



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

CBD/SBSTTA/24/10
10 July 2020

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构
第二十四次会议
2020年11月2日至7日，加拿大魁北克市（待确定）
临时议程*项目10

外来入侵物种

执行秘书的说明

导言

1. 《生物多样性公约》缔约方大会在第 [14/11](#) 号决定第 5 段中决定，设立一个关于外来入侵物种问题的特设技术专家组(特设技术专家组)，其职务范围载于该决定附件二，以处理政府间生物多样性和生态系统服务科学政策平台（政府间科学政策平台）评估未涵盖的事项，并为促进实现爱知生物多样性目标 9和其他目标, 为各部门将执行的关于外来入侵物种的管理措施提供咨询意见或制定技术指导要点如下：

- (a) 最适合外来入侵物种管理的成本效益和成本效率分析方法；
- (b) 查明和最大限度减少与活生物体跨境电子商务有关的额外风险及其影响的方法、工具和措施；
- (c) 在涉及预防由于气候变化以及相关自然灾害和土地用途变化而引起潜在风险方面管理外来入侵物种的方法、工具和战略；
- (d) 关于引进外来入侵物种对社会、经济和文化价值潜在后果的风险分析；
- (e) 利用现有外来入侵物种及其影响数据库，支持风险交流。

2. 在同一决定中，缔约方大会并请执行秘书在专家组会议之前，召集一个有人主持的关于外来入侵物种的公开在线讨论论坛，支持特设技术专家组的工作。于 2019 年 5 月 1 日至 9 月 30 日协助举办了该在线论坛（<https://www.cbd.int/invasive/forum2/>），特设技术专家

* CBD/SBSTTA/24/1。

组会议于 2019 年 12 月 2 日至 4 日在加拿大蒙特利尔举行。通过在线论坛收集的信息汇总在综合报告（CBD/IAS/AHTEG/2019/1/INF/1）中，作为特设技术专家组的背景文件。特设技术专家组讨论了其职权范围内确定的项目，并提供了与卫生和植物检疫措施的使用、特定入侵途径的管理以及能力建设活动有关的其他建议和指导意见。特设技术专家组会议页面上提供了其报告（<https://www.cbd.int/meetings/IAS-AHTEG-2019-01>），会议成果附在本文件之后。

3. 在该决定第 13 (a)段中，缔约方大会还请执行秘书与联合国经济及社会理事会秘书处、世界海关组织和外来入侵物种问题机构间联络小组一道，探讨是否可能为托运对生物多样性构成危害和风险的活生物体建立符合国际协定的外来入侵物种分类和标签系统，补充并符合现有的国际标准，并向科学、技术和工艺咨询附属机构在缔约方大会第十五届会议之前举行的会议报告取得的进展。下文第一节提供了关于这些事项进展情况的报告。

4. 本文件草案已于 2020 年 2 月 26 日至 2020 年 3 月 15 日期间提供同行评议。

5. 下文第一节根据第 14/11 号决定第 13 (a) 段，介绍了为托运对生物多样性构成危害和风险的活生物体建立外来入侵物种分类和标签系统的进展情况。第二节载有一项提议的建议，供科学、技术和工艺咨询附属机构审议。

6. 缔约方大会在第 [XII/17](#) 号决定中注意到外来入侵物种与传染性疾病之间的密切联系，COVID-19 大流行凸显了预防、控制和管理外来入侵物种的办法与解决包括人畜共患病原体在内的病原体的生物入侵有关的潜在相关性。¹ 因此提议的建议中也讨论了这个问题。

一. 托运活生物体的分类和标签方面的进展

7. 通过 (a) 逃离、(b) 运输污染、(c) 运输-偷运、(d) 走廊、(e) 无帮助的途径可能发生意外引进。² 在可能接受生物体的生物地理区域生物体的生物入侵风险高时，此类途径的控制对于活生物体运输的安全和保障尤为重要。

8. 第 [XII/16](#) 号决定所附的“制定和实施措施解决引进外来物种作为宠物、水族箱和温箱物种、活饵和活食所产生的相关风险的指南”和“避免无意造成的引进与入侵活生物体贸易相关的外来入侵物种的补充自愿指导意见”（第 14/11 号决定，附件一），要求凡适用时标明“对生物多样性的潜在危险”，以告知整个价值链的参与者。注意到经济及社会理事会危险货物运输问题专家小组委员会（专家小组委员会）处理了对环境危险货物的运输进行分类和标签问题，本节报告了与专家小组委员会秘书处以及其他相关组织探讨协作的进展情况。

9. 根据第 14/11 号决定第 13 (a) 段，生物多样性公约秘书处与外来入侵物种问题机构间联络小组成员合作，其中包括《国际植物保护公约》秘书处、世界动物卫生组织、世界

¹ Nuñez et al (2020 年)，“入侵科学与 SARS-CoV-2 的全球传播”，生态与演化趋势（印刷中）。

² [UNEP/CBD/SBSTTA/18/9/Add.1](#)。

海关组织、³国际应用生物科学中心（CAB International）和国际自然保护联盟，向 2019 年 7 月 1 日至 5 日在日内瓦举行的危险货物运输专家小组委员第五十五次会提交了一份题为“环境危险物品（活生物体）”的非正式文件⁴。

