



附属科学技术咨询机构

第五十七届会议

2022 年 11 月 6 日至 12 日，沙姆沙伊赫

临时议程项目 12

技术的开发和转让：技术执行委员会及

气候技术中心和网络的联合年度报告

附属履行机构

第五十七届会议

2022 年 11 月 6 日至 12 日，沙姆沙伊赫

临时议程项目 17(a)

技术的开发和转让以及技术机制的实施

技术执行委员会及气候技术中心和网络的

联合年度报告

技术执行委员会及气候技术中心和网络 2022 年联合年度报告*

概要

本报告涵盖技术执行委员会及气候技术中心和网络 2022 年的活动和业绩，包括《巴黎协定》下技术框架的执行情况。报告载有关于各机构会议和联合活动的信息，提交缔约方会议第二十七届会议和作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议第四届会议的主要信息和建议，以及联合国环境规划署就其作为气候技术中心东道方的作用提供的信息。

* 因提交方无法控制的情况，本文件计划迟于标准发布日期发布。



简称和缩略语

AFCIA	适应基金气候创新加速器
CMA	作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议
COP	缔约方会议
CTC	气候技术中心
CTCN	气候技术中心和网络
GCF	绿色气候基金
GEF	全球环境基金
IPCC	政府间气候变化专门委员会
LDC	最不发达国家
NDC	国家自主贡献
NDE	国家指定实体
SB	附属机构届会
SDG	可持续发展目标
SIDS	小岛屿发展中国家
TAP	技术行动计划
TEC	技术执行委员会
TNA	技术需要评估
TT:CLEAR	技术信息交换所
UNDP	联合国开发计划署
UNEP	联合国环境规划署
YOUNGO constituency	儿童和青年群体

一. 背景

A. 任务

1. 缔约方会议第十六届会议设立了技术机制，由技术执行委员会及气候技术中心和网络组成，旨在推动采取行动，加大技术开发与转让的力度，支持减缓和适应行动，实现《公约》的全面执行。¹
2. 作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议(《协定》/《公约》缔约方会议)第一届会议根据《巴黎协定》第十条第四款通过了技术框架，为技术机制的工作提供总体指导，以促进和便利加强技术开发和转让行动，支持《巴黎协定》的执行。²
3. 根据缔约方会议³和《协定》/《公约》缔约方会议⁴的相关决定，技术执行委员会及气候技术中心和网络通过附属机构编写联合年度报告，供缔约方会议和《协定》/《公约》缔约方会议审议。

B. 本报告的范围

4. 技术执行委员会及气候技术中心和网络的联合章节(见下文第二章)概述了其2022年联合开展的活动。第三章介绍技术执行委员会2022年的活动和业绩，包括提交缔约方会议第二十七届会议及《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议的主要信息和建议。其中涵盖了技术执行委员会第24和第25次会议的成果和闭会期间的工作，以及在履行任务方面的挑战和经验教训。下文第四章介绍气候技术中心和网络2022年的活动和业绩，包括提交缔约方会议第二十七届会议以及《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议的主要信息。其中涵盖了技术中心和网络咨询委员会第19和第20次会议的成果和闭会期间的工作，以及在履行气候技术中心和网络任务方面的挑战和经验教训，还包括环境署提供的信息，说明其作为气候技术中心和网络东道方的作用。⁵附件描述了针对2021年对气候技术中心和网络的独立审查采取的行动。

C. 附属机构可能采取的行动

5. 附属机构不妨审议本报告，并作为建议提出决定草案，供缔约方会议第二十七届会议及《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议审议和通过。

¹ 第1/CP.16号决定，第117段。

² 第15/CMA.1号决定，第1段。

³ 第2/CP.17号决定，第142-143段；第1/CP.21号决定，第68段；第12/CP.21号决定，第2段；第15/CP.22号决定，第6段；第15/CP.23号决定，第4-5段；第14/CP.25号决定，第8段。

⁴ 第15/CMA.1号决定，第4-5段和第8/CMA.2号决定，第4段。

⁵ 根据第14/CP.18号决定，第10段。

二. 技术执行委员会及气候技术中心和网络的联合章节

6. 技术执行委员会及气候技术中心和网络继续加强合作，促进更深入的接触，以支持各国增强其国家自主贡献的力度和实施。这需要加强各机构联合闭会期间工作的协调，包括通过技术执行委员会及气候技术中心和网络联合工作队以及该中心和网络与《气候公约》秘书处更频繁的虚拟会议来实现。

7. 应缔约方会议第二十六届会议和《协定》/《公约》缔约方会议第三届会议关于加强合作和提供反馈的请求，⁶ 技术执行委员会和气候技术中心和网络同意在 2022-2023 年在加强系统反馈、技术和国家自主贡献、技术与性别、监测和评估、以及沟通和外联等领域开展联合工作。

8. 技术执行委员会及气候技术中心和网络制定了技术机制下的第一个联合工作方案，⁷ 该方案涉及共同感兴趣的主体，将有助于进一步加强各机构之间的一致、协同与合作，同时允许它们在履行各自职能时保持灵活性。为确保技术框架的充分和有效实施，联合工作方案涵盖了该框架的五个关键主题以及其中的大部分行动。

9. 技术执行委员会及气候技术中心和网络咨询委员会的联席会议成为了一个固定场合，供人们评估联合活动执行情况并促成了机构间的系统反馈。举行了两次联席会议：3月28日与技术执行委员会第24次会议和咨询委员会第19次会议同时举行，9月9日与技术执行委员会第25次会议和咨询委员会第20次会议同时举行。

10. 正如一份联合出版物(技术执行委员会及气候技术中心和网络，2021年)所强调的，技术执行委员会及气候技术中心和网络举办了一系列活动，以提高对技术在落实国家自主贡献方面的作用的认识，这包括缔约方会议第二十六届会议和附属机构第五十六届会议期间的技术机制会外活动，⁸ 以及作为 2022 年区域气候周的一部分，由气候技术中心和网络，为拉丁美洲和非洲区域国家指定实体组织的区域论坛。技术执行委员会和气候技术中心和网络同意定期更新联合出版物，包括纳入与性别敏感技术以及当地和土著知识相关的增补案例研究和经验教训。

11. 关于技术与性别，技术执行委员会及气候技术中心和网络继续编制气候技术领域女性专家以及性别与气候变化领域女性和男性专家的全球名册，包括进一步对相关问题作出界定，例如纳入标准和专业知识类别等。

12. 关于监测和评价，技术执行委员会及气候技术中心和网络开展了第二次半年期国家指定实体调查，该调查表明，有必要探讨如何更好地促使国家指定实体响应该项调查。⁹

⁶ 第 9/CP.26 号决定，第 2 段和第 15/CMA.3 号决定，第 2 段。

⁷ 见 <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>。

⁸ 见 https://unfccc.int/ttclear/events/2021/2021_event05 和 https://unfccc.int/ttclear/events/2022/2022_event02。

⁹ 见技术执委会文件 TEC/2022/25/20 和咨询委员会文件 AB.2022.20.5.3。

三. 技术执行委员会 2022 年的活动和业绩

A. 会议和成员

13. 技术执行委员会于 3 月 22 日至 25 日和 3 月 28 日举行了第 24 次会议，并于 9 月 6 日至 9 日举行了第 25 次会议。

14. 技术执行委员会在第 24 次会议上选举 Ambrosio Yobánolo del Real(智利)为主席，Stig Svenningsen(挪威)为 2022 年副主席。¹⁰

15. 根据内部监督事务厅的评估结果，¹¹ 技术执行委员会同意修订其议事规则，¹² 纳入一项关于利益冲突的规定。

16. 对技术执行委员会的会议进行了网络直播，观察员出席了会议。所有会议文件、网络直播和报告均可在技术信息交换所上查阅。¹³

B. 2019-2022 年滚动工作计划：2022 年实施

17. 技术执行委员会在秘书处支持下，继续通过工作队开展闭会期间工作，在实施滚动工作计划方面取得了进展。¹⁴

18. 技术执行委员会谨对欧盟委员会和日本政府的捐款，以及参与技术执行委员会 2022 年工作的各组织和其他利益攸关方的参与和支持表示感谢。¹⁵

1. 创新

(a) 国家创新制度

19. 技术执行委员会着手汇编在建立和实施国家创新体系制度方面的良好做法和经验教训。该汇编预计将于 2023 年完成，确认有效加速技术创新的成功监管框架和体制安排。

