

**生物多样性和生态系统服务政府间
科学与政策平台全体会议
第八届会议**

2021年6月14日至24日，在线

临时议程*项目7(a)

**评估知识：关于生物多样性、水、粮食和健康
之间联系的专题评估的范围界定报告****关于评估生物多样性、气候、水、粮食、能源和健康
之间的相互联系（关系链评估）的范围界定报告******秘书处的说明**

1. 全体会议第七届会议在 IPBES-7/1 号决定第二节第 2(a)段中批准按照 IPBES-3/3 号决定附件一所载的平台交付品编制程序并根据 IPBES/7/6 号文件附录二第一节所载的评估的初步范围界定报告，对关于生物多样性、水、粮食和健康之间的相互联系的专题评估（关系链评估）开展范围界定进程。

2. 考虑到新型冠状病毒病造成的特殊情况，并鉴于生物多样性平台可以发挥的作用，即加强 2019 冠状病毒病等目前和未来的大流行病的生物多样性联系方面的知识基础，以及接触广大公众，生物多样性平台主席团和多学科专家小组决定，生物多样性平台应组织一次关于生物多样性与大流行病之间的联系问题的虚拟平台讲习班。该讲习班于 2020 年 7 月 27 日至 31 日在线举行，根据生物多样性平台程序，这是一次“平台讲习班”¹。讲习班报告为关系链评估范围界定工作提供健康方面的参考，并将作为该评估的补充材料使用。该报告可查阅 IPBES/8/INF/5 号文件。

3. 生物多样性平台主席团和多学科专家小组还商定与政府间气候变化专门委员会共同主办一次关于生物多样性与气候变化问题的讲习班²。该讲习班于 2021 年 12 月 14 日至 17 日在线举行，讲习班报告为关系链评估范围界定工作提供参考，并将作为该评估的补充材料使用。该报告可查阅 IPBES/8/INF/20 号文件。

* IPBES/8/1。

** 本文件发布时未经正式编辑。

¹ IPBES-3/3 号决定附件一所载的生物多样性平台交付品编制程序第 6.1 节。² IPBES-3/3 号决定附件一所载的生物多样性平台交付品编制程序第 6.2 节。

4. 本说明载列多学科专家小组向全体会议提交的范围界定报告。关于范围界定进程的信息载于 IPBES/8/INF/4 号文件。

一、范围、时限和地域覆盖、政策背景、首要问题和方式方法

A. 范围

5. 本文件根据 IPBES-7/1 号决定编写，该决定批准为关于生物多样性、水、粮食和健康之间的相互联系的专题评估开展范围界定进程，以供全体会议第八届会议审议。初步范围界定报告³指出，本评估针对的挑战是“在不对生物多样性、水质或气候产生不利影响的情况下，并在包括气候变化在内的全球变化背景下，通过确保粮食和水安全（包括通过利用生物多样性），实现人人享有良好健康”。多学科专家小组建议将能源纳入评估范围，使本评估能够充分考虑与气候变化相关的协同作用和权衡取舍。此外还考虑到生物多样性和自然对人类的贡献在支撑这些关系链相互联系方面发挥根本作用，本评估因此将从气候、水、粮食、能源和健康与生物多样性和自然对人类的贡献的关系着手，考虑它们之间的相互联系和相互依存关系，以便为实现 2050 年生物多样性愿景、可持续发展目标和其他相关多边目标提供可行的政策选择。

6. 报告将评估关于这些多尺度相互关联的过去、现在和可能的未来趋势的知识状况，重点是关于生物多样性和自然对人类的贡献的知识状况，以便为制定政策和行动提供依据。粮食和水安全、人人享有健康、负担得起的清洁能源、保护陆地和海洋生物多样性、应对气候变化等全球商定的目标之间，以及其他可持续发展目标之间存在紧密的相互联系和相互依存关系。可持续发展目标被认为是“融为一体和不可分割”，均衡兼顾可持续发展的经济、社会和环境层面。同样，里约三公约和其他相关的多边协定和国际框架的目标也被认为是相互关联的。将在关系链办法的范畴内评估这些协定和框架之间的互补作用和权衡取舍。

7. 具体而言，本评估将审查生物多样性与人类健康之间极为重要的联系。它将评估传染病如何从存在于自然⁴的微生物多样性中产生，以及人类活动如何导致它们的传播⁵。它将审查自然如何提供天然药物和药品，以及如何激发合成产品的灵感。⁶

8. 在本评估中，生物多样性是指“来自所有来源（包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所组成的生态复合体）的生物机体之间的多变性。这包括遗

