

# 基于自然的解决方案通讯 2023 年 3 月

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

科学部 2023 年 Vol.3 (总第 13 期)

The Nature  
Conservancy  
大自然保护协会

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近期国内外有关于 NbS 的最新动态，为关注 NbS 的研究者和实践者提供信息参考。2023 年起，我们将通讯内容整合为研究、政策与行业动态，新增实践案例版块，将简讯发布频率保持为每月一期，希望在新的一年里为读者更为全面、及时地呈现 NbS 相关动态。

3 月 4-12 日，十四届全国人大第一次会议和全国政协十四届一次会议在京召开，本期通讯在“政策”版块重点回顾了“两会”期间 NbS 相关的信息和观点。

## 研究

### A Buyer's Guide to Natural Climate Solutions Carbon Credits

#### 《基于自然的气候解决方案碳信用购买指南》

Natural Climate Solutions Alliance, 2023 年 3 月

购买基于自然的气候解决方案 (NCS) 碳信用是企业采取行动应对气候变化的一种方式，同时也能产生重要的生物多样性和社会效益。该指南旨在帮助那些决定将 NCS 自愿碳信用纳入其气候战略的企业，以支持其在采购高质量的 NCS 碳信用的过程中，满足减缓气候变化、增加生物多样性和造福人类的三大目标，并进一步指导企业完成整个 NCS 碳信用购买过程。指南列出了 8 个步骤，包括将 NCS 纳入企业的气候战略和预算、确定角色和责任、设定购买标准、识别来源、尽职调查、签订合同、汇报和透明度以及使用证书。

相关链接：<https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/15873/229080/1>

## **Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report** **《IPCC 第六次评估周期综合报告》**

*IPCC, 2023 年 3 月 20 日*

当地时间 3 月 20 日，联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）在瑞士因特拉肯发布第六次评估周期综合报告。这份报告同时传递了警告和希望：近期内（in the near-term）全球温升可能达到 1.5°C，或面临暂时突破 1.5°C 的风险；但科学家也指出，我们所在的十年（2020-2030 年）是决定未来变暖趋势的关键十年，已存在多种可行且有效的技术和选项能够减缓并适应气候变化。

相关链接：<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

## **Innovative Finance for Nature and People** **《为自然和人类提供创新资金》**

*Paul Steele, Anna Ducros, Sejal Patel, 2023 年 2 月 27 日*

该报告介绍了以社会包容性的方式为保护、可持续利用和恢复生物多样性释放新资金的现状、诊断和建议，并重点介绍了两种新兴工具：生物多样性向好碳信用和自然证书。报告强调，信用或证书机制不应破坏对温室气体排放和生物多样性影响的减缓层级的有力实施，并且为利益相关方以及信用/证书购买者设立相关的法律、政策和制度至关重要。生物多样性向好碳信用和证书大规模的发展仍需要政府的资助。最后，报告还为政府和私营部门等提供了建议。

获取链接：<https://www.thegef.org/newsroom/publications/innovative-finance-nature-and-people>

## **Offsets as Ordered: Buyer Due Diligence to Ensure Carbon Credit Quality** **《确保碳信用质量的买方尽职调查》**

*Kelley Hamrick, Kim Myers, 2023 年 2 月*

该研究对 24 个需求端的利益相关方开展问卷调查和访谈，旨在探讨自愿碳市场中的买方如何通过尽职调查来确保碳信用的质量，从而简化尽职调查流程并支持高质量碳市场，帮助买方提高能力以及为相关指南提供思路。在自愿碳市场中，买方的作用非常重要，他们可以通过尽职调查来影响自愿碳市场的运营，同时也可以确保市场向生产更高质量的项目和计划倾斜，从而促使高质量信用的实现。研究发现，买方开展尽职调查面临诸多困难，包括高质量碳信用的定义尚未统一、缺乏对可持续发展效益的量化、缺失利益相关方咨询的具体细节、信息不公开、数据来源不可靠、项目报告过于专业以及缺乏不同方法的比较等因素。

