

出國報告（出國類別：開會）

出席生物多樣性公約第十五屆 締約方大會會議報告

服務機關：中央研究院
生物多樣性研究中心
姓名職稱：鍾國芳副研究員

服務機關：國立中興大學
姓名職稱：林幸助終身特聘教授

服務機關：國立東華大學
姓名職稱：李光中教授、
孫夏天博士

服務機關：國立政治大學
姓名職稱：施文真教授

服務機關：國立臺灣大學
姓名職稱：劉奇璋副教授、
柯佳吟副教授

服務機關：國立臺灣師範大學
姓名職稱：林思民教授

服務機關：外交部
姓名職稱：許佑福副組長、
程瑞安科長

服務機關：行政院農業委員會林務局
姓名職稱：林華慶局長、
林如森專門委員、
陳佳慈專員、
陳彥伶技士

服務機關：行政院農業委員會
特有生物研究保育中心
姓名職稱：林瑞興研究員兼組長、
李先祐助理研究員

服務機關：行政院農業委員會漁業署
姓名職稱：謝邦杰科員

服務機關：海洋委員會海洋保育署
姓名職稱：許芳毓專員、
呂建德專員

派赴國家：加拿大

出國期間：111年12月5日至111年12月23日

報告日期：112年3月23日

摘要

《生物多樣性公約》是關於全球生物多樣性保育最重要的國際公約，而每兩年召開一次的締約方大會是其最高權力機構，大會決定攸關全球生物多樣性保育行動的推展。第十五屆締約方大會（COP15）以「生態文明：共建生命共同體」為主題，是「2011—2020 生物多樣性策略計畫」及「愛知生物多樣性目標」期限屆滿後的第一次締約方大會，被期待要能為下一個十年全球生物多樣性保育行動指引方向。此次大會也併同《卡塔赫納生物安全議定書》第十屆締約方大會以及《名古屋議定書》第四屆締約方大會一起進行。本次締約方大會受到疫情影響多次延宕，最後分為兩個階段辦理。第一階段在 2021 年 10 月 11 日至 15 日以線上與線下混合的方式於大陸昆明召開，並於會中發布「昆明宣言」；第二階段則在 2022 年 12 月 5 日至 17 日於加拿大蒙特婁辦理，是「2020 年後全球生物多樣性框架」進入最終談判階段的關鍵時刻，同時也將討論數位序列資訊的惠益分享等爭議性議題，受到各方高度重視。

為掌握國際最新保育趨勢，本次大會第二階段由行政院農業委員會林務局以行政院永續會陸地生態工作分組統籌單位與保育主管機關立場，邀集生物多樣性推動相關的學界、政府部門與民間非政府組織人員參與會議。歷經為期約兩週的艱辛談判，本次大會最終通過了包括生物多樣性公約締約方大會下的 32 項決定、卡塔赫納議定書締約方會議的 13 項決定與名古屋議定書締約方會議的 11 項決定。其中最重要的成果無疑是「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」的通過，該框架中明確訂出四大長期目標以及 23 項在 2030 年前必須達成的行動目標，受到高度關注的「30 by 30」目標以及數位序列資訊的惠益分享也都寫入框架之中，這個積極且達成微妙平衡的框架將是未來十年全球生物多樣性治理最重要的根基。本次大會也決定針對數位序列資訊建立一個多邊惠益分享機制，並設立一個工作組以協助確立該機制的運作細節；以及決定在全球環境基金管理下建立一個新的信託基金以輔助框架的執行。藉由派員出席締約方大會，觀察會議中各方立場並即時追蹤關鍵議題的討論進展，有助於掌握國際生物多樣性保育趨勢，並使我國未來修訂國家生物多樣推動方案及行動計畫時能與國際接軌。

目次

摘要.....	i
目次.....	ii
壹、目的.....	1
貳、過程.....	6
一、會議概述.....	6
二、重要決定事項.....	32
三、會場交流及臺灣生物多樣性成果分享.....	80
參、參加周邊會議.....	87
一、主要平行活動（Major Parallel Events）.....	87
二、其餘周邊會議.....	94
肆、心得與建議.....	124
一、對於 COP15 談判過程的觀察.....	124
二、具體建議.....	126
伍、附錄.....	130

壹、目的

生物多樣性（biodiversity）泛指地球上所有生物及生態系的變異，也涵蓋生物與生物、生物與環境之間相互依存的關係。生物多樣性提供人類生存所需的食物、藥物、建材、衣飾等資源，也具備調節氣候、提供授粉等支持功能，更是許多藝術與文化的靈感來源，這些多樣化的生態系服務（ecosystem services）是支撐人類文明發展的基石。然而，工業革命後全球人口急遽增加，人類活動範圍也大舉擴張，世界各地的原野地面臨開發壓力，生物資源也被大量消耗。人類活動所引發的棲地減損、棲地破碎化、過度利用、外來種入侵與環境污染，對全球及區域尺度的生物多樣性都造成嚴重威脅。為了確保人類文明的永續發展，生物多樣性保育遂成為世界各國都必須面對的課題。

20 世紀中葉許多工業化國家爆發嚴重的環境危機（例如發生於 1952 年的倫敦大霧霾事件），使各國開始意識到環境污染的嚴重性。與此同時，利奧波德（Aldo Leopold）及瑞秋·卡森（Rachel Carson）等人陸續出版描寫土地與環境的知名著作，進一步推動社會大眾對環境議題的重視與反思。多方因素影響下，環境保護運動遂於此時蓬勃發展。1970 年代起，各國陸續簽訂數個多邊環境協定（Multilateral Environmental Agreements, MEA），例如《拉姆薩濕地公約》（Ramsar Convention on Wetlands, 1971）、《瀕危物種國際貿易公約》（Convention on International Trade in Endangered Species, CITES, 1973）及《遷徙性物種公約》（Convention on Migratory Species, CMS, 1979）。然而，這些早期的多邊環境協定大多僅針對特定的議題，有鑑於全球的生物多樣性是一個複雜的整體，牽涉的議題廣泛且難以分割，各國逐漸意識到需要一個關於生物多樣性的整體性公約。

1988 年，一個由聯合國環境規劃署（United Nations Environment Programme, UNEP）設置的生物多樣性特設專家工作組（Ad Hoc Working Group of Experts on Biological Diversity）決議創立一個針對生物多樣性保育且具法律約束力的國際公約。1989 年，另一個由技術及法律

專家組成的特設工作組成立，並隨後演變為「政府間協商委員會」(Intergovernmental Negotiating Committee, INC)，針對該公約的內容進行多次協商討論。1992年5月22日，INC正式核定《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity, CBD，以下亦簡稱《公約》)的文字內容，每年的5月22日也因此被聯合國訂為「國際生物多樣性日」(International Day for Biological Diversity)。

1992年6月，聯合國環境與發展會議(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)於巴西里約熱內盧(Rio de Janeiro)召開。這場被稱作「地球高峰會」(Earth Summit)的聯合國會議盛況空前，有來自178個國家的超過8000名官方代表、118位國家元首以及超過1000個非政府組織(NGO)參加，並產出里約宣言(Rio Declaration)、21世紀議程(Agenda 21)、森林原則(Forest Principles)等重要成果。《生物多樣性公約》也在本次高峰會開放給各國簽署，並因此與《聯合國氣候變化綱要公約》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)、《聯合國防治荒漠化公約》(United Nations Convention to Combat Desertification, UNCCD)合稱為「里約三公約」(Rio Conventions)。《生物多樣性公約》於開放簽署後的隔年達成被30個締約方正式批准的生效門檻，並於1993年12月29日正式生效。迄今已有196個締約方的生物多樣性公約，以「保育生物多樣性」、「永續利用其組成」及「公平合理地分享惠益」為核心目標，成為規範及引導全球生物多樣性保育最重要的國際公約。

締約方大會(Conference of the Parties, COP)是《生物多樣性公約》的最高權力機構，來自各締約方的官方代表在大會期間齊聚一堂，共同審視公約的執行狀況及規劃未來的工作方向，有時也會通過附屬於公約的議定書(protocols)或成立附屬機構(subsidiary bodies)來輔助公約的執行。《生物多樣性公約》的第一屆締約方大會(COP1)是在1994年於巴哈馬首都拿索(Nassau)舉辦，前幾屆COP辦理的頻率較為密集，直到2000年的COP5正式確立「每2年舉辦一次締約方大會」的原則。除了締約方大會，《生物多樣性公約》也設置常態運作的秘書處(secretariat)，其總部位於加拿大蒙特婁(Montreal)，主要任務包含籌辦締約方大會及其他

相關會議、準備會議文件及撰擬文稿、收集國家報告以及其他有助於履行公約的工作。CBD 目前還設有科學、技術和工藝諮詢附屬機構（Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice, SBSTTA，亦簡稱科諮機構）及執行附屬機構（Subsidiary Body on Implementation, SBI）兩個常設性附屬機構，以及針對原住民族傳統知識的第 8（j）條特設工作組（Working Group on Article 8(j)），用以輔助公約的執行。

我國雖受限於國際政治因素，無法成為《生物多樣性公約》的締約方，亦無須提交正式的國家生物多樣性策略及行動計畫（National Biodiversity Strategies and Action Plan, NBSAP）或國家報告（National Report），但為配合國際保育趨勢及推動國內生物多樣性保育，行政院於 2001 年即核定我國「生物多樣性推動方案」，並於 2007 年及 2015 年分別配合《生物多樣性公約》的「2010 生物多樣性目標」及「2011—2020 生物多樣性策略計畫」滾動調整我國生物多樣性保育策略。《生物多樣性公約》是隸屬於聯合國體系且具法律約束力的國際公約，也是國際上關於生物多樣性最重要且最全面的公約，而締約會大會（COP）是其最高權力機構，大會期間做出的決定往往引領全球各地生物多樣性保育行動的推展。對於我國來說，無論是考量國內保育的有效推動，抑或從加強參與國際事務、促進國際交流的角度出發，參與《生物多樣性公約》每兩年辦理一次的締約方大會都有其必要性。

本次參與的《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會（COP15）以「生態文明：共建生命共同體」（Civilization: Building a Shared Future for All Life on Earth）為主題，一方面緊扣「2050 年人類與自然和諧共生」的願景，一方面聚焦於 2020 年後下一個十年的生物多樣性保育推動方針。此次大會也將併同《卡塔赫納生物安全議定書》（Cartagena Protocol on Biosafety, CP）第十屆締約方大會（COP/MOP10）以及《名古屋議定書》（Nagoya Protocol, NP）第四屆締約方大會（COP/MOP4）一起進行。COP15 最初規劃於 2020 年下半年在大陸昆明市舉行，但由於新冠肺炎（COVID-19）疫情自 2020 年起於全球肆虐，使得本次締約方大會多次延宕。2021 年 8 月，《生物多樣性公約》秘書處宣布 COP15 將會分為兩個階段辦理。2021 年 10 月 11 日至 15 日，COP15 的第一階段採用線上與線下混合的方式於大陸昆明召開，並於其中的高級別

會議(High Level Segment)中發布「昆明宣言」(Kunming Declaration),承諾將通過有效的「2020年後全球生物多樣性框架(post-2020 Global Biodiversity Framework, GBF)」並確保生物多樣性最遲於2030年走上恢復之路。COP15的第二階段原定於2022年上半年以實體方式於大陸昆明辦理,然而因大陸持續維持嚴格的疫情防控措施,最後決議改於2022年12月5日至17日於公約秘書處所在之加拿大蒙特婁辦理。

COP15是「2011—2020生物多樣性策略計畫」及「愛知生物多樣性目標」期限屆滿後的第一次締約方大會,被期待要能為下一個十年全球生物多樣性保育行動指引方向,第二階段實體會議更是「2020年後全球生物多樣性框架」進入最終談判階段以及能否正式通過的關鍵時刻,同時也將討論數位序列資訊(Digital Sequence Information, DSI)的惠益分享等爭議性議題,因此受到各方高度重視。我國雖然不能以締約方身分派員出席本次大會,但為掌握國際最新保育趨勢,本次大會仍由行政院農業委員會林務局以行政院國家永續發展委員會陸地生態工作分組統籌單位與保育主管機關立場,邀集生物多樣性推動相關的學界、政府部門與民間非政府組織人員參與會議(出席人員名單詳如附錄一)。與會人員係透過國際自然生態保育協會(Society for Wildlife and Nature International, SWAN International)以觀察員的身分出席。藉由派員實際出席締約方大會,觀察會議中各方立場並即時追蹤關鍵議題的討論進展,能有效掌握國際生物多樣性保育趨勢,使我國未來修訂國家生物多樣推動方案及行動計畫時能與國際接軌;此外,本次大會聚集世界各國與生物多樣性相關之談判代表、專家學者與非政府組織,也是宣傳我國生物多樣性保育成果,以及進行國際間保育經驗交流、爭取合作管道的極佳機會。



出席《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會人員與會場外 COP15 地標合照。



出席《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會人員於會場內合照。

貳、過程

一、會議概述

(一) 會議開始前相關進展

《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會（COP15）受到新冠肺炎疫情影響而拆分為兩個階段辦理，其中第一階段已於 2021 年 10 月 11 日至 15 日於大陸昆明辦理完畢。COP15 的第一階段採用實體與線上並行的方式辦理，除了進行大會一般性議程，此階段也舉辦了由各國領導人及部長級官員參與的高級別會議（High-Level Segment, HLS），以及廣泛討論人類文明如何與生態共存的「生態文明論壇」（Ecological Civilization Forum）。此階段約有 1,500 名實體參與者，另有超過 3,000 人以線上方式參與。

在 10 月 13 日高級別會議閉幕式正式通過的《昆明宣言》（Kunming Declaration），為此階段大會重要的成果。該宣言回顧 2050 年「人與自然和諧共生」的願景，宣告「使生物多樣性走上恢復之路」是未來十年的決定性挑戰，並做出「通過和實施有效的 2020 年後全球生物多樣性框架（GBF）」、「增加生態系統方法的應用」等 17 項具體承諾。《昆明宣言》雖然沒有納入明確的量化目標或執行手段，但具有展示各締約國決心的宣示性效果，也為 COP15 第二階段的討論確立方向。另外在資金方面，大陸國家主席習近平於高級別會議中宣布成立「昆明生物多樣性基金」，並將投注 15 億人民幣（約 2.3 億美金）的資金；日本也承諾投資約 1,700 萬美元到之前設立的日本生物多樣性基金。

此外，針對 2020 年後全球生物多樣性框架的無限成員名額工作組（open-ended working group）也在 COP15 第二階段開幕前達成一定進展。該工作組是在 2018 年於埃及沙姆沙伊赫（Sharm El Sheikh）舉辦的第十四屆締約方大會（COP14）決議設立，主要任務是在下一次締約方大會前推動「2020 年後全球生物多樣性框架」的討論，並提出框架草案讓締約方大會據以

協商並達成決議。該工作組以 Francis Ogwal 先生（烏干達）及 Basile van Havre 先生（加拿大）為共同主席，並在 2019 年 8 月於肯亞奈洛比（Nairobi）舉辦第一次工作組會議。在工作組及其共同主席的努力下，「2020 年後全球生物多樣性框架」的第一版草案於 2021 年 7 月釋出，確立了該框架 11 個章節的基礎架構，並列舉 4 項 2050 年長期目標（goals）及 21 項 2030 年行動目標（targets）。在此之後，第三次工作組會議分兩階段於 2021 年 8 月至 9 月（線上）及 2022 年 3 月（瑞士日內瓦）辦理，第四次工作組會議於 2022 年 6 月（肯亞奈洛比）舉辦。第五次，也是最後一次的工作組會議則於在 2022 年 12 月 3 日至 5 日於加拿大蒙特婁辦理，剛好就安排在 COP15 第二階段正式開幕前。根據第五次工作組會議釋出的草案，框架仍維持 11 個章節的架構，行動目標則增加為 22 個，不過草案中仍然有許多無法達成共識、以方括號（brackets）標註的文字內容。

會前提出的草案雖然仍然有許多未定的方括號，但無論如何，對於框架的架構和部分目標已有初步共識，例如原以為相當困難的 2030 年前保護 30% 的陸域、淡水、海岸和海洋面積的目標（30 by 30 target），在 2019 年被提出後，後續由多方團體倡議下，如自然與人類高野心聯盟（High Ambition Coalition for Nature and People）在 2020 年大力推動，至 2021 年已有超過 50 個國家同意支持，到 2022 年 10 月更已達到 100 個同意。此外，考量人權、性別和多元參與的生物多樣性治理也獲得廣泛的支持。

以下簡述 GBF 草案中的幾個重要議題，預期將會是本次締約方大會的討論焦點：

1. 30 by 30 目標

30 by 30 目標在會議之前成為 GBF 確認目標及凝聚共識的基礎，其象徵意義如同《氣候變化綱要公約》的「1.5°C」一般。此目標的意義為在 2030 年前將全球陸地和海洋的受保護面積比例都提升到 30%（目前陸地與海洋的保護面積比例分別為約 15% 和 7%）。但關於哪些類型的區域可以計算入保護區，以及公海、原住民族與地方社區土地、「其他有效地區保育措施」（Other Effective Area-based Conservation Measures, OECMs）土地有效管理所需的工具與執行

方法，以及相關的原住民族與地方社區權利議題，仍然是與此目標相關但仍待討論的難題。

2. 資金需求

資金需求未能在愛知目標中呈現及後續的資金明顯落差，是導致愛知目標未能成功的重要原因。此外，發展中及低度開發國家的需求更是顯而易見的問題。根據目前的估算，至少需要在 2030 年前將現有投資增加兩倍，在 2050 年前增加三倍，才能填補全球生物多樣性工作的資金缺口。因此，與氣候談判一樣，資金需求、額度、流向及取得方式，必然是 CBD COP15 能否談判成功的重要關鍵。在受到 CBD COP15 會議前剛結束的《聯合國氣候變化綱要公約》第二十七屆締約方大會（UNFCCC COP27）達成建立「Loss and damage fund」的鼓舞下，許多發展中國家（如非洲國家集團）在會議前即表示有必要建立一個新的生物多樣性基金，簡化資金取得流程，並將其作為是否接受 GBF 的重要基礎。但這種想法和主要出資方（歐盟與日本等）的意見則截然不同，他們反對的主要原因是基於更多的機構與資金名稱並不同更多的資金，且增加更多的管理成本，傾向在既有的全球環境基金（Global Environment Facility, GEF）管理下來進行。

3. 有效執行機制

由於《生物多樣性公約》並無強制法律效力，故所擬定的階段性計畫執行效率不彰始終是難以克服的議題。GBF 草案試圖藉由建立一個對應目標的且以科學為基礎的監測架構，後續要求締約方在 GBF 通過後，提出的國家生物多樣性策略和行動計畫（NBSAPs）需與 GBF 律定目標對齊，後續並以國家報告模板定期回報各國進展，藉此追蹤執行成效，此外也提出其餘同儕審查的做法。

4. 數位序列資訊

數位序列資訊（Digital Sequencing Information, DSI）過往並非 GBF 核心議題，但談判前兩年卻逐漸成為談判中的重要籌碼。發展中國家認為 DSI 屬於遺傳資源範疇，故應納入公約相關議題的討論中。非洲國家集團甚而表示 DSI 的惠益分享的認可和相關機制，是他們對 GBF

最後能否接受的重要前提。但對於多數開發國家，基於 DSI 很多是以公開的資料庫儲存並提供相關研究，且相關資料及後續衍生的利益的追蹤與溯源，實務上並不容易進行且成本可能相當高，故反對將 DSI 納入惠益均享的範疇內。

5. 生物多樣性和氣候變化

氣候變化和生物多樣性危機彼此高度交互影響，在研擬 GBF 的過程中，應同時處理這兩大議題是一直以來的共識，故歐盟力推「以自為本的解決方案」(Nature-based Solutions, NbS)，希望透過 NbS 同時應對生物多樣性與氣候議題，另兩議題間各種橫向協作也都是值得觀察的方向。

(二) 大會議程及說明

《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會 (COP15) 的臨時議程已經在 2021 年 10 月舉辦的第一階段大會中通過 (CBD/COP/15/1/Rev.1)，議程如下：

組織事項：

1. 會議開幕。
2. 組織事項。
3. 關於締約方大會第十五屆會議代表的全權證書的報告。
4. 未決問題。
5. 締約方大會今後會議的日期及地點。

報告：

6. 閉會期間會議及區域籌備會議的報告。

行政和預算：

7. 《公約》的行政管理和信託基金的預算。

審查執行情況：

8. 審查執行《公約》和《2011—2020 年生物多樣性策略計畫》以及實現愛知生物多樣性目標的進展情況。

2020 年後全球生物多樣性框架、相關事項和加強執行的機制：

9. 2020 年後全球生物多樣性框架。
10. 加強納入第 8 (j) 條和相關條款。
11. 遺傳資源數位序列資訊。
12. 資源調動及財務機制。
13. 能力建構、科技合作、知識管理和傳播。
14. 規劃、監測、報告及審查機制。
15. 與其他公約及國際組織的合作。
16. 將生物多樣性納入部門及跨部門主流。
17. 審查《公約》及其議定書下各進程的成效。
18. 締約方大會多年期工作方案。

其他技術問題：

19. 保護區及其他有效區域保護措施。
20. 海洋及沿海生物多樣性。
21. 外來入侵物種。
22. 野生動物永續管理。
23. 生物多樣性及氣候變化。
24. 生物多樣性及農業。
25. 生物多樣性及健康。
26. 自然及文化。
27. 合成生物學。

最後事項：

28. 其他事項。

29. 通過報告。

30. 會議閉幕。

此外，依據 COP15 第二階段的議程說明 (CBD/COP/15/1/Add.3) 及擬議工作安排 (CBD/COP/15/1/Add.4/Rev.1)，COP15 第二階段會議將於 2022 年 12 月 7 日至 19 日舉行，其中 12 月 15 日至 17 日將舉行部長級高級別會議，各議程項目則將透過全體會議、工作組會議、聯絡小組 (Contact Group) 等不同層級與形式進行討論。大會組織方面，大陸生態環境部部長黃潤秋先生於 COP15 第一階段中以鼓掌方式當選為本屆締約方大會主席，且也將繼續擔任第二階段會議主席。COP15 的主席團成員則於 COP14 透過選舉產生 (後續有 2 個區域的成員被替換)，一共包含 10 位副主席，列舉如下：Eric Okoree 先生 (迦納)、Melesse Maryo 先生 (衣索比亞)、Naresh Pal Gangwar 先生 (印度)、Leina El-Awadhi 女士 (科威特)、Teona Karchava 女士 (喬治亞)、Elvana Ramaj 女士 (阿爾巴尼亞)、Eugenia Arguedas Montezuma 女士 (哥斯大黎加)、Helena Jeffery Brown 女士 (安地卡及巴布達)、Gabriele Obermayr 女士 (奧地利) 及 Rosemary Paterson 女士 (紐西蘭)。

(三) 開幕儀式

COP15 第二階段的開幕儀式於 2022 年 12 月 6 日 (週二) 下午 3 時於蒙特婁會議中心舉行。首先由《生物多樣性公約》執行秘書 (Executive Secretary) 穆雷瑪 (Elizabeth Maruma Mrema) 女士歡迎與會人員參加開幕儀式，她隨即表示本次大會舉辦的地點是位於原住民族 Haudenosaunee 聯盟的土地上，並歡迎該聯盟的領袖 Tadodaho Sid Hill 上臺致詞。Tadodaho Sid Hill 表明原住民族莫霍克人 (Mohawks) 在這片土地上擁有長遠的歷史，並強調地球母親提供人類生存所需要的資源，他也表示目前來自各方的人在此齊聚，需要所有人同心協力地採取行動。

接下來由地主國加拿大的總理杜魯道 (Justin Trudeau) 先生上臺致詞，他歡迎來自世界各

地的與會代表來到加拿大蒙特婁，並強調加拿大擁有壯麗的景觀及豐富的自然資源，「自然是我們存在的一部份，我們今天來到 COP15 就是要確保自然仍會是我們未來世代的一部份。」

杜魯道接著提醒與會者地球正在面臨「生物多樣性危機」，而且這和氣候危機一樣危險，必須要立即採取行動。他承諾加拿大將在 2025 年前保護 25% 的陸地和水域，並在 2030 年前將保護的比例拉高到 30%。他也強調，30% 的保護比例是科學家建議能避免大規模滅絕及確保經濟及糧食安全的關鍵門檻，而且也是一個可以達到的目標。在財務方面，杜魯道也承諾加拿大將額外再挹注 3.5 億加幣的資金到國際生物多樣性相關基金。「2030 年前，我們必須停止且逆轉生物多樣性的衰退。」杜魯道說，「此時此刻，不該再問我們要不要採取行動、要不要更積極，應該要問的是我們如何達成目標。」

杜魯道致詞時還有一個小插曲，當他正提及加拿大壯麗的自然景觀時，數名原住民族抗議者突然開始於會場內歌唱、打鼓及呼喊口號，打斷了杜魯道的演說。抗議者高舉寫著「原住民族滅絕等同生態滅絕」、「要拯救生物多樣性，先停止侵略我們的土地」的旗幟，表達對於原住民族傳統領域被侵占的不滿。杜魯道在抗議人士離場後表示，加拿大是一個擁有言論自由的國度，任何個人或團體都可以公開地、強烈地表達意見，他也很感謝這幾位抗議者願意表達他們的觀點。

聯合國秘書長古特瑞斯（António Guterres）先生於杜魯道之後登臺致詞，他首先強調目前人類與自然處在「戰爭」的關係，自然生態系面臨嚴重破壞，土地、水源及空氣被汙染，各式各樣的動植物面臨生存風險，極端氣候益發頻繁，而人類也將因此付出沉重的代價。尤其是貧困國家、原住民族、女性及青年，這些對自然造成最少傷害的族群卻承擔最大的損失。古特瑞斯接著提出三大解決方案：首先，各國政府必須以跨部會的宏觀角度規劃並執行國家生物多樣性行動計畫，包含利用補貼或稅賦的手段引導人民逐步實踐「自然友善」的生活方式；第二點，私部門必須認知到任何獲益都與保育息息相關，全球化的經濟高度仰賴自然，企業及投資人不能再置身事外；第三點，已開發國家必須更積極地提供財務資源給南方世界國家（countries of the Global South），讓他們有足夠的能力執行保育。「我們正在和自然交戰，我們必須在這次大

會與自然重新締結和諧關係，這個任務刻不容緩。」古特瑞斯說，「當務之急就是要通過一個積極的 2020 年後全球生物多樣性框架。」

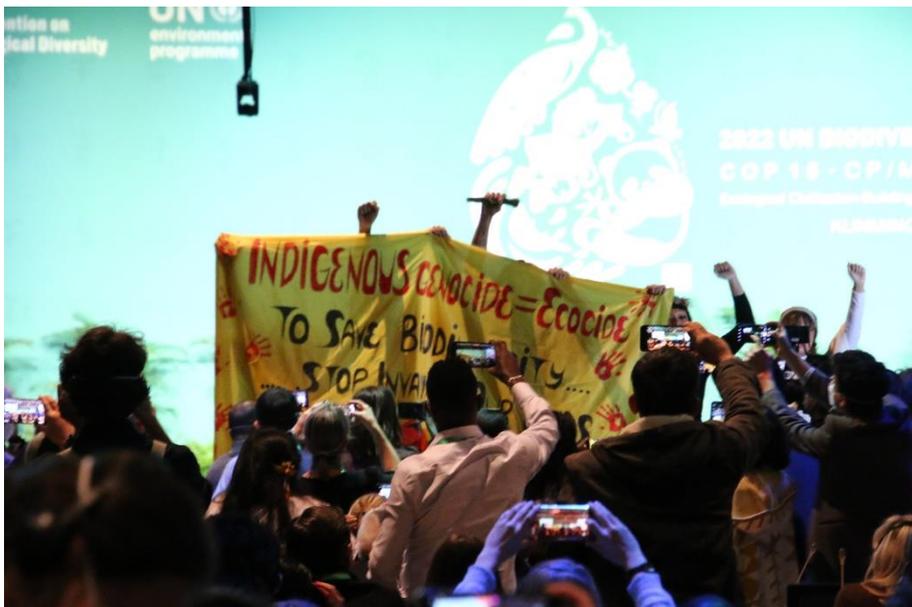
本次締約方大會主席，同時也是大陸生態環境部部長的黃潤秋先生接續登臺致詞。他表示在 2021 年 10 月於昆明舉行的 COP15 第一階段會議中宣布成立昆明生物多樣性基金，展現在生物多樣性保育的決心，對國際社會有良好引領作用。在第一階段會議通過的「昆明宣言」，也為全球生物多樣性治理提供信心及推動力。他也強調國際社會對於 COP15 第二階段會議有高度期待，「世界又一次站在生物多樣性保育的十字路口」，而大陸將繼續發揮領導力，力求通過平衡且積極的全球生物多樣性框架。

接下來發表談話的是地方政府的代表。加拿大魁北克省 (Quebec) 省長 François Legault 先生提及魁北克省投注在保護區以及受脅物種保育的努力，並支持由原住民族領導的生物多樣性保育模式。蒙特婁市市長 Valérie Plante 女士呼籲在都市地區推動生物多樣性相關措施以提升人民生活品質，她也強調必須支持在最前線承受氣候變遷危害及生物多樣性損失的人們。昆明市長劉佳晨先生則強調雲南省政府投注在保育保護區及瀕危物種的努力，也呼籲各締約方與地方政府密切合作，透過在地保育行動確實執行《公約》以及全新的全球生物多樣性框架。

開幕儀式的最後安排了三段精彩的文化表演，基本上都以加拿大當地原住民族的傳統文化為表演主軸，包含因紐特人喉音歌唱等，以深具在地文化特色的方式為本次大會的開幕儀式畫下句點。



加拿大總理杜魯道先生於 COP15 開幕儀式致詞。



原住民族抗議團體於杜魯道致詞時高舉旗幟並大聲歌唱。



聯合國秘書長古特瑞斯先生於 COP15 開幕儀式致詞。



原住民族青年 Theland Kicknosway 進行文化表演。

(四) 開幕全體會議

12月7日(週三)上午10時舉行的開幕全體會議(Opening Plenary)正式讓為期約2週的大會揭開序幕。會議一開始由本屆大會主席黃潤秋先生宣布《生物多樣性公約》第十五屆締

約方大會 (CBD COP15) 暨《卡塔赫納生物安全議定書》第十屆締約方大會 (CP COP/MOP10) 暨《名古屋議定書》第四屆締約方大會 (NP COP/MOP4) 的第二階段會議開幕，並隨即進入開幕致詞環節。

黃潤秋主席於致詞中強調生物多樣性的喪失正在動搖聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 的基礎，並呼應聯合國秘書長古特瑞斯前一天的發言，表示「是時候與自然締結和平契約了。」他提及 2021 年主辦 COP15 第一階段會議達成的成果，包括舉辦領導人峰會並通過《昆明宣言》，為第二階段會議奠定良好基礎。他也表示經過主辦國、東道國、主席團成員及秘書處的努力，會議議程及組織已安排就緒，期待看到各締約方展現出政治決心及靈活性，凝聚共識通過新的全球生物多樣性框架，達成國際社會的期待。

聯合國環境規劃署 (United Nations Environment Programme, UNEP) 執行董事安德森 (Inger Andersen) 女士在致詞中表示，自然與生物多樣性正遭受凌遲，人類也因此付出代價。她強調，人類正面臨「三重危機」，包含生物多樣性喪失、氣候變化、汙染及浪費，而通過新的生物多樣性框架刻不容緩。「世界正在看著你們，」她提醒所有參與者，2020 年後全球生物多樣性框架的談判始於 4 年前在埃及的締約方大會，而「各位必須在未來 12 天讓這段旅程產出最終成果。」

《生物多樣性公約》執行秘書穆雷瑪女士則表示，COP15 的成功與否取決於各締約方能否通過一個積極又可達成的 2020 年後全球生物多樣性框架，她也請求各締約方凝聚共識，共同努力讓地球走上恢復之路，「我們從昆明來到蒙特婁，現在就是生物多樣性的關鍵時刻，現在就是我們選擇走上正確道路的時刻。」

接下來開放與會代表發言，由於時間有限，獲准發言的主要包含東道國加拿大代表、各聯合國區域集團 (regional groups) 及其他策略結盟集團的代表、原住民族及地方社區 (indigenous peoples and local communities, IPLCs) 代表及其他重要團體。加拿大環境與氣候變化部長吉爾博 (Steven Guilbeault) 先生於發言時呼籲將全球至少 30% 的陸地與海洋劃設為保護區，他也

承諾加拿大將再投入 8 億加幣支持原住民族領導的保育計畫。

代表亞洲太平洋區域 (Asia-Pacific) 發言的帛琉以及代表拉丁美洲及加勒比區域集團 (Group of Latin America and the Caribbean, GRULAC) 發言的哥斯大黎加，都強調框架「執行手段」的重要性，包含資源調動、科技轉移、能力建構及公平的惠益分享，持類似立場的尚有代表高度多樣化國家集團 (Like-Minded Megadiverse Countries, LMMC) 的衣索比亞。代表小島與發展中國家 (Small Island Developing States, SIDS) 發言的安地卡及巴布達希望新的框架能將小島嶼國家的特殊情況納入考量，因為他們為生物多樣性危機承受不成比例的代價。代表歐盟 (European Union, EU) 發言的捷克以及代表 JUSSCANNZ 集團發言的紐西蘭，則都提及框架需要有明確可量化的目標，以及需要良好的監測、報告及審查機制。歐盟及 JUSSCANNZ 集團也譴責俄羅斯在烏克蘭的侵略行動，表示戰爭對當地環境造成嚴重傷害，俄羅斯則發言表示希望締約方大會不要被過度政治化。

其餘發言的代表還包含生物多樣性相關公約聯繫集團 (Liaison Group of Biodiversity-related Conventions)、聯合國糧農組織 (Food and Agriculture Organization, FAO)、自然與人類高野心聯盟 (High Ambition Coalition for Nature and People)、生物多樣性公約同盟 (CBD Alliance) 以及全球青年生物多樣性網絡 (Global Youth Biodiversity Network, GYBN) 等。

針對議程第二項的組織事項，黃潤秋主席提醒各位與會代表《生物多樣性公約》COP15、《卡塔赫納生物安全議定書》COP/MOP10 及《名古屋議定書》COP/MOP4 的議程已在 2021 年 10 月的第一階段會議中通過。隨後全體會議通過了關於第二階段議程的工作安排文件 (CBD/COP/15/1/Add.4/Rev.1)，決定設立兩個工作組 (Working Group) 來處理各議程項目。第一工作組 (Working Group 1, WG1) 主席為 Rosemary Paterson 女士 (紐西蘭)，負責處理 CBD COP15 的第 8、9、10、11、12、13、14、15B 及 16 項議程項目；第二工作組 (Working Group 2, WG2) 主席為 Helena Brown 女士 (安地卡及巴布達) 則將處理 CBD COP15 的第 15A、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26 及 27 項議程項目，以及《卡塔赫納生物安全議定書》和《名古屋議定書》的所有議程項目。全體大會也確認由 Elvana Ramaj 女士 (阿爾巴尼亞) 繼

續擔任大會報告人，由 Eric Okoree 先生（迦納）繼續擔任全權證書委員會主席。

本次全體大會也讓各附屬機構主席提交數項會議報告（議程項目 6），包含：科學、技術和工藝諮詢附屬機構（SBSTTA）第 24 次會議報告（CBD/SBSTTA/24/12）；執行附屬機構（SBI）第 3 次會議報告（CBD/SBI/3/21）；以及 2020 年後全球生物多樣性框架工作組第 3、4、5 次會議報告（CBD/WG2020/3/7、CBD/WG2020/4/4、CBD/WG2020/5/L1）。另外，本次全體大會也針對 2023 至 2024 年的兩年期預算設立了聯絡小組（議程項目 7），以利進一步討論細節。在處理完上述議程項目之後，全體大會隨即宣布休會，讓各工作組可以開始工作。



