

# 基于自然的解决方案通讯 2024 年 12 月

## *Nature-based Solutions (NbS) Round-up*

科学部 2024 年 Vol.12 (总第 34 期)



基于自然的解决方案 (NbS)，即保护、养护、恢复、可持续利用和管理天然或经改变的陆地、淡水、沿海和海洋生态系统的行动，有效和适应性地应对社会、经济和环境挑战，同时提供人类福祉、生态系统服务、恢复力和生物多样性惠益。大自然保护协会 (TNC) 中国项目科学部与合作伙伴汇总国内外 NbS 研究进展、政策与行业动态及实践案例，编辑发布月度通讯，为关注 NbS 的研究者和实践者提供信息参考。

2024 年 11 月 11 日至 11 月 22 日，联合国《气候变化框架公约》第 29 次缔约方大会 (UNFCCC COP29) 在阿塞拜疆巴库召开；12 月 2 日至 12 月 13 日，联合国《防治荒漠化公约》第 16 次缔约方大会 (UNCCD COP16) 在沙特阿拉伯利雅得举行。本期简讯特别从 NbS 的视角梳理了相关信息和观点。

### NbS@UNFCCC COP29

联合国《气候变化框架公约》第 29 次缔约方大会 (UNFCCC COP29) 于 2024 年 11 月 11 日在阿塞拜疆首都巴库开幕，并在延期 30 多个小时后，于 11 月 24 日凌晨落下帷幕。大会通过了 20 余项决定，达成了名为“巴库气候团结契约”的一揽子平衡成果，特别是就全球气候融资目标达成了新的气候融资集体量化目标 (NCQG)，用于支持发展中国家的气候行动。同时还明确到 2025 年各国需提交新的国家自主贡献 (NDC)，完成了《巴黎协定》第六条全球碳市场的运行机制细则，进一步推动合作减排。

#### NbS 相关成果

- COP29 会议上，《沙姆沙伊赫适应议程：2024 年年度执行报告》正式发布。报告指出在水和自然系统领域，虽有淡水挑战 (Freshwater Challenge)、“增强基于自然的解决方案以加速气候转型” (ENACT) 伙伴关系等倡议积极运作，但是世界淡水生态系统仍处于退化态势，自然生态系统的保护现状与目标尚存显著差距。报告呼吁投资 NbS 和气候适应创新技术，加速实施 NbS 行动，包括通过全球生物多样性框架基

金。

相关链接：<https://climatechampions.unfccc.int/wp-content/uploads/2024/11/Sharm-Adaptation-Agenda-2024-Report.pdf>

- 大会期间发布了《水促进气候行动宣言》，目前已有近 60 个国家签署，呼吁将保护与恢复水资源、流域和地下水等水相关的减缓和适应措施纳入国家气候政策，强调水资源本质上具有多部门和跨领域特性，合作研究气候变化对水资源和流域的影响，扩大 NbS、基于生态系统的适应（EbA）、从源头到海洋等方法与工具的应用。  
相关链接：<https://cop29.az/en/pages/cop29-declaration-on-water-for-climate-action>
- 由非洲开发银行集团（AFDB）、亚洲开发银行（ADB）、亚洲基础设施投资银行（AIIB）、欧洲复兴开发银行（EBRD）、世界银行等构成的多边开发银行（MDBs）发布联合声明，表示预计到 2030 年，每年将为中低收入国家提供的集体气候融资将达 1200 亿美元，其中 420 亿美元用于适应气候变化，其目标是从私营部门筹集 650 亿美元。  
相关链接：[https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/11/12/multilateral-development-banks-to-boost-climate-finance?intcid=ecr\\_hp\\_sidekickC\\_2024-11-12-COP29MDBsPR](https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2024/11/12/multilateral-development-banks-to-boost-climate-finance?intcid=ecr_hp_sidekickC_2024-11-12-COP29MDBsPR)
- 森林与气候领导人伙伴关系（FCLP）重点介绍了包括哥伦比亚、加蓬、加纳在内的六个森林、气候和自然“国家一揽子计划”的进展，并报告在全球森林融资承诺的前三年，11 个参与国家以及欧盟已共同为最初承诺用于森林保护和恢复的 120 亿美元贡献了 100 亿美元。  
相关链接：<https://forestclimateleaders.org/2024/11/12/country-packages-for-forests-people-and-nature/>
- 英国重申其对国际气候融资拨款 30 亿英镑助力自然保护事业的承诺，具体行动包括一系列 NbS 的实施，其中 15 亿英镑将用于森林保护。此外，英国还宣布向“非洲绿色基金”（Africa Go Green Fund）提供 1600 万美元。  
相关链接：<https://nature4climate.org/cop29-week-1-wrap-up/>

## NbS@UNCCD COP16

联合国《防治荒漠化公约》第 16 次缔约方大会（UNCCD COP16）于 2024 年 12 月 2 日至 13 日在沙特阿拉伯首都利雅得召开，以“我们的土地，我们的未来”为主题。大会通过了应对干旱、未来两年预算、应对沙尘暴、加强科研创新等 39 项决议文件和重要成果，启动《利雅得行动议程》，宣布成立“利雅得全球抗旱伙伴关系”，成立原住民核心小组和当地社区核心小组，并呼吁原住民更多地参与全球土地和干旱治理工作。

