



COVID-19 特别系列

本特别系列说明是国际货币基金组织专家为帮助成员国应对新型冠状病毒疫情对经济的影响而撰写的。这些说明中的观点为相关作者的观点，不一定代表国际货币基金组织、其执行董事会或管理层的意见。

2020年6月29日

新型冠状病毒疫情期间的粮食市场

作者：Tewodaj Mogues¹

新型冠状病毒疫情除了造成健康不良和死亡之外，还导致了生产中断和收入损失，其在福利方面造成的最严重后果之一可能就是粮食获取机会的减少。在这次疫情期间，饥饿和营养不良现象可能会增加，这主要会威胁低收入国家，但发达经济体也并非不受影响。大约十年前，全球粮食价格危机导致非洲城镇家庭粮食不安全问题更加严重，在多个国家引发内乱，而随之出台的政策可能加剧了价格的波动。今天的情况与那场危机既有相似之处，也有重大区别。本说明概述了新型冠状病毒疫情期间影响粮食市场的主要问题，并讨论了对支出政策的主要影响，这些支出政策需要根据本国具体国情进行调整。本说明阐述了以下方面的已知情况：(1) 农业生产阶段的粮食供应；(2) 食品供应链的中游和下游部分；(3) 需求方、价格发展动态和粮食安全；(4) 粮食产品国际贸易发展趋势和政策建议；(5) 扩大粮食获取渠道的现有和拟议政策及干预措施。

一、粮食供应——农业生产阶段²

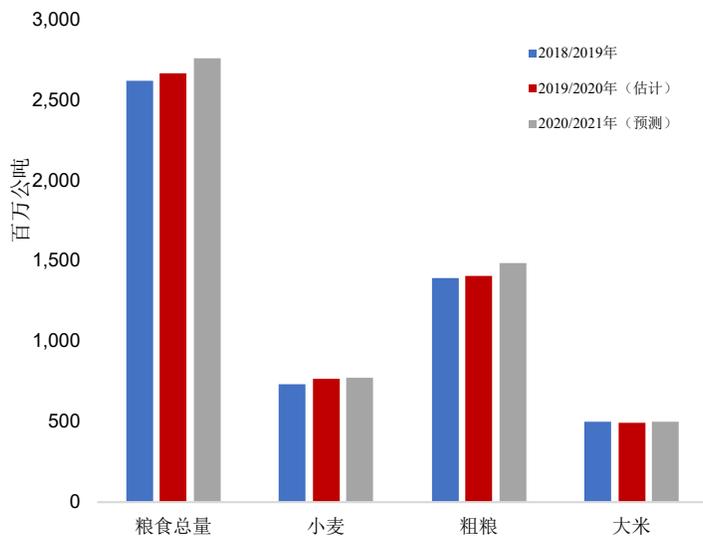
全球农业主要农产品产量预计将保持稳定。实际上，在考虑到新型冠状病毒疫情影响的基础上作出的最新预测指出，同前几年相比，2020-2021 年全球农业主要农产品产量将温和增长，谷物产量前景也似乎有利（见图 1）（美国农业部，2020 年 a；Glauber 等人，2020 年）。少数几个国家的情况将推升全球产量。例如，欧盟和另外四个国家（阿根廷、中国、巴西和美国）的玉米产量占全球玉米总产量的四分之三（美国农业部，2020 年 b）。因此，在预测未来全球产量时，对这些国家进行监测尤为重要。³

¹ 对本说明如有任何问题和意见，请直接发送至 cdsupport-spending@imf.org。

² 本节主要侧重于作物农业；第二节将在食品供应链中下游背景下，讨论新型冠状病毒疫情对动物产品的影响。

³ 粮农统计数据库提供了更加详细的生产数据，从中可以看出哪些粮食对特定国家最为重要。粮农统计数据库中的粮食平衡数据库按国家和大宗商品分列了消费、进口和出口数据。粮农组织国家概况按国家分列了更多叙述性详细信息。

图 1. 全球农业生产



来源：作者根据美国农业部（2020年a）的信息整理汇编。

注释：粮食总量包括小麦、粗粮和大米。粗粮包括玉米、高粱、大麦、燕麦、黑麦、小米和杂粮。其中，大米为精米。

在贸易中断阻碍生产要素进口之前，大多数地区当年的种植季已经开始。这次疫情导致的贸易中断可能会影响那些需要从国外购买化肥、化学品和改良种子的低收入国家今后对生产要素的获取。届时，生产要素供给侧市场（特别是化肥市场）高度集中，可能会放大生产要素进口国所面临的风险（Opazo、Pound和Weber，2020年）。不过，到目前为止，还没有证据表明，生产要素短缺会导致大面积出现主食大幅减产的情况。由于主要种植季一般是在3月至5月（尽管不同地域和作物之间存在差异）（粮农组织，2010年），因此在近期新型冠状病毒疫情引起的贸易中断迹象限制生产要素进口之前，大多数国家已经完成对所需生产要素的采购。但也有例外，其中就包括中国农民，因为这场卫生危机在中国比在其他地区早暴发了几个星期甚至几个月。2月对中国农民和企业进行的一项调查发现，有60%的农民遇到了生产要素短缺的问题，其中，饲料的匮乏导致一些农场动物活活饿死（Zhang，2020年）。⁴

