•论坛•

2020年后生物多样性保护需要建立新的资金机制

魏伟^{ID*}, 申小莉^{ID}, 刘忆南

中国科学院植物研究所植被与环境变化国家重点实验室, 北京 100093

摘要:《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)将评估全球生物多样性保护已有进展, 审议并通过“2020年后全球生物多样性框架”, 后者是实现2050愿景“与自然和谐相处”的关键, 有助于达成联合国可持续发展的目标。生物多样性资金机制现在是将来也是实施全球生物多样性保护行动计划的重要保证。根据《生物多样性公约》信息交换所的数据, 目前各缔约方每年对本国生物多样性保护的投资额度占其当年国内生产总值(GDP)的比例比较小。中国作为发展中国家, 2015年时生物多样性保护资金投入占GDP比例为0.255%, 在世界各国中处于比较高的水平。近年中国对生物多样性保护的投入连年增加, 2019年时已经达约0.6%。有研究表明, 目前全球每年生物多样性保护资金的缺口至少500亿美元, 未来十年还有更大的资金缺口, 而且当前已有生物多样性资金渠道比较单一, 并存在一些短板, 远远不能满足生物多样性保护行动的要求, 急需建立新的资金机制, 调动更多资源, 推动2030年生物多样性保护任务和目标的实现。《生物多样性公约》的资金机制可以与包括《联合国气候变化框架公约》在内的其他相关环境公约协同增效, 比如基于自然的解决方案将生物多样性保护与气候变化减缓等环境目标联系起来。中国作为COP15的东道国, 有积极协调磋商的责任, 力求在大会上推动形成一个新的资金机制, 即全球生物多样性保护基金, 为“2020年后全球生物多样性框架”的实施保驾护航。新的生物多样性保护资金机制将独立于现有的生物多样性保护资金机制, 具有多样化投资渠道并引入绩效评估机制, 将经费与任务目标关联, 提高资金的使用效率, 支持发展中国家的生物多样性保护行动。

关键词: 2020年后全球生物多样性框架; 资金机制; 全球生物多样性新基金; 基于自然的解决方案

魏伟, 申小莉, 刘忆南 (2021) 2020年后生物多样性保护需要建立新的资金机制. 生物多样性, 29, 259–268. doi: 10.17520/biods.2020415.

Wei W, Shen XL, Liu YN (2021) Toward developing a new funding mechanism to support post-2020 biodiversity conservation. Biodiversity Science, 29, 259–268. doi: 10.17520/biods.2020415.

Toward developing a new funding mechanism to support post-2020 biodiversity conservation

Wei Wei^{ID*}, Xiaoli Shen^{ID}, Yinan Liu

State Key Laboratory of Vegetation and Environmental Change, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093

ABSTRACT

Background: The 15th meeting of the Conference of the Parties (COP 15) to the Convention on Biological Diversity (CBD) will review the achievement and delivery of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and consider adopting the final draft of the Post-2020 Global Biodiversity Framework with potential amendments. The Post-2020 Global Biodiversity Framework will be an important milestone toward the realization of the 2050 vision “living in harmony with nature” and achieving the sustainable development goals of the United Nations.

Progress: It is agreed that the financial mechanism for supporting biodiversity conservation is and will continue to be the key to implementing the global biodiversity action plan. However, the current funding gap for biodiversity conservation and restoration to reverse biodiversity loss by 2030 is estimated to be at least 50 billion US dollars per year, with an even larger financial gap of more than half a trillion US dollars per year expected in the coming decade. According to the data submitted to the Clearing-House Mechanism (CHM) of the CBD, parties’ direct investment for

收稿日期: 2020-11-02; 接受日期: 2020-12-25

基金项目: 中国环境与发展国际合作委员会2020年后生物多样性保护专题政策项目和中国科学院战略研究院2020年后全球生物多样性保护议程及资金机制课题

* 通讯作者 Author for correspondence. E-mail: weiwei@ibcas.ac.cn

domestic biodiversity conservation only accounts for a very small fraction of their total gross domestic product (GDP). In 2015, China spent 0.255% of its total GDP in biodiversity conservation, and this percentage was relatively high compared to other countries. As a developing country, China has significantly increased its biodiversity investment in recent years, and in 2019 this amount reached approximately 0.6% of its GDP. The existing biodiversity funding channel is relatively low on diversity, which will make fulfilling biodiversity conservation goals quite challenging. Thus, there is an urgent need to establish a new funding mechanism to assist in the achievement of the post-2020 mission and goals by 2030. It has been suggested that the Convention on Biological Diversity can learn from the financial mechanism of the United Nations Framework Convention on Climate Change (e.g. green climate fund), and synergize with other relevant environmental conventions, in particular, through nature-based solutions.

Perspective: As the host country of COP15, China has the responsibility and ability to facilitate the negotiation for a new funding mechanism at the conference in order to promote the implementation of the Post-2020 Global Biodiversity Framework. This new biodiversity funding mechanism shall be independent of the existing financial mechanisms with much diverse investment channels, introduce achievement grading mechanisms and link funding to concrete mission, goal and responsibility aiming to improve the efficiency of fund use, and support biodiversity activities in developing countries.

