



Distr.: General
2 October 2013



联合国
环境规划署

Chinese
Original: English

生物多样性和生态系统服务
政府间科学政策平台全体会议
第二届会议

2013年12月9-14日，土耳其安塔利亚
临时议程*项目4(a)

平台的初步工作方案：2014-2018年工作方案

关于外来入侵物种及其控制的专题评估的初步范围界定

秘书处的说明

一、 导言

1. 由于认识到 2014-2018 年工作方案在生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台全体会议上获得批准，便将需要着手推进与之相关的工作，因此主席团和多学科专家小组商定，根据对提交平台的请求、意见和建议进行的优先排序及工作方案草案 (IPBES/2/2)中所列出的各项交付品，编制数份初步范围界定文件，供全体会议在本届会议上审议。本说明载有对外来入侵物种及其控制进行拟议专题评估的初步范围界定。本文件系根据平台交付品编写程序草案 (文件 IPBES/2/9)编制。

二、 范围、原理、功用和假设

A. 范围

2. 对外来入侵物种及其控制进行拟议专题评估的目的是评估那些影响生物多样性和生态系统服务的外来入侵物种的全球多样性；此类物种对不同类别的生物多样性和生态系统服务所构成的威胁程度，包括对农业生物多样性和粮食、健康及生计安全的影响；外来入侵物种在国家之间和内部引进和蔓延的主要路径和促进

* 文件 IPBES/2/1。

因素；关于外来入侵物种影响的全球现状与趋势，以及区域和次区域各级的相关管理干预措施，并将各个知识与价值体系纳入考量；对外来入侵物种及其影响程度的认识充分性，目前国际、国家及国家以下各级所采取的各项生物安全与控制措施的有效性，以及为防止、根除和控制外来入侵物种可以采取的相关政策备选方案。

B. 原理

3. 拟议的评估工作是对爱知生物多样性目标 9 的直接响应，该目标提出：“到 2020 年，外来入侵物种得到查明、排定优先次序，优先的外来入侵物种得到控制或根除，管理外来入侵物种的入侵路径的措施就位，以便防止外来入侵物种的引进和种群建立。”评估工作也将有助于实现爱知目标 5、11、12 和 17¹。外来入侵物种已被确认为导致全球物种灭绝的一个主要因素；此类物种会导致栖息地退化，并对世界各地的保护区造成严重影响。

4. 外来入侵物种包括种类繁多、并且正在迅速增加的一系列以非本地物种为主的陆地、淡水及海洋水生脊椎动物、无脊椎动物、植物和病原体，它们是生物多样性、生态系统服务和粮食、健康及生计安全所面临的最严重、迅速加剧且难以解决的威胁之一。对于许多国家来说，外来入侵物种被视为比气候变化更严重的一项威胁。外来入侵物种的危害包括本地动植物的灭绝，珍稀濒危生态系统和生态群落的退化，作物欠收和农业生产力下降，动植物品种的多样性丧失，以及对财产、基础设施、本地渔业、旅游业和户外休闲造成破坏。海洋外来入侵物种的故意或意外引进（比如在受污染的压舱水中、或作为船体寄生物被引进）对本地生物多样性的威胁正在变得日益严重，而且人们对此知之甚少。

5. 全球和本地的受威胁物种中有很高比例之所以面临风险，是由于与外来入侵物种竞争、受其捕食或感染。与可以直接得到缓解的污染和土地退化问题不同，大多数外来入侵物种构成了“活污染”，如不采取措施将不断加剧。外来入侵物种 – 包括外来哺乳动物、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、蟹类、软体动物、昆虫、棘皮动物、陆地和水生杂草、海藻以及一系列种类繁多的动植物传染病和人畜共患疾病 – 令生物多样性和人类福祉受到的损失很难计量。全球范围内，由外来入侵物种造成的损失估计超过 1.4 万亿美元，相当于全球经济的 5%；在美利坚合众国，仅这项成本就估计高达 1200 亿美元，受影响面积超过 1 亿英亩，相当于一个加利福尼亚，而在欧洲，由此造成的经济损失估计在每年 125 亿欧元以上。海洋岛屿受到的影响则更为严重，那里的物种灭绝 – 包括哺乳动物、鸟类、两栖动物、爬行动物、陆蟹、陆地蜗牛和昆虫 – 大部分都是外来入侵物种直接或间接导致的。为控制外来入侵物种而使用农药所造成的经济、环境和社会成本也是生物多样性丧失和环境污染的一个主要原因，并且对人体健康构成威胁。

