



贸易和发展理事会  
贸易和发展委员会  
初级商品与发展问题多年期专家会议  
第十四届会议  
2023年10月9日至11日，日内瓦  
临时议程项目4

## 管理依赖初级商品的发展中国家的初级商品价格波动

### 贸发会议秘书处的说明

#### 概要

本说明重点阐述了初级商品价格波动的近期趋势和驱动因素，分析了潜在影响，并讨论了如何管理和降低依赖初级商品的发展中国家和粮食净进口发展中国家的相关风险。

初级商品价格波动是这些国家组社会经济波动和压力的重要来源。粮食、燃料、化肥等初级商品的价格波动直接立即对政府政策、企业及消费者造成影响。价格波动也可能对这些国家组的增长和发展产生长期影响。因此，初级商品价格波动与实现可持续发展目标之间存在许多联系。

本说明对管理这些国家组价格波动的工具和策略进行了分析。除了有效的风险管理策略，经济多样化依然是提高韧性和降低初级商品部门相关经济社会风险的关键。通过增加当地附加值和提升国内企业在初级商品价值链中的参与层次，这些国家组可减少在初级商品价格波动面前的脆弱性，促进可持续增长。



## 导言

1. 本说明重点阐述了初级商品价格波动的近期趋势和驱动因素及其潜在影响，并讨论了如何管理和减轻依赖初级商品的发展中国家和粮食净进口发展中国家的波动。粮食、燃料和化肥等初级商品的价格波动直接立即对政府政策、企业及消费者造成影响，也可能对这些国家组的增长和发展产生长期影响。因此，初级商品价格波动与实现可持续发展目标之间存在许多直接和间接联系。本说明对管理价格波动的工具和策略进行了分析。

## 一. 初级商品价格波动

### A. 初级商品价格波动的特点

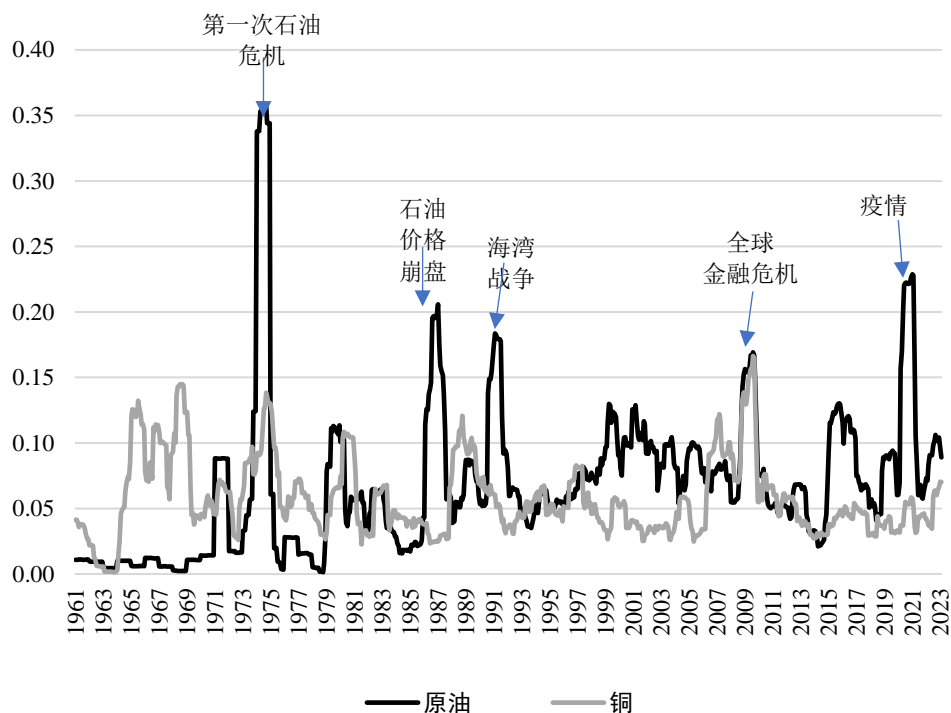
2. 与市场经济中的大部分商品和服务一样，初级商品的价格随着时间推移而变化。初级商品价格波动原则上是自然和无害的。原则上，相对价格的变化向所有市场参与者传递了市场信号，揭示了供给和需求这两种基本经济力量的变化。这些价格变化有助于生产者和消费者更加高效地分配资源，促进市场的正常运转。然而，如果初级商品价格在非基本力量的驱动下大幅波动，价格信号将会扭曲，造成不确定性，导致效率低下。市场失灵和不确定性的潜在后果包括对实体经济和人民生活的一系列负面影响。

3. 波动率是衡量单位时间内波动幅度的指标。因此，初级商品价格波动率水平可能也确实随时间而变化。此外，不同单项初级商品和不同类型初级商品的价格波动率可能有差异。由于运输成本和贸易关税等一系列因素，或物理限制造成的市场碎片化(例如，天然气市场在一种程度上是碎片化的，大部分贸易量通过管道输送)，初级商品在不同市场的当前价格和波动率也可能各不相同。最后，消费者在不同市场面临的价格水平和波动率可能因初级商品价格变化的不完全传导、汇率动态调整的差异、税制差异和其他影响零售价格的政策而有所不同。

4. 通过比较四类初级商品(粮食；农业原材料；矿物、矿石和金属；能源)中部分初级商品的价格波动率，可以看出石油价格的波动通常比铜、小麦或棉花价格更剧烈(图 1 和图 2)。<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 计算初级商品价格波动率的方法有很多种。例如，波动率可以基于价格水平或价格变化计算；也可以基于实际价格或名义价格计算。在本说明中，采用了对数价格变化的标准差，因为这是易于解释、广为使用的波动率指标。由于分析的时间序列较长，使用了实际价格而非名义价格。其他波动率指标包括价格水平的离散系数等。关于多样化和增值，见 TD/B/C.I/MEM.2/42。

