



附属履行机构

第六十四届会议

2026年6月8日至18日，波恩

临时议程项目14

与能力建设有关的事项

发展中国家能力建设框架的执行情况

秘书处的综合报告

概要

编写本综合报告是为协助附属履行机构根据第 2/CP.7 号决定和第 29/CMP.1 号决定，对第 2/CP.7 号决定设立的发展中国家能力建设框架的执行情况进行年度监测和评价。报告参考了国家信息通报、两年期更新报告、国家适应计划以及清洁发展机制执行理事会向作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议提交的 2025 年报告。本报告中的信息按照第 2/CP.7 号决定附件所列发展中国家能力建设的 15 个优先领域的顺序编排，可有助于审查能力建设框架的执行进展并确定需要额外能力建设支持的领域。此外，本报告还载有所审议的国家报告中指出的新兴或新的能力建设领域的信息。



简称和缩略语

Article 6.4 mechanism	第六条第四款机制	根据《巴黎协定》第六条第四款建立的机制
CDM		清洁发展机制
CMP	《议定书》/《公约》 缔约方会议	作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议
GHG		温室气体
IPCC	气专委	政府间气候变化专门委员会
MRV		衡量、报告和核实
NDC		国家自主贡献
SBI	履行机构	附属履行机构

一. 导言

A. 任务

1. 缔约方会议请秘书处每年编写一份综合报告，说明为执行第 2/CP.7 号决定设立的发展中国家能力建设框架而开展的活动。¹
2. 缔约方会议还请秘书处向与年度德班能力建设论坛同期举行的附属履行机构届会提供这一报告以便开展讨论。² 此外，缔约方会议还决定将这一报告作为对巴黎能力建设委员会工作的投入。³
3. 《议定书》/《公约》缔约方会议请秘书处在年度综合报告中讨论与发展中国家执行《京都议定书》有关的能力建设活动。⁴

B. 范围

4. 本报告概述了能力建设框架的执行情况，以便对进展情况进行年度监测，并确定需要额外能力建设支持的领域。
5. 报告中的信息涉及 2025 年 1 月至 12 月期间非《公约》附件一缔约方提交的 21 份国家信息通报、⁵ 16 份国家适应计划⁶ 和 10 份两年期更新报告⁷ 中报告的活动。与《京都议定书》相关的信息来自上述国家报告中与清洁发展机制相关的部分以及清洁发展机制执行理事会提交《议定书》/《公约》缔约方会议的 2025 年报告。⁸ 由于已开始在《巴黎协定》下的强化透明度框架之下进行报告，本综合报告编写过程中没有《公约》附件二缔约方的报告可供审议，因为两年期透明度报告不在本报告的范围之内。
6. 本报告范围有限，仅报告《公约》能力建设框架内的 15 个优先领域。⁹ 《气候公约》下的透明度安排不断发展变化，特别是在《巴黎协定》下采用了新的报告形式，包括两年期透明度报告，这可能会影响未来年度综合报告能够在多大程度上全面反映能力建设努力。
7. 本报告先重点概述了综合信息中得出的主要结论，其后各章节内容为：
 - (a) 在能力建设框架的 15 个优先领域范围内开展的能力建设活动(见下文第三节)；

¹ 第 2/CP.7 号决定，第 9(c)段；第 4/CP.12 号决定，第 1(c)段。

² 第 1/CP.18 号决定，第 78 段。

³ 第 1/CP.21 号决定，第 79 段。

⁴ 第 29/CMP.1 号决定，第 4 段；第 6/CMP.2 号决定，第 1(c)段。

⁵ 可查阅 <https://unfccc.int/non-annex-I-NCs>。一些缔约方合并提交了国家信息通报和两年期更新报告。

⁶ 可查阅 <https://napcentral.org/submitted-naps>。

⁷ 可查阅 <https://unfccc.int/BURs>。

⁸ FCCC/KP/CMP/2025/2.

