



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3

初级商品市场的近期动态、挑战和机遇

贸发会议秘书处的说明

摘要

本说明探讨主要初级商品市场的近期动态和趋势，分析影响 2022 年和 2023 年第一季度初级商品价格的因素。多数初级商品价格(粮食和农产商品；矿物、矿石和金属；以及能源)2022 年第一季度上升，主要推动因素是乌克兰的战争导致的不确定性和粮食与燃料各部门的供应面中断。矿物、矿石和非贵金属的价格因此受到影响，因为投入成本高而上涨。贵金属的价格也因为战争相关的不确定性而升高。但是，非燃料商品的价格在 2022 年其他时段直至 2023 年 3 月(大多数数据可用的最近一个月)下降，主要原因是对全球经济衰退的担忧和承受能力方面的关切引起的需求收缩。中国的封锁导致的需求疲软和多个国家应对通货膨胀的紧缩货币政策也导致了此次下降。由于地缘政治紧张局势影响了欧洲联盟内的天然气供应，能源价格维持高位，但随着重建天然气库存后需求减弱，在 2022 年最后四个月和 2023 年年初价格有所下降。持续的地缘政治和经济不确定性可能会导致 2023 年价格继续波动。本报告探讨源于这些动态的政策考虑因素，并提出建议，以帮助依赖初级商品的发展中国家实现可持续发展。



导言

1. 《阿克拉协议》第 208 段(TD/442, 第二章)授予贸易和发展理事会设立初级商品问题多年期专家会议的任务。2012 年《多哈授权》(TD/500/Add.1)第 17 段重申了这一任务授权,并将其期限延长至 2016 年。《内罗毕共识》(TD/519/Add.2)第 100(s)段将任务期限进一步延长至 2020 年,并在更晚些时候在《布里奇顿协定》(TD/541/Add.2)第 123 和第 127(l)段中得到重申。

2. 本说明分析 2022 年的初级商品市场动态,关注价格趋势和价格波动的原因。本说明还着重探讨了与近期市场动态有关的一些政策问题,并以政策建议的形式总结经验教训,以协助依赖初级商品的发展中国家努力实现可持续发展和包容性经济增长。本说明分析的初级商品分为三类:(a) 粮食和农业初级商品(粮食、热带饮料、植物油籽和植物油以及农业原材料);(b) 矿物、矿石和金属;以及(c) 能源(原油、天然气、煤炭和可再生能源)。

一. 初级商品市场的近期动态*

A. 概述

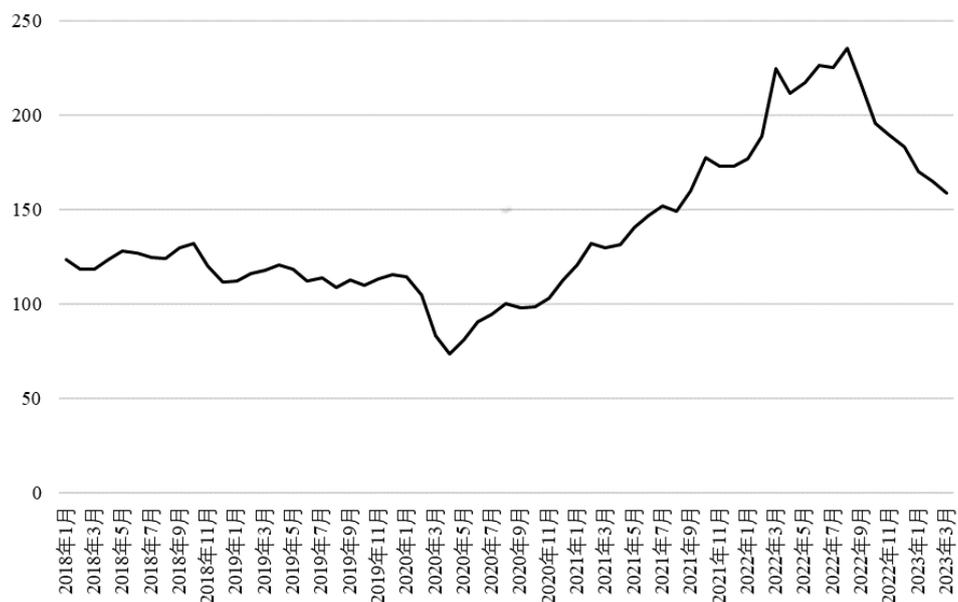
3. 贸发会议涵盖所有初级商品类别的自由市场初级商品价格指数¹继续了 2020 年中期因 2019 冠状病毒病(COVID-19)大流行开始的上升趋势,并于 2022 年 8 月达到 235.6 点的高位,主要原因是乌克兰的战争造成的供应中断和初级商品价格全面上涨(图 1)。2022 年 9 月,指数的走向扭转,到 2023 年 3 月降至 158.5 点。这一下降源于对全球经济衰退的关切引发的需求下降和多国应对通货膨胀采取的激进货币紧缩。

* 本说明提及的所有网站均于 2023 年 6 月访问。所有价格均以美元为单位。

¹ 该指数的基数已重新调整为“2015 年 = 100”,增加了新的初级商品、权重和单独的燃料指数和贵金属子类别指数。

图 1

贸发会议自由市场初级商品(所有类别)价格指数, 2018 年 1 月至 2023 年 3 月
(2015 年 = 100)



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

B. 主要初级商品部门的动态

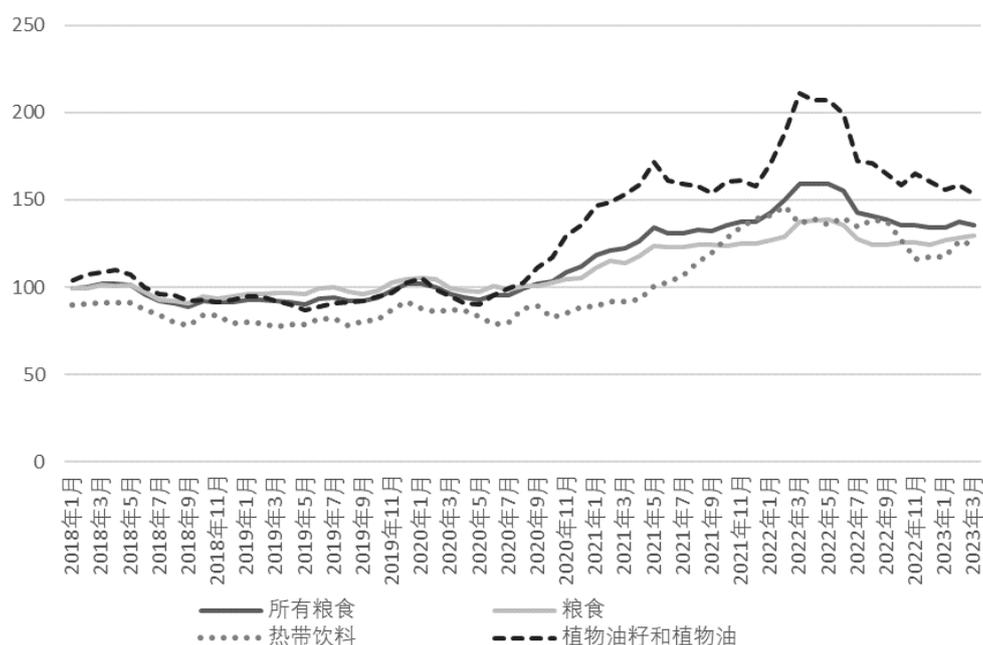
1. 粮食和农业初级商品

4. 贸发会议粮食价格指数在 2022 年 5 月达到 159.2 点的高点，但在 2023 年 3 月跌至 135.6 点(图 2)。这一轨迹与粮食价格指数以及植物油籽和其他植物油指数的波动密切相关，在所有粮食大类中，它们经历的变化最大。乌克兰的战争、黑海倡议²、天气条件和高涨的肥料成本是造成这些波动³ 的一部分因素。

² 2022 年 7 月由俄罗斯联邦、土耳其、乌克兰和联合国发起，目的是从指定的乌克兰港口安全地出口谷物、相关食品和化肥。

³ 贸发会议，2023a，《贸易的一线希望：黑海倡议的影响》，UNCTAD/OSG/INF/2023/3，日内瓦。

图 2
部分初级商品类别的价格指数，2018 年 1 月至 2023 年 3 月
(2015 年=100)



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

注：所有粮食类别对应贸发会议粮食综合指数，包括粮食、热带饮料和植物油籽及植物油子指数。

5. 2022 年 3 月，玉米价格在主要出口国乌克兰生产中断和高化肥成本的推动下，上涨至每公吨 364 美元(图 3)。由于阿根廷和巴西的产量增加以及欧洲联盟和美利坚合众国对动物饲料的需求减弱，玉米价格在整个 2022 年第二季度下降。^{4 5} 尽管由于黑海倡议的不确定性以及阿根廷、美国和欧盟的不利天气条件，到 2022 年 10 月通货膨胀压力有所增加，但玉米价格于 2023 年 3 月下跌至每公吨 290.3 美元。⁶ 之后，到 2022 年底和 2023 年初，巴西的增产对价格构成下行压力。⁷ 需求疲软和美国玉米产量预期增加可能导致 2023 年价格继续下跌。黑海地区的不确定性和阿根廷的有限供应仍会带来上涨风险。⁸