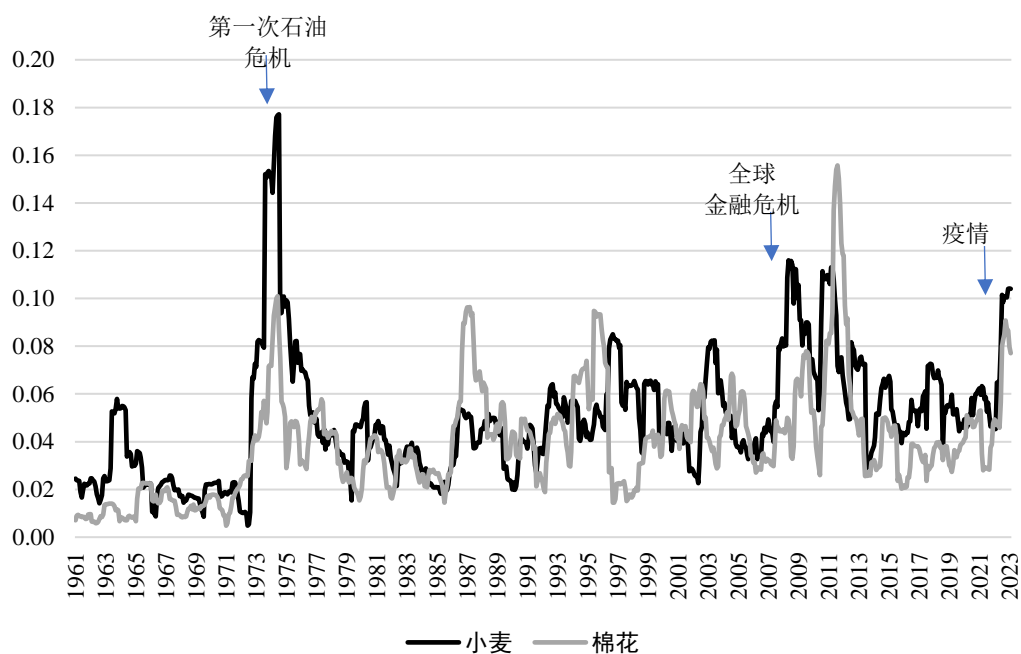
图 1  
原油和铜价格波动率



资料来源：贸发会议根据美国圣路易斯联邦储备银行的居民消费价格指数数据和世界银行的初级商品价格数据计算得出。

注：名义价格序列已根据季节调整后美国居民消费价格指数进行平减。原油对应大不列颠及北爱尔兰联合王国布伦特原油，铜对应 A 级阴极铜(伦敦金属交易所)。

图 2  
小麦和棉花价格波动率



资料来源：贸发会议根据美国圣路易斯联邦储备银行的居民消费价格指数数据和世界银行的初级商品价格数据计算得出。

注：名义价格序列已根据季节调整后美国居民消费价格指数进行平减。棉花对应 A 指数，小麦对应美国 2 号硬红冬。

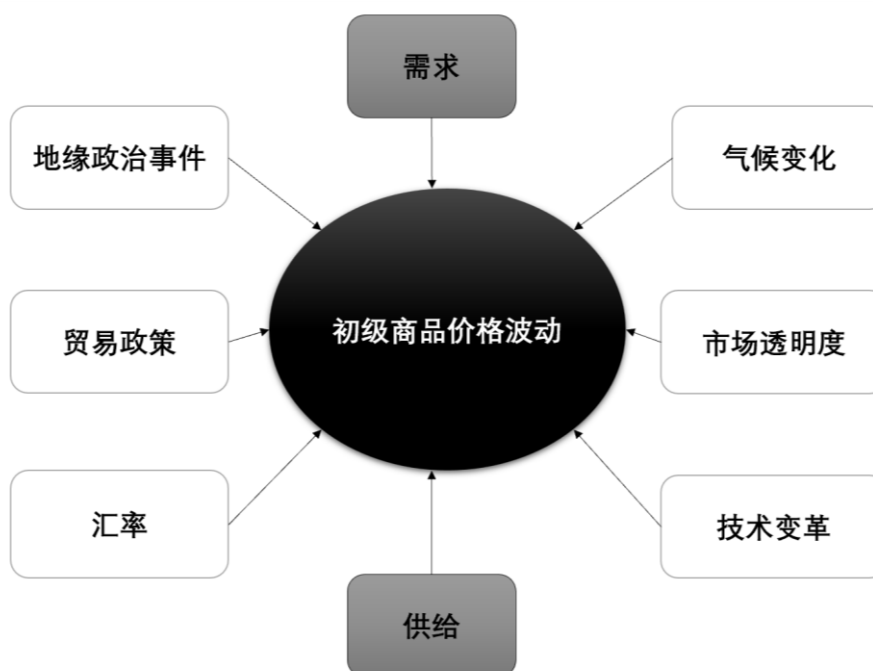
5. 自 1960 年代以来，曾有多個初级商品价格波动率特别高的时期，包括 1973-1974 年第一次石油危机；1979 年第二次石油危机；1986 年石油价格崩盘；1990-1991 年海湾战争；2007/08 年全球金融和粮食危机；以及最近 2020 年初疫情爆发以来的时期，包括 2022 年 2 月开始的乌克兰战争。例如，原油价格在疫情后达到 30 年新高。在过去的 40 年里，只有 1973-1974 年石油危机期间的原油价格高于上述水平。从价格水平来看，2020 年 1 月至 2023 年 1 月，原油(布伦特)的平均现货价格在每桶 23.3 美元(2020 年 4 月)和每桶 120.1 美元(2022 年 6 月)之间波动。同期，小麦(美国 2 号硬红冬)的月平均价格在每吨 198.4 美元(2020 年 6 月)和每吨 522.3 美元(2022 年 5 月)之间波动。

## B. 初级商品价格波动的驱动因素

6. 初级商品价格变化可能由直接影响供给和需求的各種因素以及间接影响初级商品市场的地缘政治和经济因素驱动(图 3)。由于粮食、燃料等许多初级商品的供给和需求在短期内是刚性的，相对较小的供给或需求变化也可能导致价格发生巨大变化。例如，对于在 2010 年至 2019 年期间投产的新铜矿，从发现到生产的平均前置时间是 17 年。<sup>2</sup>

图 3

初级商品价格波动的驱动因素



资料来源：贸发会议。

<sup>2</sup> 见 <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/average-observed-lead-times-from-discovery-to-production-for-selected-minerals-2010-2019>.

