



联合国

FCCC/SBI/2019/3



气候变化框架公约

Distr.: General
8 April 2019
Chinese
Original: English

附属履行机构

第五十届会议

2019 年 6 月 17 日至 27 日，波恩

临时议程项 13(a)和(b)

与发展中国家能力建设有关的事项

与《公约》之下能力建设有关的事项，

包括加强体制安排和巴黎能力建设委员会的审评

与《京都议定书》之下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了协助履行机构根据第 2/CP.7 号和第 29/CMP.1 号决定，监测和评估根据第 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。报告借鉴了国家信息通报、两年期更新报告、两年期报告、国家适应计划和清洁发展机制执行理事会 2018 年年度报告的信息。本报告所载信息按照第 2/CP.7 号决定所述发展中国家能力建设的 15 个优先领域编排，可协助缔约方审查能力建设框架的执行进展情况，确定需要额外能力建设支持的领域。鉴于本报告也将为巴黎能力建设委员会的工作提供参考，报告载有与 2016-2020 年工作计划中能力建设活动相关的信息。本报告还载有关于国家报告中所确定新兴和新的能力建设领域的信息，这些领域与能力建设框架第三次全面审评结果一致。

GE.19-05855 (C) 230419 300419



* 1 9 0 5 8 5 5 *

请回收



目录

	段次	页次
缩略语.....		4
一. 导言.....	1-10	5
A. 任务	1-3	5
B. 本报告的范围.....	4-8	5
C. 附属履行机构可采取的行动.....	9	6
D. 巴黎能力建设委员会可采取的行动.....	10	6
二. 调查结果概述.....	11-15	7
三. 报告的关于能力建设框架执行情况信息概览	16-63	7
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.....	17-19	8
B. 加强和/或创造有利环境.....	20-21	8
C. 国家信息通报.....	22-27	9
D. 国家气候变化方案.....	28-29	9
E. 温室气体清单、排放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.....	30-32	10
F. 脆弱性和适应评估.....	33-35	11
G. 执行适应措施的能力建设.....	36-39	12
H. 实施减缓方案情况评估.....	40-41	13
I. 研究与系统观测, 包括气象、水文和气候学服务.....	42-43	14
J. 技术的开发和转让.....	44-49	15
K. 改进决策, 包括为参加国际谈判提供援助.....	50-51	16
L. 清洁发展机制.....	52-53	16
M. 执行《公约》第四条第 8 款和第 9 款引起的需要.....	54-57	16
N. 教育、培训和公众意识.....	58-60	17
O. 信息与联网, 包括建立数据库.....	61	18
P. 额外信息.....	62-63	18
四. 新兴和新的能力建设领域以及发展中国家缔约方指出的 相关差距和需求.....	64-84	19
A. 《巴黎协定》与国家自主贡献.....	65-68	19
B. 与可持续发展/国家发展计划的联系.....	69	20
C. 利害关系方的参与.....	70-74	20

D. 南南、区域和三方合作.....	75	20
E. 衡量、报告和核实.....	76-79	21
F. REDD+	80-83	21
G. 资金的获取和提供.....	84	21
五. 附件二缔约方和其他缔约方为解决在能力建设框架范围内 确定的差距和需求提供的能力建设支持	85-90	22
六. 《京都议定书》之下的能力建设活动	91-92	23

缩略语

附件二缔约方	《公约》附件二所列缔约方
BR	两年期报告
BUR	两年期更新报告
CDM	清洁发展机制
COP	缔约方会议
FAO	联合国粮食及农业组织
GCF	绿色气候基金
GEF	全球环境基金
GHG	温室气体
GIS	地理信息系统
IPCC	政府间气候变化专门委员会
LDC	最不发达国家
MRV	衡量、报告和核实
NAMA	适合本国的减缓行动
NAP	国家适应计划
NC	国家信息通报
NDC	国家自主贡献
NGO	非政府组织
PCCB	巴黎能力建设委员会
QA/QC	质量保证和质量控制
RCC	区域合作中心
REDD+	减少毁林所致排放量；减少森林退化所致排放量；养护森林碳储存；可持续森林管理；加强森林碳储存(第 1/CP.16 号决定，第 70 段)
SBI	附属履行机构
联合国－REDD 方案	联合国减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量合作方案
《2006 年气专委指南》	《2006 年气专委国家温室气体清单编制指南》

一. 导言

A. 任务

1. 缔约方会议请秘书处每年编写一份关于开展活动执行第 2/CP.7 号决定设立的发展中国家能力建设框架(下称“能力建设框架”)的综合报告。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时举行的履行机构届会提交该报告, 以方便德班论坛的讨论。² 缔约方会议还决定, 该报告将为巴黎能力建设委员会提供参考。³
3. 作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议在第 29/CMP.1 号 and 第 6/CMP.2 号决定中, 请秘书处在年度综合报告中审议与发展中国家执行《京都议定书》有关的能力建设活动。

B. 本报告的范围

4. 本报告概述了现有关于能力建设框架执行情况的资料, 从而能够对取得的进展进行年度监测, 并确定需要额外能力建设支持的领域。
5. 根据以上第 2 段的规定, 本综合报告所载信息可以作为对巴黎能力建设委员会管理其 2017-2019 年滚动工作计划的投入,⁴ 该计划是根据 2016-2020 年工作计划的内容制定的。⁵ 2019 年巴黎能力建设委员会的重点领域或主题是根据《巴黎协定》执行国家自主贡献方面的能力建设活动。⁶
6. 本报告所载资料系指 2018 年 3 月至 2019 年 2 月期间提交的 30 份国家信息通报、20 份两年期更新报告、3 份国家适应计划和 5 份两年期报告中报告的活动。本报告中与《京都议定书》有关的信息来自上述国家报告与清洁发展机制相关的章节以及清洁发展机制执行理事会 2018 年年度报告。⁷
7. 本综合报告主要结论概述之后是关于以下专题的章节:
 - (a) 发展中国家缔约方在能力建设框架范围内及其 15 个优先领域采取的能力建设行动和指出的进一步能力建设差距和需求;
 - (b) 新兴和新的能力建设领域以及发展中国家缔约方指出的相关差距和需求;

¹ 第 2/CP.7 号决定, 第 9 段, 和第 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 载于 FCCC/SBI/2017/11 号文件, 附件四。