大會主席黃潤秋先生正式宣告第十五屆締約方大會開幕。



聯合國環境規劃署執行董事安德森女士於開幕全體會議發表致詞。

(五) 第一週會議進展

12月7日(週三)上午的開幕全體會議結束後，兩個工作組都在當日下午即針對被分配的議程項目展開工作。工作組處理議程項目的方式簡略說明如下：針對共識高、未決問題少的議程項目，可由工作組主席直接擬定一份稱為會議室文件(Conference Room Paper, CRP)的案文，再提交給工作組會議審核及通過。而針對共識低、爭議性高、未決問題多的議程項目，則將設立聯絡小組(Contact Group)或主席之友小組(Friends of the Chair)，並在這些小組會議中讓各締約方針對案文內容進行談判協商，達成共識後編寫為會議室文件，再由主席提交給工作組會議審核。針對特別敏感的議題，有時候除了聯絡小組與主席之友小組外，也會額外進行非正式的磋商。經過工作組會議審查並批准的會議室文件，則將交由締約方大會主席編作成另一份稱為「L文件」(L documents)的案文，並提交給全體大會決定是否通過，通過後即成為正式的締約方大會決定(COP Decisions)。

在12月7日(週三)下午的工作組會議中，第一工作組決定設立一個針對全球生物多樣性框架(GBF)及其主要指標的聯絡小組，由Francis Ogwal先生(烏干達)及Basile van Havre先生(加拿大)擔任共同主席，該聯絡小組將與另一個針對GBF監測架構的主席之友小組密

切合作。此外，第一工作組也決定針對以下議題設置聯絡小組：數位序列資訊 (Digital Sequence Information, DSI)；資源調動；財務機制；能力建構及科技與科學合作；知識管理；規劃、監測、報告及審查機制；生物多樣性主流化。而針對爭議較少的議題，如《公約》及其策略計畫的執行情形、2020 年後性別計畫、第 8 (j) 條相關事項等，第一工作組則同意直接編寫會議室文件。

第二工作組則在 12 月 7 日 (週三) 及 8 日 (週四) 的會議中決定針對以下議題設置聯絡小組：海洋及沿海生物多樣性；生物多樣性及農業；合成生物學；《卡塔赫納生物安全議定書》的風險評估及風險管理；《卡塔赫納生物安全議定書》的執行計畫及能力建構計畫。另外針對外來入侵物種 (Invasive Alien Species, IAS)、生物多樣性及氣候變化等議題設置主席之友小組。而爭議較少的議題如野生動物永續管理、生物多樣性及健康、自然及文化，以及多數《卡塔赫納生物安全議定書》及《名古屋議定書》的議程，則同意直接編寫會議室文件。

12 月 7 日 (週三) 至 10 日 (週六) 期間，兩個工作組以及其設立的聯繫小組、主席之友小組持續推進各項議程項目的進展，通過部分議程項目的會議室文件。而在 12 月 10 日 (週六) 下午，第二次全體會議召開，針對大會第一週的整體進度進行盤點。

第二次全體大會中，全權證書委員會主席 Eric Okoree 先生發表關於全權證書的暫時性報告；預算委員會主席 Hamdallah Zedan 先生針對主要的預算項目提出說明；第一及第二工作組的主席 Rosemary Paterson 女士及 Helena Brown 女士報告各自的工作進度，以及目前各聯絡小組及主席之友小組正在處理的工作。另外，土耳其也再次確認他們在 2024 年下半年舉辦第十六屆締約方大會 (COP16) 的意願。

本次全體會議也通過了以下議程項目的 L 文件：為 2020 年後全球生物多樣性框架提供科學及技術證據基礎 (CBD/COP/15/L.3, 議程項目 8A)、審查《公約》及其策略計畫的執行情形 (CBD/COP/15/L.4, 議程項目 8B)、野生動物永續管理 (CBD/COP/15/L.5, 議程項目 22)、關於第 8 (j) 條的深度對話 (CBD/COP/15/L.6, 議程項目 10B)、聯合國原住民族問題常設論壇

對《公約》的建議（CBD/COP/15/L.7，議程項目 10C）、制定關於第 8（j）條的新工作方案（CBD/COP/15/L.8，議程項目 10A）、審查《公約》及其議定書下各進展的成效（CBD/COP/15/L.9，議程項目 17）、自然及文化（CBD/COP/15/L.10，議程項目 26）。另外還通過了《卡塔赫納生物安全議定書》及《名古屋議定書》下多項議程項目的 L 文件。

本次全體會議同樣也有多個締約方以及觀察員發言，代表拉丁美洲及加勒比地區集團的阿根廷強調資源調動及 DSI 惠益分享機制的重要性；代表開發中國家集團的巴西同樣強調資源調動的重要性，並進一步要求在全球生物多樣性框架中加入有關資源調動的量化目標，且希望能建立全新的生物多樣性基金機制；哥倫比亞提及生物多樣性主流化及消除有害補貼，並希望重塑全球環境基金（GEF）的運作機制；歐盟及 JUSSCANNZ 集團則肯定全球生物多樣性框架的討論進展。觀察員方面，致力自然企業聯盟（Business for Nature Coalition）強調新的框架應該要能夠讓企業為他們對自然造成的影響付出相對應的獎勵或懲罰；國際鳥盟（Birdlife International）呼籲消除造成生物多樣性喪失的經濟誘因，並強調框架須有強力的執行機制；其餘發言者還包含國際自然保育聯盟（International Union for Conservation of Nature，IUCN）、國際食物管理規劃委員會（International Planning Committee for Food Sovereignty，IPC）等。

（六）第二週會議進展及高級別會議

經過兩日的短暫休息，COP15 各項議程的協商自 12 月 13 日（週二）起重新展開。12 月 13 日（週二）及 14 日（週三）這兩日，兩個工作組都透過工作組會議、聯絡小組、主席之友小組及非正式協商等多樣化方式推動工作進展。第一工作組的談判重點集中在全球生物多樣性框架（GBF）、數位序列資訊（DSI）、資源調動及財務機制等較為複雜的議程項目，但因各方難以達成共識，進展相對有限；第二工作組則針對生物多樣性及氣候變化、合成生物學的議程進行討論。

12 月 15 日（週四）上午，本次締約方大會的高級別會議（High-Level Segment，HLS）開

幕。大會主席黃潤秋先生宣布有來自 140 個締約方的 126 位部長及 77 位代表，以及 60 位國際組織的領袖參與。他也敦促各位與會者展現領導力及決斷力，努力通過積極、可達成、具變革性的全球生物多樣性框架（GBF）。大陸國家主席習近平先生則以預錄影片的方式發表致詞，他提及過往在保育方面的成就以及未來將持續進行的工作，如「一帶一路」綠色發展國際聯盟及昆明生物多樣性基金。他也表示要捍衛以聯合國為核心的國際多邊體系，並呼籲各方凝聚共識通過 GBF。

加拿大環境及氣候變化部長吉爾博先生於會中提及加拿大投注資金到原住民族及全球生物多樣性保育的承諾，並再次呼籲應保護全球 30% 的陸地及海洋（30 by 30 target），以及需要為生物多樣性募集更多資金。紐埃（Niue）的總理 Dalton Emani Makamau Tagelagi 先生強調太平洋島國在第一線承受氣候危機，小島嶼也面臨更高的物種滅絕率，籲請各方針對三重危機（氣候變化、生物多樣性衰退、汙染）建立解決機制。此外還有多位部長或代表發言，大多重申全球生物多樣性框架（GBF）的重要性，並表達願意努力促成 GBF 通過的意願。

即使來自各國的部長及代表齊聚一堂，包含全球生物多樣性框架（GBF）在內的多項重要議程仍然陷入談判僵局。12 月 15 日（週四）晚間，大會主席黃潤秋先生寄了一封信給所有大會參與者，說明目前為止的談判進展及之後的工作規劃。他於信中說明，針對數個牽涉到全球生物多樣性框架（GBF）的困難議程項目，包含 GBF 本身、資源調動、數位序列資訊（DSI）、規劃監測報告及審查機制、能力建構及科技科學合作，除了繼續進行現行工作組的技術談判，另外還會由各國部長針對關鍵的爭議點進行非正式協商，以求推進談判進度。非正式部長協商將分為 3 個組進行，每個組都由兩位部長領導，領導人的指定則會顧及性別平等以及已開發國家和開發中國家的平衡。主席決定的工作分配如下：來自盧安達的 Jeanne d'Arc Mujawamariya 女士及來自德國的 Jochen Flasbarth 先生負責資源調動以及 GBF 中與之相關的內文（包含長期目標 D 及行動目標 18、19.1）；來自智利的 Maisa Rojas 女士及來自挪威的 Espen Barth Eide 先生負責數位序列資訊（DSI）；來自埃及的 Yasmine Fouad 女士及來自加拿大的吉爾博（Steven Guilbeault）先生負責 GBF 其他剩餘的關鍵內文（包含長期目標 A 及行動目標 1 至 3）

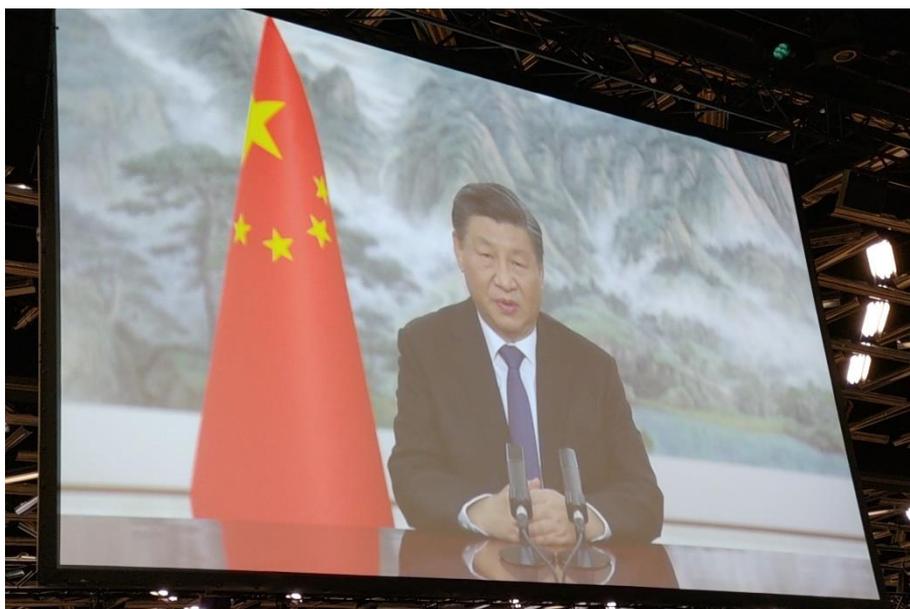
12月16日（週五），蒙特婁一早就降下大雪，積雪讓整座城市的街道及建築都染上了白色。然而，與會場外美麗的雪景相對，會場內焦慮與擔憂的情緒卻逐漸升高。在這一日的高級別會議上，來自各國的部長及代表仍一再強調通過全球生物多樣性框架（GBF）的重要性，但許多人也都表達對談判進度的關切與憂慮。受黃潤秋主席指派任務的各位部長也於本日推動非正式部長協商，但這些協商基本上是以不公開的形式進行，因此一般與會者難以掌握其進展。

為期3天的高級別會議在12月17日（週六）上午畫下句點，與會者在閉幕式上聽取數個COP15平行會議（parallel events）的成果報告，包含第五次科學及政策論壇（Science-Policy Forum）以及自然與文化峰會（Nature and Culture Summit）的成果。緊接在高級別會議閉幕式之後召開的是本次締約方大會的第三次全體會議，也是本日的重頭戲。首先由兩個工作組的主席進行工作進度報告，第一工作組主席 Rosemary Paterson 女士（紐西蘭）表示已通過數個議程項目的會議室文件（CRP），但針對全球生物多樣性框架（GBF）以及其他數個相關議程項目的談判仍難以突破，並希望大會主席與部長協商能提供協助；第二工作組主席 Helena Brown 女士（安地卡及巴布達）則表示該工作組已完成被交辦的任務，將提交各議程項目的L文件至全體會議審核。

受大會主席指示負責領導非正式部長協商的各位部長隨後報告工作進度：Maisa Rojas 女士（智利）及 Espen Barth Eide 先生（挪威）表示在與各締約方協商後，他們提議於本次大會建立針對數位序列資訊（DSI）多邊的惠益分享機制，並設置一個在休會期間運作的工作組來討論該機制的實際運作方式；Jeanne d’Arc Mujawamariya 女士（盧安達）及 Jochen Flasbarth 先生（德國）表示各區域集團對於「在2030年前達成每年多募集2千億美元（USD 200 billion）生物多樣性相關資金」的目標達成初步共識，但各締約方對於國際資金的運作機制仍存在歧見，主要爭議在於要維持並調整既有的國際基金體制，還是重新建立另一個生物多樣性相關的國際基金，他們也提出一個折衷方案，就是在既有的全球環境基金（GEF）體制下設立一個新的生物多樣性基金；Yasmine Fouad 女士（埃及）及吉爾博先生（加拿大）則表示針對GBF的長期目標A及一系列相關的行動目標已達成具體進展，並將依據協商結果向大會主席提供建議。

各締約方及集團也在第三次全體會議上踴躍發言，發言內容大多集中在目前尚未達成共識的議程項目，並且可以觀察到各締約方不同的立場。例如歐盟與英國對於「30 by 30」目標明確表達支持，哥斯大黎加及生物多樣性國際原住民族論壇（International Indigenous Forum on Biodiversity, IIFB）則提醒「30 by 30」目標的規劃與執行必須考慮原住民族及地方社區（IPLCs）的權益。印尼及印度都主張 GBF 長期目標及行動目標設定必須基於「共同但有區別的責任」原則（Common but Differentiated Responsibilities, CBDR），印尼更明確反對在 GBF 中設定關於減少有害補貼的量化目標。伊朗對於全球環境基金（GEF）的運作表達質疑，剛果民主共和國及塞內加爾則明確表達支持建立新的生物多樣性國際基金。

此時仍陷入談判僵局的議程項目共有 6 項，又被稱為「六大議題」（Big Six），包含：全球生物多樣性框架（GBF，議程項目 9A）；GBF 的監測架構（議程項目 9B）；數位序列資訊（DSI，議程項目 11）；資源調動（議程項目 12A）；能力建構及科技、科學合作（議程項目 13A）；規劃、監測、報告與審查機制（議程項目 14）。大會主席黃潤秋先生在本次全體大會結束前宣布，他將參考工作組及非正式部長協商成果撰寫「六大議題」的主席案文，並於明日（12/18）上午以非正式文件（non-paper）的形式公布，再交由各締約方協商談判，希望藉此促進各方達成共識、化解談判僵局。



大陸國家主席習近平先生以預錄影片方式於 12 月 15 日的高級別會議開幕式發表致詞。



倡議團體 12 月 16 日於會場進行抗議，表達對大會談判進度的不滿。



印尼代表於 12 月 17 日的全體會議上措詞強硬，反對關於減少有害補貼的量化目標。

(七) 最後談判階段及閉幕

12 月 18 日（週日）上午，六大議題的主席案文終於以非正式文件的形式公布，各締約方代表隨即進行閉門會議，針對主席案文展開談判及磋商。依據當日公告之大會行程，原定當日

傍晚 6 點將召開第四次全體會議，決定是否通過六大議題的 L 文件，但受到全場期待的閉門會議顯然再次遭遇談判困境，使得全體會議的召開時間一再宣布延後。無法參與閉門會議的各方與會者只能在大會主場地苦苦等待，看著會場螢幕公告的全體會議時間從 6 點改為 7 點半，然後又改為 8 點半、9 點半、10 點……隨著時間已逐漸逼近午夜，會場內焦慮及擔憂的情緒也不斷升溫。

12 月 19 日（週一）凌晨 2 點 54 分，第四次全體會議終於正式召開。締約方大會主席黃潤秋先生告知所有與會者，他基於非正式部長協商的成果，以一個統合包裹（package）的主席案文來處理六大議題，這並不是能夠讓所有人都滿意的「神奇魔法」，但許多締約方表示這些案文的內容達到良好平衡，並將不同議程項目中相關的內文彼此連結。他也說明，經過今日一整天的不公開磋商，成功修正及改善這些案文的文字，並得以編寫成 6 份 L 文件：CBD/COP/15/L.25（GBF）、CBD/COP/15/L.26（GBF 的監測架構）、CBD/COP/15/L.27（規劃、監測、報告、審查機制）、CBD/COP/15/L.28（能力建構及科技、科學合作）、CBD/COP/15/L.29（資源調動）、CBD/COP/15/L.30（DSI）。他強調，針對 GBF 的相關討論從 2018 年的 COP14 開始進行，而現在已經相當接近「這段漫長旅程的終點」，他建議締約方大會審議並通過這 6 份重要的 L 文件。

主席黃潤秋先生原本建議逐一檢視這 6 份 L 文件，然後再以包裹方式決定是否通過。但當他提交 CBD/COP/15/L.28（能力建構及科技、科學合作）文件給全體會議檢視時，剛果民主共和國的代表馬上對這一包裹案文中與資源調動及財務機制相關的內容表達擔憂，並表示「在目前的狀態下無法支持 GBF 的通過」。剛果民主共和國代表發言結束後，會場內嘆息聲此起彼落，與會者顯然對於無法達到共識的情況感到無奈，此前冗長的閉門會議及等待顯然也讓眾人的耐心逼近極限。墨西哥代表隨後發言，表達對主席以及包裹案文的支持，希望各方能保持彈性讓案文通過，語畢則獲得滿場掌聲。

在短暫休息後，黃潤秋主席回座並突襲式宣布 6 份 L 文件將以包裹方式一併通過，在沒有立即反對的情形下，隨即敲下代表決定通過的主席木槌。這個戲劇性的轉折隨即引起諸多針

對程序問題的關切，剛果民主共和國、喀麥隆及烏干達都對「強行通過」的程序表達質疑與失望，烏干達並要求將其反對意見正式列入會議記錄。公約秘書處隨後提出說明，表示雖然現場有締約方提出評論，但並不是正式的反對（objection），因此依據議事規則，通過案文的決定依然有效。

雖然通過案文的程序確實存在爭議，但關於程序問題的爭論並未持續擴大，可能是因為在場的締約方大多能夠接受目前版本的案文，也期待看到歷經漫長、艱辛談判後的最終成果。納米比亞代表表示最終案文「取得微妙的平衡」，加拿大、盧安達、加彭及埃及的代表都對主席表達感謝與祝賀。黃潤秋主席最後宣布「我們通過了昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架（Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, K-M GBF, 亦簡稱框架）」，表示這是一個歷史性時刻，並感謝工作組及各締約方的努力。12月19日（週一）凌晨約4點鐘，這次極其關鍵的全體會議宣告結束。

12月19日（週一）下午4時，大會召開了最後一次全體會議，也就是閉幕全體會議（Closing Plenary）。會議一開始先以政治手段化解前一次會議的程序爭議，大會主席黃潤秋先生於開議前向剛果民主共和國環境部長 Ève Bazaiba 女士致意，Ève Bazaiba 女士則發言重申該國參與 GBF 建設性談判的意願，她表達對於 GBF 多數內容的肯定，並祝賀大會正式通過 GBF，藉此化解緊張氣氛。不過她仍要求將該國對於 GBF 行動目標 19（財務資源）以及資源調動相關案文的保留意見列入會議記錄當中。

由於爭議最大、談判過程最艱困的六大議題 L 文件已經在凌晨的全體會議上包裹通過，因此在剛果民主共和國願意對 GBF 的通過表達肯定之後，閉幕全體會議的氣氛顯得相對和緩及輕鬆。來自加拿大的男孩 10 歲男孩 Robert 在會場上分享來自印度 6 歲女孩 Anaya 的信件，表達兒童世代對於生物多樣性的未來願景。隨後在黃潤秋主席的領導下，全體會議通過為數眾多的 L 文件（編號 L11-L24、L32-L35），這些 L 文件都是之前兩大工作組推動的談判成果，包含外來入侵物種、合成生物學、生物多樣性及氣候變化等議程項目，由於這些議程項目相對爭議性較低，僅有少數締約方發表意見，通過的過程相當迅速且順暢。此外，全體會議也通過了公

約秘書處未來 2 年的預算案 (CBD/COP/15/L.31)，以及《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會第二階段、《卡塔赫納生物安全議定書》第十屆締約方大會、《名古屋議定書》第四屆締約方大會的會議報告 (CBD/COP/15/PART/II/L.1、CBD/CP/MOP/10/L.1、CBD/NP/MOP/4/L.1)。

然而，全體會議原本相對輕鬆且順暢的節奏卻在提名下一屆主席團成員時遭逢阻礙。俄羅斯聯邦對於中東歐區域 (Central and Eastern European, CEE) 原本提名的喬治亞代表表達反對，對於其他區域提名的代表名單也表達諸多不滿。俄羅斯更進一步抗議國際間分化嚴重，許多締約方對俄羅斯的態度不友善。同屬中東歐區域的喬治亞、捷克、愛沙尼亞等國表示該區域確實無法對主席團成員的提名達成共識，但可由該區域內各國以多數決投票確認提名名單。然而，俄羅斯仍然堅持在區域集團內部無法達成共識的情況下，主席團成員的提名應該交由全體會議以無記名投票方式決定，他們要求依照議事規則行使其應有權利，會議因而再一次陷入僵局。

負責法規程序的秘書處專員隨後提出說明，為了解決中東歐區域主席團代表的提名問題，所有具備有效全權證書的締約方都應參與無記名投票程序。另外為了確認參與投票的締約方數量是否達到有效門檻，大會也以唱名的方式一一清點仍在場的締約方代表。然而，在經歷冗長的規則解釋及清點程序之後，秘書處確認現場的締約方代表數量不足以達到全體投票表決的有效門檻。最終在執行秘書穆雷瑪女士的建議下，締約方代表們決定《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會不會在此日閉幕，而將以休會的方式處理。原本的主席團成員也將留任，直到 COP15 復會、選出新的主席團成員並正式閉幕為止。

會議的尾聲，各締約方及與會團體紛紛表達對主席、主辦國、東道國、GBF 工作組及秘書處的感謝，也都對本次大會能達成歷史性的全球生物多樣性框架 (GBF) 感到肯定。聯合國環境規劃署 (UNEP) 的執行董事安德森女士表示聯合國體系已做好準備支持 GBF 的有效執行。

《公約》執行秘書穆雷瑪女士表示四年前在埃及沙姆沙伊赫開始的漫長旅程終於在此得到最終成果，也就是通過積極且可達成的 GBF。她也引述已故南非總統曼德拉 (Nelson Mandela) 先生的話，「這似乎是一個不可能達成的任務，直到我們終於達成了。」

在播放完本屆締約方大會精華影片以及下一屆大會主辦國土耳其準備的宣傳影片後，大會主席黃潤秋先生為這次締約方大會作結論。他感謝各締約方以及所有參與及領導談判工作的人員，讓本次大會得以通過一個穩固、積極、具變革性又平衡的 GBF，也表示這將是全球生物多樣性治理的新起點，「框架屬於大家，這是我們共同的勝利。」12月20日（週二）凌晨1點01分，黃潤秋主席正式宣布 COP15 休會。



大會主席黃潤秋先生於閉幕全體會議敲下主席木槌，宣布案文通過。



俄羅斯聯邦的代表對於中東歐區域主席團代表的提名提出反對意見。



為了解決主席團代表提名問題，秘書處當場唱名確認在場的締約方代表人數。



公約執行秘書穆雷瑪女士於閉幕全體會議發表致詞。



主席黃潤秋先生宣布 COP15 休會後，與其餘會議組織人員牽手慶祝。

二、重要決定事項

歷經為期約兩週的艱辛談判，本次《生物多樣性公約》締約方大會最終通過超過 30 項決定，其中最重要的成果無疑是「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF) 的通過，GBF 中明確訂出四大長期目標 (goals) 以及 23 項在 2030 年前必須達成的行動目標 (targets)，並將在未來的約十年引領全球生物多樣性保育的規劃與治理。其他幾項重要的決定也與 GBF 密切相關，關於資源調動及能力建構的決定旨在填補已開發國家及開發中國家間財務以及執行能力的明顯落差，對於 GBF 的執行極為重要。關於 GBF 監測架構以及規劃、監測、報告與審查機制的決定，則被認為是推動及強化 GBF 執行成效的關鍵。關於遺傳資源數位序列資訊(DSI) 的決定則確定將建立 DSI 惠益分享的機制，以實踐《公約》三大目標的第三項：公平、合理的分享遺傳資源衍生的惠益。

除此之外，還有眾多關於生物多樣性保育的技術性決定，包含保護區和其他有效區域保護措施、外來入侵物種、生物多樣性與氣候變化等。以下針對幾個較重要的議程項目或大會決定做進一步的說明。

(一) 昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架

2022 年 12 月 19 日通過的「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF)，正式文件 (CBD/COP/DEC/15/4) 可在 CBD 的官網查詢而得。

K-M GBF 內容簡介

以附錄呈現的 K-M GBF 分成 11 個部分，到 2030 年有 4 個長期目標和 23 個行動目標。

背景 (A 節) 描述地球現狀及生物多樣性對人類福祉和健康地球的基本作用。目的 (B 節) 概述 GBF 目標，即停止和扭轉生物多樣性的損失。執行考量 (C 節) 則包括框架應如何被理解、採取行動、執行、報告和評估。D 節說明和「2030 聯合國永續發表目標」的關係及可產生

的貢獻。E 節則說明框架設計的理論基礎——變革理論，同時說明為了減少或扭轉生物多樣性喪失的驅動因素，必須在全球、區域和國家層面採取緊急的政策行動，才可能達到 2050 與自然和諧共生的長遠目標。

F 節闡明 2050 年願景和 2030 年使命分別為「到 2050 年，生物多樣性得到重視，得到保存、恢復和明智使用，維持生態系統服務，永續健康的地球並為所有人們提供基本的福祉。」以及「在 2030 年前採取緊急行動，以停止和扭轉生物多樣性的損失，將自然界帶向恢復的路徑上。」

G 節說明 K-M GBF 到 2050 年的 4 個長期目標：A 目標關於生態系統、物種和遺傳多樣性；B 目標關於生物多樣性的永續利用和管理；C 目標有關遺傳資源利用和來自數位序列資訊；D 目標關於執行手段。

K-M GBF 的 2030 年行動目標（H 節）有 23 個，分為以下 3 大類：減少對生物多樣性的威脅（行動目標 1-8）；藉由永續利用和惠益均享滿足人類基本需求（行動目標 9-13）；以及執行和主流化的工具與解決方案（行動目標 14-23）。

K-M GBF 的執行和支持機制以及創造條件（I 節），描述 K-M GBF 的支持、策略和實施手段。責任與透明度（J 節），簡要說明規劃、監測、報告和審查等有效執行和推進的要素和機制。溝通、教育、認知和吸收（K 節），總結有效強化所有部門參與者的策略、行為改變和永續生活方式和生物多樣性價值的宣傳。

K-M GBF 的 2030 年 23 項行動目標主要重點如下：(T1) 綜合空間規劃，以停止正要生物多樣性區域的損失；(T2) 復育與連結 30% 的劣化生態系；(T3) 保護 30% 陸域、淡水、海域，並確保有效連接；(T4) 減少物種人為滅絕；(T5) 野生物種合理利用；(T6) 減少外來物種的影響；(T7) 降低汙染；(T8) 以自為本的解決方案和生態系方法進行氣候變遷調適與減災；(T9) 確保野生物種的永續；(T10) 永續生產系統；(T11) 增益生態系服務功能；(T12) 都市藍綠帶及連通；(T13) 遺傳資源惠益分享；(T14) 生物多樣性主流化；(T15) 企業和金融機構

揭露對環境的影響；(T16) 永續消費；(T17) 生物安全；(T18) 消除不利補貼；(T19) 財務機制；(T20) 加國際培力與合作移；(T21) 資訊流通以助有效的決策與溝通；(T22) 原住民與在地社區參與決策 (T23) 性別平權。

對於 K-M GBF 的分析與看法

雖然，K-M GBF 的形成過程歷經疫情、戰爭和對內容不同看法的磨合，但對於歷經四年，最終於 2022 年 12 月 19 日凌晨通過的最終版本，普遍被認為是超乎意料之外的勝利。雖然不完美，但確實調和了各方看法與需求。相比於愛知生物多樣性目標，K-M GBF 更完整、具體、可衡量，同時也有明確的期程，當然也因此顯得更加複雜。如 IUCN 於 12 月 19 日的聲明表示：「新的協議向正確方向邁出重要的一步，雖然未達理想，但對於通過生態代表性、良好連通性和公平治理的保護區和『其他有效地區保育措施』，承諾保護至少 30% 的陸地、淡水、海岸和海洋區域，尤其是對生物多樣性至關重要的區域等。關鍵生物多樣性區域必須納入。停止已知威脅物種的滅絕，到 2050 年將所有物種滅絕風險降低十倍。在 2030 年前至少從所有來源，包括國際、國內、公共和私人來源，減少有害補貼至少 5,000 億美元，並將生物多樣性財務增加至少 2,000 億美元。」等都是值得肯定的承諾。另如世界自然基金會 (WWF) 的秘書長 Marco Lambertini 也於決議通過後表示此項協議是全球生物多樣性框架談判取得的卓越成果。他也表示此該協議代表一個重要里程碑，生物多樣性從未如此受到政治和商業部門的重視。

確實，許多關於愛知目標為何未能達到預期的分析，直指愛知目標側重了執行路線，但缺乏有效財務機制、國家目標和全球目標未能一致，以及目標難以衡量等都是失敗的原因。K-M GBF 以「變革理論」，分析導致生物多樣性損失的根本驅動因素，並制定與這些機制相一致的目標。以具有 SMART (具體、可測量、具企圖心、現實可行、時限性) 的特點設計目標，以確保目標可以確實衡量進展。另 K-M GBF 目標中驅動生物多樣性金融 (Biofin)，包括來自所有來源的國際、國內、公共和私人資金，至少在 2030 年前每年達到 2000 億美元的目標。另由於新目標的一些元素未能含擴於全球環境基金 (GEF) 的現有範圍，決議將建立一個新的特別

信託基金（GBF 基金）來執行 K-M GBF。

K-M GBF 內文重點摘錄

關於 K-M GBF 中較重要的願景、4 個 2050 年長期目標和 23 個個行動目標（F、G、H 節部分），摘錄其繁體中文譯文如下（原文的完整版 GBF 詳見附錄二）：

2050 願景與 2030 使命

「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」的願景是建立一個與自然和諧共生的世界，在那裡「到 2050 年，生物多樣性得到重視、保育、恢復和明智利用，地球的生態系統服務和整體健康被妥適維護，而能永續地提供給人類必不可少的福祉。」

框架的使命是為邁向 2050 年的願景，奠定到 2030 所必需的基礎，為此：採取緊急行動以停止和扭轉生物多樣性損失，透過保育和永續利用生物多樣性，確保公正和公平地分享遺傳資源惠益，同時提供必要的執行手段，使自然走向恢復的路徑，造福人類和地球。

2050 全球長期目標

長期目標 A

維持、增進或恢復所有生態系的完整性、連通性和韌性，到 2050 年時大幅增加自然生態系統的面積；停止已知瀕危物種因人類導致滅絕，到 2050 年時所有物種的滅絕率和風險降低十倍，原生野生物種的數量增加至健康和具韌性的水準；維護野生和馴養物種族群內的遺傳多樣性被維持，確保具備適應未來的潛力。

長期目標 B

永續利用和管理生物多樣性，珍惜、維護和恢復那些目前正在衰退的生態系，強化生態系功能和服務，提升自然對人類的貢獻，以支持到 2050 年達成讓現在和未來的世代都可永續發展。

長期目標 C

在適用時，利用遺傳資源及與其相關之數位序列資訊所帶來的金錢與非金錢利益，以及與遺傳資源相關之傳統知識，應該與原住民族和地方社區公平地分享，並於 2050 年大幅增加，同時確保遺傳資源相關之傳統知識受到適當的保護，從而有助於按照國際約定的惠益均享機制維護和永續使用生物多樣性。

長期目標 D

確保足夠的執行手段，包括財務資金、能力建構、技術和科學合作，以及獲取和轉移技術，以完整執行「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」，並使所有締約方平等獲取，特別是發展中國家締約方，更需注意低度開發國家和小島嶼發展中國家，以及正在進行經濟轉型的國家，逐步縮減每年 7,000 億美元的生物多樣性財務差距，將財務流向與「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」和 2050 年生物多樣性願景趨於一致。

2030 全球行動目標

「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」共有 23 個以行動為導向的全球目標，需要在 2030 年之前採取緊急行動。每個目標中列出的行動需要立即開始並在 2030 年之前完成。這些目標的成果共同促進朝著 2050 年長期目標的實現。達成這些目標的行動應與《生物多樣性公約》及其議定書，以及其他相關國際義務的推動保持一致，但納入個別國家情況、優先事項和社會經濟條件。

1. 降低對生物多樣性的威脅

行動目標 1

確保所有地區都在參與式、整合式和包含生物多樣性考量的空間規劃和/或有效管理過程中，解決土地和海洋利用轉變變更問題，以在 2030 年時將高生物多樣性重要性區域，包括高生態完整性的生態系的面積損失減至接近於零，同時尊重原住民族和地方社區的權利。

行動目標 2

確保到 2030 年至少 30% 陸地、內陸淡水、海洋和沿海生態系的劣化進行有效的復育，以增強生物多樣性和生態系統功能和服務，生態完整性和連結性。

行動目標 3

確保到 2030 年，至少有 30% 的陸地、內陸淡水、海洋和沿海生態系，尤其是生物多樣性和生態系統功能和服務特別重要的區域，藉由生態上具有代表性、良好連結且公平治理的保護區系統和「其他有效地區保育措施」來進行有效保育和管理，且在適用時，承認原住民族和傳統領域，並融入更廣泛的陸域景觀、海域景觀和海洋，同時確保在這些區域內如有任何永續利用情形，與保育需達成結果一致，承認並尊重原住民族和地方社區，包括其對傳統領域的權利。

行動目標 4

確保針對已知受威脅物種採取緊急管理行動，以阻止因人而生的滅絕，並為需回復和保育物種，特別是受威脅物種，顯著減少其滅絕風險，同時維持和恢復原生、野生和馴化物種族群內和族群間的遺傳多樣性，以維持牠們持續適應的潛力，包括藉由域內和域外的保育和永續管理作為，並有效地管理人類與野生動物的互動，以最大程度地減少人類與野生動物的衝突，達到共存。

行動目標 5

確保野生物的利用、採捕和貿易是永續、安全和合法的，防止過量、減少對非目標物種和生態系的衝擊，降低病原體外溢的風險，應用生態系方法，同時尊重和保護原住民族和地方社區永續利用慣習。

行動目標 6

到 2030 年，經由確認和管理外來入侵種的途徑，避免高威脅外來入侵種的引入和建立族

群，以及降低已知或潛在外來入侵種引入和族群建立，消除、縮小、減低和/補救外來入侵種對生物多樣性和生態系服務的負面影響至少達 50%，以及移除或控制外來入侵物，特別是優先地點，如島嶼。

行動目標 7

到 2030 年，為將所有來源的污染風險和負面影響降低至不對生物多樣性和生態系功能和服務造成傷害的水準，且考慮到累積效應，需(a)藉由更有效的營養循環和利用，將滲漏至環境的過量營養源減少一半以上；(b)藉由以科學為基礎的的病蟲害綜合管理，考慮到食品產量安全性和生計的狀況下，降低農藥和高危險化學物的風險至少一半；(c)藉由預防、減少和實際行動朝向消除塑膠污染的方向努力。