但是，疾病导致的劳动力短缺可能会干扰秋季的收获工作。虽然发达经济体和一些新兴市场的主要作物农业已经高度机械化，但是在低收入国家，收获作业仍处于人工、畜力和资本设备并用的阶段。到目前为止，这些国家的农村地区尚未出现疫情导致大批人员感染患病的情况。但是，等到大多数主要作物的收获季节（9月至11月），这些农村地区有可能会因农民染病人数增加而面临劳动力短缺问题。虽然这些趋势可能不会给全球产量造成严重影响，因为全球产量的驱动力来自少数几个主要的高收入和新兴经济体，而且这些经济体的主要作物生产已实现高度机械化，但是，这些国家未必就不会发生产量短缺问题，而这种短缺一旦出现，则势必会导致更严重的粮食不安全。⁵

劳动力短缺对高价值商品收获作业的影响比对主要作物收获作业的影响更大。疾病和封锁措施对各种类型作物的相关农业活动影响不同。与大米、小麦和玉米等谷物相比，水果和蔬菜等高价值商品收获作业的劳动密集程度高得多，甚至发达经济体也是如此。

⁴ 在一些地区，新型冠状病毒疫情正在加剧其他重大自然灾害，对粮食生产和物流的影响更加严重：集中在东非地区、持续5个月的蝗灾对农作物和牲畜造成了大规模破坏；阿根廷遭遇了严重旱灾，用于将谷物运输至各港口以供出口的主要河道干涸断流。

⁵ 迄今为止，新型冠状病毒在各国内部不同地区之间的蔓延情况并不均衡；如果市场和运输系统运作良好，能够将粮食从过剩地区运往短缺地区，那么这种异质传播或将抑制粮食获取问题。

由于边境关闭致使中欧和东欧的季节性劳动力无法前往其他欧洲国家以从事水果和蔬菜的收获作业，欧洲的农产品收获周期已经受到了不利影响（劳工组织，2020年a）。这可能会成为高价值农业面临的一个重大制约因素，特别是在高收入国家，因为在这些国家，季节性移民的工作在农业总工时中所占比例很大。不过，国内城乡移民可能会在一定程度上填补农业劳动力供应减少形成的缺口。例如，印度⁶和其他一些地方都大规模出现了这种临时移民。

二、农场之外的粮食供应——农业食品供应链中下游遭遇干扰

与生产阶段相比，供应链下游各阶段受干扰程度更为严重。这些生产之后的阶段主要在人口密度较高的城市和城市周边地区进行，因此面临更高的感染风险，也更易受到政府限制活动的措施影响。过渡性供应链、尤其是在非洲和亚洲比比皆是的是食品部门中小型非正式企业，更多依赖于工人、而较少依赖于机械开展加工、运输和储存等活动。因此，其业务可持续性因停工而受到的损害特别大（Reardon 等人，2020年）。它们的后勤和资金能力不强，无法在工作场所维持良好的卫生和健康标准，这又增加了其相对脆弱性。尽管许多国家认为食品销售、加工或贸易企业必不可少，并因此至少在一定程度上放宽了面向这类企业应对疫情的限制措施，但是低收入国家中在食品部门占主导地位的小型非正式企业仍然难以招架余下的限制措施，例如，保持社交距离规则——限制了零售商在一定时间内可以服务的客户数量，以及缩短企业每天的经营时间。⁷

甚至发达经济体的现代供应链也未能免于新型冠状病毒疫情的干扰。这分别通过后向和前向环节对农民和消费者产生了不利影响。例如，在美国115个肉类加工厂的约50万名雇员中，4月确诊了超过4,900名阳性病例（Dyal 等人，2020年），报告的这一病例率（3.3%）约为当时人口中活跃病例率（0.2%）的13倍。⁸这导致40个肉类加工和包装厂暂时关闭，因此在其后三周期间，面向零售商的牛肉和猪肉供应量大约减少了25%。按照最初的预计，农民将不得不对数百万头猪实施安乐死，导致这些猪无法再出售给肉制品厂，不过后来政府下令工厂复工并出台了其他调整措施，大大减小了这个数字。此外，人们还担心，在农业市场高度集中的地方，拥有定价权的少数几家大型公司可能会利用新型冠状病毒疫情造成的混乱局面损害农民和消费者的利益。现代供应链的中断也可能始于零售/服务终端，即餐馆关闭导致终端消费者的食物需求构成发生变化。例如，比利时农民目前面临的马铃薯过剩和大规模浪费状况就是因为比利时人通常在餐馆和酒吧食用（但通常不在家中烹制）的一道马铃薯菜肴已不再出售。由于工业化国家中农场与餐馆之间的需求联系被切断，类似的农场浪费现象也在水果、蔬菜和牛奶等高价值易腐烂商品中上演，这表明供应链缺乏灵活性，无法自行调整以适应新的零售终端结构。