10. 小组委员会注意到要求探讨将对环境有害活生物体纳入《联合国关于危险货物运输的建议书-示范条例》2.9 章第 9 类，以防止引进外来入侵物种。有人建议在专家小组委员会下次会议上继续审议该问题。

11. 2019 年 6 月，世界海关组织（WCO）在《世界海关组织跨境电子商务标准框架》下公布了《技术规范》，其中除其他外，具体规定了被禁止和限制的商品。CBD/SBSTTA/24/INF/15 中提供了技术规范。在第 8.1.3 节“禁止和限制物品清单”中，为保障电子商务供应链，与安全 and 保障问题有关的关键领域清单中包括以下项目：“活生物体、外来入侵物种、害虫、病原体和可能对进口国带来生物入侵风险的源自动植物的产品和真菌”。

二. 拟议建议

12. 科学、技术和工艺咨询附属机构不妨通过措辞大致如下的建议：

科学、技术和工艺咨询附属机构

1. 欢迎外来入侵物种问题特设技术专家组报告所载的特设技术专家组 2019 年 12 月会议的成果；⁵

2. 欢迎外来入侵物种问题机构间联络小组和世界海关组织为解决运输和跨境电子商务中作为环境有害货物的活生物体的风险而开展的工作；

3. 请执行秘书与外来入侵物种问题机构间联络小组和专家小组委员会秘书处协商，向经济及社会理事会危险货物运输问题专家小组委员会提交一份关于全球统一的托运环境有害活生物体的标签系统的提案，注意到专家小组委员会在其即将举行的会议上，会审议将对环境有害的活生物体纳入《联合国关于危险货物运输的建议书-示范条例》第 2.9 章第 9 类中，并考虑到无意中引进包括病原体在内的外来入侵物种的风险；

4. 建议缔约方大会第十五届会议通过一项措辞大致如下的决定：

缔约方大会，

注意到载有活生物体的国际托运货物量增加，以及贸易模式和消费者行为及习惯的变化，

³ 在 2019 年 6 月 4 日至 5 日在巴黎世界动物卫生组织总部举行的外来入侵物种机构间联络小组第十次会议上，世界海关组织成为该小组的成员。

⁴ UN/SCETDG/55/INF.46。

⁵ CBD/IAS/AHTEG/2019/1/3。

认识到人为的环境变化进一步增加了复杂性，增加了生物入侵的风险，并因而威胁生物多样性，

强调需要缔约方、其他国家政府、相关组织和所有相关部门之间加强合作，

1. 欢迎外来入侵物种问题特设技术专家组 2019 年 12 月会议的成果；⁶

2. 核可以特设技术专家组的工作为基础制定的以下指导要素：

(a) 最适合外来入侵物种管理的成本效益和成本效率分析方法；和下文附件一所载关于引进外来入侵物种对社会、经济和文化价值的潜在影响的风险分析；

(b) 附件二所载用于确定和最大限度减少与活生物体的跨境电子商务有关的额外风险及其影响的方法、工具和措施；

(c) 附件三所载在涉及预防由于气候变化以及相关自然灾害和土地用途变化而引起潜在风险方面管理外来入侵物种的方法、工具和战略；

(d) 利用现有外来入侵物种及其影响数据库支持风险交流；载于附件四；

(e) 附件五所载关于外来入侵物种管理的补充建议和指导意见；

3. 邀请各缔约方、其他国家政府和相关组织利用附件一至附件五所载的指导要素，更新和执行国家生物多样性战略和行动计划，并为制定有关外来入侵物种管理的国家指南提供信息；

4. 又邀请各缔约方、其他国家政府和相关组织在评估成本、收益和确定外来入侵物种管理的先后顺序时，在国家层面更明确地包括生物多样性的跨社区（包括土著人民和地方社区、妇女和青年在内）的各种社会和文化价值，并以现有程序（例如外来类群社会经济影响分类（SEICAT））和相关行为方参与的最佳国际做法为基础，以便有效地为多准则决策过程提供信息；

5. 满意地注意到世界海关组织在其《跨境电子商务标准框架》下已将外来入侵物种列入技术规范；

6. 注意到经济及社会理事会危险货物运输专家小组委员会与外来入侵物种问题机构间联络小组和其他专家合作，在其下次会议上审议将《环境有害活生物体》纳入《联合国危险货物运输建议书-示范条例》第 2.9 章第 9 类，同时考虑到无意中引进包括病原体在内的外来入侵物种的风险；

7. 请执行秘书在资源允许的情况下：

⁶ CBD/IAS/AHTEG/2019/1/3。

(a) 与外来入侵物种问题机构间联络小组和专家小组委员会秘书处协商，向经济及社会理事会危险货物运输问题专家小组委员会提交一项关于全球统一的环境有害活生物体托运标签系统的提案；