Key words: the Post-2020 Global Biodiversity Framework; financial mechanism; new global biodiversity fund; nature-based solutions

《生物多样性公约》于1992年5月22日讨论通过,并于同年在巴西里约热内卢召开的环境与发展大会上开放签署。中国在1993年正式加入,成为最早的缔约方之一,目前《生物多样性公约》已有196个缔约方。《生物多样性公约》围绕保护生物多样性、可持续利用生物多样性以及公平公正地分享遗传资源利用所产生的惠益三大目标开展活动。

《生物多样性公约》在第六次缔约方大会(2002年)上制定了2010年生物多样性保护目标,即“明显减缓生物多样性丧失的速度”;2010年在第十次缔约方大会上制定了《2011–2020年生物多样性战略计划》(含20个爱知目标),遏制生物多样性丧失的态势。然而,时至今日,除了“爱知目标”16《遗传资源获取以及公正和公平地分享其利用所产生惠益的名古屋议定书》生效和实施外,其他目标均不可能按时或完全达成(马克平等,2018; SCBD, 2020)。

在分析爱知目标失败的原因中,除了目标设定等缺陷外,没有足够的生物多样性资金支持也是一个重要方面。Barbier等(2018)认为,如果要保护地球一半的陆地和海洋面积,生物多样性保护每年需要1,000亿美元的资金。根据生物多样性金融倡议组织(Biodiversity Finance Initiative, BIOFIN)的估算,每年需要在生物多样性保护中投入1,400–4,000亿美元的资金才能实现2020年的保护目标,而目前每年只有520亿美元的生物多样性资金(Arlaud et al, 2018)。为了在2030年前扭转生物多样性的丧失,并

考虑到农业轮耕、基础建设等方面的成本,Deutz等(2020)估计未来十年每年生物多样性资金的缺口可达5,980–8,240亿美元(平均7,110亿美元)。由于对成本和投资概念理解不同或使用方法的不同,对于未来资金需求的各种评估所得出的结果有很大的差异。《生物多样性公约》“2020年后全球生物多样性框架”资源调动问题专家小组按照过去十年(2008–2018) GDP、农业用地和CO₂排放的平均增长速度,用模型预测2020年后生物多样性保护每年需要投入1,510–3,060亿美元,当然在GDP、CO₂排放及农业用地增长等得到有效控制的情况下,生物多样性资金的需求会大幅降低,最低只需1,050亿美元 (<https://www.cbd.int/doc/c/c3f7/163d/b1f2c136506037842cebc521/sbi-03-05-add2-en.pdf>)。因此,在这种理想情况下,每年生物多样性保护资金的缺口约为500亿美元。

根据斯德哥尔摩环境研究所(Stockholm Environment Institute, SEI)的报告,2002–2017年全球由发达国家资助发展中国家的生物多样性保护相关的发展资金总计为383.4亿美元(Atteridge et al, 2019),其中56.9%为政府开发援助(Official Development Assistance, ODA)^①的赠款,40.9%为ODA贷款。然而在这个统计中,所有项目目标与生物多样性有关的都包括在内,实际上直接资助生物

^① 根据经济合作与发展组织(OECD)的定义,政府开发援助是发达国家为发展中国家提供的、用于发展经济和提高人民生活的赠款或贷款。

多样性的资金比例并不高。例如,在发展资金资助最高的前10个项目中,只有1个项目(降低森林砍伐的排放)的资助目标与生物多样性保护直接相关(占比4.8%),其他项目的主要资助目标为水处理净化和一般性环境保护(环保政策与管理)等。

为了更好地保护生物多样性,造福人类,2021年即将在中国昆明举办的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会将审议并制定2020年后全球生物多样性保护目标,扭转生物多样性丧失的趋势。科学研究表明,生物多样性保护资金的投入对减少生物多样性丧失的作用巨大(Waldron et al, 2017)。因此,本文将在调研和分析生物多样性保护资金现状的基础上,尝试提出新的资金机制,以促进全球生物多样性保护目标的有效实施和实现。

1 生物多样性保护的当前资金机制

《生物多样性公约》第20条第2款规定,发达国家缔约方应提供新的额外资金,以支持发展中国家的履约活动,其他缔约方,包括处于向市场经济过渡进程的国家,也要自愿承担起发达国家缔约方的义务。《生物多样性公约》通过伊始,就指定全球环境基金(Global Environment Facility, GEF)作为履约的主要财务机制,其资金主要来自发达国家的认缴,还包括一些发展中国家的认缴,如中国、巴西、印度、墨西哥等。自1994年改制并从世界银行独立出来以后,GEF又进行了每4年1次的增资。目前已经完成第7次增资的认缴^①,在第7次增资中,中国的捐款比例(0.66%)高于其他几个发展中国家(印度、巴西、墨西哥)以及韩国。几个发达国家,如日本(19.7%)、德国(15.03%)、英国(10.08%)的认缴额比例均超过10%。据统计,GEF的经费平均有近30%用于生物多样性保护,例如,GEF第6次增资期增资总额为44.33亿美元,其中12.96亿美元规划用于生物多样性保护,占比大概29.2% (http://www.gefchina.org.cn/qqhjjj/gefzz/201603/t20160316_24273.html)。迄今为止,GEF已为生物多样性保护投入超过35亿美元,并撬动了额外100多亿美元的资金,在155个国家中支持了1,300个项目(<https://www.thegef.org/topics/biodiversity>)。然而,GEF项目资金在实施中尚存在一些问题,“2020年后全球生物多样性框架”的