注：脚注中提到的所有网站均于 2023 年 7 月访问。

7. 这些因素可以分为源于或影响个别初级商品市场的特殊因素，以及同时影响各种初级商品价格的普遍因素或全球因素。特殊因素往往影响初级商品的供给，而全球因素特别是全球经济活动倾向于影响需求。然而，冲击和波动之间的相互作用往往很复杂。例如，影响国内市场的特殊冲击或部门特有冲击也可能产生全球性影响，从而影响其他国家的国内市场，形成连锁效应。一些冲击之间的相互联系和循环性突出说明，初级商品市场具有全球性，地方事件也可能产生深远影响。例如，2010年，巴基斯坦发生严重洪灾，俄罗斯联邦出现热浪，加上初级商品市场的金融化(见第19段)，全球小麦价格因此上涨，很多国家的粮食安全受到影响。<sup>3</sup> 此外，新冠疫情等全球危机可能通过影响价值链上的运输和物流来影响供给。全球(或共有)因素被证明是初级商品价格的驱动因素，有经验证据表明初级商品价格有显著的协动性。<sup>4</sup> 然而，总体而言，农业初级商品价格更易受到与其产量和需求有关的特殊因素影响，而金属价格更易受到全球经济和地缘政治因素的影响。<sup>5</sup>

## 1. 供给侧冲击

8. 在供给侧，初级商品价格波动可能受到周期性或间歇性因素如农产品市场的季节性和意料之外产量缺口的驱动，这些通常称为供给冲击。

9. 极端天气事件很难预测，往往会引发初级商品市场尤其是农业部门的供给冲击。作物产量对天气条件包括温度和降水模式很敏感，还容易受到极端天气事件的影响。例如，在主要小麦出口国澳大利亚，2018-2019年的干旱导致小麦产量严重短缺；2011年，在当时世界上最大的大米出口国泰国，洪灾导致大米产量大幅下降。<sup>6</sup> 此外，天气条件恶劣造成的地方性供给冲击可能导致粮食零售价格突然上涨(但国际价格可能不受影响)。极端天气事件也会影响矿产供应。例如，在澳大利亚，昆士兰州2010-2011年的洪水导致煤炭开采活动受到严重干扰，其中包括全球最大煤矿之一，Goonyella Riverside煤矿，洪水还导致澳大利亚动力煤矿2022年上半年单位成本增加了22%。<sup>7</sup>

10. 气候变化会让极端天气事件变得更频繁、更严重，通过极端气温、强降雨(包括与热带气旋有关的强降雨)和严重干旱等，影响初级商品价格波动。<sup>8</sup> 基于政府间气候变化专门委员会设想的情景对谷物价格进行预测，结果显示由于气候变化，到2050年谷物价格的涨幅中位数将达到7.6%(区间为1-23%)。<sup>9</sup> 采矿和能源供应链也可能受到气候变化的影响，包括极端天然事件造成的中断，或气温和

<sup>3</sup> 见 <https://www.unescap.org/publications/theme-study-sixty-ninth-session-commission-building-resilience-natural-disasters-and>.

<sup>4</sup> Byrne JP, Fazio G and Fiess N, 2013, Primary commodity prices: Co-movements, common factors and fundamentals, *Journal of Development Economics*, 101:16–26.

<sup>5</sup> Nkurunziza JD and Tsowou K, 2015, Volatility in global commodities markets and implications for diversification policies, *Journal of Emerging Markets*, 20(1–2):79–98.

<sup>6</sup> 见 <https://www.reuters.com/article/australia-wheat-idUSL3N20D1U5> 和 <https://www.reuters.com/article/us-thailand-rice-idUSTRE79R0QF20111028>.

<sup>7</sup> 见 <https://www.reuters.com/article/idINIndia-54270120110120> 和 <https://ieefa.org/resources/coal-cost-trends-climate-impacts-coal-mining-likely-long-term>.

<sup>8</sup> 见 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>.

<sup>9</sup> 见 <https://www.ipcc.ch/srccl/>.

降雨模式变化对采矿作业所需水资源和其他资源可用性产生的影响；后者可能加剧资源竞争，导致成本提高、效率降低。<sup>10</sup>

11. 在农产品市场，虫害和疾病爆发也可能降低产量和质量，或增加生产成本，从而引发供给冲击。据估计，每年有高达 40% 的全球农业产量因虫害而损失，植物病害每年给世界经济造成约 2,200 亿美元的损失，入侵昆虫造成的损失约为 700 亿美元。<sup>11</sup> 除了对供给的直接影响，病虫害还可能引发二次效应，因为各国可能会限制从正在遭受病虫害的国家进口作物，导致供给进一步减少。

12. 罢工和劳工冲突可能导致生产延迟和中断，从而引发供给冲击。例如，在智利，全球最大铜矿之一 Chuquibambilla 铜矿于 2019 年发生罢工；在作为全球铂金主产地的南非，2014 年的铂矿罢工导致铂金价格从每盎司约 1,400 美元上涨至 1,500 美元，铂金供给量减少约 120 万盎司，相当于全球供给量的 25%。<sup>12</sup>

13. 地缘政治危机，例如疫情期间实行的限制，可能影响初级商品的生产、运输和贸易，从而在受影响市场引发供给冲击。例如，乌克兰战争导致天然气、小麦、玉米、葵花籽油和化肥等以俄罗斯联邦和乌克兰为主要出口国的初级商品市场出现了供应冲击。2022 年 3 月，粮食价格指数创新高，较 2022 年 2 月上升 12.6%，较 2021 年上升 33.6%，较 2011 年 2 月的峰值上升 15.8%。<sup>13</sup>

14. 石油输出国组织采取的行动对初级商品价格尤其是石油价格有重大影响。<sup>14</sup> 作为调节全球石油供给的主要组织，其产量决定对油价有直接影响。为维持更高价格、减少多余库存或稳定市场而减少石油产量时，市场供给将受到限制，导致价格上涨或维持在相对较高水平。相反，为增加石油收入或抢占其他燃料来源的市场份额而增加石油产量时，供给量将提高，对价格形成下行压力。2014-2016 年，面对美国的页岩油革命，石油输出国组织为维护市场份额决定不减少石油产量，促使石油价格在此期间下跌 70%。<sup>15</sup>

<sup>10</sup> 贸发会议，2019 年，《2019 年初级商品和发展报告：对初级商品的依赖、气候变化和〈巴黎协定〉》(联合国出版物，出售品编号：E.19.II.D.18, 日内瓦)。

<sup>11</sup> 见 <https://www.fao.org/news/story/en/item/1402920/icode/>。

<sup>12</sup> Bohlmann HR, Van Heerden JH, Dixon PB and Rimmer MT, 2015, The impact of the 2014 platinum mining strike in South Africa: An economy-wide analysis, *Economic Modelling*, 51:403–411. 见 <https://www.reuters.com/article/us-safrica-mining-idUSKBN0F00DC20140625> 和 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-06-24/strike-at-top-copper-miner-seen-wiping-10-000-tons-from-market>。

