



**Sustainable
Stock Exchanges**



wfe WORLD FEDERATION
OF EXCHANGES

衍生品交易所如何促进可持续发展

——一份行动清单



说明

本报告中所使用的名称及所陈述的材料均不代表联合国秘书处就任何国家、领土、城市、地区或其当局，抑或其疆界或边界划定的法律地位发表任何意见。本报告旨在用于学习目的。本报告中所包含的公司名称或示例均不构成某一交易所或联合国贸易和发展会议(UNCTAD,以下简称联合国贸发会议)、联合国全球契约组织(UN Global Compact)、联合国环境规划署(UNEP,以下简称联合国环境署)及负责任投资原则组织(PRI)、世界交易所联合会(WFE)等国际组织对其的官方认可。本报告所含材料可被自由引用或转载，但在致谢部分予以说明，并将一份刊有引用或转载本报告期内内容的出版物副本以电子邮件形式提交至info@SSEinitiative.org。

致谢

本报告系联合国可持续证券交易所行动(United Nations Sustainable Stock Exchange,以下简称SSE)倡议与世界交易所联合会(World Federation of Exchanges,以下简称WFE)合作撰写。本报告在联合国贸发会议投资与企业司司长兼SSE理事会主席詹晓宁先生及WFE首席执行官Nandini Sukuma女士领导下完成。参与报告写作的人员包括Anthony Miller先生(联合国贸发会议)、Lisa Remke女士(联合国贸发会议)、Rita Schmutz女士(联合国贸发会议)、Siobhan Cleary女士(联合国贸发会议可持续金融外联专家)、Richard Metcalfe先生(WFE)和Mushtaq Ahmed先生(WFE)。

Siobhan Cleary女士在报告的前期研究、文本起草，以及报告的内容协调、版面设计和协助整体制作方面发挥了重要作用。

SSE衍生品市场非官方顾问工作组的专家们为本报告的撰写提供了数百条宝贵意见(该顾问工作组成员名单见附录二)。芝加哥商品交易所集团(CME Group,以下简称芝商所集团)首席商务官Julie Winkler女士和全球研究负责人Owain Johnson先生担任了SSE衍生品市场顾问工作组联席主席，并在本报告创作中发挥了卓有价值的作用，我们在此深表感谢。

除非另有说明，本报告所表达的观点为联合国贸发会议、联合国全球契约组织、以下简称联合国环境署、PRI及WFE的共同观点。本报告不一定反映上述顾问工作组成员或其各自所属机构的官方观点。

本报告排版及图表和信息图示设计均由Leah Busler女士(SSE设计助理)完成。

关于 SSE

SSE倡议是由联合国贸发会议、联合国全球契约组织、联合国环境署金融倡议及PRI共同发起的一项联合国合作伙伴项目。其使命为建立一个国际平台，以探索交易所如何与投资者、公司(发行人)、监管机构、政策制定者及相关国际组织合作，提升交易所环境、社会和公司治理(environmental, social and corporate governance,以下简称ESG)方面的表现，并鼓励可持续发展投资，包括为实现联合国可持续发展目标(UN Sustainable Development Goals)提供融资支持。SSE致力于通过进行基于实证的政策分析，为多方利益相关者构建网络并举办论坛活动以促进共识，以及提供技术指南、咨询服务及培训等综合计划来实现上述使命。

关于 WFE

WFE是全球交易所和清算所的行业组织，代表着位于从全球最大金融中心到最前沿市场的250多家金融市场基础设施。WFE成立于1961年，旨在发展、支持和促进有组织、受监管的证券市场，以满足全球资本市场的需要并维护其用户的最佳利益。

中文版的额外致谢

本报告中文版由朱哲颖女士翻译。郭沛源(商道纵横总经理兼共同创办人)和李嘉怡(SSE研究助理)进行了翻译同行评审和审校。本报告中文版由Marilyn Bedrossian(SSE设计助理)排版。中英文版本内容如有差异或不一致，概以英文版为准。

前言

近年来，可持续发展已由金融领域的边缘变为主流。在政府、监管机构、投资者和更广泛的社会支持下，金融业越来越多地向更可持续、更具包容性的经济模式过渡。

作为设计和交易新产品的核心市场，交易所在推动可持续发展中必须成为中坚力量，以实现真正的变革。

可持续证券交易所行动（SSE）倡议发起于 2009 年，这一倡议代表着向前迈进的重要一步。SSE 在可持续金融、ESG 信息披露、负责任的投资、风险化解和提供基准等方面的工作为全球证券交易所的可持续发展提供了一种范本。

本报告是 SSE 由股票市场和股票交易所范围拓展至场内衍生品市场的第一项工作，这也是值得欢迎的下一步。

报告回顾了衍生品交易所在可持续发展方面当前的做法，并提出了需要进一步努力和进行思考的领域。如果没有交易所带来的风险管理产品和远期价格发现功能，全球向更可持续未来的过渡将变得更为困难、成本更高且效率将大大降低。

芝商所集团为支持这一努力而感到自豪，并有幸担任了衍生品顾问工作组的主席。该小组包括来自全球衍生品交易所和 WFE 的杰出同事们。

我们相信，本报告将帮助衍生品交易所进行考量，如何将可持续发展妥为纳入运营之中。我们将本报告推荐给整个衍生产品生态系统的同事们，并向所有参与和完成报告起草的人员表示祝贺。



Julie Winkler
芝商所集团
首席商务官



Owain Johnson
芝商所集团
全球研究负责人
兼 WFE 可持续发展工作组副主席

内容摘要

尽管在过去十年中，人们对证券交易所和股票市场的作用进行了良好探索，但衍生品和衍生品市场的潜在作用仍鲜为人知。本报告概述了衍生品市场的主要作用，介绍了衍生品交易所在可持续发展方面已经在做的一些相关工作，并提出了衍生品交易所助力向更可持续发展转型的具体路径。

本报告为所有的交易所指明了一个抓住机遇的行动清单。其中部分行动（如产品开发等）可能需由市场信号及监管发展所带来的机会而促成。其他行动则将取决于交易所基于其运营环境及所处生态系统的参与者对其支持的程度，而对其易产生影响的领域所进行的评估结果。归根到底，所有的交易所都将有确保其市场助力可持续发展的机会。

衍生品交易所促进可持续发展的行动清单



参与合作

参与和利益相关方的多边对话，以就衍生品市场可持续金融建立共识。



推动市场标准化

促进市场就可持续发展主题相关产品的参照标准达成一致。



增强市场透明度

提供解决方案以增强交易产品与市场参与者在可持续发展方面的透明度。



将市场参与可持续发展相联系

可包括要求提供可持续发展报告、要求证明与已商定的可持续发展行为准则相一致等。



引入 ESG 数据产品

引入与可持续发展相关的数据产品，以支持现有市场功能发挥，并为新的可交易产品提供基础。



上市可交易的 ESG 产品

以满足市场对所有资产产品类项下可持续发展相关衍生产品的新兴需求。

目录

说明	i
致谢	i
关于 SSE	i
关于 WFE	i
中文版的额外致谢	i
前言	ii
内容摘要	iii
1. 引言	2
2. 可持续发展与衍生品市场	3
2.1. 可持续发展的挑战	3
2.2. 交易所在促进经济增长和可持续发展中的作用	5
2.3. 背景介绍：什么是衍生品和衍生品市场？	6
2.4. 大宗商品交易、衍生品与实体经济	7
2.5. 衍生品交易所的益处及其运行方式	8
3. 现有与可持续发展相关的产品与举措	9
3.1. ESG 指数衍生品	10
3.2. 大宗商品衍生品	11
3.2.1. 对生产商引入可持续发展要求	12
3.2.2. 进一步促进产品可追溯性	12
3.3. 其他衍生品	13
3.3.1. 为碳排放市场和低碳能源市场提供支持	13
碳排放交易	13
可再生能源	14
3.3.2. 支持污染更少的燃料和更具可持续性的金属	14
3.3.3. 提供化解风险工具以适应气候变化	14
3.4. 数据产品与提升信息的可得性	15
4. 迎接可持续发展挑战	15
4.1. 将可持续发展纳入大宗商品衍生品市场	16
4.1.1. 关注生产商的行为和透明度（强制性报告要求）	16
4.1.2. 将可持续发展属性嵌入衍生产品合约（认证产品）	17
4.2. 上市满足新兴需求的新产品	20
4.3. 支持更高的市场透明度和信息可得性	20
4.4. 围绕基础标的市场的发展开展合作	21
5. 结语—前行之路	22
附录一：LME 负责任采购计划补充信息	23
附录二：SSE 顾问工作组成员名录	24

1. 引言

联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯（Antonio Guterres）于 2020 年 6 月表示：“新冠疫情凸显了世界的脆弱性，它暴露了几十年来我们所忽视的风险：卫生系统不足、社会保障体系存有缺口、结构性不平等以及气候危机”。¹他指出，全球在可持续发展方面所面临的挑战的范畴和规模是如此之大，以至于没有任何一个机构或组织能够独自应对这些挑战。而许多挑战本身的性质意味着，应对这些挑战正在变得越来越紧迫。除了政府、企业和社会大众所采取的行动外，寻求这些全球挑战的解决方案也需要金融部门的支持。

本报告首先阐述了可持续发展政策和投资环境，并介绍了衍生品工具及衍生品交易所的运行模式（主要面向那些不熟悉这些市场的人士）。报告特别强调了衍生品所发挥的价格风险对冲和（提供）价格透明度的功能，这些功能为标的现货市场的有效运作提供了支撑。

报告下一部分探讨了交易所现有与可持续发展相关的活动。其中许多是对基础标的市场的变化（无论是需求变化还是监管环境变化）所作出的回应，包括一系列全方位的举措。例如，针对那些由于新的监管框架而对可持续金融投资及能源和碳排放相关产品越趋关注的机构的需要，而上市专门的股指衍生产品；或是针对大宗商品生产商引入负责任的采购要求等。

报告最后探讨了衍生品交易所可以为可持续发展做出贡献的其他方式，并认为类似于股票交易所，衍生品交易所在这方面将有许多机会。

¹联合国秘书处, 联合国秘书长年度纳尔逊·曼德拉演讲：“应对不平等大流行：新时代的新社会契约” [原稿] Secretary-General's Nelson Mandela Lecture: “Tackling the Inequality Pandemic: A New Social Contract for a New Era” [as delivered], 2020.

2. 可持续发展与衍生品市场

2.1 可持续发展的挑战

自 2015 年联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）启动以来，将环境和社会可持续发展纳入全球生产体系及国际贸易和金融投资已成为主流趋势。无论是从狭义的商业案例角度看，还是从广义的道德角度看，社会普遍认为，当前全球经济发展的路径是不可持续的。气候变化作为一种既存风险，也许是这一方面最为严苛的例子。尽管全球各国已在减排方面取得了一些进展，但即便是较为“乐观”的碳足迹也表明，全球气候仍将在 2100 年之前变暖²。通过政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change）获得的最佳科学结果表明，这一全球变暖带来的影响（包括海平面上升和极端天气事件 包括海平面上升和极端天气事件）将引发灾难性事件，从而影响我们内在相联的环境、社会和经济生态系统。³2020年，新冠疫情提高了人们对人类活动给自然栖息地带来破坏方面的认知。新冠疫情还凸现出，全球经济发展不均衡现象持续存在，而且在某些情况下还在加剧。

面对全球日益增长的对地球边界和社会需求的认识，政策制定者、监管机构和私营部门参与者对环境、社会可持续发展以及实现这一目标所需的资金越来越为重视。除了有针对性的公共部门投资外，还需要大量动员和调整私人融资的投向。联合国贸发会议估计，仅发展中国家，在实现联合国可持续发展目标的现有和所需投资水平之间的差额就达到每年约 2.5 万亿美元。⁴因此，在过去的十年中，许多机构都在推动保险公司、银行、资产所有者、资产管理者和证券交易所在资金募集和投向调整方面发挥作用。除了联合国支持的各种倡议（如“负责任投资原则”“可持续保险原则”“负责任银行原则”和“可持续证券交易所行动”）外，欧盟还表示将寻求“将联合国可持续发展目标纳入欧盟主流政策框架”⁵，并制定了旨在“使金融资本转向更具可持续性的投资”⁶的可持续金融行动计划。各国央行和监管机构建立了绿色金融体系网络（Network for Greening the Financial System, NGFS），“以提高金融系统在更为广泛的环境可持续发展背景下，进行风险管理并赋能绿色与低碳投资募集方面的作用”。⁷同时，国际证监会组织（IOSCO）宣布将“努力加紧解决可持续发展与气候变化问题”。⁸自 2017 年 12 月创立以来，参与绿色金融体系网络的各国央行数量已由最初的 8 个国家发展到全球 69 个国家。⁹

上述努力的结果在可持续发展投资的增长方面是显而易见的。¹⁰联合国贸发会议估计，2019 年末全球可持续发展专项投资总额约为 1.25 万亿美元，其中包括约 2,600 亿美元绿色债券（2015 年该类投资不足 500 亿美元）、约 9,000 亿美元以可持续发展为主题的股票基金、500 亿美元社会投资债券和 550 亿美元应对新冠疫情专项债券。¹¹如将其范畴扩大到包括“负责任投资”类基金，则可持续发展投资的总体市场规模将达 30 万亿美元以上。

² Hausfather Z. Peters G, “碳排放——一切照旧的说法具有误导性” ‘Emissions – the “Business as Usual Story Is Misleading”, 2020.

