•论坛•

UNDP与中国合作实施GEF生物多样性项目的成就与经验

马超德^{ID*}, 赵新华^{ID}, 郑程^{ID}, 冷斐^{ID}

联合国开发计划署驻华代表处, 北京 100600

摘要: 全球环境基金(GEF)作为《生物多样性公约》财务机制的运行主体, 已在全球范围内实施了7个周期, 各国在执行GEF项目期间, 遇到了可持续性不强、项目设计方案复杂、期望过高等挑战。作为GEF的国际实施机构, 联合国开发计划署(UNDP)与中国政府合作, 针对各项挑战, 采取综合应对措施, 优化设计与实施的生物多样性项目取得了系列成就, 这些项目的实施是落实爱知生物多样性目标和《2011–2020年生物多样性战略计划》的有效实践并提供了成功范例。这些应对策略与成就包括: (1)撬动了中国政府5–10倍的配套资金用于生物多样性相关工作, 推动生物多样性在中国各级政府的主流化, 使得财务、制度和环境的可持续得以实现。项目贡献于国家宏观战略规划和五年计划的制订、完善法律法规、探索融资机制、推进政策导向等方面, 并将生物多样性纳入国家重要议程, 使生态文明的理念发挥政策引领作用。(2)项目从设计到执行, 充分征询利益相关者的意见, 目标的设定明智, 确保了项目的实施成效。(3)借鉴相关国家成功经验, 结合中国实际开展了诸多创新和示范。(4)提供培训、教育和广泛交流, 综合提升了生物多样性领域相关机构和人员的能力, 对于增强技术、管理、协调、协作等领域的软实力和巧实力发挥了桥梁和纽带作用。(5)利用各种窗口和平台, 广泛开展宣传推广、研讨交流等, 提高了公众对生物多样性的认知, 为长期践行可持续发展战略奠定群众基础。本文结合UNDP作为国际实施机构与相关部委和省级及地方政府共同实施的GEF生物多样性项目实践, 总结了项目的成就与经验, 期望为全球相关项目设计和实施以及2020年后全球生物多样性框架的制定提供借鉴, 以共同实现“到2050年与自然和谐相处”的愿景。

关键词: 全球环境基金; 联合国开发计划署; 生物多样性; 成就; 项目管理

马超德, 赵新华, 郑程, 冷斐 (2021) UNDP与中国合作实施GEF生物多样性项目的成就与经验. 生物多样性, 29, 212–219. doi: 10.17520/biods.2020128.
Ma CD, Zhao XH, Zheng C, Leng F (2021) The achievements and experiences of UNDP-GEF biodiversity projects in China. Biodiversity Science, 29, 212–219. doi: 10.17520/biods.2020128.

The achievements and experiences of UNDP-GEF biodiversity projects in China

Chaode Ma^{ID*}, Xinhua Zhao^{ID}, Cheng Zheng^{ID}, Fei Leng^{ID}

United Nations Development Programme China Office, Beijing 100600

ABSTRACT

Background: The Global Environment Facility (GEF), an operating entity of the financial mechanism of the Convention on Biological Diversity (CBD), has experienced seven replenishment phases globally. Some common challenges encountered during the implementation include: sustainability of outcomes, complex programme design and management, and limited engagement with the private sector. In China, stability of project staff is, among all, the largest obstacle.

Actions: As a GEF International Implementing Agency (IA), the United Nations Development Programme (UNDP) collaborated with the Chinese government at various levels in optimizing the project design and implementation. Comprehensive actions have been taken against challenges and several goals have been obtained in biodiversity conservation. UNDP-GEF projects undertook several adaptive methods and risk management actions to meet those challenges and overcome obstacles. The highlights in the project implementation include: (1) Biodiversity mainstreaming. During the design and implementation of GEF biodiversity projects, great attention has been paid to mainstream biodiversity into

收稿日期: 2020-03-31; 接受日期: 2020-06-19

基金项目: 全球环境基金项目

* 通讯作者 Author for correspondence. E-mail: chaode.ma@undp.org

all levels of the Chinese governments. (2) Successful cases of market transformation. The project played a bridging role, as enterprises agreed to pay attention to the changes of land use in the upstream, realizing a win-win situation of basin protection, economic and social development. (3) Optimization of the project design. Under China context, several umbrella programmes with their child projects in parallel under a national framework have been designed through programmatic approaches. Meanwhile, setting SMART (specific, measurable, achievable, relevant, time-bound) objectives shaped up project effectiveness for individual projects. (4) Comprehensive stakeholder consultation. Consultation with stakeholders during full project cycles from designing to implementation is also a necessity. Stakeholders actively participated in projects implementation and the income of local residents increased thanks to projects. Projects proactively coordinated multiple stakeholders including enterprises and non-profit organizations, and adopted participatory management or community co-management to benefit local people and ultimately reduced the threats to biodiversity. Other actions include: (5) enabling financial sustainability; (6) enhancement of capacity and management effectiveness; (7) gender mainstreaming.

Achievements: With jointly efforts by Chinese governments, UNDP and multi-stakeholders, the following achievements have been made: (1) 5–10 times of co-financing from the Chinese government for biodiversity-related work has been leveraged; (2) biodiversity mainstreamed into governments agenda; (3) the newly protected areas increased; (4) management effectiveness of most nature reserves and protected areas enhanced; and (5) the local residents of the project sites benefitted from the projects.

Conclusion: This paper combines the practices of the GEF biodiversity projects jointly implemented by UNDP, along with relevant ministries, provinces and other governmental institutes in China, and narrates the strategies and achievements serving as successful examples and best practices contributing to the Aichi Biodiversity Targets and the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020. Hence, this paper provides references for designs and implementations of relevant international projects. These references can be used for the formulation and implementation of related projects globally in the future and contribute to the Post-2020 Global Biodiversity Framework, to achieve the vision of “living in harmony with nature by 2050”.