⁴ 联合国粮食及农业组织(粮农组织)，2022a, [食品价格指数](#)，7 月。

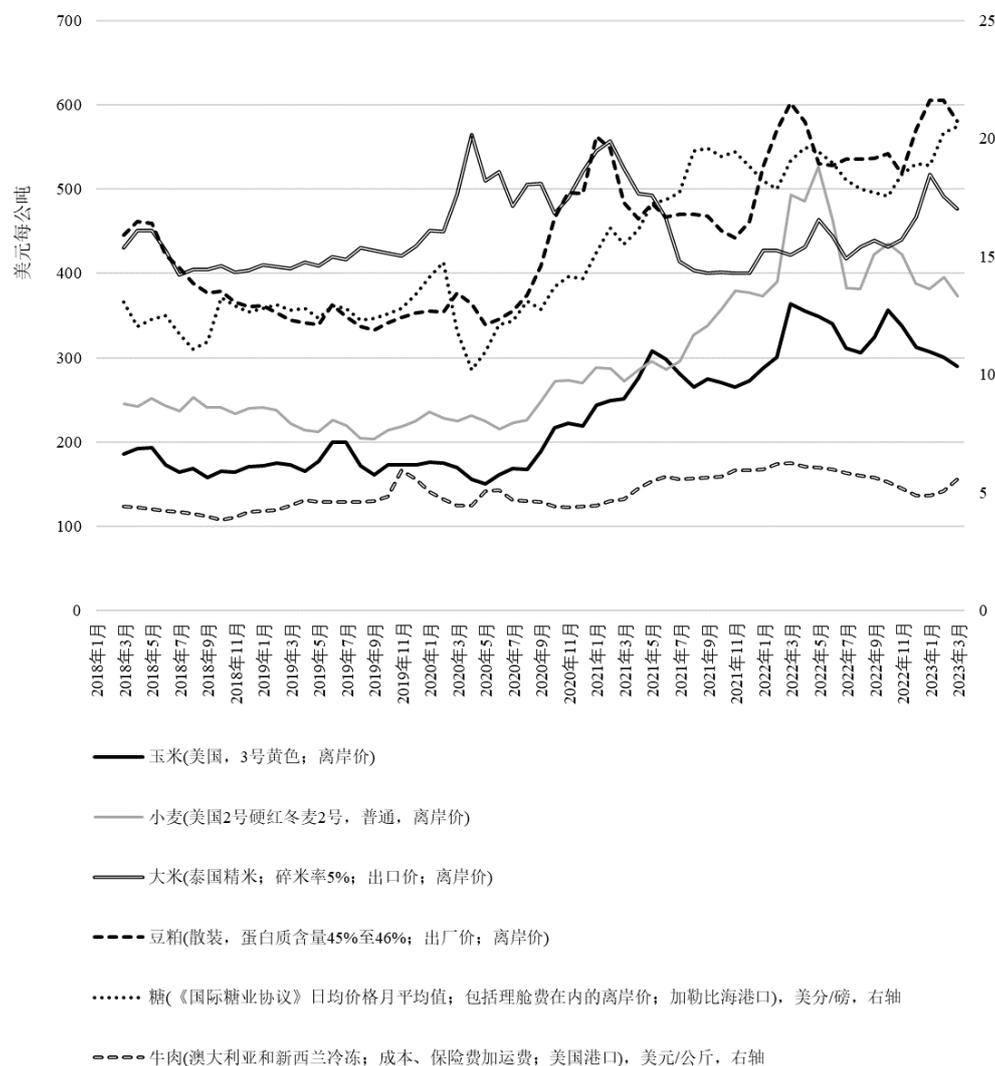
⁵ 世界银行，2022a, [《大宗商品市场展望：疫情、战争、衰退：铝价和铜价的驱动因素》](#)，华盛顿哥伦比亚特区。

⁶ 粮农组织，2022b, “世界粮食价格基准在 10 月整体稳定”，11 月 4 日。

⁷ *Bloomberg*, 2022a, [Brazil corn exports set to surge just as world needs them most](#), 19 December.

⁸ *Economist Intelligence*, 2023a, [Maize](#), 1 April.

图 3
部分粮食和农业初级商品的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 3 月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

6. 由于黑海地区供应中断，美国小麦的国际基准价格在 2022 年也经历了大幅波动(图 3)。由于乌克兰出口减少，⁹ 小麦价格于 2022 年 5 月升至每公吨 523 美元，之后由于澳大利亚、加拿大和俄罗斯联邦的产量高于预期以及黑海倡议的启动，^{10 11} 小麦价格于 2022 年 8 月降至每公吨 382 美元。尽管此后小幅上涨，但美国产量增加和需求低迷再次压低价格，¹² 2023 年 3 月降至每公吨 373 美元。未来的价格变动将取决于黑海地区的事态发展。¹³

⁹ 世界银行，2022b, 《大宗商品市场展望：乌克兰战争对大宗商品市场的影响》，华盛顿哥伦比亚特区。

¹⁰ 联合国，2022a, “7 月全球粮食价格大幅下跌，但未来供应担忧依然存在”，8 月 5 日。

¹¹ Economist Intelligence, 2023b, [Wheat](#), 1 April.

¹² 粮农组织，2022c, 《粮食价格监测与分析简报》第 10 号，罗马。

¹³ Economist Intelligence, 2023b.

7. 泰国大米的基准价格由 2022 年 5 月的每公吨 464 美元降至 2022 年 10 月的 431 美元。尽管 11 月至 2023 年 1 月期间大米价格有所上涨，但 2023 年 3 月又降至每公吨 476 美元(图 3)。波动的原因是天气变化影响全年供应。2022 年 11 月的价格上涨反映了中国的干旱和印度种植面积减少导致的供应紧张，抵消了泰国和越南的增产。¹⁴ 亚洲出口国的货币对美元升值也导致价格上涨。¹⁵

8. 平均糖价在 2022 年 4 月因投入成本上升而达到峰值后¹⁶ 下降，2022 年 10 月达到每磅 17.5 美分(图 3)。这是由于巴西雷亚尔贬值和乙醇价格下降提升了制糖的吸引力，并使得巴西产量增加。印度生产前景的改善进一步促成了糖价下降。¹⁷ 但是，由于印度不利的天气状况以及澳大利亚和泰国甘蔗压榨延迟，2023 年 3 月糖价升至每磅 20.5 美分。¹⁸ 尽管有望增产，但由于与供应有关的制约因素以及各国因不确定性和担心短缺而囤积食糖，糖价预计将继续上涨。¹⁹

9. 由于对葵花籽替代品的需求增加、原油价格高企以及南美不利的天气状况，²⁰ 大豆价格在 2022 年 3 月达到每公吨 601 美元的峰值，之后于 2022 年 11 月降至每公吨 519 美元(图 3)。下降的原因是对经济放缓的担忧和中国需求下降。由于需求强劲的同时阿根廷受到不利天气影响，2022 年 12 月大豆价格再次上涨。²¹ 尽管 2023 年 3 月大豆价格涨至每公吨 580.7 美元，但 2023 年大豆价格预计将有所下降，因为巴西和美国的产量预计将创历史新高。而这一因素的影响预计将超过对生物燃料的需求反弹²² 以及与阿根廷的不利天气状况相关的上行风险。²³

10. 由于对优质牛肉部位的需求减少和美国肉类加工厂的人员增加，牛肉价格从 2022 年 1 月的每公斤 5.97 美元降至 2023 年 3 月的每公斤 5.58 美元(图 3)。²⁴ 澳大利亚干旱天气下出售牛只的压力也导致了价格下降。²⁵ 鉴于干旱导致美国畜量萎缩，预计 2023 年牛肉价格将上涨。²⁶

11. 由于乌克兰战争导致葵花籽油和大豆油价格上涨，以及食用油和油籽可以轻易互相替代，贸发会议植物油籽指数从 2022 年 1 月的 171 点升至 2022 年 3 月的 211 点(图 4)。然而，葵花籽、大豆及棕榈油价格下降，导致该指数于 2023 年 3 月降至 153 点。

¹⁴ 世界银行，2022a。

¹⁵ 联合国，2023 年，“全球粮食价格继续下滑”，2 月 3 日。

¹⁶ *Bloomberg*, 2022b, [Brace for even higher sugar prices, Europe's top producer warns](#), 16 June.

¹⁷ 粮农组织，2022d，“7 月全球粮食初级商品价格下降”，8 月 5 日。

¹⁸ 粮农组织，2023 年，“12 月世界粮食价格下跌”，1 月 6 日。

¹⁹ *Economist Intelligence*, 2023c, [Sugar](#), 1 January.

²⁰ *Economist Intelligence*, 2022a, [Soybeans](#), 1 November.

²¹ 同上。

²² 世界银行，2023 年，《大宗商品市场展望：价格下降，于事少补》，华盛顿哥伦比亚特区。

²³ *Economist Intelligence*, 2023d, [Soybeans](#), 1 May.

²⁴ T Latham, 2022, [Steak, anyone? Prices for the best cuts of beef are falling](#), *Robb Report*, 22 August.

²⁵ *ABC News*, 2023, [Cattle prices record big drop but consumers unlikely to see cheaper steaks](#), 16 March.

²⁶ *The Wall Street Journal*, 2023, [Why your steak is getting pricier](#), 1 June.

