



世界粮食商品价格最新趋势：成本与收益

世界粮价回顾和展望

要点

粮食价格仍将居高并继续波动。快速增长经济体的消费者需求将出现增加，人口持续增多，生物燃料的任何进一步增长都将对粮食系统提出更多要求。由于一些区域的自然资源日益稀少，并且部分商品的产量增长率不断下降，供应工作将面临挑战。农业市场与能源市场联系日趋紧密，气候灾害的发生频率增多，可能导致粮价出现更大波动。

扣

除物价上涨因素后，国际市场的粮价曾在 20 世纪 60 年代初至 21 世纪初出现了大幅下降，达到了历史最低点（图 3）。

此后，粮价在 2003 年到 2006 年间以相对缓慢的速度逐步上升，随后从 2006 年到 2008 年中期，粮价出现大幅攀升，并于 2008 年下半年开始回落。粮价的突然攀升让很多人措手不及，使人们越发担忧世界粮食经济目前和未来是否有充分能力养活几十亿人。虽然不同的观察家对各类因素的重视程度各不相同，但各方就其中一点有着比较强烈的共识，那就是 2003 年开始的涨价是多个因素共同作用的结果。³ 这些因素包括：

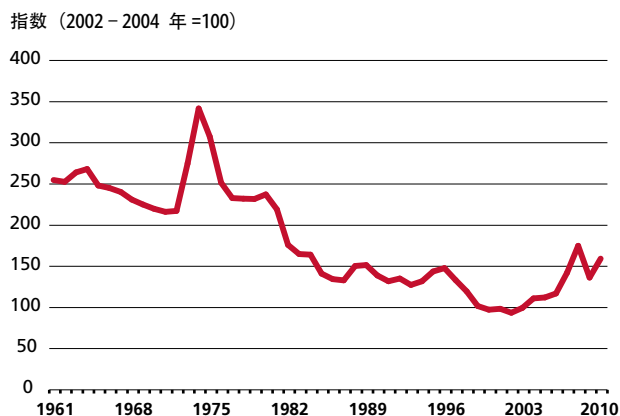
- 天气造成的灾害，如澳大利亚的旱灾（2005-2007 年间）导致小麦产量及贸易量下降；
- 鼓励使用生物燃料的各项政策（关税、补贴、有关使用比例的强制规定）导致对玉米及植物油的需求上升；
- 美元贬值；
- 一些发展中大国的长期经济增长(a)给石油及化肥价格带来上行压力，因为其经济增长具有资源密集型的特点；(b)随着饮食多样化，对肉类

的需求出现增长，从而使对家畜饲料的需求也出现增长；

- 石油及化肥价格的上涨导致生产成本（如灌溉水泵、机械）和运输成本持续增加；
- 由于过去 30 年中投资水平下降，谷物单产（及总产）在过去 20 年中增长缓慢，特别是大米和小麦；
- 投机和投资组合多样化导致了农产品期货市场需求出现增长；
- 库存量较低，而以上提到的一些因素是造成库存量较低的部分原因；
- 各国政府采取的出口禁令和大规模采购等贸易政策促使生产者囤货惜售，贸易商增加库存，而消费者则纷纷参与抢购。

图 3

除了 20 世纪 70 年代初曾冲高外，粮价从 20 世纪 60 年代初到 2002 年一直呈下跌趋势，随后再现上行趋势



注：扣除物价上涨因素后的粮农组织 1961-2010 年粮价指数是采用谷物、油料、肉类、奶类和糖产品国际价格计算得出的结果。粮农组织官方粮价指数从 1990 年后才开始计算，本图采用替代性价格信息将指数倒退至 1961 年。指数衡量的是国际价格的变动情况，而非国内价格的变动情况。采用美国 GDP 减缩指数使粮价指数表示为实际值，而非名义值。资料来源：粮农组织。

2008年下半年粮价回落后，价格有着再次企稳的希望，尽管也许会比危机前稍高。但从2010年年中开始，粮价开始再次快速飙升（图3）。这又一次引发了人们对高粮价的担忧，但同时也让价格波动问题开始凸显；在人们看来，似乎世界粮食商品的价格可能会在未来延续起起落落趋势。

高粮价与大幅波动今后会延续下去吗？从价格水平看，很多中长期预测模型均显示，粮价在未来十年左右将保持在相对高位。例如，根据《2011-2020年经合组织-粮农组织农业展望》⁴的预测，2015/16年度到2019/20年度的5年间，大米、小麦、玉米及油料国际价格的真实值与1998/99年度到2002/03年度的5年相比，将分别上涨40%、27%、48%和36%。

由于人口与经济的持续增长都将推高需求量，因而人们普遍预计价格会呈现上涨趋势，同时在推高需求量的还有预期中生物燃料使用量的不断增加（这要取决于生物燃料相关政策及油价情况）。从供方看，如果油价持续上涨，农业生产成本也将上涨，