Key words: Global Environment Facility; United Nations Development Programme; biodiversity; achievements; project management

全球环境基金(Global Environment Facility, GEF)的资金支持多个环境领域的项目,也是全球履行《生物多样性公约》最主要的财务机制,已在全球范围内实施了7个周期共28年,在全球生物多样性相关工作中发挥了重要作用。中国是世界上生物多样性最为丰富的国家之一,许多物种和生态系统类型都具有全球重要意义。但不合理的人类活动导致了生物多样性的丧失和生态系统的破坏,具体包括国家级自然保护区的数量不足而且管理水平参差不齐(马克平, 2016)、陆地和海洋的空间规划不精细(雷光春等, 2017)等。联合国开发计划署(UNDP)作为GEF的国际实施机构,与中国各级政府合作,共同实施了一系列GEF生物多样性项目,取得了诸多成就。本文归纳了UNDP与中国相关部委和省区共同实施的GEF生物多样性项目的实践,希望通过总结成就与经验,为中国乃至全球相关项目设计和实施提供借鉴。

1 UNDP-GEF在中国实施的生物多样性项目概况

UNDP在全球累计执行了40%的GEF项目资

金。基于全球网络中170多个国家的技术与管理优势、项目设计与实施的效率和成就以及与各国政府和地方机构长期合作的成功经验,UNDP逐步成为GEF在中国生物多样性领域牵头的国际实施机构。附录1列出了UNDP从GEF第三到第七增资期(GEF-3到GEF-7)在中国实施的23个GEF生物多样性项目概况,涵盖湿地、海洋、农业、保护地、国家公园、遗传资源获取与惠益分享、生态补偿、灾害应急等多个生物多样性的热点和重点领域。

UNDP-GEF的中国项目既体现了GEF不同增资期的战略优先方向以及UNDP全球的重点领域,又体现了中国生态文明建设的国家战略,这些都与联合国2030年可持续发展目标(SDG)以及爱知目标的关注重点相一致。

UNDP作为GEF-5和GEF-6生物多样性项目的国际牵头实施机构,负责组织、协调由UNDP、联合国粮食及农业组织(FAO)、世界银行(WB)、保护国际基金会(CI)、生态环境部对外合作与交流中心(FECO/MEE)等国际实施机构参与的3个规划型项目(湿地保护体系、国家公园改革、农业可持续发展)

的设计和实施工作。UNDP与国内项目执行机构密切协调、全力合作,所实施的中国项目最终独立评估结果都是“满意”,项目成果可持续,绝大多数项目都如期结束,是规范管理、高效管理、适应性管理和风险管理的综合体现。

20多年来,财政部作为窗口机构代表中国政府高效管理GEF项目,根据GEF和《生物多样性公约》要求,密切结合中国中长期发展规划和五年计划,确定GEF支持的重点项目,全面指导和督促国内外机构设计和执行GEF项目,在中国生态文明建设和全球生物多样性保护、可持续利用和惠益分享等方面做出了重要贡献。

2 UNDP-GEF中国生物多样性项目实施的主要成就

2.1 生物多样性主流化得到加强

GEF项目将生物多样性主流化作为重点内容,通过项目的实施,将生物多样性纳入各级政府和部门的政策、法规、计划和发展规划中,并得到切实实施。

(1)促进了生物多样性保护规划的编制。自GEF-3起,由项目支持制定的《国家湿地保护规划》获得国务院批准,中央投入90亿元,并在国家“十一五”规划中明确提出了加强湿地生物多样性保护的具体行动。地方上,以GEF-4的“加强青海省保护区系统管理有效性项目”(以下简称GEF-4青海项目)为例,项目成功地将生物多样性保护目标和具体措施纳入省级“十三五”规划(青海林业项目办公室,2017)。

(2)建立和完善了政策、法规与标准体系。在GEF-5的“中国湿地保护体系规划型项目”(以下简称GEF-5湿地规划型项目)期间,项目的实施促进了2016年《国家湿地保护与修复制度方案》的出台,并促进全国31个省制定了省级实施方案。2017年,国土资源部批准将湿地作为新的土地利用类别。湿地保护已成为国家的一项重要战略。

GEF项目为完善生物多样性相关的技术标准体系做出了贡献。如GEF-5的海南项目制定了《海南省重要湿地和一般湿地认定(DB46/T448-2017)》;GEF-5的安徽项目支持制定了《安徽省湿地名录管理办法》《省级湿地公园建设规范》《安徽省湿地植被修复技术规程(DB34/T2831-2017)》等政策和技术

标准。

2.2 逐步完善保护网络体系

UNDP-GEF生物多样性项目的重大贡献之一是促进了当地生物多样性的保护,通过保护地空缺分析,紧密结合国家生态红线的政策,以增加自然保护地的面积为目标,建立和完善了自然保护地的网络体系。

(1)保护地面积增加。GEF-7期之前的大部分生物多样性领域的GEF项目都有新增保护地面积的指标。在GEF-5湿地规划型项目期间,中国约新建湿地保护地296万ha,湿地生态系统受保护比例由43.51%提高到49.03%。新建国家湿地公园600个,申报国际重要湿地16处。其中,在项目的支持下,项目区域的6个示范省新增保护地面积约190万ha(马广仁和刘国强,2019)。通过项目实施,新疆的2个省级湿地保护区升级为国家级保护区。

(2)申报国际重要湿地和国际湿地城市。GEF项目积极推动并支持了多处具有代表性的湿地保护地申报国际重要湿地的工作,安徽升金湖国家级自然保护区于2015年、内蒙古大兴安岭汗马国家级自然保护区和湖北网湖湿地省级自然保护区于2018年被列入《国际重要湿地名录》。项目支持国家林业和草原局开展了中国首批国际湿地城市认证考察和推荐工作。在2018年召开的《国际湿地公约》第十三次缔约方大会上,来自7个国家的18个城市成为全球首批“国际湿地城市”,其中有6个来自中国:哈尔滨、海口、银川、常德、常熟、东营。

2.3 自然保护地管理有效性提高

项目利用国际通用的管理有效性跟踪工具(METT)对保护地开展监测和评估,通过为保护地制订管理计划、提供培训等措施提高管理有效性。

(1)流域规划及保护区管理计划的编制与实施。GEF项目在流域和保护区层面制定了多个流域规划和管理计划,提高了管理有效性。如GEF-4的“甘肃省利用生态方法保护洮河流域项目”(以下简称GEF-4甘肃项目)中的4个示范区各自制定管理计划;GEF-4青海项目为6个自然保护区制定了管理计划,为12个村庄制定了村庄资源管理计划,与12个示范村达成12项正式共同管理协议(青海林业项目办公室,2017)。GEF-5湿地规划型项目制定了安徽《升金湖流域综合管理规划》、湖北《四湖流域(荆州)湿地保护行动计划》、新疆《阿勒泰地区景观保护