(b) 适应技术的创新方针

20. 技术执行委员会继续与国际自然保护联盟、基于生态系统的适应方法之友以及关于气候变化影响、脆弱性和适应的内罗毕工作方案海洋专家组合作，在缔约方会议第二十六届会议期间主办了最后一场技术日活动，重点是加强海洋和沿海适应的创新方法。¹⁶ 6 月 15 日，在进行海洋和气候变化问题对话时，制定并发布了关于这一主题联合政策简报(《气候公约》和自然保护联盟，2022 年)。

¹⁰ 技术执委会成员名单，包括其任期，可查阅 <https://unfccc.int/process-and-meetings/bodies/election-and-membership>。

¹¹ 见内部监督事务厅报告 2019/122。

¹² 见 <https://unfccc.int/ttclear/tec>。

¹³ <http://unfccc.int/ttclear>。

¹⁴ 见 <https://unfccc.int/ttclear/tec/>。

¹⁵ 见 <http://unfccc.int/ttclear/tec/members.html#Task>。

¹⁶ 见 https://unfccc.int/ttclear/events/2020/2020_event07。

2. 实施

(a) 技术需要评估进程与国家自主贡献进程之间的联系

21. 技术执行委员会与国家自主贡献进程伙伴关系和其他行为者合作，编写了关于技术需要评估进程与国家自主贡献进程之间联系的政策简报(技术执行委员会，2022 年)，并为缔约方会议第二十七届会议以及《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议编写了关键信息和建议(见下文第三章 E 节)。

(b) 技术需要评估

22. 技术执行委员会继续开展技术需要评估工作，并同意评估现有技术需要评估指南中的差距。

3. 扶持性环境和能力建设

(a) 激励私营和公共部门的技术开发和转让

23. 技术执行委员会正在编写一份关于技术开发和转让面对的扶持性环境和挑战的政策简报，¹⁷ 并与环境署、国家自主贡献伙伴关系、国家指定实体和相关组织合作，主办了一次专题对话。¹⁸

(b) 加强可持续交通技术的可复制性和可推广性

24. 技术执行委员会力求确定在加强扶持性环境，以提高可持续交通技术的可复制性和可推广性方面的挑战和机遇，并正在编写一份技术文件，介绍可持续道路移动方面的脱碳技术。¹⁹

25. 在上文第 24 段所述技术文件的基础上，技术执行委员会为缔约方会议第二十七届会议以及《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议编写了主要信息和建议(见下文第三章 D 节)。

4. 合作和利益攸关方的参与

26. 技术执行委员会与 YOUNGO 社群合作，在全球可持续技术和创新社区会议期间主办了题为“气候技术和适应：青年主导的创新方法”的活动。²⁰

27. 技术执行委员会呼吁缔约方、观察员和其他利益攸关方为制定新的滚动工作计划提供投入。²¹

¹⁷ 将发布于 <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>.

¹⁸ 见 https://unfccc.int/ttclear/events/2022/2022_event01.

¹⁹ 将发布于 <https://unfccc.int/ttclear/tec/transport.html>.

²⁰ 见 https://unfccc.int/ttclear/events/2020/2020_event10.

²¹ 所提交材料见 <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html> “利益攸关方文档”。

5. 支持

(a) 与支持气候技术有关的经验、教训和良好做法

28. 技术执行委员会编写了一份技术文件(《气候公约》，2022b)，并正在编写一份政策简报，介绍与绿色气候基金和全球环境基金提供的气候技术支持有关的经验、教训和良好做法，并为缔约方会议第二十七届会议和《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议编写了主要信息和建议(见下文第三章 D 节)。²²

29. 技术执行委员会主席和副主席参加了绿色气候基金和《气候公约》组成机构 2021 年 10 月的第六次年度会议。

(b) 资金问题常设委员会

30. 技术执行委员会应邀为资金问题常设委员会编写的资金机制经营实体指导意见草案提供了投入，供缔约方会议第二十七届会议和《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议审议。

6. 对全球盘点的投入

31. 技术执行委员会为第一次全球盘点的技术评估部分编写了一份综合报告，涉及技术开发和转让相关事项，涵盖了《巴黎协定》第十条提及的信息，发展中国家面临的壁垒和挑战，以及加强缓解和适应方面的国际合作的良好做法、经验和潜在机会。²³

7. 监测和评估影响

32. 技术执行委员会继续监测和评估其工作的影响，并与气候技术中心和网络合作，开展了上文第 12 段提到的国家指定实体调查。

8. 沟通和外联

33. 技术执行委员会继续按照其沟通和外联战略开展沟通和外联活动。²⁴

9. 性别问题主流化

34. 技术执行委员会继续将性别问题纳入其工作的主流。它定期在其主要出版物中编入一个关于性别问题的章节，并努力在其活动中实现嘉宾的性别平衡。

35. 技术执行委员会商定其性别问题协调人的任期为两年，并任命 Stephen Minas(希腊)为 2023-2024 年期的性别问题协调人，Ambrosio Yobánolo del Real 被任命为临时性别问题协调人，直至第 26 次会议。

36. 技术执行委员会还同意编写一份关于可持续道路移动和性别问题的政策简报。

²² 将发布于 <https://unfccc.int/ttclear/tec/support.html>.

²³ 可查阅 <https://unfccc.int/topics/global-stocktake/information-portal>.

²⁴ 可查阅 <https://unfccc.int/ttclear/tec>.

C. 2023-2027 年滚动工作计划

37. 技术执行委员会在第 25 次会议上, 除其他外, 考虑到就第三工作组对气专委第六次评估报告(Shukla 等人, 2022 年)的贡献所作的结论, 以及观察员组织响应 4 月发起的呼吁所提供的投入, 商定了 2023-2027 年滚动工作计划。²⁵

D. 挑战和取得的经验教训

38. 尽管 2019 年冠状病毒病大流行带来了挑战, 但技术执行委员会已成功交付了其 2019-2022 年滚动工作计划下的大部分预期产出, 包括 11 份计划出版物中的 9 份和 8 份计划政策简报中的 7 份, 其会议和其工作队的闭会期间工作以虚拟和混合形式成功进行, 尽管为不同时区的所有技术执行委员会成员作出妥善的会议安排很困难。

39. 在缔约方会议和《协定》/《公约》缔约方会议的指导下, 技术执行委员会采取步骤, 加强技术机制下的一致性和协同, 以有效执行技术框架, 例如与气候技术中心和网络制定联合工作方案。

40. 向利益攸关方, 特别是国家指定实体和缔约方有效传播技术执行委员会的产品仍然是一项挑战。必须加强技术执行委员会工作对包括缔约方和非缔约方在内的不同利益攸关方群体的传播和可见性, 以在最大限度上使技术执行委员会的产品得到利用, 其建议得到采纳, 并对实地政策和做法产生影响。

41. 增进技术执行委员会与作为《气候公约》技术开发和转让联络点的国家指定实体的接触至关重要。在通过下一个滚动工作计划后, 技术执行委员会将更新其沟通和外联战略, 以促进与国家指定实体更系统的接触, 确保它们了解技术执行委员会的工作, 这对它们是实用和相关的。

42. 由于资源限制, 技术执行委员会未能开展当前滚动工作计划下的全部活动。秘书处支持技术执行委员会应对这一挑战, 包括调动追加资源和支持与合作伙伴共同制作技术执行委员会的产品。

43. 技术执行委员会对其 2019-2022 年工作成果和影响的审议, 可为改进其下一个滚动工作计划的实施提供宝贵的见解, 包括技术执行委员会及气候技术中心和网络活动与其监测和评价系统之间的进一步联系。

44. 与《气候公约》之下和之外的机构、进程和倡议建立伙伴关系和战略性接触, 是扩大技术执行委员会工作范围和影响的关键。例如, 关于与技术执行委员会任务相关的《气候公约》全球创新中心, 其与技术机制各机构的协调和磋商将有助于避免创新和气候技术领域工作的碎片化。

45. 尽管缔约方会议提供了相关指导, 技术执行委员会过去也曾提请注意这一问题, 但技术执行委员会迄今尚未达成其成员的性别平衡。因此, 鼓励缔约方考虑提名女性候选人担任技术执行委员会成员。

²⁵ 可查阅 <https://unfccc.int/ttclear/tec/documents.html>。

E. 提交《公约》缔约方会议和作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议的主要信息和建议

46. 在 2022 年所开展工作基础上，技术执行委员会希望向缔约方会议第二十七届会议和《协定》/《公约》缔约方会议第四届会议提交以下主要信息和建议。

1. 技术需要评估与国家自主贡献进程之间的联系

47. 技术执行委员会基于其关于技术需要评估与国家自主贡献进程之间联系的文件²⁶ 和政策简介(技术执委会, 2022 年), 强调以下几点:

(a) 技术需要评估和国家自主贡献进程之间有许多联系。例如, 将设计和实施国家自主贡献的可能步骤与技术需要评估指南中的步骤进行比较表明, 一个进程的产出可以作为另一个进程的投入。此外, 近来关于国家自主贡献²⁷ 和技术需要评估²⁸ 的综合报告强调了这一进程几个阶段的联系。此外, 对于最近的大多数技术需要评估, 国家自主贡献被用作分析工作的起点;

(b) 技术需要评估可在填补国家自主贡献的差距方面发挥重要作用, 特别是与确定气候技术的优先顺序和这些技术所需的扶持性框架条件, 以及为技术转让和传播制订实施计划等有关的差距方面;

(c) 技术需要评估和技术行动计划帮助各国建设收集气候技术信息的能力, 评估在本国情况下哪些技术是可行的, 并确定如何实施优先技术解决方案。在国家自主贡献进程中利用这种能力可以产生更有活力的国家自主贡献, 这尤其有益于最不发达国家和小岛屿发展中国家, 近来在这些国家已经进行了多次技术需要评估;

(d) 技术需要评估可用于增进一个国家的国家自主贡献规划自下而上的技术现实感, 例如通过技术行动计划, 帮助国家自主贡献的规划者考虑详尽的实施行动, 这些行动已经就可行性和可负担性与国家利益攸关方进行了核实和协商。这可能促使各国采取综合办法, 将国家自主贡献目标的制定与自下而上的技术选择评估结合起来, 包括详尽的实施行动。技术需要评估可因此得以更新, 通过利用技术需要评估进程组织利益攸关方磋商、壁垒分析和技术行动计划编制, 支持国家自主贡献规划;

(e) 关于技术需要评估和国家自主贡献进程之间联系的 2022 年技术执行委员会政策简报, 确定了在设计和规划国家自主贡献时, 发展中国家可以使用的技术需要评估进程工具, 例如确定和消除壁垒、扶持行动、实施技术行动计划指导和加强利益攸关方参与;

(f) 在更新以前为支持国家自主贡献规划而开展的技术需要评估的结果方面, 各国寻求进一步指导, 以了解如何更好地利用技术需要评估的庞大知识库, 并为促进国家自主贡献不断更新这一知识库;

²⁶ 技术执行委员会文件 TEC/2021/23/7。

²⁷ FCCC/PA/CMA/2021/8/Rev.1。

²⁸ FCCC/SBI/2020/INF.1。

(g) 技术需要评估在确定技术需要，包括技术实施所需资金和能力建设方面发挥着根本作用。应当支持落实技术需要评估的结果，包括技术行动计划，以促进国家自主贡献的执行。

48. 技术执行委员会建议缔约方会议和《协定》/《公约》缔约方会议鼓励缔约方通过以下方式增进技术需要评估和国家自主贡献进程之间的联系：

(a) 将技术需要评估中确定的解决办法用于发展中国家的气候政策，包括已确定和优先考虑的促进缓解和适应的软硬技术解决办法，这些解决办法也与国家自主贡献和国家适应计划相关；

(b) 通过技术需要评估和国家自主贡献国家工作队之间建立联合工作组或其他信息共享和协调安排，以及通过技术需要评估进程中各国可用于设计和规划国家自主贡献的工具，例如用于动员利益攸关方参与、查明壁垒、采取扶持行动和制订技术行动计划的工具，促使技术需要评估为国家自主贡献编制工作作出更大贡献；

(c) 建设收集气候技术知识的能力，以帮助利益攸关方评估相关技术在其国家是否可行，并就如何实施优先技术解决办法向其提供咨询。国家自主贡献进程中的这种能力有助于增强国家自主贡献的稳健性，特别是在最不发达国家和小岛屿发展中国家；

(d) 在技术需要评估中确定了需要消除壁垒的适应和缓解技术，将实施此类技术的经验纳入国家自主贡献进程，并聘用部门和多部门专家小组进行规划、预算编制、融资以及技术运作和维护；

(e) 协助作为技术需要评估联络点的国家指定实体加强努力，协调技术需要评估和国家自主贡献小组的工作，以便交流信息和推动落实这两个进程的结果；

(f) 利用技术行动计划加强国家的扶持性环境，促进基于市场的机制、贸易和投资，并推动创新，从而降低成本并加快部署气候技术解决办法，以支持加强的国家自主贡献目标和实施；

(g) 酌情在国家信息通报和两年期透明度报告中报告技术需要评估结果，将之作为跟踪落实和实现国家数据中心进展所需信息，以及关于气候变化的影响和适应的信息的一部分。

2. 可持续道路移动技术

49. 道路运输先进脱碳技术包括插电式电动车辆、氢动力燃料电池电动车辆、先进的液体生物燃料、共享移动模式和整车自动化，技术执行委员会工作对这些技术的开发、推广和影响的主要见解如下：

(a) 零排放电动车辆的部署应与支持低碳燃料相配合，即零排放电力、绿色或蓝色氢和/或不威胁粮食安全的先进生物燃料；

(b) 插电式电动车辆为轻型车辆以及一些中型和重型应用提供了最大程度的技术成熟度和低碳潜力，它们还可能为一些发展中国家的两轮和三轮应用提供一个极好的机会；

(c) 与电动化相比，氢和先进生物燃料的技术成熟度较低，应用壁垒较高，预计不会在道路交通深度脱碳中发挥同样大的作用；

(d) 需要进行更多的研究和政策努力，以扩大零排放电动车辆制造、运营和处置的可持续性影响，包括提取金属用于高级电池和电池报废再利用或回收，在燃料电池和绿色氢生产中使用氧化催化剂，大幅增加蓝色氢生产中的碳捕获，并确保生物燃料不会导致毁林；

(e) 共享移动可能在深度脱碳中的作用较小，但在通过更多地利用拼车和协调来改善公共交通服务和应用方面更有效；

(f) 整车自动化涉及一整套高度不确定的技术，这些技术可能会增加或减少温室气体排放，视效率的提高是否会被空载行驶、更多人拥有车辆和其他反弹效应而定。

50. 技术执行委员会建议，缔约方会议和《协定》/《公约》缔约方会议请寻求通过加速应用可持续道路移动技术来实现深度脱碳的缔约方和利害攸关方酌情在区域、国家或国家以下各级考虑：

(a) 规划能够提供不同和互补效益的政策组合，以引导进一步减排，同时提高或实现政策的成本效益或效率、公平性、政治可接受性或转型信号，并消除技术和社会壁垒；

(b) 制定零排放电动汽车销售标准或要求，帮助引导研发和创新活动转向零排放电动汽车技术；

(c) 补充政策，即低碳燃料标准、碳或道路定价、对充电站和加油站的支持、要求具备充电基础设施的建筑标准、对基础设施建设的财政激励，以及逐步减少对有利于化石燃料动力技术及其相关排放的补贴和豁免；

(d) 有助于减少对交通或私人驾驶的需求的补充政策，如公共交通、城市规划 and 远程办公；

(e) 通过直接的研发支持引导低碳创新，以刺激国内创新活动，包括借助公私伙伴关系；

(f) 确保机构能力，包括了解可持续道路移动技术的潜在应用，并建立以研究为导向的机构，跟踪低碳技术的发展、消除社会和技术壁垒的进展以及设计气候政策组合的经验教训。

3. 支持气候技术

51. 根据资金机制经营实体提供的气候技术支持方面的经验和教训，²⁹ 技术执行委员会强调以下几点：

(a) 利益攸关方对技术作为应对气候变化的关键推手的价值有其共识；

(b) 资金机制经营实体提供的气候技术支持表明了应对气候紧急情况、帮助脆弱社会适应气候变化的负面影响以及支持发展中国家缔约方提高和实现其气候相关目标方面的共同承诺；

²⁹ 见 <https://unfccc.int/tclear/tec/support.html>.

