

基于自然的解决方案通讯 2023 年 4 月

Nature-based Solutions (NbS) Round-up

科学部 2023 年 Vol.4 (总第 14 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。

研究

Towards Nature-based Solutions at Scale **《迈向基于自然的解决方案的规模化》**

Luo, M., Zhang, Y., Cohen-Shacham, E., et al., IUCN, 2023 年 4 月 13 日

该报告旨在评估中国现有的包含生态系统及其服务的使用和管理的干预措施与基于自然的解决方案 (NbS) 最佳实践准则的契合度。报告对 10 个已实施的干预措施进行案例研究，并将其归为自然、农田和城市这三大类生态系统，追溯评估其与“基于自然的解决方案全球标准”的契合度。案例包括了云南抚仙湖、吉林黑土地、深圳红树林等。报告认为，成功的 NbS 干预措施所需的几个关键因素在项目设计中已经普遍体现，特别是目标的明确性、规模化设计和生物多样性净效益。利益相关者的参与、适应性管理、权衡这几个方面更有可能被忽视，因此在项目设计阶段需要额外关注。

相关链接：<https://portals.iucn.org/library/node/50761>

Standards of Practice to Guide Ecosystem Restoration: A Contribution to the United Nations Decade on Ecosystem Restoration - Summary Report

《指导生态系统恢复的实践标准：对联合国生态系统恢复十年的贡献》摘要报告
FAO, SER, IUCN CEM, 2023 年 4 月 6 日

为促进联合国生态恢复十年发布的 10 条生态系统恢复准则的应用，该实践标准为整个生态系统恢复过程提供了关键建议，适用于社会各部门、土地或海洋利用、生态系统和地区以及联合国生态系统恢复十年下开展的生态系统恢复活动。摘要报告涵盖了对修复过程的 5 个组成部分的概述，分别是评估、设计和规划、实施、后续管理、监测和评估。5 个组成部分中的 45 个子集和 250 多个推荐做法的详细解释后续将呈现在完整版的实践标准报告中。

相关链接：<https://www.fao.org/in-action/forest-landscape-restoration-mechanism/news-and-events/news-detail/en/c/1636340/>

Going Beyond Market-based Mechanisms to Finance Nature-based Solutions and Foster Sustainable Futures

《超越市场机制为基于自然的解决方案融资并促进可持续的未来》

Alexandre Chausson, E. A. Welden, Marina S. Melanidis, et al., PLOS Climate, 2023 年 4 月 6 日

该研究借鉴了最近关于 NbS 有效性、治理和实践的研究，强调了狭隘地关注自然资本市场扩大规模的关键限制和陷阱。研究同时讨论了推动补充资金机制的必要性，认为金融工具和市场机制虽然对弥补生物多样性资金缺口和减少对公共资金的依赖很重要，但并不是扩大 NbS 规模的万灵药。此外，市场机制带来了重大治理挑战，并有可能进一步巩固权力的不对称性。该研究提出四个关键建议，以确保生物多样性和 NbS 的融资机制促进更公正、公平和环境可持续的途径，支持《生物多样性公约》2050 年“与自然和谐共生”的愿景。

相关链接：<https://journals.plos.org/climate/article?id=10.1371/journal.pclm.0000169>

How Forest Bioeconomies Can Support Nature-based Solutions

《森林生物经济如何支持基于自然的解决方案》

Henry Throp, Ana Yang, Suzannah Sherman, et al., 2023 年 3 月 30 日

该简报表明，解决生物多样性丧失和缓解气候变化将需要当前生态管理实践的大幅转变。需要增加对基于自然的解决方案的投资。目前，私人资本对基于自然的解决方案的投资受限于高投资风险的预期，但在已经被机构投资者投资的林业部门使用这种解决方案，可以帮助弥补融资缺口。政策、市场和创新趋势表明，全球生物经济不断发展，以生物为基础的替代品将取代化石燃料的供应链。然而，对生物材料不断增长的市场需求可能会加大用

地压力。在林业部门建立基于自然的解决方案可以支持提供长期生态恢复、生物多样性保护和生计的土地利用系统，从而进一步减少用地压力。

相关链接：<https://www.chathamhouse.org/2023/03/how-forest-bioeconomies-can-support-nature-based-solutions>

Core Carbon Principles, Assessment Framework and Assessment Procedure **《碳信用核心准则、评估框架和评估程序》**