⁵ 第 1/CP.21 号决定, 第 73 段。

⁶ FCCC/SBI/2017/11, 第 5(e)段, 和 FCCC/SBI/2018/15, 第 8(a)段。

⁷ FCCC/KP/CMP/2018/3。

(c) 附件二缔约方和其他缔约方为解决在能力建设框架范围内确定的差距和需求提供的能力建设支持；

(d) 《京都议定书》之下的能力建设活动。

8. 本综合报告全面概述了上文第 7 段所述的专题。然而，报告未必完整概述了发展中国家开展的能力建设，因为国家报告中的信息复杂且取决于具体情况，还因为发展中国家缔约方及其支持机构可能在提交国家报告后又开展了进一步的工作，这些文件中也可能没有某些领域的信息。

C. 附属履行机构可采取的行动

9. 履行机构不妨利用本报告所载资料：

(a) 监测和审查能力建设框架的执行情况；

(b) 支持缔约方考虑如何加强目前围绕能力建设活动的影响、最佳做法和经验教训开展的报告工作，及其如何为《公约》之下相关进程提供信息以加强开展能力建设活动；⁸

(c) 作为对将与履行机构第五十届会议同时举行的第八届德班能力建设论坛讨论的投入；

(d) 作为对将与履行机构第五十届会议同时举行的巴黎能力建设委员会第三次会议的投入。

D. 巴黎能力建设委员会可采取的行动

10. 巴黎能力建设委员会不妨为了以下目的酌情利用本报告所载资料：

(a) 根据第 1/CP.21 号决定第 73(b)段，查明能力方面的差距和需要，并就如何予以解决提出建议；

(b) 根据第 1/CP.21 号决定第 73(c)段，促进开发和推广实施能力建设的工具和方法；

(c) 根据第 1/CP.21 号决定第 73(f)段，探索发展中国家缔约方如何能够随着时间和空间的推移，逐步自主建设和保持能力；

(d) 根据第 1/CP.21 号决定第 73(g)段，确定在国家、区域和次国家层面加强能力的机会；

(e) 根据第 16/CP.22 号决定第 4(a)段，审议诸如促进性别平等、人权以及土著人民的知识等跨领域问题；

(f) 根据第 16/CP.22 号决定第 4(f)段，在工作中审议加强报告能力建设活动的办法，审议《公约》和《巴黎协定》之下所有能力建设举措、行动和措施，以及现有的报告任务，以实现连贯一致和协调配合。

⁸ 第 16/CP.22 号决定，第 3 段。

二. 调查结果概述

11. 在上文第 6 段提到的文件中，缔约方强调，能力建设对执行《公约》、《京都议定书》和《巴黎协定》不可或缺。它被描述为战略优先事项，是所有部门努力的固有组成部分。缔约方还强调了发展中国家能力建设 15 个优先领域的重要性。

12. 在广泛的各类信息方面，各国介绍了它们为加强能力所作的努力，能力建设需求以及得到或提供的能力建设支持。虽然没有要求缔约方报告具体部门，但信息通常按部门编列，本报告尝试在 15 个优先领域的每一个领域述及这一方面。

13. 在能力建设模式方面，各国强调了以培训、讲习班、方案和教育举措形式开展的直接能力建设。但各国也介绍了如何通过开展《气候公约》的活动间接建设能力。

14. 虽然各国没有围绕 15 个领域编列能力建设信息，但报告表明，这些领域仍然与气候努力相关。最受关注的领域是温室气体清单、报告、执行适应措施、研究和系统观测、技术的开发和转让以及教育、培训和公众意识。分析还表明，15 个领域中有许多领域是互为补充和相互交织的。例如，机构能力建设与许多其他领域相关，例如温室气体清单、适应、研究和系统观测。

15. 如前几份综合报告所述，近年来通过了一些新的《气候公约》文书，从而出现了一些新的能力建设领域，各国正在努力适应这些新的现实。下文第四章介绍了发展中国家表明的新兴或新的能力建设领域，特别是：

(a) 能力建设对执行《巴黎协定》和国家自主贡献的重要性，重点是业已采取的措施、区域和合作活动以及加强国家自主贡献的能力建设需求；

(b) 与可持续发展的联系，包括如何将能力建设纳入可持续发展目标、发展计划、部门计划和减贫努力等方面；

(c) 利害关系方参与能力建设，重点是不同利害关系方群体的作用，如地方政府、民间社会、青年、私营部门和劳工运动；

(d) 南南和区域合作，包括侧重于区域网络和风险管理及关于衡量、报告和核实的合作项目；

(e) 关于衡量、报告和核实的行动和支助，特别是为各个部门开发国内衡量、报告和核实系统；

(f) REDD+，特别是在建立监测和报告能力以及加强机构方面；

(g) 获取和提供资金，重点是如何建设能力和准备获取国际资金及其障碍。

三. 报告的关于能力建设框架执行情况信息概览

16. 下文第三章 A-O 概述了发展中国家缔约方采取的能力建设行动和确定的能力建设差距和需求。尽管源文件中的信息没有系统地围绕能力建设框架 15 个优先领域编列，但以下信息是围绕这些领域编列的，以提供一个实质性的结构和便

于获取信息。信息的编排并非要对 15 个领域中任何一个领域的范围和内容预作判断。

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

17. 在机构能力建设的进展方面，缔约方报告的加强能力的努力包括：

(a) 建立新的机构，例如气候技术中心和网络的指定国家实体，绿色气候基金的国家指定主管部门或灾害管理部门；

(b) 通过培训、知识转让、合作、转型方案或发展政策加强现有机构；

(c) 帮助加强各机构的能力建设活动。

18. 缔约方还介绍了开展气候变化活动、实施项目 and 政策如何能够提高机构能力，如何能够让努力针对使发展部门各机构为进一步行动做好准备，以及如何制定部门政策，以确保部门机构拥有能力建设的机制。