³ 《联合国碳排放报告：即使兑现了气候承诺，全球温度也预计将上升超过三度》 ‘UN emissions report: World on course for more than 3 degree spike, even if climate commitments are met’, 2019.

⁴ UNCTAD 《全球投资报告》 World Investment Report, 2014.

⁵ 欧盟, “可持续发展：欧盟制订优先事项” ‘Sustainable Development: EU sets out its priorities’, 2016.

⁶ 欧盟, “欧盟委员会关于为可持续增长融资的行动计划” ‘Commission Action Plan on Financing Sustainable Growth’, 2018.

⁷ NGFS, “绿色金融体系网络” ‘Network for Greening the Financial System’.

⁸ IOSCO, “IOSCO 努力加紧解决可持续发展与气候变化相关问题” ‘IOSCO steps up its efforts to address issues around sustainability and climate change’, 2020.

⁹ 截至 2020 年 7 月 24 日。

¹⁰ “可持续投资”一词包括多个子类别，如 ESG 整合、可持续主题投资、相关影响投资等。有关可持续金融子类别的完整定义，请参阅 GSIA, 《全球可持续投资评论》第 7 页, Global Sustainable Investment Review, 2018.

¹¹ UNCTAD, 《全球投资报告》 World Investment Report, 2020. 有关如何定义“可持续发展相关”和“负责任投资”类别的完整说明，请参见第 5 章。

专栏 2.1 可持续金融的监管发展

全球监管机构正在越来越多地将可持续发展方面的考量纳入金融市场，并希望推动可持续发展定义和框架之间更大程度的协调和标准化。本报告范畴无法全面覆盖全球市场这一领域中所有正在发生的事件，但其中部分进展值得强调，以说明这一日益增长的全球趋势。

欧盟：自2018年末采纳可持续金融高级别专家组建议以来，欧盟已出台了一系列旨在促进私营部门资本支持欧洲绿色协议（European Green Deal），并确保金融资金流向重新定位于更可持续发展成果的监管举措。具体包括：¹²

- 发布旨在减缓和适应气候变化的《分类法规（Taxonomy Regulation）》，从而为欧盟对可持续发展行为的分类提供了监管效力。这一法规规定了可以对减缓或适应气候变化做出积极贡献，同时避免对其他环境目标造成重大损害的经济活动的标准。根据该法规，金融市场参与者将被要求披露其产品与欧盟分类法规间的一致（或不一致）性。受欧盟现有可持续发展信息披露要求（即非财务报告指令 Non-Financial Reporting Directive，在本报告成文时正在监管审查过程中）约束的公司将被要求披露其活动如何以及在多大程度上与法规界定的可持续发展活动相关联。
- 发布金融服务业可持续发展相关信息披露法规。要求金融市场参与者公布他们在投资决策中如何纳入可持续发展相关风险，并考虑其投资可能对可持续发展带来的负面影响；如未考虑负面影响，则须披露不这样做的原因。如金融市场参与者提供具有可持续发展目标的产品，则必须披露如何实现这些目标，包括其使用衍生品的程度及所使用的衍生品具体如何满足既定的可持续发展目标。
- 发布《欧盟基准法规（Benchmark Regulation）》。法规规定了欧盟气候转型基准（EU Climate Transition Benchmarks）及巴黎协定项下欧盟相关基准的最低标准，并要求所有的（价格）基准（货币和利率除外）提供方说明对 ESG 因素的考量情况。

此外，欧盟还建立了一个可持续金融国际平台（International Platform on Sustainable Finance），旨在与国际社会政策制定者合作，以“进一步推动私营部门资本投向绿色可持续发展投资”。¹³

新加坡：新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore, 以下简称 MAS）正在努力将新加坡定位为可持续发展金融中心。¹⁴ 2020 年期间，MAS 就针对金融机构（银行、保险公司和资产管理公司等）引入政策，要求其在业务活动中考虑和管理环境风险进行了意见征询。¹⁵

中国：2020 年 5 月，中国人民银行与国家发展和改革委员会提议合并绿色债券标准（2015 年制订），以创建全国统一的绿色债券分类标准。¹⁶ 相关讨论包括是否将所谓的“清洁利用煤炭”等项目排除在支持范围之外，这将使中国绿色债券标准与国际定义更为一致。

美国：2020 年 9 月，美国商品期货交易委员会（Commodity Futures Trading Commission, 以下简称 CFTC）发布了《管理美国金融体系中的气候风险》报告。¹⁷ 报告指出，衍生品市场在提供风险对冲工具方面可以发挥作用。虽然不具强制约束力，但报告提出的政策建议包括：

- 美国应当建立一个碳价格；
- 金融监管机构应当将气候相关风险纳入其对市场的监测监控和监督管理中；
- 监管机构应当探索进行气候风险压力测试；以及
- 应当对重大气候风险进行披露。

日本：监管机构一直在与业界合作，以鼓励和支持采纳金融稳定委员会（FSB）气候相关财务信息披露工作（以下简称 TCFD）提出的政策建议。例如，日本金融服务局（Financial Services Agency）于 2019 年与日本交易所集团共同举办了两次 TCFD 研讨会；日本经济贸易与产业部（Ministry of Economy, Trade and Industry, METI）于 2018 年 12 月发布了《公司 TCFD 指南（TCFD Guidance）》；日本环境部（Ministry of the Environment）于 2020 年 3 月发布了符合 TCFD 建议的《情景分析实用指南（Practical Guide for Scenario）》等。

更多示例请参见 SSE 报告《证券监管机构如何推动实现可持续发展目标》¹⁸ 和 SSE 监管机构在线数据库：sseinitiative.org/regulation。

¹² 欧盟将可持续性融入金融政策举措概览 [Overview of EU efforts to embed sustainability into financial policy](#).

¹³ 欧盟，可持续金融国际平台 [International Platform on Sustainable Finance](#).

¹⁴ 新加坡金管局，可持续金融 [Sustainable Finance](#).

¹⁵ 新加坡金管局，《资产管理人环境风险管理建议指引咨询报告》[Consultation Paper on Proposed Guidelines on Environmental Risk Management for Asset Managers, 2020](#).

¹⁶ 气候债券倡议（CBI），“中国最高监管机构宣布，将把化石燃料从绿色债券分类中排除。这是一个重大进展！”[China's top regulators announce they will exclude fossil fuels from their green bonds taxonomy. It's a major development!](#), 2020.

¹⁷ CFTC，《管理美国金融体系中的气候风险》[Managing Climate Risk in the U.S. Financial System, 2020](#).

¹⁸ 联合国SSE，《证券监管机构如何推动实现可持续发展目标》[How securities regulators can support the Sustainable Development Goals, 2018](#).

2.2 交易所在促进经济增长和可持续发展中的作用

通常认为，证券交易所是尤为重要的变革推动方，因为他们是连接上市公司和投资者两方的重要市场基础设施，并与证券监管机构间有着积极互动。2017年，WFE与联合国贸发会议的一份报告¹⁹指出了证券交易所在促进可持续发展方面可发挥作用的数个领域（见专栏 2.2），包括促进上市公司的 ESG 信息披露及推广可持续金融产品等。

专栏 2.2 证券交易所在促进经济增长和可持续发展中的作用

联合国贸发会议与 WFE 关于证券交易所在促进经济增长和可持续发展中作用的研究指出，证券交易所可为促进可持续发展做出贡献的两种主要机制包括：

1) 通过资源配置赋能经济可持续增长与发展：

- a. 运行良好的交易所有助于促进国内资源配置和跨境投资组合流动。
- b. 专门服务中小企业（SME）的市场数量的急剧增长说明，全球交易所越来越重视进一步优化中小企业获得融资的渠道。
- c. 许多交易所提供可持续发展主题的产品和服务，如 ESG 主题的指数、基金及绿色债券等。这些产品和服务有助于促进公司更好地管理 ESG 相关问题，并调动资金以应对可持续发展方面的挑战。

2) 促进商业实践中的良好治理：

- a. 许多交易所正在通过制订市场指引、上市规则和组织培训活动，促进上市公司进一步做好 ESG 信息披露。
- b. 中小企业的发展不仅仅关乎获得融资。一些证券交易所推出了计划，以帮助中小型企业发展管理能力，优化治理结构，加强创新发展。

2020 年以前，关于衍生品交易所在支持可持续发展转型中的作用方面的研究还寥寥无几（WFE 白皮书²⁰是少数例外之一）。但在 2020 年，美国 CFTC 和期货业协会（Futures Industry Association，以下简称 FIA）相继肯定了衍生品市场在相关领域的作用，特别是在应对气候变化和相关风险方面。²¹本报告希望基于上述工作，进一步探讨衍生品交易所在支持可持续发展转型方面的机遇。²²本报告将阐述：

- 衍生品交易所的功能、运行模式及所涉及的市场各方；
- 衍生品市场现有已经参与可持续发展转型的部分方式；
- 鉴于可持续发展的必要性，衍生品市场将如何发展。

本报告主要面向政策制订者及对衍生品交易所（及交易所集团）在支持可持续发展转型过程中作用感兴趣的衍生品市场运营者。尽管交易所生态系统（见图 2.3）中需要有许多参与方令其功能得以发挥，并且这些参与方自身也可以通过主动作为来支持更为广泛的可持续发展，但本报告将重点聚焦于交易所在其中的作用。

¹⁹ WFE 与 UNCTAD,《证券交易所在促进经济增长和可持续发展中的作用》*The Role of Stock Exchanges in Fostering Economic Growth and Sustainable Development*, 2017.

²⁰ WFE,《可持续发展与大宗商品衍生品白皮书》*Sustainability & Commodity Derivatives White Paper*, 2019.

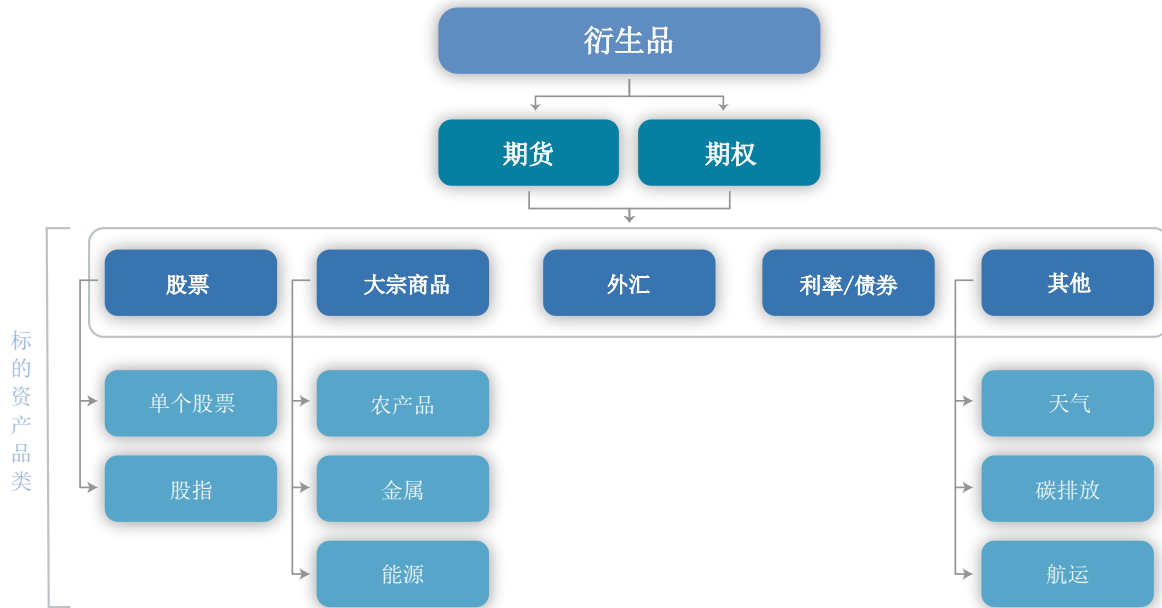
²¹ FIA,《衍生品市场如何助力应对全球气候变化》*How Derivatives Markets are Helping the World Fight Climate Change*, 2020.