C. 功用

6. 外来入侵物种对生物多样性、可持续发展和人类福祉所构成的威胁正在迅速加剧，而决策者对这项威胁的量化和了解通常十分不足。如开展拟议的评估工

¹ 网站链接：<http://www.cbd.int/sp/targets>。

作，将提高人们对外来入侵物种所构成威胁的性质和严重性的认识；识别须在国际层面或由各国政府、私营部门和民间社会实行的各项政策，以帮助阻止外来入侵物种的蔓延、根除或控制其影响；并形成一份早期的平台交付品，该份交付品将着重说明它能如何为制定政策以解决生物多样性危机贡献价值。

D. 假设

7. 拟议的评估工作将以现有科学文献和各项国家评估为基础，并借鉴以下机构和网络的工作：世界自然保护联盟/物种生存委员会（IUCN/SSC）、入侵物种专家小组、世界自然保护联盟入侵物种倡议、禽鸟生命国际组织的外来入侵物种计划、CAB 国际、全球外来入侵物种信息伙伴关系（一项获得生物多样性公约秘书处支持的倡议）、联合国粮食及农业组织（特别是其农业、养殖业和林业部门）以及其他相关的国际和区域专家机构。鉴于本地农民、猎人、渔民及其他本地专家群体可能对外来入侵物种的历史、路径、不断变化的影响以及为管理外来入侵物种而采取的努力的有效性有最佳、且具有时间深度的了解，评估工作还将与土著及本地知识系统建立协同增效，以便尽可能评估外来入侵物种在区域一级的现状。

三、章节概述

8. 计划在一份由六个章节组成的报告中介绍专题评估的相关情况，现将这些章节的内容概述如下。

9. 第一章。介绍外来入侵物种的相关概念，包括：

- (a) 它们所构成的当前和未来风险；
- (b) 它们的多样性、起源、蔓延方式与路径、生态学及其影响的严重性；
- (c) 需要提高意识并采取适当的入境前和入境后生物安全政策以应对其影响和蔓延；
- (d) 用于监测其程度、蔓延和影响的方法及信息系统。

10. 第二章。概述外来入侵物种的类型、蔓延方式和历史，并按地区概述其对生物多样性、生态系统服务和人类福祉的影响。主要涵盖以下生物分类群：

- (a) 脊椎动物（如大鼠、小鼠、负鼠、猫鼬、猫、山羊、鹿、猪、马、牛、骆驼、狐狸、兔子、猴子、蛇、蜥蜴、龟、蟾蜍和青蛙、鸟类和鱼类）；
- (b) 无脊椎动物（如蚂蚁、蚊子、苍蝇、黄蜂、蚜虫、甲虫、白蚁、蟑螂、蝗虫、飞蛾、螃蟹、蜗牛、蛞蝓和其他软体动物、扁形虫），尤其是群体生物，比如以蚂蚁、黄蜂和蚊子为载体的疾病，此类疾病的传播范围似乎在扩大；
- (c) 植物（如乔木、灌木、藤、草、药草、海草和藻类）；

(d) 疾病和微生物（如真菌、病毒、细菌、蓝细菌、原虫、珊瑚疾病、浮游生物和寄生虫）。

11. 第二章将涵盖的其他问题包括：

(a) 在所有区域和次区域，由外来入侵物种造成的生物多样性和生态系统服务减少、土地退化、粮食和生计安全受损的地域范围和趋势；

(b) 对变化（积极和消极）阈值和规模的评估，包括近期抵达的新外来入侵物种；

(c) 现有信息与土著和本地知识之间的对照和调整。

12. 第三章。在全球范围内，对导致外来入侵物种的数量和影响不断增加的直接和间接因素进行评估。这项分析十分关键，具体将包括：

(a) 对导致变化的间接因素进行评估，比如大宗商品及其他材料的海上、空中和陆地物流增加，贸易和农业政策，其中包括增加单一作物栽培，在人工林中种植潜在入侵物种，以及本地社区为燃柴或其他目的而重视某些物种的扩散；

(b) 气候变化。在全球不少地区，气候变化预计将加快外来物种的入侵速度，并加剧其影响；

(c) 认识不足以及国际和国家各级的生物安全程序不到位，包括对直接导致外来入侵物种不断占据主导的各项因素进行评估，其中包括有利于外来物种入侵的土地用途变化、土地退化，以及农药的使用。

13. 第四章。在全球范围内对外来入侵物种的环境、经济和社会成本进行评估，着重评估其对生物多样性和生态系统服务的影响，并考察各种非经济价值，比如文化价值、社会与共同价值，以及休闲娱乐、科学、精神和审美价值。本章将包括关于外来入侵物种对生物多样性、生态系统服务以及粮食、健康和生计安全的影响以及政策选择的全球及区域案例研究。

14. 第五章。审查机制安排、备选方案和现有方案，包括有效性审查，以便在全球、国家和地方各级对外来入侵物种进行管理，包括入境前和入境后的管理方法，以加强生物安全并形成对外来入侵物种问题的认识。本章内容将基于对最佳实践和包括国家检疫措施在内的现有风险预防方案的有效性的评估。本章还将考虑和分析旨在实现以下目的的各种备选方案：