(b) 考虑到附件五所载信息和建议，与相关组织协作制定工具和指导；

(c) 继续并加强与外来入侵物种问题机构间联络小组成员的合作，包括旨在考虑如何能有用地将预防、控制和管理外来入侵物种的办法有效地适用于病原体，特别是人畜共患病的病原体的生物入侵；

(d) 在缔约方大会第十六届会议之前向科学、技术和工艺咨询附属机构报告以上方面的进展情况。

附件一

**最适合于外来入侵物种管理的成本效益和成本效率分析的方法和
引入外来物种对社会、经济和文化价值潜在后果的风险分析
(根据第 14/11 号决定, 附件二, 第 1 (A, D) 段) 提出的建议**

1. 爱知生物多样性目标 9 指出, 需要确定外来入侵物种及其途径并确定优先顺序, 并控制或根除列为优先的物种。该目标的扩展技术原理 (CBD/COP/10/INF/12/Rev.1) 包括以下说明: “鉴于入侵物种有多种引进途径, 并且许多国家已经存在多种外来物种, 有必要优先控制和根除将那些对生物多样性影响最大和/或资源效益最高的物种和途径。” 因此, 显然有必要制定对外来入侵物种进行优先排序的方法, 并据此积极进行管理。
2. 各国应制定协调一致的国家应对战略, 以最大限度地减少外来入侵物种的入侵和影响, 比如, 国家入侵物种战略和行动计划, 作为国家生物多样性战略和行动计划一部分。这可以包括加强和协调现有各方案, 确定并用新的倡议填补空白, 并在国家、区域和地方各级, 利用伙伴组织、土著人民和地方社区的优势和能力。
3. 各国应适用其最佳做法中已有的确定优先事项的方法, 优先管理国家内部以及国家之间的外来入侵物种的扩散途径。为了商定优先行动, 需要交流知识、培训和能力建设。
4. 各国应采用已有的确定优先事项方法中的最佳做法, 评估管理的可行性和成本效益, 这种方法可迅速应用于大量物种, 成本合理, 没有技术要求, 其形式与现有风险评估办法兼容并予以补充。在线论坛确定了多种方法, 包括评估不同国家使用的与外来入侵物种管理制度相关的风险、成本、效益和优先顺序。其中包括成本效益、成本效率和风险评估。但是, 进行成本效益和成本效率分析所需的详细信息通常短缺或不确定, 并且这些分析需要足够的技术专长。缔约方或独立的国际科学团队已经制定了许多基于科学的确定外来入侵物种优先顺序的方法, 水平扫描以及对一种或多种类型的外来入侵物种的影响和管理, 值得其他国家考虑。
5. 鼓励各国进一步提交可在跨部门各级实施的外来入侵物种管理工具和技术⁷的最佳做法信息。
6. 建议在进行风险分析、成本效益和成本效率分析, 支持基于风险确定外来入侵物种优先顺序时, 尽可能使用多准则决策办法。采用这种快速方法按实际或潜在影响确定外来入侵物种优先顺序, 然后应更详细地考虑以确保基于明确目标的管理确实具有成本效益和可行性。多准则决策可以考虑拟议的行动的有效性、实用性、可行性、成功的可能性、成本、公众包括土著人民和地方社区的接受度, 以及管理的任何意外负面影响, 针对的目标外来入侵物种造成的风险和影响。这些方法涉及结构化的流程以及解决与涉及多准则决策和规划相关的问题, 旨在为以不同的方式衡量评估标准或数据是寻找复杂问题的最佳解决方法。在仅有不完整或不精确的信息时, 也可以在专家的启发下使用。

⁷ 这是指“采取措施防止引进, 并控制或消除外来入侵物种”(参见 CBD/IAS/AHTEG/2019/1/2, 第 13(e)段)。

7. 建议制定准则，以便在评估成本、收益和管理的优先事项时，更明确地包括社会和文化价值。这可以借鉴现有流程（例如，外来类群的社会经济影响分类（SEICAT））和利益攸关方参与决策的国际最佳做法。新西兰拥有最发达的制度——毛陶朗加毛利人——在外来入侵物种的管理中纳入文化价值和观点。在这个制度中，当文化和精神上珍贵的、神圣的（*taonga*）物种遇到风险时，土著人民和地方社区将参与治理外来入侵物种的管理。
8. 建议作出努力，增加关于外来入侵物种对包括土著人民和地方社区在内的社区和社会的社会经济和文化影响的定性和定量知识和数据，并在考虑外来入侵物种的影响和管理可行性以及成功可能性以确定优先顺序时，如何使用这些知识的方法。必须定义社会经济、文化和社区福祉标准以集体评估此类影响，例如，如何衡量外来入侵物种对珍贵、神圣、具有文化和精神重要性的本地物种的影响，并了解影响阈值和加以解决。
9. 建议作出努力，提高过去管理跨物种和生态系统活动的数据和分析的可获取性和标准化，以支持基于证据的管理优先次序和决策。应制定词汇的标准化准则以及如何整理和报告此类数据的准则，包括涵盖物种、管理目标、成本和/或工作量方面，以及管理行动的结果。这将有助于创建共享和报告经验和信息的通用办法。
10. 加强风险沟通对于促进利益攸关方之间的对话和理解至关重要，其中可能包括广大公众以及土著人民和地方社区。风险沟通力求调和所有有关方面的观点，以便对外来入侵物种构成的风险达成共识，制定可靠的风险管理备选方案和一致的法规，并促进对有关外来入侵物种问题的认识。