与可持续发展规划》，并为20多个自然保护区制定了管理计划。

(2)机构与人员管理能力增强。在项目执行期内，成立了新的机构，举办了多项培训和经验交流，提高了国内执行机构的能力建设与人员管理能力。GEF-4的“加强机制和能力建设，落实《中国生物多样性伙伴关系和行动框架》”项目，环境保护部对外合作与交流中心被指定为《生物多样性公约》秘书处的实施机构，并获得了GEF实施机构的资格。GEF-5的“赤水河流域生态补偿项目”（以下简称“GEF-5赤水河项目”），在贵州省环境保护厅内设立了规划和管理生态补偿机制的办公室；GEF-5湿地规划型项目期间，作为机构改革的一部分，在新组建的国家林业和草原局设立湿地管理司，将湿地管理提升到中央政府层面。仅GEF-5湿地规划型项目期内就举办了超过160场培训，累计超过6,500人次参与了能力建设培训，42个保护地直接受益。

其他成就包括：搭建利益相关方沟通协作机制、性别主流化得到加强，以及通过项目的实施建立多个示范点，提高了项目示范点当地居民的收益等。

3 GEF生物多样性项目执行面临的主要挑战与应对策略

3.1 主要挑战

GEF第六次综合评价 (https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/GEF.A6.07_OPS6_0.pdf)系统梳理了从试点阶段到2017年6月底的4,433个已核准的GEF项目，与中国GEF项目有共性的挑战如下：

(1)最大的挑战是可持续性。尽管全球有79%的GEF项目被评为“满意”，但只有63%的项目在终期评估时被评为“有可能可持续”，主要是因为项目结束后财务资金的不可持续。

(2) GEF在市场转型或变革的成功案例较少。在全球半数以上的项目中，GEF能发挥催化作用，主要通过主流化和示范推广支持转型变革，但却鲜有涉及私营部门。GEF的项目周期、执行过程、时间要求、人力资源以及文书要求往往与私营企业的实际预期和执行方法不甚匹配。

(3) GEF项目设计期望过高，方案复杂。项目周期过程长，不确定因素多，资金使用效率不高。

(4)项目执行普遍存在人员不稳定的问题。项目

实施对人员综合水平和能力要求高，但项目5年的执行期难以保证高素质人员稳定，在中国难以吸引优秀人才从事项目执行和管理。同时，相关部门主管领导也存在频繁调动的问题，工作交接成本较高。

其他挑战包括：没有足够措施来保障当地居民的可持续生计、性别主流化和项目知识管理和经验分享机制等。

3.2 UNDP-GEF中国生物多样性项目对可持续性挑战的应对

在项目终期评估时，独立评估专家需要对项目的可持续性进行评估，包括财务资源、社会政治、体制框架和治理、环境4个方面，大部分评估结论都是“可持续”。

(1) GEF项目对配套资金的撬动。中国政府以5–10倍的配套资金用于生物多样性相关工作(环境保护部环境保护对外合作中心环境金融咨询服务中心, 2014)。这些资金遵循“三同”(目标、投资地理区域、使用时间段3个方面都相同)的原则，从而形成了国内外资金协同增效的态势，充分发挥了项目资金的影响力和可持续性。

通过开展GEF-4甘肃项目，甘肃省保护区管理和建设活动的年度预算增加了200%。GEF-5湿地规划型项目，政府对湿地保护地运营的资金投入从2013年项目之初的3,500万美元增加到2017年的1.3亿美元，多个子项目设定了“项目结束比启动时保护地用于基础设施投资和运营的经费至少增加30%”的指标。国内资金以生物多样性方面的硬件建设为主，GEF资金则以增强管理有效性为主，强调主流化、实践国际经验、加强能力建设、提高全社会意识等。

GEF-4青海项目的实施推动了自然保护区固定员工数量大幅增加，部分配套了财政预算，截至2017年7月自然保护区固定员工为626人，超过既定目标(青海林业项目办公室, 2017)。在GEF-5的安徽项目中，保护地每年从中央财政获得的资金逐年增加。在项目期内，安徽省财政设立了湿地保护专项资金，预算从此前每年750万元人民币增至2018年的1,700万元人民币，从财务制度上确保了生物多样性相关工作的可持续性。

(2)推动中国生物多样性主流化。GEF生物多样性项目在设计 and 实施过程中都非常注重推动生物多样性在中国政府各个层级的主流化重视程度(薛

达元, 2017)。从国家宏观战略规划和五年计划、法律法规、机构改革、协调机制、政策体制建设、投融资机制等方面入手, 将生物多样性纳入国家和地方的中长期规划和实施方案, 这是履行《生物多样性公约》第六条的具体体现。

GEF-5的国家项目结合《生物多样性公约》和《国际湿地公约》, 积极推动落实《中国生物多样性保护战略与行动计划(2011–2030)》的湿地保护行动以及影响国家在湿地保护管理方面的大政方针(薛达元, 2011), 从国家层面将湿地保护与修复工作纳入到各级政府的相关政策、制度、计划和发展规划, 为国家《湿地保护修复制度方案》的出台提供了有力支持(国家林业局, 2015)。

推动自下而上的生物多样性主流化。以GEF-5安徽项目为例, 2017年, 安徽省率先提出建立林长制, 通过林长制改革推进湿地保护主流化, 出台湿地保护修复制度方案, 将区域湿地保护规划编制和湿地保护率纳入林长制考核内容, 此经验正由国家林业和草原局向全国推广。安徽省发改委联合多个部门出台了绩效考核制度, 将“湿地保护率”等指标纳入省绿色发展指标体系以及安徽省15个重点生态功能区县域经济高质量发展考核指标体系。

(3)减少了对生物多样性的威胁。通过GEF项目的实施, 多个项目示范点的污染得到控制, 水质持续改善; 保护地之间连通性加强, 并解决了部分保护地碎片化的问题。项目实施期内, 多个项目示范保护区的生态系统健康指数持续提高。以GEF-3的“中国南部沿海生物多样性保护项目”为例, 通过识别和减少污染源, 实施海岸带综合管理, 在每个项目现场建设污水处理厂, 减少陆源污染, 使得每个示范点的物种丰富度及其分布趋于稳定。GEF-4甘肃项目促进该省通过了一项关于牧区载畜能力的法规, 设定了相关限制以防止过度放牧。GEF-5新疆项目促进自治区政府取消了78处自然保护区内的采矿权, 延长了季节性休渔期, 在阿尔泰地区的天然河流实施了新的全年休渔期, 并为牧民家庭引入替代生计项目。通过项目的实施, 显著减少了人为因素对生物多样性的威胁。