三、粮食需求、价格上涨和粮食不安全

与供给侧的挑战相比，新型冠状病毒疫情导致的收入减少对需求的影响是造成粮食不安全的一个更重要推动因素。封锁措施或疾病导致人们无法工作，再加上外部对本国出口的需求减少，有可能导致广泛的收入损失；这已成为需求面临的一个主要威胁。到2020年6月底，新型冠状病毒疫情预计将导致全世界工时缩短10.5%（与2020年初相比）（劳工组织，2020年b）。2020年极端贫困人口（每天收入不足1.90美元）预计将增加20%（Laborde 等人，2020年b）。由于这些收入损失（其中城市家庭收入损失最为严重），全球面临严峻的粮食不安全状况⁹的人

⁶ “返乡心切：在全世界最大规模的封锁之下，印度移民工人面临艰难选择”，2020年3月29日。

⁷ 国际货币基金组织“政策追踪”提供各国政府应对新型冠状病毒疫情的主要经济应对措施每周更新情况；关于一些国家的最新情况还包括与粮食市场和粮食供应有关的措施。Laborde 等人（2020年a）开发了一种全球政策追踪工具并定期更新，目的是用来了解这次疫情期间对国际粮食贸易实施的各种限制措施。

⁸ 世界实时统计数据报告称，截至4月27日，美国的活跃病例共计808,516例，占全国人口总数的0.2%，www.worldometers.info/coronavirus/country/us/。

⁹ “严峻的粮食不安全状况”的定义以粮食安全阶段综合分类（IPC）的第三阶段或更严峻阶段为基础。处于第三阶段的家庭是指：（1）面临粮食消费缺口，这种缺口表现为严重或高于一般水平的急性营养不良；或者（2）只能通过消耗必要的生计资产或通过危机应对策略，勉强满足最少粮食需求的家庭。

数可能会增加近一倍，从 2019 年的 1.35 亿增加到 2.65 亿，到年底可能会有 30 多个国家遭遇饥荒（粮食署，2020 年 a）。

供给侧中断和囤积行为对价格造成了上行压力。在某些产品的农场交货价格下降的同时，供给侧的诸多挑战对消费者价格产生了上行压力（见下文）。例如，肉类加工厂被迫关闭的状况一方面减少了对农民饲养牲畜的需求，另一方面造成了零售商店供应的短缺。终端消费者的囤积行为也可能会进一步推高粮食价格（Swinnen，2020 年）。在低收入和新兴经济体中，有经济能力进行囤积的人往往较为富裕，这种行为可能会加剧粮食不安全状况，但鉴于家庭储存能力有限，囤积行为在加剧粮食不安全状况方面的作用可能只是轻微和暂时的。与这些驱动因素相伴而来的是低收入国家的汇率贬值，其中许多国家是净粮食进口国，因此它们面临进口价格上涨的问题。另一方面，发展中经济体的价格上涨在一定程度上可能会因收入损失而被抵消。这是因为，尽管粮食需求的收入弹性低于其他大多数货物，但是在低收入国家（粮食在家庭总支出中占较大比重），粮食需求的收入弹性高于发达经济体的这一收入弹性（Mellor，1988 年）。最后，在其他条件相同的情况下，石油价格下降（部分原因在于新型冠状病毒疫情导致的流动性下降和工业活动减少）也会压低粮食价格，因为粮食运输成本下降了。如下文所示，所有这些因素以及其他因素对消费者价格的净影响仍然表现为大多数类型的食物价格明显上涨。

营养丰富的食物受新型冠状病毒疫情相关冲击的影响尤其严重——这一事实加剧了这些冲击对营养不良问题的影响。在低收入发展中国家，家庭囤积的粮食往往是能够长期储存（指非冷藏条件下的储存，因为低收入国家冷藏设备稀少）的产品，例如，谷物、根茎和块茎作物。因此，囤积行为引起的价格上涨更有可能影响到这些类别的商品，而不是易腐产品。此外，收入损失导致的食物需求下降对各类食物产生的影响不尽相同；家庭往往会减少购买单位热量价格高的食物（例如，蔬菜和水果），¹⁰其需求的收入弹性高于主食的收入弹性（Melo 等人，2015 年）。这些商品也比主食更有营养，因此，它们对供给侧以及需求侧冲击更加敏感的状况预计将会加重微量营养素缺乏的问题。