谈判过程中,生物多样性保护的转型变革(transformative change)已经成为共识(<https://www.cbd.int/doc/c/3064/749a/0f65ac7f9def86707f4eaeafa/post2020-prep-02-01-en.pdf>)。因此,适时推出一个与生物多样性保护框架相配套的变革性生物多样性保护基金机制势在必行。

生物多样性保护的资金可以有不同的来源,既可以来自公共渠道,也可以是私营部门;可以来自国内或国际(OECD, 2019)。1988年以来,世界银行一直是多项生物多样性保护计划的主要资助机构之一(Primack和马克平, 2009)。从1998年到2005年,世界银行提供的对生物多样性保护的资助和贷款总额50亿美元(包括贷款、赠款和联合基金)。从2006到2016财年,世界银行作为最大的国际资助机构之一,投资资助了价值12.4亿美元的241个生物多样性保护和可持续利用项目(<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25110/108335.pdf>)。

除了这些多边开发银行的开发资金、贷款和赠款外,国际上还有一种债务自然转换(debt-for-nature)的资金机制,主要是将发展中国家欠国际金融机构的大量国际债务利用起来保护生物多样性(Primack和马克平, 2009)。除了这些国际生物多样性保护基金和渠道外,各国政府也有直接的投入和环境激励补贴。国内支出部分一般来自国家税收以及与生物多样性相关的收费。国家也可以建立生态系统服务付费(payment for ecosystem services, PES)和生物多样性补偿(biodiversity offset)制度,例如墨西哥的生物多样性服务付费制度在2016年筹集了2,230万美元;中国的天然林保护和恢复工程,在2015年调动了47亿美元的资金(OECD, 2019)。生物多样性补偿是针对在实施了适当的风险预防和减缓措施后仍然产生的生物多样性净亏损所采取的经济和环境补偿措施,在消除生物多样性净亏损的同时,能够在不同利益相关方之间有效、公平公正地分享开发惠益及生态保护利益(任秋娟和马风成, 2016)。

另外,生物多样性资金还可以来自私营部门的慈善捐款和影响力投资(impact investing)。影响力投资是指向公司、社会组织或基金注入的除了考虑财务回报还试图产生社会或环境影响的投资(陈瑜, 2017)。影响力投资与企业责任投资类似,后者是根

^① GEF Secretariat (2018) Summary of negotiations of the seventh replenishment of the GEF Trust Fund (GEF/C.54/19/Rev.03).

据联合国可持续发展要求建立的。按照摩根大通公司2016年开展的调查报告(Hamrick, 2016), 2004–2015年间私营部门的自然资源和生态系统保护资金承诺累计为82亿美元, 但其投资主要是在2009年以后, 2009–2015年间的实际投资累计为73亿美元。私营部门的这些投资主要集中在可持续生产上(食品、纤维), 对生境保护和水质关注较少。

根据联合国环境与发展大会的要求, 为保护生物多样性和环境, 发达国家有捐资为发展中国家提供海外援助的责任。虽然发达国家承诺, 在2000年其对外援助额度要达到国民生产总值(gross national product, GNP)的0.7%, 但是到2004年只有少数北欧国家如挪威、丹麦、瑞典和荷兰达到了0.7%的目标(Primack和马克平, 2009)。根据《生物多样性公约》信息交换所的数据(<https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer>), 从2006年到2010年, 日本、德国、法国、荷兰、英国、挪威和丹麦等国每年对发展中国家生物多样性保护的援助(除韩国外)平均1–12亿美元(图1)。虽然加拿大2010年的捐资额达到1.3亿美元, 但根据《生物多样性公约》信息交换所的数据, 2006–2010年间其捐资额每年平均不到0.8亿美元。中国作为发展中国家, 也积极履行生物

图1 2006–2010年间, 在《生物多样性公约》框架下, 主要发达国家和中国对发展中国家生物多样性保护的每年资助额。数据来自《生物多样性公约》信息交换所(<https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer>)。

Fig. 1 Averaged donation per year from 2006 to 2010 of main developed countries to developing countries under the framework of the Convention on Biological Diversity, using China as a reference. Data source: <https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer>.

多样性保护的义务, 2006–2010年每年向其他发展中国家提供60万美元生物多样性保护资金。据斯德哥尔摩环境研究所的统计, 2002–2017年, 中国接受发达国家的生物多样性相关发展资金为33.9亿美元(91.7%为ODA贷款, 7.7%是ODA赠款), 以生物多样性保护为主要目标的资助集中在2007年以前, 2008年及以后显著降低, 主要涉及与生物多样性间接相关的水供应和卫生、一般性环保以及农林渔业等(Atteridge et al, 2019)。