<sup>13</sup> 见 <https://www.fao.org/3/njl64en/njl64en.pdf>。

<sup>14</sup> Schmidbauer H and Rösch A, 2012, Organization of the Petroleum Exporting Countries news announcements: Effects on oil price expectation and volatility, *Energy Economics*, 34(5):1656–1663. 成员国是阿尔及利亚、安哥拉、刚果、赤道几内亚、加蓬、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、科威特、利比亚、尼日利亚、沙特阿拉伯、阿拉伯联合酋长国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。

<sup>15</sup> 世界银行，2018 年，《特别聚焦 1：后见之明——2014-2016 年石油价格崩盘的影响》，可查阅 [https://elibrary.worldbank.org/doi/epdf/10.1596/978-1-4648-1163-0\\_Focus1](https://elibrary.worldbank.org/doi/epdf/10.1596/978-1-4648-1163-0_Focus1)。

15. 全球初级商品市场还因为生产集中在特定区域而容易受到冲击。例如，石油生产由中东国家主导，意味着区域政局不稳可能严重影响全球石油价格。例如，2019年在沙特阿拉伯，艾卜盖格石油加工厂和胡赖斯油田遭到的攻击导致全国每日出口量下降一半以上，约相当于全球原油产量的5%；基准原油(美国布伦特和西得克萨斯中质原油)期货价格上涨约15%。<sup>16</sup>

## 2. 需求侧冲击

16. 在需求侧，冲击的常见形式包括全球经济突然萎缩导致需求下降，或往往由主要进口国或消费国的经济增长加速导致的全球需求阶段性显著提高。例如，2000年代的初级商品价格暴涨与新兴经济体，特别是中国的经济增长有关。<sup>17</sup>

17. 疫情对全球初级商品价格波动产生了重大影响，不同阶段的影响各不相同。管控措施、旅行限制和供应链受阻导致许多经济部门的需求减少，促使石油、金属和农产品等初级商品的价格下跌。例如，2020年1月至4月，联合国贸发会议燃料价格指数下降了56%。<sup>18</sup>随后，疫情管控措施放松和全球需求增加推动了初级商品价格上涨，2020年第四季度至2022年2月期间粮食价格大幅提高，其中一个原因是油气价格上升导致投入成本提高。<sup>19</sup>

18. 美国和欧洲联盟等主要经济体货币政策的变化从多个方面影响初级商品价格波动。中央银行的利率决定影响需求和经济增长。以低利率为特点的扩张性货币政策可以刺激总需求和支持经济增长，这可能导致初级商品需求增加，从而有可能推升初级商品价格。相反，以高利率为特点的限制性货币政策可以降低总需求，对初级商品价格造成下行压力。货币政策也影响汇率，进而影响初级商品进出口价格。

19. 金融化也对初级商品价格波动有影响，但关于这种影响的强度和方向，经验证据是相互矛盾的。“初级商品市场金融化”一词是指金融动机、金融市场和金融行为体在初级商品市场运作中起到的作用越来越大。

20. 一些研究人员指出，初级商品部门以外的投资者，尤其是对冲基金或养老基金等机构投资者的投资期限较短，可能引发泡沫，放大波动，破坏市场稳定。投机者也会影响初级商品价格波动，通过使用期货、期权和其他金融工具进行初级商品价格投机，放大价格变动，提高波动率。例如，2022年，全球领先的镍和不锈钢生产商预测镍价会下跌，通过卖空其未来产量进行投机。之后，由于镍价并未下跌，该生产商不得不买回大量镍，促使伦敦金属交易所暂停镍交易一周。一天之内，镍价从每吨3万美元飙升至10万美元。<sup>20</sup>

<sup>16</sup> 见 <https://www.reuters.com/article/us-global-oil/oil-prices-surge-15-after-attack-on-saudi-facilities-hits-global-supply-idUSKBN1W00UG>.

<sup>17</sup> 世界银行，2014年，《采矿业对社会经济和人类发展的贡献》，采掘业促进发展系列第30号。

<sup>18</sup> 见 <https://unctad.org/publication/impact-covid-19-pandemic-trade-and-development-lessons-learned>.

<sup>19</sup> 见 <https://news.un.org/en/story/2022/01/1109212>.

<sup>20</sup> 见 <https://www.mining.com/web/the-18-minutes-of-trading-chaos-that-broke-the-nickel-market/>.

21. 另一些研究人员强调，金融投资者起到提供市场流动性和促进期货价格发现的作用，因此有利于衍生品市场的高效运转，而衍生品市场是初级商品市场参与者共担风险的重要工具。从 2004 年至 2007/08 年全球金融危机的这段时间一般被认为是初级商品市场金融化的主要时期。

### 3. 其他驱动因素

22. 与初级商品供给和需求没有直接关系的其他因素也可能导致、吸收或放大初级商品价格波动。

23. 粮食出口限制或禁令等贸易限制可能助长危机期间的波动。例如，在 2007/08 年粮食价格危机期间，主要小麦生产国阿根廷暂时上调了小麦和其他农产品的出口税；印度和越南作为两个主要大米出口国，限制了大米出口。<sup>21</sup> 2010 年，主要出口国暂时限制了小麦、玉米和大麦出口。<sup>22</sup> 最近，在疫情和乌克兰战争的背景下，许多国家实行了粮食和化肥出口限制。<sup>23</sup>

24. 由于初级商品贸易主要以美元计价，汇率直接影响到初级商品净进口国获得这些初级商品的价格。<sup>24</sup> 传统上存在一个可预测的规律：初级商品价格上涨一般伴随着美元贬值，而初级商品价格下跌时，美元倾向于升值。然而，自疫情爆发以来，这种关系发生了变化，美元并未贬值，反而相对于几乎所有主要货币升值，加剧了国内价格波动。<sup>25</sup> 随着初级商品价格和美元走势之间的关系发生变化，在很多初级商品净进口发展中国家，汇率从冲击的缓冲器变成冲击的放大器。

25. 技术和创新也会对初级商品价格波动产生影响。技术变革可以创造新的初级商品需求来源，如日益增长的电动汽车锂离子电池需求。<sup>26</sup> 这会推升关键电池材料的价格，如果供给跟不上需求，价格将发生波动。在供给方面，新技术可通过降低作业成本，促进发现和开发新的石油、天然气和矿物资源。例如，页岩油气开采新技术的问世导致美国石油产量大幅增加，这是 2014-2016 年油价下跌的主要原因之一。<sup>27</sup>

<sup>21</sup> 见 <https://www.nytimes.com/2008/03/29/business/worldbusiness/29rice.html> 和 <https://www.nytimes.com/2008/06/09/business/worldbusiness/09iht-farm.1.13565893.html>.

