

全球环境展望6区域评估总结:



# GEO-6

主要发现和政策信息

UNEP/EA.2/INF/17



全球环境展望6区域评估总结：

# GEO-6

主要发现和政策信息

UNEA/EA.2/INF/17

联合国环境规划署  
联合国环境大会  
第二次会议  
内罗毕，2016年5月23-27日  
临时议程第4(b)项\*  
国际环境政策与  
治理问题：科学与政策相结合

UNEP promotes environmentally sound practices globally and in its own activities. This report is printed on paper from sustainable forests including recycled fibre. The paper is chlorine free and the inks vegetable-based. Our distribution policy aims to reduce UNEP's carbon footprint.



\* UNEA/EA.2/1

概况	2
亚太区域	5
欧洲	9
拉丁美洲及加勒比地区	13
北美地区	19
西亚	21





## 执行主任按

### 总结

本文总结了根据第一届联合国环境大会第1/4项决议对联合国环境规划署六大区域（非洲、亚太、欧洲、拉丁美洲及加勒比、北美和西亚<sup>1,2</sup>）开展的全球环境展望6（GEO-6）评估所获得的主要发现和政策信息。

每份GEO-6区域评估包括区域优先领域、区域环境状况、影响未来区域环境的主要趋势，并对该区域实现更加可持续的未来所需采取的行动加以分析。评估发现将为全球GEO-6评估以及相关区域及国别论坛和进程提供重要依据。

GEO-6区域评估总结在GEO-6高级别政府间及利益相关者咨询小组(HLG)成员等在2016年3-4月举行的一系列区域会议上得到了认可。

Achim Steiner

United Nations Under-Secretary-General and  
Executive Director, United Nations Environment Programme

<sup>1</sup> 在本文件中，“西亚”这一术语指海湾合作委员会成员国、马什里克地区和也门。

<sup>2</sup> 《全球环境展望6：西亚地区评估报告》是联合国环境规划署一系列地区评估报告中的一份，这些报告都为《全球环境展望6》开展的全球评估提供了支持。

# 非洲：

## 概况

受《2063年议程》的鼓舞，非洲旨在实现以包容性可持续发展、和平和善治为特色的区域繁荣。非洲区域的发展应重点提高农业生产率，推进工业化，加大基础设施开发与可再生能源投资，加强生物多样性保护以及生物遗传资源的可持续、公平和平等利用，保证清洁的空气和水，并加强气候变化适应能力。

非洲依靠丰富的自然资本维持生命保障系统的运行并进而实现其长期愿景。由于非洲人口2050年预计将翻倍至约25亿，该区域在保持经济快速增长方面面临着艰巨的挑战。因此，当务之急是要考虑到该区域相对薄弱的环境治理，同时该区域还缺乏能够为循证决策提供依据的最新的准确环境和社会数据。

## 主要发现

3. GEO-6非洲区域评估肯定了可持续发展目标（SDGs）框架下《2063年议程》和《2030年议程》所具有的重要意义。这两项议程采用共同要素所勾勒出的发展轨迹将为非洲创造健康的生活环境，并确保非洲人民的身体健康和生活质量。从改善民生的角度出发，它们在保护并重视非洲的自然资本方面也发挥着关键性的作用。为了实现这些愿景，报告要求非洲公共机构确立灵活且适应性强的治理架构。
4. **室内空气污染**是非洲普遍存在的一个主要问题，每年导致约60万人死亡。由于需要依靠生物质能源烹饪、照明和取暖，该区域有90%的人口暴露于室内空气污染。报告要求非洲投资于通风条件更好的住房和清洁炉灶等快速见效的解决方案，并采取中长期措施提供电力等清洁能源。
5. 城市化、工业化和机动化的发展以及沙漠区域的矿物粉尘排放使非洲的**室外污染**日益严重。污染物的跨境迁移、传播和最终沉淀也导致该区域室外污染程度上升。尤其就城市区域而言，观测到的户外污染程度趋势要求非洲各国为道路车辆的情况设定标准，加大可持续公共交通系统投资并实施其他交通解决方案。
6. 偏远农村地区的离网电力供应以及太阳能、水力电能和风能等**可再生能源**的更广泛应用为满足非洲能源需求提供了良好而具有现实性的前景。该区域的水电开发程度仅为10%，利用这种能源发电在非洲拥有广阔的前景，但同时须对各项拟议计划的环境影响予以审慎考虑。
7. 尽管最近情况有所好转，非洲仍有约40%的人口无法获取**饮用水**，70%的人口缺乏足够的卫生设施。因此，该区域每年的死亡人数中有近8%死于水源性腹泻感染。目前亟需推进低成本废水管理技术和安全饮用水方面的投资。
8. **地下水**是一种重要的有待开发的水资源，但重点首先应放在大幅完善地下水资源信息库上。非洲拥有63条共有河流域。为公平利用有限的水资源，报告强烈呼吁非洲通过高效的水资源综合管理完善流域保护并加强流域内合作。

9. 非洲大部分内陆和海洋**渔业**都因非法捕捞、漏报和未规范捕捞面临着过度捕捞问题。作为潜在的可持续蛋白质来源，水产养殖业开发前景广阔，但在推动该行业发展的同时也必须把生物多样性以及其他环境影响因素考虑在内。
10. 作为非洲最宝贵的资产，**土地**对于生活和发展的方方面面来说都是一项关键性的资源。而土地利用实践发生的变化又提出了城市化、采矿、森林砍伐、农业扩张和基础设施开发等诸多新的挑战。需要通过可持续的土地管理实践协调土地资源的不同用途。
11. 全球城市化速度最快的10个国家中有6个国家位于该区域，这在未来若干年内将对非洲聚落形态的变化产生深远的影响。到2050年预计将有约4.5亿人口从农村涌入城市，这将对城市的机构、基础设施、财政及其他资源带来巨大的压力，同时这些人口的定居又会对土地产生极大的需求。为了应对这一挑战，各级政府需要凭借出色的空间规划能力来确保城市能够容纳不断增长的人口。政府的另一项重要任务是通过农村开发投资使农村地区对年轻人更具吸引力。
12. 非洲未开发耕地占全世界未开发耕地总面积的60%，在大规模**粮食生产**投资方面拥有巨大的潜力。如能实现这一潜力，非洲不但可以满足本区域的粮食需求，更可以在全球范围内提供粮食出口。如何实现这一潜力将是一项重大挑战，尤其要考虑到畜牧和文化产业同样对土地有巨大需求。目前，受土壤缺乏矿物质以及不当农耕实践、森林砍伐、采矿作业和沙漠化的影响，该区域的土地生产率仍然低下。因此，为提高单位面积产量，报告要求非洲贯彻落实《非洲农业综合发展计划》，推广与该计划相关的灌溉和化肥施用技术，并积累农业生物多样性和农业生物学方面的知识。
13. 另外一个引起关注的问题就是界定不清的**土地占有**安排。保障男性和女性的土地占有将保证非洲的土地资本能够得到重视和保护。因此，报告敦促非洲围绕落实所有权的安排和步骤制定最佳实践指南，并通过适当的立法和行政改革努力推进以一系列可靠的所有权安排和提高土地生产率为基础的土地市场建设取得有意义的进展。
14. 非洲丰富的生物多样性构成了粮食、清洁水和空气等生态系统服务的基础。然而，非法野生动植物贸易、单一作物耕种、空气和水源污染、森林丧失、气候变化以及外来入侵物种增多对这项至关重要的自然资本构成了严重威胁。人们对生物多样性与人类健康和福祉之间联系的了解日益加深刻，但仍需展开进一步研究，尤其是针对人畜共患病而言。
15. 由于对生物多样性对经济发展推动作用缺乏足够的重视，非洲在生物多样性保护方面基础薄弱，而这削弱了生物多样性在农业中发挥的重要作用（例如保护传粉昆虫和通过维持多样性适应气候变化）。报告建议成员国积极把生物多样性和生态系统服务纳入**国民核算体系**。非洲还应当确保非洲联盟将针对非法野生动植物贸易制定的战略转化为实际行动，充分落实并实施定期监督。
16. 非洲在环境管理领域面临着艰巨的挑战，在“把事情做好”方面同样面临着巨大的机遇。只有认识到清洁而卫生的空气、水资源、土地和生物多样性是促成转型不可或缺的因素，非洲才能实现建立一体化、繁荣、和平、**未来受到冲击后具有恢复能力**的区域这一目标。因此，非洲必须采取一切措施保护并整合这些资源，它们对于维护生命保障系统和可持续人类福祉具有至关重要的作用。
17. 尽管**未来**内在的**不确定性和多样性**使政府难以制定一系列规范性政策，政府决策应旨在尽量减少环境与发展交易，同时尽可能加强非洲有效保护自身自然资本的能力。应强调加强环境保护，缩小关键数据差距并开发实现可持续未来所需的人力和技术能力。
18. 评估得出的结论是，基础设施、能源和粮食生产等领域内的**低碳和气候恢复能力决策**以及有效而可持续的自然资源治理是保护非洲大陆生态资产的关键。这些生态资产构成了健康社会的基础。



