

出國報告（出國類別：其他）

出席生物多樣性公約第九屆締約方大會 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：邵廣昭研究員

服務機關：台灣大學生態學與演化生物研究所
姓名職稱：李玲玲教授

服務機關：國立政治大學國貿系
姓名職稱：施文真副教授

服務機關：外交部條約法律司
姓名職稱：王慶康副司長

服務機關：行政院環境保護署
姓名職稱：楊毓齡專業研究員

服務機關：行政院農業委員會林務局
姓名職稱：方國運組長

服務機關：行政院衛生署中醫藥委員會
姓名職稱：王鵬豪技正

服務機關：行政院農業委員會林務局
姓名職稱：許曉華技正

派赴國家：德國

出國期間：97年5月17日至6月1日

報告日期：97年9月1日

出國報告摘要

第 9 次生物多樣性締約方大會於 2008 年 5 月 19 日假德國波昂召開。在新大會主席德國環境部長 Sigmar Gabriel 主持下通過了本次大會會議議程，並推選柯麥隆代表 Maria Mbengashe 為第一工作組主席、泰國代表 Chaweewen Hutacharern 為第二工作組主席。針對本次大會所要討論之 26 項議題分別討論，並做出建議決定，供大會討論定案，以供秘書處及各締約方於未來推動及執行。本次大會計有國家、聯合國、國際、民間組織及工商團體等代表約 4600 人與會。

本次會議通過 37 項決定，包括：農業生物多樣性（包括生物燃料）、財政資源和財務機制、對財務機制的指導、森林生物多樣性、生態系統方式、技術轉讓與合作、與其他公約和國際組織合作，以及有關利益方的參與、獎勵措施、外來侵入物種、第 8(j) 條和相關條款、保護區、缺水和半濕潤地區生物多樣性、獲取和惠益分享、內陸水域生物多樣性、海洋和沿海生物多樣性、監測、評估和指標、生物多樣性和氣候變化、賠償責任與補救等議題。

生物多樣性公約將 2010 年訂為國際生物多樣性年，應配合全球活動國內應予以規劃全面性活動，以提高民眾對生物多樣性保育、永續利用及利益公平分享三大目標之認識及落實於日常生活中。

由於生物多樣性公約的締約方已共同聚焦以 2010 生物多樣性總目標，也就是於 2010 年顯著減緩全球、區域、國家生物多樣性流失的速度，做為大家落實生物多樣性工作的集體目標；也因為下一屆大會，也就是第十屆締約方大會將於 2010 年在日本愛知縣舉辦，在此之前各締約方需要完成第四次國家報告，報告自己國家在達成 2010 目標上的進程，因此本次大會中無論是會場內各議題的討論或是會場外各國展示推動生物多樣性工作的成果，都是以 2010 生物多樣性總目標的分項目標做為檢核、規劃、綜整後續工作的主軸。我國也於 2008 年起以 2010 生物多樣性總目標做為規劃第二階段生物多樣性行動計畫的依據，未來也應持續關注各國在落實此目標的作法和好的案例，做為我國推動相關工作的參

考。

近來「社區保育保護區」也就是傳統社區自發性的資源與棲地保育的作法，也越來越受到重視，國內原住民與社區也有越來越多已經或準備自發性的資源與棲地保育的案例。但這種社區自發性保育的作法有時與官方現有的法規制度並不相容，許多社區受到外來文化干擾或是環境條件的變化而改變，不一定仍保有保育的文化與作法，所以這種作法要能成功還是有一些必要條件，值得有意推動此種作法的公私部門、學術單位思考。

建議：

- 一、 持續追蹤生物多樣性行動計畫的進展在達成 2010 生物多樣性總目標的進程，並據以修正改進。
- 二、 建議未來我國對外援助計畫中，如農技團應可將其議題由協助農業而擴大到協助生物多樣性議題相關計畫範圍，為另類外交之嘗試，可為行政院部會積極參與生物多樣性推動方案之典範
- 三、 生物多樣性公約將 2010 年訂為國際生物多樣性年，應配合全球活動國內亦予以規劃全面性活動，以提高民眾對生物多樣性保育、永續利用及利益公平分享三大目標之認識及落實於日常生活中。
- 四、 多舉辦能連結政策，又能貼近生活的生物多樣性宣導活動，讓各年齡、各專業的人士都可以接觸、認識、體驗、關懷生物多樣性，並在生活上、工作上落實生物多樣性公約的目標與精神。
- 五、 相關單位應檢視我國目前落實外來入侵種預防、管制、風險評估、處理之成效，強化外來入侵種的國家策略、方案、行動，確認風險評估準則、流程和標準，加強資訊交換、能力建設、合作，並致力去除外來入侵種防治工作的不足之處，以顯著降低外來入侵種對我國生物多樣性、經濟、社會、民眾健康之威脅。
- 六、 持續積極參與相關會議，掌握議題最新趨勢，並擴展國際合作管道。
- 七、 生物多樣性公約第 10 次締約大會預定於 2010 年 10 月 18 日至 29 日在日本愛知縣名古屋召開，國內實應擴大參與。

出席生物多樣性公約第九屆締約方大會會議報告

目 次

	頁數
壹、目的	6
貳、會議過程	7
參、心得	29
肆、建議	35
附件一、生物多樣性公約第九屆締約方大會議程	38
附件二、參加會議人員心得報告	39

壹、目的

聯合國於 1992 年於巴西里約熱內盧召開地球高峰會，會中開放各國簽署「生物多樣性公約」，揭櫫「生物多樣性保育」、「生物資源永續利用」及「遺傳資源惠益公平分享」三大目標，以減緩生物多樣性迅速消失，並達成自然資源保育、經濟發展及社會正義三者兼籌並顧之目的。公約於 1993 年 12 月 29 日正式生效，截至目前共 191 個締約方，為全球最大國際組織。

生物多樣性公約自 1994 年起每隔 1 到 2 年召開 1 次締約方大會，研商生物多樣性相關議題策略規劃，至今 2008 年已是第九屆。CBD 並於第一次大會後成立一跨政府之科學技術諮詢委員會 (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice- SBSTTA)，由科學家與專業技術人員組成，負責研擬各項應推動與檢討之公約方案，並在每次締約方大會前提出，作為大會討論與確認之文件或議案。

本次討論議題包括：生質燃料、獎勵措施、賠償與補救、生態系統方法、內陸水域生物多樣性、海洋與海岸生物多樣性、氣候變遷與生物多樣性工作整合等，並做出建議決定，供大會討論定案，以供秘書處及各締約方於未來推動及執行。同時參加各國政府、國際組織及民間團體辦理之周邊座談會，以掌握生物多樣性與生物安全相關新興議題及策略，作為我國未來配合修訂及執行國家生物多樣性推動方案之參考，以期達到邁向永續及環境生態健康的目標，也避免台灣被孤立於國際社會之外而影響我國應有之權益。

每次 COP 會議，各國及各相關組織均派代表出席，故每次人數均在一、兩千人以上，此次 COP9 大會則有國家、聯合國、國際、民間組織及工商團體等代表高達 4000~5000 人參加。台灣因非聯合國之會員國，無法參與實質議題討論，但勢將無法不受其規範之影響，因此必須密切注意公約之各項議題之發展，現階段以非政府組織之觀察員身份參加。目的當然是為了解此全球公約各項議題發展趨勢、各國立場、目前各國推動之進展及未來國際政策，條約修訂，及教育、研究及保育上之發展趨勢。

貳、會議過程

「生物多樣性公約第9次締約方大會」與會人士包括公約締約方、聯合國相關機構、政府間組織、非政府組織、原住民、社區、學界、以及業界代表等超過4000人與會。開幕時，巴西駐德國代表Raymundo Santos Rocha Magno首先代表第8次大會主席，強調里約三大公約間均衡發展，以及在第10次締約方大會前針對遺傳資源取得及惠益共享達成國際共識之重要性，特別是在2010年第十屆大會前討論出獲取和惠益分享(ABS)的國際規範。大會主席德國環境部長Sigmar Gabriel表示CBD當前最急迫之議題是獲取和惠益分享(access and benefit sharing, ABS)，呼籲儘速完成遺傳資源取得及惠益共享國際協商，並改善公約財務機制。而利益均享該注重的是原則(principle)與公平性(fairness)，倒不在於經濟上能有多大好處；同時大家必須面對的還有全球氣候變遷(climate change)與生物多樣性喪失(biodiversity loss)兩大問題。波昂市長Bärbel Dieckmann簡要介紹該市生物多樣性倡議。北萊茵及西伐利亞邦環境保育及農業部長Eckhard Uhlenberg則強調生物多樣性對人類福祉之重要性。

聯合國環境規劃署(UNEP)執行長Achim Steiner以錄影致詞，指出目前國際環境相關管轄機制並未有效阻止生物多樣性繼續流失，呼籲各國代表找出公約新方向及優先工作，尤其是生物多樣性與氣候變遷和食物安全的關聯。聯合國氣候變遷綱要公約(UNFCCC)執行秘書Yvo de Boer，指出降低全球溫室氣體排放，以避免物種迅速流失之急迫性。聯合國抗沙漠化公約執行秘書Luc Gnacadja，請求締約方支持落實里約三公約共同計畫，強調乾旱、地力衰退及生物多樣性消失之相關性。生物多樣性公約執行秘書Ahmed Djoghlaif則強調，授粉者減少可能產生的重大影響，並指出目前的糧食危機就是提醒世人維護生物多樣性的重要，目前的糧食危機就是提醒世人維護生物多樣性的重要。綠色和平組織Kids for Earth指出，巴西雨林遭破壞，以及生質燃料作物種植取代森林與作物生產，危及全球生物多樣性保育。

開幕式所穿插的節目亦甚為精彩及感人，包括由國際青少年大會(International Youth Conference)代表宣讀由10萬名德國兒童所共同連署的請願書，呼籲我們這一代要努力保護多樣性，要求將永續發展教育納入學校課程，不要對生物設專利權，並禁止基因轉殖生物(GMO)。兒童代表以及由青少年們所表演的舞蹈及演唱特別創作的一首主題曲“*I am part of it*”(全文見附件三)。此歌正可呼應COP9之口號：One Nature, One world, and Our future (一個自然、一個地球、我們的未來)。

開幕式後，召開全會。全會首先通過汶來成爲公約第191個締約方，主席並呼

籲其他尚未簽署公約之國家能儘速加入，並選出智利代表Fernando Perez Egert爲此次大會主席團第十位成員，接著通過議程，選出喀麥隆Mary Fosi負責監督大會記錄。締約方代表分別推選南非代表Maria Mbengashe及泰國代表Chaweewan Hutacharern，擔任第一及第二工作小組主席。

獲取和惠益分享工作小組報告指出該小組第六次會議建立了後續協商ABS國際規範的良好基礎，呼籲締約方同意以足夠的資源、政治支持和同意現在規劃的進程，以便能在2010年達到共識。主席裁示週二展開非正式會談，週三成立聯絡群。

秘書處報告預算與財務規劃，並表示因應美元貶值，希望能略爲增加預算。與會代表建立預算工作小組，由奈及利亞代表擔任主席。

原住民聯盟代表發言強調公約的決定與執行必須符合聯合國原住民權益宣言，包括在未取得原住民同意前不得間立新的保護區，以及使用 GM 作物，提出 ABS 規範與生質能源生產等議題的修正意見。CBD 聯盟也發言要求 COP9 避免推動不當解決方案，如農業能源、GM 樹而擴大創新的解決方案。

大會經 10 天之討論，通過 36 項決議。決議如附錄三，或至生物多樣性公約網站 <http://www.cbd.int/doc/decisions/COP-09-dec-en.pdf> 查閱，各議題主要討論與決議略述於後。

(一)生質燃料與生物多樣性：

- 1.將生質燃料生產及使用納入農業生物多樣性工作計畫。
- 2.呼籲締約方及其他政府，建立國家及區域政策架構，促進生質燃料永續生產及利用，俾提升效益並將其對生物多樣性、糧食安全及社會經濟之衝擊降至最低。
- 3.籲請締約方進行生質燃料衝擊調查及監測，並透過技術轉移、資訊交換、相關工具研發及應用經驗分享等，促進生質燃料永續生產及利用。
- 4.以自願倡議方式，鼓勵私部門提升之生質燃料社會及環境成效。
- 5.請執行秘書彙整締約方相關資訊，辦理研討會，並請科諮機構於第 10 次締約方大會前，提出成效提升與衝擊降低建議。

(二)外來入侵種

主要發言內容以資訊交換、能力建設、合作、避免重複工作，去除國際外來入侵種防治架構的不足之處。在入侵種入侵管道方面，則關切寵物、民間航器、壓艙水、遊輪的船體污物等尙未有全面具體管理架構的入侵途徑。所以多國相繼發言表達強調防檢清單、監測、防除，加強海關查緝的重要；生物防治、氣候變遷、生質能源生產等可能造成入侵的風險；督促建立國際外來入侵種管理標準與風險評估的架構。瑞士則表示相關工作所需工具已經存在，更重要的是行動。大會討論之決定如下：

- 1.鼓勵締約方以風險評估或其他方式，縮小外來種相關國際規範間之差異性，並邀請國際植物保育公約、WTO 食品安全檢驗及動植物防疫檢疫措施、聯合國農糧組織漁業委員會、世界動物衛生組織等，研商是否有必要進一步解決。
- 2.請締約方針對研發與使用早期警報系統及因應機制，相互合作。
- 3.請締約方針對氣候變遷對入侵外來種之風險及影響，進行能力建置。
- 4.請締約方及其他政府提交入侵種處理經驗相關報告，並儘速簽署「國際船舶壓艙水及沉澱物管理公約」。
- 5.請締約方及其他政府，針對地目變更、氣候變遷及其減緩與調適活動對入侵種之引入及擴散，以及對社經、健康及環境之衝擊，作進一步研究。

(三)森林生物多樣性(Forest biodiversity)

因爲生物燃料在農業用地及森林生態方面的負面影響，再加上大家對轉基因作物(Genetically Modified Plants, GMPs)安全性方面的疑慮，會議討論時不僅在時間上延長甚多，並且充滿了爭議。菲律賓：2006年通過法令，禁止與糧食安全有衝突，且應注意生態系及預防原則，需有指南及認證制度。卡達(Qatar)：發展中國家(developing countries)若發展生物燃料可能會對生物多樣性有大衝擊，需要多做科學方面的研究。伊朗：當地居民之參與是非常重要的。紐西蘭：應和聯合國糧農組織(FAO)密切合作；生物燃料可以有永續性，重點是要以各國家、各生態系統情形做考量。賴比瑞亞(Liberia)代表非洲國家：有90%非洲人民靠農業生存，生物燃料對非洲絕對是負面影響，不應再提倡生物燃料，應先置法規架構做爲戰略依據。巴西：估計全球到2050年時會有90億人口，生物燃料有其發展價值，例如生產甘蔗是可行的。〔筆者加註：巴西代表發言後遭到不少噓聲。〕日本：需要科學與經濟方面之分析；不要和FAO重複同樣工作。

至於 GMP 方面，大多數國家與原住民團體皆強烈反對，認為目前技術無法讓轉基因樹不繁殖，會四處散播，甚且基因會突變、會擴大 contamination。少數國家則認為有必要成立專家技術小組來多加了解、評估風險、謹慎管理。

(四)全球植物保護策略

1. 制定國家和/或區域性植物保護策略，並酌情設定具體目標，包括在國家生物多樣性戰略和行動計畫及其他相關的國家和區域政策和行動的框架內這樣做，作為實現 2010 年生物多樣性目標和相關千年發展目標的更廣泛計畫的一部分。
2. 開展各種加強《策略》執行工作的活動，特別是落實其具體目標 1、2、3、4、6、7、10、12 和 15 的活動，包括為此聯絡除植物園和保護界以外的其他相關部門。
3. 酌情提供更多有關《策略》具體目標落實進度的資訊，包括林業和農業等其他部門和進程提供的量化資料和資訊，以便加強未來對戰略執行情況的審查。
4. 確定開展區域資訊交流和能力建設的工具；用所有聯合國語文出版《植物保護報告》。使其成為關於《策略》執行情況的溝通和宣傳工具。
5. 促進能力建設、技術轉讓和財政支助方案，以協助發展中國家，特別是最不發達國家、小島發展中國家和經濟轉型國家，包括具有高度生物多樣性和作為起源地的國家，切實執行或加強執行《策略》。
6. 利用締約方和其他有關組織的支援協調關於執行《全球植物保護策略》的區域講習班，以把《全國策略》納入關於國家生物多樣性戰略和行動計畫的區域講習班的議程，並編制這方面的成果，包括編寫一份能力需要評估報告，以供科學、技術和工藝諮詢附屬機構審議。

(五)獎勵措施：

1. 強調獎勵措施應對生物多樣性保育及永續利用有正面效果，且不得對其他國家及生物多樣性造成不良影響。
2. 加強執行工作計畫，包括推廣具科學基礎之生物多樣性資訊，作為消費者

採購參考，並加強市場與獎勵給付措施相關研究。

3. 請執行秘書彙整分析誘因衝擊資訊，檢視監測如何支援工具與正面獎勵措施，並辦理國際研討會，以去除負面誘因，促進正面獎勵。
4. 要求執行秘書探討指定以原住民或社區當局為給付受款對象，是否有助於提升公平性及更可行之給付策略落實。

(六)生態系統方式 (Ecosystem approach)：

大多數已開發國家係報告本國在這方面的建樹，其他國家則要求技術或經費方面的支援。中國：已累積三十多年的經驗，在 2010 年前可將主要污染量降低 10%。印度：因為各國對其土地與海洋皆具所有權，所以跨境之運用會發生困難。斯洛維尼亞(Slovenia)代表歐盟：已是實際執行生態系統方式之時機，但進行監測需要有工具，目前有 52 個研究案例，尚嫌不足；敦請秘書處對研究結果進行分析，並宣導生態系統方式。日本：其 Satoyama landscape 是個大家可參考的案例。美國：生態系統方式並不是一成不變、全世界都可使用同一模式的(one size fits all)，需考量各種因素；其國家地理調查局有網站提供如非洲等地的資料，請多利用。IUCN：運用生態系統方式非常有效，生物圈、棲地、濕地等皆可使用；已進行案例之研究、參考會議文件、建立指標體系。

1. 呼籲締約方透過辦理區域性訓練，協助原住民及地方社區全面有效之參與，促進生態系統方法於各領域之應用。
2. 請締約方於推動任禧年發展目標及氣候變遷減緩及調適工作時，能將生態系統方法納入考量，並針對生態系統方法之應用及監測，建置有效合作機制，同時提供經費及技術支援，協助原住民及地方社區進行生態系統方法應用案例研究。
3. 請聯合國農糧組織、聯合國教科文組織及溼地公約，將生態系統方法納入其活動，並請 GEF 協助執行經費，各經費捐贈單位亦能將使用生態系統方法納入援助考量。

(七)資金來源及財務機制(Financial Resources and Mechanism)：

公約第 20 條為「財務資源」(financial resources)、第 21 條為「財務機制」

(financial mechanism)，前者主要係鼓勵公約之締約國提供執行本公約所需之財務資源與誘因，特別是要求已開發國家締約國應提供新的且額外財務資源予開發中國家締約國，以協助開發中國家締約國履行公約所需支付之額外成本，後者則是在公約下成立一受締約國大會監督與指示的財務機制，以提供締約國履行本公約所需之財務資源。本議程即主要針對此兩條之履行狀況提出檢討。

於本議程之討論過程中，開發中國家多半要求必須要提供其更多的財務資源，例如要求已開發國家必須承諾每年將其國民生產所得之百分之零點七作為海外援助資金，已開發國家則鼓勵開發中國家必須將資源優先用於生物多樣性的保育中，並反對此一援助的固定金額；此外，針對資源動員策略，各締約國亦進行許多討論，主要為此一策略之目標 (mission) 為何，是否需要針對可用資源的增加訂定一數量上的目標 (例如開發中國家要求應逾 2018 年增加現有資源的兩倍)；有鑑於某些爭議性議題難以在 WGII 會中討論，主席成立了一個「聯絡小組」(contact group) 方便進行討論與處理爭議性議題，並由「聯絡小組」回報 WGII 有關討論之進度，並應考慮未來需經費支持的項目，由 WGII 提出草擬之決議文後送交大會 (plenary) 決議。

1. 締約國大會主要鼓勵會員與相關國際組織強化有關國際與國內財務資源的提供，並要求公約之執行秘書針對如何於整體與部門別之規劃中，將資助生物多樣性的工作主流化的指導方針與最佳實務作法予以彙整。
2. 締約國大會通過了附件中的資源動員策略，針對此一策略的急迫性、目標、指導原則、策略目標與目的、以及執行加以詳細說明，就較具爭議性的策略目標，決議中並沒有使用量化的目標，改採要求應大量增加國際資源之補助，並列出八大策略目標：
 - (1) 針對資助之需求、差距與優先順序改善相關資料的收集。
 - (2) 強化資源使用的國家能力並就公約三大目標動員國內財務資源。
 - (3) 強化既有之財務機構並促進成功之財務機制與工具的經驗複製與擴充。
 - (4) 探索各層級之新的與創新的財務機制以增加支持公約三大目標的資金。
 - (5) 於發展合作計畫與優先順序終將生物多樣性與其相關之生態系服務功能加以主流化，包括將公約之工作計畫與千禧年發展目標加以連結。
 - (6) 資源動員與利用之能力建構與促進南-南 (開發中) 國家間之合作以便與南-北國家間的合作互補。
 - (7) 強化獲取與惠益均享倡議與機制之履行以支持資源動員。
 - (8) 為支持達成公約三大目標強化全球之資源動員。

3. 締約國大會則就財務（籌資）與生物多樣性此一議題，通過了將傳遞至「檢討履行蒙特理共識之後續國際發展籌資會議」之訊息，主要是鼓勵各國政府、相關組織、國際發展與財務合作機制應增加與生物多樣性相關之財務資源，亦鼓勵業界與南-南（開發中）國家間的協助與合作。

(八)對財務機制的指導（financial mechanism）：

公約第 21 條成立了財務機制以提供開發中國家締約國相關之技術與資金援助，目前由全球環境設施（Global Environment Facility，以下簡稱 GEF）擔任公約的財務機制，因此，此議程下所指之財務機制主要即針對 GEF。本議程下又分為三大議題：A.財務機制之有效性的第三度檢討（third review of the effectiveness of the financial mechanism）、B.財務機制第五次資金挹注之考量（input to the fifth replenishment of the financial mechanism）、以及 C.提供予財務機制之額外指導方針（additional guidance to the financial mechanism）。

本議程於 WGII 開始進行討論之前先由 GEF 向 WGII 提出報告，許多開發中國家要求 GEF 應考量國家的優先順序以及締約國大會所通過的指導方針，此一議題財務資源與機制之聯絡小組中持續進行討論；此外，各締約國大致上同意基於 GEF 第四階段（GEF-4，2007-2010 年）策略訂定生物多樣性計畫資助重點（biodiversity focal area）；於聯絡小組的閉門會議中亦針對下列具有爭議性之未決議題加以討論，包括涉及氣候變遷議題之保護區、誘因措施之貿易扭曲度以及與 WTO 等其他國際規範的關係等等。

1. 締約國大會注意到 GEF 就促進財務機制之效率、有效性以及回應度所採取的改善措施，並要求 GEF 採取八項行動以促進財務機制的有效性。
2. 締約國大會認可 GEF-之生物多樣性策略有助於 GEF 第五階段的開始，並要求 GEF 於其第五次之資金挹注階段，基於決議附件中所提之四年工作計畫架構，持續發展 GEF-4 策略，於附件中列出六大優先工作項目。
 - (1) 促進生物多樣性的保育，包括透過保護區系統連結永續性。
 - (2) 促進生物多樣性的永續利用。
 - (3) 於各類國家與部門別政策以及發展策略與計畫終將生物多樣性主流化。
 - (4) 促進國家履行公約與生物安全議定書的能力。
 - (5) 促進公約第三個目標之履行並支持 ABS 國際機制的履行。
 - (6) 保衛生物多樣性；於各個工作項目中並各列出數項希望達成的目標。
3. 締約國大會決定針對下列各議題提供財務資源給予 GEF 進一步的指導方

針：生物安全議定書、全球生物多樣性展望 (Global Biodiversity Outlook)、科技移轉與合作、資訊交換機制 (Clearing-house mechanism)、生物多樣性策略、生態系模式 (ecosystem approach)、利害關係人之參與、全球外來種計畫 (Global Invasive Species Programme) 其中針對生物安全議定書，締約國大會決議中要求 GEF 應就以下四項工作提供優先的資助計畫：通知程序之法律與行政系統的履行、風險評估與風險管理、包括辨識 LMOs 之執法措施的履行、以及賠償責任與救濟措施的履行。

(九)獲取及利益分享(Access and Benefit-Sharing, ABS)：

主席請 ABS 工作組主席說明 ABS 國際法律文件在大會期間的工作進度 (UNEP/CBD/cop/9/5,6)，在經過 6 次的工作會議，經過各國代表及專家討論，對於 ABS 形成國際法律應有規範業有良好的基礎，可以供未來的討論。各國代表對目前以及未來此一國際法律文件之討論重點表達意見：希望是一個強而且具法律性的國際法律文件，用來提供保育及永續利用題上的賠償；要有清楚的可執行的決定；應該有可持續推動該國際法規的經費；在 ABS 第 7 次工作會議前，應確定各國政策方向及明確的次目標；同時應成立專家群針對主要議題(ABS)討論；開發中國家認為此法律文件，應包括傳統智慧(TK)在內的生物遺傳資源及延生物，同時在國家的智慧財產權管理下。

公約之三大目標之一即為針對使用遺傳資源所獲得之利益應進行公平與衡平之分享，公約第 15 條則針對遺傳資源的取得訂定原則性之規範，公約其他之條文 (包括第 8 條第 j 款、第 16 條、第 18 條、第 19 條等) 均有相關之規範，為處理此一議題 (遺傳資源之獲取與惠益均享，以下簡稱 ABS)，締約國於第五次締約國大會時成立一「ABS 工作小組」(Ad Hoc Open-ended Working Group on Access and Benefit-sharing, 以下簡稱 ABS 工作小組)，負責處理此一議題並負責起草「ABS 國際機制」(International Regime on ABS)。於本次的締約國大會時，由 ABS 工作小組的兩位主席所主持的非正式諮詢團體 (informal consultation group, ICG) 與 WGII 同步進行，並另成立較為小型的團體針對預計成立「會期間法律與技術專家小組」(以下簡稱「專家小組」)的授權條款 (terms of references) 以及 ABS 國際機制中的實體議題進行討論。因此，有關 ABS 此一議程的討論，多半於 ICG 與此一小型團體進行，於 WGII 中反而未進行太多的討論。

於 ICG 以及小型團體中的討論中主要討論於 COP10 之前應舉行之 ABS 工作小組會議的規劃藍圖 (road map) 以及「專家小組」成立的授權條款，締約國同意 ABS 工作小組的工作應盡量協助此一國際機制得於 COP10 期間通過，因此

確定可以符合於公約下通過具有法律拘束力的法律文件應於 COP 會議前六個月完成的要件，多數的開發中締約國均希望制訂一嚴格且具有法律拘束力的 ABS 國際機制，締約國同意於 COP10 之前將召開三次的 ABS 工作小組會議，每次為期七個連續天並預留一些彈性以方便調整。另一個相當具有爭議性的議題則是有關此一國際機制之主要構成要素（components），締約國提交操作性內文

（operational texts）提案的程序，最後達成的共識為將允許締約國針對所有的內容均可以提交操作性內文以及一般性的意見表達。

至於有關專家小組的授權條款，主要的爭議則在於：針對一些具有政治敏感性的議題－包括最低獲取標準（minimum access standards，一般而言使用國多贊成必須有要一個最低程度的獲取機會，但遭到資源提供國的強烈反對）以及針對 CBD 生效之前所採集或取得的物料是否應遵守公約中的 ABS 規範－是應交由專家小組處理或僅得由 ABS 工作小組來負責；針對傳統智慧，許多締約國表示應不要重複進行「第 8（j）條工作小組」的工作，有些締約國則建議專家小組應考慮討論 ABS 契約或條款的範本，但遭到其他締約國以該議題已列於「ABS 波昂準則」中、且過於政治性應於 ABS 工作小組中處理而反對。

持續 COP8 中有關此一議題最具爭議性的討論即在於是否要談判一具有法律拘束力的機制，開發中締約國表示，其接受專家小組授權條款的前提為 ABS 工作小組明白指示該小組確認出機制下哪些構成要素應透過具有法律拘束力的措施進行，但受到資源使用國的反對，最後締約國所達成的共識為：工作小組應於考慮過所有構成要素的操作性內文後，確認出哪些為具有法律拘束力的構成要素並機於此進行談判。於會議快結束前，另一個小型的團體則負責確認出於 ABS 工作小組第六次報告附件中所列出的所有構成要素¹中，哪一些²將被列入未來的國際機制中：於此，許多國家要求將遵約（compliance）列入未來國際機制的構成要素，但亦遭到反對，故目前將暫待遵約專家小組的報告出爐，此外，締約國則大致同意將惠益用於生物多樣性資源的保育以及永續利用、以及於能力建構中包括物料移轉協定應包含的制式條款等列入國際機制的構成要素（bricks）。

1. 締約國重申將盡早於 COP10 之前完成有關 ABS 國際機制的協商並進一步指示 ABS 工作小組完成草案、決定 ABS 工作小組於 COP10 之前將舉行三次會議並列出歷次會議應處理之議題與程序（若經費許可每次會議將進行七個連續天），於每次會議前兩天並將有兩天的區域以及區域間諮商會議。
2. 成立三個技術與法律專家小組，分別處理遵約（compliance）、觀念、條

¹ 這些所有的構成要素於締約國大會決議第十二號（Decision IX/12）附件一中以小圓點（bullets）記號標示

² 這些則於締約國大會決議第十二號（Decision IX/12）附件一中以小方塊（bricks）記號標示

- 款、工作定義以及部門別手段 (concepts, terms, working definition and sectoral approaches)、以及與遺傳資源相關的傳統智慧 (traditional knowledge associated with genetic resources) 應用相關法律及程序議題。
3. 要求秘書長針對相關議題進行資料收集與報告並針對數個議題經諮商 ABS 工作小組主席後邀請專家協助、強調進行談判前進行諮商的重要性並要求 ABS 工作小組的主席於會議召開當中的期間持續協助進行諮商。
 4. 要求持續與「第 8(j) 條工作小組」持續進行合作、邀請公約的財務機制 GEF、UNEP 以及其他政府與相關國際組織予以必要的協助等。

(十) 傳統知識應用及惠益共享第 8(j)條和相關條款：

生物多樣性公約第 8 條(j)款：『依照國家立法，尊重、保存和維持土著和地方社區體現傳統生活方式而與生物多樣性的保護和持續利用相關的知識、創新和實踐並促進其廣泛應用，由此等知識、創新和實踐的擁有者認可和參與下並鼓勵公平地分享因利用此等知識、創新和做法而獲得的惠益』。

該款目標有效執行的具體做法是：

1. 透明、便利的獲取遺傳資源。
2. 確保公平和公正地分享遺傳資源之利用所產生的惠益。
3. 確保使用遺傳資源的國家遵守提供這些資源的 [原產] 國家或根據《生物多樣性公約》獲取這些資源的締約方的國家法律和規定，包括事先知情同意和共同商定的條件。

主席請 8(j)工作小組主席說明其所提出的報告(UNEP/CBD/cop/9/7)供與會代表討論，各國支持原住民族及地方社區應完全及有效的參與，並且包括 ABS 工作小組及應為現行所有 CBD 工作計畫中將 8(j)議題列為其中主要的議題。多數國代表表達對 8(j)工作組的支持。對於原住民族及地方社區的 8(j)議題應視為一個重要的 cross-cutting 議題，並應以在地(in site)來保護傳統知識，並且應該與聯合國其他計畫合作，來對原住民族議題的關注，各國同時對於 8(j)工作組提出的決議草案有許多修正意見，主席成立一非正式工作組對該草案內容討論。

本議程下共有九項議題：A.履行第 8(j) 條與相關條款之工作計畫的進度報告 (progress report on the implementation of the programme of work in Article 8(j) and related provisions)、B.與生物多樣性之保育與永續利用相關、就原住民族與當地社區之智慧、創意與實務的地位與趨勢之彙整報告：(i) 修訂後之區域報告-辨識出傳統智慧之障礙；(ii) 極易受到氣候變遷影響之原住民族與當地社區；(iii)

保護自願離群索居之原住民族與當地社區之權利 (composite report on the status and trends regarding the knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities, relevant to the conservation and sustainable use of biodiversity: (i) revised regional reports—identification of obstacles for traditional knowledge; (ii) indigenous and local communities highly vulnerable to climate change; (iii) protecting the rights of indigenous and local communities living in voluntary isolation)、C.記錄傳統智慧之指導方針的相關考量 (considerations for guidelines for documenting traditional knowledge)、D.保存傳統智慧的行動計畫：處理傳統智慧流失之根本原因的措施與機制 (plan of action for the retention of traditional knowledge: measures and mechanisms to address the underlying causes for the decline of traditional knowledge)、E.於公約中之原住民族與當地社區的參與機制 (participatory mechanisms for indigenous and local communities in the Convention)、F.保護傳統智慧、創意與實務之特別法制構成要素的發展 (development of elements of *sui generis* systems for the protection of traditional knowledge, innovations and practices)、G.道德行為準則的構成要素 (elements of a code of ethical conduct)、H.評估邁向 2010 年生物多樣性目標之進展的指標：傳統智慧、創意與實務的現況 (indicators for assessing progress towards the 2010 biodiversity target: status of traditional knowledge, innovations and practices)、I.聯合國原住民族議題永久論壇之建議 (Recommendations of the United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues)。