《生物多样性公约》《2011–2020年生物多样性战略计划》关于资源调动的高级别小组第二次报告认为(CBD High-Level Panel, 2014), 为实现2020年爱知目标, 生物多样性投资的需求应占全球所有国家的国内生产总值(gross domestic product, GDP)的0.08%至0.25%。为了实现宏伟的2030年生物多样性保护目标和2050年愿景, 在2019年7月举行的特隆海姆生物多样性会议上, 哥斯达黎加代表建议未来各国生物多样性保护资金的投入额度应不低于本国GDP的1% (马克平, 个人交流)。参考GDP来衡量国家生物多样性保护的投入力度确实是一个很好的量化方式。按照《生物多样性公约》信息交换所的数据, 目前各国对本国生物多样性保护活动的投入资金远远低于GDP的1%, 最低的仅为0.002% (表1)。由于2015年印度、法国、韩国和哥伦比亚以及欧盟总体国内生物多样性活动投入资金在信息交换所未有具体数字, 因此用其多年平均数据代替。数据细节可能有出入, 但能够反映各国生物多样性资金投入的基本现状。布基纳法索的GDP较低, 但生物多样性投入却占GDP的0.717%, 比例最高; 欧盟生物多样性保护整体投入比例较低, 平均只占欧盟各国生产总值的0.045% (表1)。目前《生物多样性公约》信息交换所只提供了截至2015年的数据, 中国政府2015年以前平均每年生物多样性保护的投入为167亿美元, 2015年投入约277亿美元, 占当年GDP的0.255%。根据中国政府发布的联合国生物多样性峰会中方立场文件《共建地球生命共同体: 中国在行动》(2020年9月22日), 中国政府2017–2018年每年投入生物多样性保护相关资金超过2,600亿元人民币(约合370亿美元), 吕植等(2020, 未发表数据)估算, 2019年超过6,000亿元人民币(约合870亿美元), 约占当年GDP的0.6%, 创历史新高。

表1 部分《生物多样性公约》缔约方披露的对本国生物多样性保护活动投入的资金(单位: 亿美元, 2015年度)。数据来自《生物多样性公约》信息交换所, <https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer>。

Table 1 Annual financial support (100 million US dollars in the year of 2015) provided to domestic biodiversity-related activities disclosed by some parties to the Convention on Biological Diversity. Data source: <https://chm.cbd.int/search/financial-analyzer>.

缔约方 Parties	生物多样性 投入 Biodiversity investment	国内生产总 值 Gross domestic product (GDP)	生物多样性投资 占GDP比例 Proportion of biodiversity investment to GDP (%)
布基纳法索 Burkina Faso	0.747	104.2	0.717
爱沙尼亚 Estonia	1.323	230.5	0.574
新西兰 New Zealand	8.008	1,772	0.452
哥斯达黎加 Costa Rica	2.267	547.8	0.414
加拿大 Canada	54.558	15,500	0.352
中国 China	277.568	108,660	0.255
荷兰 The Netherlands	16.188	7,653	0.212
布隆迪 Burundi	0.066	31.04	0.211
韩国 Korea	20.458	13,830	0.148
厄瓜多尔 Ecuador	1.273	992.9	0.128
墨西哥 Mexico	14.810	1,1710	0.126
印度 India	25.549	20,730	0.123
法国 France	24.726	24,210	0.100
意大利 Italy	15.947	18,360	0.087
缅甸 Myanmar	0.440	569.9	0.077
哥伦比亚 Columbia	2.262	2,935	0.077
德国 Germany	16.021	33,550	0.048
捷克 Czech Republic	0.719	1,868	0.038
日本 Japan	14.380	41,230	0.035
科威特 Kuwait	0.0546	1,146	0.005
埃及 Egypt	0.101	3,327	0.003
黎巴嫩 Lebanon	0.0109	499.7	0.002
欧盟 European Union	73.413	164,000	0.045

值得注意的是, 德、法、日本等国均有比较高的对发展中国家的生物多样性援助额度(图1)。2010年《生物多样性公约》第十次缔约方大会时, 日本政府承诺了20亿美元的生物多样性基金(<https://www.cbd.int/doc/world/jp/jp-nr-05-en.pdf>)。2014年韩国政府在第十二次缔约方大会时宣布成立生物桥基金(Bio-Bridge Initiative) (<https://www.cbd.int/bio-bridge/about>), 首批资助额度超过50万美元, 并规定在2016–2020年期间追加5次增资。加拿大政府在

2019年4月举办的自然卫士领军联盟峰会上承诺出资5亿美元, 与私营合作者一起建立一个基金资助国际上的生物多样性保护行动(<https://www.cbd.int/doc/press/2019/pr-2019-04-29-Nature-Champions-Summit-en.pdf>)。2019年9月, 在联合国生物多样性峰会上, 英国宣布新成立3个环境基金, 包括: (1) 2.2亿英镑的国际生物多样性基金, 以保护全球濒危物种及其栖息地; (2) 1亿英镑的生物多样性景观基金, 以在世界上最重要的生境中减缓、阻止和扭转生物多样性的丧失; (3) 10亿英镑以支持本国科研人员开发前沿技术帮助低收入国家减少碳排放(<https://www.devex.com/news/uk-pledges-1-3b-for-climate-and-biodiversity-but-aid-experts-flag-concerns-95671>)。最近, “同一个星球”峰会(One Planet Summit)成立了“非洲绿色长城”加速器项目, 承诺2025年前给予非洲11国140亿欧元的资助, 以推动生态农业; 峰会上新成立的“自然资本投资联盟”计划至2022年筹资100亿美元, 用于生物多样性保护; 加拿大、法国、挪威和英国等国认识到气候行动和生物圈保护的协同增效, 均承诺提高气候资金中利于生物多样性的项目占比, 法国则承诺在2030年前这一比例达到30%; 加拿大承诺向“土地退化零增长基金”捐助5,500万加元, 主要用于非洲可持续土地管理和修复(https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/01_12_communique_-_one_planet_summit_-_des_engagements_pour_agir_en_faveur_de_la_biodiversite_cle8a6154.pdf)。