⁹ 见第 2/CP.7 号决定，附件，第 15 段。

- (b) 发展中国家缔约方确认的能力建设需求(见下文第六节);
- (c) 发展中国家缔约方确认的新兴或新的能力建设领域以及相关差距和需求(见下文第五节);
- (d) 在应对能力建设框架范围内确认的差距和需求方面获得的能力建设支持(见下文第六节);
- (e) 《京都议定书》之下的能力建设活动(见下文第七节)。

C. 附属履行机构和巴黎能力建设委员会可能采取的行动

8. 附属履行机构不妨将本报告所载信息用于以下领域：
 - (a) 监测和审查能力建设框架的执行情况;
 - (b) 考虑如何加强关于能力建设活动的影响、良好做法和经验教训的报告工作，以及如何借助这些信息为《公约》之下的进程提供参考以加强能力建设活动；¹⁰
 - (c) 在履行机构第六十四届会议上作为对第十五届能力建设德班论坛和巴黎能力建设委员会第 10 次会议讨论的投入。
9. 巴黎能力建设委员会不妨在履行任务的过程中利用本报告中的信息，解决发展中国家实施能力建设方面当前和新出现的差距和需求并进一步加强能力建设。

二. 主要结论概述

10. 缔约方报告了在各领域开展的广泛的能力建设活动，所涉领域包括机构发展、减缓、适应、技术、数据管理和观测系统等，这些活动不仅在国家层面实施，也扩大到了国家以下的层面。缔约方普遍认为，能力建设在加强发展中国家有效应对气候变化的能力方面具有关键作用。
11. 缔约方表示，需要进一步加强金融和技术相关领域的能力建设工作，在实施减缓和适应技术以及在改善相关项目实施资金的获得方面尤其存在支持需求。
12. 缔约方报告了以研讨会、培训、工作人员培训和提供专家援助等形式开展的能力建设活动。缔约方强调，持续和长期的能力建设举措对于有意义并且可持续地改进气候行动至关重要。
13. 缔约方日益认识到，能力建设需求在不断变化。他们表示，在编制国家温室气体清单和两年期透明度报告方面特别需要加强能力建设，二者是达到《巴黎协定》之下的报告和透明度要求的关键部分。除此之外，缔约方还强调了跨领域城市 and 自然资源管理、碳市场机制和第六条就绪以及公正转型就绪等领域新出现的能力差距。这些需求虽然与能力建设框架的总主题相关，但不属于框架内 15 个优先领域的范围。
14. 能力建设的报告工作仍然是一项挑战。所审议的缔约方报告中提供的是零散的信息，没有按照具体的能力建设领域系统地编排。缔约方关于能力建设的报告

¹⁰ 根据第 16/CP.22 号决定，第 3 段。

在结构、范围、涵盖的时间框架和信息颗粒度方面各不相同。此外，缔约方对何为能力建设理解各有不同，导致国家报告中能力建设信息的呈现方式不一致。一些报告只提及了几项能力建设活动，导致难以全面了解所作的努力。

三. 能力建设框架的执行情况

A. 机构能力建设，包括酌情加强或设立国家气候变化秘书处或国家联络点

15. 缔约方报告了为加强机构能力而采取的措施，例如：

- (a) 建立一个高级别多机构理事会，以加强与气候行动有关的机构间协调与合作，并建立专家工作组，以支持该理事会处理与气候问题有关的优先任务；
- (b) 明确相关机构的作用和责任并分配资金支持其有效运作，从而加强气候行动的体制框架；
- (c) 提供有针对性的培训，以加强国家机构在气候变化领域的管理能力；
- (d) 加强国家以下级别和区域级别气候变化机构的发展，并促进制定适合当地情况的区域气候计划；
- (e) 扩大参与机制，并将地方社区、私营部门和公民纳入机构决策过程；
- (f) 建立有力的制度框架，以促进与气候相关的公共和私人研究工作，特别是在用于研究的投资有限的领域；
- (g) 为政府官员提供全面的能力建设方案，以加强他们的气候相关知识、技术专长和治理技能。

B. 增强和/或创造有利环境

16. 缔约方报告了有助于为气候行动创造有利环境的政策和法律安排；具体包括：通过气候变化立法；发布与减排、环境保护和可持续发展相关的政策；颁布国家气候变化法律之后起草新条例以完善法律框架；向公民提供政策和法律教育，以确保相关法律和政策得到有效实施和执行。

17. 一些缔约方着重介绍了加强国家气候变化框架的努力，例如制定长期能源转型战略，以解决能源安全、内部能源市场、能源效率、脱碳和创新问题。缔约方强调，在战略上须将短期气候目标与长期可持续发展目标相结合，确保国家气候战略与其他部门战略紧密协调，并让公共和私营部门都参与战略制定过程。