19. 缔约方还介绍了机构能力建设的需求，特别是：

(a) 政府、各部委、司、局、署、地方机构、民间社会和私营部门的能力，包括：

(一) 让所有部委和各级政府参与气候政策，促进部际伙伴关系和促进机制网络；

(二) 人员配置和人力资源，包括加强招聘、设施和技术；

(三) 通过协调、合并或重组减少效率低下的状况；

(四) 相关部委和机构明确阐述和执行政策的能力；

(b) 相关团队的连续性，以保持专业知识，确保重点和限制工作量；

(c) 制定政策、实施、财务、制定部门计划、影响评估或保险方面的专业知识；

(d) 加强地方管理和行政能力；

(e) 国家联络点的培训；

(f) 确定支持来源或设立基金的能力。

B. 加强和/或创造有利环境

20. 缔约方报告了有助于为气候变化活动创造有利环境的各种法律和政治安排，其中包括通过制定针对具体部门和地点的适应计划创造有利的适应环境，建立绿色技能系统方案以加强规划能力，制定有关领土安排和/或公共和私人投资方向的法律。

21. 在有利环境能力的建设差距方面，缔约方着重谈到缺乏对综合执法和政策的支持以及立法扭曲问题。

C. 国家信息通报

22. 缔约方介绍了国家信息通报编制在能力建设方面的益处，强调编制工作有助于建立编写报告、常设小组、保持知识和机构记忆、提高意识、研究能力和信息的能力，并使其能够设计框架制定未来的政策。

23. 缔约方还介绍了编制国家信息通报所获支持的类型和来源，其中包括通过讲习班为技术工作组开展机构和技术能力建设，并指出，除其他领域外，还提供了支持，以弥补数据缺口、管理知识、解决不一致问题、增加利害关系方的了解、合作和沟通，并将气候变化纳入发展政策。

24. 缔约方强调了编制国家信息通报的一般能力建设需求，特别是：

(a) 加强机构和个人、包括科学机构的专门知识，以及与国家信息通报有关的研究能力；

(b) 通过培训国家联络点等方式，在国家信息通报中进行报告；

(c) 提高地方和区域一级以及关于具体部门报告的技术能力。

25. 一些缔约方强调了编制两年期更新报告进程的各种共同效益，包括提高机构能力、改革安排机会、改善人力资源以及更紧密地结合国家和全球政策等。缔约方还提到，国际磋商和分析进程有助于确定编制两年期更新报告方面进一步的能力建设需求。为编制两年期更新报告采取的步骤包括建立数据库、协调机制、有关举措登记册和减缓计划。

26. 缔约方介绍了编制两年期更新报告所获能力建设支持，支持通过技术讲习班和培训方案提供，并得到各缔约方、国际组织和倡议的支持。

27. 在编制两年期更新报告能力建设需求方面，一些缔约方表示，编制两年期更新报告的能力较弱，因为两年期更新报告是一种新的工具，准则不明确，有关减缓和支持的进展指标不够，在信息收集方面存在方法学和技术上的差距，各机构尚未准备好编写两年期更新报告，支持也不够。一个缔约方强调，编写过程的连续性十分重要。此外，还强调了以下具体需求：

(a) 加强衡量、报告和核实系统和相关机构；

(b) 发展评估技术需求的能力；

(c) 评估投资需求、减缓费用和资金流量。

D. 国家气候变化方案

28. 缔约方还提请注意其包括能力建设内容的气候变化方案。例如加强低排放发展能力的气候变化政策、气候变化行动计划以及旨在分散开展能力建设的政府计划。

29. 缔约方表示，此类计划往往需要实施能力建设和提高认识。特别需要能力来实施各部门的气候变化方案，将气候变化纳入各部门以及建设机构和人员的能力。强调的具体部门包括农业、林业和其他土地利用部门以及 REDD+/林业。

E. 温室气体清单、排放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

30. 缔约方强调了温室气体清单的编制如何有助于发展能力，包括自愿应用《2006 年气专委指南》以提高清单质量和建设能力。更具体而言，缔约方通过以下方式建设能力：

- (a) 量化温室气体排减量，以积累排放量估算专门知识；
- (b) 使用气专委软件编制清单，以加强数据收集和分析能力；
- (c) 对管理人员进行清单培训。

31. 缔约方还查明了已采取的能力建设措施，包括：

- (a) 针对清单编制参与者的知识转让方案；
- (b) 清单改进计划；
- (c) 集中的数据收集和汇编机制；
- (d) 整合私营部门数据提供者和其他利害关系方的措施，包括通过针对增加排放量的机构和行业的能力建设，为清单提供数据并保证这些数据的质量；
- (e) 针对技术和部门小组和行业参与者的讲习班和培训，包括温室气体清单管理和《2006 年气专委指南》，质量保证/质量控制计划和废物部门的温室气体数据管理；
- (f) 区域和南南合作，伙伴关系和网络。

32. 编制清单的能力建设需求涉及机构、人员、工具和方法、数据和具体部门的需要。一些缔约方表示在继续分析它们的需求。更具体而言，缔约方强调了以下需求：

- (a) 机构能力建设，特别是：
 - (一) 加强各部委和技术机构的技术能力，持续编制温室气体清单，为具有适当基线的部门和设施维持温室气体清单管理系统，并应用透明、准确、一致、可比和完整原则；
 - (二) 加强协调和管理，例如修订体制框架或建立第三方核查制度；
 - (三) 建立专门的温室气体数据管理机构；
- (b) 通过培训和加强人力资源开展专家技术能力建设，使专家能够适当关注清单、进行知识交流和有更多的公共和私营部门专家；
- (c) 各种工具和方法的能力建设，例如：
 - (一) 《2006 年气专委指南》，包括软件、气专委子类别、特定国家和特定源排放系数、关键类别分析、排放量和清除量的不确定性评估、质量保证/质量控制指南和质量保证/质量控制单位的能力；
 - (二) 更高层次的方法；
 - (三) 特定部门的数据生成；
 - (四) 减缓评估，包括非能源部门发展努力；

- (五) 报告减缓进展的指标;
- (六) 估算减排成本;
- (d) 数据管理方面的能力建设,以便在下列方面编制清单和制定基线:
 - (一) 数据收集安排,包括历史数据,包括产生数据的观察网络和机构;
 - (二) 数据质量、准确性和核实,以及通过数据核实系统、标准化和/或定期升级的方法,在可应用总排放系数的详细程度上生成数据;
 - (三) 数据、数据库、数据库管理机构和/或档案系统的可得性;
 - (四) 信息技术工作人员的能力。