締約國大多支持原住民族與當地社區在本議題以及ABS工作小組中進行充分且有效之參與，並支持於公約的工作項目中將第 8 (j) 條主流化；針對原住民族與當地社區的事前告知同意 (PIC)，締約國則對於其與國內法的關係或於國內法下之地位進行討論；締約國也多半肯認「第 8 (j) 條工作小組」工作並要求其應與ABS工作小組同時進行相關會議；另一較具爭議性的討論議題則涉及氣候變遷之適應、減輕、與因應對策活動可能帶來的衝擊。針對本議程亦成立了一個非正式的諮商團體 (ICG)，與WGII同步進行以處理尚待解決的議題，例如「第 8 (j) 條工作小組」的會議時間等。締約國也針對「第 8 (j) 條工作計畫」³進行討論，包括應優先針對哪幾個工作任務開始著手進行；就聯合國大會於 2007 年通過的「聯合國原住民族權利宣言」(UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples) 是否要放入本項議程的決議內以及應以何種型式或語句呈現，締約國之間亦有不同的意見。

³ 「第 8 (j) 條工作計畫」為COP5 時所通過，針對本條以及相關條款的履行提出共 17 項主要的工作任務，請參考：<http://www.cbd.int/traditional/pow.shtml>

- 1.請工作小組研擬指導原則，確保原住民及地方社區能公平分享其傳統知識應用產生之惠益、公私部門於使用其傳統知識時，能事前取得其同意，以及所屬國家之義務等。
- 2.請工作小組研擬傳統知識及相關遺傳資源非法使用提報及預防指導原則。
- 3.請工作小組研擬指導原則，協助締約方及其他政府發展傳統知識惠益共享之立法及相關機制建置。
4. 要求執行秘書長透過公約之資訊交流機制中的「傳統智慧資訊入口網」提供相關的案例與實務經驗、要求「第 8 (j) 條工作小組」應針對道德行為準則進一步發展出構成要素的雛形。

(十一)技術轉移及合作(Technology Transfer and Cooperation)：

主席介紹技術轉移執行策略草案，及成立生物多樣性技術倡議(Biodiversity Technology Initiative, BTI)的可能性及研究技術轉移時智慧財產權的規範(Intellectual Property Rights, IPRs)(unEP/CBD/cop/9/18 add. 1 及 INF/7)。後，請各國發表意見主要有：執行策略應為自願性；應以南南及三方合作參與技術發展及完成機制；應建立長期夥伴關係，並與國際組織合作對於技術轉移的需求及推動；定期檢驗這些技術是有助於生物多樣性公約的落實；技術轉移應基於該國及地區之需要；成立生物多樣性技術倡議(BTI)是有必要但要評估但要由秘書處或其他機構成立則需討論；發展政策工具來突破智慧財產權的規範 (IPRs) 所造成技術轉移的障礙。

- 1.要求執行秘書針對可能之生物多樣性技術倡議，找出可行活動、架構、運作、管理及主政機構遴選條件送工作小組討論。
- 2.請執行秘書加速開發中國家公部門相關技術之取得與撥款。
- 3.請相關組織進一步研究智財權於技術轉移之角色。
- 4.鼓勵締約方參與南-南技術轉移與合作。

(十二)監測、評估和指標(Monitoring, Assessment and indicators)：

主席包括 (UNEP/CBD/cop/9/13. Inf/26. 30. 34. 36. 37)及 SBSTTAXII/3 之建

議及祕書處所提出之新文件以供與會代表討論。多數代表認為應以千年生態評估內之資料為未來發展監測、評估和指標之基礎。許多國家代表對於千年生態評估的監測之產出重要性表示認同，同時歡迎對聯合國環境保護署發展並參與政府間及多樣利益關係者為主，用來加強政策、科學介面的生物多樣性及生態服務。同時利用 MA 的觀念來推動各國之監測評估。

- 1.請締約方及其他政府推動及支持依據生物多樣性評估經驗及架構建置之因應情境，並於研擬整合性評估時，將相關利益團體之參與以及仟禧年生態評估之原則、觀念架構及結果納入考量，送第 3 次工作小組會議討論。
- 2.請締約方提升生物多樣性資訊之公開度及交互使用度。
- 3.歡迎 UNEP 辦理生物多樣性科學及政策界面、生態系服務及人類福祉政府間與利益相關團體多邊會議，請第 3 次工作小組會議針對會議結果，於第 10 次締約方大會提出建議方案。

(十三)生物多樣性與氣候變遷：

- 1.將氣候變遷考量納入所有工作計畫，另為避免工作重疊，請執行秘書與里約公約祕書處合作，提供 UNFCCC 生物多樣性相關資訊，由 UNFCCC 提供生物多樣性相關利基。
- 2.成立「生物多樣性與氣候變遷專家小組」，成員包括原住民、當地社區及開發中小島國家代表。
- 3.要求締約方及其他政府，依據預警原則，於取得科學證據前，不得於海洋施用肥料。
- 4.重申溼地多樣性保育及永續利用對解決氣候變遷之重要性。

(十四) 保護區：

亞太和非洲群要求更重視保護區在氣候變遷調適的角色，日本認為應加強保護區管理效能並找出不足之處。原住民代表仍強調在聯合國原住民權益宣言 (UNDRIP) 完全落實之前，對在原住民領域建立保護區一事需非常謹慎。其他民間團體指出工作計畫與減貧和發展計畫，如水壩與開礦，所產生的威脅的連結不

足，國際石油工業環境保育聯盟則指出IUCN保護區類別並步適用於決定不准開發地區。

保護區部份，主席之友在財務部份取得協議，所以討論的重點集中在有關原住民與在地社區管理系統的文字，最後基於考量原住民與在地社區本身管理系統與傳統使用的差異，同意以「當適用時」保持彈性。與會代表也接受有關鼓勵加強研究和宣導保護區和串連保護區網路在調適與因應氣候變遷衝擊所扮演角色的相關文字，同時接受針對氣候變遷調適與因應下保護區的工作尋找更多經費支援的機會。部份與會者又希望重起已討論的文字，遭到反對，但巴西仍表示大會時還是會要求重開討論。至於GEF補助計畫的財務支援方面，歐盟反對動用共同財務機制的文字，巴西傾向使用「新的、額外資源」，所以被接受的CRP上，仍有未解決的括號。

1. 邀請締約方採用適當工具和政策措​​施，視情況進行空間綜合規劃，以便將保護區廣泛的地貌和海洋景觀納入各相關部門和計畫，包括減貧計畫。
2. 針對發展中國家、小島嶼發展中國家和經濟轉型國家與各夥伴和捐助單位合作，通過加強人力、技術和財政資源等能力建設措施，包括對生物多樣性進行監測和評價措施，改進保護區的管理成效。
3. 鼓勵締約方酌情建立由有關政府機構和部門、原住民和地方社區、土地和資源管理者、非政府組織、私人部門、專家、學術界和研究機構組成的跨部門諮詢委員會，通過對以下 7 項工作提供諮詢，支援在國家各層級執行保護區工作方案：
 - (1)改善參與保護區工作的各組織和機構間的協調和交流。
 - (2)根據國家生物多樣性戰略和行動計畫並依照國家立法，協助制訂執行陸地和海洋環境保護區工作方案的國家目標和行動計畫。
 - (3)為陸地和海洋保護區的保護區工作方案提高公眾意識和制訂交流戰略。
 - (4)監測保護區工作方案的執行情況和支援彙報執行工作方案所取得的進展。
 - (5)支持協調執行《生物多樣性公約》和其他與生物多樣性相關的公約的保護區工作方案和其他方案。
 - (6)支持技術能力建設和為方案籌措資金，以增強執行保護區工作方案的效益和效力。

- (7)查明政策和立法障礙以及知識差距，並改善有利於執行的條件，包括制訂創新的財務機制、指導、工具和執行戰略。
4. 支援建立或加強有助於在區域和次區域各級有效執行保護區工作方案的區域或次區域論壇，以便除其他外，進行合作，依照國家立法，在陸地和海洋環境建立跨界保護區和酌情建立生態網路*；交流執行保護區工作方案的區域性經驗教訓；協調執行區域能力建設計畫；建立保護區工作方案各專題領域海洋和陸地保護區專家區域網路；以及與各捐助方和多邊機構合作召集區域捐助方圓桌會議。
 5. 邀請聯合國環境規劃署世界養護監測中心、自然保護聯盟世界保護區委員會和世界保護區資料庫聯合會的其他成員，進一步發展各種工具，以協助監測執行保護區工作方案所取得的進展，以維持和更新世界保護區資料庫內的聯合國清單。
 6. 要求執行秘書處協調在環境規劃署世界養護監測中心、自然保護聯盟等組織的支援下，通過標準化資訊收集，制訂一項精簡的彙報程序，將其作為國家生物多樣性彙報的一部分；*鼓勵各締約方建立國家或區域資料網，以有利於交流和獲取關於國家或區域執行保護區工作方案發展的資訊，包括酌情向世界保護區資料庫提供資訊。
 7. 鼓勵各締約方、相關政府間組織以及原住民和地方社區，在國家和國際非政府組織、研究和學術機構及機關的支助下，為組織和建立區域技術支助網酌情加強有關活動和增加資源，透過以下方式協助各國執行保護區工作方案：
 - (1)例如通過電子學習等創新性系統提供有關工具。
 - (2)促進交流公共資訊和知識。
 - (3)支助和／或協調次區域講習班。
 - (4)就保護區工作方案各主要專題舉辦區域/次區域技術培訓班。
 - (5)增進各機構和各國保護區之間的夥伴關係和交流方案。
 - (6)加強國家和區域培訓機構。
 8. 認識到所有締約方為執行工作方案動員足夠資金的緊迫性，促請各締約方、特別是發達國家締約方，邀請其他各國政府和包括全球環境基金、各

* 此段涉及預算問題。

區域開發銀行和其他金融機構在內的國際金融機構，向發展中國家、特別是最不發達國家和小島嶼發展中國家以及經濟轉型國家提供充分、可預見和及時的財政支持，以確保全面執行保護區工作方案。

(十五)內陸水域多樣性 (Biodiversity of inland water ecosystem)：

數國代表 (喬丹、古巴、祕魯) 就 SBSTTA 文件 UNEP/CBD/COP/3 (XIII/4) 發言，強調 CBD 與 RAMSAR (國際濕地保育公約) 之間的合作，並對跨國水道 (河流) 之水資源經營利用上，表示應加強國際間的協調與合作。FAO 則舉例其在泰國所推動之合作計劃：如將水稻田視為一重要之水生生態系，以生態系統方法 (Ecosystem Approaches) 之方式來進行經營管理。RAMSAR 則說明濕地生物多樣性的重要並重申與 CBD 之間的密切合作。

1. 籲請締約方強化內陸水體管理相關國際合作協定。
2. 認可與溼地公約之共同工作計畫，邀請溼地公約、UNEP 及 UNEP 世界保育監測中心繼續針對報告格式統一化進行協調工作。
3. 建議溼地公約於第 10 次締約方大會，討論溼地、水體、生物多樣性及氣候變遷相關議題。

(十六)海洋和沿岸生物多樣性 (Biodiversity in marine and coastal ecosystem)：

多國代表對 SBSTTA 所建議的 (UNEP/CBD/COP/3/XIII/3) 海洋保護區設立之生態準則，有許多意見不同的爭論；爭論的焦點主要在於各國領海之外的公海區域 (areas beyond national jurisdiction)，海洋或深海海床生態保護區選定與設立之標準；再者，若真設立保護區後，其規範與管理，甚至後續因科學探勘所得之商業利益應如何處理？

墨西哥、澳洲、美國、日本、厄瓜多、南非、FAO 均強調海洋保護區與生態系取向漁業經營管理之重要性；牙買加指出公海非法捕撈的危害；馬紹爾群島認為公海之捕鮪漁船與漁業應加強管理；菲律賓提到東南亞海洋生物多樣性保育倡議，並認為原住民和當地社群之生活方式應該視為生態漁業的一環。印尼、古巴、中國、土耳其、挪威、希臘、紐西蘭等等國家則認為公海與深海洋保護區的設立，需要更多的科學研究與專家意見，並以爲目前 SBSTTA 的建議與準則 (UNEP/CBD/COP/3/XIII/3 與 Annex I, II) 並不明確完善；然而，南非以及歐盟則

認為海洋生物多樣性的流失嚴重，許多深海生物在未被人類發現之前便因開發而滅絕，CBD 應依據現有 SBSTTA 建議之生態準則，儘速成立公海與深海海洋保護區。祕魯則認為公海議題是法律議題，應提交國際法庭釐清，而非在 CBD 討論。

另外一項關注焦點在於海洋施肥 (Ocean fertilization) 計劃，即已有民間公司投資擬推動在海中大量施放鐵元素來使海藻繁生，透過海藻呼吸作用，將大氣中二氧化碳帶入海底減緩溫室氣體效應；立意雖佳，但因可能會因此改變藻種組成、增加海水 pH 值、降低海水含氧量等等副作用與不確定性，一般多認為海洋施肥計畫需要更長期深入之研究來獲得確切之影響評估。厄瓜多、菲律賓與迦納提議全面禁止大規模之商業海洋施肥計畫，但澳洲、巴西、中國則表示認同海洋施肥之立意與可能帶來之正面效應；美國同意在進行海洋施肥計畫前須審慎評估，但貿然全面禁止可能會影響相關科學研究的進展；OMAN, IUCN, GREENPEACE, 與數個 NGOs 則贊成在科學研究尚未有進一步定論時，全面禁止大規模之商業海洋施肥計畫。在大會充分討論後，決議在現今研究未能排除海洋施肥計畫可能的負面效應之前，191 個 CBD 會員國同意全面禁止大規模之商業海洋施肥計畫。

FAO 強調設立海洋保護區對於達成 2010 目標的重要性，指出海洋保護區之生態系取向經營管理中，考量人類角色的重要性；並鼓勵所有與海洋保護區議題有關之各方人士需要積極參與保護區的設立過程與後續之經營管理。數個 NGOs 則發言表示過去保護區的設立過程中，並未重視原住民之傳統知識，且常危及原住民或小型漁業業主之生活權益，貿然成立公海保護區可能進一步危及太平洋小島島民之權益。

1. 依據聯合國會議海洋事務相關法律架構由「海洋法公約」制定之決議，以及里約公約於海洋生物多樣性保育及永續利用之重要性，通過海洋保護區設置標準、指導原則及建置海洋保護區聯絡網應注意事項，籲請締約方據以認定需列為保護區之海域。
2. 召開專家小組會議，提供生物地理資訊系統使用及進一步研發之科學及技術指導，以及公海保護區標準認定協助，並進行相關能力建置工作，以減緩人類活動對海洋環境之負面衝擊。
3. 召開公海探勘環境衝擊評估科學及技術專家會議，建置科學及技術指導原則。
4. 請締約方推動原住民及地方社區全面有效參與海洋保護區設置，並將原住民及地方社區傳統知識，納入海洋保護區認定、設置及管理層面。

(十七)島嶼生物多樣性：

相關文件：UNEP/CBD/COP/9/19，INF/6，內容是本議題工作計畫的進度報告和對未來行動建議，包括將此議題納入國家策略與行動、全球環境基金提供財政支援、能力建設、與有關公約和組織保持聯絡，建立網站提供資訊、案例和其他資源、全球島嶼夥伴關係、海島資料庫等。締約方大多支持本文件內容，小島發展國家(SIDS)希望全球環境基金能提供更多執行所需經費支援，並建議第十一屆會議時深入審議此議題進展。紐西蘭表示將舉辦防治島嶼入侵種研習會，歐盟與澳洲則強調願支持島域生物多樣性保育工作。主席將根據發言準備此議案修正文件。

1. 請執行秘書與各締約方及其他夥伴一起推動執行島嶼多樣性工作方案進行的工作，包括建立島嶼網路門戶、組織關於對島嶼應用生物多樣性方式的講習班，以及彙編工作方案各項目標可能的合作夥伴清單；
2. 在島嶼多樣性工作方案框架內通過諸如密克羅尼西亞挑戰、加勒比挑戰、珊瑚三角區倡議和鳳凰島保護區等國家、區域和多國自願承諾所採取的舉措和取得的成就；
3. 認識到全球島嶼夥伴關係是執行島嶼生物多樣性工作方案的機制之一，請其他締約方、組織和捐助機構進一步為其提供支助；
4. 強調在執行工作方案過程中，對以下方面須作出格外的努力：管理和剷除外來入侵物種、適應和減緩氣候變化、建立和管理海洋保護區、能力建設、獲取和公平和公正地分享利用遺傳資源產生的惠益以及減貧；
5. 修訂太平洋區域環境方案秘書處與生物多樣性公約秘書處之間的 2003 年《諒解備忘錄》，以便在其中納入：關於島嶼、外來入侵物種、氣候變化的影響、對各項活動的長期供資、能力建設和旅遊業的具體聯合活動，以及對執行國家生物多樣性戰略和行動計畫的支持。

(十八)全球分類學倡議 (Global Taxonomy Initiative)：

除了大會所分發的文件UNEP/CBD/COP/9/20/Add.2 外，GTI亦在會場提供一本專書，詳載GTI之目的、內容及在過去十多年來工作之成果，包括各國及各國國際組織所推動與分類學能力建設相關的成果。所有與會國均一致肯定及支持此一工作的重要，並要求訂定期程努力推動。包括提撥或籌募基金，建議先由 megadiversity之國家作示範再推廣到他國。在大會討論時，各國代表(馬來西亞、迦納、泰國、馬拉威、牙買加)均同意生物分類學的重要性，並強調需要針對發展中國家設立GTI之特別經費，用來加強分類學基礎並培養當地之分類學人才，

以期建立當地之物種名錄。歐盟與非洲國家代表特別提到新生代分類學家的減少；巴西代表則認為原住民族之傳統分類學知識需要被重視與保存；中國提到在與ITIS和 SP2000 合作之下已經建立中國植物名錄；厄瓜多認為Megadiversity 國家應優先建立國家物種名錄；而賴比瑞亞則以為GTI經費分配應具區域平衡考量；FAO與GBIF強調目前已經積極協助整合建立全球物種名錄，並提到新的網路分類文獻平台 www.Plazi.org 有助於各國分類學家的物種名錄建立工作。會中多次提到Species 2000, GBIF在物種名錄清單及資料庫整合工作之進展與貢獻，也提到生命條碼(BOL)之重要及與Plazi.org在文獻整合上之合作等。這些也正是我們在台灣生物多樣性資料整合的重點工作。台灣在這方面的進展已居於領先的地位。

(十九)「賠償責任與救濟」(liability and redress)：

公約第 14 條第 2 項要求締約國大會應檢視責任與賠償的議題，包括對生物多樣性之損害所為的回復原狀與賠償，但不包括純粹具內國性質的賠償責任，於本次締約國大會會議前所召開的生物安全議定書會員國大會中，針對處理改性活生物體 (LMOs) 之跨境運輸所造成之潛在損害相關責任與救濟的規則與程序，已通過決議將著手協商訂定一具有法律拘束力文件，預計於下一次 (2010 年) 之會員國大會中提出討論，因此，於 WGII 中討論此一議題時，有些締約國特別指出此點，並或認為於公約下討論建立相關機制似乎言之過早，亦有締約國提出此一議題應於國內法的層次討論。

締約國大會決議第二十三號 (Decision IX/23)：締約國大會歡迎由公約執行秘書針對生物多樣性損害之技術性資訊、相關損害之估算與回復原狀之方法、以及各國家經驗所彙整的報告，並決定於下次 (第十次) 之締約國大會時討論後續工作的需求。

1. 歡迎生物多樣性損害以及損害評估及重建綜合報告。
2. 於第 10 次締約方大會討論進行下一步工作之必要性。

(二十)與其他公約之合作及利益相關團體之參與：

1. 歡迎生物多樣性公約訂定性別行動計畫，請締約方支持秘書處推動該計畫。
2. 請締約方強化工商部門參與相關合作，鼓勵經援機構將生物多樣性考量

納入所有投資計畫，並建立投資策略，推動永續商業活動。

3. 鑒於地方政府於推動國家生物多樣性方案之重要性，歡迎締約方、其他政府及相關組織辦理生物多樣性友善城市相關活動，如新加坡舉辦之世界城市高峰會，並鼓勵締約方請地方政府支持生物多樣性公約 3 大目標及 2010 年推動目標。
4. 以南-南合作為基礎，研訂生物多樣性多年期行動計畫，並透過北-南合作機制，協助南-南合作，建立利益相關團體多邊夥伴關係。

(二十一)科學與技術合作及資料交換所機制 (Scientific and technical cooperation and the cleaning-house mechanism, CHM)：

CHM 是 CBD 根據 Article18(3)成立、以提倡與促進科技合作為旨的資料交換平台(information exchange platform)。希望能透過各國科學技術合作及資訊交換機制來落實生物多樣性議題內之各項工作。工作組主席介紹(UNEP/CBD/cop/9/23)文件後，由各國表達意見主要重點為：科學技術合作應該要能夠使發展中國家運用，來可永續利用生物多樣性發展其國內的社會及經濟；建議利用資訊交換機制作為與現行社會中，做為交換之技術移轉、溝通、大眾宣導及教育上之重要工具；應該強化國家資訊交換機制機構功能及運用通用的格式及術語；同時對應分享資訊於原住民族及地區社區。主席提出建議案經大會通過。

巴西代表：需要有一個共同的形式(format)、建立與維護一個入口網(web portal)；納米比亞(Namibia)：資訊管理要能互動式、有彈性及有效率(interactive, flexible, efficient)；必須翻成多種語言，尤其是需要讓各地原住民能夠了解，因為生物多樣性喪失之最大原因就是貧窮。斯洛維尼亞(Slovenia)代表歐盟：支持成立一個 CHM 的汎歐機構(pan-European agency)；全球系統必須上網。中國：CBD 的網站尚缺中文。

- 1.請締約方及其他政府加倍致力於工作計畫執行，著重於將溝通、教育及民眾意識納入國家生物多樣性行動計畫，以及無網路連線地區之資訊傳播等。
- 2.呼籲締約方針對國際生物多樣年活動，設置國家級委員會，納入原住民及地方代表，另請聯合國大會請其秘書長於 2010 年前指派一名榮譽大使，並於 2010 年之 65 次大會期間，指定一日辦理高階生物多樣性會議。

(二十二)合作(Cooperation)：

主席介紹對秘書處整理的指導執行計畫包括商業 (business) 方參與；城市及地區政府的參與；南南合作以及與其他公約組織合作等文件供與會各國代表討論。(UNEP/CBD/cop/9/InF/10.11.12.9/21/Rev.1, add.1;9/29)對於秘書處出執行指導計畫表示歡迎並指定秘書處為與各方之接觸單位；對於商業方參與上，希望能加入國家代表，同時商業方推動生物多樣性議題時亦有對科學專家、穩定可靠的條件、及達成目標經費等之需求；對南南合作則建議發展中國家參與，同時對於生態系通過國家邊界的資料取得，以及甞生物多樣性議題上，發展區域合作協定來成就互相合作是極為重要的；對其他公約組織間的合作，則建議成立遊說溝通小組與各生物多樣性相關公約協調，並更專注予生物多樣性及氣候變遷上來推動合作。主席在接受各國意見後提出建議經討論修正後由大會通過決定。

(二十三)生物多樣性公約策略計畫(Strategic Plan)

主要希望各國能依其所訂策略計畫推動，以實現生物多樣性 2010 目標及千年發展目標達成間的進展。在工作組主席介紹過生物多樣性策略計畫 (UNEP/CBD/cop/9/14/Rev.1 and add1、2)及全球生物多樣性展望 (UNEP/CBb/cop/9/15)文件後，各國代表發言表達意見，重點為：各國所訂的生物多樣性推動策略方案，能為主要回歸推動之重點；生物多樣性主流、指標、原住民族的參與及傳統知識保護亦為重要工作；要能有正確的科學依據；成立不限成員技術專家工作小組來協助審議策略計畫等。工作組主席整合各國代表及相關團體意見後提出主席建議案經討論修正後大會通過。

(二十四)公約之運作(Operation of the Convention)

主席介紹文件(unEP/CBD/cop/9/3.4.22.22/Add.1, InF/2/5)請各國就會議的優先順序，與聯合國環境保護署 (UNEP) 管轄之安排，科諮機構 (SBSTTA) 的運作；推動生物多樣性各項議題使用的工具及原則，各資大會決定之停止適用規範，以及觀察員之管理核定等事項，提供建議列入決定案中，供大會定案後依循。

(二十五)傳播、教育及公眾意識(Communication, education and public awareness CEPA)

主席介紹秘書處為本案所準備文件後(UNEP/CBD/cop/9/25 and Add.1

Inf/3.23) , 各國代表於文件中國際生物多樣性年的工作執行計畫表達意見，同時要求將 CEPA 的工作加入 CBD 的各項工作計畫、國家策略及行動計畫中，尤其應專注於 ABS，農業生物多樣性及國際生物多樣性年等重要議題的傳播、教育及公眾意識建立。

參、心得

- 一、 德國本土生物物種數雖不多，但他們對生物多樣性的重視令人佩服。波昂此次舉辦生物多樣性第九次締約方大會，不僅十分講求節能減碳等環保措施，更在全市廣為宣傳，包括車站、廣場、街道、大眾運輸工具上到處都可以看到大會的海報、標語、指引及宣導品等，以及有關生物多樣性的宣傳，同時在會場還舉辦各種適合不同年齡民眾的活動，包括自然展示、模型、遊戲、音樂、演唱、影片等等，讓老師帶學生、家長帶小朋友、青少年都可以自由參加，讓民眾有各種管道接觸、認識、體驗、關懷生物多樣性，十分值得我們籌辦相關活動的參考。
- 二、 德國人在節能減碳及愛護大自然的情操確是比我們好很多。波昂是德國的舊首都，但在遷都後的聯合國組織及政府學研機構仍留在波昂。並努力爭取國際會議能在波昂召開。波昂的面積雖小，但有便捷的交通，濃厚的人文氣息(為貝多芬的故居)，及萊茵河畔美麗的風光，均為開會取得有利的條件。
- 三、 波昂市政府為落實該市「永續波昂」市政願景，推動「永續波昂」標示。該市並規定，必須為獲頒「永續波昂夥伴」之飯店或會議中心，方能成為公部門及聯合國活動會場；承辦上開活動之公司，亦必須為取得「永續波昂夥伴」之行號。此外，該市並指定，必須為獲得「永續波昂」標示之食材，即本地、有機及產銷符合公平交易原則者，方得於上開場合提供。我國可考量採取波昂強力推動「永續波昂」標示之類似做法，推廣環保標章及其他永續發展相關標示，如節能標章、節水標章等，以落實永續發展生活化目標。除了國家整體的推動外，許多國際大城市都將生物多樣性納入整各城市永續發展的重點之一，許多的作法與嘗試都在此次大會中的場邊會議(side event)中展示出來，也值得台灣的城市參考效法。
- 四、 波昂市區有相當先進之視障無障礙設施。為方便視障者穿越馬路，交通繁忙之路口均裝設有聲視障無障礙設施。該裝置持續發出音頻較低、節奏較緩類似手杖敲擊地面的聲響，使視障者有所警覺前方為路口須先暫定；當交通號誌轉為綠燈時，則轉為音頻較高、節奏較快的嗶聲，視障者聞聲便知路口號置為綠燈，可安心通過。此視障無障礙設施，可於我國未來規劃市區交通建設時考量引進。
- 五、 由於生物多樣性公約的締約方已共同聚焦以 2010 生物多樣性總目標，也

就是於 2010 年顯著減緩全球、區域、國家生物多樣性流失的速度，做為大家落實生物多樣性工作的集體目標；也因為下一屆大會，也就是第十屆締約方大會將於 2010 年在日本愛知縣舉辦，在此之前各締約方需要完成第四次國家報告，報告自己國家在達成 2010 目標上的進程，因此此次大會中無論是會場內各議題的討論或是會場外各國展示推動生物多樣性工作的成果，都是以 2010 生物多樣性總目標的分項目標做為檢核、規劃、綜整後續工作的主軸。我國也於 2008 年起以 2010 生物多樣性總目標做為規劃第二階段生物多樣性行動計畫的依據，未來也應持續關注各國在落實此目標的作法和好的案例，做為我國推動相關工作的參考。

- 六、 近來「社區保育保護區」也就是傳統社區自發性的資源與棲地保育的作法，也越來越受到重視，國內原住民與社區也有越來越多已經或準備自發性的資源與棲地保育的案例。但這種社區自發性保育的作法有時與官方現有的法規制度並不相容，許多社區受到外來文化干擾或是環境條件的變化而改變，不一定仍保有保育的文化與作法，所以這種作法要能成功還是有一些必要條件，值得有意推動此種作法的公私部門、學術單位思考。
- 七、 外來入侵種的影響，持續受到各國重視，除了既有的工作，包括制訂和執行解決外來入侵種的國家策略、方案、行動，制訂的風險評估準則、流程和標準，加強資訊交換、能力建設、合作、避免重複工作外，更致力於去除國際外來入侵種防治架構的不足之處，如寵物、民間航器、壓艙水、遊輪的船體污物等，並強調建立防檢清單、監測、防除，加強海關查緝的重要，也反映出我國在外來入侵種的工作上還有許多加強之處。
- 八、 本次締約國大會主席（德國環境部長）於大會閉幕時提到：「非締約國的狀況將日趨嚴峻，因其將日趨孤單」（The situation of non-party will become more and more difficult as they will become more and more lonely），這對於擁有 190 個締約國的生物多樣性公約來說應該相當貼近現實中的狀況，此顯見 CBD 於國際間的影響力逐漸提升，縱然公約本身並未規定許多實體的條約義務，但透過公約的架構，除了生物安全議定書之外，其他相關議題亦逐漸往談判訂定更為詳細與嚴格的法律規範之方向進行，以正進行中的 ABS 國際機制談判為例，締約國過往一直為了此一國際機制的法律定位無法達成共識，本次 COP 締約國總算針對此一國際機制中的某些構成要素應具有法律拘束力此點達成共識（雖然哪些構成要素是應具有法律拘束力尚未達成共識），顯見公約的發展雖很緩慢、但逐漸朝向更具有較為詳細且嚴格的國際法律規範進行，縱然公約本身並未特別有不利於非締約國的

規範，但當公約所包括的議題日趨法制化，而規範一定同時具有權利面與義務面，締約國之間的往來更具有法律穩定性，但對非締約國而言，恐怕將面臨不確定的影響因素，此也正是大會主席所提出的警言。當然大會主席以及許多觀察家所指之非締約國應為美國，但台灣同樣面臨類似的警訊，值得國內高層重視並應持續觀察公約下幾個對我國較為重要之議題的發展方向與型態。

九、 本次的會議有一特色為與 WGI 及 WGII 同步進行的非正式諮商團體或類似的工作小組相當多，亦即是針對特別棘手或具爭議性的議題，WGI 與 WGII 的主席另行成立此類的「次級團體」，邀請對該議題特別有興趣或特別有意見的締約國參加，並試圖於此類的小團體中進行協調與談判，以達成某種共識後再報告至 WGI 或 WGII，隨後再提交至大會，甚至有時 WG 的會議還必須於非正式諮商團體的結論尚未出爐前暫停開會；依據媒體的報導，最高紀錄同一時間有十個各類的團體會議進行中，這對於代表團人數較少的締約國相當不利，但這對於試圖管理日趨複雜且龐大的 COP 議程實屬必要，且此一實務亦常見於其他的國際條約或組織的運作上，例如於世界貿易組織的貿易談判回合中，即常由各類委員會的主席或由會員自行組成「主席之友」或「XX 議題之友」之小型團體，進行較為深入的談判，之後再報告至委員會或大會。縱然型式上各類的決議還是必須經過 WGI 與 WGII 大會以及 OOP 的通過，但有時該些會議的大會通過僅具有型式意義，少有締約國於此一階段提出時質性的修正案，因較有意見的締約國已經被邀請至此類的小型或次級團體進行磋商。這除了對於代表團人數較少的締約國不利之外，對於非締約國當然更為不利，縱然該些小型或次級團體多半為開放式的會議，任何締約國、非締約國、甚至民間組織代表均可旁聽，但可想見的是這些國家或組織不大可能有龐大的代表團可以同時參與數個會議；對我國代表團而言，以往的分工多以 WGI 與 WGII 為準，但日後似乎可以再進行議題別的細部分工，特別是已成立工作小組的一些議題（例如 ABS、第 8 (j) 條、保護區等等），應設法於 COP 會議期間參加該些工作小組的會議，以瞭解公約規範發展的趨勢。

十、 有關遺傳資源的獲取與惠益均享，本次 COP 決議預計於下次的 COP10 時要完成 ABS 國際機制的協商，於 2010 年以前將召集的三次 ABS 工作小組以及三個專家小組將負責於 COP10 之前提出一 ABS 國際機制的協商，雖然目前對於哪些構成要素將是具有法律拘束力者不得而知，但締約國已達成某種共識，認為此一國際機制不應僅是完全都不具有法律拘束力的「軟

性法律文件」(soft law instruments)，此一發展對於一些試圖於世界貿易組織下有關智慧財產權協定的貿易談判中加入 CBD 相關議題卻尚未成功的締約國而言，不失為一項有利的發展，此也代表著締約國對於 ABS 國際機制的推動已有相當程度的共識。對於遲未訂定相關法規的我國而言，應密切注意公約中此一議題的發展；再者，由於公約於進行是項工作時，曾指示公約的秘書處彙整相當完整的各國實務與相關法規資料，許多研究機構與民間團體亦針對此一議題蒐集了相當豐富的資料，這些均是我國於草擬 ABS 相關政策或法規時，可供參考的依據。