The integrity council for the voluntary carbon market, 2023 年 3 月 29 日

自愿碳市场诚信委员会（ICVCM）发布碳信用核心准则（CCP）和项目层面的评估框架以及流程，为高诚信的碳信用设定严格的披露和可持续发展门槛，并建立通往更高雄心的路径。十条核心准则从治理、排放影响和可持续发展三个角度对碳信用提出要求。此外，CCP通过评估框架来实施，该框架为每条准则提供了严格的标准和决策工具。只有当碳信用项目和信用类别都被诚信委员会评估并符合其在 CCP 中规定的高诚信标准时，碳信用才会获得 CCP 标签。评估流程则旨在将核心准则融入自愿碳市场中，包括对 CCP 资格的评估过程等内容。

相关链接：<https://icvcm.org/the-core-carbon-principles/>

Trophic Rewilding Can Expand Natural Climate Solutions **《营养级再野化可以扩大自然气候解决方案》**

Oswald J. Schmitz, Magnus Sylvén, Trisha B. Atwood, et al., Nature Climate Change, 2023 年 3 月 27 日

自然气候解决方案可以通过保护和加强生态系统中植物、土壤和沉积物的碳捕获和储存来阻止气候变暖。这些解决方案被认为具有保护栖息地和景观从而保护动物物种多样性的附加效益。然而，这一想法低估了动物在控制碳循环中的作用。该研究提出的科学证据表明，保护和恢复野生动物及其功能作用可以加强自然的碳捕获和储存。研究呼吁将恢复和保护野生动物及其生态系统的作用作为自然气候解决方案的一个关键组成部分，进而提高实现 1.5°C 目标的能力。

相关链接：<https://www.nature.com/articles/s41558-023-01631-6>

政策

国际

欧洲议会通过新法律来打击全球森林砍伐

2023 年 4 月 19 日

为了应对全球气候变化和生物多样性的丧失，欧洲议会通过新法律要求商业公司确保在欧盟销售的产品不会导致森林砍伐和森林退化。虽然没有具体的国家或商品被禁止，但只有在产品供应商发布“尽职调查”声明，确认产品不是来自森林砍伐的土地或导致森林退化，包括不可替代的原始森林退化的情况下，才允许在欧盟销售。欧洲议会还修订了对森林退化的更广泛定义，包括将原始森林或自然再生的森林转化为种植林或其他林地。

相关链接：<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230414IPR80129/parliament-adopts-new-law-to-fight-global-deforestation>

中国－巴西应对气候变化联合声明

2023 年 4 月 15 日

中华人民共和国主席习近平和巴西联邦共和国总统路易斯·伊纳西奥·卢拉·达席尔瓦于 2023 年 4 月 14 日在北京会晤并发表应对气候变化联合声明。声明中强调需将紧急气候响应和保护自然相结合以实现可持续发展目标。双方承诺在向可持续和低碳全球经济转型，智慧城市，绿色基础设施，绿色产业发展，可再生能源，电动汽车，绿色技术创新、研究与开发，以及绿色投融资等领域拓宽、深化和丰富气候领域双边合作。计划通过有效执行各自关于禁止非法进出口的法律，共同支持消除全球非法采伐和毁林。双方将在技术开发和共享方面进一步合作，包括关于强化对森林覆盖监测的新的中巴地球资源卫星 06 星（CBERS6）。此外，双方将推动关于森林保护和可持续管理、生态退化地区的再生和植被修复知识和最佳实践交流及其他形式合作。双方决定在中国－巴西高层协调与合作委员会下设立环境和气候变化分委会。

相关链接：https://www.mee.gov.cn/ywdt/hjywnews/202304/t20230415_1026697.shtml

中华人民共和国和法兰西共和国联合声明

2023 年 4 月 7 日

应中华人民共和国主席习近平邀请，法兰西共和国总统埃马纽埃尔·马克龙于 2023 年 4 月 5 日至 7 日对中华人民共和国进行国事访问，两国元首在之前的联合声明基础上发表声明，为中法合作开辟新前景。声明强调，气候、生物多样性和土地退化防治是中法两国共同优先事项，两国欢迎昆明生物多样性基金和将在全球环境基金下设立的安排对生物多样性融资的积极贡献。中法两国支持促进和发展有助于生态转型的融资，鼓励各自金融部门统筹业务和减缓和适应气候变化、保护生物多样性、发展循环经济、管控和减少污染或发展蓝色金融等方面的目标。双方承诺支持海洋保护、保护和可持续管理森林生态系统，并愿推进在自然保护以及草原保护、修复和可持续利用领域的合作。

