



## 生物多样性公约

Distr.  
GENERAL  
UNEP/CBD/COP/11/14/Add.2  
26 September 2012  
CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

生物多样性公约缔约方大会  
第十一届会议  
2012年10月8-19日，印度海德拉巴  
临时议程\*项目4.1

### 执行《2011-2020年生物多样性战略计划》所需资源 全球评估高级别小组的报告

#### 执行摘要

#### 执行秘书的说明

#### 导言

1. 在其第4/2号建议中，审查公约执行情况不限成员名额特设工作组欢迎设立关于评估执行《2011-2020年生物多样性战略计划》的资源的全球评估高级别小组，并邀请该小组向缔约方大会第十一届会议报告。因此，执行秘书现随函散发高级别小组所要求的第一次全球资源评估的执行摘要。此次全球评估由印度和联合王国两国政府共同举办，评估的编制是为了给关于目标的讨论提供资料。
2. 执行秘书关于审查资源调动战略执行情况（包括确立目标）的说明报告了小组评估的关键信息（UNEP/CBD/COP/11/14/Rev.1）。报告全文作为信息文件（UNEP/CBD/COP/11/INF20）印发。
3. 文件以高级别小组生成的格式和语文印发。

\* UNEP/CBD/COP/11/1。

附件

执行《2011-2020年生物多样性战略计划》所需资源  
全球评估高级别小组报告的执行摘要

## 高级别小组成员

<b>Pavan Sukhdev 先生 (主席)</b>	全球信息系统技术咨询公司首席执行官兼环境规划署亲善大使
<b>Georgina Mace 教授</b>	联合国伦敦帝国理工学院养护科学教授
<b>Carlos Manuel Rodriguez 爵士</b>	哥斯达黎加国际养护基金会养护和各国政府中心副主席
<b>Ussif Rashid Sumaila 博士</b>	加拿大英属哥伦比亚大学渔业经济研究部渔业中心主任教授
<b>Kevin Urama 博士</b>	肯亚非洲技术政策研究网络执行董事
<b>Robert Watson 爵士教授</b>	东英吉利大学廷德尔中心战略总监兼联合国环境、食品和农村事务部前首席科学顾问
<b>Abdul Hamid Zakri 博士</b>	马来西亚总理科学顾问
<b>Liucui Zhu 教授</b>	中国环境保护部对外经济合作领导小组办公室

## 观察员

<b>Gustavo A. B. da Fonseca 博士</b>	全球环境基金（全环基金）秘书处自然资源部主管
<b>Valerie Hickey 女士</b>	世界银行环境部
<b>Gilles Kleitz 博士</b>	法国，法国开发署生物多样性-自然资源项目经理
<b>Günter Mitlacher 先生</b>	世界自然基金会德国分会国际生物多样性政策兼全环基金非政府组织网络区域联络点主任
<b>Maria Schultz 女士</b>	瑞典斯德哥尔摩恢复力研究中心恢复力与发展计划部主任
<b>Nik Sekhran 先生</b>	联合国开发计划署生态系统和生物多样性问题主管/首席技术顾问
<b>Mark Zimsky 先生</b>	全球环境基金（全环基金）秘书处生物多样性高级专家

## 联合王国政府和印度政府

联合王国	Jeremy Eppel 先生 James Vause 先生和 Sarah Nelson 女士（环境、食品和农村事务部）
印度	M. F. Farooqui 先生（环境与森林部）

## 报告的供稿者

本报告的编写得到 Sarah Smith、Melissa Jaques 和 Jerry Harrison（联合国环境规划署世界养护监测中心）以及 Matt Rayment 和 Mavourneen Conway（美国战略环境咨询公司港口咨询子公司）组成的综合团队的支持，由 Ravi Sharma、David Cooper、Markus Lehman 和 Kieran Noonan-Mooney（生物多样性公约秘书处）协助高级别小组的工作。

该报告汇拢了审查实现不同组别的爱知生物多样性目标所需资源各项研究的结论。各组带头人和供稿者如下：

组别	带头人/贡献者
提高意识（目标 1）	Mavourneen Conway（美国战略环境咨询公司港口咨询子公司）
宏观经济学（目标 2、3、4）	Matt Rayment（美国战略环境咨询公司港口咨询子公司）
林业（目标 5、7、11、15）	Patrick Hardcastle（林业发展专家）和 Niklas Hagelberg（联合国环境规划署）
水、污染和生态系统服务（目标 5、8、14）	John Talberth 和 Erin Gray（经济可持续发展中心）
海洋（目标 6、7、10 和 11）	Simon Harding（独立顾问；海洋组带头人和目标 10 — 珊瑚礁），Marjo Vierros（联合国大学；目标 7 — 水产养殖），William Cheung（英属哥伦比亚大学；目标 6 — 渔业）和 Ian Craigie（詹姆斯·库克大学；目标 11 — 海洋保护区）和 Pippa Gravestock（独立顾问；目标 11 — 海洋保护区）
农业（目标 7）	Dominic Moran、Charlotte Leggett 和 Salman Hussain（苏格兰农业学院）
外来入侵物种（目标 9）	Jane Turpie 和 Clova Jurk（Anchor Environmental 咨询公司顾问），Brad Keitt 和 Nick Holmes（海岛野生动物生态保育）
保护区（目标 11）	Jamison Ervin（联合国开发计划署）和 Sarat Gidda（生物多样性公约秘书处）
保护区和物种（目标 11、12）	Donal McCarthy（国际鸟盟 & 皇家鸟类保护协会）；Stuart Butchart、Andy Symes、Leon Bennu；Lincoln Fishpool（国际鸟盟）；Graeme Buchanan、Paul Donald、Paul Morling（皇家鸟类保护协会）；Andrew Balmford、Jonathan Green（剑桥大学）；Neil Burgess（剑桥大学/哥本哈根大学/世界自然基金会）；Martin Schaefer（德国弗莱堡大学）；Jörn Scharlemann（环境规划署-世界养护监测中心）；Stephen Garnett（澳大利亚查尔斯·达尔文大学）；David Wiedenfeld；Richard Maloney（新西兰养护部）；David Leonard（美国鱼类和野生动物服务部）
遗传多样性（目标 13）	Elta Smith（美国战略环境咨询公司港口咨询子公司）
有利行动（目标 16 至 20）	Ravi Sharma、Markus Lehmann、Valerie Normand、John Scott、David Duthie、Edjigayehu Seyoum-Edjigu、Beatriz Gomez 和 David Cooper（生物多样性公约秘书处）