³ IPBES/7/6，附录二，第一节。

⁴ 自然（就平台涉及的议题而言）指自然世界，重点是生物多样性。就科学概念而言，它包括生物多样性、生态系统、生态系统功能、进化、生物圈、人类共享的进化遗产，以及生物文化多样性等类别。就其他知识系统而言，它包括地球母亲和生命系统等类别。自然的其他组成部分，如深层含水层、矿物和化石矿藏，以及风能、太阳能、地热和波浪能发电，并非平台的关注重点。自然通过其对人类的馈赠而对社会作出贡献，见生物多样性平台（2019）：《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》决策者摘要。S. Diaz、J. Settele、E.S. Brondizio 等人（编）。生物多样性平台秘书处，德国波恩。56 页。

⁵ 生物多样性平台（2020）：生物多样性和生态系统服务政府间科学与政策平台关于生物多样性与大流行病的讲习班报告。P. Daszak 等人（编）。生物多样性平台秘书处，德国波恩。96 页。

⁶ 生物多样性平台（2019）：《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》决策者摘要。S. Diaz、J. Settele、E.S. Brondizio 等人（编）。生物多样性平台秘书处，德国波恩。56 页。

传、表型、系统发育和功能属性的多变，以及物种、生物群落和生态系统内部及相互之间的丰度和分布随时间和空间推移而发生的改变”⁷；气候包括全球气候系统及其与人类活动（包括温室气体排放和减缓以及气候适应）的相互作用；水包括所有形式的地表水和地下水，以及调节其质量、数量、分布和使用的生物物理及人为过程和系统；粮食包括所有栽培和野生食品的完整价值链，从生产到消费和处置；能源包括所有可再生和不可再生能源的完整价值链，包括开采、生产、分配、废物和影响；健康包括人的身心健康和福祉，以及与疾病预防、治疗和管理有关的系统。

9. 本评估将强调指出各种关系链联系中的阈值、反馈和韧性，以及不同备选对策之间的机会、协同作用和权衡取舍。本评估将从广义的社会（如文化、精神、健康、治理、权力、性别、公平、安全）、经济（如生计、收入、就业、分配、公平）和生态（如种群减少、灭绝风险、生态系统条件、连通性、气候条件、水条件）影响方面考虑协同作用和权衡取舍。将尽可能对此进行定量分析。将重点分析能够考虑到这些关系链要素及其多元维度的备选对策。

10. 本评估将评价最重要的间接（即社会价值观、生产和消费形态、人口结构、技术和文化，以及治理）和直接（即陆地和海洋用途改变、开采、污染、入侵物种，以及气候变化）变化驱动因素⁸的作用、正式和非正式制度的作用，以及生产、供应和消费形态（包括远程耦合）对自然、自然对人类的贡献以及良好生活质量的影响。

11. 评估进程及其产出既得到平台的四项职能的支持，也将为其作出贡献。⁹

B. 时限和地域覆盖

12. 本评估的范围覆盖全球，但将突出区域的相似性和差异性，还将包括陆地、淡水和海洋系统。

13. 分析的时间框架将涵盖过去（过去 50 年）和现状以及对未来的合理预测（直至 2050 年），重点是 2050 年之前的不同时期，按照与 2020 年后全球生物多样性框架¹⁰及可持续发展目标相关的关键目标日期划分。可以考虑更长的历史时间范围，以便了解早于 50 年前发生或开始、与未来的备选对策明显相关的关键驱动因素的作用。将考虑更长的未来时间范围（直至 2100 年），以便进一步认识关于关系链相互作用的长远后果或备选对策的长远应对能力。

14. 评估将历时大约三年，因而非常适合为审查 2020 年后全球生物多样性框架、《2030 年可持续发展议程》和关于气候变化的《巴黎协定》的进展提供依据和便利。

C. 政策背景

15. 本评估将有助于在 2050 年生物多样性愿景、2020 年后全球生物多样性框架及其目标、国家生物多样性战略和行动计划、《巴黎协定》下的国家自主贡

⁷ 《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》（生物多样性平台，2019）词汇表。

⁸ 在《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》决策者摘要中确定。

⁹ UNEP/IPBES.MI/2/9，附件一，附录一，第一节。

¹⁰ 生物多样性公约缔约方大会第 14/34 号决定。更多信息见：
<https://www.cbd.int/conferences/post2020>。

献和长期战略，以及《2030年可持续发展议程》的范畴内，为政策制定者打造坚实的知识基础，以便在科学的基础上作出知情决策。

16. 目标用户包括各国政府、多边环境协定（包括但不限于：生物多样性公约、濒危野生动植物种国际贸易公约、拉姆萨尔湿地公约、保护野生动物迁徙物种公约、联合国防治荒漠化公约、联合国气候变化框架公约、联合国大会下与海洋有关的各项进程）、其他多边环境组织、学术组织、私营部门和民间社会，包括土著人民和地方社区以及非政府组织。本评估预计还将为其他国家、区域和全球关于保护和可持续利用生物多样性和生态系统及其对人类的贡献的政策提供依据。本评估还将就建设应对大流行病的能力提供指导，强调生物多样性和生态系统功能恢复在预防大流行病中的作用。