F. 脆弱性和适应评估

33. 许多缔约方介绍了为建立脆弱性和适应评估能力而采取的措施。此类评估有助于建立未来适应和灾害风险管理的能力,并提高相关认识。采取的措施包括:

- (a) 计划(如制定和实施国家适应计划的进程),贡献(如国家自主贡献的适应目标)和战略;
- (b) 提高现有机构能力,或设立新的机构,如灾害管理机构或机关;
- (c) 部门努力,包括绿色城市增长或健康风险计划,建筑部门应对自然灾害战略,监测海平面上升和优先考虑脆弱部门;
- (d) 大学能力建设方案。

34. 在脆弱性和适应评估能力建设需求方面,缔约方强调了以下领域:

- (a) 有关脆弱性和气候变化适应评估的机构能力以及法律和监管框架薄弱;
- (b) 与数据有关的挑战,包括数据不足和不可靠,以及收集、获取、数据库和评估问题;
- (c) 人力资源,专门知识和培训;
- (d) 工具和方法,包括技术能力和设备(如气候模型、情景和预测;测绘影响;及监测、遥感和地理信息系统)以及研究能力;
- (e) 评估社会影响和制定社会经济情景的能力;
- (f) 国际合作。

35. 在关键部门能力建设需求方面,缔约方强调了以下领域的需求:

- (a) 农业,包括部门情景以及水文和作物模型;
- (b) 健康,包括识别和管理风险的能力,以及评估方案的有效性;
- (c) 沿海保护,包括沿海地区管理和侵蚀控制,耐气候沿海基础设施设计和基础设施投资;
- (d) 灾害风险管理,包括多灾害预警系统。

G. 执行适应措施的能力建设

36. 缔约方介绍了其为开展适应工作建设能力的计划、方案、项目和其他活动，其中包括：

- (a) 通过参加能力建设讲习班和参加区域国家适应计划博览会，制定国家适应计划；
- (b) 完成关于规划、主流化和采取适应行动的机构和/或个人培训；
- (c) 实施适应项目、研究项目、培训讲习班和/或以社区为基础的适应；
- (d) 建立一个指数，以量化和衡量机构应对能力；
- (e) 提供知识资源，例如国家风险地图集。

37. 缔约方还确定了在具体部门实施适应的能力建设努力，包括：

- (a) 水：保护和提高效率，参与式灌溉和项目实施方面的培训；
- (b) 农业：风险管理计划、农村抗御力方案、农业企业、技术人员、农民和非政府组织的能力建设、保险、收入稳定基金，环境服务奖励，基础设施发展和游牧民族定居点；
- (c) 健康：健康适应计划、监测和评估机制；规则、标准和规章；为医护人员提供危机和灾害管理培训；
- (d) 渔业：采用渔场识别系统、保险、收入稳定基金、可持续水产养殖和环境服务奖励；
- (e) 林业：适应计划、战略、防火方案和非木材林产品价值链能力建设；
- (f) 沿海地区：保护红树林、提高认识和提供沿海开发教育；基础设施现代化和制定应急计划；保护项目，以加强管理沿海和海洋区域和生物多样性的能力；
- (g) 灾害风险管理：含有能力建设组成内容的灾害管理计划和建立区域能力的项目；
- (h) 城市地区：各部委能力建设，将适应纳入生计和生境的政策，以及韧性城市网络，以建立地方政府的能力。

38. 缔约方介绍了实施适应工作的能力建设需求。其中包括机构、经济和资金能力、制定国家适应计划和/或开展国家适应计划方面的区域试点项目的能力、监测和评价工具、影响和行动评估、弱势群体适应战略、气象和气候机构、预测、风险测绘和“耐气候”。

39. 缔约方还介绍了其不同部门的需求，例如：

- (a) 水：提高认识、预警系统、地方管理能力、防洪和减少风险，利害关系方协调以及地方水务委员会的服务能力；
- (b) 农业：在业务、管理、零售、运输、技术和数据方面培训农民；加强农业培训中心、土壤保护条例、气候指数作物和牲畜保险、贷款刺激和税收激励、使贫困家庭能够转用更适应的物种，以及农林业；