<sup>22</sup> 见 <https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/en/c/1268745/>.

<sup>23</sup> 见 <https://public.tableau.com/app/profile/ifpri.food.security.portal/viz/shared/2CPYTB4G8>.

<sup>24</sup> Boz E, Casas C, Georgiadis G, Gopinath G, Le Mezo H, Mehl A and Nguyen T, 2022, Patterns of invoicing currency in global trade: New evidence, *Journal of International Economics*, 136; 贸发会议, 2022 年, 《双重负担: 粮食价格上涨和货币贬值对粮食进口成本的影响》, 可查阅 <https://unctad.org/publication/double-burden-effects-food-price-increases-and-currency-depreciations-food-import-bills>.

<sup>25</sup> 见 <https://www.bis.org/publ/work1083.htm> 和 [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2303f.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2303f.htm).

<sup>26</sup> 见 <https://unctad.org/publication/commodities-glance-special-issue-strategic-battery-raw-materials>.

<sup>27</sup> 见 <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/what-triggered-oil-price-plunge-2014-2016-and-why-it-failed-deliver-economic-impetus-eight-charts>.



26. 关于全球初级商品供给量、需求量和库存量，市场缺乏透明度，存在信息摩擦，会带来不确定性，降低市场稳定性，从而对初级商品价格波动造成重大影响。价格波动将会更加频繁、更加剧烈。缺乏信息可能导致资源分配不当、市场扭曲、投机行为增多，甚至出现恐慌性买入行为。此外，初级商品供应链缺乏透明度，将助长不道德的做法，如固定价格、操纵市场和欺诈。

### C. 初级商品价格波动的影响

27. 初级商品价格的周期性已经相对为人熟知，但消费者和生产者还没有准备好应对预料之外或过度的波动，这种波动会带来各种有害影响。例如，初级商品价格过度波动会严重影响可持续发展目标的实现。初级商品价格突然上涨可能会从多个方面阻碍实现关于贫困、饥饿、健康、负责任消费和生产以及气候行动的目标。粮食价格上涨可能加剧饥饿和营养不良，妨碍消除贫困和实现粮食安全的努力。例如，乌克兰战争导致的粮食和化肥价格上涨可能阻碍实现目标 1 和目标 2，已经有 7,100 万人因此陷入贫困，还有 3 亿 4,500 万人因此面临粮食不安全。<sup>28</sup>

28. 初级商品价格波动通过多个渠道影响宏观经济变量，尤其是经济增长(图 4)。例如，初级商品价格的波动意味着贸易条件、汇率、资本流量、企业盈利能力和公共收入的波动。这会带来不确定性，不利于投资、资本积累和增长。例如，初级商品价格波动会导致初级商品依赖国家的国内生产总值波动，导致平均经济增速下降。<sup>29</sup> 初级商品价格波动也对企业构成重大问题，迫使企业应对生产成本和最终成品价格的不确定性，最终带来利润方面的不确定性。此外，较贫穷的国家倾向于专门从事农业和矿业等波动较大的部门。<sup>30</sup> 较高的初级商品价格波动率与经济增长之间存在负相关关系，尤其是在低收入国家，初级商品价格波动对增长的负面影响主要来自于对投资和生产效率的影响。<sup>31</sup> 初级商品价格波动率提高可能会加剧政府财政的波动，导致公共投资断断续续，对实体和人力资本投资造成负面影响。<sup>32</sup> 初级商品价格波动还可能加剧政府收入的波动，从而导致社会服务、基础设施和其他关键领域的公共支出不稳定。这种不稳定会对公民，尤其是最脆弱群体的福祉产生严重影响。例如，当初级商品价格下降导致政府收入下降时，卫生和教育以及基础设施项目，如道路和桥梁建设的资金将会减少，从而阻碍经济增长和发展。

<sup>28</sup> 见 <https://www.undp.org/publications/addressing-cost-living-crisis-developing-countries-poverty-and-vulnerability-projections-and-policy-responses> 和 <https://www.wfp.org/global-hunger-crisis>.

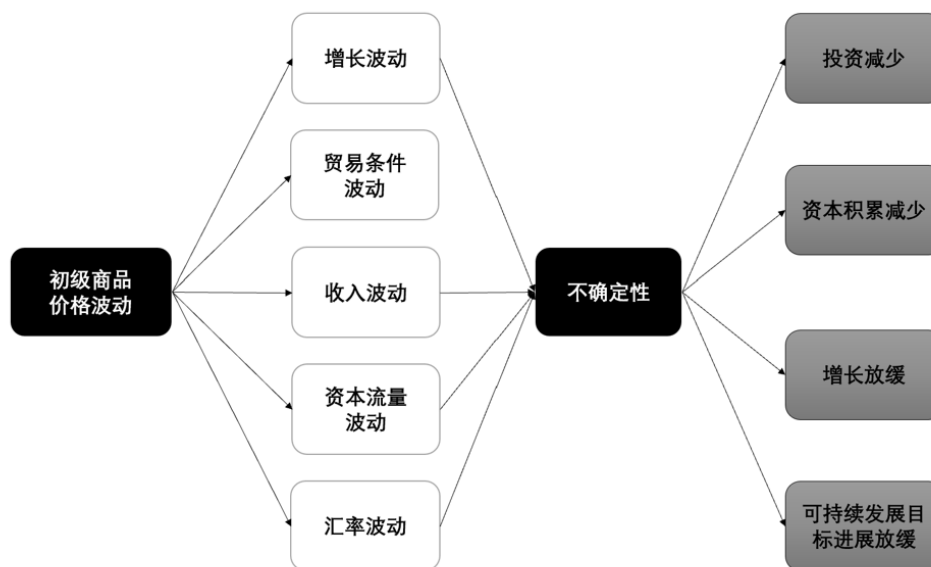
<sup>29</sup> Ramey G and Ramey VA, 1995, Cross-country evidence on the link between volatility and growth, *The American Economic Review*, 85(5):1138–1151.

<sup>30</sup> Koren M and Tenreyro S, 2007, Volatility and development, *The Quarterly Journal of Economics*, 122(1):243–287.

<sup>31</sup> Van der Ploeg F and Poelhekke S, 2009, Volatility and the natural resource curse, *Oxford Economic Papers*, 61:727–760.

<sup>32</sup> 见 <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/03/28/volatile-commodity-prices-reduce-growth-and-amplify-swings-in-inflation>.