附件二

确定并最大限度地减少与活生物体跨境电子商务有关的其他风险和相关影响的方法、工具和措施

（根据第 14/11 号决定，附件二，第 1（B）段）提出的建议）

A. 建议国家主管部门/边境机构采取的行动

1. 各国制定立法和政策

1. 各国应评估各种形式的电子商务（包括非法电子商务活动）形成的引进和传播外来入侵物种的风险，并在必要时制定和执行适当的风险管理活动。
2. 各国应审查现有的国家法律、法规和政策，以验证电子商务是否得到了充分处理，或根据需要作出改变以确保可以采取执法行动。
3. 各国应建立机制，确定可通过电子商务获得的受关注的商品，重点是潜在的高风险托运，例如土壤、生长介质和活生物体。
4. 建议各国考虑使用清单，具体指明哪些物种可以进口并限制其余物种，而不是仅列出禁止进口或限制进口物种清单，以利于防止意外引进外来入侵物种，尤其是在易受外来入侵物种侵害的国家，比如小岛屿发展中国家、岛屿国和拥有岛屿的国家。这些考虑应符合多边协定和准则，包括世界贸易组织（世贸组织）《实施卫生与植物卫生措施协定》。

2. 利益攸关方参与

5. 各国需要与电子商务利益攸关方协作建立机制，以查明电子商务贸易商，其所在地和其他利益攸关方，以促进机构间和多方利益攸关方的参与和合作。
6. 各国需要土著人民和地方社区参与，以及早发现在传统土地和水域中由电子商务产生的外来入侵物种的入侵，扎根或扩散。
7. 各国需要提供有关绕过进口国的卫生、植物检疫和兽医进口规定给客户所在国（在法律和环境方面）形成风险的优质信息，促进电子商务客户和贸易商遵守进口国的这些规定。
8. 相关的国际组织需要加强与邮政和快递服务的协调，以确保将有关风险和预防措施的相关信息传达给电子商务用户。
9. 各国贸易当局需要确保进出口规定是最新的、清晰的，电子商务的利益攸关方可获得的。可以辅以其他指导和最佳做法范例，以协助电子商务利益攸关方遵守规定。公众意识和宣传运动应旨在向买卖双方介绍外来入侵物种，重点是他们的法律责任。社交媒体和专业媒体，比如宠物杂志/期刊/书籍，尤其是宠物或植物协会/社团的期刊，以及针对多个

机构的宣传运动，都应用于传播正确的信息，目的是转变消费者价值观（例如，转向本地和非侵入性物种）和改变行为（例如，防止一时冲动购买外来入侵物种）。

10. “单一窗口”⁸ 办法允许与单一入口点共享标准化的信息和文档，以满足所有与进口，出口和过境相关的监管要求。它在国家一级的实施可能有助于报告管制物品（包括具有植物检疫和卫生风险以及生物多样性风险的外来活生物体）。

11. 各国应建立法律和政策框架，允许参与国际供应链的所有行为方之间进行先进的数据国际电子共享和交换，并使用这些数据对包裹进行分类并确定所需的检查等级（基于风险的检查）。

3. 监测与合规

12. 各国需要使用所有可用的手段和工具（例如众包）收集数据，以监测遵守情况并评估为减轻与电子商务有关的风险而开展的活动的功效。应将收集到的数据与其他相关信息，包括履约历史，以及来自土著人民和地方社区的自由、事先和知情同意的相关信息一起，为基于风险的检查提供信息，确定是否需要调查或执法行动。应用数据分析来识别任何异常趋势和模式，包括潜在的外来入侵物种入侵和影响风险。

13. 各国需要应用非侵入性检查(NII)技术，并使用数据分析最佳做法的方法传播良好做法和基于风险的干预措施，以促进合法的电子商务，同时确定和制止非法贸易。扫描仪、嗅探犬和其他可用工具的使用以及自动生物传感器的进一步发展，可以更有效地发现通过快递和邮政系统运送的违禁物品和限制物品。

14. 各国和相关组织需要制定和执行培训和工具，促进对电子商务市场适当水平的监测和检查。这可以包括制定监控电子商务平台指南以及在发现电子商务交易中存在违规时发出警告、通知和其他执行行动的指南，并恰当处理根据国家法律扣押的限制物品。

