



国合会专题政策研究
2020 年后全球生物多样性保护
2021 年度报告

2021 年 7 月 2 日

外方小组组长: Arthur HANSON 李琳

中方小组组长: 高吉喜 马克平

课题组中方和外方团队名单

角色	姓名及单位
组长	高吉喜（男），生态环境部卫星环境应用中心主任
组长	马克平（男），中国科学院植物研究所研究员/中国科学院生物多样性委员会副主任兼秘书长
组长	汉森（男），国合会委员/IISD 名誉院长
组长	李琳（女），世界自然基金会（国际）政策研究和倡导总监
协调员	罗茂芳（女），中国科学院植物研究所/中国科学院生物多样性委员会办公室
协调员	吴琮（女），世界自然基金会（瑞士）北京代表处
核心专家	韩群力（男），灾害风险综合研究计划国际项目办公室/中国科学院遥感与数字地球研究所
核心专家	吕植（女），北京大学教授
核心专家	杨锐（男），清华大学建筑学院景观学系教授
咨询专家	魏辅文（男），中国科学院院士/中国科学院动物研究所研究员
咨询专家	陈彬（男），自然资源部第三海洋研究所
咨询专家	王烁（女），商务部研究院国际发展合作研究所
咨询专家	徐卫华（男），中国科学院生态环境研究中心
咨询专家	樊恩源（男），中国水产科学院
咨询专家	朱春全（男），世界经济论坛北京代表处
工作组	Alice C. Hughes（女），中国科学院西双版纳热带植物园
工作组	曹彦荣（男），北京山海础石信息科技有限公司
工作组	李静（女），生态环境部卫星环境应用中心
工作组	李硕（男），绿色和平
工作组	林乃峰（男），生态环境部南京环境科学研究所

工作组	刘军会（男），中国环境科学研究院
工作组	刘冬（女），生态环境部南京环境科学研究所
工作组	彭奎（男），全球环境研究所
工作组	申小莉（女），中国科学院植物所副研究员
工作组	王彬彬（女），北京大学
工作组	魏伟（男），中国科学院植物所副研究员
工作组	谢茜（女），世界经济论坛
工作组	徐靖（男），中国环境科学研究院
工作组	徐梦佳（男），生态环境部南京环境科学研究所
工作组	朱丽（女），中国科学院植物所助理研究员
工作组	张琨（男），生态环境部南京环境科学研究所
工作组	邹长新（男），生态环境部南京环境科学研究所
专家	Beate JESSEL（女），德国自然保护局
专家	Eliane UBALJORO（女），麦吉尔大学
专家	Marcel Theodorus Johannes Kok（男），荷兰环境评估机构
专家	Guido Schmidt-Traub（男），Sustainable Development Solutions Network (SDSN)/SYSTEMIQ
专家	Akanksha Khatri（女），世界经济论坛
专家	Lennart Kuemper-Schlake（男），德国自然保护局
专家	南川秀树（男），国合会委员，日本环境卫生

目录

英文字母缩写表	6
摘要	8
一、背景	14
二、研究目标	15
三、提升自然议题以期达成兼具雄心与改革和转型的 2020 后全球生物多样性保护框架	16
3.1 国家首脑及国际机构领导人关注自然生态议题的分析	16
3.2 其他社会各届的行动和倡议	23
3.3 2020 后全球生物多样性保护框架的进展	24
3.4 为 COP15 之后加快 GBF 的实施做准备	27
四、2020 后保护地目标：全球和区域的实现途径	28
4.1 各国在实现全球保护地目标方面的不同责任	28
4.2 设定 2020 后全球和国家保护地目标：为扩大全球陆地保护地面积识别低成本高效益的优先保护区	30
4.3 亚洲区域多尺度优先区助力于国家生物多样性和碳存量协同保护规划	32
五、生态保护红线划定技术优化研究	34
5.1 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域划定的技术体系	34
5.2 生物多样性保护重要区域识别技术方法优化	35
5.3 识别划定碳固定功能生态保护红线	36
5.4 生态保护红线划定技术自动化应用设计	38
5.5 国际推广生态保护红线的建议	39
六、交叉议题：生物多样性主流化和协同作用	40
6.1 将生物多样性纳入政府和社会主流以及加强环境和可持续发展议程之间的协同作用，是实现社会变革议程的关键因素	40
6.2 在 GBF 和 LTAM 之间建立有意义的联系，以加强《生物多样性公约》的主流化议程	41
6.3 将生物多样性在气候政策、城市领域、金融部门和环境会计中主流化的洞察	41
6.4 以 GBF 为契机，通过发挥协同增效作用以加强国际生物多样性协同治理	43
6.5 对主流化和协同增效的建议总结	44
七、2020 年后社会生态安全、韧性和复原力	45
7.1 简介	45
7.2 从危机到生态文明	46
7.3 韧性：为何如此重要？	47
7.4 性别差距	48
八、关于 2020 年后生物多样性保护的总体建议	51

8.1 在 2021-2025 年期间努力实现 GBF 的高效实施	51
8.2 敦促进进一步的高层领导人关注自然议题与并将雄心壮志转化为实际行动	52
8.3 与世界其他国家分享中国实施生态功能区划的经验	53
8.4 通过加快推进社会生态安全、生态系统复原力和性别平等的工作，实现全球人类健康和福祉.....	53
附录 1. 每个 CBD 缔约方的保护地特征.....	54
附录 2. 关于 GBF 草案的补充意见	59
附录 3. 关于 GBF 第一稿的具体建议	60
参考文献	61

英文字母缩写表

缩写	全称
ABS	获取与惠益分享 Access to Benefit Sharing
AoH	分布区内的适宜生境 area of habitats
APT	东盟 10+3 国 ASEAN plus Three Cooperation countries
ArcGIS	ArcGIS 软件
BfN	德国联邦自然保护署 German Federal Agency for Nature Conservation
CBC	基于社区的保护 Community-based Conservation
CBD	生物多样性公约 Convention on Biological Diversity
CCICED	中国环境与发展国际合作委员会 China Council for International Cooperation on Environment and Development
CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约 Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
COP	大会缔约方 Conference of the Parties
CR	极危 Critically Endangered
CSOs	公民社会组织 Civil Society Organizations
EA	生态系统核算 Ecosystem Accounting
ECRL/ECR	生态保护红线 Ecological Conservation Redlines
EN	濒危 Endangered
GBF	全球生物多样性框架 Global Biodiversity Framework
GDP	国内生产总值 gross domestic product
GIS	地理信息系统 Geographic Information System
HAC	高雄心联盟 High Ambition Coalition
HoS/G	国家及政府领导人 Heads of State/Government
HR	异氧呼吸 Heterotrophic Respiration
IPBES	生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services
IUCN	世界自然保护联盟 International Union for Conservation of Nature
KBA	关键生物多样性区域 Key Biodiversity Area
LPN	《领导人的自然宣言》 Leader's Pledge for Nature
LTAM	生物多样性主流化的长期战略 long-term strategic approach for mainstreaming biodiversity
MEAs	多边环境协定 Multilateral Environmental Agreements
MEE	中国生态环境部 Ministry of Ecology and Environment
NbS	基于自然的解决方案 Nature-based Solutions
NBSAP	国家生物多样性战略和行动计划 National Biodiversity Strategy and Action Plan
NEP	净生态系统生产力 Net Ecosystem Productivity
NPP	净初级生产力 net primary productivity
OECMs	其他有效的区域保护措施 Other Effective Area-based Conservation Measures
OEWG	不限成员名额工作组 Open-ended Working Group
OPS	一个星球峰会 One Planet Summit
SDGs	可持续发展目标 Sustainable Development Goals
SEEA	环境经济核算体系-生态系统核算 System of Economic and Environmental Accounting
SNA	国家核算框架 System of National Accounts
SPS	(国合会) 专题政策研究(CCICED) Special Policy Study
TNFD	与自然有关的金融信息披露工作组 Taskforce on Nature-related Financial Disclosure
UN	联合国 United Nations

UNFCCC	联合国气候变化框架公约 UN Framework Convention on Climate Change
UNSG	联合国秘书长 UN Secretary-General
VU	易危 Vulnerable
WBCSD	世界可持续发展工商业理事会 World Business Council for Sustainable Development
WEF	世界经济论坛 World Economic Forum
WHC	世界遗产委员会 World Heritage Committee

摘要

研究意义

2021 年 10 月《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会（COP15）将在中国昆明召开，COP15 将制定并通过雄心勃勃的 2020 后全球生物多样性框架，这将是全球生物多样性保护的里程碑，这一框架应基于过去十年中积累的大量知识、讨论和谈判，确保扭转全球生物多样性丧失和生态系统退化的趋势。2021 年至 2030 年是关键十年，全球各国亟需共同努力，在 2030 年实现生物多样性下降趋势的逆转，恢复自然生态系统，以期在 2050 年实现“与自然和谐相处”的愿景。虽然我们面临的挑战是巨大的，但在中国和其他许多国家正在发生的跨领域的创新与合作以及协同效应表明，人类还有机会实现绿色、低碳、公平的可持续发展。

自 2018 年以来，本专题政策研究项目（2020 后全球生物多样性保护）课题组开展了积极研究，关注一些可能纳入 2020 后全球生物多样性框架（GBF）的关键问题和政治动员，以及该框架尽快有效实施的保障条件。同时，我们也重点关注了中国正在进行的一些创新，特别是生态保护红线等引起国际关注的议题和实践。本课题组的建议已陆续通过 2018 年、2019 年和 2020 年国合会政策建议提交给中国政府。

全球对自然创新的关注和承诺尽早在 2021 年后采取行动的势头正在增强，各方需要付出巨大努力才能在 2030 年“彻底扭转”生物多样性丧失的趋势。因此，COP15 之后几年的过渡和实施工作具有极其重要的意义。此外，有关资金缺口、性别差距、在各相关环境公约和其他可持续发展的努力之间寻求协同增效等严重问题迫切需要解决。《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议、《联合国气候变化框架公约》第 26 次缔约方大会、联合国全球粮食系统峰会¹，以及新冠疫情后绿色复苏等全球范围的努力，是将生物多样性纳入国家和全球决策主流的重要契机，也可以从今在全球范围内不断改进和分享保护生物多样性的创新技术方法。

2020 后全球生物多样性保护的研究内容

本专题政策的研究报告涵盖了我们认为将在第 15 次缔约方会议期间及其后的几年内具有高度重要性的几个议题：

1) 第三部分概述了过去 8 至 10 个月以来的进展。强调为实现雄心勃勃的、转型的 2020 后全球生物多样性框架，国家、区域和全球政策的自然议程和概况仍需加强。研究包括识别全球高级别政治领导力的多方倡议和行动，分析国家首脑及国际机构领导人对自然生态议题的关注，也分析了其他社会各届的行动和倡议，以加速《2020 后全球生物多样性框架》在昆明第 15 次缔约方大会的达成和通过，并探索快速进入实施阶段的机制，以确保整个框架的进展和实施效果。

自 2020 年 9 月联合国生物多样性峰会以来，全球对自然议程的关注愈发广泛，势头强劲，越来越多的国家首脑及国际机构领导人将自然问题放在首位，并致力于扭转生物多样性丧失的趋势。这些关注包括领导人的自然宣言、一个星球峰会、粮食系统峰会、海洋联盟、高雄心国家联盟以及各国家领导力、联合国机构和联合国秘书长的领导力等。

《2020 后全球生物多样性保护框架》的谈判正处于关键阶段，各国领导人的承诺和雄心亟需反映在谈判进程和最终文稿中。

¹ <https://www.cbd.int/agro/foodsystemssummit/>

2) 第四部分研究全球保护目标以及在各国的分布的可行性, 探讨在哪些国家和地区应该优先建立保护区, 并在全球范围内进行比较。

基于科学研究和科学数据, 研究团队聚焦了基于面积的保护。制定雄心勃勃的保护地目标对于实现物种有效保护非常必要, 而且不同国家在生物多样性保护中应该承担共同但有区别的责任。研究结果同时证明了生物多样性与碳减排之间的协同增效是必要且可行的。另外, 实现预期的保护目标需要新的机制的支撑, 例如在《国家生物多样性保护战略与行动计划》中应采用国家自愿承诺, 并为保护责任重大而经济较不发达的国家提供资金援助。

通过空间荟萃分析 (spatial meta-analysis), 课题组识别出全球陆地生态系统的保护优先区 (Conservation Priority Zones, CPZ), 这一成果已经在同行评议的文章中发表。同时定义和识别了低成本高效益区 (Cost-Effective Zones, CEZ), 亦即 CPZ 中受人类活动影响较小的区域, 其具有高生物多样性低影响的特征。课题组建议采用 CEZ 来指导未来保护地的建设。同时建议亚洲区域多尺度优先区以助力国家生物多样性和碳存量协同保护规划。建议采用这一方法是考虑到人口众多、国民收入差距和其他为满足社会需要等所造成的各种压力。理想情况下, 它将有助于确保那些最有可能成功的优先区。

3) 第五部分确定优化生态保护红线 (ECR) 的原则和程序, 特别关注适用于中国和发展中国家的碳固存等生态服务功能。

生态保护红线是保障和维护国家生态安全的底线和生命线, 通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域, 以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。近年来, ECR 作为一项国家政策在中国得到了广泛应用, 引起了许多发展中国家的极大兴趣。

目前, 中国各省 (区、市) 已经应用此技术体系, 基本完成了生态保护红线划定工作。划定区域以林地、草地、灌丛、水域湿地等自然生态用地为主, 生态功能包括水源涵养、水土保持、生物多样性维护、防风固沙。

我们建议在现有的生态保护红线生物多样性评估方法 (多参数评价模型) 的基础上, 对野生动物丰富度、生态系统类型、地方性物种和濒危物种等数据进行优化, 从而优化生物多样性保护重要区域的识别方法。生物多样性保护的重要领域被视为评估生物多样性维持功能重要性的基础。

ECR 有助于扭转森林、草原、湿地和其他生态系统的生态退化。但它也可以支持重要的固碳功能, 提高生态系统的碳储存和固碳潜力。划定碳汇功能的生态保护红线, 实施严格的保护和生态修复, 可为完善生态保护红线体系和缓解全球气候变化、实现碳中和愿景做出重要贡献。因此, 应用推广生态保护红线划定技术和管控要求需要大量的数据信息, 这包括: 陆地生态系统的现状, 以及典型生态系统的碳汇状况。从碳储量、碳汇和固碳潜力三个维度建立固碳重要性评价指标体系。该系统可用于科学评价固碳功能, 揭示碳汇功能的重要性和地区差异。评估后具有较高的碳储量、较强的固碳能力和巨大的固碳潜力的陆地生态系统可被划作为“碳固定功能生态保护红线”。

生态保护红线划定技术可以通过地理信息系统、计算机信息技术等手段实现自动化的应用。为此, 我们提出设计一个生态保护红线软件工具包, 实现对生态保护红线划定方法和流程的集成, 在此基础上可被其他地区、国家参考利用。生态保护红线软件工具包可以实现对生态保护红线划定方法和流程的集成, 具有独立数据模型、标准和方法, 可辅助处理和生成生态保护红线划定的基础数据和参数, 计算生态系统服务功能重要性, 确立生态系统分级结果, 最终生成生态保护红线边界数据。

中国创新性地提出的生态保护红线, 对于维护中国或区域生态安全及经济社会可持续发展具有关键作用, 其战略地位十分重要。生态保护红线的划定是推进生态文明建设的重要举措, 是优化国土空间开发格局的根本, 是中国生态环境保护制度的重要创新。

在第 15 届缔约方大会上，这些努力将会得到高度重视并用于说明如何应对挑战以及如何为经济和社会福祉创造新的机会。目前，中国是世界上唯一划定生态保护红线的国家，应借助 CBD 这个生态大平台，以东道主的身份，向世界展示中国在生态环境保护工作中的创新与突破，阐述生态保护红线对生物多样性保护的功效。

4) 第六部分通过几个案例研究（气候政策、城市背景、金融部门和国家核算框架），就如何进一步加强《生物多样性公约》2020 后全球生物多样性框架中涉及生物多样性主流化和协同化议程提出建议。本报告中的这一部分是由与德国联邦自然保护署（BfN）合作开展的一项倡议所领导的。相关成果除了在本报告中进行介绍，也会单独发布。

将生物多样性纳入政府和社会主流以及加强环境和可持续发展议程之间的协同作用，是实现社会变革议程的关键因素。《生物多样性公约》第 14 次缔约方大会决定建立一个生物多样性主流化的长期战略（LTAM）路径，需要在“生多框架”和 LTAM 之间建立有意义的联系，以加强《生物多样性公约》的主流化议程。LTAM 可以通过为各个部门的行为者提供自主组织的条件，从而确保各方认知自己的责任和采取行动。这样，LTAM 就可以涵盖主流化议程，而不是试图去重新界定。

尽管生物多样性尚未完全嵌入在相关政策领域和部门中，但在气候政策、城市规划、金融部门和环境会计方面却已经出现了有希望的进展，在所有这四个领域，经济、政治和民间社会行动者的广泛联合使主流化初步取得成功。在城市领域和气候政策中，生物多样性的整合越来越多地采用基于自然的解决方案（NBS）的概念。NBS 不仅是有助于气候行动的措施，而且还可以服务于其他由 IUCN 定义的社会挑战，如健康、提供食物和清洁水，自然栖息地的退化和自然灾害的预防。

我们分别提出了“框架”在气候政策中、在城市背景下、在金融部门以及在国民核算中强化生物多样性主流化的切入点，我们需要以“框架”为契机，通过发挥协同增效作用以加强国际生物多样性协同治理。

5) 第七章识别和确认在应对新型冠状病毒肺炎（COVID-19）的同时，确保社会生态安全和韧性，提高应对全球环境突发事件的现状和需求。

新型冠状病毒（SARS-CoV-2）在全球传播造成的危机再次提醒我们，即使是最小形式的生物多样性也可能给人类、全球化的经济和社会带来毁灭性影响。COVID-19 是突然出现，但其消失却很漫长。与此议题相关，我们已经从生态和环境角度发布了一份关于 2019 冠状病毒病大流行的第二份工作文件草案。随着我们的社会继续学习如何应对病毒，该文件的一个重要部分是如何将相对较新的想法纳入主流，如采取“同一健康”（One Health）综合办法。这个概念将人类健康、动植物健康和生态系统健康联系起来。这是一个值得在 CBD COP15 大会上讨论的话题。

“重建更美好的家园”已经成为一个全球性的号召，呼吁我们建设一个更有韧性的地球、社区和经济。然而，这些术语还远远没有得到很好的定义，建议将它们分解成可理解的术语：如融资和韧性。

根据各种公布的消息来源，在 2020 年，50 个大型经济体投入 14.6 万亿美元用于刺激和复苏经济。目前，这个数字还在不断上升。大部分资金用于“急救”刺激措施，以避免经济和公共卫生灾难。只有 1.9 万亿美元用于长期的“复苏型措施”。在这一小部分资金中，只有不到 18% 的 3410 亿美元用于支持绿色恢复计划，而提供绿色支持的国家几乎都是发达国家。与其他一些国家和地区的总体趋势不同，欧盟正围绕 2019-2024 年欧盟绿色协议展开复苏努力，美国正在等待新政府的行动，中国正在将绿色努力纳入“十四五”规划的相关内容。据估计，在生物多样性问题上的资金缺口在 2021-2030 平均每年为 7110 亿美元。2019 年，全球生物多样性保护融资估计为 1240-1430 亿美元，这些也应该是 CBD COP 15 和联合国气候变化第 26 次缔约方会议所关注的问题。

绿色复苏或许是我们通向更具韧性的未来的桥梁。生态韧性是指生态系统从压力和干扰中恢复，同时保留其基本功能、结构、反馈和特性的能力，适应性是指人类/生物行为体影响韧性的能力。COP15 的讨论中，甚至在设计 COVID-19 绿色复苏倡议时，以及在设计可持续发展，粮食安全和“同一健康”倡议的项目时，我们都需要考虑四个问题：（1）是否可以以集成方式定义韧性？（2）是否可以衡量和监测韧性是否成功？（3）如何将韧性与规模、可持续性或其他目标和成果进行有意义的关联？（4）我们是否应该找到比这个术语更精确的语言？

性别平等对于 CBD COP15 的讨论至关重要，是近年来各方付出了大量努力的一个议题。我们迫切需要将性别平等作为生物多样性保护和生态系统恢复的主要目标。国家计划必须以更有效的方式纳入两性平等的需要并采取行动。归根结底，必须把两性平等视为一个极好的机会，并以此为基础采取行动，推动全人类与自然建立一种新的更宝贵、更和谐的关系。同样，我们需要在全球范围内更加重视土著人民的智慧、传统资源和环境知识。部落人民经常面临巨大挑战，正如《联合国土著人民权利宣言》指出的那样，需要特别注意满足他们的需求，这些需求往往与生态系统和自然资源的可持续利用有关。

对策建议

在过去的三届 CCICED 年会上，2020 年后生物多样性保护专题政策研究小组陆续提交了与提振和保持国家领导人在生多领域的领导力与势头，保护生物多样性、改善和修复生态服务，以及和 COP 15 组织和谈判有关的建议。随着第 15 届缔约方大会的临近，我们的关注点在昆明大会如何达成兼具雄心和务实的《2020 后全球生物多样性框架》，以及昆明会议上形成决议后能够有效、快速地实施该“框架”的目标。作为主办国和 COP15 后的主席国，中国在昆明大会之前、期间和其后的数几年中的角色和作用非常关键。我们为改进“生多框架”和加强实施提出一些推荐建议，并对草案的修订提出了一些建议作为附录。

建议 1

在 2021-2025 年期间努力实现 GBF 的高效实施。实施的头几年是事关成败的关键阶段，需要克服爱知目标失败的因素，以及应对《巴黎气候变化协议》和《联合国 2030 年可持续发展目标》实施困难所面临的挑战，可以考虑以下几个要点：

- 《国家生物多样性战略和行动计划》和国家自主贡献的所有各级目标都有可信的实操性强的指标体系支持，以评估进度并快速进行必要的更正。尽可能使用 UN SEEA 生态系统和环境核算来建立和确保区域和全球兼容性，评估过程中还应考虑将生物多样性进展与相关的联合国可持续发展目标联系起来。

- 加大力度，将生物多样性纳入主流化决策，反映在农村振兴和绿色城市化倡议以及主要的综合性和区域发展计划中，特别需要在与包括气候变化在内的多边环境协定之间建立协同增效。

- 开展合作，在更大尺度上探索和促进基于自然的解决方案，寻找对自然产生正面、积极效果的经济和社会发展路径。这种新的发展路径不应仅局限于气候/生物多样性领域，应得到各国政府、国际开发银行、地方和区域商业银行以及其他投资者、私公司企业、和社区组织的支持。

- 将生物多样性和生态系统科学与公共政策制定、广适经济和社会价值紧密结合。这些广适经济和社会价值包括原著民的需求、保护经济学、循环经济、扶贫减贫、消除不正当补贴、衡量社会福祉的非 GDP 替代指标等。这种变革性思维已经展示了其价值，符合 CBD COP 15 的生态文明和可持续发展主题。但是，这种变革转型须早日实施达成，方能在 2030 年实现生态扭转、可持续发展。

- 将更多 COVID-19 绿色复苏资金用于支持与生物多样性相关的需求。最显而易见的是在所有国家采用一种“同一健康”方法，以满足动植物健康需求和疾病预防，同时投资于生态系统健康和人类健康，这将会减少未来流行病的风险。

- 在 COP 15 召开之前和之后，应更加重视部门内部和部门之间的“生物多样性主流化的长期行动”。IPBES 报告指出这是必不可少的，同时指出企业的角色、私营部门的融资、技术转型等将成为生物多样性主流化变革的驱动力，世界经济论坛（WEF）和世界可持续发展商业理事会（WBCSD）等机构以及越来越多的政治领导人，诸如 C40 城市等团体都非常认可生物多样性的主流化，尽管如此，许多的决定决策仍然忽略或低估了生物多样性和生态服务带来的价值和惠益。

建议 2

呼吁各国关注自然议题并将雄心壮志转化为实际行动。作为生物多样性公约的东道国，中国有机会发挥引领作用，在全球范围内提振信心、增强决心和实现雄心，重建人与自然的的关系。中国或可考虑在适当的时候加入其他领导人如联合国秘书长的倡议。例如《领导人的自然宣言》这一迄今为止唯一的国家首脑级别的承诺。可选择时机有：9 月份的联大第 76 次会议，以及 10 月份的 CBD COP 15 之前。

中国有机会在 CBD COP15 之前，作为东道国提议举办国家元首级的自然生态对话，可以就应对生物多样性、气候、健康、污染和土地退化等多重全球危机等主题，结合新冠疫情的绿色复苏，和与会各国领导人共商大策、提振信心、加速转变；也可以呼吁其他国家领导人一起召集“里约三公约”的首脑峰会，为在联合国“生态系统修复十年”期间实施所有三项里约公约（UNCCD、UNCBD、UNFCCC）奠定坚实的基础。中国还可以呼吁推广普及基于自然的解决方案，将中国数十年来在粮食安全、生物多样性保护、生态系统恢复、全民健康、碳中和等方面的雄心壮志和最佳实践与其他国家的努力联系在一起，形成合力。