2 月中旬以来的三个月中，消费者食品价格显著上涨，虽然平均涨幅不大，但是不同国家差异很大。目前尚无法先验地确定各种抵消性因素（供应链问题、囤积行为、消费者收入减少、石油价格下跌）对价格的净影响。经对最近汇编的粮农组织数据进行实证研究显示，终端消费者支付的价格明显升高。在 2020 年 2 月 14 日至 5 月 18 日的近三个月时间里，¹¹ 各种粮食产品的全球平均价格上涨了 2% 至 9%，追踪监测的半数产品价格涨幅达 7% 甚至更高。然而，在这些平均价格的背后，各国之间存在着巨大的差异（见图 2）。例如，在这三个月期间，科特迪瓦的面包价格上涨了 80%，马尔代夫的大米价格翻了一番，圭亚那的马铃薯价格上涨了 133%。与此类似，各国内部的价格变化也表现出明显的差异性。例如，对部分国家极为详细的粮食价格数据集进行的分析（国际粮食政策研究所，2020 年）显示，印度各市场（某一特定粮食商品在某特定日期的）价格百分比变动系数平均为 13.6。¹²

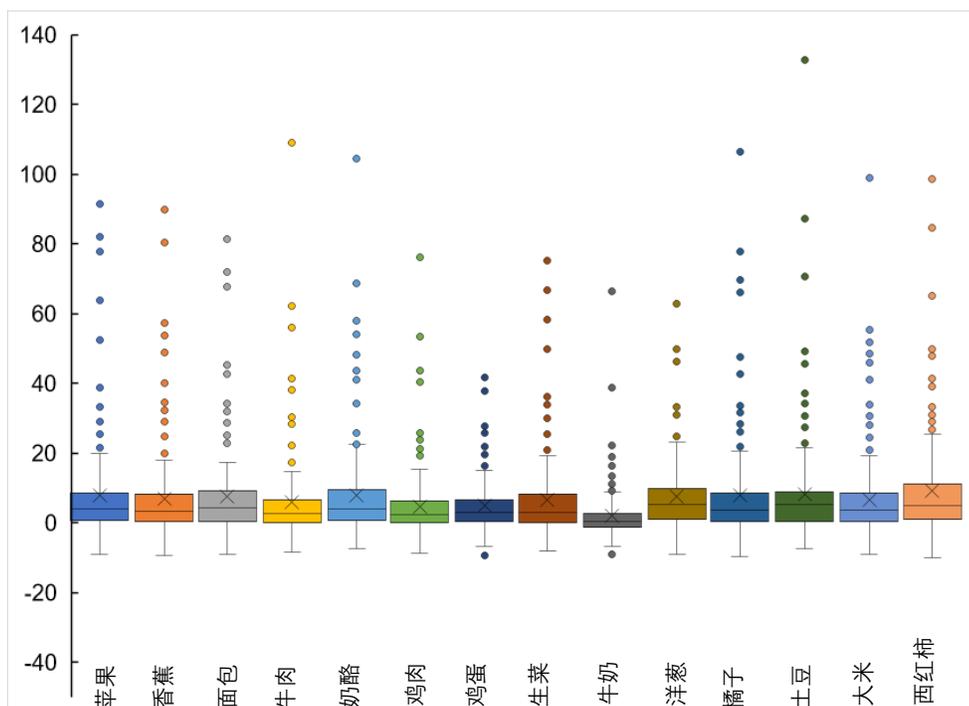
¹⁰ 关于这种现象的实例可见埃塞俄比亚的一项快速评估（Tamru 等人，2020 年）。

¹¹ 新建的新型冠状病毒疫情高频数据中心（向国际货币基金组织工作人员开放）最近还引入了食物（和其他产品）的部分消费者价格。国际货币基金组织和粮农组织的数据集来源相同，都是 Numbeo。这一数据来源有其局限性，其中之一就是不包含按地点/城镇分列的固定周期性价格。如果获得这一价格数据，就可以加强对新型冠状病毒疫情对粮食价格走势影响的及时分析。

¹² 也就是说，从绝对值来看，不同市场上同种食物在同一天价格变化的标准差的平均值比平均价格变化水平高 13 倍以上。

图 2. 三个月内消费者价格百分比变化的跨国分布情况

(2020 年 2 月 14 日至 5 月 18 日, 部分商品)



来源：作者根据粮农组织“每日粮食价格监测”整理汇编。

注释：箱形图的水平线表示中位数国家的数值，而箱形图的下边线和上边线分别表示第 25 和第 75 百分位数国家的数值。“x”为平均观测值。箱须上下两端的水平线表示相邻的高值和低值，只有在箱须下（上）端水平线下方（上方）无任何圆点的时候，才表示最小值或最大值。圆点表示相邻值范围以外的国家。