图 4
部分植物油籽和植物油的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 3 月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

12. 大豆油价格在 2022 年 5 月升至每公吨 1,963 美元(图 4)，超过了 2021 年业已高企的价格。这是因为乌克兰供应中断后对葵花籽油替代品的需求增加。²⁷ 之后由于南美洲有利的生长条件²⁸ 和乌克兰根据黑海倡议恢复出口，2023 年 3 月，价格降至每公吨 1,113 美元。巴西和美国 2023 年创纪录收成的预期可能会推动价格进一步下行，抵消阿根廷严重干旱造成的减产。²⁹ ³⁰ 2023 年，中国和印度的需求不振可能会减轻大豆油价格的压力。³¹

13. 棕榈油价格延续上升趋势，2022 年 3 月升至每公吨 1,777 美元(图 4)。与大豆油类似，此次涨价归因于对葵花籽油替代品的需求增加。³² 供应紧张因印度

²⁷ 世界银行，2022b。

²⁸ 世界银行，2022a。

²⁹ Standard and Poor's Global, 2023a, [South American soybean oil prices drop to more than two-year low](#), 23 March.

³⁰ Economist Intelligence, 2023d.

³¹ Standard and Poor's Global, 2023a.

³² Reuters, 2022a, [Palm oil becomes costlier vegoil as Ukraine halts sunoil supply](#), 1 March.

尼西亚的棕榈油出口禁令和东亚产量低于预期而加剧，进一步推高了价格。³³ 棕榈油价格在 2022 年 3 月达到峰值，之后由于黑海倡议、印尼解除出口禁令以及因担心负担能力和经济增长前景有限导致需求疲软等因素，于 2022 年 12 月回落至每公吨 940 美元。³⁴ 2023 年 3 月，棕榈油价格升至每公吨 972 美元，预计 2023 年年中将继续上涨，因为尽管产量很高，但印度尼西亚的新政策要求提高生物柴油中棕榈油的混合比例，会导致需求增加。³⁵ 一旦发生厄尔尼诺现象，2023 年底会出现干旱天气和减产，这也可能带来价格上升压力。³⁶

14. 葵花籽油价格在 2022 年 3 月飙升至每公吨 2,361 美元(图 4)，其原因是占全球出口量的 75% 以上的乌克兰和俄罗斯联邦的供应中断。³⁷ 由于对负担能力的担忧导致需求疲软，以及其他植物油的供应改善，价格开始下降。³⁸ 2022 年 7 月推出的黑海倡议也涉及葵花籽产品，助推价格下降。截至 2023 年 3 月，葵花籽油价格已跌至每公吨 1,075 美元，即 2022 年 3 月至 2023 年 3 月之间下降了 54%。尽管黑海地区出口路线存在不确定性，且乌克兰产量有限，但由于替代品的竞争，葵花籽油价格可能会进一步下跌。³⁹

15. 由于咖啡价格下降，贸发会议热带饮料指数从 2022 年 1 月的 141 点降至 2022 年 12 月的 117 点(图 5)。尽管 2022 年有所下降，但此后贸发会议热带饮料指数一直远高于 COVID-19 疫情前的数值，并于 2023 年 3 月上升至 124 点。

³³ 世界银行，2022b。

³⁴ 世界银行，2022a。

³⁵ *Reuters*, 2023a, [Indonesia's biodiesel policy, dry weather to keep palm oil prices elevated](#), 9 March.

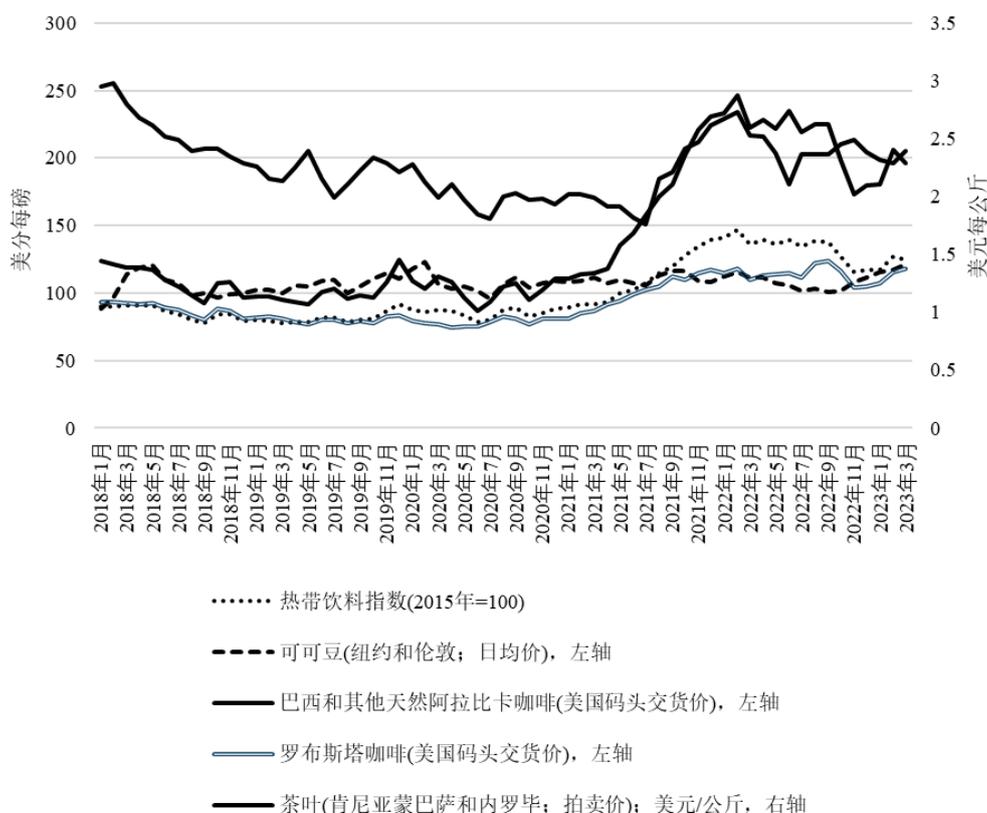
³⁶ *Economist Intelligence*, 2023e, [Palm oil](#), 1 May.

³⁷ *Bloomberg*, 2022c, [Record cooking oils are latest threat to surging food inflation](#), 3 March.

³⁸ *Economist Intelligence*, 2022b, [Sunflower seed oil](#), 1 April.

³⁹ *Economist Intelligence*, 2023f, [Sunflower seed oil](#), 1 May.

图 5
部分热带饮料初级商品的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 3 月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

16. 2022 年 1 月可可价格平均为每磅 112 美分，且 2022 年保持相对稳定，直到 2023 年 3 月升至每磅 121 美分(图 5)。由于投入价格上涨和不利天气状况对供应的影响，特别是在世界最大的可可生产国科特迪瓦的影响，预计消费量将超过产量。⁴⁰ 这可能会在 2023 年继续为价格提供支撑，尽管拉丁美洲优质可可的增产前景乐观。

17. 茶叶价格在 2022 年 2 月升至每公斤 2.7 美元后，2022 年 6 月下降至每公斤 2.1 美元(图 5)。2023 年 3 月，价格下跌趋势发生逆转，达到每公斤 2.4 美元，原因包括斯里兰卡的经济困难限制了供应，以及印度、肯尼亚、马拉维和乌干达的恶劣天气状况。⁴¹ 预计 2023 年茶叶价格将因主要消费地区中亚的需求疲软而下跌。⁴²

18. 国际咖啡组织综合指标价格月均值从 2022 年 1 月的每磅 204 美分降至 2022 年 12 月的每磅 157 美分。这得益于阿拉比卡和罗布斯塔咖啡的乐观生产前景，

⁴⁰ Economist Intelligence, 2023g, [Cocoa](#), 1 May.

⁴¹ 世界银行, 2022a.

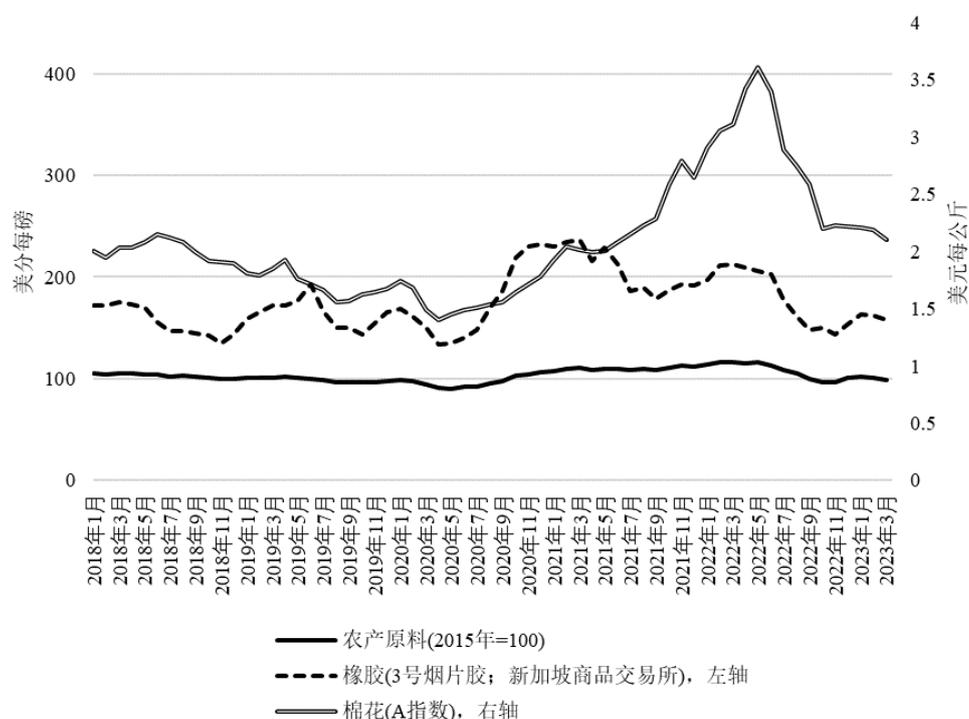
⁴² 世界银行, 2023 年, 《[大宗商品市场展望：价格下降，于事少补](#)》，华盛顿哥伦比亚特区。