获取链接：

[https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Offsets\\_as\\_Ordered\\_Buyer\\_Due\\_Diligence\\_to\\_Ensure\\_Credit\\_Quality.pdf](https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Offsets_as_Ordered_Buyer_Due_Diligence_to_Ensure_Credit_Quality.pdf)

## **Potential of Land-based Climate Change Mitigation Strategies on Abandoned Cropland** **《弃耕地基于土地的气候变化减缓策略潜力》**

*Maren H. Gvein, Xiangping Hu, Jan S. Naess, 2023 年 2 月 16 日*

自然植被恢复、植树造林、生物质能源，结合例如碳捕捉与封存等技术，是最常见的基于土地的气候变化减缓方法。然而，这些手段会侵占大量土地并威胁粮食安全。在弃耕地上采取这些策略可以将粮食安全风险降至最低，但其潜力尚不清楚。研究结果显示，考虑到生物多样性优先地区的自然植被恢复和剩余土地的不同措施，可以实现每年 0.8-4.0 亿吨 CO<sub>2</sub> 当量的气候减缓潜力，相当于 2021 年全球二氧化碳排放量的 2-11%。植树造林通常比生物质能源提供更大的气候效益，但结合碳捕捉和封存技术的生物质能源能实现最高的减缓效益。

获取链接：<https://www.nature.com/articles/s43247-023-00696-7#Sec1>

## **政策**

### **国际**

#### **美国推出有史以来首个《海洋气候行动计划》**

*2023 年 3 月*

该计划包括负责任的海上风电、增强生物多样性的海洋保护地以及加强渔业和沿海应对气候变化能力等措施。《计划》分为三部分内容：创建碳中和的未来，加速基于自然的解决方案（NbS），以及增强社区应对气候变化的适应性。《计划》介绍了美国联邦政府 200 多项跨部门且有时间表的具体行动。行动领域包括海上风能和海洋能源、绿色海运、海底二氧化碳封存、海洋二氧化碳去除、蓝碳、海洋保护地、适应气候变化的渔业、受保护的资源、水产养殖以及沿海气候适应性。

相关链接：[https://www.noaa.gov/sites/default/files/2023-03/Ocean-Climate-Action-Plan\\_Final.pdf](https://www.noaa.gov/sites/default/files/2023-03/Ocean-Climate-Action-Plan_Final.pdf)

#### **欧洲议会批准减排目标并增大森林碳汇**

*2023 年 3 月 14 日*

这两项立法是欧盟一揽子气候变化立法的一部分，旨在确保 27 个成员国到 2030 年将温室气体排放量从 1990 年的水平降低 55%。为削减包括公路运输、建筑供暖、农业和废弃物

管理等部门的碳排放，立法设定了国家目标。此外，将增大欧洲的森林、沼泽等生态系统碳汇，以确保到 2030 年净移除 3.1 亿吨二氧化碳当量。

相关链接：<https://www.reuters.com/business/environment/eu-lawmakers-approve-co2-cutting-targets-expanding-forest-carbon-sinks-2023-03-14/>

## 国内

### 《小微湿地保护与管理规范》

2023 年 3 月 17 日

日前，由国家林业和草原局提出、全国湿地保护标准化技术委员会归口的推荐性国家标准 GB/T 42481—2023《小微湿地保护与管理规范》获批准。该项国标的出台和实施填补了小微湿地保护标准化的空白，是我国落实《湿地公约》决议的具体行动，首次以国家标准的形式规范了小微湿地调查登记、恢复、保护和管理等要求。从顶层设计方面规范小微湿地保护和管理，对于加强我国湿地保护管理、提升湿地生态功能，积极参与全球生态治理、引领全球湿地保护具有重要意义。

相关链接：

<https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=F789206610E2B223E05397BE0A0AE533>