### NbS 相关成果

- 12 月 3 日，沙特阿拉伯宣布成立“利雅得全球抗旱伙伴关系”。大会期间，该倡议吸引

了 121.5 亿美元资金承诺，用于支持 80 个生态最脆弱的国家提高抗旱能力，其中包括阿拉伯协调小组提供的 100 亿美元资金，应对荒漠化、土地退化和干旱问题。

相关链接：<https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2024/12/cop16-un-land-conference-opening-pr/>

- “绿色长城倡议”是一项由非洲主导的全球土地恢复倡议，目标是恢复超过 1 亿公顷退化土地。会议期间，意大利政府筹集了 1100 万欧元，用于非洲萨赫勒地区的景观恢复，奥地利政府提供了 360 万欧元，帮助在 22 个非洲国家实施恢复工作。  
相关链接：<https://news.un.org/zh/story/2024/12/1134366>
- 美国及多个伙伴国家和组织宣布推进“适应性作物和土壤愿景”（VACS），将投资近 7000 万美元，旨在建立以健康土壤中种植的多样化、营养丰富且适应气候的作物为基础的粮食系统。  
相关链接：<https://news.un.org/zh/story/2024/12/1134366>
- 会议期间，公约秘书处发布了《干旱土地的全球威胁：区域和全球干旱趋势及未来预测》、《悬崖勒马：转变土地管理方式以适应地球边界》、《世界干旱地图集》、《抗旱经济学》等多份报告。这些报告指出，过去 30 年内，地球上 77.6% 的土地变得更加干旱，不可持续的土地利用对地球九个行星边界中的七个产生了负面影响，干旱影响了全球 18 亿人的生计，每年造成的损失估计达 3000 亿美元，威胁着农业、能源和水资源等关键经济部门，呼吁紧急进行土地利用转型。  
相关链接：

[https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-12/aridity\\_report.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-12/aridity_report.pdf)

[https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-11/PIK%20SRL\\_Full%20Report\\_Web.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-11/PIK%20SRL_Full%20Report_Web.pdf)

<https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-12/World%20Drought%20Atlas%202024.pdf>

[https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-12/20241202\\_Economics-Drought-Web.pdf](https://www.unccd.int/sites/default/files/2024-12/20241202_Economics-Drought-Web.pdf)

## 研究

### Summary for Policymakers of the Thematic Assessment of the Interlinkages Among Biodiversity, Water, Food and Health

《关于生物多样性、水、食物和健康之间相互联系的评估报告-决策者摘要》

生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 (IPBES), 2024 年 12 月 16 日

近日，IPBES 发布了一份具有里程碑意义的新报告，聚焦生物多样性、水、粮食、健康和气候变化五大要素或危机之间的相互关联（nexus）。报告表明，试图最大化一个要素的结果可能会导致其他要素的负面结果，专注于协同作用最有可能实现可持续发展目标。据估计，现行经济活动中未计入的成本每年至少为 10-25 万亿美元。报告评估了超过 70 种具体应对方案，提供了更连贯和协调的政策和行动，对这五大要素具有广泛积极影响和整体效益的应对方案包括：1) 恢复森林、红树林等碳储量丰富的生态系统；2) 管理生物多样性，减少疾病从动物传播到人类的风险；3) 综合陆地和海洋景观管理；4) 城市

NbS；5) 可持续健康饮食；6) 支持原住民食物系统。报告还提供了一系列具体的步骤，帮助政策制定者、社区、民间组织和其他利益相关方识别问题，为这五大危机的关联治理提供路线图。

相关链接：<https://www.ipbes.net/nexus/media-release>

### **Restoring Ecosystems to Reduce Drought Risk: Nature-based Solutions for Drought** **《恢复生态系统，降低干旱风险：应对干旱的基于自然的解决方案》**

*国际自然保护联盟 (IUCN) , 2024 年 12 月 10 日*

该报告讨论了全球干旱问题，探讨了 NbS 在缓解干旱中的作用，并分析了土地退化与干旱之间的关系。从经济学角度，报告为政策制定者、实践者和社区提供了应对干旱的战略，旨在确保符合环境可持续性、气候适应能力和包容性发展等原则。报告指出，在干旱规划中实施 NbS 所面临的挑战包括：需要对社会挑战进行优先排序，了解人类福祉的结果，并从战略上解决根本原因。因此，报告提出了制定强有力的衡量标准、加强机构能力、采用景观尺度的综合方法、将资金优先用于改善各部门之间的协调、战略性地将私营部门融资纳入干旱管理、优先考虑当地利益相关者获得抗旱资金的机会、促进各部门政策的一致性、制定全球干旱响应框架明确 NbS 指标和指南等建议。

相关链接：<https://iucn.org/resources/publication/restoring-ecosystems-reduce-drought-risk>

### **Economics of Drought - Investing in Nature-based Solutions for Drought Resilience** **《干旱经济学——投资基于自然的解决方案以增强抗旱能力》**