十一、有關傳統智慧，本次締約國大會尚未明確指示第 8 (j) 條工作小組針對進一步的相關法律規範進行談判，但持續地要求工作小組以及秘書處就相關議題展開實務案例與各國法規政策的蒐集並彙整於公約中的「傳統智慧資訊入口網」(<http://www.cbd.int/tk/>)，此一資料庫可提供我國相關主管機關（包括農委會以及原民會）於處理或草擬與生物多樣性以及傳統智慧的相關政策時做為參考；此外，生物多樣性公約的COP應該算是許多國際條約或國際組織會議中對原住民團體之參與採取最為開放的態度，建議原民會可鼓勵國內的原住民團體多關注此一議題於國際間的發展，並與其他國家的原住民團體結盟，多增加國際交流的經驗。

十二、 Access and Benefit Sharing (ABS) 也是目前CBD-COP9 之會中的重要討論項目之一。它也是開發中及已開發國家間最爭議及最令人頭大的議題。如果基於提昇學術研究及生物多樣性保育的目的，資訊、標本、遺傳資源、及知識是應鼓勵大家無論是在國內或國外均能公開並交流或分享。但是否可以真的互惠分享才是關鍵所在。雖然大家都知道，保育類或CITES之物種的組織標本最好不要隨意提供到國外，以免違反國際規約。但問題是我們目前並沒有遺傳資源法，對不論是否保育類之本土生物標本(含組織)之輸出作出明確規範，對此、台灣學界彼此間亦意見不一，好像植物界傾向不要訂以免阻礙國際研究交流。台灣的標本本應以台灣自己的學者來優先作研究，但這常取決於採集者個人的意願來決定。不少學者會為了個人的交情、或利益、或互惠(含合作研究)而願意提供標本出去，這目前還是他個人的權利，也無法令可管。他也可以自己去野外採給國外學者，甚至於去陪同國外學者來台採集，特別是和他自己的研究沒有衝突的生物類群。有些國家已針對 2002 年在COP6 中所通過的Bonn Guidelines (BGL)，即所謂之波恩准則，制定有自己國家的準則，如瑞士www.snat.ch/abs。但台灣要不要來討論及制訂，要看後續如何達成共識。

十三、在本次大會之科學研討會上，聽取到頗多精采的論文，也收集到不少網站及資料庫的最新資訊，確實可在未來數位典藏中生物與自然資料之整合上注入新的觀念，並在國際入口網之推廣上建立人脈與網絡。譬如 GBIF, BOL, BioNET-International, DNA Bank Network, Life Web, GISP, Chinese Virtual Herbarium, …。另在多場有關技術的報告中，可見到公開與公平的使用生物多樣性相關資料與數據已是未來趨勢。譬如從英國之 PBI 計畫提供資料管理流程到 DIVERSITAS 之利用生物多樣性資料結合 NASA 及 GEOSS 而建立全球性生物多樣性資訊管理系統等等討論中，均可看出資訊的交流、整合、公開是各國及各組織努力推廣與發展之大方向。反觀國內，雖然我們在推動生物多樣性資料整合上透過數位典藏及 TaiBIF (國際入口網) 已有部分成果，但依然有些部會與機構的資料尚未整合；此部分之工作與推動仍需 TaiBIF 繼續努力。而國際上現有且成熟的技術，可透過數典國合分項引入，落實在 TaiBIF 與數位典藏資料之整合上，以加速整合全球生物多樣性資訊。

十四、Species 2000 之 Frank Bisby 對於提問『如何確認資料之正確性？』的答覆是：其物種名錄之資料係由 quality 全球性資料庫(global databases)取得，經過 peer review / technical review 的步驟；若專家們意見分歧，則再經 comparative peer-review，取 preferred view 用之；並且物種名錄不是只收集 names 而已，而是收集分類學者們對各物種的意見(opinions on species)。我們在建立生物各類群資料庫時也可參考此種做法。

十五、有關對於生物多樣性資源所造成之損害的責任與救濟問題，本次大會中並沒有太多的著墨，可能的原因在於生物安全議定書下已經對此議題決議將於下次的會員國大會時討論制訂一具有法律拘束力的文件，因此，公約的締約國可能因此暫緩此一議題於公約下的發展，不過此一議題在生物安全議定書與生物多樣性公約下還是有其不同的範疇，前者較關注改性活生物體於跨境運輸時所造成的損害，範圍較明確，後者則可能泛指所有的外來生物對本國之生物多樣性所可能造成的損害，範圍較廣，因此，此一議題還是有持續於公約下進行討論的必要性，也還是值得持續觀察；此外，對於此一議題於生物安全議定書中可能有的法規發展，相關主管機關應密切觀察。

十六、生質燃料開發及推廣，近年因受多重因素影響，備受高耗油國家重視。相關因素包括，產油國政局不安及油價高漲激發之能源安全考量、氣候變遷及京都議定書生效導致之二氧化碳減量壓力、為生產過剩之作物開發新用

途，以及因應全球迅速成長之能源需求等。生質燃料大幅成長同時亦引發諸多關切，包括補貼政策及高價格，造成糧食作物與燃料作物間之競爭，影響食物供應，進而導致食物短缺及價格上揚；砍伐森林取得耕地，導致重要棲地及生物多樣性喪失；增加農業用水需求；入侵種移入；以及基因轉殖燃料作物環境釋放之安全性等等。

十七、國內偶聞國外人士透過私人關係，取得國內特有種植物，經國外機構進行藥品開發研究後，逕以該機構名義發表期刊論文；亦聞國外企業在國內委託農民種植國內特有種植物，再抽取部分成分送回該國製造藥品。就本國而言，並未就獲取和惠益分享部分嘉惠國內，反而喪失國內開發新藥之契機。

十八、針對有關財務機制與財務資源的動員，公約除了本身所有的財務機制（GEF）之外，許多開發中締約國同時也可以向世界銀行或是一些區域性的開發銀行申請有關生物多樣性計畫的經費，而本次的大會也通過決議鼓勵締約國設法動員國內的財務，並開發具有創意性的財務補助或誘因工具，以協助公約的履行；對於我國而言，來自國際組織的補助幾乎是零，因此，如何動員國內的資源以協助生物多樣性工作的推行，相對來說亦顯重要，締約國大會對此指示秘書處與各締約國以及國際組織合作，彙整一些實務上成功的案例提供各國參考，該些資料亦可供我國主管機關於設計財務誘因或補助機制時參考。

十九、會場之外許多聯合國組織（UNEP, UNESCO, UNPFII, UNU-IAS...）、跨政府組織（ICSU, FAO, WCMC, WTO...）、各國政府機構、非政府保育組織（IUCN, Greenpeace, WWF, Nature Conservancy, Conservation International...etc）、原住民組織和其他的利益團體等等所提供的各式資料，包括文書、光碟、宣傳品、研究報告，均可免費索取，另外由這些團體所主辦高達上百個同時進行之各項議題的 SIDE EVENTS，此次大會可說是了解全球生物多樣性議題現況以及 CBD 未來發展趨勢的最佳資訊來源。

肆、建議事項

- 一、 在生物多樣性公約運作後，德國約 15 年方形成國家策略計畫，於 2007 年 11 月 7 日通過。研擬期間，德國政府在地方政府與各部會間進行規劃、協調，及訂定立即可行之執行工作，明列 2010 年 2015 年 2020 年 2050 年明確目標，並規定於執行期間每 4 年間由總理該國向立法機關報告進度及檢討，值得國內推動生物多性各議題工作時效法。
- 二、 持續追蹤生物多樣性行動計畫的進展在達成 2010 生物多樣性總目標的進程，並據以修正改進。目前國內以中央研究院做為生物多樣性交換機制之運作機構，實應強化其功能，使其具有能提供國內其他單位資訊交換以及與國際接軌之功能。
- 三、 目前開發中國家對於生物多樣性公約各項議題所需推動及執行計畫均缺乏人才及經費。建議未來我國對外援助計畫中，如農技團應可將其議題由協助農業而擴大到協助生物多樣性議題相關計畫範圍。
- 四、 生物多樣性公約將 2010 年訂為國際生物多樣性年，應配合全球活動國內亦予以規劃全面性活動，以提高民眾對生物多樣性保育、永續利用及利益公平分享三大目標之認識及落實於日常生活中。
- 五、 多舉辦能連結政策，又能貼近生活的生物多樣性宣導活動，讓各年齡、各專業的人士都可以接觸、認識、體驗、關懷生物多樣性，並在生活上、工作上落實生物多樣性公約的目標與精神。
- 六、 藥品的開發，常來自於自然界，生物多樣性的迅速喪失，將使很多醫藥資源滅絕，許多增進人類健康的訊息將消失殆盡。國內應積極進行生物多樣性教育，維護生態環境，進而保護天然資源。
- 七、 相關單位應思考、研究其他形式保護區管理作法的利弊與條件，評估這些作法納入現有保護區管理制度的適用性與可行性。鼓勵縣市政府將生物多樣性納入整體發展規劃的重點，參與國際行動，並進行交流。
- 八、 相關單位應檢視我國目前落實外來入侵種預防、管制、風險評估、處理之成效，強化外來入侵種的國家策略、方案、行動，確認風險評估準則、流程和標準，加強資訊交換、能力建設、合作，並致力去除外來入侵種防治工作的不足之處，以顯著降低外來入侵種對我國生物多樣性、經濟、社會、民眾健康之威脅。

- 九、 持續積極參與相關會議，掌握議題最新趨勢，並擴展國際合作管道：生物多樣性保育及 LMO 越境運輸管理之重要性與日俱增，其中生質燃料、LMO 及生物多樣性相關損害賠償、遺傳資源惠益共享等相關議題，均涉及國家利益，更是近幾年國際協商之焦點。生物多樣性公約締約方多達 191 個，為全球最大國際組織，生物安全議定書締約方亦達 147 個，本次公約締約方大會超過 4000 人與會，生物安全議定書會議亦有 1200 人出席，充分顯示國際社會對相關議題之重視。建議相關目的事業主管機關，積極出席相關會議，加強資訊蒐集，做為決策因應之參考。並可藉出席會議之機會，與其他國家官員、國際組織及非政府組織代表，以及學界、業界及原住民代表等直接交流，建立未來聯繫及可能之合作管道，強化我國國際參與量能，提升國際參與實質成效。
- 十、 轉基因藥用植物或農產品可能不經意輸入國內，或由一個國家向另一個國家越境轉移。『事先知情同意程序』可確保接受國能夠在是否接受轉基因生物體的進口做出明智決定時，應得到所需要的訊息。我國宜透過「生物安全資料交換所」機制交換或取得此種訊息資料，並根據科學上健全的風險評估和預先防範辦法作出決定，以因應轉基因藥用植物或農產品對國內生物多樣性造成影響。
- 十一、 先進國家透過獎勵機制降低生質燃料負面衝擊之做法，可為我國借鏡：為提升生質燃料產量及能源效益，並降低對社會經濟及糧食供應之衝擊，再生能源先進國家，如巴西及瑞士等，均訂有嚴格之獎勵措施。瑞士透過嚴格減稅條件，針對生質燃料進行減稅，減稅條件包括至少降低 40%之溫室氣體排放、不得對環境造成明顯衝擊、不得損及森林及生物多樣性保育、不得於保護區或其周邊種植，以及不得使用黃豆、棕櫚油及穀物為原料等。巴西則建立三級減稅機制，針對作物類別、種植地區、栽種對象等分別訂定標準，依等級給予 32%、64%及 100%之減稅。此等既可推廣生質能源製造及使用，同時對生質燃料負面影響進行預防之獎勵措施，可作為我國推動生質能源之策略參考。
- 十二、 以目前國內並無相關法律限制本國原產持有物種與國際間交換及研究，在生物資獲取及利益分享（ABS）之國際法未定案前，不宜訂定相關國內法，而解決本議題最可行之方式就研究單位與對方簽署合作協定，以明確權利及義務。
- 十三、 生物多樣性公約第 10 次締約方大會預定於 2010 年 10 月 18 日至 29 日在日本愛知縣名古屋召開，生物安全議定書締約方大會預定於 2010 年 10

月 11 日至 15 日在同一地點召開。本次締約方大會將對 ABS 的國際法律規範做出決定，同時亦請各國對於所訂 2010 目標達成與否作報告。國內實應擴大參與，同時以民間團體方式參加並展示國內生物多樣性之成果。

十四、我國目前雖然無法成為生物多樣性公約之締約方，但國內宜觀察此公約議題之發展，訂定相關法案之草案以因應，另宜加強教育宣導，普及民眾生物多樣性概念。生物多樣性會議將 2010 年訂為國際生物多樣性年，期能落實在 2010 年以前達到大幅度降低生物多樣性喪失速度之重要目標。我國應在相關議題上研議，配合該國際公約及早因應。

十五、未來可積極規劃及參與各種雙邊、多邊及區域之合作，嘗試與我傳統外交相結合，整合我國既有實力及各方專家學者，對拓展參與相關國際組織，增進對國際之貢獻此外，並利用會議期間與其他國家或組織代表積極交流，建立聯繫窗口，作為未來推動相關合作或決策諮詢之管道。外交部條約法律司已於本(97)年將「我外交應如何因應生物多樣性公約及其最新發展」列為委辦專題研究計畫，為另類外交之嘗試，可為行政院部會積極參與生物多樣性推動方案之典範。

附件一

生物多樣性公約第九屆締約方大會議程

- 1.1. 會議開幕
- 1.2. 選舉主席團成員
- 1.3. 通過議程
- 1.4. 工作安排
- 1.5. 關於締約方大會第九屆會議與會代表全權證書的報告
- 1.6. 未決問題
- 2.1. 閉會期間和區域籌備會議的報告
- 2.2. 全球環境基金的報告
- 2.3. 執行秘書關於《公約》行政管理和公約信託基金預算的報告
- 3.1. 農業生物多樣性（包括生物燃料）
- 3.2. 全球植物保護戰略
- 3.3. 外來侵入物種
- 3.4. 森林生物多樣性
- 3.5. 獎勵措施
- 3.6. 生態系統方式
- 3.7. 執行《戰略計劃》取得的進展以及朝著實現 2010 年目標和相關的千年發展目標取得的進展
- 3.8. 財政資源和財務機制
 - 審查財務機制的成效；
 - 深入審查提供可用資金情況
 - 資金動員戰略草案
 - 發給發展籌資問題國際會議後續會議的關於生物多樣性和發展籌資的資訊
- 4.1. 獲取和惠益分享
- 4.2. 第 8(j) 條和相關條款
- 4.3. 技術轉讓與合作
- 4.4. 監測、評估和指標
- 4.5. 生物多樣性和氣候變化
- 4.6. 缺水和半濕潤地區生物多樣性
- 4.7. 保護區
- 4.8. 內陸水域生物多樣性
- 4.9. 海洋和沿海生物多樣性
- 4.10. 島嶼生物多樣性
- 4.11. 全球生物分類倡議
- 4.12. 賠償責任與補救
- 4.13. 與其他公約和國際組織合作，以及有關利益方的參與
- 4.15. 科學與技術合作及資料交換所機制
- 4.16. 對財務機制的指導
5. 《公約》的行政管理和 2009-2010 兩年期《公約》工作方案預算

附件二

參加會議人員心得報告

出席生物多樣性公約第九屆締約方大會報告

台灣大學生態學與演化生物研究所李玲玲教授

時間：2008年5月19日至2008年5月30日

地點：德國波昂

會議內容：

5月19日

§ 大會開幕

首先由第八屆大會主席巴西大使Raymundo Santos Rocha Mango致詞強調締約方要均衡推動公約的三大目標，特別是在2010年第十屆大會前討論出獲取和惠益分享(ABS)的國際規範。之後將主席位置交給本次大會主席德國環境部長Sigmar Gabriel，他也強調希望大家能對如何達成ABS國際規範的討論有明確的作法，並強調改善全球生物多樣性保育所需的資金狀況。

接著分別由大會貴賓，波昂市長Barbel Dieckmann，北萊茵-Westphalia州環境與保育、農業與消費者保護部部長Eckhard Uhlenberg致詞，介紹推動本地生物多樣性的狀況。國際青少年大會代表致詞要求將永續發展教育納入學校課程，不要對生物設專利權，並禁止GMO。聯合國環境計畫執行長Achim Steiner以錄影致詞指出現有國際環境相關管轄機制並未有效阻止生物多樣性繼續流失，希望締約方能在此次大會中訂出新的方向與優先工作，尤其是生物多樣性與氣候變遷和食物安全的關聯。聯合國氣候變遷綱要公約秘書長Yvo de Boer指出減少溫室氣體排放以避免物種大量流失的緊急。聯合國對抗沙漠化公約秘書長Luc Gnacadja則強調乾旱、土地退化和生物多樣性流失的關聯，並希望締約方支持落實里約或會議所提出行動。生物多樣性公約秘書長Ahmed Djoghlaif強調授粉者減少可能產生的重大影響，並指出目前的糧食危機就是提醒世人維護生物多樣性的重要。

§ 組織事項

大會通過接受汶萊為第191締約方，並選出智利代表Fernando Perez Egert為此次大會主席團第十位成員，接著通過議程，選出喀麥隆Mary Fosi負責監督大會記錄，南非Maria Mbengashe和泰國Chaweewan Hutacharern為第一與第二工作組主席。

獲取和惠益分享工作小組報告指出該小組第六次會議件立了後續協商ABS國際規範的良好基礎，呼籲締約方同意以足夠的資源、政治支持和同意現在規劃的進程，以便能在2010年達到共識。主席裁示週二展開非正式會談，週三成立聯絡群。

秘書處報告預算與財務規劃，並表示因應美元貶值，希望能略為增加預算。與會代表建立預算工作小組，由奈及利亞代表擔任主席。

原住民聯盟代表發言強調公約的決定與執行必須符合聯合國原住民權益宣言，包括在未取得原住民同意前不得間立新的保護區，以及使用GM作物，提出ABS規範與生質能源生產等議題的修正意見。CBD聯盟也發言要求COP9避免推動不當解決方案，如農業能源、GM樹而擴大創新的解決方案。

4. 10島嶼生物多樣性

相關文件：UNEP/CBD/COP/9/19，INF/6，內容是本議題工作計畫的進度報告和對未來行動建議，包括將此議題納入國家策略與行動、全球環境基金提供財政支援、能力建設、與有關公約和組織保持聯絡，建立網站提供資訊、案例和其他資源、全球島嶼夥伴關係、海島資料庫等。締約方大多支持本文件內容，小島發展國家(SIDS)希望全球環境基金能提供更多執行所需經費支援，並建議第十一屆會議時深入審議此議題進展。紐西蘭表示將舉辦防治島嶼入侵種研習會，歐盟與澳洲則強調願支持島域生物多樣性保育工作。主席將根據發言準備此議案修正文件。

晚間舉辦歡迎晚會。

5月20日

第一工作分組整天都在討論農業與森林生物多樣性，主要是因為生質能源與GE樹的爭議太大，發言太多。中午參加「社區保育保護區」side event，強調應該尊重並接納傳統社區自發性的資源與棲地保育，是保護區的另一種作法，但是主持人之一在結尾時，也提到許多原本自發性保育的傳統文化也面臨危機，且社區內外環境也一直在改變，意指不是所有傳統社區都仍保有保育的文化與作法，許多社區已被外來文化干擾，或是因為外在環境的變化而改變，所以這種作法要能成功還是有一些必要條件。

5月21日

上午繼續森林生態系的討論，然後討論生態系作法。

3.6 生態系作法

相關文件：UNEP/CBD/COP/9/中SBSTTA對締約方的建議事項，包括：教育廣宣和提升公眾意識、所有部門進一步推動採用生態系作法，加強部門間的合作、能力建設、繼續提交個案研究和分享經驗教訓、促進原住民和地方社區參與、加強和提倡生態系作法的更廣泛和更有效的利用，並作為制定國家生物多樣性策略和行動計畫的工具、透過國家報告資訊交換中心提供資訊，說明活動的成果和進展情況、與其他相關組織合作推動生態系作法的應用等。

大多數國家同意生態系作法是達成公約三大目標的重要工具，但須要加強能力建設、提昇公眾意識，及資金支援。海地建議要讓決策者多多參與，巴基斯坦希望此名詞有更清楚定義讓公部門更清楚，坦尚尼亞則強調與消除貧窮連結。克羅西亞代表中、東歐要求此作法應用上的準則，哥倫比亞亦應建立評估指標和適應經營的準則。中國則認為不同生態系應有不同作法，發展標準、準則、工具時

必須小心。中南美洲數國和美國也認為不能以一種方式適用所有生態系。原住民代表則強調應以原住民為作法的核心。主席將彙整大家意見，修改文件供大家討論。

中午參加「歐盟推動氣候變遷與生物多樣性的計畫規劃」side event，主要介紹歐盟推動研究的重點以及經費補助的方向，歡迎大家參與。短講介紹歐盟科學家幾種不同的方式推估氣候變遷影響生物多樣性的趨勢，內容大致與IPPC報告近似，並沒有太多新意，但計畫相關的網站，(EU Research: <http://ec.europa.eu/research/>, 7th Framework programme: <http://ec.europa.eu/research/fp7>, Research programmes and projects: <http://cordis.europa.eu>)值得參考。

下午先進行獎勵措施的討論，之後進行外來入侵種的討論。

3.3 外來入侵種

相關文件：UNEP/CBD/COP/9/3, 11, INF/32, 32/Add.1 等文件中本議題工作進展深入回顧，以及 SBSTTA 對締約方的建議事項，特別是解決國際管制入侵種架構中的漏缺和不一致之處。其他締約方需要努力之處包括：必須制訂和執行解決外來入侵種和國家策略、方案、行動；參考國際植物保護公約、世界動物衛生組織和其他有關組織制訂的風險評估準則、流程和標準，建立國內準則、流程和標準，能力建設。秘書處則必須注意與相關世界組織聯繫，討論擴大世界動物衛生組織等相關組織的病原體與入侵種清單，並注意到沒有現存機制適用的外來入侵種，以便解決與國際貿易相關的外來侵入物種的風險，無論陸域或水域、農業或漁業，博物館、水族館活標本或寵物。

締約方代表發言十分踴躍，泰國、日本、俄羅斯、阿根廷等強調溝通、廣宣、資訊交換的重要；許多國家都強調能力建設；歐盟與挪威則建議五點優先工作，包括縮減國際IAS架構中空缺之處，包括菲律賓所指出透過漁業與農業引進外來入侵種的部份；聖文森和格瑞那達代表SIDS強調需要優先針對航運與旅遊業引進外來入侵種的途徑提出管理準則；太平洋島嶼國家則強調觀賞植物和船體污物的途徑；智利要求優先考慮特有地區，阿美尼亞強調高山，委內瑞拉強全球壓倉水管理，伊朗建議建立全球認證系統以管理可能具引進入侵種潛在危機的國際貿易；非洲國家強調入侵種對原住民與社區生計的威脅；馬來西亞希望外來入侵種成爲GEF優先經費支援的項目。紐西蘭與塞夏爾則宣佈太平洋入侵種倡議將擴大。由於發言者眾多，明日上午會議將繼續討論。

5月22日

上午繼續外來入侵種討論，主要發言內容仍是資訊交換、能力建設、合作、避免重複工作，去除國際外來入侵種防治架構的不足之處。在入侵種入侵管道方面，則關切寵物、民間航器、壓倉水、遊輪的船體污物等尙未有全面具體管理架構的入侵途徑。所以多國相繼發言表達強調防檢清單、監測、防除，加強海關查緝的重要；生物防治、氣候變遷、生質能源生產等可能造成入侵的風險；督促建立國際外來入侵種管理標準與風險評估的架構。瑞士則表示相關工作所需工具已經存在，更重要的是行動。

接著討論保護區。中午參加秘書處明國家策略的side event，主持人說明秘書處舉辦多次說明會協助締約方瞭解草擬國家策略的目的、步驟、流程、注意事項與成果檢討後，由五個表現優異的國家代表現身說法，說明自己的經驗、碰到的問題與解決方法，可以供其他締約方參考。

4.7 保護區

相關文件：UNEP/CBD/COP/9/8，主要介紹此議題的工作進展，以及SBSTTA針對後續工作提出的兩項建議，包括能力建設與經費資源的需求，和原住民與社區全面與有效參與保護區的設立與管理。因為先前工作會議爭議很多，本文件有居然有51個括號包含未定的文字，主席建議發言不要太多既有資訊與細節，應以縮減爭議為目標，從各區域會議的討論看來似乎有這個可能。但登記發言的政府代表居然有62國，還有不少民間團體要發言。所以主席建議並經過大家同意，

巴西指出建議中所提補償付費、公私部門夥伴關係和生態系作法的費用雖然有用，但是應該不是國際贊助者優先支持的項目。沙烏地阿拉伯代表阿拉伯國家提出顯著增加對GEF生物多樣性重點項目的捐助以確保相關工作可以落實。巴哈馬代表SIDS強調提升保護區的經費機制。歐盟和加拿大則強調創新財務機制，許多國家都強調需要更多的和新的經費。

亞太和非洲群要求更重視保護區在氣候變遷調適的角色，日本認為應加強保護區管理效能並找出不足之處。原住民代表仍強調在聯合國原住民權益宣言(UNDRIP)完全落實之前，對在原住民領域建立保護區一事需非常謹慎。其他民間團體指出工作計畫與減貧和發展計畫，如水壩與開礦，所產生的威脅的連結不足，國際石油工業環境保育聯盟則指出IUCN保護區類別並步適用於決定不准開發地區。

五點鐘大會舉辦生物多樣性日活動，主題是生物多樣性與農業，主要由各組織、區域代表致詞，強調生物多樣性對農業、糧食供應、民眾生計、減貧等的關聯。由於先前議題討論的時間過久，第一工作分組增加晚間會議，由七點到十點繼續進行乾旱和濕潤地區、內陸水域、海洋與海岸生物多樣性的討論。

5月23日

上午繼續討論海洋與海岸生物多樣性，之後討論氣候變遷與生物多樣性直到下午。中午參加生物多樣性2010夥伴舉辦的說明會，並邀請FAO, GISP說明他們發展指標的進展。比對2010目標的指標與生物多樣性行動方案的內容，又找出幾項以後可以推動的工作，以及後續推動的步驟。

由於第一工作組進度嚴重落後，所以監測、評估、指標轉交第二工作組處理。下午進行大會，分別聽取兩個工作分組、財務工作小組和ABS工作小組的進度報告。大會通過格瑞那達的Linus Spencer Thomas擔任SBSTTA第15和16屆的主席，並聽取與會者資格審查的結果，聽取婦女聯盟代表發言強調對抗獨占性企業壟斷的狀況。

5月24-25日 參訪活動

5月26日

上午由第二工作組討論監測、評估和指標議題。此外，兩組都進行主席提交草案(CRP)的修訂。

4.4 監測、評估和指標

相關文件：UNCP/CBD/COP/9/13, INF/26, 30, 34, 36, 37，主要是考慮千年生態系評估(MA)後續行動草案，包括SBSTTA的建議，和秘書處提出新的文字內容。由於時間有限，主席建議各國代表發言時，請不要太重細節，而是針對草擬決定的內容發言，細節部份可提書面意見給秘書處彙整。

巴西和阿根廷反對秘書處所提新的內容，非洲國家反對參考「評估生物多樣性科學專家國際機制」(IMoSEB)所作的協商，秘魯、墨西哥則支持。加拿大、馬來西亞、歐盟則支持文件內容，僅做小幅修正。許多國家都認為千年生態系評估結果的重要性，歡迎聯合國環境計畫發展跨整合政府、廣泛接納權益相關者，以強化生物多樣性與生態系服務議題科學與政策連結的作法。歐盟和馬來西亞支持用千年生態系評估的觀念架構座為國家評估做準備。主席將綜合大家意見草擬修訂文件。

第一工作分組本日所討論的主席提交草案(CRP)議題包括島嶼生物多樣性、全球植物保育策略、全球分類倡議、森林生物多樣性及生態系作法。

島嶼生物多樣性部份，針對全球島嶼夥伴一事，歐盟與阿根廷建議去除建立協調機制，但帛琉反對。之後，與會者同意帛琉所提修正文字，歡迎一些締約方與組織建立此協調機制，邀請其他締約方支持。針對主權部份，阿根廷建議刪除有關歐盟舉辦島嶼研討會的文字，但遭歐盟、日本與多哥反對，所以還保留括號。此外，歐盟和巴西對於氣候變遷下島嶼的因應和調適，和基因資源的使用等執行工作意見相左，與會者同意在氣候變遷與生物多樣性的討論定案後，再回來檢視此文件。生態系作法部份，在哥倫比亞和薩爾瓦多建議應用在所有部門之後，結束討論，明日繼續。

5月27日

第一工作組繼續討論生態系作法，在討論土地使用權限和海洋時，紐西蘭要求刪除「土地權限」的字眼，但歐盟反對。與會者同意以「土地和海洋議題，包括權限」取代。在支援原住民與社區財務與技術使其實施符合慣用永續利用的作法部分，中國提出應為「適當地」支援，哥斯大黎加提出作法應符合「國家法律」，紐西蘭建議刪除「慣用」，但接受「傳統」用續利用的作法。於是此一主席提交草案經修正後通過，僅保留一針對氣候變遷「回應」的活動，要等氣候變遷議題討論的結果而定。

第一工作分組繼續討論乾旱地、誘因、海洋與海岸等主席提交草案的內容。第二工作分組則討論教育廣宣，合作，監測、評估與指標，公約操作等主席提交草案。其中監測、評估與指標部份，與會代表討論重點在於透過跨政府與權益關係者的作法，強化生物多樣性與生態系服務的科學與政策連結介面，同意請締約方確保個相關地區與領域適當的科學與政策專家出席與參與此議題。與會者病童義巴西的文字修正，針對生態系與生態系服務劣化一事，強調推動運用千年生態系評估(MA)的重要性，並注意MA的觀念架構與結果，歐盟提議，並或得與會者同意，

各國必須考量SBSTTA的XII/3建議，應用MA的發現，但刪除細節部份。討論尚未完成，預計週四繼續。

5月28日

上午舉行高階會談，無工作小組會議。下午第一工作小組續討論保護區、外來入侵種、生物多樣性與氣候變遷。其中保護區部份，與會者歡迎「生命網倡議」(Life web Initiative)，也就是基於瞭解保護區是地球生命的防護網，締約方願意以建立新的保護區，和提升現有保護區的管理成效，以去除保護區系統的空缺與不足，並承諾長期持續此種努力。加拿大與俄羅斯建議，但遭聯合國原住民議題論壇和宏都拉斯反對，刪除「考慮原住民與在地社區的管理系統，以確保保護區的保育與發展活動」的文字，因此此段文字仍保留在括號內。經過辯論後，與會者同意繼續監測工作計畫執行和深入審查的作法。日本提議，但遭多國反對，刪除「請G8各國考慮另起一生物多樣性財務倡議。本意題最後組織主席之友工作小組來說明重要項目。

外來入侵種部份，與會者首先有關VI/12決議(威脅生態、棲地或物種的外來種)的註解。澳洲提出，並獲得紐西蘭支持，提醒各締約方在應用本議題指導原則時，必須與其他相關國際協定的權利與責任一致。但歐盟與挪威反對，偏向改為締約方只必須對他們有加入成為締約方的公約或協定的權利與責任一致。因此兩方案暫時並列在括號內，容後討論。此外，與會者還針對全球貿易、運輸與旅遊、人類所造成氣候變遷，增加使用基改產品(GMOs)，和使用外來種生產生質能源等，造成外來入侵種衝擊擴大而提出的議案進行討論。紐西蘭建議，獲得加拿大支持，應注意增加使用基改產品，和使用外來種作為生質能源，有時因為防護機制不健全，會轉變為入侵種等，所產生的潛在風險。歐盟傾向刪除有關「人類引發的氣候變遷」和GMO的部份，因為後者是由卡塔赫納議定書涵蓋。格瑞納達建議需對風險評估投入更多努力。其餘部份將在明天繼續討論。

5月29日

第一工作分組繼續討論外來入侵種，以及修正後的CRP議題，包括森林生物多樣性、島嶼生物多樣性、內陸水域、海洋與海岸生物多樣性、保護區，以及生物多樣性與氣候變遷。

外來入侵種部份，經過非正式的協商，歐盟同意巴西的提議，將「建立」改為「考慮建立」，也就是SBSTTA針對經由寵物、水族業、生態箱內物種、活餌、活體食物引進外來入侵種的風險，考慮建立臨時技術專家群(AHTEG)。但是對於VI/23決議的註解，管理潛在入侵種途徑的機制需「與國際義務一致」，研究氣候變遷對於入侵種建立與擴張的衝擊等項目上，與會代表並未達成共識。所以被接受的CRP上，仍有許多未解決的括號。

島嶼生物多樣性部份，關於歐盟舉辦對抗氣候變遷與生物多樣性流失策略研討會、氣候變遷適應與因應、「獲取和」公平惠益分享的文字，未達成共識。所以被接受的CRP上，仍有許多未解決的括號。

保護區部份，主席之友在財務部份取得協議，所以討論的重點集中在有關原住民與在地社區管理系統的文字，最後基於考量原住民與在地社區本身管理系統與傳統使用的差異，同意以「當適用時」保持彈性。與會代表也接受有關鼓勵加強

研究和宣導保護區和串連保護區網路在調適與因應氣候變遷衝擊所扮演角色的相關文字，同時接受針對氣候變遷調適與因應下保護區的工作尋找更多經費支援的機會。晚上繼續本議題的討論，部份與會者又希望重起已討論的文字，遭到反對，但巴西仍表示大會時還是會要求重開討論。至於GEF補助計畫的財務支援方面，歐盟反對動用共同財務機制的文字，巴西傾向使用「新的、額外資源」，所以被接受的CRP上，仍有未解決的括號。

第二工作分組討論的CRP包括合作、公約操作、8J、財務資源與機制等。

5月30日

會議最後一天，上午仍討論未討論完的議題。

下午大會於三點多召開，首先通過下屆大會在日本愛知縣名古屋舉行，日本環境廳長、愛知縣長、名古屋市長隨後致詞。然後，大會確認主席團其他成員，並確認SBSTTA主席將延任到第十屆締約方會議，然後報告此次認證與會締約方的成果。