以及对经济放缓的担忧导致的需求疲软。⁴³ 到 2023 年 3 月，咖啡价格升至每磅 172 美分，由于化肥成本高企和天气状况不利，可能会进一步上涨。⁴⁴

19. 由于棉花和橡胶价格下降，贸发会议农产原料指数从 2022 年 1 月的 114 点降至 2023 年 3 月的 98.9 点(图 6)，下降了 12%。

图 6

部分农产原料的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 3 月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库和世界银行数据库。

注：棉花价格出自 <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>。

20. 作为世界棉花价格基准的棉花 A 指数价格在 2022 年 5 月达到每公斤 3.61 美元的峰值，之后在 2023 年 3 月降至 2.10 美元(图 6)。最初的价格上涨由美国棉花产区的恶劣天气状况、能源价格飙升以及乌克兰战争爆发后化肥短缺所造成。⁴⁵ 2022 年 5 月至 2023 年 3 月之间的下降归因于对经济放缓的担忧导致需求低迷，抵消了印度和巴基斯坦减产带来的上升压力。⁴⁶ 由于需求疲软，预计棉花价格在 2023 年将继续下降。⁴⁷

21. 天然橡胶价格在 2022 年 3 月达到每公斤 212 美分后下降，2022 年 12 月报价为每公斤 154 美分(图 6)。此次价格下跌是由经济活动放缓和汽车行业动荡导致

⁴³ 世界银行，2022a。

⁴⁴ Economist Intelligence, 2023h, [Coffee](#), 1 May.

⁴⁵ Economist Intelligence, 2022c, [Cotton](#), 1 November.

⁴⁶ 世界银行，2022a。

⁴⁷ Economist Intelligence, 2022c。

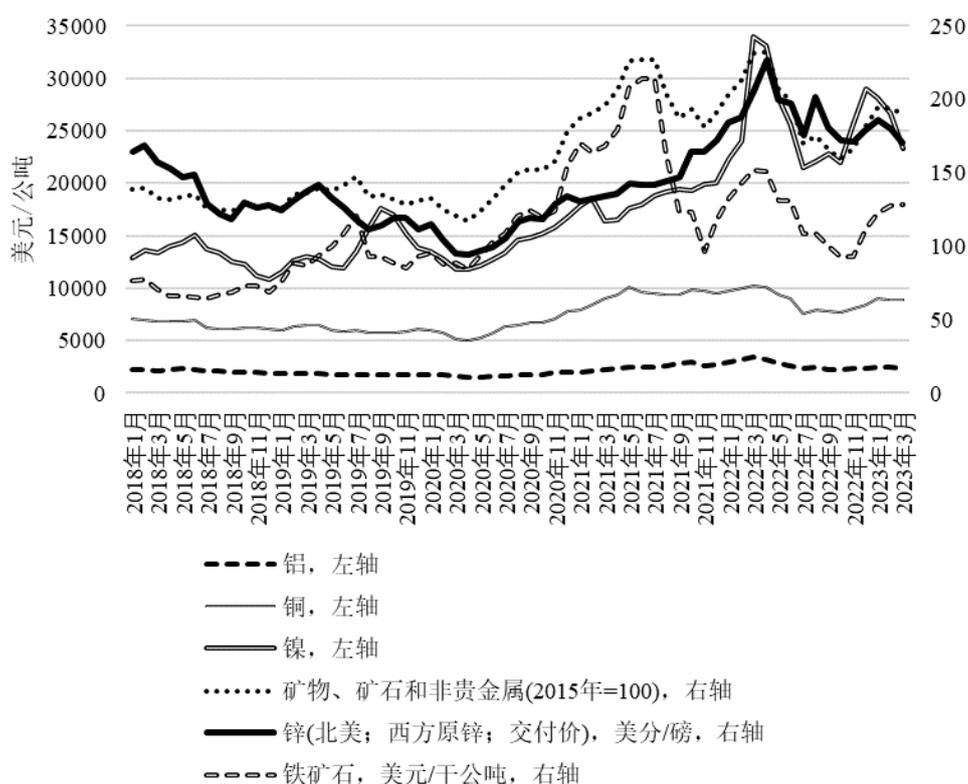
的需求低迷推动的。⁴⁸ 科特迪瓦和泰国的有利天气和产量增加也促使价格下降。⁴⁹ 然而，2023年3月价格升至每公斤158美分。中国的需求增加和商业情绪改善可能会在2023年推高价格。⁵⁰

2. 矿物、矿石和金属

22. 贸发会议矿物、矿石和非贵金属价格指数在4月达到232点，因为该类别所有初级商品的价格均有上涨，尤其是镍、锌和铁矿石(图7)。5月，这一趋势发生逆转，而2023年3月该指数跌至190点。

图7

部分矿物、矿石和非贵金属的价格趋势，2018年1月至2023年3月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库和世界银行数据库。

注：铝、铁矿石、铜和镍的价格出自 <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>。

23. 2022年3月，铁矿石价格升至每干公吨152美元(图7)，原因是乌克兰产量减少和俄罗斯联邦供应困难。澳大利亚的劳动力短缺和影响巴西产量的不利天气状况也导致了价格上涨。⁵¹ 由于工业及建筑活动放缓，钢铁产品需求大幅下降，随后铁矿石价格于2022年11月降至每干公吨93美元。⁵² 尽管此后需求复

⁴⁸ Economist Intelligence, 2022d, [Natural rubber](#), 1 December.

⁴⁹ 世界银行，2022a。

⁵⁰ European Rubber Journal, 2023, [Natural rubber makes strong start to 2023 as prices strengthen](#), 20 January.

⁵¹ 世界银行，2022b。

⁵² 世界银行，2022a。

苏推动铁矿石价格有所反弹，2023年3月达到每千公吨128美元，但由于供应稳定增长，2023年下半年价格可能会下跌。全球经济的不确定性以及中国为遏制污染而限制钢铁产量的政策导致的需求低迷，也可能降低2023年下半年的铁矿石价格。⁵³

24. 铜价在2022年1月至3月因乌克兰战争而上涨后，从2022年3月的每公吨10,231美元降至2022年7月的每公吨7,545美元；之后价格保持相对稳定，直到2023年3月升至每公吨8,856美元(图7)。铜作为一种周期性很强的初级商品，其价格模式反映了经济活动。因此，上述价格暴跌被归因于对全球衰退的担忧，这阻碍了对可持续能源生产和消费的投资。⁵⁴ 由于需求回升，预计价格将进一步上涨。尽管存在对经济活动放缓的关切，但推高对电动汽车、蓄电池、可再生能源发电和电网储能需求的能源转型和环境政策可能支撑价格上涨。⁵⁵

25. 铝价在2022年继续上升，2022年3月达到每公吨3,498美元(图7)，原因是能源价格飙升、全球库存枯竭和铝的主要原料氧化铝供应中断。⁵⁶ 2022年3月达到峰值后，价格下降，2023年3月报价为2,296美元。价格下降是制造业活动放缓的结果，原因是全球经济衰退的担忧渐长和中国建筑业疲软。⁵⁷ 由于澳大利亚和巴西的供应中断，预计价格将出现上涨。乌克兰战争带来的高能源成本可能会继续影响欧洲冶炼厂，推高铝价。⁵⁸

26. 锌价2022年4月上涨至每磅227美分(图7)，主要原因是欧洲由能源导致的供应削减。与铝类似，锌的生产成本因高能源价格而增加，导致冶炼厂停产或减产。由于该年度余下时间需求不振压过生产成本因素，锌价于2022年4月至2023年3月期间下跌，2023年3月报价为每磅170美分。由于需求不大以及澳大利亚、中国和秘鲁的产量增加，锌价可能在2023年继续下跌。⁵⁹ 但是，能源价格高企带来的上行风险依然存在。

27. 镍价在2022年3月升至每公吨33,924美元(图7)，原因是全球第三大镍生产国俄罗斯联邦的供应感到担忧。⁶⁰ 尽管其后价格因全球需求疲弱及印度尼西亚产量增长强劲而下降，⁶¹ 但于2022年10月恢复上升趋势，2022年12月达到每公吨28,947美元。这是因为是电动汽车行业的强劲需求恰逢新喀里多尼亚的供应中断。⁶² 乌克兰战争带来的不确定性以及对俄罗斯生产的镍需求下降也是此

⁵³ 世界银行，2023年。

⁵⁴ *Bloomberg*, 2022d, [A great copper squeeze is coming for the global economy](#), 21 September.

⁵⁵ *Economist Intelligence*, 2023i, [Copper](#), 1 May.

⁵⁶ 世界银行，2022b。

⁵⁷ 世界银行，2022a。

⁵⁸ *Standard and Poor's Global*, 2023b, [Q2 alumina balance hinges on supply disruption risks, lackluster aluminum demand](#), 18 April.

⁵⁹ 世界银行，2022a。

⁶⁰ *I Halm*, 2023, [The nickel price rollercoaster of 2022](#), *Mining Technology*, 10 January.

⁶¹ 世界银行，2022a。

⁶² *I Halm*, 2023.