D. 首要问题

17. 除其他外，本评估旨在解决下列与决策者处理关系链要素之间的复杂相互作用有关的问题；这些问题与评估报告的各章节之间并非是一一对应关系：

(a) 过去和现在生产和使用水、粮食和能源的方法及其相互作用，如何影响生物多样性和自然对人类（包括弱势群体、土著人民和地方社区）的贡献并与之互动？气候变化如何与关系链要素互动并改变其作用？文化用途在这种相互作用中起到什么作用？

(b) 生物多样性和自然对人类贡献在人类健康和福祉中起到什么作用？水、粮食或能源生产和供应、消费、气候变化及（或）它们之间的互动，如何介导和（或）影响该作用？

(c) 如何最大限度地发挥可持续发展目标之间的协同作用，以增强生物多样性，并解决发展与生物多样性养护之间的冲突？

(d) 为了养护和可持续地利用生物多样性、自然对人类及人类健康的贡献，同时实施综合性、可持续的水/粮食/能源体系，可以有哪些不同的政策/管理及财务选择？如何利用这些政策/管理选择来改善气候变化应对能力和减少温室气体排放？

(e) 成功的¹¹水/粮食/能源综合管理体系（旨在最大限度地减少对生物多样性、自然对人类的贡献、气候变化和人类健康的消极影响）由哪些部分组成？生物多样性可以如何促进并增强粮食和生物能源生产体系的复原力和适应性？如何衡量在公平和可持续地获取生物多样性及自然对人类的贡献的相关组成部分方面所取得的进展（包括在土著人民和地方社区中）？哪些指标可以用来跟踪各项目标和具体目标的实现进展？2020年后全球生物多样性框架和《2030年议程》监测框架的各项指标能否有效地捕捉关系链相互作用？有哪些改进方案？

E. 方式方法

18. 将由一个专家组负责按照平台交付品编程序制作评估报告。报告将包括一份决策者摘要和全套章节，将分别提交给全体会议核准和接受。

¹¹ “成功”指对生物多样性影响最小的系统。

19. 本评估将力求可信、合理，并建立在多重证据基础之上。决策者摘要将重点向各类最终用户介绍与政策相关的关键结论和非硬性政策选择（其中一些已在上文提到），并反映各章对科学知识和其他知识体系（包括土著和地方知识）现状的全面分析。

20. 本评估将以现有证据为基础，即：符合平台相关程序的数据（视情况包括国家数据）、科学文献和灰色文献以及其他知识形式和语言（尽可能），包括土著和地方知识。

21. 本评估将借鉴和补充生物多样性平台以前的和正在进行的工作，包括生物多样性平台的各项评估（方法、专题、区域和全球评估）。生物多样性平台关于生物多样性与大流行病的讲习班以及生物多样性平台/气专委共同主办的关于气候与生物多样性的讲习班的报告将作为补充材料，用于编写评估报告。本评估还将使用全球、区域、次区域和国家机构（包括但不限于相关多边环境协定和政府间组织）持有的现成数据和信息。本评估将使用现有的情景设想和模型，以及生物多样性平台的生物多样性和生态系统服务情景设想与模型评估的后续工作所产生的新情景设想和模型。¹²

22. 本评估将查明能力、政策和政策支持工具等方面的关键知识差距和存在知识创造需求的领域，并将针对这些问题提供适当尺度的备选方案和解决办法。

23. 土著和地方知识工作队将支持实施生物多样性平台的方针，承认土著和地方知识并与之合作进行本评估。知识和数据工作队将支持与数据和知识有关的工作，详细说明见下文第三节。情景设想和模型工作队将支持作者的工作，特别是第四章的作者。政策支持工作队将开展工作以提高评估的政策相关性，并（在获得批准后）推动将其用于决策。最后，能力建设工作队将监督实施下文第五节概述的能力建设活动。

24. 鉴于计划开展的生物多样性平台关系链评估与转型变革评估（生物多样性丧失的根本原因和实现 2050 年生物多样性愿景所需的转型变革的决定因素及各种备选方案的专题评估，IPBES/8/4）之间潜在的密切关联性，将确保密切协调两个评估进程的制定工作并提供便利，以实现互补和协同作用，避免范围和工作出现重复。这两项评估将相互补充，转型变革评估侧重于转型变革的决定因素，而关系链评估侧重于克服顾此失彼的做法和实现生物多样性、水、粮食、气候、能源和健康之间协同增效的备选方案。