从而进一步推高粮价。自然资源方面的局限，特别是气候变化和有些地区用于生产的土地及水资源有限等因素，都使得以合理的成本生产粮食面临着巨大的挑战。⁵从积极的角度看，通过新技术和更好的推广活动来提高作物产量和减少供应链过程中的损耗仍存在很大潜力，但如果不能增加投资，这些就无法实现。此外，在非洲、中亚、拉美和乌克兰等地扩大耕地面积也存在潜力，但这也依赖于合理的投资。再者，扩大耕地面积也可能带来负面的环境影响。

另外一些论点也颇具说服力，认为粮价在未来除了持续上涨外，还将更具波动性。如果极端天气事件的发生率上升，将会对产量造成更频繁的冲击，进而加大价格波动性。此外，生物燃料政策已在油价和粮价之间建立了新的关联。如果油价上涨，对生物燃料的需求就会随之增加，从而推高粮价，而如果油价下跌，情况则反之。⁶由于世界油价在历史上一直比粮价更具波动性，因此世界粮食市场的波

插图 1

一些关键概念：价格水平、价格波动性（变动）和不可预见性

在分析粮价时，必须先区分几个相互关联，但却各不相同的概念。其中很重要是要区分一段时间内平均价格水平及一段时间内价格的波动性（变动¹）。平均价格水平出现变化时，波动性不一定出现变化，一个简单的例子就是某粮食进口国对进口实行固定关税。该项关税将使粮食价格上升，但多数情况下不会导致国内价格出现波动。反过来，当价格波动性出现变化时，平均价格水平也不一定出现变动。例如，天气条件可以成为导致波动的原因，但粮食产量却保持不变。

尽管如此，价格水平和价格波动性是相互关联的，它们都受供求关系的影响。此外，高价格往往与高波动性有着关联。高价格会促使人们消耗库存，从而起到缓冲作用，缓和供求紧张形势下的价格波动。如果由于高价格导致库存量不断下降，这就意味着整个系统很容易再次遭受供求紧张的冲击，缓冲作用的消失意味着价格波动会变得更加剧烈。然而即便如此，我们也必须区分这两个概念。其一，价格

可以处在高位，但同时保持稳定。其二，高价格的成本收益和易波动价格的成本收益有着很大的差别，详情参见本报告中“粮价高和低的成本与收益”及“粮价波动性和不可预见性带来的成本与收益”两部分。

此外还必须要区分波动性和不可预见性之间的关键差别。价格出现波动性有很多原因，但其中很多波动可能在很大程度上是可以预见的。粮价波动可预见的一个经典例子就是季节性，价格会在收获季节的低点到临近收获前的高点之间波动。虽然季节性变化不一定每年保持完全相同，但这些波动通常在不同年份大致类似。但天气带来的负面影响就往往很难预见，可能会导致不可预见的价格波动，尤其是在库存量原本就处于低位的情况下。因此，有些价格波动是相对容易预见的，而另一些则难以预见，可预见的价格波动与不可预见的价格波动有着不同的成本和收益。

¹ 在本文中，波动、不稳定及波动性等词可互换使用。

插图 2

如何衡量价格波动

衡量价格波动最简单方法就是变化系数 (CV)，它由特定的一段时间内价格的标准离差除以同一时间段内的平均价格得出。这种方法的一个好处是它没有单位，因此便于比较，如比较各国测得的国内价格波动情况。但如果数据中表现出明显的趋势，这一方法就可能会导致错误的印象，因为趋势性变化也将被纳入波动性的计算过程中。而且目前还没有一个被普遍接受的方法，能在计

算中去除趋势性变化，因为观察家们对于潜在趋势的性质有着不同的看法（如线性，二次型）。

作为另一种替代性选择，经济学家们经常在价格对数中采用变化标准离差。¹ 它也没有单位，但受一段时间内强劲趋势的影响较小。

¹ C.L. Gilbert 和 C.W. Morgan。2010。“回顾：粮价波动”。《皇家学会哲学汇刊 B 辑》，第 365 期：第 3023 - 3034 页。

动性也可能加剧。除此之外，金融市场中出现更多的商品指数基金交易（如养老基金的参与）也可能导致波动性加剧，但目前就这个问题大家仍在热烈争论中，尚无达成明确共识。

虽然目前仍无法确切了解未来价格水平和价格波动性的上升幅度，但高粮价和高波动性的风险明显较大，值得我们认真努力去探索如何才能降低出现这种结果的可能性，或者在结果无法避免时，能够知道如何才能应对。然而，在寻求最合理的应对

高粮价和 / 或高波动性的方案时，我们必须牢记，价格水平和价格波动性都是与供求相关的各种力量所导致的结果。此外，本报告还将强调，高粮价和 / 或高波动性的原因和影响是非常复杂的，因为它们与具体背景密切相关，也就是说，它们涉及到相关商品本身、不同情况下影响价格传导的具体因素（政策、汇率、对进口的依赖性）、家庭的人口特点以及生产和消费方式等很多变量。因此，必须认识到，政策干预措施应该充分考虑到实施政策的具体背景条件。



粮价高和低的成本与收益

要点

从短期看，高粮价的收益主要到了有较多剩余产品可供出售的农民手中，而他们并非最贫困的人群。此外，最贫困人群的粮食购买量通常比出售量多。因此，高粮价往往会加剧贫困、粮食不安全和营养不良问题。但另一方面，高粮价对于刺激农业长期投资的确是一个机会，这从长期看有利于可持续粮食安全。