*UNCCD, 2024 年 12 月 3 日*

该报告指出，全球干旱成本已超过 3070 亿美元，并预计到 2050 年，四分之三的人口将受到干旱影响。投资可持续土地和水资源管理十分重要，报告借鉴了智利、印度、约旦、肯尼亚、西班牙和突尼斯等多个国家的大量证据和案例研究，提出了 NbS 的经济与商业案例，包括再造林、放牧管理和流域恢复等。报告指出，通过适当的政策、激励和自然资本投资，能够有效缓解干旱带来的风险，而干旱的长期经济成本常被低估，特别是在能源、卫生等部门的连锁反应下。预计到 2030 年，尊重自然的经济体每年将产生高达 10.1 万亿美元的商业价值，并创造多达 3.95 亿个就业岗位。此外，对 NbS 的投资增加两倍可以创造 2000 万个额外的就业岗位，每投资 1 美元于 NbS，可带来 27 美元的回报。该报告还呼吁全球采取全社会合作的干旱管理方法，推动公私合作，增强社区、经济和生态系统对干旱的抵御能力。

相关链接：<https://www.unccd.int/news-stories/press-releases/un-invest-healthy-lands-cut-billion-dollar-costs-human-made-droughts>

### **Global Evidence of Human Well-being and Biodiversity Impacts of Natural Climate Solutions**

**《基于自然的气候变化解决方案对人类福祉和生物多样性的全球影响证据》**

*Charlotte H. Chang, James T. Erbaugh, Paola Fajardo, et al., Nature Sustainability, 2024 年 12 月 2 日*

本研究利用大型语言模型分析了超过 200 万篇已发表的期刊文章（主要为英文文献），筛选出 257266 篇与基于自然的气候变化解决方案（NCS）共同影响相关的研究。通过机器学习的方法提取了研究地点、物种及其他关键变量的数据，构建了一个全球范围内 NCS 共同影响的证据图谱。研究结果显示，全球关于 NCS 共同影响的证据在过去三十年中增长了约十倍，其中一些最丰富的证据涉及减缓潜力较低的 NCS。研究还发现，多个 NCS 的联合应用表明存在一定的互补性。此外，研究识别出了一些碳减排潜力高但关于 NCS 共同影响证据较为薄弱的国家。通过采用有效的方法和系统且具有代表性的数据，本研究为全球范围内的 NCS 相关研究和行动提供了及时的见解，旨在为政策制定者和实践者提供科学依据，促进 NCS 在全球范围内的有效实施，以实现气候变化缓解、生物多样性保护和人类福祉的多重目标。

相关链接：<https://www.nature.com/articles/s41893-024-01454-z>

### **Growing the Green: How and Why Restoration Finance Needs to Quadruple by 2030**

**《绿色增长：为何生态恢复融资需要到 2030 年增至四倍》**

*UNEP, 2024 年 12 月*

该报告的发布旨在支持“联合国生态系统恢复十年”行动计划的实施，重点关注恢复工作的资金流和投资需求。报告指出，2022 年流向生态恢复的融资大约为 640 亿美元，尽管有一定增长，但远未达到实现全球恢复目标所需的 2960 亿美元的水平。其中，公共资金是主要来源，为 470 亿美元占总融资量的 73%，私人资金较少，仅 170 亿美元占 27%，主要通过生物多样性抵消筹集，环境非政府组织（NGO）、碳市场以及再生农业的影响力投资和慈善投入占比较小。要实现到 2030 年恢复 10 亿公顷土地的目标，恢复融资需在 2025 年大幅增加至三倍以上，特别是在扩大农林业领域，投资需要从 2025 年的 560 亿美元增至 2030 年的 870 亿美元。恢复性再造林到 2025 年需要每年 280 亿美元，到 2030 年需要几乎翻倍至每年超过 520 亿美元。此外，亚洲与中东和转型经济体需要最高的恢复投资，可能共占全球恢复投资的近一半。

相关链接：<https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/46730>

### **Future Land Carbon Removals in China Consistent with National Inventory**

**《中国未来土地碳移除与国家清单的一致性》**

*Yue He, Shilong Piao, Philippe Ciais, et al., Nature Communications, 2024 年 11 月 30 日*

本研究将全球尺度的簿记模型 OSCAR 改进为中国区域适用的版本，基于森林资源调查数据重建的土地利用变化信息，并结合土地利用变化的直接效应和环境变化的间接效应，成功缩小了“全球碳计划”采用的多模型平均结果与国家温室气体清单估算之间的差距。研究结果表明，从 1994 年到 2018 年，中国的土地利用、土地利用变化和林业（LULUCF）碳收支表现为每年 2.4 亿吨碳的碳汇，与同期国家温室气体清单报告的 2.3 亿吨碳/年的数值