相关链接：https://www.fmprc.gov.cn/zyxw/202304/t20230407_11056239.shtml

中新签署湿地与红树林保护谅解备忘录

2023 年 4 月 3 日

中国国家林业和草原局与新加坡共和国国家公园局签署了关于湿地与红树林保护的谅解备忘录。根据该备忘录，中新双方将在红树林和小微湿地保护、湿地及周边地区野生植物的迁地保育等方面开展合作、分享经验。中国现有红树林 2.71 万公顷（不包括港澳台），是世界上少数红树林面积净增长的国家之一。中国红树林主要分布在广东、广西、海南、福建、浙江等地区，共有 37 种。新加坡湿地以红树林为主，湿地根据不同功能被纳入国家公园体系进行保护和管理，通过组织各类社区活动面向公众和青少年进行宣教，效果显著。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/586/20230403/084737450520740.html>

国内

十四届全国人大常委会第二次会议表决通过《中华人民共和国青藏高原生态保护法》 2023 年 4 月 26 日

《中华人民共和国青藏高原生态保护法》自 2023 年 9 月 1 日起施行。该部法律共分为 7 章，包括总则、生态安全布局、生态保护修复、生态风险防控、保障与监督、法律责任、附则等。其坚持生态保护第一，聚焦青藏高原生态保护的主要矛盾、特殊问题、突出特点，统筹推进山水林田湖草沙冰综合治理、系统治理、源头治理，旨在为青藏高原生态保护和可持续发展提供法治保障。

相关链接：

<http://www.npc.gov.cn/npc/kgfb/202304/d7393033e41b45f382a514c6312d0f86.shtml>

《生态系统碳汇能力巩固提升实施方案》发布 2023 年 4 月 22 日

《方案》明确，“十四五”期间，基本摸清我国生态系统碳储量本底和增汇潜力，初步建立与国际接轨的生态系统碳汇计量体系，加快构建有利于碳达峰碳中和的国土空间开发保护格局，促进生态修复取得明显成效。“十五五”期间，生态系统碳汇调查监测评估与计量核算体系不断完善，支撑碳达峰碳中和的国土空间开发保护格局和用途管制制度全面建立并严格实施，山水林田湖草沙一体化保护修复取得重大进展。

《方案》提出，生态系统碳汇能力巩固提升包括四个方面重点任务。一是守住自然生态安全边界，巩固生态系统碳汇能力。二是推进山水林田湖草沙系统治理，提升生态系统碳汇增量。三是建立生态系统碳汇监测核算体系，加强科技支撑与国际合作。四是健全生态系统碳汇相关法规政策，促进生态产品价值实现。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/586/20230422/123343083458288.html>

中国全面完成生态保护红线划定

2023 年 4 月 22 日

自然资源部表示，全国生态保护红线不低于 315 万平方公里，其中陆域生态保护红线不低于 300 万平方公里，占陆域国土面积的 30% 以上；海洋生态保护红线不低于 15 万平方公里。生态保护红线主要集中分布在青藏高原生态区、黄河重点生态区、长江重点生态区、东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带、海岸带等区域。下一步，自然资源部将定期开展生态保护红线保护成效评估，依托国土空间规划“一张图”实施监督信息系统，提升动态监测预警能力，促进部门联动协同，加强生态保护红线监管。

相关链接：<http://www.forestry.gov.cn/main/5980/20230422/211058967138949.html>

生态环境部等 5 部门联合印发《重点流域水生态环境保护规划》

2023 年 4 月 21 日

《规划》提出到 2025 年，主要水污染物排放总量持续减少，水生态环境持续改善，在面源污染防治、水生态恢复等方面取得突破，水生态环境保护体系更加完善，水资源、水环境、水生态等要素系统治理、统筹推进格局基本形成。《规划》明确构建水生态环境保护新格局。推进长江水生生物多样性恢复，开展重点湖泊富营养化控制。强化黄河流域水资源刚性约束，统筹推进水生态保护，深入推进水环境综合治理。加强其他流域水生态环境保护。《规划》从为人民群众提供良好生态产品、巩固深化水环境治理、积极推动水生态保护、着力保障河湖基本生态用水、有效防范水环境风险等五个方面明确规划的重点任务。《规划》的编制旨在落实《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国长江保护法》、《中华人民共和国黄河保护法》等有关要求。

相关链接：<https://mp.weixin.qq.com/s/rZCqJi81VbhgliYkxssrSg>

《2022 年中国自然资源统计公报》

2023 年 4 月 13 日

《公报》涵盖自然资源概况、自然资源开发利用、自然资源确权登记、国土空间规划和用途管制、国土空间生态保护修复、地质灾害海洋灾害防治、测绘和地理信息、地质调查、自然资源督察执法、自然资源科技人才 10 个方面。