为达成兼具雄心与实效、在未来十年带来自然向好（Nature positive）的 GBF，亟需国家首脑级别和部长级的领导力。此外，谈判代表级别的双边接触也是迫切需要的。

在 GBF 谈判过程中，中国作为东道国，有机会引领“将生物多样性主流化”、“资金机制”等关键问题，基于中国自己的经验和做法，推动生物多样性主流化，和“生多框架”的有效实施。

建议 3

与世界其他国家分享中国实施生态功能区划的经验

- 将中国生态保护红线（ECR）作为保护生物多样性和维护国家生态安全的一项重大创新实践介绍给世界其他国家。目前，中国是世界上唯一一个开展全国综合性、系统性国土空间规划的国家，通过国土空间规划可以保护大多数特殊的生态系统和生物多样性丰富的地区。在《生物多样性公约》第十五届缔约方会议的帮助下，中国可以将此举介绍给世界其他国家，并讨论其他国家如何从这一创新实践经验中获益的机制。

- 将重要的碳汇生态功能区纳入应对气候变化的工作中，作为基于自然的解决方案的其他方法。生物多样性保护和气候变化倡议具有很多协同作用。改变土地利用价值以获取更多的碳汇，可以有利于应对气候变化，同时也可以确保生物多样性的利益。如果更多这样的地区能够通过生态保护红线得到保护，那将有助于中国实现碳达峰和碳中和目标。中国在碳汇方面的实践将对其他国家也具有重要参考价值。在第七十四届联合国大会气候行动峰会期间，中国政府已向大会递交了“划定生态保护红线，减缓和适应气候变化——基

于自然的解决方案行动倡议”，建议对这一建议采取后续行动，特别是呼吁一些全球公约、国际组织、非政府机构和私营部门可以通过安排一些试点工作，以吸取中国的经验。

建议 4

通过加快推进社会生态安全、生态系统复原力和性别平等的工作，实现全球人类健康和福祉。

为在 2030 年实现彻底扭转生物多样性的灾难性丧失的趋势并走向坚实的恢复之路，特提出以下五个战略建议：（1）新冠之后“更好地重建”必须纳入一种贯穿从地方到全球各个层面的改善人类与自然关系的社会生态方法。（2）诸如“生态和社会适应力”等概念已经得到科学依据的支持，但要想全面实操，就需要更好的数据收集基础和监测可持续性进展的指标的支持。（3）在多方面激励创新，以促进生物多样性保护以及生态服务和恢复。

（4）与已经深入从事绿色复苏、绿色发展和绿色增长的发展组织和投资者建立更牢固的伙伴关系。（5）将性别平等作为生物多样性保护和生态系统恢复的首要目标。

一、背景

2020 年 9 月，关于自然的议题在全球领导人的政治议程上占据了重要位置，这是历史性的时刻。在《纪念联合国成立 75 周年宣言》中（UN，2020），各国政府声明“我们将保护我们的地球”。124 个成员国第一次以这样高的级别参加了联合国生物多样性峰会（CBD Secretariat, 2020a），至少 65 位国家元首和政府首脑发表了讲话。来自商业、国际组织、金融机构、科学家、民间社会、青年、原著民和地方社区的代表们，议员和地方政府与政治领袖一起发出了明确的信息，即需要立即采取更强有力的行动来扭转生物多样性的丧失，并在这个十年中推动自然走向全面复苏。新型冠状病毒疫情使原定于 2020 年末举行的《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会和《联合国气候变化框架公约》第 26 次缔约方大会等重大国际会议推后一年召开。事实上，2021 年成为了事实上的环境超级年。

毫无疑问，在强调从新冠疫情中恢复的同时，我们正面临着关键的联合国十年行动，联合国大会将 2021-2030 年定为“联合国生态修复十年”，以期在世界范围内大范围地实现生态修复，以期实现气候变化和生物多样性和联合国可持续发展目标。这个十年应该成为新的绿色全球经济的基石，它将有助于到本世纪中叶全面建立更和谐的人与自然关系。一些解决方案正在出现，例如应对气候变化的基于自然的解决方案。领导人的自然宣言（Leaders’ Pledge For Nature, 2021）通过 10 个方面的承诺，呼吁企业、社区、各类组织以及国家和地方政府在 2030 年实现逆转生物多样性丧失，走一条自然向好的道路以实现可持续发展目标。为了建设一个公平和可持续的未来，我们需要碳中和、自然向好、清洁和绿色的以及与自然资源使用脱钩的经济发展方式。

2020 年 9 月，中国在联合国宣布将努力在 2060 年前实现碳中和，这向世界发出了清晰而刚劲的信号。中国也有机会在昆明举办的《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会之前，适时释放信号，表明国家在自然及生物多样性领域的决心。《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会以“生态文明：共建地球生命共同体”为主题，顺应了变革的需要并强调了国际合作，中国新出台的“十四五”规划（2021-2025 年）包含了通过绿色发展、环境保护和生态建设实现生态文明，以及于 2035 年建成美丽中国的主要承诺。中国可以在这一时期加强其国家生物多样性战略和行动计划（NBSAP）的实施。中国正在深入开展的生态修复工作，将为其其他发展中国家提供知识和创新的借鉴。

自 2018 年以来，本专题政策研究项目已经通过中国环境与发展国际合作委员会（CCICED）向中国政府提出建议，强调需要提振国家领导人对自然、生物多样性议程的关注和决心，在《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会上制定雄心勃勃的 2020 后全球生物多样性框架（GBF），提供支持保障条件，为尽快实施“生多框架”奠定坚实基础，同时，我们也重点关注了中国正在进行的一些创新，特别是生态红线等引起国际关注的创新。我们的建议已于 2018 年、2019 年和 2020 年国合会年会提交给中国政府。最近一段时间里，我们看到越来越多的人关注自然创新，并承诺尽早在 2021 年后采取行动，同时我们也认识到，各方需要付出巨大努力才能在 2030 年时“彻底扭转”生物多样性丧失的趋势，因此，第 15 次缔约方大会之后几年的过渡和实施工作具有重要意义。此外，我们迫切需要解决有关性别差距和资金缺口的严重问题，在各相关多边环境公约和其他可持续发展的努力之间建立寻求协同增效。《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会、《联合国气候变化框架公约》第 26 次缔约方大会、联合国全球粮食系统峰会，以及正在进行的新冠疫情绿色复苏等努力，是将生物多样性纳入国家和全球决策主流的重要契机。

² 自然向好的英文为 Nature Positive，是指未来的自然生态比现在更充沛更健康。

在 2021 年之后，中国将继续担任《生物多样性公约》缔约方大会主席，直至第 16 次缔约方大会，在此期间，中国可以充分发挥主席国的作用，将全球生物多样性治理进程推进到一个新的水平。全球需要利用这一重要的机遇，加强生物多样性保护，快速过渡到新的 GBF 的实施和执行，需要在多边、区域和国家级别同时启动，同时需要环境领域以外的各机构和部委及各方共同努力，各国和国际社会还必须采取中、长期战略，改善人与自然之间的关系。

本专题政策研究将关注在 COP15 之前的 GBF 的达成以及之后快速执行的过渡期中的一些关键问题。新冠疫情虽然将第 15 次缔约方大会推迟，幸运的是，各方充分利用了这段时间，对生物多样性和生态保护的关键议题进行了探讨，人们对在考虑生物多样性改善的条件下如何从 COVID-19 中实现绿色复苏有了更好的认识。一些关于生物多样性经济学的里程碑式研究已经完成，有关将气候减缓与基于自然的解决方案联系起来以实现双赢的分析也十分出色，人们认识到了基于自然的解决方案在应对气候变化之外的其他社会挑战，如人类健康、粮食和水安全、自然灾害和生物多样性丧失等方面的作用（IUCN, 2021）。

本报告涵盖了一系列我们认为将在第 15 次缔约方大会之前、期间、和以后几年实施过程中具有重要意义的事项，共有五个主要的主题（见第二部分），每个主题都将用简短的内容介绍（第三至七部分）。同时，每个主题都有更详细的研究报告。由于这份专题政策研究（SPS）的工作是在 CBD 第 15 次缔约方大会召开前实时进行的，因此有可能在昆明会议召开前的几个月对一些研究进行必要的更新。第八部分提出了本研究的总体建议。

二、研究目标

本课题组 2021 年研究的目标是：

- 识别全球保持高级别政治领导力的多方倡议和行动，以加速《全球生物多样性框架》（GBF）在昆明第 15 次缔约方大会的达成和通过，并探索快速进入实施阶段的机制，以确保 2030 年之前《全球生物多样性框架》的进展和实施效果（第三部分）；
- 研究全球需要保护多少面积及在各国分布的可行性，以及探讨在哪些国家和地区应该优先建立保护区域，并在全球范围内进行比较（第四部分）；
- 确定优化生态保护红线（ECR）的原则和程序，特别关注适用于中国和发展中国家的碳固存等生态服务功能（第五部分）；
- 通过几个案例研究（气候政策、城市背景、金融部门和国家核算框架），就如何进一步加强《生物多样性公约》2020 年后 GBF 中涉及生物多样性主流化和协同化议程提出建议（第六部分）；
- 识别和确认在应对新型冠状病毒肺炎（COVID-19）的同时，确保社会生态安全和韧性，提高应对全球环境突发事件的现状和需求（第七部分）。

本专题组组长带领各自团队开展研究并撰写了报告内容。通过组长之间的协商，整合形成第八部分的总体建议。特别感谢 Beate Jessel 博士和 Lennart Kümpfer-Schlake 博士领导的德国联邦自然保护署（BfN）团队，他们为本专题撰写了一份报告，该报告内容总结在第六部分。中外工作组组长感谢其他国际专家的贡献和意见。

三、提升自然议题以期达成兼具雄心与改革和转型的 2020 后全球生

物多样性保护框架

新冠疫情比以往任何时候都更清楚地表明，健康完整的自然生态系统在我们的健康、社会和经济中起着举足轻重的作用。互相交织的气候、生物多样性和人类健康危机，使得我们面临的挑战令人生畏。值得欣慰的是，全球及各国已经逐渐清晰地意识到这个挑战。

受世界自然基金会（WWF）委托，经济学人智库（EIU）最近进行的研究发现，全球 54 个国家/地区的数亿人对自然的关注日益增加（Antonia Kerle, 2021）。到 2021 年为止，89 位国家元首和政府首脑签署了《领导人的自然宣言》，承诺到 2030 年扭转自然丧失的趋势，我们还首次目睹七国集团（G7）将自然与气候变化放在其议程的核心位置。我们现在必须利用民众的“生态觉醒”和国家首脑的承诺来确保应对气候和生态危机所需的关键行动，并将这些承诺和行动呼吁转化为国家行动，尤其是体现在全球决策中，特别是将这些承诺转化为将在 CBD COP15 中达成的兼具雄心和变革性的 2020 年后全球生物多样性框架。

3.1 国家首脑及国际机构领导人关注自然生态议题的分析

自 2020 年 9 月联合国生物多样性峰会以来（及本团队于 2020 年 11 月提交 SPS2020 年报告以来），全球对自然及生物多样性议程的关注愈发广泛，势头强劲。越来越多的国家首脑及国际机构领导人将自然问题放在首位，并致力于扭转自然的丧失。中国也正在贯彻生态文明思想、践行两山理论，中国可以通过自己在全球层面的生物多样性高层倡议或在现有全球领导倡议的基础上发挥关键的领导作用，适时应考虑加入风起云涌的各国领导人的倡议和行动，一起展示对生态自然环境健康的高度重视。下面就全球生物多样性高层倡议和行动提供最新观察、展示与分析。

3.1.1 《领导人的自然宣言》（Leaders' Pledge for Nature）

自 2020 年 9 月以来，全球多个国家领导人背书了《领导人的自然宣言》（LPN），做出了 10 项承诺³，将采取紧急行动来扭转自然的丧失。迄今为止（2021 年 7 月 2 日），已

³ 《领导人的自然宣言》包括以下十项：

1. 支持雄心勃勃且具有变革性的 2020 后全球生物多样性框架；
2. 采取综合行动应对相互关联的环境挑战；
3. 将生物多样性纳入政府和部门的主流；
4. 过渡到可持续的生产和消费方式以及可持续的粮食系统；
5. 减少对土地，水和空气的污染；
6. 可持续管理我们的海洋；
7. 推进“同一健康”（One Health）以应对相互交错的生态、气候、健康危机；
8. 共同将生物多样性，气候和环境作为 COVID 恢复战略的核心，并促进绿色和韧性复苏；
9. 加强资源调动（对生物多样性和基于自然的解决方案提供更多支持，包括取消对生态自然有害的投资和补贴，使资金流与环境承诺和可持续发展目标保持一致）；
10. 支持更高的气候变化领域里的雄心目标和行动。

有 89 个国家元首和政府首脑签署背书了《领导人的自然宣言》，这是迄今为止唯一的国家首脑级别的倡议和行动，代表了世界 GDP 的 37.45% 和分布在六地区（非洲、拉丁美洲和加勒比、亚太地区、欧洲、中东、北美洲）的 20 亿人口（全球四分之一的人口），其中包括 84 个生物多样性丰富的国家（LMMCs）。

女性领导人在这一过程中表现超常，签署了《领导人的自然宣言》的国家首脑中女性占 13%，高于 11% 的全球女性首脑构成，23 位女性领导人中有 12 位支持这一承诺，占有女性首脑的 57%。

3.1.2 一个星球峰会（One Planet Summit）

“一个星球峰会”（OPS）⁵是法国总统马克龙于 2017 年发起，旨在关注自然和气候变化，将自然和环境置于经济发展的中心。2021 年 1 月 11 日，包括中国副总理韩正在内的 13 个国家和欧盟委员会的领导人，和 11 名来自金融机构、民间组织和银行业机构的领导人，参加了法国总统马克龙召集的 2021 “一个星球峰会”，许多承诺和倡议利用此契机向世界宣布：

- 法国和哥斯达黎加以及 57 个国家一起发起了部长级的“高雄心联盟”（High Ambition Collation, 2021），提出在 2030 年之前保护至少 30% 的陆地和海洋空间；
- 非洲的“绿色长城加速器”倡议的 11 个国家合作伙伴承诺到 2025 年，提供 168.5 亿美元国际融资；
- 自然资本投资联盟宣布，到 2022 年将为自然议题筹集 100 亿美元；
- 由包括大约 50 个金融机构在内的公共和私有利益相关者共同推动的与自然有关的金融信息披露工作组（TNFD）已获得政治支持，将建立一个衡量生物多样性对经济活动影响和风险的框架。在 2021 年 6 月，主要金融机构和跨国公司批准启动 TNFD，将支持企业评估与自然相关的新兴风险和机会。来自最大经济体七国集团（G7）的财政部长批准启动新的金融信息披露工作组（TNFD）；
- 英国和法国承诺将其海外公共气候资金的 30% 专用于基于自然的解决方案。

这些行动承诺表明，世界各国在逐渐采取具体行动，这些迹象令人鼓舞（Action Commitments For Biodiversity, 2021）。

3.1.3 联合国机构和联合国秘书长的领导力

联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯正在倡导健康、气候和自然议程，自 2020 年以来，生物多样性已被他提上日程，在 2020 年 12 月发表的关于“地球状况”的演讲中他指出，“人类正在对自然发动战争”，并呼吁“与自然讲和”并“更好重建世界”，不仅在 COVID 之后“重启经济”，“但要转型”（Guterres, 2020）。随后，环境署发布了报告《与自然讲和》号召积极应对气候变化、生物多样性和污染危机。这些表述为国家行动提供了指导框架，应体现在 2020 后生物多样性框架 GBF 中并激发各国采取行动（UNEP, 2021）。

3.1.4 粮食系统峰会

农业和粮食系统是世界第一产业，有显著的生态足迹，使用了 34% 的土地，69% 的淡水，并产生了约 24-30% 的温室气体排放。粮食产业导致 70% 的生物多样性丧失，然而，33%

⁴ 玻利维亚，哥伦比亚，哥斯达黎加，埃塞俄比亚，危地马拉，肯尼亚，墨西哥和秘鲁。

⁵ <https://www.oneplanetsummit.fr/en/news-17#node-anchor-157>

的粮食浪费在其生产、运输、消费过程中！我们生产和消费食物的方式是造成生物多样性丧失的最大因素。

作为“联合国行动十年”的一部分，联合国秘书长将在 2021 年召开首次联合国粮食系统峰会⁶，以期从粮食系统角度推动在 2030 年前实现可持续发展目标（SDGs）。粮食系统峰会将汇集来自科学、商业、政策、医疗保健和学术界的主要参与者，以及农民、原著民、青年组织、消费者团体、环境活动家和其他主要利益相关者，在以下五个行动议程中，收集和汇集可以在所有 17 个 SDGs 上带来根本性改变的行动方案，用于实现碳中和，自然向好和公平的未来：

- 确保所有人都可以获得安全和营养的食物
- 转向可持续消费模式
- 大规模促进为自然生态系统带来正面影响（自然向好）的生产模式
- 推进公平的生计
- 增强韧性和抵御冲击和压力的能力

鉴于粮食系统是生物多样性丧失的最大驱动力之一，在包括 CBD COP15 在内的全球关键决策中，粮食系统首脑会议的成果应该为解决粮食系统和生物多样性的平衡问题提供一个前景。

粮食系统是全球生物多样性丧失的最大动力也是中国生物多样性丧失的最大因素之一。⁷中国可以利用粮食系统峰会的契机，积极协调国内各方的努力，参与全球合作，借减贫、脱贫、粮食安全、碳中和和生物多样性保护方面取得的成就，从粮食、生物多样性、气候变化和全民健康的综合角度，整合各方行动推进美丽中国梦的建设，这将是向全球讲述“中国故事”的绝佳机会。

3.1.5 海洋联盟（Ocean coalitions）

全球海洋生产总值的三分之二依靠健康的海洋，到 2030 年，海洋经济的年产值估计为 3 万亿美元（Jolly, 2016）。海洋可以吸收人为二氧化碳排放量的 30%，是 5 亿人食物的来源。但是，目前 89% 的鱼类已经被过度捕捞或达到最大捕捞量。

没有健康的海洋，就没有健康的星球。但是，全球对海洋的关注尚不够。在机遇与挑战中，一些有远见的各国领导人正在行动起来：

- 14 位国家领导人⁸和意见领袖于 2020 年 12 月发起了可持续海洋经济高级别小组，以推动可持续海洋经济，使有效保护、可持续生产和公平繁荣等议题并驾齐驱。
- 全球海洋联盟⁹的 39 个成员支持保护至少 30% 海洋的目标，这与高雄心联盟（HAC）保护至少 30% 海洋和陆地的目标遥相呼应。

这些行动让世界警醒，认识到健康海洋对人类可持续发展发挥的关键作用，综合解决气候变化、生物多样性丧失和污染危机，海洋的作用不可小觑，各国政府包括《领导人的自然宣言》的行动应该切实落实到海洋的保护和可持续管理中。

⁶ <https://www.un.org/en/food-systems-summit>

⁷ 《中国的粮食和农业生物多样性国家报告》
<http://www.fao.org/3/ca4831zh/ca4831zh.pdf>

⁸ 这 14 小组国家包括：澳大利亚、加拿大、智利、斐济、加纳、印度尼西亚、牙买加、日本、肯尼亚、墨西哥、纳米比亚、挪威、帕劳和葡萄牙。

⁹ 全球海洋联盟目前有 39 个成员：澳大利亚、比利时、伯利兹、贝宁、佛得角、柬埔寨、加拿大、智利、哥斯达黎加、克罗地亚、丹麦、厄瓜多尔、斐济、芬兰、法国、加蓬、德国、危地马拉、洪都拉斯、意大利、肯尼亚、卢森堡、马尔代夫、毛里塔尼亚、摩纳哥、尼加拉瓜、尼日利亚、帕劳、巴拿马、葡萄牙、塞内加尔、塞舌尔、西班牙、圣基茨和尼维斯、瑞典、多哥、阿拉伯联合酋长国、英国和瓦努阿图。

3.1.6 国家领导力（Country Leadership）

英国作为气候变化框架公约 COP26 的主办国，最近发布了政策文件《竞争时代的全球英国：安全，国防，发展和外交政策综述》（Cabinet Office, 2021），他们决定将应对气候变化和生物多样性丧失作为 2021 年及以后时段的头等大事。英国的这种决定伴随着其政治决心、金融支持和具体行动，例如承诺保护至少 30% 的陆地和海洋以支持自然修复，他们的首要目标是在 2030 年前扭转生物多样性的丧失，实现《巴黎协定》、《生物多样性公约》和《领导人的自然宣言》中所设定的目标和承诺。他们还表示愿意与中国合作应对跨国挑战。

在巴西的里约热内卢诞生的三个联合国公约——《防治荒漠化公约》、联合国《生物多样性公约》、《联合国气候变化框架公约》对于实现联合国可持续发展目标、联合国“行动十年”和联合国“生态系统恢复十年”都至关重要（UN, 2021a, b），因新冠疫情影响，这三个公约的缔约方大会都推迟到 2021 年下半年和 2022 年。法国总统马克龙提议，在 2021 年三个联合国公约的缔约方大会之前在纽约举行峰会，以期给予三个公约必要的推动，协调决策的达成、公约决定的实施以期实现协同增效¹⁰。他呼吁国际社会在国家首脑层次上动员起来，第一次三个公约联手，传达出共同的雄心壮志（Macron, 2020）。

联合国大会于 2021 年 5 月 20 日决定，将于 2022 年 6 月 2 日至 3 日在瑞典斯德哥尔摩举行题为“斯德哥尔摩五十周年（S+50）：健康繁荣的星球与我们的责任和机遇”的国际会议（UN, 2021c），与世界环境日周契合，纪念联合国人类环境会议和环境署成立 50 周年。这将是人类集体回顾人类半个世纪以来为环境做出的努力，同时也是开始有力实施如 2020 后生物多样性框架等国际协议的关键。中国也可以考虑积极参与 2022 年斯德哥尔摩会议+50 国际会议，届时中国仍将是 CBD 主席国，斯德哥尔摩+50 会议可以集所有三项“里约公约”之力，综合三大挑战：气候危机、生物多样性丧失和土地退化，以及 COVID-19 绿色复苏。

3.1.7 中国在全球舞台加强生物多样性领导地位

在过去的几个月里，中国在生物多样性公约的全球合作方面显着加强了高级别的全球对话。从 2021 年 5 月开始，中国牵头或联合其他国际机构，组织了多次以生物多样性为主题的部长级以上会议。

1) 5 月 20 日，“汇聚各方力量，共赴昆明之约”部长级在线圆桌会议在上海举行（生态环境部，2021）。生态环境部部长黄润秋主持会议并致辞。联合国常务副秘书长阿明娜·穆罕默德，来自巴西、哥伦比亚、哥斯达黎加、埃及、埃塞俄比亚、欧盟、德国、印度、日本、新加坡的 10 位部长级代表，以及联合国开发计划署、环境规划署、粮农组织、教科文组织、《生物多样性公约》（以下简称《公约》）秘书处、《防治荒漠化公约》秘书处、《联合国气候变化框架公约》秘书处等国际组织的代表出席会议并在线或视频发言。

CBD 执行秘书 Elizabeth Maruma Mrema 女士和环境署执行主任 Inger Andersen 都发表了讲话，呼吁将昆明作为迈向可持续未来的重要跳板，并号召“在所有利益相关者的充分和积极参与下，激发我们需要的深刻变革，转变路线并重新调整我们的价值观和行动，以实现我们与自然和谐相处的 2050 年愿景”。

生态环境部部长黄润秋强调，“坚持系统治理，实施生物多样性保护和生态保护修复重大工程，推进山、水、林、田、湖、草、沙综合保护修复。（中国）创新的空间规划体系和严守生态保护红线，有效保护了 25% 以上的陆地国土”。他继续强调：

¹⁰ <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/09/22/declaration-du-president-emmanuel-macron-pour-la-75e-session-de-lassemblee-generale-des-nations-unies>

一要坚持务实合作，共担使命。制定既有雄心又务实可行的“框架”，兼顾《公约》三大目标，充分借鉴“爱知目标”经验，科学合理设置目标任务。二要坚持保护优先，绿色发展。秉持尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，支持基于自然的解决方案，一体推进生态系统保护修复，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。三要坚持加大投入，强化支撑。期待各方秉持人与自然生命共同体的理念，从全人类共同利益出发，持续加大投入，主动为生物多样性保护和可持续利用调动更多资源，提供更多资金支持。四要坚持凝聚合力，携手前进。

2) 2021年5月21日，以庆祝“国际生物多样性日”为契机，常驻联合国代表团与《生物多样性公约》秘书处、联合国粮农组织共同举办网络研讨会，主题是“通向昆明之路，共建地球生命共同体”，各方围绕将于今年10月在云南昆明举行的《生物多样性公约》第15次缔约方大会筹备工作进行深入讨论（FAO，2021）。

联合国秘书长重申，“我们保护生物多样性的努力将是关键”，应利用“这一具有里程碑意义的一年”“恢复与自然的平衡，应对气候紧急情况并提前应对污染危机”。

联大主席博兹科尔发表评论说：“在去年生物多样性峰会和领导人的自然宣言基础上，随着2020年后全球生物多样性框架的努力，我们有一个非常真实的机会来‘扭转自然丧失的曲线’”。