### 关键信息

- 执行和实现爱知生物多样性目标需要制定适当和一致的政治及体制框架并拥有强有力的政治意愿，特别是在国家和区域各级。
- 投资“自然资本”将为可持续发展带来巨大的共同惠益。应将实现爱知生物多样性目标的支出视作促进可持续发展的更为广泛的投资需求的一部分。
- 现有证据表明，惠益可能大大超过了成本。如果不立即采取行动，生物多样性丧失和生态系统服务丧失的社会和经济成本今后将递增，并将限制增长和稳定。目前所做的投资将会减少今后的资源需求。
- 实现各项目标所需的相对投资规模存在明显差异。此外，实现一项目标所需的投资与目标的重要性之间不一定存在相关性。实际上，一些投资需求相对较少的目标在帮助实现其他目标方面至关重要。一些目标可能看似资源密集程度较低，但它们通常难以实现，特别是当其需要改变体制、政策、优先事项、态度和行为时。投资规模可大致概括为：
  - *需要巨额投资*：对于专门处理导致生物多样性丧失的各种因素和生态系统恢复问题的目标而言，2013-2020年期间所需全球投资总额约为数千亿美元。此类别中的各项目标属于战略目标 B 和 D（目标 16 除外）。
  - *需要适量投资*：2013-2020年期间，要实现目标 11（即建立和维护保护区），与所需养护工作相关的目标将大约需要数千亿美元的全球投资，而要实现战略目标 C 项下其他目标，将大约需要数百亿美元的全球投资。
  - *需要较少投资*：与改善和建立必要的有利条件相关的目标的资源密集程度可能低得多。对于这些目标而言，2013-2020年期间所需的全球投资总额将更可能高达数十亿美元。这些目标大多与战略目标 A 和 E 以及目标 16 相关。
- 许多因素影响着实现每一项目标所需的总投资和持续支出的估计数。这些因素包括为每一项目标确定的行动和活动的范围和各项目标之间潜在的协同增效以及数据和方法方面的不足产生的不确定性。
- 各项目标本身之间及目标与其他国家政策目标之间存在需加以考虑的许多内在联系和相互依存关系。一项目标的投资需求通常会受到其他目标的实现方法、资源筹措和效力的影响。为确定各项活动的优先次序，了解各项目标本身之间及目标和扶贫、人类健康、农业、淡水、荒漠化和渔业等政策目标之间存在的这些内在联系和相互依存关系十分重要，应考虑将其作为今后工作的一个重要方面。
- 各种国际和国家来源及不同政策领域需予以供资，以确保从实现爱知生物多样性目标中获得充分的经济和社会惠益。供资来源将包括各种公共供资来源和制定创新措施和养护奖励措施（诸如生态系统服务付费、保护协定、水资源费用、森林碳补偿及绿色财政政策），以及私营部门投资。
- 进一步的研究和分析至关重要，有助于进一步确定和完善这些估计数。

## 简介

### 高级别小组和资源评估简介

1. 本报告由执行《2011-2020 年生物多样性战略计划》所需资源全球评估高级别小组编写，旨在为生物多样性公约缔约方大会第十届会议关于实现《2011-2020 年生物多样性战略计划》和爱知生物多样性目标所需资源的讨论提供资料。本执行摘要作为文件 UNEP/CBD/COP/11/14 附录提供。小组报告全文形成信息文件 UNEP/CBD/COP/11/INF/20，可查阅。
2. 高级别小组由联合王国和印度两国政府共同资助，其设立旨在推动对实现《2011-2020 年生物多样性战略计划》和爱知生物多样性目标所需资源的认识。该小组的设立受到第4/2号建议项下审查公约执行情况不限成员名额特设工作组第四次会议的欢迎；该次会议上，该小组受邀向缔约方大会第十一届会议报告其结论。
3. 高级别小组报告根据具体目标或专题组群专家开展的基础研究，提供了对截止2020年实现爱知生物多样性目标的成本的第一次评估。该评估提交了对实现爱知生物多样性目标产生重大影响的行动和活动的范围及其相关资源需求的估计数范围。各项目标或各个目标组之间，选定的各种资源需求评估行动和活动差异显著，因此这种差异用估计数体现出来。
4. 该报告还在某种程度上确定并探讨了可能的供资来源，例如，财政政策工具、生物多样性主流化、不正当补贴改革、积极的奖励措施、私营部门的作用。此举旨在以其他工作为基础并加以补充，从而研究实现各项目标（包括全球环境基金（全环基金）第六次增资供资需求评估）的潜在成本。
5. 高级别小组的工作旨在推动正在进行的关于生物多样性供资的讨论。一段时间以来，特别是自 2008 年生物多样性公约缔约方大会第九届会议通过用以支助实现公约目标的资源筹集战略以来，供资问题一直是《生物多样性公约》的一个重点。该战略安排了关于制定资源筹集目标和指标以及战略实施活动和举措其他要求的进一步讨论。因此，缔约方大会第十届会议预计将通过，除其他外，关于从生物多样性供资范围内所有已知来源筹集财政资源的目标，并决定确定分配给淡水管理、防治荒漠化、提高农业恢复力等相邻政策领域的来源，这些领域虽然不是其主要目标，但有助于实现爱知生物多样性目标并支助《2011-2020 年生物多样性战略计划》的实施工作。
6. 虽然在生物多样性养护现有财政水平和生物多样性及生态系统服务整体丧失的成本方面，已经开展了一系列的工作，但是，近年来，一直缺乏关于生物多样性养护和可持续利用的全球成本和所需资源以及公正和公平地分享利用遗传资源产生的惠益的详尽估计数和评估。众所周知，各项目标的成功实现需要筹集资源（财政、人力、体制和技术），但是，截止到目前，就财政需求和变革努力而言，实现各项目标所需的资源数量尚不得而知。在该背景下，高级别小组的工作旨在提供可有助于为缔约方大会第十届会议关于实现爱知生物多样性目标资源需求的讨论提供资料的第一次评估。
7. 因此，高级别小组的工作目标如下：
  - 一）在全球一级，最大限度地提供实现 20 项爱知生物多样性目标所需资源的鲁棒性评估，认识到，在缔约方大会第十一届会议召开之前的时间期限内可能无法进行全面的评估，但是，对现有知识的可靠评估仍将大有裨益；