²² 芝商所集团是 SSE 衍生品交易所顾问工作组主席，同时也是 CFTC 气候相关市场风险小组委员会的成员和 FIA 的成员。

2.3 背景介绍：什么是衍生品和衍生品市场？

要理解衍生品如何能够融入更广泛的可持续金融领域，就有必要了解衍生品市场的运行方式及衍生品的作用。²³衍生品是一种其自身价值由某些标的产品或资产衍生而来的金融工具。衍生品的标的可以是任何东西，从个股到指数或货币，再到金属或农产品等实物资产。根据标的资产的不同性质，衍生品合约到期交割时，买方可能会收取以实物形式交付的标的资产，也可能基于某个参考价格对衍生品合约进行现金结算。在交易所场内交易的衍生品通常采用期货或期权的形式。期货创造了在未来某个指定日期以约定的价格买卖标的物的义务；期权则赋予买方按规定购买标的物的权利，但不产生义务（如买方选择行权，则期权的卖方有义务履约）。

图2.1 交易所场内衍生产品品类一览



来源：联合国贸发会议

注：每个主要产品品类可以进一步细分为子类别，如能源产品可进一步分为可再生能源和不可再生能源产品。本图产品品类主要旨在说明，而非囊括所有。

每天，有大量基于各类基础标的资产的衍生品在衍生品交易所进行交易，交易使用的金融工具被称为合约。通过交易的过程，买卖双方就标的资产的价格达成一致。衍生品合约通常会载明该金融工具的主要属性，包括：

- 标的资产（包括相关的质量要求）；
- 资产的数量；
- 交割地点或清算机制；以及
- 交割日。²⁴

衍生品具有多种功能，包括：

- **对冲价格风险：**这一功能使需要承受标的资产价格变动（无论其资产类型）的实体企业得以通过套期保值对冲价格风险。例如，小麦种植者可以通过使用衍生品工具锁定未来的价格，来防止小麦从播种到准备出售的这段时间中价格下跌的风险；
- **提供价格透明度和价格发现：**由于衍生品系通过市场（无论是场外还是场内交易）公开交易，且其价格具有前瞻性，衍生品能够提供那些在基础标的市场中并不总是容易获取的、额外的价格信息和市场洞见。在流动性较好的市场中，衍生品的价格发现可能体现为合约结算时期货、现货价格的拟合；

²³ 提供对衍生品市场的全面概述超出了本文的范畴。有关衍生品市场及其运作方式的更多信息，请参见如 Heckinger R, Mengle D, Steigenwald R, Ruffini I, Wells K, 理解衍生品：市场和基础设施 Understanding Derivatives: Markets and Infrastructure, 2013.; Hull J C. 期权期货和其他衍生品. 印度: 培生教育出版社, 2003.; Boyle P, McDougall J. 金融衍生品交易和定价: 期货、期权和掉期指南. Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2018.等。

²⁴ 芝商所集团, 了解合约规格 Learn About Contract Specifications. 其他合约属性可能包括计价货币、交易单位和相关清算组织等。

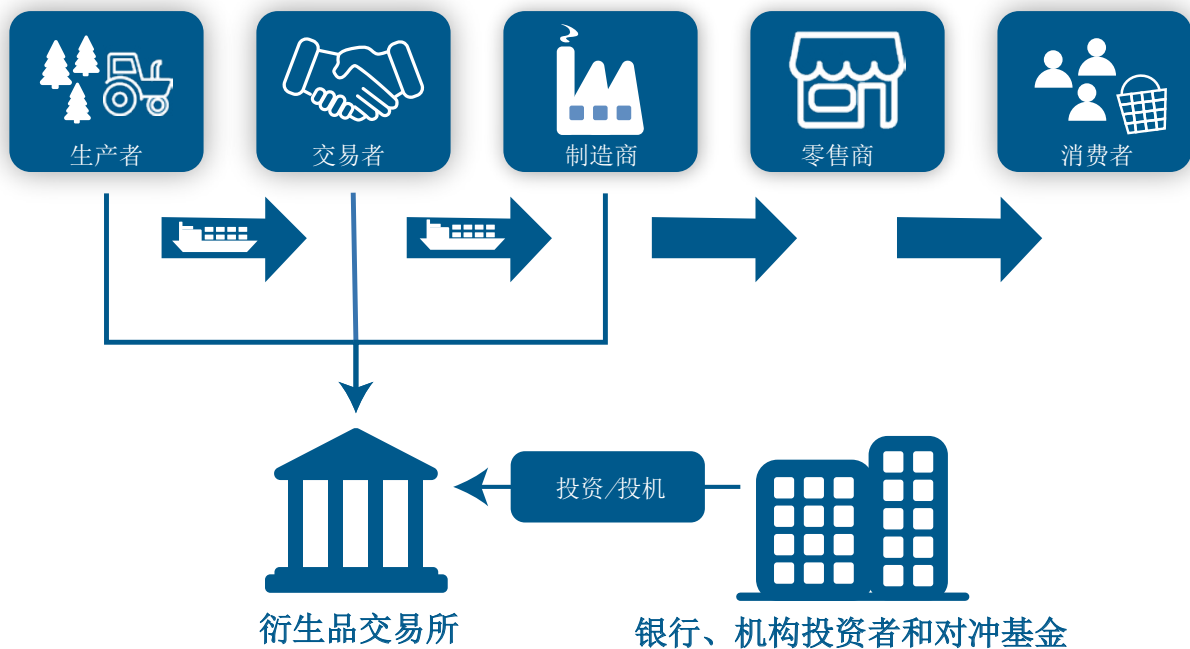
- **投资管理：**衍生品为投资经理提供了具有成本效益的方法，可以让他们将一项或一组资产的收益纳入其投资组合。资产管理者可以通过使用衍生品来复制标的资产的财务表现，而不必承担实际购买标的资产的成本。

2.4 大宗商品交易、衍生品与实体经济

由于全球化和专业化发展，许多大宗商品现已形成全球供应链，其中原材料在一个地点种植/开采，然后运往另一个地点进行精炼/加工，最后运往其他地点进行消费。虽然这种全球供应链有可能为生产者和消费者创造巨大收益，但也带来了额外的复杂性和风险。供应链中的各个实体企业都面临着价格变动对其收益产生负面影响的风险。有多种因素可能会影响大宗商品的供需，如技术变革、政策变化和极端天气等（仅举几例）。²⁵

能够使用标准化、流动性良好的衍生品合约来管理价格风险（即套期保值）是这些大宗商品标的现货市场得以运行顺畅的原因之一。这些价格风险对冲工具及其提供的价格信息为标的现货市场的运行提供了支撑。

图2.2 具有价格风险对冲功能的大宗商品供应链示例



来源：联合国贸发会议，基于由剑桥大学可持续发展领导力研究所（Cambridge University Institute for Sustainability Leadership）发起的银行业环境倡议项下工作。

衍生品与实体经济的联系是通过许多衍生品合约（特别是在大宗商品市场）能够进行实物交割（即交付或接收实际的大宗商品）的能力来保持的。虽然实物交割较少发生，但买方仍然可以选择接收他们所购买的合约项下指定的商品。这种实物交割接收的能力确保了衍生品市场和标的现货市场之间持续的收敛。在产品仅以现金结算的情况下，则可以通过在结算价格中纳入可信的现货市场参考价格来保持其与标的现货市场的联系。²⁶

²⁵ 期货基础——衍生品简明知识，[Futures Fundamentals - Derivatives Made Simple](#). 该在线资源提供了衍生品市场及其运作方式的基本概述。

²⁶ 例如，参见新西兰交易所乳制品期货和期权产品 [Dairy Futures and Options](#)，这些产品被用于价格风险管理，并且是以现金结算的。

2.5 衍生品交易所的益处及其运行方式

衍生品可以在场外进行买卖，但通过交易所进行场内交易具有以下优点：

- 交易产品标准化。这意味着场内交易的衍生品可能比 OTC 市场产品更具流动性，因而更具成本效益；
- 交易信息（即价格和数量）透明，为用户提供了市场动向指征；
- 交易所场内交易受监管规则约束与监督，因而具有更为安全的交易环境；
- 所有通过交易所场内交易的衍生品都通过中央对手方（CCP）进行清算，这限制了市场参与者所面临的对手方风险，从而也降低了系统性风险。

尽管衍生品交易所位于场内交易市场的中心，但他们同时也是更为广泛的衍生品市场生态系统的一部分。除了投资者、投机者和套保者（终端用户）之外，衍生品市场的运行还需要中央结算对手方（CCP）、经纪商和清算会员等其他几类参与方。就大宗商品市场而言，指定交割仓库运营方也是市场运行的核心成员之一。其他重要参与者包括报价机构（price reporting agency, PRA, 为大宗商品市场所特有）²⁷和指数运营商，他们主要负责提供标的现货市场参考价格；独立软件供应商（independent software vendor, ISV）主要负责开发支持衍生品交易和清算的软件；以及负责信息传播并提供进一步分析的数据供应商（见图 2.3）。

图2.3 衍生品交易所生态系统参与各方²⁸



来源：联合国贸发会议

²⁷ Johnson, 《全球大宗商品作价指南》The Price Reporters. 伦敦: Routledge, 2018.

²⁸ 其中一些参与方系大宗商品衍生品交易所（生态系统中）所独有。另请注意，本图并非旨在展现所有衍生品市场的参与者，而是表明在引入新产品或修改现有产品时通常会涉及和/或进行意见征求的相关市场参与者。

鉴于衍生品市场的参与者数量和设计衍生品合约所需要考虑的条件较多，交易所不能单方面上市新合约或修改已上市合约的规格。通常，合约必须与某个具有较为广泛用户（且为市场所广泛沿用）的指标挂钩，这样才能成为套保者与其他一系列用户之间交易互动的基础。为了实现这一目标，交易所不仅需要确定标的资产（包括质量标准和交割地点等），还需要对特定的经济术语进行标准化（特别是交割数量、交割时间等）。这使得衍生品合约对于最终用户来说具有足够的针对性，同时又因便于交易而具有流动性。具体来说，交易所上市一个可交易的新产品所要考虑的内容包括：

- **标准化与专门性之间的平衡：**必须能够创建一个足够标准化的合约以具有流动性，同时合约本身又具备足够的专门性，以使用户用于精确对冲其所面临的风险；
- **具有明确的标准：**（合约）标的资产和相关质量属性需能明确地定义和辨识。这意味着需要有一套明确且广为接受的标准或规格，能够直接或通过参照而间接纳入合约（标准文本）；
- **可进行验证：**必须有一种方法能够验证上述标准是否得到遵循；
- **具有参考价格：**通常，必须有一种机制来确定标的物的参考价格（如来自一个可靠的现货市场、一种指数或一个报价机构）。实物结算的合约也有可能由其本身决定参考价格，但这需要大量的流动性，从而使得成功上市此类合约更具挑战性；以及
- **得到相关各方的支持：**除交易所之外，新产品上市需要得到生态系统中相关各方的支持。如进行交割的实体企业必须符合合约相关要求；市场中必须有能以合理成本进行结算的会员等。

目前，衍生品已在世界范围内广为使用。2019年，全球场内交易的期货和期权合约总成交量近350亿手。²⁹总的来说，（具有风险管理和价格发现功能的）衍生品和促进其交易的衍生品交易所在支持标的现货市场运行方面发挥着重要作用。

3. 现有与可持续发展相关的产品与举措

可持续发展转型为衍生品交易所带来了机遇和挑战。那些化石燃料能源合约在交易量中占较大比重的交易所面临的主要挑战是，预计在未来几十年中，化石燃料将被大量淘汰（见专栏3.1）。但从积极的一面看，转型也为包括专门从事金融衍生品的交易所在内的所有衍生品交易所带来了机遇，通过与生态系统中的其他参与者进行合作，提供符合可持续发展情景的产品和服务。³⁰正如CFTC在其气候风险报告中所指出的那样，“对新产品的需求可能会增长”，一些交易所已经在这样做了。³¹这些交易所的动向部分与新兴的市场需求有关，部分是对政策法规优化发展的回应，也有一部分是交易所主动探寻可持续发展解决方案的结果。本节将探讨这些方面的部分具体示例。

专栏 3.1 化石燃料的挑战

要达到《巴黎协定》关于将全球变暖保持在“低于2摄氏度以下”的目标，就需要在2050年左右在全球实现净零排放。³²由于逐步淘汰化石燃料是实现净零目标不可或缺的一部分，因此预计各国政府将越来越多地实施政策以支持必要的化石燃料转型（PRI称之为“不可避免的政策反应”）。³³国际能源署（International Energy Agency, IEA）的可持续发展情景预测，2019年至2050年，资本支出将由化石燃料转向可再生能源和其他低碳能源。³⁴因此，化石燃料相关产品的交易收入预计将面临越来越大的下行压力。

来源：联合国贸发会议

²⁹ 数据由 WFE 网站统计门户 [statistics portal](#) 提取。

³⁰ 有关将场外衍生品与可持续性相联系机会的更广泛讨论，请参阅 Lannoo, Thomadakis. 《可持续金融衍生品》 [Derivatives in Sustainable Finance](#), 2020. 及本报告中的专栏 3.1。

³¹ CFTC, 《管理美国金融体系中的气候风险》 [Managing Climate Risk in the U.S. Financial System](#) 111页, 2020.

³² 国际能源署 (IEA), 《世界能源展望》 [World Energy Outlook](#), 2019.

³³ PRI, 《不可避免的政策反应》 [The Inevitable Policy Response](#), 2019.

³⁴ IEA, 《世界能源展望》 [World Energy Outlook](#), 2019.