中国驻联合国大使在致辞中指出，“我们需要努力在COP15上通过一个全面、平衡、雄心勃勃和可执行的2020年后行动框架”。

英国常驻联合国代表说，习近平主席和英国首相鲍里斯约翰逊一致认为，两国在应对气候变化和生物多样性丧失问题上负有共同责任。她在提到由英国主办的第26届联合国气候变化缔约方大会（COP26）时说，“我期待着与所有代表团一起为两届缔约方会议的协同开展工作，并继续与中国对话，以确保取得相互支持的结果”。

常驻联合国代表张军大使、联合国秘书长古特雷斯、第75届联大主席博兹科尔、联合国经社理事会主席阿克拉姆、《生物多样性公约》执秘穆雷玛、联合国粮农组织副总干事赛梅朵在会上致辞，生态环境部部长黄润秋出席会议并全面介绍生物多样性昆明大会筹备工作进展。来自埃及、哥伦比亚、安提瓜和巴布达、欧盟、巴西、英国、挪威、哥斯达黎加、斐济、俄罗斯、土耳其、印度、德国等30多位常驻联合国代表或副代表，各国常驻团官员和中外媒体记者等约200名嘉宾与会。

3) 2021年5月21日，CBD秘书处与中国生态环境部（MEE）联合举办了主题为“COP15：昆明之路：我们是解决方案#ForNature”的会议。5月21日，中国外交部气候变化首席谈判代表、欧盟和埃及驻华大使、联合国开发计划署署长与中国环境部长共同庆祝国际生物多样性日。联合国副秘书长刘振民以及CBD执行秘书发来视频。

欧盟大使查普伊斯呼吁制定一个雄心勃勃且切合实际的全球生物多样性框架。他还对非政府组织在COP15的参与是否会因疫情控制而受到限制表示担忧。

4) 5月25日，在联合国环境管理集团关于联合国系统支持全球生物多样性的远程对话会上，中国CBD首席谈判代表刘宁先生向联合国系统与会代表介绍了中国生态保护的进展和成果，中国准备COP15的进展，并呼吁需要“最高水平的政治智慧”，以达成和有效实施“一个全面的、广泛参与的、变革性的、雄心勃勃且切实可行的2020年后生物多样性框架”。

5) 6月4日,中国与联合国生态系统恢复十年高级别小组联合主办“沙姆沙伊赫到昆明之路——2020后全球生物多样性框架中的恢复”¹¹,生物多样性公约秘书处与埃及政府和韩国林业局与会。

生态环境部部长黄润秋先生分享了中国愿意“推动(全球)2020后生物多样性框架的高层政治势头,增强全球生态系统恢复的雄心”。他呼吁“面对全球生态环境治理的严峻形势,国际社会应以前所未有的雄心和行动,探索一条与自然和谐相处的道路,像保护我们的眼睛一样保护自然和环境,拥有健全的生态系统来支持我们经济和社会的可持续发展”。

他提议:

一是把生态系统恢复作为政策制定的核心,加大公共和私营部门对自然的融资力度,带动资源向生态系统恢复的方向发展。

二是采取和加强生态系统修复的系统性方法,坚持山、河、林、湖、草、沙形成生命共同体的理念,统筹保护、系统修复、综合治理、统筹规划和建设、综合实施。

三是提高生态系统恢复质量,充分考虑不同生态系统的特点,坚持以自然恢复为主、人工恢复干预为辅的原则,因地制宜地管理和恢复生态系统,不断完善生态系统恢复的质量和恢复力

四是建立多元化的资源调动机制。

我们观察到,在中国国内,许多原本计划举办的 CBD COP15 平行论坛已经通过在线和现场相结合的方式进行,以继续向更广泛的受众传播生物多样性,并保持 COP15 的势头。

除了官方参与者之外,还有各种活跃的环境非政府机构和非国家主体利益攸关方,他们在提升雄心和调动资源以及有效执行全球协议方面发挥着关键作用,与这些以自然和生物多样性为议程中心的组织接触对中国来说将非常有帮助。由中国领导或与其他国家和国际机构共同领导的高层举措,如果能够充分利用这些非国家和非政府参与者的建议和影响,将大大有助于中国在全球舞台上的有效交流,也可以极大地促进中国在全球范围内,以国际社会容易理解的方式讲述“两山理论”、生态文明和生态红线等中国故事。

部长级讨论对促进谈判也至关重要。借鉴日本主办 CBD COP10 的经验,早期组织部长级活动并与其他国家讨论可以:

- 表现出在缔约方会议上达成共识的政治意愿;
- 有机会尽早听取有关县的问题;
- 在缔约方会议期间为部长协调员提供早期提名和充分指导。

令人鼓舞的是,中国现在已经与其他各方和联合国系统参与者接触,探索共同关心的议题,并与多方参与者分享想法和雄心。参与这些活动的国家和联合国机构水平高,参与度高,体现了国际社会对中国领导力的期待。这些“绿色外交”源于中国中央政府,主要来自生态环境部和外交部。如果这些努力能够与中国驻各国大使馆、联合国和欧盟代表团、谈判前沿的谈判代表以及中国研究机构的对外推广活动相结合,可以在新冠疫情期间以及国际地缘政治分歧愈演愈烈之时,将中国置于自然议程方面的全球舞台中心,开拓出新的国际合作领域。

以上所展示的倡议及行动表明,将自然议题纳入最高政治议程的热度很高,但是与此同时面临的挑战也是显而易见的,例如如何集合各国首脑在自然和生物多样性议题上的领导力,如何将这领导力体现在国家行动中和各国的谈判立场中等等。这些挑战主要体现在以下方面:

¹¹ https://www.youtube.com/watch?v=s9LC86_E0nc

- 领导人对自然的承诺尚未体现在各国国家行动中，尚有重大差距；
- 生物多样性公约 2020 后全球生物多样性保护框架的谈判进程缓慢，同时雄心不足；
- 在国家行动及生物多样性公约谈判进程中，对引起生物多样性丧失的直接和间接驱动因素尚未引起足够的注意和采取相应的行动；
- 各相关议题尚未整合，例如自然生物多样性、气候变化、新冠绿色响应和复苏以及经济发展仍未有效整合，表现在各国绿色复苏计划中碳中和和对自然有利的元素极为不足；
- 目前的资金流动不利于自然向好（Nature Positive），研究表明，对自然有害的投资和补贴是投向生物多样性保护和可持续利用资金的 10 倍之多（WWF & PWC, 2020）。

中国领导人参与了其中一些全球性活动，例如副总理韩正在 OPS 上致辞，黄润秋部长与埃及政府和 CBD 秘书处合作，推动沙姆沙伊赫至昆明的“自然行动议程”¹²，并在 UNEA 5.1 上呼吁采取全球行动解决环境问题。中国在国际舞台上的作用开始显现，但国际社会的期望仍然很高。总体而言，全球高度期待中国在国际环境与气候变化舞台上发挥全球领导作用。

中国国家领导人可以考虑在 2021 年十月的 CBD COP15 上与联合国秘书长一起发起类似于 2020 年生物多样性峰会的有全球国家领导人广泛参与的 COP5 峰会，也可以利用在 9 月将举行的 UNGA76，10 月举行的二十国集团会议，紧随其后的 UNFCCC COP26 以及定于 2022 年 6 月举行的斯德哥尔摩+50 等契机，在全球舞台上展示和表达中国与全球合作的决心、承诺和意愿，使得“两山理论”、生态文明的发展理念成为全球性的正面的改进人与自然关系的运动。在新冠疫情的影响下，因网上连接技术导致的谈判延迟和障碍，中国更需要考虑以下步骤中的一个或多个步骤的组合，以显示领导力并为谈判创造有利条件。具体建议：

- 积极参与联合国大会第 76 届（现场或远程）大会，呼吁或加入各国领导人的倡议和努力，向全球展示中国和雄心和承诺，以推动其他国家对生物多样性谈判的雄心设定和积极准备；
- 在联大期间组织边会，共同推动 COP15 和 COP26 将生物多样性、气候和健康议题整合在一起；
- 与联合国共同邀请全球领导人举行 CBD COP15 的（线上）盛大开幕式，邀请国家/政府首脑，自然/环境/自然资源部以外的主要部门，共同推动和定下强有力和积极的基调，为 2020 年生物多样性框架指明方向的雄心；
- 中国生态环境部部长有机会考虑召集部长级高级别会议，包括来自各国的财政部长、农业部长、基础设施部长、经济部长、计划部长和统计部长等，分享中国生物多样性主流化经验，共议对策；
- 利用双边关系和外交影响积极推动筹备昆明 COP15；
- 开始在发展中国家、发达国家和生多大国之间架起桥梁，充分发挥促进作用，以获得所有群体的最大承诺。

¹² 《从沙姆沙伊赫到昆明——自然与人类行动议程》是中国和埃及政府在《生物多样性公约》秘书处的支持下发起的一项倡议。其目的是，在本十年内与非国家行为者建立接触，以告知、激励和展示自愿承诺，提高对减少生物多样性丧失及其原因的紧迫性、雄心和必要行动的认识，并向自然转变，取得积极成果。截至 2021 年 2 月 24 日，《行动议程》共有 169 项承诺，其中包括政府、私营部门、非政府组织以及学术和研究机构所采取的行动。
<https://www.cbd.int/action-agenda/newsletter.shtml>

3.2 其他社会各届的行动和倡议

3.2.1 全球自然目标

气候变化目标明确，碳中和。该目标明确提出了到 2050 年实现净零碳排放，以使全球升温保持在 1.5C 以下。自然议题也需要有一个类似的有时间限制的目标，以指导和确保我们以必要的速度遏制和扭转生物多样性的丧失，从而支持气候变化的行动和可持续发展目标的实现。

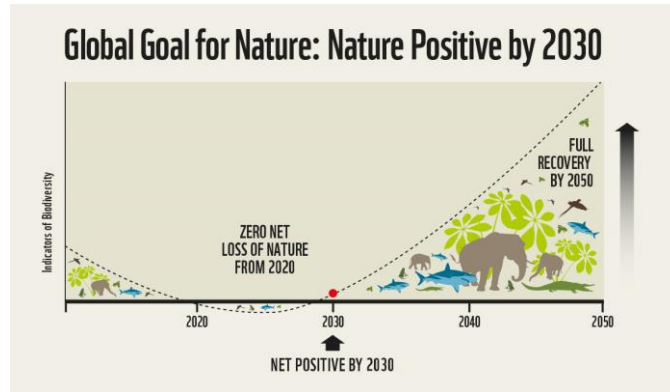


图 3-1. 到 2030 年实现自然向好 (Nature Positive)

一个由 14 个国际知名的科学研究、生态保护、和企业联盟机构的领导人组成的小组提出了，以 2020 年为基线，到 2030 年在全球范围实现“自然向好”(Nature Positive)的目标¹³，即到 2030 年，自然生态系统及生物多样性不论从质量还是数量都好于 2020 年。这个与《联合国气候公约》的“碳中和、净零”目标相平行的“全球自然目标”，可以使各国政府整合资源、采取综合行动，确保到本十年末生态系统和生物多样性的丧失趋势得到遏制并扭转向好。

到 2030 年实现 Nature Positive 的全球目标，意味着通过改善物种、种群和生态系统的健康、丰富度、多样性和复原力，恢复自然，以便到 2030 年恢复到 2020 年基线以上。全球自然目标可以使各国政府承诺现在就采取行动阻止生物多样性的丧失，并确保世界在本十年结束时对自然产生积极影响。自 2020 年 9 月以来，许多国家和企业家领导人在其谈话和演讲中都采用了“自然向好”(Nature Positive)的概念。到 2030 年达到“自然向好”(Nature Positive)以实现可持续发展的愿景应该在 2020 年后的生物多样性框架中得到很好的体现。

3.2.2 呼吁政府采取行动保护自然的呼声激增

早在联大第 75 次会议期间召开的生物多样性峰会之前，非国家主体关注自然和生物多样性的行动激增，呼吁采取行动解决全球面临的生态危机¹⁴。数以十计、百计的环境与发展组织、人道主义组织、宗教信仰和精神团体、和地方政府发出呼吁，号召政府采取行动，保护自然。数以千计的青年签署了《青年宣言》对伤害自然的行为说“不”。商业界对自然丧失表示也出前所未有的担忧：530 家公司承诺扭转自然丧失，1200 家公司采取行动扭转自然丧失，700 位首席执行官签署了《自然行动宣言》呼吁扭转自然丧失的局面，新的“基于科学的自然目标”指南已经发布，指导企业制定自然和生物多样性保护目标 (WWF, 2021)。

¹³ <https://www.naturepositive.org/>

¹⁴ <https://www.iied.org/act-nature-demand-hundreds-organisations-unprecedented-call-world-leaders>

3.2.3 自然生态保护的包容性治理

关于包容性保护，承认原著民和地方社区（IPLC）的权益，认可原著民和地方社区所拥有的土地可以有效保护生物多样性等议题，越来越多地受到关注。在过去的 20 年中，基于区域的保护措施已经从一种主要由国家控制的保护区主导的模式，扩展成为包括非国家行为者和保护区以外区域的保护模式，人们对各种有效和公平的治理形式有了更明确的认识和支持，这也反映在 2018 年《生物多样性公约》缔约方在第 14/8 号决定和 IPBES 2019 年的评估报告中提供的，关于“其他有效的基于区域的保护措施（OECM）”的定义和建议，以及关于保护区和 OECM 治理的指南中。

3.2.4 生态系统核算

联合国 2021 年采用了将自然资本纳入经济报告的框架：环境经济核算体系-生态系统核算（SEEA EA）作为国际统计标准，SEEA EA 系统将使各国能够衡量其自然资本并了解自然对经济和社会繁荣巨大贡献以及保护自然的重要性（UN, 2021d）。中国已经在国内试点了自然资源资产审计系统，并将自然资源评估与领导者的绩效和管理相结合。对于中国来说，这是与联合国统计委员会合作，加速向全球推广有效管理生态系统和生物多样性的绝佳机会。

3.2.5 基本生命支持区域

基本生命支持区域是一项由国家地理学会、全球环境基金、联合国开发计划署和许多其他合作伙伴支持的倡议，通过制作基本生命支持区域地图，提供丰富的空间信息，以促进基于区域的保护决策，特别是为国家生物多样性战略和行动计划（NBSAP）提建议优先区域（Ogwal et al, 2020）。这可以与中国的生态红线倡议相结合，成为其他国家可以借鉴和利用的方法。

3.3 2020 后全球生物多样性保护框架的进展

《全球生物多样性保护框架》（GBF）的谈判正处于关键阶段，在 SBSTTA-24 和 SBI-3 讨论了预稿的修改版以后，GBF 不限成员名额工作组（OEWG）的联合主席在 7 月初发布了 GBF 第一稿。这份 GBF 的第一稿将经过几个既定步骤（如 OEWG 第三次会议）的谈判，提交给 COP15 进行最终谈判和通过。

通过对预稿的修订版以及第一稿的分析，其目前提议的目标难以满足实现到 2030 年实现生物多样性丧失趋势扭转并达到生态状况好于 2020 年的需要，需要提振雄心，《生物多样性公约》的缔约方和观察员还需要做出更大的努力，以扩大雄心，缩小差距。

总体而言，GBF 预稿的修订版以及当前的第一稿有几个问题尚未充分解决，而未来的版本则需要考虑以下问题：

- 2050 年的远景目标和 2030 年的目标仍然远远不足以实现领导人对自然的承诺所呼吁的，到 2030 年遏制并扭转自然丧失的变革性目标。
- 来自各届的呼声要保护至少 30% 的地球表面（包括陆地和海洋），这对亟需保护的生态系统和野生生物是个利好消息。需要强调的是，我们应该在保护至少 30% 的最好的土地和海洋的基础上，对其余地球表面全部进行可持续管理，并对至少一半的退化土地进行生态修复。
- 仅靠生态保护不足以逆转自然的丧失，更需要改变我们的生产和消费模式，减少生态足迹。造成生物多样性丧失的驱动因素包括粮食和农业（包括水产养殖）、林业和渔业、基础设施建设及其全供应链，如果不改变这些产业对生物多样性保护和可持续利用的有害影响，我们将无法扭转自然的丧失。

• 应考虑从三方面着手为自然筹资：a) 改革经济部门，以消除对自然有害的投资和补贴；b) 使全球资金流与生物多样性保护、可持续利用以及基于自然的解决方案相一致，以及 c) 调集和筹集更多的资源用以保护和可持续利用生物多样性。

• GBF 需要各个政府部门共同参与、全社会共同努力来达成和实施。保护自然就是保护人类自己。

• GBF 还应发挥作用，增强多边环境公约和协定之间的协同作用

为了在 2030 年之前遏制和扭转自然损失，生态保护至关重要，但尚不足够。科学研究已经从土地利用的角度告诉我们，如果我们要扭转自然的丧失，就需要采取所有干预措施：可持续生产、可持续消费、以及更强的保护措施相结合（WWF,2020），缺一不可，如图 3-2 和图 3-3 所示

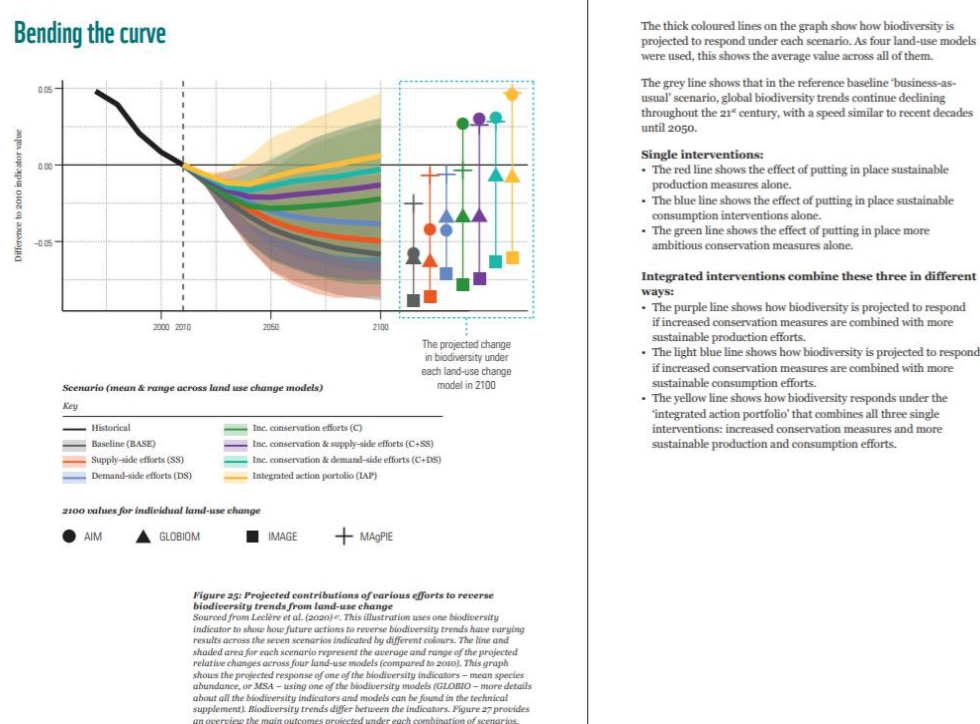


图 3-2 数据来源：WWF 地球生命力报告 2020

如图 3-3 所示，扭转生物多样性丧失的趋势（bent the curve）将需要做出以下努力：1) 增加保护和恢复，2) 增加气候行动，3) 增加可持续生产，4) 减少消费，5) 减少其他驱动因素（CBD Secretariat, 2020b）。

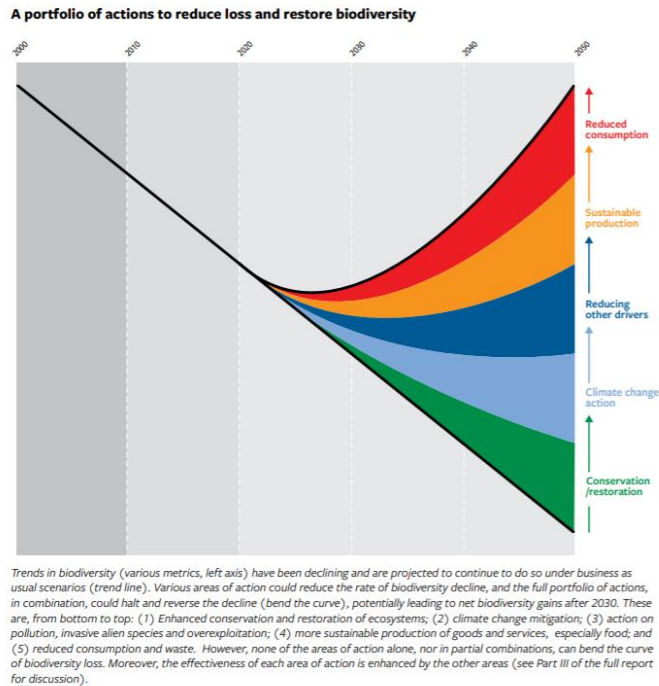


图 3-3 数据来源：全球生物多样性展望 5（CBD Secretariat, 2020c）

2021 年 2 月的《生物多样性公约》文件 CBD/SBSTTA/24/3/Add. 2¹⁵提出了进一步说明 2030 年目标的两种方法（图 3-3 中的 A 曲线和 B 曲线）。世界需要的是 A 曲线所描述的路径，到 2030 年生物多样性和自然对人类的贡献净收益超出 2020 年（曲线 A）。

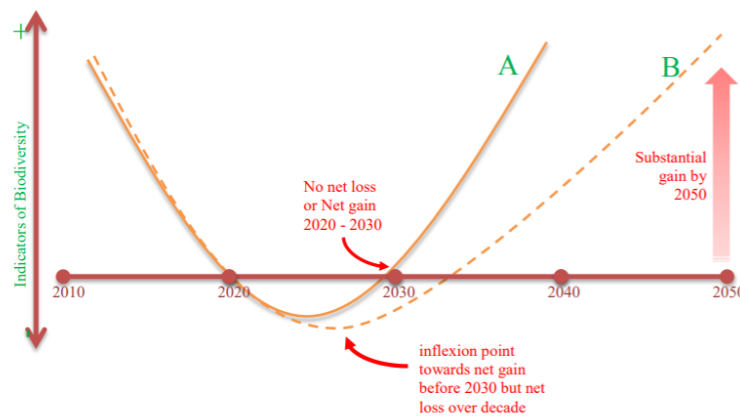


图 3-4 2021-2030 年及到 2050 年的生物多样性状态

注：到 2050 年，世界应该“完全恢复”并实现与大自然和谐相处，而不是如上图所示“到 2050 年取得实质性成果”。

关于 2020 年后 GBF 草案的改进，本研究课题组提议应考虑以下关注问题：

- 缔约方会议第十五届会议的主题“生态文明：共建地球生命共同体”应反映在草案的前言或背景段落中；

¹⁵ <https://www.cbd.int/doc/c/9139/8957/661e2d7c33e590d55fdeae2f/sbstta-24-03-add2-en.pdf>

- GBF 是包括政府所有部门在内的全社会的框架，其总目标、目标和指标应适用于各国所有有关部委；

- GBF 需要确保原著民和地方社区、妇女和女童以及青年的平等参与，需要全社会的广泛参与；

- 鉴于 COVID-19 大流行的爆发，必须充分考虑生物安全、生物技术的生物安全性和可能新出现的人畜共患病，以实现可持续发展和人类健康；

- 关于执行支持机制，建议不仅应关注为生物多样性的保护和修复筹集资金，而且还应改革金融和财务制度，消除对自然有害的补贴和投资，并将这些资金流引导向生物多样性的保护和恢复及可持续利用；

- 需要协调其他与生物多样性保护相关的多边环境协定并形成协同增效，包括《2030 年可持续发展议程》以及全球、区域和国家各级的政策措施和合作机制；

- 为了跟踪 GBF 的实施的结果，需要更快速的报告、回顾和提振行动目标。

一些具体的文本建议，请见附录 3。

基于中国东道国的中立角色，中国的谈判代表仍然可以展示中国在生物多样性领域积累的良好经验和做法，在 GBF 至关重要的问题上如生物多样性主流化和资源调动等议题上提出中国的主张。例如，中国提出并实施的“两山理论”、生态文明、自然资源资产离任审计、五位一体等举措，实际上是生物多样性主流化的实践，中国应该在基于中国自身思想和实践上积极、公开地引领生物多样性主流化这一主题，这将极大地推动这一议题的积极势头。

中国可以考虑的另一个问题是资源调动。在谈到为自然融资时，需要解决三个方面：减少并最终取消对自然有害的投资和激励措施；重新调整这些投资和资金以投资于对自然产生积极和正面影响的行动和计划；将保护资金和投资于自然的国际发展援助翻倍。中国自身的生态补偿、转移支付制度、南南合作等实践，都可以用作借鉴，形成中国生物多样性融资倡议，可以提交给 GBF，引领对话，推动建立一个雄心勃勃、可实施的 2020 后生物多样性框架。

