



《联合国防治荒漠化公约》缔约方会议第十六届会议：12月2-13日：  
[unccd.int/cop16](https://unccd.int/cop16)

此新闻稿发布时间：格林尼治标准时间 2024 年 12 月 1 日星期日中午 12 时

媒体垂询方式

Fragkiska Megaloudi, +30 6945547877 (WhatsApp), [fmegaloudi@unccd.int](mailto:fmegaloudi@unccd.int)

Terry Collins, +1-416-878-8712, [tc@tca.tc](mailto:tc@tca.tc)

Juliane Otto, +49 331 288 2492, [jotto@pik-potsdam.de](mailto:jotto@pik-potsdam.de)

作者和其他专家可提前接受采访。

报告全文可在 <https://bit.ly/3OmArry> 网站上供媒体预览。

## 地球限度：应对全球土地退化危机

*土地退化正在削弱地球维持人类生存的能力；*

*如果无法扭转这一趋势，将给子孙后代带来严峻挑战；*

*不可持续的土地利用对九大地球限度中的七个产生了负面影响；*

*土地在地球系统中具有核心作用；*

*农业活动占全球温室气体排放的 23%、森林砍伐的 80%、淡水使用的 70%；*

*森林的消失和土壤的退化助长饥饿、迁徙和冲突；*

*转变土地利用方式对人类在地球生态限度内实现可持续发展至关重要。*

沙特阿拉伯利雅得——一份最新发布的重要科学报告指出了一条紧急行动路线，呼吁全球在粮食生产和土地利用方面进行深刻变革，以避免不可逆转地削弱地球造福人类和环境的能力。

该报告由波茨坦气候影响研究所（PIK）所长、约翰·罗克斯特伦教授（Johan Rockström）领导，与《联合国防治荒漠化公约》（UNCCD）合作编写。。

报告强调，土地是地球稳定的基础，起着调节气候，保护生物多样性，维持淡水系统，并提供粮食、水和原材料等生命资源的作用。

这份题为《悬崖勒马：转变土地管理方式，守护地球限度》的报告引用了约 350 处信息来源，从地球限度的科学框架出发，分析了土地退化问题及采取行动的机遇。

然而，森林砍伐、城市化和不可持续的耕作方式正在以前所未有的规模造成全球土地退化，不仅威胁到地球系统的不同组成部分，也直接危及人类生存。

森林和土壤的退化削弱了地球应对气候和生物多样性危机的能力，而气候变化和生物多样性丧失反过来又加速了土地退化，形成了一个恶性循环。

《联合国防治荒漠化公约》执行秘书易卜拉欣·赛奥（Ibrahim Thiaw）表示：

*“如果不承认土地的关键作用并采取相应行动，其后果将波及人类生活的方方面面，并延续到未来，进一步加剧子孙后代的困境。”*

目前，土地退化已破坏粮食安全，推动人口迁徙，甚至助长了冲突。

全球约有 1500 万平方公里的土地受到退化影响，面积比整个南极洲还要大，几乎相当于俄罗斯国土面积。

## 地球限度

这份报告将在发布后可通过以下链接下载：

- [www.unccd.int](http://www.unccd.int)
- <https://bit.ly/3V5SaY7>

报告将土地利用问题及其潜在解决方案纳入地球限度的科学框架中。该理论框架自十五年前首次提出以来，迅速在政策制定领域发挥了影响力。

地球限度框架界定了九个维持地球稳定的重要阈值，而人类如何使用或滥用土地直接影响其中的七个限度，包括气候变化、生物物种减少、生态系统生存能力、淡水资源系统以及氮和磷元素的循环。土地利用的变化本身也是地球限度的一部分。

令人震惊的是，目前已有六条地球限度被跨越，其中两条（海洋酸化和大气气溶胶浓度）接近临界值。只有平流层臭氧由于 1989 年旨在减少臭氧破坏化学品的《蒙特利尔议定书》得以保持在“安全操作空间”内。