二、 章节纲要

25. 可持续的水、粮食、能源和健康体系与生物多样性、生态系统和自然对人类的贡献之间具有相互关联性。生物多样性、水、粮食、能源和健康的链条还与气候变化发生相互作用，特别是涉及到人们如何减少排放和制定备选方案来适应气候变化。采用关系链办法来同时评估多个部门之间的相互作用及各种驱动因素的累积影响（它们是可持续发展目标和其他相关多边目标的核心），从而反映出它们的一体性、不可分割性和相互关联性。

¹² 生物多样性平台（2016）：关于生物多样性和生态系统服务情景设想和模型的方法评估报告。S. Ferrier、K. N. Ninan、P. Leadley、R. Alkemade 等人（编）。生物多样性平台秘书处，德国波恩。348 页。

26. 评估报告将分为两部分，第一部分着重构建关系链框架，第二部分说明迈向可持续未来的途径。第一部分有四章，第二部分有八章，每一章都有执行摘要。

第一部分：构建关系链框架

27. **第一章：关系链导论。**第一章将概述评估的总体框架，界定关系链要素，包括其社会、经济和环境方面，并描述各要素（生物多样性、气候，以及与水、粮食、能源和健康有关的体系）之间的跨尺度和跨地理区域的相互联系和相互依存关系。第一章将解释关系链评估的政策相关性，为评估报告的章节顺序提供路线图和总体理论基础，并确定与关系链评估有关的涉及到政策的关键问题（见 D 节）。本章将制定与生物多样性平台概念框架挂钩的关系链评估的概念基础，包括与自然对人类的贡献和良好生活质量之间的关联性。本章还将讨论各项指标对于关系链评估的重要性，以及 2020 年后全球生物多样性框架和《2030 年议程》监测框架在捕捉关系链相互作用方面的有效性。

28. **第二章：关系链中的基本相互作用的现状和过往趋势。**第二章将评估生物多样性与各关系链要素之间双向相互作用的关键方面的全球和区域趋势及现状。本章将分节逐一论述每种双向相互作用：(a) 生物多样性与气候；(b) 生物多样性与水；(c) 生物多样性与粮食；(d) 生物多样性与能源；(e) 生物多样性与健康。

29. 各节将说明和评估相互作用的环境、社会和经济成本与效益，并尽可能对其定量。各节将总结有助于改进决策的整体见解，并将重要相互作用的过往趋势归因于各种驱动因素（直接和间接），同时确定过去的哪些行动、决定、政策或制度在不同程度上起到推进或妨碍与可持续发展目标相关的关系链要素发挥作用。各节将进行分析和综合，描述与关系链中的任何体系相关的正式和非正式制度（例如共同的规则、价值观、惯例和文化习俗）的作用。除了深入评估双向相互作用外，各节还将简要说明涉及到每对相互作用的过去和现在最重要的高阶（三向或更多向）相互作用，第三章将详细评估这些高阶相互作用。

30. **第三章：关系链中的复杂相互作用的现状和过往趋势。**第三章将评估生物多样性、气候、水、粮食、能源和健康之间的高阶相互作用的全球和区域趋势与现状。在第二章（通过特定体系的双向相互作用来评估关系链）的基础上，本章将着重评估三向和更多向相互作用（例如生物多样性-粮食-健康、生物多样性-气候-水-能源）。理解这些关系链是复杂的工作，但对于有效管理生物多样性和发展问题至关重要。本章将把重要相互作用的过往趋势归因于各种驱动因素（直接和间接），同时确定过去的哪些行动、决定、政策或制度影响到与可持续发展目标相关的关系链要素。本章将评估关系链的这些多重维度之间的潜在协同效应和权衡取舍，并确定挑战、机遇和方法，以便从整体上（而非每次从一个体系的角度）对其进行评估。本章不会试图评估所有可能的高阶相互作用。相反，它将确定并着重评估一个相互作用子集，其中的相互作用在塑造关系链方面的作用可能最大，并且与备选对策最相关。为此，它将确立一组整体关系，通过第四章提供的情景设想，以连贯一致的方式加以探讨。

31. **第四章：生物多样性-气候-水-粮食-能源-健康关系链的未来相互作用。**第四章将评估不同类型的情景设想（生物多样性平台情景设想和模型评估定义的探索性、政策筛选和目标寻找等情景设想），它们代表本评估针对的关系链问