### 《“十四五”国家储备林建设实施方案》

2023 年 3 月 16 日

《方案》提出，“十四五”期间，将建设国家储备林 3600 万亩以上，增加蓄积 7000 万立方米以上，缓解木材供需矛盾，推动国家储备林建设高质量发展。“十四五”期间，国家储备林建设范围包括 26 个省（自治区、直辖市）、新疆生产建设兵团及内蒙古、吉林、长白山、龙江、伊春、大兴安岭 6 个森工（林业）集团的 1849 个建设单位。将长江以南地区作为重点建设区域，长江以北地区作为适度建设区域。同时，将大力实施集约人工林栽培、现有林改培、中幼林抚育，培育中短周期工业原料林 2284 万亩以上，长周期大径级用材林 1406 万亩以上。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/586/20230316/150015685819887.html>

### 《2022 年中国国土绿化状况公报》

2023 年 3 月 12 日

《公报》显示，2022 年完成造林 383 万公顷，其中人工造林 120 万公顷，飞播造林 17 万公顷，封山育林 104 万公顷，退化林修复 142 万公顷。山西、甘肃、内蒙古、湖南、广东、广西、江西等 7 个省份人工造林超过 6.67 万公顷。完成种草改良 321.4 万公顷，其中人工种草 120.4 万公顷，草原改良 201 万公顷。内蒙古、甘肃、青海、西藏等 4 个省份人

工种草超过 6.67 万公顷。目前，我国森林面积 2.31 亿公顷，森林覆盖率达 24.02%，草地面积 2.65 亿公顷，草原综合植被盖度达 50.32%。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/586/20230312/095048980343075.html>

## 《全国森林可持续经营试点实施方案（2023—2025 年）》

2023 年 3 月 2 日

《实施方案》提出，计划用 3 年时间，在全国开展森林可持续经营试点，并以试点示范引领带动各地提高森林质量、调整林分结构、创新管理机制。到 2025 年，试点单位初步形成以森林经营方案为核心的森林可持续经营决策机制，区域性主要类型的林分结构更加优化，促进天然林正向演替，森林生态系统服务功能和固碳能力得以增强。试点工作内容包包括初步建立科学可行的森林经营方案制度、推动建立有效的森林可持续经营管理决策机制、积极建立推进森林可持续经营工作的保障机制、总结提炼多样化可复制可推广的森林可持续经营样板、探索国有林固碳增汇的经营模式 5 个方面。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/586/20230302/084616074786612.html>

## NbS@两会

### 2023 年《政府工作报告》

国务院总理李克强在第十四届全国人民代表大会上发表政府工作报告，对过去一年和五年的工作进行回顾，并对 2023 年政府工作提出建议。在生态环境保护工作方面，报告指出五年来生态环境明显改善。在污染防治方面，地级及以上城市空气质量优良天数比例达 86.5%、上升 4 个百分点，地级及以上城市细颗粒物(PM2.5)平均浓度下降 27.5%。基本消除地级及以上城市黑臭水体，推进重要河湖、近岸海域污染防治，全国地表水优良水体比例由 67.9% 上升到 87.9%。加大土壤污染风险防控和修复力度，强化固体废物和新污染物治理。在节能降碳方面，单位国内生产总值能耗下降 8.1%、二氧化碳排放下降 14.1%，清洁能源消费占比由 20.8% 上升到 25% 以上。在生态建设方面，设立首批国家公园，建立各级各类自然保护地 9000 多处，全面划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界。实施一批重大生态工程，全面推行河湖长制、林长制。深入实施长江流域重点水域十年禁渔。加强生物多样性保护，完善生态保护补偿制度。森林覆盖率、湿地保护率分别达到 24%、50% 以上，水土流失、荒漠化、沙化土地面积分别净减少 10.6 万、3.8 万、3.3 万平方公里。

