计划	4	2	3	9
市场干预措施	4	9	2	15

资料来源：Demeke 等(2009)

人们感觉到，国际价格波动向国内市场的传导效应，特别是对粮食生产者的传导，值得进一步研究。迄今为止，还很少有人评估过那些针对国际价格向国内价格的传导所采取的政府政策对农民的影响以及这些政策在提高产量方面可能具备的比较优势和抑制进口方面的潜力。同样，就单个国家中价格传导对供应方面的影响，即批发和零售价格的影响，也应该开展进一步研究。

3.3 价格波动对全球粮食安全的实际影响尚未得到充分理解

价格波动会对粮食安全产生巨大影响，因为它会影响家庭收入和购买力。它还会使贫困及饥饿人口出现增加。价格波动和价格水平相互共同作用，会对福利及粮食安全产生影响。价格越高，波动对消费者福利产生的影响就越大，而反之则会影响生产者。此外，价格波动会导致整个粮食体系中出现众多不确定因素，促使各参与方以更容易变现的方式建立储备，从而打击长期投资的积极性，而长期投资能提高生产力，促进贸易。即便粮价不是一路上扬，但粮价不稳定对粮食安全产生的长期影响也是巨大的(Timmer 1990)。

《世界粮食不安全状况》（粮农组织 2010c）对全世界营养不足人口的数量进行每年一次的估算。该数字已从2003-05年度的约8.48亿上升到2009年的约10.23

亿。营养不足人口在撒哈拉以南非洲地区增加了2400万，近东及北非地区增加了400万，拉美及加勒比地区增加了600万，亚太地区增加了4100万，全球共计增加7500万。

亚洲开发银行对粮价上涨的各种不同情境进行模拟后（亚行, 2008）提出预测，认为如果粮价上涨20%，那么菲律宾的贫困人口将增加567万，巴基斯坦将增加1467万。如果粮价上涨30%，那么菲律宾的贫困人口将增加885万，巴基斯坦则增加2200万。菲律宾和孟加拉国都是以单一主粮消费为主的国家，这就意味着这些国家的贫困人口在粮价飞涨时很难在自己的消费结构中用其他食品替换。Wodon和Zaman（2008）发现，当粮价上涨50%时，撒哈拉以南非洲地区一些国家（马里、布基纳法索、加纳、刚果民主共和国、几内亚、利比里亚、尼日尔、尼日利亚、塞内加尔、塞拉利昂和多哥）平均有3000万人会陷入贫困。

Rapsomanikis（2009）模拟了粮价上涨对马拉维、赞比亚和乌干达粮食安全的影响。他发现，如所有谷物的价格上涨50%，马拉维的消费者就会将玉米消费量减少8.5%，赞比亚会减少15.6%。研究发现，面临粮食不安全的贫困家庭减少主粮玉米消费量的幅度要小于粮食相对安全的非贫困家庭，表明他们的应对余地非常有限。例如，作者发现，面临粮食不安全的贫困家庭的人均玉米消费量减少了4.4%，而粮食相对安全的较富裕家庭则减少了11.8%。

然而，这些数据，包括粮农组织的估计数，都只是模拟结果，受到强烈质疑。Headey（2011b）在最近的一次批评中，对粮农组织采用的方法进行了认真的分析。他指出，由于未能充分涵盖最大的发展中国家，特别是中国和印度，导致研究结果存在巨大的不确定性。他随后将粮农组织的数据与盖洛普公司的自我报告式粮食不安全数据进行了比较，结果发现 2005 年至 2008 年间，粮食不安全人口数量非增反减。最终，他给这个令人意外的结果做出了一个解释，认为新兴国家快速经济增长和其中一些国家的价格稳定政策在起着积极作用，特别值得注意的是那些人口大国。虽然 Headey 和盖洛普公司都承认，盖洛普的数据也并非十全十美，但 Headey 的研究结果表明，衡量饥饿程度的现有方法还不够准确。

显然，现有文献并没有就最近的国际价格波动对粮食安全的实际影响进行全面的评估。我们不妨比较一下，事前对影响进行模拟的各种模型是如此众多，而事后就实际结果收集证据的研究又是如此稀少。这方面我们只能了解到非常零散的一些信息。

Devereux（2009）研究了加纳、纳米比亚、马拉维和埃塞俄比亚粮食市场季节性所导致的不稳定效应，指出价格波动会对营养状况造成严重破坏。例如，在马拉维，玉米价格和儿童营养之间的因果关系非常密切：当玉米价格在 2004 年 10 月至

2005 年 1 月间上涨一倍时，因重度急性营养不良而住院的人数增长了 7 倍，而当玉米价格开始下跌时，人数也开始回落。

Lustig（2008）审读了关于粮价上涨对贫困的影响的大量研究结果，发现总体而言，高粮价在大多数国家中加剧了贫困。贫困人口所受影响最为严重，因为与高收入群体相比，贫困人口收入中花费在食品上的比例更高。例如，Ivanic和Martin (2008)报道说，最不发达国家中至少有1.05亿人由于2005年以来的高粮价而陷入贫困。这1.05亿新增贫困人口相当于“使减贫方面取得的进展又倒退了7年”（Ivanic and Will 2008）。Robles等人（2008）指出，从2006年1月至2008年3月，拉美的中等收入国家中有2100万人由于粮价上涨而陷入贫困（Robles, Cuesta等人 2008）。这一数字可能反映出部分国家缺乏社会安全网。

Compton等人（2010）对实地研究中的一些证据进行了比较，这些预测是2007-2008年价格飞涨初始时期提出的。结果发现，“最早开始感受到国际粮价上涨影响的国家是贫困的粮食净进口国，如海地等岛国、冲突中的国家和西非进口大米的一些地区。然而记录表明，高粮价也对粮食净出口地区的贫困消费者产生了严重影响，如泰国、乌干达和莫桑比克北部。”受影响最严重的人口群体为打零工赚取报酬的（农村及城市）劳动者、没有或只有少量剩余产品可供出售的缺地农民、食品小商贩以及那些贸易条件与粮食相比变差的农产品生产者。

Bibi等人（2009）分析了马里粮食危机后粮价上涨对儿童粮食安全的影响。作者们通过“对每人的实际食品支出与满足能量需求所需支出进行比较”，对粮食贫困状况进行了测算。他们发现，粮价上涨加剧了儿童（0-14岁）的粮食贫困率，使之从41.5%上升为51.8%。农村地区面临粮食贫困的总人口比例要高于城市地区。此外，作者们表示，城市家庭吸收高粮价影响的能力较强，他们可以通过减少非食品类消费来做到这一点。的确，非食品类消费在城市家庭预算中所占的比例在粮价上涨后从48.3%下降为41.9%，而农村家庭只将自己的此类预算比例从34.4%降低到33.3%。

一些人还针对国际粮价上涨对儿童营养状况的影响进行了研究。Compton等人（2010）发现，“调查发现，孟加拉国、柬埔寨和毛里求斯的幼童中体重不足和消瘦的发生率在粮价上涨后上升了约一半（如孟加拉国农村消瘦发生率从17%上升为26%）。主要原因包括人们减少了特殊辅食（断奶食品）的消费量以及价格较高、营养较高食品的消费量。粮价上涨已导致饮食多样化程度普遍减低，而这是微量元素缺乏症的前兆。”但作者们还指出，有关家庭内部影响差异化的证据依然不足，因为关于粮食危机的大多数报道都没有注意到性别和其他差异。

反饥饿行动组织2008年对埃塞俄比亚、中非共和国、塞拉利昂和利比里亚开展了一项研究，就粮价上涨对粮食安全的影响提供了一些资料。该组织之所以选择这些国家作为研究对象，是因为那里供膳项目的报名人数上升现象较之以往的季节性规律出现得要早。数据表明，埃塞俄比亚的高粮价与营养不良发生率和5岁以下儿童死亡率有着密切关联。然而，反饥饿行动组织还指出，“并非所有国家都受到同样程度的影响”。中非共和国的证据表明，价格上涨幅度较小，统计学意义上营养不良率没有显著上升。而对塞拉利昂的研究表明，即便在首都弗里敦，不同价格及不同家庭的反应也各不相同。这些结果可能反映出，与埃塞俄比亚相比，在这些国家中块根作物在饮食结构中起着更重要的作用。Dialo等人（2010）的研究表明，西非的块根作物价格（一般为非贸易产品）并没有受国际高粮价的多大影响，而且食用这些主粮还可能对消费者起到保护作用，使他们免受高谷物价格的影响。

在针对 2010/2011 年粮价上涨所产生的结果所开展的最早一批研究中，发展研究所（IDS）各研究伙伴及乐施会到孟加拉国、印度尼西亚、肯尼亚和赞比亚的 8 个社区对粮食安全状况进行了研究，之前这些社区曾在 2009 年和 2010 年接受过调查（Hossain 和 Green 2011）。他们注意到，2007/08 年的价格上涨所产生的影响较为多样化，但总体仍呈现“败者弱，胜者强”的态势。城市里的非正式部门、小农及小商贩通常处境较难。而农产品生产者和出口部门的工人的情况则由于全球经济复苏而出现好转。从营养角度看，“人们最常见的做法就是转向更便宜、不太偏好且往往质量较差的食品”。最后，报告强调，政府的安全网普遍未能保护人们免受粮价上涨的影响，结果导致民众的不满和紧张情绪上升。

总而言之，最近国际粮食价格的大幅起伏的确已经将发展中国家的众多消费者推入贫困的深渊，导致他们面临粮食危机。然而，目前尚缺乏一种能系统地收集和分析数据的制度性机制，就粮价危机对弱势群体的实际影响进行全球性的动态分析。这方面的空白应该得到填补。

4 各国应对价格波动的政策选项

粮食安全是一项复杂的多层面问题，是国家责任。必须在各级加强应变能力，以减少、管理和应对包括价格波动在内的多重冲击和压力。

因此，各国都需要一个考虑到本国国情并具有本国特色的国家综合粮食安全战略。这些战略应总体包括减少、管理和应对价格波动的政策，以及为贫困人口增收的措施。制定国家战略应基于健全的数据收集和分析（以证据为基础）。在一个快速变化的环境中，定期开展政策审查以及政策的连贯性十分必要。