(c) 全球环境基金和绿色气候基金向技术需要评估和制订相关的技术行动提供支持，有助于为有效的技术开发和转让奠定基础；

(d) 气候技术中心和网络提供了至关重要的早期技术支持，并积极响应各国对其服务日益增长的需要，这是由于它在弥合差距方面具有强大的部门专长、灵活性、反应能力和实力，可通过项目资助支持各国技术规划进程，制订国家政策和标准以及技术路线图，特别是通过设立专门小组(网络)和确保国家对规划进程拥有自主权的便利化进程达到这一点；

(e) 无论技术是来自转让还是内部开发，拥有掌握适当操作和维修技能的合格人员始终是一个挑战；

(f) 越来越多的人一致认为，需要推广关键的转型气候技术，以支持发展更为宏大的国家自主贡献，落实现有的国家自主贡献，并跟踪其为实现减排目标和《巴黎协定》的宗旨和长期目标在部门一级的采纳和进展情况；

(g) 全球环境基金和绿色气候基金执行机构对将性别问题主流化给予了更多关注；它在适应项目中的处理比在缓解项目中的处理更有说服力。这方面的吸引力增加，是因为项目设计者和实施者进一步了解考虑到性别因素的技术开发和转让项目如何能够推动转型影响；

(h) 私营部门行为者支持创新以及技术开发与转让的潜力尚未得到充分挖掘；

(i) 技术举措的成功实施和推广取决于吸收能力和市场规模；

(j) 需要领会国家政策在促进或阻碍技术开发和转让以及优先考虑创造有利环境方面的作用。通过对政策空间的影响导致市场条件的纠正(例如，调整激励)，可以拓展技术采用和复制的前景。

52. 为了加强绿色气候基金和全球环境基金提供的技术支持的相关性和影响，建议：

(a) 发展中国家缔约方利用气候技术中心和网络和《气候公约》机制撬动技术援助并支持其技术需要评估，因为这种机制确保与国家自主贡献承诺保持高度一致；

(b) 在技术机制下，无论技术是源于转让还是内部开发，应在重视气候技术的设备和软实力(即工艺、实用知识和技能、劳动力培训和发展)二者之间达成平衡；

(c) 气候技术中心和网络秘书处与资金机制经营实体合作，确定如何进一步借助气候技术来促进部门转型的联系和就绪支持的进程的合理化(例如，通过采取偏重方案方法)，从而加强相关建议和支持，推动发展中国家缔约方建设在以技术为导向的项目方面的能力；

(d) 国家指定实体牵头协调国家技术努力，并与资金机制经营实体的联络点合作，以消除在国家一级协调方面的差距；

(e) 气候技术中心和网络秘书处和资金机制经营实体鼓励执行气候技术相关项目的相关联络点之间的协调。

53. 为了在限制全球变暖和提高抗御能力方面加快技术驱动的进展，建议：

(a) 各国在追求缓解目标时，将与优先部门转型性技术有关的考虑纳入其国家自主贡献，改进对用以实现《巴黎协定》的宗旨和长期目标的技术采用水平的全面和统一报告，并在追求适应目标时，加强其在可抗御气候变化的发展途径方面的工作；

(b) 参与促进技术开发和转让的国际发展实体加强其对转型性技术的推广；

(c) 资金机制的经营实体及气候技术中心和网络，以及其他国家和国际气候基金，根据各自的任務，考虑优先部门的转型性技术和对技术采用的衡量如何支持《巴黎协定》的长期目标。

54. 性别问题主流化和利益攸关方(包括青年和土著人民)参与的具体方式可以增加支持技术开发和转让的价值，为了加深对这些方式的理解，建议：

(a) 资金机制的经营实体和气候技术中心和网络鼓励其项目执行者采取方针，让利益攸关方参与项目设计和执行的关键步骤，并帮助加强国家和地方对技术干预的所有权；

(b) 利益攸关方加强报告有哪些经验、良好做法以及具体措施和战略，切实增强了妇女和男子参与气候技术行动的能力；

(c) 资金机制的经营实体及气候技术中心和网络，通过其项目设计和报告协议(例如，关于治理结构中性别问题的分类数据收集、利益攸关方的参与，以及关于良好做法和经验教训的文档)，继续分享最佳做法，并提高执行伙伴对性别问题主流化和利益攸关方参与对加速技术开发和转让的积极贡献的认识；

(d) 气候技术中心和网络和资金机制的经营实体促进执行技术项目的技术团队中的性别平衡，同时促进妇女和女孩充分参与和领导科学、技术、研究与发展，并分享将性别观点纳入预算编制的经验；

(e) 技术执行委员会、气候技术中心和网络以及资金机制的经营实体，需要更清醒地认识到可通过哪些财政和技术支持，酌情将性别观点纳入气候技术政策、计划、战略和行动，包括便利基层妇女组织、土著人民和当地社区获取气候资金用于技术项目的良好做法。

55. 为了提高成功实施、复制和推广含有技术因素的举措的可能性，建议：

(a) 基于对气候技术中心和网络的经验和良好做法的分析，在技术机制下提出一个侧重于采纳相关政策和标准的方案性方法；

(b) 气候技术中心和网络通过绿色气候基金项目准备基金寻求伙伴关系，并探索支持全球环境基金项目的机会；

(c) 绿色气候基金的国家指定主管部门与气候技术中心和网络的国家指定实体加强合作，制订扩大技术行动的方案性方法；

(d) 利益攸关方考虑采取何种方案性方法，更系统地部署、复制和使用在更多环境中实施几乎不需要调整的技术，以在关键部门推广转型性气候技术。

四. 气候技术中心和网络 2022 年的活动和业绩

A. 咨询委员会会议和成员

56. 咨询委员会在 3 月 28 日至 30 日举行的第 19 次会议上,³⁰ 选举 Omedi Moses Jura(肯尼亚)为 2022 年主席, 选举 Erwin Rose(美利坚合众国)为副主席。咨询委员会感谢即将离任的主席 Moa Forstorp(瑞典)的服务。

57. 咨询委员会欢迎《公约》附件一所列缔约方的另一名代表 Stephen Minas, 非《公约》附件一所列缔约方的另一名代表 Fred Onduri(乌干达), 以及另外三名《气候公约》观察员组织类组的代表, 即 Anne Barre(妇女和性别)、Mohamed Handaine(土著人民组织)和 Tambe Honourine Enow (YOUNGO 类组)。³¹

58. 选举或选定下列成员替代现有代表: Pedro Borges(委内瑞拉玻利瓦尔共和国)、Nicolas Galudec(欧洲联盟)、Christian Lohberger(巴布亚新几内亚)、Ichiro Sato(日本)和 Jacek Trzosowski(波兰)。Ambrosio Yobánolo del Real 和 Stig Svenningsen 分别作为技术执行委员会主席和副主席加入咨询委员会。

59. 咨询委员会讨论了实施气候技术中心和网络 2021 年活动的主要成果, 并核可了该中心和网络 2021 年财务报表。气候技术中心和网络秘书处通报了关于制定气候技术中心和网络 2023-2027 年第三个工作方案的拟议时间表和方法的最新情况。

60. 举行了六次闭会期间工作组会议, 讨论缔约方会议第二十六届会议的成果、资源调动工作、咨询委员会第 19 次会议和第三个工作方案的制订。

61. 咨询委员会第 20 次会议³² 于 9 月 9 日至 14 日举行, 会上批准了第三个工作方案、提交缔约方会议第二十七届会议的气候技术中心和网络报告以及 2023 年年度业务计划。

B. 气候技术中心和网络的活动

62. 气候技术中心和网络编制了其第三个工作方案。其编制方法是迄今为止最具包容性的, 纳入了与主要利益攸关方的磋商, 包括咨询委员会成员、国家指定实体、网络成员以及《气候公约》的成员和组成机构。

63. 新的工作方案延续了国家需求驱动的方针, 并与技术框架保持一致, 同时纳入了对系统转型五个领域(水—能源—粮食关系; 建筑和具有抗御力的基础设施; 电动化; 能源系统; 工商业)以及技术转让的主要推动者(数字化和国家创新系统)的关注。

³⁰ 见 <http://www.ctc-n.org/calendar/events/19th-ctcn-advisory-board-meeting-presentations-and-recordings>.

³¹ 第 10/CP.26 号决定。

³² 见 <http://www.ctc-n.org/calendar/events/20th-ctcn-advisory-board-meeting-be-held-9-14-september-2022>.