约翰·罗克斯特伦教授表示：

*“地球限度框架的核心目的，是为在地球生态限制内实现人类福祉提供一个衡量标准。”*

*“我们正站在悬崖边缘，必须决定是采取变革行动后退一步，还是继续迈向不可逆转的环境破坏。”*

例如，**土地利用的基准**是指在人类对世界森林造成重大影响之前的森林面积。只要保持超过 75%，我们就仍处于安全范围内，但根据凯瑟琳·理查森（Katherine Richardson）及其团队对地球边界框架的最新更新，森林覆盖率已减少到仅剩原面积的 60%。

直到最近，陆地生态系统仍能吸收人类活动产生的近三分之一的二氧化碳污染，尽管这些排放量已经增加了一半。

然而，在过去十年中，森林砍伐和气候变化将树木和土壤吸收过量二氧化碳的能力削弱了 20%。

## 不可持续的农业做法

传统农业是导致土地退化的主要原因之一，造成了森林砍伐、水土流失和污染。不合理的灌溉方式耗尽了淡水资源，而过量使用氮肥和磷肥则破坏了生态系统的稳定性。

土壤退化会降低作物产量和营养价值，直接影响弱势群体的生计。次要影响包括对化学投入的依赖性增加，以及因土地生产力下降而迫使更多土地转作耕种用途。

20 世纪 30 年代，美国臭名昭著的“黑风暴”就是由于大规模土地利用变化和土壤保持不当造成的。

当今的土地退化热点地区主要集中在农业生产密集和灌溉需求较高的干旱地区，尤其是南亚、中国北方、美国高原、加利福尼亚以及地中海地区。

与此同时，气候变化——其本身早已突破了地球限度——通过极端天气事件、长期干旱和加剧的洪水进一步加速了土地退化。山区冰川的融化和水循环的改变加剧了这些脆弱性，尤其是在干旱地区。

快速城市化也加剧了这些挑战，导致栖息地破坏、污染和生物多样性丧失。

土地退化对热带和低收入国家的影响尤为严重，这不仅是因为这些国家的复原能力较弱，还因为影响主要集中在热带和干旱地区。妇女、青年、土著人民和当地社区首当其冲地受到环境退化的影响。

妇女往往面临更多的工作负担和健康风险，而儿童则因营养不良和教育机会减少而受挫。

治理不力和腐败进一步加剧了这些挑战。腐败助长了非法砍伐森林和资源过度开采，形成了退化与不平等的恶性循环。

根据 Prindex 倡议，全球近 10 亿人缺乏有保障的土地使用权。其中，北非地区（28%）、撒哈拉以南非洲（26%）以及南亚和东南亚的比例最高。对失去家园或土地的恐惧削弱了推广可持续实践的努力。

农业补贴往往激励有害的做法，例如过度用水和生物地球化学失衡。将这些补贴与可持续发展目标保持一致，对实现有效的土地管理至关重要。

联合国粮农组织（FAO）、联合国开发计划署（UNDP）和环境署（UNEP）2021 年的一份报告显示，2013 年至 2018 年间，88 个国家在此类补贴上的支出超过了 5 万亿美元。报告指出，这些补贴中近 90% 被用于低效、不公平且对环境有害的实践。

## 变革的迫切性

必须采取变革性行动来防治土地退化，以确保陆地相关的地球边界回到“安全操作空间”。正如地球边界是相互关联的，防止或减缓对其跨越的行动也必须是相互协调的。在设计和实施遏制土地退化的变革性行动时，公平和公正的原则至关重要，以确保惠益和负担的公平分配。

农业改革、土壤保护、水资源管理、数字化解决方案、可持续或绿色供应链、公平的土地治理，以及森林、草原、稀树草原和泥炭地的保护与恢复，对于遏制和扭转土地以及土壤退化至关重要。