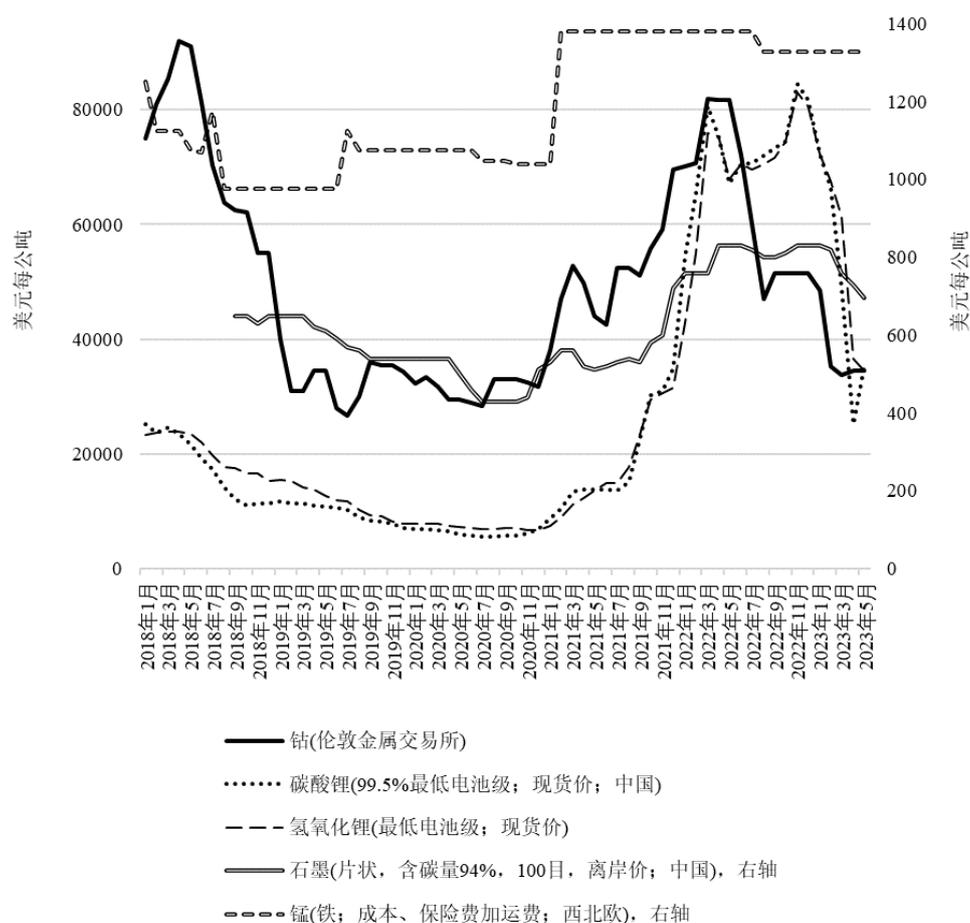
次涨价的推动因素。⁶³ 之后由于中国和印度尼西亚的产量增加，2023 年 3 月镍价跌至 23,288 美元。⁶⁴

其他关键矿物

28. 氢氧化锂和碳酸锂的价格在 2022 年 11 月分别升至每公吨 82,226 美元和每公吨 83,632 美元的峰值(图 8)。这很大程度上归因于需求强劲而供应有限。此后价格已于 2023 年 5 月降至平均每公吨 34,946 美元，且由于电动汽车增长预期降低，价格预计将继续下降。⁶⁵

图 8

部分关键矿物的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 5 月



资料来源：贸发会议，基于汤森路透数据库。

注：片状石墨数据的价格系列始自 2018 年 9 月，基于最早可获得的数据。

29. 钴价格在 2022 年 4 月达到每公吨 81,820 美元的峰值，但在 2023 年 5 月降至 34,505 美元(图 8)。这是由于供应限制的缓解使刚果民主共和国的产量增加和印

⁶³ Economist Intelligence, 2023j, [Nickel](#), 1 February.

⁶⁴ 世界银行，2023 年。

⁶⁵ Reuters, 2023, [Lithium Price Slide Deepens as China Battery Giant Bets on Cheaper Inputs](#), 28 February, <https://www.reuters.com/markets/commodities/lithium-price-slide-deepens-china-battery-giant-bets-cheaper-inputs-2023-02-28/>

度尼西亚的产量提高，从而缓解了供应瓶颈。⁶⁶ 中国对电动汽车需求的减少和全球对家用电器需求的减少也促成了价格的下降。⁶⁷ 作为全球最大的电动汽车市场，中国转向无钴电池化学成分可能会继续压低钴价。⁶⁸

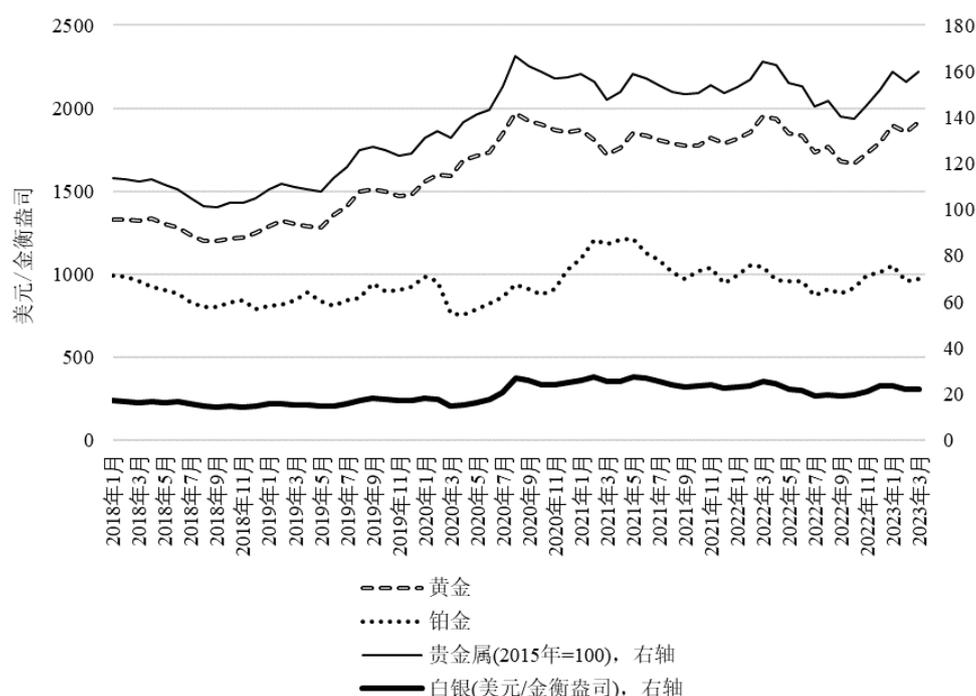
30. 天然(片状)石墨价格从2020年初到2022年中呈上升趋势(图8)，原因是电动汽车市场需求增加和供应有限(图8)。包括劳资争议、对环境的关切导致采矿业业务暂停及COVID-19疫情在内的多种因素导致了供应收紧。2022年下半年，随着合成石墨产能增加，以及中国电动汽车购买补贴结束后对电动汽车的需求下降，价格走势逆转。⁶⁹

31. 锰(铁)价格自2021年以来保持相对稳定，至2022年7月平均为每公吨1,380美元(图8)。受需求减少和主要锰出口国南非运费下降的影响，2022年8月，锰价格小幅下降至每公吨1,328美元，并持续至2023年5月。⁷⁰

32. 贸发会议贵金属指数虽略有波动，但相对而言没有什么变化，从2022年1月的153点降至2022年12月的152点(图9)。此后该指数在2023年3月上升至160点。

图9

部分贵金属的价格趋势，2018年1月至2023年3月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库和世界银行数据。

注：价格数据出自 <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>。

⁶⁶ Cobalt Institute, 2023, *Cobalt Market Report 2022*, Guildford, United Kingdom.

⁶⁷ *Wall Street Journal*, 2023, *Battery metal prices fall back to Earth*, 28 February.

⁶⁸ *Reuters*, 2023c, *Cobalt price slump triggers lift-off in futures trading*, 7 February.

⁶⁹ J Stibbs and S Pan, 2023, *Graphite anode market: A rocky road, but brighter skies ahead*, Fastmarkets, 13 March.

⁷⁰ J Stibbs, L Allen, C Patel-Campbell and H Chant, 2022, *Manganese ore price hits two year low after fall in freight rates*, Fastmarkets, 18 November.

33. 黄金价格在 2022 年 1 月至 3 月因乌克兰的战争而上涨后，从 2022 年 3 月的每金衡盎司 1,948 美元降至 2022 年 10 月的每金衡盎司 1,664 美元(图 9)。原因是利率上升和美元升值导致需求疲软，在通货膨胀和地缘政治紧张局势下对避险资产需求增加的积极影响被抵消。⁷¹ 由于美元走软，黄金价格扭转了下降趋势，于 2023 年 3 月升至每金衡盎司 1,913 美元，到 2022 年底和 2023 年初增加了该金属的避险吸引力。⁷² 由于持续的不确定性，黄金价格可能会继续上涨。⁷³

34. 白银价格从 2022 年 1 月的每金衡盎司 23 美元升至 2022 年 3 月的每金盎司 25 美元(图 9)。10 月，价格跌至每金衡盎司 19 美元，原因是工业需求低迷和紧缩的货币政策，这也影响了黄金价格。⁷⁴ 由于来自光伏制造业及家用电器的需求反弹，白银价格于 2023 年 3 月再次升至每金衡盎司 22 美元。⁷⁵ 由于供应有限和需求恢复，白银价格在 2023 年可能会继续上涨。⁷⁶

35. 铂金价格的走势与黄金和白银类似(图 9)。2022 年 3 月铂金价格升至每金衡盎司 1,043 美元，之后一路走低直至 2022 年 9 月，原因是高利率和对经济衰退的担忧导致需求不振。⁷⁷ 这暂时抵消了南非和北美供应中断带来的上升压力。⁷⁸ 然而，在持续的供应限制下，替代钯的需求增长，将价格推高至 2022 年 12 月的每金衡盎司 1,011 美元。⁷⁹ 尽管铂金价格在 2023 年 3 月降至每金衡盎司 971 美元，但由于来自汽车行业的需求增加，铂金价格预计将在 2023 年恢复上涨。南非停电带来的供应中断可能会加剧涨价压力。

3. 能源

36. 贸发会议能源指数继续上升趋势，2022 年 8 月攀升至 290 点，因为所有燃料初级商品，尤其是天然气和煤炭全面涨价(图 10)。尽管该指数在 2022 年 12 月降至 205 点，但在 2022 年 1 月至 12 月之间贸发会议燃料指数净增幅为 9%。

⁷¹ 世界银行，2022a。

⁷² World Gold Council, 2023, [Gold market commentary](#), London.