题的合理未来。本章将侧重于以综合方式探讨这些问题之间的多重相互作用及其对主要变化驱动因素（例如人口和经济增长）的反应对策的情景设想，这些相互作用在第三章中被确定为作用最大且与备选对策最相关。虽然本章将涵盖一系列可能显示生物多样性未来所受积极和消极影响的探索性情景设想，但本章的重点是分析和比较代表可持续未来的情景设想，从而为第五至第十一章奠定基础。就时间框架而言，将重点分析涵盖 2030 至 2050 年期间的情景设想（与可持续发展目标和 2050 年生物多样性愿景等相关政策目标挂钩），但如果能够补充关于关系链相互作用的长远后果或备选对策的长远应对能力的相关知识，则也将考虑更长的时间范围（直至 2100 年）。将考虑从全球到全国（必要时包括国家以下）尺度的定量和（或）定性情景设想研究。

32. 本章将涵盖能够影响或塑造关系链的各种情景设想所针对的生物多样性变化的各种直接和间接驱动因素（见第 10 段），包括这些驱动因素从现在到未来将如何演变。本章还将介绍另类的世界观和未来愿景，包括土著和地方知识中蕴含的世界观和愿景。本章将分析哪些关系链相互作用在决定以何种方式实现多项国际商定的政策目标（例如 2020 年后全球生物多样性框架、《巴黎协定》和可持续发展目标）、同时最大限度地减少权衡取舍方面的作用最大。它将显示哪些途径可以带来最接近这些政策目标的结果，以及哪些离这些政策目标最远。最后，它将讨论现有情景设想和模型中的不确定性和局限性，重点是它们对关系链相互作用的处理方式。

第二部分：迈向可持续未来的途径

33. 评估报告的第二部分将讨论实现多种可持续未来¹³的可能途径。

34. 第五章将评估实施变革的政策和社会政治选择。在第一部分的分析的基础上，第六至第十一章将采用多部门整体观点来评估不同行为体促成第五章确定的变革的潜力。这几章将按照关系链办法来评估行为体的备选行动方案，重点是水（第六章）、粮食（第七章）、能源（第八章）、健康（第九章）、财政（第十章）和生物多样性（第十一章），以及哪些备选方案彼此间具有协同作用。

35. 每一章都将考虑：

(a) 备选对策，包括采取个人和集体行动（例如从地方到国家政府、国际组织、私营部门、青年、信仰组织、土著人民和地方社区、金融机构、非营利组织、研究组织），以修改或改变政策法规、金融工具、治理结构、技术、商业实践、行为和扶持条件，以推进第五章确定的变革；

(b) 需要多部门联合行动的备选对策，强调各部门如何为这些联合行动作出贡献；

(c) 基于自然的解决方案¹⁴和备选对策的潜力；

(d) 能够推进第五章所强调的变革的备选对策的生态（例如生物多样性、气候、生态系统、自然对人类的贡献）、社会（例如性别公平、文化价值观、

¹³ 本评估将承认存在多种可持续未来，取决于不同的世界观和许多其他因素。

¹⁴ 指保护、可持续地管理和恢复自然或经改造的生态系统，来有效、灵活地应对社会挑战，同时造福人类并有利于生物多样性的行动（《生物多样性平台生物多样性和生态系统服务全球评估》词汇表）。

疾病负担、粮食安全、水安全、灾害风险)和经济(例如就业、生计选择、收入、融资渠道)方面的成本与效益(积极和消极影响)。这些评估将尽可能定量,并且把不作为或行动迟缓的生态、社会和经济代价考虑在内;

(e) 哪些指标用于跟踪目标/具体目标的实现进展(包括作为2020年后全球生物多样性框架和《2030年议程》监测框架的一部分),它们在捕捉关系链相互作用方面的效率如何,针对这些指标取得了哪些进展,以及改进或补充这些指标的现有选择有哪些;

(f) 与特定部门的备选对策有关的知识差距,包括使用基于过程的数值模拟模型来探讨关系链的局限性;