- 二) 提交以生物多样性惠益和目前的资金流知识为背景做出的经费估算, 以有助于满足这些资源需求一题建立讨论框架并激发讨论; 以及
  - 三) 为今后的工作提供建议, 帮助各缔约方更好地了解如何为《2011-2020 年生物多样性战略计划》供资。
8. 编写该独立报告期间, 高级别小组举行了一次正式会晤和四次电话会议。此外, 小组成员还在持续不断地与开展基础研究的小组进行讨论。该报告在很大程度上是以独立专家在其关于各目标或目标组的报告中提供的基础研究和估算成本为素材。
  9. 众所周知, 为实现各项目标而正在开展的或今后即将开展的活动将因各国的优先事项和情况而异, 这些活动的成本亦将如此。评估最大限度地了解世界各地在活动类型和资源需求水平方面的差异; 但是, 由于大多数目标的实现方法较为宽泛而非极为详尽, 因而在阐释这些结果时需稍加谨慎。支撑该评估的数据、认知和方法方面存在差距和局限性, 因此, 不应将其视为精确而全面的评估。该评估也是在有限的时间内利用有限的资源进行的。
  10. 今后, 将这些全球估计数与联合国环境规划署(环境规划署)和生物多样性公约秘书处拟议的分析等逐国分析(“自下而上法”)加以比较和对比将有所助益。但是, 就该报告而言, 考虑到时间和资源的可用性, 利用如此详尽的自下而上法评估所有国家实现这些目标的资源需求是不切实际的。

#### 和现有工作——特别是全环基金第六次增资——的关系需加以评估

11. 高级别小组的工作旨在思考并虑及现有进程和正在开展的以及已经开展的评估, 例如, 最近根据 2010 年生物多样性公约缔约方大会第十届会议第 X/26 号决定开展的全球环境基金(全环基金)第六次增资期间支助履行《公约》项下承诺所需资金量的评估。
12. 虑及全环基金的增量推理和全环基金第六次增资评估的任何共同筹资之前做出的资金需求估算低于高级别小组提议的数字, 原因有如下几点: 一、全环基金第六次增资需求评估旨在确定四年期间(2014 年 7 月——2018 年 6 月)执行公约所必需的和可用的资金, 但是, 小组报告所涵盖的时间段是 2013——2020 年。二、全环基金需求评估数字仅侧重于 155 个符合全环基金供资条件的国家(发展中国家)的资金需求估算。三、全环基金需求评估仅涵盖了将符合全环基金供资条件的活动, 而该小组的工作并未对评估所用活动的类型加以限制。因此, 全环基金第六次增资需求评估并非是完整的全球性评估, 全环基金第六次增资需求评估所提交的数字故而低于该小组所提交的数字。由于目的上存在差异, 用以开展两项评估的假设、方法和做法也有所不同。但是, 爱知生物多样性目标实施活动成本估算的起点是相似的。

#### 基础研究

##### 组织

13. 为便利实现爱知生物多样性目标所需资源的评估工作, 各项目标被分为生物多样性公约秘书处界定的专题组群。各专题组群列于表 ES1。嗣后, 对这些目标或目标组的研究或在已有研究的基础上根据联合国环境、食品和农村事务部授予的不同合同进行, 或通过生物多样性公约秘书处开展的各项评估展开。联合国环境规划署—世界养

护检测中心和美国战略环境咨询公司港口咨询子公司已同联合王国环境、食品和农村事务部与签约，为协调和整合各组群的工作提供援助。

表 ES1: 爱知生物多样性目标成本评估专题组群 <sup>1</sup>	目标
意识和行为改变	1
宏观经济学	2、3、4
海洋	6、7（水产养殖部分）、10、11
水、污染和生态系统服务	5、8、14
农业	7（农业部分）
外来入侵物种	9
遗传多样性	13
森林相关目标	5、7（森林部分）、11（森林部分）、15
保护区和濒危物种	11、12
扶持活动	16、17、18、19、20

## 方法

14. 爱知生物多样性目标的范围和要求多种多样，实现这些目标将需要开展各种资源需求不尽相同的活动。因此，目标或目标组带头人运用一系列不同的方法来评估这些资源需求。为促进制定一致的方法和便利这些结果的综合和汇集，创建了一个包括各组群一直遵循的共同指导原则的通用方法框架。

15. 实现各组目标的方法需要：

- 通过文献综述和与全球专家/利益攸关方进行磋商，探讨各项目标及其背景、需求和期望；
- 通过文献综述和网络评论以及与特定专家、利益攸关方和国家主管部门进行磋商，分析实现各项目标所需行动的类型和规模；
- 通过文献综述和访谈，确定关于相关行动单位要求的数据；
- 根据现有证据，用适当的单位界定与实现各项目标相一致的广泛的全球活动方案；
- 明确规定扩大投资和持续支出的适当因素和比率，顾及国家和区域之间的任何相关变化；以及
- 评估实现各项目标所需的投资和持续支出，明确规定两种方案（较低和较高资源需求），尽可能评估资源结余和额外需求，并区分一次性投资和经常性支出。

<sup>1</sup> 包含多个主题的目标（例如，目标 7 和 11）被划分至不同的专题组。



16. 尽管各群均运用通用的方法框架，选定的各种用以评估实现每一项目标所需资源的行动和活动之间存在显著差异。对某些目标（诸如“宏观经济学”目标 2-4）而言，已确定了所有国家均可开展的各项共同行动，每个国家的平均资源需求估计将达到最终数字。对其他目标的分析是在评估和汇集替代方式的基础上进行的。例如，目标 12（渐危物种）的实现方法需要对养护大量鸟类物种样本所需的资源进行详细的评估，然后使用关于鸟类成本和其他物种成本之间的关系的数据。据推断，这些成本将涵盖所有已知的渐危物种。表 ES3 简要介绍了评估所包括的各项行动和活动。
17. 报告全文（UNEP/CBD/COP/11/INF/20）第七节概述了为实现每一项目标所采取的方法。