3.1 ESG 指数衍生品

指数衍生品为投资者提供了一种获得标的指数敞口，同时具有成本效益的机制。机构投资者通过使用指数衍生品来对冲其股票投资组合中的价格风险，构建投资产品组合，或基于预期指数价格变动进行投资。³⁵ ESG 指数衍生品具有与普通指数衍生品相同的对冲或投资功能，同时专门面向具有 ESG 投资要求或偏好的投资者。普通的指数衍生品和 ESG 指数衍生品之间的主要区别在于所参照的标的指数不同。

全球首个 ESG 指数（即 Domini 400 社会指数）诞生于 1990 年。³⁶ 从那时起，由于数据可得性的提高、技术进步和投资者需求的增加，ESG 指数的数量已增长到逾 1,000 个（见专栏 3.2）。³⁷ 这些指数涵盖全球市场中的上市公司，并使用各种 ESG 指数编制方法，包括反向筛选、同类最优、ESG 主题投资等。从 2018 年开始，多家交易所（如芝加哥期权交易所、芝商所、泛欧交易所、洲际交易所和纳斯达克交易所等）通过上市基于这些指数的期货和期权产品，来回应投资者对于经 ESG 调整指数产品的需求（见专栏 3.3）。³⁸

随着相关产品序列拓展并覆盖更多地区、指数和 ESG 偏好类别，用户将能更好地以此类产品管理其投资组合风险和敞口。这将有助于创建个性化的定制 ESG 投资产品，并促进对符合 ESG 标准的公司进行更多的整体投资。

专栏 3.2 ESG 指数相关说明

ESG 指数的构成没有统一的定义。从广义上讲，ESG 指数系根据一系列环境、社会和治理标准对上市公司绩效进行评估所形成的指数。部分 ESG 指数会剔除某些特定行业的公司，如烟草、油气等行业（即所谓的反向筛选）；部分 ESG 指数会评估现有某个指数基准中各公司在 ESG 方面的表现，并通过调整指数纳入评估结果（即同类最佳）；其他 ESG 指数则可能会通过构建某个指数来专门关注特定的 ESG 问题，如应对气候变化或促进女性领导力³⁹等（即主题投资）。

即使在同类最佳或基准指数中，所考虑的 ESG 因子和权重赋值也存在差异。⁴⁰ 因此，即使在处理同一组标的公司时，不同的指数也可能将不同的公司纳入指数，或为所纳入的公司分配不同的权重。这主要取决于对哪些 ESG 因子的相关性最强，以及其他指数构建要素取向方面的不同看法（如希望较为紧密地盯住某个特定基准等）。

来源：联合国贸发会议

此类产品也相对较为衍生品交易所引入（假定存在用户需求）。指数衍生品已在全球许多国家的市场中建立完善并广为使用，其中一些国家的交易所已经针对其市场中的上市公司推出了相关 ESG 指数。指数供应商——可能是交易所或第三方指数供应商，如道琼斯 (Dow Jones)、富时罗素 (FTSE Russell)、明晟 (MSCI) 或标准普尔 (Standard & Poor's) 等则负责进行指数的构建和持续的估值。这为衍生品合约（交易工具）的创建提供了所需要的参考标准和价格信息。衍生品合约的标准文本将订明所涉及的标的指数。衍生品交易所还可以与 ESG 评级机构进行合作，基于某个指数和相关投资产品开发定制化品种。

³⁵ 澳大利亚证券交易所 (ASX) 官网指数衍生品网页 [Index Derivatives](#), 2020.

³⁶ Kjellberg, Pradhan, Kuh. 《ESG 指数革命》[An Evolution in ESG Indexing](#), 2018.

³⁷ Kjellberg, Pradhan, Kuh. 《ESG 指数革命》[An Evolution in ESG Indexing](#), 2018.

³⁸ 参见欧洲期货交易所《ESG 衍生品》及芝商所《E-Mini S&P 500 ESG 期货》以了解这些产品以及其用途和运行方式的更多信息。

³⁹ 参见如 MSCI 日本赋权女性指数等，上述指数将性别多样化元素纳入其指数构成。

⁴⁰ Moreolo. 《ESG 指数的起源》[The Origin of ESG Indices](#), 2019.

专栏 3.3 已上市的 ESG 指数衍生品范例

OMXS30 ESG 指数期货系以 OMX 斯德哥尔摩 30 指数 (OMX Stockholm 30 Index) 为基准, 经 ESG 标准筛选形成的指数期货。营业收入中来自特定商业活动 (如酒精、烟草、化石燃料等) 超过一定比例的公司被排除在该指数之外。该指数的 ESG 筛选由第三方 ESG 供应商完成。

MSCI 全球 ESG 筛选指数期货 (MSCI World ESG Screened Index Futures) 于洲际交易所 (Intercontinental Exchange, 以下简称 ICE) 上市。该指数期货基于 MSCI 全球指数, 并经 ESG 标准调整, 以剔除与武器和烟草相关的公司、通过开采燃料煤和油砂获取收入的公司及不遵守联合国全球契约原则的公司。这能让投资者在广泛纳入 ESG 的同时, 仍可在很大程度上跟踪基准指数。

欧洲 STOXX @ 50 低碳指数期货 (EURO STOXX@50 Low Carbon Futures) 是在与市场参与者进行意见征询后开发的, 旨在回应即将颁布的减少二氧化碳排放的欧盟法规。欧洲期货交易所 (以下简称 Eurex) 称, 保险公司对该产品尤为感兴趣, 预计资产管理公司和养老基金对该产品的兴趣也将随着时间增长。该产品的标的指数是欧洲 STOXX 50 指数, 并按照成份公司的碳强度进行了调整。

芝加哥期权交易所 (CBOE) 上市的**标普 500 ESG 指数期权**和芝商所上市的 E-mini 标普 500 ESG 指数期货均系基于标普 500 ESG 指数, 并经调整后剔除某些公司 (类似于上述 MSCI 指数的做法); 其余公司则据其 ESG 表现按行业进行分类, 表现最差的公司被排除在指数之外。该产品使投资者能够投向标普 500 指数, 并同时剔除在 ESG 方面表现不佳的公司。

泛欧交易所欧元区 ESG 大型 80 指数期货 (Euronext Eurozone ESG Large 80 Index Futures) 是泛欧交易所 (以下简称 Euronext) 与穆迪 (Moody's) 旗下公司 Vigeo Eiris 合作开发的, 并听取了市场参与者的意见。其目标是建立一个欧元区 ESG 基准, 剔除不符合 ESG 目标的公司, 并特别关注能源转型, 以为投资者提供可实施 ESG 投资策略的工具, 同时为企业提供其能源转型相关表现方面的反馈。Euronext 已为该产品指定了专门的做市商, 并通过收入分成模式对做市商进行激励, 以提高合约流动性。

来源: 联合国贸发会议

指数衍生品在以下方面为扩大 ESG 投资创造了有利的外部环境:

- 为衡量 ESG 指数相对于基准指数的回报表现提供了透明度;
- 为衡量市场对 ESG 相关产品的需求水平提供了更多信息;
- 提高了投资经理提供符合 ESG 目标的投资产品的能力。⁴¹

目前 ESG 指数衍生品市场的活跃程度仍相对较低。例如, 截至 2020 年 10 月末, 欧洲 STOXX 600 指数期货合约的 ESG 变化指数产品的日均成交量仅约为基准合约的 4%。然而在 ESG 版合约推出 18 个月后, 该合约的成交量由 2019 年的 44 万手增加到了 2020 年的逾 85 万手⁴², 几乎翻了一番。受监管要求和标的市场需求不断增长等因素推动, 预计 ESG 指数衍生品市场规模将继续增长。⁴³

3.2 大宗商品衍生品

衍生品交易所还探讨了可持续发展要求对其大宗商品衍生产品的影响。可持续发展带来的特定驱动因素包括市场规范、发展预期和监管要求等。不同的交易所采取了不同的举措, 具体包括:

- 对参与市场交易的生产商引入可持续发展要求 (如芝商所、伦敦金属交易所等);
- 引入市场透明度元素以提高可追溯性 (如马来西亚交易所);
- 上市专门与可持续发展目标相关的新产品, 例如支持向低碳经济过渡的产品 (如芝商所、ICE、欧洲能源交易所等);
- 上市向低污染燃料过渡的新产品 (如芝商所、ICE 等); 以及
- 上市能够更好地管理气候事件相关风险的新产品 (如芝商所、欧洲能源交易所等)。

上述举措的具体示例如下。

⁴¹ Swedbank Robur 公司衍生品业务主管 Magnus Linder 于 2020 年 4 月 29 日举行的一次网络研讨会 webinar 表示, 在该公司决心将其所有投资都与 ESG 要求保持一致后, 他们积极推动 Eurex 和 ICE 等衍生品交易所上市 ESG 指数衍生品。

⁴² 基础数据参见 Eurex 月度统计 [Eurex monthly statistics](#)。

⁴³ Eurex 与彭博传媒集团, 《衍生品市场的形态变化》[The Changing Shape of Derivatives Markets](#), 2019。

3.2.1 对生产商引入可持续发展要求

伦敦金属交易所（以下简称 LME）是全球最大的工业金属衍生品交易所之一，其可供交易产品包括螺纹钢、铜、铝、铅、镍、钴等期货衍生品。与全球许多主要大宗商品衍生品市场一样，LME 通过允许对交易产品进行实物交割来保持其与实体经济的联系。⁴⁴因此，除了对市场的交易、清算进行自律监管之外，交易所也负责管理标的现货市场（与衍生品市场）相关的方面，如指定交割仓库和存储设施的审批等，交易所还负责制订可进入实物交割的生产商和可供交割品牌（产品）的要求。

以前，交易所是否批准某一注册品牌取决于其生产商是否能达到某些特定的产能要求，以及该品牌是否满足所需的冶炼标准。但 2019 年末，LME 将其对注册品牌的要求扩大到包括“负责任采购”元素。LME 在解释这一决定时表示，这是道德标准、商业考量和市场引领要求相结合的结果。更具体来说，LME “不能接受消费者在实物交割中被要求接收不负责任产出的金属的情况”，⁴⁵并认为如果市场对金属采购的实践存忧，这可能导致 LME 的金属以贴水价格进行交易。通过引入这些负责任采购要求，LME 实际上将负责任采购作为标的的质量要求嵌入了在其市场上交易的合约中，并确保负责任采购的金属（或至少由遵守并报告某些相关标准的生产商出产的金属）成为其市场上交易的金属的基准。

类似于证券交易所要求上市公司披露 ESG 信息，LME 引入负责任采购要求的重点是透明度和信息披露。但是，由于 LME 还将满足这些要求与是否能够参与市场相联系，LME 的做法要比证券交易所更进一步。

在 LME 引入负责任采购前，伦敦金银市场协会（London Bullion Market Association，以下简称 LBMA，即代表贵金属场外交易市场的行业协会）于 2012 年引入了黄金的负责任采购要求。所有希望被纳入 LBMA “合格交割”名单的黄金精炼商必须能够经审计证明其符合 LBMA 制订的《负责任黄金指南（LBMA Responsible Gold Guidance）》的合规要求。⁴⁶2015 年，芝商所集团旗下的纽约商业交易所（以下简称 COMEX）修订了其黄金衍生品合约生产商参与交割的规则，规定他们必须遵守 LBMA 《负责任黄金指南》的要求。此类举措可能会在可持续发展方面，对金属标的现货市场产生重要影响。

3.2.2 进一步促进产品可追溯性

透明度和可追溯性是（促进）供应链转向可持续发展的重要组成部分，也是马来西亚可持续发展棕榈油（Malaysian Sustainable Palm Oil, MSPO）倡议、海洋管理委员会（Marine Stewardship Council）倡议和森林管理委员会（Forest Stewardship Council）倡议等大宗商品可持续认证计划的基本要素。MSPO 认证计划是马来西亚在国家层面，要求该国油棕种植园、独立和有组织的小型农场及棕榈油加工厂根据 MSPO 标准的要求进行认证的一项计划。⁴⁷

2018 年，作为交易所实施可供交割品转向已经认证的可持续毛棕榈油的第一个阶段，马来西亚交易所在其基准的毛棕榈油期货（Crude Palm Oil Futures, FCPO）合约上引入了可追溯性要求。其中，要求期货合约的卖方在将毛棕榈油交付给交易所指定的港口储罐装置（Port Tank Installation, PTI）⁴⁸时，同时提交可追溯性文件⁴⁹以提供如下信息：①卖方公司名称；②加工厂名称；③加工厂地址；④加工厂经纬度坐标；⑤以公吨为单位的毛棕榈油交付数量。按照规定，由指定港口储罐装置负责确认卖方所提交的可追溯文件以及其交付的毛棕榈油质量符合交易所规定的标准。可追溯性文件的引入为供应链提供了更高的透明度，特别是在马来西亚全国毛棕榈油的 MSPO 认证仍在进行中的情况下。⁵⁰据马来西亚交易所数据，截至 2020 年 10 月 12 日，该国 452 家毛棕榈油加工厂中，已有 425 家（约 94%）获得马来西亚棕榈油认证委员会（Malaysian Palm Oil Certification Council, MPOCC）的 MSPO 认证。