行動目標 8

藉由減緩、調適和降低災害風險的行動，包括利用以自為本的解決方案(Nature-based Solution)和/或生態系方法(ecosystem-based approach)，極小化氣候變化和海洋酸化對生物多樣性的負面影響，強化氣候韌性，同時促進其正面影響。

2. 透過永續利用和惠益均享滿足人類需求

行動目標 9

確保野生物的管理和利用是永續的，藉此為人們帶來社會、經濟和環境效益，特別考量那些處於脆弱狀況和最需依賴生物多樣性的人，透過有利生物多樣性的活動、產品和服務，以及保護和鼓勵原住民族和地方社區的慣習使用，達成資源永續。

行動目標 10

確保農業、水產養殖、漁業和林業的區域的永續管理，特別是透過對生物多樣性的永續利用，包括大量增加友善生物多樣性做法的應用，例如可永續的慣行農法、生態農業和其他創新方法，以促進提高這些生產系統的韌性、長期效率和生產力，並有助於維持糧食安全，保育和

復育生物多樣性，以及維持自然對人類的貢獻，包括生態系功能和服務。

行動目標 11

透過以自為本的解決方案或/和生態系方法來進行復育、維持和增強自然對人類的貢獻，包括生態系功能和服務，例如調節空氣、水、氣候、土壤健康、授粉和減少疾病風險，以及保護來自自然災害的影響，以造福所有人類和自然。

行動目標 12

在城市和人口密集區域，藉由主流化生物多樣性的保育和永續利用，以及確保包容生物多樣性的城市規劃，強化原生生物多樣性、生態連結和完整性，以顯著增加藍綠空間的面積、品質和連結，從而改善人類的健康和福祉以及與大自然的聯繫，並促進具包容性和更永續的都市化過程，為生態系功能和服務的提供做出貢獻。

行動目標 13

在適當的各層級上，採取有效的法律、政策、行政和能力建構措施，以確保公正且平等地分享利用遺傳資源和數位序列資訊所產生的利益，以及與遺傳資源相關的傳統知識，並促進對遺傳資源的適當獲取。到 2030 年，根據國際適用的取得和惠益均享出口和分享利益的指導，顯著促進分享利益的增加。

3. 執行和主流化的工具與解決方案

行動目標 14

在所有級別政府和各個部門之間，特別是那些對生物多樣性衝擊明顯的部門，都需確保將生物多樣性及其多元價值充分整合到政策、法規、規劃和發展過程、消除貧困策略、策略性環境評估、環境影響評估以及在適用情況下的國民所得帳中，逐漸使所有相關的公共和私人活動以及財政和金融流動與此框架的長遠目標和行動目標趨於一致。

行動目標 15

採取法律、行政或政策措施鼓勵和使企業，特別是確保大型跨國企業和金融機構，能夠：

(a) 定期監測、評估和透明地揭露其對生物多樣性的風險、依賴和衝擊，包括要求所有大型企業以及跨國公司和金融機構就其營運、供應和價值鏈以及整體組合進行監測；(b) 提供消費者所需的資訊以促進永續消費模式；(c) 適用時，報告有關取得和惠益均享的規範和措施是否合於規範；從而逐步減少對生物多樣性的負面影響，增加正面影響，降低對企業和金融機構相關的生物多樣性風險，並促進確保永續生產的行動。

行動目標 16

確保人們被鼓勵和賦權以做出可永續的消費選擇，包括建立支援政策、法律或規範架構，改善教育和易於取得相關、準確資訊和替代方案，到 2030 年時。公平地減少全球消費足跡，包括減少一半全球食物浪費、顯著降低過度消費和垃圾產生，以使所有人都能與地球母親和諧共生。

行動目標 17

建立、強化能力和在所有國家執行生物多樣性公約第 8(g)條所規定的生物安全措施，以及如生物多樣性公約第 19 條所規定的生物技術處理和惠益均享措施。

行動目標 18

在 2025 年前確認，並以適當、公正、有效且平等的方式消除、逐步淘汰或改革對生物多樣性有害的獎勵措施，包括補貼，到 2030 年至少減少這些有害的獎勵措施達 5,000 億美元，並擴大對保育和永續利用生物多樣性有利的獎勵措施。

行動目標 19

依據生物多樣性公約第 20 條，大幅且逐步增加來自所有來源的財務資源，包括國內、國際、公共和私人資源，並可有效、及時且易於取得，以利國家生物多樣性策略和行動計畫的執

行，到 2030 年每年至少調動 2,000 億美元，來源包括：(a) 增加從已發展國家，包括官方發展援助資金，以及自願承擔義務資金，向發展中國家，尤其是低度發展和小島發展中國家以及經濟轉型中國家，提供的生物多樣性相關國際財務資金總額，於 2025 年至少達到每年 200 億美元，並於 2030 年達到每年至少 300 億美元；(b) 依據國家需求、優先性和情況，藉由制定和執行國家生物多樣性財務計畫或類似的政策工具，顯著增加國內資金的調動；(c) 藉由私部門資金，促進混合融資，執行新的和額外資金募集策略，並鼓勵私部門投資於生物多樣性，包括影響基金和其他工具；(d) 促進環境和社會保障的創新計畫，例如生態系服務給付、綠色債券、生物多樣性抵消和信用，以及惠益均享機制；(e) 優化針對生物多樣性和氣候危機的財務資源的共同效益和整合作用；(f) 強化集體行動的角色，包括原住民族和地方社區、以地球母親為中心的行動，以及如基於社區的自然資源管理和以保育生物多樣性的公民社會合作和團結行動等以非市場導向的方法；(g) 強化資金提供和運用的有效性、效率和透明度。

行動目標 20

為與框架的長遠目標和行動目標的企圖心相稱，透過南南、南北和三角合作等方式，加強能力建構和發展、科技技術的取得與轉移，以及促進和取得創新技術和科學合作，以滿足有效執行的需要，特別是在發展中國家，為生物多樣性保育、永續發展、科學研究和監測能力，加速聯合技術開發和科學研究。

行動目標 21

確保最佳的可用資料、資訊和知識是決策者、執行人員和大眾可取得的，以指導有效且公平的生物多樣性治理、整合和參與式管理，及強化溝通、提升認知、教育、監測、研究和知識管理，以及在此背景下，原住民族和地方社區的傳統知識、創新、作法和技術，僅可在他們自由、事先和知情同意的情況下取得，且符合國家法規。

行動目標 22

確保原住民族和地方社區在生物多樣性相關決策制定、正義和資訊取得方面得到充分、平

等、包容、有效和反映性別的代表和參與，尊重其文化、對土地、領土、資源和傳統知識的權利，以及女性和女孩、兒童和青少年，以及身障人士的參與，並確保對捍衛環境人權者人士的充分保護。

行動目標 23

確保框架執行過程中，透過反映性別的方法以確保性別平權，讓所有女性和女童都有平等的機會和能力貢獻於公約的三大目標，包括承認她們對土地和自然資源的平等權利和使用，以及在有關生物多樣性的行動、參與、政策和決策的所有層面上，實現她們的充分、公平、有意義和知情的參與和領導。

(二) GBF 的監測架構

昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架 (GBF) 的監測架構屬於本屆締約方大會的議程項目 9B，屬於陷入談判僵局並由大會主席黃潤秋先生以主席案文處理的「六大議題」之一。黃潤秋主席於 12 月 18 日 (週日) 上午公布此項議程的主席案文，經過各締約方長達數小時的閉門會議討論後，案文於 12 月 19 日 (週一) 凌晨與其他重要議程項目一併以包裹式通過。

在最後通過的 COP15 第 5 號決定 (CBD/COP/DEC/15/5) 中，締約方大會確定通過一個針對 GBF 的監測架構，該架構將由數組不同層級的指標 (indicators) 所組成，並用於監測 GBF 的執行進度。在各層級指標中，最高層級也最重要的是標題指標 (headline indicators)，這些指標必須要能夠涵蓋並反映 GBF 長期目標及行動目標的執行情況。其他指標還包含：依據國家報告二元回應所計算的全球階層指標 (global level indicators)，以及組成指標 (component indicators) 和補充指標 (complementary indicators)。該架構也註明，包含標題指標在內的所有指標都應滿足幾個原則：所需資料能夠以公開管道取得；指標計算方法經科學期刊審核或經過同儕審查；頻繁更新 (間隔不短於五年)；對指標計算方法或資料取得有穩定的維護機制；以

及必須要能夠反映跟 GBF 長期目標或行動目標相關的趨勢。

締約方大會也決定將以 2011 年至 2020 年這一段區間作為評估 GBF 進展的對照期，並邀請聯合國統計委員會（Statistical Commission）、地球觀測組織生物多樣性觀測網絡（Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network，GEOBON）、生物多樣性指標夥伴關係（Biodiversity Indicators Partnership）等組織協助執行 GBF 的監測架構。並要求秘書處協助締約方，尤其是開發中和低度開發國家，建立國家生物多樣性監測機制。

(三) 加強納入第 8 (j) 條和相關條款

依據第五屆締約方大會的第 16 號決議，公約下有設立一項「第 8 (j) 條以及相關條款之工作計畫」(programmes of work on Article 8(j) and related provisions)，於第十屆締約方大會第 43 號決議則修正了「2010—2020 年之多年期工作計畫」，於本次的締約方大會中則決定，有鑑於新訂定之昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架（K-M GBF），依據本決議附錄一與附錄二、且在原住民族與地方社區有充分且有效參與的條件下，將發展出一新的「第 8 (j) 條以及相關條款之工作計畫」；同時，針對目前既有的工作計畫，締約方大會也將持續對其進行審查並重新調整期任務的優先順序，以確保工作計畫可以支持人權、且與 GBF 下的優先順序一致，同時也要考慮到其他相關國際場域及組織的相關發展；締約方大會也決定「第 8 (j) 條以及相關條款之開放工作小組」於第十六屆締約方大會之前將持續運作。

本號決議共有三個附錄：附錄一為 2020—2050 年的新工作計畫之目標、一般原則與要素的草案，附錄二為新的工作計畫可能包括的要素之草案，附錄三則是第 8 (j) 條以及相關條款開放工作小組的授權條款。於附錄一中列出第 8 (j) 條以及相關條款的新工作計畫之目標是為了在公約的架構下，促進第 8 (j) 條以及相關條款在地方、國家、區域以及國際層級的公正履行、並確保原住民族與地方社區在各層級的充分且有效參與，以確保援助與地方社區與本公約及其議定書之特殊關連性得以持續被加以認可；於此目標下，附錄一進一步列出新的工作計畫之六項一般性的原則，例如原住民族與地方社區的充分且有效參與、傳統知識應與其他知識系

統同樣受到尊重、原住民族與地方社區之精神、文化與習俗的完整性考量等等。附錄二則列出新的工作計畫可能包括的六項要素：(1) 永續利用、(2) 保育及復育、(3) 遺傳資源之利益分享、(4) 知識與文化、(5) 原住民族與地方社區之傳統知識的保護，包括透過指導原則與慣例的適用、以及進一步強化第 8 (j) 條以及相關條款、以及(6) 原住民族與地方社區的完全且有效參與。

(四) 遺傳資源數位序列資訊

數位序列資訊 (DSI) 的爭議始末

DSI 未來的互利共享是本次會議比較難以達成共識的問題。大致上來說，以歐美國家為主的代表傾向於立即的資訊開放，而以非洲代表為主的集團則傾向於立即的資訊保留。由於目前學術界的論文投稿都傾向於資訊公開透明，所以非洲國家集團的訴求如果成立，勢必與目前主流的學術氛圍相牴觸，而形成相當明顯的衝擊。不同的意識形態，主要的爭議來自以下幾項：

1. DSI 的定義困難

首先，DSI 在定義上的不明確增加了各國談判者認知上的差異，這樣的認知差異有礙於順暢的談判。有些人批評說，DSI 目前只是一個「佔位符」(placeholder)，也就是說，它其實上沒有被清晰地界定，只是一個概念性的詞彙。

以生態演化研究較為熟悉的領域來看，目前大部分的研究都由研究者直接將所有序列上傳至公開的資料庫，例如國內外學術界經常使用的 NCBI 基因庫 (GenBank)。早年除了模式生物之外，大多數的物種被上傳的絕大多數都是粒線體基因組 (mitochondrial DNA) 的序列，這些序列較不帶有具有商業開發價值的功能性基因，因此利用價值較低。但是近年開始有更多基因組 (genome) 的序列上傳，裡面就可能含有未來具開發潛力的序列資訊。

不同人想像的 DSI 並不見得完全相同。過去在名古屋議定書裡提到的「遺傳資源」，至少是一個實體的物質；但是 DSI 卻是一個經過轉化之後獲得的訊息，目前都放在開放的資料庫

中。但是在進行實驗或轉化之前，這些寶藏並無法真正被利用，這也造成談判共識上的困難。

2. DSI 來源的確定性

有部分會員國會質疑數位訊息來源是否反映遺傳樣本的真实來源。對分類演化學門的人來說，這樣的論述有點難以理解，因為理論上研究分類演化的人就是要呈現真实的採集點位（除非因為瀕危物種，想要減低狩獵壓力，而刻意模糊化樣本的採集地點）。但是對遺傳物質提供的潛在會員國來說，或許有人會為了脫逃互惠的義務而虛報遺傳資源的採集產地；也有可能使用的遺傳資源來自人工繁殖的後代，而無法追溯其真正的來源。

3. 序列的來源是否與遺傳物質的來源脫鉤？

有一部分的會員國主張將序列的可及性脫鉤；概念大致上是，使用遺傳資料只要考慮序列上傳者的團隊所屬，而不用去顧及樣本來源的團隊所屬。如果《名古屋議定書》的遺傳物質保護原則是健全的，追溯序列上傳者應該就可以追溯到開發該遺傳物質的團隊所屬國。對某些研究團隊而言，只追溯到序列上傳團隊的方法，是在劇烈爭議之間的折衷方案。但是因為獲利是從序列下載之後的研究集團來獲取，因此一旦脫鉤，原本材料的提供國就無法掌控。對第三世界的國家來說，這種數位訊息的開放，就意味著利益的流失。

4. 管制系統的雙面刃：讓低收入國家的科學家更無法追上

另一方面的疑慮則來自，保守性的序列管理方式或許對中低收入會員國（**low and middle-income countries**，簡稱 LMICs）的科學家更為不利。畢竟由於研究資源大多數集中在高收入國家的手上，當這些數位資源的獲取是受限的，具有資源的研究團隊自然會有較高的機會獲得這些訊息；而序列的不可及性對 LMICs 是不友善的，這更會拉大高收入國家與中低收入國家的科技差距。儘管低收入國家的正在以很快的速度進行數位化，但在現代基因組學、生物訊息學、生物技術的能力方面，低收入國家與和高收入國家之間仍然存在明顯的鴻溝。

5. DSI 損失者、使用者、與獲利者之間的複雜性

當一個來自某低收入國家的生物資源獲得開發，讓高收入國家得以獲取高額利潤，這時候低收入國家是資源的損失者，而高收入國家成為資源的使用者。但是如果這樣的技術（例如一個農業科技）可以有助於其他的低收入國家，這時候其他的低收入國家（或者它自己）又成為獲利的一方。因此，真正的獲利與損失，是很難釐清的。

此外，目前 DSI 的提供者與印象中的認知也完全不同。一篇 2021 年的分析指出，開放序列背後的遺傳物質主要來源其實並不是中低收入國家。目前國際 DSI 資料庫上最大的遺傳物質提供國依序是美國，中國，加拿大，日本，總共佔了 DSI 資料庫之中 52% 的開放資料。這跟一開始認為「中低收入國家是遺傳資源提供者」的認知相距甚大。另外一個統計數據比較完全的國家是印度：印度大約是提供了 3.5% 的 DSI 資料提供者；而過去這幾年，94 個國家的科學家使用了印度提供的 DSI，而印度的科學家則使用了來自 150 個國家的 DSI。這些分析數據顯示 DSI 在國際間交流的複雜性，很難一刀釐清提供者和使用者之間的複雜關聯性。

6. 阻礙科學的進步與時效性

DSI 科學網絡認為，目前對 DSI 的處理原則，如果比照名古屋議定書建立雙邊獲利共享系統（access and benefit-sharing, ABS），那就會要求最終用戶和原產國對每個序列和用戶交易進行許可。這樣的程序會嚴重影響數據資料的操作性與即時性，非常不利於知識的發展。

例如在本次會議期間，就有研究人員指出，保守性的序列使用會減緩資訊的流通。在辯論過程中，有研究人員以伊波拉病毒或是其他人畜共通的傳染病為例，在這些案例之中，追溯病原的起源或許會是治療疾病或發展疫苗的關鍵，但是病原的來源須來自感染源的動物樣本。如果研究人員未能即時拿到樣本，就會造成研發工作的延誤。

本屆大會關於 DSI 的決議成果

遺傳資源數位序列資訊（DSI）是本屆 COP15 的主要話題之一，這些數位訊息有許多商業和非商業的應用價值，包括醫藥產品開發、改良作物育種、分類學和入侵物種監測等等。在最

後通過的 GBF 中，DSI 主要與四大長期目標的第三項 (Goal C)，以及第 13 項行動目標 (Target 13) 有關。長期目標 C 中明確表示「遺傳資源衍生的數位序列資訊」所產生的「貨幣和非貨幣惠益」，「在適用的狀況下可以被公平、公正地分享利用」。行動目標 13 也要求各締約方「在各層級採取有效的法律、政策、行政和能力建構措施」，以「公平、公正地分享」因利用「遺傳資源數位序列資訊」而產生的惠益。

在 COP15 的第 9 項決定中 (CBD/COP/DEC/15/9)，締約方大會同意 DSI 所衍生的惠益應該被公平、公正的分享，以實踐 CBD 三大目標的第三項。COP 同意 DSI 的惠益分享應滿足幾個原則：高效且務實、具法律明確性、不妨礙研究創新，並尊重原住民族及地方社區權益。COP 同意在全球生物多樣性框架內針對 DSI 成立一個多邊惠益分享機制，並包含一個國際基金，以在 DSI 的提供者和用戶之間公平分享利益，這個分享機制將於 2024 年在土耳其舉行的 COP16 上做最終的確定。COP 也決定設置一個不限成員名額特設工作組，持續針對 DSI 的多邊惠益分享機制進行討論，並在 COP16 向締約方大會提出建議。

(五) 資源調動及財務機制

資源調動及財務機制是本屆締約方大會的第 12 個議程項目，在 12 月 7 日的開幕全體會議上分配給第一工作組負責，在實際發展案文時又分為 12A (資源調動) 及 12B (財務機制)。資源調動與全球生物多樣性框架 (GBF) 的談判密切相關，屬於陷入談判僵局並由大會主席黃潤秋先生以主席案文處理的「六大議題」之一，其案文於 12 月 19 日 (週一) 凌晨與其他重要議程項目一併以包裹式通過。財務機制的案文則在 12 月 19 日 (週一) 的閉幕全體會議通過。

在 COP15 針對資源調動議題通過的第 7 號決定 (CBD/COP/DEC/15/7) 中，COP 強調盡快從各種來源調動資源的重要性，以填補生物多樣性資金缺口，這些來源包含國內與國際、公部門與私部門。COP 也決定通過一個資源調動策略 (Strategy for Resource Mobilization)，並規劃將整個策略的執行分為過渡期 (2023—2024) 以及中程期 (2025—2030)，並鼓勵各締約方參考此策略來執行 GBF 中關於資源調動的目標，並發展自身的國家生物多樣性融資計畫。COP

規劃在 COP16 對於資源調動策略的執行成效進行審查。

COP 認可增加國際生物多樣性融資的急迫性，因此除了要求全球環境基金（GEF）重塑其運作模式之外，亦請 GEF 在 2023 年設立一個特別信託基金（special trust fund）來支持 GBF 的執行（稱為 GBF 基金），並要求該基金的運作應是適當、可預測且及時的，COP 規劃在 COP18 對這個 GBF 基金的運作做整體性盤點。COP 也決定建立一個針對資源調動的諮詢委員會（advisory committee）來輔助資源調動的執行。

在 COP15 針對財務機制通過的第 15 號決定（CBD/COP/DEC/15/15）中，COP 要求 GEF 在其報告中說明 GEF 對於 CBD 及 GBF 執行的貢獻；要求 GEF 重塑其運作機制；並要求公約秘書處與 GEF 保持合作，即時追蹤 GBF 的執行情形。COP 也通過 GEF 第八增資期的四年期成果導向方案。

（六）規劃、監測、報告及審查機制

規劃、監測、報告及審查機制是本屆締約方大會的第 14 個議程項目，在 12 月 7 日的開幕全體會議上分配給第一工作組負責，後續第一工作組也成立一個聯絡小組負責此項議程的談判。但由於此議程項目與全球生物多樣性框架（GBF）的談判密切相關，屬於陷入談判僵局並由大會主席黃潤秋先生以主席案文處理的「六大議題」之一。黃潤秋主席於 12 月 18 日（週日）上午公布此項議程的主席案文，經過各締約方長達數小時的閉門會議討論後，案文於 12 月 19 日（週一）凌晨與其他重要議程項目一併以包裹式通過。

依據本屆締約方大會最後通過的第 6 號決定（CBD/COP/DEC/15/6），締約方大會採用一套多面向的規劃、監測、報告及審查方針，藉此強化《生物多樣性公約》以及 GBF 的執行，其內涵主要包含：

1. 依據 GBF 修訂或更新的國家生物多樣性策略及行動計畫（NBSAPs）將作為執行 GBF 的主要工具。

2. 國家報告將在 2026 年及 2029 年提交，其內容應納入標題指標（headline indicators）及其他適當的指標。
3. 在 COP16 以及後續的締約方大會對各締約方 NBSAPs 的內容進行全球分析，以評估其對於 GBF 的貢獻。
4. 根據各締約方提交的國家報告及其他相關資訊，在 COP17 及 COP19 對 GBF 的執行進度進行全球審查。
5. 自願性同儕審查（peer review）。

締約方大會也鼓勵各締約方在進行與 GBF 相關的規劃、監測、報告及審查時，於各種層面或尺度積極運用大會通過的「2020 年後性別行動計畫」。

在規劃方面，締約方大會通過一個修訂及更新 NBSAPs 的指引；要求各締約方依據該指引修訂及更新 NBSAPs，使 NBSAPs 能與 GBF 及其長期目標、行動目標相符，並在 COP16 前提交；敦促各締約方在進行生物多樣性的國家規劃時納入標題指標及其他相關指標；並鼓勵各締約方將修訂及更新過後的 NBSAPs 與國家政策或立法整合，加強生物多樣性在國家治理層面的主流化。

在報告方面，締約方大會通過第七次及第八次國家報告的撰寫指引及模板；要求各締約方在 2026 年 2 月底前提交第七次國家報告，在 2029 年 6 月底前提交第八次國家報告，以利進行全球審查；要求各締約方在國家報告中使用 GBF 監測架構所列舉的標題指標，並針對一系列二元問題（是/否）提出回應；並要求各締約方在國家報告中提供關於 GBF 長期目標 D（執行手段）及行動目標 19（財務機制）的定量及定性資訊。

在審查方面，締約方大會決定在 COP16 以及接續的每次 COP 針對各締約方 NBSAPs 的資訊進行全球分析，評估其對於 GBF 的貢獻；決定基於各締約方提交的國家報告及其他資訊，在 COP17 及 COP19 對 GBF 的整體執行進度進行全球審查；決定交由執行附屬機構（SBI）來

擬訂 GBF 執行進度全球審查的具體程序；要求科諮機構（SBSTTA）在其第 25 會議中針對全球審查提出科學、技術與科技上的建議；並邀請 COP17 及 COP19 的主席國針對 GBF 執行進度全球審查組織高級別會議。

在合作、協同與利害關係人參與方面，締約方大會承認其他多邊環境協議（multilateral environmental agreements, MEAs）能夠對 GBF 的執行有所貢獻；鼓勵各締約方在其 NBSAP 及國家報告中納入該國參與其他 MEA 的執行承諾及行動成果；邀請各締約方就 GBF 的執行在區域及國際的尺度彼此合作；並邀請原住民族及地方社區（IPLCs）、次國家級政府及城市、其他 MEAs、非政府組織（NGOs）、婦女、青年、研究機構、企業及金融機構等各方在自願的基礎上承諾對 NBSAPs 及 GBF 的執行做出貢獻，並將這些承諾分享在「從沙姆沙伊赫到昆明自然與人類行動議程」的線上平臺。

在執行手段方面，締約方大會要求各締約方邀請其他政府或任何相關組織提供財務或技術上的支持，以利執行這一整套規劃、監測、報告及審查的多層面方針；邀請各國際、區域、亞區域及國家層級的組織協助各國修訂或更新其 NBSAPs 以及準備國家報告；並要求《公約》秘書處透過提供指引及開發工具等方式支持此多層面方針的執行。

(七) 與其他公約和國際組織的合作

《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會強調了所有相關公約、組織和倡議進行有效和及時的合作，以實現《公約》的三項目標並執行昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架（K-M GBF）和監測其執行進度，從而落實框架的行動目標、長期目標、2030 年使命和 2050 年生物多樣性願景的重要性，並歡迎了其他生物多樣性相關公約、多邊環境協定以及國際組織和進程為編制 GBF 提供的幫助，包括積極參加「伯爾尼進程」（在瑞士政府協助之下舉辦的一系列 2020 年後「昆明-蒙特婁全球生物多樣性架構」的協商研討會）。

相關其他公約和國際組織包括（但不限於）如下：聯合國環境管理小組、聯合國系統行政首長協調理事會、聯合國糧食及農業組織（FAO）、聯合國教育、科學及文化組織（UNESCO）、

世界衛生組織 (WHO)、聯合國環境規劃署 (UNEP)、聯合國發展計畫署 (UNDP)、生物多樣性和生態系統服務政府間科學及政策平臺 (IPBES)、國際自然保育聯盟 (IUCN)、問題常設論壇 (PFII)、非洲人後裔問題常設論壇 (PFPAD)、國際熱帶木材組織 (ITTO)、植物保護全球夥伴關係 (GPPC)、世界沿海論壇 (WCF)、《聯合國防治荒漠化公約》(UNCCD)、《聯合國氣候變化綱要公約》(UNFCCC) (加本公約成立里約三公約 Rio Conventions)、永續發展目標 (SDGs)、《拉姆薩濕地公約》(Ramsar Convention)、聯合國大會宣布聯合國生態系統恢復十年 (2021—2030 年) (ER Decade)、里約公約等等。

與其他公約和國際組織合作的方向及具體內容包括：

1. 其他生物多樣性相關公約、多邊環境協定以及國際組織和進程為加強協同增效，執行 GBF 作出貢獻；
2. 視需要通過建立或延長各合作框架，酌情根據各自的任務規定、法律授權和職責加強相關公約和多邊協定之間的合作和協同增效；
3. 聯合國環境規劃署，並鼓勵聯合國發展計畫署、聯合國糧食及農業組織以及其他相關國際組織根據國際權利和義務，支持締約方以及各生物多樣性相關公約和協定的秘書處繼續增進其締約方所確定的優先領域中的協同作用，包括為此促進和執行國家和國際層面協同作用的各項關鍵行動；
4. 聯合國糧食及農業組織和聯合國環境規劃署在落實聯合國生態系統恢復十年過程中繼續與里約三公約秘書處和相關夥伴組織密切聯絡，並向締約方大會第十六屆會議報告進展情況；
5. 聯合國環境管理小組促進全聯合國系統內的協調，在充分尊重不同多邊環境協定和國際組織的任務規定的情況下，實現本公約及其議定書和 GBF 的目標；
6. 各締約方、邀請其他國家政府並邀請非政府組織、原住民族和地方社區 (IPLCs)、國

家以下級政府、城市和其他地方當局、婦女團體、青年團體、企業和金融界、科學界、學術界、宗教組織、媒體、與生物多樣性相關或依賴生物多樣性的行業的代表等加強行動，規定等國家層面的行動選項，並根據國情和國家優先事項，加強國家層面執行 GBF、永續發展目標、生物多樣性相關公約、里約各公約和其他相關多邊協定和舉措的協同作用，包括為此利用國家協調、規劃、審查和報告程序；

7. 全球植物保護夥伴關係在秘書處的支持下制定一系列與植物保護相關的補充行動，以此支持框架的執行工作，這些行動應與 GBF、締約方大會第十五屆會議通過的其他相關決定、以及第五版《全球生物多樣性展望》和《2020 年植物保護報告》中所述以前在實施全球植物保護策略方面取得的經驗保持一致；制定的行動將由在締約方大會第十五屆會議之後召開的一次科學、技術和工藝諮詢附屬機構會議審議；
8. 聯合國環境規劃署在「伯爾尼進程」基礎上再接再厲，繼續加強生物多樣性相關公約之間的合作與協作，通過推動生物多樣性相關公約締約方之間的合作進程，為切實有效地執行 GBF 作出貢獻；
9. 秘書處在資源允許的情況下查明、擬訂和提供有助於鼓勵和協助其他生物多樣性相關公約、多邊環境協定、國際組織和其他相關方案促進執行 GBF 的資訊和技術支助，並與上述各方的秘書處協商，確定與生物多樣性相關公約和其他相關多邊環境協定和組織開展合作的機會，以幫助實現 GBF 的長期目標和行動目標，並提供一份相關舉措和行動計畫的清單，供執行問題附屬機構第四次會議審查；
10. 繼續與原住民族問題常設論壇和非洲人後裔問題常設論壇合作，討論有關生物多樣性和傳統知識的議題；
11. 執行秘書邀請聯合國教育、科學及文化組織和國際自然保育聯盟，在資源允許的情況下，酌情與相關締約方、其他國家政府以及生物多樣性和生態系統服務政府間科學政策平臺等其他組織的舉措合作，推動關於生物和文化多樣性之間聯繫的聯合工作方案，

並酌情向執行問題附屬機構和其他機制報告進展情況；

12. 執行秘書在資源允許的情況下與世界衛生組織合作，在其當前關於大流行預防、防範和抗疫的工作中考慮酌情協助獲取病原體以及公平和公正分享利用遺傳資源所產生的惠益。

(八) 保護區及其他有效區域保護措施

本項目大會於 12 月 8 日的第二工作組會議依據 CBD/COP/15/INF/3 文件「Global status, gaps and opportunities of protected areas and other area-based conservation measures」進行討論，秘書處報告說明，本項目無待處理之決定，會議中則是由非洲區域代表（辛巴威）提出，該文件建議可補充更好的執行成效評估方式，並將地方社區投入以及原住民族參與的概念納入；另表示大多數非洲國家已達成 30 by 30 的保護區目標，但多面臨著糧食安全、貧窮及氣候變遷適應的挑戰，投入保護區管理之資源如考量到原住民族權益及地方參與，不僅符合基本的人權需求，也有助於達成 2030 年生物多樣性保護之目標，因此除了關注保護區面積外，更應關注品質的問題。

本次大會所發布制定的昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架 (K-M GBF)，就 2030 全球行動目標訂定之行動目標 3，提及應確保和促使 2030 年至少 30% 的陸地、內陸水域、沿海和海洋區域，特別是對生物多樣性和生態系統功能和服務特別重要的區域，能夠透過具生態代表性、良好連結以及公平治理的保護區或其他有效區域保護措施受到良好的保育及管理。並且確認及整合妥適的原住民及傳統領域於廣泛的地景、海景與海洋中，確保在這些區域內每一種適地的永續利用能夠在有保育成效的狀況下全面持續；確認並尊重原住民族及地方社區的權利，包含他們的傳統領域。

與行動目標 2 確保 2030 年前，至少 30% 的已退化的陸地、內陸水域、沿海及海洋生態系得到有效恢復，以增加生物多樣性、生態系統功能與服務、生態完整性及連結性，有基礎上的不同。

透過主要會議以及相關邊會的參與過程，聯合國組織及眾多國家皆認為，除持續劃設海洋保護區（marine protected area，MPA）並指認其他有效地區保育措施（OECMs）增加保育面積達成 30 by 30 目標、加強及確保既有保護區管理效果外，保護區或 OECMs 的經營管理上，亦須強調連結（空間連結、組織合作、科學家與決策者溝通）、能力建構（監測、管理以及政策決定工具）、資源分配（資金與技術），以及加強維護原住民族或地方社區的權利。此外，國際上也關注到 BBNJ 劃保護區的必要性，這也是達成 30 by 30 目標重要的一部分。

(九) 海洋及沿海生物多樣性

依據本項目於 12 月 8 日第二工作小組 CBD 聯繫小組會議，所提出締約方議程第 20 項海洋及海岸生物多樣性討論案之決定草案，再次強調海洋和沿海生物多樣性對於實現 2050 年全球生物多樣性願景的重要性，本討論案之重要議題摘要如下：

1. 人為活動及海洋廢棄物

該討論會請秘書處針對水下噪音、深海海底礦物開採等行為，對海洋和沿海生物多樣性可能產生的影響進行相關資訊彙整，敦促各國在相關開發行為前，充分研究開發技術和操作對海洋環境和生物多樣性的影響，瞭解風險，並採取適當預防性和生態系統方法等措施，避免並儘量減輕人為水下噪音、採礦活動對海洋和沿海生物多樣性可能產生的嚴重有害影響。

另對於海洋廢棄物（包括海洋環境中塑膠污染）等問題，敦促各締約國制定具有法律約束力之國際文書。

2. 氣候變遷

加強與全球和區域組織，包括《聯合國氣候變化框架公約》和教科文組織政府間海洋學委員會在氣候變化及海洋和沿海生物多樣性方面的合作，同時考慮到《格拉斯哥氣候公約》，並指出透過採取 MPA 和 OECMs 等方式，加強海洋和沿海生態系統，如珊瑚礁等生態系抵禦氣候變化影響。

3. 永續利用生物多樣性

鼓勵各國進行海洋和沿海生物多樣性所提供生態系統服務的海洋帳戶和經濟估值，利用這些資訊提供保育與永續利用之決策，並將永續利用生物多樣性納入漁業和水產養殖業相關部門主流化工作，特別是永續漁業的愛知生物多樣性目標 6 等相關措施推動。並且加強與聯合國環境規劃署、聯合國糧食及農業組織、國際海事組織、國際海底管理局、區域海洋公約和行動計畫、區域漁業機構、大型海洋生態系統專案/方案和其他相關區域和全球範圍等倡議的跨部門合作。

另就國家管轄範圍以外區域海洋生物多樣性的養護和永續利用問題，鼓勵各國於《聯合國海洋法公約》等具有法律約束力國際文書的會議談判中，將 GBF 納入考量。

4. 區域和全球範圍的海洋倡議合作

對於海洋和沿海生物多樣性的各項推動，需要全球和區域相關機構及倡議之協同合作，包括聯合國海洋事務和海洋法司、《聯合國氣候變化框架公約》、國際海事組織、國際海底管理局、聯合國糧食及農業組織、教科文組織政府間海洋學委員會、《拉姆薩公約》、《保護野生動物遷徙物種公約》、《瀕危野生動植物種國際貿易公約》、世界氣象組織、各區域漁業機構、區域海洋公約和行動計畫、國際珊瑚礁倡議，以及聯合國海洋科學和永續發展十年和聯合國生態系統恢復十年在海洋和沿海生物多樣性的養護和永續利用等，並邀請它們支持執行 GBF 關於海洋和沿海生物多樣性的內容，共同為監測和報告框架的執行情況作出貢獻。