图 4  
依赖初级商品的发展中国家价格波动的传导途径



资料来源：贸发会议。

29. 当初级商品价格上涨时，生产国的出口收入也会增加，这可能导致汇率升值。相反，当初级商品价格下降时，生产国的出口收入减少，这可能导致汇率贬值。初级商品价格波动可能造成收入流和经济前景的不确定性，这可能影响外汇市场上外国投资者和投机者的决定。初级商品价格反复无常的变动可能促使投资者调整投资组合，到其他地方寻求更稳定的机会，导致资本流量剧烈变化，影响汇率。资本流量剧烈变化会破坏金融部门的稳定，形成资产泡沫，对依赖初级商品的经济体有负面影响。这些影响在金融危机时期更加突出。<sup>33</sup>

30. 初级商品贸易条件改善的波动可能与进口商品价格波动加剧有关，导致国内市场价格波动率提高。初级商品价格的波动可能影响生产成本、消费品的价格和总体通胀。当初级商品价格大幅上涨时，生产成本也会上涨，导致产品和服务价格上升。初级商品净进口发展中国家特别容易受到这种价格冲击的影响。据国际货币基金组织估计，国际粮价每上涨 1%，国内粮价就会上涨 0.3%。<sup>34</sup> 另一方面，初级商品价格的大幅下跌也会影响通胀。原材料净出口发展中国家的收入将会下跌，可能导致经济萎缩、汇率贬值，进而推升价格。

<sup>33</sup> Katusiime L, 2019, Investigating spillover effects between foreign exchange rate volatility and commodity price volatility in Uganda, *Economies*, 7(1).

<sup>34</sup> 见 <https://www.imf.org/external/np/g20/032823.htm>.

31. 初级商品价格波动可能严重影响粮食进口，危及粮食安全。由于俄罗斯联邦和乌克兰在 2022 年之前占全球小麦贸易的 34%，乌克兰战争已经导致小麦价格上涨。<sup>35</sup> 发展中国家的粮食进口成本因此增加。例如，在 2022 年，为进口与 2020 年相同数量的小麦，埃及将不得不多支付 30 亿美元，即粮食进口成本增加 20%。<sup>36</sup> 粮食进口成本增加会让低收入人群，尤其是依赖粮食进口的发展中国家的低收入人群难以获得充足食物。这些国家可能被迫减少进口，寻求更便宜的替代品，或适应供给条件的变化，进而可能影响粮食供应链的稳定性，危及人民必需品的供应。目前，由于乌克兰战争引发的危机，预计 2022-2023 年营养不良人口将增加 800 万至 1,300 万。<sup>37</sup> 上述数字不包含 2020 年已经面临饥饿的 7.2 亿至 8.11 亿人。<sup>38</sup>

32. 初级商品价格的突然下跌可能让负债率较高并依赖初级商品的发展中国家，包括很多最不发达国家，面临债务压力。在初级商品价格急剧下跌时，这些国家的出口收入将受到直接影响，导致收入流大幅减少，进而危及其产生足够收入以偿还债务的能力。初级商品价格下跌也会导致外汇储备减少，增加偿还外债的难度。此外，由于收入减少，这些国家必须进一步举债来完成现有债务的再融资，可能将债务推升至不可持续的水平。

33. 初级商品价格上涨时，政府在初级商品相关收入将维持高位的预期之下，可能会发行更多债务，为基础设施项目、社会方案或其他发展举措筹措资金。这导致债务大幅增加，一旦初级商品价格下跌，债务可能会变得不可持续。陷入债务压力的国家可能难以在国际金融市场上融资，导致投资减少，政府在卫生和教育等关键领域的支出下降。例如，在 1980 年代，许多发展中国家在初级商品价格下跌后陷入了债务压力，债务与国内生产总值的比率急剧上升。<sup>39</sup> 这场债务危机导致许多低收入国家的经济增长和发展经历了“失去的十年”。2014-2016 年，油价下跌导致尼日利亚和委内瑞拉玻利瓦尔共和国等几个石油出口国的公共债务增加。<sup>40</sup> 当前，疫情、生活成本危机和全球利率上升已经将发展中国家推入复杂难解的债务困境。<sup>41</sup> 疫情导致收入减少、卫生和社会保护支出增加，加重了发展中国家的债务负担。与此同时，生活成本危机削弱了家庭的购买力，加剧了贫困和脆弱性。此外，全球利率上升让偿还债务和获取新融资变得更加困难。例如，标准普尔的主权风险指标显示，2023 年一些依赖初级商品的发展中国家，如加纳和赞比亚，已经面临较高的主权风险和债务压力。<sup>42</sup>

<sup>35</sup> 见 <https://www.ifpri.org/blog/russia-ukraine-wars-impact-global-food-markets-historical-perspective>.

<sup>36</sup> 贸发会议，2022 年。

<sup>37</sup> 见 <https://www.fao.org/3/cb9236en/cb9236en.pdf>.

<sup>38</sup> 见 <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/2021/en/>.

<sup>39</sup> Fischer S, 1988, Economic development and the debt crisis, Policy Research Working Paper Series 17, World Bank.

<sup>40</sup> 世界银行，2018 年。

<sup>41</sup> 见 <https://unctad.org/news/blog-world-lacks-effective-global-system-deal-debt>.

<sup>42</sup> 见 <https://disclosure.spglobal.com/sri>.

34. 初级商品价格的突然上涨也会加大社会动荡风险，因为当粮食和燃料等必需品的价格突然或急剧波动时，现有社会和经济不平等可能会加剧。在低收入国家，食品占家庭总支出的 43%，而在高收入国家，这一比例为 8%。<sup>43</sup> 因此，粮食价格的迅速上涨可能加剧低收入国家的贫困、粮食不安全和不平等。若无法获得可负担的食物和其他基本必需品，可能引发公众不满、抗议和内乱。例如，2007-2008 年粮食价格上涨导致中东和北非的政治局势恶化，引发了“阿拉伯之春”。<sup>44</sup>

35. 对于初级商品生产者尤其是小农户而言，不确定性也是负担，因为这会提高投资的风险，削弱从高价中获益的能力，并加剧价格下跌造成冲击时的困难。不发达的金融市场会限制农户获得信贷和保险的机会，从而加重上述影响。面临未投保风险的农户在发生冲击时，往往会采用可能破坏资产、健康和未来收入的应对策略，如出售生产性资产，减少食物消费，以及忽略土壤保护和养护做法。<sup>45</sup> 这可能让农户陷入贫困和脆弱的循环，难以投资于农场或实现收入来源的多样化。例如，在多哥，疫情后棉花价格下跌，对生产者产生了重大的负面影响。<sup>46</sup>