⁴⁴ 如本报告第 1 章所述，可以通过对交易产品实物交割或在合约以现金结算的情况下，将可靠的现货价格纳入结算价格来保持与实体经济之间的联系。

⁴⁵ LME, 《负责任采购概述》[Overview of LME Responsible Sourcing](#) 第 4 页。

⁴⁶ LBMA, 《负责任黄金指南》[Responsible Gold Guidance](#), 2020。

⁴⁷ 如下文所述，对于某些商品，适用的可持续性标准可能不止一种，相关可持续性方面的属性也随之存在差异。请参阅 Efeca, 《棕榈油 ISPO、MSPO 和 RSPO 等主要标准差异比较》[Comparison of the ISPO, MSPO and RSPO Standards](#), 2016。

⁴⁸ PTI 是一种（交易所指定）储存棕榈油的设施，直到买家提货为止。

⁴⁹ 据 BSR 与联合国全球契约组织, 《可追溯性指南：促进全球供应链可持续性的实用方法》[A Guide to Traceability: A Practical Approach to Advance Sustainability in Global Supply Chains](#), 2014。可追溯性可以被理解为：“识别和追溯产品、零部件和材料的历史、分布、位置和应用的能力，以确保其在人权、劳工（包括健康和安）、环境和反腐败领域可持续性声明的可靠性”。

⁵⁰ 马来西亚交易所毛棕榈油期货（FCPO）修订常见问题 [Crude Palm Oil Futures \(FCPO\) Revamp Frequently Asked Questions \(FAQs\)](#), 2018。

3.3 其他衍生品

3.3.1 为碳排放市场和低碳能源市场提供支持

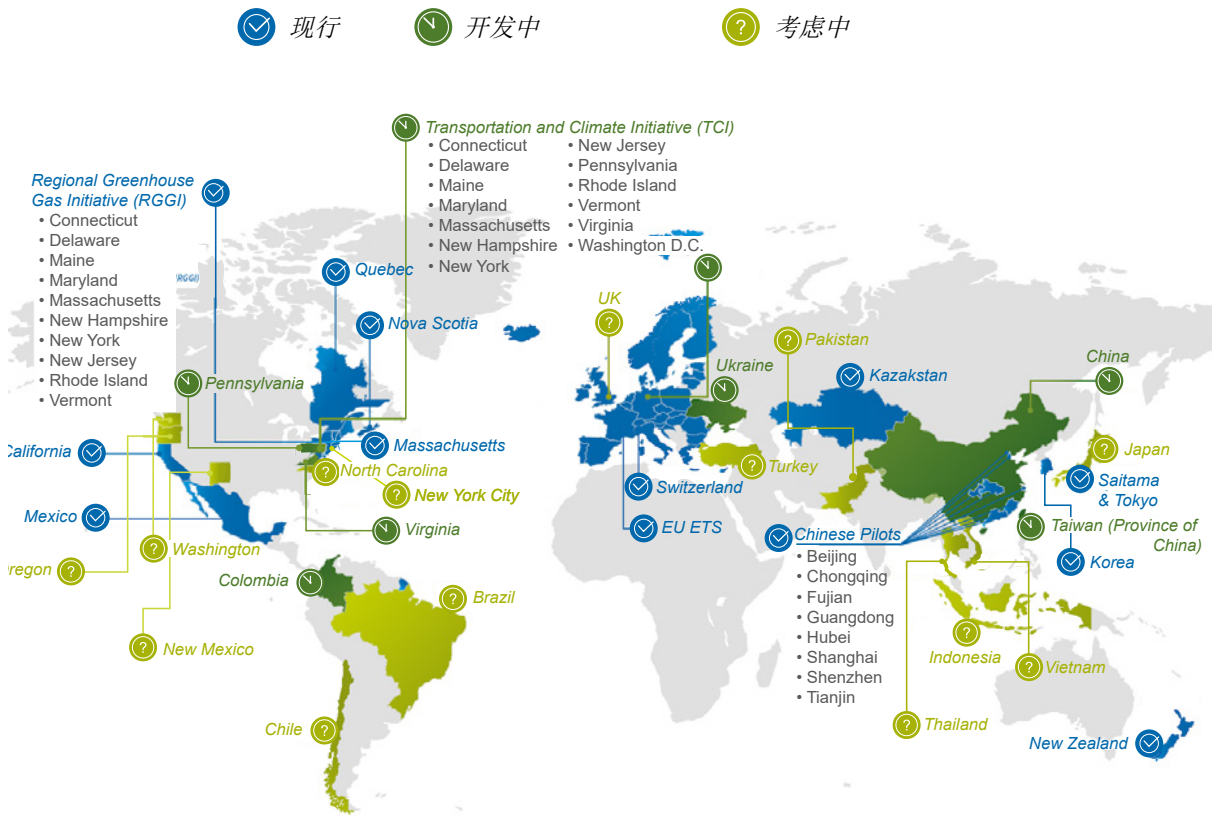
要实现《巴黎协定》的目标（从而避免气候变化的最严重影响），就需要大幅减少碳排放。这个目标中至少有一部分需要通过由碳密集型能源（化石燃料）快速转型而实现。甚至在《巴黎协定》正式签署以前，就已有数个司法辖区通过监管授权引入了市场化交易机制以支持上述减排目标的实现。有了受监管的基础标的市场存在，交易所基于这些标的上市衍生品就变得相对简单，因为产品本身有明确定义，且广为市场目标用户所熟知。因此，芝商所和 ICE 等交易所均上市了与现有碳排放和可再生能源市场相关的、种类相当繁多的衍生品（下文将详细论述）。虽然这些衍生品的交易不会直接驱动减排，但通过为基础标的市场用户提供更有效率的价格风险对冲机制，并在某些情况下提供价格信号，这些衍生品为整个市场的运行提供了支撑。

碳排放交易

碳排放交易计划（Emissions Trading Schemes, 以下简称 ETS, 亦称碳配额交易机制）是一种旨在减少温室气体排放的市场机制。在 ETS 结构下，对允许的碳排放总量设定了上限，并给予计划参与者一定的排放量配额。在减排方面更具效率的参与者可将其配额出售给减排成本更高的参与者。理论上，这实现了总体减排目标（即“上限”），并允许市场参与者自主确定其最具成本效益的减排方式。

《巴黎协定》及其前身《京都议定书》均将碳排放配额或减排量的国际交易列为支持实现减排目标的机制之一。虽然在《巴黎协定》项下各国暂未就国际碳排放市场的结构达成一致，但随着加拿大、中国、欧盟、日本、新西兰、韩国、瑞士和美国等国家和地区建立或推进建立国家或地方层级的碳排放交易计划，全球碳排放交易计划的总体数量正在增加（见图3.1）。⁵¹2020年9月，扩大自愿碳排放市场规模工作组（Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets）的成立，进一步推动了碳排放市场的发展。⁵²

图 3.1 全球碳排放交易计划概览



来源：国际碳排放行动联盟（International Carbon Action Partnership, ICAP）

⁵¹ 欧盟，《国际碳排放市场》International Carbon Market.

⁵² 扩大自愿碳排放市场规模工作组 Taskforce on scaling voluntary carbon markets,2020.

包括芝商所和 ICE 在内的多家交易所均提供基于欧盟碳排放配额及与欧盟ETS认证减排量相关的一系列期货期权产品。⁵³两家交易所还均提供基于美国地区温室气体倡议 (Regional Greenhouse Gas Initiative) ETS 及加利福尼亚州碳限额与交易计划 (California Cap and Trade program) 项下的碳排放配额衍生品。⁵⁴新西兰则选择了由新西兰交易所 (New Zealand Exchange, NZX) 和欧洲能源交易所 (European Energy Exchange, 以下简称 EEX) 联合提出的一项倡议, 为新西兰碳排放交易计划开发和运营一项新的拍卖服务。⁵⁵同时, 南非的 JSE 近年来也一直在探索引入碳抵偿交易平台。⁵⁶

可再生能源

推动脱碳的一个核心步骤是降低现有能源的碳强度, 最终过渡到完全可再生能源。在美国, 《可再生燃料标准 (Renewable Fuel Standard) 》旨在通过要求柴油或汽油精炼商以指定数量的可再生燃料替代或减少其进口的运输燃油、取暖油或航空燃油, 来减少温室气体排放⁵⁷ 可再生识别码 (Renewable Identification Numbers, RIN) 是一种用于跟踪对可再生燃料标准遵守情况的可交易信用。⁵⁸目前, ICE 提供可再生燃料标准下认可的各种 RIN 的期货和期权产品, 以作为市场参与者管理其价格波动的工具。

可再生能源证书 (Renewable Energy Certificates, REC) 类似于 RIN, 但主要适用于电力市场。美国许多州已经引入了对公用事业的监管法规, 要求提高从可再生资源中获取能源的比例。REC 则是一种可用于证明符合上述监管要求的机制。目前, ICE 和 EEX 子公司 Nodal 交易所均为美国数个州的可再生能源计划提供 REC 的期货和期权产品。

在欧洲, EEX 认为, 欧盟许多市场取消可再生能源补贴后, 可再生能源的生产商亟需可用于管理其价格风险的金融产品。为了支持这一变化, EEX 正就如何运用其已上市产品来满足生产商的需求开展市场培训, 同时对已上市产品进行优化 (如促进远月套保等), 并考虑进一步上市新产品。⁵⁹

3.3.2 支持污染更少的燃料和更具可持续性的金属

自 2020 年 1 月起, 国际海事组织 (International Maritime Organization, IMO) 规定, 将船用燃料油的硫含量上限由 3.5% 降至 0.5%。其目的是减少海事运输中的二氧化硫排放, 从而减少与此类排放相关的有害环境影响。为应对这一监管要求变化, 芝商所和 ICE 均已上市一揽子以现金结算的“与 IMO 2020 保持一致”的衍生品合约, 来帮助终端用户管理预期的价格波动。

2016年, 中国对《中华人民共和国环境保护法》进行了修订, 对环境污染实施了更严格的限制。因纯度更高的铁矿石带来的碳排放量更低, 这提高了市场对此类铁矿石的需求。2018年末, 新加坡交易所 (Singapore Exchange, SGX) 上市了铁元素含量 65% 的铁矿石合约, 以便为市场针对这种变化带来的价格波动提供有效的风险管理工具。⁶⁰

3.3.3 提供风险化解工具以适应气候变化

气候变化已经在影响全球各地的平均气温, 随着时间的推移, 这种影响可能会变得更为严重。天气衍生品可以为暴露于相关天气波动 (如降雨量变化引发的干旱、洪水和极端天气事件等) 风险之下的行业提供对冲机制。事实上, 天气衍生品市场的趋势与气候模型的预测非常接近, 这表明天气衍生品已经成为一种经济适应 (adaptation) 机制, 而非减排机制。⁶¹

⁵³ ICE 能源-环境产品 [Energy - Environmental](#); 芝商所能源产品 [Environmental Products](#).

⁵⁴ ICE 能源-环境产品 [Energy - Environmental](#); 芝商所能源产品 [Environmental Products](#).

⁵⁵ 新西兰政府选择由 NZX/EEX 合作提供碳排放拍卖服务 [NZX / EEX partnership selected to provide emissions auctions for NZ Government, 2020.](#); 新西兰环境部, 《新西兰碳排放交易拍卖计划》[Auctioning in the New Zealand Emissions Trading Scheme](#).

⁵⁶ 《南非建筑商 (South Africa Builder) 》, 《约翰里斯堡证券交易所推出碳补偿交易设施就绪》[Carbon offset trading infrastructure now in place at JSE, 2015.](#)

⁵⁷ EPA 可再生能源标准计划 [Renewable Fuel Standard Program](#).

⁵⁸ 麦肯锡能源洞见 (McKinsey Energy Insights), RIN.