3.3 项目对市场转型或变革的应对

UNDP通过借鉴相关国家在生物多样性领域市场转型方面的成功经验, 进行选择吸收, 结合中国实际进行创新和示范, 逐步总结、梳理、推广示

范经验, 有效地贡献于中国生物多样性工作。

GEF-5赤水河项目通过引进国际成功的以市场为导向的生态补偿机制的理念、方法和实现途径, 积极引入私营部门, 成功建立了赤水河流域生态系统服务的卖方(乌马河上游的社区农户)和买方(乌马河下游包括茅台集团在内的酒类企业)之间平等协商、互利共赢的合同关系, 通过签署生态补偿协议, 下游以茅台集团为首的至少4家白酒企业同意为上游土地用途的改变支付费用, 实现了流域保护与经济社会发展的双赢。该项目在引进以市场为导向的生态补偿机制的基础上, 还探索了生态系统服务付费的机制, 弥补了国内以政府为主导的自上而下的生态补偿模式, 丰富了自然保护的投资融资机制, 是市场转型和引入私营部门参与的成功范例。

3.4 项目设计理念的应对

UNDP-GEF项目通过评估不断总结经验教训, 并消化吸收、与时俱进地运用于后期的项目设计和执行中。

(1) UNDP-GEF项目设计不断优化, 从过去的单个项目发展为现在的规划型项目。规划型项目亦称伞型项目, 通常由一个国家项目和多个地方项目构成。国家项目和地方项目的总目标一致, 项目逻辑框架类似, 但在财务和项目管理上又相对独立。这种项目设计符合中国生物多样性管理体制, 为协调国家和地方项目、推进项目进展和解决复杂问题提供了适应性管理的范式。以GEF-5湿地规划型项目为例, 它是迄今湿地保护领域最大的国际赠款项目, 共有7个独立的项目, 包括1个国家项目和6个省级项目。分别是大兴安岭地区(涉及内蒙古自治区和黑龙江省)、新疆维吾尔自治区、安徽省、湖北省、江西省和海南省。各省级项目都设有自己的国家项目主任和项目办, 并直接从省级层面获得配套资金。但各省项目又受国家项目的协调和指导, 项目内容和成果互为支撑, 子项目之间可以进行灵活的横向交流。这种设计可以让地方机构拥有更大的自主权, 能够提高项目的执行效率和经费支付效率。GEF-6国家公园规划型项目借鉴了GEF-5湿地规划型项目的经验, 既有生态环境部和国家林业和草原局执行的项目, 也有青海、四川和甘肃的省级项目。

(2)促进项目的省际和跨境合作。UNDP-GEF多个项目在中国成功地实现了流域范围内的省际合作乃至国家间的跨境合作。以GEF-5的大兴安岭项

目为例,项目支持成立了跨省的协调机构——大兴安岭生物多样性保护委员会,协调黑龙江省和内蒙古自治区两个项目点,就大兴安岭地区的森林资源和湿地保护实施综合规划和联合行动,解决了跨行政区域协调的问题。在实施GEF-5新疆项目时,针对河狸(*Castor fiber birulai*)的保护,签署了2份有关中蒙阿勒泰-萨彦生态区域生物多样性保护合作备忘录,达成了中国和蒙古边境地区两国自然保护区的河狸保护共同行动计划。UNDP也积极推进国际水域的合作项目,如大黄海生态系统保护项目就是推进中国自然资源部与韩国外交部合作的国际水域项目。

3.5 项目人员稳定性的应对

在中国开展的GEF项目非常注重利益相关方机构和人员的能力建设,不断创新和总结经验及推广复制,通过各方努力实现根本性变革。

UNDP-GEF通过全面培训、教育和考察调研,综合提升保护地人员和项目人员的能力水平和管理有效性。GEF项目借助国际项目的资源优势,积极引进国际先进理念、技术、工具和最佳实践,如引入和推广管理有效性跟踪工具。项目通过组织各类专业技术培训和国内外考察学习与经验交流,开阔了管护人员的视野,直接提升项目人员的能力,提升了保护区机构的可持续发展能力(马广仁和刘国强,2019)。通过国内外首席技术顾问的技术支持和现场指导,使国外先进理念、技术和方法得到具体应用。这些措施都直接或潜移默化地影响着项目参与人员的能力,调动了项目人员的积极性,确保了项目人员的稳定性。另外,青海省林业和草原局专门成立了项目管理办公室,全程参与了多个GEF项目的申请和执行。GEF不同增资期的经验总结并分享给后续项目,确保了项目人员的稳定性和可持续性。

3.6 性别主流化和利益相关方协调的应对

UNDP-GEF项目在设计阶段就性别问题进行评估,制定性别行动计划,识别和评估社会和环境影响的风险;在执行阶段,让更多女性参与决策,以更好地实现女性赋权,并通过日常项目管理和项目评估来监测高风险项目。

(1) UNDP-GEF的中国项目关注性别平等。在培训和日常活动中,鼓励女性参与生物多样性相关工作。多个项目的管理人员为女性,以GEF-5的8个项目为例,其中有6个项目经理或副经理为女性,

其中的5个项目的工作人员女性占比在75%或以上;通过与项目交流并参与项目活动,部分保护区技术类女性员工得到提拔。GEF-6的项目更加关注性别平等,以国家公园规划型项目为例,在设计阶段,项目开展了性别分析并制定了性别行动计划,对所有性别相关性问题进行评估。

(2) 搭建利益相关方沟通协作的机制和平台。GEF项目最大的优势之一是通过成立跨部门的指导委员会,组建专家工作团队,搭建跨部门和机构类型的协作平台,确保不同利益相关方沟通协作的渠道畅通。UNDP-GEF项目建立的省级、地市或者流域层面的指导委员会或协调领导小组,包括了当地生态环境、林业、农业、水利等行业主管部门,以及发展改革、财政等综合部门。定期举行的指导委员会会议和有效的多部门参与,增强了部门间和机构间关于生物多样性方面的协调和跨沟通效率。

(3) 利益相关方多方积极参与并提高了当地居民的收益。项目积极协调包括企业、非盈利机构在内的多个利益相关方,积极探索参与式管理或者社区共管的模式,使当地人受益并最终减少对生物多样性的威胁。GEF-4甘肃项目与居民社区签署了共同管理协议,以减少与过度放牧、森林火灾及非法狩猎和采伐有关的威胁。四家私营企业与当地社区签订了利益分享协议,提高了保护地管理的成本效率。GEF-5新疆项目,约有450名直接受益者(主要来自哈萨克少数民族牧民家庭)参与了项目,他们通过参与和培训联合管理两河源自然保护区和发展替代生计获益,目的是减少与过度放牧有关的威胁,使家庭收入多样化。