四、农产品国际贸易：出口限制卷土重来

一些国家曾经在 2008 年粮食价格危机期间实施了粮食出口限制，其中部分国家目前正在重新采取此类措施。在十多年前的全球粮食价格危机期间，33 个国家采取了粮食出口限制措施，时间跨度为 2007 年 1 月至 2011 年 3 月，目的是防止本国人口遭受国内粮食价格进一步上涨的影响（Sharma，2011 年）。新型冠状病毒疫情发生后，在不到两个月（3 月 18 日至 5 月 11 日）的时间内，已有 22 个国家针对一种或多种粮食产品启动了出口限制（Laborde 等人，2020 年 a），许多国家在采取此类措施的同时还削减了粮食进口关税以降低国内价格。出口限制措施如果涉及主食——尤其是在实施限制的国家相关主食产量在全球市场上占有很大份额的情况下，那么将会产生极为重大的影响。此类限制最有可能对粮食自给率低¹³并且饥饿水平相对较高的国家的粮食安全造成威胁。在各国内部，与农村居民相比，城市居民对进口产品的依赖程度更高——即便是同种大宗商品，因此遭受粮食贸易管制的影响也更加严重。¹⁴多数限制措施有效期截止于 6 月或更晚，不过有可能会延长。

粮食出口限制往往会集体对全球粮食安全产生反作用和损害。Anderson 等人。（2014 年）发现，2006 年至 2008 年期间贸易限制措施的变化导致了国际粮食价格上涨，这种价格上涨在半数以上的样本国家中绰绰有余地抵消了原先价格绝缘政策的期望收益；也就是说，这些国家最终的国内价格虽然低于（上涨后的）国际价格，但是仍然高于没有国家改变贸易限制措施的情况下的国内价格。国际货币基金组织在 2008 年建议取消出口禁令和出口税（国际货币基金组织，2008 年），并且在 2020 年 4 月 24 日与世贸组织联合发布新闻稿，重申维持开放的贸易政策作为应对新型冠状病毒疫情引起的粮食不安全的措施之一具有重要意义（国际货币基金组织，2020 年）。依照

¹³ 国家一级与粮食有关的这一比率的计算方式为：（产量）/（产量+进口量-出口量）。见 Clapp（2017 年）。

¹⁴ Gyimah-Brempong 和 Kuku-Shittu（2016 年）以尼日利亚的大米为例，说明了这一点。

这种思路，虽然各国为促进进口而开展的工作受到了欢迎（例如，通过限制进口税和简化海关程序的方式），但是出口禁令有损于全球粮食安全，而且从长远来看，还可能损害颁布禁令的国家本身，因为这些国家国内价格较低的状况可能会导致生产动力减少而向价格较高的其他国家实施走私的动力增加，以及引发国际多米诺骨牌效应，最终使这些国家进口的其他粮食产品价格升高（世贸组织，2020年a）。必须采取一种多边做法，确保采取紧急粮食贸易措施的所有国家在此类措施的细节方面保持对国际社会的透明度（例如，向世贸组织秘书处进行通报）。依照这种做法，各国还应当承诺自我克制，尽可能保证这些措施的针对性、临时性和适当性（世贸组织，2020年b）。

五、旨在加强新型冠状病毒疫情期间粮食供应的现行和拟议财政措施¹⁵

各国应当努力遏制应对新型冠状病毒疫情的措施对支持粮食和营养安全的既定各项计划实施造成的有害后果。正当新型冠状病毒疫情期间粮食援助变得更为必要之时，提供此类援助的一些政策却受到了寻求缓解这场卫生危机的政策的影响。例如，197个国家采取了关闭学校措施，于是，面向贫困家庭儿童制定的学校供餐计划中止了。据粮食署估计，3.68亿儿童因此失去了获得学校供餐的机会（粮食署，2020年b）。截至3月，只有28个国家的政府制定了补偿措施，包括向在校儿童提供可带回家的口粮以及向儿童家庭提供现金补助。其他国家政府也应当设法制定学校供餐的替代计划，而粮食署将帮助若干国家填补这方面的缺口。此外，在已经捉襟见肘的卫生保健系统从其他活动中转移资源时，还应当防止支持营养安全的干预措施（例如，补充微量营养素）被中途搁置。

不应大力积累用于稳定价格的粮食缓冲库存，因为这将带来巨大的财政成本，而且无法高效地改善粮食安全状况。许多国家出于不同动机持有大量的粮食储备，这些动机包括：(1) 有针对性地向长期或暂时面临粮食不安全状况的个人发放粮食（此类库存通常被称为“战略粮食储备”或SGR）；(2) 一旦价格上涨即发放粮食，由此将粮食价格维持在一定的范围之内（通常被称为“缓冲库存”）。在2008年危机期间，上述第二种动机尤为突出：一些发展中国家和新兴市场经济体新建或扩大原有的国家粮食缓冲库存，就是为了稳定国内价格（粮农组织等，2011年）。21世纪前十年初，全球平均（中国以外）库存消费比（缓冲库存与消费量的比率）略低于20%，而中国的库存消费比高于70%（Bobenrieth等人，2012年；经合组织-粮农组织，2013年）。粮食储存和维护方面的财政成本对一些国家来说本已数额不菲，在许多情况下，又因不善操作造成的实物损失和粮食质量下降而进一步上升。由于在粮食价格高企之时进行采购，购买粮食的成本逐步升高。缓冲储备在缓解粮食不安全状况方面的成本效益向来很低，因为它们是面向所有人、而不是有针对性地向弱势群体降低价格。稳定价格的目标可以通过其他途径来实现，例如，通过促进跨境和其他国际贸易（世界银行，2012年）。