#### 资源变化需要评估

18. 这些数字是初步估计数，需谨慎解读。这些评估是在上述标准方法框架的基础上，最大限度地使用通用方法进行的。但是，由于不同目标需要不同方法，各项评估之间不可避免地存在差异，包括分析方法、活动类型、评估单位和方案界定方面的差异。

#### 优点与不足/缺点

19. 评估可用的时间和资源，以及可用数据方面的差距均带来重大挑战。从一开始就认识到，评估不可能提供实现各项目标所需的投资和持续支出的全面或精确的评估。相反，采取了务实的方法，以期就所涉及的可能额度提供可行的第一次评估，这将为讨论奠定基础，并可通过后期分析加以完善。这些估计数应被视为仅仅是实现爱知生物多样性目标可能的资源需求的一阶评估。尽管考虑到评估可用的时间和资源，已尽一切努力来制定和应用可靠的并且一致的分析方法，但是，资源估计数的鲁棒性仍受到一系列因素的影响。这些因素在关键信息 5 项下做了进一步的探讨，包括：
- 各项目标的阐释和已确定的实现这些目标的行动的假定目标水平；
  - 纳入超越核心生物多样性养护活动范围和带来更广泛惠益的行动及其处理方式；
  - 分析的静态和分段性质——一直试图估算每一项目标分别需要的资源，但一直未能充分考虑相互依存关系和实现顺序；
  - 可用数据和方法的局限性——特别是考虑到评估可用的时间和资源有限。
20. 由于这些原因，这些数字应被视为所需资源的大致近似值，而非精确估计数，但是，仍应为正在进行的关于资源筹集的讨论奠定基础。

#### 方框 ES1：扶持政策对资源需求有重大影响

实现目标 5 所需资源的分析——将自然栖息地的丧失速度减半——强调关于各项目标之间的互动的重要信息。本报告中，我们一直未能解决扶持政策潜在的重大影响，但是它们可以改变一些资源需求估计数。例如，关于承诺改革奖励措施以有利于生物多样性的可持续利用的目标 3，若能实现，则可极大地减少实现栖息地丧失速度减半这一目标所需的资源。

我们估计，目标 5 项下湿地保护平均每年需要的资源额度约为 330 亿美元。大部分经费用于获取土地和防止其被移作他用所需的支出。如果奖励措施与生物多样性的可持续利用相符，那么，转换栖息地的压力可能会减小。在没有转换压力的情况下，其他资源需求将仅仅与场地管理和提供生态系统服务的积极奖励措施有关 — 以湿地为例，其他资源需求的年均总额度约为 30 亿美元— 仅为资源需求初步估计数的 1/11。这就意味着在预先投资我们的经济和政策框架以便以我们所能做到的最经济有效的方式帮助实现爱知生物多样性目标方面发挥着很强的作用。

## 主要结论

高级别小组工作产生了以下主要信息和结论。

### 有利的框架

**关键信息 1：** *执行和实现《爱知生物多样性目标》需要制定适当和一致的政治及体制框架并拥有强有力的政治意愿，特别是在国家和区域各级。*

21. 谨慎的规划和有利的框架是行动奏效和成功以及获得所需资源的前提条件。多数目标无法同步实现，但会需要一个持续和一致的过程，在此过程中，尽早和充分规划的承诺将减少总体费用和困难。如果没有适当的体制结构、能力和治理—无论有无可用资源，很多爱知生物多样性目标就无法实现。因此，在评估资源需求时，必须强调，资源筹集应与政府和机构之间的政治连贯性支助的适当的能力（包括机构和基础设施安排）发展同步展开。

### 投资惠益

**关键信息 2：** *投资“自然资本”将为可持续发展带来巨大的共同惠益。*

22. 例如，恢复红树林、湿地和礁石等生态系统，可为当地社区的生计带来巨大惠益，并能够提高应对气候变化的复原力和适应力。在全球范围内，重新造林和恢复是减缓和适应气候变化的一种经济有效的形式。恢复的森林生态系统可便利营养物和淡水的循环并防止土壤侵蚀，将增加可持续农业的生产力，并改善淡水的上游供应。通过增加海洋保护区，将会加强海洋渔业的可持续性。因此，必须将实现爱知生物多样性目标的支出视作促进可持续发展的更为广泛的投资需求的一部分。

23. 《生物多样性战略计划》和爱知生物多样性目标的部分潜在理论基础是“生物多样性是生态系统运作和对人类福祉至关重要的生态系统服务供应的基础。它为粮食安全、人类健康、和提供洁净的空气和水做准备；它有助于当地居民生计改善和经济发展；对实现《千年发展目标》（包括减贫）至关重要。”

24. 在侧重于实现爱知生物多样性目标所需资源的同时，不同群组的评估均强调实现这些目标可给人们和经济带来的极为广泛的惠益。

**关键信息 3：** *现有证据表明，惠益可能大大超过了成本。*

25. 实现各项目标显然需要巨额的国家和国际投资，但来自其他研究的证据表明，为地方、区域和国家各级带来的惠益规模可能大的多，应超过了其所需的资源。此外，如果不立即采取行动，生物多样性丧失和生态系统服务丧失的社会和经济成本今后将递增，并将限制增长和稳定。目前所做的投资将会减少今后的资源需求。

## 实现爱知生物多样性目标所需资源估算

26. 表 ES2 概述了实现爱知生物多样性目标所需财政资源的初步估算。这些数字提供了实现每一项目标所需资源总量的第一次评估，包括分配给相关活动的资源的当前水平。对于大多数目标而言，无法估算当前（基线）的投资水平或相关活动的年支出。因此，大多数情况下，额外的资源需求不得而知。但是，大多数目标的证据表明，所需资源和当前正在分配的资源之间存在实质性差距。了解额外的资源需求需要进一步的研究和分析。

**关键信息 4：**实现各项目标所需的相对投资规模存在明显差异。此外，实现一项目标所需的投资与目标的重要性之间不一定存在相关性。

27. 实际上，一些投资需求相对较少的目标在帮助实现其他目标方面至关重要。一些目标可能看似资源密集程度较低，但它们通常难以实现，特别是当其需要改变体制、政策、优先事项、态度和行为时。投资规模可大致概括为：