让我们首先看看高（或低）粮价水平的影响。粮价水平会产生两种不同的影响。国际市场价格能影响宏观经济变量，如国际收支平衡、预算赤字和汇率等，而国内价格则影响个人的贫困、能

量摄入及营养状况（国际价格和国内价格之间的关联将在“2006-2008 年世界粮食危机带来的教训”第 21-31 页中详细阐述）。

■ 对宏观经济的影响

商品价格对宏观经济的影响非常重要，因为它们影响着人均收入水平，而人均收入水平则是个人和家庭生活水平的一个关键性决定因素。

一般来说，国际粮价处于高位对于出口国而言是件好事，而处于低位则有利于进口国。如果暂且不考虑波动性因素，这主要是一种中短期的零和博弈：出口方的收益是以进口方损失为代价的，反之亦然。但从长期看，高粮价可能会导致一些进口国

投资农业，减少进口，甚至成为出口国。此类投资对于农业部门的发展和可持续减轻贫困和粮食安全非常关键。

对国际收支平衡及汇率的影响在那些粮食贸易在进出口中占较大比例的国家来说最为突出。粮价上涨时，粮食产量中较大比例供出口的国家获益最大。而进口在粮食消费量中所占比例较大的国家受高粮价的危害则最为严重。但贸易条件效应也很重要。例如，如果本国出口产品的价格上涨幅度超过进口粮价的上涨幅度，那么一个石油或金属出口国就可能无需增加石油或金属的产量来抵消高粮价的影响。

从对财政的影响看，高粮价对于那些食品补贴在预算中占有重要位置的国家影响最大。对于进口国来说，如果补贴不仅持续下去，而且还不断提高以抵消高粮价的影响，那么高粮价将对财政产生直接影响。但对于那些对国内消费实行补贴的出口国来说，这也会在机会成本方面带来重要的影响。在以上两种情况下，高额补贴都将挤压其它公共产品方面的资金，如农业科研、教育、卫生和道路等。

这些方面支出减少可能在长期上减少经济增长，而这种情况的确已经在拉美发生。⁷

■ 对家庭层面的影响

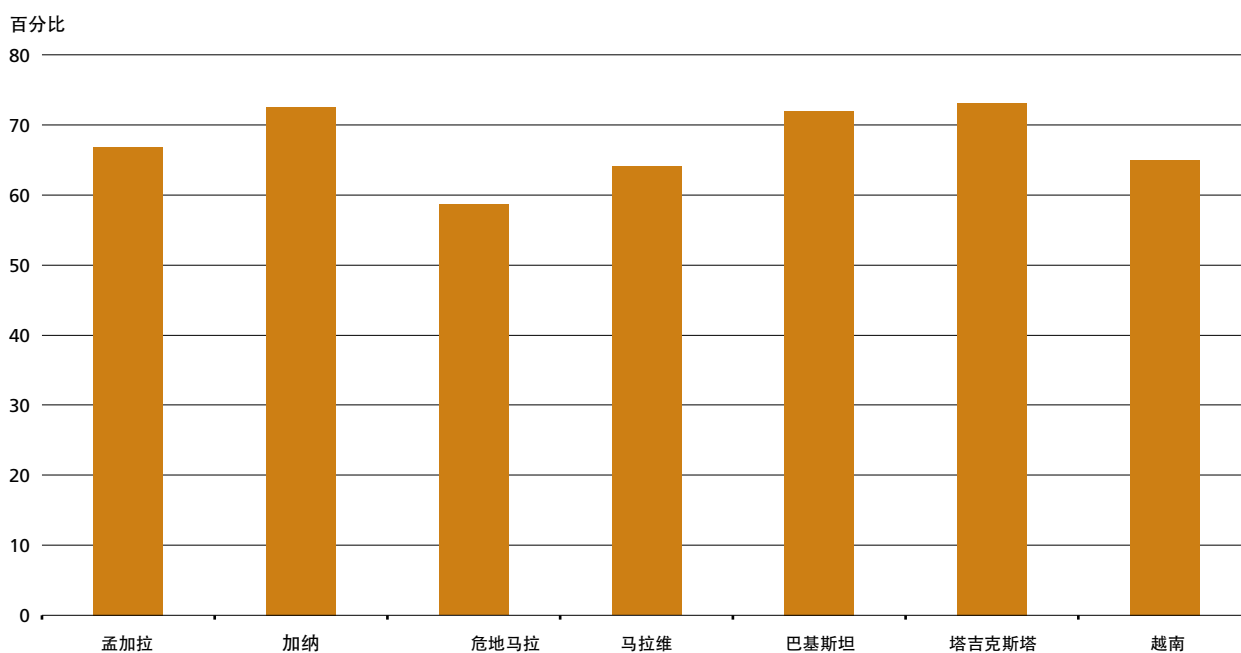
对于穷人而言，粮食支出在收入中占到绝大部分（图4），而粮食生产同时也是很多农民的主要收入来源。这表明，粮价变化将给农民和贫困消费者的福利带来较大影响。

