



科学和技术委员会

科学和技术委员会第四届特别会议报告
(2015年3月9日至12日在墨西哥坎昆举行)

目录

	段次	页次
一. 会议开幕.....	1-4	2
二. 组织事项.....	5-51	2
A. 通过议程和安排工作.....	5-8	2
B. 《荒漠化公约》第三次科学会议纪要.....	9-45	3
C. 出席情况.....	46-50	6
D. 文件	51	8
三. 科学和技术委员会第四届特别会议对议程项目 2-4 采取的行动.....	52-82	8
A. 防治荒漠化、土地退化和干旱，以实现减贫和可持续发展： 科学、技术、传统知识和做法的贡献.....	52-73	8
B. 就“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题 提供科学咨询意见.....	74-75	12
C. 通过科学和技术委员会报告.....	76-82	13
附件		
科学和技术委员会第四届特别会议收到的文件.....		14



一. 会议开幕

1. 科学和技术委员会第四届特别会议于 2015 年 3 月 9 日至 12 日在墨西哥坎昆举行，Uriel Safriel 先生(以色列)担任主席。委员会在 2015 年 3 月 9 日至 12 日共举行了八次会议。
2. 在 2015 年 3 月 9 日的第一次会议上，委员会主席宣布会议开幕，并对所有缔约方和观察员表示欢迎。
3. 在同一次会议上，金塔纳罗奥州州长 Roberto Borge Angulo 先生、墨西哥国家林业委员会总干事 Jorge Rescala Perez 先生和《联合国防治荒漠化公约》执行秘书作了开幕发言。
4. 哥斯达尼加(代表拉丁美洲和加勒比集团)，欧洲联盟和土耳其的代表也发了言。

二. 组织事项

A. 通过议程和安排工作

(议程项目 1)

5. 在 2015 年 3 月 9 日第一次会议上，委员会审议了议程项目 1——“通过议程和安排工作”。委员会根据秘书处提交的第 ICCD/CST(S-4)/1 号文件中的说明进行了审议。
6. 在同一次会议上，委员会通过了第 ICCD/CST(S-4)/1 号文件所载临时议程，并批准了临时议程附件二中的会议工作安排。会议议程如下：
 1. 通过议程和安排工作。
 2. 防治荒漠化、土地退化和干旱，以实现减贫和可持续发展：科学、技术、传统知识和做法的贡献：
 - (a) 制约因素分析：受影响地区农业生态系统和人口的脆弱性；
 - (b) 对策：基于土地的适应方针和知识转让；
 - (c) 监测和评估：如何评价适应干预措施的有效性。
 3. 就“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题提供科学咨询意见。
 4. 通过科学和技术委员会的报告。
7. 由于 Chehat Fouad 先生(阿尔及利亚)、Allaadeen Mohamad Abdalla Al-Sharjabi 先生(也门)和 Sonia Gonzalez 女士(秘鲁)的任期届满，因此在 2015 年 3

月 9 日的第一次会议上，委员会以鼓掌方式选举 Matthias Magunda 先生(乌干达)、Oleg Guchgeldiyev 先生(土库曼斯坦)、Nicole Edel Laure Bernex Weiss de Falen 女士(秘鲁)为副主席。

8. 也在第一次会议上，委员会任命委员会副主席 Matthias Magunda(乌干达)为会议报告员。

B. 《荒漠化公约》第三次科学会议纪要

9. 委员会召开了《荒漠化公约》第三次科学会议，会议是在 2015 年 3 月 9 日至 12 日科技委员会第四届特别会议的第一至第七次会议期间在议程项目 2(a)-(c)项下举行的。

10. 在 2015 年 3 月 9 日第一次会议上，委员会根据秘书处在文件 ICCD/CST/(S-4)/2 和 Corr.1 中所载的说明，对议程项目 2 进行了审议。

11. 科学和传统知识促进可持续发展集团主席兼法国食物博物馆主席 Bernard Hubert 先生；《荒漠化公约》第三次科学会议科学咨询委员会主席，美利坚合众国内华达大学农业、生物技术和自然资源学院院长兼教授 William Albert Payne 先生；以及《荒漠化公约》旱地问题大使，前芬兰总统 Tarja Halonen 女士阁下作了开幕词。