(a) 预防外来入侵物种在全球范围和国家内部的蔓延，包括《生物多样性公约》可能发挥的作用；

(b) 对已存在的外来入侵物种予以根除或管理，包括精确施用农药、诱饵和生物控制以及其他最佳实践。

15. 第五章还将评估在相关部门采取应对政策的潜在权衡因素和备选方案，另外还将评估不采取任何行动的影响。这将包括对缺乏控制外来入侵物种的相关政策 – 比如缺乏海关管制、缺乏对旅游业的预防方法及其他类似事项 – 所涉及的相对常见的各项风险进行综合分析。

16. 第六章。创建或加强现有网络和国家能力，以提高全球意识，形成对外来入侵物种的多样性及其对生物多样性的影响严重程度的早期预警系统，并迅速制定应对策略，特别侧重于加强国际和政府间网络、战略和程序，以便预测和预防外来入侵物种的蔓延，实现对外来入侵物种的根除或控制，从而养护生物多样性，为促进人类福祉奠定基础。

四、 进程与时间表

17. 下表列出了开展拟议专题评估的拟议进程和时间表。

时间框架		行动
2013年	第4季度	全体会议评审并批准多学科专家小组编写的初步范围界定报告，并请专家小组和主席团在详细范围界定研究后，在商定的成本范围内继续开展全面评估（2013年12月14日）
	第4季度	专家小组通过秘书处请各国政府和其他利益攸关方提名专家协助开展范围界定工作（2013年12月16日–2014年1月31日）
2014年	第1季度	专家小组通过电子邮件和电话会议根据经批准的遴选标准（见文件IPBES/2/9），遴选专家参与范围界定研究（2014年2月1–14日）
	第2季度	专家小组和主席团监督详细的范围界定工作，包括编写纲要、估计成本和评估可行性（3个月）。2014年4月初召开一次范围界定会议
	第2季度	将详细范围界定报告分发给平台成员和其他利益攸关方，供其于2014年4月的后两周时间进行评审并提出评论意见
	第2季度	依据详细范围界定工作的结果以及平台成员和其他利益攸关方提交的评论意见，在假定可在全体会议批准的预算范围内完成评估工作的前提下，由多学科专家小组和主席团决定是否在2014年5月上半月继续开展评估工作
	第2季度	专家小组通过秘书处请各国政府和其他利益攸关方提名专家人选，负责编写评估报告。提名需在2014年6月底之前提交（1.5个月）
	第3季度	专家小组根据遴选标准（见IPBES/2/9），遴选报告共同主席、主要作者协调人、主要作者和编审（2014年7月1日–8月15日）（1.5个月）

	第3/4季度	报告共同主席、主要作者协调人及主要作者于2015年2月中旬之前编写报告初稿（6个月）。2014年9月召开第一次作者会议
2015年	第1季度	各专家于2015年3月底之前评审报告初稿（1.5—2个月）
	第2季度	报告共同主席、主要作者协调人以及主要作者在编审和专家小组的指导下，编写报告第二稿和决策者摘要初稿（2015年4月—6月（3个月））。2015年6月召开第二次作者会议
	第3季度	专家、各国政府和其他利益攸关方于2015年7月至8月评审报告第二稿和决策者摘要初稿（2个月）
	第3/4季度	报告共同主席、主要作者协调人以及主要作者在编审和专家小组的指导下，于2015年9月至10月编写报告最终草案和决策者摘要最终草案（2个月）。2015年10月召开第三次作者会议
	第4季度	最迟于2015年12月中旬前，将决策者摘要翻译成所有联合国正式语文（1.5个月）
2016年	第1季度	将报告最终草案和决策者摘要最终草案分发给各国政府和其他利益攸关方，供其于2016年1月至2月进行最终评审（1.5-2个月）。积极鼓励各国政府提交关于决策者摘要草案的书面评论意见。此类评论意见必须于全体会议第四届会议召开前一周递交至秘书处
	第1季度	全体会议于2016年3月举行的第四届会议上评审并接受报告，同时评审并批准决策者摘要

五、成本估算

18. 下表列出了开展专题评估和编写专题评估报告的估计成本。

（单位：美元）

年份	成本项目	假设	成本
2014年	范围界定会议（25名与会者：多学科专家小组/主席团成员+专家）	会议成本（1周、25名与会者）（25%为实物形式）	7 500
		差旅和每日生活津贴（19 x 3,000美元）	57 000
	第一次作者会议（50名共同主席、主要作者协调人和主要作者+4名专家小组/主席团成员+1名技术支持工作人员）	会议成本（1周、55名与会者）（25%为实物形式）	11 250
		差旅和每日生活津贴（41 x 3,000美元）	123 000
	技术支持	一个全职等效专业岗位（50%为实物形式）	75 000