⁵⁹ Ciancibello, 《能源交易所中的可再生能源价格风险管理》[Renewable Energy Price Risk Management at the Energy Exchange, 2020.](#)

⁶⁰ Theo, 《新交所 65% 铁矿石合约流动性飙升》[Liquidity spikes for SGX 65% Fe iron ore contract, 2020.](#)

⁶¹ Schlenker, Tylor. 市场对气候变化的预期 [Market Expectations About Climate Change, NBER 工作论文 25554 号, 2019.](#)

芝商所首批天气衍生品上市迄今已有二十余年。当时上市这些产品的目的，是为用户提供一种管理与天气变化（特别是平均温度变化）相关的价格风险的方法。在 CME 交易的天气衍生品的标的是（天气）指数。此类指数跟踪特定区域平均温度高于或低于预定温度的程度，并由外部第三方确定和计算。2009年，作为交易所场内交易的飓风保险产品的一种形式，Eurex 也曾上市过飓风期货（由于流动性较低，这些产品已于2014年退市）。⁶²

3.4 数据产品与提升信息的可得性

除了提供交易产品外，许多交易所还提供专门的数据产品。通过这一途径，一些交易所已经开始提供与可持续发展相关的数据产品和服务。例如，ICE 推出了多种可持续发展数据产品，其中部分与其运营的衍生品市场相关，而其他则与其股票和债券市场相关。又如，2020年1月，ICE 宣布将与美国银行（BofA）全球研究部合作，为其数据服务订阅者提供上市公司的 ESG 数据。这是 ICE 在其现有提供的公司数据（即所谓的“参考数据”）之上进行了拓展。同年4月，ICE 宣布与 risQ 合作创建 ICE 气候风险功能模块，该功能主要用于为市政债券市场提供气候风险数据和分析。同时，ICE 还推出了全球碳排放期货指数，该指数系基于 ICE 运营的欧盟和美国碳排放市场的价格数据构成，是对 ICE 已推出的针对每个标的区域市场的碳排放指数的补充。

为提高可持续发展意识和市场透明度，香港交易所（Hong Kong Exchanges and Clearing Limited, HKEx）于2020年6月在其集团旗下成立了可持续及绿色交易所（Sustainable and Green Exchange, STAGE）。⁶³该交易所将作为一个数据库和信息中心，服务于香港地区的可持续发展和绿色金融投资。

虽然上述部分产品并非为衍生品交易所所独有，但这些产品体现出，许多衍生品交易所是更大的、包括股票和债券市场的交易所集团的一部分。而通过增加相关信息的可得性，这些数据产品及提高市场透明度的举措也为标的市场的运行提供了支撑。

4. 迎接可持续发展挑战

报告上一章概述了衍生品交易所已有的参与可持续发展的各种方式。本章将以前述示例及证券交易所的发展经验为基础，进一步探讨衍生品交易所能够为可持续发展做出更多贡献的机会。这些机会将全方位覆盖从产品创新（包括优化已上市产品）到与利益相关者合作以进一步扩大可持续金融市场规模等方面。

衍生品交易所能够并选择开展的具体活动将取决于一系列因素，如交易所自身对可持续发展相关问题的看法、交易所在市场中的相对体量、基础标的市场纳入可持续发展的情况以及推动转型变革的监管驱动等。这些因素相叠加，将最终决定交易所这一领域的影响范围及其选择去探索的机会。

⁶² 参见 Bouriaux, Tomas. 为什么挂钩保险的交易场所内衍生品会失败？ [Why Do Insurance-Linked Exchange-Traded Derivatives Fail?](#), 2014. 文中对当时上市衍生产品所面临的挑战以及如何解决进行了讨论。

⁶³ 香港交易所 [Stage](#)

专栏 4.1 驱动行为改变-与可持续发展挂钩的产品

场外衍生品市场的定制化特点允许其创建与可持续发展成果特别相关的个性化产品。例如，荷兰ING银行于2019年8月推出了其声称的全球首个“可持续发展优化衍生品(sustainability improvement derivative, SID)”。⁶⁴在这一产品中，可持续发展成分因子被嵌入到荷兰SBN Offshore集团购买的利率互换产品中，以对冲该集团在建设一个“浮式生产仓储和卸载设施”项目中所面临的利率风险。上述掉期产品的信用利差变化方向将取决于独立第三方ESG评级公司对SBN Offshore集团在ESG表现方面进行衡量的结果。

开发这一类型产品的灵感是从可持续发展挂钩贷款(sustainability linked loan, SLL)和可持续发展挂钩债券(SLB)中所汲取的。在SLL产品中，相关的利率与借款人或债务发行人的ESG表现挂钩。全球首个SLL于2017年发行(同样是由ING银行发放给飞利浦公司)。自首次发行以来，全球SLL的市场规模已由2017年的43亿美元增长到2019年的逾1,300亿美元。⁶⁵2019年3月，贷款市场协会(Loan Market Association)、亚太贷款市场协会(Asia Pacific Loan Market Association)和贷款银团贸易协会(Loan Syndicated and Trading Association)发布了《可持续发展挂钩贷款原则(Sustainability Linked Loan Principles, SLLP)》以尝试对该市场进行标准化。SLLP规定，“SLL产品的目标之一是通过激励措施，鼓励富有雄心的积极变革”。⁶⁶

在SLB产品中，所发行债券的某一结构要素(如票息支付)系与某些可持续发展成果或预定义的可持续发展目标的实现相关联。2019年，Enel能源集团在数次进行绿色债券发行试点后，探索发行了SLB。其中，SLB的票息取决于Enel集团达到预定的可再生能源装机目标。Enel集团通过与可持续发展目标挂钩的交叉货币掉期，对其货币和利率风险进行了对冲。由于相关债券具有可持续发展属性，因此降低了交易总成本。⁶⁷2020年6月，由国际资本市场协会(International Capital Markets Association, ICMA)发布了行业可自愿遵循的《可持续发展挂钩债券原则(Sustainability-Linked Bond Principles)》⁶⁸，这预计将进一步支持SLB市场的增长。⁶⁹

4.1 将可持续发展纳入大宗商品衍生品市场

大宗商品衍生品市场提供了与标的现货市场的直接联系，因此也具有支持可持续发展的独特机会。在这些市场上交易的产品既面临可持续发展方面的风险(如气候变化、生物多样性丧失或生态系统的破坏等)，又是此类风险成因的一部分。这些大宗商品的生产和消费既是经济发展的来源之一，也可能对环境和社会产生负面影响。大宗商品衍生品市场的组织者将有机会在以下几个方面为实现可持续发展做出贡献。首先，交易所可以规定生产商进行实物交割必须满足的强制性要求，如报告要求(见4.1.1节)等。其次，交易所还可以考虑将可持续发展属性嵌入衍生品合约本身，如要求合约可供交割品为经认证的、符合某些可持续发展标准的产品等。上述每一种方法都有其利弊，下面将详细进行讨论。

4.1.1 关注生产商的行为和透明度(强制性报告要求)

方法之一是重点关注衍生品合约可供交割品的生产商或贸易商。简单来说，交易所可以规定，只有那些能够证明其遵守对某些可持续发展原则的承诺，并报告他们如何进行管理以遵守这些原则的生产商或贸易商的产品才有资格进入实物交割。这样做并不能保证标的产品具有可持续发展属性，而是对在这些市场上经营的生产商、贸易商的行为方式设置了特定的预期，并提供了更高的透明度。在这一方面交易所的做法包括，COMEX将LBMA制订的《负责任黄金指南(Responsible Gold Guidance)》纳入对其生产商的要求，而LME引入了《负责任采购原则(Responsible Sourcing Principles)》等。

⁶⁴ ING 银行,《ING 银行 为 SBM Offshore 集团提供全球首个可持续发展优化衍生品》[ING provides world's first sustainability improvement derivative to SBM Offshore](#), 2020.

⁶⁵ 金融时报,《食品企业依靠可持续发展相关贷款》[Food businesses bank on sustainability-linked loans](#), 2020.

⁶⁶ APLMA, LMA, LSTA,《可持续发展挂钩贷款原则》[Sustainability Linked Loan Principles](#), 2019.

⁶⁷ EEOnline,《Enel 集团推出全球首个“通用 SDG 挂钩债券”, 成功在美国市场发行 15 亿美元债券》[Enel launches the world's first "general purpose SDG linked bond"](#), successfully placing a 1.5 billion U.S. dollar bond on the U.S. market, 2019.

⁶⁸ ICMA,《可持续发展挂钩债券原则》[Sustainability-linked Bond Principles](#), 2020.

⁶⁹ BBVA,《可持续发展挂钩债券将如何为市场注入活力》[How sustainability-linked bonds will breathe life into the market](#), 2020.

LME认为，交易所主动引入《负责任采购原则》的行为介于市场跟随（即交易所的传统角色）和市场引领之间。LME同时指出，引入上述举措有一些特定的前提条件：

- 美国《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法》中的冲突矿产条款已经提高了市场用户对某些金属交易市场溯源及可持续发展问题的认知，因此在LME引入《负责任采购原则》的进程之初，市场就特别容易接受这种变化；
- 大赦国际（Amnesty International）的一份报告⁷⁰指出，当时 LME 钴合约可供交割品牌之一的采购做法具有争议，从而进一步提高了市场相关意识；
- 大约在同一时间，LME钴合约的价格与标的现货市场参考价之间发生了明显偏离；以及
- LME作为全球金属交易的重要市场之一，在一定程度上负有管理市场的责任。

上述示例提供了其他交易所市场引入类似做法可能需要的多种外部因素和先决条件。市场黏性（或有限的瑕疵容忍度）可能是另一项重要因素。衍生品市场往往呈高度集中，即重要的基准合约通常仅限于在单一交易所进行交易。然而，交易所是某个特定衍生品的主要交易场所这一事实并不意味着，交易所会在没有明确的法律或市场要求，如面临监管压力、出现期现价偏离或明显市场需求等情况下就贸然采取行动。

如果某个交易所要考虑引入报告要求，则另一个需考虑的因素是相关的参考标准。虽然一些可持续发展问题是各类大宗商品普遍具有的共性问题（如劳工实践），但其他问题往往是某些商品所特有的（如森林砍伐之于棕榈油）。一些大宗商品生产商或贸易商只在单一商品市场中活跃，而其他生产贸易商（如奥兰公司或路易达孚公司等大型贸易商）会参与一系列大宗商品市场的交易（并可能在多个交易所进行交易）。因此，交易所将需要明确地制订一个（或一组）标准，以便更好地满足不同生产贸易商之间的这种差异性，同时仍然确保生产贸易商提供有意义的透明度，并说明其对可持续发展问题的识别和管理情况。

在缺乏立即推动变革的动力，和/或因有大量小型生产商使得引入新要求更具挑战性的情况下，交易所可能无法采取行动。在这些情况下，交易所可以考虑与相关市场参与者就核心的可持续发展问题和选择采取支持更可持续发展的生产方法开展对话。

4.1.2 将可持续发展属性嵌入衍生产品合约（认证产品）

CFTC 和 FIA 报告均指出，衍生品交易所的另一个机会是“寻求将与可持续发展和气候相关的要素纳入现有的产品合约”⁷¹或者上市具有可持续发展元素的新版合约。除了传统的质量要求外，合约还将规定与相关的社会、环境要求相一致的某些工艺流程和生产方法（process and procedure method, PPM）。如果某一衍生品合约是通过实物交割方式进行结算的，则可以订明，只有满足所有这些要求的产品才有资格进入交割。例如，某个可可合约可以要求必须对可可产品进行认证，以证明其符合公平贸易组织（Fairtrade）或雨林联盟（Rainforest Alliance）等公认的可持续发展标准。⁷²交易所还可以在现有基准产品的基础上，上市以现金结算的“可持续发展”版本产品，或是将可持续发展属性嵌入到已有的以现金结算的核心产品中。

同时，部分交易所也提出，要将这些质量属性要求嵌入大宗商品合约，还存在一些挑战。下表对这些问题及潜在的解决方法进行了总结（见表4.1）。

⁷⁰ 大赦国际，《不惜卖命的真相：刚果侵犯人权行为推动了全球钴贸易》“This is what we die for: Human rights abuses in the Democratic Republic of Congo power the global trade in cobalt”，2016。

⁷¹ CFTC，《管理美国金融体系中的气候风险》Managing Climate Risk in the U.S. Financial System 第 112 页，2020。

⁷² 公平贸易组织 Fairtrade 为公司、农民和工人设定了多个大宗商品的社和环境标准，而绿色雨林联盟 Rainforest Alliance 则根据可持续农业标准对农场和集团农场进行评估，并根据供应链监管标准对公司进行评估。

表 4.1 引入可持续发展属性的已知挑战与潜在解决方案⁷³

已知挑战	潜在解决方案
<p>可持续发展产品是否存在溢价不详。目前尚不清楚以可持续发展方式生产的大宗商品（或至少是作为其他产品原料的食糖等农产品）是否存在溢价。⁷⁴在没有价格升贴水的情况下，市场对将可持续发展属性纳入合约的需求不详；而如果确有价格升贴水，则有必要为这一价格信息建立参考来源，因为一个独立、可信的价格基准对于创建衍生品合约来说是至关重要的。</p>	<p>如主要挑战是在标的现货市场实现价格发现，则交易所或可与相关参与方（如可持续发展标准的制定者和认证方）合作，创建一个支持此类价格发现的平台。例如，国际可持续发展蔗糖组织Bonsucro已经为经其认证的糖建立了一个信用交易平台。交易所可能有机会与Bonsucro等组织合作，将这一做法拓展到咖啡、可可等其他产品类别。</p>
<p>缺乏对标准的共识。市场可能尚未对某一特定产品或大宗商品的相关可持续发展属性达成广泛共识。尽管已有一系列的大宗商品，如糖、可可、鱼、棕榈油、木材、橡胶⁷⁵等具有可持续发展标准，但某一特定大宗商品的使用者之间不一定已就该产品必须遵守的相关标准达成共识。</p>	<p>如果存在相互竞争的标准，而不是由交易所指定单一标准，则或可指明一系列可被接受的行业标准和认证方案，⁷⁶但这样做在提供更大的自由度的同时，也可能会带来额外的复杂性：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 仓库运营商和清算会员需要了解一系列标准下符合要求的合规证明；以及 ■ 可能有公司（用户）希望根据特定标准进行认证声明。 <p>在没有具体标准的情况下，交易所则可能与相关标准的制定机构及其他利益相关方合作，以促进标准的制定。</p>
<p>对是否遵守标准进行验证方面的挑战。交易所必须能够核实进入交割的所有产品是已经认证或符合相关可持续发展标准的，并要准备好在相关方不遵守规定的情况下采取稽查行动。如未能做到这一点，则交易所可能会被指责为“漂绿”。</p>	<p>（交易所可以规定）可通过提供与相关合规标准相一致的证明性文件来说明产品合规，类似于马来西亚交易所毛棕榈油合约所要求提交的可追溯性文件；或是提供交易所认可的认证机构文件，如大豆合约允许使用负责任大豆圆桌（Round Table for Responsible Soy）认证等。交易所将需要与生态系统中的其他参与方（如指定交割仓库操作人员和清算所等）来共同为此建立一个工作流程。</p> <p>数个（可持续发展品种）标准计划将发布通过其认证的企业名单，并进行持续的市场监督，以最大程度地减少欺诈。交易所可以额外规定，拥有这些系统和流程是交易所将其作为市场公认标准的先决条件之一。</p>

⁷³ LME 可持续发展：讨论文件 *LME Sustainability: Discussion Paper*（2020）提供了部分实例，说明 LME 在考虑上市低碳铝合约时对相关问题的一些思考。近期市场对 LME 提案的反馈凸显了探索上市可持续大宗商品合约所面临的一系列挑战，包括市场担忧交易所过度关注低碳而忽视了其他可持续发展问题，以及“混合”的低碳标准可能导致（交割品质量）标准设置过低等。Sanderson (2020) LME 的“绿色铝”计划遭生产商反对 *LME's 'green aluminium' plan faces producer opposition*.