B. 对网络市场（销售平台）和电子支付服务供应商、邮政和快递服务建议的行动

15. 网络市场（销售平台）和电子支付服务供应商、邮政和快递服务：

(a) 应考虑相关国际机构、国家主管当局和其他来源提供的关于外来入侵物种构成的风险（法律和环境两方面）的信息，并采取相应措施使其用户了解这些信息；

(b) 应监测电子商务，并根据相关国家立法，在有证据表明正在发生非法或可能有破坏性的外来入侵物种贸易的情况时，提醒有关当局；。

(c) 需要根据国际义务，制定和应用改进的管理措施，最大限度地减少通过电子商务引进外来入侵物种的风险。

⁸ 单一窗口的定义是一种设施，使参与贸易和运输的各方可以在一个入口点提供标准化的信息和文件，从而满足所有与进出口、过境相关的法规要求（请参阅 <http://www.wcoomd.org/~media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/activities-and-programmes/tf-negotiations/wco-docs/info-sheets-on-tf-measures/single-window-concept.pdf>）。

C. 为国际机构/协定和跨辖区协作建议的行动

16. 进行跨辖区协作的国际机构/协定应进行以下工作：

(a) 协作以便分享关于潜在外来入侵物种电子商务的数据、信息、技术和专门知识；

(b) 借鉴其他国际机构的指南，包括世界海关组织和《伯尔尼公约》正在进行的工作；

(c) 继续在全球和区域各级监测潜在外来入侵物种电子商务，以确定外来入侵物种贸易的趋势和风险；

(d) 考虑到可能需要采取国内和国际行动来作出有效反应，拟订指南，协助国家边境机构对不遵守情事作出反应；

(e) 改善国家边界机构之间的协作，增加机会将现有安全举措与外来入侵物种风险管理和有针对性的（基于风险的）检查相联系。这还将提供一种机制，以便国家边境机构与其他有关部委/部门之间就跨境电子商务贸易有关问题及时分享信息；

(f) 与相关组织开展联合能力建设活动，并提供技术援助和资源，以执行现有的国际准则和标准，并制定国家监管框架或措施，应对包括土著人民和地方社区在内的所有相关利益攸关方与电子商务有关的风险；

(g) 扩大“经授权的经济经营者”的概念(AEO)⁹；值得信赖的跨境电子商务贸易商，并将外来入侵物种风险纳入 AEO 标准和要求。为邮政运营商，快递公司和电子平台执行 AEO 和电子商务环境中值得信赖的贸易商方案，这将导致降低检查频率；

(h) 建立框架，允许参与国际供应链的所有行为方之间进行先进的电子数据交换，并使用这些数据对包裹进行分类并确定所需的检查等级（基于风险的检查）。

D. 建议相关国际专家组织采取的行动

17. 相关的国际专家组织：

(a) 应提高国际组织和电子商务利益攸关方对进出口规定的认识，以及应如何最大限度减少与电子商务有关的外来的和可能是入侵物种的引进和扩散的风险；

(b) 在如 EICAT 之类的框架上，¹⁰ 建立一个基于外来入侵物种风险的国际标签系统，将其用于通过电子商务销售的所有物种，并为处理和护理生物体提供指导。在托运活

⁹ 另请参阅《世界海关组织经授权的经济运营商纲要》（2019年），<http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf?db=web>。

外来物种时，此类标签应包括能够识别对生物多样性的危害以及识别物种或较低分类群的信息（例如，学名、分类学序号或其等效物）。

¹⁰ 自然保护联盟外来生物分类群环境影响分类，<https://ipbes.net/policy-support/tools-instruments/environmental-impact-classification-alien-taxa-eicat>。

附件三

管理外来入侵物种的方法、工具和战略，以防止气候变化和相关自然灾害
和土地用途改变引起的潜在风险

（根据第 14/11 号决定，附件二，第 1（C）段提出的建议）

A. 预测

1. 管理外来入侵物种对生物多样性和生态系统服务的影响，需要关于气候变化导致的实际和潜在影响发生变化方式的知识，以便可以相应地改变管理重点。

2. 强烈鼓励各国、各组织和其他利益攸关方：

(a) 进行水平扫描，以预告/预测气候变化引起的外来入侵物种的实际和潜在风险和影响的未来变化；

(b) 确定气候变化引起的外来入侵物种途径风险的变化。气候相似的区域今天构成当前最大的共同风险，未来可能会随着这些区域之间贸易的变化以及人员流动而发生变化；

(c) 根据气候变化可能产生的直接和间接影响，对外来入侵物种进行优先排序；

(d) 查明气候变化对原始和入侵社区引进新的潜在外来入侵物种的累加或协同效应；

(e) 确定受气候变化和外来入侵物种影响风险最大的行动地点和优先次序，包括对支持受威胁和濒危物种关键的近海和内陆岛屿、山顶和沿海环境；

(f) 应用气候模型来了解外来入侵物种对气候变化引起的生物多样性和生态系统服务的潜在负面和正面影响，并进一步开发供发展中国家广泛使用的模型；

(g) 制定更好的方法，将（一）气候变化模型，（二）土地用途情景和（三）贸易趋势以及外来入侵物种数据分析相结合，以提高预测能力；

(h) 定义情景，以了解外来入侵物种在哪些地方可能通过改变生态系统而间接增加气候变化对生物多样性和生态系统服务的影响；

(i) 修改/微调外来入侵物种的风险分析，并确定由于气候变化而可能变得更具入侵性的潜在“沉睡”外来物种¹¹（包括疾病媒介）；

(j) 研究和确认已确定的高风险沉睡物种。可以通过使用诸如哨兵站等方法来监测此类沉睡物种的丰度和影响的变化，或通过预期未来气候相似的地区，在封闭条件下培植这些物种来达到这一点；