(4) 向各利益相关方开展宣传教育。项目根据不同的目标人群开展了形式多样的宣传教育活动,包括“生物多样性日”“世界环境日”“爱鸟周”“小手拉大手”“生物多样性进校园进社区”“湿地文化下乡”等活动,通过多样的宣传教育活动提高公众对生物多样性的认识。项目的成果在国内外宣传和交流,分享了中国生物多样性相关工作经验。GEF-5湿地规划型项目成果经外方专家的提炼,以“湿地保护行动让‘千湖之省’湖北更加秀美”“为了人类共同的家园——保护与修复安徽湿地”等为标题的图片故事,以中、英、法、西班牙语在联合国新闻网站进行宣传。

4 GEF项目管理经验和对未来的启示

4.1 GEF项目管理经验

根据多年来与国内外相关机构、相关部委和省份以及项目管理和评估的专家的交流与探讨, UNDP形成了符合中国实际的GEF项目管理经验, 可以概括为以下7点:

(1)项目实施以结果为导向, 全力实现项目目标。项目实施需要始终确保取得的结果符合项目设计目标、项目文件逻辑框架的指标体系和成果要求。

(2)项目管理符合规定, 兼有灵活性。项目管理和实施过程要完全符合UNDP的政策和程序、财政部关于多边资金使用的各项规定以及国内执行机构有关管理要求和审计程序。同时, 项目的管理又需要具备灵活性, 在符合有关规定和程序的前提下, 针对项目的具体活动进行适应性调整。

(3)把握项目的三个重要节点: 项目启动、中期评估、终期评估。项目启动: 国内执行机构需在初始阶段充分认识和理解项目文本的内容, 协同UNDP共同开展人员招聘, 对照新形势和新机遇审阅项目文件、编写年度计划、组建指导委员会等。中期评估: 项目的中期评估尤为重要, 通常在项目执行两年后开展评估。在评估之前项目自行梳理是否按照正常计划实施, 各方应将中期评估视为对项目进行适应性调整的最好契机。在项目前两年实施过程中所面临的问题, 以及因为客观原因无法完成的项目目标和预算, 均可以通过中期评估进行调整。终期评估: 项目进展到距离结束还有半年时开展, 需要全面总结项目成果, 对项目实施成效全面检验, 总结经验为后续项目提供借鉴。对于项目的亮点和成果的提炼, 以及在项目执行的启动、日常执行以及两个评估的过程中, 首席技术顾问都为项目提供技术支持和方向性指导。

(4)项目团队需要建立全局意识, 具体执行时要随时进行过程监控。GEF项目框架通常涉及政策法规等主流化内容、示范区、能力建设、宣传推广等, 项目的实施需要系统地从整个项目周期考虑。项目过程监测不可或缺, 为确保技术报告与财务报告质量控制, 需要通过年度审计、跟踪工具、指导委员会、中期与终期评估等形式开展过程监测, 确保项目始终在正确轨道执行。

(5)加强利益相关方参与和有效沟通, 政府部

门对项目有强烈的主人翁意识。项目办在项目实施过程中需要随时与各利益相关方加强交流, 面对面对谈和电话沟通是其他方式无法替代的有效沟通方式。目标层面的重大问题需得到UNDP、指导委员会甚至是GEF的批准。GEF项目执行过程中, 政府部门需要对项目有强烈的主人翁意识, 为项目的有效实施和后续的可持续性奠定基础, 主要体现在国家项目主任的全面领导和参与, 并充分调动国内执行机构内部以及其他部门的人力物力资源。

(6)项目的设计需要“明智”, 项目执行需要创新, 项目示范要突出亮点。“明智SMART”即所有指标和活动要具体(specific)、可测量(measurable)、可达成(achievable)、具相关性(relevant)、时限性(time-bound), 以保证项目的科学性。项目管理过程中积极创新和调整, 以符合GEF项目的最新要求。项目示范选择需要体现项目的特色, 积极引进国际成功经验和先进技术, 示范内容要充分体现当地社区的特点, 结合精准脱贫, 实现可持续发展。

(7)成功的项目要符合“接地气、看得见、摸得着、说得清、见得快、推广开”的七条准则。“接地气”即项目需充分体现利益相关方的诉求, 吸收当地居民的传统智慧, 项目成果需为社区和当地居民带来实惠。“看得见”即成果是有形的, 经得住检验。“摸得着”即可核实、可测量、可汇报, 有实体的成果。“说得清”即项目的成果和实施能够总结出一系列可供全社会借鉴的经验。“厘得清”即项目团队能够理清项目贡献的逻辑关系、项目投入和产出的逻辑关系, 并有一系列材料支撑这些逻辑。“见得快”即项目采取的行动和举措在项目实施期间或者可以预期的时间内能够见到明显成效。“推广开”即项目实施的路线图和方法论在相似条件下可复制, 可推广。达到这七条准则的项目, 通常可以得到独立专家的满意的评价, 为GEF的创新、综合、转型提供原始素材和持续动力。

4.2 对未来的启示和建议

(1)生物多样性主流化有待进一步加强。UNDP-GEF项目的执行使生物多样性主流化得到加强, 但是需要更加量化的生物多样性指标。建议在后续项目设计和实施中, 将最终确定的2020年后全球生物多样性框架中的指标分解、量化到考核指标体系之中。

(2)私营部门和金融机构的参与需要加强。由于项

目的国内执行机构多是政府部门,与私营部门或金融机构合作的意愿并不强烈,合作机制不健全,未来需要进一步完善合作机制,建议将私营部门和金融机构的参与纳入项目的逻辑框架的指标体系中。

(3)中国生物多样性知识管理有待加强。几乎所有UNDP-GEF的项目都要求建立知识管理系统、数据库和网站,但通常各个部门的数据库系统相互独立、信息不共享,存在重复建设和资源浪费现象,项目结束后数据库系统的可持续性受到挑战。建议从国家层面设定统一、共享、分级授权的生物多样性数据库,为后续信息收集、分析、规划提供支撑。(刘海鸥等, 2020)

(4)需要持续关注环境的可持续性。在中国的多个UNDP-GEF项目其资金和制度都具可持续性,但项目作用于保护地或可持续利用项目所产生的实际效果在短期内难以评估,尤其需要在更大维度关注气候变化的影响。

(5)能力建设有待进一步加强。能力建设是一个持续的过程,建议在未来的项目设计中,加重能力建设的比重。建议由第三方机构对所有已经执行过GEF项目的各级国内执行机构从部委到地方进行一次全方位的评估,探寻不同执行人员的经验教训和真实需求。

GEF第七增资期即将结束,第八期增资期酝酿在即,《生物多样性公约》第十五次缔约方大会将于2021年在中国昆明举行。UNDP愿与世界各国分享中国经验,期待中国继续与世界合作,开创人类命运共同体和生态文明建设的美好未来。

ORCID

马超德 <https://orcid.org/0000-0003-2797-2611>

赵新华 <https://orcid.org/0000-0003-4048-3943>

郑程 <https://orcid.org/0000-0002-0433-170X>

冷斐 <https://orcid.org/0000-0002-7927-683X>

参考文献

Environment and Finance Consultation Service Center of FECO/MEP (2014) International Experiences and Practices Research on Performance Evaluation. China Environmental

Science Press, Beijing. (in Chinese) [环境保护部环境保护对外合作中心环境金融咨询服务中心 (2014) 绩效评价国际经验与实践研究. 中国环境出版社, 北京.]