再生农业主要通过其成果来定义，包括改善土壤健康、碳固存以及提高生物多样性。生态农业则强调整体土地管理，将林业、种植业和畜牧业综合考虑。林地再生、免耕耕作、养分管理、改善放牧、水资源保护和收集、高效灌溉、间作、有机肥料、改良堆肥和生物炭的使用——这些方法都能有效增加土壤中的碳含量，提高农业产量。

热带稀树草原正面临人类活动导致的土地退化的严重威胁，但对生态系统和人类福祉至关重要。稀树草原是生物多样性和碳储存的重要区域，占地球陆地面积的 20%。然而，由于耕地扩张和错误的植树造林政策，这些稀树草原正逐渐消失。

目前，全球 47% 的地下水含水层的开采速度已超过了其自然补充速度。因此，提高灌溉效率对减少农业淡水消耗至关重要。

在全球范围内，水资源管理需要从“灰色”基础设施（如水坝、水库、渠道、处理厂）转向“绿色”基础设施（如植树造林、洪泛区恢复、森林保护或补充地下水），以实现更可持续的发展。

更高效地施用化肥同样十分重要：目前，农作物仅吸收了化肥中 46% 的氮和 66% 的磷，其余部分流入淡水或沿海区域，对环境造成了严重的后果。

## 新技术

新技术与大数据和人工智能的结合，带来了精准农业、遥感技术和无人机等创新手段，能够实时监测和应对土地退化问题。同样，精准施用水、养分和杀虫剂，以及早期病虫害检测，也能带来显著的效益。

例如，Plantix 是一款支持 18 种语言的免费应用程序，能够检测 80 多种不同作物上的近 700 种病虫害。

改良型太阳能炉灶则为家庭提供额外收入来源，改善生计的同时，减少了对森林资源的依赖。

此外，还需要采取更严格的监管行动，加强土地治理，推进土地保有权正规化，并提高企业在环境影响方面的透明度。

尽管已有多项关于土地系统变化的多边协议，但大多数未能兑现其承诺。2021 年，145 个国家在格拉斯哥气候峰会上签署了到 2030 年停止毁林和土地退化的《格拉斯哥宣言》。然而，自签署以来，毁林现象反而有所增加。

保护未受破坏的泥炭地，并对 60%已经退化的泥炭地进行重新湿润处理，可以到本世纪末将这些生态系统转变为温室气体的净吸收汇或“海绵”。

根据世界自然保护联盟（IUCN）的数据显示，目前受破坏的泥炭地占全球温室气体排放量的 4%至 5%。

(\*) 完整的参考资料见报告。

### 数字解析：近期研究亮点

- 7 / 9：受到土地利用影响的地球九大限度中的七个，突显土地利用在地球系统中的核心作用。
- 60%：全球剩余森林覆盖率——远低于 75% 的安全边界。
- 1500 万平方公里：已退化的土地面积，超过南极洲的面积，每年扩大 100 万平方公里。
- 20%：地球陆地面积由热带稀树草原覆盖，现因耕地扩张和不当植树造林面临威胁。
- 46%：被划为干旱地区的全球土地比例，这些地区居住着全球三分之一的人口；非洲 75% 的土地为干旱地区。
- 90%：近期森林砍伐直接由农业活动导致的比例——非洲和亚洲主要因耕地扩张，南美洲则因牲畜放牧。
- 80%：农业对全球森林砍伐的贡献；农业用水占全球淡水使用量的 70%。
- 23%：农业、林业和土地利用产生的全球温室气体排放比例。
- 50% vs. 6%：低收入国家与高收入国家因毁林导致农业排放的比例。
- 46% / 66%：化肥中氮和磷的吸收效率，其余部分流入淡水和沿海地区，造成严重环境后果。
- 2700+：解决氮污染的国家政策数量，而磷污染在很大程度上被忽视。