- **需要巨额投资：**对于专门处理导致生物多样性丧失的各种因素和生态系统恢复问题的目标而言，2013-2020 年期间所需全球投资总额约为数千亿美元。此类别中的各项目标属于战略目标 B 和 D（目标 16 除外）。
- **需要适量投资：**2013-2020 年期间，要实现目标 11（即建立和维护保护区），与所需养护工作相关的目标将大约需要数千亿美元的全球投资，而要实现战略目标 C 项下其他目标，将大约需要数百亿美元的全球投资。
- **需要较少投资：**与改善和建立必要的有利条件相关的目标资源密集程度可能低得多。对于这些目标而言，2013-2020 年期间所需的全球投资总额将更可能高达数十亿美元。这些目标大多与战略目标 A 和 E 以及目标 16 相关。

28. 结果表明，预付投资需求往往高于为正在进行的活动供资所需的资源。据估计，一次性投资占 2013-2020 年期间实现各项目标所需全球资源总量的 60% -70%。

29. 若将每一项目标已确认的资源需求简单相加，每年用于实施 20 项爱知生物多样性目标的成本估计约为 1,500-4,400 亿美元。但是，这些数字需谨慎对待，特别是当高级别小组非常清楚这些资源需求既不应该也不能够单由生物多样性财政来满足这一事实。此外，如下文关键信息 6 项下所述，各项目标之间有潜力实现可观的协同增效。因此，协调行动可有望极大地降低总估计数。

30. 一些目标需要的投资相对较少，但实际上在帮助实现其他（通常更为耗资）目标，特别是旨在建立合适的有利条件的目标方面至关重要。然而，尽管这些目标的资源密集程度往往较低，但由于它们时常需要改变体制、政策、优先事项、态度和行为，通常难以实现。例如，某些关键目标发挥着重点扶持和促进作用，但其本身资源需求相对较低，包括目标 1（提高意识），目标 2-4（关于宏观经济条件）和目标 16-20（关于有利行动）。

**关键信息 5：**许多因素影响实现每一项目标所需的总投资和持续支出的估计数。这些因素包括为每一项目标确定的行动和活动的范围和各项目标之间潜在的协同增效以及数据和方法方面的不足产生的不确定性。

31. 尽管考虑到评估可用的时间和资源，已尽一切努力来制定和应用可靠的并且一致的分析方法，资源估计数的鲁棒性仍受到一系列因素的影响。包括：
- *各项目标的阐释和已确定的实现这些目标的行动的假定目标水平。*有必要通过明确规定可用以实现目标的可预见的活动来阐释各项目标。只有少数目标用明确量化的术语表示，因此有必要推断目标水平。不仅如此，考虑到各项目标提供了一个将在全国范围内应用的灵活框架，各级目标水平将与每一项目标相一致。所需资源对已界定活动的类型和规模十分敏感。
  - *纳入超越核心生物多样性养护活动范围和带来更广泛惠益的行动及其处理方式。*在实践中，一些目标需要做出对生物多样性养护至关重要的重大变动，但会给整个社会带来更广泛的惠益（例如可持续农业、渔业和污染控制）。所需资源数额庞大，它们的解释方式对所产生的估计数影响极大。
  - *分析的静态性质。*评估在顾及目标之间潜在的协同增效和重叠并寻求避免重复计算的同时，一直试图估算每一项目标分别需要的资源。在实践中，为实现某些目标而采取的行动将影响其他目标所需行动的类型、程度和经费，以及这些不同行动的时机和顺序。
  - *可用数据和方法的不足产生的局限性。*评估可用的时间和资源有限。
32. 由于这些因素，可得出每一项目标的各种有效且可靠的估算数。这一变化源自某些目标的广泛范围和关于所需行动类型和规模的辩论。通过以系统的方式在各项目标之间进一步开展“剖析”这一变化的工作，可得出每一目标的若干组估计数。这将使得一些变化得到解释，减少剩余误差并在各项目标之间进行更具鲁棒性的比较。
33. 数据和科学认知、单位成本的宽幅度和解释不同区域和情况的成本差异方面的困难产生了其他不确定性。因此，每一目标的不确定性数量不定。
34. 对估计数产生重大影响的因素之一是对机会成本的处理。例如，涉及土地使用变化的目标（例如 5 和 11）会有关于土地替代使用弃绝惠益的成本，需要取代生产技术的目标（例如 7 和 8）会有与技术增量成本相关的成本。这些机会成本的高低和/或它们是否由公共或私人行为方承担取决于已有的规划和立法框架以及实践中相关法律法规的执法程度。

表 ES2: 不同目标的初步经费估算概要

目标	投资需求 (百万美元)	经常性支出 每年 <sup>2</sup> (百万美元)	年均支出 (2013 — 2020) (百万美元) <sup>3</sup>	受该目标影响的其他爱 知目标	与该目标相关的其他政 策目标
<b>战略目标 A: 政府和社会将生物多样性主流化、解决潜在根源问题</b>					
目标 1 — 提高意识	54	440 — 1,400	280 — 890	所有目标	跨领域
目标 2 — 生物多样性价值	450 — 610	70 — 130	100 — 160	所有目标	自然资源管理
目标 3 — 奖励措施	1,300 — 2,000	8 — 15	170 — 270	1、2、4、5、6、7、8 、9、10、11、12、 13、14、15	自然资源管理、经济效率、公共供资、农村发展、气候变化的减缓和适应、淡水
目标 4 — 可持续消费与生产 <sup>4</sup>	55 — 107	8 — 15	12 — 23	1、2、5、6、7、8、10 、11、12、 13、14、15	自然资源管理、气候变化的减缓和适应、粮食安全
<b>战略目标 B: 减少生物多样性的直接压力与促进可持续利用</b>					
目标 5 — 减少栖息地丧失 (森林 <sup>5</sup> 和湿地)	152,300 — 288,800	13,300 — 13,700	39,299 — 52,100	6、7、8、11、12、13 、14、15、16	淡水、防洪、气候变化的减缓和适应、农村发展、

<sup>2</sup> 各项分析之间经常性支出的时机不同。一些目标假定整个期间(2013-2020)每年都需要支出，其他目标则假定仅在初始投资阶段之后才需要此类支出。这影响着整个阶段的年均估计数。