3.4 为 COP15 之后加快 GBF 的实施做准备

在 COP15 上达成一致的 GBF 必须反映出全人类保护赖以生存的生物圈、并有效应对相互关联的生物多样性、气候和健康危机的雄心，同时迫切需要各国联合起来，保护生态系统、防止人为导致的受威胁物种的灭绝、变革陆地和海洋利用的方式、提高资源利用效率、改变生产和消费方式（尤其是粮食）、动员资源和包容性决策，才能到 2030 年实现生态系统健康和物种丰富度的净增长。

这些变化将要求各国强化政治意愿，认同 2030 年的宏伟目标，积极采取行动，建立对结果的有效监测，并在发现偏离目标时建立纠正机制，动员社会各方力量一同努力，立即将雄心勃勃的自然目标转化为积极行动。

同时应关注进度监控、提振目标、保障条件等其他关键元素。

四、2020 后保护地目标：全球和区域的实现途径

本节基于科学研究，聚焦探讨了基于区域的保护（Area-based conservation）建议。三项研究分别回答全球生物多样性保护的三个关键问题。首先，基于区域的保护应该采取什么样的策略？如果考虑生物多样性空间分布不均，以及各国对环境退化的贡献不同和保护能力的不同，各国应该采用统一的保护地目标（例如，正在讨论的 2020 年后 30% 和 2050 后 50% 的目标），还是应当为不同国家制定差异化的目标？第二，面对平衡保护与人类发展的困难，应采取何种策略来实现雄心勃勃的保护地目标？运用成本效益区的概念，将具有高的生物多样性重要性但受人为干扰影响较小的区域作为扩建保护地的解决方案。第三，当保护重点在不同的空间尺度上（例如从全球、区域到国家尺度）有所不同时，该如何协调不同尺度的保护行动，以最有效地保护生物多样性？以亚洲为例（Yang et al, 2020），表明需要考虑多尺度的愿景，并探索气候和生物多样性目标之间的协同增效，以优化保护成效¹⁶。

本节在针对 2020 后全球生物多样性框架的系统研究基础上，提出了相关的政策建议。制定雄心勃勃的保护地目标对于实现物种有效保护非常必要，而且不同国家在生物多样性保护中应该承担共同但有区别的责任。研究结果同时证明了生物多样性与碳之间的协同增效是必要且可行的，同时，实现预期的保护目标需要新的机制的支撑，例如在《国家生物多样性保护战略与行动计划》中采用国家自愿承诺，以及为保护责任重大同时经济较不发达的国家提供资金援助。

4.1 各国在实现全球保护地目标方面的不同责任

比较了陆地生态系统两种基于区域保护的保护方法的效率：（1）国家情境：即为所有国家设定统一的保护目标（分别为 30% 和 50%），以国家为单元划定优先保护区；（2）全球情境：在全球范围内识别优先保护区，以此为基础，为不同国家设定不同的保护目标，同时保护地的总面积保持不变（分别为 30% 和 50%）。使用系统保护规划工具识别陆地保护优先区，在考虑其他因素（如生态区的代表性和保护成本）的同时，最大化地实现对脊椎动物和碳的保护。

结果表明，与为所有国家设定统一的目标相比，在全球情境下识别的优先保护区在保护陆生脊椎动物物种和碳储量方面更有效率。例如，全球情境下以 30% 的保护地目标识别的优先保护区与国家情境相比，对受威胁物种的保护效力更高，各个类群有效保护物种增加的比例分别为：哺乳类 12.6%、鸟类 19.6%、爬行类 17.7%、两栖类 15.7%。同样的，全球情境下以 50% 的保护地目标识别的优先保护区与国家情境相比，各个类群有效保护物种增加的比例分别为：哺乳类 10.6%、鸟类 15.3%、爬行类 10.6%、两栖类 16%。这些结果表明，相比所有国家采用相同的保护地目标，在全球范围内统一识别优先保护区和协调保护地的建立可以极大提高生物多样性的保护效力。

¹⁶ 第二项研究详见 R. Yang, Y. Cao, ..., KP. Ma, Cost-effective priorities for the expansion of global terrestrial protected areas: Setting post-2020 global and national targets. *Science Advances* 6, eabc3436 (2020)。另外两项研究在审稿中。为了方便阅读，重要的结论和建议在文中标记为粗体。

尽管全球情境下的优先保护方案对于物种和碳的保护更为有效，但各国在实现其保护目标方面面临巨大的挑战。全球情境下，各国的保护地目标在国家之间存在很大差异，经济上较落后的国家面临的保护挑战更大（图 4-1）。

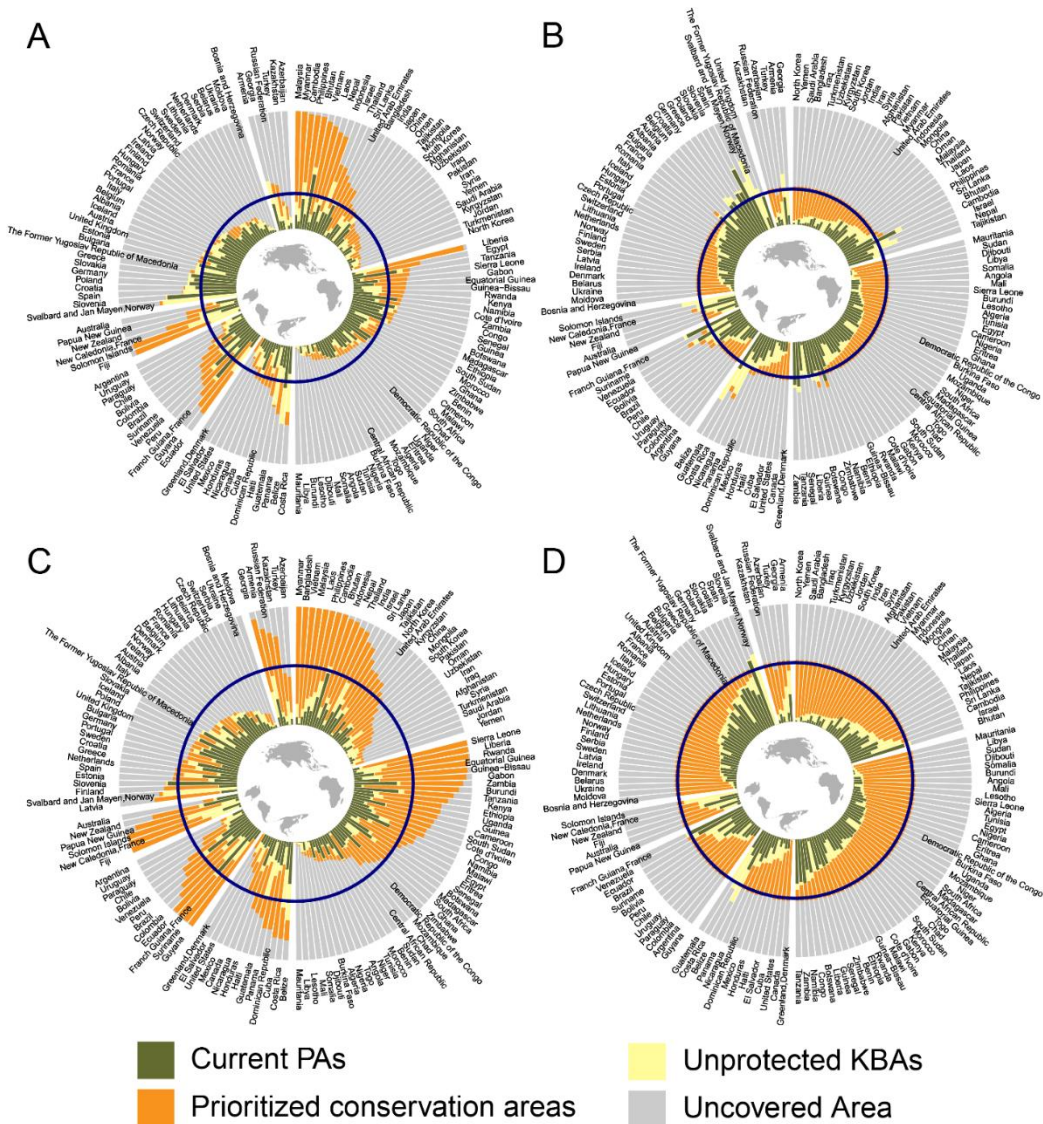


图 4-1. 在全球（A、C）和国家（B、D）情境下，每个国家现有保护地（PAs）、未受保护的关键生物多样性区域（KBA）、优先保护区域（不包括保护地和 KBA）和未覆盖区域（即未被确定为优先保护的区域）分别在达成 30% 和 50% 保护地目标时的百分比。每个条带代表一个国家 100% 的土地面积，是以上四种类型土地的百分比之和。保护地和 KBA 被视为优先保护地区。一个国家的保护地目标等于其保护地、KBA 和优先保护区域百分比的总和。A 图和 B 图中的蓝圈代表 30% 的百分比线，C 图和 D 图中的蓝圈代表 50% 的百分比线。一些国家在全球方案中被识别为具有非常高的保护地目标，比如在 30% 目标下的马来西亚、缅甸和柬埔寨（A），在 50% 目标下的斐济和所罗门群岛（C）。为了满足其他要求（比如生态系统的代表性要求），少数国家在国家情境下的保护地目标超过了 30%（B）或 50%（D）。此处的分析结果不包括陆地面积 < 18,000 平方公里的国家。

建议各国之间采取合作和协调的行动，以提高 2020 后生物多样性保护的效力。同时需要建立相应的实施机制，以确保各国之间公平地分担保护负担并克服实施方面的实际障碍。《巴黎协定》的实施机制为此提供了很多参考。在此研究基础上，特别的针对不同保护地目标在各国如何实施方面，我们提出以下具体建议：

- 建议《生物多样性公约》采用在全球划定的优先保护区以指导国家保护行动，将“维持或恢复到有利状态的全球优先保护区的比例”作为衡量进展的指标。

- 当地因素（例如法律和政策、社会经济环境以及保护意愿和能力）将在很大程度上决定保护地目标的可行性。建议各国参考全球情境下设定的优先保护地目标，根据国情设定国家目标，并将其承诺的目标（即国家自愿承诺 NVCs）纳入国家生物多样性战略和行动计划。

- 对于可能承担较高保护地目标的国家（例如马来西亚、缅甸和利比里亚），建议其从较低的目标开始，未来逐渐增加目标承诺。理想情况下，应定期（例如每隔五年）审查各个国家的进展，以调整后续承诺。

- 建议保护负担低的国家（以优先保护区域除以国内生产总值衡量）向保护负担高的国家提供财务和技术支持。特别的，建议生态足迹较高的国家支持其他国家/地区（例如在全球供应链中承担生态足迹的国家/地区）的保护，以抵消其生态足迹。

- 强调其他有效的基于区域的保护措施（OECM）在实现保护地目标和实施 2020 后全球生物多样性框架中的重要作用。应通过田野调查、建立数据库，记录现有的 OECM，并支持其可持续管理。

- 呼吁采取创新性和包容性的措施，认可和鼓励可持续管理措施对人类主导的景观（城市和农田）中的保护作用。在人类主导的景观中，强调多重效益（例如环境和社会效益），对于减缓保护地和社会经济发展之间的冲突至关重要。

4.2 设定 2020 后全球和国家保护地目标：为扩大全球陆地保护地面积识别

低成本高效益的优先保护区

通过空间荟萃分析，识别出全球陆地生态系统的**保护优先区（Conservation Priority Zones, CPZ）**。CPZ 为被七个全球生物多样性模板中的至少一个覆盖的区域，这七个模板分别为关键生态区（Crisis Ecoregions）、生物多样性热点（Biodiversity Hotspots）、特有鸟区（Endemic Bird Areas）、关键生物多样性区域（Key Biodiversity Areas）、植物多样性中心（Centers of Plant Diversity）、全球 200 个生态区（Global 200 Ecoregions）和完整森林景观（Intact Forest Landscapes）。根据生物多样性重要性的不同，将 CPZ 分为三个等级：被 3 个或者更多模板覆盖的区域为一级 CPZ，被 2 个模板覆盖的区域为二级 CPZ，被 1 个模板覆盖的区域为三级 CPZ。**低成本高效益区（Cost-Effective Zones, CEZ）**是 CPZ 中受人类活动影响较小的区域，具有高生物多样性低影响的特征。在这些地区建立新的保护地将缓解土地使用方面的冲突，并减少保护成本。

结果表明，CPZ 覆盖了 77.2% 的陆地面积，包括几乎所有赤道附近的陆地面积。CEZ 覆盖了全球陆地面积的约 38%，而现有保护区仅覆盖了 24%。在此结果基础上，提出了保守、中等和雄心勃勃的 3 个全球保护地目标。这三个方案对应重要性不同的保护优先区（保守目标仅保护一级 CEZ，中等目标保护一级和二级 CEZ，雄心勃勃的目标保护所有 3 个级别 CEZ），分别占到全球陆地面积的 19%，26% 和 43%。

单个国家 CEZ 区域占国土面积的比例差异较大（图 4-2）。如果来实现雄心勃勃的保护地目标，保护地扩展潜力最大的前十个国家（包括俄罗斯联邦、澳大利亚、加拿大、巴

西、中国、美国（非 CBD 缔约方）、刚果、哈萨克斯坦、印度尼西亚和安哥拉）将贡献 66% 的新建保护地面积。

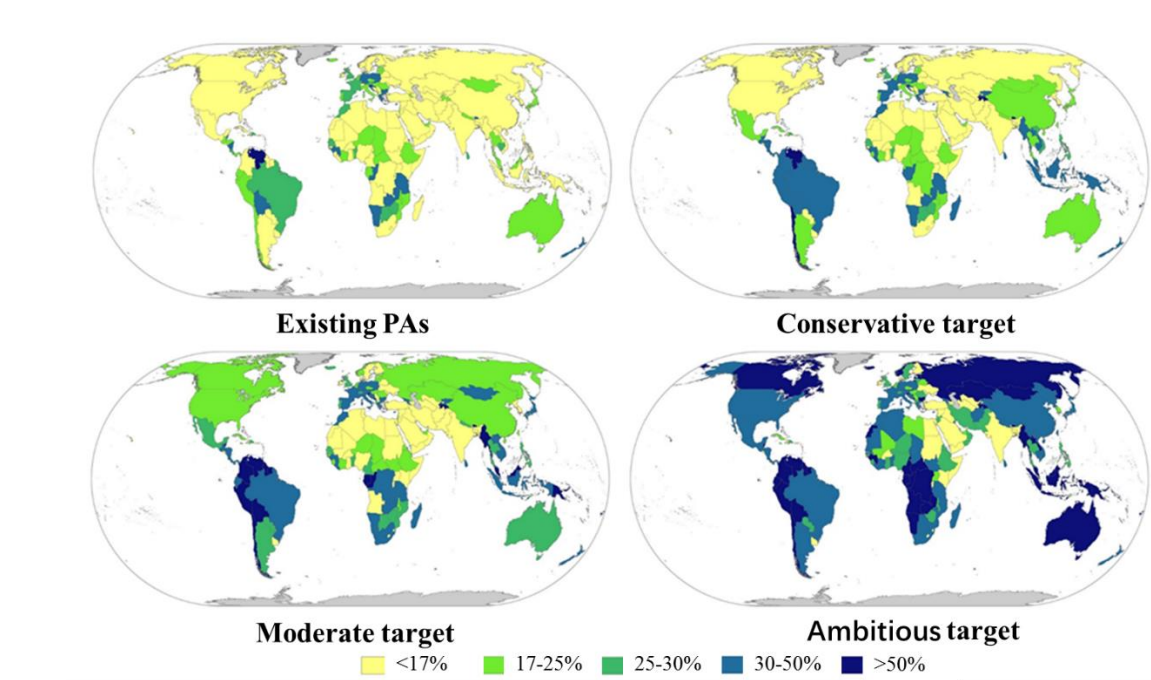


图 4-2. 不同情境下的保护地目标：（A）现有保护地，（B）保守目标，（C）中等目标和（D）雄心勃勃的目标。

建议采用 CEZ 来指导未来保护地的建设。目前，由于只有 24% 的 CEZ 受到保护，在 CEZ 建立保护地可以在未来快速地扩大保护地面积。图 4-2 的四种情境下，195 个 CBD 缔约方（不包括欧盟）的 CPZ 面积和未受保护的 CPZ 的比例（未受保护的 CPZ /总 CPZ）、CEZ 面积和未受保护的 CEZ 的比例（未受保护的 CEZ /总 CEZ）详见附录中的表 S1。特别的，我们强调需要关注一下四类国家：

- 超级 CEZ 国家/地区。CEZ 集中在少数几个国家，包括俄罗斯联邦、澳大利亚、加拿大、巴西、中国和美国，这些地区的 CEZ 合计占有所有 CEZ 面积的 53%。这些国家对于全球生物多样性保护至关重要，并且在提高其保护地目标方面具有巨大潜力。
- 需要保护更多 CEZ 的国家。全球未受保护的 CEZ 面积最大或未受保护的 CEZ 面积占其陆地总面积的百分比最高的国家，应立即采取行动在 CEZ 基础上扩建保护地。
- 具有大面积 CPZ 但有限 CEZ 的国家，例如印度。这些国家具有重要的生物多样性保护价值，但同时自然生态系统受到严重的人类活动的干扰。这些国家可能需要采取更具包容性的保护行动，例如采用 OECM，以及生态恢复和荒野化的措施保护和恢复生物多样性。
- 保护地很多但 CEZ 很少的国家。例如，德国，其陆地保护地占比 36.6%，而 CEZ 仅占 3.1%。这表明，CEZ 不应被视为保护地目标的上限；保护地系统可以扩展到 CEZ 之外，以保护其它具有国家生物多样性重要性的地区。

4.3 亚洲区域多尺度优先区助力于国家生物多样性和碳存量协同保护规划

尽管爱知目标 11 是世界各国实践最为成功的生物多样性保护目标，但是在设置生物多样性保护优先区时，物种或生态系统的代表性常常被忽视。目前，亟待寻找既能兼顾区域生物多样性热点又能在国家一级实施的切实可行的保护行动方案。本研究基于亚洲区域、生物群区和国家三个尺度生物多样性和碳存量热点区，利用分区保护软件（Zonation conservation prioritization software）划定 30% 和 50% 的国土面积（基于 2030 年 CBD 保护目标和 2050 年愿景）中最具保护价值的生物多样性碳储量协同增效保护优先区。

分析结果表明，**目前现有保护地对亚洲 8932 种陆生脊椎动物的保护既不全面也不具有代表性**，仅有 25% 的兽类、20% 的鸟类和 10% 的两栖与爬行类得到有效保护（基于 Butchart 等（2015）的方法）。若将保护目标扩展至土地面积的 30%，则可以有效保护 70% 以上的物种，相比现有保护区，其保护增量可达 59%，同时可以保护 2300-3600 亿吨碳储量。但遗憾的是，这类区域目前大多数并未受到保护。生态区越复杂多样其保护空缺往往越大。西亚和中国华南地区的保护空缺非常显著，而印度则有大量保护优先区需要进行可持续的管理和生态修复。以生物多样性最丰富、遭受物种灭绝风险最高的东盟 10+3 各国（东盟及中日韩 3 个经济合作伙伴）为例，多数国家的保护优先区域都超过了 30% 的国土面积（图 4-3A），**热带国家普遍达 60% 的国土面积，文莱和老挝甚至占据 90% 以上的国土面积。**

评估多尺度优先区在国家层面的生物多样性保护效率，将有助于探讨如何在国家层面上兼顾区域生物多样性热点区的保护规划制定。一般来讲，区域尺度保护优先区可以有效保护各国的多数物种。但是对于印度尼西亚、菲律宾和中国等国家来说，区域尺度优先区保护效率远远不够（图 4-3B），30% 的保护目标不足以有效保护由人为干扰造成的生物多样性丧失。老挝当前和未来的保护负担（基于各国人类对生境改造不同程度加权后各类型保护面积之和除以按购买力平价调整后的国民总收入）最重；其次为缅甸和柬埔寨，实现未来 2030 年和 2050 年保护目标中承担额外的保护负担是老挝的一半（图 4-3 C-D）。然而，东南亚正面临严重的生物多样性危机，虽然研究结果表明大多数东南亚国家达到物种有效保护均需要超过 30% 以上的土地面积，但作为全球栖息地丧失率最高的东南亚地区来说这是巨大的挑战。因此，研究建议基于多尺度的研究角度优化保护方案，在提高保护效率同时，以减缓气候变化和生物多样性保护协同增效为未来的保护目标，可在有限的土地资源基础上达成保护生物多样性和生态系统碳功能双赢。

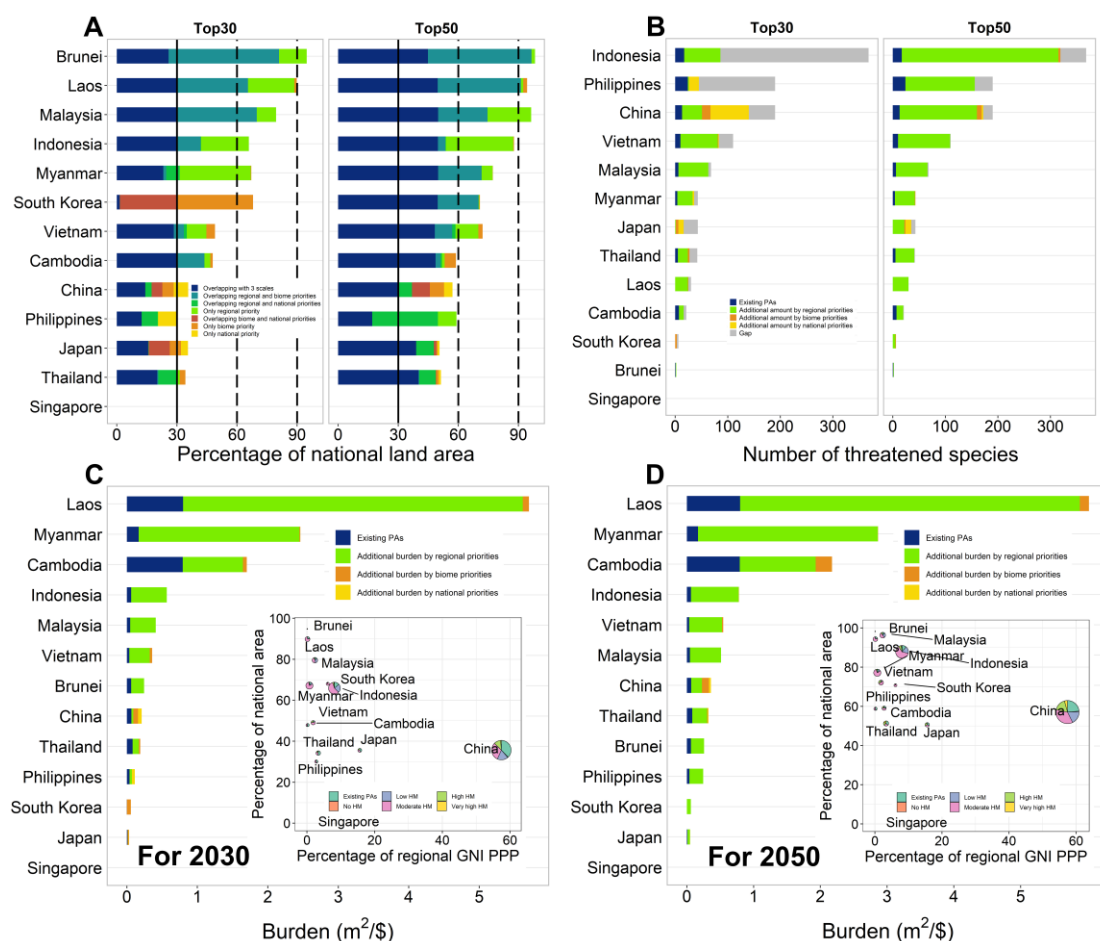


图 4-3. 基于 2030 年和 2050 年保护目标，东盟 10+3 各国当前及未来的保护责任(A)、贡献(B)和保护负担(C-D)的差异。(A) 各国多尺度生物多样性与碳功能协同优先区占国土面积的百分比。区域尺度优先区的保护优先级高于生物群区和国家尺度，深蓝色表示三个尺度优先区一致性最高的地区，具有最高的保护优先级。(B) 各级保护优先区对物种（包括 IUCN 红色名录 NT-CR 等级）有效保护的贡献，蓝色为现有保护区有效保护物种的数量，绿色为区域优先区的保护增量，橙色为生物群区优先区保护增量，黄色为国家优先区保护增量，灰色为各国受威胁物种数。对于分布范围跨越国界的物种，其保护责任由分布区内的所有国家共同分担。保护责任的计算方法是：各国人类对生境改造不同程度（HM）加权后各类型保护面积之和除以按购买力平价调整后的国民总收入。HM 权重越高，保护负担越重。插图（饼图）显示了各国现有保护区和建议未来保护优先区内不同 HM 级别的生境占优先区的比例，饼图半径与各国优先区面积成正比。