2023 年，将继续推动发展方式绿色转型。深入推进环境污染防治，加强城乡环境基础设施建设，持续实施重要生态系统保护和修复重大工程。推进煤炭清洁高效利用和技术研

发，加快建设新型能源体系。完善支持绿色发展的政策，发展循环经济，推进资源节约集约利用，推动重点领域节能降碳。

相关链接：

<http://www.gov.cn/zhuanti/2023lhzfgzbg/index.htm>

## 关于 2022 年中央和地方预算执行情况与 2023 年中央和地方预算草案的报告

《报告》指出，2022 年，积极推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设，出台实施推进国家公园建设若干财政政策的意见。新增支持 9 个山水林田湖草沙一体化保护和修复工程项目，将秦岭、洱海、洞庭湖、荆江、漓江、三峡库区等重点生态地区纳入支持范围。通过竞争性评审，对 11 个历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目、20 个国土绿化试点示范项目、16 个海洋生态保护修复项目给予支持。新增 25 个城市纳入北方地区冬季清洁取暖支持范围，推进以长江、黄河等流域为重点的水污染治理，加强治污成效考核，对成效明显的地方予以奖励。出台财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见，建立健全促进资源高效利用和绿色低碳发展的财税政策体系。

2023 年，将继续落实财政支持碳达峰碳中和工作的意见，推动各地健全财政支持政策措施。促进农业、工业、交通等重点行业和领域绿色低碳发展转型。扩大政府绿色采购范围。支持可再生能源发展，推动能源结构进一步优化，引导地方加大节能降碳工作力度。发挥清洁发展机制基金作用，引导更多资源助力绿色低碳发展。中央财政大气污染防治资金将安排 330 亿元重点支持北方地区冬季清洁取暖。中央财政水污染防治资金将安排 257 亿元、增加 20 亿元，主要支持实施长江保护修复、黄河生态保护治理、重点海域综合治理攻坚行动，做好农村黑臭水体治理试点工作。深化应用土壤污染状况详查成果，继续以涉重金属历史遗留尾矿库治理为重点支持开展土壤污染源头防控。中央财政重点生态功能区转移支付将安排 1091 亿元、增加 99 亿元，引导地方加大生态保护力度。中央财政重点生态保护修复治理资金将安排 172 亿元，推动加快实施山水林田湖草沙一体化保护和修复工程、历史遗留废弃矿山生态修复示范工程。按照国家公园空间布局要求和设立标准，支持加快国家公园建设，继续支持开展国土绿化行动和森林、草原、湿地、海洋等生态系统保护修复。研究生态产品价值实现机制。

相关链接：[http://www.gov.cn/xinwen/2023-03/15/content\\_5746960.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2023-03/15/content_5746960.htm)

## 多位政协委员围绕生态补偿、生态修复提出建议

今年，第十四届全国政协增设“环境资源界别”，把从事资源环境领域工作的委员相对集中起来。其中，全国政协委员李生龙认为，尽管长江保护法鼓励长江流域地方政府间开展横向生态补偿，但国家层面尚未出台生态补偿专项立法，缺乏有效的法律支撑和保障，因此建议尽早出台生态保护补偿条例或长江流域生态补偿办法，促进长江流域横向生态补偿可持续发展。全国政协委员徐睿霞建议增设草原生态价值补偿项目，并按照生态服务价值补

偿原则，对草原生态保护者提供补偿。全国政协委员马建华建议修复长江中下游湖泊生物通道，加快推动流域水生态保护修复。

相关链接：

<https://www.chinanews.com.cn/gn/2023/03-03/9964542.shtml>

<http://lianghui.people.com.cn/2023/n1/2023/0309/c452485-32640688.html>

<https://huanbao.bjx.com.cn/news/20230302/1292187.shtml>

## 全国政协委员提议为生物多样性保护立法、参与全球海洋治理

陈槐代表表示中国现有的法律体系对于生物多样性保护已有一定的针对性，但都不能完整涵盖生物多样性保护的全部内容，在法律实践和司法层面存在明显的断层和缺陷。因此迫切需要制定一部专门性的、综合系统的生物多样性保护法。此外，韩喜球代表建议要重视国际海底资源勘查评价，并深度参与全球海洋治理，积极促进中国参与深海开发与深海保护协同发展。