18. 许多缔约方报告称，采取了措施以确保具备资金支持和运作良好的市场机制，从而为气候行动创造有利环境。具体措施包括：促进市场转向节能产品；对绿色产品实行免税和财政补贴；运用市场机制引导企业和消费者作出更加可持续的选择。

19. 缔约方表示，必须确保监管的稳定性以及在气候相关行业运营的公司之间的公平竞争，以便形成助力气候行动的生态系统，从而吸引私人投资并鼓励低碳技术创新。

20. 缔约方报告称，开展了努力，让妇女和青年平等获得资源并有意义地参与决策进程。具体包括制定包容性政策以确保妇女和青年不受限制和不受歧视地获得气候资金和教育、技术选择和能力建设机会，并增强他们的权能，让他们有能力在社区、国家和全球层面领导和实施气候倡议。

C. 国家信息通报

21. 许多缔约方报告了为支持国家报告(国家信息通报、两年期更新报告和国家适应计划)进程和编制而筹集国际资金的情况。此外，缔约方获得能力建设支持的方式还包括伙伴关系和国际专家为其国家报告提供的相关指导，具体包括培训方案、知识共享举措以及获取相关资源和分析工具等。

22. 缔约方报告称，通过以下方式增强了编写国家报告的能力：建立由政府官员、技术专家、数据分析人员、财务官员和行政人员组成的报告编写团队；与相关利益相关方进行访谈并收集全面数据；使用各种工具计算排放水平，模拟气候变化情景并评估气候行动的长期效力。

23. 一些缔约方着重指出，它们建立了稳定和可持续的机构安排，以确保编制并及时提交国家信息通报，同时改善报告的连续性、全面性和质量。

D. 国家气候变化方案

24. 一些缔约方报告称，它们执行的国家气候变化方案纳入了能力建设内容。在这方面报告的措施包括：制定涵盖所有气候相关部门的全面的国家气候变化方案，以加强气候行动的总体影响；设立技术援助项目，以支持编制国家气候变化方案；将分散的气候举措整合为一个连贯的框架，以提高所采取措施的总体效力。

25. 一些缔约方提及了本国国家气候变化方案的各个组成部分，包括：确定实现碳中和的优先领域；鼓励由私营部门主导的、使命驱动的技术创新；为部署开创性技术增加投资并创造有利环境；促进与相关利益相关方达成共同认识并加强合作，以支持未来的气候行动。

E. 温室气体清单、排放量数据库管理以及活动数据和排放系数的收集、管理和利用体系

26. 为编制温室气体清单和建立可持续清单管理系统而开展的能力建设活动的实例包括：

(a) 技术专家培训方案和研讨会，重点内容是加强技术专家运用《2006 年气专委国家温室气体清单指南》¹¹ 及相关气专委清单软件的技能，改善温室气体清单编制与管理方法学的使用，加强数据收集做法并实施有力的质量保证/质量控制程序；

¹¹ 气专委，2006 年，《2006 年气专委国家温室气体清单指南》。S Eggleston、L Buendia、K Miwa 等(编)，日本，叶山町：全球环境战略研究所。可查阅 <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl>。

(b) 旨在加强政府实体、民间社会和学术界的技术和机构能力的一系列举措，例如在温室气体清单以及衡量、报告和核实系统等领域为本国专家提供培训，在气候建模、使用遥感工具和环境数据库管理领域提供专门培训，以确保产生准确、一致和可靠的技术信息；

(c) 建立一个线上温室气体门户，用于温室气体排放与清除方面的数据管理和共享，以支持编制能源、工业、农业、土地利用、土地利用变化与林业及废物处理部门的国家温室气体清单，从而改善国家温室气体清单中各部门的贡献的准确度和透明度。

27. 缔约方报告称，通过双边和多边国际合作在编制温室气体清单方面获得了技术和人力资源支助。能力建设工作包括为工作人员提供关于使用气专委最新指南的高级培训，改进文献做法并加强质量保证/质量控制程序以达到报告标准。

28. 一些缔约方强调了本国在编制温室气体清单方面的限制，具体包括：数据方面存在重大差距；关于适应和减缓措施的信息不足且碎片化；国家以下各级的报告存在严重不一致；缺乏全面的国家或部门的衡量、报告和核实系统。