国家战略的制定、实施和审查应当由一个跨部门并具有包容性（民间社会和农民组织）的国家团队来协调和主持。

此类国家战略及其协调工作的准则范例可参考"非洲农业发展综合计划"中的非洲粮食安全框架（非盟和非洲发展新伙伴关系，2011）。

国家粮食安全战略的制定与罗马原则相一致。

4.1 应对价格波动的政策工具

价格波动之所以会产生粮食安全问题，是因为会影响家庭收入和购买力。因此，在试图解决波动性问题上，可考虑采用两类政策和计划。第一类旨在稳定物价。第二类旨在减少价格波动对收入和购买力的影响（Galtier 2009）。可通过价格波动管理事先预防价格冲击，或通过应对价格波动事后处理价格冲击（Byerlee 等，2010）。可根据市场、国家和民间社会不同的开发角色，进一步将政策和计划工具分为三组：基于市场的工具；国家对市场的直接干预；以及通过民间社会组织的干预。把三项政策目标（稳定、管理和应对）与三类工具（市场、国家和民间社会）结合起来，就产生了九种工具（见表 13）。该分类法提案是一种便捷方式，把在近期全球粮价震荡期间为发展中国家所采用以及为不同分析家所倡导的多种政策工具组织起来。这种分类法可以找出能纳入下文所讨论的国家综合粮价波动和粮食安全战略中的政策工具。有关国家短期、中期和长期粮食安全政策工具的类似方法，可参见针对高物价问题的粮农组织国别政策和计划指南（粮农组织，2011e），以及"非洲农业发展综合计划"中的非洲粮食安全框架。

<u>**第一类工具**</u>（A）旨在**在时间和空间上更好完善市场功能**。基本思路是：如果购买或出售粮食产品的生产商、贸易商、制造商和消费者迅速且充分做出反应，小幅价格波动将足以补救供需不平衡。此类工具应有助于促进个体选择（时间、地点、产品和技术）。提议的手段大多涉及市场的实质和体制基础设施，包括信息系

统、政府干预市场的明确规则、运输和通讯基础设施、减少市场交易成本、仓储能力和分级系统。

第二类工具（B）旨在为生产者、贸易商和制造商提供可能性，能通过**事前预防价格冲击（B1）及事后应对价格冲击（B2）来管理价格风险**，目标是稳定实际收入。风险管理和风险应对这两种手段的成本都非常高，对这两种方法进行最佳组合可以权衡取舍。以市场为基础的风险管理工具（B1）包括金融产品（天气保险、远期合约及期权、以及信贷和储蓄协会）和农业投资，既增加国内粮食生产，又通过粮食系统的多样化和应变能力来稳定粮食生产。基于市场的风险应对工具（B2）包括紧急贷款计划，以加强应对冲击的可能性。

第三类工具（C）涉及**国家直接干预国内市场以降低价格波动。**干预活动可利用外贸（通过关税和税收或通过如出口禁令来控制贸易量，直接影响进出口价格）、公共粮食储备（作为缓冲库存或紧急储备），以及价格区间机制。降低进口关税以减缓国际价格向国内价格的传输，意味着财政收入的流失。然而，过去 20 年间开展的贸易自由化，降低了该手段的有效性。可将公共库存作为缓冲库存或紧急粮食储备。一般情况下，可利用缓冲库存使国内粮价稳定在一定价格区间，并通过最低收购价和销售价，惠及贫困及非贫困的消费者和农民。采用此类工具的主要制约因素是财政成本过高，超过许多国家的预算能力。在上世纪 70 年代，撒哈拉以南非洲国家曾有过此类经验，当时管理这些库存的市场委员会最后破产了。缓冲库存规模随之减少，转变为紧急粮食储备或粮食安全库存，主要用于国内发生的局部粮食危机。另一相关制约因素是，当边界管控不严且邻国没有类似价格政策时，就会出现困难。试图实施缓冲库存政策的国家，最后不得不一边稳定国内价格，一边还要稳定所有邻国贸易伙伴的价格，使其操作在财政上更为不可持续。

第四类工具，**事前价格波动管理手段（D1）**，用以增加短期供给并提高小农户生产率。包括提供补贴性投入（主要是肥料和种子）及推广服务。这些工具的实施是通过发放大量补贴，造成了财政可持续性问题。在价格冲击的背景下，小农户生产的一个重要功能是使小农户实现家庭消费自给，绝大部分小农都是粮食净购买者。在管理社会保障行政能力低下的贫困国家，在自己的农场工作实现家庭消费生产自给，可能是最低廉且最有效的事前风险管理方法之一。这一类政策工具还包括通过权力下放和支持中小型农村企业的计划，促进农村的非农经济就业。在农业受到价格或产量冲击时，这些非农产业是强大的收入稳定剂。

第五类工具**包括多种社会保障手段（D2）**，在过去几十年得以不断完善：现金和粮食转拨、学校供膳计划、生产性安全网、保障就业计划，以及其他诸如“以工

代赈”或“以训代赈”计划[11]。近期全球粮价冲击给粮食安全带来严重影响，在无法为缺少购买力的人群提供粮食援助的国家，影响尤为严重。大多数国家实施的“两条腿走路”战略，一方面力图限制国内粮价上涨，另一方面确保那些由于粮价过高而无法在市场购买粮食的人，能够通过强化社会保障制度来获得粮食。社会保障计划类别多种多样，其目的是帮助那些缺乏购买力的民众在粮食危机期间能获得粮食，要么通过强化购买力（现金转拨），要么通过直接粮食分配。学校供膳和营养援助计划也是有助于人力资本开发的强有力手段；如果在当地采购，就能为小农户带来营销机会。社会保障计划应力求确保人类在整个生命周期都能获得健全营养。社会保障计划的设计，应重视生命最初1000天的均衡膳食问题，包括孕妇和哺乳妇女。

粮食安全库存通常用以解决一个国家内发生的局部粮食危机，因此其管理依赖预警系统是否到位。2004-05年萨赫勒地区粮食危机表明，粮食库存无法很好地应对大规模且涉及多个国家的粮食危机。库存能较好地应对地方季节性价格上涨以及地方生产短缺问题，特别是社区层面的库存。鉴于粮食安全库存无法应对国家层面的价格波动，发展中国家应考虑把现有粮食安全库存转变为与社区层面储备相联系的缓冲库存，以减弱国内市场价格的季节性及其他类型的波动。

[11] 应粮安委要求，高专组将在 2012 年 10 月前编写一份有关社会保障的报告。

表 12：对各国降低、管理和应对价格波动的政策和计划措施的提示性建议

<table>
<tr><th>政策和计划</th><th>降低价格冲击的实际发生和程度</th><th>针对价格冲击的事前干预措施</th><th>针对价格冲击的事后干预措施</th></tr>
<tr><th>计 划</th><th>降低价格波动幅度</th><th>管理价格波动</th><th>应对价格波动</th></tr>
<tr><td rowspan="2">借助市场和私营部门进行干预</td><td rowspan="2">A. 改善市场在时间和空间方面的功能发挥
- 信息系统
- 运输和通讯基础设施
- 增加国内市场和贸易的竞争
- 通过改善融资渠道促进私营部门仓储发展
- 分级和标准</td><td>B1. 金融产品
- 作物/牲畜保险（以指数为基础）
- 信贷和储蓄协会</td><td rowspan="2">B2. 应急贷款方案
- 进口商的贸易贷款渠道
- 对生产者和消费者的贷款</td></tr>
<tr><td>B1. 农业投资
- 增加国内粮食产量
- 粮食体系的多元化和适应能力
- 种植本地作物品种
- 各级粮食仓储系统，包括社区储备</td></tr>
<tr><td rowspan="2">国家直接干预</td><td rowspan="2">C. 干预市场
- 公共库存
- 价格波动区间计划
- 稳定价格</td><td>D1. 提高小农耕作的生产率
- 农耕系统的适应能力
- 定向投入品补贴（种子、化肥）
- 针对家庭消费开展生产</td><td rowspan="2">D2. 弱势家庭的社会保护
- 现金和粮食发放
- 学校供膳计划
- 兼顾人的生命周期</td></tr>
<tr><td>D1. 农村非农经济就业
- 分散化
- 中小乡镇企业计划</td></tr>
<tr><td rowspan="2">借助并与民间社会共同干预</td><td rowspan="2"></td><td>E1. 商定事前社会保护措施
- 最低工资，食物权</td><td rowspan="2">E2. 社区自发的生产性社会保护
- 社区自发项目的工作福利制（管理）</td></tr>
<tr><td>E1. 生产者组织对会员的服务
- 互贷方案
- 集体保险
- 粮食发放系统的当地采购（如世界粮食计划署的“采购促发展”计划）</td></tr>
</table>

这将要求制定有采购和投放价格的明确和透明的规则：当需要全面促进私人粮食储备来降低价格波动限制带来的财政成本时，如果这些库存的管理不善，就会排挤私人粮食储备。

在（E）工具方面可以借助并与民间社会组织共同进行干预。对冲击的事前干预（E1），民间社会组织在对最低工资和食物权方面的社会保护计划进行监督和责任追究方面具有重要作用。生产者组织也能采取集体行动，支持其会员参加互贷基金、集体保险和为社会计划进行当地采购等计划。

对价格冲击的事后干预（E2），民间社会组织也可以在管理社会保护计划方面发挥有效作用。生产性安全网可以作为短期工作福利制方案进行运营，向粮食不安全的参与者及时提供工资收入（风险应对），同时利用所出劳力建设基础设施，通过小型灌溉设施、水土养护和农林兼作等社区项目增强当地粮食生产系统的较长期抗冲击能力（风险管理）。在社区自发发展计划中，项目由当地的社区组织负责设计和实施。像附带条件的现金转移计划那样（如墨西哥的Oportunidades，巴西的Bolsa Familia等把现金支付与人力资本开发相结合），它们具有同时提供短期风险应对（E2）和长期风险管理（E1）工具的优势。

在贸易自由化政策的背景下，旨在对价格波动进行管理（金融产品和信贷）和应对价格波动（社会保护）的工具被作为最优战略得到积极推行。允许价格浮动并对结果进行干预被认为是解决粮食价格波动问题的最切实有效的途径。但各类工具之间似乎存在互补性，第一类工具主要面向生产者和贸易商，第二类面向消费者。但在发展中国家，应对粮价波动的金融工具的开发状况不及设想的那样理想。此外，社会保护计划似乎不能避免资本的抽离和最贫穷家庭状况的进一步恶化。由于天气冲击频发，2005年尼日尔发生的粮食危机迫使家庭出售资产，就充分说明了这一弱点。

因此，表13中列举的政策工具组合应作为实现长期和稳定粮食安全的国家粮食安全战略的一部分加以实施，这种战略应该在价格出现波动和面对一系列不可避免的冲击时提供缓冲。这些跨行业综合战略的目的是确保国内供应充足，保护国内价格不受大幅波动冲击，从而减低贸易商和小规模农民的风险，鼓励他们对粮食生产进行投资。一个最优粮食安全战略应该把国内生产、应急储备、贸易以及社会保护和应急预案结合在一起。

这些战略需要以次区域、区域和国际层面整体政策环境和政府措施的协调一致为后盾。区域贸易具有缓解国家粮食价格波动的潜力，因为它能通过提高供给弹性扩大贸易规模，从而在某个国家因天气原因出现产量波动时不至于在国内市场引发极端的价格走势。例如，西部非洲毛里塔尼亚、塞内加尔和塞拉利昂的粮食安全战