© Shutterstock/Andrey Tyk

## 亚太区域：

### 概况

1. GEO-6亚太区域评估以围绕成员国和利益相关者于2015年4月27-28日在曼谷举行的地区性环境信息网络（REIN）会议上确认的关键环境趋势展开的科学评审作为基础。为反映上述关键趋势，紧随地区性环境信息网络会议举行的首届亚太区域环境部长论坛就优先环境行动作出了决策。
2. **不断变化的人口结构、生活方式以及基础服务的获取方式：**快速发展的城市化进程、富足的生活方式以及经济增长对资源和服务提出的更多需求正在对生态系统资源产生越来越大的压力；
3. **资源利用效率日益低下：**资源利用与日俱增与资源利用效率鲜有改善这对矛盾正在造成广泛的环境退化、生态系统服务丧失、过度浪费和额外的财政负担；
4. **越来越容易受到自然灾害和极端事件的影响：**气候变化和灾害产生的影响以及无计划发展和城市间人口迁移造成的越来越高的脆弱性将继续造成足以抵消发展收益的经济损失，加剧贫困和不平等并威胁水和粮食安全；
5. **环境相关的健康风险越来越高：**尽管预期寿命有所延长，不同性别和年龄的人群常常面临着更多效果各异的健康威胁，而普遍性的空气污染、有害化学品和重金属以及媒介传播疾病的出现和传播也给人们造成负担；
6. **不同政策和立法及其实施之间的差距不断拉大：**旨在解决现有问题的政策干预措施日益增多，但受低效政策实施、政策制定缺乏科学依据以及快速出现的环境问题的影响，政策差距正在不断拉大。

### 主要发现

7. 利用驱动力—压力—状态—影响—反应框架（DPSIR）对空气、土地、生物区与生态系统、淡水、海岸和海洋以及废物等关键环境主题展开的分析显示出该区域普遍存在的环境加速退化趋势及其对人类福祉产生的影响。评估取得的主要发现如下：
8. **空气：**二氧化硫和氮氧化物排放有所下降，但环境臭氧与细微颗粒（短期气候污染物）浓度继续上升。生物质开放式燃烧和不当土地利用实践造成的跨境烟霾污染正在成为东南亚的关键区域性空气质量问题，凸显了多边解决方案和区域合作的紧迫性。燃烧劣质燃料或生物质造成的室内空气污染在整个区域范围内对妇女和儿童的健康造成了影响。气候变化在一些海岸区域和太平洋岛国对城市和基础设施产生了更为显著的影响，极端气候事件正在成为该区域灾害的主要成因。
9. **土地：**该区域大部分区域出现的土地加剧退化使土著居民流离失所，同时还导致生物多样性丧失和重要森林产品减产。土地退化在土壤含水量和地下水补给等方面对水源造成了更多的影响。1990年以来，亚洲某些区域的森林总面积因植树造林活动而有所上升，但次区域差异显著。与此同时，受耕地和城市扩张的影响，荒野、自然森林系统、红树林以及其他自然系统的面积持续减小。

- 生物区和生态系统：**粗放农业、油棕和橡胶种植、水产养殖和非法野生动植物贸易使整个区域的生态系统完整性和生物多样性都受到了威胁。作为公认的全球生物多样性热点区域，东南亚和太平洋区域的天然森林面积在1990年至2015年期间出现了大幅下降。在过去十年里，濒危哺乳动物和植物物种的数量分别上升了10%和18%。海洋岛屿3/4的濒危鸟类也受到了入侵物种的威胁。1/4的针叶树和苏铁科植物种类和1/5的海洋哺乳动物物种濒临灭绝。在海洋岛屿国家和小岛屿国家中，主要由于高热应力并受海洋中倾倒的塑料碎片和微型危险塑料废弃物的影响，超过25%的硬温水珊瑚的颜色正在变淡。
- 淡水：**该区域（尤其是东北亚和南亚）普遍存在水资源短缺和水质下降的问题。随着气候变化对水资源（尤其是发源自兴都库什-喜马拉雅地区的河流）产生的影响变得愈发显著，洪涝和干旱事件将更为频繁，幅度也将加大。人畜污水对水资源造成的污染是该区域的一个主要关切；药品和个人护理用品、纳米材料和有机氯化物造成的广泛地下水污染增加了人类健康风险，尤其是妇女和少年儿童的健康风险。与水有关的疾病和不安全的饮用水在该区域每年造成180万人死亡，累计2480万伤残调整生命年。
- 海岸和海洋：**海岸带对人类居住区而言具有天生的吸引力，持续的城市化进程又吸引了更多人口。到2025年，海岸带人口预计将增加3.25亿。亚太地区有大约60%的海岸红树林因开发而消失，超过80%的珊瑚礁处于风险之中。东南亚有1/4至1/3海岸线受到严重的侵蚀。塑料碎片和塑料微粒造成的污染在该区域正在受到越来越多的关注。
- 废弃物：**该区域每年产生的城市固体废物预计将从2014年的8.7亿吨上升到2030年的14亿吨。电子垃圾、厨余废弃物、建筑工地废料、灾害废弃物和海洋垃圾等新型复杂废弃物不断涌现。无节制的倾倒仍旧是该区域的主要废弃物处置方法，导致了污染物沥出、沼气泄出、自燃以及其他环境问题。不过，可以通过进一步加强近期出现的废弃物转化为能源投资项目来提供更好的废弃物处置方式。

## 未来方向:政策信息

- 区域经济增长和城市化使数百万人摆脱贫困过上中产阶级的富足生活，同时也改善了基本服务的获取途径。然而自然资源、生物多样性、生态系统运行和人类健康却为这些成就付出了沉重的代价。这些压力造成了性别和经济不平等，并破坏了区域经济增长本身。气候变化、空气污染和生态系统扰动等新涌现的问题可能会使人类发展近期取得的成果出现倒退。
- 为了抵消导致环境退化的社会经济驱动因素，当务之急就是要进行特别是以经过改善的能源和交通系统以及城市智能绿色增长为基础的经济转型。该区域41个国家中有39个国家在巴黎会议前向《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)提交了各自的国家自主减排贡献(INDCs)计划，以此彰显该区域对减缓气候变化所作的承诺。该区域还可以通过推行以低排放发展战略为目标的力度更大的转型变革超越自身在国家自主减排贡献计划中所出的承诺。
- 可持续发展目标将有助于摸索出更具综合性和整体性的资源管理和生态系统保护方式。预计今后20至30年将加大新基础设施领域内的投资规模。根据乐观的估计，该区域各国可以通过采用智能化程度更高的跨越式方式实现恢复性发展和持久繁荣。
- 通过脱碳发展和提高资源效率向包容性绿色经济过渡。**该区域采用的碳密集型发展道路所产生的排放将危及生活安全并破坏全球气候。能源、基础设施、城市和交通是脱碳经济最重要的领域。在通过能源需求管理、规章和经济工具实现能源效率方面拥有巨大的潜力。向可再生能源的过渡需要通过稳定的监管体制和能源系统的长期愿景树立投资者的信心。城市和交通基础设施部门需要通过富于创意的低碳政策，基于市场的工具和技术解决方案确保发展的环境可持续性。总体上看，脱碳战略将激发技术创新和商业发展，创造就业，并为更广泛的社会经济发展作出贡献。