12. 大不列颠及北爱尔兰联合王国伯明翰城市大学知识交换研究中心主任 Mark Reed 先生作了主旨发言。

13. 随后开展了互动讨论，演讲者对印度哈里亚纳邦森林发展公司、加拿大特伦特大学、土耳其森林部以及毛里塔尼亚高等教育和科学研究部代表提出的意见和问题作了回应。

1. 第一场分会：对制约因素的评判

14. 在 2015 年 3 月 9 日至 10 日分别举行的第二次和第四次会议上，委员会审议了议程分项目 2(a)。

15. 科学和技术委员会主席在 2015 年 3 月 9 日宣布第二次会议开幕。其中第一场分会由 Payne 先生担任主席和主持人。

16. 科技委员会主席作了主旨发言。

17. 在随后的互动讨论中，主旨演讲人对加拿大特伦特大学、巴基斯坦森林、野生物和渔业部、俄克拉何马大学、科威特科学研究所、埃及沙漠研究中心和尼日尔国家环境促进可持续发展理事会的代表提出的意见和问题作出了回应。

18. 也在 2015 年 3 月 10 日这一天，在由 Payne 先生担任主席和主持人的委员会第四次分会上，第一分会以下报告员作了介绍发言和总结发言：突尼斯撒哈拉和萨赫勒观测站的 Nabil Ben Khatra 先生、委内瑞拉国立弗朗西斯

科·德米兰达实验大学生态和干旱地中心的 Miriam Díaz 女士、南非国家研究基金会的 Klaus Kellner 先生、法国蒙彼利埃的地中海农业经济研究所地中海高级农业经济研究国际中心的 Mélanie Requier-Desjardins 女士和土库曼斯坦沙漠、植物和动物国家研究所的 Oleg Guchgeldiyev 先生。

2. 第二场分会：回应

19. 在 2015 年 3 月 10 日举行的第三和第四次会议上，委员会审议了分项目 2(b)。

20. 科技委员会副主席乌干达国家农业研究所研究员 Matthias Magunda 先生担任委员会第三次会议期间举行的第二场分会的主席和主持人。

21. 约旦干旱地区农业研究国际中心的干地系统国际农业研究磋商组织研究方案主任 Richard Thomas 先生作了主旨发言。

22. 在随后举行的互动讨论中，主旨演讲人对下列各方代表提出的意见和问题作出了回应：中国防治荒漠化协调小组、巴基斯坦气候变化部、墨西哥农民组织、意大利萨萨里大学、尼日尔阿卜杜·穆穆尼大学、厄立特里亚农业部、德国技术合作署以及斯里兰卡马哈韦利河发展与环境部自然资源管理局。

23. 在 2015 年 3 月 10 日，科技委员会主席宣布第四次会议开幕。科学咨询委员会成员、科学和政策接合工作队成员兼沙漠网国际咨询理事会协调员 Mariam Akthar-Schuster 女士主持了关于利用当地知识解决荒漠化/土地退化和干旱问题的分会。

24. 墨西哥国家国立自治大学区域多学科研究中心教授 Úrsula Oswald Spring 女士作了主旨发言。

25. 在随后的互动讨论中，主旨演讲者对联合国拉丁美洲和加勒比经济委员会、摩洛哥国家林业工程学院和德国技合署代表提出的意见和问题作出了回应。

26. 同样，在委员会第四次会议，在由 Matthias Magunda 先生担任主席和主持人的分会上，第二场分会的下列报告员作了介绍和闭幕讲话：约旦干旱地区农业研究国际中心的 Chandrashekhar M. Biradar 先生；撒哈拉和萨赫勒观测站的 Maxime Thibon 女士，荷兰两全基金会的 Nathalie van Haren 女士；法国国际行动和实现中心的 Patrice Burger 先生，以及秘鲁天主教大学的 Nicole Edel Laure Bernex Weiss de Falen 女士。

27. 在随后进行的互动讨论中，报告员对下列各方代表提出的意见和问题作出了回应：墨西哥查宾戈自治大学、秘鲁拉莫利纳国家农业大学、巴西半干旱地区国家研究所；摩洛哥国家森林工程学院和委内瑞拉弗朗西斯科·德米兰达国家实验大学生态学与干旱土地中心。