基本吻合。如果按照目前的速度继续造林（即每年新增 180 万公顷），预计从 2020 年代到 2060 年代，中国的 LULUCF 碳汇量将维持在大约每年 3.5 亿吨碳的水平。研究还指出，由于土地资源有限，潜在的造林空间最终会耗尽，这意味着造林带来的直接碳汇效益将逐渐减少，而间接的碳汇效益也将随着大气 CO<sub>2</sub> 浓度增长速度的减缓而趋近于零。因此，在中国的碳中和战略框架下，通过造林等土地利用变化措施提升碳汇的重要性在于它能够为工业减排提供一个关键的时间窗口。

相关链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-024-54846-2>

### **Soil Carbon in the World's Tidal Marshes**

#### **《全球潮汐沼泽中的土壤碳》**

*Tania L. Maxwell, Mark D. Spalding, Daniel A. Friess, et al., Nature Communications, 2024 年 11 月 26 日*

潮汐沼泽是濒危的沿海生态系统，以其能够储存大量碳的能力而闻名。精确量化和绘制全球潮汐沼泽土壤有机碳（SOC）储量对于保护工作具有重要意义。本研究基于 3710 个特定地点的训练数据、景观级环境驱动因素及全球潮汐沼泽分布图，制作了一个全球性的、空间明确的潮汐沼泽 SOC 储量图，分辨率为 30 米。研究结果显示，全球 1 米深度范围内的 SOC 总储量为 1.44 Pg C（亿吨碳），其中三分之一的碳储量位于美国。平均而言，潮汐沼泽 0-30 厘米和 30-100 厘米土层的 SOC 储量分别为 83.1 Mg C（吨碳）每公顷和 185.3 Mg C 每公顷。

相关链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-024-54572-9>

### **Sustainable Agriculture and Nature-based Solutions**

#### **《可持续农业与基于自然的解决方案》**

*IUCN, 2024 年 11 月 25 日*

本报告聚焦于可持续农业实践与 NbS 之间的关系，特别是 IUCN NbS 全球标准在农业中的适用性，旨在为专家和政策制定者提供关于该工具的思路、建议和具体应用，帮助描绘农业部门实现更可持续未来的潜在路径。报告强调，不能将特定的可持续农业实践或方法视为 NbS 本身，因为它取决于实施的方式，只能确认它是否符合 NbS 标准。报告提出了以下三个主要结论：1) 在实施 NbS 时，确保充分满足生物多样性净增益和生态系统完整性要求，重点不仅在于保护，还在于增强生物多样性；2) 应提供适应 NbS 较长时间要求的金融工具，使投资者更容易从短期临时解决方案转变为长期解决方案，可通过公共财政支持、更易获取的补助机制以及贷款来实现；3) NbS 的实施过程包括多方利益相关方对话、尊重自由、事先和知情同意（FPIC）原则、协调决策制定等，通过案例研究帮助确定最适合的治理模式。

相关链接：<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CGFAS-001-En.pdf>

### **Global Peatland Hotspot Atlas 2024**

## **《2024 年全球泥炭地热点地图集》：泥炭地分布、威胁与保护挑战**

联合国环境规划署 (UNEP), 2024 年 11 月 21 日

该报告详细介绍了全球泥炭地的最新分布情况，并强调了泥炭地面临的严重威胁，以及相应的恢复与保护建议。全球泥炭地的总面积约为 4.88 亿公顷，占全球陆地面积的 3.8%。人类活动，特别是农业排水、城市化和基础设施建设等，正导致泥炭地的快速退化，每年约有 50 万公顷泥炭地受到人类活动破坏，导致泥炭地每年的温室气体排放量约为 19.41 亿吨二氧化碳当量，占全球人为温室气体排放总量的 4%。退化泥炭地多见于温带和亚热带的工业化、城市化地区。据估计，全球近 12% 的泥炭地正在消失，仅有 19% 的泥炭地位于保护区内，尽管部分泥炭地已被纳入保护区，但由于管理不善，许多保护区内的泥炭地依然处于退化状态。报告指出，保护泥炭地不仅需要加强生态保护措施，还应推动其可持续利用，鼓励多方利益相关方合作和妇女参与。

相关链接: <https://www.unep.org/resources/report/global-peatland-hotspot-atlas-2024>

## **Identification of Agricultural Areas to Restore Through Nature-Based Solutions (NbS)**

### **《通过基于自然的解决方案 (NbS) 识别农业恢复区域》**

Beatrice Petti, Marco Ottaviano, *Land*, 2024 年 11 月 19 日

本研究提出了一种基于欧盟《自然恢复法案》和森林景观恢复概念的方法，用于识别最适合实施 NbS 的区域，以改善意大利坎波巴索市景观和栖息地状况。研究通过使用开放数据（如 ISPRA 生态系统服务和区域土地利用能力）、专家评估方法（问卷调查）和多标准分析（层次分析法），将所考虑标准的加权总和确定为“总生态系统服务价值”指数。随后，研究将该指数划分为八个集群，并提取了“耕地”土地利用类型。通过分析，第 1 组耕地被确定为应实施 NbS 恢复措施的区域，这些区域提供的生态系统服务较少；而第 8 组耕地被识别为需要保护的高价值区域。研究还将该地区现有的“森林”区域与未来情景下的森林区域进行对比，未来情景将包括第 1 组耕地。结果表明，未来情景下森林斑块分布更加分散和碎片化，但生态连接性和生态功能性增强。