- 该区域的矿物、矿石、化石燃料和生物质消耗量超过了其他区域，正在造成区域资源的快速枯竭。向可持续生产和消费实践的过渡将有助于抑制对资源的需求，并且可以通过一系列政策工具改变资源利用的类型。能够改变消费者偏好并推动绿色投资和创新的税收与基于市场的工具具有重要作用。政府可以通过投资刺激关键经济部门内的绿色改革，并限制能够耗竭自然资源的领域内的开支。该区域有许多社区已经步入具有生态意义上可持续性的生活，这种生活方式在发展进程中将得到保护。
- 保护并加强自然资本和生态系统完整性。**该区域多元化的生态系统以及丰富的生态多样性能够提供粮食、营养、水源、清洁的空气以及基础设施建设原料。确保生态系统的完整性需要将自然资本纳入国民核算系统，并把生态系统服务的价值融入政府的决策和政策制定过程。需要通过监管政策和激励性政策为自然资本提供保护。污染税和不可再生资源使用税等基于市场的机制是尽可能减小自然资本压力的有效工具。监管政策包括为项目划分区域、设立保护区以及开展环境影响评估(EIA)。政府还需要投资于已退化自然资本的保护和复原。让当地社区参与自然栖息地和保护区的保护和管理是许多国家最有效的资源保护工具之一，可以扩大规模和复制。
- 建设自然灾害和极端气候事件恢复能力。**该区域发生的自然灾害和极端事件比世界其他任何地方都要多。气候相关灾害的频率、量级和影响近期有所增加。保证人民的安全，保障人民的生活，保护生态系统和服务需要多管齐下。首先需要做的就是加强早期预警系统；并建设区域的灾害管理、恢复和重建能力。生态系统方法以土地、水和生活资源之间的关键联系为对象，可以为加强生态系统的恢复能力和支持可持续的生活方式提供前景光明的策略。基于生态系统的适应方式包括替代性生活方式、基础设施升级、土壤保持和水量调度等。相关适应策略可以收获多重发展效益。最大限度实现上述协同效应需要将适应气候变化纳入到国家规划中来。
- 响应环境健康风险。**广泛分布的污染和极端环境事件产生的影响是造成疾病负担的根本原因，特别是对较低经济阶层和妇女而言。室内和城市空气污染、饮用水污染、卫生状况恶劣和媒介传播疾病等普遍存在因环境因素导致死亡和患病的风。制定并执行空气和水质量标准，落实《卡塔赫纳生物安全议定书》，气候和灾害相关响应以及综合病媒管理是该区域关键性的政策响应。减少污染需要通过监管和经济手段加速提升所需的能源和资源效率，推广可再生能源并发展可持续交通基础设施。包括农林间作部门在内的土地-水-废弃物综合管理是减少土地和水资源污染并控制媒介传播疾病的传播所必须采取的措施。
- 加强环境治理，多尺度实现有效政策扩散。**该区域许多国家仍缺乏充足的环境制度和机制，从而导致政策响应不足，执法不到位和多边环境协议依从性差。需要评估并恢复这些国家机构的工作、操作安排和能力，从而使它们能够有效履行当前职责，同时在未来能够响应可持续发展目标为推动政府采取有力而果断的环境行动提出的更多要求。由于政府部门的组织架构是按不同行业部门设定的，各部门和政治领导需要根据可持续发展目标提出的综合方式共同采用关于环境与发展（包括性别层面在内）的新的思维模式。此外，可持续发展目标的落实还需要有力的科学-政策对话，有效的环境评估和监测，以及财务和技术支持。各国政府还可以推动公民社会和公众参与旨在提高环境质量的解决方案。
- 加强科学与政策相结合和知识的获取。**环境问题及其与发展之间的关系非常复杂，关于这一关系的科学知识对于实现可持续发展具有关键性的作用。必须通过国家平台和其他机制推动政府、企业和科学/研究界围绕国家环境问题展开科学-政策讨论。各国应优先加强或确立定期向国家议会和规划部门提交环境报告的机制。有必要通过教育或媒体机构提高当地企业和公民社会团体的认识。针对国家行政部门提供的教育将有助于组建公正合理、性别均衡的团队。这些团队能够在所有经济和社会部门有效推广环境政策。通过持续性的分析能力建设打造的更完善的监控和数据管理系统能够为服务于决策的评估和研究行动提供必要的支持。

24. **加强国际/区域围绕气候、空气质量以及其他环境问题开展的合作。**该区域的国家加入了多个全球和区域层面的多边环境协议。不过由于许多国家缺乏执行能力，这些协议并没有落实到位。亟需加强有效落实这些多边环境协议项下义务的能力，其中包括国别立法和法规的制定和执行。就这一点而言，各国应优先落实《东盟越境烟霾污染协议》。其他优先领域还包括区域灾害管理合作、电子垃圾管理和非法野生动植物贸易。区域支持系统相关要素可以为灾害响应和应急救援提供支持。由于灾害和极端气候事件数量预计将有所上升，该支持系统需要进一步加强。可持续发展目标需要通过支持知识分享，技术转让和技术融资的国际合作机制加以落实。



© Shutterstock / Adisa

## 欧洲:

### 概况

1. GEO-6泛欧区域评估认为应通过现有政策和落实《2030年可持续发展议程》（2030年议程）采取更为紧迫的行动应对该区域面临的挑战。
2. 区域和全球多边环境协议改善了区域环境条件、信息获取条件和公共参与状况。更充分的落实和获取正义还会取得更多进展。
3. 由于自然资源的过度利用以及与其他区域之间的贸易类型，该区域的资源足迹不具备可持续性。生态、社会和经济恢复能力在未来几十年里将受累于全球大趋势的负面影响。而这一趋势在很大程度上超出了该区域的直接控制和影响范围之外。
4. 如今的环境挑战更具系统性、多层面性、复杂性和不确定性，与各类社会经济因素交织在一起。9大地球限度中的3个已经由于人类因素引起的变化被突破，它们是：气候变化；生物多样性丧失的速度；以及人类对氮循环的干扰。糟糕的空气质量、气候变化、不健康的生活方式以及社会与自然环境之间的脱节对区域内人群的健康造成了越来越大的影响，并产生了新的风险。
5. 拥有强大恢复能力的生态系统、高效的资源利用、清洁的空气、充足的清洁水、化学品和废弃物的可持续管理以及可持续城市是健康地球和健康人类所不可或缺的元素。然而，单靠环境政策自身或经济和技术驱动的效率收益都不足以实现可持续性。可持续发展需要更多的野心。《2030年议程》及其可持续发展目标认识到这一现实。
6. 在地球限度内生活需要能源、粮食、机动性和城市系统发生根本性的转变，同时实现主要机制、实践、技术政策和生活方式的深刻转变。目前迫切需要由国家和次国家层面政府、企业和公民参与的新的治理联盟。
7. 向真正具有包容性的绿色经济的过渡必须以具有恢复能力的生态系统、清洁生产系统、健康消费选项、环境政策的消极分配效应以及适用于所有人的完善的总体环境公正为基础。
8. 积极的长期前景迫切需要递增改变转变为转型变革，从而：实现能源和交通系统脱碳并减少其他有害排放；恢复生态系统；使包括材料足迹在内的资源利用从总体经济表现中分离出来；“绿色”公共和私营部门采购；强化企业的环境责任；为转变生活方式提供激励。