3. 第三场分会：监测和评价

28. 在 2015 年 3 月 11 日至 12 日的第五次和第六次会议上，委员会审议了议程分项目 2(c)。

29. 科技委员会主席主持了第五次会议开幕式。中国科学院沙漠和荒漠化主实验室主任兼研究教授，咨询委员会成员兼科学和政策接合工作队成员王涛先生主持了第三场分会。

30. 阿根廷国家科学技术研究理事会旱地研究所主任 Elena Maria Abraham 女士作了主旨发言。

31. 在随后进行的互动讨论中，主旨演讲人对下列各方代表提出的意见和问题作出了回应：德国技合署、厄立特里亚农业部、联合王国考文垂大学、阿根廷圣地亚哥·德尔埃斯特罗省农业工程学院、摩洛哥水和森林及与荒漠化作斗争高级委员会。

32. 在第六次会议(2015 年 3 月 12 日)上，科技委员会主席主持了关于里约各公约之间协同增效问题的一场分会。

33. 南非科学与工业研究理事会研究员 Graham Von Maltitz 用 Skype 作了主旨演讲。

34. 在随后进行的互动讨论中，主旨演讲人对加拿大特伦特大学和德国技合署代表提出的意见和问题作出了回应。

35. 《联合国气候变化框架公约》的附属科学技术咨询机构主席 Tomasz Chruszczow 先生和澳大利亚新南威尔士大学环境研究所主任 Graciela Metternicht 女士作了主旨发言。

36. 在随后的互动讨论中，主旨演讲人对下列各方代表提出的意见和问题作出了回应：加拿大特伦特大学、多米尼加环境、自然资源、物资调运规划和渔业部，摩洛哥水和森林及与荒漠化作斗争高级委员会、阿根廷圣地亚哥·德尔埃斯特罗省农业工程学院、法国荒漠化防治工作小组、墨西哥瓦哈卡牧业生态可持续性研究所和联合王国利兹大学。

37. 在由王涛先生主持的第六次会议上，下列第三场分会报告员作了介绍和闭幕发言：联合国利兹大学 Alan Grainger 先生、法国发展研究所 Richard Escadafal 先生、印度国家水力研究所 Rajendra P. Pandey 先生、巴基斯坦可持续土地管理方案 Sahibzada Irfanullah Khan 先生以及 Richard Thomas 先生。

38. 在 2015 年 3 月 12 日第 7 次会议上，委员会继续审议议程项目 2 及其分项目。

39. 科技委员会副主席主持了关于墨西哥与土地退化，荒漠和荒漠化作斗争的分会。

40. 下列人士作了主旨发言：墨西哥环境与自然资源秘书处初级部门和可再生资源自然资源总干事 Norma Salomé Munguía Aldaraca 女士、担任墨西哥《荒漠化公约》牵头单位的国家森林委员会总干事 Jorge Rescala Pérez 先生、查宾戈自治大学教授兼《荒漠化公约》驻墨西哥的科学技术记者 Jesus David Gómez Díaz 先生。

4. 《荒漠化公约》第三次科学会议闭幕

41. 在委员会第七次会议上，Hubert 先生主持了《荒漠化公约》第三次科学会议的最后一场会议。

42. Payne 先生和 Akthar-Schuster 女士作了发言，他们分别介绍了与主要科学成果及会议相关的政策层面的影响问题。

43. 国际自然保护联盟西亚区域办事处代表以及加拿大特伦特大学的代表作了发言。

44. 巴西半干旱地区国家研究所研究协调工作研究员 Aldrin Martin Perez Marin 先生和撒哈拉和萨赫勒观测站执行秘书 Kherraz Khatim 先生作了介绍。

45. 科技委员会副主席作了发言并宣布《荒漠化公约》第三次科学会议闭幕。

C. 出席情况

46. 《公约》以下缔约方的代表出席了委员会第四届特别会议：

阿根廷	哥斯达黎加	德国
亚美尼亚	科特迪瓦	格林纳达
奥地利	古巴	圭亚那
白俄罗斯	刚果	匈牙利
不丹	民主共和国	印度
波斯尼亚和 黑塞哥维那	多米尼克	印度尼西亚
博茨瓦纳	厄瓜多尔	伊朗伊斯兰 共和国
巴西	厄立特里亚	以色列
喀麦隆	欧洲联盟	日本
中国	芬兰	哈萨克斯坦
哥伦比亚	法国	肯尼亚
库克群岛	加蓬	科威特
	格鲁吉亚	