为了了解高粮价对于福利、贫困和粮食安全的重要影响，必须先区分粮食净出售者和粮食净购买者之间的差别。粮食净出售者是指粮食总产值大于粮食总消费值的人，而反之则为粮食净购买者。高粮价通常会损害粮食净购买者的利益，而使粮食净出售者从中获益（见插文3）。

粮食净出售者和净购买者的概念在城市和农村之间有很大差别。几乎所有城市居民都是粮食净购买者，而多数农村居民也是粮食净购买者，这可能令人感到惊讶。事实上，规模极小的小农和农业劳动者往往都是粮食净购买者，因为他们拥有土地不足，无法生产出足够的粮食来养活一家人。因

图 4

粮食支出在穷人收入中占较大比例



注：人口中支出最低的20%人群的粮食支出在家庭预算中所占比例
原始数据来源：粮农组织农村创收活动项目。

插图 3

粮食净出售者与净购买者

粮食净出售者和净购买者的概念与粮食净出口国和净进口国的概念完全对等。某个家庭的具体状况如何要看粮食产值中除去粮食消费（包括自家生产的产品的消费）总值后的结果。¹ 这种计算方法实际上考虑到了销售成本和季节性的因素，因为产值是按农场交货价格计算的，而消费值则是按照零售价格计算的。例如，某个家庭可能在收获季节是粮食净出售者，其它时间则是净购买者。此外，从全年来看，某个家庭实际上生产的粮食从数量上可能要多于消费的粮食，但如果它在收获季节将所有收成全部卖出，之后再从市场上购买粮食，那它仍可能是粮食净购买者，因为零售价要高于农场交货价。

的确，某个特定家庭到底是粮食净购买者还是净出售者，也可能取决于市场价格的总体水平。高价格会促使消费量萎缩，生产量扩大，因而可能将一些家庭从净购买者变成净出售者。低价格则可能带来相反的结果。但必须认识到，这些“第

二轮效应”的影响通常十分有限，一个家庭可能从一个小的净购买者变成一个小的净出售者，但不会变成大的净出售者。² 事实上，人们已经发现，这种现象就高粮价对贫困的影响只产生了微弱的效应。³

根据一个家庭是粮食净购买者还是净出售者来评价价格变动所造成影响的这一方法可以用于评估粮价变化所产生的影响，但不能用于评估粮食和投入物（如化肥）价格同步变化所产生的影响。如果化肥价格与粮价同步上涨，那么对农民产生的净影响就必须通过生产成本相关数据来评估（参见第 29-31 页“化肥价格上涨是否抵消了农产品价格上涨？”中对该问题的进一步阐述）。

¹ N. Minot 和 F. Goletti。1998。“大米出口自由化和越南的福利”。《美国农业经济学杂志》，第 80(4) 期：第 738 - 749 页。

² 同上。

³ A. Zezza、B. Davis、C. Azzarri、K. Covarrubias、L. Tasciotti 和 G. Anriquez。2008。《粮价飞涨对穷人的影响》。农业发展经济司工作文件 08-07 号。罗马，粮农组织（参见 [ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj284e/aj284e00.pdf](http://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj284e/aj284e00.pdf)）。

此他们要从市场上购买粮食，低价可能对他们有利（参见下文有关高粮价对农村薪酬可能造成的影响的阐述，这部分薪酬往往是无地阶层重要的收入来源）。这些无地或少地的农村家庭往往是最贫困阶层，其中女户主家庭所占比例畸高。

在城市地区，高粮价可能会严重损害贫困人口的利益，因为通常城市地区几乎不生产粮食，而且通常粮食在贫困人口的支出中占有很高比例。为了应对高粮价带来的可支配收入下降问题，各家各户会从事新的经济活动、抛售资产或借贷，以解决消费量下降的问题。他们通常还会削减健康和教育方面的开支，改变饮食习惯，从食用奶、肉、水果和蔬菜等富含微量营养元素的食物，转向食用价格较低的（淀粉类）食物。⁸ 有时，一些人由于过于贫困，在高粮价情况下根本无力购买与原来等量的能量，也会导致能量摄入量下降。

在农村地区，高粮价对粮食净购买者带来的负面影响往往较小，因为很多家庭消费的粮食

有很大比例是自己生产的，这意味着他们并非主要的粮食购买者群体。另一方面，作为粮食净出售者的农民很可能从高粮价中获益，因为在其它条件不变的情况下，这将使他们的收入有所提高。由于很多农民都很贫穷，高粮价可能帮助他们减轻贫困，提高粮食安全。但也必须牢记，那些有较多剩余产品可供出售的农民比起那些只有少量剩余产品可供出售的农民从高粮价中获益更多。此外，在多数（并非所有）情况下，多地农民往往比少地农民更富裕，因此高粮价带来的大部分好处可能实际上无法到达较贫穷农民手中。很可能只有在那些土地分配相对平均的国家中，高粮价才能在减轻贫困方面带来积极的整体影响。