保护建议：亚洲区域多尺度优先区助力于国家生物多样性和碳存量协同保护规划

- 未来应发展多尺度研究视角，支撑生物多样性与生态系统服务。集成不同尺度以减缓气候变化和生物多样性保护协同增效为保护目标，优化保护优先区，达成保护生物多样性和生态系统碳功能双赢。为了制定更为雄心勃勃而有效的国家保护目标，同时体现不同尺度之间的重要性、互补性和特异性来确定优先保护区域，可以采取**逐级保护的行动方案**：首先力求保护区域、生物群区和国家尺度 3 个尺度重叠地区；其次为区域和生物群区尺度相重叠的优先区，然后依次为区域和国家重叠优先区、区域优先区、生物群区与国家尺度重叠优先区、最后为尺度间非重叠优先区，以此优先级次序逐步扩大保护面积，实现更高的保护目标。更宏观尺度的优先区涵盖了整个亚洲地区生物多样性的纬度梯度，提高了物种有效保护的数量，具有更高的保护潜力和特异性，并扩展和补充了国家优先区，因此其保

护优先级应高于国家尺度。这些国家优先区以外保护区域应通过非政府组织、国际合作和投资等资金机制得到最高优先级别的额外保护。因此，在高度多样性地区，30%的土地不足以有效保护本地物种，需要额外的资金机制或新的方法来实现更大范围的保护。

- 需要更多的资金资助机制或新办法帮助实现变革型转变，以便使 30%的国土面积不足以为当地土著物种提供有效保护的生物多样性超级大国得到充分地保护。为实现《生物多样性公约》2030年保护目标和2050年远景目标，本研究确定的优先保护区域可以同时兼顾生物多样性和碳存量的保护潜力。在这些区域可以优先使用额外的气候基金，在自然的解决方案基础上缓解气候变化的同时，使物种得以保护。然而即便如此，老挝、缅甸和柬埔寨等地区的巨大保护负担需要建立进一步资助机制，将生物多样性纳入主流。目前，这种机制在全球保护行动计划中尚未得到充分体现。此外，尽管企业已开始参与 CBD 倡议，特别在中国等地区，致力于保护生物多样性同时力争 2030 年碳达峰、2060 年碳中和的目标，更迫切需要采取新型农业和可持续发展的方式来支撑关键区域的有效保护，包括绿色金融、认证计划、严格评估等可行性方案。

五、生态保护红线划定技术优化研究

5.1 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性

严格保护的区域划定的技术体系

生态保护红线通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。

根据中国政府 2017 年发布的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》以及《生态保护红线划定指南》¹⁷的要求，中国生态保护红线划定技术体系由指标选取、科学评估、综合制图等环节构成。指标选取涉及生态系统服务功能重要性和生态环境敏感性两方面指标，其中生态系统服务功能重要性指标包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护等，生态环境敏感性指标包括水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等。科学评估是按照资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价技术方法，选择恰当模型对上述指标进行定量评估，明确生态系统服务功能和生态环境脆弱性热点区，作为生态保护红线划定的参考。综合制图是以高精度遥感影像和土地利用数据为底图，通过空间分析对评估结果进行修正完善，形成边界清晰、符合实际、确保生态系统完整性的生态保护红线划定成果。

生态保护红线划定技术体系为中国各省（区、市）完善生态保护网络提供了有效途径。例如，位于青藏高原的青海省，通过划定生态保护红线构成了“一屏一带三区”的生态保

¹⁷ 《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》于 2017 年 2 月由中国政府发布，其中对生态保护红线划定的范围和边界进行了阐述。《生态保护红线划定指南》由生态环境部联合发改委共同编制于 2017 年 5 月发布。

护网络¹⁸，使全省冰川雪山、江河源头、森林灌丛、草地植被和荒漠植被得到有效保护。对于生物多样性丰富的省份而言，生态保护红线划定同样提升了生物多样性保护成效。例如，四川省作为中国生物多样性最丰富的省份之一，基于生态保护红线划定技术体系，将全省 30.45% 的区域划定为生态保护红线，构建起“四轴九核”的生态保护网络¹⁹，将大巴山、金沙江、若尔盖湿地等重点区域纳入生态保护，全省 95% 以上的物种资源也将在生态保护红线内获得保护。

目前，中国各省（区、市）已经应用此技术体系，基本完成了生态保护红线划定工作。划定区域以林地、草地、灌丛、水域湿地等自然生态用地为主，生态功能包括水源涵养、水土保持、生物多样性维护、防风固沙等。

5.2 生物多样性保护重要区域识别技术方法优化

根据《生态保护红线划定指南》，生物多样性维护功能重要性评估有物种分布模型法和 NPP（净初级生产力，Net Primary Productivity）法两种方法，NPP 法所需参数因子较少，因子获取较为容易，物种分布模型法需获取现有的物种分布数据，所需环境变量较多，实际计算较为复杂，在生态保护红线划定中应用较少。我们建议红线划定中生物多样性维护功能重要性评估的方法进行优化，即：在现有多参数评价模型基础上，综合考虑野生动植物丰富度、生态系统类型、特有物种数、受威胁物种数等资料，优化生物多样性保护重要区域识别方法，并以生物多样性保护重要区域作为生物多样性维护功能重要性评估的依据。

生物多样性保护重要区域包括：（1）使关键物种得到有效保护所需的区域。关键物种可以包括 IUCN 物种红色名录受威胁物种、国家物种红色名录受威胁物种、国家重点保护物种、特有物种；（2）生物多样性热点地区，即物种多样性高并且受威胁程度高的地区；（3）其他全球和国家水平认定的生物多样性保护重要区域，包括关键生物多样性区域（Key Biodiversity Area, KBA）。

目前，在全球和国家水平可获得的物种分布数据以 IUCN 物种红色名录数据库提供的被评估物种的分布区图为主，其对陆生脊椎动物（兽类、鸟类、两栖类、爬行类）的评估较为全面，也包括少数植物物种。植物分布数据可通过国家水平收集的数据进行补充，比如在中国，多家科研院所建立了中国木本植物的县级分布数据库。因此，不同来源的物种分布数据可能包括物种分布区地图、县域分布地图、物种分布区栅格图层等多种形式，均可用于后续的重点区域划定。根据 Brooks et al. (2019) 的建议，在可能的情况下，将以上物种分布图叠加物种适宜分布的海拔和生境，进一步细化提取物种在分布区内的适宜生境，即 Area of Habitats (AOH)，用于识别重点区域。

（1）识别关键物种得到有效保护所需的区域

只有当一个物种的分布区被保护的面积足够大时，该物种才能永续生存。通常认为，物种的分布区越大，需要保护的面积就越大。参考有效保护物种的国际标准（Rodrigues et

18 “一屏”为三江源草原草甸湿地生态屏障；“一带”为祁连山冰川与水源涵养生态带；“三区”分别为青海湖草原湿地生态功能区、柴达木荒漠湿地生态功能区、东部丘陵生物多样性功能区。

19 四轴：金沙江下游干热河谷土壤保持红线区、大巴山生物多样性保护-水源涵养红线区、川南生物多样性保护红线区、盆地城市饮用水源-土壤保持红线区。九核：雅砻江水源涵养红线区、大渡河源水源涵养红线区、黄河源水源涵养-生物多样性保护红线区、沙鲁里山生物多样性保护红线区、大雪山生物多样性保护-土壤保持红线区、岷山生物多样性保护-水源涵养红线区、邛崃山生物多样性保护红线区、凉山-相岭生物多样性保护-土壤保持红线区、锦屏山水源涵养-土壤保持红线区。

al. 2004; Mogg et al. 2019)，制定在国家水平使物种得到有效保护的面积标准。叠加关键物种的分布图，采用系统保护规划软件（Systematic conservation planning），识别使关键物种得到有效保护的最小区域。

（2）识别生物多样性热点地区

叠加动植物物种分布图、指示人类干扰强度的数据图层（比如 Human Footprint Index, Human Modification、荒野地图等），给不同的地理单元赋值以反映采取行动对其进行保护的紧迫性，生物多样性高且受威胁程度高的地理单元赋值越高。确定国家尺度生物多样性热点地区的定义标准（比如选取赋值高的前 20%或者 30%的地理单元），作为需要保护的生物多样性热点地区。

（3）完善生物多样性保护重要区域管理体系

从公开数据源获取关键生物多样性区域（KBAs）图层，全部纳入保护范围。根据综合分析识别的关键物种得到有效保护所需的区域和生物多样性热点区，识别物种多样性保护重要区域。认真评估重要区域内生物多样性保护价值，确定优先管理等级，解决好跨地区、跨部门的体制性问题，加强对自然生态系统的生物服务功能、文化价值功能的完整性保护，实现保护生物多样性的最终目标。

5.3 识别划定碳固定功能生态保护红线

习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论和气候雄心峰会上宣布我国碳达峰目标、碳中和愿景。陆地生态系统通过植被的光合作用吸收大气中的大量的 CO_2 ，这一特性被视作减缓大气 CO_2 浓度升高最为经济可行和环境友好的途径。生态保护红线将森林、草原、湿地等具有重要固碳功能的生态系统纳入保护范围，有助于逆转生态退化趋势，增强生态系统碳储量和固碳潜力。但是，生态保护红线划定并不考虑碳汇功能，也没有发布碳固定功能红线划定技术方法，这也使得一些碳储量大的区域未能全部纳入红线控制范围，导致固碳功能保护存在空间缺失。因此，划定碳汇功能的生态保护红线，并实施严格保护和生态修复，可为完善生态保护红线体系和缓解全球气候变化、实现碳中和愿景做出重要贡献。

按照生态保护红线划定方法和管理要求，参考我国陆地生态系统现状以及碳汇相关的最新研究结果和政府文件，以森林、灌丛、草地等典型生态系统作为划定对象，从碳储量、碳汇和固碳潜力 3 个维度构建固碳重要性评价指标体系（图 5-2，表 5-1），开展碳汇功能重要性评估，揭示固碳功能重要性程度和地域差异，将碳储量高、碳汇能力强和固碳潜力大的陆地生态系统划为固碳功能的生态保护红线。

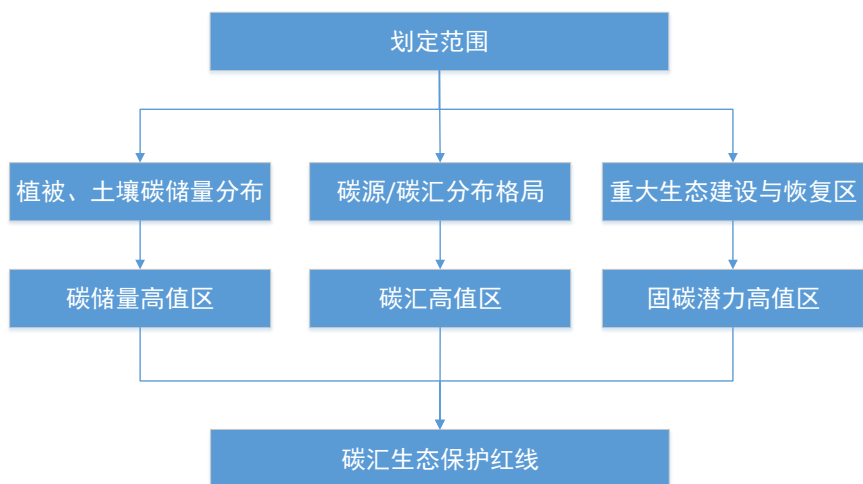


图 5-1 碳固定功能红线划定技术流程图

指标体系划分为目标层、准则层、要素层和指标层 4 个层级（表 5-1）。其中，目标层是生态系统固碳功能重要性，准则层包括生态系统碳储量、碳汇和固碳潜力。

- 碳储量是指生态系统通过光合作用吸收固定大气中的 CO_2 ，将 CO_2 以有机碳的形式固定于土壤或植被中，其固定量即为陆地生态系统碳储量。生态系统碳储量包含植被碳储量、土壤碳储量两方面。此外，由于农作物收获期短，农作物在生长过程中增加的生物量绝大部分又在较短时间内分解释放到大气中，其碳吸收与排放大体保持平衡。因此，分析植被碳储量时未考虑农作物生物量。
- 碳汇是指陆地绿色植物通过光合作用将大气 CO_2 转变为有机物储存起来的功能，主要反映单位面积陆地生态系统能够固定 CO_2 的量。通常采用净生态系统生产力（Net Ecosystem Productivity, NEP）进行测度，在不考虑人类活动干扰的情况下，NEP 大于 0 即表明生态系统是碳汇。NEP 是植被 NPP 与土壤 HR（Heterotrophic Respiration，异氧呼吸）之差。
- 固碳潜力是指在人为生态工程实施的情况下，自基准年到目标年期间可能增加的固碳量。生态系统固碳潜力取决于两个关键因素，即 NPP 的增长强度与碳周转时间。在固定碳周转时间内，NPP 增长强度越大，生态系统固碳潜力越高。

相对于生态系统碳储量和碳汇研究结果，固碳潜力预测存在更大不确定性且缺少可参考的空间分布成果图，其对碳固定功能红线范围界定的贡献相对较小。鉴于此，结合专家咨询，准则层指标权重设定采取“以碳储量和碳汇为主、固碳潜力为辅”原则，将碳储量、碳汇与固碳潜力的重要性权重值分别设置为 0.4、0.4 与 0.2。

表 5-1 碳固定功能评价指标体系

目标层	准则层	要素层	指标层
固碳重要性	碳储量（0.4）	植被碳储量	森林地上生物量
			草地地上生物量
		土壤碳储量	土壤有机质含量
	碳汇（0.4）	NEP	植被 NPP

	土壤 HR
	自然/半自然植被分布
固碳潜力（0.2）	碳增量
	植被 NPP 年均值
	植被 NPP 年增长量

5.4 生态保护红线划定技术自动化应用设计

生态保护红线划定技术可以通过地理信息系统、计算机信息技术等手段实现自动化的应用。为此，我们提出设计一个生态保护红线软件工具包，实现对生态保护红线划定方法和流程的集成，在此基础上可被其他地区、国家参考利用。

生态保护红线软件工具包的建设目标是，推动中国生态保护红线划定的理念、方法和工具在全球、区域生态环境保护规划、自然保护行动和自然资源管理决策过程中的推广使用，促进生态系统服务功能评估的科学化、简单化。政府机构，规划部门，区域机构组织及企业和环保人士等用户可利用生态保护红线软件工具包开展区域和国家层面的生态保护规划工作。

生态保护红线软件工具包可以实现对生态保护红线划定方法和流程的集成，具有独立数据模型、标准和方法，采用人机交互的方式，可辅助处理和生产生态保护红线划定的基础数据和参数，计算生态系统服务功能重要性，确立生态系统分级结果，最终生成生态保护红线边界数据。工具包运行基于 ESRI ArcGIS 程序运行环境，最终以可行性文件*.exe 文件或*.tbx 形式在 ESRI ArcGIS 环境支持下运行使用。工具包功能主要包括：生态保护红线划定基础数据管理功能、生态系统功能评估功能、生态系统重要性分级功能、生态保护红线边界优化功能和生态保护红线制图功能。

生态保护红线软件工具包操作流程设计如下：

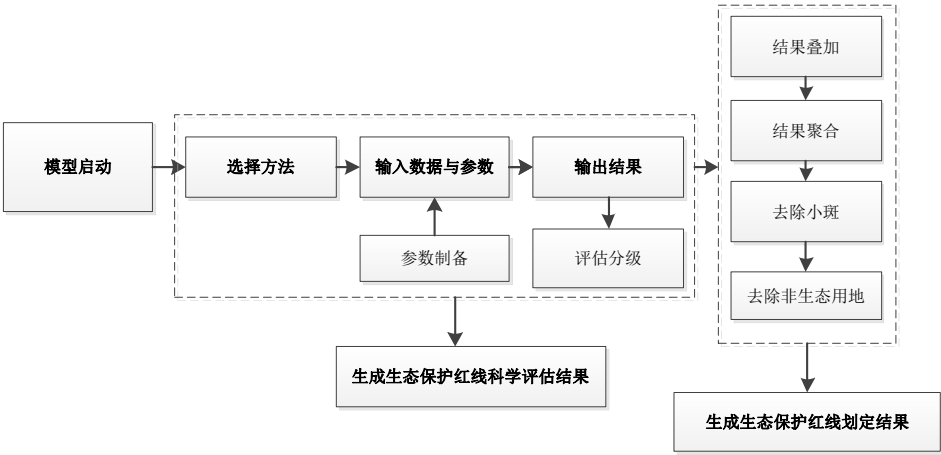


图 5-1 生态保护红线软件工具包操作流程图

5.5 国际推广生态保护红线的建议

中国在保护、改善和恢复其自然区域及其生物多样性、尊重生态系统及其服务的完整性以及为农村人民带来经济效益等方面付出了巨大的努力，这些将在“十四五”及未来的规划中得到进一步加强。尤其是中国创新性地提出的生态保护红线，对于维护中国或区域生态安全及经济社会可持续发展具有关键作用，其战略地位十分重要。生态保护红线的划定是推进生态文明建设的重要举措，是优化国土空间开发格局的根本，是中国生态环境保护制度的重要创新。在第15届缔约方大会上，中国有机会说明如何利用生态红线应对挑战以及如何为经济和社会带来福祉。目前，中国是世界上唯一划定生态保护红线的国家，应借助CBD这个生态大平台，以东道主的身份，向世界展示中国在生态环境保护工作中的创新与突破，阐述生态保护红线对生物多样性保护的功效。

5.5.1 与“基于自然的解决方案”相结合，以适应和减缓气候变化影响

“基于自然的解决方案”是应对气候变化的有效途径之一。划定生态保护红线既有利于增强生态系统的稳定性、恢复力和对气候变化的适应能力，也有利于增强生态系统固碳功能，减缓气候变化。在2019年9月召开的第七十四届联合国大会气候行动峰会期间，中国政府已向大会递交了“划定生态保护红线，减缓和适应气候变化——基于自然的解决方案行动倡议”。倡议认为，现有实践案例已证明，以生态保护红线确定保护区，可实现“以较小面积提供较大固碳服务”的目的。

建议中国政府进一步推动倡议的执行和落实，邀请《联合国气候变化公约》、《生物多样性公约》、《联合国防治荒漠化公约》缔约方以及生物多样性保护相关国际组织、非政府组织和私营部门等共同参与，号召各方积极采取行动，从红线划定实践中总结凝练经验，探讨基于自然的解决方案的提供和实施，将其作为适应气候变化的自然解决方案行动倡议。因此，可为切实实现《气候变化公约》和《生物多样性公约》提供方案，并对全球气候变化和后2020生物多样性公约目标的实现做出积极贡献。

5.5.2 引入重要碳汇生态功能区，助力中国实现碳达峰和碳中和目标愿景

中国提出的生态保护红线水源涵养、水土保持、防风固沙等重要生态功能区和水土流失、土地沙化、石漠化等生态敏感区，将具有重要生态功能的区域基本纳入了红线划定范围，但由于在划定方法中，未将碳汇生态功能区单独作为一部分，导致部分重要碳汇区域未能纳入生态保护红线划定范围。此外，海洋和海岸碳汇也可以通过划定泥滩、红树林、离岸海洋保护区等海洋生态红线得到提高。

但从国际和国内来看，碳汇是缓减气候变化的重要手段，也是实现以自然方式应对气候变化的重要途径。中国的生态保护红线政策将成为科学保护自然的首开先河之举，这项政策最初的目的是保护具有重要生态功能和脆弱的区域，恢复野生动植物种群、保护人类从自然获得的福利。而如今，我们也正在探究生态红线在提升固碳能力、缓解气候变化方面的潜力，并取得了初步成果。生态保护红线将森林和草原等重要碳汇生态功能区纳入保护范围，也有助于气候行动。我们将进一步根据中国提出的碳达峰、碳中和等目标任务完善划定结果，为中国有效应对气候变化、推进《联合国气候变化框架公约》做出贡献。

5.5.3 将生态保护红线融入“一带一路”建设，从源头上预防开发活动对生态的破坏

“一带一路”沿线国家大多为发展中国家，正处于发展与生态保护的博弈期。通过预先规划设计，保护重要生态系统是避免生态破坏的重要手段，而生态保护红线的划定正好

可解决这方面的问题，从源头上减少“一带一路”项目的生态足迹。建议向带路国家推广中国生态保护红线划定的标准、经验和做法，鼓励带路国家制定基于生态保护红线的空间管理政策并作为国家政策提交至 CBD/UNFCCC。

尽管各国可以并且应该采取适合自身情况的保护措施，但仍然可以从中国的生态保护红线制度中学到很多东西，尤其是以科学手段绘制空间图谱。我们相信中国在落实和执行这一政策的过程中将在方式上有所创新，并为其他国家提供经验。“一带一路”倡议正是中国分享其生态保护红线经验的一条可行的现成途径，中国可以为“一带一路”沿线国家采取类似划定生态保护红线的方法开展生态保护工作提供帮助。

六、交叉议题：生物多样性主流化和协同作用

本部分探讨如何在 2020 后全球生物多样性框架（GBF）和相关筹备文件中进一步加强生物多样性的主流化和协同化²⁰，从气候政策、城市背景、金融部门和国民经济核算框架的案例研究中汲取生物多样性主流化的经验。关于加强协同作用的努力，报告分析了《生物多样性公约》更新的 GBF 草案的不同章节，并强调了实现与生物多样性相关公约协同作用的切入点。

6.1 将生物多样性纳入政府和社会主流以及加强环境和可持续发展议程之

间的协同作用，是实现社会变革议程的关键因素

《全球可持续发展报告》（2019）和《生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台》（IPBES）（2019）都呼吁进行变革，以引导我们走向在 2030 年实现可持续发展目标之路。GBF 的形成过程中需要触发被 IPBES 确认的转变，虽然协同作用方面涉及与生物多样性有关的多边环境协定（MEAs）和组织领域，但主流化可以是专题的，涉及整个经济或社会部门。

GBF 需要为国际组织、政府和利益攸关方的成功主流化努力奠定基础，为了进一步细化主流化议程，《生物多样性公约》第 14 次缔约方大会决定建立一个生物多样性主流化（LTAM）的长期战略路径。此外，还成立了一个非正式咨询小组（IAG），向 CBD 执行秘书和主席团提供关于进一步发展长期方法的建议，包括如何充分将主流化融入 GBF 的建议²¹，主流化和协同作用这两个方面都需要牢牢嵌入在《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会谈判的结果中。

²⁰ 德国联邦自然保护机构的一个小组（BfN）由 Lennart Kumper-Schlake 先生，SPS 1 - 2 的一员，准备两个评论性报告和一个特别的技术报告：“生物多样性的交叉性：关于在全球生物多样性框架下的主流化和协同作用的作用”。

²¹ 参见多份 CBD 文件包括 CBD/SBI/3/13/Add.1 14 April 2020、CBD/SBI/3/13 31 August 2020。

6.2 在 GBF 和 LTAM 之间建立有意义的联系，以加强《生物多样性公约》

的主流化议程

2020 年 8 月，GBF 不限成员名额工作组共同主席发布了修订后的草案，讨论了 2050 年目标 B（自然对人类的贡献）和目标 D（实施手段）下的主流化问题。此外，若干具体目标与主流化议程高度相关，包括关于野生物种管理的具体目标 4、关于污染的具体目标 6、关于基于自然的气候变化解决方案的具体目标 7、关于生态系统管理和农业的具体目标 9、关于绿色基础设施的具体目标 11、关于综合生物多样性价值的具体目标 13、关于经济部门和企业可持续性的具体目标 14、关于可持续消费和生活方式的具体目标 15 和关于激励措施和资源调动的具体目标 17。

GBF 的目标更具战略性，而 LTAM 则将提供进一步的操作指导以支持 GBF 主流化的实施，然而，LTAM 在 GBF 中的具体整合以及后续落实仍需进一步讨论。一些缔约方担心会产生重复的结构，以及雄心勃勃的主流化目标和努力可能会从 GBF 外包给 LTAM，在《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会之前即将举行的几轮谈判对于澄清这些问题以及对 GBF 成型的过程中做必要的调整至关重要。

LTAM 和 GBF 将建立在与其他国际协议和公约潜在的协同效应，这些关联仍在讨论中，并将可能会在 GBF 和 LTAM 中进一步阐明。在 LTAM 及其行动计划中，只是部分包括了相关的可持续发展目标，应该可以更进一步清晰地解释。GBF 监测框架中也可以包括针对类似具体目标的相似的或对应的指标。

除了金融部门以外，LTAM 没有明确指出其他经济部门的作用，仅指出金融部门对其他部门的独特杠杆作用，LTAM 将关注点放在 GBF 目标 13、14、15、17 以及金融部门中，重点放在导致生物多样性丧失的间接驱动因素上。由于对其他行业和有关生物多样性丧失的直接驱动因素缺乏更具体的指导，LTAM 受到了一些缔约方和利益相关者的批评。也有人认为 LTAM 的行动计划也提出了类似的关切，一些缔约国认为，行动计划应更清楚地概述最有关的经济部门的具体行动，并应调整拟议的时间表，以使其更具可行性。

IAG 认为，《生物多样性公约》第 13 次、第 14 次缔约方大会以及 IPBES 全球评估（2019 年）已经就如何在其他经济部门实现主流化提供了指导，然而，在这两个会议期间提供的指导在部门之间并不连贯一致，因此可能不足以为各有关部门产生持续的势头和方向。