接著由兩工作小組主席報告工作進展，第一工作小組的15議題，除監測、評估與指標移交第二工作小組處理外，都有討論，並有五個額外工作小組，舊議題內容進一步協商。通過的文件包括8,11,16,18,20,22,26,28,30,31,33,35農業,36氣候變遷，請各位支持會議文件。但是部份文件仍有括號待解決，但感謝大家的參與、支持與協助。第二工作小組主席簡短報告工作狀況與文件現況，的29需要另組小組協商。接著由ABS小組主席與副主席報告，相關文件為L27。FAO代表針對L27中有關於植物遺傳資源ABS的部份，表示國際公約連結交流，分享經驗的重要性，所以歡迎CBD的進展。接著預算小組報告。

大會通過第一、二工作小組主席報告L.1/add1，主席希望大家只確定內容有無誤。接著討論工作會議通過的文件，首先洽悉文件L2，通過L3第三次全球生物多樣性展望、L4合作-性別、L5技術轉移、L6科技與資訊交換、L7liability、L8全球植物保育策略、L9執行千年目標、L10執行策略。L11生態系作法：尚有異議，需後續討論。接著通過L12合作-南方、L13教育廣宣：民間團體發言強調青年的教育，但對文件無異議，所以通過；L14生物多樣性年、L15合作-企業通過。L16誘因：有關國際義務等幾項還未達成共識，所以另組小組討論，秘書處報告修改文字，將後續討論。L17城市：新加坡建議建立發展城市指標，以推動城市生物多樣性，並願意舉辦會議討論此事，對文件無修正意見通過。L18入侵種：有文字修正，需後續討論。通過L19, L20海洋與海岸：中國曾在工作小組針對第3頁第14段表示意見，但並未做記錄，僅在此發言說明，無須改變內容，通過。通過L21, L22, L258J：阿拉伯文翻譯有誤，秘書處會修正；泰國表示工作會議中，曾提出修正文字，加拿大也提出文字修正，文件本身無異議通過。L26乾旱地：工作小組先提會議中所作文字修正，斯洛維尼亞再提文字小幅修正後通過。L27ABS：印尼表示願意出資贊助此機制；瑞典也願貢獻180,000歐元推動此機制，並捐助60,000歐元支持技術小組；西班牙90,000歐元支持技術小組，本案通過。L28內陸水域：加拿大提醒工作會議中的修正之後通過。L29公約運作：泰國指出尚有異議。L30保護區：巴西並提出工作會議時無法提出的修正意見，加拿大也提出修正意見，斯洛維尼亞表示第二工作小組討論已有共識，加拿大願意遵循，哥倫比亞接受，所以通過此文件。L31島嶼生物多樣性：阿根廷建議刪除第五點有關歡

迎歐盟與海外領地願舉辦研討會成爲2008歐盟法國組總統官方活動，斯洛維尼亞、法國表示遺憾並接受，本文件通過；L33林生物多樣性：南非報告一些括號，經過工作小組討論已修正刪除；巴西提修正意見，大會無異議通過。L34農業生物多樣性：南非報告工作小組的修正意見後通過。L35農業、生質能源與糧食安全，通過。L32預算：阿爾及爾小幅修正，英國表示願貢獻200,000美金。L36生物多樣性與氣候變遷：南非報告討論的修正後通過。

針對未達成協議的文件，主席宣佈休會半小時討論後，三份由第一工作分組南非代表說明L11, L16, L18的修正。其中，L11生態系作法的文件經修正後通過；L16誘因的文件，南非宣佈文字修正後，斯洛維尼亞又提出小修正後通過。L18入侵種的第18款修正爲兩部分文字，分別針對締約方和組織的工作提出建議；第23款也做文字修正後，斯洛維尼亞又對第11款的小錯誤提出指正後通過。第二工作分組主席請秘書處說明L29公約運作文件的修正，斯洛維尼亞又提小修正後通過。新出爐文件L37審查第20, 21條執行狀況，經工作分組報告文字修正後通過。L38財務機制，工作分組報告文字修正後通過。

大會接著提交本次會議報告，厄瓜多爾針對L36說明曾對海洋施肥的議題表示意見，希望能列入記錄後被接受。安地瓜和百慕達代表77+中國，以及三個區域發言感謝大會與德國對本次會議及之後工作的共與經費支援，並強調停止生物多樣性流失的重要。斯洛維尼亞代表歐盟感謝德國籌辦此次會議、各項會議主席、秘書處、翻譯者、服務人員、所有締約方與與會者等等。厄瓜多爾再次要求發言，代表環境部長發言，強調本國生物多樣性的豐富，及在生物多樣性工作上的努力，希望爭取COP11的主辦權，希望大家支持，獲得與會代表支持。伊拉克發言謝謝德國、締約方、秘書處，全世界糧食危機更需要大家爲生物多樣性工作努力，伊拉克最高民意機關正準備通過認可加入，將繼續努力達成2010目標。主席表示歡迎伊拉克，並意有所指的強調非締約方會越來越孤單。烏克蘭、坦尚尼亞也陸續發言謝謝德國和日本。

本次大會正式結束。

5月31日

搭機返國。

心得

1. 波昂此次舉辦生物多樣性第九次締約方大會，不僅十分講求節能減碳等環保措施，更在全市廣為宣傳，包括車站、廣場、街道、大眾運輸工具上到處都可以看到大會的廣告，以及有關生物多樣性的宣傳，同時在會場還舉辦各種適合不同年齡民眾的活動，包括自然展示、模型、遊戲、音樂、演唱、影片等等，讓老師帶學生、家長帶小朋友、青少年都可以自由參加，讓民眾有各種管道接觸、認識、體驗、關懷生物多樣性，十分值得我們籌辦相關活動的參考。
2. 由於生物多樣性公約的締約方已共同聚焦以 2010 生物多樣性總目標，也就是於 2010 年顯著減緩全球、區域、國家生物多樣性流失的速度，做為大家落實生物多樣性工作的集體目標；也因為下一屆大會，也就是第十屆締約方大會將於 2010 年在日本愛知縣舉辦，在此之前各締約方需要完成第四次國家報告，報告自己國家在達成 2010 目標上的進程，因此此次大會中無論是會場內各議題的討論或是會場外各國展示推動生物多樣性工作的成果，都是以 2010 生物多樣性總目標的分項目標做為檢核、規劃、綜整後續工作的主軸。我國也於 2008 年起以 2010 生物多樣性總目標做為規劃第二階段生物多樣性行動計畫的依據，未來也應持續關注各國在落實此目標的作法和好的案例，做為我國推動相關工作的參考。
3. 近來「社區保育保護區」也就是傳統社區自發性的資源與棲地保育的作法，也越來越受到重視，國內原住民與社區也有越來越多已經或準備自發性的資源與棲地保育的案例。但這種社區自發性保育的作法有時與官方現有的法規制度並不相容，許多社區受到外來文化干擾或是環境條件的變化而改變，不一定仍保有保育的文化與作法，所以這種作法要能成功還是有一些必要條件，值得有意推動此種作法的公私部門、學術單位思考。
4. 除了國家整體的推動外，許多國際大城市都將生物多樣性納入整座城市永續發展的重點之一，許多的作法與嘗試都在此次大會中一個 side event 中展示出來，也值得台灣的城市參考效法。
5. 外來入侵種的影響，持續受到各國重視，除了既有的工作，包括制訂和執行解決外來入侵種的國家策略、方案、行動，制訂的風險評估準則、流程和標準，加強資訊交換、能力建設、合作、避免重複工作外，更致力於去除國際外來入侵種防治架構的不足之處，如寵物、民間航器、壓倉水、遊輪的船體污物等，並強調建立防檢清單、監測、防除，加強海關查緝的重要，也反映出我國在外來入侵種的工作上還有許多加強之處。

建議

1. 多舉辦能連結政策，又能貼近生活的生物多樣性宣導活動，讓各年齡、各專業的人士都可以接觸、認識、體驗、關懷生物多樣性，並在生活上、工作上落實生物多樣性公約的目標與精神。
2. 持續追蹤生物多樣性行動計畫的進展在達成 2010 生物多樣性總目標的進程，並據以修正改進。

3. 相關單位應思考、研究其他形式保護區管理作法的利弊與條件，評估這些作法納入現有保護區管理制度的適用性與可行性。
4. 鼓勵縣市政府將生物多樣性納入整體發展規劃的重點，參與國際行動，並進行交流。
5. 相關單位應檢視我國目前落實外來入侵種預防、管制、風險評估、處理之成效，強化外來入侵種的國家策略、方案、行動，確認風險評估準則、流程和標準，加強資訊交換、能力建設、合作，並致力去除外來入侵種防治工作的不足之處，以顯著降低外來入侵種對我國生物多樣性、經濟、社會、民眾健康之威脅。

出席「生物多樣性研究--保障未來:第九屆締約國會前科學會」及
「生物多樣性公約締約方第九次會議」報告書

邵廣昭、陳宣汶、陳麗西
中央研究院生物多樣性中心

一、會議緣由與目的

國際生物多樣性公約 (Convention of Biodiversity, CBD) 自 1992 年在巴西里約熱內盧(Rio De Janeiro) 成立並開放簽署以來，迄今已有 193 個締約方參與或簽署。而自 1994 年起每隔一到兩年就會舉辦一次締約方大會 (Convention of Parties; COP)，至今 2008 年已是第九屆。CBD 並於第一次大會後成立一跨政府之科學技術諮詢委員會 (Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice- SBSTTA)，由科學家與專業技術人員組成，負責研擬各項應推動與檢討之公約方案，並在每次締約方大會前提出，作為大會討論與確認之文件或議案。

每次 COP 會議，各國及各相關組織均派代表出席，故每次人數均在一、兩千人以上，此次 COP9 更高達 5000~6000 人。台灣因非聯合國之會員國，故每屆締約方會議，只能以非政府組織之觀察員身份參加。過去歷屆均由負責全國生態保育主管單位農委會林務局保育組負責組團及參加。參加目的當然是為了解此全球公約目前各國推動之進展及未來國際政策，條約修訂，及教育、研究及保育上之發展趨勢，作為我國未來配合修訂及執行國家生物多樣性推動方案之參考，以期達到邁向永續及環境生態健康的目標。也避免台灣被孤立於國際社會之外而影響我國應有之權益。

此次會議非常難得地由地主國德國之波昂大學配合舉辦了一場 COP9 之會前科學會議，共三天。分別討論的三個議題是:(一)如何加速生物多樣性的評估及資訊典藏，(二)生物多樣性之功能及利用，(三)生物多樣性之變遷，2010 年之目標及未來。其內容均與目前數典計劃中生物多樣性資訊整合之分類，標本典藏規則，分布資料之 metadata 之建置整合與國際接軌密切相關，非常值得去了解及交流。其中可能會介紹一些新的資料庫及網站之資訊，應可供數典國合分項子計畫二目前正在建置「數位台灣—文化與自然」(Digital Taiwan—Culture & Nature) 網站中，生物多樣性資訊的重要參考資料。

但我們在今年初才發現有 Pre-COP9 之會議，而提供口頭及壁報之論文截止日期已過。然而此會所安排之議程及講題均十分重要且具前瞻性，如果參加此會，還可以留下順便很出席 COP9 會議收集最新資訊，可謂一舉兩得。

廣昭因目前除了負責國合分項子計畫二「數位台灣文化入口網」之主持人，同時也是農委會及國科會生物多樣性推動小組的委員，長期協助政府制訂及督導生物多樣性推動方案之政策及實施，特別是資料庫整合，加強分類學能力建

設，海洋保護區之劃設及管理，生態系之監測系統及永續漁業等各方面之工作。過去曾受農委會及國科會邀請出席過 89 年在肯亞奈洛比之 COP5，及 91 年在荷蘭海牙之 COP6 之會議，故對此會議之目的及重要性頗為了解。乃決定申請數典計劃之經費帶領助理陳麗西及博士生陳宣汶兩位出席會議，培育人才，協助蒐集各方面的資料，特別是各主題所建資料庫之現況及趨勢，作為未來推動國內動植物主題小組資料整合之參考。此外，Pre-COP9 之科學研討會及 COP9 均為聯合國及其所屬之國際組織所主辦。其中「國際生物科學聯盟(IUBS)」及「國際多樣性科學委員會(DIVERSITAS)」均為其協辦單位，廣昭目前也是這兩個委員會的中華民國委員會之執行秘書，故亦有需要前往出席及了解。

二、出席經過

我等三人乃在 5 日 11 日晚搭乘華航班機直飛法蘭克福，再轉搭高鐵前往科隆約一小時，再由科隆轉地鐵前往波昂。在 5 月 12 日下午抵達波昂後即下榻於 Rheinland Hotel。此旅館係由我國科會駐波昂之科學組彭雙俊組長所代訂。當晚即赴 Koenig Museum 註冊並參加在館內所舉辦之接待酒會及參觀該博物館。第二天起研討會正式展開共計四天(5/13-5/16)，地點則是在位於市中心，頗具歷史的 Bonn University Main Building 的會議廳內。

除了中研院的三人外，環保署科顧室的楊毓齡博士則代表我國出席於 5 月 12-16 日同時在波昂舉行的第四屆生物安全議定書之會議(Meeting of the Parties to the Cartagena Protocol on Biosafety, COP-MOP4)。而只出席 COP9 的國內其他代表包括團長李玲玲理事長(中華民國自然生態保育協會 SWAN)，林務局保育組方國運組長，許曉華技正，外交部國際司王慶康副司長，經濟部王鵬豪，政大施文真教授等。他們都陸續在 5 月 18 日抵達，且均下榻於同一旅館。國科會駐德科技組之彭雙俊組長亦為代表團成員之一，總計共報名參加 9 人。大家都在前 1-2 天先到大會地點之 Maritim 飯店完成註冊。5 月 19 日正式展開為期 12 天的大會，當晚有接待酒會及大型演唱會。5 月 22 日是國際生物多樣性日，也有安排特別的造勢活動。廣昭及麗西則因公需於 5 月 22 及 23 日先行返台。宣汶則是留到 27 日才返台。回台前亦承我駐德科技組之彭雙俊組長及張揚展執行秘書在當地的中餐館宴請與會的同仁，並交換心得，甚為感激。

茲將 Pre-COP9 及 COP9 二會之議程內容及與會心得分開說明如下：

(一) 「生物多樣性研究--保障未來:第九屆締約國會前科學會」 **Biodiversity Research – Safeguarding the Future: A Pre-COP9 scientific event (13 ~ 16 May 2008)**

1. 會議緣由

由於 COP 大會參與人數動輒超過數千人，大會議常程逐漸淪為冗長之公約條

文討論和各方代表在條約文字與政治經濟利益角力之場所；生物多樣性科學研究與相關科學家所能扮演之角色與功能，在 CBD 與 COP 的大會中已漸無法凸顯。於是在上次巴西 Curitiba 所舉辦的第 8 屆 COP 時，生物多樣性研究學者們特別舉辦了第一次的 COP 會前科學會，名為「生物多樣性：多元科學的焦點」(Biodiversity: the Megascience in focus)，針對生物多樣性科學的研究進展與其相關之應用提出學界的看法；會後的結論與建議也首次被列入 COP8 最終的官方文件裡。

有鑒於巴西 COP8 科學會議的創舉與成效，此次 COP 主辦國德國之 DBU 基金會、國科會 DFG、國際生物科學聯合會 (IUBS)、國際多樣性科學委員會 (DIVERSITAS)、Koenig Museum, NEES Institute, Bonn University 等單位，乃配合 COP9 之相關議題，邀請來自各國之科學家與專業人士一起回顧現今生物多樣性科學研究的最新進展，研商可在 COP9 提供的建議事項。

2. 會議主軸與內容

本次四天的科學會議共涵蓋三大主軸，每天一個主軸：(一) 加速生物多樣性的調查與評估；(二) 生物多樣性的功能與利用；(三) 生物多樣性的變化與監測：2010 目標的檢討與後續。每天下午有兩小時之綜合討論。第四天則是就前三天的討論再作整理並研擬具體建議。以下乃分別就這三大主軸敘述開會之內容。

5 月 13 日 -- 加速生物多樣性的調查與評估 (Acceleration of Biodiversity Assessment and inventorying)

首先開場演講的是 Dr. Walter Erdelen，聯合國教科文組織 (UNESCO) 中主管自然科學方面的助理主任。Dr. Erdelen 闡述生物多樣性研究的跨領域特性，並強調唯有整合科學、文化、教育與經濟各方的考量，才能挽救生物多樣性喪失的危機；而聯合國教科文組織自 1992 年以來便積極與生物多樣性公約秘書處合作，開啓在全球各地的生物多樣性研究、教育、宣導與公眾參與之各項計畫。最後 Dr. Erdelen 也提出了新的合作金三角，也就是生物多樣性與教育和文化三者間的夥伴關係，並認為唯有這三者齊頭並進，才能確保生物多樣性公約目標的達成。

延續此一科際合作之議題，接下來由 Dr. Matt Walpole，世界保育監測中心 (World Conservation Monitoring Centre) 生態系監測部門主管，探討如何透過千禧年生態系評估計畫 (Millennium Ecosystem Assessment, <http://www.maweb.org>) 監測全球生物多樣性的變化，將此一變化與生態系結構與功能之改變進行連結，再進一步闡述生態系服務 (Ecosystem service) 的價值與其喪失後對人類福祉的重大影響。強調唯有適度宣示生物多樣性與生態系服務之關連與其對人類社會、經濟、財務之影響，生物多樣性之研究成果才能轉化為實際的政策與行動，進而減緩生物多樣性喪失的速度。

接下來則由巴西的 Dr. Carlos Brandao 與墨西哥的 Dr. Rodrigo Medellín 分

別就該國之生物多樣性研究與保育現況提出報告。Dr. Brandao 是巴西聖保羅大學動物學博物館前任館長，也是上一次 COP8 科學會議之主辦人。Dr. Brandao 提到雖然在上次科學會議之後，對 COP 所提出的建言已被大會列入會議官方文件，但建議的主旨－加強生物多樣性研究以符合 CBD 目標之達成，並未被各締約方所重視落實。以巴西為例，過度強調利益均享 (benefit sharing)，雖在某一定程度上保障了農漁民與原住民族之權益，卻大大的限制了基礎科學研究的調查與進展；而在同時巴西生物多樣性快速的喪失，也因生物多樣性基礎科學研究的不足與諸多限制，而未被適當的加以闡述與關注。

相反地，墨西哥國立大學生態學研究所的 Dr. Medellín 則描述了墨西哥生態保育為何可行的原因；墨西哥是一生物多樣性豐富的國家 (Megadiversity country)，雖然面臨人口與經濟成長和石油開發的壓力，但墨西哥卻有 25% 的土地已劃為保護區，其中有超過一半以上的土地還是私人所有；為何私人地主願意在自己的土地上劃設保護區？ Dr. Medellín 提出三點可行的方案：一是劃設保護區與保育生物多樣性必須讓當地居民獲得立即的利益回饋(如補償金或生態旅遊等)；二是保護區設立後，須有結合政府機構與當地社群的後續追蹤生物多樣性變化之監測計畫；三是將保護區的比例與生物多樣性變化的指標納入國家會計統計系統中，成為施政的目標之一。

在探討完生物多樣性科學的跨科際本質、與政府政策和行政的關係、還有國家生物多樣性研究與保育推動的實例後，接下來的數個報告則從加速生物多樣性評估、調查與推廣的技術層面著眼。首先是由大英自然史博物館的 Dr. Sandra Knapp 報告在現今生物多樣性流失速度遠大於研究人力與報告增加速度的狀況下，如何透過專家團隊的合作與網際資料庫的交流技術，加速對特定生物類群分類現況的了解，並快速的建立可接受之特定類群物種名錄。Dr. Knapp 以茄屬 (*Solanum*) 植物為例，闡述由美國國家科學基金會所贊助的植物多樣性調查 (Planetary Biodiversity Inventory, PBI) 計畫主旨與工作架構。計畫進行的方式是由主持人先行建構標本交換之工作與資訊平台，再行找尋全世界各地此一類群的專家學者，透過工作小組或小型會議方式，加上網際網路平台，整合現有之分類、標本、分布、數量與生物學資訊，以團隊合作取代過去分類學者單打獨鬥的方式，在短時間內對目標類群有最深入的瞭解，建立其物種名錄與相關生物學資料庫，並透過網際網路進行分享

(<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/projects/solanaceaesource/>)。

接下來是由美國康乃狄克大學生態演化系 Dr. Michael R. Willig 報告如何由巨觀生態學 (Macroecology) 的研究角度，整合地理資訊系統進行保護區優先順序 (priority) 與缺失 (gap) 之分析，以期建立一個具代表性並能完善保護生物多樣性之保護區系統。Dr. Willig 以中美洲的蝙蝠類群為例，除應用傳統以 GIS 分布圖疊圖為主的 GAP Analysis 之外，並融入空間尺度的概念，在代表當地 (local) 的 α diversity 外，還考慮了區域間的物種替代率 (β diversity)，以兩者相加之整合生物多樣性 (γ diversity) 用來進行保護區網絡系統之規劃。

美國 Smithsonian 熱帶研究所的 *Dr. William F. Laurance*，則由全球生態變遷的觀點，報告氣候變遷對熱帶森林生物多樣性衝擊。一方面研究結果顯示氣候暖化對高山生物物種有不利之影響，增加病原菌對宿主的感染率，減少低地森林的初級生產力與增加森林之呼吸作用；而呼吸作用的增加間接改變了森林動態與大氣的二氧化碳濃度，可能使森林由二氧化碳的吸收者轉變成二氧化碳的排放者。二方面，更具爭議的是全球暖化所導致氣候變化，引發在熱帶區域的降雨量改變與暴風雨發生頻度和不確定性的增加，將會與森林棲地喪失造成相互的加成作用。

法國的 *Dr. Pierre Taberlet* 與韓國的 *Dr. Chang-Bae Kim* 則分別以生命條碼 (DNA BarCoding) 技術為例，描述如何利用此一技術快速的進行生物多樣性的評估與調查。*Dr. Taberlet* 延伸了一般生命條碼需利用特定基因序列之參考資料庫來鑑定物種的觀念，強調分子分類單元 (Molecular Operational Taxonomic Unit, MOTU) 在生物多樣性調查上的應用；亦即利用一小段只包含數個鹼基的 DNA 片段，就可作為物種或是分類單元的定義特徵。應用此一方法 *Dr. Taberlet* 用來分析熊的排遺以了解其食性組成；分析土壤與水樣中花粉與孢子的物種組成，來了解植物多樣性的時空變化。*Dr. Kim* 則是利用生命條碼技術，用來進行國家海洋無脊椎與鳥類的分類調查，並發展了可用來鑑定生物種類的生物晶片 (DNA chip)，將其應用在鳥擊事件中鳥類物種的鑑定、禽流感病毒種類鑑定與在鳥類宿主間的流行病學監測；*Dr. Kim* 為現任韓國國家生物資訊中心 (Korean Bioinformatics Centre) 主任，強調今後將整合生命條碼資訊與國家生物多樣性資訊網 (Korean Biodiversity informatics Facility, KBIF)，以建立新的分類資訊學 (Taxonomic Informatics)。

本主軸最後兩位講者，則由公民參與和教育推廣的角度出發闡述生物多樣性的調查與評估。倫敦動物學會的 *Dr. Kate E. Jones* 的「蝙蝠指標計畫」(iBAT, Indicator Bats program; <http://www.ibats.org.uk/>) 結合專家與義工團隊，利用聲納接收與分析技術，研究英國地區蝙蝠之種類組成與族群之時空分布，藉以監測蝙蝠多樣性的變化。此套計畫目前已有數個歐洲國家參與，未來研擬將推廣至全球各地。義大利 Trieste 大學 *Dr. Pierluigi Nimis* 則由教育觀點出發，在各初級學校利用草根分類學 (非傳統專業分類學家的物種辨識檢索系統) 的方式，結合資料庫與數位學習平台，讓在地的業餘自然學家幫助中小學生建立週遭環境的生物多樣性資料庫與檢索表 (KeytoNature; <http://www.keytonature.eu>)，以達到生物多樣性教育在基層紮根的目的。

5 月 14 日 -- 生物多樣性的功能與利用 (Biodiversity: Functions and Uses)

(1) 生物多樣性與生態系服務功能

歐盟環境署主管 *Dr. Jacqueline McGlade* 報告海洋生物多樣性與生態系功能的快速喪失，強調目前各式的調查數據顯示已有 30% 的珊瑚礁生態系、35% 的紅樹林生態系已經喪失，漁業過度捕撈已經造成食物鏈的縮短、平均食性階層下

降，因為漁業資源的枯竭，大部分的商業漁業將在 50 年內瓦解；若未能迅速的採取補救措施與行動，人類將很快的面臨喪失海洋生態系所提供的各式服務，數千萬仰賴海洋資源維生的人將直接遭受重大衝擊。

德國 Leibniz 淡水生態與漁業研究所的 *Dr. Jörg Freyhof* 則以淡水生態系為例，說明雖然淡水生態系只佔地表不到 1% 面積，卻能提供全球眾多人口的飲用水需求；而淡水河川、湖泊因人為不當開發利用與汙染，其生態系服務功能與生物多樣性已面臨十分迫切的危機；而某些淡水魚類因棲地零碎化，只能生活在不到一公里長的河道中，隨時可能因為氣候的異常變化而導致滅絕。

美國科州州立大學的 *Dr. Diana H. Wall* 透過投影片闡述土壤生物多樣性與土壤生態系功能的重要性；利用 DNA 技術描述土壤中肉眼難見的各式物種多樣性，並強調土壤生態系的特化性、區域性與不可取代之生態服務功能，包含作為各式元素的儲存槽與相關的釋放調節機制。

英國 Northampton 大學的 *Dr. Jeff Ollerton* 報告授粉者多樣性 (*Pollinator biodiversity*) 所提供的生態系服務，強調全球約 88% 開花植物、超過 1/3 的農作物需要授粉者所提供的授粉服務才得以產生種子而延續；另一方面，目前全球估計約有 25000~30000 種蜂類是必須仰賴開花植物存活的 (*Obligate flower visitors*)，授粉者與植物物種間所形成的複雜生態網路關係，如何受到人為開發、農業生產與氣候變遷的交互影響是當前生物多樣性研究重要的課題之一。

德國 Giessen 大學的 *Dr. Trinad Chakraborty* 談到生物多樣性與新興傳染疾病 (*Emerging Infectious Disease, EID*) 的關係；認為全球化、農業生產規模化、化學產品普及化和環境的變遷，導致人類、家畜與野生動物三者間關係的改變，引發人畜共通傳染疾病的重新流行和新興的人類病原出現；自 1940 以來所謂的新興傳染疾病有超過 6 成屬於人畜共通的疾病，正是最好的例子。而藥物與化學物的不當使用，也間接篩選了各式具有抗性的新病原與病媒，造成對人類健康的重大威脅。

美國 Stanford 大學的 *Dr. Harold Mooney* 認為生態系取向 (*Ecosystem approach*) 的經營管理，除科學之外還應該考量政策、商業、保育與開發需求，並強調生態系服務對人類福祉重大貢獻。*Dr. Mooney* 以千禧年生態系評估計畫的結果為例，指出目前有 60% 的生態系面臨惡化的威脅，且各項全球生態系指標均有惡化的趨勢，過去無條件提供給人類合適生活環境的生態系服務已經面臨崩解，人類社會必須重新體認生態系服務的價值。然而就科學研究的觀點來看，目前的挑戰在於如何將生物多樣性與生態系的結構與功能作連結？生態系功能如何轉化成生態系服務？生態系服務對人類福祉的價值如何有效評估？而就政策的觀點來看，挑戰在於了解生態系服務的價值之後，如何進而將其轉化成可行的後續行動方案並加以落實執行？目前已完成的千禧年生態系評估與後續的千禧年生態系評估區域計畫，還有進行中的自然資本計畫 (*Natural Capital Project*, <http://www.naturalcapitalproject.org>)，都有助於回答以上的基本問題。

(2) 仿生系統 (Biomimetics) 的研究與用開發

仿生系統或仿生學是一門模擬自然界中的生物構造或生物系統，應用在工業設計、材料開發與能源利用管理的新興學問。英國 Bath 大學 *Dr. Julian Vincent* 首先介紹以壁虎足部之細部結構為藍本，所發展出來具有黏著性強但卻同時能輕易分離的介面接合劑（膠水）；法國 Tours 大學 *Dr. Jérôme Casas* 以蟋蟀觸毛系統發展出高靈敏度之流體感應測量微機電設備 (Micro-Electrical-Mechanical System, MEMS)；德國 Bonn 大學 *Dr. Wilhelm Barthlott* 受荷葉上水滴的啟發，以荷葉表面微細結構為基礎，製造出防污、防水之塗料、壁磚與屋瓦。這些仿生材料或機電構造的共同特性就是節能與省量，是自然界生物經過千萬年演化適應而來的產物，每一種生物都代表了一種特殊的適應構造或系統，都可能用來啟發人類創新的設計與發明；生物多樣性的喪失，就是代表這一張張仿生系統藍圖的喪失。英國 Reading 大學 *Dr. Richard Bonser* 針對仿生學產品開發、商業市場化與智慧財產專利的議題進行介紹，並略微提及仿生產品如何回饋生物多樣性保育的敏感議題。更多的生物多樣性資源的獲取與分享議題將在下一節中討論。

(3) 生物多樣性資源的獲取與分享原則 (Access and Benefit Sharing: ABS)

生物多樣性資源的獲取與分享原則分別由英國 Nottingham 大學 *Dr. Mary Footer*、德國 Bremen 大學 *Dr. Evanson Chege Kamau* 與東道主德國 Bonn 大學 *Dr. Karin Holm-Müller* 三位學者分別就法律層面、財務層面與 CBD 條文方面進行演講。廣義的生物多樣性資源除生物物種本身與其附帶的遺傳資訊之外，也涵蓋了此類生物資源利用的傳統知識領域，因此生物多樣公約 15 條中強調遺傳資源的取得必須在事先告知、雙方協議許可與公平地共享生物多樣性資源的開發利益情形之下；*Dr. Footer* 比較了 CBD 與國際農業植物遺傳資源協定 (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, ITPGRFA) 的 ABS 原則，分別探討其優缺點；*Dr. Kamau* 針對生物多樣性資源的交易價格 (transaction cost) 進行討論，強調合理的交易價格需要更進一步的研究，也唯有合理交易價格與適當的利益分配，ABS 的理念與協議才有可能達成；*Dr. Holm-Müller* 則認為資源提供國與資源使用國雙方之間，對公約第一條中何謂「公平與平等地享用生物多樣性遺傳資源所帶來的利益」，存在著相當不同的見解，除此之外當地社群對生物多樣性資源所備有的傳統知識與利用方式，如何用 ABS 加以規範以確保當地社群應享之權益，都應透過 CBD 平台進行更深入的多方討論。

5月15日 -- 生物多樣性的變化:2010 目標的檢討與後續 (Biodiversity Change – The 2010 Target and Beyond)

南非國家科學與工業研究院 (CSIR) 研究員，同時也是國際生物多樣性科學組織 (DIVERSITAS) 副主席，*Dr. Robert Scholes* 報告新近成立的全球生物多樣性觀測網絡 (Group on Earth Observations- Biodiversity Observation Network, GEO-BON)，全球生物多樣性觀測網絡是地球觀測系統網路 (Global Earth

Observation System of System, GEOSS) 在與 DIVERSITAS 與美國國家太空總署 (NASA) 的合作支援之下的一項分支計畫；其目的在於：提供觀測生物多樣性變化的基本架構、收集並整合生物多樣性變化的長期資料、提供適當的工具與產品解析生物多樣性變化資料。全球生物多樣性觀測網絡希望能以合適的、最新的地球觀測技術用來偵測生物多樣性的變化，並找出造成變化的原因與其科學基礎，然後提供給 CBD, NGOs, 各級政府機構、學術研究者與一般大眾在科學研究、政策制定、教育推廣與生活規範各方面的參考依據。

美國國家太空總署 (NASA) 的 *Dr. Woody Turner* 則以遙測技術的角度出發，將不同解析度的遙測影像應用在不同空間尺度的生態研究上，以回答各式生物多樣性變化或保育的問題。*Dr. Turner* 也指出現今各式衛星定位系統的普及化、衛星觀測技術的精進與地理資訊系統的成熟，都有助及時的發現生物多樣性喪失的癥結，並做出適當的反應與補救行動。

英國倫敦大學帝國學院的 *Dr. Georgina M. Mace* 報告生物多樣性指標的重要性，強調適當的指標是測量與監控生物多樣性變化的基礎，也是評估保育措施與政策是否有效的標準，更是檢討 2010 目標是否能達成的重要依據。目前用來評估 2010 目標的指標包括：生物多樣性組成份子（如生態系、群聚、物種、基因等等）的變化、保護區的比例、永續利用的普及化、外來入侵種數目增減、氮循環囤積、生態系綜合指標（食性階層、水質、零碎化程度、人類社群健康狀況等）、原住民族語言與文化多樣性變化、資源獲取與分享狀況 (ABS)、參與支持 CBD 程度等等 (<http://www.twentyten.net/>)。這些指標有些在 2010 之後應繼續監控，有些需應映基準點 (Baseline) 與驅動因子的改變而修正，有些則是需要更多的討論與共識已建立其清楚的定義 (如 ABS regime)。

法國巴黎大學的 *Dr. Paul Leadley* 討論生物多樣性模式(model)的適用性，提到目前常用之 niche-based models，如 BIOMOD (BIODiversity MODelling)，雖然可以預測生物多樣性對全球變遷的反應情形，但是有幾項缺點：(1)沒有把許多控制物種分布的主要機制包含在內；(2)對變化之時間動力學(temporal dynamics) 提供甚少資訊；(3)與生態系統功能及服務(ecosystem functioning and services)之連接(links)微弱；(4)幾乎沒有其他之對照組或參照的觀察或實驗可供驗證。另外一種預測之模型是 mechanistic model，強項是能和生態系之功能與結構進行相關。