⁷³ 世界银行，2023 年。

⁷⁴ 世界银行，2022a。

⁷⁵ 世界银行，2023 年。

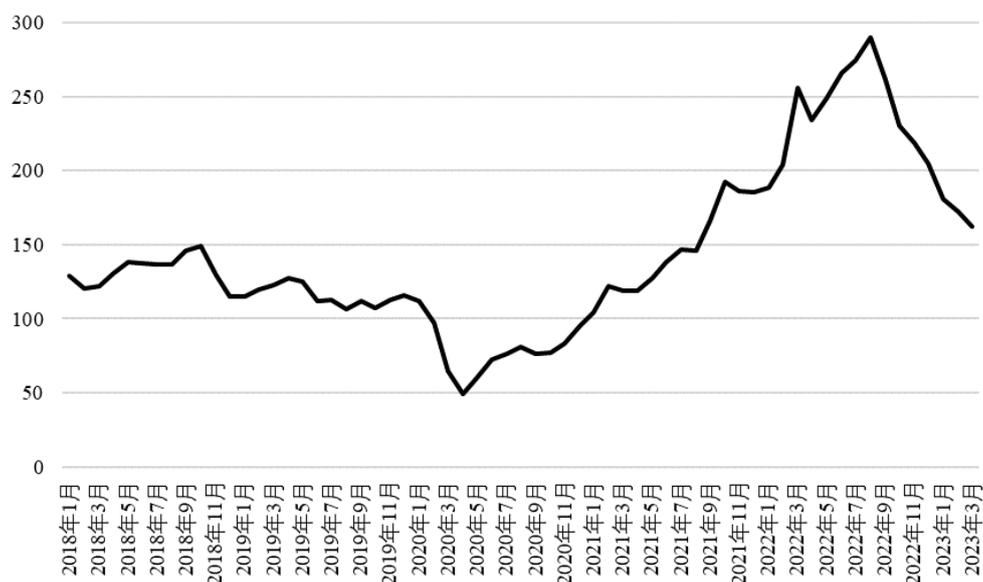
⁷⁶ CNBC, 2023a, [Silver prices could touch a 9-year high in 2023 – with a bigger upside than gold](#), 19 January.

⁷⁷ 世界银行，2022a。

⁷⁸ 同上。

⁷⁹ CNBC, 2023b, [Power cuts, war, and hybrid cars are predicted to cause a platinum price surge in 2023](#), 15 March.

图 10
能源价格指数，2018 年 1 月至 2023 年 3 月
(2015 年 = 100)



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库。

注：煤和天然气的价格数据出自 <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>。

原油

37. 布伦特原油价格从 2022 年 1 月的每桶 86 美元升至 6 月的每桶 120 美元(图 11)。原因是黑海地区地缘政治紧张局势和 COVID-19 限制放宽后需求反弹造成原油储备偏低。⁸⁰ 由于对全球经济放缓存在担忧和俄罗斯联邦供应前景改善，价格于 2022 年 12 月降至每桶 81 美元。⁸¹ 2023 年 3 月石油价格有所下降，并预期将继续下行，原因是经济衰退的担忧和多个经济合作与发展组织国家大幅收紧货币政策。⁸² 尽管如此，石油输出国组织+的减产和俄罗斯联邦预期的低产量，加之中国经济复苏的迹象，都会带来上行风险。⁸³

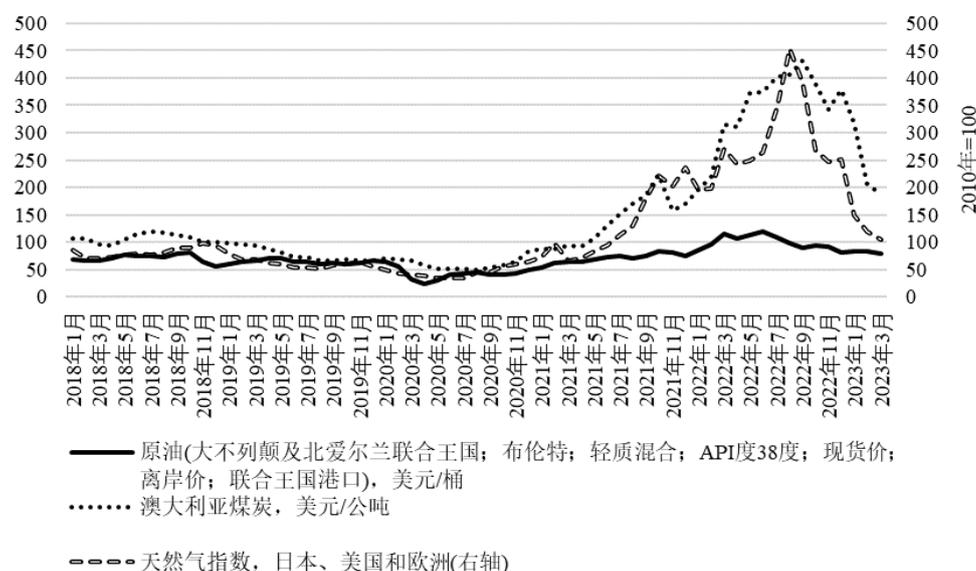
⁸⁰ United States Energy Information Administration, 2023, [Crude oil prices increased in first-half 2022 and declined in second-half 2022](#), 4 January.

⁸¹ Reuters, 2022, [China outlook is key as crude oil and iron ore prices diverge](#), 13 December.

⁸² Economist Intelligence, 2023k, [Crude oil](#), 1 May.

⁸³ 同上。

图 11
部分燃料的价格趋势，2018 年 1 月至 2023 年 3 月



资料来源：贸发会议，基于贸发会议数据库和世界银行数据库。

天然气

38. 天然气指数在 2022 年 8 月攀升至 454 点的历史新高(图 11)，原因是该指数的三个区域市场价格飙升，其中欧洲的涨幅最大。尽管该指数在 2022 年 12 月降至 252 点，但 2022 年 1 月至 12 月之间净增长达 28%。2023 年天然气指数继续下跌，2023 年 3 月跌至 105 点。

39. 美国亨利港市场天然气交易平均价格从 2022 年 1 月的每百万英热单位 4.33 美元升至 2022 年 8 月的每百万英热单位 8.79 美元。这是乌克兰的战争开始后对美国天然气的出口需求增加的结果。⁸⁴ 随后，美国供应增加⁸⁵ 和出口需求下降缓和了亨利港天然气价格，2023 年 3 月到达每百万英热单位 2.3 美元。

40. 在欧洲天然气市场，天然气价格从 2022 年 1 月的每百万英热单位 28 美元升至 2022 年 8 月的每百万英热单位 70 美元，达到创纪录高位(图 11)。其原因是俄罗斯联邦宣布减少对欧洲联盟的天然气供应。⁸⁶ 2022 年 9 月暂停通过北溪 1 号输气管道向欧盟供应天然气，⁸⁷ 而且欧洲国家为重建天然气库存而开展积极采购，⁸⁸ 进一步构成涨价压力。由于欧洲联盟补充天然气库存和秋冬天气温和导致的需求下降，天然气价格在 2022 年 8 月至 12 月之间有所下降，到 2022 年底

⁸⁴ Standard and Poor's Global, 2022, [U\[nited\]S\[tates\] natural gas production growth to exceed demand increases this summer](#), 11 May.

⁸⁵ 世界银行，2023 年。

⁸⁶ European Commission, Market Observatory for Energy, 2023, [Quarterly Report on European Gas Markets](#), vol. 15(3), Brussels.