## D. 如何管理初级商品价格波动相关风险

### 1. 短期行动

36. 市场工具，如期权、期货、远期合约和掉期合约，在帮助依赖初级商品的发展中国家管理初级商品价格波动相关风险方面，可起到关键作用，具体如下：

(a) 期权是管理初级商品价格风险的有效工具。持有期权的人在一定期限内有权利但无义务以预定价格(行权价格)买入(认购)或卖出(认沽)一定数量的初级商品。市场参与者通过使用期权，可对冲不利的价格变动，同时从有利的市场条件中获益；

(b) 期货合约是一种约定在未来特定日期以预定价格买入或卖出某一初级商品、资产或证券的法律协议。期货合约在期货交易所进行交易，质量和数量有标准化规定。这类合约让生产者和购买者能够锁定初级商品价格，抵御现货市场价格的不确定性和波动。通过提供可预测的价格环境，期货市场能帮助生产者管理风险，并作出更明智的投资决定；

(c) 远期合约是双方约定在未来特定日期以预定价格买入或卖出某一资产的定制衍生品合约。远期合约不在集中交易所交易，属于场外工具。市场参与者通过使用远期合约，可对冲价格波动风险，提高业务的稳定性和可预测性；

(d) 掉期合约让双方能够互换基于特定初级商品价格变动的现金流，从而有效管理相关风险。掉期合约提供灵活性，便于市场参与者根据具体需求定制风险管理策略。

<sup>43</sup> 见 [https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/food-as-a-share-of-household-expenditures-by-income-group\\_a92626ac-en](https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/food-as-a-share-of-household-expenditures-by-income-group_a92626ac-en).

<sup>44</sup> 见 <http://arxiv.org/abs/1108.2455>.

<sup>45</sup> 见 <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-5/>.

<sup>46</sup> 见 <https://unctad.org/fr/publication/etude-de-faisabilite-pour-le-developpement-des-coproduits-du-coton-au-togo>.

37. 在依赖初级商品的发展中国家，期权有助于管理价格风险，通过锁定出口价格，减少价格波动的影响。例如，墨西哥为了保护财政不受石油价格意外下跌的影响，在 2001-2017 年期间购买了占每年国内生产总值 0.1% 的认沽期权，2009 年、2015 年和 2016 年石油价格大幅下跌时因此受益。<sup>47</sup> 2016 年，世界银行协助乌拉圭应对石油价格波动，与国家石油公司合作制定了一项对冲方案，涵盖约一半的年度石油进口总量，方案期限为 12 个月，减少了石油价格上涨对预算和经济的影响。<sup>48</sup>

38. 商品交易所是为交易合约而建的市场，这些合约允许购买固定数量的初级商品并在未来交付。交易者通过交易这类合约，可以抵御初级商品价格变动的风险。因此，商品交易所被视为管理价格波动的工具。一些依赖初级商品的发展中国家，包括埃塞俄比亚和尼日利亚，已经建立商品交易所。在这类市场中，初级商品交易公司是主要参与者，利用各种交易策略，在初级商品价格波动剧烈期间获利。<sup>49</sup>

39. 与初级商品挂钩的债券也是帮助依赖初级商品的发展中国家管理初级商品价格波动的重要工具。根据这种债券的结构设计，回报或收益与特定初级商品价格的波动挂钩。通过发行与初级商品挂钩的债券，各国可以有效防范初级商品价格波动的风险。这种债券能帮助依赖初级商品的发展中国家增加资本流量，并在国际金融市场上融资。发展中国家通过将初级商品挂钩的债券纳入债务管理战略，可更加有效地应对价格波动，减少财政脆弱性，促进长期经济稳定和可持续发展。然而，与初级商品挂钩的债券如要取得成功，必须有完善的风险管理、准确的初级商品价格指数化方法和透明的治理框架，以确保能够有效管理波动。

40. 信息通信技术可以成为依赖初级商品的发展中国家管理初级商品价格波动相关风险的有用工具。利用信息通信技术可提升市场透明度，提供及时、准确的信息，从而减少信息不对称，提高市场效率。例如，农产品市场信息系统等线上初级商品信息和交易平台可为生产者和购买者提供关于价格、市场走势和供求情况的实时信息，有助于减少不确定性，便于无法利用传统交易渠道的中小型生产者进入市场。除了线上信息和交易平台，信息通信技术还可用于改进供应链管理，降低交易成本。利用信息通信技术实现库存管理和支付系统等流程的自动化，有助于简化操作，减少效率低下现象。依赖初级商品的发展中国家利用信息通信技术，能够提升竞争力，降低在外部冲击面前的脆弱性。

41. 维持开放贸易的多边努力和承诺有助于减轻初级商品市场在不确定性高企期间，如地缘政治危机期间的波动。俄罗斯联邦、土耳其和乌克兰在联合国支持下签署的《黑海谷物倡议》确保谷物、化肥和其他食品能够安全地从黑海港口运出，是多边主义可在减少初级商品价格波动方面发挥作用的一个具体例子。<sup>50</sup>

<sup>47</sup> 见 <https://www.imf.org/external/np/blog/dialogo/032618.pdf>.

<sup>48</sup> 见 <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/06/15/uruguay-se-asocia-con-banco-mundial-para-reducir-su-exposicion-a-volatilidad-del-precio-del-petroleo>.

<sup>49</sup> 见 <https://www.publiceye.ch/en/topics/soft-commodity-trading/war-and-crises-and-commodity-traders-are-making-record-profits>.

<sup>50</sup> 见 <https://unctad.org/publication/trade-hope-impact-black-sea-grain-initiative>.