2 生物多样性保护现有资金机制的问题

2.1 生物多样性保护资金不足、渠道单一

自1993年底《生物多样性公约》生效以来, 近30年过去了, 地球上的生物多样性依然在不断减少, 《2001–2010生物多样性保护目标》以及《2011–2020年生物多样性战略计划》仍然远远没有达成。究其原因, 除了资源的过度开采、生境保护失败、缺少全球合作的动力以及物种入侵等因素以外, 全球生物多样性保护的资金不足是一个重要原因(Arlaud et al, 2018; Barbier et al, 2018)。

另外, 目前《生物多样性公约》资金渠道比较单一, 主要依赖全球环境基金(GEF), 而GEF的资金比较有限, 且主要来自公共资金(缔约方政府捐资)。根据对GEF基金项目第六次评估的结果, GEF

基金在争取私营资本方面不足(GEF IEO, 2018), 而且在代表性、有效性和透明性等方面也存在一定的问题, 并受限于汇率波动、捐赠者分散以及对扩大非赠款手段的限制等。GEF在争取私营资本方面主要是因为扶持条件不佳, 例如政策环境薄弱、融资不足、有限的意识和能力以及缺乏成熟的可持续市场 (<http://www.thegef.org/sites/default/files/document/s/GEF-REPORT-CBD-COP14.pdf>)。

因此, 需要积极寻求多样性的资金来源, 争取更多的私营企业的资金, 并关注一些新出现的融资形式, 比如众筹。据报道, 以众筹形式获得的生物多样性保护资金, 自2009年至今已累积近480万美元(Gallo-Cajiao et al, 2018)。虽然这个金额与其他来源相比较少, 但其发展速度比较快, 有潜力成为已有生物多样性保护资金渠道的补充。

2.2 生物多样性保护资金的局限性

当前, 生物多样性保护资金除了全球环境基金和世界银行外, 还存在一些其他比较重要的形式, 如政府开发援助、环保补贴和生态系统服务付费等(OECD, 2019)。生态系统服务付费指以保护与可持续利用生态系统服务为目的, 以经济手段为主来调节相关者的利益关系, 促进补偿活动、调动生态保护积极性的各种规则、激励和协调的制度安排。生态系统服务付费在我国也称为生态补偿。它们在实际中的使用也有一定的限制。比如生态系统服务付费机制用来激励生态系统服务的提供, 但可能仅限于关注生态服务功能, 而很少关注其他保护问题, 如濒危物种的保护等(Hein et al, 2013)。

生物多样性保护资金不仅用于具体的保护实践, 科学研究以及整理和传播相关的生物多样性保护知识也需要资金的支持。例如在未计入科研成本的情况下, 当前四个主要生物多样性保护信息产品(包括世界自然保护联盟的受威胁物种红色名录、生态系统红色名录和全球保护区数据库以及关键生物多样性地区数据库)的开发资金接近2亿美元(Juffe-Bignoli et al, 2016), 其中一半资金来源于善款捐助(philanthropy)。近3/4的资金用于人员工资, 而其每年的维护费用则需要120万美元, 需要持续的资金投入。根据GEF独立评估办公室的分析, 一些GEF项目未能有可持续的产出, 其原因之一就是缺少可持续的资金支持(GEF IEO, 2018)。

因此, Hein等(2013)呼吁建立一个新的具有长

期稳定性的生物多样性资金体系, 如全球生物多样性基金(Global Biodiversity Fund)。而对这一新的资金机制的需求也反映在一些热带国家(喀麦隆、厄瓜多尔和圭亚那)多年来的声明中。他们表示, 在合理的财政支持下, 他们愿意去保护生物多样性。2019年8月召开的“2020年后全球生物多样性框架”不限成员名额工作组第一次会议期间, 非洲集团明确提出了建立全球生物多样性基金的建议, 2020年2月该工作组的第二次会议上生物多样性保护资金问题成为关注的焦点之一。

3 在COP15上建立全球生物多样性保护基金的必要性和意义

即将在中国昆明召开的《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)将审查《2011–2020年生物多样性战略计划》(含20个爱知目标)的实施情况, 将审议并通过“2020年后全球生物多样性框架”, 因此备受瞩目。根据前期各方的讨论和建议, 资源调动和财务机制是“2020年后全球生物多样性框架”行动目标和执行机制的重要内容。生物多样性保护的财务机制是每届缔约方大会的重要议题之一, 也是实施公约相关目标尤其是“2020年后全球生物多样性框架”的保障。根据资源调动专家小组的建议, “2020年后全球生物多样性框架”的资源调动除了减少或重新引导有害于生物多样性的资源(如补贴)外, 寻求新资源投入和提高资源利用效率也是非常关键的内容 (<https://www.cbd.int/doc/c/c3f7/163d/b1f2c136506037842cebc521/sbi-03-05-add2-en.pdf>)。

中国政府可利用主办第十五次缔约方大会的契机, 寻求合作伙伴, 建立全球生物多样性保护基金, 为“2020年后全球生物多样性框架”以及联合国2030可持续发展目标的实现提供支持, 凸显大国责任, 在生物多样性保护及相关国际条约(气候变化及防止沙漠化等议题)的舞台上发挥领军作用, 在国际事务中掌握话语权。

不论是在国内还是国外, 无论是政策环境还是科学环境, 建立一个全新的全球生物多样性保护基金的条件均已成熟, 主要表现在以下三个方面:

(1)生态文明建设理念和环境政策可行性。近年来, 中国对环境问题愈加重视。中国的生态文明建设取得长足发展, 举世瞩目。2018年5月18日, 全国生态环境保护大会正式确立了习近平生态文明思

想,提出“坚持生态兴则文明兴、坚持人与环境和谐共生、坚持绿水青山就是金山银山、坚持良好生态环境是最普惠的民生福祉、坚持山水林田湖草是生命共同体、坚持最严格制度最严密法治保护生态环境、坚持建设美丽中国全民行动、坚持共谋全球生态文明建设之路”。其中,最后一个坚持就是积极参与全球环境治理,通过国际相关平台,推进全球生态文明建设。习近平主席在联合国生物多样性峰会的讲话中(2020年9月30日)再次强调了用生态文明理念指导发展的重要性,并再次表达了中国积极参与全球环境治理的强烈意愿。

(2)全球范围内志同道合的合作伙伴。可持续发展是联合国发展目标,环境治理已成为全球共识。很多发达国家以及相关组织和私人企业等均已意识到自然是人类共同的生存环境,是实现可持续发展的基础,有意愿、有能力为自然和生物多样性的保护献力,并愿意支持和鼓励相关国家参与全球环境治理。一些国家和领导人已经表现出一定程度的政治意愿和领导力,如法国、加拿大、哥斯达黎加、埃及、德国、肯尼亚、挪威等。此外,世界自然保护联盟、世界自然基金会、世界经济论坛和其他组织正在积极参与推动。中国的机会是利用COP15的契机,争取更多国家和组织的支持,以实现在国家和全球层面保护自然的决心和行动,并建立一个全球性的生物多样性保护基金。

中国与国际社会在生物多样性保护方面具有有效合作与基本共识。2019年3月中国政府和法国政府“关于共同维护多边主义完善全球治理的联合声明”中特别提到中法要积极推动“2020年后全球生物多样性框架”的进程。2019年4月,中国-欧盟领导人会晤联合声明提到中欧共同努力,推动在COP15上通过一个富有雄心的、现实的“2020年后全球生物多样性框架”。2020年9月在联合国生物多样性峰会上,世界多国领导人承诺致力于在2030年前扭转生物多样性丧失的局面。毫无疑问,“2020年后全球生物多样性框架”的通过和实施离不开资金机制的支持,在COP15上中国的生物多样性保护基金提议应该能够得到国际社会的广泛支持和呼应。

(3)有成功的环境基金模式支持。为了应对全球气候变化,《联合国气候变化框架公约》依据“共同但有区别的责任”原则,由发达国家向发展中国家转移公共资源(公共资金流动)以应对气候变化的长

期影响。过去,气候资金主要来源于公共资源捐助的全球环境基金。但近年来,气候资金的来源泛化,不仅来源于公共资源如政府开发援助,也可以来自私人资本。例如绿色气候基金由公共和私人资金共同构成,并专为处理私营部门资金的运作设立了私营部门机制(刘倩等, 2015)。绿色气候基金是2010年底在墨西哥坎昆举行的《联合国气候变化框架公约》第16次缔约方会议上建立的,主要为发展中国家应对气候变化领域的项目、规划、政策及其他活动提供资金支持。绿色气候基金将成为《联合国气候变化框架公约》框架下资金机制的主渠道(<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/chi/10c.pdf>)。

基于自然的解决方案(Nature-Based Solutions)将减缓气候变化与保护生物多样性紧密联系起来。基于自然的解决方案对气候变化减缓与适应可以起到重要作用;同时,通过保护、可持续管理和修复自然或人工生态系统,改善风险管理和生态恢复能力,可以应对未来环境保护与自然资源利用方面的挑战。有研究发现,生活在北极圈里的挪威驼鹿(*Rangifer tarandus platyrhynchus*)由于气候变暖,地面形成冰层,难以摄食其原来习惯的植物,转而取食海草以维持生存(Hansen et al, 2019)。而另有研究表明海草养殖具有减缓气候变化,提高碳沉降的巨大潜力(Froehlich et al, 2019)。说明基于自然的解决方案确实能够为应对气候变化做出贡献,生物多样性保护可以与气候变化减缓协同增效^①。

在2019年联合国气候行动峰会上,中国成为了基于自然的解决方案的牵头国家。实际上,基于自然的解决方案在中国已经有成功的实践,如世界自然保护联盟在中国湖北实施的“携手保护生命之河——长江项目”,重新连接了各个湖泊,推动了湿地保护,提高了野生鱼类的种类和数量,不仅增强了当地社区应对极端气候的能力,还改善了居民的生活(杜红霞, 2019)。

4 关于中国主导的全球生物多样性保护基金的建议

中国应该利用COP15在中国召开的契机,成立以中方为主导或与其他捐赠国和机构合作的、独立

^① 2020年后全球生物多样性保护议程及资金机制报告,中国科学院科技战略咨询研究院,2019年12月。

于现有资金机制的、多边的生物多样性保护基金，可以包括不同的来源(如政府和私营)、不同的形式(如债务自然转换资金或税收等) (OECD, 2019)。作为COP15的东道国，中国政府应积极与有关的缔约方，特别是法国、德国等发达国家缔约方，以及世界银行等全球性金融机构磋商，充分利用COP15大会因疫情推迟所带来的时间机遇，争取在COP15上宣布成立全球生物多样性基金，或至少通过一个有关成立生物多样性保护基金的决议，以利于后续的保护资金谈判和制定的工作。