⁸⁷ 同上。

⁸⁸ 世界银行，2023 年。

降至每百万英热单位 36 美元。⁸⁹ ⁹⁰ 价格在 2023 年继续下降，且由于需求下降、库存健康和供应改善，价格预计将继续走低。⁹¹ 尽管如此，地缘政治和经济不确定性仍会带来上行风险。

41. 亚洲液化天然气市场也呈现类似趋势，价格在 2022 年 9 月上涨至每百万英热单位 23.7 美元(图 11)。原因是欧洲联盟替代俄罗斯管道天然气的需求强劲。⁹² 随后的高价格抑制了需求，并在 2023 年 3 月将价格降至每百万英热单位 16 美元。⁹³

煤炭

42. 澳大利亚热能煤价格从 2022 年 1 月的每公吨 197 美元升至 2022 年 9 月的每公吨 431 美元(图 11)。尽管由于经济活动放缓，价格于 2022 年 12 月下跌至每公吨 379 美元，但由于需求超过供应，价格仍维持高位，在 2022 年上涨达 93%。天然气价格高企导致欧洲大规模转向以煤炭作为燃料，中国异常炎热的天气也增加了制冷的电力需求。⁹⁴ 煤炭价格在 2023 年 3 月降至每公吨 187 美元，随着天然气在欧洲市场重新获得成本优势，煤炭价格预计将在 2023 年下降。高库存和澳大利亚的预期产量增加可能会进一步维持煤炭价格下降。⁹⁵

4. 可再生能源

43. 2021 年可再生能源需求增长 14.6%，原因是地热能、风能和太阳能消耗量增长(图 12)。政策和气候目标支撑了对可再生能源的强劲需求。与此同时，由于包括巴西、加拿大、中国、印度、土耳其及美国在内的多个国家遭受持续干旱，尽管发电能力提升，2021 年的水电消耗量仍有下降。⁹⁶

44. 尽管有全球不确定性和疫情导致的供应链困难，发电能力在 2021-2022 年期间有所提升，2022 年底达到 3,372 吉瓦。⁹⁷ 这意味着年增幅达到创纪录的 295 吉瓦，其中 65% 来自太阳能，25% 来自风能。⁹⁸ 虽然投入价格和运费的上涨增加了可再生能源的成本，但风能和太阳能发电仍然比化石燃料更具竞争力，特别是考

⁸⁹ *The New York Times*, 2022, [Why natural gas prices in Europe are suddenly plunging](#), 25 October.

⁹⁰ 世界银行，2023 年。

⁹¹ 同上。

⁹² Institute for Energy Economic and Financial Analysis, 2023, [Asia's lower L\[iquified\] N\[atural\] G\[as\] demand in 2022 highlights challenges for industry growth](#), 11 January.

⁹³ 同上。

⁹⁴ International Energy Agency, 2022, *Coal 2022. Analysis and Forecast to 2025*, Paris.

⁹⁵ 世界银行，2023 年。

⁹⁶ International Energy Agency, 2022b, [Hydroelectricity: Tracking hydroelectricity](#).

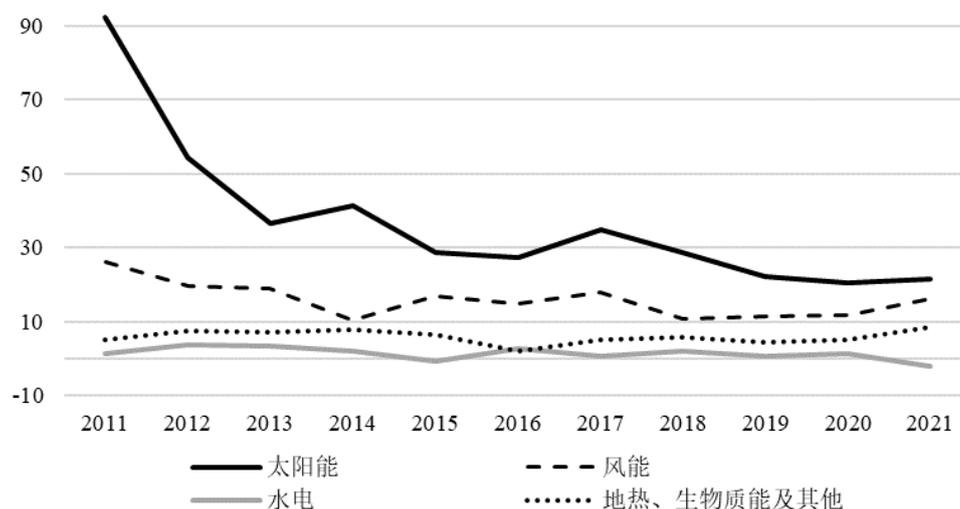
⁹⁷ International Renewable Energy Agency, 2023, [Record growth in renewables achieved despite energy crisis](#), 21 March.

⁹⁸ 同上。

虑到天然气和煤炭的价格飙升。对能源安全的关注，尤其是在欧盟，刺激了可再生能源的发展势头，并可能推动可再生能源市场的进一步扩张。⁹⁹

图 12

主要可再生能源的年消耗量增长率，2011 年至 2021 年



资料来源：贸发会议，基于英国石油公司 2022 年《世界能源统计评论》的数据。

注：由于数据可获取性，数字截至 2021 年。

二. 近期市场动态引发的一些政策问题

45. 本说明分析的市场趋势凸显出价格变动的显著，尤其是 2022 年第一季度的价格显著上涨之后，从 2022 年第二季度到 2023 年初非燃料初级商品类别的价格全面下降。燃料初级商品呈现出类似走势，价格上涨八个月 after 在 2022 年 9 月前后下跌。这些价格变动的主要驱动因素是与乌克兰的战争、对全球经济放缓的担忧和应对通货膨胀的激进紧缩货币政策相关的供求变化。

46. 这些价格变动影响依赖初级商品出口和进口的国家，尤其是粮食和燃料净进口国。初级商品价格上涨可能改善出口国的收入，增加政府开支，并有助于偿债、编制预算和制定发展规划。相比之下，在依赖进口的发展中国家，燃料和基本主食价格高企带来通货膨胀压力，也使这些国家难以获得可负担的粮食和能源供给。这些过程会造成何种净影响，最终取决于一国是某一特定初级商品的净进口国还是净出口国。

47. 下文简要探讨本说明中着重介绍的初级商品市场近期动态带来的问题和在依赖初级商品的发展中国家实现可持续发展的政策选择。《2023 年初级商品与发展报告》将对其中一些建议进行更深入的探讨。

⁹⁹ International Energy Agency, 2022c, [Renewable power's growth is being turbocharged as countries seek to strengthen energy security](#), 6 December.

A. 减轻不确定性和价格波动的影响

48. 经济和地缘政治不确定性可能加剧初级商品价格波动，这在依赖初级商品的发展中国家会导致政府收入和在人力资本及实物资本方面投资的波动，影响到经济增长和发展。¹⁰⁰ 如果没有良好的反周期财政政策，政府收入波动可能导致开支呈现顺周期性，损害财政可持续性。因此，依赖初级商品的发展中国家必须考虑减轻不确定性和价格波动的影响的策略。

49. 稳定基金可以保护年度预算免受外来冲击，留存政府开支并维护国家发展方案的可持续性。¹⁰¹ 这些基金，例如智利以铜为基础的经济和社会稳定基金，也可以为反周期的财政政策提供支持，减少为履行偿债义务而削减开支的必要性，并在初级商品价格低的时期建设复原力。以初级商品为基础的稳定基金和储蓄基金要想有效和可持续，就需要在设计精良的财政政策框架内的清晰的流动规则。透明和善治也对有效落实战略计划必不可少。加强可提高市场透明度的市场资讯和监测制度会有助于减少不确定性和波动。及时的信息有助于政策对市场变化作出更好的响应。

50. 长期而言，政府需要实现生产和出口的多样化，以减轻对初级商品的依赖。初级商品部门的集中程度越低，就越不容易受到国际初级商品市场冲击和波动的影响。这会拓宽税基并从非初级商品部门获得更高的收入，从而稳定公共开支和收入流。为此，政府应根据本国的生产能力、战略优先事项和全球、地区及国内市场对某一部门产品不断增长的需求，确定可以多样化的领域。最好对此类新部门的发展给予针对性支持，包括直接投资，或可改善获得技术、信贷和关键投入机会的融资工具。¹⁰² ¹⁰³ 对人力资本和实物资本的投资也能够促进多样化。应扩展区域合作内容，涵盖初级商品价值链的多样化和价值升级，以优化资源利用和分摊成本。要实现这一目的，需要旨在增加区域性贸易和发展或加强区域性供应链的区域性伙伴关系。

B. 加强粮食安全

51. 粮食和燃料价格自 2020 年中开始飙升，分别在 2022 年 5 月和 8 月达到峰值。在低收入净进口国家，这对粮食供给和获取构成了巨大挑战，能源方面的挑战仅次于此。粮食价格上涨对最贫穷人口的影响特别严重，因为他们往往将收入的较大部分用于粮食。美元对本国货币升值加剧了这个问题，增加了粮食进口国支付的金额。¹⁰⁴ 例如，2022 年 2 月到 9 月间，全球小麦价格升高 7%，而与此同时，在撒哈拉以南非洲、东欧和中亚，价格涨幅达 22%。¹⁰⁵ 以 2020 年全球最大

¹⁰⁰ 国际货币基金组织，2023 年，《二十国集团关于粮食和能源不安全对宏观经济影响的背景说明》，华盛顿哥伦比亚特区。

¹⁰¹ TD/B/C.I/MEM.2/46。

¹⁰² 贸发会议，2021 年，《2021 年初级商品与发展报告：通过技术和创新摆脱初级商品依赖陷阱》(联合国出版物，出售品编号：E.21.II.D.14，日内瓦)。

¹⁰³ African Development Bank 2021, *Annual Development Effectiveness Review 2021*, Abidjan.