5. 原住民族和地方社區支持

重視原住民族和地方社區在海洋和沿海生物多樣性方面的關鍵作用；透過公約議定書及其他與海洋資源永續利用相關之倡議，以提供資金、技術支援、夥伴關係等活動方式，加強原住民族和地方社區、婦女、青年和相關組織合作，支持其實現 GBF 目標，包括海洋、沿海和島嶼生物多樣性方面的監測之執行。確保海洋和沿海生物多樣性遺傳資源之利用，應先取得原著民和地方社區事先知情同意，並且使所產生之利益得到公平分享。

(十) 外來入侵物種

針對外來入侵物種，生物多樣性公約締約方會議 14/11 通過的決定。

締約方大會，認識到外來入侵物種電子商務的增長，以及合作以盡量減少相關風險的必要性，也認識到外來入侵物種對生物多樣性及其組成部分，特別是脆弱生態系統的不利影響，例如濕地和紅樹林、島嶼和北極地區，以及社會方面和經濟和文化價值，包括與原住民族及地方社區相關的價值。回顧第 XII/16 號決定：

1. 委員會全體會議第 6/1 號決定

全體會議在生物多樣性和生態系統服務政府間科學政策平臺上批准了對外來入侵物種及其控制進行專題評估，同時考慮到愛知生物多樣性目標 9。

2. 本決定所附關於避免無意引入與活生物體貿易相關的外來入侵物種的補充指南。

3. 鼓勵締約方並邀請其他國家政府和相關部門與組織利用補充指南，避免與活生物體貿易相關的外來入侵物種的無意引入。

4. 注意到其他專業專家組織和倡議開展的工作：(a) 2018 年 11 月 16 日在埃及沙姆沙伊赫舉行的全球分類學倡議論壇的成果，該論壇還解決了能力建構需求，以確定外來物種對本土生態系之危害； (b) 國際自然保護聯盟入侵物種專家組關於應用傳統生物控制管理造成環境影響的外來入侵物種的報告； (c) 由全球外來入侵物種信息夥伴關係開發的全球引進和入侵物種登記冊。

5. 在資源允許的情況下，設立一個特設技術專家組，其職權範圍載於本決定附件二，必要時舉行會議，以確保及時提供關於實現愛知生物多樣性目標的諮詢意見 9，並儘可能與其他相關會議背靠背舉行會議，並要求執行秘書召集一個有主持的開放式在線上討論論壇，以支持特設技術專家組的審議。

6. 請科學、技術和工藝諮詢附屬機構在締約方大會，在第十五屆會議之前舉行的會議上審議在線上論壇和特設技術專家組的結果。

7. 鼓勵締約方，並邀請其他國家政府通過訊息交換機制或其他類似機制，分享與外來入侵物種相關的國家法規，以及區域法規、技術準則和最佳做法，以及外來入侵物種清單的訊息。

8. 鼓勵締約方，並邀請其他政府和相關組織與商業部門合作，以解決外來入侵物種的問題，並邀請他們探索促進實現愛知生物多樣性目標 9 活動的新機會，特別是在對外來入侵物種的財政支持和技術合作，以及交流、教育和公眾意識等領域。

9. 鼓勵締約方，並邀請其他國家政府和相關專家組織促進數據調動，例如通過全球外來入侵物種信息夥伴關係製作的全球引進和入侵物種登記冊，並支持國際自然保護聯盟根據國家能力酌情制定的外來入侵種分類群。

10. 敦促各締約方和其他政府與負責海關、邊境管制、衛生和植物檢疫措施的當局，以及國家和區域一級的其他相關主管機構協調，以防止與活體貿易相關的外來入侵物種的無意引入。

11. 鼓勵締約方，並邀請其他國家政府：(a) 根據風險分析的結果，酌情制定和分享受管制的外來入侵物種清單；(b) 分享關於在具有重要保護意義的地區發生外來入侵物種的信息；(c) 合作防止這些受關注物種的新引進和擴散。

12. 必須就外來入侵物種，對原住民族及地方社區的社會、經濟和文化價值方面的影響，並展開進一步工作，並與原住民族及地方社區密切合作，支持國際自然保護聯盟對外來入侵物種對社會、經濟和文化價值的影響進行的分類。

13. 請執行秘書在資源允許的情況下：(a) 與聯合國經濟及社會理事會秘書處、世界海關組織和外來入侵物種機構間聯絡小組探討開發與國際協定一致的分類和標籤制度，用於對與外來入侵物種有關的生物多樣性構成危害或風險的活生物體貨物，補充並符合現有國際標準，並

報告進展情況。在締約方大會第十五屆會議之前舉行的一次會議上，提交給科學、技術和工藝諮詢附屬機構；(b) 通過準備提交材料和討論的彙編和綜合，促進上文第 5 段中提到的在線論壇和特設技術專家組的工作；(c) 與全球外來入侵物種訊息夥伴關係合作，進一步促進關於引進途徑及其影響的信息的開發和使用，同時考慮到監測通過電子商務銷售的外來物種流動的必要性。

14. 鼓勵全球環境基金、其他捐助者和供資機構為與外來入侵物種相關的國家和區域項目提供財政援助，包括能力建構活動。

(十一) 野生動物永續管理

回顧第 XIII/8 號決定，認識到生物多樣性的永續利用，包括野生物種的管理，有助於實現多項愛知生物多樣性目標和永續發展目標，還認識到人類人口的影響生物多樣性保護和土地管理的增長、不永續的資源消耗和城市化，意識到締約方已在其國家生物多樣性戰略和行動計劃以及其他國家、區域和全球戰略和計劃中確定綜合野生動物管理需要，並意識到一些永續的野生動物管理活動在各國政府和組織的支持下正在進行，並注意到許多野生動物物種仍然需要緊急保護措施，包括保護、永續利用和種群恢復。

承認原住民族及地方社區根據國家立法，按照傳統習慣做法使用生物資源的權利，以及認識到原住民族及地方社區在野生動物永續利用和管理方面發揮的重要作用，建立在締約方大會第十二次會議核可的生物多樣性永續習慣利用行動計劃的基礎上。

回顧迫切需要減少生物多樣性的喪失，包括防止受威脅物種的滅絕，改善和維持其保護狀況，恢復和保護提供基本功能和服務的生態系統，包括與水、健康、生計和水井相關的服務存在；考慮到根據科學、技術和工藝諮詢附屬機構，關於野生動物永續管理的第 XXI/2 號建議編寫的進度報告：永續野生動物肉類部門指南。

1. 載於本決定附件的關於永續野生動物肉類部門的指南，目的是促進源頭供應的永續性，

並沿著整個價值鏈，為熱帶和亞熱帶棲息地的陸生野生動物肉的合法、永續管理創造有利條件，同時考慮到原住民族及地方社區傳統上使用這些動物肉來保障他們的生計，而不會對他們造成不利影響。

2. 注意到永續野生動物肉類部門的自願指導，有助於改善永續發展目標 2 和 15,3 中，反映的陸生野生動物綜合野生動物管理方面，以加強生物多樣性相關公約 4 和其他保護措施之間的政策一致性協議。

3. 鼓勵締約方、其他政府和相關組織，包括其他與生物多樣性相關的公約和保護協定，在適用的情況下，根據國情和國家立法，利用永續野生動物肉類部門的自願指導，以及作為生物多樣性永續習慣利用行動計劃和永續發展目標 2；在製定、修訂和實施野生動物治理方法，以及製定和更新國家發展計劃和國家生物多樣性戰略和行動計劃。

4. 請締約方在自願的基礎上，根據永續發展目標和生物多樣性的永續利用，提供現有國家計劃中的最佳做法，以促進野生動物的永續管理，同時促進減貧、糧食安全和創造就業機會。

5. 還請締約方在自願的基礎上提供訊息，說明其在審議永續野生動物肉類部門自願指導意見後開展的活動和結果；

6. 鼓勵締約方在林業、農業、獸醫和公共衛生、自然資源、金融、農村發展、教育、法律和私營部門、食品加工等相關部門之間就永續野生動物管理開展跨部門對話和聯合培訓和貿易，以及原住民族及地方社區，以及其他相關利益攸關方，以根據國情促進永續野生動物肉類部門自願指導的應用；

7. 邀請締約方並鼓勵有能力的其他政府和其他相關組織支持發展中國家的能力建構舉措，旨在加強永續野生動物肉類部門自願指導的實施；

8. 請執行秘書彙編上文第 5 段中提到的提交材料，並通過訊息交換機制提供；

9. 還請執行秘書在與有關締約方、其他政府、原住民族及地方社區以及永續野生動物管

理合作夥伴關係的其他成員協商後，在資源允許的情況下：(a) 確定可能存在的領域 需要製定補充指南，並探索將此類指南應用於其他地理區域、其他物種和其他用途的方法，因為永續野生動物肉類部門的自願指南僅適用於陸地熱帶和亞熱帶棲息地、生物群落和生態系統；(b) 通過在締約方、其他國家政府和相關組織之間交流最佳做法和經驗教訓，促進和便利監測工具和數據庫的使用，以改進關於野生動物永續利用，包括野生動物肉狩獵的訊息，消費、貿易和銷售以及合法性問題；(c) 進一步評估多學科方法，以更好地結合對野生動物的使用和貿易的了解，同時考慮到原住民族及地方社區的知識、創新和做法以及野生動物習慣性永續利用的生計替代方案，可能包括了解所涉物種的分類學和生態學，審查和加強法律框架，確定和推廣永續管理和利用野生動物的最佳做法，以及審查與永續習慣性使用野生動物有關的食物和生計替代方案的規定 野生動植物，除其他外，審查與夥伴關係有關的現有活動；(d) 與生物多樣性和生態系統服務政府間科學政策平臺執行秘書溝通，以促進廣泛傳播關於永續利用和保護生物多樣性的評估結果，以幫助加強能力和工具；(e) 在締約方大會第十五屆會議之前舉行的會議上向科學、技術和工藝諮詢附屬機構報告上文第 9 (a)至(d)段所列活動的進展情況。

(十二) 生物多樣性及氣候變化

1. 生物多樣性和氣候變遷為須被同時考量的雙重課題

氣候變遷在世界各地造成越來越強烈的影響，包括更長時間的乾旱、暴雨、熱浪及野火等，各國代表於第 26 屆《聯合國氣候變化綱要公約》(UNFCCC) 締約方大會 (COP26) 討論關於實現《巴黎協定》的進展及如何提高適應氣候變化的能力，共識在雙向過程中，氣候變遷是生物多樣性喪失的主要驅動因素之一，但生態系統的破壞損害了大自然調節溫室氣體 (greenhouse gas, GHG) 排放和抵禦極端天氣的能力，從而加速了氣候變遷並增加了對其的脆弱性，因此必須通過同時解決而不是各自為政的整體政策，應對生物多樣性喪失及氣候變遷的雙重危機。

以氣候變遷造成影響的角度來看，全球暖化已經影響到世界各地的物種和生態系統，

尤其是像珊瑚礁、高山及極地等脆弱的生態系。此外，氣候環境的改變還會影響到人們賴以生存的生態系統服務，例如對農業生產至關重要的降雨及土壤肥力、人類及其他生物的健康也因病媒傳播疾病的增加而受到威脅。

反向觀之，生物多樣性和健康的生態系統是提高復原力及減少與氣候變化相關的風險損害的重要資源，它們可以作為應對極端氣候和天氣事件的天然緩衝器，基於自然生態的多樣化綜合生產系統，為適應不斷變化的氣候提供了更多選擇，減少人類對合成物的依賴以及相關溫室氣體的排放。其中，森林、牧場、耕地、泥炭地和濕地等生態系統是全球重要的碳匯，它們的保護、恢復和永續利用被列為許多「國家自定預期貢獻(Intended Nationally Determined Contributions)」的一部分，也是履行《聯合國氣候變化綱要公約》下的《巴黎協定》的關鍵。

2. 氣候變遷議題於 CBD 上的討論與決定

根據 CBD 第 14/5 號決定，科學、技術和工藝諮詢附屬機構在其第 23 次會議審議了對新科技資訊的審查結果，包括傳統知識和題為「全球變暖 1.5°C」的結論，這是在加強全球應對氣候變化威脅、永續發展和消除貧窮的背景下，政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) 關於全球變暖比工業化前水準高出 1.5°C 的影響和相關的全球溫室氣體排放路徑的特別報告，涉及 (a) 氣候變化對生物多樣性和依賴生態系統服務功能的社區 (特別是原住民族和地方社區) 的影響，以及 (b) 生態系統完整性在適應氣候變化、緩解災害風險，及生態系統恢復在永續土地管理方面的作用，以及一份關於上述問題對《生物多樣性公約》工作潛在影響的報告。生物多樣性和氣候變遷在 COP15 會期期間主要於第二工作組進行討論，並針對第 23 次科諮會議 23/2 號建議產生的決定草案審議此議程項目。

第二工作組於 12 月 8 日討論了本項目並成立了主席之友小組，接著在 12 月 14 日和 12 月 15 日召開的聯絡小組中也進行了討論，小組於 12 月 15 日提交的決定草案內容 (CBD/COP/15/WG2/CRP.12) 大致保留了第 23 次科諮會議的決定，首先對於議題認知做了幾點說明：

- (1) 認識到生物多樣性喪失、氣候變化、荒漠化和土地退化是空前嚴重的不可分割相互依存的挑戰，必須以綜合方式協調一致地緊急應對，以實現 2020 年後全球生物多樣性框架的目標和《巴黎協定》、《聯合國防治荒漠化公約》的土地退化零增長自願目標、《永續發展目標》和《增強復原力恢復生態系統泛非行動議程》等其他有關區域倡議。
- (2) 深為關切氣候變化日益劇烈的影響加快了生物多樣性的喪失，削弱了關鍵生態系統功能和服務的提供，雖然將全球平均溫度的上升控制在比工業化前水準高 1.5°C 還不足以阻止生物多樣性的喪失，但是可以大量減緩生物多樣性喪失的程度，是避免土地和海洋退化以及實現 2050 年與自然和諧相處的願景的先決條件，這將需要轉型變革。
- (3) 認識到基於生態系統的方法是《生物多樣性公約》締約方為應對氣候變化和加強減少災害風險而採取的一種主要方法，締約方目前正在執行這種方法。
- (4) 回顧聯合國環境大會(United Nations Environment Assembly)決定「基於自然的解決方案就是採取行動保護、養護、復育、永續利用和管理自然或經改造的陸地、淡水、沿海和海洋生態系統，以有效和適應性地應對社會、經濟和環境挑戰，同時對人類福祉、生態系統服務、復原力和生物多樣性產生惠益」，並確認「基於自然的解決方案可能對氣候行動做出重大貢獻，同時認識到需要分析其影響（包括長期影響），並承認它們不能取代快速、深入和持續減少溫室氣體排放，但可以改善適應和抵禦氣候變化及其影響的行動。」
- (5) 強調儘管主要通過減少人為排放來解決氣候變化問題，但為實現多個全球商定目標，使用更多基於生態系統或基於自然的方法來適應、緩解和減少災害風險也是必不可少的。

接著，該決定草案並提出藉由回顧自 COP7 以來持續關注氣候變遷議題所做相關決定，尤其是生物多樣性以及生態系統功能在應對氣候變遷中發揮的關鍵作用，以促進全球各政府取得共識及行動推進，擷取部分重點如下：

- (1) 歡迎使用生物多樣性和生態系統服務政府間科學政策平臺的《全球生物多樣性和生態系統服務評估報告》(Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services)，以及 IPCC 關於全球升溫與溫室氣體排放途徑相關報告。
- (2) 鼓勵締約方酌情考慮基於生態系統（或基於自然）的方法，同時考慮聯合國環境大會第 5/5 號決議對其緩解和適應行動的規定，確保相關的社會和環境保障。
- (3) 敦促各締約方並邀請其他國家政府、相關利益關係組織促進和擴大使用基於生態系統（或基於自然）的辦法來適應、減輕和減少災害風險，並考慮到解決生物多樣性喪失與氣候變化之間協同增效的潛力，它對人類健康、緩解貧窮和永續發展的多種好處。
- (4) 鼓勵各締約方並邀請其他國家政府依照本國立法和國際義務，在原住民、地方社區、婦女及青年的充分有效參與下，設計和實施氣候變化適應、緩解和減少災害風險措施，並把基於生態系統（或基於自然）的解決方法納入執行現有的、新的和更新的國家自主貢獻和國家調適計畫的主流中；
- (5) 鼓勵各締約方實踐《生物多樣性公約》第 20 條，邀請其他國家政府、金融機構、相關組織和權益關係團體，酌情對保護和永續利用生物多樣性和生態系統恢復提供財政支援，以使發展中國家能夠實施，並根據國家優先事項，將基於生態系統（或基於自然）的辦法納入相關部門政策和預算中。
- (6) 邀請 UNFCCC 大會審議關於設計和有效實施基於生態系統的適應氣候變化和減少災害風險的自願準則。
- (7) 請執行秘書，包括在支援聯合國生態系統恢復十年進行的活動時，促進與生物多樣性有關的多邊環境協定、里約三公約、聯合國森林論壇、2015—2030 年仙臺減少災害風險框架、國際化學品管理戰略方針、新城市議程以及其他相關組織和進程之間的協同增效和密切合作，以加強應對生物多樣性喪失、氣候變化以及土地和海洋退化的綜合辦法。

聯絡小組提送之 CRP 於 12 月 16 日在 WG II 中進行了辯論，最終決定將對該項目的審議推遲到 COP 16 之前的 SBSTTA 會議，原因是在參考共同但有區別的責任原則等問題上缺乏共識。閉幕全體會議通過了該決定，內容如下：

回顧第 VII/15 號、第 IX/16 號、第 X/33 號、第 XI/19 號、第 XII/20 號、第 XIII/4 號和第 14/5 號決定，尤其是生物多樣性以及生態系統功能和服務在適應，緩減和減少災害風險方面的關鍵作用：

- (1) 請締約方並邀請其他國家政府和國際組織提交關於生物多樣性和氣候變化問題的意見和資訊。
- (2) 請執行秘書彙編這些意見和資訊，將其提交科學、技術和工藝諮詢附屬機構。
- (3) 請科學、技術和工藝諮詢附屬機構在其于締約方大會第十六屆會議之前舉行的會議上，根據上文第 1 段所述締約方、其他國家政府和國際組織的意見和資訊，以及關於生物多樣性和氣候變化問題的相關科技資訊進一步審查生物多樣性和氣候變化問題。

(十三) 生物多樣性及農業

《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會於 2022 年 12 月 7 日至 19 日期間，尤其在 8 日起本議題的工作小組主席介紹了科諮機構（SBSTTA）的 24/6 建議，並成立了聯絡小組進行細部協商和修訂。13 日（第二週）本議題的工作小組將協商條文帶到工作小組會議中報告，獲得簽約國支持，並且同意將一項有關保護、復育和永續利用土壤生物多樣性的國際倡議行動計畫，列於本議題的附中。有關本議題的決定內容如下：

承認土壤生物多樣性在支撐陸地生態系統運作以及由此提供的大部分服務方面的重要性，

認識到促進保護、恢復和永續利用土壤生物多樣性的活動及其提供的生態系統功能和服務，對於發揮永續農業系統功能，保障所有人的糧食和營養安全，緩解、適應和共同受益氣候變化並向更永續的農業和糧食系統過渡以及促進實現永續發展目標，至關重要，

1. 通過本決定附件所載保護和永續利用土壤生物多樣性國際倡議 2020—2030 年行動計畫，認為這是在自願基礎上並根據國情和優先事項支持執行 2020 年後全球生物多樣性架構的一個手段；
2. 表示注意到聯合國糧食及農業組織與全球土壤夥伴關係政府間土壤技術小組、全球土壤生物多樣性倡議、歐洲聯盟委員會、生物多樣性公約秘書處合作編寫的題為《關於土壤生物多樣性的知識狀況—現狀、挑戰和潛力》的報告；
3. 鼓勵締約方、其他國家政府和相關組織支援保護和永續利用土壤生物多樣性國際倡議 2020—2030 年行動計畫的執行和能力建構和發展，除其他外，根據國家優先事項和本國國情，將適當措施納入國家生物多樣性策略、行動計畫和國家報告、永續土壤管理和相關農業政策、計畫、立法、標準、方案和做法；
4. 敦促締約方解決土壤生物多樣性喪失和土地退化的直接和間接誘發因素；
5. 鼓勵締約方將保護、恢復和永續利用土壤生物多樣性納入農業系統和其他部門、土地和土壤管理、各級發展方案和相關政策；
6. 邀請學術和研究機構、相關組織、網路以及原住民和地方社區、婦女和青年增加知識，促進瞭解土壤生物多樣性重要性的提高認識活動，並促進進一步研究，以彌補行動計畫中發現的空白，包括根據《公約》，通過不同方式，促進能力建構和發展；
7. 邀請聯合國糧食及農業組織，包括通過全球土壤夥伴關係框架，推動執行該行動計畫，酌情讓締約方的國家農業和環境部委參與其中；
8. 邀請聯合國環境規劃署、聯合國糧食及農業組織、《聯合國防治荒漠化公約》、全球土壤夥伴關係政府間土壤技術小組和全球土壤生物多樣性倡議支持執行 2020 年後全球生物多樣性架構中與土壤有關的目標和行動，包括其監測和報告；
9. 敦促締約方按照《公約》第 20 條並邀請有能力的其他國家政府和組織酌情提供財務和

技術支援，使發展中國家締約方，尤其是最不發達國家和小島嶼發展中國家，以及經濟轉型國家締約方能夠促進土壤生物多樣性的研究、技術轉讓、監測和評估；

10. 邀請全球環境基金、其他捐助方、供資機構和私營部門為旨在執行保護和永續利用土壤生物多樣性行動計畫的國家、次國家和區域專案特別是發展中國家，尤其是最不發達國家和小島嶼發展中國家，以及經濟轉型國家的專案提供財務援助，包括能力建構和發展活動；
11. 邀請締約方在自願基礎上酌情按照 2020 年後全球生物多樣性架構提供關於執行行動計畫的活動和結果的資訊，並請執行秘書彙編提交的材料，供科學、技術和工藝諮詢附屬機構在締約方大會第十七屆會議之前舉行的一次會議上審議；
12. 請執行秘書提請聯合國糧食及農業組織、聯合國防治荒漠化公約、聯合國氣候變化框架公約、其他聯合國組織、方案和生物多樣性相關公約以及聯合國生態系統恢復十年（2021—2030 年）注意本決定。

(十四) 生物多樣性及健康

根據於 2022 年 12 月 19 日順利通過的「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」（CBD/COP/DEC/15/4 決議的 C 部分第 25 節），生物多樣性和健康（尤其「同一健康」（One Health）取徑）是框架順利執行主要要素之一。「框架承認生物多樣性與健康與《公約》的三個目標之間相互聯繫。該框架的實施將考慮到『同一健康方法』以及其他基於科學的整體方法，動員多個部門、學科和社區共同努力，旨在永續地平衡和優化人、動物、植物和生態系統的健康，承認公平獲取包括藥物、疫苗和其他與生物多樣性相關的健康產品在內的工具和技術的需要，同時強調迫切需要減少對生物多樣性的壓力和減少環境退化，以減少健康風險，並酌情開發切實可行的獲取途徑和惠益分享安排」。

「同一健康」高級別專家小組（One Health High-Level Expert Panel）對「同一健康」的定

義為：「『同一健康』是一種綜合、統一的方法，旨在永續地平衡和優化人、動物和生態系統的健康。『同一健康』承認人類、家畜和野生動物、植物以及更廣泛的環境（包括生態系統）健康緊密相連，相互依存。這種方法動員社會不同層面的多個部門、學科和社區共同努力，促進福祉，應對對健康和生態系統的威脅，同時滿足對清潔水、能源和空氣、安全和營養食品的集體需求，對氣候變遷採取行動，為永續發展做出貢獻。」 四方聯盟（包括世界衛生組織、世界動物衛生組織、聯合國糧食及農業組織和聯合國環境規劃署）負責執行「同一健康」聯合行動計畫。

據第二工作組於《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會 12 月 16 日的討論與相關報告（CBD/COP/15/L.17），框架內「同一健康」取徑的執行將包含以下內容：

締約方及其地方政府根據國情和優先事項，並酌情邀請相關權益關係者：

1. 採取行動從 COVID-19 大流行中實現永續和包容性複蘇，促進保護和永續利用生物多樣性，從而將未來人畜共患疾病的風險降至最低，同時考慮到「同一健康」方法以及其他整體方法；
2. 進一步將「同一健康」方法以及其他整體方法酌情納入國家生物多樣性策略和行動計畫及國家衛生計畫之中，支持框架的執行；
3. 進一步支持能力建構和開發，將生物多樣性和健康的關聯納入執行框架的主流化；
4. 加強遵守關於獲取和惠益分享的國際和國家規定，促進相關健康部門公平公正地分享利用遺傳資源[和相關信息]所產生的惠益。

「同一健康」四方聯盟、「同一健康」高級別專家小組和其他相關專家小組和倡議：

1. 在其工作中考慮到健康與生物多樣性之間的關聯、採用「同一健康」方法及其他整體方法的必要性，以及承認發展中國家和發達國家之間的健康和社會經濟決定因素不平等特別是健康不平等，並考慮公平和團結；

2. 提供指導、跨學科教育和培訓，促進執行 2020 年後全球生物多樣性架構中與健康有關的內容，採用「同一健康」方法以及其他整體方法；
3. 協助框架監測框架健康相關指標的製定和指標報告工作；
4. 與執行秘書合作，向締約方提供能力建構、技術轉讓和資源調動機會，以期將生物多樣性和健康的關聯納入主流。

全球環境基金（GEF）根據其任務授權，酌情考慮為生物多樣性和健康關聯主流化提供技術和財務支持。

有能力的締約方、其他國家政府和所有相關捐助方和供資組織考慮為生物多樣性和健康關聯主流化提供技術支持和調動資源。

執行秘書在資源允許的情況下，與科學、技術和工藝諮詢附屬機構主席團協商，並與世界衛生組織和「同一健康」四方聯盟合作，完成全球行動計畫草案的工作。

締約方、其他國家政府、原住民族和地方社區、婦女、青年和其他相關多元權益關係人審查全球行動計畫草案的更新版本，將這項工作的結果提交科學、技術和工藝諮詢附屬機構未來一次會議審議，以期向締約方大會第十六屆會議提出建議。

(十五) 自然及文化

《生物多樣性公約》第十五屆締約方大會於 2022 年 12 月 7 日至 19 日尤其 11 至 12 日自然與文化論壇決定了重申對關於生物多樣性與文化多樣性之間聯繫的聯合工作方案（以下簡稱為聯合工作方案）的承諾，生物多樣性公約秘書處、聯合國教育、科學及文化組織、國際自然保育聯盟、國際古蹟遺址理事會（ICOMOS）、國際文化財產保護與修復研究中心（ICCROM）及其他相關夥伴，包括聯合國原住民族問題常設論壇、聯合國大學永續性高等研究所（UNU-IAS）（以下為「其他有關機構與組織」）、特別是原住民族和地方社區（IPLCs）將促進聯合工作方案，從全社會觀點出發，採用綜合方式，充分尊重人權和原住民族和地方社區的權利，以

便支持在國家和地方各級根據本國國情執行 2020 年後全球生物多樣性架構，包括使其主流化，充分吸收生物文化多樣性的附加值，利用生物和文化遺產，加強生物多樣性與文化多樣性之間的聯繫，包括通過環境教育途徑，從而在各級實現《公約》的各項目標及其與自然和諧相處的 2050 年願景。

聯合工作方案的目標為確認並促進自然與文化遺產和多樣性，將此作為經濟、社會和環境層面的永續發展的使能因素和驅動因素，是通往全球生物多樣性架構的「到 2050 年與自然和諧相處願景」、永續發展目標和氣候行動的一條途徑，承諾在原住民族和地方社區充分有效參與下，加強生物多樣性與文化多樣性之間的聯繫，在《公約》工作和其他有關進程中考慮取得的經驗教訓。

為了達成其目標，**聯合工作方案**包含四大要（4）素以及十二（12）項相關的任務（1.a 至 4.b），其重點內容如下：

要素 1：制止全球自然和文化多樣性持續不斷且經常急劇下降的聯合策略

任務 1.a

公約秘書處將與其他有關機構與組織一道，利用有關機構擬定的建議、研究、倡議和文件，為各項與生物多樣性和文化有關的公約和協定制定一項聯合策略，促進採取行動，制止全球自然和文化多樣性的持續不斷且經常急劇的下降。

任務 1.b

公約秘書處將與其他有關機構與組織一道，制定工具和指導，確保利用原住民族和地方社區持有的遺傳資源和與遺傳資源有關的傳統知識所產生的惠益得以與原住民族和地方社區公平公正地分享，以維護它們後者的文化、健康和福祉。

要素 2：科學對話、知識對話、知識體系的對等、指標和監測工作

任務 2.a

第 8(j)條和相關條款問題不限成員名額特設工作組將與科學、技術和工藝諮詢附屬機構合作，參照 2020 年後全球生物多樣性架構以及當前有關生物和文化多樣性與人類福祉的工作，審查並更新四項關於保護和永續利用生物多樣化的傳統知識指標；其指標包括(a) 原住民語言多樣性和原住民語言使用人數的趨勢；(b) 原住民族和地方社區傳統領地土地用途變化和土地使用權趨勢；(c) 從事傳統職業的趨勢；(d) 通過在國家實施《策略計畫》的過程中充分融入、保障傳統知識和做法以及原住民族和地方社區的全面而有效參與對傳統知識和做法予以尊重的趨勢。

任務 2.b

公約秘書處將繼續進行國際努力，同其他有關機構與組織合作，在原住民族和地方社區充分有效的參與下，將現行指標和 2020 年後全球生物多樣性架構中製訂的有關指標操作化。

任務 2.c

公約秘書處將繼續進行國際努力，在原住民族和地方社區充分有效參與下，考慮到同原住民族和地方社區最為相關的各種要素，探索基於社區的監測和信息系統(CBMIS)的全部潛力，把這些系統作為監測全球生物多樣性架構所取得成就的方式和工具，同時在對永續發展目標及其他全球進程的監測中尋求協同作用。

任務 2.d

公約秘書處與同其他有關機構與組織和各締約方一道努力，在原住民族和地方社區充分有效參與下並事先獲得他們知情的自願同意，致力充分保護傳統知識，在生物多樣化方面組織各種活動、空間和平臺，用以促進傳播和交流科學體係與傳統知識體系中有關保護和永續利用生物多樣化的價值觀、知識、經驗、方法和成果，並在國際、國家和區域各級推動持續的能力建構，制定和推行開放型知識對話和知識聯產框架。

要素 3：在綜合的社會—生態系統中納入生物文化多樣性和自然與文化之間的聯繫

任務 3.a

公約秘書處將與其他有關機構與組織和各締約方以及原住民族和地方社區合作，按照聯合方案，推動開展各項旨在加強生物多樣性與文化多樣性之間聯繫的舉措。

任務 3.b

公約秘書處將與其他有關機構與組織和各締約方合作，制定、支持和發展具體項目，使原住民族和地方社區能夠在自由、事先和知情同意（FPIC）的情況下充分參與，記錄、記載、保護和傳承傳統語言和方言，特別是原住民族語言，這將有助於實現《公約》的目標。

任務 3.c

公約秘書處將與其他有關機構與組織和各締約方合作，使原住民族和地方社區能夠在其自由、事先和知情同意的情况下，記錄、記載和傳承傳統知識，重點是與保護自然和文化以及永續利用自然資源相關的傳統知識。這種信息可經原住民族和地方社區自由、事先和知情同意而提供，同時考慮具體國情。

任務 3.d

公約秘書處將與其他有關機構與組織合作，在原住民族和地方社區充分和有效參與下，促進生物多樣性的保護和永續利用以及共同管理。

要素 4：制定新的傳播、教育和提高公眾意識方法（CEPA）

任務 4.a

公約秘書處將與其他有關機構與組織、原住民族和地方社區合作，編寫傳播和教育材料，用以提高全社會和所有部門對生物、文化和語言多樣性之間相互依存和相互聯繫的認識，從而促進人類福祉和環境永續性，加強對傳統知識的認識和對傳統知識擁有者的永續使用做法的認識。這些材料應在文化上適合不同受眾的需求，並酌情以原住民族和地方社區可以理解的格式

和語言提供。

任務 4.b

公約秘書處將與其他有關機構與組織、原住民族和地方社區合作，幫助締約方和其他權益關係者編寫關於原住民族語言的傳播和教育材料和提高認識策略。

(十六) 合成生物學

合成生物學的議題背景

奠基在 DNA 遺傳分子機制基礎上的生物技術萌生於上個世紀，許多劃時代科學進展的里程碑也油然而生。隨著科學家破譯了 DNA 密碼，並讀取其序列，DNA 的修飾和細胞轉殖的可能性也一一被實現，最終誕生了第一個「改造活生物體」(Living modified organisms, LMOs)；直至今日，科學、技術和工程的結合促進與加速了我們對遺傳物質、活生物體、以及生物系統的瞭解，讓人類設計、再設計、製造以及改造活生物體得以實現，無庸置疑的，此領域的發展對人類產生了鉅大的影響。然而這個被稱為「合成生物學」(synthetic biology)的生物技術進展快速，學界也因此憂心該領域將對生物體、物種族群與生物多樣性產生高度的干預與影響。

受益於許多研發領域技術的突破，合成生物學的發展不斷加速中。DNA 序列解序的速度以驚人的速率進展，但耗費卻持續下降，生物資訊學建立了強大的數據分析管道，此外，技術和方法上的進步，如實驗流程的自動化，可以用更少的資源和人力進行更多更快的研究。同時關鍵技術的發現提供了研究社群新的「工具箱」(toolbox)，其中，CRISPR/Cas 系統可說是改變生物技術遊戲規則的創新技術。該技術可以在「預定義」(predefined)的位置剪切 DNA，且幾乎普遍適用於所有生物體與物種。CRISPR/Cas 以其操作簡便、成本低廉及對新難題快速適應的能力而優於其他基因體編輯工具，其發現者也以創紀錄的速度獲得了 2020 年諾貝爾化學獎。

這些強大的工具箱提供人類遺傳改造與重新設計生物體、族群與物種的能力，目前多數已

釋出的基因改造應用均是農業生態系統中廣為人知的農作物，然而合成生物學的快速進展將有超過以往認知的巨大改變。合成生物學研究現在涵蓋了所有的活體生物，包括了野外的族群與經典的農業遺傳工程相比，根本上新的進展與挑戰已然成形。舉例來說，對農業生態系統以外的野生生物進行遺傳改造的研究目的是在自然界中建立改造活生物體（LMOs）的永久族群，而除了在時間面向上的拓展，以基因驅動（gene drives）或基因改造病毒（GM-viruses）作為傳播工具的研究，旨在讓改造活生物體在垂直及水平上拓展空間上的新維度。同時，農業基因工程也正在研究新穎且複雜的改造活生物體，包括改性活體作物（LM-crops）和改性活體動物（LM-animals）。舉例來說，有研究團隊對影響生物體適應性的複雜代謝過程（例如壓力耐受性）的改變進行研究。

相較於創造新品種及其相關應用，合成生物學對生態系與生物多樣性的影響和風險鮮少被研究。為了能夠評估合成生物預期的和非預期的新特性及其生態影響，風險評估、監測和風險管理的方法需要能跟上合成生物學進展的腳步，並且必須在許多情況下進行調整和進一步發展。有效的監管將能夠確保和避免生物技術對人類健康和環境的不利影響，而隨著合成生物學的可能性和新的潛在應用不斷被提出，即使在自然保護的背景下，保護生物多樣性的國際法規也越來越重要。