Lei GC, Zhang ZW, Yu XB, Zhang MX (2017) Strategic Research on China Coastal Wetland Conservation and Management. Higher Education Press, Beijing. (in Chinese) [雷光春, 张正旺, 于秀波, 张明祥 (2017) 中国滨海湿地保护管理战略研究. 高等教育出版社, 北京.]

Liu HO, Zhao FW, Xue DY (2020) Analysis of biodiversity hotspot issues from the changes of strategic objectives of the financial mechanism of the Convention on Biological Diversity. Biodiversity Science, 28, 244–252. (in Chinese with English abstract) [刘海鸥, 赵富伟, 薛达元 (2020) 从《生物多样性公约》资金机制战略目标变迁解析生物多样性热点问题. 生物多样性, 28, 244–252.]

Ma GR, Liu GQ (2019) Strengthening Management of China's Wetland Protected Areas. Science Press, Beijing. (in Chinese) [马广仁, 刘国强 (2019) 中国湿地保护地管理. 科学出版社, 北京.]

Ma KP (2016) On key issues and possible solutions related to nature reserve management in China. Biodiversity Science, 24, 249–251. (in Chinese) [马克平 (2016) 当前我国自然保护区管理中存在的问题与对策思考. 生物多样性, 24, 249–251.]

Qinghai Forestry Project Management Office (2017) Practices and Explorations of UNDP-GEF Qinghai Sanjiangyuan Area Biodiversity Protection Project. Qinghai Minzu Press, Xining. (in Chinese) [青海林业项目办公室 (2017) UNDP-GEF青海三江源生物多样性保护项目实践与探索. 青海民族出版社, 西宁.]

State Forestry Administration (2015) China Wetlands Resources. China Forestry Publishing House, Beijing. (in Chinese) [国家林业局 (2015) 中国湿地资源, 中国林业出版社, 北京.]

Xue DY (2017) The latest development for implementation of the Convention on Biological Diversity. Biodiversity Science, 25, 1145–1146. (in Chinese) [薛达元 (2017) 《生物多样性公约》履约新进展. 生物多样性, 25, 1145–1146.]

Xue DY (2011) The main content and implementation strategy for China Biodiversity Conservation Strategy and Action Plan. Biodiversity Science, 19, 387–388. (in Chinese) [薛达元 (2011) 《中国生物多样性保护战略与行动计划》的核心内容与实施战略. 生物多样性, 19, 387–388.]

(责任编辑: 薛达元 责任编辑: 黄祥忠)

附录 Supplementary Material

附录1 UNDP-GEF中国生物多样性项目一览表

Appendix 1 The list of UNDP-GEF biodiversity projects in China
<http://www.biodiversity-science.net/fileup/PDF/2020128-1.pdf>

附录1 UNDP-GEF中国生物多样性项目一览表

Appendix 1 The list of UNDP-GEF biodiversity projects in China

序号 No.	项目名称 Project title	国内执行机构 Implementing partner	项目实施期 Project duration	项目地点 Project sites	所属领域 Category	GEF资金 Budget from GEF (10 ⁶ \$)	项目目标 Project objectives
第三增资期(3个项目, 1,750万美元) GEF-3 (3 projects, 17.5 × 10⁶ \$)							
1	湿地生物多样性保护与可持续利用 Wetland Biodiversity Conservation and Sustainable Use in China	国家林业局 State Forestry Administration (SFA)	2005–2010	江苏盐城、湖南洞庭湖、东北三江平原、四川若尔盖 Yancheng City, Dongting Lake, Sanjiang Plain, Ruogai Wetland	湿地 Wetland	5.5	将湿地生物多样性保护作为国家、省和地方政府决策和行动的常规考虑 To establish wetland biodiversity conservation as a routine consideration in national, provincial and local government decision making and action
2	中国南部沿海生物多样性保护 Biodiversity Management in the Coastal Area of China's South Sea	国家海洋局 State Oceanic Administration (SOA)	2005–2012	广西、海南、广东、福建、浙江 Guangxi, Hainan, Guangdong, Fujian and Zhejiang provinces	海洋 Marine	3.5	保护和可持续利用中国沿海的海洋生物多样性, 应用创新和适应性海洋保护区和综合海岸管理实践, 以减轻对海岸生态系统完整性的威胁 The conservation and sustainable use of coastal and marine biological diversity along China's coastline, applying innovative and adaptive Marine Protected Area (MPA) and integrated coastal management practices to mitigate and prevent threats to coastal ecosystem integrity
3	中国农业野生近缘植物保护与可持续利用 Conservation and Sustainable Utilization of Wild Relatives of Crops in China	农业部 Ministry of Agriculture (MOA)	2007–2013	黑龙江、吉林、河南、宁夏、新疆、广西、海南 Heilongjiang, Jilin, Henan, Ningxia, Xinjiang, Yunnan, Guangxi and Hainan provinces	农业 Agriculture	8.5	通过以中国8个不同省区的水稻、大豆和小麦的野生亲缘植物为目标, 将野生作物保护纳入农业生产景观的主流 To mainstream conservation of wild crop relatives in agricultural production landscapes by targeting wild relatives of rice, soybean and wheat in eight diverse provinces and autonomous regions of China
第四增资期(5个项目, 1,700万美元) GEF-4 (5 projects, 17.0 × 10⁶ \$)							
1	四川汶川震后恢复重建的生物多样性应急保护 Emergency Biodiversity Conservation Measures for the Recovery and Reconstruction in Response to Wenchuan Earthquake in Sichuan Province	环境保护部 Ministry of Environmental Protection (MEP)	2008–2010	四川省 Sichuan Province	灾害应急 Disaster management	1	保护地震地区的关键生态系统及其相关的受威胁和濒危物种, 并减轻地震造成的生物多样性损失 To conserve critical ecosystems and their associated threatened and endangered species in the quake region and mitigate the loss of biodiversity as a result of the earthquake
2	淮河生物多样性的保护与可持续利用 Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the Headwaters of the Huaihe River Basin (HHRB)	河南省信阳市政府 Xinyang Municipal Government	2009–2014	信阳市 Xinyang City	湿地 Wetland	3	示范中国关键生态功能区在生物多样性保护中的主流化, 并确保生物多样性和生态系统保护的目标是有效地集成到扶贫工作 To demonstrate practical mechanisms to mainstream biodiversity in China's Important Eco-Function Areas and ensuring that biodiversity and ecosystem conservation goals are effectively integrated into poverty alleviation efforts
3	加强机制和能力建设, 落实《中国生物多样性伙伴关系和行动框架》 Priority Institutional Strengthening and Capacity Development to Implement the China Biodiversity Partnership and Framework (CBPF) for Action	环境保护部 Ministry of Environmental Protection (MEP)	2010–2015	宁夏、广西、海南、吉林、湖北 Ningxia, Guangxi, Hainan, and Jilin and Hubei and provinces	能力建设 Capacity building	5	助力实现《生物多样性行动纲领》总目标, 即“显著降低生物多样性损失率, 为可持续发展作出贡献”。具体“发展国家政策和体制框架, 使其更接近国际最佳做法” Contribute to the Overall CBPF Goal, which is “A significant reduction of the rate of biodiversity loss as a contribution to sustainable development”. The