64. 为了支持该工作方案的实施，气候技术中心和网络正在制订一项资源调动和伙伴关系战略。

65. 在大韩民国的支持下，气候技术中心和网络 7 月 21 日在松岛成功启动了一个伙伴关系和联络处，以支持该中心和网络的工作，为此，将加强技术机制和金融机制之间的联系，并通过南北、南南和三角合作促进创新和协作研究、开发和示范方面的现有努力。

1. 创新

66. 青年气候创新实验室和学院在拉丁美洲启动，在 2021 年 11 月的演示日后结束。实验室收到了 500 多份申请，其中 86 名参与者来自 16 个拉丁美洲国家，24 名导师帮助 19 个团队“孵化”他们的解决方案。

67. 中东和北非青年气候创新实验室和为期八周的学院于 2022 年 9 月启动，为来自 14 个国家的 80 名青年人提供创新技能和指导，以制订该地区的气候解决方案。

68. 气候技术中心和网络与开发署联合推出了第二版《非洲创新》杂志，题为“气候卫士：应对气候变化的非洲 50 个本土创新”（开发署及气候技术中心和网络，2022 年）。该出版物在附属机构第五十六届会议非洲集团的一次会议上发布。

69. 2020 年，气候技术中心和网络被选定管理适应基金气候创新加速器方案，掌握 500 万美元资金。前两次提案征集活动收到了来自 60 多个国家的 200 多项请求。11 个项目被选定于 2022 年开始执行，第三次也是最后一次征集活动于 2022 年 9 月 30 日截止。

70. 2022 年 6 月举办了一次网络研讨会，分享从管理适应基金气候创新加速器方案前两次征集提案活动中吸取的经验教训。主要的经验教训特别表明，仍然需要支持发展中国家明确表达其对适应技术的需要。

71. 气候技术中心和网络与其成员区块链和气候研究所合作，就 74 个国家指定实体开展了区块链技术能力建设。参与者的 57% 来自非洲，29% 来自拉丁美洲，14% 来自亚洲和太平洋地区。随后，向公众发布了六场网络研讨会实况。

72. 气候技术中心和网络 5 月份在第七届科学、技术和创新促进可持续发展目标多利益攸关方论坛上主办了一次活动，展示数字化对可持续发展目标和气候行动的益处，以及发展中国家的数字化经验。气候技术中心和网络的介绍反映了数字系统在农业等部门日益增长的作用。

73. 在马里，气候技术中心和网络支持国家气象局开发一个应用程序，处理在特定作物气象数据方面的差距和缺少当地语言信息的问题。在斯威士兰，气候技术中心和网络支持加强应用无人驾驶飞行器和遥感技术的能力，以增强气候抗御力。

74. 气候技术中心和网络秘书处工作人员在《可持续性》杂志上发表了两篇文章：“通过数字化实现气候技术转让中的技术创新”（Lee 和 Mwebaza, 2021 年）和“考虑到气候技术转让期间利益攸关方互动的创新型研究、开发和示范新战略”（Lee 和 Mwebaza, 2022 年）。这两篇文章阐述了气候技术中心和网络研究、开发和示范活动中创新工作的技术、市场相关和监管因素。

75. 气候技术中心和网络 8 月份参加了“美韩会议 2022: 疫情之后的科学和技术”，介绍了其在创新方面的成绩和经验教训。

76. 气候技术中心和网络在麻省理工学院 Solve 主办的“气候：生态系统和住房挑战”中担任了挑战领导者，³³ 在该活动中，选出了八个基于创新技术的解决方案，支持具有自然生态系统或大规模低碳家园的社区。

77. 在提供创新解决方案的气候技术中心和网络技术援助项目中，该中心和网络自 2020 年以来一直支持印度尼西亚的电子移动过渡项目。2022 年 3 月，在一次高级别仪式活动上，雅加达宣布了对公共交通车队电气化的承诺，气候技术中心和网络展示了其与雅加达交通局共同制定的 2030 年城市电气化路线图。

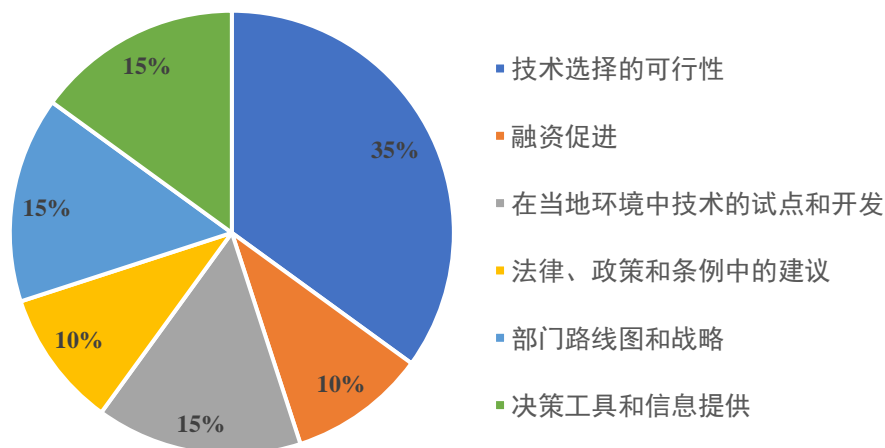
2. 实施

78. 截至 2022 年 8 月 31 日，气候技术中心和网络已收到来自 109 个发展中国家缔约方的 365 项技术援助请求，包括 15 项多国请求和 35 项快速技术援助请求：其中约 155 项请求已经交付，75 项正在执行中，98 项处于响应计划设计阶段，37 项正在审查中。科摩罗、摩洛哥和塞舌尔首次向气候技术中心和网络提出请求。

79. 图 1 显示了所请求的技术援助类型的分布情况。

图 1

按援助类型分列的向气候技术中心和网络提交的技术援助请求(2014-2022 年)



80. 图 2 显示了技术援助需要的区域分布。

³³ 见 <https://solve.mit.edu/challenges/climate-ecosystems-housing#challenge-subnav-offset>.

图 2

按区域分列的向气候技术中心和网络提交的技术援助请求所占份额(2021 年 9 月—2022 年 8 月)



81. 近来援助请求显示的主要趋势如下：

(a) 在亚太地区，对可再生能源、能源效率和低碳运输的需要增加了。在亚洲，适应和跨部门请求有所增加。请求对以下方面给予支持：决策支持系统；处理能源、水和粮食安全问题的交叉技术；改进预警系统；可持续城市规划；可行性研究；电动交通和绿色氢能路线图，以及对建筑和电器能效的政策和监管支持；

(b) 在非洲，对在能源、水和粮食方面支持循环经济和太阳能光伏发电的请求有所增加。需要继续支持处理能源—水—粮食安全关系的交叉技术、电动交通法规、激励机制和技术需要评估；

(c) 在拉丁美洲和加勒比地区，请求侧重于适应和交叉技术(循环经济、技术需要评估和技术行动计划)以及促进电子交通和可再生能源的缓解技术。适应请求涵盖一系列工具，涉及粮食安全风险管理、水管理、沿海地区管理、基于自然的解决方案和适应监测。

(a) 缓解和适应行动

82. 图 3 按气候变化目标分列了对气候技术中心和网络的技术援助请求。³⁴

83. 近年来，技术援助请求的重点已经从缓解转移到适应和跨部门，对后者的需要有所增加，部分原因在于适应基金气候创新加速器(见图 4)。

³⁴ 图中的百分比反映了已落实的请求；提交的请求数目要高得多，因为适应基金气候创新加速器刺激了需求。

图 3
按目标分列的向气候技术中心和网络提交的技术援助请求(2014-2022 年)

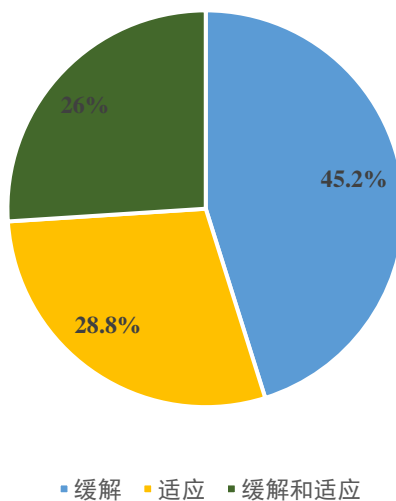
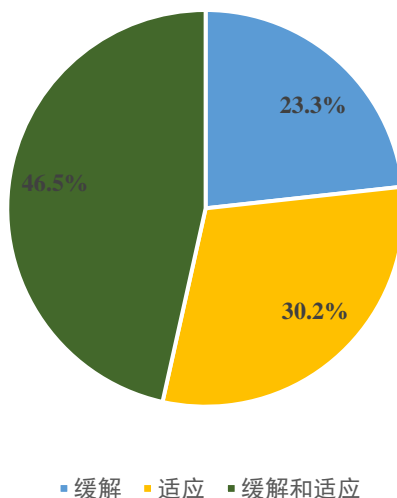


图 4
按目标分列的向气候技术中心和网络提交的技术援助请求(2021-2022 年)