莱索托	秘鲁	瑞士
马达加斯加	菲律宾	泰国
马来西亚	波兰	多哥
毛里塔尼亚	葡萄牙	土耳其
毛里求斯	大韩民国	土库曼斯坦
墨西哥	摩尔多瓦	乌干达
密克罗	共和国	乌克兰
尼西亚	俄罗斯联邦	坦桑尼亚
(联邦)	萨摩亚	联合共和国
摩洛哥	沙特阿拉伯	美利坚合众国
纳米比亚	塞尔维亚	乌兹别克斯坦
尼日尔	南非	委内瑞拉玻利瓦尔
巴基斯坦	斯里兰卡	共和国
巴拿马		也门

47. 《公约》以下缔约方的代表出席了委员会第四届特别会议：

罗马教廷

48. 下列联合国组织，机构和专门机构的代表也出席了会议：

拉丁美洲和加勒比经济委员会(拉加经委会)

联合国粮食和农业组织

国际原子能机构

国际农业开发基金

生物多样性公约秘书处

联合国环境规划署

联合国大学

世界气象组织

49. 六个政府间组织和 16 个民间社会组织也派代表出席了会议。

50. 一百二十八位科学家参加了 2015 年 3 月 9 日开始到 2015 年 3 月 12 日结束的委员会第四届特别会议暨《防治荒漠化公约》第三次科学会议。

D. 文件

51. 提交科学和技术委员会第四届特别会议审议的文件见附件。

三. 科学和技术委员会第四届特别会议对议程项目 2-4 采取的行动

A. 防治荒漠化、土地退化和干旱，以实现减贫和可持续发展： 科学、技术、传统知识和做法的贡献 (议程项目 2)

52. 《防治荒漠化公约》第三次科学会议的目的是提出可行的科学意见，用以指导缔约方会议的政策制定和对话。科学会议产生的以下主要科学研究成果和政策层面的建议，将在第四届特别会议最后报告中转交科学和技术委员会第十二届会议。根据第 21/COP.11 号决定的规定，委员会主席团将与科学和政策接合工作队配合，并与各缔约方和区域集团协商，在第十二届会议之前审议这些成果。委员会第十二届会议将收到第三次科学会议组织情况、成果，包括政策建议的报告，并按照《公约》规定提交缔约方会议审议和作出适当决定。

1. 主要科学研究成果

53. 由于人口压力、不可持续土地管理和气候变化等相关问题，当今旱地地区土地正在退化。这些问题不仅增加生态系统也增加依赖生态系统生存的人类的脆弱性。将气候变化、土地退化、生态系统和人类脆弱性相互联系的因素，包括生物物理和人类因素、影响和应对措施。有三个因素左右着生物物理系统和社会系统容易遭受土地退化和气候变化影响：(1) 遭受这些压力的程度；(2) 敏感度，即社会系统和生态系统可能改变的程度；(3) 适应性，即系统的功能可能改变，以使生态系统提供的服务和生计得以维持。本次会议采用一种新颖的参与性方法来探讨生物物理系统与社会系统之间的联系，特别强调脆弱性。为此，学术发言和交流安排在三次会议上进行：(1) 制约因素分析；(2) 应对措施；(3) 监测和评估。每次会议都要求与会者将重点放在调查报告¹中提到的突出问题，并提出实现预期效果的具体科学和业务建议。

(a) 制约因素分析

54. 我们对提供粮食、饲料、能源和其他产品的生态系统上的土地退化和气候变化进程已耳熟能详，但对这两个进程之间的反馈和前馈联系则知之甚少。已经有越来越多的生物物理指标可以评估土地退化，通过遥感无需耗费多少资金便可

¹ Mark S. Reed 和 Lindsay C. Stringer (借鉴了国家专家小组的资料)，“调查报告——气候变化与荒漠化：预测、评估和适应旱地未来的变化” (Montpellier, France, Agropolis International, 2015)。在《防治荒漠化公约》第三次科学会议上介绍了这份报告。