序号 No.	项目名称 Project title	国内执行机构 Implementing partner	项目实施期 Project duration	项目地点 Project sites	所属领域 Category	GEF资金 Budget from GEF (10 ⁶ \$)	项目目标 Project objectives
							specific Project Objective is “the development of the national policy and institutional framework, bringing it closer to international best practices”
4	甘肃省利用生态方法保护洮河流域项目 Strengthening Globally Important Biodiversity Conservation Through Protected Area (PA) Strengthening in Gansu Province	甘肃省林业厅 Gansu Provincial Forestry Department	2011–2015	甘肃省 Gansu Province	保护地 PA	2	通过加强省级法律和制度框架、提高保护区管理的有效性和可持续融资能力, 并在洮河流域开展示范, 增强甘肃省保护区的可持续性 To strengthen Pas’ sustainability in Gansu Province through strengthening provincial legal and institutional frameworks, improving effectiveness of PA management and financing of the Gansu’s PA system and demonstrating sustainable PA management in the Taohe River Basin
5	加强青海省保护区系统管理有效性 Strengthening the Effectiveness of the PA System in Qinghai Province, China to Conserve Globally Important Biodiversity	青海省林业厅 Qinghai Provincial Forestry Department	2012–2017	青海省 Qinghai Province	保护地 PA	6	促进青海保护区系统管理有效性, 将保护区管理目标 and 需求纳入省级主流化, 提高管理效率, 并通过三江源国家自然保护区的地方社区参与, 展示有效的保护区管理 To catalyze management effectiveness of Qinghai’s PA system through: mainstreaming PA management objectives and needs into the provincial development and sector planning process, increasing PA management effectiveness, and demonstrating effective PA management through local community involvement in the Sanjiangyuan National Nature Reserve (SNNR)
第五增资期(8个项目, 2,720万美元) GEF-5 (8 projects, 27.2 × 10⁶ \$)							
1	加强中国湿地保护体系 Strengthening the Management Effectiveness of the Sub-System of Wetland Protected Areas for Conservation of Globally Significant Biodiversity	国家林业局 SFA	2013–2019	全国 China	湿地 Wetland	3	加强湿地保护区的子系统, 以应对其全球重要的生物多样性面临的现有和不断加剧的威胁 The project objective is to strengthen the sub-system of wetland protected areas to respond to the existing and accelerating threats to their globally significant biodiversity
2	加强大兴安岭湿地保护体系 Strengthening the management effectiveness of the PA network in the Daxing’anling Landscape	国家林业局 SFA	2013–2018	黑龙江多布库尔、内蒙古根河源 Heilongjiang Duobuku’er NNR, Inner Mongolia Genheyuan National Wetland Park	湿地 Wetland	4	加强保护区管理有效性, 以应对大兴安岭景观具有全球意义的生物多样性的威胁 To strengthen the management effectiveness of protected areas to respond to threats to the globally significant biodiversity in the Daxing’anling Landscape
3	加强海南湿地保护体系 Strengthening the Management Effectiveness of the Wetland Protected Area (WPA) System in Hainan for Conservation of Globally Significant Biodiversity	海南林业厅 Hainan Provincial Forestry Department	2013–2018	海南省 Hainan Province	湿地 Wetland	3	目标是加强海南湿地保护区体系管理有效性, 以应对全球重要的生物多样性和基本生态系统服务的现有和正在出现的威胁 To strengthen the management effectiveness of the WPA system in Hainan in response to existing and emerging threats to the globally significant biodiversity and essential ecosystem services
4	加强新疆阿尔泰山湿地保护体系 Strengthening the Management Effectiveness of the PA Landscape in Altai Mountains and	新疆林业厅 Forestry Department of Xinjiang Uyghur Autonomous Region	2014–2019	新疆阿尔泰山 Xinjiang Altai Mountains Landscape	湿地 Wetland	4	加强保护区的管理有效性, 以应对新疆阿尔泰山湿地保护体系生态系统服务的威胁 To strengthen the management effectiveness of PAs to