相关链接：

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2023/3/495616.shtm>

<https://www.chinanews.com.cn/gn/2023/03-12/9970204.shtml>

## 多位政协委员为“双碳”战略统筹和实施发声

巩富文代表表示，我国缺失减污降碳协同增效的基础性规则和应对气候变化的国家专门立法，急需通过政策引领向法治保障转变，以法治力量推进“碳治理”落地见效。同时，张天任代表建议增加与推进实现碳达峰碳中和的基本原则、制度、责任等，以便更好统筹“双碳”战略和生态保护工作。黄震代表提案建议加快重启 CCER 交易市场，调动全社会力量减碳。曹仁贤代表提案建议扩大碳市场覆盖范围，鼓励民间自愿交易。蒋齐代表建议加快推动我国北方欠发达省区碳排放权改革。此外，马秀珍代表提案建议完善相关绿色标准推动金融支持经济绿色低碳转型。

相关链接：

<https://www.rmzxb.com.cn/c/2023-03-03/3302399.shtml>

<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202303/55738ae911754995b194ae6cb4f44723.shtml>

[https://m.thepaper.cn/baijiahao\\_22183940](https://m.thepaper.cn/baijiahao_22183940)

<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-03-15/doc-imykxtwv8031830.shtml>

[https://finance.sina.com.cn/esg/elecmagazine/2023-03-19/doc-imymrn0382895.shtml?cre=tianyi&mod=pcpager\\_tech&loc=1&r=0&rfunc=0&tj=cxvertical](https://finance.sina.com.cn/esg/elecmagazine/2023-03-19/doc-imymrn0382895.shtml?cre=tianyi&mod=pcpager_tech&loc=1&r=0&rfunc=0&tj=cxvertical)

[pc\\_pager\\_spt&tr=174](https://finance.sina.com.cn/esg/elecmagazine/2023-03-19/doc-imymrn0382895.shtml?cre=tianyi&mod=pcpager_tech&loc=1&r=0&rfunc=0&tj=cxvertical_pc_pager_spt&tr=174)

## 行业动态

### 联合国 2023 年水事会议通过《水行动议程》

为期三天的联合国 2023 年水事会议于 3 月 24 日在纽约联合国总部闭幕。会议通过了一份具有里程碑意义的《水行动议程》，包含超过 700 项承诺，以保护“人类最宝贵的全球共同利益”。该议程提出了一系列务实的承诺，包括做出更明智的食物选择，对水作为强大经济驱动力意义的重新评估，以及承认水是地球文化遗产的一部分等。同时各方为支持变革性的《水行动议程》而做出的 3000 亿美元的承诺，有可能实现至少 1 万亿美元的社会经济和生态系统收益。

相关链接：<https://press.un.org/en/2023/sgsm21742.doc.htm>

### 《公海协定》达成

纽约当地时间 2023 年 3 月 4 日，《联合国海洋法公约》下国家管辖范围以外区域海洋生物多样性养护和可持续利用的国家法律文书第五次政府间谈判会续会成功达成了《公海协定》。《公海协定》的核心内容主要有四项：海洋遗传资源的获取和惠益分享、包括海洋保护区在内的划区管理工具、环境影响评估以及能力建设和海洋技术转让。此次《公海协定》尝试同时回应两个完全不同的问题：一个是公海生物遗传资源利用的公平；另一个是生物多样性的养护和可持续利用。