在国土空间规划和用途管制方面，2022 年，全国划定生态保护红线不低于 315 万平方公里。其中，陆域生态保护红线不低于 300 万平方公里，海洋生态保护红线不低于 15 万平方公里。在国土空间生态保护修复方面，2022 年，持续推进 44 个山水林田湖草沙一体化保护和修复工程实施，中央财政下达当年奖补资金 148 亿元，提前下达 2023 年度奖补资金 106 亿元；在生态区位重要、生态问题突出的地区部署实施“十四五”第一批共 11 个历史遗留废弃矿山生态修复示范工程；持续推进“蓝色海湾”整治行动、海岸带保护修复工

程、红树林保护修复等海洋生态保护修复工作，当年完成整治修复海岸线 60 公里、滨海湿地 2640 公顷，营造和修复红树林 519 公顷；有序推进 446 个乡镇单元全域土地综合整治试点。

相关链接：https://www.mnr.gov.cn/dt/ywbb/202304/t20230413_2781423.html

关于印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》的通知

2023 年 4 月 1 日

近日，国家标准化管理委员会、国家发展和改革委员会、工业和信息化部等十一部门联合印发《碳达峰碳中和标准体系建设指南》。《指南》提出，围绕基础通用标准，以及碳减排、碳清除、碳市场等发展需求，基本建成碳达峰碳中和标准体系。其中，在生态系统固碳和增汇标准部分，《指南》提出重点制修订陆地、湖泊和海洋生态系统碳汇及木质林产品碳汇相关术语、分类、边界、监测、计量等通用标准，各类型生态系统及资源保护、生态修复、水土资源保护和水土流失综合治理、固碳增汇、经营增汇减排评估标准和技术标准，林草资源保护和经营技术标准，以及森林增汇经营标准等内容。

相关链接：http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-04/22/content_5752658.htm

行业动态

关于全球环境基金设立“昆-蒙全球生物多样性框架”基金的磋商会

应缔约方大会要求，全球环境基金将在 2023 年设立一个特别信托基金，以支持“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”的实施，并对现有支持进补充，扩大融资规模。全球环境基金现就该基金的建立和规划准备了两份草案并交由理事会进行审议，计划于 5 月底发布最终文案。《生物多样性公约》秘书处鼓励各国家联络点审查两份草案，并就基金的设计和运作分享观点和建议。该基金将于 2023 年 6 月 26 日至 30 日在巴西举行的全球环境基金理事会第六十四次会议上正式成立。

相关链接：<https://www.cbd.int/doc/notifications/2023/ntf-2023-041-gbff-en.pdf>

欧洲非政府组织发起行动倡议以推动《自然恢复法》通过审议

200 多个环境非政府组织联合发起“恢复自然”行动倡议，旨在确保拟议的《欧盟自然恢复法》得到各国政府和议会成员的充分支持，并在今年年底前通过。该项法律一旦获得通过，将为森林、农业用地、城市地区、河流和海洋栖息地等生态系统设定多种具有约束力的恢复目标和义务，并对现有法律进行补充。法案呼吁到 2030 年至少恢复欧盟 20% 的陆

域和海域，并在本世纪中期覆盖所有需要恢复的生态系统，以及到 2030 年扭转授粉者种群下降的趋势。

相关链接：<https://carbon-pulse.com/198122/>

Funds for Nature 投资者数据库

该数据库由 Partnerships for Forests 和 Blended Finance Taskforce 共同创建，涵盖以投资基于自然的商业为使命的基金和资产管理者，行业范围包括森林和土地利用、粮食和农业以及海洋和水产养殖部门。该数据库的数据主要来自公开来源，实时更新且开放添加权限。

相关链接：<https://partnershipsforforests.com/fundsfornature/>

英国基础设施银行宣布首笔自然资本交易

3月31日，英国基础设施银行（UK Infrastructure Bank）宣布将承诺1200万英镑用于支持苏格兰高地和岛屿的创新自然恢复项目，旨在刺激自然资本市场，帮助应对气候变化，促进生物多样性，并为当地社区带来好处。作为该银行在苏格兰的第一笔交易，这个开创性的项目旨在提供苏格兰生态系统恢复的新的关键数据，将为有利于生物多样性的更有效的土地管理提供信息，进而支持高信用度的自然资本市场的发展。该项目计划对温带雨林进行恢复来吸收二氧化碳，还计划通过生态旅游和社区联合企业为区域和地方带来经济增长。

相关链接：<https://www.ukib.org.uk/news/uk-infrastructure-bank-announces-first-natural-capital-transaction>

大自然保护协会与 Planet Labs PBC 合作绘制蓝碳地图

大自然保护协会（TNC）与 Planet Labs PBC（Planet）合作推出了一款名为蓝碳探测器（BlueCarbon.TNC.org）的数字工具，旨在绘制世界各地的红树林和海草的蓝碳地图。该工具还能够帮助政府和海岸管理人员就保护和恢复沿海生态系统做出基于数据的决策。