略基础就是从亚洲大量进口稻米和从邻国进口粗粮（小米、玉米和高粱）（Staatz 等，2008）。

但区域市场作为粮食安全工具的可靠性在2008年粮食危机期间遭到严重破坏，当时非洲和亚洲国家对区域市场出口均采取了禁止和限制的措施。对区域市场的信心需要重新建立起来，这就要求区域性组织对这一问题加以谋划。例如，非洲农业综合发展计划（CAADP）力求提高各国农业和贸易政策的协调水平并制定区域粮食安全战略，解决区域贸易壁垒和具有重大影响的连带效应问题（例如以区域认证仓储设施的方式在高粮价期间保持本区域的贸易流动）。

4.2 各国政策选项的指导原则

为保证对各种工具加以适当应用，可以确定某些指导原则：

- 在冲击发生前就应该拟定应对价格波动的政策和工具，并规定明确的适用规则：
    - 如果政府制定有谷物库存政策，就应该确定最优的库存水平，采购和投放政策应当透明并有章可依。
    - 同样，如果直接发放粮食是应对价格波动的一个选项，那么在谁有资格获得援助和执行何种援助条件方面应根据透明的标准执行。
- 为对干预措施进行准确定位，对家庭进行分类时不仅应当依据他们的长期营养不良和饥饿状况，还应兼顾他们对价格变动和不确定性等各种冲击的脆弱性高低。随着价格波动的加大，贫困和饥饿将成为一个越来越重要的社会条件。政策制定者对脆弱性的把握尚不够透彻。
- 以市场为基础的工具，如保险和信贷，可能要求进行公共开支，形式或为投资，或为补贴。如果补贴能够将社会成本内部化或在实现自主经营方面提供过渡性支持（例如通过培训或为达到一定数量的参与者），则可以实行补贴。
- 无论国家发展水平高低，社会保护计划都是正当的公共计划。但一种社会保护计划不能解决某国所有贫穷和弱势人群的需求。
    - 将来也无望脱贫的最为赤贫的人口只能通过直接发放现金或粮食的方法帮助其生存，但有证据表明对现金转移支付的采用要谨慎。这是一项集体责任。
    - 成员包括积极从事经济活动的成人及儿童的贫困家庭可以参加有条件的转移支付计划（以工代赈/有偿劳动计划、有条件的现金发放等）。这些计划不仅将确保粮食安全，还能使家庭对未来进行投资，例如通

过帮助孩子就学的方式等。需要注意的是，虽然这些新途径旨在通过保护民众不受价格波动影响的计划实现粮食安全，但它们仍然需要进一步摸索和评价。

    o 勉强在贫困线以上的家庭一般不符合国家社会保护计划受益人的条件。但他们对冲击的脆弱性并不低。如果发生突如其来的冲击，他们可能陷入粮食不安全和贫困境地不可自拔。社会保护计划应具有适当的能力，兼顾那些在危机时可能被迫压缩消费的弱势人群，降低价格冲击加大饥饿和贫困发生深度和广度的可能性。

- 提高口粮型农业的生产率（例如通过发放化肥-种子小包装的方式）是对农村弱势人群最经济划算的社会保护选项。
- 尊重人权，包括食物权及自由结社和集体议价权（特别是对农业工人来说）对于调整国家和国际粮食体系中常见的市场要素严重不平衡的问题十分必要。民间社会组织在确保这些权利方面可以发挥重要作用。
- 政府需要拥有能够对饥饿和营养不良进行评估、提供预警和准确定位适当援助的信息系统。建立或对现有系统进行强化应该是各国应对粮食不安全和价格波动工作的重中之重。

4.3 兼顾各国在应对粮食价格波动方面的特殊性

应对价格波动政策的实际效果最多算是参差不齐。结果如此参差不齐的一个原因可能在于这些政策未能兼顾国家具体环境的动态变化和异质性。政策基础是动态的，因此政策工具也需要根据基础的变化而进行调整。例如，亚洲国家为促进绿色革命所采取的农业价格政策是在这些国家缺乏足够的基础设施、价格信息及风险管理机构的时期制定的。这些大环境中有很多因素已经发生了变化，因此在没有对这些变化做出调整的国家，政策的代价加大，有些情况下甚至适得其反（Rashid 等，2007）。同样，由于各国大环境不同，因此各发展中国家之间存在很大差异。

针对粮食价格管理的最优政策问题是找到上述各种工具之间的适当组合。要使这种组合切实高效地发挥作用，就必须使它们与每个国家的具体情况相适应。有三项国家特征似乎尤其具有相关性：

国内价格波动的性质

国内价格波动的根源可能来自国内，例如天气造成国内产量变化和国内市场功能不佳，也可能通过贸易和与世界市场的一体化的方式（或两者的共同作用）来自

国际市场。Galtier（2009 年）继承了 Byerlee 等（2005 年）的观点，认为用于抑制价格波动的最优政策工具很可能依波动根源的不同而各异。

事实上，外来和国内波动的相对重要程度主要取决于该国与国际市场的一体化程度（开放性和主粮品种的可贸易性）及其宏观经济形势。

国家和家庭的脆弱性

用于粮食进口的开支比重较大的国家更易于受到国际价格冲击的影响。在这种情况下，进口费用高可能造成收支平衡问题，反过来可能导致其他的宏观经济问题和不稳定。

另一方面，依赖某一种或两种主粮的家庭与消费结构较多元化的家庭相比更易于受到国内价格冲击的影响。其中的原理很简单。当消费集中于某一种商品时，例如孟加拉国的稻米或南部非洲国家的玉米，它在家庭开支中所占比重较大，因此若出现价格飙升就可能危及贫穷者的粮食安全状况。相反，如果消费商品的结构多元化，某一种商品供给和价格出现的波动可能部分地被其他市场所消化。当家庭习惯于消费木薯、苔麸和大蕉等可贸易性很低的主粮时这一点尤为突出。但 Compton 等（2010 年）指出，在许多国家，全国平均水平在估算消费结构多元化程度时并不是一个适当的尺度。从全国统计数据看来是多元化的消费结构事实上可能会掩盖（多元化程度较低的）各种不同的区域消费模式。

兼顾多样性的一个基础性步骤是提高对家庭收入组别的认识，这不仅有助于找准干预的方向，也能根据各种家庭的具体需求制定政策。正如本文所指出的那样，尽管不论国家发展水平高低，社会保护计划都具有正当性，但这些计划应根据家庭的收入和资源状况量体裁衣。对于贫困人群来说，可以有两类安全网计划——一种侧重于那些没有壮劳力或生产资料的贫困人群，另一种侧重那些目前和今后有劳动力的人群。对第一个组别给予帮扶是一种社会责任；这些人群需要免费发放。另一方面，拥有壮劳力的家庭可以通过有效减的资金转移或生产性安全网计划给予扶持，例如以工代赈或者以粮（或现金）代教。第三类包括那些勉强生活在贫困线以上的家庭。这一组别并不比符合贫困定义的家庭对冲击的脆弱性更低。他们不符合参加社会安全网计划的条件，他们也无力支付保险和信贷等市场化风险管理工具。因此，一旦发生突如其来的冲击，这些家庭就可能陷入贫困而不能自拔。这将招致巨大的社会成本；因此，为把社会成本内部化或者对自主经营的机构提供支持可以采用公共补贴的措施。

制度能力

价格波动管理工具的执行能力在各国存在很大差异。以定向明确的安全网计划的实施为例。无论发展水平高低，安全网计划都是正当的政策措施，所有人都无可争议地主张其作为应对粮价冲击的工具。执行这些政策面临一些不可避免的挑战，包括国家评估脆弱性的能力、找准受益者以及有效进行（粮食或现金）转移等。

对这一问题的讨论强调了一个事实；如果不对各国之间制度能力的异质性加以重视，那么一般情况下推荐的政策工具可能达不到理想效果。虽然这里说明的只是安全网计划，但就天气保险、区域库存、甚至战略粮食储备或贸易监管措施等问题也可能提出完全相同的论点。

可以根据前文所述的这三个不同的国家特征 – 国内价格波动的性质、脆弱性和制度能力 – 制定一项综合性分类方法。Compton 等（2010 年）强调，快速准确地对受粮食价格冲击影响最严重的国家和人群进行预测对于国际组织和各国政府十分重要。这种分类方法将十分有助于提高行动的速度和准确性。2000 年世界银行的一项努力未能按照各国受全球价格冲击程度和相关脆弱性的标准对有关国家进行甄别和排序。进一步推动世界银行先前开展的分类工作也存在其他原因。世界粮食计划署在很多国家进行了脆弱性评估工作，这些研究成果将有助于分类工作的开展。在分类方法中应纳入的更为重要的内容是 2007-08 年全球粮食危机的教训。有关各国政府对 2007/08 年粮食危机的应对措施的国别研究越来越多。这将提供大量有关各国应对方式和制度能力是否足以执行政策的信息。

5 粮食价格波动与粮食安全委员会

近期的粮食危机说明，通过改善信息管理方法、学习提高以及在国际层面进行政策措施协调等方式，有必要也有可能降低粮食危机的发生数量和严重程度。

粮安委基于其职责可以在这些领域在短期和长期推动政府间协调水平。

目前没有系统采集和分析现有数据的制度化机制，以便提供有关粮价危机对弱势人群实际影响的情况，从而形成全局性和动态认识。

粮安委不是一个谈判贸易规则的论坛。为此目的各国政府创建了世贸组织。尽管如此，粮安委可以作为一个论坛发挥宝贵作用，开展有关各国政府希望为农业制定何种贸易规则且这些规则如何能最大限度地支持粮食安全成果的更为公开的辩论。开展这一辩论的必要性十分迫切，以便确保多边贸易规则对低收入缺粮国的需要做出更积极的回应，并改善进出口国的要求之间以及生产者与消费者之间和少数企业与数十亿依赖贸易作为粮食安全组成部分的民众之间的平衡。

在农业投资战略和大宗商品期货和交易所管理等领域开展辩论、分析和学习也具有重大意义，尽管这些领域是由其他机构制定的规则进行管理的。如果负责贸易和金融事务的各国主管部门和国际组织不开展公开讨论，就不可能建立起一个协调统一和切实有效的全球粮食体系。与粮食安全相关的不是贸易或金融或农业生产或技术中的任何一个孤立的个体。

目前没有可以分享知识并对各国的储备政策进行监督和协调、各国政府能够就国际市场现行库存制度的不足进行讨论的一个全球性平台。针对库存在当今粮食体系面临的诸多挑战中可以发挥何种作用的问题需要开展热烈的辩论。

显然需要开展的工作很多。显然也存在许多变革的机遇。近期发生的粮食价格上涨及价格和波动水平居高不下的局面是肇始必要变革的一个机会。

为此我们提出以下建议，具体涉及粮安委在通过改善信息管理水平、学习提高以及在国际层面进行政策措施协调等方式在降低粮食危机的发生数量和严重程度方面的作用：

- 粮安委应确保有关粮食安全的信息得到妥善管理且在全球层面对政策措施加以协调。
- 粮安委可以在建立 20 国集团提议的“农产品市场信息系统”和“快速反应论坛”方面发挥作用。建议扩大“农产品市场信息系统”的市场信息范围，使之包括全球性常见谷物之外的食物产品，如牲畜和鱼类等。“农产品市场信息系统”还应包括有关饥饿问题的可靠准确的分项信息，帮助实现粮食安