粮价对贫困和粮食安全可能带来的另一重要影响是通过劳动力和薪酬实现的。高粮价能刺激对非技术劳动力到农场打工的需求，可能促使农村薪酬出现长期性增长。这可为靠打工赚取薪酬的家庭（通常十分贫困）带来好处。但这方

面的证据还不足以让我们得出结论，它还取决于农业在整体经济中的地位及薪酬调整所需的年数。⁹ 劳动力市场这一渠道值得我们进一步研究，因为关于它对贫困及粮食安全的影响的现有资料相对缺乏。

基于以上考虑，证据又能证明高粮价对贫困有着何种影响呢？在多数发展中国家，粮食净购买者的平均收入要高于粮食净出售者，因此高粮价将使收入从较高收入群体转移到较低收入群体中。¹⁰ 但这一结论的基础是将人口分成单纯的两个群体，而采用更细分层方法进行的研究则几乎总是证明，人口中最贫困的 20% 是粮食净购买者，有剩余产品可供出售的农民则位于收入水平的中段。例如，在研究涵盖的 9 个国家中，有 7 个国家因为高粮价而导致贫困加剧，只有秘鲁和越南例外。¹¹ 越南是大米的大宗出口国，土地分配相对公平，因此很多家庭都有剩余大米可供出售，但同时也都仍然比较贫困。在秘鲁，高粮价的积极影响非常有限。而在所有其它抽查到的国家（玻利维亚、柬埔寨、马达加斯加、马拉维、尼加拉瓜、巴基斯坦和赞比亚）中，高粮价均导致贫困加剧，甚至在考虑到劳动力需求增加的因素后仍得出同样结论。另一项研究也得出了类似结论，即在研究涵盖的所有

国家（阿尔巴尼亚、孟加拉国、加纳、危地马拉、马拉维、尼泊尔、尼加拉瓜、巴基斯坦、巴拿马、塔吉克斯坦和越南）中，穷人都受到高粮价的负面影响，只有越南的农村居民是个例外。¹² 该项研究虽没有研究劳动力市场效应，但对供应和需求两方面的反应进行了研究，发现高粮价仍然对贫困人口带来伤害。高粮价还加剧了危地马拉、洪都拉斯、尼加拉瓜和秘鲁的穷困现象。¹³ 有一项研究查阅了大量与大米相关的研究文献（包括印度尼西亚、菲律宾和泰国），发现人口中最贫困的 20% 几乎都是大米净购买者。¹⁴ 总而言之，这些研究都表明，人口中最贫困的 20% 人群只有在极不寻常的情况下才是粮食净出售者。¹⁵

各类研究都进一步证明，高粮价给穷人带来了危害，而且不仅仅只是将他们推至贫困线以下。一般而言，它对能量摄入量的影响较小，对饮食多样化和蛋白质及微量元素的摄入量影响较大。例如，当印度尼西亚的大米价格在 20 世纪 90 年代末的亚洲金融危机期间出现上涨时，家家户户都减少了蛋类、绿叶蔬菜等营养价值较高食物的购买量，以保证大米的购买量。¹⁶ 这导致了幼儿（及其母亲）血红蛋白水平出现大幅下降，从而加大了损害发育的可能性。此外，贫

插文 4

森林与粮食安全

全球森林面积约为 40 亿公顷，占地球陆地表面积约 30%。¹ 众所周知，森林能提供多项关键环境服务，如水资源管理、生物多样性保护、作为碳汇减轻全球变暖等。此外，森林还通过一系列产品，如野生薯蓣、野生动物肉类、可食用昆虫、水果、叶类、菇类、坚果、蜂蜜和药用产品，为人们提供食物或现金收入，从而在地球上 10 亿最贫困人口粮食安全中起着重要作用。森林还能提供多种非食品类原材料，如可以用来建造居所或在当地市场出售的竹、藤、棕纤维及树脂，还能为家畜提供饲草。²

依靠森林获得粮食安全的人们往往很容易受到高粮价的影响，因为他们的大部分粮食要从市场上购买。对于这些“采集者和捕猎者”而言，高粮价意味着他们必须从森林中获取更多的产品卖到当地市场（以此换取足够现金购

买已涨价的粮食），或者通过物物交换获取粮食。因此，高粮价会对森林质量、森林保护和关键森林物种（主要为动物及药用植物）的生存产生直接影响。

对于这些人们而言，农作并不是可以选择的方案，因为他们根本没有或无法获得任何耕地。鉴于目前人们对气候变化和生物多样性流失的担忧，砍掉更多森林作为耕地也不是一个好的选择。因此，可持续森林管理就成为这些人民确保粮食安全的关键。森林越来越需要管理，这样不仅能生产更多木材，还能更可持续地提供更多的可食用、非木材产品，并加强森林和树木为农业部门所提供的多种服务功能。

¹ 粮农组织。2010。《2010 年全球森林资源评估》。罗马。

² 更多详情请查阅 <http://www.fao.org/forestry/nwfp/en/>。

插文 5

继多年来对低粮价表示担忧后，人们目前为何对高粮价表示如此担忧？

在最近的世界粮食危机和金融危机之前，很多观察家抱怨说，世界粮价过低对于发展中国家的穷人而言是一个问题。但在粮价攀升后的今天，多数分析家又指出，高粮价加剧了贫困。那么为何高粮价和低粮价都会加剧贫困呢？¹