相关链接: <https://www.mdpi.com/2073-445X/13/11/1954>

## **Guide for Including Nature in Nationally Determined Contributions**

### **《在国家自主贡献中纳入自然的指南》**

Nature4Climate, 2024 年 11 月

2025 年将迎来 NDC 的第三个五年周期，为通过整合环境完整性和 NbS 来扩大全球减排规模和增强社区与生态系统的韧性提供了关键机会。该指南旨在协助参与 2025 年 NDC 修订与实施的国家政策制定者和技术专家，包含 15 项建议，涵盖了从政府和社会各界的全面参与、评估 NDC 实施进展、确定自然目标的切入点、收集信息以增强自然相关的 NDC 目标。指南还强调了在减缓、适应及损失与损害目标的设定中加强自然的作用，采取 NbS、EbA 以及自然向好的策略等。此外，指南提倡跨部门协同、政策一致性以及采用基于权利、公平和包容性的方法，并确保 NDC 传达出实现 NbS 目标所需的实施手段和

支持，另外也呼吁这些建议非硬性规定，允许政策制定者根据国家的具体情况和优先事项灵活采纳。

相关链接：<https://nature4climate.org/wp-content/uploads/2024/11/N4C-Guide-Nature-NDCs.pdf>

## **Unlocking the Potential of NbS: The Role of Community Agroforestry**

### **《释放基于自然的解决方案的潜力：社区农林业的作用》**

*Supercritical, 2024 年 11 月*

报告指出，NbS 在全球应对气候变化进程中占据关键地位，社区农林业作为其重要组成部分，有着不可忽视的潜力。一方面，在应对气候变化时，鉴于到 2050 年每年需从大气中去除 100 亿吨二氧化碳的目标，社区农林业可实现碳移除，其已占全球造林、再造林和植被恢复（ARR）碳移除市场的 10%，且预计未来十年将增长 2.5 至 3 倍；另一方面，在支持农村社区上，它能让多数碳收益（50%-90%）流向农民、原住民和社区领袖，对减贫、性别平等、清洁水获取等联合国可持续发展目标产生积极影响。当前 NbS 市场尚处初期，社区农林业碳信用需求大但供应有限，高质量信用稀缺。通过社区赋权助力社区发展、借助可靠的基线设定以及严格的监测、报告和核查（MRV）机制，包括项目审查和卫星技术等，可为 NbS 市场增加可信度。

相关链接：[https://climate.gosupercritical.com/unlocking-nbs-potential/?utm\\_campaign=2024-11%20NBS%20Category%20Launch&utm\\_source=partner&utm\\_medium=newsletter&utm\\_content=nature4climate](https://climate.gosupercritical.com/unlocking-nbs-potential/?utm_campaign=2024-11%20NBS%20Category%20Launch&utm_source=partner&utm_medium=newsletter&utm_content=nature4climate)

## **政策**

### **国际**

#### **中华人民共和国和尼泊尔联合声明**

*2024 年 12 月 3 日*

尼泊尔总理卡·普·夏尔马·奥利于 2024 年 12 月 2 日至 5 日对中国进行正式访问，就新形势下巩固和深化中尼双边关系及共同关心的国际地区问题深入交换意见，达成广泛共识。期间，中尼双方共同发表联合声明。声明提到，双方愿进一步深化两国农业畜牧业渔业合作，加强林业、野生动植物保护、生物多样性保护等领域交流合作，适时召开中尼林业工作组第五次会议。

相关链接：[https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202412/content\\_6990852.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202412/content_6990852.htm)

#### **巴西碳信用市场法案获批**

*2024 年 11 月 19 日*

COP29 会议期间，巴西参议院以 52 票对 16 票的压倒性优势，通过了一项具有里程碑意义的法案，正式规范了巴西的碳信用市场。该法案创建了巴西温室气体排放交易系统 (SBCE)，为环境保护和气候变化项目产生的碳信用提供监管框架。这一系统将允许公司、机构或个人通过购买减少温室气体排放或从大气中捕获碳的项目产生的信用来抵消其经济活动中产生的排放。法案确保了农村土地所有者能够参与到国家减少森林砍伐和森林退化排放项目 (REDD+) 的财政收入中，此外，法案还涉及化石燃料行业的减排机制，即所谓的巴西排放配额 (CBEs)，这对于推动行业减排具有重要作用。今年 12 月，巴西总统卢拉批准了该法律。

相关链接：

<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica/english-version/news/brazilian-congress-approves-law-establishing-the-brazilian-emissions-trading-system>

<https://www.gov.br/planalto/en/latest-news/2024/12/president-lula-signs-law-creating-regulated-carbon-market-in-brazil>