<sup>3</sup> 这些数字是 2013 - 2020 年 8 年期间全球资源需求总量(投资加经常性支出)估算的平均数，旨在提供分阶段的年均需求量。

<sup>4</sup> 这些估计数侧重可持续消费与生产研究的发展、计划和战略以及将生物多样性养护纳入其中。要真正实现可持续消费和生产，将需要更多投资。据环境规划署绿色经济报告估计，投资额为 1.0 - 2.6 万亿美元。

目标	投资需求 (百万美元)	经常性支出 每年 <sup>2</sup> (百万美元)	年均支出 (2013—2020) (百万美元) <sup>3</sup>	受该目标影响的其他爱 知目标	与该目标相关的其他政 策目标
					避免荒漠化
目标 6— 渔业	129,900— 292,200	800—3,200	16,900—40,000	4、5、7、8、10、11、 12、14	渔业、粮食安全、经济发 展
目标 7— 可持续农业、水产养殖和林业	20,800—21,700	10,700—11,000	13,200—13,600	4、5、6、8、9、10、 11、12、13、 14、15、16、18	农业、农村发展、粮食安 全、气候变化
目标 8— 污染 <sup>6</sup>	77,600—772,700	24,400—42,700	35,400—139,200	4、5、6、7、10、11、 12、14、15	卫生、淡水、农业、林 业、渔业、农村发展
目标 9— 外来入侵物种	34,100—43,900	21,005—50,100	23,300—52,900	5、6、7、10、11、12 、13、14、15	经济效率、农村发展、农 业、林业、渔业
目标 10— 珊瑚礁 <sup>7</sup>	600—960	6—10	80—130	6、12、13	渔业、旅游业
<b>战略目标 C：维护生态系统、物种和遗传多样性，改善生物多样性状况</b>					
目标 11— 保护区（陆地和海洋） <sup>8</sup>	66,100—	970—6,700	9,200—85,000	1、2、5、6、7、8、10	气候变化的减缓、淡

<sup>5</sup> 森林目标 (5、7、11 和 15) 相互联系，很多计算成本的行动推动的目标不止一个。在认识到各项目标亦将从分配给其他目标的资源中受益的同时，综合工作为每一项目标分配了行动，以期避免重复计算。

<sup>6</sup> 考虑到与目标 7（农业）的重叠，不包括关于减少上游农业产业化经营分流失相关污染的支出，旨在避免重复计算。

<sup>7</sup> 该数字不完整，且为低估值。它假定，与建立沿海管理框架(ICM 框架)相关的所有支出将是预付投资；事实上，部分成本可能亦与持续管理(例如经常性支出)相关。

目标	投资需求 (百万美元)	经常性支出 每年 <sup>2</sup> (百万美元)	年均支出 (2013—2020) (百万美元) <sup>3</sup>	受该目标影响的其他爱 知目标	与该目标相关的其他政 策目标
	626,400			、12、 13、14、15	水、防洪、农村发展
目标 12 — 物种养护	—	3,400—4,800	3,400—4,800	5、11、13	跨领域
目标 13 — 遗传多样性 <sup>9</sup>	550—1,400	15—17	80—190	2、7、12	农业、粮食安全、农村 和工业发展
<b>战略目标 D： 加强生物多样性和生态系统服务对所有人的惠益</b>					
目标 14 — 生态系统恢复 <sup>10</sup>	30,000—299,900	—	3,750—37,500	5、10、11、12、13	气候变化的减缓和适 应、淡水、防洪、农 业、农村发展
目标 15 — 森林恢复	100	6,400	6,400	5、11、12、13	气候变化的减缓和适 应、淡水、防洪、农 业、农村发展
目标 16 — 名古屋议定书	55—313	—	7—39	1、2、4、5、10、11、	农业、农村和工业发展

<sup>8</sup>该数字由 Ervin 和 Gidda 估算得出。还分别分析了海洋保护区的资源需求(Craigie 和 Gravestock)和保护和高效管理陆地生物多样性关键地区(国际鸟盟和合作者)，但为避免重复计算，分析结果未列入本表。据国际鸟盟估计，2011-2010年期间，每年用于管理陆地生物多样性关键地区的总成本将为 761 亿美元，包括高效管理成本 179 亿美元和扩展保护区网络的年均成本 582 亿美元。据 Craigie 和 Gravestock 估计，2013-2020年期间，海洋保护区网络成本每年为 8-59 亿美元，包括年均一次性创建成本 1.9-12 亿美元和年均管理成本 5.8-47 亿美元。每年，陆地和海洋资源需求估计数总额为 770 - 810 亿美元，趋于 Ervin 和 Gidda 得出的一系列估计数的上端。

<sup>9</sup>众所周知，由于数据差距，这一数字为低估值。

<sup>10</sup>考虑到与目标 15（森林恢复）的重叠，不包括与森里植被恢复相关的支出，旨在避免重复计算。

目标	投资需求 (百万美元)	经常性支出 每年2 (百万美元)	年均支出 (2013—2020) (百万美元) 3	受该目标影响的其他爱 知目标	与该目标相关的其他政 策目标
				12、13、18、19	
<i>战略目标E：通过参与式规划、知识管理和能力建设加强实施工作</i>					
目标 17 — 国家生物多样性战略和行动 计划	114 — 1,100	110 — 560	50 — 170	所有目标	跨领域
目标 18 — 传统知识	210 — 340	210 — 340	210 — 340	7,13、14、15、16、19	农村发展、土著社区、 经济发展
目标 19 — 科学基础	1,800 — 4,200	1,400 — 1,600	1,600 — 2,100	所有目标	跨领域
目标 20 — 财政资源筹集	10 — 79	3 — 20	4 — 30	所有目标	跨领域