(g) 不同尺度的成功和失败个案研究(酌情)。

36. **第五章：各关系链中推动向各种可持续未来过渡的政策和社会政治选择。**

第五章将界定变革在所讨论的关系链范畴内的含义,并评估不同的理论和实践框架对于实施可持续管理(或通过转型变革,或确定其他管理方法)的效用(政策和社会政治选择)。将探讨在相互作用的六个关系链要素的范畴内,以及在可持续发展目标和《巴黎协定》的更大范围内推动可持续性的变革。本章将评估各种因素,包括经济和金融、技术和科技、社会、体制、文化和行为等因素,其中哪些可能推动变革以实现可持续未来和避免采取长远适应性不佳的行动,哪些可能阻碍这种变革。具体而言,第五章将确定和评估与所有关系链要素相关的跨领域/高层次问题,例如贫穷、就业、性别、凝聚力、教育、粮食安全、公平和正义,以及人口结构等社会问题;包容性财富、补贴、外部效应、收入、增长、成本效益等经济和资金问题;以及多中心治理和包容性等政治问题。本章将评估经济、资金和治理体系如何演变,并评价跨部门规划和管理在创造出可持续办法来管理关系链要素方面的潜力。本章还将探讨科技以及土著和地方知识的作用、对良好生活质量的不同看法,以及影响个人和集体在关系链方面行为的价值观和结构条件。将评估各类多层次治理干预行动和杠杆作用点的潜在有效性。本章将讨论和评估代表转型变革和其他可持续决策方法的行动类型,例如,哪些行动本身并不具有转型意义,但可以带来转型(例如消除不正当补贴),并简要指出额外但仍很重要的特定部门的行动类型(例如使用农业生态实践),同时了解与所有关系链要素的协同作用和权衡取舍。

37. **第六章：与关系链的其他环节协同实现可持续水办法的备选方案。**

第六章将评估可供淡水部门行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。将按照流域和其他适当尺度确定和评估各种备选对策,例如能够为各类用户和用途提供安全、充足和公平的供应的水政策、水的价值和需求管理等。本章还将评估可供公共和私营水资源管理者采用的政策选择,例如参与式管理、水系统的适应性利用、水权属、综合流域管理、水基础设施开发的减轻影响措施,以及有助于生物多样性和生态系统保护与管理的基于自然的解决方案。本章将从整体上进行综合评估,但同时也力求探讨实施政策选择方面的挑战。它将把生物多样性和自然对人类的贡献作为考虑因素,连同着眼于减缓和适应气候变化的水管理方针,纳入当前的政策响应、承诺、激励措施和筹资渠道。它还将探讨相关的跨学科概念的效用,这些概念可用于确定创新的政策干预措施。

38. **第七章：与关系链的其他环节协同实现可持续能源的备选方案。**

第七章将评估可供能源部门行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。这些备选方案将侧重于将生物多样性纳入能源部门(包括碳基和非碳基能源体系)的主流,并可能涵盖在能源部门中将生物多样性的所有方面融为一体的对策。这些备选

方案还将侧重于通过避免、最大限度地减少、恢复或抵消对生物多样性和其他关系链要素的影响，来改善能源基础设施的位置、运行和累积影响。这些备选方案将进一步侧重于防止或减少关于能源安全、气候变化减缓和生物多样性保护的各項政策之间的尺度不匹配所造成的影响。本评估将审查与能源体系治理相关的政策和程序。此外，本评估将审查筹资方案和激励措施；如何将生物多样性的优先地位纳入当前的需求面和供给面政策响应，并探讨基于自然的解决方案、承诺和资金渠道，以保障能源安全、能源获取，并减缓和适应气候变化。本评估将审查推进从碳基向非碳基能源体系过渡的备选方案，探讨管理和减少碳产出（包括零碳或低碳能源）并提高能效的措施。最后，本评估将探讨为了减缓气候变化而进行的生物燃料生产对生物多样性丧失、粮食生产和用水方面的影响，或者鼓励与水、粮食或健康等要素就共同利益进行协作。

39. 第八章：与关系链的其他环节协同实现可持续粮食体系的备选方案。第八章将评估可供粮食体系行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。考虑的备选对策可能包括与粮食体系（例如野生陆地、淡水或海洋资源采收、农作物、饲料、纤维、畜牧业、水产养殖、农林业和林业等完整价值链）有关的各种尺度的政策和程序。备选对策可能包括粮食体系治理；筹资方案和激励措施；开发和维持生产率高且可持续的野生和栽培粮食资源，以满足生计和工业级采收所需。本评估还将审查利用农业生态、有机或综合虫害管理实践和（或）生物技术，以及综合景观规划和气候智能型粮食生产作为实现可持续发展的途径。此外，本评估将审查如何实现粮食和营养安全以及食品安全，以及如何减少粮食损失和浪费。在分析时将把粮食体系的其他组成部分，如改变粮食加工、包装、分配、贸易和营销方式考虑在内。本评估将考虑与粮食体系有关的土著和地方知识；审查如何改变粮食需求和消费，以及如何提高粮食消费的多样性，以确保公平获得健康饮食。备选对策还可以包括有助于保障水安全和发展繁荣的淡水系统；减少温室气体排放；提高现有生产或采收体系的效率（例如土地需求、水和化学品投入、土壤健康）；以及改善健康（例如营养不足和营养过剩；空气质量；预防大流行病）的备选方案，以推动改善所有关系链要素。