¹¹ 沉睡外来物种：其种群持久性受当前气候限制并且由于气候变化而有望显示出更高的扎根率的外来物种。

(k) 确定气候变化条件下社区复原力阶跃丧失的生态阈值；

(l) 查明在二氧化碳含量、极端事件发生频率增加，火灾情况频率和强度增加，高盐水入侵，海流变化和降水模式变化等情况下，可能受益的外来入侵物种，并优先管理防止其扩散和影响，包括人道的根除和控制方法；

(m) 增进了解外来入侵物种适应新环境条件（包括快速进化和杂交）的风险。

B. 规划与预防

3. 鼓励各国与专家协作：

(a) 开展与气候变化有关的风险分析，以便确定优先管理的外来入侵物种（例如，助火杂草，藤本植物，耐盐入侵者）；

(b) 制定和执行管理战略，在高级沉睡物种能应对气候变化之前加以根除，抑制或控制；

(c) 监测高级沉睡物种的扩散和影响，特别是在气候变化下生物多样性和生态系统服务可能迅速恶化的场所或区域。建议采用例如遥感或传感器网络等最佳做法办法；

(d) 为那些面临极端天气事件风险威胁高的地区的社区，最大限度地减少生物入侵的可能性或制定空间应对计划（例如，将极端事件易发地区的动物园、植物园、外来水产养殖设施迁至其他地区）；

(e) 调整当前的路径管理，以减少气候带来的风险变化，包括预计的与贸易和人员流动相关的变化；

(f) 使所有部门，包括农业和公共卫生机构以及工业都参与具有跨部门气候变化风险的外来入侵物种的规划活动；

(g) 提高公众意识到气候变化正在引起外来入侵物种变化的威胁，并鼓励公众和所有相关部门参与应对规划。

C. 管理

4. 建议各国采取以下行动：

(a) 将适应性管理办法应用于气候变化引起的未来优先管理行动，并与其他缔约方共享信息以提高成果；

(b) 采取步骤，增强受威胁生态系统和生境，特别是岛屿和沿海系统，对气候变化、极端天气事件和自然灾害以及相关外来入侵物种侵入的长期功能复原力；

(c) 遏制、根除或控制在一些地区内可作为生非本地来源外来入侵物种扩散到已确定的脆弱地区和/或土著社区；

(d) 将现有知识整理到国际在线数据库中，以实现可互操作的收集和传播关于减轻气候变化对外来入侵物种影响的行动的有效性数据和知识。这种数据库的一个例子是根除岛屿入侵物种数据库（DIISE）。¹² 这种和其他数据库应该由各国开发和填充；

(e) 制定“受威胁的气候脆弱物种迁移辅助易位行动”，并将外来入侵物种管理战略纳入其中，以避免意外发生的后果。

D. 国家和国际合作

5. 各国和相关国际组织应将外来入侵物种的途径和基于多准则的外来入侵物种风险优先排序办法纳入各级规划，以获得多重利益和共同成果，包括以下内容：

(a) 国家和国际减缓和适应气候变化战略，环境影响评估以及应对规划活动；

(b) 其他相关公约（例如《联合国气候变化框架公约》，《养护野生动物迁徙物种公约》）并向联合国相关执行机构提供政策指导；

(c) 在可持续发展目标下的国家和国际承诺和行动；

(d) 由全球环境基金、清洁发展机制和绿色气候基金等多边机构或论坛供资的市场激励方案和其他行动。

6. 建议有关国际组织为致力于救灾的政府和非政府发展援助机构及人员组织培训，以识别外来入侵物种并采取适当快速应对措施，比如检疫、紧急应变、根除、遏制和控制。

¹² <http://diise.islandconservation.org>。

附件四

利用现有外来入侵物种及其影响数据库，协助宣传其风险

(根据第 14/11 号决定，附件二，第 1 (E) 段) 提出的建议)