## 各目标间内在联系和纳入政策目标

**关键信息 6：** 各项目标本身之间及目标与其他国家政策目标之间存在需加以考虑的许多内在联系和相互依存关系。

35. 各项目标相互关联并相互依存，以至于一项目标的投资需求通常会受到其他目标的实现方法、资源筹措和成效的影响。例如，确保有效实现有助于建立必要框架和条件（例如战略目标 A 和 E 项下的各项目标）的各项目标应减少实现其他目标所需的投资。因此，为确定各项行动的优先次序，了解这些内在联系和相互依存关系非常重要，应考虑将其作为今后工作的一个重要方面。远远超出生物多样性养护的其他政策领域也会受到爱知生物多样性目标实现的影响。例如，国家农业和渔业政策与侧重于可持续农业和渔业的爱知生物多样性目标存在非常严重的重叠。认识到此类重要国家政策目标之间的协同增效和重叠，可大大提高筹资的整体可用性，提高预算效率，并改善环境治理。
36. 不同目标之间在生物多样性侧重程度和它们实现更广泛的政策目标的程度上存在差异。一些目标 — 例如和可持续农业、渔业和污染控制相关的目标 — 需要的资源水平较高，但有助于更为广泛的政策目标（经济、社会和环境）。更为侧重生物多样性的爱知目标资源需求水平较低。由于那些有助于实现多重目标的目标将从更广泛的供资机会中受益，故对投资供资和必要的持续支出有明显影响。
37. 在目标相互重叠和特定行动有助于实现一个以上的目标方面存在一些明显的例子，例如，农业养分的可持续管理是实现目标 7（可持续农业）和目标 8（污染控制）所需的一项关键行动。我们在汇编资源需求估计数的过程中曾试图确定这些重叠之处并尽量避免重复计算。但是，一些重复之处无法很容易地加以解释。例如，保护区（目标 11）将在减慢栖息地丧失速度（目标 5）以及推动生态系统恢复（目标 14 - 15）方面发挥重要作用，实现这些目标的估算成本之间会存在某种程度的重叠。

## 潜在供资来源

**关键信息 7：** 各种国际和国家来源及不同政策领域需予以供资，以确保从实现爱知生物多样性目标中获得充分的经济和社会惠益。

38. 由于受爱知生物多样性目标实现影响的政策领域远远超出了生物多样性养护，因此在列举供资来源时，还必须考虑到养护预算范围之外的预算和经费。例如，用于气候变化的减缓和适应政策的筹资，以及用于终止荒漠化渗入的拨款与森林相关爱知生物多样性目标的各项具体目标密切相关。此外，筹资来源将包括一系列公共供资（核心国家生物多样性供资来源、来自政府各部门及其机构的筹资，以及官方发展援助和多边供资的国际流动），以及制定创新措施和养护奖励措施（诸如生态系统服务付费、保护协定、水资源费用、森林碳补偿及绿色财政政策），以及私营部门和第三部门投资。这亦将需要各个政府和非政府利益攸关方的参与。私营部门在提供资源和降低生物多样性养护成本方面发挥着关键作用，方法是做出更为知情的决策，从而将生物多样性和生态系统的可持续管理纳入其行动主流。反过来，这可确保企业界获得社会运营许可证，更为重要的是，确保其获得可持续供应链，从而为其带来惠益。

## 进一步的研究 — 完善证据基础

**关键信息 8：进一步研究和分析至关重要，有助于进一步确定和完善这些估算数。**

39. 高级别小组做出的所需资源估算为初步数据，并提出了适当的注意事项。例如，只可能对各目标的资源需求开展“静态评估”，虽然为避免重复计算，已尽可能地考虑到各种重叠之处，但尚未探究各项目标之间的关系。此外，该小组的工作未包括对惠益进行量化评估。为协助进一步确定和完善上述估计数，将需要进一步的研究和分析。
40. 未来数年，作为提高数据可用性和实现各项目标所开展的和今后需要的各项行动和活动可比性这一进程的一部分，进一步评估实现爱知生物多样性目标所需的资源将是有用的。此类评估也可作为跟踪和监测《2011-2020 年生物多样性战略计划》目标实现进度的有用工具。
41. 有很多方式可供开展进一步的研究，以加强用以实现爱知生物多样性目标的数据和资源需求估算。
42. 首先，可开展进一步的研究，以进一步确定和完善当前的估计数，以期：
- 解决为该项评估的基础研究设立的各项目标组在涵盖范围方面的差距。
  - 解决逐个目标评估和汇总评估所强调的信息和数据方面的差距。
43. 其次，考虑到该项研究的可用时间和资源有限，今后以该评估为基础的工作领域可包括：
- 全面的全球评估需要利益攸关方进行更广泛的磋商并提出建议，包括以下方面的信息：
    - 基线（即目前的爱知生物多样性目标支出水平，旨在准确判断什么是“额外”支出）；
    - 各项目标的优先次序，而非静态评估（即动态评估）；
    - 实现爱知生物多样性目标惠益的全面分析；
    - 额外资金的潜在来源—包括借助其他政策领域。
    - 逐国分析（“自下而上法”），例如联合国环境规划署（环境规划署）和生物多样性公约秘书处就实现这些目标所需资源拟议的分析。
  - 建立适当的政策框架和开展变革行动所需行动和成本的评估在国家和区域级需要，除其他外：
    - 政策制定；
    - 环境治理；
    - 机构和国家规划改革，以期实现养护和生物多样性目标与各项爱知目标；
    - 将生物多样性主流化的时机。
  - 为确定各项行动的优先次序，需要进一步探讨各项目标自身之间和各项目标与扶贫、人类健康、农业、淡水、荒漠化和渔业等政策目标之间的内在联系和相互依存关系。

- 需要国家一级的支助，以：
    - 确定进一步投资的需求和国家级财政需求评估进展；
    - 支助《国家生物多样性战略和行动计划》的修订工作；
    - 确定直接投资和进一步支助的时机。
44. 高级别小组还认识到，生物多样性丧失的一个潜在的关键推动因素是气候变化。尽管该评估没有专门提及，但进一步的研究将十分有用，将达到可将支助实现爱知生物多样性目标的各项行动纳入正在开展的减缓和适应气候变化影响的各种大型方案和活动的程度。