《生物多樣性公約》是這方面的國際核心規範機構，在 COP12 議程項目 24 (XII/24)、COP13 議程項目 17 (XIII/17) 及 COP14 議程項目 19 (14/19) 等的決議中，締約方就 CBD 三項目標（即生物多樣性保育、生物多樣性的永續利用、遺傳資源及其衍生利益的公平共享）提供了關於合成生物學的指導與授權工作，並在科諮機構（SBSTTA）第 23/7 號決議案第 2 段中決議，科諮機構關於將合成生物學列為新問題的提案將推遲到其第二十四次會議審議。其中在 COP14/19 同意建立一個廣泛且常設的前瞻掃描機制，包括水平掃描（horizon scanning）、監測和評估，以審查有關合成生物學對《生物多樣性公約》中的三個標的及議定書中相關議題潛在影響的新信息。

根據 COP14 所設立的 CBD 合成生物學「特設技術專家小組」（Ad Hoc Technical Expert

Group, AHTEG) 在本次 COP15 大會中，承認合成生物學領域的技術發展正在加速，導致越來越多的生物體被使用各種工具改造，因此國際社會需要做好準備。AHTEG 因此整理了合成生物學最新的技術進展、以及 CBD 改善現代生物技術國際治理的機制，並以兩個案例研究說明介紹常設以及廣泛的水平掃描、監測以及評估過程的必要性。

首先，在 CBD 進程早期的合成生物學特設技術專家小組確定，包含了基因驅動的改造活生物體 (LMOs containing engineered gene drives) 對於 CBD 三個目標的預期的影響確實存在，重要的是《卡塔赫納生物安全議定書》下的風險評估和風險管理，特設技術專家組已確定需要針對包含工程基因驅動的改性活生物體提供額外指導，以解決其許多關於科學合理的風險評估的一般性和具體開放性問題。鑑於這一討論，歐洲議會呼籲 CBD 在全球範圍內暫停基因驅動，以維護預防原則。在 2021 年五月舉行的非正式 SBSTTA 24 期間，瑞士還強調要避免釋放此類生物，「只要無法正確評估風險和收益，並且只要無法正確實施風險管理措施」。

其次，基因改造病毒 (genetically modified viruses) 領域正在蓬勃發展，需要密切觀察，因為某些將基改病毒釋放到環境中的應用將影響到 CBD 的三個目標。同時，若干研究計畫旨在透過基改病毒直接在實驗室和田間促進複雜的基因改造，這將會是標準程序的巨大轉變。這種旨在有效傳播的應用程序將對風險評估和風險管理提出前所未有的挑戰。

雖然水平掃描對於觀察未來應用至關重要，但有一項重要的技術發展已經到來：第一批基因編輯的 LM 植物已上市，提出了許多值得仔細審查的問題。基因編輯在多大程度上有助於解決威脅農業生物多樣性的重要問題？我們知道生物技術可以提供多種改變基因組的可能性，但仍然關鍵地依賴於賦予所需表型的遺傳相互作用的知識。在此，許多基因轉殖生物發展的知識限制仍然限制著基因編輯的進展。

儘管如此，改性活生物體已然越來越複雜，且其複雜性在未來還會增加。在涉及改性活生物體的風險評估和風險管理時，CBD 範圍內出現了许多開放性問題，有必要進一步開發風險評估工具，以跟上經典和新型基因改造技術的複雜性和發展速度。為了實現可靠的風險管理，

還需要針對某些基因編輯產品的新檢測和識別策略。在此，CBD 可以利用現有結構，即卡塔赫納生物安全議定書的生物安全信息交換所（Biosafety Clearing-House，BCH），以便為基因編輯的改性活生物體的信息收集提供一個平臺，這樣一個所有改性活生物體的國際登記冊將使那些希望檢測和識別有關產品的締約方受益。

合成生物學的影響超出了僅通過風險評估所能確定的範圍，因此將受益於更廣泛的社會視角，其中一個適當工具是技術評估，合成生物學特設技術專家組一方面考慮了水平掃描解，同時並在卡塔赫納生物安全議定書下針對改性活生物體的社會經濟做了相關考量，這提供了各自的自願準則，可供希望採取措施的締約方在決策中考慮經濟、社會問題或傳統使用，從而補充風險評估。技術評估和社會經濟考慮也可以解決選擇問題解決方案，以及是否有替代方法可用的問題。

當然此議題的解方還需要更多關於生物多樣性價值的一般和公開的討論，以及與使用新的基因改造技術相關的概念挑戰。在野生族群中使用基因工程是否會改變當前的保育等級？基因改造生物還值得保護嗎？純然的自然是人類社會理解自然與自然保育的定錨，因此根據 CBD 的三個標的和自然保護的目標，自然的價值限制了生物體和基改自然的程度。

COP15 對於合成生物學議題做出的決定

第二工作組在十二月 7 日討論了此項目，根據第 24 次科諮會議 24/4 提出的草案做討論。根據此草案，巴西代表做出聲明，接這第二工作組同意由南非代表 Ntakadzeni Tshidada 與德國代表 Werner Schenkel 共同擔任聯繫小組主席，旨在針對草案中待議的內容進行諮商，以提供第二工作組修正的草案。在 9 月 9 日第四次的會議中，第二工作組聽取了關於聯繫小組工作的臨時進展報告。在 9 月 16 日第九次的會議上，第二工作組聽取了關於聯繫小組進一步的報告，同時，第二工作組還聽取了世界衛生組織代表關於聯合國生物風險工作組工作的簡要報告，工作組隨後審議了主席提交的決定草案，並批准經口頭修正後作為決定草案 CBD/COP/15/2/L.XX 轉交全體會議。由第二工作組針對合成生物學提交之草案決議如下

(CBD/COP/15/L.18)：

A. 對新出現的問題和相關標準的審議

1. 確認合成生物學問題特設技術專家組在分析合成生物學與新出現問題的標準之間的關係時遇到的各種挑戰；
2. 又確認第 X/13 號、第 XI/11 號、第 XII/24 號、第 XIII/17 號和第 14/19 號決定授權在《公約》之下開展合成生物學工作，並認識到適用第 IX/29 號決定中規定的標準對合成生物學問題的結果，在確定合成生物學是否是一個新出現的問題方面沒有定論，並決定不需要就合成生物學是否是一個新出現的問題作出進一步分析；
3. 注意到這不應被視為合成生物學作為《公約》項下永久項目的先例，也不應被視為永久採用本決定中規定的程式，例如水平掃描，也不應被視為未來審議任何擬議的新出現問題的進程的先例；

B. 廣泛和定期水平掃描、監測和評估進程

1. 按照本決定附件 A 節的規定，建立一個進行廣泛和定期水平掃描、監測和評估合成生物學最新技術發展的程式，並商定開始其一個閉會期的工作；
2. 建立合成生物學問題多學科特設技術專家組，根據附件 B 節所載職權範圍為上述廣泛和定期水平掃描、監測和評估進程提供支援；
3. 決定合成生物學問題特設技術專家組確定的合成生物學領域的新技術發展趨勢 和多學科特設技術專家組將引領下一個閉會期間進行的水平掃描、監測和評估；
4. 邀請各締約方、其他國家政府、原住民族和地方社區以及相關組織向執行秘書提交與上文第 6 段所述趨勢有關的資訊，以便為水平掃描、監測和評估提供資訊；
5. 呼籲各締約方和其他利益攸關方，通過生物安全資訊交換所等途徑，促進被視為改性

活生物體的合成生物學產品方面的廣泛國際合作、技術轉讓、知識共用和合成生物學能力建構，同時考慮到締約方以及原住民族和地方社區的需求；

6. 請執行秘書在資源允許的情況下：
 - (a) 通過合成生物學問題不限成員名額線上論壇召開線上討論，以支援多學科特設技術專家組的工作和上文第 4 段所述的總體進程；
 - (b) 綜合根據上文第 7 段提交的資訊以及通過合成生物學問題不限成員名額線上論壇線上討論提供的資訊，為多學科特設技術專家組的審議提供資訊；
 - (c) 依照附件 B 節設定的任務規定，至少召開一次多學科特設技術專家組會議；
 - (d) 就上文第 4 段所述水平掃描進程的結果和操作編寫報告，並將這些報告提交同行審查，以支持締約方大會第十六屆會議之前舉行的科學、技術和工藝諮詢附屬機構會議就該進程的成效進行審查；
 - (e) 在合成生物學方面促進國際合作，推動和支援能力建構、技術轉讓和知識共用，同時考慮到締約方以及原住民族和地方社區的需要；
 - (f) 根據第 X/40 號決定，繼續確保原住民族和地方社區充分有效參與《公約》下的合成生物學的討論和工作；
7. 請科學、技術和工藝諮詢附屬機構審議多學科特設技術專家組報告中所載的水平掃描過程的結果，並提出建議供締約方大會第十六屆會議審議，並酌情供作為卡塔赫納生物安全議定書締約方會議的締約方大會第十一次會議以及作為名古屋議定書締約方會議的締約方大會第五次會議審議；
8. 又請科學、技術和工藝諮詢附屬機構在締約方大會第十六屆會議之前舉行的會議審議上文第 4 段提出的關於水平掃描進程的成效的報告，並就擴展該進程的必要性提出建議；

9. 請執行秘書繼續尋求與其他區域和國際組織、公約和倡議，包括學術和研究機構就合成生物學相關問題開展合作。

(十七) 卡塔赫納生物安全議定書重要決議

本次卡塔赫納生物安全議定書第十次會員大會共通過 14 項決議，除了會員大會報告之外，大會所通過的決議包括：遵約、第 33 條下之監測與報告、名古屋吉隆坡損害賠償與救濟補充議定書、第 26 條之社會經濟考量、第 20 條生物安全資訊交換機制之運作與活動、第 15 與 16 條之風險評估與風險管理、第 35 條就本議定書之有效性的評估與審查以及卡塔赫納生物安全議定書 2011—2020 年策略計畫的評估、改性活生物體之發現與辨識(**detection and identification**)、公約及其議定書之結構與運作有效性之審查、財物機制與資源相關之措施、卡塔赫納生物安全議定書之履行計畫、卡塔赫納生物安全議定書以及損害賠償與救濟補充議定書之能力建構行動計畫，秘書處之整合工作計畫的預算。其中較為重要的決議應該是有關第 15 與 16 條之風險評估與風險管理，決議內容簡要介紹如下。

卡塔赫納生物安全議定書第 15 條為風險評估、第 16 條為風險管理，在第六次會員大會時曾經通過一份有關風險評估的建議性質準則，於第九次會員大會時進一步針對含有基改基因驅動之改性活生物體(**living modified organisms containing engineered gene drivers**) 以及基改魚類(**living modified fish**) 的風險評估，是否有需要通過額外指導準則一事成立了一個臨時性的技術工作小組，本次大會就該小組的建議也做出數項決定，包括考量到對於是否有需要發展額外的風險評估準則有許多不同的意見，故決定針對基改魚類，先暫時不繼續討論制訂額外的自願性風險評估準則，但針對含有基改基因驅動之改性活生物體，會員大會決定接受技術小組的建議，任何應發展出額外的自願性指導準則以協助會員進行個案的評估，故，大會決定成立一臨時性的風險評估技術小組，就含有基改基因驅動之改性活生物體的風險評估，發展額外的自願性指導準則，並將成果呈報下一次(第十一屆)的會員大會。

(十八) 名古屋議定書重要決議

本次名古屋議定書第四次會員大會共通過 12 項決議，除了會員大會報告之外，大會所通過的決議包括：ABS 資訊交換機制與資訊共享、議定書的遵約、協助議定書第 22 條下之能力建構與能力發展的翠師、有關第 29 條之監測與申報、第 25 條之財務機制與資源、公約與其議定書之結構與程序之有效性審查、第 10 條之全球多邊利益分享機制、秘書處之整合工作計畫預算、2020 年後全球生物多樣性架構下強化名古屋議定書之履行、以及遺傳資源之數位定序資訊強化。其中較為重要的決議為有關第 29 條之監測與申報的決議，本決議是有關會員提交履行名古屋議定書的國家報告，簡述如下。

名古屋議定書第 29 條規定各會員應監督其於議定書下之義務的履行，並應依據會員大會所決定的期間以及格式，就其履行之措施向會員大會提交報告。本號決議即是針對會員提交國家報告的格式與時間加以規定，本號決議的附錄即是名古屋議定書履行之第一次國家報告之指導原則與格式，會員大會於本決議中通過此一附錄中所列的格式、要求會員應就其於議定書下之義務的履行提交第一份國家報告，也歡迎非會員提交相關資訊，決議中也要求會員大會應基於會員所提供的回饋意見，對此一格式持續進行審查。附錄中提到第一份國家報告應於 2025 年 6 月 30 日，報告中應提供該會員於議定書對其生效之日起，其如何履行議定書的最新報告，考慮到準備的時間，附錄中的準則也建議會員應及早準備，並於準備報告的過程中應有原住民族與地方社區的以及其他關利害關係人的參與。至於國家報告的格式，強制性的問題基本上是以議定書下有賦予會員義務的條文為主，針對各該條文，國家報告要求會員填答「是」（該條文已完全履行）、「某種程度上是」（該條文可被視為部分已履行，例如相關工作以正進行中）、以及「否」（該條文尚未被履行），會員因盡量就其回答提供簡要的說明。附錄中建議國家報告應包括 15 大項，分別是：1. 一般資訊、2. 履行議定書的組織架構、3. 遺傳資源取得之措施、4. 利益公平與衡平分享的措施、5. 國內立法之遵守以及利用之監測措施、6. 共同商定條款之措施、7. 處理特殊考量的措施、8. 與原住民族及地方社區相關的措施、9. 對保育的貢獻、永續利用以及利益的取得、10. 跨境合作、11. 範本契約條款、行為準則、指導原則以及最佳實

務作法以及/或標準、12. 公眾意識提升與能力建構、13. 技術移轉、合作與協調、14. 財務資源與資源調動、15. 選擇性的額外資訊、16. (若非透過 ABS 資訊交換機制提交) ABS 資訊交換機制之記錄查證。上述絕大部分內容均有對應到相關的議定書條文。第一份國家報告應以 UN 六種官方語文的一種透過 ABS 資訊交換機制提交。詳細的國家報告格式可參考本號決議的附錄。

三、會場交流及臺灣生物多樣性成果分享

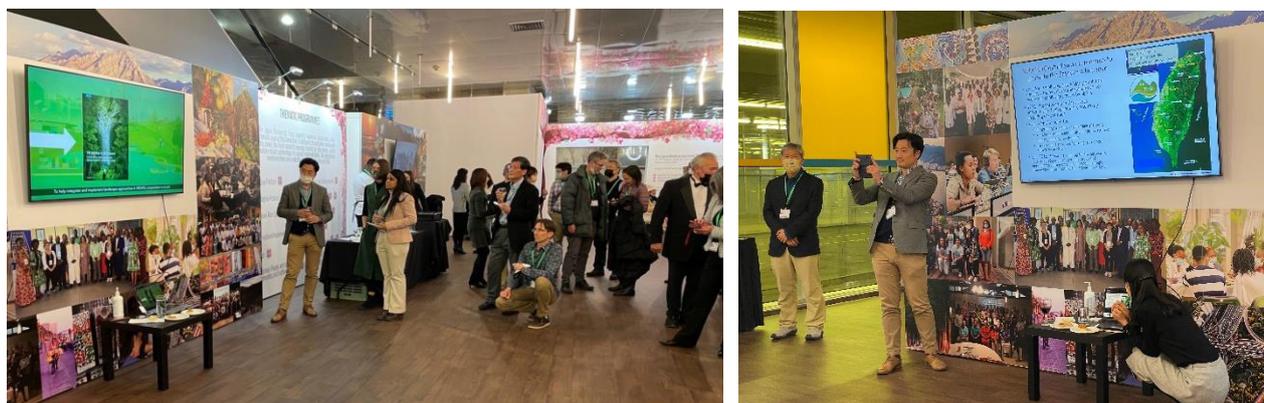
2022 年 12 月 9 日全球生物多樣性資訊機構(Global Biodiversity Information Facility, GBIF) 舉辦周邊會議，簡報中介紹我國「國土生態綠網(Taiwan Ecological Network)」，作為全球生物多樣性資料應用於保育決策的良好範例。



GBIF 周邊會議簡報介紹我國「國土生態綠網(Taiwan Ecological Network)」

12 月 10 日傍晚，里山倡議國際夥伴關係網絡(IPSII)秘書處在聯合國生物多樣性大會上舉辦了慶祝酒會，慶祝 IPSII 第一個十年。IPSII 會員朋友齊聚一堂，回顧 IPSII 的成就，展望合作的未來。

來自「里山發展機制」(Satoyama Development Mechanism)的主辦方「全球環境策略研究機構(IGES)」的代表 Koji Miwa，概述了里山發展機制的成就，統計從 2013 年到 2022 年資助了 26 個國家的 59 項小額補助計畫(其中包括臺灣入選的 5 項)。來自臺灣團隊的孫夏天(Paulina Karimova)博士(國立東華大學)以專題「Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative (TPSI) and Resilience assessment in SEPLS」介紹了臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)的緣起和進展，包括最近一次執行 SDM 計畫有關將地景海景韌性評估(resilience assessment)融入林務局八個林區管理處各地經營的里山倡議案例中，有關調適性規劃和經營(adaptive planning and management)的進展，以及臺灣里山倡議在 2020 年後的規劃架構畫。來自臺灣團隊的李光中教授(國立東華大學)也在慶祝酒會結束前獲邀簡短致詞，分享心得。



孫夏天(Paulina Karimova)博士(下圖中)於里山十年慶祝酒會分享臺灣里山倡議夥伴關係網絡(TPSI)推動進展及成果，李光中教授(下圖右)獲邀為活動致詞。

12 月 13 日晚間，PANORAMA 合作夥伴舉辦了交流會，使受邀者有機會互相交流 PANORAMA 的推動經驗。劉奇璋副教授(國立臺灣大學)代表臺灣團隊分享了臺灣的 PANORAMA 案例「An integrated landscape approach for revitalisation of indigenous socio-

ecological production landscape and seascape in Xinshe Village, Hualien County, Taiwan」，演講全文如下。

The Xinshe socio-ecological production landscape and seascape (SEPLS) is a sub-tropical ridge to reef watershed in eastern coastal Taiwan. In the early 2010s, the Xinshe SEPLS was struggling with the consequences of rapid socio-economic development as well as issues of depopulation and aging, deterioration of farmlands, degradation of natural resources, loss of Indigenous know how, and lack of incentives for young people to return home.

In October 2016, the Xinshe Forest-River-Village-Ocean Eco-Agriculture Initiative and its multi-stakeholder platform introduced an innovative integrated landscape approach inspired by the Satoyama Initiative.

Over the past 6 years, the Xinshe Initiative has demonstrated how multi-stakeholder efforts can contribute to enhancement of local livelihoods and cross-sectoral cooperation for multiple objectives: waterways restoration, farmland revitalisation, crop diversification, eco-friendly farming, biodiversity conservation, and documentation of Indigenous and local knowledge.

Today, successes of the Xinshe solution are being widely shared with other Indigenous and local communities as a part of Taiwan Partnership for the Satoyama Initiative.



劉奇璋副教授在 PANORAMA 交流會分享臺灣花蓮新社部落案例。 劉奇璋副教授於會場和與會人員討論交流

派赴人員也透過參加各場會議或周邊會議時，與各國與會人員交流討論、積極分享我國相關保育成果，如代表團成員林務局林華慶局長與主辦全球生物多樣性資訊機構(Global Biodiversity Information Facility, GBIF)的 Melianie Raymond 博士，討論臺灣生態資料開放及生物多樣性推動方向及成果；林華慶局長也跟在會場分別與保護國際基金會(Conservation International)的 William Dunbar 經理及 IPSI 秘書處 Makiko Yanagiya 副主任討論臺灣里山倡議及社區參與 OECMs 的實踐。代表團成員林幸助特聘教授、林思民教授、李先祐助理研究員、海保署呂建德專員以及許芳毓專員，與國際捕鯨委員會(International Whaling Commission, IWC)的 Rebecca Lent 執行秘書就鯨豚個體的碳存量、鯨落對生態系循環的重要性及其經濟價值、IWC 推動的賞鯨網頁及賞鯨手冊等資訊進行交流。

相關交流與成果分享除了透過派赴人員本身之外，此次也攜帶與臺灣生物多樣性相關的文宣前往與會，於會場公用區域放置。藉由相關文宣品，與各國與會者交流、說明臺灣生物多樣性。另外，我國派赴人員與會情形被國際永續發展研究會(International Institute for Sustainable Development IISD)的地球談判報 Earth Negotiations Bulletin ENB 側拍，報導網址：

<https://enb.iisd.org/satoyama-initiative-decade-working-societies-harmony-with-nature>

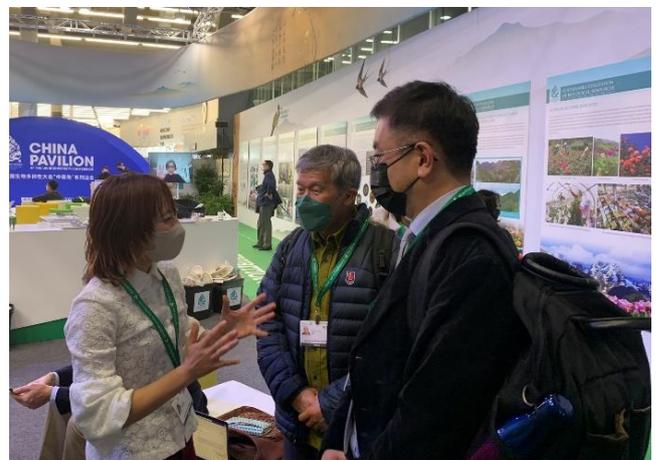
<https://enb.iisd.org/abs-around-world-brazilian-law-contrasted-international-legislations>



林華慶局長與林務局成員，全球生物多樣性資訊機構(Global Biodiversity Information Facility, GBIF)的 Melanie Raymond 博士進行交流



林華慶局長及李光中教授與保護國際基金會 (Conservation International) 秘書處 William Dunbar 先生進行交流。

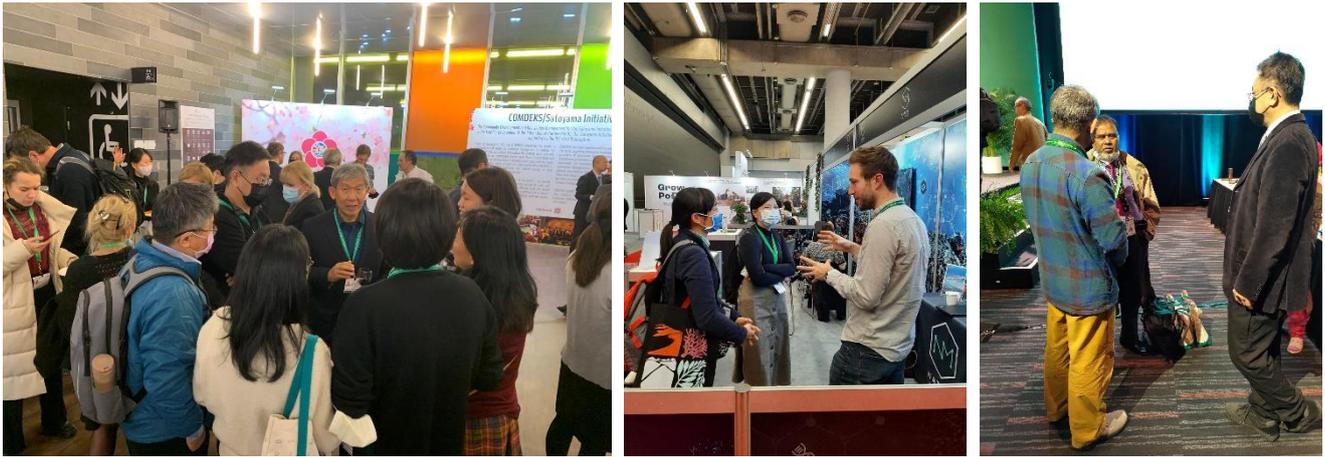


林華慶局長在會場與 IPSI 秘書處 Makiko Yanagiya 副主任進行交流。



代表團成員於會場與國際捕鯨委員會 (International Whaling Commission, IWC) 執行秘書 Rebecca Lent 進行交流





代表團成員於會場與各國代表及與會人員討論交流



藉由於大會公用區域放置臺灣生物多樣性相關文宣品，與各國與會者交流、說明臺灣生物多樣性

The Satoyama Initiative: A Deca...

<https://enb.iisd.org>



Menu

regulatory frameworks and tools; catalyzing sustainable finance and innovative financing mechanisms; and building knowledge, capacities, and partnerships.



Participants listen to the presentations.

In a panel discussion moderated by William Dunbar, Conservation International, panelists discussed possible IPSI partnerships going forward. Terence Hay-Edie, UN

Earth Negotiations Bulletin ENB 刊登資料，孫夏天(Paulina Karimova)博士及陳彥伶技士參與邊會情形。

ABS Around the World: The Brazil...

<https://enb.iisd.org>



Menu

Contact: Mariana Barreto Granato, GSS Carbono e Bioinovação mariana@gss.eco

For more information:
<https://www.cbd.int/side-events/4819>



A participant takes a photo during the session.

Written and edited by Tallash Kantai, Vijay Kolinjivadi, PhD, and Deborah Davenport, PhD.

Earth Negotiations Bulletin ENB 刊登資料，施文真教授及陳彥伶技士參與邊會情形。

參、參加周邊會議

此次大會同時也舉辦許多的平行活動，如科學與政策、商業與生物多樣性、生物多樣性與金融、城市和文化以及原住民社群的論壇。特別是商業和金融部門參與人數超過 1,000 人，其中包含管理超過 24 萬億美元的 150 家金融機構，強調負責任投資原則，以調節金融和發展對生物多樣性的影響。除此之外，還有為數眾多的小型周邊會議（side events，亦簡稱邊會），這些邊會由許多聯合國組織、政府間組織、非政府組織或締約方主辦，通常在大會主場館中較小的會議室內以專題討論方式舉行，為時約 90 分鐘。以下針對其中幾個重要活動和邊會加以說明。

一、主要平行活動（Major Parallel Events）

（一）生物多樣性科學工作坊（Biodiversity Science Workshop）

辦理時間：2022/12/06

主題：2020 年後 GBF（Global Biodiversity Framework）之生物多樣性科學、監測與資料

1. Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services

2020 年後 GBF 目標 1-3：復育及保護自然生態系統，重點包括哪裡、如何連結、如何管理、原住民族與地方社區參與、監測與執行。

目標 4：物種、族群與遺傳多樣性，聚焦於減少整體滅絕速率與風險，特別是受威脅物種；物種及遺傳多樣性都需要量化且要有企圖心；尤其是對於馴化物種的遺傳多樣性，尤其是原住民族與地方社區培育的變種；強調在地與移地保育。

目標 7-10：自然劣化之直接驅動力。目標 7：汙染；目標 8：氣候變遷；目標 9：直接

利用野生族群；目標 10：農業。要具有企圖心直接量化所有的直接驅動力。

人類端的生物多樣性：自然貢獻人類及永續管理生物多樣性。NCP：自然對人類生活品質的正面及負面貢獻，不管是個人、社區或全人類，可以指生態系服務、自然資產或類似概念。目標 10-12：工作地景與城市地景。很多 NCP 只有鄰近人類發生時才會被覺知；多數人可在每天環境中發現自然；工作與居住地景中自然區塊的效益高，但成本低。

目標 14、15、16 及 18：自然劣化之間接驅動力。具企圖心直接量化所有的間接驅動力。目標 14：將多元價值納入各級政策；目標 15：藉由誘因、管制及透明政策將生物多樣性導入私人企業成為主流；目標 16：改變個人生活型態選擇；目標 18：處理有害自然之補貼活動，包括化石燃料、漁獲及工業化農業。

為了地球上所有生物有更好未來，GBF 應該：

- (1) 涵蓋所有知識系統與行動。
- (2) 以整合方式聚焦於生物多樣性所有成分（生態系、物種、野生及馴養生物之遺傳多樣性）。
- (3) 聚焦於轉型改變，具企圖心且定量整合方式處理間接驅動力。

2. Methodological Assessment Report on the Diverse Values and Valuation of Nature

自然價值與評估內容：

- (1) 自然價值與評估強調生物多樣性危機，朝向更為正義與永續的未來。
- (2) 將多元的自然價值及其對人類貢獻概念化。
- (3) 價值評估的潛力。
- (4) 決策價值呈現方式。
- (5) 自然的多元價值視覺化，並朝正義與永續未來轉型。
- (6) 藉由政策選項及能力建構將自然多元價值融入執行面。

3. 多元自然價值與評估有 4 大關鍵訊息：
 - (1) 了解自然的多元價值。
 - (2) 測量自然價值與並彰顯之。
 - (3) 槓桿操作自然多元價值轉型永續。
 - (4) 將自然價值蘊含於轉型之永續決策。

4. IPBES 中 GBF 價值評估的重要內涵：
 - (1) 導致全球生物多樣性危機之原因及重視程度緊密取決於自然在政治與經濟決策中之價值評估。
 - (2) 轉型永續需要考量自然的多元價值。轉型改變需要強調全球生物多樣性危機維繫於：
 - A. 過度強調短期與個別物質所得轉型。
 - B. 培育社會各階層向永續看齊之價值。
 - (3) GBF 之 Section B 重要概念及前提。
 - A. 世界觀、知識系統與價值之不同。
 - B. 原住民族與地方社區之貢獻。
 - C. 公平且參與式的執行。
 - D. 能力建構（包括教育及經費）。
 - E. 全政府及全社會之趨近方式。
 - (4) 價值拓樸學明示世界觀與知識系統不同將衝擊人類與自然互動與價值之評估方式，認知及尊重原住民族和在地意識及相關的多元價值能導致公平與永續的結果。
 - (5) 50 種方法可以評估自然價值及對人類的多元貢獻。

5. IPBES 價值評估對於全球生物多樣性架構(GBF)2050 目標之潛在貢獻
 - (1) 考慮廣義的價值，因為自然價值在跨越不同知識、語言、文化與環境系統之變異大，也就是價值拓樸學。

- (2) 原住民族與地方社區以他們的立場及程序評估自然。
- (3) 不同方法與趨近方式評估出不同型態自然價值。
- (4) 有意義的權益關係人參與價值評估可確保在決策過程中被考量，但目前只有 1% 的價值評估研究中有做到。

6. IPBES 價值評估對於全球生物多樣性架構（GBF）2030 行動目標之潛在貢獻

- (1) 雖然一再呼籲在決策過程中考慮價值評估，但是仍只有 5%發表的研究中報導他們的研究有被決策採納。
- (2) 比較公平與永續的政策結論，其決策過程能覺知並平衡多元價值的代表性，並重視社會與經濟不均衡的行動。
- (3) 若忽略排除或邊緣化地方價值常導致社會經濟衝突及價值瓦解。
- (4) 啟動永續價值需要賦予公民社會與改變社會結構與機構。
- (5) 達成永續與正義未來需要機構認知與整合自然多元價值及其對於人類的貢獻。
- (6) 環境政策設備與工具若能與自然多元價值同步，將比較能推動永續與正義轉型。
- (7) 原住民族及地方社區對於價值的觀念與表達能夠啟發不同社會與生態意涵之環境治理模式。
- (8) 若能確保自然多元價值，科學家、決策者、原住民族、地方社區和其他社會階層能合作達成 2030 永續發展目標及執行未來 2020 年後全球生物多樣性框架。

7. Assessment Report on the Sustainable Use of Wild Species

野生物的永續使用與生物多樣性框架（GBF）關聯：

- (1) 人類使用 5 萬多種生物，包括藻類、動物、真菌與植物，食用超過 1 萬種生物。
- (2) 過度使用生物資源是主要威脅。

8. Science briefs on the overall coherence of the Global Biodiversity Framework (GBF)

永續使用指標不完整，缺乏社會內涵，缺乏公平、權利與對等，對於個別措施缺乏敏

感性。

9. The goals and targets of the GBF related to natural ecosystem area and integrity, restoration, climate, and sustainable use.

- (1) 政策成功最好能獲得強力機構支持，同時與不同部門、尺度，參與式、含括式與適應性趨近方式。
- (2) 氣候變遷將改變野生物的使用，加劇社會與經濟脆弱度與不平等。

10. Science briefs and other inputs to the GBF monitoring framework and introduction to plans for a global biodiversity observing system.