義大利野生動物研究所的 *Dr. Piero Genovesi* 則闡述了現今全球外來入侵種 (Invasive Alien Species, IAS) 的現況，與其對生物多樣性維繫的威脅。*Dr. Genovesi* 並以歐洲為例，說明分析入侵外來種的出現原因主要來自不當的貿易(80%) 與釋放 (20%)；目前歐盟已透過區域的外來入侵種合作調查計畫 (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe, DAISIE, <http://www.europe-aliens.org>) 建入侵外來種資料庫、建立入侵外來種分布地圖、評估其生態影響並且研擬防治措施。

澳洲 James Cook University 的 *Dr. Ross H. Crozier* 則是以遺傳多樣性的角度，說明如何利用 DNA 技術描述微生物的遺傳多樣性，並用分子親源關係建構

親源關係多樣性 (Phylogenetic Diversity, PD) ，然後以親源關係多樣性為基準，應用在保護區設計與保育資源分配的優先順序上。

最後地主國德國University of Bayreuth 的 Dr. Erwin Beck與下屆會議主辦國日本 Nagoya City University的Dr. Ryo Kohsaka分別就其國家的生物多樣性研究現況與特色進行演說。Dr. Beck提到德國國內的生物多樣性研究以陸域生物多樣性功能與生態系研究為主，配合長期與大尺度生態研究，建立三處以自然觀察實驗為主的森林研究基地 (The biosphere reserve Schorfheide-Chorin, the national park Hainich and its surrounding, and the designated biosphere area Schwäbische Alb; <http://www.biodiversity-exploratories.de>)；此外，針對野外操作實驗實驗則在德國威瑪附近的Jena 設立一草生地田野實驗站，研究生物多樣性功能、元素循環與營養交互作用 (<http://www.the-jena-experiment.de>)。Dr. Kohsaka 則是以日本地狹人稠與土地高度開發的特色為主，強調郊區與都市生態系的研究，並以日本獨特的鄉間景觀－里山 (Satoyama)，一種由人造林、稻田、灌溉池塘與放牧草生地構成的相嵌景觀與其間蘊含的文化遺產和生活的人類社群所融合形成的生態體系，發展出其特有的生物多樣性研究。

5月16日 – 綜合討論 – 結論及對 COP9 之建議

與會科學家在連續四天的演講與討論，在字字斟酌之後，延續 COP8 科學作法，草擬了一份建議案（見附件一），並提出了 8 點建議給參與生物多樣性公約締約方大會的各方代表與官員，除了強調科學會議中研究者的觀點與討論的結果，也呼籲未來在生物多樣性公約中，相關條文的增修與計畫的實施評估，能採用更多的科學研究成果與研究工作者們的專業意見。以下為科學會議後建議之英文原文與筆者之中譯版本：

- Establish an integrated global biodiversity observation network by complementing, expanding, and linking national and regional monitoring systems to provide effective information on ecosystems, species, and genes, and the services they collectively provide. 整合國家與區域間之生態監測系統，以建立全球之生物多樣性變遷觀測網絡，有效提供生態系、物種與基因之功能與服務資訊。
- Intensify support for the 2010 target and build on current progress to support stronger targets and improved indicators beyond 2010. 全面支援2010目標之達成，並且由現有之基礎之上改善目前監測指標，強化2010之後的未來目標。
- Account for the values of the ecosystem services provided by biodiversity and internalize them in relevant policies and decisions. 考量生物多樣性對生態系服務重要性，並將其納入相關政策決定的參考。
- Increase investment in a wide range of tools and technologies, including citizen-science schemes, to accelerate biodiversity description, identification,

inventory, and monitoring. 增加對各式工具與科技之投資，包含公民科學之參與，以加速生物多樣性之描述、鑑定、調查與監測。

- Increase efforts to make biodiversity information universally available through technological innovations, particularly the transfer of legacy information to countries rich in biodiversity. 利用新興科技，加強生物多樣性資訊之普及化；尤其是將相關知識傳承至生物多樣性豐富之國家。
- Formulate streamlined and simplified rules for purely scientific open-access research in the proposed International Regime for Access and Benefit Sharing(ABS) , to avoid unnecessary impediments to the generation of knowledge which serves CBD objectives. 針對非商業且公開之基礎科學研究，擬定簡單且合理之資源獲得與共享準則，以避免不必要之限制阻礙生物多樣性公約目標的達成。
- Enhance the effectiveness of the science-policy dialogue through full use of scientific expertise by CBD bodies, including SBSTTA, and through establishing a dedicated assessment body for biodiversity. 有效利用 CBD 機構中的專業學者與專家委員會成員，組織生物多樣性評估委員會，加強科學與政策間對話溝通的效率。
- Recognize the role of biodiversity in mitigating the negative effects of global change and employ sound biodiversity management accordingly. 體認生物多樣性對全球變遷之重要性，並據此擬訂相關生物多樣性管理方案。

3. 開會結論與心得

此次生物多樣性公約會前科學會議的三大主軸，可說涵蓋現今生物多樣性研究與應用的各式議題；從基礎的生物多樣性的調查與評估，到觀測生物多樣性的變化與建立監測指標系統，進而探討生物多樣性的功能與利用，最後再將生物多樣性的價值轉變成相關環境政策並落實開發利益公平共享原則；從科學基礎開始，再逐漸加入文化、社會、經濟與政治議題，生物多樣性研究可說是一門真正亟需科際整合與跨領域合作的學問。

在科學研究的部份，因與會者大多來自學術界，對相關的議題自不陌生；但如何將科學研究所得的訊息，以非科學的語言傳達給政策制定者和一般社會大眾，則是科學家們力有不及之處；偏偏當前所有的生物多樣性研究與指標都顯示，生物多樣性的流失在近百年來急速加劇，且無減緩之趨勢，相對因應方案的落實可說是刻不容緩。

然而，相較於氣候變遷議題在聯合國內整整花了三十年才得到各國代表的認可，在日前將二氧化碳排放減量全面融入國家政策、經濟規劃與民眾生活當中；按照目前生物多樣性流失速度，生物多樣性公約與其相關行動方案已經沒有另一個三十年來爭取各國家與人民的認可。

如何利用最新科技（如衛星遙測、分子技術、電腦模擬、仿生設計）來彰顯

生物多樣性對人類福祉的重要性？這些科學與技術議題固然重要，但如何考量生物多樣性在人類社群的文化面、社會面與經濟面之價值？這些應用層次的問題，在當前也許更迫切需要答案。因此在生物多樣性整合研究中，納入社會經濟科學領域之學者專家，將基礎科學研究的結果，轉化成一般社會大眾所熟悉的生活語言與政策制定者的政治語言，真正能達成制訂生物多樣性公約的目標－解決生物多樣性流失的危機與永續利用生物多樣的功能，已經是現今生物多樣性研究的不能不面對的時勢潮流。

(二) 「生物多樣性公約締約方第九次會議」

The 9th Meeting of the Conference of the Parties (COP9) to the CBD – 19-30 May, 2008

1. 會議背景

為挽救生物多樣性減少的危機，CBD於 1998 開始擬定策略方案，在 2002 年確立策略方案後，正式宣告「2010 年生物多樣性目標」(2010 Biodiversity Target)，希望簽署公約之各締約方能在 2010 年之前顯著地減緩現今全球、區域與地方生物多樣性的喪失速度(<http://www.cbd.int/2010-target>)。此 COP9 大會中除了要配合上次之決議要檢討公約擬在 2010 年達成減少物種喪失之目標及研擬因應對策外，也會利用分組演講，座談會及展覽等各種方式交流並提供各國在生物多樣性保育工作上最新的資訊，這是收集各國對生物多樣性的政策及保育成果資料的最好機會，可以提供政府相關部門施政之參考。

2. 會議議程及分工

12 天的會議內容涵蓋議題甚多，包括生態旅遊、生態系統、海洋、森林、農業多樣性、生態觀測評估、外來入侵種、全球分類倡議、遺傳資源、生物安全、公約運作、國家報告、財務機制、科技合作、資訊整合交換機制、教育及公眾意識等等。故出席者除農委會官員外，亦有 2001 年所頒佈之行政院生物多樣性推動方案的幕僚單位，如外交部、經濟部智慧局、國科會、環保署等與生物多樣性有關之主管或承辦人及若干學者專家共 9 人。為了能有效分工合作，並配合各人之專長與興趣，林務局乃在行前之 4 月 29 日先在台北舉辦了一次行前說明會及分工。以便能在兩大會場同時平行進行各議題之討論，及在會期內有甚多的國際組織及國際合作計劃所舉辦說明會及座談會等等 side events 時，均能有人到場聆聽及作記錄。廣昭這組所分配到的任務為除了 5 月 19 日之開幕，還有 5 月 20 日之 4.11.全球生物分類倡議；4.15.科學與技術合作及資料交換所機制；及 5 月 22 日之 4.8.內陸水域生物多樣性；4.9.海洋和沿海生物多樣性。因此下面乃就這幾個議題以及旁聽的 3.4.森林生物多樣性、3.6 生態系統方式和參與之週邊討論座談會 (side events) 所得之心得，作摘要之說明。

3. 大會會議內容摘要

開幕、表演及大會報告

德國 Federal Minister、新任 CBD President 之 Sigmar Gabriel 在開幕致詞時表示 CBD 當前最急迫之議題是獲取和惠益分享(access and benefit sharing, ABS), 而利益均享該注重的是原則(principle)與公平性(fairness), 倒不在於經濟上能有多大好處。大家必須面對的還有全球氣候變遷(climate change)與生物多樣性喪失(biodiversity loss)兩大問題。

開幕式所穿插的節目亦甚為精彩及感人, 包括由兒童代表宣讀由 10 萬名德國兒童所共同連署的請願書, 呼籲我們這一代要努力保護多樣性, 以及由青少年們所表演的舞蹈及演唱特別創作的一首主題曲 “I am part of it”(全文見附件二)。此歌正可呼應 COP9 之口號: One Nature, One world, and Our future (一個自然、一個地球、我們的未來)。

3.4. 森林生物多樣性(*Forest biodiversity*)

因為生物燃料在農業用地及森林生態方面的負面影響, 再加上大家對轉基因作物(Genetically Modified Plants, GMPs)安全性方面的疑慮, 所以此兩節會議不僅在時間上延長甚多, 並且充滿了爭議。菲律賓: 2006 年通過法令, 禁止與糧食安全有衝突, 且應注意生態系及預防原則, 需有指南及認證制度。卡達(Qatar): 發展中國家(developing countries)若發展生物燃料可能會對生物多樣性有大衝擊, 需要多做科學方面的研究。伊朗: 當地居民之參與是非常重要的。紐西蘭: 應和聯合國糧農組織(FAO)密切合作; 生物燃料可以有永續性, 重點是要以各國家、各生態系統情形做考量。賴比瑞亞(Liberia)代表非洲國家: 有 90%非洲人民靠農業生存, 生物燃料對非洲絕對是負面影響, 不應再提倡生物燃料, 應先置法規架構做為戰略依據。巴西: 估計全球到 2050 年時會有 90 億人口, 生物燃料有其發展價值, 例如生產甘蔗是可行的。〔筆者加註: 巴西代表發言後遭到不少噓聲。〕日本: 需要科學與經濟方面之分析; 不要和 FAO 重複同樣工作。

至於 GMP 方面, 大多數國家與原住民團體皆強烈反對, 認為目前技術無法讓轉基因樹不繁殖, 會四處散播, 甚且基因會突變、會擴大 contamination。少數國家則認為有必要成立專家技術小組來多加了解、評估風險、謹慎管理。

3.6. 生態系統方式 (*Ecosystem approach*)

大多數已開發國家係報告本國在這方面的建樹, 其他國家則要求技術或經費方面的支援。中國: 已累積三十多年的經驗, 在 2010 年前可將主要污染量降低 10%。印度: 因為各國對其土地與海洋皆具所有權, 所以跨境之運用會發生困難。斯洛維尼亞(Slovenia)代表歐盟: 已是實際執行生態系統方式之時機, 但進行監測需要有工具, 目前有 52 個研究案例, 尚嫌不足; 敦請秘書處對研究結果進行分析, 並宣導生態系統方式。日本: 其 Satoyama landscape 是個大家可參考的案例。美國: 生態系統方式並不是一成不變、全世界都可使用同一模式的(one size

fits all)，需考量各種因素；其國家地理調查局有網站提供如非洲等地的資料，請多利用。IUCN：運用生態系統方式非常有效，生物圈、棲地、濕地等皆可使用；已進行案例之研究、參考會議文件、建立指標體系。

4.8 內陸水域多樣性 (*Biodiversity of inland water ecosystem*)

數國代表 (喬丹、古巴、祕魯) 就 SBSTTA 文件 UNEP/CBD/COP/3 (XIII/4) 發言，強調 CBD 與 RAMSAR (國際濕地保育公約) 之間的合作，並對跨國水道 (河流) 之水資源經營利用上，表示應加強國際間的協調與合作。FAO 則舉例其在泰國所推動之合作計劃：如將水稻田視為一重要之水生生態系，以生態系取向 (Ecosystem Approaches) 之方式來進行經營管理。RAMSAR 則說明濕地生物多樣性的重要並重申與 CBD 之間的密切合作。

4.9 海洋和沿岸生物多樣性 (*Biodiversity in marine and coastal ecosystem*)

多國代表對 SBSTTA 所建議的 (UNEP/CBD/COP/3/XIII/3) 海洋保護區設立之生態準則，有許多意見不同的爭論；爭論的焦點主要在於各國領海之外的公海區域 (areas beyond national jurisdiction)，海洋或深海海床生態保護區選定與設立之標準；再者，若真設立保護區後，其規範與管理，甚至後續因科學探勘所得之商業利益應如何處理？

墨西哥、澳洲、美國、日本、厄瓜多、南非、FAO 均強調海洋保護區與生態系取向漁業經營管理之重要性；牙買加指出公海非法捕撈的危害；馬紹爾群島認為公海之捕鮪漁船與漁業應加強管理；菲律賓提到東南亞海洋生物多樣性保育倡議，並認為原住民和當地社群之生活方式應該視為生態漁業的一環。印尼、古巴、中國、土耳其、挪威、希臘、紐西蘭等等國家則認為公海與深海海洋保護區的設立，需要更多的科學研究與專家意見，並以爲目前 SBSTTA 的建議與準則 (UNEP/CBD/COP/3/XIII/3 與 Annex I, II) 並不明確完善；然而，南非以及歐盟則認為海洋生物多樣性的流失嚴重，許多深海生物在未被人類發現之前便因開發而滅絕，CBD 應依據現有 SBSTTA 建議之生態準則，儘速成立公海與深海海洋保護區。祕魯則認為公海議題是法律議題，應提交國際法庭釐清，而非在 CBD 討論。

另外一項關注焦點在於海洋施肥 (Ocean fertilization) 計劃，即已有民間公司投資擬推動在海中大量施放鐵元素來使海藻繁生，透過海藻呼吸作用，將大氣中二氧化碳帶入海底減緩溫室氣體效應；立意雖佳，但因可能會因此改變藻種組成、增加海水 pH 值、降低海水含氧量等等副作用與不確定性，一般多認為海洋施肥計畫需要更長期深入之研究來獲得確切之影響評估。厄瓜多、菲律賓與迦納提議全面禁止大規模之商業海洋施肥計畫，但澳洲、巴西、中國則表示認同海洋施肥之立意與可能帶來之正面效應；美國同意在進行海洋施肥計畫前須審慎評估，但貿然全面禁止可能會影響相關科學研究的進展；OMAN, IUCN, GREENPEACE, 與數個 NGOs 則贊成在科學研究尚未有進一步定論時，全面禁

止大規模之商業海洋施肥計畫。在大會充分討論後，決議在現今研究未能排除海洋施肥計畫可能的負面效應之前，191 個 CBD 會員國同意全面禁止大規模之商業海洋施肥計畫。

FAO 強調設立海洋保護區對於達成 2010 目標的重要性，指出海洋保護區之生態系取向經營管理中，考量人類角色的重要性；並鼓勵所有與海洋保護區議題有關之各方人士需要積極參與保護區的設立過程與後續之經營管理。數個 NGOs 則發言表示過去保護區的設立過程中，並未重視原住民之傳統知識，且常危及原住民或小型漁業業主之生活權益，貿然成立公海保護區可能進一步危及太平洋小島島民之權益。

4.11 全球分類學倡議 (*Global Taxonomy Initiative*)

除了大會所分發的文件UNEP/CBD/COP/9/20/Add.2 外，GTI亦在會場提供一本專書，詳載GTI之目的、內容及在過去十多年來工作之成果，包括各國及各國國際組織所推動與分類學能力建設相關的成果。所有與會國均一致肯定及支持此一工作的重要，並要求訂定期程努力推動。包括提撥或籌募基金，建議先由 megadiversity之國家作示範再推廣到他國。在大會討論時，各國代表(馬來西亞、迦納、泰國、馬拉威、牙買加)均同意生物分類學的重要性，並強調需要針對發展中國家設立GTI之特別經費，用來加強分類學基礎並培養當地之分類學人才，以期建立當地之物種名錄。歐盟與非洲國家代表特別提到新生代分類學家的減少；巴西代表則認為原住民族之傳統分類學知識需要被重視與保存；中國提到在與ITIS和 SP2000 合作之下已經建立中國植物名錄；厄瓜多認為Megadiversity 國家應優先建立國家物種名錄；而賴比瑞亞則以為GTI經費分配應具區域平衡考量；FAO與GBIF強調目前已經積極協助整合建立全球物種名錄，並提到新的網路分類文獻平台 www.Plazi.org 有助於各國分類學家的物種名錄建立工作。會中多次提到Species 2000, GBIF在物種名錄清單及資料庫整合工作之進展與貢獻，也提到生命條碼(BOL)之重要及與Plazi.org在文獻整合上之合作等。這些也正是我們在台灣生物多樣性資料整合的重點工作。台灣在這方面的進展已居於領先的地位。

4.15. 科學與技術合作及資料交換所機制 (*Scientific and technical cooperation and the cleaning-house mechanism, CHM*)

CHM 是 CBD 根據 Article18(3)成立、以提倡與促進科技合作為旨的資料交換平台(information exchange platform)。巴西代表：需要有一個共同的形式(format)、建立與維護一個入口網(web portal)；納米比亞(Namibia)：資訊管理要能互動式、有彈性及有效率(interactive, flexible, efficient)；必須翻成多種語言，尤其是需要讓各地原住民能夠了解，因為生物多樣性喪失之最大原因就是貧窮。斯洛維尼亞(Slovenia)代表歐盟：支持成立一個 CHM 的汎歐機構(pan-European agency)；全球系統必須上網。中國：CBD 的網站尚缺中文。

4. 會議周邊討論會 (side event) 之摘要如下：

(1). 全球生物多樣性資訊機構 *Where to get biodiversity data to produce your national reports, strategies and action plans*

因大會議程延誤半小時才結束，因此我們只聽到下半場 Conservation Commons 之世界自然保育聯盟(IUCN)人員 Tom Hammond 演講。他闡述了 CBD 的 CHM 和 BioNET、Biodiversity Conservation Information System (BCIS)以及 World Conservation Congress 之間的關係；解說三大焦點：地圖與空間數據、政策與智財權、舊數據(legacy data)，表示會發展出一套 *Conservation XML*；且指出二大挑戰：需要有效之商業模式以支持公開存取的理念和永續性(sustainability)。

(2). Species 2000 on behalf of the Catalogue of Life partnership 的 *Completing the catalogue of life: The role of megadiverse countries and regional organizations*

Species 2000 之 Frank Bisby 與 Integrated Taxonomic Information System (ITIS) 之 Michael Ruggiero：2008 的物種名錄 (<http://www.catalogueoflife.org/search.php>) 已將 LSID 納入，並繼續在 Bacteria 方面努力中；目標是 175 萬物種或更多。其設計也從初期的 Architecture I 轉變為 Architecture II，亦即由 a single hub of connected Global Species Databases (GSDs) 轉型為 multi-hub network (with a ring of regional/national hubs)。目前每個月在其本身之入口網(不包括由 BOL、EOL、GBIF 等處連結過來的)已有三、四百萬 hits。

中國中科院植樹所所長馬克平：今年 4 月第一次出版中國物種名錄的光碟，目前只有動物和植物兩大群，其網站已成為 Species 2000 的 regional hub。另建置有中國數字植物標本館(Chinese Virtual Herbarium, <http://www.cvh.org.cn/>)，資料來自十個相關之資料庫。馬所長與邵老師相識已久，2007 年 10 月時曾經來台參加中研院計算中心主辦的第五屆兩岸三院資訊技術交流與資源共享研討會，並簽署雙方未來合作之協議。會後他也致贈兩片剛出版的中國物種名錄之光碟及一 Species 2000 China Node 之摺頁。

El Catalogo da Vida Brasil 之 Vanderlei Canhos：CRIA (The Reference Center on Environmental Information, <http://www.cria.org.br/>) 致力於傳播巴西之科技資訊與宣導教育，使用 DiGIR 連結了 136 collections 與 subcollections。

(3) 德國環境保育與核能安全部 “Life Web” 生命之網

“Life Web” 生命之網計畫，係因德國所發起的一項推動劃設海洋保護區的活動。即利用所徵的碳稅來協助各國政府增設海洋保護區。在會議當場，印尼代表即宣布除要將蘇祿海之 4.6 百萬公頃之海域劃設外，亦有在 2020 年前將整個珊瑚大三角之印尼領海約 2 千萬公頃劃入海洋保護區(Marine Protected Area MPA)；瓜地馬拉、厄瓜多爾等國之代表亦響應此舉。WWF 代表則提醒大家加強及落實管理亦同樣重要。

(4) 生命條碼計畫與遺傳資源或取與利益共享 ABS in DNA barcoding)

國際生命條碼推動聯盟秘書長 Dr. David Schindel 首先介紹生命條碼之概念與運作流程，包括標本之鑑定、採樣、定序技術進展、參考資料庫建立與後續之相關應用。之後則由兩位法律專家針對遺傳資源的獲取與利益分享 (ABS) 原則進行討論，就生命條碼計畫來看，因為只牽扯到一段 DNA 序列，計畫參與方可先行只就特定序列 (如 CO1) 進行增幅，再將產品交由 CBOL 幫忙定序，並加入資料庫內，因此可避免組織或 GENOMIC DNA 中的其他遺傳訊息遭未授權之使用；或者由資料提供方派員至 CBOL 定序中心，實地參與操作，也可防止遺傳資源之未授權之使用；問題在於生命條碼資料之使用目前並未有規範，完全是開放使用，未來是否要區分商業與非商業之科學研究使用，來進行授權與相關利益分享，則需要更多的討論。另一議題在於生命條碼的參考資料庫(reference library)對序列的品質有特定的要求，其中實體標本的存放與保管對一些沒有完善典藏系統的開發中國家，可能造成壓力，是否在參與生命條碼計畫時，一併考慮如何協助開發中國家設立完善之標本典藏系統？也許應該與 GTI 等等相關計畫進行橫向之合作。

5. 出席會議心得與建議：

(1) 德國本土生物物種數雖不多，但他們對生物多樣性的重視令人佩服。除了舉辦及投入甚多的人力物力於此會外，亦有甚多配合的教育宣導工作。如在市區及鐵路上隨處可見到此次研訂會的海報、標語、指引及宣導品等。德國人在節能減碳及愛護大自然的情操確是比我們好很多。波昂是德國的舊首都，但在遷都後的聯合國組織及政府學研機構仍留在波昂。並努力爭取國際會議能在波昂召開。波昂的面積雖小，但有便捷的交通，濃厚的人文氣息(為貝多芬的故居)，及萊茵河畔美麗的風光，均為開會取得有利的條件。

(2) COP9 之會期長達 12 天，大會內容主要針對秘書處與 SABATTA 所提建議與議題，讓締約方代表進行冗長之發言與討論，議事效率並不高，內容也常淪為各國在文字用詞上的細節爭議，發言有時並非將當具有建設性。反倒是會場之外許多聯合國組織 (UNEP, UNESCO, UNPFII, UNU-IAS...)、跨政府組織 (ICSU, FAO, WCMC, WTO...)、各國政府機構、非政府保育組織 (IUCN, Greenpeace, WWF, Nature Conservancy, Conservation International...etc)、原住民組織和其他的利益團體等等所提供的各式資料，包括文書、光碟、宣傳品、研究報告，均可免費索取，另外由這些團體所主辦高達上百個同時進行之各項議題的 SIDE EVENTS，此次大會可說是了解全球生物多樣性議題現況以及 CBD 未來發展趨勢的最佳資訊來源。可惜的是這些資料累積起來，又多又重，遠超過歐洲地區飛航行李可容納的限度 (一件 20 公斤之託運行李)，加上歐洲旅費昂貴，本次參加團員數目不多，只能選擇性將較重要之文件帶回台灣並整理列出清單(見 6. 攜回資料目錄)。2010

年第十屆之生物多樣性公約締約國大會將在日本名古屋舉辦，或許屆時可容納多一些保育界與生物多樣性相關部會代表或學者參與。

(3) Access and Benefit Sharing (ABS) 也是目前CBD-COP9 之會中的重要討論項目之一。它也是開發中及已開發國家間最爭議及最令人頭大的議題。如果基於提昇學術研究及生物多樣性保育的目的，資訊、標本、遺傳資源、及知識是應鼓勵大家無論是在國內或國外均能公開並交流或分享。但是否可以真的互惠分享才是關鍵所在。雖然大家都知道，保育類或CITES之物種的組織標本最好不要隨意提供到國外，以免違反國際規約。但問題是我們目前並沒有遺傳資源法，對不論是否保育類之本土生物標本(含組織)之輸出作出明確規範，對此、台灣學界彼此間亦意見不一，好像植物界傾向不要訂以免阻礙國際研究交流。台灣的標本本應以台灣自己的學者來優先作研究，但這常取決於採集者個人的意願來決定。不少學者會爲了個人的交情、或利益、或互惠(含合作研究)而願意提供標本出去，這目前還是他個人的權利，也無法令可管。他也可以自己去野外採給國外學者，甚至於去陪同國外學者來台採集，特別是和他自己的研究沒有衝突的生物類群。有些國家已針對 2002 年在COP6 中所通過的Bonn Guidelines (BGL)，即所謂之波恩準則，制定有自己國家的準則，如瑞士www.snat.ch/abs。但台灣要不要來討論及制訂，要看農委會及學界的態度。

(4) 在本次大會之科學研討會上，聽取到頗多精采的論文，也收集到不少網站及資料庫的最新資訊，確實可在未來數位典藏中生物與自然資料之整合上注入新的觀念，並在國際入口網之推廣上建立人脈與網絡。譬如 GBIF, BOL, BioNET-International, DNA Bank Network, Life Web, GISP, Chinese Virtual Herbarium,另在多場有關技術的報告中，可見到公開與公平的使用生物多樣性相關資料與數據已是未來趨勢。譬如從英國之 PBI 計畫提供資料管理流程到 DIVERSITAS 之利用生物多樣性資料結合 NASA 及 GEOSS 而建立全球性生物多樣性資訊管理系統等等討論中，均可看出資訊的交流、整合、公開是各國及各組織努力推廣與發展之大方向。反觀國內，雖然我們在推動生物多樣性資料整合上透過數位典藏及 TaiBIF (國際入口網) 已有部分成果，但依然有些部會與機構的資料尚未整合；此部分之工作與推動仍需 TaiBIF 繼續努力。而國際上現有且成熟的技術，可透過數典國合分項引入，落實在 TaiBIF 與數位典藏資料之整合上，以加速整合全球生物多樣性資訊。

(5) 此外，Species 2000 之 Frank Bisby 對於提問『如何確認資料之正確性？』的答覆是：其物種名錄之資料係由 quality 全球性資料庫(global databases)取得，經過 peer review / technical review 的步驟；若專家們意見分歧，則再經 comparative peer-review，取 preferred view 用之；並且物種名錄不是只收集 names 而已，而是收集分類學者們對各物種的意見(opinions on species)。我們在建立生物各類群資料庫時也可參考此種做法。

(6) 在 Pre-COP9 與 COP9 中間的周末，廣昭、麗西與環保署楊毓齡三人，週六抽空前往波昂附近一座古堡參觀，周日則搭火車前往以葡萄酒聞名之 Rosenheim 小城，並在此處乘遊覽船順流而下，參觀列入世界遺產的萊茵河谷風光與兩岸之古堡，於 Koblenz 下船後，再搭火車回波昂。在 COP 兩周議程間的週末，主辦單會煞費苦心安排了近 20 種不同的參訪行程，供與會人士免費參加。所有的行程均與地主德國之生態保育與生物多樣性研究相關；宣汶所參訪的 Kreuzberg 森林自然保護區(strict forest reserve)，是一自然演替之櫟木(Beech)森林，由黑森邦(Hessen) (註：德國為聯邦制) 林務單位主管。雖然參加參訪人數不到二十人，成員但卻來自於世界四大洲；解說之領隊是黑森邦主管森林保育機構之主管，沿途詳盡的解釋德國森林政策與保育成效；待抵達保護區後，又由其首席科學家與研究人員詳細說明保護區設立的緣由與保護區內的相關科學研究，並解釋此一保護區成立於 1988 年，至今已有 20 年禁止任何人為干擾行為，藉此以比較自然與人為經營狀態下之森林多樣性與生態系結構功能之異同；而黑森邦境內類似的保護區研究地點有 31 處共 1200 公頃，對照的森林經營樣區則有 22 處；自 1990 年起每 2-3 年完成一次全面性的森林生物多樣性調查，計畫將持續至能得到長期且正確的科學資料與森林經營參考方針為止。這樣的延續性的努力與嚴謹的科學精神，難怪今日德國能有傲人之科學成就。

6. 攜回資料目錄：

- (1) 生物多樣性公約秘書處, 2006, 全球生物多樣性展望第二版, 生物多樣性公約秘書處,
- (2) Arico S. and Salpin C., (2005), Bioprospecting of Genetic Resources in the Deep Seabed: Scientific Legal and Policy Aspects, UNU-IAS.
- (3) Aichi-Nagoya Cop10 CBD Promotion Committee, (2008), Aichi-Nagoya Vision for The 10Th Meeting Of The Conference Of The Parties To The Convention On Biological Diversity, Aichi-Nagoya Cop10 CBD Promotion Committee.
- (4) Babin, D., Thibon, M., Larigauderie, A., Guinard, S., Monfreda, C., and Breils, S. 2008. Strengthening the Science-Policy Interface on Biodiversity: Results of the Consultative Process Towards an IMoSEB. Consultative Process towards an IMoSEB.
- (5) Bishop, J and Timberlake Lloyd. 2007. Business and Ecosystems; markets for Ecosystem Services-New Challenges and Opportunities for business and the Environment. Atar Roto Press SA, Switzerland.
- (6) Progress towards Halting the Loss of Biodiversity by 2010. 2006. European

Environment Agency.

- (7) Cheung W., Alder J., Karpouzi V., Watson R., Lam V., Day C., Kaschner K., & Pauly D., 2005, Patterns Of Species Richness In The High Seas, Secretariat Of The Convention On Biological Diversity CBD Technical Series No. 20.
- (8) China's Strategy for Plant Conservation Editorial Committee, 2008, China's Strategy for Plant Conservation, Guangdong Press Group Guangdong Science & Technology Press,
- (9) Dudley N. & Parish J., 2006, Closing the Gap: Creating Ecologically Representative Protected Area Systems: A Guide To Conduct Gap Assessments of Protected Area Systems for The Convention On Biological Diversity, CBD Technical Series 24.
- (10) European Communities, 2008. The European Union's Biodiversity Action Plan "Halting the Loss of Biodiversity by 2010-and Beyond". European Communities.
- (11) Fisheries, International Trade and Sustainable Development. 2006. Natural Resources, International Trade and Sustainable Development.
- (12) Hanson, C., Ranganathan, J., Iceland, C., and John Finisdore, J. 2008. The Corporate Ecosystem Services Review: Guidelines for Identifying Business Risks and Opportunities Arising from Ecosystem Change Version 1.0. World Resources Institute.
- (13) Heo, H. Y., 2007. The Biodiversity and Protected Areas of Korea. Korea National Park.
- (14) Leary D, 2008. Bioprospecting in the Arctic. United Nations University Institute of Advanced Studies.
- (15) Formmolt, K. H., Bardeli, R., and Clausen, M. 2008. Computational Bioacoustics for Assessing Biodiversity. Federal Agency for Nature Conservation (BfN).
- (16) Matthews S., 2004, Tropical Asia Invaded: The Growing Danger of Invasive Alien Species, The Global Invasive Species Programme,
- (17) Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis, World Resources Institute, Washington, DC.
- (18) Mulongoy, K.J. and S.b. Gidda, 2008. Mainstreaming Biodiversity: workshops

on National Biodiversity Strategies and Action Plans. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

- (19) NASA-NGO Biodiversity Working Group And UNEP-WCMC, 2007. Sourcebook on Remote Sensing and Biodiversity Indicators. CBD Technical Series 32. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- (20) People and Reefs: Successes and Challenges in the Management of Coral Reef Marine Protected Areas. Regional Seas Reports and Studies 176. United Nations Environment Programme.
- (21) Pisupati, B. 2007. Effective Implementation of NBSAPs: Using a Decentralized Approach: guidelines for Developing Sub-National Biodiversity Action Plans. United Nations University Institute of Advanced Studies.
- (22) Federal Agency for nature Conservation (BfN). 2008. Policy-related Indicators Measure the Effectiveness of the German National Strategy on biological Diversity. Federal Agency for Nature Conservation (BfN).
- (23) Schorr, D. K., and Caddy, J. F. 2007. Sustainability Criteria for Fisheries Subsidies: Options for the WTO and Beyond. United Nations Environment Programme & World Wide Fund for Nature.
- (24) Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Global Biodiversity Outlook 2. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- (25) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2002. Review of the Status and Trends of, and Major Threats to, the Forest Biological Diversity. Secretariat Of The Convention On Biological Diversity CBD Technical Series 7.
- (26) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2005. The International Legal Regime Of The High Seas And The Seabed Beyond The Limits Of National Jurisdiction And Options For Cooperation For The Establishment Of Marine Protected Areas(MPAS)In Marine Areas Beyond The Limits Of National Jurisdiction , Secretariat Of The Convention On Biological Diversity ,CBD Technical Series 19 ,
- (27) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2005. Success Stories In Implementation Of The Programmes Of Work On Dry And Sub-Humid Lands And The Global Taxonomy Initiative , CBD Technical Series 21 .
- (28) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2007. An Exploration of Tolls and Methodologies for Valuation of Biodiversity and Biodiversity

Resources and Functions, CBD Technical Series 28.