(b) 多国和方案实施

- 84. 气候技术中心和网络继续提供多国和方案技术援助。
- 85. 多国项目促进区域一级的能力建设、分析和研究，导致国家一级的直接支持，同时也诸如降低交易成本和协调整个区域的政策和法规一类好处。
- 86. 气候技术中心和网络向非洲 15 个国家提供多国技术援助，评估可持续来源的生物能源潜力。这包括确认私营部门的市场机会。
- 87. 气候技术中心和网络方案性方法利用了基于主题或重点领域的共同活动框架，该框架可根据国情加以调整，并在整个次区域、区域或大陆使用。采用了大

规模供资和多个执行伙伴以及结对或伙伴关系安排。在政策协调和市场整合、加强利益攸关方参与、扩大影响以及南北和南南合作方面有着巨大的潜力。

88. 该方案性方法已在四个主题上试行：变压器和冰箱的最低能源性能标准(9个国家)、技术需要评估(13个国家)、循环经济路线图(20个国家)和电动汽车(7个国家)。

(c) 技术需要评估和国家自主贡献

89. 气候技术中心和网络利用各国的绿色气候基金准备金拨款支持了 11 项技术需要评估或技术行动计划的实施。例如，在加蓬，为该国制定第一个技术需要评估和技术行动提供了技术援助，包括一个气候融资管道。此外，还确定了加强扶持性环境和投资以实现国家自主贡献的手段。

90. 所有最近批准的绿色气候基金技术需要评估准备提案，都包括根据技术行动计划中确定并与经修订的国家自主贡献保持一致的项目设想编写的至少一份绿色气候基金概念说明。例如，科特迪瓦将受益于一个气候技术创新系统，该系统与修订后的国家自主贡献中的跨领域措施相一致。

91. 在缔约方会议第二十六届会议上，气候技术中心和网络及其网络成员密执安大学环境和可持续发展学院介绍了他们合作开发一个在线工具的情况，该工具利用数据可视化和分析阐述了国家自主贡献和技术需要评估中列举的技术优先事项。

92. 气候技术中心和网络在附属机构第五十六届会议的会外活动上分享了支持各国为技术需要评估进程获得技术援助的经验，该活动旨在加强对技术需要评估和国家自主贡献之间协同作用的理解，强调各国的经验并讨论技术需要评估的供资机会。

(d) 性别问题主流化

93. 气候技术中心和网络技术援助实施者以该中心和网络性别政策和行动计划(2019-2022年)为指导，³⁵ 该计划规定将性别考虑纳入技术援助的制定和实施。

3. 扶持性环境和能力建设

(a) 促进缓解和适应的内生和性别敏感技术

94. 2018 年以来，气候技术中心和网络与妇女和支持性别平等群体合作，为性别公正气候解决方案奖的获奖者提供能力发展和指导支持。

95. 继 2021 年全球呼吁后，共收到 157 份申请。三名获奖者参加了缔约方会议第二十六届会议的颁奖仪式和为期两天的能力建设讲习班，并获得了一笔小额赠款和参加由气候技术中心和网络牵头的为期一年的辅导方案的机会。

96. 以英文、法文和西班牙文编写和分发了一份性别公正气候解决方案出版物(妇女参与共同未来，2021年)，提供了关于获奖者和若干决赛入围者的解决方案的信息。

97. 气候技术中心和网络及其网络成员“妇女参与共创未来”举办了四次区域性性别公正气候技术讲习班，就性别敏感的可再生能源技术进行“培训员培训”。

³⁵ 可查阅 <https://www.ctc-n.org/resources/ctcn-gender-policy-and-action-plan-2019-2022>.

98. 第七次性别公正气候解决方案奖于 2022 年 6 月启动。气候技术中心和网络性别问题协调中心加入了评审团，在缔约方会议第二十七届会议上为该奖项遴选新的获奖者。

99. 在气候技术中心和网络的技术援助下，莫桑比克将把太阳能系统引入农村社区的农业活动，并动员妇女参与一种名为“浇多少付多少”的商业模式的产业链。其目标是确保农户能够负担得起农田灌溉系统，特别是对妇女给予支持。

(b) 协助各国制定政策，为私营和公共部门气候技术开发和转让创造扶持性环境

100. 几项技术援助请求涉及气候技术中心和网络支持提供政策、法律和监管指导，为私营和公共部门参与开发和转让气候技术创造扶持性环境。

101. 在非洲，若干循环经济倡议受益于气候技术中心和网络针对扶持性环境的技术援助，包括在科特迪瓦、津巴布韦和肯尼亚，气候技术中心和网络支持生产者责任延伸政策，将非正规部门纳入未来措施，以及连接家庭、收集者和回收设施的数字平台制订行动计划。

(c) 促进私营部门参与气候技术

102. 大约 52% 的网络成员代表了各私营部门组织，2022 年上半年，67% 的新成员来自私营部门。

103. 气候技术中心和网络于 1 月份参加了在印度尼西亚和泰国举办的关于私营部门对适应气候变化的贡献的讲习班，讲习班由日本、印度尼西亚和泰国主办。讲习班强调了对适应技术和相关资金的需要，以及国家联络点之间合作的重要性。

104. 气候技术中心和网络与能源和资源研究所及绿色技术中心结为伙伴关系，在德里为非洲和亚太地区的国家指定实体及其代表组织了为期四天的南南知识交流活动，涉及低排放交通问题，10 个国家指定实体参加了该活动。

(d) 促进在气候技术开发和转让方面的信息分享

105. 气候技术中心和网络网站³⁶ 是世界上最大的在线气候技术信息来源之一。访问者可以访问气候技术案例研究、说明、国家规划文件、出版物、工具和网络研讨会。访问量最大的网页包括适应基金气候创新加速器网页以及技术和技术援助说明。

106. 用户在气候技术中心和网络的网站上花费时间最多的前 50 个国家，98% 是发展中国家，46% 是最不发达国家。在网站上花费时间最多的用户中，非洲占 54%，其次是亚太地区以及拉丁美洲和加勒比地区，各占 22%。

(e) 提高公众对气候技术开发和转让的认识

107. 气候技术中心和网络获得了 3.45 亿次媒体报道，在国家 and 全球媒体上出现了 974 次(是前一报告期的两倍)。20 份电子通讯向 22,500 多名订户提供了关于技术援助、学习机会和活动的最新信息，它还在脸书(3,535 名追随者)和推特(4,437 名追随者)上每日发帖。

³⁶ <http://www.ctc-n.org>.

108. 气候技术中心和网络应邀在若干全球活动中分享气候技术知识，包括艾伦·麦克阿瑟基金会循环经济峰会；世界海事大学国际研讨会；可持续发展目标科学、技术和创新论坛，以及亚太经社会委员会第七十八届会议。

(f) 增强气候技术利益攸关方的能力

109. 气候技术中心和网络提供信息、培训和支持，以建设和加强发展中国家的技术开发和部署能力。作为这一努力的一部分，气候技术中心和网络通过国家指定实体培训、网络研讨会和面对面讲习班，支持开发分析工具，制定政策和最佳做法。

110. 气候技术中心和网络经常与网络成员合作，举办涵盖各个技术部门的网络研讨会，吸引了来自 135 个国家的 1,200 多名与会者。

4. 协作和利益攸关方参与

(a) 与国家指定实体接触

111. 为了支持国家指定实体，气候技术中心和网络组织了区域论坛，将不同的利益攸关方聚集在一起，作为区域气候周活动的一部分。公开论坛之后是与该地区的国家指定实体举行非公开会议。

112. 举办了六次区域讲习班，以征求国家指定实体对制定气候技术中心和网络第三个工作方案的想法，72 个国家指定实体参加了讲习班。就工作方案下需要解决的与技术开发和转让相关的最重要的议题和挑战搜集了意见，与会者认为这些议题和挑战包括创新、国家自主贡献和技术需要评估、私营部门动员、孵化器、粮食和农业、水、风险、脆弱性和数字化。

113. 大约 30 个国家指定实体参加了气候技术中心和网络和技术执行委员会在附属机构第五十六届会议期间主办的会议，分享各自工作计划和工作方案的执行进展情况，寻求投入，解决问题并通报国家优先事项。

(b) 加强与包括私营部门在内的网络成员的接触

114. 气候技术中心和网络迎来了 88 个新的网络成员(12 个来自发展中国家)，使成员总数达到 742 个。

115. 私营部门组织占成员的一半以上(53%)，其次是研究和学术机构(18%)和非政府组织(11%)。共有 53% 的网络成员代表非《公约》附件一所列缔约方。

116. 在松岛办事处正式启动后，气候技术中心和网络和韩国绿色技术中心为大韩民国的网络成员举办了一次交流活动，鼓励他们展示、调整和改进他们的技术解决方案。

(c) 促进性别平等的参与

117. 可以在气候技术中心和网络的网站上登录专门涉及性别和技术问题的图书馆，³⁷ 其中包括与性别有关的出版物、合作伙伴、气候技术中心和网络技术援助和技术。

³⁷ 可查阅 <http://www.ctc-n.org/technology-sectors/gender>.