表 ES3: 各项目标评估所包括的行动和活动概要

目标	评估所包括的行动/活动
目标 1	开展意识调查；国家宣传/提高意识战略；大众媒体宣传；培训方案；将生物多样性纳入教育；讲习班和活动。
目标 2	开展国家生物多样性价值评估；提高决策者的生物多样性价值意识和将其纳入一系列的相关政策、战略和进程；将生物多样性纳入国家核算和报告体系。
目标 3	建立有害奖励措施存储库；确定时机；制定改革行动计划和方案；法律分析和影响评估；利益攸关方参与；确定积极的奖励措施和制定引入这些措施的行动计划；制定和测试积极的奖励措施的能力建设措施和试点项目。
目标 4	评估不同产品的生产和消费对生物多样性的影响；确定实现可持续消费与生产的行动；明确公共和私营部门的优先事项和作用；国家可持续消费与生产行动计划；国家公共采购战略。
目标 5	<b>湿地：</b> 建立包括“无净损失”标准的湿地补偿银行机制；生态系统服务付费，以为农业和林业最佳管理做法提供费用分担援助；完善国家湿地存储库、监测和执法能力；增加《拉姆萨尔湿地公约》项下制定的具有国际重要性的或国家野生动物保护区、公园和养护单位保护的湿地数量。 <b>森林：</b> 建立生物多样性存储库；监测体系；专业人员培训和教育；执法；有利条件（应对非法行为的财政奖励措施）的标准。
目标 6	采取行动以减少捕捞努力和重建过度捕捞的渔场（投资和转型经费）；改善渔业管理（操作和运行经费）。
目标 7	<b>森林：</b> 市场调整，公共采购政策；处理效率；脆弱生态系统的消防管理；产品创造（旅游业、生态系统服务付费、碳、获取和惠益分享）。 <b>农业：</b> 确立全球性的农业生态系统生物多样性测量方案；调查用于农业生态系统遗传学的全球科研；增强抗虫害/干扰的恢复力；增加营养吸收/生产力；确定区域推广成本和需求；重组农产品市场生产方；在 BISA 背景下鼓励发展综合节约型农业；有效适应政策和体制；产权。 <b>水产养殖：</b> 多营养层综合水产养殖—三文鱼；多营养层综合水产养殖—虾；封闭式罐式养殖（圆筒形拉绳帆布袋和遥感）三文鱼、鲷鱼、鲈鱼；能力建设；红树林恢复。
目标 8	海洋垃圾清理方案；合成塑料生产转换为生物可降解塑料生产投资；提高废水处理能力以覆盖居住在没有卫生设施的死区上游的人口；使用最佳管理办法，减少上游农业产业化经营的养分流失；为现有不透水表层区域和绿色基础设施选择进行城市雨水改造投资；为固定和流动污染源（包括工业和燃煤电厂）安装现有最佳技术。
目标 9	外来入侵物种研究和优先次序与有针对性的途径（包括基线调查）；减少现有外来入侵物种（包括控制大陆外来入侵物种和铲除岛上主要外来入侵物种）的控制和铲除措施（包括政策和立法）；以及防止新物种引入（包括发展能力和制定法律框架、生物安全措施和借助私营部门进行压载水处理）的措施（包括政策和立法）。
目标 10	沿海区综合管理选择；可持续海洋资源利用（例如渔业）；流域和废水综合管理；利用海洋保护区养护生物多样性、栖息地和被剥削物种。
目标 11	<b>陆地和海洋保护区：</b> 建立新保护区；建立新连接走廊；加强管理效力；加强有力的政策环境和可持续供资；开展关键评估。 <b>仅海洋保护区：</b> 建立成本；管理成本；机会成本（该报告未定量评估）。 <b>森林保护区：</b> 土地使用权；法律进程；以及与森林保护区相关的保护区扩展补偿。

目标 12	场地和栖息地保护；恢复和管理；控制/铲除外来入侵物种；物种管理和复原行动；贸易/收获管理；易地养护；引入/再引入和教育与意识提高。
目标 13	易地维护和扩展现有物种种类；制定创建农民就地养护经济奖励措施的方法；发展中国家能力建设活动，特别是借助养护具有社会经济和文化价值的物种。
目标 14	去除对有害基础设施的补贴和公共支持；投资传统生态知识或传统和土著人民掌握的关于生态系统、工艺和用途的事实性知识；通过拆除堤坝、沿海堤坝或新建人工湿地进行湿地恢复；森林植被恢复，包括恢复森林和植被的功能和生产能力，以期提供食物、燃料和纤维、改善生计、储存碳、提高适应能力、养护生物多样性、防止水土流失和改善水供应；恢复和重建珊瑚礁。
目标 15	恢复地选择；种子、建立苗圃、种植；促进自然再生；场地保护（野生动物、消防和牲畜）；除草。
目标 16	交存《名古屋议定书》批准文书、接受文书、核准文书或加入文书；修订已制定的法律、行政或政策措施或制定新措施以履行《议定书》项下所列义务；创建执行《议定书》所需的体制结构，包括一个国家联络点、一个或更多国家主管部门、一个或更多检查点和积极参与获取和惠益分享信息交换所的有利条件；建设能力和提供高效执行《议定书》的手段。
目标 17	制定和更新《国家生物多样性战略和行动计划》，包括编制；确定/更新国家优先事项与目标和指标；制定/更新《战略和行动计划》；制定/更新《执行计划》；体制监测、报告和交流；国家政府通过；生态系统方法管理经费。
目标 18	<p><b>秘书处的行动：</b> Be 信托基金—用于第 8 (j) 条和相关条款不限成员名额特设工作组的两年期会议；能力建设会议和讲习班（培训培训师方法）；宣传、教育和提高意识与关于第 8 (j) 条及相关条款的来文；应要求进行专家研究和举行专家会议；专家会议和为第 8 (j) 条设立的指标可操作化；有效参与土著和地方社区 — 生物多样性自愿基金；额外人员成本。</p> <p><b>世界范围内缔约方牵头的行动：</b> 国家（和区域）级战略，包括专门制度，以促进/保护传统知识和惯有的生物多样性可持续利用并实施缔约方大会通过的标准；能力建设举措，用以促进土著和地方社区高效参与第 8 (j) 和第 10 (c) 条以及相关条款在区域、国家和次区域级的实施；促进第 8 (j) 和第 10 (c) 条以及相关条款的实施及其在生态系统管理中的应用的能力建设，包括借助土著和地方社区的自我管理和保护区的共同管理、承认并支助土著社区养护区和惯有的生物多样性可持续利用的权利。</p>
目标 19	研究合作与政策相互作用（全球信息建模和分析；促进全球科技合作；科学—政策相互作用）；监测和信息系统（支助此类建模和分析的基础设施）。
目标 20	制定和实施国家资源筹集战略和报告框架。

-----