全。“农产品市场信息系统”可以在预警中发挥作用。粮安委可以在建立由20国集团提议的农产品市场信息系统和快速反应论坛方面发挥作用。

- 粮安委继续探索在世界粮食库存和粮食安全领域开展国际合作的形式，包括制定对粮食库存进行有效管理的准则。
- 粮安委应该对针对价格飞涨的短期和长期政策措施进行协调（兼顾贸易壁垒、粮食援助、投入品补贴、库存等等）。
- 粮安委应要求各国政府废止有关生物燃料的发展目标并取消对生物燃料生产和加工的补贴和税收优惠。
- 粮安委还应作为一个捐助者和各国政府可以藉此对粮食安全公共投资做出长期承诺的机构以及对这些承诺进行监测和执行的机构。
- 粮安委应推动提高政府间协调水平，包括涉及价格波动的应急政策措施。
- 粮安委作为世界粮食安全问题的最高治理机构，应促进和推动有关粮食安全问题的辩论和学习，包括发挥论坛功能，就农产品贸易规则如何对粮食安全提供支持开展更为开放的辩论。
- 粮安委应制定有关粮食安全问题的行为守则，提高国际合作水平。
- 需要针对农业和粮食安全全球治理的问题开展进一步调研，为“粮食安全与营养全球战略框架”提供信息支持。
- 粮安委应鼓励和支持各成员国制定国家粮食安全战略或对现有战略进行检讨。这应包括培育、实施和监测粮食安全的人才和制度能力。

参考文献

Abbott, P. (2011). Stabilisation policies in developing countries after the 2007-08 Crisis. Paris, OECD: 54.
Abbott, P., C. Hurt, et al. (2008). What's driving food prices? Oak Brook, Il., Farm Foundation: 80.
Abler, D. (2010). Demand Growth in Developing Countries. Paris, OECD: 48.
ACF (2009). Feeding Hunger and Insecurity: The Global Food Price Crisis. New York, ACF: 16.
Asian Development Bank (2008). Soaring Food Prices. Response to the Crisis, 2008 http://www.adb.org/Documents/Papers/soaring-food-prices/soaring-food-prices.pdf
AU and NEPAD. The CAADP African Framework for Food Security. NEPAD, MidRand, South Africa. 2011 http://www.nepad-caadp.net
Beintema, N. and H. Elliott (2009). Setting meaningful investment targets in agricultural research and development: Challenges, opportunities and fiscal realities. Roma, FAO: 29.
Bibi, S., J. Cockburn, et al. (2009). The Impact of the Increase in Food Prices on the Child Poverty and the Policy Response in Mali. New York, UNICEF.
Blein, R. and R. Longo (2009). Food price volatility - how to help smallholder farmers manage risk and uncertainty. Discussion paper prepared for the Round Table organized during the Thirty-second session of IFAD's Governing Council.
Brown, L. R. (2011). World on the edge. New York, W.W.Norton&Company.
Brown, M. E., B. Hintermann, et al. (2009). "Markets, Climate Change and Food Security in West Africa." Environmental Science and Technology 43(21).
Byerlee, D., A. de Janvry, et al. (2010). Agriculture for Development-Revisited: Lessons learned from the University of California at Berkeley Conference October 1 and 2, 2010. Berkeley, University of California: 19.
Byerlee, D., T. S. Jayne, et al. (2005). Managing Food Price Risks and Instability in an Environment of Market Liberalization. A. a. R. D. Department. Washington, World Bank: 80.
Calvo, G. (2008). Exploding commodity prices, lax monetary policy, and sovereign weath funds, Vox : research-based policy analysis and commentary from leading economist.
Cassman, K. G., A. Dobermann, *et al*. (2003). "Meeting Cereal Demand While Protecting Natural Resources and Improving Environmental Quality." Annual Review of Environment and Resources 28: 315-58
Compton, J., S. Wiggins, et al. (2010). Impact of the global food crisis on the poor: what is the evidence? London, ODI: 99.
Cordell, D., J.-O. Drangert, et al. (2009). "The story of phosphorus: Global food security and food for thought." Global Environmental Change 19: 292-305.
Daviron, B., M. Auber, et al. (2008). Les mécanismes de transmission de la hausse des prix internationaux. Paris, Fondation Farm.
Dawe, D. (2008). Have recent increases in international cereal prices been transmitted to domestic economies? The experience in seven large Asia Countries. ESA Working Paper. Rome: 12.
Dawe, D. and T. Slayton (2010). The world rice market crisis of 2007-2008. The rice crisis: markets, policies and food security. D. Dawe. London, Earthsan and FAO: 15-29.
De La Torre Ugarte, D. and S. Murphy (2008). The Global Food Crisis: Creating an Opportunity for Fairer and More Sustainable Food and Agriculture System Worldwide. Bonn, Miseror, the Heinrich Böll Foundation with the Wuppertal Institute.
de Schutter, O. (2010a). Food commodities Speculation and Food Price Crises. Geneva, United Nation Special Rapporteur on the Right to Food: 14.
de Schutter, O. (2010b). Agroecology and the right to food. Genève, United Nations Human Rights Council: 21.
Demeke, M., G. Pangrazio, et al. (2009). Country responses to the food security crisis: Nature and preliminary implications of the policies pursued. Roma, FAO: 29.
Dery, P. and B. Anderson (2007). "Peak phosphorus." Energy Bulletin 13.
Devereux, S. (2009). Seasonality and Social Protection in Africa, Future Agricultures & Centre for Social Protection: 28.
Dialo, B., N. N. Dembele, et al. (2010). Transmission des hausses des prix internationaux des produits alimentaires en Afrique de l'Ouest: Leçons de la crise de 2007-08 pour l'expansion de la production.
Domanski, D. and A. Heath (2007). "Financial investors and commodity markets." Bank of International Settlements Quarterly Review: 53-67.

Evans, A. (2009). The Feeding of the Nine Billion: Global Food Security for the 21st Century. London, Chatham House: 59.
Evans, A. (2010). Globalization and Scarcity: Multilateralism for a world with limits. New York, Center on International Cooperation, New York University: 62.
Fan, S. and N. Rao (2003). Public spending in developing countries: trends, determination and impact. Washington, IFPRI: 42.
Fan, S. and A. Saurkar (2006). Public spending in developing countries: trends, determination and impact. mimeo.
FAO (2008). The State of Food and Agriculture 2008. Biofuels: prospects, risks and opportunities. Rome, FAO.
FAO (2009). The State of Agricultural Commodity Markets: High food prices and the food crises - experiences and lessons learned. Roma, FAO.
FAO (2010a). Food Outlook: Global Market Analysis November 2010. Rome FAO.
FAO (2010b). The State of Food and Agriculture 2009: Livestock in the balance. Rome, FAO.
FAO (2010c). State of Food Insecurity in 2010. Rome, FAO.
FAO (2011a). FAOSTAT.
FAO (2011b). Save and Grow. Rome, FAO.
FAO (2011c). Global Food Monitor. Roma, FAO, The Global Information and Early Warming System on Food and Agriculture (GIEWS).
FAO (2011d). Global food losses and food waste: Extent Causes, and Prevention, Rome FAO 2011
FAO (2011e). FAO's Initiative on Soaring Food Prices. Guide for Policy and Programmatic Actions at Country Level to Address High Food Prices, Rome, FAO 2011.
FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, the WTO, IFPRI and the UN HLTF (2011). Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses. Rome, FAO.
Frenk, D. (2011). Excessive Speculation. Excessive Speculation in Agricultural Commodities: Selected Writings from 2008-2011. B. Lilliston and A. Ranallo. Minneapolis, IATP.
Foresight (2011). The Future of Food and Farming. The Government Office for Science, London
Galtier, F. (2009). How to manage food price instability in developing countries? Montpellier, Cirad/MOISA.
Gardner, B. L. (1979). Optimal stockpiling of grain. Lexington, Mass, Lexington Books.
Ghosh, J. (2010). "The Unnatural Coupling: Food and Global Finance." Journal of Agrarian Change 10(1): 72-86.
Gilbert, C. (2010). An assessment of international commodity agreements for commodity price stabilization. Paris, OECD: 36.
Gilbert, C. and C. W. Morgan (2010). "Food price volatility." Philosophical Transactions of the Royal Society (365): 3023-3034.
Global Perspective Unit (FAO) and Natural Resources Department (FAO) (2011). Rising vulnerability in the global food system: environmental pressures and climate change. Safeguarding food security in volatile global markets. A. Prakash. Roma, FAO: 66-86.
Hall, K. D., J. Guo, et al. (2009). "The progressive increase of food waste in America and its environmental impact." PLoS One 4(11): 1-6.
Hazel, P., G. Shields, et al. (2005). The nature and extent of domestic sources of food price instability and risk. Washington, World Bank: 25.
Headey, D. (2011a). "Rethinking the global food crisis: The role of trade shocks." Food Policy 36: 136-146.
Headey, D. (2011b). Was the Global Food Crisis Really a Crisis? IFPRI, Washington: 66.
Headey, D. and S. Fan (2010). Global food crisis: How did it happen? How has it hurt? And how can we prevent the next one? Washington, IFPRI: 122.
Heinberg, R. and M. Bomford (2009). The food and farming transition: toward a post carbon food system. Sebastopol, CA, Post Carbon Institute: 41.
Hossain, N. and D. Green (2011). Living on a Spike: How is the 2011 food price crises affecting poor people? London, IDS/Oxfam: 47.
Huchet-Bourdon, M. (2010). Developments in commodity price volatility. Paris, OECD: 51.
IMF (2011). World Economic Outlook. Washington, IMF.
International Energy Agency (2010). World Energy Outlook 2010. Paris, IEA: 731.
IPCC (2007) *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Ivanic, M. and M. Will (2008). Implications of higher global food prices for poverty in low-income countries. Washington, World Bank.
Jones, T. (2010). The great hunger lottery: How banking speculation causes food crises. London, World Development Movement.
Kearney, J. (2010). "Food consumption trends and drivers." Phil. Trans. R. Soc. B 365: 2793-2807.
Kesavan, P. C. and M. S. Swaminathan (2008). "Strategies and models for agricultural sustainability in developing Asian countries." Phil. Trans. R. Soc. B 363: 877-891.
Koning, N., M. Van Ittersum, et al. (2008). "Long-term global availability of food: continued abundance or new scarcity?" NJAS Wageningen Journal of Life Sciences 55(3): 229-292.
Langeveld, J. W. A., J. Dixon, et al. (2010). "Development Perspective of the Biobased Economy: A Review." Crop Science 50: 142-151.
Lucas, C., A. Jones, et al. (2006). Fuelling a food crisis: The impact of peak oil on food security. Brussels, The Greens European Free Alliance: 38.
Lustig, N. (2008). Thought for Food: The Challenge of Coping with Soaring Food Prices. Washington, Center for Global Development.
McIntyre, B., H. Herren, et al. (2009). Agriculture at the Crossroads: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. Washington, Island Press.
Minot, N. (2010). Transmission of World Food Changes to African Markets and its Effects on Household Welfare. Washington, IFRPI.
Minot, N. (2011). Transmission of World Food Price Changes to Markets in Sub-Saharan Africa. Washington, IFPRI: 34.
Mitchell, D. (2008). A note on rising food prices. Washington, World Bank: 20.
Mousseau, F. (2009). The High Food Challenge: A Review of Response to Combat Hunger. Oakland, The Oakland Institute & The UK Hunger Alliance.
OECD (2005). Environmentally Harmful Subsidies: Challenges for Reform. Paris, OECD: 160.
OECD (2008). Biofuel Support Policies: An economic assessment. Paris, OECD: 138.
OECD (2009). Agricultural Policies in Emerging Economies: Monitoring and Evaluation. Paris, OECD.
OECD (2010). Measuring Aid to Agriculture. Paris, OECD: 7.
OECD (2011). "AgLink Database."
Ortiz, I., J. Chai, *et al*. (2011). Escalating Food Prices: The threat to poor households and policies to safeguard a Recovery for All. New York, UNICEF: 38
Passenier, A. and M. Lak (2009). Scarcity and transition: Research questions for future policy. The Hague, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment and Ministry of Foreign Affairs: 74.
Power, A. G. (2000). "Linking Ecological Sustainability and World Food Needs." Environ Dev Sustain 1: 185-196.
Prakash, A. (2011). Safeguarding food security in volatile food markets. Roma, FAO: 554.
Pretty, J. (2006). Agroecological approaches to economic development - contributions by Rimisp-Latin American Center for Rural Development to the preparation of the World Development Report 2008 “Agriculture for Development” http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid = 6440,
Pretty, J. (2008). "Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence." Phil. Trans. R. Soc. B 363: 447-465.
Rabobank (2010). Sustainability and security of the global food supply chain. Utrecht, Rabobank Group: 45.
Rashid, S., R. Cummings, et al. (2007). "Grain Marketing Parastatals in Asia: Results from Six Case Studies." World Development 35(11): 172-1888.
Rashid, S., and A. S. Taffesse. 2009. *Grain markets and large social transfer: An analysis of grain markets Productive Safety Net Program (PSNP) in Ethiopia.* Selected paper for presentation at the XXVII International Association of Agricultural Economists (IAAE) conference (August 16–22) in Beijing, China
Regmi, A., M. S. Deepak, et al. (2001). Cross-Country Analysis of Food Consumption Patterns. Changing Structure of Global Food Consumption and Trade. A. Regmi. Washington, USDA: 14-23.
Robles, M., J. Cuesta, et al. (2008). Rising Food Prices and Poverty in Latin America: Effects of the 2006-2008 Price Surge. Washington, Inter-American Development Bank.
Rockström, J., W. Steffen, et al. (2009). "Planetary Boundaries: Exploring the safe operating space for humanity." Ecology and Society 14(2).