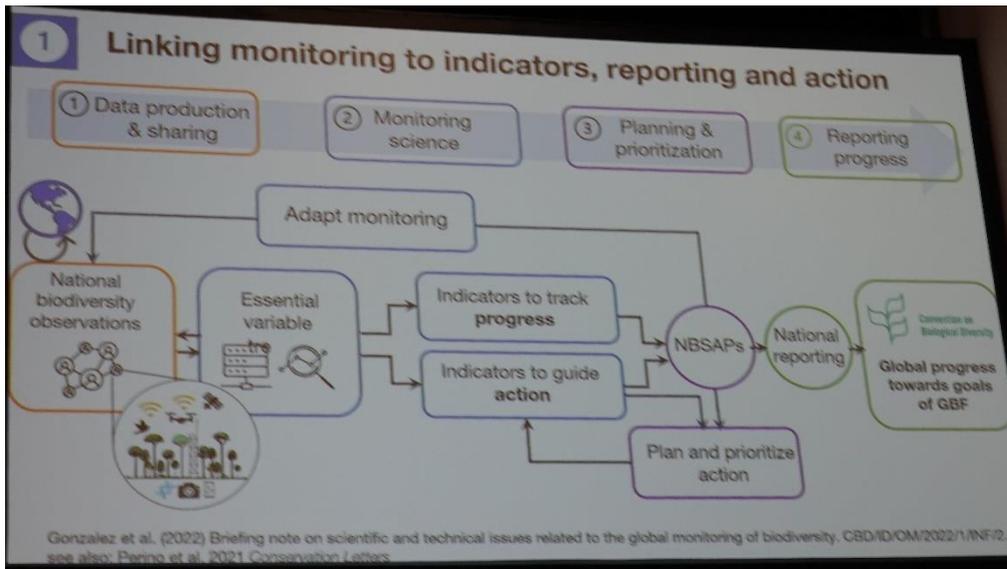
發展 2020 年後全球生物多樣性架構之監測架構式 COP 的決議，指標須符合之評估標準：

- (1) 資料與詮釋資料需要公開獲得。
- (2) 指標方法學需要是發表於同儕審查之期刊或經科學同儕審查程序，認可為全國之使用。
- (3) 資料來源彙整與定期更新不能延遲超過 5 年時間。
- (4) 維護指標方法學籍資料產生之現存機制可能是生物多樣性指標夥伴、跨政府機構、發展完整之科學或政府機構，甚至提供國家可操作指南使用指標。
- (5) 指標要能偵測與目標組成或 2020 年後 GBF 有關的趨勢變化。

11. CBD/COP15 提出三種層級指標：36 個標題指標 (Headline indicator)、52 個組成指標 (Component indicator) 與 257 個輔助指標 (Complementary indicator)。

- (1) 標題指標：36 種，其中 9 個為第一級 (資料完備、可取得)，14 個第二級 (接近完備) 及 13 個第三級 (還需要努力)。
- (2) 還有 2 項指標，例如政府階層的 yes/no 問題。
- (3) 沒有單一主題指標能完整呈現目標分數，因此需要搭配成分指標。

- (4) 有些指標是跨領域的，可作為多元目標使用。
- (5) 有些目標屬於國家尺度，需彙整全球尺度指標呈現簽約國進展。
- (6) 有些指標不見得所有國家都能做到，需要中度到高度的國家資源才能操作。
- (7) 需要方法學發展、額外資料的收集和能力建構。
- (8) 需要額外資源做監測，再連接指標、報導與行動，如下圖：



- (9) 5 km 精確度之生物種類監測涵蓋不到全球表面積 7%，大多數物種更高頻度監測不到 1%。
- (10) GEOBON's Species Status Information Index (SSII)：頻度資料要能強調生物族群之狀態及趨勢。
- (11) 需要建構強的全球監測架構，引領國家及國際合作為人類及生物多樣性產生可量測、可付諸行動。

(二) 資金與生物多樣性日 (Finance and biodiversity day)

辦理時間：2022/12/14

- ◎ 第二場：動員資金的機會與克服資金流向的挑戰：綠化金融與贊助自然 (Plenary 2: Leveraging opportunities and overcoming challenges for financial flows alignment and

resources mobilization: Greening the finance and financing the green)

本場講者包含：

Ms Amanda Blanc, CEO of Aviva

Mr. Marcos Neto, Director, Finance Hub, United Nations Development Programme (UNDP)

Mr. Rémy Rioux, Chair of International Development Finance Club (IDFC), CEO of Agence Française de Développement (AFD)

Mr. Benigno Lopez, Vice President, Sectors and Knowledge, Interamerican Development Bank

Mr. Keith Tuffley, Vice Chairman, Global Co-Head, Sustainability and Corporate Transition, Citi

本場邊會主要是邀請聯合國發展署與幾個國家發展銀行、以及數個私部門機構（銀行、投資機構等），針對金融部門如何參與以及提高與自然以及生物多樣性相關的投資與資金。

私部門在意的關鍵議題在於：在所謂自然與資金的脈絡下，資金要「對準」什麼？（align for what）金融部門參加 CBD 大會的人數遠少於參加氣候變化綱要公約大會的人數，金融界普遍不瞭解企業與其對自然所造成之影響的關連性。此外，在 CBD 的脈絡之下，沒有如同氣候變遷脈絡下之巴黎協定所訂出的 1.5°C 之類的關鍵目標，所以，就企業界與金融界來說，GBF 中有沒有相當類似 1.5°C 的目標與指標就相當關鍵；其次，例如銀行此等金融機構可以提供的除了資金的取得之外，也包括其他的金融商品、以及扮演可被信任的夥伴或顧問的角色，再者，金融界在氣候變遷議題上的經驗也值得參考，例如需要訂定長期的具體目標、以科學為本、是否考慮成立生物多樣性議題的「全球金融淨零聯盟（Global Financial Alliances for Net Zero，GFANZ）」等等。

國家以及國際發展銀行則強調公部門資金的重要性，每年約有 15%的投資活動是來自於公部門的資金，本次的大會是首度有所謂「資金與生物多樣性日」的活動，GBF 草案中的目標 15(涉及大型與跨國企業與金融機構的目標)應該可以參考巴黎協定第 2.1c 條的作法(…making

finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development)。UNDP 也強調目標應該要具有企圖心但不複雜，國家應該將生物多樣性納入國家整體的財務架構中，UNDP 目前也有四十個左右的生物資金計畫在試驗中，不過如何衡量計畫對生物多樣的影響才是重點，此外，對生物多樣性造成負面影響的補貼應該要被消除、或是重新導向也可增加生物多樣性的資金。

二、其餘周邊會議

- ◎ **小規模漁業和水產養殖：生物多樣性的儲存庫，營養的保存、栽培和永續消費 (Small-Scale Fisheries and Aquaculture: Rich Reservoirs of Biodiversity and Nutrition to Preserve, Cultivate and Sustainably Consume)**

辦理時間：2022/12/07 13:15

主辦單位：冰島、加拿大、世界自然基金會(World Wide Fund for Nature)

沿岸社區和小規模漁業漁民與沿海生態系統健康密不可分，小規模漁業主要存在於近海沿海和內陸淡水生態系統，佔全球漁業、加工業和產業鏈，以及其他從業人員的 90% 以上，約 1.08 億人，其中幾乎 50% 的就業者是女性。小規模水產養殖於過去 20 年在產量和產值上都有所增長，有助於維護海洋生物多樣性、改善水質、創造永續產業。儘管沿岸小規模漁業和水產養殖提供優良的營養與蛋白質，對糧食安全、營養和就業有重要的角色，但他們的貢獻仍然被低估，導致在漁業和糧食政策中被忽視。

在許多國家，小規模漁業的重要性被嚴重低估及忽視，導致漁民難以維持生計。宏都拉斯漁民團體代表表示，該國有 90%的水產品來自小規模漁業，但其中只有 20%的漁民能取得漁業執照，從事合法捕撈，且沿岸海域訂定的捕撈規範，導致漁民只能前往離岸更遠的海域捕撈，增加風險與成本；而巴拿馬部分沿岸海域，政府於海相平穩的季節訂定禁漁期，導致該國漁民只能在颶風季節冒險出海作業。哥斯大黎加漁民團體代表表示，龍蝦漁業的作業海域，政府在

未詢問漁民意見的情況下就規範禁止捕撈，造成當地漁民生計難以維持。小規模漁業維繫著沿岸社區的傳統產業及文化，如果相關規範未能保障漁民權益，將導致漁民難以維持生計，進而造成傳統文化無法傳承給下一代，抹殺當地的傳統生活方式。

宏都拉斯、哥斯大黎加、美國聖塔克魯茲及加拿大英屬哥倫比亞漁民團體代表進一步呼籲，未來世界各國為了達成「30 by 30」目標（2030年前要保護全球30%的陸地跟海洋），制定漁業管理政策及規範時，應以科學調查資料為基礎，分析產業面臨的困難與挑戰；納入地方社區及產業的意見，維護漁民權益；導入最新資訊，持續檢討及改善漁業作業方式，並提供漁民相關輔導及教育訓練，讓漁民與各界共同對抗氣候變遷、汙染，以及維護生物多樣性。

◎ **里山倡議：為社會與自然和諧相處的十年 (The Satoyama Initiative: A Decade of Working for Societies in Harmony with Nature)**

辦理時間：2022/12/07 13:15

主辦單位：UNU-IAS、MOEJ、IGES、UNDP、CBD、IPSI、CI、ADB

2022年12月7日，在蒙特婁舉行的聯合國生物多樣性大會的邊會，慶祝了里山倡議國際夥伴關係網絡（IPSI）的第一個十年。會議討論了迄今為止取得的成就和未來的優先領域，並發布了IPSI十年報告2010-2022，總結了夥伴關係的活動和成果。UNU-IAS作為IPSI秘書處的主辦方，與日本環境省（MOEJ）、全球環境策略研究機構（IGES）、聯合國發展規劃署、CBD秘書處、亞洲開發銀行和IPSI共同組織了此次活動。

在開幕致辭中，Tsunao Watanabe（IPSI秘書處主任）強調指出，IPSI在成立的前12年裡，會員從51名增加到292名，在全球範圍內推廣了Satoyama Initiative。會員提報了251個關於社會-生態-生產地景和海景（SEPLS）的案例研究以及58個會員間的合作活動，提供了關於永續性的豐富多樣的研究和實務成果。

Keiichi Nakazawa（MOEJ野生動物司司長）、Alfred Otengyeboah（IPSI指導委員會主席）、

Kazuhiko Takeuchi (IGES 主席) 和 Wataru Suzuki (CBD 秘書處全球協調員) 等人，依序發言祝賀 IPSI 對於促進永續生物多樣性經營、推動愛知生物多樣性目標和永續發展目標的貢獻。

Makiko Yanagiya (IPSI 秘書處副主任) 概述了 IPSI 的成就，重點介紹了一份包含 SEPLS 經營和實踐範例研究的系列出版物《里山倡議主題彙編 (Satoyama Initiative Thematic Review)》，以及在國家生物多樣性策略和行動計畫 (NBSAP) 中如何應用地景取徑的指引手冊。她也介紹了 IPSI 行動計畫新的潛在優先領域，包括：生態系統恢復、基於地區的保育措施、政策和能力發展，以及創建支持 SEPLS 的市場機制等。此外，Yueyu Zou (亞行環境專家) 指出，亞行最近申請加入 IPSI，以促進機會和創新，加強亞太地區的環境永續性。

William Dunbar (國際保育組織計畫經理) 介紹了聯合國大學高等研究所和國際保育組織的合作計畫，旨在彙集從多年地景經營的實務工作中吸取的經驗教訓，並將其應用於其他有效區保育措施 (OECMs) 的指定和實施。

接著在 Maurizio Farhan Ferrari (森林與人計畫)、Terence Hay-Edie (生物多樣性計畫顧問，UNDP-GEF 小額補助款計畫) 和 Somaly Chan (柬埔寨環境部副秘書長) 等人所參與的小組討論中，重點關注 IPSI 如何為不同的組織提供協同合作機會。上述代表強調了「里山發展機制 (Satoyama Development Mechanism)」以及「里山倡議社區發展和知識經營 (COMDEKS)」等兩項計畫，對當地和原住民族社區的財政支持提供了重要的種子資金來啟動或支持當地的倡議，並且強調里山倡議可以為 2020 年後全球生物多樣性架構做出貢獻。

IISD 報導參考：<https://enb.iisd.org/satoyama-initiative-decade-working-societies-harmony-with-nature>

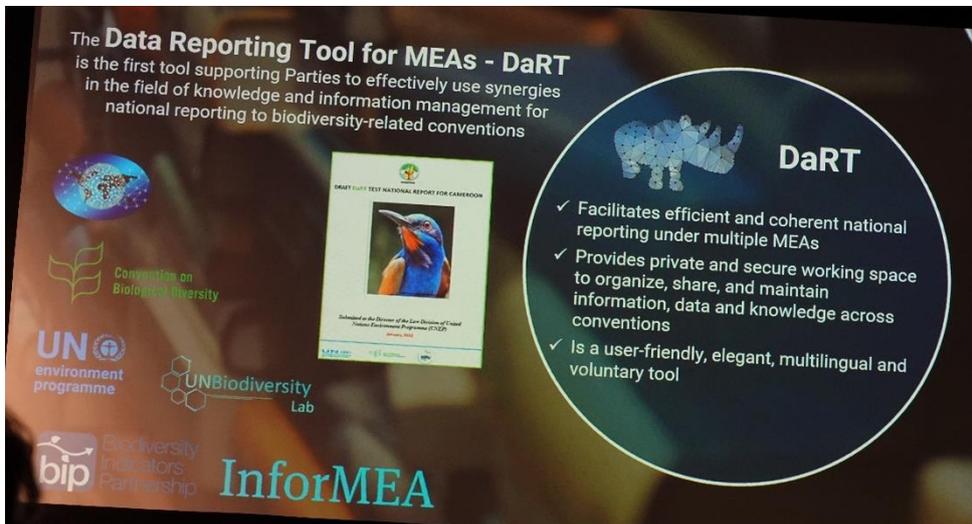
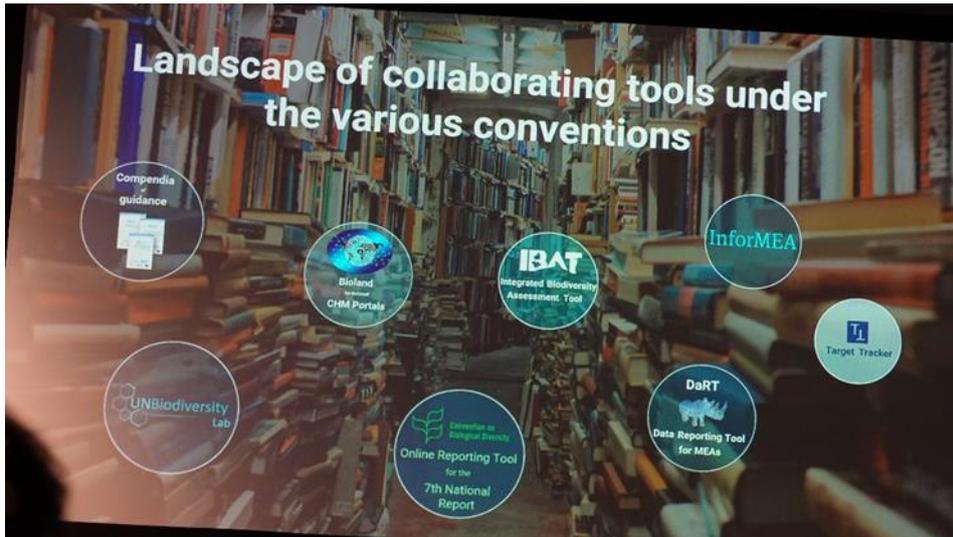


◎ **Tools & Solutions for the implementation of Post 2020 GBF: Enhancing Synergies & Cooperation**

辦理時間：2022/12/07 18:15

主辦單位：UNEP、UNEP-WCMC、CBD、歐盟、瑞士、瑞典、喀麥隆

此邊會將探討 CBD 締約方對監測、審查和報告 2020 年後全球生物多樣性框架執行情況的需求，以及可用於支持國家監測系統和加強國家報告並通過加強各種生物多樣性相關多邊環境協定和組織之間的合作和協同作用而共用的一些各種工具和解決方案。共介紹 8 種整合生物多樣性資料，以便於撰寫生物多樣性國家報告時可以使用之工具。



◎ 達成 30 x 30 目標的最佳措施 (Achieving Target 3: Technical support for implementing the 30 x 30 target)

辦理時間：2022/12/07 18:15

主辦單位：英國、哥斯大黎加、法國、HAC N&P、GOA、WCPA、TNC、WWF、IIFB、WCS、JNCC、UNEP-WCMC

自然與人類雄心聯盟 (HAC N&P) 和全球海洋聯盟 (GOA) 與大自然保護協會 (TNC)，世界自然基金會 (WWF) 和 IUCN 世界保護區委員會 (WCPA) 以及其他政府和非國家行為者合作夥伴合作，共同舉辦之邊會活動，重點是實施 CBD GBF 目標 3 (「30 x 30」目標) 的技術

指導。在 HAC N&P 和 GOA 之間，100 多個國家承諾在 CBD COP15 上支援 30 x 30 目標，120 多個國家支援海洋 30 x 30 目標。這些聯盟呼籲在全球範圍內保護至少 30%的土地和海洋，以確保公平治理和有效管理的保護區（PA）和其他有效的基於區域的保護措施（OECMs）的良好連接系統。展望 COP15 之後，HAC N&P，GOA 和合作夥伴將致力於到 2030 年成功實施這一具有企圖心的目標。

1. 投資什麼—國家保護區、私人保護區、原住民族和地方社區（IPLC）管理的區域，以及新類別的「其他有效區域的保護措施」（OECMs）提供了許多機會；
2. 在哪裡投資：一個國家改善現有場地的管理或增加新區域是否更好？如果是後者，這些區域應該在哪裡？
3. 如何最大程度地增加成功的機會：自下而上的倡議或參與式過程是長期成功的最有力模式。
4. 如何投資：短期計畫資助下可能會在沒有技術或資源來維護其基礎設施。需要有不同的資助模式。
5. 還需要採取哪些措施：包括更廣泛環境中的永續管理以及支持性政策和立法。
6. 如何衡量惠益：說服全球投資 30 x 30 計畫，需要確鑿的證據證明惠益，如生態系統服務大於成本。實現 30 x 30 計畫將支援 GBF，《巴黎協定》和許多永續發展目標。
7. 擴大規模：基於區域的保育的商業案例如何有效地應用於全球大面積的陸地和海洋。

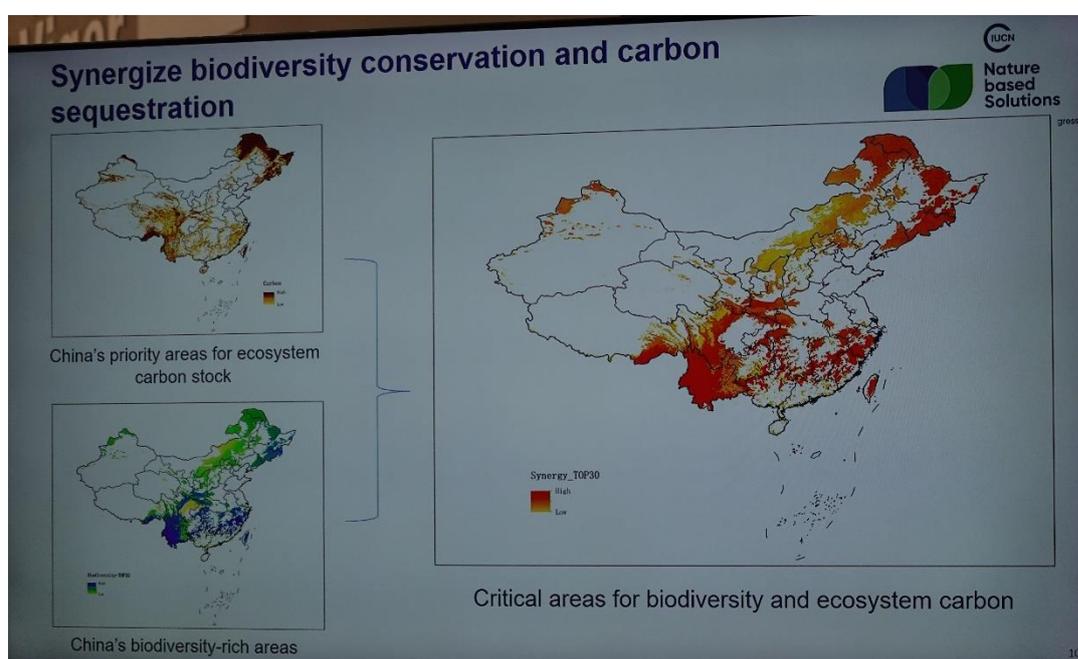
◎ **Corporate Action on Nature and Climate: Coordinated Response to Biodiversity and Climate Crises for Contributing to SDGs (Guangxi Day Event)**

辦理時間：2022/12/08

主辦單位：Center for Environmental Education and Communications of MEE, P.R. China；SEE Conservation；Beijing Entrepreneurs Environmental Protection Foundation

此邊會是大陸介紹企業組織（阿拉善）支持永續發展之大外宣。其中由 IUCN 計畫副主任

Stewart Maginnis 介紹近期 IUCN 所推動的基於自然的解決方案 (NbS) 全球標準使用指南，此指南已由大陸翻譯成中文版。Dr. Maginnis 提到 2030 年前，藉由 NbS 執行的計畫每年可移除 5 GtCO₂e，最多可以達 11.7 GtCO₂e。2050 年前，每年至少 10 GtCO₂e，甚至高達 18 GtCO₂e，這對於緩解氣候變遷將是重要的貢獻。其中貢獻最大的是森林，占了 3/2，其次是草原與農業占 1/5，再其次是泥炭土 10%及沿海濕地 5%。共有 8 項準則，28 項指標來設計或評估 NbS。8 項準則有 Social challenges、Design at scale、Biodiversity net gain、Economic feasibility、Inclusive governance、Balance trade-offs、Adaptive management 及 Mainstreaming for sustainability。為了緩解氣候，NbS 的策略可以是保育、復育及永續管理；趨近方式可以用保護區、生態系統復育、森林地景復育、OECMs、藍碳、綠色/自然基礎設施、生態紅線、生態工程與基於生態系統管理。其中重點是將碳匯與生物多樣性保育結合之加乘效應。ENACT (Enhancing Nature-based Solutions for an Accelerated Climate Transformation)作為會員國及地區推動全球合作及協調的 hub 節點。



◎ 為生態系統恢復十年服務的自然資本核算：區域網絡促進 2020 年後框架的經驗 (Natural Capital Accounting serving the decade of ecosystem restoration: Experience of a regional network promoting Post 2020 framework)

辦理時間：2022/12/08 11:00

主辦單位：撒哈拉和薩赫勒觀測站（Observatoire du Sahara et du Sahel，OSS）

本邊會主要談自然資本會計帳，整場報告多用法文發言，茲依據會議檔案、簡報及會後報導整理內容如下：

當前生態系統正以前所未有的速度和規模消失和退化中，造成嚴重的經濟、社會和環境破壞。為了阻止「自然資本」的流失，重要的是要採取措施，確保其服務和利益在結構上轉化為各級（地方、國家和國際）的政策制定。

近十年來，聯合國系統內發起的倡議使人們有可能試驗基於地理參考生物物理和生態評估的生態系統會計帳（ecosystem accounting），並根據 CBD 於 2014 年發佈的「生態系統自然資本會計帳—快速入門工具包」手冊進行一些試驗，以支持實施 EEAS（聯合國環境經濟核算系統）。快速入門工具包提供了在簡化生態系統模型上進行會計帳核算的方法學基礎，包括了基本土地利用、生態系統碳和淡水、生態基礎設施、生態系統健康指數和生態系統總容量綜合指數等多項核算內涵。

然而，目前多數的國家會計帳（national accounting）並未考慮生態系統的價值和退化影響。在此背景下，透過非洲新生態系統核算指標區域合作（COPERNICEA）計畫，OSS 啟動了 AFRIKENCA 倡議，使用生態系統自然資本核算（Ecosystem Natural Capital Accounts，ENCA）方法建立環境帳戶，用以測量社會生態學系統及其穩定、劣化或改善程度，會中並由 OSS 土地部門協調員 Ndeye Fatou MAR 女士代表分享此計畫及倡議的重要作用及願景。

ENCA 是 UN-SEEA 生態系統帳的變種，SEEA-EA 主要測量生態資產所提供的服務中的經濟收益，但 ENCA 更強調生態系統潛力與生物物理的韌性，內容涉及許多資料的疊合，包括土地覆蓋、樹生物量、FAO 相關資料、流域資料、氣候、海洋、生物多樣性資料、土壤有機碳、土壤侵蝕、水表面及人口數等資料。

ENCA 是基於包括生物多樣性在內的生物量/碳、水和生態系統基礎設施功能服務(土地和河流)帳戶的組合，每個帳戶都有自己的物理價值單位，各由定量庫存餘額和永續性指標組成。而為了評估生態系統的生態價值並能進行比較管理，將三個組成部分的指數組合成一個生態價值綜合指數，稱為生態系統能力單位 (Ecosystem Capability Unit, ECU)，將 ECU 中的存量和變化加在一起可以計算總生態系統容量 (Total Ecosystem Capability, TEC)，即它提供所有服務的能力。根據所追求的目標，TEC 可在不同級別 (如區域、國家、流域等) 做估算，從而可以在時空尺度上比較生態系統退化的趨勢。

綜上，本會議除特別關注非洲退化生態系統面臨的威脅及其造成的經濟、社會和環境破壞，並呼籲應採取適當措施幫助非洲國家將保育的成本和收益內部化外，有關 ENCA 方法如何在政策規劃上填補生態系統量化的不足，以助滿足在生態系統服務納入國家規劃的要求和國際關注，亦值得我國國家會計帳編制與政策規劃參考，惟首要克服為基礎環境及生態資料，特別是地景建冊空間圖資的整備，建議可與「臺灣生物多樣性觀測網絡」TaiBON (Taiwan Biodiversity Observation Network) 指標系統做連結應用。

- ◎ **以連結對抗危機：將生態連通性納入 2020 年後 GBF，以應對生物多樣性喪失、氣候變化、土地退化和下一次大流行 (Connecting the crises: Integrating ecological connectivity in the Post-2020 GBF to combat biodiversity loss, climate change, land degradation and the next pandemic)**

辦理時間：2022/12/08 13:15

主辦單位：保護野生動物遷徙物種公約(CMS)、防治荒漠化公約(UNCCD)、世界自然基金會(WWF)、大型景觀保護中心(CLLC)、世界自然保護聯盟(IUCN)、聯合國環境規劃署世界養護中心(UNEP-WCMC)、中國生物多樣性保護與綠色發展基金會(CBCGDF)、PCA、gcr

「生態連通性」(ecological connectivity) 被描述為物種的暢通無阻運動和維持地球上生命

的自然過程的流動，也是 2020 年後 GBF 目標談判的核心議題和關鍵，對於：(1) 長期目標 A 中生態系統功能和健康；(2) 行動目標 1 空間規劃；(3) 行動目標 2 退化地區的恢復；(4) 行動目標 3 保護區的保護和有效管理以及 OECMs (其他有效基於地區的保護措施)；(5) 行動目標 12 城市環境中的生物多樣性和人類福祉地實踐具有重要意義。

本邊會主要強調為什麼生態連通性對於 2020 年後全球生物多樣性框架 (GBF) 的成功至關重要，同時指出連通性也是氣候適應和恢復的關鍵，以及與目前世界各地政策的關係。

會議中首先針對生態連通性的定義、類型及重要性提出說明，UN CMS 2020 將生態連通性分為四種型態：陸域 (遷移、散播、每天移動、連續或跳島)；淡水域 (水及底土流動、沖積平原連通、濱岸植被)；海岸 (MPAs 海洋保護區連接、遷移、幼生散播、不同生活史的棲地需求)；混合型態如河口。以生態廊道或網絡作為媒介，經由移動遷徙、基因流動、季節遷移或促進領域擴張的過程，可以提升生態族群存活率、氣候韌性及調適能力，解釋了連通性可保育生物多樣性，並有助於應付氣候變遷的重要功能。

此外，會中亦針對「保護區 (protected area)」、「OECMs」及「生態廊道」如何構築成生態網絡做了對照。「PAs + OECMs + 生態廊道 = 生態網絡」。生態廊道與保護區及 OECMs 之差異，在於保護區及 OECMs 需要現地保育，可能保有連通性；而生態廊道則首重保留連通性，其後才考量現地保育，因此，生態廊道可被視為以面積為基礎之保育的第三根凳腳，指的是地理空間上被長期管理，以維持或復育生態連通性的地理空間。

此外，值得注意的是，《保護野生動物遷徙物種公約》(Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, CMS) 制定了第一個生態連通性的國際定義，此概念除了在生物多樣性公約目標中多次出現外，並已寫進聯合國大會 (United Nations General Assembly) 成立 75 週年宣言 (A/RES/75/271)、聯合國生態系統恢復十年 (2021-2030) 的重要策略 及其他國際文件中。

2020 後 GBF 強烈建議採用生態連通性作為主題性指標，例如生態連通性的狀態及趨勢，

方能追蹤進展、支持及強化 GBF 中重要連通性要素的執行，該指標可直接與 GBF 連通性的目標與標的相關，理想上應該包括與連通性相關之領域（**Realm**：陸域、淡水域、海域）、階層（**Level**：單一或多個生態系統）與程度（**Aspect**：完整 vs 片段，過程 vs 連通）等重要特性。

最後，本邊會借鑒在不同規模的各種案例經驗，邀請了各國政府及民間組織代表進行分享及與談，包括為因應氣候變遷及坦尚尼亞生態走廊計畫、澳大利亞海洋保護區及海洋公園、西班牙綠色基礎設施（**green infrastructures**）。包含路殺改善、造林、拆除溪流水泥構造物，保留城市需求等，以及肯亞的大象廊道和印度的老虎走廊等，其中都強調了社區參與及在地支持的重要性，並需要與研究、法律及建設部門多方合作，方可達成提升生態連通度的目標及其效能的維持。

回顧台灣國土生態綠網藍圖策略，從國土綠網關注區到區域保育軸帶空間指認，也一定程度回應了在現地保育外，生態連通度對生物多樣性保育的重要性。而國土生態綠網所聚焦保護區外森林、淺山、平原及海岸地區，與人類活動範圍高度重疊，包括 OECMs 以及生態廊道的指認營造，都是增進生態連通度的重要工具，也是綠網計畫後續推動發展的重心之一。

◎ **Nature: Innovative Pathway towards the Carbon Neutral Future**

辦理時間：2022/12/08

主辦單位：ADB

2019 年 9 月，聯合國邀請大陸與紐西蘭領導基於自然的解決方案組成聯盟。基於自然的解決方案強調生物多樣性保護與氣候變化之間的協同作用，對於實現碳中和至關重要。本次活動以基於自然的解決方案為基礎，突出了自然在通往碳中和未來的道路上潛力，並透過一系列主題演講和圓桌討論，介紹最新的基於自然的解決方案。此邊會談邁向碳中和的創新路徑，也就是以自然為本 NbS。雖然農業是生物多樣性最大威脅，但是農業也非常仰賴生物多樣性。演講人首先強調沒有自然就沒有淨零碳排，因此生物多樣性對農業的健康土壤、持續的生產力及水的管理權尤其重要。但最後是大陸清華大學對外招集亞洲地區兼顧碳及 NbS 好的做法。

◎ **Towards sustainable use of wild species for people, nature and positive health outcomes: robust measurement of national and global commitments around harvest, use and trade**

辦理時間：2022/12/08 18:15

主辦單位：TRAFFIC

在這個周邊會議中，墨西哥代表提供一個比較實踐性的，關於大角羊娛樂型狩獵的管理辦法。主要由中央與地方政府、專家學者以及在地社群共同合作執行狩獵管理計畫，然後透過監測與管理，並根據各區域的狀況制定其特有的狩獵額度（依據族群量調查）。該計畫自 2006 年起以大地區尺度的空拍監測大角羊族群數量，並記錄其合適棲地與季節性遷移，並規範只有六歲以上的公羊可以被狩獵。如此一來，大角羊狩獵給地方社區帶來可觀的收入，同時社區也協助進行地區防火、棲地復育、外來入侵種控制、社區共同防盜獵守護等保育工作。

另外一個比較成功的案例，是透過標準化採樣來監測與管理野生鱷魚棲地保育狀態與趨勢。透過政府、學界、非政府組織以及在地權益關係人（鱷魚農場）的合作，不允許狩獵鱷魚，只允許以永續的方式來撿取野生鱷魚卵送孵化與飼養，透過這些工作，這個計畫保護了 4686 公畝的紅樹林，這片紅樹林也是超過 5000 種動植物的棲息地。

◎ **建設提供開放生物多樣性數據的能力，以支持全球生物多樣性框架的研究和決策 (Building capacity to deliver open biodiversity data for research and decisions in support of the Global Biodiversity Framework)**

辦理時間：2022/12/08 18:15

主辦單位：全球生物多樣性資訊機構（GBIF）、國際奧比斯組織（OBIS）、日本政府環境省(MOEJ)、歐洲經濟共同體(EC)、太平洋區域環境規劃組織(SPREP)、亞洲商業銀行(ACB)、比利時生物多樣性平台（Belgian Biodiversity Platform）、國際野生生物保護學會（WCS）

全球生物多樣性框架的知識管理，在執行問題附屬機構第三次會議（SBI3）提出的 COP

決定草案中得到認可，在其目標中承認能力建構的重要性，以支援生物多樣性資料的生成、獲取和使用。

全球生物多樣性資訊機構（Global Biodiversity Information Facility，GBIF），為一由全球政府資助而成立的跨國合作網絡及研究基礎建設，通過國家、區域和專題層面的方案和倡議，如由環境署世界保護監測中心（UNEP WCMC）領導並由全球環境基金（GEF）資助的連接專案來支持能力發展，將生物多樣性資訊納入政府決策的核心。本邊會分析兩項由 GBIF 領導的能力開發計畫的影響：

1. 由歐盟資助的生物多樣性信息（BID）計畫，宗旨在提高撒哈拉以南非洲、加勒比海及太平洋地區國家在研究和政策中有效支持及使用生物多樣性數據，特別是與保護區、受威脅物種和外來入侵物種有關的數據的能力。
2. 由日本政府環境部資助的亞洲生物多樣性信息基金（BIFA）計畫，旨在填補數據空白並支持亞洲的生物多樣性信息能力，共資助了包含台灣在內來自亞洲 11 個國家和地區機構的 13 個項目。

透過 GBIF 秘書處及各計畫規劃的課程和專家網絡，項目參與者可學習發布和使用來自 GBIF 網絡的數據所需的關鍵技能，隨後透過在各自所屬機構網絡中複製傳播，促進區域上的實踐。

會議最後則由 GBIF 秘書處報告從 GBIF 網絡和全球生物多樣性框架中使用開放的生物多樣性數據，再次向與會人員傳達建設數據調集和使用能力的重要性，以支持 GBIF 的知識管理，作為更廣泛實施目標和具體目標的有利基礎。

值得一提的是，農委會林務局於 2022 年 11 月受 GBIF 邀請赴泰國曼谷參加「亞洲區域會議及開放科學與資料使用研討會」（Asia Regional Engagement Meeting and Symposium on Open Science and Data Use），以國土生態綠網為題分享我國推動生物多樣性資訊納入政府決策之經驗成果，其內容亦為 GBIF 引用至本次邊會簡報中，顯示臺灣經驗已獲國際肯定，強化綠網政

策以目前架構持續發展的信心。

◎ **通過自然資本會計帳使自然得到重視 (Making Nature Count Through Natural Capital Accounting)**

辦理時間：2022/12/09 11:00

主辦單位：聯合國統計部門(UNSD)、生物多樣性公約(CBD)、國際自然保育聯盟(IUCN)、歐洲經濟共同體(EEC)、歐洲太空總署(ESA)、英國、德國、南非

生物多樣性主流化通常被理解為確保生物多樣性和生態系統被充分納入國家政策和實踐。自然資本核算是一個總稱，用於表示使用會計框架來提供一種系統的方法來衡量和報告自然資本的存量和流動。基本前提是該性質對社會和經濟很重要，應被視為必須維護和管理的資產，其貢獻應更納入常規統計生產過程。

環境及經濟整合帳 (System of Environmental Economic Accounts, SEEA) 是公認的自然資本核算國際統計標準，為組織和呈現自然及其與經濟關係的統計數據提供了一個框架，必須將生物多樣性影響因素納入國家績效和政策評估措施，並成為包容性經濟帳的組成部分。根據《2021 年全球 SEEA 實施評估》，90 個國家編製了 SEEA，36 個國家編製了生態系統帳。統計界將在各國擴大實施設為重要目標，並在 2022 年通過了 SEEA 生態系統核算的實施戰略。

本邊會由國際自然保護聯盟(IUCN)及聯合國統計部門(UNSD)主持，首先介紹 SEEA 及 2020 年後 GBF 的監測架構，我們的經濟及人類福祉仰賴自然，但最被用於衡量國家發展使用的 GDP 指標並無法反映自然之貢獻，對此 SEEA 可補充國家帳戶系統，整合有關經濟和環境的信息及展示之間的相互關係。SEEA 的帳戶系統包含了存量與流量帳，亦包含了實物帳及貨幣帳，使用 SEEA 作為 GBF 目標中某些指標的基本統計框架，尤其是長期目標 A、B 和行動目標 9、11、11、14 和 19，將有助建置跨域一致的指標，此標準化對於獲得高質量、可隨時間和空間複製以及具有可比性的統計數據非常重要。此外，SEEA 更在決策者可以涉及的學科之間發展一種共同語言，促進了不同利益相關者之間多學科性質的合作。

其次，邊會介紹生態系統會計帳在南非對於生物多樣性監測的貢獻，計畫主要參與者有：國家統計局（Stats SA）（主導編制及結果發布）、國家生物多樣性研究所（SANBI）（負責生態監測、資料提供及帳戶編制），及環境部（主要使用者及部分資料擁有者）。

自然資本會計帳（NCA）被用以衡量南非的土地、水、礦物、生態系統、生物多樣性和生態基礎設施的財富，自 2000 年國家水帳戶啟動以來勢頭持續增長，2014 年起捐助者資助的項目更擴大了帳目編制的範疇，尤其是在生態系統會計帳方面。

SANBI 的職責包括監測和報告生物多樣性狀況，編制國家生物多樣性評估報告（NBA），為南非的 NBSAP 和國家保護區擴展戰略，以及跨域的決策規劃提供所需資訊。生態系統威脅狀態（Ecosystem Threat Status）是 NBA 衍生的主題指標，允許如陸域、溪流、濕地、海洋及其他不同生態系統狀態的比較，據其產製的生態系統紅色名錄（Red List of Ecosystems）是主流化重要工具，為綜合空間規劃及生態系統管理提供資訊，並已納入南非的政策及立法中。