(c) 渔业：加强知识、教育、意识、物流、监测能力、机构能力和气候咨询专门知识；

(d) 林业：消防能力、为消防员能力建设提供资金、重新造林；

(e) 健康：培训、设施和人力资源；信息系统和通信、数据库和登记册、卫生部的能力以及定期能力建设磋商；

(f) 生物多样性：为消除入侵物种提供资金支持；

(g) 灾害风险管理：评估、预警系统、应急响应社区结构和制定灾害风险管理战略；

(h) 通过适应措施防止海岸侵蚀。

H. 实施减缓方案情况评估

40. 缔约方确定了以下关于具体部门已经或正在就减缓备选办法开展的能力建设活动：

(a) 林业，包括增加二氧化碳清除量的项目、生物多样性管理、审计员培训、森林监测讲习班、清单和碳核算、以及提高有关指标的能力；

(b) 能源，包括：

(一) 机构和行业能源审计培训，以及长期能源替代规划系统和绿色建筑指数课程；

(二) 公共设施、社区可再生能源、绿色城市照明以及地热和太阳能热电能效项目；

(c) 废物，包括综合废物管理和沼气项目，以及城市废物能源国际论坛；

(d) 农业，建设人们关于改进技术和开发国内技术的能力；

(e) 工业，包括对技术人员进行有效工厂运营的培训。

41. 缔约方确定了实施减缓备选办法的能力建设需求，包括：

(a) 法律和监管框架、机构能力、部长和利害关系方之间的协调、减少行政复杂性和改进沟通；

(b) 技术能力，包括实施适合本国的减缓行动和建模以预测温室气体排放量和分析减缓潜力；

(c) 排放量的量化；改进排放量、清除量的估算和核算；并制定减缓基线；

(d) 用于能源规划和减缓评估的长期能源替代计划系统；

(e) 制定部门减缓方案的指南；

(f) 获得技术方面的培训；

(g) 私营部门的技术意识和促进减缓投资的环境；

(h) 关于基础设施，估计各部门二氧化碳捕获量的参数、公共投资的社会评估、公共和私营部门之间的协调以及开展减排可行性研究的信息；

(i) 关于农业，可持续土壤管理、水管理、苗木管理、生物胁迫综合管理、适当作物选择、可持续生产系统和私营部门开发创收种植园的能力，如农林业系统中的牛油果；

(j) 关于能源，收集、汇编、报告和分析能源信息，以及废物变能源、乙醇和公用事业规模太阳能光伏发电。

I. 研究与系统观测，包括气象、水文和气候学服务

42. 关于研究和系统观测，缔约方通过以下方式建立了能力：

- (a) 政策框架，例如环境政策、研究政策或行动计划；
- (b) 授权各部委加强研究能力；
- (c) 研究框架和机构，例如环境观察站或海洋学研究中心；
- (d) 改进数据收集工具、地方观测网络和信息管理系统；
- (e) 区域气候模型和情景，可提高技术能力并提供与国际科学界联系的机会；
- (f) 研究和科学中心和网络，培训科学仪器、数据分析和质量控制以及大气化学方面的技术专家；
- (g) 融资备选办法(例如为青年研究员或环境和健康研究提供资金、出国留学奖学金和支持国际出版)；
- (h) 国家和国际讲习班和培训；
- (i) 开展涉及气象产品的国家适应行动方案项目。

43. 研究和系统观测能力建设需求，侧重于国内研究、技术设备和人力资源。具体而言，缔约方强调需要：

- (a) 综合和系统的气候变化研究方法；
- (b) 加强研究机构；建立研究中心、加强气象机构、环境保护服务和研究机构/大学；以及机构合作；
- (c) 通过培训加强研究人员的能力；与各大学和研究中心、英才中心和研究网络合作；获取信息；和气候变化研究生课程；
- (d) 确保持续为研究和系统观测提供资金；
- (e) 加强数据的可得性和质量，特别是：
 - (一) 通过加强水文、气象、海洋、沿海和生态系统监测以及改进高空观测、遥感和地理信息系统，加强数据的产生；
 - (二) 增加观测站点的密度和可持续性，包括全球气候观测系统站点；
 - (三) 建立综合环境监测网络或海洋学数据方案；

(四) 在观测网络、通信系统、数据采集和传播以及人力资源方面，建立气象服务能力，包括与私营部门合作；

(五) 改进数据库、处理和储存；建立气候数据信息交换所；并加强信息技术技能；

(f) 提高数据判读、趋势分析、情景制定和预测的研究能力，包括各部门的研究能力；

(g) 获得模型和技术；区域，国家和地方的建模能力，生物物理模型；并模拟生态影响；

(h) 加强相关的社会科学，以模拟气候变化的社会经济影响和应对措施的影响。

J. 技术的开发和转让

44. 许多缔约方强调了与技术有关的能力如何得到改善，并确定了这方面的一些具体措施，包括：

- (a) 提高创新能力的绿色技术政策；
- (b) 研究和开发以加速提高清洁能源、二氧化碳捕获和储存方面的创新能力，和/或促进适应的技术；
- (c) 增加政府、教育和私营部门之间研究人员流动的方案；
- (d) 可再生能源入网专家库；
- (e) 能源审计和管理培训；
- (f) 清洁技术企业家和绿色经济专家创新中心。

45. 缔约方介绍了技术转让方面的各种能力需求。一般而言，各国需要能力以制定和开发：

- (a) 标准和政策框架，如制定能源政策，建立能源管理系统能力；
- (b) 专门知识和人力资源，以吸收和应用低碳技术；
- (c) 能源部门和/或私营部门的体制安排；
- (d) 市场导向的技术传播工具；
- (e) 创新和技术开发供资安排；
- (f) 新技术研究，包括通过研究中心。

46. 在可再生能源方面，缔约方表示需要：

- (a) 为公共和私营部门的劳动力和人力资源提供培训，以安装和运行可再生能源和/或普及太阳能光伏技术；
- (b) 可再生燃料标准；
- (c) 公共建筑和酒店太阳能供热和制冷系统授权；
- (d) 与全球可再生能源产业保持同步的能力；

(e) 经济多样化方面的能力建设；

(f) 可再生能源硕士和博士课程。

47. 在需求方管理方面，缔约方强调需要：

(a) 高效家用电器方面的研究能力和专门知识；

(b) 公共部门、电器、设备和建筑物标准；

(c) 提高意识和教育方案；

(d) 提高各部门效率的能力。

48. 缔约方还强调了其他与技术有关的具体措施的能力建设需求，例如改善电网、多循环发电站、根据国际最佳做法对工业能源使用进行基准测试、使用天然气、燃烧限制和使用生物燃料。

49. 一些缔约方强调了采取来帮助其他国家建设技术能力的措施，例如作为南方气候伙伴关系孵化器和气候变化国际技术和培训中心的一部分，或双边合作。

K. 改进决策，包括为参加国际谈判提供援助

50. 缔约方强调，履行《公约》的措施可提高各机构的决策能力。缔约方还强调为此目的开展的项目，例如，建立可持续土地管理决策能力的项目，或就全球环境作出决定，包括与里约三公约有关的决定。缔约方强调需要能力以改进地方和/或部门决策，并将气候知识和专门知识纳入决策。

51. 在国际谈判方面，一个缔约方着重谈到编制国家信息通报如何建立相关能力。其他缔约方强调，需要进行能力建设和培训，以便参与国际谈判，将国际决定纳入国内，并在国内与利害关系方进行谈判。

L. 清洁发展机制

52. 一个缔约方强调了其清洁发展机制能力建设方案，另一个缔约方则介绍了项目如何能够成为建立技术专门知识的机会。其他缔约方表示它们需要能力从清洁发展机制中受益，包括通过关于清洁发展机制方法的培训。

53. 缔约方还强调了与碳市场有关的其他能力建设工作，包括培训企业建设有关未来碳市场和区域碳定价的能力。一个缔约方强调，需要开展能力建设，以便根据发展优先事项和经济多样性参与碳市场，并评估碳价格对原材料和货物价格的影响。

M. 执行《公约》第四条第 8 款和第 9 款引起的需要

54. 一些最不发达国家反映了它们的具体需求和关切，及其与能力的关系，并强调需要在能力建设方面特别考虑到最不发达国家。

55. 与能力建设有关的差距包括数据差距和气候建模能力薄弱，缺乏系统观测网络和相关专门知识，包括在发展规划和预算编制中考虑到贫困—环境的关联。

56. 缔约方指出，与其最不发达国家地位有关的优先能力建设需求包括筹资；数据收集和监测、包括政府部门和大学内数据收集的机构能力；人力资源开发和官员培训；科学研究，包括系统观测的常设机构；提高对气候问题的认识和敏感性；性别平等主流化；实施战略；监测；和整个治理结构中的主流化活动。