2015年	第二次作者会议（50名共同主席、主要作者协调人和主要作者+14名编审+4名专家小组/主席团成员+1名技术支持工作人员）	会议成本（1周、65名与会者）（25%为实物形式）	15 000
		差旅和每日生活津贴（49 x 3,000美元）	147 000
	第三次作者会议（50名共同主席、主要作者协调人和主要作者+10名编审+ 4名专家小组/主席团成员+1名技术支持工作人员）	会议成本（1周、65名与会者）（25%为实物形式）	15 000
		差旅和每日生活津贴（49 x 3,000美元）	147 000
	技术支持	一个全职等效专业岗位（50%为实物形式）	75 000
2016年	2名共同主席和2名主要作者协调人参加全体会议第四届会议	差旅和每日生活津贴（3 x 3,000美元）	9 000
	分发与宣传（决策者摘要（10页）+评估报告（200页））	将决策者摘要翻译成所有联合国正式语文，出版和宣传	117 000
合计			798 750

参考文献

- Steven L. Coles 等人, “历史上及近期向位于夏威夷群岛瓦胡岛的珍珠港引进的非土著海洋物种”, 《海洋生物学》, 第 135 卷, 第 1 期 (1999), 第 147-158 页。
- 外来有害生物物种协调小组, 《停止无声的入侵》(檀香山, 1996 年)。
- Francis Howarth, “外来陆地节肢动物和软体动物对夏威夷本地动植物的影响”, 载于《夏威夷的陆地生态系统: 养护与管理》, 由 C. P. Stone 和 J. Michael Scott 编辑(檀香山, 夏威夷大学出版社, 1985 年)。
- Marianne Kettunen 等人, 《对欧洲联盟关于外来入侵物种的战略的技术支持: 评估外来入侵物种在欧洲及欧洲联盟的影响》(布鲁塞尔, 欧洲环境政策研究所, 2009 年)。
- J. Le Breton、J. Chazeau和H. Jourdan, “小火蚁(膜翅目: 蚁科)对新喀里多尼亚雨林的原生枯枝落叶蚂蚁群落的即时影响”, 《南方生态学》, 第28卷, 第2期(2003年), 第204-209页。
- Sarah Lowe 等人, 《全球最具危害性的 100 种外来入侵物种: 选自全球外来入侵物种数据库》(世界自然保护联盟入侵物种专家小组, 2000 年)(链接: http://www.issg.org/database/species/reference_files/100English.pdf)。
- Jean Bruno Mikissa 等人“小火蚁在加蓬诺普国家公园的走廊林与草原交错带的原生蚁群(膜翅目: 蚁科)中的相互作用”, 《社会生物学》, 第 51 卷, 第 1 期(2008 年), 第 207-218 页。
- David Pimentel 等人, “美国非土著物种的环境与经济成本”, 《生物科学》, 第 50 卷, 第 1 期(2000 年), 第 53-65 页。
- David Pimentel、Rodolfo Zuniga 和 Doug Morrison, “美国外来入侵物种所涉及的环境和经济成本的最新情况”, 《生态经济学》, 第 52 卷, 第 3 期(2005 年), 第 273-288 页。
- Gordon H. Rodda 和 Thomas H. Fritts, “太平洋岛屿上的棕色树蛇”, 《太平洋科学协会新闻公报》, 第 45 卷, 第 3-4 期(1993 年 9-12 月), 第 1-3 页。
- Daniel Simberloff 等人, “生物入侵的影响: 实际状况和未来道路”, 《生态学与进化趋势》, 第 28 卷, 第 1 期(2013 年), 第 58-66 页。
- 美国森林服务局, “太平洋岛屿生态系统风险 (PIER)”, 链接: <http://www.hear.org/pier> (访问日期: 2013 年 10 月 2 日)。
- Kendra L. Walker, “小火蚁对加蓬原生森林蚂蚁的影响”, 《热带生物学》, 第 38 卷, 第 5 期(2006), 第 666-673 页。
- James K. Wetterer、P. D. Walsh和L. J. T. White, “小火蚁(Roger)(膜翅目: 蚁科), 一种存在于加蓬野生动物保护区的破坏性引入型蚂蚁”, 《非洲昆虫学》, 第7卷, 第2期(1999年), 第292-294页。
- James K. Wetterer, “具有极大破坏力的蚂蚁 - 破坏单家蚁(膜翅目: 蚁科)在全球的蔓延”, 《蚁学新闻》, 第 12 卷(2009 年), 第 97-118 页。
- 美国地质勘探局入侵物种方案, 链接: www.usgs.gov/ecosystems/invasive_species/。