118. 气候技术中心和网络通过其咨询委员会成员与妇女和支持性别平等的群体接触，就性别公正气候解决方案开展合作，并共同寻求提高对促进性别平等的气候技术需要的认识。

119. 气候技术中心和网络主任向开发署的《性别之声》通讯投稿，讨论塞舌尔技术领域的妇女问题。深入介绍了在不同技术领域工作的五名塞舌尔妇女的经历(开发署，2022年)。

120. 气候技术中心和网络与技术执行委员会以及妇女和支持性别平等群体合作，努力编制一份全球专家名册，以提高对气候变化技术领域中的妇女的认可，并确保在技术开发和部署中考虑性别因素。

(d) 与青年人的合作

121. 根据缔约方会议的相关决定，气候技术中心和网络咨询委员会欢迎 YOUNGO 社群的一名代表成为其成员。³⁸

122. 在缔约方会议第二十六届会议上，气候技术中心和网络与 YOUNGO 社群共同主办了两场会外活动，题为“青年在气候技术中的作用”和“融入解决方案的青年参与气候技术”。

123. 作为气候技术中心和网络与 YOUNGO 社群合作的一部分，气候技术中心和网络接待了两名青年知识专家，为期四个月，以支持在青年、性别和土著人民参与气候技术方面的工作。

124. 出席缔约方会议第二十六届会议的墨西哥代表团与气候技术中心和网络青年知识交流方案联合主办了一个关于气候技术和青年潜力的系列网络研讨会，目的是使青年人更真切地感知气候技术。

(e) 土著人民和当地社区的参与

125. 委员会迎来一名代表土著人民组织的新成员。

126. 气候技术中心和网络与地方社区和土著人民平台的共同主席举行了一次面对面的会议，咨询委员会主席参加了土著人民在缔约方会议第二十六届会议期间主办的一次活动。举行了一次虚拟会议，探讨在加强土著技术促进气候行动方面的可能合作。气候技术中心和网络还参加了与该平台有关的非正式简报会，介绍其工作和任务。

(f) 与其他利益攸关方的合作

127. 除了在多哥正在进行的工作之外，气候技术中心和网络正处于最后确定气候技术中心和网络—开发署在塞舌尔和坦桑尼亚联合共和国联合实施技术援助的后期阶段。气候技术中心和网络与开发署驻加蓬国家办事处合作，主办了非洲区域国家指定实体论坛。

128. 气候技术中心和网络正在支持哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦这五个中亚国家建立区域气候技术中心，使这些国家有可能采取共同方针应对气候变化挑战。

³⁸ 第 10/CP.26 号决定。

129. 主管业务支助部的副秘书长办公室已请气候技术中心和网络向联合国南苏丹特派团和联合国组织刚果民主共和国稳定特派团提供支持，以确定可行和可扩展的能源技术，这些技术可通过公私伙伴关系实施，以保证特派团任务结束后的长期可持续性。

130. 气候技术中心和网络参加了中东和北非气候周，³⁹ 与伊斯兰开发银行共同主办了一次会外活动，主题是促进南南气候行动合作，以推进国家自主贡献的实施。

131. 气候技术中心和网络作为观察员定期参加适应委员会的会议。在该委员会第 20 次和第 21 次会议讨论之后，气候技术中心和网络参与了一份技术文件⁴⁰ 和一份出版物(《气候公约》，2022a)的合作编写工作。

132. 气候技术中心和网络参加了推广巴黎委员会能力建设工具包的活动，就用于评估气候技术中心和网络能力建设工具和方法以及与有效评估能力需要和差距相关的挑战表明了看法。

133. 气候技术中心和网络参加了由经济合作与发展组织和巴黎能力建设委员会共同主办的网络研讨会，并分享了其作为绿色气候基金的执行伙伴在斯威士兰、莫桑比克、塞舌尔、苏丹和突尼斯等国筹措气候资金的经验。

134. 气候技术中心和网络参加了联合国环境大会第五届会议续会期间由数字环境可持续性倡议联盟主办的会外活动，该联盟是为响应联合国秘书长的数字合作路线图而成立的。

5. 支持

(a) 加强技术机制和资金机制下的合作，以加大对技术开发和转让的支持力度

135. 科特迪瓦和巴拉圭提出的两份绿色气候基金技术需要评估准备和筹备支持方案提案，连同相关的行动计划，得到了绿色气候基金的批准，气候技术中心和网络经常技术援助下的智利技术需要评估和技术行动计划也获得了批准。迄今为止，气候技术中心和网络实施的总共 30 项绿色气候基金准备提案已经获得批准，金额近 1,000 万美元。多项技术援助，包括作为可交付成果，为进一步筹资编写概念说明，大都旨在全面实施绿色气候基金。

136. 作为全球环境基金适应创新挑战方案选定支持的项目的一部分，气候技术中心和网络召集了三个合作国家(安提瓜和巴布达、老挝人民民主共和国和莫桑比克)的代表，讨论该项目，并确定它们以及项目伙伴各自的作用。

137. 在《经济学人》主办的第二届年度可持续性周美国活动上，气候技术中心和网络主任作了关于将气候资金与气候技术相结合问题的主旨采访。

138. 气候技术中心和网络主任与《气候公约》秘书处联络，讨论如何开展合作，以加强该中心和网络服务资源的调动。

³⁹ 见 <https://unfccc.int/MENA-CW2022>.

⁴⁰ 见适应委员会文件 AC21/TP/7E。

(b) 加强动员无偿和实物支持

139. 共获得 30 万美元的无偿资助，包括来自大韩民国和日本环境省的资助。此外，气候技术中心和网络在开发署 25 万美元的共同资助下，正在支持多哥政府制定一个气候智能型社区的概念框架。

(c) 通过技术援助促进获取资金

140. 气候技术中心和网络在技术援助工作计划中纳入了具体的可交付成果，旨在使利益攸关方具备从绿色气候基金和其他融资实体筹集资金所需的技能和资源。2018 年以来，气候技术中心和网络的从愿景到概念能力建设模块，支持了其加强编写绿色气候基金概念说明的技能建设工作。

141. 在莫桑比克，气候技术中心和网络正在帮助确认最适宜的雨水收集系统，并编写一份筹资概念文件。同样，在斯威士兰，气候技术中心和网络正在进行一项可行性研究，并准备一项资助提案，针对新兴的商业小规模甘蔗种植者推广太阳能灌溉系统。

(d) 发展和加强监测、评价和跟踪各项行动的系统

142. 气候技术中心和网络在其网站上公布与其技术援助项目有关的所有核心文件，并公布咨询委员会的报告。

143. 气候技术中心和网络和技术执行委员会进行了第二次年两度的国家指定实体调查。

C. 气候技术中心和网络的组织结构**1. 气候技术中心**

144. 气候技术中心和网络秘书处设在哥本哈根，区域管理人员分布在曼谷、墨西哥城和内罗毕。随着在松岛建立伙伴关系和联络处，规模现已扩大。

2. 气候技术网络

145. 气候技术中心和网络利用 101 个国家 744 名成员组成的全球网络的专门知识，提供定制的技术解决方案，这些成员涵盖民间社会、金融机构、私营部门、大学和研究机构。

3. 国家指定实体

146. 没有国家指定实体，气候技术中心和网络就难以开展工作，国家指定实体是其国家指定的技术机制联络点，在国家一级管理气候技术中心和网络服务。迄今为止，共有 161 个国家提名了国家指定实体。

4. 联合国环境规划署

147. 缔约方会议和环境署关于气候技术中心东道方问题的谅解备忘录再度延长五年。⁴¹

⁴¹ 第 11/CP.26 号决定，第 9 段。

148. 在《气候公约》于 2021 年 8 月完成对气候技术中心和网络的第二次独立审查后，环境署作出了管理层回应，该回应已提交缔约方会议第二十六届会议审议，气候技术中心和网络已就此采取行动(见附件)。

5. 资金

149. 气候技术中心和网络自成立以来，已获得 100,094,955 美元的财政捐款或项目。截至 2022 年 8 月 15 日，该中心和网络在 2022 年收到了 8,219,533 美元的捐款或项目融资。明细如下表所示。