- (29) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2007. The Convention on Biological Diversity: Year in Review 2007. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- (30) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2008, Guide to the Global Taxonomy Initiative, CBD Technical Series 30.
- (31) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2008, Protected Areas In Today's World: Their Values And Benefits For The Welfare Of The Planet, CBD Technical Series 36.
- (32) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2008, Synthesis And Review Of The Best Available Scientific Studies On Priority Areas For Biodiversity Conservation In Marine Areas Beyond The Limits Of National Jurisdiction , CBD Technical Series 37 .
- (33) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2008. The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas, Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- (34) Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2008. The Value of Nature: Ecological, Economic, Cultural and Social Benefits of Protected Areas. Montreal, 30 pages.
- (35) UNEP, 2006, Geo Year Book: An Overview of Our Changing Environment 2006, United Nations Environment Programme.
- (36) UNEP, 2004, Geo Year Book: An Overview Of Our Changing Environment 2004-2005, United Nations Environment Programme.
- (37) UNESCO, 2008, Links between Biological and Cultural Diversity: Report of the International Workshop, Imprimerie Watelet-Arbelot.
- (38) UNFCCC, 2007, Uniting On Climate: A Guide To The Climate Change Convention And The Kyoto Protocol, UNFCCC.
- (39) Webber, H. and Illmann, J. 2008. Nature Date 2008. Federal Agency for Nature Conservation (BfN).



Recommendations from the pre-COP9 scientific conference “Biodiversity Research — Safeguarding the Future”

Bonn, Germany 12 – 16 May 2008

The conference “Biodiversity Research — Safeguarding the Future” brought together global scientific expertise to address the current global biodiversity crisis. Convened by the International Union of Biological Sciences (IUBS) and DIVERSITAS, 258 scientists from 36 countries met in Bonn during the week prior to the COP9 of the CBD to prepare a statement to enrich the discussions on the CBD agenda. This document presents the conclusions of their work.

The scientific consensus

Despite the best of intentions to reduce the rate of biodiversity loss by 2010, available scientific evidence clearly shows that the dramatic global decline in biodiversity is generally accelerating; this emphasises the urgent need for intensified political action by the CBD. Biodiversity provides crucial goods and ecosystem services and constitutes our long-term life-support system.

Global monitoring systems have been established for weather, climate change, and earthquakes; a comparable system is urgently needed for biodiversity. This will strengthen the evidence base for action and enable a predictive capacity to guide and facilitate the implementation of a wide range of management strategies. In addition, the full benefits that societies derive from biodiversity should be effectively incorporated into national accounting and policies. Achieving these goals will require new scientific endeavour and improved science input to policy.

Recommendations

To address the urgent need to reverse the dramatic global biodiversity decline, the scientific community here convened recommends that governments:

- Establish an integrated global biodiversity observation network by complementing, expanding, and linking national and regional monitoring systems to provide effective information on ecosystems, species, and genes, and the services they collectively provide.
- Intensify support for the 2010 target and build on current progress to support stronger targets and improved indicators beyond 2010.
- Account for the values of the ecosystem services provided by biodiversity and internalise them in relevant policies and decisions.
- Increase investment in a wide range of tools and technologies, including citizen-science schemes, to accelerate biodiversity description, identification, inventory, and monitoring.
- Increase efforts to make biodiversity information universally available through technological innovations, particularly the transfer of legacy information to countries rich in biodiversity.
- Formulate streamlined and simplified rules for purely scientific open-access research in the proposed International Regime for Access and Benefit Sharing (ABS), to avoid unnecessary impediments to the generation of knowledge which serves CBD objectives.
- Enhance the effectiveness of the science-policy dialogue through full use of scientific expertise by CBD bodies, including SBSTTA, and through establishing a dedicated assessment body for biodiversity.
- Recognise the role of biodiversity in mitigating the negative effects of global change and employ sound biodiversity management accordingly.

附件二：大會主題曲 “I am part of it” 英譯歌詞

*I'm a part of it,
Is it just a dream ?
Is there still a little hope to make this a better world ?*

*Is it just a dream ?
Is there still a little hope to make this a better world ?*

*There's enough for everyone to share,
No one can say: This world is mine !
Yours and mine,
It's yours and mine !*

*I'm a part of it !
Part of this world !*

*You're a part of it !
Everyone counts !*

*We're part of it !
This world doesn't belong to us,
Doesn't belong to us.
Things are hotting up,
The ice caps are melting, how will the polar bears survive ? Only in zoos !
Things are hotting up.*

*It's really burning high,
The global warming kills and the polar bears will die !
Moving forward, hand in hand,
Let's heal the world-and be a friend,
hand in hand
before the end !*

*I'm a part of it !
Part of this world !*

*You're a part of it !
Everyone counts !*

*We're a part of it !
We're a part of it !*

*This world doesn't belong to us,
Doesn't belong to us.*

*No one can say this world is mine !
No one can say this world is mine !*



ONE NATURE • ONE WORLD • OUR FUTURE
COP 9 MOP 4 Bonn Germany 2008

壹、目的

本次隨同農委會林務局、以「中華民國自然生態保育協會」之名義參加生物多樣性公約第九次締約國大會，目的為觀察並記錄公約下之各重要議題的最新發展、參加場邊會議（side events）、以及蒐集會場中由各類機構（國際組織、研究機構、民間團體、締約國等）所出版之最新出版品與研究報告。本人所負責之議題共五大項均先行於第二工作小組（Working Group II，以下簡稱 WGII）中討論：財政資源和財務機制、對財務機制的指導、第 8（j）條和相關條款、獲取和惠益分享、以及賠償責任與救濟。以下僅就此五大項議題之討論經過與締約國大會之決議進行簡要說明，並將概述參與場邊會議（side events）之內容。

貳、會議過程

一、締約國大會決議

（一）議程 3.8「公約第 20 與 21 條之履行檢討／財務資源與財務機制」（Review of implementation of Articles 20 and 21/financial resources and financial mechanism）→締約國大會決議第十一號（Decision IX/11）

公約第 20 條為「財務資源」（financial resources）、第 21 條為「財務機制」（financial mechanism），前者主要係鼓勵公約之締約國提供執行本公約所需之財務資源與誘因，特別是要求已開發國家締約國應提供新的且額外財務資源予開發中國家締約國，以協助開發中國家締約國履行公約所需支付之額外成本，後者則是在公約下成立一受締約國大會監督與指示的財務機制，以提供締約國履行本公約所需之財務資源。本議程即主要針對此兩條之履行狀況提出檢討。

本議程下又分為三大項議題：A. 可用之財務資源的深度檢討（in-depth review of the availability of financial resources）、B. 支持達成公約三大目標之資源動員策略（strategy for resource mobilization in support of the achievement of the Convention's three objectives of the Convention）、以及 C. 提交予「檢討履行蒙特理共識之後續國際發展籌資會議」有關生物多樣性與財務之訊息（message on biological diversity and finance to the Follow-up International Conference on Financing for Development to Review the Implementation of the Monterrey Consensus）。

於本議程之討論過程中，開發中國家多半要求必須要提供其更多的財務資源，例如要求已開發國家必須承諾每年將其國民生產所得之百分之零點七作為海外援助資金，已開發國家則鼓勵開發中國家必須將資源優先用於生物多樣性的保育

中，並反對此一援助的固定金額；此外，針對資源動員策略，各締約國亦進行許多討論，主要為此一策略之目標（mission）為何，是否需要針對可用資源的增加訂定一數量上的目標（例如開發中國家要求應逾 2018 年增加現有資源的兩倍）；有鑑於某些爭議性議題難以在 WGII 會中討論，主席成立了一個「聯絡小組」

（contact group）方便進行討論與處理爭議性議題，並由「聯絡小組」回報 WGII 有關討論之進度，並由 WGII 提出草擬之決議文後送交大會（plenary）決議。

締約國大會決議第十一號（Decision IX/11）：針對議題 A：締約國大會主要鼓勵會員與相關國際組織強化有關國際與國內財務資源的提供，並要求公約之執行秘書針對如何於整體與部門別之規劃中，將資助生物多樣性的工作主流化的指導方針與最佳實務作法予以彙整；針對議題 B：締約國大會通過了附件中的資源動員策略，針對此一策略的急迫性、目標、指導原則、策略目標與目的、以及執行加以詳細說明，就較具爭議性的策略目標，決議中並沒有使用量化的目標，改採要求應大量增加國際資源之補助，並列出八大策略目標：1. 針對資助之需求、差距與優先順序改善相關資料的收集，2. 強化資源使用的國家能力並就公約三大目標動員國內財務資源，3. 強化既有之財務機構並促進成功之財務機制與工具的經驗複製與擴充，4. 探索各層級之新的與創新的財務機制以增加支持公約三大目標的資金，5. 於發展合作計畫與優先順序終將生物多樣性與其相關之生態系服務功能加以主流化，包括將公約之工作計畫與千禧年發展目標加以連結，6. 資源動員與利用之能力建構與促進南-南（開發中）國家間之合作以便與南-北國家間的合作互補，7. 強化獲取與惠益均享倡議與機制之履行以支持資源動員，8. 為支持達成公約三大目標強化全球之資源動員；針對議題 C：締約國大會則就財務（籌資）與生物多樣性此一議題，通過了將傳遞至「檢討履行蒙特理共識之後續國際發展籌資會議」之訊息，主要是鼓勵各國政府、相關組織、國際發展與財務合作機制應增加與生物多樣性相關之財務資源，亦鼓勵業界與南-南（開發中）國家間的協助與合作。

（二）議程 4.1 「獲取和惠益分享」（access and benefit-sharing，以下簡稱 ABS）
→ 締約國大會決議第十二號（Decision IX/12）

公約之三大目標之一即為針對使用遺傳資源所獲得之利益應進行公平與衡平之分享，公約第十五條則針對遺傳資源的取得訂定原則性之規範，公約其他之條文（包括第八條第 j 款、第十六條、第十八條、第十九條等）均有相關之規範，為處理此一議題（遺傳資源之獲取與惠益均享，以下簡稱 ABS），締約國於第五次締約國大會時成立一「ABS 工作小組」（Ad Hoc Open-ended Working Group on Access and Benefit-sharing，以下簡稱 ABS 工作小組），負責處理此一議題並負責起草「ABS 國際機制」（International Regime on ABS）。於本次的締約國大會時，

由 ABS 工作小組的兩位主席所主持的非正式諮詢團體（informal consultation group，ICG）與 WGII 同步進行，並另成立較為小型的團體針對預計成立「會期間法律與技術專家小組」（以下簡稱「專家小組」）的授權條款（terms of references）以及 ABS 國際機制中的實體議題進行討論。因此，有關 ABS 此一議程的討論，多半於 ICG 與此一小型團體進行，於 WGII 中反而未進行太多的討論。

於 ICG 以及小型團體中的討論中主要討論於 COP10 之前應舉行之 ABS 工作小組會議的規劃藍圖（road map）以及「專家小組」成立的授權條款，締約國同意 ABS 工作小組的工作應盡量協助此一國際機制得於 COP10 期間通過，因此確定可以符合於公約下通過具有法律拘束力的法律文件應於 COP 會議前六個月完成的要件，多數的開發中締約國均希望制訂一嚴格且具有法律拘束力的 ABS 國際機制，締約國同意於 COP10 之前將召開三次的 ABS 工作小組會議，每次為期七個連續天並預留一些彈性以方便調整。另一個相當具有爭議性的議題則是有關此一國際機制之主要構成要素（components），締約國提交操作性內文（operational texts）提案的程序，最後達成的共識為將允許締約國針對所有的內容均可以提交操作性內文以及一般性的意見表達。

至於有關專家小組的授權條款，主要的爭議則在於：針對一些具有政治敏感性的議題—包括最低獲取標準（minimum access standards，一般而言使用國多贊成必須有要一個最低程度的獲取機會，但遭到資源提供國的強烈反對）以及針對 CBD 生效之前所採集或取得的物料是否應遵守公約中的 ABS 規範—是應交由專家小組處理或僅得由 ABS 工作小組來負責；針對傳統智慧，許多締約國表示應不要重複進行「第 8（j）條工作小組」的工作，有些締約國則建議專家小組應考慮討論 ABS 契約或條款的範本，但遭到其他締約國以該議題已列於「ABS 波昂準則」中、且過於政治性應於 ABS 工作小組中處理而反對。

持續 COP8 中有關此一議題最具爭議性的討論即在於是否要談判一具有法律拘束力的機制，開發中締約國表示，其接受專家小組授權條款的前提為 ABS 工作小組明白指示該小組確認出機制下哪些構成要素應透過具有法律拘束力的措施進行，但受到資源使用國的反對，最後締約國所達成的共識為：工作小組應於考慮過所有構成要素的操作性內文後，確認出哪些為具有法律拘束力的構成要素並機於此進行談判。於會議快結束前，另一個小型的團體則負責確認出於 ABS 工作小組第六次報告附件中所列出的所有構成要素⁴中，哪一些⁵將被列入未來的國際機制中：於此，許多國家要求將遵約（compliance）列入未來國際機制的構成要素，但亦遭到反對，故目前將暫待遵約專家小組的報告出爐，此外，締約國則大致同意將惠益用於生物多樣性資源的保育以及永續利用、以及於能力建構中包括物料

⁴ 這些所有的構成要素於締約國大會決議第十二號（Decision IX/12）附件一中以小圓點（bullets）記號標示

⁵ 這些則於締約國大會決議第十二號（Decision IX/12）附件一中以小方塊（bricks）記號標示

移轉協定應包含的制式條款等列入國際機制的構成要素 (bricks)。

締約國大會決議第十二號 (Decision IX/12)：締約國重申將盡早於 COP10 之前完成有關 ABS 國際機制的協商並進一步指示 ABS 工作小組完成草案、決定 ABS 工作小組於 COP10 之前將舉行三次會議並列出歷次會議應處理之議題與程序 (若經費許可每次會議將進行七個連續天)，於每次會議前兩天並將有兩天的區域以及區域間諮商會議、決議成立三個技術與法律專家小組，分別處理遵約 (compliance)、觀念、條款、工作定義以及部門別手段 (concepts, terms, working definition and sectoral approaches)、以及與遺傳資源相關的傳統智慧 (traditional knowledge associated with genetic resources)、要求秘書長針對相關議題進行資料收集與報告並針對數個議題經諮商 ABS 工作小組主席後邀請專家協助、強調進行談判前進行諮商的重要性並要求 ABS 工作小組的主席於會議召開當中的期間持續協助進行諮商、要求持續與「第 8 (j) 條工作小組」持續進行合作、邀請公約的財務機制 GEF、UNEP 以及其他政府與相關國際組織予以必要的協助等。此外，決議的附件一為包括有以下四大主題的 ABS 國際機制草案：目標 (objectives)、範疇 (scope)、主要構成要素 (main components)、機制的性質 (nature，法律定位) 等四大項，於主要構成要素中則列有五大議題：公平與衡平的惠益均享 (fair and equitable benefit-sharing)、遺傳資源的獲取 (access to genetic resources)、遵約 (compliance) 與遺傳資源相關的傳統智慧 (traditional knowledge associated with genetic resources)、以及能力 (capacity)；決議的附件二則是三個專家小組成立的授權條款。

(三) 議程 4.2 「第 8 (j) 和相關條款」 (Article 8(j) and related provisions) → 締約國大會決議第十三號 (Decision IX/13)

公約第八條處理就地保育 (in-situ conservation) 事宜中，第 j 款特別提到，締約國應依據其國內法，尊重、保護並維護之原住民與當地社區的傳統生活方式中與生物多樣性之保育與永續利用相關的知識、創見、與實務 (knowledge, innovations and practices)，為處理與此相關之議題，公約於第四次締約國大會時成立一「公約第 8 (j) 條與相關條款之會期間工作小組」 (Ad Hoc Open-ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity，以下簡稱「第 8 (j) 條工作小組」)。

本議程下共有九項議題：A. 履行第 8 (j) 條與相關條款之工作計畫的進度報告 (progress report on the implementation of the programme of work in Article 8(j) and related provisions)、B. 與生物多樣性之保育與永續利用相關、就原住民族與當地社區之智慧、創意與實務的地位與趨勢之彙整報告：(i) 修訂後之區域報告-辨識出傳統智慧之障礙；(ii) 極易受到氣候變遷影響之原住民族與當地社區；(iii) 保

護自願離群索居之原住民族與當地社區之權利 (composite report on the status and trends regarding the knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities, relevant to the conservation and sustainable use of biodiversity: (i) revised regional reports—identification of obstacles for traditional knowledge; (ii) indigenous and local communities highly vulnerable to climate change; (iii) protecting the rights of indigenous and local communities living in voluntary isolation)、C.記錄傳統智慧之指導方針的相關考量 (considerations for guidelines for documenting traditional knowledge)、D.保存傳統智慧的行動計畫：處理傳統智慧流失之根本原因的措施與機制 (plan of action for the retention of traditional knowledge: measures and mechanisms to address the underlying causes for the decline of traditional knowledge)、E.於公約中之原住民族與當地社區的參與機制 (participatory mechanisms for indigenous and local communities in the Convention)、F.保護傳統智慧、創意與實務之特別法制構成要素的發展 (development of elements of *sui generis* systems for the protection of traditional knowledge, innovations and practices)、G.道德行為準則的構成要素 (elements of a code of ethical conduct)、H.評估邁向 2010 年生物多樣性目標之進展的指標：傳統智慧、創意與實務的現況 (indicators for assessing progress towards the 2010 biodiversity target: status of traditional knowledge, innovations and practices)、I.聯合國原住民族議題永久論壇之建議 (Recommendations of the United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues)。

締約國大多支持原住民族與當地社區在本議題以及ABS工作小組中進行充分且有效之參與，並支持於公約的工作項目中將第 8 (j) 條主流化；針對原住民族與當地社區的事前告知同意 (PIC)，締約國則對於其與國內法的關係或於國內法下之地位進行討論；締約國也多半肯認「第 8 (j) 條工作小組」工作並要求其應與 ABS 工作小組同時進行相關會議；另一較具爭議性的討論議題則涉及氣候變遷之適應、減輕、與因應對策活動可能帶來的衝擊。針對本議程亦成立了一個非正式的諮商團體 (ICG)，與WGII同步進行以處理尚待解決的議題，例如「第 8 (j) 條工作小組」的會議時間等。締約國也針對「第 8 (j) 條工作計畫」⁶進行討論，包括應優先針對哪幾個工作任務開始著手進行；就聯合國大會於 2007 年通過的「聯合國原住民族權利宣言」(UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples) 是否要放入本項議程的決議內以及應以何種型式或語句呈現，締約國之間亦有不同的意見。

締約國大會決議第十三號 (Decision IX/13)：針對本議程中的九大議題，決議的重點如下：於決議的前言中締約國注意到 (take note of) 聯合國原住民族權利宣

⁶ 「第 8 (j) 條工作計畫」為COP5 時所通過，針對本條以及相關條款的履行提出共 17 項主要的工作任務，請參考：<http://www.cbd.int/traditional/pow.shtml>

言，於決議文中亦提及氣候變遷與其減輕活動的影響，決定「第 8 (j) 條工作小組」應與 ABS 工作小組的第八次會議同時舉行並與其持續進行密切的合作、預計於 COP10 針對「第 8 (j) 條工作計畫」展開深度的檢討工作、要求執行秘書長透過公約之資訊交流機制中的「傳統智慧資訊入口網」提供相關的案例與實務經驗、要求「第 8 (j) 條工作小組」應針對道德行為準則進一步發展出構成要素的雛形。

(四) 議程 4.12 「賠償責任與救濟」(liability and redress) → 締約國大會決議第二十三號 (Decision IX/23)

公約第 14 條第 2 項要求締約國大會應檢視責任與賠償的議題，包括對生物多樣性之損害所為的回復原狀與賠償，但不包括純粹具內國性質的賠償責任，於本次締約國大會會議前所召開的生物安全議定書會員國大會中，針對處理改性活生物體 (LMOs) 之跨境運輸所造成之潛在損害相關責任與救濟的規則與程序，已通過決議將著手協商訂定一具有法律拘束力文件，預計於下一次 (2010 年) 之會員國大會中提出討論，因此，於 WGII 中討論此一議題時，有些締約國特別指出此點，並或認為於公約下討論建立相關機制似乎言之過早，亦有締約國提出此一議題應於國內法的層次討論。

締約國大會決議第二十三號 (Decision IX/23)：締約國大會歡迎由公約執行秘書長針對生物多樣性損害之技術性資訊、相關損害之估算與回復原狀之方法、以及各國家經驗所彙整的報告，並決定於下次 (第十次) 之締約國大會時討論後續工作的需求。

(五) 議程 4.6 「對財務機制的指導」(financial mechanism) → 締約國大會決議第三十一號 (Decision IX/31)

公約第 21 條成立了財務機制以提供開發中國家締約國相關之技術與資金援助，目前由全球環境設施 (Global Environment Facility, 以下簡稱 GEF) 擔任公約的財務機制，因此，此議程下所指之財務機制主要即針對 GEF。本議程下又分為三大議題：A. 財務機制之有效性的第三度檢討 (third review of the effectiveness of the financial mechanism)、B. 財務機制第五次資金挹注之考量 (input to the fifth replenishment of the financial mechanism)、以及 C. 提供予財務機制之額外指導方針 (additional guidance to the financial mechanism)。

本議程於 WGII 開始進行討論之前先由 GEF 向 WGII 提出報告，許多開發中國家要求 GEF 應考量國家的優先順序以及締約國大會所通過的指導方針，此一議題財務資源與機制之聯絡小組中持續進行討論；此外，各締約國大致上同意基於

GEF 第四階段（GEF-4，2007-2010 年）策略訂定生物多樣性計畫資助重點（biodiversity focal area）；於聯絡小組的閉門會議中亦針對下列具有爭議性之未決議題加以討論，包括涉及氣候變遷議題之保護區、誘因措施之貿易扭曲度以及與 WTO 等其他國際規範的關係等等。

締約國大會決議第三十一號（Decision IX/31）：針對議題 A：締約國大會注意到 GEF 就促進財務機制之效率、有效性以及回應度所採取的改善措施，並要求 GEF 採取八項行動以促進財務機制的有效性；針對議題：締約國大會肯認 GEF-之生物多樣性策略有助於 GEF 第五階段的開始，並要求 GEF 於其第五次之資金挹注階段，基於決議附件中所提之四年工作計畫架構，持續發展 GEF-4 策略，於附件中列出六大優先工作項目：1.促進生物多樣性的保育，包括透過保護區系統連結永續性，2.促進生物多樣性的永續利用，3.於各類國家與部門別政策以及發展策略與計畫終將生物多樣性主流化，4.促進國家履行公約與生物安全議定書的能力，5.促進公約第三個目標之履行並支持 ABS 國際機制的履行，以及 6.保衛生物多樣性；於各個工作項目中並各列出數項希望達成的目標；針對議題 C：締約國大會決定針對下列各議題提供財務資源給予 GEF 進一步的指導方針：生物安全議定書、全球生物多樣性展望（Global Biodiversity Outlook）、科技移轉與合作、資訊交換機制（Clearing-house mechanism）、生物多樣性策略、生態系模式（ecosystem approach）、利害關係人之參與、全球外來種計畫（Global Invasive Species Programme）其中針對生物安全議定書，締約國大會決議中要求 GEF 應就以下四項工作提供優先的資助計畫：通知程序之法律與行政系統的履行、風險皮工與風險管理、包括辨識 LMOs 之執法措施的履行、以及賠償責任與救濟措施的履行。

二、場邊會議

（一）保護區：法規之重要性

A、時間與主辦者：2008/05/21 18：15-19：45、國際保育聯盟（IUCN）環境法中心主辦

B、主要內容

本場主要係由 IUCN 環境法中心發表其為期三年計畫所彙整的「保護區立法指導方針」，主要強調成功的保護區與保護區系統之基礎架構與管理上，法律所扮演的重要角色。此一指導方針針對保護區於現代所扮演的角色以及對應之多樣化，提供一套現代且有效之法規架構中應具備的數項關鍵要素，當中所使用的方法論希望符合實務的運作，以協助保護區之法律專家與經營管理專家共同合作。此一三年的研究計畫包括數個不同的案例研究，包括由政府、社區、私部門以及跨政府間所經營的各類保護區。IUCN 曾經於 1981 年出版過此一指導方針，此

一計畫將針對面臨新挑戰與新型態之保護區經營管理所需要的法律架構重新出版此一有關保護區立法的指導方針。

(二) 國際植物遺傳資源條約 (ITPGR)：踐行農民權之實務

A、時間與主辦者：2008/05/22 13：15-14：45、挪威南森機構 (FRIDTJOF NANSEN INSTITUTE, NORWAY)、德國科技合作協會 (GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT, GERMANY) 以及挪威發展基金 (DEVELOPMENT FUND, NORWAY) 共同主辦

B、主要內容

國際植物遺傳條約 (ITPGR) 第九條明文肯認農民對於植物遺傳資源保護的重要貢獻，並將農民權的實踐列為締約國的責任，此外，本條規定亦不得限制農民儲存、使用、交換或販賣於農場中所保留的種子或得育種的材質。本場主要針對 ITPGR 下所提出之「農民權」，在數個區域中，包括哥斯大黎加、尼泊爾、以及越南執行的經驗，提出報告；此外，主辦機構亦發表一相當具有參考價值的「農民權之立法與政策資料庫」<http://www.farmersrights.org/database/index.html>，當中蒐集各個國家中與農民權相關的法規與政策。

(三) 伯恩公約：歐洲生物多樣性之保育與永續利用之工具

A、時間與主辦者：2008/05/23 13：15-14：45、歐洲理事會 (Council of Europe) 主辦

B、主要內容

1979 年之「歐洲野生動物與自然棲地保育公約」(Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 簡稱伯恩公約) 係由歐洲理事會就歐洲地區之野生動物與自然棲地的保育工作所訂定的條約，於 1982 年生效，目前共有 47 個締約國 (包括歐盟)。本場會議即是由伯恩公約的秘書處針對此一公約之目標與履行架構，包括歐洲植物保育策略 (2008-2014)、生態網絡與保護區、外來入侵種之工作、歐洲無脊椎動物保育策略、民間團體於伯恩公約中的地位、以及伯恩公約中與生物多樣性及氣候變遷相關之工作進行報告與說明，於會中並與 CBD 秘書處簽署合作備忘錄。

(四) 管理生物探勘之工具與資源

A、時間與主辦者：2008/05/26 13：15-14：45、聯合國大學高等研究院 (UNITED NATIONS UNIVERSITY INSTITUTE OF ADVANCED STUDIES)、聯合國環境署 (UNEP)、比利時政府、基督教基金會 (THE CHRISTENSEN FUND) 共同主辦

B、主要內容

本場會議主要由聯合國大學高等研究院 (UNU-IAS) 主持，針對協助各國履行

ABS機制之工具與倡議，呈現數個研究成果，包括針對生物探勘行為之現況（包括商業與學術用）的調查、介紹由UNU-IAS所建置、針對於南極、北極、太平洋以及海洋的生物探勘活動提供相關資訊的網站

（<http://www.bioprospector.org/bioprospector/>）、以及介紹由瑞士科學研究院（Swiss Academy of Science）針對ABS國際機制可使用的管理工具所進行的研究以及出版品：「遵守生物多樣性公約之ABS最佳實務標準與準則的角色」（The Role of ABS Best Practice Standards and Guidance for Compliance with the Convention on Biological Diversity）

參、心得與建議

本次締約國大會主席（德國環境部長）於大會閉幕時提到：「非締約國的狀況將日趨嚴峻，因其將日趨孤單」(The situation of non-party will become more and more difficult as they will become more and more lonely)，這對於擁有 190 個締約國的生物多樣性公約來說應該相當貼近現實中的狀況，此顯見 CBD 於國際間的影響力逐漸提升，縱然公約本身並未規定許多實體的條約義務，但透過公約的架構，除了生物安全議定書之外，其他相關議題亦逐漸往談判訂定更為詳細與嚴格的法律規範之方向進行，以正進行中的 ABS 國際機制談判為例，締約國過往一直爲了此一國際機制的法律定位無法達成共識，本次 COP 締約國總算針對此一國際機制中的某些構成要素應具有法律拘束力此點達成共識（雖然哪些構成要素是應具有法律拘束力尚未達成共識），顯見公約的發展雖很緩慢、但逐漸朝向更具有較為詳細且嚴格的國際法律規範進行，縱然公約本身並未特別有不利於非締約國的規範，但當公約所包括的議題日趨法制化，而規範一定同時具有權利面與義務面，締約國之間的往來更具有法律穩定性，但對非締約國而言，恐怕將面臨不確定的影響因素，此也正是大會主席所提出的警言。當然大會主席以及許多觀察家所指之非締約國應爲美國，但台灣同樣面臨類似的警訊，值得國內高層重視並應持續觀察公約下幾個對我國較爲重要之議題的發展方向與型態。

第二、本次的會議有一特色爲與 WGI 及 WGII 同步進行的非正式諮商團體或類似的工作小組相當多，亦即是針對特別棘手或具爭議性的議題，WGI 與 WGII 的主席另行成立此類的「次級團體」，邀請對該議題特別有興趣或特別有意見的締約國參加，並試圖於此類的小團體中進行協調與談判，以達成某種共識後再報告至 WGI 或 WGII，隨後再提交至大會，甚至有時 WG 的會議還必須於非正式

諮商團體的結論尚未出爐前暫停開會；依據媒體的報導，最高紀錄同一時間有十個各類的團體會議進行中，這對於代表團人數較少的締約國相當不利，但這對於試圖管理日趨複雜且龐大的 COP 議程實屬必要，且此一實務亦常見於其他的國際條約或組織的運作上，例如於世界貿易組織的貿易談判回合中，即常由各類委員會的主席或由會員自行組成「主席之友」或「XX 議題之友」之小型團體，進行較為深入的談判，之後再報告至委員會或大會。縱然型式上各類的決議還是必須經過 WGI 與 WGII 大會以及 OOP 的通過，但有時該些會議的大會通過僅具有型式意義，少有締約國於此一階段提出時質性的修正案，因較有意見的締約國已經被邀請至此類的小型或次級團體進行磋商。這除了對於代表團人數較少的締約國不利之外，對於非締約國當然更為不利，縱然該些小型或次級團體多半為開放式的會議，任何締約國、非締約國、甚至民間組織代表均可旁聽，但可想見的是這些國家或組織不大可能有龐大的代表團可以同時參與數個會議；對我國代表團而言，以往的分工多以 WGI 與 WGII 為準，但日後似乎可以再進行議題別的細部分工，特別是已成立工作小組的一些議題（例如 ABS、第 8 (j) 條、保護區等等），應設法於 COP 會議期間參加該些工作小組的會議，以瞭解公約規範發展的趨勢。

第三、有關遺傳資源的獲取與惠益均享，本次 COP 決議預計於下次的 COP10 時要完成 ABS 國際機制的協商，於 2010 年以前將召集的三次 ABS 工作小組以及三個專家小組將負責於 COP10 之前提出一 ABS 國際機制的協商，雖然目前對於哪些構成要素將是具有法律拘束力者不得而知，但締約國已達成某種共識，認為此一國際機制不應僅是完全都不具有法律拘束力的「軟法文件」(soft law instruments)，此一發展對於一些試圖於世界貿易組織下有關智慧財產權協定的貿易談判中加入 CBD 相關議題卻尚未成功的締約國而言，不失為一項有利的發展，此也代表著締約國對於 ABS 國際機制的推動已有相當程度的共識。對於遲未訂定相關法規的我國而言，應密切注意公約中此一議題的發展；再者，由於公約於進行是項工作時，曾指示公約的秘書處彙整相當完整的各國實務與相關法規資料，許多研究機構與民間團體亦針對此一議題蒐集了相當豐富的資料，這些均是我國於草擬 ABS 相關政策或法規時，可供參考的依據。