## 英国政府发布自愿碳市场和自然市场完整性原则

2024 年 11 月 15 日

上月，英国政府发布政策文件，提出了六大关键原则，旨在确保碳和自然信用的真实性、透明性和长期效益。原则包括：1) 信用不能用于在价值链内采取的行动，只能在此之外使用；2) 确保信用符合公认的高完整性标准，保障信用能够实现其声称的环境效益；3) 作为企业可持续发展报告的一部分，衡量并披露信用的计划使用情况；4) 在做出相关转型规划披露时，提前计划并鼓励使用最佳实践指导；5) 使用恰当和精确的语言作出准确的绿色声明；6) 与其他市场参与者合作，支持高完整性市场的发展。下一步，英国政府将就在自愿碳市场和自然市场中实施这些原则的建议，以及如何通过指导、标准和监管来落实这些原则征求意见。

相关链接：<https://www.gov.uk/government/publications/voluntary-carbon-and-nature-market-integrity-uk-government-principles/principles-for-voluntary-carbon-and-nature-market-integrity>

## 国内

### 《江苏省生物多样性保护条例（草案）》首次提请审议

2024 年 11 月 26 日

《江苏省生物多样性保护条例（草案）》首次提请江苏省十四届人大常委会第十二次会议审议。立法以保护面临的实际问题为导向，就生态系统保护、物种和遗传资源保护、生物安全等多方面进行制度规范，旨在立足地方实际着力构建生物多样性保护体系。草案明确江苏省实行山水林田湖草沙一体化保护与系统治理，同时强调科学性和系统性，要求科学构建生态廊道，提高生态系统完整性和连通性；在改善生境、恢复生物多样性和生态系统基本功能时，要优先采取以自然恢复为主、人工修复为辅的措施。为强化生物多样性保护

的保障监督，草案将推动建立和完善一系列制度机制，明确单位和个人应自觉履行的生物多样性保护义务，拟规范生物多样性友好型经营活动，鼓励开发绿色金融产品，探索建立市场化、社会化投融资机制。

相关链接：[http://www.legaldaily.com.cn/index/content/2024-12/10/content\\_9098606.html](http://www.legaldaily.com.cn/index/content/2024-12/10/content_9098606.html)

## 行业动态

### 自愿碳市场诚信委员会批准 REDD+方法学

11月15日，自愿碳市场诚信委员会（ICVCM）宣布批准三种用于 REDD+的方法学，分别为（ART）REDD+卓越环境标准（TREES）v2.0、（VCS）VM0048 降低因森林砍伐和退化所产生的排放 v1.0、（VCS）辖区和嵌套 REDD+（JNR）框架 v4.1。预计 2025 年初相关 REDD+碳信用将获 CCP 标签，将增加高质量碳信用数量，提升国际市场对自愿碳市场的信任。

相关链接：<https://icvcm.org/integrity-council-approves-three-redd-methodologies/>

### IUCN 中国、日本和韩国会员单位推进基于自然的解决方案合作

11月20日至22日，第六届 IUCN 中国、日本和韩国三方会员会议在中国上海举行。此次会议上，举行了 NbS 亚洲中心共建单位签约仪式，由自然资源部国际合作司和上海市规划和自然资源局签署共建协议。IUCN 中国、日本和韩国成员还共同发起了“NbS 在行动”倡议，承诺加强合作，重点推进政策制定、实施保护行动、促进全社会参与以及增强能力建设和培训等工作。

相关链接：

<https://iucn.org/story/202412/iucn-members-china-japan-and-rok-commit-advancing-nature-based-solutions>

<https://ghzyj.sh.gov.cn/tpxw/20241217/a79207c2c3c74715ad93ba65d40dad15.html>

### 全国首张“草票”发行

12月6日，全国首张“草票”在内蒙古自治区包头市达茂旗正式发行。“草票”是在遵循自愿投资、平等协商的原则下，国有林草业投资企业为募集资金用于草原生态修复与保护，依托其未来创造的经济利益，而面向嘎查村集体经济组织、成员及社会资本制发的经济权益凭证。达茂旗“草票”制度试点是推动生态价值转化的重要制度创新，实现了草原碳汇的“可度量、可交易、可变现”，为探索基本草原保护、实现牧民增收、推进现代畜牧业转型升级、建立草原生态产品价值实现提供了理论和实践依据。

相关链接：<https://www.forestry.gov.cn/c/www/lcdt/598974.jhtml>

### 联合国环境规划署 2024 年地球卫士奖公布

12月10日，联合国环境规划署（UNEP）公布了2024年地球卫士奖得主，以表彰他们在应对土地退化、干旱和荒漠化方面的卓越贡献。今年的获奖者来自中国、巴西、美国、罗马尼亚、印度、埃及，中国科学家卢琦荣获“科学与创新奖”，成为首位获得该奖项类别的中国人。该奖项是联合国颁发的最高级别环境奖项，表彰在保护人类和地球方面走在最前沿的开拓者，自2005年以来，已经产生了122名获奖者。

相关链接：<https://www.unep.org/zh-hans/xinwenyuziyuan/xinwengao/huanjingshu2024niandeqiuweishijiangshouyuliumingyonggandehuanjinglingxiu>