南非國家統計局於 2021 年採用南非國家生態分類系統（South African National Ecosystem Classification System）作為國家標準，凸顯南非政府對該生態系統帳的重視程度，NBA 和生態系統帳戶得以在此相同的科學基礎上推動，針對不同生態狀況的空間評估，是綜合多種空間數據集和專家知識的生態狀況總圖，其基礎空間數據和指標可用於生態系統帳的核算，更是生態系統紅色名錄評估必不可少的重要資料。

最後，講者特別呼籲投資於生態系統的基礎空間數據並不是浪費金錢，這些空間資訊及評估結果將可引導各界後續努力及投資的方向，並再次為生態系統會計帳對生物多樣性的貢獻做出總結：

1. 作為主流化的強大工具，有助提升環境統計的地位和可信度，促進將生態系統和生物多樣性納入國家政策和決策。
2. 作為新的國家生態系統指標，補充現有指標之不足。

3. 有助建立生態學家、統計學家、會計師、經濟學家之間的新夥伴關係和協作。
4. 增加對生態系統基礎空間投資的激勵。

從本邊會內容可看到在生態系統會計帳（於國內或稱國民綠色所得帳）於國外多為統計局或財政主計機關主導及發表，亦即在帳戶編製過程中，國家財政及主計機關的參與必不可少，這不會是經濟學家或生態學家可獨立完成的工作，除了需有足夠的財政支持及投資外，更需透過一連串溝通、討論及說服的過程，尋求跨域專業及技術的合作，才有機會讓複雜的生態系服務價值化為具象，進而於國家決策中發揮功能。

◎ **Ecologically or Biologically Significant Marine Areas (EBSAs)--Describing the special places of the ocean in a changing world**

辦理時間：2022/12/09 13:15

主辦單位：CBD、GOBI

十年前，CBD 踏上了環遊世界的史詩之旅，繪製和描述海洋的「特殊地方」，也就是對全球海洋生態系統的健康運作最重要的地方，被稱為「具有重要生態或生物意義的海洋區域」，或具有重要生態意義的海洋區域。經過 10 多年，區域具有重要生態或生物意義的海洋區域講習班審查了全球約 75% 的海洋，併產生了一系列具有重要生態或生物意義的海洋區域，其中包括廣泛物種、棲息地、海洋特徵和生物地理省份。這一過程產生了積極成果和共同利益，不僅描述和繪製了海洋中的特殊地點，而且還促進了夥伴關係，加強了對海洋最重要部分的政治關注。本次邊會審查世界各地各種具有重要生態或生物意義的海洋區域出現的新資訊，以及這些資訊對具有重要生態或生物意義的海洋區域資訊的使用和具有重要生態或生物意義的海洋區域進程的未來的影響。

此邊會是 EBSAs 推出 10 周年。針對公海遺傳資源的保護，為能順利推動未來「國家管轄範圍以外區域」（Biodiversity Beyond National Jurisdiction, BBNJ；或稱 Areas beyond National

Jurisdiction, ABNJ) 海域保護區的劃設，2010 年 CBD-COP 10 要求評選公海中需優先保護之地區，即「生物及生態重要之海洋生態系」(Ecologically and Biologically Significant Marine Areas, EBSAs)。在全球海洋倡議組織(Global Ocean Initiative, GOBI)的協助推動下，提出七項科學評估標準：(1)獨特性或稀有性；(2)生活史中有特別重要性；(3)有受威脅、瀕危或銳減的物種或棲地；(4)易受傷、脆弱、敏感或復原緩慢的海域；(5)生物生產力高；(6)生物多樣性高；(7)仍保持自然原始的海域。日後，這七項標準也被用來評估各國所管轄的 200 哩專屬經濟區海域 (EEZ) 內評選及劃設海洋保護區的標準。

◎ **Small Farmers, Farmer Seeds Systems and Sustainability: Linking Indigenous Communities with Science & multiple stakeholders via local NGOs platform for collaboration, innovation and adaptation**

辦理時間：2022/12/09 13:15

主辦單位：CAAS、IIED、ANDES

主辦方是大陸所謂的 NGO，主要的操作方式是藉由大陸一帶一路政策，到其他國家建立小農的種子保種、交換、登錄系統，並且透過國家的力量，建立種子種原資料庫。在這個計畫中他們的目標在於連結多方權益關係人近性作物種原保存、強化當地小農、地方社區、地方政府、科學家及 NGO 的對話，並且配合「小規模女性農夫對於生物多樣性保育及永續利用蒙特婁宣言」發言，並引發世人關注。其中一個報告 (GBF 不重視，但是非常重要的傳統農業地景、種子系統以及生物文化) 提到傳統農業地景有豐富作物、牲畜、野生動物多樣性，提供良好的生態系統服務，而且具有重要的社會、精神與文化價值。舉例來說，該計畫在祕魯建立的計畫，保存了超過 1300 種不同的馬鈴薯品種/系，這對作物物種多樣性及人類糧食永續來說都非常重要。

這些讓筆者想到臺灣的小米，在臺灣的原住民部落中，其實也保留了許多小米品系，這些小米不只在顏色形狀口感功用上有很多不同，而且在傳統文化上也扮演著不同的腳色。但是這

些小米，目前少見公部門出面家以保種保存甚至推廣，甚為可惜。

其實糧食多樣性與糧食安全在 CBD 是一個非常重要的議題，筆者參加的幾次 CBD 都有相同的感觸。建議行政院農委會農糧署以後積極派員參加相關國際會議，不要在這個重要議題上落後。

◎ 全景—成功實施的解決方案 (PANORAMA - Solutions for Successful Implementation)

辦理時間：2022/12/10 11:00

主辦單位：GIZ、IUCN、GRID-Arendal、CBD、BMUV、印度、大陸、墨西哥

全球生物多樣性架構的成功實施，係建立於鼓舞人心的良好實踐範例之上，實施新的自然目標也需要擴展和借鏡現有的以及經過驗證的解決方案。在過去兩年中，PANORAMA 夥伴關係網絡積極參與了有關於 2020 年後全球生物多樣性架構的討論和定位。

PANORAMA – 健康地球的解決方案(PANORAMA- Solutions for a Healthy Planet) ，為一促進能力發展和知識管理的全球合作夥伴關係網絡，該訊息平臺記錄和推廣鼓舞人心的、可操作的保育和永續發展解決方案的範例。PANORAMA 已共享了來自全球各地 800 多個夥伴提供的 1,100 多個解決方案，臺灣目前貢獻了 5 個解決方案。

PANORAMA 使用綜合學習和知識共享的方法，讓解決方案的提供者與需求者取得聯繫。它結合了線上資料庫平臺和用於交流的研討會及工作坊。目前愈來愈多全球各地的夥伴使用 PANORAMA 分享和交流實務經驗，促進能力發展、知識管理和同儕學習，以實現成功的全球生物多樣性架構。

此次 COP15 大會中，PANORAMA 合作夥伴在 12 月 10 日上午介紹了來自全球各地的成功實施的解決方案。演講者包括：IUCN 保育行動中心主任 Trevor Sandwith（南非）、生物多樣性公約秘書處計畫管理資深官員兼能力建構和知識管理部門負責人 Eric Tamale（烏干達）、全球環境研機構（GEI）生態系統保育與社區發展計畫經理彭奎（大陸）、Iue Ventures 宣傳主

管 Annie Tourette（英國）等人。

◎ **Nature-based climate solutions: Enhancing biodiversity co-benefits**

辦理時間：2022/12/10 13:15

主辦單位：IISD、GAC

保護、恢復和永續利用生物多樣性和生態系統的基於自然的解決方案，有望幫助人們適應氣候變化的不利影響。與此同時，全球生物多樣性喪失和生態系統退化威脅著大自然提供必要適應服務的能力。Nature for climate adaptation initiative 提供線上課程、原則、指南、案例分享的文獻資料庫，以及社群學習網路及機會來增加社會大眾、各組織及參與者，對於以自為本的解決方案，以及氣候變遷的了解和能力。舉例來說，原住民族與當地居民對於森林與水資源的經營、生物多樣性的使用以及農業生產等傳統知識與操作，是配合氣候變遷長年所發展出來的。針對這些傳統知識與操作的研究，有助於我們對未來氣候變遷的理解與調適。當地傳統知識允許適合與調適環境變遷所產生的行動與行為、有效地增加氣候變遷調適韌性、直接與當地的自然環境相關，並且可以提供對於未來氣候與環境變動的策略。

此次大會以自然為本的解方（NbS）之邊會相當多，也甚受重視。原因是生物多樣性本身不若上月舉辦之氣候變遷峰會受重視，因此將生物多樣性與碳匯連結，希望吸引媒體及各國領導人關注。但同義詞相當多，包括 Nature for Climate Adaptation Initiative（NCAI），其目標是在增進組織或執行者之能力及知識，以便能設計或端出 NBCS 方案：包括社會包容力、性別負責與生物多樣性惠益。其中也談到原住民族智慧之可能貢獻：包括生物多樣性保育之減緩與調適、森林管理與保育以及脆弱生態系統之永續與品質管理。最後談到如何成功定義及測量指標：

- (1) 加入地方社區與領導者，超越政府代表；
- (2) 確認監測指標容易操作，並採用數位方式；
- (3) 將一般定義標準化，以便於不同部門的人也能從不同角度了解此指標；
- (4) 能力建構培養能善用監測與量測工具者；

- (5) 避免重複，套用其他人已創造之指標；
- (6) 與不同部門者公開對話；
- (7) 測試。

以及如何量測自然之正面效益？

- (1) 量測相關者
- (2) 適應性管理
- (3) 量化並給予成功者獎勵

報告者也提出利用環境 DNA(eDNA)解析內在意涵，以便能快速評估地景所極度缺乏之生物多樣性資料。

◎ **From Aichi Target 11 to 30 x 30: Marine ecosystem connectivity & science-driven processes in support of decision making**

辦理時間：2022/12/10 18:15

主辦單位：OFB

本次邊會側重於在 2020 年後全球生物多樣性框架（GBF）目標 A 的背景下，努力識別遷徙物種的關鍵棲息地和途徑。生態系統連通性也與更廣泛的物種及其生存有關。《全球生物多樣性框架》指標 3（草案）與愛知指標 11 保持了連續性，具體提到連接良好的海洋保護區系統或網路以及其他有效的基於地區的保護措施。我們展示了有助於確保和使締約方實現更高比例的保護區的最新努力，同時也支援《遷徙性物種公約》的目標。

決策建議：

- (1) 確保全球陸地與海洋都經由整合性包含生物多樣性之空間規劃，並強調土地及海洋使用之改變，並保存現存完整性與荒野區域。
- (2) 確保至少 20% 已退化淡水、海洋生態系復育並具有連通性，尤其是遷移性物種。

(3) 確保全球 30%陸地及海洋面積透過生態代表區及良好連通性受到保育。

◎ 多邊開發銀行在氣候融資上所扮演的角色 (Role of MDB in biodiversity finance)

辦理時間：2022/12/13 13:15

主辦單位：ADB、AfDB、AIIB、EBRD、EIB、IADB、ISDB、WB

十個多邊開發銀行，包括開發銀行的龍頭世界銀行集團以及我國也是會員的亞洲開發銀行，於今年十一月所召開的氣候變遷綱要公約第 26 屆締約方大會期間，共同簽署了一份「自然、人類與地球共同宣言」(Joint Statement by the Multilateral Development Banks: Nature, People and Planet)，表明全球減貧計畫、氣候變遷、以及自然與生物多樣性損失的肇因是密不可分的，因此，該些多邊開發銀行重申將「自然主流化」其政策、分析、投資、以及運作。本場邊會共邀請了亞洲開發銀行、歐洲投資銀行、歐盟、中美洲開發銀行、世界銀行等代表與會，針對多邊銀行下與自然以及生物多樣性相關的投資活動、以及如何協助募集更多部門的資金進行簡報。以下先針對各個與會者就其所屬組織之相關政策或活動的簡報，做一摘要。

歐洲投資銀行強調所謂「自然正向/為本」(nature positive [1]/based) 的投資日益重要，所以如何增加此類投資以及主流化自然正向融資 (mainstreaming nature positive finance) 相當重要，故多邊開發銀行需要使其資金「對準 GBF」(align with)，也就是以此為目標，但此需要有清楚的方法論來追蹤資金的運用以及申報的機制，目前全球約僅有 13%的資金是所謂的「與自然對準」(nature-aligned)，所以增加此類資金對於 GBF 目標的達成至為關鍵。除了計畫融資之外，政策性的融資可能也需要「與自然對準」。

亞洲開發銀行也強調將生物多樣化主流化於其運作中，增加自然正向投資，例如其今年發行了第一檔「藍色債券」(blue bond)，也出版一套發行藍債的全球指南[2]。歐盟則表示希望多邊開發銀行可以像氣候變遷一樣提供 GBF 更多的資金，因為來自各國的官方外援是不足的。

美洲開發銀行提到如何量化提供給自然或生物多樣性的資金很關鍵，且多邊開發銀行目前

是沒有追蹤其所提供的所謂「自然正向」資金，但美洲開發銀行正在進最大努力來定義何謂「氣候正向投資」，也正在設計篩選的標準、追蹤的方法論、以及分類等，並持續進行計畫所造成的衝擊。

來自綠化金融系統網絡[3]自然任務小組（Network for Greening the Financial System (NGFS) Task Force on Nature）的代表提到 NGFS 目前共有超過 140 個會員，目前其下的自然任務工作小組共有三項工作主軸：與各界利害關係人結盟、就如何辨識出與自然相關的風險發展概念性架構、以及進行資料與模擬情境的蒐集，該代表並提到多邊開發銀行應該將自然相關風險主流化之外，也應該把此一風險可能在於運作中帶來的機會納入考量，於增加自然相關的融資之外，多邊開發銀行也應該把私部門參與的障礙移除，並扮演資訊交流中心的角色。

扮演多邊銀行龍頭角色的世界銀行表示，在 CBD 的大會中看到越來越多的開發銀行參加，而且是資深層級的官員參加，這是一個好現象，近年來由於新冠疫情、氣候變遷、自然災害、以及各種衝突（例如有百分之四十的衝突是來自於生物多樣性或或自然資源、或是衝突的資金來源是自然資源的剝削）等因素，許多開發中國家的發展呈現倒退的狀況，所以發展、氣候變遷與自然需要加以整合，經濟發展的模式需要改變，例如世銀就正在發展一套自然資本會計（natural capital accounting）的方法論；世銀於生多樣性的投資已經增加了七百倍，佔了世銀總投資金額的 3%，不過如何測量自然所帶來的共伴效益（co-benefit）還需要進行更深入的研究，世銀計畫所需要遵守的社會與環境防衛政策可以是一個不錯的衡量基準；總而言之，目前所面臨的三大挑戰就是政策不足、資金不足（資金的數量固然重要，但資金的取得以及所造成的影響也同樣重要）、組織不足。

亞洲基礎建設銀行（AIIB）則是表示其三大重點為綠色經濟、氣候變遷以及數位近用（digital access），其也強調自然投資中性別與原住民族的角色很重要，於自然為本的計畫中，來自公部門的資金對於募集或是動員私部門的資金至為關鍵，最後，政府相關政策的訂定也會有很大的幫助。

歐洲開發銀行提到的幾項挑戰包括如何將自然價值金錢化、如何辨識出自然資本並加以評估、監測以及追蹤資金的工具缺乏，其也鼓勵 TNFD 的應用。主辦國大陸認為自然的價值遠被低估，大陸目前正嘗試著操作自然資源會計制度，也在各個地方政府試行各類的相關計畫。

國際金融機構（IFC）強調私部門的參與以及經濟活動與商業模式的轉型，金融機構與資本市場也是兩個重要的參與者，不過其也表示對於造成生物多樣性損失的計畫或融資缺乏辨識的指導方針，IFC 也正在發展生物多樣性融資的指導方針，例如針對保護與維持生物多樣性的計畫提供一套例示清單、解決生物多樣性損失之原因的示範計畫、提倡以自為本的解決方案、列舉保護與回復生物多樣性的投資計畫等等。

伊斯蘭開發銀行（IsDB）表示基於以下原因，增加私部門的參與是重要的：資金的缺乏、私部門資金於生物多樣性資金中僅佔 15%、公部門的資金通常比較傾向投入減災活動，所以提高私部門資金的重要性更急迫，伊斯蘭開發銀行也有加入多邊開發銀行的生物多樣性工作小組，其也有自己的永續金融架構、發行綠色與永續伊斯蘭債券（sukuk，例如其於 2017 年發行第一檔綠色伊斯蘭債券）、綠色伊斯蘭債券與保險計畫、以及規劃可以連結溫室氣體減量與生物多樣性的自然伊斯蘭債券等等。

最後，非洲開發銀行則表示其最近一期的募資有專門指定一定比例的用途作為生物多樣性相關的資金，自然為本的計畫或對自然有益的計畫數量越來越多，其也正在研究外債換自然（Debt for nature swap）的可行性，並增加私部門的參與。

[1] 全球經濟論壇將「自然正向」定義為「強化地球與社會的韌性以阻止並回復自然之損失。」自然正向取徑有助於強化生物多樣性、吸收溫室氣體、淨化水質以及降低疫情的風險。WEF. Nature positive means enhancing the resilience of our planet and societies to halt and reverse nature loss. A nature positive approach enriches biodiversity, stores carbon, purifies water and reduces pandemic risk.

[2] 亞洲銀行將藍色債券定義為「發行用來做為支持投資於健康海洋與藍色經濟的債券工

具」(a debt instrument that is issued to support investments in healthy oceans and blue economies)。

<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/731026/adb-sovereign-blue-bonds-start-guide.pdf>

[3] 相關資訊請見其網站：<https://www.ngfs.net/en>

◎ **Wild meat and the post-2020 Global Biodiversity Framework: highlights from the Sustainable Wildlife Management Programme**

辦理時間：2022/12/13 13:15

主辦單位：歐盟、OACPS、FAO、WCS、CIFOR、CIRAD

目的在於建立可以追蹤野生肉的利用及利用帶來的衝擊的指標，此處的利用指的是國內，並無關國際間貿易。所面臨的挑戰是，除了追蹤與了解野生肉的小費隻外，要面臨永續的消費與降低需求的衝突。這些牽涉到一連串複雜的生態、社會及文化因素，而且必須追蹤收穫（捕獵多少）、貿易（交易物種及價格）、消耗及永續利用。

◎ **Sustainable Infrastructure for Biodiversity Conservation in Asia**

辦理時間：2022/12/13 16:00

主辦單位：ADB、WWF、CMS、菲律賓、斐濟、尼泊爾、印度

將生物多樣性保護納入基礎設施建設的主流是生態文明不可或缺的一部分。隨著全球基礎設施投資有望急劇加速，可能導致全球生物多樣性喪失並威脅生態連通性和完整性，需要迅速擴大具有成本效益的生物多樣性友善型基礎設施的解決方案和財務融資。然而，以自然為本的永續基礎設施往往仍然被認為過於昂貴，甚至被認為無法永續。此邊會以印度、尼泊爾及菲律賓為例，舉出在不大幅增加成本的情況下規劃、設計和實施生物多樣性友善型基礎設施，以達成 2020 年後生物多樣性框架目標。

◎ **巴西與其他國家之 ABS 立法 (ABS law in Brazil and in other countries)**

辦理時間：2022/12/14 18:15

主辦單位：GSS Carbono e Bioinovação

GSS Carbono e Bioinovação 在 2016 年第 13 次 CBD 大會時發起一份有關巴西與各國 ABS 立法的研究，此一研究希望就主要是、但不限於個人衛生用品、香芬與化妝品產業瞭解各國已經建立的 ABS 立法架構，並協助其評估相關的影響與法規。於本研究第一份報告出版後的第八年，許多國家均更新了其立法架構、發布新的規則、或是法規是用更為成熟，所以 GSS 團隊於去年年底進行各國立法更新的研究，於本次大會公布了第三版的報告，本更新版的報告是由兩間相關產業的公司（Natura、Croda）提供贊助。本場邊會即是由 GSS 與兩間贊助公司主辦，同時也邀請秘魯、巴西、哥倫比亞等國針對該國 ABS 立法的執行進行交流。

邊會一開始由兩間贊助公司的代表說明該國針對生物多樣性的承諾與實務作法，例如 CRODA 公司提到該公司承諾於 2030 年達到「淨自然正向」承諾（Net nature positive），包含了氣候、土地與人民正向（Climate, land and people positive），該公司的原物料與供應商都必須符合永續性的標準，公司對於資訊揭露也有要求，主要是供應鏈透明化的要求，只要是以植物為原料，都需要通過多項認證，公司也透過智慧科技（包括綠色科技與藍色科技）來尋找永續產品與供應鏈產品；另一間公司 Natura 則強調國家 ABS 立法之間的協調，對於跨國公司的重要性。

至於與會的幾個國家代表則分別表示：各國為了履行名古屋議定書所制訂的國家立法需要隨著實務而調整、誰有權取得利益也是 ABS 立法的一項重要議題、CBD 秘書處協助提倡區域性的協議，但還是需要遵守「各國對其遺傳資源具有主權」此一原則、秘魯代表則強調該國於去年修改了 ABS 立法，而該國 ABS 法律的執行也涉及許多部會、國家 ABS 立法要順利執行的話，需要協助遺傳資源的使用者清楚的瞭解法律規範、巴西的代表則說明該國的 ABS 立法有許多利害關係人的參與，特別是其 ABS 立法中有原住民族傳統社區的代表參與是一大特色，不過另一原住民代表的與會者則表示巴西空有法律但沒有真正被落實。

註：最新版收錄 ABS 國家立法的 Brogota Project EBOOK 2022 可下載自：

◎ 以自為本的解決方案設計 (Nature-based Solution by design)

辦理時間：2022/12/15 11:00

IUCN 於其第 6.069 號決議中以針對自然為本給予定義，並提出八大原則與 NbS 標準的八項準則，此八大原則與準則之間是有相互連結的。八項準則包括社會挑戰、大尺度規劃、自然、經濟、社會、妥協、調適管理、以及主流化)，主講人則提出其中幾項指標來說明。

例如第一項準則：NbS 需有效的處理社會挑戰，其下有三項指標：第一、權利所有人與受益者最緊急的社會挑戰需優先處理、第二、欲處理的社會挑戰應被清楚的瞭解並加以記錄、第三、NbS 所帶來的人類福祉需被辨識出、基準化、並定期加以評估。

第二項準則：NbS 的設計需以不同的尺度來規劃，其下則有三項指標：第一、NbS 的設計需承認並回應社會、經濟與生態系的互動、第二、NbS 的設計需與其他互補性的干預加以整合，並且需要整合不同的部門別，第三、NbS 的設計需納入計畫所在場址之外的風險辨識與管理。

第五項準則：NbS 需基於包容性、透明、以及賦權的治理程序，其下有五項指標：第一、啟動 NbS 計畫之前需要有一套明確定義且獲共識的回饋意見以及各利害關係人得利用的申訴機制、第二、參與是基於相互尊重與衡平，無論性別、年齡或社會地位，且維護原住民族及其事前告知同意的權利、第三、應辨識出所有受 NbS 影響的直接與間接利害關係人，並使該些人於 NbS 計畫的所有過程中參與、第四、所有的決策程序應被完整記錄並且回應所有參與者以及受影響的利害關係人的權利與利益、第五、當 NbS 計畫涉及跨國時，應建立一套機制使得受影響之地區管轄權內的所有利害關係人得共同進行決定。

第六項準則：NbS 應該在達到其主要目標與持續提供多項利益之間取得公平且衡平的妥協，其下有三項指標：第一、NbS 計畫之潛在成本與利益之相關妥協方案應被清楚的認知、並告知防衛機制以及適當的矯正行動、第二、土地與資源的權利、利用與取得以及不同利害關係人的責任應被清楚的辨識並予以尊重、第三、所設立的防衛機制應定期加以審查以確保共同同

意的妥協限度得以被尊重且不會危及整個 NbS。

整體來說，需要強調的是以自然為出發點，而不是以 NbS 為出發點；此外，目前有許多「自然與 ABC…」之類的名詞，例如「自然驅動方案」(nature-driven solution)、「自然啟發方案」(nature-inspired solution)、「自然與氣候方案」(nature - climate solution)，但不是所有此類的觀念都是 NbS。

本場邊會也提到自然為本的景觀設計，該代表強調景觀設計師是可以針對不同的尺度來進行規劃與設計，也可以在不同的尺度上引入 NbS 的概念，土地景觀設計師所面臨的全球性議題包括氣候變遷、生態性永續性、糧食與飲用水安全、社區參與、原住民文化、以及健康與人類福祉，在面臨有效執行各類 NbS 計畫的挑戰時，IUCN 所發展出的準則應可提供一些指導方向。

◎ **自然氣候變遷減量額度：如何定義高品質的計畫減量額度 (NCS carbon credits: help us define what high-quality means)**

辦理時間：2022/12/15 12:45

本場邊會主要是針對目前市場上受到眾多討論的「自然與氣候變遷」(nature climate solutions, NCS) 碳權/減量額度(此為我國溫管法中的用語)進行討論，邀請兩位顧問公司的專家以及一位計畫執行人，就如何定義以及取得高品質的此類碳權進行討論。

NCS 減量額度(處理氣候變遷議題之 NbS)所扮演的角色、以及自願性市場在提供資金予此類計畫的角色相當清楚。此類的減量額度來自可以處理氣候變遷減緩、有助於生物多樣性與有益於人類的計畫，為了協助此類減量額度的潛在買家挑選高品質的計畫，NCS 聯盟與 BCG 共同出版了一份「自然與氣候變遷解方碳額度之買方指導原則」(Buyer's Guide to Natural Climate Solutions Carbon Credits，可下載自：<https://www.wbcsd.org/Programs/Climate-and-Energy/Climate/Natural-Climate-Solutions/The-Natural-Climate-Solutions-Alliance/Resources/A-Buyer-s-Guide-to-Natural-Climate-Solutions-Carbon-Credits-Draft-for-comment>)。

於柬埔寨執行一項有關野生動物保護計畫的執行者，就其計畫的進行簡要的說明，本計畫為一項已執行多年的 REDD 計畫 (reducing emissions from deforestation and forest degradation)，計畫的執行者包括柬埔寨政府、WCS (計畫主要執行者)、十五個地方民間團體、以及計畫所在地的地方政府，這些執行者都可分得計畫所產生的減量額度，在目前此類減量額度的市場價格較高的狀況下，此一減量額度的分享更具有價值，此計畫依據自願性碳減量標準/碳、社區與生物多樣性標準 (VCS/CCB) 進行驗證並取得一千八百萬張減量額度，此計畫的執行不僅帶來減量的成果，同時也具有自然與生物多樣性、以及社會面的成果。

以上所提到的買方指導準則之機構作者 (BCG) 的代表提到，要進行此類額度的購買之前，買方可採取以下六項步驟：決定購買的策略與價格、組成購買決策的小組 (哪些公司的人員應在小組中)、界定計畫或額度的標準、到哪一個市場購買、盡職調查、購買以及相關的契約。此代表也提到，當公司的董事會理解到高品質的減量額度將越來越貴時，於公司本身進行溫室氣體減量的誘因將會越高，畢竟透過購買不論時哪一種類的減量額度來抵銷公司的排放，都不如公司自身進行減量工作。

◎ **創新性金融：具社會與經濟利益的生物多樣性額度 (Innovative Finance: Biodiversity Credits for Social and Economic Benefits)**

辦理時間：2022/12/16 13:15

主辦單位：Sweden、UNDP、IIED

生物多樣性額度 (Biodiversity credits, or “biocredits”) 逐漸發展出其獨特的衡量單位 (measurement)，可用此作為提供保育的財務誘因、也可提供資金給當地的原住民族與社區；當來自公部門與私部門的買方與賣方對此的興趣逐漸增加時，來自各方的合作以確保透明且公平之市場的建立就相當重要。本場邊會的講者包括實務工作者、投資者、以及保育團體，就此一逐漸興起的生物多樣性額度市場的設計與執行、應如何推動、以及如何用來保護生物多樣性資源以及人類進行討論。

首先，以計畫執行者的角度來看，目前有一些預計產生生物多樣性額度的試驗性計畫正在進行中，相關參與者組成了一個「生物多樣性額度聯盟」(biodiversity credit alliance)，自願性的生物多樣性額度標準也正在發展當中，此類的計畫必須就自然正向的承諾提供資金、也必須確保對地方社區係有益的，此一發展在來自政府的資金不足時更為重要，不過目前各方的共識均提到生物多樣性額度不應被視為碳額度，也就是不能用來作為抵銷碳排放之用。

其次，來自生物多樣性國際原住民族論壇的代表表示，如何確保生物多樣性額度是有助於原住民族與地方社區至為關鍵，原住民族與自然的關係非常密切，自然相當的多樣性且各有不同，生物多樣性額度不應像碳額度一樣（例如僅作為碳匯之用），將所有生態系或生物多樣性工作的保護視為單一，於生物多樣性額度計畫與工作中一定要有原住民族的參與，目前全球將近 75%的生物多樣性豐富地區均來自原住民族的土地與保留地，劃設更多的保護區不一定保證生物多樣性的保護，不如增加原住民族居住的地區。

來自私部門（HSBC）的代表則提到為何生物多樣性額度有其市場需求，主要是從企業社會責任的角度，例如 HSBC 即購買了澳洲所核發的珊瑚礁額度（Coral reef credit），私部門也成立各類的基金來投資可產出碳額度、卻不是生物多樣性額度之自然為本的解方。其次，一些大型企業在取得計畫或營運許可（例如礦業）時也可能會需要生物多樣性額度。除了辨識出市場需求之外，確保額度核發後可以順利交易的法律工作也有其需要，不過此一市場的發展不應該等到一個設計最完美的機制後才開始運作，但是在邊做邊學的同時也需要有防衛機制。生物多樣性額度可以考慮跟碳額度以及生態系服務給付加以連結。總之，生物多樣性額度的市場在縮小資金缺口上相當關鍵。

標準制訂者（Verra）的代表強調標準的訂定與驗證在市場的基礎架構中所扮演的角色，目前生物多樣性額度的需求日益增加，Verra 也正在發展與自然相關的標準，保育、復育、以及景觀設計都是可能的候選部門，生物多樣性額度不是用來作為抵銷負面的衝擊（例如碳額度就是用來抵銷碳排放），而是對自然的正向投資，所以如何衡量利益對於額度使用者瞭解其影響為何就很關鍵，不過來自不同的利害關係人，例如方法論的發展者、原住民族、投資者、企業

等各有其不同的觀點，但一個重點是如何確保來自生物多樣額度的資金絕大多數需要回流到地方社區。

來自聯合國發展署（UNDP）的代表一開始即提到生物多樣性的資金缺口高達 70 億（700 billion），所以生物多樣性額度市場是一項創新性的資金來源，但大家必須理解到這個機制為何、這個機制無法提供什麼、以及這個機制要如何運作，UNDP 與 IIED 的一份出版品[1]提供一些方向，預計於明年將在生物多樣性額度聯盟的合作之下發展出一套原則。

在 Q&A 中，有聽眾提出下列的問題與評論：生物多樣性額度與自然額度的差別為何？這些額度的產出背後的資金是贈與、或是投資者期待可以獲得某些收益？科學家如何在標準訂定的過程中參與？目前缺乏足夠的查驗量能來認證計畫、生物多樣性額度的價格為何等。

[1] Biocredit to finance nature and people: emerging lessons.