第四、有關傳統智慧，本次締約國大會尚未明確指示第 8 (j) 條工作小組針對進一步的相關法律規範進行談判，但持續的要求工作小組以及秘書處就相關議題

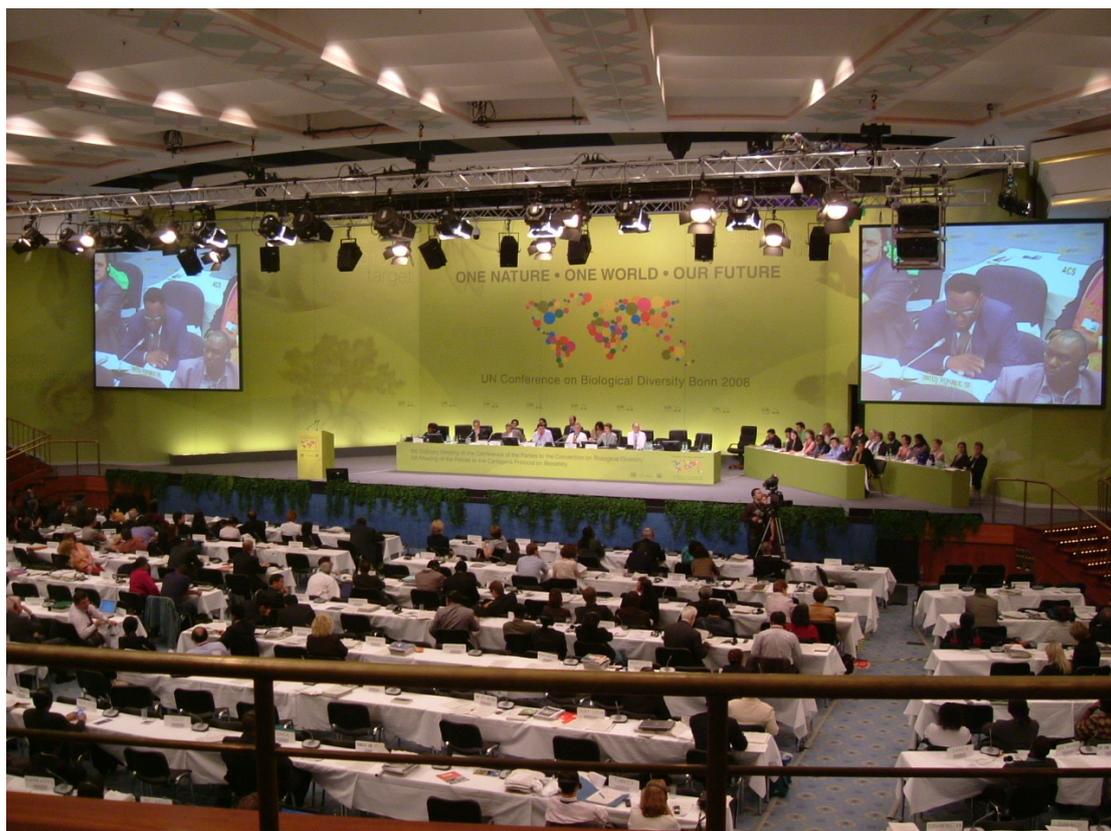
展開實務案例與各國法規政策的蒐集並彙整於公約中的「傳統智慧資訊入口網」(<http://www.cbd.int/tk/>)，此一資料庫可提供我國相關主管機關（包括農委會以及原民會）於處理或草擬與生物多樣性以及傳統智慧的相關政策時做為參考；此外，生物多樣性公約的COP應該算是許多國際條約或國際組織會議中對原住民團體之參與採取最為開放的態度，因此，建議我國代表團可考慮邀請原民會參加公約的締約國大會，並可建議原民會鼓勵國內的原住民團體多關注此一議題於國際間的發展並與其他國家的原住民團體結盟，多增加國際交流的經驗。

第五、有關對於生物多樣性資源所造成之損害的責任與救濟問題，於本次大會中並沒有太多的著墨，可能的原因在於生物安全議定書下已經對此議題決議將於下次的會員國大會時討論制訂一具有法律拘束力的文件，因此，公約的締約國可能因此暫緩此一議題於公約下的發展，不過此一議題在生物安全議定書與生物多樣性公約下還是有其不同的範疇，前者較關注改性活生物體於跨境運輸時所造成的損害，範圍較明確，後者則可能泛指所有的外來生物對本國之生物多樣性所可能造成的損害，範圍較廣，因此，此一議題還是有持續於公約下進行討論的必要性，也還是值得持續觀察；此外，對於此一議題於生物安全議定書中可能有的法規發展，應提醒相關主管機關密切觀察。

第六、針對有關財務機制與財務資源的動員，公約除了本身所有的財務機制（GEF）之外，許多開發中締約國同時也可以向世界銀行或是一些區域性的開發銀行申請有關生物多樣性計畫的經費，而本次的大會也通過決議鼓勵締約國設法動員國內的財務並開發具有創意性的財務補助或誘因工具，以協助公約的履行；對於我國而言，來自國際組織的補助幾乎是零，因此，如何動員國內的資源以協助生物多樣性工作的推行，相對來說亦顯重要，締約國大會對此指示秘書處與各締約國以及國際組織合作，彙整一些實務上成功的案例提供各國參考，該些資料亦可供我國主管機關於設計財務誘因或補助機制時參考。

附件：

一、WGI 會場



二、伯恩公約與生物多樣性公約秘書長簽署合作備忘錄



三、我代表團團員於 WGII 會場進行討論



四、會場外所展示之大會車輛



出席「生物多樣性公約締約方第九次會議」報告摘要

外交部條約法律司副司長王慶康

- 一、生物多樣性公約（Convention on Biological Diversity, CBD）自 1993 年生效以來，目前已有 190 個國家與歐盟正式簽署，共有 191 個締約方。生物多樣性公約之主要目標有三項：維護生物多樣性、永續利用生物多樣性及公平合理使用基因資源所獲得之惠益。係當前最重要之全球性議題之一。
- 二、會議自 5 月 19 日至 30 日，在德國波昂舉行，內容涵蓋議題甚多，包括生態旅遊、生態系統、海洋、森林、農業多樣性、生態觀測評估、外來入侵種、全球分類倡議、遺傳資源、生物安全、公約運作、國家報告、財務機制、科技合作、資訊整合交換機制、教育及公眾意識等等。可說是了解全球生物多樣性議題現況以及未來發展趨勢的最佳資訊來源。
- 三、生物多樣性，與世界各國全球人類及生物之生存息息相關，我國雖非公約締約國，無法參與實質議題討論，但勢將無法不受其規範之影響，因此必須密切注意公約之各項議題之發展，並積極規劃及參與各種雙邊、多邊及區域之合作，嘗試與我傳統外交相結合，整合我國既有實力及各方專家學者，對拓展參與相關國際組織，增進對國際之貢獻，對外交部同仁吸取國際新知亦有助益，如何推展值得進一步研議。
- 四、外交部條約法律司已於本年 4 月間將「我外交應如何因應生物多樣性公約及其最新發展」列為委辦專題研究計畫，並奉准執行，刻與計畫執行人台灣大學生態學暨演化生物學研究所李教授玲玲辦理簽約手續，擬趁此時機舉辦研討會，邀請李教授及其研究團隊向本部同仁介紹生物多樣性之最新國內外資訊，並聽取外交部同仁外交經驗，以尋求二者間之交集，將對此研究計畫之實用性有所助益，或對外交部部日後業務之推動注入一股新思維及新方向，亦不失為另類外交之嘗試。

出國報告(出國類別：會議)

出席

生物安全議定書第 4 次締約方會議

及

生物多樣性公約第 9 次締約方大會

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：楊毓齡專業研究員

派赴國家：德國

報告日期：97 年 6 月 24 日

出國時間：97 年 5 月 11 日至 25 日

摘要

「生物安全議定書第 4 次締約方大會」於 2008 年 5 月 12 日至 16 日於德國波昂召開，共有來自締約方、其他政府、聯合國相關機構、政府間與非政府組織、原住民、地方社區、學界及業界 1200 人與會。會議除聽取議定書履行評析報告外，另針對基因改造活生物體越境轉移造成之損害賠償與補救、風險評估、資訊交換機制、專家名錄等 18 項議題進行討論並達成決議。會議重要決議，包括通過損害賠償及補救基本架構，確認損害賠償適用於蓄意及非蓄意之釋出，各項規範並及於非締約方，另要求執行秘書組成「專家小組會議共同主席之友」，對相關細節進行協商。風險評估部分，基因轉殖樹木、魚類、病毒及獸醫領域相關轉基因應用，因各國立場紛歧，暫不列入需進行風險評估之項目。

「生物多樣性公約第 9 次締約方大會」隨後於 5 月 19 日至 30 日於同一地點召開，與會人數超過 4000 人，為公約歷來出席人數最多之會議。大會針對生質燃料與生物多樣性、全球植物保育策略、森林多樣性、農業多樣性、獎勵機制、生態系統方法、海洋與海岸生物多樣性、內陸水域多樣性、入侵種、氣候變遷與生物多樣性、惠益共享、賠償與補救、地方參與、民眾教育等 36 項議題進行討論並達成決議。其中生質燃料議題，大會呼籲各國建立國家及區域政策架構，並進行生質燃料衝擊調查及監測，藉技術轉移、資訊交換、相關工具研發及應用經驗分享，以及以自願倡議方式鼓勵私部門參與等途徑，促進生質燃料之永續生產與利用，提升效益並降低對生物多樣性、糧食安全及社會經濟之衝擊。有關生物多樣性與氣候變遷部分，除要求將氣候變遷考量納入所有工作計畫，重申溼地多樣性對解決氣候變遷之重要性，以及與 UNFCCC 之合作外，並通過成立成員包括原住民、當地社區及開發中小島國家代表之「生物多樣性與氣候變遷專家小組」，同時要求各國依據預警原則，於取得科學證據前，不得於海洋施用肥料。

除出席 COP9 及 MOP4 會議外，並利用中午休會時間，參加由各國政府、政府間組織、民間團體等舉辦之周邊座談及研討會共計 10 場次，包括「近代生物技術相關研究之必要性」、「基因轉殖植物生態毒性測試方法及風險評估策略」、「抗蟲基因轉殖植物對節肢動物之風險評估策略」、「基因轉殖作物環境風險評估

架構」、「生質能源與遺傳工程對生物多樣性、食品及飼料之風險」、「遺傳資源取得與惠益共享」、「瑞士生質燃料管理機制」、「碳交易及碳市場是否影響人權為基礎之生物多樣性保育」、「生質燃料在巴西」及「阿爾卑斯山棕熊再引入」等，以了解相關議題最新研究結果及管理策略，作為施政參考。

本次赴德同時利用出席會議及參加周邊座談會之機會，與來自美國、瑞士、英國、德國、澳洲、馬來西亞等 9 個國家及組織之 16 位代表，針對生質燃料、水體保護、土壤污染復育、GMO 風險評估及管理，以及遺傳資源惠益共享等議題交換意見，建立未來合作或決策諮詢聯繫管道。

目次

一、目的

二、過程

三、心得與建議

四、附錄

附錄一：行程

附錄二：生物安全議定書締約方會議議程

附錄三：生物多樣性公約締約方大會議程

附錄四：生物安全議定書締約方會議決議

附錄五：生物多樣性公約締約方大會決議

附錄六：公務出國期間國外人士個人資料彙整表

附錄七：歐盟基因轉殖植物風險評估架構

附錄八：瑞士生質燃料推動及管理機制

附錄九：巴西生質燃料減稅獎勵制度

一、目的

聯合國於 1992 年 6 月 5 日於巴西里約熱內盧召開地球高峰會，會中開放各國簽署「生物多樣性公約」，揭櫫「生物多樣性保育」、「生物資源永續利用」及「遺傳資源惠益公平分享」三大目標，以減緩生物多樣性迅速消失，並達成自然資源保育、經濟發展及社會正義三者兼籌並顧之目的。公約於 1993 年 12 月 29 日正式生效，截至目前共 191 個締約方，為全球最大國際組織。

生物安全議定書則為生物多樣性公約為妥善因應基因轉殖生物對生物多樣性及人體健康之可能衝擊而簽訂。公約為因應基因改造活生物體(Living Modified Organisms, LMOs)可能對生物多樣性保育及永續利用造成不利影響，於 1995 年於雅加達召開第 2 次締約方大會時成立「生物安全工作小組」，責成小組針對 LMOs 越境運輸之安全運送、處理及使用，研擬「生物安全議定書」草案。草案於工作小組 1999 年 2 月於哥倫比亞卡塔赫納召開之第 6 次工作小組會議通過，再經工作小組與 5 大協商團舉行 3 次非正式諮商後，於 2000 年 1 月 29 日生物多樣性公約第 1 次臨時締約方會議通過。議定書於同年 5 月於奈洛比召開之生物多樣性公約第 5 次締約方大會開放簽署，並於 2003 年 9 月 11 日正式生效。議定書目前共有 147 個締約方。

生物多樣性公約每 2 年召開 1 次締約方大會，研商生物多樣性相關議題策略規劃。公約迄今業召開 8 次締約方大會，並為確認「生物安全議定書」條文內容，於 2000 年 1 月召開 1 次特別會議。生物安全議定書締約方則已召開 3 次締約方會議，且決議締約方會議與公約締約方大會一併召開，於締約方大會前一週在同一地點舉行。

本次出席「生物安全議定書第 4 次締約方會議」及「生物多樣性公約第 9 次締約方大會」，主要目的在掌握生物安全議定書各國對基因轉殖生物體越境轉移之最新立場，尤其是風險評估、資訊交換機制及賠償與補救等議題之最新趨勢，以及了解生物多樣性公約各項議題發展趨勢及各國立場，包括生質燃料、獎勵措施、賠償與補救、生態系統方法、內陸水域生物多樣性、海洋與海岸生物多樣性、氣候變遷與生物多樣性工作整合等，同時參加各國政府、國際組織及民間團體辦

理之周邊座談會，以掌握生物多樣性與生物安全相關新興議題及策略，作為本署施政參考。此外，並利用會議期間與其他國家或組織代表積極交流，建立聯繫窗口，作為未來推動相關合作或決策諮詢之管道。

二、過程

(一)生物安全議定書第 4 次締約方會議

「生物安全議定書第 4 次締約方會議」於 2008 年 5 月 12 日於德國波昂 Maritin 飯店召開，與會人士包括公約締約方、聯合國相關機構、政府間組織、非政府組織、原住民、社區、學界，以及業界代表等約 1200 人與會，大會主席為德國代表 Wolfgang Kiehler。開幕式上，德國食品、農業及消費者保護部長 Ursula Heinen，呼籲締約方展現退讓精神，能於本次會議針對基因轉殖活生物體賠償與補救做出具體決議。Maryam Niamirfuller 女士代表 UNEP 執行長 Achim Steiner 致詞，指出生物多樣性因全球糧食及能源危機，以及氣候變遷問題更顯重要，期待本次會議能有進一步發展，以迎接 21 世紀之挑戰。生物多樣性公約執行秘書 Ahmed Djoghlaif，亦呼籲締約方能於本次會議，針對賠償與補救做出承諾。德國北萊茵及西伐利亞邦環境部長 Alexander Schink 則指出，該邦致力推動扭轉生物多樣性流失趨勢相關工作，並強調基因轉殖活生物體有效管理對生物多樣性保育之重要性，議定書正可提供輸入方拒絕接受轉殖生物進入當地生態系之預警基礎。德國環境保育及核能安全部 Jochen Flasbarth 處長，讚揚議定書同時滿足貿易及生物多樣性保育之需求，期待本次會議可成功解決相關議題，尤其是賠償與補救部分。

開幕式後，召開全會。締約方代表分別推選挪威代表 Beate Ekeberg 及墨西哥代表 Ariel Alvarez-Morales，擔任第一及第二工作小組主席。大會經 5 天之討論，通過 18 項決議。決議如附錄三，或至生物多樣性公約網站 <http://www.cbd.int/doc/decisions/mop-04-dec-en.pdf> 查閱，各議題主要決議略述於後。

1. 賠償與補救：

- (1) 要求執行秘書組成「專家小組會議共同主席之友」，成員應包括亞太、非洲及拉丁美洲地區代表各 6 位、歐盟及中東歐代表各 2 位，以及紐西蘭、瑞士、挪威及日本代表，針對相關規範及程序召開國際協商會議，協商結果提第 5 次締約方會議討論。
- (2) 於附件一列舉具法律約束力之項目，如界定損害包括對生物多樣性及其永續利用之損害；損害賠償適用於蓄意及非蓄意之 LMO 越境運輸，並及於非締約方之輸入；損害提出時須指出損害與被指控之行爲與國內法規之直接關聯；賠償之標準、管道、財務保證機制、法律申訴途徑、主張權及程序規範等。
- (3) 於附件二列舉不具法律約束力之項目，包括國家責任、適用範圍、損害及成因、主要賠償架構、民事賠償相關標準及申訴管道、追溯期限等。
- (4) 於附件三針對追加及連帶賠償方案之調解、理賠主張之民事程序及能力建设等相關國際規範及國內司法程序，提出進一步說明及要求。另追溯期及損害範圍是否及於人類健康，以及對國家或個人收入造成之損失，則仍待進一步協調。

2. 風險評估及風險管理

秘書處草擬之決議建議中，有關將基因轉殖樹木、魚類、病毒及獸醫領域相關轉基因應用納入風險評估部分，因締約方意見嚴重分歧遭刪除，通過之決議包括：

- (1) 透過資訊交換中心設置公開網路論壇，針對附件所載風險評估事項聽取各方意見。
- (2) 成立風險評估及風險管理專家小組，請締約方及其他政府於第一次專家小組會議前向執行秘書提交相關資訊。
- (3) 針對科學證據明確顯示可能對人體健康及生物多性保育與永續利用有不利影響之基因轉殖生物或特性，請締約方及其他政府於專家小組會議 1 個月前向執行秘書提交資料。

- (4) 要求執行秘書儘速辦理次區域型風險評估及管理能力建置研討會，並與聯合國其他組織合作，研擬 LMO 風險評估及風險管理訓練課程，並於第 5 次締約方會議前辦理區域或次區域訓練，協助各國獲得實際經驗。

3. 議定書履行：

- (1) 基於部分締約方未確實遵循議定書規範，再次提醒締約方，針對 LMO 非法越境運輸採行適當國內措施，以及向資訊交換機構提報違規事件，為締約方之義務。
- (2) 請締約方於第 5 次締約方會議前 6 個月內，提出如何提升履行委員會支持功能建議方案。

4. 資訊交換機制：

- (1) 請締約方提交完整之生物安全資訊至資訊交換中心。
- (2) 呼籲各國及相關組織提供經費援助，以繼續推動資訊交換相關能力建置工作。
- (3) 請執行秘書強化電子搜尋結果分析功能、將國家報告連結至各國檔案首頁、增加線上統計分析工具、改善報告格式簡化登入程序、於中央入口網站協助各國進行相關連結等。

5. LMO 處理、運送、包裝及認定文件

- (1) 要求締約方及其他政府持續依議定書規範辦理，並於第 6 次締約方會議，依據第二次國家報告內容進一步檢討。
- (2) 要求締約方鼓勵其他政府依據議定書規範辦理相關事宜。
- (3) 鼓勵締約方參與即將展開之標準訂定工作，並請執行秘書對此召開視訊會議。

6. LMO 處理、運送、包裝及確認準則：

- (1) 對資訊交換機制中央入口網站更易使用表示嘉許，惟部分資訊，尤其事前告知及風險評估部分之資訊仍有落差，請締約方及其他政府將相關資

訊至資訊交換中登錄，並請執行秘書檢討改善，使相關資訊更易取得，並簡化註冊過程。

(2) 呼籲締約方提供支援經費，並籲請 GEF 展延相關計畫。

7. LMO 採樣及鑑定：

(1) 要求締約方，以及其他政府及國際組織，將 LMO 採樣及檢測相關技術及經驗，以及輸入品含少量 LMO 之管理規範等，於資訊交換中心登錄。

(2) 要求締約方及其他政府，協助低度開發及開發中小島國家進行相關能力建置工作，包括人員訓練及實驗室設置等。

(3) 強調採樣及檢測實驗室認證之重要性。

(4) 鼓勵擁有檢測標準樣本者，將樣本提供有需要進行檢測之單位。

8. 能力建置：

(1) 呼籲締約方、其他政府及 GEF 等單位，針對低度開發國家、開發中小島國家及經濟轉型國家，提供生物安全能力建置相關資訊及額外經費。

(2) 請執行秘書建立網路資訊上傳系統、針對各國提交之資訊研提綜合報告。

(3) 請執行秘書鼓勵相關組織支持資訊交換機制，並與相關學術組織建立或展延生物安全相關研究計畫。

9. 事前告知：

鑒於第一次國家報告顯示，締約方有關事前告知之經驗極為有限或缺如，決議依據第二次國家報告內容，於第 6 次締約方會議再檢討。

10. 社經衝擊考量：

(1) 鑒於 LMO 對社經衝擊之複雜性與各方意見之高度歧異，請締約方以及其他政府及相關組織，持續透過資訊交換中心分享相關研究之研究方法與結果。

(2) 請執行秘書整合第二次國家報告相關內容後，於第 6 次締約方會議檢討。

11. 與其他組織、公約及倡議之合作：

(1) 歡迎秘書處與世界消費組織及綠色消費倡議建立夥伴關係。

(2) 要求執行秘書持續尋求及加強與其他組織，尤其是 WTO 食品安全檢驗及動植物防疫檢疫措施(Sanitary and Phytosanitary measure, SPS)及技術性貿易障礙(Technical Barriers to Trade, TBT) 委員會，以及食品規則委員會(Codex Alimentarius Commission)之合作。

12. 民眾教育與參與：

(1) 針對 LMO 安全運送、處理及使用研擬工作計畫，包括具體目標、範圍、產出，以及落實模式等，締約方及其他政府應於第 5 次締約方會議前 12 個月提出研擬建議，由執行秘書提出綜合報告。

(2) 針對民眾教育及參與成立專家小組，提供諮詢意見，由執行秘書籌開小組會議，於第 5 次締約方會議提出諮詢建議報告。

13. 監測與結果報告：

(1) 針對僅少數國家提交第一次國家報告表達關切，指出提交國家報告為締約方責任，尚未提出之國家應盡速提交。

(2) 歡迎部分非締約方國家主動提交國家報告，籲請其他非締約方亦能送交。

(3) 要求執行秘書於 3 個月內，將遲交之國家報告資訊納入，重新進行相關分析，結果於資訊交換中心公布。

(4) 請執行秘書於第 5 次締約方會議前研提國家報告格式修正草案。

(5) 請 GEF 提供必要經費援助，協助有需要之國家撰寫報告。

14. 生物安全專家名冊：

(1) 通過 3 項附件，包括專家條件及最低要求、專家指導原則，及專家推薦表。

- (2) 要求締約方及其他政府依據新通過之專家條件，以新修正之推薦表推薦生物安全專家。
- (3) 請執行秘書於 3 各月內將現有之專家資料庫刪除，並對新推薦之專家進行審核。
- (4) 每屆專家任期 4 年，期滿得續推薦。

15. 評估與報告：

- (1) 要求執行秘書建置健全之評估方法，以協助有效進行議定書第二次評估及報告。
- (2) 請締約方提交策略計畫建議，由執行秘書整合後研提計畫草案，於第 5 次締約方會議提出討論。

16. 附屬機構：

必要時應組專家小組，針對特定科學及技術議題，向公約締約方大會及議定書締約方會議提供建議；是否成立專家小組，則留待第 6 次締約方會議討論。

(二) 生物多樣性公約第 9 次締約方大會

「生物多樣性公約第 9 次締約方大會」緊接著於 2008 年 5 月 19 日於同一地點召開，與會人士包括公約締約方、聯合國相關機構、政府間組織、非政府組織、原住民、社區、學界，以及業界代表等超過 4000 人與會。開幕時，巴西駐德國代表 Raymundo Santos Rocha Magno 首先代表第 8 次大會主席，強調里約三大公約間均衡發展，以及在第 10 次締約方大會前針對遺傳資源取得及惠益共享達成國際共識之重要性。大會主席德國環境部長 Sigmar Gabriel 則呼籲儘速完成遺傳資源取得及惠益共享國際協商，並改善公約財務機制。波昂市長 Bärbel Dieckmann 簡要介紹該市生物多樣性倡議，北萊茵及西伐利亞邦環境保育及農業部長 Eckhard Uhlenberg 則強調生物多樣性對人類福祉之重要性。UNEP 執行長 Achim Steiner 以影帶致詞，指出目前國際環境管理無法有效解決生物多樣性危機，呼籲各國代表找出公約新方向及優先工作，並探討與氣候變遷及食物安全之關連。UNFCCC 執行秘書 Yvo de Boer，指出降低全球溫室氣體排放，以避免物種

迅速流失之急迫性。UN 抗沙漠化公約執行秘書 Luc Gnacadja，請求締約方支持落實里約三公約共同計畫，強調乾旱、地力衰退及生物多樣性消失之相關性。生物多樣性公約執行秘書 Ahmed Djoghlaif 則強調，授粉昆蟲減少及其可能對人類造成之災難性衝擊，目前之糧食危機應視為維護生物多樣性之醒鐘。

貴賓致詞後，新生代亦表達其對生物多樣性之關切。綠色和平組織 Kids for Earth 指出，巴西雨林遭破壞，以及生質燃料作物種植取代森林與作物生產，危及全球生物多樣性保育。國際青年會 International Youth Conference 代表則要求，將永續發展教育納入課程、停止活生物體專利授權，以及禁止基因轉殖生物等。

開幕式後，召開全會。全會首先通過汶來成為公約第 191 個締約方，主席並呼籲其他尚未簽署公約之國家能儘速加入。締約方代表分別推選南非代表 Maria Mbengashe 及泰國代表 Chaweewan Hutacharn，擔任第一及第二工作小組主席。大會經 10 天之討論，通過 36 項決議。決議如附錄三，或至生物多樣性公約網站 <http://www.cbd.int/doc/decisions/COP-09-dec-en.pdf> 查閱，各議題主要決議略述於後。

1. 生質燃料與生物多樣性：

- (1) 將生質燃料生產及使用納入農業生物多樣性工作計畫。
- (2) 呼籲締約方及其他政府，建立國家及區域政策架構，促進生質燃料永續生產及利用，俾提升效益並將其對生物多樣性、糧食安全及社會經濟之衝擊降至最低。
- (3) 籲請締約方進行生質燃料衝擊調查及監測，並透過技術轉移、資訊交換、相關工具研發及應用經驗分享等，促進生質燃料永續生產及利用。
- (4) 以自願倡議方式，鼓勵私部門提升之生質燃料社會及環境成效。
- (5) 請執行秘書彙整締約方相關資訊，辦理研討會，並請科諮機構於第 10 次締約方大會前，提出成效提升與衝擊降低建議。

2. 獎勵措施：

- (1) 強調獎勵措施應對生物多樣性保育及永續利用有正面效果，且不得對其他國家及生物多樣性造成不良影響。
- (2) 加強執行工作計畫，包括推廣具科學基礎之生物多樣性資訊，作為消費者採購參考，並加強市場與獎勵給付措施相關研究。
- (3) 請執行秘書彙整分析誘因衝擊資訊，檢視監測如何支援工具與正面獎勵措施，並辦理國際研討會，以去除負面誘因，促進正面獎勵。
- (4) 要求執行秘書探討指定以原住民或社區當局為給付受款對象，是否有助於提升公平性及更可行之給付策略落實。

3. 生態系統方法：

- (1) 呼籲締約方透過辦理區域性訓練，協助原住民及地方社區全面有效之參與，促進生態系統方法於各領域之應用。
- (2) 請締約方於推動任禧年發展目標及氣候變遷減緩及調適工作時，能將生態系統方法納入考量，並針對生態系統方法之應用及監測，建置有效合作機制，同時提供經費及技術支援，協助原住民及地方社區進行生態系統方法應用案例研究。
- (3) 請聯合國農糧組織、聯合國教科文組織及溼地公約，將生態系統方法納入其活動，並請 GEF 協助執行經費，各經費捐贈單位亦能將使用生態系統方法納入援助考量。

4. 生物多樣性與氣候變遷：

- (1) 將氣候變遷考量納入所有工作計畫，另為避免工作重疊，請執行秘書與里約公約秘書處合作，提供 UNFCCC 生物多樣性相關資訊，由 UNFCCC 提供生物多樣性相關利基。
- (2) 成立「生物多樣性與氣候變遷專家小組」，成員包括原住民、當地社區及開發中小島國家代表。
- (3) 要求締約方及其他政府，依據預警原則，於取得科學證據前，不得於海

洋施用肥料。

(4) 重申溼地多樣性保育及永續利用對解決氣候變遷之重要性。

5. 內陸水域：

(1) 籲請締約方強化內陸水體管理相關國際合作協定。

(2) 認可與溼地公約之共同工作計畫，邀請溼地公約、UNEP 及 UNEP 世界保育監測中心繼續針對報告格式統一化進行協調工作。

(3) 建議溼地公約於第 10 次締約方大會，討論溼地、水體、生物多樣性及氣候變遷相關議題。

6. 海洋與海岸生物多樣性：

(1) 依據聯合國會議海洋事務相關法律架構由「海洋法公約」制定之決議，以及里約公約於海洋生物多樣性保育及永續利用之重要性，通過海洋保護區設置標準、指導原則及建置海洋保護區聯絡網應注意事項，籲請締約方據以認定需列為保護區之海域。

(2) 召開專家小組會議，提供生物地理資訊系統使用及進一步研發之科學及技術指導，以及公海保護區標準認定協助，並進行相關能力建置工作，以減緩人類活動對海洋環境之負面衝擊。

(3) 召開公海探勘環境衝擊評估科學及技術專家會議，建置科學及技術指導原則。

(4) 請締約方推動原住民及地方社區全面有效參與海洋保護區設置，並將原住民及地方社區傳統知識，納入海洋保護區認定、設置及管理層面。

7. 入侵外來種：

(1) 鼓勵締約方以風險評估或其他方式，縮小外來種相關國際規範間之差異性，並邀請國際植物保育公約、WTO 食品安全檢驗及動植物防疫檢疫措施、聯合國農糧組織漁業委員會、世界動物衛生組織等，研商是否有必要進一步解決。

- (2) 請締約方針對研發與使用早期警報系統及因應機制，相互合作。
- (3) 請締約方針對氣候變遷對入侵外來種之風險及影響，進行能力建置。
- (4) 請締約方及其他政府提交入侵種處理經驗相關報告，並儘速簽署「國際船舶壓艙水及沉澱物管理公約」。
- (5) 請締約方及其他政府，針對地目變更、氣候變遷及其減緩與調適活動對入侵種之引入及擴散，以及對社經、健康及環境之衝擊，作進一步研究。

8. 監測、評估及指標：

- (1) 請締約方及其他政府推動及支持依據生物多樣性評估經驗及架構建置之因應情境，並於研擬整合性評估時，將相關利益團體之參與以及仟禧年生態評估之原則、觀念架構及結果納入考量，送第 3 次工作小組會議討論。
- (2) 請締約方提升生物多樣性資訊之公開度及交互使用度。
- (3) 歡迎 UNEP 辦理生物多樣性科學及政策界面、生態系服務及人類福祉政府間與利益相關團體多邊會議，請第 3 次工作小組會議針對會議結果，於第 10 次締約方大會提出建議方案。

9. 技術轉移與合作：

- (1) 要求執行秘書針對可能之生物多樣性技術倡議，找出可行活動、架構、運作、管理及主政機構遴選條件送工作小組討論。
- (2) 請執行秘書加速開發中國家公部門相關技術之取得與撥款。
- (3) 請相關組織進一步研究智財權於技術轉移之角色。
- (4) 鼓勵締約方參與南-南技術轉移與合作。

10. 科學技術合作及資訊交換機制：

- (1) 請締約方及其他政府加倍致力於工作計畫執行，著重於將溝通、教育及民眾意識納入國家生物多樣性行動計畫，以及無網路連線地區之資訊傳播

等。

- (2) 呼籲締約方針對國際生物多樣年活動，設置國家級委員會，納入原住民及地方代表，另請聯合國大會請其秘書長於 2010 年前指派一名榮譽大使，並於 2010 年之 65 次大會期間，指定一日辦理高階生物多樣性會議。

11. 與其他公約之合作及利益相關團體之參與：

- (1) 歡迎生物多樣性公約訂定性別行動計畫，請締約方支持秘書處推動該計畫。
- (2) 請締約方強化工商部門參與相關合作，鼓勵經援機構將生物多樣性考量納入所有投資計畫，並建立投資策略，推動永續商業活動。
- (3) 鑒於地方政府於推動國家生物多樣性方案之重要性，歡迎締約方、其他政府及相關組織辦理生物多樣性友善城市相關活動，如新加坡舉辦之世界城市高峰會，並鼓勵締約方請地方政府支持生物多樣性公約 3 大目標及 2010 推動標的。
- (4) 以南-南合作為基礎，研訂生物多樣性多年期行動計畫，並透過北-南合作機制，協助南-南合作，建立利益相關團體多邊夥伴關係。

12. 遺傳資源取得及惠益共享：

- (1) 請工作小組於第 10 次締約方大會前，僅早完成遺傳資源取得及惠益共享架構，並提出有效落實遺傳資源及傳統知識惠益共享之工具。
- (2) 成立 3 個技術與法律顧問小組，分別探討遵法；觀念、用詞定義及實施策略；以及遺傳資源相關之傳統知識應用相關法律及程序議題。

13. 傳統知識應用及惠益共享（8j 條款）：

- (1) 請工作小組研擬指導原則，確保原住民及地方社區能公平分享其傳統知識應用產生之惠益、公私部門於使用其傳統知識時，能事前取得其同意，以及所屬國家之義務等。
- (2) 請工作小組研擬傳統知識及相關遺傳資源非法使用提報及預防指導原

則。

- (3) 請工作小組研擬指導原則，協助締約方及其他政府發展傳統知識惠益共享之立法及相關機制建置。

14. 賠償與補救：

- (1) 歡迎生物多樣性損害以及損害評估及重建綜合報告。
- (2) 於第 10 次締約方大會討論進行下一步工作之必要性。

(三) 周邊座談及研討會

本次赴德並利用中午休會時間，參加由各國政府、政府間組織、民間團體等舉辦之周邊座談及研討會共計 10 場次，掌握相關議題最新研究結果及管理策略，作為施政參考。

1. 近代生物技術相關研究之必要性座談

由美國、加拿大及歐洲研究人員組成之公共研究及管理研究所(Public Research and Regulatory Institute, PRRI)主辦，強調公部門研究經費進行之公共研究對近代生物技術發展及人類福祉之重要性，指出開發中國家人口迅速增加造成之糧食需求，可經由基因轉殖技術作物研發，取得高產量、低耗水及抗蟲作物，滿足糧食及環境保護需求。匹茲堡大學教授並進一步指出，Bt 玉米之黴菌毒素(mycotoxin)含量較傳統玉米低，有助於維護以未經處理玉米為主食地區民眾之健康。