6.3 将生物多样性在气候政策、城市领域、金融部门和环境会计中主流化

的洞察

尽管生物多样性尚未嵌入在相关政策领域和部门中，但在气候政策、城市规划、金融部门和环境会计方面却已经出现了有希望的进展，在所有这四个领域，经济、政治和民间社会行动者的广泛联合使主流化初步取得成功。目前，数据可得性的不足和缺乏协调一致的方法仍然是环境会计和金融部门进一步实现生物多样性主流化的障碍。在城市领域和气候政策中，生物多样性的整合越来越多地采用基于自然的解决方案（NbS）的概念。如果想要让 NbS 真正为保护生物多样性及其可持续利用做出贡献，就必须对其采取保障措施，这将确保生物多样性目标在 NbS 执行过程中得到考虑，并且不会不适当地仅服从于气候和

城市规划目标。与此同时，人们应当意识到，NbS 不仅是有助于气候行动的措施，而且还可以服务于其他由 IUCN 定义的社会挑战，如健康、提供食物和清洁水，自然栖息地的退化和自然灾害的预防。

进一步促进非国家和次国家行为体（如金融部门机构、企业或城市，它们对 GBF 的贡献需要更加彰显）的行动，这样做可以增强行动者的动机，展示他们已经在做什么，并建立更多的问责制，以补充政府的透明度努力。

6.3.1 GBF 在气候政策中加强生物多样性主流化的切入点。

LTAM 本身并没有太多提及气候变化，尽管如此，它的许多行动都与气候有关。例如，在行动领域 1（将生物多样性纳入政策和规划主流）下，LTAM 包括一个具体涉及气候变化的指标（将生物多样性纳入国家气候行动计划主流）。根据行动 1.2.1，LTAM 行动计划建议各国政府“将其《生物多样性公约》、《联合国气候变化框架公约》和《联合国防治荒漠化公约》的组成部分与可持续发展目标和主流化议程保持一致”。

如果 GBF 要发挥总体框架的作用，强调生物多样性对实现其他社会目标的根本关联，通过生物多样性行动缓解和适应的机会就应该牢牢地锚定在 GBF 中。这样，现有的气候变化政策，包括国家自主贡献（NDCs），就可以纳入生物多样性政策考虑，确保应对气候变化的措施不会破坏实现生物多样性目标的潜力。让基于自然的解决方案在 GBF 中发挥强有力的作用，应确保 NbS 实施过程中，可以同时实现生物多样性目标和气候目标。这样，GBF 可以促使基于自然的解决方案不仅遵守生物多样性保护措施，而且还可以对自然生态系统产生正面积极的效果，强调生物多样性在气候适应和减缓方面产生的好处，也为生物多样性行动获得气候资金的支持开辟了可能性。

6.3.2 GBF 在城市背景下加强生物多样性主流化的切入点。

GBF 直接提出了次国家一级的目标 11（通过绿色和蓝色空间实现健康）和目标 13（值）。GBF 可以通过扩大 GBF 的城市生物多样性目标 11 的范围，来进一步加强次国家层面的生物多样性主流化。目标 11 不仅可以指绿色/蓝色空间，也可以指包含生物多样性的城市规划，包括建筑和基础设施。城市还可以为实现其他一系列 GBF 目标和可持续发展目标做出贡献。

在通过一系列 GBF 目标加强与城市生物多样性的联系时，可以强调与可持续发展目标的多重联系，并在 GBF 中参考相应的可持续发展目标指标。特别是，关于弹性和可持续城市的可持续发展目标 11 包括可持续城市化和土地利用、保护自然和文化遗产、接近绿地、防范气候变化影响、防范灾害和空气污染等方面的目标。

“基于自然的解决方案”（NbS）这一概念的使用仍在 GBF 各方的讨论中。在关于“零”草案的第一次磋商中，已经就该概念的利弊进行了评论，特别是与使用 NbS 概念相对比。通过使用 NbS 这一不仅强调气候效益，而且强调生态、社会或经济效益的概念，GBF 可以加强 NbS 对作为实现城市内外多重效益工具的认知和有效吸纳。

最后，GBF 可以借鉴全球参考指标和监测框架，从而有助于提高一致性和更好的数据可得性和可比性。到目前为止，城市部门在 GBF 的目标体系和监测框架中还没有得到充分的体现，如果得到公认标准的支持，城市部门可以得到加强。在其三个战略领域之一，LTAM 针对的是地方政府，并可受益于将特定的城市元素纳入其目标 1.1（关于评估、估价、会计工具和方法），该目标来自新提出的 NbS 标准。

6.3.3 GBF 加强生物多样性在金融部门主流化的切入点。

来自公共和私人源头的生物多样性融资的作用在更新后的“零”草案、LTAM 及其行动计划中占有突出地位。GBF 包括绿色投资目标（D. 2030 年里程碑，目标 B.2），GBF 目标 17 和 18 也直接涉及金融部门和所有来源的资源动员。

LTAM 仅为金融部门的金融机构概述了广泛的行动。然而，除了绿色投资目标之外，GBF 并没有明确在目标水平上提及私营金融机构。

GBF 可以通过更明确地包括公私合作和伙伴关系（参见 LTAM 行动计划 4.4），进一步加强生物多样性在金融部门的主流化，以促进可持续商业模式的发展和积极的追溯记录的产生。这些伙伴关系可以为结构性金融工具提供去风险工具，这些金融工具汇集了多个与生物多样性相关的项目，并将它们捆绑成一个为投资者量身定制的风险和回报组合产品。此外，GBF 需要包括关于为公共和私人生物多样性融资流动制定透明度框架的更详细指导，以增强生物多样性融资数据的一致性和可比性。

6.3.4 GBF 加强生物多样性在国民核算主流化的切入点。

国民核算牢牢地固定在 GBF、LTAM 及其行动计划中，遵循国民核算制度可以确保与经济进程的一致性（例如不重复计算），从而在环境政策范围之外具有相关性。通过特别提及联合国经济和环境核算系统（SEEA）框架，LTAM 及其行动计划可以促进将生态系统服务纳入国民核算。LTAM 全球目标 1 侧重于使用 SEEA 框架进行生态系统或自然资本核算。然而，计算非市场交易商品的市场价格具有挑战性，并且不能提供生物多样性价值的范围广泛的全面图景，如内在价值或相关价值等（IPBES 2019; CBD-SBI 2020）必须通过其他手段进行评估。

近年来，联合国统计司开发了一种生态系统核算方法，以补充 SEEA 框架。为了推进 GBF 在会计方面的实施，在应用 SEEA 框架时应考虑到三个关键因素：第一，会计结果需要符合目的。一种方法不一定适用于所有的会计工作，但所有的会计工作都需要明确定义目的、使用方法和透明的方法，以增强可比性。因此，最好建议各国政府提供一个工具箱，提供适合不同政策任务的工具，从报告到规划、管理、投资和确定优先次序。这样做将有助于 LTAM 行动计划的行动 1.1.3。其次，需要就所需的生态系统会计（EA）数据类型进行明确沟通。这需要澄清哪些问题 EA 可以回答，哪些不可以。特别重要的是，EA 中的货币数据不能被误读为代表“自然的价值”。第三，数据可用性需要改善。这包括生态系统过程的生态学和建模知识，最新的生态系统和生物多样性现场监测数据，以及帮助将会计数据转化为政策建议的相关分析工具。为了使主流化和产生可行的、相关的和有代表性的指标，重要的是 SEEA EA 要与负责国家生物多样性评估的机构协调实施。这样做将有助于实现 LTAM 目标 1.1。

6.4 以 GBF 为契机，通过发挥协同增效作用以加强国际生物多样性协同治理

理

在过去十年中，各国已同意了多项与生物多样性有关的国际目标，例如，可持续发展目标在目标和具体目标层面上都有重点关注生物多样性的内容。2010 年，《生物多样性公约》缔约方通过了爱知生物多样性目标，该目标随后得到了整个联合国系统和其他机构的

认可和支持，在多种战略和一系列目标和指标之间存在着许多主题和体制上的联系。GBF 提供了进一步将不同多边环境条约的战略和目标联系起来的机会，包括联合国防止荒漠化公约（UNCCD）的土地退化平衡目标，濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）的 2021-2030 战略远景，以及世界遗产委员会（WHC）的自然遗产。

国际上一致和相互支持的生物多样性战略、目标和指标将促进区域和国家一级的合作、协调和协同作用。GBF 通过后，生物多样性公约缔约方将被要求修订其国家生物多样性战略和行动计划（NBSAPs），这次修订为各国或区域利用协同作用加强执行与生物多样性有关的公约提供了机会。这包括通过修订立法或开展能力开发活动对生物多样性进行监测、报告和审查，例如通过实施 NbS，就生物多样性进行交流或最大限度地减少取舍权衡。此外，NBSAPs 可以在将生物多样性主流化到农业或旅游业等不同生产部门方面发挥更强大的作用。因此，将 NBSAPs 与可持续发展目标联系起来，是一个将生物多样性与其他政策领域联系起来并重新叙述生物多样性的重要性的机会（Obrecht 等，2021 年）。

与生物多样性有关的多边环境协定秘书处一级的合作已建立良好，但它只是在有限的程度上制度化，政府迄今发挥的作用很小。为了在协同作用的潜力方面取得重大进展，各国政府和政府内负责不同多边环境协定的实体需要在它们所参加的所有公约中作出一致和相互支持的决定。

正在进行的 GBF 谈判过程为增强协同效应、合作和协调提供了机会和选择，它既体现在 GBF 的文本本身，也体现在《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会上需要做出的多个决定上（如能力发展长期战略框架、GBF 监测框架、资源动员和知识的生产、管理和共享）。所有这些决定都与 GBF 有关，但存在一种风险，即它们仍处于 GBF 谈判的雷达之下，而除《生物多样性公约》以外的与生物多样性有关的公约的管理机构参与的机会有限。

实现主流化和促进协同实施 GBF 的一个有希望的选择是，通过两个或两个以上的多边环境协议和潜在的其他国际组织或合作伙伴，建立新的、振兴或扩大现有的联合工作计划。这些工作方案可以是主题性的，也可以与一个或多个新的 GBF 目标有关，并构成 GBF 的执行计划。这样的主题和/或基于目标的工作方案将增加 GBF 的所有参与者的所有权，设定里程碑，明确责任，并有助于管理 GBF 的复杂性。

6.5 对主流化和协同增效的建议总结

6.5.1 主流化

除了基于区域的保护措施外，将生物多样性融入其他部门和不同类型的决策（横向和纵向）是促进自然向好发展和转型变化的先决条件，生物多样性主流化应在《生物多样性公约》中得到加强，包括国家和国家以下各级，以及更广泛地在涉及经济增长和发展的决策中。

有关主流化的议程可以在 GBF 中发挥更突出的作用，GBF “零” 草案的目标和指标对于部门和非政府行为体的叙述是间接的，并且不够明确。此外，需要进一步确定生物多样性主流化的长期战略办法（LTAM）、其行动计划和 GBF 之间的关系，以便采取变革行动。这对于避免重复结构和将具有雄心的主流化目标和努力从 GBF 外包到 LTAM 非常重要。

LTAM 可以通过为各个部门的行为者提供自主组织的条件，从而确保必要的所有权。这样，LTAM 就可以制定一个如何进一步发展主流化议程的过程，而不是试图去界定各个方面的内容。

6.5.2 GBF 中的 NbS 和气候变化。

NbS 以及与气候变化的联系可以在整个 GBF 中得到加强。首先，GBF 可以比“零”草案更好地利用基于自然的解决方案（NbS）。修订后的“零”草案主要是指国家统计局在气候目标方面的做法。由于 NbS 可以应对气候变化之外的更广泛的社会挑战，GBF 应该强调这一点，例如在城市生物多样性的背景下（目标 11）引用 NbS。明显地将 NbS 包括在 GBF 中可以促进（1）与其它环境和社会议程建立重要联系，和（2）确保以一种环境友好的方式理解 NbS，符合国际自然保护联盟（IUCN）标准和胜过“不伤害”生物多样性的标准。

第二，修订后的“零”草案在目标和指标层面上提出了气候变化目标，重点关注气候适应问题。如果 GBF 要作为一个总体框架发挥作用，强调生物多样性对实现其他社会目标的根本意义，减缓和适应的机会就应该牢固地锚定在 GBF 及其监测框架中，例如，与气候变化的联系可以列入或反映在与土地利用、海洋和农业有关的目标中。

6.5.3 协同效应

GBF 提供了进一步将不同多边环境条约的战略和目标联系起来的机会，包括联合国防止荒漠化公约（UNCCD）的土地退化平衡目标，濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）的 2021-2030 战略远景，以及世界遗产委员会（WHC）的自然遗产。这个机会应该好好利用！

一旦 GBF 被通过，《国家生物多样性战略和行动计划》（NBSAPs）将被要求进行修订，这为包括中国在内的国家或地区利用协同效应加强生物多样性相关公约的执行提供了机会，这包括通过修订立法或开展能力开发活动对生物多样性进行监测、报告和审查，例如通过 NbS，就生物多样性进行交流或最大限度地减少权衡。国家生物多样性战略修订准则应考虑到与生物多样性有关的多边环境协定以及联合国机构和其他国际组织的专门知识。

七、2020 年后社会生态安全、韧性和复原力²²

7.1 简介

新型冠状病毒（SARS-CoV-2）在世界范围内传播 COVID-19 疾病所造成的危机再次提醒我们，即使是最小形式的生物多样性也可能给人类、全球化的经济和社会带来毁灭性的影响，COVID-19 突然出现，但可能会逐渐消失。“更好地重建”已成为全球呼吁建立一个更有韧性的地球、社区和经济的号召，但这到底意味着什么？联合国环境署描述了生态和环境的三重紧急情况：污染、气候变化和生物多样性丧失（UNEP，2021）。除此之外，我们还可以补充一个主要问题，即解决 17 个联合国 2030 年可持续发展目标（UN2030 SDG）中大多数目标的行动是滞后的，对于所有这些可持续发展目标，包括那些与生物多样性直接相关的目标，由于各种因素，包括性别不平等和差距——近几十年虽然来对这一主要问题进行了详细探讨，但仍未得到充分解决——进展缓慢。一个大问题是，未能充分考虑综合效益和协同增效，而是单独处理各个问题，尤其是对于气候变化、生物多样性公约和公共卫生这些相互支撑的问题，更是如此。“同一健康”（One Health，2021）是一个有希望

²² 本部分内容参考 CCICED 网站上 SPS 1-2 工作组报告: *Post-2020 BioSecurity: Global Emergency to Ecological Civilization* 57 pp. <https://cciced.eco/ecological-progress/post-2020-biosecurity-global-emergency-to-ecological-civilization/>; *Ecological Security* (in progress); and *Gender, Biodiversity and Ecosystems*. 19 pp. (draft completed 17 March 2021).

的例子，它汇集了有关动物健康、公共健康和生态系统健康之间联系的宝贵知识，但在主流应用中仍然有限。变革性改革的必要性已得到充分承认，有许多好的想法和一致意见，但尚未成为发展主流的一部分。

这些问题应该一起解决。它们有一些共同的根源，包括贫穷、不可持续的资源使用模式、过度消费、未能保护生态系统、政府的资金和其他政策支持不足、企业参与有限以及科学知识不完整。生物多样性和生态系统几乎总是受到损害（例如，60%至70%或更多的流行病涉及动物、破坏的生态系统、入侵物种），或受到经济破坏等后果的影响，导致对景观或物种的不受控制的影响（例如野火、濒危物种开发）。新冠疫情扰乱了我们的生活和思维方式。解决这一问题也可能为生物多样性保护等问题的加速行动和创新铺平道路。

7.2 从危机到生态文明²³

如果不能综合解决各类危机，形成合力，那么从新冠疫情之后的大规模经济刺激计划是否真的能够取得成功？我们现在正处在一个可以寻求合理答案的阶段。自2020年年中以来，人们强烈呼吁“从COVID-19的社会、经济和其他影响中实现绿色复苏”，全球层面和国家层面，这种努力的框架应是什么？2021年，世界关注粮食安全首脑会议、《生物多样性公约》第十五次缔约方大会和《气候变化公约》第26次缔约方大会，回答这些问题至关重要。通过确定未来十年的自然恢复议程，2030年至2050/2060年的积极可持续性成果可以有更多的进展。对中国来说，转型的目标是建设生态文明（Hanson, 2019）。

7.2.1 《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的主题是：生态文明：共建地球生命共同体。然而，每种类型的紧急情况仍然需要迅速采取行动，以及终极的恢复和修复。对于应对新冠疫情的巨额支出来说，行动的累积效应对自然、气候变化以及人类和地球未来的生活质量究竟是正是负？我们必须考虑到社会能够安全存在和运作的社会-生态-地球边界，例如全球气温上升1.5至2.0摄氏度，提供基本生态服务的陆地、水生和海洋生态系统过度丧失，这些地球边界²⁴需要与社会基础相联系，社会可以在此基础上定义他们对高质量生存的需求。这两种方法共同提供了一个社会生态概念模型，称为“甜甜圈经济学”（Raworth, 2017）。它们界定了“安全操作空间”的界限，人类可以在其中持续生存。

7.2.2 既定刺激和复苏的标准可以用经济术语来定义，但通常很难用环境的方式来实现。1997/1998年亚洲部分地区发生的金融危机，以及2007/2008年华尔街全球金融崩溃的后续行动，就是这样。一个很好的例子是，人们广泛表达了这样一个目标：在发生如此严重的破坏之后，提高应变能力。要解决这些后果，就必须超越短期思维，具备长远目标。备受尊敬的国际金融专家、联合国气候变化特使马克卡尼（Mark Carney）担心“地平线上的悲剧”，即社会和政治无法找到可持续发展的道路或采取行动。我们常常看不清楚，也不能根据政治和社会变革的道路采取行动，走向更美好的未来²⁵。

根据联合国环境规划署和牛津大学专家的一份新报告（O’Callaghan & Murdock, 2021），在2020年，有14.6万亿美元被用于50个大型经济体的刺激和复苏。大部分资金用于旨在避免经济和公共卫生灾难的“急救”刺激计划。只有1.9万亿美元被分配到更长期的“恢复型措施”。其中，3410亿美元支持的绿色复苏计划不到18%，提供绿色支持的国家几乎都是富裕国家，与大多数国家不同的是，欧盟正在围绕2019-2024年欧洲绿色协议展开复苏

²³ 详见 Arthur Hanson. December 2019. *Ecological Civilization in the People’s Republic of China: Values, Action, and Future Needs*. Asian Development Bank, No. 21 Working Paper Series. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/545291/eawp-021-ecological-civilization-prc.pdf>

²⁴ Planetary boundaries and the socio-economic doughnut.

²⁵ Mark Carney, 2015. Mark Carney, 2021. *Values. Building a Better World for All*.

努力，美国正在等待新政府的行动，中国正将其绿色努力纳入“十四五”规划的相关部分。总的来说，迄今为止，COVID-19 恢复资金计划仍未能与全球紧急情况顺利衔接，这应该是《生物多样性公约》第 15 次缔约方大会和联合国气候变化公约第 26 次缔约方大会关注的问题。据估计，本十年生物多样性问题的资金缺口平均每年为 7110 亿美元（Paulson Institute, 2020）。2019 年，生物多样性保护全球融资估计为 1240 亿至 1430 亿美元。

幸运的是，马克·卡尼（Mark Carney）等金融部门领导人，以及世界经济论坛（World Economic Forum）等企业和组织以及开发银行的其他领导人，正在积极参与绿色金融的研究。最近对生态服务的经济分析、环境风险和创新的筹资模式进行了有价值的研究（Dasgupta, 2021）。

7.2.3 一些集成的解决方案可用，但没有得到应有的使用。一个突出的例子是“同一健康”²⁶，与半年前相比，今天它的价值得到了更好的认可，赞赏“自然友好”和“自然积极”（Nature Positive）的发展方法，以及更加强调恢复生态服务和更广泛地提高其价值的重要性是至关重要的，自然基础设施和建设自然资本备受关注。这些主题和其他主题将作为长期绿色恢复的基础进行探讨。

开展“同一健康”工作，以及国家间伙伴关系中与生物多样性的长期保护相关的内容，以及与中国和“一带一路”倡议等特定发展关系，与东盟或亚太经济社会委员会等其他区域机构的合作，以及与亚洲开发银行（ADB）或亚投行（AIIB）等国际开发银行的合作，皆需要在绿色复苏的背景下进行审查。

7.3 韧性：为何如此重要？

国际货币组织的 Kristalina Georgieva 指出：“绿色复苏是我们通向更具韧性的未来的桥梁。”经合组织指出，复苏之路应为“坚强、韧性、绿色、包容性”，重点是“健康、工作和经济、环境”。C40 城市气候领导联盟的市长们建议：“复苏必须提高我们城市和社区韧性。”世界银行和全球减少灾害风险基金：“可以通过投资更具韧性的基础设施来节省 4.2 万亿美元。”

7.3.1 这种韧性的观念一直很流行，如今已遍布世界各地的政治家和决策者的口中。韧性是科学家的难题（生态韧性），是工程师的工具（术语的起源），是社区领导者最喜欢的词，并被银行家用于压力测试。我们可以谈论“管理韧性”，对比易受灾地区的韧性和脆弱性，构建可持续和韧性的未来，缓冲冲击和压力，在跨越临界点后建立韧性，韧性供应链，全球金融韧性，维护责任韧性（例如，纽约市的“首席韧性官”），区域组织中的“韧性多边主义”，作为决策者指导力量的“韧性大战略”，水韧性，韧性社会，韧性劳动力等。所有这些例子都是当我们通过复杂的适应性系统来“更好地重建”，“可持续地生活”或“通过塑造能够承受大自然所给我们带来的经济而提高抵御能力”时，具有一定的潜在价值。

“韧性”是个类似“自然”的词，令人感到舒适。无论个人和机构之间有多大差异，它们都有各自的意义。工程韧性是指受检查的物品在受到干扰后多长时间恢复到稳态。生态韧性是指生态系统在压力下的各种状态，而不是假定其可能恢复到稳定状态。贸易经济学家担心诸如最脆弱的链接崩溃之类的供应链韧性之类的问题。什么是“韧性城市”？答：

²⁶ <https://www.ecohealthalliance.org/wp-content/uploads/2021/03/Biodiversity-and-Global-Health-Intersection-of-Health-Security-and-the-Environment.pdf> ; see also <https://worldonehealthcongress.org> and https://ipbes.net/sites/default/files/2020-12/IPBES%20Workshop%20on%20Biodiversity%20and%20Pandemics%20Report_0.pdf

一个具有生存，适应和成长能力的城市，无论是面对什么样的长期压力和紧急状况。海绵城市？热带城市受红树林保护从而免受风暴破坏？其他城市有上游湿地或漫滩湖泊？

当涉及到流行病、濒危物种、珊瑚白化以及许多其他生物多样性和生态系统问题、环境和自然资源问题时，生态和其他类型的建模非常有用。在某些应用中，这样的食品安全、韧性可能非常有帮助，即使在复杂的多变量环境中也是如此。但是，正如渔业管理、综合治理倡议和土地管理所看到的那样，将韧性作为一种定量机制或在制定长期方案方面存在局限性。

7.3.2 在全球层面，问题更加严重。地球及其生物圈的韧性有多大？斯德哥尔摩韧性中心（Stockholm Resilience Center, 2015）试图回答这些问题，并就我们不应超越的地球边界提出了有益的建议。但显然信息仍然不足。WBCSD 根据长期恢复的需要，采取了仪表盘方法，以保障“地球韧性”。这种方法提出了投资于大自然的方法，以建立抵御能力，减少疾病、极端事件和跨越临界点²⁷的风险。

IUCN 有一个“韧性思维”的框架来理解生态系统变化的过程，需要适应性和可转换性。在这方面，IUCN 将韧性定义为“一个系统从压力和干扰中恢复，同时保留其基本功能、结构、反馈和特性的能力”。适应性是指人类/生物行为体影响韧性的能力；可转化性是指行为体在社会经济或生态因素使现有系统无法维持时，创造一个全新系统的能力。IUCN 认为，韧性思维符合《生物多样性公约》中提出的公平、包容和全面管理的生态系统方法的 12 项原则。IUCN 对“健康、有韧性的生态系统”的设想是一种“将各种各样的 IUCN 工作领域，如物种保护、生态系统恢复、包括公平和权利在内的治理、适应气候变化、粮食和水安全以及减少灾害风险结合在一起”的手段。也许这些观察是表达从生态/环境角度如何反映弹性的最清晰方法。

7.3.3 在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的讨论中，甚至在设计 COVID-19 绿色复苏倡议时，以及在设计可持续发展，粮食安全和“同一健康”倡议的项目时，我们都需要考虑四个问题。（1）是否可以以集成方式定义韧性？（2）是否可以衡量和监测韧性是否成功？（3）如何将韧性与规模、可持续性或其他目标和成果进行有意义的关联？（4）我们是否应该找到比这个术语更精确的语言？