Sanders, D., S. Irwin, *et al*. (2008). The adequacy of speculation in Agricultural Futures Markets: Too Much of a Good Thing? Urbana-Champaign, Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois: 34
Schade, C. and D. Pimentel (2010). "Population crash: prospects for famine in the twenty-first century." Environ Dev Sustain 12: 245-262.
Schaffnit-Chatterjee, C. (2009). The Global Food Equation: Food security in an environment of increasing scarcity. Frankfurt am Main, Deutsche Bank Research: 38.
Sharma, R. (2011). Food Export Restrictions: Review of the 2007 - 2010 Experience and Considerations for Disciplining Restrictive Measures. Rome, FAO.
Slayton, T. (2009). Rice crisis: How Asian governments carelessly set the world rice market on fire. Washington, Center for Global Development: 41.
Standing Committee on Agricultural Research (2011). The 3rd SCAR Foresight Exercise: Sustainable food consumption and production in a resource-constrained world. Brussels, European Commission: 149.
Sutton, M., C. Howard, et al., Eds. (2011). The European Nitrogen Assessment: Sources, Effects and Policy Perspectives. Cambridge, Cambridge University Press.
Swaminathan, M. S. (2010). From Green to Evergreen Revolution: Indian Agriculture, Performances and Challenges. New Delhi, Academic Foundation.
Tangerman, S. (2011). Policy Solutions to Agricultural Market Volatility: A Synthesis. Genève, ICTSD: 65.
Timmer, C. P. (1990). The Agricultural Transformation. The Handbook of Development Economics. H. B. Chenery and T. N. Srinivasan. Amsterdam, North Holland, Elsevier.
Timmer, C. P. (2010). "Reflections on food crises past." Food Policy 35: 1-11.
UNCTAD (2006). The Emerging Biofuels Market: Regulatory, Trade and Development Implications. Genève, UNCTAD: 52
UNCTAD (2009). Trade and development report 2009. Geneva, UNCTAD: 218.
UNEP-UNCTAD (2008). Organic Agriculture and Food Security in Africa. New York and Geneva, UNEP-UNCTAD: 61.
USDA (2011). Production, Supply and Distribution Online. http://www.fas.usda.gov/psdonline.
Valsecchi, C., P. ten Brink, et al. (2007). Reforming Environmentally Harmful Subsidies. London, IEEP, Ecologic, FEEM and IVM: 224.
von Cramon-Taubadel, S., G. Anriquez, et al. (2009). Investment in developing countries' food and agriculture: Assessing agricultural capital stocks and their impact on productivity. Rome, FAO: 29.
Wodon, Q. and H. Zaman (2008). Rising Food Prices in Sub-Saharan Africa: Poverty Impact and Policy Responses. Washington, World Bank: 28.
Woods, J., A. Williams, et al. (2010). "Energy and the food system." Phil. Trans. R. Soc. B 365: 2991-3006.
World Bank (2007). Explaining sources of food price inflation in Ethiopia: A "Just-in-time" Policy Note. Mimeo.
World Bank (2007). World Development Report 2008: Agriculture for Development. Washington, World Bank.
World Bank (2009). Global Economic Prospects 2009: Commodities at the Crossroads. Washington, World Bank: 140.
World Bank (2011). Commodity prices (Pink Sheet), http://go.worldbank.org/4ROCCIEQ50l
WRAP, W. R. A. P. (2009). Household Food and Drink Waste in the UK, [http://www.wrap.org.uk/retail/case_studies_research/report_household.html].
Wright, Brian (2011). The economics of grain price volatility, Applied Economic Perspectives and Policy 2011, volume 33, number 1, pp. 32–58.
Wright, Brian and Jeffrey C. Williams (1982) The Economic Role of Commodity Storage The Economic Journal, Vol. 92, No. 367 (Sep., 1982), pp. 596-614
Yang, J., H. Qiu, et al. (2008). "Fighting global food price rises in the developing world: the response of China and its effect on domestic and world markets." Agricultural Economics 39: 453-464.

附 录

A1：说明国家机构能力在实施粮食安全政策方面重要性的两个实例

两个国别实例可以进一步对这一点加以说明。第一个实例来自印度，该国与其他亚洲国家一样，安全网计划是从政府的农业价格政策中演变而来的，内容涉及收购-库存-发放。公共发放系统和就业保障计划等社会安全网计划作为政府根据价格支持计划收购的库存的出口。实施这些计划要求建立强大的制度和人力能力，包括一家在全国都设有仓储基础设施的粮食物流机构、专职负责的部委以及近 50 万个发放点。但该国安全网计划的效率却受到了质疑，理由是存在漏洞且向贫穷消费者进行利益转移是成本过高。每向印度公共发放系统的受益者转移价值 1 美元的福利需要花费约 7 美元，据称用于社会保护计划受益人的粮食中有 20-30%流向了市场。

第二个例子来自埃塞俄比亚，该国政府 2005 年启动的计划是非洲该类计划中最大的之一，称为生产性安全网计划。对政府来说这是一个大胆的举措，特别是由于它不但涉及向受益人发放现金，也发放粮食。边远地区的受益者能得到粮食（3 公斤小麦），较临近中心的受益者则得到等值现金（6 埃币）。当该计划启动时，粮食和现金是等值的。但随后几年该国发生了严重通货膨胀，2008 年食品通胀率约达 100%。这意味着接受现金的受益者用 6 埃币只能买到 2005 年一半的数量，从而造成接受现金转移的家庭福利受到严重侵蚀。

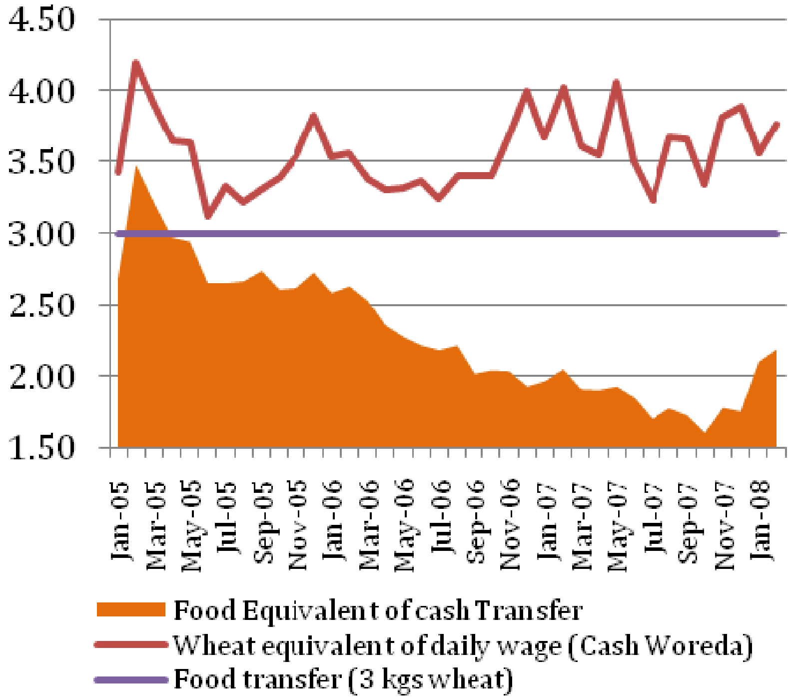
这在图 10 中得到显示，图中黑色的水平线代表粮食数量（3 公斤小麦），红色阴影区域代表家庭用 6 埃币可以买到的粮食的现金数量。当小麦价格为每公斤 2.0 埃币时，两类受益者的利益相等（6.0 埃币可以买到 3 公斤小麦）。