2. 基因轉殖植物生態毒性測試方法及風險評估策略座談

德國及瑞士專家以傳統殺蟲劑風險評估之經驗，建置基因轉殖作物風險評估架構，包括風險認定、影響測定、暴露評估、風險特性及風險管理等。風險認定需先確認作物、轉基因及環境特性，了解可能之暴露族群及暴露途徑，再自可能受暴露之物種及相關物種選擇受試物種，最後依據風險情境建置測試方法。

3. 抗蟲基因轉殖植物對節肢動物之風險評估策略座談

國際有害動物及植物生物及整合型防治中心(International Organization for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants, IOBC)以 Bt 玉米對非標的節肢動物，包括授粉者及分解者之風險評估為例，介紹實驗室、大規模實驗室及田間三級式風險評估策略。

4. 「基因轉殖作物環境風險評估架構」座談

國際生命科學研究中心(International Life Science Institute, ILSI)專家指出，問題陳述 (problem formulation) 為風險評估首要步驟。能準確設定保護目標、導入之環境範疇、可接受之評估方法、評估終點、案例特性、合理之關切、風險理論、暴露情境、概念模式及分析計畫，方能確保風險評估之正確性。

5. 「生質能源與遺傳工程對生物多樣性、食品及飼料之風險」座談

EcoNexus 研究中心專家針對目前生質燃料開發使基因轉殖植物研發更為熱絡，轉基因遺傳特性自抗殺草劑及抗蟲，延伸至光合作用及纖維素合成機制改變，甚至木質素降低等，表示憂心，並對該等基因對生態及森林可能造成之風險，以及所引發之賠償與補救表達關切。

6. 「遺傳資源取得與惠益共享」座談

瑞士介紹該國遺傳資源取得及惠益共享架構及案例。瑞士對涉及遺傳資源之學術研究訂有詳細規範，供研究人員研擬計畫時自我檢核，包括如何取得事前同意及進行惠益共享協商等。

7. 「瑞士生質燃料管理機制」座談

介紹瑞士將於 2008 年 7 月啟動之機制，如何在嚴格條件限制下，針對生質燃料進行減稅，以提供鼓勵誘因，並降低負面衝擊。減稅條件包括：至少降低 40%之溫室氣體排放、不得對環境造成明顯衝擊、不得損及森林及生物

多樣性保育、不得於保護區或其周邊種植，以及不得使用黃豆、棕櫚油及穀物為原料等；該減稅標準適用於瑞士自產及進口之生質燃料。瑞士並強調最佳之能源為節約行為所省下的能源，能源政策仍應以省能及提高能源效益為主。

8. 「碳交易及碳市場是否影響人權為基礎之生物多樣性保育」座談

由聯合國發展總署(UNDP)主辦，邀請多位原住民及婦女團體代表引言。多位原住民族代表質疑，碳交易制度降低開發國家及企業減量意願，損及生物多樣性保育，並轉述英國研究報告，指出碳交易減量成果令人懷疑，希望採行更有效之減量措施。原住民代表同時希望將原住民傳統知識及原住民參與納入清潔發展機制，並加強相關資訊之傳播。UNDP 代表亦認為該機制女性參與不足，擴大兩性不平權，應加強相關教育，促進女性參與。

9. 「生質燃料在巴西」座談

全球率先推動及使用車用生質燃料之巴西政府指出，該國甘蔗酒精佔該國汽車燃料使用量 40%，2007 年使用量約 2.4 億公噸；該國除所有車用汽油均添加 20%酒精外，並有 5%車輛以酒精為燃料。巴西並積極推動生質柴油計畫，以棕櫚、大豆、花生、棉花、蓖麻子等煉製生質柴油。該國於 2005 年通過立法，將於 2008 年於柴油中強制添加 2%生質柴油，於 2013 年將添加量提高至 5%。另為避免生質燃料作物種植對環境及社會造成衝擊，該國建立三級減稅機制，以提供 32%、64%及 100%減稅方式，推動高效益低衝擊生質燃料，減稅標準包括：選種效益較高之生質燃料作物、於地力較差地區栽種燃料作物、種植高勞力需求之燃料作物，以及收購由小農或家庭農場栽種之作物等。

10. 「阿爾卑斯山棕熊再引入」座談

世界自然基金會(WWF)介紹該組織阿爾卑斯山棕熊再引入計畫執行成果，說明該組織於阿爾卑斯山棕熊絕跡超過半世紀後，重新引入之過程及成效，感謝民間企業之經費資助，並指出調查顯示該計畫民意接受度達 80%，足見歐洲民眾對再引入大型獵食動物並與之共處之態度相當開放。

(四) 資料蒐集

於會議期間蒐集大量相關領域資料，作為施政參考，包括基因轉殖風險評估相關之策略、架構及方法；巴西及歐盟主要國家生質燃料推動策略及推動現況；美國、歐盟，以及巴西、印度、馬來西亞、南非等生物多樣性豐富國家遺傳資源取得及惠益共享機制之現況及策略發展趨勢，作為我國之參考。

(五) 與其他國家及組織之代表建立聯繫管道

利用出席會議及參加周邊座談會之機會，與美國、瑞士、英國、德國、澳洲、馬來西亞、羅馬尼亞、伊拉克及喀麥隆等 9 國 16 個國家及組織之代表及專家，針對生質燃料、水體保護、土壤污染復育、GMO 風險評估及管理、惠益共享、野生動物保育等議題交換意見，建立未來連繫及諮詢管道。

三、心得與建議

(一) 持續積極參與相關會議，掌握議題最新趨勢，並擴展國際合作管道

生物多樣性保育及 LMO 越境運輸管理之重要性與日俱增，其中生質燃料、LMO 及生物多樣性相關損害賠償、遺傳資源惠益共享等相關議題，均涉及國家利益，更是近幾年國際協商之焦點。生物多樣性公約締約方多達 191 個，為全球最大國際組織，生物安全議定書締約方亦達 147 個，本次公約締約方大會超過 4000 人與會，生物安全議定書會議亦有 1200 人出席，充分顯示國際社會對相關議題之重視。建議本署及相關目的事業主管機關，積極出席相關會議，加強資訊蒐集，做為決策因應之參考。並可藉出席會議之機會，與其他國家官員、國際組織及非政府組織代表，以及學界、業界及原住民代表等直接交流，建立未來聯繫及可能之合作管道，強化我國國際參與量能，提升國際參與實質成效。

(二) 相關部會宜密切掌握 LMO 損害賠償後續發展，以為因應

LMO 損害賠償與補救為生物安全議定書第 4 次締約方會議焦點議題，賠償之架構雛型業獲通過，相關規範不僅納入蓄意及非蓄意釋出，並適用於非締約方

之輸入，相關單位宜密切注意。尤其本次會議僅通過賠償之雛型，許多細節締約方歧見仍頗大，將由不同地區代表組成之「專家小組會議共同主席之友」，針對相關細節進行密集協商，包括損害涵蓋範圍及損害評估、生物多樣性以外之損害是否納入賠償範圍、追溯期限、免責及減責條件、民事賠償等等，宜密切掌握後續協商進展，做為決策因應之依據。

(三) 先進國家透過獎勵機制降低生質燃料負面衝擊之做法，可為我國借鏡

生質燃料開發及推廣，近年因受多重因素影響，備受高耗油國家重視。相關因素包括，產油國政局不安及油價高漲激發之能源安全考量、氣候變遷及京都議定書生效導致之二氧化碳減量壓力、為生產過剩之作物開發新用途，以及因應全球迅速成長之能源需求等。生質燃料大幅成長同時亦引發諸多關切，包括補貼政策及高價格，造成糧食作物與燃料作物間之競爭，影響食物供應，進而導致食物短缺及價格上揚；砍伐森林取得耕地，導致重要棲地及生物多樣性喪失；增加農業用水需求；入侵種移入；以及基因轉殖燃料作物環境釋放之安全性等等。

為提升生質燃料產量及能源效益，並降低對社會經濟及糧食供應之衝擊，再生能源先進國家，如巴西及瑞士等，均訂有嚴格之獎勵措施。瑞士透過嚴格減稅條件，針對生質燃料進行減稅，減稅條件包括至少降低 40%之溫室氣體排放、不得對環境造成明顯衝擊、不得損及森林及生物多樣性保育、不得於保護區或其周邊種植，以及不得使用黃豆、棕櫚油及穀物為原料等。巴西則建立三級減稅機制，針對作物類別、種植地區、栽種對象等分別訂定標準，依等級給予 32%、64%及 100%之減稅。此等既可推廣生質能源製造及使用，同時對生質燃料負面影響進行預防之獎勵措施，可作為我國推動生質能源之策略參考。

(四) 「永續波昂」標示推動策略及視障無障礙設施，可為我國參考。

波昂市政府為落實該市「永續波昂」市政願景，推動「永續波昂」標示。該市並規定，必須為獲頒「永續波昂夥伴」之飯店或會議中心，方能成為公部門及聯合國活動會場；承辦上開活動之公司，亦必須為取得「永續波昂夥伴」之行號。此外，該市並指定，必須為獲得「永續波昂」標示之食材，即本地、有機及產銷

符合公平交易原則者，方得於上開場合提供。我國可考量採取波昂強力推動「永續波昂」標示之類似做法，推廣環保標章及其他永續發展相關標示，如節能標章、節水標章等，以落實永續發展生活化目標。

此外，波昂市區有相當先進之視障無障礙設施。為方便視障者穿越馬路，交通繁忙之路口均裝設有聲視障無障礙設施。該裝置持續發出音頻較低、節奏較緩類似手杖敲擊地面的聲響，使視障者有所警覺前方為路口須先暫定；當交通號誌轉為綠燈時，則轉為音頻較高、節奏較快的嗶聲，視障者聞聲便知路口號置為綠燈，可安心通過。此視障無障礙設施，可於我國未來規劃市區交通建設時考量引進。

一、前言

第 9 次生物多樣性締約方大會於 2008 年 5 月 19 日假德國波昂召開。在新大會主席德國環境部長 Sigmar Gabriel 主持下通過了本次大會會議議程，並推選柯麥隆代表 Maria Mbengashe 為第一工作組主席、泰國代表 Chaweewen Hutacharern 為第二工作組主席。針對本次大會所要討論之 26 項議題分別討論，並做出建議決定，供大會討論定案，以供秘書處及各締約方於未來推動及執行。本次大會計有國家、聯合國、國際、民間組織及工商團體等代表約 4000 人與會。

二、會議相關議題討論過程

I、生物多樣性公約策略計畫(Strategic Plan)

主要希望各國能依其所訂策略計畫推動，以實現生物多樣性 2010 目標及千年發展目標達成間的進展。在工作組主席介紹過生物多樣性策略計畫 (UNEP/CBD/cop/9/14/Rev.1 and add1、2)及全球生物多樣性展望 (UNEP/CBb/cop/9/15)文件後，各國代表發言表達意見，重點為：各國所訂的生物多樣性推動策略方案，能為主要回歸推動之重點；生物多樣性主流、指標、原住民族的參與及傳統知識保護亦為重要工作；要能有正確的科學依據；成立不限成員技術專家工作小組來協助審議策略計畫等。工作組主席整合各國代表及相關團體意見後提出主席建議案經討論修正後大會通過。

II、科學技術合作與資訊交換機制(Scientific and Technical Cooperation and The clearing-house mechanism CHM)：

希望能透過各國科學技術合作及資訊交換機制來落實生物多樣性議題內之各項工作。工作組主席介紹(UNEP/CBD/cop/9/23)文件後，由各國表達意見主要重點為：科學技術合作應該要能夠使發展中國家運用，來可永續利用生物多樣性發展其國內的社會及經濟；建議利用資訊交換機制作為與現行社會中，做為交換之技術移轉、溝通、大眾宣導及教育上之重要工具；應該強化國家資訊交換機制機構功能及運用通用的格式及術語；同時對應分享資訊於原住民族及地區社區。主席提出建議案經大會通過。

III、資金來源及財務機制(Financial Resources and Mechanism)：

主席介紹財物機制效率分析(UNEP/CBD/cop/9/4)，深入審議資金來源的可能(UNEP/CBD/cop/9/16)，如何加強靈活運用草案(UNEP/CBD/cop/9/16 Add. 1/rev. 1)及生物多樣性與資金在未來締約方大會的發展(UNEP/CBD/cop/9/16/Add. 2)供各國討論與財務機制指導(UNEP/CBD/cop/9/9)(UNEP/CBD/cop/9/24)，發展中國家代表發言：希望能有新的財源資助；針對特別的議題例如保護區能有充足專案的經費；資金提供者能承諾完全提供經費；對全球環貸(GEF)資金方便取得的；對不同計劃經費需求要訂定優先順序，並希望全球環貸對開發中國家應依該國家的優先順序及締約方大會指導而提供經費，並舉例如傳統智慧財產(TK)就常不是全球環貸所優先考慮提供經費，常為發展中國家之該國家的優先順序。主席指示成立接觸工作組來草擬決定草案，並應考慮未來需經費支持的項目。

IV、技術轉移及合作(Technology Transfer and Cooperation)

主席介紹技術轉移執行策略草案，及成立生物多樣性技術倡議(Biodiversity Technology Initiative, BTI)的可能性及研究技術轉移時智慧財產權的規範(Intellectual Property Rights, IPRs)(unEP/CBD/cop/9/18 add. 1 及 INF/7)。後，請各國發表意見主要有：執行策略應為自願性；應以南南及三方合作參與技術發展及完成機制；應建立長期夥伴關係，並與國際組織合作對於技術轉移的需求及推動；定期檢驗這些技術是有助於生物多樣性公約的落實；技術轉移應基於該國及地區之需要；成立生物多樣性技術倡議(BTI)是有必要但要評估但要由秘書處或其他機構成立則需討論；發展政策工具來突破智慧財產權的規範(IPRs)所造成技術轉移的障礙。主席提出建議案經討論修正後由大會通過

V、合作(Cooperation)

主席介紹對秘書處整理的指導執行計畫包括商業(business)方參與；城市及地區政府的參與；南南合作以及與其他公約組織合作等文件供與會各國代表討論。(UNEP/CBD/cop/9/Inf/10. 11. 12. 9/21/Rev. 1, add. 1; 9/29)對於秘書處出執行指導計畫表示歡迎並指定秘書處為與各方之接觸單位；對於商業方參與上，希望能加入國家代表，同時商業方推動生物多樣性議題時亦有對科學專家、穩定可靠的條件、及達成目標經費等之需求；對南南合作則建議發展中國家參與，同時對於生態系通過國家邊界的資料取得，以及墾生物多樣性議題上，發展區域合作

協定來成就互相合作是極為重要的；對其他公約組織間的合作，則建議成立遊說溝通小組與各生物多樣性相關公約協調，並更專注予生物多樣性及氣候變遷上來推動合作。主席在接受各國意見後提出建議經討論修正後由大會通過決定。

VI、第 8(j)條和相關條款(Article 8(j))

主席請 8(j)工作小組主席說明其所提出的報告(UNEP/CBD/cop/9/7)供與會代表討論，各國支持原住民族及地方社區應完全及有效的參與，並且包括 ABS 工作小組及應為現行所有 CBD 工作計畫中將 8(j)議題列為其中主要的議題。多數國代表表達對 8(j)工作組的支持。對於原住民族及地方社區的 8(j)議題應視為一個重要的 cross-cutting 議題，並應以在地(in site)來保護傳統知識，並且應該與聯合國其他計畫合作，來對原住民族議題的關注，各國同時對於 8(j)工作組提出的決議草案有許多修正意見，主席成立一非正式工作組對該草案內容討論。

VII、獲取及利益分享(Access and Benefit-Sharing, ABS)

主席請 ABS 工作組主席說明 ABS 國際法律文件在大會期間的工作進度(UNEP/CBD/cop/9/5.6)，在經過 6 次的工作會議，經過各國代表及專家討論，對於 ABS 形成國際法律應有規範業有良好的基礎，可以供未來的討論。各國代表對目前以及未來此一國際法律文件之討論重點表達意見：希望是一個強而且具法律性的國際法律文件，用來來提供保育及永續利用題上的賠償；要有清楚的可執行的決定；應該有可持續推動該國際法規的經費；在 ABS 第 7 次工作會議前，應確定各國政策方向及明確的次目標；同時應成立專家群針對主要議題(ABS)討論；開發中國家認為此法律文件，應包括傳統智慧(TK)在內的生物遺傳資源及延生物，同時在國家的智慧財產權管理下。

VIII、賠償責任與補救措施(Liability and Redress)

主席介紹由秘書處整理對生物多樣性造成損害、損害價值推定及進行恢復方式資料報告(unEP/CBD/cop/9/20/add.1)供各國表示意見，各國代表表達之意見有：未來可依生物安全議定書內，對於賠償責任與補救措施的規範及過程來作為生物多樣性損害時參考；此項工作可考慮在 2010 年後全面推動；請技術專家群評價生物多樣性損害及復原，並計算對人類健康影響；在未來發展下可能有必要成立賠償責任與補救措施的國際法規。

IX 公約之運作(Operation of the Convention)

主席介紹文件(unEP/CBD/cop/9/3.4.22.22/Add.1, InF/2/5)請各國就會議的優

先順序，與聯合國環境保護署（UNEP）管轄之安排，科諮機構（SBSTTA）的運作；推動生物多樣性各項議題使用的工具及原則，各資大會決定之停止適用規範，以及觀察員之管理核定等事項，提供建議列入決定案中，供大會定案後依循。

X：傳播、教育及公眾意識(Communication, education and public awareness CEPA)

主席介紹秘書處為本案所準備文件後(UNEP/CBD/cop/9/25 and Add.1 Inf/3.23)，各國代表於文件中國際生物多樣性年的工作執行計畫表達意見，同時要求將 CEPA 的工作加入 CBD 的各項工作計畫、國家策略及行動計畫中，尤其應專注於 ABS，農業生物多樣性及國際生物多樣性年等重要議題的傳播、教育及公眾意識建立。

XI 監測、評估和指標(Monitoring, Assessment and indicators)

主席包括 (UNEP/CBD/cop/9/13. Inf/26. 30. 34. 36. 37)及 SBSTTAXII/3 之建議及秘書處所提出之新文件以供與會代表討論。多數代表認為應以千年生態評估內之資料為未來發展監測、評估和指標之基礎。許多國家代表對於千年生態評估的監測之產出重要性表示認同，同時歡迎對聯合國環境保護署發展並參與政府間及多樣利益關係者為主，用來加強政策、科學介面的生物多樣性及生態服務。同時利用 MA 的觀念來推動各國之監測評估。

三、結論、討論及建議

- (1)第 9 次締約方大會將決定生物燃料議題將明確其目標、優缺點及各國須採行預防方式。
- (2)將農民視為生物多樣性的管理者而不是糧食工廠管理者，在生物多樣性年之宣導以農業生物多樣性，及資源或取與利益分？為主題。
- (3)本次大會討論議題與國內相關者有 3/1、3/2、3/3、3/4、3/5、3/6、3/7、3/8、4/1、4/2、4/3、4/4、4/5、4/7、4/9、4/10、4/11、4/12、4/13、4/15、4/16、4/17 詳如會議議程。
- (4)在生物多樣性公約運作後，約 15 年方形成的德國國家策略計畫，於 2007 年 11 月 7 日通過。研擬期間，德國政府在各部會間進行規劃、協調及訂定包括立即可行，2010 年 2015 年 2020 年 2050 年明確目標，並規訂於執行期間每 4 年間由總理該國立法機關報告進度及檢討，值得國內推動生物多性各議題工

作時效法。

- (5)目前國內以中央研究院做為生物多樣性交換機制之運作機構，實應強化其功能，使其具有能提供國內其他單位資訊交換以及與國際接軌之功能。
- (6)目前開發中國家對於生物多樣性公約各項議題所需推動及執行計畫均缺乏人才及經費。建議未來我國對外援助計畫中，如農技團應可將其議題由協助農業而擴大到協助生物多樣性議題相關計畫範圍。
- (7)以目前國內並無相關法律限制本國原產持有物種與國際間交換及研究，在生物資獲取及利益分享（ABS）之國際法未定案前，不宜訂定相關法國內法，而解決本議題最可行之方式就研究單位與對方簽署合作協定，以明確權利，義務。
- (8)生物多樣性公約將 2010 年訂為國際生物多樣性年，應配合全球活動國內應予以規劃全面性活動，以提高民眾對生物多樣性保育、永續利用及利益公平分享三大目標之認識及落實於日常生活中。
- (9)生物多樣性公約第 10 次締約大會預定於 2010 年 10 月 18 日至 29 日在日本愛知縣名古屋召開，生物安全議定書約地方大會預定於 2010 年 10 月 11 日至 15 日在同一地點召開。本次締約方大會將對 ABS 的國際法律規範做出決定，同時亦請各國對於所訂 2010 目標達成與否作報告。國內實應擴大參與，同時以民間團體方式參加並展示國內生物多樣性之成果

壹、前言

2008 年 5 月 19 日至 30 日派員偕同外交部、農委會、國科會等人員共赴德國波昂 (Bonn) 參加生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity, CBD) 舉辦之第 9 屆締約方大會 (CBD/COP 9)，本次會議議題包括國際生物多樣性年、農業生物多樣性、公平分享遺傳資源帶來的利益等相關議題。

《生物多樣性公約》於 1992 年在聯合國環境規劃署的主持下獲得通過，成為第一項提供全面的框架，以解決生物多樣性所涉生態系統、物種和遺傳多樣性方面問題的全球性條約。目前加入該公約組織的有 193 個國家的政府（稱作“締約方”）。由於我國非聯合國會員國，無法成為該公約組織之正式締約方，但歷屆大會我國均派員組團，藉自然生態保育協會 (Society for Wildlife And Nature, 簡稱 SWAN International) 的名義，以觀察員身分出席。

生物多樣性和人類的生存息息相關，地球生態系統為人類提供了大量的食物及醫藥資源，人類文明之所以能夠發展也就是因為地球上有著大量各種各樣生命的存在。如果地球上的人口要想在未來能夠健康的存活，人類就需要保護生物多樣性。

但生物多樣性正迅速喪失，據估計，在 1970 年到 2000 年間，平均物種豐富程度持續降低了約 40%。物種滅絕速度是地球史上一般背景值的 1000 倍。其原因包括生態環境變化、過度開發、引入外來入侵物種及氣候變化等，且這些原因沒有減少的跡象。生物多樣性會議將 2010 年訂為國際生物多樣性年，期能落實在 2010 年達到大幅度降低生物多樣性喪失速度之重要目標。

以下簡述生物多樣性公約會議與衛生署業務相關部分：

貳、出席《生物多樣性公約》會議紀要

《生物多樣性公約》第 8 條第 1 項(j)款：獲取和惠益分享

野生藥用動、植物的過度採集，引起瀕危物種保護工作的重視。並考慮到種植、採集對生態環境及當地人民生活福利的影響。因此世界各國對有關原料(藥用植物)智慧財產權的尊重觀念，也漸漸崛起。

生物多樣性公約第 8 條(j)款：『依照國家立法，尊重、保存和維持土著和地方社區體現傳統生活方式而與生物多樣性的保護和持續利用相關的知識、創新和實踐並促進其廣泛應用，由此等知識、創新和實踐的擁有者認可和參與下並鼓勵公平地分享因利用此等知識、創新和做法而獲得的惠益』。

該款目標有效執行的具體做法是：

4. 透明、便利的獲取遺傳資源。
5. 確保公平和公正地分享遺傳資源之利用所產生的惠益。
6. 確保使用遺傳資源的國家遵守提供這些資源的 [原產] 國家或根據《生物多樣性公約》獲取這些資源的締約方的國家法律和規定，包括事先知情同意和共同商定的條件。

國內偶聞國外透過私人關係，取得國內特有種植物，經國外機構進行藥品開發研究後，逕以該機構名義發表期刊論文；亦聞國外企業在國內委託農民種植國內特有種植物，再抽取部分成分送回該國製造藥品。就國際間獲取和惠益分享部分，似乎不足。建議國內觀察此公約議題之發展，訂定相關法案之草案，對於欲使用我國遺傳資源者，應遵守相關的程序，並進行適度惠益分享。

就確保使用遺傳資源及事先知情同意部分，《生物多樣性公約》另通過了「卡塔赫納生物安全議定書」。

《生物多樣性公約》「卡塔赫納生物安全議定書」與藥物、食品安全簡介

過去幾千年來，農民通過選擇性的配種和雜交，來改變動植物品系，以促進糧食生產。但近 30 年來，現代生物技術使人類改變生命形式的能力發生了革命性的變化。科學家利用尖端技術能精確地操縱複雜的基因結構，例如將冷水魚的基因輸入到番茄中，製造出抗霜番茄；或者利用細菌基因製成抗病性的玉米。這些成果就是所謂的改性活生物體(LMOs)或轉基因生物體(GMOs)。

支持者認為，生物技術能增加糧食生產，減少農田對殺蟲劑的需求，因而對環境有利。生物技術還能帶來更佳的醫療和疫苗，增進人類健康。

反對者認為，這種突飛猛進的發展，引起了各種倫理、環境、社會及健康方面的問題。對於其產品表現如何？是否與其他物種相互影響，均所知甚少。

無疑地，現代生物技術具有巨大的潛力，但生物技術的發展和利用必須有充分安全的保障措施，特別是在環境方面。一些擁有健全生物技術行業的國家，

頒布了國家立法，建立了風險評估制度。但很多對現代生物技術及其產品感興趣的發展中國家仍處在草擬規章的階段。由於生物技術是全球性的行業，轉基因生物體的貿易跨越國界，因而需要國際性規章。

1995 年生物多樣性公約締約方鑑於此，著手進行解決轉基因生物體潛在風險的具法律約束力的協定談判。並於 2000 年 1 月通過了「卡塔赫納生物安全議定書」（“卡塔赫納”是以最後一輪談判舉行地哥倫比亞的城市來命名），並自 2004 年舉行第 1 次議定書締約方會議（簡稱 COP-MOP，全稱為“作為卡塔赫納生物技術安全議定書締約方會議的生物多樣性公約締約方大會”）。

「卡塔赫納生物安全議定書」透過建立安全轉移和使用轉基因生物體的實際條例和程序，促進生物安全。其側重於對轉基因生物體由一個國家向另一個國家越境轉移的管理。『事先知情同意程序』之目的是要確保接受國能夠在是否接受轉基因生物體的進口做出明智決定時，應得到所需要的訊息。各國政府通過「生物安全資料交換所」機制交換此種訊息資料，並根據科學上健全的風險評估和預先防範辦法作出決定。

轉基因微生物風險評估部分，議定書「風險評估專家小組」於報告中提及生物技術管理整合工作小組有關轉基因微生物風險評估之原則，建議針對用於生物疫苗、檢驗試劑、動物用藥之轉基因微生物進行風險評估。基於因應國際規範，以及保護我國生物多樣性、生態環境及維護國民健康之立場。我國宜密切注意此議題未來發展，考量於適當時機，將相關風險評估納入管理。

生物多樣性危機將導致人類健康危機調查報告

本項調查報告業已在 2008 年 4 月於新加坡舉行的全球企業環保高峰會議 (Business for the Environment Global Summit 2008) 上宣布，並於本屆生物多樣性公約第 9 次締約方大會上提出報告。

首先開場演講的是 Dr. Eric Chivian, M.D.，哈佛醫學院的健康和全球環境中心主任。其表示自然界中有許多關鍵資訊，這些資訊能幫助科學家解決人類健康問題，進一步藉此預防或治療人類疾病。但是生物多樣性快速喪失中，如果人類不儘快行動以扭轉生物多樣性快速喪失的局面，人類可能會失去開發新一代藥品的許多資訊。這些自然資源訊息，有些物種甚至還沒來得及發現就滅絕了。

Dr. Eric Chivian 特別強調一個例子，20 世紀 80 年代澳大利亞原始雨林南部發現一種胃育蛙(*Rheobatrachus*)，這種青蛙是在母蛙胃中養育幼蛙。初步研究顯示，幼蛙產生一種或多種物質，抑制母蛙胃酸和胃蛋白酶的分泌，並防止母蛙排空胃部，而幼蛙就得以在胃中成長。如果科學家詳加研究該種蛙，可能會開發出一種預防、治療人類胃潰瘍的新方法。但是現在這個研究已經無法繼續進行，因為該種蛙已經滅絕，其所擁有極具醫療價值的資訊也永遠消失了。此外仍有 6 種具有醫藥價值的生物群體，正受到滅種的威脅，包含兩棲動物、熊、裸子植物、錐螺類動物、鯊魚及鬻等，摘要說明如下：

兩棲動物的某些野生物種，能夠產生一些新型化學物質，這些物質在人工飼養的環境下無法獲得。例如一種澳大利亞蛙產生的膠質(Frog glue)，可能可以修復人類軟骨及其他組織的損傷。灰樹蛙(Gray tree Frog)經長時間之冷凍，仍可存活且細胞不會嚴重受損，可能可幫人類尋求更好的方法，以保存移植器官。

熊正面臨滅絕的威脅，熊膽汁的成分不同於人類。某些物種的熊膽中，分離出 *ursodeoxycholic acid*，據研究其可分解某些種類的膽結石。另外熊的冬眠狀態具有極高的醫療研究價值，例如人類長期臥床，會失去骨格質量；但熊在冬眠時，卻能長出新的骨骼。冬眠的熊可以 5 個月不排泄小便，但人類只要幾天就會死亡，透過研究熊的冬眠，或許可以幫助腎臟病患者康復。

聯合國副秘書長兼聯合國環境規劃署執行主任 Achim Steiner 指出：棲息地喪失、生態系統的退化和破壞、污染、過度開發和氣候變化等因素正持續不斷的影響，並消耗著地球上的自然資源，這包括其中所蘊藏的醫藥資源。生物多樣性公約已經取得了巨大的成就，但若要滿足國際社會的要求，該公約還應當取得更大的成就。生物多樣性公約應當在其三個主要目標上取得突破，分別是：保護生物多樣性、生物多樣性組成成分的可持續利用、以公平合理的方式共用遺傳資源的商業利益和其他形式的利用。

德國環境部長 Sigmar Gabriel，指出：我們目前正處於徹底毀滅自然資源的重要進程中，這些資源一旦被毀滅是不可恢復的。我們必須瞭解我們造成的這種破壞對人類自身造成的損害程度，以便我們能夠改變這一進程。為了在 2010 年前遏制不斷破壞生物多樣性，並扭轉這一趨勢，我們最終必須在國際層面上採取有效措施。這是我們本次召開「生物多樣性公約第九次締約方大會」的首要目標。

聯合國助理秘書長、生物多樣性公約執行秘書 Ahmed Djoghlaif，指出：人類尚未完全掌握地球的生物多樣性，如果具體行動來改變現狀，不僅可以促進現在的醫藥健康事業，而且對後代也同樣有很大好處。但伴隨著生物物種的消亡，未來可供選擇的發明創造和進步的機會也在減少。因此，生物多樣性的喪失不僅僅是一個環境問題，其受到的影響是很基本的，觸及到個人層面和人類的根本利益。

最後 Dr. Eric Chivian 強調，生物多樣性喪失對醫藥發展造成的損失包括：一些原本很有希望的新治療方法、新藥物、新診斷方法的研究將中斷。人類應該更加愛護自然環境，進一步改善對所有物種和他們所棲息的生態系統的管理。

藥物篩選生物多樣性資料庫

該會議之議題與我國行政院所推動之中草藥發展相關。自從 20 世紀 90 年代以來，傳統醫藥特別是草藥日益受到人們關注。全球對草藥需求量迅速增長，並產生巨大經濟效益。據聯合國環境計畫署生物多樣性公約秘書處的統計，2000 年全球草藥產品銷售額已達 600 億美元。WHO 評估目前全球的傳統醫藥市場以每年 60 億美元的趨勢持續成長。而我國中醫藥產業產值近年來維持 35-40 億新台幣，2003 年更成長至 50 億新台幣。隨著產值增加，我國對草藥之安全性與品質問題也愈受到重視，中草藥種植採收注重 GACP 規範，中藥產品的製造注重 GMP 規範。中藥原料藥雖然 95% 來自國外，不易掌控其 GACP 情況。但我國中藥廠已經於民國 94 年 9 月 30 日起，全面實施中藥 GMP 制度，以確保高品質中藥之供應。

在中草藥新藥的開發方面，目前有與其他國家合作的趨勢。國內擁有優秀的研究人員及技術平台，可由天然界動植物中篩選研發出新藥。如果能藉由國際合作交流，獲得其他地區(國家)生物多樣性材料(植物)庫之資源，再運用國內中草藥新藥開發之技術平台互補，將可大大提升國內發展新藥的成功利基。

參、心得

國內偶聞國外人士透過私人關係，取得國內特有種植物，經國外機構進行藥品開發研究後，逕以該機構名義發表期刊論文；亦聞國外企業在國內委託農民

種植國內特有種植物，再抽取部分成分送回該國製造藥品。就本國而言，並未就獲取和惠益分享部分嘉惠國內，反而喪失國內開發新藥之契機。

藥品的開發，常來自於天然界，生物多樣性的迅速喪失，將使很多醫藥資源滅絕，許多增進人類健康的訊息將消失殆盡。國內應積極進行生物多樣性教育，維護生態環境，進而保護天然資源。

轉基因藥用植物或農產品可能不經意輸入國內，或由一個國家向另一個國家越境轉移。『事先知情同意程序』可確保接受國能夠在是否接受轉基因生物體的進口做出明智決定時，應得到所需要的訊息。我國是否可透過「生物安全資料交換所」機制交換此種訊息資料，並根據科學上健全的風險評估和預先防範辦法作出決定，以因應轉基因藥用植物或農產品對國內生物多樣性造成影響。

肆、建議

我國目前雖然無法成爲生物多樣性公約之締約方，但國內宜觀察此公約議題之發展，訂定相關法案之草案以因應，另宜加強教育宣導，普及民眾生物多樣性概念。生物多樣性會議將 2010 年訂爲國際生物多樣性年，期能落實在 2010 年以前達到大幅度降低生物多樣性喪失速度之重要目標。我國應在相關議題上研議，配合該國際公約及早因應。