肆、心得與建議

一、對於 COP15 談判過程的觀察

CBD 締約方大會作為全球自然環境治理最重要的國際舞臺，其中又以決定 10 年框架與目標的大會尤其重要。COP15 就是決定銜接到期的愛知目標的重要大會，原定於 2020 年末舉行，但因 COVID-19 大流行而延期。等待召開實體會議的時間長達兩年以上，附屬機構、工作小組和諮詢機構的一些準備會議不得不以線上形式進行，但看來至今此種形式的會議對於國際協商而言，仍然充滿挑戰，包含技術落差、時區差異和其他阻礙等。在大陸嚴格清零的疫情政策下，又國際社會無法再等待停滯未決的 GBF 的困境下，雖不清楚其中轉折，但生物多樣性公約秘書處於 2022 年 6 月宣布了 COP15 第二階段的實體會議由大陸昆明改至公約秘書處所在的加拿大蒙特婁舉辦，但仍由大陸擔任大會主席。

以 CBD COP15 的重要性和爭點決議的難度，以及強化國際社會對生物多樣性的重視而言，促成各國領袖的出席，將會是重要的手段。一如先於 CBD COP15 舉行的《氣候變化綱要公約》COP27，眾多的重要國際領袖的出席和發表談話，都明確反應議題的重要性和吸引全球的目光。然而，大陸作為主辦方，在面臨該國領袖習近平缺席實體大會，又不邀請各國領袖出席的狀況下，復因全球因疫情、烏俄戰爭和美加關係欠佳的國際局勢，在在讓原已較不受國際社會重視的《生物多樣性公約》COP15，更失去國際聚焦和強化承諾的機會。

在前述前提下，作為地主國的加拿大，在有限的會議籌辦日期至會議舉辦，協商過程中的投入，到最終協議的完成，可以明顯看出由地方到聯邦政府的付出，以會議參與者而言，感受非常深刻也由衷感謝。對國際社會而言，首先是加拿大總理杜魯道(Justin Trudeau)出席大會開幕，同時表示：「如果我們不能在保護自然這樣的根本問題上達成一致，那麼其他事情就不重要了。」隨後宣布加拿大承諾在 2030 年前保護其 30%的土地和水域，以及為發展中國家的提

供 3.5 億加元的生物多樣性資金。而在非正式部長級協商中扮演協重要角色的環境和氣候變遷部部長 Steven Guilbeault 在後續的日程中，再次宣布加拿大追加承諾認捐 2.55 億加元，使加拿大的自願認捐到達 15 億加元，也讓會議談判受到激勵。相較之下，大陸雖然在 2021 年 10 月第一階段會議中提出設立 15 億人民幣的生物多樣性保護基金，但第二階段會議期載無積極承諾，也招致認為大陸應做得更多的批評。除了加拿大外，會議期間多個締約方也藉此時機宣布自願挹注生物多樣性資金，如日本提供 1170 億日圓、歐盟提供 70 億歐元、德國宣布增加 13 億歐元，另貝佐斯地球基金會也承諾捐助 1 億 1 千萬美金。

另也觀察到在 CBD COP15 這樣重要的國際舞臺上，又逢烏俄戰爭，會議場合也自然成為戰場的延伸。如 12 月 7 日的大會開議稍早，烏克蘭總統澤倫斯基在當天稍早時表示，成千上萬的死海豚被沖上黑海岸，並指責俄羅斯造成生態災難。西方國家也藉此場合譴責俄羅斯入侵所帶來的環境破壞。如歐盟代表表示：「戰爭帶來污染和長期環境惡化，破壞保護區和自然棲息地。當戰爭持續時，更阻礙了對自然保育和復育的緊急行動。」紐西蘭代表反映組成包含日本、澳洲和美國等國家的 JUSCANZ，陳明：「俄羅斯軍事侵略對烏克蘭造成的廣泛環境破壞和跨境傷害」。當然，俄羅斯雖即反擊說，「這次會議是不合適的論壇，指責批評者試圖破壞一項新的全球協議。」類似的爭端多次全體大會上出現。而在 12 月 19 日大會上，俄羅斯更在選舉區域性代表的場合，指出在東歐和中歐代表選舉上有不合規定情形，此次杯葛行動又讓原訂傍晚結束的會議，拖延許久，直到 20 日凌晨 1 時許才在宣布延長地區代表任期的情況下落幕。

此外，COP 15 的談判直到最後幾天才有所進展，其中不同項目之間的相互關係的處理成為主要挑戰之一。尤其是資金承諾和相關目標達成之間的「雞生蛋，蛋生雞」困境，許多締約方代表表示未有明確的資金調動成前提下，他們也無法承諾 GBF 各項充滿積極的具體目標。但有趣的是，同一時間在部長級會議上，我們卻聽到各代表們，不論開發中或已開發國家，夸夸而言，GBF 是要具有長遠目標且更加積極的。如此的談判過程，也是後續必須透過短時間的非正式部長的密室協商，最終才能讓資金調動、DSI 和其他重要協議的談判取得進展。這種模式顯得相當不透明，但面對如此艱困且爭議的議題，這樣的談判模式似乎是不得不然。

二、具體建議

1. **加速擬定我國國家生物多樣性目標與行動策略：**因應聯合國生物多樣性公約締約方大會決議「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF)，臺灣目前仍無法成為生物多樣性公約締約方，但考量地球資源消耗，基於「共同但有差別責任」(common but differentiated responsibility)原則，滾動修正台灣《國家生物多樣性策略及行動計畫》(National Biodiversity Strategies and Action Plans, NBSAPs)，務實地從永續目標的整體架構下，整合聚焦臺灣生物多樣性推動政策，以達本土生物多樣性保育及永續利用之目標，並回應國際社會對於生物多樣性之推動。
2. **加強我國保護區整體論述，並規劃 OECMs 推動方案與認證辦法：**本次「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF)中最受矚目為「30 by 30」目標，保護全球 30% 的陸地、內陸水域、沿海與海洋區域；我國應加強盤點已受保護的區域現況，並研擬整體保護區論述，規劃其他有效地區保育措施 (OECMs) 推動方案與認證辦法，以期在 2030 年達成國際目標。陸域及海洋整體保護區論述及 OECMs 認證機制規劃，陸域及海域的主管機關應建立合作機制，以利整體考量規劃我國保護區政策。
3. **積極敦促各機關將國家生態保育空間藍圖納入施政與決策考量：**本次會議重視生物多樣性保育策略的空間規劃，系統性及整體性統合全國生物多樣性保育策略。我國自 2018 年由既行之保護區系統向外串連推動「國土生態保育綠色網絡建置計畫」，業已完成全國保育關鍵區域指認，並建置全國及區域尺度之生態保育空間藍圖，涵蓋實務所需圖資以及對應之行動策略。未來應積極進行政策溝通，敦促各機關將國家生態保育空間藍圖納入相關施政規劃，並透過跨機關部會合作，更有方向性的共同推動國家生物多樣性保育工作。
4. **企業生物多樣性相關揭露規範建議可納入未來政策推動方向：**本次「昆明—蒙特婁全

球生物多樣性框架」(K-M GBF) 特別納入跨國公司和金融機構對生物多樣性的風險、依賴和衝擊進行揭露。針對自然相關揭露部分，目前國際關注「自然相關財務風險揭露任務工作小組」(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) 的發展，預計於今(2023)年9月正式公告與自然相關的財務風險設計揭露架構。我國金融監督管理委員會2022年修正「公開發行公司年報應行記載事項準則」，增訂ESG資訊揭露指引，引導公司揭露較為重要之環境及社會議題，如在環境方面，揭露溫室氣體排放、用水量、廢棄物等量化資訊；在社會方面，揭露職業安全(如職災數據)、職場多元化與平等(如女性職員及高階主管之佔比)等，但並未提及與自然相關的財務揭露，建議未來可評估將生物多樣性相關揭露架構納入，以供我國企業與金融機構參考，使其除了氣候變遷的議題外，將自然與多物多樣性的議題一併納入企業經營與融資之考量，以對接國際社會對於企業的期待。

5. **臺灣生物多樣性政策推動進展成效顯著，應積極進行國際交流與發表，展現我國生物多樣性成果：**多場次周邊會議中，強調空間綜合規劃為生物多樣性保育推動的基礎，但國際社會上主要仍以個案研究或小規模推動經驗為主，其中，全球生物多樣性資訊機構(GBIF)秘書處更以本國「國土生態綠色網絡建置計畫」國土保育藍圖作為簡報案例，用以作為全球生物多樣性資料應用於保育決策的良好範例。自2018年「國土生態綠色網絡建置計畫」執行以來，已經分析生物多樣性資料，完成整體國土保育藍圖規劃，除藍圖外，更整合跨單位資源於全國尺度有系統推動棲地連結與復育工作，在本次會議中可深刻感受，臺灣多項生物多樣性相關政策在國際社會中已屬先進，更應積極運用各種管道對國際說明，讓我國經驗可以有效分享，協助其他國家推動生物多樣性並宣導我國生物多樣性保育進展。
6. **加強原住民族相關學者及機關參與生物多樣性公約相關國際活動：**生物多樣性公約第8(j)條以及相關條款主要涉及原住民族及地方社區(IPLCs)之傳統文化及知識，為公約重要的議題之一，公約並設立「第8(j)條工作小組」(Working Group on Article

8(j))，為公約常設的組織，通常與公約下的科諮機構及執行機構同時開會。有鑑於新訂定之「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF)，本次大會決議未來將發展出一新的「第 8 (j) 條以及相關條款之工作計畫」，預計於下一屆大會中提出。考量本議題在公約中的重要性，建議未來代表團成員增加原住民相關學者及單位，參加締約方大會及第 8 (j) 條工作小組，以便追蹤本議題在公約下的發展，並據此將相關國際趨勢納入於我國國內的相關法規與政策參考。

7. **建立我國生物多樣性各項指標監測機制，以作為國家報告編撰基礎：**本次締約方大會明確要求各締約方於 2026 年及 2029 年提交國家報告，並規範報告須使用「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF) 監測架構中所列舉的標題指標及其他指標。我國目前於 2020 年撰寫過生物多樣性國家報告，未來可以優先參考 K-M GBF 監測架構中的各項標題指標及其他指標，評估我國相關生物多樣性資料之取得，並規劃各項指標的計算方法學，發展適合我國的生物多樣性指標並持續追蹤，以建立撰寫國家報告的基礎。。
8. **遺傳資源惠益分享納入未來施政規劃：**數位序列資訊 (DSI) 是本次大會的談判焦點之一，在最終通過的「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF) 中也正式將 DSI 的惠益分享納入。臺灣並非 CBD 以及《名古屋議定書》的簽署國，目前在遺傳資源惠益分享的機制上並不需依循這兩項國際協議的規範，但考量在生物多樣性領域，臺灣近年雖然仍然有持續與鄰近國家進行樣本交換或採集的研究內容，但是由於臺灣並目前未有直接的法律規範，相關合作方式多半交由發表文章的雙方 (或多方) 共同掛名 (coauthorship)，以系所/院校簽署合作備忘錄 (MOU, memorandum of understanding)、樣本轉移同意書 (MTA, material transfer agreement) 等方式來進行。未來如果 DSI 也納入國際合作的規範之後，臺灣相關的國際合作將會面臨相當程度的衝擊，建議在遺傳物質惠益分享的部分，建議可依據我國現況，規劃合適的管理措施，以進行相關管理。

9. **系統性規劃生物多樣性國際捐助方向，適度調整對於發展中國家之捐助，並積極進行生物多樣性相關區域性合作計畫，有效展現我國對於國際生物多樣性保育行動：**「昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架」(K-M GBF)中針對國際培力與合作訂立行動目標，透過南南、南北和三角合作等方式，以提升發展中國家生物多樣性保育、永續發展、科學研究和監測能力。於此時機我國可評估適度調整生物多樣性國際捐助方向，考量與相關國際組織或發展中國家合作，推展生物多樣性相關保育行動及能力建置，除可以助益受捐助國家生物多樣性保育，同時亦能提升臺灣在國際的影響力與能見度。同時由國際生物多樣性資金調動的趨勢，應建構國際、國內、公共和私人資金流向生物多樣性的機制，並藉此機會以臺灣強項協助有需要夥伴國家，參與與協助全球實際與真正有利生物多樣性的各項行動。
10. **持續關注國際社會針對生物多樣性、金融與資金相關機制與趨勢：**本屆締約方大會有許多企業界與金融部門參與，也首度舉辦「生物多樣性與金融日」活動，顯見金融及資金是本次大會的重要焦點之一。本次會議中也熱烈討論「創新性金融」的「生物多樣性額度」及「自然與氣候變遷額度」，希望借鏡於氣候變遷脈絡下蓬勃的碳抵換額度所形成之「碳市場」可以提供資金的經驗，吸引私部門投入可產出生物多樣性額度或類似之可供交易之額度的計畫，作為資助有利於生物多樣性工作資金來源；澳洲目前正在發展「生物多樣性憑證機制」(Biodiversity Certificates Scheme, BCS)，未來可持續關注其發展及效益，以作為並評估此機制導入我國之可行性，藉以強化私部門資金投入生物多樣性工作的誘因。

伍、附錄

附錄一、出席人員名單及與會期程

姓名	服務單位	職稱	派赴起訖日期
鍾國芳	中央研究院 生物多樣性研究中心	副研究員	12/5-12/19
林幸助	國立中興大學 生命科學系	終身特聘教授	12/5-12/16
劉奇璋	國立臺灣大學 森林環境暨資源學系	副教授	12/5-12/19
柯佳吟	國立臺灣大學 漁業科學研究所	副教授	12/10-12/18
林思民	國立臺灣師範大學 生命科學系	教授	12/5-12/19
李光中	國立東華大學 自然資源與環境學系	教授	12/5-12/14
Polina Karimova (孫夏天)	國立東華大學 自然資源與環境學系	博士	12/5-12/14
施文真	國立政治大學 國際經營與貿易學系	教授	12/11-12/23
許佑福	外交部	副組長	12/5-12/16
程瑞安	外交部	科長	12/5-12/16
林華慶	行政院農業委員會 林務局	局長	12/5-12/16
林如森	行政院農業委員會 林務局	專門委員	12/5-12/16
陳佳慈	行政院農業委員會 林務局	專員	12/5-12/16
陳彥伶	行政院農業委員會 林務局	技士	12/5-12/23
林瑞興	行政院農業委員會 特有生物研究保育中心	研究員兼組長	12/5-12/22
李先祐	行政院農業委員會 特有生物研究保育中心	助理研究員	12/5-12/22

謝邦杰	行政院農業委員會 漁業署	科員	12/5-12/23
呂建德	海洋委員會 海洋保育署	專員	12/5-12/22
許芳毓	海洋委員會 海洋保育署	專員	12/5-12/22

Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

Section A. Background

1. Biodiversity is fundamental to human well-being, a healthy planet, and economic prosperity for all people, including for living well in balance and in harmony with Mother Earth. We depend on it for food, medicine, energy, clean air and water, security from natural disasters as well as recreation and cultural inspiration, and it supports all systems of life on Earth.

2. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework seeks to respond to the Global Assessment Report of Biodiversity and Ecosystem Services issued by the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), the fifth edition of the Global Biodiversity Outlook, and many other scientific documents that provide ample evidence that, despite ongoing efforts, biodiversity is deteriorating worldwide at rates unprecedented in human history. As the IPBES global assessment report states:

An average of around 25 per cent of species in assessed animal and plant groups are threatened, suggesting that around 1 million species already face extinction, many within decades, unless action is taken to reduce the intensity of drivers of biodiversity loss. Without such action, there will be a further acceleration in the global rate of species extinction, which is already at least tens to hundreds of times higher than it has averaged over the past 10 million years.

The biosphere, upon which humanity as a whole depends, is being altered to an unparalleled degree across all spatial scales. Biodiversity – the diversity within species, between species and of ecosystems – is declining faster than at any time in human history.

Nature can be conserved, restored and used sustainably while other global societal goals are simultaneously met through urgent and concerted efforts fostering transformative change.

The direct drivers of change in nature with the largest global impact have been (starting with those with the most impact) changes in land and sea use, direct exploitation of organisms, climate change, pollution and invasion of alien species. Those five direct drivers result from an array of underlying causes, the indirect drivers of change, which are, in turn, underpinned by social values and behaviours (...)The rate of change in the direct and indirect drivers differs among regions and countries.

3. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, building on the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020, its achievements, gaps, and lessons learned, and the experience and achievements of other relevant multilateral environmental agreements, sets out an ambitious plan to

implement broad-based action to bring about a transformation in our societies' relationship with biodiversity by 2030, in line with the 2030 Agenda for Sustainable Development and its Sustainable Development Goals, and ensure that, by 2050, the shared vision of living in harmony with nature is fulfilled.

Section B. Purpose

4. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework aims to catalyze, enable and galvanize urgent and transformative action by Governments, and subnational and local authorities, with the involvement of all of society, to halt and reverse biodiversity loss, to achieve the outcomes it sets out in its Vision, Mission, Goals and Targets, and thereby contribute to the three objectives of the Convention on Biological Diversity and to those of its Protocols. Its purpose is the full implementation of the three objectives of the Convention in a balanced manner.

5. The Framework is action- and results-oriented and aims to guide and promote, at all levels, the revision, development, updating, and implementation of policies, goals, targets, and national biodiversity strategies and actions plans, and to facilitate the monitoring and review of progress at all levels in a more transparent and responsible manner.

6. The Framework promotes coherence, complementarity and cooperation between the Convention on Biological Diversity and its Protocols, other biodiversity related conventions, and other relevant multilateral agreements and international institutions, respecting their mandates, and creates opportunities for cooperation and partnerships among diverse actors to enhance implementation of the Framework.

Section C. Considerations for the implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework

7. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, including its Vision, Mission, Goals and Targets, is to be understood, acted upon, implemented, reported and evaluated, consistent with the following:

Contribution and rights of indigenous peoples and local communities

(a) The Framework acknowledges the important roles and contributions of indigenous peoples and local communities as custodians of biodiversity and as partners in its conservation, restoration and sustainable use. The Framework's implementation must ensure that the rights, knowledge, including traditional knowledge associated with biodiversity, innovations, worldviews, values and practices of indigenous peoples and local communities are respected, and documented and preserved with their free, prior and informed consent, including through their full and effective participation in decision-making, in accordance with relevant national legislation, international instruments, including the

United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, and human rights law. In this regard, nothing in this framework may be construed as diminishing or extinguishing the rights that indigenous peoples currently have or may acquire in the future;

Different value systems

(b) Nature embodies different concepts for different people, including biodiversity, ecosystems, Mother Earth, and systems of life. Nature's contributions to people also embody different concepts, such as ecosystem goods and services and nature's gifts. Both nature and nature's contributions to people are vital for human existence and good quality of life, including human well-being, living in harmony with nature, and living well in balance and harmony with Mother Earth. The Framework recognizes and considers these diverse value systems and concepts, including, for those countries that recognize them, rights of nature and rights of Mother Earth, as being an integral part of its successful implementation;

Whole-of-government and whole-of-society approach

(c) This is a framework for all - for the whole of government and the whole of society. Its success requires political will and recognition at the highest level of government and relies on action and cooperation by all levels of government and by all actors of society;

National circumstances, priorities and capabilities

(d) The goals and targets of the Framework are global in nature. Each Party would contribute to attaining the goals and targets of the Framework in accordance with national circumstances, priorities and capabilities;

Collective effort towards the targets

(e) The Parties will catalyse implementation of the Framework through mobilization of broad public support at all levels;

Right to development

(f) Recognizing the 1986 United Nations Declaration on the Right to Development, the Framework enables responsible and sustainable socioeconomic development that, at the same time, contributes to the conservation and sustainable use of biodiversity;

Human rights-based approach

(g) The implementation of the Framework should follow a human rights-based approach, respecting, protecting, promoting and fulfilling human rights. The Framework acknowledges the human right to a clean, healthy and sustainable environment;

Gender

(h) Successful implementation of the Framework will depend on ensuring gender equality and empowerment of women and girls, and on reducing inequalities;

Fulfilment of the three objectives of the Convention and its Protocols and their balanced implementation

(i) The goals and targets of the Framework are integrated and are intended to contribute in a balanced manner to the three objectives of the Convention on Biological Diversity. The Framework is to be implemented in accordance with these objectives, with the provisions of the Convention on Biological Diversity, and with the Cartagena Protocol on Biosafety and the Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing, as applicable;

Consistency with international agreements or instruments

(j) The Framework needs to be implemented in accordance with relevant international obligations. Nothing in this Framework should be interpreted as agreement to modify the rights and obligations of a Party under the Convention or any other international agreement;

Principles of the Rio Declaration

(k) The Framework recognizes that reversing the loss of biological diversity, for the benefit of all living beings, is a common concern of humankind. Its implementation should be guided by the principles of the Rio Declaration on Environment and Development;

Science and innovation

(l) The implementation of the Framework should be based on scientific evidence and traditional knowledge and practices, recognizing the role of science, technology and innovation;

Ecosystem approach

(m) This Framework is to be implemented based on the ecosystem approach of the Convention;

Intergenerational equity

(n) The implementation of the Framework should be guided by the principle of intergenerational equity which aims to meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs and to ensure meaningful participation of younger generations in decision-making processes at all levels;

Formal and informal education

(o) Implementation of the Framework requires transformative, innovative and transdisciplinary

education, formal and informal, at all levels, including science-policy interface studies and lifelong learning processes, recognizing diverse world views, values and knowledge systems of indigenous peoples and local communities;

Access to financial resources

(p) The full implementation of the Framework requires adequate, predictable and easily accessible financial resources;

Cooperation and synergies

(q) Enhanced collaboration, cooperation and synergies between the Convention on Biological Diversity and its Protocols, other biodiversity-related conventions, other relevant multilateral agreements and international organizations and processes, in line with their respective mandates, including at the global, regional, subregional and national levels, would contribute to and promote the implementation of the Framework in a more efficient and effective manner;

Biodiversity and health

(r) The Framework acknowledges the interlinkages between biodiversity and health and the three objectives of the Convention. The Framework is to be implemented with consideration of the One Health Approach, among other holistic approaches that are based on science, mobilize multiple sectors, disciplines and communities to work together, and aim to sustainably balance and optimize the health of people, animals, plants and ecosystems, recognizing the need for equitable access to tools and technologies including medicines, vaccines and other health products related to biodiversity, while highlighting the urgent need to reduce pressures on biodiversity and decrease environmental degradation to reduce risks to health, and, as appropriate, develop practical access and benefit-sharing arrangements.

Section D. Relationship with the 2030 Agenda for Sustainable Development

8. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework is a contribution to the achievement of the 2030 Agenda for Sustainable Development. At the same time, progress towards the Sustainable Development Goals and the achievement of sustainable development in all its three dimensions (environmental, social and economic) is necessary to create the conditions necessary to fulfil the goals and targets of the Framework. It will place biodiversity, its conservation, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources, at the heart of the sustainable development agenda, recognizing the important linkages between biological and cultural diversity.

Section E. Theory of change

9. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework is built around a theory of change which recognizes that urgent policy action is required globally, regionally and nationally to achieve sustainable development so that the drivers of undesirable change that have exacerbated biodiversity loss will be reduced and/or reversed to allow for the recovery of all ecosystems and to achieve the Convention's Vision of living in harmony with nature by 2050.

Section F. 2050 vision and 2030 mission

10. The vision of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework is a world of living in harmony with nature where “by 2050, biodiversity is valued, conserved, restored and wisely used, maintaining ecosystem services, sustaining a healthy planet and delivering benefits essential for all people.”

11. The mission of the Framework for the period up to 2030, towards the 2050 vision is:

To take urgent action to halt and reverse biodiversity loss to put nature on a path to recovery for the benefit of people and planet by conserving and sustainably using biodiversity and by ensuring the fair and equitable sharing of benefits from the use of genetic resources, while providing the necessary means of implementation.

Section G. Global goals for 2050

12. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework has four long-term goals for 2050 related to the 2050 Vision for biodiversity.

GOAL A

The integrity, connectivity and resilience of all ecosystems are maintained, enhanced, or restored, substantially increasing the area of natural ecosystems by 2050;

Human induced extinction of known threatened species is halted, and, by 2050, the extinction rate and risk of all species are reduced tenfold and the abundance of native wild species is increased to healthy and resilient levels;

The genetic diversity within populations of wild and domesticated species, is maintained, safeguarding their adaptive potential.

GOAL B

Biodiversity is sustainably used and managed and nature's contributions to people, including ecosystem functions and services, are valued, maintained and enhanced, with those currently in decline being restored, supporting the achievement of sustainable development for the benefit of present and future generations by 2050.

GOAL C

The monetary and non-monetary benefits from the utilization of genetic resources and digital sequence information on genetic resources, and of traditional knowledge associated with genetic resources, as applicable, are shared fairly and equitably, including, as appropriate with indigenous peoples and local communities, and substantially increased by 2050, while ensuring traditional knowledge associated with genetic resources is appropriately protected, thereby contributing to the conservation and sustainable use of biodiversity, in accordance with internationally agreed access and benefit-sharing instruments.

GOAL D

Adequate means of implementation, including financial resources, capacity-building, technical and scientific cooperation, and access to and transfer of technology to fully implement the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework are secured and equitably accessible to all Parties, especially developing country Parties, in particular the least developed countries and small island developing States, as well as countries with economies in transition, progressively closing the biodiversity finance gap of \$700 billion per year, and aligning financial flows with the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and the 2050 Vision for biodiversity.

Section H. Global targets for 2030

13. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework has 23 action-oriented global targets for urgent action over the decade to 2030. The actions set out in each target need to be initiated immediately and completed by 2030. Together, the results will enable achievement towards the outcome-oriented goals for 2050. Actions to reach these targets should be implemented consistently and in harmony with the Convention on Biological Diversity and its Protocols, and other relevant international obligations, taking into account national circumstances, priorities and socioeconomic conditions.

1. Reducing threats to biodiversity

TARGET 1

Ensure that all areas are under participatory, integrated and biodiversity inclusive spatial planning and/or effective management processes addressing land- and sea use change, to bring the loss of areas of high biodiversity importance, including ecosystems of high ecological integrity, close to zero by 2030, while respecting the rights of indigenous peoples and local communities.

TARGET 2

Ensure that by 2030 at least 30 per cent of areas of degraded terrestrial, inland water, and marine and

coastal ecosystems are under effective restoration, in order to enhance biodiversity and ecosystem functions and services, ecological integrity and connectivity.

TARGET 3

Ensure and enable that by 2030 at least 30 per cent of terrestrial and inland water areas, and of marine and coastal areas, especially areas of particular importance for biodiversity and ecosystem functions and services, are effectively conserved and managed through ecologically representative, well-connected and equitably governed systems of protected areas and other effective area-based conservation measures, recognizing indigenous and traditional territories, where applicable, and integrated into wider landscapes, seascapes and the ocean, while ensuring that any sustainable use, where appropriate in such areas, is fully consistent with conservation outcomes, recognizing and respecting the rights of indigenous peoples and local communities, including over their traditional territories.

TARGET 4

Ensure urgent management actions to halt human induced extinction of known threatened species and for the recovery and conservation of species, in particular threatened species, to significantly reduce extinction risk, as well as to maintain and restore the genetic diversity within and between populations of native, wild and domesticated species to maintain their adaptive potential, including through in situ and ex situ conservation and sustainable management practices, and effectively manage human-wildlife interactions to minimize human-wildlife conflict for coexistence.

TARGET 5

Ensure that the use, harvesting and trade of wild species is sustainable, safe and legal, preventing overexploitation, minimizing impacts on non-target species and ecosystems, and reducing the risk of pathogen spillover, applying the ecosystem approach, while respecting and protecting customary sustainable use by indigenous peoples and local communities.

TARGET 6

Eliminate, minimize, reduce and or mitigate the impacts of invasive alien species on biodiversity and ecosystem services by identifying and managing pathways of the introduction of alien species, preventing the introduction and establishment of priority invasive alien species, reducing the rates of introduction and establishment of other known or potential invasive alien species by at least 50 per cent by 2030, and eradicating or controlling invasive alien species, especially in priority sites, such as islands.

TARGET 7

Reduce pollution risks and the negative impact of pollution from all sources by 2030, to levels that are not harmful to biodiversity and ecosystem functions and services, considering cumulative effects, including: (a) by reducing excess nutrients lost to the environment by at least half, including through more efficient nutrient cycling and use; (b) by reducing the overall risk from pesticides and highly hazardous chemicals by at least half, including through integrated pest management, based on science, taking into account food security and livelihoods; and (c) by preventing, reducing, and working towards eliminating plastic pollution.

TARGET 8

Minimize the impact of climate change and ocean acidification on biodiversity and increase its resilience through mitigation, adaptation, and disaster risk reduction actions, including through nature-based solution and/or ecosystem-based approaches, while minimizing negative and fostering positive impacts of climate action on biodiversity.

2. Meeting people's needs through sustainable use and benefit-sharing

TARGET 9

Ensure that the management and use of wild species are sustainable, thereby providing social, economic and environmental benefits for people, especially those in vulnerable situations and those most dependent on biodiversity, including through sustainable biodiversity-based activities, products and services that enhance biodiversity, and protecting and encouraging customary sustainable use by indigenous peoples and local communities.

TARGET 10

Ensure that areas under agriculture, aquaculture, fisheries and forestry are managed sustainably, in particular through the sustainable use of biodiversity, including through a substantial increase of the application of biodiversity friendly practices, such as sustainable intensification, agroecological and other innovative approaches, contributing to the resilience and long-term efficiency and productivity of these production systems, and to food security, conserving and restoring biodiversity and maintaining nature's contributions to people, including ecosystem functions and services.

TARGET 11

Restore, maintain and enhance nature's contributions to people, including ecosystem functions and services, such as the regulation of air, water and climate, soil health, pollination and reduction of disease risk, as well as protection from natural hazards and disasters, through nature-based solutions and/or ecosystem-based approaches for the benefit of all people and nature.

TARGET 12

Significantly increase the area and quality, and connectivity of, access to, and benefits from green and blue spaces in urban and densely populated areas sustainably, by mainstreaming the conservation and sustainable use of biodiversity, and ensure biodiversity-inclusive urban planning, enhancing native biodiversity, ecological connectivity and integrity, and improving human health and well-being and connection to nature, and contributing to inclusive and sustainable urbanization and to the provision of ecosystem functions and services.

TARGET 13

Take effective legal, policy, administrative and capacity-building measures at all levels, as appropriate, to ensure the fair and equitable sharing of benefits that arise from the utilization of genetic resources and from digital sequence information on genetic resources, as well as traditional knowledge associated with genetic resources, and facilitating appropriate access to genetic resources, and by 2030, facilitating a significant increase of the benefits shared, in accordance with applicable international access and benefit-sharing instruments.

3. Tools and solutions for implementation and mainstreaming

TARGET 14

Ensure the full integration of biodiversity and its multiple values into policies, regulations, planning and development processes, poverty eradication strategies, strategic environmental assessments, environmental impact assessments and, as appropriate, national accounting, within and across all levels of government and across all sectors, in particular those with significant impacts on biodiversity, progressively aligning all relevant public and private activities, and fiscal and financial flows with the goals and targets of this framework.

TARGET 15

Take legal, administrative or policy measures to encourage and enable business, and in particular to ensure that large and transnational companies and financial institutions:

- (a) Regularly monitor, assess, and transparently disclose their risks, dependencies and impacts on biodiversity, including with requirements for all large as well as transnational companies and financial institutions along their operations, supply and value chains, and portfolios;
- (b) Provide information needed to consumers to promote sustainable consumption patterns;
- (c) Report on compliance with access and benefit-sharing regulations and measures, as applicable;

in order to progressively reduce negative impacts on biodiversity, increase positive impacts, reduce biodiversity-related risks to business and financial institutions, and promote actions to ensure

sustainable patterns of production.

TARGET 16

Ensure that people are encouraged and enabled to make sustainable consumption choices, including by establishing supportive policy, legislative or regulatory frameworks, improving education and access to relevant and accurate information and alternatives, and by 2030, reduce the global footprint of consumption in an equitable manner, including through halving global food waste, significantly reducing overconsumption and substantially reducing waste generation, in order for all people to live well in harmony with Mother Earth.

TARGET 17

Establish, strengthen capacity for, and implement in all countries, biosafety measures as set out in Article 8(g) of the Convention on Biological Diversity and measures for the handling of biotechnology and distribution of its benefits as set out in Article 19 of the Convention.

TARGET 18

Identify by 2025, and eliminate, phase out or reform incentives, including subsidies, harmful for biodiversity, in a proportionate, just, fair, effective and equitable way, while substantially and progressively reducing them by at least \$500 billion per year by 2030, starting with the most harmful incentives, and scale up positive incentives for the conservation and sustainable use of biodiversity.

TARGET 19

Substantially and progressively increase the level of financial resources from all sources, in an effective, timely and easily accessible manner, including domestic, international, public and private resources, in accordance with Article 20 of the Convention, to implement national biodiversity strategies and action plans, mobilizing at least \$200 billion per year by 2030, including by:

(a) Increasing total biodiversity related international financial resources from developed countries, including official development assistance, and from countries that voluntarily assume obligations of developed country Parties, to developing countries, in particular the least developed countries and small island developing States, as well as countries with economies in transition, to at least \$20 billion per year by 2025, and to at least \$30 billion per year by 2030;

(b) Significantly increasing domestic resource mobilization, facilitated by the preparation and implementation of national biodiversity finance plans or similar instruments according to national needs, priorities and circumstances;

(c) Leveraging private finance, promoting blended finance, implementing strategies for raising new and additional resources, and encouraging the private sector to invest in biodiversity, including

through impact funds and other instruments;

(d) Stimulating innovative schemes such as payment for ecosystem services, green bonds, biodiversity offsets and credits, and benefit-sharing mechanisms, with environmental and social safeguards;

(e) Optimizing co-benefits and synergies of finance targeting the biodiversity and climate crises;

(f) Enhancing the role of collective actions, including by indigenous peoples and local communities, Mother Earth centric actions and non-market-based approaches including community based natural resource management and civil society cooperation and solidarity aimed at the conservation of biodiversity;

(g) Enhancing the effectiveness, efficiency and transparency of resource provision and use;

TARGET 20

Strengthen capacity-building and development, access to and transfer of technology, and promote development of and access to innovation and technical and scientific cooperation, including through South South, North-South and triangular cooperation, to meet the needs for effective implementation, particularly in developing countries, fostering joint technology development and joint scientific research programmes for the conservation and sustainable use of biodiversity and strengthening scientific research and monitoring capacities, commensurate with the ambition of the goals and targets of the Framework.

TARGET 21

Ensure that the best available data, information and knowledge are accessible to decision makers, practitioners and the public to guide effective and equitable governance, integrated and participatory management of biodiversity, and to strengthen communication, awareness-raising, education, monitoring, research and knowledge management and, also in this context, traditional knowledge, innovations, practices and technologies of indigenous peoples and local communities should only be accessed with their free, prior and informed consent, in accordance with national legislation.

TARGET 22

Ensure the full, equitable, inclusive, effective and gender-responsive representation and participation in decision-making, and access to justice and information related to biodiversity by indigenous peoples and local communities, respecting their cultures and their rights over lands, territories, resources, and traditional knowledge, as well as by women and girls, children and youth, and persons with disabilities and ensure the full protection of environmental human rights defenders.

TARGET 23

Ensure gender equality in the implementation of the Framework through a gender-responsive approach, where all women and girls have equal opportunity and capacity to contribute to the three objectives of the Convention, including by recognizing their equal rights and access to land and natural resources and their full, equitable, meaningful and informed participation and leadership at all levels of action, engagement, policy and decision-making related to biodiversity.

Section I. Implementation and support mechanism and enabling conditions

14. Implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and the achievement of its goals and targets will be facilitated and enhanced through support mechanisms and strategies under the Convention on Biological Diversity and its Protocols, in accordance with its provisions and the decisions adopted by the Conference of the Parties at its fifteenth meeting.

15. The full implementation of the Framework will require the provision of adequate, predictable and easily accessible financial resources from all sources on a needs basis. It further requires cooperation and collaboration in building the necessary capacity and transfer of technologies to allow Parties, especially developing country Parties, to fully implement the Framework.

Section J. Responsibility and transparency

16. The successful implementation of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework requires responsibility and transparency, which will be supported by effective mechanisms for planning, monitoring, reporting and review, forming an agreed, synchronized and cyclical system. This includes the following elements:

(a) National biodiversity strategies and action plans, revised or updated in alignment with the Framework and its goals and targets as the main vehicle for implementation of the Framework, including national targets communicated in a standardized format;

(b) National reports, including the headline and, as appropriate, other indicators in the monitoring framework of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;

(c) Global analysis of information in national biodiversity strategies and action plans, including national targets to assess the contribution towards the Framework;

(d) Global review of collective progress in the implementation of the Framework, including the means of implementation, based on national reports and, as appropriate, other sources;

(e) Voluntary peer reviews;

(f) Further development and testing of an open-ended forum for voluntary country reviews;

(g) Information on non-state actor commitments towards the Framework, as applicable.

17. Parties may take the outcome of the global reviews into account in the future revisions and implementation of their national biodiversity strategies and action plans, including the provision of means of implementation to developing country Parties, with a view to improving actions and efforts, as appropriate.

18. The mechanisms recognize the specific challenges faced by developing countries and the need for international cooperation to support them accordingly. Means of implementation, including capacity building and development, and technical and financial support will be provided to Parties, especially to developing country Parties, to enable the implementation of these mechanisms for responsibility and transparency, including information on transparency of the support provided and received, and provide a full overview of aggregate support provided.

19. The mechanisms will be undertaken in a facilitative, non-intrusive, non-punitive manner, respecting national sovereignty, and avoiding placing undue burden on Parties.

20. Further recommendations on the transparency and responsibility mechanisms will be provided by the Conference of the Parties as necessary with a view to achieving the goals and targets of the Framework.

21. Future meetings of the Conference of the Parties will consider and provide any additional recommendation, as necessary, including on the basis of the outcomes from the reviews, with a view to achieving the goals and targets of the Framework.

Section K. Communication, education, awareness and uptake

22. Enhancing communication, education, and awareness on biodiversity and the uptake of the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework by all actors is essential to achieve its effective implementation and behavioural change, and to promote sustainable lifestyles and biodiversity values, including by:

(a) Increasing awareness, understanding and appreciation of the knowledge systems, diverse values of biodiversity and nature's contributions to people, including ecosystems functions and services and traditional knowledge and worldviews of indigenous peoples and local communities as well as of biodiversity's contribution to sustainable development;

(b) Increasing awareness on the importance of conservation and sustainable use of biodiversity and of the fair and equitable sharing of the benefits arising from the utilization of genetic resources for sustainable development, including improving sustainable livelihoods and poverty eradication efforts and its overall contribution to global and/or national sustainable development strategies;

(c) Raising awareness among all sectors and actors of the need for urgent action to implement the Framework, while enabling their active engagement in the implementation and monitoring of

progress towards the achievement of its goals and targets;

(d) Facilitating understanding of the Framework, including by targeted communication, adapting the language used, level of complexity and thematic content to relevant groups of actors, considering their socioeconomic and cultural context, including by developing material that can be translated into indigenous and local languages;

(e) Promoting or developing platforms, partnerships and action agendas, including with media, civil society and educational institutions, including academia, to share information on successes, lessons learned and experiences and to allow for adaptive learning and participation in acting for biodiversity;

(f) Integrating transformative education on biodiversity into formal, non-formal and informal educational programmes, promoting curriculum on biodiversity conservation and sustainable use in educational institutions, and promoting knowledge, attitudes, values, behaviours and lifestyles that are consistent with living in harmony with nature;

(g) Raising awareness on the critical role of science, technology and innovation to strengthen scientific and technical capacities to monitor biodiversity, address knowledge gaps and develop innovative solutions to improve the conservation and sustainable use of biodiversity.