然而，战略粮食储备可以成为一种有用的政策工具，并且可以辅以促进饮食多样性的食品券。与缓冲库存的不同之处在于，战略粮食储备在维护粮食安全方面的成本明显较低：战略粮食储备包括准备用于应对紧急状况的粮食，以及准备用于有针对性地向面临粮食不安全状况的人口发放（通常在粮食短缺时期）的粮食（Kalkuhl等人，2016年）。这意味着，虽然战略粮食储备仍然会产生财政成本，但是这些成本可能远远低于缓冲库存的成本。然而，规模经济的存在显示了一些地区机构已经践行的、通过跨国合作建立地区战略粮食储备（例如，“东亚紧急大米储备”）的价值。另一些地区机构直到最近才着手开展此类工作，例如，面向西非经共体国家的“区域粮食安全储备”。为了确保饮食多样性，源自战略粮食储备的粮食转移——通常由主食构成，应当辅以水果、蔬菜和动物来源的食物。这些是控制与微量营养素有关的营养不良的关键；在这次疫情期间，人们由于收入减少而不吃此类食物，导致与微量营养素有关的营养不良的风险加剧（Heady和Ruel，2020年）。

¹⁵ 某些情况下还有一些适当的非财政政策应对措施（例如，监管调整），本节将酌情予以简要提及。

更一般而言，为了实现缓解粮食不安全状况这一目标，应当考虑在直接进行粮食分配、通过食品券供应粮食以及现金转移三者之间进行权衡取舍。与数字食品券或现金援助相比，¹⁶ 直接进行粮食分配在造成病毒传播方面风险相对较高，尤其是在物流管理不认真以及领取者需要在拥挤的空间内等待的情况下。如果管理不善、规划不周，还可能引发骚乱和踩踏事件，一些地区就曾出现过用于分配的粮食姗姗来迟而且数量不足以给所有人发放的情况（Jerving, 2020 年）。越南和印度尼西亚在新型冠状病毒疫情期间提出了一种创新的分配方法，更好地实现了保持身体距离的目的，它被称为“大米自动取款机”。按照这种分配方法，人们（在印度尼西亚，需要提前登记和确认资格）可以从设在各大城市的配备监管的分发机中提取一定数量的大米（Thu, 2020 年）。由于存在运输和储存大批产品的物流要求，直接提供粮食可能比管理食品券或现金转移需要更多的操作成本。早在 1979 年，斯里兰卡曾将其粮食供应计划改为食品券计划，考虑因素之一就是成本（Alderman 等人，2018 年）。¹⁷然而，与现金转移相比，粮食分配也具有一些潜在的优势。首先，如果粮食安全是援助的首要或唯一目标，那么一旦受益人将现金转移用于其他（也许同样值得）目的，粮食安全这一目标就可能部分被削弱。粮食分配的第二个优势体现在粮食价格高度波动的情况下。在这种情况下，现金转移的粮食价值可能会迅速降低。因此，必须及时调整现金支付的数额以反映快速上涨的粮食价格。基于价值（而非数量）的食品券与现金援助一样，也需要进行类似的调整。第三，除了扩大粮食供应以外，政府为促进直接分配而制定的计划也可用于为供应链中的经济主体提供支持，并减少粮食浪费。此类计划往往是购买供应商的产品——否则这些主体将不得不销毁这些产品（见第二节），并将其提供给各个食物救济站（例如，美国农业部，2020 年 c）。

在制定为供给侧提供支持的财政措施时，可以汲取这次危机早期阶段的各种经验教训。例如，关于市场封闭情况下农民或社区一级的储存在何种程度上导致了收获后损失的观测结果，将为政府投资兴建地方储存设施提供信息。粮食是一种必需品，因此，可能有必要提供防护装置和卫生安全做法培训或给予相关补贴，以确保食物链中以较贫困人口为供应对象的小型和非正式企业继续经营。如果需要对企业设想的各种收入支持机制排序（由于资源或组织能力方面的限制），那么食品部门的中小型企业可以优先获得早期支持，因为它们的产品对人们的生活至关重要。事实证明，高收入国家服务于消费者的高效、及时的食品供应链也被证明不堪一击。在这里，非财政措施可能是关键。例如，灵活的监管将促进粮食从餐馆转移到食杂店和食物捐赠机构，以避免浪费粮食并扩大粮食供应。对于外国人在农场劳动力中占很大比例以及农场劳动力绝大多数为无证移民的国家来说，减少外籍农场工人的移民障碍可能极为重要（对外关系理事会，2020 年）。