57. 在一些最不发达国家，目前或近期的冲突或疾病爆发使现有能力受到进一步制约。

N. 教育、培训和公众意识

58. 缔约方强调，教育、培训和公众意识是能力建设、支持和公众参与的驱动因素。教育和意识水平低被确定为努力的主要障碍，包括将气候变化纳入主流。

59. 许多缔约方提请注意所取得的进展，并强调了有助于能力建设的具体努力，包括：

- (a) 将提高意识方案纳入气候变化计划或部门政策；
- (b) 政府、部委、气候机构、联络点或灾害管理或规划机构提高意识的努力；
- (c) 编写国家报告，帮助提高意识；
- (d) 教育和培训(例如研究生课程和研究金)、环境教育、儿童和青年的意识培训以及能源研究中心；
- (e) 开展区域工作，加强与提高意识有关的知识和技能；
- (f) 提高对木材燃料替代品的优势以及消费与气候之间联系的认识，或向利害关系方通报废物分类。

60. 在能力建设需求方面，缔约方强调了对人力和机构资源、知识转让、设施和培训的总体需求。更具体而言，需要能力：

- (a) 将气候变化纳入教育(例如加强教师的能力、共享数据和在学校提供实验室)、培训方案和质量管理系统；
- (b) 提供资金支持；
- (c) 加强高等教育和研究机构的能力，以跨学科的方式考虑气候变化问题，包括人文科学、社会科学和艺术学科，以及建设性别分析能力；
- (d) 建立机构，如可持续发展教育中心或气候变化教育国家联络点，以及环境通信股；
- (e) 制作、获取和传播气候信息的方法；
- (f) 通过教育和培训为劳动力提供技能和知识，为失业者提供机会并促进绿色就业；
- (g) 提高社会、公民、决策者、公务员、非政府组织、私营部门和媒体对气候变化的认识，包括对影响、承诺、适应、行为改变、节能和可持续能源，以及对自然资源、科学、技术及古老和土著知识重要性的认识；

(h) 制定战略计划、部门战略和/或传播战略，以提高认识和/或使公众意识活动与政策方向保持一致；

(i) 评估有关意识、信息共享和教育状况，并开展调查，以提高认识；

(j) 让利害关系方，包括教会、非政府组织、私营部门、媒体和部门利害关系方参与提高认识工作。

O. 信息与联网，包括建立数据库

61. 缔约方介绍了其参与的有关建设能力的各种网络，包括国际网络，如亚太适应网络，伊比利亚—美洲气候机构网络和新加坡可持续发展学院网络平台。缔约方还介绍了提供有关能力建设、传播气候信息和建立学术和/或技术专门知识的国家网络(例如泰国气候变化网络；东南亚全球变化分析、研究和培训系统；以及非洲气候与发展倡议)。

P. 额外信息

1. 得到的支持来源

62. 在介绍其能力建设努力和需求方面，缔约方还确定了得到的支持来源。特别是从以下方面得到了支持：

(a) 缔约方，包括澳大利亚、欧洲联盟、法国、德国、意大利、日本、荷兰、挪威、大韩民国、新加坡、瑞典、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国；

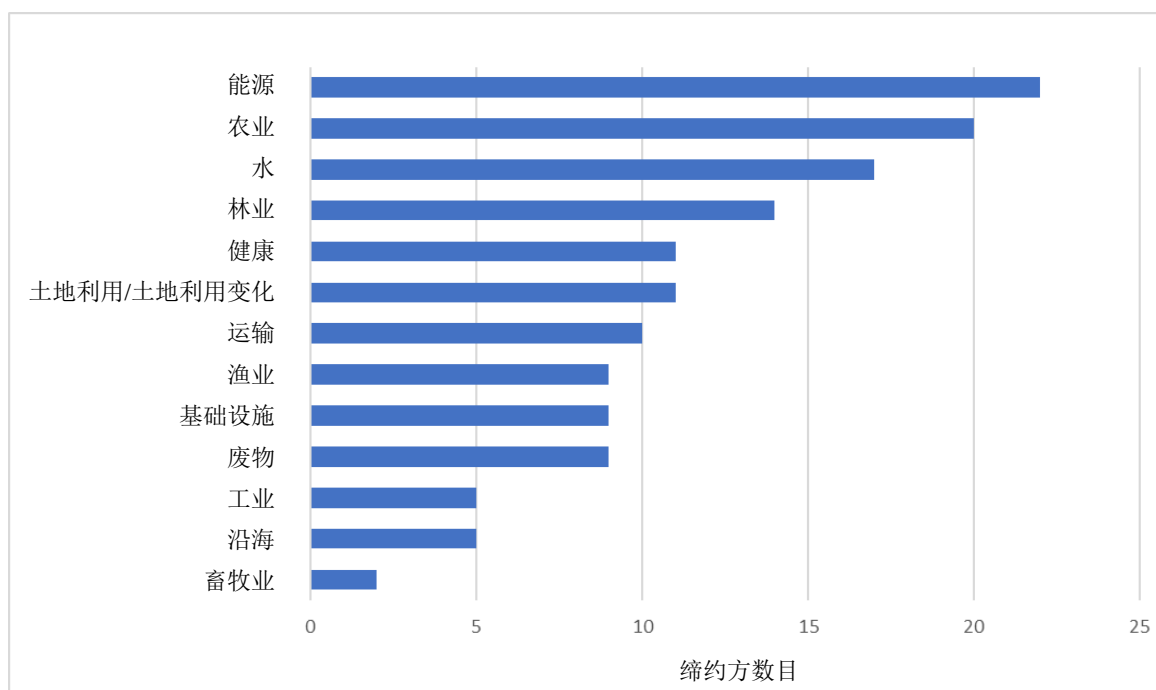
(b) 多边机构和机关和/或国际组织，如气候技术中心和网络、雨林国家联盟、专家咨询小组、欧洲复兴开发银行、粮农组织、全球环境基金、全球森林观测倡议、协助非附件一缔约方编制国家信息通报和两年期更新报告全球支助方案、气专委、《气候公约》秘书处、联合国开发计划署、联合国环境规划署、联合国人类住区规划署和世界银行；