- 10%：截至 2018 年，全球耕地用于种植转基因作物的比例——主要种植大豆（78%）、棉花（76%）和玉米（30%）。
- 11,700 年：全新世时期的长度，在此期间，地球温度维持在 0.5°C 的狭窄范围内波动——直到 19 世纪中期以来上升了 1.3°C。
- 1/3：陆地生态系统每年吸收的人为二氧化碳量。
- 25%：全球土壤生物多样性占全球生物多样性的比例。
- 20%：自 2015 年以来，因气候变化导致树木和土壤吸收二氧化碳能力下降的比例。
- 3%：淡水占地球水资源的比例，其中大部分储存在冰盖和地下水中。
- 50%+：因修建大坝而被截流的世界主要河流比例。
- 47%：开采速度超过自然补充速度的含水层比例。
- 10 亿：缺乏土地使用权保障且担忧失去家园或土地的人数（如中东和北非地区 28%，撒哈拉以南非洲 26%）。
- 1/5：2019 年全球每 5 人中有 1 人为获得土地服务而行贿——撒哈拉以南非洲这一比例升至每 2 人中有 1 人。
- 5000 亿美元+（2013-2018）：88 个国家在农业补贴上的支出，其中 90% 助长了低效、有害的做法。
- 每年 2000 亿美元：用于自然解决方案的公共和私人资金，但与每年 7 万亿美元的环境破坏融资相比相形见绌。
- 145：在 2021 年承诺到 2030 年停止毁林的国家数量，但森林损失仍在持续。

\*\*\*\*\*

报告全文《悬崖勒马：转变土地管理，守护地球限度》可在 <https://bit.ly/3OmArry> 网站上供媒体预览，正式发布后可在 [www.unccd.int](http://www.unccd.int) 上公开查阅。

《联合国防治荒漠化公约》（UNCCD）缔约方大会第十六届会议（COP 16）将于2024年12月2日至13日在沙特阿拉伯利雅得举行。会议主题为：“我们的土地，我们的未来” [www.unccd.int/cop16](http://www.unccd.int/cop16)。

缔约方大会是《防治荒漠化公约》197个缔约方（196个国家和欧洲联盟）的主要决策机构。

《联合国防治荒漠化公约》是全球土地问题的代言人，是联合国三大条约之一，与气候公约和生物多样性公约并称为“里约公约”。

第十六届缔约方大会恰逢《联合国防治荒漠化公约》三十周年，将是迄今为止规模最大的一次联合国土地会议，也是首次在中东和北非地区举办的《联合国防治荒漠化公约》缔约方会议。

第十六届缔约方大会标志着全球在加速投资与行动以恢复土地并提高抗旱能力方面的再次承诺，从而造福人类和地球。

### **COP16 开幕新闻发布会：**

当地时间12月2日星期一 13:15（格林尼治标准时间 10:15），新闻发布厅（MET-17），通过联合国网络电视直播：<https://webtv.un.org/en>

《联合国防治荒漠化公约》缔约方大会第十六届会议媒体资料袋及其他资源：  
[www.unccd.int/cop16/media-information](http://www.unccd.int/cop16/media-information)

### **COP16 的早期新闻要点包括：**

- 关于土地的特别报告：波茨坦气候影响研究所所长 Johan Rockström 教授（12月2日）
- 利雅得全球抗旱伙伴关系启动仪式（12月2日）
- 国际抗旱观察站启动仪式（12月2日）
- 全球干旱地图集发布（12月2日）
- 报告发布会：投资土地的未来：评估土地恢复和抗旱融资需求（12月3日）

### **部长级对话：**

- 积极管理干旱的政策工具（12月2日）
- 释放公共和私人资金，促进土地恢复和抗旱（12月3日）
- 土地退化和干旱对被迫迁徙、安全与繁荣的影响（12月3日）

第十六届缔约方大会概览时间表、谈判进程与行动议程全文：

[unccd.int/media/50289/open](http://unccd.int/media/50289/open)

认证：<https://indico.un.org/event/1005866/registrations/15631>