因此必须立即对两类受益者的利益做出调整。但政府两年没有对现金转移金额进行调整，因为担心这会进一步加剧通货膨胀，而且在之后将难以进行回调。

这两个国家的安全网计划经过了数十年的演变；而且这两个国家在实行安全网计划方面具备的制度能力在各自大洲可能也是最强的。在其他国家，实施安全网计划的制度能力甚至可能更弱或者根本不具备这一能力。近期国际食物政策研究所有关非洲战略粮食储备经营表现情况的一项研究称，战略粮食储备与社会保护和应急计划的整合程度高低是运转效率的关键决定因素。如果缺乏这种联系，持有库存的成本（包括直接资金成本和对市场的间接负面影响）就会过高。该报告的另一个主要结论是，在一些国家根本不存在战略粮食储备与必要的安全网计划之间的联系

（学校供膳或以粮代教）。以下是针对四个国家的具体研究结论：埃塞俄比亚、肯尼亚、马拉维和马里。

图 10：埃塞俄比亚生产性安全网计划的挑战



资料来源：Rashid 和 Taffesse（2009）。Y 轴显示的是日工资折合的小麦数量（公斤）。

（译者注： Food Equivalent of cash Transfer=现金转移折合粮食
Wheat equivalent of caily wage(Cash Woreda)=日工资折合小麦
Food transfer(3 Kgs wheat)=粮食发放(3 公斤小麦) ）

在马拉维，正在认真探讨扩大学校供膳计划规模的问题，而在马里和埃塞俄比亚，学校供膳计划的规模分别为 4000 吨和 6500 吨。相对于学校总入学率的规模，这些数字微不足道。根据该项研究的估算，为向饿着肚子上学的儿童提供膳食，埃塞俄比亚将需要追加 45 万吨粮食，肯尼亚需要 10.8 万吨，马拉维需要 15.2 万吨，马里约为 9 万吨。这些数字说明，学校供膳计划的潜在需求十分巨大，而这一计划只是能改善未来的人力资本水平。

A2：各国对 2007-2008 年期间价格飙升的对策

Mousseau（2009年）和Demeke等（2009年）对发展中国家为抑制粮价波动而采取的各种措施进行了研究。这些措施可以按实施国力求实现的目标进行分类。第一类干预措施旨在通过限制国际粮价波动向本国市场传导的方式预防国内价格上涨。第二类措施对贫穷者的粮食获取提供支持，而第三类措施则对短期农产品供给响应给予支持。

防止国内粮食价格上涨的干预措施

这类措施包括贸易/财政措施、公共库存管理/投放以及价格监管/反投机措施：

- **贸易和财政措施**

这些措施为发展中国家所广泛采用。粮农组织对81个发展中国家采取的措施进行了调查，其中76个国家在2008年中采取了进口关税削减措施，以降低国内粮食价格通胀。另有22个国家调减了进口食品的增值税。约有25个国家，即接受调查的国家中有31%在2008年上半年期间对谷物出口实行了禁止或限制措施。削减进口关税在抑制国内粮价通胀方面效果较差，因为这些税收原本就不高，因为此前的结构调整计划已经大幅削减了发展中国家的关税水平。这些措施在抑制粮价飙升方面不仅效果不佳，而且预算成本非常高，这在许多低收入国家不具有可持续性。

调查认为出口禁令和限制措施在抑制消费者粮价通胀方面发挥了实效，但这种作法在进口国造成了恐慌性采购，加大了价格波动幅度，特别是在稻米方面。Mousseau（2009年）通过对文献的研究之后认为，决定亚洲国家国际向国内市场价格传导差异的主要因素是政府为保证国内市场充足供应而限制出口的措施。2008年，在好收成、进口粮食和出口禁令的作用下，坦桑尼亚的粮食价格也出现了下跌，而邻国肯尼亚的粮价则出现飙升。

- **公共库存管理/投放**

保有充足库存水平且制定有完善投放规则的国家在稳定国内粮价方面的能力更强。这些国家通常具有成熟的粮食安全战略。印度、印度尼西亚和巴基斯坦等许多亚洲国家在通过公共库存管理和投放方式抑制国内粮价通胀方面获得很大成功。根据粮农组织的调查，有35个国家实施了对公共库存的管理和投放。这一数字占接受调查国家总数的43%。公共库存投放有三种形式：补贴销售、粮食援助计划和补充社区粮食安全储备，如马里的情况。根据库存规模的大小以及为限制农民、贸易商和消费者囤积行为而进行的投放速度快慢，公共库存是抑制粮价波动的强有力手段，特别是在内陆国家，但其财政成本可能非常高。自2004-05年的粮食危机以

来，公共库存和社区粮食安全储备一直是马里抑制粮价波动的主要机制。这一机制帮助马里度过了2007-2008年粮价冲击难关，没有发生塞内加尔、科特迪瓦和布基纳法索等邻国出现的城市骚乱。Dorosh（2009年）也发现，公共库存帮助南亚国家预防了“大幅度价格上涨”。事实上，印度、巴基斯坦和孟加拉国依靠现有公共库存度过了粮食危机并限制了其对国民粮食安全的负面影响。

- **价格管制/反囤积措施**

一些国家尝试通过实行反囤积规章的方式对粮食价格进行管制。另一些国家则尝试就粮价走势问题与私营部门谈判。这些谈判通常是与大型私营出口商和进口商之间进行的，目的是限制出口或确保以大多数消费者能够承受的价格提供粮食供应。马里、塞内加尔、布基纳法索和尼日尔在2007-08年危机期间就采取了这种作法。西部非洲国家的经验说明，这类干预措施未能抑制粮价通胀。事实上，在粮价快速上涨的环境下，进口商难以遵守与政府达成的价格。

支持贫穷者粮食获取的干预措施

这些措施包括政府和国际组织两方面的响应措施。

政府和国际组织的干预主要着眼社会安全网计划。许多国家的现有计划扩大了规模，同时也实施了新的计划。例如，孟加拉国的安全网计划从6.88亿美元增至8.54亿美元，其中3亿美元用于启动一项有偿劳务计划（Monceau，2010）。这些计划大多涉及现金或粮食发放机制，包括学校供膳措施。另一些计划侧重于营养，主要针对儿童、孕妇和哺乳期妇女。

巴西、墨西哥和亚洲一些国家的现金和粮食发放计划最为成功。与粮食发放计划相比，许多捐助者更倾向于现金转移，原因是现金转移节省公共部门的粮食分发成本，而且不会对国内粮食市场造成扭曲。但如果这种计划不与粮价通胀率挂钩的话，随着价格水平的不断提高，家庭所得到的现金能购买的粮食将越来越少。因此，当价格迅速攀升时现金转移计划的效果将越来越小，2008年许多发展中国家出现的情况就是这样；而且现金转移计划可能会出现管理不善的问题。

不应把现金转移看作是其他形式的政府干预措施的替代。在粮食供应紧张的情况下，现金转移造成的购买力提高需要伴之以公共库存投放或商业进口来增加国内供给，抑制额外需求对价格造成的压力。在供给不增加的情况下，在市场体系中注入购买力主要将起到推动粮价膨胀的作用。因此，最优化的干预措施应当把公共库存投放或促进增加进口提高粮食供应量的价格稳定措施与现金转移和定量供应相结合，最终增加贫穷者对粮食的获取量（Dorosh，2009）。

增加短期国内粮食供应的干预措施

在粮食危机发生前，多数发展中国家已经从立足本国粮食自给自足的政策转向把国内生产与贸易（特别是兼顾次区域内资源互补性的区域贸易）相结合的政策。近期发生的以贸易禁令和限制措施为特征的世界粮价冲击，提高了以贸易为基础的国家粮食安全政策的风险，许多发展中国家正在调整自身的粮食安全战略，转向更大程度地依赖基本主粮的国内自给（Staatz等，2008）。

2007/08年危机期间发起的政策举措的一个鲜明事例是塞内加尔的“粮食和富裕全面农业运动”，该运动旨在使该国的稻米自给率从2007/08年的20%提高至2015年的100%。向塞内加尔一样，菲律宾也把稻米自给确定为中期政策目标。Staatz等（2009年）认为，这些自给战略具有重视农业发展的优点，可能推动对农业的生产性投资增长。但他们也指出，这些政策导致资源配置不当的风险很高，因为它们忽视了比较优势带来的区域和国际贸易的益处。

各国采取了一系列旨在提高短期和中期粮食产量的干预措施，目标是降低对成本高昂且存在不确定性的进口粮食的依赖程度；而这种高成本和不确定性是近期世界粮价冲击所带来的。Mousseau（2009年）认为，危机期间提高农产品供给的主要手段有：

- 对农业投入品进行补贴和发放（化肥、种子等）；
- 减税、代金券及对灌溉水泵燃油的补贴；
- 保证最低收购价加上政府收购；
- 扩大推广服务；
- 对信贷、保险给予扶持，免除农民债务；
- 对灌溉和仓储基础设施给予支持；
- 对价值链管理和市场信息服务给予支持。

发展中国家世界所最广为采用的手段是提供补贴投入品，主要是种子和化肥。例如Mousseau（2009年）称，粮农组织向约80个国家的37万小农提供了农业投入品，而世界银行借助其全球粮食危机响应计划对20个国家实施了援助，向农民提供农业投入品。

实施的其他措施有对灌溉投资和推广服务给予扶持，以及2008年印度政府免除了150亿美元的小农债务。与世界其他地方相比，向农民提供价格支持在亚洲更为常见，另外还有为边缘化和贫穷小农以补贴价格提供灌溉服务。在西部非洲，政策

措施主要侧重于对化肥及稻米和玉米种子提供补贴、推广服务、改善信贷渠道以及部分国家对农机和加工机械进行补贴等。

对单项干预措施的有效性进行评价存在难度，因为各国实施的是一揽子措施而不是单项措施。尽管如此，很多国家的供给响应是积极的（Dialo等，2009），而且多数国家仍然在实施其中的部分措施。虽然对这些措施的有效性没有异议，但大力强调补贴造成的财政可持续性却构成了一个严重问题。另一个问题是这些补贴是否推动了农民采用新技术，降低生产的单位经济成本（而不仅仅是资金成本），抑或是不对技术进行调整而沿着现有的供给曲线以更高的边际成本进行市场？即便是这些补贴通过降低新技术试用风险的方式推动了农民采用降低成本的技术，政府是否能随着时间的推移逐步取消补贴？这些问题的答案对于设计具有财政可持续性的投入品补贴战略至为关键。