F. 脆弱性和适应性评估

29. 缔约方报告称，根据气专委的建议进行了脆弱性和适应性评估；一些缔约方采用气专委提出的简化框架评估了脆弱性和遭受气候相关灾害的风险以及气候变化的影响。

30. 许多缔约方介绍了为加强脆弱性和适应评估能力而采取的措施，包括请来自政府机构、学术界和民间社会的广泛利益相关方参与，通过咨询研讨会和讨论论坛促进参与，以确保包容性参与和知识交流。

31. 缔约方报告称，运用了气候风险模型以识别和评估气候脆弱性。这一方法有助于确定关键中短期行动的优先次序，制定战略和计划，以及制定旨在减少气候风险和应对观测到的和预测的气候变化影响的项目。

32. 一些缔约方介绍了使用地理信息系统数据门户和其他可用资源建立气候相关数据库的情况。开展了评估项目以评估气候风险和脆弱性，并编制了风险地图，以便在确定适应优先事项、分配资源和规划有针对性的韧性措施方面支持循证决策。

33. 举办了培训班，以提高本国专家的能力，以便他们能够选择适当的脆弱性评估方法，进行多标准分析，确定相关气候和社会经济数据集，分析适应措施并确定其优先顺序。

G. 执行适应措施方面的能力建设

34. 许多缔约方介绍了为执行适应措施而采取的各种能力建设措施，具体包括：

(a) 在国家和国家以下层面加强分析和技术能力，以衡量和评估适应措施，确定优先适应部门，并根据本国具体需求将国家确定的优先适应领域纳入国家适应战略；

(b) 制定全面的适应框架，包括国家适应计划、特定部门的适应战略、政策和立法以及短期和长期适应指南，并组织从机构到社区层面的宣传和说明会，以增强对适应框架的认识和掌握；

(c) 加强负责规划和实施适应措施的各层治理机构的机构能力与协调，以确保有效落实适应行动。具体做法包括在适应措施的规划和执行方面推行结构性和非结构性改变；

(d) 为建立和管理跟踪环境变化和适应成果的国家数据门户加强技术能力，为适应性管理和循证决策奠定坚实基础；

(e) 为官员、技术人员、社区领袖和青年制定和提供适应培训方案，特别是关于与适应相关的监测、分析和评估的培训，以此建设人员和技术能力；

(f) 加强开发预警系统的技术能力，并在交付方案和项目的同时实施预警系统，以提高适应能力并建设韧性。

35. 许多缔约方报告了为在不同部门执行减缓行动提供能力建设支持的实例，具体包括：

(a) 实施气候智能型农业方案，推广滴灌系统、抗旱作物品种和雨水集蓄技术，同时为农民和农业技术人员提供关于应对土地退化和改善可持续土地管理做法的培训；

(b) 为牧民提供关于可持续牧场管理和畜牧生产的技术指导，从而提高他们使用科学放牧做法的能力；

(c) 开发具有预测功能的高分辨率海洋气候模型，以分析渔业部门的脆弱性，并根据预测制定长期应对策略；与此同时，向渔业社区提供有针对性的培训，以支持他们在淡季或禁渔期获得替代生计，从而加强对气候变化的适应能力；

(d) 建立全面的森林生态系统监测体系并实施适当的森林管理措施，以减少森林退化和野火的风险；

(e) 加强政府机构、公用事业机构和当地水管理从业者的技术能力，以便部署节水技术，促进对水基础设施的投资以减少水流失并加强水安全，包括采用循环水产养殖系统、建立雨水收集和储存设施及中水处理厂；

(f) 建设能力，以便能够设计和实施基于自然的解决方案以保护脆弱的生态系统，包括扩大保护区并使之多样化，对植物物种进行基因改良，建设绿洲以恢复沙漠生态系统，以及种植合适的植被和树木以保护海岸线免受侵蚀；

(g) 加强能源机关、公用事业机构和监管机构的技术、机构和财务能力，以增强能源部门的韧性，包括加强环境保障，扩大可再生能源部署，以及促进金融创新以支持能源转型；

(h) 提供能力建设支持，以加强规划者、工程师和基础设施主管部门的能力，以便它们在规划和设计未来的基础设施以及升级现有基础设施时能够将气候变化纳入考量，增强关键基础设施的抗灾能力，并提高维护的频率和质量；

(i) 提高卫生保健系统应对气候相关卫生风险的就绪水平，改善弱势和高风险人群获得医疗服务的机会，加强对气候敏感的传染病的监测和预防，并为弱势群体提供气候适应和健康教育。