序号 No.	项目名称 Project title	国内执行机构 Implementing partner	项目实施期 Project duration	项目地点 Project sites	所属领域 Category	GEF资金 Budget from GEF (10 ⁶ \$)	项目目标 Project objectives
Wetlands							respond to existing and emerging threats to the globally significant biodiversity and essential ecosystem services in AMWL in northern Xinjiang Uyghur Autonomous Region (XUAR)
5	加强安徽省湿地保护体系 Strengthening the Management Effectiveness of the WPA System in Anhui Province	安徽省林业厅 Anhui Provincial Forestry Department	2014–2019	安徽省 Anhui Province	湿地 Wetland	3	加强安徽湿地保护区系统的管理有效性, 以应对全球重要的生物多样性和基本生态系统服务的威胁 To strengthen the management effectiveness of the WPA system in Anhui in response to existing and emerging threats to the globally significant biodiversity and essential ecosystem services
6	加强湖北省湿地保护体系 Strengthening the Management Effectiveness of the WPA System in Hubei Province	湖北省林业厅 Hubei Provincial Forestry Department	2014 – 2019	湖北省 Hubei Province	湿地 Wetland	3	加强湖北湿地保护区系统的管理有效性, 以应对全球重要的生物多样性和基本生态系统服务的威胁 To strengthen the management effectiveness of the WPA system of Hubei Province in response to existing and emerging threats to the globally significant biodiversity and essential ecosystem services
7	赤水河流域生态补偿 Payment for Watershed Services (PWS) in the Chishui River Basin for the Conservation of Globally Significant Biodiversity	环境保护部 Ministry of Environmental Protection (MEP)	2014–2019	贵州赤水河 Chishui River Basin of Guizhou Province	生态补偿机 2.2 制 PWS		在赤水河流域实施可复制的流域生态补偿计划, 以刺激保护生物多样性和维持生态系统进程的土地和自然资源利用系统, 并改善贫困社区的生计 To operationalize a replicable PWS scheme in the Chishui River Basin to stimulate land and natural resource use systems that conserve biodiversity and sustain ecosystem processes. In the process, it will also improve the livelihoods of poor farming communities
8	遗传资源惠益分享和传统知识 Access for Benefit Sharing (ABS) and Traditional Knowledge	环境保护部 Ministry of Environmental Protection (MEP)	2015–2021	云南、广西、湖南 Yunnan, Guangxi and Hunan provinces	遗传资源惠 5 益分享 ABS		根据《生物多样性公约》规定, 开展示范, 制定和实施中国遗传资源和相关传统知识获取和利益共享国家框架 To develop and implement China's national framework on access to and benefit sharing (ABS) of genetic resources and associated traditional knowledge in accordance with provisions of the Convention on Biological Diversity (CBD)
第六增资期(7个项目, 2,255万美元) GEF-6 (7 projects, 22.55 × 10⁶\$)							
1	国家公园规划型项目 China's PA Reform (C-PAR) for Conserving Globally Significant Biodiversity	生态环境部 Ministry of Ecology and Environment (MEE)	2019–2025	浙江、四川、青海 Zhejiang, Sichuan and Qinghai provinces	国家公园 National park	7	通过保护区改革和制度创新, 增加保护区覆盖面, 提高管理有效性, 建立一个有效的国家公园系统 To establish an effective National Park (NP) System through PA reform and institutional innovation, increasing coverage of protected areas and improving effectiveness of PA management
2	国家公园甘肃项目 Enhancing Conservation of Globally Significant Biodiversity through PA System Strengthening in Gansu	甘肃省林草局 Forestry Department of Gansu Province	2019–2024	甘肃省 Gansu Province	国家公园 National park	3	通过完善法律和制度框架, 改革和主流化保护区体系, 加强栖息地的连通性, 减少关键威胁, 加强对甘肃省生物多样性的保护 To strengthen conservation of globally significant biodiversity in Gansu Province through improving the legal and institutional framework, reforming and mainstreaming the PA system, enhancing habitat connectivity and reducing key threats

序号 No.	项目名称 Project title	国内执行机构 Implementing partner	项目实施期 Project duration	项目地点 Project sites	所属领域 Category	GEF资金 Budget from GEF (10 ⁶ \$)	项目目标 Project objectives
3	国家公园青海项目 Strengthening the PA System in the Qilian Mountains-Qinghai Lake Landscape	青海省林草局 Forestry Department of Qinghai Province	2019–2024	青海省 Qinghai Province	国家公园 National park	3	加强祁连山-青海湖景观保护区体系的有效性, 以保护包括雪豹和普氏瞪羚在内的全球重要的生物多样性 To strengthen the effectiveness of the PA system in the Qilian Mountains-Qinghai Lake landscape to conserve globally significant biodiversity, including snow leopard and Przewalski's gazelle
4	国家公园海洋项目 Strengthening Marine Protected Areas in SE China to Conserve Globally Significant Coastal Biodiversity	国家林草局 National Forestry and Grassland Administration (NFGA)	2019–2024	福建、广西、广东 Fujian, Guangxi and Guangdong provinces	国家公园 National park	3	通过综合海景规划和威胁管理、海洋保护区网络扩展和加强海洋保护区运营, 保护中国东南沿海重要沿海生物多样性 To conserve globally significant coastal biodiversity in South-East (SE) China through integrated seascape planning and threat management, MPA network expansion and strengthened MPA operations
5	外来物种管理项目 Strengthening Coordinated Approaches to Reduce Invasive Alien Species (IAS) Threats to Globally Significant Agrobiodiversity and Agro-ecosystems in China	农业农村部 Ministry of Agriculture and Rural Affairs	2020–2025	海南、重庆 Hainan and Chongqing provinces	农业 Agriculture	3.15	加强部门间的协调机制、方法和技术能力, 更有效地预防、控制和管理IAS对中国农业生物多样性威胁 To strengthen inter-sectoral coordination mechanisms, approaches and technical capacity for more effective prevention, control and management of IAS threats to agrobiodiversity in China
6	海南农业可持续发展项目 Participatory <i>In-situ</i> Conservation and Sustainable Use of Agrobiodiversity in Hainan	海南省农业农村厅 Hainan Department of Agriculture and Rural Affairs	2020–2025	海南省 Hainan Province	农业 Agriculture	1.7	通过制定鼓励农民维持地方作物和牲畜种群的激励机制、建立支持性有利环境和加强机构能力, 加强海南对全球重要农业生物多样性的就地保护和可持续利用 To strengthen the <i>in-situ</i> conservation and sustainable use of globally significant agrobiodiversity in Hainan through the development of incentive mechanisms for farmers to sustain populations of endemic crops and livestock, the establishment of a supportive enabling environment and strengthened institutional capacity
7	湖北农业可持续发展项目 Conservation and Sustainable Use of Indigenous Agricultural Genetic Diversity in Hubei	湖北省农业农村厅 Hubei Department of Agriculture and Rural Affairs	2020–2025	湖北省 Hubei Province	农业 Agriculture	1.7	通过加强省级政策框架和制度能力, 建立创新的激励机制和技术途径, 支持本地农业品种的就地保护, 加强湖北具有全球重要意义的农业生物多样性的长期保护 To strengthen long-term conservation of Hubei's globally significant agrobiodiversity, through enhanced provincial policy framework and institutional capacity, and the establishment of innovative incentive mechanisms and technical approaches to support in-situ conservation of indigenous agricultural varieties