(c) 其他实体，如森林碳伙伴基金、法兰克福管理学院、海因里希·伯尔基金会、低排放发展战略全球伙伴关系、国家自主贡献伙伴关系、斯德哥尔摩环境研究所、低收入国家扩大可再生能源方案、世界资源研究所和世界自然基金会。

2. 能力建设的优先部门

63. 各国经常从部门角度确定其能力建设努力或需求。下图显示了缔约方确定的能力建设努力和需求的主要部门。

缔约方确定的能力建设主要部门



四. 新兴和新的能力建设领域以及发展中国家缔约方指出的相关差距和需求

64. 本章载有关于报告中提到的看来正在出现的或新的能力建设领域的信息。这些领域虽然与能力建设框架中所述重要主题相关，但未列入 15 个优先领域和需求清单。气候科学和政策不断变化的性质导致出现各种新的需求。其中有些领域已经确定，特别是在秘书处编写的关于能力建设框架执行情况第三次全面审查的技术文件⁹和 2018 年报告中¹⁰；这些先前确定的领域包括减缓行动的衡量、报告和核实、REDD+、准备和获取资金、适合本国的减缓行动、国家自主贡献和透明度。

A. 《巴黎协定》与国家自主贡献

65. 缔约方在报告中介绍了在《巴黎协定》和国家自主贡献背景下能力建设的作用。若干缔约方强调，能力建设是实施《巴黎协定》和国家自主贡献以及根据《巴黎协定》第四条第 19 款制定长期低温室气体排放发展战略的关键。

66. 在采取的步骤方面，缔约方着重谈到落实国家自主贡献机构协调的能力建设路线图，各机构建设执行《巴黎协定》能力的努力，以及为项目申请环境基金的资金所采取的步骤，以便在数据、报告、信息提供、温室气体排放量的一致性、监测和评价以及适应的度量标准和指标方面加强采取国家自主贡献后续行动的能力。

⁹ FCCC/TP/2016/1。

¹⁰ FCCC/SBI/2018/5。

67. 缔约方还强调了关于国家自主贡献的合作和区域活动，包括建设执行能力的项目、与《巴黎协定》下透明度有关的讲习班以及合作提供指导和培训。

68. 一些缔约方表示，通过充分的国际能力建设，它们可以提高其国家自主贡献温室气体排放量目标。其他需求包括提高编制国家自主贡献和减缓情景的能力、协调技术设计和政策优先事项、发展和整合各部委能力以系统地拟定国家自主贡献、建立国家自主贡献后续系统并获得政治批准。一些缔约方提请注意其国家自主贡献中所包含的能力建设承诺，评价落实国家自主贡献的机构能力要求的努力，以及拟定国家自主贡献有助于提高减缓分析能力的方式。

B. 与可持续发展/国家发展计划的联系

69. 缔约方强调了能力建设与发展努力之间的联系。例如，是否有能力作出气候努力被描述为对发展计划和愿景、可持续发展目标和减贫至关重要。此外，发展投资还被视为与气候相关的能力建设的核心。缔约方介绍了它们如何将能力建设纳入可持续发展努力，加强机构能力如何有助于获得可持续发展效益，以及发展计划的实施如何提高有关清单、减缓、适应和报告的机构能力。一些国家旨在通过采用带来可持续发展效益的解决方法应对气候变化来建设能力。

C. 利害关系方的参与

70. 缔约方介绍了利害关系方群体在能力建设方面的作用。一些缔约方强调为利害关系方(例如社区/国家以下机构、土著人民、青年、非政府组织、私营部门)提供能力建设的重要性，以使其能够有意义地参与气候努力。

71. 许多缔约方介绍了为建设国家以下行为方、如市政当局、区域/地方政府和社区组织的能力而采取的措施，例如关于部门、研究、了解影响以及将适应纳入发展的能力。这些措施包括建立能力建设机构、准则和培训，涉及地方政府协会和社区团体，支持民间社会和教育机构、当地技术评估和地区脆弱性评估、市政适应方案和国际支持的项目。社区能力建设可以防止适应措施引起的冲突。

72. 缔约方强调了城市地区的重要性以及在使城市可持续方面开展能力建设的必要性。有关行动包括城市治理及空气和水质管理课程，以及在试点城市建设低碳发展能力的项目。

73. 缔约方还强调了私营部门发展能力的重要性，并确定了通过与跨国公司的公共和私营部门倡议、将私营部门纳入国家适应计划和加强私营部门在林业政策中的作用来建设能力的努力。

74. 缔约方介绍了它们如何使其他利害关系方参与，包括向非政府组织提供培训、为青年提供绿色项目培训、劳动力流动能力建设及培训开采社区以保护其环境权利。

D. 南南、区域和三方合作

75. 缔约方介绍了与其他方面的合作。许多发展中国家缔约方强调了它们对南南合作的贡献，并确定了与其他方面开展的能力建设项目(例如拉丁美洲和加勒比地区风险管理能力建设，通过太平洋联盟提高衡量、报告和核实能力或新加坡推

出的气候行动计划)。许多缔约方强调了区域研讨会和方案以及与发达国家缔约方的合作。确定的其他含有能力建设部分的区域合作结构包括 ClimaSouth、Euroclima+、联合国—REDD 方案、加勒比区域提高抗御力战略计划、加勒比气候风险和适应在线工具、一个在东南亚地区加速实现低碳和有抗御力社会的项目、世界卫生组织的全球 Salm-Surv 网络和非洲气候变化适应倡议。

E. 衡量、报告和核实

76. 缔约方着重谈到努力提高衡量、报告和核实能力，包括建立温室气体排放量综合衡量、报告和核实系统和各机构的工作。

77. 为加强减缓的衡量、报告和核实，缔约方强调需要为各部门、地方能源系统和设施建立综合衡量、报告和核实系统。为建立此类系统，缔约方强调需要：

- (a) 机构、法律和政策安排；
- (b) 执行工作的资源，包括技术和资金援助；
- (c) 信息、国家和国际专门知识；
- (d) 技术能力，包括跟踪有关努力、量化温室气体减少量、确定活动优先次序、估计所需资源和使用指标的能力；
- (e) 清洁发展机制、适合本国的减缓行动和国家自主贡献方面的经验。