该生物多样性保护基金建议由中国牵头，欢迎并联合法国、德国等热心于生物多样性保护的缔约方参加，并与全球私营部门合作，投资不少于100亿美元，并建立可持续的增资机制。这个生物多样性保护基金的资金既可来自公共资金，也可来自私营资本；既可来自各政府的行政支出，也可来自国际援助。这种援助可以是贷款也可以是赠款，或其他形式，

比如债务自然转换资金。资金来源也包括其他环境国际公约，如《湿地公约》、《联合国防止沙漠化公约》和《联合国气候变化框架公约》基于自然的解决方案的投入。政府和有关管理部门一方面积极引导各方资金的流入，另一方面宣传并鼓励私营企业的投入，特别是国际跨国投资公司的参与(包括中国的公司)。比如，法国政府将企业社会责任承诺纳入了其国内生物多样性战略与行动计划中(Wolff et al, 2018)。我们认为，在实际工作和实施企业社会责任承诺中，承诺既可以是实践中的保护行动，也包括部分资金形式。这个新的生物多样性保护基金可以参考OECD (2019)给出的框架，并考虑融入绿色金融，包括基于自然的解决方案并源于其他环境公约的资金(图2)。在资金管理上要有创新，引入绩效评估机制，与其国内生物多样性战略与行动计划的目标或生物多样性保护承诺相关联，提高管理和资金使用效率，提升发展中国家参与的积极性。

图2 全球新生物多样性基金来源的可能框架。来自OECD (2019)并有改动。

Fig. 2 Proposed framework for the New Global Biodiversity Fund (modified from OECD 2019)

5 结论与展望

在相关国际磋商和谈判中,《生物多样性公约》缔约方认识到生物多样性资金机制是达成“2020年后全球生物多样性框架”目标和指标的重要保证。然而,根据目前的研究,生物多样性保护和恢复的资金缺口至少每年500亿美元,未来最高可达8,000多亿美元(Deutz et al, 2020)。在《生物多样性公约》缔约方大会的历史上曾有主办国作为东道主建立生物多样性保护资金的先例,如第十次和第十二次的主办国日本和韩国都曾建立了基金,用于支持全球特别是发展中国家的生物多样性保护。

中国仍然是一个发展中国家,但近年来在国际上的影响和投资规模不断增长,包括在“一带一路”沿线国家的投资和建设。为了凸显中国的国际责任和作为第十五次缔约方大会东道主对推动全球生物多样性保护的贡献,在国际上推广生态文明建设的理念和经验,促进“2020年后全球生物多样性框架”的实施,成立一个由中方主导的、多方参与的、创新机制的生物多样性保护基金有重要意义。而这样一个基金的高效实施,需要与具体的目标和指标以及实施效率紧密关联。尽管该保护基金的增资和管理细节尚需完善,不论是采用种子基金还是开放性基金或其他形式,对现有生物多样性保护资金机制都将是一个重要补充,将在全球生物多样性保护中做出突出贡献。

该生物多样性保护创新资金机制的提出,由于其目标明确,且处于亟需全球合力采取变革性措施扭转生物多样性丧失的关键历史节点,定能吸引各方(包括缔约方和其他利益相关方)的关注,并能够争取到金融机构和企业等的支持。

同时,可以考虑要求国际投资公司在其年度社会责任报告中如实反映对当地环境和生物多样性的影响和修复措施,以及商品供应链中可能导致的供应方所在国家的生物多样性丧失,并鼓励其承诺生物多样性保护资金,引导绿色投资(green investment)理念,在投资中注重消费品的可持续生产以及自然生境和水质的保护,并为全球生物多样性基金投入资金。同时,号召所有国家,尤其是发达国家为其由于进口和消费而在其他国家(Lenzen et al, 2012)尤其是发展中国家造成的贸易生态足迹环境影响承担责任。

另外,鉴于世界需要从新冠病毒流行的打击和经济崩溃中恢复,并降低未来人畜共患疾病的传播风险,我们建议中国政府在COP15大会上积极推动相关决议条款,从各国的经济刺激计划中留出一部分资金来应对动物传播的疾病和野生生物的可持续性利用,这部分资金将能够转化为生物多样性和自然资源保护的重要资本。