2022 年气候技术中心和网络的现金收入 (美元)

捐助者	数额
大韩民国	2 054 858
适应基金	1 859 382
丹麦	1 500 715
全球环境基金	677 000
日本	650 100
绿色气候基金	419 272
环境署—多哥	250 000
瑞典	198 185
欧盟委员会	151 021

注：包括丹麦 150 万美元和适应基金 931,000 美元的待收现金。

150. 气候技术中心和网络将约 2,500 万美元结转至 2022 年。核定的 2022 年年度业务预算刚刚超过 1,000 万美元，该年度的预计支出为 1,140 万美元。预计气候技术中心和网络在 2022 年底的资金余额约为 1,550 万美元。预计 2023 年的资金余额包括 2023 年结转的 720 万美元和待收现金 320 万美元，2024 年 300 万美元，2025 年 210 万美元，还有前几年承诺的待收现金。

151. 预计 2023 年的资金余额为 1,040 万美元。然而，资金分配的灵活性仍然是一个问题，因为 2023 年只有 31% 的资金未专门指定用途。因此，除了 2023-2025 年来自大韩民国的约 630 万美元和 2023-2024 年来自适应基金的 200 万美元的预计收入外，气候技术中心和网络没有其他有保证的收入。

D. 挑战和经验教训

152. 缔约方会议第二十二届会议请气候技术中心和网络报告在执行任务过程中面临的挑战和经验教训，⁴² 缔约方会议第二十四届会议鼓励加强这一报告。⁴³ 《协定》/《公约》缔约方会议第二届会议请气候技术中心和网络继续报告在执行《巴黎协定》下的技术框架方面的进展、挑战和经验教训。⁴⁴

⁴² 第 15/CP.22 号决定，第 6 段。

⁴³ 第 13/CP.24 号决定，第 4 段。

⁴⁴ 第 8/CMA.2 号决定，第 4 段。

153. 资金不足仍然是应对越来越多的技术援助请求的一个主要挑战。为了满足不断增加的需求，并加强气候技术中心和网络服务的提供，正在制订一项最新的资源调动战略，以支持该中心和网络的新的工作方案。

154. 技术援助项目实施者提交的审结报告表明，在获取气候技术的财政资源方面存在挑战，包括焦点已转向利用人力和财政资源应对疫情和在乌克兰的战争的健康影响，以及解决较小城市在获取资金方面遇到的困难。

E. 提交缔约方会议和作为《巴黎协定》缔约方会议的《公约》缔约方会议的主要信息

155. 气候技术中心和网络执行了其 2022 年全面业务计划，并保持了组织连续性，在此过程中，侧重于回应技术援助请求，同时将利益攸关方参与和能力建设活动转向通过虚拟会议和培训活动进行。

156. 气候技术中心和网络继续加强其与资金机制经营实体的合作。如绿色气候基金所报告的，气候技术中心和网络仍然是绿色气候基金技术准备支持的最大提供者，虽然 2022 年提交的提案有所减少，以便集中精力制订第三个气候技术中心和网络工作方案，并应对缔约方会议第二十六届会议作出相关决定后有所扩大的工作范围。气候技术中心和网络和适应基金就加强接触进行了富有成效的讨论，中心和网络正在寻求在其新的工作方案中加强与全球环境基金信托基金的接触。

157. 气候技术中心和网络通过其性别问题行动计划以及与妇女和性别、YOUNGO 和土著人民组织的接触，努力使技术开发和转让更具包容性。

158. 气候技术中心和网络或独立机构进行的调查和评估强调了该中心和网络在创造扶持性环境和通过早期支持为尽早采用和推广气候技术奠定基础方面的附加值。

159. 气候技术中心和网络第三个工作方案将遵循需求驱动的方针，同时旨在通过五个系统转型和两个技术部署和转让的促进因素，增强转型影响并扩大其核心服务领域的规模。这一方针将支持气候技术中心和网络实现《巴黎协定》下的技术框架目标，并将被纳入技术机制下的第一个技术执行委员会和气候技术中心和网络联合工作方案。

Annex

Action taken in response to the 2021 independent review of the Climate Technology Centre and Network

[English only]

1. Since the first independent review of the CTCN was conducted in 2017, the CTCN has consistently endeavoured to follow the recommendations resulting from the reviews. A second review was concluded in 2021 and, in the light of that, the CTCN has taken the actions detailed below.

I. Mobilizing resources

2. The CTCN, through UNEP as its host organization, has continued to partner with the GCF under the GCF Readiness and Preparatory Support Programme by providing services and expertise in response to requests using GCF country resources. At its 33rd meeting, the GCF Board approved the reaccreditation and upgrade of UNEP to the medium-sized projects category with project budget allocations of up to USD 250 million. This will enable the CTCN via UNEP to work within the guidance of the COP to use public–private funding to implement larger-scale projects.

3. A donor round table was convened by the CTCN and its host institutions at COP 26, under the auspices of the Governments of Denmark and the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, to renew and strengthen sustained funding for the CTCN. Several countries, including Canada, Germany, Japan, the Republic of Korea, Spain and the United States, announced funding commitments to support the CTCN. The European Union, historically the largest donor to the CTCN, also announced its intention to continue its support.

II. Efficiency and impact of technical assistance

4. The alignment of CTC services with a more regional focus has enabled the CTCN to identify regional technology demand trends more effectively and ensured that NDEs have gained a dedicated team for discussing needs and accessing services. As a result, the quality and efficiency of technical assistance requests and the response to them have seen significant improvement.

III. Reinforcing involvement of Network members

5. The CTCN has continued to strengthen its engagement with Network members, including through an update to its Network engagement strategy. The CTCN website has been enhanced to better communicate opportunities for procurement, events and workshops for Network members.¹

6. The CTCN has partnered with regional and thematic initiatives such as the Global Cement and Concrete Association, the Agriculture Innovation Mission for Climate and South–South Galaxy to fully garner synergies with the Network. Furthermore, a digital Network application form was launched to streamline and guide prospective applicants through the process.

7. Four regional consultations were conducted to solicit feedback from Network members for developing the third CTCN programme of work.

¹ See <http://www.ctc-n.org/engage-with-network>.

Bibliography

Lee W-J and Mwebaza R. 2021. *Digitalization to Achieve Technology Innovation in Climate Technology Transfer*. pp.14. Available at <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/1/63>.

Lee W-J and Mwebaza R. 2022. *New Strategy for Innovative RD&D in View of Stakeholder Interaction during Climate Technology Transfer*. pp.14. Available at <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/14/8363>.

Shukla PR, Skea J, Slade R, et al. (eds.). 2022. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge and New York: Cambridge University Press. Available at <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>.

TEC. 2022. *Linkages between technology needs assessment process and nationally determined contributions process*. Available at <https://unfccc.int/ttclear/tec/linkagesbrief.html>.

TEC and CTCN. 2021. *Technology and Nationally Determined Contributions: Stimulating the Uptake of Technologies in Support of Nationally Determined Contribution Implementation*. Bonn: UNFCCC. Available at <https://unfccc.int/ttclear/tec/techandndc.html>.

UNDP. 2022. *Women in Technology - Seychelles*. Available at <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/mu/Gendered-Voices-Women-in-technology-in-Seychelles.pdf>.

UNDP and CTCN. 2022. *Africa Innovates II: Climate Champions - 50 Homegrown African Innovations Tackling Climate Change*. Available at <https://www.ctc-n.org/resources/africa-innovates-ii-climate-champions-50-homegrown-african-innovations-tackling-climate>.

UNFCCC. 2022a. *Navigating the landscape of support for the process to formulate and implement national adaptation plans*. Available at https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2022_ac_navigating.pdf.

UNFCCC. 2022b. *Support for Climate Technologies provided by the Operating Entities of the Financial Mechanism*. Available at <https://unfccc.int/ttclear/tec/support.html>.

UNFCCC and IUCN. 2022. *Innovative Approaches for Strengthening Coastal and Ocean Adaptation - Integrating Technology and Nature-based Solutions*. Bonn: UNFCCC. Available at https://unfccc.int/ttclear/misc_/StaticFiles/gnwoerk_static/2020_coastalzones/08d67ce24afd44c8b02826c54201bed5/516c3ce4be94470cbd9c28ba44add8ec.pdf.

Women Engage for a Common Future. 2021. *Gender Just Climate Solutions: 6th Edition*. Utrecht: WECF. Available at <https://www.ctc-n.org/sites/www.ctc-n.org/files/resources/WECF%20Gender%20Just%20Climate%20Solutions%202021%20ENG.pdf>.