要想理解这些关于高低粮价的相反观点，其中一个方法可能就是从长期和短期两个方面去了解粮价的影响。从短期看，由于多数国家中最贫困的 20% 人口是粮食净购买者，因此高粮价会加剧贫困。但如果由于高粮价刺激了公共部门和私有部门的长期投资，那么新增投资就可能提高生产力，有助于经济增长和扶贫。但由于劳动力、化肥和农药等原材料投入量的增加而带来的短期供应量增加却不会带来这种积极结果。

另一个需要考虑的问题是世界粮价上涨带来的很多收益会落到中上等收入出口国的大型土地所有人手中，而这些人并不是穷人。因此，即便发展中国家能从高粮价中获益，也不等于说贫困就能减轻，还必须对具体国家中高粮价对土地价值和薪酬的影响进行更加细致的分类分析，以及仔细按收入类别细分支出规律。

还必须认识到，家庭调查数据和数据分析结果在过去几年里已有大幅增加，这些都在一定程度上改变了我们对粮价高和低的看法。此外，对高粮价和低粮价的担忧实际上是对价格波动性的

担忧，价格大幅波动对农民和消费者都没有好处（参见下文中“粮价高和低的成本与收益”一节）。

一些研究似乎支持高粮价能带来益处的观点，比如，它们指出，农产品贸易自由化将有助于减轻贫困和提高国际粮价。但仔细审读这些研究结果²后可能发现一些更加具体的情况。首先，真正能有助于减轻贫困的是人们能更好地得到进入受到保护的市场的机会，而不是国际市场的高粮价。³其次，国际市场的高粮价不一定意味着国内市场的高粮价，而后者才是影响贫困率的因素。因此，减少进口壁垒能（通过增加进口需求）同时起到降低国内价格和提高国际价格的作用。虽然国际价格可能上涨，但国内价格的降低将起到减轻贫困的作用。换句话说，国际农产品价格上涨和减贫是贸易自由化的两个不同结果，高粮价不能减轻贫困。

¹ D. Rodrik. 2008. 《粮价和贫困？混乱或困惑？》（参见 http://rodrik.typepad.com/dani_rodriks_weblog/2008/05/food-prices-and.html）；J. Swinnen. 2010. 《合理的粮价：对政策分析和宣传的政治经济学反思》。LICOS 讨论文件第 259 号。比利时鲁汶，LICOS 机构与经济绩效中心，天主教鲁汶大学。

² 参见如 T.W. Hertel、R. Keeney、M. Ivanic 和 L.A. Winters. 2006. 《世界贸易组织农业改革在富国和穷国中的分配效应》。世界银行政策研究工作文件第 4060 号。华盛顿特区，世界银行。

³ T.W. Hertel 和 W. Martin. 2008. “对 Dani Rodrik 的博客文章《粮价和贫困？混乱或困惑？》的回应”（参见 http://rodrik.typepad.com/dani_rodriks_weblog/2008/05/food-prices-and.html）。

困家庭中的母亲为了喂饱孩子，减少了自己的能量摄入量，导致母亲消瘦率上升。在孟加拉国也发现了大米价格和营养状况成反比的现象。¹⁷ 在萨尔瓦多，三岁以下儿童的年龄别身高在 2006 - 2008 年的粮食危机期间出现下降，但在那些能收到海外家庭成员汇款的家庭里，这种负面影响有所减轻。¹⁸ 年龄别体重并没有出现下降，说明人体摄入的关键养分有所下降，但能量摄入量并没有下降。但在有些情况下，除饮食多样化程度外，甚至能量摄入量也会出现下降。¹⁹

此外，高粮价似乎对女户主家庭产生了超乎想象的负面影响，其原因有两个。²⁰ 第一，这些家

庭由于习惯法和社会歧视，往往缺少土地及其它资源，因此不太可能成为粮食净出售者。第二，这些家庭往往更为贫穷，这就意味着收入的一大部分要花在购买粮食上，所以更容易受到高粮价的影响。

除了对各类家庭产生不同影响外，粮价变动还对不同家庭成员产生不同影响。例如，妇女加入劳动大军的情况在经济危机期间可能大幅增加，²¹ 例如，此时男性会去别处寻找更好的就业机会。²² 这种额外的劳动量使得妇女原本用来做家务和照料孩子的时间变得更加紧张。²³ 在危机期间，女婴死亡率的上升幅度也要高于男婴。²⁴

虽然高粮价在多数情况下给穷人造成了危害，但这并不是实行普惠式价格补贴的理由。这种补贴一旦实行，要想取消就会遇到政治障碍，并且会挤占政府对公共产品的投资预算，如农业科研、农村道路、教育、健康和环境卫生。普惠式价格补贴还往往带有递减效应，即大部分好处落入了富人手中，因为虽然他们的食品支出在预算中所占份额比起穷人来说相对较低，但他们的食物总支出却高于穷人。