40. 第九章：与关系链的其他环节协同实现可持续健康办法的备选方案。第九章将评估可供健康行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。考虑的备选对策包括与评估生物多样性的人类健康相关贡献（包括药用植物、对营养和心理健康的贡献）有关的政策和程序。本评估将审查以下方面的进展：公平享有健康相关福祉（包括土著人民和地方社区、社区群体、妇女和女童）；知识产权治理；管理疾病的环境决定因素，或保健系统对生物多样性的影响。备选对策可能包括能够造福于健康和生物多样性以及其他关系链要素，并可能需要跨部门协作的促进健康的行动（例如环境卫生和废水处理；有助于维护作物遗传多样性和改善营养的饮食多样化；有助于妇幼保健，并降低环境资源需求和最大限度地增进跨部门效益和治理的生殖健康备选方案；在人、动物和植物共享的环境中推行“一体化卫生”办法；能够降低未来大流行病风险并减缓气候变化和（或）加强粮食安全的2019冠状病毒病恢复行动¹⁵）。可能考虑能够通过各种框架来探索健康地球办法、最大限度地增进跨部门效益和治理的政策和程序。备选对策将包括管理生物多样性与疾病预防之间的关系，包括管理生物多样性与导致传染病（包括具有大流行潜力的疾病，如严重急性呼吸综合征冠状病毒2（SARS-CoV2）、严重急性呼吸综合征（SARS）、尼帕病毒、艾

¹⁵ 具体的潜在备选方案见生物多样性平台（2020）：生物多样性和生态系统服务政府间科学与政策平台关于生物多样性与大流行病的讲习班报告。

滋病毒/艾滋病、埃博拉病毒）发生和传播的人为驱动因素（包括土地用途改变、气候变化、野生动植物消费和贸易，以及畜牧业集约化）之间的关系。¹⁶

41. 第十章：实现可持续筹资办法的备选方案。第十章将评估可供金融部门行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。本评估将审查融资机构（包括私人投资基金、资产管理机构、投资和开发银行、养老基金、保险公司等机构投资者，以及公共基金）在为推进前几章确定的备选方案提供资金方面的作用。本评估将考虑与国内预算、慈善基金会、国际援助合作、私人投资者和贷款机构，以及多边组织（例如国际货币基金组织、世界银行、世界贸易组织）有关的备选对策。此外，本章将评估在为实现第五章所强调的变革（包括有可能实现可持续发展目标的变革）调动必要资金方面的进展情况。本章可能考虑第五章探讨的不断演变的经济范式（例如包容性财富、自然资本核算）的背景下的市场和非市场经济手段。针对的问题将包括生态系统估价技术、标准和认证、非关税壁垒、贷款标准、投资框架、贸易制度等（包括指令、付款计划、利益分享工具、知识和其他产权、排放定价、获取和惠益分享，以及责任机制和研究资金），对这些问题的评估将借鉴和补充定稿后的生物多样性平台关于价值的评估。

42. 第十一章：与关系链的其他环节协同实现可持续生物多样性养护和利用办法的备选方案。第十一章将评估可供环保或养护行为体用以实现第五章所述变革的备选对策。考虑的备选对策可能包括基于自然的解决方案，陆地和海洋空间规划，创建并有效和可持续地管理陆地、淡水和海洋保护区网络和生态走廊，其他基于区域的有效保护措施，环境复原，以及环境补救等。备选对策可能包括环境法规（例如关于能源开发、基础设施开发、水管理、渔业管理、农业化学品使用，以及污染的法规），以及与自然资源获取和管理有关的自愿规范或正式治理协议。考虑的备选方案将包括必要的研究、监测和环境教育，以支持第五章确定的变革。

43. 第十二章：备选方案、知识差距和能力发展的总结和综合。第十二章将总结各级各类政策制定者、决策者和行为体的行动机遇，它们包括联合国系统相关组成部分，与关系链有关的生物多样性、气候、粮食、水、健康或能源协定和其他相关协定的理事机构（视情况并依据其各自的任务规定），政策制定者，立法机构，私营部门行为体，财务规划部门，民间社会，学术和研究机构，以及与关系链内任何体系相关的土著人民和地方社区。本摘要还将综合分析第六至第十一章确定的行动的成本和不作为的代价，并就它们彼此之间的关系作出结论。重点是总结某一部门内的行为体可以最高效地推动哪些变革机遇，以及哪些机遇需要多个部门和民间行为体采取协作行动。还将关注关系链中哪些权衡取舍可能会持续存在，以及可以采取哪些措施来加以缓解，并支持最有可能受到影响的社会群体。

44. 本章将总结关于 2020 年后全球生物多样性框架和《2030 年可持续发展议程》监测框架的长处和短处的调查结果，并提出补充这些框架的备选方案。最后，本章将综合说明知识差距，包括在整个评估过程中查明的治理差距和未来研究需求。将着重说明各关系链要素之间在填补知识和能力差距方面的协同增效机会。