办到。而且也可较为准确地评估生态系统各种服务的经济价值和退化造成的损失。但是，需要进一步制订用以测量难以货币化的服务的定性指标，如文化和精神服务指标，因为这些服务与粮食安全和可持续土地利用等关键性问题高度相关。人们更加认识到当地和传统知识对开发可持续土地管理方法，以减少脆弱性的重要性，但需要有能够将科学与当地知识联系起来，并更好了解适应能力的业务指标。这些研究产生的知识可以使我们更好预测生物物理系统与社会系统在特定环境下的复杂相互作用。例如，气候变化和土地退化将在很多领域影响到树木和水源的存在，而树木和水源的存在在许多传统社会中又决定着谁能够获得土地资源。获得土地资源通常又与性别有关。

55. 分析制约因素的方法之间更加相互兼容，可以提高我们分享知识、作出有力反应的能力。其中包括调查分析与土地退化和气候变化相关的脆弱性的方法。相互兼容可以便利于将气候变化情景缩减至当地背景，又可以把当地背景扩展到更广泛情景。

(b) 应对措施

56. 有一些技术应对措施可供社区使用来减少脆弱性，包括适应性更强的作物和动物、改进作物/牲畜/森林系统的一体化、更有效地利用水和养分等有限资源。但要使这些做法形成规模并推广使用，必须了解农民观念，并将农民观念与科学数据相联系。应该邀请农民和其他利益相关者参与提出研究课题和解决方案，包括最佳做法。科学家和政策制定者也必须认识到文化和社会经济因素影响适应方案。需要更好的研究和交流方法，将社会、经济和生物物理信息，包括本土知识和农民经验结合起来。如果能够建立一个土地恢复技术和工具的最新“维基”库，将有利于这方面努力。研究中需要创造一个重视“混合知识”的共同学习环境。能力建设、社区参与以及某些技术的来源试验，可以增强应对机制。还需要进一步研究市场激励机制，评估它们的社会、经济和环境影响，特别注重体制方面，如交易成本和权力关系，以评估其减少脆弱性的效果。

57. 许多研究和开发机构可以不同程度地提出和推进不同规模和不同环境下的应对措施。由于应对措施需要适合特定地域并由需求驱动，必须寻找一种机制使科学家和利益相关者能够参与共同评估，联合宣布成功。需要进行系统的分析，包括价值链和市场分析，确定激励办法和发现可持续应对的障碍，包括缺乏传统和当地知识、难以获得资金或技术、语言障碍、性别不平等、产权结构和政策环境。还需要开展区域合作和交流，共同探讨土地退化与自然灾害，如洪水和山体滑坡之间的联系。

58. 也需要更多地研究知识体系。知识转让，无论是传统知识、现代科学还是两者兼而有之的转让，对土地管理和农村发展至关重要。知识是动态的，针对具体情况，具有文化内涵，而且不断发展。需要有经过改进的、更有效率的知识转让模式；现代互联网或手机技术在这方面提供了新的机遇。更好的知识管理方法，也有助于开发更好方法来评估适应能力或当地社区和社会从其与环境相互作用

用中产生真正资源的能力。这对畜牧系统尤其重要。对气候变化和土地退化过程之间联系进行综合性多学科研究必不可少。

(c) 监测和评估

59. 为了在实现“零土地退化”方面具有意义，监测和评估需要有对所有利益相关者都有价值的明确目标。监测和评估指标对生物物理科学家或者政策制定者可能有价值，但对更多依赖传统知识或指标的农民或土地使用者可能意义不大。虽然遥感的使用已取得巨大进步，但尚未能够使实地从业者充分受益。如果我们确实希望利用“混合知识”，既借助现代科技也汲取传统或当地知识，则需要具备长远眼光，使用对所有利益相关者都有用的指标。

60. 应继续进行研究，从较狭窄指标，如植被指数和人口动态指数，过渡到利用指标测定脆弱性的更加协调的综合框架，这一框架可以用于生成与政策相关的信息。需要更加努力将土地退化和气候变化状态指标与驱动因素指标区分开来。