### 主要发现

9. **气候变化**是人类、生态系统健康以及实现可持续发展所面临的最大威胁之一。它还是大多数其他环境风险的催化剂，例如融冰，海平面上升，洪涝和干旱频率增加，生态系统退化，生物多样性、土壤功能和粮食生产力丧失，疾病媒介物变化以及空气污染对健康产生的更为严重的影响。



10. 欧盟的温室气体排放处于稳定或下降状态，但东南欧次区域的温室气体排放正在上升。在很大程度上通过效率增益，除交通、冷藏和空调以外，大部分部门的排放都有所下降。作为向循环经济过渡进程的一部分，下一步减缓行动应集中在交通、农业、能源和原材料等部门。
11. 为了把气温上升的幅度控制在2°C - 1.5°C之间并把影响控制在预见到的范围内，需要通过政府在国家层面和次国家层面的强化行动以及多利益相关者的联盟实现减缓和适应并对排放足迹负责。优先适应领域包括：改进水资源管理，尤其是海岸防洪管理；种植适应更高气温的作物；通过建设绿色基础设施加强对极端气象事件，尤其是城市地区极端气象条件的恢复能力。
12. **空气质量**为泛欧人口带来了最大规模的健康风险，对儿童、老人和贫困者造成了不成比例的影响。2012年，该区域超过500,000例过早死亡可归咎于环境空气质量，另有100,000例过早死亡系糟糕的室内空气质量所致。超过95%的城市人口暴露在高于世界卫生组织指南水平的污染之下。氮元素的过渡沉积亟需对生态系统造成破坏。生活方式、消费和交通类型对区域内的空气质量产生最大的影响。
13. 由于有效的法规减少了污染物的排放，该区域许多地区的空气质量在过去几十年里有所好转。许多对空气质量产生影响的部门也产生温室气体排放。颗粒物和臭氧是影响室外空气质量的最重要的污染物。
14. 《长程越界空气污染公约》及其议定书所属机构成功将科学证据与政策行动联系在一起。现有证据支持针对空气质量和空气综合政策采取进一步政策行动。政策还应重点突出生活方式的改变和效率措施，从根本上减少排放以及臭氧和新近确认的健康效应等新风险。需要通过研究填补室内空气污染方面显著的知识缺口。
15. 尽管保护和复原努力增多，**生物多样性**丧失和生态系统退化继续快速发展。主要的区域压力来自更多的土地利用变化，尤其是农业集约化、城市化以及交通基础设施造成的生境破碎化。西欧和中欧只保留了38.4%的原始物种丰富度，而俄罗斯联邦的原始物种丰富度为77%。
16. 需要推动欧盟Natura 2000保护地网络、绿宝石网络和泛欧洲生态网络的全面落实。这些网络将与其他现有环境政策工具相配合，共同通过为广泛的具有泛欧重要性的陆地和水生生态系统、栖息地、物种和分布提供保护来减轻压力。
17. 将生物多样性和生态系统方面的考虑纳入空间规划的各个方面将进一步加强保护水平，正如关于土地和土壤保护的新规定。基于生态环境的管理方式为减轻生物多样性，尤其是粮食与林业生产、消费和旅游面临的多重压力提供了具有成本效益的方式。
18. **化学品**污染对该区域的人身健康和生态系统产生影响。危险化学品因毒性、管理缺陷和缺乏跨境控制而特别令人关注。其他重点关注对象包括消费品中的内分泌干扰素、电子和电气产品中的有害物质，以及对环境产生持续影响的药品和纳米材料。
19. 区域内的水银污染仍然值得关注。消费品中的某些有毒化学品等新出现的问题所提出的挑战仍有待解决。该区域空气、沉积物和土壤中的重金属和持久性有机污染物浓度普遍有所降低，但仍存在若干热点地区。东欧、高加索山脉和中亚的部分地区仍储备有已淘汰的杀虫剂。这些地区仍依赖于重工业、高度资源密集型工业以及大量使用化学品的农业。
20. 全面而连贯地落实三个全球化学品公约将改善管理控制并降低人类健康和生态系统的风险。全球化学品统一分类和标签制度尚未得到全面落实。化学品相关产品方面的法规必须加以完善。需要对早期科学信号予以更多政策关注。

21. **废弃物**数量继续上升。尽管许多国家在回收利用方面都取得了进展，在垃圾填埋场内处理废弃物仍是该区域若干地区面临的主要环境挑战。由于《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》对跨境活动缺乏足够的控制手段，电气和电子设备废弃物的处置越来越受到人们的关注。
22. 减少该区域的厨余废弃物是一项关键性的挑战。欧洲约有1/3的农田目前种植的粮食遭到丢弃。在西欧和中欧，厨余废弃物主要出现在分配和消费阶段，而生产过程在该区域的其他地区造成最大的损失。由于回收利用途径有限，缺乏可持续的替代品，以及海洋垃圾受到日益增长的关切，塑料废弃物管理是一项重要的挑战。
23. 垃圾分层作为旨在增加资源利用经济价值并减少浪费的指导框架得到广泛接受。通过推广循环经济原则构成资源利用循环为尽可能减少浪费和尽可能增加资源利用提供了另一种途径。
24. **淡水**污染— 主要源自农业的 — 地表水和地下水污染是水质不良的主要原因，海岸区和区域海也受此影响。城市和农村社区在获取卫生和安全的饮用水方面存在着巨大的差异。该区域内的废水收集与处理同样也存在着巨大的差异。
25. 灌溉、过度抽取和高度污染的回流威胁着地下水的供应，尤其是在中亚。欧盟水资源的化学状态普遍有所改善，但受扩散性污染影响进展缓慢。塑料微粒和新型污染物 — 如溴化阻燃剂，某些兽用和药用药品以及防污杀虫剂 — 已经通过河流进入了泛欧海洋。在若干跨境河流流域，水量分配挑战日益显著。
26. 欧洲经济委员会《保护与使用越境水道和国际湖泊公约》和《欧盟水框架指令》是最重要的文书，此外还有其他双边和多边关于多瑙河等越境河流、湖泊和地下水流域的公约。加强能源、农业、生物多样性和水资源政策间的协调可以进一步提高水资源的质量和数量，同时还可以为适应气候变化提供支持并加强生态系统的恢复能力。
27. **海岸海洋资源**由于多种原因已被过度利用，产生了广泛的影响。主要威胁包括城市化、农业、渔业、交通、工业开发、化学产品和污水，以及能源生产。减少污染负荷的努力被气候变化等系统性更强的挑战所压倒。
28. 海洋生态系统的生物多样性丧失和栖息地退化继续进行，凸显了生态系统恢复能力和服务无法挽回损失的风险。营养物质负荷也仍处于高位。包括塑料废弃物和海洋垃圾在内的新兴污染物的影响正在上升。气候变化的影响正在增加，其中包括酸化、海平面上升以及温暖水域造成的传播媒介物种转移。
29. 由于存在着众多社会经济和生态关联、威胁和负面影响，需要通过综合性更强的方式作出国家、国家间、区域间以及全球的政策响应并开展跨国合作。基于生态系统的管理方法所提供的有前途并且具有成本效益的方式可用于处置人类活动累积的负面影响。
30. **土地**使用出现的变化正在导致土壤理化性质的恶化，并进而造成水污染和空气污染。土壤也面临着气候变化、侵蚀、污染、盐碱化、洪涝和滑坡等的威胁，并进而对粮食和营养品的安全构成威胁。无计划的城市扩张造成耕地、自然栖息地和生物多样性的丧失。
31. 城市绿化区的丧失加剧了气候变化的影响，造成了儿童身心健康的恶化并影响了儿童的认知发展。泛欧土地需求的具体化意味着该区域所使用的每一公顷土地在其他地方都有四公顷土地能够满足区域经济的最终要求。
32. 该区域的立法被认为不能在泛欧洲地区发挥充足的使用。需要通过可持续的土地管理政策应对多重威胁和影响。有机耕作、农业生态学以及土地肥力综合管理等推广实践将维持作物的生产体系。恢复绿化区、安装绿色屋顶和“活动墙壁”将消减气候变化在城市里造成的影响