### 巴巴多斯启动全球首个“债务换气候韧性”项目

近日，巴巴多斯成功完成了具有开创性的“债务换气候韧性”行动，为适应气候变化的水资源和污水处理项目提供资金。在加拿大帝国商业银行加勒比分行（CIBC Caribbean）牵头安排，获得了美洲开发银行（IDB）和欧洲投资银行（EIB）的担保支持下，巴巴多斯以更实惠的融资替代了尚未偿还、更昂贵的债务，节省了1.25亿美元的财政资金，这些资金将用于水资源管理及提升水和粮食安全。作为气候适应的创新融资模式，此次债务转换将助力巴巴多斯升级污水处理厂，改善水系统，保护海洋生态系统，同时避免增加公共债务负担。

相关链接：<https://www.iadb.org/en/news/barbados-launched-worlds-first-debt-climate-resilience-operation>

### 厄瓜多尔完成15亿美元“债务换自然”项目

12月17日，厄瓜多尔成功完成了迄今为止最大的一笔“债务换自然”项目。通过对15.3亿美元的主权债券进行再融资，厄瓜多尔有效减轻了债务负担，预计其债务总额将减少5.27亿美元，到2035年将节省约8亿美元的开支，并为未来17年的保护工作释放了4.6亿美元资金。每年将有2350万美元用于保护工作，其中：每年为亚马逊生物走廊计划提供1900万美元的资助支持，将增强生态保护行动、提供气候适应能力，同时支持当地社区发展；每年450万美元用于保护捐赠基金，预计到2041年将达到1.37亿美元。该项目由美国银行、美国国际开发金融公司（DFC）、IDB、TNC共同支持，利用政治风险保险和新债券为保护提供资金。

相关链接：<https://esgnews.com/ecuador-secures-1-5-billion-debt-swap-to-fund-amazon-conservation/?refluxos=a10>

### 全球环境基金资助1.06亿美元推动20国气候适应行动

12月20日，全球环境基金（GEF）成员国代表批准了约1.06亿美元的资助，用于支持最不发达国家和小岛屿发展中国家的气候适应行动。此次批准的11个新项目涉及20个国家，将通过GEF两个专门的气候适应基金——最不发达国家基金（LDCF）和特别气候变

化基金 (SCCF) 进行融资。目前已批准的 LDCF 项目主要聚焦撒哈拉以南非洲的农业生产力和水资源保障, 同时还将在战乱影响严重的也门推动气候智慧型农业项目, 帮助该国 21 个最脆弱地区的农民家庭增强气候韧性。而 SCCF 项目则预计将扩大 GEF 在太平洋地区的投资规模, 支持斐济等多国实施多风险预警系统, 并加强水利和海岸带基础设施的气候适应能力。

相关链接: <https://www.thegef.org/newsroom/news/gef-adaptation-funds-accelerate-action-across-20-countries>

### 联合国开发计划署发布多项资助提案征集

11 月起, 联合国开发计划署 (UNDP) 的多伙伴信托基金 (MPTF) 发布了一系列资助提案征集活动, 支持各类可持续发展项目。其中, 昆明生物多样性基金正在征集提案, 重点关注五大主题领域: 1) 恢复和保护生态系统; 2) 生物多样性在政策、法规、规划和战略的主流化; 3) 加强生物多样性的可持续利用; 4) 将生物多样性纳入企业和消费者主流; 5) 共享遗传资源和遗传资源数字序列信息 (DSI) 带来的惠益, 截止时间为 2025 年 2 月 10 日。

相关链接: <https://mptf.undp.org/page/funding-call-proposals>

### IUCN 发起 WALD 创新基金启动资助项目并开放申请通道

近日, IUCN 发起的 WALD 创新基金首次向所有与自然和气候受益的项目发出征集通知, 公开邀请全球相关领域的项目申请。此次资助项目的重点是以碳移除为重点的森林、内陆湿地和沿海湿地活动, 旨在通过自愿碳市场 (VCM) 支持项目实现碳标准注册, 并动员私营部门投资和支持。申请人可包括地方或国际 NGO、原住民和地方社区组织、私营项目开发商、农林业公司等各类组织。该基金将为项目提供 75 万至 150 万欧元的资助, 资助期最长可达 24 个月, 资助结束后项目应能够独立持续运行。此次申请项目必须位于或接近生物多样性关键区域 (KBAs), 并符合官方发展援助 (ODA) 资格。申请截止时间为 2025 年 2 月 13 日 17:00 (欧洲中部时间)。