H. 减缓方案执行情况的评估

36. 在减缓方案执行情况评估能力建设方面，缔约方普遍报告了为指导减缓行动而制定的国家计划、政策和战略，还报告了为加强识别、分析和选择适当减缓方案的能力而采取的相关实际措施。具体措施包括培训员工，建设技术能力以部署可再生能源技术作为减缓方案，提供财政激励以鼓励采用低排放技术和做法，以及提高公众对可用的减缓措施及这些措施的益处的认识。缔约方指出，由于机构能力有限、资金支持不足以及数据可用性和评估方法方面的差距，减缓方案评估的有效性和全面性受到了限制。

37. 许多缔约方报告了为实施减缓方案提供能力建设支持的实例，具体包括：

(a) 加强相关政府部委、监管机构和各行业从业者的技术能力，以便设计、实施和执行确保有力和有效的减缓行动的政策，特别是在可再生能源、能效和电动汽车领域；

(b) 为从事可再生能源发电的人员提供技术和程序培训，升级现有能源技术并加快能源转型进程，建设新的可再生能源发电厂并推广可持续能源做法；

(c) 建设工业部门的技术和业务能力，以支持用天然气取代水泥工业窑炉中使用的传统矿物燃料，利用功率因数校正设备提高电容量，回收工业生产过程产生的热能，并应用二氧化碳储存技术；

(d) 将公共交通工具的燃料从汽油转变为天然气，推广使用电动汽车，提供更多公共交通选择并提高公众对这些选择的认识，改善道路充电基础设施；

(e) 推广被动式房屋设计，鼓励在建筑中使用可持续材料，以节能灯取代老式建筑照明，并在建筑中采用节能做法，以减少能耗和相关排放；

(f) 实施可持续农场管理，恢复土壤以减缓气候变化所致土地退化，为农牧民提供关于应用现代农业和放牧技术的培训，并采用气候智能型农业方法；

(g) 提高家庭、当地社区和废物管理人员在废物分类和管理方面的了解和意识，建立使用废料回收能源的环境友好型发电厂，在各地区建立无害废物处理设施；

(h) 衡量与旅游业相关的温室气体排放、能源使用和用水以及对气候敏感的环境影响，对这些指标进行监测并针对旅游行业制定减缓计划；

(i) 鼓励公民的行为向实施气候友好型做法转变，实行与节能产品相关的税收规则，推广能源标签计划，并建立财政激励机制以鼓励安装可再生能源供暖系统。

I. 研究与系统观测，包括气象、水文和气候服务

38. 许多缔约方报告了为加强研究和系统观测而开展的能力建设，例如加强技术部门的人力资源能力，以及升级用于收集、传输、处理和传播研究成果的设备。

39. 一些缔约方报告称，它们向有关组织提供了资金和技术支持，以加强系统观测方面的技术和体制能力，特别是在气象和水文预报以及自然灾害监测方面。

40. 缔约方报告称，建立了新的观测站，以加强和完善国家观测系统，例如发展了由数千个气象、水文、冰川和水质监测站组成的综合观测网络平台。

41. 对关键气候参数进行了持续监测、观测和预测，同时系统地收集了时间序列数据，以支持气候分析和相关决策。

42. 一些缔约方介绍了使用技术监测和预测气候相关灾害方面的进展，例如使用整合了人工智能和传感器技术的软件平台进行灾害监测和预报，以及开发近地轨道超小型高空间分辨率卫星以加强气候观测能力。

J. 技术开发和转让

43. 许多缔约方强调，须在减缓和适应两方面加强与技术相关的能力建设和技术转让以协助发展中国家实现气候目标。

44. 一些缔约方强调了能源部门的能力建设工作，具体包括：加强技术技能以发展沼气池技术；促进使用太阳能电池板和自主光伏系统及存储技术；改善偏远地区使用炉灶、太阳灶和热水器的情况；开展旨在提高能效的研究。

45. 缔约方报告了各地的技术创新，例如：在帆布上利用太阳能制盐；通过当地种子繁育户将新开发的种子品种分发给农民，以确保种子适应当地气候条件；发展社区堆肥技术；使用可获得的技术支持蜜蜂养殖；运用水循环技术改善水资源管理。