## 治理、知识与展望

33. 过去30年出现的泛欧环境治理体系显示了各国之间存在的重要差异，以及政策和重点领域之间协同效应的不足及尚待开发的机遇。改善合作对于这些系统性跨国和跨境多重问题的解决及未来几十年预计将对该地区造成影响的全球性挑战的应对至关重要。
34. 未来几年，环境领域的新进步可通过改善现有政策的执行得以实现。从较长期看，各种全球性大趋势，再加上不可持续的生产和消费体系，预计将共同加剧环境压力和后果。
35. 预计将对较长期环境展望造成影响的**全球性大趋势**包括：人口和移民趋势的多样化；城镇化水平的提高；全球资源竞争的加剧；日益多极化世界的形成；气候变化等。在这些趋势中，一些将为新创新提供机遇，而一些则会增加资源匮乏和冲突方面的风险。
36. 泛欧展望特别揭示了将西欧物质资源消耗量减半同时将其它地区的物质资源消耗量维持在当前水平的必要性。该地区其它展望还揭示了以下问题，即南欧和中亚地区日益增加的供水压力、整个地区生物多样性和生态系统服务的严重缺失、海岸和农业系统遭受的严重气候变化影响、因空气污染和化学品暴露对人类健康造成的进一步影响等。提高这些主题领域的政策连贯性可总体改善较长期展望。
37. **环境恶化**还加剧了社会问题，扩大了社会和经济不公及不平等。通过允许公众参与决策的法律框架，这一领域的状况已得到改善。但是，鉴于当前和潜在环境问题在未来几十年内的恶化速度和规模，这些改善亟待加强。
38. 成功的**环境治理**模式应建立在设计良好的政策及其实施和执行上，密切关注科技界和社会各界发出的早期信号，并保证面向数据、指标、政策评估和共享平台之类知识体系的充分监管能力和投资。环境会计系统也需要更多投资，以保证外部成本得到核算；同样，预测程序也需要更多投资，以发现未来的潜在风险、机会和冲突。
39. 在这个门槛和限制正被打破且终点越来越不明确的世界里，“**预警原则**”的广泛适用能够降低风险。在不确定性提高的情况下推动进展，要求政府机构、企业和公民社会组成的联盟就应对不同社会风险的路径达成一致。在加速城市地区向可持续发展模式过渡的过程中，国家和地方政策的垂直整合将至关重要。
40. 可持续发展目标应视为既为环境政策作用于转型过程提供了一个战略机遇，又为强化社会内部所有层面的适应和恢复能力提供了一个支持机制，而不应被视为发展和竞争力提升的成本和限制因素。可持续发展目标的实施要求有雄心勃勃的量化目标和指标，以便对可持续性方面的进展实施适当监测，从而保证全球就共享区域远景和抱负达成共识。
41. 毫无疑问，健康星球和健康人类这一目标的实现迫切要求我们对当前的生产和消费体系进行变革，因为这些体系是造成环境恶化和人类健康及幸福不平等问题的最大推手。



© Shutterstock/Rudmer Zwerver

# 拉丁美洲及加勒比地区

## 概况

1. 《全球环境展望6：拉丁美洲及加勒比地区评估报告》明确了《全球环境展望5（2012）》和《全球环境展望3：拉丁美洲及加勒比地区评估报告（2010）》发布以来该地区观测到的主要环境变化，并考虑了在新的2030年可持续发展议程总体框架下的行动重点。在全球环境展望6程序开始时，拉丁美洲及加勒比地区的政府及其它利益相关方团体（在2015年5月于巴拿马城举行的全球环境展望地区性环境信息网络会议上）列举了许多区域优先事项，从而帮助全球环境展望6确定了对该区域适当应对措施进行评估时的重点，即：气候变化和自然灾害的影响；生物多样性和生态系统服务；自然资源和旅游；经济发展及可持续生产和消费；健康和环境；土地利用；土地退化和土地规划；环境治理；环境信息；宣传和公共意识等。
2. 《全球环境展望6：拉丁美洲及加勒比地区报告》分为4章，前两章陈述了按照“驱动力—压力—状态—影响—反应（DPSIR）”这一框架得出的评估结果，并将重点放在了5大环境主题上（空气、淡水、海洋、陆地和生物多样性）。第3章评估了区域重点领域取得的政策进展，回顾了具体的政策成功案例并评价了将自然环境列为重要组成部分/考量因素的可持续发展目标实现的有利条件。第4章则阐述了一系列区域情景预测，从而就如何将该地区国家带上更具可持续性发展道路为决策者选择措施提供一些意见。该报告的主要结论和关键信息报告如下：

## 主要发现

3. 拉丁美洲及加勒比地区是一个**生态资源非常丰富**的地区，但在政治、社会和自然方面却存在着全面、复杂的差异。这种差异体现在该地区国家和经济体的规模、地理和生态特征的多样性和各种文化与自然环境持续互动的方式等方面。但是，尽管存在着这些多样性和差异，拉丁美洲及加勒比地区的经济体却持续保持了一个共同特征，即对初级产品和自然资源的持续、严重依赖，以致初级产品和自然资源的出口几乎占了该地区所有货物出口的50%。在大陆上，各经济体对出口的依赖性也越来越大，而它们的出口又主要是由区域外商品需求——如对农产品（包括大豆、咖啡和肉类）和矿产资源（矿石和金属）的需求——推动的。这种转型在南美洲地区表现得更为明显——1990–2015年间，该地区的出口总量出现了24–40%的增长。此外，2013年，国际旅游收入也占了加勒比地区出口总量的45%，是中美洲地区的两倍多和南美洲地区的10倍。
4. 拉丁美洲及加勒比地区的**城市区域**继续增长。2010–2015年间，该地区的城市人口增加了3500万以上，且到2025年预计将增加到5.67亿。其中，城镇化率最高的是南美洲地区，其2015年城市人口估计为3.46亿（占该地区总人口的83%）。但是，城镇化速度最快的却是加勒比地区：本世纪初，该地区有62%的人口生活在城市，到2015年，这一比例已增加到了70%，而到2025年预计将继续增加到75%。在大多数情况下，人口的聚集及城镇化相关生产模式都会加剧环境恶化问题。
5. 城市的**空气质量**出现了下降：在大多数有据可查的城市，颗粒物和臭氧的聚集度已经超过了世界卫生组织的指南水平。这种状况加剧了城市居民在呼吸道疾病面前的脆弱性；同时，该地区还有1亿多人生活在容易遭受空气污染的地方。而且，城市的影响并不仅仅局限在城市地区。据《世界水质评估报告（2016）》估计，该地区共有2500万农村人口与源自城市的地表水污染有接触，从而增加了农村地区的健康风险和死亡率。
6. 目前，拉丁美洲及加勒比地区仅贡献了全球**温室气体排放**总量的5%，但这一比例正在上升，特别是因为运输和工业部门需