多捐助方供资的平台可以加强国际社会支持粮食安全行动的一致性，需要仔细进行评估。针对此前的粮食价格危机，二十国集团于 2010 年推出了“全球农业和粮食安全计划”（GAFSP）。该计划汇集了各种捐助资源，并通过生产性和社会性投资为低收入国家减少饥饿和支持农业的工作提供资金。迄今为止，它通过双边和多边机构提供了 13 亿美元的赠款，补充而非代替了其他的财政支持（全球农业和粮食安全计划，2020 年）。该计划最近的一项声明反映其愿意灵活调整资源分配进程，以满足疫情期间农业和粮食安全的需求，并减轻它们的压力。政府和其他捐助方的资源大多被集中用于遏制新型冠状病毒疫情的即时影响，因此，全球农业和粮食安全计划或许能够充分利用二十国集团的支持，在中长期内促进粮食系统从疫情中恢复过来。考虑到在新型冠状病毒疫情期间为巩固食品供应链和粮食供应可能需要并正在进行的各项重大财政工作，必须由一个具有相应专业知识的研究机构开展成本计算工作，以估计实现这一目的需要的公共支出。

参考文献

Alderman, Harold, Ugo Gentilini, and Ruslan Yemtsov (ed.), 2018, “The 1.5 Billion People Question: Food, Vouchers, or Cash Transfers?” (Washington: World Bank).

¹⁶ 关于新型冠状病毒疫情期间数字现金转移的详细讨论，见 Una 等人，（2020 年）。

¹⁷ Alderman 等人（2018 年）深入、有效地研究了粮食分配系统、食品券和以粮食安全为目的的现金转移的历史、操作设计和表现，重点是六个案例研究国。

- Anderson, Kym, Maros Ivanic, and William J. Martin, 2014, “Food Price Spikes, Price Insulation, and Poverty,” Ch. 8 (pp. 311–39) in *The Economics of Food Price Volatility*, ed. by Jean-Paul Chavas, David Hummels, and Brian D. Wright (Chicago: University of Chicago Press).
- Bobenieth, Eugenio, Brian Wright, and Di Zheng, 2012, “Stock-to-Use Ratios as Indicators of Vulnerability to Spikes in Global Cereal Markets,” Research Paper No. 1, presented at 2nd Session of the Agricultural Market and Information Systems (AMIS) at the United Nations Food and Agriculture Organization, Rome, October 3, 2012.
- Council on Foreign Relations (CFR), 2020, “Coronavirus and Farmworkers: Is the Food Supply at Risk?,” April 29, 2020 (New York: Council on Foreign Relations).
- Clapp, Jennifer, 2017, “Food Self-Sufficiency: Making Sense of it, and When it Makes Sense,” *Food Policy*, Vol. 66, pp. 88–96.
- Dyal, Jonathan W., Michael P. Grant, Kendra Broadwater, and others, 2020, “COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities—19 States, April 2020,” *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol. 69, No. 18, pp. 557–61, May 8, 2020.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2010, “Crop Calendar—An Information Tool for Seed Security,” (Rome: Food and Agriculture Organization).
- _____, International Fund for Agricultural Development (IFAD), International Monetary Fund (IMF), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Conference on Trade and Development (UNCTAD), World Food Programme (WFP), World Bank Group, World Trade Organization (WTO), International Food Policy Research Institute (IFPRI), United Nations High Level Task Force on Global Food Security (UN HLTf), 2011, “Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses,” Policy Report for G20.
- Global Agriculture & Food Security Program (GAFSP), 2020, “Statement from GAFSP Co-Chairs: GAFSP and COVID-19,” April 29, 2020.
- Glauber, Joseph, David Laborde, William Martin and Rob Vos, 2020, “COVID-19: Trade Restrictions are Worst Possible Response to Safeguard Food Security,” Issue Post, March 27, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Gyimah-Brempong, Kwabena, and Olyemisi Kuku-Shittu, 2016, “Evolution of Rice Consumption and Demand Patterns,” Ch. 2 (pp. 21–50) in *The Nigerian Rice Economy: Policy Options for Transforming Production, Marketing, and Trade*, ed. by Kwabena Gyimah-Brempong, Michael Johnson, and Hiroyuki Takeshima (Philadelphia: University of Pennsylvania Press).
- Headey, Derek, and Marie Ruel, 2020, “The COVID-19 Nutrition Crisis: What to Expect and How to Protect,” Issue Post, April 23, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- International Food Policy Research Institute (IFPRI), Accessed June 1, 2020, “COVID-19 Food Price Monitor Tool: South Asia and Africa South of the Sahara,” Food Security Portal (Washington: International Food Policy Research Institute).
- International Labour Organization (ILO), 2020a, “COVID-19 and the Impact on Agriculture and Food Security,” ILO Sectoral Brief, April 17, 2020 (Geneva: International Labor Organization).
- _____, 2020b, “COVID-19 and the World of Work. Third Edition, Updated Estimates and Analysis,” ILO Monitor, April 29, 2020 (Geneva: International Labor Organization).
- International Monetary Fund, 2008, “Food and Fuel Prices—Recent Developments, Macroeconomic Impact, and Policy Responses,” June 30, 2008 (Washington: International Monetary Fund).
- _____, 2020, “WTO and IMF Heads Call for Lifting Trade Restrictions on Medical Supplies and Food,” IMF Press Release No. 20/187, April 24, 2020 (Washington: International Monetary Fund).
- Jerving, Sara, 2020, “Cash Transfers Lead the Social Assistance Response to COVID-19,” Inside Development, DevEx, April 14, 2020.
- Kalkuhl, Matthias, Joachim von Braun, and Maximo Torero (ed.), 2016, “Food Price Volatility and Its Implications for Food Security and Policy,” (Cham, Switzerland: Springer).
- Laborde, David, Abdullah Mamun, and Marie Parent, Accessed May 20, 2020a, “Food Export Restrictions in the Era of COVID-19,” Food Security Portal (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Laborde, David, William Martin, and Rob Vos, 2020b, “Poverty and Food Insecurity Could Grow Dramatically as COVID-19 Spreads,” Research Post, April 16, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Melo, Patricia C., Yakubu Abdul-Salam, Deborah Roberts, Alana Gilbert, Robin Matthews, Liesbeth Colen, Sébastien Mary, and Sergio Gomez Y Paloma, 2015, “Income Elasticities of Food Demand in Africa: A Meta-Analysis,” JRC Technical Reports (Brussels: European Commission).
- Mellor, John W., 1988, “Food Demand in Developing Countries and the Transition of World Agriculture,” *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 15, Issue 4, pp. 419–36.
- OECD-FAO, 2013, “OECD-FAO Agricultural Outlook 2013–2022,” OECD-FAO Agricultural Outlook (Organisation for Economic Co-operation and Development Publishing).