61. 遥感领域出现了许多令人振奋的发展，包括愈加容易获得的高分辨率卫星影像、廉价无人机安装的传感器以及使用各种智能手机应用程序的“众包”。研究的目的是巩固这些发展，以便能够在不同规模和由不同利益相关者进行监测和评估。其中包括不断审查、检验和评估能够最佳使用这些新的数据类型的方法。还需要有新的和创新的办法来管理和合并大型异构数据集，使它们不仅对科学家们也对实地努力遏制土地退化的社区有意义。然而，还需要进一步努力在科学上支持“零土地退化”概念。

(d) 结论

62. 人类活动被认为是干旱、土地退化和荒漠化进程的主要驱动者和气候变化的贡献者。因此，人类社会必须通过创新办法减缓或扭转这些压力，以实现零土地退化目标。我们需要最佳的现代科学技术，但最终必须改变人类利用土地和其他自然资源的行为和态度。

2. 政策层面的考虑

63. 气候变化导致生产力和其他土地收益下降，正在加速和推进土地退化和荒漠化。正如调查报告所述，气候变化使土地管理失当在全世界很快能够看到，限制了各地特别是干旱地区人口维持生计的能力。旱地的特点是降雨量变化幅度和干旱的不可预测。这促使人们开发土地使用系统、治理结构和各种进程，通过自然资源使用的灵活性和流动性来体现和回应这些不确定因素。在全球化市场背景下，土地退化和气候变化对干旱地区的影响，通过移民、市场、不安全和冲突，广泛地传导到其他气候和生态系统。因此，制定政策需要荒漠化的间接驱动因素数据。

64. 气候变化是土地退化的主要直接因素。沙漠化可以归因于降雨模式改变以及气候变化引发的干旱频率和强度增加。土地使用者受到和容易受到气候变化影

响，但如果能够加以适应，则可增强抵御能力。如果他们无法适应，则变得脆弱，容易受到伤害。

(a) 制约因素分析

65. 政府间气候变化专门委员会的预测提出了未来气候情景下的土地可能状态。将自然资本损失与气候变化相关联，与发现人类活动与土地影响直接相关同样重要。短期、中期和长期的投资和基于证据的决策，如果能够对直接和间接的气候变化与人为因素加以区别，可以指导针对土地的适应措施。这些措施需要借助于模型、参与式工具和情景，向政策制定者和其他利益相关者提供容易使用和获取的证据。

66. 需要有适当的治理结构、机制和进程，才能够有效运用这些知识。由于土地使用者不一定是土地所有者，产权可能限制适应激励措施的效果。对于已承受食品价格波动和气候变化的严重压力的小规模土地使用者尤其如此。

(b) 应对措施

67. 从地方到国际各级未来的治理方式，不仅需要考虑自然资本过渡开发利用导致的土地退化和荒漠化，还需要考虑气候变化的影响。在不同规模实行可持续土地管理的有效治理，可以确保公共和私营部门的工具，如产品认证和其他市场激励机制，能够达到其可持续土地管理的目标，并降低交易成本和激励行为变化。科学在寻求有助于可持续土地管理的替代生计方面发挥着重要作用，也可使人们认识到需要有衡量生态系统服务的货币和非货币价值的指标。还应该承认和考虑传统知识和当地知识，这些知识吸取了在不同气候下获得的长期经验和教训，可以有效指导广泛的土地适应行动。民间社会组织和推广服务中心，需要使用适当语言及信息和通信技术来支持社区学习。它们可以帮助建立信任和理解，同时协调当地社区、消费者以及研究团体和政治议程的需求，使利益相关者协调行动，减少知识创造与应用之间的时间差。邀请利益相关者与科学家一起共同确定特定区域的土地适应方案，联合创造知识，比传统的自上而下的方法更加有效。

68. 缺乏资源是可持续土地管理的一个主要障碍。土地适应提供了一种方式，可以调动更多资金支持，为实现可持续发展目标取得进展。不过，仍然需要明确了解如何将资金引入这些活动、可获得资金的规范以及投向哪些利益相关者。实地协调利益相关者不同行动，也需要有效的治理和机构，以确保人们福祉和公平。

69. 气候变化、土地退化和荒漠化具有跨部门性质，意味着这些综合性挑战已经在影响着粮食安全、健康、生计损失和贫困之间的关联。这就需要在制定应对措施时采取系统、综合的全方位办法，需要将土地、气候和生物多样性纳入工作主流以取得“多赢”结果，还需要建立利益相关者知识中介系统以分享最佳做法。