A3：近期有关价格波动的报告所提建议的对照表

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
关于政策应对的一般性意见	- 本报告着眼于对粮食价格上涨和波动加剧这两种密切相关现象的说明。政府有理由对此产生担忧，并采取行动。 - 必须了解正在发生的变化的重大意义，以便确保公共政策应对不是停留在短期效应，而是期望实现长期愿景，即建立和维持具有弹性及包容性的粮食体系。 - 报告就粮安委及其成员和参与者对下列所有问题可以发挥的作用提出了建议。	- 编写本报告的国际组织被请求与 20 国集团继续合作，以便进一步阐述建议并在适当情况下予以落实。 - 粮安委应承担监督本报告所提建议落实情况的主要任务。	- 目前无有效方式可对世界农产品市场的价格行为产生较大影响（无药可医此顽疾） - 政府应就应对农产品价格波动现象的无效性，以及应对价格激增负面影响的必要性达成一致意见。	
创新（研发、教育、技术转让）	- 在研究和开发方面均有必要增加公共投入。 - 建议在全球范围内大幅度增加农业研发资金。推动国际农业研究磋商组织目前的改革进程，加强对各国研究体系的支持将有助于找到粮食不安全问题的长期解决方案，尤其是在土地退化、水资源匮乏以及气候变化的背景下。 - 国际和各国农艺研究中心应促进新品种的研发，以及旨在实现不同农业生产系统中生物量最大化的研究。 - 应鼓励国际农艺研究中心与农业生态支持组织之间的合作。	- 改善粮食及农业创新体系，包括在科学研究与开发，技术转让，教育、培训及咨询服务等方面的公共和私营部门投入，并确保成功的做法得到推广。 -加强国际农业研究磋商组织体系以支持技术创新和全球技术推广，尤其是提高欠发达国家的生产力，同时考虑到小农，特别是女性农民的需求。 -支持技术开发并提供适当的激励机制，以便应对气候变化和可持续资源利用（土地和水）方面的挑战。		
国家粮食安全战略	-政府应考虑在国家和区域层面制定“粮食安全战略计划”（FSSP），其中包括减少、控制及应对价格波动的政策。 -成功的取得需要该过程具有包容性。 - 粮安委应鼓励和支持各个成员国制定或审议现有的国家粮食安全战略，其中应涉及人员和机构在促进、落实和监测粮食安全方面的能力。 应建立包括民间社会代表和农民组织代表在内的部门间国家协调机制，以便协	-支持各国所有和主导，并将民间社会和农民组织纳入其中的综合性国家粮食安全战略。在这方面，就 20 国集团之前的承诺，如匹兹堡峰会承诺，开展后续行动，以便为“全球农业及粮食安全计划”提供资金。		

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
	调国家战略的实施。 - 应综合使用多种手段（如本报告所指出的，包括社会保护），以便实现影响最大化，并适合各个国家的粮食安全战略。 建议提出对国家和弱势群体的分类研究可以帮助政策制定者选择最为适合的政策手段。在研究过程中应考虑到人类生命周期的各个阶段。			
投入	- 稳定且可持续的长期农业投入是应对粮食安全方面的挑战，避免粮食危机再次出现的必要条件。 - 各国政府应利用在生态农业领域的投入加强地方能力，以及粮食生产体系的恢复力。 - 在所有层面的投入应尊重知识系统的多元性，包括妇女的知识和土著民的知识。	- 在发展中国家的农业领域，以及农业机构、推广服务、道路、港口、电力、储藏、灌溉系统、信息及通信技术等与农业生产力提高密切相关的方面增加公共（官方发展援助和国家政府）投入。将公共投入与公共部门-私营部门-民间社会可持续伙伴关系的建立联系起来。 - 为农民和其他私营部门主体提供有利环境，以便在官方发展援助和各国政府支出之外增加投入，实现生产力的提高，增强长期粮食安全所依赖的恢复力。为争取所需的私营部门投入，欠发达国家尤其需要支持有效治理系统和制度的采用，稳定的宏观经济状况，合理的结构政策，人力资本开发以及公共服务。		
农业市场信息	-最近的粮食危机表明有机会，也有必要通过国际层面更好的信息管理、学习和政策措施的协调减少粮食危机的发生，降低其严重程度。 - 更好和更加透明的信息系统对于决策和库存管理都是必要的。 -《致 20 国集团的机构间报告》建议的农产品市场信息系统受到欢迎。 - 建议扩展该系统的市场信息，纳入一般谷物之外的粮食作物，以及畜牧产品和鱼类。	- 建立农产品市场信息系统，以便就粮食生产、消费及库存提供及时的信息；监测、报告及分析主要市场的现状和政策动向；鼓励信息共享，提高数据可靠性并提高透明度，建立全球预警系统；改善国家或区域层面监测库存、生产、预测（通过改进的模型和天气预报）、粮食及营养安全和脆弱性的系统，从而加强弱势发展中国家和地区的预警体统。	- 应具有关于市场动向的最佳信息和完全透明度，以便促成所有层面的合理应对措施（如能够区分价格暴涨与市场状况的根本性变化）。	- 改进对私营和公共库存的计量，提供和发布更优质的信息。（粮农组织和经合组织+欧盟委员会和/或其他国际机构的作用）

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
	- 粮安委可在建立 20 国集团提议的农产品市场信息系统方面发挥作用。			
粮食安全信息	- 农产品市场信息系统还应包括可靠的、分解的、准确的饥饿状况信息，以便支持粮食安全的实现。 - 政府需要的信息系统应能够评估饥饿和营养不良状况（类似于贫困评估），提供针对任何失衡情况的预警（包括来自国际市场的价格传导，国内价格波动的起因）。政府还需要具备一定的能力，制定必要的政策，在捐助者的参与下实施政策。 - 粮安委可指导和监督制定一项框架，用于搜集和存储信息并提供分析，以及建立监测价格波动等粮食安全威胁因素的预警系统。	- 改进国家或区域层面监测粮食及营养安全和脆弱性的系统（作为农产品市场信息系统的组成部分，见上文）		
快速反应	报告强调了粮安委在协调政策措施方面可以发挥的作用。 - 粮安委可在 20 国集团提议的“快速反应论坛”（RRF）方面发挥作用。	- 在拟议的农产品市场信息系统的基础上建立快速反应论坛，以便危机发生时的政策一致性和协调性		
期货市场	- 开展关于期货市场透明度和加强投机监管的行动是必要的。 - 通过规定大多数农产品合同的交易所交易和结算提高透明度，对非商业主体设置较低的限制可成为拥有主要商品交易所的国家的首选措施。	- 有必要改善期货和场外交易市场的信息并提高其透明度，鼓励制定适当的规则，以便加强其经济功能，同时注意到在各个交易所之间实现协调统一的必要性，从而避免监管套利。 -应根据正在进行的对所有金融市场监管的审查，而不仅仅是农业市场来考虑建议的改变，尤其是 20 国集团的财长和央行行长。 - 支持美国和欧盟委员会等在解决期货市场透明度和效率问题方面做出的努力。	- 改善对期货市场的监管是有益的，但并不会消除市场波动。	- 没有强有力的依据支持或反对针对市场中投机盘的限制措施 -为期货和期权市场的发展和准入探索更多的备选方案
贸易和市场	- 政府应继续致力于建立透明、负责、以规则为基础的多边贸易体系。然而，这些	- 20 国集团的各个政府在目前的世贸组织	-无法提供发达国家进行市场干预的合理依据	- 在各个国家采用更以市场为导向的农业政策

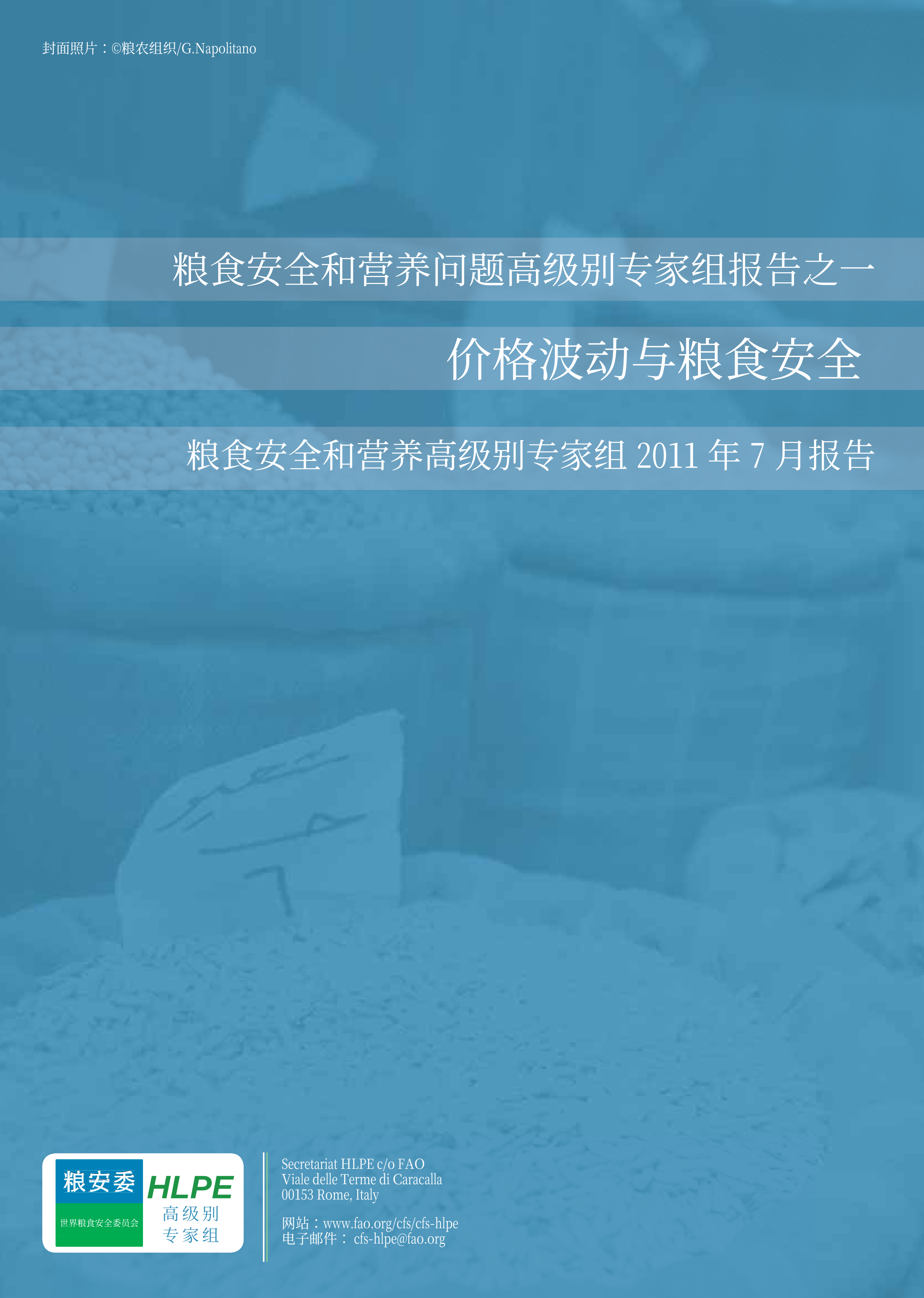
问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
	规则需要更多地考虑到粮食安全方面的公共政策关注，世界贸易组织（世贸组织，WTO）成员国的多样性，以及贫困和弱势国家或社会群体的特殊需求。 - 拟考虑的措施包括关于出口限制的规范，防止进口激增的保障措施，更好地确保商业主体信守合同义务的措施，以及对粮食紧急情况实际应对措施的豁免等（粮食援助措施仍需要进一步的改革）。 - 应研究制定针对低收入粮食短缺国家（LIFDCs）的专门规则。	多哈发展议程谈判过程中显示出领导力，立即提出加强关于所有形式的进出口限制以及国内支持计划的国际规范，这些限制和计划会使生产激励措施产生扭曲，阻碍响应市场需求的供给，抑制粮食和农产品的国际贸易。具体而言 -大幅度改善市场准入，同时维持针对发展中国家（尤其是最为脆弱的发展中国家）的适当保障措施； -大幅度减少造成贸易扭曲的国内支持，尤其是发达国家的国内支持； - 消除贸易补贴。 考虑到现有的世贸组织规则以及多哈发展议程谈判的进展情况，20 国集团的各个政府应： - 拓宽、加强和巩固目前世贸组织框架下的磋商和通报机制。必须在采取具体行动前通报拟实施出口限制的意向，可实行“快速通道”磋商机制，以便探讨是否可以避免以及如何避免采取该措施。磋商应是持续的，定期的，确保一旦予以实施，该措施能尽早被取消。	- 在发展中国家，政府应尽力避免在本国和国际贸易中的市场干预行动（代价大，没有针对性，导致国际市场的混乱）。	- 进一步放开农产品贸易 - 修正目前失衡的世贸组织规则（解决出口关税和量化限制问题） - 改善对土地、劳动力和资本市场的监管
粮食危机下的出口限制	-拟考虑的措施包括对出口限制的规范。 -呼吁对出口限制制定更严格的规则：事先通报意向，制定具有时间期限的措施。	- 对可以使得考虑出口限制措施合理化的严重粮食短缺状况提出操作定义。出口禁令将被定义为具有时间期限的最后措施，只有在启动对最贫困人口的国内保护网措施等其他措施均未奏效的情况下才允许采用出口禁令，同时要特别考虑到最不发达国家和粮食净进口发展中国家的粮食安全需求。 - 20 国集团的各个政府强调在拉奎拉和罗马首脑会议上做出的承诺，呼吁各国允许对人道主义粮食的购买，尤其是通过粮食计划署进行的购买，免除粮食出口限制和/或临时税，以便在无论实行任何	- 制定《国际粮食结算协议》（IGCA），在实施出口限制时保护进口国家。 - 对国内市场的保护会加剧国际市场的波动。 - 在世贸组织内商议更为有效的关于出口关税、限制和禁令的规范	- 修正目前失衡的世贸组织规则（解决出口关税和量化限制问题）