¹⁰⁴ 贸发会议，2023b，《贸易和发展报告更新：全球趋势与展望(2023 年 4 月)》，UNCTAD/GDS/INF/2023/1，日内瓦。

¹⁰⁵ 世界银行，2022a。

的小麦进口国埃及为例，便可表明汇率变动造成的进口花费提高。2020年，该国进口了约1,320万吨小麦。2022年要想进口同样的数量，埃及必须得多支付30亿美元，即从2020年到2022年，粮食进口费用增加了20%。¹⁰⁶高利率和公共债务进一步加深了对负担能力的担忧，也提高了违约的风险，因为国家愈发难以履行偿债义务。

52. 黑海倡议为超过3,200公吨主食的自由流动提供了便利。¹⁰⁷这一举措，加上供应的改善，共同促成了2022年下半年和2023年初粮食价格的下降。但是，与危机前的水平相比，粮食价格依然高企，¹⁰⁸黑海倡议终止和与乌克兰的战争相关的不确定性继续助长波动。为避开冲突地区而对空域和陆地运输的限制、承包商不确定性和对安全的担忧导致必须重新规划路线，因此货物承运方的运输距离变长，燃料消耗也变多，抬高了价格。¹⁰⁹与COVID-19疫情相关的物流挑战因此雪上加霜，对粮食造成了影响。贸发会议估计，2022年2月至5月之间消费者食品价格的涨幅有一半归因于运输价格升高。¹¹⁰

53. 建立更具复原力和生产力的粮食体系对减轻日后的冲击至关重要。投资于高产农业、市场联系和气候智能型做法会提高生产力并实现农业部门多样化。这在具有增产潜力的非洲可能带来益处，那里的谷物平均产量还不到全球平均值的一半。可以通过改善获得优质投入、资金、能力建设和技术的机会来实现这一目标。¹¹¹应当鼓励高效灌溉、靶向施肥和气候适应性强的作物品种等技术，以改善资源利用情况。¹¹²也应当促进精准农业¹¹³和前沿技术在农业中的应用，以发展有活力和竞争力的农业部门。生产力的提高会增强出口竞争力，并使得小农户得以参与更加复杂的价值链。粮食不安全国家的政府还应当考虑通过利用未开发耕地和促进粮食生产及加工投资来扩大国内粮食生产。

54. 靠近最终消费者的区域性粮食供应链可以加强复原力，并为以其他方式难以进入较大市场的小生产者带来好处。¹¹⁴与更长的供应链相比，提升区域一体化能够为技术和知识转让提供便利，通过共享资源和基础设施降低成本，还可以隔绝物流中断的影响。更短的距离和更低的运输成本将减少与交通相关的排放并支持气候具体目标。投资农产品加工也能让区域性供应链上的国家受益，实现附加

¹⁰⁶ 贸发会议，2022a，《双重负担：粮食价格升高和货币贬值对粮食进口支出的影响》，UNCTAD/DITC/INF/2022/3，日内瓦。

¹⁰⁷ 联合国，2023年，[秘书长关于黑海倡议的记者座谈会](#)，7月17日。

¹⁰⁸ 贸发会议，2023a。

¹⁰⁹ 贸发会议，2022b，《海运贸易中断：乌克兰战争及其对海运贸易物流的影响》，UNCTAD/OSG/INF/2022/2，日内瓦。

¹¹⁰ 同上。

¹¹¹ African Development Bank, 2021, *Annual Development Effectiveness Review 2021*, Abidjan.

¹¹² United States Agency for International Development, 2023, [Climate-smart agriculture and food systems](#), Washington, D.C.

¹¹³ 精准农业使用数字技术提高农业效率和产量。工具包括移动电话和卫星遥感，使农民获得更强大的信息流(见联合国开发计划署，2021年，《[小农户的精准农业](#)》，新加坡)。

¹¹⁴ RS Evola, G Peira, E Varese, A Bonadonna and E Vesce, 2022, Short food supply chains in Europe: Scientific research directions. *Sustainability*, 14(6):3602.

值并使其产品多样化。这会加强区域性供应链的竞争力，并减少收获后的损失和浪费。¹¹⁵

55. 鼓励通过粮食进口来源的多样化来减少脆弱性并加强粮食安全，尤其是在粮食净进口国。例如，新加坡 90% 以上的粮食依靠进口，进口粮食来自超过 170 个国家，以降低依赖少数几个供应国的风险。这是该国粮食安全体系的一个关键方面，突显了有必要与行业参与者合作促进粮食进口以应对可能由外部冲击造成的物流问题。新加坡食品局力求进一步加强粮食安全，为此设定了提高当地粮食产量以满足 30% 的粮食需求的目标。¹¹⁶

56. 粮食出口国应遵守根据世界贸易组织规则作出的承诺，确保粮食产品的自由流动，避免实施出口禁令和扭曲贸易的措施，这些措施可能阻碍脆弱的粮食进口国获得粮食。在乌克兰战争之际，进行开放的粮食、燃料和化肥贸易，避免贸易限制等临时政策措施的必要性十分突出。

C. 可再生能源和能源转型

57. 乌克兰战争引发的全球能源危机再次燃起了对能源安全的关注。因此，人们再次关注可再生能源，以加强能源安全和加速实现能源转型。虽然天然气价格飙升导致发电更加依赖燃煤，但这种做法预期不会持久，尤其是在欧洲。¹¹⁷ 不仅如此，尽管煤炭价格与 2022 年 8 月的峰值相比有所下降，但仍然高企，与低碳替代品之间的竞争力差距缩小，提升了可再生能源的吸引力。¹¹⁸ 事实上，在二十国集团，2021 年新装机的可再生能源发电能力中约三分之二的成本低于最廉价的燃煤发电选择。¹¹⁹

58. 2022 年新增的可再生能源发电能力创下了新的纪录，且预计还会增加，背后的推动政策包括中国的第十四个五年规划、美国的《通胀削减法案》和 REPowerEU 计划。¹²⁰ 据贸发会议计算，2022 年，可再生能源产出是交易最多的环境货物，总额近 6,000 亿美元。鉴于气候危机和对更绿色、更多样和更可靠的能源组合的需要，具有可再生能源发展潜力的依赖初级商品的发展中国家应发展并扩大可再生能源市场。这是参与新的出口市场以及避免在脱碳努力和实现能源转型方面掉队的机遇。尤其是非洲，在太阳能方面有巨大的潜力，据估计使用 1% 的土地可以产生 7,900 吉瓦的发电能力。¹²¹ 不仅如此，还有尚未开发的水力发电(1,753 吉瓦)、风能(461 吉瓦)和绿色氢能的潜力。¹²² 绿色氢能意味着巨大的

¹¹⁵ 世界银行，2022c，《加勒比地区消除粮食不安全的斗争》，6 月 28 日。

¹¹⁶ 见 <https://www.sfa.gov.sg/homepage>。

¹¹⁷ International Energy Agency, 2022d, *The world's coal consumption is set to reach a new high in 2022 as the energy crisis shakes markets*, 16 December.

¹¹⁸ TD/B/C.I/53.

¹¹⁹ International Renewable Energy Agency, 2022, *Renewable power remains cost-competitive amid fossil fuel crisis*, 13 July.

¹²⁰ International Energy Agency, 2022e, *Renewables 2022. Analysis and Forecast to 2027*, Paris.

¹²¹ International Renewable Energy Agency and African Development Bank, 2022, *Renewable Energy Market Analysis: Africa and Its Regions*, Abu Dhabi and Abidjan.

¹²² 同上。

市场机遇。在国际能源署的净零排放情景预测中，到 2050 年，氢能可以供应约 15% 的能源消耗，其中三分之二来自绿色氢能，三分之一来自蓝色氢能。¹²³ ¹²⁴ 因此，各国应当探索成为这些新兴市场一份子的途径。例如，纳米比亚的目标是利用本国的风能和太阳能潜力，成为绿色氢能生产的全球领跑者。¹²⁵ 在拉丁美洲地区，智利在利用本国自然资源方面有相似的雄心。¹²⁶ 自然禀赋和可再生能源潜力方面的差异意味着，政府应当评估本国的具体条件，战略性地开发与资源丰度相一致的可再生能源市场。

59. 如果在未通电的地区发电，扩展可再生能源市场还可以改善能源获取状况。这也可以改善教育和健康结果；例如，通过给学校通电，教育设施可以使用信息技术设备并采用更先进的课程和教材，从而让低收入家庭能够提升技能。不仅如此，各家各户也会获得能源和更清洁的烹饪技术，可以减少与污染有关的死亡。为了改善获取状况，政府应找到绿色增长机遇，并鼓励对可持续基础设施、低碳技术和能源效率的投资。由于清洁能源主要产生的是电能，政府还应把扩展电网基础设施和电气化作为优先事项，为转变燃料提供便利。

60. 政府应为可再生能源项目获得资金提供便利。在知识和技术转让及鼓励投资于有复原力的基础设施方面，建立伙伴关系意义重大。这些努力能够降低排放，并为能源组合多样化、建立有复原力的能源体系以及刺激创造就业岗位和经济发展创造机遇。

61. 在可再生能源市场之外，依赖初级商品的发展中国家还应考虑以生物多样性为基础的产品中的机遇，在现有能力和资源的基础上，利用绿色消费增长和实现能源转型的推力。一个例子是纳米比亚的马鲁拉果油的生产 and 营销。一个加工和营销马鲁拉果油的合作组织在乡村地区为 2,500 名妇女提供了就业。该合作组织的工厂每年生产多达 13 吨精炼果油，在当地或国际市场上交易。¹²⁷ 依赖矿业初级商品的发展中国家同样应考虑找到途径，在本地为能源转型所需关键矿物的初级商品价值链增值。

¹²³ International Energy Agency, 2021, *Net Zero by 2050: A Road Map for the Global Energy Sector*, Paris.

¹²⁴ TD/B/C.I/53.

¹²⁵ Namibia, Ministry of Mines and Energy, 2022, *Namibia. Green Hydrogen and Derivatives Strategy*, Windhoek.

¹²⁶ Chile, Ministry of Energy, 2020, *National Green Hydrogen Strategy*, Santiago.

¹²⁷ 贸发会议，2021 年，“纳米比亚乡村妇女从生物多样性友好型贸易中获益”，5 月 19 日。