46. 缔约方报告了以下方面的努力：建立国家技术中心和网络；制定技术指南，以支持工业、能源、农业和水资源部门选择、部署和维护气候相关技术；开展关于技术开发和转让的研究；为政府官员、非政府组织、当地企业和社区成员组织关于技术转让和气候信息的研讨会和培训，从而促进知识共享并建立当地关于减缓和适应技术最新发展的专业知识。

47. 一些缔约方介绍称，采取了政策以便为技术转让创造有利条件，为国家机构、私营部门行为者和当地利益相关方提供资金支持，并建立技术开发和传播机制。

48. 一些缔约方报告称，它们努力增强青年和妇女的权能，让他们能够参与创新、技术转让、气候相关技术和产品的商业化以及人的能力发展，特别是在与他们的日常生活相关的领域。

K. 改进决策，包括为参加国际谈判提供援助

49. 许多缔约方报告了进行决策能力建设的有效方针，具体如下：

(a) 提供关于气候治理和政策分析的技术培训，包括关于解释科学评估结果并将之转化为政策选择的培训；

(b) 加强数据分析和建模能力，以评估气候风险、减缓潜力和适应需求，从而支持关于气候政策、规划和资源分配的循证决策。

50. 一些缔约方报告了在加强参与国际谈判方面得到的支持和开展的能力建设活动，具体包括：

- (a) 在支持代表参加国际谈判方面获得了资金和后勤上的援助；
- (b) 就国际谈判进程和关键气候主题议程项目举行了说明会；
- (c) 为女性谈判代表提供了有针对性的培训，以提高女性在国际谈判中的参与水平和代表性。

L. 清洁发展机制

51. 有项目登记在清洁发展机制下的缔约方报告称，新项目登记已停止，并解释称，它们已启动程序，将项目转到《巴黎协定》之下的碳计入机制。因此，没有缔约方报告与清洁发展机制相关的能力建设活动。

M. 执行《公约》第四条第 8 和第 9 款过程中产生的需求

52. 最不发达国家缔约方报告称，收到了有针对性的支助，以根据《公约》第四条第 9 款开展能力建设努力，例如采用可持续农业做法以减少温室气体排放，同时保障粮食安全并加强农业系统的韧性；加强国家机构的能力建设；改善水的管理和分配，以应对与获得清洁水相关的挑战；开展气象观测和数据分析培训项目；为农民、渔民、能源技术人员和弱势群体提供有针对性的培训。这些缔约方得到了全球环境基金、绿色气候基金和联合国环境规划署的支持和资助，用于实施与减缓和适应相关的项目。

53. 一些缔约方，特别是最不发达国家，报告了在开展和持续进行能力建设努力方面的挑战，具体包括：能力建设活动的不连续性；资金不足和延迟到位；国家温室气体清单系统缺失或不足；合格人员和技术专家短缺。

N. 教育、培训和提高公众认识

54. 许多缔约方强调，教育、培训和提高公众认识对于推动能力建设和支持开展行动十分重要。多个缔约方强调了在这一领域取得的进展，并介绍了有助于能力建设的工作，具体包括：

- (a) 建立一个国家气候变化教育中心，以支持正规和非正规教育和培训举措；
- (b) 在正规教育和培训中，将气候变化相关科目和课程纳入初等到高等教育课程，并开展培训班、研讨会和论坛等继续教育活动；
- (c) 在非正规教育和培训中，侧重于提高公众对气候变化的认识，开展公共教育宣传活动和社区宣传举措，例如组织公共论坛、研讨会和免费课程；
- (d) 借助各种媒体平台(广播、电视、社交媒体)开展宣传活动，并传播信息材料(小册子、概况介绍)和视频，从而提高公众对气候变化影响的认识。信息材料以当地语言提供，并通过无障碍媒体渠道以文化上适当的方式提供，以便向农村和弱势社区开展宣传。

O. 信息与网络，包括建立数据库

55. 一些缔约方介绍了在各种国际、国家和区域网络之内用于促进交换气候相关数据的工具，具体包括：温室气体定价测算模型、《环境保护与管理法》信息系统、衡量、报告和核实系统、干旱监测系统、数据平台和“增强国家气候服务”举措图书馆、水质管理信息系统、气专委数据分发中心和全球气候行动门户网站(NAZCA)。