- Opazo, Cristian Morales, Jonathan Pound, and Regine Weber, 2020, “[Policy Responses to Keep Input Markets Flowing in Times of COVID-19](#),” Policy Brief (Rome: Food and Agriculture Organization).
- Reardon, Thomas., Marc F. Bellemare, and David Zilberman, 2020, “[How COVID-19 May Disrupt Food Supply Chains in Developing Countries](#),” Guest Post, April 2, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Sharma, Ramesh, 2011, “[Food Export Restrictions: Review of the 2007–2010 Experience and Considerations for Disciplining Restrictive Measures](#),” FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper No. 32 (Rome: Food and Agriculture Organization).
- Swinnen, Johan, 2020, “[Will COVID-19 Cause Another Food Crisis? An Early Review](#),” Issue Post, April 10, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Tamru, Seneshaw, Kalle Hirvonen, and Bart Minten, 2020, “[Impacts of the COVID-19 Crisis on Vegetable Value Chains in Ethiopia](#),” Research Post, April 13, 2020 (Washington: International Food Policy Research Institute).
- Thu, Huong Le, 2020, “[Vietnam: A Successful Battle Against the Virus](#),” Asia Unbound (New York: Council on Foreign Relations).
- Una, Gerardo, Richard Allen, Sailendra Pattanayak, and Gwenaelle Suc, 2020, “[Digital Solutions for Direct Cash Transfers in Emergencies](#),” Special Series on Fiscal Policies to Respond to COVID-19 (Washington: International Monetary Fund).
- U.S. Department of Agriculture (USDA), 2020a, “[World Agricultural Supply and Demand Estimates](#),” Report, June 11, 2020 (Washington: U.S. Department of Agriculture).
- _____, 2020b, “[Agricultural Projections to 2029](#),” USDA Agricultural Projections No. (OCE-2020-1), February 2020 (Washington: U.S. Department of Agriculture).
- _____, 2020c, “[USDA Announces Coronavirus Food Assistance Program](#),” Press Release No. 0222.20, April 17, 2020 (Washington: U.S. Department of Agriculture).
- World Food Program (WFP), 2020a, “[COVID-19 Will Double Number of People Facing Food Crises Unless Swift Action is Taken](#),” Press Release, April 21, 2020 (Rome: World Food Program).
- _____, 2020b, “[Global Monitoring of School Meals During COVID-19 School Closures](#),” (Rome: World Food Program).
- World Bank, 2012, “[Using Public Foodgrain Stocks to Enhance Food Security](#),” Economic and Sector Work, Report No. 71280-GLB (Washington: World Bank).
- World Trade Organization (WTO), 2020a, “[Export Prohibitions and Restrictions—Informal Note](#)” (Geneva: World Trade Organization).
- _____, 2020b, “[COVID-19 Initiative: Protecting Global Food Security through Open Trade](#),” Communication on behalf of members of the CAIRNS group, June 17, 2020 (Geneva: World Trade Organization).
- Zhang, Xiaobo, 2020, “[Chinese Livestock Farms Struggle under COVID-19 Restrictions](#),” March 26, 2020 (Washington: Center for Global Development).