⁷⁴ Bonsucro 认证糖信用交易平台一位负责运营的代表于 2020 年 4 月接受采访时表示，认证糖似乎没有价格溢价。

⁷⁵ 全球可持续天然橡胶平台 (GPSNR) 等利益相关者团体进行了深入讨论，以制定行业可持续发展标准，减轻天然橡胶生产对环境和社会带来的负面影响。

⁷⁶ LME 还提议引入“低碳”铝现货市场。在没有明确的“低碳”标准或特定情境的情况下，该平台将作为一个自愿参与的市场运行，市场参与者将提供有关的产品信息（例如铝管理倡议认证或产品回收信息等），以证明他们所声明的产品确实是“低碳”产品。LME 已提出一份市场参与者提供产品信息类别的初步清单，但表示该信息类别清单可以进行扩展，以鼓励市场参与者丰富其他证明类型，来支持他们的产品“低碳”主张。LME 可持续发展：讨论文件 *LME Sustainability: Discussion Paper*, 2020.

已知挑战	潜在解决方案
<p>因供应量不足而无法建立基准。从上述观点延续而来的是，在一定程度上，国际商贸中的大宗商品得到可持续发展生产认证的程度仍然较为有限（不同商品和不同地域的情况各异）。这意味着，标的现货市场中的可供交割品数量有可能太少以至于无法用以建立（合约）基准，⁷⁷而试图在标的现货市场没有充分的数量前，就让（衍生品交易）市场转向也可能产生意想不到的后果（这与下面将讨论的观点相关）。</p>	<p>如果标的现货市场上没有大量以可持续发展方式生产的产品（如经Bonsucro认证的糖），则交易所的一种选择或许是，将以可持续发展方式生产的制成品以高于基准标的的升水价格纳入到基准合约中。这一做法的假设前提是，交易所可以确定其价格的参考来源，这在大宗商品市场上并不罕见。例如，ICE罗布斯塔咖啡合约规定，“一级”优质咖啡按合约价格交易，而其他质量等级的咖啡则基于此按预先设定的升贴水进行交易。⁷⁸</p>
<p>将（部分）生产商排除在外的风险。如将某个产品的可持续发展版本产成品作为（合约）基准引入，则可能会导致某些生产商因转向更可持续的生产模式的成本过于高昂而被排除在外（取决于其规模和/或业务模式）。</p>	<p>交易所另一种选择或许是，除了基准合约之外，上市以可持续发展生产方式下的同类产成品作为标的的“新版”合约。尽管这可能会导致流动性分流并提高用户价格，但这也可能有助于产品可持续发展属性的价格发现。</p> <p>无论采用哪种方法，交易所都需要在充分考虑标的现货市场可接受程度的情况下，上市新产品或对已上市产品进行修改。除了现有的生态系统参与者之外，交易所还应当与非盈利性组织和可持续发展标准制定机构等其他利益相关方合作，以确定最为适宜的引导方式以及采取何种措施。</p>
<p>市场需求不足。尽管雀巢（Nestle）、联合利华（Unilever）或百乐嘉利宝（Barry Callebaut）等数家大型用户表示支持更可持续生产的大宗商品，如糖、可可和棕榈油等，但这并不等于一定有大规模的市场需求。⁷⁹</p>	<p>如下所述，有可能对市场需求进行测试。此外，有证据表明，整个价值链正在面临越来越多的压力，以应对与大宗商品生产相关的可持续发展问题，如森林砍伐和生物多样性丧失等。⁸⁰无论是主动或被动，对（可持续发展大宗商品的）需求似乎都有可能增加。</p>

当考虑上市新产品时（无论是用可持续发展版本替代原有的基准合约，还是在原有基准合约的基础上引入可持续发展属性），交易所都会评估市场的支持力度和准备情况，这至少包括向大宗商品生产商、贸易商、贸易网络中的仓库以及衍生品的用户进行意见征求等。⁸¹

例如，Euronext已在交易非转基因⁸²油菜籽和玉米等合约（欧盟的基准产品，符合欧盟法规）。该交易所表示，基于这些产品的交易运行经验，目前正在研究上市现金结算的、具有可持续发展属性的农产品合约的可行性。

⁷⁷ 例如，Bonsucro 2018 年年报显示，其认证产量“超过 400 万吨”，而同期全球总产量为 1.945 亿吨。因此，经认证产品产量仅占当年总产量的2%。

⁷⁸ 参见ICE网站信息：[The ICE: Robusta Coffee Futures](#).

⁷⁹ WWF, “棕榈油买方计分卡” ‘Palm Oil Buyers Scorecard’, 2020.

⁸⁰ 例如，美国环境责任经济联盟（Ceres）最近发布了《森林砍伐和气候变化投资者指南》[Investor Guide to Deforestation and Climate Change](#).

⁸¹ ICE 美国期货交易所以是全球咖啡平台组织 [Global Coffee Platform](#) 的成员，该机构致力于提高全球咖啡市场的可持续性。

⁸² 非转基因产品是指，不含转基因生物成分的产品，或因偶然或技术上不可避免原因而含有转基因生物成分，但符合欧盟法规——2003 年 9 月 22 日欧洲议会和理事会第 1829/2003 号欧盟基因改良食品和饲料法规(OJEU 18-10-2003)现行要求的产品。

4.2 上市满足新兴需求的新产品

衍生品交易所为可持续发展作出贡献的一个更为直接的机会是上市新合约，以响应向低碳未来过渡所促生的不断增长的需求。正如本报告第2章所述，衍生品交易所已就市场对可持续发展相关产品的需求进行响应，并将持续推进该进程。例如，LME采取了一项战略来开发生衍生品合约，以支持电池材料和电动汽车行业的价格风险管理。作为该战略的一部分，LME正在与市场合作，开发一个适宜的锂期货合约。拥有有效的价格风险管理工具将为该标的市场的发展提供支持，从而为低碳转型做出积极贡献。

另一个例子是于2020年9月在芝商所上市交易的回收食用油（Used Cooking Oil, UCO）期货和回收食用油甲酯（Used Cooking Oil Methyl Ester, UCOME）期货。回收食用油是制作回收食用油甲醇的原料，而回收食用油甲醇是制备生物柴油的一种低碳强度的原料。随着欧盟寻求在2021年进一步提高可再生燃料在道路运输混合燃料中的占比，市场对这些产品的需求也将增加，而这些期货产品将帮助交易者管理其价格风险，并提供额外的价格透明度。

其他衍生品市场也有类似的机会。监管发展，如欧盟可持续发展行动《分类法规》等，无疑会催生对新产品的需求，特别是当监管政策激励投资者在其投资组合中纳入“绿色”元素时。这可能包括对符合新的分类法规的指数衍生品的需求。随着绿色、社会和可持续发展债券市场规模的不断壮大（同时受监管的参照标准的出现将支持这些市场的进一步发展），利率产品市场可能会出现类似的机会。所需求的产品可能包括债券指数类衍生品，或是绿色债券、与社会或可持续发展相关的利率衍生产品等（专栏3.1说明了场外衍生品市场的已有示例）。此外，市场对更好管理气候相关风险工具的需求也可能增加。例如，芝商所于2020年12月上市了水期货，这一产品系基于纳斯达克Veles加州水指数设计而成，旨在为暴露于加州水市场价格风险之下的用户提供一种风险对冲机制。⁸³

信息数据产品则代表着另一类机会。随着对分析可持续发展相关风险、机遇信息的需求增长，交易所可能会考虑能在哪些方面发挥作用以满足这一需求。交易所可提供的产品包括 ESG 参考数据和定制化指数，这可以通过在现有产品基础上自主开发数据类产品，或是通过与具有相关专业知识的第三方服务供应商进行合作来实现。新的技术，如人工智能和区块链，也可能为产品开发提供新的数据源（从而减轻市场参与者的信息披露负担，并提高数据的可靠性），并为增强可追溯性提供机制建设方面的助力。⁸⁴

4.3 支持更高的市场透明度和信息可得性

透明度是市场有效运作不可或缺的一部分，也是市场机制带来主要益处。人们普遍认为，缺乏对可持续发展定义构成的一致意见，以及缺乏 ESG 表现方面的数据，都可能成为向可持续发展转型的障碍。除数据产品外，交易所还可以探索有关提高与市场参与者相关的 ESG 信息可得性方面的机会。与证券交易所鼓励或要求上市公司披露 ESG 相关信息相类似，衍生品交易所也可以鼓励其市场参与者提供有关自身可持续发展资质或表现方面的信息。最初，这可以在市场参与者自愿的基础上进行，并由交易所提供一个“窗口”来收集整理这些信息。

在尚未就可持续发展属性达成一致标准的市场中，交易所可以进一步提高已上市交易产品相关信息的可得性。例如，LME正在就扩大其“LME 护照（LME passport）”计划（一项旨在简化金属产品进入交易所市场交割时需提供信息，并促进信息流动的倡议）范畴，以纳入可持续发展相关信息披露的可能性向市场征求意见。意见征求的具体提案为，LME会员、上市的仓储公司或其指定交割品牌的生产商可以使用该平台自愿上传信息，内容包括“其品牌的环境标准、行业（可持续发展）计划的认证情况、回收利用情况、碳抵偿情况、水或尾矿管理计划等”。⁸⁵

随着可持续金融的发展，银行和机构投资者将在考虑其活动对可持续发展影响（包括正面或负面影响）方面承受越来越大的压力。借鉴上述示例，衍生品交易所可以开始考虑就其已上市产品的 ESG 概况进行信息披露。

⁸³ 彭博社，《美国西部干旱之时，芝商所首个水期货即将到来》 [CME's First Water Futures are Coming as the U.S. West Burns](#), 2020.

⁸⁴ 汇丰银行，《区块链——可持续性挂钩债券的门户》 [Blockchain - Gateway for sustainability linked bonds](#), 2019.

⁸⁵ LME, LME可持续发展：讨论文件 [LME Sustainability: Discussion Paper](#), 2020.

4.4 围绕基础标的市场的发展开展合作

交易所是其运营市场的重要组织召集者，这为鼓励广泛合作提供了机会，如鼓励市场就标准取得共识等。这些标准对于市场发展乃至定义标的市场来说是必不可少的。如交易所可以在其运营范围内通过参加可持续金融为主题的活动来建立共识。这类活动的主要目的是确保市场对衍生品市场的可能作用有所了解，并确保交易所同样了解与可持续金融发展有关的机会。交易所可以与市场参与者合作，以强调新兴的可持续发展问题，尤其是那些与金融稳定相联系的问题。近期与金融稳定风险相关的可持续发展问题包括水资源压力、人权、生物多样性丧失等。⁸⁶随着世界各地的监管机构，包括金融监管机构开始考虑可持续发展问题，确保衍生品交易所和相关生态系统各方交流和参与将变得越来越重要。⁸⁷

⁸⁶ 荷兰央行（De Nederlandsche Bank），《荷兰金融部门也面临环境和社会风险》 [Dutch financial sector also faces environmental and social risks](#), 2019.

⁸⁷ FIA，《衍生品市场如何助力应对全球气候变化》 [How Derivatives Markets are Helping the World Fight Climate Change](#), 2020.