求的增加。据世界银行（2015）统计，在2006–2011年间，该地区因化石燃料燃烧和水泥制造产生的二氧化碳排放量在绝对值上增加了（14.18%），尽管其占GDP总量的比例反而下降了。在拉丁美洲及加勒比地区，减少在大气中停留时间较长的温室气体的排放量被视为一项重大挑战，而由于对气候系统的辐射强迫作用，诸如炭黑之类的污染物如今也成了一项治理重点。

7. 尽管**气候变化的缓解**必须为拉丁美洲及加勒比地区气候变化抗击策略的关键组成部分，但加强该地区针对气候变化的**适应措施**、以提高其适应力并降低其脆弱性的紧迫性也不容忽视。情境预测分析表明，2050年之前，拉丁美洲及加勒比地区可能继续为各种区域能源组合预测下碳含量最低的地区。但是，目前数据表明，该地区的气候系统已因全球气候变化受到了压力，而这种趋势预计将进一步恶化。目前，为该地区数百万人口提供了关键水资源的安第斯冰川正在萎缩；极端溪流正在危害社区；极端天气事件强度和频率的增加也在影响经济体的发展。在加勒比海盆地，仅风灾一项造成的年均损失就达14亿美元。此外，气候变化还加剧了其它许多气候变化推动因素，从而扩大了环境及相关社会经济影响。
8. 由于气候变化推动因素的广泛性和许多推动因素强度的不断提高，拉丁美洲及加勒比地区的重要**生态系统**和生态过程继续受到影响。数据表明，尽管自然系统的转化速度已开始放慢，但生态系统的总体消失速度仍然很高。自1990年以来，该地区森林总体上减少了9.4%；但是，这一区域总体状况掩盖了一个值得关注的成功领域，即在加勒比地区，森林覆盖面积在1990年基准的基础上增加了43%。1970–2011年间，加勒比地区的平均珊瑚覆盖率从34.8%下降到了16.3%。在整个拉丁美洲及加勒比地区，物种消失仍在持续。特别令人忧虑的是，在物种消失正在发生的地方，物种消失的速度往往正在加快。另据报道，人为造成的水侵蚀影响了拉丁美洲及加勒比多达223万平方公里的土地，而河网又将淤积物及其它陆上污染源冲进海洋，从而影响了海岸生态系统。《世界水质评估报告（2016）》表示，拉丁美洲及加勒比地区约四分之一的河段属于严重污染类，而与被污染地表水有接触的农村人口数量预计高达2500万。
9. 拉丁美洲及加勒比地区经济体的未来，以及该地区国家战胜贫困和扭转不平等趋势的能力，都严重依赖于该地区的**自然资本**及政府有效管理这些资本的能力。尽管该地区管理自然资源的努力也有一些值得关注的成功案例（如1990–2014年间，该地区受保护的陆地总面积已从8.8%增加到了23.4%），同时在一些高度优先的社会经济问题的解决上取得了一些重大进展（如生活在贫困线以下的人口比例已从2010年的31%下降到了2014年的26%；过去15年内，生活在贫民窟的人口比例已从29%下降到了20%；饮水和卫生状况得到改善的人口数量出现了增加等），但本报告数据显示，在许多情况下，这些进展可能是以自然环境为代价取得的。无论是因不断增加的人口需求驱动的，还是该地区内外经济因素推动的，抑或是有效治理结构的缺失造成的，该地区的生产和消费模式目前仍是不可持续的，而这一观点得到了人们的广泛认同。如果该地区要保障其不断增加的人口的幸福的话，这些趋势迫切需要得到逆转。
10. 在环境与发展的关系呈现出来的持续挑战这一背景下，人们认为，2015年9月获批的可持续发展目标为拉丁美洲及加勒比地区政府提供了重要的发展机遇。这些可持续发展目标及相关的2030年发展议程具有相互联系的特质，为该地区政府明确关键政策切入点和应对措施、从而采取非常具体且具有协同效应的行动并最终产生多重环境和社会效益提供了一个稳健框架。在这方面，存在着一些该地区政府和其它利益相关方都希望予以考虑的重大问题。
11. 首先，政府可能要找到允许经济增长与资源消耗**脱钩**的创新性解决方案。对于许多正在推动环境变化的持续人类活动的应对而言，这将是至关重要的。当前的发展模式，包括生产模式和消费模式，在许多情况下都是不可持续的。随着未来人口规模的扩大，在保证人类需求得到满足的同时又对自然环境产生最小影响势在必行。降低对化石燃料的依赖性并实现能源的多样化对该地区国家也非常重要。城镇化可能是特别需要这种思维的领域之一：城市为改善卫生和教育、文化设施和交通运输等服务的提供创造了机遇。城市规划领域的投资，如通过改善有利于环境的基础设施和清洁运输工具的使用，可将城市挑战转化为该地区的可持续发展机遇。

12. **情景预测**表明，关注旨在保证并改善自然环境保护的措施不会对经济体或人类福祉产生不利影响。尽管某些权衡可能是必要的，但在强调环境资产有效管理的情况下，诸如贫困和健康之类的问题可能会得到更好的管理。该地区许多政府都已实施某种形式的“绿色经济”或“绿色增长”，而旨在保证协调发展的战略也已在各国兴起。像这样的努力都应得到推广和支持。
13. 该地区政府可能还要投资于**生态系统的恢复力**，以降低其脆弱性并提高其适应能力。生态基础设施投资的改善和旨在减少污染及其它环境压力措施的实施将有助于保护该地区的一些宝贵生态系统及其服务。在气候变化的适应这一背景下，这些措施显得尤为重要，因为气候变化预计将对该地区产生广泛的不利影响。
14. 一系列政策支持工具、机制和方法的使用应有助于推动该地区在应对环境变化和实现可持续发展目标方面的成功。这些工具、机制和方法包括宣传教育、地区内部但同时也包括外部战略合作关系的开发、创新、适当的监测和评估、政策和法律的有效执行、充分融资等。作为可持续发展议程的一项核心因素，该地区政府还应认识到改善环境决策信息库的重要性。因此，扩大科研投资并打造必要的数据收集和运用能力以改善科技与政策的结合必须成为该地区的一项优先事务。
15. 该地区政府还拥有以社会各部门——**从商业部门到地方和原住民群体**——共同参与而取得的进展为基础进一步提高的机会。过去数十年，公民社会一直将环境问题置于政治议程的前列，从而在其中扮演了关键角色。目前，政府面临的挑战是如何有效地将这些观点结合起来，使公众参与从仅仅提供信息向开展更具成效的对话转变，从而促成一体化规划和以结果为导向的管理。
16. 区域和次区域层面更有力且专注的**政府间协作**将改善属于区域工作重点的治理问题。通过区域协作，诸如数据和信息生成、适应气候变化、水资源管理、环境和健康、可持续生产和消费、生物多样性的管理等领域的谅解和行动都将得到加强。
17. 拉丁美洲及加勒比地区认识到了《全球环境展望6：“健康星球、健康人民”》这一兼容并包主题所蕴含的巨大价值。在2016年3月举行的拉丁美洲及加勒比地区部长论坛第20次会议上，该地区政府重申了“遵守2030年可持续发展议程所述内容的承诺，以消灭贫困、保护环境并在与自然保持和谐关系的同时促进社会和经济的包容性发展”。为实现这一承诺，他们呼吁“根据我们国家的政策和形势，在所有层面加速采取协同行动，以全面、平衡的方式实施2030年议程环境方面的内容，因为这方面的内容与可持续发展经济和社会方面的内容有着深刻联系和相互依赖关系。”在这方面，该地区未来几年将有望看到自己在发展路径方面发生的变化——这种变化将使该地区国家在提高可持续性这一道路上走得更远，从而保护该地区的自然财富。