78. 一个缔约方指出，在建立综合衡量、报告和核实系统方面得到了支持，取得了进展。其他缔约方提请注意能力建设需求，例如缺乏监督以确保监测和问责。

79. 一些缔约方表示，它们希望获得透明度能力建设倡议和环境基金的支持。

F. REDD+

80. 若干缔约方将 REDD+的能力建设确定为优先事项。缔约方介绍了为建设此种能力所做的努力，例如，通过编制森林参考排放水平、在两年期定期报告中报告 REDD+，建立森林认证制度和 REDD+方案。

81. 衡量、报告和核实被确定为一项核心需求。缔约方强调了它们如何通过 REDD+方案、森林监测准备方案、改进监测和清单系统的项目以及南部非洲发展合作下的项目——以便为该地区制定一个标准化的、符合气专委要求的衡量、报告和核实系统——来增强相关能力。

82. 特别需要进行能力建设，以加强机构、森林监测、森林碳清单、卫星图像和土地利用、土地利用的变化和林业清单。

83. 缔约方指出，已得到雨林国家联盟、粮农组织、森林碳伙伴基金、环境基金和低排放能力建设计划具体针对 REDD+能力建设的支助。

G. 资金的获取和提供

84. 缔约方介绍了它们在获取资金能力建设方面的努力和需求。缺乏获取手段被确定为对气候努力的一个制约因素。在进展方面，缔约方强调了它们如何获得支

持并建立获取资金的能力，例如通过绿色气候基金准备和筹备支持方案。缔约方还强调，获取受到各种制约：项目编制能力低下、政治动荡、缺乏机构和融资准备不足(例如气候融资评估、管理国际金融和动员投资能力不足)限制了资金的获取。

五. 附件二缔约方和其他缔约方为解决在能力建设框架范围内确定的差距和需求提供的能力建设支持

85. 缔约方继续承认向发展中国家提供能力建设支持的重要性。本文件中介绍的关于提供的能力建设支持的信息有限，因为本报告周期的大多数两年期报告都列入了 2018 年报告。¹¹ 因此，本节应被视为对 2018 年报告的补充，而非单独反映所提供的能力建设支持的状况，或所提供的能力建设支持的下降趋势。

86. 尽管有这些限制，但下表仍概述了附件二缔约方和其他缔约方在本报告周期内支持的能力建设项目。有关信息来自各国两年期报告表 9。《公约》附件一所列缔约方没有义务提供能力建设支持，但有些国家仍然报告提供了此种支持，如表中所示。

87. 值得注意的是，表中的项目并不代表所列缔约方提供的全部能力建设支持。例如，摩纳哥表示，该国通过多边渠道，提供了符合其国际优先事项的部分官方发展援助，包括能力建设支持。爱尔兰确定了最近一些以能力建设支持为特色的项目，但强调其大多数海外支持方案都由爱尔兰援助署管理，包括某些形式的能力建设。关于报告，爱尔兰重点关注建立机构能力的项目，以及培训个人和团体参与气候变化活动的项目。

88. 尽管可提取的两年期报告样本有限，但这些项目表明有一系列广泛的目标行为者、目标和伙伴国家。例如，爱尔兰的能力建设支持包括坦桑尼亚联合共和国可可种植者可持续生产和市场准入能力建设项目、乌干达发展民间社会和地方政府跟踪适应资金及其使用的能力项目，以及在越南 10 所大学培训 200 名学生建设新一代可持续发展专业人员能力的项目。摩纳哥介绍了它支持突尼斯加强能力，促进能源和工业领域清洁发展机制，以及通过官方发展援助赠款支持法语国家可持续发展研究所资助区域能力建设研讨会。

89. 虽然表中所列项目没有一个被列为以支持技术转让为主，但爱尔兰仍列出了包括能力建设的五个项目。其中包括马拉维一个建设地方当局和社区减少灾害风险能力的项目、埃塞俄比亚一个与政府机构和农民合作建设气候智能型农业能力的项目、以及越南的一个提高贫困和少数民族社区确定当地适应需求能力的项目。

90. 一些缔约方选择不在其两年期报告中列入能力建设支持的详细信息，而是提请参照其最近国家信息通报的相关章节。一个缔约方介绍了其提供气候资金的大趋势，包括通过概述其近年来提供的年度气候资金总额及其提供资金的一般机制来加强发展中国家的行政能力。

¹¹ FCCC/SBI/2018/5。

附件二缔约方和其他缔约方提供的支持概览

国家	附件二 缔约方?	支持减缓的 能力建设 项目数	支持适应的 能力建设 项目数	支持多领域 的能力建设 项目数	支持技术 转让的能力 建设项目数	能力建设 项目总数
塞浦路斯	否	—	—	—	—	0
爱尔兰	是	0	5	7	0	12
卢森堡	是	—	—	—	—	0
摩纳哥	否	1	—	1	—	2
斯洛文尼亚	否	—	—	—	—	0
合计		1	5	8	0	14

六. 《京都议定书》之下的能力建设活动

91. 清洁发展机制执行理事会 2018 年年度报告介绍了区域合作中心的努力，这些中心通过能力建设、技术援助和战略网络支持国家气候行动，目前正在多哥洛美、乌干达坎帕拉、哥伦比亚波哥大、格林纳达圣乔治、和泰国曼谷开展工作。区域合作中心优先考虑在最不发达国家和清洁发展机制中代表性不足的国家的工作。在本报告所述期间，区域合作中心通过在科特迪瓦阿比让、曼谷、津巴布韦哈拉雷、洛美、墨西哥墨西哥城、肯尼亚内罗毕、巴拿马巴拿马城、巴西里约热内卢、圣何塞—德戴维和新加坡举行的区域和次区域活动支持能力建设。区域合作中心还通过直接技术支持向乍得、吉布提、巴拿马、菲律宾和圣卢西亚提供能力建设和培训。

92. 此外，还举办了一个讲习班，以加强指定经营实体的能力。讲习班使指定经营实体和秘书处能够根据清洁发展机制新规章分享审定和核实方面的经验。代表亚洲、欧洲和拉丁美洲 10 个实体的 17 名与会者参加了该讲习班。