56. 许多缔约方介绍了在网络之内开展的能力建设活动，具体包括：为参与气候信息与联网的关键利益相关方开展与生成、解读和使用气候信息相关的技术培训和提高认识活动；让专家能够学习使用特定数据库工具管理、分析和共享气候相关数据；启动有国际专家参与的有针对性的项目，以便在气候信息系统、数据管理和最佳做法方面促进同行合作。

57. 缔约方报告了与加强国家数据和信息管理系统有关的多个能力建设要素，具体包括：更新和完善现有数据库并将分散的数据整合进入单一的数据库管理系统；升级数字基础设施，完善数据库平台和数据管理工具，以增强数据存储和处理能力；加强网络安全和数据保护，以确保数据的可靠性和安全性。

58. 一些缔约方报告称与国际组织开展了合作，或与其他缔约方进行了双边和多边合作，以交流关于特定气候变化专题的信息。

四. 确认的能力建设需求

59. 缔约方报告了气候行动各个方面的能力建设需求，包括体制和政策发展、减缓和适应措施的执行以及数据分析和信息管理方面的需求。多数缔约方最常提及的是获得气候融资和技术方面的能力建设需求。

60. 许多缔约方表示，应进行更全面的评估，以解决目前在确认能力建设需求方面的限制和差距，并支持发展中国家更准确、更具体地阐明需求。

61. 一些缔约方报告了加强与气候规划、执行和报告相关的机构协调方面的能力建设需求，具体包括：

- (a) 加强体制框架，提高政府官员应对气候变化复杂性的能力；
- (b) 为决策者提供关于气候变化基础理论和科学的全面培训方案；
- (c) 加强相关各部委和机构之间的合作，促进部委间协调；
- (d) 帮助官员掌握制定、实施和评估有效的气候政策和法规所需的技能和知识，从而加强政策制定和实施。

62. 缔约方报告了减缓方面的能力建设需求，具体包括：

- (a) 改善可再生和可持续能源系统开发所需技术的获取情况，例如大型风力涡轮机、太阳能电池板和生物能源等技术的获取；
- (b) 改进能效标准、法规和政策；
- (c) 提高温室气体排放观测能力，开发稳健的减缓行动影响衡量、报告和核实系统；

(d) 开发用于基础设施的绿色材料，以便在建筑行业的建造活动中实现低排放翻新和可持续使用。

63. 缔约方报告了进行脆弱性和适应性评估方面的能力建设需求，具体包括：

(a) 加强收集、评估和管理气候相关数据的的能力，开发支持准确的灾害预测的综合数据库；

(b) 加强对农民、牧民和渔民的持续技术培训；

(c) 在开发和部署智能农业、灌溉和水管理技术方面建设技术和机构能力；

(d) 加强制定和实施适应框架的能力，包括优先考虑和调动资金、设备和技术支持等资源用于关键领域的适应。

64. 一些缔约方报告了与数据管理、系统观测和温室气体清单各方面相关的能力建设需求，具体包括：

(a) 建设更多气象站，完善气象网络；

(b) 减少数据收集、处理和传播方面的延迟，减轻缺乏一致和可验证的数据的问题并开发综合数据库，从而提高气候相关数据的数据及时性和准确性；

(c) 开发清晰且界定明确的系统，用于编制温室气体清单估计数，包括发展硬件、数据收集流程、存档系统、质量控制计划和专家团队；

(d) 为政府官员、技术专家和清单编制者提供关于使用气专委清单软件、遥感方法学以及土地利用、土地利用变化与林业数据生成的实际操作培训。

65. 许多缔约方报告称，资金短期和投资不足是发展中国家有效实施气候行动的主要障碍，并报告了获得气候融资方面的能力建设需求，具体包括：

(a) 明确角色，加强协调并确保有效管理气候融资，从而改善金融机构之间的制度安排，同时加强追踪气候资金实际流动的系统，以核实资源是否流向预定受益者并用于预期活动；

(b) 制定并应用标准和指标，以准确识别气候资金流动并报告与气候行动相关的财务数据，确保用于减缓和适应的资源有明确区分、得到跟踪和透明的报告；

(c) 获取并有效利用国际资金，例如用于应对损失和损害的资金，以及国际组织和开发银行提供的其他类型的资金；

(d) 能够获得针对特定技术的灵活融资选择。

66. 许多缔约方报告了气候教育和公众意识领域的需求，包括建立分散的培训中心，特别是在脆弱的农村地区；加强公众接受继续教育的机会；在有针对性的宣传运动方面加强努力；系统地让妇女和青年参与提高认识活动；确保对教育领域进行适当投资。