© Shutterstock/Videowokart

# 北美地区

1. 北美地区评估是为了以系统、循证的方式描述该地区的重点环境问题、现状和趋势，以便为联合国环境规划署的旗舰项目全球环境展望6提供该地区相关内容。
2. 在2015年5月27-29日于渥太华—加蒂诺举行的北美地区地区性环境信息网络会议上，与会专家和政府代表明确了北美地区的重点问题。这些重点问题已被部分用于形成和指导本次区域评估。本文件提供了这一评估形成的主要结论和政策信息概览。
3. 由于政策、制度、数据收集和评估、监管框架等领域的投入，北美地区的环境状况随着时间的推移已经得到了显著改善。但近年来，一些经事实证明难以在现有政策框架内加以管理的环境挑战已在该地区出现。这些挑战是涉及多重压力的复杂系统互动的产物。他们给人类幸福和生态系统造成了形式和规模都前所未有的风险。但是，既能对这些问题实施管理又能降低系统风险并指导可持续转型的方法已经出现，且形成了证明它们在应对这些新挑战方面潜力的证据。

## 由于政策有效，该地区环境状况已得到改善。

4. 由于两国采取的协同政策行动和技术能源市场出现的有利趋势，该地区**空气质量**继续改善。地区、国家和地方层面的空气质量改善努力正在对公众健康产生重大、实质性且可评估的效益，其价值估计在2万亿美元这一数量级。但是，空气质量改善的分布并不均衡，约1.4亿人暴露在高于监管标准的空气污染之下。
5. 20世纪70年代初颁布的法律已导致北美地区的**地表水**点污染源得到有效控制，并促使该地区向大多数社区供应了**安全的饮用水**。但在一些地方，遗留的、持续的和新兴的污染源继续对水质造成了压力。特别是诸如营养物质之类的分散式水污染源，仍然是一大挑战。
6. **饮用水的质量**普遍非常好，但某些地方出现了退步迹象。这种消极趋势主要是由于基础设施老化和治理疲软导致的。这些孤立的水质事件威胁了人类健康，在一些情况下还非常严重。
7. 北美地区的**土地资源**状况总体良好。该地区拥有丰富多样且管理良好的保护区网络，正在帮助其保护生物多样性。大规模破坏性土地利用和地表植被的变化也因有效治理政策和监管得到了控制。但是，由于野火和虫害之类的自然原因和土地管理相关政策决定、所有权继承和经济开发活动——特别是林业、农业和能源部门交叉地带的开发活动，一些地方的自然景观出现了碎片化趋势。
8. 尽管许多物种取得了独立进展，但北美地区的**生物多样性**很多也处于危险之中，而土地用途变更、物种入侵、气候变化和侵害物种的污染——包括陆地上的和沿海海洋环境中的——带来的压力越来越大。但是，以栖息地保护为目标的监管方式为该地区带来了希望；而且，该地区的生物多样性科学也非常先进。旨在结合传统生态知识的持续努力将进一步惠及该地区的环境保护措施。
9. **化学物质和垃圾**则显示了好坏不一的趋势。过去几十年中处于政策关注焦点的那些问题已显著减少，但其它污染源如煤塔产生的灰渣、废矿、医药和微塑料等正在增加并对人类健康和生态系统造成了威胁。

## 近年来，经事实证明难以在现有政策框架内加以管理的环境挑战已经出现。

10. **气候变化**正在对整个北美地区产生影响，对环境的方方面面及人类健康和幸福甚至人类安全构成了危害。这些影响在近期和长期内恶化的可能性是该地区关注的重点问题。但是，该地区两国政府正采取措施缓和这种影响并适应那些不可避免的影响。两国（美国和加拿大）总统和总理已就未来几十年内两国应在全球低碳经济中扮演领导角色达成了一致，其中包括通过科学步骤保护北极及其人民、共同实施具有历史意义的《巴黎协议》等内容。
11. **北极**是一个应予特别关注的地区，因为气候变化的影响在高纬度地区表现得最为明显，而近期内进一步发生显著气候变化的风险仍在增加。北极地区独特的社会、制度和生态模式使其在持续气候变化面前高度脆弱，特别是在该地区面临适应困难这一背景下。如果处置不当，将引发连锁反应风险。
12. **能源系统**正在发生迅猛变革，既提供了机遇，又带来了挑战。其中，挑战主要来自侵入性烃类抽提方法等相关外部因素，其中包括空气排放物、用水量和人为地震活动增加的风险。但是，可再生能源、效率提升和能源储存技术领域的持续发展趋势正在推动机遇的诞生，并证明实现可持续能源体系的可能性。
13. **新的化学污染物**和新的传统污染物源头正在出现，成为关系到公众健康和环境的新兴空气质量和水质问题。
14. **缺水**正成为该地区一个日益严重的问题。在北美西部的干旱地区，用水需求超过了可持续供水量，导致了含水层的开采、西部大部分河流的碎片化和筑坝调节及城市和农村社区在干旱面前的脆弱性等问题。地下水的枯竭问题正由于地下水治理机制的缺失而加剧。长期干旱已加速了部分地方缺水问题的产生，而气候变化则很可能影响了这些旱灾的严重程度、影响范围和持续时间。
15. 该地区**沿海和海洋环境**面临的威胁也越来越大。这些威胁既源于营养负荷之类传统环境压力和海水酸化、海洋变暖、海平面上升之类新压力带来的有害趋势，也源于新型海洋垃圾。
16. **淡水渔业**在五大湖区得到了良好监管，而在整个北美地区也基本处于受控状态。但是，由于气候变化、人口压力和污染等因素，该地区的淡水渔业也面临着挑战。

## 该地区环境挑战的解决方案正在出现。

17. 通过减少温室气体排放和提高碳封存能力，旨在**缓解气候变化**的努力正开始产生有形成果，并为可能出现的重大进步奠定基础。气候变化缓解的成功来源于联邦、地区和地方各级政府及公私部门采取的一系列大范围措施，包括能效产品标准的实施、低碳发电的推广、运输计划的制定、建筑法规和标准的推行等。2015年12月的巴黎气候协议又为所有国家创建了一个协调国内努力并设定更具雄心目标的机制。
18. 与此同时，政府、企业和社区正采取措施**适应气候变化**。比如，2008年，纽约市长迈克尔·布隆伯格（Michael Bloomberg）召集了一个气候变化专家小组，作为该市可持续发展长期规划的组成部分。这个气候变化专家小组吸引了研究气候变化及其影响的科学家及法律、保险和风险管理专家的参与。他们的工作成果为其它社区考察自己的弱点和机会以改善气候变化适应能力和恢复力提供了很好的范例。此外，绿色基础设施的强化和保护也得到了越来越大的关注。
19. **自然资本会计**为综合自然资源、环境、经济和社会信息，以应对政府、[土地和资源]管理者、企业和公众面临的系统性挑战提供了重要工具。它将这些信息纳入一个定期更新的账户框架，以追踪交易的进行、识别取舍机会并揭示可行选项。它

还有助于监测和评估[项目和政策]的执行，并揭示应对复杂系统性挑战产生的意外后果。目前，自然资本会计正在三个层面实施，即国家层面、生态系统层面和企业层面。在国家层面，水、能源和污染账户可用来了解和改善资源使用效率、指导稀缺资源（如水）的分配并减少污染。生态系统账户则可在生态系统评价面临挑战的情况下为管理者提供一个可用于识别和监测所有类型生态系统服务（包括调节、支持和文化服务）的框架。自然资本会计还提供了受益人识别框架。此外，私营部门中的较早用户正使用自然资本会计方法提高其资源使用效率、管理风险和减少污染。