1. 各国必须维持和组织外来入侵物种的分布、影响和管理行动的数据集以及相关知识。各国应与关键的全球数据收集者共享相关的公开提供的数据，以支持《生物多样性公约》下关于入侵和外来物种的进程。
2. 各国应寻求正式参与，并确保通过国家数据门户网站（如果适用）向全球汇总者提供数据持有者与生成者之间的双向数据流。所有缔约方均应了解国家成员的状况、能力、资源和其他方面。开放数据访问以及该数据在利益攸关方使用的数据工具之间的无缝集成，对于更好地管理和监视此威胁至关重要。这将 (a) 增加《生物多样性公约》一级分析和国际决策所必需的数据流，以及 (b) 为国家能力建设和资源筹集提供机会。
3. 即使数据门户之间的语言有所不同，各国也应就共享数据标准达成一致，以便利数据共享。在从土著人民和地方社区或他们的土地上获取数据之前，必须征得他们的自由、事先和知情同意；
4. 各国应支持实时数据共享（商定的数据标准使之易于实现），以加强外来入侵物种的预防和管理系统，并实行及早发现和快速反应。
5. 各国应在现有数据库中加强海洋、无脊椎动物、微生物和真菌等外来侵入性类群的数量，并酌情收集 DNA 序列数据并将其整合到现有数据库中。通过专家工作组之间的协作以使用现有标准来整理现有数据库，可以促进此工作。
6. 各国应鼓励现有的全球外来入侵物种数据提供者，例如自然保护联盟入侵物种专家小组 (IUCN-ISSG)、全球生物多样性信息机构 (GBIF) 和英联邦农业国际中心 (CABI)，也提供有关制定政策和监管机制的最佳做法的信息以及处理导致外来和入侵物种引进和扩散的活动的行为守则。这包括水产养殖、宠物贸易和水族馆贸易等活动。而且应鼓励 IUCN-ISSG 和伙伴对生物多样性指标框架 (BIP) 和可持续发展目标指标 15.8.1 中的政策响应指标的制定进行索引整理和存档。另外，应使用筛选法（例如“外来”和“外来入侵物种”）便利搜索环境法信息处 (ECOLEX) 和粮农组织数据库 (FAOLEX) 等现有数据库。
7. 各国应支持持续维护引进的和入侵物种全球登记册 (GRIIS) 和专注于新数据和现有数据的整理和管理的其他专家网络。(GRIIS) 在 2020 年实现了全球覆盖，会有助于物种的识别和优先排序，以实现爱知生物多样性目标 9。
8. 各国应支持 GBIF 国家成员的建立和连续性，包括建立国家节点。GBIF 应确保全球增长以及全球生物多样性数据的集中开放获取，包括有关外来入侵物种的发生数据。数据流的国家协调对于及时、全面和公平地提供多个来源的外来入侵物种的发生数据至关重要。

9. 各国应利用 CABI 入侵物种汇编，并为之提供资料，CABI 入侵物种汇编是有关外来入侵物种科学信息的百科全书资源，协助为决策提供资料。

10. 建议各国与专家合作，扩大影响评估框架（例如，外来分类群环境影响分类（EICAT）和外来入侵物种的社会经济影响的数据库（SEICAT）），以制定基于科学的政策并确定外来入侵物种管理行动的优先次序。这些办法可用于为含有活生物体的托运制定适当的基于影响风险的标签。

11. 为了实现爱知生物多样性指标 9 及其它，需要数据标准化和共享。但是，这取决于从国家（通过区域，主题）到全球数据库系统数据流的质量和效率。根据上述建议，有许多措施可实现这一点。

附件五

关于外来入侵物种管理的其他建议和技术指导

A. 关于使用卫生和植物检疫措施的建议

1. 在国家一级采用卫生和植物检疫（SPS）措施来管制外来生物的进出口，需要国家主管部门与其他有关部委之间密切协作。一些国家在包括国家植物保护组织和兽医部门在内的有关部委和机构之间密切协调有关外来生物进口要求的活动（例如，澳大利亚农业部与环境部能源部的协调）。
2. 应建议环境当局、国家植物保护组织和兽医当局在外来物种管理任务方面与国家、区域和地方政府建立牢固的伙伴关系。这将有助于防止引进外来入侵物种，并协助及早发现，快速反应和有效管理。这种伙伴关系可以包括在确定国家优先事项，完成风险评估，进行监督，制定应对计划，共享信息和交流专门知识方面的协作。
3. 世界贸易组织（世贸组织）《卫生和植物检疫措施实施协定》（SPS协定）认可的许多国际标准与保护生物多样性有关。这些SPS措施不仅应在农业领域应用，而且还应更广泛用于保护鱼类和野生动物群以及森林和野生植物群的健康。
4. 根据《国际植物保护公约》(IPPC)制定了一些指南、手册和培训材料，以建设能力和支持执行国际标准。这些材料应该用来提高伙伴组织的认识并建立能力，应对外来入侵物种的问题。
5. 有必要在发展中国家之间进行能力建设，为实施现有的IPPC国际准则和标准提供必要的资源，并制定国家监管框架以应对与外来入侵物种有关的风险。
6. 应进一步发展区域合作和伙伴关系，在区域基础上通过定期协调和沟通，确定共同的优先事项并作出协调努力，支持实现爱知生物多样性目标9及其它目标。这可以通过IPPC给予支持，使用区域植物保护组织的模式来促进在外来入侵物种问题上的合作。
7. 需要进一步关注和可能需要指导的一个主要缺口是野生动物病原体（包括宿主和载体）和其他不符合IPPC对检疫性有害生物定义的生物，这些病原体引起了世界动物卫生组织（OIE）列出以及IPPC或OIE未涵盖的其他生物的疾病（例如，侵入性蚂蚁）。
8. 由于各国在管理外来入侵物种时采用了不同的办法（例如，限制、禁止和允许的物种清单或混合清单），因此可以就如何遵照SPS协定实施这种办法制定准则，以期促进制定更好的法规并确保透明度。