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
		禁令、限制或临时税的情况下均能购买、出口和/或转运人道主义粮食；各国政府决心向联合国大会和世贸组织提出该承诺和呼吁。		
生物燃料	- 鉴于生物燃料在将粮食转用于能源生产方面发挥了主要作用，粮安委应要求政府取消生物燃料方面的目标，以及关于生物燃料生产和加工的补贴和关税。	- 20 国集团的各个政府取消目前对生物燃料生产或消费进行补贴（或批准）的国家政策规定。同时，政府应： - 打开国际市场，以便可再生燃料和原料可以在经济、环境及社会等方面均可行的情况下进行生产，并可以更加自由地进行交易。 - 加速关于替代方式的科学研究，以便减少碳排放，提高可持续性以及改善能源安全。 - 鼓励更高效的能源利用，包括在农业领域，避免利用有限资源，包括粮食生产所需的资源。 - 如不取消支持，20 国集团的各个政府应制定应急方案，以便在全球市场处于压力之下，粮食供给面临危机时调整（至少暂时）刺激生物燃料生产或消费（尤其是强制义务）的政策。	-制定备选安排，在发生全球粮食危机时改变作为生物燃料原料的农产品的用途。	- 生物燃料方面的灵活政策可发挥促进稳定的作用
社会保护与援助	- 应根据明确的干预规则，在冲击发生之前实施应对价格波动的政策和手段。 - 必须通过无偿转让支持无法在未来克服贫困的最贫困人口，帮助其维持生活。这是一种集体责任。 -包括可参与经济活动的成人和幼童在内的贫困家庭可参与有条件的转让计划（生产安全网，有条件的现金转让等）。 - 社会保护计划应考虑到在危机发生时帮助非贫困弱势群体的能力，以便抑制价格冲击加剧贫困程度和扩大贫困范围的可能性。	- 国际组织可指定一份行动守则，确保人道主义粮食供给的自由流动，增强责任感和透明度，强化全球粮食安全构架，避免对市场的负面影响。 - 20 国集团的各个政府通过确保其对所需资金的可预测的和可靠的获取，持续支持人道主义机构为帮助面临危机的国家而开展的工作。 - 20 国集团的各个政府支持继续制定高效完善的国际机制，以便在粮食价格危机期间帮助低收入发展中国家，包括由国际金融机构提供充足的应急资金。 - 20 国集团的各个政府支持建立适当的，具有针对性和成本效益，必要时可进行	- 建立粮食进口融资基金 -发展中国家应制定社会安全网计划以及关于危机发生时如何运行这些计划的应急方案 - 在社会安全网计划的资金用尽时为其设立一项基金	- 建立紧急粮食储备和融资基金，以便粮食计划署在价格激增时帮助面临粮食进口额突增的低收入国家。 - 建立社会安全网（为低收入国家的贫困人口，尤其是无法自己种植粮食的城市贫困人口） - 粮食计划署或拥有公共支持的非政府组织继续在国家不愿或不能提供关于粮食的安全网时提供紧急粮食资源

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
		升级的国家安全网，并确保其得到充足的资源，有助于改善营养状况，必要时与建议的区域紧急粮食储备和配给体系联系起来。		安全网
库存	- 目前的情况不同于过去。因此，建议粮安委继续探索关于世界粮食库存和粮食安全的国际合作方式，包括制定对这些库存进行高效管理的准则。 - 更好和更加透明的信息系统对于决策和库存管理而言是必要的。《致 20 国集团的机构间报告》建议的农产品市场信息系统受到欢迎。	- 认识到各国自身的首要责任，20 国集团的各个政府在有必要提高运行粮食紧急储备系统的能力时提供支持。 - 20 国集团的各个政府支持粮食计划署在 2011 年底建成具有成本效益的小规模战略性紧急粮食储备系统	- 由于不可能确定适当的价格驱动因素，缓冲库存和虚拟储备无法发挥作用。 - 实体储备可以发挥作用，但对于小规模的储备需要考虑成本问题：有三种储备是有意义的，即进口国家的国家紧急储备；国际组织管理的权力下放国际紧急储备；利用补充出口国家不足的粮食储备支持《国际粮食结算协议》。	- 公共持有的干预库存具有很多问题，但可以对国家或区域层面的更高级别公共库存产生一定的作用。 - 虚拟储备引发很多问题
风险管理	- 在国家层面可制定两种政策和计划，解决与粮食安全相关的波动问题。第一种旨在稳定价格。第二种旨在减少价格波动对收入和购买的影响。政策和计划手段可分为三类：基于市场的手段，政府的直接干预措施，以及通过民间社会组织实施的干预措施。 - 各国应考虑怎样的措施组合最为适合其国情。 - 基于市场的手段，如保险和信贷，可能需要投入或补贴形式的公共支出。	- 20 国集团的各个政府支持加大力度，向弱势家庭（包括生产者）、社区和政府提供有效的基于市场的风险管理备选方案。 - 20 国集团的各个政府支持增加更广泛的财政风险管理服务，包括商品对冲的便利化，旨在加强国内财政风险管理能力的咨询服务，灾害风险融资，以及气象服务的现代化。	- 政府应建立制度和法律框架，并发展其实体基础设施，以便允许私营市场参与者进行风险管理（但政府应避免抵消正常价格波动的影响）。 - 国际捐助界可在危机发生时帮助进行应对和援助：支持建立市场风险管理机构和基础设施。 - 在银行系统遇到瓶颈时，促进农民获取信贷的措施可有所帮助。 - 在发展中国家，税收规定（各年上报收入平滑）可对农民有所帮助。	- 避免公共部门提供的作物保险 - 该领域需要更多与产品相关的和制度上的创新，需要包括各国政府和跨国机构在内的公共部门在帮助启动新的计划，发展基础设施以及建立适当的执行机制等方面发挥更有力的作用。 - 提高对改善风险管理可选方案的认识
纳入与粮食生产相关的外部因素	- 高粮价为促进外部因素的内在化提供了机会，有助于制定可提高生产系统效率的激励措施。 - 建议应在粮食安全辩论中考虑该问题。有必要开展进一步研究以确定和检验此类激励措施。			
抑制发达国家的粮食需求	- 政府应探索激励措施，减少粮食系统中的浪费，包括解决收获后损失问题。			
政策协调	- 粮安委应确保关于粮食安全的信息得到适当管理以及在全球层面对政策干预的协调。	- 20 国集团应支持通过本报告提出的建议，以便加强关于粮食价格波动的政策协调，加强现有制度和网络，改善协调	- 所有国家和国际层面的措施应相互协调，形成一致的综合应对措施。	

问题	高专组报告（2011 年）	致 20 国集团的机构间报告（2011 年）	国际贸易和可持续发展中心报告-Tangermann (2011 年)	展望报告（2011 年）
	- 粮安委应协调针对价格激增所采取的短期和长期政策措施（考虑到贸易壁垒、粮食援助、投入补贴、库存等）。 - 在捐助者和政府对粮食安全方面的公共投入作出长期承诺时，以及在跟踪和落实这些承诺时，粮安委均应发挥其机构作用。 - 粮安委应促进更好的政府间协调，包括针对价格波动所采取的紧急政策措施。 - 作为世界粮食安全方面的最高治理机构，粮安委应鼓励和推动关于粮食安全问题的辩论和学习，包括作为一个论坛，就农产品贸易规则如何能够支持粮食安全开展更加开放的辩论。 - 粮安委应制定关于粮食安全问题的行动守则，以便更好地开展国际合作。 - 需要就农业及粮食安全的全球治理进行更多的研究，以便向《粮食安全和营养全球战略框架》提供信息。	和及时性，从而提高意愿，促进危机发生时的政策协调和一致。 - 粮安委应承担监督本报告所提建议落实情况的主要任务	- 不要为实施多边应对措施而成立新的机构。	

封面照片：©粮农组织/G.Napolitano



粮食安全和营养问题高级别专家组报告之一

价格波动与粮食安全

粮食安全和营养高级别专家组 2011 年 7 月报告

粮安委 世界粮食安全委员会 HLPE 高级别专家组

Secretariat HLPE c/o FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

网站：www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
电子邮件： cfs-hlpe@fao.org