截至 2023 年 5 月 11 日，该倡议已促成出口超过 3,000 万吨谷物，其中 50% 为玉米，28% 为小麦。<sup>51</sup> 该倡议有助于降低粮食价格，稳定市场并保持市场开放。

## 2. 提升韧性的中长期手段

42. 总体而言，多样化是依赖初级商品的发展中国家降低初级商品价格波动带来负面影响的风险并促进长期经济增长和发展的重要战略。此外，出口多样化往往要求发展新产业和部门，扩大一国的生产能力，并创造新就业机会，进而有助于促进长期经济增长和发展。例如，对出口关键矿物的依赖初级商品的发展中国家而言，增加当地附加值可促进经济多样化。在价值链的前期阶段，多样化的形式可以是采用不同的采掘方法和采矿技术。随着国家进入矿产加工领域，可能会产生溢出效应，发展出与化学加工和材料科学有关的产业，进而扩大产业基础。在制造阶段，有机会沿着国内或区域价值链多样化，进入相关分部门。例如，刚果民主共和国与赞比亚签署了一项合作协议，共同发展电池产业。<sup>52</sup> 如果经济体中的活动类型实现扩张，其中一项出口的波动对出口收入的影响将十分有限。多样化还能帮助初级商品净进口发展中国家管理初级商品价格波动相关风险。在这方面，多样化既包括扩大国内生产，即减少对进口的依赖，也包括进口来源的多样化。例如，投资于可再生能源基础设施可减少一国对石油和天然气进口的依赖，而投资于农业可减少对粮食进口的依赖。

43. 主权财富基金在应对发展中国家的初级商品价格波动风险方面有重要价值。<sup>53</sup> 通过建立初级商品基金等方式进行预防性储蓄，可帮助依赖初级商品的发展中国家管理初级商品价格波动相关风险，并实行反周期而非顺周期的财政政策。初级商品基金在高价期间积累初级商品出口收入，并在低价期间填补收入缺口，从而缓冲初级商品价格波动，帮助国家维持财政稳定，避免采取可能加剧经济下行的顺周期政策。这些初级商品基金根据其目标，主要可分为两类，即稳定基金(旨在稳定经济冲击下的公共支出)和储蓄基金(旨在积累财富并将财富转移到未来)。<sup>54</sup>

44. 设立稳定基金，是为了应对经济波动和自然资源收入特别是初级商品收入波动带来的风险。这类基金的资金通常来自预算盈余或初级商品出口收入。其目的是在危机期间，通过对冲收入变动和保护国家不受外部冲击，维持国民经济稳定。稳定基金可以为预算支出和战略投资提供资金，也可用于积累财政准备金。例如，在博茨瓦纳，政府借助普拉基金，可利用钻石产业的收入实行反周期经济政策；在智利，基于铜矿收入的经济和社会稳定基金遵循结构均衡规则，在保护预算不受铜价波动的影响之余，限制可从基金中提取的金额。<sup>55</sup>

<sup>51</sup> 见 <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136587>.

<sup>52</sup> 见 <https://uneca.org/stories/zambia-and-drc-sign-cooperation-agreement-to-manufacture-electric-batteries>.

<sup>53</sup> Mohaddes K and Raissi M, 2017, Do sovereign wealth funds dampen the negative effects of commodity price volatility? *Journal of Commodity Markets*, 8:18–27.

<sup>54</sup> 见 <https://www.ifswf.org/santiago-principles-landing/santiago-principles>.

<sup>55</sup> 见 <https://namibia.un.org/sites/default/files/2020-09/Africa%2080%99s%20Sovereign%20Wealth%20Funds%20are%20a%20Source%20of%20Development%20Finance%20.pdf> 和 TD/B/C.I/MEM.2/46.

45. 设立储蓄基金，是为了管理自然资源尤其是初级商品产生的长期财政盈余。其目的是实现国家收入的多样化，为子孙后代创造可持续的财富来源。储蓄基金通过投资股票、债券、房地产和基础设施等资产，追求长期回报最大化。储蓄基金也可通过投资战略项目和促进创新及增长，支持一国的经济发展，还有助于提升管理初级商品收入方面的透明度和问责。各国通过制定明确的基金使用规则和准则，可确保这些资源用于促进长期发展，减少对初级商品出口的依赖。例如，沙特阿拉伯的公共投资基金是全球第六大主权财富基金，截至 2023 年中管理资产总额接近 7,770 亿美元，其目的是支持国民经济的多样化和战略部门的发展，减少对化石燃料的依赖，最终实现“2030 年愿景”。<sup>56</sup>

46. 气候变化可能对作物产量产生负面影响。<sup>57</sup> 这将影响到农产品市场的波动，因此，适应气候变化是重要的风险管理工具。在这方面，依赖初级商品的发展中国家和初级商品净进口发展中国家需要依靠发展伙伴的支持，以确保适应气候变化方面的资金和技术能力需求得到充分满足。

## 二. 总结和政策考量

47. 初级商品价格波动是一个反复出现的问题，对依赖初级商品的发展中国家和初级商品净进口发展中国家有重大影响。这种波动通过多种渠道影响这些国家，由此导致的不确定性会压低投资水平，破坏宏观经济稳定。贫困、粮食安全和能源安全因此受到的直接影响突出表明，初级商品价格波动可能会妨碍实现可持续发展目标。

48. 初级商品价格波动的历史背景以及疫情和乌克兰战争引发的价格空前暴涨突出说明，初级商品价格易受全球事件影响。此外，气候变化预计会加剧初级商品价格波动，又增加了这一问题的复杂性。初级商品价格和全球经济活动之间的联系也说明，全球增长的波动加剧可能进一步放大初级商品价格的波动。

49. 为减轻初级商品价格波动对依赖初级商品的发展中国家和初级商品净进口发展中国家的负面影响，可考虑采取以下领域的应对政策：

(a) 即时和短期对策。这些对策包括提高市场透明度，通过信息通信技术提供及时的信息，利用期货、期权和商品掉期等市场工具管理初级商品价格风险。维持开放贸易的多边努力和承诺也十分关键，有助于减轻初级商品市场在不确定性高企期间，如地缘政治危机期间的波动；

(b) 提升长期韧性。一项关键战略是经济多样化，这可防止依赖初级商品的发展中国家过度依赖单项或小部分初级商品，从而减轻面对冲击时的脆弱性。就关键矿物而言，依赖初级商品的发展中国家应增加当地附加值，推动经济多样化，不再局限于原材料的采掘。粮食净进口国可通过扩大国内生产和分散进口来源，减少对初级商品进口的依赖。其他有助于提升长期韧性的手段包括利用主权财富基金缓冲初级商品价格波动的财政影响；提供准确和及时的市场信息；以及通过商品交易所促进价格发现和提升市场透明度；

<sup>56</sup> 见 <https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/sovereign-wealth-fund> 和 <https://www.vision2030.gov.sa/v2030/overview/>。

<sup>57</sup> 见 <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>。

(c) 全球合作与协调。初级商品价格受到全球经济活动的影响；因此，国际合作与协调对于管理波动至关重要。这可能涉及加强政策协调，改善信息共享，并联合采取措施稳定初级商品市场。

---