但如果无法靠普惠式补贴解决问题，那么能减轻高粮价带来的负面影响的方案又是什么呢？从短期看，一种方案就是使安全网专门针对最弱势群体（参见“依据事实应对价格波动：有针对性的安全网及应急粮食储备”，第39-41页）。从

长期看，降低粮价的方案是对农业投资，这有利于可持续提高产量，减少投入物成本，提高生产力，减少粮食损耗和浪费。这些投资能使消费者以可以承受的价格买到粮食，使农民从粮食生产中获得更大收益，是对人人都有利的解决粮价问题的唯一办法。在这一意义上，解决高粮价的办法可能就是高价格，前提是高价格能刺激农民采用改良技术，促使各国政府和国际捐赠方增加用于农业投资的现有资金（参见“从长远出发防止价格波动：提高农业的生产率、可持续性和抗冲击能力”，第42-43页）。因此，虽然高粮价会在短期加剧粮食不安全及贫困，但它同时也是一个投资和发展机遇，能在长期减轻粮食不安全及贫困问题。



粮价波动性和不可预见性所带来的成本和收益

要点

当价格出现大幅波动时，即使平均水平可以接受，但这种短期冲击会使小农和贫困消费者更容易陷入长期贫困陷阱。此外，价格出现不可预见的变动时，会对小农的投资造成困难。

除了上文提到的粮价高低带来的影响外，粮价波动也会产生重要影响，即便平均价格相对保持平稳。这种情况主要是在粮食产量波动变得更加频繁或波动幅度加大时发生，但平均产量保持不变。这种情况会导致价格变动变得更加频繁或波动幅度加大，有时是可预见的，有时是不可预见的。如果波动性加大基本上是可以预见的，那它带来的问题相对较少，如果不可预见，问题就较多。但价格变动一般而言要比我们想象的更难预见。例如，即便是在季节性变动这一传统上可预见的粮价变动问题上，每一年中具体哪个月份价格最高和最低都有所不同。²⁵ 另外，即便是完全可以预见的价格变动也可能给贫困家庭带来问题，因为他们无力在高价时借到钱，导致无法使自己的消费量在一段时间内保持“平稳”。因此在季

节性价格变动比起非洲而言相对容易预见的亚洲，人们也普遍担心贫困家庭是否有能力撑过临近收获季节的最困难时期，尽管这段最困难时期是完全可以预见的。所以，虽然本节接下来将侧重讨论不可预见的价格变动，但可预见的价格变动也会对穷人造成巨大损害。

在讨论价格波动的一些负面影响之前，先不妨指出一点，那就是至少在理论上和在某些情况下，大幅波动的价格可能会给某些人带来好处，即便这种价格变动是不可预见的。例如，有能力在低粮价时大量买入粮食并以备后用的富有消费者会在粮价较低时多买，粮价较高时少买，因此他们购买粮食时支付的平均价格较低。另一个例子是那些在贫困家庭遇到旱灾等自然灾害急需资金而低价出售资产时有能力购买这些资产的人。²⁶ 但总体而言，价格不稳定和不可预见所带来的危害似乎要远远超过这些好处，特别是对贫困人口和粮食不安全人口而言。

总之，不可预见的价格波动至少有四种负面影响：贫困陷阱；减少微观经济层面的农场投资；宏观经济影响；对政治进程的影响（见表1）。本报告将侧重讨论家庭层面的微观经济影响。²⁷

表 1

价格波动造成的影响

途径	给谁/什么带来影响?	实例
贫困陷阱	消费者及农民	变卖资产或会导致永久性后果的减少营养食品的摄入量等临时性应对机制
农场层面的私人投资在减少	农民	减少化肥用量导致生产力下降
宏观经济影响	大幅波动的粮价使得价格无法发挥自身作为引导资源分配信号的功能。	投资无法流向经济中的优先部门，从而降低经济增长
政治进程	民主机构；长期经济增长	破坏投资环境的粮食暴动；阻碍公共产品投资的补贴措施

■ 贫困陷阱

价格的不可预见性不断加大，就意味着高价格的发生率上升，当然，如果平均价格保持稳定的话，它也意味着低价格的发生率同样在上升。然而，有时候高价格期间对粮食净购买者产生的影响在低价格期间却是无法逆转的。同样，低价格期间也会对农户造成高价格期间无法逆转的负面影响。例如，如果主粮价格在一名儿童一生的头 1000 天里大幅攀升，这就会阻碍他摄入更多高营养食品，导致他的健康和营养状况受到永久性损害，这可能影响到他成人后的生产能力。营养状况不佳还可能导致容易感染艾滋病。²⁸ 在这些情况下，即便是随后出现价格降低，也无法弥补已经造成的损害。对于粮食净出售者来说，低价格期间会出现收入暂时性下降，所带来的影响与高价格期间粮食净购买者的经历大体相似。在这些情况下，所造成的影响也不会随后的价格期间得到逆转。