B. 关于特定管理途径的建议

1. 跨流域调水和航道

9. 尚未这样做的国家应考虑批准和适用相关的国际海事协定（例如，第VIII/27号决定第25段提到的《控制和管理船舶压载水和沉积物国际公约》（《BWM公约》）以及第VIII/27号决定第29和30段中提到的《控制和管理生物污染的准则》），以减少由于气候变化而开辟新运输路线所带来的外来入侵物种的扩散。

10. 各国应就与流域间水道特别相关的外来入侵物种的规划、监测和数据交换，加强区域合作，以建立预警和快速反应系统。

11. 各国应在内陆水道基础设施的规划、建设和管理程序中纳入防止外来入侵物种传入和扩散的措施。在计划和设计此类措施时，应咨询相关组织、土著人民和地方社区以及其他利益攸关方，包括依赖水道的当地渔民和其他群体（例如，划船者、休闲船用户、装备者）并由他们参与。

2. 国际援助方案

12. 发展中国家需要能力建设，资源调动和信息共享，以评估和管理与国际援助方案有关的外来入侵物种风险。

13. 援助机构应确保任何倡议/项目/方案/协议都避免将外来入侵物种引入该地区。

紧急救济、援助和反应

14. 环境主管部门应咨询相关执法机构，以遵守SPS协定或该国的检疫法规，防止与紧急救济、援助和反应有关的生物入侵风险。

15. 各部门应该着手记载受援国发生的任何外来入侵物种案列。

16. 各国应将外来入侵物种的风险纳入应急战略。

17. 各国应确定援助提供者和接受者的责任，以避免通过援助物资运输和转移中的污染物引进任何外来入侵物种。

3. 航空运输

18. 秘书处和相关组织应使各级利益攸关方团体参与制定标准，防止搭便车或偷渡物种乘飞机抵达。

19. 秘书处应征求相关利益攸关方的意见，与IPPC, OIE, ICAO, WCO 和 IATA进一步协作，以制定与航空货运有关的统一业务标准。

20. 各国应按照第XII/16号和第14/11号决定所附的指南和指导意见，避免通过运输活生物体引入和扩散外来入侵物种。

4. 旅游业

21. 缔约方应与旅行社和非政府组织协作，制定提高认识的方案和运动，以教育游客、旅游机构和政策制定者关于外来入侵物种的风险，以及将风险降至最低的战略和技术。

22. 缔约方应考虑到脆弱的生态系统，比如岛屿生态系统和保护区，将旅游活动影响减至最低列为优先，防止外来入侵物种的引进和扩散。

23. 秘书处应与世界旅游组织合作，考虑共同努力将旅游业作为引进外来入侵物种的重要可能性，并加以管理。

C. 关于能力建设活动的建议

24. 秘书处应在外来入侵物种管理中特别包括能力建设，并将这些内容纳入《公约》下的总体能力建设方案。

25. 各国还应邀请各部门，特别是学术界和科学专家组织以及包括土著人民和地方社区在内的其他相关组织，在国际、国家或区域一级建立培训方案。

26. 建议秘书处对现有能力的评估提供建议，并为分类学、生态学、入侵生物学、风险分析、列为优先的物种和途径的管理等相关主题制定培训包。其中应包括在国家政府机构内应用国际数据标准管理数据。

27. 以秘书处先前所做的编制工具包¹³以促进实现爱知生物多样性目标 9 的工作为基础，特设技术专家组认识到有必要开发技术资源，包括供各部门使用的以浅显的语言编写的技术手册，如下：

- (a) 生物分类鉴定，例如DNA条形码，人工智能辅助识别和公民科学；
- (b) 如何采用卫生和植物检疫措施防止外来入侵物种的扩散；
- (c) 如何利用国际数据标准发布和使用关于外来入侵物种的数据，以确保国家和区域及全球专题数据库的交叉连接；
- (d) 在网站上发表成功根除的最佳做法，以及关于技术建议的其他有用信息资源；
- (e) 如何利用有关外来入侵物种的共享信息，制定和执行国家和区域政策；
- (f) 如何对外来入侵物种使用经典的生物控制剂；

¹³ 便利各缔约方实现关于外来入侵物种（原型）的爱知生物多样性目标 9 的工具包 <https://www.cbd.int/invasive/cbdtoolkit/>。

- (g) 如何应用基于生态系统的办法控制外来入侵物种；
 - (h) 支持决策者的多准则决定手册；
 - (i) 如有必要，可有一个各部门之间共同承担责任的外来入侵物种管理示范法；
 - (j) 供各部门使用的管理手册，包括土著人民和地方社区在内的不同利益攸关方之间就外来入侵物种进行交流。
-