相关链接: <https://www.innovationfacility.org/applying/>

### Restor 与 G20 全球土地倡议设立“恢复生命奖”

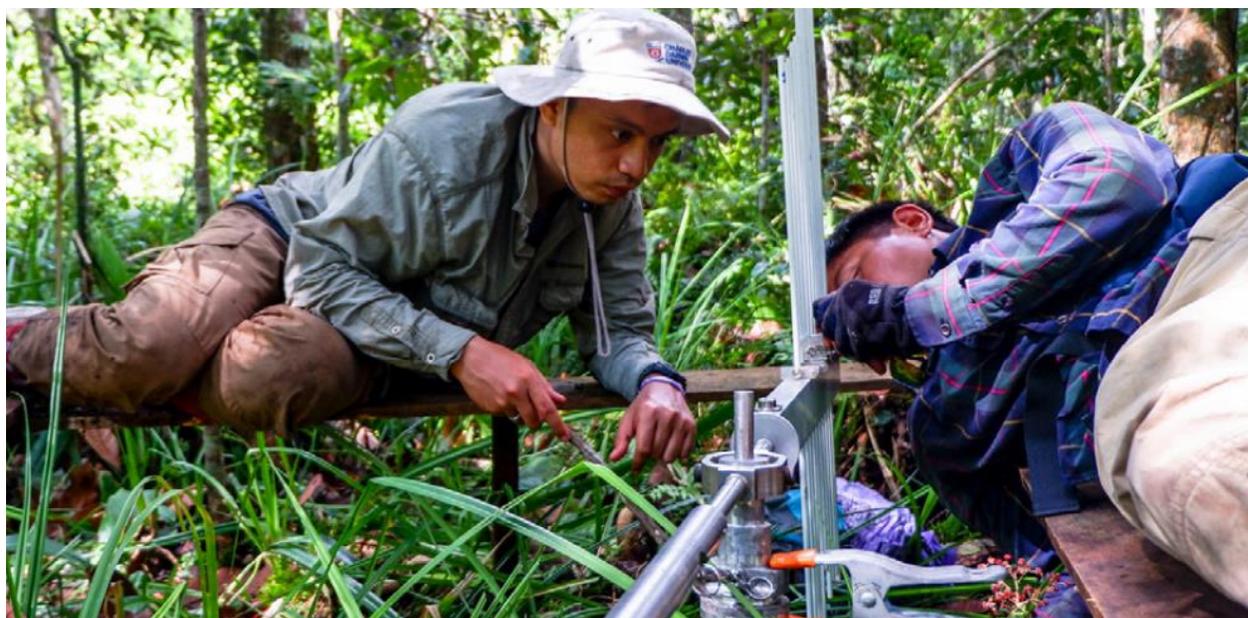
12 月 11 日, Restor 与 G20 全球土地倡议在 UNCCD COP16 上, 共同推出备受瞩目的“恢复生命奖” (RestorLife), 旨在表彰在生态恢复、保护生计和生态系统方面具有杰出贡献的 NGO 和企业。该奖项分两个类别, NGO 奖和负责任企业领导奖。申请截止时间为 2025 年 2 月 28 日, 全球相关组织和企业可通过 Restor 平台申请, NGO 奖的获奖者可获得 25000 美元的奖励, 将在津巴布韦举行的拉姆萨尔第 15 次缔约方大会上 (Ramsar COP15) 举行颁奖典礼。

相关链接: <https://about.restor.eco/press/restor-and-g20-global-land-initiative-announce-the-restorlife-awards-to-celebrate-restoration-champions>

## 实践案例

### Restoration of Peatlands in Borneo, Indonesia

#### 印度尼西亚婆罗洲泥炭地恢复



© Sigit Deni Sasmito/CIFOR

印度尼西亚拥有全球超过三分之一的热带泥炭地，碳储量丰富。然而，2015年，印度尼西亚大规模火灾的发生导致260万公顷的泥炭地被烧毁，造成了严重的空气污染，甚至影响了新加坡和马来西亚的空气质量，导致数千人生病，6900万人暴露在不健康的污染物水平下。对此，印尼政府果断采取行动，宣布暂停开发未开垦的泥炭地，并成立了国家泥炭地修复管理局（BRG），负责执行开发禁令和统筹管理、推进泥炭地保护和修复工作。2018年，BRG恢复了超过48万公顷的退化泥炭地。在2015年火灾影响最严重的省份之一——中加里曼丹省，世界自然基金会（WWF）自2004年以来开展了泥炭地恢复项目，修建了1700个水坝恢复泥炭地的湿润状态，建设了70个苗圃，并在超过1万公顷的退化最严重地区进行了植被恢复。此外，还建立了社区合作伙伴关系和火灾巡逻队（涉及超过2.8万人），维护、管理和监控水坝修筑和植被恢复工作，一旦有火灾发生，就会在火势蔓延之前扑灭。

在刚完成恢复的早期阶段，火灾的次数和范围已显著减少，泥炭地政策干预措施已初见成效。2018年的原始森林损失与2002-2016年期间相比下降了45%，在受保护的泥炭地区域，森林损失在2016年到2017年间下降了88%，达到了有记录以来的最低水平。据估

算，印尼开发禁令政策在 15 年内可能带来 55 亿至 78 亿吨二氧化碳当量的气候效益，大致相当于美国每年所有的温室气体排放量。

相关链接：[https://nature4climate.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2019/09/Peatland-restoration-in-Borneo-Indonesia\\_Sometimes-it-takes-a-disaster.pdf](https://nature4climate.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2019/09/Peatland-restoration-in-Borneo-Indonesia_Sometimes-it-takes-a-disaster.pdf)

(本期编辑：彭昀月、刘星妍/大自然保护协会中国项目科学部；徐嘉忆、姜雪原/北京绿研公益发展中心自然项目；罗明)