相关链接：<https://www.nature.org/en-us/newsroom/blue-carbon-explorer-tnc-planet-collaboration/>

2023 年世界地球日主场活动在福州市举办

4月22日，自然资源部联合福建省人民政府在福州市举办2023年世界地球日主场活动。此次活动主题是“珍爱地球，人与自然和谐共生”，聚焦“中国山水工程”，介绍中国生态保护修复和生态保护红线划定成果，发布《生态系统碳汇能力巩固提升实施方案》，并分享社会力量参与生态保护实践行动案例。

相关链接: <http://finance.people.com.cn/n1/2023/0422/c1004-32670707.html>

云南省生态环境厅召开 2023 年国际生物多样性日全球主场活动和 COP15 主席团会议筹备工作动员大会

2023 年 5 月 22 日是 COP15 通过“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”（以下简称“昆蒙框架”）后的第一个国际生物多样性日。今年的主题为“从协议到协力：复元生物多样性”，旨在推动“昆蒙框架”的实施。作为 COP15 第一阶段会议的举办地，云南省人民政府与生态环境部将共同主办此次国际生物多样性日的全球主场活动。

相关链接: https://sthjt.yn.gov.cn/ywdt/xywrdjj/202304/t20230413_233667.html

东亚生物圈保护区网络培训研讨会

东亚生物圈保护区网络（EABRN）秘书处在 2022 年 3 月 1 日至 5 月 10 日期间，举办 6 场在线培训研讨会，旨在分享良好的研究与治理经验，助力各成员国的能力建设，并扩大网络影响力。第 5 场和第 6 场培训研讨会将于 4 月 26 日和 5 月 10 日举办，分别聚焦生物多样性保护和后疫情生物圈保护区发展。研讨会将邀请相关领域的专家学者担任讲师，并欢迎东亚生物圈保护区网络的所有成员以及来自大学和研究机构的相关学生和专家等参与。

相关链接: https://unesco-org.zoom.us/webinar/register/WN_EZERPph1RcKv83TdXEwoCg

基于自然的灾害和气候韧性解决方案线上课程

该课程由欧盟和联合国环境署等机构共同举办，重点面向政府、减灾和气候变化领域的专家、民间组织和企业等利益相关方，并向大众免费开放。该课程分为 7 个单元，主要介绍如何应用基于自然的解决方案来应对城市化、沿海发展和干旱地扩张等挑战，并覆盖包容性的行动、政策以及商业领域的实践等话题。课程将于 2023 年 8 月 31 日结束。

相关链接: <https://www.unsdglearn.org/courses/nature-based-solutions-for-disaster-and-climate-resilience/>

实践案例

Papua New Guinea Community Conservation and Locally-Owned Forest Management 巴布亚新几内亚基于社区的保护和自有林管理项目



© Bishnu Sarangi (naturebasedsolutionsinitiative.org)

位于巴布亚新几内亚 Huon 半岛的树袋鼠保护项目 (TKCP) 致力于保护当地流域，并为当地居民提供可持续的生计。该项目主要是由社区管理一个总面积为 78729 公顷的森林保护地，并通过测绘和土地利用规划帮助当地社区识别农业区、河岸区和进行恢复的地点。为取得当地社区的认同并改善其生计，该项目设立了保护生计方案。例如，使用有机农业方法在家庭花园种植的本地树种和粮食作物的避阴处种植咖啡，而参与此咖啡种植项目的前提是要支持保护地项目。此外，当地社区承诺停止使用各种被证实对当地生态系统造成破坏的捕鱼方式，还利用标识向渔民说明珊瑚礁和海龟筑巢的敏感地点。到 2016 年，该咖啡种植项目已经帮助当地农户出口了 14 吨咖啡，价值 75000 美元，比其原本预估收入多出 30000 美元。此外，该项目还有助于防洪减灾，并加强粮食和水安全。

相关链接：<https://casestudies.naturebasedsolutionsinitiative.org/casestudy/tree-kangaroo-conservation-program-community-conservation-and-locally-owned-forest-management/>

5 月重要日期概览

5 月 2 日 世界金枪鱼日

5 月 13 日 (5 月第二个星期六) 世界候鸟日

5 月 19 日 (5 月第三个周五) 濒危物种日

5 月 20 日 世界蜜蜂日

5月22日 国际生物多样性日

5月23日 世界海龟日

5月24日 (5月最后一个星期三) 世界水獭日

5月31日 世界鸚鵡日

(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)