价格冲击造成的临时性可支配收入减少还会导致家庭资本量下降。例如，一些家庭可能变卖土地或牲畜，以便在经济困难时维持粮食摄入量，当然各地的情况也有所不同。例如，在布基纳法索出现严重干旱时，各家庭宁可减少消费量，也不愿卖掉牲畜。²⁹ 或者，各个家庭也可能减少看病次数，或者让孩子辍学，以便节省学费。在布基纳法索，干旱等问题会对入学率产生负面影响，而科特迪瓦的一次可可价格下跌也导致了类似的入学率下降现象。³⁰ 在尼加拉瓜受 1998 年“米奇”飓风影响的地区，患病儿童看病的次数要少于未受飓风影响地区的儿童。³¹ 这些应对策略都可能导致受影响家庭人力资本的损失。

这些例子都会导致贫困陷阱，由一次性打击造成永久性影响。贫困陷阱可以由很多原因引起，如飓风或干旱等自然灾害，经济衰退或负面价格波动。无论根本原因是什么，穷人购买力降低都会产生类似的影响。

20 世纪 90 年代中期津巴布韦发生旱灾时，最贫困家庭的幼童的成长发育受到严重影响，几年后他们的身高仍然低于预期水平。³² 这些影响尤为令人担忧，因为大量文献指出，发育迟缓与儿童在学校中认知能力下降和进步缓慢有着关联，也会降低儿童成人后的创收能力。³³ 在印度尼西亚，出生年份降雨量偏低曾大大降低了女性成人后的身高、受教育年限以及收入水平，还导致成人健康水平降低。³⁴ 有证据表明，埃塞俄比亚的一次旱灾和洪都拉斯的一次飓风也都造成了类似的贫困陷阱。³⁵ 所有这些研究的共同之处在于，它们都证明一次性打击会产生永久性影响。

■ 农场层面的投资减少

价格难以预见造成的第二种负面影响涉及到发展中国家农场层面的投资决策，这些国家的信贷市场不够完善，而且由于气候条件变化较大或价格波动较大而导致收入差别较大。如果农民无法获得所需信贷，他们就不愿进行生产性投资，³⁶ 特别是需要将资本占用较长时间的投资。这种情况甚至可能发生在价格稳定时期，但价格波动将加剧这种现象。例如，在印度，农民由于收入波动而减少对小公牛的投资。³⁷ 其它一些基本决策，如作物品种选择，也会受到价格波动的影响。例如，巴基斯坦旁遮普地区的贫困农民从种植相对获利

较高的长粒香米转向种植畜牧饲草，以避免价格（及产量）风险。³⁸甚至在有些情况下，连回报期相对较短的化肥使用方面的投资似乎也会受到负面影响。例如，埃塞俄比亚农民不愿投资购买化肥，因为他们担心自己会遭受经济冲击的影响。³⁹

由于贫困的小农担心负面的价格冲击可能会将自己推入上文提到的各种贫困陷阱，他们可能不愿意采纳具有更大长期回报的技术。因此，他们往往采纳低风险、低回报、能最好地帮助自己规避风险（造成这些风险的原因至少有一部分是贫困）的策略，但却因此放慢了长期发展进程。同样，由于很多投资都是无法逆转的或是沉没成本，投资者往往选择在价格难以预见的环境下减少投资。

■ 发展中国家主粮的价格波动造成的危害尤为严重

主粮价格不稳定可能要比其它农产品的价格不稳定产生更大的负面影响，因为主粮对于贫困农民和贫困消费者来说都很重要。从消费角度看，主粮在穷人的支出中占很大比例。从生产方角度看，主粮是发展中国家种植面积最广的作物，特别是小型农场。

最常见的主粮包括大米、小麦、玉米、小米、木薯及马铃薯，但也可能包括其他作物（如印度的洋葱、印度尼西亚的辣椒）。这些香料在家庭预算中所占比例要大大低于谷物及块根作物的比例，但

其价格变动幅度可能更大，导致对可支配收入造成较大影响。而对于多数经济作物（如咖啡、可可）来说，价格不稳定对发展中国家的消费者几乎没有什么影响。虽然多年生作物，如油棕，也是食品类作物，但这些商品在预算中所占比例要大大低于主粮商品。这并不说明这些作物的价格波动对于穷人的福利来说无关紧要，只是说明它的影响不如主粮价格波动的影响大。

从表1所列的四大方面来看，主粮价格不稳定对极低收入国家的影响还可能会大于较高收入国家，对贫困家庭的影响会大于富有家庭的影响。首先，在穷国，粮食在消费支出、农业生产和宏观经济中均占有较高比例，因而与富国相比，它对政治进程的影响较大。其次，穷人的资产比富人要少，因此更难避免或应对价格波动。其必然结果就是，随着经济增长和发展，主粮价格对于投资和增长来说变得越发不重要：消费者会使自己的饮食趋向多样化，生产者会转向种植高价值作物，而随着农户搬离农场，整个宏观经济都变得更加多元化。

但价格不稳定的成本大于收益并不一定意味着应该尽量减少价格不稳定现象。在提出这一定论之前，必须首先比较价格不稳定和不可预见所带来的成本和减少价格不稳定或减轻其影响所带来的成本。在分析各种政策方案时，这种成本比较非常重要，详情参见“解决价格波动性和高粮价的各种政策方案”（第32-43页）。