ORCID

魏伟 <https://orcid.org/0000-0002-1815-9314>

申小莉 <https://orcid.org/0000-0003-2749-1121>

参考文献

- Arlaud M, Cumming TL, Dickie I, Flores M (2018) The biodiversity finance initiative: An approach to identify and implement biodiversity-centered finance solutions for sustainable development. In: *Towards a Sustainable Bioeconomy: Principles, Challenges and Perspectives* (eds Leal Filho W, Pociovalisteanu DM, Borges de Brito PR, Borges de Lima I), pp. 77–98. Springer, Cham, Switzerland.
- Atteridge A, Savvidou G, Sadowski S, Gortana F, Meintrup L, Dzebo A (2019) Aid Atlas. Stockholm Environment Institute (SEI). <https://aid-atlas.org>. (accessed on 2020-10-01)
- Barbier EB, Burgess JC, Dean TJ (2018) How to pay for saving biodiversity. *Science*, 360, 486–488.
- CBD High-Level Panel (2014) *Resourcing the Aichi Biodiversity Targets: An Assessment of Benefits, Investments and Resource needs for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020. Second Report of the High-Level Panel on Global Assessment of Resources for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020*. Montreal, Canada.
- Chen Y (2017) *Military Strategic Studies of Global Think Tanks*. Xinhua Publishing House, Beijing. (in Chinese) [陈瑜 (2017) 全球智库军事战略研究动态. 新华出版社, 北京.]
- Deutz A, Heal GM, Niu R, Swanson E, Townshend T, Zhu L, Delmar A, Meghji A, Sethi SA, Tobinde la Puente J (2020) *Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap*. The Paulson Institute, the Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability.
- Du HX (2019) Half of Earth: Adapt to climate change through Nature-based Solutions. The Paper, Dec. 07 2019. (in Chinese) [杜红霞 (2019) 地球的一半: 以基于自然的解决方案应对气候变化. 澎湃新闻, 2019年12月7日刊.]
- Froehlich HE, Afflerbach JC, Frazier M, Halpern BS (2019) Blue growth potential to mitigate climate change through seaweed offsetting. *Current Biology*, 29, 3087–3093. e3.
- Gallo-Cajiao E, Archibald C, Friedman R, Steven R, Fuller

- RA, Game ET, Morrison TH, Ritchie EG (2018) Crowdfunding biodiversity conservation. *Conservation Biology*, 32, 1426–1435.
- Global Environment Facility Independent Evaluation Office (GEF IEO) (2018) OPS6 Final Report: The GEF in the Changing Environmental Finance Landscape. GEF IEO, Washington, DC.
- Hamrick K (2016) State of Private Investment in Conservation 2016: A Landscape Assessment of an Emerging Market. JPMorgan Chase & Co., New York, NY.
- Hansen BB, Lorentzen JR, Welker JM, Varpe Ø, Aanes R, Beumer LT, Pedersen ÅØ (2019) Reindeer turning maritime: Ice-locked tundra triggers changes in dietary niche utilization. *Ecosphere*, 10, e02672.
- Hein L, Miller DC, de Groot R (2013) Payments for ecosystem services and the financing of global biodiversity conservation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5, 87–93.
- Juffe-Bignoli D, Brooks TM, Butchart SH, Jenkins RB, Boe K, Hoffmann M, Angulo A, Bachman S, Böhm M, Neil Brummitt N, Carpenter KE, Comer PJ, Cox N, Cuttelod A, Darwall WR, di Marco M, Fishpool LD, Goettsch B, Heath M, Hilton-Taylor C, Hutton J, Johnson T, Joolia A, Keith DA, Langhammer PF, Luedtke J, Lughadha EN, Lutz M, May I, Miller RM, Oliveira-Miranda MA, Parr M, Pollock CM, Ralph G, Rodríguez JP, Rondinini C, Smart J, Stuart S, Symes A, Tordoff AW, Woodley S, Young B, Kingston N (2016) Assessing the cost of global biodiversity and conservation knowledge. *PLoS ONE*, 11, e0160640.
- Lenzen M, Moran D, Kanemoto K, Foran B, Lobefaro L, Geschke A (2012) International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature*, 486, 109–112.
- Liu Q, Nian ST, Wang Y (2015) Global climate finance architecture and the countermeasure of China. *China Population, Resources and Environment*, 25(10), 30–38. (in Chinese with English abstract) [刘倩, 粘书婷, 王遥 (2015) 国际气候资金机制的最新进展及中国对策. *中国人口·资源与环境*, 25(10), 30–38.]
- Ma KP, Gao JX, Li L, Wei W, Xu J, Liu YN (2018) Post-2020 biodiversity conservation in China: Global governance and national actions. *Man and the Biosphere*, 111/112, 140–145. (in Chinese) [马克平, 高吉喜, 李琳, 魏伟, 徐靖, 刘忆南 (2018) 中国面向2020后的生物多样性保护: 全球治理与国家行动. *人与生物圈*, 3/4, 140–145.]
- OECD (2019) Biodiversity: Finance and the Economic and Business Case for Action, report prepared for the G7 Environment Ministers' Meeting, 5–6 May 2019.
- Primack RB, Ma KP (2009) A Primer of Conservation Biology, 4th edn. Higher Education Press, Beijing. (in Chinese) [Primack RB, 马克平 (2009) 保护生物学简明教程(第4版)(中文版). 高等教育出版社, 北京.]
- Ren QJ, Ma FC (2016) The approach of biodiversity offsets for mineral exploitation in the international seabed areas. *Pacific Journal*, 24(11), 1–11. (in Chinese with English abstract) [任秋娟, 马风成 (2016) 国际海底区域矿产开发的生物多样性补偿路径分析. *太平洋学报*, 24(11), 1–11.]
- SCBD (Secretariat of the Convention on Biological Diversity) (2020) Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.
- Waldron A, Miller DC, Redding D, Mooers A, Kuhn TS, Nibbelink N, Roberts JT, Tobias JA, Gittleman JL (2017) Reductions in global biodiversity loss predicted from conservation spending. *Nature*, 551, 364–367.
- Wolff A, Gondran N, Brodhag C (2018) Integrating corporate social responsibility into conservation policy. The example of business commitments to contribute to the French National Biodiversity Strategy. *Environmental Science and Policy*, 86, 106–114.

(责任编辑: 闫文杰)