67. 一些缔约方还报告了跨领域的能力建设需求，具体包括以下方面：应用人工智能；二氧化碳捕集、利用和封存；高精度气候监测；数字建模。

五. 新兴的或新的能力建设领域

68. 气候科学和气候政策不断发展变化,《气候公约》之下也采用了新的安排,由此出现了新兴或新的能力建设努力和需求。缔约方报告中提及的新兴或新的能力建设努力和需求与能力建设框架的总主题有关联,但不在 15 个优先领域范围内。

69. 许多缔约方强调,需要加强机构、技术和人员能力,以支持《巴黎协定》的实施,特别是在透明度方面,包括编写两年期透明度报告和达到强化透明度框架下的报告要求。

70. 许多缔约方指出了跨领域的的能力差距,包括与城市空间规划、自然资源管理和实现气候适应型发展的综合方针相关的能力差距。缔约方强调了基于自然的解决方案对于实现可持续和气候适应型发展道路的重要性。

71. 一些缔约方报告了与发展国家碳市场机制相关的能力差距,包括需要更新国家气候立法,以纳入与碳市场相关的条款,需要提高就绪程度,以参与《巴黎协定》第六条之下的机制及其他国家碳市场和自愿碳市场。

72. 一些缔约方提及,需要加强分析和机构能力以便进行跨部门碳足迹评估,需要支持创造绿色就业机会,并加强就绪以实施公正转型。

六. 在应对能力建设框架范围内的差距和需求方面获得的能力建设支持

73. 缔约方确认,能力建设支持是实施气候行动的关键。缔约方介绍了获得的来自国际组织、发达国家等合作伙伴的支持以及南南合作框架下来自其他发展中国家的支持。缔约方报告称,获得的支持主要有三种:对项目实施的支持、直接资金支持和国际援助(提供专业知识和设备),并介绍了相关实例和最佳做法。

74. 缔约方报告称,获得了来自联合国组织的支持,这些支持对于实施涉及农业适应、环境监测、机构强化和气候政策中的性别平等主流化的项目至关重要。

75. 缔约方报告称,获得了来自国际金融机构和开发银行(例如适应基金、非洲开发银行、欧洲复兴开发银行、欧洲投资银行、绿色气候基金、德国开发银行、全球环境基金和世界银行)的资金,这些资金为清洁能源、沿海适应和自然资源可持续管理领域的战略项目的供资提供了极大帮助,从而加强了各国实施长期行动的能力。

76. 缔约方报告称,借助外部合作伙伴(例如德国国际合作机构、日本国际协力机构和美国国际开发署)的支持,在国家级别实施了许多大中型项目,例如可再生能源、清洁交通、基础设施改造、可持续土地管理、数据管理和气候融资项目。

77. 缔约方报告称,在开展工作人员培训方面获得了支持,包括气候政策制定、温室气体清单编制、气候建模、适应规划和气候信息系统的使用等领域的研讨会、技术培训方案、学习访问和知识交流活动。

七. 《京都议定书》之下的能力建设活动

78. 清洁发展机制执行理事会提交《议定书》/《公约》缔约方会议的 2025 年年度报告肯定了《气候公约》区域合作中心对区域能力建设工作的贡献，包括通过支持有效实施清洁发展机制作出的贡献，例如在程序和方法要求(包括标准化基准)方面向清洁发展机制项目参与方和协调实体提供有针对性的指导，并为这些实体提供实际操作技术援助，帮助它们作好准备，将清洁发展机制活动过渡到第六条第四款机制。在此背景下，在报告期内，区域合作中心为 4 个清洁发展机制活动方案和 28 个清洁发展机制项目活动提供了直接技术支持。

79. 此外还举行了多次校准研讨会，以帮助清洁发展机制申请实体和指定经营实体以及清洁发展机制认证专家名册成员在履行验证、核实及达标评估等认证相关职能方面增强能力，并促进利益相关方对清洁发展机制之下的最新监管要求以及在落实《巴黎协定》第六条第四款机制方面新近核准的监管文件形成共同理解。这些研讨会还为审计和技术专家交流相关经验和良好做法提供了平台，向研讨会参与者介绍了监管方面的最新发展，并向指定经营实体提供了支持，帮助它们准备向第六条第四款机制下的认证过渡。