7.4 性别差距

性别平等对于 CBD COP15 的讨论至关重要。在所有国家，妇女充分参与影响自己未来的决策，她们获得安全、健康的环境以及充分发挥其技能和观点的机会方面，仍然存在着严重的不平等现象。这种情况对所有人都是有害的，因为全面恢复地球需要所有人的充分参与²⁸。显然，从现在到 2030 年的前进之路将是复杂的，机遇与挑战并存。应尽可能以最积极的方式考虑性别因素。如果没有妇女和女孩的充分参与，则完全实现 COP 15 GBF 草案中提议的生物多样性目标的机会可能很小。

全球环境基金（GEF）对主要问题的描述如下：“妇女依靠自然资源并直接使用自然资源，并且是自然资源的直接使用者和管理者，在能源和粮食系统等领域，妇女从事农业生产，并生产世界上大部分的粮食供应。然而，他们拥有不到全球 20% 的土地，在 90 多个国家/地区拥有土地的平等权利，与男子相比，在进入市场，资本培训和技术方面通常面临

²⁷ <https://www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Resources/COVID-19-a-dashboard-to-rebuild-with-nature>

²⁸ 这个部分参考 SPS 1-2 Working Paper March 2021. *Gender, Biodiversity and Ecosystems*. 19 pp. 文本可索要。

着更多的障碍，并且在决策领域中仍然没有代表所有级别。妇女的需求，角色和领导力历来未被认可和低估，男女之间持续存在的社会和经济不平等阻碍了当今可持续发展和良好环境管理的前景²⁹。

7.4.1 在 1995 年北京妇女大会 25 周年高级别纪念峰会上，联合国秘书长古特雷斯说，“尽管在女孩教育方面取得了一些成就，《北京宣言》的雄心勃勃的愿景仍未实现”。他和其他几位领导人警示说，COVID-19 大流行“可能一代人朝着实现性别平等方向的努力”。不过，他希望 COVID-19 刺激和恢复“也是一个让妇女成为恢复工作的重中之重的机会。而且，“妇女的充分人权和自由对于健康星球上的和平与繁荣至关重要”。

7.4.2 为筹备纪念首脑会议，各国需编写一份关于 1995 年《行动纲要》进展情况的国家报告，特别是过去五年的进展情况³⁰。中国报告了一些关于性别与环境的积极项目³¹：“促进性别平等和环境保护不仅是宪法要求，也是一项基本国策。五年来，这两大发展主题逐步形成常态化互动和制度化交叉。性别观点不断反映在环境保护、保护和项目中……在促进将性别观点纳入环境政策和做法主流方面仍有许多“盲点”。环境立法和政策往往不涉及两性平等和赋予妇女权力。

中国的报告提出：“（1）将性别观点纳入环境立法和政策制定。在立法和政策制定中，应确定将性别观点纳入主流的潜在政策障碍。此外，应提高政策制定者/决策者的社会意识。（2）进一步保障妇女和其他受益人参与环境决策的权利。在环境保护和生态进步方面，应评估对两性平等的影响。中国将在包括财政支持在内的相关领域提高性别意识和人员能力建设。（3）进一步加强环境领域性别统计数据的收集，分析和使用。”

7.4.3 《生物多样性公约》第十五次缔约方大会的筹备工作包括就性别问题进行广泛的审查和磋商。在 2021 年 2 月 18 日的 2020 年后性别行动计划纲要草案中³²，提出了三个总体目标，并在每个全球生物多样性框架（GBF）链接下都提到了几个目标。目标 1：妇女和女孩对生物多样性和生态系统服务以及相关的经济资源和服务享有平等的获取，所有权和控制权。目标 2：妇女和女孩从自然和生物多样性中平等受益。目标 3：生物多样性政策，规划和方案决定平等地处理妇女和女童的观点，利益和需求。

《生物多样性公约》秘书处编写了一份出色的指南，旨在为各地的生物多样性专业人士提供“具体的思想和行动，以促进他们在实现性别与生物多样性目标，宗旨和指标方面取得进展”（CBD Secretariat, 2019）。该文件将有时相当抽象的政策思想具象化，同时仍然保留了在生物多样性和生态问题上保持“性别平等视角”的价值，提供了重要的路线图。

7.4.4 在社区和陆上景观（或海上景观）层面上，生物多样性保护对大多数人来说是现实的，许多积极支持基于社区的保护的组织并没有忘记这一点。诸如国际自然保护联盟（IUCN）和世界自然基金会（WWF）之类的机构，在两性平等和赋能妇女方面开展了非常积极的项目。

IUCN 在处理暴力和性别问题方面发挥了领导作用，因为这些问题经常与自然资源纠纷联系起来。IUCN 在这方面的开创性出版物（GBV，基于性别的暴力）于 2020 年出版

²⁹ <https://www.thegef.org/topics/gender>

³⁰ <https://www.unwomen.org/en/csw/csw64-2020/preparations#national-level-reviews>

³¹ <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/csw/64/national-reviews/china%20english.pdf?la=en&vs=2346>

³² Abridged observations drawn from the Draft Outline of a Post-2020 Gender Plan of Action. 18 Feb 2021. <https://www.cbd.int/gender/doc/cbd-towards-gender-responsive-post-framework-en.pdf>

(Castañeda Camey et al., 2020)。基于性别的暴力形式包括恐吓和骚扰，剥夺权利，身体和性暴力，绑架和谋杀，发生的一些最严重的虐待是针对土著人民的。妇女通常在捍卫这些权利方面发挥领导作用，但可能会为自己的行为付出沉重的代价。2007 年 9 月，联合国通过了一项几乎得到普遍支持的《土著人民权利宣言》（United Nations, 2017）。DRIP 第 21 和 22 条指出：“应特别注意土著老年人，妇女，青年，儿童和残疾人的权利和特殊需要。”在 2021 年自然保护联盟世界自然保护大会期间，将举行一次土著民族与自然世界峰会³³。其目的是“团结世界各地土著人民的声音，以提高人们的意识，即需要采取更多措施来保护土著人民的权利及其作为自然管家的作用”。这次峰会的成果文件“将阐明在 2020 年后时期由土著领导的保护工作的一套既定的高水平成果。”

世界自然基金会（WWF）³⁴等组织以及亚行（ADB）和世界银行（World Bank）等许多发展组织所实行的基于社区的保护（CBC）直接关注当地社区的需求并支持性别平等计划。在某种程度上，CBC 代表了从“堡垒保护”方法的转变，在这种方法中，当地人有时被禁止在公园、自然保护区或其他保护区的边缘使用资源。取而代之的是，可以结合当地知识和经过科学验证的方法，着重于对至少某些具有生态意义的地区进行共同管理或联合管理。CBC 应该以妇女的平等，充分的权利和参与与联合国 2030 年可持续发展目标相关的机会为基础，包括与健康，营养和教育有关的机会。

7.4.5 生物多样性保护依赖于十年前无法想象或无法获得的信息技术，生物技术，市场营销和其他技能，变化的步伐很可能会继续并加速。世界经济论坛（World Economic Forum）的重点是两性平等问题和第四次工业革命，它认为有必要通过吸引年轻女性进入被认为对未来经济至关重要的八类职业来做好准备。在八个集群中，只有人与文化（65%）和内容制作（57%）显示女性占主导地位。男性优势度最高的三个是数据和人工智能（74%）、工程（85%）和云计算（88%）。在所有集群中，男性占 61%，女性占 39%。世界经济论坛指出，有必要缩小这一差距，办法是“在未来的工作中实现两性平等”，鼓励妇女和女孩接受科学、技术、工程和数学（STEM）教育.....[并]为妇女就业提供一条加速途径，使她们在未来发挥最高增长的作用（World Economic Forum, 2019）。

7.4.6 迫切需要将性别平等作为生物多样性保护和生态系统恢复的主要目标。它是一组包括与气候变化以及生物多样性有关的社会经济和生态学论据。性别方面的人权案例更加引人注目，剥夺某个性别充分发挥潜力并为子孙后代和自己带来积极影响的机会，是完全错误的。对于土著人民而言，很难理解为什么大多数国家都认可的《联合国土著人民权利宣言》并未成为针对土著人民及其社区采取行动的更强有力的基础。总的来说，需要进行更大的努力来监测举措，以确保获得良好的按性别分类的数据，出于多种原因，这是必不可少的，但最重要的是确定是否在促进平等方面取得进展，以及是否需要进行适应性的计划和管理变更。

应该尽可能地将各地的妇女视为改变的重要推动者。这需要在整个十年中发生，这对于环境与发展至关重要。这将需要积极推动性别平等和积极对待自然的投资，包括在 COVID 恢复阶段进行的投资，以及对绿色和技术非常先进的未来经济的投资。今天的女孩需要有良好的教育和培训机会，才能参与和领导，公共部门和私营部门都必须采取积极主动的态度，以吸引和欢迎这一代受过良好训练的合格妇女担任领导职务。

³³ https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/ip_summit_note_jan_2021.pdf

³⁴ Delfin Ganapin, Practice Leader, Governance, WWF International.
<https://www.cbd.int/gender/doc/wwf-community-based-conservation-gender-equality-women-empowerment-en.pdf>

《生物多样性公约》秘书处和许多团体都深切意识到消除与生物多样性和生态服务有关的阻碍性别平等进展的障碍的迫切需要，在筹备 COP15 的过程中，在这个问题上进行了令人鼓舞的努力和投入。面临的挑战不只是使谈判文件中的措词正确，事后发生的事情才是令人担忧的。时不我待，实施目标必须按时完成，如果可能的话，还必须超额完成。国家计划必须以更有效的方式纳入两性平等的需要并采取行动。这就需要更加重视创新的激励制度和其他手段。归根结底，必须把两性平等视为一个极好的机会，并以此为基础采取行动，推动全人类与自然建立一种新的更宝贵、更和谐的关系。

八、关于 2020 年后生物多样性保护的总体建议

尽管由于新冠疫情，原定在中国昆明举行 CBD COP 15³⁵不得不推迟，但各方正在积极准备。在这一年中，各方并未消极等待，都充分利用额外的时间交流与讨论，加深对在 2030 年前扭转全球范围内生物多样性和生态服务的持续丧失所需要采取的措施的理解。2050 年《生物多样性公约》的愿景是使人们“人与自然和谐相处”，但令人遗憾的是，2011-2020 年的 20 个爱知生物多样性目标几乎都没有实现，这使得制定和实施下一个十年兼具雄心与务实的《全球生物多样性框架》更加紧迫。

关键的谈判文件《全球生物多样性框架》（GBF）在过去的一年中得到了完善，但还有更多的工作要做。尽管谈判尚未完成，时间已进入框架实施的第一年了，各缔约方应该考虑如何将生物多样性纳入经济主流化决策中，以加快实施速度。尽管人们普遍呼吁“更好重建”，但是 2020 年用于应对新冠疫情并刺激和恢复经济的 16 万亿美元中，绿色复苏部分极为有限，生物多样性保护和生态修复的资金缺口仍然很大。现在比以往任何时候都更需要将生物多样性纳入发展决策的主流，在与环境、社会和生态有关的各项决策和倡议之间寻求协同增效至关重要。

在过去的三届 CCICED 年会上，2020 年后生物多样性保护专题政策研究小组陆续提交了与提振国家领导人对自然、生物多样性议程的关注和决心，保护生物多样性、改善和修复生态服务，以及和 COP 15 有关的建议。随着第 15 届缔约方大会的临近，我们的关注点在昆明大会如何达成兼具雄心和务实的《全球生物多样性框架》，以及昆明会议上形成决议后能够有效、快速地实施《全球生物多样性框架》，中国在昆明大会之前、期间和其后的数几年中的角色和作用非常关键。

《生物多样性公约》第十五次缔约方会议的主题是“生态文明：共建地球生命共同体”，我们希望以下四项主要建议将为此宏大主题的成功做出贡献，我们还就 GBF 草案的进一步改进提供了一些简短建议，作为参考。

8.1 在 2021-2025 年期间努力实现 GBF 的高效实施

实施的头几年是事关成败的关键阶段，需要克服爱知目标失败的因素，以及应对《巴黎协定》和《联合国 2030 年可持续发展目标》实施困难所面临的挑战，可以考虑以下几个要点：

8.1.1 确保《国家生物多样性战略和行动计划》和国家自主贡献的所有各级目标都有可信的实操性强的指标体系支持，以评估进度并快速进行必要的更正。尽可能使用 UN SEEA

³⁵ 联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会

生态系统和环境核算来建立并确保区域和全球兼容性，评估过程中还应考虑将生物多样性进展与相关的联合国可持续发展目标联系起来。

8.1.2 加大力度，将生物多样性纳入主流化决策，反映在农村振兴和绿色城市化倡议以及主要的综合性和区域发展计划中，特别需要在与包括气候变化在内的多边环境协定之间建立协同增效。

8.1.3 开展合作，在更大尺度上探索和促进基于自然的解决方案，寻找对自然产生正面、积极效果的经济和社会发展路径。这种新的发展路径不应仅局限于气候/生物多样性领域，应得到各国政府、国际开发银行、地方和区域商业银行以及其他投资者、私公司企业、和社区组织的支持。

8.1.4 将生物多样性和生态系统科学与公共政策制定、广适经济和社会价值紧密结合。这些广适经济和社会价值包括原著民的需求、保护经济学、循环经济、扶贫减贫、消除不正当补贴、衡量社会福祉的非 GDP 替代指标等。这种变革性思维已经展示了其价值，符合 CBD COP 15 的生态文明和可持续发展主题。但是，这种变革转型须早日实施达成，方能在 2030 年实现生态扭转、可持续发展。

8.1.5 将更多 COVID-19 绿色复苏资金用于支持与生物多样性相关的需求。最显而易见的是在所有国家采用一种“同一健康”方法，以满足动植物健康需求和疾病预防，同时投资于生态系统健康和人类健康，这将会减少未来流行病的风险。

8.1.6 在 COP 15 召开前和后，应更加重视部门内部和部门之间的“生物多样性主流化的长期行动”。IPBES 报告指出这是必不可少的，同时指出企业的角色、私营部门的融资、技术转型等将成为生物多样性主流化变革的驱动力，世界经济论坛（WEF）和世界可持续发展商业理事会（WBCSD）等机构以及越来越多的政治领导人，诸如 C40 城市等团体都非常认可生物多样性的主流化，尽管如此，许多的决定决策仍然忽略或低估了生物多样性和生态服务带来的价值和惠益。

8.2 基于中国两山理论和生态文明实践，将自然议题推向国际问题与并将

雄心壮志转化为实际行动

中国有机会基于两山理论和生态文明实践，在国际舞台展示领导力，或可在适当的时候加入其他领导人如联合国秘书长，或《领导人的自然宣言》这一迄今为止唯一的国家首脑级别的承诺。可选择的时机有：9 月份的联大第 76 次会议，以及 10 月份的 CBD COP 15 之前。中国的加入可以在全球范围内提振信心、增强决心和实现雄心，重建人与自然的联系。

中国可以在 CBD COP15 会期之前，有机会作为东道国提议举办国家元首级的自然生态对话，可以就应对生物多样性、气候、健康、污染和土地退化等多重全球危机等主题，结合新冠疫情的绿色复苏，和与会各国领导人共商大策、提振信心、加速转变；也可以呼吁其他国家领导人一起，为在联合国“生态系统修复十年”期间实施所有三项里约公约（UNCCD、UNCBD、UNFCCC）奠定坚实的基础。在国家首脑峰会上，中国还可以呼吁推广普及基于自然的解决方案，将中国数十年来在粮食安全、生物多样性保护、生态系统恢复、全民健康、碳中和等方面的雄心壮志和最佳实践与其他国家的努力联系在一起，形成合力。

中国也有机会继续加强部长级别的领导力，引领和汇聚全球关注。为达成兼具雄心与实效、在未来十年带来自然向好（nature positive）的 GBF，国家首脑级别、部长级、驻外使团外交官、谈判代表级别的双边接触都是迫切需要的。

在 GBF 谈判过程中，中国作为东道国，可以主导和引领“将生物多样性主流化”、“资金机制”等关键问题，基于中国自己的经验和做法，推动生物多样性主流化和“生多框架”的有效实施。

8.3 与世界其他国家分享中国实施生态功能区划的经验

8.3.1 将中国生态保护红线（ECR）作为保护生物多样性和维护国家生态安全的一项重大创新实践介绍给世界其他国家。目前，中国是世界上唯一一个开展全国综合性、系统性国土空间规划的国家，通过国土空间规划可以保护大多数特殊的生态系统和生物多样性丰富的地区。生态保护红线是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。在《生物多样性公约》第十五届缔约方会议的帮助下，中国可以将此举介绍给世界其他国家，并讨论其他国家如何从这一创新实践经验中获益的机制。

8.3.2 将重要的碳汇生态功能区纳入应对气候变化的工作中，作为基于自然的解决方案的其他方法。生物多样性保护和气候变化倡议具有很多协同作用。改变土地利用价值以获取更多的碳汇，可以有利于应对气候变化，同时也可以确保生物多样性的利益。如果有更多重要碳汇领域能够通过生态保护红线得到保护，那将有助于中国实现碳达峰和碳中和目标。中国在碳汇方面的实践将对其他国家也具有重要参考价值。在第七十四届联合国大会气候行动峰会期间，中国政府已向大会递交了“划定生态保护红线，减缓和适应气候变化——基于自然的解决方案行动倡议”，建议对这一建议采取后续行动，特别是呼吁一些全球公约、国际组织、非政府机构和私营部门可以通过安排一些试点工作，以吸取中国的经验。

8.4 通过加快推进社会生态安全、生态系统复原力和性别平等的工作，实

现全球人类健康和福祉

为在 2030 年实现彻底扭转生物多样性的灾难性丧失的趋势并走向坚实的恢复之路，特提出以下五个战略建议：（1）新冠之后“更好地重建”必须纳入一种贯穿从地方到全球各个层面的改善人类与自然关系的社会生态方法。（2）诸如“生态和社会适应力”等概念已经得到科学依据的支持，但要想全面实操，就需要更好的数据收集基础和监测可持续性进展的指标的支持。（3）在多方面激励创新，以促进生物多样性保护以及生态服务和恢复。（4）与已经深入从事绿色复苏、绿色发展和绿色增长的发展组织和投资者建立更牢固的伙伴关系。（5）将性别平等作为生物多样性保护和生态系统恢复的首要目标。

附录 1. 每个 CBD 缔约方的保护地特征

四种情景下的保护地面积占比，“保护优先区”（CPZ）的比例，未受保护的 CPZ 比例（未受保护的 CPZ/总 CPZ），认定自然保护地的“高效益低成本区域”（CEZ）的覆盖率和未受保护的 CEZ 比例（未受保护的 CEZ/总 CEZ）。统计数据仅包括 196 个 CBD 缔约方中的 195 个（除去欧盟）。

国家	不同情景				CPZs 覆盖率 (%)	未受保护的 CPZs (%)	CEZs 覆盖率 (%)	未受保护的 CEZs (%)
	现有保护 地 (%)	保守目标 (%)	中等目标 (%)	雄心勃勃 的目标 (%)				
阿富汗	0.2	0.8	8.4	31.4	99.9	99.8	31.4	99.5
阿尔巴尼亚	17.5	22	27	27	99.7	82.5	20.6	46.4
阿尔及利亚	7.8	10.3	10.3	36	46.4	84.5	34.5	81.5
安道尔	34.2	67.3	67.3	67.3	100	65.8	63.3	52.3
安哥拉	7	7	9.3	67.2	94.2	92.6	66.7	90.2
安提瓜岛和巴布达	13.9	13.9	14.3	14.3	100	86.1	2	22.2
阿根廷	8.4	21.5	27.7	33.4	98	91.6	29.6	84.4
亚美尼亚	22.8	30.1	30.1	30.1	100	77.2	14.8	49.6
澳大利亚	19.1	23.2	29.9	69.3	78.8	80.9	64.9	77.3
奥地利	28.5	29	39.5	39.8	77.2	66.8	23.1	49.2
阿塞拜疆	10.3	14.4	14.5	14.5	100	89.7	12.9	32.9
巴哈马群岛	33.3	42.4	69.7	69.9	100	66.7	57.4	63.7
巴林	0.9	0.9	0.9	2.1	8.6	100	1.2	100
孟加拉国	4.7	6.7	7.2	7.5	99.1	95.4	5.5	50.5
巴巴多斯	0	0	1.1	1.1	99.8	100	1.1	100
白俄罗斯	9.3	9.3	9.6	20.5	46.9	86.7	16.1	69.4
比利时	24.7	24.7	24.7	25	18.4	30.1	3.7	9.1
伯利兹	37.3	38.1	57.9	74.8	100	62.7	71.4	52.5
贝宁	28.1	28.1	28.4	34.2	100	71.9	17.6	34.5
不丹	48	72.2	76.5	77.1	100	52	72.5	40.2
玻利维亚	30.3	40.7	55.9	62.4	99.9	69.7	55.5	57.8
波斯尼亚和黑塞哥维那	1.7	5.3	33.2	34.6	66.9	97.8	33.5	98.4
博茨瓦纳	29.2	29.2	29.2	34.3	36.8	38.8	26.6	19.2
巴西	29.4	35.4	42.5	45.8	89.1	68.9	40.2	40.9
文莱达鲁萨兰国	44.2	70.7	74.6	76.6	99.7	55.6	73.8	43.9
保加利亚	40.6	41.1	49.8	52.8	98	59.5	30.5	40
布吉纳法索	15.4	15.4	15.4	15.5	100	84.6	11	1.2
布隆迪	7.4	7.9	8	9.5	93.1	92.1	6.1	33.7
柬埔寨	25.9	38.1	45.6	45.6	100	74.1	42.2	46.6
喀麦隆	11.3	17	28.5	68.9	97.9	89.3	66.4	86.8
加拿大	10.3	10.3	20.6	50.4	60.9	88.4	46.2	86.9
佛得角	3	33	33.3	34.5	100	97	33.3	94.8
中非共和国	18	18	20.5	80	100	82	79.6	77.9
乍得	17.8	17.8	19.5	36.4	68.6	74	28.9	64.3
智利	19.5	51.4	66.8	70.3	95.7	81.4	63.5	80
中国	13.6	18.8	22.7	32.5	81.4	86.1	28	67.7
哥伦比亚	14.9	35.2	53	56.7	97.3	84.8	53.9	77.5

科摩罗	10	39.8	39.8	39.9	100	90	35	85.4
刚果	37.8	39.5	55.4	90.3	100	62.2	86.3	60.7
库克群岛	0	20.9	21.3	21.3	96.5	100	21.3	100
哥斯达黎加	27.5	37.2	37.8	37.9	100	72.5	30.9	33.7
科特迪瓦	22.8	23.8	24.5	43.3	100	77.2	31.4	65
克罗地亚	36.8	40.3	44.8	45.3	54.5	41.8	25.4	33.6
古巴	15.3	17.7	18.8	18.8	100	84.7	14	25.6
塞浦路斯	36.9	39.7	39.7	39.7	100	63.1	10.9	25.1
捷克共和国	21.8	21.8	21.8	22	10.8	8.3	5	4.4
朝鲜	2.2	2.2	2.8	46.2	99.1	97.9	45	97.8
刚果民主共和国	13.7	24.9	41.3	78.1	99.2	86.2	76.5	84.2
丹麦	15.7	15.7	15.7	16.1	8.8	23.4	2.6	15.4
吉布提	1.3	1.5	24.7	28.7	99.9	98.7	27.3	100
多米尼加	21.5	22.3	31.5	31.6	100	78.5	25.9	39
多米尼加共和国	25.9	29	29.7	29.7	100	74.1	23.3	16.3
东帝汶	15.5	20.7	20.7	20.7	100	84.5	10.1	51.6
厄瓜多尔	21.4	40	47.6	50.4	100	78.6	46.6	62.1
埃及	11.2	11.2	11.6	15.9	8.5	84.8	5.7	82.8
萨尔瓦多	9.2	13.8	13.8	13.9	100	90.8	5.6	82.4
赤道几内亚	19.2	23.1	81.4	81.4	100	80.8	80.3	77.4
厄立特里亚	4.9	5.3	21.6	26.2	100	95.1	26.1	81.5
爱沙尼亚	18.6	18.6	20	55.5	99	81.4	50.8	72.7
斯威士兰	4.1	4.6	4.7	4.7	100	95.9	4.2	15.6
埃塞俄比亚	17.6	19.9	23.1	25.7	99.6	82.7	13	61.9
密克罗尼西亚联邦	0	39.6	39.7	39.7	99.7	100	39.7	100
斐济	3.6	57	57.2	57.2	100	96.4	56.2	95.3
芬兰	12.9	12.9	13	14.3	8.7	28	7.3	19
法国	29.7	30.6	36.4	38.6	36.7	48.9	20.4	43.8
加蓬	23.4	39.7	74.7	93.5	100	76.6	91.2	77
冈比亚	4.1	4.1	4.7	6	83.8	95.3	2.1	89.8
乔治亚州	9.3	41.3	41.3	41.3	100	90.7	40.5	78.9
德国	36.6	36.6	36.6	36.9	26.3	50.4	3.1	12.2
加纳	15.1	15.8	16.4	27.7	100	84.9	21.6	58.4
希腊	34.6	43.1	48.9	49.2	99.1	65.2	31.2	46.6
格林纳达	10	11.3	15.6	15.9	100	90	12.7	46.8
危地马拉	19.9	33.9	36.9	39	100	80.1	30.8	62.1
几内亚	34.4	35.4	37.8	53.5	98.8	65.3	31.5	60.5
几内亚比绍	16	16	19.5	26.9	80.7	82.9	15.4	70.4
圭亚那	8.8	37.9	63.2	95.6	99.2	91.2	95.5	90.9
海地	7	7.3	7.3	7.3	100	93	1.2	31
洪都拉斯	23.7	33.7	39.2	42.1	100	76.3	36.9	50.1
匈牙利	22.6	22.6	22.6	23.1	15.2	19.1	5.8	9.3
冰岛	19.4	19.4	25.7	92.1	89.6	86.8	82.4	88.3
印度	5.6	7.2	7.5	8.9	94.4	94.2	7.2	45.3
印尼	11.8	40.9	49.9	52.1	99.6	88.2	51.1	78.9
伊朗	7.2	7.6	8.6	27.3	99.6	92.8	24.1	83.3
伊拉克	1.5	2	3	15.5	67.2	97.8	14.7	95.3
爱尔兰	13.6	13.6	13.6	13.7	3.7	33.5	0.9	13.9
以色列	19.5	19.9	19.9	27.2	59.5	84.7	14	54.3