5. 结语——前行之路

2019 至 2020 年期间，可持续发展已由衍生品市场中几乎被忽视的话题变成了四项行业研究报告的主题。交易所、市场参与者和监管机构从不同角度审视可持续发展主题——从对市场的潜在影响，到衍生品市场在满足可持续发展要求方面可以发挥的作用。现代世界在可持续发展方面所面临的挑战是如此之大，以至于解决这些挑战需要全球所有参与者的共同努力，包括金融部门的所有组成部分。正如 FIA 和 CFTC 所论述的那样，衍生品交易所是整体解决方案中的重要组成部分，无论是作为相关产品和服务的提供者、提高数据可得性和透明度的贡献者，还是作为市场的组织召集者以推动解决变革中的障碍。

展望未来，衍生品交易所可以在许多领域支持可持续发展目标，这些方向可总结为以下**行动清单**：

- **积极建立合作关系**，以促进就可持续金融达成共识：交易所应确保他们是不断发展的可持续金融领域的参与者，以确保商定的解决方案可落地进行市场部署。
- 运用交易所的号召力帮助**推动市场标准化**，以促进可持续发展主题相关产品市场的开发——交易所可以利用其在生态系统中的地位，推动市场就参考标准达成共识。
- **增强透明度**，提供市场机制以加强交易产品和市场参与者在可持续发展方面的透明度：透明度是市场运作的核心属性，交易所可以考虑提供一个平台作为过渡，使市场用户能够报告其在可持续方面的实践和举措。
- **将市场参与与可持续发展实践相联系**（特别是在大宗商品市场领域）：交易所可以规定，参与某些市场的前提是满足额外的可持续发展相关要求，范围可能从要求发布可持续发展报告，到要求（通过报告）证明其与商定的可持续性做法保持一致等。
- **引入可持续发展相关数据类产品**，以支持基础标的市场发展：数据产品和服务为交易市场的运作提供支持，也可为新的可交易产品的开发提供基础。
- **上市新的与可持续发展相关的可交易产品**，以满足监管变化或客户要求，如支持低碳转型的产品等。这还包括上市或修订大宗商品产品合约，以明确纳入可持续发展方面的考量（生产流程方法等）：交易所可以通过上市更多产品，打通经可持续生产方法生产的大宗商品的价格发现，从而支持标的现货市场发展；或是支持大宗商品现货标的市场的生产方式转型，从而使其更具可持续性。

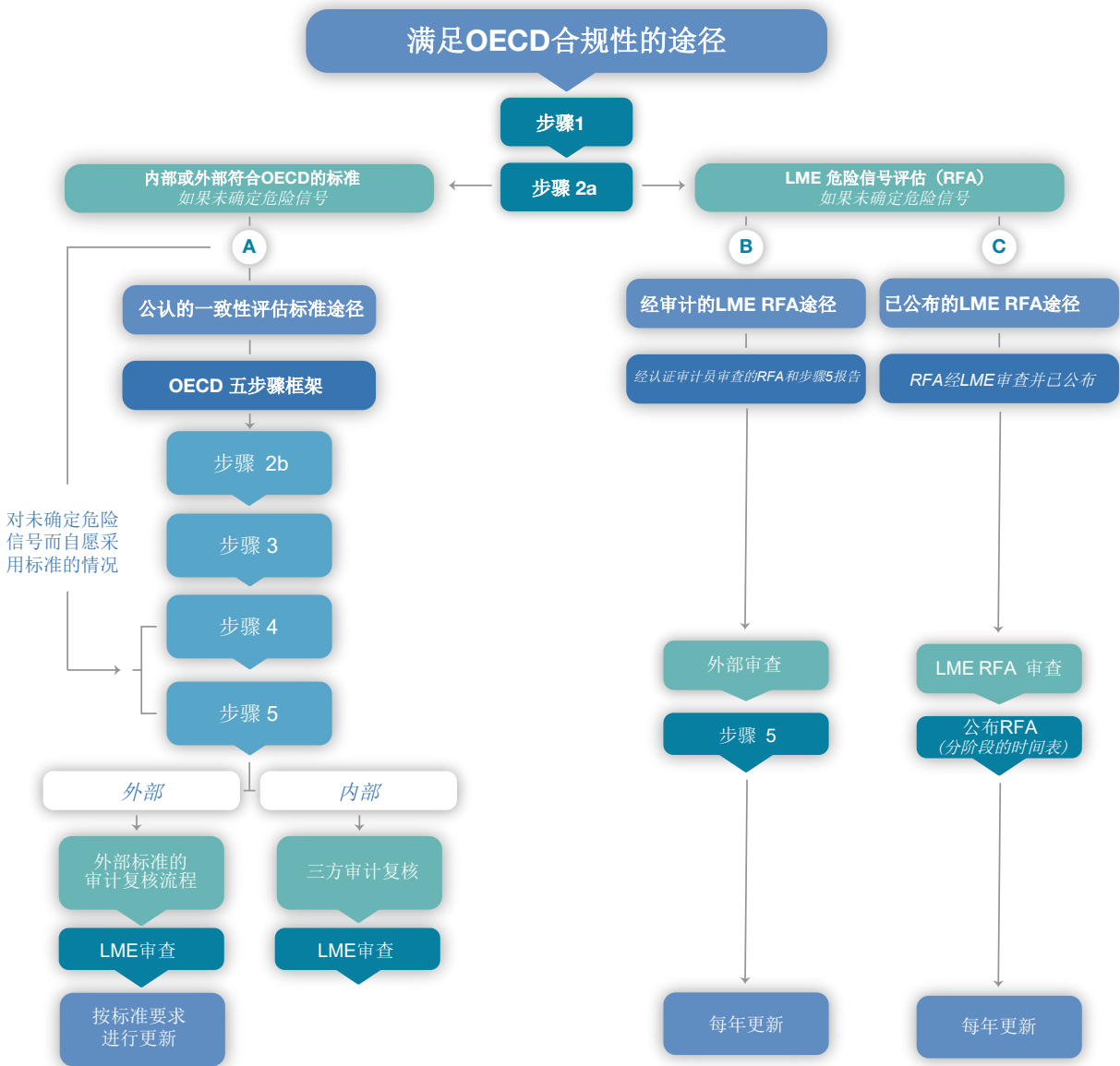
上述发展领域的机遇是如此之大，每个交易所都可以而且应该能以某种方式做出贡献。SSE和WFE将继续与衍生品交易所合作，协助其推动可持续发展。从更广泛的意义上讲，SSE和WFE可通过持续研究，促进业内学习借鉴，以及提供最佳实践示例等方式来为交易所推进这项工作提供支持。同时，提供一个可持续发展领域交易所倡议举措的知识中心，也可提供有用的参考和借鉴。

附录一：LME 负责任采购计划补充信息

LME 是如何定义“负责任采购”的？LME 表示，其要求是围绕透明度和符合既定标准等相关因素制订的。为此，LME以经济合作与发展组织（OECD）《关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南（Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas，以下简称经合组织指南）》作为其负责任采购方法的框架。LME为注册品牌生产商如何遵循相关要求提供了模式选择，包括选择遵守的标准（只要该标准与经合组织指南要求相一致），以及不需要证明其符合某项标准的情形等（见图 A.1）。

无论采用何种合规模式，LME 要求所有的（注册品牌）生产商披露其遵循所适用的标准，或其供应链尽职调查流程相关情况的信息。这些要求将分阶段实施，以使市场参与者有机会进行调适，并避免对规模较小的生产商造成不利影响。到 2023 年，LME所有的（注册品牌）生产商都必须达到完全合规。

图 A.1 满足 LME负责任采购要求的不同合规模式



附录二：SSE顾问工作组成员名录

下列专家为本报告成文提供了宝贵意见，SSE 和 WFE 在此对他们深表谢意。

我们也特别感谢芝商所集团首席商务官 Julie Winkler 女士，以及芝商所集团全球研究负责人兼WFE可持续发展工作组副主席 Owain Johnson 先生担任衍生品交易所顾问工作组的联席主席。

国家	机构名称	姓名
阿根廷	罗萨里奥证券交易所 (Bolsa de Comercio de Rosario)	Patricio Brentan
阿根廷	阿根廷期货期权交易所 (Matba Rofex)	Araceli Basurto
阿根廷	阿根廷期货期权交易所 (Matba Rofex)	Camila Ajler
澳大利亚	澳大利亚证券交易所 (ASX)*	Bradley Campbell
巴西	巴西证券期货交易所 (B3)*	Gleice Donini De Souza
巴西	巴西证券期货交易所 (B3)*	Luiza Nunes Ferreira Junqueira
加拿大	TMX 集团*	Andrew Hall
中国	香港交易所 (HKEX)*	Andy Lau
中国	香港交易所 (HKEX)*	Grace Hui
中国	香港交易所 (HKEX)*	Queenie Tsao
中国	香港交易所 (HKEX)*	Tori Cowley
中国	上海证券交易所*	Claire Liu
埃及	埃及交易所 (The Egyptian Exchange)*	Ahmed Rushdy
埃及	埃及金融管理局 (FRA)	Magdy Nabil
埃及	埃及金融管理局 (FRA)	Sina Hbous
法国	泛欧交易所 (Euronext)	Charlotte Alliot
法国	泛欧交易所 (Euronext)	Fabrice Rahmouni
法国	泛欧交易所 (Euronext)	Geoffrey Mazmanian
法国	泛欧交易所 (Euronext)	Lionel Porte
印度	孟买证券交易所 (BSE)	Girish Joshi
意大利	伦敦证券交易所集团*	Sara Lovisolo

日本	日本交易所集团*	Anna Hill
日本	日本交易所集团*	Keiko Koyama
日本	日本交易所集团*	Natsuho Torii
哈萨克斯坦	哈萨克斯坦证券交易所*	Ainagul Iskakova
哈萨克斯坦	哈萨克斯坦证券交易所*	Zhandos Rakhimov
墨西哥	墨西哥证券交易所 (BMV)*	Erika Delgadillo Aburto
墨西哥	墨西哥证券交易所 (BMV)*	José Miguel De Dios
墨西哥	墨西哥证券交易所 (BMV)*	María José Rodríguez Martínez
墨西哥	墨西哥证券交易所 (BMV)*	Martha Nalleli Barajas López
荷兰	澳帝桦公司 (Optiver)	Claire Nooij
新西兰	新西兰证券交易所 (NZX)*	Nick Morris
沙特阿拉伯	沙特证券交易所 (Tadawul)*	Ahmed Sager
沙特阿拉伯	沙特证券交易所 (Tadawul)*	Nayef Amin
沙特阿拉伯	沙特证券交易所 (Tadawul)*	Roland Bellegarde
沙特阿拉伯	沙特证券交易所 (Tadawul)*	Sree Kumar Nayar
新加坡	独立咨询顾问	Stefan Ullrich
新加坡	新加坡交易所*	Michael Tang
新加坡	新加坡交易所*	Suchitra Subramanian
南非	约翰里斯堡证券交易所 (JSE)*	Shameela Ebrahim
南非	约翰里斯堡证券交易所 (JSE)*	Thato Seritili
坦桑尼亚	巴里克黄金公司 (Barrick Gold)	Hilaire Diarra
泰国	泰国证券交易委员会 (SEC Thailand)	Baramee Singhaseni
泰国	泰国证券交易委员会 (SEC Thailand)	Jantakarn Pangutha
泰国	泰国证券交易委员会 (SEC Thailand)	Napaporn Girapunthong

泰国	泰国证券交易委员会 (SEC Thailand)	Sarocho Tangsatayapirom
泰国	泰国证券交易委员会 (SEC Thailand)	Surasak Ritthongpitak
荷兰	荷兰银行 (ABN Amro)	Pauline Engelberts
土耳其	伊斯坦布尔证券交易所 (Borsa Istanbul)*	Mahmut Aydogmus
土耳其	伊斯坦布尔证券交易所 (Borsa Istanbul)*	Muhteşem Karbaş
土耳其	伊斯坦布尔证券交易所 (Borsa Istanbul)*	Recep Bildik
阿联酋	渣打银行 (Standard Chartered)	Oliver Phillips
英国	彭博社 (Bloomberg)	Sallianne Taylor
英国	芝加哥商品交易所集团 (CME Group)*	Owain Johnson
英国	期货业协会 (FIA)	Christiane Leuthier
英国	期货业协会 (FIA)	John Graham
英国	英国金融行为监管局 (FCA)	Elizabeth Kocovska
英国	独立咨询顾问	Norma Tregurtha
英国	伦敦金属交易所 (LME)*	Georgina Hallett
英国	渣打银行 (Standard Chartered)	Jean-Renaud Grasset
英国	世界交易所联合会 (WFE)	Mushtaq Ahmed
英国	世界交易所联合会 (WFE)	Richard Metcalfe
美国	芝加哥期权交易所 (CBOE)*	Kyle Edwards
美国	芝加哥期权交易所 (CBOE)*	Nicole Gordon
美国	美国环境责任经济联盟 (Ceres)	Hugh Brown
美国	芝商所集团 (CME Group)*	Julie Winkler
美国	洲际交易所 (ICE)*	Brookly McLaughlin
美国	New Venture 基金 (New Venture Fund)	Camilla Seth
美国	惠灵顿资产管理公司 (Wellington Asset Management)	David A. Chang

* 交易所同时为 WFE 会员

注：除非另有说明，本报告所表达的观点为 联合国贸发会议、联合国全球契约组织、联合国环境署、PRI及 WFE的共同观点。本报告不一定反映顾问工作组成员或其各自所属机构的官方观点。



www.SSEinitiative.org



www.world-exchanges.org