20. **可持续生产和消费**主要作用于那些与制造工序和消费需求相关的气候变化推动因素，集中了环境压力缓解领域的广泛措施选项。这些选项具有全面缓解环境面临的系统性压力的潜力，正如节水、绿色建筑、包装垃圾的减少和绿色采购等领域的成功创新所展示的那样。
21. 在该地区，我们发现了人们对**适应性治理**方法的兴趣提高的迹象。这种方法将不同领域创新带来的真知灼见结合起来，从而制定出一套可促使在可持续性挑战最艰难领域取得进展的行动方案。这套方案既综合了已在政策议程上一段时间的要素，如多利益相关方政策程序，又结合了从恢复力、包容性治理和系统创新等领域借用的新概念。在很多问题上，次国家和跨国层面的进展已经走在了联邦内部双边协作的前面。
22. 北美地区是**数据革命**的积极推动者，在使用环境信息学和分析学推动进展方面拥有许多已经证实的案例，而且还有许多前景光明的创新正在开发过程中。这些创新综合了下列领域的努力：定期更新资源清单并利用传感器技术的突破开展资源普查；采用开放数据作法；动员多元化数据社区；以社会学方式理解信息是如何推动有效应对的这一问题；利用量子技术增强联网信息系统，以迅速拓展该地区的环境挑战应对措施。

### 北美地区的展望是一幅新兴机遇和问题交织在一起的景象。

23. 科学技术和系统性转型方面取得的进步为更具可持续性的未来提供了希望。
24. 数据和分析法方面的技术变革正与困扰该地区的问题齐头并进，如果说不是更快的话，从而为该地区带来了**利用数据革命的力量对这些问题进行管理的希望**。
25. 许多酝酿了数十年的技术和政策创新已开始开花结果或发展到了大规模运用已近在咫尺的地步。这些创新为北美地区**带来了进行系统性转型的希望**，从而帮助该地区扭转消极趋势。
26. **一些北美城市和小规模社区正充当活的实验室**，证明致力于以务实、协调的方式改善土地利用、交通运输、公共卫生、清洁能源和水源、资源回收和垃圾管理等体系将如何作用于恢复力和可持续性的改善、从而提高生活质量和降低社会成本。将这些经验教训传播至北美地区的其它社区为更具可持续性和恢复力的发展路径的探索提供了希望。但是，持久的环境挑战仍然存在。
27. **许多压力都在恶化，导致了不确定性和复杂性的加剧**，其速度甚至快得让政策反应都跟不上。
28. 甚至在诸如碳强度之类方向正确的压力领域，**改善的规模仍不足以应对日益增长的挑战**。
29. 一系列范围广泛且**可能演变成灾难的影响已经渗透到中短期气候中**。因此，无论该地区减少温室气体排放的速度有多快，也无论该地区支持全球减排的力度有多大，气候变化对该地区的影响都极可能增强。这对人类生活和生计产生的后果将取决于旨在适应气候变化并提高恢复力的措施，而就恢复力的提高而言，尽管该地区有成功迹象，但仍不足以应对威胁。另外，该地区在诸如饮用水安全之类传统环境问题上出现重大失败是让人始料不及的——这表明过去的成功已岌岌可危。



© Shutterstock/ giSpate

# 西亚

1. 全球环境展望6：西亚<sup>1</sup>地区评估报告<sup>2</sup>》受水资源、土地、海洋资源、生物多样性、空气、气候变化和垃圾管理等7大区域重点的指导。这些重点是该地区成员国和利益相关方在2015年5月10-14日于安曼举行的地区性环境信息网络会议上列出的。除这些列明的区域重点外，另外两个主题也贯穿了西亚评估报告，即和平、安全和环境这一主题和粮食、水资源和能源之间的联系这一主题。本文件提供了该地区评估主要结论和政策信息概览。
2. 西亚环境的现状和趋势：根据全球环境展望系列报告中突显的趋势，当前对西亚环境进行的驱动力、压力、状况、影响和应对分析表明，该地区需要一种全面、综合的方式识别环境相关挑战并应对上述两个主题。目前仍在持续的几个区域环境挑战包括：  
尽管在一体化水资源管理方面进行了一些努力且出现了旨在管理不断增长的用水需求的短命解决方案，但水质正在恶化，而地下水资源的过度开采也仍在继续；  
由于区域合作的缺乏，共有的水资源继续成为该地区重大问题的根源；  
不可持续的消费模式对水资源、能源和粮食安全构成了威胁；  
生物多样性的丧失、沙漠化和生态系统的退化仍是持续挑战；  
空气污染继续对人类健康和环境造成重大影响；  
垃圾管理继续通过临时倡议的方式进行，没有一体化垃圾管理愿景；  
能源效率和能源组合问题继续为工作重点；及  
环境继续受和平与安全缺失及冲突升级的威胁，同时又是后者的根源。
3. 评估报告提供了未来25年即可持续发展目标实现10年后的前瞻性情景展望。根据这种积极预测，该地区届时将实现若干成果，包括：人民健康；水源清洁和卫生良好；能源绿色；生产和消费均负责任；气候变化的影响得到解决；海洋生物得到保护和陆地资源得到节约；区域合作顺利推进并保证人人享有和平、正义和安全等。
4. 要实现上述预测情景，该地区需要良好治理、区域合作、数据提供和共享、能力开发和向包容性绿色经济过渡等相关政策选项。
5. **良好治理**应有多层次、多元化机制，并在下列关键领域实施：跨境合作；公共参与决策；合作融资；数据共享和使用程序的简化；与私营部门和公民社会开展合作等。未来努力应以克服碎片化和采用一体化可持续发展方式为重点。充分参与《多边环境协议》需要所有国家切实履行承诺、弥补环境政策覆盖面的不足并将其环境、社会和经济政策与符合《综合环境评估》全球框架的《战略环境评价》更好地结合起来。
6. 地区和国家层面的数据收集、处理和共享为进展评估提供了一个必要机制。研发活动及科学决策则为知情政策的制定提供了一个杠杆。2030年可持续发展议程更为各国的成功过渡提供了一个实施聚焦型战略的机遇。对进展评估指标进行重新定义、以反映生态系统的健康状况是这一议程的重要组成部分。此外，国家信息系统将为评估的开展和循证政策的制定提供进一步支持。
7. 在国家和地区层面建设知识型社会，利用社会资本和青年力量开展必要能力建设，并在包容性绿色经济背景下提供新的就业机会。遵循可持续生产和消费、绿色和循环经济等原则的经济多元化机遇为人类的可持续发展提供了可持续路径。其中一些机遇包括：

1) 在本文件中，“西亚”这一术语指海湾合作委员会成员国、马什里克地区和也门。  
2) 《全球环境展望6：西亚地区评估报告》是联合国环境规划署一系列地区评估报告中的一份，这些报告都为《全球环境展望6》开展的全球评估提供了支持。

升级成功的“粮食—水源—能源”地区倡议活动，保证粮食浪费的减少和可持续农业及碳中和部门的实现。西亚地区正在实施的大规模可再生能源项目和能效倡议活动在经济回报和环境影响方面显示了良好成果。可持续运输和建筑部门提供了额外的经济多元化机遇及环境和卫生效益。

8. 以有效且可持续的社会经济和环境政策应对那些相互联系的**缺陷**将减少气候变化和自然灾害（包括干旱、尘暴和暴洪）的影响并维护环境健康。
9. 这些政策和监管框架的制度化可在不同部门产生**涟漪效应**，从而导致西亚地区社会福祉的整体提升。



© Shutterstock/ saisnaps

**www.unep.org**

United Nations Environment Programme

P.O. Box 30552

Nairobi, 00100, Kenya

Tel: (+254) 20 7621234

E-mail: [publications@unep.org](mailto:publications@unep.org)

Web: [www.unep.org](http://www.unep.org)



环境署