意大利	21.2	22.6	31.7	32.8	99.3	78.7	24.3	47.6
牙买加	15.4	22.6	23	23	100	84.6	15.2	49.7
日本	20.5	21.2	36.2	49.2	98.4	79.7	43.4	66.1
约旦	2.3	2.6	5.9	29.4	51.6	96.3	28.8	94
哈萨克斯坦	3.3	5.6	22.9	62.3	96.3	96.7	61.1	96.6
肯尼亚	12.4	13	13.3	15.9	84	85.7	9.5	37.8
基里巴斯	25.6	25.6	25.8	25.9	98.2	73.9	0.5	66.7
科威特	16.5	16.5	16.8	34.2	90.2	85.4	30.1	58.9
吉尔吉斯斯坦	7	47.1	47.1	47.1	100	93	43.3	92.8
老挝	16.8	42.4	49.3	65.3	100	83.2	62.9	77.3
拉脱维亚	17.9	17.9	18.4	56.7	100	82.1	51.4	75.4
黎巴嫩	2.7	6.7	6.7	6.7	100	97.3	4.5	89
莱索托	0.6	2.3	2.4	2.4	100	99.4	2.3	78.8
利比里亚	4	42.2	42.2	42.2	99.2	96.3	41	93.4
利比亚	0.3	1.4	1.6	20.8	25.7	99.3	20.5	99.9
列支敦斯登	38.7	38.7	46.7	46.7	100	61.3	31.3	25.5
立陶宛	17	17	17.3	28	69.4	80.4	18.6	59.3
卢森堡	51	51	51	52.3	17.8	17.2	11.1	11.7
马达加斯加	5.5	37.4	37.4	37.4	100	94.5	35.4	90
马拉维	22.5	22.8	23.6	25.4	62.1	70.1	13.2	22.2
马来西亚	18.3	47.6	55.3	55.6	99.5	81.7	50	74.6
马尔代夫	0.6	0.6	0.6	1.1	38	98.5	0.6	100
马里	8	8	8.5	22.5	58.8	86.5	18.9	76.2
马耳他	22.5	22.8	29.4	29.7	71.5	79.2	12	60.5
马绍尔群岛	3.6	3.6	3.6	4.6	88.2	96.5	1.5	66.7
毛利塔尼亚	0.6	0.6	0.9	44.2	62.4	99.1	44.2	98.8
毛里求斯	3.4	12.3	13	13	98.8	96.6	12.7	75.9
墨西哥	14.5	22.9	29.4	33.5	99.9	85.6	26	73.4
摩纳哥	25	25	37.5	37.5	100	75	12.5	100
蒙古	17.3	17.6	35.4	55.5	83.7	85.9	48.9	78.3
黑山共和国	8	19.9	50.5	50.9	99.7	91.9	47.3	90.7
摩洛哥	28.6	38.5	39.1	48.4	100	71.4	35.6	55.7
莫桑比克	21.2	22.7	26.4	39.3	61.8	75.9	28.4	63.4
缅甸	6.4	44.3	52.2	52.2	99.9	93.6	52	88.2
纳米比亚	37.8	38.7	43.8	57.5	55.1	46.6	42.1	46.7
瑙鲁	0	0	0	0	0	-	0	-
尼泊尔	23.5	24.2	25.2	31.4	99.7	76.5	20.8	38.3
荷兰	21.6	21.7	21.8	22.5	10.3	31.7	5.7	14.5
新西兰	32.1	35.4	37	37.3	99.5	67.8	29.3	17.8
尼加拉瓜	37.1	37.9	47.4	48.9	99.5	62.8	28.4	41.7
尼日尔	17.6	17.6	17.8	28.8	52.4	78	21.6	51.9
尼日利亚	13.9	14.3	16.5	28.5	97.9	86.4	20	73.1
纽埃岛	0	66.3	66.3	66.3	98.9	100	66.3	100
挪威	16.7	16.7	18.1	58.7	67.1	77.8	55.7	75.5
阿曼	2.6	5.2	6.8	29.4	53.5	95.2	29.3	91.7
巴基斯坦	11	11.1	12.3	25.9	88.9	92.4	19.6	76.2
帕劳	30.5	64.3	64.3	64.3	99.8	69.7	45.3	74.7
巴拿马	19.7	36.7	44.7	48.2	99.9	80.3	46	62.2
巴布新几内亚	3	41.7	74.2	79.4	99	96.9	78.5	97.2

巴拉圭	14.2	16.1	27.7	28.7	100	85.8	26	55.8
秘鲁	21.5	41.9	61.3	65.8	100	78.5	63.2	70.1
菲律宾	15.1	28.2	28.2	28.3	99.7	84.8	23.9	54.9
波兰	39.6	39.6	39.6	40	21.7	17.5	6.1	6.3
葡萄牙	22.3	22.5	29.3	29.3	84.8	75.5	11.7	59.4
卡塔尔	12	12	12	22.5	41.8	88.3	14	75.1
韩国	14.9	14.9	14.9	23.6	96	85.3	15.7	55.1
摩尔多瓦共和国	3.6	3.6	3.6	4.5	52.6	95.2	1.1	73.6
北马其顿共和国	9.2	10.4	15.6	28.2	100	90.8	25.6	74.3
罗马尼亚	24.3	24.3	24.4	28.4	61.3	66.9	10.9	38
俄罗斯联邦	9	10.8	21.9	54.5	66.2	90.2	51.4	88.6
卢旺达	9	9.4	9.5	9.8	100	91	8.4	9
圣基茨和尼维斯	20.4	20.8	21.5	21.5	100	79.6	1.1	100
圣卢西亚岛	15.6	15.6	15.6	15.6	100	84.4	0	-
圣文森特和格林纳丁斯	21.9	26.5	33.4	33.4	100	78.1	30.2	38.2
萨摩亚	4.7	29.8	29.9	29.9	100	95.3	27.3	92.3
圣马力诺	0	0	1.7	1.7	100	100	1.7	100
圣多美和普林西比	28.4	54.1	54.2	54.4	100	71.6	52.5	49.4
沙特阿拉伯	4.7	8.6	8.7	10.7	13.5	86.1	7.5	80
塞内加尔	25.5	25.5	25.9	33	98.4	74.3	19.2	39.1
塞尔维亚	7.6	8.5	16	24.8	76.2	90.5	22	77.9
塞舌尔	36	41.3	41.3	41.3	100	64	8.7	61.9
塞拉利昂	10.7	17.5	17.9	26.5	91.4	89.4	20.9	75.3
新加坡	4.2	6.9	8.1	8.3	97.1	95.6	6.3	64.9
斯洛伐克	37.3	37.3	37.7	42.4	48	34.4	23.9	21.5
斯洛文尼亚	53.3	56.4	57.3	57.6	70.5	37.3	27.6	15.4
所罗门群岛	0.6	69.6	71.2	72.9	97.3	99.4	72.6	99.6
索马里	0	4.1	4.4	4.4	100	100	4.4	100
南非	7.7	16	30.9	31.1	85.3	91.4	28.1	83.2
南苏丹	16.3	16.3	17.7	32.5	100	83.7	27.4	59.2
西班牙	27.7	30	33.2	33.5	90.5	70.7	14.2	40.4
斯里兰卡	29.5	31.6	36.4	36.4	100	70.5	32.3	21.3
巴勒斯坦国	8.4	9.6	9.6	9.7	89	91.3	3.6	34.7
苏丹	2.8	2.8	2.9	12.9	61.1	96.8	10.8	93.3
苏里南	11.3	48.8	74.7	96	100	88.7	95.7	88.5
瑞典	13.8	13.8	14.2	28.6	40.8	77.8	22.3	66.2
瑞士	6.9	10.3	28.2	28.9	100	93.1	26.4	83.2
阿拉伯叙利亚共和国	0.7	0.8	0.9	1.1	98.1	99.3	0.5	99.7
塔吉克斯坦	19	57.8	58.2	58.3	100	81	53.7	73.1
坦桑尼亚联合共和国	37.7	39.3	42	48.6	94.7	60.4	35.8	30.3
泰国	18.7	21	26.2	28.2	99.8	81.3	26.9	35.4
多哥	24.5	24.5	26.9	31.8	100	75.5	14.9	49.1
汤加	8.6	22.2	22.2	22.2	96.5	91.1	15.8	85.7
特立尼达和多巴哥	30.1	30.1	30.1	34.5	21.5	28.8	18.7	23.6
突尼斯	7.9	11	11.2	44.6	97.3	92.2	40.6	90.5

土耳其	0.2	8.9	11.2	11.4	100	99.8	11.2	99.6
土库曼斯坦	3.1	3.3	3.5	3.5	97.9	96.8	3	13.5
图瓦卢	0	0	0	0	90.9	100	0	-
乌干达	15.9	16.1	16.4	21.1	86.6	81.9	14.9	34.7
乌克兰	4	4.3	4.5	8.5	69.5	96.4	5.8	77.4
阿拉伯联合酋长国	17.7	17.7	17.7	20.1	21.1	83.8	3.5	69.7
联合王国	27.6	27.6	27.6	28.1	9.9	15.6	5.5	9.6
乌拉圭	3.5	3.6	3.6	4	99.9	96.5	0.7	74.6
乌兹别克斯坦	3.3	3.6	5.9	6	95.3	96.5	4.6	58.3
瓦努阿图	4.2	64	64.5	65.5	100	95.8	64.2	95.5
委内瑞拉	53.4	61.9	71.4	73.2	84.5	45.5	58.2	34
越南	7.5	27.2	30.2	30.4	99.9	92.5	29.1	78.7
也门	0.5	11.7	13.2	13.3	56.6	99	13	98.3
赞比亚	37.9	38	39.4	61.7	73.7	60.5	45.4	52.5
津巴布韦	27.1	27.4	27.5	28	31.9	60.4	7.6	11

附录 2. 关于 GBF 草案的补充意见

我们建议，将以下注释以及 2021 年 SPS 1-2 总结报告与或报告概要与谈判团队非正式地分享，否则，谈判团队可能无法及时收到这些意见。

意见 1. COP 15 的主题：“生态文明：共建地球生命共同体”应该反映在 GBF 的背景段落中。建议文本为：“生态文明是指导变革性转变的一个好的案例，其为 GBF 的实施确定了保护战略和行动计划”。

意见 2. 除了 2020 后全球生物多样性框架中的生物多样性保护目标之外，生物安全议定书和获取与惠益分享（ABS）议定书都应成为 2030 年里程碑的一部分，即便已经有关于生物安全实施的单独文件。关于新冠流行病和生物技术的其他安全和安保问题以及新的人畜共患流行病暴发等问题，应在可持续发展和“同一健康”的框架下应对。

意见 3. 合并目标 Goal C（1）和（2），用生物安全内容替代 Goal C（2）。

SBSTTA-24 讨论了 2020 后全球生物多样性框架预稿的修改版，提出一些修改建议，但在最新发布的第一稿中没有解决或没有完全解决，主要集中在以下方面：

1. 2050 愿景、使命（mission）、长期目标、里程碑、行动目标和指标间的逻辑关系需要厘清，简化框架的结构，避免不同层级目标间的重叠，还应考虑到拟定《2011-2020 年全球植物保护战略》的后续行动。各方对 2020 年后框架的基线确定尚有不同意见。

2. 要避免重复。长期目标与行动目标有重复，如长期目标 C 和行动目标 13；行动目标与行动目标之间有重复，如行动目标 8 和 11、行动目标 5 与 9。

3. 一些术语需要明确定义，如健康人口、生态连通性、完整性、空间规划、其他基于面积的有效保护措施（OECMs）、优先地区、优先物种、过度消费和负责任的选择”等。

4. 长期目标 B 以及其他部分中，“自然对人的贡献”的提法不合适，应该使用生态系统服务。强调人的做法不合适。

5. 目标所定的一些百分比目标，如 5%（A.1）和 50%（行动目标 6 等），尚缺少足够的科学依据。

6. 针对行动目标 17，一些缔约方建议本行动目标的措词应涉及《关于赔偿责任和补救的名古屋-吉隆坡补充议定书》。我们可考虑建议补充这个信息，鼓励缔约方签署该补充议定书，推动其有效实施。

7. 在 COP14 决议（14/29）中，缔约方承认必须要强化其 2050 愿景的实施和承诺。考虑到缔约方呼吁与其他多边环境协定的协同增效，并且 COP14 决议（14/5）认识到生物多样性和气候变化协同增效的作用，并且 UNFCCC 已经确立了国家自主贡献（NDCs），为强调生物多样性保护承诺的重要性，建议增加一个目标：

“目标 22. 至 2030 年，支持所有利益相关者，包括政府和非政府行动者，制定和展示其自愿生物多样性承诺。这些承诺可以纳入其 NBSAPs 或者作为其 NBSAPs 的额外部分，致力于支持和提升其实现 2050 愿景所需雄心。”

8. 关于监测框架草案中的标题指标，根据会议的在线调查，CBD/SBSTTA/24/3/Add.1 号文件所载监测框架草案中大部分拟议标题指标得到了缔约方的支持。有些缔约方建议指标、长期目标和行动目标应一起制定，以确保它们是可计量的。一些缔约方指出标题指标的使用不应妨碍缔约方使用其他指标，标题指标应具有灵活性，允许考虑国情。SBSTTA-24 建议 COP15 最终为 2020 后全球生物多样性框架的监测框架定稿，并在 COP16 完成制定工作。在 COP15 后马上成立个 2020 年后全球生物多样性框架指标问题 AHTEG 来开展相关工作。

附录 3. 关于 GBF 第一稿的具体建议

D.2030 里程碑

1. 虽然已经有另外的专门 2020 年后生物安全议定书实施计划，GBF 需要将生物安全议定书和 ABS 议定书包含在里程碑中。由于 COVID-19 的爆发，为了可持续发展和人类健康，需要充分处置现代生物技术的生物安全和生物安保问题，以及新出现的人畜共患传染病。我们建议合并里程碑目标 C（1）和 C（2），这个已经在具体目标 13 中涵盖，用生物安全内容替换这个目标：

目标 C

C.2 确保生物安全和安保问题。

E. 2030 行动目标

2. 目标 17.

人类开发生物技术的目的是为了满足不同人类的需求，因此人类需要有能力控制任何不利影响。并不是每一个有潜在利用价值的生物技术应用一定是必须要用的。有些应用可能为生物多样性保护和人类健康带来额外的负担，我们需要平衡这些惠益和风险。因而目标 16 不仅是以降低不利影响为目的，而且要限制有不利影响的应用。评估和监测指标应该如同文件 CBD/SBSTTA/24/3 的附录 1 中所建议的（2020 后全球生物多样性框架的标题指标），以及文件 CBD/SBSTTA/24/INF/16 所建议的评分指标那样，包括到位必要的法律、管理、技术以及其他的生物安全措施，通过监管那些对生物多样性和人类健康有害的生物技术应用和 LMOs 释放，降低其不利影响。这些也可以表述为生物安全议定书时间中的能力建设或能力发展程度。在 SBSTTA-24 非正式会议中，缔约方表达了对预稿中缺少惠益分享、生物安全和数字序列信息方面内容的关注，所以我们建议对该目标进行一定的文字修改：

“制定强化并实施措施，以预防、管理或控制生物技术对生物多样性和人类健康的潜在影响，并降低这些影响的风险，推动缔约方实施《生物安全议定书》和《关于赔偿责任和补救的名古屋-吉隆坡补充议定书》。”

3. 目标 21

必须要确保土著群众和地方社区妇女、女孩和青年人在生物多样性保护决策中的公平和有效的参与，并尊重其对土地、领地和资源的所有权。很有必要提升土著群众、地方社区、妇女、女孩和青年的参与。然而当我们提到决策中的公平参与时，不论作为有义务的参与贡献的一方，或作为公平参与的参照物，整个社会和男性的角色不能不提，因此建议修改目标 21 文字如下：

“通过全社会参与的方式，确保生物多样性的决策过程中的公平参与，并视国情确保土著人民和地方社区、妇女和女孩以及青年对相关资源的权利。”

4. 在 COP14 决议（14/29）中，缔约方承认必须要强化其 2050 愿景的实施和承诺。考虑到缔约方呼吁与其他多边环境协定的协同增效，并且 COP14 决议（14/5）认识到生物多样性和气候变化协同增效的作用，并且 UNFCCC 已经确立了国家自主贡献（NDCs），为强调生物多样性保护承诺的重要性，建议增加一个目标：

“目标 21. 至 2030 年，支持所有利益相关者，包括政府和非政府行动者，制定和展示其自愿生物多样性承诺。这些承诺可以纳入其 NBSAPs 或者作为其 NBSAPs 的额外部分，致力于支持和提升其实现 2050 愿景所需雄心。”

F. 实施的支持机制

5. 为了从所有来源产生额外的财务支持，与捐赠方的合作与协作是重要的，这样做将能够鼓励捐赠方的积极参与和有效实施计划。建议在 F（d）增加一个小点（iii）：

（iii）鼓励生物多样性保护财务和非财务捐赠方合理的合作和协作。

G. 扶持条件

6. 为实施和实现 2020 年后 GBF 的目标，与其他多边环境协定间的协同增效非常重要，特别是在这些多边环境协定中与生物多样性相关的目标和进程。建议修改 G 部分的 e 点以表明其关注的焦点：

G（e）实现各项相关的多边环境协定及其他相关国际进程（特别是在有利于生物多样性以及对保护努力的承诺或贡献方面）的协同增效，包括《2030 年可持续发展议程》以及全球、区域和国家各级文书之间的协同，为此加强或建立合作机制；

7. 如前所述，缔约方关注 GBF 的制定要充分整合 LMOs 的生物安全以及来自遗传资源使用的惠益共享组分，因而 2020 年后 GBF 的实施需要承认生物安全和惠益分享的作用，因此建议在该部分的 h 点增加对生物安全和惠益分享的考虑。

参考文献

Action Commitments For Biodiversity, 2021.

<https://www.oneplanetsummit.fr/sites/default/files/2021-01/Relev%C3%A9%20des%20annonces%20OPS%20Biodiversit%C3%A9%20V5%20ANG.pdf>

Brooks T. M., Pimm S. L., Akcakaya H. R., et al., 2019, Measuring terrestrial area of habitat (AOH) and its utility for the iucn red list, Trends in Ecology & Evolution 34 (11), 977-986.

Butchart S. H.M., Clarke M., Smith R. J., et al., 2015, Shortfalls and Solutions for Meeting National and Global Conservation Area Targets, Conservation Letters, 8: 329-337.
<https://doi.org/10.1111/conl.12158>

Cabinet Office, 2021, Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy,
<https://www.gov.uk/government/publications/global-britain-in-a-competitive-age-the-integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy>

Castañeda Camey, I., Sabater, L., Owren, C. and Boyer, A.E., 2020, Gender-based Violence and Environment Linkages: The Violence of Inequality. Wen, J. (ed.). Gland, Switzerland: IUCN. 272pp. <https://portals.iucn.org/library/node/48969> or
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2020-002-En.pdf>

CBD Secretariat, 2019, Addressing Gender Issues and Actions in Biodiversity Objectives.
https://www.cbd.int/gender/doc/cbd-towards2020-gender_integration-en.pdf

CBD Secretariat, 2020a, United Nations Summit On Biodiversity,
<https://www.cbd.int/article/2020-UN-Biodiversity-Summit>

- CBD Secretariat, 2020b. Global Biodiversity Outlook 5. Montreal,
<https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-en.pdf>
- Dasgupta P., 2021, The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review. Abridged Version. (London: HM Treasury).
- FAO, 2021, COP15: Road to Kunming, Building a Shared Future for All Life on Earth.
<http://www.fao.org/new-york/events/cop15-road-to-kunming/en/>
- Guterres, A., 2020, The UN Secretary-General speaks on the state of the planet.
<https://www.un.org/en/climatechange/un-secretary-general-speaks-state-planet>
- Hanson, A., December 2019, Ecological Civilization in the People's Republic of China: Values, Action, and Future Needs. Asian Development Bank, No. 21 Working Paper Series.
<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/545291/eawp-021-ecological-civilization-prc.pdf>
- O'Callaghan, B.J. & Murdock E., 2021, Are We Building Back Better? Evidence from 2020 and Pathways to Inclusive Green Recovery Spending. UNEP.
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35281/AWBBB.pdf>
- High Ambition Collation, 2021, <https://www.hacfornatureandpeople.org/>
- IUCN, 2021, Nature Based Solutions, <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/ensuring-effective-nature-based-solutions>
- Jolly C., 2016, The Ocean Economy in 2030,
https://www.oecd.org/sti/ind/Session%201_b%20-%20Claire%20Jolly%20-%20Web.pdf
- Kerle A., 2021, Eco-wakening: measuring global awareness engagement and action nature,
<https://eiuperspectives.economist.com/sustainability/eco-wakening-measuring-global-awareness-engagement-and-action-nature>
- Leaders' Pledge For Nature, 2021, <https://www.leaderspledgefornature.org>
- Macron E., 2020, Discours Du Président De La République À L'assemblée Générale Des Nations Unies. <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2020/09/22/declaration-du-president-emmanuel-macron-pour-la-75e-session-de-lassemblee-generale-des-nations-unies>
- Mogg S., Fastre C., Jung M., Visconti P., Targeted expansion of Protected Areas to maximise the persistence of terrestrial mammals. bioRxiv, doi: <https://doi.org/10.1101/608992> (2019).
- Ogwal F., Okurut T., Rodriguez C. M., 2020, Mapping nature to create a global biodiversity framework. <https://www.undp.org/blogs/mapping-nature-create-global-biodiversity-framework>
- One Health, 2021,
https://www.onehealthcommission.org/en/why_one_health/what_is_one_health/
- Paulson Institute, September 2020, Financing Nature: Closing the Global Biodiversity Financing Gap. https://www.paulsoninstitute.org/wp-content/uploads/2020/10/FINANCING-NATURE_Full-Report_Final-with-endorsements_101420.pdf
- Raworth K., 2017, Why it's time for Doughnut Economics, IPPR Progressive Review, 24: 216-222. <https://doi.org/10.1111/newe.12058>
- Rodrigues A. S. L., Mohamed I. B., Boitani L., et al., Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. Nature 428, 640-643 (2004).
- Stockholm Resilience Center, 2015, What is resilience?
<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-02-19-what-is-resilience.html>
- UN, 2017, United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.
<https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html>
- UN, 2020, Declaration on The Commemoration of The Seventy-Fifth Anniversary of The United Nations, <https://www.un.org/pga/74/wp-content/uploads/sites/99/2020/07/UN75-FINAL-DRAFT-DECLARATION.pdf>
- UN, 2021a, Decade of Action, <https://unsdg.un.org/2030-agenda/decade-action>

UN, 2021b, Preventing, Halting and Reversing the Degradation of Ecosystems Worldwide. <https://www.decadeonrestoration.org/>

UN, 2021c, International meeting entitled “Stockholm+50: a healthy planet for the prosperity of all – our responsibility, our opportunity”, <https://undocs.org/en/A/75/L.88>

UN, 2021d, Ecosystem Accounting in the News, <https://seea.un.org/content/ecosystem-accounting-news>

UNEP, 2021, Making Peace with Nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies. Nairobi. <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

World Economic Forum, 2019, Global Gender Gap Report 2020. Chapter 2. The Future of Gender Parity. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf.

WWF& PWC, 2020, Nature is too big to fail, https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/nature_is_too_big_to_fail_en_web.pdf

WWF, 2020, Living Planet Report 2020-Bending the curve of biodiversity loss. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland.

WWF, 2021, New Deal for Nature and People. <https://explore.panda.org/newdeal>

Yang R., Cao Y., Hou S., et al, 2020, Cost-effective priorities for the expansion of global terrestrial protected areas: Setting post-2020 global and national targets. *Science Advances* 6, 37, eabc3436

生态环境部, 2021, “汇聚各方力量, 共赴昆明之约”部长级在线圆桌会议在上海举行 http://www.mee.gov.cn/ywdt/hjywnews/202105/t20210521_833797.shtml

新华社, 2019, 中法生物多样性保护和气候变化北京倡议. http://www.xinhuanet.com/2019-11/06/c_1125199385.htm