相关链接：<https://www.un.org/bbnj/>

### 星巴克落地咖啡行业首个“水补偿”项目

3 月 22 日，星巴克宣布携手大自然保护协会（TNC）落地国内咖啡行业首个“水补偿”实践。该项目将在千岛湖流域通过探索可持续农业和湿地恢复的方式，提升水质和生态环境，让好水“还给”自然。预计至 2030 年，项目平均每年可至少补水 150 万吨，约相当于 600 个奥林匹克标准泳池的水量，可满足超 23000 人的年生活用水。此次的水补偿项目将探索水源保护友好型农业，专门针对当地种植面积较大的三种作物：山核桃、茶叶和柑橘建立实验区，研发一整套可持续的农业管理方式，进一步减少传统农业生产方式造成氮磷及水土流失等生态问题。

相关链接：<https://www.bjnews.com.cn/detail/1679482436168950.html>

### 《生物多样性信贷市场的未来》征求意见稿

NatureFinance 和 Taskforce on Nature Markets 发布了一份征求意见稿，旨在为生物多样性信贷市场提供框架和实践方面的建议，以建立企业和经济体所需的规模化融资和激励措施，从而更好地实施全球生物多样性框架和《巴黎协定》。该征求意见稿涵盖四个主要领



域：自然市场的历史性转向、自然信贷市场的兴起、生物多样性信贷市场管理和建立高效的生物多样性信贷市场。

相关链接：<https://www.naturefinance.net/resources-tools/the-future-of-biodiversity-credit-markets-consultation-paper/>

### 世界领先碳信用认证机构将替换其雨林抵消机制

碳信用认证机构 Verra 已表示，将在 2025 年年中之前逐步淘汰并替换其雨林抵消机制。今年早些时候，《卫报》的一项调查发现，现有的雨林抵消计划存在缺陷，90% 以上的雨林抵消额度并不代表真正的碳减排。调查表明，许多基于雨林信用额度的索赔是通过预测在没有保护项目的情况下会发生的森林砍伐而产生的，使购买抵消额度的组织面临“洗绿”的风险。

相关链接：<https://www.theguardian.com/environment/2023/mar/10/biggest-carbon-credit-certifier-replace-rainforest-offsets-scheme-verra-aoe>

## 实践案例

### Nairobi Water Fund 内罗毕水基金



© Roshni Lodhia (<https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/africa/stories-in-africa/nairobi-water-fund/>)

上塔纳河 (The Upper Tana River) 占地面积约为 170 万公顷，不仅提供了内罗毕 95% 的饮用水，而且对于保护生物多样性和推动农业活动有着重要意义，为数百万肯尼亚人提供食物并提供了全国一半的水电。然而，由于不可持续的土地利用，造成了河流沿岸的土地退化以及沉积物进入河流系统，影响了供水并降低了水库的效率和寿命。内罗毕水基金旨在推动农业部门采用基于自然的解决方案，通过实施一系列保护活动来提高供水量、减少沉降、促进可持续的粮食生产并增加项目地区农户的家庭收入。保护活动包括河岸管理、农林业综合管理、梯田建设、造林、土壤保护等措施。该实践带来了一系列经济效益，包括提高农业产量、降低水处理成本、增加水电发电量等。此外，该实践还为授粉者提供了额外栖息地，增加了固碳量，保护生物多样性的同时还为小农户的气候适应做出了贡献。在资金机制方面，TNC 动员了包括可口可乐在内的下游用户来筹集资金，也得到了肯尼亚政府的财政支持。

相关链接: <https://www.fao.org/3/cb3141en/cb3141en.pdf>

## 4 月重要日期概览

- 4 月 1 日 国际爱鸟日
- 4 月 8 日 国际珍稀动物保护日
- 4 月 10 日 非洲环境保护日
- 4 月 14 日 世界海豚日
- 4 月 22 日 地球日
- 4 月 25 日 世界企鹅日

(本期编辑: 靳彤、彭昀月/大自然保护协会科学部; 徐嘉忆、姜雪原、杨海涛/北京绿研公益发展中心自然保护项目; 杨方义/世界自然保护联盟中国代表处)