¹⁶ 同上。

三、 数据和信息

45. 关系链评估将利用来自多样化知识体系和语言的数据和信息，包括科学文献以及土著和地方知识，它们针对生物多样性平台概念框架的所有组成部分，以探讨自然、自然对人的贡献、驱动因素、制度和治理，以及良好生活质量之间的相互关系。

46. 将根据平台的数据管理政策，注重确保获取元数据和相应的基础数据（尽可能），并通过可查找、可访问、可互操作和可重用（FAIR）的流程来确保各项评估之间的可比性。此外，知识和数据工作队将努力确保关系链评估的成果（即知识和元数据产品）可以广泛地用于未来的平台评估和其他用途。

47. 本评估还将确定并寻求获取可能存在或出现的全球和区域相关数据和信息来源。潜在的数据来源包括但不限于全球、区域和国家机构和组织、科学文献、灰色文献以及土著和地方知识。将广泛传达评估进程的需求，以查明和鼓励分享相关数据和信息。

48. 知识和数据工作队将在必要时支持数据和信息质量、置信度、基本生物多样性变量和指标、基线和代表性方面的工作。它还将支持专家查明知识差距，然后促进知识创造，以弥补查明的差距。

49. 在评估中将按照全体会议在 IPBES-5/1 号决定中通过的生物多样性平台办法以及土著和地方知识工作队编写的关于实施该办法的指导意见来处理土著和地方知识并与之合作。

四、 能力建设和发展

50. 能力建设活动将有助于支持评估报告的制定和采纳工作。将在能力建设工作队的指导下，按照生物多样性平台 2030 年前工作方案关于能力建设的目标 2 和能力建设滚动计划来设计各项活动。在资源允许的情况下，活动将包括：生物多样性平台研究金方案；培训和情况介绍方案；科学与政策对话；支助其他组织主办的活动，以支持各部门采用和利用评估结果，并加强区域或次区域及国家层面的科学与政策衔接。

五、 宣传和外联

51. 关系链评估报告及其决策者摘要将以电子格式发布，在平台网站上刊载，并通过平台的社交媒体渠道进行推广。决策者摘要将译成联合国所有正式语文，并按需求在资源允许的情况下印刷。将根据平台的宣传和外联战略和预算，面向多种类型的利益攸关方（包括广大决策者受众）开展外联。

52. 将在评估的开始阶段和评估报告制定期间进行宣传和外联，以便与广大知识界和评估报告的最终用户进行互动。与各个部门的用户进行互动将有助于界定多语种（在适当和有能力的情况下）宣传产品和政策支持工具的类型和范围，将其作为评估的一部分进行开发。

六、 技术支持

53. 将由一个技术支持小组（由几名全职专业和行政工作人员组成）为关系链评估提供技术支持。该小组将与编制其他生物多样性平台评估报告的专家组、生物多样性平台的各工作队及其各自的技术支持小组密切协作。

七、 流程和时间表

日期	行动和体制安排
2021	
第二季度	邀请全体会议第八届会议批准进行关系链评估，并请秘书处建立必要的体制安排，以落实评估所需的技术支持
第三季度	多学科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 多学科专家小组根据生物多样性平台交付品编制程序，甄选评估共同主席、协调主要作者、主要作者和编审，包括实施填补专业知识空白的程序
第四季度	向提名者传达甄选决定 管理委员会会议（共同主席、指派给评估的主席团和多学科专家小组成员）制定举行第一次作者会议的计划
2022	
第一季度	第一次作者会议，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者、编审，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员
第一至第三季度	编写各章的初稿和第一稿
第四季度初	首次外部审评（6周）——向专家提供各章草案供其审评
第四季度	第二次作者会议，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者、编审，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员 与第二次作者会议衔接：举行推进决策者摘要编写工作的会议，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员
2023	
第一至第三季度	编写各章第二稿和决策者摘要第一稿
第二季度	举行推进决策者摘要编写工作的撰写讲习班，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员
第三季度	第二次外部审评（8周）——向各国政府和专家提供各章草案和决策者摘要草案供其审评
第四季度	第三次作者会议，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者、编审，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员 与第三次作者会议衔接：举行推进决策者摘要编写工作的会议，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员
2024	
第一季度	举行推进决策者摘要编写工作的在线撰写讲习班，与会者包括共同主席、协调主要作者、主要作者，以及担任评估管理委员会成员的主席团和多学科专家小组成员
第三季度	最后审评（6周）——向各国政府提供各章草案和决策者摘要草案的终稿供其审评
第四季度初	全体会议第十一届会议审议和核准决策者摘要，并审议和接受各章
第四季度	开展与评估有关的宣传活动