70. 迫切需要采取应对措施，应对措施必须有可靠经济总量评估结果的支持，包括土地退化和气候变化的经济学，并考虑到行动和不行动的成本以及非货币价值。奖惩对避免适应行动失当可起重要作用。系统转换也需要支付社会成本，造成“赢家”和“输家”。明显的实例是土地和大规模土地收购活动中投机性增加，从国际到地区层面都将产生重大社会后果，改变自然资源的获取和利用以及土地为人类福祉提供各种产品的能力。

(c) 监测和评估

71. 卫星数据提供多种空间尺度的变化信息，可以用来确定哪些关键领域亟须采取针对性的干预措施，为评估可持续土地管理的有效性提供依据。卫星数据必须与地面观测数据相结合，并得到后者验证，可使用移动电话等技术，鼓励公民包括妇女和青年参与监测。还需要短期、中期和长期的能力建设，以促进多个利益相关者参与监测可持续土地管理。

72. 可利用监测零土地退化和可持续土地管理的指标，有效评估各种适应方案。在三个里约公约范围内建立共同框架评体系，将有利于对多种生态系统服务进行更加均衡的监测，深入了解可持续土地管理的多重效益。

(d) 结论

73. 没有无所作为这种选择。为保障社区安全和生态系统，努力达至零土地退化目标，我们尚存一线希望，必须通过有效的多个利益相关方的伙伴关系和合作，着手针对土地采取适应行动。第三次科学会议产生的这些政策建议，将转交科学和政策接合工作队，由其编写一份政策简报提交缔约方会议第十二届会议审议。

B. 就“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题提供科学咨询意见

(议程项目 3)

74. 在 2015 年 3 月 12 日的第八次会议上，委员会审议了议程项目 3——“就‘争取在可持续发展的背景下实现零土地退化’专题提供科学咨询意见”。委员会根据秘书处提交的第 ICCD/CST(S-4)/2 号文件和 Corr.1 中的说明进行了审议。

75. 科学和技术委员会听取了“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题的进展情况报告，就这方面交换了初步看法。委员会第十二届会议将进一步审议“零土地退化”专题，以期提出建议，由委员会提交缔约方会议。

C. 通过科学和技术委员会报告

(议程项目 4)

76. 在 2015 年 3 月 12 日的第八次会议上，委员会审议了议程项目 4——“通过科学和技术委员会报告”。委员会根据秘书处提交的第 ICCD/CST(S-4)/L.1 号文件对第四届特别会议的报告草稿进行了审议。

77. 在同一次会议上，根据主席的提议，委员会通过了报告草稿，并授权报告员在秘书处的协助下完成本届会议的报告。

78. 会议主席和《荒漠化公约》秘书处代表作了闭幕词。

79. 墨西哥国家林业委员会总协调员 Jesús Carrasco Gómez 先生作了闭幕词。

80. 欧洲联盟、贝宁(代表非洲国家)、土耳其和厄立特里亚代表也作了发言。

81. 两全基金会的代表以民间社会组织的名义作了一次总发言。

82. 主席宣布科学和技术委员会第四届特别会议闭幕。

附件

科学和技术委员会第四届特别会议收到的文件

文号	标题
ICCD/CST(S-4)/1	临时议程和说明，秘书处的说明
ICCD/CST(S-4)/2	关于《荒漠化公约》第三次科学会议：“防治荒漠化/土地退化和干旱，以实现减贫和可持续发展：科学、技术、传统知识和做法的贡献”的筹备情况及“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题的进展情况报告
ICCD/CST(S-4)/2/Corr.1	关于《荒漠化公约》第三次科学会议：“防治荒漠化/土地退化和干旱，以实现减贫和可持续发展：科学、技术、传统知识和做法的贡献”的筹备情况及“争取在可持续发展的背景下实现零土地退化”专题的进展情况报告，更正
ICCD/CST(S-4)/INF.1	与会者须知
ICCD/CST(S-4)/INF.1/Corr.1	与会者须知，更正
ICCD/CST(S-4)/INF.2	与会者名单